

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																														
	<p style="text-align: center;">表 3.5-1 データ表示装置 (待避所) で確認できるパラメータ (4/10)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">目 的</th> <th style="text-align: center;">対象パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>ドライウェル圧力 (広帯域) (最大)</td></tr> <tr><td></td><td>ドライウェル圧力</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室圧力 (最大)</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室圧力</td></tr> <tr><td></td><td>RPVバローシール部漏洩量度 (最大)</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室水位 (B-V)</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室水位A</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室水位H</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室内空気湿度A</td></tr> <tr><td>格納容器内の状態確認</td><td>圧力抑制室内空気湿度B</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室内空気湿度C</td></tr> <tr><td></td><td>圧力抑制室内空気湿度D</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (最大)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (1E)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (3C)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (3D)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (3F)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (7D)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (1B1)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (12A)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (13F)</td></tr> <tr><td></td><td>サブレーションプール水温 (16D)</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">26条-別添1-3-31 : SA範囲</p>	目 的	対象パラメータ		ドライウェル圧力 (広帯域) (最大)		ドライウェル圧力		圧力抑制室圧力 (最大)		圧力抑制室圧力		RPVバローシール部漏洩量度 (最大)		圧力抑制室水位 (B-V)		圧力抑制室水位A		圧力抑制室水位H		圧力抑制室内空気湿度A	格納容器内の状態確認	圧力抑制室内空気湿度B		圧力抑制室内空気湿度C		圧力抑制室内空気湿度D		サブレーションプール水温 (最大)		サブレーションプール水温 (1E)		サブレーションプール水温 (3C)		サブレーションプール水温 (3D)		サブレーションプール水温 (3F)		サブレーションプール水温 (7D)		サブレーションプール水温 (1B1)		サブレーションプール水温 (12A)		サブレーションプール水温 (13F)		サブレーションプール水温 (16D)		<p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では格納容器フィルタベントを作動させる際に被ばくを低減するための設備として中央制御室待避所等を整備しており、それらの設備についてここで記載している。 ・泊では格納容器フィルタベント操作はなく中央制御室待避所及びその内部で活動を行うための設備はない。
目 的	対象パラメータ																																																
	ドライウェル圧力 (広帯域) (最大)																																																
	ドライウェル圧力																																																
	圧力抑制室圧力 (最大)																																																
	圧力抑制室圧力																																																
	RPVバローシール部漏洩量度 (最大)																																																
	圧力抑制室水位 (B-V)																																																
	圧力抑制室水位A																																																
	圧力抑制室水位H																																																
	圧力抑制室内空気湿度A																																																
格納容器内の状態確認	圧力抑制室内空気湿度B																																																
	圧力抑制室内空気湿度C																																																
	圧力抑制室内空気湿度D																																																
	サブレーションプール水温 (最大)																																																
	サブレーションプール水温 (1E)																																																
	サブレーションプール水温 (3C)																																																
	サブレーションプール水温 (3D)																																																
	サブレーションプール水温 (3F)																																																
	サブレーションプール水温 (7D)																																																
	サブレーションプール水温 (1B1)																																																
	サブレーションプール水温 (12A)																																																
	サブレーションプール水温 (13F)																																																
	サブレーションプール水温 (16D)																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																						
	<p>表 3.5-1 データ表示装置(待避所)で確認できるパラメータ(5/10)</p> <table border="1" data-bbox="779 225 1254 1007"> <thead> <tr> <th>目的</th> <th>対象パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="15">格納容器内の状態確認</td><td>サブレーションプール水温度(19F)</td></tr> <tr><td>サブレーションプール水温度(21F)</td></tr> <tr><td>サブレーションプール水温度(23F)</td></tr> <tr><td>サブレーションプール水温度(25F)</td></tr> <tr><td>サブレーションプール水温度(28F)</td></tr> <tr><td>サブレーションプール水温度(30F)</td></tr> <tr><td>サブレーションプール水温度(32F)</td></tr> <tr><td>サブレーションプール水温度(34F)</td></tr> <tr><td>CAMS水素濃度A(0~3.0%)</td></tr> <tr><td>CAMS水素濃度B(0~3.0%)</td></tr> <tr><td>CAMS水素濃度A(0~1.00%)</td></tr> <tr><td>CAMS水素濃度B(0~1.00%)</td></tr> <tr><td>格納容器内水素濃度A(D/W)</td></tr> <tr><td>格納容器内水素濃度A(S/C)</td></tr> <tr><td>格納容器内水素濃度B(D/W)</td></tr> <tr><td>格納容器内水素濃度B(S/C)</td></tr> <tr><td>CAMS酸素濃度A</td></tr> <tr><td>CAMS酸素濃度B</td></tr> <tr><td>CAMS(A) サンプル切替(D/W)</td></tr> <tr><td>CAMS(B) サンプル切替(D/W)</td></tr> <tr><td>D/W放射線モニタA</td></tr> <tr><td>D/W放射線モニタB</td></tr> <tr><td>S/C放射線モニタA</td></tr> <tr><td>S/C放射線モニタB</td></tr> <tr><td>RHR-A 蒸気格納容器スプレイ隔離弁開</td></tr> <tr><td>RHR-B 蒸気格納容器スプレイ隔離弁開</td></tr> <tr><td>RHRポンプ(A) 出口圧力</td></tr> <tr><td>RHRポンプ(B) 出口圧力</td></tr> <tr><td>RHRポンプ(C) 出口圧力</td></tr> <tr><td>HPCSポンプ出口圧力</td></tr> <tr><td>LPCSポンプ出口圧力</td></tr> <tr><td>RICポンプ出口圧力</td></tr> <tr><td>RICポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力</td></tr> <tr><td>HPACポンプ出口圧力</td></tr> <tr><td>HPACタービン入口蒸気圧力</td></tr> </tbody> </table> <p>26条-別添1-3-32 : SA範囲</p>	目的	対象パラメータ	格納容器内の状態確認	サブレーションプール水温度(19F)	サブレーションプール水温度(21F)	サブレーションプール水温度(23F)	サブレーションプール水温度(25F)	サブレーションプール水温度(28F)	サブレーションプール水温度(30F)	サブレーションプール水温度(32F)	サブレーションプール水温度(34F)	CAMS水素濃度A(0~3.0%)	CAMS水素濃度B(0~3.0%)	CAMS水素濃度A(0~1.00%)	CAMS水素濃度B(0~1.00%)	格納容器内水素濃度A(D/W)	格納容器内水素濃度A(S/C)	格納容器内水素濃度B(D/W)	格納容器内水素濃度B(S/C)	CAMS酸素濃度A	CAMS酸素濃度B	CAMS(A) サンプル切替(D/W)	CAMS(B) サンプル切替(D/W)	D/W放射線モニタA	D/W放射線モニタB	S/C放射線モニタA	S/C放射線モニタB	RHR-A 蒸気格納容器スプレイ隔離弁開	RHR-B 蒸気格納容器スプレイ隔離弁開	RHRポンプ(A) 出口圧力	RHRポンプ(B) 出口圧力	RHRポンプ(C) 出口圧力	HPCSポンプ出口圧力	LPCSポンプ出口圧力	RICポンプ出口圧力	RICポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力	HPACポンプ出口圧力	HPACタービン入口蒸気圧力		<p>【女川】設計方針の相違 ・女川では格納容器フィルタベントを作動させる際に被ばくを低減するための設備として中央制御室待避所等を整備しており、それらの設備についてここで記載している。 ・泊では格納容器フィルタベント操作はなく中央制御室待避所及びその内部で活動を行うための設備はない。</p>
目的	対象パラメータ																																								
格納容器内の状態確認	サブレーションプール水温度(19F)																																								
	サブレーションプール水温度(21F)																																								
	サブレーションプール水温度(23F)																																								
	サブレーションプール水温度(25F)																																								
	サブレーションプール水温度(28F)																																								
	サブレーションプール水温度(30F)																																								
	サブレーションプール水温度(32F)																																								
	サブレーションプール水温度(34F)																																								
	CAMS水素濃度A(0~3.0%)																																								
	CAMS水素濃度B(0~3.0%)																																								
	CAMS水素濃度A(0~1.00%)																																								
	CAMS水素濃度B(0~1.00%)																																								
	格納容器内水素濃度A(D/W)																																								
	格納容器内水素濃度A(S/C)																																								
	格納容器内水素濃度B(D/W)																																								
格納容器内水素濃度B(S/C)																																									
CAMS酸素濃度A																																									
CAMS酸素濃度B																																									
CAMS(A) サンプル切替(D/W)																																									
CAMS(B) サンプル切替(D/W)																																									
D/W放射線モニタA																																									
D/W放射線モニタB																																									
S/C放射線モニタA																																									
S/C放射線モニタB																																									
RHR-A 蒸気格納容器スプレイ隔離弁開																																									
RHR-B 蒸気格納容器スプレイ隔離弁開																																									
RHRポンプ(A) 出口圧力																																									
RHRポンプ(B) 出口圧力																																									
RHRポンプ(C) 出口圧力																																									
HPCSポンプ出口圧力																																									
LPCSポンプ出口圧力																																									
RICポンプ出口圧力																																									
RICポンプ駆動用タービン入口蒸気圧力																																									
HPACポンプ出口圧力																																									
HPACタービン入口蒸気圧力																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表 3.5-1 データ表示装置(待避所)で確認できるパラメータ(6/10)

目的	対象パラメータ
	ドライウエルト管側気温度(ドライウエルトフランジ部(0℃)周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(ドライウエルトフランジ部(180℃)周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(SRV排出口上部周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(所員用エアロック上部周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(電気弁本部(45℃)周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(電気弁本部(225℃)周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(機器搬出入用ハッチ下部(115℃)周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(機器搬出入用ハッチ下部(135℃)周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(制御棟駆動機搬出入口下部周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(パデスタル内(80℃)周辺温度)
	ドライウエルト管側気温度(パデスタル内(270℃)周辺温度)
	濃水移送ポンプ出口圧力
	ドライウエルト水位A(2m)
	ドライウエルト水位B(2m)
	ドライウエルト水位A(23m)
	ドライウエルト水位B(23m)
格納容器内の状態確認	ドライウエルト水位A(44m)
	ドライウエルト水位B(44m)
	原子伊格納容器下部水位A(0.5m)
	原子伊格納容器下部水位B(0.5m)
	原子伊格納容器下部水位A(1.0m)
	原子伊格納容器下部水位B(1.0m)
	原子伊格納容器下部水位A(1.5m)
	原子伊格納容器下部水位B(1.5m)
	原子伊格納容器下部水位A(2.0m)
	原子伊格納容器下部水位B(2.0m)
	原子伊格納容器下部水位A(2.5m)
	原子伊格納容器下部水位B(2.5m)
	原子伊格納容器下部水位A(2.8m)
	原子伊格納容器下部水位B(2.8m)
	原子伊格納容器下部は水流量
	原子伊格納容器代替スプレー流量(A)
	原子伊格納容器代替スプレー流量(B)

26条-別添1-3-33 : SA範囲

【女川】設計方針の相違
・女川では格納容器フィルタベントを作動させる際に被ばくを低減するための設備として中央制御室待避所等を整備しており、それらの設備についてここで記載している。
・泊では格納容器フィルタベント操作はなく中央制御室待避所及びその内部で活動を行うための設備はない。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
	<p>表 3.5-1 データ表示装置 (待避所) で確認できるパラメータ (7/10)</p> <table border="1" data-bbox="779 220 1254 810"> <thead> <tr> <th>目的</th> <th>対象パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="14">放射能監視の 状態確認</td> <td>スタック放射線モニタ (1C) A</td> </tr> <tr><td>スタック放射線モニタ (1C) B</td> </tr> <tr><td>スタック放射線モニタ (SC1N) A</td> </tr> <tr><td>スタック放射線モニタ (SC1N) B</td> </tr> <tr><td>主蒸気管放射線高A1</td> </tr> <tr><td>主蒸気管放射線高A2</td> </tr> <tr><td>主蒸気管放射線高B1</td> </tr> <tr><td>主蒸気管放射線高B2</td> </tr> <tr><td>P C I S 内部監視</td> </tr> <tr><td>P C I S 外部監視</td> </tr> <tr><td>M S I V (第1) 全弁開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第1隔離弁 (A) 開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第1隔離弁 (B) 開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第1隔離弁 (C) 開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第1隔離弁 (D) 開</td> </tr> <tr><td>M S I V (第2) 全弁開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第2隔離弁 (A) 開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第2隔離弁 (B) 開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第2隔離弁 (C) 開</td> </tr> <tr><td>主蒸気第2隔離弁 (D) 開</td> </tr> <tr><td rowspan="4">環境の監視確 認</td> <td>S G T S A 系動作</td> </tr> <tr><td>S G T S B 系動作</td> </tr> <tr><td>S G T S 放射線モニタ (1C) A</td> </tr> <tr><td>S G T S 放射線モニタ (1C) B</td> </tr> <tr><td></td> <td>放水ロモニタ (2号機)</td> </tr> <tr><td></td> <td>モニタリングポスト1C線量率計1</td> </tr> </tbody> </table> <p>26条-別添1-3-34 : SA範囲</p>	目的	対象パラメータ	放射能監視の 状態確認	スタック放射線モニタ (1C) A	スタック放射線モニタ (1C) B	スタック放射線モニタ (SC1N) A	スタック放射線モニタ (SC1N) B	主蒸気管放射線高A1	主蒸気管放射線高A2	主蒸気管放射線高B1	主蒸気管放射線高B2	P C I S 内部監視	P C I S 外部監視	M S I V (第1) 全弁開	主蒸気第1隔離弁 (A) 開	主蒸気第1隔離弁 (B) 開	主蒸気第1隔離弁 (C) 開	主蒸気第1隔離弁 (D) 開	M S I V (第2) 全弁開	主蒸気第2隔離弁 (A) 開	主蒸気第2隔離弁 (B) 開	主蒸気第2隔離弁 (C) 開	主蒸気第2隔離弁 (D) 開	環境の監視確 認	S G T S A 系動作	S G T S B 系動作	S G T S 放射線モニタ (1C) A	S G T S 放射線モニタ (1C) B		放水ロモニタ (2号機)		モニタリングポスト1C線量率計1		<p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では格納容器フィルタベントを作動させる際に被ばくを低減するための設備として中央制御室待避所等を整備しており、それらの設備についてここで記載している。 ・泊では格納容器フィルタベント操作はなく中央制御室待避所及びその内部で活動を行うための設備はない。
目的	対象パラメータ																																		
放射能監視の 状態確認	スタック放射線モニタ (1C) A																																		
	スタック放射線モニタ (1C) B																																		
	スタック放射線モニタ (SC1N) A																																		
	スタック放射線モニタ (SC1N) B																																		
	主蒸気管放射線高A1																																		
	主蒸気管放射線高A2																																		
	主蒸気管放射線高B1																																		
	主蒸気管放射線高B2																																		
	P C I S 内部監視																																		
	P C I S 外部監視																																		
	M S I V (第1) 全弁開																																		
	主蒸気第1隔離弁 (A) 開																																		
	主蒸気第1隔離弁 (B) 開																																		
	主蒸気第1隔離弁 (C) 開																																		
主蒸気第1隔離弁 (D) 開																																			
M S I V (第2) 全弁開																																			
主蒸気第2隔離弁 (A) 開																																			
主蒸気第2隔離弁 (B) 開																																			
主蒸気第2隔離弁 (C) 開																																			
主蒸気第2隔離弁 (D) 開																																			
環境の監視確 認	S G T S A 系動作																																		
	S G T S B 系動作																																		
	S G T S 放射線モニタ (1C) A																																		
	S G T S 放射線モニタ (1C) B																																		
	放水ロモニタ (2号機)																																		
	モニタリングポスト1C線量率計1																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
	<p style="text-align: center;">表 3.5-1 データ表示装置 (待避所) で確認できるパラメータ (8/10)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">目 的</th> <th style="width: 90%;">対象パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="16">機内の情報確認</td><td>モニタリングポスト1C 稼働率H.2</td></tr> <tr><td>モニタリングポスト1C 稼働率H.3</td></tr> <tr><td>モニタリングポスト1C 稼働率H.4</td></tr> <tr><td>モニタリングポスト1C 稼働率H.5</td></tr> <tr><td>モニタリングポスト1C 稼働率H.6</td></tr> <tr><td>モニタリングポストNa.1 稼働率L.1</td></tr> <tr><td>モニタリングポストNa.1 稼働率L.2</td></tr> <tr><td>モニタリングポストNa.1 稼働率L.3</td></tr> <tr><td>モニタリングポストNa.1 稼働率L.4</td></tr> <tr><td>モニタリングポストNa.1 稼働率L.5</td></tr> <tr><td>モニタリングポストNa.1 稼働率L.6</td></tr> <tr><td>風向 (監視状態)</td></tr> <tr><td>風向 (監視範囲)</td></tr> <tr><td>風速 (監視状態)</td></tr> <tr><td>風速 (監視範囲)</td></tr> <tr><td>大気安定度</td></tr> <tr><td>ADS A系作動</td></tr> <tr><td>ADS B系作動</td></tr> <tr><td>R.C.I.C.タービン止め作動</td></tr> <tr><td>L.P.C.Sポンプ 運転中</td></tr> <tr><td>H.P.C.Sポンプ 運転中</td></tr> <tr><td>R.H.R.ポンプ (A) 運転中</td></tr> <tr><td>R.H.R.ポンプ (B) 運転中</td></tr> <tr><td>R.H.R.ポンプ (C) 運転中</td></tr> <tr><td>R.H.R. A系L.P.C.I注入隔離弁閉</td></tr> <tr><td>R.H.R. B系L.P.C.I注入隔離弁閉</td></tr> <tr><td>R.H.R. C系L.P.C.I注入隔離弁閉</td></tr> <tr><td>総給水量</td></tr> <tr><td rowspan="8">使用済燃料プールの状態確認</td><td>使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)</td></tr> <tr><td>[使用済燃料プール温度]</td></tr> <tr><td>使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)</td></tr> <tr><td>[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層7,010mm)]</td></tr> <tr><td>使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)</td></tr> <tr><td>[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,810mm)]</td></tr> <tr><td>使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)</td></tr> <tr><td>[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,600mm)]</td></tr> <tr><td>使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)</td></tr> <tr><td>[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,000mm)]</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">26条-別添1-3-35 : S.A範囲</p>	目 的	対象パラメータ	機内の情報確認	モニタリングポスト1C 稼働率H.2	モニタリングポスト1C 稼働率H.3	モニタリングポスト1C 稼働率H.4	モニタリングポスト1C 稼働率H.5	モニタリングポスト1C 稼働率H.6	モニタリングポストNa.1 稼働率L.1	モニタリングポストNa.1 稼働率L.2	モニタリングポストNa.1 稼働率L.3	モニタリングポストNa.1 稼働率L.4	モニタリングポストNa.1 稼働率L.5	モニタリングポストNa.1 稼働率L.6	風向 (監視状態)	風向 (監視範囲)	風速 (監視状態)	風速 (監視範囲)	大気安定度	ADS A系作動	ADS B系作動	R.C.I.C.タービン止め作動	L.P.C.Sポンプ 運転中	H.P.C.Sポンプ 運転中	R.H.R.ポンプ (A) 運転中	R.H.R.ポンプ (B) 運転中	R.H.R.ポンプ (C) 運転中	R.H.R. A系L.P.C.I注入隔離弁閉	R.H.R. B系L.P.C.I注入隔離弁閉	R.H.R. C系L.P.C.I注入隔離弁閉	総給水量	使用済燃料プールの状態確認	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度]	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層7,010mm)]	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,810mm)]	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,600mm)]	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,000mm)]		<p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では格納容器フィルタベントを作動させる際に被ばくを低減するための設備として中央制御室待避所等を整備しており、それらの設備についてここで記載している。 ・泊では格納容器フィルタベント操作はなく中央制御室待避所及びその内部で活動を行うための設備はない。
目 的	対象パラメータ																																												
機内の情報確認	モニタリングポスト1C 稼働率H.2																																												
	モニタリングポスト1C 稼働率H.3																																												
	モニタリングポスト1C 稼働率H.4																																												
	モニタリングポスト1C 稼働率H.5																																												
	モニタリングポスト1C 稼働率H.6																																												
	モニタリングポストNa.1 稼働率L.1																																												
	モニタリングポストNa.1 稼働率L.2																																												
	モニタリングポストNa.1 稼働率L.3																																												
	モニタリングポストNa.1 稼働率L.4																																												
	モニタリングポストNa.1 稼働率L.5																																												
	モニタリングポストNa.1 稼働率L.6																																												
	風向 (監視状態)																																												
	風向 (監視範囲)																																												
	風速 (監視状態)																																												
	風速 (監視範囲)																																												
	大気安定度																																												
ADS A系作動																																													
ADS B系作動																																													
R.C.I.C.タービン止め作動																																													
L.P.C.Sポンプ 運転中																																													
H.P.C.Sポンプ 運転中																																													
R.H.R.ポンプ (A) 運転中																																													
R.H.R.ポンプ (B) 運転中																																													
R.H.R.ポンプ (C) 運転中																																													
R.H.R. A系L.P.C.I注入隔離弁閉																																													
R.H.R. B系L.P.C.I注入隔離弁閉																																													
R.H.R. C系L.P.C.I注入隔離弁閉																																													
総給水量																																													
使用済燃料プールの状態確認	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)																																												
	[使用済燃料プール温度]																																												
	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)																																												
	[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層7,010mm)]																																												
	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)																																												
	[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,810mm)]																																												
	使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)																																												
	[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,600mm)]																																												
使用済燃料プール水位・温度 (ヒートサーモ式)																																													
[使用済燃料プール温度 (燃料ラック上層6,000mm)]																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																													
	<p>表 3.5-1 データ表示装置(待避所)で確認できるパラメータ(9/10)</p> <table border="1" data-bbox="781 225 1247 837"> <thead> <tr> <th>目的</th> <th>対象パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="20">使用済燃料プールの状態確認</td> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+4.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+3.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+2.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+1.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+1.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+2.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+3.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+4.000mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール温度(プールの底層付近)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール水位(燃料ラック上層+3300mm~+7300mm)]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール上部温度]</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)</td> </tr> <tr> <td>[使用済燃料プール下部温度]</td> </tr> <tr> <td>燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)</td> </tr> <tr> <td>燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量)</td> </tr> </tbody> </table> <p>26条-別添1-3-36 : S.A範囲</p>	目的	対象パラメータ	使用済燃料プールの状態確認	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+4.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+3.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+2.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+1.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+1.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+2.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+3.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+4.000mm)]	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)	[使用済燃料プール温度(プールの底層付近)]	使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)	[使用済燃料プール水位(燃料ラック上層+3300mm~+7300mm)]	使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)	[使用済燃料プール上部温度]	使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)	[使用済燃料プール下部温度]	燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)	燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量)		<p>【女川】設計方針の相違 ・女川では格納容器フィルタベントを作動させる際に被ばくを低減するための設備として中央制御室待避所等を整備しており、それらの設備についてここで記載している。 ・泊では格納容器フィルタベント操作はなく中央制御室待避所及びその内部で活動を行うための設備はない。</p>
目的	対象パラメータ																															
使用済燃料プールの状態確認	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+4.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+3.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+2.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+1.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+1.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+2.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+3.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(燃料ラック上層+4.000mm)]																															
	使用済燃料プール水位・温度(ヒートサーモ式)																															
	[使用済燃料プール温度(プールの底層付近)]																															
	使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)																															
	[使用済燃料プール水位(燃料ラック上層+3300mm~+7300mm)]																															
使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)																																
[使用済燃料プール上部温度]																																
使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)																																
[使用済燃料プール下部温度]																																
燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)																																
燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量)																																

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																															
	<p>表 3.5-1 データ表示装置(持室所)で確認できるパラメータ(10/10)</p> <table border="1" data-bbox="784 223 1249 821"> <thead> <tr> <th>目的</th> <th>対象パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="10">本館棟による格納容器の漏洩防止確認</td> <td>フィルタ装置出口水素濃度(0~3.0%)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置出口水素濃度(10~1.00%)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置水位(A)(広帯域)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置水位(B)(広帯域)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置水位(C)(広帯域)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置入口圧力(広帯域)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置出口圧力(広帯域)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置水温度(A)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置水温度(B)</td> </tr> <tr><td>フィルタ装置水温度(C)</td> </tr> <tr><td rowspan="17">本館棟による原子炉建屋の漏洩防止確認</td> <td>原子炉建屋内水素濃度(原子炉建屋オペレーティングフロア水素濃度A)</td> </tr> <tr><td>原子炉建屋内水素濃度(原子炉建屋オペレーティングフロア水素濃度B)</td> </tr> <tr><td>原子炉建屋内水素濃度(レベルラビング室)</td> </tr> <tr><td>原子炉建屋内水素濃度(西員用エロック前室)</td> </tr> <tr><td>原子炉建屋内水素濃度(CKD抽排室)</td> </tr> <tr><td>原子炉建屋内水素濃度(計算ベネトレーション室)</td> </tr> <tr><td>原子炉建屋内水素濃度(トールス室)</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置1動作監視装置入口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置1動作監視装置出口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置6動作監視装置入口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置6動作監視装置出口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置8動作監視装置入口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置8動作監視装置出口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置12動作監視装置入口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置12動作監視装置出口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置19動作監視装置入口濃度</td> </tr> <tr><td>静的触媒式水素再結合装置19動作監視装置出口濃度</td> </tr> </tbody> </table> <p>26条-別添1-3-37 : SA範囲</p>	目的	対象パラメータ	本館棟による格納容器の漏洩防止確認	フィルタ装置出口水素濃度(0~3.0%)	フィルタ装置出口水素濃度(10~1.00%)	フィルタ装置水位(A)(広帯域)	フィルタ装置水位(B)(広帯域)	フィルタ装置水位(C)(広帯域)	フィルタ装置入口圧力(広帯域)	フィルタ装置出口圧力(広帯域)	フィルタ装置水温度(A)	フィルタ装置水温度(B)	フィルタ装置水温度(C)	本館棟による原子炉建屋の漏洩防止確認	原子炉建屋内水素濃度(原子炉建屋オペレーティングフロア水素濃度A)	原子炉建屋内水素濃度(原子炉建屋オペレーティングフロア水素濃度B)	原子炉建屋内水素濃度(レベルラビング室)	原子炉建屋内水素濃度(西員用エロック前室)	原子炉建屋内水素濃度(CKD抽排室)	原子炉建屋内水素濃度(計算ベネトレーション室)	原子炉建屋内水素濃度(トールス室)	静的触媒式水素再結合装置1動作監視装置入口濃度	静的触媒式水素再結合装置1動作監視装置出口濃度	静的触媒式水素再結合装置6動作監視装置入口濃度	静的触媒式水素再結合装置6動作監視装置出口濃度	静的触媒式水素再結合装置8動作監視装置入口濃度	静的触媒式水素再結合装置8動作監視装置出口濃度	静的触媒式水素再結合装置12動作監視装置入口濃度	静的触媒式水素再結合装置12動作監視装置出口濃度	静的触媒式水素再結合装置19動作監視装置入口濃度	静的触媒式水素再結合装置19動作監視装置出口濃度		<p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では格納容器フィルタベントを作動させる際に被ばくを低減するための設備として中央制御室待避所等を整備しており、それらの設備についてここで記載している。 ・泊では格納容器フィルタベント操作はなく中央制御室待避所及びその内部で活動を行うための設備はない。
目的	対象パラメータ																																	
本館棟による格納容器の漏洩防止確認	フィルタ装置出口水素濃度(0~3.0%)																																	
	フィルタ装置出口水素濃度(10~1.00%)																																	
	フィルタ装置水位(A)(広帯域)																																	
	フィルタ装置水位(B)(広帯域)																																	
	フィルタ装置水位(C)(広帯域)																																	
	フィルタ装置入口圧力(広帯域)																																	
	フィルタ装置出口圧力(広帯域)																																	
	フィルタ装置水温度(A)																																	
	フィルタ装置水温度(B)																																	
	フィルタ装置水温度(C)																																	
本館棟による原子炉建屋の漏洩防止確認	原子炉建屋内水素濃度(原子炉建屋オペレーティングフロア水素濃度A)																																	
	原子炉建屋内水素濃度(原子炉建屋オペレーティングフロア水素濃度B)																																	
	原子炉建屋内水素濃度(レベルラビング室)																																	
	原子炉建屋内水素濃度(西員用エロック前室)																																	
	原子炉建屋内水素濃度(CKD抽排室)																																	
	原子炉建屋内水素濃度(計算ベネトレーション室)																																	
	原子炉建屋内水素濃度(トールス室)																																	
	静的触媒式水素再結合装置1動作監視装置入口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置1動作監視装置出口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置6動作監視装置入口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置6動作監視装置出口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置8動作監視装置入口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置8動作監視装置出口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置12動作監視装置入口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置12動作監視装置出口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置19動作監視装置入口濃度																																	
	静的触媒式水素再結合装置19動作監視装置出口濃度																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.6 中央制御室の共用取止めに伴う中央制御室居住性への影響について</p> <p>1. はじめに</p> <p>女川原子力発電所2号炉中央制御室については、申請時の計画において、隣接する1号炉と共用する設計としていたが、その後、中央制御室の共用を取り止め、1号及び2号炉中央制御室間に、扉を有する分離壁を設置することとした旨、平成30年4月の審査会合において説明している。</p> <p>上記、中央制御室の共用取止めに伴い、2号炉中央制御室居住性に関して変更となる箇所と、その影響等について、以下に示す。</p> <p>2. 中央制御室の共用取止めに伴い変更となる事項</p> <p>中央制御室の共用取止めに伴い、2号炉中央制御室居住性に関して変更となる箇所は以下のとおり。また、中央制御室の共用取止めの概要を図3.6-1に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1号及び2号炉中央制御室間への分離壁、扉の設置 ・ 2号炉中央制御室待避所に待避する要員数の変更 ・ 中央制御室換気空調系パウンダリの縮小 (14,000m³⇒8,900m³) ・ 被ばく評価上考慮する中央制御室遮蔽位置の変更 <div data-bbox="721 839 1314 1177" style="border: 1px solid black; height: 200px; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">図3.6-1 中央制御室共用取止めの概要</p> <div data-bbox="969 1235 1314 1264" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> <p>枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p> </div>		<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 女川は1号炉との中央制御室の共用取止めに伴い、2号炉中央制御室の居住性への影響を整理している。 ・ 泊3号炉は中央制御室を他号炉と共用していない。

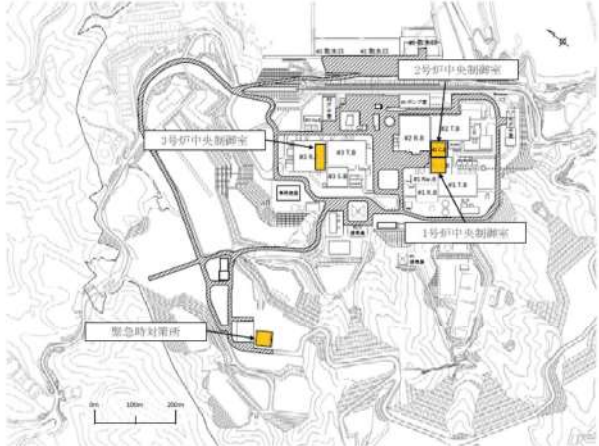
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 分離壁及び扉の運用等について</p> <p>(1) 分離壁及び扉の機能</p> <p>1号及び2号炉中央制御室間に設置する分離壁及び扉は、基準地震動Ssによる地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがない設計とするほか、厚さ400mm以上の普通コンクリートと同等以上の遮蔽性を有する設計とする。また、扉は、機器の搬出入時及び人の通行（緊急時）を可能とするため、機器搬入扉とマンドアの2種類の扉を設置し、内部溢水、内部火災、有毒ガス及び被ばく評価の観点から、水密性（4m水頭）、耐火性（3時間）、気密性及び遮蔽性（厚さ400mmの普通コンクリートと同等以上）を有する設計とする。なお、扉の開閉状態については、中央制御室の運転員にて表示等により認知可能な設計とする。</p> <p>(2) 扉の運用</p> <p>扉は、内部溢水、内部火災、有毒ガス及び被ばく評価の観点から、事象発生時には閉止要求があるため、事象発生時の開操作は行わない運用とする。通常時においては、機器の搬出入及び人の通行（緊急時）に使用する。</p> <p>4. 2号炉中央制御室待避所に待避する要員数の変更について</p> <p>中央制御室の共用取止めに伴い、放射性雲通過時において2号炉中央制御室待避所に待避する要員数を1号及び2号炉運転員の合計10名から、2号炉運転員の7名へ変更し、1号炉運転員4名は、緊急時対策所に待避する運用へ変更する。（表3.6-1参照）変更の経緯を以下に示す。</p> <p>なお、2号炉中央制御室待避所の設計は、従来のまま12名が収容可能な設計とすることで、設計上の影響はない。</p> <p>(1) 変更前（中央制御室共用）</p> <p>変更前（中央制御室共用）においては、1名の発電課長のもと、1号及び2号炉それぞれの運転員が監視又は操作を行う体制としており、放射性雲通過時には、1号及び2号炉運転員が2号炉中央制御室待避所へ待避することとしていた。</p> <p>(2) 変更後（中央制御室共用取止め）</p> <p>中央制御室の共用取止めに伴い、中央制御室を物理的に分離することとしたこと、また発電課長を各号炉に1名配置することで、指揮系統としても号炉ごとに独立させることとしたことから、放射性雲通過時には、1号炉運転員は、3号炉運転員と同様に、緊急時対策所に待避することとした。なお、緊急時対策所に待避することは、被ばくの観点からも優位性がある。</p>		<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は1号炉との中央制御室の共用取止めに伴い、2号炉中央制御室の居住性への影響を整理している。 ・泊3号炉は中央制御室を他号炉と共用していない。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
	<p>表3.6-1 放射性雲通過時における1号及び2号炉運転員^{※1}の待避先</p> <table border="1" data-bbox="730 212 1310 316"> <thead> <tr> <th colspan="3">東電前（旧用）</th> <th colspan="3">東電後（女川取止め）</th> </tr> <tr> <th colspan="3">待避先（カプセル内は人数）</th> <th colspan="3">待避先（カプセル内は人数）</th> </tr> <tr> <th>発電員^{※2}</th> <th>1号炉運転員</th> <th>2号炉運転員</th> <th>発電員^{※2}</th> <th>1号炉運転員</th> <th>2号炉運転員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電員^{※2}</td> <td>2号炉中央制御室待避所(1)</td> <td>2号炉中央制御室待避所(1)</td> <td>発電員^{※2}</td> <td>緊急時対策所(1)</td> <td>2号炉中央制御室待避所(1)</td> </tr> <tr> <td>発電副員</td> <td>2号炉中央制御室待避所(1)</td> <td>2号炉中央制御室待避所(1)</td> <td>発電副員</td> <td>緊急時対策所(1)</td> <td>2号炉中央制御室待避所(1)</td> </tr> <tr> <td>運転員</td> <td>2号炉中央制御室待避所(2)</td> <td>2号炉中央制御室待避所(2)</td> <td>運転員</td> <td>緊急時対策所(2)</td> <td>2号炉中央制御室待避所(2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 運転員の人数は1号炉停止時、2号炉運転時の人数を示す。 ※2 当初1号及び2号炉合わせて1名配置していたが、共用取止めに伴い、1号及び2号炉それぞれに配置する。</p> <p>5. 空調バウンダリの縮小及び中央制御室遮蔽位置の変更について</p> <p>図3.6-1 に示すとおり、中央制御室換気空調系バウンダリの縮小及び被ばく評価上考慮する中央制御室遮蔽位置が変更となる。これについては、中央制御室居住性に係る被ばく評価の評価条件を変更のうえ再評価を実施し、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないことを確認している。</p> <p>評価の詳細については「女川原子力発電所2号炉 原子炉制御室について 別添2 原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について」及び「重大事故等対処設備について（補足説明資料）59-9 原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について」に示す。</p>	東電前（旧用）			東電後（女川取止め）			待避先（カプセル内は人数）			待避先（カプセル内は人数）			発電員 ^{※2}	1号炉運転員	2号炉運転員	発電員 ^{※2}	1号炉運転員	2号炉運転員	発電員 ^{※2}	2号炉中央制御室待避所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)	発電員 ^{※2}	緊急時対策所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)	発電副員	2号炉中央制御室待避所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)	発電副員	緊急時対策所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)	運転員	2号炉中央制御室待避所(2)	2号炉中央制御室待避所(2)	運転員	緊急時対策所(2)	2号炉中央制御室待避所(2)		<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は1号炉との中央制御室の共用取止めに伴い、2号炉中央制御室の居住性への影響を整理している。 ・泊3号炉は中央制御室を他号炉と共用していない。
東電前（旧用）			東電後（女川取止め）																																				
待避先（カプセル内は人数）			待避先（カプセル内は人数）																																				
発電員 ^{※2}	1号炉運転員	2号炉運転員	発電員 ^{※2}	1号炉運転員	2号炉運転員																																		
発電員 ^{※2}	2号炉中央制御室待避所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)	発電員 ^{※2}	緊急時対策所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)																																		
発電副員	2号炉中央制御室待避所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)	発電副員	緊急時対策所(1)	2号炉中央制御室待避所(1)																																		
運転員	2号炉中央制御室待避所(2)	2号炉中央制御室待避所(2)	運転員	緊急時対策所(2)	2号炉中央制御室待避所(2)																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.7 2号炉重大事故等時の1号及び3号炉における要員の待避先やプラントの対応・監視について</p> <p>女川2号炉重大事故等時の他号炉の対応において、原子炉格納容器フィルタベント系を作動させる際は、放射性雲による屋外環境の悪化等が懸念されるため、1号及び3号炉運転員は緊急時対策所へ一旦待避することとしている。それら対応について以下にまとめた。図3.7-1に女川原子力発電所2号炉中央制御室と他号炉中央制御室の配置図を示す。</p>  <p>図3.7-1 女川原子力発電所1～3号炉中央制御室配置図</p>		<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉は有効性評価の事故シーケンスにおいて、原子炉格納容器フィルタベント系の作動に期待しているため、放射性雲による屋外環境の悪化を考慮して、2号炉運転員は中央制御室待避室に移動し、他号炉運転員は緊急時対策所に一時的に退避させる必要がある。 ・泊3号炉は原子炉格納容器ベント設備が不要なPWRプラントであることから同様の考慮は不要。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>1. 1号及び3号炉の対応と要員</p> <p>1号及び3号炉の運転員は、女川2号炉において重大事故等が発生した場合、必要に応じて各号炉の使用済燃料プールに保管されている燃料に対する必要な措置を実施する。具体的には、燃料プール水位の監視を実施するとともに、スロッシングや崩壊熱による燃料プール水の蒸発に伴う水位低下に対し、常設設備等を使用した冷却水補給操作等の必要な措置を実施する。</p> <p>これらの対応は、時間的余裕がある中で実施されることから、2号炉におけるベント実施の際は、1号及び3号炉運転員は緊急時対策所へ一旦待避し、放射性雲の影響が少なくなったことを確認した上で各中央制御室に戻り、監視及び必要な対応を再開する。</p>		<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川1号炉及び3号炉の運転員が前頁記載の一時的な退避の間に1号炉及び3号炉の使用済燃料プールの監視、注水対応を中断しても問題ないことを記載している。 ・泊3号炉は原子炉格納容器ベント設備が不要なPWRプラントであることから同様の考慮は不要。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

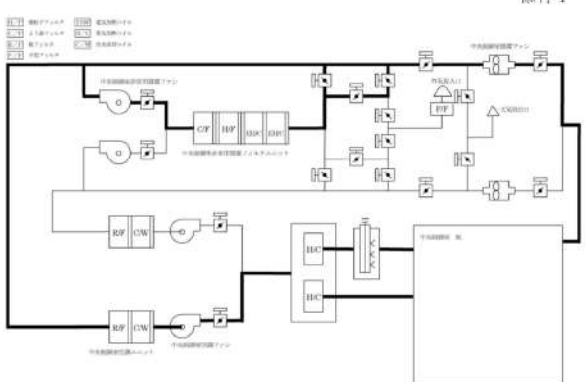
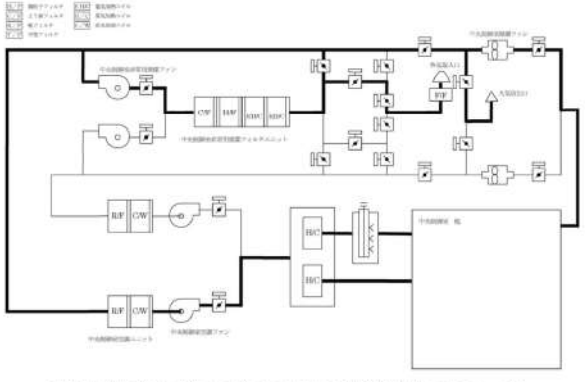
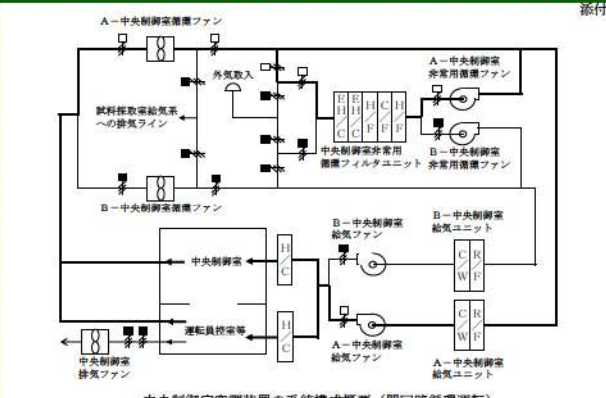
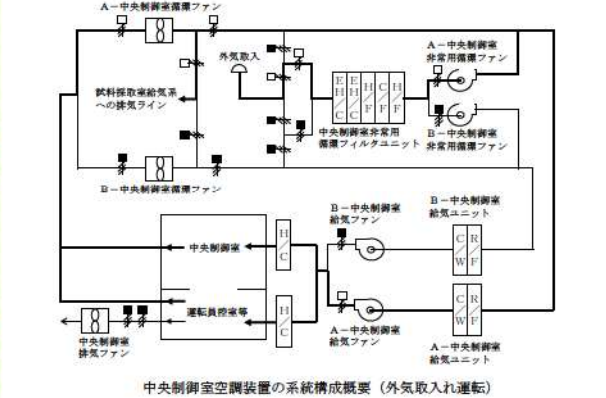
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																							
	<p>【参考】1号及び3号炉の使用済燃料プールの水位変動評価について</p>																																									
	<p>1. 1号及び3号炉の使用済燃料プールの水位変動評価について 参考表1 1号及び3号炉の必要な水量</p>																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1号炉 停止中^{※1}</th> <th>3号炉 停止中^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心燃料</td> <td>SFP</td> <td>SFP</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器/プールゲート状態^{※2}</td> <td>開放（プールゲート開）</td> <td>開放（プールゲート開）</td> </tr> <tr> <td>水位</td> <td>ウェル満水 （オーバーフロー水位）</td> <td>ウェル満水 （オーバーフロー水位）</td> </tr> <tr> <td>想定するプラントの状態</td> <td>スロッシングによる漏えい+全交 流動力原喪失</td> <td>スロッシングによる漏えい+全交 流動力原喪失</td> </tr> <tr> <td>事故初期に喪失を想定する水量 [m³] ^{※3}</td> <td>212</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>65℃到達までの時間 [h]</td> <td>216</td> <td>266</td> </tr> <tr> <td>100℃到達までの時間 [h]</td> <td>150（約31日）</td> <td>869（約26日）</td> </tr> <tr> <td>必要な注水量① [m³(68h)] ^{※4}</td> <td>不足</td> <td>不足</td> </tr> <tr> <td>必要な注水量② [m³(68h)] ^{※4}</td> <td>212</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>通常運転水位（オーバーフロー水位）か ら必要な遮蔽水位^{※5}までの水位差 [m]</td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>事故発生から必要な遮蔽水位まで水位が 低下する時間 [h]</td> <td>1,964（約81日）</td> <td>2,217（約92日）</td> </tr> <tr> <td>事故発生からTAF到達までの時間 [h]</td> <td>6,445（約268日）</td> <td>7,401（約308日）</td> </tr> </tbody> </table>		1号炉 停止中 ^{※1}	3号炉 停止中 ^{※1}	炉心燃料	SFP	SFP	原子炉圧力容器/プールゲート状態 ^{※2}	開放（プールゲート開）	開放（プールゲート開）	水位	ウェル満水 （オーバーフロー水位）	ウェル満水 （オーバーフロー水位）	想定するプラントの状態	スロッシングによる漏えい+全交 流動力原喪失	スロッシングによる漏えい+全交 流動力原喪失	事故初期に喪失を想定する水量 [m ³] ^{※3}	212	212	65℃到達までの時間 [h]	216	266	100℃到達までの時間 [h]	150（約31日）	869（約26日）	必要な注水量① [m ³ (68h)] ^{※4}	不足	不足	必要な注水量② [m ³ (68h)] ^{※4}	212	212	通常運転水位（オーバーフロー水位）か ら必要な遮蔽水位 ^{※5} までの水位差 [m]	1.3	1.3	事故発生から必要な遮蔽水位まで水位が 低下する時間 [h]	1,964（約81日）	2,217（約92日）	事故発生からTAF到達までの時間 [h]	6,445（約268日）	7,401（約308日）		
	1号炉 停止中 ^{※1}	3号炉 停止中 ^{※1}																																								
炉心燃料	SFP	SFP																																								
原子炉圧力容器/プールゲート状態 ^{※2}	開放（プールゲート開）	開放（プールゲート開）																																								
水位	ウェル満水 （オーバーフロー水位）	ウェル満水 （オーバーフロー水位）																																								
想定するプラントの状態	スロッシングによる漏えい+全交 流動力原喪失	スロッシングによる漏えい+全交 流動力原喪失																																								
事故初期に喪失を想定する水量 [m ³] ^{※3}	212	212																																								
65℃到達までの時間 [h]	216	266																																								
100℃到達までの時間 [h]	150（約31日）	869（約26日）																																								
必要な注水量① [m ³ (68h)] ^{※4}	不足	不足																																								
必要な注水量② [m ³ (68h)] ^{※4}	212	212																																								
通常運転水位（オーバーフロー水位）か ら必要な遮蔽水位 ^{※5} までの水位差 [m]	1.3	1.3																																								
事故発生から必要な遮蔽水位まで水位が 低下する時間 [h]	1,964（約81日）	2,217（約92日）																																								
事故発生からTAF到達までの時間 [h]	6,445（約268日）	7,401（約308日）																																								
	<p>※1 1号及び3号炉については、平成29年4月1日時点の崩壊熱により評価。2号炉については、燃 料交換等を考慮した燃料取出スキームにより崩壊熱を算出し評価。 ※2 1号及び3号炉は原子炉停止中を想定するため「プールゲート開」とする。 ※3 1号及び3号炉は、2号炉の使用済燃料プール、原子炉ウェル及び蒸気乾燥器/気水分離器ビット （以下「DS ビット」という。）からのスロッシング量に基づき溢水量を設定（1号炉の使用済燃 料プール、原子炉ウェル及びDS ビットは2号炉に比べて保有水量やプール表面積が小さいため 溢水量は少なくなると考えられる。3号炉の使用済燃料プール、原子炉ウェル及びDS ビットは保 有水量やプール表面積が2号炉と同程度であり、溢水量は2号炉と同程度と考えられる。） ※4 「必要な注水量①」：蒸発による水位低下防止に必要な注水量。「必要な注水量②」：通常水位まで の回復及びその後の水位維持に必要な注水量。 ※5 2号炉の使用済燃料プールの必要な遮蔽水位については、燃料有効長頂部より約6.1m 以上水位を 有していれば、燃料取替床高さの線量率が緊急時作業被ばく限度（100mSv）から十分余裕のある 10mSv/h 未満となるため、通常水位からの許容水位低下量は約1.3m とする。必要な遮蔽の目安と した線量率10mSv/h は、原子炉種屋最上階での操作時間から設定している。原子炉種屋最上階で の運転員及び重大事故等対応要員が実施する重大事故等対策の操作時間は3.5 時間（保管場所と 原子炉種屋最上階の移動時間を含む）以内であることを考慮すると、被ばく量は最大でも35mSv となるため、緊急作業時における被ばく限度の100mSv に対して余裕がある。なお、1号及び3号 炉の使用済燃料プールの必要な遮蔽水位については、保守的に2号炉の評価結果を採用。（2号炉 の必要な遮蔽水位の評価は、使用済制御棒ハンガ及びラックに使用済制御棒が全て満たされた状 態及び燃料貯蔵ラックに燃料が全て満たされた状態を設定していることなどから、1号及び3号 炉の許容水位低下量は2号炉よりも大きくなると考えられる。）</p>		<p>【女川】設備の相違 ・女川1号炉及び3号炉 の運転員が前頁記載の 一時的な退避の間に1 号炉及び3号炉の使用 済燃料プールの監視、注 水対応を中断しても問 題ないことを記載して いる。 ・泊3号炉は原子炉格納 容器ベント設備が不要 なPWRプラントであるこ とから同様の考慮は不 要。</p>																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6. 酸素濃度、二酸化炭素濃度を踏まえた対応について</p> <p>非常用炉心冷却装置が動作する等の事故時においては、中央制御室換気設備について、通常開いている外気取り込みダンパを閉止し、再循環させて放射線物質をフィルタにより低減する系統構成（閉回路循環運転）となる。</p> <p>閉回路循環運転中には、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を定期的に測定し、酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合は、外気をフィルタで浄化しながら取り入れることとし、その内容を手順に反映する。系統構成概要を添付1に示す。</p> <p>フィルタで浄化しながらの外気取入れであるため、添付2のとおり、中央制御室の居住性に係る被ばく評価への影響は無視できる程度である。</p> <p>なお、外気取入れを閉止した際において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を評価した結果は添付3のとおりであり、中央制御室の居住性に係る被ばく評価の評価期間中、中央制御室に滞在する運転員の操作環境に影響を与えることは考えられない。</p>		<p>3.6 酸素濃度、二酸化炭素濃度を踏まえた対応について</p> <p>非常用炉心冷却装置が動作する等の事故時においては、中央制御室空調装置について、通常開いている外気取り込みダンパを閉止し、再循環させて放射性物質をフィルタにより低減する系統構成（閉回路循環運転）となる。</p> <p>閉回路循環運転中には、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を定期的に測定し、酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1.0%を超えるおそれがある場合は、外気をフィルタで浄化しながら取り入れることとし、その内容を手順に反映する。系統構成概要を添付1に示す。</p> <p>フィルタで浄化しながらの外気取入れであるため、添付2のとおり、中央制御室の居住性に係る被ばく評価への影響は無視できる程度である。</p> <p>なお、外気取入れを閉止した際において、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を評価した結果は添付3のとおりであり、中央制御室の居住性に係る被ばく評価の評価期間中、中央制御室に滞在する運転員の操作環境に影響を与えることは考えられない。</p>	<p>【女川】記載充実 （大飯実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p>
DB・SA 条文関連			

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付1</p>  <p style="text-align: center;">中央制御室換気設備の系統構成概要(閉回路循環運転モード)</p>  <p style="text-align: center;">中央制御室換気設備の系統構成概要(外気取入れ運転モード)</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: right;">添付1</p>  <p style="text-align: center;">中央制御室空調装置の系統構成概要(閉回路循環運転)</p>  <p style="text-align: center;">中央制御室空調装置の系統構成概要(外気取入れ運転)</p>	<p>【女川】記載充実 (大飯実績の反映)</p>
DB・SA 条文関連			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																														
<p style="text-align: right;">添付2</p> <p style="text-align: center;">外気取入れ時の被ばく影響について</p> <p>重大事故時の中央制御室外気取入れ遮断（閉回路循環運転）中において酸素濃度及び二酸化炭素濃度に係る環境が悪化し、外気を取り入れた場合の居住性に係る被ばく評価への影響を確認する。</p> <p>外気取入れを考慮した影響確認の評価条件と外気取入れを考慮していない現行評価の結果は表1のとおりであり、フィルタで浄化しながらの外気取入れであるため、中央制御室の居住性に係る被ばく評価への影響は無視できる程度である。</p> <p>評価条件を表2に示す。</p>		<p style="text-align: right;">添付2</p> <p style="text-align: center;">外気取入れ時の被ばく影響について</p> <p>重大事故時の中央制御室外気取入れ遮断（閉回路循環運転）中において酸素濃度及び二酸化炭素濃度に係る環境が悪化し、外気を取り入れた場合の居住性に係る被ばく評価への影響を確認する。</p> <p>外気取入れを考慮した影響確認の評価結果と外気取入れを考慮していない評価結果は表3.6-1のとおりであり、フィルタで浄化しながらの外気取入れであるため、中央制御室の居住性に係る被ばく評価への影響は無視できる程度である。</p> <p>評価条件を表3.6-2に示す。</p> <p>なお、本評価においては、7日間の評価期間において最も中央制御室の滞在時間が長く入退域回数が多い運転員を対象として、7日間の積算線量を滞在期間及び入退域に要する時間の割合で配分することで、実効線量を評価した。</p> <p>また、本評価結果は、原子炉格納容器貫通部のエアロゾル粒子に対するDFを1とした場合の結果であるが、原子炉格納容器貫通部のエアロゾル粒子に対するDFを10とした場合においては被ばく評価への影響はより軽減される。</p>	<p>【女川】記載充実 (大飯実績の反映)</p>																																																														
<p>表1 中央制御室被ばく評価結果比較表（3号機）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">被ばく経路</th> <th colspan="2">7日間の実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>現行評価 (外気取入れを考慮せず)</th> <th>影響確認 (外気取入れを考慮)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">室内作業時</td> <td>① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約 4.0×10⁻²</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく</td> <td>約 4.0×10⁻²</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく</td> <td>約 3.0×10⁰</td> <td>約 3.0×10⁰ (約 3.3×10⁻⁴)*2</td> </tr> <tr> <td>小計 (①+②+③)</td> <td>約 3.1×10⁰</td> <td>約 3.1×10⁰</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">入退域時</td> <td>④ 建屋からのガンマ線による被ばく</td> <td>約 2.7×10⁰</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>⑤ 大気中へ放出された放射性物質による被ばく</td> <td>約 1.4×10⁰</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>小計 (④+⑤)</td> <td>約 4.1×10⁰</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>合計 (①+②+③+④+⑤)</td> <td>約 7.2*1</td> <td>約 7.2*1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：詳細値を有効数字2桁に切り上げた値 *2：カッコ内は現行評価からの被ばく線量の増加分を記載</p>	被ばく経路	7日間の実効線量 (mSv)		現行評価 (外気取入れを考慮せず)	影響確認 (外気取入れを考慮)	室内作業時	① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 4.0×10 ⁻²	同左	② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく	約 4.0×10 ⁻²	同左	③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく	約 3.0×10 ⁰	約 3.0×10 ⁰ (約 3.3×10 ⁻⁴)*2	小計 (①+②+③)	約 3.1×10 ⁰	約 3.1×10 ⁰	入退域時	④ 建屋からのガンマ線による被ばく	約 2.7×10 ⁰	同左	⑤ 大気中へ放出された放射性物質による被ばく	約 1.4×10 ⁰	同左	小計 (④+⑤)	約 4.1×10 ⁰	同左	合計 (①+②+③+④+⑤)	約 7.2*1	約 7.2*1		<p>表3.6-1 中央制御室被ばく評価結果比較表（3号炉）</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">被ばく経路</th> <th colspan="2">7日間の実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>ベース評価 (外気取入れを考慮なし)</th> <th>影響確認 (外気取入れを考慮)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">室内作業時</td> <td>①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約 1.7×10⁻²</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく</td> <td>約 1.2×10⁻²</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>③室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく</td> <td>約 2.2×10⁰</td> <td>約 2.2×10⁰ (約 3.1×10⁻⁴)*2</td> </tr> <tr> <td>小計 (①+②+③)</td> <td>約 2.2×10⁰</td> <td>約 2.2×10⁰</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">入退域時</td> <td>④建屋からのガンマ線による被ばく</td> <td>約 1.0×10¹</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>⑤大気中へ放出された放射性物質による被ばく</td> <td>約 1.4×10⁰</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>小計 (④+⑤)</td> <td>約 1.2×10¹</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>合計 (①+②+③+④+⑤)</td> <td>約 15*1</td> <td>約 15*1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：詳細値を有効数字2桁に切り上げた値 *2：カッコ内は現行評価からの被ばく線量の増加分を記載</p>	被ばく経路	7日間の実効線量 (mSv)		ベース評価 (外気取入れを考慮なし)	影響確認 (外気取入れを考慮)	室内作業時	①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 1.7×10 ⁻²	同左	②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく	約 1.2×10 ⁻²	同左	③室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく	約 2.2×10 ⁰	約 2.2×10 ⁰ (約 3.1×10 ⁻⁴)*2	小計 (①+②+③)	約 2.2×10 ⁰	約 2.2×10 ⁰	入退域時	④建屋からのガンマ線による被ばく	約 1.0×10 ¹	同左	⑤大気中へ放出された放射性物質による被ばく	約 1.4×10 ⁰	同左	小計 (④+⑤)	約 1.2×10 ¹	同左	合計 (①+②+③+④+⑤)	約 15*1	約 15*1	<p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は評価条件について明確化した ・原子炉格納容器の貫通部 DF の被ばくへの影響について記載。</p>
被ばく経路		7日間の実効線量 (mSv)																																																															
	現行評価 (外気取入れを考慮せず)	影響確認 (外気取入れを考慮)																																																															
室内作業時	① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 4.0×10 ⁻²	同左																																																														
	② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく	約 4.0×10 ⁻²	同左																																																														
	③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく	約 3.0×10 ⁰	約 3.0×10 ⁰ (約 3.3×10 ⁻⁴)*2																																																														
	小計 (①+②+③)	約 3.1×10 ⁰	約 3.1×10 ⁰																																																														
入退域時	④ 建屋からのガンマ線による被ばく	約 2.7×10 ⁰	同左																																																														
	⑤ 大気中へ放出された放射性物質による被ばく	約 1.4×10 ⁰	同左																																																														
	小計 (④+⑤)	約 4.1×10 ⁰	同左																																																														
合計 (①+②+③+④+⑤)	約 7.2*1	約 7.2*1																																																															
被ばく経路	7日間の実効線量 (mSv)																																																																
	ベース評価 (外気取入れを考慮なし)	影響確認 (外気取入れを考慮)																																																															
室内作業時	①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 1.7×10 ⁻²	同左																																																														
	②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく	約 1.2×10 ⁻²	同左																																																														
	③室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく	約 2.2×10 ⁰	約 2.2×10 ⁰ (約 3.1×10 ⁻⁴)*2																																																														
	小計 (①+②+③)	約 2.2×10 ⁰	約 2.2×10 ⁰																																																														
入退域時	④建屋からのガンマ線による被ばく	約 1.0×10 ¹	同左																																																														
	⑤大気中へ放出された放射性物質による被ばく	約 1.4×10 ⁰	同左																																																														
	小計 (④+⑤)	約 1.2×10 ¹	同左																																																														
合計 (①+②+③+④+⑤)	約 15*1	約 15*1																																																															
<p style="text-align: center;">SA</p>		<p style="text-align: right;">SA 条文関連</p>																																																															

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
表2 評価条件比較表（中央制御室換気設備条件）				表3.6-2 評価条件比較表（中央制御室空調装置条件）								【女川】記載充実 （大飯実績の反映）
項目	現行評価での使用値 （外気取入を考慮なし）	影響確認での使用値 （外気取入を考慮）	影響確認での使用値の 設定理由	項目	ベース評価での使用値 （外気取入を考慮なし）	影響確認での使用値 （外気取入を考慮）	影響確認での使用値の 設定理由	項目	ベース評価での使用値 （外気取入を考慮なし）	影響確認での使用値 （外気取入を考慮）	影響確認での使用値の 設定理由	
事故時における外気取り込み	0～168h：外気取入れなし	0～96h：外気取入れなし 96～101h：3.3×10 ³ m ³ /h 外気をフィルタを介して取り込む 101h～168h：外気取入れなし	・酸素及び二酸化炭素濃度を初期値近くまで戻すために必要な外気取入れ時間として5時間 ^{※1} を想定。 ・7日（168時間）以内に環境悪化をすることは想定できないため、仮に96時間後の取入れを想定。	事故時における外気取り込み	0～168 h：外気取入れなし	0～96 h：外気取入れなし 96～99 h：5.1×10 ³ m ³ /h 外気をフィルタを介して取り込む 99 h～168 h：外気取入れなし	・酸素及び二酸化炭素濃度を初期値近くまで戻すために必要な外気取入れ時間として3時間 ^{※1} を想定。 ・7日（168時間）以内に環境悪化をすることは想定できないため、仮に96時間後の取入れを想定。					
中央制御室バウンダリ体積(容積)	5.1×10 ³ m ³	同 左	条件変更なし	中央制御室バウンダリ体積(容積)	4.0×10 ³ m ³	同左	条件変更なし	中央制御室バウンダリ体積(容積)	4.0×10 ³ m ³	同左	条件変更なし	
外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	4.9×10 ³ m ³	同 左	条件変更なし	外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	3.8×10 ³ m ³	同左	条件変更なし	外部ガンマ線による全身に対する線量評価時の自由体積	3.8×10 ³ m ³	同左	条件変更なし	
空気流入量	2.55×10 ³ m ³ /h (0.5回/h)	同 左	条件変更なし	空気流入量	2.00×10 ³ m ³ /h (0.5回/h)	同左	条件変更なし	空気流入量	2.00×10 ³ m ³ /h (0.5回/h)	同左	条件変更なし	
中央制御室非常用循環設備よう素フィルタによる除去効率	0～300分：0% 300分～7日：95%	同 左	条件変更なし	中央制御室非常用循環フィルタユニットよう素フィルタによる除去効率	0～300分：0% 300分～7日：95%	同左	条件変更なし	中央制御室非常用循環フィルタユニットよう素フィルタによる除去効率	0～300分：0% 300分～7日：95%	同左	条件変更なし	
中央制御室非常用循環設備微粒子フィルタによる除去効率	0～300分：0% 300分～7日：99%	同 左	条件変更なし	中央制御室非常用循環フィルタユニット微粒子フィルタによる除去効率	0～300分：0% 300分～7日：99%	同左	条件変更なし	中央制御室非常用循環フィルタユニット微粒子フィルタによる除去効率	0～300分：0% 300分～7日：99%	同左	条件変更なし	
中央制御室非常用循環設備フィルタによる除去効率遅れ時間	300分	同 左	条件変更なし	中央制御室非常用循環フィルタユニットフィルタによる除去効率遅れ時間	300分	同左	条件変更なし	中央制御室非常用循環ファン流量	5.1×10 ³ m ³ /h (ただし、300分後に起動)	同左	条件変更なし	
中央制御室換気設備非常用循環ファン流量	1.38×10 ⁴ m ³ /h (ただし、300分後に起動)	同 左	条件変更なし									
※1 許容濃度（酸素濃度18%、二酸化炭素濃度1.5%）の環境から、5時間外気取入れを実施した場合、酸素濃度20.81%、二酸化炭素濃度0.101%となる。 （初期酸素濃度：20.95%、初期二酸化炭素濃度：0.03%）				※1：酸素濃度19%、二酸化炭素濃度1.0%（運用上の許容濃度を設定）の環境から、3時間外気取入れを実施した場合、酸素濃度20.89%、二酸化炭素濃度0.063%となる。（初期酸素濃度：20.95%、初期二酸化炭素濃度：0.03%）								
SA				SA				SA 条文関連				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p style="text-align: right;">添付3</p> <p>外気遮断時の中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価について</p> <p>1. 設計基準事故時の中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価</p> <p>(1) 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」第38条第13項に規定する「換気設備の隔離その他の適切な防護措置」として、中央制御室換気空調設備は、外気から遮断する閉回路循環運転とすることができる。</p> <p>設計基準事故が発生した際の閉回路循環運転により、外気の取り込みを一時的に停止した場合の中央制御室内の居住性について、以下のとおり評価した。</p> <p>(2) 評価</p> <p>外気取入遮断時の中央制御室内に滞在する運転員の操作環境の劣化防止のため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度について評価を行った。</p> <p>a. 酸素濃度</p> <p>「空気調和・衛生工学便覧 空調設備篇」に基づき、酸素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・在室人員15名 ・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積 4,900m³ ・空気流入率0.05回/h※（閉回路運転） <p>※空気流入率試験結果（約0.15回/h）を基に保守的に設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期酸素濃度20.95% ・1人当たりの呼吸量は、事故時の運転操作を想定し、歩行時の呼吸量を適用して、24ℓ/minとする。 ・1人当たりの酸素消費量は、呼気の酸素濃度：16.40%として、65.52ℓ/hとする。 ・許容酸素濃度19%以上（鉱山保安法施行規則から） <p>(b) 評価結果</p> <p>上記評価条件から求めた酸素濃度は、以下のとおりであり、720時間外気取入を遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <table border="1" data-bbox="85 1321 685 1366"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> <th>720時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>酸素濃度</td> <td>20.76%</td> <td>20.66%</td> <td>20.61%</td> <td>20.55%</td> <td>20.54%</td> <td>20.54%</td> </tr> </tbody> </table>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間	酸素濃度	20.76%	20.66%	20.61%	20.55%	20.54%	20.54%		<p style="text-align: right;">添付3</p> <p>外気隔離時の中央制御室の酸素及び二酸化炭素濃度の評価について（設計基準事故及び重大事故時）</p> <p>1. 設計基準事故時の中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価</p> <p>(1) 概要</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」第38条第13項に規定する「換気設備の隔離その他の適切な防護措置」として、中央制御室空調装置は、隔離ダンパを閉操作することにより外気から遮断し閉回路循環運転とすることができる。</p> <p>設計基準事故発生時において、隔離ダンパを閉操作し、外気から隔離した場合の中央制御室内の居住性について、以下のとおり評価した。</p> <p>(2) 評価</p> <p>外気隔離時の中央制御室内に滞在する運転員の操作環境の悪化防止のため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度について評価を行った。</p> <p>a. 酸素濃度</p> <p>「空気調和・衛生工学便覧 空調設備篇」に基づき、酸素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・在室人数 10名 ・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積 3,500m³ ・空気流入率 0.05回/h※（閉回路循環運転） <p>※空気流入率測定試験結果（約0.12回/h）を基に保守的に設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期酸素濃度 20.95% ・1人当たりの呼吸量は、事故時の運転操作を想定し、歩行時の呼吸量を適用して、24ℓ/minとする。 ・1人当たりの酸素消費量は、呼気の酸素濃度：16.40%として、65.52ℓ/hとする。 ・許容酸素濃度 19%以上（鉱山保安法施行規則から） <p>(b) 評価結果</p> <p>上記評価条件から求めた酸素濃度は、表3.6-3のとおりであり、720時間外気取入れを遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <p style="text-align: center;">表 3.6-3 外気隔離時の酸素濃度（設計基準事故時）</p> <table border="1" data-bbox="1350 1342 1951 1406"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> <th>720時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>酸素濃度</td> <td>20.78%</td> <td>20.69%</td> <td>20.64%</td> <td>20.58%</td> <td>20.58%</td> <td>20.58%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">DB-SA 条文関連</p>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間	酸素濃度	20.78%	20.69%	20.64%	20.58%	20.58%	20.58%	<p>【女川】記載箇所の相違 ・女川の3.4項【補足1】記載箇所と比較する。</p>
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間																									
酸素濃度	20.76%	20.66%	20.61%	20.55%	20.54%	20.54%																									
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間																									
酸素濃度	20.78%	20.69%	20.64%	20.58%	20.58%	20.58%																									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
<p>b. 二酸化炭素濃度 「空気調和・衛生工学便覧 空調設備篇」に基づき、二酸化炭素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・在室人員 15名 ・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積4,900m³ ・空気流入率0.05回/h※（閉回路運転） <p>※空気流入率試験結果（約0.15回/h）を基に保守的に設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期二酸化炭素濃度 0.03% ・1人当たり二酸化炭素吐出量は、事故時の運転操作を想定し、中等作業時の吐出量を適用して適用して、0.046m³/hとする。 ・許容二酸化炭素濃度1%以下（鉱山保安法施行規則から） 		<p>b. 二酸化炭素濃度 「空気調和・衛生工学便覧 空調設備篇」に基づき、二酸化炭素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・在室人数 10名 ・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積 3,500m³ ・空気流入率 0.05回/h※（閉回路循環運転） <p>※空気流入率測定試験結果（約0.12回/h）を基に保守的に設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期二酸化炭素濃度 0.03% ・1人当たりの二酸化炭素吐出量は、事故時の運転操作を想定し、中等作業時の吐出量を適用して、0.046m³/hとする。 ・許容二酸化炭素濃度1.0%以下（鉱山保安法施行規則から） <p>なお、米国での研究レポート（U.S. Naval Medical Research Lab. Report No. 228）には、1.5%環境下に42日間滞在しても、生理学的な機能や精神運動機能の明らかな低下はないとされている。</p> <p>また、消防庁が発行している通知文書「二酸化炭素消火設備の安全対策について（通知）」（平成8年9月20日）には、2%未満において、はっきりした影響は認められないとされている。（表3.6-4参照）</p> <p>表 3.6-4 二酸化炭素の濃度と人体への影響 （「二酸化炭素消火設備の安全対策について（通知）」より抜粋）</p> <table border="1" data-bbox="1384 865 1912 1305"> <thead> <tr> <th>二酸化炭素の濃度 (%)</th> <th>症状発現までの暴露時間</th> <th>人体への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2%未満</td> <td></td> <td>はっきりした影響は認められない</td> </tr> <tr> <td>2~3%</td> <td>5~10分</td> <td>呼吸深度の増加、呼吸数の増加</td> </tr> <tr> <td>3~4%</td> <td>10~30分</td> <td>頭痛、めまい、悪心、知覚低下</td> </tr> <tr> <td>4~6%</td> <td>5~10分</td> <td>上記症状、過呼吸による不快感</td> </tr> <tr> <td>6~8%</td> <td>10~60分</td> <td>意識レベルの低下、その後意識喪失へ進む、ふるえ、けいれんなどの不随意運動を伴うこともある</td> </tr> <tr> <td>8~10%</td> <td>1~10分</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>10%以上</td> <td>数分以内</td> <td>意識喪失、その後短時間で生命の危機あり</td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>8~12呼吸</td> <td>同上</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">DB・SA 条文関連</p>	二酸化炭素の濃度 (%)	症状発現までの暴露時間	人体への影響	2%未満		はっきりした影響は認められない	2~3%	5~10分	呼吸深度の増加、呼吸数の増加	3~4%	10~30分	頭痛、めまい、悪心、知覚低下	4~6%	5~10分	上記症状、過呼吸による不快感	6~8%	10~60分	意識レベルの低下、その後意識喪失へ進む、ふるえ、けいれんなどの不随意運動を伴うこともある	8~10%	1~10分	同上	10%以上	数分以内	意識喪失、その後短時間で生命の危機あり	30%	8~12呼吸	同上	<p>【女川】記載箇所の相違 ・女川の3.4項【補足1】記載箇所と比較する。</p>
二酸化炭素の濃度 (%)	症状発現までの暴露時間	人体への影響																												
2%未満		はっきりした影響は認められない																												
2~3%	5~10分	呼吸深度の増加、呼吸数の増加																												
3~4%	10~30分	頭痛、めまい、悪心、知覚低下																												
4~6%	5~10分	上記症状、過呼吸による不快感																												
6~8%	10~60分	意識レベルの低下、その後意識喪失へ進む、ふるえ、けいれんなどの不随意運動を伴うこともある																												
8~10%	1~10分	同上																												
10%以上	数分以内	意識喪失、その後短時間で生命の危機あり																												
30%	8~12呼吸	同上																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p>(b) 評価結果 上記評価条件から求めた二酸化炭素濃度は以下のとおりであり、720時間外気取入れを遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <table border="1" data-bbox="91 344 663 403"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> <th>720時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素濃度</td> <td>0.158%</td> <td>0.227%</td> <td>0.266%</td> <td>0.310%</td> <td>0.312%</td> <td>0.312%</td> </tr> </tbody> </table>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間	二酸化炭素濃度	0.158%	0.227%	0.266%	0.310%	0.312%	0.312%		<p>(b) 評価結果 上記評価条件から求めた二酸化炭素濃度は、表3.6-5のとおりであり、720時間外気取入れを遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <p>表 3.6-5 外気隔離時の二酸化炭素濃度（設計基準事故時）</p> <table border="1" data-bbox="1352 344 1946 424"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> <th>720時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素濃度</td> <td>0.149%</td> <td>0.214%</td> <td>0.249%</td> <td>0.291%</td> <td>0.293%</td> <td>0.293%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">DB・SA 条文関連</p>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間	二酸化炭素濃度	0.149%	0.214%	0.249%	0.291%	0.293%	0.293%	<p>【女川】記載箇所の相違 ・女川の3.4項【補足1】記載箇所と比較する。</p>
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間																									
二酸化炭素濃度	0.158%	0.227%	0.266%	0.310%	0.312%	0.312%																									
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	720時間																									
二酸化炭素濃度	0.149%	0.214%	0.249%	0.291%	0.293%	0.293%																									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>2.重大事故時の中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価</p> <p>(1) 概要 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」第74条に規定する「運転員がとどまるために必要な措置」として、中央制御室換気空調設備は、外気から遮断する閉回路循環運転とすることができる。 重大事故が発生した際の閉回路循環運転により、外気の取り込みを一時的に停止した場合の中央制御室内の居住性について、以下のとおり評価した。</p> <p>(2) 評価 外気取入遮断時の中央制御室内に滞在する運転員の操作環境の劣化防止のため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度について評価を行った。</p> <p>a. 酸素濃度 「空気調和・衛生工学便覧 空調設備篇」に基づき、酸素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件 ・在室人員 24名</p> <p>・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積 4,900m³ ・空気流入率 0～5h 0回/h（SBO想定によるファン停止） 5～168h 0.05回/h[*]（閉回路運転） ※空気流入率試験結果（約0.15回/h）を基に保守的に設定。</p> <p>・初期酸素濃度 20.95% ・1人当たりの呼吸量は、事故時の運転操作を想定し、歩行時の呼吸量を適用して、240/minとする。 ・1人当たりの酸素消費量は、呼気の酸素濃度：16.40%として、65.52ℓ/hとする。 ・許容酸素濃度 19%以上（鉱山保安法施行規則から）</p> <p>(b) 評価結果 上記評価条件から求めた酸素濃度は、以下のとおりであり、168時間外気取入を遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <table border="1" data-bbox="91 1289 680 1342"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>酸素濃度</td> <td>20.64%</td> <td>20.49%</td> <td>20.41%</td> <td>20.31%</td> <td>20.30%</td> </tr> </tbody> </table>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	酸素濃度	20.64%	20.49%	20.41%	20.31%	20.30%		<p>2.重大事故時の中央制御室内の酸素及び二酸化炭素濃度の評価</p> <p>(1) 概要 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」第74条に規定する「運転員がとどまるために必要な措置」として、中央制御室空調装置は、外気から遮断する閉回路循環運転とすることができる。 重大事故が発生した際の閉回路循環運転により、外気の取り込みを一時的に停止した場合の中央制御室内の居住性について、以下のとおり評価した。</p> <p>(2) 評価 外気隔離時の中央制御室内に滞在する運転員の操作環境の悪化防止のため、酸素濃度及び二酸化炭素濃度について評価を行った。</p> <p>a. 酸素濃度 「空気調和・衛生工学便覧 空調設備篇」に基づき、酸素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件 ・在室人数 13名</p> <p>・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積 3,500m³ ・空気流入率 0～5h 0回/h（SBO想定によるファン停止） 5～168h 0.05回/h[*]（閉回路循環運転） ※空気流入率測定試験結果（約0.12回/h）を基に保守的に設定。</p> <p>・初期酸素濃度 20.95% ・1人当たりの呼吸量は、事故時の運転操作を想定し、歩行時の呼吸量を適用して、24ℓ/minとする。 ・1人当たりの酸素消費量は、呼気の酸素濃度：16.40%として、65.52ℓ/hとする。 ・許容酸素濃度 19%以上（鉱山保安法施行規則から）</p> <p>(b) 評価結果 上記評価条件から求めた酸素濃度は、表3.6-6のとおりであり、168時間外気取入れを遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <p>表 3.6-6 外気隔離時の酸素濃度（重大事故時）</p> <table border="1" data-bbox="1350 1315 1957 1378"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>酸素濃度</td> <td>20.72%</td> <td>20.60%</td> <td>20.54%</td> <td>20.47%</td> <td>20.46%</td> </tr> </tbody> </table>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	酸素濃度	20.72%	20.60%	20.54%	20.47%	20.46%	<p>【女川】記載箇所の相違 ・女川の3.4項【補足1】記載箇所と比較する。</p>
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間																						
酸素濃度	20.64%	20.49%	20.41%	20.31%	20.30%																						
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間																						
酸素濃度	20.72%	20.60%	20.54%	20.47%	20.46%																						

DB・SA 条文関連

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>b. 二酸化炭素濃度 「空気調和・衛生工学便覧空調設備篇」に基づき、二酸化炭素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・在室人員 24名 ・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積 4,900m³ ・空気流入率 0～5h 0回/h（SBO想定によるファン停止） 5～168h 0.05回/h※（閉回路運転） <p>※ 空気流入率試験結果（約0.15回/h）を基に保守的に設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期二酸化炭素濃度 0.03% ・1人当たり二酸化炭素吐出量は、事故時の運転操作を想定し、中等作業時の吐出量を適用して適用して、0.046m³/hとする。 ・許容二酸化炭素濃度 1%以下（鉱山保安法施行規則から） <p>(b) 評価結果 上記評価条件から求めた二酸化炭素濃度は以下のとおりであり、168時間外気取入れを遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <table border="1" data-bbox="85 756 687 828"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素濃度</td> <td>0.243%</td> <td>0.350%</td> <td>0.409%</td> <td>0.478%</td> <td>0.481%</td> </tr> </tbody> </table>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	二酸化炭素濃度	0.243%	0.350%	0.409%	0.478%	0.481%		<p>b. 二酸化炭素濃度 「空気調和・衛生工学便覧空調設備篇」に基づき、二酸化炭素濃度について評価した。</p> <p>(a) 評価条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・在室人数 13人 ・中央制御室バウンダリ内体積から空調システム（ダクト等）を除いた保守的な体積 3,500m³ ・空気流入率 0～5h 0回/h（SBO想定によるファン停止） 5～168h 0.05回/h※（閉回路循環運転） <p>※ 空気流入率測定試験結果（約0.12回/h）を基に保守的に設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初期二酸化炭素濃度 0.03% ・1人当たりの二酸化炭素吐出量は、事故時の運転操作を想定し、中等作業時の吐出量を適用して、0.046 m³/hとする。 ・許容二酸化炭素濃度 1.0%以下（鉱山保安法施行規則から） <p>(b) 評価結果 上記評価条件から求めた二酸化炭素濃度は、表3.6-7のとおりであり、168時間外気取入れを遮断したままでも、中央制御室内に滞在する運転員の操作環境に影響を与えない。</p> <p style="text-align: center;">表 3.6-7 外気隔離時の二酸化炭素濃度（重大事故時）</p> <table border="1" data-bbox="1350 817 1951 911"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>12時間</th> <th>24時間</th> <th>36時間</th> <th>96時間</th> <th>168時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素濃度</td> <td>0.191%</td> <td>0.273%</td> <td>0.317%</td> <td>0.369%</td> <td>0.372%</td> </tr> </tbody> </table>	時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間	二酸化炭素濃度	0.191%	0.273%	0.317%	0.369%	0.372%	<p>【女川】記載箇所の相違 ・女川の3.4項【補足1】記載箇所と比較する。</p>
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間																						
二酸化炭素濃度	0.243%	0.350%	0.409%	0.478%	0.481%																						
時間	12時間	24時間	36時間	96時間	168時間																						
二酸化炭素濃度	0.191%	0.273%	0.317%	0.369%	0.372%																						
DB・SA 条文関連																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																															
<p>添付4 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価における人員について</p> <p>大飯3 / 4号機の中央制御室における酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価において想定する人員の設定については、評価のベースとなる人数として中央制御室の標準人員である12人を想定している。そのうえで、中央制御室に立入る可能性のある人員を考慮して、本評価においては以下のとおり設定している。</p> <p>すなわち、設計基準事故時については3人、重大事故等時については12人を、評価のベースとなる人数に加えることで、各々15人及び24人が外気隔離の期間中（設計基準事故時：30日、重大事故等時：7日間）に中央制御室に滞在するものとして評価を行っている。（表1）</p> <p>なお、(1)(2)項に設定の考え方を示す。</p> <p>表1 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価における人員の設定</p> <table border="1" data-bbox="107 646 656 821"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>在室人員</th> <th>評価条件の設定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">設計基準事故時</td> <td>15人</td> <td>当直員12人^{※1}に加えて3人^{※2}を考慮</td> </tr> <tr> <td colspan="2">重大事故等時</td> <td>24人</td> <td>当直員12人^{※1}に加えて12人^{※3}を考慮</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(参考) 高浜3/4</td> <td>設計基準事故時</td> <td>15人</td> <td>上記と同様の考え方で設定</td> </tr> <tr> <td>重大事故等時</td> <td>22人</td> <td>上記と同様の考え方で設定</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：標準人員（表2） ※2：分析要員、互換要員等を想定 ※3：重大事故等時に当直指揮下となる可能性のある運転支援要員等を想定（1、2号からの応援4人、運転支援要員6人、電源要員2人の計12人）</p> <p>(1) 評価のベースとなる人数 評価のベースとなる人数（評価期間中は中央制御室内に滞在）としては、標準人員である12人を考慮している（表2）。「標準人員」は、当直課長、当直主任、当直班長、原子炉制御員、主機運転員及び補機運転員から成り、通常運転時の対応、停止時の対応、事故等時の事象収束対応等の中央制御室内の操作状況によらず変わるものではない。</p> <p>一方、保安規定では確保する運転員の人数が原子炉の運転モードに応じて定められており、最も多くなる原子炉2基の運転中の場合は「12名以上」と定めている。ここで、保安規定で定める運転員の人数に対しては、欠員が生じないよう補充することも規定されており、当直体制としての人数が確保されることを前提としている。この人数が標準人員の12名であり、評価のベースとしてこの標準人員を用いることは妥当と考える。</p>			在室人員	評価条件の設定	設計基準事故時		15人	当直員12人 ^{※1} に加えて3人 ^{※2} を考慮	重大事故等時		24人	当直員12人 ^{※1} に加えて12人 ^{※3} を考慮	(参考) 高浜3/4	設計基準事故時	15人	上記と同様の考え方で設定	重大事故等時	22人	上記と同様の考え方で設定	<p>添付4 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価における人員について</p> <p>泊発電所3号炉の中央制御室における酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価において想定する人員の設定については、評価のベースとなる人数として中央制御室の標準人員である6人を想定している。その上で、中央制御室に立入る可能性のある人員を考慮して、本評価においては以下のとおり設定している。</p> <p>すなわち、設計基準事故時については4人、重大事故等時については7人を、評価のベースとなる人数に加えることで、各々10人及び13人が外気隔離の期間中（設計基準事故時：30日、重大事故等時：7日間）に中央制御室に滞在するものとして評価を行っている。（表3.6-8）</p> <p>なお、(1)(2)項に設定の考え方を示す。</p> <p>表3.6-8 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価における人員の設定</p> <table border="1" data-bbox="1361 646 1944 726"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>在室人員</th> <th>評価条件の設定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">設計基準事故時</td> <td>10人</td> <td>当直員6人^{※1}に加えて4人^{※2}を考慮</td> </tr> <tr> <td colspan="2">重大事故等時</td> <td>13人</td> <td>当直員6人^{※1}に加えて7人^{※3}を考慮</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：標準人員（表2） ※2：研修員等を想定 ※3：重大事故等時に当直指揮下となる可能性のある災害対策要員（運転班員）を想定</p> <p>(1) 評価のベースとなる人数 評価のベースとなる人数（評価期間中は中央制御室内に滞在）としては、標準人員である6人を考慮している（表3.6-9）。「標準人員」は、発電課長（当直）、副長、運転員Ⅰ及び運転員Ⅱから成り、通常運転時の対応、停止時の対応、事故等時の事象収束対応等の中央制御室内の操作状況によらず変わるものではない。</p> <p>一方、保安規定では確保する運転員の人数が発電用原子炉の運転モードに応じて定められており、最も多くなる発電用原子炉運転中の場合は「6名以上」と定めている。ここで、保安規定で定める運転員の人数に対しては、欠員が生じないよう補充することも規定されており、当直体制としての人数が確保されることを前提としている。この人数が標準人員の6人であり、評価のベースとしてこの標準人員を用いることは妥当と考える。</p>			在室人員	評価条件の設定	設計基準事故時		10人	当直員6人 ^{※1} に加えて4人 ^{※2} を考慮	重大事故等時		13人	当直員6人 ^{※1} に加えて7人 ^{※3} を考慮	<p>DB・SA 条文関連</p>	<p>【女川】記載充実 （大飯実績の反映）</p> <p>【大飯】名称及び記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 ・大飯はツインプラントのため、通常時の在室人数及び重大事故等時の対応要員が多い。 ・美浜の評価人数は設計基準事故時11名、重大事故時12名でシングルプラントの泊と同等。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・大飯は分析要員及び互換要員を加えて保守的に酸素濃度及び二酸化炭素濃度を評価している。 ・泊も通常時は大飯同様に研修員や互換教育要員が在室する可能性があるため、それらの人数を考慮して保守的に評価している。</p> <p>【大飯】設備の相違 ・大飯はツインプラントのため、通常時の在室人数及び重大事故等時の対応要員が多い。 ・美浜の評価人数は設計基準事故時11名、重大事故時12名でシングルプラントの泊と同等。 ・大飯はツインプラントのため2基と記載。</p> <p>【大飯】要員名称の相違 ・表3.6-9のとおり運転員の役割に応じた呼称が異なる。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 （女川実績の反映）</p>
		在室人員	評価条件の設定																															
設計基準事故時		15人	当直員12人 ^{※1} に加えて3人 ^{※2} を考慮																															
重大事故等時		24人	当直員12人 ^{※1} に加えて12人 ^{※3} を考慮																															
(参考) 高浜3/4	設計基準事故時	15人	上記と同様の考え方で設定																															
	重大事故等時	22人	上記と同様の考え方で設定																															
		在室人員	評価条件の設定																															
設計基準事故時		10人	当直員6人 ^{※1} に加えて4人 ^{※2} を考慮																															
重大事故等時		13人	当直員6人 ^{※1} に加えて7人 ^{※3} を考慮																															

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>表2 標準人員の内訳</p> <table border="1" data-bbox="264 199 562 448"> <thead> <tr> <th>在室人員</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当直課長</td> <td>1人</td> </tr> <tr> <td>当直主任</td> <td>1人</td> </tr> <tr> <td>当直班長</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>主機運転員</td> <td>2人</td> </tr> <tr> <td>補機運転員</td> <td>4人</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>12人</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価条件の設定の考え方 本評価においては中央制御室に在室する要員として、(1)で設定したベースの人数に加えて、立入る可能性のある人員を追加し、この人員が評価期間中、中央制御室に常駐しているものと想定した。 ここで、(1)で設定した運転員についても、評価条件を設定するにあたって運転員に加える人員についても、設計基準事故時及び重大事故等時の評価で想定する評価期間（30日間及び7日間）中、常に中央制御室に在室するわけではないが、これらの合計人数が評価期間中は常に在室するものと想定した。 なお、運転員に対して設定している(1)の標準人員に対し、放射線分析（試料採取・放射線測定等）の必要がある場合で放射線管理課員が不在の場合には分析資格を持つ運転員が中央制御室に在室することもある。また、重大事故等時においては運転支援要員等12人が当直指揮下に入るため中央制御室に立入る可能性がある。 一方、中央制御室への立入りは、原則発電室員のみとされており、その他の者については事前に安全・防災室の許可が必要となる等の管理がなされるとともに、事故発生時においても中央制御室への立入り制限が定められている。これらを踏まえて、今回の評価では設計基準事故時の評価では3人、重大事故等時の評価では12人を(1)の標準人員に加えて評価することとした。 なお、中央制御室の平均的な在室人員及び中央制御室の在室人員の推移を表3、表4及び図1、図2にそれぞれ示す。</p>	在室人員		当直課長	1人	当直主任	1人	当直班長	2人	原子炉制御員	2人	主機運転員	2人	補機運転員	4人	合計	12人		<p>表3.6-9 標準人員の内訳</p> <table border="1" data-bbox="1384 213 1899 368"> <thead> <tr> <th>在室人員</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電課長（当直）</td> <td>1人</td> </tr> <tr> <td>副長</td> <td>1人</td> </tr> <tr> <td>運転員 I, 運転員 II</td> <td>4人</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 評価条件の設定の考え方 本評価においては中央制御室に在室する要員として、(1)で設定したベースの人数に加えて、立入る可能性のある人員を追加し、この人員が評価期間中、中央制御室に常駐しているものと想定した。 ここで、(1)で設定した運転員についても、評価条件を設定するにあたって運転員に加える人員についても、設計基準事故時及び重大事故等時の評価で想定する評価期間（30日間及び7日間）中、常に中央制御室に在室するわけではないが、これらの合計人数が評価期間中は常に在室するものと想定した。 なお、運転員に対して設定している(1)の標準人員に対し、研修員等が中央制御室に在室することもある。また、重大事故等時においては災害対策要員（運転班員）7人が当直指揮下に入るため中央制御室に立入る可能性がある。 一方、事故発生時においては中央制御室への立入りを制限が定められている。これらを踏まえて、今回の評価では設計基準事故時の評価では4人、重大事故等時の評価では7人を(1)の標準人員に加えて評価することとした。 なお、中央制御室の平均的な在室人員及び中央制御室の在室人員の推移を表3.6-10、表3.6-11及び図3.6-1、図3.6-2にそれぞれ示す。</p>	在室人員		発電課長（当直）	1人	副長	1人	運転員 I, 運転員 II	4人	<p>【女川】記載充実（大飯実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・大飯は分析要員及び互換要員を加えて保守的に酸素濃度及び二酸化炭素濃度を評価している。 ・泊も通常時は大飯同様に研修員や互換教育要員が在室する可能性があるため、それらの人数を考慮して保守的に評価している。 ・泊も中央制御室への入域を制限している。 【大飯】要員名称の相違</p>
在室人員																											
当直課長	1人																										
当直主任	1人																										
当直班長	2人																										
原子炉制御員	2人																										
主機運転員	2人																										
補機運転員	4人																										
合計	12人																										
在室人員																											
発電課長（当直）	1人																										
副長	1人																										
運転員 I, 運転員 II	4人																										
DB・SA 条文関連																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表3 設計基準事故時における中央制御室の在室人員

	1日目	2日目	3日目	・・・	29日目	30日目	30日間平均
事象発生時点で1、2、3直	12.00	10.75	12.00	・・・	12.00	10.75	11.38
事象発生時点で1・2直、3直	10.75	12.00	10.75	・・・	10.75	12.00	11.38

(単位：人)

表4 重大事故等時（過圧破損シナリオの場合）における中央制御室の在室人員

	1日目			2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	7日間平均
	2時間(初動)	2～24時間	平均							
事象発生時点で1、2、3直	14.33	10.82	11.11	10.75	12.00	10.75	12.00	10.75	12.00	11.34
事象発生時点で1・2直、3直	14.33	10.55	10.86	12.00	10.75	12.00	10.75	12.00	10.75	11.30

(単位：人)

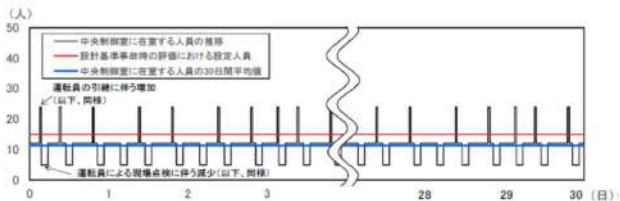


図1 設計基準事故時における中央制御室の在室人員の推移のイメージ

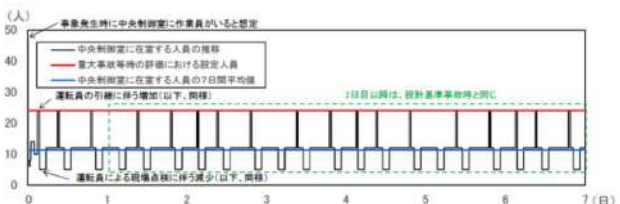


図2 重大事故等時（過圧破損シナリオの場合）における中央制御室の在室人員の推移のイメージ

表3.6-10 設計基準事故時における中央制御室の在室人員

	1日目	2日目	3日目	・・・	29日目	30日目	30日間平均
事象発生時点で1、2、3直	8.65	8.44	8.65	・・・	8.65	8.44	8.55
事象発生時点で1、連直	8.44	8.65	8.44	・・・	8.44	8.65	8.55

(単位：人)

表3.6-11 重大事故等時（過圧破損シナリオの場合）における中央制御室の在室人員

	1日目			2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	7日間平均
	2時間(初動)	2～24時間	平均							
事象発生時点で1、2、3直	8.31	8.86	8.81	5.25	5.38	5.25	5.38	5.25	5.38	5.82
事象発生時点で1、連直	8.31	8.73	8.69	5.38	5.25	5.38	5.25	5.38	5.25	5.80

(単位：人)

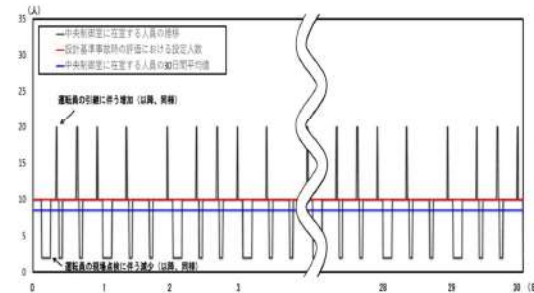


図3.6-1 設計基準事故時における中央制御室の在室人員の推移のイメージ

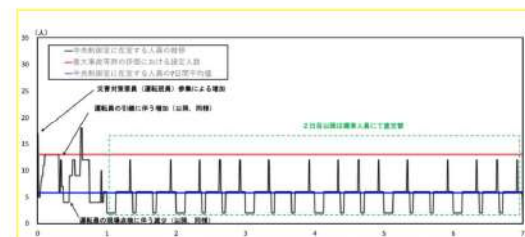


図3.6-2 重大事故等時（過圧破損シナリオの場合）における中央制御室の在室人員の推移のイメージ

【女川】記載充実
 (大飯実績の反映)

DB-SA 条文関連

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>7. 設置許可基準規則59条における可搬型照明の扱いについて</p> <p>1. 中央制御室用の可搬型照明の扱い</p> <p>中央制御室用の照明に関しては、設置許可基準規則59条解釈において、「原子炉制御室用の電源（空調及び照明等）は、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。」とされている。この条文要求は、照明へ給電する代替交流電源設備の設置が要求事項であり、照明自体を重大事故等対処設備とすることが要求事項ではないと考える。</p> <p>したがって、中央制御室用の照明は条文要求上は重大事故等対処設備とすることが必須とは考えていないが、運転員による中央制御室内でのパラメータ監視や操作のために安定的に制御盤等の照度を確保することの重要性に鑑み、重大事故等対処設備として整理する。具体的には、可搬型照明を重大事故等対処設備として整理し、中央制御室の常設照明は耐震性を有していないため多様性拡張設備として整理する。</p> <p>2. チェンジングエリア用の可搬型照明の扱い</p> <p>チェンジングエリアに関しては、設置許可基準規則59条解釈において、「原子炉制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、原子炉制御室への汚染の持ち込みを防止するため、モニタリング及び作業服の着替え等を行うための区画を設けること。」とされており、照明設置に関する要求事項はない。</p> <p>したがって、チェンジングエリア用の照明については、条文要求上は重大事故等対処設備とすることが必須とは考えていないが、チェンジングエリアの運用のために照明確保は必要であり、また、59条における照明の扱いの整合性を図るために、チェンジングエリア用の照明についても重大事故等対処設備として扱うこととする。具体的には、可搬型照明を重大事故等対処設備として整理し、チェンジングエリアの常設照明は耐震性を有していないため多様性拡張設備として整理する。</p>		<p>3.7 設置許可基準規則59条における可搬型照明の扱いについて</p> <p>(1) 中央制御室用の可搬型照明の扱い</p> <p>中央制御室用の照明に関しては、設置許可基準規則59条解釈において、「原子炉制御室用の電源（空調及び照明等）は、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。」とされている。この条文要求は、照明へ給電する代替交流電源設備の設置が要求事項であり、照明自体を重大事故等対処設備とすることが要求事項ではないと考える。</p> <p>したがって、中央制御室用の照明は条文要求上は重大事故等対処設備とすることが必須とは考えていないが、運転員による中央制御室内でのパラメータ監視や操作のために安定的に制御盤等の照度を確保することの重要性に鑑み、重大事故等対処設備として整理する。具体的には、可搬型照明を重大事故等対処設備として整理し、中央制御室の常設照明は耐震性を有していないため自主対策設備として整理する。</p> <p>(2) チェンジングエリア用の可搬型照明の扱い</p> <p>チェンジングエリアに関しては、設置許可基準規則59条解釈において、「原子炉制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、原子炉制御室への汚染の持ち込みを防止するため、モニタリング及び作業服の着替え等を行うための区画を設けること。」とされており、照明設置に関する要求事項はない。</p> <p>したがって、チェンジングエリア用の照明については、条文要求上は重大事故等対処設備とすることが必須とは考えていないが、チェンジングエリアの運用のために照明確保は必要であり、また、59条における照明の扱いの整合性を図るために、チェンジングエリア用の照明についても重大事故等対処設備として扱うこととする。具体的には、可搬型照明を重大事故等対処設備として整理し、チェンジングエリアの常設照明は耐震性を有していないため自主対策設備として整理する。</p> <p style="text-align: right;">SA 条文関連</p>	<p>【女川】記載充実 （大飯実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・女川実績の反映</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別添2</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉</p> <p>原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について</p>	<p style="text-align: right;">別添2</p> <p style="text-align: center;">原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について</p>	<p style="text-align: right;">別添2</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p>原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p>1. 中央制御室の居住性(設計基準)に係る被ばく評価について</p> <p>2. 中央制御室の居住性(重大事故対策)に係る被ばく評価について</p> <div style="margin-top: 20px;"> <p> = DB</p> <p> = SA</p> </div>	<p style="text-align: center;">目 次 59条補足説明資料9参照 本資料</p> <p>1. 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価について 26条-別添2-1-1</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.2 大気拡散の評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.4 中央制御室の居住性に係る被ばく評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.4.1 中央制御室内での被ばく 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく(経路①) 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく(経路②) 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく(経路③) 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2 入退城時の被ばく 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく(経路④) 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく(経路⑤) 26条-別添2-1-4</p> <p>1.5 評価結果のまとめ 26条-別添2-1-5</p> <p>2. 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価について 59-9-2-1</p> <p>2.1 評価事象 59-9-2-1</p> <p>2.2 大気中への放出量の評価 59-9-2-2</p> <p>2.3 大気拡散の評価 59-9-2-3</p> <p>2.4 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価 59-9-2-4</p> <p>2.4.1 中央制御室内での被ばく 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.1 原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路①) 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.2 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路②) 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.3 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路③) 59-9-2-5</p> <p>2.4.1.4 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく(経路④) 59-9-2-5</p> <p>2.4.2 入退城時の被ばく 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.1 原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路⑤) 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.2 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路⑥) 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.3 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路⑦) 59-9-2-6</p> <p>2.4.2.4 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による被ばく(経路⑧) 59-9-2-7</p> <p>2.5 評価結果のまとめ 59-9-2-7</p>	<p style="text-align: center;">目 次 59条補足説明資料7参照 本資料</p> <p>1. 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価について 26条-別添2-1-1</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.2 大気拡散の評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.4 中央制御室の居住性に係る被ばく評価 26条-別添2-1-1</p> <p>1.4.1 中央制御室内での被ばく 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく(経路①) 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく(経路②) 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく(経路③) 26条-別添2-1-2</p> <p>1.4.2 入退城時の被ばく 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく(経路④) 26条-別添2-1-4</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく(経路⑤) 26条-別添2-1-4</p> <p>1.5 評価結果のまとめ 26条-別添2-1-6</p> <p>2. 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価について 59-7-2-1</p> <p>2.1 評価事象 59-7-2-1</p> <p>2.2 大気中への放出量の評価 59-7-2-1</p> <p>2.3 大気拡散の評価 59-7-2-2</p> <p>2.4 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価 59-7-2-3</p> <p>2.4.1 中央制御室内での被ばく 59-7-2-3</p> <p>2.4.1.1 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路①) 59-7-2-3</p> <p>2.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路②) 59-7-2-3</p> <p>2.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく(経路③) 59-7-2-4</p> <p>2.4.2 入退城時の被ばく 59-7-2-4</p> <p>2.4.2.1 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく(経路④) 59-7-2-4</p> <p>2.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による被ばく(経路⑤) 59-7-2-4</p> <p>2.5 評価結果のまとめ 59-7-2-4</p>	<p>【女川】差異なし</p> <p>【大飯】資料構成の相違・大飯は簡易な目次となっている。</p> <p>・SAに掛かる事項については59条で比較を実施する。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>添付資料1 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価について</p> <p>1-1 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価条件表</p> <p>1-2 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>1-3 運転員の交替について</p> <p>1-4 内規^{※1}との整合性について</p> <p>26条-別添2-添1-1-1 26条-別添2-添1-1-1 26条-別添2-添1-2-1 26条-別添2-添1-3-1 26条-別添2-添1-4-1</p> <p>添付資料2 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価について</p> <p>2-1 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価条件表</p> <p>2-2 事象の選定の考え方について</p> <p>2-3 核分裂生成物の放出割合について</p> <p>2-4 放射性物質の大気放出過程について</p> <p>2-5 原子炉格納容器等への無機よう素の沈着効果について</p> <p>2-6 原子炉建屋原子炉棟の負圧達成時間について</p> <p>2-7 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>2-8 被ばく評価に用いる大気拡散評価について</p> <p>2-9 地表面への沈着速度の設定について</p> <p>2-10 エアロゾル粒子の乾性沈着速度について</p> <p>2-11 有機よう素の乾性沈着速度について</p> <p>2-12 マスクによる防護係数について</p> <p>2-13 原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について</p> <p>59-9-添2-1-1 59-9-添2-1-1 59-9-添2-2-1 59-9-添2-3-1 59-9-添2-4-1 59-9-添2-5-1 59-9-添2-6-1 59-9-添2-7-1 59-9-添2-8-1 59-9-添2-9-1 59-9-添2-10-1 59-9-添2-11-1 59-9-添2-12-1 59-9-添2-13-1</p> <p>2-14 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について</p> <p>2-15 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について</p> <p>2-16 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばくの評価方法について</p> <p>2-17 大気中に放出された放射性物質の入退域時の吸入摂取による被ばくの評価方法について</p> <p>2-18 原子炉格納容器フィルタベント系排気管内の放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について</p> <p>2-19 原子炉運転時の炉心熱出力を定格熱出力に余裕を見た出力とした場合の影響について</p> <p>2-20 格納容器穿囲気直接加熱発生時の被ばく評価について</p> <p>2-21 原子炉格納容器の漏えい率の設定について</p> <p>2-22 制御建屋における気密性及び遮断性に関するひび割れの影響について</p> <p>2-23 原子炉格納容器からの漏えいに関するエアロゾル粒子の捕集効果の設定について</p> <p>2-24 原子炉建屋原子炉棟の換気率について</p> <p>2-25 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置及び非常用ガス処理系の要否について</p> <p>2-26 審査ガイド^{※2}への適合状況</p> <p>59-9-添2-14-1 59-9-添2-15-1 59-9-添2-16-1 59-9-添2-17-1 59-9-添2-18-1 59-9-添2-19-1 59-9-添2-20-1 59-9-添2-21-1 59-9-添2-22-1 59-9-添2-23-1 59-9-添2-24-1 59-9-添2-25-1 59-9-添2-26-1</p> <p>(※1) 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について(内規)</p> <p>(※2) 実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド</p>	<p>添付資料1 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価について</p> <p>1-1 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価条件表</p> <p>1-2 原子炉冷却材喪失時における再循環開始時間について</p> <p>1-3 居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>1-4 線量評価に用いる大気拡散の評価について</p> <p>1-5 空気流入率試験結果について</p> <p>1-6 直交替の考え方について</p> <p>1-7 中央制御室(設計基準事故)居住性に係る被ばく評価との適合状況</p> <p>26条-別添2-添1-1-1 26条-別添2-添1-1-1 26条-別添2-添1-2-1 26条-別添2-添1-3-1 26条-別添2-添1-4-1 26条-別添2-添1-5-1 26条-別添2-添1-6-1 26条-別添2-添1-7-1</p> <p>添付資料2 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価について</p> <p>2-1 中央制御室の居住性(炉心の著しい損傷)に係る被ばく評価条件表</p> <p>2-2 事象の選定の考え方について</p> <p>2-3 居住性評価に用いる炉心選定の考え方について</p> <p>2-4 核分裂生成物の放出割合について</p> <p>2-5 放射性物質の大気放出過程について</p> <p>2-6 よう素の化学形態の設定について</p> <p>2-7 原子炉格納容器等への無機よう素の沈着効果について</p> <p>2-8 原子炉格納容器等へのエアロゾルの沈着効果について</p> <p>2-9 スプレイによるエアロゾルの除去速度の設定について</p> <p>2-10 アニュラス空気浄化設備 空気作動弁の開放手順の成立性について</p> <p>2-11 アニュラス部の負圧達成時間について</p> <p>2-12 フィルタ除去効率の設定について</p> <p>2-13 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>2-14 被ばく評価に用いる大気拡散評価について</p> <p>2-15 地表面への沈着速度の設定について</p> <p>2-16 乾性沈着速度の設定について</p> <p>59-7-添2-1-1 59-7-添2-1-1 59-7-添2-2-1 59-7-添2-3-1 59-7-添2-4-1 59-7-添2-5-1 59-7-添2-6-1 59-7-添2-7-1 59-7-添2-8-1 59-7-添2-9-1 59-7-添2-10-1 59-7-添2-11-1 59-7-添2-12-1 59-7-添2-13-1 59-7-添2-14-1 59-7-添2-15-1 59-7-添2-16-1</p> <p>2-17 マスクによる防護係数について</p> <p>2-18 中央制御室空調装置の閉回路循環運転時における空気作動ダンパ強制開放手順の成立性について</p> <p>2-19 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について</p> <p>2-20 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について</p> <p>2-21 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばくの評価方法について</p> <p>2-22 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばくの評価方法について</p> <p>2-23 大気中に放出された放射性物質の入退域時の吸入摂取による被ばくの評価方法について</p> <p>2-24 原子炉格納容器漏えい率の設定について</p> <p>2-25 原子炉格納容器からの漏えいに関するエアロゾル粒子の捕集効果の設定について</p> <p>2-26 審査ガイド^{※2}への適合状況</p> <p>59-7-添2-17-1 59-7-添2-18-1 59-7-添2-19-1 59-7-添2-20-1 59-7-添2-21-1 59-7-添2-22-1 59-7-添2-23-1 59-7-添2-24-1 59-7-添2-25-1 59-7-添2-26-1</p> <p>(※1) 原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価方法について(内規)</p> <p>(※2) 実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド</p>	<p>【女川】資料構成の相違 ・泊は大飯実績も踏まえた資料構成となっており、女川より資料数が多い</p> <p>・SAに掛かる事項については59条で比較を実施する。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

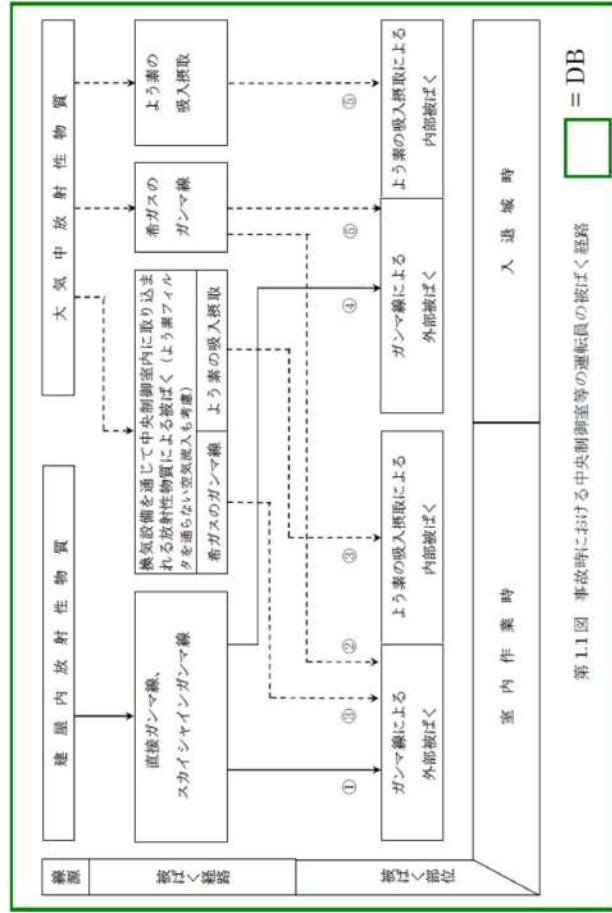
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 中央制御室の居住性（設計基準）に係る被ばく評価 設計基準事故時における中央制御室の居住性に係る被ばく評価にあたっては、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」に基づき、評価を行った。</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価 評価事象は、原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とした。 想定事故時における放射性物質の建屋内の存在量、大気中への放出量は、仮想事故相当のソースタームを基にする数値、評価手法及び評価条件を使用して評価した。</p> <p>1.2 大気拡散の評価 被ばく評価に用いる相対濃度と相対線量は、大気拡散の評価に従い実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい方から順に並べた累積出現頻度 97%に当たる値を用いた。評価においては、2010年1月～2010年12月の1年間における気象データを使用した。なお、当該データの使用にあたっては、風向風速データが不良標本の棄却検定により、最近10年間の気象状態と比較して特に異常でないことを確認している。</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による運転員の実効線量は、施設の位置、建屋の配置、形状等から評価した。 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線は SPAN コード及び SCATTERING コードを用いて評価した。</p> <p>1.4 中央制御室居住性に係る被ばく評価 被ばく評価に当たって考慮している被ばく経路（①～⑤）は、第1.1図に示す。 それぞれの経路における評価方法及び評価条件は以下に示すとおりである。 中央制御室等の運転員に係る被ばく評価期間は事象発生後30日間とした。 運転員の勤務形態としては5直2.5交代とし、事故時は運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化を図ることから、30日間の積算線量を滞在期間及び入退域に要する時間の割合で配分することで、実効線量を評価した。</p> <p style="text-align: center;">□ = DB</p>	<p>1. 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について 設計基準事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価にあたっては、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に基づき、評価を行った。</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価 評価事象は、原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とした。 想定事故時における放射性物質の建屋内の存在量、大気中への放出量は、仮想事故相当のソースタームを基にする数値、評価手法及び評価条件を使用して評価した。</p> <p>1.2 大気拡散の評価 被ばく評価に用いる相対濃度と相対線量は、大気拡散の評価に従い実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい方から順に並べた累積出現頻度 97%に当たる値を用いた。評価においては、2012年1月～2012年12月の1年間における気象データを使用した。</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価 原子炉建屋原子炉棟内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による運転員の実効線量は、施設の位置、建屋の配置、形状等から評価した。 直接ガンマ線は QAD-CGGP2R コードを用い、スカイシャインガンマ線については、ANISN 及び G33-GP2R コードを用いて評価した。</p> <p>1.4 中央制御室の居住性に係る被ばく評価 被ばく評価に当たって考慮している被ばく経路（①～⑤）を図1-1に示す。 それぞれの経路における評価方法及び評価条件は以下に示すとおりである。 中央制御室等の運転員に係る被ばく評価期間は事象発生後30日間とした。 運転員の勤務形態は5直3交代とし、30日間の積算線量を滞在期間及び入退域に要する時間の割合で配分し、実効線量を評価した。</p>	<p>1. 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価について 設計基準事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価にあたっては、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」（以下「被ばく評価手法（内規）」という。）に基づき、評価を行った。</p> <p>1.1 大気中への放出量の評価 評価事象は、原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とした。 想定事故時における放射性物質の建屋内の存在量、大気中への放出量は、仮想事故相当のソースタームを基にする数値、評価手法及び評価条件を使用して評価した。</p> <p>1.2 大気拡散の評価 被ばく評価に用いる相対濃度と相対線量は、大気拡散の評価に従い実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい方から順に並べた累積出現頻度 97%に当たる値を用いた。評価においては、1997年1月～1997年12月の1年間における気象データを使用した。なお、当該データの使用にあたっては、風向風速データが不良標本の棄却検定により、1998年1月～2007年12月の気象状態と比較して特に異常でないことを確認している。</p> <p>1.3 建屋内の放射性物質からのガンマ線の評価 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による運転員の実効線量は、施設の位置、建屋の配置、形状等から評価した。 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線は SCATTERING コードを用いて評価した。</p> <p>1.4 中央制御室の居住性に係る被ばく評価 被ばく評価に当たって考慮している被ばく経路（①～⑤）は、第1.1図に示す。 それぞれの経路における評価方法及び評価条件は以下に示すとおりである。 中央制御室等の運転員に係る被ばく評価期間は事象発生後30日間とした。 運転員の勤務形態としては5直3交代とし、事故時においても中長期での運転操作等の対応に支障がないよう、通常時と同様の勤務形態を継続するものとして、30日間の積算線量を滞在期間及び入退域に要する時間の割合で配分することで、実効線量を評価した。</p>	<p>【大飯】女川審査実績の反映 【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】型式の相違</p> <p>【女川・大飯】個別解析による相違 【女川】大飯審査実績の反映 【大飯】気象データ対象年の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計等の相違 ・使用するコードが異なるが、メーカーの差異であり、いずれも実績のあるコードである。 【大飯】設計等の相違 ・アニュラス構造の相違（泊：鋼製CV、大飯：PCCV）により、用いるコードが異なる。 【女川】記載表現の相違 ・泊は解釈に合わせた 【大飯】記載表現の相違 ・表現が異なるが、同様な勤務体系である（資料1-1-6参照）。 【女川】記載方針の相違 ・泊は勤務体制の理由を記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.1 中央制御室内での被ばく</p> <p>1.4.1.1 建屋からのガンマ線による被ばく (経路①)</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による中央制御室内での運転員の外部被ばくは、上記1.3の方法で実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく (経路②)</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性希ガス (以下「希ガス」という。)の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく (経路③)</p> <p>事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた希ガスのガンマ線による外部被ばく及び放射性よう素 (以下「よう素」という。)の吸入摂取による内部被ばくの和として実効線量を評価した。</p> <p>中央制御室内の放射性物質濃度の計算にあたっては、(1)、(2)に示す中央制御室換気設備の効果を考慮した。</p> <p>(1) 事故時運転モード</p> <p>中央制御室換気設備の事故時運転モードは、通常開いている外気取り込みダンパを閉止し、再循環させてよう素をよう素フィルタにより低減する運転モードであり、具体的な系統構成は第1.2図に示すとおりである。なお、大阪発電所3号炉と4号炉の中央制御室はそれぞれ共有している。</p> <p>(2) よう素フィルタを通らない空気流入量</p> <p>大阪発電所3、4号炉中央制御室へのよう素フィルタを通らない空気流入量は、空気流入率測定試験結果を踏まえて保守的に換気率換算で0.5回/hを仮定して評価した。</p> <p style="text-align: right;">□ = DB</p>	<p>1.4.1 中央制御室内での被ばく</p> <p>1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく (経路①)</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による中央制御室内での運転員の外部被ばくは、前述1.3の方法で実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく (経路②)</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性希ガス (以下、「希ガス」という。)の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく (経路③)</p> <p>事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた希ガスのガンマ線による外部被ばく及び放射性よう素 (以下、「よう素」という。)の吸入摂取による内部被ばくの和として実効線量を評価した。</p> <p>中央制御室内の放射性物質濃度の計算にあたっては、(1)、(2)に示す中央制御室換気空調系の効果を考慮した。</p> <p>(1) 事故時運転モード</p> <p>中央制御室換気空調系の事故時運転モードは、通常開いている外気取り入れダンパを閉止し、再循環させてよう素をチャコールフィルタにより低減する運転モードであり、具体的な系統構成は図1-2に示すとおりである。</p> <p>(2) チャコールフィルタを通らない空気流入量</p> <p>中央制御室へのチャコールフィルタを通らない空気流入量は換気率換算で1.0回/hを仮定して評価した。</p>	<p>1.4.1 中央制御室内での被ばく</p> <p>1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく (経路①)</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による中央制御室内での運転員の外部被ばくは、前述1.3の方法で実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく (経路②)</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性希ガス (以下「希ガス」という。)の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の実効線量を評価した。</p> <p>1.4.1.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく (経路③)</p> <p>事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた希ガスのガンマ線による外部被ばく及び放射性よう素 (以下「よう素」という。)の吸入摂取による内部被ばくの和として実効線量を評価した。</p> <p>中央制御室内の放射性物質濃度の計算にあたっては、(1)、(2)に示す中央制御室空調装置の効果を考慮した。</p> <p>(1) 閉回路循環運転</p> <p>中央制御室空調装置の閉回路循環運転は、通常開いている外気取り入れダンパを閉止し、再循環させてよう素をよう素フィルタにより低減する運転モードであり、具体的な系統構成は第1.2図に示すとおりである。</p> <p>(2) よう素フィルタを通らない空気流入量</p> <p>中央制御室へのよう素フィルタを通らない空気流入量は、空気流入率測定試験結果を踏まえて保守的に換気率換算で0.5回/hを仮定して評価した。</p>	<p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】共用の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違 【女川】記載方針の相違 ・設定の考え方を記載 【女川】個別解析による相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉



女川原子力発電所2号炉

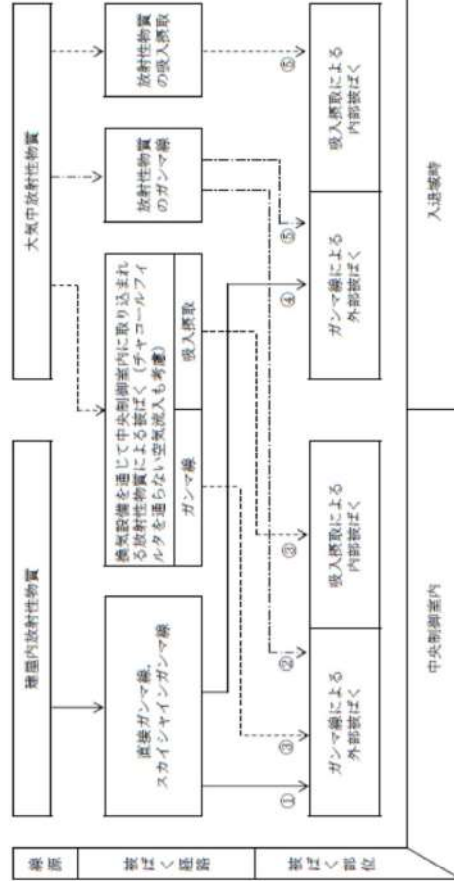
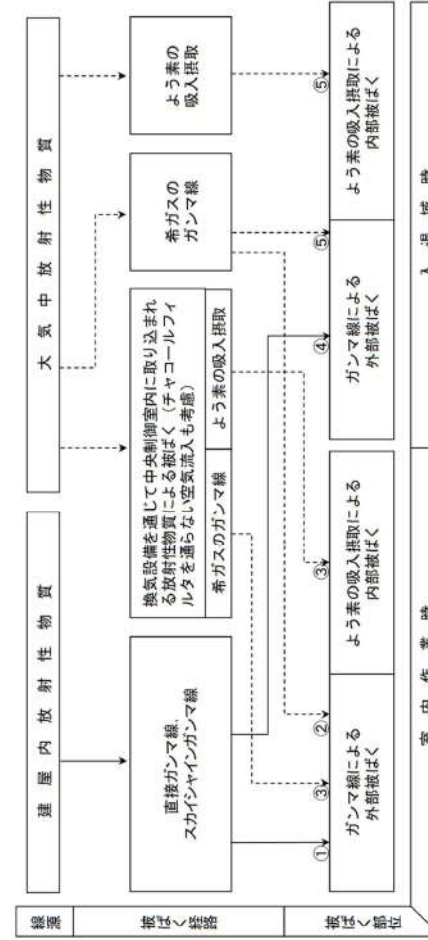


図 1-1 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく経路

泊発電所3号炉



差異なし。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4.2 入退城時の被ばく</p> <p>1.4.2.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路④）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による入退城時の運転員の外部被ばくは、中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は、「1.4.1.1 建屋からのガンマ線による被ばく（経路①）」と同様な手法で実効線量を評価した。</p> <p>入退城時の運転員の実効線量の評価に当たっては、周辺監視区域境界から中央制御室入口までの運転員の移動経路を対象とした。代表評価点は、入退城の経路に沿って、正門、事務所入口及び中央制御室入口として評価した。</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による被ばく（経路⑤）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばくは、中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は「1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく（経路②）」と同様な手法で、希ガスのガンマ線による外部被ばく及び希ガスの吸入摂取による内部被ばくの和として運転員の実効線量を評価した。入退城時の運転員の実効線量の評価に当たっては、上記1.4.2.1の仮定と同じである。</p> <p style="text-align: right;">□ = DB</p>	<p>1.4.2 入退城時の被ばく</p> <p>1.4.2.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく（経路④）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による入退城時の運転員の外部被ばくは、中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は、「1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路①）」と同様な手法で実効線量を評価した。</p> <p>入退城時の運転員の実効線量の評価に当たっては、入退城時の移動経路及び入退城に要する時間を基に評価した。具体的には、周辺監視区域境界から出入管理所までの移動については出入管理所を代表評価点とし7分間滞在するとして、出入管理所から中央制御室までは制御建屋出入口を代表評価点とし5分間滞在するとして評価した。</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく（経路⑤）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばくは、中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は「1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路②）」と同様な手法で、希ガスのガンマ線による外部被ばく及び希ガスの吸入摂取による内部被ばくの和として運転員の実効線量を評価した。入退城時の運転員の実効線量の評価に当たっては、上記1.4.2.1の仮定と同じである。</p>	<p>1.4.2 入退城時の被ばく</p> <p>1.4.2.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく（経路④）</p> <p>事故期間中に建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による入退城時の運転員の外部被ばくは、中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は、「1.4.1.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路①）」と同様な手法で実効線量を評価した。</p> <p>入退城時の運転員の実効線量の評価に当たっては、入退城時の移動経路及び入退城に要する時間を基に評価した。具体的には、周辺監視区域境界から出入管理建屋までの移動については出入管理建屋を代表評価点とし10分間滞在するとして、出入管理建屋から中央制御室までは中央制御室入口を代表評価点とし5分間滞在するとして評価した。</p> <p>1.4.2.2 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく（経路⑤）</p> <p>大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばくは、中央制御室の壁・天井によるガンマ線の遮蔽効果を期待しないこと以外は「1.4.1.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく（経路②）」と同様な手法で、希ガスのガンマ線による外部被ばく及び希ガスの吸入摂取による内部被ばくの和として運転員の実効線量を評価した。入退城時の運転員の実効線量の評価に当たっては、上記1.4.2.1の仮定と同じである。</p>	<p>【女川】建屋名称の相違 【女川】個別解析の相違 【大飯】女川審査実績の反映</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1.2図 中央制御室換気設備の概要図</p>	<p>図1-2 中央制御室換気空調系の概要図</p>	<p>第1.2図 中央制御室空調装置の概要図</p>	<p>【女川】型式の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																			
<p>1.5. 評価結果のまとめ</p> <p>大飯発電所3、4号炉の設計基準事故時における中央制御室の居住性に係る被ばく評価結果は、第1.1表～第1.2表に示すとおり実効線量で原子炉冷却材喪失においてそれぞれ約15mSv、約9.0mSv、蒸気発生器伝熱管破損においてそれぞれ約6.8mSv、約5.6mSvであり、実効線量100mSvを下回っている。なお、評価結果の内訳を第1.3表～第1.4表に示す。</p> <p>第1.1表 中央制御室居住性に係る被ばく評価（設計基準）の被ばく評価結果（3号炉）</p> <p style="text-align: center;">(単位：mSv)</p> <table border="1" data-bbox="78 478 694 973"> <thead> <tr> <th rowspan="2">被ばく経路</th> <th colspan="2">3号炉</th> </tr> <tr> <th>原子炉冷却材喪失 (実効線量)</th> <th>蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約3.1×10⁻²</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約2.6×10⁻¹</td> <td>約9.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td>約5.3×10⁰</td> <td>約5.8×10⁰</td> </tr> <tr> <td>小計 (①+②+③)</td> <td>約5.6×10⁰</td> <td>約6.7×10⁰</td> </tr> <tr> <td>④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく</td> <td>約8.2×10⁰</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく</td> <td>約1.1×10⁰</td> <td>約4.8×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>小計 (④+⑤)</td> <td>約9.3×10⁰</td> <td>約4.8×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計 (①+②+③+④+⑤)</td> <td>約15</td> <td>約6.8</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">□ = DB</p>	被ばく経路	3号炉		原子炉冷却材喪失 (実効線量)	蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)	①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約3.1×10 ⁻²	—	②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約2.6×10 ⁻¹	約9.8×10 ⁻¹	③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約5.3×10 ⁰	約5.8×10 ⁰	小計 (①+②+③)	約5.6×10 ⁰	約6.7×10 ⁰	④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく	約8.2×10 ⁰	—	⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約1.1×10 ⁰	約4.8×10 ⁻²	小計 (④+⑤)	約9.3×10 ⁰	約4.8×10 ⁻²	合計 (①+②+③+④+⑤)	約15	約6.8	<p>1.5 評価結果のまとめ</p> <p>女川原子力発電所2号炉の設計基準事故時における中央制御室の運転員の被ばく評価結果を実施した結果、原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断において被ばく評価手法（内規）の判断基準100mSvを超えないことを確認した。なお、評価結果を表1-1に、評価内訳を表1-2に示す。また、被ばく経路を表1-3、被ばく評価の条件を表1-4及び表1-5に示す。</p> <p>表1-1 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価結果</p> <p style="text-align: center;">(単位：mSv)</p> <table border="1" data-bbox="739 478 1299 941"> <thead> <tr> <th>被ばく経路</th> <th>原子炉冷却材喪失 (実効線量)</th> <th>主蒸気管破断 (実効線量)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約6.6×10⁻²</td> <td>約6.7×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約9.2×10⁻²</td> <td>約1.8×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td>約4.6×10⁻³</td> <td>約1.1</td> </tr> <tr> <td>小計 (①+②+③)</td> <td>約6.2×10⁻²</td> <td>約1.2</td> </tr> <tr> <td>④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく</td> <td>約4.8×10⁻²</td> <td>約5.8×10⁻⁴</td> </tr> <tr> <td>⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく</td> <td>約4.5×10⁻²</td> <td>約4.2×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>小計 (④+⑤)</td> <td>約5.3×10⁻²</td> <td>約4.3×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計 (①+②+③+④+⑤)</td> <td>約1.2</td> <td>約1.2</td> </tr> </tbody> </table>	被ばく経路	原子炉冷却材喪失 (実効線量)	主蒸気管破断 (実効線量)	① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約6.6×10 ⁻²	約6.7×10 ⁻²	② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約9.2×10 ⁻²	約1.8×10 ⁻²	③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約4.6×10 ⁻³	約1.1	小計 (①+②+③)	約6.2×10 ⁻²	約1.2	④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく	約4.8×10 ⁻²	約5.8×10 ⁻⁴	⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約4.5×10 ⁻²	約4.2×10 ⁻²	小計 (④+⑤)	約5.3×10 ⁻²	約4.3×10 ⁻²	合計 (①+②+③+④+⑤)	約1.2	約1.2	<p>1.5 評価結果のまとめ</p> <p>泊発電所3号炉の設計基準事故時における中央制御室の運転員の被ばく評価を実施した結果、原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損において被ばく評価手法（内規）の判断基準100mSvを超えないことを確認した。なお、評価結果を第1.1表に、評価内訳を第1.2表に示す。また、被ばく経路を第1.3表、被ばく評価の条件を第1.4表に示す。</p> <p>第1.1表 中央制御室居住性に係る被ばく評価結果（設計基準）</p> <p style="text-align: center;">(単位：mSv)</p> <table border="1" data-bbox="1344 478 1948 949"> <thead> <tr> <th>被ばく経路</th> <th>原子炉冷却材喪失 (実効線量)</th> <th>蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約3.5×10⁻²</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約1.7×10⁻¹</td> <td>約4.9×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td>約8.9×10⁰</td> <td>約5.5×10⁰</td> </tr> <tr> <td>小計 (①+②+③)</td> <td>約9.2×10⁰</td> <td>約6.0×10⁰</td> </tr> <tr> <td>④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく</td> <td>約8.4×10⁰</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく</td> <td>約1.9×10⁰</td> <td>約7.1×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>小計 (④+⑤)</td> <td>約8.3×10⁰</td> <td>約7.1×10⁻²</td> </tr> <tr> <td>合計 (①+②+③+④+⑤)</td> <td>約18</td> <td>約6.0</td> </tr> </tbody> </table>	被ばく経路	原子炉冷却材喪失 (実効線量)	蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)	①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約3.5×10 ⁻²	—	②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約1.7×10 ⁻¹	約4.9×10 ⁻¹	③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約8.9×10 ⁰	約5.5×10 ⁰	小計 (①+②+③)	約9.2×10 ⁰	約6.0×10 ⁰	④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく	約8.4×10 ⁰	—	⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約1.9×10 ⁰	約7.1×10 ⁻²	小計 (④+⑤)	約8.3×10 ⁰	約7.1×10 ⁻²	合計 (①+②+③+④+⑤)	約18	約6.0	<p>【大飯】女川審査実績の反映</p> <p>【女川】型式の相違</p>
被ばく経路		3号炉																																																																																				
	原子炉冷却材喪失 (実効線量)	蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)																																																																																				
①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約3.1×10 ⁻²	—																																																																																				
②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約2.6×10 ⁻¹	約9.8×10 ⁻¹																																																																																				
③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約5.3×10 ⁰	約5.8×10 ⁰																																																																																				
小計 (①+②+③)	約5.6×10 ⁰	約6.7×10 ⁰																																																																																				
④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく	約8.2×10 ⁰	—																																																																																				
⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約1.1×10 ⁰	約4.8×10 ⁻²																																																																																				
小計 (④+⑤)	約9.3×10 ⁰	約4.8×10 ⁻²																																																																																				
合計 (①+②+③+④+⑤)	約15	約6.8																																																																																				
被ばく経路	原子炉冷却材喪失 (実効線量)	主蒸気管破断 (実効線量)																																																																																				
① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約6.6×10 ⁻²	約6.7×10 ⁻²																																																																																				
② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約9.2×10 ⁻²	約1.8×10 ⁻²																																																																																				
③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約4.6×10 ⁻³	約1.1																																																																																				
小計 (①+②+③)	約6.2×10 ⁻²	約1.2																																																																																				
④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく	約4.8×10 ⁻²	約5.8×10 ⁻⁴																																																																																				
⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約4.5×10 ⁻²	約4.2×10 ⁻²																																																																																				
小計 (④+⑤)	約5.3×10 ⁻²	約4.3×10 ⁻²																																																																																				
合計 (①+②+③+④+⑤)	約1.2	約1.2																																																																																				
被ばく経路	原子炉冷却材喪失 (実効線量)	蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)																																																																																				
①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約3.5×10 ⁻²	—																																																																																				
②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約1.7×10 ⁻¹	約4.9×10 ⁻¹																																																																																				
③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約8.9×10 ⁰	約5.5×10 ⁰																																																																																				
小計 (①+②+③)	約9.2×10 ⁰	約6.0×10 ⁰																																																																																				
④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく	約8.4×10 ⁰	—																																																																																				
⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約1.9×10 ⁰	約7.1×10 ⁻²																																																																																				
小計 (④+⑤)	約8.3×10 ⁰	約7.1×10 ⁻²																																																																																				
合計 (①+②+③+④+⑤)	約18	約6.0																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																													
<div data-bbox="85 245 683 1050" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1.2表 中央制御室居住性に係る被ばく評価（設計基準） の被ばく評価結果（4号炉） (単位：mSv)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">被ばく経路</th> <th colspan="2">4号炉</th> </tr> <tr> <th>原子炉冷却材喪失 (実効線量)</th> <th>蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約3.1×10^{-2}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</td> <td>約2.2×10^{-1}</td> <td>約1.1×10^0</td> </tr> <tr> <td>③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</td> <td>約4.4×10^0</td> <td>約4.5×10^0</td> </tr> <tr> <td>小計 (①+②+③)</td> <td>約4.7×10^0</td> <td>約5.6×10^0</td> </tr> <tr> <td>④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく</td> <td>約3.7×10^0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく</td> <td>約5.3×10^{-1}</td> <td>約2.5×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>小計 (④+⑤)</td> <td>約4.3×10^0</td> <td>約2.5×10^{-1}</td> </tr> <tr> <td>合計 (①+②+③+④+⑤)</td> <td>約9.0</td> <td>約5.6</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">□ = DB</p> </div>	被ばく経路	4号炉		原子炉冷却材喪失 (実効線量)	蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)	①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 3.1×10^{-2}	—	②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 2.2×10^{-1}	約 1.1×10^0	③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約 4.4×10^0	約 4.5×10^0	小計 (①+②+③)	約 4.7×10^0	約 5.6×10^0	④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく	約 3.7×10^0	—	⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約 5.3×10^{-1}	約 2.5×10^{-1}	小計 (④+⑤)	約 4.3×10^0	約 2.5×10^{-1}	合計 (①+②+③+④+⑤)	約9.0	約5.6			<p>【大飯】設計の相違 ・大飯は4号炉についても記載している。</p>
被ばく経路		4号炉																														
	原子炉冷却材喪失 (実効線量)	蒸気発生器伝熱管破損 (実効線量)																														
①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 3.1×10^{-2}	—																														
②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 2.2×10^{-1}	約 1.1×10^0																														
③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約 4.4×10^0	約 4.5×10^0																														
小計 (①+②+③)	約 4.7×10^0	約 5.6×10^0																														
④建屋からのガンマ線による入退城時の被ばく	約 3.7×10^0	—																														
⑤大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく	約 5.3×10^{-1}	約 2.5×10^{-1}																														
小計 (④+⑤)	約 4.3×10^0	約 2.5×10^{-1}																														
合計 (①+②+③+④+⑤)	約9.0	約5.6																														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第 1.3 表 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価結果
(3号炉)

被ばく経路	原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管破損	
	外部被ばくによる実効線量	内部被ばくによる実効線量の合計値	外部被ばくによる実効線量	内部被ばくによる実効線量の合計値
①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約3.1×10 ²	約3.1×10 ²	—	—
②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約2.6×10 ¹	約2.6×10 ¹	約9.8×10 ¹	—
③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約4.9×10 ¹	約4.9×10 ¹	約1.6×10 ¹	約4.1×10 ¹
小 計 (①+②+③)	約7.8×10 ¹	約7.8×10 ¹	約2.6×10 ¹	約4.1×10 ¹
④建屋からのガンマ線による入退室時の被ばく	約8.2×10 ⁰	—	—	—
⑤大気中へ放出された放射性物質による入退室時の被ばく	約3.6×10 ¹	約7.3×10 ¹	—	約4.8×10 ¹
小 計 (④+⑤)	約8.6×10 ⁰	約7.3×10 ¹	—	約4.8×10 ¹
合計 (①+②+③+④+⑤)	約9.4	約9.4	約5.6	約4.1

(単位：mSv)

□ = DB

表 1-2 中央制御室の居住性（設計基準事故）に係る被ばく評価結果内訳
(単位：mSv)

被ばく経路	原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管破損	
	内部被ばく	外部被ばく	内部被ばく	外部被ばく
① 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	—	約6.6×10 ²	—	約6.7×10 ³
② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	—	約9.2×10 ²	—	約1.8×10 ³
③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約4.5×10 ¹	約1.3×10 ²	約1.1	約1.9×10 ²
小計 (①+②+③)	約4.5×10 ¹	約1.7×10 ³	約1.1	約4.4×10 ²
④ 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退室時の被ばく	—	約4.8×10 ¹	—	約5.8×10 ¹
⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退室時の被ばく	約3.3×10 ¹	約1.3×10 ²	約4.1×10 ²	約1.2×10 ³
小計 (④+⑤)	約3.3×10 ¹	約5.0×10 ¹	約4.1×10 ²	約4.3×10 ²
合計 (①+②+③+④+⑤)	約4.8×10 ¹	約6.7×10 ³	約1.2	約4.5×10 ²

第 1.2 表 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価結果
(単位：mSv)

被ばく経路	原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管破損	
	外部被ばくによる実効線量	内部被ばくによる実効線量の合計値	外部被ばくによる実効線量	内部被ばくによる実効線量の合計値
①建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約3.5×10 ⁻²	約3.5×10 ⁻²	—	—
②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約1.7×10 ⁻¹	約1.7×10 ⁻¹	約4.9×10 ⁻¹	約4.9×10 ⁻¹
③室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約4.7×10 ⁻¹	約8.9×10 ⁰	約1.2×10 ⁰	約4.3×10 ⁰
小 計 (①+②+③)	約6.8×10 ⁻¹	約9.2×10 ⁰	約1.7×10 ⁰	約6.0×10 ⁰
④建屋からのガンマ線による入退室時の被ばく	約6.4×10 ⁰	—	—	—
⑤大気中へ放出された放射性物質による入退室時の被ばく	約8.1×10 ⁻¹	約1.9×10 ⁰	—	約7.1×10 ⁻³
小 計 (④+⑤)	約7.2×10 ⁰	約8.3×10 ⁰	—	約7.1×10 ⁻³
合計 (①+②+③+④+⑤)	約7.9	約18	約1.7	約4.3

相違理由

個別解析による相違

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

第1.4表 事故時における中央制御室等の運転員の被ばく評価結果

(4号炉)

被ばく経路	原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管破損		(単位：mSv)
	外部被ばくによる実効線量	内部被ばくによる実効線量の合計量	外部被ばくによる実効線量	内部被ばくによる実効線量の合計量	
① 建屋からのガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 3.1×10^2	約 3.1×10^2	—	—	—
② 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく	約 2.2×10^1	約 2.2×10^1	—	—	約 1.1×10^0
③ 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく	約 4.1×10^1	約 4.0×10^0	約 4.0×10^0	約 1.3×10^0	約 4.5×10^0
小計 (①+②+③)	約 6.6×10^1	約 4.0×10^0	約 4.0×10^0	約 2.4×10^0	約 5.6×10^0
④ 建屋からのガンマ線による入退室時の被ばく	約 3.7×10^0	—	—	—	—
⑤ 大気中へ放出された放射性物質による入退室時の被ばく	約 1.5×10^1	約 3.8×10^1	—	—	約 2.5×10^3
小計 (④+⑤)	約 3.9×10^0	約 3.8×10^1	—	—	約 2.5×10^3
合計 (①+②+③+④+⑤)	約 4.5	約 4.4	約 9.0	約 2.4	約 3.2
					約 5.6

□ = DB

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【大飯】設計の相違
 ・大飯は4号炉についても記載している。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所 3 / 4 号炉	
中央制御室居住性 (設計基準：原子炉冷却材喪失) に係る被ばく経路イメージ	
中央制御室内での被ばく	①建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく (直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく) ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく (クラウドシャインによる外部被ばく) ③外気から中央制御室内へ取り込まれた放射性物質による被ばく (吸入摂取による内部被ばく、室内に浮遊している放射性物質による外部被ばく) ④建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく (直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく) ⑤大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく (クラウドシャインによる外部被ばく、吸入摂取による内部被ばく)
入退域での被ばく	

女川原子力発電所 2 号炉	
中央制御室居住性 (設計基準：原子炉冷却材喪失) に係る被ばく経路イメージ	
中央制御室内での被ばく	①建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく (直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく) ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による外部被ばく (放射線基からのガンマ線による外部被ばく) ③室内に外気から取り込まれた放射性物質による内部被ばく (吸入摂取による内部被ばく、室内に浮遊している放射性物質からのガンマ線による外部被ばく) ④建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく (直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく) ⑤大気中へ放出された放射性物質による吸入摂取による内部被ばく (放射性基からのガンマ線による外部被ばく、吸入摂取による内部被ばく)
入退域での被ばく	

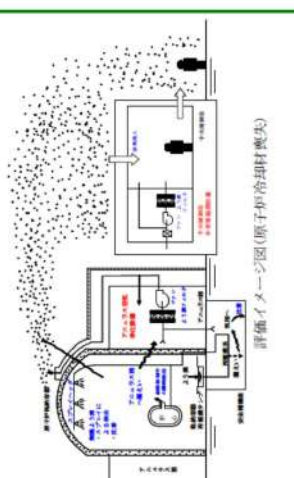
泊発電所 3 号炉	
中央制御室居住性 (設計基準：原子炉冷却材喪失) に係る被ばく経路イメージ	
中央制御室内での被ばく	①建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく (直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく) ②大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく (クラウドシャインガンマ線による外部被ばく) ③外気から中央制御室内へ取り込まれた放射性物質による被ばく (吸入摂取による内部被ばく、室内に浮遊している放射性物質による外部被ばく) ④建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく (直接及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく) ⑤大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による被ばく (クラウドシャインによる外部被ばく、吸入摂取による内部被ばく)
入退域での被ばく	

相違理由

【女川】型式の相違
 ・図は型式により異なる

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

中央制御室居住性(設計基準：原子炉冷却材喪失)に係る被ばく評価の主要条件	
大項目	中項目
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	主要条件 定格出力(3411MW)の102%
	40,000時間
原子炉格納容器等への遮蔽上の放射線量	希ガス：100% 希ガス：50%
	50%
原子炉格納容器内での遮蔽効果	等価半減期：1000h 0~1d:0.15%/day 1~30d:0.075%/day
	90%
大気拡散	2010年1~12月 希ガス：23時間、より蒸：32時間 小さいほうから97% 3号、4号とも9割は5方位 (中央制御室)
	90%
運転員の被ばく評価	0.5回/h 運転員の勤務形態を考慮して最大となる滞在時間及び入退室回数を設定
	SPAN、SCATTERING 30日間

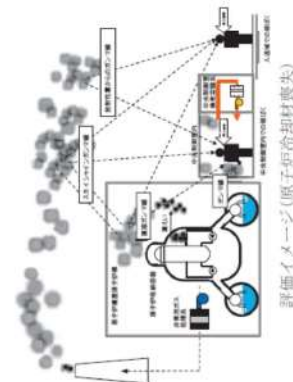


評価イメージ図(原子炉冷却材喪失)

被ばく評価結果(原子炉冷却材喪失)	
号炉	30日間の実効線量
3号炉	約15mSv
4号炉	約9.0mSv

DB

中央制御室の居住性(設計基準事故：原子炉冷却材喪失)に係る被ばく評価の主要条件	
大項目	中項目
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	主要条件 3,540MW (定格熱出力2,436MWの約105%) 2,000日 希ガス：100% より蒸：50%
	50%
原子炉格納容器内での遮蔽効果	100 0.5%/day
	2012年1月~2012年12月(1年間) 24時間 小さいほうから97% 1方位
大気拡散	95% 非常用ガス処理系 より蒸除去効率 非常用ガス処理系 換気率
	5直3交替 直接ガンマ線：QAD-CGP2R スカイシャインガンマ線：ANVIS及び633-GP2R 30日間
運転員の被ばく評価	30日間



評価イメージ図(原子炉冷却材喪失)

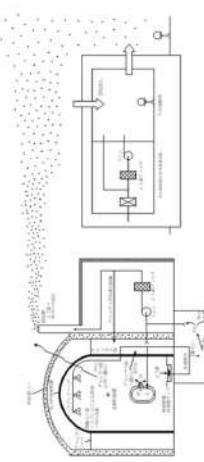
被ばく評価結果(原子炉冷却材喪失)
30日間の実効線量
約1.2mSv

表1-4 中央制御室の居住性(設計基準事故：原子炉冷却材喪失)に係る被ばく評価の主要条件

主要な評価条件表

大項目	中項目	主要条件
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	原子炉熱出力	3,540MW (定格熱出力2,436MWの約105%)
	原子炉運転時間	2,000日
原子炉格納容器等への遮蔽上の放射線量	原子炉格納容器に放出される核分裂生成物割合	希ガス：100% より蒸：50%
	原子炉格納容器等への遮蔽上の放射線量	50%
原子炉格納容器内での遮蔽効果	原子炉格納容器等への遮蔽効果	100
	原子炉格納容器等への遮蔽効果	0.5%/day
大気拡散	原子炉格納容器からの遮蔽効果	2012年1月~2012年12月(1年間) 24時間 小さいほうから97% 1方位
	大気拡散	95% 非常用ガス処理系 より蒸除去効率 非常用ガス処理系 換気率
運転員の被ばく評価	運転員の被ばく評価	5直3交替 直接ガンマ線：QAD-CGP2R スカイシャインガンマ線：ANVIS及び633-GP2R 30日間
	評価期間	30日間

中央制御室居住性(設計基準事故：原子炉冷却材喪失)に係る被ばく評価の主要条件	
大項目	中項目
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	主要条件 定格出力(2,652MW)の102%
	最高40,000時間
原子炉格納容器等への遮蔽上の放射線量	希ガス：100% より蒸：50%
	50%
原子炉格納容器内での遮蔽効果	等価半減期：1000h 0~1d:0.15%/day 1~30d:0.075%/day
	90%
大気拡散	1997年1月~12月 希ガス：13時間、より蒸：9時間 小さいほうから97%
	5方位(中央制御室) 90% 0.5回/h 運転員の勤務形態を考慮して最大となる滞在時間及び入退室回数を設定
運転員の被ばく評価	直接線、スカイシャイン線 SCATTERING 30日



評価イメージ図(原子炉冷却材喪失)

被ばく評価結果(原子炉冷却材喪失)	
号炉	30日間の実効線量
3号炉	約18 mSv

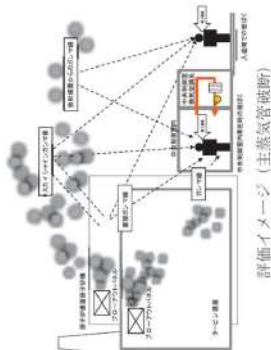
第1.4表 中央制御室居住性(設計基準事故：原子炉冷却材喪失)に係る被ばく評価の主要条件

主要な評価条件表

大項目	中項目	主要条件
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	原子炉熱出力	2,652MW (定格熱出力2,436MWの約109%)
	原子炉運転時間	40,000時間
原子炉格納容器等への遮蔽上の放射線量	原子炉格納容器に放出される核分裂生成物割合	希ガス：100% より蒸：50%
	原子炉格納容器等への遮蔽上の放射線量	50%
原子炉格納容器内での遮蔽効果	原子炉格納容器等への遮蔽効果	1000h 0~1d:0.15%/day 1~30d:0.075%/day
	原子炉格納容器等への遮蔽効果	90%
大気拡散	原子炉格納容器からの遮蔽効果	1997年1月~12月 希ガス：13時間、より蒸：9時間 小さいほうから97%
	大気拡散	5方位(中央制御室) 90% 0.5回/h 運転員の勤務形態を考慮して最大となる滞在時間及び入退室回数を設定
運転員の被ばく評価	直接線、スカイシャイン線 SCATTERING 30日	
	評価期間	30日

【女川】型式の相違
 個別解析による相違

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
	<p>表1-5 中央制御室の居住性(設計基準事故:主蒸気管破断)に係る仮らく評価の主要条件</p> <p>主要な評価条件表</p> <table border="1" data-bbox="790 624 1310 1166"> <thead> <tr> <th>大項目</th> <th>中項目</th> <th>主要条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量</td> <td>炉心熱出力</td> <td>2,540MWt (定格熱出力2,430MWtの約105%)</td> </tr> <tr> <td>原子炉運転時間</td> <td>2,000日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量</td> <td>事象発生前の原子炉冷却材中の放射能濃度</td> <td>F-131を$1.8 \times 10^{19} \text{Bq/g}$とし、それに応じほかのハロゲン等の組成を記載組成として考慮</td> </tr> <tr> <td>燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量</td> <td>F-131を$7.4 \times 10^{19} \text{Bq/g}$とし、それに応じほかのハロゲン及び希ガス組成を平常組成として考慮</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主蒸気隔離弁からの放出</td> <td>主蒸気隔離弁閉止前の破断口からの放出</td> <td>飯田冷却材に含まれる量</td> </tr> <tr> <td>追加放出される核分裂生成物のうち主蒸気隔離弁閉止までの破断口からの放出</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大気拡散</td> <td>主蒸気隔離弁から建屋内への量</td> <td>120%/日</td> </tr> <tr> <td>気象資料</td> <td>2012年1月~2012年12月(1年間)</td> </tr> <tr> <td>実効放出継続時間</td> <td>1時間</td> </tr> <tr> <td>累積出現頻度</td> <td>小さいほうから97%</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">運転員の仮らく評価</td> <td>着目方針</td> <td>2~7カ所</td> </tr> <tr> <td>交代要員体制の考慮</td> <td>5班3交替</td> </tr> <tr> <td>直接ガンマ線、スカイシヤイヤインガンマ線評価コード</td> <td>直接ガンマ線: QAD-CGPR スカイシヤイヤインガンマ線: ANMSN及びGS3-RPR</td> </tr> <tr> <td colspan="3">評価期間</td> <td>30日間</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価イメージ (主蒸気管破断)</p> <p>被ばく評価結果 (主蒸気管破断)</p> <table border="1" data-bbox="1120 311 1187 502"> <tr> <td>30日間の実効線量</td> <td>約1.2mSv</td> </tr> </table> 	大項目	中項目	主要条件	原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	炉心熱出力	2,540MWt (定格熱出力2,430MWtの約105%)	原子炉運転時間	2,000日	燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量	事象発生前の原子炉冷却材中の放射能濃度	F-131を $1.8 \times 10^{19} \text{Bq/g}$ とし、それに応じほかのハロゲン等の組成を記載組成として考慮	燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量	F-131を $7.4 \times 10^{19} \text{Bq/g}$ とし、それに応じほかのハロゲン及び希ガス組成を平常組成として考慮	主蒸気隔離弁からの放出	主蒸気隔離弁閉止前の破断口からの放出	飯田冷却材に含まれる量	追加放出される核分裂生成物のうち主蒸気隔離弁閉止までの破断口からの放出	1%	大気拡散	主蒸気隔離弁から建屋内への量	120%/日	気象資料	2012年1月~2012年12月(1年間)	実効放出継続時間	1時間	累積出現頻度	小さいほうから97%	運転員の仮らく評価	着目方針	2~7カ所	交代要員体制の考慮	5班3交替	直接ガンマ線、スカイシヤイヤインガンマ線評価コード	直接ガンマ線: QAD-CGPR スカイシヤイヤインガンマ線: ANMSN及びGS3-RPR	評価期間			30日間	30日間の実効線量	約1.2mSv		<p>【女川】記載方針の相違・泊は、ここでは代表として線量が高い「原子炉冷却材喪失」についての主要条件を第1.4図に掲載し、「蒸気発生器伝熱管破断」については、後段の添付資料1-1にて評価条件を記載している。</p>
大項目	中項目	主要条件																																									
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	炉心熱出力	2,540MWt (定格熱出力2,430MWtの約105%)																																									
	原子炉運転時間	2,000日																																									
燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量	事象発生前の原子炉冷却材中の放射能濃度	F-131を $1.8 \times 10^{19} \text{Bq/g}$ とし、それに応じほかのハロゲン等の組成を記載組成として考慮																																									
	燃料棒から追加放出される核分裂生成物の量	F-131を $7.4 \times 10^{19} \text{Bq/g}$ とし、それに応じほかのハロゲン及び希ガス組成を平常組成として考慮																																									
主蒸気隔離弁からの放出	主蒸気隔離弁閉止前の破断口からの放出	飯田冷却材に含まれる量																																									
	追加放出される核分裂生成物のうち主蒸気隔離弁閉止までの破断口からの放出	1%																																									
大気拡散	主蒸気隔離弁から建屋内への量	120%/日																																									
	気象資料	2012年1月~2012年12月(1年間)																																									
	実効放出継続時間	1時間																																									
	累積出現頻度	小さいほうから97%																																									
運転員の仮らく評価	着目方針	2~7カ所																																									
	交代要員体制の考慮	5班3交替																																									
	直接ガンマ線、スカイシヤイヤインガンマ線評価コード	直接ガンマ線: QAD-CGPR スカイシヤイヤインガンマ線: ANMSN及びGS3-RPR																																									
評価期間			30日間																																								
30日間の実効線量	約1.2mSv																																										

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

添付1-1

中央制御室の居住性(設計基準)に係る被ばく評価条件表
 第1表(1/4) 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(3号、4号共通)

評価条件	使用値	選定理由	内規での記載
評価事象	原子炉冷却材喪失 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器熱管破損及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、いずれかかで代表してもよい。
炉心熱出力	定格出力(3,411 MWt)の102%	定格値に定常誤差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.1(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。
原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上
サイクル数(バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	希ガス：100% よう素：50%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。
よう素の形態	粒子状よう素：0% 無機(元素状)よう素：90% 有機よう素：10%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。
原子炉格納容器等への無機(元素状)よう素の沈着効果	50%が同時に沈着	内規に示されたとおり設定	4.2.1 (2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。

女川原子力発電所2号炉

添付資料1 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価について

1-1 中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価条件表

表1-1-1 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(1/2)

項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載
評価事象	原子炉冷却材喪失 (仮想事故相当)	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破損は、一方の事故で包摂できる場合は、いずれかかで代表してもよい。
炉心熱出力	定格出力(2,436MWt)の約105%	同上	4.1.1(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。
運転時間	2,000日	同上	解説4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態量が、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。
サイクル数(バッチ数)	5	同上	同上
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	希ガス：100% よう素：50%	同上	4.1.1(2)(b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。
よう素の形態	粒子状よう素：0% 無機よう素：90% 有機よう素：10%	同上	4.1.1(2)(c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。
原子炉格納容器等への無機(元素状)よう素の沈着効果	50%が同時に沈着	同上	4.1.1(2)(d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。
サブプレッションプール水の無機(元素状)よう素に対する除去効果	分配係数：100	同上	4.1.1(2)(e) サブプレッションプール水に無機よう素が溶解する割合は、分配係数で100とする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。

泊発電所3号炉

添付1-1

中央制御室の居住性(設計基準事故)に係る被ばく評価条件表
 第1表(1/4) 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)

評価条件	使用値	選定理由	内規での記載
評価事象	原子炉冷却材喪失 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器熱管破損は、一方の事故で包摂できる場合は、いずれかかで代表してもよい。
炉心熱出力	定格出力(2,652 MWt)の102%	定格値に定常誤差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.1(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。
原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上
サイクル数(バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	希ガス：100% よう素：50%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。
よう素の形態	粒子状よう素：0% 無機(元素状)よう素：90% 有機よう素：10%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。
原子炉格納容器等への無機(元素状)よう素の沈着効果	50%が同時に沈着	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を無視する。

【女川・大飯】個別解析による相違
 【女川】型式の相違
 ・PWRではサブプレッションプール水の無機よう素に対する除去効果は検討対象外。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉			女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉			相違理由																																																																																			
<p>第1表(2/4) 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(3号、4号共通)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果</td> <td>等価半減期：100秒</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい率</td> <td>0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい割合</td> <td>アニュウラス部：97% アニュウラス部外：3%</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>解説4.3 原子炉格納容器からの漏えいは、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス部体積</td> <td>13,100 m³</td> <td>設計値として設定</td> <td>アニュウラス部体積について、記載なし。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量</td> <td>9.36×10⁴ m³/h</td> <td>ファン1台の起動を想定して設定</td> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。</td> </tr> </tbody> </table>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果	等価半減期：100秒	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。	原子炉格納容器からの漏えい率	0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。	原子炉格納容器からの漏えい割合	アニュウラス部：97% アニュウラス部外：3%	内規に示されたとおり設定	解説4.3 原子炉格納容器からの漏えいは、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。	アニュウラス部体積	13,100 m ³	設計値として設定	アニュウラス部体積について、記載なし。	アニュウラス空気浄化設備ファン容量	9.36×10 ⁴ m ³ /h	ファン1台の起動を想定して設定	アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。	<p>表1-1-1 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰</td> <td>考慮する</td> <td>漏えいまでの自然減衰を考慮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい率</td> <td>0.5%/日</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>4.1.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。</td> </tr> <tr> <td>非正常運転時</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>微気率</td> <td>0.5回/日</td> <td>同上</td> <td rowspan="3">4.1.1(2) 原子炉建屋の非常用換気系等(フィルタを含む。)は、起動するまでの十分な時間の余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。</td> </tr> <tr> <td>よう素用チャコール・フィルタ除去効率</td> <td>95%</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>起動遅れ時間</td> <td>瞬時に起動</td> <td>原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰</td> <td>考慮する</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>4.1.1(2) 原子炉建屋における注着による放射性物質の除去効果は無視し、自然減衰のみを考慮する。</td> </tr> <tr> <td>事故の評価期間</td> <td>30日間</td> <td>同上</td> <td>解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果</td> <td>等価半減期：100秒</td> <td>内規に示されたとおり設定。</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい率</td> <td>0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい割合</td> <td>アニュウラス部：97% アニュウラス部以外：3%</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>解説4.3 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス部体積</td> <td>7,860 m³</td> <td>設計値として設定</td> <td>アニュウラス部体積について、記載なし。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量</td> <td>1.86×10⁴ m³/h</td> <td>ファン1台の起動を想定して設定</td> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td> <p>【女川】型式の相違 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。</p> <p>【大飯】個別設計による相違</p> </td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰	考慮する	漏えいまでの自然減衰を考慮	—	原子炉格納容器からの漏えい率	0.5%/日	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。	非正常運転時	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>微気率</td> <td>0.5回/日</td> <td>同上</td> <td rowspan="3">4.1.1(2) 原子炉建屋の非常用換気系等(フィルタを含む。)は、起動するまでの十分な時間の余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。</td> </tr> <tr> <td>よう素用チャコール・フィルタ除去効率</td> <td>95%</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>起動遅れ時間</td> <td>瞬時に起動</td> <td>原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	微気率	0.5回/日	同上	4.1.1(2) 原子炉建屋の非常用換気系等(フィルタを含む。)は、起動するまでの十分な時間の余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。	よう素用チャコール・フィルタ除去効率	95%	同上	起動遅れ時間	瞬時に起動	原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰</td> <td>考慮する</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>4.1.1(2) 原子炉建屋における注着による放射性物質の除去効果は無視し、自然減衰のみを考慮する。</td> </tr> <tr> <td>事故の評価期間</td> <td>30日間</td> <td>同上</td> <td>解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰	考慮する	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1.1(2) 原子炉建屋における注着による放射性物質の除去効果は無視し、自然減衰のみを考慮する。	事故の評価期間	30日間	同上	解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果</td> <td>等価半減期：100秒</td> <td>内規に示されたとおり設定。</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい率</td> <td>0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい割合</td> <td>アニュウラス部：97% アニュウラス部以外：3%</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>解説4.3 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス部体積</td> <td>7,860 m³</td> <td>設計値として設定</td> <td>アニュウラス部体積について、記載なし。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量</td> <td>1.86×10⁴ m³/h</td> <td>ファン1台の起動を想定して設定</td> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。</td> </tr> </tbody> </table>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果	等価半減期：100秒	内規に示されたとおり設定。	4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。	原子炉格納容器からの漏えい率	0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。	原子炉格納容器からの漏えい割合	アニュウラス部：97% アニュウラス部以外：3%	内規に示されたとおり設定	解説4.3 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。	アニュウラス部体積	7,860 m ³	設計値として設定	アニュウラス部体積について、記載なし。	アニュウラス空気浄化設備ファン容量	1.86×10 ⁴ m ³ /h	ファン1台の起動を想定して設定	アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。	<p>【女川】型式の相違 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。</p> <p>【大飯】個別設計による相違</p>
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																																																																									
原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果	等価半減期：100秒	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。																																																																																									
原子炉格納容器からの漏えい率	0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。																																																																																									
原子炉格納容器からの漏えい割合	アニュウラス部：97% アニュウラス部外：3%	内規に示されたとおり設定	解説4.3 原子炉格納容器からの漏えいは、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。																																																																																									
アニュウラス部体積	13,100 m ³	設計値として設定	アニュウラス部体積について、記載なし。																																																																																									
アニュウラス空気浄化設備ファン容量	9.36×10 ⁴ m ³ /h	ファン1台の起動を想定して設定	アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。																																																																																									
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載																																																																																									
原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰	考慮する	漏えいまでの自然減衰を考慮	—																																																																																									
原子炉格納容器からの漏えい率	0.5%/日	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。																																																																																									
非正常運転時	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>微気率</td> <td>0.5回/日</td> <td>同上</td> <td rowspan="3">4.1.1(2) 原子炉建屋の非常用換気系等(フィルタを含む。)は、起動するまでの十分な時間の余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。</td> </tr> <tr> <td>よう素用チャコール・フィルタ除去効率</td> <td>95%</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>起動遅れ時間</td> <td>瞬時に起動</td> <td>原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	微気率	0.5回/日	同上	4.1.1(2) 原子炉建屋の非常用換気系等(フィルタを含む。)は、起動するまでの十分な時間の余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。	よう素用チャコール・フィルタ除去効率	95%	同上	起動遅れ時間	瞬時に起動	原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰</td> <td>考慮する</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>4.1.1(2) 原子炉建屋における注着による放射性物質の除去効果は無視し、自然減衰のみを考慮する。</td> </tr> <tr> <td>事故の評価期間</td> <td>30日間</td> <td>同上</td> <td>解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰	考慮する	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1.1(2) 原子炉建屋における注着による放射性物質の除去効果は無視し、自然減衰のみを考慮する。	事故の評価期間	30日間	同上	解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。																																																																
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載																																																																																									
微気率	0.5回/日	同上	4.1.1(2) 原子炉建屋の非常用換気系等(フィルタを含む。)は、起動するまでの十分な時間の余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。																																																																																									
よう素用チャコール・フィルタ除去効率	95%	同上																																																																																										
起動遅れ時間	瞬時に起動	原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。																																																																																										
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載																																																																																									
原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰	考慮する	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1.1(2) 原子炉建屋における注着による放射性物質の除去効果は無視し、自然減衰のみを考慮する。																																																																																									
事故の評価期間	30日間	同上	解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果</td> <td>等価半減期：100秒</td> <td>内規に示されたとおり設定。</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい率</td> <td>0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器からの漏えい割合</td> <td>アニュウラス部：97% アニュウラス部以外：3%</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>解説4.3 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス部体積</td> <td>7,860 m³</td> <td>設計値として設定</td> <td>アニュウラス部体積について、記載なし。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量</td> <td>1.86×10⁴ m³/h</td> <td>ファン1台の起動を想定して設定</td> <td>アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。</td> </tr> </tbody> </table>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果	等価半減期：100秒	内規に示されたとおり設定。	4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。	原子炉格納容器からの漏えい率	0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。	原子炉格納容器からの漏えい割合	アニュウラス部：97% アニュウラス部以外：3%	内規に示されたとおり設定	解説4.3 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。	アニュウラス部体積	7,860 m ³	設計値として設定	アニュウラス部体積について、記載なし。	アニュウラス空気浄化設備ファン容量	1.86×10 ⁴ m ³ /h	ファン1台の起動を想定して設定	アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。	<p>【女川】型式の相違 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。</p> <p>【大飯】個別設計による相違</p>																																																																			
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																																																																									
原子炉格納容器スプレイによる無機(元素状)より素に対する除去効果	等価半減期：100秒	内規に示されたとおり設定。	4.2.1(2) 原子炉格納容器スプレイ水による無機より素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によつて評価された等価半減期が50秒以下の場合においては、等価半減期を100秒とする。[発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針](以下、「安全評価審査指針」という。)に示されており、その考え方を適用する。																																																																																									
原子炉格納容器からの漏えい率	0~1日：0.15%/day 1~30日：0.075%/day	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。																																																																																									
原子炉格納容器からの漏えい割合	アニュウラス部：97% アニュウラス部以外：3%	内規に示されたとおり設定	解説4.3 原子炉格納容器からの漏えい率は、97%がアニュウラス部で生じ、残り3%はアニュウラス部外で生ずるものと仮定することによる。																																																																																									
アニュウラス部体積	7,860 m ³	設計値として設定	アニュウラス部体積について、記載なし。																																																																																									
アニュウラス空気浄化設備ファン容量	1.86×10 ⁴ m ³ /h	ファン1台の起動を想定して設定	アニュウラス空気浄化設備ファン容量について、記載なし。																																																																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

評価条件	使用値	選定理由	内規での記載
アニュラス負圧達成時間	2分	「非常用炉心冷却設備作動信号」によりアニュラス空気浄化設備が起動し、アニュラス空気浄化設備定格流量達成時間(48秒)を考慮した設計上の負圧達成時間(1.5分)に余裕を見込めることと設定	4.2.1(2) アニュラス空気再循環設備(フィルタを含む)は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。
アニュラス空気浄化設備より蓄積量による除去効率	0~2分: 0% 2分~30日: 90%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) フィルタのよう蓄除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。
ECCS再循環開始時間	事故後30分	再循環切替までの燃料取扱用ホビート水量に対してECCS及びCVスプレイポンプの流量を考慮し保守的に設定(添付1-1-2 参照)	ECCS再循環開始時間について、記載なし。
再循環系から安全補機室への漏えい率	0~20分: 0 m ³ /h 20分~30日: 8×10 ⁻³ m ³ /h	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) ECCSが再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んでいると仮定する。例えば、設計漏えい率を下回らない値に対し2倍の余裕を見込んだ設定を仮定する。
再循環水体積	1.6×10 ³ m ³	設計値として設定	再循環水体積について、記載なし。
再循環水中の放射能	炉心内よう蓄積量の50%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 再循環水中には、事故発生直後、よう蓄の炉心内部積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう蓄の移行率は5%、補助建屋内でのよう蓄の沈着率は50%と仮定する。

【再掲】

表 1-1-1 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(2/2)

項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	
原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰	考慮する	漏えいまでの自然減衰を考慮	—	
原子炉格納容器からの漏えい率	0.5%/日	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1.1(2) 原子炉格納容器からの漏えい率は、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。	
非常用炉心冷却設備作動信号	換気率	0.5回/日	同上	4.1.1(2) 原子炉建屋の非常用換気系等(フィルタを含む)は、起動するまでの十分な時間的余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。フィルタのよう蓄除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。
	よう蓄用チャコール・フィルタ除去効率	95%	同上	
	起動遅れ時間	瞬時に起動	原子炉水位低、下ライフェル圧力高又は原子炉建屋原子炉排気放射能高の信号により瞬時に切り替えられるものとする。	
原子炉建屋原子炉棟内での放射性物質の自然減衰	考慮する	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	4.1.1(2) 原子炉建屋における沈着による放射性物質の除去効果は無視し、自然減衰のみを考慮する。	
事故の評価期間	30日間	同上	解説 3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。	

第1表(3/4) 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)

評価条件	使用値	選定理由	内規での記載
アニュラス負圧達成時間	10分	「非常用炉心冷却設備作動信号」によりアニュラス空気浄化設備が起動し、アニュラス空気浄化設備定格流量達成時間(40秒)を考慮した設計上の負圧達成時間(約7分)に余裕を見込んだ値として設定	4.2.1(2) アニュラス空気再循環設備(フィルタを含む)は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。
アニュラス空気浄化設備より蓄フィルタによる除去効率	0~10分: 0% 10分~30日: 90%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) フィルタのよう蓄除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする。
ECCS再循環開始時間	事故後20分	再循環切替までの燃料取扱用ホビート水量に対してECCS及び格納容器スプレイポンプの流量を考慮し保守的に設定(添付1-1-2 参照)	ECCS再循環開始時間について、記載なし。
再循環系から安全補機室への漏えい率	0~20分: 0 m ³ /h 20分~30日: 8×10 ⁻³ m ³ /h	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) ECCSが再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んでいると仮定する。例えば、設計漏えい率を下回らない値に対し2倍の余裕を見込んだ設定を仮定する。
再循環水体積	1.4×10 ³ m ³	設計値として設定	再循環水体積について、記載なし。
再循環水中の放射能	炉心内よう蓄積量の50%	内規に示されたとおり設定	4.2.1(2) 再循環水中には、事故発生直後、よう蓄の炉心内部積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう蓄の移行率は5%、補助建屋内でのよう蓄の沈着率は50%と仮定する。

相違理由

【女川】型式の相違
 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。

【大飯】個別解析による相違
 ・アニュラス負圧達成時間は、大飯がPCCVであり格納容器の熱がアニュラス部に伝わり辛いのに対し、泊は鋼製CVであり、熱が伝わりやすく、温度上昇による影響を受けやすいことで達成時間がことなる。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
<p>第1表(4/4) 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(3号、4号共通)</p>	評価条件	使用値	選定理由	使用値	選定理由	<p>【女川】型式の相違 ・PWRとBWRで評価条件や設備構成が大きく異なるため、本ページは大飯との比較を行う。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・泊では、アニュラス空気浄化設備フィルタによる安全保機室の除去効率の値を記載(大飯でも評価上考慮している)。</p>
	再循環系から安全補機室に漏えいした再循環水中のよう素の移行率	5%	内規に示されたとおり設定	5%	内規に示されたとおり設定	
安全補機室でのよう素の沈着率	50%	内規に示されたとおり設定	内規に示されたとおり設定	50%	内規に示されたとおり設定	<p>第1表(4/4) 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)</p>
事故の評価期間	30日	内規に示されたとおり設定	内規に示されたとおり設定	30日	内規に示されたとおり設定	
内規での記載	選定理由	使用値	選定理由	使用値	選定理由	
4.2.1(2)再循環水中には、事故発生後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。	内規に示されたとおり設定	5%	内規に示されたとおり設定	5%	内規に示されたとおり設定	
解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。	内規に示されたとおり設定	30日	内規に示されたとおり設定	30日	内規に示されたとおり設定	
【再掲】		表1-1-1 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(2/2)		表1-1-1 大気中への放出量評価条件(原子炉冷却材喪失)(2/2)		
原子炉格納容器内での放射性物質の自然減衰	考慮する	考慮する	被ばく評価手法(内規)での記載	考慮する	考慮する	
原子炉格納容器からの漏えい率	0.5%/日	0.5%/日	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	0.5%/日	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	
非常用ガスを処理系	換気率	0.5回/日	同上	換気率	0.5回/日	
	よう素用チャコール・フィルタ除去効率	95%	同上	よう素用チャコール・フィルタ除去効率	95%	
	起動遅れ時間	同時に起動	原子炉水位低、下ライウエル圧力高又は原子炉建屋原子炉種排気放射能高の信号により同時に切り替えられるものとする。	起動遅れ時間	同時に起動	
原子炉建屋原子炉種内での放射性物質の自然減衰	考慮する	考慮する	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	考慮する	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	
事故の評価期間	30日間	30日間	同上	30日間	解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。	
再循環系から安全補機室に漏えいした再循環水中のよう素の移行率	5%	5%	内規に示されたとおり設定	5%	内規に示されたとおり設定	
安全補機室でのよう素の沈着率	50%	50%	内規に示されたとおり設定	50%	内規に示されたとおり設定	
アニュラス空気浄化設備フィルタによる安全補機室の除去効率	90%	90%	内規に示されたとおり設定	90%	内規に示されたとおり設定	
事故の評価期間	30日	30日	内規に示されたとおり設定	30日	内規に示されたとおり設定	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第2表 (1/3) 大気中への放出量評価条件 (蒸気発生器伝熱管破損) (3号、4号共通)												
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	
評価事象	蒸気発生器伝熱管破損 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	評価事象	蒸気発生器伝熱管破損 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	評価事象	蒸気発生器伝熱管破損 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	
外部電源	喪失する	内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる。	4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。	外部電源	喪失する	内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる。	4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。	外部電源	喪失する	内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる。	4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。	
炉心熱出力	定格出力 (3,411 MWt) の102%	定格値に定常偏差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	炉心熱出力	定格出力 (3,411 MWt) の102%	定格値に定常偏差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	炉心熱出力	定格出力 (2,652 MWt) の102%	定格値に定常偏差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	
原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上	原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上	原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上	
サイクル数 (バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上	サイクル数 (バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上	サイクル数 (バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上	
通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・より蒸の量	燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・より蒸の濃度	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。	通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・より蒸の量	燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・より蒸の濃度	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。	通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・より蒸の量	燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・より蒸の濃度	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。	
表 1-1-2 大気中への放出量評価条件 (主蒸気管破断) (1/2)												
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法 (内規) での記載	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法 (内規) での記載	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法 (内規) での記載	
評価事象	主蒸気管破断 (仮想事故相当)	被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定	4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	評価事象	主蒸気管破断 (仮想事故相当)	被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定	4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	評価事象	主蒸気管破断 (仮想事故相当)	被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定	4.1 原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	
炉心熱出力	定格出力 (2,436MWt) の約105%	同上	4.1.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	炉心熱出力	定格出力 (2,436MWt) の約105%	同上	4.1.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	炉心熱出力	定格出力 (2,436MWt) の約105%	同上	4.1.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	
運転時間	2,000日	同上	解説 4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態で、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。	運転時間	2,000日	同上	解説 4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態で、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。	運転時間	2,000日	同上	解説 4.1 「十分長時間運転」とは、原子炉内の出力分布、核分裂生成物の蓄積状況、温度分布等の解析に影響を与える各種の状態で、運転サイクル等を考慮してほぼ平衡に達している状態をいう。	
サイクル数 (バッチ数)	5	同上		サイクル数 (バッチ数)	5	同上		サイクル数 (バッチ数)	5	同上		
冷却材流出量	蒸気: 11 ton 水: 20 ton	内規に示されたおりの条件に於ける事故解析結果	4.1.2 (3) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外へ同時に両端破断すると仮定する。 (5) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。 (4) 原子炉冷却材の流出量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において漏れ流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。 (5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。	冷却材流出量	蒸気: 11 ton 水: 20 ton	内規に示されたおりの条件に於ける事故解析結果	4.1.2 (3) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外へ同時に両端破断すると仮定する。 (5) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。 (4) 原子炉冷却材の流出量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において漏れ流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。 (5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。	冷却材流出量	蒸気: 11 ton 水: 20 ton	内規に示されたおりの条件に於ける事故解析結果	4.1.2 (3) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外へ同時に両端破断すると仮定する。 (5) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。 (4) 原子炉冷却材の流出量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において漏れ流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。 (5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。	
事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質濃度	1-131 は、 $1.8 \times 10^{10} \text{Bq/g}$ とし、それに対応するハロゲン等の組成を拡散組成として考慮	同上	4.1.2(7) b) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容される1-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。	事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質濃度	1-131 は、 $1.8 \times 10^{10} \text{Bq/g}$ とし、それに対応するハロゲン等の組成を拡散組成として考慮	同上	4.1.2(7) b) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容される1-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。	事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質濃度	1-131 は、 $1.8 \times 10^{10} \text{Bq/g}$ とし、それに対応するハロゲン等の組成を拡散組成として考慮	同上	4.1.2(7) b) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容される1-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。	
第2表 (1/3) 大気中への放出量評価条件 (蒸気発生器伝熱管破損)												
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	
評価事象	蒸気発生器伝熱管破損 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	評価事象	蒸気発生器伝熱管破損 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	評価事象	蒸気発生器伝熱管破損 (仮想事故相当)	内規に示されたとおり設定	4.2 原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。	
外部電源	喪失する	内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる。	4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。	外部電源	喪失する	内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる。	4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。	外部電源	喪失する	内規に示されたとおり設定 大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合の方がより厳しい評価となる。	4.2.2(2) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。	
炉心熱出力	定格出力 (2,652 MWt) の102%	定格値に定常偏差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	炉心熱出力	定格出力 (2,652 MWt) の102%	定格値に定常偏差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	炉心熱出力	定格出力 (2,652 MWt) の102%	定格値に定常偏差(+2%)を考慮した値を設定	4.2.2(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする。	
原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上	原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上	原子炉運転時間	最高40,000時間	内規に示されたとおり設定	同上	
サイクル数 (バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上	サイクル数 (バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上	サイクル数 (バッチ数)	4	内規に示されたとおり設定	同上	
通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・より蒸の量	燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・より蒸の濃度	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。	通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・より蒸の量	燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・より蒸の濃度	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。	通常運転中に1次冷却材中に存在する希ガス・より蒸の量	燃料被覆管欠陥率1%とした場合の1次冷却材中の希ガス・より蒸の濃度	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。	
【女川】型式の相違 ・PWRとBWRで評価事象が異なる (PWR:蒸気発生器伝熱管破損, BWR:主蒸気管破断) ため、比較困難であり、本項目については大飯との比較を行う。												
【大飯】個別設計による相違												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	
追加放出に寄与する放射能の炉心内蓄積量に対する割合 希ガス：0.02% よう素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。	49分	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒の平均長さから、希ガス及びよう素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。	追加放出に寄与する放射能の炉心内蓄積量に対する割合 希ガス：0.02% よう素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。	49分	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に、1次冷却系から、1次冷却系へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。	追加放出に寄与する放射能の炉心内蓄積量に対する割合 希ガス：0.02% よう素：0.01% 追加放出は事故後すぐに1次冷却系に放出されるとする。	54分	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びよう素が、事故発生直後1次冷却系に追加放出される。	
破損SG隔離までの時間	85t	解析結果に余裕を見込んだ値として設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残りの99%は無機よう素とする。	破損SG隔離までの時間	95t	解析結果に余裕を見込んだ値として設定	4.2.2(4) この1次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に1次冷却材から二次冷却系へ流出する放射能量の割合は、その時流出する1次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。	破損SG隔離までの時間	95t	解析結果に余裕を見込んだ値として設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残りの99%は無機よう素とする。	
隔離までの1次冷却材流出量	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。	隔離までの1次冷却材流出量	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。	2次冷却系に流出するよう素の形態	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。	
2次冷却系に流出する希ガス量	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。	2次冷却系に流出する希ガス量	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。	大气中へ放出される希ガス量	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。	
大气中へ放出される希ガス量	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。	大气中へ放出される希ガス量	有機よう素：1% 無機よう素：99%	内規に示されたとおり設定	4.2.2(4) 二次冷却系に流出してきた希ガスは、全量が大气中に放出される。					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
第2表（3/3） 大気中への放出量評価条件（蒸気発生器伝熱管破損）（3号、4号共通）	内規での記載	内規での記載	内規での記載	内規での記載	内規での記載	【女川】型式の相違 ・PWRとBWRで評価事象が異なる（PWR:蒸気発生器伝熱管破損、BWR:主蒸気管破損）ため、比較困難であり、本項目については大飯との比較を行う。 大飯との差異なし。	
	無機よう素の気液分配係数 弁の漏えい率及び事故の評価期間	4.2.2(4) 無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。 4.2.2(4) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出される。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとする。	内規に示されたとおり設定 内規に示されたとおり設定	100 10m ³ /d 30日	100 10 m ³ /d 30日		無機よう素の気液分配係数 弁の漏えい率及び事故時の評価期間
		【再掲】 表1-1-2 大気中への放出量評価条件（主蒸気管破損）（2/2）					
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法（内規）での記載	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法（内規）での記載
燃料棒から追加放出される放射性物質質量	I-131を7.4×10 ¹⁰ Bqとし、それに他のハロゲン及び希ガスの組成を平衡組成として考慮。希ガスについてはよう素の2倍とする。	被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定	4.1.2(7) c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行が等での実測データに基づき値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として求める。希ガスはよう素の2倍の放出量とする。	燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。	燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。	被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定	4.1.2(7) c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行が等での実測データに基づき値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として求める。希ガスはよう素の2倍の放出量とする。
主蒸気隔離弁閉止前に破断口より放出される追加放出の放射性物質質量	追加放出された放射性物質の1%	同上	4.1.2(7) d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出する。	主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとする。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。	主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとする。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。	同上	4.1.2(7) d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出する。
よう素の形態	粒子状よう素：0% 無機よう素：90% 有機よう素：10%	同上	4.1.2(7) c) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。	有機よう素が気相部に移行する割合	10%	同上	4.1.2(7) c) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。
有機よう素が気相部に移行する割合	10%	同上	4.1.2(7) c) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。	有機よう素が分解したよう素、無機よう素、その他のハロゲンのキャリアオーバー割合	2%	同上	4.1.2(7) c) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。
主蒸気隔離弁隔離弁漏えい率	120%/日	同上	4.1.2(7) h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとする。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。	主蒸気隔離弁隔離弁漏えい率	無限期間	同上	4.1.2(7) h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとする。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。
原子炉圧力容器からサブプレッションチェンバへの換気率	原子炉圧力容器気相体積の100倍/日	同上	4.1.2(7) i) 主蒸気隔離弁閉止後は、残留熱除去系又は逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サブプレッションプールに移行する。	原子炉圧力容器からサブプレッションチェンバへの換気率	0%	保守的に仮定	4.1.2(7) i) 主蒸気隔離弁閉止後は、残留熱除去系又は逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サブプレッションプールに移行する。
タービン建屋内で床・壁等に沈着する割合	0%	保守的に仮定	—	タービン建屋内で床・壁等に沈着する割合	0%	保守的に仮定	—
事故の評価期間	30日間	被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定	解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。	事故の評価期間	30日間	被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定	解説3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
<p>第3表 大気中への放出放射能評価結果（3号、4号共通） （30日積算）</p> <table border="1" data-bbox="85 252 683 518"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉冷却材喪失</td> <td>希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約8.5×10^{13} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約1.3×10^{14} Bq</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">蒸気発生器伝熱管破損</td> <td>希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約3.1×10^{13} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約3.7×10^{12} Bq</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	評価結果	原子炉冷却材喪失	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 8.5×10^{13} Bq	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 1.3×10^{14} Bq	蒸気発生器伝熱管破損	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 3.1×10^{13} Bq	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 3.7×10^{12} Bq	<p>表1-1-3 放射性物質の大気中への放出量（30日間積算値）</p> <table border="1" data-bbox="719 252 1317 529"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉冷却材喪失</td> <td>希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約1.7×10^{14} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約3.1×10^{14} Bq</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主蒸気管破断</td> <td>希ガス及びハロゲン等 （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）</td> <td>約3.5×10^{13} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約7.5×10^{14} Bq</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	評価結果	原子炉冷却材喪失	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 1.7×10^{14} Bq	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 3.1×10^{14} Bq	主蒸気管破断	希ガス及びハロゲン等 （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 3.5×10^{13} Bq	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 7.5×10^{14} Bq	<p>第3表 大気中への放出放射能評価結果 （30日積算）</p> <table border="1" data-bbox="1350 252 1944 466"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉冷却材喪失</td> <td>希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）</td> <td>約8.1×10^{13} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約9.2×10^{13} Bq</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">蒸気発生器伝熱管破損</td> <td>希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）</td> <td>約3.4×10^{13} Bq</td> </tr> <tr> <td>よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））</td> <td>約3.9×10^{12} Bq</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	評価結果	原子炉冷却材喪失	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）	約 8.1×10^{13} Bq	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 9.2×10^{13} Bq	蒸気発生器伝熱管破損	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）	約 3.4×10^{13} Bq	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 3.9×10^{12} Bq	<p>【女川・大飯】個別解析による相違</p>
評価項目	評価結果																																						
原子炉冷却材喪失	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 8.5×10^{13} Bq																																					
	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 1.3×10^{14} Bq																																					
蒸気発生器伝熱管破損	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 3.1×10^{13} Bq																																					
	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 3.7×10^{12} Bq																																					
評価項目	評価結果																																						
原子炉冷却材喪失	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 1.7×10^{14} Bq																																					
	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 3.1×10^{14} Bq																																					
主蒸気管破断	希ガス及びハロゲン等 （ガンマ線エネルギー0.5MeV換算）	約 3.5×10^{13} Bq																																					
	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 7.5×10^{14} Bq																																					
評価項目	評価結果																																						
原子炉冷却材喪失	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）	約 8.1×10^{13} Bq																																					
	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 9.2×10^{13} Bq																																					
蒸気発生器伝熱管破損	希ガス （ガンマ線エネルギー0.5 MeV換算）	約 3.4×10^{13} Bq																																					
	よう素 （I-131等価量（成人実効線量係数換算））	約 3.9×10^{12} Bq																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由															
<p>第4表(1/4) 大気拡散条件(3号、4号共通)</p>																											
項目	使用値	設定理由	内規での記載	項目	使用値	設定理由	内規での記載	項目	使用値	設定理由	内規での記載																
大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	内規に示されたとおり設定	5.1.1(1) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。	大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	内規に示されたとおり設定	5.1.1(1) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。	大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	内規に示されたとおり設定	5.1.1(1) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。																
気象資料	大飯発電所における1年間の気象資料(2010.1~2010.12) (地上風を代表する観測点(地上約10m)の気象データ)	建屋影響を受ける大気拡散評価を行うため保守的に地上風(地上約10m)の気象データを使用 内規に示されたとおり発電所に於いて観測された1年間の気象資料を使用(添付1-1-3参照)	5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。	気象資料	女川原子力発電所の2012.1~2012.12 1年間の気象データ	同上	5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。	気象資料	泊発電所における1年間の気象資料(1997.1~1997.12) 【原子炉冷却材喪失】希ガス：13時間 よう素：9時間 【蒸気発生器伝熱管破損】希ガス：1時間 よう素：1時間	建屋影響を受ける大気拡散評価を実施 内規に示された1年間の気象資料を使用(添付1-1-3参照)	5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。																
実効放出継続時間	【原子炉冷却材喪失】希ガス：23時間 よう素：32時間 【蒸気発生器伝熱管破損】希ガス：1時間 よう素：1時間	内規に示されたとおり設定	解説5.13 実効放出継続時間(T)は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので、放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除した値を用いることも一つの方法である。	実効放出継続時間	(原子炉冷却材喪失) 24時間 (主蒸気管破断) 1時間	同上	【解説5.13】(3) 実効放出継続時間(T)は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので、放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除した値を用いることも一つの方法である。	実効放出継続時間	24時間 (主蒸気管破断) 1時間	同上	【解説5.13】(3) 実効放出継続時間(T)は、想定事故の種類によって放出率に変化があるので、放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除した値を用いることも一つの方法である。																
<p>表1-1-4 大気拡散条件(1/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大気拡散評価モデル</td> <td>ガウスプルームモデル</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>5.1.1(1) (a) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した適用のガウスプルームモデルを選択して計算する。</td> </tr> <tr> <td>気象条件</td> <td>女川原子力発電所の2012.1~2012.12 1年間の気象データ</td> <td>同上</td> <td>5.1.1(1) (i) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。</td> </tr> <tr> <td>放出源及び放出高さ</td> <td>(原子炉冷却材喪失) 放出源：排気筒 放出源高さ：8m^{rel} (主蒸気管破断) 放出源：原子炉建屋のトップパネル又はタービン建屋アローウトパネル 放出源高さ：0m</td> <td>次ページで比較</td> <td>5.1.1(2) (i) 原子炉建屋内部の放射性物質は、原子炉建屋内非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して屋根に放出される。 4.1.2(7) (e) 主蒸気管破断閉止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気になるとする。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、上部から漏れに放出する。</td> </tr> </tbody> </table>												項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	5.1.1(1) (a) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した適用のガウスプルームモデルを選択して計算する。	気象条件	女川原子力発電所の2012.1~2012.12 1年間の気象データ	同上	5.1.1(1) (i) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。	放出源及び放出高さ	(原子炉冷却材喪失) 放出源：排気筒 放出源高さ：8m ^{rel} (主蒸気管破断) 放出源：原子炉建屋のトップパネル又はタービン建屋アローウトパネル 放出源高さ：0m	次ページで比較	5.1.1(2) (i) 原子炉建屋内部の放射性物質は、原子炉建屋内非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して屋根に放出される。 4.1.2(7) (e) 主蒸気管破断閉止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気になるとする。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、上部から漏れに放出する。
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載																								
大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	5.1.1(1) (a) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した適用のガウスプルームモデルを選択して計算する。																								
気象条件	女川原子力発電所の2012.1~2012.12 1年間の気象データ	同上	5.1.1(1) (i) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。																								
放出源及び放出高さ	(原子炉冷却材喪失) 放出源：排気筒 放出源高さ：8m ^{rel} (主蒸気管破断) 放出源：原子炉建屋のトップパネル又はタービン建屋アローウトパネル 放出源高さ：0m	次ページで比較	5.1.1(2) (i) 原子炉建屋内部の放射性物質は、原子炉建屋内非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して屋根に放出される。 4.1.2(7) (e) 主蒸気管破断閉止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気になるとする。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、上部から漏れに放出する。																								
<p>第4表(1/4) 大気拡散条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>設定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大気拡散評価モデル</td> <td>ガウスプルームモデル</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>5.1.1(1) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。</td> </tr> <tr> <td>気象条件</td> <td>泊発電所における1年間の気象資料(1997.1~1997.12) 【原子炉冷却材喪失】希ガス：13時間 よう素：9時間 【蒸気発生器伝熱管破損】希ガス：1時間 よう素：1時間</td> <td>建屋影響を受ける大気拡散評価を実施 内規に示された1年間の気象資料を使用(添付1-1-3参照)</td> <td>5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。</td> </tr> </tbody> </table>												評価条件	使用値	設定理由	内規での記載	大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	内規に示されたとおり設定	5.1.1(1) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。	気象条件	泊発電所における1年間の気象資料(1997.1~1997.12) 【原子炉冷却材喪失】希ガス：13時間 よう素：9時間 【蒸気発生器伝熱管破損】希ガス：1時間 よう素：1時間	建屋影響を受ける大気拡散評価を実施 内規に示された1年間の気象資料を使用(添付1-1-3参照)	5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。				
評価条件	使用値	設定理由	内規での記載																								
大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	内規に示されたとおり設定	5.1.1(1) 放射性物質の空気中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した。																								
気象条件	泊発電所における1年間の気象資料(1997.1~1997.12) 【原子炉冷却材喪失】希ガス：13時間 よう素：9時間 【蒸気発生器伝熱管破損】希ガス：1時間 よう素：1時間	建屋影響を受ける大気拡散評価を実施 内規に示された1年間の気象資料を使用(添付1-1-3参照)	5.1.1(1) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。 5.1.1(2) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データを採用するのは保守的かつ適切である。																								
<p>【女川・大飯】個別解析による相違</p>																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4表(2/4) 大気拡散条件(3号、4号共通)		大飯発電所3/4号炉	
項目	使用値	設定理由	内規での記載
放出源 及び 放出源高さ	【原子炉冷却材喪失】 排気筒 73m 【蒸気発生器伝熱管破損】 地上 0m	内規に示されたとおり設定	【原子炉冷却材喪失】 4.2.1(2)すべての放射性物質は、排気筒から放出されるとする。 【蒸気発生器伝熱管破損】 放出源高さについて、記載なし
累積出現頻度	小さい方から9.7%	内規に示されたとおり設定	5.2.1(2)評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする。
建屋の影響	考慮する	放出点から近距離の建屋（原子炉格納容器）の影響を受けるため、建屋による巻き込み現象を考慮	5.1.2(1) 中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距离の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。

第4表(2/4) 大気拡散条件(2/4)		女川原子力発電所2号炉	
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法（内規）での記載
累積出現頻度	小さい方から97%	被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定	被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定
建屋巻き込み	（原子炉冷却材喪失） 考慮しない （主蒸気管破損） 考慮する	同上	5.1.2(1)中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距离の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。
巻き込みを生じる代表建屋	（主蒸気管破損） 原子炉建屋ブローアウトパネルからの放出；原子炉建屋タービン建屋ブローアウトパネルからの放出；タービン建屋	放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、原子炉建屋、原子炉補助建屋、タービン建屋、コントロール建屋、燃料取り扱い建屋等、原則として放出源の近隣に存在するすべての建屋を対象とするが、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出することは、保守的な結果を与える。巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選択することとされている。	表1-1-4「大気拡散条件(1/4)」 被ばく評価手法（内規）での記載 5.1.2(1)の傾向、風速、大気安定度等の観測項目を、現場において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を数値的に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。

【再掲】

表1-1-4「大気拡散条件(1/4)」

項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法（内規）での記載
大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	被ばく評価手法（内規）に示されたとおり設定	5.1.2(1)の傾向、風速、大気安定度等の観測項目を、現場において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を数値的に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。
気象条件	女川原子力発電所の2012.10.29に12.1年間の気象データ	同上	5.1.2(1)の傾向、風速、大気安定度等の観測項目を、現場において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を数値的に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。
放出源及び放出高さ	（原子炉冷却材喪失） 放出源：排気筒 放出源高さ：80m ^{※1} （主蒸気管破損） 放出源：原子炉建屋ブローアウトパネル又はタービン建屋ブローアウトパネル 放出源高さ：0m	同上	4.1.1(2) 原子炉格納容器から原子炉建屋内に漏えいた放射性物質は、原子炉建屋内非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して環境に放出されるとする。 4.1.1(7) 主蒸気管破損防止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気雲になるとする。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、大気中に地上位置する。
大気放出継続時間	（原子炉冷却材喪失） 24時間 （主蒸気管破損） 1時間	前ページで比較	【解題5.1】(1)赤字の放出継続時間は、想定事故の種類によって放出率に違いがあるため、放出モードを考慮して適切に定めなければならないが、事故期間中の放射性物質の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除した算を用いることも一つの方法として示されている。

※1 排気筒の放出源高さは、敷地境界における有効高さを使用

第4表(2/4) 大気拡散条件		泊発電所3号炉	
評価条件	使用値	設定理由	相違理由
放出源 及び 放出源高さ	【原子炉冷却材喪失】 排気筒 73.1 m 【蒸気発生器伝熱管破損】 地上 0 m	内規に示されたとおり設定	【原子炉冷却材喪失】 4.2.1(2) すべての放射性物質は、排気筒から放出されるとする。 【蒸気発生器伝熱管破損】 放出源高さについて、記載なし。
累積出現頻度	小さい方から9.7%	内規に示されたとおり設定	5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする。
建屋の影響	考慮する	内規に示されたとおり設定	5.1.2(1) 中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距离の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。

【女川・大飯】個別解析による相違
 ・女川では原子炉冷却材喪失については、放出点高さが建屋高さの2.5倍以上のため、建屋の影響はないものとして大気拡散評価を実施している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第4表 (3/4) 大気拡散条件 (3号、4号共通)	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>項 目</p>	<p>使用 値</p>	<p>設定 理由</p>	<p>内規での記載</p>	
<p>巻き込みを生じる代表建屋</p>	<p>原子炉格納容器</p>	<p>放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づき選定</p>	<p>5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。</p>	
<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退室時】 正門 事務所入口 中央制御室入口</p>	<p>【中央制御室内】 内規に示されたとおり設定 【入退室時】 内規に示された方法に基づき設定</p>	<p>【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。</p>	
<p>巻き込みを生じる代表建屋</p>	<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。</p>	
<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。</p>	
<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>放射線物質濃度の評価点</p>	<p>5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。</p>	

【再掲】

表1-1-4 大気拡散条件(2/4)

項目	評価条件	選定理由	選ばず評価手法(内規)での記載
放射線物質	小さい方から97%	選ばず評価手法(内規)に示されたとおり設定	5.1.2(3)の中央制御室の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。
建屋巻き込み	(0)と(4)の両方(喪失)を考慮しない (1)と(5)を併用 (2)と(6)を併用 (3)と(7)を併用	同上	5.1.2(3)の中央制御室の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。
巻き込みを生じる代表建屋	(1)と(5)の両方(喪失)を考慮しない (2)と(6)を併用 (3)と(7)を併用	放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、選ばず評価手法(内規)に示された選定例に基づき選定	5.1.2(3)の中央制御室の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。

表1-1-4 大気拡散条件(3/4)

項目	評価条件	選定理由	選ばず評価手法(内規)での記載
大気拡散評価地点	(原子炉格納容器喪失) ・燃料濃度2/9 ・中央制御室機電空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口 ・中央制御室中心 ・出入管理所 ・制御建屋出入口	選ばず評価手法(内規)に示されたとおり設定	【中央制御室内】 5.1.2(3)の建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。
項目方位	(0)と(4)の両方(喪失) ・中央制御室機電空調系の給気口(1)方位 ・中央制御室中心(1)方位 ・出入管理所(1)方位 ・制御建屋出入口(1)方位 (1)と(5)の両方(喪失) ・中央制御室機電空調系の給気口(2)方位 ・中央制御室中心(2)方位 ・出入管理所(2)方位 ・制御建屋出入口(2)方位 (2)と(6)の両方(喪失) ・中央制御室機電空調系の給気口(3)方位 ・中央制御室中心(3)方位 ・出入管理所(3)方位 ・制御建屋出入口(3)方位	選ばず評価手法(内規)に示されたとおり設定	5.1.2(3)の中央制御室の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。

第4表 (3/4) 大気拡散条件

評価条件	使用 値	選定理由	内規での記載
巻き込みを生じる代表建屋	原子炉格納容器	放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として、内規に示された選定例に基づいて選定	5.1.2(3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。
放射線物質濃度の評価点	【中央制御室内】 中央制御室中心 【入退室時】 出入管理建屋入口 中央制御室入口	【中央制御室内】 内規に示された方法に基づき設定 【入退室時】 内規に示された方法に基づき設定 (第4-1図、第4-2図、第4-3図参照)	【中央制御室内】 5.1.2(3) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。

【女川・大飯】個別解析による相違

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉			女川原子力発電所2号炉			泊発電所3号炉			相違理由	
<p>第4表 (4/4) 大気拡散条件 (3号、4号共通)</p>	内規での記載	5.1.2(3) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、代表建屋の後流側の被ばくの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする	内規での記載	5.1.2(3) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求め、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力とする。	5.1.1(2) 形状係数の値は、特に根拠が示されるもののみを用いる。	内規での記載	5.1.2(3) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、代表建屋の後流側の被ばくの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする。	5.1.2(3) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求め、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力とする。	5.1.1(2) 形状係数の値は、特に根拠が示されるもののみを用いる。	【女川・大飯】個別解析による相違 ・女川は原子炉冷却材喪失時の建屋巻き込みは考慮していないため、着目方位が少ない。
	設定理由	内規に示された評価方法に基づき設定(添付1-1-4参照)	内規に示されたとおり設定	内規に示されたとおり設定	内規に示されたとおり設定	内規に示されたとおり設定	内規に示された評価方法に基づき設定 (添付1-1-4参照)	内規に示されたとおり設定	内規に示されたとおり設定	
使用値	<p>3号機 中央制御室 : 5方位 正門 : 2方位 事務所入口 : 3方位 中央制御室入口 : 5方位</p> <p>4号機 中央制御室 : 5方位 正門 : 1方位 事務所入口 : 2方位 中央制御室入口 : 3方位</p>	原子炉格納容器の垂直な投影面積(2.8×10 ³ m ²)	1/2			<p>中央制御室 : 5方位 出入管理建屋入口 : 3方位 中央制御室入口 : 6方位</p>	原子炉格納容器の垂直な投影面積(2,700 m ²)	1/2		
項目	着目方位	建屋投影面積	形状係数			着目方位	建屋投影面積	形状係数		

【再掲】

表1-1-4 大気拡散条件(3/4)

項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載
大気拡散評価地点	(原子炉冷却材喪失) 相対濃度 \bar{C}_i Q ・中央制御室換気空調系の給気口 ・出入管理所 ・制御建屋出入口	被ばく評価手法(内規)により設定	【中央制御室内】 5.1.2(3)(3) 建屋の巻き込みの影響を受けられる場合には、中央制御室の被ばく評価点での濃度は風下後流側の依存性は小さくほぼ一律と考えられるので、評価点は事前に定める必要はない。風上を代表とする場合、同じ中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 7.2(3) 相対濃度 \bar{C}_i Qの評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から最も大となる点を評価点としてもよい。 7.3.2(5) 相対濃度 \bar{C}_i Qの評価点は、外気取入れを行う場合は中央制御室の外気取入口とする。また、外気を遮断する場合は中央制御室の中心点とする。 【入退室時】 7.5.1(5) 入退室時の移動経路及び入退室に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に合った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、滞留によって、複数の評価点を設定してもよい。
着目方位	(原子炉冷却材喪失) ・中央制御室換気空調系の給気口:1方位 ・中央制御室中心:1方位 ・出入管理所:1方位 ・制御建屋出入口:1方位	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	5.1.2(3)(1) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及ぶ乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点を結ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の被ばくの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする。

前ページと比較

表1-1-4 大気拡散条件(4/4)

項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載
建屋の投影面積	(主蒸気管破断) [原子炉建屋ブローアウトパネルからの放出] 2,650m ² (原子炉建屋、短手方向) [タービン建屋ブローアウトパネルからの放出] 1,630m ² (タービン建屋、短手方向)	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	5.1.2(3)(2) 建屋の影響がある場合の多くは複数の風向を対象に計算する必要があるため、風向の方位ごとに垂直な投影面積を求める。ただし、対象となる複数の方位の投影面積の中で、最小面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用することは、合理的であり保守的である。
巻き込みを生じる代表建屋の形状係数	1/2	同上	5.1.1(2)b) 形状係数 c の値は、特に根拠が示されるもののみは原則として1/2を用いる。

第4表 (4/4) 大気拡散条件

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1346 209 1955 802" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1563 831 1738 850">第4-1図 評価点全体図</p>	<p data-bbox="1989 201 2145 308">【女川・大飯】記載方針の相違 ・泊は評価地点を図示している。</p>

 括弧内の内容は機密情報に属しますので公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1346 231 1899 1118" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1915 335 1937 550" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 20px;">第4-3図 出入管理建屋入口評価点</div> <div data-bbox="1915 758 1937 1029" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 475px;">第4-2図 中央制御室中心及び入口評価点</div> <div data-bbox="1653 1149 1948 1173" style="font-size: small; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> 核燃料の内部詳細情報に属しますので公開できません。 </div>	<p>【女川・大飯】記載方針の相違 ・泊は評価地点を図示している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第5表(1/2) 相対濃度及び相対線量 (原子炉冷却材喪失)

評価対象	評価点	評価距離 (m)*	着目方位	評価方位	相対濃度 x/Q (s/m ³)	相対線量 D/Q (Gy/Bq)	
3号	室内作業時	中央制御室中心	5	SSE,SSW, SSW,SW	1.5×10 ⁻⁴ (希ガス) 1.5×10 ⁻⁴ (よう素)	9.0×10 ⁻⁵	
				正門	SSE,S	5.0×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵
				入退域時	E,ENE,SE SSE,SSW, SSW,SW	6.3×10 ⁻⁵ 1.3×10 ⁻⁴ 8.2×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵ 7.4×10 ⁻⁵ 2.1×10 ⁻⁵
4号	室内作業時	中央制御室中心	5	ENE,E,ENE, ENE,ENE	3.1×10 ⁻⁵ (希ガス) 1.2×10 ⁻⁴ (よう素)	7.4×10 ⁻⁵	
				正門	SE	3.1×10 ⁻⁵	9.9×10 ⁻⁵
				入退域時	ENE,E ENE,E,ENE	4.5×10 ⁻⁵ 7.0×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵ 3.1×10 ⁻⁵

* 放出源から評価点までの水平距離

第5表(2/2) 相対濃度及び相対線量 (蒸気発生器伝熱管破損)

評価対象	評価点	評価距離 (m)*	着目方位	評価方位	相対濃度 x/Q (s/m ³)	相対線量 D/Q (Gy/Bq)	
3号	室内作業時	中央制御室中心	5	SSE,SSW, SSW,SW	7.4×10 ⁻⁴ (希ガス) 7.4×10 ⁻⁴ (よう素)	2.1×10 ⁻⁵	
				正門	SSE,S	2.4×10 ⁻⁴	-
				入退域時	E,ENE,SE SSE,SSW, SSW,SW	3.5×10 ⁻⁴ 7.8×10 ⁻⁴	-
4号	室内作業時	中央制御室中心	5	ENE,ENE, ENE,ENE	5.8×10 ⁻⁴ (希ガス) 5.8×10 ⁻⁴ (よう素)	2.3×10 ⁻⁵	
				正門	SE	1.2×10 ⁻⁴	-
				入退域時	ENE,E ENE,E,ENE	2.2×10 ⁻⁴ 3.9×10 ⁻⁴	-

* 放出源から評価点までの水平距離

表1-1-5 相対濃度 (x/Q) 及び相対線量 (D/Q)

評価対象	評価点	評価距離 (m)	評価方位	相対濃度 x/Q (s/m ³)		相対線量 D/Q (Gy/Bq)	
				中央制御室	入退域	中央制御室	入退域
原子炉冷却材喪失	中央制御室	256m	ESE	x/Q	1.4×10 ⁻⁴	D/Q	5.7×10 ⁻²⁰
				D/Q	5.7×10 ⁻²⁰	D/Q	5.7×10 ⁻²⁰
	入退域	120m	SE	x/Q	1.4×10 ⁻⁴	D/Q	1.4×10 ⁻⁴
				D/Q	1.4×10 ⁻⁴	D/Q	1.4×10 ⁻⁴
	中央制御室	92m	ESE, SSE, S, SSW, SW	x/Q	4.3×10 ⁻³	D/Q	6.3×10 ⁻¹⁸
				D/Q	6.3×10 ⁻¹⁸	D/Q	6.3×10 ⁻¹⁸
入退域	181m	SSW, SW, WSW, W	x/Q	9.9×10 ⁻⁴	D/Q	4.4×10 ⁻¹⁸	
			D/Q	4.4×10 ⁻¹⁸	D/Q	4.4×10 ⁻¹⁸	
中央制御室	89m	ESE, SSE, S, SSW, SW, WSW, W, WNW	x/Q	2.0×10 ⁻³	D/Q	7.0×10 ⁻¹⁸	
			D/Q	7.0×10 ⁻¹⁸	D/Q	7.0×10 ⁻¹⁸	
入退域	200m	WSW, W	x/Q	8.7×10 ⁻³	D/Q	4.0×10 ⁻¹⁸	
			D/Q	4.0×10 ⁻¹⁸	D/Q	4.0×10 ⁻¹⁸	

* 主蒸気管破断は2通りの放出経路があるため、評価結果が保守的になるように相対濃度及び相対線量は数値の大きい方を使用した。

第5表(1/2) 相対濃度及び相対線量 (原子炉冷却材喪失)

評価対象	評価点	評価距離 (m)*	着目方位	評価方位	相対濃度 x/Q (s/m ³)	相対線量 D/Q (Gy/Bq)
室内作業時	中央制御室中心	60 m	5	W, WNW, NW, NNW, N	1.5×10 ⁻⁴ (希ガス) 1.6×10 ⁻⁴ (よう素)	1.1×10 ⁻¹⁷
				入退域時	WNW, NW, NNW	1.1×10 ⁻⁴
入退域時	中央制御室入口	50 m	6	W, WNW, NW, NNW, N, NNE	1.7×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻¹⁷

* 放出源から評価点までの水平距離

第5表(2/2) 相対濃度及び相対線量 (蒸気発生器伝熱管破損)

評価対象	評価点	評価距離 (m)*	着目方位	評価方位	相対濃度 x/Q (s/m ³)	相対線量 D/Q (Gy/Bq)
室内作業時	中央制御室中心	60 m	5	W, WNW, NW, NNW, N	5.6×10 ⁻⁴ (希ガス) 5.6×10 ⁻⁴ (よう素)	2.0×10 ⁻¹⁷
				入退域時	WNW, NW, NNW	3.8×10 ⁻⁴
入退域時	中央制御室入口	50 m	6	W, WNW, NW, NNW, N, NNE	5.7×10 ⁻⁴	-

* 放出源から評価点までの水平距離

【女川・大飯】個別解析による相違
 ・大飯とはプラント数が異なるため、掲載しているケース数が異なる。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第6表(1/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失) (3号、4号共通)		内規での記載	
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	希ガス(Xe類)：100% ハロゲン(I類)：50% その他：1%	以下の事項を除き、大気中への放出量評価条件と同様	6.1(3) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の和中心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%とする。
原子炉格納容器内線源強度分布	原子炉格納容器内に放出された核分裂生成物が均一に分布	内規に示されたとおり設定	6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、格納容器からの漏えいによる減少効果及び原子炉格納容器スプレイ本による除去効果は無視する。
線源強度	原子炉格納容器内線源強度分布	内規に示されたとおり設定	6.1(3) PWR型原子炉施設のアプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、アニュラス部が外部遮へい壁の外側に存在する場合は、アニュラス部内に漏えいした希ガス及びより素による原子炉格納容器からアニュラス部内に漏えいしてきた放射性物質は、アニュラス部内に均一に分布するものと仮定する。
事故の評価期間	30日	内規に示されたとおり設定	第3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。

第6表(1/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)		内規での記載	
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	希ガス(Xe類)：100% ハロゲン(I類)：50% その他：1%	以下の事項を除き、大気中への放出量評価条件と同様	6.1(3) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の和中心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%とする。
原子炉格納容器内線源強度分布	原子炉格納容器内に放出された核分裂生成物が均一に分布	内規に示されたとおり設定	6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、格納容器からの漏えいによる減少効果及び原子炉格納容器スプレイ本による除去効果は無視する。
線源強度	原子炉格納容器内線源強度分布	内規に示されたとおり設定	6.1(3) PWR型原子炉施設のアプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、アニュラス部が外部遮へい壁の外側に存在する場合は、アニュラス部内に漏えいした希ガス及びより素による原子炉格納容器からアニュラス部内に漏えいしてきた放射性物質は、アニュラス部内に均一に分布するものと仮定する。
事故の評価期間	30日	内規に示されたとおり設定	第3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。

表1-1-6 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)

項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載
表1-4に基づき、以下のとおり評価する。			
原子炉建屋遮蔽厚さ	原子炉建屋遮蔽厚さ	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	6.1(D) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとする。
中央制御室遮蔽厚さ	中央制御室遮蔽厚さ	同上	7.1.1(1)の、7.1.2(D)の 遮蔽から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでもよい。
評価点	(中央制御室内) 原子炉建屋側壁面(入退室等) 出入管理所 制御建屋出入口	同上	7.1.1(1)の、7.1.2(D)の 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。
計算コード	(直接ガンマ線) QAP-CG2Kコード (スカイシャインガンマ線) AVISN及びG3-G2Pコード	許認可評価で使用実績あり	6.2(4) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせ用いる。 6.3(3) 直接ガンマ線の計算は、点減衰法を用いる。

中開みの内容は商業機密の観点から公開できません。

第6表(1/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)		内規での記載	
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載
原子炉格納容器に放出される核分裂生成物量	希ガス(Xe類)：100% ハロゲン(I類)：50% その他：1%	以下の事項を除き、大気中への放出量評価条件と同様	6.1(3) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の和中心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ハロゲン50%、その他1%とする。
原子炉格納容器内線源強度分布	原子炉格納容器内に放出された核分裂生成物が均一に分布	内規に示されたとおり設定	6.1(3) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び原子炉格納容器スプレイ本による除去効果は無視する。
線源強度	原子炉格納容器内線源強度分布	内規に示されたとおり設定	6.1(3) PWR型原子炉施設のアプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、アニュラス部が外部遮へい壁の外側に存在する場合は、アニュラス部内に漏えいした希ガス及びより素による原子炉格納容器からアニュラス部内に漏えいしてきた放射性物質は、アニュラス部内に均一に分布するものと仮定する。
事故の評価期間	30日	内規に示されたとおり設定	第3.2 評価期間は、事故発生後30日間とする。

相違理由

【大飯】設計方針の相違(アニュラス内線源強度分布)

・泊は鋼製CVであるのに対し、大飯はプレストレストコンクリート型CV(PCCV)であり、アニュラスが外部遮蔽の外側に位置している。そのため、大飯では内規にも記載のとおりアニュラスの遮蔽や線源を別途考慮した被ばく評価を行っている。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																
<p>第6表 (2/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（原子炉冷却材喪失）（3号、4号共通）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器遮蔽厚さ</td> <td>□mm</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.2(3) PWR型原子炉格納容器のプレストレストコンクリートに、外部放射線から格納容器の遮蔽厚さは、遮蔽厚と同等の厚さであり、遮蔽厚と同等の厚さで代表する場合は、6.2(4)の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。</td> </tr> <tr> <td>アニュウラス壁厚さ</td> <td>考慮しない</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td>壁：□mm 天井：□mm</td> <td>設計値に施工誤差（5mm）を考慮</td> <td>7.1.1(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮蔽効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>空気カーマから全身に対する換算係数</td> <td>1 Sv/Gy</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.2(2)(6.3(2))空気カーマから全身に対する換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効換算係数又はISv/Gyとする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>計算モデル</p>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	原子炉格納容器遮蔽厚さ	□mm	内規に示されたとおり設定	6.2(3) PWR型原子炉格納容器のプレストレストコンクリートに、外部放射線から格納容器の遮蔽厚さは、遮蔽厚と同等の厚さであり、遮蔽厚と同等の厚さで代表する場合は、6.2(4)の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。	アニュウラス壁厚さ	考慮しない	内規に示されたとおり設定	同上	中央制御室遮蔽厚さ	壁：□mm 天井：□mm	設計値に施工誤差（5mm）を考慮	7.1.1(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮蔽効果を見込んでよい。	空気カーマから全身に対する換算係数	1 Sv/Gy	内規に示されたとおり設定	6.2(2)(6.3(2))空気カーマから全身に対する換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効換算係数又はISv/Gyとする。	<p>【再掲】</p> <p>表1-1-6 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（原子炉冷却材喪失）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法（内規）での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">表1-1に基づき、以下のとおり評価する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋遮蔽厚さ</td> <td>原子炉建屋遮蔽厚さ</td> <td>被ばく評価手法で比較</td> <td>6.1(1)c) 二次核種施設内の放射性物質は自由空間等種に均一に分布</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td>同上</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>評価点</td> <td>(中央制御室内) 原子炉建屋側壁面 (入退室時) 出入管理用制御室出入口</td> <td>同上</td> <td>7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</td> </tr> <tr> <td>計算コード</td> <td>(直接ガンマ線) QAB-COR2E コード (スカイシャインガンマ線) ANTSN及びG33-G2E コード</td> <td>次ページで比較</td> <td>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせて用いる。6.3(2)a) 直接ガンマ線の計算は、点放射体積分法を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法（内規）での記載	表1-1に基づき、以下のとおり評価する。				原子炉建屋遮蔽厚さ	原子炉建屋遮蔽厚さ	被ばく評価手法で比較	6.1(1)c) 二次核種施設内の放射性物質は自由空間等種に均一に分布	中央制御室遮蔽厚さ	中央制御室遮蔽厚さ	同上	同上	評価点	(中央制御室内) 原子炉建屋側壁面 (入退室時) 出入管理用制御室出入口	同上	7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。	計算コード	(直接ガンマ線) QAB-COR2E コード (スカイシャインガンマ線) ANTSN及びG33-G2E コード	次ページで比較	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせて用いる。6.3(2)a) 直接ガンマ線の計算は、点放射体積分法を用いる。	<p>第6表 (2/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件（原子炉冷却材喪失）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部遮へい厚さ</td> <td>ドーム部：□mm 円筒部：□mm</td> <td>外部遮へい厚さはドーム部円筒部□mmである。線量計算では、設計値に施工誤差（5mm）を考慮してモデル化</td> <td>7.1.1(2)/7.1.2(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮へい厚さ</td> <td>施工誤差-5mmを考慮する 壁：□mm 天井：□mm</td> <td>設計値に施工誤差（5mm）を考慮</td> <td>同上</td> </tr> <tr> <td>評価点</td> <td>施工誤差-5mmを考慮する (中央制御室内)の中心 出入管理用出入口 (入退室時) 中央制御室出入口</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>7.1.1(2)d)/7.1.2(2)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</td> </tr> <tr> <td>空気カーマから全身に対する換算係数</td> <td>1 Sv/Gy</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対する換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効換算係数又は1 Sv/Gyとする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>計算モデル</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	外部遮へい厚さ	ドーム部：□mm 円筒部：□mm	外部遮へい厚さはドーム部円筒部□mmである。線量計算では、設計値に施工誤差（5mm）を考慮してモデル化	7.1.1(2)/7.1.2(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。	中央制御室遮へい厚さ	施工誤差-5mmを考慮する 壁：□mm 天井：□mm	設計値に施工誤差（5mm）を考慮	同上	評価点	施工誤差-5mmを考慮する (中央制御室内)の中心 出入管理用出入口 (入退室時) 中央制御室出入口	内規に示されたとおり設定	7.1.1(2)d)/7.1.2(2)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。	空気カーマから全身に対する換算係数	1 Sv/Gy	内規に示されたとおり設定	6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対する換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効換算係数又は1 Sv/Gyとする。	<p>【大飯】個別設計による相違（遮蔽厚さ）</p>
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																																																
原子炉格納容器遮蔽厚さ	□mm	内規に示されたとおり設定	6.2(3) PWR型原子炉格納容器のプレストレストコンクリートに、外部放射線から格納容器の遮蔽厚さは、遮蔽厚と同等の厚さであり、遮蔽厚と同等の厚さで代表する場合は、6.2(4)の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。																																																																
アニュウラス壁厚さ	考慮しない	内規に示されたとおり設定	同上																																																																
中央制御室遮蔽厚さ	壁：□mm 天井：□mm	設計値に施工誤差（5mm）を考慮	7.1.1(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮蔽効果を見込んでよい。																																																																
空気カーマから全身に対する換算係数	1 Sv/Gy	内規に示されたとおり設定	6.2(2)(6.3(2))空気カーマから全身に対する換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効換算係数又はISv/Gyとする。																																																																
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法（内規）での記載																																																																
表1-1に基づき、以下のとおり評価する。																																																																			
原子炉建屋遮蔽厚さ	原子炉建屋遮蔽厚さ	被ばく評価手法で比較	6.1(1)c) 二次核種施設内の放射性物質は自由空間等種に均一に分布																																																																
中央制御室遮蔽厚さ	中央制御室遮蔽厚さ	同上	同上																																																																
評価点	(中央制御室内) 原子炉建屋側壁面 (入退室時) 出入管理用制御室出入口	同上	7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。																																																																
計算コード	(直接ガンマ線) QAB-COR2E コード (スカイシャインガンマ線) ANTSN及びG33-G2E コード	次ページで比較	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせて用いる。6.3(2)a) 直接ガンマ線の計算は、点放射体積分法を用いる。																																																																
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																																																
外部遮へい厚さ	ドーム部：□mm 円筒部：□mm	外部遮へい厚さはドーム部円筒部□mmである。線量計算では、設計値に施工誤差（5mm）を考慮してモデル化	7.1.1(2)/7.1.2(2) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにし、遮へい効果を見込んでよい。																																																																
中央制御室遮へい厚さ	施工誤差-5mmを考慮する 壁：□mm 天井：□mm	設計値に施工誤差（5mm）を考慮	同上																																																																
評価点	施工誤差-5mmを考慮する (中央制御室内)の中心 出入管理用出入口 (入退室時) 中央制御室出入口	内規に示されたとおり設定	7.1.1(2)d)/7.1.2(2)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。																																																																
空気カーマから全身に対する換算係数	1 Sv/Gy	内規に示されたとおり設定	6.2(2)/6.3(2) 空気カーマから全身に対する換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効換算係数又は1 Sv/Gyとする。																																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
<p>第6表(3/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)(3号、4号共通)</p> <table border="1" data-bbox="291 207 526 1340"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉格納容器内線源: SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) アニュラス内線源: SPANコード (SPAN Ver.90m)</td> <td>原子炉格納容器内線源: SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) アニュラス内線源: SPANコード (SPAN Ver.90m)</td> <td>内規に示されたとおり設定。</td> <td>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。</td> </tr> </tbody> </table>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	原子炉格納容器内線源: SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) アニュラス内線源: SPANコード (SPAN Ver.90m)	原子炉格納容器内線源: SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) アニュラス内線源: SPANコード (SPAN Ver.90m)	内規に示されたとおり設定。	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。	<p>【再掲】</p> <p>表1-1-6 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)</p> <table border="1" data-bbox="716 255 1321 1005"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">表1-4に基づき、以下のとおり評価する。</td> </tr> <tr> <td>線源強度</td> <td>原子炉建屋 原子炉炉内 線源強度分布</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとする。</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋遮蔽厚さ</td> <td></td> <td>同上</td> <td>7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td></td> <td>同上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価点</td> <td>(中央制御室内) 原子炉建屋側壁部 (入退域時) 出入管理用 加減速出入口</td> <td>同上</td> <td>7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線源の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点として取り扱う。</td> </tr> <tr> <td>計算コード</td> <td>(直接ガンマ線) QAD-CGP2Rコード (スカイシャインガンマ線) ANISN及びG3-GP2Rコード</td> <td>許認可評価で使用実績あり</td> <td>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	表1-4に基づき、以下のとおり評価する。				線源強度	原子炉建屋 原子炉炉内 線源強度分布	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとする。	原子炉建屋遮蔽厚さ		同上	7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。	中央制御室遮蔽厚さ		同上		評価点	(中央制御室内) 原子炉建屋側壁部 (入退域時) 出入管理用 加減速出入口	同上	7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線源の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点として取り扱う。	計算コード	(直接ガンマ線) QAD-CGP2Rコード (スカイシャインガンマ線) ANISN及びG3-GP2Rコード	許認可評価で使用実績あり	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。	<p>第6表(3/3) 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件(原子炉冷却材喪失)</p> <table border="1" data-bbox="1579 207 1758 1340"> <thead> <tr> <th>評価条件</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>直接線・スカイシャイン線 評価コード</td> <td>SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m)</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。</td> </tr> </tbody> </table>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	直接線・スカイシャイン線 評価コード	SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m)	内規に示されたとおり設定	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。	<p>【女川】型式の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWRである泊ではスカイシャイン線の評価に三菱重工業(株)が開発したSCATTERINGを用いている。 <p>【大飯】設計方針の相違(アニュラス内線源)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は鋼製CVであるのに対し、大飯はプレストレストコンクリート型CV(PCCV)であり、アニュラスが外部遮蔽の外側に位置している。そのため、大飯では内規にも記載のとおりアニュラスの遮蔽や線源を別途考慮した被ばく評価を行っており、アニュラス内線源に対してはSPANコードを用いて評価を行っている。
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																												
原子炉格納容器内線源: SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) アニュラス内線源: SPANコード (SPAN Ver.90m)	原子炉格納容器内線源: SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m) アニュラス内線源: SPANコード (SPAN Ver.90m)	内規に示されたとおり設定。	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。																																												
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載																																												
表1-4に基づき、以下のとおり評価する。																																															
線源強度	原子炉建屋 原子炉炉内 線源強度分布	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとする。																																												
原子炉建屋遮蔽厚さ		同上	7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。																																												
中央制御室遮蔽厚さ		同上																																													
評価点	(中央制御室内) 原子炉建屋側壁部 (入退域時) 出入管理用 加減速出入口	同上	7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線源の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点として取り扱う。																																												
計算コード	(直接ガンマ線) QAD-CGP2Rコード (スカイシャインガンマ線) ANISN及びG3-GP2Rコード	許認可評価で使用実績あり	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。																																												
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																												
直接線・スカイシャイン線 評価コード	SCATTERINGコード (SCATTERING Ver.90m)	内規に示されたとおり設定	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせで用いる。 6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積積分法を用いる。																																												

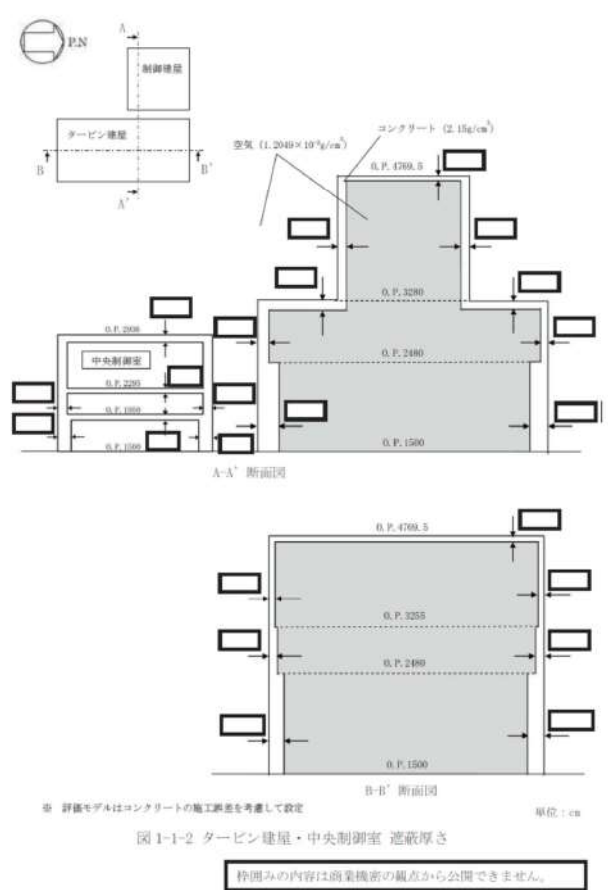
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>図 1-1-1 原子炉建屋・中央制御室 遮蔽厚さ</p> <p>特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>		<p>【女川】記載方針の相違・泊の遮へいモデルは女川程複雑ではないため、表6(2/3)で示している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p style="text-align: center;">第7表 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件 (蒸気発生器伝熱管破損) (3号、4号共通)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">評価条件</th> <th style="width: 20%;">使用値</th> <th style="width: 20%;">選定理由</th> <th style="width: 40%;">内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線評価値</td> <td style="text-align: center;">評価せず</td> <td style="text-align: center;">内規に示されたとおり設定</td> <td>6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。</td> </tr> </tbody> </table>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線評価値	評価せず	内規に示されたとおり設定	6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。	<p style="text-align: center;">表1-1-7 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件 (主蒸気管破断)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">項目</th> <th style="width: 15%;">評価条件</th> <th style="width: 15%;">選定理由</th> <th style="width: 60%;">被ばく評価手法 (内規) での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">表1-5に基づき、以下のとおり評価する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">計測ポイント</td> <td>タービン建屋内線源強度分布</td> <td>被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定</td> <td>6.1(2)b) 事故時に主蒸気管破断口からタービン建屋内に放出された放射性物質は、全量がタービン建屋から漏えいすることなく、タービン建屋の自由空間容積に均一に分布するものとする。</td> </tr> <tr> <td>タービン建屋遮蔽厚さ</td> <td>同上</td> <td>7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室遮蔽厚さ</td> <td>同上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>評価点</td> <td>(中央制御室内)タービン建屋側壁際 (入退城時)出入管理所制御建屋出入口</td> <td>同上</td> <td>7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</td> </tr> <tr> <td>計算コード</td> <td>(直接ガンマ線) QAD-CG62R コード (スカイシャインガンマ線) ANISN 及び 633-GP2R コード</td> <td>許認可詳細で使用実績あり</td> <td>6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法 (内規) での記載	表1-5に基づき、以下のとおり評価する。				計測ポイント	タービン建屋内線源強度分布	被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定	6.1(2)b) 事故時に主蒸気管破断口からタービン建屋内に放出された放射性物質は、全量がタービン建屋から漏えいすることなく、タービン建屋の自由空間容積に均一に分布するものとする。	タービン建屋遮蔽厚さ	同上	7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。	中央制御室遮蔽厚さ	同上		評価点	(中央制御室内)タービン建屋側壁際 (入退城時)出入管理所制御建屋出入口	同上	7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。	計算コード	(直接ガンマ線) QAD-CG62R コード (スカイシャインガンマ線) ANISN 及び 633-GP2R コード	許認可詳細で使用実績あり	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。	<p style="text-align: center;">第7表 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価条件 (蒸気発生器伝熱管破損)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">評価条件</th> <th style="width: 20%;">使用値</th> <th style="width: 20%;">選定理由</th> <th style="width: 40%;">内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建屋からのスカイシャイン線及び直接ガンマ線評価値</td> <td style="text-align: center;">評価せず</td> <td style="text-align: center;">内規に示されたとおり設定</td> <td>6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。</td> </tr> </tbody> </table>	評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	建屋からのスカイシャイン線及び直接ガンマ線評価値	評価せず	内規に示されたとおり設定	6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。	<p>【女川】型式の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PWR における SGTR では、放射性物質が建屋内に滞留しない事象であり、直接線・スカイシャイン線については評価しない (内規の通り)。 ・PWR と BWR で評価事象が異なる (PWR:蒸気発生器伝熱管破損, BWR:主蒸気管破断) ため、比較困難であり、本項目については大飯との比較を行う。 <p>大飯との差異なし。</p>
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																										
建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線評価値	評価せず	内規に示されたとおり設定	6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。																																										
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法 (内規) での記載																																										
表1-5に基づき、以下のとおり評価する。																																													
計測ポイント	タービン建屋内線源強度分布	被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定	6.1(2)b) 事故時に主蒸気管破断口からタービン建屋内に放出された放射性物質は、全量がタービン建屋から漏えいすることなく、タービン建屋の自由空間容積に均一に分布するものとする。																																										
	タービン建屋遮蔽厚さ	同上	7.1.1(1)c)、7.1.2(1)c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。																																										
	中央制御室遮蔽厚さ	同上																																											
	評価点	(中央制御室内)タービン建屋側壁際 (入退城時)出入管理所制御建屋出入口	同上	7.1.1(1)d)、7.1.2(1)d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。																																									
計算コード	(直接ガンマ線) QAD-CG62R コード (スカイシャインガンマ線) ANISN 及び 633-GP2R コード	許認可詳細で使用実績あり	6.2(4)a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。6.3(3)a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰積分法を用いる。																																										
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載																																										
建屋からのスカイシャイン線及び直接ガンマ線評価値	評価せず	内規に示されたとおり設定	6.(2) PWR型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のようにより、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。																																										

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図 1-1-2 タービン建屋・中央制御室 遮蔽厚さ</p> <p>※ 評価モデルはコンクリートの施工誤差を考慮して設定 単位: cm</p> <p>特開みの内容は商業機密の観点から公開できません。</p>		<p>【女川】型式の相違</p> <p>・PWR における SGTR では、放射性物質が建屋内に滞留しない事象であり、直接線・スカイシャイン線については評価しない (内規の通り)。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																														
<p>第8表 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価に用いる 建屋内の積算線源強度（原子炉冷却材喪失）（3号、4号共通） （30日積算）</p> <table border="1" data-bbox="91 276 685 515"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>原子炉格納容器内 積算線源強度 (MeV)</th> <th>アニュラス内 積算線源強度 (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4</td> <td>E ≤ 0.4</td> <td>8.7×10²²</td> <td>5.7×10¹⁹</td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>0.4 < E ≤ 1.0</td> <td>9.1×10²²</td> <td>7.3×10¹⁸</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>1.0 < E ≤ 1.5</td> <td>1.8×10²³</td> <td>2.5×10¹⁸</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>1.5 < E ≤ 1.8</td> <td>2.3×10²²</td> <td>2.4×10¹⁸</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>1.8 < E</td> <td>1.6×10²²</td> <td>1.2×10¹⁹</td> </tr> </tbody> </table>	代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	原子炉格納容器内 積算線源強度 (MeV)	アニュラス内 積算線源強度 (MeV)	0.4	E ≤ 0.4	8.7×10 ²²	5.7×10 ¹⁹	0.8	0.4 < E ≤ 1.0	9.1×10 ²²	7.3×10 ¹⁸	1.3	1.0 < E ≤ 1.5	1.8×10 ²³	2.5×10 ¹⁸	1.7	1.5 < E ≤ 1.8	2.3×10 ²²	2.4×10 ¹⁸	2.5	1.8 < E	1.6×10 ²²	1.2×10 ¹⁹	<p>表1-1-8 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価に用いる建屋内の積算線源強度（原子炉冷却材喪失）</p> <table border="1" data-bbox="719 244 1003 624"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>線源強度 (photons)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.01</td><td>E ≤ 0.01</td><td>8.67E+16</td></tr> <tr><td>0.02</td><td>0.01 < E ≤ 0.02</td><td>1.72E+17</td></tr> <tr><td>0.03</td><td>0.02 < E ≤ 0.03</td><td>2.57E+17</td></tr> <tr><td>0.045</td><td>0.03 < E ≤ 0.045</td><td>3.74E+17</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>0.045 < E ≤ 0.06</td><td>5.03E+17</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>0.06 < E ≤ 0.07</td><td>6.34E+17</td></tr> <tr><td>0.075</td><td>0.07 < E ≤ 0.075</td><td>6.90E+17</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>0.075 < E ≤ 0.10</td><td>8.21E+17</td></tr> <tr><td>0.13</td><td>0.10 < E ≤ 0.13</td><td>1.01E+18</td></tr> <tr><td>0.20</td><td>0.13 < E ≤ 0.20</td><td>1.62E+18</td></tr> <tr><td>0.30</td><td>0.20 < E ≤ 0.30</td><td>2.43E+18</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>0.30 < E ≤ 0.40</td><td>3.24E+18</td></tr> <tr><td>0.45</td><td>0.40 < E ≤ 0.45</td><td>3.56E+18</td></tr> <tr><td>0.51</td><td>0.45 < E ≤ 0.51</td><td>3.98E+18</td></tr> <tr><td>0.512</td><td>0.51 < E ≤ 0.512</td><td>4.00E+18</td></tr> <tr><td>0.60</td><td>0.512 < E ≤ 0.60</td><td>4.82E+18</td></tr> <tr><td>0.70</td><td>0.60 < E ≤ 0.70</td><td>5.64E+18</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>0.70 < E ≤ 0.80</td><td>6.46E+18</td></tr> <tr><td>1.0</td><td>0.80 < E ≤ 1.0</td><td>8.08E+18</td></tr> <tr><td>1.33</td><td>1.0 < E ≤ 1.33</td><td>1.01E+19</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>1.33 < E ≤ 1.34</td><td>1.03E+19</td></tr> </tbody> </table> <p>表1-1-9 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価に用いる建屋内の積算線源強度（主蒸気管破断）</p> <table border="1" data-bbox="719 675 1003 1054"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>線源強度 (photons)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.01</td><td>E ≤ 0.01</td><td>1.72E+14</td></tr> <tr><td>0.02</td><td>0.01 < E ≤ 0.02</td><td>3.43E+14</td></tr> <tr><td>0.03</td><td>0.02 < E ≤ 0.03</td><td>5.15E+14</td></tr> <tr><td>0.045</td><td>0.03 < E ≤ 0.045</td><td>7.72E+14</td></tr> <tr><td>0.06</td><td>0.045 < E ≤ 0.06</td><td>1.15E+15</td></tr> <tr><td>0.07</td><td>0.06 < E ≤ 0.07</td><td>1.53E+15</td></tr> <tr><td>0.075</td><td>0.07 < E ≤ 0.075</td><td>1.66E+15</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>0.075 < E ≤ 0.10</td><td>1.94E+15</td></tr> <tr><td>0.13</td><td>0.10 < E ≤ 0.13</td><td>2.32E+15</td></tr> <tr><td>0.20</td><td>0.13 < E ≤ 0.20</td><td>3.43E+15</td></tr> <tr><td>0.30</td><td>0.20 < E ≤ 0.30</td><td>5.15E+15</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>0.30 < E ≤ 0.40</td><td>6.87E+15</td></tr> <tr><td>0.45</td><td>0.40 < E ≤ 0.45</td><td>7.43E+15</td></tr> <tr><td>0.51</td><td>0.45 < E ≤ 0.51</td><td>8.25E+15</td></tr> <tr><td>0.512</td><td>0.51 < E ≤ 0.512</td><td>8.27E+15</td></tr> <tr><td>0.60</td><td>0.512 < E ≤ 0.60</td><td>9.89E+15</td></tr> <tr><td>0.70</td><td>0.60 < E ≤ 0.70</td><td>1.17E+16</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>0.70 < E ≤ 0.80</td><td>1.35E+16</td></tr> <tr><td>1.0</td><td>0.80 < E ≤ 1.0</td><td>1.73E+16</td></tr> <tr><td>1.33</td><td>1.0 < E ≤ 1.33</td><td>2.11E+16</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>1.33 < E ≤ 1.34</td><td>2.13E+16</td></tr> </tbody> </table>	代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	線源強度 (photons)	0.01	E ≤ 0.01	8.67E+16	0.02	0.01 < E ≤ 0.02	1.72E+17	0.03	0.02 < E ≤ 0.03	2.57E+17	0.045	0.03 < E ≤ 0.045	3.74E+17	0.06	0.045 < E ≤ 0.06	5.03E+17	0.07	0.06 < E ≤ 0.07	6.34E+17	0.075	0.07 < E ≤ 0.075	6.90E+17	0.10	0.075 < E ≤ 0.10	8.21E+17	0.13	0.10 < E ≤ 0.13	1.01E+18	0.20	0.13 < E ≤ 0.20	1.62E+18	0.30	0.20 < E ≤ 0.30	2.43E+18	0.40	0.30 < E ≤ 0.40	3.24E+18	0.45	0.40 < E ≤ 0.45	3.56E+18	0.51	0.45 < E ≤ 0.51	3.98E+18	0.512	0.51 < E ≤ 0.512	4.00E+18	0.60	0.512 < E ≤ 0.60	4.82E+18	0.70	0.60 < E ≤ 0.70	5.64E+18	0.80	0.70 < E ≤ 0.80	6.46E+18	1.0	0.80 < E ≤ 1.0	8.08E+18	1.33	1.0 < E ≤ 1.33	1.01E+19	1.34	1.33 < E ≤ 1.34	1.03E+19	代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	線源強度 (photons)	0.01	E ≤ 0.01	1.72E+14	0.02	0.01 < E ≤ 0.02	3.43E+14	0.03	0.02 < E ≤ 0.03	5.15E+14	0.045	0.03 < E ≤ 0.045	7.72E+14	0.06	0.045 < E ≤ 0.06	1.15E+15	0.07	0.06 < E ≤ 0.07	1.53E+15	0.075	0.07 < E ≤ 0.075	1.66E+15	0.10	0.075 < E ≤ 0.10	1.94E+15	0.13	0.10 < E ≤ 0.13	2.32E+15	0.20	0.13 < E ≤ 0.20	3.43E+15	0.30	0.20 < E ≤ 0.30	5.15E+15	0.40	0.30 < E ≤ 0.40	6.87E+15	0.45	0.40 < E ≤ 0.45	7.43E+15	0.51	0.45 < E ≤ 0.51	8.25E+15	0.512	0.51 < E ≤ 0.512	8.27E+15	0.60	0.512 < E ≤ 0.60	9.89E+15	0.70	0.60 < E ≤ 0.70	1.17E+16	0.80	0.70 < E ≤ 0.80	1.35E+16	1.0	0.80 < E ≤ 1.0	1.73E+16	1.33	1.0 < E ≤ 1.33	2.11E+16	1.34	1.33 < E ≤ 1.34	2.13E+16	<p>第8表 直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価に用いる 建屋内の積算線源強度（原子炉冷却材喪失） （30日積算）</p> <table border="1" data-bbox="1357 308 1944 539"> <thead> <tr> <th>代表エネルギー (MeV/dis)</th> <th>エネルギー範囲 (MeV/dis)</th> <th>原子炉格納容器内 積算線源強度 (MeV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4</td> <td>E ≤ 0.4</td> <td>6.8×10²²</td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>0.4 < E ≤ 1.0</td> <td>7.1×10²²</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>1.0 < E ≤ 1.5</td> <td>1.4×10²³</td> </tr> <tr> <td>1.7</td> <td>1.5 < E ≤ 1.8</td> <td>1.8×10²²</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>1.8 < E</td> <td>1.2×10²²</td> </tr> </tbody> </table>	代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	原子炉格納容器内 積算線源強度 (MeV)	0.4	E ≤ 0.4	6.8×10 ²²	0.8	0.4 < E ≤ 1.0	7.1×10 ²²	1.3	1.0 < E ≤ 1.5	1.4×10 ²³	1.7	1.5 < E ≤ 1.8	1.8×10 ²²	2.5	1.8 < E	1.2×10 ²²	<p>【女川・大飯】個別解析による相違 ・女川と泊では評価コードが異なるため、エネルギーの区分が異なる。</p>
代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	原子炉格納容器内 積算線源強度 (MeV)	アニュラス内 積算線源強度 (MeV)																																																																																																																																																																														
0.4	E ≤ 0.4	8.7×10 ²²	5.7×10 ¹⁹																																																																																																																																																																														
0.8	0.4 < E ≤ 1.0	9.1×10 ²²	7.3×10 ¹⁸																																																																																																																																																																														
1.3	1.0 < E ≤ 1.5	1.8×10 ²³	2.5×10 ¹⁸																																																																																																																																																																														
1.7	1.5 < E ≤ 1.8	2.3×10 ²²	2.4×10 ¹⁸																																																																																																																																																																														
2.5	1.8 < E	1.6×10 ²²	1.2×10 ¹⁹																																																																																																																																																																														
代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	線源強度 (photons)																																																																																																																																																																															
0.01	E ≤ 0.01	8.67E+16																																																																																																																																																																															
0.02	0.01 < E ≤ 0.02	1.72E+17																																																																																																																																																																															
0.03	0.02 < E ≤ 0.03	2.57E+17																																																																																																																																																																															
0.045	0.03 < E ≤ 0.045	3.74E+17																																																																																																																																																																															
0.06	0.045 < E ≤ 0.06	5.03E+17																																																																																																																																																																															
0.07	0.06 < E ≤ 0.07	6.34E+17																																																																																																																																																																															
0.075	0.07 < E ≤ 0.075	6.90E+17																																																																																																																																																																															
0.10	0.075 < E ≤ 0.10	8.21E+17																																																																																																																																																																															
0.13	0.10 < E ≤ 0.13	1.01E+18																																																																																																																																																																															
0.20	0.13 < E ≤ 0.20	1.62E+18																																																																																																																																																																															
0.30	0.20 < E ≤ 0.30	2.43E+18																																																																																																																																																																															
0.40	0.30 < E ≤ 0.40	3.24E+18																																																																																																																																																																															
0.45	0.40 < E ≤ 0.45	3.56E+18																																																																																																																																																																															
0.51	0.45 < E ≤ 0.51	3.98E+18																																																																																																																																																																															
0.512	0.51 < E ≤ 0.512	4.00E+18																																																																																																																																																																															
0.60	0.512 < E ≤ 0.60	4.82E+18																																																																																																																																																																															
0.70	0.60 < E ≤ 0.70	5.64E+18																																																																																																																																																																															
0.80	0.70 < E ≤ 0.80	6.46E+18																																																																																																																																																																															
1.0	0.80 < E ≤ 1.0	8.08E+18																																																																																																																																																																															
1.33	1.0 < E ≤ 1.33	1.01E+19																																																																																																																																																																															
1.34	1.33 < E ≤ 1.34	1.03E+19																																																																																																																																																																															
代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	線源強度 (photons)																																																																																																																																																																															
0.01	E ≤ 0.01	1.72E+14																																																																																																																																																																															
0.02	0.01 < E ≤ 0.02	3.43E+14																																																																																																																																																																															
0.03	0.02 < E ≤ 0.03	5.15E+14																																																																																																																																																																															
0.045	0.03 < E ≤ 0.045	7.72E+14																																																																																																																																																																															
0.06	0.045 < E ≤ 0.06	1.15E+15																																																																																																																																																																															
0.07	0.06 < E ≤ 0.07	1.53E+15																																																																																																																																																																															
0.075	0.07 < E ≤ 0.075	1.66E+15																																																																																																																																																																															
0.10	0.075 < E ≤ 0.10	1.94E+15																																																																																																																																																																															
0.13	0.10 < E ≤ 0.13	2.32E+15																																																																																																																																																																															
0.20	0.13 < E ≤ 0.20	3.43E+15																																																																																																																																																																															
0.30	0.20 < E ≤ 0.30	5.15E+15																																																																																																																																																																															
0.40	0.30 < E ≤ 0.40	6.87E+15																																																																																																																																																																															
0.45	0.40 < E ≤ 0.45	7.43E+15																																																																																																																																																																															
0.51	0.45 < E ≤ 0.51	8.25E+15																																																																																																																																																																															
0.512	0.51 < E ≤ 0.512	8.27E+15																																																																																																																																																																															
0.60	0.512 < E ≤ 0.60	9.89E+15																																																																																																																																																																															
0.70	0.60 < E ≤ 0.70	1.17E+16																																																																																																																																																																															
0.80	0.70 < E ≤ 0.80	1.35E+16																																																																																																																																																																															
1.0	0.80 < E ≤ 1.0	1.73E+16																																																																																																																																																																															
1.33	1.0 < E ≤ 1.33	2.11E+16																																																																																																																																																																															
1.34	1.33 < E ≤ 1.34	2.13E+16																																																																																																																																																																															
代表エネルギー (MeV/dis)	エネルギー範囲 (MeV/dis)	原子炉格納容器内 積算線源強度 (MeV)																																																																																																																																																																															
0.4	E ≤ 0.4	6.8×10 ²²																																																																																																																																																																															
0.8	0.4 < E ≤ 1.0	7.1×10 ²²																																																																																																																																																																															
1.3	1.0 < E ≤ 1.5	1.4×10 ²³																																																																																																																																																																															
1.7	1.5 < E ≤ 1.8	1.8×10 ²²																																																																																																																																																																															
2.5	1.8 < E	1.2×10 ²²																																																																																																																																																																															

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

第9表(1/2) 中央制御室換気設備条件(3号、4号共通)	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>使用値</th> <th>設定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故時における外気取り込み</td> <td>評価において考慮せず</td> <td>内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮</td> <td>7.3.2(D) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射線物質が外気から取り込まれることを想定する。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環設備設置空間容量</td> <td>5.1×10³ m³</td> <td>内規に示されたとおり設計値を設定</td> <td>7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。</td> </tr> <tr> <td>外部Y線に対する線量評価時の自由体積</td> <td>49×10³ m³</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>7.3.4(3) ガンマ線による被ばく計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるため、中央制御室の容量から除外してよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環設備フィルタ流量</td> <td>【通常時】0 m³/時 【事故時】1.38×10³ m³/時</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環設備よう素フィルタによる除去効率</td> <td>90%</td> <td>設計値に余裕をみた値(設計値は95%以上)</td> <td>7.3.2(G) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	使用値	設定理由	内規での記載	事故時における外気取り込み	評価において考慮せず	内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮	7.3.2(D) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射線物質が外気から取り込まれることを想定する。	中央制御室非常用循環設備設置空間容量	5.1×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設計値を設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。	外部Y線に対する線量評価時の自由体積	49×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設定	7.3.4(3) ガンマ線による被ばく計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるため、中央制御室の容量から除外してよい。	中央制御室非常用循環設備フィルタ流量	【通常時】0 m ³ /時 【事故時】1.38×10 ³ m ³ /時	内規に示されたとおり設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。	中央制御室非常用循環設備よう素フィルタによる除去効率	90%	設計値に余裕をみた値(設計値は95%以上)	7.3.2(G) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。	<p>表1-1-10 防護措置の条件(1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>(0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード(少量外気取入) ※</td> <td>被ばく評価手法(次ページ)で比較したとおり設定</td> <td>7.3.2(6) 中央制御室の自動制御を開始する場合には、その起動信号を明確にするとともに階層に要する時間を見込む。また、階層のために手動操作が必要な場合には、階層に要する時間に加えて運転員が事故を感知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室空調系処理空間容積</td> <td>8,900m³</td> <td>設計値を基に設定</td> <td>7.3.4(3)(b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室パウンダリ内体積(容積)とする。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室パウンダリへの空気流入量</td> <td>8,900m³/h (空気流入率1.0回/h)</td> <td>次ページで比較</td> <td>2.定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室パウンダリ内体積(容積)を乗じたものである。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 事故時運転モード(少量外気取入)時には排風機を使用するが、排風機は定格風量でのみ運転可能な設備であり、風量バランスはあらかじめ設定しているダンパ開度によって調整することから、排風機によって過剰な空気流入を発生させることはない。 なお、風量バランス、ダンパ開度については試験によって確認を行っている。</p>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	中央制御室換気空調系	(0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード(少量外気取入) ※	被ばく評価手法(次ページ)で比較したとおり設定	7.3.2(6) 中央制御室の自動制御を開始する場合には、その起動信号を明確にするとともに階層に要する時間を見込む。また、階層のために手動操作が必要な場合には、階層に要する時間に加えて運転員が事故を感知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。	中央制御室空調系処理空間容積	8,900m ³	設計値を基に設定	7.3.4(3)(b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室パウンダリ内体積(容積)とする。	中央制御室パウンダリへの空気流入量	8,900m ³ /h (空気流入率1.0回/h)	次ページで比較	2.定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室パウンダリ内体積(容積)を乗じたものである。	<p>第9表(1/2) 中央制御室空調装置条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>使用値</th> <th>選定理由</th> <th>内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故時における外気取り込み</td> <td>評価において考慮せず</td> <td>内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮</td> <td>7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射線物質が外気から取り込まれることを想定する。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環設備設置空間容積</td> <td>4.0×10³ m³</td> <td>内規に示されたとおり設計値を基に設定</td> <td>7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。</td> </tr> <tr> <td>外部Y線による全身に対する線量評価時の自由体積</td> <td>3.8×10³ m³</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>7.3.4(3) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるため、中央制御室の容量から除外してよい。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環設備フィルタ流量</td> <td>【通常時】0 m³/h 【事故時】5.1×10³ m³/h</td> <td>内規に示されたとおり設定</td> <td>7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環設備よう素フィルタ除去効率</td> <td>90%</td> <td>設計値に余裕をみた値(設計値は95%以上)</td> <td>7.3.2(G) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	使用値	選定理由	内規での記載	事故時における外気取り込み	評価において考慮せず	内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮	7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射線物質が外気から取り込まれることを想定する。	中央制御室非常用循環設備設置空間容積	4.0×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設計値を基に設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。	外部Y線による全身に対する線量評価時の自由体積	3.8×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設定	7.3.4(3) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるため、中央制御室の容量から除外してよい。	中央制御室非常用循環設備フィルタ流量	【通常時】0 m ³ /h 【事故時】5.1×10 ³ m ³ /h	内規に示されたとおり設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。	中央制御室非常用循環設備よう素フィルタ除去効率	90%	設計値に余裕をみた値(設計値は95%以上)	7.3.2(G) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。	<p>【女川】設計の相違 (事故時における外気取込) ・泊では積極的な外気の取り込みは考慮していない(女川では「少量外気取込」だが、泊では「事故時閉回路循環運転」を行うため)。 ・一方で、泊も空気流入は考慮している(第9表2/2)。</p> <p>【女川・大飯】個別設計による相違</p>
項目	使用値	設定理由	内規での記載																																																																
事故時における外気取り込み	評価において考慮せず	内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮	7.3.2(D) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射線物質が外気から取り込まれることを想定する。																																																																
中央制御室非常用循環設備設置空間容量	5.1×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設計値を設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。																																																																
外部Y線に対する線量評価時の自由体積	49×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設定	7.3.4(3) ガンマ線による被ばく計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるため、中央制御室の容量から除外してよい。																																																																
中央制御室非常用循環設備フィルタ流量	【通常時】0 m ³ /時 【事故時】1.38×10 ³ m ³ /時	内規に示されたとおり設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。																																																																
中央制御室非常用循環設備よう素フィルタによる除去効率	90%	設計値に余裕をみた値(設計値は95%以上)	7.3.2(G) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。																																																																
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載																																																																
中央制御室換気空調系	(0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード(少量外気取入) ※	被ばく評価手法(次ページ)で比較したとおり設定	7.3.2(6) 中央制御室の自動制御を開始する場合には、その起動信号を明確にするとともに階層に要する時間を見込む。また、階層のために手動操作が必要な場合には、階層に要する時間に加えて運転員が事故を感知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。																																																																
中央制御室空調系処理空間容積	8,900m ³	設計値を基に設定	7.3.4(3)(b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室パウンダリ内体積(容積)とする。																																																																
中央制御室パウンダリへの空気流入量	8,900m ³ /h (空気流入率1.0回/h)	次ページで比較	2.定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室パウンダリ内体積(容積)を乗じたものである。																																																																
項目	使用値	選定理由	内規での記載																																																																
事故時における外気取り込み	評価において考慮せず	内規に示されたとおり中央制御室内に直接流入することのみを考慮	7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射線物質が外気から取り込まれることを想定する。																																																																
中央制御室非常用循環設備設置空間容積	4.0×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設計値を基に設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。																																																																
外部Y線による全身に対する線量評価時の自由体積	3.8×10 ³ m ³	内規に示されたとおり設定	7.3.4(3) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるため、中央制御室の容量から除外してよい。																																																																
中央制御室非常用循環設備フィルタ流量	【通常時】0 m ³ /h 【事故時】5.1×10 ³ m ³ /h	内規に示されたとおり設定	7.3.2(F) a) 中央制御室内への取り込み空気放射線濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射線濃度を求める。																																																																
中央制御室非常用循環設備よう素フィルタ除去効率	90%	設計値に余裕をみた値(設計値は95%以上)	7.3.2(G) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。																																																																
	<p>表1-1-10 防護措置の条件(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>評価条件</th> <th>選定理由</th> <th>被ばく評価手法(内規)での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>チャコールフィルタの除去効率</td> <td>90%</td> <td>設計値を基に設定</td> <td>7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。</td> </tr> <tr> <td>マスクによる防護係数</td> <td>考慮しない</td> <td>—</td> <td>7.3.3(5) 被ばく防護対策として、防護マスク着用による放射線による吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び適用条件を適切に示して評価に反映してもよい。</td> </tr> <tr> <td>交代要員の考慮</td> <td>3交代</td> <td>被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定</td> <td>7.3(3) 運転員の勤務は態については、平常時の直支持を基に設定する。ただし、直支持の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが必要である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>次ページ以降で比較</p>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	チャコールフィルタの除去効率	90%	設計値を基に設定	7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。	マスクによる防護係数	考慮しない	—	7.3.3(5) 被ばく防護対策として、防護マスク着用による放射線による吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び適用条件を適切に示して評価に反映してもよい。	交代要員の考慮	3交代	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	7.3(3) 運転員の勤務は態については、平常時の直支持を基に設定する。ただし、直支持の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが必要である。																																																		
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載																																																																
チャコールフィルタの除去効率	90%	設計値を基に設定	7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。																																																																
マスクによる防護係数	考慮しない	—	7.3.3(5) 被ばく防護対策として、防護マスク着用による放射線による吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び適用条件を適切に示して評価に反映してもよい。																																																																
交代要員の考慮	3交代	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	7.3(3) 運転員の勤務は態については、平常時の直支持を基に設定する。ただし、直支持の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが必要である。																																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p style="text-align: center;">第9表 (2/2) 中央制御室換気設備条件 (3号、4号共通)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">項目</th> <th style="width: 20%;">使用値</th> <th style="width: 20%;">設定理由</th> <th style="width: 40%;">内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事故時運転モードへの切替時間</td> <td>【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 13分</td> <td>SI 信号発信後の隔離時間を保守的に設定。</td> <td>7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。</td> </tr> <tr> <td>空気流入率</td> <td>0.5 回/h</td> <td>空気流入率測定試験結果 (0.17 回/h) を基に余裕を見込んだ値として設定 (添付 1-1-5 参照)</td> <td>7.3(1) なお、中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	使用値	設定理由	内規での記載	事故時運転モードへの切替時間	【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 13分	SI 信号発信後の隔離時間を保守的に設定。	7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。	空気流入率	0.5 回/h	空気流入率測定試験結果 (0.17 回/h) を基に余裕を見込んだ値として設定 (添付 1-1-5 参照)	7.3(1) なお、中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。	<p style="text-align: center;">【再掲】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <caption style="text-align: center;">表 1-1-10 防護措置の条件(1/2)</caption> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">項目</th> <th style="width: 15%;">評価条件</th> <th style="width: 15%;">選定理由</th> <th style="width: 55%;">被ばく評価手法 (内規) での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室換気空調系</td> <td>(0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード (少量外気取入) ※</td> <td>被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定</td> <td>7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気空調系処理空間容積</td> <td>8,900m³ 前ページで比較</td> <td></td> <td>7.3.4(3)h) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室パウダリ内体積 (容積) とする。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室パウダリへの空気流入量</td> <td>8,900m³/h (空気流入率 1.0 回/h)</td> <td>同上</td> <td>2. 定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室パウダリ内体積 (容積) を乗じたものである。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 事故時運転モード (少量外気取入) 時には排風機を使用するが、排風機は定格風量でのみ運転可能な設備であり、風量バランスはあらかじめ設定しているダンパ開度によって調整することから、排風機によって過剰な空気流入を発生させることはない。 なお、風量バランス、ダンパ開度については試験によって確認を行っている。</p>	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法 (内規) での記載	中央制御室換気空調系	(0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード (少量外気取入) ※	被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定	7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。	中央制御室換気空調系処理空間容積	8,900m ³ 前ページで比較		7.3.4(3)h) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室パウダリ内体積 (容積) とする。	中央制御室パウダリへの空気流入量	8,900m ³ /h (空気流入率 1.0 回/h)	同上	2. 定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室パウダリ内体積 (容積) を乗じたものである。	<p style="text-align: center;">第9表 (2/2) 中央制御室空調装置条件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">項目</th> <th style="width: 20%;">使用値</th> <th style="width: 20%;">選定理由</th> <th style="width: 40%;">内規での記載</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>閉回路循環運転への切替時間</td> <td>【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 10分</td> <td>SI 信号発信後の隔離時間を保守的に設定。</td> <td>7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。</td> </tr> <tr> <td>空気流入率</td> <td>0.5 回/h</td> <td>空気流入率測定試験結果 (0.15 回/h) を基に余裕を見込んだ値として設定 (添付 1-1-5 参照)</td> <td>7.3(1)b) 中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	使用値	選定理由	内規での記載	閉回路循環運転への切替時間	【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 10分	SI 信号発信後の隔離時間を保守的に設定。	7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。	空気流入率	0.5 回/h	空気流入率測定試験結果 (0.15 回/h) を基に余裕を見込んだ値として設定 (添付 1-1-5 参照)	7.3(1)b) 中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。	<p>【女川・大飯】個別設計による相違</p>
項目	使用値	設定理由	内規での記載																																								
事故時運転モードへの切替時間	【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 13分	SI 信号発信後の隔離時間を保守的に設定。	7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。																																								
空気流入率	0.5 回/h	空気流入率測定試験結果 (0.17 回/h) を基に余裕を見込んだ値として設定 (添付 1-1-5 参照)	7.3(1) なお、中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。																																								
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法 (内規) での記載																																								
中央制御室換気空調系	(0~20分) 通常運転モード (20分~30分) 事故時運転モード (少量外気取入) ※	被ばく評価手法 (内規) に示されたとおり設定	7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。																																								
中央制御室換気空調系処理空間容積	8,900m ³ 前ページで比較		7.3.4(3)h) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室パウダリ内体積 (容積) とする。																																								
中央制御室パウダリへの空気流入量	8,900m ³ /h (空気流入率 1.0 回/h)	同上	2. 定義 b) 別添の「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」において定められた空気流入率に、中央制御室パウダリ内体積 (容積) を乗じたものである。																																								
項目	使用値	選定理由	内規での記載																																								
閉回路循環運転への切替時間	【原子炉冷却材喪失】 1分 【蒸気発生器伝熱管破損】 10分	SI 信号発信後の隔離時間を保守的に設定。	7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。																																								
空気流入率	0.5 回/h	空気流入率測定試験結果 (0.15 回/h) を基に余裕を見込んだ値として設定 (添付 1-1-5 参照)	7.3(1)b) 中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由
第10表 運転員交代考慮条件 (3号、4号共通)				【再掲】				第10表 防護措置の条件				
評価条件	使用値	選定理由	内規での記載	項目	評価条件	選定理由	内規での記載	項目	使用値	選定理由	内規での記載	相違理由
中央制御室滞在期間	163時間 20分	運転員の勤務形態として5直2.5交代とし、事故時には放射線管理上の措置として被ばく線量の平準化が図られることを仮定した滞在時間として設定(添付1-1-6参照)	7.1.1(2) 中央制御室の滞在時間を、運転員の勤務形態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。	マスクによる防護係数	考慮しない	—	7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性元素の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。	マスクによる防護係数	考慮しない	—	7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性元素の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。	【女川】記載方針の相違 ・女川では「交代要員の考慮」として交待制を記載しているが、泊は交待制に係る評価条件を記載している。
	入退城	回数 34回 時間 入退城1回あたり、入退城の経路に沿って、 ・正門に3分 ・事務所入り口に3分 ・中央制御室入り口に5分 とどまるものとする。	7.4.1(2) 入退城での所要時間を、運転員の勤務形態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。	交代要員の考慮	5直3交待	被ばく評価手法(内規)に示されたとおり設定	7.3.3(5) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性元素の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。	中央制御室滞在期間	196時間 00分	運転員の勤務形態として5直3交代とし、評価期間中、最大となる運転員の滞在時間として設定(添付1-1-6参照)	7.1.1(2) 中央制御室内の滞在時間を、運転員の勤務形態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。	
入退城	回数 40回 時間 入退城1回あたり、入退城の経路に沿って、 ・出入管理建屋入口に10分間 ・中央制御室入り口に5分間 とどまるものとする。	周辺監視区域境界から制御室入口までを評価対象とし、周辺監視区域から出入管理建屋入口までは車での移動を考慮して、出入管理建屋入口から中央制御室入り口までは徒歩での移動を考慮して設定。	7.4.1(2) 入退城での所要時間を、運転員の勤務形態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。	マスクによる防護係数	考慮しない	—	7.5.2(4) 被ばく低減方策として、例えば、防護マスク着用による放射性元素の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。	中央制御室滞在期間	196時間 00分	運転員の勤務形態として5直3交代とし、評価期間中、最大となる運転員の滞在時間として設定(添付1-1-6参照)	7.1.1(2) 中央制御室内の滞在時間を、運転員の勤務形態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在時間の割合で配分する。	

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
第11表 線量換算係数および呼吸率の条件 (3号、4号共通)							
項目	使用値	設定理由	内規での記載	項目	使用値	設定理由	
線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、 成人実効線量換算係数を使用 I-131 : 2.0×10 ⁻⁸ Sv/Bq I-132 : 3.1×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-133 : 4.0×10 ⁻⁹ Sv/Bq I-134 : 1.5×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-135 : 9.2×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq	ICRP Publication 71に基づく	線量換算係数について、記載なし。	線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、 成人実効線量換算係数を使用 I-131 : 2.0×10 ⁻⁸ Sv/Bq I-132 : 3.1×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-133 : 4.0×10 ⁻⁹ Sv/Bq I-134 : 1.5×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-135 : 9.2×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq	ICRP Publication 71に基づく	線量換算係数について、記載なし。
呼吸率	1.2 m ³ /h	成人活動時の呼吸率を設定 ICRP Publication 71に基づく	$H_I = \int_0^T RH_{\infty} C_I(t) dt$ R : 呼吸率 (成人活動時)	呼吸率	1.2 m ³ /h	成人活動時の呼吸率を設定 ICRP Publication 71に基づく	$H_I = \int_0^T RH_{\infty} C_I(t) dt$ R : 呼吸率 (成人活動時)
表1-1-11 線量換算係数及び呼吸率の条件							
項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載	項目	評価条件	選定理由	被ばく評価手法(内規)での記載
線量換算係数	成人実効線量換算係数を使用 I-131 : 2.0×10 ⁻⁸ Sv/Bq I-132 : 3.1×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-133 : 4.0×10 ⁻⁹ Sv/Bq I-134 : 1.5×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-135 : 9.2×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq	ICRP Publication 71に基づく	—	呼吸率	1.2 m ³ /h	ICRP Publication 71に基づき、成人活動時の呼吸率を設定	7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 R:呼吸率(成人活動時)(m ³ /s)
第11表 線量換算係数及び呼吸率の条件							
項目	使用値	設定理由	内規での記載	項目	使用値	設定理由	内規での記載
線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、 成人実効線量換算係数を使用 I-131 : 2.0×10 ⁻⁸ Sv/Bq I-132 : 3.1×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-133 : 4.0×10 ⁻⁹ Sv/Bq I-134 : 1.5×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-135 : 9.2×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq	ICRP Publication 71に基づく	線量換算係数について、記載なし。	線量換算係数	よう素の吸入摂取に対して、 成人実効線量換算係数を使用 I-131 : 2.0×10 ⁻⁸ Sv/Bq I-132 : 3.1×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-133 : 4.0×10 ⁻⁹ Sv/Bq I-134 : 1.5×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq I-135 : 9.2×10 ⁻¹⁰ Sv/Bq	ICRP Publication 71に基づく	線量換算係数について、記載なし。
呼吸率	1.2 m ³ /h	成人活動時の呼吸率を設定 ICRP Publication 71に基づく	$H_I = \int_0^T RH_{\infty} C_I(t) dt$ R : 呼吸率 (成人活動時)	呼吸率	1.2 m ³ /h	成人活動時の呼吸率を設定 ICRP Publication 71に基づく	$H_I = \int_0^T RH_{\infty} C_I(t) dt$ R : 呼吸率 (成人活動時)
相違理由							
差異なし。							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
<p style="text-align: right;">添付 1-1-2</p> <p>原子炉冷却材喪失時における再循環開始時間について</p> <p>原子炉冷却材喪失時においては、長期炉心冷却を維持するために、非常用炉心注入系ポンプ及び格納容器スプレイポンプの水源を燃料取替用水ピットから格納容器再循環サンプに切り替えることにより再循環モードを確立する。</p> <p>燃料取替用水ピットの貯蔵水量と各ポンプの取水流量の合計から想定される再循環開始時間は表1のとおりである。原子炉冷却材喪失（被ばく評価）では、再循環開始から安全補機室への無機よう素の漏えいが開始すると想定しているため、再循環開始時間が早いほうが厳しい条件である。したがって、想定される再循環開始時間が20分以上のため安全側に20分で評価している。</p> <p>表1 ピット容量とポンプ注入流量から想定される再循環開始時間</p> <table border="1" data-bbox="85 655 678 1019"> <tr> <td>①燃料取替用水ピットの通常水位*から再循環切替開始水位までの貯蔵水量 (m³)</td> <td>約1,640</td> </tr> <tr> <td>②取水流量の合計値 (m³/h)</td> <td>約4,820</td> </tr> <tr> <td>a. 高圧注入ポンプ (m³/h)</td> <td>約190×2台</td> </tr> <tr> <td>b. 余熱除去ポンプ (m³/h)</td> <td>約1,020×2台</td> </tr> <tr> <td>c. 格納容器スプレイポンプ (m³/h)</td> <td>約1,200×2台</td> </tr> <tr> <td>再循環開始時間 [(①/②)×60分]</td> <td>約20分</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材喪失（被ばく評価）における再循環開始時間</td> <td>20分</td> </tr> </table> <p>*：通常水位低警報設定水位</p>	①燃料取替用水ピットの通常水位*から再循環切替開始水位までの貯蔵水量 (m³)	約1,640	②取水流量の合計値 (m³/h)	約4,820	a. 高圧注入ポンプ (m³/h)	約190×2台	b. 余熱除去ポンプ (m³/h)	約1,020×2台	c. 格納容器スプレイポンプ (m³/h)	約1,200×2台	再循環開始時間 [(①/②)×60分]	約20分	原子炉冷却材喪失（被ばく評価）における再循環開始時間	20分		<p style="text-align: right;">添付 1-2</p> <p>原子炉冷却材喪失時における再循環開始時間について</p> <p>原子炉冷却材喪失時においては、長期炉心冷却を維持するために、非常用炉心注入系ポンプ及び格納容器スプレイポンプの水源を燃料取替用水ピットから格納容器再循環サンプに切替えることにより再循環モードを確立する。</p> <p>燃料取替用水ピットの貯蔵水量と各ポンプの最大流量の合計から想定される再循環開始時間は第1表のとおりである。原子炉冷却材喪失（被ばく評価）では、再循環開始から安全補機室への無機よう素の漏えいが開始すると想定しているため、再循環開始時間が早いほうが厳しい条件である。したがって、想定される再循環開始時間が20分以上のため安全側に20分で評価している。</p> <p>第1表 燃料取替用水ピットの貯蔵水量とポンプ注入流量から想定される再循環開始時間</p> <table border="1" data-bbox="1350 635 1951 1003"> <tr> <td>①燃料取替用水ピットの通常水位から再循環切替開始水位までの貯蔵水量 (m³)</td> <td>1,497</td> </tr> <tr> <td>②最大流量の合計値 (m³/h)</td> <td>約4,430</td> </tr> <tr> <td>a. 高圧注入ポンプ (m³/h)</td> <td>約350 (2台)</td> </tr> <tr> <td>b. 余熱除去ポンプ (m³/h)</td> <td>約1,820 (2台)</td> </tr> <tr> <td>c. 格納容器スプレイポンプ (m³/h)</td> <td>約2,260 (2台)</td> </tr> <tr> <td>再循環開始時間 [(①/②)×60分]</td> <td>約20.28分</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材喪失（被ばく評価）における再循環開始時間</td> <td>20分</td> </tr> </table> <p>*：通常水位低警報設定水位</p>	①燃料取替用水ピットの通常水位から再循環切替開始水位までの貯蔵水量 (m³)	1,497	②最大流量の合計値 (m³/h)	約4,430	a. 高圧注入ポンプ (m³/h)	約350 (2台)	b. 余熱除去ポンプ (m³/h)	約1,820 (2台)	c. 格納容器スプレイポンプ (m³/h)	約2,260 (2台)	再循環開始時間 [(①/②)×60分]	約20.28分	原子炉冷却材喪失（被ばく評価）における再循環開始時間	20分	<p>女川には当該資料がないため、大飯と比較。</p> <p>【大飯】表現の相違</p> <p>【大飯】個別解析による相違</p>
①燃料取替用水ピットの通常水位*から再循環切替開始水位までの貯蔵水量 (m³)	約1,640																														
②取水流量の合計値 (m³/h)	約4,820																														
a. 高圧注入ポンプ (m³/h)	約190×2台																														
b. 余熱除去ポンプ (m³/h)	約1,020×2台																														
c. 格納容器スプレイポンプ (m³/h)	約1,200×2台																														
再循環開始時間 [(①/②)×60分]	約20分																														
原子炉冷却材喪失（被ばく評価）における再循環開始時間	20分																														
①燃料取替用水ピットの通常水位から再循環切替開始水位までの貯蔵水量 (m³)	1,497																														
②最大流量の合計値 (m³/h)	約4,430																														
a. 高圧注入ポンプ (m³/h)	約350 (2台)																														
b. 余熱除去ポンプ (m³/h)	約1,820 (2台)																														
c. 格納容器スプレイポンプ (m³/h)	約2,260 (2台)																														
再循環開始時間 [(①/②)×60分]	約20.28分																														
原子炉冷却材喪失（被ばく評価）における再循環開始時間	20分																														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由													
<p style="text-align: right;">添付 1-1-3</p> <p>居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>敷地において観測した2010年1月から2010年12月までの1年間の気象資料により解析を行うに当たり、この1年間の気象資料が長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討を行った結果、代表性があると判断した。</p> <p>以下に検定方法及び検定結果を示す。</p> <p>(1) 検定方法</p> <p>a. 検定に用いた観測記録</p> <p>本居住性評価では、保守的に地上風(標高30m)の気象データを使用して被ばく評価を実施しているが、気象データの代表性を確認するにあたり、標高30mの観測点に加えて排気筒高さ付近を代表する標高80mの観測記録を用いて検定を行った。</p> <p>b. データ統計期間</p> <p>統計年：2002年1月～2012年12月(10年間) 検定年：2010年1月～2010年12月(1年間)</p> <p>c. 検定方法</p> <p>異常年かどうか、F分布検定により検定を行った。</p> <p>(2) 検定結果</p> <p>表1に検定結果を示す。また、標高30mでの棄却検定表(風向別出現頻度)及び(風速階級別出現頻度)を表2及び表3に、標高80mでの棄却検定表を表4及び表5に示す。</p> <p>標高30mでの観測点では28項目のうち、有意水準(危険率)5%で棄却された項目が0個であり、標高80mでの観測点では28項目のうち0個といずれの観測点でも棄却された項目がないことから検定年が十分長期間の気象状態を代表していると判断される。</p> <p style="text-align: center;">表1：異常年検定結果(2010年)</p> <table border="1" data-bbox="85 1273 678 1406"> <thead> <tr> <th></th> <th>観測項目</th> <th>検定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標高30m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標高80m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> </tbody> </table>		観測項目	検定結果	標高30m	風向別出現頻度	棄却項目なし	風速階級別出現頻度	棄却項目なし	標高80m	風向別出現頻度	棄却項目なし	風速階級別出現頻度	棄却項目なし	<p style="text-align: center;">1-2 被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>女川原子力発電所敷地内において観測した2012年1月から2012年12月までの1年間の気象データを用いて評価を行うにあたり、当該1年間の気象データが長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討をF分布検定により実施した。</p> <p>以下に検定方法及び検定結果を示す。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ</p> <p>気象資料の代表性を確認するに当たっては、通常は被ばく評価上重要な排気筒高風を用いて検定するものの、被ばく評価では保守的に地上風を使用することもあることから、排気筒高さ付近を代表する地上高71mの観測データに加え、参考として地上高10mの観測データを用いて検定を行った。</p> <p>(2) データ統計期間</p> <p>統計年：2002年1月～2011年12月 検定年：2012年1月～2012年12月</p> <p>(3) 検定方法</p> <p>不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p> <p>2. 検定結果</p> <p>検定の結果、排気筒高さ付近を代表する地上高71mの観測データについては、有意水準5%で棄却された項目が0項目であり、地上高10mの観測データについては1項目であったことから、棄却数が少なく検定年が長期間の気象状態を代表していると判断した。</p> <p>検定結果を表1-2-1から表1-2-4に示す。</p>	<p style="text-align: right;">添付 1-3</p> <p>居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について</p> <p>泊発電所敷地内において観測した1997年1月から1997年12月までの1年間の気象データを用いて評価を行うに当たり、当該1年間の気象データが異常か否かの検討をF分布検定により実施した。</p> <p>以下に検定方法及び検定結果を示す。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ</p> <p>気象資料の代表性を確認するに当たっては、通常は被ばく評価上重要な排気筒高風を用いて検定するものの、被ばく評価では保守的に地上風を使用していることから、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データに加え、標高20mの観測データを用いて検定を行った。</p> <p>(2) データ統計期間</p> <p>統計年：1998年1月～2007年12月 検定年：1997年1月～1997年12月</p> <p>(3) 検定方法</p> <p>不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p> <p>2. 検定結果</p> <p>検定の結果、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データ、標高20mの観測データともに有意水準5%で棄却された項目が0項目であったことから、棄却数が少なく検定年の気象は統計年の気象と比べて異常ではなかったと判断した。</p> <p>検定結果を第1表から第4表に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川・大飯】個別解析による相違 【大飯】女川審査実績の反映 【女川・大飯】記載表現の相違 ・本検定により得られる情報を考慮した表現とした。</p> <p>個別解析の相違 ・泊は保守的に全て地上風のデータを使用している 【大飯】女川審査実績の反映 【女川・大飯】個別解析による相違</p> <p>【大飯】女川審査実績の反映</p> <p>【大飯】記載順序の相違 ・泊は女川同様次段落に表について記載。 【女川・大飯】個別解析による相違 【大飯】女川審査実績の反映 【女川・大飯】記載表現の相違 ・本検定により得られる情報を考慮した表現とした。</p>
	観測項目	検定結果														
標高30m	風向別出現頻度	棄却項目なし														
	風速階級別出現頻度	棄却項目なし														
標高80m	風向別出現頻度	棄却項目なし														
	風速階級別出現頻度	棄却項目なし														

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>3. 気象官署の評価について データ拡充の観点から、気象官署のデータについても、以下について検定を行い、データを拡充した。 これらについて、不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。結果いずれも、有意水準5%で棄却された項目が小樽特別地域気象観測所で0項目、寿都特別地域気象観測所で2項目であったことから、棄却数が少なく検定年の気象は統計年の気象と比べて異常ではなかったと判断した。 検定結果を第5表から第8表に示す。また、気象官署の所在地について第1図に示す。</p> <p>(1) 小樽特別地域気象観測所 1999年2月に風向風速計設置高さの変更(12.3m~13.6m)があったため以下の期間を評価する。 統計年：1988年1月~1998年12月(1997年を除く) 検定年：1997年1月~1997年12月</p> <p>(2) 寿都特別地域気象観測所 統計年：1998年1月~2007年12月 検定年：1997年1月~1997年12月</p>	<p>【女川・大飯】個別解析による相違 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行った。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

表2：棄却検定表(風向別出現頻度)(標高30m)(検定年：2010年)

観測場所 : 大飯発電所(標高30m)
測定器 : 風車型風向風速計
統計期間 : 2002年1月~2012年12月
検定年 : 2010年1月~2010年12月
単位 : %

Table 2: Contingency table showing wind direction frequency (%) for the Obihiro power plant. Columns include wind direction (風向) and years from 2002 to 2010. Rows include cardinal and ordinal directions like N, NNE, NE, etc.

表1-2-1 棄却検定表(風向)(地上高71m)

検定年：敷地内B点(標高175m, 地上高71m) 2012年1月~2012年12月
統計期間：敷地内B点(標高175m, 地上高71m) 2002年1月~2011年12月
(%)

Table 1-2-1: Contingency table showing wind direction frequency (%) for the Obihiro power plant at 71m elevation. Columns include wind direction (風向) and years from 2002 to 2011. Rows include cardinal and ordinal directions like N, NNE, NE, etc.

各方向に於ける棄却率

第1表 棄却検定表(風向)(標高84m)

Table 1: Contingency table showing wind direction frequency (%) for the Obihiro power plant at 84m elevation. Columns include wind direction (風向) and years from 1998 to 2011. Rows include cardinal and ordinal directions like N, NNE, NE, etc.

【女川・大飯】個別解析による相違

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

表3：棄却検定表(風速階級別出現頻度)(標高30m)(検定年：2010年)

観測場所：大飯発電所(標高約30m)
 測定器：風車型風向風速計
 統計期間：2002年1月～2012年12月
 検定年：2010年1月～2010年12月
 単位：%

風速階級 m/s	統計年										判定 ○採択 ×棄却					
	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年		2012年	平均値	2010年	上限	下限
0.0~0.4	1.34	2.27	2.09	1.86	2.22	1.99	3.32	4.04	2.18	2.76	2.41	2.51	2.51	4.26	0.56	○
0.5~1.4	12.01	15.84	16.64	14.54	13.84	13.89	16.48	17.67	16.68	17.32	15.49	16.43	16.43	19.84	11.14	○
1.5~2.4	20.49	20.66	22.82	21.86	19.14	19.32	18.98	22.02	22.80	21.70	20.98	21.49	21.49	24.48	17.48	○
2.5~3.4	19.83	17.89	18.72	19.46	17.23	17.82	16.26	17.12	18.24	17.12	17.97	18.96	20.62	15.32	○	
3.5~4.4	15.49	13.57	13.65	14.54	14.38	13.25	12.27	13.24	13.33	12.70	13.64	13.67	15.87	11.41	○	
4.5~5.4	10.33	8.93	9.15	9.50	10.49	11.50	11.44	9.98	8.69	8.39	9.84	8.66	12.41	7.23	○	
5.5~6.4	6.68	5.98	6.20	5.84	6.96	8.10	10.29	6.47	5.51	5.64	6.77	5.55	10.21	3.32	○	
6.5~7.4	4.29	4.52	3.93	4.27	4.65	3.49	5.95	3.80	3.86	4.15	4.49	4.35	6.18	2.81	○	
7.5~8.4	2.85	3.28	2.22	2.44	3.30	3.27	2.74	2.74	3.32	2.83	3.16	3.90	1.77	○		
8.5~9.4	1.79	2.46	1.62	2.14	2.41	2.18	1.06	1.37	1.98	2.47	1.95	2.22	3.09	0.81	○	
9.5~	4.90	4.61	2.97	3.54	5.38	3.19	1.19	2.08	4.01	4.43	3.63	2.99	6.73	0.53	○	

表1-2-2 棄却検定表(風速)(地上高71m)

検定年：敷地内B点(標高175m,地上高71m) 2012年1月～2012年12月
 統計期間：敷地内B点(標高175m,地上高71m) 2002年1月～2011年12月
 (%)

風速(m/s)	統計年												判定 ○採択 ×棄却		
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値		2012	上限
0.0~0.4	1.48	1.73	1.37	2.05	1.44	0.98	1.44	1.39	1.46	1.35	1.47	1.60	2.11	0.83	○
0.5~1.4	9.43	8.36	7.98	8.15	10.11	8.36	10.99	8.87	9.64	9.20	9.11	9.22	11.38	6.84	○
1.5~2.4	12.93	13.70	12.69	12.06	15.86	12.66	15.36	14.10	14.75	13.95	13.74	13.84	16.87	10.61	○
2.5~3.4	14.26	14.48	13.32	12.39	14.62	15.09	14.91	15.12	14.79	14.98	14.39	13.48	16.49	12.30	○
3.5~4.4	12.70	13.10	12.70	12.33	11.94	14.10	12.74	13.00	12.16	12.46	12.73	12.56	14.15	11.30	○
4.5~5.4	10.22	10.40	10.27	10.16	9.33	10.24	8.91	9.83	10.28	10.89	10.05	10.28	11.39	8.71	○
5.5~6.4	8.46	7.95	8.74	9.00	7.87	8.79	7.94	7.75	7.62	8.29	8.24	8.39	9.39	7.09	○
6.5~7.4	7.33	6.79	7.45	7.43	6.09	7.27	6.07	6.47	6.30	6.58	6.84	7.07	8.03	5.66	○
7.5~8.4	5.89	5.32	5.89	5.32	6.08	6.08	5.28	5.18	5.58	5.60	5.63	5.89	6.49	4.78	○
8.5~9.4	4.62	4.56	4.49	5.68	4.04	4.73	4.19	4.74	4.59	4.57	4.62	4.23	5.65	3.59	○
9.5以上	12.69	13.60	15.69	14.56	13.38	11.71	11.55	13.55	12.81	12.15	13.18	13.43	16.22	10.13	○

※ 参考資料：別添1-2-3

第2表 棄却検定表(風速)(標高84m)

風速階級 (m/s)	統計年												判定 ○採択 ×棄却					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009		2010	2011	2012	平均値	2012
0.0~0.4	0.58	0.42	0.54	0.51	0.47	0.87	0.94	0.97	0.91	1.51	0.91	0.97	0.91	0.77	0.42	1.57	-0.03	○
0.5~1.4	6.04	5.42	5.99	4.62	5.20	9.15	7.98	9.08	8.32	7.89	6.97	6.11	10.99	2.95	○			
1.5~2.4	14.95	13.42	14.78	12.82	13.79	16.59	14.51	16.73	14.60	16.07	14.83	15.25	17.95	11.71	○			
2.5~3.4	16.35	14.37	14.67	14.50	14.91	15.47	14.78	15.18	13.88	15.54	14.97	15.10	16.63	13.31	○			
3.5~4.4	11.54	11.75	10.86	11.77	11.32	11.28	11.46	11.72	11.52	11.28	11.45	11.97	12.11	10.79	○			
4.5~5.4	8.89	10.00	9.55	9.62	9.66	9.86	9.47	9.19	9.68	9.28	9.52	9.91	10.30	8.74	○			
5.5~6.4	7.38	8.03	7.98	8.25	7.93	6.97	7.89	7.60	7.85	7.87	7.76	8.23	8.63	6.89	○			
6.5~7.4	5.70	6.71	6.37	7.43	7.18	6.34	6.61	6.12	7.65	6.75	6.69	6.49	8.12	5.26	○			
7.5~8.4	5.79	6.02	5.44	6.13	6.20	4.88	5.68	5.30	6.02	5.28	5.67	5.45	6.71	4.63	○			
8.5~9.4	4.81	5.00	4.40	4.86	5.42	4.72	5.25	3.98	4.66	4.63	4.77	4.91	5.74	3.80	○			
9.5~	17.97	18.87	19.42	19.52	17.90	13.87	15.63	14.13	14.89	13.90	16.61	16.14	22.20	11.02	○			

【女川・大飯】個別解析による相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

表4：塵却検定表(風向別出現頻度)(標高80m)(検定年：2010年)

観測場所：大阪発電所(標高約80m)
 測定器：風車型風向風速計
 トップラダーセンサー
 統計期間：2002年1月～2012年12月
 検定年：2010年1月～2010年12月
 単位：%

風向	統計年												検定年 2010年	平均値	上限	下限	判定 ○採択 ×棄却
	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2012年					
N	8.69	8.44	8.58	8.97	11.47	9.63	9.36	9.79	7.57	7.74	9.02	9.47	11.70	6.35	○		
NNE	4.68	4.11	4.48	4.56	6.58	5.63	5.99	5.55	5.60	5.97	5.31	5.82	7.21	3.41	○		
NE	1.83	2.08	2.39	1.91	2.40	2.48	2.80	2.62	3.00	3.20	2.47	2.85	3.54	1.40	○		
ENE	0.80	0.94	1.13	0.84	0.87	0.93	1.03	1.14	1.44	1.45	1.04	0.99	1.32	0.56	○		
E	1.12	1.39	1.43	1.06	0.68	0.92	1.21	1.21	1.69	1.82	1.28	0.83	2.22	0.34	○		
ESE	6.97	8.63	7.86	6.62	6.40	6.33	5.51	4.43	8.90	11.04	7.27	6.34	11.77	2.77	○		
SE	20.48	20.57	22.27	20.06	17.83	19.19	17.97	17.50	21.36	19.56	19.68	19.57	23.42	15.93	○		
SSE	8.93	8.09	9.11	8.65	12.30	12.67	12.70	12.96	9.41	7.64	10.25	12.98	15.33	5.17	○		
S	3.61	2.66	3.81	3.93	3.50	3.85	4.24	4.66	2.46	2.32	3.51	3.45	5.39	1.63	○		
SSW	4.37	2.41	3.63	3.96	3.14	3.63	3.83	3.94	2.51	2.49	3.36	4.03	5.00	1.71	○		
SW	5.18	3.99	4.31	5.71	2.96	4.16	3.37	3.62	4.81	4.95	4.30	4.74	6.35	2.26	○		
WSW	4.07	3.06	3.37	3.66	3.53	3.60	4.15	3.38	4.89	5.28	3.90	4.19	5.58	2.22	○		
W	4.22	3.02	3.47	3.77	3.23	3.56	3.40	3.01	3.15	3.85	3.47	3.55	4.40	2.54	○		
WNW	4.41	4.23	4.37	4.84	4.67	4.49	3.95	4.53	5.63	6.15	4.73	3.98	6.32	3.14	○		
NW	9.49	11.80	9.34	8.62	8.13	7.34	7.61	7.77	7.89	8.48	8.65	7.06	11.76	5.54	○		
NNW	10.18	13.60	9.60	12.05	11.31	10.89	11.96	13.08	7.92	6.83	10.74	9.08	15.87	5.61	○		
C	0.96	0.97	0.86	0.79	1.01	0.69	1.06	0.80	1.50	1.48	1.01	1.07	1.67	0.35	○		

(注)測定器は、2010年11月以前は風車型風向風速計、2010年12月以降はトップラダーセンサーである。

表1-2-3 棄却検定表(風向)(地上高10m)

検定年：敷地内A点(標高70m、地上高10m) 2012年1月～2012年12月
 統計期間：敷地内A点(標高70m、地上高10m) 2002年1月～2011年12月 (%)

風向	統計年	統計年												検定年 2012	平均値	棄却限界		判定 ○採択 ×棄却
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012					
N	6.78	6.42	4.08	4.87	6.19	7.63	7.40	7.86	6.30	6.35	6.39	6.73	9.19	3.88	○			
NNE	3.72	3.90	2.58	4.16	2.76	2.82	2.98	2.21	2.99	2.52	2.97	2.50	4.67	1.27	○			
NE	3.58	3.15	2.49	3.22	4.67	4.19	4.66	3.60	3.99	3.05	3.56	3.24	5.29	1.84	○			
ENE	6.15	5.46	5.00	5.69	7.48	5.44	6.40	5.78	5.53	4.90	5.74	6.13	7.67	3.81	○			
E	4.48	5.99	5.23	6.04	6.99	5.45	6.57	5.56	5.06	5.83	6.23	7.67	3.98	○				
ESE	2.67	2.81	2.30	3.21	2.83	2.33	2.46	2.68	2.72	1.66	2.57	2.41	3.56	1.59	○			
SE	4.61	5.99	5.17	5.05	6.44	5.02	5.92	6.12	5.43	4.80	5.45	6.49	6.93	3.97	○			
SSE	1.67	1.97	2.19	1.91	2.13	1.86	1.97	2.18	1.58	1.90	1.93	2.19	2.41	1.46	○			
S	2.91	2.47	3.16	2.68	3.01	3.34	3.36	3.91	3.48	3.80	3.21	5.18	4.31	2.12	×			
SSW	7.84	6.91	7.98	6.65	5.27	6.86	5.62	7.31	7.31	7.15	6.91	7.45	8.97	4.84	○			
SW	12.07	11.53	16.25	3.46	11.77	13.45	11.53	12.58	15.60	13.27	13.37	10.85	17.60	9.14	○			
WSW	3.88	3.41	4.86	4.42	3.14	4.73	4.21	4.08	4.66	4.98	4.24	4.60	5.71	2.78	○			
W	12.01	10.50	11.59	2.47	11.03	11.71	12.16	11.99	11.77	12.45	11.77	11.42	13.23	10.31	○			
WNW	14.06	15.20	15.26	3.55	11.14	10.93	9.78	9.64	9.95	10.12	11.98	9.27	17.44	6.52	○			
NW	5.19	6.01	5.09	5.40	6.27	7.41	6.59	6.55	7.30	8.19	6.38	7.52	8.81	3.95	○			
NNW	2.99	2.89	2.09	2.04	2.28	3.09	2.34	2.09	2.55	2.24	2.46	2.43	3.40	1.52	○			
CALM	5.40	5.37	4.69	5.17	6.60	3.76	6.04	4.87	4.66	5.96	5.23	5.86	7.17	3.28	○			

※表1-2-3の部1-2-4

泊発電所3号炉

統計年	風向	観測場所：敷地内Z点(標高20m、地上高10m)												判定 ○採択 ×棄却	
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007		
N	2.98	2.78	2.83	3.10	2.58	3.69	3.80	4.10	3.65	2.83	3.23	2.81	4.48	1.98	○
NNE	2.50	2.70	3.16	2.96	2.62	3.04	2.16	2.59	2.57	2.30	2.66	2.19	3.41	1.91	○
NE	4.93	4.39	4.61	3.75	4.21	3.69	3.25	3.67	2.43	2.95	3.79	4.71	5.63	1.95	○
ENE	5.39	5.11	4.81	4.51	5.36	5.62	6.44	7.06	6.36	7.34	5.80	5.95	8.06	3.54	○
E	11.59	9.34	10.05	8.84	8.37	8.58	7.80	7.60	7.70	7.86	8.77	11.46	11.77	5.77	○
ESE	12.33	13.21	14.60	14.46	13.20	17.11	14.91	14.91	18.56	14.06	14.74	11.04	19.17	10.31	○
SE	5.65	6.19	6.11	6.44	6.06	6.15	5.62	6.24	6.46	6.05	6.10	6.42	6.77	5.43	○
SSE	2.59	2.89	2.76	3.00	3.45	3.89	4.43	3.60	3.47	3.52	3.36	2.76	4.69	2.03	○
S	0.90	0.80	0.92	1.44	1.31	1.65	2.26	1.85	1.58	1.67	1.44	1.06	2.54	0.34	○
SSW	0.71	0.63	0.76	0.79	0.98	0.78	0.85	0.81	0.49	0.94	0.77	0.81	1.11	0.43	○
SW	2.06	1.56	1.70	1.21	1.71	1.22	0.79	1.39	1.12	1.26	1.40	1.84	2.26	0.54	○
WSW	3.84	4.82	3.52	3.64	5.11	3.04	2.57	2.67	2.31	2.62	3.41	4.00	5.70	1.12	○
W	9.48	10.12	7.35	7.35	10.41	5.21	6.82	7.11	6.30	6.63	7.68	9.92	11.79	3.57	○
NNW	14.30	14.87	15.39	14.48	14.71	11.94	13.21	12.41	14.31	13.54	13.92	15.49	16.56	11.28	○
NW	13.47	13.19	15.52	15.78	13.53	15.19	15.62	14.48	13.84	17.33	14.80	13.20	17.93	11.67	○
NNW	5.82	6.88	5.24	7.58	5.46	8.68	9.10	9.00	8.38	8.69	7.48	5.38	11.09	3.87	○

【女川・大飯】個別解析による相違

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

表5：棄却検定表(風速階級別出現頻度)(標高80m)(検定年：2010年)

観測場所：大飯発電所(標高約80m)
 測定器：風車型風向風速計
 トップアラームデータ
 統計期間：2002年1月～2012年12月
 検定年：2010年1月～2010年12月
 単位：%

風速階級 m/s	統計年											検定年 2010年	平均値	上限	下限	判定 ○採択 ×棄却
	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年					
0.0~0.4	0.96	0.97	0.86	0.79	1.01	0.69	1.05	0.80	1.50	1.48	1.01	1.07	1.01	1.67	0.35	○
0.5~1.4	6.63	7.77	8.14	7.40	8.90	6.50	6.75	6.54	8.47	9.68	7.68	7.95	7.68	10.31	5.05	○
1.5~2.4	12.01	12.97	14.33	13.55	12.59	10.85	11.37	11.84	14.48	15.48	12.95	13.00	16.50	16.50	9.40	○
2.5~3.4	15.48	14.17	15.71	15.64	14.63	12.67	12.86	13.37	17.49	17.07	14.91	15.48	18.86	10.96	○	
3.5~4.4	14.95	13.48	14.47	13.44	13.23	12.58	12.50	12.63	15.66	14.36	13.93	14.74	16.78	11.07	○	
4.5~5.4	12.94	10.43	11.08	11.57	11.57	11.15	10.87	11.37	11.08	10.53	11.32	12.64	13.12	9.52	○	
5.5~6.4	9.25	8.83	8.49	9.44	8.86	9.56	9.12	9.19	8.18	7.42	8.83	9.06	10.38	7.29	○	
6.5~7.4	7.13	6.53	6.42	6.68	6.31	8.06	7.35	7.38	5.65	5.87	6.74	6.17	8.50	4.98	○	
7.5~8.4	4.98	5.15	4.75	4.79	4.77	6.45	5.32	6.35	4.96	5.10	5.25	4.78	6.75	3.77	○	
8.5~9.4	3.69	4.57	3.98	3.82	4.07	4.77	4.14	4.51	3.80	4.25	4.16	4.18	5.02	3.30	○	
9.5~	11.98	15.13	11.78	10.27	14.06	16.70	18.65	16.03	8.73	8.76	13.21	10.93	21.36	5.05	○	

(注) 測定器は、2010年11月以前は風車型風向風速計、2010年12月以降はトップアラームデータである。

女川原子力発電所2号炉

表1-2-4 棄却検定表(風速)(地上高10m)

検定年：敷地内A点(標高70m, 地上高10m) 2012年1月～2012年12月
 統計期間：敷地内A点(標高70m, 地上高10m) 2002年1月～2011年12月
 (%)

風速(m/s)	統計年											検定年 2012	平均値	上限	下限	判定 ○採択 ×棄却
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012					
0.0~0.4	5.40	5.37	4.69	5.17	6.60	3.76	6.04	4.87	4.66	4.66	5.96	5.23	5.86	7.17	3.28	○
0.5~1.4	34.04	34.09	31.75	33.29	38.00	35.75	40.82	38.53	37.30	39.08	36.20	38.52	43.16	29.25	○	
1.5~2.4	29.75	28.20	28.64	30.49	28.23	31.70	29.52	28.47	30.39	28.80	29.44	30.05	32.21	26.68	○	
2.5~3.4	16.45	16.81	17.14	16.74	14.32	16.98	13.26	15.18	15.24	15.79	15.81	15.76	18.85	12.76	○	
3.5~4.4	8.41	8.58	9.44	8.46	7.54	7.88	6.84	7.66	7.47	6.76	7.92	6.46	9.89	5.95	○	
4.5~5.4	3.59	4.06	4.72	3.68	3.46	2.55	2.14	3.42	3.35	2.35	3.35	2.30	5.23	1.47	○	
5.5~6.4	1.28	1.81	2.25	1.42	1.34	0.97	1.02	1.26	1.17	0.99	1.36	0.71	2.31	0.41	○	
6.5~7.4	0.65	0.36	0.86	0.56	0.35	0.30	0.27	0.41	0.33	0.18	0.46	0.21	0.97	-0.05	○	
7.5~8.4	0.25	0.36	0.32	0.15	0.11	0.09	0.04	0.15	0.08	0.05	0.16	0.10	0.43	-0.11	○	
8.5~9.4	0.11	0.05	0.16	0.02	0.03	0.03	0.00	0.03	0.00	0.01	0.05	0.03	0.17	-0.07	○	
9.5以上	0.06	0.01	0.06	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.07	-0.03	○

66 第 別添 2-4 表 1-2-5

泊発電所3号炉

第4表 棄却検定表(風速)(標高20m)

風速階級 (m/s)	統計年											検定年 2010	平均値	上限	下限	判定 ○採択 ×棄却
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008					
0.0~0.4	1.45	0.53	0.66	0.68	0.91	0.51	0.35	0.50	0.47	0.40	0.65	0.95	1.42	-0.12	○	
0.5~1.4	10.76	10.04	10.78	10.13	11.14	9.35	7.75	7.43	6.30	7.84	9.15	11.76	13.16	5.14	○	
1.5~2.4	15.87	14.21	15.17	13.90	14.10	17.84	16.21	17.10	14.66	17.38	15.62	15.14	18.99	12.25	○	
2.5~3.4	13.74	13.60	13.25	13.74	12.30	13.91	13.60	14.51	13.69	14.52	13.69	14.44	15.18	12.20	○	
3.5~4.4	11.76	11.67	10.42	11.68	10.88	12.21	12.04	12.33	12.41	11.29	11.67	11.92	13.20	10.14	○	
4.5~5.4	9.62	9.33	10.13	10.34	9.51	10.17	9.97	10.09	11.13	9.07	9.94	9.68	11.33	8.55	○	
5.5~6.4	7.45	7.61	7.15	7.28	7.90	7.49	7.52	7.45	9.21	8.07	7.71	7.13	9.11	6.31	○	
6.5~7.4	5.20	6.12	6.18	5.51	5.77	5.68	5.66	6.94	6.51	5.98	5.75	7.20	4.76	○		
7.5~8.4	4.17	4.97	4.83	4.39	4.97	4.99	5.04	4.40	5.20	4.97	4.79	4.55	5.61	3.97	○	
8.5~9.4	3.87	4.08	3.64	3.90	4.47	3.65	4.22	3.63	4.06	3.96	4.26	4.62	4.62	3.30	○	
9.5~	16.11	17.84	17.79	18.47	17.60	14.31	17.82	16.90	15.92	15.87	16.84	14.43	19.85	13.83	○	

【女川・大飯】個別解析による相違

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第5表 観測検定表(風向)(小樽特別地域気象観測所)(標高12.3m)※

観測場所 検定年	観測場所小樽(%)												判定 ○既採 ×未採						
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	平均値							
風向																			
N	2.80	3.34	2.63	2.88	3.20	2.89	2.05	3.05	2.02	2.82	2.75	2.48	3.78	1.72	○				
NNE	2.32	3.39	2.46	2.39	2.45	2.31	2.25	3.15	1.72	2.59	2.40	2.58	3.23	1.57	○				
NE	4.30	4.11	3.59	4.13	3.34	2.90	4.36	3.94	3.60	6.22	4.05	4.50	6.16	1.94	○				
ENE	8.88	7.91	8.44	7.15	5.56	6.44	8.31	7.52	6.91	7.47	8.90	9.84	5.10	○					
E	2.52	1.71	2.31	2.36	1.66	1.66	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	1.41	○				
ESE	2.57	1.70	2.79	2.83	2.66	4.24	2.94	2.7	2.35	2.71	2.80	2.53	4.06	1.54	○				
SE	1.64	1.82	1.51	1.38	1.20	1.67	1.36	1.13	1.22	1.20	1.41	1.35	1.97	0.85	○				
SSE	1.23	1.35	1.19	0.88	0.76	0.81	0.88	1.07	0.87	1.19	1.03	0.87	1.51	0.55	○				
S	1.30	1.28	1.45	1.43	1.07	0.78	0.88	1.48	1.24	1.15	1.22	1.45	1.75	0.69	○				
SSW	3.69	4.18	4.17	3.26	4.35	2.20	2.63	4.88	4.21	4.35	3.95	4.82	5.81	1.89	○				
SW	19.36	15.81	23.69	21.40	21.43	14.35	15.27	23.15	22.02	21.83	20.23	21.57	27.70	12.76	○				
WSW	19.33	15.95	17.43	19.27	17.02	20.54	21.23	16.74	19.59	18.88	19.88	17.57	22.44	14.92	○				
W	1.24	1.33	1.63	1.15	0.81	1.280	1.320	0.71	0.84	0.99	0.78	0.73	1.483	0.73	○				
WNW	4.26	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	○				
NW	3.18	4.21	4.11	3.79	4.17	4.58	4.78	4.69	4.86	3.78	4.21	4.21	5.51	2.91	○				
NNW	2.77	3.54	2.84	3.23	3.21	3.34	2.77	3.57	3.33	2.51	3.11	3.03	3.97	2.25	○				

第6表 観測検定表(風速)(小樽特別地域気象観測所)(標高12.3m)※

観測場所 検定年	観測場所小樽(%)												判定 ○既採 ×未採					
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	平均値						
風速																		
0.0~0.4	4.00	5.22	4.53	4.25	8.05	7.37	6.78	5.14	3.74	4.13	5.32	3.43	8.97	1.67	○			
0.5~1.4	21.48	23.81	21.09	18.88	20.83	17.71	18.08	21.92	21.27	25.21	20.93	22.51	26.23	15.57	○			
1.5~2.4	29.35	27.85	27.68	27.05	28.88	24.70	26.50	28.65	27.30	28.95	29.74	29.83	27.27	17.31	○			
2.5~3.4	12.30	11.56	12.59	13.52	12.27	14.17	13.94	11.89	13.66	11.88	12.79	12.58	15.03	10.55	○			
3.5~4.4	6.68	5.96	6.21	8.50	7.57	8.25	8.06	7.16	8.01	6.92	7.33	7.08	9.43	5.23	○			
4.5~5.4	2.70	3.00	2.81	4.20	3.83	4.95	4.32	3.75	4.30	3.54	3.75	3.25	5.90	2.00	○			
5.5~6.4	0.98	1.62	1.48	1.95	1.40	2.35	2.16	1.40	1.74	1.31	1.64	1.50	2.64	0.64	○			
6.5~7.4	0.31	0.64	0.70	0.79	0.52	0.87	1.09	1.00	0.60	0.55	0.71	0.64	1.27	0.15	○			
7.5~8.4	0.34	0.13	0.24	0.42	0.16	0.37	0.38	0.33	0.34	0.19	0.29	0.29	0.52	0.06	○			
8.5~9.4	0.27	0.00	0.19	0.41	0.13	0.26	0.31	0.18	0.13	0.09	0.19	0.08	0.47	-0.09	○			
9.5~																		

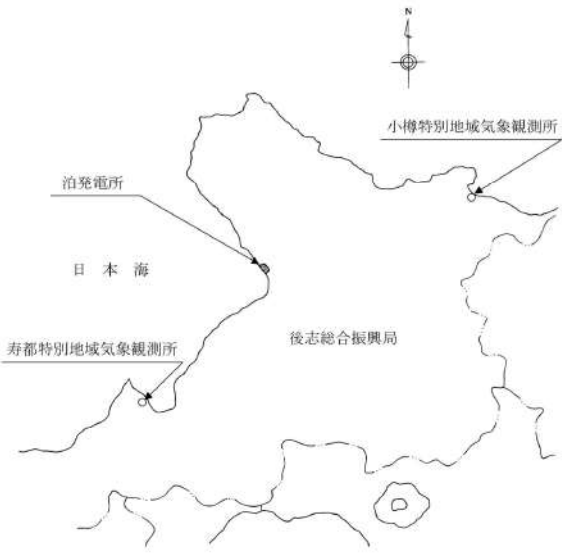
※1988~1989年については風向風速の観測は期間ごとに行われている。

【女川・大飯】個別解析による相違
 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行った。

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		<p>第7表 兼用決定表(風向)(京都特別地域気象観測所) (標高13.4m[※])</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所: 兼用 (%)</th> <th colspan="12">観測所: 兼用 (%)</th> <th rowspan="2">判定 ○: 採択 ×: 棄却</th> </tr> <tr> <th>1997</th><th>1997</th><th>1997</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>風向</td> <td>N</td><td>7.44</td><td>6.71</td><td>6.79</td><td>6.60</td><td>6.46</td><td>7.62</td><td>6.89</td><td>7.41</td><td>6.88</td><td>7.71</td><td>7.05</td><td>7.00</td><td>8.12</td><td>5.98</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NNE</td><td>1.90</td><td>1.64</td><td>2.40</td><td>1.79</td><td>1.63</td><td>2.15</td><td>2.08</td><td>2.16</td><td>2.29</td><td>1.62</td><td>1.96</td><td>1.53</td><td>2.66</td><td>1.26</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENE</td><td>0.67</td><td>0.56</td><td>0.67</td><td>0.57</td><td>0.59</td><td>0.63</td><td>0.61</td><td>0.49</td><td>0.59</td><td>0.61</td><td>0.60</td><td>0.73</td><td>0.73</td><td>0.47</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E</td><td>0.57</td><td>0.59</td><td>0.63</td><td>0.45</td><td>0.55</td><td>0.40</td><td>0.90</td><td>0.57</td><td>0.57</td><td>0.57</td><td>0.57</td><td>0.62</td><td>0.93</td><td>0.47</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ESE</td><td>0.90</td><td>0.82</td><td>0.69</td><td>0.65</td><td>0.72</td><td>0.88</td><td>0.91</td><td>0.90</td><td>0.96</td><td>1.06</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>1.12</td><td>0.68</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SE</td><td>1.58</td><td>1.52</td><td>1.36</td><td>1.26</td><td>1.26</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>1.52</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SSE</td><td>19.58</td><td>15.73</td><td>17.36</td><td>13.32</td><td>16.79</td><td>22.80</td><td>19.26</td><td>19.72</td><td>22.10</td><td>19.06</td><td>18.88</td><td>18.13</td><td>24.30</td><td>13.66</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td><td>12.47</td><td>14.92</td><td>14.42</td><td>13.90</td><td>13.34</td><td>11.84</td><td>12.66</td><td>12.59</td><td>12.72</td><td>11.69</td><td>13.05</td><td>11.86</td><td>15.59</td><td>10.91</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SSW</td><td>3.43</td><td>5.11</td><td>4.13</td><td>3.96</td><td>4.52</td><td>3.47</td><td>3.49</td><td>4.03</td><td>3.47</td><td>3.76</td><td>3.94</td><td>4.21</td><td>5.24</td><td>2.64</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SW</td><td>4.85</td><td>5.86</td><td>4.61</td><td>3.95</td><td>5.32</td><td>4.99</td><td>4.51</td><td>4.98</td><td>4.68</td><td>5.61</td><td>4.94</td><td>5.48</td><td>6.26</td><td>3.92</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WSW</td><td>5.28</td><td>5.38</td><td>4.06</td><td>3.95</td><td>5.18</td><td>4.29</td><td>5.61</td><td>5.68</td><td>4.57</td><td>5.18</td><td>4.95</td><td>4.74</td><td>6.29</td><td>3.41</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>W</td><td>4.21</td><td>3.96</td><td>3.51</td><td>2.92</td><td>5.01</td><td>3.39</td><td>4.61</td><td>3.90</td><td>3.80</td><td>3.90</td><td>3.90</td><td>3.65</td><td>5.35</td><td>2.45</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WW</td><td>14.23</td><td>13.76</td><td>13.26</td><td>12.76</td><td>12.26</td><td>11.76</td><td>11.26</td><td>10.76</td><td>10.26</td><td>9.76</td><td>9.26</td><td>8.76</td><td>8.26</td><td>7.76</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WNW</td><td>14.23</td><td>14.78</td><td>17.36</td><td>18.20</td><td>14.55</td><td>14.43</td><td>15.33</td><td>14.37</td><td>15.20</td><td>17.50</td><td>15.65</td><td>15.10</td><td>19.11</td><td>12.19</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NNW</td><td>5.39</td><td>4.78</td><td>5.92</td><td>6.66</td><td>6.51</td><td>7.03</td><td>6.38</td><td>6.75</td><td>6.02</td><td>6.82</td><td>6.23</td><td>5.48</td><td>7.91</td><td>4.55</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>第8表 兼用決定表(風速)(京都特別地域気象観測所) (標高13.4m[※])</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所: 兼用 (%)</th> <th colspan="12">観測所: 兼用 (%)</th> <th rowspan="2">判定 ○: 採択 ×: 棄却</th> </tr> <tr> <th>1997</th><th>1997</th><th>1997</th><th>2000</th><th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>風速 (m/s)</td> <td>0.0~0.4</td><td>0.87</td><td>0.62</td><td>1.12</td><td>0.67</td><td>0.94</td><td>0.55</td><td>0.52</td><td>0.56</td><td>0.70</td><td>0.69</td><td>0.74</td><td>1.61</td><td>1.22</td><td>0.26</td><td>×</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.5~1.4</td><td>15.90</td><td>16.53</td><td>16.42</td><td>12.87</td><td>15.47</td><td>12.90</td><td>13.34</td><td>12.79</td><td>12.87</td><td>16.10</td><td>14.43</td><td>17.21</td><td>16.61</td><td>10.25</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.5~2.4</td><td>7.94</td><td>8.41</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>7.94</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.5~3.4</td><td>19.54</td><td>19.54</td><td>20.43</td><td>20.25</td><td>20.72</td><td>17.57</td><td>16.74</td><td>16.76</td><td>17.42</td><td>20.31</td><td>19.31</td><td>19.98</td><td>20.71</td><td>18.28</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.5~4.4</td><td>18.31</td><td>16.06</td><td>16.96</td><td>19.54</td><td>19.11</td><td>17.76</td><td>16.85</td><td>16.37</td><td>16.78</td><td>16.39</td><td>17.41</td><td>15.35</td><td>20.29</td><td>14.53</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.5~5.4</td><td>12.50</td><td>10.32</td><td>10.86</td><td>13.77</td><td>10.89</td><td>13.66</td><td>12.61</td><td>13.16</td><td>14.78</td><td>10.72</td><td>12.33</td><td>10.85</td><td>16.90</td><td>8.69</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5.5~6.4</td><td>6.73</td><td>5.72</td><td>6.43</td><td>7.17</td><td>5.43</td><td>7.94</td><td>7.59</td><td>8.16</td><td>9.03</td><td>5.95</td><td>7.02</td><td>5.92</td><td>8.90</td><td>4.24</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6.5~7.4</td><td>3.34</td><td>2.73</td><td>3.28</td><td>2.82</td><td>2.68</td><td>3.72</td><td>4.40</td><td>3.82</td><td>2.53</td><td>2.53</td><td>2.53</td><td>2.08</td><td>5.34</td><td>1.36</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7.5~8.4</td><td>1.38</td><td>1.06</td><td>1.06</td><td>1.26</td><td>0.83</td><td>2.02</td><td>2.19</td><td>1.96</td><td>1.83</td><td>0.95</td><td>1.45</td><td>1.29</td><td>2.64</td><td>0.26</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.5~9.4</td><td>0.45</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>0.41</td><td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9.5~</td><td>0.91</td><td>0.26</td><td>0.34</td><td>0.18</td><td>0.15</td><td>0.17</td><td>0.38</td><td>0.63</td><td>0.62</td><td>0.64</td><td>0.41</td><td>0.47</td><td>0.83</td><td>-0.93</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 京都特別地域気象観測所の風向風速計は1997年12月に高さ6mから標高13.4mに変更となっているが、変更に伴う影響は軽微であると考えられるため変更後の高さのみを記載している。</p>	観測所: 兼用 (%)	観測所: 兼用 (%)												判定 ○: 採択 ×: 棄却	1997	1997	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値	風向	N	7.44	6.71	6.79	6.60	6.46	7.62	6.89	7.41	6.88	7.71	7.05	7.00	8.12	5.98	○		NNE	1.90	1.64	2.40	1.79	1.63	2.15	2.08	2.16	2.29	1.62	1.96	1.53	2.66	1.26	○		ENE	0.67	0.56	0.67	0.57	0.59	0.63	0.61	0.49	0.59	0.61	0.60	0.73	0.73	0.47	○		E	0.57	0.59	0.63	0.45	0.55	0.40	0.90	0.57	0.57	0.57	0.57	0.62	0.93	0.47	○		ESE	0.90	0.82	0.69	0.65	0.72	0.88	0.91	0.90	0.96	1.06	0.80	0.80	1.12	0.68	○		SE	1.58	1.52	1.36	1.26	1.26	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	○		SSE	19.58	15.73	17.36	13.32	16.79	22.80	19.26	19.72	22.10	19.06	18.88	18.13	24.30	13.66	○		S	12.47	14.92	14.42	13.90	13.34	11.84	12.66	12.59	12.72	11.69	13.05	11.86	15.59	10.91	○		SSW	3.43	5.11	4.13	3.96	4.52	3.47	3.49	4.03	3.47	3.76	3.94	4.21	5.24	2.64	○		SW	4.85	5.86	4.61	3.95	5.32	4.99	4.51	4.98	4.68	5.61	4.94	5.48	6.26	3.92	○		WSW	5.28	5.38	4.06	3.95	5.18	4.29	5.61	5.68	4.57	5.18	4.95	4.74	6.29	3.41	○		W	4.21	3.96	3.51	2.92	5.01	3.39	4.61	3.90	3.80	3.90	3.90	3.65	5.35	2.45	○		WW	14.23	13.76	13.26	12.76	12.26	11.76	11.26	10.76	10.26	9.76	9.26	8.76	8.26	7.76	○		WNW	14.23	14.78	17.36	18.20	14.55	14.43	15.33	14.37	15.20	17.50	15.65	15.10	19.11	12.19	○		NNW	5.39	4.78	5.92	6.66	6.51	7.03	6.38	6.75	6.02	6.82	6.23	5.48	7.91	4.55	○	観測所: 兼用 (%)	観測所: 兼用 (%)												判定 ○: 採択 ×: 棄却	1997	1997	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値	風速 (m/s)	0.0~0.4	0.87	0.62	1.12	0.67	0.94	0.55	0.52	0.56	0.70	0.69	0.74	1.61	1.22	0.26	×		0.5~1.4	15.90	16.53	16.42	12.87	15.47	12.90	13.34	12.79	12.87	16.10	14.43	17.21	16.61	10.25	○		1.5~2.4	7.94	8.41	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	○		2.5~3.4	19.54	19.54	20.43	20.25	20.72	17.57	16.74	16.76	17.42	20.31	19.31	19.98	20.71	18.28	○		3.5~4.4	18.31	16.06	16.96	19.54	19.11	17.76	16.85	16.37	16.78	16.39	17.41	15.35	20.29	14.53	○		4.5~5.4	12.50	10.32	10.86	13.77	10.89	13.66	12.61	13.16	14.78	10.72	12.33	10.85	16.90	8.69	○		5.5~6.4	6.73	5.72	6.43	7.17	5.43	7.94	7.59	8.16	9.03	5.95	7.02	5.92	8.90	4.24	○		6.5~7.4	3.34	2.73	3.28	2.82	2.68	3.72	4.40	3.82	2.53	2.53	2.53	2.08	5.34	1.36	○		7.5~8.4	1.38	1.06	1.06	1.26	0.83	2.02	2.19	1.96	1.83	0.95	1.45	1.29	2.64	0.26	○		8.5~9.4	0.45	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	○		9.5~	0.91	0.26	0.34	0.18	0.15	0.17	0.38	0.63	0.62	0.64	0.41	0.47	0.83	-0.93	○	<p>【女川・大飯】個別解析による相違 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行った。</p>
観測所: 兼用 (%)	観測所: 兼用 (%)												判定 ○: 採択 ×: 棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	1997	1997	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
風向	N	7.44	6.71	6.79	6.60	6.46	7.62	6.89	7.41	6.88	7.71	7.05	7.00	8.12	5.98	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	NNE	1.90	1.64	2.40	1.79	1.63	2.15	2.08	2.16	2.29	1.62	1.96	1.53	2.66	1.26	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ENE	0.67	0.56	0.67	0.57	0.59	0.63	0.61	0.49	0.59	0.61	0.60	0.73	0.73	0.47	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	E	0.57	0.59	0.63	0.45	0.55	0.40	0.90	0.57	0.57	0.57	0.57	0.62	0.93	0.47	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ESE	0.90	0.82	0.69	0.65	0.72	0.88	0.91	0.90	0.96	1.06	0.80	0.80	1.12	0.68	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SE	1.58	1.52	1.36	1.26	1.26	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SSE	19.58	15.73	17.36	13.32	16.79	22.80	19.26	19.72	22.10	19.06	18.88	18.13	24.30	13.66	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	S	12.47	14.92	14.42	13.90	13.34	11.84	12.66	12.59	12.72	11.69	13.05	11.86	15.59	10.91	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SSW	3.43	5.11	4.13	3.96	4.52	3.47	3.49	4.03	3.47	3.76	3.94	4.21	5.24	2.64	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	SW	4.85	5.86	4.61	3.95	5.32	4.99	4.51	4.98	4.68	5.61	4.94	5.48	6.26	3.92	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	WSW	5.28	5.38	4.06	3.95	5.18	4.29	5.61	5.68	4.57	5.18	4.95	4.74	6.29	3.41	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	W	4.21	3.96	3.51	2.92	5.01	3.39	4.61	3.90	3.80	3.90	3.90	3.65	5.35	2.45	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	WW	14.23	13.76	13.26	12.76	12.26	11.76	11.26	10.76	10.26	9.76	9.26	8.76	8.26	7.76	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	WNW	14.23	14.78	17.36	18.20	14.55	14.43	15.33	14.37	15.20	17.50	15.65	15.10	19.11	12.19	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	NNW	5.39	4.78	5.92	6.66	6.51	7.03	6.38	6.75	6.02	6.82	6.23	5.48	7.91	4.55	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
観測所: 兼用 (%)	観測所: 兼用 (%)												判定 ○: 採択 ×: 棄却																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	1997	1997	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	平均値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
風速 (m/s)	0.0~0.4	0.87	0.62	1.12	0.67	0.94	0.55	0.52	0.56	0.70	0.69	0.74	1.61	1.22	0.26	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	0.5~1.4	15.90	16.53	16.42	12.87	15.47	12.90	13.34	12.79	12.87	16.10	14.43	17.21	16.61	10.25	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	1.5~2.4	7.94	8.41	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	7.94	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	2.5~3.4	19.54	19.54	20.43	20.25	20.72	17.57	16.74	16.76	17.42	20.31	19.31	19.98	20.71	18.28	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	3.5~4.4	18.31	16.06	16.96	19.54	19.11	17.76	16.85	16.37	16.78	16.39	17.41	15.35	20.29	14.53	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	4.5~5.4	12.50	10.32	10.86	13.77	10.89	13.66	12.61	13.16	14.78	10.72	12.33	10.85	16.90	8.69	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	5.5~6.4	6.73	5.72	6.43	7.17	5.43	7.94	7.59	8.16	9.03	5.95	7.02	5.92	8.90	4.24	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	6.5~7.4	3.34	2.73	3.28	2.82	2.68	3.72	4.40	3.82	2.53	2.53	2.53	2.08	5.34	1.36	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	7.5~8.4	1.38	1.06	1.06	1.26	0.83	2.02	2.19	1.96	1.83	0.95	1.45	1.29	2.64	0.26	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	8.5~9.4	0.45	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	9.5~	0.91	0.26	0.34	0.18	0.15	0.17	0.38	0.63	0.62	0.64	0.41	0.47	0.83	-0.93	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>泊発電所から各観測所までの距離</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小樽特別地域気象観測所までの距離：約43km ・寿都特別地域気象観測所までの距離：約36km <p>第1図 気象官署の所在地</p>	<p>【女川・大飯】個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、データの拡充のため付近の気象官署についても確認を行った。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;">（参考）</p> <p style="text-align: center;">至近のデータを用いた検定について</p> <p>泊発電所敷地内において観測した1997年1月から1997年12月までの1年間の気象データについて至近の気象データを用いた検定についても参考として行った。</p> <p>統計年は前述の評価における統計年1998年1月～2007年12月との連続性を考慮し、2008年1月～2017年12月と設定した。</p> <p>1. 検定方法</p> <p>(1) 検定に用いた観測データ 気象資料の代表性を確認するに当たっては、通常は被ばく評価上重要な排気筒高風を用いて検定するものの、被ばく評価では保守的に地上風を使用していることから、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データに加え、標高20mの観測データを用いて検定を行った。</p> <p>(2) データ統計期間 統計年：2008年1月～2017年12月 検定年：1997年1月～1997年12月</p> <p>(3) 検定方法 不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従って検定を行った。</p> <p>2. 検定結果 検定の結果、排気筒高さ付近を代表する標高84mの観測データについては、有意水準5%で棄却された項目が2項目であり、標高20mの観測データについては0項目であった。 検定結果を第1表から第4表に示す。</p>	<p>【女川・大飯】個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、至近のデータを用いた確認結果を参考として掲載した。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1表 葉却検定表(風向)(標高84m)

風向	統計年											観測場所:敷地内C点 標高84m,地上高10m (%)				判定 ○採択 ×棄却
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	平均値	検定年	1997	上限	下限	
	1.51	1.64	1.68	1.55	1.62	1.42	1.53	1.48	1.17	1.33	1.49	1.23	1.23	1.86	1.12	
N	0.88	1.12	1.09	0.87	1.10	0.86	1.02	1.38	1.24	1.50	1.11	1.23	1.62	0.60	0	
NNE	2.99	3.43	3.66	3.18	3.47	3.28	4.11	3.19	3.04	3.73	3.41	3.41	4.24	2.58	○	
NE	12.06	12.02	11.42	11.13	10.25	11.21	14.75	13.73	13.00	14.83	12.44	10.87	16.19	8.69	○	
ENE	21.01	22.30	18.44	19.47	23.30	22.09	18.29	19.84	18.19	16.82	19.96	20.26	25.08	14.84	○	
E	5.43	4.88	4.54	3.69	5.91	4.64	4.44	5.09	5.72	4.89	4.90	5.31	6.47	3.33	○	
ESE	2.89	2.75	2.65	2.40	2.57	2.16	1.78	1.59	2.45	1.97	2.32	2.77	3.34	1.30	○	
SE	0.74	0.78	0.67	0.49	0.62	0.59	0.76	0.72	0.88	0.82	0.69	1.03	0.96	0.42	x	
SSE	0.66	0.79	0.85	0.85	0.89	0.87	0.71	0.66	0.53	0.82	0.74	0.70	1.03	0.45	○	
S	0.52	0.65	0.78	0.54	0.63	0.66	0.73	0.77	0.70	0.82	0.68	0.67	0.92	0.44	○	
SSW	0.95	1.03	1.50	1.10	1.10	1.18	0.87	0.88	0.63	0.81	1.01	0.61	1.57	0.45	○	
SW	4.29	4.82	5.12	4.14	3.42	3.26	2.05	1.54	1.70	1.61	3.20	3.91	6.49	0.00	○	
WSW	14.53	16.05	19.21	19.82	16.69	19.41	19.92	18.61	15.95	17.15	17.73	14.10	22.25	13.21	○	
W	18.46	15.14	16.42	16.42	17.00	17.15	18.01	18.13	24.52	21.02	18.23	22.17	24.67	11.79	○	
WNW	9.21	9.47	9.23	11.59	8.77	8.76	8.40	9.26	8.13	10.31	9.31	9.30	11.69	6.93	○	
NW	2.48	2.24	1.91	1.88	1.70	1.54	1.92	2.13	1.79	1.72	1.93	2.01	2.60	1.26	○	
NNW																

【女川・大飯】個別解析による相違
 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、至近のデータを用いた確認結果を参考として掲載した。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第2表 葉却検定表(風速)(標高84m)

風速階級 (m/s)	統計年										平均値	検定年		判定		
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2017	1997		葉却限界(5%)	上限
0.0~0.4	1.39	0.88	0.84	0.88	0.87	0.91	0.73	1.00	0.38	0.66	0.86	0.42	1.47	0.25	0.25	○
0.5~1.4	8.79	8.74	9.88	8.87	8.82	7.79	8.62	9.20	7.07	9.55	8.73	6.11	10.85	6.81	6.81	×
1.5~2.4	16.94	15.81	16.14	14.79	15.76	13.79	16.75	16.16	14.37	15.37	15.59	15.25	18.00	13.18	13.18	○
2.5~3.4	15.24	14.30	14.39	15.33	14.30	13.71	14.48	13.98	13.46	13.80	14.30	15.10	15.76	12.84	12.84	○
3.5~4.4	11.54	11.19	10.55	11.64	11.56	11.50	10.87	11.66	10.80	11.31	11.26	11.97	12.20	10.32	10.32	○
4.5~5.4	8.96	9.40	8.27	9.17	9.02	9.41	9.06	9.62	8.11	9.47	9.05	9.91	10.24	7.86	7.86	○
5.5~6.4	7.97	7.57	7.02	7.62	7.19	8.40	7.70	7.47	7.75	7.62	7.63	8.23	8.54	6.72	6.72	○
6.5~7.4	6.64	6.88	6.31	6.47	6.23	6.99	5.93	6.39	6.76	7.25	6.59	6.49	7.53	5.65	5.65	○
7.5~8.4	5.59	5.53	5.16	5.27	5.50	5.75	5.61	5.50	6.16	5.53	5.56	5.45	6.20	4.92	4.92	○
8.5~9.4	4.01	4.85	3.95	4.23	5.24	4.54	4.38	3.86	5.93	4.41	4.54	4.91	6.07	3.01	3.01	○
9.5~	12.93	14.85	17.49	15.72	15.39	17.22	15.86	15.16	19.21	15.03	15.89	16.14	19.88	11.80	11.80	○

【女川・大飯】個別解析による相違
 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、至近のデータを用いた確認結果を参考として掲載した。

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第3表 葉却検定表(風向)(標高20m)

風向	統計年										平均値	検定年 1997	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			上限	下限	
N	3.96	3.59	3.18	3.17	2.90	3.39	3.98	3.77	3.44	3.66	3.50	2.81	4.34	2.66	○
NNE	2.38	2.68	2.23	2.29	2.15	1.96	2.00	2.24	1.74	1.84	2.15	2.19	4.81	1.49	○
NE	2.75	3.90	4.79	3.50	3.91	3.69	4.52	4.48	3.36	4.86	3.98	4.71	5.60	2.36	○
ENE	6.84	6.04	6.78	6.77	6.66	5.66	8.14	6.68	6.63	8.21	6.84	5.95	8.73	4.95	○
E	7.84	9.57	9.27	9.65	15.28	15.71	15.19	15.02	14.92	14.34	12.68	11.46	20.16	5.20	○
ESE	16.40	16.08	10.18	11.35	9.29	8.65	5.98	6.82	6.44	7.02	9.82	11.04	18.83	0.81	○
SE	5.90	5.59	5.78	4.60	7.35	6.04	6.71	7.15	7.87	5.89	6.29	6.42	8.60	3.98	○
SSE	3.18	3.34	2.86	2.62	2.54	2.48	2.34	2.76	2.31	2.47	2.69	2.76	3.51	1.87	○
S	1.99	1.40	1.16	1.09	1.41	1.46	1.30	1.50	1.37	0.89	1.36	1.06	2.05	0.67	○
SSW	0.80	0.88	0.92	0.73	0.72	0.86	0.66	0.59	0.55	0.75	0.75	0.81	1.04	0.46	○
SW	1.26	1.54	2.42	1.60	1.75	2.52	1.95	1.61	1.82	1.69	1.82	1.84	2.75	0.89	○
WSW	2.80	3.49	4.69	3.56	2.82	3.42	3.36	3.15	2.60	3.08	3.30	4.00	4.69	1.91	○
W	5.94	7.63	11.30	10.82	7.91	9.58	9.54	9.60	7.09	8.46	8.79	9.92	12.79	4.79	○
WNW	11.56	13.05	16.42	15.98	15.40	14.68	13.09	13.22	15.92	16.30	14.56	15.49	18.82	10.50	○
NW	16.13	12.21	12.59	13.92	14.02	13.14	13.45	13.36	17.47	13.74	14.00	13.20	17.82	10.18	○
NNW	9.41	7.38	4.59	7.69	5.46	5.43	7.20	7.38	5.75	6.18	6.65	5.38	10.03	3.27	○

【女川・大飯】個別解析による相違
 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、至近のデータを用いた確認結果を参考として掲載した。

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所 3 / 4 号炉

女川原子力発電所 2 号炉

泊発電所 3 号炉

相違理由

第 4 表 棄却検定表 (風速) (標高 20m)

風速階級 (m/s)	統計年										観測場所：敷地内Z点 標高20m, 地上高10m (5%)										判定 ○採択 ×棄却
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017	平均値	検定年	1997	上限	下限					
0.0~0.4	0.86	1.64	0.85	0.64	0.43	1.33	0.59	0.67	0.71	0.63	0.84	0.84	0.95	1.72	0.00	0.00					
0.5~1.4	12.02	11.02	10.36	7.99	6.08	7.63	8.98	8.93	7.84	10.45	9.13	11.76	11.76	13.45	4.81	4.81					
1.5~2.4	17.02	14.65	16.55	16.38	15.84	13.44	17.13	18.09	15.15	16.09	16.03	15.14	15.14	19.22	12.84	12.84					
2.5~3.4	13.32	13.45	13.94	13.38	13.92	11.61	13.41	14.23	12.30	13.71	13.33	14.44	14.44	15.22	11.44	11.44					
3.5~4.4	11.65	11.41	9.88	11.04	11.83	12.36	12.36	12.23	10.78	12.70	11.62	11.92	11.92	13.68	9.56	9.56					
4.5~5.4	9.79	9.87	8.27	9.79	12.34	13.84	12.57	12.47	12.30	11.67	11.29	9.68	9.68	15.43	7.15	7.15					
5.5~6.4	7.72	8.12	7.32	8.05	9.34	8.39	7.16	7.65	8.10	7.22	7.91	7.13	7.13	9.47	6.35	6.35					
6.5~7.4	5.91	6.45	5.93	6.45	5.11	5.40	4.90	4.93	5.03	5.18	5.53	5.75	5.75	6.97	4.09	4.09					
7.5~8.4	4.26	5.03	5.01	4.26	4.31	4.57	4.25	4.13	4.39	3.81	4.40	4.55	4.55	5.30	3.50	3.50					
8.5~9.4	4.10	4.29	4.26	4.06	3.43	4.00	3.37	3.37	4.46	4.02	3.94	4.26	4.26	4.89	2.99	2.99					
9.5~	13.33	14.07	17.63	17.95	17.38	17.43	15.27	13.29	18.96	14.54	15.99	14.43	14.43	21.00	10.98	10.98					

【女川・大飯】個別解析による相違
 ・泊は代表性を確認しようとする気象データが比較的古いため、至近のデータを用いた確認結果を参考として掲載した。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

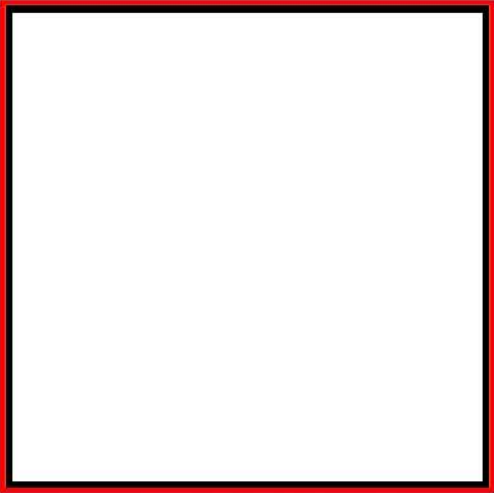


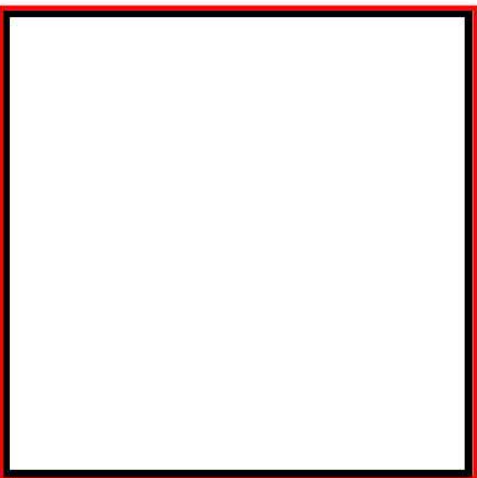


第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
<p style="text-align: center;">2009年 気象データの代表性について</p> <p>従来の評価において使用していた2009年の気象データについては、申請時点での至近10年の気象データ（2001年~2011年/2009年を除く）に対しては代表性を有していたが、最新の気象データである2012年の気象データも考慮した異常年検定を実施した結果、代表性を有しておらず、また、2011年、2012年についても同様に代表性を有していなかったため、本評価においては、2010年の気象データを使用する。以下に2009年の気象データの異常年検定結果を示す。</p> <p>(1) 検定方法</p> <p>a. 検定に用いた観測記録 標高30mの観測点に加えて排気筒高さ付近を代表する標高80mの観測記録を用いて検定を行った。</p> <p>b. データ統計期間 統計年：①2002年1月~2012年12月(10年間)及び ②2001年1月~2011年12月(10年間)の2つの統計年 検定年：2009年1月~2009年12月(1年間)</p> <p>c. 検定方法 異常年かどうか、F分布検定により検定を行った。</p> <p>(2) 検定結果</p> <p>表6、表7にそれぞれの統計年での検定結果を示す。また、①2002年1月~2012年12月の統計年に対する棄却検定表を表8~表11に、②2001年1月~2011年12月の統計年に対する棄却検定表を表12~表15に示す。</p> <p>②2001年1月~2011年12月の統計年に対する検定結果は、標高30mでの観測点では28項目のうち、有意水準(危険率)5%で棄却された項目が0個であり、標高80mでの観測点では28項目のうち1個であることから、代表性を有していると判断していたものの、①2002年1月~2012年12月の統計年に対しては、標高30mでの観測点では28項目のうち、有意水準(危険率)5%で棄却された項目が4個であり、標高80mでの観測点では28項目のうち1個であることから、代表性を有していないと判断した。</p> <p>表6：異常年検定結果(検定年：2009年、統計年：①2002年1月~2012年12月)</p> <table border="1" data-bbox="85 1152 636 1273"> <thead> <tr> <th></th> <th>観測項目</th> <th>検定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標高30m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目3項目</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目1項目</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標高80m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目1項目</td> </tr> </tbody> </table> <p>表7：異常年検定結果(検定年：2009年、統計年：②2001年1月~2011年12月)</p> <table border="1" data-bbox="85 1318 636 1410"> <thead> <tr> <th></th> <th>観測項目</th> <th>検定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標高30m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">標高80m</td> <td>風向別出現頻度</td> <td>棄却項目なし</td> </tr> <tr> <td>風速階級別出現頻度</td> <td>棄却項目1項目</td> </tr> </tbody> </table>		観測項目	検定結果	標高30m	風向別出現頻度	棄却項目3項目	風速階級別出現頻度	棄却項目1項目	標高80m	風向別出現頻度	棄却項目なし	風速階級別出現頻度	棄却項目1項目		観測項目	検定結果	標高30m	風向別出現頻度	棄却項目なし	風速階級別出現頻度	棄却項目なし	標高80m	風向別出現頻度	棄却項目なし	風速階級別出現頻度	棄却項目1項目			<p>【大飯】個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯発電所は従来使用していた気象の代表性が失われたことから、被ばく評価において使用する気象年を変更したが、泊発電所は気象の代表性が失われていないことから記載不要。
	観測項目	検定結果																											
標高30m	風向別出現頻度	棄却項目3項目																											
	風速階級別出現頻度	棄却項目1項目																											
標高80m	風向別出現頻度	棄却項目なし																											
	風速階級別出現頻度	棄却項目1項目																											
	観測項目	検定結果																											
標高30m	風向別出現頻度	棄却項目なし																											
	風速階級別出現頻度	棄却項目なし																											
標高80m	風向別出現頻度	棄却項目なし																											
	風速階級別出現頻度	棄却項目1項目																											



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付1-1-4</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価について</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価としては、実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい値から順に並べて整理し、累積出現頻度97%に当たる値としている。また、着目方位としては、第1図に示すとおり、建屋による拡がりの影響を考慮し、複数方位を対象としている。</p>  <p>第1図 室内作業時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：中央制御室中心)</p> <p style="text-align: right;">内は機密に係る事項のため公開できません</p>	<p style="text-align: center;">(補足1) 線量評価に用いる大気拡散評価</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価は、実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい値から順に並べて整理し、累積出現頻度97%に当たる値としている。また、着目方位は、図1-2-1～図1-2-12に示すとおり、建屋による拡がりの影響を考慮し、複数方位を対象としている。</p>  <p>図1-2-1 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒、評価点：中央制御室中心)</p>  <p>図1-2-2 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒、評価点：中央制御室換気空調系給気口)</p> <p style="text-align: center;">特開みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>	<p style="text-align: right;">添付1-4</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価について</p> <p>線量評価に用いる大気拡散の評価は、実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さい値から順に並べて整理し、累積出現頻度97%に当たる値としている。また、着目方位は、第1図から第3図に示すとおり、建屋による拡がりの影響を考慮し、複数方位を対象としている。</p>  <p>第1図 滞在時の評価対象方位の選定 (評価点：中央制御室中心)</p> <p style="text-align: right;">特開みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】女川審査実績の反映 【女川】図名称の相違</p> <p>【女川・大飯】個別解析による相違</p> <p>【女川】設計方針による相違 ・泊、大飯は外気を遮断するので、空調の給気口における選定条件は示していない(内規の通り)。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第2図 入退城時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：正門)</p> <p> 内は機密に係る事項のため公開できません</p>	 <p>図1-2-3 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒、評価点：出入管理所)</p> <p> 特図みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>	 <p>第2図 入退城時の評価対象方位の選定 (評価点：中央制御室入口)</p>	<p>【女川・大飯】個別解析による相違</p>
 <p>第3図 入退城時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：事務所入口)</p> <p> 内は機密に係る事項のため公開できません</p>	 <p>図1-2-4 原子炉冷却材喪失時の評価対象方位の選定 (放出点：排気筒、評価点：制御建屋出入口)</p> <p> 特図みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>	 <p>第3図 入退城時の評価対象方位の選定 (評価点：出入管理建屋入口)</p> <p> 特図みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川・大飯】個別解析による相違</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第4図 入退域時の評価対象方位(着目方位)の選定 (放出源：3号、4号/評価点：中央制御室入口)</p> <p>内は機密に係る事項のため公開できません</p>	 <p>図1-2-5 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室中心)</p> <p>青囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>		<p>【大飯】評価条件の相違 ・大飯は入退域時の評価地点が泊より多い。</p> <p>【女川】型式の相違 ・PWRである泊ではブローアウトパネルからの放出はない。</p>


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="815 145 1227 480" style="border: 1px solid black; height: 210px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="804 480 1240 515" style="font-size: small;"> 図1-2-6 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室換気空調系給気口) </div> <div data-bbox="949 536 1227 555" style="border: 1px solid black; font-size: x-small; text-align: center;"> 詳細の内容は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="815 585 1227 920" style="border: 1px solid black; height: 210px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="846 920 1189 957" style="font-size: small;"> 図1-2-7 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：出入管理所) </div> <div data-bbox="949 978 1227 997" style="border: 1px solid black; font-size: x-small; text-align: center;"> 詳細の内容は防護上の観点から公開できません。 </div> <div data-bbox="806 1021 1227 1362" style="border: 1px solid black; height: 214px;"></div> <div data-bbox="831 1362 1196 1399" style="font-size: small;"> 図1-2-8 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：制御建屋出入口) </div> <div data-bbox="949 1420 1227 1439" style="border: 1px solid black; font-size: x-small; text-align: center;"> 詳細の内容は防護上の観点から公開できません。 </div>		<p style="color: red;">【女川】型式の相違 ・PWRである泊ではブローアウトパネルからの放出はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>図1-2-9 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室中心)</p> <p>特図みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>  <p>図1-2-10 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室換気空調系給気口)</p> <p>特図みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>  <p>図1-2-11 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：出入管理所)</p> <p>特図みの内容は防護上の観点から公開できません。</p>		<p>【女川】型式の相違 ・PWRである泊ではブローアウトパネルからの放出はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="831 488 1202 520">図1-2-12 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (始出点：タービン建屋フロアクトパネル、評価点：新設建屋出入口)</p> <p data-bbox="943 544 1218 564">枠内からの内容は図上の観点から公開できません。</p>		<p data-bbox="1977 172 2157 280">【女川】型式の相違 ・PWRである泊ではプロ ーアウトパネルからの 放出はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付 1-1-5</p> <p style="text-align: center;">空気流入率試験結果について</p> <p>「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」の別添資料「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に基づき、大飯3、4号機中央制御室について平成20年6月に試験を実施した結果、空気流入率は最大で0.17 回/h（±0.0047（95%信頼限界値））である。</p> <p>保全活動としては、中央制御室の気密性に影響する換気空調設備及び電気計装設備の定期的な点検等に加え、空気流入率試験（6年毎）を実施することにより、中央制御室の気密性の健全性を確認することとしている。</p> <p>なお、平成16年8月に弊社の美浜発電所3号機2次系配管破損事故において中央制御室に蒸気が進入した事象に鑑みて、大飯発電所3、4号機の中央制御室等の天井・壁・床面の貫通部シール等の点検・補修を行っており、結果は原子力安全・保安院からの調査指示文書に基づき報告している。</p> <p>また、運転開始前に中央制御室の空気流入率を測定する試験を実施し、中央制御室の居住性を確認する。</p> <p>空気流入率試験結果の詳細を次ページ以降に示す。</p>		<p style="text-align: right;">添付 1-5</p> <p style="text-align: center;">空気流入率試験結果について</p> <p>「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成21・07・27 原院第1号 平成21年8月12日）」の別添資料「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に基づき、泊3号炉中央制御室について平成20年12月に試験を実施した結果、空気流入率は最大で0.14 回/h（±0.0024（95%信頼限界値））である。</p> <p>保全活動としては、中央制御室の気密性に影響する換気空調設備及び電気計装設備の定期的な点検等に加え、空気流入率試験（6年毎）を実施することにより、中央制御室の気密性の健全性を確認することとしている。</p> <p>また、運転開始前に中央制御室の空気流入率を測定する試験を実施し、中央制御室の居住性を確認する。</p> <p>空気流入率試験結果の詳細を次ページ以降に示す。</p>	<p>大川は資料がないので大飯と比較を実施</p> <p>【大飯】個別解析による相違</p> <p>【大飯】プラント固有の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																		
<p style="text-align: center;">大飯発電所3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">項目</td> <td colspan="3">内 容</td> </tr> <tr> <td>試験日程</td> <td colspan="3">平成20年6月3日～平成20年6月8日 (試験時のプラント状態：3号機 停止中、4号機 運転中)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">空気流入率測定試験における均一化の程度</td> <td>系 統</td> <td colspan="2">トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)</td> </tr> <tr> <td>3 B、4 A系</td> <td colspan="2">-4.8～4.3</td> </tr> <tr> <td>3 A、4 B系</td> <td colspan="2">-9.0～5.9</td> </tr> <tr> <td>試験手法</td> <td colspan="3">内規に定める空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">適用条件</td> <td>内 容</td> <td>適用</td> <td>備 考</td> </tr> <tr> <td>トレーサガス濃度測定値のばらつきが平均値の±10%以内か。</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>決定係数R²が0.90以上であること。</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>均一化の目安を満足しているため不要</td> </tr> <tr> <td>①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>均一化の目安を満足しているため不要</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">試験結果</td> <td>系 統</td> <td>空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)</td> <td>決定係数R²</td> </tr> <tr> <td>3 B、4 A系</td> <td>0.15 回/h (±0.0039)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>3 A、4 B系</td> <td>0.17 回/h (±0.0047)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	項目	内 容			試験日程	平成20年6月3日～平成20年6月8日 (試験時のプラント状態：3号機 停止中、4号機 運転中)			空気流入率測定試験における均一化の程度	系 統	トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)		3 B、4 A系	-4.8～4.3		3 A、4 B系	-9.0～5.9		試験手法	内規に定める空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施			適用条件	内 容	適用	備 考	トレーサガス濃度測定値のばらつきが平均値の±10%以内か。	○		決定係数R ² が0.90以上であること。	-	均一化の目安を満足しているため不要	①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。	-	均一化の目安を満足しているため不要	試験結果	系 統	空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²	3 B、4 A系	0.15 回/h (±0.0039)	-	3 A、4 B系	0.17 回/h (±0.0047)	-	特記事項					<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">項目</td> <td colspan="3">内 容</td> </tr> <tr> <td>試験日程</td> <td colspan="3">平成20年11月18日～平成20年11月21日 (試験時のプラント状態：建設中)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">均一化の程度</td> <td>系 統</td> <td colspan="2">トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)</td> </tr> <tr> <td>A系</td> <td colspan="2">-5.5～3.4</td> </tr> <tr> <td>B系</td> <td colspan="2">-4.6～3.1</td> </tr> <tr> <td>試験手法</td> <td colspan="3">原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">適用条件</td> <td>内 容</td> <td>適用</td> <td>備 考</td> </tr> <tr> <td>トレーサガス濃度測定値のバラツキが平均値の±10%以内か。</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>決定係数R²が0.90以上であること。</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>*均一化の目安を満足している</td> </tr> <tr> <td>①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>*1区画で構成されている</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">試験結果</td> <td>系 統</td> <td>空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)</td> <td>決定係数R²</td> </tr> <tr> <td>A系</td> <td>0.14 回/h (±0.0024)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>B系</td> <td>0.13 回/h (±0.0021)</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	項目	内 容			試験日程	平成20年11月18日～平成20年11月21日 (試験時のプラント状態：建設中)			均一化の程度	系 統	トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)		A系	-5.5～3.4		B系	-4.6～3.1		試験手法	原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施			適用条件	内 容	適用	備 考	トレーサガス濃度測定値のバラツキが平均値の±10%以内か。	○		決定係数R ² が0.90以上であること。	-	*均一化の目安を満足している	①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。	-	*1区画で構成されている	試験結果	系 統	空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²	A系	0.14 回/h (±0.0024)	-	B系	0.13 回/h (±0.0021)	-	特記事項				<p style="text-align: center;">【大飯】個別試験結果の相違</p>
項目	内 容																																																																																																				
試験日程	平成20年6月3日～平成20年6月8日 (試験時のプラント状態：3号機 停止中、4号機 運転中)																																																																																																				
空気流入率測定試験における均一化の程度	系 統	トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)																																																																																																			
	3 B、4 A系	-4.8～4.3																																																																																																			
	3 A、4 B系	-9.0～5.9																																																																																																			
試験手法	内規に定める空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施																																																																																																				
適用条件	内 容	適用	備 考																																																																																																		
	トレーサガス濃度測定値のばらつきが平均値の±10%以内か。	○																																																																																																			
	決定係数R ² が0.90以上であること。	-	均一化の目安を満足しているため不要																																																																																																		
	①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。	-	均一化の目安を満足しているため不要																																																																																																		
試験結果	系 統	空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²																																																																																																		
	3 B、4 A系	0.15 回/h (±0.0039)	-																																																																																																		
	3 A、4 B系	0.17 回/h (±0.0047)	-																																																																																																		
特記事項																																																																																																					
項目	内 容																																																																																																				
試験日程	平成20年11月18日～平成20年11月21日 (試験時のプラント状態：建設中)																																																																																																				
均一化の程度	系 統	トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)																																																																																																			
	A系	-5.5～3.4																																																																																																			
	B系	-4.6～3.1																																																																																																			
試験手法	原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施																																																																																																				
適用条件	内 容	適用	備 考																																																																																																		
	トレーサガス濃度測定値のバラツキが平均値の±10%以内か。	○																																																																																																			
	決定係数R ² が0.90以上であること。	-	*均一化の目安を満足している																																																																																																		
	①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。	-	*1区画で構成されている																																																																																																		
試験結果	系 統	空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²																																																																																																		
	A系	0.14 回/h (±0.0024)	-																																																																																																		
	B系	0.13 回/h (±0.0021)	-																																																																																																		
特記事項																																																																																																					

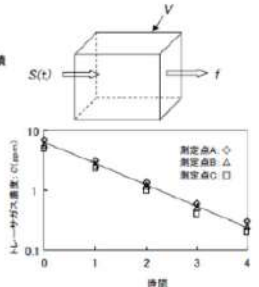

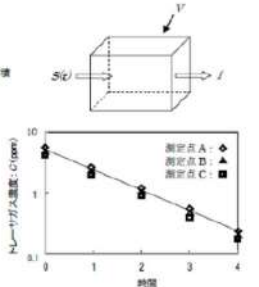
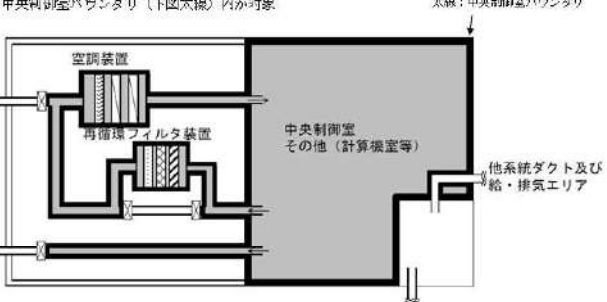
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大飯3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p style="text-align: center;">3B, 4A系</p> <p style="text-align: center;">0.15回/h (±0.0039 (95%信頼限界値))</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>空気流入率及び95%信頼限界</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>均一性</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: center;">泊3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p style="text-align: center;">A系</p> <p style="text-align: center;">0.14回/h (±0.0024 (95%信頼限界値))</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>空気流入率及び95%信頼限界値</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>均一性</p> </div> </div>	<p>【大飯】個別試験結果の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大飯 3, 4 号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">3 A, 4 B 系</p> <p style="text-align: center;">0.17 回/h (±0.0047 (95%信頼限界値))</p> <p style="text-align: center;">空気流入率及び 95%信頼限界</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">均一性</p> </div> </div>		<p style="text-align: center;">泊 3 号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">B 系</p> <p style="text-align: center;">0.13 回/h (±0.0021 (95%信頼限界値))</p> <p style="text-align: center;">空気流入率及び 95%信頼限界値</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">均一性</p> </div> </div>	<p style="color: red;">【大飯】個別試験結果の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">中央制御室空気流入率測定試験方法の概要</p> <p>1. 中央制御室の空気流入率の試験方法 米国材料試験協会規格 ASTM E741-00(2006)及び空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S 116-2003 に規定された「濃度減衰法」に準拠して実施。 (濃度減衰法) トレーサガスを中央制御室バウンダリ内へ注入し、適切な時間間隔で濃度測定を実施。トレーサガス濃度の対数をサンプリング時間に対してプロットし、その傾きを中央制御室の空気流入率とする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> $\frac{V \times dC(t)}{dt} = S(t) - f \times C(t)$ $\ln C(t) = -A(t - t_0) + \ln C(t_0)$ $A = -\frac{\ln C(t) - \ln C(t_0)}{t - t_0}$ </div> <div style="width: 45%;"> <p>V : 中央制御室バウンダリ内体積 C(t): トレーサガス濃度 S(t): トレーサガス注入量 f : 空気流出量 A : 空気流入率 (換気率) t : 時間 t₀ : サンプリング開始時間</p> </div> </div>  <p>2. 試験対象範囲 (NISA内規より抜粋)</p> <p>中央制御室バウンダリ (下図太線) 内が対象</p> 	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p>	<p style="text-align: center;">中央制御室空気流入率測定試験方法の概要</p> <p>1. 中央制御室の空気流入率の試験方法 米国材料試験協会規格 ASTM E741-00(2006)及び空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S 116-2003 に規定された「濃度減衰法」に準拠して実施。 (濃度減衰法) トレーサガスを中央制御室バウンダリ内へ注入し、適切な時間間隔で濃度測定を実施。トレーサガス濃度の対数をサンプリング時間に対してプロットし、その傾きを中央制御室の空気流入率とする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> $\frac{V \times dC(t)}{dt} = S(t) - f \times C(t)$ $\ln C(t) = -A(t - t_0) + \ln C(t_0)$ $A = -\frac{\ln C(t) - \ln C(t_0)}{t - t_0}$ </div> <div style="width: 45%;"> <p>V : 中央制御室バウンダリ内体積 C(t): トレーサガス濃度 S(t): トレーサガス注入量 f : 空気流出量 A : 空気流入率 (換気率) t : 時間 t₀ : サンプリング開始時間</p> </div> </div>  <p>2. 試験対象範囲 (NISA内規より抜粋)</p> <p>中央制御室バウンダリ (下図太線) 内が対象</p> 	<p>相違理由</p> <p>差異なし</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(補足2) 気象資料の変更に伴う平常運転時における一般公衆の受ける線量と設計基準事故時における敷地境界外の線量について</p> <p>気象資料の変更に伴い、平常運転時における一般公衆の受ける線量と設計基準事故時における敷地境界外の線量に変更となる。評価に当たっては、2012年1月から2012年12月までの気象資料を用いて、各種指針に基づき線量評価を実施した。具体的な評価結果について以下に示す。</p> <p>1. 平常運転時における一般公衆の受ける線量 「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に基づき、気体廃棄物中の希ガスからのγ線、液体廃棄物に含まれる放射性物質(よう素を除く)及び気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれるよう素に起因する実効線量を、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」に従って評価する。</p> <p>1.1 実効線量の計算方法 女川2号炉の気象資料の変更に伴い、平常運転時における一般公衆の受ける実効線量について、線量評価指針及び気象指針に基づき計算している。</p> <p>(1) 気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量 気体廃棄物中の希ガスによる実効線量の計算は、放射性雲からのγ線による外部被ばくを対象に行っている。計算に当たっては、蒸気式空気抽出器及び換気系からの放出を連続放出、起動用真空ポンプからの放出を間欠放出とし、それぞれの放出モードにおける表1-2-5の希ガスの年間放出量及びガンマ線実効エネルギーを用いて計算している。</p> <p>気体廃棄物中の希ガスの濃度 $\chi(x', y', z')$ (Bq/m³) は、気象指針に規定される次の(1.1)式を用いて計算している。</p> $\chi(x', y', z') = \frac{Q}{2\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \cdot \exp\left(-\frac{y'^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z'-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z'+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots (1.1)$ <p>ここで、 Q : 放出率 (Bq/s) U : 放出源高さを代表する風速 (m/s) H : 放出源の有効高さ (m) σ_y : 濃度分布のy'方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度分布のz'方向の拡がりのパラメータ (m)</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>評価地点における希ガスによる空気カーマ率の計算は、線量評価指針に規定される次の(1.2)式を用いている。</p> $D = K_1 \cdot E \cdot \mu_m \int_0^{\infty} \int_{-a}^a \int_0^{\infty} \frac{e^{-\mu r}}{4\pi r^2} \cdot B(\mu r) \cdot \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots (1.2)$ <p>ここで、</p> <p>D : 計算地点(x, y, 0)における空気カーマ率 (μ Gy/h)</p> <p>K_1 : 空気カーマ率への換算係数 ($\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^2 \cdot \mu \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$)</p> <p>$E$: γ線の実効エネルギー (MeV/dis)</p> <p>μ_m : 空気に対するγ線の線エネルギー吸収係数 (m^{-1})</p> <p>μ : 空気に対するγ線の線減衰係数 (m^{-1})</p> <p>r : 放射性雲中の点(x', y', z')から計算地点(x, y, 0)までの距離 (m)</p> <p>$B(\mu r)$: 空気に対するγ線の再生係数</p> $B(\mu r) = 1 + \alpha(\mu r) + \beta(\mu r)^2 + \gamma(\mu r)^3$ <p>ただし、μ_m, μ, α, β, γについては、0.5MeVのγ線に対する値を用い、以下のとおりとする。</p> $\mu_m = 3.84 \times 10^{-3} \text{ (m}^{-1}\text{)} \quad \mu = 1.05 \times 10^{-2} \text{ (m}^{-1}\text{)}$ $\alpha = 1.000 \quad \beta = 0.4492 \quad \gamma = 0.0038$ <p>計算地点における年間の実効線量は、計算地点を含む方位及びその隣接方位に向かう放射性雲のγ線からの空気カーマを合計して、次式により計算する。</p> $H_y = K_2 \cdot f_h \cdot f_b (\bar{D}_L + \bar{D}_{L-1} + \bar{D}_{L+1})$ <p>ここで、</p> <p>H_y : 計算地点における実効線量 (μ Sv/y)</p> <p>K_2 : 空気カーマから実効線量への換算係数 (μ Sv/μ Gy)</p> <p>f_h : 家屋の遮へい係数</p> <p>f_b : 居住係数</p> <p>$\bar{D}_L, \bar{D}_{L-1}, \bar{D}_{L+1}$: 計算地点を含む方位(L)及びその隣接方位に向かう放射性雲による年間平均のγ線による空気カーマ (μ Gy/y)。これらは(1.2)式から得られる空気カーマ率Dを放出モード、大気安定度別風向分布及び風速分布を考慮して年間について積算して求める。</p> <p>線量の計算は、1号炉排気筒を中心として16方位に分割した陸側13方位の周辺監視区域境界外での希ガスγ線による実効線量が最大となる地点での線量を求める。</p> <p>これらの地点は、図1-2-13に示す。</p>		<p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要

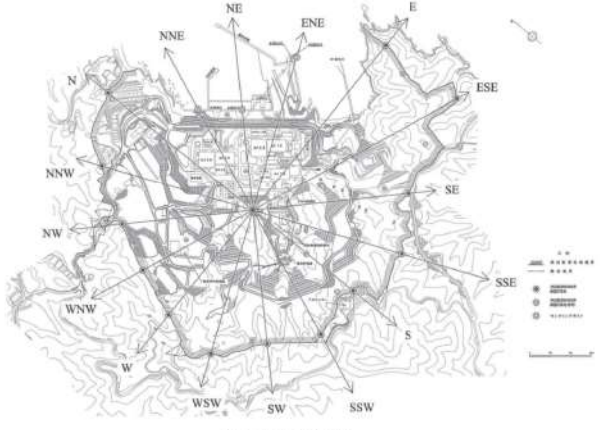
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 液体廃棄物に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量 液体廃棄物に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから実効線量の評価結果に変更はない。</p> <p>(3) 放射性よう素に起因する実効線量 よう素による実効線量の計算は、気体廃棄物及び液体廃棄物中のよう素に着目し、成人、幼児及び乳児がそれぞれ呼吸、葉菜、牛乳及び海産物を介してよう素を摂取する場合の内部被ばくを対象に行っている。</p> <p>a. 気体廃棄物中のよう素による実効線量 気体廃棄物中のよう素の地上空気中濃度は、蒸気式空気抽出器及び換気系からの放出を連続放出、起動用真空ポンプからの放出を間欠放出とし、それぞれの放出モードにおける表 1-2-5 のよう素の年間放出量を用いて計算している。</p> <p>気体廃棄物中のよう素の濃度 $\bar{\chi}$ は、(1.1) 式を用い、隣接方位からの寄与も考慮して、次の (1.3) 式により計算する。</p> $\bar{\chi} = \sum_j \bar{\chi}_{jL} + \sum_j \bar{\chi}_{jL-1} + \sum_j \bar{\chi}_{jL+1} \quad \dots (1.3)$ <p>ここで、 j : 大気安定度 (A~F) L : 計算地点を含む方位</p> <p>気体廃棄物中のよう素による実効線量は、濃度が最大となる地点の年平均地上空気中濃度を用いて、線量評価指針に従い、計算している。</p> <p>b. 液体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量 液体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから実効線量の評価結果に変更はない。</p> <p>c. 気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれる放射性よう素を同時に摂取する場合の実効線量 1号、2号及び3号炉からの気体廃棄物中及び液体廃棄物中のよう素を同時に摂取する場合の実効線量は線量評価指針に従い評価を行っている。このうち、気体廃棄物中のよう素の起因する実効線量はa.と同様に評価した空気中濃度を用いて評価を実施している。</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>1.2 計算結果</p> <p>1号、2号及び3号炉からの気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量、液体廃棄物中に含まれる放射性物質に起因する実効線量及び放射性よう素に起因する実効線量を以下に示す。</p> <p>(1) 気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量 周辺監視区域境界外陸側13方位並びに参考として海側3方位について希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、表1-2-6に示すとおりである。陸側13方位の周辺監視区域境界外のうち、1号、2号及び3号炉からの希ガスのγ線による実効線量が最大となるのは1号炉排気筒の南東約790mの周辺監視区域境界（敷地境界）であり、その実効線量は年間約13μSvである。</p> <p>(2) 液体廃棄物中に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量 液体廃棄物中に含まれる放射性物質（よう素を除く）に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから変更はなく、約0.9μSv/yである。</p> <p>(3) 放射性よう素に起因する実効線量 a. 気体廃棄物中のよう素による実効線量 敷地境界外陸側13方位で気体廃棄物中に含まれるよう素の年平均地上空気中濃度が最大となる地点は、1号炉排気筒の南東約790mであり、この地点におけるよう素-131及びよう素-133の年平均地上空気中濃度の計算結果を、表1-2-7に示す。これによれば、1号、2号及び3号炉合計でそれぞれ約4.5×10^{-10}Bq/cm³及び約8.5×10^{-10}Bq/cm³である。 気体廃棄物中のよう素による実効線量は幼児が最大となり約2.0μSv/yである。（表1-2-8）</p> <p>b. 液体廃棄物中に含まれる放射性よう素に起因する実効線量 液体廃棄物中に含まれる放射性よう素に起因する実効線量は、気象資料の変更に依存しないことから変更はなく、実効線量は海藻類を摂取する場合の乳児が最大となり約0.006μSv/yである。</p> <p>c. 気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれる放射性よう素を同時に摂取する場合の実効線量 気体廃棄物及び液体廃棄物中のよう素による実効線量は、海藻類を摂取しない場合の幼児が最大となり約2.0μSv/yである。（表1-2-9）したがって、周辺監視区域境界外における1号、2号及び3号炉からの気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量、液体廃棄物中の放射性物質（よう素を除く）による実効線量並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量は、それぞれ約13μSv/y、約0.9μSv/y及び約2.0μSv/yとなり、合計約16μSv/yである。 これらの値は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
	<p>指針] に示される線量目標値の $50 \mu\text{Sv/y}$ を下回る。</p>  <p>図1-2-13 線量評価地点</p> <p>表1-2-5 希ガス及びよう素の年間放出量(原子炉1基当たり)</p> <table border="1" data-bbox="719 715 1220 890"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1号炉排気筒</th> <th>2号炉及び3号炉排気筒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">連続放出</td> <td>希ガス放出率(Bq/s)</td> <td>約 4.1×10^7</td> <td>約 3.6×10^7</td> </tr> <tr> <td>γ線実効エネルギー(MeV)</td> <td>約 2.5×10^4</td> <td>約 2.2×10^4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">間欠放出</td> <td>希ガス放出率(Bq/y)</td> <td>約 1.4×10^{10}</td> <td>約 4.6×10^{10}</td> </tr> <tr> <td>γ線実効エネルギー(MeV)</td> <td>約 2.5×10^4</td> <td>約 2.5×10^4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="719 922 1220 1061"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">放出率(Bq/s)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1号炉排気筒</th> <th>2号炉及び3号炉排気筒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">連続放出</td> <td>^{131}I</td> <td>約 2.5×10^5</td> <td>約 6.0×10^5</td> </tr> <tr> <td>^{129}I</td> <td>約 5.1×10^5</td> <td>約 1.0×10^6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="719 1093 1220 1232"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">年間放出率(Bq/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1号炉排気筒</th> <th>2号炉及び3号炉排気筒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">間欠放出</td> <td>^{131}I</td> <td>約 4.4×10^8</td> <td>約 1.5×10^8</td> </tr> <tr> <td>^{129}I</td> <td>約 4.4×10^8</td> <td>約 1.5×10^8</td> </tr> </tbody> </table>			1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒	連続放出	希ガス放出率(Bq/s)	約 4.1×10^7	約 3.6×10^7	γ 線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.2×10^4	間欠放出	希ガス放出率(Bq/y)	約 1.4×10^{10}	約 4.6×10^{10}	γ 線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.5×10^4			放出率(Bq/s)				1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒	連続放出	^{131}I	約 2.5×10^5	約 6.0×10^5	^{129}I	約 5.1×10^5	約 1.0×10^6			年間放出率(Bq/y)				1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒	間欠放出	^{131}I	約 4.4×10^8	約 1.5×10^8	^{129}I	約 4.4×10^8	約 1.5×10^8		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>
		1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒																																																
連続放出	希ガス放出率(Bq/s)	約 4.1×10^7	約 3.6×10^7																																																
	γ 線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.2×10^4																																																
間欠放出	希ガス放出率(Bq/y)	約 1.4×10^{10}	約 4.6×10^{10}																																																
	γ 線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.5×10^4																																																
		放出率(Bq/s)																																																	
		1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒																																																
連続放出	^{131}I	約 2.5×10^5	約 6.0×10^5																																																
	^{129}I	約 5.1×10^5	約 1.0×10^6																																																
		年間放出率(Bq/y)																																																	
		1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒																																																
間欠放出	^{131}I	約 4.4×10^8	約 1.5×10^8																																																
	^{129}I	約 4.4×10^8	約 1.5×10^8																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																													
	<p>表1-2-6 放射性希ガスのγ線に起因する実効線量</p> <table border="1" data-bbox="797 213 1240 735"> <thead> <tr> <th rowspan="3">計算地点の方位</th> <th rowspan="3">1号炉 炉気筒からの距離(m)</th> <th colspan="2">希ガスのγ線に起因する実効線量(mSv/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1~3号炉合計</th> </tr> <tr> <th>(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</th> <th>(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>約890</td><td>約7.5×10⁻⁶</td><td>約7.7×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>約750</td><td>約6.1×10⁻⁶</td><td>約6.6×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>NW</td><td>約640</td><td>約7.0×10⁻⁶</td><td>約6.0×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>約620</td><td>約7.0×10⁻⁶</td><td>約6.8×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>W</td><td>約670</td><td>約6.8×10⁻⁶</td><td>約6.6×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>約750</td><td>約5.1×10⁻⁶</td><td>約6.9×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>SW</td><td>約650</td><td>約6.2×10⁻⁶</td><td>約7.8×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>約680</td><td>約4.2×10⁻⁶</td><td>約4.7×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>S</td><td>約640</td><td>約4.4×10⁻⁶</td><td>約5.1×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>約700</td><td>約4.9×10⁻⁶</td><td>約5.9×10⁻⁶</td></tr> <tr><td><u>SE</u></td><td><u>約790</u></td><td><u>約1.4×10⁻⁶</u></td><td><u>約1.4×10⁻⁶</u></td></tr> <tr><td>ESE</td><td>約1,150</td><td>約1.0×10⁻⁶</td><td>約9.2×10⁻⁷</td></tr> <tr><td>E</td><td>約1,040</td><td>約9.9×10⁻⁷</td><td>約8.6×10⁻⁷</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>約760</td><td>約9.5×10⁻⁷</td><td>約8.1×10⁻⁷</td></tr> <tr><td>NE</td><td>約490</td><td>約1.5×10⁻⁶</td><td>約1.2×10⁻⁶</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>約570</td><td>約1.7×10⁻⁶</td><td>約1.4×10⁻⁶</td></tr> </tbody> </table> <p>表1-2-7 放射性よう素の年平均地上空気中濃度</p> <table border="1" data-bbox="801 823 1232 1003"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="3">年平均地上空気中濃度(Bq/m³)</th> </tr> <tr> <th>連続放出分</th> <th>間欠放出分</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1~3号炉 (合計)</td> <td>(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</td> <td>¹³¹I</td> <td>約2.7×10⁻¹⁰</td> <td>約1.9×10⁻¹⁰</td> <td>約2.9×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td>(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</td> <td>¹³¹I</td> <td>約5.2×10⁻¹⁰</td> <td>約1.9×10⁻¹⁰</td> <td>約5.4×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td>(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</td> <td>¹³¹I</td> <td>約4.2×10⁻¹⁰</td> <td>約3.0×10⁻¹⁰</td> <td>約4.3×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td>(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</td> <td>¹³¹I</td> <td>約8.2×10⁻¹⁰</td> <td>約3.0×10⁻¹⁰</td> <td>約9.3×10⁻¹⁰</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-2-8 気体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量</p> <table border="1" data-bbox="801 1090 1236 1461"> <thead> <tr> <th rowspan="3">年齢グループ</th> <th rowspan="3">経路</th> <th colspan="6">実効線量(mSv/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="6">1~3号炉(合計)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</th> <th colspan="3">(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">成人</td> <td>吸入</td> <td>約3.0×10⁻⁸</td> <td>約1.3×10⁻⁸</td> <td>約4.3×10⁻⁸</td> <td>約3.3×10⁻⁸</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約5.3×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>食摂取</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> <td>約6.0×10⁻⁸</td> <td>約7.8×10⁻⁸</td> <td>約1.7×10⁻⁸</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> <td>約3.9×10⁻⁸</td> <td>約1.2×10⁻⁸</td> <td>約0.6×10⁻⁸</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約2.5×10⁻⁸</td> <td>約2.2×10⁻⁸</td> <td>約4.7×10⁻⁸</td> <td>約3.4×10⁻⁸</td> <td>約2.7×10⁻⁸</td> <td>約6.1×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>除糞</td> <td>約6.4×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> <td>約9.2×10⁻⁸</td> <td>約9.9×10⁻⁸</td> <td>約1.2×10⁻⁸</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">幼児</td> <td>吸入</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> <td>約3.8×10⁻⁸</td> <td>約3.0×10⁻⁸</td> <td>約2.2×10⁻⁸</td> <td>約5.2×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>食摂取</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> <td>約3.8×10⁻⁸</td> <td>約3.0×10⁻⁸</td> <td>約2.2×10⁻⁸</td> <td>約6.0×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.3×10⁻⁸</td> <td>約3.9×10⁻⁸</td> <td>約5.2×10⁻⁸</td> <td>約1.7×10⁻⁸</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約3.3×10⁻⁸</td> <td>約3.6×10⁻⁸</td> <td>約6.9×10⁻⁸</td> <td>約5.7×10⁻⁸</td> <td>約3.3×10⁻⁸</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">乳児</td> <td>吸入</td> <td>約4.0×10⁻⁸</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約6.0×10⁻⁸</td> <td>約4.8×10⁻⁸</td> <td>約3.6×10⁻⁸</td> <td>約8.4×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>食摂取</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> <td>約3.8×10⁻⁸</td> <td>約3.0×10⁻⁸</td> <td>約2.2×10⁻⁸</td> <td>約6.0×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> <td>約3.9×10⁻⁸</td> <td>約1.2×10⁻⁸</td> <td>約0.6×10⁻⁸</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約3.1×10⁻⁸</td> <td>約4.1×10⁻⁸</td> <td>約7.2×10⁻⁸</td> <td>約5.0×10⁻⁸</td> <td>約3.4×10⁻⁸</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>除糞</td> <td>約6.4×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> <td>約9.2×10⁻⁸</td> <td>約9.9×10⁻⁸</td> <td>約1.2×10⁻⁸</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> </tr> </tbody> </table>	計算地点の方位	1号炉 炉気筒からの距離(m)	希ガスのγ線に起因する実効線量(mSv/y)		1~3号炉合計		(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	N	約890	約7.5×10 ⁻⁶	約7.7×10 ⁻⁶	NNW	約750	約6.1×10 ⁻⁶	約6.6×10 ⁻⁶	NW	約640	約7.0×10 ⁻⁶	約6.0×10 ⁻⁶	WNW	約620	約7.0×10 ⁻⁶	約6.8×10 ⁻⁶	W	約670	約6.8×10 ⁻⁶	約6.6×10 ⁻⁶	WSW	約750	約5.1×10 ⁻⁶	約6.9×10 ⁻⁶	SW	約650	約6.2×10 ⁻⁶	約7.8×10 ⁻⁶	SSW	約680	約4.2×10 ⁻⁶	約4.7×10 ⁻⁶	S	約640	約4.4×10 ⁻⁶	約5.1×10 ⁻⁶	SSE	約700	約4.9×10 ⁻⁶	約5.9×10 ⁻⁶	<u>SE</u>	<u>約790</u>	<u>約1.4×10⁻⁶</u>	<u>約1.4×10⁻⁶</u>	ESE	約1,150	約1.0×10 ⁻⁶	約9.2×10 ⁻⁷	E	約1,040	約9.9×10 ⁻⁷	約8.6×10 ⁻⁷	ENE	約760	約9.5×10 ⁻⁷	約8.1×10 ⁻⁷	NE	約490	約1.5×10 ⁻⁶	約1.2×10 ⁻⁶	NNE	約570	約1.7×10 ⁻⁶	約1.4×10 ⁻⁶		種類	年平均地上空気中濃度(Bq/m ³)			連続放出分	間欠放出分	合計	1~3号炉 (合計)	(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	¹³¹ I	約2.7×10 ⁻¹⁰	約1.9×10 ⁻¹⁰	約2.9×10 ⁻¹⁰	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	¹³¹ I	約5.2×10 ⁻¹⁰	約1.9×10 ⁻¹⁰	約5.4×10 ⁻¹⁰	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	¹³¹ I	約4.2×10 ⁻¹⁰	約3.0×10 ⁻¹⁰	約4.3×10 ⁻¹⁰	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	¹³¹ I	約8.2×10 ⁻¹⁰	約3.0×10 ⁻¹⁰	約9.3×10 ⁻¹⁰	年齢グループ	経路	実効線量(mSv/y)						1~3号炉(合計)						(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料			(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料			成人	吸入	約3.0×10 ⁻⁸	約1.3×10 ⁻⁸	約4.3×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁸	約2.0×10 ⁻⁸	約5.3×10 ⁻⁸	食摂取	約1.8×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸	約7.8×10 ⁻⁸	約1.7×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	牛乳	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約0.6×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	合計	約2.5×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約4.7×10 ⁻⁸	約3.4×10 ⁻⁸	約2.7×10 ⁻⁸	約6.1×10 ⁻⁸	除糞	約6.4×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約9.2×10 ⁻⁸	約9.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	幼児	吸入	約2.0×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約5.2×10 ⁻⁸	食摂取	約2.0×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸	牛乳	約1.3×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸	約5.2×10 ⁻⁸	約1.7×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	合計	約3.3×10 ⁻⁸	約3.6×10 ⁻⁸	約6.9×10 ⁻⁸	約5.7×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	乳児	吸入	約4.0×10 ⁻⁸	約2.0×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸	約4.8×10 ⁻⁸	約3.6×10 ⁻⁸	約8.4×10 ⁻⁸	食摂取	約2.0×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸	牛乳	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約0.6×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	合計	約3.1×10 ⁻⁸	約4.1×10 ⁻⁸	約7.2×10 ⁻⁸	約5.0×10 ⁻⁸	約3.4×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	除糞	約6.4×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約9.2×10 ⁻⁸	約9.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>
計算地点の方位	1号炉 炉気筒からの距離(m)			希ガスのγ線に起因する実効線量(mSv/y)																																																																																																																																																																																																																												
				1~3号炉合計																																																																																																																																																																																																																												
		(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料																																																																																																																																																																																																																													
N	約890	約7.5×10 ⁻⁶	約7.7×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
NNW	約750	約6.1×10 ⁻⁶	約6.6×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
NW	約640	約7.0×10 ⁻⁶	約6.0×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
WNW	約620	約7.0×10 ⁻⁶	約6.8×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
W	約670	約6.8×10 ⁻⁶	約6.6×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
WSW	約750	約5.1×10 ⁻⁶	約6.9×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
SW	約650	約6.2×10 ⁻⁶	約7.8×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
SSW	約680	約4.2×10 ⁻⁶	約4.7×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
S	約640	約4.4×10 ⁻⁶	約5.1×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
SSE	約700	約4.9×10 ⁻⁶	約5.9×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
<u>SE</u>	<u>約790</u>	<u>約1.4×10⁻⁶</u>	<u>約1.4×10⁻⁶</u>																																																																																																																																																																																																																													
ESE	約1,150	約1.0×10 ⁻⁶	約9.2×10 ⁻⁷																																																																																																																																																																																																																													
E	約1,040	約9.9×10 ⁻⁷	約8.6×10 ⁻⁷																																																																																																																																																																																																																													
ENE	約760	約9.5×10 ⁻⁷	約8.1×10 ⁻⁷																																																																																																																																																																																																																													
NE	約490	約1.5×10 ⁻⁶	約1.2×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
NNE	約570	約1.7×10 ⁻⁶	約1.4×10 ⁻⁶																																																																																																																																																																																																																													
	種類	年平均地上空気中濃度(Bq/m ³)																																																																																																																																																																																																																														
		連続放出分	間欠放出分	合計																																																																																																																																																																																																																												
1~3号炉 (合計)	(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	¹³¹ I	約2.7×10 ⁻¹⁰	約1.9×10 ⁻¹⁰	約2.9×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																											
	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	¹³¹ I	約5.2×10 ⁻¹⁰	約1.9×10 ⁻¹⁰	約5.4×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																											
	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	¹³¹ I	約4.2×10 ⁻¹⁰	約3.0×10 ⁻¹⁰	約4.3×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																											
	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	¹³¹ I	約8.2×10 ⁻¹⁰	約3.0×10 ⁻¹⁰	約9.3×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																											
年齢グループ	経路	実効線量(mSv/y)																																																																																																																																																																																																																														
		1~3号炉(合計)																																																																																																																																																																																																																														
		(実測値) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料			(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料																																																																																																																																																																																																																											
成人	吸入	約3.0×10 ⁻⁸	約1.3×10 ⁻⁸	約4.3×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁸	約2.0×10 ⁻⁸	約5.3×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	食摂取	約1.8×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸	約7.8×10 ⁻⁸	約1.7×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	牛乳	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約0.6×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	合計	約2.5×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約4.7×10 ⁻⁸	約3.4×10 ⁻⁸	約2.7×10 ⁻⁸	約6.1×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	除糞	約6.4×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約9.2×10 ⁻⁸	約9.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
幼児	吸入	約2.0×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約5.2×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	食摂取	約2.0×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	牛乳	約1.3×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸	約5.2×10 ⁻⁸	約1.7×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	合計	約3.3×10 ⁻⁸	約3.6×10 ⁻⁸	約6.9×10 ⁻⁸	約5.7×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
乳児	吸入	約4.0×10 ⁻⁸	約2.0×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸	約4.8×10 ⁻⁸	約3.6×10 ⁻⁸	約8.4×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	食摂取	約2.0×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約2.2×10 ⁻⁸	約6.0×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	牛乳	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約0.6×10 ⁻⁸	約1.8×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	合計	約3.1×10 ⁻⁸	約4.1×10 ⁻⁸	約7.2×10 ⁻⁸	約5.0×10 ⁻⁸	約3.4×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									
	除糞	約6.4×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約9.2×10 ⁻⁸	約9.9×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																																																									

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																														
	<p style="text-align: center;">表1-2-9 気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量</p> <table border="1" data-bbox="750 244 1285 595"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3">年齢 5~47</th> <th colspan="2">気体廃棄物に含まれるよう素に起因する実効線量 (μSv/y)</th> <th colspan="2">気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量 (μSv/y)</th> </tr> <tr> <th>海藻類を摂取する場合</th> <th>海藻類を摂取しない場合</th> <th>海藻類を摂取する場合</th> <th>海藻類を摂取しない場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(変更前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</td> <td>成人</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約1.4×10⁻⁹</td> <td>約1.9×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td></td> <td>幼児</td> <td>約4.3×10⁻⁹</td> <td>約3.3×10⁻⁹</td> <td>約1.4×10⁻¹</td> <td>約1.7×10⁰</td> </tr> <tr> <td></td> <td>乳児</td> <td>約5.3×10⁻⁹</td> <td>約2.5×10⁻⁹</td> <td>約1.9×10⁻¹</td> <td>約1.4×10⁰</td> </tr> <tr> <td>(合計)</td> <td>成人</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約1.4×10⁻⁹</td> <td>約2.5×10⁻⁸</td> <td>約3.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td></td> <td>幼児</td> <td>約4.3×10⁻⁹</td> <td>約3.3×10⁻⁹</td> <td>約1.7×10⁻¹</td> <td>約2.0×10⁰</td> </tr> <tr> <td></td> <td>乳児</td> <td>約5.3×10⁻⁹</td> <td>約2.5×10⁻⁹</td> <td>約2.2×10⁻¹</td> <td>約1.6×10⁰</td> </tr> </tbody> </table>		年齢 5~47	気体廃棄物に含まれるよう素に起因する実効線量 (μSv/y)		気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量 (μSv/y)		海藻類を摂取する場合	海藻類を摂取しない場合	海藻類を摂取する場合	海藻類を摂取しない場合	(変更前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻¹		幼児	約4.3×10 ⁻⁹	約3.3×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻¹	約1.7×10 ⁰		乳児	約5.3×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻¹	約1.4×10 ⁰	(合計)	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻¹		幼児	約4.3×10 ⁻⁹	約3.3×10 ⁻⁹	約1.7×10 ⁻¹	約2.0×10 ⁰		乳児	約5.3×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁹	約2.2×10 ⁻¹	約1.6×10 ⁰		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>
	年齢 5~47			気体廃棄物に含まれるよう素に起因する実効線量 (μSv/y)		気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量 (μSv/y)																																											
				海藻類を摂取する場合	海藻類を摂取しない場合	海藻類を摂取する場合	海藻類を摂取しない場合																																										
		(変更前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻¹																																										
	幼児	約4.3×10 ⁻⁹	約3.3×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻¹	約1.7×10 ⁰																																												
	乳児	約5.3×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻¹	約1.4×10 ⁰																																												
(合計)	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁸	約3.8×10 ⁻¹																																												
	幼児	約4.3×10 ⁻⁹	約3.3×10 ⁻⁹	約1.7×10 ⁻¹	約2.0×10 ⁰																																												
	乳児	約5.3×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁹	約2.2×10 ⁻¹	約1.6×10 ⁰																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2. 設計基準事故時における敷地境界外の線量</p> <p>設計基準事故（以下、「事故」という。）時における敷地境界外の線量は、各種事故時において大気中へ放出される核分裂生成物の放出量を評価し、大気拡散係数を乗じて実効線量を計算している。具体的には以下の仮定に基づいて行う。</p> <p>① 敷地境界外の地表空気中濃度は、添付書類六の「2.5 安全解析に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>② 敷地境界外の希ガスによるγ線空気カーマは、添付書類六の「2.5 安全解析に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>女川2号炉の気象資料の変更に伴い、相対濃度と相対線量を再評価しており、これに伴って、事故時における敷地境界外の線量を再評価している。以下に評価方法及び評価結果について示す。</p> <p>2.1 大気拡散係数（相対濃度、相対線量）の評価</p> <p>事故時に放出される放射性物質が、敷地周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象条件については、現地における出現頻度からみて、これより悪い条件がめったに現れないと言えるものを選ばなければならない。</p> <p>そこで、線量等の評価に用いる放射性物質の相対濃度（以下「x/Q」という。）を、標高70m及び標高175mにおける2012年1月から2012年12月までの1年間の観測データを使用して求めた。すなわち、(2.1)式に示すように、風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮したx/Qを陸側方位について求め、方位別にその値の小さい方からの累積度数を年間のデータ数に対する出現頻度（%）として表すことにする。横軸にx/Qを、縦軸に累積出現頻度を取り、着目方位ごとにx/Qの累積出現頻度分布を描き、この分布から、累積出現頻度が97%に当たるx/Qを方位別に求め、そのうち最大のものを安全解析に使用する相対濃度とする。</p> <p>ただし、x/Qの計算の着目地点は、各方位とも敷地境界までの距離とし、着目地点以遠でx/Qが最大になる場合は、そのx/Qを着目地点における当該時刻のx/Qとする。</p>		<p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">$\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \quad \dots (2.1)$</p> <p>ここで、 χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m³) T : 実効放出継続時間 (h) $(\chi/Q)_i$: 時刻 i における相対濃度 (s/m³) δ_i : 時刻 i において風向が当該方位にあるとき $\delta_i = 1$ 時刻 i において風向が他の方位にあるとき $\delta_i = 0$</p> <p>$(\chi/Q)_i$ の計算に当たっては、短時間放出の場合、方位内で風向軸が一定と仮定して (2.2) 式で計算し、長時間放出の場合、当該方位における放射性物質の全量が一方位内のみに一様分布すると仮定して、(2.3) 式で計算する。</p> <p>短時間放出の場合、</p> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_H \cdot \sigma_V \cdot U_i} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_V^2}\right) \quad \dots (2.2)$ <p>長時間放出の場合、</p> $(\chi/Q)_i = \frac{2.032}{\sigma_V \cdot U_i \cdot x} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_V^2}\right) \quad \dots (2.3)$ <p>ここで、 σ_H : 時刻 i における濃度分布の水平方向の拡がりのパラメータ (m) σ_V : 時刻 i における濃度分布の高さ方向の拡がりのパラメータ (m) U_i : 時刻 i における風速 (m/s) H : 放出源の有効高さ (m) x : 放出地点から着目地点までの距離 (m)</p> <p>方位別 χ/Q の累積出現頻度を求めるとき、静穏の場合には風速を 0.5m/s として計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。</p> <p>なお、放射性雲からの γ 線による空気カーマについては、χ/Q の代わりに空間濃度分布と γ 線による空気カーマ計算モデルを組み合わせた相対線量 (以下「D/Q」という。) を χ/Q と同様な方法で求めて使用する。</p> <p>ただし、長時間放出の場合でも方位内で風向が一定と仮定して計算する。γ 線による空気カーマ計算には (1.2) 式を使用する。</p> <p>本原子炉の事故のうち、原子炉冷却材喪失は、大気中への放射性物質の放出が長時間継続するので、実効放出継続時間を1日とし、長時間放出の $(\chi/Q)_i$ を使用して χ/Q を求める。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失以外の事故については、放射性物質が短時間に大気中に放出されるので、実効放出継続時間を1時間とし、短時間放出の $(\chi/Q)_i$ を使用して χ/Q を求める。計算に使用する風向、風速は、排気筒放出の場合は排気筒高さ付近の風を代表する標高 175m (地上高 71m) の風向、風速とする。また、タービン建屋から直接放出される場合は、地表付近の風を代表する標高 70m (地上高 10m) の風向、風速とする。</p> <p>なお、D/Q についても χ/Q と同じ方法で求める。</p> <p>以上により、計算した安全評価に使用する χ/Q 及び D/Q を表 1-2-10 に示す。</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.2 事故時の線量評価</p> <p>(1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 H_T (Sv) は、(2.4)式で計算する。</p> $H_T = K \cdot D/Q \cdot Q_T \quad \dots (2.4)$ <p>ここで、</p> <p>K : 空気カーマから実効線量への換算係数 ($K=1 \text{ Sv/Gy}$)</p> <p>Q_T : 事故期間中の希ガスの大気放出量(Bq) (γ線実効エネルギー0.5 MeV換算値)</p> <p>b. 評価結果</p> <p>放射性気体廃棄物処理施設の破損の場合、気象資料の変更に伴ってD/Qの数値が変更とならないことから、実効線量に変更はなく、従前と同じく約 $1.1 \times 10^{-2} \text{ mSv}$ のままとする。</p> <p>(2) 主蒸気管破断</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における実効線量は、次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。</p> <p>(a) よう素の吸入による内部被ばく</p> <p>i. 主蒸気隔離弁閉止前</p> <p>流出した冷却材が外気中で完全蒸発し、半球状の蒸気雲になるものとする。この半球状の蒸気雲が風により地上を移動する際のよう素の内部被ばくによる実効線量 H_{I1} (Sv) は、(2.5)式で計算する。</p> $H_{I1} = \frac{Q_T}{V} \cdot R \cdot H_o \cdot \frac{\alpha}{u} \quad \dots (2.5)$ <p>ここで、</p> <p>Q_T : よう素の放出量 (Bq) (I-131等価量-小児実効線量係数換算)</p> <p>V : 半球状の蒸気雲の体積 ($2.64 \times 10^6 \text{ m}^3$)</p> <p>$R$: 呼吸率 (m^3/s)</p> <p>呼吸率 R は、事故期間が比較的短いことを考慮し、活動時の呼吸率 $0.31 \text{ m}^3/\text{h}$ を秒当たりに換算して用いる。</p> <p>H_o : よう素 (I-131) を 1 Bq 吸入した場合の小児の実効線量 ($1.6 \times 10^{-7} \text{ Sv/Bq}$)</p> <p>$\alpha$: 半球状の蒸気雲の直径 (216m)</p> <p>u : 蒸気雲の移動の評価のための風速 (1 m/s)</p> <p>なお、蒸気雲が敷地境界外に達するまでの間に核分裂生成物が崩壊することは考慮しない。</p>		<p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ii. 主蒸気隔離弁閉止後 よう素の内部被ばくによる実効線量 H_{I2} (Sv) は、(2.6) 式で計算する。</p> $H_{I2} = R \cdot H_{e0} \cdot \lambda / Q_f \cdot Q_f \quad \dots (2.6)$ <p>ここで、 R : 呼吸率 (m^3/s) 呼吸率 R は、事故期間が比較的短いことを考慮し、活動時の呼吸率 $0.31m^3/h$ を秒当りに換算して用いる。 H_{e0} : よう素 (I-131) を 1 Bq 吸入した場合の小児の実効線量 ($1.6 \times 10^{-7} Sv/Bq$) Q_f : 事故期間中のよう素の大気放出量 (Bq) (I-131 等価量-小児実効線量係数換算)</p> <p>(b) 希ガス及びハロゲン等の γ 線による外部被ばく i. 主蒸気隔離弁閉止前 半径 r の半球状の蒸気雲に核分裂生成物が一様に分布している場合、半球底部の中心点における希ガス及びハロゲン等の γ 線外部被ばくによる実効線量 $H_{\gamma 1}$ (Sv) は、(2.7) 式で計算する。</p> $H_{\gamma 1} = 6.2 \times 10^{-14} \frac{Q_f}{V} \cdot E_{\gamma} \cdot \frac{\alpha}{u} \cdot (1 - e^{-\alpha r}) \quad \dots (2.7)$ <p>ここで、 Q_f : 蒸気雲中の核分裂生成物量 (Bq) (γ 線実効エネルギー-0.5MeV 換算値) V : 半球状の蒸気雲の体積 ($2.64 \times 10^3 m^3$) E_{γ} : γ 線のエネルギー (0.5MeV) μ : 空気に対する γ 線のエネルギー吸収係数 ($3.9 \times 10^{-3} /m$) α : 半球状の蒸気雲の直径 (216m) u : 蒸気雲の移動の評価のための風速 (1m/s)</p> <p>ii. 主蒸気隔離弁閉止後 主蒸気隔離弁閉止後、主蒸気隔離弁を通して漏えいしてくる希ガス及びハロゲン等の γ 線外部被ばくによる実効線量 $H_{\gamma 2}$ (Sv) は、「2.2 (1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において希ガスの γ 線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた (2.4) 式で計算する。</p> <p>b. 評価結果 上記の評価方法に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表 1-2-11 のとおり約 $9.9 \times 10^{-2} mSv$ である。 上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) 燃料集合体の落下</p> <p>a. 評価方法 敷地境界外における実効線量は、次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。 よう素の内部被ばくによる実効線量 H_I (Sv) は、「2.2 (2) 主蒸気管破断」において主蒸気隔離弁閉止後のよう素の内部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.6)式で計算する。 また、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 H_γ (Sv) は、「2.2 (1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.4)式で計算する。</p> <p>b. 評価結果 上記の評価前提に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表1-2-12のとおり約 3.9×10^{-2} mSv である。 上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>(4) 原子炉冷却材喪失</p> <p>a. 評価方法 敷地境界外における実効線量は、次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。 よう素の内部被ばくによる実効線量 H_I (Sv) は、「2.2 (2) 主蒸気管破断」において主蒸気隔離弁閉止後のよう素の内部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.6)式で計算する。ただし、呼吸率 R は事故期間が長いことを考慮し、1日平均の呼吸率 5.16 (m³/d) を用いる。 また、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 H_γ (Sv) は、「2.2 (1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.4)式で計算する。 また、直接線及びスカイシャイン線の外部被ばくによる実効線量は、直接線についてはQADコード、スカイシャイン線についてはANISN、G-33コードにより求めたγ線空気カーマに換算係数(1 Sv/Gy)を乗じて評価する。</p> <p>b. 評価結果 上記の評価前提に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表1-2-13のとおり約 8.0×10^{-5} mSv である。 上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																		
	<p>(5) 制御棒落下</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における実効線量は次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。</p> <p>よう素の内部被ばくによる実効線量 H_i (Sv) は、「2.2 (2) 主蒸気管破断」において主蒸気隔離弁閉止後のよう素の内部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.6)式で計算する。</p> <p>また、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 H_e (Sv) は、「2.2 (1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.4)式で計算する。</p> <p>b. 評価結果</p> <p>上記の評価前提に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表1-2-14のとおり約 8.0×10^{-3} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>表1-2-10 安全評価に使用する相対濃度 (χQ) 及び相対線量 (DQ)</p> <table border="1" data-bbox="763 643 1261 970"> <thead> <tr> <th rowspan="2">放出条件</th> <th colspan="2">実効放出継続時間 1日 放出位置 構内</th> <th colspan="2">実効放出継続時間 1時間 放出位置 タービン建屋</th> <th colspan="2">実効放出継続時間 1時間 放出位置 構内</th> </tr> <tr> <th>χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>変更前^{※1}</td> <td>1.8×10^{-8}</td> <td>7.6×10^{-28}</td> <td>6.4×10^{-8}</td> <td>2.6×10^{-18}</td> <td>4.7×10^{-8}</td> <td>1.3×10^{-28}</td> </tr> <tr> <td>変更後^{※2}</td> <td>2.4×10^{-8}</td> <td>9.3×10^{-28}</td> <td>7.5×10^{-8}</td> <td>3.1×10^{-18}</td> <td>5.5×10^{-8}</td> <td>1.3×10^{-28}</td> </tr> <tr> <td>事故の種類</td> <td colspan="2">○原子炉冷却材喪失</td> <td colspan="2">○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)</td> <td colspan="2">○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 1991年11月から1992年10月までの気象資料 ※2 2012年1月から2012年12月までの気象資料</p>	放出条件	実効放出継続時間 1日 放出位置 構内		実効放出継続時間 1時間 放出位置 タービン建屋		実効放出継続時間 1時間 放出位置 構内		χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	変更前 ^{※1}	1.8×10^{-8}	7.6×10^{-28}	6.4×10^{-8}	2.6×10^{-18}	4.7×10^{-8}	1.3×10^{-28}	変更後 ^{※2}	2.4×10^{-8}	9.3×10^{-28}	7.5×10^{-8}	3.1×10^{-18}	5.5×10^{-8}	1.3×10^{-28}	事故の種類	○原子炉冷却材喪失		○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)		○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下			<p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要
放出条件	実効放出継続時間 1日 放出位置 構内		実効放出継続時間 1時間 放出位置 タービン建屋		実効放出継続時間 1時間 放出位置 構内																																
	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)																															
変更前 ^{※1}	1.8×10^{-8}	7.6×10^{-28}	6.4×10^{-8}	2.6×10^{-18}	4.7×10^{-8}	1.3×10^{-28}																															
変更後 ^{※2}	2.4×10^{-8}	9.3×10^{-28}	7.5×10^{-8}	3.1×10^{-18}	5.5×10^{-8}	1.3×10^{-28}																															
事故の種類	○原子炉冷却材喪失		○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)		○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																											
	<p>表1-2-11 主蒸気管破断（設計基準事故）時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガス及びハロゲン等のγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約5.0×10⁻³</td> <td>約5.3×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約9.0×10⁻³</td> <td>約9.4×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約9.5×10⁻³</td> <td>約9.9×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-2-12 燃料集合体の落下時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約3.4×10⁻³</td> <td>約3.4×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約4.6×10⁻³</td> <td>約5.4×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約3.8×10⁻³</td> <td>約3.9×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-2-13 原子炉冷却材喪失（設計基準事故）時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約4.3×10⁻³</td> <td>約5.2×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約2.0×10⁻³</td> <td>約2.6×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量</td> <td>約1.9×10⁻³</td> <td>約1.9×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約6.4×10⁻³</td> <td>約8.0×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-2-14 割断棒落下時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約1.4×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約5.7×10⁻³</td> <td>約6.7×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約7.1×10⁻³</td> <td>約8.0×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table>		実効線量 (mSv)		(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料	希ガス及びハロゲン等のγ線外部被ばくによる実効線量	約5.0×10 ⁻³	約5.3×10 ⁻³	よう素の内部被ばくによる実効線量	約9.0×10 ⁻³	約9.4×10 ⁻³	合計	約9.5×10 ⁻³	約9.9×10 ⁻³		実効線量 (mSv)		(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約3.4×10 ⁻³	約3.4×10 ⁻³	よう素の内部被ばくによる実効線量	約4.6×10 ⁻³	約5.4×10 ⁻³	合計	約3.8×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³		実効線量 (mSv)		(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約4.3×10 ⁻³	約5.2×10 ⁻³	よう素の内部被ばくによる実効線量	約2.0×10 ⁻³	約2.6×10 ⁻³	原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量	約1.9×10 ⁻³	約1.9×10 ⁻³	合計	約6.4×10 ⁻³	約8.0×10 ⁻³		実効線量 (mSv)		(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料	希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約1.4×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	よう素の内部被ばくによる実効線量	約5.7×10 ⁻³	約6.7×10 ⁻³	合計	約7.1×10 ⁻³	約8.0×10 ⁻³		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>
	実効線量 (mSv)																																																													
	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料																																																												
希ガス及びハロゲン等のγ線外部被ばくによる実効線量	約5.0×10 ⁻³	約5.3×10 ⁻³																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約9.0×10 ⁻³	約9.4×10 ⁻³																																																												
合計	約9.5×10 ⁻³	約9.9×10 ⁻³																																																												
	実効線量 (mSv)																																																													
	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料																																																												
希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約3.4×10 ⁻³	約3.4×10 ⁻³																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約4.6×10 ⁻³	約5.4×10 ⁻³																																																												
合計	約3.8×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³																																																												
	実効線量 (mSv)																																																													
	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料																																																												
希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約4.3×10 ⁻³	約5.2×10 ⁻³																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約2.0×10 ⁻³	約2.6×10 ⁻³																																																												
原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量	約1.9×10 ⁻³	約1.9×10 ⁻³																																																												
合計	約6.4×10 ⁻³	約8.0×10 ⁻³																																																												
	実効線量 (mSv)																																																													
	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料																																																												
希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量	約1.4×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約5.7×10 ⁻³	約6.7×10 ⁻³																																																												
合計	約7.1×10 ⁻³	約8.0×10 ⁻³																																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">参考1</p> <p>平常運転時における一般公衆の受ける実効線量が増加した理由及びよう素の年平均地上空気中濃度の最大地点が変化した理由について</p> <p>気象資料の変更に伴い、平常運転時における一般公衆の受ける実効線量が増加した要因は1号炉排気筒から南東方向に対する風向出現頻度が増加したことによるものである。第1表に変更前後における風向出現頻度を示す。</p> <p>変更前において希ガスのγ線による実効線量が最大となるのは南東、よう素による年平均地上空気中濃度が最大となる地点は東南東であったが、風向出現頻度を見ると東南東の風向出現頻度は18.5%から14.8%に低下しており、南東については9.6%から15.2%に増加している。</p> <p>また、年平均の空気カーマ及び地上空気中濃度計算は、風向別大気安定度別の空気カーマ率及び地上空気中濃度に、風向別大気安定度別風速逆数の総和を乗じたうえで、隣接3方位分の合計値として評価している。東南東、南東及びこれらの隣接方位について、風向別大気安定度別風速逆数の総和に対する気象資料の変更前後の比較表を第2表に示す。気象資料の変更前に対して、変更後には全体的に南東方位を中心とした数値が増加している。</p> <p>さらに線量評価地点までの距離は、南東は約790mであるのに対し、東南東は約1,150mであり、南東の方が線量評価地点までの距離が近い。一般的に線量評価地点までの距離が近いほど、大気安定度が安定側（F側）よりも不安定側（A側）の線量への寄与が大きくなることから、不安定側（A側）の風速逆数の総和が増加したことで、南東約790m地点がよう素の地上空気中濃度の最大地点になったものと考えられる。</p> <p>以上のことから、希ガスのγ線による実効線量は増加し、よう素による年平均地上空気中濃度が最大となる地点が東南東から南東に変化したものと考えられる。</p>		<p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																													
	<p>第1表 風向出現頻度に対する気象資料の変更前後比較表 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風向</th> <th rowspan="2">風下方位</th> <th colspan="2">風向出現頻度 (%)</th> <th rowspan="2">差</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年11月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>S</td><td>2.5</td><td>2.7</td><td>+0.2</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>SSW</td><td>3.0</td><td>3.1</td><td>+0.1</td></tr> <tr><td>NE</td><td>SW</td><td>7.4</td><td>7.5</td><td>+0.3</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>WSW</td><td>4.4</td><td>6.8</td><td>+2.4</td></tr> <tr><td>E</td><td>W</td><td>5.1</td><td>6.2</td><td>+1.1</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>WNW</td><td>2.5</td><td>3.5</td><td>+1.0</td></tr> <tr><td>SE</td><td>NW</td><td>4.4</td><td>3.1</td><td>-1.3</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>NNW</td><td>4.0</td><td>4.1</td><td>+0.1</td></tr> <tr><td>S</td><td>N</td><td>4.4</td><td>3.9</td><td>-0.5</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>NNE</td><td>9.2</td><td>3.8</td><td>-3.4</td></tr> <tr><td>SW</td><td>NE</td><td>6.9</td><td>7.6</td><td>+0.7</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>ESE</td><td>7.1</td><td>4.4</td><td>-2.7</td></tr> <tr><td>W</td><td>東 上 (南東)</td><td>7.0</td><td>7.3</td><td>+0.6</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>北北東 (南東)</td><td>15.5</td><td>14.8</td><td>-3.7</td></tr> <tr><td>NW</td><td>北北西 (南東)</td><td>0.6</td><td>10.2</td><td>+5.6</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>北北西 (南東)</td><td>3.0</td><td>3.7</td><td>+0.7</td></tr> </tbody> </table> <p>第2表 風向別大気安定度別風速変動の総和に対する気象資料の変更前後比較表 (E、ESE、SE、SSE方位) (m/s)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風下方位</th> <th rowspan="2">大気安定度</th> <th colspan="6">風速変動 (m/s)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">E (東)</td> <td>(変更前) 1991年11月から 1992年10月</td> <td>3.30</td> <td>48.37</td> <td>3.37</td> <td>35.67</td> <td>6.65</td> <td>31.57</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月から 2012年12月</td> <td>15.90</td> <td>33.27</td> <td>0.67</td> <td>69.87</td> <td>4.36</td> <td>64.15</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+6.4</td> <td>+4.7</td> <td>+6.3</td> <td>+14.2</td> <td>-2.29</td> <td>+17.42</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ESE (東南東)</td> <td>(変更前) 1991年11月から 1992年10月</td> <td>3.89</td> <td>33.77</td> <td>20.29</td> <td>108.40</td> <td>17.40</td> <td>88.79</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月から 2012年12月</td> <td>6.92</td> <td>51.78</td> <td>12.00</td> <td>56.06</td> <td>10.34</td> <td>102.99</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+2.93</td> <td>+16.01</td> <td>-8.2</td> <td>-52.34</td> <td>-7.12</td> <td>+14.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SE (南東)</td> <td>(変更前) 1991年11月から 1992年10月</td> <td>3.33</td> <td>34.34</td> <td>6.96</td> <td>67.91</td> <td>3.36</td> <td>121.98</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月から 2012年12月</td> <td>8.73</td> <td>56.31</td> <td>13.84</td> <td>83.23</td> <td>8.05</td> <td>126.56</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+6.2</td> <td>+21.97</td> <td>+6.88</td> <td>+15.32</td> <td>+4.69</td> <td>+7.77</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SSE (南南東)</td> <td>(変更前) 1991年11月から 1992年10月</td> <td>1.68</td> <td>19.14</td> <td>2.06</td> <td>40.83</td> <td>3.76</td> <td>48.80</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月から 2012年12月</td> <td>2.31</td> <td>24.62</td> <td>6.36</td> <td>50.68</td> <td>1.76</td> <td>39.83</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+0.63</td> <td>+5.48</td> <td>+4.3</td> <td>+9.85</td> <td>-2.00</td> <td>+11.03</td> </tr> </tbody> </table>	風向	風下方位	風向出現頻度 (%)		差	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年11月から 2012年12月まで の気象資料	N	S	2.5	2.7	+0.2	NNE	SSW	3.0	3.1	+0.1	NE	SW	7.4	7.5	+0.3	ENE	WSW	4.4	6.8	+2.4	E	W	5.1	6.2	+1.1	ESE	WNW	2.5	3.5	+1.0	SE	NW	4.4	3.1	-1.3	SSE	NNW	4.0	4.1	+0.1	S	N	4.4	3.9	-0.5	SSW	NNE	9.2	3.8	-3.4	SW	NE	6.9	7.6	+0.7	WSW	ESE	7.1	4.4	-2.7	W	東 上 (南東)	7.0	7.3	+0.6	WNW	北北東 (南東)	15.5	14.8	-3.7	NW	北北西 (南東)	0.6	10.2	+5.6	NNW	北北西 (南東)	3.0	3.7	+0.7	風下方位	大気安定度	風速変動 (m/s)						A	B	C	D	E	F	E (東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	3.30	48.37	3.37	35.67	6.65	31.57	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	15.90	33.27	0.67	69.87	4.36	64.15	差	+6.4	+4.7	+6.3	+14.2	-2.29	+17.42	ESE (東南東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	3.89	33.77	20.29	108.40	17.40	88.79	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	6.92	51.78	12.00	56.06	10.34	102.99	差	+2.93	+16.01	-8.2	-52.34	-7.12	+14.2	SE (南東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	3.33	34.34	6.96	67.91	3.36	121.98	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	8.73	56.31	13.84	83.23	8.05	126.56	差	+6.2	+21.97	+6.88	+15.32	+4.69	+7.77	SSE (南南東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	1.68	19.14	2.06	40.83	3.76	48.80	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	2.31	24.62	6.36	50.68	1.76	39.83	差	+0.63	+5.48	+4.3	+9.85	-2.00	+11.03		個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要
風向	風下方位			風向出現頻度 (%)			差																																																																																																																																																																																									
		(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年11月から 2012年12月まで の気象資料																																																																																																																																																																																													
N	S	2.5	2.7	+0.2																																																																																																																																																																																												
NNE	SSW	3.0	3.1	+0.1																																																																																																																																																																																												
NE	SW	7.4	7.5	+0.3																																																																																																																																																																																												
ENE	WSW	4.4	6.8	+2.4																																																																																																																																																																																												
E	W	5.1	6.2	+1.1																																																																																																																																																																																												
ESE	WNW	2.5	3.5	+1.0																																																																																																																																																																																												
SE	NW	4.4	3.1	-1.3																																																																																																																																																																																												
SSE	NNW	4.0	4.1	+0.1																																																																																																																																																																																												
S	N	4.4	3.9	-0.5																																																																																																																																																																																												
SSW	NNE	9.2	3.8	-3.4																																																																																																																																																																																												
SW	NE	6.9	7.6	+0.7																																																																																																																																																																																												
WSW	ESE	7.1	4.4	-2.7																																																																																																																																																																																												
W	東 上 (南東)	7.0	7.3	+0.6																																																																																																																																																																																												
WNW	北北東 (南東)	15.5	14.8	-3.7																																																																																																																																																																																												
NW	北北西 (南東)	0.6	10.2	+5.6																																																																																																																																																																																												
NNW	北北西 (南東)	3.0	3.7	+0.7																																																																																																																																																																																												
風下方位	大気安定度	風速変動 (m/s)																																																																																																																																																																																														
		A	B	C	D	E	F																																																																																																																																																																																									
E (東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	3.30	48.37	3.37	35.67	6.65	31.57																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	15.90	33.27	0.67	69.87	4.36	64.15																																																																																																																																																																																									
	差	+6.4	+4.7	+6.3	+14.2	-2.29	+17.42																																																																																																																																																																																									
ESE (東南東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	3.89	33.77	20.29	108.40	17.40	88.79																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	6.92	51.78	12.00	56.06	10.34	102.99																																																																																																																																																																																									
	差	+2.93	+16.01	-8.2	-52.34	-7.12	+14.2																																																																																																																																																																																									
SE (南東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	3.33	34.34	6.96	67.91	3.36	121.98																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	8.73	56.31	13.84	83.23	8.05	126.56																																																																																																																																																																																									
	差	+6.2	+21.97	+6.88	+15.32	+4.69	+7.77																																																																																																																																																																																									
SSE (南南東)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月	1.68	19.14	2.06	40.83	3.76	48.80																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月から 2012年12月	2.31	24.62	6.36	50.68	1.76	39.83																																																																																																																																																																																									
	差	+0.63	+5.48	+4.3	+9.85	-2.00	+11.03																																																																																																																																																																																									

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">参考2</p> <p style="text-align: center;">建造物の増設又は移設による大気拡散条件への影響について</p> <p>女川原子力発電所における建造物の増設又は移設による大気拡散条件の変化は、風洞実験結果に影響を及ぼす可能性が考えられる。 「発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2009」においては、「既設放出源に対する増設建屋の影響が著しくないと予想される条件」として、「放出源近傍の地形が増設により極端に変化しない場合であって、既設放出源の実高さが増設建屋の高さの2.5倍以上ある場合、又は既設放出源と増設建屋の距離が十分にある場合」と記載されている。</p> <p>この記載を踏まえ、女川原子力発電所敷地内における建造物の増設又は移設が上記の条件に該当し、大気拡散条件に影響しないことを以下のとおり確認した。</p> <p>1. 建造物の増設又は移設の影響</p> <p>建造物が増設されたことによる影響を検討するうえでは、第1図のとおり建造物の設置位置の標高を基準とし、その標高に建造物の高さの2.5倍を加えた高さが、排気筒実高さ175mを上回る場合には、建造物の増設による影響があるものと整理することが保守的であると考えられる。</p> <p>女川原子力発電所における増設又は移設された主な建造物及びその配置を第2図に示す。</p> <p>上記の考え方にに基づき確認した結果は第1表のとおりであり、「既設放出源の実高さが増設建屋の高さの2.5倍以上ある場合、又は既設放出源と増設建屋の距離が十分ある場合」に該当するため、大気拡散条件には影響しないことを確認した。</p> <div style="text-align: center;"> <p>第1図 建造物の増設による影響イメージ</p> </div>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
	<div data-bbox="712 288 741 539" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 図2第2図 女川原子力発電所における増設又は移設された主な建造物の配置 </div> <div data-bbox="748 156 1317 544" style="border: 1px solid black; height: 243px; width: 254px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="846 544 1209 558" style="text-align: center; font-size: small;"> 第2図 女川原子力発電所における増設又は移設された主な建造物の配置 </div> <div data-bbox="833 614 1200 654" style="text-align: center;"> 第1表 女川原子力発電所における増設又は移設された 主な建造物による大気拡散条件への影響 </div> <table border="1" data-bbox="741 676 1288 1003"> <thead> <tr> <th>増設又は移設された 建造物の名称</th> <th>(A) 建造物 の設置面か らの高さ</th> <th>(B) 建造物 の設置面の 敷地高さ</th> <th>(B)+(A) ×2.5</th> <th>判定 (<175m)</th> <th>増設 又は 移設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 事務建屋</td> <td>36.7m</td> <td>14.9m</td> <td>106.65m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>② 固体廃棄物貯蔵所</td> <td>19.3m</td> <td>23.8m</td> <td>72.05m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>③ 防潮堤*</td> <td>16.2m</td> <td>14.8m</td> <td>55.30m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>④ 緊急時対策建屋</td> <td>14.7m</td> <td>62.0m</td> <td>98.75m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>⑤ 緊急用電気品建屋</td> <td>7.5m</td> <td>62.3m</td> <td>81.05m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>⑥ 女川2号軽油タンク</td> <td>9.1m</td> <td>9.5m</td> <td>32.25m</td> <td>○</td> <td>移設 (地下化)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="741 1007 1052 1023" style="font-size: x-small;">* 防潮堤は防潮堤高さに包絡されるため影響はない。</p>	増設又は移設された 建造物の名称	(A) 建造物 の設置面か らの高さ	(B) 建造物 の設置面の 敷地高さ	(B)+(A) ×2.5	判定 (<175m)	増設 又は 移設	① 事務建屋	36.7m	14.9m	106.65m	○	増設	② 固体廃棄物貯蔵所	19.3m	23.8m	72.05m	○	増設	③ 防潮堤*	16.2m	14.8m	55.30m	○	増設	④ 緊急時対策建屋	14.7m	62.0m	98.75m	○	増設	⑤ 緊急用電気品建屋	7.5m	62.3m	81.05m	○	増設	⑥ 女川2号軽油タンク	9.1m	9.5m	32.25m	○	移設 (地下化)		個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変 更はないため、本資料 は作成不要
増設又は移設された 建造物の名称	(A) 建造物 の設置面か らの高さ	(B) 建造物 の設置面の 敷地高さ	(B)+(A) ×2.5	判定 (<175m)	増設 又は 移設																																								
① 事務建屋	36.7m	14.9m	106.65m	○	増設																																								
② 固体廃棄物貯蔵所	19.3m	23.8m	72.05m	○	増設																																								
③ 防潮堤*	16.2m	14.8m	55.30m	○	増設																																								
④ 緊急時対策建屋	14.7m	62.0m	98.75m	○	増設																																								
⑤ 緊急用電気品建屋	7.5m	62.3m	81.05m	○	増設																																								
⑥ 女川2号軽油タンク	9.1m	9.5m	32.25m	○	移設 (地下化)																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違(設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違(記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">(参考)</p> <p style="text-align: center;">日本原子力学会標準 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2009 Code for Wind Tunnel Experiments to Calculate the Effective Height of Emitting Source for Nuclear Power Facilities Safety Analysis: 2009</p> <p>1. 適用範囲 本標準は、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の大気拡散評価に対する建屋及び地形の影響を評価するための風洞実験⁽¹⁾について、実験条件及び実験方法並びに実験結果の整理方法及び実験結果を用いた有効高さの評価方法を規定する。本標準は大気安定度が中立における実験を対象とする。</p> <p>本標準は、原子炉施設の新設時並びに増設時で大気拡散評価において新たに設置する建屋及び地形の改変の影響が著しいと予想される場合⁽²⁾に行う風洞実験に適用する。</p> <p>なお、本標準は、発電用原子炉施設以外の排気筒放出の原子炉施設にも適用することができる。</p> <p>注(1) 原子力安全委員会、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(昭和57年1月28日決定、平成元年3月27日、平成6年4月21日、平成13年3月29日一部改訂)にて被ばく評価に用いる放出源の有効高さを求めるための風洞実験の実施について定められている。</p> <p>注(2) 排気筒高さが放出源に隣接して増設する建屋の高さの2.5倍に満たない場合、既に風洞実験が行われているサイトに原子炉施設を増設し、増設建屋の影響確認実験結果から既設放出源に対する増設建屋の影響が著しいと予想される場合(附属書A(参考)参照)。</p> <p>附属書A(参考) 建屋影響の評価方法</p> <p>この附属書A(参考)は、本体に関連する事項を説明するものであり、標準の一部ではない。</p> <p>この附属書では、建屋の影響が著しいと予想される場合の増設建屋の影響について説明する。</p> <p>A.2 増設建屋の影響について</p> <p>a) 既設放出源に対する増設建屋の影響が著しくないと予想される条件を整理すると、放出源近傍の地形が増設により極端に変化しない場合であって、既設放出源の実高さが増設建屋の高さの2.5倍以上ある場合、又は既設放出源と増設建屋の距離が十分ある場合となる。</p> <p>ただし、増設建屋の影響については、この条件が満たされない場合でも、次のように取り扱うことができる。</p> <p>1) 既設、増設建屋配置により、①建屋の並びに直角な実験風向、②既設放出源と増設建屋を結ぶ風向を求め、既設建屋のみで実施した既存の実験風向のうち、最も①、②に近い2風向を指定して増設建屋を加えた実験を行い、その結果放出源の有効高さが既存の実験結果と比較してあまり変わらない場合(1)は、既存の実験結果をそのまま使用できる(図A.1参照)。</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

資料 1-1-6

添付 1-6

直交代の考え方について

1-3 運転員の交替について

直交替の考え方について

1. 直交代の考え方(設計基準)について

直交代を考慮した中央制御室の居住性（設計基準）を評価するにあたって、当社の体制である5直2.5交代を考慮して、被ばく評価条件を設定した。事故時は運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化を図ることから、事故時の勤務交代を想定して、30日間の中央制御室滞在期間、入退域回数を下記条件とし、滞在時間、入退域回数が最大となる直を対象に被ばく評価を行った。

運転員の交替を考慮した中央制御室の居住性（設計基準）を評価するにあたり、平常時の直交替である5直3交代を考慮した。
 直交替サイクルを表1-3-1に、評価期間30日間の直交替スケジュールを表1-3-2に示す。

運転員の交替を考慮した中央制御室の居住性（設計基準）を評価するにあたり、平常時の直交替である5直3交代を考慮した。

【大飯】設計方針の相違
 ・大飯では設計基準事象の評価条件として事故時の勤務交代での条件を用いるが、泊は女川同様、平常時の勤務交代での条件を用いて評価している。
 【大飯】記載表現の相違
 【女川】資料構成の相違
 ・泊では記載の充実している大飯の資料構成を踏まえた構成となっている。

表 直交代スケジュール(設計基準)
 ○直交代パターン(平常時のサイクル)のうちの30日を一例として記載

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C班	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
D班	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
E班	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

滞在時間(h)	入退域回数
196.0	40
185.8	38
108.2	22
147.0	30
98.0	20

滞在時間(h)	入退域回数
147.0	30
147.0	30
157.2	32
163.3	34
120.5	24

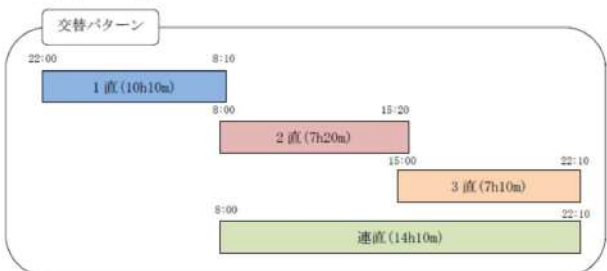
日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C班	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
D班	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
E班	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

○事故を想定し、通常勤務の運転員を当直業務に充てる場合の例

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉									
2. 直交代の考え方（重大事故対策）について									
(1) 運転員の勤務形態について									
通常時の運転員の勤務形態として、5直2.5交代制を採用しており、具体的には、下表に示す「1直」、「2直」、「3直」、「1.2直」の4つの勤務がある。									
表 運転員の勤務形態									
勤務	勤務時間								
1直	8時～16時10分	8時間10分							
2直	16時～22時10分	6時間10分							
3直	22時～翌日8時10分	10時間10分							
1.2直	8時～22時20分	14時間20分							
(2) 中央制御室居住性に係る被ばく評価（重大事故対策）における運転員の中央制御室滞在時間及び入退域回数の設定について									
重大事故発生時においても、中長期での運転操作等の対応に支障が出ることはないよう、通常時と同様の直交代の勤務形態を継続することとしている。									
また、必要に応じて被ばく低減及び被ばく線量の平準化のために、通常勤務帯の運転員等を当直交代サイクルに充てる等の運用を行う。そこで、評価にあたって、運転員の勤務形態に基づき、中央制御室滞在期間、入退域回数が最大となるケース（下表参照）から、中央制御室滞在期間49時間、入退域回数10回を評価条件として設定した。									
表 直交代スケジュール（重大事故時）									
	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	勤務時間	入退域回数
A班	1	1.2	2	3	3			49時間	(10回)
B班			1	1.2	2	3	3	49時間	(10回)
C班	3							10時間10分	(2回)
D班					1	1.2	2	28時間40分	(6回)
E班	2	3	3				1	34時間40分	(8回)

女川原子力発電所2号炉																															
表 1-3-1 直交替サイクル																															
勤務	中央制御室の滞在時間																														
1直	21時30分～9時00分	11時間30分																													
2直	8時40分～17時20分	8時間40分																													
3直	16時30分～21時50分	5時間20分																													
2・3直	8時40分～21時50分	13時間10分																													
表 1-3-2 直交替スケジュール																															
日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
A班	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
B班																															
C班																															
D班																															
E班																															

泊発電所3号炉		相違理由																																			
1. 1日間の交替パターン		【大飯】記載表現の相違 ・SA時、DB時において1日の交代パターンは変わらないため、泊では重大事故時に限定した書き方にしていない。																																			
通常時の運転員の勤務形態として、5直3交代制を採用しており、具体的には、下表に示す「1直」、「2直」、「3直」及び「連直」の4つの勤務がある。																																					
		【大飯】記載表現の相違 ・SA時、DB時において1日の交代パターンは変わらないため、泊では重大事故時に限定した書き方にしていない。 【大飯】記載内容の相違 ・勤務時間と入退域回数が最大となるケースを評価する方針に相違ない。 ・最大勤務を行う直の勤務時間、入退域回数は泊と大飯で同じである。																																			
2. 勤務の組合せと勤務時間等について																																					
事故発生時においても、中長期での運転操作等の対応に支障が出ることを無いたく、通常時と同様の直交代の勤務形態を継続することとしている。		【大飯】記載表現の相違 ・SA時、DB時において1日の交代パターンは変わらないため、泊では重大事故時に限定した書き方にしていない。																																			
当直勤務については8日間を1サイクルとして、これらの勤務を組み合わせており、3交替の代表例としてA班に着目したものを第1表に示す。																																					
この際、1サイクルにおいて勤務時間が最大となる班は49時間勤務となり、当直は5回勤務（入退域回数は10回）となる。		【大飯】記載表現の相違 ・SA時、DB時において1日の交代パターンは変わらないため、泊では重大事故時に限定した書き方にしていない。																																			
重大事故及び設計基準事故において評価対象期間となる7日間、30日間について、それぞれの班の滞在時間と入退域回数について第2表に取りまとめている。																																					
第1表 具体的な組み合わせパターンの代表例		【大飯】記載表現の相違 ・SA時、DB時において1日の交代パターンは変わらないため、泊では重大事故時に限定した書き方にしていない。																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>日</th> <th>1直</th> <th>2直</th> <th>3直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>D班</td> <td>E班</td> <td>A班(7h10m)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D班</td> <td colspan="2">A班(14h10m)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>E班</td> <td>A班(7h20m)</td> <td>C班</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>E班</td> <td colspan="2">C班</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>A班(10h10m)</td> <td>C班</td> <td>D班</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>A班(10h10m)</td> <td colspan="2">D班</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>C班</td> <td>D班</td> <td>E班</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>C班</td> <td colspan="2">E班</td> </tr> </tbody> </table> <p>A班の滞在時間:7h10m+14h10m+7h20m+10h10m+10h10m+48h60m=49h A班の入退域回数:10回</p>			日	1直	2直	3直	1	D班	E班	A班(7h10m)	2	D班	A班(14h10m)		3	E班	A班(7h20m)	C班	4	E班	C班		5	A班(10h10m)	C班	D班	6	A班(10h10m)	D班		7	C班	D班	E班	8	C班	E班
日	1直	2直	3直																																		
1	D班	E班	A班(7h10m)																																		
2	D班	A班(14h10m)																																			
3	E班	A班(7h20m)	C班																																		
4	E班	C班																																			
5	A班(10h10m)	C班	D班																																		
6	A班(10h10m)	D班																																			
7	C班	D班	E班																																		
8	C班	E班																																			
第2表 当直の中央制御室滞在時間と交替回数		【大飯】記載表現の相違 ・SA時、DB時において1日の交代パターンは変わらないため、泊では重大事故時に限定した書き方にしていない。																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">範囲</th> <th colspan="2">最大</th> </tr> <tr> <th>滞在時間</th> <th>入退域回数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">7日間</td> <td>滞在時間</td> <td>34時間50分～49時間00分</td> <td>49時間00分</td> </tr> <tr> <td>入退域回数</td> <td>8回～10回</td> <td>10回</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">30日間</td> <td>滞在時間</td> <td>174時間30分～196時間00分</td> <td>196時間00分</td> </tr> <tr> <td>入退域回数</td> <td>36回～40回</td> <td>40回</td> </tr> </tbody> </table>				範囲	最大		滞在時間	入退域回数	7日間	滞在時間	34時間50分～49時間00分	49時間00分	入退域回数	8回～10回	10回	30日間	滞在時間	174時間30分～196時間00分	196時間00分	入退域回数	36回～40回	40回															
	範囲	最大																																			
		滞在時間	入退域回数																																		
7日間	滞在時間	34時間50分～49時間00分	49時間00分																																		
	入退域回数	8回～10回	10回																																		
30日間	滞在時間	174時間30分～196時間00分	196時間00分																																		
	入退域回数	36回～40回	40回																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)


大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>3. 事故発生時における当直の交替について</p> <p>事故発生時において、当直員は中長期での運転操作等の対応に支障が出る事の無いよう、通常時の勤務形態と同様の勤務形態を継続する。</p> <p>この際、発電所までのアクセスルートの確保が課題となるが、別紙に示すとおり、発電所までのアクセスルートについては、通常使用するルートに加え、社員が多く住居している宮丘地区からの山廻りルートが確保されていることから、要員の交替に支障となることはない。</p>	<p>【女川・大飯】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルートについては泊のみ記載。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																								
<p>(3) 重大事故時に運転員の交代がすぐにはできない場合の想定について</p> <p>重大事故発生時において、運転員の交代がすぐにはできない場合としては、直交代直前に事故が発生し、「①必要な操作が完了するまで交代を見合わせた方が効率的な場合」、および、「②交代する運転員の発電所への到着時間が遅れる場合」が想定される。</p> <p>「①必要な操作が完了するまで交代を見合わせた方が効率的な場合」については、重大事故発生後、即座に対応が必要でかつ操作を始めた運転員が継続的に対応した方が効率的な操作は4時間程度で完了する。したがって、事故発生4時間後には交代が可能である。</p> <p>「②交代する運転員の発電所への到着時間が遅れる場合」については、地震、津波等を想定したとしても、遅くとも6時間以内には発電所へ到着することが可能であると考えている。したがって、遅くとも事故発生6時間後には交代が可能である。</p> <p>以上より、直交代の遅れは最大でも6時間程度と想定される。そこで、現在評価している最大の滞在時間（49時間）に、仮に6時間を加えて55時間として評価した場合、線量評価結果は下表のとおりであり、100mSvを越えることはない。</p> <p>表 直交代遅れを想定した被ばく評価（重大事故対策）【実効線量 mSv】</p> <table border="1" data-bbox="80 742 680 890"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">7日間マスク着用</th> <th colspan="2">5時間までマスク着用 (入退城時はマスク着用)</th> </tr> <tr> <th>49時間滞在</th> <th>55時間滞在</th> <th>49時間滞在</th> <th>55時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>室内作業時</td> <td>約5.5</td> <td>約6.1</td> <td>約35</td> <td>約39</td> </tr> <tr> <td>入退城時</td> <td>約6.0</td> <td>約6.0</td> <td>約6.0</td> <td>約6.0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約12</td> <td>約13</td> <td>約42</td> <td>約47</td> </tr> </tbody> </table>		7日間マスク着用		5時間までマスク着用 (入退城時はマスク着用)		49時間滞在	55時間滞在	49時間滞在	55時間滞在	室内作業時	約5.5	約6.1	約35	約39	入退城時	約6.0	約6.0	約6.0	約6.0	合計	約12	約13	約42	約47		<p>4. 事故事象の進展により当直員の交替がすぐにはできない場合</p> <p>重大事故発生時等については、現場の運転員が操作等で現場を離れることができず、直ちに次の当直に引き継がない場合や交替の当直員の到着が遅れる場合等が想定される。</p> <p>現在評価している最大の滞在時間に、万一仮に最長の当直時間となる連直の14時間10分を加えた場合、重大事故については約29%、設計基準事故については約7%増えることとなるが、第3表、第4表に示すとおり100 mSvを越えることはない。</p> <p>49時間+14時間10分=63時間10分（約29%増） 196時間+14時間10分=210時間10分（約7%増）</p> <p>なお、本評価のうち重大事故時の評価においては、7日間の評価期間において最も中央制御室の滞在時間が長く入退城回数が多い運転員を対象として、7日間の積算線量を滞在期間及び入退城に要する時間の割合で配分することで、実効線量を評価したものである。また、原子炉格納容器貫通部のDFを1とした場合の結果を示しているが、原子炉格納容器貫通部のエアロゾル粒子に対するDFを10とした場合においては被ばく線量の増加量はより軽減される。</p> <p>第3表 重大事故の被ばく評価（実効線量 mSv）</p> <table border="1" data-bbox="1346 751 1946 879"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">マスク有</th> <th colspan="2">マスク無</th> </tr> <tr> <th>49時間滞在</th> <th>約63時間滞在</th> <th>49時間滞在</th> <th>約63時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在時</td> <td>約2.2</td> <td>約2.9</td> <td>約55</td> <td>約71</td> </tr> <tr> <td>入退城時</td> <td colspan="2">約12</td> <td colspan="2">約16</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約15</td> <td>約15</td> <td>約71</td> <td>約87</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4表 設計基準事故の被ばく評価（実効線量 mSv）</p> <table border="1" data-bbox="1346 954 1946 1082"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">原子炉冷却材喪失</th> <th colspan="2">蒸気発生器伝熱管損傷</th> </tr> <tr> <th>196時間滞在</th> <th>約210時間滞在</th> <th>196時間滞在</th> <th>約210時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在時</td> <td>約9.2</td> <td>約9.8</td> <td>約6.0</td> <td>約6.4</td> </tr> <tr> <td>入退城時</td> <td colspan="2">約8.3</td> <td colspan="2">約0.0071</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約18</td> <td>約19</td> <td>約6.0</td> <td>約6.5</td> </tr> </tbody> </table>		マスク有		マスク無		49時間滞在	約63時間滞在	49時間滞在	約63時間滞在	中央制御室滞在時	約2.2	約2.9	約55	約71	入退城時	約12		約16		合計	約15	約15	約71	約87		原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管損傷		196時間滞在	約210時間滞在	196時間滞在	約210時間滞在	中央制御室滞在時	約9.2	約9.8	約6.0	約6.4	入退城時	約8.3		約0.0071		合計	約18	約19	約6.0	約6.5	<p>【大飯】評価方法の相違 ・大飯では①と②でパターン分けし、それぞれの場合の延長滞在時間を加えた場合の評価を行っている。 ・一方泊では保守的に1直分の勤務時間を加えた場合を評価している。</p> <p>【大飯】個別解析による相違</p>
		7日間マスク着用		5時間までマスク着用 (入退城時はマスク着用)																																																																							
	49時間滞在	55時間滞在	49時間滞在	55時間滞在																																																																							
室内作業時	約5.5	約6.1	約35	約39																																																																							
入退城時	約6.0	約6.0	約6.0	約6.0																																																																							
合計	約12	約13	約42	約47																																																																							
	マスク有		マスク無																																																																								
	49時間滞在	約63時間滞在	49時間滞在	約63時間滞在																																																																							
中央制御室滞在時	約2.2	約2.9	約55	約71																																																																							
入退城時	約12		約16																																																																								
合計	約15	約15	約71	約87																																																																							
	原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管損傷																																																																								
	196時間滞在	約210時間滞在	196時間滞在	約210時間滞在																																																																							
中央制御室滞在時	約9.2	約9.8	約6.0	約6.4																																																																							
入退城時	約8.3		約0.0071																																																																								
合計	約18	約19	約6.0	約6.5																																																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
		<p>別紙</p>  <p>別紙</p> <table border="1" data-bbox="1702 204 1921 683"> <caption>悪天時の参集所要時間 (山回りルート)</caption> <thead> <tr> <th>距離</th> <th>徒歩*</th> <th>車両 (参考)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宮丘地区 ⇒大和門扉</td> <td>約3.5km 63分</td> <td>14分</td> </tr> <tr> <td>大和門扉 ⇒T.P.31m</td> <td>約2.5km 25分</td> <td>5分</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約6.0km 88分</td> <td>19分</td> </tr> </tbody> </table> <p>※条件…夜間・薄曇、天候：雪 (降雪時)、気温…-6.8℃、 登坂部 (※) が使用不能となり、一部の道路を大きく迂回して通行の場合</p> <table border="1" data-bbox="1702 734 1921 1021"> <caption>発電所災害対策要員</caption> <thead> <tr> <th>技術系社員</th> <th>所要人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宮丘地区</td> <td>355名</td> </tr> <tr> <td>地元4ヶ町村</td> <td>120名</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>455名</td> </tr> </tbody> </table> <p>(令和3年12月1日現在)</p>	距離	徒歩*	車両 (参考)	宮丘地区 ⇒大和門扉	約3.5km 63分	14分	大和門扉 ⇒T.P.31m	約2.5km 25分	5分	合計	約6.0km 88分	19分	技術系社員	所要人数	宮丘地区	355名	地元4ヶ町村	120名	合計	455名	<p>記載方針の相違 ・泊は参集ルートなどを図示している。</p>
距離	徒歩*	車両 (参考)																					
宮丘地区 ⇒大和門扉	約3.5km 63分	14分																					
大和門扉 ⇒T.P.31m	約2.5km 25分	5分																					
合計	約6.0km 88分	19分																					
技術系社員	所要人数																						
宮丘地区	355名																						
地元4ヶ町村	120名																						
合計	455名																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>3. 評価項目（評価の手順、判断基準含む）</p> <p>3.1 想定事故</p> <p>(1) 想定事故の種類</p> <p>原子炉施設の構造、特性及び安全上の諸対策から、放射性物質の放出の拡大の可能性のある事故の様態として、原子炉格納容器内放出と原子炉格納容器外放出の2種類を考える【解説3.1】。</p> <p>a) BWR型原子炉施設の原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は主蒸気管破断とする。</p> <p>b) PWR型原子炉施設の原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は蒸気発生器伝熱管破損とする。</p> <p>c) 原子炉格納容器内放出及び原子炉格納容器外放出は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。</p> <p>3.2 評価項目</p> <p>(1) 被ばく経路</p> <p>中央制御室内及び入退域時において、次の被ばく経路による被ばくを評価する（図3.1）。</p> <p>a) 中央制御室内での被ばく評価</p> <p>1) 建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく</p> <p>建屋内に存在する放射性物質から放射されるガンマ線による中央制御室内での被ばくを、次の二つの経路を対象にして計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による外部被ばく - 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による外部被ばく <p>2) 大気中へ放出された放射性物質による被ばく</p> <p>大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算する。</p> <p>3) 外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</p> <p>中央制御室内へ取り込まれた放射性物質による被ばくを、次の二つの被ばく経路を対象にして計算する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 中央制御室内へ外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による内部被ばく 	<p>3.1(1) → 内規のとおり</p> <p>3.1b) 大阪発電所3,4号炉はPWR型原子炉施設なので、原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は蒸気発生器伝熱管破損として評価する。</p> <p>3.2 → 内規のとおり</p> <p>3.2(1) a) 中央制御室内での被ばく評価</p> <p>3.2(1) a) 1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による中央制御室内での外部被ばく線量を評価している。</p> <p>3.2(1) a) 2) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の外部被ばくを評価している。</p> <p>3.2(1) a) 3) 事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた放射性物質の吸入摂取による内部被ばくおよびガンマ線による外部被ばくの和として実効線量を評価している。</p>	<p>3.1(1) → 内規のとおり</p> <p>3.1(1) a) 女川発電所2号炉はBWR型原子炉施設であることから、原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は主蒸気管破断として評価する。</p> <p>3.1(1) b) 泊発電所3号炉はPWR型原子炉施設なので、原子炉格納容器内放出は原子炉冷却材喪失、原子炉格納容器外放出は蒸気発生器伝熱管破損として評価する。</p> <p>3.2 → 内規のとおり</p> <p>3.2(1) a) 中央制御室内での被ばく評価</p> <p>3.2(1) a) 1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による中央制御室内での外部被ばく線量を評価している。</p> <p>3.2(1) a) 2) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に大気拡散効果と中央制御室の壁によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて運転員の外部被ばくを評価している。</p> <p>3.2(1) a) 3) 事故期間中に大気中へ放出された放射性物質の一部は外気から中央制御室内に取り込まれる。中央制御室内に取り込まれた放射性物質の吸入摂取による内部被ばく及びガンマ線による外部被ばくの和として実効線量を評価している。</p>	<p>【女川】型式の相違 ・当該箇所については大阪と比較を行う。</p> <p>【大阪】プラント名称の相違</p> <p>【女川】章立ての相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

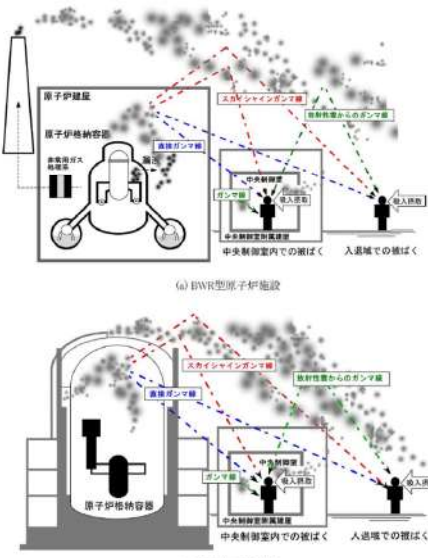
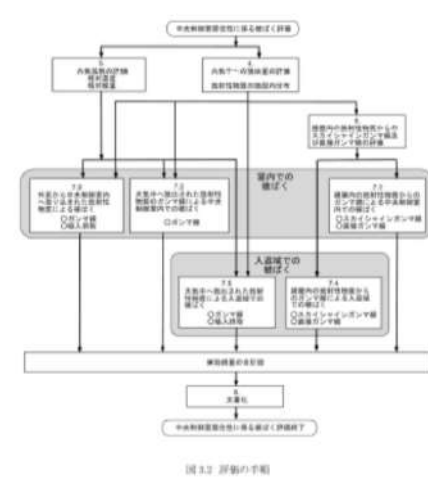
原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
- 中央制御室内へ外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による外部被ばく b) 入退域時の被ばく評価 4) 建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく 建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線による入退域時の被ばくを、次の二つの経路を対象にして計算する。 - 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による外部被ばく - 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による外部被ばく 5) 大気中へ放出された放射性物質による被ばく 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばくを、次の二つの被ばく経路を対象にして計算する。 - 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による内部被ばく - 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による外部被ばく (2) 評価の手順 評価の手順を図3.2に示す。 a) 大気中への放出量の計算及び放射性物質の施設内分布 想定事故に対して、大気中への放射性物質放出量を計算する。また、放射性物質の施設内の存在量分布を計算する。（「4.大気中への放出量の評価」） b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を計算する。（「5.大気拡散の評価」） c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を計算する。（「6.建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価」） d) 中央制御室内での運転員の被ばくを計算する。 1) 前項c)の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを計算する。（「7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく」） 2) 前項a)及びb)の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを計算する。（「7.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく」）	3.2(1) b) 入退域時の被ばく評価 3.2(1) b) 4) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の外部被ばく線量を評価している。 3.2(1) b) 5) 大気中へ放出された放射性物質からの吸入摂取による内部被ばく線量及びガンマ線による外部被ばく線量を評価している。 3.2(2) a) 想定事故に対して、大気中への放出量及び放射性物質の施設内の存在量分布を評価している。 3.2(2) b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を評価している。 3.2(2) c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を評価している。 3.2(2) d) 1) 前項c)の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2(2) d) 2) 前項a)及びb)の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを評価している。	3.2(1) b) 4) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の外部被ばく線量を評価している。 3.2(1) b) 5) 大気中へ放出された放射性物質からの吸入摂取による内部被ばく線量及びガンマ線による外部被ばく線量を評価している。 3.2(2) a) 想定事故に対して、大気中への放出量及び放射性物質の施設内の存在量分布を評価している。 3.2(2) b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を評価している。 3.2(2) c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を評価している。 3.2(2) d) 1) 前項c)の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2(2) d) 2) 前項a)及びb)の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを評価している。	3.2(1) b) 入退域時の被ばく評価 3.2(1) b) 4) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の外部被ばく線量を評価している。 3.2(1) b) 5) 大気中へ放出された放射性物質からの吸入摂取による内部被ばく線量及びガンマ線による外部被ばく線量を評価している。 3.2(2) a) 想定事故に対して、大気中への放出量及び放射性物質の施設内の存在量分布を評価している。 3.2(2) b) 原子炉施設周辺の気象データを用いて、大気拡散を計算して相対濃度及び相対線量を評価している。 3.2(2) c) 放射性物質の施設内の存在量分布から建屋内の線源強度を評価している。 3.2(2) d) 1) 前項c)の結果を用いて、建屋内の放射性物質からのガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2(2) d) 2) 前項a)及びb)の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばくを評価している。	【女川】章立ての相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
3) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、中央制御室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を計算する。（「7.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく」） e) 入退城時の運転員の被ばくを計算する。 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを計算する。（「7.4 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく」） 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を計算する。（「7.5 大気中へ放出された放射性物質による入退城時の被ばく」） f) 文書化 評価条件及び評価結果を文書化する。 g) 評価の手順の a) から c) までのうち、b) は他の評価と並列に進めてもよい。また d) 及び e) は、並列に進めてもよい。 3.3 判断基準 「3.1 想定事故」に対して、「3.2 評価項目」の (1)a) 中央制御室内での被ばく評価及び (1)b) 入退城時の被ばく評価で計算した線量の合計値が、次の判断基準を満足すること。 - 1 人あたりの被ばく経路ごとの実効線量の合算値が、100mSv を超えない ^(※1) 【解説 3.2】。	3.2(2) d) 3) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、中央制御室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。 3.2(2) e) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2(2) e) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。 3.2(2) f) 評価条件及び評価結果を文書化し、資料としてまとめている。 3.2(2) g) 評価の手順の a) から c) までのうち、b) は他の評価と並列に進めている。また d) 及び e) は、並列に進めている。 3.3 → 内規のとおり 「1 人あたりの被ばく経路ごとの実効線量の合算値が、100mSv を超えない」ことを満足していることを確認している。	3.2(2) d) 3) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、中央制御室内に外気から取り込まれた放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。 3.2(2) e) 1) 前項 c) の結果を用いて、建屋に存在する放射性物質から放射されるガンマ線（スカイシャインガンマ線、直接ガンマ線）による被ばくを評価している。 3.2(2) e) 2) 前項 a) 及び b) の結果を用いて、大気中へ放出された放射性物質による被ばく（ガンマ線及び吸入摂取）を評価している。 3.2(2) f) 評価条件及び評価結果を文書化し、資料としてまとめている。 3.2(2) g) 評価の手順の a) から c) までのうち、b) は他の評価と並列に進めている。また d) 及び e) は、並列に進めている。 3.3 → 内規のとおり 「1 人あたりの被ばく経路ごとの実効線量の合算値が、100mSv を超えない」ことを満足していることを確認している。	【女川】記載表現の相違	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
 <p>(a) BWR型原子炉施設</p> <p>(b) BWR型原子炉施設</p> <p>図3.1 中央制御室居住性に係る被ばく経路</p>	<p>→ 図 3.1 のとおり被ばく経路を考慮している。</p>	<p>→図 3.1 のとおり被ばく経路を考慮している。</p>	<p>→ 図 3.1 のとおり被ばく経路を考慮している。</p>	
 <p>図 3.2 評価の手順</p>	<p>→ 図 3.2 のとおり評価の手順に従って評価している。</p>	<p>→ 図 3.2 のとおり評価の手順に従って評価している。</p>	<p>→ 図 3.2 のとおり評価の手順に従って評価している。</p>	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>4. 大気中への放出量の評価</p> <p>4.1 BWR 型原子炉施設</p> <p>原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とする。原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断は、一方の事故で包絡できる場合は、いずれかで代表してもよい。</p> <p>4.1.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。</p> <p>(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>a) 希ガスは図4.1、よう素は図4.2に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。</p> <p>b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。</p> <p>c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。</p> <p>d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果を見捨てる。</p> <p>e) サプレッションプール水に無機よう素が溶解する割合は、分配係数で100とする。有機よう素及び希ガスは、この効果を見捨てる。</p> <p>f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを計算する。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。</p> <p>g) 原子炉建屋の非常用換気系等（フィルタを含む。）は、起動するまでの十分な時間的余裕を見込む。非常用換気系等の容量は、設計で定められた値とする。</p> <p>フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする【解説4.2】。</p> <p>原子炉建屋における沈着による放射性物質の</p>		<p>4.1 →内規のとおり</p> <p>4.1.1 →内規のとおり</p> <p>4.1.1(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心の評価対象炉心としている。</p> <p>4.1.1(2) a) 希ガスは図4.1、よう素は図4.2に示される放出経路で大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.1.1(2) b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合として評価している。</p> <p>4.1.1(2) c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。</p> <p>4.1.1(2) d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとして評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果を見捨てる。</p> <p>4.1.1(2) e) サプレッションチェンバのプール水に無機よう素が溶解する割合は、分配係数で100として評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果を見捨てる。</p> <p>4.1.1(2) f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを評価している。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率一定として評価している。</p> <p>4.1.1(2) g) 原子炉建屋原子炉棟の非常用ガス処理系は、起動信号により瞬時に起動するものとして評価している。非常用ガス処理系の容量は、設計で定められた値として評価している。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値として評価している。原子炉建屋</p>		<p>【女川】型式の相違</p> <p>・4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>除去効果は無視し、自然崩壊のみを考える。</p> <p>h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定する。再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCS の再循環系から原子炉建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、原子炉建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。</p> <p>i) 原子炉格納容器から原子炉建屋内に漏えいした放射性物質は、原子炉建屋内非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して環境に放出されるとする。</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>原子炉棟における沈着による放射性物質の除去効果は無視し、自然崩壊のみを考慮し評価している。</p> <p>4.1.1(2) h) 非常用炉心冷却系によりサブプレッションチェンバのプール水が原子炉格納容器外に導かれるが、原子炉格納容器外における漏えいは、原子炉格納容器の漏えいに比べ小さいことから、評価を省略している。</p> <p>4.1.1(2) i) 原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物質は、原子炉建屋原子炉棟内の非常用ガス処理系で処理された後、排気筒を経由して環境に放出されるとして評価している。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】型式の相違</p> <p>・4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大阪との比較を実施する。</p>
 <p>図4.1 原子炉冷却材喪失の希ガスの放出経路(BWR型原子炉施設)</p>		<p>→図4.1の放出経路で希ガスを評価している。</p>		
 <p>図4.2 原子炉冷却材喪失のよう素の放出経路(BWR型原子炉施設)</p>		<p>→図4.2の放出経路でよう素を評価している。</p>		

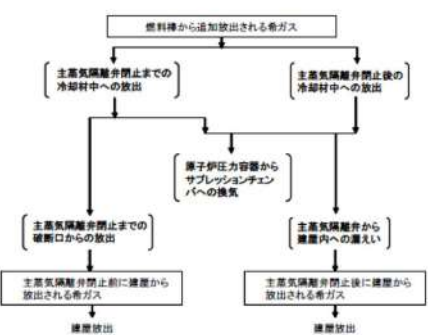
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>4.1.2 主蒸気管破断</p> <p>(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。</p> <p>(2) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外で瞬時に両端破断すると仮定する。</p> <p>(3) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉する。</p> <p>(4) 原子炉冷却材の流出流量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮することができる。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考えない。</p> <p>(5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定する。</p> <p>(6) 事象発生後、原子炉圧力は、長時間、逃がし安全弁の設定圧に保たれる。</p> <p>(7) 大気中への放出量の計算</p> <p>a) 希ガスは図4.3、ハロゲン等は図4.4に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。</p> <p>b) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容されるI-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成とする。蒸気相中のハロゲン濃度は、液相の濃度の1/50とする。</p> <p>c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行炉等での実測データに基づく値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として求める。希ガスはよう素の2倍の放出量とする。</p> <p>d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出する。</p> <p>e) 主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの放射性物質の追加放出は、主蒸気隔離弁閉止直後に、これらすべての放射性物質が瞬時に原子炉冷却材中</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>4.1.2 →内規のとおり</p> <p>4.1.2(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心を評価対象炉心としている。</p> <p>4.1.2(2) 原子炉の出力運転中に、主蒸気管1本が、原子炉格納容器外で瞬時に両端破断すると仮定し評価している。</p> <p>4.1.2(3) 主蒸気隔離弁は、設計上の最大の動作遅れ時間及び閉止時間で全閉するとして評価している。</p> <p>4.1.2(4) 原子炉冷却材の流出流量の計算に当たっては、流量制限器の機能を考慮し、評価している。ただし、主蒸気隔離弁の部分において臨界流が発生するまでは、弁による流量制限の効果は考慮していない。</p> <p>4.1.2(5) 事象発生と同時に、外部電源は喪失すると仮定し、評価している。</p> <p>4.1.2(6) 事象発生後、原子炉圧力は、長時間、逃がし安全弁の設定圧に保たれるとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) a) 希ガスは図4.3、ハロゲン等は図4.4に示す放出経路で大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) b) 事象発生前の原子炉冷却材中の放射性物質の濃度は、運転上許容されるI-131の最大濃度に相当する濃度とし、その組成は拡散組成として評価している。蒸気相中のハロゲン濃度は、液相の濃度の1/50とし、評価している。</p> <p>4.1.2(7) c) 原子炉圧力の減少に伴う燃料棒からの追加放出量を、I-131は先行炉等での実測データに基づく値に安全余裕を見込んだ値とし、その他の放射性物質はその組成を平衡組成として評価している。希ガスはよう素の2倍の放出量として評価している。</p> <p>4.1.2(7) d) 主蒸気隔離弁閉止前の燃料棒からの放射性物質の追加放出割合は、主蒸気隔離弁閉止前の原子炉圧力の低下割合に比例するとし、追加放出された放射性物質の1%が破断口から放出するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) e) 主蒸気隔離弁閉止後の燃料棒からの放射性物質の追加放出は、主蒸気隔離弁閉止直後に、これらすべての放射性</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】型式の相違</p> <p>・4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。</p>

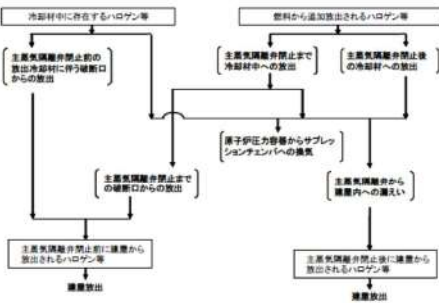
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>へ放出する。</p> <p>f) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行する。残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%とする。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行する。</p> <p>g) 主蒸気隔離弁閉止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気雲になるとする。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、大気中に地上放散する。</p> <p>h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとする。閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいする。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定とする。</p> <p>i) 主蒸気隔離弁閉止後は、残留熱除去系又は逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サブプレッションプールに移行する。</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>物質が瞬時に原子炉冷却材中へ放出するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) f) 燃料棒から放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。有機よう素のうち10%は瞬時に気相部に移行するとし、残りのよう素及びその他のハロゲンが気相部にキャリアオーバーされる割合は、2%として評価している。希ガスは、すべて瞬時に気相部に移行するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) g) 主蒸気隔離弁閉止前に放出された原子炉冷却材は、完全蒸発し、同時に放出された放射性物質を均一に含む蒸気雲になるとして評価している。隔離弁閉止後に放出された放射性物質は、大気中に地上放散するとして評価している。</p> <p>4.1.2(7) h) 主蒸気隔離弁は、1個が閉止しないとし、閉止した隔離弁からは、蒸気が漏えいするとして評価している。閉止した主蒸気隔離弁の漏えい率は設計値に余裕を見込んだ値とし、この漏えい率は一定として評価している。</p> <p>4.1.2(7) i) 主蒸気隔離弁閉止後は、逃がし安全弁等を通して、崩壊熱相当の蒸気が、サブプレッションチェンバに移行するものとして評価している。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】型式の相違</p> <p>・4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大飯との比較を実施する。</p>
 <p>図4.3 主蒸気管破断の希ガスの放出経路(BWR型原子炉施設)</p>		<p>→図4.3の放出経路で希ガスを評価している。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
 <p>図 4.4 主蒸気管破断のハロゲン等の放出経路(BWR型原子炉施設)</p>		<p>→図 4.4 の放出経路でハロゲン等を評価している。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>4.2 PWR 型原子炉施設</p> <p>原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象とする。原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損は、一方の事故で包含できる場合は、いずれかで代表してもよい。</p> <p>4.2.1 原子炉冷却材喪失</p> <p>(1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。</p> <p>(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>a) 希ガスは図4.5、よう素は図4.6に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。</p> <p>b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合とする。</p> <p>c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素とする。</p> <p>d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとする。有機よう素及び希ガスは、この効果は無視する。</p> <p>e) 原子炉格納容器スプレイ水による無機よう素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値とする。例えば、設計によって評価された等価半減期が50秒以下の場合において等価半減期を100秒とすることは妥当と認められるということは、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下、「安全評価審査指針」という。）に示されており、その考え方を準用する^(※2)。 有機よう素及び希ガスは、スプレイによるこの効果は無視する。</p>	<p>4.2 → 内規のとおり</p> <p>原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象として評価している。</p> <p>4.2.1 → 内規のとおり</p> <p>4.2.1(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心の評価対象炉心としてしている。</p> <p>4.2.1(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>4.2.1(2) a) 図4.5及び図4.6に示される放出経路で希ガスは大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.2.1(2) b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合として評価している。</p> <p>4.2.1(2) c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。</p> <p>4.2.1(2) d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとして評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果は無視して評価している。</p> <p>4.2.1(2) e) 原子炉格納容器スプレイ水による無機よう素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値として評価している。有機よう素及び希ガスは、スプレイによるこの効果は無視して評価している。</p>	<p>4.2 → 内規のとおり</p> <p>原子炉冷却材喪失及び蒸気発生器伝熱管破損を対象として評価している。</p> <p>4.2.1 → 内規のとおり</p> <p>4.2.1(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心の評価対象炉心としてしている。</p> <p>4.2.1(2) 大気中への放出量の計算</p> <p>4.2.1(2) a) 図4.5及び図4.6に示される放出経路で希ガスは大気中へ放出されるとして評価している。</p> <p>4.2.1(2) b) 事象発生後、原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量は、炉心内蓄積量に対して希ガス100%、よう素50%の割合として評価している。</p> <p>4.2.1(2) c) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、有機よう素は10%とし、残りの90%は無機よう素として評価している。</p> <p>4.2.1(2) d) 原子炉格納容器内に放出されたよう素のうち、無機よう素は、50%が原子炉格納容器内及び同容器内の機器等に沈着し、原子炉格納容器からの漏えいに寄与しないとして評価している。有機よう素及び希ガスは、この効果は無視して評価している。</p> <p>4.2.1(2) e) 原子炉格納容器スプレイ水による無機よう素の除去効率は、実験に基づいて評価された値に余裕を見込んだ値として評価している。有機よう素及び希ガスは、スプレイによるこの効果は無視して評価している。</p>	<p>4.1および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大阪との比較を実施する。 （本ページ相違なし）</p>	

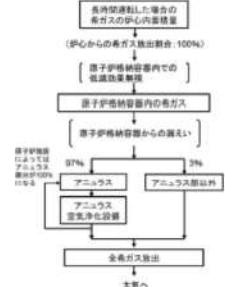

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを計算する【解説4.3】。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値とする。</p> <p>g) アニュラス空気再循環設備（フィルタを含む）は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値とする【解説4.2】。</p> <p>h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定する。例えば、設計漏えい率を下回らない値に対し2倍の余裕を見込んだ設定を仮定する。 再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定する。</p> <p>i) ECCSの再循環系が設置される補助建屋内換気系による素用フィルタが設備される場合には、その除去効率は設計値に余裕を持った値とする【解説4.2】。</p> <p>j) すべての放射性物質は、排気筒から放出されるとする【解説4.3及び4.4】。</p>	<p>4.2.1(2) f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを評価している。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値として評価している。</p> <p>4.2.1(2) g) アニュラス空気再循環設備（フィルタを含む）は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値としている。</p> <p>4.2.1(2) h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定して評価している。 再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定して評価している。</p> <p>4.2.1(2) i) ECCSの再循環系が設置される補助建屋内換気系による素用フィルタが設備される場合には、その除去効率は設計値に余裕を持った値として評価している。</p> <p>4.2.1(2) j) すべての放射性物質は、排気筒から放出されるとして評価している。</p>	<p>4.2.1(2) f) 希ガス及びよう素は、原子炉格納容器からの漏えいを評価している。原子炉格納容器からの漏えいは、原子炉格納容器の設計漏えい率及び原子炉格納容器内の圧力に対応した漏えい率に余裕を見込んだ値として評価している。</p> <p>4.2.1(2) g) アニュラス空気再循環設備（フィルタを含む）は、起動信号を明らかにし、かつ、十分な時間的余裕を見込んで、その機能を期待することができる。フィルタのよう素除去効率は設計値に余裕を見込んだ値としている。</p> <p>4.2.1(2) h) ECCS が再循環モードで運転され、原子炉格納容器内の水が原子炉格納容器外に導かれる場合には、原子炉格納容器外において設計漏えい率に余裕を見込んだ漏えい率での再循環水の漏えいがあると仮定して評価している。 再循環水中には、事象発生直後、よう素の炉心内蓄積量の50%が溶解するとし、ECCSの再循環系から補助建屋に漏えいしたよう素の気相への移行率は5%、補助建屋内でのよう素の沈着率は50%と仮定して評価している。</p> <p>4.2.1(2) i) ECCSの再循環系が設置される補助建屋内換気系による素用フィルタが設備される場合には、その除去効率は設計値に余裕を持った値として評価している。</p> <p>4.2.1(2) j) すべての放射性物質は、排気筒から放出されるとして評価している。</p>	<p>4.1 および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大阪との比較を実施する。 (本ページ相違なし)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）



原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
 <p>図 4.5 原子炉冷却材喪失の希ガスの放出経路 (PWR 型原子炉施設)</p>	<p>→ 図 4.5 の放出経路で希ガスを評価している。</p>	<p>→ 図 4.5 の放出経路で希ガスを評価している。</p>	<p>4.1 および 4.2 は PWR と BWR で項目が分けられているため大阪との比較を実施する。 (本ページ差異なし)</p>	
 <p>図 4.6 原子炉冷却材喪失のよう素の放出経路 (PWR 型原子炉施設)</p>	<p>→ 図 4.6 の放出経路でよう素を評価している。</p>	<p>→ 図 4.6 の放出経路でよう素を評価している。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
4.2.2 蒸気発生器伝熱管破損 (1) 原子炉は、定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していたとする【解説4.1】。 (2) 原子炉の出力運転中に、蒸気発生器の伝熱管1本が、瞬時に両端破断し、二次冷却系を介して一次冷却材が原子炉格納容器外に放出される事象とする。 (3) 外部電源は、喪失する場合と喪失しない場合のいずれか厳しい場合を仮定する。また、ECCS が自動起動する場合には、その動作は、一次冷却材の流出量を大きくするように仮定する。 (4) 大気中への放出量の計算 a) 希ガス類は図4.3、よう素類は図4.4 に示す放出経路で大気中へ放出されるとする。 b) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて計算された値とする。 c) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びよう素が、事故発生直後一次冷却系に追加放出される。 d) この一次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に一次冷却系から二次冷却系へ流出する放射エネルギーの割合は、その時流出する一次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとする。 e) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残りの99%は無機よう素とする。有機よう素は、全量が大気中に放出される。無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。二次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される。 f) 破損した蒸気発生器の隔離までの放出率を、放出量を隔離時間で除した値で一定であると仮定することができる。また、二次側弁の開閉状況を考慮して放出率を時間依存値で設定してもよい。	4.2.2→ 内規のとおり 4.2.2(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心を評価対象炉心としている。 4.2.2(2) 原子炉の出力運転中に、蒸気発生器の伝熱管1本が、瞬時に両端破断し、二次冷却系を介して一次冷却材が原子炉格納容器外に放出される事象を評価する。 4.2.2(3) 外部電源は、大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合のほうがより厳しい評価となるため、外部電源が喪失すると仮定して評価する。また、ECCS の動作は一次冷却材の流出量が大きくするように仮定する。 4.2.2(4) a) 希ガス類は図4.7、よう素類は図4.8 に示す放出経路で大気中へ放出される ¹⁾ として評価する。 b) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて評価している。 c) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びよう素が、事故発生直後一次冷却系に追加放出されることとしている。 d) この一次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に一次冷却系から二次冷却系へ流出する放射エネルギーの割合は、その時流出する一次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとして評価している。 e) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残りの99%は無機よう素として評価している。有機よう素は、全量が大気中に放出される ²⁾ として評価している。無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。二次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される ³⁾ として評価している。 f) 破損した蒸気発生器の隔離までの放出率を、放出量を隔離時間で除した値で一定であると仮定して評価している。また、二次側弁の開閉状況を考慮して放出率を時間依存値で設定している。	4.2.2 → 内規のとおり 4.2.2(1) 定格出力に余裕を見た出力で十分長時間運転していた炉心を評価対象炉心としている。 4.2.2(2) 原子炉の出力運転中に、蒸気発生器の伝熱管1本が、瞬時に両端破断し、二次冷却系を介して一次冷却材が原子炉格納容器外に放出される事象を評価する。 4.2.2(3) 外部電源は、大気への核分裂生成物の放出量の観点から、外部電源がない場合のほうがより厳しい評価となるため、外部電源が喪失すると仮定して評価する。また、ECCS の動作は一次冷却材の流出量を大きくするように仮定する。 4.2.2(4) a) 希ガス類は図4.7、よう素類は図4.8 に示す放出経路で大気中へ放出される ¹⁾ として評価する。 b) 事象発生前の一次冷却材中の放射性物質の濃度は、設計上想定した燃料被覆管欠陥率を用いて評価している。 c) 設計上想定した欠陥を有する燃料棒のギャップから、希ガス及びよう素が、事故発生直後一次冷却系に追加放出されることとしている。 d) この一次冷却材内放射性物質のうち、蒸気発生器を隔離するまでの間に一次冷却系から二次冷却系へ流出する放射エネルギーの割合は、その時流出する一次冷却材量の全保有水量に対する割合と同じとして評価している。 e) 二次冷却系に流出してきたよう素のうち、有機よう素は1%とし、残りの99%は無機よう素として評価している。有機よう素は、全量が大気中に放出される ²⁾ として評価している。無機よう素は、気液分配係数100で蒸気とともに大気中に放出される。二次冷却系に流出した希ガスは、全量が大気中に放出される ³⁾ として評価している。 f) 破損した蒸気発生器の隔離までの放出率を、放出量を隔離時間で除した値で一定であると仮定して評価している。また、二次側弁の開閉状況を考慮して放出率を時間依存値で設定している。	4.1 および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大阪との比較を実施する。 （本ページでは表現の相違のみ）	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>g) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出される。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとする。</p>  <p>図 4.7 蒸気発生器伝熱管破損の希ガスの放出経路（PWR型原子炉施設）</p>  <p>図 4.8 蒸気発生器伝熱管破損の希ガスの放出経路（PWR型原子炉施設）</p>	<p>4.2.2(4) g) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出されるとして評価している。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとして評価している。</p> <p>→ 図 4.7 の放出経路で希ガスを評価している。</p>	<p>4.2.2(4) g) 破損した蒸気発生器の隔離後は、二次側弁からの蒸気の漏えいによって、無機よう素が大気中へ放出されるとして評価している。弁からの蒸気漏えい率は、設計値に余裕を見込んだ値で30日間続くものとして評価している。</p> <p>→ 図 4.7 の放出経路で希ガスを評価している。</p>	<p>4.1 および4.2はPWRとBWRで項目が分けられているため大阪との比較を実施する。 （本ページ相違なし）</p> <p>→ 図 4.8 の放出経路でよう素を評価している。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>5. 大気拡散の評価</p> <p>5.1 放射性物質の大気拡散</p> <p>5.1.1 大気拡散の計算式</p> <p>大気拡散モデルについては、国内の既存の中央制御室と大きく異なる設計の場合には適用しない。</p> <p>(1) 建屋の影響を受けない場合の基本拡散式【解説5.1】</p> <p>a) ガウスブルームモデルの適用</p> <p>1) ガウスブルームモデル</p> <p>放射性物質の空气中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した次のガウスブルームモデル^(※3)を適用して計算する。</p> $Z(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots\dots (5.1)$ <p>$Z(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) λ : 放射性物質の崩壊定数 (1/s) z : 評価点の高さ (m) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) σ_y : 濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>拡散式の座標は、放出源直下の地表を原点に、風下方向をx軸、その直角方向をy軸、鉛直方向をz軸とする直角座標である。</p> <p>2) 保守性を確保するために、通常、放射性物質の核崩壊による減衰項は計算しない。 すなわち、(5.1)式で、核崩壊による減衰項を次のとおりとする。</p> $\exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) = 1 \dots\dots\dots (5.2)$ <p>b) σ_y 及び σ_z は、中央制御室が設置されている建屋が、放出源から比較的近距离にあることを考えて、5.1.3項に示す方法で計算する。</p> <p>c) 気象データ 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地</p>	<p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>中央制御室は、既存の中央制御室と大きく異なる設計ではないため、大気拡散モデルを適用する。</p> <p>5.1.1(1) a) 1) 放射性物質の空气中濃度は、示されたガウスブルームモデルにて評価している。</p> <p>5.1.1(1) a) 2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(1) b) 5.1.3項に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1) c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間</p>	<p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>中央制御室は、国内の既存の中央制御室と大きく異なる設計ではないため、大気拡散モデルを適用している。</p> <p>5.1.1(1) 原子炉冷却材喪失は建屋の影響を受けないため、5.1.1(1)に示された方法で評価している。なお、主蒸気管破断は建屋の影響を受けるため、5.1.1(2)に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1) a) 1) 放射性物質の空气中濃度は、示されたガウスブルームモデルにて評価している。</p> <p>5.1.1(1) a) 2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(1) b) 5.1.3項に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1) c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間</p>	<p>個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従い、泊では建屋の影響を受ける場合で評価を行っている。 	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>において少なくとも1年間観測して得られた気象資料を拡散式に用いる。放出源の高さにおける気象データが得られている場合にはそれを活用してよい。</p> <p>(2) 建屋影響を受ける場合の基本拡散式【解説5.2】</p> <p>a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受ける場合には、(5.1)式の通常の大気拡散による拡がりのパラメータであるσ_y及びσ_zに、建屋による巻き込み現象による初期拡散パラメータσ_{y0}、σ_{z0}を加算した総合的な拡散パラメータΣ_y、Σ_zを適用する。</p> <p>1) 建屋影響を受ける場合は、次の(5.3)式を基本拡散式とする。</p> $C(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \Sigma_y \Sigma_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\Sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots\dots (5.3)$ $\Sigma_y^2 = \sigma_{y0}^2 + \sigma_y^2 \quad \Sigma_z^2 = \sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2$ $\sigma_{y0}^2 = \sigma_{y0}^2 = \frac{cA}{\pi}$ <p>$C(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) λ : 放射性物質の崩壊定数 (1/s) z : 評価点の高さ (m) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) Σ_y : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) Σ_z : 建屋の影響を加算した濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m) σ_y : 濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m) σ_{y0} : 建屋による巻き込み現象によるy方向の初期拡散パラメータ (m) σ_{z0} : 建屋による巻き込み現象によるz方向の初期拡散パラメータ (m) A : 建屋などの風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数 (-)</p> <p>2) 保守性を確保するために、通常、放射性物質の核崩壊による減衰項は計算しない。すなわち、(5.3)式で、核崩壊による減衰項を次のとおりとする。これは、(5.2)式の場合と同じである。</p> $\exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) = 1$ <p>b) 形状係数cの値は、特に根拠が示されるもののほかは原則として1/2を用いる。</p>	<p>観測して得られた気象資料を拡散式に用いて、評価している。</p> <p>5.1.1(2) a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受けるため、建屋による巻き込み現象による影響を含めて評価している。</p> <p>5.1.1(2) a) 1) 建屋影響を受けるため、(5.3)式の基本拡散式を用いて評価している。</p> <p>5.1.1(2) a) 2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(2) b) 形状係数cの値は、1/2を用いる。</p>	<p>観測して得られた気象データを拡散式に用いて評価している。</p> <p>5.1.1(2) a) 中央制御室評価で特徴的な近距離の建屋の影響を受けるため、建屋による巻き込み現象による影響を含めて評価している。</p> <p>5.1.1(2) a) 1) 建屋の影響を受ける場合には、(5.3)式の基本拡散式を用いて評価している。</p> <p>5.1.1(2) a) 2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は計算していない。</p> <p>5.1.1(2) b) 形状係数cの値は、1/2を用いている。</p>	<p>観測して得られた気象資料を拡散式に用いて、評価している。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・女川は5.1.1(1)に記載の通り、受けない場合もあるため表現が異なる。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>これは、Gifford により示された範囲（$1/2 < c < 2$）において保守的に最も大きな濃度を与えるためである。</p> <p>c) 中央制御室の評価においては、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にあるため、拡散パラメータの値は σ_{y0}、σ_{z0} が支配的となる。このため、(5.3)式の計算で、$\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ とし、σ_{y0}、σ_{z0} の値を適用してもよい。</p> <p>d) 気象データ 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m 高さで測定）を採用するのは保守的かつ適切である。</p> <p>e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。</p> <p>(3) 建屋影響を受ける場合の基本拡散式の適用について</p> <p>a) (5.3)式を適用する場合、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1)、a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算する。</p> <p>b) 放出源の高さで濃度を計算する場合</p> <p>1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（$z=H$、$H > 0$）、(5.4)式で濃度を求める【解説5.3】【解説5.4】。</p> $x(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \sum_x \sum_y U} \exp\left(-\frac{x^2}{2\sum_x}\right) \left[1 + \exp\left(-\frac{(2H)^2}{2\sum_z}\right)\right] \dots\dots (5.4)$ <p>$x(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) \sum_x : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) \sum_y : 建屋の影響を加算した濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>2) 放出源の高さが地表面よりも十分離れている場合には、地表面からの反射による濃度の寄与が小さくなるため、右辺の指数減衰項は1に比べて小さくなることを確認できれば、無視してよい【解説5.5】。</p>	<p>5.1.1(2) c) 中央制御室の評価においては、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にあるため、拡散パラメータの値は σ_{y0}、σ_{z0} が支配的となるため、$\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ とはしていない。</p> <p>5.1.1(2) d) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、保守的に地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m 高さで測定）で評価している。</p> <p>5.1.1(2) e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。</p> <p>5.1.1(3) a) (5.3)式を適用するため、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1) a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算している。</p> <p>5.1.1(3) b) 1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（$z=H$、$H > 0$）、(5.4)式で濃度を評価している。</p> <p>5.1.1(3) b) 2) 放出源の高さが地表面よりも十分離れている場合には、地表面からの反射による濃度の寄与が小さくなり、右辺の指数減衰項は1に比べて小さくなることを確認している。</p>	<p>5.1.1(2) c) $\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ とした計算は行っていない。</p> <p>5.1.1(2) d) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、保守的に地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10m 高さで測定）で評価している。</p> <p>5.1.1(2) e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従って評価している。</p> <p>5.1.1(3) a) (5.3)式を適用するため、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1) a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算している。</p> <p>5.1.1(3) b) 1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（$z=H$、$H > 0$）、(5.4)式で濃度を評価している。</p> <p>5.1.1(3) b) 2) 右辺の指数減衰項は無視せずに、示された評価式に基づき計算している。</p>	<p>5.1.1(2) c) 中央制御室の評価においては、放出源又は巻き込みを生じる建屋から近距離にあり、拡散パラメータの値は σ_{y0}、σ_{z0} が支配的となるが、σ_y 及び σ_z は0とはしていない。</p> <p>5.1.1(2) d) 建屋影響は、放出源高さから地上高さに渡る気象条件の影響を受けるため、保守的に地上高さに相当する比較的低風速の気象データ（地上10 m 高さで測定）で評価している。</p> <p>5.1.1(2) e) 建屋影響を受ける場合の条件については、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従う。</p> <p>5.1.1(3) a) (5.3)式を適用するため、「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」の(1) a)の放出源の条件に応じて、原子炉施設周辺の濃度を、次のb)又はc)の方法によって計算している。</p> <p>5.1.1(3) b) 1) 放出源と評価点で高度差がある場合には、評価点高さを放出源高さとして（$z=H$、$H > 0$）、(5.4)式で濃度を評価している。</p> <p>5.1.1(3) b) 2) 放出源の高さが地表面よりも十分離れている場合には、地表面からの反射による濃度の寄与が小さくなり、右辺の指数減衰項は1に比べて小さくなることを確認している。</p>	<p>【女川】記載方針の相違・記載の程度の相違であり、評価の方針は同じ。 【大阪】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】設計方針の相違・計算の方法は異なるが、泊は内規に従った計算方法を採用しており、双方適正な評価である。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

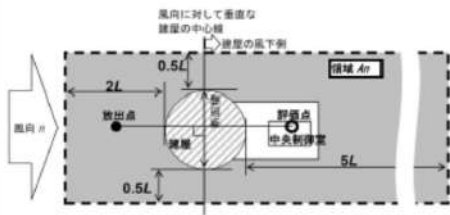
第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
c) 地上面の高さで濃度を計算する場合放出源及び評価点が地上面にある場合（z=0, H=0），地上面の濃度を適用して，(5.5)式で求める【解説5.3】【解説5.4】。 $C(x,y,0) = \frac{Q}{\pi \sum_i \sum_j U_i} \exp\left(-\frac{r^2}{2\sum_i r_i^2}\right) \dots\dots\dots (5.5)$ <p> $C(x,y,0)$: 評価点(x,y,0)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) \sum_i : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) \sum_j : 建屋の影響を加算した濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m) </p>	5.1.1(3) c) 放出源及び評価点が地上面にある場合（z=0, H=0），地上面の濃度を適用して，(5.5)式で評価している。	5.1.1(3) c) 放出源及び評価点が地上面にある場合（z=0, H=0），地上面の濃度を適用して，(5.5)式で評価している。	5.1.1(3) c) 放出源及び評価点が地上面にある場合（z=0, H=0），地上面の濃度を適用して，(5.5)式で評価している。	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散</p> <p>(1) 原子炉施設の建屋後流での巻き込みが生じる場合の条件</p> <p>a) 中央制御室のように、事故時の放射性物質の放出点から比較的近距离の場所では、建屋の風下側における風の巻き込みによる影響が顕著となると考えられる。</p> <p>そのため、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係によっては、建屋の影響を考慮して大気拡散の計算をする必要がある。中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、以下に示す条件すべてに該当した場合、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとする。</p> <p>放出点から評価点までの距離は、保守的な評価となるように水平距離を用いる。</p> <p>1) 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合</p> <p>2) 放出点と評価点を結んだ直線と平行で放出点を風上とした風向nについて、放出点の位置が風向nと建屋の投影形状に応じて定まる一定の範囲(図5.1の領域An)の中にある場合</p> <p>3) 評価点が、巻き込みを生じる建屋の風下側にある場合</p> <p>上記の三つの条件のうちの一つでも該当しない場合には、建屋の影響はないものとして大気拡散評価を行うものとする(※4)。</p> <p>ただし、放出点と評価点が隣接するような場合の濃度予測には適用しない。</p> <p>建屋の影響の有無の判断手順を、図5.2に示す。</p>	<p>5.1.2 → 内規のとおり</p> <p>5.1.2(1) a) 中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件すべてに該当するため、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとして評価している。</p>	<p>5.1.2 → 内規のとおり</p> <p>5.1.2(1) a) 主蒸気管破断時の中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件すべてに該当するため、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとして評価している。なお、原子炉冷却材喪失については、放出点高さが建屋高さの2.5倍以上のため、建屋の影響はないものとして大気拡散評価を実施している。</p>	<p>5.1.2 → 内規のとおり</p> <p>5.1.2(1) a) 中央制御室の被ばく評価においては、放出点と巻き込みを生じる建屋及び評価点との位置関係について、示された条件すべてに該当するため、放出点から放出された放射性物質は建屋の風下側で巻き込みの影響を受け拡散し、評価点に到達するものとして評価している。</p>	<p>【女川】型式の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・型式の相違により、評価を行う事象が異なる。 <p>【女川】個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊ではいずれの事象でも条件を満たすため、建屋影響を考慮して評価する。



注1. 建屋又は建屋群の風向に垂直な面での高さ又は幅の小さい方
 図5.1 建屋影響を考慮する条件(水平断面での位置関係)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>b) 実験等によって、より具体的な最新知見が得られた場合、例えば風洞実験の結果から建屋の影響を受けていないことが明らかになった場合にはこの限りではない。</p> <p>図5.2 建屋影響の有無の判断手順</p> <p>(2) 建屋後流の巻き込みによる放射性物質の拡散の考え方</p> <p>a) 「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」(1)a)項で、建屋後流での巻き込みが生じると判定された場合、ブルームは、通常の大気拡散によって放射性物質が拡がる前に、巻き込み現象によって放射性物質の拡散が行われたと考える。このような場合には、風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、すべての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いる。</p> <p>b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定する。建屋影響を受けない通常の大気拡散の基本式(5.1)式と同様、建屋影響を取入れた基本拡散式(5.3)式も正規分布を仮定しているが、建屋の巻き込みによる初期拡散効果によって、ゆるやかな分布となる。(図5.3)</p>	<p>5.1.2(1) b) 5.1.2(1) a) にしたがって評価している。</p> <p>5.1.2(2) a) 風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、すべての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いて評価している。</p> <p>5.1.2(2) b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定して評価している。</p>	<p>5.1.2(1) b) 5.1.2(1) a) に従って評価している。</p> <p>5.1.2(2) a) 風下着目方位を1方位のみとせず、複数方位を着目方位と見込み、かつ、保守的な評価となるよう、すべての評価対象方位について風下中心軸上の最大濃度を用いて評価している。</p> <p>5.1.2(2) b) この場合の拡散パラメータは、建屋等の投影面積の関数であり、かつ、その中での濃度分布は正規分布と仮定して評価している。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由								
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉									
<p>図5.1 建屋による巻き込み現象を考えた建屋周辺の濃度分布の考え方</p> <p>(3) 建屋による巻き込みの評価条件</p> <p>a) 巻き込みを生じる代表建屋</p> <p>1) 原子炉施設の近辺では、隣接する複数の建屋の風下側で広く巻き込みによる拡散が生じているものとする。</p> <p>2) 巻き込みを生じる建屋として、原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉補助建屋、タービン建屋、コントロール建屋、燃料取り扱い建屋等、原則として放出源の近隣に存在するすべての建屋が対象となるが、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出することは、保守的な結果を与える【解説5.6】。</p> <p>3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表5.1に示す建屋を選定することは適切である。</p> <table border="1" data-bbox="85 1129 515 1300"> <caption>表5.1 放射性物質の巻き込みの対象とする代表建屋の選定例</caption> <thead> <tr> <th>原子炉施設</th> <th>想定事故</th> <th>建屋の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SWR型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断</td> <td>原子炉建屋(建屋影響のある場合) 原子炉建屋又はタービン建屋(結果が厳しい方で代表)</td> </tr> <tr> <td>PWR型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失 蒸気発生器伝熱管破断</td> <td>原子炉格納容器(原子炉格納施設)。 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び原子炉建屋 原子炉格納容器(原子炉格納施設)。 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び原子炉建屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 放射性物質濃度の評価点</p> <p>1) 中央制御室が属する建屋の代表面の選定 中央制御室内には、中央制御室が属する建屋（以下、「当該建屋」）の表面から、事故時に外気取入を行う場合は主に給気口を介して、また事故</p>	原子炉施設	想定事故	建屋の種類	SWR型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断	原子炉建屋(建屋影響のある場合) 原子炉建屋又はタービン建屋(結果が厳しい方で代表)	PWR型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 蒸気発生器伝熱管破断	原子炉格納容器(原子炉格納施設)。 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び原子炉建屋 原子炉格納容器(原子炉格納施設)。 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び原子炉建屋	<p>5.1.2(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表5.1に示されているとおり、原子炉格納容器とする。</p>	<p>5.1.2(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表5.1に示されているとおり、原子炉建屋又はタービン建屋のうち結果が厳しい方で代表している。</p>	<p>5.1.2(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表5.1に示されているとおり、原子炉格納容器とする。</p> <p>【女川】型式による相違・表5.1での選定例でも型式により代表建屋がことなる。</p>
原子炉施設	想定事故	建屋の種類										
SWR型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断	原子炉建屋(建屋影響のある場合) 原子炉建屋又はタービン建屋(結果が厳しい方で代表)										
PWR型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 蒸気発生器伝熱管破断	原子炉格納容器(原子炉格納施設)。 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び原子炉建屋 原子炉格納容器(原子炉格納施設)。 原子炉格納容器(原子炉格納施設)及び原子炉建屋										
<p>1) 中央制御室が属する建屋の代表面の選定 中央制御室内には、中央制御室が属する建屋（以下、「当該建屋」）の表面から、事故時に外気取入を行う場合は主に給気口を介して、また事故</p>	<p>5.1.2(3) b) 1) 事故時に外気の取入れを遮断するので、中央制御室内には、流入によって放射性物質が侵入するとするものとして評価している。</p>	<p>5.1.2(3) b) 1) 事故時には外気の取入れを遮断した上で再循環運転を行うが、同時に少量外気取入を行うため、中央制御室内には、流入及び給気口を介して放射性物質</p>	<p>5.1.2(3) b) 1) 事故時に外気の取入れを遮断するので、中央制御室内には、流入によって放射性物質が侵入するものとして評価している。</p> <p>【女川】設計方針の相違・空調設備の相違</p>									

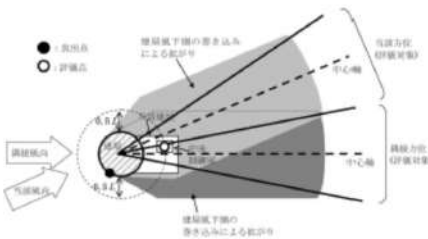
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
時に外気の取入れを遮断する場合には流入によって、放射性物質が侵入するとする。		が侵入するものとして評価している。		
2) 建屋の影響が生じる場合、中央制御室を含む当該建屋の近辺ではほぼ全般にわたり、代表建屋による巻き込みによる拡散の効果が及んでいると考えられる。 このため、中央制御室換気設備の非常時の運転モードに応じて、次の i) 又は ii) によって、当該建屋の表面の濃度を計算する。 i) 評価期間中も給気口から外気を取入れることを前提とする場合は、給気口が設置されている当該建屋の表面とする。 ii) 評価期間中は外気を遮断することを前提とする場合は、中央制御室が属する当該建屋の各表面（屋上面又は側面）のうちの代表面（代表評価面）を選定する。	5.1.2(3) b) 2) 評価期間中は外気を遮断することを前提としているため、中央制御室が属する当該建屋の屋上面を代表面（代表評価面）として選定する。	5.1.2(3) b) 2) 評価期間中も給気口から外気を取入れることを前提としているため、給気口が設置されている制御建屋の表面の濃度を評価している。	5.1.2(3) b) 2) 評価期間中は外気を遮断することを前提としているため、中央制御室が属する当該建屋の屋上面を代表面（代表評価面）として選定する。	【女川】個別解析による相違 ・外気取り入れの有無により対応が異なる。
3) 代表面における評価点 i) 建屋の巻き込みの影響を受ける場合には、中央制御室の属する建屋表面での濃度は風下距離の依存性は小さくほぼ一様と考えられるので、評価点は厳密に定める必要はない。屋上面を代表とする場合、例えば中央制御室の中心点を評価点とするのは妥当である。 ii) 中央制御室が属する当該建屋とは、原子炉建屋、原子炉補助建屋又はコントロール建屋などが相当する。 iii) 代表評価面は、当該建屋の屋上面とすることは適切な選定である。また、中央制御室が屋上面から離れている場合は、当該建屋の側面を代表評価面として、それに対応する高さでの濃度を対で適用することも適切である。 iv) 屋上面を代表面とする場合、評価点として中央制御室の中心点を選定し、対応する風下距離から拡散パラメータを算出してもよい。また $\sigma_y=0$ 及び $\sigma_z=0$ として、 σ_{y0} 、 σ_{z0} の値を適用してもよい。	5.1.2(3) b) 3) 屋上面を代表としているため、中央制御室の中心点を評価点としている。	5.1.2(3)b)3) 外気を取入れるため、給気口が設置されている制御建屋の表面を評価点としている。	5.1.2(3) b) 3) 屋上面を代表としているため、中央制御室の中心点を評価点としている。	【女川】個別解析による相違 ・外気取り入れの有無により対応が異なる。
c) 着目方位 1) 中央制御室の被ばく評価の計算では、代表建屋の風下後流側での広範囲に及び乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶ	5.1.2(3) c) 1) 代表建屋の風下後流側での広範囲に及び乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶ	5.1.2(3) c) 1) 代表建屋の風下後流側での広範囲に及び乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶ	5.1.2(3) c) 1) 代表建屋の風下後流側での広範囲に及び乱流混合域が顕著であることから、放射性物質濃度を計算する当該着目方位としては、放出源と評価点とを結ぶ	

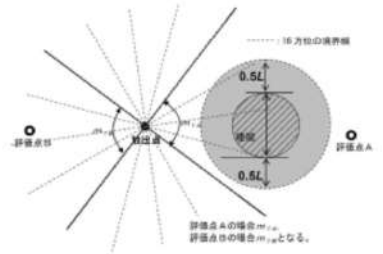
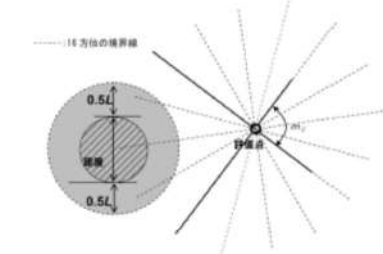
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>ぶラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象とする【解説5.7】。</p>  <p>評価対象とする方位は、放出された放射性物質が建屋の影響を受けて拡散すること、及び建屋の影響を受けて拡散された放射性物質が評価点に届くことの両方に該当する方位とする。</p> <p>具体的には、全16方位について以下の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 放出点が評価点の風上にあること ii) 放出点から放出された放射性物質が、建屋の風下側に巻き込まれるような範囲に、放出点が存在すること。この条件に該当する風向の方位m1の選定には、図5.5のような方法を用いることができる。図5.5の対象となる二つの風向の方位の範囲m1A、m1Bのうち、放出点が評価点の風上となるどちらか一方の範囲が評価の対象となる。 	<p>ラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象として評価している。</p> <p>全16方位について次の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象として評価している。</p>	<p>ラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象として評価している。</p> <p>全16方位について次の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象として評価している。</p>	<p>ラインが含まれる1方位のみを対象とするのではなく、図5.4に示すように、代表建屋の後流側の拡がりの影響が評価点に及ぶ可能性のある複数の方位を対象として評価している。</p> <p>全16方位について次の三つの条件に該当する方位を選定し、すべての条件に該当する方位を評価対象として評価している。</p>	


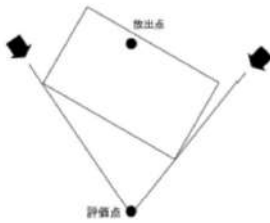
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>放出点が建屋に接近し、0.5Lの拡散領域(図5.5のハッチング部分)の内部にある場合は、風向の方位m1は放出点が評価点の風上となる180°が対象となる【解説5.8】。</p>  <p>注：Lは風向に垂直な建屋の投影面の長さ又は投影面の幅のうち小さい方</p> <p>図5.5 建屋の風下側で放射物物質が巻き込まれる風向の方位m_1の選定方法(本平面面での位置関係)</p> <p>iii) 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達すること。この条件に該当する風向の方位m_2の選定には、図5.6に示す方法を用いることができる。</p> <p>評価点が建屋に接近し、0.5Lの拡散領域(図5.6のハッチング部分)の内部にある場合は、風向の方位m_2は放出点が評価点の風上となる180°が対象となる【解説5.8】。</p>  <p>注：Lは風向に垂直な建屋の投影面の長さ又は投影面の幅のうち小さい方</p> <p>図5.6 建屋の風下側で巻き込まれた大気が評価点に到達する風向の方位m_2の選定方法(本平面面での位置関係)</p> <p>図5.5及び図5.6は、断面が円筒形状の建屋を例として示しているが、断面形状が矩形の建屋についても、同じ要領で評価対象の方位を決定することができる【解説5.9】。</p> <p>建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順を、図5.7に示す。</p>				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
 <p>図5.7 建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順</p>	<p>→ 図5.7 のように建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順にしたがって、建屋の巻き込み評価をしている。</p>	<p>→ 図5.7 のように建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順にしたがって、建屋の巻き込み評価をしている。</p>	<p>→ 図5.7 のように建屋の影響がある場合の評価対象方位選定手順に従って、建屋の巻き込み評価をしている。</p>	
<p>2) 具体的には、図5.8 のとおり、当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定める。【解説5.7】幾何学的に建屋群を見込む範囲に対して、気象評価上の方位とのずれによって、評価すべき方位の数が増加することが考えられるが、この場合、幾何学的な見込み範囲に相当する適切な見込み方位の設定を行ってもよい【解説5.10】。</p>  <p>図5.8 評価対象方位の設定</p>	<p>5.1.2(3) c) 2) 当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定めて評価している。</p>	<p>5.1.2(3) c) 2) 当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定めて評価している。</p>	<p>5.1.2(3) c) 2) 当該建屋表面において定めた評価点から、原子炉施設の代表建屋の水平断面を見込む範囲にあるすべての方位を定めて評価している。</p>	
<p>d) 建屋投影面積</p> <p>1) 図5.9 に示すとおり、風向に垂直な代表建屋の投影面積を求め、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力とする【解説5.11】。</p>	<p>5.1.2(3) d) 1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力としている。</p>	<p>5.1.2(3) d) 1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散の入力としている。</p>	<p>5.1.2(3) d) 1) 風向に垂直な代表建屋の投影面積を求めて、放射性物質の濃度を求めるために大気拡散式の入力としている。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>2) 建屋の影響がある場合の多くは複数の風向を対象に計算する必要があるため、風向の方位ごとに垂直な投影面積を求める。ただし、対象となる複数の方位の投影面積の中で、最小面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用することは、合理的であり保守的である。</p> <p>3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とする。方位によって風下側の地表面の高さが異なる場合は、方位ごとに地表面高さから上の面積を求める。また、方位によって、代表建屋とは別の建屋が重なっている場合でも、原則地表面から上の代表建屋の投影面積を用いる【解説 5.12】。</p>	<p>5.1.2(3) d) 2) , すべての方位に対して最小面積である、地表面から上の原子炉格納容器の最小投影面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用している。</p> <p>5.1.2(3) d) 3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とするが、地表面から上の代表建屋の投影面積を用いるため、地表面から上の原子炉格納容器の最小投影面積をすべての方位の計算の入力として共通に適用している。</p>	<p>5.1.2(3) d) 2) すべての方位に対して最小面積である、地表面から上の原子炉建屋又はタービン建屋の最小投影面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用している。</p> <p>5.1.2(3) d) 3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とするが、地表面から上の代表建屋の投影面積を用いるため、地表面から上の原子炉建屋又はタービン建屋の最小投影面積をすべての方位の計算の入力として共通に適用している。</p>	<p>5.1.2(3) d) 2) すべての方位に対して最小面積である、地表面から上の原子炉格納容器の最小投影面積を、すべての方位の計算の入力として共通に適用している。</p> <p>5.1.2(3) d) 3) 風下側の地表面から上の投影面積を求め大気拡散式の入力とするが、地表面から上の代表建屋の投影面積を用いるため、地表面から上の原子炉格納容器の最小投影面積をすべての方位の計算の入力として共通に適用している。</p>	<p>【女川】型式の相違 ・型式（建屋構造）により選定した建屋が異なる。</p> <p>【女川】型式の相違 ・型式（建屋構造）により選定した建屋が異なる。</p>
<p>(4) 建屋の影響がない場合の計算に必要な具体的な条件</p> <p>a) 放射性物質濃度の評価点の選定 建屋の影響がない場合の放射性物質の拡がりのパラメータはσ_y及びσ_zのみとなり、放出点からの風下距離の影響が大きいことを考慮して、以下のとおりとする。</p> <p>1) 非常時に外気の取入れを行う場合 外気取入口の設置されている点を評価点とする。</p> <p>2) 非常時に外気の取入れを遮断する場合 当該建屋表面において以下を満たす点を評価点とする。</p> <p>① 風下距離：放出点から中央制御室の最近接点までの距離</p> <p>② 放出点との高度差が最小となる建屋表面</p> <p>b) 風向の方位 建屋の影響がない場合は、放出点から評価点を結ぶ風向を含む1方位のみについて計算を行う。</p>	<p>5.1.2(4) 建屋の影響を考慮して評価している。</p>	<p>5.1.2(4) 一建屋の影響がない場合の放射性物質の拡がりのパラメータはσ_y及びσ_zのみとなり、放出点からの風下距離の影響が大きいことを考慮して、1)のとおり、外気取入口の設置されている点を評価点とし、放出点から評価点を結ぶ風向を含む1方位のみについて計算している。</p>	<p>5.1.2(4) 建屋の影響を考慮して評価している。</p>	<p>【女川】個別解析による相違 ・泊は影響がない場合の評価は行っておらず対象外。</p>

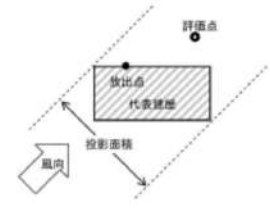


図 5.9 風向に垂直な建屋投影面積の考え方

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>5.1.3 濃度分布の拡がりのパラメータ σ_y, σ_z,</p> <p>(1) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータ σ_y 及び σ_z は、風下距離及び大気安定度に応じて、図 5.10 又はそれに対応する相関式によって求める。</p> <p>(2) 相関式から求める場合は、次のとおりとする（参 3）。</p> $\lg \sigma_x = \lg \sigma_1 + a_1 + \sigma_2 \lg x + a_2 (\lg x)^2 \lg x \dots (5.6)$ $\sigma_y = 0.67775 \theta_{a1} x (5 - \lg x) \dots (5.7)$ <p>x : 風下距離 (km) σ_x : 濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_z : 濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) θ_{a1} : 0.1kmにおける角度因子の値 (deg)</p> <p>a) 角度因子 θ は、$\theta (0.1\text{km}) / \theta (100\text{km}) = 2$ とし、図 5.10 の風下距離を対数にとった片対数軸で直線内挿とした経験式のパラメータである。$\theta (0.1\text{km})$の値を表 5.2 に示す。</p> <p>b) (5.6)式の σ_1, a_1, a_2, a_3の値を、表 5.3 に示す。</p>	<p>5.1.3 → 内規のとおり</p> <p>5.1.3(1) (2) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータ σ_y 及び σ_z は、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p>	<p>5.1.3 → 内規のとおり</p> <p>5.1.3(1) (2) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータ σ_y 及び σ_z は、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p>	<p>5.1.3 → 内規のとおり</p> <p>5.1.3(1) (2) 風下方向の通常の大気拡散による拡がりのパラメータ σ_y 及び σ_z は、風下距離及び大気安定度に応じて、示された相関式から求めている。</p>	相違なし

表 5.2 θ_{a1} (0.1km)における角度因子の値 (deg)

大気安定度	A	B	C	D	E	F
θ_{a1}	90	40	30	20	15	10

表 5.3(1) 経験のパラメータ σ_1, a_1, a_2, a_3 の値 (A, B, C, D, E, F)

大気安定度	σ_1	a_1	a_2	a_3
A	100	3.07	0.001	
B	49.7	0.001		
C	36.0	0.001		
D	25.0	0.001		
E	20.0	0.001		
F	15.0	0.001		

表 5.3(2) 経験のパラメータ σ_1, a_1, a_2, a_3 の値 (A, B, C, D, E, F)

大気安定度	σ_1	a_1	a_2	a_3
A	348.4	0.0072	0.008	1.7218
B	122.0	1.4152	0.49625	0.12175
C	38.1	0.0010	-0.0010	0.0
D	37.4	0.3620	-0.00100	0.0
E	20.2	0.7117	-0.13017	0.0
F	13.0	0.6002	-0.1221	0.0

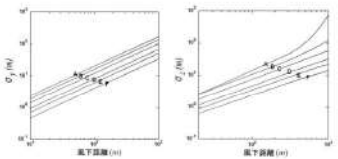


図 5.10 濃度の拡がりのパラメータ

図 5.10 は、Pasill-Bussard の、1/10 濃度線 A の図及び水平 1/10 濃度線を見出し角 θ の値にはばばばばによって作成したもので、中央制御室の計算に適用できる。
 θ 及び θ_{a1} は、次のとおりである。

$$\theta = 2.15 \sigma_y \dots (5.8)$$

$$\frac{1}{\theta} = \frac{100}{x} \frac{2.15 \sigma_y}{\sigma_x} \dots (5.9)$$

A : 濃度が 1/10 になる高さ (m)
 θ : 角度因子 (deg)
 x : 風下距離 (m)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>5.2 相対濃度 (χ/Q)</p> <p>5.2.1 実効放出継続時間内の気象変動の扱いの考え方 事故後に放射性物質の放出が継続している時間を踏まえた相対濃度は、次のとおり計算する。</p> <p>(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下実効放出継続時間という）をもとに、評価点ごとに計算する。</p> <p>(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度とする【解説 5.13】。</p> <p>5.2.2 実効放出継続時間に応じた水平方向濃度の扱い</p> <p>(1) 相対濃度 χ/Q は、(5.10)式^(*)によって計算する【解説 5.13】。</p> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (\chi/Q)_i \delta_i^d \dots\dots\dots (5.10)$ <p>χ/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度 (s/m^3) T : 実効放出継続時間 (h) $(\chi/Q)_i$: 時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m^3) δ_i^d : 時刻<i>i</i>で、風向が評価対象<i>d</i>の場合 $\delta_i^d = 1$ 時刻<i>i</i>で、風向が評価対象外の場合 $\delta_i^d = 0$</p> <p>a) この場合、$(\chi/Q)_i$ は、時刻<i>i</i>における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算するが、さらに、水平方向の風向の変動を考えて、次項に示すとおり計算する。</p> <p>b) 風洞実験の結果等によって$(\chi/Q)_i$の補正が必要なときは、適切な補正を行う。</p> <p>(2) $(\chi/Q)_i$の計算式</p> <p>a) 建屋の影響を受けない場合の計算式 建屋の巻き込みによる影響を受けない場合は、相対濃度は、次の1)及び2)のとおり、短時間放出又は長時間放出に応じて計算する。</p> <p>1) 短時間放出の場合 短時間放出の場合、$(\chi/Q)_i$の計算は、風向が一定と仮定して(5.11)式^(*)によって計算する。</p>	<p>5.2.1 → 内規のとおり</p> <p>5.2.1(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下実効放出継続時間という）をもとに、評価点ごとに評価している。</p> <p>5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度として評価している。</p> <p>5.2.2 → 内規のとおり</p> <p>(1) 実効放出継続時間に応じた相対濃度 χ/Q は、(5.10)式によって計算している。</p> <p>5.2.2(1) a) $(\chi/Q)_i$ は、時刻<i>i</i>における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算するが、さらに、水平方向の風向の変動を考えて、次項に示すとおり計算している。</p> <p>5.2.2(1) b) 補正は不要である。</p> <p>5.2.2(2) a) 建屋の影響を受ける。</p>	<p>5.2.1 → 内規のとおり</p> <p>5.2.1(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下「実効放出継続時間」という。）をもとに、評価点ごとに評価している。</p> <p>5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度として評価している。</p> <p>5.2.2 → 内規のとおり</p> <p>5.2.2(1) 実効放出継続時間に応じた相対濃度 χ/Q は、(5.10)式によって計算している。</p> <p>5.2.2(1) a) $(\chi/Q)_i$ は、時刻<i>i</i>における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算するが、さらに、水平方向の風向の変動を考えて、次項に示すとおり計算している。</p> <p>5.2.2(1) b) 補正は不要である。</p> <p>5.2.2(2) a) 原子炉冷却材喪失の場合は、建屋の巻き込みによる影響を受けないため、相対濃度は次の2)の長時間放出に応じて計算している。</p>	<p>5.2.1 → 内規のとおり</p> <p>5.2.1(1) 相対濃度は、毎時刻の気象項目と実効的な放出継続時間（放射性物質の放出率の時間的変化から定めるもので、以下実効放出継続時間という）をもとに、評価点ごとに評価している。</p> <p>5.2.1(2) 評価点の相対濃度は、毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合、その累積出現頻度が97%に当たる相対濃度として評価している。</p> <p>5.2.2 → 内規のとおり</p> <p>5.2.2(1) 実効放出継続時間に応じた相対濃度 χ/Q は、(5.10)式によって計算している。</p> <p>5.2.2(1) a) $(\chi/Q)_i$ は、時刻<i>i</i>における気象条件に対する相対濃度であり、5.1.2項で示す考え方で計算するが、さらに、水平方向の風向の変動を考えて、次項に示すとおり計算している。</p> <p>5.2.2(1) b) 補正は不要である。</p> <p>5.2.2(2) a) 建屋の影響を受ける。</p> <p>【女川】個別解析による相違 ・泊は建屋の影響を受けるため対象外</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
$C(x, y, z, t) = \frac{1}{2\pi\sigma_x\sigma_y U_z} \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots (5.11)$ <p>($C(x, y, z, t)$: 時刻tの相対濃度 (g/m³) z: 評価点の高さ (m) H: 放出源の高さ(排気筒有効高さ) (m) U_z: 時刻tの風速 (m/s) σ_x: 時刻tで、濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_y: 時刻tで、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m)</p> <p>2) 長時間放出の場合 実効放出時間が8時間を超える場合には、($C(x, y, z, t)$)の計算に当たっては、放出放射性物質の全量が一方位内のみに一様分布すると仮定して(5.12)式(※3)によって計算する。</p> $C(x, y, z) = \frac{2.032}{2\sigma_x U_z x} \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots (5.12)$ <p>($C(x, y, z)$: 時刻tの相対濃度 (g/m³) H: 放出源の高さ(排気筒有効高さ) (m) x: 放出源から評価点までの距離 (m) U_z: 時刻tの風速 (m/s) σ_x: 時刻tで、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m)</p> <p>b) 建屋の影響を受ける場合の計算式</p> <p>5.1.2 項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算する。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)又は2)によって、相対濃度を計算する。</p> <p>1) 短時間放出の場合 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに対応する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出の計算の場合には保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式(※3)によって計算する。</p>	<p>5.2.2(2) b) 5.1.2 項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算している。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)又は2)によって、相対濃度を計算して評価している。</p> <p>5.2.2(2) b) 1) 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに対応する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出の計算の場合には保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式(※3)によって計算している。</p>	<p>5.2.2(2) b) 主蒸気管破断の場合は、5.1.2 項の考え方にに基づき、中央制御室を含む建屋の後流側では、建屋の投影面積に応じた初期拡散による拡がりをもつ濃度分布として計算している。また、実効放出継続時間に応じて、次の1)によって、相対濃度を計算して評価している。</p> <p>5.2.2(2) b) 1) 建屋影響を受ける場合の濃度分布は、風向に垂直な建屋の投影の幅と高さに対応する拡がりの中で、放出点からの軸上濃度を最大値とする正規分布として仮定する。短時間放出のため保守的に水平濃度分布の中心軸上に中央制御室評価点に存在し風向が一定であるものとして、(5.13)式によって計算している。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】個別解析による相違 ・女川は建屋影響を受けない場合もあるため、場合分けを行っている。</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
$(x/Q)_i = \frac{1}{2\pi \sum_{j=1}^n U_j} \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sum_{j=1}^n U_j}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sum_{j=1}^n U_j}\right) \right] \dots\dots (5.13)$ $\sum_{j=1}^n \sqrt{\sigma_x^2 + \frac{cd}{x}} = \sum_{j=1}^n \sqrt{\sigma_y^2 + \frac{cd}{x}}$ <p> $(x/Q)_i$: 時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) H : 放出源の高さ (m) z : 評価点の高さ (m) U_i : 時刻<i>i</i>の風速 (m/s) A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²) c : 形状係数 (-) $\sum_{j=1}^n$: 時刻<i>i</i>で、建屋等の影響を入れた濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) $\sum_{j=1}^n$: 時刻<i>i</i>で、建屋等の影響を入れた濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) σ_x : 時刻<i>i</i>で、濃度の水平方向の拡がりパラメータ (m) σ_y : 時刻<i>i</i>で、濃度の鉛直方向の拡がりパラメータ (m) </p>	<p>5.2.2(2) b) 2) 長時間でも保守的に長時間放出の場合でも短時間の計算式による最大濃度として計算を行うこと評価している。</p>	<p>5.2.2(2) b) 2) 建屋の影響を受け、長時間放出となるケースはない。</p>	<p>5.2.2(2) b) 2) 長時間でも保守的に短時間の計算式による最大濃度として計算を行い評価している。</p>	<p>【女川】個別解析による相違 ・女川は原子炉冷却材喪失では建屋影響を受けないが、泊では原子炉冷却材喪失において建屋影響を受ける。</p>
<p>2) 長時間放出の場合</p> <p>i) 長時間放出の場合には、建屋の影響のない場合と同様に、1方位内で平均した濃度として求めてもよい。</p> <p>ii) ただし、建屋の影響による拡がりの幅が風向の1方位の幅よりも拡がり隣接の方位にまで及ぶ場合には、建屋の影響がない場合の(5.12)式のような、放射性物質の拡がりの全量を計算し1方位の幅で平均すると、短時間放出の(5.13)式で得られる最大濃度より大きな値となり不合理な結果となることがある【解説5.14】。</p> <p>iii) ii)の場合、1方位内に分布する放射性物質の量を求め、1方位の幅で平均化処理することは適切な例である。</p> <p>iv) ii)の場合、平均化処理を行うかわりに、長時間でも短時間の計算式による最大濃度として計算を行うことは保守的であり、かつ計算も簡便となる。</p>				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>5.3 相対線量(D/Q)</p> <p>(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算する。</p> <p>(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/ Gy とする。</p> <p>(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式^(※5)によって計算する。</p> $D = K_1 E_0 \int \int \int \frac{e^{-\mu r}}{4\pi r^2} H(\rho) \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots\dots\dots (5.14)$ $H(\rho) = 1 + \alpha(\rho) + \beta(\rho)^2 + \gamma(\rho)^3$ <p>D : 評価点(x, y, 0)における空気吸収線量率 (μGy/s) K₁ : 空気吸収線量率への換算係数 (μGy / (MeV·kg·s)) E₀ : ガンマ線の実効エネルギー (MeV/dlx) μ : 空気に対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) ρ : 空気に対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) r : (x', y', z')から(x, y, 0)までの距離 (m) H(ρ) : 空気に対するガンマ線の再生係数</p> <p>$\chi(x', y', z')$: (x', y', z')の濃度 (Bq/m³) β₀, μ₀, α, β, γ は、0.5MeVのガンマ線に対する値を用いる。</p> <p>(4) 建屋影響を受ける場合は、$\chi(x', y', z')$の計算において、建屋影響の効果を取入れてもよい。(「5.2.2(2)b)建屋の影響を受ける場合の計算式」参照)</p> <p>(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、$\chi(x', y', z')$を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的である。ただし、建屋影響を受ける場合は、この影響を見込んだ複数方位を、着目方位とする必要がある。(「5.1.2(3)c)着目方位」参照)</p>	<p>5.3→ 内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/ Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式^(※5)によって計算している。</p> <p>5.3(4) 相対線量の計算においても、建屋影響を受けるが、評価においては、建屋影響の効果を入れていない。</p> <p>5.3(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、$\chi(x', y', z')$を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的であるため、建屋影響の効果を見込んでいない。</p>	<p>5.3 →内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式によって計算している。</p> <p>5.3(4) 建屋影響を受ける場合は、$\chi(x', y', z')$の計算において、建屋影響の効果を取入れて計算している。</p> <p>5.3(5) (4)のとおり建屋影響の効果を取入れて計算している。</p>	<p>5.3 → 内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1 Sv/Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式によって計算している。</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>5.3(4) 相対線量の計算においても、建屋影響を受けるが、評価においては建屋影響の効果を取入れていない。</p> <p>5.3(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、$\chi(x', y', z')$を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的であるため、建屋影響の効果を見込んでいない。</p> <p>【女川】設計方針の相違・評価方法は異なるが、下(5.3(5))に示す通り泊の方法も保守的で問題ない。</p>	

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
6. 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線 (1) 次のa)、b)及びc)を、6.1 から6.3 までに示す方法によって計算する。 a) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射線線源の計算 b) スカイシャインガンマ線の計算 c) 直接ガンマ線の計算 (2) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。 (3) 地形及び施設の構造上の理由によって、スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量が大气中に放出された放射性物質による線量に対し明らかに有意な寄与とならない場合には、評価を省略することができる。 6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算 (1) 原子炉冷却材喪失（BWR 型原子炉施設） a) 事故の想定は、「4.1.1 原子炉冷却材喪失」とする。 b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、原子炉格納容器からの漏えいによって原子炉建屋（二次格納施設）に放出される。この二次格納施設内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源とする。 c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとする。 d) 二次格納施設内の放射性物質の崩壊による減衰及び非常用ガス処理系による除去効果を計算する。 e) スカイシャインガンマ線の線源は、原子炉建屋運転階に存在する放射性物質とする【解説6.1】。 f) 計算対象とする核種は希ガス及びよう素とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としなくてもよい【解説6.2】。	6 → 内規のとおり 6(1) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射線線源の計算、スカイシャインガンマ線の計算、直接ガンマ線の計算において、6.1 から6.3 に示す方法によって評価している。 6(2) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要であるため、考慮していない。 6(3) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量を評価の対象としており、省略はしていない。	6 →内規のとおり 6(1) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射線線源の計算、スカイシャインガンマ線の計算、直接ガンマ線の計算において、6.1から6.3 に示す方法によって評価している。 6(2) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量を評価の対象としており、省略はしていない。 6.1(1) 一内規のとおり 6.1(1)a) 事故の想定は、「4.1.1 原子炉冷却材喪失」としている。 6.1(1)b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、原子炉格納容器からの漏えいによって原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）に放出される。この二次格納施設内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源としている。 6.1(1)c) 二次格納施設内の放射性物質は自由空間容積に均一に分布するものとして評価している。 6.1(1)d) 二次格納施設内の放射性物質の崩壊による減衰及び非常用ガス処理系による除去効果を計算している。 6.1(1)e) スカイシャインガンマ線の線源は、原子炉建屋原子炉棟燃料取替床階に存在する放射性物質としている。 6.1(1)f) 計算対象とする核種は希ガス及びよう素とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説6.2 に示された核種としている。	6. → 内規のとおり 6. (1) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源となる建屋内放射線線源の計算、スカイシャインガンマ線の計算、直接ガンマ線の計算において、6.1 から6.3 に示す方法によって評価している。 6. (2) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要であるため、考慮していない。 6. (3) スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による線量を評価の対象としており、省略はしていない。	【女川】型式の相違 ・本記載は PWR のみ対象のため。 【女川】型式の相違 ・本項目は BWR 向けの記載であり、泊は対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
g) 希ガス及びヨウ素の原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ヨウ素50%とする。 h) 事故後30日間の積算線源強度は、二次格納施設内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲によって区分して計算する。 (2) 主蒸気管破断（BWR型原子炉施設） a) 事故の想定は、「4.1.2 主蒸気管破断」とする。 b) 事故時に主蒸気管破断口からタービン建屋内に放出された放射性物質は、全量がタービン建屋から漏えいすることなく、タービン建屋の自由空間容積に均一に分布するものとする。このタービン建屋内の放射性物質を直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の線源とする。 c) タービン建屋内の放射性物質の崩壊による減衰を計算する。 d) 計算対象とする核種は希ガス及びハロゲン等とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない【解説6.2】。 e) 計算対象とする核種及びタービン建屋内への放出量の計算条件は、タービン建屋からの漏えいを無視する以外は、大気中へ放出量の計算条件（「4.1.2 主蒸気管破断」参照）と同じとする。 f) 事故後30日間の積算線源強度は、タービン建屋内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲別に区分して計算する。	6.1(1)g) 希ガス及びヨウ素の原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス100%、ヨウ素50%として評価している。 6.1(1)h) 事故後30日間の積算線源強度は、二次格納施設内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲によって区分して計算している。 6.1(2) →内規のとおり 6.1(2)a) 事故の想定は、「4.1.2 主蒸気管破断」としている。 6.1(2)b) 事故時に主蒸気管破断口からタービン建屋内に放出された放射性物質は、全量がタービン建屋から漏えいすることなく、タービン建屋の自由空間容積に均一に分布するものとしている。このタービン建屋内の放射性物質を直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の線源としている。 6.1(2)c) タービン建屋内の放射性物質の崩壊による減衰を計算している。 6.1(2)d) 計算対象とする核種は希ガス及びハロゲン等とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説6.2に示された核種としている。 6.1(2)e) 計算対象とする核種及びタービン建屋内への放出量の計算条件は、タービン建屋からの漏えいを無視する以外は、大気中への放出量の計算条件（「4.1.2 主蒸気管破断」参照）と同じとしている。 6.1(2)f) 事故後30日間の積算線源強度は、タービン建屋内の放射性物質によるガンマ線エネルギーをエネルギー範囲によって区分して計算している。	【女川】型式の相違 ・本項目はBWR向けの記載であり、泊は対象外		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>(3)原子炉冷却材喪失（PWR 型原子炉施設）</p> <p>a) 事故の想定は、4.2.1「原子炉冷却材喪失」とする。</p> <p>b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び格納容器スプレイ水による除去効果は無視する。この原子炉格納容器内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源とする。</p> <p>c) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス 100%、ハロゲン 50%、その他 1%とする。</p> <p>d) 計算対象とする核種は希ガス、ハロゲン及び固形分とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない【解説 6.2】。</p> <p>e) 事故後 30 日間の積算線源強度は、原子炉格納容器内浮遊放射性物質及びアナユラス部内浮遊放射性物質によるガンマ線エネルギーを、エネルギー範囲によって区分して計算する。</p> <p>f) PWR 型原子炉施設のプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、アナユラス部が外部遮へい壁の外側に存在する場合は、アナユラス部内に漏えいした希ガス及びよ素によるガンマ線も含めて計算する。原子炉格納容器からアナユラス部内に漏えいしてきた放射性物質は、アナユラス部内に均一に分布するものと仮定する。</p>	<p>6.1(3) → 内規のとおり</p> <p>6.1(3) a) 事故の想定は、4.2.1「原子炉冷却材喪失」としている。</p> <p>6.1(3) b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び格納容器スプレイ水による除去効果は無視して評価している。この原子炉格納容器内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源としている。</p> <p>6.1(3) c) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス 100 %、ハロゲン 50 %、その他 1 %として評価している。</p> <p>6.1(3) d) 計算対象とする核種は希ガス、ハロゲン及び固形分とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説 6.2 に示された核種としている。</p> <p>6.1(3) e) 事故後 30 日間の積算線源強度は、原子炉格納容器内浮遊放射性物質及びアナユラス部内浮遊放射性物質によるガンマ線エネルギーを、エネルギー範囲によって区分して計算している。</p> <p>6.1(3) f) 大阪発電所 3,4 号機は プレストレストコンクリート型原子炉格納容器であり、アナユラス部が外部遮蔽壁の外側に存在するため、アナユラス部内に漏えいした希ガス及びよ素によるガンマ線も含め、原子炉格納容器からアナユラス部内に漏えいしてきた放射性物質は、アナユラス部内に均一に分布するものと仮定し、計算する。</p>	<p>6.1(3) → 内規のとおり</p> <p>6.1(3) a) 事故の想定は、4.2.1「原子炉冷却材喪失」としている。</p> <p>6.1(3) b) 事故時に炉心から原子炉格納容器内に放出された放射性物質は、すべて原子炉格納容器内に均一に分布するものと仮定し、原子炉格納容器からの漏えいによる減少効果及び格納容器スプレイ水による除去効果は無視して評価している。この原子炉格納容器内の放射性物質をスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源としている。</p> <p>6.1(3) c) 原子炉格納容器内に放出される放射性物質の量の炉心内蓄積量に対する割合は、希ガス 100 %、ハロゲン 50 %、その他 1 %として評価している。</p> <p>6.1(3) d) 計算対象とする核種は希ガス、ハロゲン及び固形分とし、核分裂収率が小さく半減期の極めて短いもの及びエネルギーの小さいものは、計算の対象としない。計算対象は、解説 6.2 に示された核種としている。</p> <p>6.1(3) e) 事故後 30 日間の積算線源強度は、原子炉格納容器内浮遊放射性物質及びアナユラス部内浮遊放射性物質によるガンマ線エネルギーを、エネルギー範囲によって区分して計算している。</p> <p>6.1(3) f) 泊発電所 3 号炉はプレストレストコンクリート型原子炉格納容器ではないため、アナユラス部内に漏えいした放射性物質は考慮しない。</p>	<p>・本項目は PWR 向けの記載であるため大阪と比較する。</p> <p>【大阪】設計等の相違 ・記載の通り泊はPCCVではないため対象外</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>6.2 スカイシャインガンマ線の計算</p> <p>(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因するスカイシャインガンマ線による全身に対する線量は、施設の位置、建屋の配置、形状及び地形条件から計算する。</p> <p>(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1Sv/ Gy とする。</p> <p>(3) PWR 型原子炉施設のプレストレストコンクリート型原子炉格納容器のように、外部遮へいのドーム部と円筒部の遮へい厚とがほぼ同等であり、どちらか小さい厚さで代表させて計算する場合は、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。</p> <p>さらに、アニュラスの構造壁の遮へい効果を計算しない場合も、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算できる。</p> <p>(4) スカイシャインガンマ線の計算方法</p> <p>a) スカイシャインガンマ線の計算は一回散乱計算法を用いるものとし、必要に応じて輸送計算コードを適宜組み合わせる。ただし、(6.1)式の内容と同等で技術的妥当性が認められる場合には、特に使用する計算方法を制限するものではない。</p> <p>b) 基本計算式を(6.1)式（※6、※7、※8）とする。</p> $H_T = \int D_T d\theta$ $D_T = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \Phi(E_i, \theta) K(E_i) \frac{d\sigma}{d\Omega}(E_i, \theta) \frac{N}{r^2} B(E_i, \theta) \exp\left(-\sum_{k=0}^{j-1} \mu_k X_{k+1}\right) dV$ <p>..... (6.1)</p> <p>H_T : 実効線量 (Sv) T : 計算期間 (h) D_T : ガンマ線の空気カーマ率 (Gy/h) $\Phi(E, \theta)$: 散乱点に於けるガンマ線束 (γ/(m²s)) μ : 散乱エネルギーに於ける物質の線減衰係数 (1/m) $K(E)$: 散乱エネルギーの線量換算係数 (Gy/(m²h)) $B(E, \theta)$: 散乱エネルギーのガンマ線の散乱点から計算点までのトに対するビルトアップ係数 (-) X_n : 領域nの透過距離 (m) r : 散乱点から計算点までの距離 (m) V : 散乱体積 (m³) N : 空気中の電子数密度 (electrons/m³) $\frac{d\sigma}{d\Omega}(E, \theta)$: Klein-Nishinaの微分散乱断面積 (m²/steradian) θ : 散乱角 (radian)</p>	<p>6.2 → 内規のとおり</p> <p>6.2(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因するスカイシャインガンマ線による全身に対する線量は、施設の位置、建屋の配置、形状及び地形条件から計算している。</p> <p>6.2(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/ Gy として評価している。</p> <p>6.2(3) 大飯3,4号機はプレストレスト型原子炉格納容器であり、外部遮蔽の小さい厚さで代表しているため、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算している。</p> <p>6.2(4) a) スカイシャインガンマ線及び直接線の計算は一回散乱計算法を用いて評価している。</p> <p>6.2(4) b) 基本計算式を(6.1)式として評価している。</p>	<p>6.2 → 内規のとおり</p> <p>6.2(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因するスカイシャインガンマ線による全身に対する線量は、施設の位置、建屋の配置、形状及び地形条件から計算している。</p> <p>6.2(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数を用いて評価している。</p> <p>6.2(3) 泊発電所3号炉はプレストレストコンクリート型原子炉格納容器ではないため、考慮しない。</p> <p>6.2(4) a) スカイシャインガンマ線及び直接線の計算は、一回散乱計算法を用いて評価している。</p> <p>6.2(4) b) 基本計算式を(6.1)式として評価している。</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・いずれも内規に従っており問題ない。</p> <p>【大飯】設計等の相違 ・記載の通り泊はPCCVではないため対象外</p> <p>【女川】型式の相違 ・泊では輸送計算コードは用いない。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>c) 散乱点におけるガンマ線束は、次の i) 又は ii) のいずれかの方法によって計算する。</p> <p>i) 遮へいの影響を、ビルドアップ係数を用いて求める場合（※8）</p> $\Phi(E, x) = \frac{S(E)}{4\pi r^2} H(E, \theta) \exp\left(-\sum_j \mu_j X_j\right) \dots\dots\dots (6.2)$ $B^* = \sum_j \mu_j X_j$ <p>μ_j : 線源エネルギーの物質jの線減衰係数 (1/m) $S(E)$: 線源エネルギーの線源強度 (γ/s) $H(E, \theta)$: 線源エネルギーのガンマ線の線源点から散乱点までの空気以外の遮へい体のB^*に対するビルドアップ係数 (-) X_j : 領域jの透過距離 (m) ρ : 線源点から散乱点までの距離 (m) μ_k : 線源エネルギーの空気以外の物質kの線減衰係数 (1/m) X_a : 空気以外の物質の領域aの透過距離 (m)</p> <p>ii) 遮へいの影響を、輸送計算で求める場合（※6、※7）</p> $\Phi(E, x) = \frac{S_j(E)}{4\pi r^2} \exp\left(-\sum_j \mu_j x_j\right) \dots\dots\dots (6.3)$ $S_j(E) = \Phi(\theta) A_j \cos\theta$ <p>μ_j : 線源エネルギーに於ける領域jの線減衰係数 (1/m) x_j : 領域jの透過距離 (m) ρ : 線源点から散乱点までの距離 (m) $S_j(E)$: 線源エネルギーの線源強度 (γ/s) θ : 鉛直上方向とガンマ線の進行方向がなす角 (radian) $\Phi(\theta)$: 輸送計算式によって求めたθ方向の角度束 (γ/m²s-weight) $weight = \frac{d\Omega}{4\pi}$ Ω : ガンマ線の放出立体角 (steradian) A_j : 天井面積 (m²)</p> <p>6.3 直接ガンマ線の計算</p> <p>(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因する直接ガンマ線による線量の計算のために、線源、施設の位置関係、建屋構造等から計算の体系モデルを構築する。</p> <p>(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数又は1Sv/Gyとする。</p> <p>(3) 直接ガンマ線の計算方法</p> <p>a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰核積分法を用いる。ただし、(6.4)式の内容と同等で、技術的妥当性が認められる場合には、使用する計算方法を制限するものではない。</p> <p>b) 基本計算式は(6.4)式（※6、※7、※9）とする。</p>	<p>(4) c) 散乱点におけるガンマ線束は、i)の方法によって評価している。</p> <p>6.3 → 内規のとおり</p> <p>6.3 6.2 (3) の通り、大飯発電所3,4号機はプレストレスト型原子炉格納容器であり、外部遮蔽の小さい厚さで代表しているため、6.2(4)項の方法によってスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の双方を計算している。</p>	<p>6.2(4) c) 散乱点におけるガンマ線束は、ii)の方法によって評価している。</p> <p>6.3 →内規のとおり</p> <p>6.3(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因する直接ガンマ線による線量の計算のために、線源、施設の位置関係、建屋構造等から計算の体系モデルを構築して評価している。</p> <p>6.3(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、ガンマ線エネルギーに依存した実効線量への換算係数を用いて評価している。</p> <p>6.3(3) a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰核積分法を用いて評価している。</p> <p>6.3(3) b) 基本計算式は(6.4)式としている。</p>	<p>6.2(4) c) 散乱点におけるガンマ線束は、i)の方法によって計算している。</p> <p>6.3 → 内規のとおり</p> <p>6.3(1) 原子炉施設の建屋内に放出された放射性物質に起因する直接ガンマ線による線量の計算のために、線源、施設の位置関係、建屋構造等から計算の体系モデルを構築して評価している。</p> <p>6.3(2) 空気カーマから全身に対する線量への換算係数は、1 Sv/Gy とする。</p> <p>6.3(3) a) 直接ガンマ線の計算は、点減衰核積分法を用いて評価している。</p> <p>6.3(3) b) 基本計算式は(6.4)式としている。</p>	<p>【女川】設計方針の相違 ・いずれも内規に従っており問題ない。</p> <p>【大飯】設計等の相違 ・大飯はPCCVであることにより記載を行っている。</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・いずれも内規に従っており問題ない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

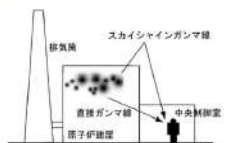
第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
$H_d = \sum_r K(E) \int_V \frac{S(E, x, y, z) e^{-\mu(E, h)}}{4\pi R^2} dV \dots\dots\dots (6.4)$ $h = \sum_i \mu_i l_i$ <p> H_d :実効線量 (Sv) $K(E)$:線源エネルギーEに対する線量換算係数 (Sv/(γ/m²)) $S(E, x, y, z)$:積算線源強度 (γ/m²) $\mu(E, h)$:線源エネルギーEでガンマ線風食距離hに対するビルドアップ係数 (-) μ_i :線源エネルギーEに対する物質iの線減衰係数 (1/m) l_i :物質iの透過距離 (m) R :微小体積dVから計算点までの距離 (m) V :線源体積 (m³) </p>				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7. 中央制御室居住性に係る被ばく評価</p> <p>(1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算する。</p> <p>(2) 次のa)及びb)のとおり、想定事故に対し、すべての被ばく経路の評価が必要となるものではない【解説7.1】。</p> <p>a) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は不要である。</p> <p>b) BWR 型原子炉施設の主蒸気管破断時の半球状雲の放出及びPWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損時の二次系への漏えい停止までの放出など、事故発生直後の時間に集中して放出される放射性物質に対しては、入退域時の線量の評価は不要である。</p> <p>(3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交替を基に設定する。ただし、直交替の設定を平常時のものから変更する場合、事故時マニュアル等に当該の運用を記載することが前提である。</p> <p>7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 次のa)及びb)の被ばく経路について、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算する（図7.1）。</p> <p>a) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>b) 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく</p>	<p>7 → 内規のとおり</p> <p>7(1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7(2) a) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は、考慮していない。</p> <p>7(2) b) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損時については、入退域時の線量の評価は、考慮していない。</p> <p>7(3) 運転員の勤務状態については、社内規定に基づき事故時の勤務形態を考慮して評価している。</p> <p>7.1 → 内規のとおり</p> <p>7.1(1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく及び建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばくの被ばく経路については、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算している。</p>	<p>7 → 内規のとおり</p> <p>7(1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7(2) a) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は、考慮していない。</p> <p>7(2) b) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損時については、入退域時の線量の評価は、考慮していない。</p> <p>7(3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交替を基に設定している。</p> <p>7.1 → 内規のとおり</p> <p>7.1(1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく及び建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく経路については、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算している。</p>	<p>7. → 内規のとおり</p> <p>7. (1) 中央制御室居住性に係る運転員の被ばくを、3.2(1)に示した被ばく経路について、7.1 から7.5 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7. (2) a) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の評価は、考慮していない。</p> <p>7. (2) b) PWR 型原子炉施設の蒸気発生器伝熱管破損時については、入退域時の線量の評価は、考慮していない。</p> <p>7. (3) 運転員の勤務状態については、平常時の直交替を基に設定している。</p> <p>7.1 → 内規のとおり</p> <p>7.1(1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく及び建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばくの被ばく経路については、運転員の被ばくを、7.1.1 から7.1.2 までに示す方法によって計算している。</p>	<p>【女川】型式の相違 ・PWR に関する記載のため、女川は記載なし。</p> <p>【女川】型式の相違 ・型式に固有の記載部分が異なる。</p> <p>【大阪】運用の相違 ・大阪は事故時に勤務形態を変更する。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>



(a) BWR 型原子炉施設

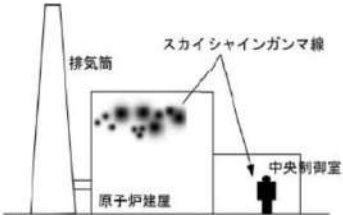


(b) PWR 型原子炉施設

図7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく経路

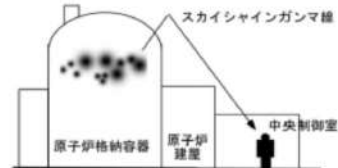
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7.1.1 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.2）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁や天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心点、操作盤位置等を代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.2 原子炉冷却材喪失のスカイシャインガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）</p>	<p>7.1.1 → 内規のとおり</p>	<p>7.1.1 → 内規のとおり</p> <p>7.1.1(1) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.1(1) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.1(1) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.1(1) d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.1(1) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.1(1) f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>7.1.1 → 内規のとおり</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>(2)原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.3）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。</p> <p>g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8h/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24h \times 30日)$</p>  <p>図7.3 原子炉冷却材喪失のスカイシャインガンマ線の計算（PWR型原子炉施設）</p>	<p>7.1.1(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.1(2) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.1(2) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.1(2) d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。</p> <p>7.1.1(2) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.1(2) f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の外側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内の線源とは別に評価している。</p> <p>7.1.1(2) g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>7.1.1(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.1(2) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.1(2) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、建造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.1(2) d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。</p> <p>7.1.1(2) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.1(2) f) アニュラス部が外部遮へいの内側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして評価した。</p> <p>7.1.1(2) g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>PWRに関する記載のため、大阪との比較を実施する。</p> <p>【大阪】設計等の相違 ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアニュラス内線源は対象外</p> <p>【大阪】設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大阪はPCCVであることによる相違。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.4）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日) / (24\text{h} \times 30日)$</p> <p>図7.4 主蒸気管破断のスカイシャインガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>7.1.1(3) →内規のとおり</p> <p>7.1.1(3) a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算し評価している。</p> <p>7.1.1(3) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.1(3) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.1(3) d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.1(3) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.1(3) f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7.1.2 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋等（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.5）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</p>	<p>7.1.2 → 内規のとおり</p>	<p>7.1.2 → 内規のとおり</p> <p>7.1.2(1) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.2(1) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.2(1) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.2(1) d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.2(1) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.2(1) f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>7.1.2 → 内規のとおり</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWRに関する記載のため 泊は記載なし。</p>	

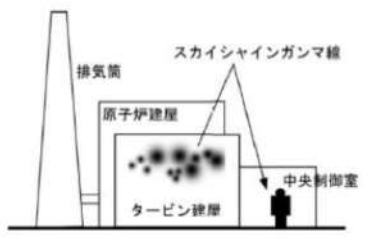


図7.4 主蒸気管破断のスカイシャインガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
(2) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設） a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアンユラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.6）。 b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。 c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。 d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。 e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。 f) アンユラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アンユラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。 g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/\text{直} \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$	7.1.2(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアンユラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。 7.1.2(2) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。 7.1.2(2) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算している。 7.1.2(2) d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。 7.1.2(2) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.1.2(2) f) アンユラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の外側にあるため、アンユラス部内の線源を原子炉格納容器内の線源とは別に評価している。 7.1.2(2) g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。	7.1.2(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。 7.1.2(2) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。 7.1.2(2) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、建造物の配置、形状及び組成から計算している。 7.1.2(2) d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心として評価している。 7.1.2(2) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.1.2(2) f) アンユラス部が外部遮へいの内側にあるため、アンユラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして評価している。 7.1.2(2) g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。	PWR向けの記載のため、大飯との比較を実施する。 【女川】設計等の相違 ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアンユラス内線源は対象外 【女川】設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大飯はPCCVであることによる相違。	

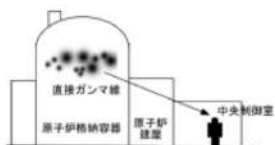
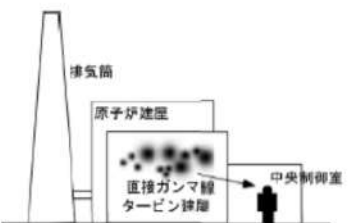


図7.6 原子炉冷却材喪失の直接ガンマ線の計算（PWR型原子炉施設）

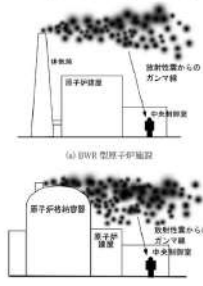
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR 型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後 30 日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図 7.7）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30 日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4 直 3 交替勤務の場合 $0.25 = (8h/直 \times 3直 \times 30 日 / 4) / (24h \times 30 日)$</p>  <p>図7.7 主蒸気管破断の直接ガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>7.1.2(3) a) 主蒸気管破断発生後 30 日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.2(3) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.2(3) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.2(3) d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.2(3) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30 日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.2(3) f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】型式の相違 ・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7.2 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算する（図7.8）。</p>  <p>(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を計算する。</p> <p>(3) 相対線量D/Qの評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線（$E_{\gamma} \geq 1.5\text{MeV}$以上）の遮蔽効果を計算する。</p> <p>(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝大気中へ放出された希ガス等（BWRプラントの主蒸気管破断では、ハロゲン等を含む）のガンマ線による実効線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日) / (24\text{h} \times 30日)$</p> <p>a) 主蒸気管破断時には、半球状雲中の放射性物質のガンマ線による線量寄与を加算する。 外部被ばく線量＝放出希ガス等のガンマ線（BWRプラントの主蒸気管破断では、ハロゲン等を含む）による実効線量×直交替による滞在時間割合*1 +（半球状雲による線量）</p>	<p>7.2 → 内規のとおり</p> <p>(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算している。</p> <p>7.2(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を評価している。</p> <p>7.2(3) 相対線量D/Qの評価点は、中央制御室の中心として評価している。</p> <p>7.2(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線（$E_{\gamma} \geq 1.5\text{MeV}$以上）の遮蔽効果を考慮して計算している。</p> <p>7.2(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>7.2 → 内規のとおり</p> <p>7.2(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算している。</p> <p>7.2(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を評価している。</p> <p>7.2(3) 相対線量D/Qの評価点は、中央制御室の中心を代表点としている。</p> <p>7.2(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線（$E_{\gamma} \geq 1.5\text{MeV}$以上）の遮蔽効果を考慮して計算している。</p> <p>7.2(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p> <p>7.2(5) a) 主蒸気管破断時には、半球状雲中の放射性物質のガンマ線による線量寄与を加算して評価している。</p>	<p>7.2 → 内規のとおり</p> <p>7.2(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による運転員の被ばくを、次の(2)から(5)によって計算している。</p> <p>7.2(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による中央制御室内作業時の運転員の被ばく線量を評価している。</p> <p>7.2(3) 相対線量D/Qの評価点は、中央制御室の中心として評価している。</p> <p>7.2(4) 中央制御室の天井・側壁によるガンマ線（$E_{\gamma} \geq 1.5\text{MeV}$以上）の遮蔽効果を考慮して計算している。</p> <p>7.2(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は内規の表現に合わせた</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>b) 蒸気発生器伝熱管破損時には、大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばくの線源となる希ガスは、破損側蒸気発生器の1次系から2次系への漏えいが停止するまでの短時間に全量が放出されるため、事故発生時に勤務している直がすべての線量を受けるとして、直交替による滞在時間割合を「1.0」とする。</p> <p>外部被ばく線量＝放出希ガスのガンマ線による実効線量×1.0</p> <p>c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、次の1)及び2)に示す方法によって計算する。</p> <p>1) 原子炉冷却材喪失時及び蒸気発生器伝熱管破損時</p> $H_e = \int_0^T K(D/Q)Q(t)B \exp(-\mu'X) dt \quad \dots\dots\dots (7.1)$ <p>H_e : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (Sv/Gy, K=1) D/Q : 相対線量 (Gy/Bq) $Q(t)$: 時刻tにおける核種の瞬間放出率 (ガンマ線0.5MeV換算) (Bq/s) B : ビルドアップ係数 (-) μ : コンクリートに対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) X : 中央制御室コンクリート厚さ (m) T : 計算対象期間(30日間) (d) (注)30日間連続滞在の場合の値である。</p> <p>上式のうちコンクリートによる減衰効果 $B \exp(-\mu'X)$ は、テラー型ビルドアップ係数を用いて計算してもよい。</p> <p>2) 主蒸気管破断時</p> <p>i) 半球雲通過時の線量 (参5)</p> $H_e = 0.2 \times 10^{-10} \frac{Q_e}{r^2} E \frac{R}{v} \left(1 - \exp\left(-\mu \frac{R}{2}\right) \right) B \exp(-\mu'X) \quad \dots\dots\dots (7.2)$ <p>H_e : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) Q_e : 半球雲中の放射性物質質量(γ線0.5MeV換算) (Bq) r : 半球雲半径 (m) E : 半球雲電位 (kV) E_e : ガンマ線の実効エネルギー (0.5MeV) (MeV/dBq) μ : 空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (1/m) R : 半球雲直径 (m) v : 半球雲の移動速度 (m/s) B : ビルドアップ係数 (-) μ : コンクリートに対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) X : 中央制御室コンクリート厚さ (m)</p> <p>ii) 主蒸気隔離弁からの漏えい、放出放射能による線量</p> $H_e = \int_0^T K(D/Q)Q(t)B \exp(-\mu'X) dt \quad \dots\dots\dots (7.3)$ <p>H_e : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (Sv/Gy, K=1) D/Q : 相対線量 (Gy/Bq) $Q(t)$: 時刻tにおける核種の瞬間放出率 (γ線0.5MeV換算) (Bq/s) B : ビルドアップ係数 (-) μ : コンクリートに対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) X : 中央制御室コンクリート厚さ (m) T : 計算対象期間(30日間) (d) (注)30日間連続滞在の場合の値である。</p>	<p>7.2(5) b) 蒸気発生器伝熱管破損時には、大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばくの線源となる希ガスは、破損側蒸気発生器の1次系から2次系への漏えいが停止するまでの短時間に全量が放出されるため、事故発生時に勤務している直がすべての線量を受けるとして評価している。</p> <p>7.2(5) c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、示された方法によって評価している。</p>	<p>7.2(5) c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、示された方法によって評価している。</p>	<p>7.2(5) b) 蒸気発生器伝熱管破損時には、大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内での被ばくの線源となる希ガスは、破損側蒸気発生器の1次系から2次系への漏えいが停止するまでの短時間に全量が放出されるため、事故発生時に勤務している直がすべての線量を受けるとして評価している。</p> <p>7.2(5) c) 大気中へ放出された放射性物質のガンマ線による中央制御室内滞在時の実効線量は、示された方法によって評価している。</p>	<p>【女川】型式の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 次のa)及びb)について、7.3.1 から7.3.2までに示す方法によって計算する。</p> <p>a) 建屋表面の空気中の放射性物質濃度</p> <p>b) 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内の放射性物質濃度</p> <p>なお、中央制御室の空気流入率については、「原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法」に従うこと。</p> <p>(2) 次のa)及びb)の被ばく経路による運転員の被ばくを、7.3.3 から7.3.4までに示す方法によって計算する。（図7.9）</p> <p>a) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく</p> <p>b) 室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく</p>	<p>7.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3(1) 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばくについては、7.3.1 から7.3.2までに示す方法によって評価している。</p> <p>7.3(2) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく及び室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばくの被ばく経路による運転員の被ばくについては、7.3.3 から7.3.4までに示す方法によって評価している。</p>	<p>7.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3(1) 建屋表面の空気中の放射性物質濃度及び室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばくについては、7.3.1 から7.3.2までに示す方法によって評価している。</p> <p>7.3(2) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく及び室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく経路による運転員の被ばくについては、7.3.3 から7.3.4までに示す方法によって評価している。</p>	<p>7.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3(1) 室内に外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばくについては、7.3.1から7.3.2までに示す方法によって評価している。</p> <p>7.3(2) 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく及び室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく経路による運転員の被ばくについては、7.3.3 から7.3.4までに示す方法によって評価している。</p>	<p>【女川】設計等の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では外気取り込みを考慮するため a), b) について記載しているが、泊では外気を遮断するため b) のみである。
<p>7.3.1 中央制御室が属する建屋周辺の放射性物質の濃度</p> <p>(1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで（5.大気拡散の評価）、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算する。</p> <p>a) 建屋影響を考慮しない場合</p> <p>建屋の影響を考慮しない場合は、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる（図7.10）。</p>	<p>7.3.1 → 内規のとおり</p> <p>7.3.1(1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受けるため、その効果を計算したうえで、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p>	<p>7.3.1 → 内規のとおり</p> <p>7.3.1(1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.3.1(1)a) 原子炉冷却材喪失の場合は建屋の影響を考慮しないため、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p>	<p>7.3.1 → 内規のとおり</p> <p>7.3.1(1) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受けるため、その効果を計算したうえで、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.3.1(1)a) 建屋の影響を考慮するため a) 項は該当せず。</p>	<p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川では建屋影響を受けない場合があるため、表現が異なる。 【女川】個別解析による相違 ・5.1.2(1)a)での評価結果による相違

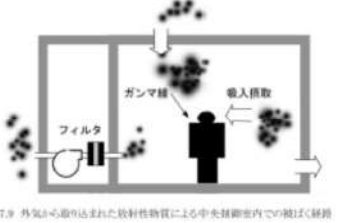


図7.9 外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく経路

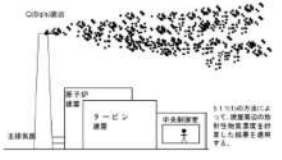


図7.10 中央制御室建屋付近への放射性物質の濃度

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

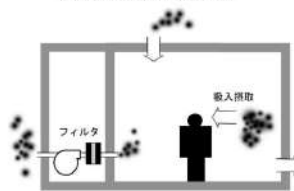
原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>b) 建屋影響を考慮する場合 建屋の影響を考慮する場合は、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる（図7.11）。</p>  <p>図7.11 中央制御室建屋付近への放射性物質の拡散</p>	<p>7.3.1(1) b) 建屋影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p>	<p>7.3.1(1)b) 主蒸気管破断の場合は建屋の影響を考慮し、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p>	<p>7.3.1(1)b) 建屋影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p>	<p>【女川】記載表現の相違 ・女川では建屋影響を受けない場合があるため、表現が異なる。</p>
<p>7.3.2 中央制御室内の放射性物質濃度 (1) 建屋の表面空気中から、次のa)及びb)の経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定する。 a) 中央制御室の非常用換気空調によって室内に入る事 b) 中央制御室内に直接、流入すること (2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定する。 (3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値又は管理値を用いる。 (4) 中央制御室への外気取入及び空気流入による放射性物質の取り込みに対して、時刻 t における核種 i の外気中濃度を用いる。 (5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気取入れを行う場合は中央制御室の外気取入口とする。また、外気を遮断する場合は中央制御室の中心点とする。（(7.4)式の中央制御室の区画の濃度とする。） (6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。 (7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、次のとおり計算する。</p>	<p>7.3.2 → 内規のとおり 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、中央制御室内に直接流入する経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定し、評価している。 7.3.2(2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定して評価している。 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値に余裕を見込んだ値を用いて評価している。 7.3.2(4) 中央制御室への空気流入による放射性物質の取り込みに対して、時刻 t における核種 i の外気中濃度を用いる。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気を遮断するので、中央制御室の中心点とする。 7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。 7.3.2(7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、示されたとおり評価している。</p>	<p>7.3.2 → 内規のとおり 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、中央制御室の非常用換気空調及び直接流入する経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定し、評価している。 7.3.2(2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定して評価している。 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値を用いて評価している。 7.3.2(4) 中央制御室への外気取入及び空気流入による放射性物質の取り込みに対して、時刻 t における核種 i の外気中濃度を用いて評価している。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気取入れを行うため中央制御室の外気取入口としている。 7.3.2(6) 中央制御室の隔離のために手動操作を想定しており、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算している。 7.3.2(7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、示されたとおり評価している。</p>	<p>7.3.2 → 内規のとおり 7.3.2(1) 建屋の表面空気中から、中央制御室内に直接流入する経路で放射性物質が外気から取り込まれることを想定し、評価している。 7.3.2(2) 中央制御室内の雰囲気中で、放射性物質は一樣混合すると仮定して評価している。 7.3.2(3) 中央制御室換気系フィルタの効率は、設計値に余裕を見込んだ値を用いて評価している。 7.3.2(4) 中央制御室への空気流入による放射性物質の取り込みに対して、時刻 t における核種 i の外気中濃度を用いる。 7.3.2(5) 相対濃度 χ/Q の評価点は、外気を遮断するので、中央制御室の中心点とする。 7.3.2(6) 中央制御室の自動隔離を期待する場合には、その起動信号を明確にするとともに隔離に要する時間を見込む。また、隔離のために手動操作が必要な場合には、隔離に要する時間に加えて運転員が事故を検知してから操作を開始するまで10分以上の時間的余裕を見込んで計算する。 7.3.2(7) 中央制御室内の雰囲気中に浮遊する放射性物質質量の時間変化は、示されたとおり評価している。</p>	<p>【女川】設計等の相違 ・5.1.2(3)b)1)での外気取込条件の相違による 【女川】記載表現の相違 【女川】設計等の相違 ・5.1.2(3)b)1)での外気取込条件の相違による 【女川】設計等の相違 ・泊では大飯同様自動起動に期待するため、その時間の考慮について記載している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由																																				
	大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉																																					
<p>a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を求める【解説7.2】。</p> $\frac{dM_j(t)}{dt} = -\lambda M_j(t) - \sum_{i=1}^n M_i(t) \times \sum_{j=1}^n (1 - K_{ij}^*) \frac{Q_{ij}}{V_j} M_i(t) + \sum_{i=1}^n (1 - K_{ij}^*) \alpha_i S_i(t)$ $S_j(t) = (\lambda_j + Q_j) Q_j^*(t)$ $Q_j^*(t) = (\lambda_j + Q_j) Q_j^*(t)$ <p>..... (7.5)</p> <table border="0"> <tr> <td>$M_j(t)$</td> <td>時刻における区画jの放射能濃度</td> <td>(Bq)</td> </tr> <tr> <td>V_j</td> <td>区画jの体積</td> <td>(m³)</td> </tr> <tr> <td>K_{ij}^*</td> <td>区画iからjの経路におけるフィルターの除去効率</td> <td>(-)</td> </tr> <tr> <td>Q_{ij}</td> <td>区画iからjの体積流量</td> <td>(m³/s)</td> </tr> <tr> <td>λ</td> <td>核種jの崩壊定数</td> <td>(1/s)</td> </tr> <tr> <td>$S_j(t)$</td> <td>時刻における外気吸入jでの核種jの濃度</td> <td>(Bq/m³)</td> </tr> <tr> <td>α_i</td> <td>外気吸入i(1/s)からの外気吸入量</td> <td>(m³/s)</td> </tr> <tr> <td>$(\lambda_j + Q_j)$</td> <td>「評価点」の相対濃度</td> <td>(s/m³)</td> </tr> <tr> <td>$Q_j^*(t)$</td> <td>放射能濃度の抽出率</td> <td>(Bq/s)</td> </tr> <tr> <td>α_i</td> <td>空気吸入量</td> <td>(m³/s)</td> </tr> <tr> <td>$S_j(t)$</td> <td>空気吸入量÷空気吸入率×中央制御室+トンネル内体積(容積)</td> <td>(Bq/m³)</td> </tr> <tr> <td>$(\lambda_j + Q_j)$</td> <td>空気吸入量に対する評価点λの相対濃度</td> <td>(s/m³)</td> </tr> </table>	$M_j(t)$	時刻における区画jの放射能濃度	(Bq)	V_j	区画jの体積	(m ³)	K_{ij}^*	区画iからjの経路におけるフィルターの除去効率	(-)	Q_{ij}	区画iからjの体積流量	(m ³ /s)	λ	核種jの崩壊定数	(1/s)	$S_j(t)$	時刻における外気吸入jでの核種jの濃度	(Bq/m ³)	α_i	外気吸入i(1/s)からの外気吸入量	(m ³ /s)	$(\lambda_j + Q_j)$	「評価点」の相対濃度	(s/m ³)	$Q_j^*(t)$	放射能濃度の抽出率	(Bq/s)	α_i	空気吸入量	(m ³ /s)	$S_j(t)$	空気吸入量÷空気吸入率×中央制御室+トンネル内体積(容積)	(Bq/m ³)	$(\lambda_j + Q_j)$	空気吸入量に対する評価点λの相対濃度	(s/m ³)	<p>7.3.2(7) a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。</p>	<p>7.3.2(7) a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。</p>	<p>7.3.2(7) a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。</p>	<p>本ページ差異なし</p>
$M_j(t)$	時刻における区画jの放射能濃度	(Bq)																																						
V_j	区画jの体積	(m ³)																																						
K_{ij}^*	区画iからjの経路におけるフィルターの除去効率	(-)																																						
Q_{ij}	区画iからjの体積流量	(m ³ /s)																																						
λ	核種jの崩壊定数	(1/s)																																						
$S_j(t)$	時刻における外気吸入jでの核種jの濃度	(Bq/m ³)																																						
α_i	外気吸入i(1/s)からの外気吸入量	(m ³ /s)																																						
$(\lambda_j + Q_j)$	「評価点」の相対濃度	(s/m ³)																																						
$Q_j^*(t)$	放射能濃度の抽出率	(Bq/s)																																						
α_i	空気吸入量	(m ³ /s)																																						
$S_j(t)$	空気吸入量÷空気吸入率×中央制御室+トンネル内体積(容積)	(Bq/m ³)																																						
$(\lambda_j + Q_j)$	空気吸入量に対する評価点λの相対濃度	(s/m ³)																																						
<p>b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。</p>	<p>7.3.2(7) b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p>	<p>7.3.2(7) b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p>	<p>7.3.2(7) b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p>																																					
<p>7.3.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって計算する（図7.12）。</p> <p>(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性物質の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。</p> <p>(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 内部被ばく線量＝室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 0.25 = (8h/直×3直×30日/4) / (24h×30日)</p> <p>ここで、外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算する。</p>	<p>7.3.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p> <p>7.3.3(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p> <p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> <p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p>	<p>7.3.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p> <p>7.3.3(2) 線量の計算に当たっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p> <p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> <p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p>	<p>7.3.3 → 内規のとおり</p> <p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p> <p>7.3.3(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p> <p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p> <p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p>																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
$H_i = \int_0^T RH_i C_i(t) dt \quad (7.5)$ <p> H_i : よう素の吸入摂取の内部被ばくによる実効線量 (Sv) R : 呼吸率(成人活動時) (m^3/s) H_a : よう素(1-131)吸入摂取時の成人の実効線量への換算係数 (Sv/Bq) $C_i(t)$: 時刻<i>t</i>における中央制御室内の放射能濃度 (1-131等価量) (Bq/m^3) T : 計算期間(30日間) (日) (注)30日間連続滞在の場合の値である。 </p>  <p>図.12 放射性物質取り込みによる中央制御室内での吸入摂取による被ばく</p> <p>(5) 主蒸気管破断時は、前項の線量に半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算する。 内部被ばく線量=室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量×直交替による滞在時間割合+（半球状雲による線量） ここで、半球状雲に伴う運転員の吸入摂取による実効線量は(7.6)式によって計算する。</p> $H_i = \int_0^T RH_i C_p(t) dt \quad (7.6)$ <p> H_i : よう素の吸入摂取の内部被ばくによる実効線量 (Sv) R : 呼吸率(成人活動時) (m^3/s) H_a : よう素(1-131)吸入摂取時の成人の実効線量への換算係数 (Sv/Bq) $C_p(t)$: 半球状雲通過時の室内取込み放射性物質に基づく時刻<i>t</i>における中央制御室内の放射能濃度 (1-131等価量) (Bq/m^3) T : 計算期間(30日間) (日) (注)30日間連続滞在の場合の値である。 </p> <p>(6) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、よう素放出量のうちの大部分が放出される。そのため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は、事故発生時に勤務している直が受けるものとして、次のように計算する【解説7.3】。 内部被ばく線量=二次系への漏えい停止までに受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量+二次系への漏えい停止後に受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量 ×直交替による滞在時間割合</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>7.3.3(5) 主蒸気管破断時は、前項の線量に半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算して評価している。</p> <p>半球状雲に伴う運転員の吸入摂取による実効線量は(7.6)式によって計算している。</p> <p>7.3.3(6) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、よう素放出量のうちの大部分が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は、事故発生時に勤務している直が受けるものとして計算している。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>7.3.3(5) 主蒸気管破断時は、前項の線量に半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算して評価している。</p> <p>半球状雲に伴う運転員の吸入摂取による実効線量は(7.6)式によって計算している。</p> <p>7.3.3(6) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、よう素放出量のうちの大部分が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は、事故発生時に勤務している直が受けるものとして計算している。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWR 向けの記載のため、泊では記載なし。</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWR 向けの記載のため、泊では記載なし。</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWR 向けの記載のため女川には記載なし。</p>	

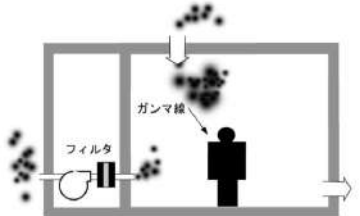
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
7.3.4 室内に外気から取り込まれた放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく (1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算する（図7.13）。 (2) 中央制御室は、容積が等価な半球状とする。そして、半球の中心に運転員がいるものとする。 (3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。 a) ただし、エンベロープの一部が、ガンマ線を遮へいできる躯体で区画され、運転員がその区画内のみに入立る場合には、当該区画の容積を用いてもよい。 b) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮へいがあるので、中央制御室の容積から除外してもよい。 (4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。 (5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内に外気から取り込まれた放射性物質のガンマ線による実効線量×直交替による滞在時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8h/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24h \times 30日)$ a) 外気から取り込まれた放射性物質のガンマ線による運転員の実効線量は、(7.7)式 ^(※5) によって計算する。 $H_e = \int_0^T 6.2 \times 10^{-12} E_p (1 - e^{-\mu R}) C_p(t) dt \quad \dots\dots\dots (7.7)$ H _e :希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) E _p :ガンマ線の実効エネルギー(0.5MeF) μ :空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (1/m) R :中央制御室半球機算時等価半径 (m) C _p (t) :時刻tにおける中央制御室内の放射線濃度 (Bq/m ³) (ガンマ線0.5MeF換算) T :計算期間(30日) (注)30日間連続滞在の場合の値である。	7.3.4 → 内規のとおり 7.3.4(1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算している。 7.3.4(2) 中央制御室は、容積が等価な半球状としている。そして、半球の中心に運転員がいるものとして評価している。 7.3.4(3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。 7.3.4(3) b) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮へいがあるので、中央制御室の容積から除外して評価している。 7.3.4(4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.3.4(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、b)で示されたとおり計算している。	7.3.4 → 内規のとおり 7.3.4(1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算している。 7.3.4(2) 中央制御室は、容積が等価な半球状としている。そして、半球の中心に運転員がいるものとして評価している。 7.3.4(3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。 7.3.4(3) b) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるので、中央制御室の容積から除外して評価している。 7.3.4(4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.3.4(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、a)で示されたとおり計算している。	7.3.4 → 内規のとおり 7.3.4(1) 放射性物質からのガンマ線による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(6)までの方法によって計算している。 7.3.4(2) 中央制御室は、容積が等価な半球状としている。そして、半球の中心に運転員がいるものとして評価している。 7.3.4(3) 中央制御室の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。 7.3.4(3) b) ガンマ線による被ばくの計算では、中央制御室と異なる階層部分のエンベロープについて、階層間の天井等による遮蔽があるので、中央制御室の容積から除外して評価している。 7.3.4(4) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。 7.3.4(5) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、b)で示されたとおり計算している。	【女川】型式の相違 ・PWR向けの記載のため女川には記載なし。 【大飯】記載表現の相違 【女川】設計方針の相違 ・いずれも内規に従っており問題ない。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>b) また、(7.7)式以外に、(7.8)式^(※5)によって計算することも妥当である。</p> $H_T = \int_0^T \frac{1}{2} \frac{K}{\mu} \left[\frac{A}{1+\alpha_1} \{1 - \exp(-(1+\alpha_1)\mu R)\} + \frac{1-A}{1+\alpha_2} \{1 - \exp(-(1+\alpha_2)\mu R)\} \right] \frac{E_\gamma}{0.5} C_p(t) dt \quad (7.8)$ <p> H_T : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K : 線量率換算係数 (Sv/(γ/m²)) A, α_1, α_2 : テーラー型ビルドアップ係数(空气中0.5MeVガンマ線)(-) μ : 空気に対するガンマ線の線減衰係数 (1/m) </p>  <p>図7.13 放射性物質取り込みによる中央制御室内でのガンマ線による被ばく</p> <p>(6) 主蒸気管破断時は、7.3.4(4)a)の計算式に、次の半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算する。</p> <p>外部被ばく線量＝室内に外気から取り込まれた放射性物質の外部ガンマ線による実効線量×直交替による滞在時間割合＋（半球状雲による線量）</p> <p>ここで、半球状雲によるガンマ線の線量は(7.9)式^(※5)によって計算する。</p> $H_T = \int_0^T 6.2 \times 10^{-14} E_\gamma (1 - e^{-\mu R}) C_p(t) dt \quad (7.9)$ <p> H_T : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) E_γ : ガンマ線の実効エネルギー(0.5MeV) (MeV/ds) μ : 空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (1/m) R : 中央制御室半球換算時等価半径 (m) $C_p(t)$: 半球状雲通過時の室内取込み放射性物質に基づく時刻における中央制御室内の放射能濃度(ガンマ線0.5MeV換算) (Bq/m³) T : 計算期間(30日) (s) (注)30日間連続滞在の場合の値である。 </p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>7.3.4(6) 主蒸気管破断時は、7.3.4(4)a)の計算式に、次の半球状雲通過時の放射性物質の室内取込による線量寄与を加算して評価している。</p> <p>半球状雲によるガンマ線の線量は(7.9)式によって計算している。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>【女川】型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</p>

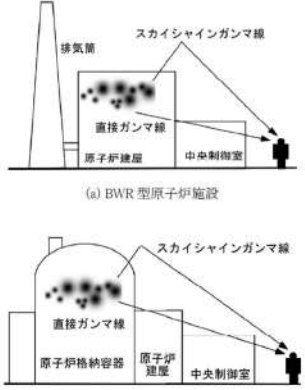
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>(7) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、希ガスの放出量の全量が放出される。そのため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は事故発生時に勤務している直が受けるとして、以下のように計算する【解説7.3】。</p> <p>外部被ばく線量＝二次系への漏えい停止までに受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の外部ガンマ線による実効線量＋二次系への漏えい停止後に受ける、室内に外気から取り込まれた放射性物質の外部ガンマ線による実効線量×直交替による滞在時間割合</p>	<p>7.3.4(7) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、希ガスの放出量の全量が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は事故発生時に勤務している直が受けるとして計算している。</p>		<p>7.3.4(7) 蒸気発生器伝熱管破損時は、二次系への漏えい停止までの短時間に、希ガスの放出量の全量が放出されるため、二次系への漏えい停止までに受けるすべての線量は事故発生時に勤務している直が受けるとして計算している。</p>	<p>【女川】型式の相違 ・PWR 向けの記載のため女川には記載なし。</p>

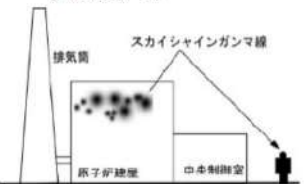
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7.4 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>(1) 次の a)及び b)の被ばく経路からの運転員の被ばくを、7.4.1 から7.4.2 までに示す方法によって計算する（図7.14）。</p> <p>a) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>b) 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>(2) 蒸気発生器伝熱管破損（PWR 型原子炉施設）のように、建屋内に放射性物質が滞留することなく系統から直接環境へ放出されるような事象については、建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価は不要である。</p>	<p>7.4 → 内規のとおり</p> <p>7.4(1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の被ばくの被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.4.1 から7.4.2 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7.4(2) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価は不要としている。</p>	<p>7.4 → 内規のとおり</p> <p>7.4(1) 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線による入退域時の被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.4.1 から7.4.2 までに示す方法によって計算している。</p> <p>7.4(2) 蒸気発生器伝熱管破損については、建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線の評価は不要としている。</p>	<p>7.4 → 内規のとおり</p>	<p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】型式の相違 ・PWR 向けの記載のため女川には記載なし。</p>
 <p>(a) BWR 型原子炉施設</p> <p>(b) PWR 型原子炉施設</p>	<p>図7.14 建屋内の放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく経路</p>			
<p>7.4.1 建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR 型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後 30 日間、原子炉建屋（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.15）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p>	<p>7.4.1 → 内規のとおり</p>	<p>7.4.1 → 内規のとおり</p> <p>7.4.1(1) a) 原子炉冷却材喪失発生後 30 日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.1(1) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。</p>	<p>7.4.1 → 内規のとおり</p>	<p>【女川】型式の相違 ・BWR 向けの記載のため泊は記載なし</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退城での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。</p> <p>1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退城ごとに評価点に15分間滞在するとする。</p> <p>2) 入退城時の移動経路及び入退城に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。【解説7.5】</p> <p>f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退城時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p>  <p>図7.15 原子炉建屋材喪失時の集積内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退城時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p>	<p>7.4.1(1) c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>7.4.1(1) d) 入退城での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.1(1) e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.1(1) e) 2) 入退城時の移動経路及び入退城に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退城時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。</p> <p>7.4.1(1) f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>	<p>【女川】型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
(2) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設） a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアンユラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.16）。 b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。 c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。 d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。 e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。 1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。 2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。 f) アンユラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アンユラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。 g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退域時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$	7.4.1(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアンユラス内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。 7.4.1(2) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。 7.4.1(2) c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。 7.4.1(2) d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.4.1(2) e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。 7.4.1(2) e) 2) 入退域時の評価点は、 正門、事務所入口 と中央制御室入口として評価している。 7.4.1(2) f) アンユラス部が 原子炉格納容器外部遮へいの外側 にあるため、アンユラス部内の線源を原子炉格納容器内の 線減とは別に 計算している。 7.4.1(2) g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。	7.4.1(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。 7.4.1(2) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。 7.4.1(2) c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。 7.4.1(2) d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.4.1(2) e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。 7.4.1(2) e) 2) 入退域時の評価点は、 出入管理建屋入口 と中央制御室入口として評価している。 7.4.1(2) f) アンユラス部が外部遮へいの 内側 にあるため、アンユラス部内の線源を原子炉格納容器内に 存在するとして 計算している。 7.4.1(2) g) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。	・PWR向けの記載のため大阪との比較を実施する 【大阪】設計等の相違 ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアンユラス内線源は対象外 【大阪】記載表現の相違 【大阪】設計等の相違 ・設定した評価点数と具体的な位置は異なる。 【大阪】設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大阪はPCCVであることによる相違。	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>図7.16 原子炉格納容器喪失時の建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばくDVA型原子炉施設</p> <p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR 型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後 30 日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図 7.17）。</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30 日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説 7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の 1) 又は 2) のいずれかの仮定を用いる。</p> <p>1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に 15 分間滞在するとする。</p> <p>2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説 7.5】。</p> <p>f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退域時スカイシャインガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4 直 3 交替勤務・片道 15 分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 直 \times 30 日 / 4) / (24\text{h} \times 30 日)$</p>	大阪発電所3／4号炉	<p>7.4.1(3) a) 主蒸気管破断発生後 30 日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源としたスカイシャインガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.1(3) b) スカイシャインガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。</p> <p>7.4.1(3) c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算している。</p> <p>7.4.1(3) d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30 日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.1(3) e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.1(3) e) 2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。</p> <p>7.4.1(3) f) スカイシャインガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>	泊発電所3号炉	<p>【女川】型式の相違 ・BWR 向けの記載のため泊は記載なし</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
 <p>図7.17 主蒸気管破断時の建屋内の放射性物質からのスカイシャインガンマ線による入退域時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p> <p>7.4.2 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.18）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。</p> <p>1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。</p> <p>2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝入退域時直接ガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p>	<p>7.4.2 → 内規のとおり</p>	<p>7.4.2 → 内規のとおり</p> <p>7.4.2(1) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.2(1) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いている。</p> <p>7.4.2(1) c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算している。</p> <p>7.4.2(1) d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.2(1) e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.2(1) e) 2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。</p> <p>7.4.2(1) f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>	<p>7.4.2 → 内規のとおり</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</p>	

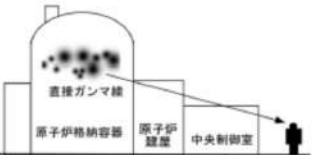
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日}) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p> <p>図7.18 原子炉冷却材喪失時の建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p> <p>(2) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（PWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.19）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。</p> <p>1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。</p> <p>2) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。</p>	<p>7.4.2(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内及びアニュラス内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.2(2) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.4.2(2) c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>7.4.2(2) d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.2(2) e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.2(2) e) 2) 入退域時の評価点は、正門、事務所入口と中央制御室入口として評価している。</p>	<p>7.4.2(2) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉格納容器内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算している。</p> <p>7.4.2(2) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.4.2(2) c) 線源から評価点に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>7.4.2(2) d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.4.2(2) e) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。</p> <p>7.4.2(2) e) 2) 入退域時の評価点は、出入管理建屋入口と中央制御室入口として評価している。</p>	<p>・PWR向けの記載のため大阪との比較を実施する 【大阪】設計等の相違 ・泊はPCCVではないため、6.1(3)f)の通りアニュラス内線源は対象外</p> <p>【大阪】設計等の相違 ・設定した評価点数と具体的な位置が異なる。</p>	


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮へいの内側にある場合には、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算してもよい。</p> <p>g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量=入退域時直接ガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p>  <p>図7.19 原子炉格納容器喪失時の建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退域時の被ばく(PWR型原子炉施設)</p> <p>(3) 主蒸気管破断時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 主蒸気管破断発生後30日間、タービン建屋内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、入退域時の評価点における積算線量を計算する（図7.20）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から評価点に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。</p> <p>d) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する【解説7.4】。</p> <p>e) 計算に当たっては、次の1)又は2)のいずれかの仮定を用いる。 1) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。</p>	<p>7.4.2(2) f) アニュラス部が原子炉格納容器外部遮蔽の外側にあるため、アニュラス部内の線源は原子炉格納容器の線源とは別として計算している。</p> <p>7.4.2(2) g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>	<p>7.4.2(2) f) アニュラス部が外部遮へいの内側にあるため、アニュラス部内の線源を原子炉格納容器内に存在するとして計算している。</p> <p>7.4.2(2) g) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>	<p>【大飯】設計等の相違 ・泊は鋼製CVであり、大飯はPCCVであることによる相違。</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWR向けの記載のため泊は記載なし</p>	

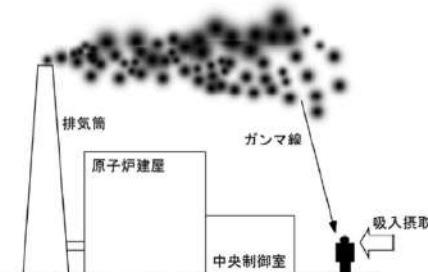
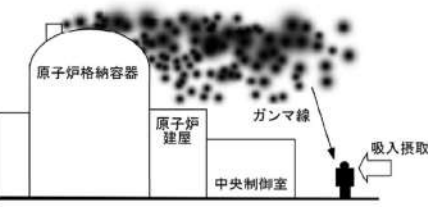
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>2) 入退城時の移動経路及び入退城に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による所要時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p>  <p>図7.20 主蒸気管破断時の種屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による入退城時の被ばく(BWR型原子炉施設)</p>		<p>7.4.2(3) e) 2) 入退城時の移動経路及び入退城に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退城時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。</p> <p>7.4.2(3) f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7.5 大気中へ放出された放射性物質による入退域時の被ばく</p> <p>(1) 次のa)及びb)の被ばく経路からの運転員の被ばくを、7.5.1 から7.5.2 までに示す方法で計算する。</p> <p>a) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく</p> <p>b) 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による入退域時の被ばく</p> <p>(2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで（5.大気拡散の評価）、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算する。</p> <p>a) 建屋影響を考慮しない場合 建屋の影響を考慮しない場合は、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる（図7.21）。</p> <p>b) 建屋影響を考慮する場合 建屋の影響を考慮する場合は、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる（図7.22）。</p>	<p>7.5 → 内規のとおり</p> <p>7.5(1) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく及び吸入摂取による入退域時の被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.5.1 から7.5.2 までに示す方法で計算している。</p> <p>7.5(2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響の効果を計算したうえで（5.大気拡散の評価）、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.5(2) b) 建屋の影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p>	<p>7.5 → 内規のとおり</p> <p>7.5(1) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく及び吸入摂取による入退域時の被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.5.1 から7.5.2 までに示す方法で計算している。</p> <p>7.5(2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響を受ける場合にはその効果を計算したうえで（5.大気拡散の評価）、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.5(2) a) 建屋の影響を考慮しない場合は、5.1.1(1)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p> <p>7.5(2) b) 建屋の影響を考慮する場合は、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p>	<p>7.5 → 内規のとおり</p> <p>7.5(1) 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退域時の被ばく及び吸入摂取による入退域時の被ばく経路からの運転員の被ばくは、7.5.1 から7.5.2 までに示す方法で計算している。</p> <p>7.5(2) 大気中に放出された放射性物質が大気中を拡散し、放出源付近の建屋の巻き込み影響の効果を計算したうえで（5.大気拡散の評価）、中央制御室を含む当該建屋の周辺の放射性物質の濃度を計算している。</p> <p>7.5(2) a) 建屋影響を考慮するため a)項は該当せず。</p> <p>7.5(2) b) 建屋の影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。</p>	<p>【大阪】女川実績の反映</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・女川では建屋影響を受けない場合があるためそれを考慮した表現になっている。</p> <p>【女川】個別解析による相違 ・5.1.2(1)a)での評価結果による相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・女川では建屋影響を受けない場合があるためそれを考慮した表現になっている。</p>
 <p>図 7.21 建屋影響がない場合</p>				
 <p>図 7.22 建屋影響がある場合</p>				

泊発電所3号炉 D B基準適合性 比較表

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
7.5.1 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による入退城時の被ばく (1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算する（図7.23）。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲、蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退城時の線量としては評価しない【解説7.1】。 (2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退城時の線量を計算する。 (3) 入退城時の線量は入退城評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて求める。 (4) 入退城での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。 (5) 入退城時の計算に当たっては、以下のいずれかの仮定を用いる。 a) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退城ごとに評価点に、15分間滞在するとする。 b) 入退城時の移動経路及び入退城に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい。【解説7.5】 (6) ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量=放出希ガス等（BWRプラントの主蒸気管破断では、ハロゲン等を含む）のガンマ線による実効線量×直交替による入退所要時間割合*1 *1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$ ここで、ガンマ線による運転員の実効線量は、(7.10)式によって計算する。	7.5.1 → 内規のとおり 7.5.1(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退城時の線量としては評価していない。 7.5.1(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退城時の線量を計算している。 7.5.1(3) 入退城時の線量は入退城評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて評価している。 7.5.1(4) 入退城での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.1(5) 入退城時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。	7.5.1 → 内規のとおり 7.5.1(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲）による線量については、入退城時の線量としては評価していない。 7.5.1(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退城時の線量を計算している。 7.5.1(3) 入退城時の線量は入退城評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて評価している。 7.5.1(4) 入退城での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.1(5) 入退城時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。	7.5.1 → 内規のとおり 7.5.1(1) 大気中へ放出された放射性物質から放射されるガンマ線による被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退城時の線量としては評価していない。 7.5.1(2) 建屋から大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による運転員の交替のための入退城時の線量を計算している。 7.5.1(3) 入退城時の線量は入退城評価点での相対線量D/Qを求め、これに放射性物質（この場合は、放射能）の放出率を乗じて評価している。 7.5.1(4) 入退城での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。 7.5.1(5) 入退城時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。	【女川】型式による相違 ・型式による相違はあるが、いずれも内規のとおり 【女川・大阪】設計等の相違 ・設定した評価点の具体的な位置は異なる。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
$H_p = \int_0^T K(D/Q)Q_c(t)dt \quad \dots\dots\dots (7.10)$ <p> H_p : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) K : 空気カーマから実効線量への換算係数 (Sv/Gy, $K=1$) D/Q : 相対線量 (Gy/Bq) $Q_c(t)$: 時刻 t における核種の環境放出率 (Bq/s) (ガンマ線 0.5MeV換算) T : 計算期間(30日) (s) (注)30日間連続滞在の場合の値である。 </p> <p>(a) BWR型原子炉施設</p> <p>(b) PWR型原子炉施設</p> <p>図7.23 原子炉冷却材喪失時の放射性雲のガンマ線による 入退域時の被ばく</p>				

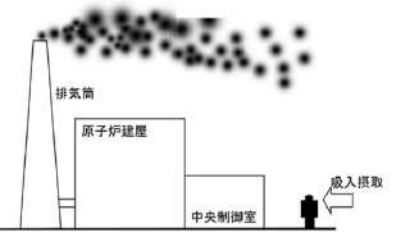
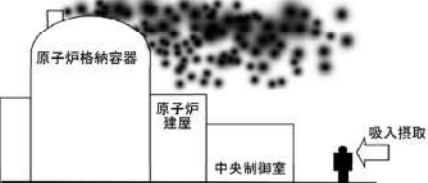
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
7.5.2 大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による入退域時の被ばく	7.5.2 → 内規のとおり	7.5.2 → 内規のとおり	7.5.2 → 内規のとおり	
(1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算する（図7.24）。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲、蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出など）による線量については、入退域時の線量としては評価しない【解説7.1】。	7.5.2(1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。	7.5.2(1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（主蒸気管破断時の半球状雲）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。	7.5.2(1) 大気中へ放出された放射性物質を吸入摂取することによる被ばくを計算している。ただし、事故発生直後の短時間に集中して放出される放射性物質（蒸気発生器伝熱管破損時の2次系への漏えい停止までの放出）による線量については、入退域時の線量としては評価していない。	【女川】型式による相違 ・型式による相違はあるが、いずれも内規のとおり
(2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 x/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて求める。線量換算係数、呼吸率を乗じて求める。	7.5.2(2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 x/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて求める。線量換算係数、呼吸率を乗じて求める。	7.5.2(2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 x/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて評価している。線量換算係数、呼吸率を乗じて評価している。	7.5.2(2) 入退域時の線量は入退域評価点での相対濃度 x/Q を求め、これに放射性物質の放出率を乗じて求める。線量換算係数、呼吸率を乗じて求める。	【女川】記載表現の相違
(3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分する。	7.5.2(3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。	7.5.2(3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。	7.5.2(3) 入退域での所要時間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を所要時間の割合で配分して評価している。	
(4) 被ばく低減方策として、例えば、防護マスク着用による放射性よう素の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。	7.5.2(4) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。	7.5.2(4) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。	7.5.2(4) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。	
(5) 計算に当たっては、以下のいずれかの仮定を用いる。	7.5.2(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。	7.5.2(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。	7.5.2(5) 入退域時の計算に当たっては、b)の仮定を用いて評価している。	
a) 管理建屋の入口を代表評価点とし、入退域ごとに評価点に15分間滞在するとする。				
b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間をプラントごとに計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定する。この場合、移動に伴って、複数の評価点を設定してもよい【解説7.5】。	7.5.2(5) b) 入退域時の評価点は、正門、事務所入口と中央制御室入口として評価している。	7.5.2(5) b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は出入管理所及び制御建屋出入口の2箇所として評価している。	7.5.2(5) b) 入退域時の移動経路及び入退域に要する時間を計算し、移動経路に従った適切な評価点及び滞在時間を設定している。また、入退域時の評価点は、出入管理建屋入口及び中央制御室入口の2箇所として評価している。	【女川・大阪】設計等の相違 ・設定した評価点の具体的な位置は異なる。
(6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 内部被ばく線量=放出よう素の吸入摂取による実効線量×直交替による所要時間割合*1	7.5.2(6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。	7.5.2(6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。	7.5.2(6) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。	
*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$ ここで、吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.11)式によって計算する。				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
$H_I = \int_0^T RH_{in}(x/Q)Q_2(t)dt \quad \dots\dots\dots (7.11)$ <p> H_I : 内部からの吸入摂取の内部被ばくによる実効線量 (Sv) R : 呼吸率(成人活動時) (m^3/s) H_{in} : 内部からの吸入摂取時の成人の実効線量への換算係数 (Sv/Bq) x/Q : 相対濃度 (s/m^3) $Q_2(t)$: 時刻 t におけるよう素量放出率 (I-131等値量) (Bq/s) T : 計算期間(30日間) (s) (注)30日間連続滞在の場合の値である。 </p>  <p>(a) BWR型原子炉施設</p>  <p>(b) PWR型原子炉施設</p> <p>図7.24 原子炉冷却材喪失時の放射性雲の吸入摂取による入退域時の被ばく</p>				

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添3）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別添4</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">技術的能力説明資料 原子炉制御室等</p>	<p style="text-align: right;">別添3</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 原子炉制御室等</p>	<p style="text-align: right;">別添3</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 原子炉制御室等</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・女川及び泊の他条文との整合（記載統一）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第26条 原子炉制御室等</p> <p>設置許可基準 第1項 第二号 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。こと。 (解説) 原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できることをいう。</p> <p>・FAX等を用いて公的機関からの地震、津波、電磁情報を入力する。</p> <p>・気象観測装置等に測定された地震、津波、電磁等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータを、中央制御室にて確認する。</p> <p>・発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等 (地震、津波、洪水、風 (台風)、竜巻、雷、降雪、落雷、地滑り、火山噴火に伴う降灰の状況、火災、飛来物) や発電所構内の状況を、監視カメラの映像により昼夜に渡り中央制御室にて把握する。</p> <p>監視カメラの設置</p> <p>ハード対策項目 ソフト対策項目</p> <p>FAX等を使用した公的機関からの情報入手</p> <p>気象観測装置等の設置 (モニタリングポストほか)</p>	<p>第26条 原子炉制御室等</p> <p>【条文要求】 (設置許可基準規則第26条) 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室 (安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。) を設けなければならない。</p> <p>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。こと。</p> <p>【条文要求】 (技術基準規則第38条) 発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。</p> <p>3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。</p> <p>6 原子炉制御室には、酸素濃度計を施設しなければならない。</p> <p>外部の状況を把握する設備</p> <p>監視カメラの設置 (工・保)</p> <p>中央制御室内の運転員が使用するパソコン等を使用した公的機関からの情報入手 (工・保)</p> <p>気象観測設備等の設置 (工・保)</p> <p>酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計の保管 (工・保)</p> <p>【施設規制との対応】 工：工認 (基本設計方針、添付書類) 保：保安規定 (運用手順に係る事項、下位文書含む) 核：核防規定 (下位文書含む)</p> <p>【添付六、八への反映事項】 □：添付六、八へ反映 □：当該条文に関係しない (他条文での反映事項他)</p>	<p>26条 原子炉制御室等</p> <p>【追加要求事項】 26条 原子炉制御室等 (技術基準38条 原子炉制御室等)</p> <p>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。こと。</p> <p>【解説】 2 第1地帯5号に規定する「発電用原子炉施設の外の状況を把握する」とは、原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できることをいう。</p> <p>原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握すること</p> <p>発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等 (地震、津波、洪水、風 (台風)、竜巻、雷、降雪、地滑り、火山噴火に伴う降灰の状況、火災、飛来物) や発電所構内の状況を、監視カメラの映像により昼夜に渡り中央制御室にて把握する</p> <p>監視監視カメラ等</p> <p>気象観測装置等に測定された地震、津波、電磁等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータを、中央制御室にて把握する</p> <p>気象観測装置等</p> <p>情報端末等を用いて公的機関からの気象情報、地震及び電磁情報を入力する</p> <p>気象情報等を入力する情報端末等を使用した公的機関からの情報入手</p> <p>【技術基準】 6 原子炉制御室には、酸素濃度計を施設しなければならない。</p> <p>中央制御室の居住機成設認ができること</p> <p>事故時において、中央制御室への外気入れを一時停止した場合に、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が許容に支障がない範囲にあることを把握する</p> <p>酸素濃度・二酸化炭素濃度計</p> <p>運用による対応 設備による対応</p>	<p>【女川】【大飯】 ・記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由																																											
<p>技術的能力に係る運用対策等 (設計基準)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設置許可基準対象条文</th> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第26条 原子炉制御室等 (技術基準規則対象条文 第38条 原子炉制御室等)</td> <td rowspan="4">監視カメラ</td> <td>運用・手順</td> <td>・手順に基づき、発電用原子炉施設の外部の状況を把握する。</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">酸素濃度計、二酸化炭素濃度計</td> <td rowspan="4">FAX等を使用した公的機関からの情報入手</td> <td>運用・手順</td> <td>・手順に基づき、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計により中央制御室の居住環境の確認を行う。</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>教育・訓練</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>												設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等	第26条 原子炉制御室等 (技術基準規則対象条文 第38条 原子炉制御室等)	監視カメラ	運用・手順	・手順に基づき、発電用原子炉施設の外部の状況を把握する。	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	—	酸素濃度計、二酸化炭素濃度計	FAX等を使用した公的機関からの情報入手	運用・手順	・手順に基づき、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計により中央制御室の居住環境の確認を行う。	体制	—	保守・点検	—	教育・訓練	—																				
設置許可基準対象条文	対象項目	区分	運用対策等																																																				
第26条 原子炉制御室等 (技術基準規則対象条文 第38条 原子炉制御室等)	監視カメラ	運用・手順	・手順に基づき、発電用原子炉施設の外部の状況を把握する。																																																				
		体制	—																																																				
保守・点検		—																																																					
教育・訓練		—																																																					
酸素濃度計、二酸化炭素濃度計	FAX等を使用した公的機関からの情報入手	運用・手順	・手順に基づき、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計により中央制御室の居住環境の確認を行う。																																																				
		体制	—																																																				
		保守・点検	—																																																				
		教育・訓練	—																																																				
<p>運用対策等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作 (監視カメラの手順整備含む) ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育 ・補修に関する教育訓練 				<p>運用・手順 保守・点検 教育・訓練</p>				<p>監視カメラ</p>																																															
<p>—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 ・補修に関する教育訓練 ・情報入手時の運用・手順 ・故障時の補修 ・情報入手に関する教育・訓練 ・濃度測定開始の判断、頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順 ・定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育訓練 				<p>運用・手順 保守・点検 教育・訓練</p>				<p>酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</p>																																															
<p>表1 運用、手順に係る対策等 (設計基準)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>区分</th> <th>運用対策等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">津波監視カメラ等</td> <td>運用・手順</td> <td>・操作 (津波監視カメラ等の手順整備含む)</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">気象観測設備等</td> <td>運用・手順</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">情報端末等を使用した公的機関からの情報入手</td> <td>運用・手順</td> <td>・情報入手時の運用・手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・故障時の補修</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">酸素濃度・二酸化炭素濃度計</td> <td>運用・手順</td> <td>・濃度測定開始の判断、頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順</td> </tr> <tr> <td>体制</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保守・点検</td> <td>・定期点検、故障時の補修</td> </tr> <tr> <td colspan="2">教育・訓練</td> <td>・補修に関する教育・訓練</td> </tr> </tbody> </table>												対象項目	区分	運用対策等	津波監視カメラ等	運用・手順	・操作 (津波監視カメラ等の手順整備含む)	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修	気象観測設備等	運用・手順	—	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修	情報端末等を使用した公的機関からの情報入手	運用・手順	・情報入手時の運用・手順	体制	—	保守・点検	・故障時の補修	酸素濃度・二酸化炭素濃度計	運用・手順	・濃度測定開始の判断、頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順	体制	—	保守・点検	・定期点検、故障時の補修	教育・訓練		・補修に関する教育・訓練										
対象項目	区分	運用対策等																																																					
津波監視カメラ等	運用・手順	・操作 (津波監視カメラ等の手順整備含む)																																																					
	体制	—																																																					
	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修																																																					
気象観測設備等	運用・手順	—																																																					
	体制	—																																																					
	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修																																																					
情報端末等を使用した公的機関からの情報入手	運用・手順	・情報入手時の運用・手順																																																					
	体制	—																																																					
	保守・点検	・故障時の補修																																																					
酸素濃度・二酸化炭素濃度計	運用・手順	・濃度測定開始の判断、頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順																																																					
	体制	—																																																					
	保守・点検	・定期点検、故障時の補修																																																					
教育・訓練		・補修に関する教育・訓練																																																					
<p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違 ・女川及び泊の他条文との整合 (記載統一) 																																																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																									
	<p>表1 通信連絡設備（設計基準）における点検項目並びに点検頻度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">設計基準事故対象設備</th> <th>点検項目</th> <th>点検頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">送受話器（ページング） （警報装置を含む。）</td> <td>ハンドセット、 スピーカ</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/年</td> </tr> <tr> <td>固定電話機</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電力保安通信用 電話設備</td> <td>PHS 端末</td> <td rowspan="3">外観点検 機能確認</td> <td rowspan="3">1回/6ヶ月^{※1}</td> </tr> <tr> <td>FAX</td> </tr> <tr> <td>衛星保安電話（固定型）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">社内テレビ会議システム</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td colspan="2">携行型通話装置</td> <td>外観点検 通信確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">移動無線設備</td> <td>移動無線設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>移動無線設備（車載型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">無線連絡設備</td> <td>無線連絡設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>無線連絡設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">安全パラメータ 表示システム （SPDS）</td> <td>データ収集装置</td> <td rowspan="3">外観点検 機能確認</td> <td rowspan="3">1回/年</td> </tr> <tr> <td>SPDS 伝送装置</td> </tr> <tr> <td>SPDS 表示装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">局線加入電話設備</td> <td>加入電話機</td> <td rowspan="2">外観点検 機能確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>加入FAX</td> </tr> <tr> <td>専用電話設備</td> <td>専用電話設備（地方公共団体向ホット ライン）</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備</td> <td>テレビ会議システム</td> <td rowspan="3">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="3">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>IP 電話</td> </tr> <tr> <td>IP-FAX</td> </tr> <tr> <td>データ伝送設備</td> <td>SPDS 伝送装置</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：緊急時対策所に設置している端末を対象とする。中央制御室等に設置してい る端末は、通常時から使用しているため、通話することで健全性を確認してい る。また、故障が発生した場合は、適切に補修を行う。</p>	設計基準事故対象設備		点検項目	点検頻度	送受話器（ページング） （警報装置を含む。）	ハンドセット、 スピーカ	外観点検 機能確認	1回/年	固定電話機			電力保安通信用 電話設備	PHS 端末	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月 ^{※1}	FAX	衛星保安電話（固定型）	社内テレビ会議システム		外観点検 機能確認	1回/6ヶ月	携行型通話装置		外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	衛星電話設備（携帯型）	移動無線設備	移動無線設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	移動無線設備（車載型）	無線連絡設備	無線連絡設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	無線連絡設備（携帯型）	安全パラメータ 表示システム （SPDS）	データ収集装置	外観点検 機能確認	1回/年	SPDS 伝送装置	SPDS 表示装置	局線加入電話設備	加入電話機	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月	加入FAX	専用電話設備	専用電話設備（地方公共団体向ホット ライン）	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月	統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備	テレビ会議システム	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	IP 電話	IP-FAX	データ伝送設備	SPDS 伝送装置	外観点検 機能確認	1回/年	<p>表2 通信連絡設備（設計基準）における点検項目並びに点検頻度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">主要設備</th> <th>点検頻度</th> <th>点検内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">運転指令設備</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電力保安通信用 電話設備</td> <td>保安電話（固定）</td> <td rowspan="4">1回/年</td> <td rowspan="4">外観点検、通話確認</td> <td rowspan="4">緊急時対策所の機能 に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>保安電話（携帯）</td> </tr> <tr> <td>衛星保安電話</td> </tr> <tr> <td>保安電話（FAX）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">無線連絡設備</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td>緊急時対策所の機能 に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td colspan="2">携行型通話装置</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備（固定型）</td> <td rowspan="3">1回/年</td> <td rowspan="3">外観点検、通話確認</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td>衛星携帯電話（FAX）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">移動無線設備</td> <td>1回/3ヶ月</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td>緊急時対策所の機能 に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">加入電話設備</td> <td>加入電話機</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td rowspan="2">緊急時対策所の機能 に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>加入FAX</td> <td>1回/6ヶ月</td> <td>外観点検、通話確認</td> </tr> <tr> <td colspan="2">携帯電話</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">専用電話設備</td> <td>専用電話設備（固定型）</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td>専用電話設備（FAX）</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">統合原子力防災 ネットワークを用いた 通信連絡設備</td> <td>IP 電話</td> <td rowspan="3">1回/年</td> <td rowspan="3">外観点検、通話確認</td> <td rowspan="3">緊急時対策所の機能 に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>IP-FAX</td> </tr> <tr> <td>テレビ会議システム</td> </tr> <tr> <td colspan="2">社内テレビ会議システム</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td>緊急時対策所の機能 に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">データ伝送設備 （発電所内）</td> <td>データ表示端末</td> <td>—</td> <td>外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>データ収集計算機</td> <td>—</td> <td>外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>データ伝送設備 （発電所外）</td> <td>ENSS 伝送サーバ</td> <td>—</td> <td>外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 緊急時対策所に設置している端末又は防災業務に係る社内設備に定める資格要件を対象とする。中央制御室等の端末は、通 常時から使用しているため、通話することで健全性を確認している。また、故障が発生した場合は、適切に補修を行ってい る。</p>	主要設備		点検頻度	点検内容	備考	運転指令設備		1回/年	外観点検、通話確認		電力保安通信用 電話設備	保安電話（固定）	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}	保安電話（携帯）	衛星保安電話	保安電話（FAX）	無線連絡設備		1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}	携行型通話装置		1回/年	外観点検、通話確認		衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認		衛星電話設備（携帯型）	衛星携帯電話（FAX）	移動無線設備		1回/3ヶ月	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}	加入電話設備	加入電話機	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}	加入FAX	1回/6ヶ月	外観点検、通話確認	携帯電話		1回/年	外観点検、通話確認		専用電話設備	専用電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認		専用電話設備（FAX）	1回/年	外観点検、通話確認		統合原子力防災 ネットワークを用いた 通信連絡設備	IP 電話	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}	IP-FAX	テレビ会議システム	社内テレビ会議システム		1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}	データ伝送設備 （発電所内）	データ表示端末	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）		データ収集計算機	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）		データ伝送設備 （発電所外）	ENSS 伝送サーバ	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）		<p>【大飯】 ・記載充実 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 ・記載表現の相違</p>
設計基準事故対象設備		点検項目	点検頻度																																																																																																																																																									
送受話器（ページング） （警報装置を含む。）	ハンドセット、 スピーカ	外観点検 機能確認	1回/年																																																																																																																																																									
	固定電話機																																																																																																																																																											
電力保安通信用 電話設備	PHS 端末	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月 ^{※1}																																																																																																																																																									
	FAX																																																																																																																																																											
	衛星保安電話（固定型）																																																																																																																																																											
社内テレビ会議システム		外観点検 機能確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
携行型通話装置		外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
	衛星電話設備（携帯型）																																																																																																																																																											
移動無線設備	移動無線設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
	移動無線設備（車載型）																																																																																																																																																											
無線連絡設備	無線連絡設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
	無線連絡設備（携帯型）																																																																																																																																																											
安全パラメータ 表示システム （SPDS）	データ収集装置	外観点検 機能確認	1回/年																																																																																																																																																									
	SPDS 伝送装置																																																																																																																																																											
	SPDS 表示装置																																																																																																																																																											
局線加入電話設備	加入電話機	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
	加入FAX																																																																																																																																																											
専用電話設備	専用電話設備（地方公共団体向ホット ライン）	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備	テレビ会議システム	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																									
	IP 電話																																																																																																																																																											
	IP-FAX																																																																																																																																																											
データ伝送設備	SPDS 伝送装置	外観点検 機能確認	1回/年																																																																																																																																																									
主要設備		点検頻度	点検内容	備考																																																																																																																																																								
運転指令設備		1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																									
電力保安通信用 電話設備	保安電話（固定）	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																								
	保安電話（携帯）																																																																																																																																																											
	衛星保安電話																																																																																																																																																											
	保安電話（FAX）																																																																																																																																																											
無線連絡設備		1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																								
携行型通話装置		1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																									
衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																									
	衛星電話設備（携帯型）																																																																																																																																																											
	衛星携帯電話（FAX）																																																																																																																																																											
移動無線設備		1回/3ヶ月	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																								
加入電話設備	加入電話機	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																								
	加入FAX	1回/6ヶ月	外観点検、通話確認																																																																																																																																																									
携帯電話		1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																									
専用電話設備	専用電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																									
	専用電話設備（FAX）	1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																									
統合原子力防災 ネットワークを用いた 通信連絡設備	IP 電話	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																								
	IP-FAX																																																																																																																																																											
	テレビ会議システム																																																																																																																																																											
社内テレビ会議システム		1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能 に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																								
データ伝送設備 （発電所内）	データ表示端末	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）																																																																																																																																																									
	データ収集計算機	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）																																																																																																																																																									
データ伝送設備 （発電所外）	ENSS 伝送サーバ	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）																																																																																																																																																									