

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器 内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（SA）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃（事象初期：100℃）) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 4800mm, -1700mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-2図, 第5-4-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(6.5kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	－（操作不要）	－		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（SA）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
			自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L.4800mm 【環境温度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-3 図
			放射線(機器)	・環境放射線(5.5kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
				自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA) 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器 内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉炉力（SA）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃（事象初期：100℃）) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L.4800mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3 図
			放射線（機器）	・環境放射線(5.5kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	－	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力（SA）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
				自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（SA）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウエル雰囲気温度			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉格納容器 T. M. S. L. 24500mm, -3000mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.62MPa) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100% (蒸気)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-6図, 第5-4-2-1図
			放射線（機器）	・環境放射線(800kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウエル雰囲気温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
			自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内圧力 (D/W)	ドライウエル雰囲気温度
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。</p> <p>重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内圧力 (D/W)			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 23500mm 【環境温度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-6 図
			放射線(機器)	・環境放射線(2kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内圧力 (D/W)			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
			自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	格納容器内圧力 (S/C) ドライウエル雰囲気温度	格納容器内圧力 (D/W)
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。</p> <p>重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:120℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】:原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L.-8200mm 【環境温度】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当(事象初期:4kPa))≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:湿度評価手法3
			屋外天候	－(考慮不要)	【配置図】:第5-4-2-1 図
			放射線(機器)	・環境放射線(4606y/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－(考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
			冷却材の性状	－(考慮不要)	－
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－(操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－(内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－(操作不要)	－	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
			自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。</p> <p>重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。</p>	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L.-8200mm 【環境温度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-1 図
			放射線(機器)	・環境放射線(7.5kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
			冷却材の性状	— (考慮不要)	—
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	—	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
			自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	残留熱除去系ポンプ吐出圧力
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵槽水位（SA）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：廃棄物処理建屋 T. M. S. L. -6100mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-9 図
			放射線（機器）	・環境放射線(3. 1kGy/7 日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	－	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵槽水位（SA）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・共用しない設計 	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ・第1項第1号と同じ 	—
			自然現象 外部人為事象	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-9
			火災	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-8
			サポート系	<ul style="list-style-type: none"> ・下表参照 	—
第3項	—	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項 	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	高圧代替注水系系統流量 復水補給水系流量（RHR A系代替注水流） 復水補給水系流量（RHR B系代替注水流） 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心注水系系統流量 復水補給水系流量（格納容器下部注水流） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA） 復水移送ポンプ吐出圧力	復水貯蔵槽水位（SA）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバール水位			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L.-8200mm 【環境温度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-1 図
			放射線(機器)	・環境放射線(3.5kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	—	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料
		サブプレッションチェンバール水位		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ V-1-1-5 ・ V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ -
			自然現象 外部人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・ 地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・ 地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 ・ V-2 ・ V-1-1-3
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・ V-1-1-9
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・ 火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・ V-1-1-8
			サポート系	・ 下表参照 -
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	復水補給水系流量（RIR A系代替注水流量） 復水補給水系流量（RIR B系代替注水流量） 残留熱除去系系統流量 復水移送ポンプ吐出圧力 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	サブプレッションチェンバール水位
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉建屋内の水素濃度		常設重大事故等対処設備	参照資料		
		原子炉建屋水素濃度			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 31700mm ・環境温度(77℃) ≤ 設計値 <input type="text"/> 原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 18100mm, 4800mm, -1700mm ・環境温度(66℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 31700mm, 18100mm, 4800mm, -1700mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-2図, 第5-4-2-3図, 第5-4-2-5図, 第5-4-2-8図
			放射線 (機器)	原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 31700mm ・環境放射線(510Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/> 原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 18100mm ・環境放射線(1.7kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/> 原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 4800mm, -1700mm ・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
冷却材の性状	－ (考慮不要)	－			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－		
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止				
	系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電気的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉建屋内の水素濃度		常設重大事故等対処設備		参照資料
		原子炉建屋水素濃度		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ V-1-1-5 ・ V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ -
			自然現象 外部人為事象	・ 重大事故緩和設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計） -
			溢水	
火災				
		サポート系	・ 下表参照 -	
第3項	-		・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 -	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合器動作監視装置	原子炉建屋水素濃度
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の酸素濃度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内酸素濃度			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉区域 T.M.S.L. 27200mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-7 図
			放射線（機器）	・環境放射線(1.2kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は、運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。	・V-1-5-1	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置は、チャンネル相互を物理的、電氣的に分離し、チャンネル間の独立を図る設計とする。また、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互をヒューズにより電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする	－	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条		原子炉格納容器内の酸素濃度		常設重大事故等対処設備	参照資料
				格納容器内酸素濃度	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-5 ・V-1-5-1
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象	・重大事故緩和設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）	—
			外部人為事象		—
溢水			—		
火災	・下表参照	—			
サボート系	・下表参照	—			
第3項	—		・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) 格納容器内圧力 (D/W) 格納容器内圧力 (S/C)	格納容器内酸素濃度
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備	参照資料	
		安全パラメータ表示システム (SPDS)		
第54条 第1項	第1号 環境条件における健全性	温度	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：コントロール建屋 T.M.S.L.12300mm, 5号機原子炉建屋 T.M.S.L.27800mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]温度評価手法1, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]温度評価手法2
		圧力	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]圧力評価手法1, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]圧力評価手法1
		湿度	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]湿度評価手法1, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]湿度評価手法3
		屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-19,31図
		放射線（機器）	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境放射線(10 Gy/7 日間)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]環境放射線(0.1 Gy/7 H 間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]放射線評価手法3, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
		荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	[データ伝送装置及び緊急時対策支援システム伝送装置] ー（操作不要） [SPDS 表示装置] ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第1-6-19,31図 （設置許可系統図）第6.4-3図	
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	（設置許可系統図）第6.4-3図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第6.4-3図	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	[データ伝送装置及び緊急時対策支援システム伝送装置] ー（操作不要） [SPDS 表示装置] ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦21mSv* ≦100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-19,31図 ・V-1-1-7 第2.3節	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		安全パラメータ表示システム (SPDS)				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11 ・V-1-5-1 ・V-1-9-3	
		第2号	共用の禁止	[データ伝送装置] ・共用しない設計 [緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置] ・号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、安全性の向上が図れることから、6号機及び7号機で共用する設計とする。 ・共用により悪影響を及ぼさないよう、6号機及び7号機に必要な数量又は容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象	外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）	—
	溢水					
火災	サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	安全パラメータ表示システム (SPDS)
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム (SPDS) の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第73条 温度、圧力、水位、注水量の計測・監視		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型計測器		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	コントロール建屋 ・環境温度(50℃) ≤ 設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：コントロール建屋 T.M.S.L.17300mm 5号機原子炉建屋 T.M.S.L.27800mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	コントロール建屋 ・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
		屋外天候	－（考慮不要）	・V-1-5-1
		放射線（機器）	コントロール建屋 ・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・環境放射線(0.1Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
		荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、囲繞の措置をとる ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管する設計	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用工具を用いて、確実に作業ができる設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする	・V-1-5-1
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 21mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA + ECCS 注水機能喪失 + 全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・V-1-5-1 ・V-1-1-7 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第73条 温度、圧力、水位、注水量の計測・監視		可搬型重大事故等対処設備	参照資料		
		可搬型計測器			
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-5-1	
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の接続性	・ボルト・ネジ接続等を用い、容易かつ確実に接続ができる設計 ・発電用原子炉施設が相互に使用することができるように同一形状の接続方式の設計とする	—	
		第3号 異なる複数の接続箇所の確保	—（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	—	
		第4号 設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号 保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号 アクセスルート	—（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	—	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故防止設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置する建屋内に保管 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管	・V-1-1-3 ・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-7-別添2
			溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管	・V-1-1-9
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては、火災防護対策を火災防護計画に策定	・V-1-1-8
		サポート系	・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	各計器	可搬型計測器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

注記*：主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[本体]環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/> ・[ハンドマイク]環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：コントロール建屋 T. M. S. L. 17300mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1、 [ハンドマイク]温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・[本体]環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/> ・[ハンドマイク]環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [ハンドマイク]湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-19図
			放射線（機器）	・環境放射線(0.1 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している。	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・付属の操作スイッチにより設置場所で操作可能な設計	【配置図】：第1-6-19図 (設置許可系統図)第10.12-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	－
第4号	系統の切替性		・中央制御室待避室で使用する場合、切替スイッチを操作することにより、速やかに切り替えられる設計	(設置許可系統図)第10.12-1図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第10.12-1図	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所		・中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする	－	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）	参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11	
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計	・V-1-1-9
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・V-1-1-8
	サポート系			・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(中央制御室遮蔽)	中央制御室遮蔽
	—	中央制御室待避室遮蔽（常設） 中央制御室待避室遮蔽（可搬型）
	中央制御室換気空調系	中央制御室可搬型陽圧化空調機 中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンベ）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室） 衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）
	—	データ表示装置（待避室）
	—	差圧計
	—	酸素濃度・二酸化炭素濃度計
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>中央制御室可搬型陽圧化空調機は、中央制御室換気空調系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう独立性を有した設備構成とすることで多様性を有する設計とする。</p> <p>中央制御室可搬型陽圧化空調機及び中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンベ）は、コントロール建屋に保管し、中央制御室換気空調設備とは共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内及び中央制御室待避室内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>データ表示装置（待避室）は、計測制御設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電気的分離を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）は、中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> ・[本体]環境温度(40℃)≤設計値 <input type="text"/> ・[電話機]環境温度(40℃)≤設計値 <input type="text"/> 	【設置場所】：コントロール建屋 T. M. S. L. 17300mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1, [電話機]温度評価手法2
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> ・環境圧力(大気圧)≤設計値 <input type="text"/> 	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> ・[本体]環境湿度(60%)≤設計値 <input type="text"/> ・[電話機]環境湿度(60%)≤設計値 <input type="text"/> 	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1, [電話機]湿度評価手法3
			屋外天候	—（考慮不要）	【配置図】：第1-6-19図
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> ・環境放射線(0.1 Gy/7日間)≤設計値 <input type="text"/> 	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している。	—
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> ・地震による荷重を考慮し、機能を有効に發揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> ・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
		冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> ・付属の操作スイッチにより設置場所で操作可能な設計
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> ・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。 	—	
	第4号	系統の切替性	<ul style="list-style-type: none"> ・切替せずに使用可能な設計 	(設置許可系統図) 第10.12-1図	
	第5号	系統設計	<ul style="list-style-type: none"> ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 	(設置許可系統図) 第10.12-1図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする 	—	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ V-1-1-11	
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 -	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ -
				自然現象 外部人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・ 地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・ 地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 ・ V-2 ・ V-1-1-3
				溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・ V-1-1-9
				火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・ 火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・ V-1-1-8
	サボート系			・ 下表参照 -	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 -			

	設計基準事故対処設備等 (中央制御室遮蔽)	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(中央制御室遮蔽)	中央制御室遮蔽
	-	中央制御室待避室遮蔽（常設） 中央制御室待避室遮蔽（可搬型）
	中央制御室換気空調系	中央制御室可搬型陽圧化空調機 中央制御室待避室陽圧化装置（空気ボンベ）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室） 衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）
	-	データ表示装置（待避室）
	-	差圧計
	-	酸素濃度・二酸化炭素濃度計
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>中央制御室可搬型陽圧化空調機は、中央制御室換気空調系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう独立性を有した設備構成とすることで多様性を有する設計とする。</p> <p>中央制御室可搬型陽圧化空調機及び中央制御室待避室陽圧化装置（空気ボンベ）は、コントロール建屋に保管し、中央制御室換気空調設備とは共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内及び中央制御室待避室内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>データ表示装置（待避室）は、計測制御設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電気的分離を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備の給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）は、中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		データ表示装置（待避室）				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：コントロール建屋 T.M.S.L.17300mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	（設置許可まとめ資料）図59-5-8	
			放射線（機器）	・環境放射線(0.1 Gy/7 日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9	
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	（設置許可まとめ資料）図59-5-8
		第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	（設置許可まとめ資料）図59-5-9	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	（設置許可まとめ資料）図58-4-3		
	第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可まとめ資料）図58-4-3	
			内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 21mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	（設置許可まとめ資料）図59-5-8 ・V-1-1-7 第2.3節		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		データ表示装置（待避室）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-5
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因放障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象 溢水 火災	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）	—
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—		・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(中央制御室遮蔽)	中央制御室遮蔽
	—	中央制御室待避室遮蔽（常設） 中央制御室待避室遮蔽（可搬型）
	中央制御室換気空調系	中央制御室可搬型陽圧化空調機 中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンプ）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室） 衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）
	—	データ表示装置（待避室）
	—	差圧計
	—	酸素濃度・二酸化炭素濃度計
	電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>中央制御室可搬型陽圧化空調機は、中央制御室換気空調系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう独立性を有した設備構成とすることで多様性を有する設計とする。</p> <p>中央制御室可搬型陽圧化空調機及び中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンプ）は、コントロール建屋に保管し、中央制御室換気空調設備とは共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内及び中央制御室待避室内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>データ表示装置（待避室）は、計測制御設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電気的分離を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）は、中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		差圧計			
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：コントロール建屋 T. M. S. L. 17300mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	（設置許可系統図）第6.10-1図
			放射線（機器）	・環境放射線(0.1 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】第7-2-1-2-2-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】第7-2-1-2-2-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	－		
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		差圧計			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-5-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・ボルト・ネジ接続等を用い、容易かつ確実に接続ができる設計 ・発電用原子炉施設が相互に使用することができるように同一形状の接続方式の設計とする	【系統図】第7-2-1-2-2-1 図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ。	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	－
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）		－		
洪水			－		
火災	・下表参照		－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（中央制御室遮蔽）	中央制御室遮蔽
	－	中央制御室待避室遮蔽（常設）
	－	中央制御室待避室遮蔽（可搬型）
	中央制御室換気空調系	中央制御室可搬型陽圧化空調機
	－	中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンプ）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及び FAX）	無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室） 衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）
	－	データ表示装置（待避室）
	－	差圧計
電力	－	酸素濃度・二酸化炭素濃度計
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>中央制御室可搬型陽圧化空調機は、中央制御室換気空調系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう独立性を有した設備構成とすることで多様性を有する設計とする。</p> <p>中央制御室可搬型陽圧化空調機及び中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンプ）は、コントロール建屋に保管し、中央制御室換気空調設備とは共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内及び中央制御室待避室内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>データ表示装置（待避室）は、計測制御設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電気的分離を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及び FAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及び FAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）は、中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及び FAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		酸素濃度・二酸化炭素濃度計				
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	中央制御室 ・環境温度(50℃) ≤ 設計値 <input type="text"/> 中央制御室待避室 ・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】:コントロール建屋 T. M. S. L. 1730mm 【環境温度】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:湿度評価手法1	
			屋外天候	— (考慮不要)	(設置許可まとめ資料) 図 59-3-14	
			放射線 (機器)	中央制御室 ・環境放射線(10 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/> 中央制御室待避室 ・環境放射線(0.1 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:放射線評価手法1	
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	— (考慮不要)	—	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	—	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、冗線の措置をとる ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管する設計	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9	
			冷却材の性状	— (考慮不要)	—	
			第2号	操作の確実性	操作環境 ・十分な操作空間を確保する設計 操作準備 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 操作内容 ・人力又は車両等による運搬、移動が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 状態確認 ・作動状態の確認が可能な設計	(設置許可まとめ資料) 図 59-3-14
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計とする。	(設置許可まとめ資料) 図 59-5-10
			第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—
第5号	悪影響防止	系統設計 ・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—			
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	・中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする	—			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		酸素濃度・二酸化炭素濃度計		
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の容量	－（容量等に該当しない）	－
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号 異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号 設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号 保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号 アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	－
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ
自然現象			・防止でも緩和でもない設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図った設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性をもたせた設計）	－
外部人為事象				
洪水				
火災				
サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室遮蔽)	中央制御室遮蔽
	－	中央制御室待避室遮蔽（常設）
	－	中央制御室待避室遮蔽（可搬型）
	中央制御室換気空調系	中央制御室可搬型陽圧化空調機
	－	中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンプ）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）
	－	衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）
	－	データ表示装置（待避室）
	－	差圧計
	－	酸素濃度・二酸化炭素濃度計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室可搬型陽圧化空調機は、中央制御室換気空調系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう独立性を有した設備構成とすることで多様性を有する設計とする。</p> <p>中央制御室可搬型陽圧化空調機及び中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンプ）は、コントロール建屋に保管し、中央制御室換気空調設備とは共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>差圧計及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計は、中央制御室内及び中央制御室待避室内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>データ表示装置（待避室）は、計測制御設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電気的分離を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）及び衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 照明の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型蓄電池内蔵型照明		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】:コントロール建屋 T.M.S.L.17300mm 【環境温度】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:湿度評価手法1
		屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】 第1-8-19 図
		放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】:V-1-1-7 第2.3節 【設計値】:放射線評価手法1
		放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
		海水	— (考慮不要)	—
		電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、困窮の措置をとる ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管する設計	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・蓄電池電圧の確認、照明の点灯確認が可能な設計とする。	【系統図】 V-1-1-13 図4
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所	・中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする	—	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 照明の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		可搬型蓄電池内蔵型照明			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	－（容量等に該当しない）	－
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・より簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【単線結線図】V-1-1-13
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ。	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	－
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
		自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図った設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性をもたせた設計）	－	
		漏水			
		火災			
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	中央制御室照明	可搬型蓄電池内蔵型照明
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型蓄電池内蔵型照明は、遮断器を設けることで中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電気的分離を図る設計とする。 可搬型蓄電池内蔵型照明は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：建屋内各所 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
		屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-19, 31 図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
		荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管する設計	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3
		周辺機器等からの患影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地下斜向のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計 ・端末である携帯型音声呼出電話機、中継用ケーブルドラム及び専用接続箱の端子を安易に接続できる端子とすることで、使用場所において確実に接続できる設計 ・乾電池の交換も含め安易に操作スイッチを操作できるとともに、通信連絡をする必要がある場所と確実に通信連絡が可能な設計	【配置図】：第1-6-19, 31 図 （設置許可系統図）第10.12-1 図
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	（設置許可系統図）第10.12-1 図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1 図	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 21mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-19, 31 図 ・V-1-1-7 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・端末である携帯型音声呼出電話機、中継用ケーブルドラム及び専用接続箱の端子を安易に接続できる端子とすることで、使用場所において確実に接続できる設計	—	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	—（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	—	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ。	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・V-1-1-7-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故防止設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置する建屋内に保管 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管	・V-1-1-3 ・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-7-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管	・V-1-1-9
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては、火災防護対策を火災防護計画に策定	・V-1-1-8
		サポート系	・ド表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）、 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、 衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）
	—	安全パラメータ表示システム（SPDS）
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	乾電池
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、5号機原子炉建屋屋外、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内及び5号機中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）及び5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（常設）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	コントロール建屋 ・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/> ・[ハンドマイク]環境温度(50℃)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/> ・[ハンドマイク]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：コントロール建屋 T.M.S.L.17300mm, 5号機原子炉建屋 T.M.S.L.27800mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1, [ハンドマイク]温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	コントロール建屋 ・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/> ・[ハンドマイク]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/> ・[ハンドマイク]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1, [ハンドマイク]湿度評価手法3
			屋外天候	ー（考慮不要）	【配置図】：第1-6-19,31図
			放射線（機器）	コントロール建屋 ・[本体]環境放射線(0.1 Gy/7日間)≦設計値 <input type="text"/> ・[ハンドマイク]環境放射線(10 Gy/7日間)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[本体及びハンドマイク]環境放射線(0.1 Gy/7日間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3, [ハンドマイク]放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	ー
			海水	ー（考慮不要）	【配置図】：第1-6-19,31図 (設置許可系統図)第10.12-1図
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している。	ー
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
			冷却材の性状	ー（考慮不要）	ー
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	ー		
第4号	系統の切替性	・中央制御室待避室で使用する場合、切替スイッチを操作することにより、速やかに切り替えられる設計	(設置許可系統図)第10.12-1図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第10.12-1図	
	内部発生飛散物	ー（内部発生飛散物による影響なし）	ー		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦21mSv* ≦100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-19,31図 ・V-1-1-7 第2.3節		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（常設）			
第2項 第54条	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11	
	第2号	共用の禁止	コントロール建屋 ・共用しない設計 5号機原子炉建屋 ・号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、安全性の向上が図れることから、6号機及び7号機で共用する設計とする。 ・共用により悪影響を及ぼさないよう、6号機及び7号機に必要な容量を確保する設計とする。	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計	・V-1-1-9
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・V-1-1-8
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）、 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、 衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）
	—	安全パラメータ表示システム（SPDS）
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、5号機原子炉建屋屋外、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内及び5号機中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）及び5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。 コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（可搬型）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-31図
			放射線（機器）	・環境放射線(40Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる ・積雪による影響を考慮して、必要により除雪等の措置を講じる	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—		
	第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-31図 (設置許可系統図)第10.12-1図
	第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	—
第4項	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	(設置許可系統図)第10.12-1図	
第5項	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第10.12-1図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6項	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 87mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第1-6-31図 ・V-1-1-7 第2.3節	
第2項			・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		無線連絡設備（可搬型）		
第54条 第3項 第7号	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ。	－
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・V-1-1-7-別添1
	共通要因故障防止	環境条件 自然現象 外部人為事象	・第1項第1号と同じ	－
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故防止設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震に対しては、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をすることともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計	・V-1-1-3 ・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-7-別添2
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管	・V-1-1-9
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては、火災防護対策を火災防護計画に策定	・V-1-1-8
サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）、 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、 衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	充電式電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、5号機原子炉建屋外、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内及び5号機中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）及び5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料				
		衛星電話設備（常設）						
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	コントロール建屋 ・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/> ・[電話機]環境温度(50℃)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/> ・[電話機]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】： コントロール建 T.M.S.L. 17300mm 5号機原子炉建屋 T.M.S.L. 27800mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [電話機]温度評価手法2		
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
				湿度	コントロール建屋 ・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/> ・[電話機]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/> ・[電話機]環境湿度(60%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [電話機]湿度評価手法3		
				屋外天候	ー（考慮不要）	【配置図】：第1-6-19,31 図		
				放射線（機器）	コントロール建屋 ・[本体]環境放射線(0.1 Gy/7 日間)≦設計値 <input type="text"/> ・[電話機]環境放射線(10 Gy/7 日間)≦設計値 <input type="text"/> 5号機原子炉建屋 ・[本体及び電話機]環境放射線(0.1 Gy/7 日間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	ー		
				海水	ー（考慮不要）	ー		
				電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している。	ー		
				荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3		
				周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9		
				冷却材の性状	ー（考慮不要）	ー		
				第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・付属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-19,31 図 (設置許可系統図)第10.12-1 図
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	ー	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	(設置許可系統図)第10.12-1 図					
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第10.12-1 図				
		内部発生飛散物	ー（考慮不要）	ー				
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦21mSv* ≦100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-19,31 図 ・V-1-1-7 第2.3節					

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（常設）			
第2項 第54条	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11	
	第2号	共用の禁止	コントロール建屋 ・共用しない設計 5号機原子炉建屋 ・号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、安全性の向上が図れることから、6号機及び7号機で共用する設計とする。 ・共用により悪影響を及ぼさないよう、6号機及び7号機に必要な数量及び容量を確保する設計とする。	—	
	第3号	共通要因故障防止	・第1項第1号と同じ	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計	・V-1-1-9
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・V-1-1-8
サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）、 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、 衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、5号機原子炉建屋屋外、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内及び5号機中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）及び5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。 コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（可搬型）			
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-31図
			放射線（機器）	・環境放射線(40Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる ・積雪による影響を考慮して、必要により除雪等の措置を講じる	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-31図 （設置許可系統図）第10.12-1図	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	—	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	（設置許可系統図）第10.12-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 87mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失＋全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第1-6-31図 ・V-1-1-7 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		衛星電話設備（可搬型）		
第54条 第3項 第7号	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ。	－
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・V-1-1-7-別添1
	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故防止設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震に対しては、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をすることともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計	・V-1-1-3 ・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-7-別添2
		漏水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管	・V-1-1-9
		火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては、火災防護対策を火災防護計画に策定	・V-1-1-8
サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）、 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、 衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）
	－	安全パラメータ表示システム（SPDS）
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	充電式電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池等を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、5号機原子炉建屋外、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内及び5号機中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）及び5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	5号機原子炉建屋 ・[親機及び増設親機]環境温度(40℃)≤設計値 [] 屋外 ・[子機]環境温度(40℃)≤設計値 []	【設置場所】：5号機原子炉建屋 T.M.S.L.20300mm,27800mm,屋外 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[親機及び増設親機]温度評価手法1, [子機]温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧)≤設計値 []	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	5号機原子炉建屋 ・[親機]環境湿度(60%)≤設計値 [] ・[増設親機]環境湿度(90%)≤設計値 [] 屋外 ・[子機]環境湿度(100%)≤設計値 []	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[親機]湿度評価手法1, [増設親機]湿度評価手法1, [子機] 湿度評価手法4	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-29図	
			放射線（機器）	5号機原子炉建屋 ・[親機]環境放射線(0.1 Gy/7日間)≤設計値 [] ・[増設親機]環境放射線(40 Gy/7日間)≤設計値 [] 屋外 ・[子機]環境放射線(40 Gy/7日間)≤設計値 []	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[親機]放射線評価手法3, [増設親機]放射線評価手法3, [子機]放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	—	
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪による影響を考慮して、必要により除雪等の措置を講じる	・V-2 ・V-1-1-3	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
			第2号	操作の確実性	[親機及び増設親機] ・一般的な電話機と同様な構造を有し、受話器部分を持ち上げることで子機と通信連絡が可能な設計 [子機] ・付属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-29,30,31図 (設置許可系統図) 第10.12-1図
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≤87mSv* ≤100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第1-6-29,30,31図 ・V-1-1-7 第2.3節			

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）			
第2項 第54条	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11	
	第2号	共用の禁止	・号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、安全性の向上が図れることから、6号機及び7号機で共用する設計とする。 ・共用により悪影響を及ぼさないよう、6号機及び7号機に必要な数量又は容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・地震、津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計 ・生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対しては、侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・V-2 ・V-1-1-3
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計	・V-1-1-9
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・V-1-1-8
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）、 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、 衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン） 安全パラメータ表示システム（SPDS）
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、5号機原子炉建屋外、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内及び5号機中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）及び5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		安全パラメータ表示システム (SPDS)			
第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境温度(40℃)≦設計値 [] 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]環境温度(40℃)≦設計値 []	【設置場所】：コントロール建屋 T.M.S.L.12300mm, 5号機原子炉建屋 T.M.S.L.27800mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]温度評価手法1, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]温度評価手法2
			圧力	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 [] 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置] 環境圧力(大気圧)≦設計値 []	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]圧力評価手法1, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]圧力評価手法1
			湿度	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境湿度(60%)≦設計値 [] 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]環境湿度(60%)≦設計値 []	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]湿度評価手法1, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】：第1-6-19,31図
			放射線 (機器)	コントロール建屋 ・[データ伝送装置]環境放射線(10Gy/7 H間)≦設計値 [] 5号機原子炉建屋 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]環境放射線(0.1 Gy/7 H間)≦設計値 []	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[データ伝送装置]放射線評価手法3, [緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置]放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
第2号	操作の確実性	[データ伝送装置及び緊急時対策支援システム伝送装置] — (操作不要) [SPDS 表示装置] ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具, 可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは, 運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第1-6-19,31図 (設置許可系統図) 第6.4-3図		
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	—		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	(設置許可系統図) 第6.4-3図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第6.4-3図	
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	[データ伝送装置及び緊急時対策支援システム伝送装置] — (操作不要) [SPDS 表示装置] ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦21mSv* ≦100mSv 注記*: 大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-19,31図 ・V-1-1-7 第2.3節		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		安全パラメータ表示システム (SPDS)				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	<ul style="list-style-type: none"> ・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 	<ul style="list-style-type: none"> ・V-1-1-11 ・V-1-5-1 ・V-1-9-3-1 	
		第2号	共用の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ・[データ伝送装置] ・共用しない設計 ・[緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置] ・号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、安全性の向上が図れることから、6号機及び7号機で共用する設計とする。 ・共用により悪影響を及ぼさないよう、6号機及び7号機に必要な数量又は容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。 	—	
		第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）	—	
	溢水 火災 サポート系		・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX） —	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）、 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、 衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン） 安全パラメータ表示システム (SPDS)
電力	非常用交流電源設備 充電器（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（常設）及び衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、5号機原子炉建屋屋外、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内及び5号機中央制御室内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（可搬型）及び衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備（常設）、無線連絡設備（可搬型）、衛星電話設備（常設）、衛星電話設備（可搬型）、携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）及び5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）は、異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。 コントロール建屋及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム (SPDS) の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料				
		衛星電話設備（常設）						
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	コントロール建屋 ・[本体]環境温度(40℃)≤設計値 [] ・[電話機]環境温度(50℃)≤設計値 [] 5号機原子炉建屋 ・[本体]環境温度(40℃)≤設計値 [] ・[電話機]環境温度(40℃)≤設計値 []	【設置場所】： コントロール建 T.M.S.L. 17300mm 5号機原子炉建屋 T.M.S.L. 27800mm 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [電話機]温度評価手法2		
				圧力	・環境圧力(大気圧)≤設計値 []	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
				湿度	コントロール建屋 ・[本体]環境湿度(60%)≤設計値 [] ・[電話機]環境湿度(60%)≤設計値 [] 5号機原子炉建屋 ・[本体]環境湿度(60%)≤設計値 [] ・[電話機]環境湿度(60%)≤設計値 []	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [電話機]湿度評価手法3		
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-19,31 図		
				放射線（機器）	コントロール建屋 ・[本体]環境放射線(0.1 Gy/7 日間)≤設計値 [] ・[電話機]環境放射線(10 Gy/7 日間)≤設計値 [] 5号機原子炉建屋 ・[本体及び電話機]環境放射線(0.1 Gy/7 日間)≤設計値 []	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3, [電話機]放射線評価手法3		
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
				海水	—（考慮不要）	—		
				電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している。	—		
				荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3		
				周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9		
				冷却材の性状	—（考慮不要）	—		
				第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・付属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-19,31 図 (設置許可系統図)第10.12-1 図
				第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	—	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	(設置許可系統図)第10.12-1 図					
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第10.12-1 図				
	内部発生飛散物	—（考慮不要）	—					
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≤21mSv* ≤100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-19,31 図 ・V-1-1-7 第2.3節					

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		衛星電話設備（常設）				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11	
		第2号	共用の禁止	コントロール建屋 ・共用しない設計 5号機原子炉建屋 ・号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、安全性の向上が図れることから、6号機及び7号機で共用する設計とする。 ・共用により悪影響を及ぼさないよう、6号機及び7号機に必要な数量及び容量を確保する設計とする。	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象	・重大事故緩和設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）	—
	外部人為事象			—		
洪水	—					
火災	—	—				
サポート系	・下表参照	—				
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	衛星電話設備（常設） 衛星電話設備（可搬型） 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、IP-電話機及びIP-FAX） データ伝送設備
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PIS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PIS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PIS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PIS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PIS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PIS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する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、IP-電話機及びIP-FAX）の電源は、テレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））及び衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向））及び衛星社内電話機）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備又は乾電池からの給電により使用するテレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））及び衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向））及び衛星社内電話機）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備の電源は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所外の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（可搬型）			
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-31図
			放射線（機器）	・環境放射線(40Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：V-1-1-7 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる ・積雪による影響を考慮して、必要により除雪等の措置を講じる	・V-1-1-7-別添2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-1-1-7-別添1 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・人が携行して移動し、付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-31図 (設置許可系統図) 第10.12-1図	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	—	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能な設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 87mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第1-6-31図 ・V-1-1-7 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所外の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備	参照資料		
		衛星電話設備（可搬型）			
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ V-1-1-11	
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号 異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
	第4号 設置場所	・ 第1項第6号に同じ。	－		
	第5号 保管場所	・ 第3項第7号に同じ	－		
	第6号 アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ V-1-1-7-別添1		
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号に同じ	－
			自然現象 外部人為事象	・ 重大事故緩和設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）	－
溢水				－	
火災				－	
		サポート系	・ 下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	衛星電話設備（常設） 衛星電話設備（可搬型） 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、IP-電話機及びIP-FAX） データ伝送設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向））及び衛星社内電話機）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備又は乾電池からの給電により使用するテレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））及び衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向））及び衛星社内電話機）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		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, IP-電話機及びIP-FAX)			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 5号機原子炉建屋 T.M.S.L. 2780mm 【環境温度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第1-6-31図
			放射線(機器)	・環境放射線(0.1 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: V-1-1-7 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している。	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪に対して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置する設計	・V-2 ・V-1-1-3
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・V-2 ・V-1-1-8 ・V-1-1-9
		冷却材の性状	— (考慮不要)	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・付属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計	【配置図】: 第1-6-31図 (設置許可系統図) 第10.12-1図	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。	—	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 21mSv* ≤ 100mSv 注記*: 大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】: 第1-6-31図 ・V-1-1-7 第2.3節	

柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		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、IP-電話機及びIP-FAX)				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・V-1-1-11	
		第2号	共用の禁止	・号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ、安全性の向上が図れることから、6号機及び7号機で共用する設計とする。 ・共用により悪影響を及ぼさないよう、6号機及び7号機に必要な数量又は容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない（可能な限り多様性、位置的分散を図る設計、若しくは修復性等を考慮し、可能な限り頑健性を有する設計）	—
	外部人為事象			—		
溢水	—					
火災	—					
サポート系	・下表参照	—				
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	衛星電話設備（常設） 衛星電話設備（可搬型） 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、IP-電話機及びIP-FAX) データ伝送設備
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>衛星電話設備（常設）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（常設）は、中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備（可搬型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び充電器（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（可搬型）は、5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末及びFAX）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する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、IP-電話機及びIP-FAX）の電源は、テレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））及び衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向））及び衛星社内電話機）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び乾電池からの給電により使用するテレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））及び衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向））及び衛星社内電話機）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>5号機原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備の電源は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	