

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 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当たり、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> <table border="1" data-bbox="85 1252 676 1407"> <caption>表1：異常年検定結果(2010年)</caption> <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当たり、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・大阪】個別解析による相違 【大阪】女川審査実績の反映 【女川・大阪】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 【大阪】女川審査実績の反映 【女川・大阪】個別解析による相違 【大阪】女川審査実績の反映</p> <p>【大阪】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・大阪】個別解析による相違 【大阪】女川審査実績の反映 【女川・大阪】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>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・大阪】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	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	5.49	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	3.16	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	下限
0.0~0.4	1.48	1.73	1.37	2.03	1.44	0.98	1.44	1.39	1.48	1.35	1.47	1.60	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	6.84	○
1.5~2.4	12.93	13.70	12.09	12.06	15.86	12.66	15.36	14.10	14.75	13.91	13.74	13.84	16.87	10.61	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	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	11.30	○
4.5~5.4	10.22	10.40	10.27	10.16	9.33	10.24	8.91	9.83	10.28	10.80	10.05	10.28	11.39	8.71	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	7.09	○
6.5~7.4	7.33	6.79	7.45	7.43	6.09	7.27	6.67	6.47	6.30	6.58	6.84	7.07	8.03	5.66	5.66	○
7.5~8.4	5.89	5.32	5.80	6.13	5.32	6.08	5.28	5.18	5.58	5.60	5.63	5.89	6.49	4.78	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	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	10.13	○

※ 表1-2-2 表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	0.77	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	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	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	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	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	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	6.89	○		
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	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	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	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	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
 トップラネーションデータ
 統計期間：2002年1月～2010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	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		
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	7.68	7.95	10.31	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	14.48	12.95	16.50	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	23.49	19.41	24.74	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	26.66	18.66	21.74	10.96	○
3.5~4.4	14.95	13.48	14.47	13.23	13.23	12.58	12.50	12.63	15.66	14.36	13.93	21.74	16.78	18.12	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	14.74	13.12	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	7.36	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	5.26	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月以降はトップラネーションデータである。

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	判定 ○採択 ×棄却	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均値	棄却限界 上限			下限
0.0~0.4	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	○
0.5~1.4	34.04	34.09	31.73	33.29	38.00	35.73	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	16.95	13.26	15.18	15.24	15.79	15.81	15.76	18.85	12.76	○
3.5~4.4	8.41	8.38	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	2.51	0.41	○
6.5~7.4	0.65	0.66	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	0.04	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	0.02	0.00	0.07	-0.03	○

68 表 別添 2 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	判定 ○採択 ×棄却	
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009			平均値
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	6.21	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	4.08	3.96	4.26	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	○

観測場所：敷地内Z点(標高20m, 地上高10m)

【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 観測値定表(風向)(小樽特別地域気象観測所)(標高12.3m)※

観測場所	観測場所小樽(%)												判定 ○既採 ×未採					
	観測年	観測回数(%)	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999		平均値	1997	上限	下限	
風向	観測年	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	平均値	1997	上限	下限	判定 ○既採 ×未採	
	N	2.60	3.34	2.63	2.88	3.20	2.69	2.05	3.05	2.02	2.82	2.75	2.48	3.78	1.72	0		
	NNE	2.32	2.39	2.46	2.39	2.45	2.31	2.25	3.15	1.72	2.59	2.40	2.58	3.23	1.57	0		
	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	0		
	ENE	8.98	6.98	5.91	8.44	7.15	5.96	6.44	8.31	7.52	6.91	7.47	8.90	9.84	5.10	0		
	E	6.26	6.19	5.79	6.26	5.79	6.26	5.79	6.26	5.79	6.26	5.79	6.26	5.79	6.26	5.79	0	
	ESE	2.53	2.70	2.79	2.83	2.86	4.24	2.94	2.47	2.35	2.71	2.80	2.53	4.06	1.54	0		
	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	0		
	SSE	1.23	1.35	1.19	0.98	0.76	0.81	0.88	1.07	0.87	1.19	1.03	0.87	1.51	0.55	0		
	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	0		
	SSW	3.89	4.18	4.17	3.36	4.35	2.20	2.63	4.58	4.21	4.35	3.95	4.82	5.81	1.89	0		
	SW	19.36	16.81	23.69	21.40	21.43	14.35	15.27	23.15	22.02	21.83	20.23	21.57	27.70	12.76	0		
	WSW	19.33	16.95	17.43	19.27	17.02	20.54	21.23	16.74	19.59	18.88	19.88	17.57	22.44	14.92	0		
	W	1.64	1.63	1.63	1.74	1.63	1.74	1.63	1.74	1.63	1.74	1.63	1.74	1.63	1.74	1.63	0	
	WNW	4.56	4.63	5.63	5.15	5.81	7.28	4.33	5.71	5.90	5.29	5.29	5.63	7.48	4.73	0		
	W	3.13	4.21	4.11	3.78	4.17	4.58	4.78	4.69	4.86	3.78	4.21	4.21	5.51	2.91	0		
	NNW	2.77	3.54	2.84	3.23	3.21	3.34	2.77	3.57	3.33	2.51	3.11	3.02	3.97	2.25	0		

第6表 観測値定表(風速)(小樽特別地域気象観測所)(標高12.3m)※

観測場所	観測場所小樽(%)												判定 ○既採 ×未採				
	観測年	観測回数(%)	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999		平均値	1997	上限	下限
風速	観測年	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	平均値	1997	上限 <td>下限</td> <td>判定 ○既採 ×未採</td>	下限	判定 ○既採 ×未採
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	6.97	1.67	0		
0.5~1.4	21.48	22.81	21.08	18.88	20.63	17.71	18.08	21.92	21.27	23.21	20.93	22.51	26.29	15.57	0		
1.5~3.4	23.44	23.44	21.19	20.48	20.01	19.32	18.84	20.37	19.80	19.96	18.26	20.10	19.71	22.83	17.27	0	
3.5~4.4	12.30	11.56	12.59	13.52	12.27	14.17	13.94	11.99	13.66	11.89	12.79	12.58	15.03	10.55	0		
4.5~5.4	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	0		
5.5~6.4	2.79	3.00	2.81	4.20	3.93	4.95	4.32	3.75	4.30	3.54	3.75	3.25	5.50	2.00	0		
6.5~7.4	0.96	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	0		
7.5~8.4	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	0		
8.5~9.4	0.34	0.13	0.24	0.42	0.18	0.37	0.38	0.35	0.34	0.19	0.29	0.28	0.52	0.06	0		
9.5~	0.27	0.00	0.16	0.41	0.13	0.26	0.31	0.18	0.13	0.09	0.19	0.08	0.47	-0.09	0		

※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

第7表 蕨埼除定表(風向)(海都特別地域気象観測所)(標高13.4m[※])

統計年	観測場所: 蕨埼 (%)												判定 ○: 該当 ×: 該当 ○: 該当					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007 平均値	1997		上限	下限			
風向																		
N	7.44	6.71	6.79	6.60	6.46	7.62	6.89	7.41	6.68	7.71	7.05	7.00	8.12	5.96				
NNE	1.80	1.64	2.40	1.79	1.63	2.15	2.08	2.16	2.29	1.62	1.96	1.53	2.66	1.76	○			
NE	0.85	0.84	0.96	0.81	0.84	0.73	0.76	1.14	1.14	1.19	0.81	1.13	1.37	0.45	○			
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	0.90	0.57	0.57	0.71	0.60	0.62	0.33	○			
ESE	0.90	0.62	0.69	0.59	0.72	0.88	0.91	0.70	0.66	0.90	0.71	0.80	0.88	1.12	○			
SE	1.20	1.10	1.10	1.09	1.12	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	○			
SSE	19.56	15.73	17.38	18.32	18.78	22.80	19.26	19.72	22.10	18.06	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	11.68	13.05	11.86	15.59	10.51	○			
SSW	3.43	5.11	4.13	3.96	4.52	3.47	3.49	4.03	3.47	3.79	3.84	4.21	5.44	2.64	○			
SW	4.85	5.66	4.61	3.95	5.32	4.89	4.51	4.98	4.68	5.61	4.64	5.48	6.78	3.92	○			
WSW	5.28	5.38	4.06	3.95	5.16	4.29	5.61	5.08	4.57	5.18	4.95	4.74	6.29	3.41	○			
W	4.31	3.96	3.51	2.92	5.01	3.39	4.61	3.90	3.80	3.80	3.80	3.65	5.35	2.45	○			
WW	1.42	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	○			
NW	14.73	14.78	17.36	18.20	14.55	14.43	15.33	14.87	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	○			

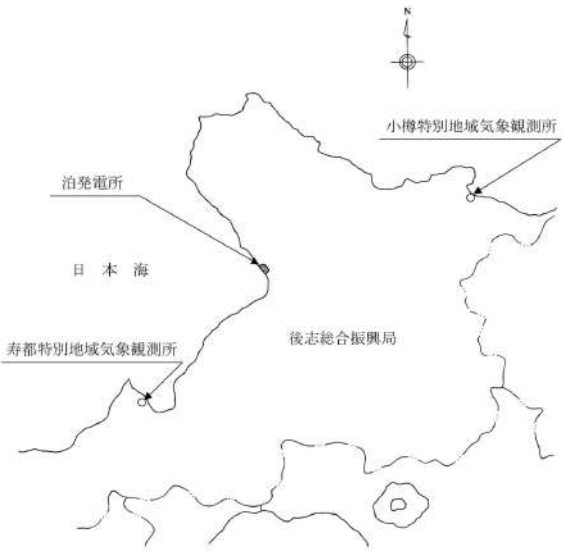
第8表 蕨埼除定表(風速)(海都特別地域気象観測所)(標高13.4m[※])

統計年	観測場所: 蕨埼 (%)												判定 ○: 該当 ×: 該当				
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007 平均値	1997		上限	下限		
風速 階級 (m/s)																	
00~0.4	0.87	0.62	1.12	0.67	0.94	0.55	0.52	0.58	0.70	0.69	0.74	1.51	1.22	0.28	○		
0.5~1.0	15.90	16.53	16.42	12.87	15.47	12.60	13.34	12.79	12.97	16.30	14.43	17.74	16.93	19.25	○		
1.1~1.6	20.25	20.25	20.43	20.25	20.72	17.57	16.74	16.76	17.42	20.13	19.51	19.98	20.73	16.28	○		
1.7~2.2	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	○		
2.3~2.8	12.50	10.32	10.86	13.77	10.89	13.66	12.61	13.16	14.78	10.72	12.33	10.85	16.00	8.69	○		
2.9~3.4	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	○		
3.5~4.0	3.34	2.73	3.28	2.82	2.69	4.73	3.72	4.40	3.82	2.59	3.25	2.68	5.34	1.36	○		
4.1~4.6	1.38	1.04	0.96	1.26	0.83	2.02	2.19	1.96	1.83	0.95	1.45	1.29	2.64	0.26	○		
4.7~5.2	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	○		
5.3~5.8	0.31	0.25	0.34	0.16	0.15	0.47	0.59	0.63	0.62	0.54	0.41	0.47	0.85	-0.03	○		

※ 海都特別地域気象観測所の風向風速計は1997年12月に高さ15.5mから標高13.4mに変更となっているが、要に件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。

【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>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・大阪】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 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</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：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</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。</p> <p>検定結果を第1表から第4表に示す。</p>	<p>【女川・大阪】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

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	1997 検定年	上限	下限	
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024									
N	1.51	1.64	1.68	1.55	1.62	1.42	1.53	1.48	1.17	1.33	1.49	1.23	1.86	1.12	1.23	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	○
NNE	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	1.23	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	○
NE	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	3.41	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	○
ENE	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	10.87	16.19	16.19	16.19	16.19	16.19	16.19	16.19	16.19	16.19	16.19	○
E	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	19.96	25.08	25.08	25.08	25.08	25.08	25.08	25.08	25.08	25.08	25.08	○
ESE	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	4.90	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	○
SE	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	2.32	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	○
SSE	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	0.69	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	○
S	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	0.74	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	○
SSW	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	0.68	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	○
SW	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	0.81	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	○
WSW	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	3.20	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	6.49	○
W	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	17.73	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	○
WNW	18.46	15.14	16.42	17.00	17.15	18.01	18.13	24.52	21.02	18.23	22.17	24.67	11.79	6.93	18.23	24.67	24.67	24.67	24.67	24.67	24.67	24.67	24.67	24.67	24.67	○
NW	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	9.31	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	11.69	○
NNW	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	1.93	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	○

【女川・大阪】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										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	2017	平均値	1997	上限		下限
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	0.86	0.42	1.47	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	8.73	6.11	10.65	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	15.37	15.59	15.25	18.00	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	14.30	15.10	15.76	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	11.26	11.97	12.20	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	○	
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	○	
6.5~7.4	6.64	6.88	6.31	6.47	6.23	6.99	5.93	6.39	6.76	7.25	6.59	6.49	7.33	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	○	
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	○	
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	○	

【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
				第3表 葉却検定表(風向)(標高20m)																	【女川・大阪】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。
				統計年																	
風向	判定 ○採択 ×棄却	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	平均値	1997	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	2.81	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	18.62	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						

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											判定 ○採択 ×棄却		
	観測場所：航地内Z点 標高20m, 地上高10m (5%)													
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 平均値		1997 検定年	上限
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	0.95	1.72	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	13.45	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	19.22	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	15.22	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	13.68	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	15.43	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	9.47	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	6.97	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	5.30	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	4.89	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	21.00	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 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を示す。</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 1150 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>【大阪】個別解析による相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪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
表8：観測検査表（風向別出現頻度）（標高30m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約35m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％													表9：観測検査表（風速階級別出現頻度）（標高30m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約35m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％													表10：観測検査表（風向別出現頻度）（標高80m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％													【大飯】個別解析による相違 ・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。
表11：観測検査表（風速階級別出現頻度）（標高80m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％													表12：観測検査表（風速階級別出現頻度）（標高80m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％																										
表13：観測検査表（風速階級別出現頻度）（標高30m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約35m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％													表14：観測検査表（風速階級別出現頻度）（標高30m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約35m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％																										
表15：観測検査表（風速階級別出現頻度）（標高80m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％													表16：観測検査表（風速階級別出現頻度）（標高80m）(観定年：2009年、統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所（標高約80m） 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 検定年：2009年1月～2009年12月 単位：％																										

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 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、複数の方位を対象としている。</p> <div data-bbox="85 464 591 863" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <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> <div data-bbox="757 496 1256 836" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">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> <div data-bbox="757 919 1256 1302" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">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統給気口)</p> <p style="text-align: right;"> 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> <div data-bbox="1346 488 1957 927" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">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>【大阪】女川審査実績の反映</p> <p>【女川】図名称の相違</p> <p>【女川・大阪】個別解析による相違</p> <p>【女川】設計方針による相違 ・泊、大阪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）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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>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・大阪】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・大阪】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26条 原子炉制御室等（別添2）

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
<div data-bbox="85 148 584 603" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="129 609 544 659">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> <div data-bbox="405 727 685 746" style="border: 1px solid red; padding: 2px; margin-top: 10px;">内は機密に係る事項のため公開できません</div>	<div data-bbox="792 847 1247 1203" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="815 1206 1220 1246">図1-2-5 主蒸気管凝縮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> <div data-bbox="931 1267 1247 1286" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">特開の内容は防護上の観点から公開できません。</div>		<p data-bbox="1973 172 2148 280">【大阪】評価条件の相違 ・大阪は入退域時の評価地点が泊より多い。</p> <p data-bbox="1973 839 2159 948">【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
	<div data-bbox="815 148 1225 480" style="border: 1px solid black; height: 200px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="801 483 1238 518" 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="949 539 1229 560" 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="815 587 1225 919" style="border: 1px solid black; height: 200px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="846 922 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 1229 999" 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 1023 1225 1361" style="border: 1px solid black; height: 200px;"></div> <div data-bbox="831 1364 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 1229 1441" 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>【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>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>枠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>枠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：出入管理用)</p> <p>枠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 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 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：新副建屋出入口)</p> <div data-bbox="938 544 1218 564" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 参照中の内容は図表上の観点から公開できません。 </div>		<p data-bbox="1977 172 2157 277">【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）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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 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、大阪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、大阪発電所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>女川は資料がないので大阪と比較を実施</p> <p>【大阪】個別解析による相違</p> <p>【大阪】プラント固有の相違</p>

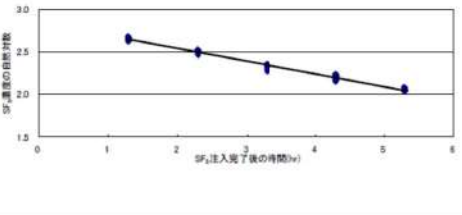
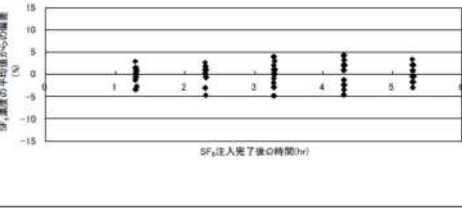
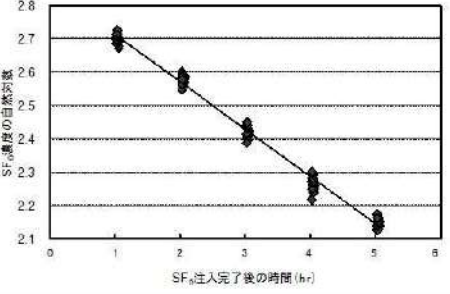
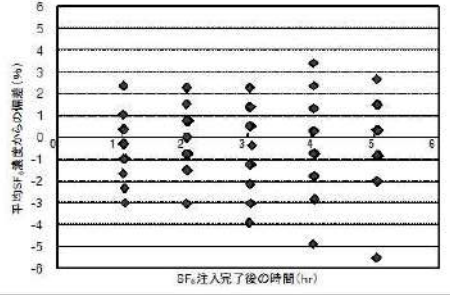
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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>大阪発電所3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験日程</td> <td colspan="2">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>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>3B、4A系</td> <td>-4.8～4.3</td> </tr> <tr> <td>3A、4B系</td> <td>-9.0～5.9</td> </tr> <tr> <td>試験手法</td> <td colspan="2">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>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>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>決定係数R²が0.90以上であること。</td> <td>—</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>—</td> <td>均一化の目安を満足しているため不要</td> </tr> <tr> <td>②特異点の除外が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。</td> <td>—</td> <td>特異点の除外はない</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">試験結果</td> <td>系統 (3号機、4号機)</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>3B、4A系</td> <td>0.15 回/h (±0.0039)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3A、4B系</td> <td>0.17 回/h (±0.0047)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </tbody> </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 (%)	3B、4A系	-4.8～4.3	3A、4B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	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	②特異点の除外が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。	—	特異点の除外はない	試験結果	系統 (3号機、4号機)	空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²	3B、4A系	0.15 回/h (±0.0039)	—	3A、4B系	0.17 回/h (±0.0047)	—	特記事項							<p>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"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験日程</td> <td colspan="2">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>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>-5.5～3.4</td> </tr> <tr> <td>B系</td> <td>-4.8～3.1</td> </tr> <tr> <td>試験手法</td> <td colspan="2">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>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>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>決定係数R²が0.90以上であること。</td> <td>—</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>—</td> <td>*1区画で構成されている</td> </tr> <tr> <td>②特異点の除去が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。</td> <td>—</td> <td>*特異点の除去はない</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>—</td> </tr> <tr> <td>B系</td> <td>0.13 回/h (±0.0021)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </tbody> </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	-4.8～3.1	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	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	②特異点の除去が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。	—	*特異点の除去はない	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>【大阪】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 (%)																																																																																													
	3B、4A系	-4.8～4.3																																																																																													
	3A、4B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	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																																																																																												
	②特異点の除外が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。	—	特異点の除外はない																																																																																												
試験結果	系統 (3号機、4号機)	空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²																																																																																												
	3B、4A系	0.15 回/h (±0.0039)	—																																																																																												
	3A、4B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	-4.8～3.1																																																																																													
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	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																																																																																												
	②特異点の除去が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。	—	*特異点の除去はない																																																																																												
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																																																																																															

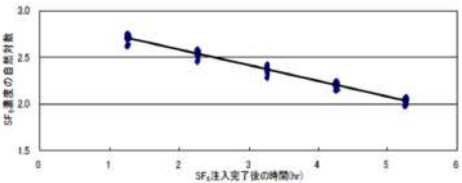
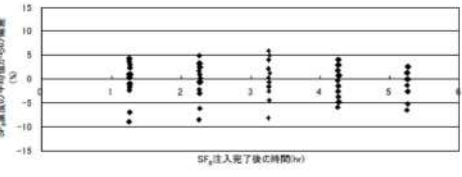
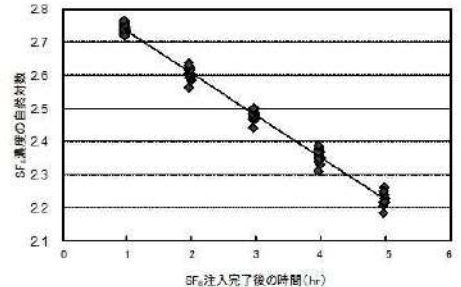
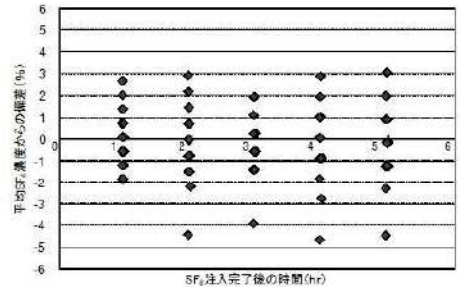
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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>大阪3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p>3B、4A系 0.15回/h (±0.0039 (95%信頼限界値))</p>  <p>空気流入率及び95%信頼限界</p>  <p>均一性</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p>A系 0.14回/h (±0.0024 (95%信頼限界値))</p>  <p>空気流入率及び95%信頼限界値</p>  <p>均一性</p>	<p>【大阪】個別試験結果の相違</p>

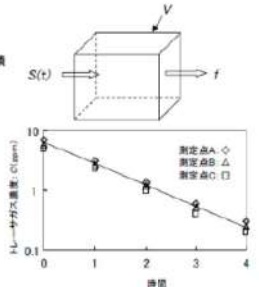

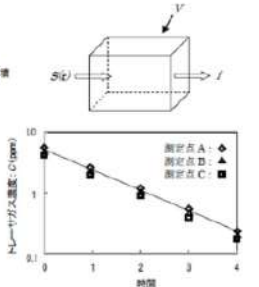

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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>大阪3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p>3 A、4 B系 0.17回/h (±0.0047 (95%信頼限界値))</p>  <p>空気流入率及び95%信頼限界</p>  <p>均一性</p>		<p>泊3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果</p> <p>B系 0.13回/h (±0.0021 (95%信頼限界値))</p>  <p>空気流入率及び95%信頼限界値</p>  <p>均一性</p>	<p>【大阪】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）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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 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</p> <p>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。</p> <p>（濃度減衰法）</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>（濃度減衰法）</p> <p>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>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>(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> $\chi(x', y', z') = \frac{Q}{2\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \exp\left(-\frac{y'^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z'-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z'+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots (1.1)$ <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> $D = K_1 \cdot E \cdot \mu_m \int_0^{\infty} \int_{-x}^x \int_0^{\infty} \frac{e^{-\mu r}}{4\pi r^2} \cdot B(\mu r) \cdot \chi(x', y', z') k x' dy' dz' \dots (1.2)$ <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 ($\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \mu \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{h}}$)</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> $\mu_m = 3.84 \times 10^{-3} (\text{m}^{-1}) \quad \mu = 1.05 \times 10^{-2} (\text{m}^{-1})$ $\alpha = 1.000 \quad \beta = 0.4492 \quad \gamma = 0.0038$ <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> $H_T = K_2 \cdot f_h \cdot f_0 (\bar{D}_L + \bar{D}_{L-1} + \bar{D}_{L+1})$ <p>ここで、</p> <p>H_T : 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_0 : 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

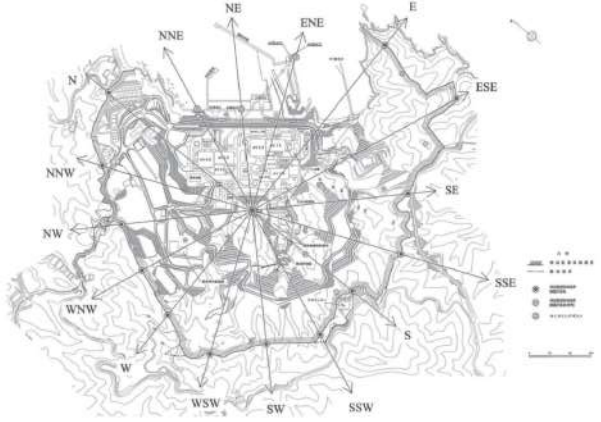
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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> $\bar{\chi} = \sum_j \bar{\chi}_{jL} + \sum_j \bar{\chi}_{jA-1} + \sum_j \bar{\chi}_{jL-1} \quad \dots (1.3)$ <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50μSv/yを下回る。</p>  <p>図1-2-13 線量評価地点</p> <p>表1-2-5 希ガス及びびよう素の年間放出量(原子炉1基当たり)</p> <table border="1" data-bbox="712 710 1220 885"> <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\times10⁷</td> <td>約3.6\times10⁷</td> </tr> <tr> <td>γ線実効エネルギー(MeV)</td> <td>約2.5\times10⁸</td> <td>約2.2\times10⁸</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\times10¹⁴</td> <td>約4.6\times10¹³</td> </tr> <tr> <td>γ線実効エネルギー(MeV)</td> <td>約2.5\times10⁸</td> <td>約2.5\times10⁸</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="712 917 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>¹³⁷I</td> <td>約2.5\times10⁶</td> <td>約6.0\times10⁵</td> </tr> <tr> <td>¹³¹I</td> <td>約5.1\times10⁶</td> <td>約1.0\times10⁶</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="712 1093 1220 1236"> <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>¹³⁷I</td> <td>約4.4\times10⁹</td> <td>約1.5\times10⁹</td> </tr> <tr> <td>¹³¹I</td> <td>約4.4\times10⁹</td> <td>約1.5\times10⁹</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 \times 10 ⁷	約3.6 \times 10 ⁷	γ 線実効エネルギー(MeV)	約2.5 \times 10 ⁸	約2.2 \times 10 ⁸	間欠放出	希ガス放出率(Bq/y)	約1.4 \times 10 ¹⁴	約4.6 \times 10 ¹³	γ 線実効エネルギー(MeV)	約2.5 \times 10 ⁸	約2.5 \times 10 ⁸			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	¹³⁷ I	約2.5 \times 10 ⁶	約6.0 \times 10 ⁵	¹³¹ I	約5.1 \times 10 ⁶	約1.0 \times 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	¹³⁷ I	約4.4 \times 10 ⁹	約1.5 \times 10 ⁹	¹³¹ I	約4.4 \times 10 ⁹	約1.5 \times 10 ⁹		<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 \times 10 ⁷	約3.6 \times 10 ⁷																																																
	γ 線実効エネルギー(MeV)	約2.5 \times 10 ⁸	約2.2 \times 10 ⁸																																																
間欠放出	希ガス放出率(Bq/y)	約1.4 \times 10 ¹⁴	約4.6 \times 10 ¹³																																																
	γ 線実効エネルギー(MeV)	約2.5 \times 10 ⁸	約2.5 \times 10 ⁸																																																
		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	¹³⁷ I	約2.5 \times 10 ⁶	約6.0 \times 10 ⁵																																																
	¹³¹ I	約5.1 \times 10 ⁶	約1.0 \times 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	¹³⁷ I	約4.4 \times 10 ⁹	約1.5 \times 10 ⁹																																																
	¹³¹ I	約4.4 \times 10 ⁹	約1.5 \times 10 ⁹																																																

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="795 215 1236 737"> <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 (μSv/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800</td><td>約7.5×10⁶</td><td>約7.7×10⁶</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>約750</td><td>約8.1×10⁶</td><td>約9.6×10⁶</td></tr> <tr><td>NW</td><td>約640</td><td>約7.0×10⁶</td><td>約8.0×10⁶</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>約620</td><td>約7.0×10⁶</td><td>約8.8×10⁶</td></tr> <tr><td>W</td><td>約670</td><td>約6.8×10⁶</td><td>約8.6×10⁶</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>約550</td><td>約5.1×10⁶</td><td>約6.5×10⁶</td></tr> <tr><td>SW</td><td>約650</td><td>約6.2×10⁶</td><td>約7.8×10⁶</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>約680</td><td>約4.2×10⁶</td><td>約4.7×10⁶</td></tr> <tr><td>S</td><td>約640</td><td>約4.4×10⁶</td><td>約5.1×10⁶</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>約700</td><td>約4.9×10⁶</td><td>約5.9×10⁶</td></tr> <tr><td>S E</td><td>約700</td><td>約4.4×10⁶</td><td>約4.2×10⁶</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>約1,150</td><td>約1.0×10⁶</td><td>約9.2×10⁵</td></tr> <tr><td>E</td><td>約1,040</td><td>約6.9×10⁵</td><td>約8.5×10⁵</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>約700</td><td>約6.5×10⁵</td><td>約8.1×10⁵</td></tr> <tr><td>NE</td><td>約490</td><td>約1.5×10⁶</td><td>約1.2×10⁶</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>約570</td><td>約1.7×10⁶</td><td>約1.4×10⁶</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="801 821 1229 1002"> <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>約1</td> <td>約2.7×10⁻¹⁰</td> <td>約4.9×10⁻¹⁰</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>約1</td> <td>約5.2×10⁻¹⁰</td> <td>約6.4×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td>(合計)</td> <td>約1</td> <td>約4.2×10⁻¹⁰</td> <td>約5.0×10⁻¹⁰</td> </tr> <tr> <td>(合計)</td> <td>約1</td> <td>約8.2×10⁻¹⁰</td> <td>約9.8×10⁻¹⁰</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 1088 1236 1460"> <thead> <tr> <th rowspan="3">年齢グループ</th> <th rowspan="3">摂取経路</th> <th colspan="6">実効線量 (μSv/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">1～3号炉合計</th> <th colspan="3">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> <th>合計</th> <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> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">成人</td> <td>吸入</td> <td>約3.0×10⁻⁵</td> <td>約3.3×10⁻⁵</td> <td>約6.3×10⁻⁵</td> <td>約5.3×10⁻⁵</td> <td>約2.0×10⁻⁵</td> <td>約7.3×10⁻⁵</td> </tr> <tr> <td>食糧</td> <td>約1.8×10⁻⁴</td> <td>約6.6×10⁻⁴</td> <td>約8.4×10⁻⁴</td> <td>約1.7×10⁻³</td> <td>約1.1×10⁻³</td> <td>約2.8×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.4×10⁻⁴</td> <td>約2.5×10⁻⁴</td> <td>約3.9×10⁻⁴</td> <td>約1.2×10⁻³</td> <td>約3.0×10⁻³</td> <td>約4.2×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約2.5×10⁻⁴</td> <td>約2.2×10⁻³</td> <td>約2.5×10⁻³</td> <td>約3.4×10⁻³</td> <td>約3.3×10⁻³</td> <td>約6.7×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>吸入</td> <td>約6.4×10⁻⁴</td> <td>約2.0×10⁻³</td> <td>約2.6×10⁻³</td> <td>約9.9×10⁻⁴</td> <td>約4.1×10⁻³</td> <td>約5.1×10⁻³</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">幼児</td> <td>吸入</td> <td>約3.6×10⁻⁴</td> <td>約1.9×10⁻³</td> <td>約2.5×10⁻³</td> <td>約1.0×10⁻³</td> <td>約2.9×10⁻³</td> <td>約3.9×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>食糧</td> <td>約2.6×10⁻⁴</td> <td>約1.8×10⁻³</td> <td>約2.4×10⁻³</td> <td>約1.0×10⁻³</td> <td>約2.9×10⁻³</td> <td>約3.9×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.3×10⁻⁴</td> <td>約3.9×10⁻⁴</td> <td>約5.2×10⁻⁴</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約4.1×10⁻³</td> <td>約5.5×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約1.6×10⁻⁴</td> <td>約4.4×10⁻⁴</td> <td>約6.0×10⁻⁴</td> <td>約2.4×10⁻³</td> <td>約7.1×10⁻³</td> <td>約9.5×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>吸入</td> <td>約4.0×10⁻⁴</td> <td>約2.0×10⁻³</td> <td>約2.4×10⁻³</td> <td>約8.1×10⁻⁴</td> <td>約3.1×10⁻³</td> <td>約3.9×10⁻³</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">乳児</td> <td>吸入</td> <td>約2.0×10⁻⁴</td> <td>約1.6×10⁻³</td> <td>約1.8×10⁻³</td> <td>約6.9×10⁻⁴</td> <td>約2.4×10⁻³</td> <td>約3.3×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>食糧</td> <td>約1.1×10⁻⁴</td> <td>約4.7×10⁻⁴</td> <td>約5.8×10⁻⁴</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約3.9×10⁻³</td> <td>約5.3×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.1×10⁻⁴</td> <td>約4.7×10⁻⁴</td> <td>約5.8×10⁻⁴</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約3.9×10⁻³</td> <td>約5.3×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約1.3×10⁻⁴</td> <td>約4.1×10⁻⁴</td> <td>約5.4×10⁻⁴</td> <td>約2.5×10⁻³</td> <td>約6.1×10⁻³</td> <td>約8.6×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>吸入</td> <td>約4.0×10⁻⁴</td> <td>約2.0×10⁻³</td> <td>約2.4×10⁻³</td> <td>約8.1×10⁻⁴</td> <td>約3.1×10⁻³</td> <td>約3.9×10⁻³</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 (μSv/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800	約7.5×10 ⁶	約7.7×10 ⁶	NNW	約750	約8.1×10 ⁶	約9.6×10 ⁶	NW	約640	約7.0×10 ⁶	約8.0×10 ⁶	WNW	約620	約7.0×10 ⁶	約8.8×10 ⁶	W	約670	約6.8×10 ⁶	約8.6×10 ⁶	WSW	約550	約5.1×10 ⁶	約6.5×10 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	S E	約700	約4.4×10 ⁶	約4.2×10 ⁶	ESE	約1,150	約1.0×10 ⁶	約9.2×10 ⁵	E	約1,040	約6.9×10 ⁵	約8.5×10 ⁵	ENE	約700	約6.5×10 ⁵	約8.1×10 ⁵	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	約1	約2.7×10 ⁻¹⁰	約4.9×10 ⁻¹⁰	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	約1	約5.2×10 ⁻¹⁰	約6.4×10 ⁻¹⁰	(合計)	約1	約4.2×10 ⁻¹⁰	約5.0×10 ⁻¹⁰	(合計)	約1	約8.2×10 ⁻¹⁰	約9.8×10 ⁻¹⁰	年齢グループ	摂取経路	実効線量 (μSv/y)						1～3号炉合計			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	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	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	合計	成人	吸入	約3.0×10 ⁻⁵	約3.3×10 ⁻⁵	約6.3×10 ⁻⁵	約5.3×10 ⁻⁵	約2.0×10 ⁻⁵	約7.3×10 ⁻⁵	食糧	約1.8×10 ⁻⁴	約6.6×10 ⁻⁴	約8.4×10 ⁻⁴	約1.7×10 ⁻³	約1.1×10 ⁻³	約2.8×10 ⁻³	牛乳	約1.4×10 ⁻⁴	約2.5×10 ⁻⁴	約3.9×10 ⁻⁴	約1.2×10 ⁻³	約3.0×10 ⁻³	約4.2×10 ⁻³	合計	約2.5×10 ⁻⁴	約2.2×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約3.4×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³	約6.7×10 ⁻³	吸入	約6.4×10 ⁻⁴	約2.0×10 ⁻³	約2.6×10 ⁻³	約9.9×10 ⁻⁴	約4.1×10 ⁻³	約5.1×10 ⁻³	幼児	吸入	約3.6×10 ⁻⁴	約1.9×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約1.0×10 ⁻³	約2.9×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³	食糧	約2.6×10 ⁻⁴	約1.8×10 ⁻³	約2.4×10 ⁻³	約1.0×10 ⁻³	約2.9×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³	牛乳	約1.3×10 ⁻⁴	約3.9×10 ⁻⁴	約5.2×10 ⁻⁴	約1.4×10 ⁻³	約4.1×10 ⁻³	約5.5×10 ⁻³	合計	約1.6×10 ⁻⁴	約4.4×10 ⁻⁴	約6.0×10 ⁻⁴	約2.4×10 ⁻³	約7.1×10 ⁻³	約9.5×10 ⁻³	吸入	約4.0×10 ⁻⁴	約2.0×10 ⁻³	約2.4×10 ⁻³	約8.1×10 ⁻⁴	約3.1×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³	乳児	吸入	約2.0×10 ⁻⁴	約1.6×10 ⁻³	約1.8×10 ⁻³	約6.9×10 ⁻⁴	約2.4×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³	食糧	約1.1×10 ⁻⁴	約4.7×10 ⁻⁴	約5.8×10 ⁻⁴	約1.4×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³	約5.3×10 ⁻³	牛乳	約1.1×10 ⁻⁴	約4.7×10 ⁻⁴	約5.8×10 ⁻⁴	約1.4×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³	約5.3×10 ⁻³	合計	約1.3×10 ⁻⁴	約4.1×10 ⁻⁴	約5.4×10 ⁻⁴	約2.5×10 ⁻³	約6.1×10 ⁻³	約8.6×10 ⁻³	吸入	約4.0×10 ⁻⁴	約2.0×10 ⁻³	約2.4×10 ⁻³	約8.1×10 ⁻⁴	約3.1×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻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>
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 (μSv/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800	約7.5×10 ⁶	約7.7×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																																	
NNW	約750	約8.1×10 ⁶	約9.6×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																																	
NW	約640	約7.0×10 ⁶	約8.0×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																																	
WNW	約620	約7.0×10 ⁶	約8.8×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																																	
W	約670	約6.8×10 ⁶	約8.6×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																																	
WSW	約550	約5.1×10 ⁶	約6.5×10 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																																																																																																																																																																																																																																	
S E	約700	約4.4×10 ⁶	約4.2×10 ⁶																																																																																																																																																																																																																																	
ESE	約1,150	約1.0×10 ⁶	約9.2×10 ⁵																																																																																																																																																																																																																																	
E	約1,040	約6.9×10 ⁵	約8.5×10 ⁵																																																																																																																																																																																																																																	
ENE	約700	約6.5×10 ⁵	約8.1×10 ⁵																																																																																																																																																																																																																																	
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	約1	約2.7×10 ⁻¹⁰	約4.9×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																																
	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	約1	約5.2×10 ⁻¹⁰	約6.4×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																																
	(合計)	約1	約4.2×10 ⁻¹⁰	約5.0×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																																
	(合計)	約1	約8.2×10 ⁻¹⁰	約9.8×10 ⁻¹⁰																																																																																																																																																																																																																																
年齢グループ	摂取経路	実効線量 (μSv/y)																																																																																																																																																																																																																																		
		1～3号炉合計			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	(実測値) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	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	合計																																																																																																																																																																																																																													
成人	吸入	約3.0×10 ⁻⁵	約3.3×10 ⁻⁵	約6.3×10 ⁻⁵	約5.3×10 ⁻⁵	約2.0×10 ⁻⁵	約7.3×10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																													
	食糧	約1.8×10 ⁻⁴	約6.6×10 ⁻⁴	約8.4×10 ⁻⁴	約1.7×10 ⁻³	約1.1×10 ⁻³	約2.8×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	牛乳	約1.4×10 ⁻⁴	約2.5×10 ⁻⁴	約3.9×10 ⁻⁴	約1.2×10 ⁻³	約3.0×10 ⁻³	約4.2×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	合計	約2.5×10 ⁻⁴	約2.2×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約3.4×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³	約6.7×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	吸入	約6.4×10 ⁻⁴	約2.0×10 ⁻³	約2.6×10 ⁻³	約9.9×10 ⁻⁴	約4.1×10 ⁻³	約5.1×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
幼児	吸入	約3.6×10 ⁻⁴	約1.9×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約1.0×10 ⁻³	約2.9×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	食糧	約2.6×10 ⁻⁴	約1.8×10 ⁻³	約2.4×10 ⁻³	約1.0×10 ⁻³	約2.9×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	牛乳	約1.3×10 ⁻⁴	約3.9×10 ⁻⁴	約5.2×10 ⁻⁴	約1.4×10 ⁻³	約4.1×10 ⁻³	約5.5×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	合計	約1.6×10 ⁻⁴	約4.4×10 ⁻⁴	約6.0×10 ⁻⁴	約2.4×10 ⁻³	約7.1×10 ⁻³	約9.5×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	吸入	約4.0×10 ⁻⁴	約2.0×10 ⁻³	約2.4×10 ⁻³	約8.1×10 ⁻⁴	約3.1×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
乳児	吸入	約2.0×10 ⁻⁴	約1.6×10 ⁻³	約1.8×10 ⁻³	約6.9×10 ⁻⁴	約2.4×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	食糧	約1.1×10 ⁻⁴	約4.7×10 ⁻⁴	約5.8×10 ⁻⁴	約1.4×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³	約5.3×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	牛乳	約1.1×10 ⁻⁴	約4.7×10 ⁻⁴	約5.8×10 ⁻⁴	約1.4×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻³	約5.3×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	合計	約1.3×10 ⁻⁴	約4.1×10 ⁻⁴	約5.4×10 ⁻⁴	約2.5×10 ⁻³	約6.1×10 ⁻³	約8.6×10 ⁻³																																																																																																																																																																																																																													
	吸入	約4.0×10 ⁻⁴	約2.0×10 ⁻³	約2.4×10 ⁻³	約8.1×10 ⁻⁴	約3.1×10 ⁻³	約3.9×10 ⁻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>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="2"></th> <th rowspan="2">年齢 *6-7</th> <th colspan="2">液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 rowspan="6">1～3号炉 (合計)</td> <td>(変更前)</td> <td>成人</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約1.9×10⁻³</td> <td>約2.8×10⁻³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</td> <td>幼児</td> <td>約4.3×10⁻³</td> <td>約3.3×10⁻³</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約1.7×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>乳児</td> <td>約5.3×10⁻³</td> <td>約2.5×10⁻³</td> <td>約1.9×10⁻³</td> <td>約1.4×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>(変更後)</td> <td>成人</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約1.4×10⁻³</td> <td>約2.5×10⁻³</td> <td>約3.8×10⁻³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</td> <td>幼児</td> <td>約4.3×10⁻³</td> <td>約3.3×10⁻³</td> <td>約1.7×10⁻³</td> <td>約2.0×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>乳児</td> <td>約5.3×10⁻³</td> <td>約2.5×10⁻³</td> <td>約2.2×10⁻³</td> <td>約1.6×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table>		年齢 *6-7	液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	1～3号炉 (合計)	(変更前)	成人	約1.4×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	約1.9×10 ⁻³	約2.8×10 ⁻³	1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	幼児	約4.3×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	約1.7×10 ⁻³	乳児	約5.3×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約1.9×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	(変更後)	成人	約1.4×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約3.8×10 ⁻³	2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	幼児	約4.3×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³	約1.7×10 ⁻³	約2.0×10 ⁻³	乳児	約5.3×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約2.2×10 ⁻³	約1.6×10 ⁻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>
	年齢 *6-7			液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																																											
1～3号炉 (合計)	(変更前)	成人	約1.4×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	約1.9×10 ⁻³	約2.8×10 ⁻³																																										
	1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	幼児	約4.3×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	約1.7×10 ⁻³																																										
		乳児	約5.3×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約1.9×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³																																										
		(変更後)	成人	約1.4×10 ⁻³	約1.4×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約3.8×10 ⁻³																																									
	2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	幼児	約4.3×10 ⁻³	約3.3×10 ⁻³	約1.7×10 ⁻³	約2.0×10 ⁻³																																										
		乳児	約5.3×10 ⁻³	約2.5×10 ⁻³	約2.2×10 ⁻³	約1.6×10 ⁻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>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「χ/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χ/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χ/Qを、縦軸に累積出現頻度を取り、着目方位ごとにχ/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χ/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、χ/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χ/Qが最大になる場合は、そのχ/Qを着目地点における当該時刻のχ/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> $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (\chi/Q)_i \cdot \delta_i \quad \dots (2.1)$ </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>i</i>における相対濃度 (s/m³) δ_i : 時刻<i>i</i>において風向が当該方位にあるとき $\delta_i = 1$ 時刻<i>i</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> $(\chi/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U_i} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \quad \dots (2.2)$ <p> 長時間放出の場合、 </p> $(\chi/Q)_i = \frac{2.032}{\sigma_y \cdot U_i \cdot x} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right) \quad \dots (2.3)$ <p> ここで、 σ_y : 時刻<i>i</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_z : 時刻<i>i</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>i</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。 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。 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。 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。 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。 なお、D/Qについてもχ/Qと同じ方法で求める。 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=0.5MeV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> $H_{I1} = \frac{Q_T}{V} \cdot R \cdot H_e \cdot \frac{\alpha}{u} \quad \dots (2.5)$ <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_e : 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 (1m/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> $H_{I2} = R \cdot H_e \cdot \chi / Q \cdot Q_I \quad \dots (2.6)$ <p>ここで、 R : 呼吸率 (m³/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 0.31m³/h を秒当りに換算して用いる。 H_e : よう素 (I-131) を 1 Bq 吸入した場合の小児の実効線量 (1.6×10⁻⁷Sv/Bq) Q_I : 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> $H_{\gamma 1} = 6.2 \times 10^{-14} \frac{Q_I}{V} \cdot E_\gamma \cdot \frac{\alpha}{u} \cdot (1 - e^{-\alpha r}) \quad \dots (2.7)$ <p>ここで、 Q_I : 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 (2.64×10⁶m³) 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 (3.9×10⁻²/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 9.9×10⁻²mSv 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</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 1-2-12 のとおり約 3.9×10^{-2} 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>(4) 原子炉冷却材喪失</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。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 (m^3/d) を用いる。</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>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</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 1-2-13 のとおり約 8.0×10^{-5} 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>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>(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 (γQ) 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 律気筒</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 律気筒</th> </tr> <tr> <th>γQ (s/m³)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>γQ (s/m³)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>γQ (s/m³)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>変更前^{※1}</td> <td>1.8×10^4</td> <td>7.6×10^{19}</td> <td>6.4×10^4</td> <td>2.6×10^{19}</td> <td>4.7×10^4</td> <td>1.3×10^{19}</td> </tr> <tr> <td>変更後^{※2}</td> <td>2.4×10^4</td> <td>9.3×10^{19}</td> <td>7.5×10^4</td> <td>3.1×10^{19}</td> <td>5.5×10^4</td> <td>1.3×10^{19}</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 (主蒸気隔離弁閉止前)</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 律気筒		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 律気筒		γQ (s/m ³)	DQ (Gy/Bq)	γQ (s/m ³)	DQ (Gy/Bq)	γQ (s/m ³)	DQ (Gy/Bq)	変更前 ^{※1}	1.8×10^4	7.6×10^{19}	6.4×10^4	2.6×10^{19}	4.7×10^4	1.3×10^{19}	変更後 ^{※2}	2.4×10^4	9.3×10^{19}	7.5×10^4	3.1×10^{19}	5.5×10^4	1.3×10^{19}	事故の種類	○原子炉冷却材喪失		○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止前)		○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 律気筒		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 律気筒																																
	γQ (s/m ³)	DQ (Gy/Bq)	γQ (s/m ³)	DQ (Gy/Bq)	γQ (s/m ³)	DQ (Gy/Bq)																															
変更前 ^{※1}	1.8×10^4	7.6×10^{19}	6.4×10^4	2.6×10^{19}	4.7×10^4	1.3×10^{19}																															
変更後 ^{※2}	2.4×10^4	9.3×10^{19}	7.5×10^4	3.1×10^{19}	5.5×10^4	1.3×10^{19}																															
事故の種類	○原子炉冷却材喪失		○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止前)		○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">実効線量 (mSv)</th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(従来型) 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5.0×10⁻⁸</td> <td>約5.3×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約9.0×10⁻⁸</td> <td>約9.4×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約9.5×10⁻⁸</td> <td>約9.9×10⁻⁸</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">実効線量 (mSv)</th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(従来型) 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3.4×10⁻⁸</td> <td>約3.4×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約4.6×10⁻⁸</td> <td>約5.4×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約3.8×10⁻⁸</td> <td>約3.9×10⁻⁸</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">実効線量 (mSv)</th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(従来型) 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4.3×10⁻⁸</td> <td>約5.2×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約2.6×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの 直接視及びスカイシャイン線による実効線量</td> <td>約1.9×10⁻⁸</td> <td>約1.9×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約6.4×10⁻⁸</td> <td>約8.0×10⁻⁸</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-2-14 制御棒落下時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実効線量 (mSv)</th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(従来型) 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1.4×10⁻⁸</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>よう素の内部被ばくによる実効線量</td> <td>約5.7×10⁻⁸</td> <td>約6.7×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約7.1×10⁻⁸</td> <td>約8.0×10⁻⁸</td> </tr> </tbody> </table>	実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)		(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約5.3×10 ⁻⁸	よう素の内部被ばくによる実効線量	約9.0×10 ⁻⁸	約9.4×10 ⁻⁸	合計	約9.5×10 ⁻⁸	約9.9×10 ⁻⁸	実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)		(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約3.4×10 ⁻⁸	よう素の内部被ばくによる実効線量	約4.6×10 ⁻⁸	約5.4×10 ⁻⁸	合計	約3.8×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸	実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)		(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約5.2×10 ⁻⁸	よう素の内部被ばくによる実効線量	約2.0×10 ⁻⁸	約2.6×10 ⁻⁸	原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの 直接視及びスカイシャイン線による実効線量	約1.9×10 ⁻⁸	約1.9×10 ⁻⁸	合計	約6.4×10 ⁻⁸	約8.0×10 ⁻⁸	実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)		(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁸	よう素の内部被ばくによる実効線量	約5.7×10 ⁻⁸	約6.7×10 ⁻⁸	合計	約7.1×10 ⁻⁸	約8.0×10 ⁻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>
実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)																																																													
	(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約5.3×10 ⁻⁸																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約9.0×10 ⁻⁸	約9.4×10 ⁻⁸																																																												
合計	約9.5×10 ⁻⁸	約9.9×10 ⁻⁸																																																												
実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)																																																													
	(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約3.4×10 ⁻⁸																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約4.6×10 ⁻⁸	約5.4×10 ⁻⁸																																																												
合計	約3.8×10 ⁻⁸	約3.9×10 ⁻⁸																																																												
実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)																																																													
	(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約5.2×10 ⁻⁸																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約2.0×10 ⁻⁸	約2.6×10 ⁻⁸																																																												
原子炉建屋原子炉棟内の核分裂生成物からの 直接視及びスカイシャイン線による実効線量	約1.9×10 ⁻⁸	約1.9×10 ⁻⁸																																																												
合計	約6.4×10 ⁻⁸	約8.0×10 ⁻⁸																																																												
実効線量 (mSv)	実効線量 (mSv)																																																													
	(従来型) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(従来型) 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 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁸																																																												
よう素の内部被ばくによる実効線量	約5.7×10 ⁻⁸	約6.7×10 ⁻⁸																																																												
合計	約7.1×10 ⁻⁸	約8.0×10 ⁻⁸																																																												

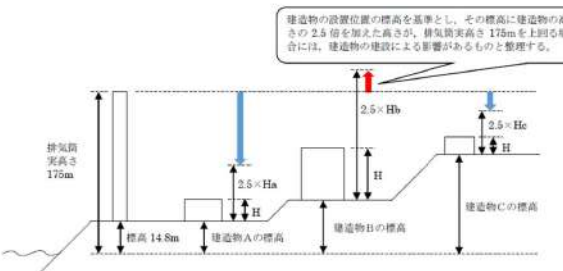
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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;">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に近い。一般的に線量評価地点までの距離に近いほど、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1月1日から 1992年10月までの 気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月1日から 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>3.5</td><td>3.1</td><td>-0.4</td></tr> <tr><td>NE</td><td>SW</td><td>7.2</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>5.9</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>ENE</td><td>7.1</td><td>4.4</td><td>-2.7</td></tr> <tr><td>W</td><td><u>北</u> <u>西</u></td><td><u>7.0</u></td><td><u>7.3</u></td><td>+0.6</td></tr> <tr><td>WNW</td><td><u>北北東</u> <u>(南西)</u></td><td><u>15.1</u></td><td><u>14.9</u></td><td>-3.7</td></tr> <tr><td>NW</td><td><u>北北</u> <u>(南東)</u></td><td><u>9.6</u></td><td><u>15.2</u></td><td>+5.6</td></tr> <tr><td>NNW</td><td><u>北北東</u> <u>(南西)</u></td><td><u>3.0</u></td><td><u>3.7</u></td><td>+0.7</td></tr> </tbody> </table> <p>第2表 風内別大気安定度別風速変動の分布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 colspan="2">大気安定度</th> <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1月1日から 1992年10月</td> <td>9.30</td> <td>48.57</td> <td>5.37</td> <td>55.67</td> <td>6.05</td> <td>81.57</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月</td> <td>15.90</td> <td>53.27</td> <td>6.67</td> <td>69.67</td> <td>4.36</td> <td>64.15</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+6.6</td> <td>+4.7</td> <td>+1.3</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1月1日から 1992年10月</td> <td>3.89</td> <td>33.77</td> <td>20.20</td> <td>106.83</td> <td>17.40</td> <td>88.79</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月</td> <td>6.92</td> <td>31.78</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>-18.91</td> <td>-8.2</td> <td>-52.79</td> <td>-7.12</td> <td>+14.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SE (南東)</td> <td>(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月</td> <td>3.55</td> <td>54.34</td> <td>8.96</td> <td>67.94</td> <td>3.36</td> <td>121.99</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月</td> <td>9.75</td> <td>56.31</td> <td>13.84</td> <td>63.23</td> <td>8.05</td> <td>129.76</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+6.2</td> <td>+21.97</td> <td>+4.88</td> <td>-4.71</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1月1日から 1992年10月</td> <td>1.68</td> <td>19.14</td> <td>2.06</td> <td>40.80</td> <td>3.76</td> <td>48.80</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月</td> <td>2.31</td> <td>24.62</td> <td>0.56</td> <td>50.66</td> <td>1.70</td> <td>59.83</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+0.63</td> <td>+5.48</td> <td>-1.50</td> <td>+9.86</td> <td>-2.06</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1月1日から 1992年10月までの 気象資料	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月までの 気象資料	N	S	2.5	2.7	+0.2	NNE	SSW	3.5	3.1	-0.4	NE	SW	7.2	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	5.9	-3.4	SW	NE	6.9	7.6	+0.7	WSW	ENE	7.1	4.4	-2.7	W	<u>北</u> <u>西</u>	<u>7.0</u>	<u>7.3</u>	+0.6	WNW	<u>北北東</u> <u>(南西)</u>	<u>15.1</u>	<u>14.9</u>	-3.7	NW	<u>北北</u> <u>(南東)</u>	<u>9.6</u>	<u>15.2</u>	+5.6	NNW	<u>北北東</u> <u>(南西)</u>	<u>3.0</u>	<u>3.7</u>	+0.7	大気安定度		A	B	C	D	E	F	E (東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	9.30	48.57	5.37	55.67	6.05	81.57	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	15.90	53.27	6.67	69.67	4.36	64.15	差	+6.6	+4.7	+1.3	+14.2	-2.29	-17.42	ESE (東南東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	3.89	33.77	20.20	106.83	17.40	88.79	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	6.92	31.78	12.00	56.06	10.34	102.99	差	+2.93	-18.91	-8.2	-52.79	-7.12	+14.2	SE (南東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	3.55	54.34	8.96	67.94	3.36	121.99	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	9.75	56.31	13.84	63.23	8.05	129.76	差	+6.2	+21.97	+4.88	-4.71	+4.69	+7.77	SSE (南南東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	1.68	19.14	2.06	40.80	3.76	48.80	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	2.31	24.62	0.56	50.66	1.70	59.83	差	+0.63	+5.48	-1.50	+9.86	-2.06	+11.03		<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>
風向	風下方位			風向出現頻度 (%)			差																																																																																																																																																																																			
		(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月までの 気象資料	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月までの 気象資料																																																																																																																																																																																							
N	S	2.5	2.7	+0.2																																																																																																																																																																																						
NNE	SSW	3.5	3.1	-0.4																																																																																																																																																																																						
NE	SW	7.2	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	5.9	-3.4																																																																																																																																																																																						
SW	NE	6.9	7.6	+0.7																																																																																																																																																																																						
WSW	ENE	7.1	4.4	-2.7																																																																																																																																																																																						
W	<u>北</u> <u>西</u>	<u>7.0</u>	<u>7.3</u>	+0.6																																																																																																																																																																																						
WNW	<u>北北東</u> <u>(南西)</u>	<u>15.1</u>	<u>14.9</u>	-3.7																																																																																																																																																																																						
NW	<u>北北</u> <u>(南東)</u>	<u>9.6</u>	<u>15.2</u>	+5.6																																																																																																																																																																																						
NNW	<u>北北東</u> <u>(南西)</u>	<u>3.0</u>	<u>3.7</u>	+0.7																																																																																																																																																																																						
大気安定度		A	B	C	D	E	F																																																																																																																																																																																			
E (東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	9.30	48.57	5.37	55.67	6.05	81.57																																																																																																																																																																																			
	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	15.90	53.27	6.67	69.67	4.36	64.15																																																																																																																																																																																			
	差	+6.6	+4.7	+1.3	+14.2	-2.29	-17.42																																																																																																																																																																																			
ESE (東南東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	3.89	33.77	20.20	106.83	17.40	88.79																																																																																																																																																																																			
	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	6.92	31.78	12.00	56.06	10.34	102.99																																																																																																																																																																																			
	差	+2.93	-18.91	-8.2	-52.79	-7.12	+14.2																																																																																																																																																																																			
SE (南東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	3.55	54.34	8.96	67.94	3.36	121.99																																																																																																																																																																																			
	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	9.75	56.31	13.84	63.23	8.05	129.76																																																																																																																																																																																			
	差	+6.2	+21.97	+4.88	-4.71	+4.69	+7.77																																																																																																																																																																																			
SSE (南南東)	(変更前) 1991年1月1日から 1992年10月	1.68	19.14	2.06	40.80	3.76	48.80																																																																																																																																																																																			
	(変更後) 2012年1月1日から 2012年12月	2.31	24.62	0.56	50.66	1.70	59.83																																																																																																																																																																																			
	差	+0.63	+5.48	-1.50	+9.86	-2.06	+11.03																																																																																																																																																																																			

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。</p> <p>「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</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																																										
	<div data-bbox="712 288 741 539" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 女川原子力発電所2号炉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="835 614 1198 654" style="text-align: center; font-size: small;"> 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="741 678 1288 1002" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">増設又は移設された 建造物の名称</th> <th style="width: 15%;">(A) 建造物の 設置面からの高さ</th> <th style="width: 15%;">(B) 建造物の 設置面の 敷地高さ</th> <th style="width: 15%;">(B) + (A) × 2.5</th> <th style="width: 10%;">判定 (< 175m)</th> <th style="width: 10%;">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 防潮壁*</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>96.75m</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> <div data-bbox="745 1007 1048 1023" style="font-size: x-small;"> ※ 防潮壁は防潮地高さに包絡されるため影響はない。 </div>	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 防潮壁*	16.2m	14.8m	55.30m	○	増設	④ 緊急時対策建屋	14.7m	62.0m	96.75m	○	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 防潮壁*	16.2m	14.8m	55.30m	○	増設																																								
④ 緊急時対策建屋	14.7m	62.0m	96.75m	○	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對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に⁽²⁾行い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力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)にて披くべき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、本表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。 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、既設放出源の真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 風向を測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(3)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(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	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明
B班	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3
C班	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②
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	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体

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	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明
B班	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3
C班	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②
D班	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体	1	②	2	3	3	明	体	体
E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

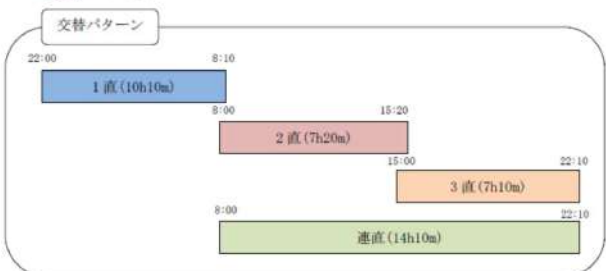
○事故を想定し、通常勤務の運転員を当直業務に充てる場合の例

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）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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城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、入退城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、入退城回数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	入退城回数
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		
入退城回数																																
滞在時間																																
勤務																																
日数																																

泊発電所3号炉		相違理由																																			
1. 1日間での交替パターン		【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していない。 【大飯】記載内容の相違 ・勤務時間と入退城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、入退城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られており、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（入退城回数は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城回数について第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班の入退城回数：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>入退城回数</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>入退城回数</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>入退城回数</td> <td>36回～40回</td> <td>40回</td> </tr> </tbody> </table>				範囲	最大		滞在時間	入退城回数	7日間	滞在時間	34時間50分～49時間00分	49時間00分	入退城回数	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	入退城回数	36回～40回	40回															
	範囲	最大																																			
		滞在時間	入退城回数																																		
7日間	滞在時間	34時間50分～49時間00分	49時間00分																																		
	入退城回数	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																																		
	入退城回数	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）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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>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ことを無きよう、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・大阪】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="71 742 698 885"> <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="1330 750 1962 877"> <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="1330 949 1962 1077"> <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>泊発電所へのアクセスルート</p> <p>アクセスルート (宮丘地区～構内)</p> <table border="1"> <caption>悪天候時の参集所要時間 (山間ルート)</caption> <thead> <tr> <th>距離</th> <th>所要時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宮丘地区 ⇒大和門扉</td> <td>約3.5km 63分</td> </tr> <tr> <td>大和門扉 ⇒T.P.31m</td> <td>約2.5km 25分</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約6.0km 88分</td> </tr> </tbody> </table> <p>※条件…夜間、暴風、天候：雪 (吹雪停電)、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"> <caption>発電所当直事務員</caption> <thead> <tr> <th>技術系社員</th> <th>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> <p>凡例 赤線： 構内入庫ルート (高圧のみを通行するルート) 緑線： 構内入庫ルート (通常ルート)</p>	距離	所要時間	宮丘地区 ⇒大和門扉	約3.5km 63分	大和門扉 ⇒T.P.31m	約2.5km 25分	合計	約6.0km 88分	技術系社員	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	所要時間																		
宮丘地区 ⇒大和門扉	約3.5km 63分																		
大和門扉 ⇒T.P.31m	約2.5km 25分																		
合計	約6.0km 88分																		
技術系社員	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がある事故の態様として、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 - およびガンマ線による外部被ばく 	<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>3.2 → 内規のとおり</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>3.1(1) → 内規のとおり</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

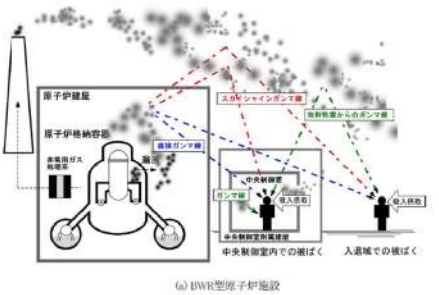
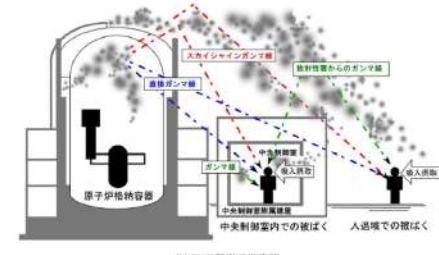
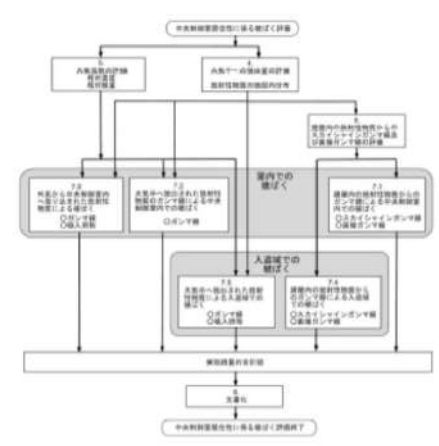
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	
<p>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」）</p> <p>e) 入退城時の運転員の被ばくを計算する。</p> <p>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」）</p> <p>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」）</p> <p>f) 文書化 評価条件及び評価結果を文書化する。</p> <p>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。</p> <p>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】。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.3 → 内規のとおり</p> <p>「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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.3 → 内規のとおり</p> <p>「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。</p>	<p>【女川】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	
 <p>6) BWR型原子炉施設</p>  <p>6) 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>	


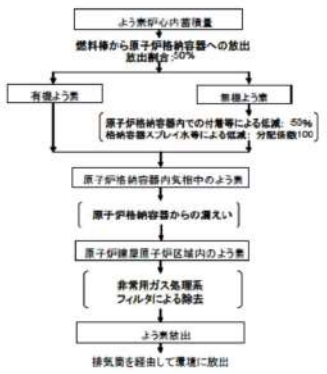
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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. 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を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阪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飯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>		

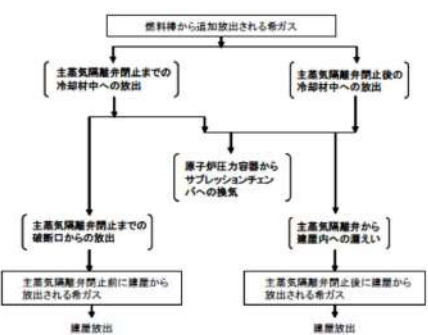
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>

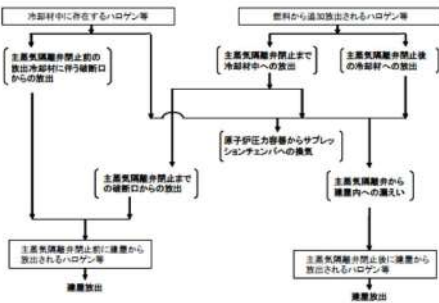
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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>大阪発電所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>	

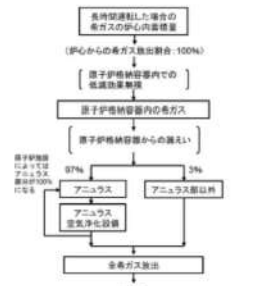

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	
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。	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。		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。	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)
g) アンユ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】。	4.2.1(2) g) アンユ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。		4.2.1(2) g) アンユ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よう評価している。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いる。	
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。	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。		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。	
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】。	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。		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。	
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】。	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。		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。	

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	
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として評価する。 4.2.2(4) 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。 4.2.2(4) 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。 4.2.2(4) 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。 4.2.2(4) 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として評価している。 4.2.2(4) 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として評価する。 4.2.2(4) 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。 4.2.2(4) 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。 4.2.2(4) 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。 4.2.2(4) 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として評価している。 4.2.2(4) 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飯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）

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>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>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 蒸気発生器伝熱管破損のよう素の放出経路 (PWR 型原子炉施設)</p>	<p>→ 図 4.8 の放出経路でよう素を評価している。</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</p> <p>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> <p>・「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。</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
	大坂発電所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> $Z(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \Sigma_y \Sigma_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{z^2}{2\Sigma_z^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\Sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots\dots (5.3)$ $\Sigma_y^2 = \sigma_{y0}^2 + \sigma_y^2 \quad \Sigma_z^2 = \sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2$ $\sigma_{y0}^2 = \sigma_{y0}^2 - \frac{cd}{x}$ <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 : 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>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>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>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>【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>
<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>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>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>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>	

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> $z(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \sum_x \sum_y U} \exp\left(-\frac{r^2}{2\sum_x}\right) \left[1 + \exp\left(-\frac{(2H)^2}{2\sum_x}\right)\right] \dots\dots (5.4)$ <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) 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x方向の拡散係数のパラメータ (m) \sum_y : 建屋の影響を加算した濃度のy方向の拡散係数のパラメータ (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>【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。</p> <p>【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）

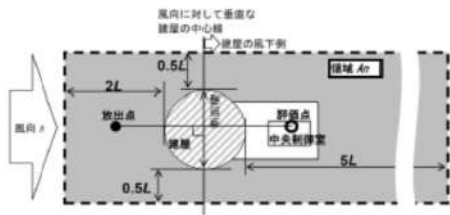
第26条 原子炉制御室等（別添2）

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】。 $C(x,y,0) = \frac{Q}{\pi \sum_x \sum_y U} \exp\left(-\frac{r^2}{2\sum_x}\right) \dots\dots\dots (5.5)$ <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_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>	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> <ol style="list-style-type: none"> 放出点の高さが建屋の高さの2.5倍に満たない場合 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 評価点が、巻き込みを生じる建屋の風下側にある場合 <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)

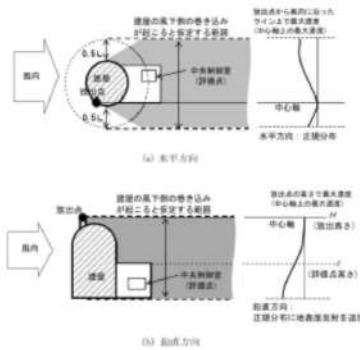
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	<p>5.1.2(1) b) 5.1.2(1) a) 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>図5.3 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 1125 515 1300"> <caption>表5.1 放射性物質の巻き込みの形態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>原子炉炉格納容器主蒸気管破断</td> <td>原子炉建屋（建屋影響がある場合） 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>PAR型原子炉施設</td> <td>原子炉炉格納容器主蒸気管破断</td> <td>原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 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></td> <td>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）、 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）</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	原子炉炉格納容器主蒸気管破断	原子炉建屋（建屋影響がある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）	PAR型原子炉施設	原子炉炉格納容器主蒸気管破断	原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）		蒸気発生器伝熱管破断	原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）	<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) 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) 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) 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) 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> <p>【女川】設計方針の相違 ・空調設備の相違</p>
原子炉施設	想定事故	建屋の種類													
SWR型原子炉施設	原子炉炉格納容器主蒸気管破断	原子炉建屋（建屋影響がある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）													
PAR型原子炉施設	原子炉炉格納容器主蒸気管破断	原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）													
	蒸気発生器伝熱管破断	原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）													

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	
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同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	

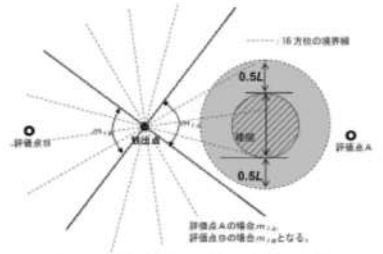
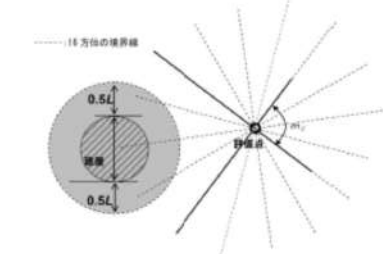
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>図5.4 建屋後流での巻き込み影響を受ける場合の考慮すべき方位</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> <p>i) 放出点が評価点の風上にあること</p> <p>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>	<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>	


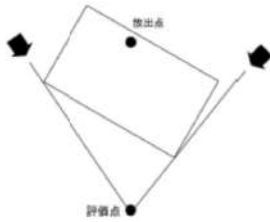
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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1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線物質が巻き込まれる風向の方位m_1の選定方法(水平断面での位置関係)</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1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(水平断面での位置関係)</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）

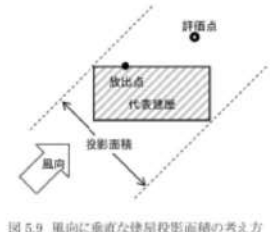
第26条 原子炉制御室等（別添2）

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>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>d) 建屋投影面積 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>→ 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>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) 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>→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>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) 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>



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>5.1.3 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> $\lg \sigma_z = \lg \sigma_1 + k_1 + a_2 \lg x + a_3 (\lg x)^2 \lg x \dots (5.6)$ $\sigma_y = 0.67775 \theta_1 x (5 - \lg x) \dots (5.7)$ <p>x : 風下距離 (km) σ_y : 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_1 : 0.1kmにおける角度因子の値 (deg)</p> <p>a) 角度因子 θ は、$\theta (0.1\text{km}) / (100\text{km}) = 2$ 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_1 (0.1km)における角度因子の値 (deg)

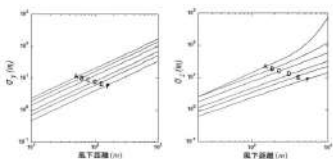
大気安定度	A	B	C	D	E	F
θ_1	30	30	30	30	15	15

表 5.3(1) 経験式の係数 σ_1, a_1, a_2, a_3 の値
(a) 風下距離が 0.2km 未満
(θ_1, a_1 は 0 とする)

大気安定度	σ_1	a_1
A	165	3.37
B	45.7	0.081
C	16.0	0.001
D	35.0	0.001
E	21.4	0.001
F	15.3	0.002

表 5.3(2) 経験式の係数 σ_1, a_1, a_2, a_3 の値
(b) 風下距離が 0.2km 以上

大気安定度	σ_1	a_1	a_2	a_3
A	168.4	0.0017	0.008	1.728
B	122.0	1.4132	0.49523	0.4217
C	38.1	0.0000	-0.00000	0.0
D	37.1	0.1636	-0.00100	0.0
E	22.2	0.1117	-0.13097	0.0
F	13.0	0.0002	-0.1227	0.0



(a) y 方向の拡がりのパラメータ σ_y (b) z 方向の拡がりのパラメータ σ_z
 図 5.10 濃度の拡がりのパラメータ

図 5.10 は、Pasquill-Gaillard の、1/10 濃度幅入の風及び水平 1/10 濃度幅を
 見込む角の範囲にはほぼ忠実に従って作成したもので、中央制御室の計算に適用できる。
 a) 及び b) は、次のとおりである*。

$$A = 2.15r \dots (5.8)$$

$$\frac{1}{2} \theta = \frac{100}{x} \frac{2.15r}{r} \dots (5.9)$$

- 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	
5.2 相対濃度 (χ/Q) 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。 (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。 (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】。 5.2.2 実効放出継続時間に応じた水平方向濃度の 扱い (1) 相対濃度 χ/Q は、(5.10)式 ^(※3) によって計 算する【解説5.13】。 $\chi/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (\chi/Q)_i \delta_i^c \dots\dots\dots (5.10)$ χ/Q :実効放出継続時間中の相対濃度 (χ/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 (χ/m^3) δ_i^c :時刻 <i>i</i> で、風向が評価対象 <i>i</i> の場合 $\delta_i^c = 1$ 時刻 <i>i</i> で、風向が評価対象外の場合 $\delta_i^c = 0$ 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。 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。 (2) $(\chi/Q)_i$ の計算式 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。 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 ^(※3) によって計算する。	5.2.1 → 内規のとおり 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。 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。 5.2.2 → 内規のとおり (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。	5.2.1 → 内規のとおり 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。 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。 5.2.2 → 内規のとおり 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。	5.2.1 → 内規のとおり 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。 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。 5.2.2 → 内規のとおり 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。	【女川】個別解析による相 違 ・泊は建屋の影響を受け ため対象外

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	
$C(x, y, z, t) = \frac{1}{2\pi\sigma_x\sigma_y} \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots (5.11)$ <p>($C(x, y, z, t)$: 時刻tの相対濃度) (x, y, z: 評価点の座標) H: 放出源の高さ(排気筒有効高さ) (m) U_x: 時刻tの風速 (m/s) σ_x: 時刻tで、濃度の水平方向の拡散パラメータ (m) σ_y: 時刻tで、濃度の鉛直方向の拡散パラメータ (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、(χ/Q)_i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> $C(x, y, z, t) = \frac{2.032}{2\sigma_x U_x x} \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots (5.12)$ <p>($C(x, y, z, t)$: 時刻tの相対濃度) (x, y, z: 評価点の座標) 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_x: 時刻tの風速 (m/s) σ_x: 時刻tで、濃度の鉛直方向の拡散パラメータ (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>相違理由</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	
$(x/Q)_i = \frac{1}{2\pi \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n U_j} \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sum_{j=1}^n U_j}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sum_{j=1}^n U_j}\right) \right] \dots\dots (5.13)$ $\sum_{j=1}^n U_j = \sqrt{\sigma_x^2 + \frac{cd}{x}} \cdot \sum_{j=1}^n \sigma_{xj} + \frac{cd}{x}$ <p> $(x/Q)_i$: 時刻<i>i</i>の相対濃度 (s/m³) <i>H</i> : 放出源の高さ (m) <i>x</i> : 評価点の高さ (m) <i>U_i</i> : 時刻<i>i</i>の風速 (m/s) <i>A</i> : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²) <i>c</i> : 形状係数 (-) $\sum_{j=1}^n U_j$: 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) $\sum_{j=1}^n \sigma_{xj}$: 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_{xi} : 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>5.3 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^(第5)によって計算する。</p> $D = K_f E \mu_a \int \int \int \frac{e^{-\mu r}}{4\pi r^2} B(\mu) \chi(x', y', z') ds dy dz \dots\dots\dots (5.13)$ $B(\mu) = 1 + \alpha(\mu) + \beta(\mu)^2 + \gamma(\mu)^2$ <p>D : 評価点(x, y, 0)における空気吸収線量率 (μGy/s)</p> <p>K_f : 空気吸収線量率への換算係数 ($\frac{dW \cdot m^3 \cdot \rho \cdot Gy}{MeV \cdot Bq \cdot s}$)</p> <p>E : ガンマ線の実効エネルギー (MeV/dxs)</p> <p>μ_a : 空気に対するガンマ線の吸収係数 (1/m)</p> <p>μ : 空気に対するガンマ線の減衰係数 (1/m)</p> <p>r : (x', y', z')から(x, y, 0)までの距離 (m)</p> <p>B(μ) : 空気に対するガンマ線の再生係数</p> <p>χ(x', y', z') : (x', y', z')の濃度 (Bq/m³)</p> <p>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、χ(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、χ(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^(第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、χ(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、χ(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>【大飯】記載表現の相違</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>	

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>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</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>b) スカイシャインガンマ線の計算</p> <p>c) 直接ガンマ線の計算</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失（BWR 型原子炉施設）</p> <p>a) 事故の想定は、「4.1.1 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、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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】。</p> <p>f) 計算対象とする核種は希ガス及びイソトプとし、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】。</p>	<p>6 → 内規のとおり</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>6 → 内規のとおり</p> <p>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。</p> <p>6.1(1) → 内規のとおり</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.1(1)f) 計算対象とする核種は希ガス及びイソトプとし、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. → 内規のとおり</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>【女川】型式の相違 ・本記載は PWR のみ対象のため。</p> <p>【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</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）

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) 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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 主蒸気管破断（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 事故の想定は、「4.1.2 主蒸気管破断」とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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】。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.1(2) →内規のとおり</p> <p>6.1(2)a) 事故の想定は、「4.1.2 主蒸気管破断」としている。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>【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</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)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ニュ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う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。</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ニュ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、アニュラス部が外部遮蔽壁の外側に存在するため、アニュラス部内に漏えいした希ガス及びよう素によるガンマ線も含め、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ニュ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、アニュ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>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> $H_T = \int D_T d\theta$ $D_T = \sum_{\theta} \int_{\phi} \Phi(E, x) K(E) \frac{d\sigma}{d\Omega}(E, \theta) \frac{N}{r^2} B(E, \theta) \exp\left(-\sum_{\theta'} \mu_{\theta'} X_{\theta'}\right) dV$ <p>..... (6.1)</p> <p>H_T : 実効線量 (Sv) T : 計算期間 (a) D_T : ガンマ線の空気カーマ率 (Gy/a) $\Phi(E, x)$: 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/(m²)) $B(E, \theta)$: 散乱エネルギーのガンマ線の散乱点から計算点までのθに対するボルツアップ係数 (-) X_{θ} : 領域θ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) 大阪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> <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) 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> $\Phi(E, x) = \frac{S(E)}{4\pi x^2} \mu(E, \theta^*) \exp\left(-\sum_j \mu_j X_j\right) \dots\dots\dots (6.2)$ $B^* = \sum_j \mu_j X_j$ <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) $\mu(E, \theta^*)$: 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_a : 線源エネルギーの空気以外の物質a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> $\Phi(E, x) = \frac{S_j(E)}{4\pi x^2} \exp\left(-\sum \mu_j x_j\right) \dots\dots\dots (6.3)$ $S_j(E) = \Phi(\theta) A_j \cos\theta$ <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) $\text{weight} = \frac{d\Omega}{4\pi}$ Ω : ガンマ線の放出立体角 (steradian) A_j : 天井面積 (m²)</p>	<p>(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>6.2(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>6.2(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>【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>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>6.3 → 内規のとおり</p> <p>6.3 6.2 (3) の通り、大阪発電所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>6.3 → 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>6.3 → 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>【大阪】設計等の相違 ・大阪は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	
$H_D = \sum_r K(E) \int_V \frac{S(E, x, y, z) e^{-\lambda R(E, b)}}{4\pi R^2} dV \dots\dots\dots (6.4)$ $h = \sum_i \mu_i$ <p> H_D :実効線量 (Sv) $K(E)$:線形エネルギーに対する線量換算係数 (Sv/(J/m²)) $S(E, x, y, z)$:積算線源強度 (J/m²) $R(E, b)$:線形エネルギーEでガンマ線減衰距離bに対するビルドアップ係数 (-) μ_i :線形エネルギーに対する物質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. 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、入退城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、入退城時の線量の評価は、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) b) BWR 型原子炉施設の主蒸気管破断時の半球状雲の放出については、入退城時の線量の評価には考慮していない。</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、入退城時の線量の評価は、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>【大飯】運用の相違 ・大飯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>

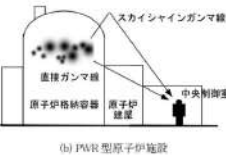
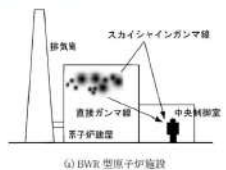
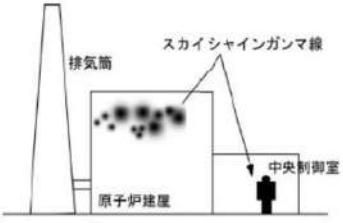


図7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく経路

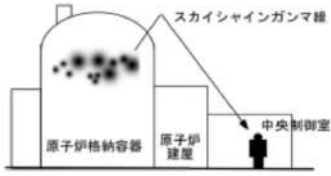
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	

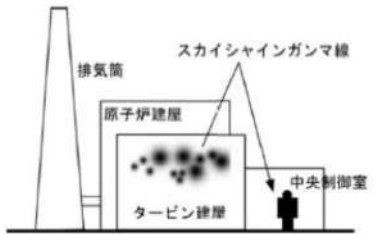
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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、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) 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 $0.25 = (8\text{h}/\text{直} \times 3 \text{直} \times 30 \text{日}/4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</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、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(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、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(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>	

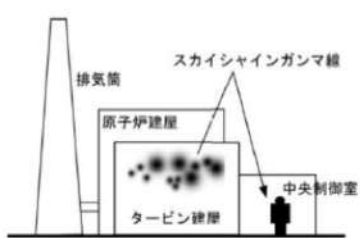
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>(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 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</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>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>【女川】型式の相違</p> <p>・BWRに関する記載のため泊は記載なし。</p>	

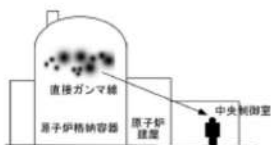
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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>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>	

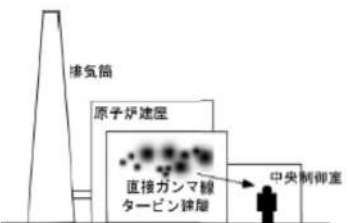
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造物又は天井に対して、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 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$  <p>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）</p>	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、構造物の配置、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、構造物の配置、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。	

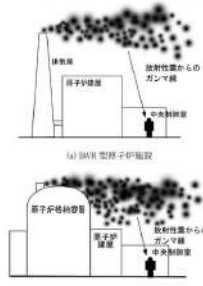
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</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>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>図7.8 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</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における核種の環境放出率 (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 (※5)</p> $H_e = 6.2 \times 10^{-10} \frac{Q_e}{r^2} E \frac{A}{2} \left(1 - \exp\left(-\mu \frac{R}{2}\right) \right) B \exp(-\mu' X) \quad \dots\dots (7.2)$ <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 :ガンマ線の実効エネルギー (0.5MeV) (MeV/dBq) A :空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (m) μ :半球雲直径 (m) U :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における核種の環境放出率 (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>7.3 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

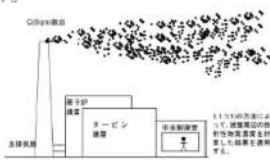


図7.10 中央制御室周辺付近への放射性物質の拡散

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) 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れること 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>

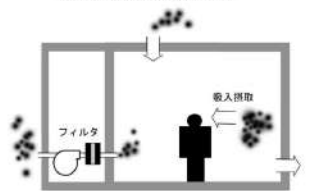
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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> $\frac{dM_j(t)}{dt} = -\lambda M_j(t) - \sum_{i=1}^n \frac{G_i}{V_j} M_i(t) + \sum_{i=1}^n (1 - \lambda_{ij}^c) \frac{G_i}{V_j} M_i(t) + \sum_{i=1}^n (1 - \lambda_{ij}^s) S_i(t) + a_j S_j(t)$ $S_j(t) = (Q_j/D_j) Q^0(t)$ $Q^0(t) = (Q^0/D_j) Q^0(t)$ <p style="text-align: center;">----- (7.4)</p> <p> $M_j(t)$：時刻tにおける区画jの放射能物質の量 (Bq) V_j：区画jの体積 (m³) λ_{ij}^c：区画iからjの経路におけるフィルタの除去効率 (-) G_i：区画iからjの体積流量 (m³/s) λ：放射能物質の崩壊定数 (1/s) $S_j(t)$：時刻tにおける外気吸入iでの放射能S_iの濃度 (Bq/m³) a_j：外気吸入iのjへの外気吸入量 (m³/s) (Q^0/D_j)：評価点jの相対濃度 (1/m³) $Q^0(t)$：放射能物質の吸入率 (Bq/s) a_j：空気吸入量 (m³/s) $S_j(t)$：空気吸入量×空気吸入率×中央制御室+ワンダリ内体積(容積) (Bq/m³) (Q^0/D_j)：空気吸入率に対する評価点jの相対濃度 (1/m³) (Q^0/D_j)：空気吸入率に対する評価点jの相対濃度 (1/m³) </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>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>
<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>7.3.3 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>7.3.2(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 → 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>7.3.2(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 → 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>7.3.2(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 → 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>本ページ差異なし</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）

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	
$H_1 = \int_0^T RH_1 C_1(t) dt \quad (7.5)$ <p> H_1 : 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) $C_1(t)$: 時刻tにおける中央制御室内の放射能濃度 (Bq/m^3) (131等価量) T : 計算期間(30日間) (注)30日間連続滞在の場合の値である。 </p>  <p>図7.12 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> $H_2 = \int_0^T RH_2 C_P(t) dt \quad (7.6)$ <p> H_2 : 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tにおける中央制御室内の放射能濃度 (Bq/m^3) (131等価量) T : 計算期間(30日間) (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 ・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 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$ 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。 $H_{\gamma} = \int_0^T 6.2 \times 10^{-13} E_{\gamma} (1 - e^{-\mu R}) C_{\gamma}(t) dt \quad \text{..... (7.7)}$ H _γ :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(0.53MeF) (MeF/dt) 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 _γ (t) :時刻における中央制御室内の放射能濃度 (Bq/m ³) [ガンマ線0.53MeF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。	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> $H_i = \int_0^T \frac{1}{2} \frac{K}{\mu} \left[\frac{A}{1+\alpha_1} \{1 - \exp(-(1+\alpha_1)\mu R)\} + \frac{1-A}{1+\alpha_2} \{1 - \exp(-(1+\alpha_2)\mu R)\} \right] \frac{E_i}{0.5} C_p(t) dt \quad (7.8)$ <p>H_i : 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。 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> $H_i = \int_0^T 6.2 \times 10^{-14} E_i (1 - e^{-\mu R}) C_p(t) dt \quad (7.9)$ <p>H_i : 希ガスのガンマ線の外部被ばくによる実効線量 (Sv) E_i : 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>相違理由</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>

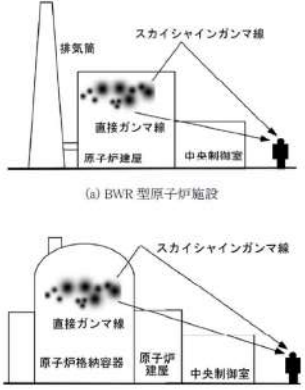
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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) 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>

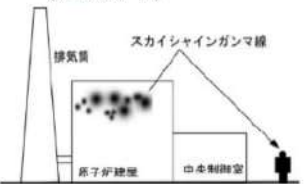
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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 → 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>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 ・PWR 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 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</p>  <p>図7.15 原子炉冷却材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(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(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(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>		

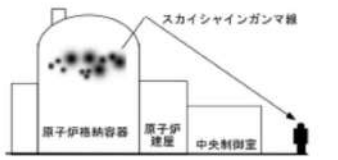
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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）				・PWR向けの記載のため大阪との比較を実施する
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）。	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) 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。	【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
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。	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) 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。	
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) 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) 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。	【大阪】記載表現の相違
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】。	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) 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。	
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。	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) 計算に当たっては、2)の仮定を用いて評価している。	
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】。	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) 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。	【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。
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。	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) 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 。	【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。
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	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) 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。	
*1) 例：4直3交替勤務・片道15分の場合 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$				

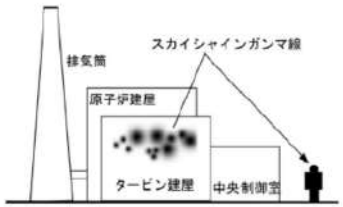
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 原子炉冷卻材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(BWR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 $0.015625 = (0.25\text{h}/\text{直} \times 2 \times 3 \text{ 直} \times 30 \text{ 日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{ 日})$</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城時の被ばく(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城時の被ばく</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、入退城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) 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＝入退城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、入退城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>7.4.2(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(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>【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) 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=入退城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 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$</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城時の被ばく(BWR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、入退城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。 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>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> <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 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</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>		

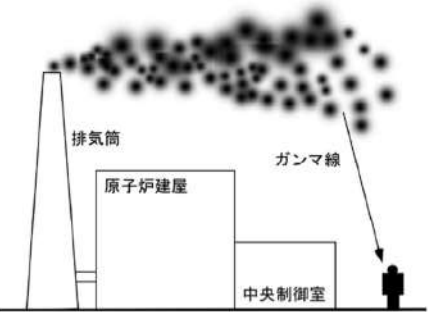
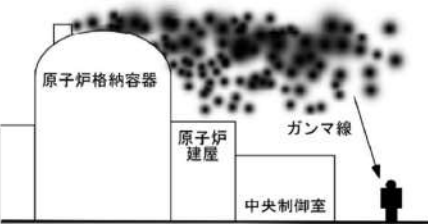
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>				

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	
$H_T = \int_0^T K(D/Q)Q_c(t)dt \quad \dots\dots\dots (7.10)$ <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 : 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>				

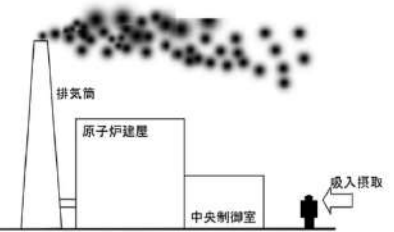
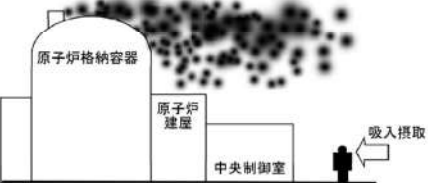
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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。	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＝放出元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 $0.015625 = (0.25\text{h}/直 \times 2 \times 3 \text{直} \times 30 \text{日} / 4) / (24\text{h} \times 30 \text{日})$ 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	
$H_I = \int_0^T RH_a(x/Q)Q_I(t)dt \quad \dots\dots\dots (7.11)$ <p> H_I : 放射性物質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 : 放射性物質(1-131)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) $Q_I(t)$: 時刻tにおける放射性物質の放出率(1-131等価量) (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室時の被ばく</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 style="text-align: right;">別添4</p> <p style="text-align: center;">大阪発電所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>【大阪】</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）

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>第26条 原子炉制御室等</p> <p>設置許可基準 第二号 発電用原子炉施設の外の状態を把握する設備を有するものとする。こと。 (解釈) 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、電巻情報を入手する。</p> <p>・FAX等を使用した公的機関からの情報入手</p> <p>・気象観測装置等に測定された地震、津波、電巻等による発電所構内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>・気象観測装置等の設置 (モニタリングシステム、モニタリングポストほか)</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）、電巻、降水、積雪、落雷、地震等）、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>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態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の状態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>外部の状態を把握する設備</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</p> <p>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>【電田要求事項】 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態を把握する設備を有するものとする。こと。</p> <p>【解釈】 2 第1地帯2号に規定する「発電用原子炉施設の外の状態を把握する」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できること</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）、電巻、降水、積雪、落雷、地震等）、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>津波監視カメラ等</p> <p>気象観測装置等に測定された地震、津波、電巻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、地震及び電巻情報を入手する</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>中央制御室の居住環境整備ができること</p> <p>事故時において、中央制御室への外気取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活動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>・操作 (監視カメラの手順整備含む)</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>教育・訓練</td> <td>・操作に関する教育 ・補修に関する教育訓練</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="4">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>教育・訓練</td> <td>・補修に関する教育・訓練</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">FAX等を使用した 公的機関からの情報 入手</td> <td rowspan="4">酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計</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="2">酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</td> <td rowspan="4">酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計</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	・操作 (監視カメラの手順整備含む)	体制	—	保守・点検	・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修	教育・訓練	・操作に関する教育 ・補修に関する教育訓練	—	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	教育・訓練	・補修に関する教育・訓練	FAX等を使用した 公的機関からの情報 入手	酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計	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	酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計	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>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>・情報入手に関する教育・訓練</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>教育・訓練</td> <td>・操作に関する教育・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	・情報入手に関する教育・訓練	体制	—	保守・点検	・定期点検、故障時の補修	教育・訓練	・操作に関する教育・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)
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	・操作 (監視カメラの手順整備含む)																																																																																							
		体制	—																																																																																							
保守・点検		・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修																																																																																								
教育・訓練		・操作に関する教育 ・補修に関する教育訓練																																																																																								
—	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																																																																																								
教育・訓練		・補修に関する教育・訓練																																																																																								
FAX等を使用した 公的機関からの情報 入手	酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計	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	酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計	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		—																																																																																								
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	・情報入手に関する教育・訓練																																																																																								
	体制	—																																																																																								
	保守・点検	・定期点検、故障時の補修																																																																																								
教育・訓練	・操作に関する教育・訓練																																																																																									

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>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>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 1回/年</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電力保安通信用 電話設備</td> <td>固定電話機</td> <td rowspan="3">外観点検 機能確認 1回/6ヶ月^{※1}</td> </tr> <tr> <td>FIS 端末</td> </tr> <tr> <td>FAX</td> </tr> <tr> <td>衛星保安電話（固定型）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>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>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 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 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 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 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 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 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">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="2">外観点検 通信確認 1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>IP 電話</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">データ伝送設備</td> <td>IP-FAX</td> <td rowspan="2">外観点検 機能確認 1回/年</td> </tr> <tr> <td>SPDS 伝送装置</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	電力保安通信用 電話設備	固定電話機	外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 ^{※1}	FIS 端末	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	データ伝送設備	IP-FAX	外観点検 機能確認 1回/年	SPDS 伝送装置	<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>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>運転指令設備</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通信通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電力保安通信用 電話設備</td> <td rowspan="4">1回/年</td> <td>保安電話（固定）</td> <td rowspan="4">外観点検、通信通話確認 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 rowspan="2">無線連絡設備</td> <td rowspan="2">1回/年</td> <td>無線連絡設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検、通信通話確認 緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>無線連絡設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">携行型通話装置</td> <td rowspan="2">1回/年</td> <td>携行型通話装置</td> <td rowspan="2">外観点検、通信通話確認</td> </tr> <tr> <td>通話装置用ケーブル</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">衛星電話設備</td> <td rowspan="3">1回/年</td> <td>衛星電話設備（固定型）</td> <td rowspan="3">外観点検、通信通話確認</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 rowspan="2">移動無線設備</td> <td>1回/3ヶ月</td> <td>外観点検、通信通話確認</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>1回/5年</td> <td>定期点検</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 rowspan="2">外観点検、通信通話確認 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> </tr> <tr> <td>携帯電話</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通信通話確認</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 rowspan="2">外観点検、通信通話確認</td> </tr> <tr> <td>専用電話設備（FAX）</td> <td>1回/年</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>1回/年</td> <td rowspan="3">外観点検、通信通話確認 緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>IP-FAX</td> <td>1回/年</td> </tr> <tr> <td>テレビ会議システム</td> <td>1回/年</td> </tr> <tr> <td>社内テレビ会議システム</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通信確認</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 rowspan="2">外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> </tr> <tr> <td>データ収集計算機</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">データ伝送設備 （発電所外）</td> <td>—</td> <td>—</td> <td rowspan="2">外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> </tr> <tr> <td>EISS 伝送サーバ</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留機料を対象とする。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、通信通話確認		電力保安通信用 電話設備	1回/年	保安電話（固定）	外観点検、通信通話確認 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	無線連絡設備（固定型）	外観点検、通信通話確認 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	無線連絡設備（携帯型）	携行型通話装置	1回/年	携行型通話装置	外観点検、通信通話確認	通話装置用ケーブル	衛星電話設備	1回/年	衛星電話設備（固定型）	外観点検、通信通話確認	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、通信通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	1回/5年	定期点検	加入電話設備	加入電話機	1回/年	外観点検、通信通話確認 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	携帯電話	1回/年	外観点検、通信通話確認		専用電話設備	専用電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通信通話確認	専用電話設備（FAX）	1回/年	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、通信通話確認 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	IP-FAX	1回/年	テレビ会議システム	1回/年	社内テレビ会議システム	1回/年	外観点検、通信確認	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	—	データ伝送設備 （発電所外）	—	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）	EISS 伝送サーバ	—	<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																																																																																																																																		
電力保安通信用 電話設備	固定電話機	外観点検 機能確認 1回/6ヶ月 ^{※1}																																																																																																																																		
	FIS 端末																																																																																																																																			
	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																																																																																																																																			
データ伝送設備	IP-FAX	外観点検 機能確認 1回/年																																																																																																																																		
	SPDS 伝送装置																																																																																																																																			
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、通信通話確認																																																																																																																																		
電力保安通信用 電話設備	1回/年	保安電話（固定）	外観点検、通信通話確認 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	無線連絡設備（固定型）	外観点検、通信通話確認 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																	
		無線連絡設備（携帯型）																																																																																																																																		
携行型通話装置	1回/年	携行型通話装置	外観点検、通信通話確認																																																																																																																																	
		通話装置用ケーブル																																																																																																																																		
衛星電話設備	1回/年	衛星電話設備（固定型）	外観点検、通信通話確認																																																																																																																																	
		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、通信通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																	
	1回/5年	定期点検																																																																																																																																		
加入電話設備	加入電話機	1回/年	外観点検、通信通話確認 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																																																																																																																																		
携帯電話	1回/年	外観点検、通信通話確認																																																																																																																																		
専用電話設備	専用電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通信通話確認																																																																																																																																	
	専用電話設備（FAX）	1回/年																																																																																																																																		
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、通信通話確認 緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																	
	IP-FAX	1回/年																																																																																																																																		
	テレビ会議システム	1回/年																																																																																																																																		
社内テレビ会議システム	1回/年	外観点検、通信確認	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	—																																																																																																																																		
データ伝送設備 （発電所外）	—	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）																																																																																																																																	
	EISS 伝送サーバ	—																																																																																																																																		

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB31-9 r.10.0
提出年月日	令和5年6月30日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(設計基準対象施設等)
比較表

第31条 監視設備

令和5年6月

北海道電力株式会社

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。

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
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：なし			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った事項			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件 ・「2.追加要求事項に対する適合方針」について、女川2号炉のまとめ資料を確認し、資料を追加した。【比較表 p31-25～p31-46、p31-52～53】 c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし d. 当社が自主的に変更したもの：下記1件 ・防潮堤レイアウトおよびその周辺道路等の配置図を変更した（他の設備については位置の変更は行っていないが、図面を最新化し、記載項目を女川と同等になるよう記載の充実を図った）。			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
1-4) その他			
女川2号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。			

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	
2. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要				
2-1) 設備または設計方針の相違				
項目	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
緊急時対策所付近への可搬型気象観測設備の設置	(同様の運用なし)	(同様の運用なし)	重大事故等が発生した場合に、ブルームの通過方向を確認するため、緊急時対策所付近に可搬型気象観測設備を配備する。	運用方法の相違 ・泊は気象観測設備と緊急時対策所が離れており、緊急時対策所方向への風向データの把握のため、過去の審査会合指摘を受けた対応として、可搬型気象観測設備を気象観測設備の代替のほかに緊急時対策所のブルーム通過方向把握用にも設置する運用としている。 (以降①の相違と記載する。)
ダストモニタの設置	(同様の記載なし)	周辺監視区域境界付近に空気中の粒子状放射性物質を連続的に捕集・測定するダストモニタを設ける。	周辺監視区域境界付近に空気中の粒子状放射性物質を捕集・測定するダストサンプラを設けるとともに、海水、海洋生物、陸上生物等の環境試料中の放射性物質の濃度を測定するために、環境試料分析装置（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び環境放射能測定装置（1号、2号及び3号炉共用、既設）を設けている。	設備の相違 ・泊は周辺敷地境界付近のダストモニタ（環境試料測定設備）の代わりにダストサンプラを設けており、定期的な試料回収・測定・記録を実施（東海第二と同様） 測定については2ヶガスフロー測定装置、Ge半導体測定装置を用いて測定する。 (以降②の相違と記載する。)
モニタリングポスト指示値の記録	(同様の記載なし)	指示値は中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる設計とする。	指示値は中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる設計とする。	設備の相違 ・モニタリングポスト指示値のデータの記録場所の相違 女川は現場以外で1号炉制御建屋の表示装置にて記録している。泊は中央制御室の監視盤の記録計と現場盤で記録している。 (以降③の相違と記載する。)
モニタリングポスト、モニタリングステーションの電源構成	設計基準事故対処設備であるモニタリングステーション及びモニタリングポストは、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から緊急時対策所を経由して給電できる設計とする。	(同様の記載なし)	(同様の記載なし)	設備の相違 大飯は「電源車（緊急時対策所）」と「電源車（緊急時対策所用）(DB)」の2系統があり、非常用所内電源から独立した構成としているため、全交流電源喪失時の給電可能な電源系統について記載している。泊は女川と同様に非常用所内電源（非常用交流電源設備）に接続している。 (以降④の相違と記載する。)

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
2-2) 記載内容の相違					
No	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	
1	モニタリングステーション及びモニタリングポスト	モニタリングポスト	モニタリングポスト及びモニタリングステーション	設備名称の相違 ・泊では、モニタリングポストに機能を付加（環境試料採取など）した設備としてモニタリングステーションを設置しているが、重大事故等対処設備としての機能はモニタリングポストとモニタリングステーションで同等であり、本資料では名称の相違と整理する。	
2	電源車（緊急時対策所用）（DB）	常設代替交流電源設備	常設代替交流電源設備	【大飯】設備名称の相違	
3	原子炉施設	発電用原子炉施設	発電用原子炉施設	【大飯】名称の相違	
4	排水用モニタ	放射性廃棄物放出水モニタ	廃棄物処理設備排水モニタ	設備名称の相違	
5	排気モニタ	スタック放射線モニタ	排気筒モニタ	設備名称の相違	
6	移動式放射能測定装置（モニタ車）	放射能観測車	放射能観測車	【大飯】設備名称の相違	
7	固定モニタリング設備	周辺モニタリング設備	固定モニタリング設備	【女川】設備名称の相違	
8	周辺監視区域境界付近	発電所敷地内外	周辺監視区域境界付近	【女川】用語の相違 泊の「周辺監視区域境界付近」と女川の「発電所敷地内外」の監視対象の考え方については同じ	
9	無線（衛星系回線）	衛星系回線	衛星系回線	【大飯】設備名称の相違	
10	汚染サーベイメータ、よう素モニタ	放射性よう素測定装置、放射性ダスト測定装置	ダスト測定装置、よう素測定装置	設備名称の相違 ・放射能観測車に積載している測定装置の名称が異なる。	
11	可搬型放射線計測装置	可搬型放射線計測装置	放射能測定装置及び電離箱サーベイメータ	記載表現の相違 ・女川は可搬型放射線計測装置の中に電離箱サーベイメータを含めて記載。泊は「放射能」測定装置であり、ここに電離箱サーベイメータ（放射線量の測定）を含めるのは適切ではないため、別の設備として整理した。	
12	可搬式気象観測装置	代替気象観測設備	可搬式気象観測設備	設備名称の相違	
13	復水器空気抽出器ガスモニタ	蒸気式空気抽出器排ガスモニタ	復水器排気ガスモニタ	設備名称の相違	
14	高感度型主蒸気管モニタ	主蒸気管放射線モニタ	高感度型主蒸気管モニタ	【女川】設備名称の相違	

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）

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

2-2) 記載内容の相違

No	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
15	プロセスモニタリング設備	プロセス放射線モニタリング設備	プロセスモニタリング設備	【女川】設備名称の相違
16	無線装置	無線通話装置	無線通話装置	【大飯】設備名称の相違
17	空冷式非常用発電装置	(同様の記載なし)	常設代替交流電源設備	【大飯】設備名称の相違
18	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ	(同様の記載なし)	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	【大飯】設備名称の相違

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31条 監視設備

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31条：監視設備</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>(2) 安全設計の方針</p> <p>(3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等を含む）</p> <p>2. 周辺モニタリング設備について</p> <p>2.1 モニタリングステーション及びモニタリングポスト</p> <p>2.1.1 モニタリングステーション及びモニタリングポストの配置及び計測範囲</p> <p>2.1.2 モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源</p> <p>2.1.3 モニタリングステーション及びモニタリングポストの伝送</p> <p>2.2 移動式放射能測定装置（モニタ車）</p> <p>2.3 代替モニタリング設備</p> <p>2.3.1 可搬式モニタリングポスト</p> <p>2.3.2 放射性物質の濃度測定</p> <p>2.4 発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の測定に使用する計測器</p> <p>3. 気象観測設備について</p> <p>3.1 気象観測設備</p> <p>3.2 可搬式気象観測装置</p> <p>4. 技術的能力説明資料</p> <p>(別添資料) 監視設備</p>	<p>第31条：監視設備</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 モニタリングポスト</p> <p>2.1.1 モニタリングポストの配置及び計測範囲</p> <p>2.1.2 モニタリングポストの電源</p> <p>2.1.3 モニタリングポストの伝送</p> <p>2.2 放射能観測車</p> <p>2.3 気象観測設備</p> <p>3. 別添</p> <p>別添 女川原子力発電所2号炉 運用, 手順説明資料 監視設備</p>	<p>第31条：監視設備</p> <p><目次></p> <p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 モニタリングポスト及びモニタリングステーション</p> <p>2.1.1 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの配置及び計測範囲</p> <p>2.1.2 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源</p> <p>2.1.3 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの伝送</p> <p>2.2 放射能観測車</p> <p>2.3 気象観測設備</p> <p>3. 運用, 手順説明資料</p> <p>別添 泊発電所3号炉 運用, 手順説明資料 監視設備</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。</p> <p>【大飯】 資料名の相違</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31条 監視設備

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;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する大飯発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. 及び3. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>4. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p>		<p style="text-align: center;">＜概要＞</p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための運用、手順等を抽出し、必要となる運用対策を整理する。</p>	<p>【女川】【大飯】記載方針の相違 用語定義に基づく記載適正化</p> <p>【大飯】名称の相違 ・申請プラント</p> <p>【女川】【大飯】記載方針の相違 女川及び泊の他条文との整合（記載統一）</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31条 監視設備

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. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>監視設備について、設置許可基準規則第31条、技術基準規則第34条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>監視設備について、設置許可基準規則第31条及び技術基準規則第34条において、追加要求事項を明確化する。（第1.1-1表）</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>監視設備について、設置許可基準規則第31条及び技術基準規則第34条において、追加要求事項を明確化する。（表1）</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

表1 設置許可基準規則第31条、技術基準規則第34条、要求事項	設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	備考
	<p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子上記監視設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>発電用原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する装置を施設しなければならない。ただし、直接計測することが困難な場合は、当該事項を間接的に測定する装置を施設することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 炉周期 炉心に於ける中性子束密度 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあつては、その濃度 一次冷却材に関する次の事項 <ol style="list-style-type: none"> 放射性物質及び不純物の濃度 原子炉圧力容器の入口及び出口における圧力、濃度及び流量 原子炉圧力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位 原子炉格納容器内の圧力、濃度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び流量当量率 主蒸気管中及び空気抽出器その他の蒸気タービン又は熱交換器に接続する設備であつて放射性物質を内包する設備の排ガス中の放射性物質の濃度 蒸気発生器の出口における二次冷却材の圧力、濃度及び流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度 排気口の出口又はこれに近接する箇所における放射性物質の濃度 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る除 	<p>追加要求事項 設置許可基準規則（解釈5）</p>

表1.1-1 表 設置許可基準規則第31条、技術基準規則第34条、要求事項	設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	備考
	<p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子上記監視設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 ① 第31条において、モニタリングポストについては、非常用内電源に接続した場合、無停電電源等により電源喪失する期間中電圧降下等により電圧低下を招く設計であること、また、モニタリングポストの設計は多様性を有する設計であること。</p>	<p>発電用原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する装置を施設しなければならない。ただし、直接計測することが困難な場合は、当該事項を間接的に測定する装置を施設することをもって、これに代えることができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 炉周期 炉心に於ける中性子束密度 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあつては、その濃度 一次冷却材に関する次の事項 <ol style="list-style-type: none"> 放射性物質及び不純物の濃度 原子炉圧力容器の入口及び出口における圧力、濃度及び流量 原子炉圧力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位 原子炉格納容器内の圧力、濃度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び流量当量率 主蒸気管中及び空気抽出器その他の蒸気タービン又は熱交換器に接続する設備であつて放射性物質を内包する設備の排ガス中の放射性物質の濃度 蒸気発生器の出口における二次冷却材の圧力、濃度及び流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度 排気口の出口又はこれに近接する箇所における放射性物質の濃度 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る除 	<p>追加要求事項 設置許可基準規則（解釈5）</p>

表1 設置許可基準規則第31条及び技術基準規則第34条、要求事項	設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	備考
	<p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子上記監視設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 ① 第31条において、モニタリングポストについては、非常用内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源喪失する期間中電圧降下等により電圧低下を招く設計であること、また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p>	<p>発電用原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する装置を施設しなければならない。ただし、直接計測することが困難な場合は、当該事項を間接的に測定する装置を施設することをもって、これに代えることができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 炉周期 制御棒の位置及び液体制御材を使用する場合にあつては、その濃度 一次冷却材に関する次の事項 <ol style="list-style-type: none"> 放射性物質及び不純物の濃度 原子炉圧力容器の入口及び出口における圧力、濃度及び流量 原子炉圧力容器（加圧器がある場合は、加圧器）内及び蒸気発生器内の水位 原子炉格納容器内の圧力、濃度、可燃性ガスの濃度、放射性物質の濃度及び流量当量率 主蒸気管中及び空気抽出器その他の蒸気タービン又は熱交換器に接続する設備であつて放射性物質を内包する設備の排ガス中の放射性物質の濃度 蒸気発生器の出口における二次冷却材の圧力、濃度及び流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度 排気口の出口又はこれに近接する箇所における放射性物質の濃度 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る除 	<p>追加要求事項 設置許可基準規則（解釈5）</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
設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	
<p>重のみが実用規則第二項第四号に規定する質量を超えるものがあって場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度</p> <p>十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の質量当量率</p> <p>十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度</p> <p>十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</p> <p>十五 敷地内における風向及び風速</p>	<p>3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれら事項を計測することができるものでなければならない。</p> <p>4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び質量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確保することをもって、これに代えることができる。</p>	<p>九 排水路の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度</p> <p>十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度</p> <p>十一 放射性物質により汚染されるおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る質量のみが実用規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度</p> <p>十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の質量当量率</p> <p>十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度</p> <p>十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</p> <p>十五 敷地内における風向及び風速</p>	<p>十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度</p> <p>十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</p> <p>十五 敷地内における風向及び風速</p>	<p>九 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（同項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれら事項を計測することができるものでなければならない。</p> <p>十 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び質量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確保することをもって、これに代えることができる。</p>	<p>九 排水路の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度</p> <p>十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度</p> <p>十一 放射性物質により汚染されるおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る質量のみが実用規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度</p> <p>十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の質量当量率</p> <p>十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度</p> <p>十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位</p> <p>十五 敷地内における風向及び風速</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									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1406 837 1615 1233">設置許可基準規則 第31条（監視設備）</th> <th data-bbox="1406 408 1615 837">技術基準規則 第34条（計測設備）</th> <th data-bbox="1406 236 1615 408">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1615 837 1839 1233">-</td> <td data-bbox="1615 408 1839 837"> 3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。 </td> <td data-bbox="1615 236 1839 408">追加要求事項</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1615 837 1839 1233">-</td> <td data-bbox="1615 408 1839 837"> 4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。 </td> <td data-bbox="1615 236 1839 408">追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測設備）	備考	-	3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。	追加要求事項	-	4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項	
設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測設備）	備考										
-	3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。	追加要求事項										
-	4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項										

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）

第31条 監視設備

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 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(z) 監視設備</p> <p>原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1:P2-31-18）】</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能となることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(z) 監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視、測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける。</p> <p>【説明資料(2.1.1:p31条-10)】</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策建屋間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(z) 監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視、測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける。</p> <p>【説明資料（2.1.1:P31条-21）】</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違 泊は無停電電源装置のほか に専用の非常用発電機を各 局舎に設置しており、停電 時に非常用発電機から給電 可能となっている。なお、 島根2号炉は泊と同様に専 用の非常用発電機を設置し ている。以後、設備の相違 と記載し、相違理由は記載 しない。</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の 充実(島根審査実績の反映) 以後、記載内容の充実と記 載し、相違理由は記載しな い。</p> <p>【女川】名称の相違 ③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31条 監視設備

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>を発信する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2-31-18） （2.1.2：P2-31-20） （2.1.3：P2-31-21）】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>【説明資料(2.1.1：p31条-10) (2.1.2：p31条-12) (2.1.3：p31条-15)】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>【説明資料 (2.1.1：P31条-21) (2.1.2：P31条-23) (2.1.3：P31条-39)】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</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31条 監視設備

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>チ. 放射線管理施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1) 屋内管理用の主要な設備の種類</p> <p>31-10 ページより再掲</p> <p>(ii) 放射線管理設備</p> <p>管理区域への出入管理、個人被ばくの管理、汚染の管理、放射線分析業務等を行うため、出入管理設備（3号及び4号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）、個人被ばく管理関係設備（3号及び4号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）、汚染管理設備（3号及び4号炉共用）及び試料分析関係設備（3号及び4号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）を設ける。</p> <p>(i) 放射線監視設備</p> <p>原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、原子炉格納容器内、燃料取扱場所等の管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率を監視、測定するために、エリアモニタリング設備、プロセスモニタリング設備、放射線サーベイ設備を設ける。</p> <p>エリアモニタリング設備及びプロセスモニタリング設備については、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタについては、使用済燃料ピットに係る重大事故等により、使用済燃料ピット区域の空間線量率が変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とするとともに代替電源設備である空冷式非常用発電装置から給電できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータである原子炉格納容器内の放射線量率を計測又は監視及び記録することができる格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）を設置する。</p> <p>さらに、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する緊急時対策所内可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所外可搬型エリアモニタを保管する。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、「ヌ.(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>チ 放射線管理施設の構造及び設備</p>	<p>チ. 放射線管理施設の構造及び設備</p> <p>発電所周辺の公衆及び放射線業務従事者等の安全管理を確実にを行うため、次の放射線管理設備を設ける。</p> <p>(1) 屋内管理用の主要な設備の種類</p> <p>(i) 放射線管理関係設備</p> <p>管理区域への出入管理、放射線従事者等の個人被ばく管理、汚染の管理、放射線分析業務等を行うため、出入管理設備、個人被ばく管理関係設備（1号、2号及び3号炉共用）、汚染管理設備及び試料分析関係設備（1号、2号及び3号炉共用）を設ける。</p> <p>(ii) 放射線監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、原子炉格納容器内、燃料取扱場所等の管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率を監視、測定するために、プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ設備（1号、2号及び3号炉共用）を設ける。</p> <p>プロセスモニタリング設備及びエリアモニタリング設備については、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタについては、使用済燃料ピットに係る重大事故等により、使用済燃料ピット区域の空間線量率が変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とするとともに代替電源設備である常設代替交流電源設備から給電できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータである原子炉格納容器内の放射線量率を計測又は監視及び記録することができる格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）を設置する。</p> <p>さらに、緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう放射線量を監視、測定する緊急時対策所可搬型エリアモニタを保管する。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「ヌ.(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 泊については、既許可を記載している大飯と同様に放射線管理関係設備と放射線監視設備の記載を行った。なお、女川は既許可の記載を省略している。 【大飯】記載表現の相違 ・記載順序の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</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31条 監視設備

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>エリアモニタリング設備及びプロセスモニタリング設備（一部3号及び4号炉共用）一式 放射線サーベイ設備（3号及び4号炉共用）一式</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） （「放射線監視設備」及び「計装設備」と兼用） 個数 2</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） （「放射線監視設備」及び「計装設備」と兼用） 個数 2</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）は、設計基準事故時及び重大事故等時共に使用する。</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ 個数 2（3号及び4号炉共用の予備1）</p> <p>緊急時対策所内可搬型エリアモニタ（3号及び4号炉共用） 個数 2（予備1）</p> <p>緊急時対策所外可搬型エリアモニタ（3号及び4号炉共用） 個数 1（予備1）</p>		<p>プロセスモニタリング設備 1式 エリアモニタリング設備 1式 放射線サーベイ設備（1号、2号及び3号炉共用） 1式</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） （「計測制御系統施設」及び「放射線監視設備」と兼用） 台数 2</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） （「計測制御系統施設」及び「放射線監視設備」と兼用） 台数 2</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）は、設計基準事故時及び重大事故等時ともに使用する。</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ（ニ(3)(ii)と兼用） 台数 1（予備1）</p> <p>緊急時対策所可搬型エリアモニタ （「放射線監視設備」及び「緊急時対策所」と兼用） 台数 緊急時対策所指揮所用1（予備1） 緊急時対策所待機所用1（予備1）</p>	<p>【大飯】記載方針の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 大飯は緊急時対策建屋内にある緊急時対策所の外のフロアを測定する緊急時対策所外可搬型エリアモニタを配備し、緊急時対策建屋の屋外は可搬型モニタリングポストを設置する運用となっている。泊の緊急時対策所は平屋で緊急時対策所の外は屋外であり大飯と同様の可搬型エリアモニタで測定する屋内フロアはなく、緊急時対策所の屋外を測定する設備としては大飯と同様に可搬型モニタリングポストを配備する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・記載順序の相違</p>
<p>31-9 ページに再掲する</p> <p>(ii) 放射線管理設備 管理区域への出入管理、個人被ばくの管理、汚染の管理、放射線分析業務等を行うため、出入管理設備（3号及び4号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）、個人被ばく管理関係設備（3号及び4号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）、汚染管理設備（3号及び4号炉共用）及び試料分析関係設備（3号及び4号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）を設ける。</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31条 監視設備

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) 屋外管理用の主要な設備の種類</p> <p>原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所外へ放出する放射性物質の濃度、周辺監視区域境界付近の放射線量を監視するために、排気用モニタ、排水用モニタ、移動式放射能測定装置（モニタ車）、固定モニタリング設備及び気象観測設備を設ける。</p> <p>排気用モニタ、排水用モニタ及び固定モニタリング設備のうちモニタリングステーション及びモニタリングポストについては、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2-31-18）】</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2-31-18） （2.1.2：P2-31-20） （2.1.3：P2-31-21）】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を</p>	<p>(2) 屋外管理用の主要な設備の種類</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所外へ放出する放射性物質の濃度、発電所敷地内外の放射線等を監視するためにスタック放射線モニタ、放射性廃棄物放出水モニタ、気象観測設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）、周辺モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び放射能観測車（1号、2号及び3号炉共用、既設）を設ける。</p> <p>スタック放射線モニタ、放射性廃棄物放出水モニタ並びに周辺モニタリング設備のうちモニタリングポストについては、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストから中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所までのデータ伝送系は、多様性を有する設計とする。</p> <p>指示値は、中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結</p>	<p>(2) 屋外管理用の主要な設備の種類</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所外へ放出する放射性物質の濃度、周辺監視区域境界付近の放射線等を監視するために、排気筒モニタ、廃棄物処理設備排水モニタ、気象観測設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び固定モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び放射能観測車（1号、2号及び3号炉共用、既設）を設ける。</p> <p>排気筒モニタ、廃棄物処理設備排水モニタ並びに固定モニタリング設備のうちモニタリングポスト及びモニタリングステーションについては、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションから中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>指示値は、中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映 【女川】用語の相違 泊の「周辺監視区域境界付近」と女川の「発電所敷地内外」の監視対象の考え方については同じ</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>③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31条 監視設備

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>録するための設備として以下の重大事故等対処設備（放射性物質の濃度及び放射線量の測定）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（放射線量の測定）として、可搬式モニタリングポストを使用する。可搬式モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、モニタリングステーション及びモニタリングポストが機能喪失した場合の代替手段として発電所敷地境界付近の放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とし、原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数を保管する。</p> <p>また、可搬式モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所海側敷地境界方向を含む原子炉格納施設を囲む8方位において原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。緊急時対策所への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう緊急時対策所付近において原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定できる設計とする。</p> <p>可搬式モニタリングポストの指示値は、無線（衛星系回線）により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>設計基準事故対処設備であるモニタリングステーション及びモニタリングポストは、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から緊急時対策所を経由して給電できる設計とする。</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）のダスト・よう素サンブラ、汚染サーベイメータ又はよう素モニタが機能喪失した場合を代替する重大事故等対処設備（放射性物質の濃度の測定）として、可搬型放射線計測装置を使用する。可搬型放射線計測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺において、原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中）を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、移動式放射能測定装置（モニタ車）の測定機能を代替し得る十分な個数を保管する。</p> <p>重大事故等対処設備（放射性物質の濃度及び放射線量の測定）として、可搬型放射線計測装置及び電離箱サーベイメータは、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、発電所の周辺海域においては、小型船舶を用いる設計とする。</p>	<p>果を記録するための設備として、可搬型モニタリングポスト、可搬型放射線計測装置及び小型船舶を設ける。</p> <p>モニタリングポストが機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所敷地境界付近において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とし、モニタリングポストを代替し得る十分な台数を保管する。</p> <p>また、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所海側及び緊急時対策建屋屋上において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。</p> <p>可搬型モニタリングポストの指示値は、衛星系回線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>放射能観測車のダスト・よう素サンブラ、放射性よう素測定装置又は放射性ダスト測定装置が機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、可搬型放射線計測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中）を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、放射能観測車を代替し得る十分な台数を保管する。</p> <p>放射性物質の濃度及び放射線量を測定するための重大事故等対処設備として、可搬型放射線計測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とする。発電所の周辺海域においては、小型船舶を用いる設計とする。</p>	<p>果を記録するための設備として、可搬型モニタリングポスト、放射能測定装置及び小型船舶を設ける。</p> <p>モニタリングポスト又はモニタリングステーションが機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所敷地境界付近において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とし、モニタリングポスト及びモニタリングステーションを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な台数を保管する。</p> <p>また、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所海側敷地境界方向を含む原子炉格納施設を囲む12箇所において発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。緊急時対策所への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう緊急時対策所付近（緊急時対策所用と兼用）において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。</p> <p>可搬型モニタリングポストの指示値は、衛星系回線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>放射能観測車のダスト・よう素サンブラ、ダスト測定装置又はよう素測定装置が機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、放射能測定装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中）を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、放射能観測車を代替し得る十分な台数を保管する。</p> <p>放射性物質の濃度及び放射線量を測定するための重大事故等対処設備として、放射能測定装置及び電離箱サーベイメータは、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とする。発電所の周辺海域においては、小型船舶を用いる</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】記載方針の相違 大飯と同様、具体的な目的を記載</p> <p>【女川】記載表現の相違 大飯と同様、緊急時付近に設置する目的等も記載した。</p> <p>④の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</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）

第31条 監視設備

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>これらの設備は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び放射線量を測定できる設計とする。</p> <p>重大事故等時に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための設備として以下の重大事故等対処設備（風向、風速その他の気象条件を測定）を設ける。</p> <p>気象観測設備が機能喪失した場合を代替する重大事故等対処設備（風向、風速その他の気象条件を測定）として、可搬式気象観測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録できる設計とする。</p> <p>可搬式気象観測装置の指示値は、無線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）は、「ヌ.（3）（vi）緊急時対策所」に記載する。</p> <p>排気用モニタ 一式 排水用モニタ（3号及び4号炉共用） 一式</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車） （1号、2号、3号及び4号炉共用） 一式 固定モニタリング設備 （1号、2号、3号及び4号炉共用） 一式</p> <p>気象観測設備（1号、2号、3号及び4号炉共用） 一式</p> <p>なお、上記に加えて環境放射能測定装置及び移動式放射能測定装置（モニタ車）は当社の環境モニタリングセンターの設備を用いる。</p>	<p>これらの設備は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び放射線量を測定できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための設備として、代替気象観測設備を設ける。</p> <p>気象観測設備が機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、代替気象観測設備は、重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録できる設計とする。</p> <p>代替気象観測設備の指示値は、衛星系回線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続しており、非常用交流電源設備からの給電が喪失した場合は、代替電源設備である常設代替交流電源設備から給電できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。</p> <p>スタック放射線モニタ 一式 放射性廃棄物排水モニタ 一式 気象観測設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式</p> <p>周辺モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式 放射能観測車（1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式</p>	<p>設計とする。</p> <p>これらの設備は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び放射線量を測定できる設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための設備として、可搬型気象観測設備を設ける。</p> <p>気象観測設備が機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、可搬型気象観測設備は、重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録できる設計とする。</p> <p>また、可搬型気象観測設備は、重大事故等が発生した場合に、ブルームの通過方向を確認するため、緊急時対策所付近に可搬型気象観測設備を配備し、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録できる設計とする。</p> <p>可搬型気象観測設備の指示値は、衛星系回線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続しており、非常用交流電源設備からの給電が喪失した場合は、代替電源設備である常設代替交流電源設備から給電できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備については、「ヌ.(2)(iv)代替電源設備」に記載する。</p> <p>排気筒モニタ 1式 廃棄物処理設備排水モニタ 1式 気象観測設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 1式</p> <p>固定モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 1式 放射能観測車（1号、2号及び3号炉共用、既設） 1式</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>①の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>④の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 大飯固有の機材の共有に関する記載</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）

第31条 監視設備

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>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬式モニタリングポスト（3号及び4号炉共用）</p> <p>（「放射線管理施設」及び「緊急時対策所」と一部兼用） 個数 11（予備 6）</p> <p>可搬型放射線計測装置（3号及び4号炉共用） 一式 電離箱サーベイメータ（3号及び4号炉共用） 個数 2（予備 1）</p> <p>小型船舶（3号及び4号炉共用） 台数 1（予備 1）</p> <p>可搬式気象観測装置（3号及び4号炉共用） 個数 1（予備 1）</p>	<p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型モニタリングポスト</p> <p>（「又(3)(vi)緊急時対策所」と兼用） 台数 9（予備 2）</p> <p>可搬型放射線計測装置 一式（予備を含む。）</p> <p>小型船舶 艇数 1（予備 1）</p> <p>代替気象観測設備 台数 1（予備 1）</p>	<p>[可搬型重大事故等対処設備] 可搬型モニタリングポスト</p> <p>（「放射線管理施設」及び「緊急時対策所」と一部兼用） 台数 12（予備 1）</p> <p>放射能測定装置 1式（予備を含む。） 電離箱サーベイメータ 台数 2（予備 1）</p> <p>小型船舶 艇数 1（予備 1）</p> <p>可搬型気象観測設備 （「放射線管理施設」及び「緊急時対策所」と兼用） 台数 2（予備 1）</p>	<p>【大飯】共用の相違 泊は単号炉申請のため女川と同様の記載。以降、「共用の相違」と記載し、相違理由は記載しない</p> <p>【女川】記載表現の相違 【女川】運用の相違 配備台数の相違</p> <p>【大飯】共用の相違 【大飯】共用の相違</p> <p>【大飯】共用の相違</p> <p>【大飯】共用の相違 ①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31条 監視設備

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) 安全設計の方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.6 共用</p> <p>(前略)</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の原子炉施設と共用するものとして、77kV送電線、No. 1予備変圧器用遮断器、No. 1予備変圧器、電源車（緊急時対策所用）（DB）並びにモニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置が抽出される。</p> <p>(中略)</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）は3号炉及び4号炉共用として設計するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、非常用所内電源系から独立した電源系統として構成する。また、電源車（緊急時対策所用）（DB）は、設計基準事故時に緊急時対策所並びにモニタリングステーション及びモニタリングポストに必要な電力を供給できる容量を有するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>(後略)</p> <p>1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針</p> <p>1.1.7.5 各設備の基本設計方針</p> <p>(11) 放射線管理設備（重大事故等時）</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>該当なし</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.10 重大事故等対処設備に関する基本方針</p> <p>1.1.10.5 各設備の基本設計方針</p> <p>(11) 放射線管理設備（重大事故等時）</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 ・共用の記載について、大飯は3号炉と4号炉の複数申請であるのに対し、泊は女川と同様の単号炉申請のため女川と同様に該当なしとする。</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・大飯と同様に重大事故等対処設備に関する基本方針に「放射線管理設備（重大事故等）」を記載した記載内容の充実</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31条 監視設備

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) 適合性説明 (監視設備)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第三十一条 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器内雰囲気モニタリングは、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には格納容器じんあいモニタ及び格納容器ガスモニタによって、設計基準事故時には格納容器内線量当量率を格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）によって連続的にを行い、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>また、設計基準事故時には原子炉格納容器内の空気をサンプリングすることによって放射性物質の濃度等を把握することができる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉施設内の放射性物質の濃度は、原子炉補機冷却水モニタ、高感度型主蒸気管モニタ、復水器空気抽出器ガスモニタ等のプロセスモニタリング設備にて連続的にモニタリングし、中央制御室で監視できる設計とする。これらのプロセスモニタリング設備は、その測定値が設定値以上上昇した場合、直ちに警報を発信し、原子炉施設からの放射性物質の放出を制限するための適切な措置が行える設計とする。</p> <p>放射性物質の放出経路については、下記の場所にモニタを設置し、中央制御室で監視できる設計とする。また、必要箇所はサンプリングができるようにしてプラントのすべての状態においてモニタリングできる設計とする。</p> <p>(a) 排気筒 (b) 復水器排気ライン (c) 廃棄物処理設備排水ライン等の排水放出ライン</p> <p>(3) 発電所の周辺には、モニタリングステーション、モニタリングポスト及びモニタリングポイントを設置し、さらに移動式放射能測定装置（モニタ車）により放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定を行う。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策を経</p>	<p>(3) 適合性説明 第三十一条 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器内雰囲気モニタリングは、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時には格納容器内雰囲気放射線モニタによって連続的に測定を行い、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内の放射性物質濃度の連続監視は、原子炉補機冷却水モニタ、主蒸気管放射線モニタ、蒸気式空気抽出器排ガスモニタ等のプロセス放射線モニタリング設備にて行い、規定値以下にあることを中央制御室で監視し、規定値を超えた場合は直ちに警報を発信し、発電用原子炉施設からの放射性物質の放出を制限するための適切な措置が行えるようにする。</p> <p>排気筒から放出する気体廃棄物はスタック放射線モニタで監視する。また、液体廃棄物処理設備から復水器冷却水放水路へ放出する場合は、放出前にサンプリングにより測定確認し、放出時は放射性廃棄物放水モニタで監視する。また、復水器冷却水放水路で定期的にサンプリングを行う。</p> <p>(3) 周辺監視区域境界付近には、モニタリングポスト及びモニタリングポイントを設置し、さらに放射能観測車により放射線測定を行う。</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時</p>	<p>(3) 適合性説明 第三十一条 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器内雰囲気モニタリングは、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には格納容器じんあいモニタ及び格納容器ガスモニタによって、設計基準事故時には格納容器内線量当量率を格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）によって連続的に測定を行い、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>また、設計基準事故時には原子炉格納容器内の空気及び1次冷却材の放射性物質濃度をサンプリングによって測定できる設計とする。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内の放射性物質濃度の連続監視は、原子炉補機冷却水モニタ、高感度型主蒸気管モニタ、復水器排気ガスモニタ等のプロセスモニタリング設備にて行い、規定値以下にあることを中央制御室で監視し、規定値を超えた場合は直ちに警報を発信し、発電用原子炉施設からの放射性物質の放出を制限するための適切な措置が行えるようにする。</p> <p>排気筒から放出する気体廃棄物は排気筒モニタで監視する。また、液体廃棄物処理設備から復水器冷却水放水路へ放出する場合は、放出前にサンプリングにより測定確認し、放出時は廃棄物処理設備排水モニタで監視する。また、放射性物質の放出経路についてはサンプリングできるようにしてプラントのすべての状態においてモニタリングできる設計とする。</p> <p>(a) 排気筒 (b) 復水器排気ライン (c) 廃棄物処理設備排水ライン等の排水放出ライン</p> <p>(3) 周辺監視区域境界付近には、モニタリングポスト及びモニタリングステーション並びにモニタリングポイントを設置し、さらに放射能観測車により放射線測定を行う。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステ</p>	<p>)</p> <p>【女川】設備の相違 ・泊の炉型固有の設備内容を記載</p> <p>【女川】運用方針の相違 ・泊と大飯は設計基準事故の測定について、記載を充実させている。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊の放射性物質の放出経路の監視に対する設計の記載とした。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</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）

第31条 監視設備

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>由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は、有線及び無線により、多様性を有し、指示値は中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>また、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料（2.1.1：P2-31-18） （2.1.2：P2-31-20） （2.1.3：P2-31-21）】</p> <p>上記により、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所及び発電所周辺における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を把握できる設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策建屋間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有しており、指示値は、中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>また、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>上記により、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所及び発電所周辺における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を把握できる設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>ーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有しており、指示値は、中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>また、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>上記により、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所及び発電所周辺における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を把握できる設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映 【女川】名称の相違 ③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31条 監視設備

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 設備等</p> <p>8.1 放射線管理設備⁽¹⁾</p> <p>8.1.1 通常運転時等</p> <p>8.1.1.2 設計方針</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時において、敷地周辺の一般公衆、放射線業務従事者等の放射線被ばくを実用可能な限り低くすることとし、次の設計方針に基づき、放射線管理設備を設ける。</p> <p>(1) 放射線業務従事者等の出入管理、個人被ばく管理及び汚染管理ができる設計とする。 また、物品の搬出に対しても線量率管理及び汚染管理ができる設計とする。</p> <p>(2) 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時において、放射性物質の放出、発電所内外の外部放射線量率、放射性物質の濃度等を測定及び監視できる設計とする。</p> <p>(4) 中央制御室に必要な情報及び緊急時対策に必要な情報の通報が可能である設計とする。</p> <p>(5) 事故時に監視が必要な放射線監視設備は非常用所内電源に接続する。</p> <p>(6) 放射線監視設備は、測定対象核種、測定下限濃度、測定頻度、試料採取方法を適切に定め管理すること等で、通常運転時、発電所外へ放出される放射性物質の放射エネルギーを監視できる設計とする。</p> <p>なお、放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に適合する設計とする。</p> <p>(7) 事故時に監視が必要な放射線監視設備は、事故時の環境条件（温度、圧力、蒸気雰囲気等）によってその機能が損なう</p>	<p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>8. 放射線管理施設</p> <p>8.1 放射線管理設備</p> <p>8.1.1 通常運転時等</p> <p>8.1.1.1 概要</p> <p>放射線管理設備は、発電所周辺の一般公衆及び放射線業務従事者等の放射線被ばくを管理するためのもので、出入管理関係設備、試料分析関係設備及び放射線監視設備等からなる。</p> <p>8.1.1.2 設計方針</p> <p>放射線被ばくは、実用可能な限り低くすることとし、次の設計方針に基づき、放射線管理設備を設ける。</p> <p>(1) 放射線業務従事者等及び物品の搬出入に対して、出入管理、汚染管理及び各個人の被ばく管理ができるようにする。</p> <p>(2) 発電所内外の外部放射線量率、放射性物質の濃度等を測定、監視し、必要な情報を中央制御室又は適切な場所に表示できる設計とする。</p> <p>(4) 中央制御室及び緊急時対策に必要な情報の通報が可能である設計とする。</p> <p>(5) 通常運転時の放射性物質放出に係る放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に適合する設計とする。</p> <p>(6) 設計基準事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指</p>	<p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>8. 放射線防護設備及び放射線管理設備</p> <p>8.3 放射線管理設備</p> <p>8.3.1 通常運転時等</p> <p>8.3.1.1 概要</p> <p>放射線管理設備は、発電所周辺の一般公衆及び放射線業務従事者等の放射線被ばくを管理するためのもので、出入管理関係設備、放射線管理関係設備及び放射線監視設備等からなる。</p> <p>8.3.1.2 設計方針</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所周辺の公衆及び放射線業務従事者等の放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くすることとし、以下の設計方針に基づき、放射線管理設備を設ける。</p> <p>(1) 放射線業務従事者等の放射線管理</p> <p>放射線業務従事者等及び物品の搬出入に対して、出入管理、汚染管理及び各個人の被ばく管理ができるようにする。</p> <p>(2) 放射線監視</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、放射性物質の放出、発電所内外の外部放射線量率、放射性物質の濃度等を測定、監視できる設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内雰囲気、燃料取扱場所、発電用原子炉施設の周辺監視区域周辺及び放射性物質の放出経路を適切にモニタリングできるとともに、必要な情報を中央制御室で監視又は適切な場所に表示できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び緊急時対策に必要な情報の通報が可能である設計とする。</p> <p>事故時に監視が必要な放射線監視設備は非常用所内電源に接続する。</p> <p>放射線監視設備は、測定対象核種、測定下限濃度、測定頻度、試料採取方法を適切に定め管理すること等で、通常運転時、発電所外へ放出される放射性物質の放射エネルギーを監視できる設計とする。</p> <p>(3) 放射性物質の放出に係る測定</p> <p>通常運転時に環境に放出される放射性物質を監視する放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に適合する設計とする。</p> <p>(4) 設計基準事故時の放射線計測</p> <p>設計基準事故時に監視が必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する</p>	<p>【女川】記載方針の相違 既許可で記載の項目名称の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 設備名称の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 記載内容が充実している泊の既許可内容に女川、大飯の記載を盛り込んで記載した。</p> <p>【女川】記載方針の相違 記載内容が充実している泊の既許可内容に女川、大飯の記載を盛り込んで記載した。</p> <p>【女川】記載方針の相違 記載内容が充実している大飯の内容を盛り込んで記載した。</p>

第31条 監視設備

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>ことのないものとする。</p> <p>(3) 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器及び防護作業器材を備える。</p> <p>(8) モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は、有線及び無線により、多様性を有し、指示値は中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2-31-18） （2.1.2：P2-31-20） （2.1.3：P2-31-21）】</p> <p>(9) 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>8.1.1.4 主要設備 (2) 放射線監視設備 b. エリアモニタリング設備 中央制御室及び管理区域内の主要箇所の外部放射線量率を連続的に測定するために、エリアモニタを設ける。</p>	<p>針」に適合する設計とする。</p> <p>(3) 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器を備える。</p> <p>(7) モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び緊急時対策所までの建屋間において有線系回線及び無線系回線と多様性を有しており、指示値は中央制御室で監視することができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>(8) 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.1：p31 条-10) (2.1.2：p31 条-12) (2.1.3：p31 条-15)】</p> <p>8.1.1.3 主要設備の仕様 放射線管理設備の主要機器仕様を第8.1-1 表に示す。</p> <p>8.1.1.4 主要設備 8.1.1.4.3 放射線監視設備</p>	<p>審査指針」に適合する設計とする。</p> <p>(5) 放射線防護用資機材 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に必要な放射線計測器及び放射線防護用の資機材を備える設計とする。</p> <p>(6) モニタリングポスト及びモニタリングステーション モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所までの建屋間において有線系回線及び無線系回線と多様性を有しており、指示値は中央制御室で監視することができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>(7) 気象観測設備 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>【説明資料（2.3：P31条-42）】</p> <p>8.3.1.3 主要仕様 放射線管理設備の主要機器仕様を第8.3.1 表に示す。</p> <p>8.3.1.4 主要設備 (2) 放射線監視設備 b. エリアモニタリング設備 中央制御室及び管理区域内の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率を連続的に監視するために、エリアモニタを設ける。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違 記載内容が充実している泊の既許可内容に女川、大飯の記載を盛り込んで記載した。</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>【女川】【大飯】記載方針の相違 大飯と同様に泊の既許可内容のエリアモニタリング設備を記載した。</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）

第31条 監視設備

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>この設備は、中央制御室で指示、記録を行い、放射線レベルが設定値以上になると、現場及び中央制御室に警報を発する。</p> <p>エリアモニタを設ける区域は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 中央制御室（3号及び4号炉共用） (b) 放射化学室（3号及び4号炉共用） (c) 充てんポンプ室 (d) 使用済燃料ピット付近 (e) 原子炉系試料採取室（3号及び4号炉共用） (f) 原子炉格納容器内（エアロック付近） (g) 原子炉格納容器内（炉内核計装付近） (h) ドラム詰室（3号及び4号炉共用） <p>また、燃料取扱い中の原子炉格納容器内（運転操作床面付近）及び保修中の機械室の付近には、可搬式エリアモニタ装置を必要に応じて設ける。</p> <p>さらに、事故時において十分な測定範囲を有する格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）を設ける。また事故時の補助建屋内エリア放射線量率の測定は可搬式モニタで行う。</p> <p>c. 周辺モニタリング設備</p> <p>(a) 固定モニタリング設備（1号、2号、3号及び4号炉共用）</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に発電所周辺監視区域境界付近の外部放射線量率を連続的に監視するために、モニタリングポスト及びモニタリングステーションを、また、外部放射線量を測定するために、モニタリングポイントを設けている。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源系は、電源車（緊急時対策所用）（DB）（3号及び4号炉共用）、野分モニタ分電盤（1号、2号、3号及び4号炉共用）、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置（1号、2号、3号及び4号炉共用）から構成される。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>(3) 周辺モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 発電所敷地周辺の放射線監視設備として次のものを設ける。</p> <p>a. 固定モニタリング設備</p> <p>周辺監視区域境界付近に空間放射線量率の連続監視を行うためのモニタリングポスト6台及び空間放射線量測定のため適切な間隔でモニタリングポイントを設定し、蛍光ガラス線量計を配置する。</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>この設備で測定した放射線レベルは、中央制御室で監視できる。また、その値が設定値以上に増加した場合、現場及び中央制御室に警報を発信する。</p> <p>エリアモニタを設ける区域は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 中央制御室 (b) 放射化学室 (c) 充てんポンプ室（3室） (d) 使用済燃料ピット付近 (e) 原子炉系試料採取室 (f) 原子炉格納容器内（エアロック付近） (g) 原子炉格納容器内（炉内核計装駆動装置付近） (h) 廃棄物処理室 <p>また、燃料取扱い中の原子炉格納容器内（運転操作床面付近）及び保修作業中の機器室の付近には、可搬式エリアモニタ装置を必要に応じて設置する。</p> <p>さらに、設計基準事故時においても放射能障壁の健全性を確認できるよう十分な測定範囲を有し、多重性及び独立性を有する格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）を設ける。また、設計基準事故時の補助建屋内エリア線量当量率の測定は可搬式モニタで行う。</p> <p>c. 周辺モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 発電所周辺監視区域境界付近の放射線監視設備として次のものを設ける。</p> <p>(a) 固定モニタリング設備</p> <p>周辺監視区域境界付近に空間放射線量率の連続監視を行うためのモニタリングポスト7台、モニタリングステーション1台及び空間放射線量測定のため適切な間隔でモニタリングポイントを設定し、蛍光ガラス線量計を配置する。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】台数の相違 ・具体的な個数は異なる。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</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31条 監視設備

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>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源車（緊急時対策所用）（DB）からの給電が開始されるまでの間の電源の供給が可能な設計とする。また、電源復旧までの期間にわたってモニタリングステーション及びモニタリングポストに電源を供給できるよう、緊急時対策所（3号及び4号炉共用）を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能な設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は、有線及び無線により、多様性を有し、指示値は中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>主な固定モニタリング設備の仕様を第 8.1.1.2 表に示す。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1： P2-31-18) (2.1.2： P2-31-20) (2.1.3： P2-31-21)】</p> <p>(b) 移動式放射能測定装置（モニタ車）（環境モニタリングセンター、1号、2号、3号及び4号炉共用） 周辺地域のモニタリングを行うために、環境モニタリングセンターに設けている移動式放射能測定装置（モニタ車）1台を共用する。</p> <p>また、万一、放射性物質の異常放出があった場合敷地周辺の放射線測定を行うために、移動式放射能測定装置（モニタ車）1台を共用する。</p>	<p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策建屋間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は、中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>b. 環境試料測定設備 周辺監視区域境界付近に空気中の粒子状放射性物質を連続的に捕集・測定するダストモニタを設ける。</p> <p>c. 放射能観測車</p> <p>事故時等に発電所敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、フィールドモニタ、放射性ダスト測定装置、放射性よう素測定装置等を搭載した移動無線設備付の放射能観測車を備える。</p>	<p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は、中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>(b) 放射能観測車</p> <p>事故時等に発電所敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、線量率サーベイメータ、ダスト・よう素サンブラ、空気吸収線量率モニタ、ダスト測定装置及びよう素測定装置を搭載した移動無線設備（車載型）付の放射能観測車を備える。</p>	<p>④の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>③の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>②の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 大飯固有の機材の共用に関する記載</p> <p>【女川】設備名称の相違</p> <p>【女川】設備名称の相違</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31条 監視設備

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>【大飯発電所 発電用原子炉設置許可申請書（3, 4号炉完本）（令和3年5月現在）より引用】</p> <p>8.1.1.5 評価</p> <p>(1) 運転に伴う従事者等の被ばく線量を管理するために、出入管理設備、個人被ばく管理関係設備及び汚染管理設備を設けるほか、発電所内の放射線の監視のために、エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ設備を設け、十分な管理及び監視が可能な設計となっている。</p> <p>(2) 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時において一般公衆の放射線被ばくの監視のために、プロセスモニタリング設備及び周辺モニタリング設備を設置し、必要箇所をモニタリングすることにより、発電所周辺の放射線を十分監視できる設計となっている。</p> <p>(3) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には、原子炉格納容器内の空気中の放射性物質の濃度を格納容器じんあいモニタ及び格納容器ガスモニタによって連続的に、事故時には、原子炉格納容器内放射線量率を格納容器エリアモニタによって連続的に、また、放射性物質の濃度を格納容器内の空気及び1次冷却材のサンプリングによって知ることができる設計となっている。</p> <p>また、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時の放射性物質の放出経路となる排気筒及び廃棄物処理設備排水ライン並びに事故時の放出経路となる排気筒及び主蒸気管には、モニタを設置するとともに、必要箇所はサンプリングできる設計となっている。</p> <p>(4) エリアモニタリング設備のうち、エリアモニタは中央制御室及び管理区域内の主要箇所の外部放射線量率を、また、プロセスモニタリング設備のうち、プロセスモニタは主要系統の放射性物質の濃度を連続測定し、異常時には中央制御室及びその他必要な箇所に警報を発する設計となっている。</p>	<p>d. 気象観測設備</p> <p>放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の一般公衆の線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で風向、風速、日射量、放射収支量等を測定及び記録する設備を設ける。</p> <p>【説明資料(2.1.1:p31 条-10) (2.1.2:p31 条-12) (2.1.3:p31 条-15)】</p> <p>8.1.1.6 評価</p> <p>【女川原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（2号炉完本）（令和4年8月現在）より引用】</p> <p>(1) 放射線業務従事者等及び物品の搬出入に対して出入管理設備、汚染管理設備等を設けているので、出入管理、及び各個人の被ばく管理ができるようにする。</p> <p>(2) プロセス放射線モニタリング設備、エリア放射線モニタリング設備、周辺モニタリング設備等を設けているので、発電所内外の外部放射線量率、放射性物質の濃度を測定、監視することができる。</p> <p>(4) 中央制御室及び緊急時対策所に必要な情報の通報が可能である設計としている。</p>	<p>(c) 気象観測設備</p> <p>放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の一般公衆の線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で風向、風速、日射量、放射収支量等を測定及び記録する設備を設ける。</p> <p>【説明資料（2.3:P31 条-42）】</p> <p>(d) 環境試料分析装置及び環境放射線測定装置</p> <p>周辺監視区域境界付近に空気中の粒子状放射性物質を捕集・測定するダストサンブラを設けるとともに、海水、海洋生物、陸土、陸上生物等の環境試料中の放射性物質の濃度を測定するために、環境試料分析装置（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び環境放射線測定装置（1号、2号及び3号炉共用、既設）を設けている。</p> <p>8.3.1.5 評価</p> <p>(1)放射線業務従事者等の放射線管理</p> <p>放射線業務従事者等及び物品の搬出入に対して出入管理設備、汚染管理設備等を設けているので、出入管理、及び各個人の被ばく管理ができるようにする。</p> <p>(2)放射線監視</p> <p>プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備、周辺モニタリング設備及び放射線サーベイ設備を設けているので、発電所内外の外部放射線量率、放射性物質の濃度を測定、監視することができる。</p> <p>また、原子炉格納容器内雰囲気、燃料取扱場所、発電用原子炉施設の周辺監視区域周辺及び放射性物質の放出経路を適切にモニタリングできるとともに、必要な情報を中央制御室で監視又は適切な場所に表示できる設計としている。</p> <p>中央制御室及び緊急時対策所に必要な情報の通報が可能である設計としている。</p>	<p>②の相違</p> <p>【女川】【大飯】記載方針の相違 記載内容が充実している泊の既許可内容に女川、大飯の記載を盛り込んで記載した。</p> <p>【女川】記載方針の相違 具体的に設備名を列記した。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 簡潔にわかりやすく記載されている女川の記載を取り入れて記載した。</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）

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>8.1.1.7 手順等</p> <p>(1) モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源機能、警報機能及びデータ伝送系の多様性を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに必要に応じ補修を行う。</p> <p>(2) モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源、警報及びデータ伝送系の保守管理に関する教育を定期的実施する。</p>	<p>【女川原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書(2号炉完本)(令和4年8月現在)より引用】</p> <p>(5) 通常運転時の放射性物質の放出に係わる放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に適合する設計としている。</p> <p>(6) 設計基準事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」に適合する設計としている。</p> <p>【女川原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書(2号炉完本)(令和4年8月現在)より引用】</p> <p>(3) 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器を備えている。</p> <p>(7) モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計としている。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計としている。</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策建屋間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は中央制御室で監視を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>(8) 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録できる設計としている。</p>	<p>(3) 放射性物質の放出に係る測定 通常運転時の放射性物質の放出に係わる放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に適合する設計としている。</p> <p>(4) 設計基準事故時の放射線計測 設計基準事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」に適合する設計としている。</p> <p>(5) 放射線防護用資機材 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器を備えている。</p> <p>(6) モニタリングポスト及びモニタリングステーション モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計としている。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は中央制御室で監視を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>(7) 気象観測設備 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録できる設計としている。</p> <p>8.3.1.6 手順等</p> <p>(1) モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源機能、警報機能及びデータ伝送系の多様性を維持するため、適切に保守管理を実施するとともに必要に応じ補修を行う。</p> <p>(2) モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源、警報及びデータ伝送系の保守管理に関する教育を定期的実施する。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>【女川】名称の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 大飯と同様に「手順等」の記載を行った。 記載内容の充実</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31条 監視設備


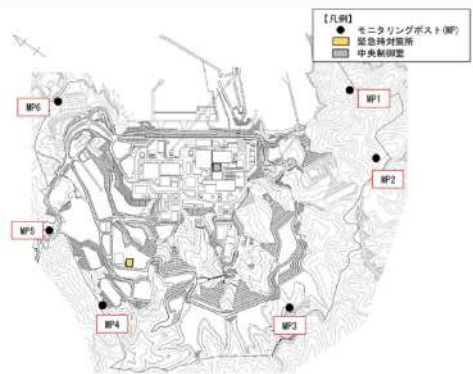

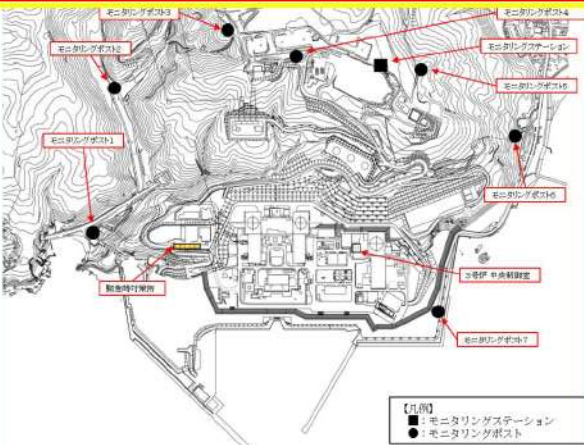


大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第8.1.1.2表 主な固定モニタリング設備の設備仕様</p> <p>(1) モニタリングステーション及びモニタリングポスト(1号、2号、3号及び4号炉共用) 種類 NaI(Tl)シンチレーション式検出器、電離箱式検出器 計測範囲 $1.0 \times 10^1 \sim 1.0 \times 10^8 \text{ nGy/h}$ 台数 6 伝送方法 有線及び無線</p> <p>(2) モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置(1号、2号、3号及び4号炉共用) 容量 約3kVA×5(1台当たり) 電源 鉛蓄電池 電圧 100V 台数 6</p> <p>(3) 移動式放射能測定装置(モニタ車)(環境モニタリングセンター、1号、2号、3号及び4号炉共用) 台数 1(環境モニタリングセンター) 台数 1(1号、2号、3号及び4号炉共用)</p> <p>(4) 気象観測設備(1号、2号、3号及び4号炉共用) 観測項目 風向、風速、日射量、放射収支量、雨量 台数 1 伝送方法 有線</p>	<p>第8.1-1表 放射線管理設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 出入管理関係設備 1式</p> <p>(2) 試料分析関係設備 1式</p> <p>(3) 放射線監視設備 1式</p> <p>(4) 個人管理用測定設備及び測定機器 1式</p> <p>(5) 放射線計測器の校正設備 1式</p>	<p>第8.3.1表 放射線管理設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 放射線管理関係設備 出入管理設備 1式 個人被ばく管理関係設備 (1号、2号及び3号炉共用、一部既設) 1式 汚染管理設備 1式 試料分析関係設備 (1号、2号及び3号炉共用、一部既設) 1式</p> <p>(2) 放射線監視設備 c. 周辺モニタリング設備 (a) 固定モニタリング設備(1号、2号及び3号炉共用、既設) 1式 (b) 放射能観測車(1号、2号及び3号炉共用、既設) 1式 (c) 気象観測設備(1号、2号及び3号炉共用、既設) 1式</p>	<p>【女川】【大飯】記載方針の相違 既許可資料構成の相違</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31条 監視設備

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. 周辺モニタリング設備について</p> <p>2.1 モニタリングステーション及びモニタリングポスト</p> <p>2.1.1 モニタリングステーション及びモニタリングポストの配置及び計測範囲</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時に周辺監視区域境界付近の外部放射線量率を連続的に監視するために、モニタリングステーション1台及びモニタリングポスト5台を設けており、連続測定したデータは、現地監視盤、中央制御室、事務所で監視、記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視を行うことができる。なお、モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信できる。配置図を図2-1-1、計測範囲等を表2-1-1に示す。</p>  <p>図2-1-1 モニタリングステーション及びモニタリングポストの配置図</p> <p style="text-align: right;">=DB</p>	<p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 モニタリングポスト</p> <p>2.1.1 モニタリングポストの配置及び計測範囲</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に周辺監視区域境界付近の放射線量率を連続的に監視するために、モニタリングポスト6台を設けており、連続測定したデータは、中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>モニタリングポストの計測範囲等を第2.1-1表に、モニタリングポストの配置図及び写真を第2.1-1図に示す。</p> <table border="1" data-bbox="705 646 1299 813"> <caption>第2.1-1表 モニタリングポストの計測範囲等</caption> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>台数</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">モニタリングポスト</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0~2×10⁴ nGy/h</td> <td>計測範囲内で可変</td> <td>各1台</td> <td rowspan="2">周辺監視区域境界周辺(6カ所設置)</td> </tr> <tr> <td>イオンチェンバ</td> <td>10⁴~10⁶ nGy/h</td> <td>計測範囲内で可変</td> <td>各1台</td> </tr> </tbody> </table>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	取付箇所	モニタリングポスト	NaI(Tl)シンチレーション	0~2×10 ⁴ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台	周辺監視区域境界周辺(6カ所設置)	イオンチェンバ	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台	<p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 モニタリングポスト及びモニタリングステーション</p> <p>2.1.1 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの配置及び計測範囲</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に周辺監視区域境界付近の放射線量率を連続的に監視するために、モニタリングポスト7台及びモニタリングステーション1台を設けており、連続測定したデータは、中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションの計測範囲等を第2.1.1表に、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの配置図及び写真を第2.1.1図に示す。</p> <p>第2.1.1表 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="1366 686 1915 901"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>台数</th> <th>使用場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">モニタリングポスト(1~7)</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0.87~10⁴ nGy/h</td> <td>0.87~10⁴ nGy/h</td> <td>各1台</td> <td rowspan="2">周辺監視区域境界付近(7箇所設置)</td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>10⁴~10⁶ nGy/h</td> <td>10⁴~10⁶ nGy/h</td> <td>各1台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">モニタリングステーション</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0.87~10⁴ nGy/h</td> <td>0.87~10⁴ nGy/h</td> <td>各1台</td> <td rowspan="2">周辺監視区域境界付近(1箇所設置)</td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>10⁴~10⁶ nGy/h</td> <td>10⁴~10⁶ nGy/h</td> <td>各1台</td> </tr> </tbody> </table>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	使用場所	モニタリングポスト(1~7)	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(7箇所設置)	電離箱	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	各1台	モニタリングステーション	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(1箇所設置)	電離箱	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	各1台	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ■記載表現の相違 ■設計方針の相違 ・発電所敷地内における設備配置、地形の相違によるモニタリングポストの配置・台数・設備の相違 ③の相違 <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 ・モニタリングポスト等の設備の仕様の相違
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	取付箇所																																								
モニタリングポスト	NaI(Tl)シンチレーション	0~2×10 ⁴ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台	周辺監視区域境界周辺(6カ所設置)																																								
	イオンチェンバ	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台																																									
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	使用場所																																								
モニタリングポスト(1~7)	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(7箇所設置)																																								
	電離箱	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	各1台																																									
モニタリングステーション	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(1箇所設置)																																								
	電離箱	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	10 ⁴ ~10 ⁶ nGy/h	各1台																																									

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2.1-1 モニタリングステーション及びモニタリングポストの計測範囲等 (主な項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>個数</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">モニタリングステーション</td> <td>Nal (TI) シンチレーション</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>1</td> <td rowspan="4">周辺監視区域境界付近</td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>じんあい濃度計</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>よう素濃度計</td> <td>Nal (TI) シンチレーション</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">モニタリングポスト</td> <td>Nal (TI) シンチレーション</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>各1</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>1.0×10²mGy/h～1.0×10³mGy/h</td> <td>各1</td> </tr> </tbody> </table>  <p>(モニタリングステーションの写真)</p>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	モニタリングステーション	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1	周辺監視区域境界付近	電離箱	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1	じんあい濃度計	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1	よう素濃度計	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1	モニタリングポスト	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	各1		電離箱	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	各1	 <p>【凡例】 ● モニタリングポスト (MP) ■ 緊急時対策所 □ 中央制御室</p> <p>モニタリングポストの写真</p>  <p>第2.1-1図 モニタリングポストの配置図及び写真</p>	 <p>【凡例】 ■ モニタリングステーション ● モニタリングポスト</p>   <p>第2.1-1図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの配置図及び写真</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■ 記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】【大飯】 ■ 設計方針の相違 ・発電所敷地内における設備配置、地形の相違によるモニタリングポストの配置・台数・設備の相違</p>
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所																																	
モニタリングステーション	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1	周辺監視区域境界付近																																	
	電離箱	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1																																		
	じんあい濃度計	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1																																		
	よう素濃度計	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps		1																																
モニタリングポスト	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	各1																																		
	電離箱	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	1.0×10 ² mGy/h～1.0×10 ³ mGy/h	各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）

第31条 監視設備

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>2.1.2 モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源 モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源系は、電源車（緊急時対策所用）（DB）（3号及び4号炉共用）、野外モニタ分電盤（1号、2号、3号及び4号炉共用）、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置（1号、2号、3号及び4号炉共用）から構成される。 モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源車（緊急時対策所用）（DB）（設置許可基準規則第31条対応）からの給電が開始されるまでの間の電源の供給が可能な設計とする。また、電源復旧までの期間にわたってモニタリングステーション及びモニタリングポストに電源を供給できるよう、緊急時対策所（3号及び4号炉共用）を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能な設計とする。</p> <p>また、代替電源設備としては、電源車（緊急時対策所用）（設置許可基準規則第60条対応）からの給電が可能である。</p> <p>なお、モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源系統は、非常用所内電源系統から独立した構成とする。また、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）（設置許可基準規則第31条対応）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。（設置許可基準規則第12条対応）モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源構成概略図を図2-1-2に示す。</p>	<p>2.1.2 モニタリングポストの電源</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングポストの電源は、代替電源設備である常設代替交流電源設備により給電が可能な設計とする。</p> <p>無停電電源装置の設備仕様を第2.1-2表に、モニタリングポストの電源構成概略図等を第2.1-2図に示す。</p> <p>第2.1-2表 モニタリングポスト専用の無停電電源装置の設備仕様</p> <table border="1" data-bbox="705 1037 1314 1316"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>台数</th> <th>出力</th> <th>発電方式</th> <th>バックアップ時間</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置</td> <td>局舎ごとに1台 計6台</td> <td>3.0kVA</td> <td>蓄電池</td> <td>約8時間</td> <td>外部電源喪失後、非常用ディーゼル発電機から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。</td> </tr> </tbody> </table>	名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	備考	無停電電源装置	局舎ごとに1台 計6台	3.0kVA	蓄電池	約8時間	外部電源喪失後、非常用ディーゼル発電機から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。	<p>2.1.2 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源 (1)モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源 モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる。</p> <p>また、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源は、代替電源設備である常設代替交流電源設備により給電が可能な設計とする。</p> <p>無停電電源装置及び非常用発電機の設備仕様を第2.1.2(1)表に、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図等を第2.1.2(1)図に示す。</p> <p>第2.1.2(1)表 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の設備仕様</p> <table border="1" data-bbox="1332 1069 1942 1356"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>台数</th> <th>出力</th> <th>発電方式</th> <th>バックアップ時間</th> <th>燃料</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置</td> <td>局舎ごとに1台 計8台</td> <td>5kVA</td> <td>蓄電池</td> <td>約7分*</td> <td>—</td> <td>外部電源喪失後、非常用交流電源設備から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。</td> </tr> <tr> <td>非常用発電機</td> <td>局舎ごとに1台 計8台</td> <td>5kVA</td> <td>ディーゼルエンジン</td> <td>約24時間</td> <td>軽油</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※無停電電源装置のバックアップ時間について、非常用交流電源設備が所内電源喪失後に自動起動し、約10秒後で電源供給開始されるまでの間、無停電電源装置を経由してモニタリングポスト等に給電するためバックアップ時間を約7分としている。非常用交流</p>	名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考	無停電電源装置	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	蓄電池	約7分*	—	外部電源喪失後、非常用交流電源設備から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。	非常用発電機	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	ディーゼルエンジン	約24時間	軽油		<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映 ④の相違</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違 【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・モニタリングポスト等の電源系統・電源設備構成の相違 無停電電源装置のバックアップ時間について、泊は女川と比較して短い時間となっている。これは非常用交流電源設備が所内電源喪失後に自動起動し、約10秒後で電源供給開始されるまでの間、無停電電源装置を経由してモニタリングポスト等に給電するためバックアップ時間を約7分としている。非常用交流電源設備からの電源供給不可時はモニタリングポスト及びモニタリン</p>
名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	備考																															
無停電電源装置	局舎ごとに1台 計6台	3.0kVA	蓄電池	約8時間	外部電源喪失後、非常用ディーゼル発電機から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。																															
名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考																														
無停電電源装置	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	蓄電池	約7分*	—	外部電源喪失後、非常用交流電源設備から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。																														
非常用発電機	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	ディーゼルエンジン	約24時間	軽油																															

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

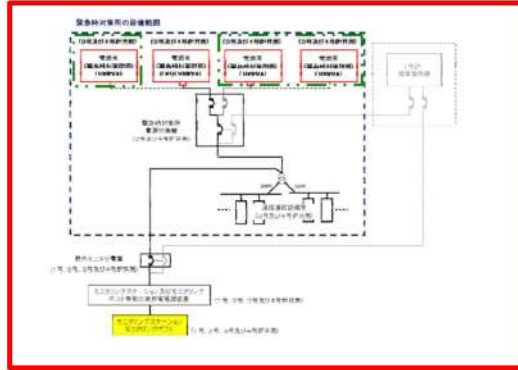
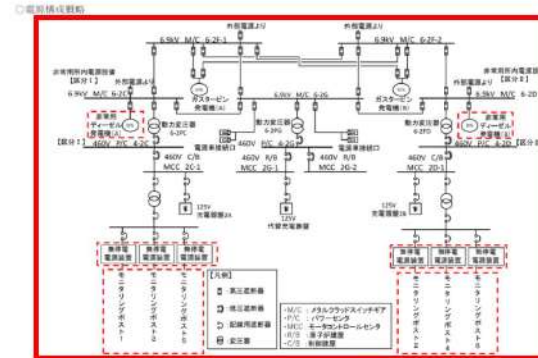


図 2-1-2 モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源構成概略図

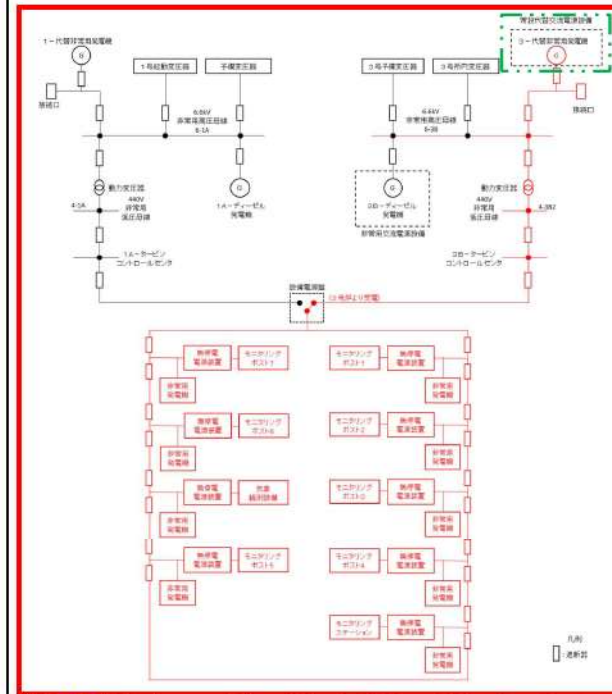
女川原子力発電所2号炉



第2.1-2(1)図 モニタリングポストの電源構成概略図等 (1/2)

泊発電所3号炉

電源設備からの電源供給不可時はモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の非常用発電機から約24時間電源供給が可能である。



第2.1.2(1)図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図等 (1/2)

■ = SA

相違理由
 グステーション専用の非常用発電機から約24時間電源供給が可能である。

【女川】【大飯】
 ■設備の相違
 ・モニタリングポスト等の電源系統・電源設備構成の相違

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）

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>○外観写真</p>  <p>第2.1-2 図 モニタリングポストの電源構成概略図等 (2/2)</p>	 <p>第2.1.2(1) 図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図等 (2/2)</p> <p>(2) モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の運用 モニタリングポスト及びモニタリングステーションへ給電する各電源の起動順序・優先順位は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常運転時 モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタから無停電電源装置を経由して所内電源を受電している。 ・所内電源喪失直後 所内電源が喪失した場合は、無停電電源装置から継続して受電を行う。 ・所内電源喪失後から約10秒後 非常用交流電源設備は、所内電源が喪失後自動起動し、約10秒で電源供給が開始され、無停電電源装置を経由して電源供給を行う。 ・非常用交流電源設備電源供給不可時 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の非常用発電機は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション局舎内に設置している非常用発電機制御盤内の不足電圧継電器により電源喪失を検知することで自動起動し、運転待機状態となる。 自動起動から約40秒以内に、自動切替により電源供給を開始する。 また、復電した場合は不足電圧継電器による検知で、所内電源側に自動で切り替わりその後、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の非常用発電機が自動停止する。電源供給が開始されるまでの間は、無停電電源装置から継続して電源供給が行われる。 これらの電源供給は自動起動・自動切替で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。 	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設備の相違 ・モニタリングポスト等の電源系統・電源設備構成の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 記載内容の充実 (島根審査実績の反映)</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

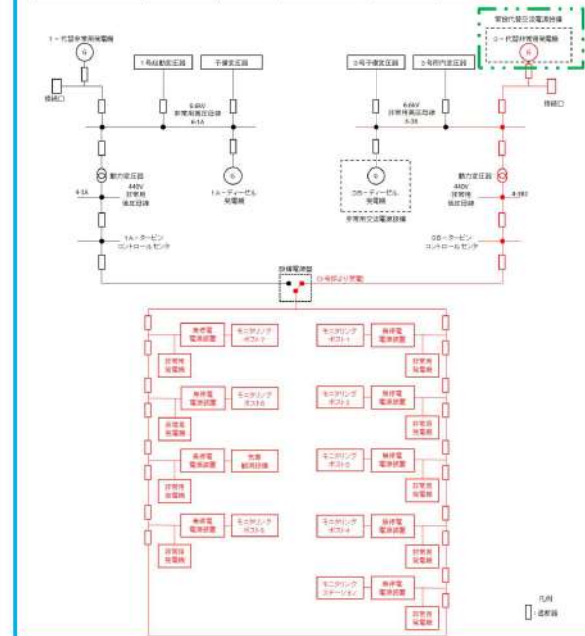
相違理由

また、重大事故等時にモニタリングポスト又はモニタリングステーションが機能喪失した場合は、可搬型モニタリングポストを設置する手順を整備している。

無停電電源装置及び非常用発電機の設備仕様を第2.1.2(2)表に、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図を第2.1.2(2)図に示す。

第2.1.2(2)表 無停電電源装置及び非常用発電機の設備仕様

名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考
無停電電源装置	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	蓄電池	約7分	—	外部電源喪失後、非常用交流電源設備から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。
非常用発電機	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	ディーゼルエンジン	約24時間	軽油	



第2.1.2(2)図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図

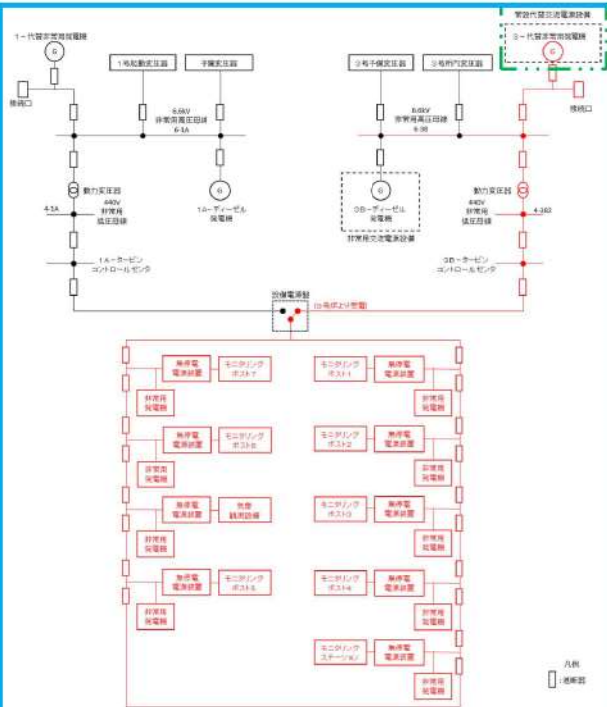
○ = 5A

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31条 監視設備

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>DBとしての電源車（緊急時対策所用）（DB）の無停電電源装置の位置付けについて</p> <p>1. 電源車の条文要求上の位置付け</p> <p>DBとしての電源車（緊急時対策所用）（DB）は、第34条で要求されている「異常が発生した場合に適切な措置をとるため」に必要な設備の一つとして設置しているものであり、次項のとおり異常時において使用する機器等の負荷をカバーする容量を備えている。緊急時対策所等の電源構成は添付1のとおり。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>許可基準規則 第31条（監視設備）</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>許可基準規則 第34条（緊急時対策所）</p> <p>工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設けなければならない。</p> </div>		<p>(3) 設計基準事故対処設備としてのモニタリングポスト及びモニタリングステーションの無停電電源装置及び非常用発電機の位置付けについて</p> <p>・無停電電源装置の条文要求上の位置付け</p> <p>設計基準事故対処設備としてのモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機は、第31条で要求されている「無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計」として設置しているものであり、次項のとおり必要な負荷をカバーする容量を備えている。モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成は第2.1.2(3)図のとおり</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>許可基準規則 第31条（監視設備）</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>許可基準規則の解釈 第31条（監視設備）</p> <p>5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用所内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p> </div>	<p>【女川】【大飯】記載方針の相違</p> <p>記載内容の充実</p> <p>・大飯及び女川には本資料はないが、島根2号炉のまとめ資料確認結果として、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの無停電電源装置及び非常用発電機の位置付けについての資料を追加した。</p> <p>・島根2号炉ではモニタリングポスト及びモニタリングステーションの非常用発電機を保安電源設備に位置付けているが、泊では保安電源設備には該当しないことを説明した資料である。</p> <p>・大飯発電所3/4号炉緊急時対策所のまとめ資料において、保安電源の該非について同等の資料があったため参考に大飯欄に掲載した。</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）

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>なお、当該の電源車（緊急時対策所用）（DB）は、以下の理由により第33条（保安電源設備）に規定される保安電源には該当しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所は重要安全施設には該当しない。 ・非常用電源設備を施設する必要がある「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」については、技術基準規則解釈第45条に明確化されているが、これに緊急時対策所は含まれない。 		 <p>第2.1.2(3)図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図</p> <p>○ = SA</p> <p>なお、当該の無停電電源装置及び非常用発電機は、以下の理由により第33条（保安電源設備）に規定される保安電源には該当しない。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは重要安全施設には該当しない。</p> <p>非常用電源設備を施設する必要がある「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」については、技術基準規則解釈第45条に明確化されているが、これにモニタリングポスト及びモニタリングステーションは含まれない。</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31条 監視設備

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>許可基準規則 第33条（保安電源設備） 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。 2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（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>技術基準規則 第45条（保安電源設備） 発電用原子炉施設には、電線路及び当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機からの電力の供給が停止した場合において発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置の機能を維持するため、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備を施設しなければならない。</p> <p>技術基準規則解釈 第45条（保安電源設備） 1 第1項に規定する「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」とは、以下の装置をいう。 ・第2条第2項第9号ホに規定される装置 ・燃料プール補給水系 ・第34条第1項第6号に規定する事故時監視計器 ・原子炉制御室外からの原子炉停止装置 ・PWRの加圧器逃がし弁（手動開閉機能）及び同元弁 ・非常用電源設備の機能を達成するための燃料系</p> <p>2. 緊急時対策所の電源車の容量</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）の容量は100kVAであり、合計負荷容量の約78kVAを十分に満足する容量を有している。</p> <p>3. 電源車に対する規制要求事項</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）については、設計基準事故時に緊急時対策所に必要な設備としてMS-3と位置づけられることから、以下の条文に対する基準適合性について整理した。詳細については、添付2に示す。</p>		<p>許可基準規則 第33条（保安電源設備） 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。 2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（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>技術基準規則 第45条（保安電源設備） 発電用原子炉施設には、電線路及び当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機からの電力の供給が停止した場合において発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置の機能を維持するため、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備を施設しなければならない。</p> <p>技術基準規則解釈 第45条（保安電源設備） 1 第1項に規定する「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」とは、以下の装置をいう。 ・第2条第2項第9号ホに規定される装置 ・燃料プール補給水系 ・第34条第1項第6号に規定する事故時監視計器 ・原子炉制御室外からの原子炉停止装置 ・PWRの加圧器逃がし弁（手動開閉機能）及び同元弁 ・非常用電源設備の機能を達成するための燃料系</p> <p>・設計基準事故対処設備としてのモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の容量 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の容量は5kVAであり、無停電電源装置及び非常用発電機はモニタリングポスト又はモニタリングステーション以外に負荷を担わないため、十分な容量を有している。</p> <p>・モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機に対する規制要求事項 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機については、設計基準事故時にモニタリングポスト及びモニタリングステーションに必要な設備としてMS-3と位置づけられることから、以下の条文に対する基準適合性が求められるが、ハザードにより機能喪失した場合は、代替措置により安全機能を確保するため、第10条及び第12条に対する適合性を第2.1.2(3)表に整理した。</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）

第31条 監視設備

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条（地盤） 第4条（地震） 第5条（津波） 第6条（地震、津波以外の自然現象） 第8条（火災） 第9条（溢水） 第10条（誤操作の防止） 第12条（安全施設）</p> <p>4. 異常時における電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）の運用について 緊急時対策所は、通常時は発電所の1号機側非常用所内電源系統から受電するが、事故発生による緊急時対策所立ち上げ以降は、専用の電源車（緊急時対策所用）（DB）から受電する。しかし、事故発生後においても、1号機側非常用所内電源系統から受電が継続している場合は、その状態を継続可能と考える。 電源車（緊急時対策所用）（DB）1台に加えて、代替交流電源として電源車（緊急時対策所用）3台を分散して配備する。電源車（緊急時対策所用）（DB）の起動失敗等により電源供給ができない場合は、SAに移行するおそれがある事象として電源車（緊急時対策所用）の起動を実施する。これにより、緊急時対策所等への電源供給に支障がない。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>優先順位：電源車（緊急時対策所用）（DB）⇒電源車（緊急時対策所用）①⇒電源車（緊急時対策所用）②⇒電源車（緊急時対策所用）③ ※1号機側非常用所内電源系統から受電が継続している場合は、使用する場合がある。</p> </div> <p>5. 31条（監視設備）における電源確保について 31条においては、電源復旧までの期間を担保する電源として、モニタリングステーション及びモニタリングポスト（以下、「モニタリングポスト等」という。）の専用の無停電電源装置を活用する。モニタリングポスト等の無停電電源装置は約24時間の電源供給が可能な容量を有しており、SAに移行するまでの時間である約30分※に対して十分な余裕を確保していることから、31条の要求事項を満足している。 なお、電源車（緊急時対策所用）（DB）からモニタリングポスト等への電源供給が可能であり容量も確保されていることから、異常時には当該電源車を使用できる。また、全交流動力電源が喪失し30分が経過した以降の電源確保対応としては、SA対応として可搬式モニタリングポストを活用することで、確実な対応が可能である。</p>		<p>第3条（地盤） 第4条（地震） 第5条（津波） 第6条（地震、津波以外の自然現象） 第8条（火災） 第9条（溢水） 第10条（誤操作の防止） 第12条（安全施設）</p> <p>・異常時における無停電電源装置及び非常用発電機の運用について モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、通常時、非常用低圧母線のコントロールセンタから無停電電源装置を経由して所内電源を受電している。 所内電源喪失時は、無停電電源装置から継続して受電を行う。所内電源喪失後約10秒で非常用交流電源装置（ディーゼル発電機）から無停電電源装置を経由して受電を行う。 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の非常用発電機は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション局舎内に設置している非常用発電機制御盤内の不足電圧継電器により電源喪失を検知することで自動起動し、運転待機状態となる。 自動起動から約40秒以内に、自動切替により電源供給を開始する。非常用発電機は約24時間電源供給が可能である。 また、復電した場合は不足電圧継電器による検知で、所内電源側に自動で切り替わりその後、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の非常用発電機が自動停止する。</p> <p style="text-align: right;">以上</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31条 監視設備

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. 35 条（通信連絡設備）における電源の確保について</p> <p>35 条においては、設計基準事故が発生した場合の対応として、非常用所内電源系又は無停電電源に接続することが要求されており、設計基準事故が発生した場合に緊急時対策所において適切な措置をとる上で必要な機器等に無停電電源装置を配置している。これらの無停電電源装置は約2 時間以上の電源供給が可能な容量を有しており、SA に移行するまでの時間である約30 分[※]に対して十分な余裕を確保していることから、35 条の要求事項を満足している。</p> <p>なお、電源車（緊急時対策所用）（DB）からの供給が可能であり容量も確保されていることから、異常時には使用できる。</p> <p>※：全交流動力電源喪失時に重大事故等に対処するために必要な電力の供給が開始されるまでの時間</p> <p style="text-align: right;">以上</p> <p>添付1 緊急時対策所、監視設備および通信連絡設備の電源について 添付2 電源車（緊急時対策所用）（DB）の自然現象に対する適合性</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;">電源車(緊急時対策所用)(DB)の自然現象に対する適合性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">許可基準別記</th> <th style="width: 30%;">規程の解釈(該当箇所の抜粋)</th> <th style="width: 30%;">適合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1 設計基準対象施設は、次条第二項の規定により規定する構造力(設計基準対象施設の自重、地震の発生によつて生ずるおそれがあるものの安全確保の観点に起因する設計基準対象施設が特に入力されるもの)以下「耐震重要施設」という。ここにあっては、同条第三項に規定する構造力(地震による地震力を含む。)が作用した場合には、当該設計基準対象施設を十分に支持することができなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、震動した場合には、その安全機能が損なわれるおそれがない状態に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、震位が生ずるおそれがない状態に設けなければならない。</p> </td> <td> <p>第三十条(設計基準対象施設の構造) 第一項第三号第一項に規定する設計基準対象施設を十分に支持することができることであるとは、設計基準対象施設について、自重及び運転時の作用等に加え、耐震重要施設(本項第三号第二項に規定する構造力(第一号第一項に規定する耐震重要施設(本項第三号第二項のB3クラスに属する施設を含む。))が作用した場合には、当該施設に対する十分な支持力があることとを意味し、当該施設が作用することによって構造上のずれ等が発生しないことを意味し、基準地震動による地震力に対する支持機能が確保されていることを確認することを含める。</p> <p>第四十条(地震による構構の防止) 第一項第一号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、ある地震動に対して当該施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることとをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力条件を言い、施設各部の応力を弾性範囲以下に抑えることとをいう。また、この場合、上記の「弾性範囲」とは、必ずしも弾性範囲を指すのではなく、局所的に塑性変形を起す場合を指すこととをいう。</p> <p>第三号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、当該施設が、地震動の各クラスに属する設計基準対象施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。</p> </td> <td> <p>電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震設計基準に適合している。 電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震重要施設には該当しない。 電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震重要施設には該当しない。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	許可基準別記	規程の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性	<p>1 設計基準対象施設は、次条第二項の規定により規定する構造力(設計基準対象施設の自重、地震の発生によつて生ずるおそれがあるものの安全確保の観点に起因する設計基準対象施設が特に入力されるもの)以下「耐震重要施設」という。ここにあっては、同条第三項に規定する構造力(地震による地震力を含む。)が作用した場合には、当該設計基準対象施設を十分に支持することができなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、震動した場合には、その安全機能が損なわれるおそれがない状態に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、震位が生ずるおそれがない状態に設けなければならない。</p>	<p>第三十条(設計基準対象施設の構造) 第一項第三号第一項に規定する設計基準対象施設を十分に支持することができることであるとは、設計基準対象施設について、自重及び運転時の作用等に加え、耐震重要施設(本項第三号第二項に規定する構造力(第一号第一項に規定する耐震重要施設(本項第三号第二項のB3クラスに属する施設を含む。))が作用した場合には、当該施設に対する十分な支持力があることとを意味し、当該施設が作用することによって構造上のずれ等が発生しないことを意味し、基準地震動による地震力に対する支持機能が確保されていることを確認することを含める。</p> <p>第四十条(地震による構構の防止) 第一項第一号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、ある地震動に対して当該施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることとをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力条件を言い、施設各部の応力を弾性範囲以下に抑えることとをいう。また、この場合、上記の「弾性範囲」とは、必ずしも弾性範囲を指すのではなく、局所的に塑性変形を起す場合を指すこととをいう。</p> <p>第三号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、当該施設が、地震動の各クラスに属する設計基準対象施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。</p>	<p>電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震設計基準に適合している。 電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震重要施設には該当しない。 電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震重要施設には該当しない。</p>	<p style="text-align: center;">電源車(緊急時対策所用)(DB)の自然現象に対する適合性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">設置許可基準別記</th> <th style="width: 30%;">規程の解釈(該当箇所の抜粋)</th> <th style="width: 30%;">適合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1 設備の故障は、容易に発生するおそれがないものであるなければならない。</p> </td> <td> <p>第四十条(地震による構構の防止) 第一項第一号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、ある地震動に対して当該施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることとをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力条件を言い、施設各部の応力を弾性範囲以下に抑えることとをいう。また、この場合、上記の「弾性範囲」とは、必ずしも弾性範囲を指すのではなく、局所的に塑性変形を起す場合を指すこととをいう。</p> <p>第三号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、当該施設が、地震動の各クラスに属する設計基準対象施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。</p> </td> <td> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタからモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置を接続して所内電源を受電している。 所内電源が喪失した場合は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置から継続して受電を行う。</p> <p>これらの電源供給は自動で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準別記	規程の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性	<p>1 設備の故障は、容易に発生するおそれがないものであるなければならない。</p>	<p>第四十条(地震による構構の防止) 第一項第一号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、ある地震動に対して当該施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることとをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力条件を言い、施設各部の応力を弾性範囲以下に抑えることとをいう。また、この場合、上記の「弾性範囲」とは、必ずしも弾性範囲を指すのではなく、局所的に塑性変形を起す場合を指すこととをいう。</p> <p>第三号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、当該施設が、地震動の各クラスに属する設計基準対象施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。</p>	<p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタからモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置を接続して所内電源を受電している。 所内電源が喪失した場合は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置から継続して受電を行う。</p> <p>これらの電源供給は自動で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。</p>	<p style="text-align: center;">電源車(緊急時対策所用)(DB)の自然現象に対する適合性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">設置許可基準別記</th> <th style="width: 30%;">規程の解釈(該当箇所の抜粋)</th> <th style="width: 30%;">適合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>2 安全施設は、容易に操作することができなければならない。</p> </td> <td> <p>第一〇条(設備の取扱い(該当箇所の抜粋)) 第一〇条(設備の取扱い) 第一項に規定する「設備の取扱い」とは、人間工学上の諸因子を考慮して、装置及び操作器具並びに警告表示において、電用原子炉施設の設備が正確かつ迅速に把握できること、留置すること並びに保守点検において誤りを生じにくいよう留置すること等の措置を講じた設計であることをいう。また、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生後、ある時間までは、運転員の操作を滞りなくして必要な安全機能が確保される設計であることをいう。</p> <p>第二項に規定する「容易に操作すること」は、「当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時に発生するおそれがある(余震を含む。))及び短時間で有意な可能性をもって同時に発生するおそれがある(余震を含む。))」をいう。</p> </td> <td> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタからモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置を接続して所内電源を受電している。 所内電源が喪失した場合は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置から継続して受電を行う。</p> <p>これらの電源供給は自動で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準別記	規程の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性	<p>2 安全施設は、容易に操作することができなければならない。</p>	<p>第一〇条(設備の取扱い(該当箇所の抜粋)) 第一〇条(設備の取扱い) 第一項に規定する「設備の取扱い」とは、人間工学上の諸因子を考慮して、装置及び操作器具並びに警告表示において、電用原子炉施設の設備が正確かつ迅速に把握できること、留置すること並びに保守点検において誤りを生じにくいよう留置すること等の措置を講じた設計であることをいう。また、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生後、ある時間までは、運転員の操作を滞りなくして必要な安全機能が確保される設計であることをいう。</p> <p>第二項に規定する「容易に操作すること」は、「当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時に発生するおそれがある(余震を含む。))及び短時間で有意な可能性をもって同時に発生するおそれがある(余震を含む。))」をいう。</p>	<p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタからモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置を接続して所内電源を受電している。 所内電源が喪失した場合は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置から継続して受電を行う。</p> <p>これらの電源供給は自動で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。</p>	<p>相違理由</p>
許可基準別記	規程の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性																			
<p>1 設計基準対象施設は、次条第二項の規定により規定する構造力(設計基準対象施設の自重、地震の発生によつて生ずるおそれがあるものの安全確保の観点に起因する設計基準対象施設が特に入力されるもの)以下「耐震重要施設」という。ここにあっては、同条第三項に規定する構造力(地震による地震力を含む。)が作用した場合には、当該設計基準対象施設を十分に支持することができなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、震動した場合には、その安全機能が損なわれるおそれがない状態に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、震位が生ずるおそれがない状態に設けなければならない。</p>	<p>第三十条(設計基準対象施設の構造) 第一項第三号第一項に規定する設計基準対象施設を十分に支持することができることであるとは、設計基準対象施設について、自重及び運転時の作用等に加え、耐震重要施設(本項第三号第二項に規定する構造力(第一号第一項に規定する耐震重要施設(本項第三号第二項のB3クラスに属する施設を含む。))が作用した場合には、当該施設に対する十分な支持力があることとを意味し、当該施設が作用することによって構造上のずれ等が発生しないことを意味し、基準地震動による地震力に対する支持機能が確保されていることを確認することを含める。</p> <p>第四十条(地震による構構の防止) 第一項第一号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、ある地震動に対して当該施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることとをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力条件を言い、施設各部の応力を弾性範囲以下に抑えることとをいう。また、この場合、上記の「弾性範囲」とは、必ずしも弾性範囲を指すのではなく、局所的に塑性変形を起す場合を指すこととをいう。</p> <p>第三号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、当該施設が、地震動の各クラスに属する設計基準対象施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。</p>	<p>電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震設計基準に適合している。 電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震重要施設には該当しない。 電源車(緊急時対策所用)(DB)は耐震重要施設には該当しない。</p>																			
設置許可基準別記	規程の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性																			
<p>1 設備の故障は、容易に発生するおそれがないものであるなければならない。</p>	<p>第四十条(地震による構構の防止) 第一項第一号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、ある地震動に対して当該施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることとをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力条件を言い、施設各部の応力を弾性範囲以下に抑えることとをいう。また、この場合、上記の「弾性範囲」とは、必ずしも弾性範囲を指すのではなく、局所的に塑性変形を起す場合を指すこととをいう。</p> <p>第三号第一項に規定する地震動が十分に耐えられることとは、当該施設が、地震動の各クラスに属する設計基準対象施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。</p>	<p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタからモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置を接続して所内電源を受電している。 所内電源が喪失した場合は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置から継続して受電を行う。</p> <p>これらの電源供給は自動で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。</p>																			
設置許可基準別記	規程の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性																			
<p>2 安全施設は、容易に操作することができなければならない。</p>	<p>第一〇条(設備の取扱い(該当箇所の抜粋)) 第一〇条(設備の取扱い) 第一項に規定する「設備の取扱い」とは、人間工学上の諸因子を考慮して、装置及び操作器具並びに警告表示において、電用原子炉施設の設備が正確かつ迅速に把握できること、留置すること並びに保守点検において誤りを生じにくいよう留置すること等の措置を講じた設計であることをいう。また、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生後、ある時間までは、運転員の操作を滞りなくして必要な安全機能が確保される設計であることをいう。</p> <p>第二項に規定する「容易に操作すること」は、「当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時に発生するおそれがある(余震を含む。))及び短時間で有意な可能性をもって同時に発生するおそれがある(余震を含む。))」をいう。</p>	<p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタからモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置を接続して所内電源を受電している。 所内電源が喪失した場合は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電源装置から継続して受電を行う。</p> <p>これらの電源供給は自動で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。</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）

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

許可基準項目	規則の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性
3 Cクラス	規則の解釈(該当箇所の抜粋) ・降圧設備がこれらにおいておける降圧性能に相当する範囲で降圧すること。 ・降圧・調整機能については、常時作用している降圧及び調整時に作用する降圧と降圧調整機能を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、重圧基準値等の安全上限値と認められる降圧及び調整による許容応力降を許容降圧とすることを。 ・降圧・調整系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時の降圧と降圧調整機能を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、応答が全体的におおむね準静的状態に留まること。 2 第4条第2項に規定する「降圧の発生」によつて生ずる応力がある降圧基準対降圧設備の安全性能の発生に起因する降圧による公衆への影響の発生(地震、地震動)により発生する応力がある設計基準降圧設備の安全性能の発生(地震、地震動)及びそれらに起因する降圧による公衆への影響の発生(地震、地震動)を当該の安全性能が要求した場合の影響の相対的な程度(以下「影響相対度」という。)をいう。設計基準降圧設備は、影響相対度において、以下のクラス(以下「影響相対度分類」という。)に分類するものとする。 三 Cクラス Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般降圧施設又は公衆施設と同等の安全性能が確保される施設をいう。 4 第4条第2項に規定する「地震力」の「算定」に関しては、以下に示す方法によること。 二 静的地震力 ①減速・横揺動 ・水平地震力は、地震間せん断力係数の1.2に、次に示す施設の影響相対度に応じた係数を乗じ、さらに当該係数以上の重さを乗じて算定すること。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0	降圧設備がこれらにおいておける降圧性能に相当する範囲で降圧すること。 ・降圧・調整機能については、常時作用している降圧及び調整時に作用する降圧と降圧調整機能を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、重圧基準値等の安全上限値と認められる降圧及び調整による許容応力降を許容降圧とすることを。 ・降圧・調整系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時の降圧と降圧調整機能を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、応答が全体的におおむね準静的状態に留まること。 2 第4条第2項に規定する「降圧の発生」によつて生ずる応力がある降圧基準対降圧設備の安全性能の発生に起因する降圧による公衆への影響の発生(地震、地震動)により発生する応力がある設計基準降圧設備の安全性能の発生(地震、地震動)及びそれらに起因する降圧による公衆への影響の発生(地震、地震動)を当該の安全性能が要求した場合の影響の相対的な程度(以下「影響相対度」という。)をいう。設計基準降圧設備は、影響相対度において、以下のクラス(以下「影響相対度分類」という。)に分類するものとする。 三 Cクラス Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般降圧施設又は公衆施設と同等の安全性能が確保される施設をいう。 4 第4条第2項に規定する「地震力」の「算定」に関しては、以下に示す方法によること。 二 静的地震力 ①減速・横揺動 ・水平地震力は、地震間せん断力係数の1.2に、次に示す施設の影響相対度に応じた係数を乗じ、さらに当該係数以上の重さを乗じて算定すること。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0

設置許可基準規則	規則の解釈(該当箇所の抜粋)	適合性
(安全施設) 第十二条 安全施設は、その安全性能の重要性に応じて、安全機能が確保されたものでなければならぬ。	第12条(安全施設) 1 第1項に規定する「安全機能の重要性」に応じて、安全機能が確保されたものについては、「発電用軽水型原子炉施設」の安全機能の重要度分類に関する審査指針)による。ここで、当該指針における「安全機能を有する構築物、系統及び機器」は本規定の「安全施設」に読み替える。 3 第2項に規定する「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」は、上記の指針を精査し、以下に示す機能を有するものとする。 一 その機能を有する系統の多様性及び多様性を要求する安全機能 原子炉の緊急停止機能 本廠界維持機能 原子炉炉心燃料バカバカダリ防止機能	用の制御電源装置から継続して受電を行う。 これらの電源供給は自動で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の制御電源装置及び非常用発電機の重要度分類指針に基づく重要度分類は「MS-3」に該当し、MS-3に対する要求に適合した設計とする。 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の制御電源装置及び非常用発電機の重要度分類指針に基づく重要度分類は「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」に該当しない。
2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の取付が所定の安全性能を失うこと(注欄参照)が発生した場合であつて、外部電圧が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多	第12条(安全施設) 1 第1項に規定する「安全機能の重要性」に応じて、安全機能が確保されたものについては、「発電用軽水型原子炉施設」の安全機能の重要度分類に関する審査指針)による。ここで、当該指針における「安全機能を有する構築物、系統及び機器」は本規定の「安全施設」に読み替える。 3 第2項に規定する「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」は、上記の指針を精査し、以下に示す機能を有するものとする。 一 その機能を有する系統の多様性及び多様性を要求する安全機能 原子炉の緊急停止機能 本廠界維持機能 原子炉炉心燃料バカバカダリ防止機能	モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の制御電源装置及び非常用発電機の重要度分類指針に基づく重要度分類は「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」に該当しない。

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>許可基準規則</p> <p>3 計画審査施設は、その使用中に当該計画審査施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動」という。)にかして安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>4 計画審査施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある計画の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>(津波による崩壊の防止) 第5条 設計基準津波施設は、その使用中に当該設計基準津波施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波(以下「基準津波」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>(外部からの襲撃による崩壊の防止) 第6条 安全施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。以下「外部からの襲撃」という。)が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>3 計画審査施設は、その使用中に当該計画審査施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動」という。)にかして安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>4 計画審査施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある計画の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>(津波による崩壊の防止) 第5条 設計基準津波施設は、その使用中に当該設計基準津波施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波(以下「基準津波」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>(外部からの襲撃による崩壊の防止) 第6条 安全施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。以下「外部からの襲撃」という。)が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>3 計画審査施設は、その使用中に当該計画審査施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動」という。)にかして安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>4 計画審査施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある計画の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>(津波による崩壊の防止) 第5条 設計基準津波施設は、その使用中に当該設計基準津波施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波(以下「基準津波」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>(外部からの襲撃による崩壊の防止) 第6条 安全施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。以下「外部からの襲撃」という。)が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>相違理由</p>
<p>規則の條款(該当箇所の抜粋)</p> <p>第5条(津波による崩壊の防止) 3 第6条の「安全機能が損なわれない」として定められていないものは、以下の方法により、基準津波に対する設計基準津波対象施設の設計に当たっては、以下の方針によること。 一 Sワックスに属する施設(津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第3条(3)において同じ。）」の設置され、かつ、取水設備及び排水設備による開口部から流入させないこと、以下の方針によること。 ① Sワックスに属する施設(浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第3条(3)において同じ。）」を内包する壁面及びSワックスに属する設備(壁外に設置するものに限る。))は、基準津波による開口部の上端が到達しない十分な高さで設置すること。なお、基準津波による開口部の上端が到達する高さがある場合には、防護壁等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置すること。 第6条(外部からの襲撃による崩壊の防止) 1 第6条は、設計基準において指定される自然現象(地震及び津波を除く。以下「外部からの襲撃」という。))が発生した場合においても安全機能を損なわないこと、への留意を含む。))への留意を含む。</p>	<p>規則の條款(該当箇所の抜粋)</p> <p>第5条(津波による崩壊の防止) 3 第6条の「安全機能が損なわれない」として定められていないものは、以下の方法により、基準津波に対する設計基準津波対象施設の設計に当たっては、以下の方針によること。 一 Sワックスに属する施設(津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第3条(3)において同じ。）」の設置され、かつ、取水設備及び排水設備による開口部から流入させないこと、以下の方針によること。 ① Sワックスに属する施設(浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第3条(3)において同じ。）」を内包する壁面及びSワックスに属する設備(壁外に設置するものに限る。))は、基準津波による開口部の上端が到達しない十分な高さで設置すること。なお、基準津波による開口部の上端が到達する高さがある場合には、防護壁等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置すること。 第6条(外部からの襲撃による崩壊の防止) 1 第6条は、設計基準において指定される自然現象(地震及び津波を除く。以下「外部からの襲撃」という。))が発生した場合においても安全機能を損なわないこと、への留意を含む。))への留意を含む。</p>	<p>規則の條款(該当箇所の抜粋)</p> <p>第5条(津波による崩壊の防止) 3 第6条の「安全機能が損なわれない」として定められていないものは、以下の方法により、基準津波に対する設計基準津波対象施設の設計に当たっては、以下の方針によること。 一 Sワックスに属する施設(津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第3条(3)において同じ。）」の設置され、かつ、取水設備及び排水設備による開口部から流入させないこと、以下の方針によること。 ① Sワックスに属する施設(浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第3条(3)において同じ。）」を内包する壁面及びSワックスに属する設備(壁外に設置するものに限る。))は、基準津波による開口部の上端が到達しない十分な高さで設置すること。なお、基準津波による開口部の上端が到達する高さがある場合には、防護壁等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置すること。 第6条(外部からの襲撃による崩壊の防止) 1 第6条は、設計基準において指定される自然現象(地震及び津波を除く。以下「外部からの襲撃」という。))が発生した場合においても安全機能を損なわないこと、への留意を含む。))への留意を含む。</p>	<p>適合性</p> <p>重性又は多様性を確保し、及び確立性を確保するものでなければならぬ。</p> <p>能</p> <p>原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能、二次系からの除熱機能、二次系への蓄熱水機能 原子炉中低圧時における圧水機能 原子炉中低圧時における圧水機能 格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能 格納容器の冷却機能 格納容器内の可燃性ガス制御機能 非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用の交流電源機能 非常用の直流電源機能 非常用の計測制御用直流電源機能 補機冷却機能 冷却用海水供給機能 原子炉制御室非常用換気空調機能 圧縮空気供給機能 二 一の機能を有する複数の系統があり、それぞれの際について多様性又は多様性を</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

許可基準規則	規則の概観（該当箇所の抜粋）	適合性
<p>2 最新安全施設は、当該最新安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると思われる自然現象により当該最新安全施設に作用する衝撃及び負荷が基準規格内に至る能力を適切に考慮したものでなければならぬ。</p> <p>3 安全施設は、工場等内又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて、人高によるもの（地震によるものを除く。）に於いて安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p> <p>（水災による構造物の損傷） 原子炉施設は、水災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、事前に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）及び消火を行う設備（以下「消火設備」という。）安全施設に備えるものとする。並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならぬ。</p>	<p>4 第2項に規定する重要安全施設については、「発電機冷却水循環システム」の重要安全施設に属する重要設備のうち、平成26年6月30日原子力安全委員会決定の「IV-2（2）自然現象に対する設計上の考慮」に示されるものとする。</p> <p>8 第3項に規定する「発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人高によるもの（地震によるものを除く。）」とは、地震及び地盤変動の状況をもとに選択されるものであり、飛来物（航空機墜落等）、ダム、崩壊、爆発、足場工事等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害をいう。なお、上記の状況下については、「発電用原子炉施設への航空機墜落等に関する評価基準（平成14年7月30日原子力安全委員会決定）」等に基づき、当該設計の要否について確認する。</p> <p>1 第6条については、設計基準に於いて発生する火災により、発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、設計基準を適切に定め、設計基準に於いて必要な機能（火災の発生防止、感知及び消火並びに火災による影響の軽減）を有することを含めて、また、上記の「発電用原子炉施設の安全性が損なわれない」とは、安全施設が安全機能を損なわないことを意味する。したがって、安全施設に対して必要な機能が示される。発電用原子炉施設に於いて、別表定める「発電用原子炉及びその附属施設」の火災防護に係る審査基準（原研技報 1305185号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））に適合するものであること。</p> <p>2 基本事項 発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区域に設置される安全施設に於ける構造</p>	<p>発電機冷却水循環システム(DB)の重要安全施設に属する重要設備のうち、「重要設備のうち高い安全機能を有する構造物、系統及び機器」には該当しない。 当該本文に対する適合性及び適合性を示す理由を述べられている。また、DBの重要安全施設に属する重要設備のうち、「高い安全機能を有する構造物、系統及び機器」は、DBの重要安全施設に属する重要設備のうち、「高い安全機能を有する構造物、系統及び機器」に該当しないが、DBの重要安全施設に属する重要設備のうち、「高い安全機能を有する構造物、系統及び機器」に該当しない。</p>

設置許可基準規則	規則の概観（該当箇所の抜粋）	適合性
<p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事象に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができ、その間にさらされる全ての環境条件をいう。</p>	<p>要求する安全機能 原子炉冷却材圧力バウングリを構成する配管の隔離機能 原子炉格納容器バウングリを構成する配管の隔離機能 原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能 工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能 事故時の原子炉の停止装置の把握機能 事故時の炉心冷却状態の把握機能 事故時の放射能計測用把握機能 事故時のアラート操作のための情報の把握機能</p>	<p>モニタリングポスト及びモニタリングシステム専用用の無停電電源装置はモニタリングポスト又はモニタリングシステム専用用の局舎内に、モニタリングポスト及びモニタリングシステム専用用の非常用発電機は非常用発電機専用用の局舎内に設置されており、通常運転時、運転時の過渡変化時及び設計基準事故時に想定される温度、放射線量等の環境条件による影響を受けにくい。</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												
<table border="1"> <tr> <th data-bbox="103 738 568 987">許可基準規則</th> <th data-bbox="103 333 568 738">規則の解説(該当箇所の抜粋)</th> <th data-bbox="103 159 568 333">適合性</th> </tr> <tr> <td data-bbox="253 738 568 987"> <p>2 設計・製作対象施設は、発電用原子炉施設内における凉水が突入した場合には、配管又は配管の破損によって当該管路又は配管から放射性情物質を漏れ出た場合において、</p> <p>(注)州による措置の禁止等)</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における凉水が突入した場合には、配管又は配管の破損による放射性情物質の漏れ出しを防止するものとする。</p> </td> <td data-bbox="253 333 568 738"> <p>物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区域の分割に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。</p> <p>① 原子炉の電源停止及び低電源停止を要しない、維持するための安全機能を有する機器類、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区域の境界線、系統及び機器が設置される火災区域。</p> <p>3 第三項の規定に基づいて、用火設備の破壊、操作動作又は操作動作が促された場合のほか、火災感知設備の破壊、操作動作又は操作動作が促されたことにより当該設備が作動した場合には、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を備えなければならない。</p> <p>1 第一項は、防火区画において講ずる凉水に對して、安全施設が安全機能を備えなければならない必要が安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対応設備を含む。）への措置を含む。</p> <p>2 第一項に規定する「発電用原子炉施設内における凉水」とは、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（当該配管を流す）、凉水系統等の作動又は使用誤差が原因となるスロウリングにより発生する凉水をいう。</p> </td> <td data-bbox="253 159 568 333"> <p>を要している。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、対策外である。なお、用火設備として凉水を付回し設置している。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は屋外の集合（ELV room）に設置しているため、屋内施設からの凉水の影響を受けない。</p> <p>また、1 次系凉水タンクの壁は斜度を設けられること、発電機は車間に設置しており地上面から約1mの高さの位置にあること、運転そのものは緊急対策としてウエイトを取り外していることから、屋外タンクの破損による凉水の影響を受けることはない。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は放射性情質を含む液体を内包しない。</p> </td> </tr> </table>	許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性	<p>2 設計・製作対象施設は、発電用原子炉施設内における凉水が突入した場合には、配管又は配管の破損によって当該管路又は配管から放射性情物質を漏れ出た場合において、</p> <p>(注)州による措置の禁止等)</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における凉水が突入した場合には、配管又は配管の破損による放射性情物質の漏れ出しを防止するものとする。</p>	<p>物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区域の分割に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。</p> <p>① 原子炉の電源停止及び低電源停止を要しない、維持するための安全機能を有する機器類、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区域の境界線、系統及び機器が設置される火災区域。</p> <p>3 第三項の規定に基づいて、用火設備の破壊、操作動作又は操作動作が促された場合のほか、火災感知設備の破壊、操作動作又は操作動作が促されたことにより当該設備が作動した場合には、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を備えなければならない。</p> <p>1 第一項は、防火区画において講ずる凉水に對して、安全施設が安全機能を備えなければならない必要が安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対応設備を含む。）への措置を含む。</p> <p>2 第一項に規定する「発電用原子炉施設内における凉水」とは、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（当該配管を流す）、凉水系統等の作動又は使用誤差が原因となるスロウリングにより発生する凉水をいう。</p>	<p>を要している。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、対策外である。なお、用火設備として凉水を付回し設置している。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は屋外の集合（ELV room）に設置しているため、屋内施設からの凉水の影響を受けない。</p> <p>また、1 次系凉水タンクの壁は斜度を設けられること、発電機は車間に設置しており地上面から約1mの高さの位置にあること、運転そのものは緊急対策としてウエイトを取り外していることから、屋外タンクの破損による凉水の影響を受けることはない。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は放射性情質を含む液体を内包しない。</p>	<p>2 設計・製作対象施設は、発電用原子炉施設内における凉水が突入した場合には、配管又は配管の破損によって当該管路又は配管から放射性情物質を漏れ出た場合において、</p>	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="1355 738 1942 987">設置許可基準規則</th> <th data-bbox="1355 333 1942 738">規則の解説(該当箇所の抜粋)</th> <th data-bbox="1355 159 1942 333">適合性</th> </tr> <tr> <td data-bbox="1444 738 1942 987"> <p>4 安全施設は、その機能を正しく発揮する能力を確保するため、その安全機能の重要度に応じて、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならぬ。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う漏れ</p> </td> <td data-bbox="1444 333 1942 738"> <p>7 第四項に規定する「発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる」とは、蒸系統を用いた試験又は検査が不適当な場合には、試験用のパイプ系を用いることを許容することを意味する。</p> <p>8 第十項に規定する「試験又は検査」については、次の注号によること。</p> <p>一 発電用原子炉の運転中に稼働状態にある安全施設は、運転中に定期的に試験又は検査（運用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に準ずる規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号、以下「技術基準規則」という。）に規定される試験又は検査を含む。）ができること。ただし、運転中に試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多動性又は多様性を備えた系統及び機器については、各々が独立して試験又は検査ができること。</p> <p>10 第五項に規定する「蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う漏れ</p> </td> <td data-bbox="1444 159 1942 333"> <p>その他、自然現象により影響を受けた場合でも代替措置により、機能を喪失しない意図とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用電源機は、発電用原子炉の運転中又は停止中にモニタリングポスト及びモニタリングステーションの実装部による試験、検査が可能が設計とする。</p> </td> </tr> </table>	設置許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性	<p>4 安全施設は、その機能を正しく発揮する能力を確保するため、その安全機能の重要度に応じて、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならぬ。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う漏れ</p>	<p>7 第四項に規定する「発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる」とは、蒸系統を用いた試験又は検査が不適当な場合には、試験用のパイプ系を用いることを許容することを意味する。</p> <p>8 第十項に規定する「試験又は検査」については、次の注号によること。</p> <p>一 発電用原子炉の運転中に稼働状態にある安全施設は、運転中に定期的に試験又は検査（運用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に準ずる規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号、以下「技術基準規則」という。）に規定される試験又は検査を含む。）ができること。ただし、運転中に試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多動性又は多様性を備えた系統及び機器については、各々が独立して試験又は検査ができること。</p> <p>10 第五項に規定する「蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う漏れ</p>	<p>その他、自然現象により影響を受けた場合でも代替措置により、機能を喪失しない意図とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用電源機は、発電用原子炉の運転中又は停止中にモニタリングポスト及びモニタリングステーションの実装部による試験、検査が可能が設計とする。</p>	<p>相違理由</p>
許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性													
<p>2 設計・製作対象施設は、発電用原子炉施設内における凉水が突入した場合には、配管又は配管の破損によって当該管路又は配管から放射性情物質を漏れ出た場合において、</p> <p>(注)州による措置の禁止等)</p> <p>第九条 安全施設は、発電用原子炉施設内における凉水が突入した場合には、配管又は配管の破損による放射性情物質の漏れ出しを防止するものとする。</p>	<p>物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区域の分割に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。</p> <p>① 原子炉の電源停止及び低電源停止を要しない、維持するための安全機能を有する機器類、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区域の境界線、系統及び機器が設置される火災区域。</p> <p>3 第三項の規定に基づいて、用火設備の破壊、操作動作又は操作動作が促された場合のほか、火災感知設備の破壊、操作動作又は操作動作が促されたことにより当該設備が作動した場合には、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を備えなければならない。</p> <p>1 第一項は、防火区画において講ずる凉水に對して、安全施設が安全機能を備えなければならない必要が安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対応設備を含む。）への措置を含む。</p> <p>2 第一項に規定する「発電用原子炉施設内における凉水」とは、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（当該配管を流す）、凉水系統等の作動又は使用誤差が原因となるスロウリングにより発生する凉水をいう。</p>	<p>を要している。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、対策外である。なお、用火設備として凉水を付回し設置している。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は屋外の集合（ELV room）に設置しているため、屋内施設からの凉水の影響を受けない。</p> <p>また、1 次系凉水タンクの壁は斜度を設けられること、発電機は車間に設置しており地上面から約1mの高さの位置にあること、運転そのものは緊急対策としてウエイトを取り外していることから、屋外タンクの破損による凉水の影響を受けることはない。</p> <p>電源線（緊急時対策用）(DB)は放射性情質を含む液体を内包しない。</p>													
設置許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性													
<p>4 安全施設は、その機能を正しく発揮する能力を確保するため、その安全機能の重要度に応じて、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならぬ。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う漏れ</p>	<p>7 第四項に規定する「発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる」とは、蒸系統を用いた試験又は検査が不適当な場合には、試験用のパイプ系を用いることを許容することを意味する。</p> <p>8 第十項に規定する「試験又は検査」については、次の注号によること。</p> <p>一 発電用原子炉の運転中に稼働状態にある安全施設は、運転中に定期的に試験又は検査（運用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に準ずる規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号、以下「技術基準規則」という。）に規定される試験又は検査を含む。）ができること。ただし、運転中に試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多動性又は多様性を備えた系統及び機器については、各々が独立して試験又は検査ができること。</p> <p>10 第五項に規定する「蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う漏れ</p>	<p>その他、自然現象により影響を受けた場合でも代替措置により、機能を喪失しない意図とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用電源機は、発電用原子炉の運転中又は停止中にモニタリングポスト及びモニタリングステーションの実装部による試験、検査が可能が設計とする。</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>適合性</p> <p>電源系(緊急時対策用)(DB)の切替は、1号機作の停止のため、1号機から2号機に切り替える。また、1号機作の停止により、1号機作の停止に伴って、電源系(緊急時対策用)(DB)は、電源ケーブルの接続及び切断、停止操作が容易に行なうことができる。</p> <p>緊急時対策立上り時に設定される電源条件下において、電源系(緊急時対策用)(DB)は、電源ケーブルの接続及び切断、停止操作が容易に行なうことができる。</p>		適合性	
<p>説明の解説(該当箇所の解説)</p> <p>1 第1項に規定する「制御作を停止するための措置を講じたもの」は、人間工学上の観点から考慮して、要の配置及び操作量並びに弁等の操作性に配慮すること、青字表示及び警告表示において重要な原子炉施設の状態の正確な表示が確保されること等を考慮すること並びに保守点検において取りを正しく行うこと等を考慮すること等の措置を講じた設計であることをいう。また、運転中の異常な状態を発生させる設計要素の発生後、ある程度までは、運転員の操作を期待しなくても必要な安全機能が確保される設計であることをいう。</p> <p>2 第2項に規定する「原則に操作することができない」とは、当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時に発生し得る状態(赤字等を含む。)及び施設で有意な可能性をもって同時に発生し得る状態(赤字等を含む。)をいう。以下同じ。)が発生した場合であっても、運転員が容易に設備を運転できる設計であることをいう。</p> <p>1 第1項に規定する「安全機能の重要度」に比べて、安全機能が確保されたものについては、「発電用炉心型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する指針」による。ここで、当該指針における「安全機能を有する機器、系統及び機器」は本規定の「安全施設」に該当する。</p> <p>3 第2項に規定する「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」は、上記の指針を踏まえ、以下に示す機能を有するものとする。</p> <p>一 その機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い原子炉冷却炉(カウチンダ)の運転停止機能</p> <p>二 二次系への冷却水供給機能</p> <p>三 二次系への冷却水供給機能</p>	<p>規則の解説(該当箇所の解説)</p> <p>「被物」とは、内部発生エネルギーの高い液体を貯蔵する弁及び配管の破断、高圧回転機器の破損、ガス爆発又は重量機器の落下等によって発生する飛散物をいう。なお、二次的飛散物、火災、化学反応、電気的損傷、配管の破損又は機器の故障等の二次的影響も考慮するものとする。また、上記の影響も考慮するものについては、「タージェン ミネイム評価について」(昭和52年7月20日原子力委員会 原子安全専門審査会)等によること。</p> <p>11 第6項に規定する「重要安全施設」については、「発電用炉心型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する指針」においてクラスMS-1に分類される下記の機能を有する機器等を対象とする。</p>	<p>設置許可基準範囲</p> <p>り、安全性を損なわないものでなければならぬ。</p> <p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設(重要安全施設を除く。)は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>相違理由</p> <p>発電機はモニタリングボスト又はモニタリングステーションの局舎内などに設置されており、原子炉建屋内のポンプ、その他機器又は配管の損傷に伴う飛散物により安全性を損なうことはない。また、蒸気タービン及び発電機については、飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるとともに、破損を想定しても他の設備の機能が損なわれる可能性を低くする設計としている。</p> <p>モニタリングボスト及びモニタリングステーションで使用の場合発電機設置及び非常用発電機は重要度分類指針に基づき重要度分類は「MS-1」に該当し、「重要安全施設」には該当しない。</p> <p>モニタリングボスト及びモニタリングステーションは発電所で共用されており、1号炉及び2号炉から同様に受電可能だが、1号炉及び2号炉から同様に受電を受けることはなく、安全性を損なうものではない。</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）

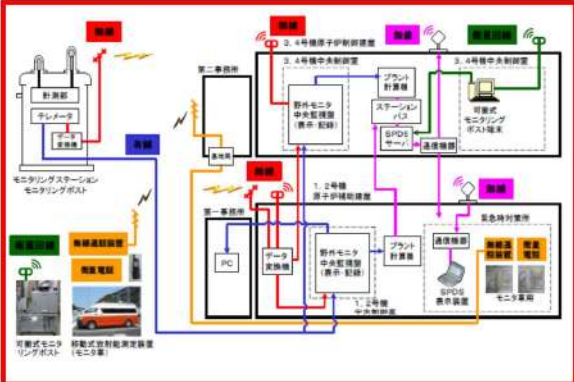
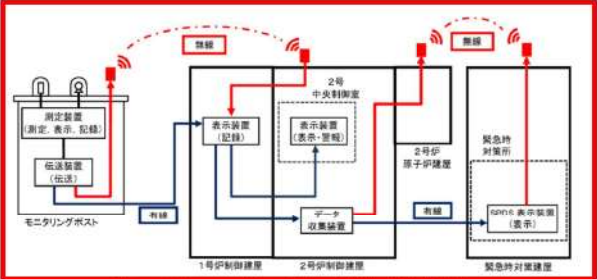
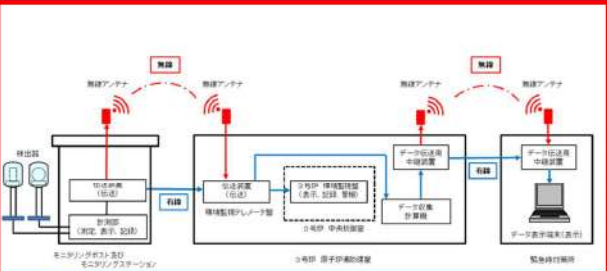
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>許可基準適用 て、多量性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならぬ。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>規則の解釈（該当箇所の抜粋） 事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内蓄圧圧力における注水機能、原子炉内圧止動における注水機能 格納容器内の放射線計測の異常監視機能 格納容器内の水位機能 格納容器内の可燃性ガス制御機能 非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用の交流電源機能 非常用の直流電源機能 非常用の計量制御用直流電源機能 格納水加圧機能 炉心冷却装置非常用電源空流監視機能 止燃空気供給機能 二 その機能を有する装置の系統があり、それぞれの系統について多量性又は多様性を要求する安全機能 原子炉冷却材圧力パワングリを抑制する装置の閉鎖機能 原子炉格納容器ハトリングリを構成する装置の閉鎖機能 原子炉停止系に対する自動信号（常用系として作動させるもの）を長くの差圧機能 工学的安全基準に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能 事故時の炉心冷却装置の圧強機能 事故時の炉心冷却装置の圧強機能 事故時の燃料格納に及び圧力の抑制機能 事故時の燃料格納に及び圧力の抑制機能 ④ 第3項に規定する「指定される全ての措置条件」は、通常運転時、運転時の異常な過渡状態時及び設計基準事故時において、その機能が期待されている機器、系及び機器群、その間に含まれる全ての措置条件をい</p> </td> </tr> </table>	<p>許可基準適用 て、多量性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならぬ。</p>	<p>規則の解釈（該当箇所の抜粋） 事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内蓄圧圧力における注水機能、原子炉内圧止動における注水機能 格納容器内の放射線計測の異常監視機能 格納容器内の水位機能 格納容器内の可燃性ガス制御機能 非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用の交流電源機能 非常用の直流電源機能 非常用の計量制御用直流電源機能 格納水加圧機能 炉心冷却装置非常用電源空流監視機能 止燃空気供給機能 二 その機能を有する装置の系統があり、それぞれの系統について多量性又は多様性を要求する安全機能 原子炉冷却材圧力パワングリを抑制する装置の閉鎖機能 原子炉格納容器ハトリングリを構成する装置の閉鎖機能 原子炉停止系に対する自動信号（常用系として作動させるもの）を長くの差圧機能 工学的安全基準に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能 事故時の炉心冷却装置の圧強機能 事故時の炉心冷却装置の圧強機能 事故時の燃料格納に及び圧力の抑制機能 事故時の燃料格納に及び圧力の抑制機能 ④ 第3項に規定する「指定される全ての措置条件」は、通常運転時、運転時の異常な過渡状態時及び設計基準事故時において、その機能が期待されている機器、系及び機器群、その間に含まれる全ての措置条件をい</p>			
<p>許可基準適用 て、多量性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならぬ。</p>	<p>規則の解釈（該当箇所の抜粋） 事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内蓄圧圧力における注水機能、原子炉内圧止動における注水機能 格納容器内の放射線計測の異常監視機能 格納容器内の水位機能 格納容器内の可燃性ガス制御機能 非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 非常用の交流電源機能 非常用の直流電源機能 非常用の計量制御用直流電源機能 格納水加圧機能 炉心冷却装置非常用電源空流監視機能 止燃空気供給機能 二 その機能を有する装置の系統があり、それぞれの系統について多量性又は多様性を要求する安全機能 原子炉冷却材圧力パワングリを抑制する装置の閉鎖機能 原子炉格納容器ハトリングリを構成する装置の閉鎖機能 原子炉停止系に対する自動信号（常用系として作動させるもの）を長くの差圧機能 工学的安全基準に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能 事故時の炉心冷却装置の圧強機能 事故時の炉心冷却装置の圧強機能 事故時の燃料格納に及び圧力の抑制機能 事故時の燃料格納に及び圧力の抑制機能 ④ 第3項に規定する「指定される全ての措置条件」は、通常運転時、運転時の異常な過渡状態時及び設計基準事故時において、その機能が期待されている機器、系及び機器群、その間に含まれる全ての措置条件をい</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>許可基準規則</p> <p>規程の解釈(該当箇所の抜粋)</p> <p>適合性</p> <p>定される速度、放射線量等の環境条件による影響を受けない。(使用温度条件：-5℃～40℃) 基準温度範囲Sまでの動作後駆動機を停止すること、基準駆動機Ssに対して機能を喪失しない設計とする。</p> <p>基準温度の到来しない場合（EJ3m）に起動すること、基準温度により機能を喪失しない設計とする。</p> <p>駆動機カーブルを用いる等の構造により、火災の影響を受けない設計とする。</p> <p>その他、自然現象により影響を受けた場合でも分散型により、機能を喪失しない設計とする。</p> <p>7 第4項に規定する(発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査がでる)とは、(安全系統を用いた)試験又は検査が不適当な場合には、試験用のハイパス系を用いること等を許容することを意味する。</p> <p>8 第4項に規定する「試験又は検査」とについては、次の各号によること。</p> <p>一 発電用原子炉の運転中に特殊状態にある安全系統は、運転中に定期的に試験又は検査(発電用原子炉及びその附属設備の技術基準に定める規則(原子力規制委員会規則番号、以下「技術基準規則」という。))に準拠される試験又は検査を含む。)ができること。ただし、運転中の試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多量な又は多相性を備えた蒸気及び蒸留水にあっては、各々が独立して試験又は検査ができること。</p> <p>10. 第5項に規定する(緊急タービン、ポンプその他の機器又は装置の運転に伴う)</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31条 監視設備

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>2.1.3 モニタリングステーション及びモニタリングポストの伝送</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストで測定したデータの伝送を行う構成は、有線及び無線により多様性を有しており、伝送したデータは、中央制御室、事務所で監視、記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視を行うことができる。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストの伝送概略図を図2-1-3に示す。</p>  <p>図2-1-3 モニタリングステーション及びモニタリングポストの伝送概略図</p>	<p>2.1.3 モニタリングポストの伝送</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送を行う構成は、建屋間*において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、測定したデータは、モニタリングポスト設置場所、中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト設備の伝送概略図を第2.1-3 図に示す。</p> <p>※ 建屋（1号炉制御建屋、2号炉制御建屋及び原子炉建屋、緊急時対策建屋）は、モニタリングポストと同等以上の耐震性を有しており、伝送の多様化の対象範囲は耐震性を有した建屋間とする。</p>  <p>第2.1-3 図 モニタリングポスト設備の伝送概略図</p>	<p>2.1.3 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの伝送</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送を行う構成は、建屋間*において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、測定したデータは、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所、中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーション設備の伝送概略図を第2.1-3 図に示す。</p> <p>※ 建屋（3号炉原子炉補助建屋、緊急時対策所）は、モニタリングポスト及びモニタリングステーションと同等以上の耐震性を有しており、伝送の多様化の対象範囲は耐震性を有した建屋間とする。</p>  <p>第2.1-3 図 モニタリングポスト及びモニタリングステーション設備の伝送概略図</p>	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】建屋名称の相違</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・モニタリングポスト等のデータ伝送設備・伝送ルートの相違</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）

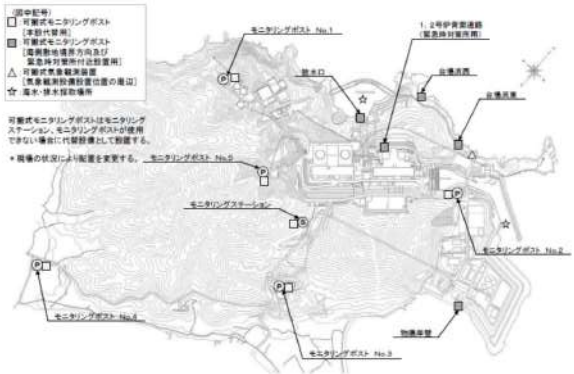
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																										
<p>2.2 移動式放射能測定装置（モニタ車）</p> <p>周辺監視区域境界付近の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、空間放射線量率の監視、測定、記録装置、及び大気中の放射性物質（粒子状物質、よう素）を採取、測定する装置等を搭載した移動式放射能測定装置（モニタ車）を1台配備している。</p> <p>また、他の当社原子力発電所に移動式放射能測定装置（モニタ車）を5台保有しており、融通を受けることが可能である。更に、原子力事業者間協力協定に基づき、移動式放射能測定装置（モニタ車）11台の融通を受けることが可能である。</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）搭載の各計測器の計測範囲等を表2-2に示す。</p> <div data-bbox="91 632 667 938" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>表2-2 移動式放射能測定装置（モニタ車）搭載の各計測器の計測範囲等（主な項目）</p> <table border="1" data-bbox="107 660 651 778"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>記録方法</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>移動式放射能測定装置（モニタ車）</td> <td>空気吸収線量率計 NaI (Tl) シンチレーション</td> <td>1.0×10⁻⁴nGy/h～ 1.0×10³nGy/h</td> <td>—</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>よう素モニタ NaI (Tl) シンチレーション</td> <td>1.0×10⁴cps～ 1.0×10⁶cps</td> <td>—</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="152 791 645 868">（その他主な搭載機器） 個数：各1個 ・電離箱サーベイメータ 測定範囲：1.0μSv/h～300mSv/h ・汚染サーベイメータ 測定範囲：0～99.9kum⁻¹ ・NaIシンチレーションサーベイメータ 測定範囲：B.G.～30μGy/h ・車載ダストよう素サンプラ ・無線通話装置 ・衛星電話 ・風向風速計</p> <div data-bbox="120 967 651 1251"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="120 967 405 1251"> <p>空気吸収線量率計</p>  </div> <div data-bbox="461 967 651 1251"> <p>よう素モニタ</p>  </div> </div> <p data-bbox="98 1276 495 1299">（移動式放射能測定装置（モニタ車）の写真）</p> </div> </div>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録方法	個数	移動式放射能測定装置（モニタ車）	空気吸収線量率計 NaI (Tl) シンチレーション	1.0×10 ⁻⁴ nGy/h～ 1.0×10 ³ nGy/h	—	記録紙	1		よう素モニタ NaI (Tl) シンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～ 1.0×10 ⁶ cps	—	記録紙	1	<p>2.2 放射能観測車</p> <p>周辺監視区域境界付近の放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、放射線量率を監視し、及び測定し、並びに記録する装置、空気中の放射性物質（粒子状物質、よう素）を採取し、及び測定する装置等を搭載した放射能観測車を1台配備している。</p> <p>放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等を第2.2-1表に、放射能観測車の保管場所を第2.2-1図に示す。</p> <p>なお、東通原子力発電所より放射能観測車1台の融通を受けることが可能である。</p> <p>また、原子力災害時における原子力事業者間協力協定に基づき、放射能観測車11台の協力を受けることが可能である。</p> <div data-bbox="707 616 1301 1098" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第2.2-1表 放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="719 639 1290 778"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>記録方法</th> <th>台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射能観測車</td> <td>フィールドモニタ NaI (Tl)シンチレーション</td> <td>0～10³ nGy/h</td> <td>ラフリンク 記録</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放射性ダスト測定装置 GM管</td> <td>0～999999 カウント</td> <td>ラフリンク 記録</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放射性よう素測定装置 NaI (Tl)シンチレーション</td> <td>0～999999 カウント</td> <td>ラフリンク 記録</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="730 815 1010 837">（その他主な搭載機器）台数：各1台</p> <ul data-bbox="730 839 920 927" style="list-style-type: none"> ・ダスト・よう素サンプラ ・移動無線設備（車載型） ・衛星電話設備（携帯型） ・風向風速計 <div data-bbox="999 855 1279 1046">  <p data-bbox="1066 1046 1211 1062">（放射能観測車の写真）</p> </div> </div>	名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数	放射能観測車	フィールドモニタ NaI (Tl)シンチレーション	0～10 ³ nGy/h	ラフリンク 記録	1台		放射性ダスト測定装置 GM管	0～999999 カウント	ラフリンク 記録	1台		放射性よう素測定装置 NaI (Tl)シンチレーション	0～999999 カウント	ラフリンク 記録	1台	<p>2.2 放射能観測車</p> <p>周辺監視区域境界付近の放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、放射線量率を監視し、及び測定し、並びに記録する装置、空気中の放射性物質（粒子状物質、よう素）を採取し、及び測定する装置等を搭載した放射能観測車を1台配備している。</p> <p>放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等を第2.2.1表に、放射能観測車の保管場所を第2.2.1図に示す。</p> <p>また、原子力災害時における原子力事業者間協力協定に基づき、放射能観測車11台の協力を受けることが可能である。</p> <div data-bbox="1357 592 1939 1193" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第2.2.1表 放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="1379 647 1917 799"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>記録方法</th> <th>台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射能観測車</td> <td>空間吸収線量率モニタ NaI (Tl)シンチレーション</td> <td>0 nGy/h～ 8.7×10³ nGy/h</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ダスト測定装置 GM計数管</td> <td>0 count～ 10⁶-1 count</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>よう素測定装置 NaI (Tl)シンチレーション</td> <td>0 count～ 10⁶-1 count</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1391 807 1917 967">  <p data-bbox="1581 975 1704 991">（放射能観測車の写真）</p> </div> <p data-bbox="1379 1015 1760 1158">（その他主な搭載機器）台数：各1台</p> <ul data-bbox="1402 1038 1760 1158" style="list-style-type: none"> ・ダスト・よう素サンプラ ・空気吸収線量率サーベイメータ（電離箱・NaI (Tl)シンチレーション） ・気象観測設備（風向風速計・温度計） ・移動無線設備（車載型） ・衛星電話設備（携帯型） ・無線連絡設備（携帯型） </div>	名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数	放射能観測車	空間吸収線量率モニタ NaI (Tl)シンチレーション	0 nGy/h～ 8.7×10 ³ nGy/h	記録紙	1		ダスト測定装置 GM計数管	0 count～ 10 ⁶ -1 count	記録紙	1		よう素測定装置 NaI (Tl)シンチレーション	0 count～ 10 ⁶ -1 count	記録紙	1	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】【大飯】記載方針の相違 女川と大飯固有の放射能観測車の運用に関する説明について記載。</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・放射能観測車の設備の様相の相違</p>
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録方法	個数																																																								
移動式放射能測定装置（モニタ車）	空気吸収線量率計 NaI (Tl) シンチレーション	1.0×10 ⁻⁴ nGy/h～ 1.0×10 ³ nGy/h	—	記録紙	1																																																								
	よう素モニタ NaI (Tl) シンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～ 1.0×10 ⁶ cps	—	記録紙	1																																																								
名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数																																																									
放射能観測車	フィールドモニタ NaI (Tl)シンチレーション	0～10 ³ nGy/h	ラフリンク 記録	1台																																																									
	放射性ダスト測定装置 GM管	0～999999 カウント	ラフリンク 記録	1台																																																									
	放射性よう素測定装置 NaI (Tl)シンチレーション	0～999999 カウント	ラフリンク 記録	1台																																																									
名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数																																																									
放射能観測車	空間吸収線量率モニタ NaI (Tl)シンチレーション	0 nGy/h～ 8.7×10 ³ nGy/h	記録紙	1																																																									
	ダスト測定装置 GM計数管	0 count～ 10 ⁶ -1 count	記録紙	1																																																									
	よう素測定装置 NaI (Tl)シンチレーション	0 count～ 10 ⁶ -1 count	記録紙	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>第2.2.1図 放射能観測車の保管場所</p>	 <p>第2.2.1図 放射能観測車の保管場所</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■運用の相違 ・放射能観測車の保管場所の相違

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31条 監視設備

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>2.3 代替モニタリング設備</p> <p>2.3.1 可搬式モニタリングポスト</p> <p>可搬式モニタリングポストは、3号炉及び4号炉共用で11個（モニタリングステーション及びモニタリングポストを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数としての6個を含み、原子炉格納施設を囲む8方位及び緊急時対策所付近における放射線量の測定が可能な個数）、予備として6個を保管している。配置位置を図2-3-1、計測範囲等を表2-3-1、仕様を表2-3-2に示す。</p> <p>可搬式モニタリングポストの電源は、外部バッテリーにより7日間連続で稼動できる設計としており、外部バッテリーを交換することにより継続して計測できる。また、測定データは、可搬式モニタリングポストの電子メモリに記録するとともに、無線（衛星系回線）により、緊急時対策所に伝送することができる。伝送概略図を図2-3-2に示す。</p>  <p>図2-3-1 モニタリング設備の配置場所及び試料採取場所</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。

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31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉

表2.3.1 可搬式モニタリングポストの計測範囲等
 (主な項目)

名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数
可搬式モニタリングポスト	NaI (Tl) シンチレーション式	B.G. ~ 1.0×10 ⁿ Gy/h	—	11 (予備6)

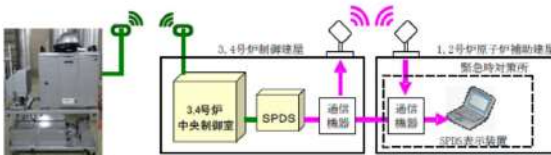
表2.3.2 可搬式モニタリングポストの仕様

項目	内容
電源	7日間程度供給（外部バッテリーを交換することにより継続して計測）
記録	測定値は電子メモリに記録
伝送	無線（衛星系回線）により、緊急時対策所にてデータ収集 ※伝送が不調の場合は、現場で指示を確認する。
概略寸法	検出器部：約500(W)×約670(H)×約300(D)mm 架台部：約820(W)×約470(H)×約500(D)mm
質量	検出器部（内蔵バッテリー含む）：約25kg 架台部（外部バッテリー含む）：約45kg ※手順書を整備し、訓練により運搬・設置作業ができることを確認している。設置にかかる時間は、約5.8時間。（2~4名で車両等を用いて11箇所設置）

(空間放射線量率)
 ・NaI (Tl) シンチレーション検出器



(可搬式モニタリングポストの写真)



可搬式モニタリングポスト

図2.3.2 可搬式モニタリングポスト伝送概略図

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【大飯】記載箇所の相違
 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。
 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。

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31条 監視設備

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>2.3.2 放射性物質の濃度測定</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）のダスト・よう素サンプラ、汚染サーベイメータ又はよう素モニタが機能喪失した際の代替測定装置として可搬型放射線計測装置（可搬式ダストサンプラ、汚染サーベイメータ、NaIシンチレーションサーベイメータ）を配備している。</p> <p>発電所周辺の空气中放射性物質濃度の測定のため、可搬型放射線計測装置（可搬式ダストサンプラ、汚染サーベイメータ、NaIシンチレーションサーベイメータ）を用いて測定を行う。</p> <p>また、取水路、放水路等の海水・排水を採取し、可搬型放射線計測装置（NaIシンチレーションサーベイメータ、ZnSシンチレーションサーベイメータ、β線サーベイメータ）により採取試料の放射性物質の測定を行うとともに、必要に応じてZnSシンチレーション計数装置、GM計数装置、γ線多重波高分析装置を用いて水中の放射性物質の濃度を測定する。海水、排水の採取場所を図2-3-1に示す。</p> <p>なお、重大事故等によりバックグラウンドが上昇し、現場での測定ができなくなった場合は、1、2号炉ホットカウント室で測定を行う。</p> <div data-bbox="85 726 676 917">  <p data-bbox="107 893 660 917">ダスト・よう素の採取 ダストの測定 よう素の測定</p> </div> <p data-bbox="255 922 501 944">(主な可搬型放射線計測装置の写真)</p>			<p>【大阪】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大阪は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。








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31条 監視設備

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>2.4 発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の測定に使用する計測器</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を測定するために、小型船舶、可搬型放射線計測装置及び電離箱サーベイメータを使用する。可搬型放射線計測装置及び電離箱サーベイメータは、重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる。</p> <p>発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の測定に使用する計測器の計測範囲等を表2-4に示す。</p> <p>表2-4 発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の測定に使用する計測器の計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="98 582 663 1066"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>記録</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬式ダストサンプラ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>汚染サーベイメータ</td> <td>プラスチックシンチレーション式検出器</td> <td>0~300kmin⁻¹</td> <td>—</td> <td>サンプリング記録</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>NaIシンチレーションサーベイメータ</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション式検出器</td> <td>D.C. ~30pCi/h</td> <td>—</td> <td>サンプリング記録</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>ZnSシンチレーションサーベイメータ</td> <td>ZnS(Ag)シンチレーション式検出器</td> <td>0~99.9kmin⁻¹</td> <td>—</td> <td>サンプリング記録</td> <td>1 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>3線サーベイメータ</td> <td>プラスチックシンチレーション式検出器</td> <td>0~300kmin⁻¹</td> <td>—</td> <td>サンプリング記録</td> <td>1 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>電離箱サーベイメータ</td> <td>電離箱式検出器</td> <td>1.0pSv/h~300mSv/h</td> <td>—</td> <td>サンプリング記録</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>小型船舶</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1 (予備1)</td> </tr> </tbody> </table>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録	個数	可搬式ダストサンプラ	—	—	—	—	2 (予備1)	汚染サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング記録	2 (予備1)	NaIシンチレーションサーベイメータ	NaI(Tl)シンチレーション式検出器	D.C. ~30pCi/h	—	サンプリング記録	2 (予備1)	ZnSシンチレーションサーベイメータ	ZnS(Ag)シンチレーション式検出器	0~99.9kmin ⁻¹	—	サンプリング記録	1 (予備1)	3線サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング記録	1 (予備1)	電離箱サーベイメータ	電離箱式検出器	1.0pSv/h~300mSv/h	—	サンプリング記録	2 (予備1)	小型船舶	—	—	—	—	1 (予備1)			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録	個数																																														
可搬式ダストサンプラ	—	—	—	—	2 (予備1)																																														
汚染サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング記録	2 (予備1)																																														
NaIシンチレーションサーベイメータ	NaI(Tl)シンチレーション式検出器	D.C. ~30pCi/h	—	サンプリング記録	2 (予備1)																																														
ZnSシンチレーションサーベイメータ	ZnS(Ag)シンチレーション式検出器	0~99.9kmin ⁻¹	—	サンプリング記録	1 (予備1)																																														
3線サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング記録	1 (予備1)																																														
電離箱サーベイメータ	電離箱式検出器	1.0pSv/h~300mSv/h	—	サンプリング記録	2 (予備1)																																														
小型船舶	—	—	—	—	1 (予備1)																																														


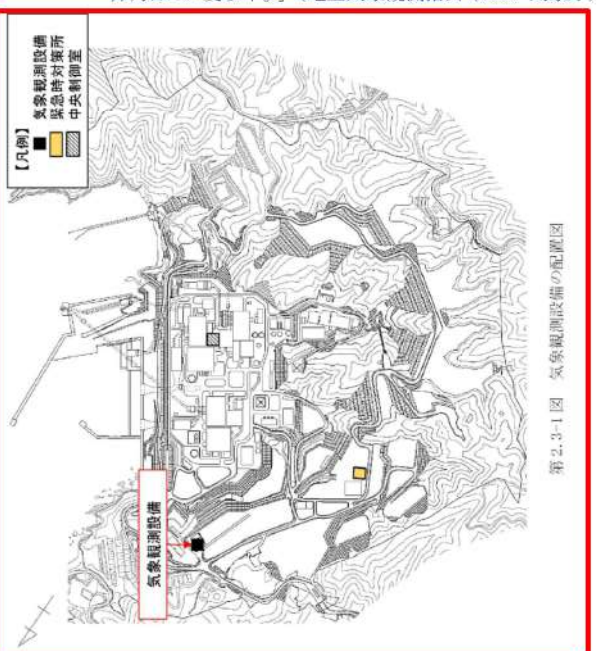
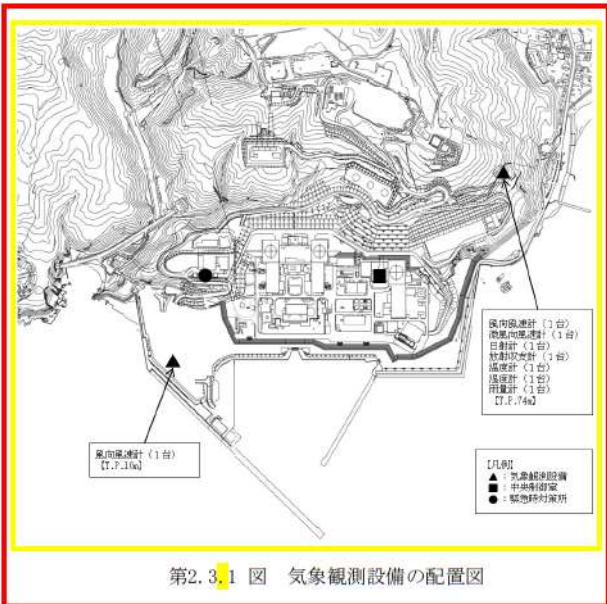
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備


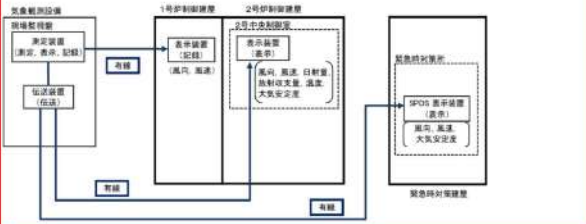
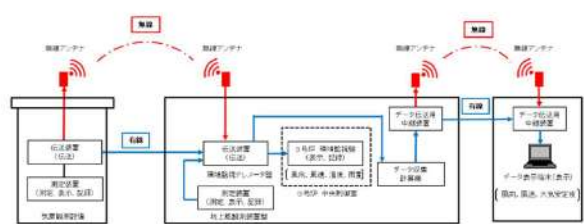
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="125 236 266 387">  </div> <div data-bbox="118 394 295 418"> <p>可搬式ダストサンプラ</p> </div> <div data-bbox="107 437 297 576">  </div> <div data-bbox="118 582 280 606"> <p>汚染サーベイメータ</p> </div> <div data-bbox="107 652 297 791">  </div> <div data-bbox="129 810 288 834"> <p>β線サーベイメータ</p> </div> <div data-bbox="107 884 288 1010">  </div> <div data-bbox="112 1029 288 1053"> <p>電離箱サーベイメータ</p> </div> <div data-bbox="412 437 591 571">  </div> <div data-bbox="360 579 672 603"> <p>Na Iシンチレーションサーベイメータ</p> </div> <div data-bbox="400 679 600 805">  </div> <div data-bbox="360 809 672 833"> <p>Zn Sシンチレーションサーベイメータ</p> </div> <div data-bbox="412 884 591 1010">  </div> <div data-bbox="452 1029 533 1053"> <p>小型船舶</p> </div> <div data-bbox="244 1098 504 1121"> <p>(可搬型放射線計測装置等の写真)</p> </div>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。</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31条 監視設備


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. 気象観測設備について</p> <p>3.1 気象観測設備</p> <p>気象観測設備は、放射性気体廃棄物の放出管理、発電所周辺の一般公衆の被ばく線量評価及び一般気象データ収集のために、風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度及び湿度を測定、記録する。</p> <p>気象観測設備の配置図を図3-1、測定項目等を表3-1に示す。</p>  <p>図3-1 気象観測設備の配置図</p>	<p>2.3 気象観測設備</p> <p>気象観測設備は、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の一般公衆の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のために、風向、風速、日射量、放射収支量、降水量、温度等を測定し、測定した風向、風速及び大気安定度^{*1}データは、中央制御室及び緊急時対策所に表示し、監視を行うことができる設計とする。</p> <p>また、そのデータを記録し、保存することができる設計とする。</p> <p>気象観測設備の各測定器は周囲の構造物の影響のない位置^{*2}に配置する設計とする。</p> <p>気象観測設備の配置図を第2.3-1図に、測定項目等を第2.3-1表に示す。</p> <p>また、気象観測設備のデータ伝送系については、第2.3-2図に示すとおりとする。</p> <p>※1 風速、日射量及び放射収支量より求める。 ※2 「露場から建物までの距離は建物の高さから1.5mを引いた値の3倍以上、または露場から10m以上。」「露場中央部における地上1.5mの高さから周囲の建物に対する平均仰角は18度以下。」「(地上気象観測指針(2002気象庁))</p>  <p>第2.3-1図 気象観測設備の配置図</p>	<p>2.3 気象観測設備</p> <p>気象観測設備は、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の一般公衆の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のために、風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度等を測定し、測定した風向、風速及び大気安定度^{*1}データは、中央制御室及び緊急時対策所に表示し、監視を行うことができる設計とする。</p> <p>また、そのデータを記録し、保存することができる設計とする。</p> <p>気象観測設備の各測定器は周囲の構造物の影響のない位置^{*2}に配置する設計とする。</p> <p>気象観測設備の配置図を第2.3.1図に、測定項目等を第2.3.1表に示す。</p> <p>また、気象観測設備のデータ伝送系については、第2.3.2図に示すとおりとする。</p> <p>※1 風速、日射量及び放射収支量より求める。 ※2 「露場から建物までの距離は建物の高さから1.5mを引いた値の3倍以上、または露場から10m以上。」「露場中央部における地上1.5mの高さから周囲の建物に対する平均仰角は18度以下。」「(地上気象観測指針(2002気象庁))</p>  <p>第2.3.1図 気象観測設備の配置図</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 ■女川実績の反映 <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計方針の相違 ・発電所敷地内における設備配置、地形の相違に気象観測設備の配置の相違

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）

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3-1 気象観測設備の測定項目等</p>  <p>※「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目</p> <p style="text-align: right;">=DB</p>	<p>第2.3-1表 気象観測設備の測定項目等</p> <table border="1" data-bbox="716 207 1299 574"> <tr> <th>風向風速計 (ドップラーソーダ)</th> <th>日射計・放射収支計</th> <th>雨雪量計</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>測定位置：標高175m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>風向風速計（露場）</th> <th>温度計</th> <th>湿度計</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>測定位置：地上高10m</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><測定項目> 風向^{※1}、風速^{※1}、日射量^{※1}、放射収支量^{※1}、降水量、温度、湿度</p> <p><台数> 各1台</p> <p><記録> 全測定項目を現場監視盤にて記録。また、風向、風速は有線系回線により1号中央制御室でも記録。風向、風速、日射量、放射収支量、温度及び大気安定度^{※2}を2号中央制御室で表示。</p> <p>また、緊急時対策所に対しては有線系回線により、安全パラメータ表示システム（SPDS）表示装置にて、風向、風速及び大気安定度^{※2}を監視可能。</p> <p>※1：「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づく測定項目 ※2：風速、日射量及び放射収支量より求める。</p>  <p>第2.3-2図 気象観測設備の伝送概略図</p>	風向風速計 (ドップラーソーダ)	日射計・放射収支計	雨雪量計				測定位置：標高175m			風向風速計（露場）	温度計	湿度計				測定位置：地上高10m			<p>第2.3.1表 気象観測設備の測定項目</p> <table border="1" data-bbox="1344 207 1926 574"> <tr> <th colspan="3">気象観測設備</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(風向風速計) 測定位置：標高94m</td> <td>(日射計・放射収支計)</td> <td>(温度計・湿度計)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(風向風速計) 測定位置：地上高10m</td> <td>(風向風速計) 測定位置：標高94m</td> <td>(雨量計)</td> </tr> </table> <p><測定項目> 風向^{※1}、風速^{※1}、日射量^{※1}、放射収支量^{※1}、雨量、温度、湿度</p> <p><台数> 各1台</p> <p><記録> 全測定項目を現場監視盤にて記録。</p> <p>有線系回線及び無線系回線にて風向、風速、湿度及び雨量を中央制御室へ伝送し記録。また、緊急時対策所に対して有線系回線及び無線系回線により、緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）表示装置にて、風向、風速及び大気安定度^{※2}を監視可能。</p> <p>※1：「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目 ※2：風速、日射量及び放射収支量より求める。</p>  <p>第2.3.2図 気象観測設備の伝送概略図</p>	気象観測設備						(風向風速計) 測定位置：標高94m	(日射計・放射収支計)	(温度計・湿度計)				(風向風速計) 測定位置：地上高10m	(風向風速計) 測定位置：標高94m	(雨量計)	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・気象観測所の設備の外観・設備仕様・データ伝送ルートの相違</p>
風向風速計 (ドップラーソーダ)	日射計・放射収支計	雨雪量計																																		
測定位置：標高175m																																				
風向風速計（露場）	温度計	湿度計																																		
測定位置：地上高10m																																				
気象観測設備																																				
(風向風速計) 測定位置：標高94m	(日射計・放射収支計)	(温度計・湿度計)																																		
(風向風速計) 測定位置：地上高10m	(風向風速計) 測定位置：標高94m	(雨量計)																																		


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31条 監視設備

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>3.2 可搬式気象観測装置</p> <p>気象観測設備が機能喪失した際、可搬式気象観測装置を使用して風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度及び湿度を測定、記録する。設置場所は、以下の理由より、恒設の気象観測設備露場近傍とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① グランドレベルが恒設の気象観測設備露場と同じ。 ② 設置場所周辺の建物や樹木の影響が少ない。 ③ 事故時に放射性物質が放出された際に緊急時対策所付近の風向・風速を把握できる。 <p>可搬式気象観測装置の配置図を図3-2、測定項目等を表3-2に示す。</p> <p>可搬式気象観測装置の電源は、バッテリーを使用し約1.5日間連続稼働できる設計としており、バッテリーを交換することにより継続して計測できる。また、測定データは、可搬式気象観測装置の電子メモリに電磁的に記録するとともに、無線により、緊急時対策所に伝送することができる。</p> <p>なお、移動式放射能測定装置（モニタ車）に搭載している風向、風速計にて、風向、風速を測定することも可能である。</p>  <p>図3-2 可搬式気象観測装置の配置場所</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。

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31条 監視設備

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3-2 可搬式気象観測装置の測定項目等</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">可搬式気象観測装置</p>  <p style="text-align: center;">(可搬式気象観測装置の写真)</p> </div> <p>個数：1（子機1）</p> <p>(測定項目) 風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度及び湿度 (記録) 電子メモリにて記録。 また、計測データは緊急時対策所へ無線により伝送可能。</p> <p>※「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づき測定項目</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。</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31条 監視設備

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 周辺モニタリング設備（補足説明資料）</p> <p>＜目 次＞</p> <p>1. モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源</p> <p>(1)モニタリングステーション及びモニタリングポストへの電源供給</p> <p>(2)モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源及び送電ラインのDB/SAの取り合いについて</p> <p>2. その他のモニタリング設備</p> <p>(1)サーベイメータ等を搭載したモニタリング可能な車両（モニタリング資機材運搬車）</p> <p>(2)サーベイメータや可搬式ダストサンブラ等</p> <p>(3)海水・排水の放射性物質の濃度測定</p> <p>(4)小型船舶によるモニタリング</p> <p>(5)重大事故等時における放射能測定について</p> <p>(6)土壌モニタリング</p> <p>3. 緊急時モニタリングの実施手順及び体制</p> <p>(1)放射線量及び放射性物質濃度</p> <p>(2)海水、排水中及び土壌の放射性物質濃度</p> <p>(3)気象観測</p> <p>(4)緊急時モニタリングの実施手順及び体制</p> <p>4. 緊急時モニタリングに関する要員の動き</p> <p>(1)事故発生からブルーム通過後までの要員の動き</p> <p>(2)ホットカウント室へのアクセス性について</p> <p>5. 放射能放出率の算出</p> <p>(1)可搬式モニタリングポストの配置場所</p> <p>(2)冬季の設置に関する影響</p> <p>(3)放射能放出率の算出</p> <p>(4)放出放射能量の計算例</p> <p>(5)可搬式モニタリングポストによる放射線量率の計測について</p> <p>(6)可搬式モニタリングポストによる放射線量率の検出について</p> <p>(7)ブルーム発生時の移動方向の把握</p> <p>6. 可搬式気象観測装置の観測項目について</p> <p>(1)観測項目</p> <p>(2)各測定項目の必要性</p> <p>7. 発電所敷地外の緊急時モニタリング体制</p> <p>(1)発電所敷地外のモニタリング</p> <p>(2)オフサイトセンターへの情報連絡</p> <p>8. 他の原子力事業者との協力体制（原子力事業者間協力協定）</p> <p>(1)原子力事業者間協力協定締結の背景</p> <p>(2)原子力事業者間協力協定（内容）</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <p>・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。</p> <p>・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。</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）

第31条 監視設備

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>9. モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策手段</p> <p>(1)汚染予防対策</p> <p>(2)汚染除去対策</p> <p>(3)バックグラウンド低減の目安について</p> <p>10. 移動式放射能測定装置（モニタ車）、可搬式モニタリングポスト等の保管場所</p> <p>11. モニタリングステーション及びモニタリングポスト、可搬式モニタリングポスト移動式放射能測定装置（モニタ車）のデータ伝送について</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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. モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源</p> <p>(1) モニタリングステーション及びモニタリングポストへの電源供給</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、「設置許可基準規則」という。）」第31条（監視設備）及び「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（以下、「技術基準規則」という。）」第34条（計測装置）の対応として、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を經由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、「設置許可基準規則」第60条（監視測定設備）及び「技術基準規則」第75条（監視測定設備）の対応として、代替電源設備（電源車（緊急時対策所用））からの給電が可能である。</p> <p>a. モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置の設備仕様</p> <table border="1" data-bbox="112 726 683 798"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>台数</th> <th>出力</th> <th>発電方式</th> <th>バックアップ時間</th> <th>燃料</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置（UPS）</td> <td>各1台</td> <td>約3kVA×5 (1台当たり)</td> <td>鉛蓄電池</td> <td>約24時間</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b. モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源（無停電電源装置）概略図</p> <div data-bbox="112 901 683 1141">  <p>（モニタリングステーションとモニタリングポスト専用の無停電電源装置の写真）</p> </div> <p>c. 電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）の容量は100kVAであり、モニタリングステーション及びモニタリングポストの負荷も含む合計負荷容量の約78kVAを十分に満足する容量を有している。</p> <p>また、電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）は、電源喪失時から約1時間以内に電源を供給することができる。</p>	項目	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考	無停電電源装置（UPS）	各1台	約3kVA×5 (1台当たり)	鉛蓄電池	約24時間	-				<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。
項目	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考											
無停電電源装置（UPS）	各1台	約3kVA×5 (1台当たり)	鉛蓄電池	約24時間	-												

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31条 監視設備

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) モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源及び送電ラインのDB/SAの取り合いについて</p> <p>全電源喪失時においてモニタリングステーション及びモニタリングポストが健全である場合、電源車（緊急時対策所用）以降の設備も同様に健全であることから、電源車（緊急時対策所用）からの給電が可能である。また、別途緊急時対策所については重大事故等対処設備（SA設備）であるため、電源車（緊急時対策所用）から緊急時対策所まではSA設備とした。</p>  <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> SA設備 多様な電源設備 <p>可搬式モニタリングポスト</p> <p>図 モニタリングステーション及びモニタリングポストの設備構成の位置づけ</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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. その他のモニタリング設備</p> <p>「設置許可基準規則」第60条（監視測定設備）及び「技術基準規則」第75条（監視測定設備）の対応として、可搬式モニタリングポストを、3号炉及び4号炉共用で11個（モニタリングステーション及びモニタリングポストを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数としての6個を含み、原子炉格納施設を囲む8方位及び緊急時対策所付近における放射線量の測定が可能な個数）、予備として6個及び移動式放射能測定装置（モニタ車）1台を保管及び配備する。</p> <p>また、他の当社原子力発電所に移動式放射能測定装置（モニタ車）を5台保有しており融通を受けることが可能である。更に、原子力事業者間協力協定に基づき、移動式放射能測定装置（モニタ車）11台の融通を受けることが可能である。</p> <p>上記モニタリング設備の他に、モニタリング資機材運搬車及びサーベイメータや可搬式ダストサンブラ等を組み合わせることで、状況に応じて、発電所内外のモニタリングを総合的に行う。</p> <p>(1) サーベイメータ等を搭載したモニタリング可能な車両（モニタリング資機材運搬車）</p> <p>サーベイメータ等を搭載し、任意の場所のモニタリングを行うモニタリング資機材運搬車を1台配備している。</p> <p>a 台数：1台</p> <p>b 主な搭載機器（個数：各1個）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電離箱サーベイメータ ・汚染サーベイメータ ・Na Iシンチレーションサーベイメータ <p>・可搬式ダストサンブラ</p> <p>・衛星携帯電話</p>  <p>(モニタリング資機材運搬車の写真)</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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) サーベイメータや可搬式ダストサンプラ等 サーベイメータや可搬式のサンプラ等は、移動式放射能測定装置（モニタ車）、モニタリング資機材運搬車に搭載する他、状況に応じて、モニタリングに使用する。</p> <p>a. 放射線量の測定 サーベイメータにより現場の放射線量率を測定する。 ・電離箱サーベイメータ（個数：2個）予備1個</p>  <p>(電離箱サーベイメータ)</p> <p>b. 放射性物質の採取 可搬式のサンプラにより空気中の放射性物質（ダスト、よう素）を採取する。 ・可搬式ダストサンプラ（個数：2個）予備1個</p>  <p>(可搬式ダストサンプラ)</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。</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）

第31条 監視設備

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>c. 放射性物質の測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Na Iシンチレーションサーベイメータ（個数：2個）予備1個 ・ 汚染サーベイメータ（個数：2個）予備1個 ・ γ線多重波高分析装置（個数：1個） ・ ZnSシンチレーションサーベイメータ（個数：1個）予備1個 ・ β線サーベイメータ（個数：1個）予備1個 ・ GM計数装置（個数：1個） ・ ZnSシンチレーション計数装置（個数：1個） <p>各種計測器のイメージを以下に示す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(Na Iシンチレーションサーベイメータ)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(汚染サーベイメータ)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(γ線多重波高分析装置)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ZnSシンチレーションサーベイメータ)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(β線サーベイメータ)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(GM計数装置)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ZnSシンチレーション計数装置)</p> </div> </div>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・ 大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

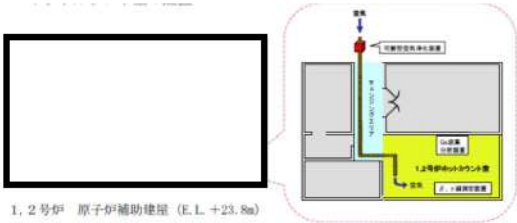
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

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) 海水・排水の放射性物質の濃度測定</p> <p>発電所の周辺海域については、取水路、放水路等の海水・排水を採取し、可搬型放射線計測装置（Na Iシンチレーションサーベイメータ、ZnSシンチレーションサーベイメータ、β線サーベイメータ）により放射性物質を測定する。また、必要に応じて前処理を行い、ZnSシンチレーション計数装置、GM計数装置、γ線多重高分析装置を用いて水中の放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>(4) 小型船舶によるモニタリング</p> <p>発電所の周辺海域への放射性物質漏えいが確認された場合や敷地内でのモニタリングが困難な場合等には、船舶による発電所の周辺海域の放射線量及び放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>a. 台数：1台（予備1台）</p> <p>b. 最大積載重量：375kg</p> <p>c. モニタリング時に持ち込む主な資機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電離箱サーベイメータ：1個 ・可搬式ダストサンブラ：1個 ・海水採取用機材（容器等）：1式 <p>d. 保管場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1・2号重油タンク近傍エリア（E.L.約+14m） <p>e. 移動：車両等にて荷揚岸壁へ運搬</p> <p>小型船舶を保管場所から車両等を用いて取水路まで運搬し、海面に着水するまでの時間は、現場での検証の結果、約2時間である。</p> <div data-bbox="259 959 533 1098" data-label="Image"> </div>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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) 重大事故等時における放射能測定について</p> <p>重大事故等時において、バックグラウンドが上昇し、測定が困難になった場合には、1、2号炉ホットカウント室（（1、2号炉原子炉補助建屋内）(E.L.+23.8m)）にて、モニタリングで採取した試料（ダスト、よう素、海水、排水）の放射能測定を行う。</p> <p>ホットカウント室は、可搬型空気浄化装置で、放射性物質（ダスト、よう素）により汚染した空気を浄化することができ、ホットカウント室内に汚染した空気を可能な限り取り込まないようにする。</p> <p>ホットカウント室内の汚染防止対策として、ホットカウント室及びホットカウント室周りをポリシートで養生するとともに、万一汚染した場合は、ポリシートの取替えを行う。</p> <p>また、鉛マット等を測定器の周りに配置し、測定器のバックグラウンドを下げる。</p> <p>なお、放射性ブルーム通過中は放射能測定を実施しない。（放射能測定は他の事業所でも測定可能。）</p> <p>ホットカウント室の配置</p>  <p>1, 2号炉 原子炉補助建屋 (E.L.+23.8m)</p> <p>特別の範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>(6) 土壌モニタリング</p> <p>発電所敷地内の土壌を採取し、汚染サーベイメータ等により放射性物質を測定する。また、必要に応じてZnSシンチレーションサーベイメータによりα線（ウラン、プルトニウム等）、β線サーベイメータによりβ線（ストロンチウム等）を測定する。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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. 緊急時モニタリングの実施手順及び体制</p> <p>原子力事業者が実施する敷地内及び敷地境界のモニタリングは、以下の手順で行う。</p> <p>(1) 放射線量及び放射性物質濃度</p> <ul style="list-style-type: none"> 警戒事態が発生した場合、事象進展に伴う放射線量の変化を的確に把握するため、モニタリングステーション1台、モニタリングポスト5台の稼動状況を確認する。 モニタリングステーション及びモニタリングポストが使用できない場合は、可搬式モニタリングポストにて放射線量の監視を行う。 可搬式モニタリングポストを海側敷地境界方向及び緊急時対策所付近に配備し、放射線量の監視を行う。 移動式放射能測定装置（モニタ車）が使用できない場合は、可搬型放射線計測装置により、発電所構内の放射性物質濃度を測定する。 敷地境界付近の放射線量のデータにより、海側方向に放射性物質が放出された場合でも、放出放射エネルギーの算出が可能である。 <p>(2) 海水、排水中及び土壌の放射性物質濃度</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電所の周辺海域の状況把握のために、取水路、放水路等の海水、排水の採取を行い、放射性物質の濃度測定を行う。 また、発電所の周辺海域への放射性物質の漏えいが確認された場合や敷地内でのモニタリングが困難な場合等には、小型船舶による発電所の周辺海域の放射線量及び放射性物質の測定を行う。 発電所敷地内の土壌モニタリングが必要と判断した場合に、放射性物質の濃度を測定する。 <p>(3) 気象観測</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象観測設備が使用できない場合は、可搬式気象観測装置で気象観測を行う。 			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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
(4) 緊急時モニタリングの実施手順及び体制						
モニタリングの考え方	対応	開始時期の考え方	対応要員			
モニタリングステーション及びモニタリングポストの代替	可搬式モニタリングポストの配置	モニタリングステーション、モニタリングポストが使用できない場合	2~4名			【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。
海側敷地境界方向の放射線監視 緊急時対策所付近の状況把握		原子力災害対策特別措置法第10条特定事象発生後				
空気中のモニタリング	空気中（ダスト・よう素）の測定	重大事故等発生後、排気筒ガスモニタ等の指示値等を確認し、原子炉施設から放射性物質が放出された場合において発電所及びその周辺の空気中の放射性物質の濃度の測定が必要と判断した場合	2名			
土壌のモニタリング	土壌の測定	重大事故等発生後、排気筒ガスモニタ等の指示値を確認し、原子炉施設から放射性物質が放出され、土壌中の放射性物質の濃度の測定が必要となった場合（ブルーム通過後）	2名			
水中のモニタリング	海水、排水の測定	重大事故発生後、廃棄物処理設備排水モニタの指示値等を確認し、原子炉施設から発電所の周辺海域への放水に放射性物質が含まれるおそれがある場合	2名			
海上のモニタリング	空気中（ダスト・よう素）及び海水の測定	重大事故発生後、廃棄物処理設備排水モニタの指示値等を確認し、原子炉施設から発電所の周辺海域への放水に放射性物質が含まれるおそれがある場合	4名			
恒設の気象観測設備の代替	可搬式気象観測装置の設置	重大事故等発生後、気象観測設備の故障等により、気象観測設備による風向、風速、日射量、放射収支量及び雨量の測定機能が喪失した場合	6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31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

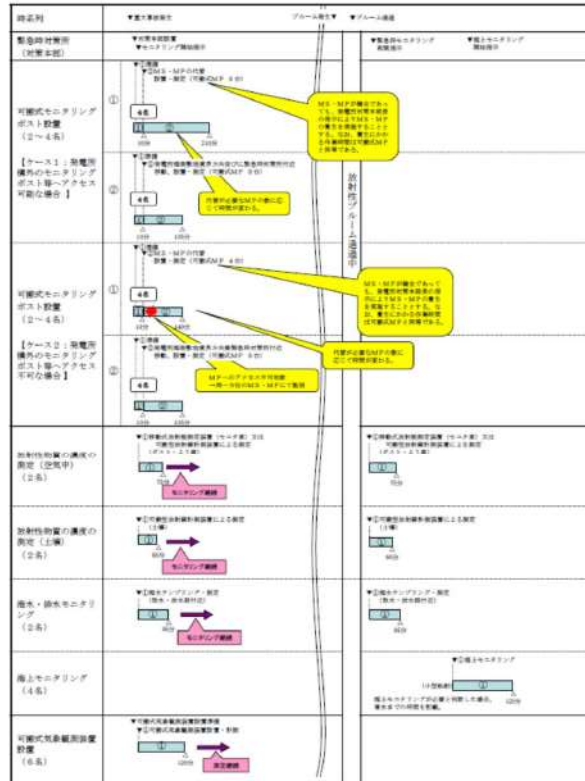
泊発電所3号炉

相違理由

4. 緊急時モニタリングに関する要員の動き

「3.緊急時モニタリングの実施手順及び体制」に示す対応要員について、事故発生からブルーム通過後までの動きを以下に示す。

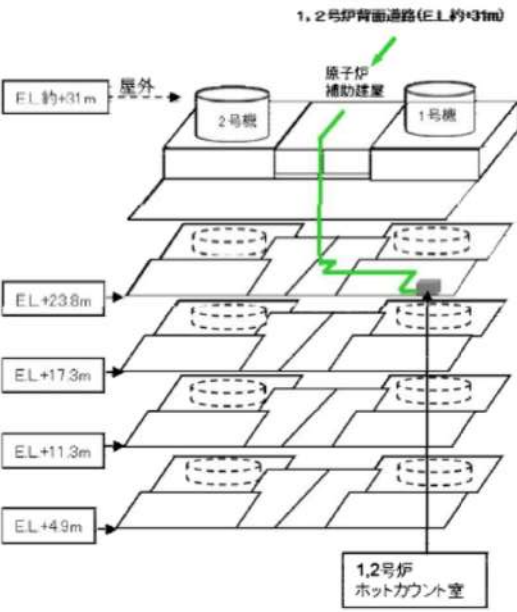
(1) 事故発生からブルーム通過後までの要員の動き



【大飯】記載箇所の相違
 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。
 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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) ホットカウント室へのアクセス性について</p> <p>海水及び排水サンプリングで採取したサンプリング試料の放射能測定を実施する1, 2号炉のホットカウント室については、耐震Sクラスの補助建屋内にあり、補助建屋へアクセスする1, 2号炉背面道路（E.L. 約+31m）からホットカウント室（E.L. +23.8m）までのアクセスルートについては、障害となる機器がないためアクセスが可能である。</p>  <p>ホットカウント室へのアクセスルート</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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. 放射能放出率の算出</p> <p>重大事故等が発生した場合に、海側敷地境界付近を含み原子炉格納施設を囲む8方位をほぼ網羅する位置に可搬式モニタリングポストを設置し、風下方向の放射線量を測定する。</p> <p>また、可搬式モニタリングポストで得られた放射線量のデータから、放射能放出率を算出し、放出放射能量を求める。</p> <p>(1) 可搬式モニタリングポストの配置場所</p> <p>下図に可搬式モニタリングポストの配置場所を示す。</p> <p>可搬式モニタリングポストは、大飯発電所から8方位をほぼ網羅する位置に設置する。また、アクセスルートが確保できていない等の状況から構外モニタリングポスト付近に設置できない場合は、発電所構内にある同一方位のモニタリングポストまたは可搬式モニタリングポストにて監視する。</p>  <p>(2) 冬季の設置に関する影響</p> <p>可搬式モニタリングポストは、外気温-10℃でも使用できる設計となっている他、衛星系回線は降雨雪時にも影響を受けにくいものを採用している。（降雨雪の影響を受けにくい無線周波数帯 [2.5 GHz/2.6 GHz] を使用）</p> <p>また、設置場所への運搬については、大飯発電所構内において一定（10cm）以上の積雪が観測された時点で、速やかに除雪車による除雪が実施される体制にしているため支障はない。</p> <p>なお、設置場所に積雪があった場合には、運搬車両に除雪用具を積載しており、除雪することで設置場所を確保することが可能である。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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) 放射能放出率の算出</p> <p>重大事故等時において、放射性物質が放出された場合に放射性物質の放射能放出率を算出するために、可搬式モニタリングポストで得られた放射線量のデータより、以下の算出式を用いる。 (出典：「環境放射線モニタリング指針（原子力安全委員会 平成22年4月）」より)</p> <p>a. 放射性希ガス放出率 (Q) の算出式</p> $Q=4 \times D \times U / D_0 / E \quad (\text{GBq/h})$ <p> Q : 実際の条件下での放射性希ガス放出率 (GBq/h) D : 風下のモニタリング地点で実測された空気カーマ率^{※1} (μGy/h) D₀ : 空気カーマ率図のうち地上放出高さ及び大気安定度が該当する図から読み取った地表地点における空気カーマ率 (μGy/h) (at放出率: 1GBq/h, 風速: 1m/s, 実効エネルギー: 1MeV/dis)^{※2} U : 平均風速 (m/s) E : 原子炉停止から推定時点までの経過時間によるガンマ線実効エネルギー (MeV/dis) </p> <p>b. 放射性ヨウ素放出率 (Q) の算出式</p> $Q=4 \times X \times U / X_0 \quad (\text{GBq/h})$ <p> Q : 実際の条件下での放射性ヨウ素放出率 (GBq/h) X : 風下のモニタリング地点で実測された大気中の放射性ヨウ素濃度^{※1} (Bq/m³) X₀ : 地上高さ及び大気安定度が該当する地表濃度分布図より読み取った地表面における大気中放射性ヨウ素濃度 (Bq/m³) (at放出率: 1GBq/h, 風速: 1m/s)^{※2} U : 平均風速 (m/s) </p> <p>※1：モニタリングで得られたデータを使用 ※2：排気筒から放出される放射性雲の等濃度分布図および放射性雲からの等空気カーマ率分布 (Ⅲ) (日本原子力研究所2004年6月JAERI Data/Code 2004-010)</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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>(4) 放出放射エネルギーの計算例</p> <p>以下に、放射性希ガスによる放出放射エネルギーの計算例を示す。 (風速は「1 m」、大気安定度は「D」とする。)</p> <p>放射能希ガス放出率 = $4 \times D \times U / D_0 / E$ $= 4 \times 5 \times 10^{-3} \times 1.0 / 1.2 \times 10^{-3} / 0.5 = 3.3 \times 10^6$ (GBq/h) (3.3×10^{17} Bq/h)</p> <p>4 : 安全係数 D : モニタリング地点(風下方向)実測された空間放射線量率 $\Rightarrow 50$ mGy/h (5×10^4 μGy/h) ※1 Sv = 1 Gyとした U : 放出地上高さにおける平均風速 $\Rightarrow 1.0$ m/s D₀ : 1.2×10^{-3} μGy/h E : 原子炉停止から推定時点までの経過時間によるガンマ線実効エネルギー $\Rightarrow 0.5$ MeV/dis</p> <p>※ 放射性ヨウ素の放出放射エネルギーは、可搬式ダストサンプラにより採取、測定したデータから算出する。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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) 可搬式モニタリングポストによる放射線量率の計測について</p> <p>重大事故等が発生した場合に、周辺監視区域境界に設置している固定モニタリング設備（モニタリングステーション1台、モニタリングポスト5台）が機能を喪失した場合の代替用に6個及び海側敷地境界方向に5個可搬式モニタリングポストを設置し、風下方向の放射線量を測定する。</p> <p>なお、ブルームが高い位置から放出された場合でも、ブルームが通過する上空と地表面の間に放射線を遮へいするものが無いため、地表面に設置する可搬式モニタリングポストで十分に計測が可能である。</p> <div data-bbox="129 454 649 726"> <p>【放出高さ0mの場合】</p> <p>【放出高さ80mの場合】</p> <p>大気安定度D 約3.0×10^{-9}(Gy/h)</p> <p>大気安定度D 約2×10^{-9}(Gy/h)</p> <p>モニタポスト等の尹心からの距離 約320m~約2km</p> <p>モニタポスト等の尹心からの距離 約320m~約2km</p> </div> <p>図 地表面における放射性雲からのγ線による空気カーマ率分布</p> <p>出典：「排気筒から放出される放射性雲の等濃度分布図および放射性雲からの等空気カーマ率分布（Ⅲ）」 <small>（日本原子力研究所2004年6月）AERI-Data/Code 2004-010</small></p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

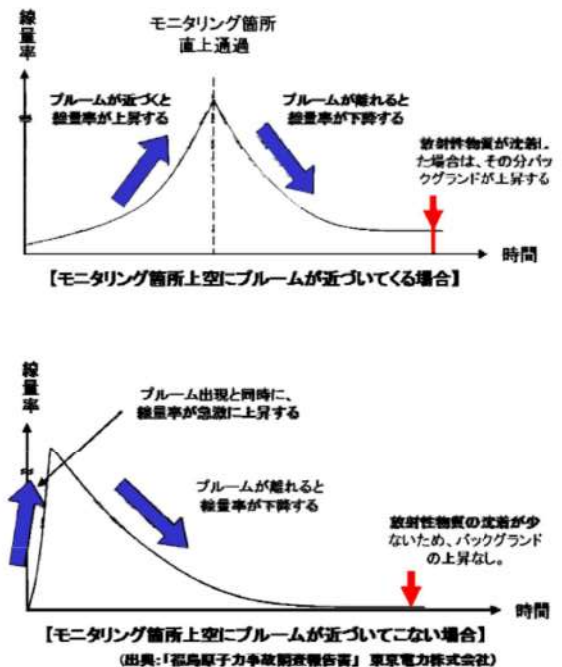
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

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) 可搬式モニタリングポストによる放射線量率の検出について</p> <p>a. 重大事故等時における敷地内の空間放射線量率測定に必要な最大測定レンジについて</p> <p>重大事故等時において、放出放射線を推定するために、敷地内で空間放射線量率を測定する場合の最大測定レンジは福島第一原子力発電所の実績を踏まえて 92mSv/h 程度（炉心からの距離 320m 程度の場合）が必要であると考えられる。当社のモニタリング設備は、炉心から約 320m～2km の範囲で各方位に分散して設置されており、100mSv/h の測定レンジがあればブルーム発生を感知することは十分に可能である。</p> <p>仮に炉心に近いモニタリング箇所で直接・スカイシャイン線の影響により測定範囲を超えたとしても、近隣のモニタリング設備の測定値により推定することは可能である。</p> <p>b. 最大レンジの考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 福島第一原子力発電所敷地周辺の最大放射線量率は、原子炉建屋から約 900m の距離にある正門付近で約 11mSv/h であった。これをもとに炉心から約 320m と約 2km を計算すると線量率は、約 3～92mSv/h となる。 <p>(距離と線量率の関係)</p> <table border="1" data-bbox="123 751 409 895"> <thead> <tr> <th>炉心からの距離 (m)</th> <th>線量率 (mSv/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約320</td> <td>約13～92^{※1}</td> </tr> <tr> <td>約900</td> <td>約11^{※2}</td> </tr> <tr> <td>約2,000</td> <td>約3～8^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：風速1m/s、放出高さ30m、大気安定度A～F 『肺炎時から放出される放射線の等濃度分布 図および放射線量からの等濃度カーブ率分布 (図)』(日本原子力研究開発機構2004年E-11/FSEI- Data / Code 2004-010) を用いて算出 ※2：福島第一原子力発電所の原子炉建屋より約900mの距離 にある正門付近。</p> <ul style="list-style-type: none"> 事故後、福島第一原子力発電所の事務所本館南側（原子炉施設より約 200m）の仮設モニタリングポストで空間線量率は 1mSv/h 程度であった。 瓦礫等の影響でバックグラウンドが高くなる場合は、設置場所を変更する等の対応を実施する。 	炉心からの距離 (m)	線量率 (mSv/h)	約320	約13～92 ^{※1}	約900	約11 ^{※2}	約2,000	約3～8 ^{※2}			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川同様、SA 設備についての補足説明事項は 60 条まとめ資料に整理している。 大飯 3/4 号炉のまとめ資料としては、これらの事項は 60 条まとめ資料には掲載していないが、泊 3 号炉の比較表としては、60 条まとめ資料上に掲載した。
炉心からの距離 (m)	線量率 (mSv/h)										
約320	約13～92 ^{※1}										
約900	約11 ^{※2}										
約2,000	約3～8 ^{※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）

第31条 監視設備

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) ブルーム発生時の移動方向の把握</p> <p>モニタリング設備で監視している空間放射線量率の時間変化より、ブルームの移動方向を知ることができる。以下の図のように、ブルームがモニタリング箇所近づいてくる場合と、近づいてこない場合では空間放射線量率の時間変化に違いが出ることから、ブルームの移動方向の特定が可能である。</p>  <p>【モニタリング箇所上空にブルームが近づいてくる場合】</p> <p>【モニタリング箇所上空にブルームが近づいてこない場合】 <small>(出典：「福島原子力事故調査報告書」東京電力株式会社)</small></p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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. 可搬式気象観測装置の観測項目について</p> <p>重大事故等時において、放射性物質が放出された場合、放出放射能評価や大気中における放射性物質拡散状態の推定を行うために、気象観測設備が使用できない場合は、可搬式気象観測装置で以下の項目について気象観測を行う。</p> <p>(1) 観測項目 風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度及び湿度 なお、風向、風速、日射量及び放射収支量については、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目である。</p> <p>(2) 各測定項目の必要性 放出放射能、大気安定度及び放射性物質の降雨による地表への沈着の推定には、それぞれ以下の観測項目が必要となる。</p> <p>a. 放出放射能 風向、風速、大気安定度</p> <p>b. 大気安定度 風速、日射量、放射収支量</p> <p>c. 放射性物質の降雨による地表への沈着の推定 雨量</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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

7. 発電所敷地外の緊急時モニタリング体制

(1) 発電所敷地外のモニタリング

原子力災害対策指針（原子力規制委員会 平成25年6月5日 全部改正）に従い、国が立ち上げる緊急時モニタリングセンターにおいて、国、地方公共団体と連携を図りながら、敷地外のモニタリングを実施する。

図. 緊急時モニタリングセンターの組織図の例

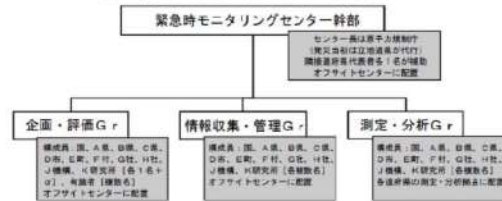


表. 緊急時モニタリングセンター組織の機能と人員構成の例

	機能	委員の選任	人員構成
緊急時モニタリングセンター幹部	・緊急時モニタリングの指揮、統括	・緊急時モニタリング全般を統括できる者	国が担当。国が現場で緊急時モニタリング組織に入るまでは道府県で代行
企業・評価グループ	・緊急時モニタリング項目の決定 ・関係機関との調整 ・緊急時モニタリング結果の解析 ・緊急時モニタリング結果に基づく住民の被ばく推定	・緊急時モニタリングに関する知見を有する者 ・緊急時モニタリングの実施に係る判断、調整を行える者	国、道府県、市町村、防災事業者、その他事業者、指定公共機関等で適切な人数で構成。評価を適切に行うために、適宜、有識者も組織する。
情報収集・管理グループ	・緊急時モニタリング結果の収集、整理 ・緊急時モニタリング結果の報告、発信 ・関係機関との情報授受	・緊急時モニタリング結果の整理を行える者	各組織から上がる情報を国（ERC 放射線班）で集約するために、関係担当者を中心に、道府県、市町村、防災事業者、その他の事業者、指定公共機関等で構成。
測定・分析グループ	・遠隔監視装置の監視 ・空間線量率の現地測定 ・環境試料の採取、分析	・緊急時モニタリングにおける測定、分析を行える者	道府県のモニタリング実施機関を中心に国、道府県、市町村、防災事業者、その他の事業者、指定公共機関等で構成。

出典：原子力規制委員会 緊急時モニタリングの在り方に関する検討チーム第5回会合（H25.3.11） 配布資料2（会合での意見反映版）

【大飯】記載箇所の相違
 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。
 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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) オフサイトセンターへの情報連絡</p> <p>原子力事業者防災業務計画において、緊急時モニタリングセンターが設置されるオフサイトセンターに、以下の状況を把握し、所定の様式で情報連絡を行うこととしている。</p> <p>【オフサイトセンターへ情報連絡する事項】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> a. 事故の発生時刻及び場所 b. 事故原因、状況及び事故の拡大防止措置 c. 被ばくおよび障害等人身災害にかかわる状況 d. 発電所敷地周辺における放射線および放射能の測定結果 e. 放出放射性物質の量、種類、放出場所および放出状況の推移等の状況 f. 気象状況 g. 収束の見通し h. 放射能影響範囲の推定結果 i. その他必要と認める事項 </div>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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>8. 他の原子力事業者との協力体制（原子力事業者間協力協定）</p> <p>原子力災害が発生した場合、他の原子力事業者との協力体制を構築するため、原子力事業者間協力協定を締結している。</p> <p>(1) 原子力事業者間協力協定締結の背景 平成11年9月のJCO事故の際に、各原子力事業者が周辺環境のモニタリングや住民の方々のサーベイなどの応援活動を実施した。 この経験を踏まえ、平成12年6月に施行された原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）の内容とも整合性をとりながら、原子力事業者間協力協定を締結した。</p> <p>(2) 原子力事業者間協力協定（内容） (目的) 原災法第14条※の精神に基づき、国内原子力事業所において原子力災害が発生した場合、協力事業者が発災事業者に対し、協力要員の派遣、資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力を円滑に実施し、原子力災害の拡大防止及び復旧対策に努め、原子力事業者として責務を全うすることを目的としている。</p> <p>※原災法第14条（他の原子力事業所への協力） 原子力事業者は、他の原子力事業者の原子力事業所に係る緊急事態応急対策が必要である場合には、原子力防災要員の派遣、原子力防災資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力をするよう努めなければならない。</p> <p>(事業者) 電力9社（北海道、東北、東京、中部、北陸、関西、中国、四国、九州）、日本原子力発電、電源開発、日本原燃</p> <p>(協力の内容) 発災害事業者からの協力要請に基づき、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、環境放射線モニタリング、周辺区域の汚染検査及び汚染除去に関する事項について支援本部への協力要員の派遣、資機材の貸与その他の措置を講ずる。</p>			<p>【大阪】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大阪は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。</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31条 監視設備

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>9. モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストのバックグラウンド低減対策手段</p> <p>重大事故等により、モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポスト周辺の汚染に伴い測定ができなくなることを避けるために、以下のとおり、バックグラウンド低減対策手段を整備する。</p> <p>(1) 汚染予防対策</p> <p>重大事故等により、放射性物質の放出の恐れがあることを確認した場合、モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストの検出器が汚染することを防止するために、養生を行う。また、時間に余裕がある場合は局舎あるいは設備自体の養生を行う。</p> <p>① モニタリング設備の上から養生シートを被せる。 ② 養生シートをロープ等で固定する。</p>  <p>(2) 汚染除去対策</p> <p>重大事故等により、放射性物質の放出後、モニタリングステーション、モニタリングポスト、可搬式モニタリングポスト及びその周辺が汚染された場合、汚染の除去を行う。</p> <p>① サーベイメータ等により汚染レベルを確認する。 ② モニタリングステーション、モニタリングポスト又は可搬式モニタリングポストの検出器、局舎壁等は拭き取り等を行う。 ③ 周辺のアスファルト、コンクリート面の除染を行う。 ④ 周辺土壌の入替、周辺樹木の伐採等を行う。 ⑤ サーベイメータ等により汚染除去後の汚染レベルが低減したことを確認する。</p> 			<p>【大阪】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大阪3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。


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31条 監視設備

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) バックグラウンド低減の目安について 放射性物質により汚染した場合のバックグラウンド低減の目安については以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストの通常時の空間放射線量率レベル（通常値） ・ただし、汚染の状況によっては、通常値まで低減することが困難な場合があるため、可能な限り除染を行いバックグラウンドの低減を図る。 			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

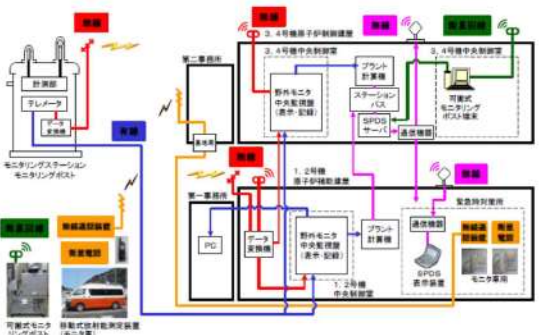
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

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>10. 移動式放射能測定装置（モニタ車）、可搬式モニタリングポスト等の保管場所</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）、可搬式モニタリングポスト等の保管場所を以下に示す。</p> <p>可搬式モニタリングポスト等は、1、2号炉背面道路（E.L. 約+31m）のコンテナ内等に保管する。また、固縛し、転倒を防止することにより保管時の健全性を維持する。</p>  <p>* 保管場所については手続書の検討等により変更する可能性がある。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

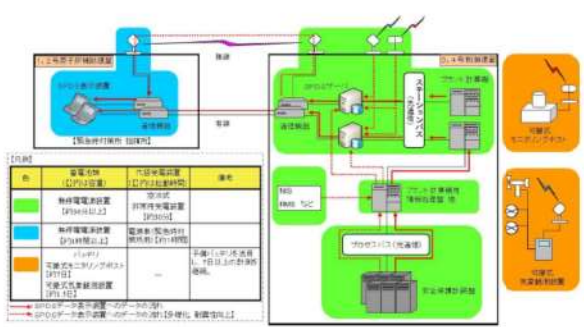
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

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>11. モニタリングステーション及びモニタリングポスト、可搬式モニタリングポスト、 移動式放射能測定装置（モニタ車）のデータ伝送についてモニタリングステーション、モニタリングポストで測定したデータの伝送については、有線及び無線により、伝送を行う構成としており多様性を有している。また、伝送したデータは、1、2号炉および3、4号炉中央制御室等で監視、記録を行うことができる。</p>  <p>モニタリング設備のデータ伝送概略図</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。</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）

第31条 監視設備

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>緊急時対策所（指揮所）へのSPDSデータ伝送に係る設備については、SBO時には空冷式非常用発電装置から給電する。</p> <p>また、SBO発生から空冷式非常用発電装置の起動までの時間（約30分）は、無停電電源装置より給電可能である。なお、緊急時対策所（指揮所）のSPDS表示装置、通信機器については、電源車（緊急時対策所用）から給電する。</p> <p>また、SBO発生から電源車（緊急時対策所用）の起動までの時間（約1時間）は、無停電電源装置より給電可能とする。</p>  <p>SPDSデータ伝送装置のデータ伝送 SPDSデータ伝送装置のデータ伝送（SPDSデータ伝送装置のデータ伝送）</p> <p>SBO時におけるSPDSデータ伝送について</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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31条 監視設備

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;">別添資料</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 監視設備</p>	<p style="text-align: center;">別添</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 監視設備</p> <p style="text-align: center;">31条-別添-1</p>	<p style="text-align: right;">別添</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 監視設備</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 資料名の相違</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;">第31条 監視設備</p> <div style="border: 2px solid green; padding: 10px;"> <p>【要求事項】 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を受信する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>	<p style="text-align: center;">第31条 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>【条文要求】 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を受信する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>【後段規制との対応】 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：核物質防護規定（下位文書含む。）</p> <p>【添付六、八への反映事項】 ：添付六、八に反映 ：当該条文中に該当しない （他条文中の反映事項は除く）</p> </div>	<p style="text-align: center;">第31条 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>【条文要求】 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を受信する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>【後段規制との対応】 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：核物質防護規定（下位文書含む。）</p> <p>【添付六、八への反映事項】 ：添付六、八に反映 ：当該条文中に該当しない</p> </div>	<p>【大飯】 ■ 記載表現の相違 女川実績の反映</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

技術的能力に係る運用対策等（設計基準）		運用対策等	
設置許可条本文	対象項目	区分	
第31条 監視設備	無停電電源装置を 設置	運用・手順	—
		体制	(放射線管理課にて点検・補修を実施)
		保守・点検	モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源機能、警報機能 を維持するため、適切に保守・点検を実施するとともに必要に応じ補 修を行う。
第31条 監視設備	有線	教育・訓練	モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源に係る保守・ 点検に関する教育を定期的に実施する。
		運用・手順	—
		体制	(放射線管理課にて点検・補修を実施)
第31条 監視設備	無線(衛星系回線)	保守・点検	モニタリングステーション及びモニタリングポストの警報機能、データ 伝送系の多様性を維持するため、適切に保守・点検を実施するとともに 必要に応じ補修を行う。
		教育・訓練	モニタリングステーション及びモニタリングポストのデータ伝送系に係 る保守・点検に関する教育を定期的に実施する。
		運用・手順	—

運用、手順に係る運用対策等（設計基準）

設置許可条文	対象項目	区分	運用対策等
第31条 監視設備	非常用所内電源	運用・手順	—
		体制	—
		保守・点検	—
		教育・訓練	—
		運用・手順	—
		体制	—
	有線系回線	運用・手順	—
		体制	—
		保守・点検	—
	無線系回線	運用・手順	—
		体制	—
		保守・点検	—

表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）

設置許可条文	対象項目	区分	運用対策等
第31条 監視設備	非常用所内電源	運用・手順	—
		体制	(電気保修課にて点検・補修を実施)
		保守・点検	モニタリングポスト及びモニタリングステーション の電機機能を維持するため、適切に保守・点検を実施 するとともに必要に応じ補修を行う。
		教育・訓練	モニタリングポスト及びモニタリングステーション の電源に係る保守・点検に関する教育を定期的に実施 する。
		運用・手順	—
		体制	(放射線管理課にて点検・補修を実施)
	有線系回線	保守・点検	モニタリングポスト及びモニタリングステーション の警報機能、データ伝送系の多様性を維持するため、 適切に保守・点検を実施するとともに必要に応じ補修 を行う。
		教育・訓練	モニタリングポスト及びモニタリングステーション のデータ伝送に係る保守・点検に関する教育を定期的 に実施する。
		運用・手順	—
	無線系回線	体制	(放射線管理課にて点検・補修を実施)
		保守・点検	モニタリングポスト及びモニタリングステーション の警報機能、データ伝送系の多様性を維持するため、 適切に保守・点検を実施するとともに必要に応じ補修 を行う。
		教育・訓練	モニタリングポスト及びモニタリングステーション のデータ伝送に係る保守・点検に関する教育を定期的 に実施する。

【女川】記載方針の相違
 女川及び泊の他条文との
 整合（記載統一）

【女川】記載方針の相違
 大飯と同様に運用対策を
 具体的に記載

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB33-9 r.10.0
提出年月日	令和5年6月30日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(設計基準対象施設等)
比較表

第33条 保安電源設備

令和5年6月

北海道電力株式会社



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。

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
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊 3 号炉まとめ資料の変更状況（2017 年 3 月以降）			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
<p>a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記 1 件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状の泊発電所 3 号炉に対する電力供給は 275kV 送電線 2 ルートであるが、設計方針を変更し、基準適合に必要な設備として 66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器を設置するとともに、66kV 送電線からの電力供給ルートを確認する設計とする。（別紙 13）【比較表 P33-395～396】 <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p>			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由			
<p>a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記 3 件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吊り下げ設置型高圧遮断器を使用していない旨の記載の明確化のため、女川まとめ資料別添 2 と同様の記述を別紙 2 に追記した。【比較表 P33-282～283】 ・泊発電所に接続する送電線等の経過地周辺における過去の気象データから平均風速 40m/s を超えた実績がないことを確認した旨の記載の明確化のため、女川まとめ資料別添 6 と同様の記述を別紙 6 に追記した。【比較表 P33-378～379】 ・開閉所設備等の耐震性評価に係る記載の明確化のため、女川まとめ資料 2. 2. 4. 2. 1 と同様の記述を 2. 2. 4. 2. 1 に追記した。【比較表 P33-154～157】 <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : 下記 1 件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送電鉄塔の設計に係る風圧荷重に係る記載の明確化のため、令和 2 年 8 月の電気設備の技術基準の解釈の改正に係る内容の記述を別紙 8 に追記した。【比較表 P33-384】 			
2. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料との比較結果の概要			
2-1) 設備の相違			
<p>・保安電源設備の概要等について、「泊 3 号炉の保安電源設備の特徴」及び「系統概要図」に示す。</p> <p>保安電源設備の構成・運用に差異があるが、泊 3 号炉と大飯 3 / 4 号炉の基準適合性の考え方に相違はない。</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
2-2) 設備名称の相違			
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
・ディーゼル発電機	・非常用ディーゼル発電機	・ディーゼル発電機	【女川】 設備名称の相違 (D/G) (例：比較表 P33-10)
・燃料油貯蔵タンク	・軽油タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (燃料貯蔵設備) (例：比較表 P33-10)
・ No. 2 予備変圧器 ・ No. 1 予備変圧器	・ 起動変圧器 ・ 予備変圧器	・ 予備変圧器 ・ 後備変圧器	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (変圧器) (例：比較表 P33-11)
・ 蓄電池 (安全防護系用) ・ A 蓄電池, B 蓄電池	・ 蓄電池 (非常用) ・ 125V 蓄電池 2A, 125V 蓄電池 2B	・ 蓄電池 (非常用) ・ A 蓄電池, B 蓄電池	【大飯】 設備名称の相違 (蓄電池) (例：比較表 P33-13)
・ 500kV 送電線 (大飯幹線及び第二大飯幹線) 2 ルート各 2 回線 ・ 77kV 送電線 (大飯支線) 1 ルート 1 回線	・ 275kV 送電線 (牡鹿幹線及び松島幹線) 2 ルート各 2 回線 ・ 66kV 送電線 (塚浜支線 (鮎川線 1 号を一部含む。)) 1 ルート 1 回線	・ 275kV 送電線 (泊幹線及び後志幹線) 2 ルート各 2 回線 ・ 66kV 送電線 (泊地中支線 (泊支線及び茅沼線を一部含む。)) 1 ルート 2 回線	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (送電線) (例：比較表 P33-15)
・ 西京都変電所 (500kV 大飯幹線上流) ・ 京北開閉所 (500kV 第二大飯幹線上流) ・ 小浜変電所 (77kV 大飯支線上流)	・ 石巻変電所 (275kV 牡鹿幹線上流) ・ 宮城中央変電所 (275kV 松島幹線上流) ・ 女川変電所 (66kV 塚浜支線上流)	・ 西野変電所 (275kV 泊幹線上流) ・ 西双葉開閉所 (275kV 後志幹線上流) ・ 国富変電所 (66kV 泊地中支線上流)	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (変電所) (例：比較表 P33-18)

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
【泊3号炉の保安電源設備の特徴】			
<p><外部電源系及び非常用所内電源系></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● <u>泊3号炉の構成</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 泊3号炉の外部電源系は、現状の送受電可能な275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート4回線に加えて、受電専用の66kV送電線（泊地中支線）1ルート2回線を66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器を介して接続する設計とする。これにより、275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート4回線と66kV送電線（泊地中支線）1ルート2回線の合計3ルート6回線で電力系統に連系する設計とする。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 泊幹線（275kV 1ルート2回線）は西野変電所に連系し、後志幹線（275kV 1ルート2回線）は西双葉開閉所に連系している。 また、泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。）（66kV 1ルート2回線）は国富変電所に連系する設計とする。 ✓ 66kV送電線（泊地中支線）から、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器を介して泊3号炉に接続する設計とする。 ➢ 275kV送電系が連系する西野変電所及び西双葉開閉所の両方が停止となった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線に電力が供給される。ディーゼル発電機からの供給が停止となった場合には、66kV送電系から非常用高圧母線に電力を供給できる設計とする。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 非常用高圧母線の受電優先順位：①予備変圧器（275kV系）⇒②所内変圧器（275kV系）⇒③ディーゼル発電機⇒④後備変圧器（66kV系） ● <u>大飯3/4号炉の構成（参考）</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 大飯3/4号炉に接続している外部電源系は、送受電可能な500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線と、受電専用の77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系している。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 大飯幹線（500kV 1ルート2回線）は西京都変電所に連系し、第二大飯幹線（500kV 1ルート2回線）は京北開閉所に連系している。 また、大飯支線（小浜線を経由）（77kV 1ルート1回線）は小浜変電所に連系している。 ➢ 500kV送電系が連系する西京都変電所及び京北開閉所の両方が停止となった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線に電力が供給される。ディーゼル発電機からの供給が停止となった場合には、77kV送電系から非常用高圧母線に電力が供給される。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 非常用高圧母線の受電優先順位：①N o. 2予備変圧器（500kV系）⇒②所内変圧器（500kV系）⇒③ディーゼル発電機⇒④N o. 1予備変圧器（77kV系） ● <u>女川2号炉の構成（参考）</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 女川2号炉に接続している外部電源系は、送受電可能な275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート4回線と、受電専用の66kV送電線（塚浜支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線で電力系統に連系している。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 牡鹿幹線（275kV 1ルート2回線）は石巻変電所に連系し、松島幹線（275kV 1ルート2回線）は宮城中央変電所に連系している。 また、塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）（66kV 1ルート1回線）は女川変電所に連系している。 ➢ 275kV送電系が連系する石巻変電所及び宮城中央変電所の両方が停止となった場合には、非常用ディーゼル発電機から非常用高圧母線に電力が供給される。非常用ディーゼル発電機からの供給が停止となった場合には、66kV送電系から非常用高圧母線に電力が供給される。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 非常用高圧母線の受電優先順位：①所内変圧器（発電機系、通常運転時のみ）⇒②起動変圧器（275kV系）⇒③非常用ディーゼル発電機⇒④予備変圧器（66kV系） 			
<p><1相開放故障></p>			
<ul style="list-style-type: none"> ● <u>泊3号炉、大飯3/4号炉（参考）、女川2号炉（参考）共通</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 変圧器の1次側に破損が想定される架線の碍子はない。仮に導体の断線による1相開放が発生したとしても接地された筐体、管路内に収納された構造であるため地絡が発生し検知可能である。 ➢ 1相開放故障が発生したパイロン2号機との類似箇所としては、送電線のGISへの引き込み部があるが、受電回線を複数確保することで電源の健全性を維持できる。 また、運転員が毎日実施する巡視点検にて架線部の故障を早期に検知できる。 			

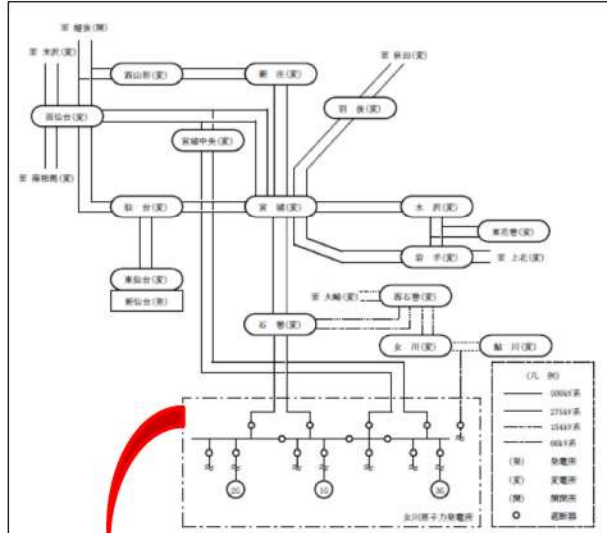
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉



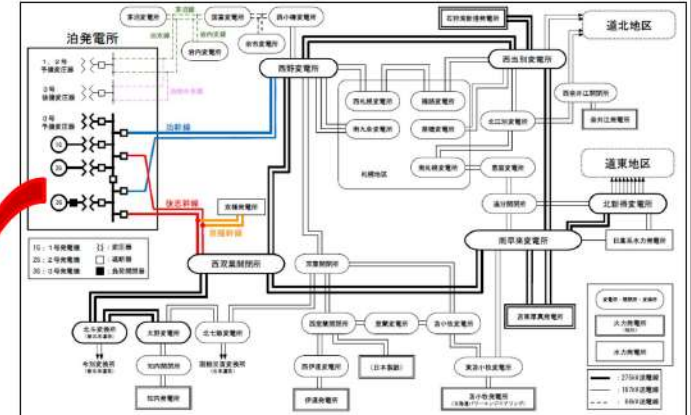
第10.3.1図 送電系統図（平成27年2月時点系統図）

女川原子力発電所2号炉

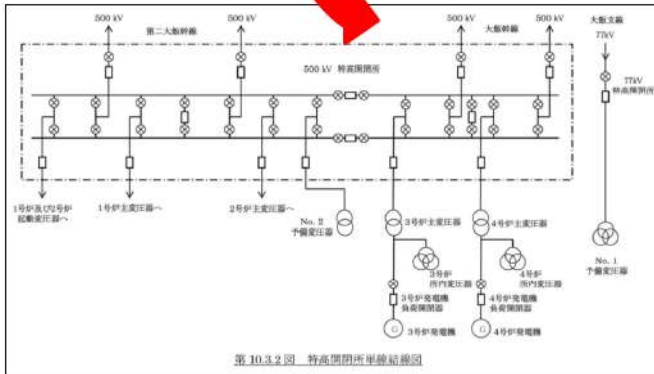


第10.3-1図 常用電源設備系統概要図（送電系統図）

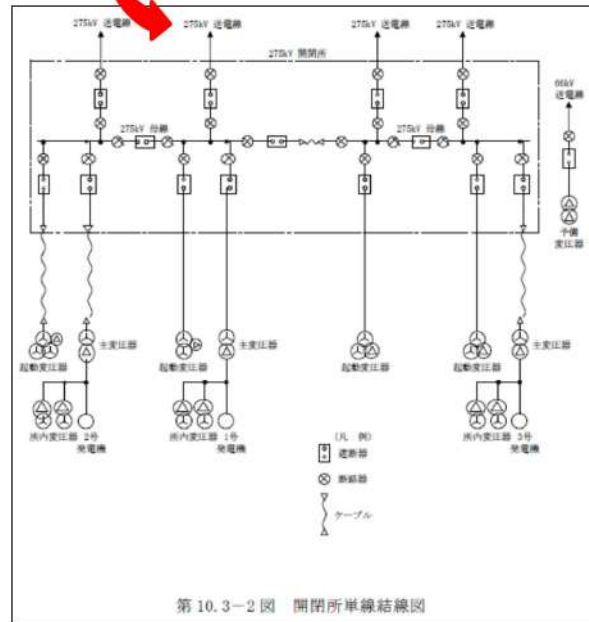
泊発電所3号炉



第10.3.1図 送電系統概要図

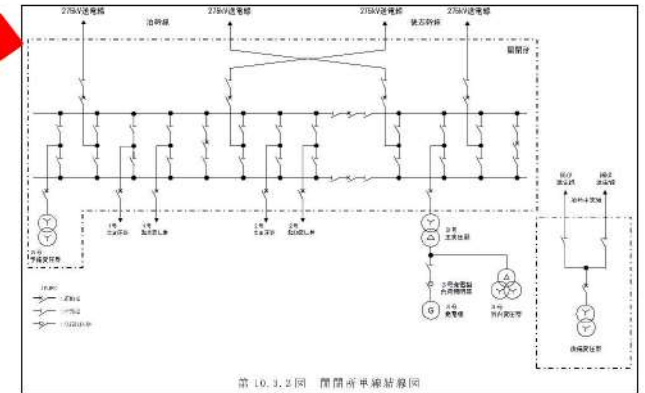


第10.3.2図 特高開閉所単線結線図



第10.3-2図 開閉所単線結線図

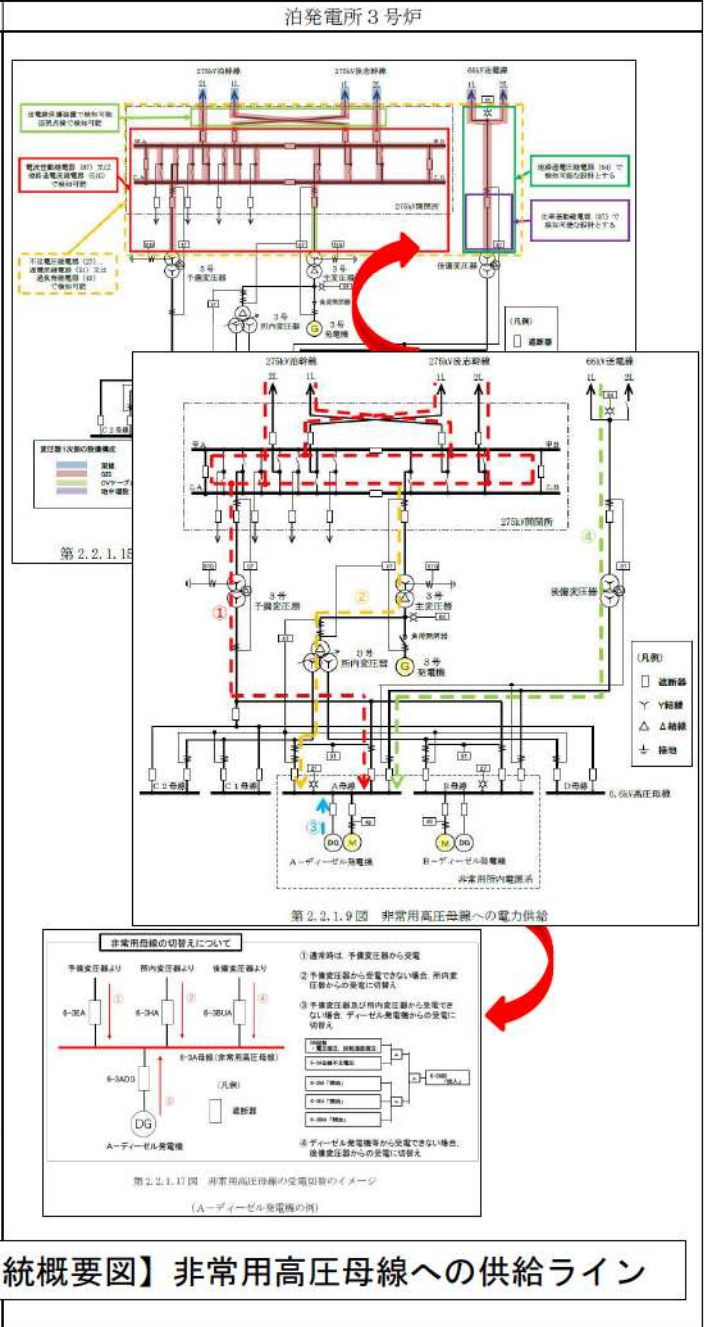
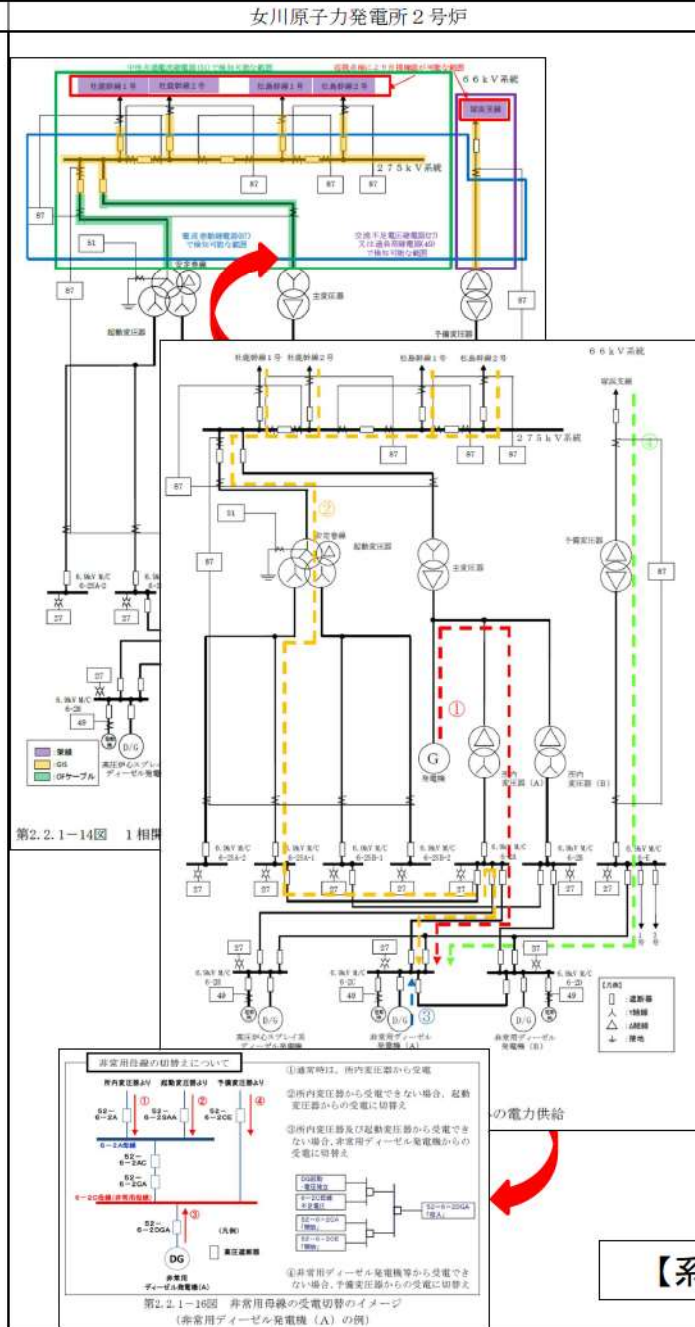
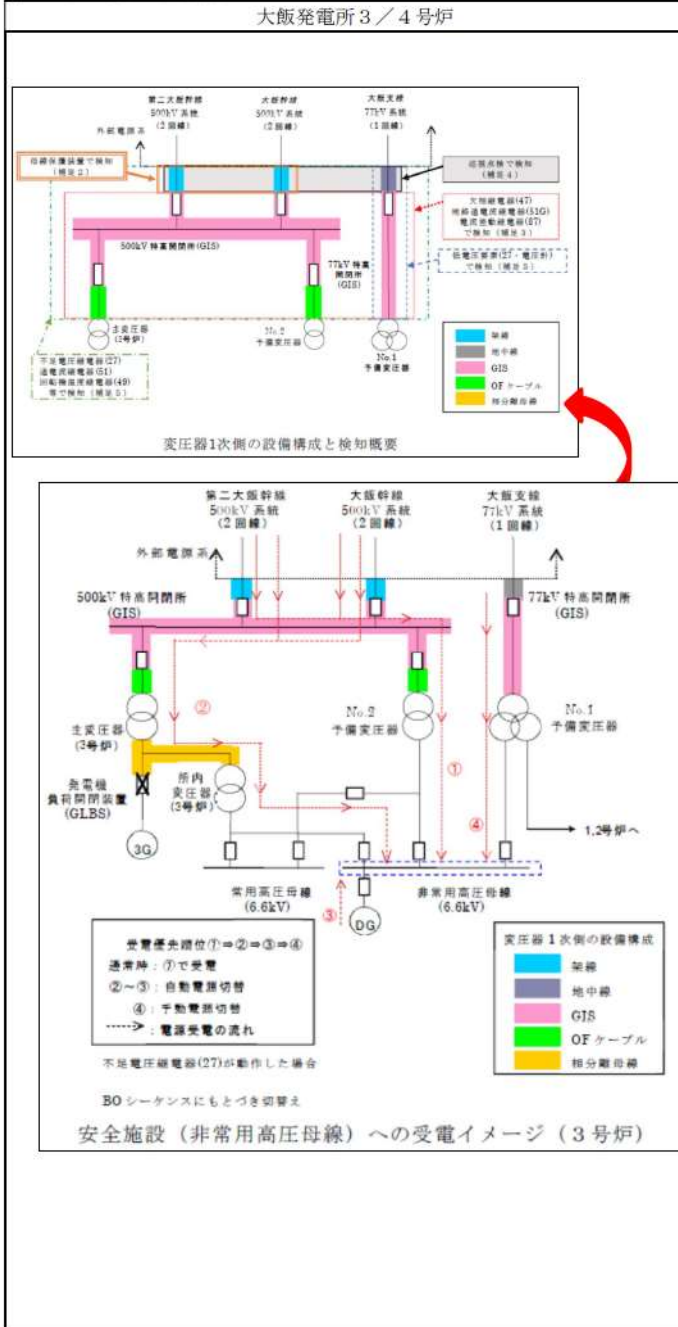
【系統概要図】送電系統



第10.3.2図 開閉所単線結線図

【系統概要図】開閉所単線結線図

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）



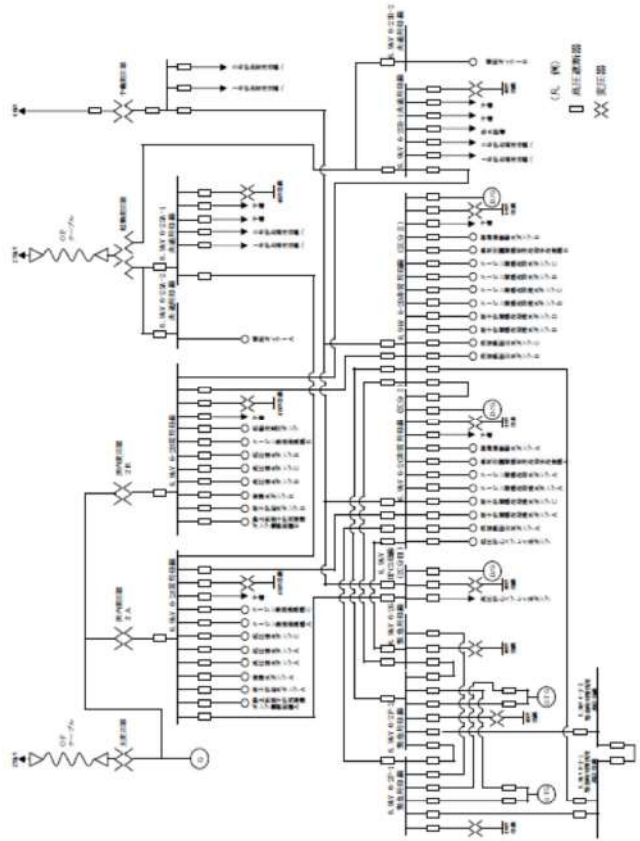
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4 号炉

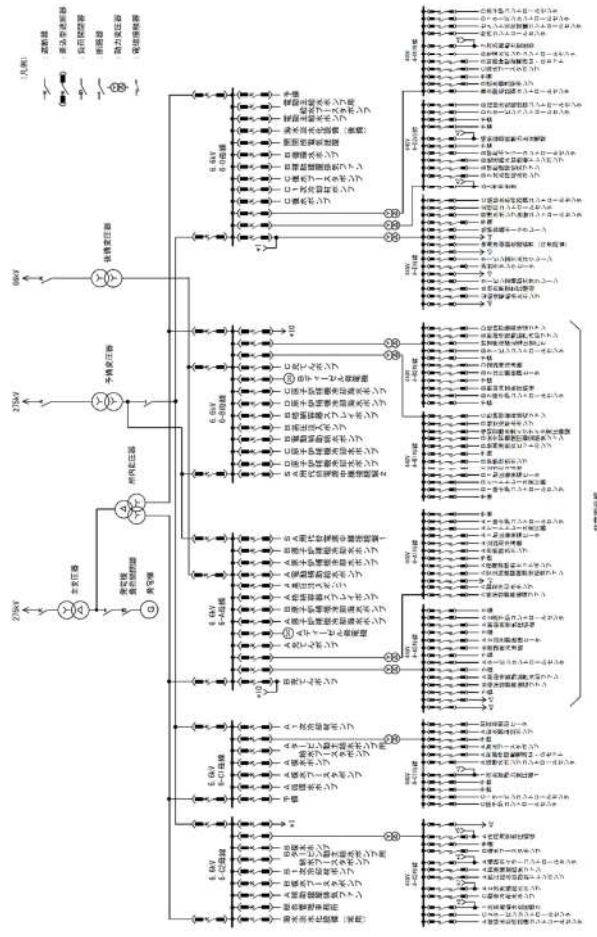
女川原子力発電所 2 号炉

泊発電所 3 号炉

第 10.1.1 図 所内単線結線図
 特記の範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。



第 10.1-1 図 所内単線結線図



【系統概要図】 所内単線結線図

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33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉 第33条 保安電源設備 <目次>	女川原子力発電所2号炉 第33条：保安電源設備 <目次>	泊発電所3号炉 第33条 保安電源設備 <目次>	相違理由
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p> (1) 位置、構造及び設備</p> <p> (2) 安全設計方針</p> <p> (3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 保安電源設備（33条関係）</p> <p>2.1 保安電源の信頼性</p> <p>2.1.1 発電所構内における電気系統の信頼性</p> <p>2.1.1.1 機器の破損、故障その他の異常の検知と拡大防止について</p> <p>2.1.1.1.1 電気設備の保護</p> <p>2.1.1.1.2 所内保護継電器</p> <p>2.1.1.1.2 変圧器1次側の3相のうち1相の開放が発生した場合</p> <p>2.1.1.1.2.1 安全施設への電力供給について</p> <p>2.1.1.1.2.2 1相開放故障の検知性について</p> <p>2.1.1.1.2.3 各受電時系統毎の具体的な検知方法</p> <p>2.1.1.1.3 電力の供給が停止しない構成</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 保安電源設備の概要</p> <p>2.1.1 常用電源設備の概要</p> <p>2.1.2 非常用電源設備の概要</p> <p>2.2 保安電源の信頼性</p> <p>2.2.1 発電所構内における電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.1 安全施設に対する電力系統の異常検知とその拡大防止</p> <p>2.2.1.1.1 安全施設の保護装置について</p> <p>2.2.1.1.1.1 送電線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.2 275kV 母線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.3 変圧器保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.4 その他設備に対する保護装置</p> <p>2.2.1.1.2 1相開放故障への対策について</p> <p>2.2.1.1.2.1 米国パイロン2号炉の事象の概要と問題点</p> <p>2.2.1.1.2.2 非常用高圧母線への電力供給について</p> <p>2.2.1.1.2.3 1相開放故障時における検知性</p> <p>2.2.1.1.2.4 1相開放故障時に非常用高圧母線へ電源供給した場合の検知性</p> <p>2.2.1.1.2.5 1相開放故障時の対応操作について</p> <p>2.2.1.1.3 電気設備の保護</p> <p>2.2.1.2 電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.2.1 系統分離を考慮した母線構成</p> <p>2.2.1.2.2 電気系統を構成する個々の機器の信頼性</p> <p>2.2.1.2.3 非常用所内電源系からの受電時等の母線の切替操作</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p> (1) 位置、構造及び設備</p> <p> (2) 安全設計方針</p> <p> (3) 適合性説明</p> <p>1.3 気象等</p> <p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 保安電源設備の概要</p> <p>2.1.1 常用電源設備の概要</p> <p>2.1.2 非常用電源設備の概要</p> <p>2.2 保安電源の信頼性</p> <p>2.2.1 発電所構内における電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.1 安全施設に対する電力系統の異常の検知とその拡大防止</p> <p>2.2.1.1.1 安全施設の保護装置について</p> <p>2.2.1.1.1.1 送電線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.2 275kV 母線保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.3 変圧器保護装置</p> <p>2.2.1.1.1.4 その他設備に対する保護装置</p> <p>2.2.1.1.2 1相開放故障への対策について</p> <p>2.2.1.1.2.1 米国パイロン2号炉の事象の概要と問題点</p> <p>2.2.1.1.2.2 非常用高圧母線への電力供給について</p> <p>2.2.1.1.2.3 1相開放故障時における検知性</p> <p>2.2.1.1.2.4 1相開放故障時に非常用高圧母線へ電源供給した場合の検知性</p> <p>2.2.1.1.2.5 1相開放故障時の対応操作について</p> <p>2.2.1.1.3 電気設備の保護</p> <p>2.2.1.2 電気系統の信頼性</p> <p>2.2.1.2.1 系統分離を考慮した母線構成</p> <p>2.2.1.2.2 電気系統を構成する個々の機器の信頼性</p> <p>2.2.1.2.3 非常用所内電源系からの受電時等の母線の切替操作</p>	<p>色付けによる識別方法は次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯：泊との相違箇所を色付け ・女川：泊との相違箇所を色付け ・泊：女川との相違箇所を色付け <p>【女川】</p> <p>記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯を参照して記載を充実している。（以降、「記載の充実（大飯審査実績を参照）」と記載する。） <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川審査実績の反映を反映した記載表現としている。（以降、「記載表現の相違（女川審査実績の反映）」と記載する。） <p>【大飯、女川】</p> <p>項目番号の相違</p> <p>（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</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33条 保安電源設備

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>2.1.2 電線路の独立性</p> <p>2.1.2.1 大飯発電所3号炉及び4号炉への電線路の独立性</p> <p><内容比較のため再掲(目次-1)【本文も入替えて比較する】></p> <p>2.1.3.3 変電所等と活断層の位置</p> <p>2.1.2.1.1 西京都変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.1.2.1.2 京北開閉所全停電時の供給系統</p> <p>2.1.2.1.3 小浜変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.1.3 電線路の物理的分離</p> <p>2.1.3.1 送電線の物理的分離</p> <p>2.1.3.2 送電線の交差箇所・近接区間の概要について</p> <p>2.1.3.2.1 送電線の交差箇所について</p> <p>2.1.3.2.2 送電線の近接区間について</p> <p>2.1.3.2.3 500kV 大飯幹線と500kV 第二大飯幹線4回線同時停止した場合</p>	<p>2.2.2 電線路の独立性</p> <p>2.2.2.1 外部電源受電回路について</p> <p>2.2.2.2 複数の変電所又は開閉所との接続</p> <p>2.2.2.2.1 変電所等と活断層等の位置</p> <p>2.2.2.2.2 変電所又は開閉所の停止想定</p> <p>2.2.2.2.2.1 石巻変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.2 宮城中央変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.3 女川変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.3 電線路の物理的分離</p> <p>2.2.3.1 送電鉄塔への架線方法について</p>	<p>2.2.2 電線路の独立性</p> <p>2.2.2.1 外部電源受電回路について</p> <p>2.2.2.2 複数の変電所又は開閉所との接続</p> <p>2.2.2.2.1 変電所等と活断層等の位置</p> <p>2.2.2.2.2 変電所又は開閉所の停止想定</p> <p>2.2.2.2.2.1 西野変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.2 西双葉開閉所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.3 国富変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.3 電線路の物理的分離</p> <p>2.2.3.1 送電鉄塔への架線方法について</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】</p> <p>電力系統構成の相違（変電所）</p> <p>・大飯：西京都変電所、京北開閉所、小浜変電所→女川：石巻変電所、宮城中央変電所、女川変電所→泊：西野変電所、西双葉開閉所、国富変電所</p>
<p><女川、泊の記載箇所を比較(目次-1)></p> <p>2.1.3.3 変電所等と活断層の位置</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載箇所の相違</p>
<p><女川、泊の記載箇所を比較(目次-2)></p> <p>2.1.3.3.1 西京都変電所について</p> <p>2.1.3.3.2 京北開閉所について</p> <p>2.1.3.3.3 小浜変電所について</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載箇所の相違（P33-4へ）</p>
<p>2.1.3.4 鉄塔基礎の安定性</p> <p>2.1.3.5 鉄塔基礎の安定性評価</p> <p>2.1.3.6 近接区間の共倒れリスクの評価</p> <p>2.1.3.7 送電線の信頼性向上対策</p> <p>2.1.3.7.1 （参考）送電線における信頼性向上の取組み</p>	<p>2.2.3.2 送電線の信頼性向上対策</p> <p>2.2.3.2.1 鉄塔基礎の安定性</p> <p>2.2.3.2.2 送電線の接近・交差・併架箇所の共倒れリスク</p> <p>2.2.3.2.3 送電線の風雪対策について</p>	<p>2.2.3.2 送電線の信頼性向上対策</p> <p>2.2.3.2.1 鉄塔基礎の安定性</p> <p>2.2.3.2.2 送電線の交差・近接箇所の共倒れリスク</p> <p>2.2.3.2.3 送電線の風雪対策について</p>	<p>【女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>・女川：接近→泊：近接</p> <p>【女川】</p> <p>設備の相違</p> <p>・泊は併架箇所なし</p>
<p><女川、泊の記載箇所を比較(目次-3)></p> <p>2.1.3.7.2 （参考）送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載箇所の相違（P33-4へ）</p>
<p>2.1.4 複数号炉を設置する場合における電源の確保</p> <p>2.1.4.1 2回線喪失時の電力供給継続</p> <p>2.1.4.2 変圧器多重故障時の電力供給継続</p> <p>2.1.4.3 外部電源受電設備の設備容量について</p> <p>2.1.4.4 特高開閉所</p>	<p>2.2.4 複数号炉を設置する場合における電力供給確保</p> <p>2.2.4.1 電線路が2回線喪失した場合の電力の供給</p> <p>2.2.4.1.1 2回線喪失時の電力供給継続</p> <p>2.2.4.1.2 変圧器多重故障時の電力供給</p> <p>2.2.4.1.3 外部電源受電設備の設備容量について</p> <p>2.2.4.2 受送電設備の信頼性</p> <p>2.2.4.2.1 開閉所設備等の耐震性評価について</p> <p>2.2.4.2.2 送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性</p>	<p>2.2.4 複数号炉を設置する場合における電力供給確保</p> <p>2.2.4.1 電線路が2回線喪失した場合の電力の供給</p> <p>2.2.4.1.1 2回線喪失時の電力供給継続</p> <p>2.2.4.1.2 変圧器多重故障時の電力供給</p> <p>2.2.4.1.3 外部電源受電設備の設備容量について</p> <p>2.2.4.2 受送電設備の信頼性</p> <p>2.2.4.2.1 開閉所設備等の耐震性評価について</p> <p>2.2.4.2.2 送変電設備の碍子、遮断器等の耐震性</p>	<p>【女川】</p> <p>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33条 保安電源設備

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
2.1.4.4.1 特高開閉所の耐震安定性について 2.1.4.4.2 洞道の基礎構造	2.2.4.2.3 開閉所基礎の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.4 ケーブル洞道・電線管路の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.5 基礎及びケーブル洞道の不等沈下による影響について 2.2.4.2.6 設置地盤の液化化について 2.2.4.2.7 津波の影響、塩害対策	2.2.4.2.3 開閉所基礎の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.4 CVケーブルトンネル及びCVケーブルダクトの設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.5 基礎並びにCVケーブルトンネル及びCVケーブルダクトの不等沈下による影響について 2.2.4.2.6 設置地盤の液化化について 2.2.4.2.7 津波の影響、塩害対策	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） 【大飯、女川】 電路名称の相違 ・大飯：洞道→女川：ケーブル洞道・電線管路→CVケーブルトンネル及びCVケーブルダクト
2.2 外部電源喪失時における電源の確保 2.2.1 非常用電源設備等 2.2.1.1.3 非常用電源設備の配置	2.3 外部電源喪失時における発電所構内の電源の確保 2.3.1 非常用電源設備及びその附属設備の信頼性 2.3.1.1 多重性又は多様性及び独立性 2.3.1.1.1 非常用電源設備及びその附属設備の配置 2.3.1.1.2 非常用電源設備及びその附属設備の共通要因に対する頑健性 2.3.1.2 容量について	2.3 外部電源喪失時における発電所構内の電源の確保 2.3.1 非常用電源設備及びその附属設備の信頼性 2.3.1.1 多重性又は多様性及び独立性 2.3.1.1.1 非常用電源設備及びその附属設備の配置 2.3.1.1.2 非常用電源設備及びその附属設備の共通要因に対する頑健性 2.3.1.2 容量について	
2.2.1.1.1 ディーゼル発電機 2.2.1.1.2 蓄電池 2.2.1.1.3 非常用電源設備の配置 2.2.1.2 ディーゼル発電機燃料 2.2.1.3 タンクローリー 2.2.1.3.1 重油タンクからの燃料輸送方法（タンクローリー） 2.2.1.3.2 タンクローリー及び保管場所等に対する信頼性 2.2.1.3.3 地震及び各自然現象に対する信頼性 2.2.1.3.4 保管場所及び輸送ルート of 健全性維持 2.2.1.3.5 タンクローリーの機能維持（地震発生時） 2.2.1.3.6 自然現象等に係る検討 2.2.1.3.7 単一故障等に対する信頼性 2.2.1.3.8 作業時間を考慮した補給成立性 2.2.1.3.9 作業員の技術的能力（訓練計画・実績、手順書、対応要員） 2.2.1.3.10 一般法規制と点検等による信頼性 2.2.1.4 重油タンク	2.3.1.3 燃料貯蔵設備	2.3.1.3 燃料貯蔵設備	【大飯】 記載箇所の相違 【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。
2.2.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存 2.2.2.1 他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備との取り合い 2.2.2.2 ディーゼル発電機の共用について	2.3.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存	2.3.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存 2.3.2.1 他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備との取り合い 2.3.2.2 ディーゼル発電機の共用について	

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33条 保安電源設備

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. 別添</p> <p>別添1 鉄塔基礎の安定性について</p> <p>別添2 吊り下げ設置型高圧遮断器について</p> <p>別添3 変圧器1次側の1相開放故障について</p> <p>別添4 1相開放故障発生箇所の識別とその後の対応操作について</p> <p>別添5 非常用電源設備の配置の基本方針</p> <p>別添6 女川原子力発電所に接続する送電線等の経過地における風速について</p> <p><内容比較のため再掲(目次-2)【本文も入替えて比較する】></p> <p>2.1.3.3.1 西京都変電所について</p> <p>2.1.3.3.2 京北開閉所について</p> <p>2.1.3.3.3 小浜変電所について</p> <p><内容比較のため再掲(目次-3)【本文も入替えて比較する】></p> <p>2.1.3.7.2 (参考) 送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性</p>	<p>3. 別添</p> <p>別添1 鉄塔基礎の安定性について</p> <p>別添2 吊り下げ設置型高圧遮断器について</p> <p>別添3 変圧器1次側の1相開放故障について</p> <p>別添4 1相開放故障発生箇所の識別とその後の対応操作について</p> <p>別添5 非常用電源設備の配置の基本方針</p> <p>別添6 女川原子力発電所に接続する送電線等の経過地における風速について</p> <p><内容比較のため再掲(目次-4)【本文も入替えて比較する】></p> <p>参考1 非常用電源設備の多重性及び独立性について（BW R-5）</p> <p>別添7 女川原子力発電所2号炉 運用、手順説明資料（保安電源設備）</p> <p><泊の記載箇所と比較(目次-4)></p> <p>参考1 非常用電源設備の多重性及び独立性について（BW R-5）</p>	<p>別紙1 鉄塔基礎の安定性について</p> <p>別紙2 吊り下げ設置型高圧遮断器について</p> <p>別紙3 変圧器1次側の1相開放故障について</p> <p>別紙4 1相開放故障発生箇所の識別とその後の対応操作について</p> <p>別紙5 非常用電源設備の配置の基本方針</p> <p>別紙6 泊発電所に接続する送電線等の経過地における風速について</p> <p>別紙7 変電所等の津波影響について</p> <p>別紙8 北海道電力ネットワーク株式会社の送電鉄塔の設計及び耐震性</p> <p>別紙9 275kV 送電線近接区間における鉄塔基礎強化</p> <p>別紙10 66kV 送電線の津波影響について</p> <p>別紙11 送変電設備の碍子、遮断器等の耐震性</p> <p>別紙12 275kV 開閉所の塩害対策について</p> <p>別紙13 66kV 送電線から後備変圧器を介した電力供給ルートの確保について</p> <p>参考1 非常用電源設備の多重性及び独立性について</p> <p>3. 運用、手順説明資料</p> <p>別添 泊発電所3号炉 運用、手順説明資料 保安電源設備</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】</p> <p>設備構成・対応方針の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>記載箇所の相違</p>
<p>3. 技術的能力説明資料</p> <p>（別添資料）保安電源設備</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33条 保安電源設備

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;">＜概 要＞</p> <p>1. において、設計基準事故対処設備の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する大飯発電所3号炉及び4号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準事故対処設備について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備又は運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための技術的能力（手順等）を抽出し、必要となる運用対策等を整理する。</p>		<p style="text-align: center;">＜概 要＞</p> <p>1. において、設計基準対象施設の設置許可基準規則、技術基準規則の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する泊発電所3号炉における適合性を示す。</p> <p>2. において、設計基準対象施設について、追加要求事項に適合するために必要となる機能を達成するための設備、運用等について説明する。</p> <p>3. において、追加要求事項に適合するための運用、手順等を抽出し、必要となる運用対策を整理する。</p>	<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・用語定義に基づく記載適正化 大飯：設計基準事故対処設備→泊：設計基準対象施設 <p>【大飯】 プラント名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請プラントの相違（以降、「プラント名称の相違」と記載する。） <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊の他条文の記載と整合を図った。（記載統一） <p>【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）

第33条 保安電源設備

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. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する。(表1)</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する(第1.1-1表)。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する(表1)。</p>	<p>【女川】 参照資料番号の相違</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）

Table with 4 columns: 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. Each column contains detailed technical specifications and comparison notes regarding power plant safety standards.

【大飯】
記載内容の相違
・技術基準規則（第45条第3項）の改正（H29.8.8）内容を反映している。

【女川】
記載の充実
・第7項解釈が追加要求事項である旨を大飯に合わせて記載している。

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）

第33条 保安電源設備

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 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ab) 保安電源設備</p> <p>原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.2.1)(2.2.1)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置することで、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1.3)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1.2)】</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ab) 保安電源設備</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下、本項において同じ。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-57~63, 81~82)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置するとともに、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.2:P33条-83~87)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-64~80)】</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ab) 保安電源設備</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下、本項において同じ。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-85~93, 110~111)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置するとともに、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.2:P33条-112~116)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-93~109)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 資料番号の相違 ・女川審査実績を反映した資料構成に見直ししたことによる資料及びページ番号の相違。（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（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>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2)】</p> <p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.4.1)(2.1.4.2)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1)(2.1.1)(2.1.4.3)(2.2.1.1.1)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-88~94)(2.2.3.1:P33条-95~113)】</p> <p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-95~123)(2.2.4:P33条-124~157)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163)(2.3.1.2:P33条-164~171)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-117~122)(2.2.3.1:P33条-123~140)】</p> <p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-123~150)(2.2.4:P33条-151~175)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179)(2.3.1.2:P33条-180~188)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（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）

第33条 保安電源設備

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>ディーゼル発電機については、7日間の外部電源喪失を仮定しても、連続運転により必要とする電力を供給できるよう、7日間分の容量以上の燃料を敷地内の燃料油貯蔵タンクと重油タンクに分けて貯蔵し、重油タンクから燃料油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)】</p> <p>タンクローリーについては、保管場所及び輸送ルートを含み、地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）を考慮するとともに、タンクローリーの故障、重油タンク等の単一故障を考慮しても、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とし、常時4台以上（3号及び4号炉共用）を配備する。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.2)(2.2.1.3.3)(2.2.1.3.4)】</p> <p>配備するタンクローリーについては、竜巻注意情報等が発表され、公的機関により竜巻発生確度等を確認した場合、発電所内に24時間待機している緊急安全対策要員によりトンネル内にタンクローリーを4台退避させることで、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とする。</p> <p>タンクローリーの火災時には早期発見できるよう火災感知設備を設け、中央制御室にて常時監視できる設計とするとともに、消火設備として消火器を設置する設計とする。</p> <p>タンクローリーによる輸送については、発生する外部電源喪失によるディーゼル発電機の運転が必要となった場合に、7日間以上の連続運転に支障がないよう、輸送に係る要員の確保を含む手順を定め、昼夜問わず、計画的かつ確実に実施するものとする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.6)(2.2.1.3.8)(2.2.1.3.9)】</p> <p>設計基準対象施設は、他の原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.2)】</p>	<p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機（高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33条-172)】</p> <p>設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。</p>	<p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯蔵槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33条-189～190)】</p> <p>設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G） ・女川：非常用ディーゼル発電機→泊：ディーゼル発電機（以降、「設備名称の相違（D/G）」と記載する。）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・女川の非常用電源設備は高压炉心スプレイ系を有した3台（3系統）であるのに対して、泊は高压炉心スプレイ系なしのため2台（2系統）である。（以降、「炉型による非常用電源設備構成の相違」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（燃料貯蔵設備） ・大飯：燃料油貯蔵タンク→女川：軽油タンク→泊：ディーゼル発電機燃料油貯蔵槽（以降、「設備名称の相違（燃料貯蔵設備）」と記載する。）</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 ・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯蔵槽に貯蔵</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（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）

第33条 保安電源設備

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>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 主発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,310,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>500kV</td> <td>4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> <tr> <td>77kV</td> <td>1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> </table> <p>主発電機、外部電源系の故障又は発電機に接続している送電線のじょう乱により発生する短絡や地絡、母線の低電圧や過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,260,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>24kV／500kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約78,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>24kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>c. No. 2予備変圧器（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約38,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>500kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>d. No. 1予備変圧器（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約54,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>77kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table>	個数	1	容量	約1,310,000kVA	500kV	4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		77kV	1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		個数	1	容量	約1,260,000kVA	電圧	24kV／500kV（1次／2次）	個数	1	容量	約78,000kVA	電圧	24kV／6.9kV（1次／2次）	個数	1	容量	約38,000kVA	電圧	500kV／6.9kV（1次／2次）	個数	1	容量	約54,000kVA	電圧	77kV／6.9kV（1次／2次）	<p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約920,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>275kV</td> <td>4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td>66kV</td> <td>1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> </table> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約890,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>16.5kV／275kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約33,000kVA（1台当たり）</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>16.5kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>c. 起動変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約70,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>275kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>d. 予備変圧器（1号、2号及び3号炉共用、既設）</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約25,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>66kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table>	台数	1	容量	約920,000kVA	275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	66kV	1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	台数	1	容量	約890,000kVA	電圧	16.5kV／275kV（1次／2次）	台数	2	容量	約33,000kVA（1台当たり）	電圧	16.5kV／6.9kV（1次／2次）	台数	1	容量	約70,000kVA	電圧	275kV／6.9kV（1次／2次）	台数	1	容量	約25,000kVA	電圧	66kV／6.9kV（1次／2次）	<p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,020,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>275kV</td> <td>4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> <tr> <td>66kV</td> <td>2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> </table> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約950,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>21kV／275kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約72,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>21kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>c. 予備変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約30,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>280kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table> <p>d. 後備変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約20,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>64.5kV／6.9kV（1次／2次）</td> </tr> </table>	台数	1	容量	約1,020,000kVA	275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		66kV	2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		台数	1	容量	約950,000kVA	電圧	21kV／275kV（1次／2次）	台数	1	容量	約72,000kVA	電圧	21kV／6.9kV（1次／2次）	台数	1	容量	約30,000kVA	電圧	280kV／6.9kV（1次／2次）	台数	1	容量	約20,000kVA	電圧	64.5kV／6.9kV（1次／2次）	<p>【大飯】 記載表現の相違 ・大飯：個数一泊：台数（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（変圧器） ・大飯：No. 2予備変圧器→女川：起動変圧器→泊：予備変圧器（以降、「設備名称の相違（変圧器）」と記載する。） ・大飯：No. 1予備変圧器→女川：予備変圧器→泊：後備変圧器（以降、「設備名称の相違（変圧器）」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・泊の後備変圧器は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p>
個数	1																																																																																																										
容量	約1,310,000kVA																																																																																																										
500kV	4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
77kV	1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
個数	1																																																																																																										
容量	約1,260,000kVA																																																																																																										
電圧	24kV／500kV（1次／2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約78,000kVA																																																																																																										
電圧	24kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約38,000kVA																																																																																																										
電圧	500kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約54,000kVA																																																																																																										
電圧	77kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約920,000kVA																																																																																																										
275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
66kV	1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約890,000kVA																																																																																																										
電圧	16.5kV／275kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	2																																																																																																										
容量	約33,000kVA（1台当たり）																																																																																																										
電圧	16.5kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約70,000kVA																																																																																																										
電圧	275kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約25,000kVA																																																																																																										
電圧	66kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約1,020,000kVA																																																																																																										
275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
66kV	2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
台数	1																																																																																																										
容量	約950,000kVA																																																																																																										
電圧	21kV／275kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約72,000kVA																																																																																																										
電圧	21kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約30,000kVA																																																																																																										
電圧	280kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約20,000kVA																																																																																																										
電圧	64.5kV／6.9kV（1次／2次）																																																																																																										

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) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 受電系統</p> <p>500kV 4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用） (ヌ、(1)(ii)と兼用)</p> <p>77kV 1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設） (ヌ、(1)(ii)と兼用)</p> <p>(ii) ディーゼル発電機</p> <p>a. ディーゼル発電機 (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>台数 2 出力 約7,100kW (1台当たり) 起動時間 約12秒</p> <p>b. 燃料油貯蔵タンク (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>基数 2 容量 約165^m (1基当たり)</p>	<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 外部電源系</p> <p>275kV 4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設） (「ヌ(1)常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>66kV 1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設） (「ヌ(1)常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>(ii) 非常用ディーゼル発電機</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機</p> <p>台数 2 出力 約6,100kW (1台当たり) 起動時間 約10秒</p> <p>b. 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機</p> <p>台数 1 出力 約3,000kW 起動時間 約13秒</p> <p>c. 軽油タンク</p> <p>基数 6 (1系列につき3基) 1 (1系列につき1基) 容量 約110kL (1基当たり) 約170kL</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p>	<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 受電系統</p> <p>275kV 4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設） (「常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>66kV 2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設） (「常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>(ii) ディーゼル発電機</p> <p>a. ディーゼル発電機 (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>台数 2 出力 約5,600kW (1台当たり) 起動時間 約10秒</p> <p>b. ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (「ディーゼル発電機」、「代替電源設備」及び「補機駆動用燃料設備」と兼用)</p> <p>基数 4 容量 約146^{kL} (1基当たり)</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 泊の66kV送電線は、66kV開閉所(後備用)及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 常用電源設備の記載に合わせた。 <p>【女川】 設備名称の相違(D/G)</p> <p>【女川】 記載の充実(大飯審査実績を参照)</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。 <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違(燃料貯蔵設備)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は電源側にも補機駆動用燃料設備との兼用する旨を記載しているが、大飯は補機駆動用燃料設備側に記載している。 <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</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33条 保安電源設備

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>c. 重油タンク （「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用） 基 数 2 容 量 約 200m³（1基当たり）</p> <p>(iii)蓄電池 a. 蓄電池（安全防護系用） （「蓄電池」及び「代替電源設備」と兼用） 型 式 鉛蓄電池 組 数 2 容 量 約 2,400A・h（1組当たり）</p>	<p>(iii)蓄電池 a. 蓄電池（非常用） 型 式 鉛蓄電池 組 数 3 容 量 125V蓄電池2A 約 8,000Ah（1組） 125V蓄電池2B 約 6,000Ah（1組） 125V蓄電池2H 約 400Ah（1組）</p>	<p>(iii)蓄電池 a. 蓄電池（非常用） （「蓄電池」及び「代替電源設備」と兼用） 型 式 鉛蓄電池 組 数 2 容 量 A蓄電池 約 2,400Ah（1組） B蓄電池 約 2,400Ah（1組）</p>	<p>【大飯】 設備の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違（蓄電池） ・大飯：蓄電池（安全防護系用）→泊：蓄電池（非常用）（以降、「設備名称の相違（蓄電池）」と記載する。）</p> <p>【女川】 設備名称の相違 ・女川：125V蓄電池2A、125V蓄電池2B→泊：A蓄電池、B蓄電池（以降、「設備名称の相違（蓄電池）」と記載する。）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p>
<p>(2) 安全設計方針 該当なし</p>	<p>(2) 安全設計方針 該当なし</p>	<p>(2) 安全設計方針 該当なし</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33条 保安電源設備

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) 適合性説明 (保安電源設備)</p> <p>1 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（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>3 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないように、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 前項の電線路のうち少なくとも一回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できるものでなければならない。</p> <p>6 設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の工場等の二以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの二回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しないものでなければならない。</p> <p>7 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p> <p>8 設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しないものでなければならない。</p>	<p>(3) 適合性説明 (保安電源設備)</p> <p>第三十三条 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（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>3 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないように、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 前項の電線路のうち少なくとも一回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できるものでなければならない。</p> <p>6 設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の工場等の二以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの二回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しないものでなければならない。</p> <p>7 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p> <p>8 設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しないものでなければならない。</p>	<p>(3) 適合性説明 (保安電源設備)</p> <p>第三十三条 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（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>3 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないように、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 前項の電線路のうち少なくとも一回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できるものでなければならない。</p> <p>6 設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の工場等の二以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの二回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しないものでなければならない。</p> <p>7 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p> <p>8 設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しないものでなければならない。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（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）

第33条 保安電源設備

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項について 原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線及び77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2.1)】</p>	<p>適合のための設計方針 第1項について 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1ルート1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>適合のための設計方針 第1項について 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、275kV送電線（北海道電力ネットワーク株式会社泊幹線（以下「泊幹線」という。）及び北海道電力ネットワーク株式会社後志幹線（以下「後志幹線」という。））2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び66kV送電線（北海道電力ネットワーク株式会社泊地中支線（以下「泊地中支線」という。）（北海道電力ネットワーク株式会社泊支線（以下「泊支線」という。）及び北海道電力ネットワーク株式会社茅沼線（以下「茅沼線」という。）を一部含む。））1ルート2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線） ・大飯：500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート各2回線→女川：275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線→泊：275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート各2回線（以降、「設備名称の相違（送電線）」と記載する。） ・大飯：77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線→女川：66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線→泊：66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線（以降、「設備名称の相違（送電線）」と記載する。）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、発電用原子炉施設に接続する送電線として、275kV送電線は最初の上流側変電所までの送電線を記載しているのに対し、66kV送電線はさらに上流の変電所までの送電線も記載している。 泊は、女川の275kV送電線、大飯及び先行審査プラントの送電線の記載を踏まえ、発電用原子炉施設に直接接続する最初の上流側変電所までの送電線を記載しているという点で同等である。（以降、同様の箇所は「送電線記載範囲の相違」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・泊は初出のみ「北海道電力ネットワーク株式会社～」と記載している。</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33条 保安電源設備

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項について 原子炉施設に、非常用電源設備としてディーゼル発電機及び蓄電池（安全防護系用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。 【説明資料(2.2.1)(2.2.1.2)】</p> <p>第3項について 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用発電設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源系、非常用電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに他の安全機能への影響を限定できる設計とする。 【説明資料(2.1.1.1)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。 【説明資料(2.1.1.2)】</p>	<p>第2項について 発電用原子炉施設に、非常用所内電源設備として非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。 【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>第3項について 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、送電線は複数回線との接続を確保し、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。</p>	<p>第2項について 発電用原子炉施設に、非常用所内電源設備として非常用交流電源設備であるディーゼル発電機及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。 【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>第3項について 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、送電線は複数回線との接続を確保し、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>・大飯：受電切替え→泊：受電切替</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33条 保安電源設備

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>また、保安電源設備は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力の供給が停止することがないよう、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、500kV 母線は2母線、77kV 母線は1母線で構成する。 500kV 送電線及び77kV 送電線は、それぞれN o. 2 予備変圧器及びN o. 1 予備変圧器を介し原子炉施設へ給電する設計とするとともに発電機からの発生電力は、所内変圧器を介し原子炉施設へ給電する設計とする。 <p>非常用母線を2母線確保する構成とすることで、多重性を損なうことなく、系統分離を考慮して母線を構成する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気系統を構成する送電線、母線、変圧器、非常用電源系、その他関連する機器については、電気学会電気規格調査会にて定められた規格（JEC）又は日本工業規格（JIS）等で定められた適切な仕様を選定することにより信頼性の高い設計とする。 非常用所内電源系からの受電時等の母線切替は、故障を検知した場合、自動切替え及び容易に手動で切り替わる設計とする。 <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1)(2.1.1.3)】</p>	<p>また、保安電源設備は、重要安全施設の機能を維持するために必要となる電力の供給が停止することがないよう、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、電気系統の系統分離を考慮して、275kV 母線を4母線、66kV 母線を1母線で構成する。275kV 送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより起動変圧器を介して、66kV 送電線は予備変圧器を介して発電用原子炉施設へ給電する設計とする。 <p>非常用母線を3母線確保することで、多重性を損なうことなく、系統分離を考慮して母線を構成する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気系統を構成する送電線（牡鹿幹線、松島幹線、塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）、母線、変圧器、非常用所内電源設備、その他関連する機器については、電気学会電気規格調査会にて定められた規格（JEC）又は日本産業規格（JIS）等で定められた適切な仕様を選定し、信頼性の高い設計とする。 非常用所内電源系からの受電時等の母線切替は、故障を検知した場合、自動又は手動で容易に切り替わる設計とする。 <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1:P33条-57~87)】</p>	<p>また、保安電源設備は、重要安全施設の機能を維持するために必要となる電力の供給が停止することがないよう、以下の設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 送電線の回線数と開閉所の母線数は、供給信頼度の整合が図れた設計とし、電気系統の系統分離を考慮して、275kV 母線は2母線、66kV 母線は1母線で構成する。275kV 送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより予備変圧器を介して又は主変圧器及び所内変圧器を介して、66kV 送電線は後備変圧器を介して発電用原子炉施設へ給電する設計とするとともに発電機からの発生電力は、所内変圧器を介して発電用原子炉施設へ給電する設計とする。 <p>非常用母線を2母線確保することで、多重性を損なうことなく、系統分離を考慮して母線を構成する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気系統を構成する送電線（泊幹線、後志幹線、泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））、母線、変圧器、非常用所内電源設備、その他関連する機器については、電気学会電気規格調査会にて定められた規格（JEC）、日本産業規格（JIS）等で定められた適切な仕様を選定し、信頼性の高い設計とする。 非常用所内電源系からの受電時等の母線切替は、故障を検知した場合、自動又は手動で容易に切り替わる設計とする。 <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1:P33条-85~116)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線、変圧器） 【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。 【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 ・泊の66kV開閉所（後備用）及び66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 【女川】 記載方針の相違 ・送電線記載範囲の相違 【大飯、女川】 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33条 保安電源設備

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項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として、500kV 送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線及び受電専用の回線として77kV 送電線（大飯支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線にて、電力系統に接続する。</p> <p>500kV 送電線のうち2回線（大飯幹線）は、約70km離れた西京都変電所に連系し、他の2回線（第二大飯幹線）は、約50km離れた京北開閉所に連系する。</p> <p>また、77kV 送電線1回線（大飯支線）は、約26km離れた小浜変電所に連系する。</p> <p>これらの変電所は、その電力系統における上流側の接続先において異なる変電所に連系し、1つの変電所が停止することによって、当該原子力施設に接続された送電線がすべて停止する事態に至らない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2)】</p>	<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として275kV 送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び受電専用の回路として66kV 送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）の合計3ルート5回線にて、電力系統に接続する。</p> <p>275kV 送電線（牡鹿幹線）1ルート2回線は、約28km離れた石巻変電所に、275kV 送電線（松島幹線）1ルート2回線は、約84km離れた宮城中央変電所に連系する。</p> <p>また、66kV 送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線は約8km離れた女川変電所及び万石線を経由しその上流接続先である約22km離れた西石巻変電所に連系する。</p> <p>上記3ルート5回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である石巻変電所が停止した場合でも、外部電源からの電力供給が可能となるよう、宮城中央変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、宮城中央変電所が停止した場合には、石巻変電所又は女川変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、女川変電所が停止した場合には、石巻変電所又は宮城中央変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-88~94)】</p>	<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として、275kV 送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び受電専用の回線として66kV 送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）の合計3ルート6回線にて、電力系統に接続する設計とする。</p> <p>275kV 送電線（泊幹線）1ルート2回線は、約67km離れた北海道電力ネットワーク株式会社西野変電所（以下「西野変電所」という。）に、275kV 送電線（後志幹線）1ルート2回線は、約66km離れた北海道電力ネットワーク株式会社西双葉開閉所（以下「西双葉開閉所」という。）に連系する。</p> <p>また、66kV 送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線は約19km離れた北海道電力ネットワーク株式会社国富変電所（以下「国富変電所」という。）に連系する設計とする。</p> <p>上記3ルート6回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である西野変電所が停止した場合でも、外部電源からの電力供給が可能となるよう、西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、西双葉開閉所が停止した場合には、西野変電所又は国富変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、国富変電所が停止した場合には、西野変電所又は西双葉開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-117~122)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。</p> <p>・泊の66kV 送電線は、66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（変電所）</p> <p>・大飯：西京都変電所（500kV 大飯幹線上流）、京北開閉所（500kV 第二大飯幹線上流）一女川：石巻変電所（275kV 牡鹿幹線上流）、宮城中央変電所（275kV 松島幹線上流）一泊：西野変電所（275kV 泊幹線上流）、西双葉開閉所（275kV 後志幹線上流）（以降、「設備名称の相違(変電所)」と記載する。）</p> <p>・大飯：小浜変電所（77kV 大飯支線上流）一女川：女川変電所（66kV 塚浜支線上流）一泊：国富変電所（66kV 泊地中支線上流）（以降、「設備名称の相違(変電所)」と記載する。）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・送電線記載範囲の相違 （参考：“万石線”は、“女川変電所～西石巻変電所”間の66kV 送電線である。）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違 ・泊は初出のみ「北海道電力ネットワーク株式会社～」と記載している。</p>