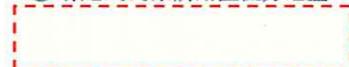


東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前	変更後	変更理由
<p>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>[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>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>目次</p> <p>1. 対象機器及び代表機器の選定 9-1 1.1 グループ化の考え方及び結果 9-1 1.2 代表機器の選定 9-1</p> <p>2. 代表機器の技術評価 9-3 2.1 構造、材料及び使用条件 9-3 2.1.1 交流計測用分電盤 A 系, B 系 9-3 2.2 経年劣化事象の抽出 9-6 2.2.1 機器の機能達成に必要な項目 9-6 2.2.2 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象の抽出 9-6 2.2.3 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象 9-7 2.3 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象の評価 9-10 3. 代表機器以外への展開 9-11 3.1 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象 9-11 3.2 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象 9-12</p>	<p>目次</p> <p>1. 対象機器及び代表機器の選定 9-1 1.1 グループ化の考え方及び結果 9-1 1.2 代表機器の選定 9-3</p> <p>2. 代表機器の技術評価 9-3 2.1 構造、材料及び使用条件 9-3 2.1.1 交流計測用分電盤 A 系, B 系 9-3 2.2 経年劣化事象の抽出 9-6 2.2.1 機器の機能達成に必要な項目 9-6 2.2.2 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象の抽出 9-6 2.2.3 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象 9-7 2.3 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象の評価 9-10 3. 代表機器以外への展開 9-11 3.1 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象 9-11 3.2 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象 9-13</p>	<p>別紙 29 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 評価対象機器が追加に 伴い評価が追加されべ ージが変更</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 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。 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 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 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 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。 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 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 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

分類基準			選定基準				
電圧区分	型式	設置場所	機器名称	仕様 (定格電圧)	重要度 ^{*1}	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
			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
			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な度クラスのうち、最上位の重要な度クラスを示す

*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

- 9-2 -

変更後

分類基準			選定基準				
電圧区分	型式	設置場所	機器名称	仕様 (定格電圧)	重要度 ^{*1}	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
			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
			非常用無停電計装分電盤 ^{*3}	AC 120 V	重 ^{*2}	AC 120 V	1
			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直接継盤 ^{*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

- 9-2 -

変更理由

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が変更

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つたため、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>3. 代表機器以外への展開</p> <p>本章では、2章で実施した代表機器の技術評価について、1章で実施したグループ化で代表機器となっていない機器への展開について検討した。</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 HPCS 系 ② 直流分電盤 ③ バイタル分電盤 ④ 中性子モニタ用分電盤 ⑤ 緊急用計装交流主母線盤 ⑥ 緊急用直流分電盤 ⑦ 緊急用無停電計装分電盤 ⑧ 非常用無停電計装分電盤 ⑨ 緊急時対策所用分電盤 ⑩ 緊急時対策所用直流分電盤 <p>3.1 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象</p> <p>a. 主回路導体支持板の絶縁特性低下 [共通]</p> <p>代表機器と同様、主回路導体支持板の絶縁特性低下は、点検時に目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を実施することにより、有意な絶縁特性低下のないことを確認している。今後も目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を実施することにより絶縁特性低下を監視していくとともに、必要に応じて補修又は取替を実施することで健全性は維持できると判断する。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を行うとともに、必要に応じて補修又は取替を実施することで健全性は維持できると判断する。</p> <p>したがって、高経年化対策の観点から現状の保全内容に追加すべき項目はない。</p>	<p>3. 代表機器以外への展開</p> <p>本章では、2章で実施した代表機器の技術評価について、1章で実施したグループ化で代表機器となっていない機器への展開について検討した。</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 HPCS 系 ② 直流分電盤 ③ バイタル分電盤 ④ 中性子モニタ用分電盤 ⑤ 緊急用計装交流主母線盤 ⑥ 緊急用直流分電盤 ⑦ 緊急用無停電計装分電盤 ⑧ 非常用無停電計装分電盤 ⑨ 緊急時対策所用分電盤 ⑩ 緊急時対策所用直流分電盤 ⑪ 可搬型代替低圧電源車接続盤 ⑫ 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤 <p>3.1 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象</p> <p>a. 主回路導体支持板の絶縁特性低下 [共通]</p> <p>代表機器と同様、主回路導体支持板の絶縁特性低下は、点検時に目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を実施することにより、有意な絶縁特性低下のないことを確認している。今後も目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を実施することにより絶縁特性低下を監視していくとともに、必要に応じて補修又は取替を実施することで健全性は維持できると判断する。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を行うとともに、必要に応じて補修又は取替を実施することで健全性は維持できると判断する。</p> <p>したがって、高経年化対策の観点から現状の保全内容に追加すべき項目はない。</p>	<p>別紙 31 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> <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	変更後	変更理由
変更前なし	<p>b. 変圧器コイルの絶縁特性低下【可搬型代替低圧電源車接続盤】</p> <p>代表機器とは異なり、可搬型代替低圧電源車接続盤には、可搬型整流器用変圧器が設置される。</p> <p>可搬型整流器用変圧器の変圧器コイルの絶縁物は、有機物であるため、熱的、電気的及び環境的要因による絶縁特性の低下が想定される。</p> <p>可搬型代替低圧電源車接続盤は、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を行うとともに、必要に応じて補修又は取替を実施することで健全性は維持できることと判断する。</p> <p>したがって、高経年化対策の観点から現状の保全内容に追加すべき項目はない。</p> <p>c. ケーブル接続部の絶縁特性低下【可搬型代替低圧電源車接続盤】</p> <p>代表機器とは異なり、可搬型代替低圧電源車接続盤には、ケーブル接続部が設置される。</p> <p>ケーブル接続部の絶縁物は、有機物であるため、熱的、電気的及び環境的要因による絶縁特性の低下が想定される。</p> <p>可搬型代替低圧電源車接続盤は、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認、清掃及び絶縁抵抗測定を行うとともに、必要に応じて補修又は取替を実施することで健全性は維持できることと判断する。</p> <p>したがって、高経年化対策の観点から現状の保全内容に追加すべき項目はない。</p>	評価対象機器追加に伴う評価の追加

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>3.2 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象</p> <p>(1) 想定した劣化傾向と実際の劣化傾向の乖離が考え難い経年劣化事象であって、想定した劣化傾向等に基づき適切な保全活動を行っているもの（日常劣化管理事象）</p> <p>a. 配線用遮断器の固渋【共通】</p> <p>代表機器と同様、配線用遮断器は、周囲温度、浮遊塵埃、発熱及び不動作状態の継続により、操作機構部に塗布されている潤滑剤の潤滑性能が低下し、それに伴う摩擦の増大による固渋が想定されるが、配線用遮断器には、耐熱性及び耐揮発性に優れ、潤滑性能が低下し難い潤滑剤が使用されていることから固渋の可能性は小さい。</p> <p>また、屋内空調環境に設置されており、かつ、密閉構造であることから、周囲温度及び浮遊塵埃による影響も小さく、点検時に動作確認を行い、その結果により必要に応じ取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に動作確認を行い、その結果により必要に応じ取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、配線用遮断器の固渋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>b. 主回路導体の腐食（全面腐食）【共通】</p> <p>代表機器と同様、主回路導体は、銅であるため腐食が想定されるが、屋内空調環境に設置されていることから、腐食の可能性は小さく、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、主回路導体の腐食（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>3.2 高経年化対策上着目すべき経年劣化事象ではない事象</p> <p>(1) 想定した劣化傾向と実際の劣化傾向の乖離が考え難い経年劣化事象であって、想定した劣化傾向等に基づき適切な保全活動を行っているもの（日常劣化管理事象）</p> <p>a. 配線用遮断器の固渋【共通】</p> <p>代表機器と同様、配線用遮断器は、周囲温度、浮遊塵埃、発熱及び不動作状態の継続により、操作機構部に塗布されている潤滑剤の潤滑性能が低下し、それに伴う摩擦の増大による固渋が想定されるが、配線用遮断器には、耐熱性及び耐揮発性に優れ、潤滑性能が低下し難い潤滑剤が使用されていることから固渋の可能性は小さい。</p> <p>また、屋内空調環境に設置されており、かつ、密閉構造であることから、周囲温度及び浮遊塵埃による影響も小さく、点検時に動作確認を行い、その結果により必要に応じ取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に動作確認を行い、その結果により必要に応じ取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、配線用遮断器の固渋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>b. 主回路導体の腐食（全面腐食）【共通】</p> <p>代表機器と同様、主回路導体は、銅であるため腐食が想定されるが、屋内空調環境に設置されていることから、腐食の可能性は小さく、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、主回路導体の腐食（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> <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	変更後	変更理由
<p>c. 壇体、取付ボルト及びチャンネルベースの腐食（全面腐食）[共通]</p> <p>代表機器と同様、壇体、取付ボルト及びチャンネルベースは、炭素鋼であるため腐食が想定されるが、表面は塗装等が施されており、屋内空調環境に設置されていることから、腐食の可能性は小さく、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、壇体、取付ボルト及びチャンネルベースの腐食（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>d. 埋込金物（大気接触部）の腐食（全面腐食）[共通]</p> <p>代表機器と同様、埋込金物（大気接触部）は、炭素鋼であるため腐食が想定されるが、大気接触部は塗装が施されており、屋内空調環境に設置されていることから、腐食の可能性は小さく、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、埋込金物（大気接触部）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>c. 壇体、取付ボルト及びチャンネルベースの腐食（全面腐食）[共通]</p> <p>代表機器と同様、壇体、取付ボルト及びチャンネルベースは、炭素鋼であるため腐食が想定されるが、表面は塗装等が施されており、屋内空調環境に設置されていることから、腐食の可能性は小さく、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、壇体、取付ボルト及びチャンネルベースの腐食（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>d. 埋込金物（大気接触部）の腐食（全面腐食）[共通]</p> <p>代表機器と同様、埋込金物（大気接触部）は、炭素鋼であるため腐食が想定されるが、大気接触部は塗装が施されており、屋内空調環境に設置されていることから、腐食の可能性は小さく、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することとしている。</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、新たに設置されることから、今後、点検時に目視確認を行い、その結果により必要に応じ補修又は取替を実施することで健全性を維持できると考える。</p> <p>したがって、埋込金物（大気接触部）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> <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	変更後	変更理由
<p>(2) 現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>	評価対象機器追加に伴う評価の追加

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

型式	内部 流体	材料	ポンプ名称	分類基準				分類基準					
				仕様 (容量×揚程)		重要度 ¹⁾	使用条件		最高使 用圧力 (MPa) ²⁾	最高使 用温度 (°C) ³⁾	耐震 重要度		
横軸 遠心	純水	炭素鋼	高压炉心スプレイ系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ⁴⁾	連続	1.04	100	B				
			低圧炉心スプレイ系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ⁴⁾	連続	1.04	100	B				
			残留熱除去系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ⁴⁾	連続	1.04	100	B				
			原子炉隔離冷却系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ⁴⁾	連続	0.86	77	B				
			常設低圧代替生水ポンプ 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⁾													
重 ⁶⁾													

*1：当該機器に要求される重重要度クラスのうち、最上位の重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 °C 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重要度クラス 3 の機器

*4：新規に設置される機器

*5：重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

- 3.1-6 -

表 3.1-2(3/3) ターボポンプの代表機器

型式	内部 流体	材料	ポンプ名称	分類基準				分類基準					
				仕様 (容量×揚程)		重要度 ¹⁾	使用条件		最高使 用圧力 (MPa) ²⁾	最高使 用温度 (°C) ³⁾	耐震 重要度		
横軸 遠心	純水	炭素鋼	高压炉心スプレイ系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ⁴⁾	連続	1.04	100	B				
			低圧炉心スプレイ系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×38.1 m	高 ⁴⁾	連続	1.04	100	B				
			残留熱除去系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ⁴⁾	連続	1.04	100	B				
			原子炉隔離冷却系レグシールポンプ ⁴⁾	4.54 m ³ /h×48.8 m	高 ⁴⁾	連続	0.86	77	B				
			常設低圧代替生水ポンプ 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⁾													
重 ⁶⁾													

*1：当該機器に要求される重重要度クラスのうち、最上位の重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 °C 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重要度クラス 3 の機器

*4：新規に設置される機器

*5：重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

- 3.1-6 -

変更後

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

耐震安全性評価
ポンプ

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 3.3-3 低圧ポンプモータの代表機器

分類基準 型式 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 安全性評価 代表機器 備考
			重要度 ¹⁾	定格電圧(V)	定格出力(kW)	使用条件 運転状態 周囲温度(℃)	
全閣 屋内	ほう酸水注入系ポンプモータ	37 kW×965 rpm	MS-1, 重 ²⁾	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	MS-1	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 ⁵⁾	75 kW×2,930 rpm	PS-2	AC 440	75	連続 40.0 ³⁾ B	
	常設低圧代替注水系ポンプモータ ⁶⁾	190 kW×1,500 rpm ⁶⁾	重 ⁷⁾	AC 440	190	一時 40 ⁸⁾ 重 ⁴⁾	
	代替燃料プール冷却系ポンプモータ ⁸⁾	22 kW×3,000 rpm ⁶⁾	重 ⁷⁾	AC 440	22	一時 40.0 ³⁾ 重 ⁴⁾	
	代替循環冷却系ポンプモータ ⁹⁾	140 kW×1,500 rpm ⁶⁾	重 ⁷⁾	AC 440	140	一時 40.0 ³⁾ 重 ⁴⁾	
	格納容器圧力逃がし装置移送ポンプモータ ⁹⁾	11 kW×3,000 rpm ⁶⁾	重 ⁷⁾	AC 440	11	一時 65.0 ⁹⁾ 重 ⁴⁾	
	非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプモータ ⁹⁾	55 kW×1,455 rpm	MS-1, 重 ²⁾	AC 440	55	一時 38.4 ⁹⁾ S, 重 ⁴⁾	○ ○
屋外	原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器保持部ポンプモータ	3.7 kW×3,000 rpm	PS-2	AC 440	3.7	一時 40.0 ³⁾ B	○ ○
水浸	原子炉冷却材浄化系海水ポンプモータ	3.7 kW×3,000 rpm	PS-2	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

*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

*6：同期回転速度を示す

*7：常設代替低圧代替注入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

*3：原子炉建屋における設計値

*5：新規に設置される機器

表 3.3-3 低圧ポンプモータの代表機器

分類基準 型式 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 安全性評価 代表機器 備考
			重要度 ¹⁾	定格電圧(V)	定格出力(kW)	使用条件 運転状態 周囲温度(℃)	
全閣 屋内	ほう酸水注入系ポンプモータ	37 kW×965 rpm	MS-1, 重 ²⁾	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	MS-1	AC 200	0.4	一時 40.0 ³⁾ S, 重 ⁴⁾	
	原子炉冷却材浄化系循環ポンプモータ	75 kW×2,930 rpm	PS-2	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⁾	重 ⁷⁾	AC 440	190	一時 40 ⁸⁾ 重 ⁴⁾	
	代替燃料プール冷却系ポンプモータ ⁸⁾	30 kW×3,000 rpm ⁶⁾	重 ⁷⁾	AC 440	30	一時 40.0 ³⁾ 重 ⁴⁾	
	代替循環冷却系ポンプモータ ⁹⁾	140 kW×1,500 rpm ⁶⁾	重 ⁷⁾	AC 440	140	一時 40.0 ³⁾ 重 ⁴⁾	
	格納容器圧力逃がし装置移送ポンプモータ ⁹⁾	11 kW×3,000 rpm ⁶⁾	重 ⁷⁾	AC 440	11	一時 65.0 ⁹⁾ 重 ⁴⁾	
	非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプモータ ⁹⁾	55 kW×1,455 rpm	MS-1, 重 ²⁾	AC 440	55	一時 38.4 ⁹⁾ S, 重 ⁴⁾	○ ○
屋外	原子炉冷却材浄化系ろ過脱塩器保持部ポンプモータ	3.7 kW×3,000 rpm	PS-2	AC 440	3.7	一時 40.0 ³⁾ B	○ ○
水浸	原子炉冷却材浄化系海水ポンプモータ	3.7 kW×3,000 rpm	PS-2	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

*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

*6：同期回転速度を示す

*7：常設代替低圧代替注入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

別紙 33
耐震安全性評価
ポンプモータ

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

- 3.3-4 -

- 3.3-4 -

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>3.5 配管</p> <p>本章は、東海第二で使用している主要な配管に係わる経年劣化事象について、耐震安全性評価をまとめたものである。</p> <p>なお、東海第二の主要な配管については、「技術評価」において経年劣化事象に対する健全性評価を行うとともに、現状保全の評価を実施しているため、本章においてはこれらの検討結果を前提条件とし、評価を実施することとする。</p> <p>3.5.1 評価対象機器</p> <p>東海第二で使用している主要な配管（「技術評価」の評価対象機器）を評価対象機器とする。</p> <p>なお、評価対象機器一覧を表 3.5-1 に示す。</p> <p>表 3.5-1(1/3) 評価対象機器一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th><th>機器名称</th><th>耐震重要度</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="20">ステンレス鋼配管系</td><td>原子炉隔離時冷却系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>原子炉再循環系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>ほう酸水注入系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>不活性ガス系</td><td>S</td></tr> <tr><td>原子炉系</td><td>S</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材浄化系</td><td>S</td></tr> <tr><td>残留熱除去系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>純水補給水系</td><td>S</td></tr> <tr><td>制御棒駆動系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>補助系</td><td>S</td></tr> <tr><td>燃料プール冷却浄化系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>事故時サンプリング設備</td><td>S</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td><td>S</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系</td><td>S</td></tr> <tr><td>原子炉保護系</td><td>S</td></tr> <tr><td>制御用圧縮空気系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>格納容器雰囲気監視系</td><td>S</td></tr> <tr><td>中性子計装系</td><td>S</td></tr> <tr><td>試料採取系</td><td>S</td></tr> <tr><td>発電機系</td><td>C</td></tr> </tbody> </table> <p>*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</p> <p>- 3.5-1 -</p>	分類	機器名称	耐震重要度	ステンレス鋼配管系	原子炉隔離時冷却系	S, 重 ¹⁾	原子炉再循環系	S, 重 ¹⁾	ほう酸水注入系	S, 重 ¹⁾	不活性ガス系	S	原子炉系	S	原子炉冷却材浄化系	S	残留熱除去系	S, 重 ¹⁾	純水補給水系	S	制御棒駆動系	S, 重 ¹⁾	補助系	S	燃料プール冷却浄化系	S, 重 ¹⁾	事故時サンプリング設備	S	高圧炉心スプレイ系	S	低圧炉心スプレイ系	S	原子炉保護系	S	制御用圧縮空気系	S, 重 ¹⁾	格納容器雰囲気監視系	S	中性子計装系	S	試料採取系	S	発電機系	C	<p>3.5 配管</p> <p>本章は、東海第二で使用している主要な配管に係わる経年劣化事象について、耐震安全性評価をまとめたものである。</p> <p>なお、東海第二の主要な配管については、「技術評価」において経年劣化事象に対する健全性評価を行うとともに、現状保全の評価を実施しているため、本章においてはこれらの検討結果を前提条件とし、評価を実施することとする。</p> <p>3.5.1 評価対象機器</p> <p>東海第二で使用している主要な配管（「技術評価」の評価対象機器）を評価対象機器とする。</p> <p>なお、評価対象機器一覧を表 3.5-1 に示す。</p> <p>表 3.5-1(1/3) 評価対象機器一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th><th>機器名称</th><th>耐震重要度</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="20">ステンレス鋼配管系</td><td>原子炉隔離時冷却系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>原子炉再循環系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>ほう酸水注入系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>不活性ガス系</td><td>S</td></tr> <tr><td>原子炉系</td><td>S</td></tr> <tr><td>原子炉冷却材浄化系</td><td>S</td></tr> <tr><td>残留熱除去系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>純水補給水系</td><td>S</td></tr> <tr><td>制御棒駆動系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>補助系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>燃料プール冷却浄化系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>事故時サンプリング設備</td><td>S</td></tr> <tr><td>高圧炉心スプレイ系</td><td>S</td></tr> <tr><td>低圧炉心スプレイ系</td><td>S</td></tr> <tr><td>原子炉保護系</td><td>S</td></tr> <tr><td>制御用圧縮空気系</td><td>S, 重¹⁾</td></tr> <tr><td>格納容器雰囲気監視系</td><td>S</td></tr> <tr><td>中性子計装系</td><td>S</td></tr> <tr><td>試料採取系</td><td>S</td></tr> <tr><td>発電機系</td><td>C</td></tr> </tbody> </table> <p>*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</p> <p>- 3.5-1 -</p>	分類	機器名称	耐震重要度	ステンレス鋼配管系	原子炉隔離時冷却系	S, 重 ¹⁾	原子炉再循環系	S, 重 ¹⁾	ほう酸水注入系	S, 重 ¹⁾	不活性ガス系	S	原子炉系	S	原子炉冷却材浄化系	S	残留熱除去系	S, 重 ¹⁾	純水補給水系	S	制御棒駆動系	S, 重 ¹⁾	補助系	S, 重 ¹⁾	燃料プール冷却浄化系	S, 重 ¹⁾	事故時サンプリング設備	S	高圧炉心スプレイ系	S	低圧炉心スプレイ系	S	原子炉保護系	S	制御用圧縮空気系	S, 重 ¹⁾	格納容器雰囲気監視系	S	中性子計装系	S	試料採取系	S	発電機系	C	<p>別紙 34 耐震安全性評価 配管</p> <p>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つたため、耐震重要度を変更</p>
分類	機器名称	耐震重要度																																																																																								
ステンレス鋼配管系	原子炉隔離時冷却系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	原子炉再循環系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	ほう酸水注入系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	不活性ガス系	S																																																																																								
	原子炉系	S																																																																																								
	原子炉冷却材浄化系	S																																																																																								
	残留熱除去系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	純水補給水系	S																																																																																								
	制御棒駆動系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	補助系	S																																																																																								
	燃料プール冷却浄化系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	事故時サンプリング設備	S																																																																																								
	高圧炉心スプレイ系	S																																																																																								
	低圧炉心スプレイ系	S																																																																																								
	原子炉保護系	S																																																																																								
	制御用圧縮空気系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	格納容器雰囲気監視系	S																																																																																								
	中性子計装系	S																																																																																								
	試料採取系	S																																																																																								
	発電機系	C																																																																																								
分類	機器名称	耐震重要度																																																																																								
ステンレス鋼配管系	原子炉隔離時冷却系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	原子炉再循環系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	ほう酸水注入系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	不活性ガス系	S																																																																																								
	原子炉系	S																																																																																								
	原子炉冷却材浄化系	S																																																																																								
	残留熱除去系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	純水補給水系	S																																																																																								
	制御棒駆動系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	補助系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	燃料プール冷却浄化系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	事故時サンプリング設備	S																																																																																								
	高圧炉心スプレイ系	S																																																																																								
	低圧炉心スプレイ系	S																																																																																								
	原子炉保護系	S																																																																																								
	制御用圧縮空気系	S, 重 ¹⁾																																																																																								
	格納容器雰囲気監視系	S																																																																																								
	中性子計装系	S																																																																																								
	試料採取系	S																																																																																								
	発電機系	C																																																																																								

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

分類基準		当該系統		運定基準				「技術評価」代表機器		耐震安全性評価代表機器		変更理由	
材料	内部流体	主な仕様 口径／肉厚 (mm)	重要度 ^{*1}	運転 状態	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	耐震 重要度	備考	備考	備考	備考	別紙 35 耐震安全性評価 配管	
- 3.5-5 -	純水 ステンレス鋼	原子炉隔離時冷却系	150A／11.0	PS-L／MS-1, <u>重^{*2}</u>	一時	8.62	302	S, 重 ^{*3}					
		原子炉再循環系	630 mm／40.0	PS-L／MS-1, <u>重^{*2}</u>	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					
		原子炉冷却材淨化系	150A／11.0	PS-L／MS-1, <u>重^{*2}</u>	連続	8.62	302	S					
		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					
		燃料プール冷却淨化系	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

表 3.5-2(1/3) ステンレス鋼配管系の代表機器

分類基準		当該系統		運定基準				「技術評価」代表機器		耐震安全性評価代表機器		変更理由	
材料	内部流体	主な仕様 口径／肉厚 (mm)	重要度 ^{*1}	運転 状態	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (℃)	耐震 重要度	備考	備考	備考	備考	別紙 35 耐震安全性評価 配管	
- 3.5-5 -	純水 ステンレス鋼	原子炉隔離時冷却系	150A／11.0	PS-L／MS-1, <u>重^{*2}</u>	一時	8.62	302	S, 重 ^{*3}					
		原子炉再循環系	630 mm／40.0	PS-L／MS-1, <u>重^{*2}</u>	連続	11.38	302	S, 重 ^{*3}					
		原子炉冷却材淨化系	40A／5.1	MS-1, 重 ^{*2}	一時	9.66	302	S, 重 ^{*3}					
		ほう酸水注入系	25A／3.9	MS-1	一時	0.31	171	S					
		不活性ガス系	20A／3.9	MS-1	連続	8.62	302	S					
		原子炉系	150A／11.0	PS-L／MS-1	連続	8.62	302	S					
		残留熱除去系	300A／25.4	PS-L／MS-1, <u>重^{*2}</u>	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}					
		燃料プール冷却淨化系	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ることを示す

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				変更後				変更理由
型式 (電源・設置場所)	分類基準		機器名称	耐震 重要度	分類基準		機器名称	耐震 重要度
	弁箱材料	内部流体			弁箱材料	内部流体		
電動弁用駆動部 (交流, 原子炉格納容器内)	-	-	原子炉系	S	-	-	原子炉系	S
			原子炉再循環系	S			原子炉再循環系	S
			残留熱除去系	S, 重 ^{*1}			残留熱除去系	S, 重 ^{*1}
			原子炉隔離時冷却系	S, 重 ^{*1}			原子炉隔離時冷却系	S, 重 ^{*1}
			原子炉冷却材浄化系	S			原子炉冷却材浄化系	S
電動弁用駆動部 (交流, 原子炉格納容器外)	-	-	原子炉系	S	-	-	原子炉系	S
			原子炉冷却材浄化系	S			原子炉冷却材浄化系	S
			ほう酸水注入系	S, 重 ^{*1}			ほう酸水注入系	S, 重 ^{*1}
			残留熱除去系	S, 重 ^{*1}			残留熱除去系	S, 重 ^{*1}
			残留熱除去海水系	S, 重 ^{*1}			残留熱除去海水系	S, 重 ^{*1}
			高圧炉心スプレイ系	S, 重 ^{*1}			高圧炉心スプレイ系	S, 重 ^{*1}
			低圧炉心スプレイ系	S, 重 ^{*1}			低圧炉心スプレイ系	S, 重 ^{*1}
			可燃性ガス濃度制御系	S			可燃性ガス濃度制御系	S
			主蒸気隔離弁漏えい抑制系	S			主蒸気隔離弁漏えい抑制系	S
			原子炉補機冷却系	S			原子炉補機冷却系	S
			燃料プール冷却浄化系	B, 重			燃料プール冷却浄化系	B, 重
			制御用圧縮空気系	S			制御用圧縮空気系	S
			不活性ガス系	S, 重 ^{*1}			不活性ガス系	S, 重 ^{*1}
			格納容器旁囲気監視系	S			格納容器旁囲気監視系	S
			事故時サンプリング設備	S			事故時サンプリング設備	S
			中央制御室換気系	S			中央制御室換気系	S, 重 ^{*1}
			ドライウェル冷却系	S			ドライウェル冷却系	S
			空気抽出系	B			空気抽出系	B
			気体廃棄物処理系	B			気体廃棄物処理系	B
			重大事故等対処設備 ^{*2}	S, 重 ^{*1}			重大事故等対処設備 ^{*2}	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

*2：新規に設置される系統

表 3.6-1 (9/10) 評価対象機器一覧

型式 (電源・設置場所)	分類基準		機器名称	耐震 重要度
	弁箱材料	内部流体		
電動弁用駆動部 (交流, 原子炉格納容器内)	-	-	原子炉系	S
			原子炉再循環系	S
			残留熱除去系	S, 重 ^{*1}
			原子炉隔離時冷却系	S, 重 ^{*1}
			原子炉冷却材浄化系	S
電動弁用駆動部 (交流, 原子炉格納容器外)	-	-	原子炉系	S
			原子炉冷却材浄化系	S
			ほう酸水注入系	S, 重 ^{*1}
			残留熱除去系	S, 重 ^{*1}
			残留熱除去海水系	S, 重 ^{*1}
			高圧炉心スプレイ系	S, 重 ^{*1}
			低圧炉心スプレイ系	S, 重 ^{*1}
			可燃性ガス濃度制御系	S
			主蒸気隔離弁漏えい抑制系	S
			原子炉補機冷却系	S
			燃料プール冷却浄化系	B, 重
			制御用圧縮空気系	S
			不活性ガス系	S, 重 ^{*1}
			格納容器旁囲気監視系	S
			事故時サンプリング設備	S
			中央制御室換気系	S, 重 ^{*1}
			ドライウェル冷却系	S
			空気抽出系	B
			気体廃棄物処理系	B
			重大事故等対処設備 ^{*2}	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

*2：新規に設置される系統

別紙 36
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つたため、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

変更後

変更理由

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 ^{a1}	定格出力(kW)	使用条件 周囲温度(℃)	耐震重要度			
交流	原子炉格納容器外	高圧炉心スプレイ系	MS-1/PS-1 <u>重^{a2}</u>	1.8~16	40.0	S, 重 ^{a3}			
		低圧炉心スプレイ系	MS-1/PS-1 <u>重^{a2}</u>	1.1~16	40.0	S, 重 ^{a3}			
		可燃性ガス濃度制御系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.094~0.5	40.0	S			
		主蒸気隔離弁制御系	MS-1/PS-1 <u>重^{a2}</u>	0.37, 0.72	60.0	S			
		原子炉補機冷却系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.72, 1.1	40.0	S			
		燃料ブール冷却净化系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	1.1, 2	40.0	B, 重			
		制御用圧縮空気系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.28	40.0	S			
		不活性ガス系	MS-1, <u>重^{a2}</u>	0.58	40.0	S, 重 ^{a3}			
		格納容器界気監視系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.12	40.0	S			
		事故時サンプリング設備	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.12	40.0	S			
- 3.6-36 -		中央制御室換気系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.69, 1.3	40.0	S, <u>一</u>			
		ドライウェル冷却系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	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ることを示す

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 ^{a1}	定格出力(kW)	使用条件 周囲温度(℃)	耐震重要度			
交流	原子炉格納容器外	高圧炉心スプレイ系	MS-1/PS-1 <u>重^{a2}</u>	1.8~16	40.0	S, 重 ^{a3}			
		低圧炉心スプレイ系	MS-1/PS-1 <u>重^{a2}</u>	1.1~16	40.0	S, 重 ^{a3}			
		可燃性ガス濃度制御系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.094~0.5	40.0	S			
		主蒸気隔離弁制御系	MS-1/PS-1 <u>重^{a2}</u>	0.37, 0.72	60.0	S			
		原子炉補機冷却系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.72, 1.1	40.0	S			
		燃料ブール冷却净化系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	1.1, 2	40.0	B, 重			
		制御用圧縮空気系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.28	40.0	S			
		事故時サンプリング設備	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.12	40.0	S			
		中央制御室換気系	MS-1, <u>重^{a2}</u>	0.69, 1.3	40.0	S, 重 ^{a4}			
		ドライウェル冷却系	MS-1 <u>重^{a2}</u>	0.37	40.0	S			

- 3.6-36 -

*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ることを示す

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

別紙 37
耐震安全性評価
弁

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>3.7 炉内構造物</p> <p>本章は、東海第二で使用している主要な炉内構造物に係る経年劣化事象について、耐震安全性評価をまとめたものである。</p> <p>なお、東海第二の主要機器については、既に「技術評価」において経年劣化事象に対する健全性評価を行うとともに、現状保全の評価を実施しているため、本章においてはこれら検討結果を前提条件とし、評価を実施することとする。</p> <p>3.7.1 評価対象機器</p> <p>東海第二で使用している炉内構造物（「技術評価」の評価対象機器）を評価対象機器とする。本評価にあたっては、評価対象機器についてグループ化や代表機器の選定を行わずに評価を実施する。評価対象機器一覧を表3.7-1に示す。</p> <p>なお、制御棒は3.13章「機械設備」にて評価を実施するものとし、本章には含まれない。</p> <p>表3.7-1 評価対象機器一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>耐震重要度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>炉心シラウド</td><td>S</td></tr> <tr><td>シラウドサポート</td><td>S</td></tr> <tr><td>上部格子板</td><td>S</td></tr> <tr><td>炉心支持板</td><td>S</td></tr> <tr><td>燃料支持金具（中央、周辺）</td><td>S</td></tr> <tr><td>制御棒案内管</td><td>S</td></tr> <tr><td>炉心スプレイ配管・スパージャ</td><td>S</td></tr> <tr><td>差圧検出・ほう酸水注入管</td><td>S</td></tr> <tr><td>ジェットポンプ</td><td>S</td></tr> <tr><td>中性子計測案内管</td><td>S</td></tr> <tr><td>残留熱除去系（低圧注水系）配管</td><td>S</td></tr> </tbody> </table> <div style="border: 2px dashed red; width: 100%; height: 100%; margin-top: 10px;"></div> <p>3.7 炉内構造物</p> <p>本章は、東海第二で使用している主要な炉内構造物に係る経年劣化事象について、耐震安全性評価をまとめたものである。</p> <p>なお、東海第二の主要機器については、既に「技術評価」において経年劣化事象に対する健全性評価を行うとともに、現状保全の評価を実施しているため、本章においてはこれら検討結果を前提条件とし、評価を実施することとする。</p> <p>3.7.1 評価対象機器</p> <p>東海第二で使用している炉内構造物（「技術評価」の評価対象機器）を評価対象機器とする。本評価にあたっては、評価対象機器についてグループ化や代表機器の選定を行わずに評価を実施する。評価対象機器一覧を表3.7-1に示す。</p> <p>なお、制御棒は3.13章「機械設備」にて評価を実施するものとし、本章には含まれない。</p> <p>表3.7-1 評価対象機器一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>耐震重要度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>炉心シラウド</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>シラウドサポート</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>上部格子板</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>炉心支持板</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>燃料支持金具（中央、周辺）</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>制御棒案内管</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>炉心スプレイ配管・スパージャ</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>差圧検出・ほう酸水注入管</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>ジェットポンプ</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> <tr><td>中性子計測案内管</td><td>S</td></tr> <tr><td>残留熱除去系（低圧注水系）配管</td><td>S, 重^{*1}</td></tr> </tbody> </table> <p>*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</p>	機器名称	耐震重要度	炉心シラウド	S	シラウドサポート	S	上部格子板	S	炉心支持板	S	燃料支持金具（中央、周辺）	S	制御棒案内管	S	炉心スプレイ配管・スパージャ	S	差圧検出・ほう酸水注入管	S	ジェットポンプ	S	中性子計測案内管	S	残留熱除去系（低圧注水系）配管	S	機器名称	耐震重要度	炉心シラウド	S, 重 ^{*1}	シラウドサポート	S, 重 ^{*1}	上部格子板	S, 重 ^{*1}	炉心支持板	S, 重 ^{*1}	燃料支持金具（中央、周辺）	S, 重 ^{*1}	制御棒案内管	S, 重 ^{*1}	炉心スプレイ配管・スパージャ	S, 重 ^{*1}	差圧検出・ほう酸水注入管	S, 重 ^{*1}	ジェットポンプ	S, 重 ^{*1}	中性子計測案内管	S	残留熱除去系（低圧注水系）配管	S, 重 ^{*1}	<p>別紙38 耐震安全性評価 炉内構造物</p> <p>③重要度の変更の反映 炉内構造物の一部が常設重大事故等対処設備となつたため、耐震重要度を変更</p>
機器名称	耐震重要度																																																
炉心シラウド	S																																																
シラウドサポート	S																																																
上部格子板	S																																																
炉心支持板	S																																																
燃料支持金具（中央、周辺）	S																																																
制御棒案内管	S																																																
炉心スプレイ配管・スパージャ	S																																																
差圧検出・ほう酸水注入管	S																																																
ジェットポンプ	S																																																
中性子計測案内管	S																																																
残留熱除去系（低圧注水系）配管	S																																																
機器名称	耐震重要度																																																
炉心シラウド	S, 重 ^{*1}																																																
シラウドサポート	S, 重 ^{*1}																																																
上部格子板	S, 重 ^{*1}																																																
炉心支持板	S, 重 ^{*1}																																																
燃料支持金具（中央、周辺）	S, 重 ^{*1}																																																
制御棒案内管	S, 重 ^{*1}																																																
炉心スプレイ配管・スパージャ	S, 重 ^{*1}																																																
差圧検出・ほう酸水注入管	S, 重 ^{*1}																																																
ジェットポンプ	S, 重 ^{*1}																																																
中性子計測案内管	S																																																
残留熱除去系（低圧注水系）配管	S, 重 ^{*1}																																																

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 3.10-1 (1/3) コンクリート構造物及び鉄骨構造物の代表機器

対象機器物 (コンクリート構造物)	重要度 ^a	使用条件等						「技術評価」 代表機器	耐震 重要度	耐震 安全性評価 代替機器	備考
		運転開始後 経過年数	高溫部の 有無	放熱保の有無	伝熱の有無	設置環境 屋内	屋外				
① 原子炉建屋(非常用ディーゼル発電機 の監視制御装置含む)	MS-1, 重 ^b	39	(ペデスタル) ○	○ (ベデスタル) (非常用ディ ーゼル発電機 基盤)	○ (タービン発 電機平台)	一部仕上げ無し	仕上げ有り	◇	-	S. 重 ^c	○
② タービン建屋	MS-1	39	◇	○ (ベデスタル) (タービン発 電機基盤)	○ (タービン発 電機平台)	一部仕上げ無し	仕上げ有り	◇	-	B	○
③ 取水口構造物	MS-1	39	-	-	-	仕上げ無し	仕上げ無し	○ (海水と換 気)	-	S.	○
④ 排気筒基礎 ^d	MS-1	39	-	-	-	仕上げ有り	仕上げ有り	△	-	C	-
⑤ 使用新燃料炉式貯藏施設	PS-2	16	◇	○	-	一部仕上げ無し	仕上げ有り	◇	-	C	-
⑥ 防潮堤	設 ^e	0	-	-	-	仕上げ無し	仕上げ無し	△	-	S	-
⑦ 常設低圧代替注水系統構造物	重 ^f	0	-	-	-	一部仕上げ無し	仕上げ無し	△	-	重 ^g	-

*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、他の屋外で仕上げが無い構造物で代表させる

【凡例】

○：影響大

◇：影響小

-：影響極小、又は無し

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

対象機器物 (コンクリート構造物)	重要度 ^a	使用条件等						「技術評価」 代表機器	耐震 重要度	耐震 安全性評価 代替機器	備考
		運転開始後 経過年数	高溫部の 有無	放熱保の有無	伝熱の有無	設置環境 屋内	屋外				
① 原子炉建屋(非常用ディーゼル発電機 の監視制御装置含む)	MS-1, 重 ^b	39	(ペデスタル) ○	○ (ベデスタル) (非常用ディ ーゼル発電機 基盤)	○ (タービン発 電機平台)	一部仕上げ無し	仕上げ有り	◇	-	S. 重 ^c	○
② タービン建屋	MS-1	39	◇	○ (ベデスタル) (タービン発 電機基盤)	○ (タービン発 電機平台)	一部仕上げ無し	仕上げ有り	△	-	C	-
③ 取水口構造物	MS-1	39	-	-	-	仕上げ無し	仕上げ無し	○ (海水と換 気)	-	S. 重 ^c	○
④ 排気筒基礎 ^d	MS-1	39	-	-	-	仕上げ有り	仕上げ有り	△	-	C	-
⑤ 使用新燃料炉式貯藏施設	PS-2	16	◇	○	-	一部仕上げ無し	仕上げ有り	◇	-	S	-
⑥ 防潮堤	設 ^e	0	-	-	-	仕上げ無し	仕上げ無し	△	-	S	-
⑦ 常設低圧代替注水系統構造物	重 ^f	0	-	-	-	一部仕上げ無し	仕上げ無し	△	-	重 ^g	-

*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：設計基準対象とした機器及び構造物を示す

【凡例】

○：影響大

◇：影響小

-：影響極小、又は無し

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。

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

東海第二発電所 劣化状況評価書 新旧対照表

変更前

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								「技術 評価」 代表 機器 機器 安全性 評価 代表 機器 機器 参考
		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	屋内	屋外	供給 塩化物量	耐火要求 の有無	
常設代替高圧電源装置場 (低油 圧タック基礎及びナカルバート合 計)	MS-1, 重 ²	0	-	-	-	-	-	○ (海水と 接触)	-	S, 重 ⁴
SA 用海水ヒット (取水塔含む)	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
緊急用海水ポンプヒット	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
緊急用蓄電池 (取水塔含む)	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
緊急時対策所建屋 (発電燃料料油 貯蔵タンク基礎含む)	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
西側淡水貯水設備	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴

*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 : 構造条件の区分として、土中は一般の環境に区分されることから、他の屋外で仕上げが無い構造物で代表させる

*4 : 耐震重要度とは別に常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								「技術 評価」 代表 機器 機器 安全性 評価 代表 機器 機器 参考
		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	屋内	屋外	供給 塩化物量	耐火要求 の有無	
常設代替高圧電源装置場 (低油 圧タック基礎及びナカルバート合 計)	MS-1, 重 ²	0	-	-	-	-	-	○ (海水と 接触)	-	S, 重 ⁴
SA 用海水ヒット (取水塔含む)	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
緊急用海水ポンプヒット	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
緊急用蓄電池 (取水塔含む)	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
緊急時対策所建屋 (発電燃料料油 貯蔵タンク基礎含む)	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴
西側淡水貯水設備	重 ²	0	-	-	-	-	-	-	-	重 ⁴

*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 : 構造条件の区分として、土中は一般の環境に区分されることから、他の屋外で仕上げが無い構造物で代表させる

*4 : 耐震重要度とは別に常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

変更前

変更後

変更理由

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	屋外				
① 原子炉建屋 (廃棄物処理棟及び廃棄物処理棟含む) (鉄骨部)	MS-1, 重 ²⁾	39	仕上げ有り		炭素鋼	S, 重 ³⁾	○	○
② タービン建屋 (鉄骨部)	MS-1	39	仕上げ有り		炭素鋼	B	○	○
③ 使用済燃料収納式貯蔵建屋 (鉄骨部)	PS-2	16	仕上げ有り		炭素鋼	C		
④ 防潮扉	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	S		
⑤ 防潮扉	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	S		
⑥ 放水路ゲート	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	S		
⑦ 構内排水路逆流防止設備	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	ステンレス鋼	S		
⑧ 軒留壁	設 ^{4), 重²⁾}	0		仕上げ有り	炭素鋼	S, 重 ³⁾		
⑨ 浸水防止蓋	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼, ステンレス鋼	S		
⑩ 水密扉	重 ²⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	重 ³⁾		

*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事を示す

*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

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	屋外				
① 原子炉建屋 (廃棄物処理棟及び廃棄物処理棟含む) (鉄骨部)	MS-1, 重 ²⁾	39	仕上げ有り		炭素鋼	S, 重 ³⁾	○	○
② タービン建屋 (鉄骨部)	MS-1	39	仕上げ有り		炭素鋼	B	○	○
③ 使用済燃料収納式貯蔵建屋 (鉄骨部)	PS-2	16	仕上げ有り		炭素鋼	C		
④ 防潮扉	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	S		
⑤ 防潮扉	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	S		
⑥ 放水路ゲート	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	S		
⑦ 構内排水路逆流防止設備	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	ステンレス鋼	S		
⑧ 軒留壁	設 ^{4), 重²⁾}	0		仕上げ有り	炭素鋼, ステンレス鋼	S		
⑨ 浸水防止蓋	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼, ステンレス鋼	S		
⑩ 水密扉	設 ⁴⁾	0		仕上げ有り	炭素鋼	重 ³⁾		

*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事を示す

*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

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つたため反映し、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																																																																																																									
						別紙 40 耐震安全性評価 空調設備																																																																																																									
表 3.12-1 (2/2) 評価対象機器一覧			表 3.12-1 (2/2) 評価対象機器一覧																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>機器名称</th> <th>耐震重要度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ダンパ及び弁</td> <td>中央制御室換気系空気作動式ダンパ</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ディーゼル室換気系空気作動式ダンパ</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ガス処理系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ガス再循環系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ディーゼル室換気系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所換気系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気系手動式ダンパ</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋換気系隔離弁</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気系隔離弁</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td> </tr> </tbody> </table>	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		S, 重 ^{*1}	非常用ガス処理系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}		S, 重 ^{*1}	非常用ガス再循環系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}		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		S, 重 ^{*1}	緊急時対策所換気系グラビティダンパ		重 ^{*1}		S	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		S	中央制御室換気系隔離弁		S		S	<table border="1"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>機器名称</th> <th>耐震重要度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ダンパ及び弁</td> <td>中央制御室換気系空気作動式ダンパ</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ディーゼル室換気系空気作動式ダンパ</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ガス処理系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ガス再循環系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ディーゼル室換気系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緊急時対策所換気系グラビティダンパ</td> <td></td> <td>重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気系手動式ダンパ</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋換気系隔離弁</td> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中央制御室換気系隔離弁</td> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S, 重^{*1}</td> </tr> </tbody> </table>	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		S, 重 ^{*1}	非常用ガス処理系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}		S, 重 ^{*1}	非常用ガス再循環系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}		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		S, 重 ^{*1}	緊急時対策所換気系グラビティダンパ		重 ^{*1}		S	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		S	中央制御室換気系隔離弁		S, 重 ^{*1}		S, 重 ^{*1}				
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																																																																																																													
		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
非常用ガス処理系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
非常用ガス再循環系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
		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																																																																																																													
		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
緊急時対策所換気系グラビティダンパ		重 ^{*1}																																																																																																													
		S																																																																																																													
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																																																																																																													
		S																																																																																																													
中央制御室換気系隔離弁		S																																																																																																													
		S																																																																																																													
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																																																																																																													
		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
非常用ガス処理系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
非常用ガス再循環系グラビティダンパ		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
		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																																																																																																													
		S, 重 ^{*1}																																																																																																													
緊急時対策所換気系グラビティダンパ		重 ^{*1}																																																																																																													
		S																																																																																																													
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																																																																																																													
		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			*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			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つたため、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		変更後		変更理由
分類基準	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
型式	駆動方式	仕様 流量 ^{*1} (m ³ /h)	重要度 ^{*2} 運転状態	重要度 重要度
ペタフ 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 34,800 ^{*4}	MS-1 連続	S ○ ○ 中央制御室換気系 隔離弁

*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
 *4：耐震重要度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
 *5：新規に設置される設備

変更前		変更後		変更理由
分類基準	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
型式	駆動方式	仕様 流量 ^{*1} (m ³ /h)	重要度 ^{*2} 運転状態	重要度 重要度
ペタフ 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 34,800 ^{*4}	MS-1, 重 ^{*3} 連続	S, 重 ^{*4} ○ ○ 中央制御室換気系 隔離弁

*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に属する機器及び構造物であることを示す
 *5：新規に設置される設備

表 3.12-7(2/2) ダンバ及び弁の代表機器

分類基準		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
型式	駆動方式	仕様 流量 ^{*1} (m ³ /h)	重要度 ^{*2} 運転状態	重要度 重要度	重要度 重要度	
ペタフ 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		

- 3.12-9 -

表 3.12-7(2/2) ダンバ及び弁の代表機器

分類基準		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
型式	駆動方式	仕様 流量 ^{*1} (m ³ /h)	重要度 ^{*2} 運転状態	重要度 重要度	重要度 重要度	
ペタフ 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		

*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に属する機器及び構造物であることを示す
 *5：新規に設置される設備

- 3.12-9 -

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つたため反映し、耐震重要度を変更するとともに注記を追加

別紙 41
 耐震安全性評価
 空調設備