

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

大飯発電所3/4号炉													女川原子力発電所2号炉													泊発電所3号炉													相違理由												
表8：観測決定表(風向別出現頻度)(標高30m)(協定年：2009年。統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所(標高約50m) 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 協定年：2009年1月～2009年12月 単位：%													表9：観測決定表(風速階別出現頻度)(標高30m)(協定年：2009年。統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所(標高約50m) 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 協定年：2009年1月～2009年12月 単位：%													表10：観測決定表(風向別出現頻度)(標高80m)(協定年：2009年。統計年：①2002年1月～2012年12月) 観測場所：大飯発電所(標高約80m) 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 協定年：2009年1月～2009年12月 単位：%													【大飯】個別解析による相違 ・大飯発電所は従来使用していた気象の代表性が失われたことから、被ばく評価において使用する気象年を変更したが、泊発電所は気象の代表性が失われていないことから記載不要。												
観測場所：大飯発電所(標高約50m) 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 協定年：2009年1月～2009年12月 単位：%													観測場所：大飯発電所(標高約50m) 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 協定年：2009年1月～2009年12月 単位：%													観測場所：大飯発電所(標高約80m) 測定器：観音堂風向風速計 統計期間：2002年1月～2012年12月 協定年：2009年1月～2009年12月 単位：%																									
統計年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 平均値 2009年													統計年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 平均値 2009年													統計年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 平均値 2009年																									
風向 N 16.27 16.26 16.34 17.54 16.41 17.39 16.48 16.00 16.51 15.32 16.51 16.60 16.10 17.27 17.01 NE 8.21 7.04 7.89 7.67 8.01 8.28 7.70 8.25 8.73 7.43 7.97 7.92 7.91 8.72 8.31 E 2.88 2.85 2.65 3.11 3.17 3.23 3.00 3.78 3.28 3.59 3.69 3.94 3.78 4.66 4.01 SE 0.99 0.94 0.71 0.51 0.53 0.72 0.70 0.70 0.57 0.61 0.73 0.85 0.82 0.85 0.70 S 0.47 0.41 0.36 0.49 0.30 0.37 0.47 0.49 0.46 0.31 0.42 0.36 0.40 0.42 0.36 SW 1.21 0.63 0.70 0.60 0.72 0.88 0.62 0.64 0.63 0.71 0.74 0.73 1.17 0.31 0.31 W 3.72 3.30 3.51 4.20 3.40 3.97 4.01 3.91 3.92 3.83 3.82 3.83 3.96 3.76 3.76 NW 16.81 16.82 17.02 17.99 18.97 18.79 18.56 18.78 18.10 18.28 18.37 18.31 17.79 19.34 19.34 S 6.34 6.68 7.02 7.53 6.70 7.13 7.56 8.25 9.04 1.39 7.44 7.93 8.28 8.37 8.01 SW 4.35 4.04 3.85 4.31 4.40 4.50 4.36 4.43 4.50 4.39 4.39 4.31 4.41 4.50 4.31 W 3.41 2.36 2.36 2.69 1.83 2.31 2.39 2.39 2.72 2.38 2.44 1.89 1.48 1.89 1.89 NW 1.14 1.39 0.77 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 1.14 N 2.98 0.92 1.05 1.07 1.03 0.74 0.96 1.02 1.01 1.01 1.01 1.01 1.01 1.01 1.01 NE 5.39 4.77 5.25 6.74 5.37 5.78 5.27 5.74 6.53 6.74 5.78 5.19 7.30 4.16 4.16 NW 12.64 11.33 10.74 10.19 9.38 8.88 9.75 9.04 8.91 9.04 8.91 8.91 8.91 8.91 8.91 S 1.24 2.27 2.00 1.80 2.20 1.90 2.30 2.51 2.10 2.70 2.20 4.34 3.58 0.99 0.99													統計年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 平均値 2009年													統計年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 平均値 2009年														統計年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 平均値 2009年											
上 限 17.27 17.26 17.34 18.54 17.41 18.39 17.48 17.00 17.51 16.32 17.51 17.60 17.10 17.77 17.51													上 限 17.27 17.26 17.34 18.54 17.41 18.39 17.48 17.00 17.51 16.32 17.51 17.60 17.10 17.77 17.51													上 限 17.27 17.26 17.34 18.54 17.41 18.39 17.48 17.00 17.51 16.32 17.51 17.60 17.10 17.77 17.51																									
下 限 15.27 15.26 15.34 16.44 15.41 16.39 15.48 15.00 15.51 14.32 15.51 15.60 15.10 15.77 15.51													下 限 15.27 15.26 15.34 16.44 15.41 16.39 15.48 15.00 15.51 14.32 15.51 15.60 15.10 15.77 15.51													下 限 15.27 15.26 15.34 16.44 15.41 16.39 15.48 15.00 15.51 14.32 15.51 15.60 15.10 15.77 15.51																									
規定 16.27 16.26 16.34 17.54 16.41 17.39 16.48 16.00 16.51 15.32 16.51 16.60 16.10 17.27 17.01													規定 16.27 16.26 16.34 17.54 16.41 17.39 16.48 16.00 16.51 15.32 16.51 16.60 16.10 17.27 17.01													規定 16.27 16.26 16.34 17.54 16.41 17.39 16.48 16.00 16.51 15.32 16.51 16.60 16.10 17.27 17.01																									
決定 16.27 16.26 16.34 17.54 16.41 17.39 16.48 16.00 16.51 15.32 16.51 16.60 16.10 17.27 17.01													決定 16.27 16.26 16.34 17.54 16.41 17.39 16.48 16.00 16.51 15.32 16.51 16.60 16.10 17.27 17.01													決定 16.27 16.26 16.34 17.54 16.41 17.39 16.48 16.00 16.51 15.32 16.51 16.60 16.10 17.27 17.01																									

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

表12：風速測定表（風向射出風速型）（標高30m）(測定年：2009年、統計年：2001年1月～2011年12月)

観測場所：大飯発電所（標高約90m）
 測定器：風車型風向風速計
 統計期間：2001年1月～2011年12月
 測定年：2009年1月～2009年12月
 単位：%

風向	統計年											年平均値	2009年	上 限	下 限	規 定 ○採択 △審議
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年					
W	16.78	17.37	19.20	18.38	17.51	16.33	17.26	16.48	16.57	15.51	16.77	16.66	16.53	16.89	○	
SW	8.03	8.91	7.99	7.99	7.91	7.50	8.20	7.75	8.20	8.19	8.19	8.21	8.26	8.11	○	
SE	3.97	2.28	3.35	6.55	6.11	6.45	6.93	6.29	6.75	6.39	5.74	5.94	6.70	1.69	○	
E	0.61	0.00	0.31	0.31	0.36	0.36	0.41	0.41	0.31	0.31	0.35	0.35	0.35	0.31	○	
ENE	3.29	0.31	0.11	0.36	0.36	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	○	
ESE	0.31	1.31	0.65	0.75	0.69	0.74	0.86	0.65	0.64	0.68	0.71	1.27	0.11	○		
SE	1.69	0.71	0.30	0.81	0.74	0.76	0.87	0.71	0.87	0.79	0.69	0.83	0.39	○		
SSE	21.10	25.20	23.75	23.75	23.99	23.87	24.31	23.84	25.11	23.14	25.09	25.87	27.73	23.07	○	
S	10.14	6.31	6.60	7.07	7.50	6.76	7.11	7.62	8.26	8.69	7.64	7.60	10.41	4.81	○	
SSW	0.31	0.35	0.49	0.49	0.57	0.51	0.51	0.79	0.99	0.74	0.85	0.91	0.69	1.69	○	
SW	2.84	4.95	3.00	3.39	3.08	2.80	3.46	2.71	4.10	3.09	2.75	2.91	6.64	1.11	○	
WSW	3.72	3.44	2.20	2.36	2.69	1.85	2.05	2.33	2.97	2.75	2.51	1.69	1.60	1.38	○	
W	1.73	1.39	0.81	1.13	1.13	1.14	0.97	1.01	1.11	1.11	1.11	0.94	1.79	0.69	○	
WNW	0.84	2.66	0.25	1.25	1.00	1.00	0.51	0.66	1.00	1.10	1.12	1.05	2.49	0.25	○	
W	4.69	5.39	4.77	6.25	6.74	5.74	5.71	5.27	5.71	6.03	5.71	6.19	7.10	3.97	○	
WSW	12.31	12.31	14.33	16.74	15.14	17.98	8.91	8.74	10.01	8.91	11.98	9.95	16.81	6.94	○	
W	9.74	1.34	2.47	2.09	1.98	2.00	1.99	2.01	2.51	2.18	2.65	4.94	0.20	0.69	○	

表13：風速測定表（風速観測射出風速型）（標高30m）(測定年：2009年、統計年：2001年1月～2011年12月)

観測場所：大飯発電所（標高約90m）
 測定器：風車型風向風速計
 統計期間：2001年1月～2011年12月
 測定年：2009年1月～2009年12月
 単位：%

観測時刻	統計年											年平均値	2009年	上 限	下 限	規 定 ○採択 △審議
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年					
0:00~0:4	6.74	1.51	2.71	7.00	1.00	2.20	1.99	3.35	6.01	7.10	7.03	6.04	6.26	6.99	○	
0:5~1:4	10.70	12.03	15.39	16.64	14.54	15.89	16.48	16.48	16.48	16.48	16.48	16.51	17.67	16.71	○	
1:5~2:4	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	10.69	○	
2:5~3:4	17.59	19.83	17.89	18.47	18.46	17.31	17.61	16.39	14.04	16.54	16.20	17.17	20.73	15.65	○	
3:5~4:4	12.90	15.47	13.73	13.55	14.54	14.28	15.25	15.27	13.67	13.33	13.24	13.24	13.24	13.24	○	
4:5~5:4	4.74	6.29	6.74	6.11	6.91	15.07	11.67	8.69	6.69	6.17	6.99	6.69	6.69	6.69	○	
5:5~6:4	6.01	6.01	5.98	6.20	5.84	6.36	6.10	10.39	5.33	5.11	6.61	6.47	10.31	2.83	○	
6:5~7:4	3.60	4.20	4.52	3.99	4.27	4.40	4.40	4.50	4.50	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49	○	
7:5~8:4	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	○	
8:5~9:4	1.90	1.33	2.29	1.02	2.14	2.41	1.13	1.00	2.29	1.98	1.98	1.87	2.96	0.93	○	
9:5~	4.24	4.61	4.61	4.27	3.54	3.29	3.10	1.14	2.99	4.01	3.51	2.99	6.20	0.31	○	

表14：風速測定表（風向射出風速型）（標高80m）(測定年：2009年、統計年：2001年1月～2011年12月)

観測場所：大飯発電所（標高約90m）
 測定器：風車型風向風速計
 統計期間：2001年1月～2011年12月
 測定年：2009年1月～2009年12月
 単位：%

風向	統計年											年平均値	2009年	上 限	下 限	規 定 ○採択 △審議
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年					
W	8.14	6.09	6.44	6.50	6.97	11.47	8.43	9.28	6.31	7.11	6.95	8.32	11.59	6.50	○	
SW	4.93	6.09	4.11	4.49	4.59	6.28	6.61	6.99	6.31	5.62	6.24	6.02	7.12	5.30	○	
SE	2.18	1.83	2.09	2.30	1.91	2.40	2.48	2.80	2.53	2.39	2.39	2.62	3.20	1.43	○	
ENE	0.41	0.81	0.21	1.71	0.21	0.21	0.31	0.31	0.99	1.14	0.99	1.14	0.99	1.14	○	
E	0.91	1.12	1.39	1.43	1.99	0.69	0.91	1.21	0.93	0.99	1.15	1.31	2.01	0.20	○	
ESE	3.77	6.37	6.63	7.88	6.20	6.40	6.33	6.51	6.34	6.39	6.39	6.43	9.49	4.18	○	
SE	41.62	20.49	20.07	22.27	20.94	17.85	18.14	17.97	16.83	21.38	20.69	17.64	23.43	16.69	○	
SSE	7.04	6.03	6.00	9.11	6.63	12.30	12.67	12.70	12.98	9.41	10.24	12.96	18.36	5.19	○	
S	3.71	3.15	3.66	3.81	3.93	3.50	3.85	4.34	3.40	3.48	3.52	4.66	4.80	3.17	○	
SSW	2.97	4.37	4.41	6.31	3.86	3.44	3.81	5.51	4.69	2.54	3.41	3.94	4.98	1.81	○	
SW	4.69	5.18	3.90	4.31	5.71	2.96	4.16	3.37	4.71	4.81	4.38	3.62	6.52	4.11	○	
WSW	2.53	4.07	3.06	3.72	3.66	3.53	3.60	4.13	4.10	4.29	3.96	3.35	5.00	0.54	○	
W	4.27	4.27	3.92	4.43	3.71	5.39	3.91	4.01	3.91	3.14	3.94	3.91	5.51	2.69	○	
WNW	5.11	4.41	4.23	4.51	4.84	4.47	4.89	3.95	3.98	5.03	4.97	4.33	6.82	3.51	○	
W	9.74	6.94	11.80	6.31	8.41	6.13	7.31	6.67	7.06	6.88	6.70	7.17	15.00	6.31	○	
WSW	12.14	10.11	13.00	9.61	11.51	11.51	11.97	11.97	9.69	9.71	10.67	13.07	14.91	9.69	○	
W	3.63	0.64	0.97	0.86	0.74	1.01	0.69	1.01	1.01	1.01	1.01	0.93	1.85	0.41	○	

(注) 測定日は、2010年11月以前は風車型風向風速計、2010年12月以降はドップラーレーザーである。

表15：風速測定表（風速観測射出風速型）（標高80m）(測定年：2009年、統計年：2001年1月～2011年12月)

観測場所：大飯発電所（標高約90m）
 測定器：風車型風向風速計
 統計期間：2001年1月～2011年12月
 測定年：2009年1月～2009年12月
 単位：%

観測時刻	統計年											年平均値	2009年	上 限	下 限	規 定 ○採択 △審議
	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年					
0:00~0:4	3.00	3.25	3.25	3.88	3.78	1.41	1.89	1.89	1.87	1.35	1.70	0.83	2.83	0.43	○	
0:5~1:4	7.12	6.63	7.71	8.11	7.49	8.60	6.50	6.72	7.69	6.47	7.64	6.54	9.69	5.63	○	
1:5~2:4	11.95	12.01	12.30	13.23	13.03	14.39	10.83	11.37	13.09	14.43	14.71	11.31	15.20	9.97	○	
2:5~3:4	13.39	14.19	13.14	13.11	13.04	14.61	12.71	12.89	13.09	12.19	13.93	13.71	16.29	11.81	○	
3:5~4:4	14.59	14.90	13.49	14.47	13.44	13.23	12.98	12.08	14.14	13.69	14.10	12.63	16.89	11.46	○	
4:5~5:4	12.66	12.94	10.43	11.08	11.14	11.37	11.10	10.37	12.64	11.08	11.66	11.37	13.74	9.58	○	
5:5~6:4	9.28	9.28	8.51	8.69	8.44	8.96	8.46	8.12	9.08	8.12	9.04	8.12	10.11	7.33	○	
6:5~7:4	6.69	7.17	6.53	6.44	6.69	6.21	6.96	6.36	6.12	5.65	6.70	7.36	8.31	5.09	○	
7:5~8:4	4.14	4.99	5.12	4.73	4.74	4.71	4.43	3.76	4.96	6.63	6.27	6.23	7.71	3.71	○	
8:5~9:4	3.21	3.99	4.07	3.89	3.61	4.01	4.71	4.14	4.18	3.90	4.59	4.11	4.62	2.91	○	
9:5~	11.67	11.95	13.14	11.74	10.47	14.06	16.10	13.69	10.93	8.27	12.99	16.61	20.31	6.61	○	

(注) 測定日は、2010年11月以前は風車型風向風速計、2010年12月以降はドップラーレーザーである。

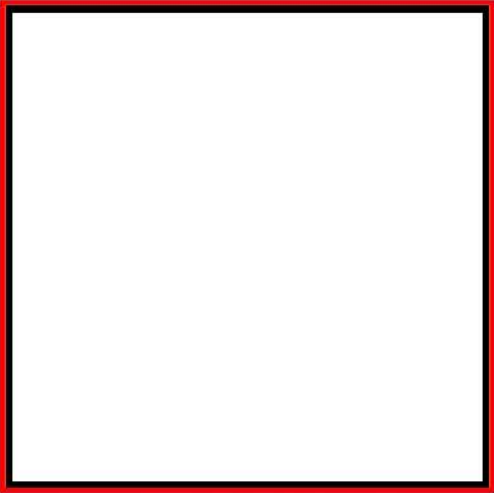
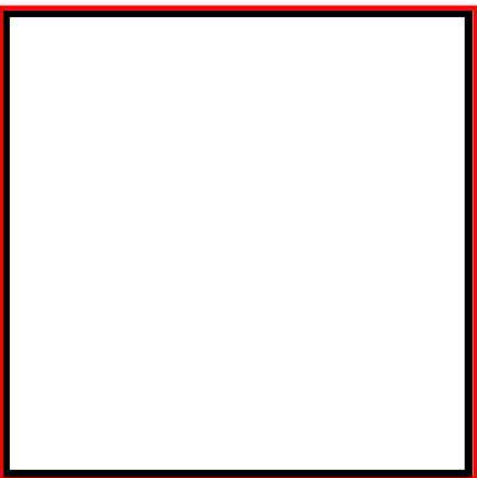


【大飯】個別解析による相違
 ・大飯発電所は従来使用していた気象の代表性が失われたことから、被ばく評価において使用する気象年を変更したが、泊発電所は気象の代表性が失われていないことから記載不要。

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



第26条 原子炉制御室等（別添2）

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




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

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

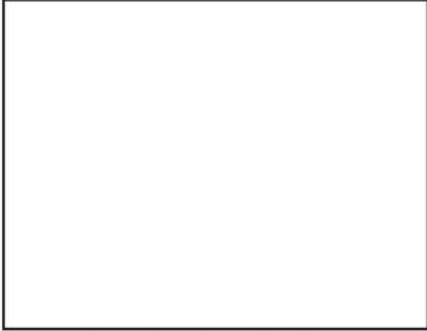

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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


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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="806 483 1238 515">図1-2-6 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室換気空調系給気口)</p> <p data-bbox="952 539 1227 558">詳細の内容は防護上の観点から公開できません。</p>  <p data-bbox="846 925 1189 957">図1-2-7 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：出入管理所)</p> <p data-bbox="952 981 1227 1000">詳細の内容は防護上の観点から公開できません。</p>  <p data-bbox="835 1361 1196 1393">図1-2-8 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：原子炉建屋ブローアウトパネル、評価点：制御建屋出入口)</p> <p data-bbox="952 1417 1227 1436">詳細の内容は防護上の観点から公開できません。</p>		<p data-bbox="1977 172 2157 279">【女川】型式の相違 ・PWRである泊ではブローアウトパネルからの放出はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="819 485 1214 517">図1-2-9 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室中心)</p> <p data-bbox="938 549 1207 564">特図みの内容は図説上の観点から公開できません。</p>  <p data-bbox="804 924 1238 957">図1-2-10 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：中央制御室換気空調系給気口)</p> <p data-bbox="927 979 1173 995">特図みの内容は図説上の観点から公開できません。</p>  <p data-bbox="844 1353 1196 1385">図1-2-11 主蒸気管破断時の評価対象方位の選定 (放出点：タービン建屋ブローアウトパネル、評価点：出入管理所)</p> <p data-bbox="938 1410 1173 1426">特図みの内容は図説上の観点から公開できません。</p>		<p data-bbox="1977 172 2159 280">【女川】型式の相違 ・PWRである泊ではブローアウトパネルからの放出はない。</p>

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

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

大飯発電所3 / 4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
大飯発電所3, 4号機 中央制御室空気流入率測定試験結果				泊発電所3号炉 中央制御室空気流入率測定試験結果		【大飯】個別試験結果の相違	
項目	内容	項目	内容	項目	内容		
試験日程	平成20年6月3日～平成20年6月8日 (試験時のプラント状態：3号機 停止中、4号機 運転中)			試験日程	平成20年11月18日～平成20年11月21日 (試験時のプラント状態：建設中)		
空気流入率測定試験における均一化の程度	系 統 3 B、4 A系	トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)		均一化の程度	系 統 A系		トレーサガス濃度測定値の場所によるバラツキ ：(測定値-平均値) / 平均値 (%)
	3 A、4 B系	-4.8～4.3			B系		-5.5～-3.4
試験手法	内規に定める空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施			試験手法	原子力発電所の中央制御室の空気流入率測定試験手法のうち「基本的な試験手順」 / 「全サンプリング点による試験手順」にて実施		
適用条件	内容	適用	備考	適用条件	内容	適用	備考
	トレーサガス濃度測定値のばらつきが平均値の±10%以内か。	○			トレーサガス濃度測定値のバラツキが平均値の±10%以内か。	○	
	決定係数R ² が0.90以上であること。	—	均一化の目安を満足しているため不要		決定係数R ² が0.90以上であること。	—	*均一化の目安を満足している
	①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。	—	均一化の目安を満足しているため不要		①中央制御室の空気流入率が、別区画に比べて小さいこと。	—	*1区画で構成されている
②特異点の除外が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。	—	特異点の除外はない	②特異点の除去が、1時点の全測定データ個数の10%以内であること。	—	*特異点の除去はない		
③中央制御室以外の空気流入率が大きい区画に、立入規制等の管理的措置を各種マニュアル等に明記し、運転員へ周知すること。	—	均一化の目安を満足しているため不要	③中央制御室以外の空気流入率が大きい区画に、立入規制等の管理的措置を各種マニュアル等に明記し、運転員へ周知すること。	—	*特定の区画を除外せず、全ての区画を包含するリーク率で評価している		
試験結果	系 統 (3号機、4号機)	空気流入率 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²	試験結果	系 統 (±以下は95%信頼限界値)	決定係数R ²	
	3 B、4 A系	0.15 回/h (±0.0039)	—		A系	0.14 回/h (±0.0024)	—
	3 A、4 B系	0.17 回/h (±0.0047)	—		B系	0.13 回/h (±0.0019)	—
特記事項				特記事項			

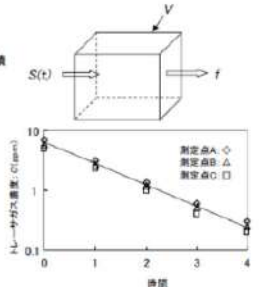

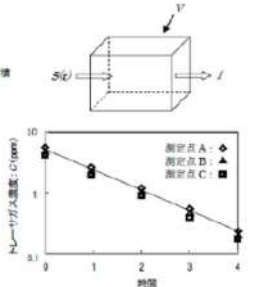

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

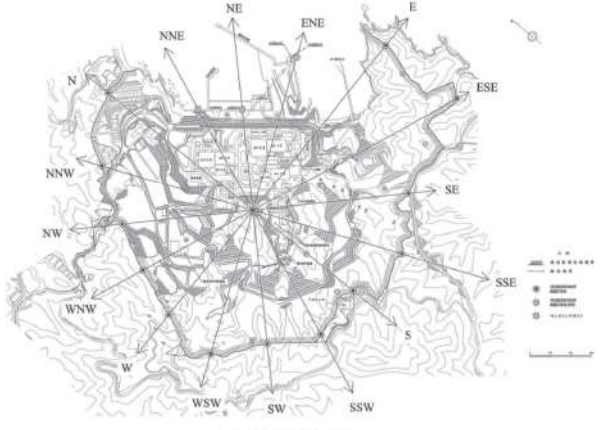
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
	<p>指針] に示される線量目標値の $50 \mu\text{Sv/y}$ を下回る。</p>  <p>図1-2-13 線量評価地点</p> <p>表1-2-5 希ガス及びよう素の年間放出量(原子炉1基当たり)</p> <table border="1" data-bbox="719 715 1220 890"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1号炉排気筒</th> <th>2号炉及び3号炉排気筒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">連続放出</td> <td>希ガス放出率(Bq/s)</td> <td>約 4.1×10^7</td> <td>約 3.6×10^7</td> </tr> <tr> <td>γ線実効エネルギー(MeV)</td> <td>約 2.5×10^4</td> <td>約 2.2×10^4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">間欠放出</td> <td>希ガス放出率(Bq/y)</td> <td>約 1.4×10^{10}</td> <td>約 4.6×10^{10}</td> </tr> <tr> <td>γ線実効エネルギー(MeV)</td> <td>約 2.5×10^4</td> <td>約 2.5×10^4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="719 922 1220 1061"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">放出率(Bq/s)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1号炉排気筒</th> <th>2号炉及び3号炉排気筒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">連続放出</td> <td>^{131}I</td> <td>約 2.5×10^2</td> <td>約 6.0×10^2</td> </tr> <tr> <td>^{137}Cs</td> <td>約 5.1×10^2</td> <td>約 1.0×10^3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="719 1093 1220 1232"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">年間放出率(Bq/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>1号炉排気筒</th> <th>2号炉及び3号炉排気筒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">間欠放出</td> <td>^{131}I</td> <td>約 4.4×10^8</td> <td>約 1.5×10^9</td> </tr> <tr> <td>^{137}Cs</td> <td>約 4.4×10^8</td> <td>約 1.5×10^9</td> </tr> </tbody> </table>			1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒	連続放出	希ガス放出率(Bq/s)	約 4.1×10^7	約 3.6×10^7	γ線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.2×10^4	間欠放出	希ガス放出率(Bq/y)	約 1.4×10^{10}	約 4.6×10^{10}	γ線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.5×10^4			放出率(Bq/s)				1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒	連続放出	^{131}I	約 2.5×10^2	約 6.0×10^2	^{137}Cs	約 5.1×10^2	約 1.0×10^3			年間放出率(Bq/y)				1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒	間欠放出	^{131}I	約 4.4×10^8	約 1.5×10^9	^{137}Cs	約 4.4×10^8	約 1.5×10^9		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>
		1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒																																																
連続放出	希ガス放出率(Bq/s)	約 4.1×10^7	約 3.6×10^7																																																
	γ線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.2×10^4																																																
間欠放出	希ガス放出率(Bq/y)	約 1.4×10^{10}	約 4.6×10^{10}																																																
	γ線実効エネルギー(MeV)	約 2.5×10^4	約 2.5×10^4																																																
		放出率(Bq/s)																																																	
		1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒																																																
連続放出	^{131}I	約 2.5×10^2	約 6.0×10^2																																																
	^{137}Cs	約 5.1×10^2	約 1.0×10^3																																																
		年間放出率(Bq/y)																																																	
		1号炉排気筒	2号炉及び3号炉排気筒																																																
間欠放出	^{131}I	約 4.4×10^8	約 1.5×10^9																																																
	^{137}Cs	約 4.4×10^8	約 1.5×10^9																																																

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																			
	<p>表1-2-6 放射性希ガスのγ線に起因する実効線量</p> <table border="1" data-bbox="797 213 1240 735"> <thead> <tr> <th rowspan="3">計算地点の方位</th> <th rowspan="3">1号炉 抜気筒からの距離(m)</th> <th colspan="2">希ガスのγ線に起因する実効線量(μSv/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1~3号炉合計</th> </tr> <tr> <th>(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</th> <th>(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>約890</td><td>約7.5×10⁶</td><td>約7.7×10⁶</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>約730</td><td>約6.1×10⁶</td><td>約6.6×10⁶</td></tr> <tr><td>NW</td><td>約640</td><td>約7.0×10⁶</td><td>約8.0×10⁶</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>約625</td><td>約7.0×10⁶</td><td>約6.8×10⁶</td></tr> <tr><td>W</td><td>約670</td><td>約6.8×10⁶</td><td>約6.6×10⁶</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>約750</td><td>約5.1×10⁶</td><td>約6.9×10⁶</td></tr> <tr><td>SW</td><td>約650</td><td>約6.2×10⁶</td><td>約7.8×10⁶</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>約680</td><td>約4.2×10⁶</td><td>約4.7×10⁶</td></tr> <tr><td>S</td><td>約640</td><td>約4.4×10⁶</td><td>約5.1×10⁶</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>約700</td><td>約4.9×10⁶</td><td>約5.9×10⁶</td></tr> <tr><td>SE</td><td>約700</td><td>約4.3×10⁶</td><td>約4.3×10⁶</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>約1,150</td><td>約1.0×10⁶</td><td>約2.2×10⁶</td></tr> <tr><td>E</td><td>約1,040</td><td>約0.9×10⁶</td><td>約0.6×10⁶</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>約700</td><td>約0.5×10⁶</td><td>約0.1×10⁶</td></tr> <tr><td>NE</td><td>約490</td><td>約1.5×10⁶</td><td>約1.2×10⁶</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>約570</td><td>約1.7×10⁶</td><td>約1.4×10⁶</td></tr> </tbody> </table> <p>表1-2-7 放射性よう素の年平均地上空気中濃度</p> <table border="1" data-bbox="797 823 1240 1007"> <thead> <tr> <th rowspan="3">1~3号炉 (合計)</th> <th rowspan="3">種類</th> <th colspan="3">年平均地上空気中濃度(Bq/m³)</th> </tr> <tr> <th>連続放出分</th> <th>間欠放出分</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</td> <td>約2.7×10⁻¹²</td> <td>約1.9×10⁻¹²</td> <td>約4.6×10⁻¹²</td> </tr> <tr> <td>(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</td> <td>約5.2×10⁻¹²</td> <td>約1.9×10⁻¹²</td> <td>約7.1×10⁻¹²</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-2-8 気体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量</p> <table border="1" data-bbox="797 1091 1240 1461"> <thead> <tr> <th rowspan="3">年齢グループ</th> <th rowspan="3">性別</th> <th colspan="6">実効線量(μSv/y)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">1~3号炉合計</th> <th colspan="3">1~3号炉合計</th> </tr> <tr> <th>(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</th> <th>(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</th> <th>合計</th> <th>(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料</th> <th>(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">成人</td> <td>喫人</td> <td>約3.0×10⁻⁸</td> <td>約1.3×10⁻⁸</td> <td>約4.3×10⁻⁸</td> <td>約5.3×10⁻⁸</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約7.3×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>喫葉</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約6.6×10⁻⁹</td> <td>約2.0×10⁻⁸</td> <td>約1.7×10⁻⁸</td> <td>約1.1×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約2.8×10⁻⁸</td> <td>約4.2×10⁻⁸</td> <td>約1.2×10⁻⁸</td> <td>約3.0×10⁻⁸</td> <td>約4.2×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約5.8×10⁻⁸</td> <td>約1.2×10⁻⁷</td> <td>約1.8×10⁻⁷</td> <td>約8.2×10⁻⁸</td> <td>約5.1×10⁻⁸</td> <td>約1.3×10⁻⁷</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">幼児</td> <td>喫人</td> <td>約6.4×10⁻⁹</td> <td>約2.8×10⁻⁹</td> <td>約9.2×10⁻⁹</td> <td>約9.9×10⁻⁹</td> <td>約4.1×10⁻⁹</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td>喫葉</td> <td>約2.0×10⁻⁹</td> <td>約1.8×10⁻⁹</td> <td>約3.8×10⁻⁹</td> <td>約2.9×10⁻⁹</td> <td>約1.8×10⁻⁹</td> <td>約4.7×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.3×10⁻⁹</td> <td>約3.9×10⁻⁹</td> <td>約5.2×10⁻⁹</td> <td>約1.7×10⁻⁹</td> <td>約4.1×10⁻⁹</td> <td>約5.8×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約9.7×10⁻⁹</td> <td>約8.5×10⁻⁹</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約1.0×10⁻⁸</td> <td>約2.4×10⁻⁸</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">乳児</td> <td>喫人</td> <td>約4.0×10⁻⁹</td> <td>約2.0×10⁻⁹</td> <td>約6.0×10⁻⁹</td> <td>約6.1×10⁻⁹</td> <td>約2.5×10⁻⁹</td> <td>約8.6×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>喫葉</td> <td>約2.0×10⁻⁹</td> <td>約1.6×10⁻⁹</td> <td>約3.6×10⁻⁹</td> <td>約2.6×10⁻⁹</td> <td>約1.6×10⁻⁹</td> <td>約4.2×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>牛乳</td> <td>約1.1×10⁻⁹</td> <td>約3.7×10⁻⁹</td> <td>約4.8×10⁻⁹</td> <td>約1.6×10⁻⁹</td> <td>約3.9×10⁻⁹</td> <td>約5.5×10⁻⁹</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約7.1×10⁻⁹</td> <td>約7.3×10⁻⁹</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約1.0×10⁻⁸</td> <td>約8.1×10⁻⁹</td> <td>約1.8×10⁻⁸</td> </tr> </tbody> </table>	計算地点の方位	1号炉 抜気筒からの距離(m)	希ガスのγ線に起因する実効線量(μSv/y)		1~3号炉合計		(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	N	約890	約7.5×10 ⁶	約7.7×10 ⁶	NNW	約730	約6.1×10 ⁶	約6.6×10 ⁶	NW	約640	約7.0×10 ⁶	約8.0×10 ⁶	WNW	約625	約7.0×10 ⁶	約6.8×10 ⁶	W	約670	約6.8×10 ⁶	約6.6×10 ⁶	WSW	約750	約5.1×10 ⁶	約6.9×10 ⁶	SW	約650	約6.2×10 ⁶	約7.8×10 ⁶	SSW	約680	約4.2×10 ⁶	約4.7×10 ⁶	S	約640	約4.4×10 ⁶	約5.1×10 ⁶	SSE	約700	約4.9×10 ⁶	約5.9×10 ⁶	SE	約700	約4.3×10 ⁶	約4.3×10 ⁶	ESE	約1,150	約1.0×10 ⁶	約2.2×10 ⁶	E	約1,040	約0.9×10 ⁶	約0.6×10 ⁶	ENE	約700	約0.5×10 ⁶	約0.1×10 ⁶	NE	約490	約1.5×10 ⁶	約1.2×10 ⁶	NNE	約570	約1.7×10 ⁶	約1.4×10 ⁶	1~3号炉 (合計)	種類	年平均地上空気中濃度(Bq/m ³)			連続放出分	間欠放出分	合計	(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	約2.7×10 ⁻¹²	約1.9×10 ⁻¹²	約4.6×10 ⁻¹²	(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	約5.2×10 ⁻¹²	約1.9×10 ⁻¹²	約7.1×10 ⁻¹²	年齢グループ	性別	実効線量(μSv/y)						1~3号炉合計			1~3号炉合計			(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	合計	(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	合計	成人	喫人	約3.0×10 ⁻⁸	約1.3×10 ⁻⁸	約4.3×10 ⁻⁸	約5.3×10 ⁻⁸	約2.0×10 ⁻⁸	約7.3×10 ⁻⁸	喫葉	約1.4×10 ⁻⁸	約6.6×10 ⁻⁹	約2.0×10 ⁻⁸	約1.7×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	牛乳	約1.4×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約4.2×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約4.2×10 ⁻⁸	合計	約5.8×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁷	約1.8×10 ⁻⁷	約8.2×10 ⁻⁸	約5.1×10 ⁻⁸	約1.3×10 ⁻⁷	幼児	喫人	約6.4×10 ⁻⁹	約2.8×10 ⁻⁹	約9.2×10 ⁻⁹	約9.9×10 ⁻⁹	約4.1×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻⁸	喫葉	約2.0×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁹	約3.8×10 ⁻⁹	約2.9×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁹	約4.7×10 ⁻⁹	牛乳	約1.3×10 ⁻⁹	約3.9×10 ⁻⁹	約5.2×10 ⁻⁹	約1.7×10 ⁻⁹	約4.1×10 ⁻⁹	約5.8×10 ⁻⁹	合計	約9.7×10 ⁻⁹	約8.5×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁸	約1.0×10 ⁻⁸	約2.4×10 ⁻⁸	乳児	喫人	約4.0×10 ⁻⁹	約2.0×10 ⁻⁹	約6.0×10 ⁻⁹	約6.1×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁹	約8.6×10 ⁻⁹	喫葉	約2.0×10 ⁻⁹	約1.6×10 ⁻⁹	約3.6×10 ⁻⁹	約2.6×10 ⁻⁹	約1.6×10 ⁻⁹	約4.2×10 ⁻⁹	牛乳	約1.1×10 ⁻⁹	約3.7×10 ⁻⁹	約4.8×10 ⁻⁹	約1.6×10 ⁻⁹	約3.9×10 ⁻⁹	約5.5×10 ⁻⁹	合計	約7.1×10 ⁻⁹	約7.3×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻⁸	約1.0×10 ⁻⁸	約8.1×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁸	<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>	
計算地点の方位	1号炉 抜気筒からの距離(m)			希ガスのγ線に起因する実効線量(μSv/y)																																																																																																																																																																																																		
				1~3号炉合計																																																																																																																																																																																																		
		(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料																																																																																																																																																																																																			
N	約890	約7.5×10 ⁶	約7.7×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
NNW	約730	約6.1×10 ⁶	約6.6×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
NW	約640	約7.0×10 ⁶	約8.0×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
WNW	約625	約7.0×10 ⁶	約6.8×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
W	約670	約6.8×10 ⁶	約6.6×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
WSW	約750	約5.1×10 ⁶	約6.9×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
SW	約650	約6.2×10 ⁶	約7.8×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
SSW	約680	約4.2×10 ⁶	約4.7×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
S	約640	約4.4×10 ⁶	約5.1×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
SSE	約700	約4.9×10 ⁶	約5.9×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
SE	約700	約4.3×10 ⁶	約4.3×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
ESE	約1,150	約1.0×10 ⁶	約2.2×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
E	約1,040	約0.9×10 ⁶	約0.6×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
ENE	約700	約0.5×10 ⁶	約0.1×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
NE	約490	約1.5×10 ⁶	約1.2×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
NNE	約570	約1.7×10 ⁶	約1.4×10 ⁶																																																																																																																																																																																																			
1~3号炉 (合計)	種類	年平均地上空気中濃度(Bq/m ³)																																																																																																																																																																																																				
		連続放出分	間欠放出分	合計																																																																																																																																																																																																		
		(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	約2.7×10 ⁻¹²	約1.9×10 ⁻¹²	約4.6×10 ⁻¹²																																																																																																																																																																																																	
(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	約5.2×10 ⁻¹²	約1.9×10 ⁻¹²	約7.1×10 ⁻¹²																																																																																																																																																																																																			
年齢グループ	性別	実効線量(μSv/y)																																																																																																																																																																																																				
		1~3号炉合計			1~3号炉合計																																																																																																																																																																																																	
		(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	合計	(実効前) 1991年11月から 1992年10月までの 気象資料	(実効後) 2012年1月から 2012年12月までの 気象資料	合計																																																																																																																																																																																															
成人	喫人	約3.0×10 ⁻⁸	約1.3×10 ⁻⁸	約4.3×10 ⁻⁸	約5.3×10 ⁻⁸	約2.0×10 ⁻⁸	約7.3×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																															
	喫葉	約1.4×10 ⁻⁸	約6.6×10 ⁻⁹	約2.0×10 ⁻⁸	約1.7×10 ⁻⁸	約1.1×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																															
	牛乳	約1.4×10 ⁻⁸	約2.8×10 ⁻⁸	約4.2×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁸	約3.0×10 ⁻⁸	約4.2×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																															
	合計	約5.8×10 ⁻⁸	約1.2×10 ⁻⁷	約1.8×10 ⁻⁷	約8.2×10 ⁻⁸	約5.1×10 ⁻⁸	約1.3×10 ⁻⁷																																																																																																																																																																																															
幼児	喫人	約6.4×10 ⁻⁹	約2.8×10 ⁻⁹	約9.2×10 ⁻⁹	約9.9×10 ⁻⁹	約4.1×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																															
	喫葉	約2.0×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁹	約3.8×10 ⁻⁹	約2.9×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁹	約4.7×10 ⁻⁹																																																																																																																																																																																															
	牛乳	約1.3×10 ⁻⁹	約3.9×10 ⁻⁹	約5.2×10 ⁻⁹	約1.7×10 ⁻⁹	約4.1×10 ⁻⁹	約5.8×10 ⁻⁹																																																																																																																																																																																															
	合計	約9.7×10 ⁻⁹	約8.5×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁸	約1.0×10 ⁻⁸	約2.4×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																															
乳児	喫人	約4.0×10 ⁻⁹	約2.0×10 ⁻⁹	約6.0×10 ⁻⁹	約6.1×10 ⁻⁹	約2.5×10 ⁻⁹	約8.6×10 ⁻⁹																																																																																																																																																																																															
	喫葉	約2.0×10 ⁻⁹	約1.6×10 ⁻⁹	約3.6×10 ⁻⁹	約2.6×10 ⁻⁹	約1.6×10 ⁻⁹	約4.2×10 ⁻⁹																																																																																																																																																																																															
	牛乳	約1.1×10 ⁻⁹	約3.7×10 ⁻⁹	約4.8×10 ⁻⁹	約1.6×10 ⁻⁹	約3.9×10 ⁻⁹	約5.5×10 ⁻⁹																																																																																																																																																																																															
	合計	約7.1×10 ⁻⁹	約7.3×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻⁸	約1.0×10 ⁻⁸	約8.1×10 ⁻⁹	約1.8×10 ⁻⁸																																																																																																																																																																																															

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																											
	<p>表1-2-9 気体廃棄物中及び液体廃棄物に含まれる放射性よう素に起因する実効線量</p> <table border="1" data-bbox="750 244 1285 595"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">年齢 *4-7</th> <th colspan="2">液体廃棄物に含まれる よう素に起因する 実効線量 (μSv/y)</th> <th colspan="2">気体廃棄物中及び 液体廃棄物に含まれる よう素を同時に摂取する 場合の実効線量 (μSv/y)</th> </tr> <tr> <th>海藻類を摂取 する場合</th> <th>海藻類を摂取 しない場合</th> <th>海藻類を摂取 する場合</th> <th>海藻類を摂取 しない場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">1~3号炉 (合計)</td> <td>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</td> <td>成人</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約1.4×10⁻⁹</td> <td>約1.9×10⁻⁹</td> <td>約2.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>幼児</td> <td>約4.3×10⁻⁸</td> <td>約3.3×10⁻⁹</td> <td>約1.4×10⁻¹</td> <td>約1.7×10⁰</td> </tr> <tr> <td>乳児</td> <td>約5.3×10⁻⁸</td> <td>約2.5×10⁻⁹</td> <td>約1.9×10⁻¹</td> <td>約1.4×10⁰</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料</td> <td>成人</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約1.4×10⁻⁸</td> <td>約2.5×10⁻⁹</td> <td>約3.8×10⁻¹</td> </tr> <tr> <td>幼児</td> <td>約4.3×10⁻⁸</td> <td>約3.3×10⁻⁹</td> <td>約1.7×10⁻¹</td> <td>約2.0×10⁰</td> </tr> <tr> <td>乳児</td> <td>約5.3×10⁻⁸</td> <td>約2.5×10⁻⁹</td> <td>約2.2×10⁻¹</td> <td>約1.6×10⁰</td> </tr> </tbody> </table>		年齢 *4-7	液体廃棄物に含まれる よう素に起因する 実効線量 (μSv/y)		気体廃棄物中及び 液体廃棄物に含まれる よう素を同時に摂取する 場合の実効線量 (μSv/y)		海藻類を摂取 する場合	海藻類を摂取 しない場合	海藻類を摂取 する場合	海藻類を摂取 しない場合	1~3号炉 (合計)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻⁹	約2.8×10 ⁻¹	幼児	約4.3×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻¹	約1.7×10 ⁰	乳児	約5.3×10 ⁻⁸	約2.5×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻¹	約1.4×10 ⁰	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁸	約2.5×10 ⁻⁹	約3.8×10 ⁻¹	幼児	約4.3×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁹	約1.7×10 ⁻¹	約2.0×10 ⁰	乳児	約5.3×10 ⁻⁸	約2.5×10 ⁻⁹	約2.2×10 ⁻¹	約1.6×10 ⁰		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>
	年齢 *4-7			液体廃棄物に含まれる よう素に起因する 実効線量 (μSv/y)		気体廃棄物中及び 液体廃棄物に含まれる よう素を同時に摂取する 場合の実効線量 (μSv/y)																																								
		海藻類を摂取 する場合	海藻類を摂取 しない場合	海藻類を摂取 する場合	海藻類を摂取 しない場合																																									
1~3号炉 (合計)	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻⁹	約2.8×10 ⁻¹																																								
	幼児	約4.3×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁹	約1.4×10 ⁻¹	約1.7×10 ⁰																																									
	乳児	約5.3×10 ⁻⁸	約2.5×10 ⁻⁹	約1.9×10 ⁻¹	約1.4×10 ⁰																																									
	(変更後) 2012年1月から 2012年12月まで の気象資料	成人	約1.4×10 ⁻⁸	約1.4×10 ⁻⁸	約2.5×10 ⁻⁹	約3.8×10 ⁻¹																																								
	幼児	約4.3×10 ⁻⁸	約3.3×10 ⁻⁹	約1.7×10 ⁻¹	約2.0×10 ⁰																																									
	乳児	約5.3×10 ⁻⁸	約2.5×10 ⁻⁹	約2.2×10 ⁻¹	約1.6×10 ⁰																																									

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

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

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

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

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ii. 主蒸気隔離弁閉止後 よう素の内部被ばくによる実効線量 H_{I2} (Sv) は、(2.6) 式で計算する。</p> $H_{I2} = R \cdot H_0 \cdot \lambda / Q_i \cdot Q_j \quad \dots (2.6)$ <p>ここで、 R : 呼吸率 (m^3/s) 呼吸率 R は、事故期間が比較的短いことを考慮し、活動時の呼吸率 $0.31m^3/h$ を秒当りに換算して用いる。 H_0 : よう素 (I-131) を 1 Bq 吸入した場合の小児の実効線量 ($1.6 \times 10^{-7} Sv/Bq$) Q_i : 事故期間中のよう素の大気放出量 (Bq) (I-131 等価量-小児実効線量係数換算)</p> <p>(b) 希ガス及びハロゲン等の γ 線による外部被ばく i. 主蒸気隔離弁閉止前 半径 r の半球状の蒸気雲に核分裂生成物が一様に分布している場合、半球底部の中心点における希ガス及びハロゲン等の γ 線外部被ばくによる実効線量 $H_{\gamma 1}$ (Sv) は、(2.7) 式で計算する。</p> $H_{\gamma 1} = 6.2 \times 10^{-14} \frac{Q_j}{V} \cdot E_\gamma \cdot \frac{\alpha}{u} \cdot (1 - e^{-\alpha r}) \quad \dots (2.7)$ <p>ここで、 Q_j : 蒸気雲中の核分裂生成物量 (Bq) (γ 線実効エネルギー-0.5MeV 換算値) V : 半球状の蒸気雲の体積 ($2.64 \times 10^3 m^3$) E_γ : γ 線のエネルギー (0.5MeV) μ : 空気に対する γ 線のエネルギー吸収係数 ($3.9 \times 10^{-3}/m$) α : 半球状の蒸気雲の直径 (216m) u : 蒸気雲の移動の評価のための風速 (1m/s)</p> <p>ii. 主蒸気隔離弁閉止後 主蒸気隔離弁閉止後、主蒸気隔離弁を通して漏えいしてくる希ガス及びハロゲン等の γ 線外部被ばくによる実効線量 $H_{\gamma 2}$ (Sv) は、「2.2 (1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において希ガスの γ 線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた (2.4) 式で計算する。</p> <p>b. 評価結果 上記の評価方法に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表 1-2-11 のとおり約 $9.9 \times 10^{-2} mSv$ である。 上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p>		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																		
	<p>(5) 制御棒落下</p> <p>a. 評価方法</p> <p>敷地境界外における実効線量は次に述べる内部被ばくによる実効線量及び外部被ばくによる実効線量の和として計算する。</p> <p>よう素の内部被ばくによる実効線量 H_i (Sv) は、「2.2 (2) 主蒸気管破断」において主蒸気隔離弁閉止後のよう素の内部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.6)式で計算する。</p> <p>また、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量 H_e (Sv) は、「2.2 (1) 放射性気体廃棄物処理施設の破損」において、希ガスのγ線外部被ばくによる実効線量を求める際に用いた(2.4)式で計算する。</p> <p>b. 評価結果</p> <p>上記の評価前提に基づき敷地境界外の実効線量を評価した結果は、表1-2-14のとおり約 8.0×10^{-3} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>表1-2-10 安全評価に使用する相対濃度 (χQ) 及び相対線量 (DQ)</p> <table border="1" data-bbox="763 643 1263 970"> <thead> <tr> <th rowspan="2">放出条件</th> <th colspan="2">実効放出継続時間 1日 放出位置 構内</th> <th colspan="2">実効放出継続時間 1時間 放出位置 タービン建屋</th> <th colspan="2">実効放出継続時間 1時間 放出位置 構内</th> </tr> <tr> <th>χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> <th>χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)</th> <th>DQ (Gy/Bq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>変更前^{※1}</td> <td>1.8×10^{-8}</td> <td>7.6×10^{-28}</td> <td>6.4×10^{-8}</td> <td>2.6×10^{-18}</td> <td>4.7×10^{-8}</td> <td>1.3×10^{-28}</td> </tr> <tr> <td>変更後^{※2}</td> <td>2.4×10^{-8}</td> <td>9.3×10^{-28}</td> <td>7.5×10^{-8}</td> <td>3.1×10^{-18}</td> <td>5.5×10^{-8}</td> <td>1.3×10^{-28}</td> </tr> <tr> <td>事故の種類</td> <td colspan="2">○原子炉冷却材喪失</td> <td colspan="2">○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)</td> <td colspan="2">○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 1991年11月から1992年10月までの気象資料 ※2 2012年1月から2012年12月までの気象資料</p>	放出条件	実効放出継続時間 1日 放出位置 構内		実効放出継続時間 1時間 放出位置 タービン建屋		実効放出継続時間 1時間 放出位置 構内		χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	変更前 ^{※1}	1.8×10^{-8}	7.6×10^{-28}	6.4×10^{-8}	2.6×10^{-18}	4.7×10^{-8}	1.3×10^{-28}	変更後 ^{※2}	2.4×10^{-8}	9.3×10^{-28}	7.5×10^{-8}	3.1×10^{-18}	5.5×10^{-8}	1.3×10^{-28}	事故の種類	○原子炉冷却材喪失		○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)		○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下			<p>個別解析結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要
放出条件	実効放出継続時間 1日 放出位置 構内		実効放出継続時間 1時間 放出位置 タービン建屋		実効放出継続時間 1時間 放出位置 構内																																
	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)	χQ ($\mu\text{Ci}/\text{m}^3$)	DQ (Gy/Bq)																															
変更前 ^{※1}	1.8×10^{-8}	7.6×10^{-28}	6.4×10^{-8}	2.6×10^{-18}	4.7×10^{-8}	1.3×10^{-28}																															
変更後 ^{※2}	2.4×10^{-8}	9.3×10^{-28}	7.5×10^{-8}	3.1×10^{-18}	5.5×10^{-8}	1.3×10^{-28}																															
事故の種類	○原子炉冷却材喪失		○主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)		○放射性気体廃棄物処理 施設の破損 ○制御棒落下 ○燃料集合体の落下																																

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

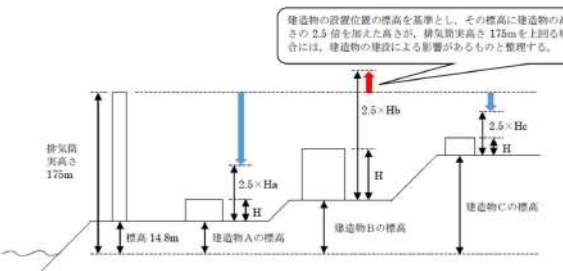
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																											
	<p>表1-2-11 主蒸気管破断（設計基準事故）時の実効線量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年1月から 2012年12月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

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																													
	<p>第1表 風向出現頻度に対する気象資料の変更前後比較表 (%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風向</th> <th rowspan="2">風下方位</th> <th colspan="2">風向出現頻度 (%)</th> <th rowspan="2">差</th> </tr> <tr> <th>(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料</th> <th>(変更後) 2012年11月から 2012年12月まで の気象資料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>S</td><td>2.5</td><td>2.7</td><td>+0.2</td></tr> <tr><td>NNE</td><td>SSW</td><td>3.0</td><td>3.1</td><td>+0.1</td></tr> <tr><td>NE</td><td>SW</td><td>7.4</td><td>7.5</td><td>+0.1</td></tr> <tr><td>ENE</td><td>WSW</td><td>4.4</td><td>4.8</td><td>+0.4</td></tr> <tr><td>E</td><td>W</td><td>5.1</td><td>6.2</td><td>+1.1</td></tr> <tr><td>ESE</td><td>WNW</td><td>2.5</td><td>3.5</td><td>+1.0</td></tr> <tr><td>SE</td><td>NW</td><td>4.4</td><td>3.1</td><td>-1.3</td></tr> <tr><td>SSE</td><td>NNW</td><td>4.0</td><td>4.1</td><td>+0.1</td></tr> <tr><td>S</td><td>N</td><td>4.4</td><td>3.9</td><td>-0.5</td></tr> <tr><td>SSW</td><td>NNE</td><td>9.2</td><td>3.8</td><td>-5.4</td></tr> <tr><td>SW</td><td>NE</td><td>6.9</td><td>7.6</td><td>+0.7</td></tr> <tr><td>WSW</td><td>ENE</td><td>7.1</td><td>4.4</td><td>-2.7</td></tr> <tr><td>W</td><td>東 西</td><td>7.0</td><td>7.3</td><td>+0.3</td></tr> <tr><td>WNW</td><td>北北東 南南西</td><td>15.5</td><td>14.8</td><td>-0.7</td></tr> <tr><td>NW</td><td>北 南</td><td>0.6</td><td>10.2</td><td>+9.6</td></tr> <tr><td>NNW</td><td>北北東 南南西</td><td>3.0</td><td>3.7</td><td>+0.7</td></tr> </tbody> </table> <p>第2表 風向別大気安定度別風速変動の絶対値に対する気象資料の変更前後比較表 (E, ESE, SE, SSE方位) (m/s)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風下方位</th> <th rowspan="2">大気安定度</th> <th colspan="6">風速変動 (m/s)</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">E (東)</td> <td>(変更前) 1991年11月5日 1992年10月</td> <td>3.30</td> <td>48.37</td> <td>3.37</td> <td>35.67</td> <td>6.45</td> <td>81.57</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月5日 2012年12月</td> <td>15.90</td> <td>33.27</td> <td>0.67</td> <td>69.87</td> <td>4.36</td> <td>64.15</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+11.60</td> <td>-15.10</td> <td>-2.70</td> <td>34.20</td> <td>-2.09</td> <td>-17.42</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ESE (東南東)</td> <td>(変更前) 1991年11月5日 1992年10月</td> <td>3.89</td> <td>33.77</td> <td>20.29</td> <td>198.48</td> <td>17.48</td> <td>88.79</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月5日 2012年12月</td> <td>6.32</td> <td>51.78</td> <td>12.00</td> <td>56.06</td> <td>10.34</td> <td>102.99</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+2.43</td> <td>+18.01</td> <td>-8.29</td> <td>-142.42</td> <td>-7.14</td> <td>+14.20</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SE (南東)</td> <td>(変更前) 1991年11月5日 1992年10月</td> <td>3.33</td> <td>34.34</td> <td>6.96</td> <td>67.91</td> <td>3.36</td> <td>121.98</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月5日 2012年12月</td> <td>8.75</td> <td>56.31</td> <td>13.84</td> <td>83.23</td> <td>8.05</td> <td>126.56</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+5.42</td> <td>+21.97</td> <td>+6.88</td> <td>+15.32</td> <td>+4.69</td> <td>+4.58</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SSE (南南東)</td> <td>(変更前) 1991年11月5日 1992年10月</td> <td>1.68</td> <td>19.14</td> <td>2.06</td> <td>40.83</td> <td>3.76</td> <td>48.80</td> </tr> <tr> <td>(変更後) 2012年11月5日 2012年12月</td> <td>2.31</td> <td>24.62</td> <td>0.36</td> <td>50.68</td> <td>1.70</td> <td>39.83</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>+0.63</td> <td>+5.48</td> <td>-1.70</td> <td>+9.85</td> <td>-2.06</td> <td>-8.97</td> </tr> </tbody> </table>	風向	風下方位	風向出現頻度 (%)		差	(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年11月から 2012年12月まで の気象資料	N	S	2.5	2.7	+0.2	NNE	SSW	3.0	3.1	+0.1	NE	SW	7.4	7.5	+0.1	ENE	WSW	4.4	4.8	+0.4	E	W	5.1	6.2	+1.1	ESE	WNW	2.5	3.5	+1.0	SE	NW	4.4	3.1	-1.3	SSE	NNW	4.0	4.1	+0.1	S	N	4.4	3.9	-0.5	SSW	NNE	9.2	3.8	-5.4	SW	NE	6.9	7.6	+0.7	WSW	ENE	7.1	4.4	-2.7	W	東 西	7.0	7.3	+0.3	WNW	北北東 南南西	15.5	14.8	-0.7	NW	北 南	0.6	10.2	+9.6	NNW	北北東 南南西	3.0	3.7	+0.7	風下方位	大気安定度	風速変動 (m/s)						A	B	C	D	E	F	E (東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	3.30	48.37	3.37	35.67	6.45	81.57	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	15.90	33.27	0.67	69.87	4.36	64.15	差	+11.60	-15.10	-2.70	34.20	-2.09	-17.42	ESE (東南東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	3.89	33.77	20.29	198.48	17.48	88.79	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	6.32	51.78	12.00	56.06	10.34	102.99	差	+2.43	+18.01	-8.29	-142.42	-7.14	+14.20	SE (南東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	3.33	34.34	6.96	67.91	3.36	121.98	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	8.75	56.31	13.84	83.23	8.05	126.56	差	+5.42	+21.97	+6.88	+15.32	+4.69	+4.58	SSE (南南東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	1.68	19.14	2.06	40.83	3.76	48.80	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	2.31	24.62	0.36	50.68	1.70	39.83	差	+0.63	+5.48	-1.70	+9.85	-2.06	-8.97		<p>個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変更はないため、本資料は作成不要</p>
風向	風下方位			風向出現頻度 (%)			差																																																																																																																																																																																									
		(変更前) 1991年11月から 1992年10月まで の気象資料	(変更後) 2012年11月から 2012年12月まで の気象資料																																																																																																																																																																																													
N	S	2.5	2.7	+0.2																																																																																																																																																																																												
NNE	SSW	3.0	3.1	+0.1																																																																																																																																																																																												
NE	SW	7.4	7.5	+0.1																																																																																																																																																																																												
ENE	WSW	4.4	4.8	+0.4																																																																																																																																																																																												
E	W	5.1	6.2	+1.1																																																																																																																																																																																												
ESE	WNW	2.5	3.5	+1.0																																																																																																																																																																																												
SE	NW	4.4	3.1	-1.3																																																																																																																																																																																												
SSE	NNW	4.0	4.1	+0.1																																																																																																																																																																																												
S	N	4.4	3.9	-0.5																																																																																																																																																																																												
SSW	NNE	9.2	3.8	-5.4																																																																																																																																																																																												
SW	NE	6.9	7.6	+0.7																																																																																																																																																																																												
WSW	ENE	7.1	4.4	-2.7																																																																																																																																																																																												
W	東 西	7.0	7.3	+0.3																																																																																																																																																																																												
WNW	北北東 南南西	15.5	14.8	-0.7																																																																																																																																																																																												
NW	北 南	0.6	10.2	+9.6																																																																																																																																																																																												
NNW	北北東 南南西	3.0	3.7	+0.7																																																																																																																																																																																												
風下方位	大気安定度	風速変動 (m/s)																																																																																																																																																																																														
		A	B	C	D	E	F																																																																																																																																																																																									
E (東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	3.30	48.37	3.37	35.67	6.45	81.57																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	15.90	33.27	0.67	69.87	4.36	64.15																																																																																																																																																																																									
	差	+11.60	-15.10	-2.70	34.20	-2.09	-17.42																																																																																																																																																																																									
ESE (東南東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	3.89	33.77	20.29	198.48	17.48	88.79																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	6.32	51.78	12.00	56.06	10.34	102.99																																																																																																																																																																																									
	差	+2.43	+18.01	-8.29	-142.42	-7.14	+14.20																																																																																																																																																																																									
SE (南東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	3.33	34.34	6.96	67.91	3.36	121.98																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	8.75	56.31	13.84	83.23	8.05	126.56																																																																																																																																																																																									
	差	+5.42	+21.97	+6.88	+15.32	+4.69	+4.58																																																																																																																																																																																									
SSE (南南東)	(変更前) 1991年11月5日 1992年10月	1.68	19.14	2.06	40.83	3.76	48.80																																																																																																																																																																																									
	(変更後) 2012年11月5日 2012年12月	2.31	24.62	0.36	50.68	1.70	39.83																																																																																																																																																																																									
	差	+0.63	+5.48	-1.70	+9.85	-2.06	-8.97																																																																																																																																																																																									

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
	<div data-bbox="712 288 741 539" style="border: 1px solid black; padding: 2px; writing-mode: vertical-rl;"> 図2第2図 女川原子力発電所における増設又は移設された主な建造物の配置 </div> <div data-bbox="748 156 1317 544" style="border: 1px solid black; height: 243px; margin-top: 10px;"> </div> <div data-bbox="846 544 1211 560" style="text-align: center; font-size: small;"> 第2図 女川原子力発電所における増設又は移設された主な建造物の配置 </div> <div data-bbox="833 614 1196 654" style="text-align: center; font-size: small;"> 第1表 女川原子力発電所における増設又は移設された 主な建造物による大気拡散条件への影響 </div> <table border="1" data-bbox="741 678 1288 1003" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>増設又は移設された 建造物の名称</th> <th>(A) 建造物 の設置面か らの高さ</th> <th>(B) 建造物 の設置面の 敷地高さ</th> <th>(B)+(A) ×2.5</th> <th>判定 (<175m)</th> <th>増設 又は 移設</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 事務建屋</td> <td>36.7m</td> <td>14.9m</td> <td>106.65m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>② 固体廃棄物貯蔵所</td> <td>19.3m</td> <td>23.8m</td> <td>72.05m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>③ 防潮堤*</td> <td>16.2m</td> <td>14.8m</td> <td>55.30m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>④ 緊急時対策建屋</td> <td>14.7m</td> <td>62.0m</td> <td>98.75m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>⑤ 緊急用電気系統建屋</td> <td>7.5m</td> <td>62.3m</td> <td>81.05m</td> <td>○</td> <td>増設</td> </tr> <tr> <td>⑥ 女川2号軽油タンク</td> <td>9.1m</td> <td>9.5m</td> <td>32.25m</td> <td>○</td> <td>移設 (地下化)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="741 1008 1052 1024" style="font-size: x-small;">* 防潮堤は防潮堤高さに包絡されるため影響はない。</p>	増設又は移設された 建造物の名称	(A) 建造物 の設置面か らの高さ	(B) 建造物 の設置面の 敷地高さ	(B)+(A) ×2.5	判定 (<175m)	増設 又は 移設	① 事務建屋	36.7m	14.9m	106.65m	○	増設	② 固体廃棄物貯蔵所	19.3m	23.8m	72.05m	○	増設	③ 防潮堤*	16.2m	14.8m	55.30m	○	増設	④ 緊急時対策建屋	14.7m	62.0m	98.75m	○	増設	⑤ 緊急用電気系統建屋	7.5m	62.3m	81.05m	○	増設	⑥ 女川2号軽油タンク	9.1m	9.5m	32.25m	○	移設 (地下化)		個別解析結果の相違 ・泊では気象資料の変 更はないため、本資料 は作成不要
増設又は移設された 建造物の名称	(A) 建造物 の設置面か らの高さ	(B) 建造物 の設置面の 敷地高さ	(B)+(A) ×2.5	判定 (<175m)	増設 又は 移設																																								
① 事務建屋	36.7m	14.9m	106.65m	○	増設																																								
② 固体廃棄物貯蔵所	19.3m	23.8m	72.05m	○	増設																																								
③ 防潮堤*	16.2m	14.8m	55.30m	○	増設																																								
④ 緊急時対策建屋	14.7m	62.0m	98.75m	○	増設																																								
⑤ 緊急用電気系統建屋	7.5m	62.3m	81.05m	○	増設																																								
⑥ 女川2号軽油タンク	9.1m	9.5m	32.25m	○	移設 (地下化)																																								

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

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

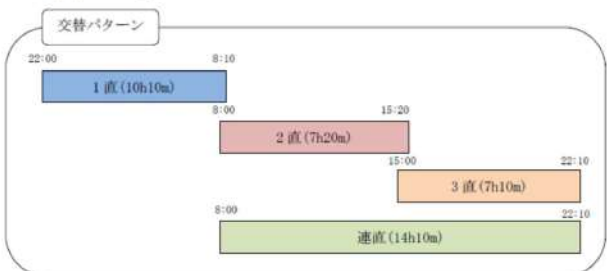
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<p>資料 1-1-6</p> <p>直交代の考え方について</p> <p>1. 直交代の考え方(設計基準)について</p> <p>直交代を考慮した中央制御室の居住性(設計基準)を評価するにあたって、当社の体制である5直2.5交代を考慮して、被ばく評価条件を設定した。事故時は運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化を図ることから、事故時の勤務交代を想定して、30日間の中央制御室滞在期間、入退域回数を下記条件とし、滞在時間、入退域回数が最大となる直を対象に被ばく評価を行った。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>滞在時間(h)</td><td>196.0</td></tr> <tr><td>入退域回数</td><td>40</td></tr> <tr><td>1班</td><td>185.8</td></tr> <tr><td>2班</td><td>186.2</td></tr> <tr><td>3班</td><td>147.0</td></tr> <tr><td>4班</td><td>147.0</td></tr> <tr><td>5班</td><td>96.0</td></tr> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>滞在時間(h)</td><td>147.0</td></tr> <tr><td>入退域回数</td><td>30</td></tr> <tr><td>1班</td><td>147.0</td></tr> <tr><td>2班</td><td>157.2</td></tr> <tr><td>3班</td><td>163.3</td></tr> <tr><td>4班</td><td>120.5</td></tr> <tr><td>5班</td><td>24</td></tr> </table> </div> <p>○直交代パターン(平常時のサイクルのうちの30日を一例として記載)</p> <table border="1" style="font-size: x-small; text-align: center;"> <tr><td>日</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>A班</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>B班</td><td>体</td><td>体</td><td>体</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>C班</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>D班</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td><td>日</td></tr> <tr><td>E班</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> </table> <p>○事故を想定し、通常勤務の運転員を当直業務に充てる場合の例</p> <table border="1" style="font-size: x-small; text-align: center;"> <tr><td>日</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>A班</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>B班</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>C班</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>D班</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>E班</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> </table>	滞在時間(h)	196.0	入退域回数	40	1班	185.8	2班	186.2	3班	147.0	4班	147.0	5班	96.0	滞在時間(h)	147.0	入退域回数	30	1班	147.0	2班	157.2	3班	163.3	4班	120.5	5班	24	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	A班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	B班	体	体	体	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	C班	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	D班	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	E班	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	A班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	B班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	C班	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	D班	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	E班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	<p>1-3 運転員の交替について</p> <p>運転員の交替を考慮した中央制御室の居住性(設計基準)を評価するにあたり、平常時の直交替である5直3交代を考慮した。</p> <p>直交替サイクルを表1-3-1に、評価期間30日間の直交替スケジュールを表1-3-2に示す。</p>	<p>直交替の考え方について</p> <p>運転員の交替を考慮した中央制御室の居住性(設計基準)を評価するにあたり、平常時の直交替である5直3交代を考慮した。</p>	<p>添付 1-6</p> <p>【大飯】設計方針の相違 ・大飯では設計基準事象の評価条件として事故時の勤務交代での条件を用いるが、泊は女川同様、平常時の勤務交代での条件を用いて評価している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】資料構成の相違 ・泊では記載の充実している大飯の資料構成を踏まえた構成となっている。</p>
滞在時間(h)	196.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
入退域回数	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1班	185.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2班	186.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3班	147.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4班	147.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5班	96.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
滞在時間(h)	147.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
入退域回数	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1班	147.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2班	157.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3班	163.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4班	120.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5班	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
A班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
B班	体	体	体	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
C班	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
D班	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
E班	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
A班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
B班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
C班	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
D班	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
E班	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

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

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

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

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

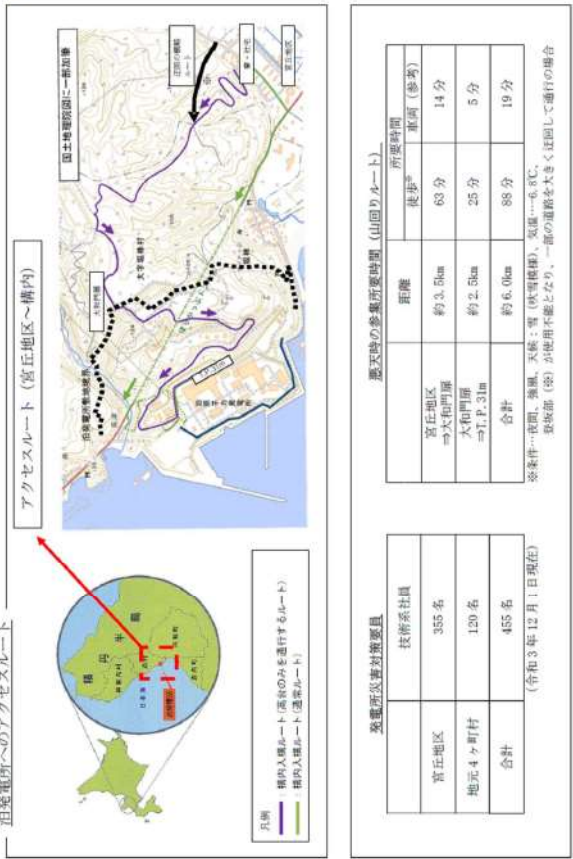
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																								
<p>(3) 重大事故時に運転員の交代がすぐにはできない場合の想定について</p> <p>重大事故発生時において、運転員の交代がすぐにはできない場合としては、直交代直前に事故が発生し、「①必要な操作が完了するまで交代を見合わせた方が効率的な場合」、および、「②交代する運転員の発電所への到着時間が遅れる場合」が想定される。</p> <p>「①必要な操作が完了するまで交代を見合わせた方が効率的な場合」については、重大事故発生後、即座に対応が必要でかつ操作を始めた運転員が継続的に対応した方が効率的な操作は4時間程度で完了する。したがって、事故発生4時間後には交代が可能である。</p> <p>「②交代する運転員の発電所への到着時間が遅れる場合」については、地震、津波等を想定したとしても、遅くとも6時間以内には発電所へ到着することが可能であると考えている。したがって、遅くとも事故発生6時間後には交代が可能である。</p> <p>以上より、直交代の遅れは最大でも6時間程度と想定される。そこで、現在評価している最大の滞在時間（49時間）に、仮に6時間を加えて55時間として評価した場合、線量評価結果は下表のとおりであり、100mSvを越えることはない。</p> <p>表 直交代遅れを想定した被ばく評価（重大事故対策）【実効線量 mSv】</p> <table border="1" data-bbox="80 742 680 890"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">7日間マスク着用</th> <th colspan="2">5時間までマスク着用 (入退城時はマスク着用)</th> </tr> <tr> <th>49時間滞在</th> <th>55時間滞在</th> <th>49時間滞在</th> <th>55時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>室内作業時</td> <td>約 5.5</td> <td>約 6.1</td> <td>約 35</td> <td>約 39</td> </tr> <tr> <td>入退城時</td> <td>約 6.0</td> <td>約 6.0</td> <td>約 6.0</td> <td>約 6.0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 12</td> <td>約 13</td> <td>約 42</td> <td>約 47</td> </tr> </tbody> </table>		7日間マスク着用		5時間までマスク着用 (入退城時はマスク着用)		49時間滞在	55時間滞在	49時間滞在	55時間滞在	室内作業時	約 5.5	約 6.1	約 35	約 39	入退城時	約 6.0	約 6.0	約 6.0	約 6.0	合計	約 12	約 13	約 42	約 47		<p>4. 事故事象の進展により当直員の交替がすぐにはできない場合</p> <p>重大事故発生時等については、現場の運転員が操作等で現場を離れることができず、直ちに次の当直に引き継がない場合や交替の当直員の到着が遅れる場合等が想定される。</p> <p>現在評価している最大の滞在時間に、万一仮に最長の当直時間となる連直の14時間10分を加えた場合、重大事故については約29%、設計基準事故については約7%増えることとなるが、第3表、第4表に示すとおり100 mSvを越えることはない。</p> <p>49時間+14時間10分=63時間10分（約29%増） 196時間+14時間10分=210時間10分（約7%増）</p> <p>なお、本評価のうち重大事故時の評価においては、7日間の評価期間において最も中央制御室の滞在時間が長く入退城回数が多い運転員を対象として、7日間の積算線量を滞在期間及び入退城に要する時間の割合で配分することで、実効線量を評価したものである。また、原子炉格納容器貫通部のDFを1とした場合の結果を示しているが、原子炉格納容器貫通部のエアロゾル粒子に対するDFを10とした場合においては被ばく線量の増加量はより軽減される。</p> <p>第3表 重大事故の被ばく評価（実効線量 mSv）</p> <table border="1" data-bbox="1346 751 1946 876"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">マスク有</th> <th colspan="2">マスク無</th> </tr> <tr> <th>49時間滞在</th> <th>約63時間滞在</th> <th>49時間滞在</th> <th>約63時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在時</td> <td>約 2.2</td> <td>約 2.9</td> <td>約 55</td> <td>約 71</td> </tr> <tr> <td>入退城時</td> <td colspan="2">約 12</td> <td colspan="2">約 16</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 15</td> <td>約 15</td> <td>約 71</td> <td>約 87</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4表 設計基準事故の被ばく評価（実効線量 mSv）</p> <table border="1" data-bbox="1346 956 1946 1080"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">原子炉冷却材喪失</th> <th colspan="2">蒸気発生器伝熱管損傷</th> </tr> <tr> <th>196時間滞在</th> <th>約210時間滞在</th> <th>196時間滞在</th> <th>約210時間滞在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室滞在時</td> <td>約 9.2</td> <td>約 9.8</td> <td>約 6.0</td> <td>約 6.4</td> </tr> <tr> <td>入退城時</td> <td colspan="2">約 8.3</td> <td colspan="2">約 0.0071</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 18</td> <td>約 19</td> <td>約 6.0</td> <td>約 6.5</td> </tr> </tbody> </table>		マスク有		マスク無		49時間滞在	約63時間滞在	49時間滞在	約63時間滞在	中央制御室滞在時	約 2.2	約 2.9	約 55	約 71	入退城時	約 12		約 16		合計	約 15	約 15	約 71	約 87		原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管損傷		196時間滞在	約210時間滞在	196時間滞在	約210時間滞在	中央制御室滞在時	約 9.2	約 9.8	約 6.0	約 6.4	入退城時	約 8.3		約 0.0071		合計	約 18	約 19	約 6.0	約 6.5	<p>【大飯】評価方法の相違 ・大飯では①と②でパターン分けし、それぞれの場合の延長滞在時間を加えた場合の評価を行っている。 ・一方泊では保守的に1直分の勤務時間を加えた場合を評価している。</p> <p>【大飯】個別解析による相違</p>
		7日間マスク着用		5時間までマスク着用 (入退城時はマスク着用)																																																																							
	49時間滞在	55時間滞在	49時間滞在	55時間滞在																																																																							
室内作業時	約 5.5	約 6.1	約 35	約 39																																																																							
入退城時	約 6.0	約 6.0	約 6.0	約 6.0																																																																							
合計	約 12	約 13	約 42	約 47																																																																							
	マスク有		マスク無																																																																								
	49時間滞在	約63時間滞在	49時間滞在	約63時間滞在																																																																							
中央制御室滞在時	約 2.2	約 2.9	約 55	約 71																																																																							
入退城時	約 12		約 16																																																																								
合計	約 15	約 15	約 71	約 87																																																																							
	原子炉冷却材喪失		蒸気発生器伝熱管損傷																																																																								
	196時間滞在	約210時間滞在	196時間滞在	約210時間滞在																																																																							
中央制御室滞在時	約 9.2	約 9.8	約 6.0	約 6.4																																																																							
入退城時	約 8.3		約 0.0071																																																																								
合計	約 18	約 19	約 6.0	約 6.5																																																																							

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

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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



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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

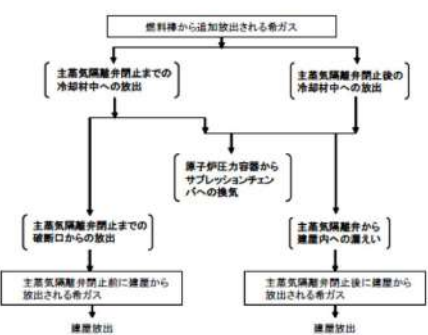
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

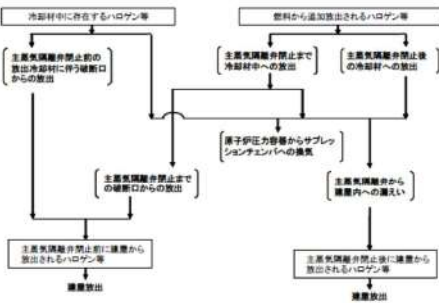
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

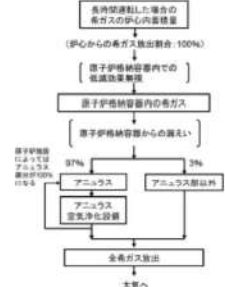

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）



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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>5. 大気拡散の評価</p> <p>5.1 放射性物質の大気拡散</p> <p>5.1.1 大気拡散の計算式</p> <p>大気拡散モデルについては、国内の既存の中央制御室と大きく異なる設計の場合には適用しない。</p> <p>(1) 建屋の影響を受けない場合の基本拡散式【解説 5.1】</p> <p>a) ガウスプルームモデルの適用</p> <p>1) ガウスプルームモデル</p> <p>放射性物質の空气中濃度は、放出源高さ、風向、風速、大気安定度に応じて、空間濃度分布が水平方向、鉛直方向ともに正規分布になると仮定した次のガウスプルームモデル^(※3)を適用して計算する。</p> $Z(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi\sigma_y\sigma_z U} \exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left(-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right] \dots\dots\dots (5.1)$ <p>$Z(x,y,z)$: 評価点(x,y,z)の放射性物質の濃度 (Bq/m³) Q : 放射性物質の放出率 (Bq/s) U : 放出源を代表する風速 (m/s) λ : 放射性物質の崩壊定数 (1/s) z : 評価点の高さ (m) H : 放射性物質の放出源の高さ (m) σ_y : 濃度のy方向の拡がりのパラメータ (m) σ_z : 濃度のz方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>拡散式の座標は、放出源直下の地表を原点に、風下方向をx軸、その直角方向をy軸、鉛直方向をz軸とする直角座標である。</p> <p>2) 保守性を確保するために、通常、放射性物質の核崩壊による減衰項は計算しない。 すなわち、(5.1)式で、核崩壊による減衰項を次のとおりとする。</p> $\exp\left(-\lambda \frac{x}{U}\right) = 1 \dots\dots\dots (5.2)$ <p>b) σ_y 及び σ_z は、中央制御室が設置されている建屋が、放出源から比較的近距离にあることを考えて、5.1.3項に示す方法で計算する。</p> <p>c) 気象データ 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地</p>	<p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>中央制御室は、既存の中央制御室と大きく異なる設計ではないため、大気拡散モデルを適用する。</p> <p>5.1.1(1) a) 1) 放射性物質の空气中濃度は、示されたガウスプルームモデルにて評価している。</p> <p>5.1.1(1) a) 2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(1) b) 5.1.3項に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1) c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間</p>	<p>5.1.1 → 内規のとおり</p> <p>中央制御室は、国内の既存の中央制御室と大きく異なる設計ではないため、大気拡散モデルを適用している。</p> <p>5.1.1(1) 原子炉冷却材喪失は建屋の影響を受けないため、5.1.1(1)に示された方法で評価している。なお、主蒸気管破断は建屋の影響を受けるため、5.1.1(2)に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1) a) 1) 放射性物質の空气中濃度は、示されたガウスプルームモデルにて評価している。</p> <p>5.1.1(1) a) 2) 放射性物質の核崩壊による減衰項は評価していない。</p> <p>5.1.1(1) b) 5.1.3項に示された方法で評価している。</p> <p>5.1.1(1) c) 風向、風速、大気安定度等の観測項目を、現地において少なくとも1年間</p>	<p>個別解析による相違</p> <p>・「5.1.2 原子炉施設周辺の建屋影響による拡散」に従い、泊では建屋の影響を受ける場合で評価を行っている。</p>	

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

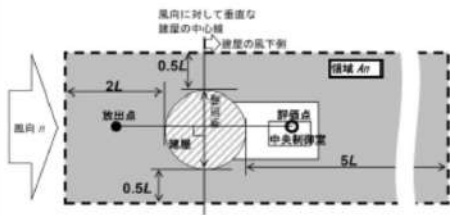
第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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



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

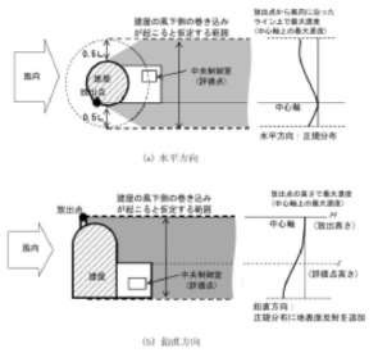
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由								
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉									
 <p>(3) 建屋による巻き込みの評価条件</p> <p>a) 巻き込みを生じる代表建屋</p> <p>1) 原子炉施設の近辺では、隣接する複数の建屋の風下側で広く巻き込みによる拡散が生じているものとする。</p> <p>2) 巻き込みを生じる建屋として、原子炉格納容器、原子炉建屋、原子炉補助建屋、タービン建屋、コントロール建屋、燃料取り扱い建屋等、原則として放出源の近隣に存在するすべての建屋が対象となるが、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出することは、保守的な結果を与える【解説 5.6】。</p> <p>3) 巻き込みを生じる代表的な建屋として、表 5.1 に示す建屋を選定することは適切である。</p> <table border="1" data-bbox="85 1125 515 1300"> <caption>表 5.1 放射性物質の巻き込みの対象とする代表建屋の選定例</caption> <thead> <tr> <th>原子炉施設</th> <th>想定事故</th> <th>建屋の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SWR 型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断</td> <td>原子炉建屋（建屋影響のある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）</td> </tr> <tr> <td>PWR 型原子炉施設</td> <td>原子炉冷却材喪失 蒸気発生器伝熱管破断</td> <td>原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 放射性物質濃度の評価点</p> <p>1) 中央制御室が属する建屋の代表面の選定 中央制御室内には、中央制御室が属する建屋（以下、「当該建屋」）の表面から、事故時に外気取入を行う場合は主に給気口を介して、また事故</p>	原子炉施設	想定事故	建屋の種類	SWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断	原子炉建屋（建屋影響のある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）	PWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 蒸気発生器伝熱管破断	原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋	<p>5.1.2(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表 5.1 に示されているとおり、原子炉格納容器とする。</p> <p>5.1.2(3) b) 1) 事故時に外気の取入れを遮断するので、中央制御室内には、流入によって放射性物質が侵入するとするものとして評価している。</p>	<p>5.1.2(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表 5.1 に示されているとおり、原子炉建屋又はタービン建屋のうち結果が厳しい方で代表している。</p> <p>5.1.2(3) b) 1) 事故時には外気の取入れを遮断した上で再循環運転を行うが、同時に少量外気取入を行うため、中央制御室内には、流入及び給気口を介して放射性物質</p>	<p>5.1.2(3) a) 巻き込みを生じる建屋として、巻き込みの影響が最も大きいと考えられる一つの建屋を代表として相対濃度を算出している。代表建屋は表 5.1 に示されているとおり、原子炉格納容器とする。</p> <p>【女川】型式による相違・表 5.1 での選定例でも型式により代表建屋がことなる。</p> <p>【女川】設計方針の相違・空調設備の相違</p>
原子炉施設	想定事故	建屋の種類										
SWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 主蒸気管破断	原子炉建屋（建屋影響のある場合） 原子炉建屋又はタービン建屋（結果が厳しい方で代表）										
PWR 型原子炉施設	原子炉冷却材喪失 蒸気発生器伝熱管破断	原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋 原子炉格納容器（原子炉格納施設）、 原子炉格納容器（原子炉格納施設）及び 原子炉建屋										

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

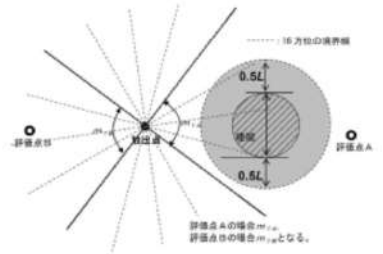
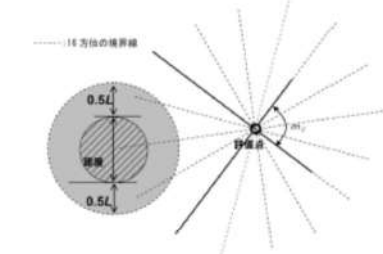
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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


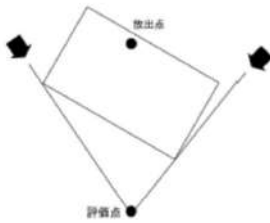
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

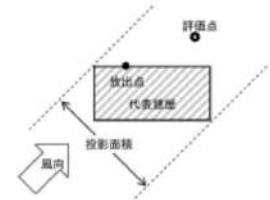


図 5.9 風向に垂直な建屋投影面積の考え方

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>5.3 相対線量(D/ Q)</p> <p>(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算する。</p> <p>(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/ Gy とする。</p> <p>(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式^(※5)によって計算する。</p> $D = K_1 E_0 \int \int \int \frac{e^{-\mu r}}{4\pi r^2} B(\mu) \chi(x', y', z') dx' dy' dz' \dots\dots\dots (5.14)$ $B(\mu) = 1 + \alpha(\mu) + \beta(\mu)^2 + \gamma(\mu)^3$ <p>D : 評価点(x, y, 0)における空気吸収線量率 (μGy/s)</p> <p>K₁ : 空気吸収線量率への換算係数 ($\frac{\text{dSv} \cdot \text{m}^2 \cdot \mu\text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bg} \cdot \text{s}}$)</p> <p>E : ガンマ線の実効エネルギー (MeV/dlx)</p> <p>μ : 空気に対するガンマ線の線エネルギー吸収係数 (l/m)</p> <p>μ : 空気に対するガンマ線の線減衰係数 (l/m)</p> <p>r : (x', y', z')から(x, y, 0)までの距離 (m)</p> <p>B(μ) : 空気に対するガンマ線の再生係数</p> <p>χ(x', z') : (x', y', z')の濃度 (Bg/m³)</p> <p>B₀, μ₀, α, β, γ は、0.5MeVのガンマ線に対する値を用いる。</p> <p>(4) 建屋影響を受ける場合は、χ(x', y', z')の計算において、建屋影響の効果を取入れてもよい。(「5.2.2(2)b)建屋の影響を受ける場合の計算式」参照)</p> <p>(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、χ(x', y', z')を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的である。ただし、建屋影響を受ける場合は、この影響を見込んだ複数方位を、着目方位とする必要がある。(「5.1.2(3)c)着目方位」参照)</p>	<p>5.3→ 内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/ Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式^(※5)によって計算している。</p> <p>5.3(4) 相対線量の計算においても、建屋影響を受けるが、評価においては、建屋影響の効果を入れていない。</p> <p>5.3(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、χ(x', y', z')を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的であるため、建屋影響の効果を見込んでいない。</p>	<p>5.3 →内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1Sv/Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式によって計算している。</p> <p>5.3(4) 建屋影響を受ける場合は、χ(x', y', z')の計算において、建屋影響の効果を取入れて計算している。</p> <p>5.3(5) (4)のとおり建屋影響の効果を取入れて計算している。</p>	<p>5.3 → 内規のとおり</p> <p>5.3(1) 大気中に放出された放射性物質に起因する放射性雲からのガンマ線による全身に対しての線量を計算するために、空気カーマを用いた相対線量を計算している。</p> <p>5.3(2) 空気カーマから全身に対しての線量への換算係数は、1 Sv/Gy として評価している。</p> <p>5.3(3) 評価点(x, y, 0)における空気カーマ率は、(5.14)式によって計算している。</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>5.3(4) 相対線量の計算においても、建屋影響を受けるが、評価においては建屋影響の効果を取入れていない。</p> <p>【女川】設計方針の相違・評価方法は異なるが、下(5.3(5))に示す通り泊の方法も保守的で問題ない。</p> <p>5.3(5) 評価点を放出点と同じ高さ（風下軸上）に設定し、χ(x', y', z')を計算する場合の建屋の巻き込み効果を見込まずに計算することは、合理的かつ保守的であるため、建屋影響の効果を見込んでいない。</p>	

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

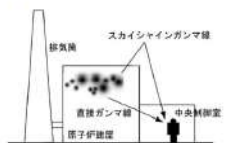
第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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



(a) BWR 型原子炉施設

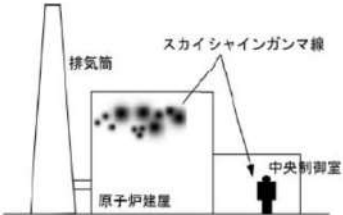


(b) PWR 型原子炉施設

図7.1 建屋内の放射性物質からのガンマ線による中央制御室内での被ばく経路

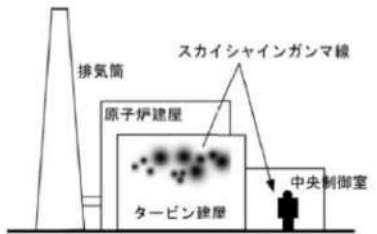
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

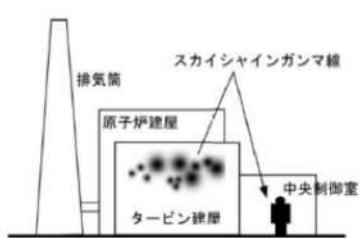
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

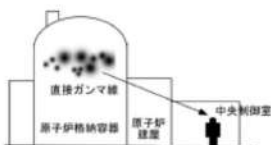
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大阪発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
<p>7.1.2 建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線による中央制御室内での被ばく</p> <p>(1) 原子炉冷却材喪失時の線量評価（BWR型原子炉施設）</p> <p>a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋等（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を計算する（図7.5）。</p> <p>b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いる。</p> <p>c) 線源から中央制御室に至るまでの遮へい効果を、構造物の配置、形状及び組成から計算する。建屋等の構造壁又は天井に対して、配置、形状及び組成を明らかにして、遮へい効果を見込んでよい。</p> <p>d) 線量の評価点は、中央制御室内の中心、操作盤位置等の代表点とする。室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としてもよい。</p> <p>e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p> <p>f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、次のとおり計算する。 外部被ばく線量＝室内作業時直接ガンマ線積算線量×直交替による滞在時間割合*1</p> <p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 $0.25 = (8\text{h}/直 \times 3直 \times 30日 / 4) / (24\text{h} \times 30日)$</p>  <p>図7.4 主蒸気管破断のスカイシャインガンマ線の計算（BWR型原子炉施設）</p>	<p>7.1.2 → 内規のとおり</p>	<p>7.1.2 → 内規のとおり</p> <p>7.1.2(1) a) 原子炉冷却材喪失発生後30日間、原子炉建屋原子炉棟（二次格納施設）内に存在する放射性物質を線源とした直接ガンマ線による、中央制御室内における積算線量を評価している。</p> <p>7.1.2(1) b) 直接ガンマ線の線源強度は、「6.1 スカイシャインガンマ線及び直接ガンマ線の線源の計算」で解析した結果を用いて評価している。</p> <p>7.1.2(1) c) 線源から中央制御室に至るまでの遮蔽効果を、構造物の配置、形状及び組成から評価している。</p> <p>7.1.2(1) d) 線量の評価点は、室内の複数点の計算結果から線量が最大となる点を評価点としている。</p> <p>7.1.2(1) e) 中央制御室内の滞在期間を、運転員の勤務状態に即して計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p> <p>7.1.2(1) f) 直接ガンマ線による運転員の外部被ばく線量は、示された計算式を用いて評価している。</p>	<p>7.1.2 → 内規のとおり</p> <p>【女川】型式の相違 ・BWRに関する記載のため 泊は記載なし。</p>	

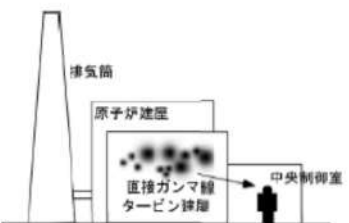
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

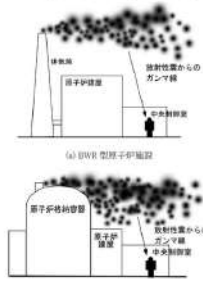
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

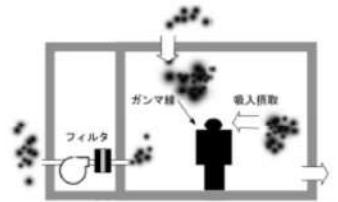


図7.9 外気から取り込まれた放射性物質による中央制御室内での被ばく経路

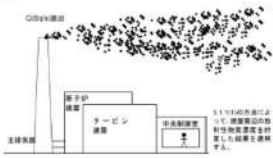


図7.10 中央制御室建屋付近への放射性物質の拡散

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

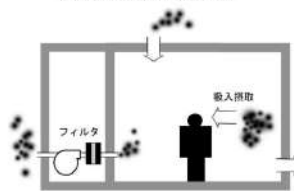
原子力発電所中央制御室の居住性に係る 被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由
	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	
b) 建屋影響を考慮する場合 建屋の影響を考慮する場合は、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いる（図7.11）。 	7.3.1(1) b) 建屋影響を考慮するため、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃度分布の結果を用いて評価している。	7.3.1(1)b) 主蒸気管破断の場合は建屋の影響を考慮し、5.1.1(2)及び(3)の方法で計算した建屋周辺の濃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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）	中央制御室居住性に係る被ばく評価の適合状況			相違理由																																				
	大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉																																					
<p>a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を求める【解説7.2】。</p> $\frac{dM(t)}{dt} = -\lambda M(t) - \sum_{i=1}^n \frac{G_i}{V} M(t) + \sum_{i=1}^n (1 - \lambda_i) \frac{G_i}{V} M_i(t) + \sum_{i=1}^n (1 - \lambda_i) \alpha_i S_i(t) + \alpha_0 S_0(t)$ $S_i(t) = (\lambda_i / Q_i) Q_i(t)$ $S_0(t) = (\lambda_0 / Q_0) Q_0(t)$ <p style="text-align: right;">(7.5)</p> <table border="0"> <tr> <td>$M_i(t)$</td> <td>： 区画<i>i</i>における区画<i>j</i>の放射能濃度</td> <td>(Bq)</td> </tr> <tr> <td>V_i</td> <td>： 区画<i>i</i>の体積</td> <td>(m³)</td> </tr> <tr> <td>λ_i</td> <td>： 区画<i>i</i>から区画<i>j</i>の放射能に対する除去率</td> <td>(-)</td> </tr> <tr> <td>G_i</td> <td>： 区画<i>i</i>から区画<i>j</i>の体積流量</td> <td>(m³/s)</td> </tr> <tr> <td>λ</td> <td>： 放射能の崩壊定数</td> <td>(1/s)</td> </tr> <tr> <td>$S_i(t)$</td> <td>： 区画<i>i</i>における外気吸入(λ_i)での放射能濃度</td> <td>(Bq/m³)</td> </tr> <tr> <td>α_i</td> <td>： 外気吸入(λ_i)からの外気吸入率</td> <td>(m³/s)</td> </tr> <tr> <td>(λ_i / Q_i)</td> <td>： 評価点<i>i</i>の相対濃度</td> <td>(1/m³)</td> </tr> <tr> <td>$Q_i(t)$</td> <td>： 放射能濃度の抽出率</td> <td>(Bq/s)</td> </tr> <tr> <td>α_0</td> <td>： 空気吸入率</td> <td>(m³/s)</td> </tr> <tr> <td>$S_0(t)$</td> <td>： 空気吸入率×空気吸入率×中央制御室+トンナリ内体積(容積)</td> <td>(Bq/m³)</td> </tr> <tr> <td>(λ_0 / Q_0)</td> <td>： 空気吸入率に対する評価点<i>0</i>の相対濃度</td> <td>(1/m³)</td> </tr> </table>	$M_i(t)$	： 区画 <i>i</i> における区画 <i>j</i> の放射能濃度	(Bq)	V_i	： 区画 <i>i</i> の体積	(m ³)	λ_i	： 区画 <i>i</i> から区画 <i>j</i> の放射能に対する除去率	(-)	G_i	： 区画 <i>i</i> から区画 <i>j</i> の体積流量	(m ³ /s)	λ	： 放射能の崩壊定数	(1/s)	$S_i(t)$	： 区画 <i>i</i> における外気吸入(λ_i)での放射能濃度	(Bq/m ³)	α_i	： 外気吸入(λ_i)からの外気吸入率	(m ³ /s)	(λ_i / Q_i)	： 評価点 <i>i</i> の相対濃度	(1/m ³)	$Q_i(t)$	： 放射能濃度の抽出率	(Bq/s)	α_0	： 空気吸入率	(m ³ /s)	$S_0(t)$	： 空気吸入率×空気吸入率×中央制御室+トンナリ内体積(容積)	(Bq/m ³)	(λ_0 / Q_0)	： 空気吸入率に対する評価点 <i>0</i> の相対濃度	(1/m ³)	<p>7.3.2(7) a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。</p>	<p>7.3.2(7) a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。</p>	<p>7.3.2(7) a) 中央制御室内への取り込み空気放射能濃度に基づき、空調システムの設計に従って中央制御室内の放射能濃度を評価している。</p>	<p>本ページ差異なし</p>
$M_i(t)$	： 区画 <i>i</i> における区画 <i>j</i> の放射能濃度	(Bq)																																						
V_i	： 区画 <i>i</i> の体積	(m ³)																																						
λ_i	： 区画 <i>i</i> から区画 <i>j</i> の放射能に対する除去率	(-)																																						
G_i	： 区画 <i>i</i> から区画 <i>j</i> の体積流量	(m ³ /s)																																						
λ	： 放射能の崩壊定数	(1/s)																																						
$S_i(t)$	： 区画 <i>i</i> における外気吸入(λ_i)での放射能濃度	(Bq/m ³)																																						
α_i	： 外気吸入(λ_i)からの外気吸入率	(m ³ /s)																																						
(λ_i / Q_i)	： 評価点 <i>i</i> の相対濃度	(1/m ³)																																						
$Q_i(t)$	： 放射能濃度の抽出率	(Bq/s)																																						
α_0	： 空気吸入率	(m ³ /s)																																						
$S_0(t)$	： 空気吸入率×空気吸入率×中央制御室+トンナリ内体積(容積)	(Bq/m ³)																																						
(λ_0 / Q_0)	： 空気吸入率に対する評価点 <i>0</i> の相対濃度	(1/m ³)																																						
<p>b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）とする。</p>	<p>7.3.2(7) b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p>	<p>7.3.2(7) b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p>	<p>7.3.2(7) b) 中央制御室に相当する区画の容積は、中央制御室バウンダリ内体積（容積）としている。</p>																																					
<p>7.3.3 室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による中央制御室内での被ばく</p>	<p>7.3.3 → 内規のとおり</p>	<p>7.3.3 → 内規のとおり</p>	<p>7.3.3 → 内規のとおり</p>																																					
<p>(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって計算する（図7.12）。</p>	<p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p>	<p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p>	<p>7.3.3(1) 放射性物質の吸入摂取による運転員の被ばく線量を、次の(2)から(5)までの方法によって評価している。</p>																																					
<p>(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分する。</p>	<p>7.3.3(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p>	<p>7.3.3(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p>	<p>7.3.3(2) 線量の計算にあたっては、運転員の勤務状態に即して、中央制御室内の滞在期間を計算し、30日間の積算線量を滞在期間の割合で配分して評価している。</p>																																					
<p>(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用による放射性物質の吸入による内部被ばくの低減をはかる場合には、その効果及び運用条件を適切に示して評価に反映してもよい。</p>	<p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p>	<p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p>	<p>7.3.3(3) 被ばく低減方策として、防護マスク着用を考慮していない。</p>																																					
<p>(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、次のとおり計算する。 内部被ばく線量＝室内に外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による実効線量×直交替による滞在時間割合*1</p>	<p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>	<p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>	<p>7.3.3(4) 吸入摂取による運転員の内部被ばく線量は、示されたとおり計算している。</p>																																					
<p>*1) 例：4直3交替勤務の場合 0.25 = (8h/直×3直×30日/4) / (24h×30日)</p> <p>ここで、外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算する。</p>	<p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p>	<p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p>	<p>外気から取り込まれた放射性物質の吸入摂取による運転員の実効線量は、(7.5)式によって計算している。</p>																																					

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

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

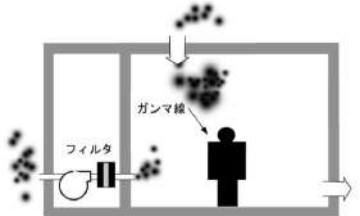
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

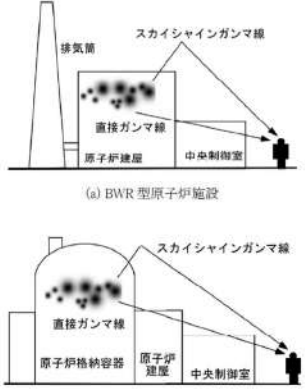
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

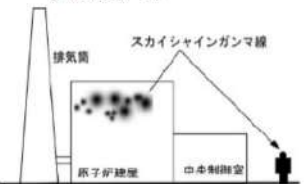
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

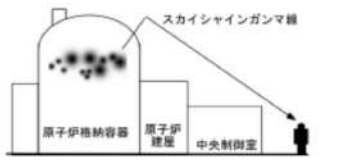
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

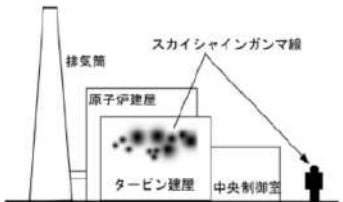
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

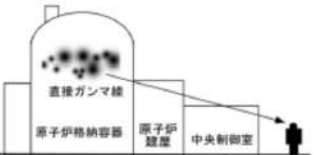
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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


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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

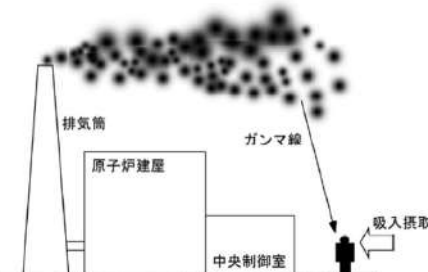
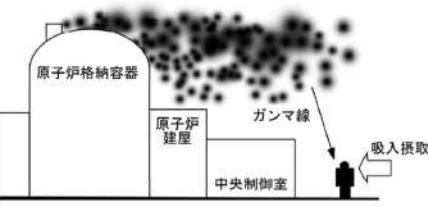
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

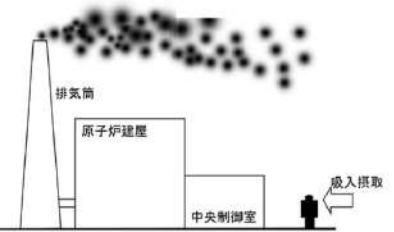
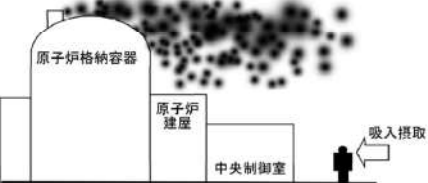
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

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

第26条 原子炉制御室等（別添2）

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表

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

第26条 原子炉制御室等（別添3）

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">第26条 原子炉制御室等</p> <p>設置許可基準 第二項 第二号 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。こと。 (解釈) 原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できることをいう。</p> <p>・FAX等を用いて公的機関からの地震、津波、電巻情報を入手する。 ・気象観測装置等に測定された地震、津波、電巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータを、中央制御室にて確認する。 ・気象観測装置等の設置 (モニタリングポストほか)</p> <p>監視カメラの設置</p> <p>ハード対策項目 ソフト対策項目</p>	<p style="text-align: center;">第26条 原子炉制御室等</p> <p>【条文要求】 (設置許可基準規則第26条) 発電用原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉制御室 (安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。) を設けなければならない。</p> <p>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。こと。</p> <p>【条文要求】 (技術基準規則第38条) 発電用原子炉施設には、原子炉制御室を施設しなければならない。</p> <p>3 原子炉制御室には、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。</p> <p>6 原子炉制御室には、酸素濃度計を施設しなければならない。</p> <p>外部の状況を把握する設備 監視カメラの設置 (工・保) 中央制御室内の運転員が使用するパソコン等を使用した公的機関からの情報入手 (工・保) 気象観測設備等の設置 (工・保)</p> <p>酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 酸素濃度計、二酸化炭素濃度計の保管 (工・保)</p> <p>【施設規制との対応】 工：工認 (基本設計方針、添付書類) 保：保安規定 (運用手順に係る事項、下位文書含む) 核：核防規定 (下位文書含む)</p> <p>【添付六、八への反映事項】 □：添付六、八へ反映 □：当該条文に関係しない (他条文での反映事項他)</p>	<p style="text-align: center;">26条 原子炉制御室等</p> <p>【追加要求事項】 26条 原子炉制御室等 (技術基準 38条 原子炉制御室等)</p> <p>二 発電用原子炉施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。こと。 【解釈】 2 第1地帯を別に規定する「発電用原子炉施設の外の状況を把握する」とは、原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できることをいう。 原子炉制御室から、発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できること</p> <p>発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等 (地震、津波、洪水、嵐 (台風)、電巻、降水、積雪、落雷、地滑り、火山噴火に伴う降灰の状況、火災、廃棄物) や発電所構内の状況を、監視カメラの映像により昼夜に渡り中央制御室にて把握する 監視監視カメラ等</p> <p>気象観測装置等に測定された地震、津波、電巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータを、中央制御室にて把握する 気象観測装置等</p> <p>情報端末等を用いて公的機関からの気象情報、地震及び電巻情報を入手する 気象情報等を入手する情報端末等を使用した公的機関からの情報入手</p> <p>【技術基準】 6 原子炉制御室には、酸素濃度計を施設しなければならない。 中央制御室の居住機密空間ができること</p> <p>事故時において、中央制御室への外気吸入を一時停止した場合に、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が許容に支障がない範囲にあることを把握する 酸素濃度・二酸化炭素濃度計</p> <p>運用による対応 設備による対応</p>	<p>【女川】【大飯】 ・記載表現の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉				泊発電所3号炉				相違理由		
技術的能力に係る運用対策等 (設計基準)				技術的能力に係る運用対策等 (設計基準)				表1 運用、手順に係る対策等 (設計基準)				【女川】【大飯】 ・記載表現の相違 ・女川及び泊の他条文との整合 (記載統一)		
設置許可基準 対象条文	対象項目	区分	運用対策等	設置許可基準 対象条文	対象項目	区分	運用対策等	対象項目	区分	運用対策等	運用対策等			
第26条 原子炉制御室等 (技術基準規則対象条文 第38条 原子炉制御室等)	監視カメラ	運用・手順 保守・点検 教育・訓練	・操作 (監視カメラの手順整備含む) ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育 ・補修に関する教育訓練	第26条 原子炉制御室等 (技術基準規則対象条文 第38条 原子炉制御室等)	監視カメラ	運用・手順 保守・点検 教育・訓練	・操作 (監視カメラの手順整備含む) ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育 ・補修に関する教育訓練	津波監視カメラ等	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	・操作 (津波監視カメラ等の手順整備含む) - ・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育 ・補修に関する教育・訓練	気象観測設備等 情報端末等を使用した 公的機関からの情報 入手 酸素濃度・二酸化炭 素濃度計	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練 運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練		
	気象観測設備等	運用・手順 保守・点検 教育・訓練	・設備の日常点検、定期点検、故障時の補修 ・補修に関する教育訓練		酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計	酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	・手順に基づき、酸素濃度計、 二酸化炭素濃度計により中央 制御室の居住環境の確認を行 う。 - - - -	情報端末等を使用した 公的機関からの情 報入手	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練			・情報入手時の運用・手順 - ・故障時の補修 ・情報入手に関する教育・訓練	
第26条 原子炉制御室等	FAX等を使用した 公的機関からの情報 入手	運用・手順 保守・点検 教育・訓練	・情報入手時の運用・手順 ・故障時の補修	第26条 原子炉制御室等	FAX等を使用した 公的機関からの情報 入手	運用・手順 保守・点検 教育・訓練	・情報入手に関する教育・訓練	酸素濃度・二酸化炭 素濃度計	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	・濃度測定開始の判断、 頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順 - ・定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育・訓練	酸素濃度計	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	・濃度測定開始の判断、 頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順 - ・定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育・訓練	
第26条 原子炉制御室等	酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	運用・手順 保守・点検 教育・訓練	・濃度測定開始の判断、 頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順 ・定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育訓練	第26条 原子炉制御室等	酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	運用・手順 保守・点検 教育・訓練	・濃度測定開始の判断、 頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順 ・定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育訓練	酸素濃度・二酸化炭 素濃度計	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	・濃度測定開始の判断、 頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順 - ・定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育・訓練	酸素濃度計	運用・手順 体制 保守・点検 教育・訓練	・濃度測定開始の判断、 頻度、濃度低下 (上昇) 時の運用・対応手順 - ・定期点検、故障時の補修 ・操作に関する教育・訓練	

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																												
	<p style="text-align: center;">表1 通信連絡設備（設計基準）における点検項目並びに点検頻度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">設計基準事故対象設備</th> <th>点検項目</th> <th>点検頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">送受話器（ペーキング） （警報装置を含む。）</td> <td>ハンドセット、 スピーカ</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/年</td> </tr> <tr> <td>固定電話機</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電力保安通信用 電話設備</td> <td>PHS 端末</td> <td rowspan="3">外観点検 機能確認</td> <td rowspan="3">1回/6ヶ月^{※1}</td> </tr> <tr> <td>FAX</td> </tr> <tr> <td>衛星保安電話（固定型）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">社内テレビ会議システム</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td colspan="2">携帯型通話装置</td> <td>外観点検 通信確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">移動無線設備</td> <td>移動無線設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>移動無線設備（車載型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">無線連絡設備</td> <td>無線連絡設備（固定型）</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>無線連絡設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">安全パラメータ 表示システム （SPDS）</td> <td>データ収集装置</td> <td rowspan="3">外観点検 機能確認</td> <td rowspan="3">1回/年</td> </tr> <tr> <td>SPDS 伝送装置</td> </tr> <tr> <td>SPDS 表示装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">局線加入電話設備</td> <td>加入電話機</td> <td rowspan="2">外観点検 機能確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>加入FAX</td> </tr> <tr> <td>専用電話設備</td> <td>専用電話設備（地方公共団体向ホットライン）</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備</td> <td>テレビ会議システム</td> <td rowspan="2">外観点検 通信確認</td> <td rowspan="2">1回/6ヶ月</td> </tr> <tr> <td>IP 電話 IP-FAX</td> </tr> <tr> <td>データ伝送設備</td> <td>SPDS 伝送装置</td> <td>外観点検 機能確認</td> <td>1回/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：緊急時対策所に設置している端末を対象とする。中央制御室等に設置している端末は、通常時から使用しているため、通話することで健全性を確認している。また、故障が発生した場合は、適切に補修を行う。</p>	設計基準事故対象設備		点検項目	点検頻度	送受話器（ペーキング） （警報装置を含む。）	ハンドセット、 スピーカ	外観点検 機能確認	1回/年	固定電話機			電力保安通信用 電話設備	PHS 端末	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月 ^{※1}	FAX	衛星保安電話（固定型）	社内テレビ会議システム		外観点検 機能確認	1回/6ヶ月	携帯型通話装置		外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	衛星電話設備（携帯型）	移動無線設備	移動無線設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	移動無線設備（車載型）	無線連絡設備	無線連絡設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	無線連絡設備（携帯型）	安全パラメータ 表示システム （SPDS）	データ収集装置	外観点検 機能確認	1回/年	SPDS 伝送装置	SPDS 表示装置	局線加入電話設備	加入電話機	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月	加入FAX	専用電話設備	専用電話設備（地方公共団体向ホットライン）	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月	統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備	テレビ会議システム	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月	IP 電話 IP-FAX	データ伝送設備	SPDS 伝送装置	外観点検 機能確認	1回/年	<p style="text-align: center;">表2 通信連絡設備（設計基準）における点検項目並びに点検頻度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">主要設備</th> <th>点検頻度</th> <th>点検内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">運転指令設備</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">電力保安通信用 電話設備</td> <td>保安電話（固定）</td> <td rowspan="4">1回/年</td> <td rowspan="4">外観点検、通話確認</td> <td rowspan="4">緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>保安電話（携帯）</td> </tr> <tr> <td>衛星保安電話</td> </tr> <tr> <td>保安電話（FAX）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">無線連絡設備</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td>緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">携帯型通話装置</td> <td>携帯型通話装置</td> <td rowspan="2">1回/年</td> <td rowspan="2">外観点検、通話確認</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>通話装置用ケーブル</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">衛星電話設備</td> <td>衛星電話設備（固定型）</td> <td rowspan="3">1回/年</td> <td rowspan="3">外観点検、通話確認</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>衛星電話設備（携帯型）</td> </tr> <tr> <td>衛星携帯電話（FAX）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">移動無線設備</td> <td></td> <td>1回/3ヶ月</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td rowspan="2">緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1回/5年</td> <td>定期点検</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">加入電話設備</td> <td>加入電話機</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td rowspan="2">緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>加入FAX</td> <td>1回/6ヶ月</td> <td>外観点検、通話確認</td> </tr> <tr> <td colspan="2">携帯電話</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">専用電話設備</td> <td>専用電話設備（固定型）</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td>専用電話設備（FAX）</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通話確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">統合原子力防災 ネットワークを用いた 通信連絡設備</td> <td>IP 電話</td> <td rowspan="3">1回/年</td> <td rowspan="3">外観点検、通話確認</td> <td rowspan="3">緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>IP-FAX</td> </tr> <tr> <td>テレビ会議システム</td> </tr> <tr> <td colspan="2">社内テレビ会議システム</td> <td>1回/年</td> <td>外観点検、通信確認</td> <td>緊急時対策所の機能に係る端末のみ^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">データ伝送設備 （発電所内）</td> <td>データ表示端末</td> <td>—</td> <td>外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>データ収集計算機</td> <td>—</td> <td>外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>データ伝送設備 （発電所外）</td> <td>ENSS 伝送サーバ</td> <td>—</td> <td>外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 緊急時対策所に設置している端末又は防災業務に係る社内設備に定める資格要件を対象とする。中央制御室等の端末は、通常時から使用しているため、通話することで健全性を確認している。また、故障が発生した場合は、適切に補修を行っている。</p>	主要設備		点検頻度	点検内容	備考	運転指令設備		1回/年	外観点検、通話確認		電力保安通信用 電話設備	保安電話（固定）	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	保安電話（携帯）	衛星保安電話	保安電話（FAX）	無線連絡設備		1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	携帯型通話装置	携帯型通話装置	1回/年	外観点検、通話確認		通話装置用ケーブル	衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認		衛星電話設備（携帯型）	衛星携帯電話（FAX）	移動無線設備		1回/3ヶ月	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}		1回/5年	定期点検	加入電話設備	加入電話機	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	加入FAX	1回/6ヶ月	外観点検、通話確認	携帯電話		1回/年	外観点検、通話確認		専用電話設備	専用電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認		専用電話設備（FAX）	1回/年	外観点検、通話確認		統合原子力防災 ネットワークを用いた 通信連絡設備	IP 電話	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	IP-FAX	テレビ会議システム	社内テレビ会議システム		1回/年	外観点検、通信確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}	データ伝送設備 （発電所内）	データ表示端末	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）		データ収集計算機	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）		データ伝送設備 （発電所外）	ENSS 伝送サーバ	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）		<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載充実 （女川審査実績の反映） <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載表現の相違
設計基準事故対象設備		点検項目	点検頻度																																																																																																																																																												
送受話器（ペーキング） （警報装置を含む。）	ハンドセット、 スピーカ	外観点検 機能確認	1回/年																																																																																																																																																												
	固定電話機																																																																																																																																																														
電力保安通信用 電話設備	PHS 端末	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月 ^{※1}																																																																																																																																																												
	FAX																																																																																																																																																														
	衛星保安電話（固定型）																																																																																																																																																														
社内テレビ会議システム		外観点検 機能確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
携帯型通話装置		外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
	衛星電話設備（携帯型）																																																																																																																																																														
移動無線設備	移動無線設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
	移動無線設備（車載型）																																																																																																																																																														
無線連絡設備	無線連絡設備（固定型）	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
	無線連絡設備（携帯型）																																																																																																																																																														
安全パラメータ 表示システム （SPDS）	データ収集装置	外観点検 機能確認	1回/年																																																																																																																																																												
	SPDS 伝送装置																																																																																																																																																														
	SPDS 表示装置																																																																																																																																																														
局線加入電話設備	加入電話機	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
	加入FAX																																																																																																																																																														
専用電話設備	専用電話設備（地方公共団体向ホットライン）	外観点検 機能確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連 絡設備	テレビ会議システム	外観点検 通信確認	1回/6ヶ月																																																																																																																																																												
	IP 電話 IP-FAX																																																																																																																																																														
データ伝送設備	SPDS 伝送装置	外観点検 機能確認	1回/年																																																																																																																																																												
主要設備		点検頻度	点検内容	備考																																																																																																																																																											
運転指令設備		1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																												
電力保安通信用 電話設備	保安電話（固定）	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																											
	保安電話（携帯）																																																																																																																																																														
	衛星保安電話																																																																																																																																																														
	保安電話（FAX）																																																																																																																																																														
無線連絡設備		1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																											
携帯型通話装置	携帯型通話装置	1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																												
	通話装置用ケーブル																																																																																																																																																														
衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																												
	衛星電話設備（携帯型）																																																																																																																																																														
	衛星携帯電話（FAX）																																																																																																																																																														
移動無線設備		1回/3ヶ月	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																											
		1回/5年	定期点検																																																																																																																																																												
加入電話設備	加入電話機	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																											
	加入FAX	1回/6ヶ月	外観点検、通話確認																																																																																																																																																												
携帯電話		1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																												
専用電話設備	専用電話設備（固定型）	1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																												
	専用電話設備（FAX）	1回/年	外観点検、通話確認																																																																																																																																																												
統合原子力防災 ネットワークを用いた 通信連絡設備	IP 電話	1回/年	外観点検、通話確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																											
	IP-FAX																																																																																																																																																														
	テレビ会議システム																																																																																																																																																														
社内テレビ会議システム		1回/年	外観点検、通信確認	緊急時対策所の機能に係る端末のみ ^{※1}																																																																																																																																																											
データ伝送設備 （発電所内）	データ表示端末	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）																																																																																																																																																												
	データ収集計算機	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）																																																																																																																																																												
データ伝送設備 （発電所外）	ENSS 伝送サーバ	—	外観点検（1回/月） 機能試験（1回/年）																																																																																																																																																												

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB31-9 r.13.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について (設計基準対象施設等) 比較表

第31条 監視設備

令和5年10月

北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

大飯発電所3／4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
<p>a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p>			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った事項			
<p>a. 大飯3／4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件 ・「2.追加要求事項に対する適合方針」について、女川2号炉のまとめ資料を確認し、資料を追加した。【比較表 p 31-25～p 31-47、p 31-53～54】</p> <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの：なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：下記1件 ・防潮堤レイアウトおよびその周辺道路等の配置図を変更した（他の設備については位置の変更は行っていないが、図面を最新化し、記載項目を女川と同等になるよう記載の充実を図った）。</p>			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
1-4) その他			
女川2号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。			

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

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

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

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

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

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

2-2) 記載内容の相違

No	大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
15	プロセスモニタリング設備	プロセス放射線モニタリング設備	プロセスモニタリング設備	【女川】設備名称の相違
16	無線装置	無線通話装置	無線通話装置	【大飯】設備名称の相違
17	空冷式非常用発電装置	(同様の記載なし)	常設代替交流電源設備	【大飯】設備名称の相違
18	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ	(同様の記載なし)	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	【大飯】設備名称の相違

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>監視設備について、設置許可基準規則第31条、技術基準規則第34条において、追加要求事項を明確化する（表1）。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>監視設備について、設置許可基準規則第31条及び技術基準規則第34条において、追加要求事項を明確化する。（第1.1-1表）</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>監視設備について、設置許可基準規則第31条及び技術基準規則第34条において、追加要求事項を明確化する。（表1）</p>	

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="69 233 125 357">備考</th> <th data-bbox="125 233 389 357">技術基準規則 第34条（計測装置）</th> <th data-bbox="389 233 517 357">追加要求事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="69 357 125 778"></td> <td data-bbox="125 357 389 778"> 重のみが実用炉規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他の放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率 十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速 3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置に限る。）にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。 4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に飲料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれらを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。 </td> <td data-bbox="389 357 517 778">追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	備考	技術基準規則 第34条（計測装置）	追加要求事項		重のみが実用炉規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他の放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率 十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速 3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置に限る。）にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。 4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に飲料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれらを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="696 233 936 288">設置許可基準規則 第31条（監視設備）</th> <th data-bbox="936 233 1205 288">技術基準規則 第34条（計測装置）</th> <th data-bbox="1205 233 1323 288">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="696 288 936 384">-</td> <td data-bbox="936 288 1205 384"> 十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速 </td> <td data-bbox="1205 288 1323 384"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="696 384 936 480">-</td> <td data-bbox="936 384 1205 480">3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（同項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。</td> <td data-bbox="1205 384 1323 480">追加要求事項</td> </tr> <tr> <td data-bbox="696 480 936 644">-</td> <td data-bbox="936 480 1205 644">4 第一項第一号及び第二号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に飲料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれらを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。</td> <td data-bbox="1205 480 1323 644">追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	備考	-	十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速		-	3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（同項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。	追加要求事項	-	4 第一項第一号及び第二号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に飲料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれらを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 233 1402 357">備考</th> <th data-bbox="1402 233 1933 357">技術基準規則 第34条（計測装置）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1323 357 1402 778"></td> <td data-bbox="1402 357 1933 778"> 九 流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度の放射性物質の濃度 十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十一 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る線量のみが実用炉規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他の放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率 十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速 </td> </tr> </tbody> </table>	備考	技術基準規則 第34条（計測装置）		九 流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度の放射性物質の濃度 十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十一 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る線量のみが実用炉規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他の放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率 十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速	
備考	技術基準規則 第34条（計測装置）	追加要求事項																							
	重のみが実用炉規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他の放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率 十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速 3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置に限る。）にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。 4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に飲料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれらを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項																							
設置許可基準規則 第31条（監視設備）	技術基準規則 第34条（計測装置）	備考																							
-	十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速																								
-	3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置（同項第十二号に掲げる事項を計測する装置にあっては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。）にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。	追加要求事項																							
-	4 第一項第一号及び第二号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれらを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に飲料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれらを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項																							
備考	技術基準規則 第34条（計測装置）																								
	九 流量並びに二次冷却材中の放射性物質の濃度の放射性物質の濃度 十 排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十一 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域（管理区域のうち、その場所における外部放射線に係る線量のみが実用炉規則第二項第四号に規定する質量を超えるおそれがある場所を除いた場所をいう。以下同（じ。）内に開口部がある排水路の出口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度 十二 管理区域内において人が常時立ち入る場所その他の放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率 十三 周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率及び放射性物質の濃度 十四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽の水温及び水位 十五 敷地内における風向及び風速																								

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1406 837 1615 1114">設置許可基準規則 第31条 (監視設備)</th> <th data-bbox="1406 406 1615 837">技術基準規則 第34条 (計測設備)</th> <th data-bbox="1406 236 1615 406">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1473 837 1615 1114">-</td> <td data-bbox="1473 406 1615 837"> 3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置(第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置に限っては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。)にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。 </td> <td data-bbox="1473 236 1615 406">追加要求事項</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1615 837 1839 1114">-</td> <td data-bbox="1615 406 1839 837"> 4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。 </td> <td data-bbox="1615 236 1839 406">追加要求事項</td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則 第31条 (監視設備)	技術基準規則 第34条 (計測設備)	備考	-	3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置(第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置に限っては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。)にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。	追加要求事項	-	4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項	
設置許可基準規則 第31条 (監視設備)	技術基準規則 第34条 (計測設備)	備考										
-	3 第一項第十二号から第十四号までに掲げる事項を計測する装置(第一項第十二号に掲げる事項を計測する装置に限っては、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備に属するものに限る。)にあっては、外部電源が喪失した場合においてもこれらの事項を計測することができるものでなければならない。	追加要求事項										
-	4 第一項第一号及び第三号から第十五号までに掲げる事項を計測する装置にあっては、計測結果を表示し、記録し、及びこれを保存することができるものでなければならない。ただし、設計基準事故時の放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する主要な装置以外の装置であって、断続的に試料の分析を行う装置については、運転員その他の従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えることができる。	追加要求事項										

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(z) 監視設備</p> <p>原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2-31-18）】</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(z) 監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視、測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける。</p> <p>【説明資料(2.1.1：p31条-10)】</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策建屋間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(z) 監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視、測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P31条-21）】</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、指示値は中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇</p>	<p>【大飯】記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違 泊は無停電電源装置のほか に専用の非常用発電機を各 局舎に設置しており、停電 時に非常用発電機から給電 可能となっている。なお、 島根2号炉は泊と同様に専 用の非常用発電機を設置し ている。以後、設備の相違 と記載し、相違理由は記載 しない。</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の 充実(島根審査実績の反映) 以後、記載内容の充実と記 載し、相違理由は記載しな い。</p> <p>【女川】名称の相違 ③の相違</p>

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>を発信する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2-31-18） （2.1.2：P2-31-20） （2.1.3：P2-31-21）】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>【説明資料(2.1.1：p31条-10) (2.1.2：p31条-12) (2.1.3：p31条-15)】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P31条-21）（2.1.2：P31条-23）（2.1.3：P31条-39）】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 屋外管理用の主要な設備の種類</p> <p>原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所外へ放出する放射性物質の濃度、周辺監視区域境界付近の放射線量を監視するために、排気用モニタ、排水用モニタ、移動式放射能測定装置（モニタ車）、固定モニタリング設備及び気象観測設備を設ける。</p> <p>排気用モニタ、排水用モニタ及び固定モニタリング設備のうちモニタリングステーション及びモニタリングポストについては、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2 -31 -18）】</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2 -31 -18） （2.1.2：P 2-3 1-2 0） （2.1.3：P 2-3 1-2 1）】</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を</p>	<p>(2) 屋外管理用の主要な設備の種類</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所外へ放出する放射性物質の濃度、発電所敷地内外の放射線等を監視するためにスタック放射線モニタ、放射性廃棄物放出水モニタ、気象観測設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）、周辺モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び放射能観測車（1号、2号及び3号炉共用、既設）を設ける。</p> <p>スタック放射線モニタ、放射性廃棄物放出水モニタ並びに周辺モニタリング設備のうちモニタリングポストについては、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストから中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所までのデータ伝送系は、多様性を有する設計とする。</p> <p>指示値は、中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結</p>	<p>(2) 屋外管理用の主要な設備の種類</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所外へ放出する放射性物質の濃度、周辺監視区域境界付近の放射線等を監視するために、排気筒モニタ、廃棄物処理設備排水モニタ、気象観測設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）、固定モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び放射能観測車（1号、2号及び3号炉共用、既設）を設ける。</p> <p>排気筒モニタ、廃棄物処理設備排水モニタ並びに固定モニタリング設備のうちモニタリングポスト及びモニタリングステーションについては、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションから中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。</p> <p>指示値は、中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映 【女川】用語の相違 泊の「周辺監視区域境界付近」と女川の「発電所敷地内外」の監視対象の考え方については同じ</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>③の相違</p>

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>録するための設備として以下の重大事故等対処設備（放射性物質の濃度及び放射線量の測定）を設ける。</p> <p>重大事故等対処設備（放射線量の測定）として、可搬式モニタリングポストを使用する。可搬式モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、モニタリングステーション及びモニタリングポストが機能喪失した場合の代替手段として発電所敷地境界付近の放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とし、原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数を保管する。</p> <p>また、可搬式モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所海側敷地境界方向を含む原子炉格納施設を囲む8方位において原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とするとともに、緊急時対策所への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう緊急時対策所付近において原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定できる設計とする。</p> <p>可搬式モニタリングポストの指示値は、無線（衛星系回線）により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>設計基準事故対処設備であるモニタリングステーション及びモニタリングポストは、全交流動力電源喪失時においても代替電源設備である電源車（緊急時対策所用）から緊急時対策所を経由して給電できる設計とする。</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）のダスト・よう素サンブラ、汚染サーベイメータ又はよう素モニタが機能喪失した場合を代替する重大事故等対処設備（放射性物質の濃度の測定）として、可搬型放射線計測装置を使用する。可搬型放射線計測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺において、原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中）を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、移動式放射能測定装置（モニタ車）の測定機能を代替し得る十分な個数を保管する。</p> <p>重大事故等対処設備（放射性物質の濃度及び放射線量の測定）として、可搬型放射線計測装置及び電離箱サーベイメータは、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、発電所の周辺海域においては、小型船舶を用いる設計とする。</p>	<p>果を記録するための設備として、可搬型モニタリングポスト、可搬型放射線計測装置及び小型船舶を設ける。</p> <p>モニタリングポストが機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所敷地境界付近において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とし、モニタリングポストを代替し得る十分な台数を保管する。</p> <p>また、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所海側及び緊急時対策建屋屋上において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。</p> <p>可搬型モニタリングポストの指示値は、衛星系回線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>放射能観測車のダスト・よう素サンブラ、放射性よう素測定装置又は放射性ダスト測定装置が機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、可搬型放射線計測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中）を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、放射能観測車を代替し得る十分な台数を保管する。</p> <p>放射性物質の濃度及び放射線量を測定するための重大事故等対処設備として、可搬型放射線計測装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とする。発電所の周辺海域においては、小型船舶を用いる設計とする。</p>	<p>果を記録するための設備として、可搬型モニタリングポスト、放射能測定装置及び小型船舶を設ける。</p> <p>モニタリングポスト又はモニタリングステーションが機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所敷地境界付近において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とし、モニタリングポスト及びモニタリングステーションを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な台数を保管する。</p> <p>また、可搬型モニタリングポストは、重大事故等が発生した場合に、発電所海側敷地境界方向を含む原子炉格納施設を囲む12箇所において発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とするとともに、緊急時対策所への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するための確実な判断ができるよう緊急時対策所付近（緊急時対策所用と兼用）において、発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる設計とする。</p> <p>可搬型モニタリングポストの指示値は、衛星系回線により伝送し、緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>放射能観測車のダスト・よう素サンブラ、ダスト測定装置又はよう素測定装置が機能喪失した場合にその機能を代替する重大事故等対処設備として、放射能測定装置は、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中）を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし、放射能観測車を代替し得る十分な台数を保管する。</p> <p>放射性物質の濃度及び放射線量を測定するための重大事故等対処設備として、放射能測定装置及び電離箱サーベイメータは、重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とする。発電所の周辺海域においては、小型船舶を用いる</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】記載方針の相違 大飯と同様、具体的な目的を記載</p> <p>【女川】記載表現の相違 大飯と同様、緊対所付近に設置する目的等も記載した。</p> <p>④の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p>

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

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

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 安全設計の方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.6 共用</p> <p>(前略)</p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の原子炉施設と共用するものとして、77kV送電線、No. 1予備変圧器用遮断器、No. 1予備変圧器、電源車（緊急時対策所用）（DB）並びにモニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置が抽出される。</p> <p>(中略)</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）は3号炉及び4号炉共用として設計するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉共用として設計し、非常用所内電源系から独立した電源系統として構成する。また、電源車（緊急時対策所用）（DB）は、設計基準事故時に緊急時対策所並びにモニタリングステーション及びモニタリングポストに必要な電力を供給できる容量を有するとともに、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>(後略)</p> <p>1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針</p> <p>1.1.7.5 各設備の基本設計方針</p> <p>(11) 放射線管理設備（重大事故等時）</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>該当なし</p>	<p>(2) 安全設計方針</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.10 重大事故等対処設備に関する基本方針</p> <p>1.1.10.5 各設備の基本設計方針</p> <p>(11) 放射線管理設備（重大事故等時）</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 共用の記載について、大飯は3号炉と4号炉の複数申請であるのに対し、泊は女川と同様の単号炉申請のため女川と同様に該当なしとする。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯と同様に重大事故等対処設備に関する基本方針に「放射線管理設備（重大事故等）」を記載した記載内容の充実

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 適合性説明 (監視設備)</p> <p>第三十一条 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器内雰囲気モニタリングは、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には格納容器じんあいモニタ及び格納容器ガスモニタによって、設計基準事故時には格納容器内線量当量率を格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）によって連続的に行い、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>また、設計基準事故時には原子炉格納容器内の空気をサンプリングすることによって放射性物質の濃度等を把握することができる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉施設内の放射性物質の濃度は、原子炉補機冷却水モニタ、高感度型主蒸気管モニタ、復水器空気抽出器ガスモニタ等のプロセスモニタリング設備にて連続的にモニタリングし、中央制御室で監視できる設計とする。これらのプロセスモニタリング設備は、その測定値が設定値以上上昇した場合、直ちに警報を発信し、原子炉施設からの放射性物質の放出を制限するための適切な措置が行える設計とする。</p> <p>放射性物質の放出経路については、下記の場所にモニタを設置し、中央制御室で監視できる設計とする。また、必要箇所はサンプリングができるようにしてプラントのすべての状態においてモニタリングできる設計とする。</p> <p>(a) 排気筒 (b) 復水器排気ライン (c) 廃棄物処理設備排水ライン等の排水放出ライン</p> <p>(3) 発電所の周辺には、モニタリングステーション、モニタリングポスト及びモニタリングポイントを設置し、さらに移動式放射能測定装置（モニタ車）により放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定を行う。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を経</p>	<p>(3) 適合性説明 第三十一条 監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器内雰囲気モニタリングは、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時には格納容器内雰囲気放射線モニタによって連続的に測定を行い、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内の放射性物質濃度の連続監視は、原子炉補機冷却水モニタ、主蒸気管放射線モニタ、蒸気式空気抽出器排ガスモニタ等のプロセス放射線モニタリング設備にて行い、規定値以下であることを中央制御室で監視し、規定値を超えた場合は直ちに警報を発信し、発電用原子炉施設からの放射性物質の放出を制限するための適切な措置が行えるようにする。</p> <p>排気筒から放出する気体廃棄物はスタック放射線モニタで監視する。また、液体廃棄物処理設備から復水器冷却水放水路へ放出する場合は、放出前にサンプリングにより測定確認し、放出時は放射性廃棄物放水モニタで監視する。また、復水器冷却水放水路で定期的にサンプリングを行う。</p> <p>(3) 周辺監視区域境界付近には、モニタリングポスト及びモニタリングポイントを設置し、さらに放射能観測車により放射線測定を行う。</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時</p>	<p>(3) 適合性説明 第三十一条 監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 原子炉格納容器内雰囲気モニタリングは、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には格納容器じんあいモニタ及び格納容器ガスモニタによって、設計基準事故時には格納容器内線量当量率を格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）によって連続的に測定を行い、中央制御室で監視できる設計とする。</p> <p>また、設計基準事故時には原子炉格納容器内の空気及び1次冷却材の放射性物質濃度をサンプリングによって測定できる設計とする。</p> <p>(2) 発電用原子炉施設内の放射性物質濃度の連続監視は、原子炉補機冷却水モニタ、高感度型主蒸気管モニタ、復水器排気ガスモニタ等のプロセスモニタリング設備にて行い、規定値以下であることを中央制御室で監視し、規定値を超えた場合は直ちに警報を発信し、発電用原子炉施設からの放射性物質の放出を制限するための適切な措置が行えるようにする。</p> <p>排気筒から放出する気体廃棄物は排気筒モニタで監視する。また、液体廃棄物処理設備から復水器冷却水放水路へ放出する場合は、放出前にサンプリングにより測定確認し、放出時は廃棄物処理設備排水モニタで監視する。また、放射性物質の放出経路についてはサンプリングできるようにしてプラントのすべての状態においてモニタリングできる設計とする。</p> <p>(a) 排気筒 (b) 復水器排気ライン (c) 廃棄物処理設備排水ライン等の排水放出ライン</p> <p>(3) 周辺監視区域境界付近には、モニタリングポスト及びモニタリングステーション並びにモニタリングポイントを設置し、さらに放射能観測車により放射線測定を行う。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステ</p>	<p>)</p> <p>【女川】設備の相違 ・泊の炉型固有の設備内容を記載</p> <p>【女川】運用方針の相違 ・泊と大飯は設計基準事故の測定について、記載を充実させている。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊の放射性物質の放出経路の監視に対する設計の記載とした。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映</p>

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>由して電源車（緊急時対策所用）(DB)からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は、有線及び無線により、多様性を有し、指示値は中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>また、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料（2.1.1：P2-31-18） （2.1.2：P2-31-20） （2.1.3：P2-31-21）】</p> <p>上記により、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所及び発電所周辺における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を把握できる設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策建屋間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有しており、指示値は、中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>また、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>上記により、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所及び発電所周辺における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を把握できる設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>ーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有しており、指示値は、中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>また、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>上記により、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電所及び発電所周辺における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を把握できる設計とする。</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>【大飯】記載方針の相違 女川実績の反映 【女川】名称の相違 ③の相違</p>

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ことのないものとする。</p> <p>(3) 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器及び防護作業器材を備える。</p> <p>(8) モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を經由して電源車（緊急時対策所用）(DB)からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングステーション及びモニタリングポストから中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所までのデータ伝送系は、有線及び無線により、多様性を有し、指示値は中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.1：P2-31-18） （2.1.2：P2-31-20） （2.1.3：P2-31-21）】</p> <p>(9) 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>8.1.1.4 主要設備 (2) 放射線監視設備 b. エリアモニタリング設備 中央制御室及び管理区域内の主要箇所の外部放射線量率を連続的に測定するために、エリアモニタを設ける。</p>	<p>針」に適合する設計とする。</p> <p>(3) 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器を備える。</p> <p>(7) モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び緊急時対策所までの建屋間において有線系回線及び無線系回線と多様性を有しており、指示値は中央制御室で監視することができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>(8) 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.1：p31 条-10) (2.1.2：p31 条-12) (2.1.3：p31 条-15)】</p> <p>8.1.1.3 主要設備の仕様 放射線管理設備の主要機器仕様を第8.1-1表に示す。</p> <p>8.1.1.4 主要設備 8.1.1.4.3 放射線監視設備</p>	<p>審査指針」に適合する設計とする。</p> <p>(5) 放射線防護用資機材 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に必要な放射線計測器及び放射線防護用の資機材を備える設計とする。</p> <p>(6) モニタリングポスト及びモニタリングステーション モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送系は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所までの建屋間において有線系回線及び無線系回線と多様性を有しており、指示値は中央制御室で監視することができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>(7) 気象観測設備 放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のため、発電所敷地内で気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定及び記録できる設計とする。</p> <p>【説明資料（2.3：P31条-42）】</p> <p>8.3.1.3 主要仕様 放射線管理設備の主要仕様を第8.3.1表に示す。</p> <p>8.3.1.4 主要設備 (2) 放射線監視設備 b. エリアモニタリング設備 中央制御室及び管理区域内の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率を連続的に監視するために、エリアモニタを設ける。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違 記載内容が充実している泊の既許可内容に女川、大飯の記載を盛り込んで記載した。</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違</p> <p>【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】【大飯】記載方針の相違 大飯と同様に泊の既許可内容のエリアモニタリング設備を記載した。</p>

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

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

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

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

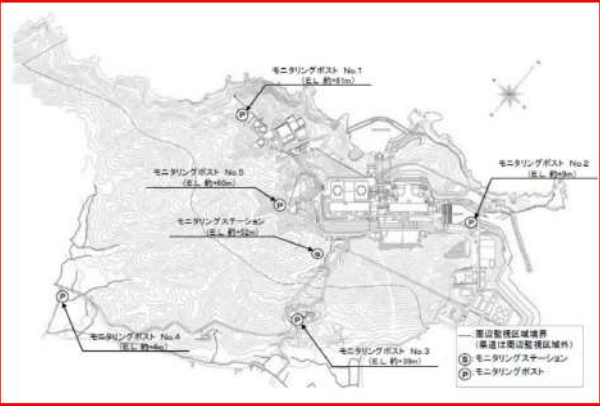
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備


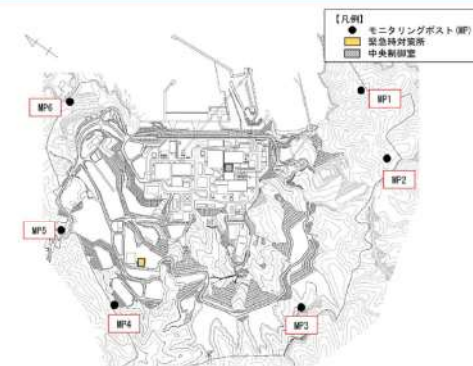

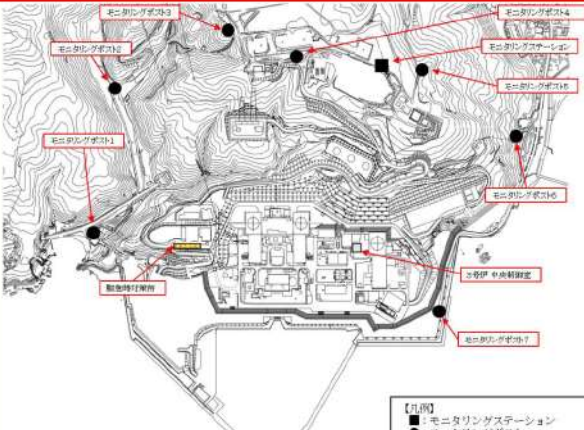


大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第8.1.1.2表 主な固定モニタリング設備の設備仕様</p> <p>(1) モニタリングステーション及びモニタリングポスト（1号、2号、3号及び4号炉共用） 種類 NaI(Tl)シンチレーション式検出器、電離箱式検出器 計測範囲 $1.0 \times 10^1 \sim 1.0 \times 10^8 \text{ nGy/h}$ 台数 6 伝送方法 有線及び無線</p> <p>(2) モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置（1号、2号、3号及び4号炉共用） 容量 約3kVA×5（1台当たり） 電源 鉛蓄電池 電圧 100V 台数 6</p> <p>(3) 移動式放射能測定装置（モニタ車）（環境モニタリングセンター、1号、2号、3号及び4号炉共用） 台数 1（環境モニタリングセンター） 台数 1（1号、2号、3号及び4号炉共用）</p> <p>(4) 気象観測設備（1号、2号、3号及び4号炉共用） 観測項目 風向、風速、日射量、放射収支量、雨量 台数 1 伝送方法 有線</p>	<p>第8.1-1表 放射線管理設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 出入管理関係設備 1式</p> <p>(2) 試料分析関係設備 1式</p> <p>(3) 放射線監視設備 1式</p> <p>(4) 個人管理用測定設備及び測定機器 1式 (5) 放射線計測器の校正設備 1式</p>	<p>第8.3.1表 放射線管理設備の主要仕様</p> <p>(1) 放射線管理関係設備 出入管理設備 一式 個人被ばく管理関係設備 （1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式 汚染管理設備 一式 試料分析関係設備 （1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式</p> <p>(2) 放射線監視設備 c. 周辺モニタリング設備 (a) 固定モニタリング設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式 (b) 放射能観測車（1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式 (c) 気象観測設備（1号、2号及び3号炉共用、既設） 一式</p>	<p>【女川】【大飯】記載方針の相違 既許可資料構成の相違</p>

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p>2. 周辺モニタリング設備について</p> <p>2.1 モニタリングステーション及びモニタリングポスト</p> <p>2.1.1 モニタリングステーション及びモニタリングポストの配置及び計測範囲</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時に周辺監視区域境界付近の外部放射線量率を連続的に監視するために、モニタリングステーション1台及びモニタリングポスト5台を設けており、連続測定したデータは、現地監視盤、中央制御室、事務所で監視、記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視を行うことができる。なお、モニタリングステーション及びモニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信できる。配置図を図2-1-1、計測範囲等を表2-1-1に示す。</p>  <p>図2-1-1 モニタリングステーション及びモニタリングポストの配置図</p> <p style="text-align: right;">=DB</p>	<p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 モニタリングポスト</p> <p>2.1.1 モニタリングポストの配置及び計測範囲</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に周辺監視区域境界付近の放射線量率を連続的に監視するために、モニタリングポスト6台を設けており、連続測定したデータは、中央制御室で監視し、現場等で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>モニタリングポストの計測範囲等を第2.1-1表に、モニタリングポストの配置図及び写真を第2.1-1図に示す。</p> <table border="1" data-bbox="705 646 1299 821"> <caption>第2.1-1表 モニタリングポストの計測範囲等</caption> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>台数</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">モニタリングポスト</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0~2×10⁴nGy/h</td> <td>計測範囲内で可変</td> <td>各1台</td> <td rowspan="2">周辺監視区域境界周辺(6カ所設置)</td> </tr> <tr> <td>イオンチェンバ</td> <td>10²~10⁶nGy/h</td> <td>計測範囲内で可変</td> <td>各1台</td> </tr> </tbody> </table>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	取付箇所	モニタリングポスト	NaI(Tl)シンチレーション	0~2×10 ⁴ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台	周辺監視区域境界周辺(6カ所設置)	イオンチェンバ	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台	<p>2. 追加要求事項に対する適合方針</p> <p>2.1 モニタリングポスト及びモニタリングステーション</p> <p>2.1.1 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの配置及び計測範囲</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に周辺監視区域境界付近の放射線量率を連続的に監視するために、モニタリングポスト7台及びモニタリングステーション1台を設けており、連続測定したデータは、中央制御室で監視し、中央制御室及び現場で記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を発信する設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションの計測範囲等を第2.1.1表に、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの配置図及び写真を第2.1.1図に示す。</p> <p>第2.1.1表 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="1366 694 1915 901"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>台数</th> <th>使用場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">モニタリングポスト(1~7)</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0.87~10⁴nGy/h</td> <td>0.87~10⁴nGy/h</td> <td>各1台</td> <td rowspan="2">周辺監視区域境界付近(7箇所設置)</td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>10²~10⁶nGy/h</td> <td>10²~10⁶nGy/h</td> <td>各1台</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">モニタリングステーション</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0.87~10⁴nGy/h</td> <td>0.87~10⁴nGy/h</td> <td>各1台</td> <td rowspan="2">周辺監視区域境界付近(1箇所設置)</td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>10²~10⁶nGy/h</td> <td>10²~10⁶nGy/h</td> <td>各1台</td> </tr> </tbody> </table>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	使用場所	モニタリングポスト(1~7)	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(7箇所設置)	電離箱	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	各1台	モニタリングステーション	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(1箇所設置)	電離箱	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	各1台	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 女川実績の反映 <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計方針の相違 ・発電所敷地内における設備配置、地形の相違によるモニタリングポストの配置・台数・設備の相違 ③の相違 <p>【女川】【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 ・モニタリングポスト等の設備の仕様の相違
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	取付箇所																																								
モニタリングポスト	NaI(Tl)シンチレーション	0~2×10 ⁴ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台	周辺監視区域境界周辺(6カ所設置)																																								
	イオンチェンバ	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	計測範囲内で可変	各1台																																									
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	台数	使用場所																																								
モニタリングポスト(1~7)	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(7箇所設置)																																								
	電離箱	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	各1台																																									
モニタリングステーション	NaI(Tl)シンチレーション	0.87~10 ⁴ nGy/h	0.87~10 ⁴ nGy/h	各1台	周辺監視区域境界付近(1箇所設置)																																								
	電離箱	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	10 ² ~10 ⁶ nGy/h	各1台																																									

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

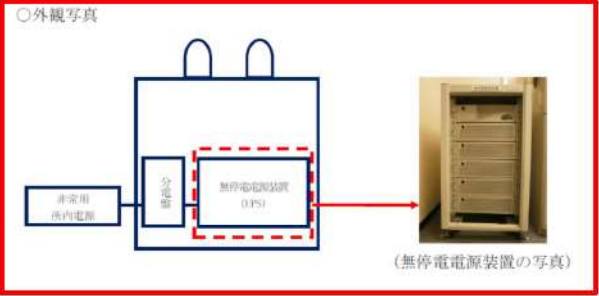
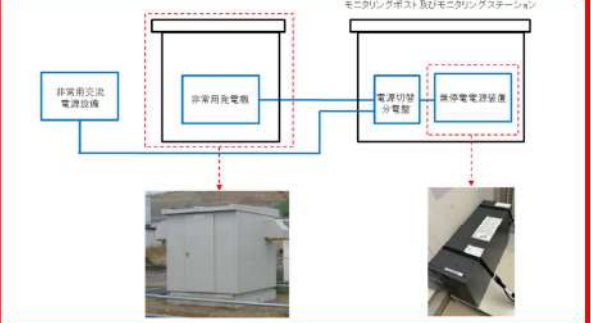
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																															
<p>表2.1.1 モニタリングステーション及びモニタリングポストの計測範囲等 (主な項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>個数</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">モニタリングステーション</td> <td>Nal (TI) シンチレーション</td> <td>1.0×10³mGy/h～1.0×10⁶mGy/h</td> <td>1.0×10³mGy/h～1.0×10⁶mGy/h</td> <td>1</td> <td rowspan="3">周辺監視区域境界付近</td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>1.0×10³mGy/h～1.0×10⁶mGy/h</td> <td>1.0×10³mGy/h～1.0×10⁶mGy/h</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>じんあい濃度計</td> <td>ガラスチェックシンチレーション</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">モニタリングポスト</td> <td>Nal (TI) シンチレーション</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>1.0×10⁴cps～1.0×10⁶cps</td> <td>各1</td> <td rowspan="2">周辺監視区域境界付近</td> </tr> <tr> <td>電離箱</td> <td>1.0×10³mGy/h～1.0×10⁶mGy/h</td> <td>1.0×10³mGy/h～1.0×10⁶mGy/h</td> <td>各1</td> </tr> </tbody> </table>  <p>(モニタリングステーションの写真)</p>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所	モニタリングステーション	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1	周辺監視区域境界付近	電離箱	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1	じんあい濃度計	ガラスチェックシンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1	モニタリングポスト	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	各1	周辺監視区域境界付近	電離箱	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	各1	 <p>【凡例】 ● モニタリングポスト (MP) ■ 緊急時対策所 □ 中央制御室</p> <p>モニタリングポストの写真</p>  <p>第2.1.1図 モニタリングポストの配置図及び写真</p>	 <p>【凡例】 ■ モニタリングステーション ● モニタリングポスト</p>   <p>第2.1.1図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの配置図及び写真</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】【大飯】 ■設計方針の相違 ・発電所敷地内における設備配置、地形の相違によるモニタリングポストの配置・台数・設備の相違</p>
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	個数	取付箇所																													
モニタリングステーション	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1	周辺監視区域境界付近																													
	電離箱	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1																														
	じんあい濃度計	ガラスチェックシンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps		1																												
モニタリングポスト	Nal (TI) シンチレーション	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	1.0×10 ⁴ cps～1.0×10 ⁶ cps	各1	周辺監視区域境界付近																													
	電離箱	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	1.0×10 ³ mGy/h～1.0×10 ⁶ mGy/h	各1																														

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																	
<p>2.1.2 モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源 モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源系は、電源車（緊急時対策所用）（DB）（3号及び4号炉共用）、野外モニタ分電盤（1号、2号、3号及び4号炉共用）、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置（1号、2号、3号及び4号炉共用）から構成される。 モニタリングステーション及びモニタリングポストは、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源車（緊急時対策所用）（DB）（設置許可基準規則第31条対応）からの給電が可能となるまでの間の電源の供給が可能となる設計とする。また、電源復旧までの期間にわたってモニタリングステーション及びモニタリングポストに電源を供給できるよう、緊急時対策所（3号及び4号炉共用）を経由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能となる設計とする。</p> <p>また、代替電源設備としては、電源車（緊急時対策所用）（設置許可基準規則第60条対応）からの給電が可能である。</p> <p>なお、モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源系統は、非常用所内電源系統から独立した構成とする。また、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置は、設計基準事故時に電源車（緊急時対策所用）（DB）（設置許可基準規則第31条対応）からの電力供給とあいまってモニタリングステーション及びモニタリングポストの機能を維持するのに必要な電力を供給できる容量を有することで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。（設置許可基準規則第12条対応）モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源構成概略図を図2-1-2に示す。</p>	<p>2.1.2 モニタリングポストの電源</p> <p>モニタリングポストは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリングポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。</p> <p>また、モニタリングポストの電源は、代替電源設備である常設代替交流電源設備により給電が可能となる設計とする。</p> <p>無停電電源装置の設備仕様を第2.1-2表に、モニタリングポストの電源構成概略図等を第2.1-2図に示す。</p> <p>第2.1-2表 モニタリングポスト専用の無停電電源装置の設備仕様</p> <table border="1" data-bbox="703 1037 1317 1316"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>台数</th> <th>出力</th> <th>発電方式</th> <th>バックアップ時間</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置</td> <td>局舎ごとに1台 計6台</td> <td>3.0kVA</td> <td>蓄電池</td> <td>約8時間</td> <td>外部電源喪失後、非常用ディーゼル発電機から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。</td> </tr> </tbody> </table>	名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	備考	無停電電源装置	局舎ごとに1台 計6台	3.0kVA	蓄電池	約8時間	外部電源喪失後、非常用ディーゼル発電機から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。	<p>2.1.2 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源 (1)モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源 モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、非常用交流電源設備に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリングポスト及びモニタリングステーションは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。また、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源は、代替電源設備である常設代替交流電源設備により給電が可能となる設計とする。</p> <p>無停電電源装置及び非常用発電機の設備仕様を第2.1.2(1)表に、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図等を第2.1.2(1)図に示す。</p> <p>第2.1.2(1)表 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の設備仕様</p> <table border="1" data-bbox="1330 1069 1944 1356"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>台数</th> <th>出力</th> <th>発電方式</th> <th>バックアップ時間</th> <th>燃料</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置</td> <td>局舎ごとに1台 計8台</td> <td>5kVA</td> <td>蓄電池</td> <td>約7分*</td> <td>-</td> <td>外部電源喪失後、非常用交流電源設備から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。</td> </tr> <tr> <td>非常用発電機</td> <td>局舎ごとに1台 計8台</td> <td>5kVA</td> <td>ディーゼルエンジン</td> <td>約24時間</td> <td>軽油</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※無停電電源装置のバックアップ時間について、非常用交流電源設備が所内電源喪失後に自動起動し、約10秒後で電源供給開始されるまでの間、無停電電源装置を経由してモニタリングポスト等に給電するためバックアップ時間を約7分としている。非常用交流</p>	名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考	無停電電源装置	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	蓄電池	約7分*	-	外部電源喪失後、非常用交流電源設備から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。	非常用発電機	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	ディーゼルエンジン	約24時間	軽油		<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>④の相違</p> <p>【大飯】【女川】設備の相違 【大飯】【女川】記載内容の充実</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・モニタリングポスト等の電源系統・電源設備構成の相違 無停電電源装置のバックアップ時間について、泊は女川と比較して短い時間となっている。これは非常用交流電源設備が所内電源喪失後に自動起動し、約10秒後で電源供給開始されるまでの間、無停電電源装置を経由してモニタリングポスト等に給電するためバックアップ時間を約7分としている。非常用交流電源設備からの電源供給不可時はモニタリングポスト及びモニタリン</p>
名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	備考																															
無停電電源装置	局舎ごとに1台 計6台	3.0kVA	蓄電池	約8時間	外部電源喪失後、非常用ディーゼル発電機から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。																															
名称	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考																														
無停電電源装置	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	蓄電池	約7分*	-	外部電源喪失後、非常用交流電源設備から給電されるまでの間及び全交流動力電源喪失後、常設代替交流電源設備から給電されるまでの期間を担保する。																														
非常用発電機	局舎ごとに1台 計8台	5kVA	ディーゼルエンジン	約24時間	軽油																															

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>○外観写真</p>  <p>第2.1-2 図 モニタリングポストの電源構成概略図等 (2/2)</p>	 <p>第2.1.2(1) 図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図等 (2/2)</p> <p>(2) モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の運用 モニタリングポスト及びモニタリングステーションへ給電する各電源の起動順序・優先順位は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通常運転時 モニタリングポスト及びモニタリングステーションは通常運転時、非常用低圧母線のコントロールセンタから無停電電源装置を経由して所内電源を受電している。 ・所内電源喪失直後 所内電源が喪失した場合は、無停電電源装置から継続して受電を行う。 ・所内電源喪失後から約10秒後 非常用交流電源設備は、所内電源が喪失後自動起動し、約10秒で電源供給が開始され、無停電電源装置を経由して電源供給を行う。 ・非常用交流電源設備電源供給不可時 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の非常用発電機は、モニタリングポスト及びモニタリングステーション局舎内に設置している非常用発電機制御盤内の不足電圧継電器により電源喪失を検知することで自動起動し、運転待機状態となる。 自動起動から約40秒以内に、自動切替により電源供給を開始する。 また、復電した場合は不足電圧継電器による検知で、所内電源側に自動で切り替わりその後、モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の非常用発電機が自動停止する。電源供給が開始されるまでの間は、無停電電源装置から継続して電源供給が行われる。 これらの電源供給は自動起動・自動切替で行われることにより、運転員による操作は不要な設計としている。 	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 女川実績の反映 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 ・モニタリングポスト等の電源系統・電源設備構成の相違 <p>【女川】記載方針の相違 記載内容の充実 (島根審査実績の反映)</p>

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

大飯発電所 3 / 4 号炉

女川原子力発電所 2 号炉

泊発電所 3 号炉

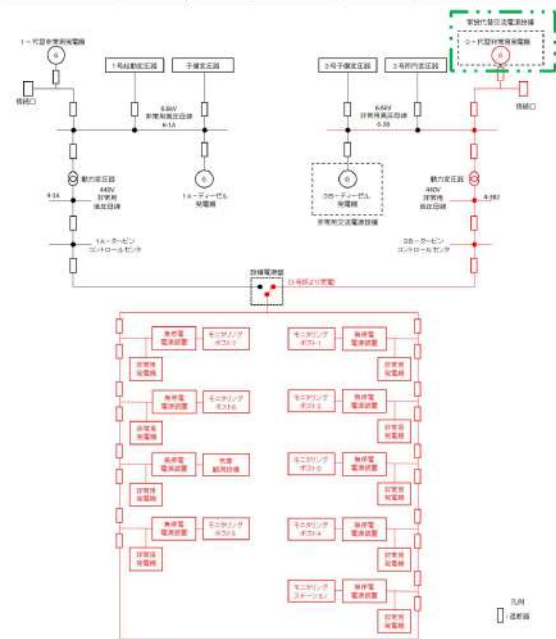
相違理由

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

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

第 2.1.2(2)表 無停電電源装置及び非常用発電機の設備仕様

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



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

--- S A

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>DBとしての電源車（緊急時対策所用）（DB）の無停電電源装置の位置付けについて</p> <p>1. 電源車の条文要求上の位置付け</p> <p>DBとしての電源車（緊急時対策所用）（DB）は、第34条で要求されている「異常が発生した場合に適切な措置をとるため」に必要な設備の一つとして設置しているものであり、次項のとおり異常時において使用する機器等の負荷をカバーする容量を備えている。緊急時対策所等の電源構成は添付1のとおり。</p> <div data-bbox="85 544 645 663" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>許可基準規則 第34条（緊急時対策所） 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設けなければならない。</p> </div>		<p>(3) 設計基準事故対処設備としてのモニタリングポスト及びモニタリングステーションの無停電電源装置及び非常用発電機の位置付けについて</p> <p>・無停電電源装置の条文要求上の位置付け</p> <p>設計基準事故対処設備としてのモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機は、第31条で要求されている「無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計」として設置しているものであり、次項のとおり必要な負荷をカバーする容量を備えている。モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成は第2.1.2(3)図のとおり</p> <div data-bbox="1339 544 1899 954" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>許可基準規則 第31条（監視設備） 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>許可基準規則の解釈 第31条（監視設備） 5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用所内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p> </div>	<p>【女川】【大飯】記載方針の相違</p> <p>記載内容の充実</p> <p>・大飯及び女川には本資料はないが、島根2号炉のまとめ資料確認結果として、モニタリングポスト及びモニタリングステーションの無停電電源装置及び非常用発電機の位置付けについての資料を追加した。</p> <p>・島根2号炉ではモニタリングポスト及びモニタリングステーションの非常用発電機を保安電源設備に位置付けているが、泊では保安電源設備には該当しないことを説明した資料である。</p> <p>・大飯発電所3/4号炉緊急時対策所のまとめ資料において、保安電源の該非について同等の資料があったため参考で大飯欄に掲載した。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、当該の電源車（緊急時対策所用）（DB）は、以下の理由により第33条（保安電源設備）に規定される保安電源には該当しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所は重要安全施設には該当しない。 ・非常用電源設備を施設する必要がある「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」については、技術基準規則解釈第45条に明確化されているが、これに緊急時対策所は含まれない。 		<p>第2.1.2(3)図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの電源構成概略図</p> <p>○ = SA</p> <p>なお、当該の無停電電源装置及び非常用発電機は、以下の理由により第33条（保安電源設備）に規定される保安電源には該当しない。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションは重要安全施設には該当しない。</p> <p>非常用電源設備を施設する必要がある「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」については、技術基準規則解釈第45条に明確化されているが、これにモニタリングポスト及びモニタリングステーションは含まれない。</p>	

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
<p>許可基準規則 第33条（保安電源設備） 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。 2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>技術基準規則 第45条（保安電源設備） 発電用原子炉施設には、電線路及び当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機からの電力の供給が停止した場合において発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置の機能を維持するため、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備を施設しなければならない。</p> <p>技術基準規則解釈 第45条（保安電源設備） 1 第1項に規定する「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」とは、以下の装置をいう。 ・第2条第2項第9号ホに規定される装置 ・燃料プール補給水系 ・第34条第1項第6号に規定する事故時監視計器 ・原子炉制御室外からの原子炉停止装置 ・PWRの加圧器逃がし弁（手動開閉機能）及び同元弁 ・非常用電源設備の機能を達成するための燃料系</p> <p>2. 緊急時対策所の電源車の容量 電源車（緊急時対策所用）（DB）の容量は100kVAであり、合計負荷容量の約78kVAを十分に満足する容量を有している。</p> <p style="text-align: center;">表 緊急時対策所の電源負荷</p> <table border="1" data-bbox="103 1037 627 1209"> <thead> <tr> <th>負荷内訳</th> <th>容量(kVA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通信連絡設備(通信機器、通信端末、ディスプレイ)</td> <td>約 12.5</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所可搬型空気浄化ファン、エアコン他</td> <td>約 19.4</td> </tr> <tr> <td>モニタリング設備</td> <td>約 23.0</td> </tr> <tr> <td>チェンジングエリア用空気浄化装置他</td> <td>約 17.8</td> </tr> <tr> <td>その他(照明設備、誘導灯等)</td> <td>約 5.3</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約 78</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 電源車に対する規制要求事項</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）については、設計基準事故時に緊急時対策所に必要な設備としてMS-3と位置づけられることから、以下の条文に対する基準適合性について整理した。詳細については、添付2に示す。</p>	負荷内訳	容量(kVA)	通信連絡設備(通信機器、通信端末、ディスプレイ)	約 12.5	緊急時対策所可搬型空気浄化ファン、エアコン他	約 19.4	モニタリング設備	約 23.0	チェンジングエリア用空気浄化装置他	約 17.8	その他(照明設備、誘導灯等)	約 5.3	合計	約 78		<p>許可基準規則 第33条（保安電源設備） 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。 2 発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>技術基準規則 第45条（保安電源設備） 発電用原子炉施設には、電線路及び当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機からの電力の供給が停止した場合において発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置の機能を維持するため、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備を施設しなければならない。</p> <p>技術基準規則解釈 第45条（保安電源設備） 1 第1項に規定する「発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置」とは、以下の装置をいう。 ・第2条第2項第9号ホに規定される装置 ・燃料プール補給水系 ・第34条第1項第6号に規定する事故時監視計器 ・原子炉制御室外からの原子炉停止装置 ・PWRの加圧器逃がし弁（手動開閉機能）及び同元弁 ・非常用電源設備の機能を達成するための燃料系</p> <p>・設計基準事故対処設備としてのモニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の容量 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機の容量は5kVAであり、無停電電源装置及び非常用発電機はモニタリングポスト又はモニタリングステーション以外に負荷を担わないため、十分な容量を有している。</p> <p>・モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機に対する規制要求事項 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無停電電源装置及び非常用発電機については、設計基準事故時にモニタリングポスト及びモニタリングステーションに必要な設備としてMS-3と位置づけられることから、以下の条文に対する基準適合性が求められるが、ハザードにより機能喪失した場合は、代替措置により安全機能を確保するため、第10条及び第12条に対する適合性を第2.1.2(3)表に整理した。</p>	
負荷内訳	容量(kVA)																
通信連絡設備(通信機器、通信端末、ディスプレイ)	約 12.5																
緊急時対策所可搬型空気浄化ファン、エアコン他	約 19.4																
モニタリング設備	約 23.0																
チェンジングエリア用空気浄化装置他	約 17.8																
その他(照明設備、誘導灯等)	約 5.3																
合計	約 78																

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6. 35条（通信連絡設備）における電源の確保について</p> <p>35条においては、設計基準事故が発生した場合の対応として、非常用所内電源系又は無停電電源に接続することが要求されており、設計基準事故が発生した場合に緊急時対策所において適切な措置をとる上で必要な機器等に無停電電源装置を配置している。これらの無停電電源装置は約2時間以上の電源供給が可能な容量を有しており、SAに移行するまでの時間である約30分[※]に対して十分な余裕を確保していることから、35条の要求事項を満足している。</p> <p>なお、電源車（緊急時対策所用）（DB）からの供給が可能であり容量も確保されていることから、異常時には使用できる。</p> <p>※：全交流動力電源喪失時に重大事故等に対処するために必要な電力の供給が開始されるまでの時間</p> <p style="text-align: right;">以上</p> <p>添付1 緊急時対策所、監視設備および通信連絡設備の電源について 添付2 電源車（緊急時対策所用）（DB）の自然現象に対する適合性</p>			

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>許可基準規則</p> <p>三 Cクラス ・降伏地震力に対しておおむね弾性状態で耐える期間で短まること。 ・建物・構造物については、常時作用している荷重及び震動時に作用する荷重と特別地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、鋼骨鉄筋コンクリート等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力係数を許容係数とする。こと。 ・機器・配管系については、通常運転時・運転時の異常な過渡状態時の荷重と特別的地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。 2. 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設的安全機能の喪失に起因する震害材料による公衆への影響の程度に照して算定しなければならない。</p>	<p>規則の解釈(該当箇所の抜粋)</p> <p>三 Cクラス ・降伏地震力に対しておおむね弾性状態で耐える期間で短まること。 ・建物・構造物については、常時作用している荷重及び震動時に作用する荷重と特別地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、鋼骨鉄筋コンクリート等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力係数を許容係数とする。こと。 ・機器・配管系については、通常運転時・運転時の異常な過渡状態時の荷重と特別的地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。 2. 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設的安全機能の喪失に起因する震害材料による公衆への影響の程度に照して算定しなければならない。</p>	<p>規則の解釈(該当箇所の抜粋)</p> <p>三 Cクラス ・降伏地震力に対しておおむね弾性状態で耐える期間で短まること。 ・建物・構造物については、常時作用している荷重及び震動時に作用する荷重と特別地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、鋼骨鉄筋コンクリート等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力係数を許容係数とする。こと。 ・機器・配管系については、通常運転時・運転時の異常な過渡状態時の荷重と特別的地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。 2. 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設的安全機能の喪失に起因する震害材料による公衆への影響の程度に照して算定しなければならない。</p>	<p>相違理由</p>
<p>適合性</p> <p>三 Cクラス ・降伏地震力に対しておおむね弾性状態で耐える期間で短まること。 ・建物・構造物については、常時作用している荷重及び震動時に作用する荷重と特別地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、鋼骨鉄筋コンクリート等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力係数を許容係数とする。こと。 ・機器・配管系については、通常運転時・運転時の異常な過渡状態時の荷重と特別的地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。 2. 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設的安全機能の喪失に起因する震害材料による公衆への影響の程度に照して算定しなければならない。</p>	<p>規則の解釈(該当箇所の抜粋)</p> <p>三 Cクラス ・降伏地震力に対しておおむね弾性状態で耐える期間で短まること。 ・建物・構造物については、常時作用している荷重及び震動時に作用する荷重と特別地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、鋼骨鉄筋コンクリート等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力係数を許容係数とする。こと。 ・機器・配管系については、通常運転時・運転時の異常な過渡状態時の荷重と特別的地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。 2. 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設的安全機能の喪失に起因する震害材料による公衆への影響の程度に照して算定しなければならない。</p>	<p>規則の解釈(該当箇所の抜粋)</p> <p>三 Cクラス ・降伏地震力に対しておおむね弾性状態で耐える期間で短まること。 ・建物・構造物については、常時作用している荷重及び震動時に作用する荷重と特別地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、鋼骨鉄筋コンクリート等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力係数を許容係数とする。こと。 ・機器・配管系については、通常運転時・運転時の異常な過渡状態時の荷重と特別的地震力を組みあわせ、その結果生ずる応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。 2. 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設的安全機能の喪失に起因する震害材料による公衆への影響の程度に照して算定しなければならない。</p>	<p>相違理由</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>計可基準規則</p> <p>3 耐震重要施設は、その使用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力以下げ基準地震動による地震力（以下「耐震重要施設地震力」という。）にかして安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある前項の地震に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>（津波による損傷の防止）</p> <p>第五十二条 設計基準津波対象施設は、その使用中に当該設計基準津波対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>（外部からの襲撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。以下「自然現象」という。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>3 耐震重要施設は、その使用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力以下げ基準地震動による地震力（以下「耐震重要施設地震力」という。）にかして安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある前項の地震に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>（津波による損傷の防止）</p> <p>第五十二条 設計基準津波対象施設は、その使用中に当該設計基準津波対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>（外部からの襲撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。以下「自然現象」という。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならぬ。</p>	<p>設置許可基準規則</p> <p>重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならぬ。</p>	<p>相違理由</p>
<p>規則の種類（該当箇所の抜粋）</p> <p>3 第六条の「安全機能が損なわれない」とは、以下のとおりである。ただし、基準津波に対する設計基準津波対象施設の設計に当たっては、以下のとおりである。</p> <p>一 Sワックスに属する施設（津波防壁施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第三号」において同じ。）の設置された船舶に対して、基準津波による襲撃を地上部から到達又は侵入させないこと。すなわち、取水塔及び取水塔等の足元から侵入させないこと。そのほか、以下の方針によること。</p> <p>① Sワックスに属する施設（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第三号」において同じ。）を内包する構造及びSワックスに属する設備（屋外に設置するものに限る。）は、基準津波による襲撃に起因する十分な高さに設置すること。なお、基準津波による襲撃に起因する高さがある場合には、防波堤等の津波防壁施設及び浸水防止設備を設置すること。</p> <p>第六号（外部からの襲撃による損傷の防止）</p> <p>第一項 第六条の「安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。以下「自然現象」という。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならぬ」とは、設備等（重大事故等対応設備を含む。）への設置を含む。</p>	<p>規則の種類（該当箇所の抜粋）</p> <p>3 第六条の「安全機能が損なわれない」とは、以下のとおりである。ただし、基準津波に対する設計基準津波対象施設の設計に当たっては、以下のとおりである。</p> <p>一 Sワックスに属する施設（津波防壁施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第三号」において同じ。）の設置された船舶に対して、基準津波による襲撃を地上部から到達又は侵入させないこと。すなわち、取水塔及び取水塔等の足元から侵入させないこと。そのほか、以下の方針によること。</p> <p>① Sワックスに属する施設（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下「第三号」において同じ。）を内包する構造及びSワックスに属する設備（屋外に設置するものに限る。）は、基準津波による襲撃に起因する十分な高さに設置すること。なお、基準津波による襲撃に起因する高さがある場合には、防波堤等の津波防壁施設及び浸水防止設備を設置すること。</p> <p>第六号（外部からの襲撃による損傷の防止）</p> <p>第一項 第六条の「安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。以下「自然現象」という。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならぬ」とは、設備等（重大事故等対応設備を含む。）への設置を含む。</p>	<p>規則の種類（該当箇所の抜粋）</p> <p>適合性</p> <p>能</p> <p>原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能、二次系からの除熱機能、二次系への補給水機能</p> <p>原子炉内高圧時における注水機能</p> <p>原子炉内低圧時における注水機能</p> <p>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</p> <p>格納容器の冷却機能</p> <p>格納容器内の可燃性ガス制御機能</p> <p>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</p> <p>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</p> <p>非常用の交流電源機能</p> <p>非常用の直流電源機能</p> <p>非常用の計測制御用直流電源機能</p> <p>種々の昇降機</p> <p>冷却海水供給機能</p> <p>原子炉制御室非常用換気装置機能</p> <p>圧縮空気供給機能</p> <p>二、その機能を有する複数の系統があり、それぞれの系統について多様性又は多様性を</p>	<p>相違理由</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="103 738 640 991">許可基準規則</th> <th data-bbox="103 333 640 738">規則の解説(該当箇所の抜粋)</th> <th data-bbox="103 161 640 333">適合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="248 738 640 991"> 2 設計基準(安全施設に属するものに限る。)は、 第九条、安全施設は、発電用原子炉施設内に於ける温水が凍結した場合には安全機能を損なわないものでなければならぬ。 (注水による凍結の防止等) 第九条、安全施設は、発電用原子炉施設内に於ける温水が凍結した場合には安全機能を損なわないものでなければならぬ。 </td> <td data-bbox="248 333 640 738"> 物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区域の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること ① 原子炉の高温停止及び低温停止を要しない、維持するための安全機能を有する機器類、系統及び機器の設置される火災区域 ② 放射線物質の貯蔵又は処理又は搬送を有する機器類、系統及び機器が設置される火災区域 ③ 緊急時の規定について、消火設備の整備、揚水動作又は揚水動作が促された場合に、火災感知設備の整備、揚水動作又は揚水動作が促されたことにより消火設備が作動した場合においても、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。 1 第一項は、設計基準において規定する温水に於いて、安全施設が安全機能を損なわないための必要な安全施設以外の施設又は設備等(重大事故等対応設備を含む。)への措置を含む。 2 第二項に規定する「発電用原子炉施設内における温水」とは、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の機器(機器本体を含む)、消火系統等の動作又は使用状態が正常な状態にあるスロウラングにより発生する温水をいう。 </td> <td data-bbox="248 161 640 333"> 電導率(緊急時対策用)(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、火災設備として設けられていない。なお、消火設備として温水貯留タンクが設置されている。 電導率(緊急時対策用)(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、タンク内の温水(EL-30m)に設置されている。また、1次凝縮水タンク等の凝縮水を貯留するタンクは、発電機は斜面上に設置されており地上面から約1mの高さの位置にあること、凝縮水の量は緊急時においてウエイクを要し、付いていることから、タンクの破損による温水の影響を受けることはない。 電導率(緊急時対策用)(DB)は放射線物質を含む液体を内包していない。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="573 738 640 991"> 2 設計基準(放射線物質)は、発電用原子炉施設内の放射線物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射線物質を含む液体が漏れ出した場合において、 </td> <td data-bbox="573 333 640 738"></td> <td data-bbox="573 161 640 333"></td> </tr> </tbody> </table>	許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性	2 設計基準(安全施設に属するものに限る。)は、 第九条、安全施設は、発電用原子炉施設内に於ける温水が凍結した場合には安全機能を損なわないものでなければならぬ。 (注水による凍結の防止等) 第九条、安全施設は、発電用原子炉施設内に於ける温水が凍結した場合には安全機能を損なわないものでなければならぬ。	物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区域の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること ① 原子炉の高温停止及び低温停止を要しない、維持するための安全機能を有する機器類、系統及び機器の設置される火災区域 ② 放射線物質の貯蔵又は処理又は搬送を有する機器類、系統及び機器が設置される火災区域 ③ 緊急時の規定について、消火設備の整備、揚水動作又は揚水動作が促された場合に、火災感知設備の整備、揚水動作又は揚水動作が促されたことにより消火設備が作動した場合においても、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。 1 第一項は、設計基準において規定する温水に於いて、安全施設が安全機能を損なわないための必要な安全施設以外の施設又は設備等(重大事故等対応設備を含む。)への措置を含む。 2 第二項に規定する「発電用原子炉施設内における温水」とは、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の機器(機器本体を含む)、消火系統等の動作又は使用状態が正常な状態にあるスロウラングにより発生する温水をいう。	電導率(緊急時対策用)(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、火災設備として設けられていない。なお、消火設備として温水貯留タンクが設置されている。 電導率(緊急時対策用)(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、タンク内の温水(EL-30m)に設置されている。また、1次凝縮水タンク等の凝縮水を貯留するタンクは、発電機は斜面上に設置されており地上面から約1mの高さの位置にあること、凝縮水の量は緊急時においてウエイクを要し、付いていることから、タンクの破損による温水の影響を受けることはない。 電導率(緊急時対策用)(DB)は放射線物質を含む液体を内包していない。	2 設計基準(放射線物質)は、発電用原子炉施設内の放射線物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射線物質を含む液体が漏れ出した場合において、				<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1357 671 1939 911">設置許可基準規則</th> <th data-bbox="1357 432 1939 671">規則の解説(該当箇所の抜粋)</th> <th data-bbox="1357 193 1939 432">適合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1447 671 1939 911"> 4 安全施設は、その健全性及び能力を確保するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならぬ。 </td> <td data-bbox="1447 432 1939 671"> 7 第四項に規定する「発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる」とは、蒸気系統を用いた試験又は検査が不適当な場合には、試験用のバイパス系を用いることを許容することを意味する。 8 第四項に規定する「試験又は検査」については、次の各号によること。 一 発電用原子炉の運転中に待機状態にある安全施設は、運転中に定期的に試験又は検査(採用発電用原子炉及びその附属施設、技術基準に關する規則(平成25年原子力技術審議会規則第6号。以下「技術基準規則」という。)に規定される試験又は検査を含む。)ができること。ただし、運転中の試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多動性は、多動性を備えた系統及び機器については、各々が独立して試験又は検査ができること。 10 第五項に規定する「蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の破損に伴う漏洩」は、 </td> <td data-bbox="1447 193 1939 432"> その他、自然現象により影響を受けた場合でも代替措置により、機能を喪失しない設計とする。 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無放射線電源装置及び非常用発電機は、発電用原子炉の運転中又は停止中にモニタリングポスト及びモニタリングステーションの異常による試験、検査が可能と設計とする。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1895 671 1939 911"> 5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の破損に伴う漏洩による </td> <td data-bbox="1895 432 1939 671"></td> <td data-bbox="1895 193 1939 432"> モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無放射線電源装置及び非常用 </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性	4 安全施設は、その健全性及び能力を確保するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならぬ。	7 第四項に規定する「発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる」とは、蒸気系統を用いた試験又は検査が不適当な場合には、試験用のバイパス系を用いることを許容することを意味する。 8 第四項に規定する「試験又は検査」については、次の各号によること。 一 発電用原子炉の運転中に待機状態にある安全施設は、運転中に定期的に試験又は検査(採用発電用原子炉及びその附属施設、技術基準に關する規則(平成25年原子力技術審議会規則第6号。以下「技術基準規則」という。)に規定される試験又は検査を含む。)ができること。ただし、運転中の試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多動性は、多動性を備えた系統及び機器については、各々が独立して試験又は検査ができること。 10 第五項に規定する「蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の破損に伴う漏洩」は、	その他、自然現象により影響を受けた場合でも代替措置により、機能を喪失しない設計とする。 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無放射線電源装置及び非常用発電機は、発電用原子炉の運転中又は停止中にモニタリングポスト及びモニタリングステーションの異常による試験、検査が可能と設計とする。	5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の破損に伴う漏洩による		モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無放射線電源装置及び非常用	<p>相違理由</p>
許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性																			
2 設計基準(安全施設に属するものに限る。)は、 第九条、安全施設は、発電用原子炉施設内に於ける温水が凍結した場合には安全機能を損なわないものでなければならぬ。 (注水による凍結の防止等) 第九条、安全施設は、発電用原子炉施設内に於ける温水が凍結した場合には安全機能を損なわないものでなければならぬ。	物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区域の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること ① 原子炉の高温停止及び低温停止を要しない、維持するための安全機能を有する機器類、系統及び機器の設置される火災区域 ② 放射線物質の貯蔵又は処理又は搬送を有する機器類、系統及び機器が設置される火災区域 ③ 緊急時の規定について、消火設備の整備、揚水動作又は揚水動作が促された場合に、火災感知設備の整備、揚水動作又は揚水動作が促されたことにより消火設備が作動した場合においても、発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。 1 第一項は、設計基準において規定する温水に於いて、安全施設が安全機能を損なわないための必要な安全施設以外の施設又は設備等(重大事故等対応設備を含む。)への措置を含む。 2 第二項に規定する「発電用原子炉施設内における温水」とは、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の機器(機器本体を含む)、消火系統等の動作又は使用状態が正常な状態にあるスロウラングにより発生する温水をいう。	電導率(緊急時対策用)(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、火災設備として設けられていない。なお、消火設備として温水貯留タンクが設置されている。 電導率(緊急時対策用)(DB)は原子炉を安全に停止させるための機能を有していないため、タンク内の温水(EL-30m)に設置されている。また、1次凝縮水タンク等の凝縮水を貯留するタンクは、発電機は斜面上に設置されており地上面から約1mの高さの位置にあること、凝縮水の量は緊急時においてウエイクを要し、付いていることから、タンクの破損による温水の影響を受けることはない。 電導率(緊急時対策用)(DB)は放射線物質を含む液体を内包していない。																			
2 設計基準(放射線物質)は、発電用原子炉施設内の放射線物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって当該容器又は配管から放射線物質を含む液体が漏れ出した場合において、																					
設置許可基準規則	規則の解説(該当箇所の抜粋)	適合性																			
4 安全施設は、その健全性及び能力を確保するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならぬ。	7 第四項に規定する「発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる」とは、蒸気系統を用いた試験又は検査が不適当な場合には、試験用のバイパス系を用いることを許容することを意味する。 8 第四項に規定する「試験又は検査」については、次の各号によること。 一 発電用原子炉の運転中に待機状態にある安全施設は、運転中に定期的に試験又は検査(採用発電用原子炉及びその附属施設、技術基準に關する規則(平成25年原子力技術審議会規則第6号。以下「技術基準規則」という。)に規定される試験又は検査を含む。)ができること。ただし、運転中の試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多動性は、多動性を備えた系統及び機器については、各々が独立して試験又は検査ができること。 10 第五項に規定する「蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の破損に伴う漏洩」は、	その他、自然現象により影響を受けた場合でも代替措置により、機能を喪失しない設計とする。 モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無放射線電源装置及び非常用発電機は、発電用原子炉の運転中又は停止中にモニタリングポスト及びモニタリングステーションの異常による試験、検査が可能と設計とする。																			
5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の破損に伴う漏洩による		モニタリングポスト及びモニタリングステーション専用の無放射線電源装置及び非常用																			

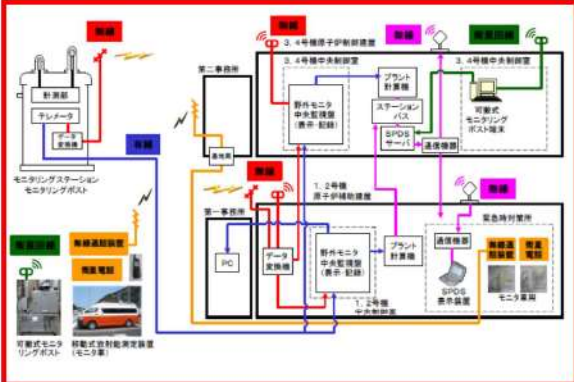
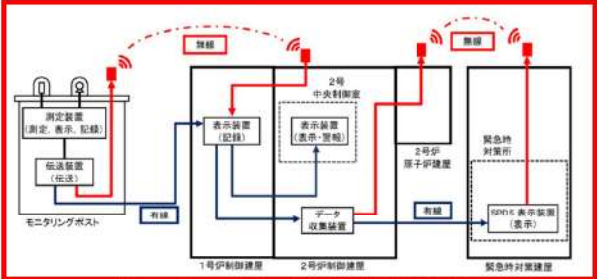
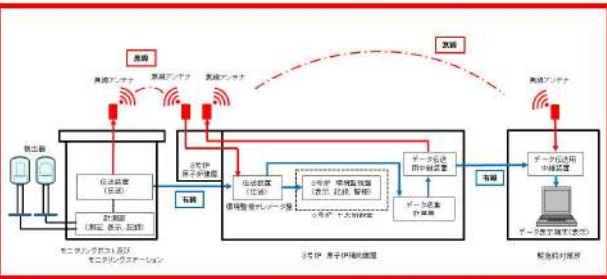
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>許可基準規則</p> <p>規則の解釈(該当箇所の抜粋)</p> <p>適合性</p> <p>定される運度、放射線量等の環境条件による影響を受けない。(空用運度条件:5℃~40℃) 運度用運度Sまでの燃料搬送機を維持することで、運度用運度Ssに対して機能を喪失しない設計とする。</p> <p>運度用運度の別表しない場合 (EJ31m)に記述することで、運度用運度により機能を喪失しない設計とする。</p> <p>耐燃性ケーブルを用いる等の措置により、火災の影響を受けない設計とする。</p> <p>その他、自然現象により機能を喪失しない設計とする。</p>	<p>7 事小項に規定する(炭)電用原子炉の運転中又は停止中に燃料又は検査がでることは、(炭)電用原子炉の運転中又は停止中に燃料又は検査がでることを意味する。</p> <p>8 事小項に規定する「燃料又は検査」については、次の各号によること。</p> <p>一 炭用原子炉の運転中に特殊状態にある安全施設は、運転中に定期試験(原子力規制委員会検閲番号、以下「技術基準検閲」という。)に検査される燃料又は検査を含む。)ができること。ただし、運転中の試験又は検査によって炭用原子炉の運転に入る影響を及ぼす場合は、この限りでない。また、多量又は多相性を有した蒸気及び凝縮液にあっては、各々が孤立して試験又は検査ができること。</p> <p>10. 事小項に規定する(炭)電用原子炉の運転中又は停止中の運度(運度用)。(DB)</p>		




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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>許可基準規則</p> <p>器又は配管の損傷に伴う飛散物により、安全性を損なわなければならない。</p> <p>規則の解釈(該当箇所の抜粋)</p> <p>飛散物とは、内部発生エネルギーの高い液体を内蔵する弁及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発又は重機機器の落下等によって発生する飛散物をいう。なお、二次的飛散物、火災、化学反応、電気的損傷、配管の破断又は機器の故障等の二次的影響も考慮するものとする。また、上記の「発生する飛散物」の評価については、「タービンマイル評価」について(昭和52年7月20日原子力委員会原子炉安全専門審査会)等によること。</p> <p>11 第6項に規定する「重要安全施設」については、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」において(クラスMS-1)に分類される下記の機能を有する構築物等を対象とする。</p>	<p>6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>7 安全施設(重要安全施設を除く。)は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわなければならない。</p>	<p>適合性</p> <p>は屋外に設置しており、屋内の蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損傷に伴う飛散物に より安全性を損なうことはない。また飛散物の発生源も遠くはない。なお、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管については、飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるとともに、破損を想定しても他の設備の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計としている。</p> <p>電源車(緊急時対策用)(DB)の重要度分類指針に基づき、重要度分類は「MS-3」に該当し、「重要安全施設」には該当しない。</p> <p>電源車(緊急時対策用)(DB)から緊急時対策所への給電系統はプラント非常用電源系統と独立しており、電源系統は共用していない。</p>	<p>相違理由</p>

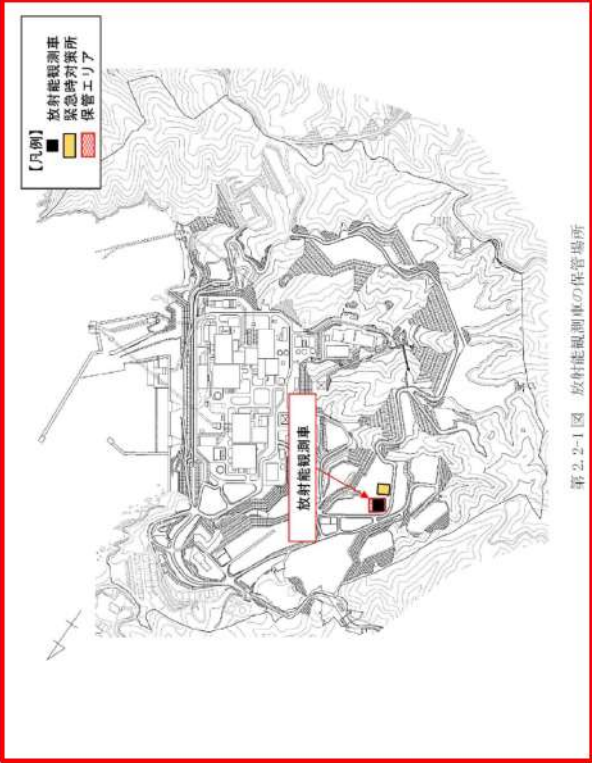

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.3 モニタリングステーション及びモニタリングポストの伝送</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストで測定したデータの伝送を行う構成は、有線及び無線により多様性を有しており、伝送したデータは、中央制御室、事務所で監視、記録を行うことができる。また、緊急時対策所でも監視を行うことができる。</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストの伝送概略図を図2-1-3に示す。</p>  <p>図2-1-3 モニタリングステーション及びモニタリングポストの伝送概略図</p>	<p>2.1.3 モニタリングポストの伝送</p> <p>モニタリングポストで測定したデータの伝送を行う構成は、建屋間*において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、測定したデータは、モニタリングポスト設置場所、中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト設備の伝送概略図を第2.1-3図に示す。</p> <p>※ 建屋（1号炉制御建屋、2号炉制御建屋及び原子炉建屋、緊急時対策建屋）は、モニタリングポストと同等以上の耐震性を有しており、伝送の多様化の対象範囲は耐震性を有した建屋間とする。</p>  <p>第2.1-3図 モニタリングポスト設備の伝送概略図</p>	<p>2.1.3 モニタリングポスト及びモニタリングステーションの伝送</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションで測定したデータの伝送を行う構成は、建屋間*において有線系回線及び無線系回線により多様性を有し、測定したデータは、モニタリングポスト及びモニタリングステーション設置場所、中央制御室及び緊急時対策所で監視できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーション設備の伝送概略図を第2.1.3図に示す。</p> <p>※ 建屋（3号炉原子炉建屋、3号炉原子炉補助建屋、緊急時対策所）は、モニタリングポスト及びモニタリングステーションと同等以上の耐震性を有しており、伝送の多様化の対象範囲は耐震性を有した建屋間とする。</p>  <p>第2.1.3図 モニタリングポスト及びモニタリングステーション設備の伝送概略図</p>	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】■設備の相違 ・伝送データ監視先の相違</p> <p>【女川】建屋名称の相違</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・モニタリングポスト等のデータ伝送設備・伝送ルート の相違</p>

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

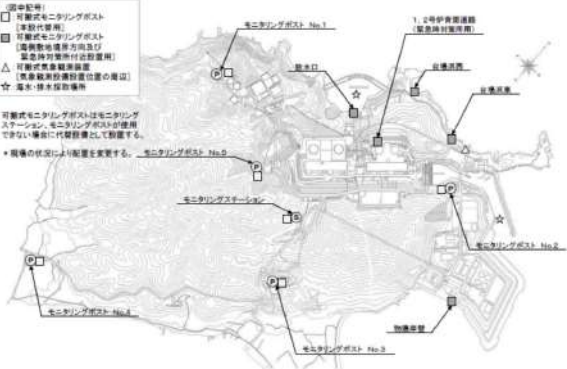
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																		
<p>2.2 移動式放射能測定装置（モニタ車）</p> <p>周辺監視区域境界付近の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、空間放射線量率の監視、測定、記録装置、及び大気中の放射性物質（粒子状物質、よう素）を採取、測定する装置等を搭載した移動式放射能測定装置（モニタ車）を1台配備している。</p> <p>また、他の当社原子力発電所に移動式放射能測定装置（モニタ車）を5台保有しており、融通を受けることが可能である。更に、原子力事業者間協力協定に基づき、移動式放射能測定装置（モニタ車）11台の融通を受けることが可能である。</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）搭載の各計測器の計測範囲等を表2-2に示す。</p> <div data-bbox="91 630 667 1321" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>表2-2 移動式放射能測定装置（モニタ車）搭載の各計測器の計測範囲等（主な項目）</p> <table border="1" data-bbox="107 662 651 778"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>記録方法</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>移動式放射能測定装置（モニタ車）</td> <td>空気吸収線量率計 NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>1.0~10⁴nGy/h 1.0~10⁴nGy/h</td> <td>-</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>よう素モニタ NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>1.0~10⁴cps 1.0~10⁴cps</td> <td>-</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(その他主な搭載機器) 個数：各1個</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電離箱サーベイメータ 測定範囲：1.0μSv/h～300mSv/h ・汚染サーベイメータ 測定範囲：0～99.9kmin⁻¹ ・NaIシンチレーションサーベイメータ 測定範囲：B.G.～30μGy/h ・車載ダストよう素サンプラ ・無線通話装置 ・衛星電話 ・風向風速計 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="123 965 405 1249" style="text-align: center;"> <p>空気吸収線量率計</p>  </div> <div data-bbox="459 965 651 1249" style="text-align: center;"> <p>よう素モニタ</p>  </div> </div> <p>(移動式放射能測定装置（モニタ車）の写真)</p> </div>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録方法	個数	移動式放射能測定装置（モニタ車）	空気吸収線量率計 NaI(Tl)シンチレーション	1.0~10 ⁴ nGy/h 1.0~10 ⁴ nGy/h	-	記録紙	1		よう素モニタ NaI(Tl)シンチレーション	1.0~10 ⁴ cps 1.0~10 ⁴ cps	-	記録紙	1	<p>2.2 放射能観測車</p> <p>周辺監視区域境界付近の放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、放射線量率を監視し、及び測定し、並びに記録する装置、空気中の放射性物質（粒子状物質、よう素）を採取し、及び測定する装置等を搭載した放射能観測車を1台配備している。</p> <p>放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等を第2.2-1表に、放射能観測車の保管場所を第2.2-1図に示す。</p> <p>なお、東通原子力発電所より放射能観測車1台の融通を受けることが可能である。</p> <p>また、原子力災害時における原子力事業者間協力協定に基づき、放射能観測車11台の協力を受けることが可能である。</p> <div data-bbox="705 614 1310 1101" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第2.2-1表 放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="721 638 1294 778"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>記録方法</th> <th>台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射能観測車</td> <td>フィールドモニタ</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0～10⁴nGy/h</td> <td>セルフ「リンク」記録</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>放射性ダスト測定装置</td> <td>GM管</td> <td>0～999999カウント</td> <td>セルフ「リンク」記録</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>放射性よう素測定装置</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0～999999カウント</td> <td>セルフ「リンク」記録</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table> <p>(その他主な搭載機器) 台数：各1台</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダスト・よう素サンプラ ・移動無線設備（車載型） ・衛星電話設備（携帯型） ・風向風速計 <div style="text-align: center;">  <p>(放射能観測車の写真)</p> </div> </div>	名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数	放射能観測車	フィールドモニタ	NaI(Tl)シンチレーション	0～10 ⁴ nGy/h	セルフ「リンク」記録	1台	放射性ダスト測定装置	GM管	0～999999カウント	セルフ「リンク」記録	1台		放射性よう素測定装置	NaI(Tl)シンチレーション	0～999999カウント	セルフ「リンク」記録	1台	<p>2.2 放射能観測車</p> <p>周辺監視区域境界付近の放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定するために、放射線量率を監視し、及び測定し、並びに記録する装置、空気中の放射性物質（粒子状物質、よう素）を採取し、及び測定する装置等を搭載した放射能観測車を1台配備している。</p> <p>放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等を第2.2.1表に、放射能観測車の保管場所を第2.2.1図に示す。</p> <p>また、原子力災害時における原子力事業者間協力協定に基づき、放射能観測車11台の協力を受けることが可能である。</p> <div data-bbox="1355 590 1937 1189" style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>第2.2.1表 放射能観測車搭載の各計測器の計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="1377 630 1915 790"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>記録方法</th> <th>台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">放射能観測車</td> <td>空間吸収線量率モニタ</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0 nGy/h～8.7kGy/h</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ダスト測定装置</td> <td>GM計数管</td> <td>0 count～10⁶-1 count</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>よう素測定装置</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0 count～10⁶-1 count</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>空気吸収線量率モニタ検出器</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション</td> <td>0 nGy/h～8.7kGy/h</td> <td>記録紙</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1422 798 1579 949" style="text-align: center;"> <p>空気吸収線量率モニタ検出器</p>  </div> <div data-bbox="1657 798 1825 949" style="text-align: center;"> <p>ダスト測定装置</p> <p>よう素測定装置</p>  </div> </div> <p>(放射能観測車の写真)</p> <p>(その他主な搭載機器) 台数：各1台</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダスト・よう素サンプラ ・空気吸収線量率サーベイメータ（電離箱・NaI(Tl)シンチレーション） ・気象観測設備（風向風速計・温度度計） ・移動無線設備（車載型） ・衛星電話設備（携帯型） ・無線連絡設備（携帯型） </div>	名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数	放射能観測車	空間吸収線量率モニタ	NaI(Tl)シンチレーション	0 nGy/h～8.7kGy/h	記録紙	1	ダスト測定装置	GM計数管	0 count～10 ⁶ -1 count	記録紙	1	よう素測定装置	NaI(Tl)シンチレーション	0 count～10 ⁶ -1 count	記録紙	1	空気吸収線量率モニタ検出器	NaI(Tl)シンチレーション	0 nGy/h～8.7kGy/h	記録紙	1	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】【大飯】記載方針の相違 女川と大飯固有の放射能観測車の運用に関する説明について記載。</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・放射能観測車の設備の仕様相違</p>
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録方法	個数																																																																
移動式放射能測定装置（モニタ車）	空気吸収線量率計 NaI(Tl)シンチレーション	1.0~10 ⁴ nGy/h 1.0~10 ⁴ nGy/h	-	記録紙	1																																																																
	よう素モニタ NaI(Tl)シンチレーション	1.0~10 ⁴ cps 1.0~10 ⁴ cps	-	記録紙	1																																																																
名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数																																																																	
放射能観測車	フィールドモニタ	NaI(Tl)シンチレーション	0～10 ⁴ nGy/h	セルフ「リンク」記録	1台																																																																
	放射性ダスト測定装置	GM管	0～999999カウント	セルフ「リンク」記録	1台																																																																
	放射性よう素測定装置	NaI(Tl)シンチレーション	0～999999カウント	セルフ「リンク」記録	1台																																																																
名称	検出器の種類	計測範囲	記録方法	台数																																																																	
放射能観測車	空間吸収線量率モニタ	NaI(Tl)シンチレーション	0 nGy/h～8.7kGy/h	記録紙	1																																																																
	ダスト測定装置	GM計数管	0 count～10 ⁶ -1 count	記録紙	1																																																																
	よう素測定装置	NaI(Tl)シンチレーション	0 count～10 ⁶ -1 count	記録紙	1																																																																
	空気吸収線量率モニタ検出器	NaI(Tl)シンチレーション	0 nGy/h～8.7kGy/h	記録紙	1																																																																

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


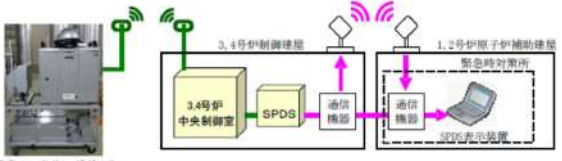
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="1272 387 1294 659">第2.2-1図 放射能観測車の保管場所</p>	 <p data-bbox="1485 667 1827 691">第2.2.1図 放射能観測車の保管場所</p>	<p data-bbox="1966 148 2022 164">【大飯】</p> <ul data-bbox="1966 177 2101 225" style="list-style-type: none"> ■記載表現の相違 <p data-bbox="1966 204 2085 225">女川実績の反映</p> <p data-bbox="1966 264 2022 280">【女川】</p> <ul data-bbox="1966 293 2166 368" style="list-style-type: none"> ■運用の相違 <p data-bbox="1966 320 2166 368">・放射能観測車の保管場所の相違</p>

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

第31条 監視設備

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
<p>表2-3-1 可搬式モニタリングポストの計測範囲等 (主な項目)</p> <table border="1" data-bbox="89 231 660 303"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>備数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬式モニタリングポスト</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション式</td> <td>B.G. ~ 1.0×10ⁿGy/h</td> <td>—</td> <td>11 (予備6)</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2-3-2 可搬式モニタリングポストの仕様</p> <table border="1" data-bbox="89 359 660 582"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源</td> <td>7日間程度供給（外部バッテリーを交換することにより継続して計測）</td> </tr> <tr> <td>記録</td> <td>測定値は電子メモリに記録</td> </tr> <tr> <td>伝送</td> <td>無線（衛星系回線）により、緊急時対策所にてデータ収集 ※伝送が不調の場合は、現場で指示を確認する。</td> </tr> <tr> <td>概略寸法</td> <td>検出器部：約500(W)×約670(H)×約300(D)mm 架台部：約820(W)×約470(H)×約500(D)mm</td> </tr> <tr> <td>質量</td> <td>検出器部（内蔵バッテリー含む）：約25kg 架台部（外部バッテリー含む）：約45kg ※手順書を整備し、訓練により運搬・設置作業ができることを確認している。設置にかかる時間は、約5.8時間。（2~4名で車両等を用いて11箇所設置）</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="100 606 660 917" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(空間放射線量率)</p> <p>・NaI(Tl)シンチレーション検出器</p>  <p>(可搬式モニタリングポストの写真)</p> </div> <div data-bbox="100 957 660 1117" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>図2-3-2 可搬式モニタリングポスト伝送概略図</p> </div>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	備数	可搬式モニタリングポスト	NaI(Tl)シンチレーション式	B.G. ~ 1.0×10 ⁿ Gy/h	—	11 (予備6)	項目	内容	電源	7日間程度供給（外部バッテリーを交換することにより継続して計測）	記録	測定値は電子メモリに記録	伝送	無線（衛星系回線）により、緊急時対策所にてデータ収集 ※伝送が不調の場合は、現場で指示を確認する。	概略寸法	検出器部：約500(W)×約670(H)×約300(D)mm 架台部：約820(W)×約470(H)×約500(D)mm	質量	検出器部（内蔵バッテリー含む）：約25kg 架台部（外部バッテリー含む）：約45kg ※手順書を整備し、訓練により運搬・設置作業ができることを確認している。設置にかかる時間は、約5.8時間。（2~4名で車両等を用いて11箇所設置）			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	備数																					
可搬式モニタリングポスト	NaI(Tl)シンチレーション式	B.G. ~ 1.0×10 ⁿ Gy/h	—	11 (予備6)																					
項目	内容																								
電源	7日間程度供給（外部バッテリーを交換することにより継続して計測）																								
記録	測定値は電子メモリに記録																								
伝送	無線（衛星系回線）により、緊急時対策所にてデータ収集 ※伝送が不調の場合は、現場で指示を確認する。																								
概略寸法	検出器部：約500(W)×約670(H)×約300(D)mm 架台部：約820(W)×約470(H)×約500(D)mm																								
質量	検出器部（内蔵バッテリー含む）：約25kg 架台部（外部バッテリー含む）：約45kg ※手順書を整備し、訓練により運搬・設置作業ができることを確認している。設置にかかる時間は、約5.8時間。（2~4名で車両等を用いて11箇所設置）																								

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

第31条 監視設備








大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由			
<p>2.3.2 放射性物質の濃度測定</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）のダスト・よう素サンプラ、汚染サーベイメータ又はよう素モニタが機能喪失した際の代替測定装置として可搬型放射線計測装置（可搬式ダストサンプラ、汚染サーベイメータ、Na Iシンチレーションサーベイメータ）を配備している。</p> <p>発電所周辺の空气中放射性物質濃度の測定のため、可搬型放射線計測装置（可搬式ダストサンプラ、汚染サーベイメータ、Na Iシンチレーションサーベイメータ）を用いて測定を行う。</p> <p>また、取水路、放水路等の海水・排水を採取し、可搬型放射線計測装置（Na Iシンチレーションサーベイメータ、ZnSシンチレーションサーベイメータ、β線サーベイメータ）により採取試料の放射性物質の測定を行うとともに、必要に応じてZnSシンチレーション計数装置、GM計数装置、γ線多重波高分析装置を用いて水中の放射性物質の濃度を測定する。海水、排水の採取場所を図2-3-1に示す。</p> <p>なお、重大事故等によりバックグラウンドが上昇し、現場での測定ができなくなった場合は、1、2号炉ホットカウント室で測定を行う。</p> <div data-bbox="107 730 676 917">  <table border="1" data-bbox="107 885 676 917"> <tr> <td>ダスト・よう素の採取</td> <td>ダストの測定</td> <td>よう素の測定</td> </tr> </table> </div> <p>(主な可搬型放射線計測装置の写真)</p>	ダスト・よう素の採取	ダストの測定	よう素の測定			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。
ダスト・よう素の採取	ダストの測定	よう素の測定				

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

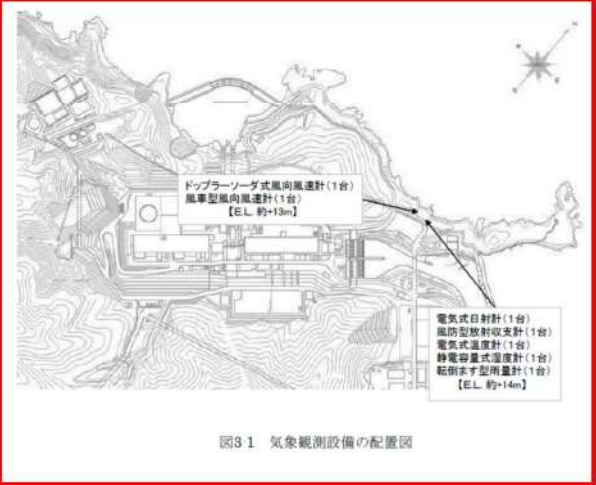
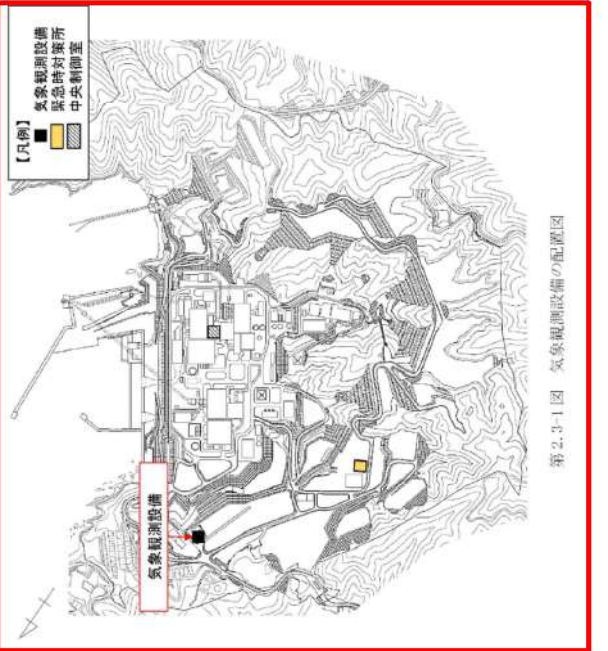
第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p>2.4 発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の測定に使用する計測器</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を測定するために、小型船舶、可搬型放射線計測装置及び電離箱サーベイメータを使用する。可搬型放射線計測装置及び電離箱サーベイメータは、重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる。</p> <p>発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の測定に使用する計測器の計測範囲等を表2-4に示す。</p> <p>表2-4 発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の測定に使用する計測器の計測範囲等</p> <table border="1" data-bbox="96 582 663 1066"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>記録</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬式ダストサンプラ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>汚染サーベイメータ</td> <td>プラスチックシンチレーション式検出器</td> <td>0~300kmin⁻¹</td> <td>—</td> <td>サンプリング 記録</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>NaIシンチレーションサーベイメータ</td> <td>NaI(Tl)シンチレーション式検出器</td> <td>D.C. ~30pCi/nl</td> <td>—</td> <td>サンプリング 記録</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>ZnS(Ag)シンチレーションサーベイメータ</td> <td>ZnS(Ag)シンチレーション式検出器</td> <td>0~99.9kmin⁻¹</td> <td>—</td> <td>サンプリング 記録</td> <td>1 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>β線サーベイメータ</td> <td>プラスチックシンチレーション式検出器</td> <td>0~300kmin⁻¹</td> <td>—</td> <td>サンプリング 記録</td> <td>1 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>電離箱サーベイメータ</td> <td>電離箱式検出器</td> <td>1.0μSv/h~ 300mSv/h</td> <td>—</td> <td>サンプリング 記録</td> <td>2 (予備1)</td> </tr> <tr> <td>小型船舶</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1 (予備1)</td> </tr> </tbody> </table>	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録	個数	可搬式ダストサンプラ	—	—	—	—	2 (予備1)	汚染サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング 記録	2 (予備1)	NaIシンチレーションサーベイメータ	NaI(Tl)シンチレーション式検出器	D.C. ~30pCi/nl	—	サンプリング 記録	2 (予備1)	ZnS(Ag)シンチレーションサーベイメータ	ZnS(Ag)シンチレーション式検出器	0~99.9kmin ⁻¹	—	サンプリング 記録	1 (予備1)	β線サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング 記録	1 (予備1)	電離箱サーベイメータ	電離箱式検出器	1.0μSv/h~ 300mSv/h	—	サンプリング 記録	2 (予備1)	小型船舶	—	—	—	—	1 (予備1)			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	記録	個数																																														
可搬式ダストサンプラ	—	—	—	—	2 (予備1)																																														
汚染サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング 記録	2 (予備1)																																														
NaIシンチレーションサーベイメータ	NaI(Tl)シンチレーション式検出器	D.C. ~30pCi/nl	—	サンプリング 記録	2 (予備1)																																														
ZnS(Ag)シンチレーションサーベイメータ	ZnS(Ag)シンチレーション式検出器	0~99.9kmin ⁻¹	—	サンプリング 記録	1 (予備1)																																														
β線サーベイメータ	プラスチックシンチレーション式検出器	0~300kmin ⁻¹	—	サンプリング 記録	1 (予備1)																																														
電離箱サーベイメータ	電離箱式検出器	1.0μSv/h~ 300mSv/h	—	サンプリング 記録	2 (予備1)																																														
小型船舶	—	—	—	—	1 (予備1)																																														

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="125 236 266 386">  </div> <p data-bbox="125 395 293 416">可搬式ダストサンプラ</p> <div data-bbox="109 438 297 576">  </div> <p data-bbox="125 585 277 606">汚染サーベイメータ</p> <div data-bbox="109 655 297 793">  </div> <p data-bbox="136 815 288 836">β線サーベイメータ</p> <div data-bbox="109 885 288 1011">  </div> <p data-bbox="118 1034 288 1054">電離箱サーベイメータ</p> <div data-bbox="412 438 593 571">  </div> <p data-bbox="367 585 672 606">NaIシンチレーションサーベイメータ</p> <div data-bbox="400 683 600 809">  </div> <p data-bbox="367 815 672 836">ZnSシンチレーションサーベイメータ</p> <div data-bbox="416 888 591 1011">  </div> <p data-bbox="461 1034 533 1054">小型船舶</p> <p data-bbox="250 1102 501 1123">(可搬型放射線計測装置等の写真)</p>			<p data-bbox="1962 140 2157 161">【大飯】記載箇所の相違</p> <ul data-bbox="1962 172 2157 424" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1962 172 2157 277">・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 <li data-bbox="1962 288 2157 424">・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。

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


大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 気象観測設備について</p> <p>3.1 気象観測設備</p> <p>気象観測設備は、放射性気体廃棄物の放出管理、発電所周辺の一般公衆の被ばく線量評価及び一般気象データ収集のために、風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度及び湿度を測定、記録する。</p> <p>気象観測設備の配置図を図3-1、測定項目等を表3-1に示す。</p>	<p>2.3 気象観測設備</p> <p>気象観測設備は、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の一般公衆の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のために、風向、風速、日射量、放射収支量、降水量、温度等を測定し、測定した風向、風速及び大気安定度*1データは、中央制御室及び緊急時対策所に表示し、監視を行うことができる設計とする。</p> <p>また、そのデータを記録し、保存することができる設計とする。気象観測設備の各測定器は周囲の構造物の影響のない位置*2に配置する設計とする。</p> <p>気象観測設備の配置図を第2.3-1図に、測定項目等を第2.3-1表に示す。</p> <p>また、気象観測設備のデータ伝送系については、第2.3-2図に示すとおりとする。</p> <p>※1 風速、日射量及び放射収支量より求める。 ※2 「露場から建物までの距離は建物の高さから1.5mを引いた値の3倍以上、または露場から10m以上。」「露場中央部における地上1.5mの高さから周囲の建物に対する平均仰角は18度以下。」「(地上気象観測指針(2002 気象庁))</p>	<p>2.3 気象観測設備</p> <p>気象観測設備は、放射性気体廃棄物の放出管理及び発電所周辺の一般公衆の被ばく線量評価並びに一般気象データ収集のために、風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度等を測定し、測定した風向、風速及び大気安定度*1データは、中央制御室及び緊急時対策所に表示し、監視を行うことができる設計とする。</p> <p>また、そのデータを記録し、保存することができる設計とする。気象観測設備の各測定器は周囲の構造物の影響のない位置*2に配置する設計とする。</p> <p>気象観測設備の配置図を第2.3.1図に、測定項目等を第2.3.1表に示す。</p> <p>また、気象観測設備のデータ伝送系については、第2.3.2図に示すとおりとする。</p> <p>※1 風速、日射量及び放射収支量より求める。 ※2 「露場から建物までの距離は建物の高さから1.5mを引いた値の3倍以上、または露場から10m以上。」「露場中央部における地上1.5mの高さから周囲の建物に対する平均仰角は18度以下。」「(地上気象観測指針(2002 気象庁))</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>
 <p>図3-1 気象観測設備の配置図</p>	 <p>第2.3-1図 気象観測設備の配置図</p>	 <p>第2.3.1図 気象観測設備の配置図</p>	<p>【女川】【大飯】</p> <p>■設計方針の相違</p> <p>・発電所敷地内における設備配置、地形の相違に気象観測設備の配置の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																	
<p>表3-1 気象観測設備の測定項目等</p>  <p>※「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目</p> <p style="text-align: center;">=DB</p>	<p>第2.3-1表 気象観測設備の測定項目等</p> <table border="1" data-bbox="716 207 1299 574"> <tr> <th>風向風速計 (ドップラーソーダ)</th> <th>日射計・放射収支計</th> <th>雨雪量計</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>測定位置：標高175m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>風向風速計（露場）</th> <th>温度計</th> <th>湿度計</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>測定位置：地上高10m</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><測定項目> 風向^{※1}、風速^{※1}、日射量^{※1}、放射収支量^{※1}、降水量、温度、湿度</p> <p><台数> 各1台</p> <p><記録> 全測定項目を現場監視盤にて記録。また、風向、風速は有線系回線により1号中央制御室でも記録。風向、風速、日射量、放射収支量、温度及び大気安定度^{※2}を2号中央制御室で表示。</p> <p>また、緊急時対策所に対しては有線系回線により、安全パラメータ表示システム（SPDS）表示装置にて、風向、風速及び大気安定度^{※2}を監視可能。</p> <p>※1：「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目 ※2：風速、日射量及び放射収支量より求める。</p>  <p>第2.3-2図 気象観測設備の伝送概略図</p>	風向風速計 (ドップラーソーダ)	日射計・放射収支計	雨雪量計				測定位置：標高175m			風向風速計（露場）	温度計	湿度計				測定位置：地上高10m			<p>第2.3.1表 気象観測設備の測定項目</p> <table border="1" data-bbox="1344 207 1926 574"> <tr> <th colspan="3">気象観測設備</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(風向風速計) 測定位置：標高84m</td> <td>(日射計・放射収支計)</td> <td>(温度計・湿度計)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(風向風速計) 測定位置：地上高10m</td> <td>(微風向風速計) 測定位置：標高84m</td> <td>(雨雪量計)</td> </tr> </table> <p><測定項目> 風向^{※1}、風速^{※1}、日射量^{※1}、放射収支量^{※1}、雨量、温度、湿度</p> <p><台数> 各1台</p> <p><記録> 全測定項目を現場監視盤にて記録</p> <p>有線系回線及び無線系回線にて風向、風速、湿度及び雨量を中央制御室へ伝送し記録。また、緊急時対策所に対して有線系回線及び無線系回線により、緊急時運転パラメータ伝送システム（SPDS）表示装置にて、風向、風速及び大気安定度^{※2}を監視可能。</p> <p>※1：「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目 ※2：風速、日射量及び放射収支量より求める。</p>  <p>第2.3.2図 気象観測設備の伝送概略図</p>	気象観測設備						(風向風速計) 測定位置：標高84m	(日射計・放射収支計)	(温度計・湿度計)				(風向風速計) 測定位置：地上高10m	(微風向風速計) 測定位置：標高84m	(雨雪量計)	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】【大飯】 ■設備の相違 ・気象観測所の設備の外観・設備仕様・データ伝送ルートの相違</p>
風向風速計 (ドップラーソーダ)	日射計・放射収支計	雨雪量計																																		
測定位置：標高175m																																				
風向風速計（露場）	温度計	湿度計																																		
測定位置：地上高10m																																				
気象観測設備																																				
(風向風速計) 測定位置：標高84m	(日射計・放射収支計)	(温度計・湿度計)																																		
(風向風速計) 測定位置：地上高10m	(微風向風速計) 測定位置：標高84m	(雨雪量計)																																		

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2 可搬式気象観測装置</p> <p>気象観測設備が機能喪失した際、可搬式気象観測装置を使用して風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度及び湿度を測定、記録する。設置場所は、以下の理由より、恒設の気象観測設備露場近傍とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① グランドレベルが恒設の気象観測設備露場と同じ。 ② 設置場所周辺の建物や樹木の影響が少ない。 ③ 事故時に放射性物質が放出された際に緊急時対策所付近の風向・風速を把握できる。 <p>可搬式気象観測装置の配置図を図3-2、測定項目等を表3-2に示す。</p> <p>可搬式気象観測装置の電源は、バッテリーを使用し約1.5日間連続稼働できる設計としており、バッテリーを交換することにより継続して計測できる。また、測定データは、可搬式気象観測装置の電子メモリに電磁的に記録するとともに、無線により、緊急時対策所に伝送することができる。</p> <p>なお、移動式放射能測定装置（モニタ車）に搭載している風向、風速計にて、風向、風速を測定することも可能である。</p>  <p>図3-2 可搬式気象観測装置の配置場所</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>表3-2 可搬式気象観測装置の測定項目等</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">可搬式気象観測装置</p>  <p style="text-align: center;">(可搬式気象観測装置の写真)</p> <p>個数：1（予備1）</p> <p>(測定項目) 風向風、風速風、日射量風、放射収支量風、雨量、温度及び湿度 (記録) 電子メモリにて記録。 また、計測データは緊急時対策所へ無線により伝送可能。</p> </div> <p>※「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付 周辺モニタリング設備（補足説明資料）</p> <p>＜目次＞</p> <p>1. モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源</p> <p>(1)モニタリングステーション及びモニタリングポストへの電源供給</p> <p>(2)モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源及び送電ラインのDB/SAの取り合いについて</p> <p>2. その他のモニタリング設備</p> <p>(1)サーベイメータ等を搭載したモニタリング可能な車両（モニタリング資機材運搬車）</p> <p>(2)サーベイメータや可搬式ダストサンブラ等</p> <p>(3)海水・排水の放射性物質の濃度測定</p> <p>(4)小型船舶によるモニタリング</p> <p>(5)重大事故等時における放射能測定について</p> <p>(6)土壌モニタリング</p> <p>3. 緊急時モニタリングの実施手順及び体制</p> <p>(1)放射線量及び放射性物質濃度</p> <p>(2)海水、排水中及び土壌の放射性物質濃度</p> <p>(3)気象観測</p> <p>(4)緊急時モニタリングの実施手順及び体制</p> <p>4. 緊急時モニタリングに関する要員の動き</p> <p>(1)事故発生からブルーム通過後までの要員の動き</p> <p>(2)ホットカウント室へのアクセス性について</p> <p>5. 放射能放出率の算出</p> <p>(1)可搬式モニタリングポストの配置場所</p> <p>(2)冬季の設置に関する影響</p> <p>(3)放射能放出率の算出</p> <p>(4)放出放射エネルギーの計算例</p> <p>(5)可搬式モニタリングポストによる放射線量率の計測について</p> <p>(6)可搬式モニタリングポストによる放射線量率の検出について</p> <p>(7)ブルーム発生時の移動方向の把握</p> <p>6. 可搬式気象観測装置の観測項目について</p> <p>(1)観測項目</p> <p>(2)各測定項目の必要性</p> <p>7. 発電所敷地外の緊急時モニタリング体制</p> <p>(1)発電所敷地外のモニタリング</p> <p>(2)オフサイトセンターへの情報連絡</p> <p>8. 他の原子力事業者との協力体制（原子力事業者間協力協定）</p> <p>(1)原子力事業者間協力協定締結の背景</p> <p>(2)原子力事業者間協力協定（内容）</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
<p>1. モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源</p> <p>(1) モニタリングステーション及びモニタリングポストへの電源供給</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、「設置許可基準規則」という。）」第31条（監視設備）及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下、「技術基準規則」という。）」第34条（計測装置）の対応として、モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置により電源の供給を可能とするとともに、緊急時対策所を經由して電源車（緊急時対策所用）（DB）からも電源の供給が可能とすることにより、電源復旧までの期間を担保できる設計とする。</p> <p>また、「設置許可基準規則」第60条（監視測定設備）及び「技術基準規則」第75条（監視測定設備）の対応として、代替電源設備（電源車（緊急時対策所用））からの給電が可能である。</p> <p>a. モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置の設備仕様</p> <table border="1" data-bbox="112 726 683 798"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>台数</th> <th>出力</th> <th>発電方式</th> <th>バックアップ時間</th> <th>燃料</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無停電電源装置（UPS）</td> <td>各1台</td> <td>約3kVA×5 (1台当たり)</td> <td>鉛蓄電池</td> <td>約24時間</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b. モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源（無停電電源装置）概略図</p> <div data-bbox="112 901 683 1141"> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポスト</p> <p>モニタリングステーション及びモニタリングポスト専用の無停電電源装置の写真</p> </div> <p>c. 電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）</p> <p>電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）の容量は100kVAであり、モニタリングステーション及びモニタリングポストの負荷も含む合計負荷容量の約78kVAを十分に満足する容量を有している。</p> <p>また、電源車（緊急時対策所用）（DB）及び電源車（緊急時対策所用）は、電源喪失時から約1時間以内に電源を供給することができる。</p>	項目	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考	無停電電源装置（UPS）	各1台	約3kVA×5 (1台当たり)	鉛蓄電池	約24時間	—				<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。
項目	台数	出力	発電方式	バックアップ時間	燃料	備考											
無停電電源装置（UPS）	各1台	約3kVA×5 (1台当たり)	鉛蓄電池	約24時間	—												

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) モニタリングステーション及びモニタリングポストの電源及び送電ラインのDB/SAの取り合いについて 全電源喪失時においてモニタリングステーション及びモニタリングポストが健全である場合、電源車（緊急時対策所用）以降の設備も同様に健全であることから、電源車（緊急時対策所用）からの給電が可能である。また、別途緊急時対策所については重大事故等対処設備（SA設備）であるため、電源車（緊急時対策所用）から緊急時対策所まではSA設備とした。</p>  <p>【凡例】 SA設備 系統性拡張設備</p> <p>図 モニタリングステーション及びモニタリングポストの設備構成の位置づけ</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。</p>

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. その他のモニタリング設備</p> <p>「設置許可基準規則」第60条（監視測定設備）及び「技術基準規則」第75条（監視測定設備）の対応として、可搬式モニタリングポストを、3号炉及び4号炉共用で11個（モニタリングステーション及びモニタリングポストを代替し得る原子力災害対策特別措置法第10条及び第15条に定められた事象の判断に必要な十分な個数としての6個を含み、原子炉格納施設を囲む8方位及び緊急時対策所付近における放射線量の測定が可能な個数）、予備として6個及び移動式放射能測定装置（モニタ車）1台を保管及び配備する。</p> <p>また、他の当社原子力発電所に移動式放射能測定装置（モニタ車）を5台保有しており融通を受けることが可能である。更に、原子力事業者間協力協定に基づき、移動式放射能測定装置（モニタ車）11台の融通を受けることが可能である。</p> <p>上記モニタリング設備の他に、モニタリング資機材運搬車及びサーベイメータや可搬式ダストサンブラ等を組み合わせることで、状況に応じて、発電所内外のモニタリングを総合的に行う。</p> <p>(1) サーベイメータ等を搭載したモニタリング可能な車両（モニタリング資機材運搬車）</p> <p>サーベイメータ等を搭載し、任意の場所のモニタリングを行うモニタリング資機材運搬車を1台配備している。</p> <p>a 台数：1台</p> <p>b 主な搭載機器（個数：各1個）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電離箱サーベイメータ ・汚染サーベイメータ ・NaIシンチレーションサーベイメータ <p>・可搬式ダストサンブラ</p> <p>・衛星携帯電話</p> <div data-bbox="210 1070 557 1270" data-label="Image"> </div> <p>(モニタリング資機材運搬車の写真)</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。








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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) サーベイメータや可搬式ダストサンプラ等 サーベイメータや可搬式のサンプラ等は、移動式放射能測定装置（モニタ車）、モニタリング資機材運搬車に搭載する他、状況に応じて、モニタリングに使用する。</p> <p>a. 放射線量の測定 サーベイメータにより現場の放射線量率を測定する。 ・電離箱サーベイメータ（個数：2個）予備1個</p>  <p>(電離箱サーベイメータ)</p> <p>b. 放射性物質の採取 可搬式のサンプラにより空気中の放射性物質（ダスト、よう素）を採取する。 ・可搬式ダストサンプラ（個数：2個）予備1個</p>  <p>(可搬式ダストサンプラ)</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

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

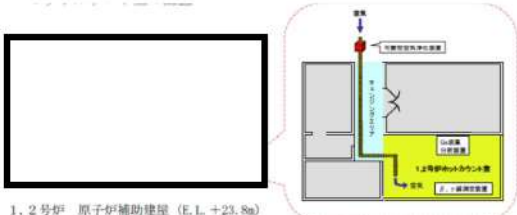
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 海水・排水の放射性物質の濃度測定 発電所の周辺海域については、取水路、放水路等の海水・排水を採取し、可搬型放射線計測装置（Na Iシンチレーションサーベイメータ、ZnSシンチレーションサーベイメータ、β線サーベイメータ）により放射性物質を測定する。また、必要に応じて前処理を行い、ZnSシンチレーション計数装置、GM計数装置、γ線多重波高分析装置を用いて水中の放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>(4) 小型船舶によるモニタリング 発電所の周辺海域への放射性物質漏えいが確認された場合や敷地内でのモニタリングが困難な場合等には、船舶による発電所の周辺海域の放射線量及び放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>a. 台数：1台（予備1台） b. 最大積載重量：375kg c. モニタリング時に持ち込む主な資機材 ・電離箱サーベイメータ：1個 ・可搬式ダストサンブラ：1個 ・海水採取用機材（容器等）：1式 d. 保管場所 ・1・2号重油タンク近傍エリア（E.L.約+14m）</p> <p>e. 移動：車両等にて荷揚岸壁へ運搬 小型船舶を保管場所から車両等を用いて取水路まで運搬し、海面に着水するまでの時間は、現場での検証の結果、約2時間である。</p> <div data-bbox="264 962 533 1098" style="text-align: center;">  </div>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。</p>

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 重大事故等時における放射能測定について</p> <p>重大事故等時において、バックグラウンドが上昇し、測定が困難になった場合には、1, 2号炉ホットカウント室（(1, 2号炉原子炉補助建屋内) (E.L. +23.8m)）にて、モニタリングで採取した試料（ダスト、よう素、海水、排水）の放射能測定を行う。</p> <p>ホットカウント室は、可搬型空気浄化装置で、放射性物質（ダスト、よう素）により汚染した空気を浄化することができ、ホットカウント室内に汚染した空気を可能な限り取り込まないようにする。</p> <p>ホットカウント室内の汚染防止対策として、ホットカウント室及びホットカウント室周りをポリシートで養生するとともに、万一汚染した場合は、ポリシートの取替えを行う。</p> <p>また、鉛マット等を測定器の周りに配置し、測定器のバックグラウンドを下げる。</p> <p>なお、放射性ブルーム通過中は放射能測定を実施しない。（放射能測定は他の事業所でも測定可能。）</p> <p>ホットカウント室の配置</p>  <p>1, 2号炉 原子炉補助建屋 (E.L. +23.8m)</p> <p>特開みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>(6) 土壌モニタリング</p> <p>発電所敷地内の土壌を採取し、汚染サーベイメータ等により放射性物質を測定する。また、必要に応じてZnSシンチレーションサーベイメータによりα線（ウラン、プルトニウム等）、β線サーベイメータによりβ線（ストロンチウム等）を測定する。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

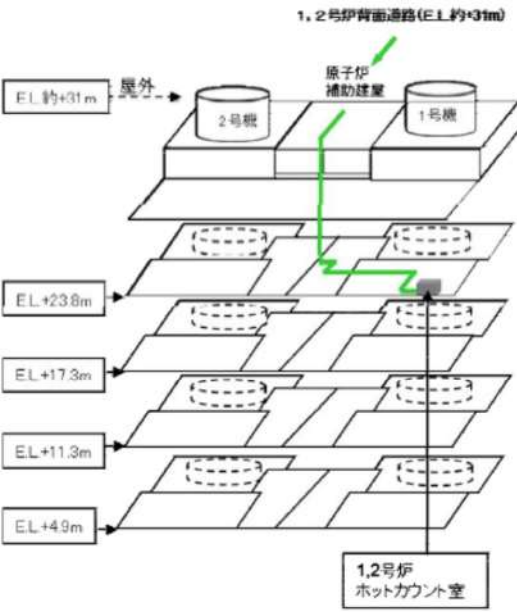
大飯発電所3/4号炉				女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
(4) 緊急時モニタリングの実施手順及び体制						
モニタリングの考え方	対応	開始時期の考え方	対応要員			
モニタリングステーション及びモニタリングポストの代替	可搬式モニタリングポストの配置	モニタリングステーション、モニタリングポストが使用できない場合	2～4名			【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 緊急時モニタリングに関する要員の動き</p> <p>「3. 緊急時モニタリングの実施手順及び体制」に示す対応要員について、事故発生からブルーム通過後までの動きを以下に示す。</p> <p>(1) 事故発生からブルーム通過後までの要員の動き</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 放射能放出率の算出</p> <p>重大事故等が発生した場合に、海側敷地境界付近を含み原子炉格納施設を囲む8方位をほぼ網羅する位置に可搬式モニタリングポストを設置し、風下方向の放射線量を測定する。</p> <p>また、可搬式モニタリングポストで得られた放射線量のデータから、放射能放出率を算出し、放出放射能量を求める。</p> <p>(1) 可搬式モニタリングポストの配置場所</p> <p>下図に可搬式モニタリングポストの配置場所を示す。</p> <p>可搬式モニタリングポストは、大飯発電所から8方位をほぼ網羅する位置に設置する。また、アクセスルートが確保できていない等の状況から構外モニタリングポスト付近に設置できない場合は、発電所構内にある同一方位のモニタリングポストまたは可搬式モニタリングポストにて監視する。</p>  <p>(2) 冬季の設置に関する影響</p> <p>可搬式モニタリングポストは、外気温-10℃でも使用できる設計となっている他、衛星系回線は降雨雪時にも影響を受けにくいものを採用している。（降雨雪の影響を受けにくい無線周波数帯 [2.5 GHz/2.6 GHz] を使用）</p> <p>また、設置場所への運搬については、大飯発電所構内において一定（10cm）以上の積雪が観測された時点で、速やかに除雪車による除雪が実施される体制にしているため支障はない。</p> <p>なお、設置場所に積雪があった場合には、運搬車両に除雪用具を積載しており、除雪することで設置場所を確保することが可能である。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 放出放射エネルギーの計算例 以下に、放射性希ガスによる放出放射エネルギーの計算例を示す。 (風速は「1 m」、大気安定度は「D」とする。)</p> <p>放射能希ガス放出率 = $4 \times D \times U / D_0 / E$ $= 4 \times 5 \times 10^9 \times 1.0 / 1.2 \times 10^{-9} / 0.5 = 3.3 \times 10^8$ (GBq/h) (3.3 × 10¹⁷ Bq/h)</p> <p>4 : 安全係数 D : モニタリング地点(風下方向)実測された空間放射線量率 $\Rightarrow 50$ mGy/h (5 × 10⁴ µGy/h) ※1 Sv = 1 Gyとした U : 放出地上高さにおける平均風速 $\Rightarrow 1.0$ m/s D₀ : 1.2 × 10⁻⁹ µGy/h E : 原子炉停止から推定時点までの経過時間によるガンマ線実効エネルギー $\Rightarrow 0.5$ MeV/dis</p> <p>※ 放射性ヨウ素の放出放射エネルギーは、可搬式ダストサンプラにより採取、測定したデータから算出する。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。</p>

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 可搬式モニタリングポストによる放射線量率の計測について</p> <p>重大事故等が発生した場合に、周辺監視区域境界に設置している固定モニタリング設備（モニタリングステーション1台、モニタリングポスト5台）が機能を喪失した場合の代替用に6個及び海側敷地境界方向に5個可搬式モニタリングポストを設置し、風下方向の放射線量を測定する。</p> <p>なお、ブルームが高い位置から放出された場合でも、ブルームが通過する上空と地表面の間に放射線を遮へいするものが無いため、地表面に設置する可搬式モニタリングポストで十分に計測が可能である。</p> <div data-bbox="129 454 649 726"> <p>【放出高さ0mの場合】</p> <p>【放出高さ80mの場合】</p> <p>大気安定度D $約 10^{-4} (Gy/h)$</p> <p>大気安定度D $約 2 \times 10^{-6} (Gy/h)$</p> <p>モニタポスト等の尹心からの距離 $約 0.20 \text{ km} \sim 約 0.5 \text{ km}$</p> <p>モニタポスト等の尹心からの距離 $約 0.20 \text{ km} \sim 約 0.5 \text{ km}$</p> </div> <p>図 地表面における放射性雲からのγ線による空気カーマ率分布</p> <p>出典：「排気筒から放出される放射性雲の等濃度分布図および放射性雲からの等空気カーマ率分布（Ⅲ）」 <small>（日本原子力研究所2004年6月）AERI-Data/Code 2004-010</small></p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p>(6) 可搬式モニタリングポストによる放射線量率の検出について</p> <p>a. 重大事故等時における敷地内の空間放射線量率測定に必要な最大測定レンジについて</p> <p>重大事故等時において、放出放射線を推定するために、敷地内で空間放射線量率を測定する場合の最大測定レンジは福島第一原子力発電所の実績を踏まえて 92mSv/h 程度（炉心からの距離 320m 程度の場合）が必要であると考えられる。当社のモニタリング設備は、炉心から約 320m～2km の範囲で各方位に分散して設置されており、100mSv/h の測定レンジがあればブルーム発生を感知することは十分に可能である。</p> <p>仮に炉心に近いモニタリング箇所で直接・スカイシャイン線の影響により測定範囲を超えたとしても、近隣のモニタリング設備の測定値により推定することは可能である。</p> <p>b. 最大レンジの考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> 福島第一原子力発電所敷地周辺の最大放射線量率は、原子炉建屋から約 900m の距離にある正門付近で約 11mSv/h であった。これをもとに炉心から約 320m と約 2km を計算すると線量率は、約 3～92mSv/h となる。 <p>(距離と線量率の関係)</p> <table border="1" data-bbox="123 751 409 895"> <thead> <tr> <th>炉心からの距離 (m)</th> <th>線量率 (mSv/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約320</td> <td>約13～92^{※1}</td> </tr> <tr> <td>約900</td> <td>約11^{※2}</td> </tr> <tr> <td>約2,000</td> <td>約3～8^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※1：風速1 m/s、放出高さ30m、大気安定度A～F 『肺炎菌から検出される放射線量の空間分布 調査』及び放射線量からの空気気圧率分布 (第1)、(日本原子力研究開発機構2004年6月 JAEA-Data / Code 2004-010) を用いて算出 ※2：福島第一原子力発電所の原子炉建屋より約900mの距離にある正門付近</small></p> <ul style="list-style-type: none"> 事故後、福島第一原子力発電所の事務所本館南側（原子炉施設より約 200m）の仮設モニタリングポストで空間線量率は 1mSv/h 程度であった。 瓦礫等の影響でバックグラウンドが高くなる場合は、設置場所を変更する等の対応を実施する。 	炉心からの距離 (m)	線量率 (mSv/h)	約320	約13～92 ^{※1}	約900	約11 ^{※2}	約2,000	約3～8 ^{※2}			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川同様、SA 設備についての補足説明事項は 60 条まとめ資料に整理している。 大飯 3/4 号炉のまとめ資料としては、これらの事項は 60 条まとめ資料には掲載していないが、泊 3 号炉の比較表としては、60 条まとめ資料上に掲載した。
炉心からの距離 (m)	線量率 (mSv/h)										
約320	約13～92 ^{※1}										
約900	約11 ^{※2}										
約2,000	約3～8 ^{※2}										

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(7) ブルーム発生時の移動方向の把握</p> <p>モニタリング設備で監視している空間放射線量率の時間変化より、ブルームの移動方向を知ることができる。以下の図のように、ブルームがモニタリング箇所近づいてくる場合と、近づいてこない場合では空間放射線量率の時間変化に違いが出ることから、ブルームの移動方向の特定が可能である。</p> <p>【モニタリング箇所上空にブルームが近づいてくる場合】</p> <p>【モニタリング箇所上空にブルームが近づいてこない場合】 <small>(出典：「福島原子力事故調査報告書」東京電力株式会社)</small></p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>6. 可搬式気象観測装置の観測項目について</p> <p>重大事故等時において、放射性物質が放出された場合、放出放射線量評価や大気における放射性物質拡散状態の推定を行うために、気象観測設備が使用できない場合は、可搬式気象観測装置で以下の項目について気象観測を行う。</p> <p>(1) 観測項目 風向、風速、日射量、放射収支量、雨量、温度及び湿度 なお、風向、風速、日射量及び放射収支量については、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定 昭和57年1月）」に基づく測定項目である。</p> <p>(2) 各測定項目の必要性 放出放射線量、大気安定度及び放射性物質の降雨による地表への沈着の推定には、それぞれ以下の観測項目が必要となる。</p> <p>a. 放出放射線量 風向、風速、大気安定度</p> <p>b. 大気安定度 風速、日射量、放射収支量</p> <p>c. 放射性物質の降雨による地表への沈着の推定 雨量</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

7. 発電所敷地外の緊急時モニタリング体制

(1) 発電所敷地外のモニタリング

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

図. 緊急時モニタリングセンターの組織図の例

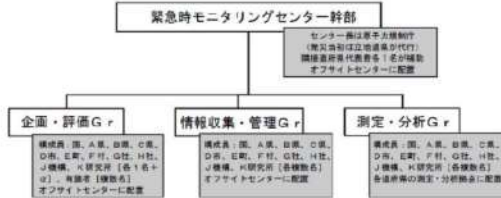


表. 緊急時モニタリングセンター組織の機能と人員構成の例

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

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

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

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) オフサイトセンターへの情報連絡</p> <p>原子力事業者防災業務計画において、緊急時モニタリングセンターが設置されるオフサイトセンターに、以下の状況を把握し、所定の様式で情報連絡を行うこととしている。</p> <p>【オフサイトセンターへ情報連絡する事項】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> a. 事故の発生時刻及び場所 b. 事故原因、状況及び事故の拡大防止措置 c. 被ばくおよび障害等人身災害にかかわる状況 d. 発電所敷地周辺における放射線および放射能の測定結果 e. 放出放射性物質の量、種類、放出場所および放出状況の推移等の状況 f. 気象状況 g. 収束の見通し h. 放射能影響範囲の推定結果 i. その他必要と認める事項 </div>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>8. 他の原子力事業者との協力体制（原子力事業者間協力協定）</p> <p>原子力災害が発生した場合、他の原子力事業者との協力体制を構築するため、原子力事業者間協力協定を締結している。</p> <p>(1) 原子力事業者間協力協定締結の背景 平成11年9月のJCO事故の際に、各原子力事業者が周辺環境のモニタリングや住民の方々のサーベイなどの応援活動を実施した。 この経験を踏まえ、平成12年6月に施行された原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）の内容とも整合性をとりながら、原子力事業者間協力協定を締結した。</p> <p>(2) 原子力事業者間協力協定（内容） （目的） 原災法第14条※の精神に基づき、国内原子力事業所において原子力災害が発生した場合、協力事業者が発災事業者に対し、協力要員の派遣、資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力を円滑に実施し、原子力災害の拡大防止及び復旧対策に努め、原子力事業者として責務を全うすることを目的としている。</p> <p>※原災法第14条（他の原子力事業所への協力） 原子力事業者は、他の原子力事業者の原子力事業所に係る緊急事態応急対策が必要である場合には、原子力防災要員の派遣、原子力防災資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力をするよう努めなければならない。</p> <p>（事業者） 電力9社（北海道、東北、東京、中部、北陸、関西、中国、四国、九州）、日本原子力発電、電源開発、日本原燃</p> <p>（協力の内容） 発災事業者からの協力要請に基づき、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、環境放射線モニタリング、周辺区域の汚染検査及び汚染除去に関する事項について支援本部への協力要員の派遣、資機材の貸与その他の措置を講ずる。</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯は60条まとめ資料にはこれらの事項を掲載していないが、比較のため60条まとめ資料上に掲載し比較を実施している。</p>

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

第31条 監視設備

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

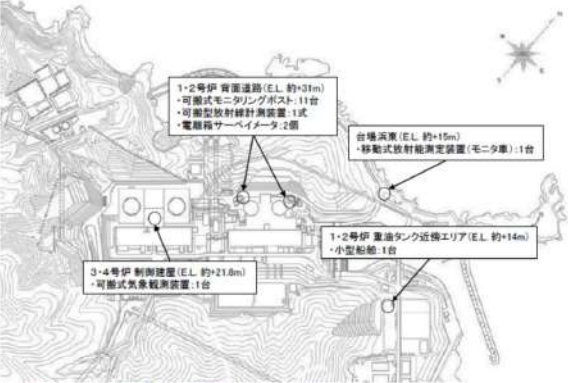
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) バックグラウンド低減の目安について 放射性物質により汚染した場合のバックグラウンド低減の目安については以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングステーション、モニタリングポスト及び可搬式モニタリングポストの通常時の空間放射線量率レベル（通常値） ・ただし、汚染の状況によっては、通常値まで低減することが困難な場合があるため、可能な限り除染を行いバックグラウンドの低減を図る。 			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

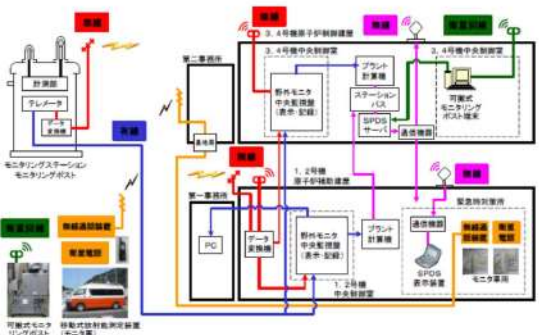
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

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

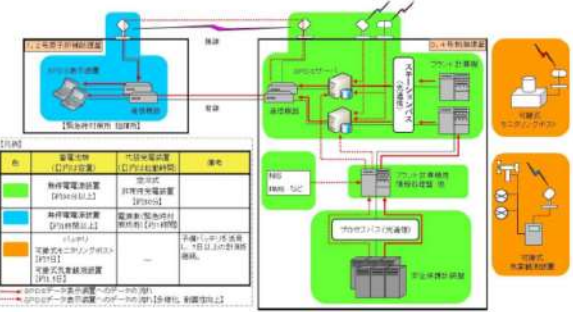
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>11. モニタリングステーション及びモニタリングポスト、可搬式モニタリングポスト、</p> <p>移動式放射能測定装置（モニタ車）のデータ伝送についてモニタリングステーション、モニタリングポストで測定したデータの伝送については、有線及び無線により、伝送を行う構成としており多様性を有している。また、伝送したデータは、1、2号炉および3、4号炉中央制御室等で監視、記録を行うことができる。</p>  <p>モニタリング設備のデータ伝送概略図</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 ・大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

第31条 監視設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>緊急時対策所（指揮所）へのSPDSデータ伝送に係る設備については、SBO時には空冷式非常用発電装置から給電する。</p> <p>また、SBO発生から空冷式非常用発電装置の起動までの時間（約30分）は、無停電電源装置より給電可能である。なお、緊急時対策所（指揮所）のSPDS表示装置、通信機器については、電源車（緊急時対策所用）から給電する。</p> <p>また、SBO発生から電源車（緊急時対策所用）の起動までの時間（約1時間）は、無停電電源装置より給電可能とする。</p>  <p>SBO時におけるSPDSデータ伝送について</p>			<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川同様、SA設備についての補足説明事項は60条まとめ資料に整理している。 大飯3/4号炉のまとめ資料としては、これらの事項は60条まとめ資料には掲載していないが、泊3号炉の比較表としては、60条まとめ資料上に掲載した。

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

大飯発電所3号炉及び4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別添資料</p> <p style="text-align: center;">大飯発電所3号炉及び4号炉</p> <p style="text-align: center;">技術的能力説明資料 監視設備</p>	<p style="text-align: center;">別添</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料 監視設備</p>	<p style="text-align: center;">別添</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">運用、手順説明資料</p> <p style="text-align: center;">監視設備</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違 資料名の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">第31条 監視設備</p> <div style="border: 2px solid green; padding: 10px;"> <p>【要求事項】 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達することができる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用所内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>データ伝送を多様化する</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">無線（衛星系回線）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">有線</div> </div> <p>無停電電源装置を設置する</p> </div>	<p style="text-align: center;">第31条 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【条文要求】 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用所内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>Ⅰ 非常用所内電源に接続</p> <p>Ⅰ データ伝送を多様化する</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ⅰ 有線系回線</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ⅰ 無線系回線</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【後段規制との対応】 工：工認（基本設計方針、添付書類） 保：保安規定（運用、手順に係る事項、下位文書含む。） 核：核物質防護規定（下位文書含む。）</p> <p>【添付六、八への反映事項】 ：添付六、八に反映 ：当該条文中に該当しない （他条文中の反映事項ほか）</p> </div>	<p style="text-align: center;">第31条 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【条文要求】 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>【解釈】 5 第31条において、モニタリングポストについては、非常用所内電源に接続しない場合、無停電電源等により電源復旧までの期間を担保できる設計であること。また、モニタリングポストの伝送系は多様性を有する設計であること。</p> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>Ⅰ 非常用所内電源に接続</p> <p>Ⅰ データ伝送を多様化する</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ⅰ 有線系回線</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ⅰ 無線系回線</div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【後段規制との対応】 工：工認（基本設計方針、添付書類） 保：保安規定（運用、手順に係る事項、下位文書含む。） 核：核物質防護規定（下位文書含む。）</p> <p>【添付六、八への反映事項】 ：添付六、八に反映 ：当該条文中に該当しない</p> </div>	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 女川実績の反映</p>

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

大飯発電所3/4号炉

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

女川原子力発電所2号炉

運用、手順に係る運用対策等（設計基準）

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

泊発電所3号炉

表1 運用、手順に係る対策等（設計基準）

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

相違理由

【女川】記載方針の相違
 女川及び泊の他条文との
 整合（記載統一）
 【女川】記載方針の相違
 大飯と同様に運用対策を
 具体的に記載

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	DB33-9 r.14.0
提出年月日	令和5年10月31日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(設計基準対象施設等)
比較表

第33条 保安電源設備

令和5年10月

北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊 3 号炉まとめ資料の変更状況（2017 年 3 月以降）			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
<p>a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記 1 件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状の泊発電所 3 号炉に対する電力供給は 275kV 送電線 2 ルートであるが、設計方針を変更し、基準適合に必要な設備として 66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器を設置するとともに、66kV 送電線からの電力供給ルートを確認する設計とする。（別紙 13）【比較表 P33-395～396】 <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p>			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由			
<p>a. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 女川 2 号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記 3 件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吊り下げ設置型高圧遮断器を使用していない旨の記載の明確化のため、女川まとめ資料別添 2 と同様の記述を別紙 2 に追記した。【比較表 P33-282～283】 ・泊発電所に接続する送電線等の経過地周辺における過去の気象データから平均風速 40m/s を超えた実績がないことを確認した旨の記載の明確化のため、女川まとめ資料別添 6 と同様の記述を別紙 6 に追記した。【比較表 P33-378～379】 ・開閉所設備等の耐震性評価に係る記載の明確化のため、女川まとめ資料 2. 2. 4. 2. 1 と同様の記述を 2. 2. 4. 2. 1 に追記した。【比較表 P33-154～157】 <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : 下記 1 件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送電鉄塔の設計に係る風圧荷重に係る記載の明確化のため、令和 2 年 8 月の電気設備の技術基準の解釈の改正に係る内容の記述を別紙 8 に追記した。【比較表 P33-384】 			
2. 大飯 3 / 4 号炉まとめ資料との比較結果の概要			
2-1) 設備の相違			
<p>・保安電源設備の概要等について、「泊 3 号炉の保安電源設備の特徴」及び「系統概要図」に示す。</p> <p>保安電源設備の構成・運用に差異があるが、泊 3 号炉と大飯 3 / 4 号炉の基準適合性の考え方に相違はない。</p>			

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
2-2) 設備名称の相違			
大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
・ディーゼル発電機	・非常用ディーゼル発電機	・ディーゼル発電機	【女川】 設備名称の相違 (D/G) (例：比較表 P33-10)
・燃料油貯蔵タンク	・軽油タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (燃料貯蔵設備) (例：比較表 P33-10)
・ No. 2 予備変圧器 ・ No. 1 予備変圧器	・ 起動変圧器 ・ 予備変圧器	・ 予備変圧器 ・ 後備変圧器	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (変圧器) (例：比較表 P33-11)
・ 蓄電池 (安全防護系用) ・ A 蓄電池, B 蓄電池	・ 蓄電池 (非常用) ・ 125V 蓄電池 2A, 125V 蓄電池 2B	・ 蓄電池 (非常用) ・ A 蓄電池, B 蓄電池	【大飯】 設備名称の相違 (蓄電池) (例：比較表 P33-13)
・ 500kV 送電線 (大飯幹線及び第二大飯幹線) 2 ルート各 2 回線 ・ 77kV 送電線 (大飯支線) 1 ルート 1 回線	・ 275kV 送電線 (牡鹿幹線及び松島幹線) 2 ルート各 2 回線 ・ 66kV 送電線 (塚浜支線 (鮎川線 1 号を一部含む。)) 1 ルート 1 回線	・ 275kV 送電線 (泊幹線及び後志幹線) 2 ルート各 2 回線 ・ 66kV 送電線 (泊地中支線 (泊支線及び茅沼線を一部含む。)) 1 ルート 2 回線	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (送電線) (例：比較表 P33-15)
・ 西京都変電所 (500kV 大飯幹線上流) ・ 京北開閉所 (500kV 第二大飯幹線上流) ・ 小浜変電所 (77kV 大飯支線上流)	・ 石巻変電所 (275kV 牡鹿幹線上流) ・ 宮城中央変電所 (275kV 松島幹線上流) ・ 女川変電所 (66kV 塚浜支線上流)	・ 西野変電所 (275kV 泊幹線上流) ・ 西双葉開閉所 (275kV 後志幹線上流) ・ 国富変電所 (66kV 泊地中支線上流)	【大飯, 女川】 設備名称の相違 (変電所) (例：比較表 P33-18)

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

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

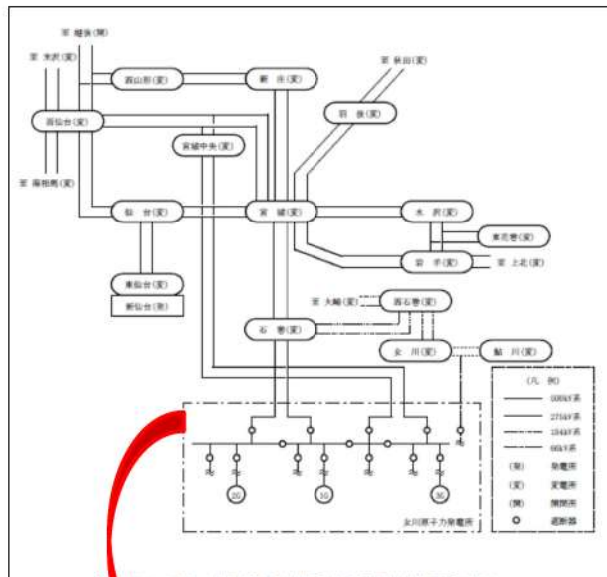
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉



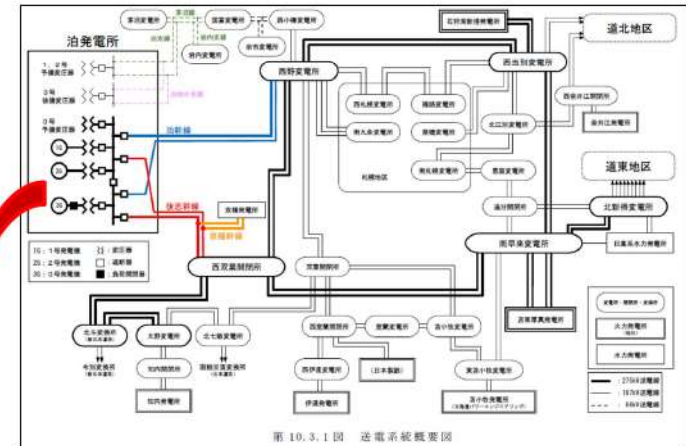
第10.3.1回 送電系統図（平成27年2月時点系統図）

女川原子力発電所2号炉

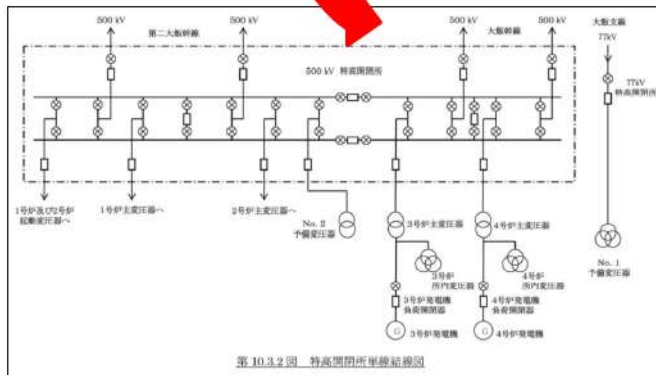


第10.3-1回 常用電源設備系統概要図（送電系統図）

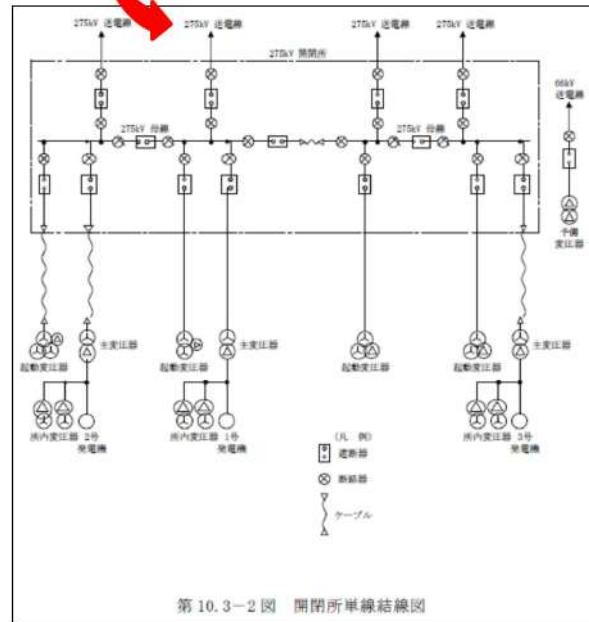
泊発電所3号炉



第10.3.1回 送電系統概要図

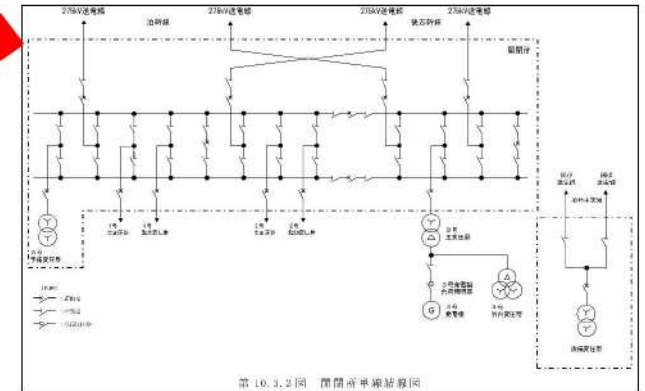


第10.3.2回 特高開閉所単線結線図



第10.3-2回 開閉所単線結線図

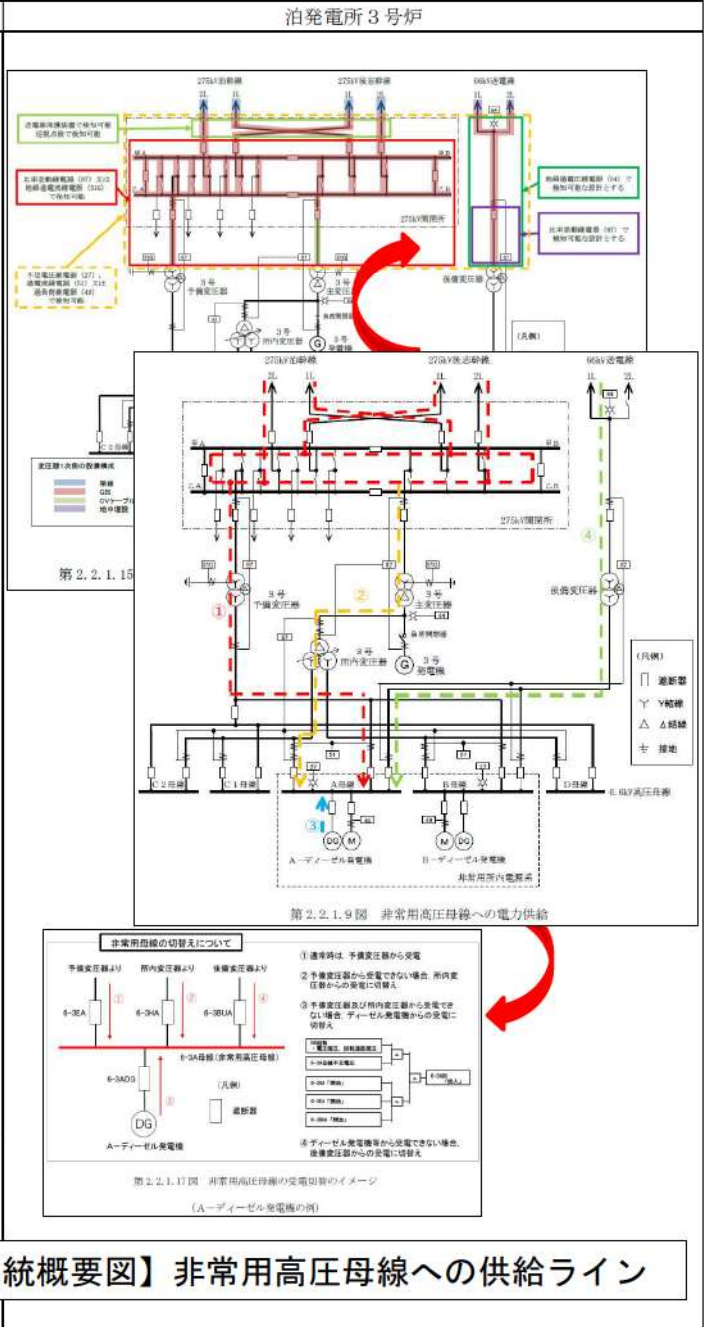
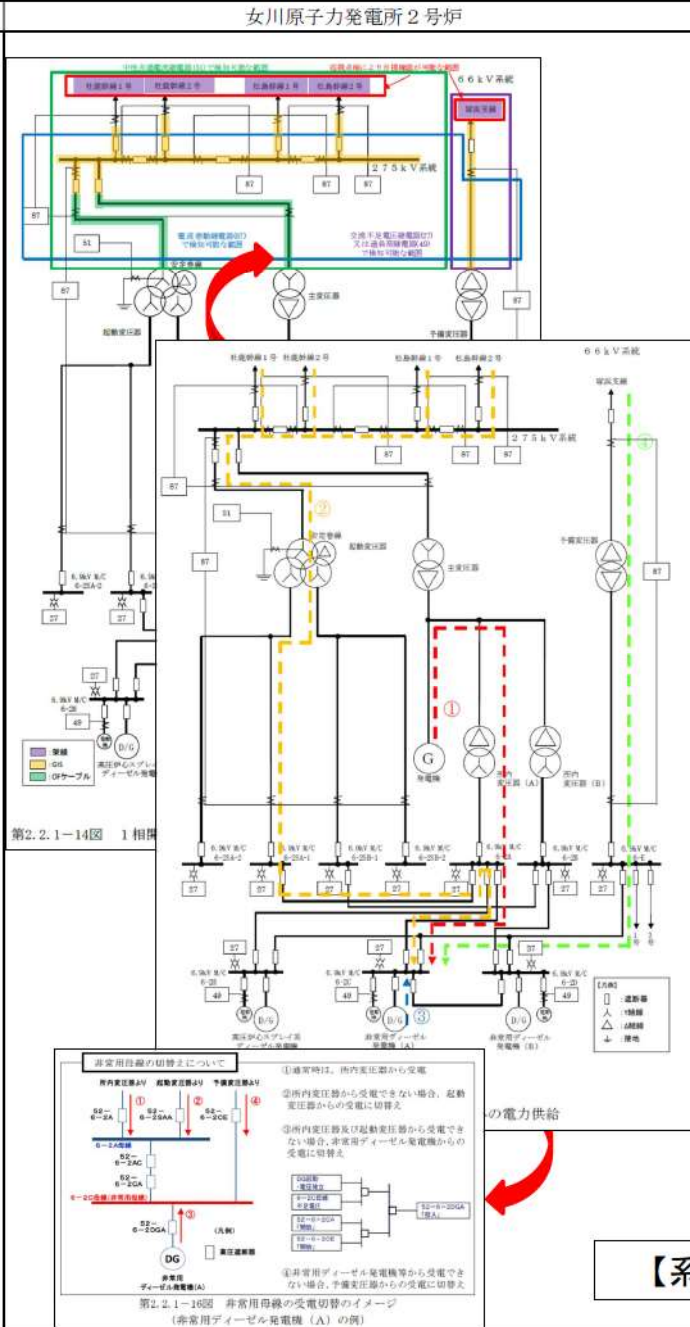
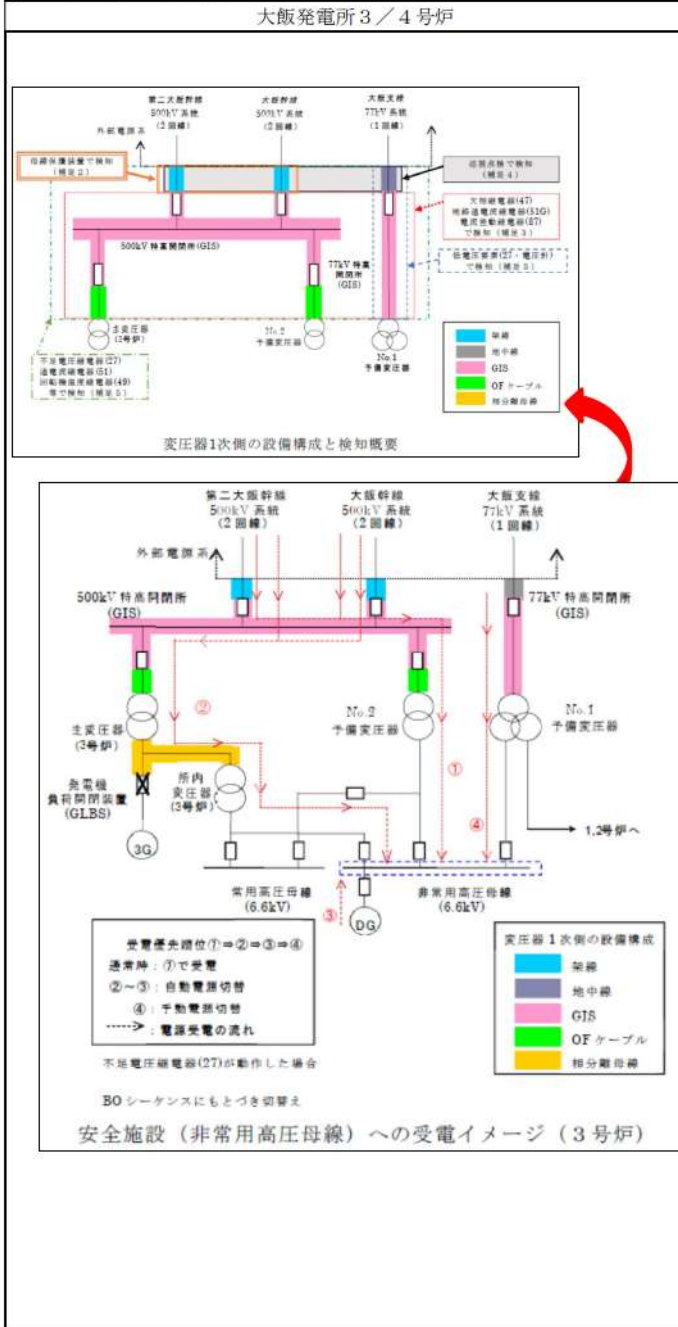
【系統概要図】送電系統



第10.3.2回 開閉所単線結線図

【系統概要図】開閉所単線結線図

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



【系統概要図】非常用高圧母線への供給ライン

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

第33条 保安電源設備

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

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2 電線路の独立性</p> <p>2.1.2.1 大飯発電所3号炉及び4号炉への電線路の独立性</p> <p><内容比較のため再掲(目次-1)【本文も入替えて比較する】></p> <p>2.1.3.3 変電所等と活断層の位置</p> <p>2.1.2.1.1 西京都変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.1.2.1.2 京北開閉所全停電時の供給系統</p> <p>2.1.2.1.3 小浜変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.1.3 電線路の物理的分離</p> <p>2.1.3.1 送電線の物理的分離</p> <p>2.1.3.2 送電線の交差箇所・近接区間の概要について</p> <p>2.1.3.2.1 送電線の交差箇所について</p> <p>2.1.3.2.2 送電線の近接区間について</p> <p>2.1.3.2.3 500kV 大飯幹線と500kV 第二大飯幹線4回線同時停止した場合</p>	<p>2.2.2 電線路の独立性</p> <p>2.2.2.1 外部電源受電回路について</p> <p>2.2.2.2 複数の変電所又は開閉所との接続</p> <p>2.2.2.2.1 変電所等と活断層等の位置</p> <p>2.2.2.2.2 変電所又は開閉所の停止想定</p> <p>2.2.2.2.2.1 石巻変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.2 宮城中央変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.3 女川変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.3 電線路の物理的分離</p> <p>2.2.3.1 送電鉄塔への架線方法について</p>	<p>2.2.2 電線路の独立性</p> <p>2.2.2.1 外部電源受電回路について</p> <p>2.2.2.2 複数の変電所又は開閉所との接続</p> <p>2.2.2.2.1 変電所等と活断層等の位置</p> <p>2.2.2.2.2 変電所又は開閉所の停止想定</p> <p>2.2.2.2.2.1 西野変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.2 西双葉開閉所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.2.2.2.3 国富変電所全停電時の供給系統</p> <p>2.2.3 電線路の物理的分離</p> <p>2.2.3.1 送電鉄塔への架線方法について</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違（変電所）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯：西京都変電所、京北開閉所、小浜変電所→女川：石巻変電所、宮城中央変電所、女川変電所→泊：西野変電所、西双葉開閉所、国富変電所
<p><女川、泊の記載箇所と比較(目次-1)></p> <p>2.1.3.3 変電所等と活断層の位置</p>			<p>【大飯】 記載箇所の相違</p>
<p><女川、泊の記載箇所と比較(目次-2)></p> <p>2.1.3.3.1 西京都変電所について</p> <p>2.1.3.3.2 京北開閉所について</p> <p>2.1.3.3.3 小浜変電所について</p>			<p>【大飯】 記載箇所の相違（P33-4へ）</p>
<p>2.1.3.4 鉄塔基礎の安定性</p> <p>2.1.3.5 鉄塔基礎の安定性評価</p> <p>2.1.3.6 近接区間の共倒れリスクの評価</p> <p>2.1.3.7 送電線の信頼性向上対策</p> <p>2.1.3.7.1 （参考）送電線における信頼性向上の取組み</p>	<p>2.2.3.2 送電線の信頼性向上対策</p> <p>2.2.3.2.1 鉄塔基礎の安定性</p> <p>2.2.3.2.2 送電線の接近・交差・併架箇所の共倒れリスク</p> <p>2.2.3.2.3 送電線の風雪対策について</p>	<p>2.2.3.2 送電線の信頼性向上対策</p> <p>2.2.3.2.1 鉄塔基礎の安定性</p> <p>2.2.3.2.2 送電線の交差・近接箇所の共倒れリスク</p> <p>2.2.3.2.3 送電線の風雪対策について</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川：接近→泊：近接 <p>【女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は併架箇所なし
<p><女川、泊の記載箇所と比較(目次-3)></p> <p>2.1.3.7.2 （参考）送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性</p>			<p>【大飯】 記載箇所の相違（P33-4へ）</p>
<p>2.1.4 複数号炉を設置する場合における電源の確保</p> <p>2.1.4.1 2回線喪失時の電力供給継続</p> <p>2.1.4.2 変圧器多重故障時の電力供給継続</p> <p>2.1.4.3 外部電源受電設備の設備容量について</p> <p>2.1.4.4 特高開閉所</p>	<p>2.2.4 複数号炉を設置する場合における電力供給確保</p> <p>2.2.4.1 電線路が2回線喪失した場合の電力の供給</p> <p>2.2.4.1.1 2回線喪失時の電力供給継続</p> <p>2.2.4.1.2 変圧器多重故障時の電力供給</p> <p>2.2.4.1.3 外部電源受電設備の設備容量について</p> <p>2.2.4.2 受送電設備の信頼性</p> <p>2.2.4.2.1 開閉所設備等の耐震性評価について</p> <p>2.2.4.2.2 送変電設備の碍子及び遮断器等の耐震性</p>	<p>2.2.4 複数号炉を設置する場合における電力供給確保</p> <p>2.2.4.1 電線路が2回線喪失した場合の電力の供給</p> <p>2.2.4.1.1 2回線喪失時の電力供給継続</p> <p>2.2.4.1.2 変圧器多重故障時の電力供給</p> <p>2.2.4.1.3 外部電源受電設備の設備容量について</p> <p>2.2.4.2 受送電設備の信頼性</p> <p>2.2.4.2.1 開閉所設備等の耐震性評価について</p> <p>2.2.4.2.2 送変電設備の碍子、遮断器等の耐震性</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2.1.4.4.1 特高開閉所の耐震安定性について 2.1.4.4.2 洞道の基礎構造	2.2.4.2.3 開閉所基礎の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.4 ケーブル洞道・電線管路の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.5 基礎及びケーブル洞道の不等沈下による影響について 2.2.4.2.6 設置地盤の液化化について 2.2.4.2.7 津波の影響、塩害対策	2.2.4.2.3 開閉所基礎の設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.4 CV ケーブルトンネル及び CV ケーブルダクトの設置地盤の支持性能について 2.2.4.2.5 基礎並びに CV ケーブルトンネル及び CV ケーブルダクトの不等沈下による影響について 2.2.4.2.6 設置地盤の液化化について 2.2.4.2.7 津波の影響、塩害対策	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） 【大飯、女川】 電路名称の相違 ・大飯：洞道→女川：ケーブル洞道・電線管路→CV ケーブルトンネル及び CV ケーブルダクト
2.2 外部電源喪失時における電源の確保 2.2.1 非常用電源設備等 <内容比較のため再掲(目次-5)【本文も入替えて比較する】> 2.2.1.1.3 非常用電源設備の配置 2.2.1.1 非常用電源設備の概要 2.2.1.1.1 ディーゼル発電機 2.2.1.1.2 蓄電池	2.3 外部電源喪失時における発電所構内の電源の確保 2.3.1 非常用電源設備及びその附属設備の信頼性 2.3.1.1 多重性又は多様性及び独立性 2.3.1.1.1 非常用電源設備及びその附属設備の配置 2.3.1.1.2 非常用電源設備及びその附属設備の共通要因に対する頑健性 2.3.1.2 容量について	2.3 外部電源喪失時における発電所構内の電源の確保 2.3.1 非常用電源設備及びその附属設備の信頼性 2.3.1.1 多重性又は多様性及び独立性 2.3.1.1.1 非常用電源設備及びその附属設備の配置 2.3.1.1.2 非常用電源設備及びその附属設備の共通要因に対する頑健性 2.3.1.2 容量について	
<女川、泊の記載箇所を比較(目次-5)> 2.2.1.1.3 非常用電源設備の配置 2.2.1.2 ディーゼル発電機燃料 2.2.1.3 タンクローリー 2.2.1.3.1 重油タンクからの燃料輸送方法（タンクローリー） 2.2.1.3.2 タンクローリー及び保管場所等に対する信頼性 2.2.1.3.3 地震及び各自然現象に対する信頼性 2.2.1.3.4 保管場所及び輸送ルート健全性維持 2.2.1.3.5 タンクローリーの機能維持（地震発生時） 2.2.1.3.6 自然現象等に係る検討 2.2.1.3.7 単一故障等に対する信頼性 2.2.1.3.8 作業時間を考慮した補給成立性 2.2.1.3.9 作業員の技術的能力（訓練計画・実績、手順書、対応要員） 2.2.1.3.10 一般法規制と点検等による信頼性 2.2.1.4 重油タンク	2.3.1.3 燃料貯蔵設備	2.3.1.3 燃料貯蔵設備	【大飯】 記載箇所の相違 【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。
2.2.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存 2.2.2.1 他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備との取り合い 2.2.2.2 ディーゼル発電機の共用について	2.3.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存	2.3.2 隣接する発電用原子炉施設に属する非常用電源設備等への依存 2.3.2.1 他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備との取り合い 2.3.2.2 ディーゼル発電機の共用について	

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

第33条 保安電源設備

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

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

第33条 保安電源設備

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

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する。(表1)</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する(第1.1-1表)。</p>	<p>1. 基本方針</p> <p>1.1 要求事項の整理</p> <p>保安電源設備について、設置許可基準規則第33条及び技術基準規則第45条において、追加要求事項を明確化する(表1)。</p>	<p>【女川】</p> <p>参照資料番号の相違</p>

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

Main comparison table with columns for '泊発電所3号炉' and '女川原子力発電所2号炉'. It contains detailed technical specifications and comparison notes for various equipment types like power supply systems and safety devices.

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

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

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ab) 保安電源設備</p> <p>原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2.1)(2.2.1)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置することで、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1.3)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1.2)】</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ab) 保安電源設備</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に係るものに限る。以下、本項において同じ。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-57~63, 81~82)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置するとともに、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.2:P33条-83~87)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-64~80)】</p>	<p>1.2 追加要求事項に対する適合性</p> <p>(1) 位置、構造及び設備</p> <p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(ab) 保安電源設備</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉施設には、非常用電源設備（安全施設に係るものに限る。以下、本項において同じ。）を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-85~93, 110~111)】</p> <p>特に重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置するとともに、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.2:P33条-112~116)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-93~109)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 資料番号の相違 ・女川審査実績を反映した資料構成に見直ししたことによる資料及びページ番号の相違。（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2)】</p> <p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.4.1)(2.1.4.2)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.1)(2.1.1)(2.1.4.3)(2.2.1.1.1)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-88~94)(2.2.3.1:P33条-95~113)】</p> <p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-95~123)(2.2.4:P33条-124~157)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163)(2.3.1.2:P33条-164~171)】</p>	<p>設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に分離して受電できる設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-117~122)(2.2.3.1:P33条-123~140)】</p> <p>設計基準対象施設に接続する電線路は、同一の発電所内の2以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-123~150)(2.2.4:P33条-151~175)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179)(2.3.1.2:P33条-180~188)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

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

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																								
<p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 主発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,310,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>500kV</td> <td>4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> <tr> <td>77kV</td> <td>1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> </table> <p>主発電機、外部電源系の故障又は発電機に接続している送電線のじょう乱により発生する短絡や地絡、母線の低電圧や過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,260,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>24kV/500kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約78,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>24kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>c. N o. 2予備変圧器（3号及び4号炉共用）</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約38,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>500kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>d. N o. 1予備変圧器（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）</p> <table border="0"> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約54,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>77kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table>	個数	1	容量	約1,310,000kVA	500kV	4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		77kV	1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		個数	1	容量	約1,260,000kVA	電圧	24kV/500kV（1次/2次）	個数	1	容量	約78,000kVA	電圧	24kV/6.9kV（1次/2次）	個数	1	容量	約38,000kVA	電圧	500kV/6.9kV（1次/2次）	個数	1	容量	約54,000kVA	電圧	77kV/6.9kV（1次/2次）	<p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約920,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>275kV</td> <td>4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td>66kV</td> <td>1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> </table> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約890,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>16.5kV/275kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約33,000kVA（1台当たり）</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>16.5kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>c. 起動変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約70,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>275kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>d. 予備変圧器（1号、2号及び3号炉共用、既設）</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約25,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>66kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table>	台数	1	容量	約920,000kVA	275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	66kV	1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	台数	1	容量	約890,000kVA	電圧	16.5kV/275kV（1次/2次）	台数	2	容量	約33,000kVA（1台当たり）	電圧	16.5kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約70,000kVA	電圧	275kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約25,000kVA	電圧	66kV/6.9kV（1次/2次）	<p>又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>A. 3号炉</p> <p>(1) 常用電源設備の構造</p> <p>(i) 発電機</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約1,020,000kVA</td> </tr> </table> <p>(ii) 外部電源系</p> <table border="0"> <tr> <td>275kV</td> <td>4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> <tr> <td>66kV</td> <td>2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕</td> </tr> </table> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流に対し、検知できる設計とする。</p> <p>(iii) 変圧器</p> <p>a. 主変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約950,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>21kV/275kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>b. 所内変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約72,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>21kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>c. 予備変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約30,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>280kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table> <p>d. 後備変圧器</p> <table border="0"> <tr> <td>台数</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>約20,000kVA</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>64.5kV/6.9kV（1次/2次）</td> </tr> </table>	台数	1	容量	約1,020,000kVA	275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		66kV	2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）	〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕		台数	1	容量	約950,000kVA	電圧	21kV/275kV（1次/2次）	台数	1	容量	約72,000kVA	電圧	21kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約30,000kVA	電圧	280kV/6.9kV（1次/2次）	台数	1	容量	約20,000kVA	電圧	64.5kV/6.9kV（1次/2次）	<p>【大飯】 記載表現の相違 ・大飯：個数→泊：台数（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 ・泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（変圧器） ・大飯：N o. 2予備変圧器→女川：起動変圧器→泊：予備変圧器（以降、「設備名称の相違（変圧器）」と記載する。） ・大飯：N o. 1予備変圧器→女川：予備変圧器→泊：後備変圧器（以降、「設備名称の相違（変圧器）」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・泊の後備変圧器は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p>
個数	1																																																																																																										
容量	約1,310,000kVA																																																																																																										
500kV	4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
77kV	1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
個数	1																																																																																																										
容量	約1,260,000kVA																																																																																																										
電圧	24kV/500kV（1次/2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約78,000kVA																																																																																																										
電圧	24kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約38,000kVA																																																																																																										
電圧	500kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
個数	1																																																																																																										
容量	約54,000kVA																																																																																																										
電圧	77kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約920,000kVA																																																																																																										
275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
66kV	1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約890,000kVA																																																																																																										
電圧	16.5kV/275kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	2																																																																																																										
容量	約33,000kVA（1台当たり）																																																																																																										
電圧	16.5kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約70,000kVA																																																																																																										
電圧	275kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約25,000kVA																																																																																																										
電圧	66kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約1,020,000kVA																																																																																																										
275kV	4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
66kV	2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）																																																																																																										
〔「常用電源設備」及び「非常用電源設備」と兼用〕																																																																																																											
台数	1																																																																																																										
容量	約950,000kVA																																																																																																										
電圧	21kV/275kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約72,000kVA																																																																																																										
電圧	21kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約30,000kVA																																																																																																										
電圧	280kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										
台数	1																																																																																																										
容量	約20,000kVA																																																																																																										
電圧	64.5kV/6.9kV（1次/2次）																																																																																																										

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 受電系統</p> <p>500kV 4回線（1号、2号、3号及び4号炉共用） (ヌ、(1)(ii)と兼用)</p> <p>77kV 1回線（1号、2号、3号及び4号炉共用、既設） (ヌ、(1)(ii)と兼用)</p> <p>(ii) ディーゼル発電機</p> <p>a. ディーゼル発電機 (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>台数 2 出力 約7,100kW（1台当たり） 起動時間 約12秒</p> <p>b. 燃料油貯蔵タンク (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>基数 2 容量 約165m³（1基当たり）</p>	<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 外部電源系</p> <p>275kV 4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設） (「ヌ(1)常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>66kV 1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設） (「ヌ(1)常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>(ii) 非常用ディーゼル発電機</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機</p> <p>台数 2 出力 約6,100kW（1台当たり） 起動時間 約10秒</p> <p>b. 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機</p> <p>台数 1 出力 約3,000kW 起動時間 約13秒</p> <p>c. 軽油タンク</p> <p>基数 6（1系列につき3基） 1（1系列につき1基） 容量 約110kL（1基当たり） 約170kL</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p>	<p>(2) 非常用電源設備の構造</p> <p>(i) 受電系統</p> <p>275kV 4回線（1号、2号及び3号炉共用、既設） (「常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>66kV 2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設） (「常用電源設備の構造」と兼用)</p> <p>(ii) ディーゼル発電機</p> <p>a. ディーゼル発電機 (「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用)</p> <p>台数 2 出力 約5,600kW（1台当たり） 起動時間 約10秒</p> <p>b. ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (「ディーゼル発電機」、「代替電源設備」及び「補機駆動用燃料設備」と兼用)</p> <p>基数 4 容量 約146kL（1基当たり）</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵する設計とする。</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。 <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 常用電源設備の記載に合わせた。 <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。 <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（燃料貯蔵設備）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は電源側にも補機駆動用燃料設備との兼用する旨を記載しているが、大飯は補機駆動用燃料設備側に記載している。 <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 重油タンク （「ディーゼル発電機」及び「代替電源設備」と兼用） 基 数 2 容 量 約 200m³（1基当たり）</p> <p>(iii)蓄電池 a. 蓄電池（安全防護系用） （「蓄電池」及び「代替電源設備」と兼用） 型 式 鉛蓄電池 組 数 2 容 量 約 2,400A・h（1組当たり）</p>	<p>(iii)蓄電池 a. 蓄電池（非常用） 型 式 鉛蓄電池 組 数 3 容 量 125V蓄電池2A 約 8,000Ah（1組） 125V蓄電池2B 約 6,000Ah（1組） 125V蓄電池2H 約 400Ah（1組）</p>	<p>(iii)蓄電池 a. 蓄電池（非常用） （「蓄電池」及び「代替電源設備」と兼用） 型 式 鉛蓄電池 組 数 2 容 量 A蓄電池 約 2,400Ah（1組） B蓄電池 約 2,400Ah（1組）</p>	<p>【大飯】 設備の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違（蓄電池） ・大飯：蓄電池（安全防護系用）→泊：蓄電池（非常用）（以降、「設備名称の相違（蓄電池）」と記載する。）</p> <p>【女川】 設備名称の相違 ・女川：125V蓄電池2A、125V蓄電池2B→泊：A蓄電池、B蓄電池（以降、「設備名称の相違（蓄電池）」と記載する。）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p>
<p>(2) 安全設計方針 該当なし</p>	<p>(2) 安全設計方針 該当なし</p>	<p>(2) 安全設計方針 該当なし</p>	

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

第33条 保安電源設備

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

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1項について 原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線及び77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2.1)】</p>	<p>適合のための設計方針 第1項について 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1ルート1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p>	<p>適合のための設計方針 第1項について 発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、275kV送電線（北海道電力ネットワーク株式会社泊幹線（以下「泊幹線」という。）及び北海道電力ネットワーク株式会社後志幹線（以下「後志幹線」という。））2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び66kV送電線（北海道電力ネットワーク株式会社泊地中支線（以下「泊地中支線」という。）（北海道電力ネットワーク株式会社泊支線（以下「泊支線」という。）及び北海道電力ネットワーク株式会社茅沼線（以下「茅沼線」という。）を一部含む。））1ルート2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）で電力系統に連系した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 ・泊の66kV送電線は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。 ・泊の66kV送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線） ・大飯：500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート各2回線→女川：275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線→泊：275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート各2回線（以降、「設備名称の相違（送電線）」と記載する。） ・大飯：77kV送電線（大飯支線）1ルート1回線→女川：66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線→泊：66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線（以降、「設備名称の相違（送電線）」と記載する。）</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・女川は、発電用原子炉施設に接続する送電線として、275kV送電線は最初の上流側変電所までの送電線を記載しているのに対し、66kV送電線はさらに上流の変電所までの送電線も記載している。 泊は、女川の275kV送電線、大飯及び先行審査プラントの送電線の記載を踏まえ、発電用原子炉施設に直接接続する最初の上流側変電所までの送電線を記載しているという点で同等である。（以降、同様の箇所は「送電線記載範囲の相違」と記載する。）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第2項について 原子炉施設に、非常用電源設備としてディーゼル発電機及び蓄電池（安全防護系用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。 【説明資料(2.2.1)(2.2.1.2)】</p> <p>第3項について 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、原子炉施設において常時使用される発電機及び非常用発電設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源系、非常用電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに他の安全機能への影響を限定できる設計とする。 【説明資料(2.1.1.1)】</p> <p>また、変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。 【説明資料(2.1.1.2)】</p>	<p>第2項について 発電用原子炉施設に、非常用所内電源設備として非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。 【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>第3項について 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、送電線は複数回線との接続を確保し、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。</p>	<p>第2項について 発電用原子炉施設に、非常用所内電源設備として非常用交流電源設備であるディーゼル発電機及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。 【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>第3項について 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。</p> <p>また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>変圧器1次側において3相のうち1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>また、送電線は複数回線との接続を確保し、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。</p> <p>なお、1相開放故障事象の知見を手順書に反映し、運転員に対して定期的に教育を実施するとともに、変圧器等の巡視点検を1日1回実施することや手動による受電切替え時に、変圧器等の巡視点検を実施することで、可能な限り異常の早期検知に努める。</p>	<p>相違理由</p> <p>・泊は初出のみ「北海道電力ネットワーク株式会社～」と記載している。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>・大飯：受電切替え→泊：受電切替</p>

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

第33条 保安電源設備

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

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として、500kV 送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）2ルート4回線及び受電専用の回線として77kV 送電線（大飯支線）1ルート1回線の合計3ルート5回線にて、電力系統に接続する。</p> <p>500kV 送電線のうち2回線（大飯幹線）は、約70km離れた西京都変電所に連系し、他の2回線（第二大飯幹線）は、約50km離れた京北開閉所に連系する。</p> <p>また、77kV 送電線1回線（大飯支線）は、約26km離れた小浜変電所に連系する。</p> <p>これらの変電所は、その電力系統における上流側の接続先において異なる変電所に連系し、1つの変電所が停止することによって、当該原子力施設に接続された送電線がすべて停止する事態に至らない設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.2)】</p>	<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として275kV 送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び受電専用の回路として66kV 送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）の合計3ルート5回線にて、電力系統に接続する。</p> <p>275kV 送電線（牡鹿幹線）1ルート2回線は、約28km離れた石巻変電所に、275kV 送電線（松島幹線）1ルート2回線は、約84km離れた宮城中央変電所に連系する。</p> <p>また、66kV 送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。））1ルート1回線は約8km離れた女川変電所及び万石線を經由しその上流接続先である約22km離れた西石巻変電所に連系する。</p> <p>上記3ルート5回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である石巻変電所が停止した場合でも、外部電源からの電力供給が可能となるよう、宮城中央変電所又は女川変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、宮城中央変電所が停止した場合には、石巻変電所又は女川変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、女川変電所が停止した場合には、石巻変電所又は宮城中央変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-88~94)】</p>	<p>第4項について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として、275kV 送電線（泊幹線及び後志幹線）2ルート各2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び受電専用の回線として66kV 送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線（1号、2号及び3号炉共用、一部既設）の合計3ルート6回線にて、電力系統に接続する設計とする。</p> <p>275kV 送電線（泊幹線）1ルート2回線は、約67km離れた北海道電力ネットワーク株式会社西野変電所（以下「西野変電所」という。）に、275kV 送電線（後志幹線）1ルート2回線は、約66km離れた北海道電力ネットワーク株式会社西双葉開閉所（以下「西双葉開閉所」という。）に連系する。</p> <p>また、66kV 送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））1ルート2回線は約19km離れた北海道電力ネットワーク株式会社国富変電所（以下「国富変電所」という。）に連系する設計とする。</p> <p>上記3ルート6回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である西野変電所が停止した場合でも、外部電源からの電力供給が可能となるよう、西双葉開閉所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、西双葉開閉所が停止した場合には、西野変電所又は国富変電所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>さらに、国富変電所が停止した場合には、西野変電所又は西双葉開閉所を經由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.2:P33条-117~122)】</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】</p> <p>電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 泊の66kV 送電線は、66kV 開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。） 泊の66kV 送電線は、共用する既設送電線の一部を地中化するため、「一部既設」と記載している。 <p>【大飯、女川】</p> <p>設備名称の相違（送電線）</p> <p>【大飯、女川】</p> <p>設備名称の相違（変電所）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯：西京都変電所（500kV 大飯幹線上流）、京北開閉所（500kV 第二大飯幹線上流）→女川：石巻変電所（275kV 牡鹿幹線上流）、宮城中央変電所（275kV 松島幹線上流）→泊：西野変電所（275kV 泊幹線上流）、西双葉開閉所（275kV 後志幹線上流）（以降、「設備名称の相違（変電所）」と記載する。） 大飯：小浜変電所（77kV 大飯支線上流）→女川：女川変電所（66kV 塚浜支線上流）→泊：国富変電所（66kV 泊地中支線上流）（以降、「設備名称の相違（変電所）」と記載する。） <p>【女川】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 送電線記載範囲の相違 （参考：“万石線”は、“女川変電所～西石巻変電所”間の66kV 送電線である。） <p>【大飯、女川】</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は初出のみ「北海道電力ネットワーク株式会社～」と記載している。

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第5項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）4回線と77kV送電線（大飯支線）1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える設計とする。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地すべり、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、500kV送電線（大飯幹線及び第二大飯幹線）と77kV送電線（大飯支線及び小浜線）の交差箇所の離隔距離については、必要な絶縁距離を確保する設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.1.3)】</p>	<p>第5項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（牡鹿幹線）2回線と275kV送電線（松島幹線）2回線及び66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える設計とする。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地滑り、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時又は着氷雪の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、275kV送電線（牡鹿幹線及び松島幹線）と66kV送電線（塚浜支線（鮎川線1号を一部含む。）及び万石線）の接近・交差・併架箇所については、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、全ての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とし、水平距離が満足できない場合は、電線の張力方向によって全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔の配置となる設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-95~123)】</p>	<p>第5項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する275kV送電線（泊幹線）2回線と275kV送電線（後志幹線）2回線及び66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））2回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれに送電鉄塔を備える設計とする。66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））は、一部を地中に埋設する設計とする。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地滑り、急傾斜地の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時又は着氷雪の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>さらに、275kV送電線（泊幹線及び後志幹線）と66kV送電線（泊地中支線（泊支線及び茅沼線を一部含む。））の交差・近接箇所については、仮に1つの鉄塔が倒壊しても、すべての送電線が同時に機能喪失しない絶縁距離及び水平距離を確保する設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p> <p style="text-align: right;">【説明資料(2.2.3:P33条-123~150)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 泊の66kV送電線は、泊支線の一部を地中に埋設するとともに、泊支線地中部から分岐した泊地中支線をケーブル引込みにより66kV開閉所（後備用）に接続する計画としている。（これから設置するため「…設計とする。」としている。） <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線）</p> <p>【女川】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 送電線記載範囲の相違 泊は架空送電線のみ（泊地中支線は地中線のため除外）の記載としている。 <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯、女川：急傾斜→泊：急傾斜地 女川：接近→泊：近接 <p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川：全て→泊：すべて <p>【大飯】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯は交差箇所の対象送電線として大飯支線の分岐元の送電線である小浜線を記載しているのに対して、泊は前段から泊支線及び茅沼線を含めた記載としている。 <p>【女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は送電鉄塔の水平距離が確保できない場合は電線の張力方向によって全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔配置としているのに対して、泊は送電鉄塔の水平距離を確保する設計としている。全ての送電線が同時に機能喪失しない鉄塔配置としているという点において同等である。 泊は併架箇所なし

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第6項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する送電線は、500kV送電線4回線と77kV送電線1回線で構成する。</p> <p>これらの送電線は1回線で3号炉及び4号炉の停止に必要な電力を供給し得る容量とし、いずれの2回線が喪失しても、原子炉施設が同時に外部電源喪失に至らない構成とする。</p> <p>なお、大飯発電所の500kV送電線は、母線連絡遮断器を介し、連絡ラインにより3号炉及び4号炉に接続するとともに、77kV送電線は、No.1予備変圧器を介し、3号炉及び4号炉へ接続する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.4.1)(2.1.4.2)】</p> <p>当該開閉所から主発電機側の送受電設備は、十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、碍子は可とう性のある懸垂碍子を使用し、遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置を採用する等、耐震性の高いものを使用する。</p> <p>さらに津波の影響を受けない敷地高さに設置するとともに、塩害を考慮し、碍子に対しては、碍子洗浄装置を設置し、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.4.4)(2.1.4.4.1)(2.1.4.4.2)】</p>	<p>第6項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する送電線は、275kV送電線4回線と66kV送電線1回線とで構成する。</p> <p>これらの送電線は1回線で2号炉の停止に必要な電力を供給し得る容量とし、いずれの2回線が喪失しても、発電用原子炉施設が同時に外部電源喪失に至らない構成とする。</p> <p>なお、275kV送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより起動変圧器を介して、66kV送電線は予備変圧器を介して発電用原子炉施設へ接続する設計とする。</p> <p>開閉所からの送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに、遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置を採用する等、耐震性の高いものを使用する。</p> <p>さらに、防潮堤等により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮し、275kV送電線引留部の碍子に対しては、碍子洗浄ができる設計とし、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)(2.2.4:P33条-124~157)】</p>	<p>第6項について</p> <p>設計基準対象施設に連系する送電線は、275kV送電線4回線と66kV送電線2回線とで構成する設計とする。</p> <p>これらの送電線は1回線で3号炉の停止に必要な電力を供給し得る容量とし、いずれの2回線が喪失しても、発電用原子炉施設が同時に外部電源喪失に至らない構成とする。</p> <p>なお、275kV送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより予備変圧器を介して又は主変圧器及び所内変圧器を介して、66kV送電線は後備変圧器を介して発電用原子炉施設へ接続する設計とする。</p> <p>開閉所からの送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに、碍子は可とう性のある懸垂碍子を使用し、遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置を採用する等、耐震性の高いものを使用する。</p> <p>さらに、防潮堤等により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮し、開閉所を塩害の影響の小さい陸側後背地へ設置するとともに、送電線引留部の碍子に対しては、遮風建屋内に絶縁性能が高いポリマー碍管を設置し、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置を採用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)(2.2.4:P33条-151~175)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力系統の構成に相違はあるが、複数の送電線により発電用原子炉施設を電力系統に連系するという点において同等である。 泊の66kV送電線は、泊支線の一部を地中に埋設するとともに、泊支線地中部から分岐した泊地中支線をケーブル引込みにより66kV開閉所(後備用)に接続する計画としている。(これから設置するため「…設計とする。」としている。) <p>【大飯、女川】 プラント名称の相違</p> <p>設備名称の相違(変圧器)</p> <p>【女川】 記載の充実(大飯審査実績を反映)</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。 大飯及び女川は碍子洗浄装置を設置しているが、泊は275kV開閉所を塩害の影響の小さい標高85mの陸側後背地へ設置するとともに、275kV送電線引留部の碍子に対しては、遮風建屋内に絶縁性能の高いポリマー碍管の設置により塩害を考慮した設計としている。また、ポリマー碍管の漏れ電流測定により汚損の状態を監視することにより、碍子洗浄装置による定期洗浄を不要としている。塩害を考慮した設計とする点において同等である。

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第7項について</p> <p>ディーゼル発電機及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮して、必要な容量のものを各々別の場所に2台備え、共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>蓄電池は、非常用2系統を各々別の場所に設置し、多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。</p> <p>これらにより、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合にも、機能が確保される設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.1)(2.2.1)(2.1.1.3)】</p> <p>また、ディーゼル発電機については、7日間の外部電源喪失を仮定しても、連続運転により必要とする電力を供給できるよう、7日間分の容量以上の燃料を敷地内の燃料油貯蔵タンクと重油タンクに分けて貯蔵し、重油タンクから燃料油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)】</p> <p>外部電源喪失時、ディーゼル発電機が長時間連続運転を行う場合において、夜間におけるタンクローリーによるディーゼル発電機燃料の輸送を実施する場合、ヘッドライト等の可搬型照明、タンクローリーの前照灯等を使用する。これらの可搬型照明は、発電所構内の所定の場所に保管し、輸送開始が必要となる時間（少なくとも3日以内）までに十分準備可能な設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.9)】</p> <p>タンクローリーについては、保管場所及び輸送ルートを含み、地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）を考慮しても、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.2)(2.2.1.3.3)(2.2.1.3.4)】</p> <p>具体的には、地震時においても保管場所及び輸送ルートの健全性が確保できる場所を少なくとも4箇所選定し、各々1台を配備するとともに、竜巻時においては、竜巻注意情報等が発表され、公的機関により竜巻発生確度等を確認した場合、発電所内に24時間待機している緊急安全対策要員によりトンネル内にタンクローリーを4台退避させる運用とする。</p>	<p>第7項について</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮して、必要な容量のものを各々別の場所に3台備え、共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>蓄電池は、非常用3系統をそれぞれ異なる区画に設置し、多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。</p> <p>これらにより、その系統を構成する機器の単一故障が発生した場合にも、機能が確保される設計とする。</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1:P33条-158~172)】</p>	<p>第7項について</p> <p>ディーゼル発電機及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮して、必要な容量のものを各々別の場所に2台備え、共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>蓄電池は、非常用2系統をそれぞれ異なる区画に設置し、多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。</p> <p>これらにより、その系統を構成する機器又は器具の単一故障が発生した場合にも、機能が確保される設計とする。</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1:P33条-176~190)】</p>	<p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（燃料貯蔵設備）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>あわせて保管場所及び輸送ルートの選定に当たっては、津波の影響を受けない場所を選定する。さらに保管場所の選定に当たっては、消火困難でない場所を選定するとともに、タンクローリーの火災時にも早期に発見できるよう火災感知設備を設け、中央制御室にて常時監視できる設計とし、消火設備として消火器を設置する。外部火災（森林火災又は敷地内タンクの火災）に対しても、少なくとも4箇所は健全性を維持できる場所を選定するものとする。なお、配備するタンクローリーは地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）によっても、同時に機能喪失しないよう、各々異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>タンクローリーの配備台数についてはタンクローリーの故障、重油タンク等の単一故障のほか、タンクローリーのメンテナンス、輸送に必要な時間、更なる安全性向上を目的とした追加配備を考慮し、常時4台以上（3号及び4号炉共用）を配備する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.3)(2.2.1.3.4)(2.2.1.3.6)】</p> <p>なお、竜巻時において、ディーゼル発電機及び燃料油貯蔵タンクを含む付属設備に対して単一故障を想定し、以下により7日間の外部電源喪失を仮定しても、ディーゼル発電機の連続運転が可能な設計とする。</p> <p>a. 外部電源喪失に伴い、A系及びB系のディーゼル発電機並びに原子炉の冷却に必要な機器が自動起動する。</p> <p>b. 使用済燃料ピット冷却設備等、1系列で機能を達成できる機器について不要負荷の削減のため、片系列を停止する。</p> <p>c. 原子炉の低温停止達成後（約20時間後）、ディーゼル発電機及び原子炉の冷却に必要な機器についても1系列とし、冷却を継続する。</p> <p>なお、この際、ディーゼル発電機連続運転に必要な燃料は、A系及びB系の燃料油貯蔵タンクから連絡ラインを通じて、連続運転するディーゼル発電機に集中して供給するものとする。</p> <p>また、アクセスルートが寸断され、タンクローリーがディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクに近づくことができず、燃料輸送ができない可能性があるが、このように、アクセスルートが使用できない場合は、タンクローリーに延長用給油ホースを取り付け、ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクへホースを伸ばすことにより、燃料輸送を実施する。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3.6)】</p>			<p>【大飯】</p> <p>設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第8項について 設計基準事故において、原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備は、原子炉ごとに単独で設置し、他の原子炉施設と共用しない設計とする。 【説明資料(2.2.2)】</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>第8項について 設計基準事故時において、発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその附属設備は、発電用原子炉ごとに単独で設置し、他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。 【説明資料(2.3.2:P33条-173)】</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>第8項について 設計基準事故時において、発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその附属設備は、発電用原子炉ごとに単独で設置し、他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。 【説明資料(2.3.2:P33条-191~196)】</p> <p>1.3 気象等 該当なし</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.4 設備等</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 概要</p> <p>原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。 【説明資料(2.1.2.1)】</p> <p>所内高圧母線は、常用4母線と非常用2母線で構成する。非常用2母線は、No. 2予備変圧器、所内変圧器、No. 1予備変圧器、ディーゼル発電機のいずれからも受電できる。</p> <p>所内低圧母線は、常用6母線（内1母線は、3号及び4号炉共用）及び非常用4母線で構成する。非常用4母線はそれぞれの非常用高圧母線から動力用変圧器を通して受電する。</p> <p>所内補機は、工学的安全施設の補機と一般補機に分け、それぞれ非常用母線、常用母線に接続する。</p> <p>所内補機で2台以上設置するものは非常用、常用共に各母線に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。 【説明資料(2.1.1)】</p> <p>2台のディーゼル発電機は、500kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給し、</p> <p>1台で発電所を安全に停止するために必要な補機を運転するのに十分な容量を有するとともに、たとえ同時に工学的安全施設が作動しても対処できる容量とする。 【説明資料(2.2.1.1)(2.2.1.1.1)】</p>	<p>1.4 設備等</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 通常運転時等</p> <p>10.1.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。 【説明資料(2.1.1:P33条-48~52)】</p> <p>非常用の所内高圧母線は3母線で構成し、常用高圧母線、非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）及び予備変圧器のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は3母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関係する機器とその他の一般機器に分類する。 工学的安全施設に関係する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用あるいは共通用母線に接続する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関係する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないよう系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>3台の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、275kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給する。</p> <p>1台の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）が作動しないと仮定した場合でも燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリ設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p>	<p>1.4 設備等（手順等含む）</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 通常運転時等</p> <p>10.1.1.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系する設計とする。 【説明資料(2.1.1:P33条-77~80)】</p> <p>非常用の所内高圧母線は2母線で構成し、予備変圧器、所内変圧器、非常用交流電源設備であるディーゼル発電機及び後備変圧器のいずれからも受電できる設計とする。</p> <p>非常用の所内低圧母線は4母線で構成し、非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する。</p> <p>所内機器は、工学的安全施設に関係する機器とその他の一般機器に分類する。 工学的安全施設に関係する機器は非常用母線に、その他の一般機器は原則として常用母線に接続する。</p> <p>所内機器で2台以上設置するものは、単一の所内母線の故障があっても、全部の機器電源が喪失しないよう2母線以上に分割接続し、所内電力供給の安定を図る。</p> <p>安全保護系及び工学的安全施設に関係する機器は、単一の非常用母線の故障があっても、他の系統に波及して多重性を損なうことがないよう系統ごとに分離して非常用母線に接続する。</p> <p>2台のディーゼル発電機は、275kV送電線が停電した場合にそれぞれの非常用母線に電力を供給する。</p> <p>1台のディーゼル発電機が作動しないと仮定した場合でも燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリ設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、原子炉冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p>	<p>【大飯、女川】 記載の充実 ・目次の記載に合わせた 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 【大飯、女川】 設備名称の相違（変圧器、D/G） 【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。 【女川】 設備の相違 ・泊は共通用母線なし</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 設備名称の相違（D/G、送電線） 【女川】 記載表現の相違 ・女川：冷却材→泊：原子炉冷却材</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、無停電電源装置を設置する。 直流電源設備は、非常用所内電源として125V 2系統及び常用所内電源として125V 1系統から構成する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1.2)】</p> <p>発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、他の安全機能への影響を限定し、</p> <p>非常用所内電源系からの受電時に母線切替操作も容易に実施可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p>	<p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、非常用の無停電電源装置を設置する。 非常用直流電源設備は、非常用所内電源系として3系統から構成し、3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる設計とする。</p> <p>外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p>	<p>また、発電所の安全に必要な直流電源を確保するため蓄電池（非常用）を設置し、安定した交流電源を必要とするものに対しては、非常用の無停電電源装置を設置する。 非常用直流電源設備は、非常用所内電源系として125V 2系統から構成し、2系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる設計とする。</p> <p>発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） ・女川は、発電機から所内変圧器を介して常用高圧母線を通して非常用高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機から所内変圧器を介して直接非常用高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 記載表現の相違</p>
<p>10.1.2 設計方針</p> <p>10.1.2.1 非常用所内電源系</p> <p>安全上重要な構築物、系統及び機器の安全機能を確保するため非常用所内電源系を設ける。安全上重要な系統及び機器へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統機器の短絡や地絡又は母線の低電圧や過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離し、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源系からの受電時に、容易に母線切替操作が実施可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.1.1.3)(2.1.1.1)】</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故対処設備の機能が確保される設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1)(2.1.1.3)(2.2.1.1.1)】</p>	<p>10.1.1.2 設計方針</p> <p>10.1.1.2.1 非常用所内電源系</p> <p>安全上重要な構築物、系統及び機器の安全機能を確保するため非常用所内電源系を設ける。安全上重要な系統及び機器へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-57~82)(2.1.2:P33条-53~56)】</p> <p>非常用所内電源系である非常用所内電源設備及びその附属設備は、多重性及び独立性を確保し、その系統を構成する機器の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において発電用原子炉の安全性が確保できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163)(2.3.1.2:P33条-164~171)】</p>	<p>10.1.1.2 設計方針</p> <p>10.1.1.2.1 非常用所内電源系</p> <p>安全上重要な構築物、系統及び機器の安全機能を確保するため非常用所内電源系を設ける。安全上重要な系統及び機器へ電力を供給する電気施設は、その電力の供給が停止することがないよう、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡、地絡、母線の低電圧、過電流等を検知できる設計とし、検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>また、非常用所内電源設備からの受電時に、容易に母線切替操作が可能な設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.1:P33条-85~111)(2.1.2:P33条-81~84)】</p> <p>非常用所内電源系である非常用所内電源設備及びその附属設備は、多重性及び独立性を確保し、その系統を構成する機器又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において発電用原子炉の安全性が確保できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179)(2.3.1.2:P33条-180~188)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） ・女川は、発電機から所内変圧器を介して常用高圧母線を通して非常用高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機から所内変圧器を介して直接非常用高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯、女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p>

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

大飯発電所 3 / 4 号炉	女川原子力発電所 2 号炉	泊発電所 3 号炉	相違理由
<p>また、ディーゼル発電機については、7 日間の外部電源喪失を仮定しても、連続運転により必要とする電力を供給できるよう、7 日間分の容量以上の燃料を敷地内の燃料油貯蔵タンクと重油タンクに分けて貯蔵し、重油タンクから燃料油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)】</p>	<p>非常用所内電源系のうち非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）については、燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、7 日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）2 台を 7 日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の軽油タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33 条-172)】</p>	<p>非常用所内電源系のうち非常用交流電源設備であるディーゼル発電機については、燃料体及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく炉心を冷却でき、あるいは、原子炉冷却材喪失事故時にも炉心の冷却とともに、原子炉格納容器等安全上重要な系統機器の機能を確保できる容量と機能を有する設計とする。</p> <p>また、7 日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機 2 台を 7 日間連続運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内のディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.3:P33 条-189~190)】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G、燃料貯蔵設備） 記載表現の相違 ・女川：冷却材一泊：原子炉冷却材</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違 ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。</p> <p>・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）一泊：ディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵</p>
<p>10.1.1.2.2 全交流動力電源喪失</p> <p>原子炉施設には、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの約 30 分間、原子炉を安全に停止し、かつ、原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する蓄電池（安全防護系用）を設ける。</p>	<p>10.1.1.2.2 全交流動力電源喪失</p> <p>発電用原子炉施設には、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約 15 分を包絡した約 8 時間に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33 条-164~171)】</p> <p>10.1.1.3 主要設備の仕様 主要設備の仕様を第 10.1-1 表から第 10.1-5 表に示す。</p>	<p>10.1.1.2.2 全交流動力電源喪失</p> <p>発電用原子炉施設には、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約 55 分を包絡した約 8 時間に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33 条-180~188)】</p> <p>10.1.1.3 主要設備の仕様 主要設備の仕様を第 10.1.1 表から第 10.1.5 表に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【大飯、女川】 供給開始時間の相違 ・常設代替交流電源から電力の供給が開始されるまでの時間に差異があるが、全交流動力電源喪失時に必要な容量の蓄電池を設けている点において同等である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 図表番号の付番の相違 ・女川：●、▲、■→泊：●、▲、■（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3 主要設備</p> <p>10.1.3.1 所内高圧系統</p> <p>所内高圧系統を第10.1.1図に示す。非常用高圧母線は、次の2母線で構成する。</p> <p>非常用高圧母線（4-A、4-B）</p> <p> No. 2予備変圧器、所内変圧器、No. 1予備変圧器、ディーゼル発電機から受電できる母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器にはSF₆ガス遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、耐震性を有した制御建屋内に設置する。</p> <p>非常用高圧母線はNo. 2予備変圧器、所内変圧器、No. 1予備変圧器及びディーゼル発電機に接続し工学的安全施設の補機と発電所の保安に必要な非常用系補機に給電する。</p>	<p>10.1.1.4 主要設備</p> <p>10.1.1.4.1 所内高圧系統</p> <p>非常用の所内高圧系統は、6.9kVで第10.1-1図に示すように3母線で構成する。</p> <p>非常用高圧母線……………</p> <p> 常用高圧母線又は非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、耐震性を有した原子炉建屋付属棟内に設置する。</p> <p>非常用高圧母線には、工学的安全施設に関する機器を振り分ける。</p>	<p>10.1.1.4 主要設備</p> <p>10.1.1.4.1 所内高圧系統</p> <p>非常用の所内高圧系統は、6.6kVで第10.1.1図に示すように2母線で構成する。</p> <p>非常用高圧母線（6-A、6-B）</p> <p> 予備変圧器、所内変圧器、ディーゼル発電機、後備変圧器から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、耐震性を有した原子炉補助建屋内に設置する。</p> <p>非常用高圧母線には、工学的安全施設に関する機器を振り分ける。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用電源設備に対応した非常用高圧母線（女川：3母線、泊：2母線）で構成している。（以降、「非常用電源設備構成の相違」と記載する。） <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は常用高圧母線を通して非常用高圧母線に給電するのに対して、泊は大飯と同様に直接変圧器から非常用高圧母線に給電する構成である。 <p>【女川】</p> <p>記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】</p> <p>非常用高圧母線名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯：4-A、4-B→泊：6-A、6-B <p>【女川】</p> <p>設備名称の相違（D/G）</p> <p>【大飯、女川】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。 <p>【大飯】</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用する遮断器の種類に相違はあるが、必要な遮断能力を有するという点において同等である。 ・大飯：SF₆ガス遮断器→泊：真空遮断器 <p>【大飯、女川】</p> <p>建屋名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯：制御建屋→女川：原子炉建屋付属棟→泊：原子炉補助建屋 <p>設備名称の相違（送電線、変圧器）</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>通常時、非常用高圧母線には500kV送電線からNo. 2予備変圧器を介し、No. 2予備変圧器から受電できなくなった場合には所内変圧器から、また、所内変圧器から受電できなくなった場合にはディーゼル発電機から、</p> <p>さらにディーゼル発電機からの受電も失敗した場合には、No. 1予備変圧器から給電する。</p> <p>メタルクラッド開閉装置の設備仕様の概略を第10.1.1表に示す。</p> <p>【説明資料(2.1.1)(2.1.1.1)】</p>	<p>275kV送電線が使用できる場合は所内変圧器又は、起動変圧器から、</p> <p>また、275kV送電線が使用できなくなった場合には非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）から非常用高圧母線に給電する。</p> <p>さらに、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）から受電できない場合、66kV開閉所から予備変圧器を介して非常用高圧母線に給電する。</p> <p>【説明資料(2.1.2:P33条-53~56)】</p>	<p>通常時、275kV送電線から予備変圧器を介して、予備変圧器から受電できなくなった場合には、所内変圧器を介して非常用高圧母線に給電する。</p> <p>また、所内変圧器から受電できなくなった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線に給電する。</p> <p>さらに、ディーゼル発電機から受電できない場合には、66kV送電線から後備変圧器を介して非常用高圧母線に給電する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.1.2:P33条-81~84)】</p>	<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） ・女川は、発電機から所内変圧器を介して所内高圧母線に給電するが、泊は、大飯と同様に発電機停止時は発電機負荷開閉器を開放して275kV送電線から主変圧器及び所内変圧器を通して所内高圧母線に給電する構成である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（送電線、変圧器）</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊の66kV送電線は、275kV送電線に做った記載としている</p> <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違 ・泊の66kV送電線からの給電は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に設備仕様を10.1.1.3項に記載している。（以降、同様の箇所の相違理由の記載は省略する。）</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3.2 所内低圧系統</p> <p>所内低圧系統を、第10.1.1図に示す。非常用低圧母線は、次の4母線で構成する。</p> <p>非常用低圧母線（3-A1、3-A2、3-B1、3-B2） 非常用高圧母線から受電する母線</p> <p>これらの母線は、一連のキュービクルで構成し、遮断器は気中遮断器を使用する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用低圧母線のパワーセンタは、耐震性を有した制御建屋内に設置する。</p> <p>工学的安全施設の補機と発電所の保安に必要な非常用系補機を接続している非常用低圧母線には、非常用高圧母線から動力変圧器を通して降圧し給電する。</p> <p>また、通常時、非常用低圧母線には、500kV送電線からN○.2予備変圧器を介して非常用高圧母線を通じて給電し、N○.2予備変圧器から受電できなくなった場合には、所内変圧器から非常用高圧母線を通じて給電する。</p> <p>所内変圧器から受電できなくなった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線を通じて給電する。</p> <p>さらにディーゼル発電機からの受電も失敗した場合には、N○.1予備変圧器から非常用高圧母線を通じて給電する。</p> <p>パワーセンタの設備仕様の概略を第10.1.2表に示す。</p>	<p>10.1.1.4.2 所内低圧系統</p> <p>非常用の所内低圧系統は、460Vで第10.1-1図に示すように3母線で構成する。</p> <p>非常用低圧母線……… 非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は気中遮断器又は配線用遮断器を使用する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用低圧母線のパワーセンタ及びモータコントロールセンタは、耐震性を有した原子炉建屋付属棟内に設置する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器を接続している非常用低圧母線には、非常用高圧母線から動力変圧器を通して降圧し給電する。</p> <p>275kV送電線が使用できる場合は所内変圧器又は起動変圧器から、</p> <p>また、275kV送電線が使用できなくなった場合には非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）から非常用高圧母線を通じて非常用低圧母線に給電する。</p> <p>さらに、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）から受電できない場合、66kV開閉所から予備変圧器を介して非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する。</p> <p>【説明資料（2.1.2：P33条-53～56）】</p>	<p>10.1.1.4.2 所内低圧系統</p> <p>非常用の所内低圧系統は、440Vで第10.1.1図に示すように4母線で構成する。</p> <p>非常用低圧母線（4-A1、4-A2、4-B1、4-B2） 非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は配線用遮断器を使用する。</p> <p>故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用低圧母線のパワーコントロールセンタは、耐震性を有した原子炉補助建屋内に設置する。</p> <p>工学的安全施設に関する機器を接続している非常用低圧母線には、非常用高圧母線から動力変圧器を通して降圧し給電する。</p> <p>通常時、275kV送電線から予備変圧器を介して、予備変圧器から受電できなくなった場合には、所内変圧器を介して非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する。</p> <p>また、所内変圧器から受電できなくなった場合には、ディーゼル発電機から非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する。</p> <p>さらに、ディーゼル発電機から受電できない場合には、66kV送電線から後備変圧器を介して非常用高圧母線を通して非常用低圧母線に給電する設計とする。</p> <p>【説明資料（2.1.2：P33条-81～84）】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。 <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 非常用高圧母線名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯：3-A、3-B→泊：4-A、4-B <p>【大飯、女川】 設備の相違、設備名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用する遮断器の種類に相違はあるが、必要な遮断能力を有するという点において同等である。 大飯：気中遮断器（パワーセンタ）→女川：気中遮断器（パワーセンタ）、配線用遮断器（モータコントロールセンタ）→泊：配線用遮断器（パワーコントロールセンタ） <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は高圧炉心スプレイ系にモータコントロールセンタを使用している。 <p>【大飯、女川】 建屋名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯：制御建屋→女川：原子炉建屋付属棟→泊：原子炉補助建屋 <p>設備名称の相違（送電線、変圧器）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 66kV送電線は、275kV送電線の記載に代った記載としている。 <p>【大飯、女川】 電力系統構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の66kV送電線からの給電は、66kV開閉所（後備用）及び後備変圧器の設置計画を踏まえた記載としている。

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3.3 ディーゼル発電機</p> <p>(1)ディーゼル発電機</p> <p>ディーゼル発電機は、500kV外部電源が完全に喪失した場合に、発電所の保安を確保し、安全に停止するために必要な電力を供給し、さらに、工学的安全施設の電力も供給する。</p> <p>ディーゼル発電機は、多重性を考慮して、必要な容量のものを2台備え、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>各ディーゼル発電機は、原子炉周辺建屋内のそれぞれ独立した部屋に設置する。</p> <p>【説明資料(2.1.1)(2.2.1)(2.2.1.1.3)】</p>	<p>10.1.1.4.3 非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)</p> <p>非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)は、外部電源が喪失した場合には発電用原子炉を安全に停止するために必要な電力を供給し、また、外部電源が喪失と同時に原子炉冷却材喪失が発生した場合には工学的安全施設作動のための電力を供給する。</p> <p>非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)は多重性を考慮して、3台を備え、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>各非常用ディーゼル発電設備(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)は、耐震性を有した原子炉建屋付属棟内のそれぞれ独立した部屋に設置する。</p> <p>【説明資料(2.3.1.1:P33条-158~163)】</p>	<p>10.1.1.4.3 ディーゼル発電機</p> <p>ディーゼル発電機は、275kV外部電源が喪失した場合には発電用原子炉を安全に停止するために必要な電力を供給し、また、275kV外部電源が喪失と同時に原子炉冷却材喪失が発生した場合には工学的安全施設作動のための電力も供給する。</p> <p>ディーゼル発電機は多重性を考慮して、2台を備え、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>各ディーゼル発電設備は、耐震性を有したディーゼル発電機建屋内又は周辺補機棟内のそれぞれ独立した部屋に設置する。</p> <p>【説明資料(2.3.1.1:P33条-176~179)】</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 設備名称の相違(D/G, 送電線)</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【女川】 記載の充実(大飯審査実績を参照)</p> <p>【大飯, 女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>【大飯, 女川】 建屋名称の相違 ・大飯: 原子炉周辺建屋→女川: 原子炉建屋付属棟→泊: ディーゼル発電機建屋又は周辺補機棟</p>
<p><内容比較のため再掲(1)></p> <p>ディーゼル発電機は、非常用高圧母線低電圧信号及び非常用炉心冷却設備作動信号で起動し、12秒以内で電圧を確立した後は、各非常用高圧母線に接続し負荷に給電する。</p>	<p>非常用高圧母線が停電若しくは原子炉冷却材喪失事故が発生すると、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)が起動する。</p> <p>非常用高圧母線が停電した場合には、非常用高圧母線に接続される負荷は、動力変圧器及びモータコントロールセンタを除いて全て遮断される。</p> <p>その後、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)電圧及び周波数が定格値になると、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)は非常用高圧母線に自動的に接続され、発電用原子炉を安全に停止するために必要な負荷が自動的に投入される。</p> <p>原子炉冷却材喪失事故により非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)が起動した場合で、非常用高圧母線が停電していない場合は、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)は待機運転状態となり、手動で停止するまで運転を継続する。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。)に工学的安全施設に関する負荷が自動的に投入される。</p>	<p>非常用高圧母線が停電若しくは原子炉冷却材喪失事故が発生すると、ディーゼル発電機が起動する。</p> <p>非常用高圧母線が停電した場合には、非常用高圧母線に接続される負荷は、動力変圧器を除いてすべて遮断される。</p> <p>その後、ディーゼル発電機電圧及び周波数が定格値になると、ディーゼル発電機は非常用高圧母線に自動的に接続され、発電用原子炉を安全に停止するために必要な負荷が自動的に投入される。</p> <p>原子炉冷却材喪失事故によりディーゼル発電機が起動した場合で、非常用高圧母線が停電していない場合は、ディーゼル発電機は待機運転状態となり、手動で停止するまで運転を継続する。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合、ディーゼル発電機に工学的安全施設に関する負荷が自動的に投入される。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【女川】 設備名称の相違(D/G)</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・女川: 全て一泊: すべて</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・女川は高圧炉心スプレィ系にモータコントロールセンタを使用している。</p> <p>【大飯, 女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p>

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、ディーゼル発電機は、それぞれ定格出力で7日間以上連続運転できる燃料を燃料油貯蔵タンクと重油タンクに分けて発電所内に貯蔵し、重油タンクから燃料油貯蔵タンクに燃料を輸送する際はタンクローリーを使用する設計とする。</p> <p>タンクローリーによる輸送については、外部電源喪失によるディーゼル発電機の運転が必要となった場合に、7日間以上の連続運転に支障がないよう、輸送に係る要員の確保を含む手順を定め、昼夜を問わず、計画的かつ確実に輸送を実施するものとする。外部電源喪失時、ディーゼル発電機が長時間連続運転を行う場合において、夜間におけるタンクローリーによるディーゼル発電機燃料の輸送を実施する場合、ヘッドライト等の可搬型照明、タンクローリーの前照灯等を使用する。これらの可搬型照明は、発電所構内の所定の場所に保管し、輸送開始が必要となる時間（少なくとも3日間以内）までに十分準備できるものとする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.1.1)(2.2.1.2)(2.2.1.3.1)(2.2.1.3.8)(2.2.1.3.9)】</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>＜女川/泊の記載箇所と比較(1)＞</p> <p>ディーゼル発電機は、非常用高圧母線低電圧信号及び非常用炉心冷却設備作動信号で起動し、12秒以内で電圧を確立した後は、各非常用高圧母線に接続し負荷に給電する。</p> </div>	<p>なお、7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）2台を7日間連続運転できる燃料貯蔵設備を発電所内に設ける。</p>	<p>また、7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するためにディーゼル発電機2台を7日間連続運転できる燃料貯蔵設備を発電所内に設ける。</p>	<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <p>【大飯】 設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 ・大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵 <p>【大飯】 記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川/泊の記載箇所と比較（P33-30）

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
<p>外部電源喪失のみが発生した場合、各ディーゼル発電機に自動的に接続される主要補機は、次のとおりである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>中央制御室空調ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>中央制御室循環ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>充てんポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>空調用冷凍機</td><td>2台</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却水ポンプ</td><td>2台</td></tr> <tr><td>電動補助給水ポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>海水ポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>制御棒駆動装置冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>格納容器再循環ファン</td><td>2台</td></tr> <tr><td>制御用空気圧縮機</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉容器室冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>空調用冷水ポンプ</td><td>2台</td></tr> </table> <p>上記以外にも、必要に応じて補機を起動できる。</p>	中央制御室空調ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	充てんポンプ	1台	空調用冷凍機	2台	原子炉補機冷却水ポンプ	2台	電動補助給水ポンプ	1台	海水ポンプ	1台	制御棒駆動装置冷却ファン	1台	格納容器再循環ファン	2台	制御用空気圧縮機	1台	原子炉容器室冷却ファン	1台	空調用冷水ポンプ	2台	<p>各非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）に接続する主要な負荷は以下の系統に属するものである。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（区分Ⅰ）</p> <p>低圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 タービン補機冷却系 原子炉補機冷却系 換気空調系（中央制御室、非常用ディーゼル発電機室等） ほう酸水注入系 制御棒駆動水圧系 非常用ガス処理系 可燃性ガス濃度制御系 蓄電池充電器 非常用照明</p> <p>非常用ディーゼル発電機（区分Ⅱ）</p> <p>残留熱除去系 タービン補機冷却系 原子炉補機冷却系 換気空調系（中央制御室、非常用ディーゼル発電機室等） ほう酸水注入系 制御棒駆動水圧系 非常用ガス処理系 可燃性ガス濃度制御系 蓄電池充電器 非常用照明</p> <p>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（区分Ⅲ）</p> <p>高圧炉心スプレイ系 換気空調系（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室等） 蓄電池充電器</p>	<p>外部電源喪失のみが発生した場合、各ディーゼル発電機に接続する主要な負荷は次のとおりである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>充てんポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>制御用空気圧縮機</td><td>1台</td></tr> <tr><td>安全補機開閉器室給気ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>中央制御室給気ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>中央制御室循環ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却水ポンプ</td><td>2台</td></tr> <tr><td>電動補助給水ポンプ</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td><td>2台</td></tr> <tr><td>空調用冷凍機</td><td>2台</td></tr> <tr><td>格納容器再循環ファン</td><td>2台</td></tr> <tr><td>制御棒駆動装置冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>原子炉容器室冷却ファン</td><td>1台</td></tr> <tr><td>軸受冷却水ポンプ</td><td>1台</td></tr> </table> <p>上記以外にも、必要に応じて負荷を接続できる。</p>	充てんポンプ	1台	制御用空気圧縮機	1台	安全補機開閉器室給気ファン	1台	中央制御室給気ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	原子炉補機冷却水ポンプ	2台	電動補助給水ポンプ	1台	原子炉補機冷却海水ポンプ	2台	空調用冷凍機	2台	格納容器再循環ファン	2台	制御棒駆動装置冷却ファン	1台	原子炉容器室冷却ファン	1台	軸受冷却水ポンプ	1台	<p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 設備名称の相違（D/G）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・負荷構成の相違</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として いるという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 ・負荷名称の相違</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p>
中央制御室空調ファン	1台																																																				
中央制御室循環ファン	1台																																																				
充てんポンプ	1台																																																				
空調用冷凍機	2台																																																				
原子炉補機冷却水ポンプ	2台																																																				
電動補助給水ポンプ	1台																																																				
海水ポンプ	1台																																																				
制御棒駆動装置冷却ファン	1台																																																				
格納容器再循環ファン	2台																																																				
制御用空気圧縮機	1台																																																				
原子炉容器室冷却ファン	1台																																																				
空調用冷水ポンプ	2台																																																				
充てんポンプ	1台																																																				
制御用空気圧縮機	1台																																																				
安全補機開閉器室給気ファン	1台																																																				
中央制御室給気ファン	1台																																																				
中央制御室循環ファン	1台																																																				
原子炉補機冷却水ポンプ	2台																																																				
電動補助給水ポンプ	1台																																																				
原子炉補機冷却海水ポンプ	2台																																																				
空調用冷凍機	2台																																																				
格納容器再循環ファン	2台																																																				
制御棒駆動装置冷却ファン	1台																																																				
原子炉容器室冷却ファン	1台																																																				
軸受冷却水ポンプ	1台																																																				

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																								
<p>また、1次冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合、各ディーゼル発電機に自動的に接続される主要補機は次のとおりである。</p> <table border="0" data-bbox="224 239 627 654"> <tr> <td>工学的安全施設の弁類</td> <td>数十個</td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室空調ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>空調用冷凍機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>空調用冷水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> </table> <p>上記以外にも必要に応じて補機を起動できる。</p> <p>ディーゼル発電機負荷が最も大きくなる1次冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合の負荷曲線例を第10.1.2図に示す。</p> <p>ディーゼル発電機の設備仕様の概略を第10.1.5表に示す。</p> <p>【説明資料(2.2.1)(2.2.1.1.1)】</p>	工学的安全施設の弁類	数十個	アニュラス空気浄化ファン	1台	中央制御室非常用循環ファン	1台	中央制御室空調ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	高圧注入ポンプ	1台	余熱除去ポンプ	1台	原子炉補機冷却水ポンプ	1台	電動補助給水ポンプ	1台	海水ポンプ	1台	格納容器スプレイポンプ	1台	制御用空気圧縮機	1台	空調用冷凍機	1台	空調用冷水ポンプ	1台	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の負荷が最も大きくなる外部電源喪失又は原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合の負荷曲線例を第10.1-2図に示す。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33条-164~171)】</p>	<p>また、原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に発生した場合、各ディーゼル発電機に接続する主要な負荷は次のとおりである。</p> <table border="0" data-bbox="1388 239 1792 654"> <tr> <td>原子炉格納容器隔離弁等</td> <td>数十台</td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室給気ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>安全補機開閉器室給気ファン</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイポンプ</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>空調用冷凍機</td> <td>2台</td> </tr> </table> <p>上記以外にも、必要に応じて負荷を接続できる。</p> <p>なお、格納容器スプレイポンプは、原子炉格納容器スプレイ作動信号が発信した場合に接続する。</p> <p>ディーゼル発電機の負荷が最も大きくなる外部電源喪失又は原子炉冷却材喪失事故と外部電源喪失が同時に起こった場合の負荷曲線例を第10.1.2図に示す。</p> <p>【説明資料(2.3.1.2:P33条-180~188)】</p>	原子炉格納容器隔離弁等	数十台	アニュラス空気浄化ファン	1台	中央制御室給気ファン	1台	中央制御室循環ファン	1台	中央制御室非常用循環ファン	1台	高圧注入ポンプ	1台	余熱除去ポンプ	1台	安全補機開閉器室給気ファン	1台	原子炉補機冷却水ポンプ	1台	電動補助給水ポンプ	1台	原子炉補機冷却海水ポンプ	1台	格納容器スプレイポンプ	1台	制御用空気圧縮機	1台	空調用冷凍機	2台	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・外部電源喪失のみの表現に做った記載としている。</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としているという点において同等である。</p> <p>【大飯】 ・負荷名称の相違</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯、女川】 記載の充実 ・泊の既許可の記載を反映した。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p>
工学的安全施設の弁類	数十個																																																										
アニュラス空気浄化ファン	1台																																																										
中央制御室非常用循環ファン	1台																																																										
中央制御室空調ファン	1台																																																										
中央制御室循環ファン	1台																																																										
高圧注入ポンプ	1台																																																										
余熱除去ポンプ	1台																																																										
原子炉補機冷却水ポンプ	1台																																																										
電動補助給水ポンプ	1台																																																										
海水ポンプ	1台																																																										
格納容器スプレイポンプ	1台																																																										
制御用空気圧縮機	1台																																																										
空調用冷凍機	1台																																																										
空調用冷水ポンプ	1台																																																										
原子炉格納容器隔離弁等	数十台																																																										
アニュラス空気浄化ファン	1台																																																										
中央制御室給気ファン	1台																																																										
中央制御室循環ファン	1台																																																										
中央制御室非常用循環ファン	1台																																																										
高圧注入ポンプ	1台																																																										
余熱除去ポンプ	1台																																																										
安全補機開閉器室給気ファン	1台																																																										
原子炉補機冷却水ポンプ	1台																																																										
電動補助給水ポンプ	1台																																																										
原子炉補機冷却海水ポンプ	1台																																																										
格納容器スプレイポンプ	1台																																																										
制御用空気圧縮機	1台																																																										
空調用冷凍機	2台																																																										

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2)タンクローリー</p> <p>タンクローリーについては、保管場所及び輸送ルートを含み、地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）を考慮しても、ディーゼル発電機の7日間以上の連続運転に支障がない設計とする。</p> <p>具体的には、地震時においても保管場所及び輸送ルートの健全性が確保できる場所を少なくとも4箇所選定し、各々1台を配備するとともに、竜巻時においては、竜巻注意情報等が発表され、公的機関により竜巻発生確度等を確認した場合、発電所内に24時間待機している緊急安全対策要員によりトンネル内にタンクローリーを4台退避させる運用とする。</p> <p>あわせて保管場所及び輸送ルートの選定に当たっては、津波の影響を受けない場所を選定する。さらに保管場所の選定に当たっては、消火困難でない場所を選定するとともに、タンクローリーの火災時にも早期に発見できるよう火災感知設備を設け、中央制御室にて常時監視できる設計とし、消火設備として消火器を設置する。外部火災（森林火災又は敷地内タンクの火災）に対しても、少なくとも2箇所は健全性を維持できる場所を選定するものとする。なお、配備するタンクローリーは地震、津波及び想定される自然現象、並びに原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）によっても、同時に機能喪失しないよう、各々異なる場所に保管する設計とする。</p> <p>タンクローリーの配備台数についてはタンクローリーの故障、重油タンク等の単一故障のほか、タンクローリーのメンテナンス、輸送に必要な時間、更なる安全性向上を目的とした追加配備を考慮し、常時4台以上（3号及び4号炉共用）を配備する設計とする。</p> <p>【説明資料(2.2.1.3)】</p>			<p>【大飯】</p> <p>設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯油槽に貯蔵

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

第33条 保安電源設備

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、竜巻時において、ディーゼル発電機及び燃料油貯蔵タンクを含む付属設備に対して単一故障を想定し、以下により7日間の外部電源喪失を仮定しても、ディーゼル発電機の連続運転が可能な設計とする。</p> <p>a. 外部電源喪失に伴い、A系及びB系のディーゼル発電機並びに原子炉の冷却に必要な機器が自動起動する。</p> <p>b. 使用済燃料ピット冷却設備等、1系列で機能を達成できる機器について不要負荷の削減のため、片系列を停止する。</p> <p>c. 原子炉の低温停止達成後（約20時間後）、ディーゼル発電機及び原子炉の冷却に必要な機器についても1系列運転とし、冷却を継続する。なお、この際、ディーゼル発電機連続運転に必要な燃料は、A系及びB系の燃料油貯蔵タンクから連絡ラインを通じて、連続運転するディーゼル発電機に集中して供給するものとする。</p> <p>また、アクセスルートが寸断され、タンクローリーがディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクに近づくことができず、燃料輸送ができない可能性があるが、このように、アクセスルートが使用できない場合は、タンクローリーに延長用給油ホースを取り付け、ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクへホースを伸ばすことにより、燃料輸送を実施する。</p> <p style="text-align: center;">【説明資料(2.2.1.3.7)】</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1-3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 3系統（区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器5個、蓄電池3組等を設ける。これらの3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備3組の電源の負荷は、工学的安全施設等の制御装置、電磁弁、無停電交流母線に給電する非常用の無停電電源装置等である。</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 2系統（A系、B系）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器2台、蓄電池（非常用）2組、直流コントロールセンタ2台等を設ける。これらの2系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の遮断器操作回路、タービン動補助給水ポンプ起動盤、電磁弁、非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）等である。</p>	<p>【大飯】 設備・運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機の連続運転に必要な燃料を敷地内に貯蔵する設備・運用に相違はあるが、基準で定める容量以上の燃料を貯蔵するという点において同等である。 大飯：燃料油貯蔵タンクと重油タンクに貯蔵（タンク間はタンクローリーにて輸送）→泊：ディーゼル発電機燃料油貯槽に貯蔵
<p>10.1.3.4 直流電源設備</p> <p>直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、蓄電池（安全防護系用）2組に加え、蓄電池（一般用）1組の合計3組のそれぞれ独立した蓄電池、充電器、直流キ電盤等で構成し、蓄電池（安全防護系用）2組のいずれの1組が故障しても残りの系統でプラントの安全性は確保する。</p> <p>また、これらは、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、うち蓄電池（安全防護系用）2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の開閉器作動電源、タービン動補助給水ポンプ起動盤、電磁弁、計装用電源（無停電電源装置）である。</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1-3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 3系統（区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器5個、蓄電池3組等を設ける。これらの3系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備3組の電源の負荷は、工学的安全施設等の制御装置、電磁弁、無停電交流母線に給電する非常用の無停電電源装置等である。</p>	<p>10.1.1.4.4 直流電源設備</p> <p>非常用直流電源設備は、第10.1.3図に示すように、非常用所内電源系として、直流125V 2系統（A系、B系）から構成する。</p> <p>非常用所内電源系の直流125V系統は、非常用低圧母線に接続される充電器2台、蓄電池（非常用）2組、直流コントロールセンタ2台等を設ける。これらの2系統のうち1系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。</p> <p>また、これらの系統は、多重性及び独立性を確保することにより、共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は125Vであり、非常用直流電源設備2組の電源の負荷は、工学的安全施設等の遮断器操作回路、タービン動補助給水ポンプ起動盤、電磁弁、非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）等である。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 負荷構成の相違 <p>【大飯】 設備名称の相違（蓄電池） 設備名称の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯：直流キ電盤→泊：直流コントロールセンタ <p>【大飯、女川】 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載としていているという点において同等である。 <p>【大飯、女川】 負荷名称の相違 記載表現の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3組の蓄電池は、据置型蓄電池で独立したものであり、蓄電池（安全防護系用）2組は非常用低圧母線に接続された充電器で浮動充電する。</p> <p>【説明資料(2.2.1.1.2)】</p> <p>また、蓄電池（安全防護系用）の容量は1組当たり2400A・hであり、原子炉を安全に停止し、かつ、原子炉の停止後に炉心を一定時間冷却するための設備が動作するとともに原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの動作に必要な容量を有している。</p> <p>この容量は、例えば、原子炉が停止した際に遮断器の開放動作を行うメタルクラッド開閉装置（約27A）、原子炉停止後の炉心冷却のためのタービン動補助給水ポンプ起動盤（タービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ、タービン動補助給水ポンプ起動弁等）（約93A）、原子炉の停止、冷却、原子炉格納容器の健全性を確認できる計器に電力供給を行う計装用電源（無停電電源装置）（約190A）及びその他制御盤の待機電力等（約240A）の負荷へ電力供給を行った場合においても、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの約30分間に対し、1時間以上電力供給が可能な容量である。</p> <p>直流電源装置の設備仕様の概略を第10.1.3表に示す。</p>	<p>そのため、原子炉水位及び原子炉圧力の監視による発電用原子炉の冷却状態の確認並びに原子炉格納容器内圧力及びサブプレッションプール水温度の監視による原子炉格納容器の健全性の確認を可能とする。</p> <p>蓄電池（非常用）は125V蓄電池2A（区分Ⅰ）、2B（区分Ⅱ）及び2H（区分Ⅲ）の3組で構成し、据置型蓄電池でそれぞれ異なる区画に設置され独立したものであり、非常用低圧母線に接続された充電器で浮動充電する。</p> <p>また、蓄電池（非常用）の容量はそれぞれ約8,000Ah（区分Ⅰ）、約6,000Ah（区分Ⅱ）及び約400Ah（区分Ⅲ）であり、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を一定時間冷却するための設備の動作に必要な容量を有している。</p> <p>この容量は、例えば、発電用原子炉が停止した際に遮断器の開放動作を行うメタルクラッド開閉装置等、発電用原子炉停止後の炉心冷却のための原子炉隔離時冷却系、発電用原子炉の停止、冷却、原子炉格納容器の健全性を確認できる計器に電源供給を行う制御盤及び非常用の無停電電源装置の負荷へ電源供給を行った場合においても、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約15分を包絡した約8時間以上電源供給が可能な容量である。</p> <p>【説明資料(2.1:P14条-13~15) (2.3.1:P14条-43~50)】</p>	<p>蓄電池（非常用）はA蓄電池（A系）及びB蓄電池（B系）の2組で構成し、据置型蓄電池でそれぞれ異なる区画に設置され独立したものであり、非常用低圧母線に接続された充電器で浮動充電する。</p> <p>また、蓄電池（非常用）の容量は1組当たり約2,400Ahであり、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を一定時間冷却するための設備が動作するとともに原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの動作に必要な容量を有している。</p> <p>この容量は、例えば、発電用原子炉が停止した際に遮断器の開放動作を行うメタルクラッド開閉装置、発電用原子炉停止後の炉心冷却のためのタービン動補助給水ポンプ起動盤（タービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ、タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁等）、発電用原子炉の停止、冷却、原子炉格納容器の健全性を確認できる計器に電源供給を行う非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）、その他制御盤の待機電力等の負荷へ電源供給を行った場合においても、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約55分を包絡した約8時間以上電源供給が可能な容量である。</p> <p>【説明資料(2.1:P14条-16~18) (2.4.1:P14条-47~52)】</p>	<p>【女川】 設備構成の相違 ・女川は発電用原子炉の冷却状態及び原子炉格納容器の健全性の監視に必要な電源を直流電源から給電しているのに対して、泊は計測制御用電源から給電している。監視による確認が可能という点で同等である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯、女川】 ・設備名称の相違（蓄電池） 【女川】 炉型による非常用電源設備構成の相違 ・負荷構成の相違 【大飯、女川】 負荷名称の相違 【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照） 【大飯、女川】 供給開始時間の相違 ・常設代替交流電源から電力の供給が開始されるまでの時間に差異があるが、全交流動力電源喪失時に必要な容量の蓄電池を設けている点において同等である。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>10.1.3.5 計測制御用電源設備</p> <p>計測制御用電源設備は、第10.1.4図に示すように非常用として計装用母線8母線、また、常用として計装用母線10母線（内2母線は、3号及び4号炉共用）及び計装用後備母線5母線で構成し、母線電圧は115V及び100Vである。</p> <p>非常用の計測制御用電源設備は、非常用低圧母線と非常用直流母線に接続する計装用電源（無停電電源装置）等で構成する。</p> <p>計装用電源（無停電電源装置）は、外部電源喪失及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源から開始されるまでの約30分間においても、直流電源設備である蓄電池（安全防護系用）から直流電力が供給されることにより、計装用電源（無停電電源装置）内の変換器を介し直流を交流へ変換し、非常用の計装用母線に対し電力供給を確保できる。</p> <p>そのため、炉外核計装の監視による原子炉の安全停止の確認、1次冷却材温度等の監視による原子炉の冷却状態の確認、及び原子炉格納容器圧力、原子炉格納容器雰囲気温度の監視による原子炉格納容器の健全性の確認を可能とする。</p> <p>原子炉保護設備等の重要度の特に高い安全機能を有する設備に関する負荷は、非常用の計装用母線に接続する。多重チャンネル構成の原子炉保護設備への給電は、チャンネルごとに分離し、独立性を確保する。</p> <p>なお、非常用の計装用母線4母線は、後備計装用電源（変圧器）からも受電できる。</p> <p>計測制御用電源設備の設備仕様の概略を第10.1.4表に示す。</p>	<p>10.1.1.4.5 計測制御用電源設備</p> <p>非常用の計測制御用電源設備は、第10.1-4図に示すように、無停電交流母線120V 2母線及び計測母線120V 2母線で構成する。</p> <p>無停電交流母線は、2系統に分離独立させ、それぞれ非常用の無停電電源装置から給電する。</p> <p>非常用の無停電電源装置は、外部電源喪失及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するため、非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）から電力が供給されることにより、非常用の無停電電源装置内の変換器を介し直流を交流へ変換し、無停電交流母線に対し電力供給を確保する。</p> <p>非常用の無停電電源装置は、核計装の監視による発電用原子炉の安全停止状態及び未臨界の維持状態の確認のため、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約15分間を包絡した約1時間、電源供給が可能である。</p> <p>なお、これらの電源を保守点検する場合は、必要な電力は非常用低圧母線に接続された無停電電源装置内の変圧器から供給する。</p> <p>また、計測母線は、分離された非常用低圧母線から給電する。</p> <p>【説明資料（2.1：P14条-13~15）（2.2：P14条-16~42）（2.3.1：P14条-43~50）】</p>	<p>10.1.1.4.5 計測制御用電源設備</p> <p>非常用の計測制御用電源設備は、第10.1.4図に示すように、計装用交流母線100V 8母線で構成する。</p> <p>計装用交流母線は、4系統に分離独立させ、それぞれ非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）から給電する。</p> <p>非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）は、外部電源喪失及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するため、非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）から電力が供給されることにより、非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）内の変換器を介し直流を交流へ変換し、計装用交流母線に対し電力供給を確保する。</p> <p>非常用の計装用インバータ（無停電電源装置）は、炉外核計装の監視による発電用原子炉の安全停止状態及び未臨界の維持状態の確認、1次冷却材温度等の監視による発電用原子炉の冷却状態の確認並びに原子炉格納容器圧力及び格納容器内温度の監視による原子炉格納容器の健全性の確認のため、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約55分間を包絡した約8時間、電源供給が可能である。</p> <p>原子炉保護設備等の重要度の特に高い安全機能を有する設備に関する負荷は、非常用の計装用交流母線に接続する。多重チャンネル構成の原子炉保護設備への給電は、チャンネルごとに分離し、独立性を確保する。</p> <p>なお、非常用の計装用交流母線のうち4母線は、非常用低圧母線に接続された計装用後備変圧器からも給電できる。</p> <p>【説明資料（2.1：P14条-16~18）（2.2：P14条-19~45）（2.4.1：P14条-47~52）】</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違 ・大飯：計装用母線→女川：無停電交流母線、計測母線→泊：計装用交流母線 ・大飯：計装用電源（無停電電源装置）→女川：無停電電源装置→泊：計装用インバータ（無停電電源装置）</p> <p>【大飯、女川】 設備の相違 ・電源設備の構成に相違はあるが、既許可・既工認の内容を踏まえた記載として、いるという点において同等である。</p> <p>【大飯、女川】 設備名称の相違（蓄電池）</p> <p>【女川】 設備名称の相違 ・女川：核計装→泊：炉外核計装 ・大飯：後備計装用電源（変圧器）→女川：無停電電源装置内の変圧器→泊：計装用後備変圧器</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・女川は発電用原子炉の冷却状態及び原子炉格納容器の健全性の監視に必要な電源を直流電源から給電しているため無停電電源装置の給電時間を約1時間としているのに対して、泊は計測制御用電源から給電しているため計装用インバータに給電する直流電源と同様に約8時間とした。監視による確認が可能という点で同等である。</p> <p>【大飯、女川】 供給開始時間の相違</p> <p>【女川】 記載の充実（大飯審査実績を参照）</p> <p>【大飯】 設備名称の相違 ・大飯：計装用母線→泊：計装用交流変圧器</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 設備構成の相違 ・女川は交流母線から給電する計測母線</p>