

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">9. 計測用分電盤</p> <p>[対象計測用分電盤]</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 交流計測用分電盤 A系, B系 ② 交流計測用分電盤 HPCS系 ③ 直流分電盤 ④ バイタル分電盤 ⑤ 中性子モニタ用分電盤 ⑥ 緊急用計装交流主母線盤 ⑦ 緊急用直流分電盤 ⑧ 緊急用無停電計装分電盤 ⑨ 非常用無停電計装分電盤 ⑩ 緊急時対策所用分電盤 ⑪ 緊急時対策所用直流分電盤 	<p style="text-align: center;">9. 計測用分電盤</p> <p>[対象計測用分電盤]</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 交流計測用分電盤 A系, B系 ② 交流計測用分電盤 HPCS系 ③ 直流分電盤 ④ バイタル分電盤 ⑤ 中性子モニタ用分電盤 ⑥ 緊急用計装交流主母線盤 ⑦ 緊急用直流分電盤 ⑧ 緊急用無停電計装分電盤 ⑨ 非常用無停電計装分電盤 ⑩ 緊急時対策所用分電盤 ⑪ 緊急時対策所用直流分電盤 ⑫ 可搬型代替低圧電源車接続盤 ⑬ 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤 	<p>別紙 28 電源設備の技術評価書 9. 計測用分電盤</p> <p>②評価対象機器の追加 常設重大事故等対処設 備が追加となったため、 評価対象機器として追 加</p>

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前	変更後	変更理由
<p>1. 対象機器及び代表機器の選定</p> <p>東海第二で使用している計測用分電盤の主な仕様を表 1-1 に示す。</p> <p>これらの計測用分電盤を電圧区分、型式及び設置場所の観点からグループ化し、このグループより以下のとおり代表機器を選定した。</p> <p>1.1 グループ化の考え方及び結果</p> <p>電圧区分、型式及び設置場所を分類基準とし、計測用分電盤を表 1-1 に示すとおりグループ化する。</p> <p>1.2 代表機器の選定</p> <p>計測用分電盤のグループには、交流計測用分電盤 A 系、B 系、交流計測用分電盤 HPCS 系、直流分電盤、バイタル分電盤、中性子モニタ用分電盤、緊急用計装交流主母線盤、緊急用直流分電盤、緊急用無停電計装分電盤、非常用無停電計装分電盤、緊急時対策所用分電盤及び緊急時対策所用直流分電盤が属するが、重要度、定格電圧及び盤面数の観点から重要度及び定格電圧が高く、盤面数の多い交流計測用分電盤 A 系、B 系を代表機器とする。</p>	<p>1. 対象機器及び代表機器の選定</p> <p>東海第二で使用している計測用分電盤の主な仕様を表 1-1 に示す。</p> <p>これらの計測用分電盤を電圧区分、型式及び設置場所の観点からグループ化し、このグループより以下のとおり代表機器を選定した。</p> <p>1.1 グループ化の考え方及び結果</p> <p>電圧区分、型式及び設置場所を分類基準とし、計測用分電盤を表 1-1 に示すとおりグループ化する。</p> <p>1.2 代表機器の選定</p> <p>計測用分電盤のグループには、交流計測用分電盤 A 系、B 系、交流計測用分電盤 HPCS 系、直流分電盤、バイタル分電盤、中性子モニタ用分電盤、緊急用計装交流主母線盤、緊急用直流分電盤、緊急用無停電計装分電盤、非常用無停電計装分電盤、緊急時対策所用分電盤、緊急時対策所用直流分電盤、可搬型代替低圧電源車接続盤及び可搬型代替直流電源設備用電源切替盤が属するが、重要度、定格電圧及び盤面数の観点から重要度及び定格電圧が高く、盤面数の多い交流計測用分電盤 A 系、B 系を代表機器とする。</p>	<p>別紙 30 電源設備の技術評価書 9. 計測用分電盤</p> <p>②評価対象機器の追加 常設重大事故等対処設備が追加となったため、評価対象機器として追加</p>

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

表 1-1 計測用分電盤のグループ化及び代表機器の選定

電圧区分	分類基準		機器名称	仕様 (定格電圧)	重要度*1	選定基準		選定	選定理由
	型式	設置場所				使用条件 定格電圧	盤面数		
低圧	配線用遮断器	屋内	交流計測用分電盤 A系, B系	AC 120/240 V	MS-1	AC 120/240 V	4	◎	重要度 定格電圧 盤面数
			交流計測用分電盤 HPCS系	AC 120 V	MS-1 重*2	AC 120 V	1		
			直流分電盤	DC 125 V	MS-1 重*2	DC 125 V	7		
			バイタル分電盤	AC 120/240 V	MS-1	AC 120/240 V	2		
			中性子モニタ用分電盤	DC 24 V	MS-1 重*2	DC 24 V	2		
			緊急用計装交流主母線盤*3	AC 120/240 V	重*2	AC 120/240 V	1		
			緊急用直流分電盤*3	DC 125 V	重*2	DC 125 V	2		
			緊急用無停電計装分電盤*3	AC 120 V	重*2	AC 120 V	1		
			非常用無停電計装分電盤*3	AC 120 V	MS-1 重*2	AC 120 V	2		
			緊急時対策所用分電盤*3	AC 100 V	重*2	AC 100 V	4		
			緊急時対策所用直流分電盤*3	DC 125 V	重*2	DC 125 V	2		

*1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち, 最上位の重要度クラスを示す
 *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 *3: 新規に設置される機器

変更後

表 1-1 計測用分電盤のグループ化及び代表機器の選定

電圧区分	分類基準		機器名称	仕様 (定格電圧)	重要度*1	選定基準		選定	選定理由
	型式	設置場所				使用条件 定格電圧	盤面数		
低圧	配線用遮断器	屋内	交流計測用分電盤 A系, B系	AC 120/240 V	MS-1	AC 120/240 V	4	◎	重要度 定格電圧 盤面数
			交流計測用分電盤 HPCS系	AC 120 V	MS-1 重*2	AC 120 V	1		
			直流分電盤	DC 125 V	MS-1 重*2	DC 125 V	7		
			バイタル分電盤	AC 120/240 V	MS-1	AC 120/240 V	2		
			中性子モニタ用分電盤	DC 24 V	MS-1 重*2	DC 24 V	2		
			緊急用計装交流主母線盤*3	AC 120/240 V	重*2	AC 120/240 V	1		
			緊急用直流分電盤*3	DC 125 V	重*2	DC 125 V	2		
			緊急用無停電計装分電盤*3	AC 120 V	重*2	AC 120 V	1		
			非常用無停電計装分電盤*3	AC 120 V	MS-1 重*2	AC 120 V	2		
			緊急時対策所用分電盤*3	AC 105 V	重*2	AC 105 V	3		
			緊急時対策所用直流分電盤*3	DC 125 V	重*2	DC 125 V	2		
			可搬型代替低圧電源車接続盤*3	AC 210/480V DC 125 V	重*2	AC 210/480V DC 125 V	2		
可搬型代替直流電源設備用電源切替盤*3	DC 125 V	重*2	DC 125 V	1					

*1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち, 最上位の重要度クラスを示す
 *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 *3: 新規に設置される機器

①仕様等の変更の反映
 設計進捗により定格電
 圧と盤面数に変更

②評価対象機器の追加
 常設重大事故等対処設
 備が追加となったため、
 評価対象機器として追
 加し、仕様・選定基準を
 追加

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前	変更後	変更理由
<p>(2) 現在までの運転経験や使用条件から得られた材料試験データとの比較等により、今後 も経年劣化の進展が考えられない、又は進展傾向が極めて小さいと考えられる経年劣 化事象（日常劣化管理事象以外）</p> <p>a. 埋込金物（コンクリート埋設部）の腐食（全面腐食）[共通]</p> <p>代表機器と同様、埋込金物（コンクリート埋設部）は、炭素鋼であるため腐食が想 定される。</p> <p>コンクリート埋設部ではコンクリートの大気接触部表面からの中性化の進行によ り腐食環境となるが、コンクリートが中性化に至り、埋込金物に有意な腐食が発生す るまで長期間を要す。</p> <p>緊急用計装交流主母線盤、緊急用直流分電盤、緊急用無停電計装分電盤、非常用無 停電計装分電盤、緊急時対策所用分電盤及び緊急時対策所用直流分電盤は、新たに設 置されるが、代表機器と同様、コンクリートが中性化に至り、埋込金物に有意な腐食 が発生するまで長期間を要す。</p> <p>したがって、埋込金物（コンクリート埋設部）の腐食（全面腐食）は高経年化対策 上着目すべき経年劣化事象ではないと判断する。</p>	<p>(2) 現在までの運転経験や使用条件から得られた材料試験データとの比較等により、今後 も経年劣化の進展が考えられない、又は進展傾向が極めて小さいと考えられる経年劣 化事象（日常劣化管理事象以外）</p> <p>a. 埋込金物（コンクリート埋設部）の腐食（全面腐食）[共通]</p> <p>代表機器と同様、埋込金物（コンクリート埋設部）は、炭素鋼であるため腐食が想 定される。</p> <p>コンクリート埋設部ではコンクリートの大気接触部表面からの中性化の進行によ り腐食環境となるが、コンクリートが中性化に至り、埋込金物に有意な腐食が発生す るまで長期間を要す。</p> <p>緊急用計装交流主母線盤、緊急用直流分電盤、緊急用無停電計装分電盤、非常用無 停電計装分電盤、緊急時対策所用分電盤、緊急時対策所用直流分電盤、可搬型代替低 圧電源車接続盤及び可搬型代替直流電源設備用電源切替盤は、新たに設置されるが、 代表機器と同様、コンクリートが中性化に至り、埋込金物に有意な腐食が発生するま で長期間を要す。</p> <p>したがって、埋込金物（コンクリート埋設部）の腐食（全面腐食）は高経年化対策 上着目すべき経年劣化事象ではないと判断する。</p>	<p>評価対象機器追加に伴 う評価の追加</p>

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

表 3.1-2 (3/3) ターボポンプの代表機器

分類基準		ポンプ名称	仕様 (容量×揚程)	選定基準				「技術 評価」 代表 機器	耐震 安全性 評価 代表 機器	備考
型式	内部 流体			材料	重要度 ^{*1}	運転 状態	最高使 用圧力 (MPa) ^{*2}			
横軸 遠心	純水	炭素鋼	高圧炉心スプレイ系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ^{*3}	連続	1.04	100	B	
			低圧炉心スプレイ系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ^{*3}	連続	1.04	100	B	
			残留熱除去系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ^{*3}	連続	1.04	100	B	
			原子炉隔離時冷却系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ^{*3}	連続	0.86	77	B	
			常設低圧代替注水ポンプ ^{*4}	200 m ³ /h×200 m	重 ^{*5}	一時	3.14	66	重 ^{*6}	
			代替燃料プール冷却系ポンプ ^{*4}	124 m ³ /h×40 m	重 ^{*5}	一時	0.98	80	重 ^{*6}	
代替循環冷却系ポンプ ^{*4}	250 m ³ /h×120 m	重 ^{*5}	一時	3.45	77	重 ^{*6}				

*1：当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す

*2：ポンプ吐出配管の仕様を示す

*3：最高使用温度が95℃を超え、又は最高使用圧力が1,900 kPaを超える環境下にある原子炉格納容器外の重要度クラス3の機器

*4：新規に設置される機器

*5：重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す

*6：耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更後

表 3.1-2 (3/3) ターボポンプの代表機器

分類基準		ポンプ名称	仕様 (容量×揚程)	選定基準				「技術 評価」 代表 機器	耐震 安全性 評価 代表 機器	備考
型式	内部 流体			材料	重要度 ^{*1}	運転 状態	最高使 用圧力 (MPa) ^{*2}			
横軸 遠心	純水	炭素鋼	高圧炉心スプレイ系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ^{*3}	連続	1.04	100	B	
			低圧炉心スプレイ系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ^{*3}	連続	1.04	100	B	
			残留熱除去系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ^{*3}	連続	1.04	100	B	
			原子炉隔離時冷却系レグシールポンプ	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ^{*3}	連続	0.86	77	B	
			常設低圧代替注水ポンプ ^{*4}	200 m ³ /h×200 m	重 ^{*5}	一時	3.14	66	重 ^{*6}	
			代替燃料プール冷却系ポンプ ^{*4}	124 m ³ /h×40 m	重 ^{*5}	一時	0.98	80	重 ^{*6}	
代替循環冷却系ポンプ ^{*4}	250 m ³ /h×120 m	重 ^{*5}	一時	3.45	80	重 ^{*6}				

*1：当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す

*2：ポンプ吐出配管の仕様を示す

*3：最高使用温度が95℃を超え、又は最高使用圧力が1,900 kPaを超える環境下にある原子炉格納容器外の重要度クラス3の機器

*4：新規に設置される機器

*5：重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す

*6：耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更理由

別紙 32
耐震安全性評価
ポンプ

①仕様等の変更の反映
設計進捗による最高使
用温度の変更

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

表 3.3-3 低圧ポンプモータの代表機器

分類基準	設置場所	機器名称	仕様 (定格出力×回転速度)	選定基準				「技術評価」代表機器	耐震安全性評価代表機器	備考
				重要度 ^{#1}	使用条件	周囲温度 (°C)	耐震重要度			
型式				定格電圧 (V)	定格出力 (kW)	運転状態	周囲温度 (°C)			
全閉	屋内	ほう酸水注入系ポンプモータ	37 kW×965 rpm	AC 440	37	一時	40.0 ^{#3}	S,重 ^{#4}	○	
		ほう酸水注入系潤滑油ポンプモータ	0.4 kW×1,420 rpm	AC 200	0.4	一時	40.0 ^{#3}	S		
		原子炉冷却材浄化系循環ポンプモータ	75 kW×2,930 rpm	AC 440	75	連続	40.0 ^{#3}	B		
		常設低圧代替注水系ポンプモータ ^{#5}	190 kW×1,500 rpm ^{#6}	AC 440	190	一時	40 ^{#7}	重 ^{#4}		
		代替燃料プール冷却系ポンプモータ ^{#5}	22 kW×3,000 rpm ^{#6}	AC 440	22	一時	40.0 ^{#3}	重 ^{#4}		
		代替循環冷却系ポンプモータ ^{#5}	140 kW×1,500 rpm ^{#6}	AC 440	140	一時	40.0 ^{#3}	重 ^{#4}		
水浸	屋内	格納容器圧力逃がし装置移送ポンプモータ ^{#5}	11 kW×3,000 rpm ^{#6}	AC 440	11	一時	65.0 ^{#8}	重 ^{#4}		
		非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプモータ	55 kW×1,455 rpm	AC 440	55	一時	38.4 ^{#9}	S,重 ^{#4}	○	
		原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器保持ポンプモータ	3.7 kW×3,000 rpm	AC 440	3.7	一時	40.0 ^{#3}	B	○	

#1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す
 #2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 #3: 原子炉建屋における設計値
 #4: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す
 #5: 新規に設置される機器
 #6: 同期回転速度を示す
 #7: 常設代替低圧代替注水系格納槽における設計値
 #8: 格納容器圧力逃がし装置格納槽における設計値
 #9: 茨城県水戸市における最高温度

変更前

変更後

表 3.3-3 低圧ポンプモータの代表機器

分類基準	設置場所	機器名称	仕様 (定格出力×回転速度)	選定基準				「技術評価」代表機器	耐震安全性評価代表機器	備考
				重要度 ^{#1}	使用条件	周囲温度 (°C)	耐震重要度			
型式				定格電圧 (V)	定格出力 (kW)	運転状態	周囲温度 (°C)			
全閉	屋内	ほう酸水注入系ポンプモータ	37 kW×965 rpm	AC 440	37	一時	40.0 ^{#3}	S,重 ^{#4}	○	
		ほう酸水注入系潤滑油ポンプモータ	0.4 kW×1,420 rpm	AC 200	0.4	一時	40.0 ^{#3}	S		
		原子炉冷却材浄化系循環ポンプモータ	75 kW×2,930 rpm	AC 440	75	連続	40.0 ^{#3}	B		
		常設低圧代替注水系ポンプモータ ^{#5}	190 kW×1,500 rpm ^{#6}	AC 440	190	一時	40 ^{#7}	重 ^{#4}		
		代替燃料プール冷却系ポンプモータ ^{#5}	30 kW×3,000 rpm ^{#6}	AC 440	30	一時	40.0 ^{#3}	重 ^{#4}		
		代替循環冷却系ポンプモータ ^{#5}	140 kW×1,500 rpm ^{#6}	AC 440	140	一時	40.0 ^{#3}	重 ^{#4}		
水浸	屋内	格納容器圧力逃がし装置移送ポンプモータ ^{#5}	11 kW×3,000 rpm ^{#6}	AC 440	11	一時	65.0 ^{#8}	重 ^{#4}		
		非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプモータ	55 kW×1,455 rpm	AC 440	55	一時	38.4 ^{#9}	S,重 ^{#4}	○	
		原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器保持ポンプモータ	3.7 kW×3,000 rpm	AC 440	3.7	一時	40.0 ^{#3}	B	○	

#1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す
 #2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 #3: 原子炉建屋における設計値
 #4: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す
 #5: 新規に設置される機器
 #6: 同期回転速度を示す
 #7: 常設代替低圧代替注水系格納槽における設計値
 #8: 格納容器圧力逃がし装置格納槽における設計値
 #9: 茨城県水戸市における最高温度

①仕様等の変更の反映
 設計進捗による定格出力の変更

同上

変更理由
 別紙 33
 耐震安全性評価
 ポンプモータ

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

表 3.5-2 (1/3) ステンレス鋼配管系の代表機器

分類基準	内部流体	当該系統	選定基準				「技術評価」代表機器	耐震安全性評価代表機器	備考
			主仕様 口径/肉厚 (mm)	重要度 ^{*1}	使用条件 最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)			
ステンレス鋼	純水	原子炉隔離時冷却系	150A/11.0	PS-1/MS-1, 重 ^{*2}	一時	8.62	302	S, 重 ^{*3}	
		原子炉再循環系	630 mm/40.0	PS-1/MS-1, 重 ^{*2}	連続	11.38	302	S, 重 ^{*3}	○
		ほう酸水注入系	40A/5.1	MS-1, 重 ^{*2}	一時	9.66	302	S, 重 ^{*3}	
		不活性ガス系	25A/3.9	MS-1	一時	0.31	171	S	
		原子炉系	20A/3.9	MS-1	連続	8.62	302	S	
		原子炉冷却材浄化系	150A/11.0	PS-1/MS-1	連続	8.62	302	S	
		残留熱除去系	300A/25.4	PS-1/MS-1, 重 ^{*2}	一時	10.69	302	S, 重 ^{*3}	
		純水補給水系	50A/3.9	MS-1	一時	1.32	66	S	
		制御棒駆動系	33.4 mm/4.5	MS-1, 重 ^{*2}	連続	12.06	66	S, 重 ^{*3}	
		補助系	80A/7.6	MS-1	連続	0.52	105	S	
		燃料プール冷却浄化系	250A/9.3	MS-2, 重 ^{*2}	連続	1.38	66	S, 重 ^{*3}	
		事故時サンプリング設備	20A/3.9	MS-1	一時	8.62	302	S	

- *1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す
- *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
- *3: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更後

表 3.5-2 (1/3) ステンレス鋼配管系の代表機器

分類基準	内部流体	当該系統	選定基準				「技術評価」代表機器	耐震安全性評価代表機器	備考
			主仕様 口径/肉厚 (mm)	重要度 ^{*1}	使用条件 最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)			
ステンレス鋼	純水	原子炉隔離時冷却系	150A/11.0	PS-1/MS-1, 重 ^{*2}	一時	8.62	302	S, 重 ^{*3}	
		原子炉再循環系	630 mm/40.0	PS-1/MS-1, 重 ^{*2}	連続	11.38	302	S, 重 ^{*3}	○
		ほう酸水注入系	40A/5.1	MS-1, 重 ^{*2}	一時	9.66	302	S, 重 ^{*3}	
		不活性ガス系	25A/3.9	MS-1	一時	0.31	171	S	
		原子炉系	20A/3.9	MS-1	連続	8.62	302	S	
		原子炉冷却材浄化系	150A/11.0	PS-1/MS-1	連続	8.62	302	S	
		残留熱除去系	300A/25.4	PS-1/MS-1, 重 ^{*2}	一時	10.69	302	S, 重 ^{*3}	
		純水補給水系	50A/3.9	MS-1	一時	1.32	66	S	
		制御棒駆動系	33.4 mm/4.5	MS-1, 重 ^{*2}	連続	12.06	66	S, 重 ^{*3}	
		補助系	80A/7.6	MS-1, 重 ^{*2}	連続	0.52	105	S, 重 ^{*3}	
		燃料プール冷却浄化系	250A/9.3	MS-2, 重 ^{*2}	連続	1.38	66	S, 重 ^{*3}	
		事故時サンプリング設備	20A/3.9	MS-1	一時	8.62	302	S	

- *1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す
- *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
- *3: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更理由

別紙 35
耐震安全性評価
配管

③重要度の変更の反映
補助系配管の一部が常
設重大事故等対処設備
となったため反映し、耐
震重要度を変更

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

表 3.6-14 (2/3) 電動弁用駆動部の代表機器

分類基準	設置場所	当該系統	選定基準			「技術評価」代表機器	耐震安全性評価代表機器	備考(弁名称)
			重要度 ^{#1}	定格出力 (kW)	使用条件 周囲温度 (°C)			
交流	原子炉格納容器外	高圧炉心スプレイス	MS-1/PS-1重 ^{#2}	1.8~16	40.0		S,重 ^{#3}	
		低圧炉心スプレイス	MS-1/PS-1重 ^{#2}	1.1~16	40.0		S,重 ^{#3}	
		可燃性ガス濃度制御系	MS-1	0.094~0.5	40.0		S	
		主蒸気隔離弁漏えい抑制系	MS-1/PS-1	0.37, 0.72	60.0		S	
		原子炉補機冷却系	MS-1	0.72, 1.1	40.0		S	
		燃料プール冷却浄化系	重 ^{#2}	1.1, 2	40.0		B,重	
		制御用圧縮空気系	MS-1	0.28	40.0		S	
		不活性ガス系	MS-1,重 ^{#2}	0.58	40.0		S,重 ^{#3}	
		格納容器雰囲気監視系	MS-1	0.12	40.0		S	
		事故時サンプリング設備	MS-1	0.12	40.0		S	
		中央制御室換気系	MS-1,重 ^{#2}	0.69, 1.3	40.0		S,重 ^{#3}	
		ドライウェル冷却系	MS-1	0.37	40.0		S	

- *1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す
- *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
- *3: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更後

表 3.6-14 (2/3) 電動弁用駆動部の代表機器

分類基準	設置場所	当該系統	選定基準			「技術評価」代表機器	耐震安全性評価代表機器	備考(弁名称)
			重要度 ^{#1}	定格出力 (kW)	使用条件 周囲温度 (°C)			
交流	原子炉格納容器外	高圧炉心スプレイス	MS-1/PS-1重 ^{#2}	1.8~16	40.0		S,重 ^{#3}	
		低圧炉心スプレイス	MS-1/PS-1重 ^{#2}	1.1~16	40.0		S,重 ^{#3}	
		可燃性ガス濃度制御系	MS-1	0.094~0.5	40.0		S	
		主蒸気隔離弁漏えい抑制系	MS-1/PS-1	0.37, 0.72	60.0		S	
		原子炉補機冷却系	MS-1	0.72, 1.1	40.0		S	
		燃料プール冷却浄化系	重 ^{#2}	1.1, 2	40.0		B,重	
		制御用圧縮空気系	MS-1	0.28	40.0		S	
		不活性ガス系	MS-1,重 ^{#2}	0.58	40.0		S,重 ^{#3}	
		格納容器雰囲気監視系	MS-1	0.12	40.0		S	
		事故時サンプリング設備	MS-1	0.12	40.0		S	
		中央制御室換気系	MS-1,重 ^{#2}	0.69, 1.3	40.0		S,重 ^{#3}	
		ドライウェル冷却系	MS-1	0.37	40.0		S	

- *1: 当該機器に要求される重要度クラスのうち、最上位の重要度クラスを示す
- *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
- *3: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更理由

別紙 37
耐震安全性評価
弁

③重要度の変更の反映
中央制御室換気系の一部が常設重大事故等対処設備となったため反映し、耐震重要度を変更

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

表 3.10-1 (1/3) コンクリート構造物及び鉄骨構造物の代表機器

対象構造物 (コンクリート構造物)	重要度 ^{#1}	使用条件等										耐震 安全性 評価 代表 機器	備考		
		運転条件、環境条件等					設置環境								
		運転開始後 経過年数	高圧部の 有無 (ベテスタタル)	燃料棒の有無	振動の有無	屋内 屋外	供給 塩化物質	耐火要求 の有無							
① 原子炉建屋 (非常用ディーゼル発電機 燃料系配管、トレンチ、廃棄物処理槽及 び廃棄物処理建屋を含む)	MS-1, 重 ^{#2}	39	○	○	○	○	○	一部仕上り無し 一部仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	○	S, 重 ^{#3}	○	
② タービン建屋	MS-1	39	◇	◇	○	○	一部仕上り無し 一部仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	○	B	○	○	
③ 取水口構造物	MS-1, 重 ^{#2}	39	-	-	-	-	-	仕上り無し	仕上り無し	仕上り無し	○	S	○	○	
④ 排気筒基礎 ^{#4}	MS-1, 重 ^{#2}	39	-	-	-	-	-	仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	○	S	○	○	
⑤ 使用済燃料乾式貯蔵建屋	PS-2	10	◇	◇	◇	◇	一部仕上り無し	仕上り有り	仕上り有り	仕上り無し	○	C	○	○	
⑥ 防漏地	重 ^{#6}	0	-	-	-	-	-	仕上り無し	仕上り無し	仕上り無し	○	S	○	○	
⑦ 常設低圧代替注水系統納槽	重 ^{#6}	0	-	-	-	-	-	埋設 ^{#5}	埋設 ^{#5}	埋設 ^{#5}	-	重 ^{#6}	○	○	

- 【凡例】
 ○：影響大
 ◇：影響小
 -：影響極小、又は無し
- #1：設備を支持するものであり、最上位の重要度クラスを示す
 #2：重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 #3：耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す
 #4：新規制基準への適合のため部分改修予定であるが、保守的に既存部として評価する
 #5：設計基準対処施設として評価対象とした機器及び構造物を示す
 #6：環境条件の区分として、土中は一般の環境に区分されることから、他の屋外で仕上りがない構造物で代表させる

変更後

表 3.10-1 (1/3) コンクリート構造物及び鉄骨構造物の代表機器

対象構造物 (コンクリート構造物)	重要度 ^{#1}	使用条件等										耐震 安全性 評価 代表 機器	備考		
		運転条件、環境条件等					設置環境								
		運転開始後 経過年数	高圧部の 有無 (ベテスタタル)	燃料棒の有無	振動の有無	屋内 屋外	供給 塩化物質	耐火要求 の有無							
① 原子炉建屋 (非常用ディーゼル発電機 燃料系配管、トレンチ、廃棄物処理槽及 び廃棄物処理建屋を含む)	MS-1, 重 ^{#2}	39	○	○	○	○	○	一部仕上り無し 一部仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	○	S, 重 ^{#3}	○	
② タービン建屋	MS-1	39	◇	◇	○	○	一部仕上り無し 一部仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	○	B	○	○	
③ 取水口構造物	MS-1, 重 ^{#2}	39	-	-	-	-	-	仕上り無し	仕上り無し	仕上り無し	○	S, 重 ^{#3}	○	○	
④ 排気筒基礎 ^{#4}	MS-1, 重 ^{#2}	39	-	-	-	-	-	仕上り有り	仕上り有り	仕上り有り	○	S, 重 ^{#3}	○	○	
⑤ 使用済燃料乾式貯蔵建屋	PS-2	10	◇	◇	◇	◇	一部仕上り無し	仕上り有り	仕上り有り	仕上り無し	○	C	○	○	
⑥ 防漏地	重 ^{#6}	0	-	-	-	-	-	仕上り無し	仕上り無し	仕上り無し	○	S	○	○	
⑦ 常設低圧代替注水系統納槽	重 ^{#6}	0	-	-	-	-	-	埋設 ^{#5}	埋設 ^{#5}	埋設 ^{#5}	-	重 ^{#6}	○	○	

- 【凡例】
 ○：影響大
 ◇：影響小
 -：影響極小、又は無し
- #1：設備を支持するものであり、最上位の重要度クラスを示す
 #2：重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 #3：耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す
 #4：新規制基準への適合のため部分改修予定であるが、保守的に既存部として評価する
 #5：設計基準対処施設として評価対象とした機器及び構造物を示す
 #6：環境条件の区分として、土中は一般の環境に区分されることから、他の屋外で仕上りがない構造物で代表させる

変更理由

別紙 39
 耐震安全性評価
 コンクリート構造物及
 び鉄骨構造物

③重要度の変更の反映
 取水口構造物及び排気
 筒が常設重大事故等対
 処設備となったため反
 映し、耐震重要度を変更

①仕様等の変更の反映
 常設低圧代替注水系統
 納槽に耐火機能が要求
 されたことから、反映し
 た。

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

表 3.10-1 (2/3) コンクリート構造物及び鉄骨構造物の代表機器

対象構造物 (コンクリート構造物)	重要度 ^{※1}	使用条件等										耐震 安全性能 評価 代表 機器	備考
		運転条件、環境条件等											
		運転開始後 経過年数	高温部の 有無	放射線の 有無	振動の有無	設置環境		化結 塩化物量	耐火要求 の有無				
⑧ 常設代用高圧電源装置場(軽油貯蔵タンク基礎及びカルパルト含む)	MS-1, 重 ^{※2}	0	-	-	-	一部仕上無し	埋設 ^{※3}	-	-	S, 重 ^{※4}			
⑨ SA用海水ピット(取水塔含む)	重 ^{※2}	0	-	-	-	/	埋設 ^{※3}	○ (海水と接触)	/	重 ^{※4}			
⑩ 緊急用海水ポンプピット	重 ^{※2}	0	-	-	-	/	埋設 ^{※3}	○ (海水と接触)	/	重 ^{※4}			
⑪ 格納容器圧力逃がし装置格納槽(カルパルト含む)	重 ^{※2}	0	-	-	-	一部仕上無し	埋設 ^{※3}	-	/	重 ^{※4}			
⑫ 緊急時対策所建屋(発電機燃料油貯蔵タンク基礎含む)	重 ^{※2}	0	-	-	-	仕上有り	仕上有り	-	-	重 ^{※4}			
⑬ 西側淡水貯水設備	重 ^{※2}	0	-	-	-	仕上有り	埋設 ^{※3}	-	/	重 ^{※4}			

- 【凡例】
 *1: 設備を支持するものであり, 最上位の重要度クラスを示す
 *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 *3: 環境条件の区分として, 土中是一般の環境に区分されることから, 他の屋外で仕上りが無い構造物で代表させる
 *4: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更後

表 3.10-1 (2/3) コンクリート構造物及び鉄骨構造物の代表機器

対象構造物 (コンクリート構造物)	重要度 ^{※1}	使用条件等										耐震 安全性能 評価 代表 機器	備考
		運転条件、環境条件等											
		運転開始後 経過年数	高温部の 有無	放射線の 有無	振動の有無	設置環境		化結 塩化物量	耐火要求 の有無				
⑧ 常設代用高圧電源装置場(軽油貯蔵タンク基礎及びカルパルト含む)	MS-1, 重 ^{※2}	0	-	-	-	一部仕上無し	埋設 ^{※3}	-	-	S, 重 ^{※4}			
⑨ SA用海水ピット(取水塔含む)	重 ^{※2}	0	-	-	-	/	埋設 ^{※3}	○ (海水と接触)	/	重 ^{※4}			
⑩ 緊急用海水ポンプピット	重 ^{※2}	0	-	-	-	/	埋設 ^{※3}	○ (海水と接触)	/	重 ^{※4}			
⑪ 格納容器圧力逃がし装置格納槽(カルパルト含む)	重 ^{※2}	0	-	-	-	一部仕上無し	埋設 ^{※3}	-	/	重 ^{※4}			
⑫ 緊急時対策所建屋(発電機燃料油貯蔵タンク基礎含む)	重 ^{※2}	0	-	-	-	仕上有り	仕上有り	-	-	重 ^{※4}			
⑬ 西側淡水貯水設備	重 ^{※2}	0	-	-	-	仕上有り	埋設 ^{※3}	-	/	重 ^{※4}			

- 【凡例】
 *1: 設備を支持するものであり, 最上位の重要度クラスを示す
 *2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す
 *3: 環境条件の区分として, 土中是一般の環境に区分されることから, 他の屋外で仕上りが無い構造物で代表させる
 *4: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

変更理由

①仕様等の変更
 格納容器圧力逃がし装置格納槽、緊急用海水ポンプピットに耐火機能が要求されたことから、反映した。

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

表 3.10-1 (3/3) コンクリート構造物及び鉄骨構造物の代表機器

対象構造物 (鉄骨構造物)	重要度 ^{#1}	運転開始後 経過年数	使用条件等		耐震重要度	「技術評価」 代表機器	耐震 安全性評価 代表機器	備考
			設置環境					
			屋内	屋外				
① 原子炉建屋 (廃棄物処理庫及び廃棄物処理建屋含む) (鉄骨部)	MS-1, 重 ^{#2}	39	仕上げ有り	/	S, 重 ^{#3}	○	○	
② タービン建屋 (鉄骨部)	MS-1	39	仕上げ有り	/	B	○	○	
③ 使用済燃料乾式貯蔵建屋 (鉄骨部)	PS-2	16	仕上げ有り	/	C			
④ 防雨堤	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑤ 防雨扉	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑥ 放水路ゲート	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑦ 構内排水路逆流防止設備	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑧ 貯留堰	設 ^{#4} , 重 ^{#2}	0	/	仕上げ有り	S, 重 ^{#3}			
⑨ 浸水防止蓋	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑩ 水密扉	重 ^{#2}	0	/	仕上げ有り	重 ^{#2}			

#1: 設備を支持するものであり, 最上位の重要度クラスを示す

#2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す

#3: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

#4: 設計基準対処施設として評価対象とした機器及び構造物を示す

変更前

表 3.10-1 (3/3) コンクリート構造物及び鉄骨構造物の代表機器

対象構造物 (鉄骨構造物)	重要度 ^{#1}	運転開始後 経過年数	使用条件等		耐震重要度	「技術評価」 代表機器	耐震 安全性評価 代表機器	備考
			設置環境					
			屋内	屋外				
① 原子炉建屋 (廃棄物処理庫及び廃棄物処理建屋含む) (鉄骨部)	MS-1, 重 ^{#2}	39	仕上げ有り	/	S, 重 ^{#3}	○	○	
② タービン建屋 (鉄骨部)	MS-1	39	仕上げ有り	/	B	○	○	
③ 使用済燃料乾式貯蔵建屋 (鉄骨部)	PS-2	16	仕上げ有り	/	C			
④ 防雨堤	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑤ 防雨扉	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑥ 放水路ゲート	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑦ 構内排水路逆流防止設備	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑧ 貯留堰	設 ^{#4} , 重 ^{#2}	0	/	仕上げ有り	S, 重 ^{#3}			
⑨ 浸水防止蓋	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			
⑩ 水密扉	設 ^{#4}	0	/	仕上げ有り	S			

#1: 設備を支持するものであり, 最上位の重要度クラスを示す

#2: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す

#3: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

#4: 設計基準対処施設として評価対象とした機器及び構造物を示す

変更後

変更理由

① 仕様等の変更
水密扉の材質の追加

③重要度の変更の反映
水密扉が常設重大事故等対処設備から浸水防護施設となったため反映し、耐震重要度を変更

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

変更後

変更理由

表 3.12-1 (2/2) 評価対象機器一覧

機種	機器名称	耐震重要度
ダンパ及び弁	中央制御室換気系空気作動式ダンパ	S
		S, 重 ^{*1}
	ディーゼル室換気系空気作動式ダンパ	S
	非常用ガス処理系グラビティダンパ	S, 重 ^{*1}
	非常用ガス再循環系グラビティダンパ	S, 重 ^{*1}
	中央制御室換気系グラビティダンパ	S, 重 ^{*1}
		S, 重 ^{*1}
	ディーゼル室換気系グラビティダンパ	S
	緊急時対策所換気系グラビティダンパ	重 ^{*1}
	中央制御室換気系手動式ダンパ	S
		S, 重 ^{*1}
	原子炉建屋換気系隔離弁	S
	中央制御室換気系隔離弁	S
S		

*1: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

表 3.12-1 (2/2) 評価対象機器一覧

機種	機器名称	耐震重要度
ダンパ及び弁	中央制御室換気系空気作動式ダンパ	S
		S, 重 ^{*1}
	ディーゼル室換気系空気作動式ダンパ	S
	非常用ガス処理系グラビティダンパ	S, 重 ^{*1}
	非常用ガス再循環系グラビティダンパ	S, 重 ^{*1}
	中央制御室換気系グラビティダンパ	S, 重 ^{*1}
		S, 重 ^{*1}
	ディーゼル室換気系グラビティダンパ	S
	緊急時対策所換気系グラビティダンパ	重 ^{*1}
	中央制御室換気系手動式ダンパ	S
		S, 重 ^{*1}
	原子炉建屋換気系隔離弁	S
	中央制御室換気系隔離弁	S, 重 ^{*1}
S, 重 ^{*1}		

*1: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

別紙 40
耐震安全性評価
空調設備

③重要度の変更の反映
中央制御室換気系隔離弁の一部が常設重大事故等対処設備となったため、耐震重要度を変更

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

表 3.12-7 (2/2) ダンパ及びび弁の代表機器

分類基準 型式	駆動方式	機器名称	選定基準				「技術 評価」 代表 機器	耐震 安全性 評価 代表 機器	備考
			仕様 流量*(m³/h)	重要度**	使用条件 運転状態	耐震 重要度			
バタフライ弁	空気作動式	原子炉建屋換気系隔離弁	231,200	MS-1	連続	S	○	原子炉建屋換気系 C/S 隔離弁	
	電動式	中央制御室換気系隔離弁	3,400	MS-1	連続	S	○	中央制御室換気系 隔離弁	
			34,800 ^{#3}	MS-1	一時	S			

*1: 流量が異なる機器がある場合は流量の最大のものを示す

*2: 当該機器に要求される重要度のうち、最上位の重要度クラスを示す

*3: 新規に設置される設備

変更後

表 3.12-7 (2/2) ダンパ及びび弁の代表機器

分類基準 型式	駆動方式	機器名称	選定基準				「技術 評価」 代表 機器	耐震 安全性 評価 代表 機器	備考
			仕様 流量*(m³/h)	重要度**	使用条件 運転状態	耐震 重要度			
バタフライ弁	空気作動式	原子炉建屋換気系隔離弁	231,200	MS-1	連続	S	○	原子炉建屋換気系 C/S 隔離弁	
	電動式	中央制御室換気系隔離弁	3,400	MS-1, 重 ^{#3}	連続	S, 重 ^{#4}	○	中央制御室換気系 隔離弁	
			34,800 ^{#5}	MS-1, 重 ^{#3}	一時	S, 重 ^{#4}			

*1: 流量が異なる機器がある場合は流量の最大のものを示す

*2: 当該機器に要求される重要度のうち、最上位の重要度クラスを示す

*3: 重要度クラスとは別に常設重大事故等対処設備に属する機器及び構造物であることを示す

*4: 耐震重要度とは別に常設重大事故等対処設備の区分に応じた耐震設計が求められることを示す

*5: 新規に設置される設備

変更理由

別紙 41
耐震安全性評価
空調設備

③重要度の変更の反映
中央制御室換気系隔離
弁の一部が常設重大事
故等対処設備となった
ため反映し、耐震重要度
を変更するとともに注
記を追加