

【 V-2-10-1-5-5 緊急時対策所用発電機の耐震性についての計算書 】

補正前							補正後							備考
表 3-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）							表 3-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）							記載の適正化
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	
非常用電源設備	非常用発電装置	緊急時対策所用発電機	常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S	非常用電源設備の附属施設	非常用発電装置	緊急時対策所用発電機	常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S	
D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s						V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限界を用いる。)						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他のポンプ及びその他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。							注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他のポンプ及びその他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。							
4							4							

【 V-2-10-1-5-6 緊急時対策所用発電機制御盤の耐震性についての計算書 】

補正前			補正後			備考
1. 2. 4 記号の説明			1. 2. 4 記号の説明			
記 号	記 号 の 説 明	単 位	記 号	記 号 の 説 明	単 位	
A _{b i}	ボルトの軸断面積* ¹	mm ²	A _{b i}	ボルトの軸断面積* ¹	mm ²	
C _H	水平方向設計震度	—	C _H	水平方向設計震度	—	
C _V	鉛直方向設計震度	—	C _V	鉛直方向設計震度	—	
d _i	ボルトの呼び径* ¹	mm	d _i	ボルトの呼び径* ¹	mm	
F _i	設計・建設規格 SSB-3131に定める値* ¹	MPa	F _i	設計・建設規格 SSB-3131に定める値* ¹	MPa	
F _i ＊	設計・建設規格 SSB-3133に定める値* ¹	MPa	F _i ＊	設計・建設規格 SSB-3133に定める値* ¹	MPa	
F _{b i}	ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊ ¹	N	F _{b i}	ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊ ¹	N	
f _{s b i}	せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f _s ＊を1.5倍した値）＊ ¹	MPa	f _{s b i}	せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f _s ＊を1.5倍した値）＊ ¹	MPa	
f _{t o i}	引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f _t ＊を1.5倍した値）＊ ¹	MPa	f _{t o i}	引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f _t ＊を1.5倍した値）＊ ¹	MPa	
f _{t s i}	引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力＊ ¹	MPa	f _{t s i}	引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力＊ ¹	MPa	
g	重力加速度（＝9.80665）	m/s ²	g	重力加速度（＝9.80665）	m/s ²	
h _i	据付面又は取付面から重心までの距離＊ ²	mm	h _i	据付面又は取付面から重心までの距離＊ ²	mm	
ℓ _{1 i}	重心とボルト間の水平方向距離（直立形）＊ ¹ , ＊ ³	mm	ℓ _{1 i}	重心とボルト間の水平方向距離（直立形）＊ ¹ , ＊ ³	mm	
ℓ _{2 i}	重心とボルト間の水平方向距離（直立形）＊ ¹ , ＊ ³	mm	ℓ _{2 i}	重心とボルト間の水平方向距離（直立形）＊ ¹ , ＊ ³	mm	
m _i	運転時質量＊ ²	kg	m _i	運転時質量＊ ²	kg	
n _i	ボルトの本数＊ ¹	—	n _i	ボルトの本数＊ ¹	—	
n _{f i}	評価上引張力を受けるとして期待するボルトの本数（直立形）＊ ¹	—	n _{f i}	評価上引張力を受けるとして期待するボルトの本数（直立形）＊ ¹	—	
Q _{b i}	ボルトに作用するせん断力＊ ¹	N	Q _{b i}	ボルトに作用するせん断力＊ ¹	N	
S _{u i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値＊ ¹	MPa	S _{u i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値＊ ¹	MPa	
S _{y i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値＊ ¹	MPa	S _{y i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値＊ ¹	MPa	
S _{y i} (R T)	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値＊ ¹	MPa	S _{y i} (R T)	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値＊ ¹	MPa	
π	円周率	—	π	円周率	—	
σ _{b i}	ボルトに生じる引張応力＊ ¹	MPa	σ _{b i}	ボルトに生じる引張応力＊ ¹	MPa	
τ _{b i}	ボルトに生じるせん断応力＊ ¹	MPa	τ _{b i}	ボルトに生じるせん断応力＊ ¹	MPa	
注記 ＊1：A _{b i} , d _i , F _i , F _i ＊, F _{b i} , f _{s b i} , f _{t o i} , f _{t s i} , ℓ _{1 i} , ℓ _{2 i} , n _i , n _{f i} , Q _{b i} , S _{u i} , S _{y i} , □σ _{b i} 及びτ _{b i} の添字 i の意味は、以下のとおりとする。 i＝1：基礎ボルト i＝2：取付ボルト ＊2：h _i 及びm _i の添字 i の意味は、以下のとおりとする。 i＝1：据付面 i＝2：取付面 ＊3：ℓ _{1 i} ≦ℓ _{2 i}			注記 ＊1：A _{b i} , d _i , F _i , F _i ＊, F _{b i} , f _{s b i} , f _{t o i} , f _{t s i} , ℓ _{1 i} , ℓ _{2 i} , n _i , n _{f i} , Q _{b i} , S _{u i} , S _{y i} , <u>S_{y i} (R T)</u> , σ _{b i} 及びτ _{b i} の添字 i の意味は、以下のとおりとする。 i＝1：基礎ボルト i＝2：取付ボルト ＊2：h _i 及びm _i の添字 i の意味は、以下のとおりとする。 i＝1：据付面 i＝2：取付面 ＊3：ℓ _{1 i} ≦ℓ _{2 i}			記載の適正化
5			5			

【 V-2-10-1-5-6 緊急時対策所用発電機制御盤の耐震性についての計算書 】

補正前						補正後						備考	
表 1-4 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態						
非常用 電源設備	非常用 発電装置	緊急時対策所用 発電機制御盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S						
					D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)						
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
9													
表 1-4 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態						
その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	緊急時対策所用 発電機制御盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S						
					D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)						
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
9													
記載の適正化													

【 V-2-10-1-5-6 緊急時対策所用発電機制御盤の耐震性についての計算書 】

補正前										補正後										備考		
【緊急時対策所用発電機制御盤の耐震性についての計算結果】 1. 重大事故等対処設備 1.1 設計条件																						
機 器 名 称		設備分類		据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S _a 又は静的震度		基準地震動 S _s		周囲環境温度 (℃)										
						水平方向 鉛直方向		水平方向 鉛直方向		水平方向 鉛直方向		鉛直方向 設計震度										
緊急時対策所用発電機 制御盤		常設／防止 常設／緩和		緊急時対策所建屋 EL.23.30		短辺方向 長辺方向		—		C _H = 1.43 又は *2 (短辺方向：2.58) (長辺方向：1.43)		C _V =1.27										
注 記 *1：加振試験より 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。 *2：基準地震動 S _s に基づく設備評価用床応答曲線より得られる値。																						
1.2 機器要目																						
部 材		m _i (kg)		h _i (mm)		φ _{2i} * (mm)		A _{b i} (mm ²)		n _i		nf _i * 2 2 2 3										
基礎ボルト (i = 1)																						
取付ボルト (i = 2)																						

誤記修正

【 V-2-10-1-5-6 緊急時対策所用発電機制御盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																																																																																																																																												
2.2.4 記号の説明 <table><tr><th>記 号</th><th>記 号 の 説 明</th><th>単 位</th></tr><tr><td>A_{b i}</td><td>ボルトの軸断面積*</td><td>mm²</td></tr><tr><td>C_H</td><td>水平方向設計震度</td><td>—</td></tr><tr><td>C_V</td><td>鉛直方向設計震度</td><td>—</td></tr><tr><td>T</td><td>温度条件（周囲環境温度）</td><td>℃</td></tr><tr><td>E</td><td>縦弾性係数</td><td>MPa</td></tr><tr><td>ν</td><td>ポアソン比</td><td>—</td></tr><tr><td>d_i</td><td>ボルトの呼び径*</td><td>mm</td></tr><tr><td>F_i</td><td>設計・建設規格 SSB-3131に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>F_i*</td><td>設計・建設規格 SSB-3133に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>F_{b i}</td><td>ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊</td><td>N</td></tr><tr><td>f_{s b i}</td><td>せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f_s*を1.5倍した値）＊</td><td>MPa</td></tr><tr><td>f_{t o i}</td><td>引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f_t*を1.5倍した値）＊</td><td>MPa</td></tr><tr><td>f_{t s i}</td><td>引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>g</td><td>重力加速度（＝9.80665）</td><td>m/s²</td></tr><tr><td>m</td><td>質量</td><td>kg</td></tr><tr><td>n_i</td><td>ボルトの本数*</td><td>—</td></tr><tr><td>Q_{b i}</td><td>ボルトに作用するせん断力*</td><td>N</td></tr><tr><td>Q_{x i}</td><td>ボルトに作用するX軸方向のせん断力*</td><td>N</td></tr><tr><td>Q_{y i}</td><td>ボルトに作用するY軸方向のせん断力*</td><td>N</td></tr><tr><td>S_{u i}</td><td>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>S_{y i}</td><td>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>S_{y i}（R T）</td><td>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>π</td><td>円周率</td><td>—</td></tr><tr><td>σ_{b i}</td><td>ボルトに生じる引張応力*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>τ_{b i}</td><td>ボルトに生じるせん断応力*</td><td>MPa</td></tr></table> 注記 ＊：A_{b i}, d_i, F_i, F_i*, F_{b i}, f_{s b i}, f_{t o i}, f_{t s i}, n_i, Q_{b i}, Q_{x i}, Q_{y i}, S_{u i}, S_{y i}, □ σ_{b i}及びτ_{b i}の添字 i の意味は、以下のとおりとする。 i＝1：基礎ボルト i＝2：取付ボルト	記 号	記 号 の 説 明	単 位	A _{b i}	ボルトの軸断面積*	mm ²	C _H	水平方向設計震度	—	C _V	鉛直方向設計震度	—	T	温度条件（周囲環境温度）	℃	E	縦弾性係数	MPa	ν	ポアソン比	—	d _i	ボルトの呼び径*	mm	F _i	設計・建設規格 SSB-3131に定める値*	MPa	F _i *	設計・建設規格 SSB-3133に定める値*	MPa	F _{b i}	ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊	N	f _{s b i}	せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f _s *を1.5倍した値）＊	MPa	f _{t o i}	引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f _t *を1.5倍した値）＊	MPa	f _{t s i}	引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力*	MPa	g	重力加速度（＝9.80665）	m/s ²	m	質量	kg	n _i	ボルトの本数*	—	Q _{b i}	ボルトに作用するせん断力*	N	Q _{x i}	ボルトに作用するX軸方向のせん断力*	N	Q _{y i}	ボルトに作用するY軸方向のせん断力*	N	S _{u i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値*	MPa	S _{y i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値*	MPa	S _{y i} （R T）	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値*	MPa	π	円周率	—	σ _{b i}	ボルトに生じる引張応力*	MPa	τ _{b i}	ボルトに生じるせん断応力*	MPa	2.2.4 記号の説明 <table><tr><th>記 号</th><th>記 号 の 説 明</th><th>単 位</th></tr><tr><td>A_{b i}</td><td>ボルトの軸断面積*</td><td>mm²</td></tr><tr><td>C_H</td><td>水平方向設計震度</td><td>—</td></tr><tr><td>C_V</td><td>鉛直方向設計震度</td><td>—</td></tr><tr><td>T</td><td>温度条件（周囲環境温度）</td><td>℃</td></tr><tr><td>E</td><td>縦弾性係数</td><td>MPa</td></tr><tr><td>ν</td><td>ポアソン比</td><td>—</td></tr><tr><td>d_i</td><td>ボルトの呼び径*</td><td>mm</td></tr><tr><td>F_i</td><td>設計・建設規格 SSB-3131に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>F_i*</td><td>設計・建設規格 SSB-3133に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>F_{b i}</td><td>ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊</td><td>N</td></tr><tr><td>f_{s b i}</td><td>せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f_s*を1.5倍した値）＊</td><td>MPa</td></tr><tr><td>f_{t o i}</td><td>引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f_t*を1.5倍した値）＊</td><td>MPa</td></tr><tr><td>f_{t s i}</td><td>引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>g</td><td>重力加速度（＝9.80665）</td><td>m/s²</td></tr><tr><td>m</td><td>質量</td><td>kg</td></tr><tr><td>n_i</td><td>ボルトの本数*</td><td>—</td></tr><tr><td>Q_{b i}</td><td>ボルトに作用するせん断力*</td><td>N</td></tr><tr><td>Q_{x i}</td><td>ボルトに作用するX軸方向のせん断力*</td><td>N</td></tr><tr><td>Q_{y i}</td><td>ボルトに作用するY軸方向のせん断力*</td><td>N</td></tr><tr><td>S_{u i}</td><td>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>S_{y i}</td><td>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>S_{y i}（R T）</td><td>設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>π</td><td>円周率</td><td>—</td></tr><tr><td>σ_{b i}</td><td>ボルトに生じる引張応力*</td><td>MPa</td></tr><tr><td>τ_{b i}</td><td>ボルトに生じるせん断応力*</td><td>MPa</td></tr></table> 注記 ＊：A_{b i}, d_i, F_i, F_i*, F_{b i}, f_{s b i}, f_{t o i}, f_{t s i}, n_i, Q_{b i}, Q_{x i}, Q_{y i}, S_{u i}, S_{y i}, <u>S_{y i}（R T）</u>, σ_{b i}及びτ_{b i}の添字 i の意味は、以下のとおりとする。 i＝1：基礎ボルト i＝2：取付ボルト	記 号	記 号 の 説 明	単 位	A _{b i}	ボルトの軸断面積*	mm ²	C _H	水平方向設計震度	—	C _V	鉛直方向設計震度	—	T	温度条件（周囲環境温度）	℃	E	縦弾性係数	MPa	ν	ポアソン比	—	d _i	ボルトの呼び径*	mm	F _i	設計・建設規格 SSB-3131に定める値*	MPa	F _i *	設計・建設規格 SSB-3133に定める値*	MPa	F _{b i}	ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊	N	f _{s b i}	せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f _s *を1.5倍した値）＊	MPa	f _{t o i}	引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f _t *を1.5倍した値）＊	MPa	f _{t s i}	引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力*	MPa	g	重力加速度（＝9.80665）	m/s ²	m	質量	kg	n _i	ボルトの本数*	—	Q _{b i}	ボルトに作用するせん断力*	N	Q _{x i}	ボルトに作用するX軸方向のせん断力*	N	Q _{y i}	ボルトに作用するY軸方向のせん断力*	N	S _{u i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値*	MPa	S _{y i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値*	MPa	S _{y i} （R T）	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値*	MPa	π	円周率	—	σ _{b i}	ボルトに生じる引張応力*	MPa	τ _{b i}	ボルトに生じるせん断応力*	MPa	記載の適正化
記 号	記 号 の 説 明	単 位																																																																																																																																																												
A _{b i}	ボルトの軸断面積*	mm ²																																																																																																																																																												
C _H	水平方向設計震度	—																																																																																																																																																												
C _V	鉛直方向設計震度	—																																																																																																																																																												
T	温度条件（周囲環境温度）	℃																																																																																																																																																												
E	縦弾性係数	MPa																																																																																																																																																												
ν	ポアソン比	—																																																																																																																																																												
d _i	ボルトの呼び径*	mm																																																																																																																																																												
F _i	設計・建設規格 SSB-3131に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
F _i *	設計・建設規格 SSB-3133に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
F _{b i}	ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊	N																																																																																																																																																												
f _{s b i}	せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f _s *を1.5倍した値）＊	MPa																																																																																																																																																												
f _{t o i}	引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f _t *を1.5倍した値）＊	MPa																																																																																																																																																												
f _{t s i}	引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力*	MPa																																																																																																																																																												
g	重力加速度（＝9.80665）	m/s ²																																																																																																																																																												
m	質量	kg																																																																																																																																																												
n _i	ボルトの本数*	—																																																																																																																																																												
Q _{b i}	ボルトに作用するせん断力*	N																																																																																																																																																												
Q _{x i}	ボルトに作用するX軸方向のせん断力*	N																																																																																																																																																												
Q _{y i}	ボルトに作用するY軸方向のせん断力*	N																																																																																																																																																												
S _{u i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
S _{y i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
S _{y i} （R T）	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値*	MPa																																																																																																																																																												
π	円周率	—																																																																																																																																																												
σ _{b i}	ボルトに生じる引張応力*	MPa																																																																																																																																																												
τ _{b i}	ボルトに生じるせん断応力*	MPa																																																																																																																																																												
記 号	記 号 の 説 明	単 位																																																																																																																																																												
A _{b i}	ボルトの軸断面積*	mm ²																																																																																																																																																												
C _H	水平方向設計震度	—																																																																																																																																																												
C _V	鉛直方向設計震度	—																																																																																																																																																												
T	温度条件（周囲環境温度）	℃																																																																																																																																																												
E	縦弾性係数	MPa																																																																																																																																																												
ν	ポアソン比	—																																																																																																																																																												
d _i	ボルトの呼び径*	mm																																																																																																																																																												
F _i	設計・建設規格 SSB-3131に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
F _i *	設計・建設規格 SSB-3133に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
F _{b i}	ボルトに作用する引張力（1本当たり）＊	N																																																																																																																																																												
f _{s b i}	せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力（f _s *を1.5倍した値）＊	MPa																																																																																																																																																												
f _{t o i}	引張力のみを受けるボルトの許容引張応力（f _t *を1.5倍した値）＊	MPa																																																																																																																																																												
f _{t s i}	引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力*	MPa																																																																																																																																																												
g	重力加速度（＝9.80665）	m/s ²																																																																																																																																																												
m	質量	kg																																																																																																																																																												
n _i	ボルトの本数*	—																																																																																																																																																												
Q _{b i}	ボルトに作用するせん断力*	N																																																																																																																																																												
Q _{x i}	ボルトに作用するX軸方向のせん断力*	N																																																																																																																																																												
Q _{y i}	ボルトに作用するY軸方向のせん断力*	N																																																																																																																																																												
S _{u i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表9に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
S _{y i}	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める値*	MPa																																																																																																																																																												
S _{y i} （R T）	設計・建設規格 付録材料図表 Part5 表8に定める材料の40℃における値*	MPa																																																																																																																																																												
π	円周率	—																																																																																																																																																												
σ _{b i}	ボルトに生じる引張応力*	MPa																																																																																																																																																												
τ _{b i}	ボルトに生じるせん断応力*	MPa																																																																																																																																																												

【 V-2-10-1-5-6 緊急時対策所用発電機制御盤の耐震性についての計算書 】

補正前							補正後							備考
表 2-3 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）							表 2-3 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）							記載の適正化
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	
非常用 電源設備	非常用 電源装置	緊急時対策所用 発電機保護継電装置盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S	その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	緊急時対策所用 発電機保護継電装置盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S	
	D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s				V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)									
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。							注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。							
29							29							

【 V-2-10-1-6-1 非常用無停電電源装置の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">非常用電源 設備</td><td rowspan="2">その他の電 源装置</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>$D + P_D + M_D + S_d^*$</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>$D + P_D + M_D + S_s$</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	非常用電源 設備	その他の電 源装置	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S	$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S	表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">非常用電源 設備</td><td rowspan="3">その他の電 源装置</td><td rowspan="3">常設耐震／防止 常設／緩和</td><td rowspan="3">—*2</td><td>$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$</td><td>Ⅳ_A S</td></tr><tr><td>$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$</td><td>V_A S (V_A Sとして Ⅳ_A Sの許容限 界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	非常用電源 設備	その他の電 源装置	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	Ⅳ _A S	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V _A S (V _A Sとして Ⅳ _A Sの許容限 界を用いる。)	
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
非常用電源 設備	その他の電 源装置	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S																									
				$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S																									
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
非常用電源 設備	その他の電 源装置	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	Ⅳ _A S																									
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V _A S (V _A Sとして Ⅳ _A Sの許容限 界を用いる。)																									
4				4																										

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">その他発電 用原子炉の 附属施設</td><td rowspan="2">非常用 電源設備</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>$D + P_D + M_D + S_d^*$</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>$D + P_D + M_D + S_s$</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S	$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S	表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">その他発電 用原子炉の 附属施設</td><td rowspan="3">非常用 電源設備</td><td rowspan="3">常設耐震／防止 常設／緩和</td><td rowspan="3">—*2</td><td>$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$</td><td>Ⅳ_A S</td></tr><tr><td>$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$</td><td>V_A S (V_A Sとして Ⅳ_A Sの許容限 界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	Ⅳ _A S	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V _A S (V _A Sとして Ⅳ _A Sの許容限 界を用いる。)	
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S																									
				$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S																									
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	Ⅳ _A S																									
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V _A S (V _A Sとして Ⅳ _A Sの許容限 界を用いる。)																									
4				4																										

記載の適正化	
--------	--

【 V-2-10-1-6-2 緊急用無停電電源装置の耐震性についての計算書 】

補正前						補正後						備考	
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態							
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他の電源装置</u>	緊急用無停電電源装置	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S							
					D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s	V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限界を用いる。)							
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
4													
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態							
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用緊急用無停電電源装置</u>	緊急用無停電電源装置	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S							
					D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s	V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限界を用いる。)							
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
4													
記載の適正化													

【 V-2-10-1-6-3 125V 系蓄電池 A 系／B 系の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考												
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V 系蓄電池 A 系／B 系が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 125V 系蓄電池 A 系／B 系は、設計基準対象施設においては S クラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 125V 系蓄電池 A 系／B 系の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V 系蓄電池 A 系／B 系が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 125V 系蓄電池 A 系／B 系は、設計基準対象施設においては S クラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 125V 系蓄電池 A 系／B 系は、以下の表 1-1 に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。 表 1-1 125V 系蓄電池 A 系／B 系の構成 <table><tr><th>系統</th><th>蓄電池（架台）名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="4">125V 系蓄電池 A 系／B 系</td><td>125V 系蓄電池 A 系（4 個並び 2 段 1 列）</td><td>12</td></tr><tr><td>125V 系蓄電池 A 系（3 個並び 2 段 1 列）</td><td>4</td></tr><tr><td>125V 系蓄電池 B 系（4 個並び 2 段 1 列）</td><td>12</td></tr><tr><td>125V 系蓄電池 B 系（3 個並び 2 段 1 列）</td><td>4</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 125V 系蓄電池 A 系／B 系の構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	蓄電池（架台）名称	個数	125V 系蓄電池 A 系／B 系	125V 系蓄電池 A 系（4 個並び 2 段 1 列）	12	125V 系蓄電池 A 系（3 個並び 2 段 1 列）	4	125V 系蓄電池 B 系（4 個並び 2 段 1 列）	12	125V 系蓄電池 B 系（3 個並び 2 段 1 列）	4	記載の適正化
系統	蓄電池（架台）名称	個数												
125V 系蓄電池 A 系／B 系	125V 系蓄電池 A 系（4 個並び 2 段 1 列）	12												
	125V 系蓄電池 A 系（3 個並び 2 段 1 列）	4												
	125V 系蓄電池 B 系（4 個並び 2 段 1 列）	12												
	125V 系蓄電池 B 系（3 個並び 2 段 1 列）	4												

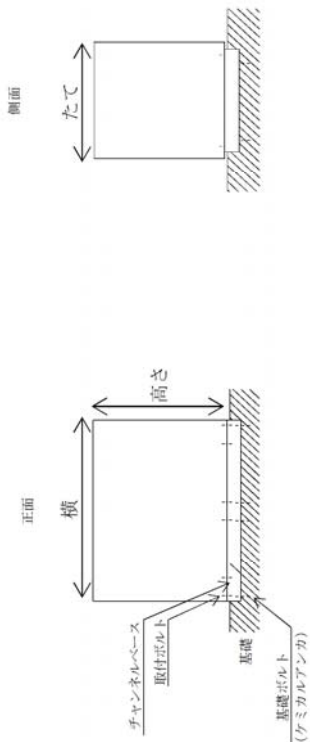
【 V-2-10-1-6-3 125V 系蓄電池 A 系／B 系の耐震性についての計算書 】

補正前							補正後							備考
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）							表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）							記載の適正化
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	
非常用電源 設備	その他の電 源装置	125V 系蓄電池 A 系／B 系	S	－*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S	非常用 電源設備	125V 系蓄電池 A 系／B 系	S	－*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S		
					D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S					D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S		
注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。							注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。							
表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）							表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）							
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	
非常用電源 設備	その他の電 源装置	125V 系蓄電池 A 系／B 系	常設耐震／防止 常設／緩和	－*2	D + P _D + M _D + S _s ^{*3}	Ⅳ _A S	非常用 電源設備	125V 系蓄電池 A 系／B 系	S	－*	D + P _D + M _D + S _s	Ⅲ _A S		
					D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s	V _A S (V _A Sとして Ⅳ _A Sの許容限 界を用いる。)					D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s	Ⅳ _A S		
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。							注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。							
4							4							

【 V-2-10-1-6-4 125V 系蓄電池 HPCS 系の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考								
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V 系蓄電池 HPCS 系が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 125V 系蓄電池 HPCS 系は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。以下、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 125V 系蓄電池 HPCS 系の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、125V 系蓄電池 HPCS 系が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 125V 系蓄電池 HPCS 系は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。以下、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 <u>125V 系蓄電池 HPCS 系は、以下の表 1-1 に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 125V 系蓄電池 HPCS 系の構成 <table><tr><th>系統</th><th>蓄電池（架台）名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="2">125V 系蓄電池 HPCS 系</td><td>125V 系蓄電池 HPCS 系（8 個並び 2 段 2 列）</td><td>1</td></tr><tr><td>125V 系蓄電池 HPCS 系（6, 7 個並び 2 段 2 列）</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 125V 系蓄電池 HPCS 系の構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	蓄電池（架台）名称	個数	125V 系蓄電池 HPCS 系	125V 系蓄電池 HPCS 系（8 個並び 2 段 2 列）	1	125V 系蓄電池 HPCS 系（6, 7 個並び 2 段 2 列）	1	記載の適正化
系統	蓄電池（架台）名称	個数								
125V 系蓄電池 HPCS 系	125V 系蓄電池 HPCS 系（8 個並び 2 段 2 列）	1								
	125V 系蓄電池 HPCS 系（6, 7 個並び 2 段 2 列）	1								

【 V-2-10-1-6-4 125V 系蓄電池 HPCS 系の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考															
表 2-1 構造計画		表 2-1 構造計画		記載の適正化															
計画の概要		概略構造図																	
基礎・支持構造	主体構造																		
125V 系蓄電池 HPCS 系は、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは基礎ボルトにて基礎に固定する。	直立形 (鋼製架台に固定された制御弁式据置鉛蓄電池)	<table><tr><th colspan="2">8 個並び 2 段 2 列</th><th colspan="2">6, 7 個並び 2 段 2 列</th></tr><tr><td>たて</td><td>約 750 mm</td><td>たて</td><td>約 750 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 1560 mm</td><td>横</td><td>約 1390 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 1220 mm</td><td>高さ</td><td>約 1220 mm</td></tr></table>		8 個並び 2 段 2 列		6, 7 個並び 2 段 2 列		たて	約 750 mm	たて	約 750 mm	横	約 1560 mm	横	約 1390 mm	高さ	約 1220 mm	高さ	約 1220 mm
8 個並び 2 段 2 列		6, 7 個並び 2 段 2 列																	
たて	約 750 mm	たて	約 750 mm																
横	約 1560 mm	横	約 1390 mm																
高さ	約 1220 mm	高さ	約 1220 mm																

2

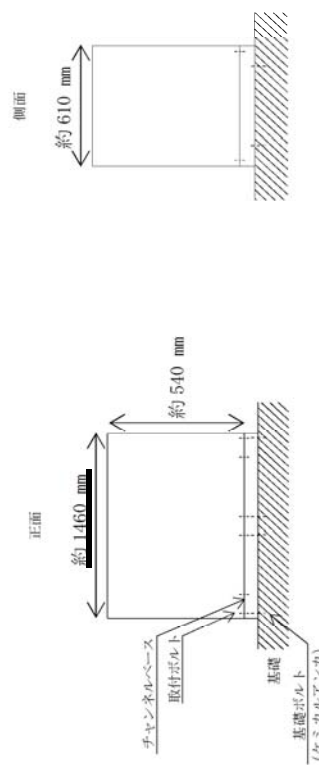
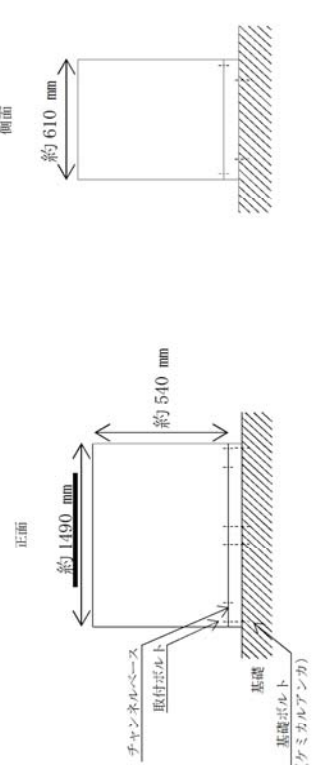
表 2-1 構造計画		表 2-1 構造計画		記載の適正化																								
計画の概要		概略構造図																										
基礎・支持構造	主体構造																											
125V 系蓄電池 HPCS 系は、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは基礎ボルトにて基礎に固定する。	直立形 (鋼製架台に固定された制御弁式据置鉛蓄電池)		8 個並び 2 段 2 列		6, 7 個並び 2 段 2 列			---------------	-----------	------------------	-----------		たて	約 750 mm	たて	約 750 mm		横	約 1590 mm	横	約 1420 mm		高さ	約 1220 mm	高さ	約 1220 mm		

2

【 V-2-10-1-6-4 125V 系蓄電池 HPCS 系の耐震性についての計算書 】

補正前							補正後							備考
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）							表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）							記載の適正化
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	
非常用電源 設備	その他の 電源装置	125V 系蓄電池 HPCS 系	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$ $D + P_D + M_D + S_s$	$III_{\Delta} S$ $IV_{\Delta} S$	非常用電源 設備	その他の 電源装置	125V 系蓄電池 HPCS 系	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$III_{\Delta} S$ $IV_{\Delta} S$ ($V_{\Delta} S$ として $IV_{\Delta} S$ の許容限 界を用いる。)	
注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。							注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。							
4							4							

【 V-2-10-1-6-5 中性子モニタ用蓄電池の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考
表 2-1 構造計画				
計画の概要		概略構造図		
基礎・支持構造	主体構造			
中性子モニタ用蓄電池は、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは基礎ボルトにて基礎に固定する。				
2				
表 2-1 構造計画				
計画の概要		概略構造図		
基礎・支持構造	主体構造			
中性子モニタ用蓄電池は、取付ボルトにてチャンネルベースに固定する。チャンネルベースは基礎ボルトにて基礎に固定する。				
2		記載の適正化		

【 V-2-10-1-6-5 中性子モニタ用蓄電池の耐震性についての計算書 】

補正前				補正後				備考
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）								
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態		
非常用電源 設備	その他の 電源装置	中性子モニタ用蓄電池	S	－*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	III_{AS}		
					$D + P_D + M_D + S_s$	IV_{AS}		
注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。								
表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）								
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態		
非常用電源 設備	その他の 電源装置	中性子モニタ用蓄電池	常設耐震／防止	－*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}		
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。))		
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。								
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）								
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態		
その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	中性子モニタ用蓄電池	S	－*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	III_{AS}		
					$D + P_D + M_D + S_s$	IV_{AS}		
注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。								
表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）								
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態		
その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	中性子モニタ用蓄電池	常設耐震／防止	－*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}		
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。))		
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。								
記載の適正化								

【 V-2-10-1-6-6 緊急用 125V 系蓄電池の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考											
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 緊急用 125V 系蓄電池は、以下の表 1-1 に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。 <table><tr><th colspan="3">表 1-1 緊急用 125V 系蓄電池の構成</th></tr><tr><th>系統</th><th>蓄電池（架台）名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="2">緊急用 125V 系蓄電池</td><td>緊急用 125V 系蓄電池（4 個並び 2 段 1 列）</td><td>12</td></tr><tr><td>緊急用 125V 系蓄電池（3 個並び 2 段 1 列）</td><td>4</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。 1	表 1-1 緊急用 125V 系蓄電池の構成			系統	蓄電池（架台）名称	個数	緊急用 125V 系蓄電池	緊急用 125V 系蓄電池（4 個並び 2 段 1 列）	12	緊急用 125V 系蓄電池（3 個並び 2 段 1 列）	4	記載の適正化
表 1-1 緊急用 125V 系蓄電池の構成													
系統	蓄電池（架台）名称	個数											
緊急用 125V 系蓄電池	緊急用 125V 系蓄電池（4 個並び 2 段 1 列）	12											
	緊急用 125V 系蓄電池（3 個並び 2 段 1 列）	4											

【 V-2-10-1-6-6 緊急用 125V 系蓄電池の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他の電源装置	緊急用 125V 系蓄電池	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	緊急用 125V 系蓄電池	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

記載の適正化

備考

【 V-2-10-1-6-7 緊急時対策所用 125V 系蓄電池の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考											
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急時対策所用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急時対策所用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急時対策所用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急時対策所用 125V 系蓄電池が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急時対策所用 125V 系蓄電池は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 <u>緊急時対策所用 125V 系蓄電池は、以下の表 1-1 に示す蓄電池（架台）から構成される。本計算書においては、その各々の蓄電池（架台）に対して耐震計算を行う。</u> <table><tr><th colspan="3">表 1-1 緊急時対策所用 125V 系蓄電池の構成</th></tr><tr><th>系統</th><th>蓄電池（架台）名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="2">緊急時対策所用 125V 系蓄電池</td><td>緊急時対策所用 125V 系蓄電池 (8 個並び 2 段 1 列)</td><td>3</td></tr><tr><td>緊急時対策所用 125V 系蓄電池 (6 個並び 2 段 1 列)</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急時対策所用 125V 系蓄電池の構造計画を表 2-1 に示す。 1	表 1-1 緊急時対策所用 125V 系蓄電池の構成			系統	蓄電池（架台）名称	個数	緊急時対策所用 125V 系蓄電池	緊急時対策所用 125V 系蓄電池 (8 個並び 2 段 1 列)	3	緊急時対策所用 125V 系蓄電池 (6 個並び 2 段 1 列)	1	記載の適正化
表 1-1 緊急時対策所用 125V 系蓄電池の構成													
系統	蓄電池（架台）名称	個数											
緊急時対策所用 125V 系蓄電池	緊急時対策所用 125V 系蓄電池 (8 個並び 2 段 1 列)	3											
	緊急時対策所用 125V 系蓄電池 (6 個並び 2 段 1 列)	1											

【 V-2-10-1-6-7 緊急時対策所用 125V 系蓄電池の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																												
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">非常用電源設備</td><td rowspan="2">その他の電源装置</td><td rowspan="2">常設／防止 常設／緩和</td><td rowspan="2">—*2</td><td>$D + P_D + M_D + S_s$ *3</td><td>IV_{AS}</td></tr><tr><td>$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$</td><td>$V_{AS}$ (V_{AS}として IV_{AS}の許容限界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	非常用電源設備	その他の電源装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)	表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">その他発電用原子炉の附属施設</td><td rowspan="2">非常用電源装置</td><td rowspan="2">常設／防止 常設／緩和</td><td rowspan="2">—*2</td><td>$D + P_D + M_D + S_s$ *3</td><td>IV_{AS}</td></tr><tr><td>$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$</td><td>$V_{AS}$ (V_{AS}として IV_{AS}の許容限界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)	記載の適正化
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
非常用電源設備	その他の電源装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}																									
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)																									
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}																									
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)																									
4	4																													

【 V-2-10-1-7-1 メタルクラッド開閉装置の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考										
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、メタルクラッド開閉装置が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 <u>メタルクラッド開閉装置</u>は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。<u>以下、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。</u> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 メタルクラッド開閉装置の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、メタルクラッド開閉装置が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 <u>メタルクラッド開閉装置 2C, 2D は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。</u> <u>メタルクラッド開閉装置 HPCS は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。</u> 以下、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 <u>メタルクラッド開閉装置は、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 メタルクラッド開閉装置の構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="3">メタルクラッド開閉装置</td><td>メタルクラッド開閉装置 2C</td><td>1</td></tr><tr><td>メタルクラッド開閉装置 2D</td><td>1</td></tr><tr><td>メタルクラッド開閉装置 HPCS</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 メタルクラッド開閉装置の構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	メタルクラッド開閉装置	メタルクラッド開閉装置 2C	1	メタルクラッド開閉装置 2D	1	メタルクラッド開閉装置 HPCS	1	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数										
メタルクラッド開閉装置	メタルクラッド開閉装置 2C	1										
	メタルクラッド開閉装置 2D	1										
	メタルクラッド開閉装置 HPCS	1										

【 V-2-10-1-7-1 メタルクラッド開閉装置の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）

施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源 設備	その他	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S
				$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S

注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。

表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源 設備	その他	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	Ⅳ _A S
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V _A S (V _A Sとして Ⅳ _A Sの許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）

施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電 用原子炉の 附属施設	メタルクラッド 開閉装置 2C, 2D	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S
	メタルクラッド 開閉装置 HPCS			$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S

注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。

表 4-2 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電 用原子炉の 附属施設	メタルクラッド 開閉装置 2C, 2D	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	Ⅳ _A S
	メタルクラッド 開閉装置 HPCS			$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V _A S (V _A Sとして Ⅳ _A Sの許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

備考

記載の適正化

記載の適正化

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-2 パワーセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考								
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、パワーセンタが設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 パワーセンタは、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 パワーセンタの構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、パワーセンタが設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 パワーセンタは、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、<u>設計基準対象施設としての構造強度評価及び電気的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し</u>、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 <u>パワーセンタは、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 パワーセンタの構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="2">パワーセンタ</td><td>パワーセンタ 2C</td><td>1</td></tr><tr><td>パワーセンタ 2D</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 パワーセンタの構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	パワーセンタ	パワーセンタ 2C	1	パワーセンタ 2D	1	記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数								
パワーセンタ	パワーセンタ 2C	1								
	パワーセンタ 2D	1								

【 V-2-10-1-7-2 パワーセンタの耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	パワーセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	パワーセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

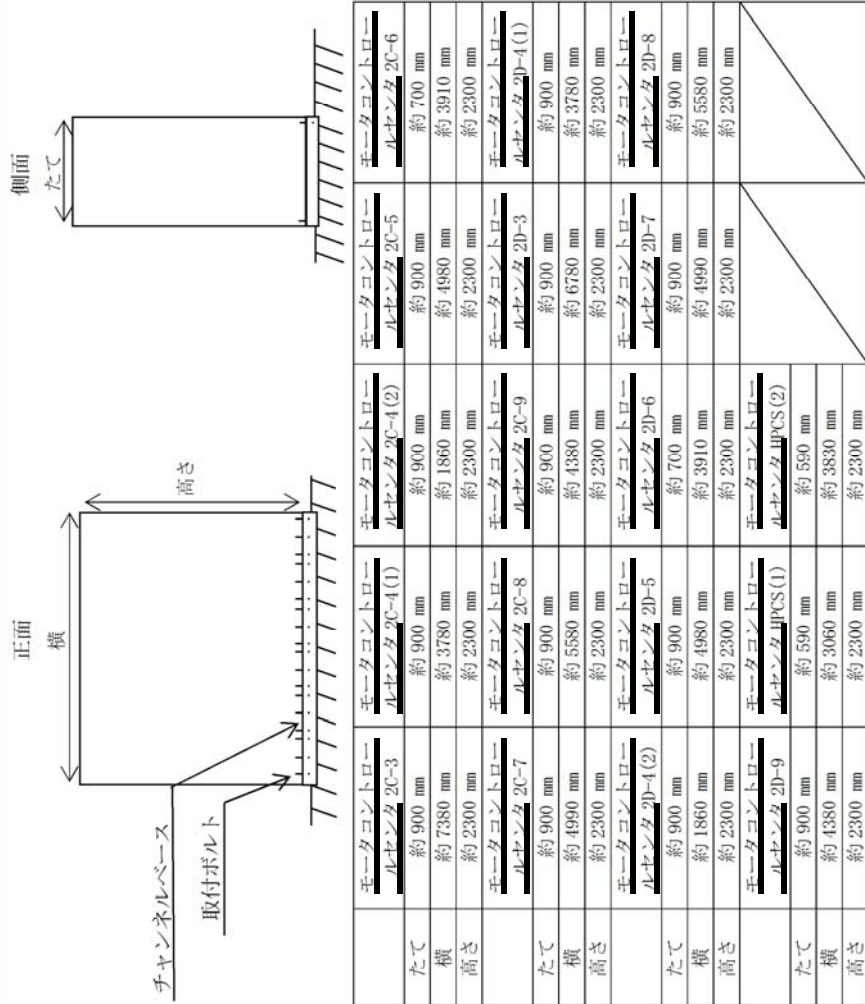
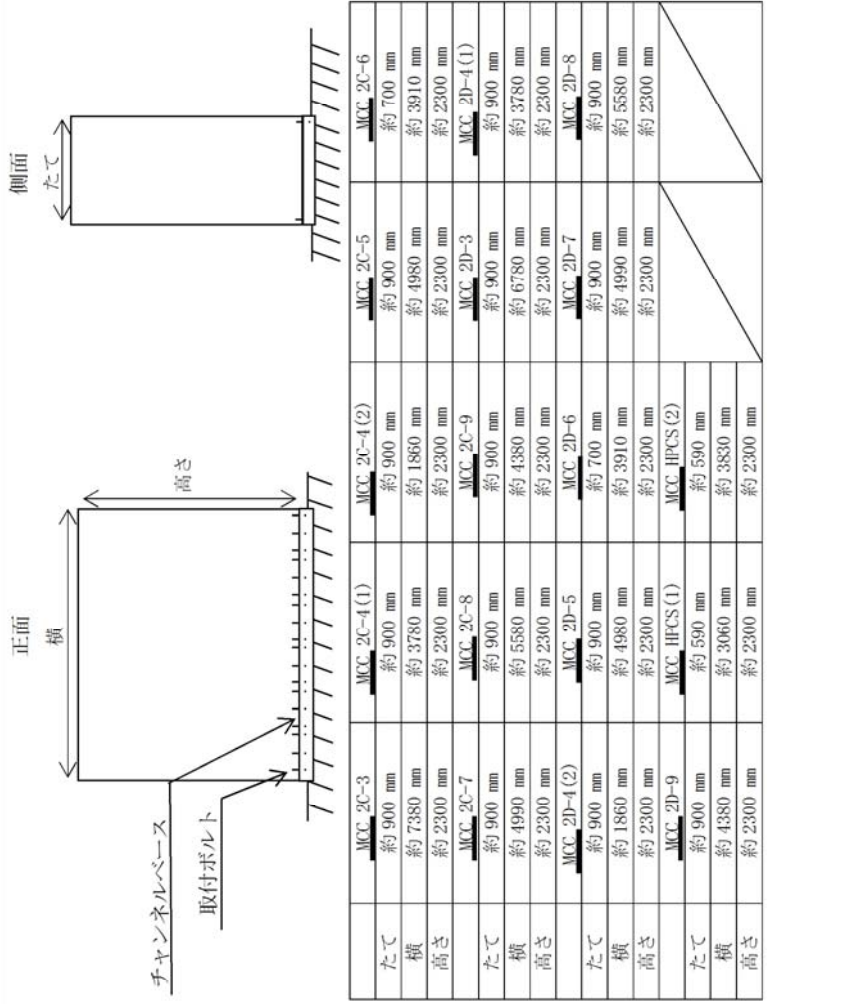
備考

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																								
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の検討方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、<u>モータコントロールセンタ</u>が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 <u>モータコントロールセンタ</u>は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、 <u>重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</u> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 <u>モータコントロールセンタ</u>の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の検討方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、モータコントロールセンタ（以下「MCC」という。）が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 <u>MCC 2C, 2D は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。</u> <u>MCC HPCS は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。</u> <u>以下、設計基準対象施設としての構造強度評価及び電気的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</u> <u>MCC は、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 MCC の構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="18">MCC</td><td>MCC 2C-3</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2C-4 (1)</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2C-4 (2)</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2C-5</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2C-6</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2C-7</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2C-8</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2C-9</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-3</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-4 (1)</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-4 (2)</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-5</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-6</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-7</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-8</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC 2D-9</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC HPCS (1)</td><td>1</td></tr><tr><td>MCC HPCS (2)</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 <u>MCC</u> の構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	MCC	MCC 2C-3	1	MCC 2C-4 (1)	1	MCC 2C-4 (2)	1	MCC 2C-5	1	MCC 2C-6	1	MCC 2C-7	1	MCC 2C-8	1	MCC 2C-9	1	MCC 2D-3	1	MCC 2D-4 (1)	1	MCC 2D-4 (2)	1	MCC 2D-5	1	MCC 2D-6	1	MCC 2D-7	1	MCC 2D-8	1	MCC 2D-9	1	MCC HPCS (1)	1	MCC HPCS (2)	1	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数																																								
MCC	MCC 2C-3	1																																								
	MCC 2C-4 (1)	1																																								
	MCC 2C-4 (2)	1																																								
	MCC 2C-5	1																																								
	MCC 2C-6	1																																								
	MCC 2C-7	1																																								
	MCC 2C-8	1																																								
	MCC 2C-9	1																																								
	MCC 2D-3	1																																								
	MCC 2D-4 (1)	1																																								
	MCC 2D-4 (2)	1																																								
	MCC 2D-5	1																																								
	MCC 2D-6	1																																								
	MCC 2D-7	1																																								
	MCC 2D-8	1																																								
	MCC 2D-9	1																																								
	MCC HPCS (1)	1																																								
	MCC HPCS (2)	1																																								

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前			補正後			備考																																																																																																																																																																																															
表 2-1 構造計画			表 2-1 構造計画																																																																																																																																																																																																		
計画の概要		概要構造図	計画の概要		概要構造図	記載の適正化																																																																																																																																																																																															
基礎・支持構造	主体構造		基礎・支持構造	主体構造																																																																																																																																																																																																	
モータコントロールセンタは、基礎に埋め込まれたチャンネルベースに取付ボルトで設置する。	直立形 (鋼材及び銅板を組み合わせた自立閉鎖型の盤)	 <table><tr><td></td><td>モータコントロールセンタ 2C-3</td><td>モータコントロールセンタ 2C-4 (1)</td><td>モータコントロールセンタ 2C-4 (2)</td><td>モータコントロールセンタ 2C-5</td><td>モータコントロールセンタ 2C-6</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 700 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 7380 mm</td><td>約 3780 mm</td><td>約 1860 mm</td><td>約 4980 mm</td><td>約 3910 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr><tr><td></td><td>モータコントロールセンタ 2C-7</td><td>モータコントロールセンタ 2C-8</td><td>モータコントロールセンタ 2C-9</td><td>モータコントロールセンタ 2D-3</td><td>モータコントロールセンタ 2D-4 (1)</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 4990 mm</td><td>約 5580 mm</td><td>約 4380 mm</td><td>約 6780 mm</td><td>約 3780 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr><tr><td></td><td>モータコントロールセンタ 2D-4 (2)</td><td>モータコントロールセンタ 2D-5</td><td>モータコントロールセンタ 2D-6</td><td>モータコントロールセンタ 2D-7</td><td>モータコントロールセンタ 2D-8</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 700 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 1860 mm</td><td>約 4980 mm</td><td>約 3910 mm</td><td>約 4990 mm</td><td>約 5580 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr><tr><td></td><td>モータコントロールセンタ 2D-9</td><td>モータコントロールセンタ 2D-10</td><td>モータコントロールセンタ 2D-11</td><td>モータコントロールセンタ 2D-12</td><td>モータコントロールセンタ 2D-13</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 590 mm</td><td>約 590 mm</td><td>約 590 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 4380 mm</td><td>約 3060 mm</td><td>約 3830 mm</td><td>約 3830 mm</td><td>約 3830 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr></table>		モータコントロールセンタ 2C-3	モータコントロールセンタ 2C-4 (1)	モータコントロールセンタ 2C-4 (2)	モータコントロールセンタ 2C-5	モータコントロールセンタ 2C-6	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm	横	約 7380 mm	約 3780 mm	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm		モータコントロールセンタ 2C-7	モータコントロールセンタ 2C-8	モータコントロールセンタ 2C-9	モータコントロールセンタ 2D-3	モータコントロールセンタ 2D-4 (1)	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	横	約 4990 mm	約 5580 mm	約 4380 mm	約 6780 mm	約 3780 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm		モータコントロールセンタ 2D-4 (2)	モータコントロールセンタ 2D-5	モータコントロールセンタ 2D-6	モータコントロールセンタ 2D-7	モータコントロールセンタ 2D-8	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm	約 900 mm	約 900 mm	横	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm	約 4990 mm	約 5580 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm		モータコントロールセンタ 2D-9	モータコントロールセンタ 2D-10	モータコントロールセンタ 2D-11	モータコントロールセンタ 2D-12	モータコントロールセンタ 2D-13	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 590 mm	約 590 mm	約 590 mm	横	約 4380 mm	約 3060 mm	約 3830 mm	約 3830 mm	約 3830 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm		 <table><tr><td></td><td>MCC 2C-3</td><td>MCC 2C-4 (1)</td><td>MCC 2C-4 (2)</td><td>MCC 2C-5</td><td>MCC 2C-6</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 700 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 7380 mm</td><td>約 3780 mm</td><td>約 1860 mm</td><td>約 4980 mm</td><td>約 3910 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr><tr><td></td><td>MCC 2C-7</td><td>MCC 2C-8</td><td>MCC 2C-9</td><td>MCC 2D-3</td><td>MCC 2D-4 (1)</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 4990 mm</td><td>約 5580 mm</td><td>約 4380 mm</td><td>約 6780 mm</td><td>約 3780 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr><tr><td></td><td>MCC 2D-4 (2)</td><td>MCC 2D-5</td><td>MCC 2D-6</td><td>MCC 2D-7</td><td>MCC 2D-8</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 700 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 1860 mm</td><td>約 4980 mm</td><td>約 3910 mm</td><td>約 4990 mm</td><td>約 5580 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr><tr><td></td><td>MCC 2D-9</td><td>MCC 2D-10</td><td>MCC 2D-11</td><td>MCC 2D-12</td><td>MCC 2D-13</td></tr><tr><td>たて</td><td>約 900 mm</td><td>約 900 mm</td><td>約 590 mm</td><td>約 590 mm</td><td>約 590 mm</td></tr><tr><td>横</td><td>約 4380 mm</td><td>約 3060 mm</td><td>約 3830 mm</td><td>約 3830 mm</td><td>約 3830 mm</td></tr><tr><td>高さ</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td><td>約 2300 mm</td></tr></table>		MCC 2C-3	MCC 2C-4 (1)	MCC 2C-4 (2)	MCC 2C-5	MCC 2C-6	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm	横	約 7380 mm	約 3780 mm	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm		MCC 2C-7	MCC 2C-8	MCC 2C-9	MCC 2D-3	MCC 2D-4 (1)	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	横	約 4990 mm	約 5580 mm	約 4380 mm	約 6780 mm	約 3780 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm		MCC 2D-4 (2)	MCC 2D-5	MCC 2D-6	MCC 2D-7	MCC 2D-8	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm	約 900 mm	約 900 mm	横	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm	約 4990 mm	約 5580 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm		MCC 2D-9	MCC 2D-10	MCC 2D-11	MCC 2D-12	MCC 2D-13	たて	約 900 mm	約 900 mm	約 590 mm	約 590 mm	約 590 mm	横	約 4380 mm	約 3060 mm	約 3830 mm	約 3830 mm	約 3830 mm	高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	記載の適正化
	モータコントロールセンタ 2C-3	モータコントロールセンタ 2C-4 (1)	モータコントロールセンタ 2C-4 (2)	モータコントロールセンタ 2C-5	モータコントロールセンタ 2C-6																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 7380 mm	約 3780 mm	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
	モータコントロールセンタ 2C-7	モータコントロールセンタ 2C-8	モータコントロールセンタ 2C-9	モータコントロールセンタ 2D-3	モータコントロールセンタ 2D-4 (1)																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 4990 mm	約 5580 mm	約 4380 mm	約 6780 mm	約 3780 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
	モータコントロールセンタ 2D-4 (2)	モータコントロールセンタ 2D-5	モータコントロールセンタ 2D-6	モータコントロールセンタ 2D-7	モータコントロールセンタ 2D-8																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm	約 900 mm	約 900 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm	約 4990 mm	約 5580 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
	モータコントロールセンタ 2D-9	モータコントロールセンタ 2D-10	モータコントロールセンタ 2D-11	モータコントロールセンタ 2D-12	モータコントロールセンタ 2D-13																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 590 mm	約 590 mm	約 590 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 4380 mm	約 3060 mm	約 3830 mm	約 3830 mm	約 3830 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
	MCC 2C-3	MCC 2C-4 (1)	MCC 2C-4 (2)	MCC 2C-5	MCC 2C-6																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 7380 mm	約 3780 mm	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
	MCC 2C-7	MCC 2C-8	MCC 2C-9	MCC 2D-3	MCC 2D-4 (1)																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm	約 900 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 4990 mm	約 5580 mm	約 4380 mm	約 6780 mm	約 3780 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
	MCC 2D-4 (2)	MCC 2D-5	MCC 2D-6	MCC 2D-7	MCC 2D-8																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 700 mm	約 900 mm	約 900 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 1860 mm	約 4980 mm	約 3910 mm	約 4990 mm	約 5580 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
	MCC 2D-9	MCC 2D-10	MCC 2D-11	MCC 2D-12	MCC 2D-13																																																																																																																																																																																																
たて	約 900 mm	約 900 mm	約 590 mm	約 590 mm	約 590 mm																																																																																																																																																																																																
横	約 4380 mm	約 3060 mm	約 3830 mm	約 3830 mm	約 3830 mm																																																																																																																																																																																																
高さ	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm	約 2300 mm																																																																																																																																																																																																
2			2																																																																																																																																																																																																		

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																																								
3. 固有周期 3.1 固有周期の算出方法 <u>モータコントロールセンタのうちモータコントロールセンタ 2C-4(2), モータコントロールセンタ 2C-7, モータコントロールセンタ 2C-8, モータコントロールセンタ 2C-9, モータコントロールセンタ 2D-7, モータコントロールセンタ 2D-8, モータコントロールセンタ 2D-9</u>の固有周期は以下の通りとする。 水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置（圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器）により固有振動数（共振周波数）を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。 上記以外の<u>モータコントロールセンタ</u>の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。 固有周期を表3-1に示す。 表3-1 固有周期（s） <table><tr><th>名称</th><th>方向</th><th>固有周期</th></tr><tr><td rowspan="2"><u>モータコントロールセンタ</u> 2C-4(2)</td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2"><u>モータコントロールセンタ</u> 2C-7, 2D-7</td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2"><u>モータコントロールセンタ</u> 2C-8, 2D-8</td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2"><u>モータコントロールセンタ</u> 2C-9, 2D-9</td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2">上記以外の <u>モータコントロールセンタ</u></td><td>水平</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr></table> 3	名称	方向	固有周期	<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-4(2)	水平		鉛直	0.05 以下	<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-7, 2D-7	水平		鉛直	0.05 以下	<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-8, 2D-8	水平		鉛直	0.05 以下	<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-9, 2D-9	水平		鉛直	0.05 以下	上記以外の <u>モータコントロールセンタ</u>	水平	0.05 以下	鉛直	0.05 以下	3. 固有周期 3.1 固有周期の算出方法 <u>MCC</u>のうち<u>MCC 2C-4(2), MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9</u>の固有周期は以下の通りとする。 水平方向の固有周期は、プラスチックハンマ等により当該装置に振動を与え、固有振動数測定装置（圧電式加速度ピックアップ、振動計、分析器）により固有振動数（共振周波数）を測定する。測定の結果、固有周期は0.05秒以下であり、剛であることを確認した。鉛直方向の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。 上記以外の<u>MCC</u>の固有周期は、構造が同様な盤に対する打振試験の測定結果から、固有周期は0.05秒以下であり、剛とする。 固有周期を表3-1に示す。 表3-1 固有周期（s） <table><tr><th>名称</th><th>方向</th><th>固有周期</th></tr><tr><td rowspan="2"><u>MCC 2C-4(2)</u></td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2"><u>MCC 2C-7, 2D-7</u></td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2"><u>MCC 2C-8, 2D-8</u></td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2"><u>MCC 2C-9, 2D-9</u></td><td>水平</td><td> </td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td rowspan="2">上記以外の <u>MCC</u></td><td>水平</td><td>0.05 以下</td></tr><tr><td>鉛直</td><td>0.05 以下</td></tr></table> 3	名称	方向	固有周期	<u>MCC 2C-4(2)</u>	水平		鉛直	0.05 以下	<u>MCC 2C-7, 2D-7</u>	水平		鉛直	0.05 以下	<u>MCC 2C-8, 2D-8</u>	水平		鉛直	0.05 以下	<u>MCC 2C-9, 2D-9</u>	水平		鉛直	0.05 以下	上記以外の <u>MCC</u>	水平	0.05 以下	鉛直	0.05 以下	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化
名称	方向	固有周期																																																								
<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-4(2)	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-7, 2D-7	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-8, 2D-8	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
<u>モータコントロールセンタ</u> 2C-9, 2D-9	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
上記以外の <u>モータコントロールセンタ</u>	水平	0.05 以下																																																								
	鉛直	0.05 以下																																																								
名称	方向	固有周期																																																								
<u>MCC 2C-4(2)</u>	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
<u>MCC 2C-7, 2D-7</u>	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
<u>MCC 2C-8, 2D-8</u>	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
<u>MCC 2C-9, 2D-9</u>	水平																																																									
	鉛直	0.05 以下																																																								
上記以外の <u>MCC</u>	水平	0.05 以下																																																								
	鉛直	0.05 以下																																																								

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
4. 構造強度評価 4.1 構造強度評価方法 モータコントロールセンタの構造は直立形であるため、構造強度評価は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。 4.2 荷重の組合せ及び許容応力 4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態 モータコントロールセンタの荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-1 に示す。 4.2.2 許容応力 モータコントロールセンタの許容応力は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき表 4-2 のとおりとする。 4.2.3 使用材料の許容応力評価条件 モータコントロールセンタの使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-3 に示す。	4. 構造強度評価 4.1 構造強度評価方法 MCC の構造は直立形であるため、構造強度評価は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の耐震計算方法に基づき評価する。 4.2 荷重の組合せ及び許容応力 4.2.1 荷重の組合せ及び許容応力状態 MCC の荷重の組合せ及び許容応力状態のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-1 に示す。 4.2.2 許容応力 MCC の許容応力は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」に基づき表 4-2 のとおりとする。 4.2.3 使用材料の許容応力評価条件 MCC の使用材料の許容応力評価条件のうち重大事故等対処設備としての評価に用いるものを表 4-3 に示す。	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化
4	4	

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前

51

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	モータコントロールセンタ	常設耐震／防止	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
	その他	常設／緩和		$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

補正後

51

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	MCC 2C, 2D	常設耐震／防止	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
	MCC HPCS	常設耐震／防止		$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

備考

記載の適正化

記載の適正化

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																				
表 4-3 使用材料の許容応力評価条件 (重大事故等対処設備) <table><tr><th>評価部材</th><th>材料</th><th>温度条件 (℃)</th><th>S_{y i} (MPa)</th><th>S_{u i} (MPa)</th><th>S_{y i} (R T) (MPa)</th></tr><tr><td>取付ボルト*1 (i =2)</td><td></td><td>周囲環境温度</td><td>235</td><td>400</td><td>—</td></tr><tr><td>取付ボルト*2 (i =2)</td><td></td><td>周囲環境温度</td><td>212</td><td>373</td><td>—</td></tr></table> 注記 *1 : MCC 2C-4 (1), MCC 2C-4 (2), MCC 2C-6, MCC 2D-4 (1), MCC 2D-4 (2), MCC 2D-6, MCC HPCS (1), MCC HPCS (2) の取付ボルトを示す。 *2 : MCC 2C-3, MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9 の取付ボルトを示す。 注 : MCC はモータコントロールセンタの略称。	評価部材	材料	温度条件 (℃)	S _{y i} (MPa)	S _{u i} (MPa)	S _{y i} (R T) (MPa)	取付ボルト*1 (i =2)		周囲環境温度	235	400	—	取付ボルト*2 (i =2)		周囲環境温度	212	373	—	表 4-3 使用材料の許容応力評価条件 (重大事故等対処設備) <table><tr><th>評価部材</th><th>材料</th><th>温度条件 (℃)</th><th>S_{y i} (MPa)</th><th>S_{u i} (MPa)</th><th>S_{y i} (R T) (MPa)</th></tr><tr><td>取付ボルト*1 (i =2)</td><td></td><td>周囲環境温度</td><td>235</td><td>400</td><td>—</td></tr><tr><td>取付ボルト*2 (i =2)</td><td></td><td>周囲環境温度</td><td>212</td><td>373</td><td>—</td></tr></table> 注記 *1 : MCC 2C-4 (1), MCC 2C-4 (2), MCC 2C-6, MCC 2D-4 (1), MCC 2D-4 (2), MCC 2D-6, MCC HPCS (1), MCC HPCS (2) の取付ボルトを示す。 *2 : MCC 2C-3, MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9 の取付ボルトを示す。	評価部材	材料	温度条件 (℃)	S _{y i} (MPa)	S _{u i} (MPa)	S _{y i} (R T) (MPa)	取付ボルト*1 (i =2)		周囲環境温度	235	400	—	取付ボルト*2 (i =2)		周囲環境温度	212	373	—	記載の適正化
評価部材	材料	温度条件 (℃)	S _{y i} (MPa)	S _{u i} (MPa)	S _{y i} (R T) (MPa)																																	
取付ボルト*1 (i =2)		周囲環境温度	235	400	—																																	
取付ボルト*2 (i =2)		周囲環境温度	212	373	—																																	
評価部材	材料	温度条件 (℃)	S _{y i} (MPa)	S _{u i} (MPa)	S _{y i} (R T) (MPa)																																	
取付ボルト*1 (i =2)		周囲環境温度	235	400	—																																	
取付ボルト*2 (i =2)		周囲環境温度	212	373	—																																	

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																										
5. 機能維持評価 5.1 電氣的機能維持評価方法 モータコントロールセンタの電氣的機能維持評価について、以下に示す。 電氣的機能維持評価は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の評価方法に基づき評価する。 モータコントロールセンタの機能確認済加速度には、同形式の器具の正弦波加振試験において、電氣的機能の健全性を確認した器具の加速度を適用する。 機能確認済加速度を表 5-1 に示す。 <table><caption>表 5-1 機能確認済加速度 (×9.8 m/s²)</caption><tr><th>評価部位</th><th>方向</th><th>機能確認済加速度</th></tr><tr><td rowspan="2">MCC 2C-3, MCC 2C-4(1), MCC 2C-4(2), MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-4(1), MCC 2D-4(2), MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9, MCC HPCS(1), MCC HPCS(2)</td><td>水平</td><td>3.00</td></tr><tr><td>鉛直</td><td>1.00</td></tr><tr><td rowspan="2">MCC 2C-6, MCC 2D-6</td><td>水平</td><td>3.00</td></tr><tr><td>鉛直</td><td>2.00</td></tr></table> 注 : MCC はモータコントロールセンタの略称。	評価部位	方向	機能確認済加速度	MCC 2C-3, MCC 2C-4(1), MCC 2C-4(2), MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-4(1), MCC 2D-4(2), MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9, MCC HPCS(1), MCC HPCS(2)	水平	3.00	鉛直	1.00	MCC 2C-6, MCC 2D-6	水平	3.00	鉛直	2.00	5. 機能維持評価 5.1 電氣的機能維持評価方法 MCC の電氣的機能維持評価について、以下に示す。 電氣的機能維持評価は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に記載の評価方法に基づき評価する。 MCC の機能確認済加速度には、同形式の器具の正弦波加振試験において、電氣的機能の健全性を確認した器具の加速度を適用する。 機能確認済加速度を表 5-1 に示す。 <table><caption>表 5-1 機能確認済加速度 (×9.8 m/s²)</caption><tr><th>評価部位</th><th>方向</th><th>機能確認済加速度</th></tr><tr><td rowspan="2">MCC 2C-3, MCC 2C-4(1), MCC 2C-4(2), MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-4(1), MCC 2D-4(2), MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9, MCC HPCS(1), MCC HPCS(2)</td><td>水平</td><td>3.00</td></tr><tr><td>鉛直</td><td>1.00</td></tr><tr><td rowspan="2">MCC 2C-6, MCC 2D-6</td><td>水平</td><td>3.00</td></tr><tr><td>鉛直</td><td>2.00</td></tr></table>	評価部位	方向	機能確認済加速度	MCC 2C-3, MCC 2C-4(1), MCC 2C-4(2), MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-4(1), MCC 2D-4(2), MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9, MCC HPCS(1), MCC HPCS(2)	水平	3.00	鉛直	1.00	MCC 2C-6, MCC 2D-6	水平	3.00	鉛直	2.00	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化
評価部位	方向	機能確認済加速度																										
MCC 2C-3, MCC 2C-4(1), MCC 2C-4(2), MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-4(1), MCC 2D-4(2), MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9, MCC HPCS(1), MCC HPCS(2)	水平	3.00																										
	鉛直	1.00																										
MCC 2C-6, MCC 2D-6	水平	3.00																										
	鉛直	2.00																										
評価部位	方向	機能確認済加速度																										
MCC 2C-3, MCC 2C-4(1), MCC 2C-4(2), MCC 2C-5, MCC 2C-7, MCC 2C-8, MCC 2C-9, MCC 2D-3, MCC 2D-4(1), MCC 2D-4(2), MCC 2D-5, MCC 2D-7, MCC 2D-8, MCC 2D-9, MCC HPCS(1), MCC HPCS(2)	水平	3.00																										
	鉛直	1.00																										
MCC 2C-6, MCC 2D-6	水平	3.00																										
	鉛直	2.00																										
8	8																											

【 V-2-10-1-7-3 モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
6. 評価結果 6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 モータコントロールセンタ（以下「MCC」という。）の重大事故等時の状態を考慮した場合の耐震評価結果を以下に示す。発生値は許容限界を満足しており，設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを確認した。 (1) 構造強度評価結果 構造強度評価の結果を次頁以降の表に示す。 (2) 機能維持評価結果 電氣的機能維持評価の結果を次頁以降の表に示す。 9	6. 評価結果 6.1 重大事故等対処設備としての評価結果 MCC の重大事故等時の状態を考慮した場合の耐震評価結果を以下に示す。発生値は許容限界を満足しており，設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを確認した。 (1) 構造強度評価結果 構造強度評価の結果を次頁以降の表に示す。 (2) 機能維持評価結果 電氣的機能維持評価の結果を次頁以降の表に示す。 9	記載の適正化

【 V-2-10-1-7-4 動力変圧器の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考										
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、動力変圧器が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 <u>動力変圧器は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。</u>以下、<u>重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</u> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 動力変圧器の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、動力変圧器が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 <u>動力変圧器 2C, 2D は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。</u> <u>動力変圧器 HPCS は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。</u> <u>以下、設計基準対象施設としての構造強度評価及び電気的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</u> <u>動力変圧器は、以下の表 1-1 に示す動力変圧器から構成される。本計算書においては、その各々の動力変圧器に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 動力変圧器の構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="3">動力変圧器</td><td>動力変圧器 2C</td><td>1</td></tr><tr><td>動力変圧器 2D</td><td>1</td></tr><tr><td>動力変圧器 HPCS</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 動力変圧器の構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	動力変圧器	動力変圧器 2C	1	動力変圧器 2D	1	動力変圧器 HPCS	1	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数										
動力変圧器	動力変圧器 2C	1										
	動力変圧器 2D	1										
	動力変圧器 HPCS	1										

【 V-2-10-1-7-4 動力変圧器の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	動力変圧器	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
		常設耐震／防止 常設／緩和		$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	動力変圧器 2C, 2D	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
		動力変圧器 HPCS		$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

備考

記載の適正化

記載の適正化

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-5 緊急用断路器の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-6 緊急用メタルクラッド開閉装置の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	緊急用メタルクラッド開閉装置	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	緊急用メタルクラッド開閉装置	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

備考

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-7 緊急用動力変圧器の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	緊急用動力変圧器	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	緊急用動力変圧器	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-8 緊急用パワーセンタの耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	緊急用パワーセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-9 緊急用モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考										
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用モータコントロールセンタが設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用モータコントロールセンタは、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急用モータコントロールセンタの構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用モータコントロールセンタが設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用モータコントロールセンタは、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 緊急用モータコントロールセンタは、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。 表 1-1 緊急用モータコントロールセンタの構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="3">緊急用モータコントロールセンタ</td><td>緊急用モータコントロールセンタ 1</td><td>1</td></tr><tr><td>緊急用モータコントロールセンタ 2</td><td>1</td></tr><tr><td>緊急用モータコントロールセンタ 3</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急用モータコントロールセンタの構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	緊急用モータコントロールセンタ	緊急用モータコントロールセンタ 1	1	緊急用モータコントロールセンタ 2	1	緊急用モータコントロールセンタ 3	1	記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数										
緊急用モータコントロールセンタ	緊急用モータコントロールセンタ 1	1										
	緊急用モータコントロールセンタ 2	1										
	緊急用モータコントロールセンタ 3	1										

【 V-2-10-1-7-9 緊急用モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	緊急用モータ コントロールセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IVAS
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	VAS (VASとして IVASの許容限 界を用いる。)

注記

*1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。

*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。

*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電 用原子炉の 附属施設</u>	緊急用モータ コントロールセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IVAS
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	VAS (VASとして IVASの許容限 界を用いる。)

注記

*1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。

*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。

*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-10 緊急用計装交流主母線盤の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

記載の適正化

備考

【 V-2-10-1-7-11 緊急用電源切替盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用電源切替盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用電源切替盤は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急用電源切替盤の構造計画を表 2-1 及び表 2-2 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、緊急用電源切替盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 緊急用電源切替盤は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価を示す。 <u>緊急用電源切替盤は、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 緊急用電源切替盤の構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="6">緊急用電源切替盤</td><td>緊急用直流電源切替盤</td><td>1</td></tr><tr><td>緊急用交流電源切替盤 A</td><td>1</td></tr><tr><td>緊急用交流電源切替盤 B</td><td>1</td></tr><tr><td>緊急用無停電計装電源切替盤</td><td>1</td></tr><tr><td>緊急用直流計装電源切替盤 A</td><td>1</td></tr><tr><td>緊急用直流計装電源切替盤 B</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 緊急用電源切替盤の構造計画を表 2-1 及び表 2-2 に示す。 1	系統	盤名称	個数	緊急用電源切替盤	緊急用直流電源切替盤	1	緊急用交流電源切替盤 A	1	緊急用交流電源切替盤 B	1	緊急用無停電計装電源切替盤	1	緊急用直流計装電源切替盤 A	1	緊急用直流計装電源切替盤 B	1	記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数																
緊急用電源切替盤	緊急用直流電源切替盤	1																
	緊急用交流電源切替盤 A	1																
	緊急用交流電源切替盤 B	1																
	緊急用無停電計装電源切替盤	1																
	緊急用直流計装電源切替盤 A	1																
	緊急用直流計装電源切替盤 B	1																

【 V-2-10-1-7-11 緊急用電源切替盤の耐震性についての計算書 】

補正前					補正後					備考		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）						表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）						記載の適正化
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u>	緊急用電源切替盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u>	緊急用電源切替盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	
					D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s						V _{AS} (V _{AS} として IV _{AS} の許容限 界を用いる。)	D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。						注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。						
51						51						

【 V-2-10-1-7-12 緊急用無停電計装分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前						補正後						備考	
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称		設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態					
非常用電源設備	その他	緊急用無停電計装分電盤		常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S					
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)					
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
4													
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称		設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態					
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	緊急用無停電計装分電盤		常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S					
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)					
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
4													
記載の適正化													

【 V-2-10-1-7-13 緊急用直流 125V 充電器の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

4

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-14 緊急用直流 125V 主母線盤の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	その他	緊急用直流 125V 主母線盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	非常用電源設備	緊急用直流 125V 主母線盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

記載の適正化

備考

【 V-2-10-1-7-15 緊急用直流 125V モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前

4

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	緊急用直流 125V モータコントロールセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

補正後

4

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	緊急用直流 125V モータコントロールセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

備考

【 V-2-10-1-7-16 緊急用直流 125V 計装分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前						補正後						備考	
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称		設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態					
非常用電源 設備	その他	緊急用直流 125V 計装分電盤		常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S					
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)					
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
4													

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称		設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態					
その他発電 用原子炉の 附属施設	非常用 電源設備	緊急用直流 125V 計装分電盤		常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S					
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)					
注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
4													

記載の適正化														備考	
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

【 V-2-10-1-7-17 常設代替高压電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																												
表4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">非常用電源設備</td><td rowspan="2">常設代替高压電源装置 遠隔操作盤</td><td rowspan="2">常設耐震／防止 常設／緩和</td><td rowspan="2">—*2</td><td>D+P_D+M_D+S_s*3</td><td>IV_AS</td></tr><tr><td>D+P_{SAD}+M_{SAD}+S_s</td><td>V_AS (V_ASとしてIV_ASの 許容限界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D+P_{SAD}+M_{SAD}+S_s」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	非常用電源設備	常設代替高压電源装置 遠隔操作盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D+P _D +M _D +S _s *3	IV _A S	D+P _{SAD} +M _{SAD} +S _s	V _A S (V _A SとしてIV _A Sの 許容限界を用いる。)	表4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">非常用電源設備</td><td rowspan="2">常設代替高压電源装置 遠隔操作盤</td><td rowspan="2">常設耐震／防止 常設／緩和</td><td rowspan="2">—*2</td><td>D+P_D+M_D+S_s*3</td><td>IV_AS</td></tr><tr><td>D+P_{SAD}+M_{SAD}+S_s</td><td>V_AS (V_ASとしてIV_ASの 許容限界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D+P_{SAD}+M_{SAD}+S_s」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	非常用電源設備	常設代替高压電源装置 遠隔操作盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D+P _D +M _D +S _s *3	IV _A S	D+P _{SAD} +M _{SAD} +S _s	V _A S (V _A SとしてIV _A Sの 許容限界を用いる。)	記載の適正化
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
非常用電源設備	常設代替高压電源装置 遠隔操作盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D+P _D +M _D +S _s *3	IV _A S																									
				D+P _{SAD} +M _{SAD} +S _s	V _A S (V _A SとしてIV _A Sの 許容限界を用いる。)																									
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
非常用電源設備	常設代替高压電源装置 遠隔操作盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	D+P _D +M _D +S _s *3	IV _A S																									
				D+P _{SAD} +M _{SAD} +S _s	V _A S (V _A SとしてIV _A Sの 許容限界を用いる。)																									

【 V-2-10-1-7-17 常設代替高圧電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																														
4.4 固有周期 固有値解析の結果を表 4-6 に示す。 1 次モードは水平方向に卓越し、固有周期が 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。 また、鉛直方向は 2 次モード以降で卓越し、固有周期は 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。 表 4-6 固有値解析結果 <table><tr><th>モード</th><th>固有周期 (s)</th><th>卓越方向</th></tr><tr><td>1 次</td><td></td><td>水平</td></tr></table> 4.5 設計用地震力 「基準地震動 S_s」による地震力は、添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に基づき設定する。 評価に用いる設計用地震力を表 4-7 に示す。 表 4-7 設計用地震力（重大事故等対処設備） <table><tr><th rowspan="2">据付場所 及び 床面高さ (m)</th><th colspan="2">固有周期 (s)</th><th colspan="2">基準地震動 S_s</th></tr><tr><th>水平方向</th><th>鉛直方向</th><th>水平方向 設計震度</th><th>鉛直方向 設計震度</th></tr><tr><td> EL. 18.00 (EL. 20.30^{*1}) </td><td></td><td>0.05 以下^{*2}</td><td>C_H=1.34</td><td>C_V=1.01</td></tr></table> 注記 *1：基準床レベルを示す。 *2：固有値解析より 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。	モード	固有周期 (s)	卓越方向	1 次		水平	据付場所 及び 床面高さ (m)	固有周期 (s)		基準地震動 S _s		水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	EL. 18.00 (EL. 20.30^{*1})		0.05 以下 ^{*2}	C _H =1.34	C _V =1.01	4.4 固有周期 固有値解析の結果を表 4-6 に示す。 1 次モードは水平方向に卓越し、固有周期が 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。 また、鉛直方向は 2 次モード以降で卓越し、固有周期は 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。 表 4-6 固有値解析結果 <table><tr><th>モード</th><th>固有周期 (s)</th><th>卓越方向</th></tr><tr><td>1 次</td><td></td><td>水平</td></tr></table> 4.5 設計用地震力 「基準地震動 S_s」による地震力は、添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に基づき設定する。 評価に用いる設計用地震力を表 4-7 に示す。 表 4-7 設計用地震力（重大事故等対処設備） <table><tr><th rowspan="2">据付場所 及び 床面高さ (m)</th><th colspan="2">固有周期 (s)</th><th colspan="2">弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度</th><th colspan="2">基準地震動 S_s</th></tr><tr><th>水平方向</th><th>鉛直方向</th><th>水平方向 設計震度</th><th>鉛直方向 設計震度</th><th>水平方向 設計震度</th><th>鉛直方向 設計震度</th></tr><tr><td> EL. 18.00 (EL. 20.30^{*1}) </td><td></td><td>0.05 以下^{*2}</td><td>—</td><td>—</td><td>C_H=1.34</td><td>C_V=1.01</td></tr></table> 注記 *1：基準床レベルを示す。 *2：固有値解析より 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。	モード	固有周期 (s)	卓越方向	1 次		水平	据付場所 及び 床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _s		水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	EL. 18.00 (EL. 20.30^{*1})		0.05 以下 ^{*2}	—	—	C _H =1.34	C _V =1.01	記載の適正化
モード	固有周期 (s)	卓越方向																																														
1 次		水平																																														
据付場所 及び 床面高さ (m)	固有周期 (s)		基準地震動 S _s																																													
	水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度																																												
EL. 18.00 (EL. 20.30^{*1})		0.05 以下 ^{*2}	C _H =1.34	C _V =1.01																																												
モード	固有周期 (s)	卓越方向																																														
1 次		水平																																														
据付場所 及び 床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S _d 又は静的震度		基準地震動 S _s																																											
	水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度																																										
EL. 18.00 (EL. 20.30^{*1})		0.05 以下 ^{*2}	—	—	C _H =1.34	C _V =1.01																																										
15	15																																															

【 V-2-10-1-7-17 常設代替高圧電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																								
4.8 応力の評価 4.8.1 フレームの応力評価 (1) 4.6.1項で求めた各応力が下表で定めた許容応力以下であること。ただし、許容組合せ応力は f_t 以下であること。 <table><tr><th colspan="2"></th><th>基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合</th></tr><tr><td>許容引張応力 f_t</td><td></td><td>$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>許容せん断応力 f_s</td><td></td><td>$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td rowspan="2">許容圧縮応力 f_c</td><td>$(\lambda \leq \Lambda)$</td><td>$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F^*}{v} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>$(\lambda > \Lambda)$</td><td>$0.277 \cdot F^* \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>許容曲げ応力 f_b</td><td></td><td>$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$</td></tr></table> ただし、 $\lambda = \frac{\ell_k}{i}$ $\Lambda = \sqrt{\frac{\pi^2 \cdot E}{0.6 \cdot F^*}}$ $v = 1.5 + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2$ (2) 引張力と曲げモーメントを受ける部材の応力は次式を満足すること。 $\frac{\sigma_t}{f_t} + \frac{\sigma_b}{f_b} \leq 1$ (3) 圧縮力と曲げモーメントを受ける部材の応力は次式を満足すること。 $\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b} \leq 1$			基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合	許容引張応力 f_t		$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$	許容せん断応力 f_s		$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	許容圧縮応力 f_c	$(\lambda \leq \Lambda)$	$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F^*}{v} \cdot 1.5$	$(\lambda > \Lambda)$	$0.277 \cdot F^* \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$	許容曲げ応力 f_b		$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$	4.8 応力の評価 4.8.1 フレームの応力評価 (1) 4.6.1項で求めた各応力が下表で定めた許容応力以下であること。ただし、許容組合せ応力は f_t 以下であること。 <table><tr><th colspan="2"></th><th>弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度による荷重との組合せの場合</th><th>基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合</th></tr><tr><td>許容引張応力 f_t</td><td></td><td>$\frac{F}{1.5} \cdot 1.5$</td><td>$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>許容せん断応力 f_s</td><td></td><td>$\frac{F}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$</td><td>$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td rowspan="2">許容圧縮応力 f_c</td><td>$(\lambda \leq \Lambda)$</td><td>$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F}{v} \cdot 1.5$</td><td>$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F^*}{v} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>$(\lambda > \Lambda)$</td><td>$0.277 \cdot F \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$</td><td>$0.277 \cdot F^* \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>許容曲げ応力 f_b</td><td></td><td>$\frac{F}{1.5} \cdot 1.5$</td><td>$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$</td></tr></table> ただし、 $\lambda = \frac{\ell_k}{i}$ <u>弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度による荷重との組合せの場合</u> $\Lambda = \sqrt{\frac{\pi^2 \cdot E}{0.6 \cdot F}}$ <u>基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合</u> $\Lambda = \sqrt{\frac{\pi^2 \cdot E}{0.6 \cdot F^*}}$ $v = 1.5 + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2$ (2) 引張力と曲げモーメントを受ける部材の応力は次式を満足すること。 $\frac{\sigma_t}{f_t} + \frac{\sigma_b}{f_b} \leq 1$ (3) 圧縮力と曲げモーメントを受ける部材の応力は次式を満足すること。 $\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b} \leq 1$			弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度による荷重との組合せの場合	基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合	許容引張応力 f_t		$\frac{F}{1.5} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$	許容せん断応力 f_s		$\frac{F}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	許容圧縮応力 f_c	$(\lambda \leq \Lambda)$	$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F}{v} \cdot 1.5$	$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F^*}{v} \cdot 1.5$	$(\lambda > \Lambda)$	$0.277 \cdot F \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$	$0.277 \cdot F^* \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$	許容曲げ応力 f_b		$\frac{F}{1.5} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$	記載の適正化 記載の適正化
		基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合																																								
許容引張応力 f_t		$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$																																								
許容せん断応力 f_s		$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$																																								
許容圧縮応力 f_c	$(\lambda \leq \Lambda)$	$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F^*}{v} \cdot 1.5$																																								
	$(\lambda > \Lambda)$	$0.277 \cdot F^* \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$																																								
許容曲げ応力 f_b		$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$																																								
		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度による荷重との組合せの場合	基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合																																							
許容引張応力 f_t		$\frac{F}{1.5} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$																																							
許容せん断応力 f_s		$\frac{F}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$																																							
許容圧縮応力 f_c	$(\lambda \leq \Lambda)$	$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F}{v} \cdot 1.5$	$\left\{1 - 0.4 \cdot \left(\frac{\lambda}{\Lambda}\right)^2\right\} \cdot \frac{F^*}{v} \cdot 1.5$																																							
	$(\lambda > \Lambda)$	$0.277 \cdot F \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$	$0.277 \cdot F^* \cdot \left(\frac{\Lambda}{\lambda}\right)^2 \cdot 1.5$																																							
許容曲げ応力 f_b		$\frac{F}{1.5} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5} \cdot 1.5$																																							

【 V-2-10-1-7-17 常設代替高圧電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考															
4.8.2 基礎ボルトの応力評価 4.6.2項で求めた基礎ボルトの引張応力$\sigma_{b\ t}$は次式より求めた許容引張応力 $f_{t\ s}$ 以下であること。ただし、$f_{t\ o}$は下表による。 $f_{t\ s} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t\ o} - 1.6 \cdot \tau_{b\ },\ f_{t\ o}]$ せん断応力$\tau_{b\ }$は、せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力 $f_{s\ b}$ 以下であること。ただし、$f_{s\ b}$ は下表による。 <table><tr><td></td><td>基準地震動S_sによる荷重との組合せの場合</td></tr><tr><td>許容引張応力 $f_{t\ o}$</td><td>$\frac{F^*}{2} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>許容せん断応力 $f_{s\ b}$</td><td>$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$</td></tr></table>		基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合	許容引張応力 $f_{t\ o}$	$\frac{F^*}{2} \cdot 1.5$	許容せん断応力 $f_{s\ b}$	$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	4.8.2 基礎ボルトの応力評価 4.6.2項で求めた基礎ボルトの引張応力$\sigma_{b\ t}$は次式より求めた許容引張応力 $f_{t\ s}$ 以下であること。ただし、$f_{t\ o}$は下表による。 $f_{t\ s} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{t\ o} - 1.6 \cdot \tau_{b\ },\ f_{t\ o}]$ せん断応力$\tau_{b\ }$は、せん断力のみを受けるボルトの許容せん断応力 $f_{s\ b}$ 以下であること。ただし、$f_{s\ b}$ は下表による。 <table><tr><td></td><td>弾性設計用地震動S_d又は静的震度による荷重との組合せの場合</td><td>基準地震動S_sによる荷重との組合せの場合</td></tr><tr><td>許容引張応力 $f_{t\ o}$</td><td>$\frac{F}{2} \cdot 1.5$</td><td>$\frac{F^*}{2} \cdot 1.5$</td></tr><tr><td>許容せん断応力 $f_{s\ b}$</td><td>$\frac{F}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$</td><td>$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$</td></tr></table>		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度による荷重との組合せの場合	基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合	許容引張応力 $f_{t\ o}$	$\frac{F}{2} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{2} \cdot 1.5$	許容せん断応力 $f_{s\ b}$	$\frac{F}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	記載の適正化
	基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合																
許容引張応力 $f_{t\ o}$	$\frac{F^*}{2} \cdot 1.5$																
許容せん断応力 $f_{s\ b}$	$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$																
	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度による荷重との組合せの場合	基準地震動 S_s による荷重との組合せの場合															
許容引張応力 $f_{t\ o}$	$\frac{F}{2} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{2} \cdot 1.5$															
許容せん断応力 $f_{s\ b}$	$\frac{F}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$	$\frac{F^*}{1.5 \cdot \sqrt{3}} \cdot 1.5$															
22	22																

【 V-2-10-1-7-17 常設代替高压電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

【常設代替高压電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機 器 名 称	設 備 分 類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		基準地震動 S _a		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
常設代替高压電源 装置遠隔操作盤	常設耐震／防止 常設／緩和	EL.18.00 (EL.20.30*)		0.05 以下*2	C _H =1.34	C _V =1.01	-

注記 *1：基準床レベルを示す。
*2：固有値解析より 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。

1.2 機器要目

4.3 項に示すとおり。

1.3 計算数値

4.7 項に示すとおり。

【常設代替高压電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機 器 名 称	設 備 分 類	据付場所及び床面高さ (m)	固有周期(s)		弾性設計用地震動 S _a 又は静的震度		基準地震動 S _a		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
常設代替高压電源 装置遠隔操作盤	常設耐震／防止 常設／緩和	EL.18.00 (EL.20.30*)		0.05 以下*2	-	-	C _H =1.34	C _V =1.01	-

注記 *1：基準床レベルを示す。
*2：固有値解析より 0.05 秒以下であり、剛であることを確認した。

1.2 機器要目

4.3 項に示すとおり。

1.3 計算数値

4.7 項に示すとおり。

記載の適正化

25

25

【 V-2-10-1-7-17 常設代替高压電源装置遠隔操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前										補正後										備考		
1.4 結論 1.4.1 応力																						
部材		材料	応力	加速度の 方向		基準地震動 S_s																
フレーム			引張り	前後+上下		算出応力		許容応力														
				左右+上下		$\sigma_t = 5$		$f_t = 280$														
				前後+上下		$\tau = 21$		$f_s = 161$														
				左右+上下		$\tau = 15$																
				前後+上下		$\sigma_c = 6$		$f_c = 46$														
				左右+上下		$\sigma_c = 4$																
				前後+上下		$\sigma_b = 24$		$f_b = 280$														
				左右+上下		$\sigma_b = 27$																
								$\frac{\sigma_t + \sigma_b}{f_t} \leq 1$														
								0.09 (無次元)														
				0.10 (無次元)																		
				$\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b} \leq 1$																		
				0.13 (無次元)																		
				0.13 (無次元)																		
器具取付板 チャンネルベース			組合せ	前後+上下		$\sigma_t = 34$		$f_t = 280$														
				左右+上下		$\sigma_t = 32$																
				前後+上下		$\sigma_{bt} = 29$		$f_{ts} = 210^*$														
				左右+上下		$\sigma_{bt} = 37$																
取付ボルト			引張り	前後+上下		$\tau_b = 19$		$f_{sb} = 161$														
				左右+上下		$\tau_b = 26$																
				前後+上下		$\sigma_{bt} = 22$		$f_{ts} = 168^*$														
				左右+上下		$\sigma_{bt} = 28$																
基礎ボルト			引張り	前後+上下		$\tau_b = 11$		$f_{sb} = 129$														
				左右+上下		$\tau_b = 12$																
すべて許容応力以下である。 * : $f_{ts} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{to} - 1.6 \cdot \tau_b, f_{to}]$ より算出																						
1.4.2 電気的機能維持の評価結果											(×9.8 m/s ²)											
常設代替高压電源装置 遠隔操作盤			評価用加速度		機能確認済加速度																	
			水平方向		10.00																	
			鉛直方向		5.00																	
評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。																						
1.4 結論 1.4.1 応力																						
部材		材料	応力	加速度の 方向		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		算出応力		許容応力		基準地震動 S_s										
フレーム			引張り	前後+上下		—		—		$\sigma_t = 5$		$f_t = 280$										
				左右+上下		—		—		$\sigma_t = 5$												
			せん断	前後+上下		—		—		$\tau = 21$		$f_s = 161$										
				左右+上下		—		—		$\tau = 15$												
			圧縮	前後+上下		—		—		$\sigma_c = 6$		$f_c = 46$										
				左右+上下		—		—		$\sigma_c = 4$												
			曲げ	前後+上下		—		—		$\sigma_b = 24$		$f_b = 280$										
				左右+上下		—		—		$\sigma_b = 27$												
											$\frac{\sigma_t + \sigma_b}{f_t} \leq 1$											
											0.09 (無次元)											
								0.10 (無次元)														
								$\frac{\sigma_c}{f_c} + \frac{\sigma_b}{f_b} \leq 1$														
								0.13 (無次元)														
								0.13 (無次元)														
器具取付板 チャンネルベース			組合せ	前後+上下		—		—		$\sigma_t = 34$		$f_t = 280$										
				左右+上下		—		—		$\sigma_t = 32$												
			引張り	前後+上下		—		—		$\sigma_{bt} = 29$		$f_{ts} = 210^*$										
				左右+上下		—		—		$\sigma_{bt} = 37$												
取付ボルト			せん断	前後+上下		—		—		$\tau_b = 19$		$f_{sb} = 161$										
				左右+上下		—		—		$\tau_b = 26$												
				前後+上下		—		—		$\sigma_{bt} = 22$		$f_{ts} = 168^*$										
				左右+上下		—		—		$\sigma_{bt} = 28$												
基礎ボルト			引張り	前後+上下		—		—		$\tau_b = 11$		$f_{sb} = 129$										
				左右+上下		—		—		$\tau_b = 12$												
すべて許容応力以下である。 * : $f_{ts} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{to} - 1.6 \cdot \tau_b, f_{to}]$ より算出																						
1.4.2 電気的機能維持の評価結果											(×9.8 m/s ²)											
常設代替高压電源装置 遠隔操作盤			評価用加速度		機能確認済加速度																	
			水平方向		10.00																	
			鉛直方向		5.00																	
評価用加速度 (1.0ZPA) はすべて機能確認済加速度以下である。																						
記載の適正化																						

【 V-2-10-1-7-18 緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th colspan="2">施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2"><u>非常用電源設備</u></td><td rowspan="2"><u>その他</u></td><td rowspan="2">緊急時対策所用 メタルクラッド開閉装置</td><td rowspan="2">常設／防止 常設／緩和</td><td rowspan="2">—*2</td><td>$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$</td><td>IV_{AS}</td></tr><tr><td>$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$</td><td>$V_{AS}$ (V_{AS}として IV_{AS}の許容限 界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u>	緊急時対策所用 メタルクラッド開閉装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)	表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備） <table><tr><th colspan="2">施設区分</th><th>機器名称</th><th>設備分類*1</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2"><u>その他発電用原子炉の附属施設</u></td><td rowspan="2"><u>非常用電源設備</u></td><td rowspan="2">緊急時対策所用 メタルクラッド開閉装置</td><td rowspan="2">常設／防止 常設／緩和</td><td rowspan="2">—*2</td><td>$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$</td><td>IV_{AS}</td></tr><tr><td>$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$</td><td>$V_{AS}$ (V_{AS}として IV_{AS}の許容限 界を用いる。)</td></tr></table> 注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。	施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用電源設備</u>	緊急時対策所用 メタルクラッド開閉装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)	
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																												
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u>	緊急時対策所用 メタルクラッド開閉装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}																												
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)																												
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																												
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用電源設備</u>	緊急時対策所用 メタルクラッド開閉装置	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}																												
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)																												
4	4	記載の適正化																																

【 V-2-10-1-7-19 緊急時対策所用動力変圧器の耐震性についての計算書 】

補正前						補正後						備考	
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）													
施設区分		機器名称		設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態					
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u>	緊急時対策所用 動力変圧器		常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S					
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)					
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。													
4													

補正後														備考	
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）															
施設区分		機器名称		設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態							
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用電源設備</u>	緊急時対策所用 動力変圧器		常設／防止 常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S							
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)							
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。															
4															

記載の適正化															
備考															

【 V-2-10-1-7-20 緊急時対策所用パワーセンタの耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）						
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	緊急時対策所用 パワーセンタ	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。						
4		4				

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）						
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	緊急時対策所用 パワーセンタ	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。						
4		4				

| 記載の適正化 | | | | |

【 V-2-10-1-7-21 緊急時対策所用モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	緊急時対策所用モータ コントロールセンタ	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	緊急時対策所用モータ コントロールセンタ	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s$ *3	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-22 緊急時対策所用 100V 分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前

51

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u> 緊急時対策所用 100V 分電盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

補正後

51

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用電源設備</u> 緊急時対策所用 100V 分電盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

備考

【 V-2-10-1-7-23 緊急時対策所用直流 125V 主母線盤の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）					
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	許容応力状態
非常用電源設備	その他	緊急時対策所用 直流 125V 主母線盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。					

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）					
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	緊急時対策所用 直流 125V 主母線盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$
					$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$
注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。 *3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。					

4

4

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-24 緊急時対策所用直流 125V 分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u> 緊急時対策所用 直流 125V 分電盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用電源設備</u> 緊急時対策所用 直流 125V 分電盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

4

備考

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-25 緊急時対策所用災害対策本部操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	緊急時対策所用災害対策 本部操作盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	緊急時対策所用災害対策 本部操作盤	常設／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-26 緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前						補正後						備考		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）														
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態							
非常用電源 設備		その他	緊急時対策所用非常用 換気空調設備操作盤	常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S						
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)						
注記 *1：「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。														
51														
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）														
施設区分		機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ		許容応力状態							
その他発電 用原子炉の 附属施設		非常用 電源設備	緊急時対策所用非常用 換気空調設備操作盤	常設／緩和	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3		IV _A S						
						D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s		V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)						
注記 *1：「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。 *2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。 *3：「D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s 」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。														
51														
記載の適正化														

【 V-2-10-1-7-26 緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤の耐震性についての計算書 】

[illegible]

【 V-2-10-1-7-26 緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤の耐震性についての計算書 】

補正前										補正後										備考																																																																																																																											
【補機補助盤の耐震性についての計算結果】 1. 重大事故等対処設備 1.1 設計条件 <table><tr><th rowspan="2">機器名称</th><th rowspan="2">設備分類</th><th colspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th><th colspan="2">固有周期(s)</th><th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th><th colspan="2">基準地震動S_s</th><th rowspan="2">周囲環境温度 (℃)</th></tr><tr><th>水平方向</th><th>鉛直方向</th><th>水平方向</th><th>鉛直方向</th><th>水平方向 設計震度</th><th>鉛直方向 設計震度</th><th>水平方向 設計震度</th><th>鉛直方向 設計震度</th></tr><tr><td>補機補助盤</td><td>常設/緩和</td><td colspan="2">EL. 30. 30</td><td colspan="2">0. 05 以下</td><td colspan="2">—</td><td>$C_H=1. 54$</td><td>$C_V=1. 36$</td><td></td></tr></table> 1.2 機器要目 <table><tr><th>部材</th><th>m_i (kg)</th><th>h_i (mm)</th><th>θ_{1i}^* (mm)</th><th>θ_{2i}^* (mm)</th><th>A_{bi} (mm²)</th><th>n_i</th><th>$n f_i^*$</th></tr><tr><td rowspan="2">取付ボルト ($i=2$)</td><td colspan="6"></td><td>4</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td>4</td></tr></table> 正面 (長辺方向) 側面 (短辺方向) 転倒方向 取付ボルト θ_{12} θ_{22} ($\theta_{12} \leq \theta_{22}$) θ_{12} θ_{22} ($\theta_{12} \leq \theta_{22}$) A ~ A 矢視図 部材 <table><tr><th rowspan="2">部材</th><th rowspan="2">S_{yi} (MPa)</th><th rowspan="2">S_{ui} (MPa)</th><th rowspan="2">F_i (MPa)</th><th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th><th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th><th rowspan="2">転倒方向</th></tr><tr><th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th><th>基準地震動S_s</th></tr><tr><td>取付ボルト ($i=2$)</td><td>235</td><td>400</td><td>—</td><td>280</td><td>—</td><td>短辺方向</td></tr></table> 注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、 下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (℃)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	補機補助盤	常設/緩和	EL. 30. 30		0. 05 以下		—		$C_H=1. 54$	$C_V=1. 36$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	取付ボルト ($i=2$)							4							4	部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		転倒方向	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_s	取付ボルト ($i=2$)	235	400	—	280	—	短辺方向	【補機補助盤の耐震性についての計算結果】 1. 重大事故等対処設備 1.1 設計条件 <table><tr><th rowspan="2">機器名称</th><th rowspan="2">設備分類</th><th colspan="2">据付場所及び床面高さ (m)</th><th colspan="2">固有周期(s)</th><th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th><th colspan="2">基準地震動S_s</th><th rowspan="2">周囲環境温度 (℃)</th></tr><tr><th>水平方向</th><th>鉛直方向</th><th>水平方向</th><th>鉛直方向</th><th>水平方向 設計震度</th><th>鉛直方向 設計震度</th><th>水平方向 設計震度</th><th>鉛直方向 設計震度</th></tr><tr><td>補機補助盤</td><td>常設/緩和</td><td colspan="2">緊急時対策所建屋 EL. 30. 30</td><td colspan="2">0. 05 以下</td><td colspan="2">—</td><td>$C_H=1. 54$</td><td>$C_V=1. 36$</td><td></td></tr></table> 1.2 機器要目 <table><tr><th>部材</th><th>m_i (kg)</th><th>h_i (mm)</th><th>θ_{1i}^* (mm)</th><th>θ_{2i}^* (mm)</th><th>A_{bi} (mm²)</th><th>n_i</th><th>$n f_i^*$</th></tr><tr><td rowspan="2">取付ボルト ($i=2$)</td><td colspan="6"></td><td>4</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td>4</td></tr></table> 正面 (長辺方向) 側面 (短辺方向) 転倒方向 取付ボルト θ_{12} θ_{22} ($\theta_{12} \leq \theta_{22}$) θ_{12} θ_{22} ($\theta_{12} \leq \theta_{22}$) A ~ A 矢視図 部材 <table><tr><th rowspan="2">部材</th><th rowspan="2">S_{yi} (MPa)</th><th rowspan="2">S_{ui} (MPa)</th><th rowspan="2">F_i (MPa)</th><th rowspan="2">F_i^* (MPa)</th><th colspan="2">弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th><th rowspan="2">転倒方向</th></tr><tr><th>弾性設計用地震動S_d又は静的震度</th><th>基準地震動S_s</th></tr><tr><td>取付ボルト ($i=2$)</td><td>235</td><td>400</td><td>—</td><td>280</td><td>—</td><td>短辺方向</td></tr></table> 注記 * : 各ボルトの機器要目における上段は短辺方向転倒に対する評価時の要目を示し、 下段は長辺方向転倒に対する評価時の要目を示す。	機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (℃)	水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	補機補助盤	常設/緩和	緊急時対策所建屋 EL. 30. 30		0. 05 以下		—		$C_H=1. 54$	$C_V=1. 36$		部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$	取付ボルト ($i=2$)							4							4	部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		転倒方向	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_s	取付ボルト ($i=2$)	235	400	—	280	—	短辺方向	記載の適正化	
機器名称			設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (℃)																																																																																																																																			
	水平方向	鉛直方向		水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度																																																																																																																																						
補機補助盤	常設/緩和	EL. 30. 30		0. 05 以下		—		$C_H=1. 54$	$C_V=1. 36$																																																																																																																																						
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$																																																																																																																																								
取付ボルト ($i=2$)							4																																																																																																																																								
							4																																																																																																																																								
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		転倒方向																																																																																																																																								
					弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_s																																																																																																																																									
取付ボルト ($i=2$)	235	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																																																									
機器名称	設備分類	据付場所及び床面高さ (m)		固有周期(s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_s		周囲環境温度 (℃)																																																																																																																																					
		水平方向	鉛直方向	水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度																																																																																																																																						
補機補助盤	常設/緩和	緊急時対策所建屋 EL. 30. 30		0. 05 以下		—		$C_H=1. 54$	$C_V=1. 36$																																																																																																																																						
部材	m_i (kg)	h_i (mm)	θ_{1i}^* (mm)	θ_{2i}^* (mm)	A_{bi} (mm ²)	n_i	$n f_i^*$																																																																																																																																								
取付ボルト ($i=2$)							4																																																																																																																																								
							4																																																																																																																																								
部材	S_{yi} (MPa)	S_{ui} (MPa)	F_i (MPa)	F_i^* (MPa)	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		転倒方向																																																																																																																																								
					弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_s																																																																																																																																									
取付ボルト ($i=2$)	235	400	—	280	—	短辺方向																																																																																																																																									

3-975

【 V-2-10-1-7-27 可搬型代替低圧電源車接続盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考								
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、可搬型代替低圧電源車接続盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 可搬型代替低圧電源車接続盤は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 可搬型代替低圧電源車接続盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、可搬型代替低圧電源車接続盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 可搬型代替低圧電源車接続盤は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 可搬型代替低圧電源車接続盤は、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、<u>その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 可搬型代替低圧電源車接続盤の構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="2">可搬型代替低圧電源車接続盤</td><td>可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）</td><td>1</td></tr><tr><td>可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 可搬型代替低圧電源車接続盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	可搬型代替低圧電源車接続盤	可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）	1	可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）	1	記載の適正化
系統	盤名称	個数								
可搬型代替低圧電源車接続盤	可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）	1								
	可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）	1								

【 V-2-10-1-7-27 可搬型代替低圧電源車接続盤の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）					
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車 接続盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）					
施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	可搬型代替低圧電源車 接続盤	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

【 V-2-10-1-7-28 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		記載の適正化
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）		表 4-1 荷重		

【 V-2-10-1-7-29 可搬型整流器用変圧器の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考											
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、可搬型整流器用変圧器が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 可搬型整流器用変圧器は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 可搬型整流器用変圧器の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、可搬型整流器用変圧器が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 可搬型整流器用変圧器は、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 <u>可搬型整流器用変圧器は、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> <table><tr><th colspan="3">表 1-1 可搬型整流器用変圧器の構成</th></tr><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="2">可搬型整流器用変圧器</td><td>可搬型整流器用変圧器（東側）</td><td>1</td></tr><tr><td>可搬型整流器用変圧器（西側）</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 可搬型整流器用変圧器の構造計画を表 2-1 に示す。 1	表 1-1 可搬型整流器用変圧器の構成			系統	盤名称	個数	可搬型整流器用変圧器	可搬型整流器用変圧器（東側）	1	可搬型整流器用変圧器（西側）	1	記載の適正化
表 1-1 可搬型整流器用変圧器の構成													
系統	盤名称	個数											
可搬型整流器用変圧器	可搬型整流器用変圧器（東側）	1											
	可搬型整流器用変圧器（西側）	1											

【 V-2-10-1-7-29 可搬型整流器用変圧器の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u>	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用電源設備</u>	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	$IV_A S$
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	$V_A S$ ($V_A S$ として $IV_A S$ の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-30 直流 125V 主母線盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考												
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流 125V 主母線盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 直流 125V 主母線盤は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、 重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流 125V 主母線盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流 125V 主母線盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電気的機能を有していることを説明するものである。 直流 125V 主母線盤は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、<u>設計基準対象施設としての構造強度評価及び電気的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電気的機能維持評価を示す。</u> <u>直流 125V 主母線盤は、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 直流 125V 主母線盤の構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="4">直流 125V 主母線盤</td><td>直流 125V 主母線盤 2A(1)</td><td>1</td></tr><tr><td>直流 125V 主母線盤 2A(2)</td><td>1</td></tr><tr><td>直流 125V 主母線盤 2B(1)</td><td>1</td></tr><tr><td>直流 125V 主母線盤 2B(2)</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流 125V 主母線盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	直流 125V 主母線盤	直流 125V 主母線盤 2A(1)	1	直流 125V 主母線盤 2A(2)	1	直流 125V 主母線盤 2B(1)	1	直流 125V 主母線盤 2B(2)	1	記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数												
直流 125V 主母線盤	直流 125V 主母線盤 2A(1)	1												
	直流 125V 主母線盤 2A(2)	1												
	直流 125V 主母線盤 2B(1)	1												
	直流 125V 主母線盤 2B(2)	1												

【 V-2-10-1-7-30 直流 125V 主母線盤の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用原子炉の 付属施設	非常用 電源設備	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-31 直流 125V モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考								
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流 125V モータコントロールセンタが設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 直流 125V モータコントロールセンタは、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流 125V モータコントロールセンタの構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流 125V モータコントロールセンタが設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 直流 125V モータコントロールセンタは、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、<u>設計基準対象施設としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。</u> <u>直流 125V モータコントロールセンタは、以下の表 1-1 に示す盤から構成される。本計算書においては、その各々の盤に対して耐震計算を行う。</u> 表 1-1 直流 125V モータコントロールセンタの構成 <table><tr><th>系統</th><th>盤名称</th><th>個数</th></tr><tr><td rowspan="2">直流 125V モータコントロールセンタ</td><td>直流 125V モータコントロールセンタ 2A-1</td><td>1</td></tr><tr><td>直流 125V モータコントロールセンタ 2A-2</td><td>1</td></tr></table> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流 125V モータコントロールセンタの構造計画を表 2-1 に示す。 1	系統	盤名称	個数	直流 125V モータコントロールセンタ	直流 125V モータコントロールセンタ 2A-1	1	直流 125V モータコントロールセンタ 2A-2	1	記載の適正化 記載の適正化
系統	盤名称	個数								
直流 125V モータコントロールセンタ	直流 125V モータコントロールセンタ 2A-1	1								
	直流 125V モータコントロールセンタ 2A-2	1								

【 V-2-10-1-7-31 直流 125V モータコントロールセンタの耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	直流 125V モータコントロールセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容 限界を用い る。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	直流 125V モータコントロールセンタ	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容 限界を用い る。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力状態を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-32 非常用無停電計装分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、非常用無停電計装分電盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 非常用無停電計装分電盤は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、重重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 非常用無停電計装分電盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、非常用無停電計装分電盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 非常用無停電計装分電盤は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類される。以下、<u>設計基準対象施設としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し、</u>重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 非常用無停電計装分電盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	記載の適正化

【 V-2-10-1-7-32 非常用無停電計装分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前

補正後

備考

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用電源設備</u>	<u>その他</u>	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電用原子炉の附属施設</u>	<u>非常用電源設備</u>	常設耐震／防止 常設／緩和	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容限界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備，「常設／緩和」は常設重大事故緩和設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため，評価結果の記載を省略する。

記載の適正化

4

4

【 V-2-10-1-7-33 直流 125V 主母線盤 HPCS の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流 125V 主母線盤 HPCS が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 直流 125V 主母線盤 HPCS は、設計基準対象施設においては S クラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流 125V 主母線盤 HPCS の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流 125V 主母線盤 HPCS が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 直流 125V 主母線盤 HPCS は、設計基準対象施設においては S クラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。以下、<u>設計基準対象施設としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。</u> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流 125V 主母線盤 HPCS の構造計画を表 2-1 に示す。 1	記載の適正化

【 V-2-10-1-7-33 直流 125V 主母線盤 HPCS の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態 (重大事故等対処設備)

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
非常用電源設備	その他	常設耐震／防止	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容 限界を用い、 る。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態 (重大事故等対処設備)

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備	常設耐震／防止	—*2	$D + P_D + M_D + S_s^{*3}$	IV_{AS}
				$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$	V_{AS} (V_{AS} として IV_{AS} の許容 限界を用い、 る。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「 $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s$ 」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。

4

記載の適正化

備考

【 V-2-10-1-7-34 直流±24V 中性子モニタ用分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流±24V 中性子モニタ用分電盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 直流±24V 中性子モニタ用分電盤は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。以下、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流±24V 中性子モニタ用分電盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	1. 概要 本計算書は、添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」にて設定している構造強度及び機能維持の設計方針に基づき、直流±24V 中性子モニタ用分電盤が設計用地震力に対して十分な構造強度及び電氣的機能を有していることを説明するものである。 直流±24V 中性子モニタ用分電盤は、設計基準対象施設においてはSクラス施設に、重大事故等対処設備においては常設耐震重要重大事故防止設備に分類される。以下、<u>設計基準対象施設としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価は工事計画対象外であるため省略し、重大事故等対処設備としての構造強度評価及び電氣的機能維持評価を示す。</u> 2. 一般事項 本計算書は、添付書類「V-2-1-13-7 盤の耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき評価を行う。 2.1 構造計画 直流±24V 中性子モニタ用分電盤の構造計画を表 2-1 に示す。 1	記載の適正化

【 V-2-10-1-7-34 直流±24V 中性子モニタ用分電盤の耐震性についての計算書 】

補正前

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>非常用</u> <u>電源設備</u>	<u>その他</u> 直流±24V 中性子モニタ用 分電盤	常設耐震／防止	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S
				D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s	V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。

4

補正後

表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（重大事故等対処設備）

施設区分	機器名称	設備分類*1	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
<u>その他発電</u> <u>用原子炉の</u> <u>附属施設</u>	<u>非常用</u> <u>電源設備</u> 直流±24V 中性子モニタ用 分電盤	常設耐震／防止	—*2	D + P _D + M _D + S _s *3	IV _A S
				D + P _{SAD} + M _{SAD} + S _s	V _A S (V _A Sとして IV _A Sの許容限 界を用いる。)

注記 *1：「常設耐震／防止」は常設耐震重要重大事故防止設備を示す。
*2：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。
*3：「D + P_{SAD} + M_{SAD} + S_s」の評価に包絡されるため、評価結果の記載を省略する。

4

記載の適正化

備考

【 V-2-10-2-2-1 防潮堤（鋼製防護壁）の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																				
5.3 構造物の変形性に対する評価結果 地震時における止水ジョイント部の異種構造物間の相対変位量に対する照査結果を表 5-13 に示す。 地震時における止水ジョイント部の異種構造物間の相対変位量に対する照査を行った結果、止水ジョイント部の相対変位量が許容限界以下であることを確認した。 表 5-13 異種構造物間の地震時相対変位量 <table><tr><th></th><th>δ_x (m)</th><th>δ_y (m)</th><th>δ_z (m)</th><th>最大発生変位量[m] $\sqrt{(\delta_x^2+\delta_y^2+\delta_z^2)}$</th><th>許容限界 (m)</th></tr><tr><td>南側</td><td>0.710</td><td>1.001</td><td>0.103</td><td>1.232</td><td>2.0</td></tr><tr><td>北側</td><td>0.690</td><td>1.312</td><td>0.109</td><td>1.486</td><td>2.0</td></tr></table>		δ_x (m)	δ_y (m)	δ_z (m)	最大発生変位量[m] $\sqrt{(\delta_x^2+\delta_y^2+\delta_z^2)}$	許容限界 (m)	南側	0.710	1.001	0.103	1.232	2.0	北側	0.690	1.312	0.109	1.486	2.0	5.3 構造物の変形性に対する評価結果 地震時における止水ジョイント部の異種構造物間の相対変位量に対する照査結果を表 5-13 に示す。 地震時における止水ジョイント部の異種構造物間の相対変位量に対する照査を行った結果、止水ジョイント部の相対変位量が許容限界以下であることを確認した。 表 5-13 異種構造物間の地震時相対変位量 <table><tr><th></th><th>δ_x (m)</th><th>δ_y (m)</th><th>δ_z (m)</th><th>最大発生変位量[m] $\sqrt{(\delta_x^2+\delta_y^2+\delta_z^2)}$</th><th>許容限界 (m)</th></tr><tr><td>南側</td><td>0.710</td><td>1.001</td><td>0.103</td><td>1.232</td><td>2.0</td></tr><tr><td>北側</td><td>0.690</td><td>1.312</td><td>0.109</td><td>1.486</td><td>2.0</td></tr></table>		δ_x (m)	δ_y (m)	δ_z (m)	最大発生変位量[m] $\sqrt{(\delta_x^2+\delta_y^2+\delta_z^2)}$	許容限界 (m)	南側	0.710	1.001	0.103	1.232	2.0	北側	0.690	1.312	0.109	1.486	2.0	記載の適正化
	δ_x (m)	δ_y (m)	δ_z (m)	最大発生変位量[m] $\sqrt{(\delta_x^2+\delta_y^2+\delta_z^2)}$	許容限界 (m)																																	
南側	0.710	1.001	0.103	1.232	2.0																																	
北側	0.690	1.312	0.109	1.486	2.0																																	
	δ_x (m)	δ_y (m)	δ_z (m)	最大発生変位量[m] $\sqrt{(\delta_x^2+\delta_y^2+\delta_z^2)}$	許容限界 (m)																																	
南側	0.710	1.001	0.103	1.232	2.0																																	
北側	0.690	1.312	0.109	1.486	2.0																																	

【 V-2-10-2-2-1 防潮堤（鋼製防護壁）の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考																																																								
NT2 補② V-2-10-2-2-1 R2 3.2 解析方法 地震応答解析は、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」のうち、「2.3 屋外重要土木構造物」に示す解析方法及び解析モデルを踏まえて実施する。 地震応答解析では、地震時における地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮できる有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる地盤剛性及び液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上でばらつき等を考慮して設定することを基本とする。 地中土木構造物への地盤変位に対する保守的な配慮として、地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響を考慮する場合は、原地盤よりも十分に小さい液状化強度特性（敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性）を設定する。 上部土木構造物及び機器・配管系への加速度応答に対する保守的な配慮として、地盤の非液状化の影響を考慮する場合は、原地盤において非液状化の条件を仮定した解析を実施する。 地震応答解析には、解析コード「FLIP Ver. 7.3.0.2」を使用する。なお、解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「V-5-10 計算機プログラム（解析コード）の概要・FLIP」に示す。 3.2.1 構造部材 構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。 3.2.2 地盤 地盤剛性のばらつき及び地盤の液状化強度特性のばらつきの影響を考慮するため、表3-1に示す解析ケース（①～⑥）を設定する。 表3-1 有効応力解析における解析ケース <table><tr><th>解析ケース</th><th>①</th><th>②</th><th>③</th><th>④</th><th>⑤</th><th>⑥</th></tr><tr><td></td><td>原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース</td><td>地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</td><td>原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース</td></tr><tr><td>地盤剛性の設定</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td></tr><tr><td>液状化強度特性の設定</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性</td><td>液状化パラメータを非適用</td><td>液状化パラメータを非適用</td></tr></table> 地盤剛性のばらつきの影響を考慮するため、原地盤におけるせん断波速度の原位置試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、せん断波速度を「回帰曲線+1σ」（以下、（+1σ）という。）と 20		解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥		原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用	NT2 補② V-2-10-2-2-1 R2 3.2 解析方法 地震応答解析は、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」のうち、「2.3 屋外重要土木構造物」に示す解析方法及び解析モデルを踏まえて実施する。 地震応答解析では、地震時における地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮できる有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる地盤剛性及び液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上でばらつき等を考慮して設定することを基本とする。 地中土木構造物への地盤変位に対する保守的な配慮として、地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響を考慮する場合は、原地盤よりも十分に小さい液状化強度特性（敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性）を設定する。 上部土木構造物及び機器・配管系への加速度応答に対する保守的な配慮として、地盤の非液状化の影響を考慮する場合は、原地盤において非液状化の条件を仮定した解析を実施する。 地震応答解析には、解析コード「FLIP Ver. 7.3.0.2」を使用する。なお、解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「V-5-10 計算機プログラム（解析コード）の概要・FLIP」に示す。 3.2.1 構造部材 構造部材は、線形はり要素によりモデル化する。 3.2.2 地盤 地盤剛性のばらつき及び地盤の液状化強度特性のばらつきの影響を考慮するため、表3-1に示す解析ケース（①～⑥）を設定する。 表3-1 有効応力解析における解析ケース <table><tr><th>解析ケース</th><th>①</th><th>②</th><th>③</th><th>④</th><th>⑤</th><th>⑥</th></tr><tr><td></td><td>原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース</td><td>地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</td><td>原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース</td></tr><tr><td>地盤剛性の設定</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td></tr><tr><td>液状化強度特性の設定</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性</td><td>液状化パラメータを非適用</td><td>液状化パラメータを非適用</td></tr></table> 地盤剛性のばらつきの影響を考慮するため、原地盤におけるせん断波速度の原位置試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、せん断波速度を「回帰曲線+1σ」（以下「+1σ」という。）と 20		解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥		原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用	記載の適正化
解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥																																																						
	原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース																																																						
地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）																																																						
液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用																																																						
解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥																																																						
	原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース																																																						
地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）																																																						
液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用																																																						

【 V-2-10-2-2-1 防潮堤（鋼製防護壁）の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後	備考
NT2 補② V-2-10-2-2-1 R2	とする解析ケース（解析ケース②、⑥）及び「<u>回帰曲線-1σ</u>」（以下、<u>(-1σ)</u>という。）とする解析ケース（解析ケース③）を設定する。 地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、原地盤の液状化強度試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、液状化強度特性を(-1σ)にて設定することを基本とする（解析ケース①、②、③）。 また、構造物への地盤変位に対する保守的な配慮として、敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケースを設定する（解析ケース④）。さらに、構造物及び機器・配管系への加速度応答に対する保守的な配慮として、地盤の非液状化の条件を仮定した解析ケースを設定する（解析ケース⑤、⑥）。 上記の地盤剛性及び液状化強度特性の設定を組合せた解析ケース（①～⑥）を実施することにより、地盤物性のばらつきの影響を網羅的に考慮する。 有効応力解析では、地盤の繰返しせん断応力～せん断ひずみ関係の骨格曲線に関するせん断ひずみ及び有効応力の変化に応じた特徴を適切に表現できる双曲線モデル（H-D モデル）を用いる。 3.2.3 減衰定数 固有値解析により求められる固有振動数及び初期減衰定数に基づく要素剛性比例型減衰を考慮する。 3.2.4 地震応答解析における解析ケースの選定 耐震評価においては、全ての基準地震動S_gに対し、①の解析ケース（基本ケース）を実施する。 また、全ての基準地震動S_gに対し基本として実施した①の解析ケースにおいて、各照査値が最も厳しい地震動を用い、②～⑥の解析ケースを実施する。	21	記載の適正化
	する解析ケース（解析ケース②、⑥）及び「<u>回帰曲線-1σ</u>」（以下「<u>-1σ</u>」という。）とする解析ケース（解析ケース③）を設定する。 地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、原地盤の液状化強度試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、液状化強度特性を(-1σ)にて設定することを基本とする（解析ケース①、②、③）。 また、構造物への地盤変位に対する保守的な配慮として、敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケースを設定する（解析ケース④）。さらに、構造物及び機器・配管系への加速度応答に対する保守的な配慮として、地盤の非液状化の条件を仮定した解析ケースを設定する（解析ケース⑤、⑥）。 上記の地盤剛性及び液状化強度特性の設定を組合せた解析ケース（①～⑥）を実施することにより、地盤物性のばらつきの影響を網羅的に考慮する。 有効応力解析では、地盤の繰返しせん断応力～せん断ひずみ関係の骨格曲線に関するせん断ひずみ及び有効応力の変化に応じた特徴を適切に表現できる双曲線モデル（H-D モデル）を用いる。 3.2.3 減衰定数 固有値解析により求められる固有振動数及び初期減衰定数に基づく要素剛性比例型減衰を考慮する。 3.2.4 地震応答解析における解析ケースの選定 耐震評価においては、全ての基準地震動S_gに対し、①の解析ケース（基本ケース）を実施する。 また、全ての基準地震動S_gに対し基本として実施した①の解析ケースにおいて、各照査値が最も厳しい地震動を用い、②～⑥の解析ケースを実施する。	21	

【 V-2-10-2-2-2 防潮扉の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
NT2 補② V-2-10-2-2-2 R7 2.4 適用基準 適用する規格、基準等を以下に示す。 (1) コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕（土木学会 2002 年制定） (2) 道路橋示方書（Ⅰ 共通編・Ⅳ 下部構造編）・同解説（日本道路協会 平成 24 年 3 月） (3) 道路橋示方書（Ⅰ 共通編・Ⅳ 下部構造編）・同解説（日本道路協会 平成 14 年 3 月） (4) <u>原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル（土木学会 2005 年）</u> (5) 原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1－1987（日本電気協会） (6) 乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵建屋の基礎構造の設計に関する技術規程 J E A C 4 6 1 6－2009（日本電気協会） (7) 各種合成構造設計指針・同解説（日本建築学会 2010 年 11 月） (8) 津波漂流物対策施設設計ガイドライン（沿岸技術研究センター，寒地港湾技術研究センター 2014 年 3 月） 8	NT2 補② V-2-10-2-2-2 R8 2.4 適用基準 適用する規格、基準等を以下に示す。 (1) コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕（土木学会 2002 年制定） (2) 道路橋示方書（Ⅰ 共通編・Ⅳ 下部構造編）・同解説（日本道路協会 平成 24 年 3 月） (3) <u>道路橋示方書（Ⅰ 共通編・Ⅳ 下部構造編）・同解説（日本道路協会 平成 14 年 3 月）</u> (4) 原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1－1987（日本電気協会） (5) 乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵建屋の基礎構造の設計に関する技術規程 J E A C 4 6 1 6－2009（日本電気協会） (6) 各種合成構造設計指針・同解説（日本建築学会 2010 年 11 月） (7) 津波漂流物対策施設設計ガイドライン（沿岸技術研究センター，寒地港湾技術研究センター 2014 年 3 月） 8	記載の適正化

【 V-2-10-2-2-2 防潮扉の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																																								
3.2 解析方法 地震応答解析は、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」のうち、「2.3 屋外重要土木構造物」に示す解析方法及び解析モデルを踏まえて実施する。 防潮扉2基礎の地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる2次元有限要素法を用いて、基準地震動に基づき設定した水平地震動と鉛直地震動の同時加振による逐次時間積分の時刻歴応答解析にて行う。構造部材は、線形梁要素によりモデル化する。地盤については、有効応力の変化に応じた地震時挙動を適切に考慮できるようにモデル化する。 地震応答解析には、解析コード「FLIP Ver. 7.3.0_2」を使用する。なお、解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「V-2-10 計算機プログラム（解析コード）の概要・F L I P」に示す。 3.2.1 構造部材 構造部材は、線形梁要素によりモデル化する。 3.2.2 地盤 地盤剛性のばらつき及び地盤の液状化強度特性のばらつきの影響を考慮するため、表3-1に示す解析ケース（①～⑥）を設定する。 表 3-1 有効応力解析における解析ケース <table><tr><th>解析ケース</th><th>①</th><th>②</th><th>③</th><th>④</th><th>⑤</th><th>⑥</th></tr><tr><td></td><td>原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース</td><td>地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</td><td>原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース</td></tr><tr><td>地盤剛性の設定</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td></tr><tr><td>液状化強度特性の設定</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性</td><td>液状化パラメータを非適用</td><td>液状化パラメータを非適用</td></tr></table> 地盤剛性のばらつきの影響を考慮するため、原地盤におけるせん断波速度の原位置試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、せん断波速度を「回帰曲線+1σ」（以下、<u>（+1σ）</u>という。）とする解析ケース（解析ケース②、⑥）及び「回帰曲線-1σ」（以下、<u>（-1σ）</u>という。）とする解析ケース（解析ケース③）を設定する。 地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、原地盤の液状化強度試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した	解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥		原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用	3.2 解析方法 地震応答解析は、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」のうち、「2.3 屋外重要土木構造物」に示す解析方法及び解析モデルを踏まえて実施する。 防潮扉2基礎の地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる2次元有限要素法を用いて、基準地震動に基づき設定した水平地震動と鉛直地震動の同時加振による逐次時間積分の時刻歴応答解析にて行う。構造部材は、線形梁要素によりモデル化する。地盤については、有効応力の変化に応じた地震時挙動を適切に考慮できるようにモデル化する。 地震応答解析には、解析コード「FLIP Ver. 7.3.0_2」を使用する。なお、解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「V-2-10 計算機プログラム（解析コード）の概要・F L I P」に示す。 3.2.1 構造部材 構造部材は、線形梁要素によりモデル化する。 3.2.2 地盤 地盤剛性のばらつき及び地盤の液状化強度特性のばらつきの影響を考慮するため、表3-1に示す解析ケース（①～⑥）を設定する。 表 3-1 有効応力解析における解析ケース <table><tr><th>解析ケース</th><th>①</th><th>②</th><th>③</th><th>④</th><th>⑤</th><th>⑥</th></tr><tr><td></td><td>原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース</td><td>地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</td><td>原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース</td></tr><tr><td>地盤剛性の設定</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td></tr><tr><td>液状化強度特性の設定</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性</td><td>液状化パラメータを非適用</td><td>液状化パラメータを非適用</td></tr></table> 地盤剛性のばらつきの影響を考慮するため、原地盤におけるせん断波速度の原位置試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、せん断波速度を「回帰曲線+1σ」（以下「+1σ」という。）とする解析ケース（解析ケース②、⑥）及び「回帰曲線-1σ」（以下「-1σ」という。）とする解析ケース（解析ケース③）を設定する。 地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、原地盤の液状化強度試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した	解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥		原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用	記載の適正化 記載の適正化
解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥																																																				
	原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース																																																				
地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）																																																				
液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用																																																				
解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥																																																				
	原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース(基本ケース)	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース																																																				
地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）																																																				
液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用																																																				

NT2 補② V-2-10-2-2-2 R7

NT2 補② V-2-10-2-2-2 R8

11

11

NT2 補② V-2-10-2-2-2 R7

NT2 補② V-2-10-2-2-2 R8

【 V-2-10-2-2-2 防潮扉の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考																												
NT2 補② V-2-10-2-2-2 R7		NT2 補② V-2-10-2-2-2 R8																														
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）																														
<table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設</td><td rowspan="2">防潮扉用開閉装置 中央操作盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d*</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table>		施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設	防潮扉用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	<table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設 (津波防護施設)</td><td rowspan="2">防潮扉用開閉装置 中央操作盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d*</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table>		施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮扉用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																											
浸水 防護施設	防潮扉用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S																											
				D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																											
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																											
浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮扉用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S																											
				D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																											
注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。		注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。																														
4		4		・記載の適正化																												

【 V-2-10-2-2-2 防潮扉の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																		
NT2 補② V-2-10-2-2 R7 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態 (設計基準対象施設) <table><tr><th colspan="2">施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設</td><td rowspan="2">防潮堤</td><td>防潮扉用開閉装置</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>$D + P_D + M_D + S_d^*$</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>機側操作盤</td><td>$D + P_D + M_D + S_s$</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 * : その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設	防潮堤	防潮扉用開閉装置	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S	機側操作盤	$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S	NT2 補② V-2-10-2-2 R8 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態 (設計基準対象施設) <table><tr><th colspan="2">施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設 (津波防護施設)</td><td rowspan="2">防潮堤</td><td>防潮扉用開閉装置</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>$D + P_D + M_D + S_d^*$</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>機側操作盤</td><td>$D + P_D + M_D + S_s$</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 * : その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮堤	防潮扉用開閉装置	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S	機側操作盤	$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S	・記載の適正化
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																														
浸水 防護施設	防潮堤	防潮扉用開閉装置	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S																														
		機側操作盤			$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S																														
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																														
浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮堤	防潮扉用開閉装置	S	—*	$D + P_D + M_D + S_d^*$	Ⅲ _A S																														
		機側操作盤			$D + P_D + M_D + S_s$	Ⅳ _A S																														
4	4																																			

【 V-2-10-2-2-2 防潮扉の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																												
NT2 補② V-2-10-2-2-2 R7 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設</td><td rowspan="2">防潮扉用開閉装置 動力切替盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d*</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設	防潮扉用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	NT2 補② V-2-10-2-2-2 R8 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設 (津波防護施設)</td><td rowspan="2">防潮扉用開閉装置 動力切替盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d*</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮扉用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	・記載の適正化
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
浸水 防護施設	防潮扉用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S																									
				D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																									
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																									
浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮扉用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d *	Ⅲ _A S																									
				D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																									
4	4																													

【 V-2-10-2-3 放水路ゲートの耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																
NT2 補② V-2-10-2-3 R9 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th colspan="2">施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設</td><td rowspan="2">防潮堤</td><td rowspan="2">放水路ゲート用開閉装置 中央操作盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d[*]</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設	防潮堤	放水路ゲート用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	NT2 補② V-2-10-2-3 R10 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th colspan="2">施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設 (津波防護施設)</td><td rowspan="2">防潮堤</td><td rowspan="2">放水路ゲート用開閉装置 中央操作盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d[*]</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。	施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮堤	放水路ゲート用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	・記載の適正化
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																												
浸水 防護施設	防潮堤	放水路ゲート用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S																												
					D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																												
施設区分		機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																												
浸水 防護施設 (津波防護施設)	防潮堤	放水路ゲート用開閉装置 中央操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S																												
					D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																												

【 V-2-10-2-3 放水路ゲートの耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考	
NT2 補② V-2-10-2-3 R9		NT2 補② V-2-10-2-3 R10			
表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）		表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設）			
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
浸水 防護施設	放水路ゲート用開閉装置 機側操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*] D + P _D + M _D + S _s	Ⅲ _A S Ⅳ _A S
注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。					
NT2 補② V-2-10-2-3 R9		NT2 補② V-2-10-2-3 R10			
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態
浸水 防護施設 (津波防護施設)	放水路ゲート用開閉装置 機側操作盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*] D + P _D + M _D + S _s	Ⅲ _A S Ⅳ _A S
注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。					

【 V-2-10-2-3 放水路ゲートの耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考																																						
NT2 補② V-2-10-2-3 R9 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設</td><td rowspan="2">放水路ゲート用開閉装置 動力切替盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d[*]</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。					施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設	放水路ゲート用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	NT2 補② V-2-10-2-3 R10 表 4-1 荷重の組合せ及び許容応力状態（設計基準対象施設） <table><tr><th>施設区分</th><th>機器名称</th><th>耐震設計上の 重要度分類</th><th>機器等の区分</th><th>荷重の組合せ</th><th>許容応力状態</th></tr><tr><td rowspan="2">浸水 防護施設 (津波防護施設)</td><td rowspan="2">放水路ゲート用開閉装置 動力切替盤</td><td rowspan="2">S</td><td rowspan="2">—*</td><td>D + P_D + M_D + S_d[*]</td><td>Ⅲ_A S</td></tr><tr><td>D + P_D + M_D + S_s</td><td>Ⅳ_A S</td></tr></table> 注記 *：その他の支持構造物の荷重の組合せ及び許容応力を適用する。					施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態	浸水 防護施設 (津波防護施設)	放水路ゲート用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S	D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S	4 4 ・記載の適正化				
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																																					
浸水 防護施設	放水路ゲート用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S																																					
				D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																																					
施設区分	機器名称	耐震設計上の 重要度分類	機器等の区分	荷重の組合せ	許容応力状態																																					
浸水 防護施設 (津波防護施設)	放水路ゲート用開閉装置 動力切替盤	S	—*	D + P _D + M _D + S _d [*]	Ⅲ _A S																																					
				D + P _D + M _D + S _s	Ⅳ _A S																																					

【 V-2-10-2-4 構内排水路逆流防止設備の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
NT2 補② V-2-10-2-4 R3 7. 出口側集水枡の耐震評価 7.1 出口側集水枡の構造概要 集水枡は、底版と4面の壁からなる箱型の鉄筋コンクリート構造物であり、十分な支持性能を有する岩盤に設置する。支持形式の違いにより、鋼管杭を介するもの（以下、「集水枡（杭間部）」という。）と鉄筋コンクリート防潮壁の底版と一体化させるもの（以下、「集水枡（RC防潮壁部）」という。）に区分される。堤内側で接続する集水枡（以下、「入口側集水枡」という。）と堤外側で接続する集水枡（以下、「出口側集水枡」という。）があり、構内排水路逆流防止設備は出口側集水枡に設置する。 出口側集水枡に要求される機能維持の確認として、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。 出口側集水枡の構造図を図7-1に示す。 35	NT2 補② V-2-10-2-4 R4 7. 出口側集水枡の耐震評価 7.1 出口側集水枡の構造概要 集水枡は、底版と4面の壁からなる箱型の鉄筋コンクリート構造物であり、十分な支持性能を有する岩盤に設置する。支持形式の違いにより、鋼管杭を介するもの（以下「集水枡（杭間部）」という。）と鉄筋コンクリート防潮壁の底版と一体化させるもの（以下「集水枡（RC防潮壁部）」という。）に区分される。堤内側で接続する集水枡（以下「入口側集水枡」という。）と堤外側で接続する集水枡（以下「出口側集水枡」という。）があり、構内排水路逆流防止設備は出口側集水枡に設置する。 出口側集水枡に要求される機能維持の確認として、地震応答解析に基づく構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。 出口側集水枡の構造図を図7-1に示す。 35	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化

【 V-2-10-2-4 構内排水路逆流防止設備の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考
NT2 補② V-2-10-2-4 R3 7.3 適用基準 適用する規格、基準等を以下に示す。 (1) コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕(土木学会, 2002 年制定) (2) 道路土工 カルバート工指針 (平成 21 年度版) (日本道路協会, 平成 22 年 3 月) (3) 道路橋示方書 (Ⅰ 共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説 (日本道路協会, 平成 14 年 3 月) (4) 道路橋示方書 (Ⅰ 共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説 (日本道路協会, 平成 24 年 3 月) (5) 道路橋示方書 (Ⅰ 共通編・Ⅴ耐震設計編)・同解説 (日本道路協会, 平成 14 年 3 月) (6) 新しい高性能鋼材の利用技術照査研究報告書～SBHS500 (W), SBHS700 (W) の設計・製作ガイドライン (案) ～ (土木学会, 平成 21 年 11 月) (7) <u>原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル (土木学会, 2005 年)</u> (8) <u>原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1－1987 (日本電気協会)</u> 45	NT2 補② V-2-10-2-4 R4 7.3 適用基準 適用する規格、基準等を以下に示す。 (1) コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕(土木学会, 2002 年制定) (2) 道路土工 カルバート工指針 (平成 21 年度版) (日本道路協会, 平成 22 年 3 月) (3) 道路橋示方書 (Ⅰ 共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説 (日本道路協会, 平成 14 年 3 月) (4) 道路橋示方書 (Ⅰ 共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説 (日本道路協会, 平成 24 年 3 月) (5) 道路橋示方書 (Ⅰ 共通編・Ⅴ耐震設計編)・同解説 (日本道路協会, 平成 14 年 3 月) (6) 新しい高性能鋼材の利用技術照査研究報告書～SBHS500 (W), SBHS700 (W) の設計・製作ガイドライン (案) ～ (土木学会, 平成 21 年 11 月) (7) <u>原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1－1987 (日本電気協会)</u> 45	記載の適正化

【 V-2-10-2-4 構内排水路逆流防止設備の耐震性についての計算書 】

	補正前	補正後	備考																																																								
NT2 補② V-2-10-2-4 R3	8.2 解析方法 地震応答解析は、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」のうち、「2.3 屋外重要土木構造物」に示す解析方法及び解析モデルを踏まえて実施する。 8.2.1 杭間部 地震応答解析では、地盤の有効応力の変化に応じた地震時挙動を考慮できる有効応力解析手法を用いる。 有効応力解析には、解析コード「FLIP Ver. 7.3.0_2」を使用する。なお、解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「V-2-10 計算機プログラム（解析コード）の概要・F L I P」に示す。 (1) 構造部材 鋼管杭は、線形梁要素によりモデル化する。集水枡の底版及び縦断面に垂直な側壁を線形梁要素によりモデル化し、縦断面に平行な面内壁を平面ひずみ要素によりモデル化する。 (2) 地盤 地盤剛性のばらつき及び地盤の液状化強度特性のばらつきの影響を考慮するため、表 8-1 に示す解析ケース（①～⑥）を設定する。 <table><caption>表 8-1 有効応力解析における解析ケース</caption><tr><th>解析ケース</th><th>①</th><th>②</th><th>③</th><th>④</th><th>⑤</th><th>⑥</th></tr><tr><td></td><td>原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース（基本ケース）</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース</td><td>地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</td><td>原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース</td></tr><tr><td>地盤剛性の設定</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td></tr><tr><td>液状化強度特性の設定</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性</td><td>液状化パラメータを非適用</td><td>液状化パラメータを非適用</td></tr></table> 地盤剛性のばらつきの影響を考慮するため、原地盤におけるせん断波速度の原位置試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、せん断波速度を「<u>回帰曲線+1σ</u>」（以下、<u>（+1σ）</u>という。）とする解析ケース（解析ケース②、⑥）及び「<u>回帰曲線-1σ</u>」（以下、<u>（-1σ）</u>という。）とする解析ケース（解析ケース③）を設定する。 地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、原地盤の	解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥		原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース（基本ケース）	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用	8.2 解析方法 地震応答解析は、添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」のうち、「2.3 屋外重要土木構造物」に示す解析方法及び解析モデルを踏まえて実施する。 8.2.1 杭間部 地震応答解析では、地盤の有効応力の変化に応じた地震時挙動を考慮できる有効応力解析手法を用いる。 有効応力解析には、解析コード「FLIP Ver. 7.3.0_2」を使用する。なお、解析コードの検証及び妥当性確認の概要については、添付書類「V-2-10 計算機プログラム（解析コード）の概要・F L I P」に示す。 (1) 構造部材 鋼管杭は、線形梁要素によりモデル化する。集水枡の底版及び縦断面に垂直な側壁を線形梁要素によりモデル化し、縦断面に平行な面内壁を平面ひずみ要素によりモデル化する。 (2) 地盤 地盤剛性のばらつき及び地盤の液状化強度特性のばらつきの影響を考慮するため、表 8-1 に示す解析ケース（①～⑥）を設定する。 <table><caption>表 8-1 有効応力解析における解析ケース</caption><tr><th>解析ケース</th><th>①</th><th>②</th><th>③</th><th>④</th><th>⑤</th><th>⑥</th></tr><tr><td></td><td>原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース（基本ケース）</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース</td><td>地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース</td><td>原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース</td><td>地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース</td></tr><tr><td>地盤剛性の設定</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度</td><td>原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）</td></tr><tr><td>液状化強度特性の設定</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）</td><td>敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性</td><td>液状化パラメータを非適用</td><td>液状化パラメータを非適用</td></tr></table> 地盤剛性のばらつきの影響を考慮するため、原地盤におけるせん断波速度の原位置試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、せん断波速度を「<u>回帰曲線+1σ</u>」（以下「<u>+1σ</u>」という。）とする解析ケース（解析ケース②、⑥）及び「<u>回帰曲線-1σ</u>」（以下「<u>-1σ</u>」という。）とする解析ケース（解析ケース③）を設定する。 地盤の液状化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、原地盤の	解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥		原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース（基本ケース）	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用	記載の適正化 記載の適正化
	解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥																																																				
	原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース（基本ケース）	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース																																																					
地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）																																																					
液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用																																																					
解析ケース	①	②	③	④	⑤	⑥																																																					
	原地盤に基づく液状化強度特性を用いた解析ケース（基本ケース）	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（-1σ）した解析ケース	地盤を強制的に液状化させることを仮定した解析ケース	原地盤において非液状化の条件を仮定した解析ケース	地盤物性のばらつきを考慮（+1σ）して非液状化の条件を仮定した解析ケース																																																					
地盤剛性の設定	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂のせん断波速度	原地盤のせん断波速度	原地盤のせん断波速度のばらつきを考慮（+1σ）																																																					
液状化強度特性の設定	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	原地盤に基づく液状化強度特性（-1σ）	敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性	液状化パラメータを非適用	液状化パラメータを非適用																																																					
	50	50																																																									

NT2 補② V-2-10-2-4 R3

NT2 補② V-2-10-2-4 R4

【V-2-10-2-5-2 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書】

補正前		補正後		備考
5.6 計算条件		5.6 計算条件		
放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。		放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。		
表 5-6 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)		表 5-6 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)		
浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	積雪質量 m _s (kg)	蓋の幅 B ₀ (mm)	
SM490	2.713×10 ³	1.44×10 ²	1.350×10 ³	
支間 L (mm)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _{b5} (mm ²)	
1.450×10 ³	SCM435	30	7.06858×10 ²	
積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w _s (N/mm ³)	垂直積雪量 d _s (cm)	固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	
2.0×10 ⁶	30	36	9.80665	
補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)	積雪面積 A _s (m ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	
340	613	6.615	2.26×10 ²	
蓋の長さ L ₀ (mm)	端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁負担荷重 w ₁ (N/mm ²)	端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	
4.90×10 ³	8.2×10 ⁻³	1.85	3.707×10 ⁵	
端部桁の端部ウェブ断面積 A _{s1} (mm ²)	中間桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁負担荷重 w ₂ (N/mm ²)	中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)	
1.944×10 ³	8.2×10 ⁻³	5.03	6.381×10 ⁵	

NT2 補② V-2-10-2-5-2 R5

18

				誤記修正
				誤記修正
				誤記修正

【 V-2-10-2-5-3 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																																																																																												
NT2 補② V-2-10-2-5-3 R4 表 2-3 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の応力評価に用いる記号 (3／3) <table><tr><th>記号</th><th>記号の説明</th><th>単位</th></tr><tr><td>q₁</td><td>端部桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>w₁</td><td>端部桁負担荷重</td><td><u>N/mm²</u></td></tr><tr><td>Z₁</td><td>端部桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w1}</td><td>端部桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₂</td><td>中間桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>w₂</td><td>中間桁負担荷重</td><td><u>N/mm²</u></td></tr><tr><td>Z₂</td><td>中間桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w2}</td><td>中間桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₃</td><td>端桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>w₃</td><td>端桁負担荷重</td><td><u>N/mm²</u></td></tr><tr><td>Z₃</td><td>端桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w3}</td><td>端桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₄</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>Z₄</td><td>補助桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w4}</td><td>補助桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₅</td><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>n</td><td>固定ボルトの本数</td><td>本</td></tr></table>	記号	記号の説明	単位	q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	w ₁	端部桁負担荷重	<u>N/mm²</u>	Z ₁	端部桁の断面係数	mm ³	A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	w ₂	中間桁負担荷重	<u>N/mm²</u>	Z ₂	中間桁の断面係数	mm ³	A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₃	端桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	w ₃	端桁負担荷重	<u>N/mm²</u>	Z ₃	端桁の断面係数	mm ³	A _{w3}	端桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₄	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	Z ₄	補助桁の断面係数	mm ³	A _{w4}	補助桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₅	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	n	固定ボルトの本数	本	NT2 補② V-2-10-2-5-3 R5 表 2-3 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の応力評価に用いる記号 (3／3) <table><tr><th>記号</th><th>記号の説明</th><th>単位</th></tr><tr><td>q₁</td><td>端部桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>w₁</td><td>端部桁負担荷重</td><td><u>N/mm</u></td></tr><tr><td>Z₁</td><td>端部桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w1}</td><td>端部桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₂</td><td>中間桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>w₂</td><td>中間桁負担荷重</td><td><u>N/mm</u></td></tr><tr><td>Z₂</td><td>中間桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w2}</td><td>中間桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₃</td><td>端桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>w₃</td><td>端桁負担荷重</td><td><u>N/mm</u></td></tr><tr><td>Z₃</td><td>端桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w3}</td><td>端桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₄</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>Z₄</td><td>補助桁の断面係数</td><td>mm³</td></tr><tr><td>A_{w4}</td><td>補助桁の端部ウェブ断面積</td><td>mm²</td></tr><tr><td>q₅</td><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重</td><td>N/mm²</td></tr><tr><td>n</td><td>固定ボルトの本数</td><td>本</td></tr></table>	記号	記号の説明	単位	q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	w ₁	端部桁負担荷重	<u>N/mm</u>	Z ₁	端部桁の断面係数	mm ³	A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	w ₂	中間桁負担荷重	<u>N/mm</u>	Z ₂	中間桁の断面係数	mm ³	A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₃	端桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	w ₃	端桁負担荷重	<u>N/mm</u>	Z ₃	端桁の断面係数	mm ³	A _{w3}	端桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₄	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	Z ₄	補助桁の断面係数	mm ³	A _{w4}	補助桁の端部ウェブ断面積	mm ²	q ₅	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	n	固定ボルトの本数	本	記載の適正化
記号	記号の説明	単位																																																																																																												
q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
w ₁	端部桁負担荷重	<u>N/mm²</u>																																																																																																												
Z ₁	端部桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
w ₂	中間桁負担荷重	<u>N/mm²</u>																																																																																																												
Z ₂	中間桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₃	端桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
w ₃	端桁負担荷重	<u>N/mm²</u>																																																																																																												
Z ₃	端桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w3}	端桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₄	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
Z ₄	補助桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w4}	補助桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₅	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
n	固定ボルトの本数	本																																																																																																												
記号	記号の説明	単位																																																																																																												
q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
w ₁	端部桁負担荷重	<u>N/mm</u>																																																																																																												
Z ₁	端部桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
w ₂	中間桁負担荷重	<u>N/mm</u>																																																																																																												
Z ₂	中間桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₃	端桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
w ₃	端桁負担荷重	<u>N/mm</u>																																																																																																												
Z ₃	端桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w3}	端桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₄	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
Z ₄	補助桁の断面係数	mm ³																																																																																																												
A _{w4}	補助桁の端部ウェブ断面積	mm ²																																																																																																												
q ₅	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²																																																																																																												
n	固定ボルトの本数	本																																																																																																												

【 V-2-10-2-5-3 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																								
NT2 補② V-2-10-2-5-3 R4 4. 固有周期 4.1 固有周期の計算方法 (1) 解析モデル S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の主桁を単純支持梁としてモデル化する。 (2) 固有周期の計算 固有周期の計算に用いる寸法は、公称値を使用する。 「構造力学公式集(1988 年)、土木学会」より、固有周期は次のとおり与えられる。 $T = \frac{1}{f}$$f = \frac{\pi^2}{2\pi L^2} \sqrt{\frac{E \cdot I}{m}}$ 4.2 固有周期の計算条件 表 4-1 に固有周期の計算条件を示す。 <table><caption>表 4-1 固有周期の計算条件</caption><tr><th>縦弾性係数 E (N/mm²)</th><th>解析モデルの断面 二次モーメント I (mm⁴)</th><th>解析モデルの単位 長さ当たりの質量 m (kg/mm)</th><th>解析モデルの長さ L (mm)</th></tr><tr><td>2.06×10⁵</td><td><u>1.229×10⁸</u></td><td>0.67348</td><td>1320</td></tr></table> 4.3 固有周期の計算結果 表 4-2 に固有周期の算出結果を示す。固有周期は、0.05 s 以下であることから、剛構造である。 <table><caption>表 4-2 固有周期の算出結果</caption><tr><td>固有振動数 (Hz)</td><td><u>175</u></td></tr><tr><td>固有周期 (s)</td><td><u>0.006</u></td></tr></table>	縦弾性係数 E (N/mm ²)	解析モデルの断面 二次モーメント I (mm ⁴)	解析モデルの単位 長さ当たりの質量 m (kg/mm)	解析モデルの長さ L (mm)	2.06×10 ⁵	<u>1.229×10⁸</u>	0.67348	1320	固有振動数 (Hz)	<u>175</u>	固有周期 (s)	<u>0.006</u>	NT2 補② V-2-10-2-5-3 R5 4. 固有周期 4.1 固有周期の計算方法 (1) 解析モデル S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の主桁を単純支持梁としてモデル化する。 (2) 固有周期の計算 固有周期の計算に用いる寸法は、公称値を使用する。 「構造力学公式集(1988 年)、土木学会」より、固有周期は次のとおり与えられる。 $T = \frac{1}{f}$$f = \frac{\pi^2}{2\pi L^2} \sqrt{\frac{E \cdot I}{m}}$ 4.2 固有周期の計算条件 表 4-1 に固有周期の計算条件を示す。 <table><caption>表 4-1 固有周期の計算条件</caption><tr><th>縦弾性係数 E (N/mm²)</th><th>解析モデルの断面 二次モーメント I (mm⁴)</th><th>解析モデルの単位 長さ当たりの質量 m (kg/mm)</th><th>解析モデルの長さ L (mm)</th></tr><tr><td>2.06×10⁵</td><td><u>1.409×10⁸</u></td><td>0.67348</td><td>1320</td></tr></table> 4.3 固有周期の計算結果 表 4-2 に固有周期の算出結果を示す。固有周期は、0.05 s 以下であることから、剛構造である。 <table><caption>表 4-2 固有周期の算出結果</caption><tr><td>固有振動数 (Hz)</td><td><u>187</u></td></tr><tr><td>固有周期 (s)</td><td><u>0.005</u></td></tr></table>	縦弾性係数 E (N/mm ²)	解析モデルの断面 二次モーメント I (mm ⁴)	解析モデルの単位 長さ当たりの質量 m (kg/mm)	解析モデルの長さ L (mm)	2.06×10 ⁵	<u>1.409×10⁸</u>	0.67348	1320	固有振動数 (Hz)	<u>187</u>	固有周期 (s)	<u>0.005</u>	記載の適正化 記載の適正化
縦弾性係数 E (N/mm ²)	解析モデルの断面 二次モーメント I (mm ⁴)	解析モデルの単位 長さ当たりの質量 m (kg/mm)	解析モデルの長さ L (mm)																							
2.06×10 ⁵	<u>1.229×10⁸</u>	0.67348	1320																							
固有振動数 (Hz)	<u>175</u>																									
固有周期 (s)	<u>0.006</u>																									
縦弾性係数 E (N/mm ²)	解析モデルの断面 二次モーメント I (mm ⁴)	解析モデルの単位 長さ当たりの質量 m (kg/mm)	解析モデルの長さ L (mm)																							
2.06×10 ⁵	<u>1.409×10⁸</u>	0.67348	1320																							
固有振動数 (Hz)	<u>187</u>																									
固有周期 (s)	<u>0.005</u>																									

【 V-2-10-2-5-3 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前				補正後				備考
5.6 計算条件				5.6 計算条件				記載の適正化
S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。				S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。				
表 5-6 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)				表 5-6 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)				
浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)	浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)	
SM400	8.89×10 ²	1.96×10 ³	1.320×10 ³	SM400	8.890×10 ²	1.960×10 ³	1.320×10 ³	
支間 L (mm)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)	支間 L (mm)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)	
1.240×10 ³	SUS316L	36	8.76264×10 ²	1.240×10 ³	SUS316L	36	8.76264×10 ²	
固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)	固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)	
9	9.80665	380	645	9	9.80665	645	380	
端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (N/mm ²)	端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (N/mm)	端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	
3.77×10 ⁻³	0.190×10 ³	0.716	1.245×10 ⁵	3.77×10 ⁻³	190	0.716	1.245×10 ⁵	
端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	中間桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁の受圧幅 b ₂ (mm)	中間桁負担荷重 w ₂ (N/mm ²)	端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	中間桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁の受圧幅 b ₂ (mm)	中間桁負担荷重 w ₂ (N/mm)	
9.000×10 ²	3.77×10 ⁻³	380	1.433	9.000×10 ²	3.77×10 ⁻³	380	1.43	
中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)	中間桁の端部ウェブ断面積 A _{w2} (mm ²)	端桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₃ (N/mm ²)	端桁の受圧幅 b ₃ (mm)	中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)	中間桁の端部ウェブ断面積 A _{w2} (mm ²)	端桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₃ (N/mm ²)	端桁の受圧幅 b ₃ (mm)	
1.388×10 ⁵	8.640×10 ³	3.77×10 ⁻³	645	1.388×10 ⁵	8.640×10 ²	3.77×10 ⁻³	645	

NT2 補② V-2-10-2-5-3 R4

17

補正後				補正後				備考
5.6 計算条件				5.6 計算条件				記載の適正化
S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。				S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。				
表 5-6 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)				表 5-6 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)				
浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)	浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)	
SM400	8.890×10 ²	1.960×10 ³	1.320×10 ³	SM400	8.890×10 ²	1.960×10 ³	1.320×10 ³	
支間 L (mm)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)	支間 L (mm)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)	
1.240×10 ³	SUS316L	36	8.76264×10 ²	1.240×10 ³	SUS316L	36	8.76264×10 ²	
固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)	固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)	
9	9.80665	645	380	9	9.80665	645	380	
端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (N/mm)	端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (N/mm)	端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	
3.77×10 ⁻³	190	0.716	1.245×10 ⁵	3.77×10 ⁻³	190	0.716	1.245×10 ⁵	
端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	中間桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁の受圧幅 b ₂ (mm)	中間桁負担荷重 w ₂ (N/mm)	端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	中間桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁の受圧幅 b ₂ (mm)	中間桁負担荷重 w ₂ (N/mm)	
9.000×10 ²	3.77×10 ⁻³	380	1.43	9.000×10 ²	3.77×10 ⁻³	380	1.43	
中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)	中間桁の端部ウェブ断面積 A _{w2} (mm ²)	端桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₃ (N/mm ²)	端桁の受圧幅 b ₃ (mm)	中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)	中間桁の端部ウェブ断面積 A _{w2} (mm ²)	端桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₃ (N/mm ²)	端桁の受圧幅 b ₃ (mm)	
1.388×10 ⁵	8.640×10 ²	3.77×10 ⁻³	645	1.388×10 ⁵	8.640×10 ²	3.77×10 ⁻³	645	

NT2 補② V-2-10-2-5-3 R5

17

【 V-2-10-2-5-3 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考																	
表 5-6　S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件（2／2）		表 5-6　S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件（2／2）		記載の適正化																	
<table><tr><td>端桁の断面係数 Z₃ (mm³)</td><td>端桁の端部ウェブ 断面積 A_{w3} (mm²)</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q₄ (N/mm²)</td><td>補助桁の断面係数 Z₄ (mm³)</td></tr><tr><td><u>2.025×10⁵</u></td><td><u>1.482×10⁵</u></td><td>3.77×10⁻³</td><td><u>3.542×10⁴</u></td></tr></table>		端桁の断面係数 Z ₃ (mm ³)	端桁の端部ウェブ 断面積 A _{w3} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₄ (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z ₄ (mm ³)	<u>2.025×10⁵</u>	<u>1.482×10⁵</u>	3.77×10 ⁻³	<u>3.542×10⁴</u>	<table><tr><td>端桁の断面係数 Z₃ (mm³)</td><td>端桁の端部ウェブ 断面積 A_{w3} (mm²)</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q₄ (N/mm²)</td><td>補助桁の断面係数 Z₄ (mm³)</td></tr><tr><td><u>2.023×10⁵</u></td><td><u>1.482×10³</u></td><td>3.77×10⁻³</td><td><u>2.055×10⁴</u></td></tr></table>		端桁の断面係数 Z ₃ (mm ³)	端桁の端部ウェブ 断面積 A _{w3} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₄ (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z ₄ (mm ³)	<u>2.023×10⁵</u>	<u>1.482×10³</u>	3.77×10 ⁻³	<u>2.055×10⁴</u>		
端桁の断面係数 Z ₃ (mm ³)	端桁の端部ウェブ 断面積 A _{w3} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₄ (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z ₄ (mm ³)																		
<u>2.025×10⁵</u>	<u>1.482×10⁵</u>	3.77×10 ⁻³	<u>3.542×10⁴</u>																		
端桁の断面係数 Z ₃ (mm ³)	端桁の端部ウェブ 断面積 A _{w3} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₄ (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z ₄ (mm ³)																		
<u>2.023×10⁵</u>	<u>1.482×10³</u>	3.77×10 ⁻³	<u>2.055×10⁴</u>																		
<table><tr><td>補助桁の端部ウェブ 断面積 A_{w4} (mm²)</td><td>スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)</td><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q₅ (N/mm²)</td><td>スキンプレートの板厚 t (mm)</td></tr><tr><td>2.790×10²</td><td><u>47.01</u></td><td>3.77×10⁻³</td><td>13</td></tr></table>		補助桁の端部ウェブ 断面積 A _{w4} (mm ²)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q ₅ (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)	2.790×10 ²	<u>47.01</u>	3.77×10 ⁻³	13	<table><tr><td>補助桁の端部ウェブ 断面積 A_{w4} (mm²)</td><td>スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)</td><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q₅ (N/mm²)</td><td>スキンプレートの板厚 t (mm)</td></tr><tr><td>2.790×10²</td><td><u>47.82</u></td><td>3.77×10⁻³</td><td>13</td></tr></table>		補助桁の端部ウェブ 断面積 A _{w4} (mm ²)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q ₅ (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)	2.790×10 ²	<u>47.82</u>	3.77×10 ⁻³	13		
補助桁の端部ウェブ 断面積 A _{w4} (mm ²)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q ₅ (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)																		
2.790×10 ²	<u>47.01</u>	3.77×10 ⁻³	13																		
補助桁の端部ウェブ 断面積 A _{w4} (mm ²)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q ₅ (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)																		
2.790×10 ²	<u>47.82</u>	3.77×10 ⁻³	13																		
<table><tr><td>スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)</td><td>ブラケットの材質</td><td>ブラケット幅 b_{bu} (mm)</td><td>ブラケット長さ L_{bu} (mm)</td></tr><tr><td>0.8</td><td>SUS316L</td><td>140</td><td>145</td></tr></table>		スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	ブラケットの材質	ブラケット幅 b _{bu} (mm)	ブラケット長さ L _{bu} (mm)	0.8	SUS316L	140	145	<table><tr><td>スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)</td><td>ブラケットの材質</td><td>ブラケット幅 b_{bu} (mm)</td><td>ブラケット長さ L_{bu} (mm)</td></tr><tr><td>0.8</td><td>SUS316L</td><td>140</td><td>145</td></tr></table>		スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	ブラケットの材質	ブラケット幅 b _{bu} (mm)	ブラケット長さ L _{bu} (mm)	0.8	SUS316L	140	145		
スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	ブラケットの材質	ブラケット幅 b _{bu} (mm)	ブラケット長さ L _{bu} (mm)																		
0.8	SUS316L	140	145																		
スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	ブラケットの材質	ブラケット幅 b _{bu} (mm)	ブラケット長さ L _{bu} (mm)																		
0.8	SUS316L	140	145																		
<table><tr><td>ブラケットの板厚 t_{bu} (mm)</td><td>ブラケットのピン穴部断面積 A_{bu} (mm²)</td><td>ピンの材質</td><td>ピンの軸受幅 b_p (mm)</td></tr><tr><td>22</td><td><u>9.600×10⁴</u></td><td>SUS316L</td><td>50</td></tr></table>		ブラケットの板厚 t _{bu} (mm)	ブラケットのピン穴部断面積 A _{bu} (mm ²)	ピンの材質	ピンの軸受幅 b _p (mm)	22	<u>9.600×10⁴</u>	SUS316L	50	<table><tr><td>ブラケットの板厚 t_{bu} (mm)</td><td>ブラケットのピン穴部断面積 A_{bu} (mm²)</td><td>ピンの材質</td><td>ピンの軸受幅 b_p (mm)</td></tr><tr><td>22</td><td><u>6.600×10²</u></td><td>SUS316L</td><td>50</td></tr></table>		ブラケットの板厚 t _{bu} (mm)	ブラケットのピン穴部断面積 A _{bu} (mm ²)	ピンの材質	ピンの軸受幅 b _p (mm)	22	<u>6.600×10²</u>	SUS316L	50		
ブラケットの板厚 t _{bu} (mm)	ブラケットのピン穴部断面積 A _{bu} (mm ²)	ピンの材質	ピンの軸受幅 b _p (mm)																		
22	<u>9.600×10⁴</u>	SUS316L	50																		
ブラケットの板厚 t _{bu} (mm)	ブラケットのピン穴部断面積 A _{bu} (mm ²)	ピンの材質	ピンの軸受幅 b _p (mm)																		
22	<u>6.600×10²</u>	SUS316L	50																		
<table><tr><td>ピンの支持間隔 L_p (mm)</td><td>ピンの断面積 A_p (mm²)</td></tr><tr><td>86</td><td>2.827×10³</td></tr></table>		ピンの支持間隔 L _p (mm)	ピンの断面積 A _p (mm ²)	86	2.827×10 ³	<table><tr><td>ピンの支持間隔 L_p (mm)</td><td>ピンの断面積 A_p (mm²)</td></tr><tr><td>86</td><td>2.827×10³</td></tr></table>		ピンの支持間隔 L _p (mm)	ピンの断面積 A _p (mm ²)	86	2.827×10 ³										
ピンの支持間隔 L _p (mm)	ピンの断面積 A _p (mm ²)																				
86	2.827×10 ³																				
ピンの支持間隔 L _p (mm)	ピンの断面積 A _p (mm ²)																				
86	2.827×10 ³																				

NT2 補② V-2-10-2-5-3 R4

NT2 補② V-2-10-2-5-3 R5

18

【 V-2-10-2-5-3 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																																																																																																																																																														
NT2 補② V-2-10-2-5-3 R4E 6. 評価結果 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価結果を表 6-1 に示す。評価結果から， S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の各部位の発生応力は，許容応力以下であり，地震荷重に対して構造部材が十分な健全性を有することを確認した。 表 6-1 耐震評価結果 <table><tr><th colspan="3">評価対象部位</th><th colspan="2">発生応力 (N/mm²)</th><th>許容応力 (N/mm²)</th></tr><tr><td rowspan="16">浸水防止蓋</td><td rowspan="9">主桁</td><td rowspan="3">端部桁</td><td>曲げ</td><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td><u>2</u></td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td><u>4</u></td><td>198</td></tr><tr><td rowspan="3">中間桁</td><td>曲げ</td><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>3</td><td>198</td></tr><tr><td rowspan="3">端桁</td><td>曲げ</td><td>1</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td>2</td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>4</td><td>198</td></tr><tr><td rowspan="3">補助桁</td><td>曲げ</td><td>1</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>2</td><td>198</td></tr><tr><td>スキンプレート</td><td>曲げ</td><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td colspan="3" rowspan="3">固定ボルト</td><td>引張</td><td>1</td><td>135</td></tr><tr><td>せん断</td><td>3</td><td>75</td></tr><tr><td>組合せ*2</td><td>6</td><td>148</td></tr><tr><td rowspan="6">ヒンジ</td><td colspan="2" rowspan="3">ブラケット</td><td>曲げ</td><td>1</td><td>135</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>75</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>2</td><td>148</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">ピン</td><td>曲げ</td><td><u>1</u></td><td>135</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>75</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td><u>2</u></td><td>148</td></tr></table> 注記 *1：曲げとせん断の組合せ応力 *2：引張とせん断の組合せ応力	評価対象部位			発生応力 (N/mm ²)		許容応力 (N/mm ²)	浸水防止蓋	主桁	端部桁	曲げ	2	180	せん断	<u>2</u>	105	組合せ*1	<u>4</u>	198	中間桁	曲げ	2	180	せん断	1	105	組合せ*1	3	198	端桁	曲げ	1	180	せん断	2	105	組合せ*1	4	198	補助桁	曲げ	1	180	せん断	1	105	組合せ*1	2	198	スキンプレート	曲げ	2	180	固定ボルト			引張	1	135	せん断	3	75	組合せ*2	6	148	ヒンジ	ブラケット		曲げ	1	135	せん断	1	75	組合せ*1	2	148	ピン		曲げ	<u>1</u>	135	せん断	1	75	組合せ*1	<u>2</u>	148	NT2 補② V-2-10-2-5-3 R5E 6. 評価結果 S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の耐震評価結果を表 6-1 に示す。評価結果から， S A用海水ピット開口部浸水防止蓋の各部位の発生応力は，許容応力以下であり，地震荷重に対して構造部材が十分な健全性を有することを確認した。 表 6-1 耐震評価結果 <table><tr><th colspan="3">評価対象部位</th><th colspan="2">発生応力 (N/mm²)</th><th>許容応力 (N/mm²)</th></tr><tr><td rowspan="16">浸水防止蓋</td><td rowspan="9">主桁</td><td rowspan="3">端部桁</td><td>曲げ</td><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td><u>1</u></td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td><u>3</u></td><td>198</td></tr><tr><td rowspan="3">中間桁</td><td>曲げ</td><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>3</td><td>198</td></tr><tr><td rowspan="3">端桁</td><td>曲げ</td><td>1</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td>2</td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>4</td><td>198</td></tr><tr><td rowspan="3">補助桁</td><td>曲げ</td><td>1</td><td>180</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>105</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>2</td><td>198</td></tr><tr><td>スキンプレート</td><td>曲げ</td><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td colspan="3" rowspan="3">固定ボルト</td><td>引張</td><td>1</td><td>135</td></tr><tr><td>せん断</td><td>3</td><td>75</td></tr><tr><td>組合せ*2</td><td>6</td><td>148</td></tr><tr><td rowspan="6">ヒンジ</td><td colspan="2" rowspan="3">ブラケット</td><td>曲げ</td><td>1</td><td>135</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>75</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td>2</td><td>148</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">ピン</td><td>曲げ</td><td><u>2</u></td><td>135</td></tr><tr><td>せん断</td><td>1</td><td>75</td></tr><tr><td>組合せ*1</td><td><u>3</u></td><td>148</td></tr></table> 注記 *1：曲げとせん断の組合せ応力 *2：引張とせん断の組合せ応力	評価対象部位			発生応力 (N/mm ²)		許容応力 (N/mm ²)	浸水防止蓋	主桁	端部桁	曲げ	2	180	せん断	<u>1</u>	105	組合せ*1	<u>3</u>	198	中間桁	曲げ	2	180	せん断	1	105	組合せ*1	3	198	端桁	曲げ	1	180	せん断	2	105	組合せ*1	4	198	補助桁	曲げ	1	180	せん断	1	105	組合せ*1	2	198	スキンプレート	曲げ	2	180	固定ボルト			引張	1	135	せん断	3	75	組合せ*2	6	148	ヒンジ	ブラケット		曲げ	1	135	せん断	1	75	組合せ*1	2	148	ピン		曲げ	<u>2</u>	135	せん断	1	75	組合せ*1	<u>3</u>	148	記載の適正化
評価対象部位			発生応力 (N/mm ²)		許容応力 (N/mm ²)																																																																																																																																																																											
浸水防止蓋	主桁	端部桁	曲げ	2	180																																																																																																																																																																											
			せん断	<u>2</u>	105																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	<u>4</u>	198																																																																																																																																																																											
		中間桁	曲げ	2	180																																																																																																																																																																											
			せん断	1	105																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	3	198																																																																																																																																																																											
		端桁	曲げ	1	180																																																																																																																																																																											
			せん断	2	105																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	4	198																																																																																																																																																																											
	補助桁	曲げ	1	180																																																																																																																																																																												
		せん断	1	105																																																																																																																																																																												
		組合せ*1	2	198																																																																																																																																																																												
	スキンプレート	曲げ	2	180																																																																																																																																																																												
	固定ボルト			引張	1	135																																																																																																																																																																										
				せん断	3	75																																																																																																																																																																										
				組合せ*2	6	148																																																																																																																																																																										
ヒンジ	ブラケット		曲げ	1	135																																																																																																																																																																											
			せん断	1	75																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	2	148																																																																																																																																																																											
	ピン		曲げ	<u>1</u>	135																																																																																																																																																																											
			せん断	1	75																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	<u>2</u>	148																																																																																																																																																																											
評価対象部位			発生応力 (N/mm ²)		許容応力 (N/mm ²)																																																																																																																																																																											
浸水防止蓋	主桁	端部桁	曲げ	2	180																																																																																																																																																																											
			せん断	<u>1</u>	105																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	<u>3</u>	198																																																																																																																																																																											
		中間桁	曲げ	2	180																																																																																																																																																																											
			せん断	1	105																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	3	198																																																																																																																																																																											
		端桁	曲げ	1	180																																																																																																																																																																											
			せん断	2	105																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	4	198																																																																																																																																																																											
	補助桁	曲げ	1	180																																																																																																																																																																												
		せん断	1	105																																																																																																																																																																												
		組合せ*1	2	198																																																																																																																																																																												
	スキンプレート	曲げ	2	180																																																																																																																																																																												
	固定ボルト			引張	1	135																																																																																																																																																																										
				せん断	3	75																																																																																																																																																																										
				組合せ*2	6	148																																																																																																																																																																										
ヒンジ	ブラケット		曲げ	1	135																																																																																																																																																																											
			せん断	1	75																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	2	148																																																																																																																																																																											
	ピン		曲げ	<u>2</u>	135																																																																																																																																																																											
			せん断	1	75																																																																																																																																																																											
			組合せ*1	<u>3</u>	148																																																																																																																																																																											
19	19																																																																																																																																																																															

【 V-2-10-2-5-5 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前			補正後			備考	
NT2 補② V-2-10-2-5-5 R5	表 2-3 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の応力評価に用いる記号 (2/2)			表 2-3 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の応力評価に用いる記号 (2/2)			記載の適正化
	記号	記号の説明	単位	記号	記号の説明	単位	
	Z	浸水防止蓋の断面係数	mm ³	Z	浸水防止蓋の断面係数	mm ³	
	τ	浸水防止蓋に加わる最大せん断応力	N/mm ²	τ	浸水防止蓋に加わる最大せん断応力	N/mm ²	
	A _w	浸水防止蓋のウェブ断面積	mm ²	A _w	浸水防止蓋のウェブ断面積	mm ²	
	σ _m	浸水防止蓋に加わる曲げ応力及びせん断応力による組合せ応力	N/mm ²	σ _m	浸水防止蓋に加わる曲げ応力及びせん断応力による組合せ応力	N/mm ²	
	σ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張応力	N/mm ²	σ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張応力	N/mm ²	
	P _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張荷重	N	P _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張荷重	N	
	A _b	固定ボルトの断面積	mm ²	A _b	固定ボルトの断面積	mm ²	
	τ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断応力	N/mm ²	τ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断応力	N/mm ²	
	S _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断荷重	N	S _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断荷重	N	
	σ _{b m}	固定ボルトに加わる曲げ引張応力及びせん断応力による組合せ応力	N/mm ²	σ _{b m}	固定ボルトに加わる曲げ引張応力及びせん断応力による組合せ応力	N/mm ²	
	A _s	積雪面積	m ²	A _s	積雪面積	m ²	
	w _s	積雪量 1 cm 毎の積雪荷重	N/mm ³	w _s	積雪量 1 cm 毎の積雪荷重	N/mm ³	
	d _s	垂直積雪量	<u>mm</u>	d _s	垂直積雪量	<u>cm</u>	
	a	補助桁間隔	mm	a	補助桁間隔	mm	
	b	主桁間隔	mm	b	主桁間隔	mm	
	t	スキンプレーットの板厚	mm	t	スキンプレーットの板厚	mm	
	γ	スキンプレーットの評価に用いる応力の補正係数	—	γ	スキンプレーットの評価に用いる応力の補正係数	—	
	k	スキンプレーットの評価に用いる辺長比 (b/a) による係数	—	k	スキンプレーットの評価に用いる辺長比 (b/a) による係数	—	
	B _o	蓋の幅	mm	B _o	蓋の幅	mm	
	L _o	蓋の長さ	mm	L _o	蓋の長さ	mm	
	q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	
	w ₁	端部桁負担荷重	<u>N/mm²</u>	w ₁	端部桁負担荷重	<u>N/mm</u>	
	Z ₁	端部桁の断面係数	mm ³	Z ₁	端部桁の断面係数	mm ³	
	A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積	mm ²	A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積	mm ²	
	q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	
	w ₂	中間桁負担荷重	<u>N/mm²</u>	w ₂	中間桁負担荷重	<u>N/mm</u>	
	Z ₂	中間桁の断面係数	mm ³	Z ₂	中間桁の断面係数	mm ³	
	A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積	mm ²	A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積	mm ²	
	q ₃	スキンプレーットに作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	q ₃	スキンプレーットに作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	
	q ₄	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	q ₄	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重	N/mm ²	
	Z ₄	補助桁の断面係数	mm ³	Z ₄	補助桁の断面係数	mm ³	
	A _{w4}	補助桁の端部ウェブ断面積	mm ²	A _{w4}	補助桁の端部ウェブ断面積	mm ²	
	n	固定ボルトの本数	本	n	固定ボルトの本数	本	
7			7				

【 V-2-10-2-5-5 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																																																																																								
表 5-4 許容応力算出結果 <table><tr><th rowspan="3">許容応力度</th><th colspan="2" rowspan="3">評価部位</th><th colspan="3">許容限界</th></tr><tr><th colspan="3">一次応力</th></tr><tr><th>曲げ (N/mm²)</th><th>せん断 (N/mm²)</th><th>組合せ (N/mm²)</th></tr><tr><td rowspan="6">短期許容応力度</td><td rowspan="2">主桁</td><td>端部桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td>中間桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">補助桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">スキンプレート</td><td>150</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="2">固定ボルト</td><td>—</td><td>90</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 注記 * : 主桁, 縦補助桁に用いる構造用鋼材の許容曲げ圧縮応力度は, 「ダム・堰施設技術基準 (案) (基準解説編・設備計画マニュアル編) (ダム・堰施設技術協会, 平成 28 年 3 月)」に基づき算出する。 5.4 設計用地震力 「4. 固有周期」に示したとおり緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため, 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計震度は, 添付書類「V 2 1 7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す緊急用海水ポンプピットにおける設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮して設定する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計用地震力を表 5-5 に示す。 表 5-5 設計用地震力 <table><tr><th>地震動</th><th>据付場所 及び床面高さ (m)</th><th colspan="2">地震による設計震度*1</th></tr><tr><td rowspan="2">基準地震動 S_s</td><td rowspan="2">緊急用海水 ポンプピット 8.0 (EL. 8.0*2)</td><td>水平方向K_H</td><td>1.93</td></tr><tr><td>鉛直方向K_V</td><td>0.65</td></tr></table> 注記 *1 : 「4. 固有周期」より, 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため, 設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮した設計震度を設定した。 *2 : 基準床レベルを示す。	許容応力度	評価部位		許容限界			一次応力			曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)	短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165	中間桁	150	90	165	補助桁		150	90	165	スキンプレート		150	—	—	固定ボルト		—	90	—						地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1		基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット 8.0 (EL. 8.0*2)	水平方向K _H	1.93	鉛直方向K _V	0.65	表 5-4 許容応力算出結果 <table><tr><th rowspan="3">許容応力度</th><th colspan="2" rowspan="3">評価部位</th><th colspan="3">許容限界</th></tr><tr><th colspan="3">一次応力</th></tr><tr><th>曲げ (N/mm²)</th><th>せん断 (N/mm²)</th><th>組合せ (N/mm²)</th></tr><tr><td rowspan="6">短期許容応力度</td><td rowspan="2">主桁</td><td>端部桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td>中間桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">補助桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">スキンプレート</td><td>150</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="2">固定ボルト</td><td>—</td><td>90</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 注記 * : 主桁, 縦補助桁に用いる構造用鋼材の許容曲げ圧縮応力度は, 「ダム・堰施設技術基準 (案) (基準解説編・設備計画マニュアル編) (ダム・堰施設技術協会, 平成 28 年 3 月)」に基づき算出する。 5.4 設計用地震力 「4. 固有周期」に示したとおり緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため, 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計震度は, 添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す緊急用海水ポンプピットにおける設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮して設定する。緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計用地震力を表 5-5 に示す。 表 5-5 設計用地震力 <table><tr><th>地震動</th><th>据付場所 及び床面高さ (m)</th><th colspan="2">地震による設計震度*1</th></tr><tr><td rowspan="2">基準地震動 S_s</td><td rowspan="2">緊急用海水 ポンプピット EL. 8.0*2</td><td>水平方向K_H</td><td>1.93</td></tr><tr><td>鉛直方向K_V</td><td>0.65</td></tr></table> 注記 *1 : 「4. 固有周期」より, 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため, 設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮した設計震度を設定した。 *2 : 基準床レベルを示す。	許容応力度	評価部位		許容限界			一次応力			曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)	短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165	中間桁	150	90	165	補助桁		150	90	165	スキンプレート		150	—	—	固定ボルト		—	90	—						地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1		基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット EL. 8.0*2	水平方向K _H	1.93	鉛直方向K _V	0.65	記載の適正化
許容応力度				評価部位		許容限界																																																																																																				
						一次応力																																																																																																				
	曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)																																																																																																							
短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165																																																																																																					
		中間桁	150	90	165																																																																																																					
	補助桁		150	90	165																																																																																																					
	スキンプレート		150	—	—																																																																																																					
	固定ボルト		—	90	—																																																																																																					
地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1																																																																																																								
基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット 8.0 (EL. 8.0*2)	水平方向K _H	1.93																																																																																																							
		鉛直方向K _V	0.65																																																																																																							
許容応力度	評価部位		許容限界																																																																																																							
			一次応力																																																																																																							
			曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)																																																																																																					
短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165																																																																																																					
		中間桁	150	90	165																																																																																																					
	補助桁		150	90	165																																																																																																					
	スキンプレート		150	—	—																																																																																																					
	固定ボルト		—	90	—																																																																																																					
地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1																																																																																																								
基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット EL. 8.0*2	水平方向K _H	1.93																																																																																																							
		鉛直方向K _V	0.65																																																																																																							

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R5

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R6

13

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R5

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R6

【 V-2-10-2-5-5 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前				補正後				備考
5.6 計算条件				5.6 計算条件				記載の適正化
緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。				緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。				
表 5-6 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)				表 5-6 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2)				
浸水防止蓋の材質		蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	浸水防止蓋の材質		蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	
SUS304		5.350×10 ³	2.740×10 ³	SUS304		5.350×10 ³	2.740×10 ³	
支間 L (mm)		積雪質量 m _s (kg)	積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w _s (N/mm ³)	支間 L (mm)		積雪質量 m _s (kg)	積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w _s (N/mm ³)	
2.730×10 ³		1.160×10 ³	2.1×10 ⁶	2.730×10 ³		3.943×10 ²	2.0×10 ⁻⁶	
積雪面積 A _s (m ²)		固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	積雪面積 A _s (m ²)		固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	
18.41		SUS304	30	18.41		SUS304	30	
固定ボルトの本数 n (本)		重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	固定ボルトの本数 n (本)		重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	
30		9.80665	685	30		9.80665	685	
端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)		端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (N/mm ²)	端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)		端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (N/mm)	
5.05×10 ⁻³		2.26×10 ²	1.21	5.05×10 ⁻³		240	1.21	
端部桁の端部ウェブ断面積 A _{wt1} (mm ²)		中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁負担荷重 w ₂ (N/mm ²)	端部桁の端部ウェブ断面積 A _{wt1} (mm ²)		中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁負担荷重 w ₂ (N/mm)	
3.096×10 ³		5.05×10 ⁻³	2.42	3.096×10 ³		5.05×10 ⁻³	2.42	
16				16				

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R5

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R6

【 V-2-10-2-5-5 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																														
表 5-6 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (2／2) <table><tr><td>中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm²)</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm²)</td><td>補助桁の断面係数 Z_4 (mm³)</td><td>スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k</td></tr><tr><td>3.096×10³</td><td>5.05×10⁻³</td><td><u>2.160×10⁵</u></td><td>43.98</td></tr></table> <table><tr><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm²)</td><td>スキンプレートの板厚 t (mm)</td><td>スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)</td></tr><tr><td>5.05×10⁻³</td><td>12</td><td>0.8</td></tr></table>	中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z_4 (mm ³)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k	3.096×10 ³	5.05×10 ⁻³	<u>2.160×10⁵</u>	43.98	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	5.05×10 ⁻³	12	0.8	表 5-6 緊急用海水ポンプ点検用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (2／2) <table><tr><td>中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm²)</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm²)</td><td>補助桁の断面係数 Z_4 (mm³)</td><td><u>補助桁の端部ウェブ断面積</u> <u>A_{w3}</u> <u>(mm²)</u></td></tr><tr><td>3.096×10³</td><td>5.05×10⁻³</td><td><u>1.731×10⁵</u></td><td>2.256×10³</td></tr></table> <table><tr><td>スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)</td><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm²)</td><td>スキンプレートの板厚 t (mm)</td><td>スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)</td></tr><tr><td>43.98</td><td>5.05×10⁻³</td><td>12</td><td>0.8</td></tr></table>	中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z_4 (mm ³)	<u>補助桁の端部ウェブ断面積</u> <u>A_{w3}</u> <u>(mm²)</u>	3.096×10 ³	5.05×10 ⁻³	<u>1.731×10⁵</u>	2.256×10 ³	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	43.98	5.05×10 ⁻³	12	0.8	記載の適正化
中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z_4 (mm ³)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k																													
3.096×10 ³	5.05×10 ⁻³	<u>2.160×10⁵</u>	43.98																													
スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)																														
5.05×10 ⁻³	12	0.8																														
中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 Z_4 (mm ³)	<u>補助桁の端部ウェブ断面積</u> <u>A_{w3}</u> <u>(mm²)</u>																													
3.096×10 ³	5.05×10 ⁻³	<u>1.731×10⁵</u>	2.256×10 ³																													
スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k (－)	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	スキンプレートの板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)																													
43.98	5.05×10 ⁻³	12	0.8																													

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R5

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R6

17

17

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R5

NT2 補② V-2-10-2-5-5 R6

【 V-2-10-2-5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前			補正後			備考
NT2 補② V-2-10-2-5-6 R3	表 2-3 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の応力評価に用いる記号 (2/2)		表 2-3 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の応力評価に用いる記号 (2/2)		記載の適正化	
	記号	記号の説明	記号	記号の説明		
	Z	浸水防止蓋の断面係数	Z	浸水防止蓋の断面係数		
	τ	浸水防止蓋に加わる最大せん断応力	τ	浸水防止蓋に加わる最大せん断応力		
	A _w	浸水防止蓋のウェブ断面積	A _w	浸水防止蓋のウェブ断面積		
	σ _m	浸水防止蓋に加わる曲げ応力及びせん断応力による組合せ応力	σ _m	浸水防止蓋に加わる曲げ応力及びせん断応力による組合せ応力		
	σ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張応力	σ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張応力		
	P _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張荷重	P _b	固定ボルト 1 本あたりに加わる引張荷重		
	A _b	固定ボルトの断面積	A _b	固定ボルトの断面積		
	τ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断応力	τ _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断応力		
	S _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断荷重	S _b	固定ボルト 1 本あたりに加わるせん断荷重		
	σ _{b m}	固定ボルトに加わる曲げ引張応力及びせん断応力による組合せ応力	σ _{b m}	固定ボルトに加わる曲げ引張応力及びせん断応力による組合せ応力		
	A _s	積雪面積	A _s	積雪面積		
	w _s	積雪量 1 cm 毎の積雪荷重	w _s	積雪量 1 cm 毎の積雪荷重		
	d _s	垂直積雪量	d _s	垂直積雪量		
	a	補助桁間隔	a	補助桁間隔		
	b	主桁間隔	b	主桁間隔		
	t	スキンプレートの板厚	t	スキンプレートの板厚		
	γ	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数	γ	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数		
	k	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a) による係数	k	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a) による係数		
	B _o	蓋の幅	B _o	蓋の幅		
	L _o	蓋の長さ	L _o	蓋の長さ		
	q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重	q ₁	端部桁に作用する単位面積あたりの荷重		
	w ₁	端部桁負担荷重	w ₁	端部桁負担荷重		
	Z ₁	端部桁の断面係数	Z ₁	端部桁の断面係数		
	A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積	A _{w1}	端部桁の端部ウェブ断面積		
	q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重	q ₂	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重		
	w ₂	中間桁負担荷重	w ₂	中間桁負担荷重		
	Z ₂	中間桁の断面係数	Z ₂	中間桁の断面係数		
	A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積	A _{w2}	中間桁の端部ウェブ断面積		
	q ₃	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重	q ₃	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重		
	Z ₃	補助桁の断面係数	Z ₃	補助桁の断面係数		
	A _{w3}	補助桁の端部ウェブ断面積	A _{w3}	補助桁の端部ウェブ断面積		
	q ₄	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重	q ₄	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重		
	n	固定ボルトの本数	n	固定ボルトの本数		
7			7			

【 V-2-10-2-5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前		補正後		備考																																																																																														
表 5-4 許容応力算出結果 <table><tr><th rowspan="3">許容応力度</th><th colspan="2" rowspan="3">評価部位</th><th colspan="3">許容限界</th></tr><tr><th colspan="3">1 次応力</th></tr><tr><th>曲げ (N/mm²)</th><th>せん断 (N/mm²)</th><th>組合せ (N/mm²)</th></tr><tr><td rowspan="5">短期許容応力度</td><td rowspan="2">主桁</td><td>端部桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td>中間桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">補助桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">スキンプレート</td><td>150</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="2">固定ボルト</td><td>—</td><td>90</td><td>—</td></tr></table> 注記 *：主桁，縦補助桁に用いる構造用鋼材の許容曲げ圧縮応力度は，「ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（ダム・堰施設技術協会，平成 28 年 3 月）」に基づき算出する。 5.4 設計用地震力 「4. 固有周期」に示したとおり緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため，緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計震度は，添付書類「V 2 1 7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す緊急用海水ポンプピットにおける設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮して設定する。緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計用地震力を表 5-8 に示す。 表 5-8 設計用地震力 <table><tr><th>地震動</th><th>据付場所 及び床面高さ (m)</th><th colspan="2">地震による設計震度*1</th></tr><tr><td rowspan="2">基準地震動 S_s</td><td rowspan="2">緊急用海水 ポンプピット <u>8.0</u> (EL. 8.0*2)</td><td>水平方向K_H</td><td>1.93</td></tr><tr><td>鉛直方向K_V</td><td>0.65</td></tr></table> 注記 *1：「4. 固有周期」より，緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため，設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮した設計震度を設定した。 *2：基準床レベルを示す。		許容応力度	評価部位		許容限界			1 次応力			曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)	短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165	中間桁	150	90	165	補助桁		150	90	165	スキンプレート		150	—	—	固定ボルト		—	90	—	地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1		基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット <u>8.0</u> (EL. 8.0*2)	水平方向K _H	1.93	鉛直方向K _V	0.65	表 5-4 許容応力算出結果 <table><tr><th rowspan="3">許容応力度</th><th colspan="2" rowspan="3">評価部位</th><th colspan="3">許容限界</th></tr><tr><th colspan="3">1 次応力</th></tr><tr><th>曲げ (N/mm²)</th><th>せん断 (N/mm²)</th><th>組合せ (N/mm²)</th></tr><tr><td rowspan="5">短期許容応力度</td><td rowspan="2">主桁</td><td>端部桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td>中間桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">補助桁</td><td>150</td><td>90</td><td>165</td></tr><tr><td colspan="2">スキンプレート</td><td>150</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="2">固定ボルト</td><td>—</td><td>90</td><td>—</td></tr></table> 注記 *：主桁，縦補助桁に用いる構造用鋼材の許容曲げ圧縮応力度は，「ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（ダム・堰施設技術協会，平成 28 年 3 月）」に基づき算出する。 5.4 設計用地震力 「4. 固有周期」に示したとおり緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため，緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計震度は，添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に示す緊急用海水ポンプピットにおける設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮して設定する。緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震計算に用いる設計用地震力を表 5-8 に示す。 表 5-8 設計用地震力 <table><tr><th>地震動</th><th>据付場所 及び床面高さ (m)</th><th colspan="2">地震による設計震度*1</th></tr><tr><td rowspan="2">基準地震動 S_s</td><td rowspan="2">緊急用海水 ポンプピット <u>EL. 8.0</u>*2</td><td>水平方向K_H</td><td>1.93</td></tr><tr><td>鉛直方向K_V</td><td>0.65</td></tr></table> 注記 *1：「4. 固有周期」より，緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の固有周期が 0.05 s 以下であることを確認したため，設置床の最大応答加速度の 1.2 倍を考慮した設計震度を設定した。 *2：基準床レベルを示す。		許容応力度	評価部位		許容限界			1 次応力			曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)	短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165	中間桁	150	90	165	補助桁		150	90	165	スキンプレート		150	—	—	固定ボルト		—	90	—	地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1		基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット <u>EL. 8.0</u> *2	水平方向K _H	1.93	鉛直方向K _V	0.65	記載の適正化
許容応力度	評価部位				許容限界																																																																																													
					1 次応力																																																																																													
			曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)																																																																																													
短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165																																																																																													
		中間桁	150	90	165																																																																																													
	補助桁		150	90	165																																																																																													
	スキンプレート		150	—	—																																																																																													
	固定ボルト		—	90	—																																																																																													
地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1																																																																																																
基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット <u>8.0</u> (EL. 8.0*2)	水平方向K _H	1.93																																																																																															
		鉛直方向K _V	0.65																																																																																															
許容応力度	評価部位		許容限界																																																																																															
			1 次応力																																																																																															
			曲げ (N/mm ²)	せん断 (N/mm ²)	組合せ (N/mm ²)																																																																																													
短期許容応力度	主桁	端部桁	150	90	165																																																																																													
		中間桁	150	90	165																																																																																													
	補助桁		150	90	165																																																																																													
	スキンプレート		150	—	—																																																																																													
	固定ボルト		—	90	—																																																																																													
地震動	据付場所 及び床面高さ (m)	地震による設計震度*1																																																																																																
基準地震動 S _s	緊急用海水 ポンプピット <u>EL. 8.0</u> *2	水平方向K _H	1.93																																																																																															
		鉛直方向K _V	0.65																																																																																															

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R3

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R4

【 V-2-10-2-5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																																																																																
5.6 計算条件 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。 表 5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2) <table><tr><td>浸水防止蓋の材質</td><td>蓋の質量 m_D (kg)</td><td>蓋の幅 B_o (mm)</td><td>蓋の長さ L_o (mm)</td></tr><tr><td>SUS304</td><td><u>4.30×10²</u></td><td>1.370×10³</td><td>1.370×10³</td></tr></table> <table><tr><td>支間 L (mm)</td><td>積雪質量 m_s (kg)</td><td>積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w_s (N/mm³)</td><td>垂直積雪量 d_s (cm)</td></tr><tr><td>1.360×10³</td><td><u>1.183×10²</u></td><td><u>2.1×10⁶</u></td><td>30</td></tr></table> <table><tr><td>積雪面積 A_s (m²)</td><td>固定ボルトの材質</td><td>固定ボルトの呼び径 (mm)</td><td>固定ボルトの断面積 A_b (mm²)</td></tr><tr><td>1.877</td><td>SUS304</td><td>30</td><td>5.39582×10²</td></tr></table> <table><tr><td>固定ボルトの本数 n (本)</td><td>重力加速度 g (m/s²)</td><td>補助桁間隔 a (mm)</td><td>主桁間隔 b (mm)</td></tr><tr><td>8</td><td>9.80665</td><td><u>4.41</u></td><td>450</td></tr></table> <table><tr><td>端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q₁ (N/mm²)</td><td>端部桁の端部ウェブ断面積 A_{w1} (mm²)</td><td>端部桁の受圧幅 b₁ (mm)</td><td>端部桁負担荷重 w₁ (<u>N/mm²</u>)</td></tr><tr><td><u>4.06×10⁻³</u></td><td><u>0.774×10²</u></td><td><u>2.25×10²</u></td><td><u>0.912</u></td></tr></table> <table><tr><td>端部桁の断面係数 Z₁ (mm³)</td><td>中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q₂ (N/mm²)</td><td>中間桁負担荷重 w₂ (<u>N/mm²</u>)</td><td>中間桁の断面係数 Z₂ (mm³)</td></tr><tr><td>1.421×10⁵</td><td><u>4.06×10⁻³</u></td><td><u>1.83</u></td><td><u>1.726×10⁵</u></td></tr></table>	浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)	SUS304	<u>4.30×10²</u>	1.370×10 ³	1.370×10 ³	支間 L (mm)	積雪質量 m _s (kg)	積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w _s (N/mm ³)	垂直積雪量 d _s (cm)	1.360×10 ³	<u>1.183×10²</u>	<u>2.1×10⁶</u>	30	積雪面積 A _s (m ²)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)	1.877	SUS304	30	5.39582×10 ²	固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)	8	9.80665	<u>4.41</u>	450	端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (<u>N/mm²</u>)	<u>4.06×10⁻³</u>	<u>0.774×10²</u>	<u>2.25×10²</u>	<u>0.912</u>	端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁負担荷重 w ₂ (<u>N/mm²</u>)	中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)	1.421×10 ⁵	<u>4.06×10⁻³</u>	<u>1.83</u>	<u>1.726×10⁵</u>	5.6 計算条件 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件を表 5-6 に示す。 表 5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (1/2) <table><tr><td>浸水防止蓋の材質</td><td>蓋の質量 m_D (kg)</td><td>蓋の幅 B_o (mm)</td><td>蓋の長さ L_o (mm)</td></tr><tr><td>SUS304</td><td><u>4.300×10²</u></td><td>1.370×10³</td><td>1.370×10³</td></tr></table> <table><tr><td>支間 L (mm)</td><td>積雪質量 m_s (kg)</td><td>積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w_s (N/mm³)</td><td>垂直積雪量 d_s (cm)</td></tr><tr><td>1.360×10³</td><td><u>40.19</u></td><td><u>2.0×10⁻⁶</u></td><td>30</td></tr></table> <table><tr><td>積雪面積 A_s (m²)</td><td>固定ボルトの材質</td><td>固定ボルトの呼び径 (mm)</td><td>固定ボルトの断面積 A_b (mm²)</td></tr><tr><td>1.877</td><td>SUS304</td><td>30</td><td>5.39582×10²</td></tr></table> <table><tr><td>固定ボルトの本数 n (本)</td><td>重力加速度 g (m/s²)</td><td>補助桁間隔 a (mm)</td><td>主桁間隔 b (mm)</td></tr><tr><td>8</td><td>9.80665</td><td><u>441</u></td><td>450</td></tr></table> <table><tr><td>端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q₁ (N/mm²)</td><td>端部桁の端部ウェブ断面積 A_{w1} (mm²)</td><td>端部桁の受圧幅 b₁ (mm)</td><td>端部桁負担荷重 w₁ (<u>N/mm</u>)</td></tr><tr><td><u>4.05×10⁻³</u></td><td><u>7.740×10²</u></td><td><u>225</u></td><td><u>0.911</u></td></tr></table> <table><tr><td>端部桁の断面係数 Z₁ (mm³)</td><td>中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q₂ (N/mm²)</td><td>中間桁負担荷重 w₂ (<u>N/mm</u>)</td><td>中間桁の断面係数 Z₂ (mm³)</td></tr><tr><td>1.421×10⁵</td><td><u>4.05×10⁻³</u></td><td><u>1.82</u></td><td><u>1.725×10⁵</u></td></tr></table>	浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)	SUS304	<u>4.300×10²</u>	1.370×10 ³	1.370×10 ³	支間 L (mm)	積雪質量 m _s (kg)	積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w _s (N/mm ³)	垂直積雪量 d _s (cm)	1.360×10 ³	<u>40.19</u>	<u>2.0×10⁻⁶</u>	30	積雪面積 A _s (m ²)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)	1.877	SUS304	30	5.39582×10 ²	固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)	8	9.80665	<u>441</u>	450	端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (<u>N/mm</u>)	<u>4.05×10⁻³</u>	<u>7.740×10²</u>	<u>225</u>	<u>0.911</u>	端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁負担荷重 w ₂ (<u>N/mm</u>)	中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)	1.421×10 ⁵	<u>4.05×10⁻³</u>	<u>1.82</u>	<u>1.725×10⁵</u>	記載の適正化
浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)																																																																																															
SUS304	<u>4.30×10²</u>	1.370×10 ³	1.370×10 ³																																																																																															
支間 L (mm)	積雪質量 m _s (kg)	積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w _s (N/mm ³)	垂直積雪量 d _s (cm)																																																																																															
1.360×10 ³	<u>1.183×10²</u>	<u>2.1×10⁶</u>	30																																																																																															
積雪面積 A _s (m ²)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)																																																																																															
1.877	SUS304	30	5.39582×10 ²																																																																																															
固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)																																																																																															
8	9.80665	<u>4.41</u>	450																																																																																															
端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (<u>N/mm²</u>)																																																																																															
<u>4.06×10⁻³</u>	<u>0.774×10²</u>	<u>2.25×10²</u>	<u>0.912</u>																																																																																															
端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁負担荷重 w ₂ (<u>N/mm²</u>)	中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)																																																																																															
1.421×10 ⁵	<u>4.06×10⁻³</u>	<u>1.83</u>	<u>1.726×10⁵</u>																																																																																															
浸水防止蓋の材質	蓋の質量 m _D (kg)	蓋の幅 B _o (mm)	蓋の長さ L _o (mm)																																																																																															
SUS304	<u>4.300×10²</u>	1.370×10 ³	1.370×10 ³																																																																																															
支間 L (mm)	積雪質量 m _s (kg)	積雪量 1 cm 毎の 積雪荷重 w _s (N/mm ³)	垂直積雪量 d _s (cm)																																																																																															
1.360×10 ³	<u>40.19</u>	<u>2.0×10⁻⁶</u>	30																																																																																															
積雪面積 A _s (m ²)	固定ボルトの材質	固定ボルトの呼び径 (mm)	固定ボルトの断面積 A _b (mm ²)																																																																																															
1.877	SUS304	30	5.39582×10 ²																																																																																															
固定ボルトの本数 n (本)	重力加速度 g (m/s ²)	補助桁間隔 a (mm)	主桁間隔 b (mm)																																																																																															
8	9.80665	<u>441</u>	450																																																																																															
端部桁に作用する単位面積当たりの荷重 q ₁ (N/mm ²)	端部桁の端部ウェブ断面積 A _{w1} (mm ²)	端部桁の受圧幅 b ₁ (mm)	端部桁負担荷重 w ₁ (<u>N/mm</u>)																																																																																															
<u>4.05×10⁻³</u>	<u>7.740×10²</u>	<u>225</u>	<u>0.911</u>																																																																																															
端部桁の断面係数 Z ₁ (mm ³)	中間桁に作用する単位面積あたりの荷重 q ₂ (N/mm ²)	中間桁負担荷重 w ₂ (<u>N/mm</u>)	中間桁の断面係数 Z ₂ (mm ³)																																																																																															
1.421×10 ⁵	<u>4.05×10⁻³</u>	<u>1.82</u>	<u>1.725×10⁵</u>																																																																																															

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R3

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R4

16

16

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R3

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R4

【 V-2-10-2-5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震性についての計算書 】

補正前	補正後	備考																																
表 5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (2/2) <table><tr><td>中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm²)</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm²)</td><td>補助桁の断面係数 $\frac{Z_4}{\text{(mm}^3\text{)}}$</td><td>補助桁の端部ウェブ 断面積 $\frac{A_{w4}}{\text{(mm}^2\text{)}}$</td></tr><tr><td><u>0.774×10²</u></td><td><u>4.06×10⁻³</u></td><td><u>3.962×10⁵</u></td><td>8.160×10²</td></tr></table> <table><tr><td>スキンプレート の板厚 t (mm)</td><td>スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k</td><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm²)</td><td>スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)</td></tr><tr><td>10</td><td><u>5.05×10⁻³</u></td><td><u>5.05×10⁻³</u></td><td>0.8</td></tr></table>	中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 $\frac{Z_4}{\text{(mm}^3\text{)}}$	補助桁の端部ウェブ 断面積 $\frac{A_{w4}}{\text{(mm}^2\text{)}}$	<u>0.774×10²</u>	<u>4.06×10⁻³</u>	<u>3.962×10⁵</u>	8.160×10 ²	スキンプレート の板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	10	<u>5.05×10⁻³</u>	<u>5.05×10⁻³</u>	0.8	表 5-6 緊急用海水ポンプ室人員用開口部浸水防止蓋の耐震評価に関する応力評価条件 (2/2) <table><tr><td>中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm²)</td><td>補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm²)</td><td>補助桁の断面係数 $\frac{Z_3}{\text{(mm}^3\text{)}}$</td><td>補助桁の端部ウェブ 断面積 $\frac{A_{w3}}{\text{(mm}^2\text{)}}$</td></tr><tr><td><u>7.740×10²</u></td><td><u>4.05×10⁻³</u></td><td><u>3.962×10⁴</u></td><td>8.160×10²</td></tr></table> <table><tr><td>スキンプレート の板厚 t (mm)</td><td>スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k</td><td>スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm²)</td><td>スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)</td></tr><tr><td>10</td><td><u>31.65</u></td><td><u>4.05×10⁻³</u></td><td>0.8</td></tr></table>	中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 $\frac{Z_3}{\text{(mm}^3\text{)}}$	補助桁の端部ウェブ 断面積 $\frac{A_{w3}}{\text{(mm}^2\text{)}}$	<u>7.740×10²</u>	<u>4.05×10⁻³</u>	<u>3.962×10⁴</u>	8.160×10 ²	スキンプレート の板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)	10	<u>31.65</u>	<u>4.05×10⁻³</u>	0.8	記載の適正化
中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 $\frac{Z_4}{\text{(mm}^3\text{)}}$	補助桁の端部ウェブ 断面積 $\frac{A_{w4}}{\text{(mm}^2\text{)}}$																															
<u>0.774×10²</u>	<u>4.06×10⁻³</u>	<u>3.962×10⁵</u>	8.160×10 ²																															
スキンプレート の板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)																															
10	<u>5.05×10⁻³</u>	<u>5.05×10⁻³</u>	0.8																															
中間桁の端部ウェブ 断面積 A_{w2} (mm ²)	補助桁に作用する単位面積あたりの荷重 q_3 (N/mm ²)	補助桁の断面係数 $\frac{Z_3}{\text{(mm}^3\text{)}}$	補助桁の端部ウェブ 断面積 $\frac{A_{w3}}{\text{(mm}^2\text{)}}$																															
<u>7.740×10²</u>	<u>4.05×10⁻³</u>	<u>3.962×10⁴</u>	8.160×10 ²																															
スキンプレート の板厚 t (mm)	スキンプレートの評価に用いる辺長比 (b/a)による係数 k	スキンプレートに作用する単位面積あたりの荷重 q_4 (N/mm ²)	スキンプレートの評価に用いる応力の補正係数 γ (－)																															
10	<u>31.65</u>	<u>4.05×10⁻³</u>	0.8																															

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R3

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R4

17

17

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R3

NT2 補② V-2-10-2-5-6 R4