

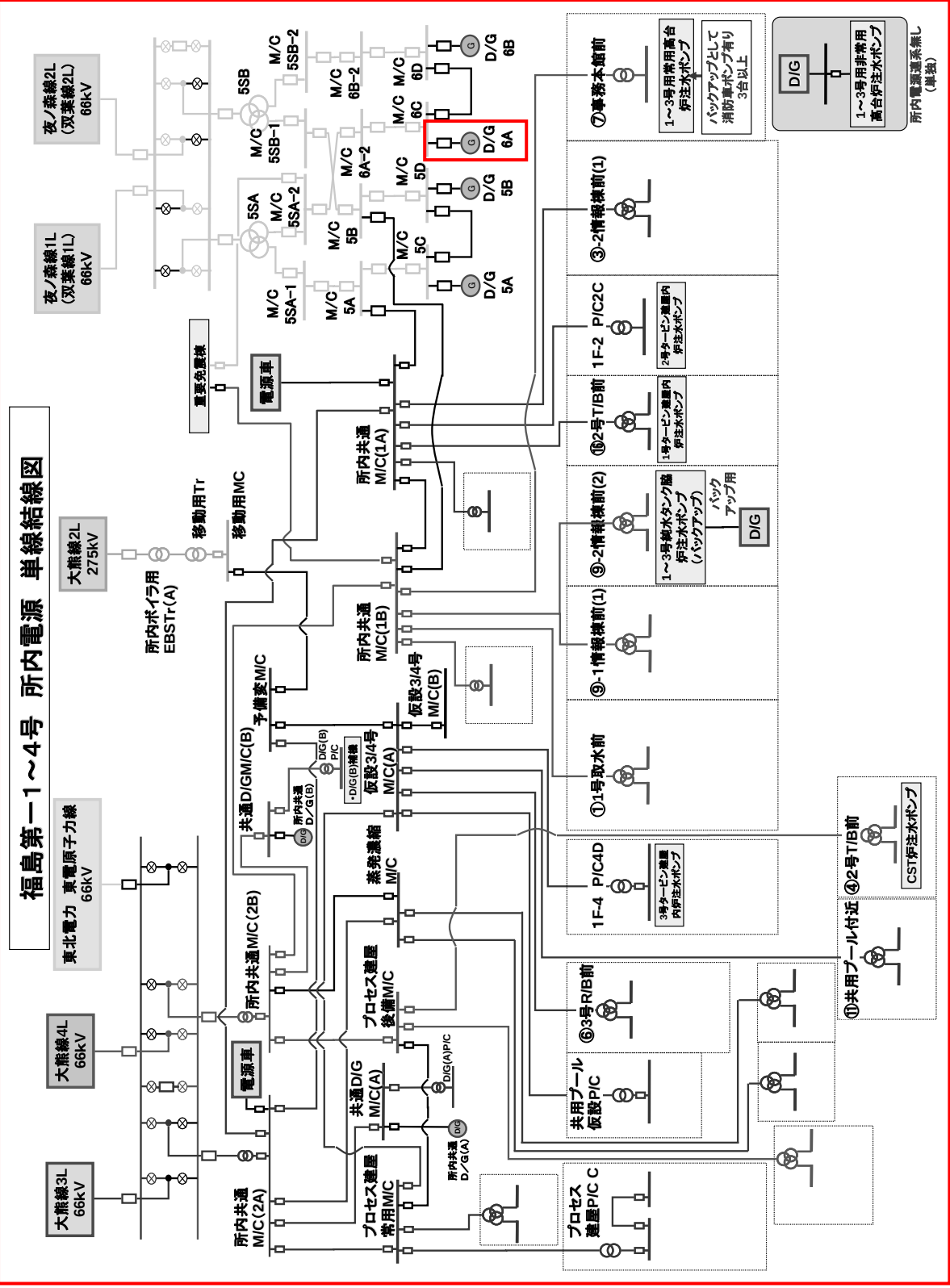
変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
目次	目次	
（中略）	（中略）	
Ⅱ 特定原子力施設の設計，設備	Ⅱ 特定原子力施設の設計，設備	
（中略）	（中略）	
2 特定原子力施設の構造及び設備，工事の計画	2 特定原子力施設の構造及び設備，工事の計画	
（中略）	（中略）	
2. 19 5・ <u>6</u> 号機 原子炉圧力容器・・・・・・・・・・Ⅱ-2-19-1	2. 19 5号機 原子炉圧力容器・・・・・・・・・・Ⅱ-2-19-1	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更
2. 20 5・ <u>6</u> 号機 原子炉格納施設・・・・・・・・・・Ⅱ-2-20-1	2. 20 5号機 原子炉格納施設・・・・・・・・・・Ⅱ-2-20-1	
2. 21 5・ <u>6</u> 号機 制御棒及び制御棒駆動系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-21-1	2. 21 5号機 制御棒及び制御棒駆動系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-21-1	
2. 22 5・ <u>6</u> 号機 残留熱除去系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-22-1	2. 22 5号機 残留熱除去系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-22-1	
2. 23 5・ <u>6</u> 号機 非常用炉心冷却系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-23-1	2. 23 5号機 非常用炉心冷却系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-23-1	
2. 24 5・6号機 復水補給水系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-24-1	2. 24 5・6号機 復水補給水系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-24-1	
2. 25 5・ <u>6</u> 号機 原子炉冷却材浄化系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-25-1	2. 25 5号機 原子炉冷却材浄化系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-25-1	
2. 26 5・6号機 原子炉建屋常用換気系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-26-1	2. 26 5・6号機 原子炉建屋常用換気系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-26-1	
2. 27 5・6号機 燃料プール冷却浄化系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-27-1	2. 27 5・6号機 燃料プール冷却浄化系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-27-1	
2. 28 5・6号機 燃料取扱系及び燃料貯蔵設備・・・・・・・・Ⅱ-2-28-1	2. 28 5・6号機 燃料取扱系及び燃料貯蔵設備・・・・・・・・Ⅱ-2-28-1	
2. 29 5・ <u>6</u> 号機 非常用ガス処理系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-29-1	2. 29 5号機 非常用ガス処理系・・・・・・・・・・Ⅱ-2-29-1	
（以下，省略）	（以下，省略）	

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅰ章 1.2 5・6号機の工程）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
1.2 5・6号機の工程 1.2.1 使用済燃料プールの冷却・滞留水処理 (1) 下記のとおり原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、プールゲートを閉止した。<u>現在</u>は全使用済燃料が使用済燃料プールに貯蔵されており、今後原子炉に燃料を移動することはない。使用済燃料プール内の燃料取出し終了までは、使用済燃料プールの冷却を継続する。 【5号機】 2015年6月： 原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動完了 2016年1月： プールゲート閉止 【6号機】 2013年11月： 原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動完了 2014年7月： プールゲート閉止 （中略） 1.2.3 4号機から6号機への新燃料受入 4号機の燃料は使用済燃料共用プールに受入れることを基本としているが、使用済燃料共用プールの空き容量を確保するための輸送貯蔵兼用キャスクの調達が遅延しており、使用済燃料共用プール内に新燃料の保管場所を確保することが困難な状況となった。このことから、燃料管理上の信頼性向上を図るため、新燃料の一部について震災後に復旧し設計上想定内の環境で使用している6号機の使用済燃料プールに受入れた。新燃料の内蔵する放射能は使用済燃料に比べて十分小さく、崩壊熱も無視できることから自然災害により冷却機能が喪失し燃料損傷に至るリスクはない。 なお、<u>新燃料の一部を受入れたが</u>、5・6号機に貯蔵している使用済燃料を1～3号機の燃料搬出に影響を与えない範囲で使用済燃料共用プールへ搬出する計画に変更はない。 （以上）	1.2 5・6号機の工程 1.2.1 使用済燃料プールの冷却・滞留水処理 (1) 下記のとおり原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、プールゲートを閉止した。<u>5号機では</u>全使用済燃料が使用済燃料プールに貯蔵されており、今後原子炉に燃料を移動することはない。使用済燃料プール内の燃料取出し終了までは、使用済燃料プールの冷却を継続する。 【5号機】 2015年6月： 原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動完了 2016年1月： プールゲート閉止 【6号機】 2013年11月： 原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動完了 2014年7月： プールゲート閉止 <u>2025年4月： 使用済燃料プールから使用済燃料共用プールへ使用済燃料移動完了</u> （中略） 1.2.3 4号機から6号機への新燃料受入 4号機の燃料は使用済燃料共用プールに受入れることを基本としているが、使用済燃料共用プールの空き容量を確保するための輸送貯蔵兼用キャスクの調達が遅延しており、使用済燃料共用プール内に新燃料の保管場所を確保することが困難な状況となった。このことから、燃料管理上の信頼性向上を図るため、新燃料の一部について震災後に復旧し設計上想定内の環境で使用している6号機の使用済燃料プールに受入れた。新燃料の内蔵する放射能は使用済燃料に比べて十分小さく、崩壊熱も無視できることから自然災害により冷却機能が喪失し燃料損傷に至るリスクはない。 なお、5号機に貯蔵している使用済燃料を1～3号機の燃料搬出に影響を与えない範囲で使用済燃料共用プールへ搬出する計画に変更はない。 （以上）	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.1 原子炉圧力容器・格納容器注水設備 添付資料－6 原子炉注水系に関する確率論的リスク評価 （中略） 1.3 評価対象 （中略）	2.1 原子炉圧力容器・格納容器注水設備 添付資料－6 原子炉注水系に関する確率論的リスク評価 （中略） 1.3 評価対象 （中略）	

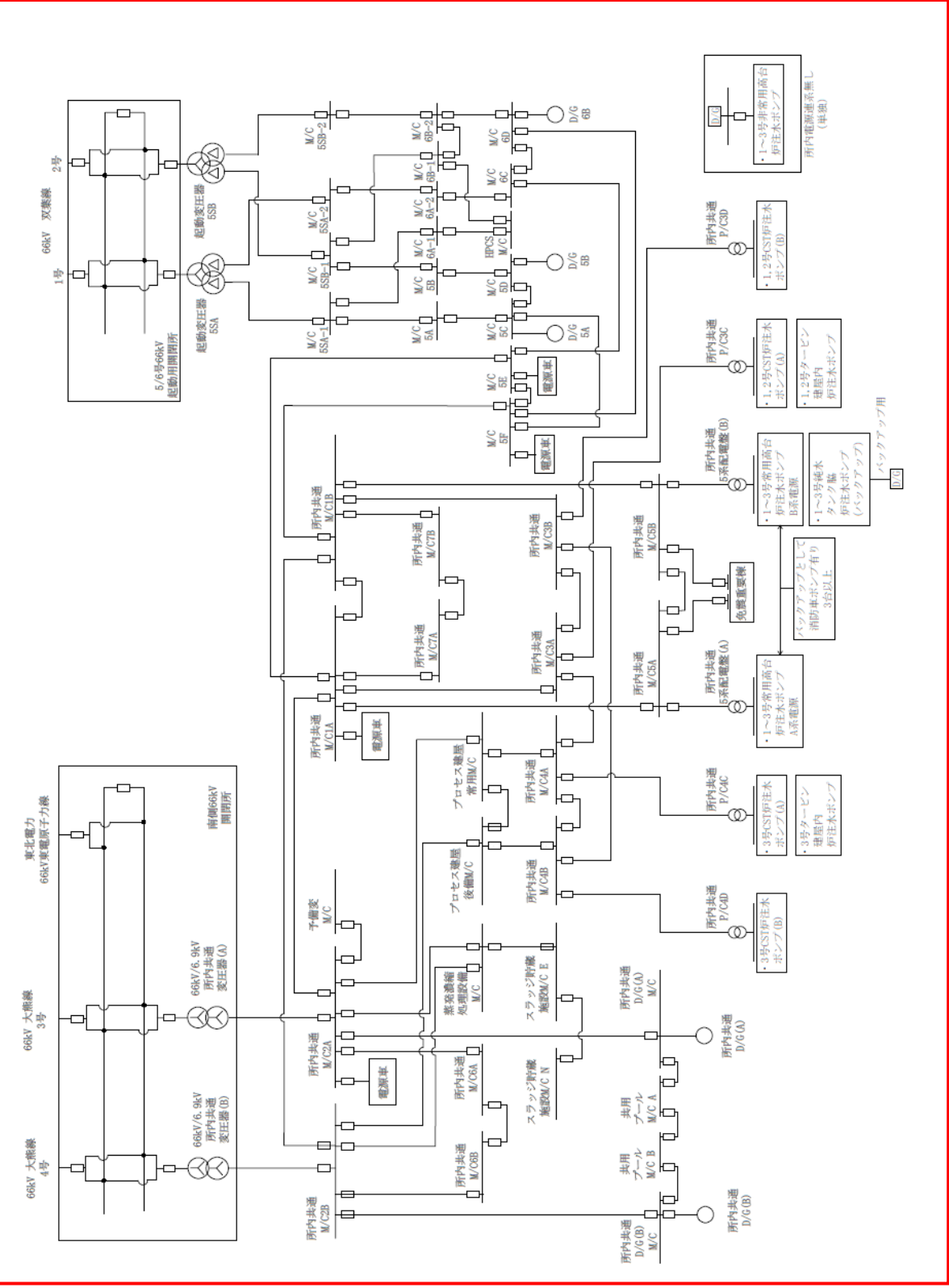
変更前



図－2 原子炉注水系の電源構成

(以下、省略)

変更後



図－2 原子炉注水系の電源構成

(以下、省略)

変更理由

6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更
記載の適正化

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.7 電気系統設備 2.7.1 基本設計 （中略） 2.7.1.5 主要な機器 （中略） （7）非常用所内電源とその代替機能 所内共通ディーゼル発電機は，外部電源が喪失した場合に，1 台にて特定原子力施設のうち重要度の特に高い安全機能や監視機能を有する構築物，系統及び機器がその機能を達成するために必要となる電力を供給できる。 所内共通ディーゼル発電機は2 台を備え，多重性を有した設備となっており，各々専用の所内高圧母線に接続する。 また，所内共通ディーゼル発電機全台が使用できない場合においても，5 号機又は6 号機の非常用ディーゼル発電機（5 A，5 B，<u>6 A</u>，6 B）から電力を供給できる。また，免震重要棟については，ガスタービン発電機から電力を供給できる。 尚，これらのディーゼル発電機及びガスタービン発電機については，電源喪失の際には自動起動し，必要な各負荷に電力供給が可能である。 外部電源及び非常用所内電源が使用できない場合は，代替電源の電源車(500kVA 以上×2 台)を所内高圧母線の所内共通M／C 1 A及び2 Aの各々に接続することにより，原子炉圧力容器・原子炉格納容器注水設備等の必要な負荷に対して電力を供給できる構成とする。 （中略）	2.7 電気系統設備 2.7.1 基本設計 （中略） 2.7.1.5 主要な機器 （中略） （7）非常用所内電源とその代替機能 所内共通ディーゼル発電機は，外部電源が喪失した場合に，1 台にて特定原子力施設のうち重要度の特に高い安全機能や監視機能を有する構築物，系統及び機器がその機能を達成するために必要となる電力を供給できる。 所内共通ディーゼル発電機は2 台を備え，多重性を有した設備となっており，各々専用の所内高圧母線に接続する。 また，所内共通ディーゼル発電機全台が使用できない場合においても，5 号機又は6 号機の非常用ディーゼル発電機（5 A，5 B，6 B）から電力を供給できる。また，免震重要棟については，ガスタービン発電機から電力を供給できる。 尚，これらのディーゼル発電機及びガスタービン発電機については，電源喪失の際には自動起動し，必要な各負荷に電力供給が可能である。 外部電源及び非常用所内電源が使用できない場合は，代替電源の電源車(500kVA 以上×2 台)を所内高圧母線の所内共通M／C 1 A及び2 Aの各々に接続することにより，原子炉圧力容器・原子炉格納容器注水設備等の必要な負荷に対して電力を供給できる構成とする。 （中略）	6 号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前		変 更 後	変 更 理 由
(以下、省略)		(以下、省略)	添付資料－２ 図－１．所内単線結線図 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.18 5・6号機に関する共通事項）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.18 5・6号機に関する共通事項 2.18.1 設備の維持・管理について 5・6号機は、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により被災したものの、その被害の大半は津波による海水系設備の損傷であった。 その後、海水系設備の復旧ならびに冷温停止維持に関する設備の健全性確認を進めると共に、原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、<u>現在</u>では、震災前と同等の設備により使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却を維持している状況である。 したがって、5・<u>6</u>号機の設備に関しては、本実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」を遵守しつつ、福島第一原子力発電所第5号機保全計画<u>及び福島第一原子力発電所第6号機保全計画</u>に基づく計画的な機器の保全活動を実施していくと共に、設置変更許可等の許認可の内容に従って、設備を維持・管理していくこととする。 2.18.2 要求される機能について 本実施計画に記載のある5・<u>6</u>号機の設備に要求される機能とは、使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却を維持・管理する機能である（I.1.2 参照）。 2.18.3 異常時の対応 自然災害（津波）により、使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却維持に必要な設備（全交流電源及び海水系設備）のすべてが機能喪失した場合、その状態が継続すると燃料損傷に至る可能性があるため、復旧余裕時間*¹である<u>6.1</u>日以内（2018年10月1日時点の崩壊熱）に電源車による既設設備の復旧（電源復旧対応）、消防車による使用済燃料プールへの機動的な注水対応（代替設備対応）を行い、燃料損傷を回避する。なお、現在は全ての燃料を使用済燃料プールへ移動し使用済燃料プールゲートを閉しており、使用済燃料プールのみへの注水である。 ＊1：崩壊熱により、冷却材の温度が上昇し使用済燃料プールの水が65℃に到達する時間。 復旧余裕時間は2018年10月1日時点の崩壊熱にて算出し、<u>最も短いのは6号機の使用済燃料プールである。詳細について</u>は以下の通り。 【使用済燃料プールに全ての燃料を保管している場合（2018年10月1日時点の崩壊熱）】 <使用済燃料プール> 5号機使用済燃料プール（初期温度 30℃）の崩壊熱より算出した復旧余裕時間は6.4日<u>であり、同様に6号機の復旧余裕時間は6.1日</u>である。 （以下、省略）	2.18 5・6号機に関する共通事項 2.18.1 設備の維持・管理について 5・6号機は、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により被災したものの、その被害の大半は津波による海水系設備の損傷であった。 その後、海水系設備の復旧ならびに冷温停止維持に関する設備の健全性確認を進めると共に、原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、<u>5号機</u>では、震災前と同等の設備により使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却を維持している状況である。 したがって、5号機の設備に関しては、本実施計画「Ⅲ 特定原子力施設の保安」を遵守しつつ、福島第一原子力発電所第5号機保全計画に基づく計画的な機器の保全活動を実施していくと共に、設置変更許可等の許認可の内容に従って、設備を維持・管理していくこととする。 2.18.2 要求される機能について 本実施計画に記載のある5号機の設備に要求される機能とは、使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却を維持・管理する機能である（I.1.2 参照）。 2.18.3 異常時の対応 自然災害（津波）により、使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却維持に必要な設備（全交流電源及び海水系設備）のすべてが機能喪失した場合、その状態が継続すると燃料損傷に至る可能性があるため、復旧余裕時間*¹である<u>6.4</u>日以内（2018年10月1日時点の崩壊熱）に電源車による既設設備の復旧（電源復旧対応）、消防車による使用済燃料プールへの機動的な注水対応（代替設備対応）を行い、燃料損傷を回避する。なお、現在は全ての燃料を使用済燃料プールへ移動し使用済燃料プールゲートを閉しており、使用済燃料プールのみへの注水である。 ＊1：崩壊熱により、冷却材の温度が上昇し使用済燃料プールの水が65℃に到達する時間。 復旧余裕時間は2018年10月1日時点の崩壊熱にて算出し<u>た結果</u>は以下の通り。 【使用済燃料プールに全ての燃料を保管している場合（2018年10月1日時点の崩壊熱）】 <使用済燃料プール> 5号機使用済燃料プール（初期温度 30℃）の崩壊熱より算出した復旧余裕時間は6.4日である。 （以下、省略）	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.19 5・6号機 原子炉圧力容器）

変更前	変更後	変更理由
2. 19 5号機 原子炉圧力容器 2. 19. 1 系統の概要 (中略) [系統の現況] 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動が完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、冷却の必要はなく圧力上昇は考慮する必要はない。 (中略) 2. 19. 3 主要な機器 (中略) (2) 6号機 a. 原子炉圧力容器 原子炉圧力容器については、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。 建設時第17回工事計画変更認可申請書(52資庁第11661号 昭和52年10月17日認可) 2. 19. 4 構造強度及び耐震性 (中略) (2) 6号機 建設時第6回工事計画認可申請書(50資庁第8249号 昭和50年10月20日認可) 建設時第6回工事計画変更認可申請書(51資庁第6576号 昭和51年8月4日認可) 建設時第17回工事計画変更認可申請書(52資庁第11661号 昭和52年10月17日認可) (以上)	2. 19 5号機 原子炉圧力容器 2. 19. 1 系統の概要 (中略) [系統の現況] 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動が完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、冷却の必要はなく圧力上昇は考慮する必要はない。 (中略) 2. 19. 3 主要な機器 (中略) (記載の削除) 2. 19. 4 構造強度及び耐震性 (中略) (記載の削除) (以上)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.20 5・6号機 原子炉格納施設）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.20 5・6号機 原子炉格納施設 2.20.1 システムの概要 （中略） 〔システムの現況〕 現状、原子炉格納容器のハッチ類は開放されており、原子炉格納容器内の機器において不具合が発生した場合、早期発見ならびに目視による確認が可能である。 さらに、機器の点検や巡視点検の際、原子炉格納容器内へのアクセスも可能となり、ハッチ類を閉鎖するより原子炉格納容器内機器の状況の的確な把握及び不適合が発生した場合における対応が迅速に図られることから、ハッチ類は現状の通り開放状態を維持する。 また、5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはなく、ジルコニウム－水反応による水素の大量発生は考えられないことから、原子炉格納容器のバウンダリを形成し窒素（窒素ガス供給系）を封入する必要はなく、可燃性ガス濃度制御系についても必要としない。 5・6号機の使用済燃料は、震災後8年以上冷却されており、原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても、周辺公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないことから原子炉建屋の負圧を維持する必要はない。 （中略） 2.20.3 主要な機器 （中略） (2) 6号機 a. 原子炉格納容器（一次格納施設） 原子炉格納容器については、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。 建設時第8回工事計画変更認可申請書(51 資庁第 12459 号 昭和 51 年 11 月 12 日認可) 建設時第 1 4 回工事計画変更認可申請書(52 資庁第 8607 号 昭和 52 年 8 月 23 日認可) b. 原子炉建屋（二次格納施設） 原子炉建屋については、以下の工事計画認可申請書等により確認している。 建設時第 1 回工事計画認可申請書(47公第11995号 昭和48年3月16日認可) 建設時第 8 回工事計画変更認可申請書(51 資庁第 12459 号 昭和 51 年 11 月 12 日認可) 建設時第 1 4 回工事計画変更認可申請書(52 資庁第 8607 号 昭和 52 年 8 月 23 日認可) 建設時第 1 回工事計画軽微変更届出書(総官第451号 昭和48年7月26日届出) 2.20.4 構造強度及び耐震性 （中略） (2) 6号機 a. 原子炉格納容器（一次格納施設） 建設時第 1 回工事計画認可申請書(47公第11995号 昭和48年3月16日認可) 建設時第 3 回工事計画変更認可申請書(49資庁第18331号 昭和49年10月14日認可) 建設時第 8 回工事計画変更認可申請書(51資庁第12459号 昭和51年11月12日認可) 建設時第 2 回工事計画軽微変更届出書(総官第57号 昭和49年4月15日届出) 建設時第 4 回工事計画軽微変更届出書(総官第1193号 昭和50年2月26日届出) b. 原子炉建屋（二次格納施設） 建設時第 1 回工事計画認可申請書(47公第11995号 昭和48年3月16日認可)	2.20 5号機 原子炉格納施設 2.20.1 システムの概要 （中略） 〔システムの現況〕 現状、原子炉格納容器のハッチ類は開放されており、原子炉格納容器内の機器において不具合が発生した場合、早期発見ならびに目視による確認が可能である。 さらに、機器の点検や巡視点検の際、原子炉格納容器内へのアクセスも可能となり、ハッチ類を閉鎖するより原子炉格納容器内機器の状況の的確な把握及び不適合が発生した場合における対応が迅速に図られることから、ハッチ類は現状の通り開放状態を維持する。 また、5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはなく、ジルコニウム－水反応による水素の大量発生は考えられないことから、原子炉格納容器のバウンダリを形成し窒素（窒素ガス供給系）を封入する必要はなく、可燃性ガス濃度制御系についても必要としない。 5号機の使用済燃料は、震災後8年以上冷却されており、原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても、周辺公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないことから原子炉建屋の負圧を維持する必要はない。 （中略）	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
建設時第 7 回工事計画変更認可申請書(51資庁第9100号 昭和51年10月8日認可) 建設時第 5 回工事計画軽微変更届出書(総官第70号 昭和50年4月17日届出) (以下、省略)	(記載の削除) (以下、省略)	6 号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.21 5・6号機 制御棒及び制御棒駆動系）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.21 5・6号機 制御棒及び制御棒駆動系 2.21.1 系統の概要 制御棒及び制御棒駆動系は、原子炉の出力制御及び反応度補償として制御棒の位置調整、原子炉スクラムとして制御棒を炉心内に急速に挿入する機能をもつ。 制御棒は、炉心の最大過剰反応度を十分制御出来るよう5号機で137本、<u>6号機で185本</u>設置されている。 制御棒駆動系は、制御棒駆動機構、制御棒駆動水圧系、水圧制御ユニット及びスクラム排出容器等にて構成され、通常の運転操作に必要な速度で制御棒を炉心に挿入（あるいは引抜き）すると共に、緊急時は急速に制御棒を原子炉内に挿入するスクラム動作を行う。 [系統の現況] 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動が完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、制御棒を炉心内に挿入する必要がある。 (中略) 2.21.3 主要な機器 (中略) <u>(2) 6号機</u> <u>a. 制御棒</u> <u>制御棒については、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>工事計画認可申請書(平成11・03・05資第80号 平成11年3月31日認可)</u> <u>b. 制御棒駆動機構</u> <u>制御棒駆動機構については、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。</u> <u>建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出)</u> <u>建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出)</u> <u>c. 制御棒駆動水圧系</u> <u>(a) 制御棒駆動水フィルタ</u> <u>制御棒駆動水フィルタについては、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。</u> <u>建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出)</u> <u>(b) 制御棒駆動水ポンプ</u> <u>制御棒駆動水ポンプについては、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。</u> <u>建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出)</u> <u>d. 水圧制御ユニット</u> <u>水圧制御ユニットについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>工事計画認可申請書(57資庁第14343号 昭和57年10月15日認可)</u> <u>工事計画認可申請書(60資庁第2373号 昭和60年3月26日認可)</u> <u>e. スクラム排出容器</u> <u>スクラム排出容器については、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>工事計画認可申請書(57資庁第14343号 昭和57年10月15日認可)</u> <u>f. 主配管</u> <u>主配管については、以下の工事計画認可申請書等により確認している。</u> <u>工事計画認可申請書(57資庁第14343号 昭和57年10月15日認可)</u> <u>工事計画認可申請書(平成15・08・28原第13号 平成15年10月3日認可)</u> <u>建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出)</u>	2.21 5号機 制御棒及び制御棒駆動系 2.21.1 系統の概要 制御棒及び制御棒駆動系は、原子炉の出力制御及び反応度補償として制御棒の位置調整、原子炉スクラムとして制御棒を炉心内に急速に挿入する機能をもつ。 制御棒は、炉心の最大過剰反応度を十分制御出来るよう5号機で137本設置されている。 制御棒駆動系は、制御棒駆動機構、制御棒駆動水圧系、水圧制御ユニット及びスクラム排出容器等にて構成され、通常の運転操作に必要な速度で制御棒を炉心に挿入（あるいは引抜き）すると共に、緊急時は急速に制御棒を原子炉内に挿入するスクラム動作を行う。 [系統の現況] 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動が完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、制御棒を炉心内に挿入する必要がある。 (中略) 2.21.3 主要な機器 (中略) <u>(記載の削除)</u>	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.21.4 構造強度及び耐震性 (中略) (2) 6号機 建設時第11回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) 建設時第13回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可) 工事計画認可申請書(57資庁第14343号 昭和57年10月15日認可) 工事計画認可申請書(58資庁第17157号 昭和59年1月20日認可) 工事計画認可申請書(59資庁第2198号 昭和59年3月27日認可) 工事計画認可申請書(60資庁第2373号 昭和60年3月26日認可) 工事計画認可申請書(元資庁第7984号 平成元年9月7日認可) 工事計画認可申請書(平成10・03・10資第29号 平成10年3月25日認可) 工事計画認可申請書(平成11・03・05資第80号 平成11年3月31日認可) 工事計画認可申請書(平成15・08・28原第13号 平成15年10月3日認可) 建設時第27回工事計画変更認可申請書(54資庁第3549号 昭和54年5月24日認可) 建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出) 建設時第25回工事計画軽微変更届出書(総文発官第636号 昭和53年8月31日届出) (以上)	2.21.4 構造強度及び耐震性 (中略) (記載の削除) (以上)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.22 5・6号機 残留熱除去系）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.22 5・6号機 残留熱除去系 2.22.1 システムの概要 残留熱除去系は、原子炉停止後の炉心の崩壊熱及び原子炉圧力容器・配管・冷却材中の保有熱を除去、原子炉冷却材喪失時等の炉心冷却等を行う。 残留熱除去系は、2系列（<u>6号機は3系列</u>）からなり、2基の熱交換器、4台のポンプ（<u>6号機は3台</u>）及び4台の海水ポンプ等から構成されている。 この系は、その運転方法により、原子炉停止時冷却モード、低圧注水モード、格納容器冷却モード（<u>6号機は格納容器スプレイ冷却モード</u>）ならびに使用済燃料プール水の冷却及び補給の各機能を有する。（Ⅱ.2.27 参照） [システムの現況] 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、炉心の冷却の必要はない。なお、燃料プール冷却浄化系が停止した際に使用済燃料プール水を冷却し、使用済燃料から崩壊熱を除去する。 （中略） 2.22.3 主要な機器 （中略） <u>(2) 6号機</u> <u>a. ポンプ</u> <u>ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>b. ストレーナ</u> <u>ストレーナについては、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。</u> <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>c. 熱交換器</u> <u>熱交換器については、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>工事計画認可申請書(平成15・12・09原第9号 平成16年3月8日認可)</u> <u>d. ポンプ（残留熱除去海水系）</u> <u>ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>e. ストレーナ（残留熱除去海水系）</u> <u>ストレーナについては、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第21回工事計画変更認可申請書(53資庁第1730号 昭和53年3月28日認可)</u> <u>f. 主配管</u> <u>主配管については、以下の工事計画認可申請書等により確認している。</u> <u>工事計画認可申請書(平成16・01・29原第13号 平成16年4月7日認可)</u> <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>工事計画届出書(総文発官6第605号 平成6年10月4日届出)</u> <u>工事計画届出書(総官発15第230号 平成15年9月29日届出)</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u> <u>建設時第16回工事計画軽微変更届出書(総官第704号 昭和52年8月15日届出)</u> <u>建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出)</u>	2.22 5号機 残留熱除去系 2.22.1 システムの概要 残留熱除去系は、原子炉停止後の炉心の崩壊熱及び原子炉圧力容器・配管・冷却材中の保有熱を除去、原子炉冷却材喪失時等の炉心冷却等を行う。 残留熱除去系は、2系列からなり、2基の熱交換器、4台のポンプ及び4台の海水ポンプ等から構成されている。 この系は、その運転方法により、原子炉停止時冷却モード、低圧注水モード、格納容器冷却モードならびに使用済燃料プール水の冷却及び補給の各機能を有する。（Ⅱ.2.27 参照） [システムの現況] 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、炉心の冷却の必要はない。なお、燃料プール冷却浄化系が停止した際に使用済燃料プール水を冷却し、使用済燃料から崩壊熱を除去する。 （中略） 2.22.3 主要な機器 （中略） <u>（記載の削除）</u>	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.22 5・6号機 残留熱除去系）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<u>g. 主要弁</u> 主要弁については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>h. 仮設水中ポンプ（残留熱除去海水系）</u> 仮設水中ポンプについては、以下の工事の届出書により確認している。 <u>電気事業法第47条第4項による工事の届出書(総管発24第245号 平成24年11月8日届出)</u> 2.22.4 構造強度及び耐震性 （中略） <u>(2) 6号機</u> <u>建設時第3回工事計画認可申請書(49資庁第17943号 昭和49年11月12日認可)</u> <u>建設時第5回工事計画認可申請書(50資庁第4675号 昭和50年6月5日認可)</u> <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>建設時第11回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可)</u> <u>建設時第13回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可)</u> <u>工事計画認可申請書(平成12・12・19資第37号 平成12年12月27日認可)</u> <u>工事計画認可申請書(平成16・01・29原第13号 平成16年4月7日認可)</u> <u>工事計画認可申請書(平成15・12・09原第9号 平成16年3月8日認可)</u> <u>工事計画認可申請書(平成19・07・04原第6号 平成19年9月11日認可)</u> <u>建設時第10回工事計画変更認可申請書(51資庁第14364号 昭和52年1月24日認可)</u> <u>建設時第11回工事計画変更認可申請書(52資庁第5413号 昭和52年6月16日認可)</u> <u>建設時第24回工事計画変更認可申請書(53資庁第9792号 昭和53年8月25日認可)</u> <u>建設時第27回工事計画変更認可申請書(54資庁第3549号 昭和54年5月24日認可)</u> <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>工事計画届出書(総文発官6第605号 平成6年10月4日届出)</u> <u>工事計画届出書(総官発15第230号 平成15年9月29日届出)</u> <u>建設時第4回工事計画軽微変更届出書(総官第1193号 昭和50年2月26日届出)</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u> <u>建設時第16回工事計画軽微変更届出書(総官第704号 昭和52年8月15日届出)</u> <u>建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出)</u> <u>建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出)</u> <u>建設時第22回工事計画軽微変更届出書(総官第1788号 昭和53年3月23日届出)</u> （中略）	<u>(記載の削除)</u> 2.22.4 構造強度及び耐震性 （中略） <u>(記載の削除)</u> （中略）	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.22 5・6号機 残留熱除去系）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－1 残留熱除去海水系の一部没水配管における健全性評価について 残留熱除去海水系配管は、材質が炭素鋼であるが、腐食防止のために表面塗装が施されており、塗装が健全であれば外面腐食を防止できる。しかしながら現状、トレンチ内に海水が溜まっており配管の状態が確認できないことから、塗装がはく離し腐食する可能性がある。なお、配管の内側はライニング処理により腐食がないものとし、ここでは、外面からの配管の腐食について評価する。 まず、5号機及び6号機の工事計画軽微変更届出書では、配管の肉厚（<u>5号機:11.7mm, 6号機:11.1mm</u>）及び必要肉厚（<u>5号機:7.8mm, 6号機:8.1mm</u>）の記載*¹がある。これまでは、計画的な点検により表面状態を確認し、必要に応じて補修塗装を実施し健全性を維持している。 しかしながら、配管が海水中に一部没水しているため外面からの腐食が進む可能性がある。そのため、必要肉厚を下回るのにどの程度の時間的余裕があるか評価した。 ここで、塗装のはく離及び飛沫帯がある状態を想定する。腐食防食データブック*²によれば、海水中では腐食速度は0.1mm/年、飛沫帯では0.3mm/年と報告されているため、水面からの飛沫があると仮定し腐食速度は0.3mm/年とする。 その結果、必要肉厚に到達するまでの時間的余裕は<u>5号機で約13年, 6号機で約10年</u>となると予測される。 * 1：以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。 5号機：建設時第13回工事計画軽微変更届出書(総官第237号 昭和50年6月20日届出) <u>6号機：建設時第16回工事計画軽微変更届出書(総官第704号 昭和52年8月15日届出)</u> * 2：腐食防食協会編；腐食防食データブック，丸善，p. 49（1995）.	添付資料－1 残留熱除去海水系の一部没水配管における健全性評価について 残留熱除去海水系配管は、材質が炭素鋼であるが、腐食防止のために表面塗装が施されており、塗装が健全であれば外面腐食を防止できる。しかしながら現状、トレンチ内に海水が溜まっており配管の状態が確認できないことから、塗装がはく離し腐食する可能性がある。なお、配管の内側はライニング処理により腐食がないものとし、ここでは、外面からの配管の腐食について評価する。 まず、5号機の工事計画軽微変更届出書では、配管の肉厚（11.7mm）及び必要肉厚（7.8mm）の記載*¹がある。これまでは、計画的な点検により表面状態を確認し、必要に応じて補修塗装を実施し健全性を維持している。 しかしながら、配管が海水中に一部没水しているため外面からの腐食が進む可能性がある。そのため、必要肉厚を下回るのにどの程度の時間的余裕があるか評価した。 ここで、塗装のはく離及び飛沫帯がある状態を想定する。腐食防食データブック*²によれば、海水中では腐食速度は0.1mm/年、飛沫帯では0.3mm/年と報告されているため、水面からの飛沫があると仮定し腐食速度は0.3mm/年とする。 その結果、必要肉厚に到達するまでの時間的余裕は約13年となると予測される。 * 1：以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。 5号機：建設時第13回工事計画軽微変更届出書(総官第237号 昭和50年6月20日届出) * 2：腐食防食協会編；腐食防食データブック，丸善，p. 49（1995）.	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(中略) 添付資料－2 図－2 6号機 残留熱除去系 系統概要図	(中略) 添付資料－2 (記載の削除)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更
(以上)	(以上)	

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.23 5・6号機 非常用炉心冷却系）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.23 5・6号機 非常用炉心冷却系 2.23.1 系統の概要 非常用炉心冷却系は、冷却材喪失時の燃料の重大な損傷を防止し、ジルコニウム－水反応を極力抑え、崩壊熱を長期に亘って除去する機能を持ち、炉心スプレイ系 <u>（6号機は低圧炉心スプレイ系）</u>、低圧注水系等で構成されている。 （中略） <u>(2) 6号機</u> <u>a. 低圧炉心スプレイ系</u> <u>原子炉再循環配管の破断のような冷却材喪失時に、非常用電源系に結ばれた電動機駆動ポンプによりサプレッション・プールの水を炉心上部より炉心にスプレイして、燃料の過熱を防止する。</u> <u>b. 低圧注水系（低圧注水モード）</u> <u>原子炉再循環配管の破断のような冷却材喪失時に、非常用電源系に結ばれた電動機駆動ポンプによりサプレッション・プールの水を炉心へ注水し、炉心を水浸けにして、燃料の過熱を防止する。</u> <u>c. 高圧炉心スプレイ系</u> <u>原子炉再循環配管の破断のような冷却材喪失時に、専用の非常用電源を有している電動機駆動ポンプにより、復水貯蔵タンクあるいはサプレッション・プールの水を炉心上部より炉心にスプレイして、燃料の過熱を防止する。</u> <u>d. 自動減圧系</u> <u>主蒸気逃がし安全弁が作動すれば、原子炉再循環配管の破断のような冷却材喪失時に原子炉蒸気をサプレッション・プールへ逃がして、原子炉圧力を速やかに低下させて低圧炉心スプレイ系あるいは低圧注水系による注水を早期に可能とする。</u> 〔系統の現況〕 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないので、炉心への注水の必要がないことから、非常用炉心冷却系の機能を維持する必要はない。 （中略） 2.23.3 主要な機器 （中略） <u>(2) 6号機</u> <u>a. 低圧炉心スプレイ系</u> <u>(a) ポンプ</u> <u>ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>(b) ストレーナ</u> <u>ストレーナについては、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。</u> <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>(c) 主配管</u> <u>主配管については、以下の工事計画変更認可申請書等により確認している。</u> <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u>	2.23 5号機 非常用炉心冷却系 2.23.1 系統の概要 非常用炉心冷却系は、冷却材喪失時の燃料の重大な損傷を防止し、ジルコニウム－水反応を極力抑え、崩壊熱を長期に亘って除去する機能を持ち、炉心スプレイ系、低圧注水系等で構成されている。 （中略） <u>（記載の削除）</u> 〔系統の現況〕 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないので、炉心への注水の必要がないことから、非常用炉心冷却系の機能を維持する必要はない。 （中略） 2.23.3 主要な機器 （中略） <u>（記載の削除）</u>	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<u>(d)主要弁</u> 主要弁については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>b. 低圧注水系</u> <u>(a) ポンプ</u> ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。 <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>(b) ストレーナ</u> ストレーナについては、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。 <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>(c) 主配管</u> 主配管については、以下の工事計画認可申請書等により確認している。 <u>工事計画認可申請書(平成16・01・29原第13号 平成16年4月7日認可)</u> <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>工事計画届出書(総官発15第230号 平成15年9月29日届出)</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u> <u>建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出)</u> <u>(d) 主要弁</u> 主要弁については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>(e) ポンプ（残留熱除去海水系）</u> ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。 <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>(f) ストレーナ（残留熱除去海水系）</u> ストレーナについては、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。 <u>建設時第21回工事計画変更認可申請書(53資庁第1730号 昭和53年3月28日認可)</u> <u>(g) 主配管（残留熱除去海水系）</u> 主配管については、以下の工事計画届出書等により確認している。 <u>工事計画届出書(総文発官6第605号 平成6年10月4日届出)</u> <u>建設時第16回工事計画軽微変更届出書(総官第704号 昭和52年8月15日届出)</u> <u>建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出)</u> 2.23.4 構造強度及び耐震性 （中略） <u>(2) 6号機</u> <u>a. 低圧炉心スプレイ系</u> <u>建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>工事計画認可申請書(平成19・07・04原第6号 平成19年9月11日認可)</u> <u>工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可)</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u> <u>建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出)</u> <u>建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出)</u>	<u>(記載の削除)</u> 2.23.4 構造強度及び耐震性 （中略） <u>(記載の削除)</u>	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
b. 低圧注水系 建設時第3回工事計画認可申請書(49資庁第17943号 昭和49年11月12日認可) 建設時第5回工事計画認可申請書(50資庁第4675号 昭和50年6月5日認可) 建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可) 建設時第11回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) 建設時第13回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可) 工事計画認可申請書(平成16・01・29原第13号 平成16年4月7日認可) 工事計画認可申請書(平成19・07・04原第6号 平成19年9月11日認可) 建設時第10回工事計画変更認可申請書(51資庁第14364号 昭和52年1月24日認可) 建設時第11回工事計画変更認可申請書(52資庁第5413号 昭和52年6月16日認可) 建設時第24回工事計画変更認可申請書(53資庁第9792号 昭和53年8月25日認可) 建設時第27回工事計画変更認可申請書(54資庁第3549号 昭和54年5月24日認可) 工事計画変更認可申請書(平成20・01・16原第2号 平成20年1月21日認可) 工事計画届出書(総文発官6第605号 平成6年10月4日届出) 工事計画届出書(総官発15第230号 平成15年9月29日届出) 建設時第4回工事計画軽微変更届出書(総官第1193号 昭和50年2月26日届出) 建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出) 建設時第16回工事計画軽微変更届出書(総官第704号 昭和52年8月15日届出) 建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出) 建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出) 建設時第22回工事計画軽微変更届出書(総官第1788号 昭和53年3月23日届出) (以上)	<u>(記載の削除)</u> (以上)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.25 5・6号機 原子炉冷却材浄化系 2.25.1 系統の概要 (中略) [系統の現況] 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動が完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、冷却材の浄化は必要としない。 (中略) 2.25.3 主要な機器 (中略) (2) 6号機 a. 再生熱交換器 再生熱交換器については、以下の工事計画届出書により確認している。 工事計画届出書(総文発官3第1242号 平成4年2月13日届出) b. 非再生熱交換器 非再生熱交換器については、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。 建設時第10回工事計画変更認可申請書(51資庁第14364号 昭和52年1月24日認可) c. 循環ポンプ 循環ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。 工事計画認可申請書(5資庁第6407号 平成5年6月15日認可) d. ろ過脱塩器 ろ過脱塩器については、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。 建設時第22回工事計画軽微変更届出書(総官第1788号 昭和53年3月23日届出) e. 主配管 主配管については、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。 建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出) 建設時第25回工事計画軽微変更届出書(総文発官第636号昭和53年8月31日届出) f. 主要弁 主要弁については、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。 建設時第25回工事計画軽微変更届出書(総文発官第636号昭和53年8月31日届出) 2.25.4 構造強度及び耐震性 (中略)	2.25 5号機 原子炉冷却材浄化系 2.25.1 系統の概要 (中略) [系統の現況] 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動が完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはないため、冷却材の浄化は必要としない。 (中略) 2.25.3 主要な機器 (中略) (記載の削除) 2.25.4 構造強度及び耐震性 (中略)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(2) 6号機 建設時第11回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) 工事計画認可申請書(5資庁第6407号 平成5年6月15日認可) 建設時第10回工事計画変更認可申請書(51資庁第14364号 昭和52年1月24日認可) 工事計画届出書(総文発官3第1242号 平成4年2月13日届出) 建設時第18回工事計画軽微変更届出書(総官第966号 昭和52年10月15日届出) 建設時第19回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出) 建設時第22回工事計画軽微変更届出書(総官第1788号 昭和53年3月23日届出) 建設時第25回工事計画軽微変更届出書(総文発官第636号 昭和53年8月31日届出) (以上)	(記載の削除) (以上)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.27 5・6号機 燃料プール冷却浄化系）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.27 5・6号機 燃料プール冷却浄化系 （中略） 2.27.2 要求される機能 使用済燃料プールの水位を維持し、<u>プール内の崩壊熱を除去すると共に</u>浄化できる機能を有すること。 （中略） 2.27.3 主要な機器 （中略） (2) 6号機 a. 燃料プール冷却浄化系 <u>(a) 熱交換器</u> 熱交換器については、以下の工事計画認可申請書等により確認している。 <u>建設時第1 1回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可)</u> <u>建設時第2 3回工事計画変更認可申請書(53資庁第7314号 昭和53年7月11日認可)</u> (<u>b</u>) ろ過脱塩器 ろ過脱塩器については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 建設時第1 1回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) (<u>c</u>) 循環ポンプ 循環ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。 建設時第1 1回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) (<u>d</u>) 主配管 主配管については、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。 建設時第1 9回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出) （以下、省略）	2.27 5・6号機 燃料プール冷却浄化系 （中略） 2.27.2 要求される機能 使用済燃料プールの水位を維持し、浄化できる機能を有する<u>と共に5号機についてはプール内の崩壊熱を除去する</u>こと。 （中略） 2.27.3 主要な機器 （中略） (2) 6号機 a. 燃料プール冷却浄化系 <u>(記載の削除)</u> (<u>a</u>) ろ過脱塩器 ろ過脱塩器については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 建設時第1 1回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) (<u>b</u>) 循環ポンプ 循環ポンプについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。 建設時第1 1回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) (<u>c</u>) 主配管 主配管については、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。 建設時第1 9回工事計画軽微変更届出書(総官第1268号 昭和52年12月12日届出) （以下、省略）	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.29 5・6号機 非常用ガス処理系）

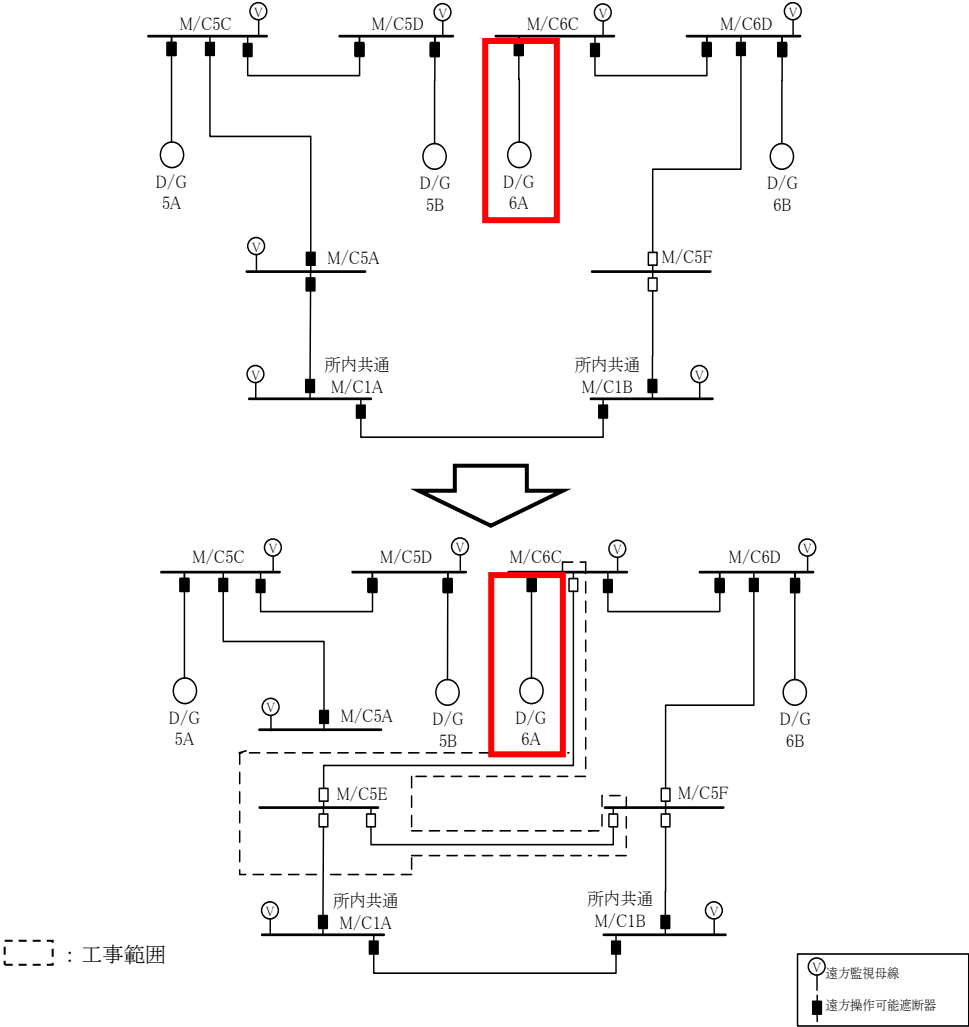
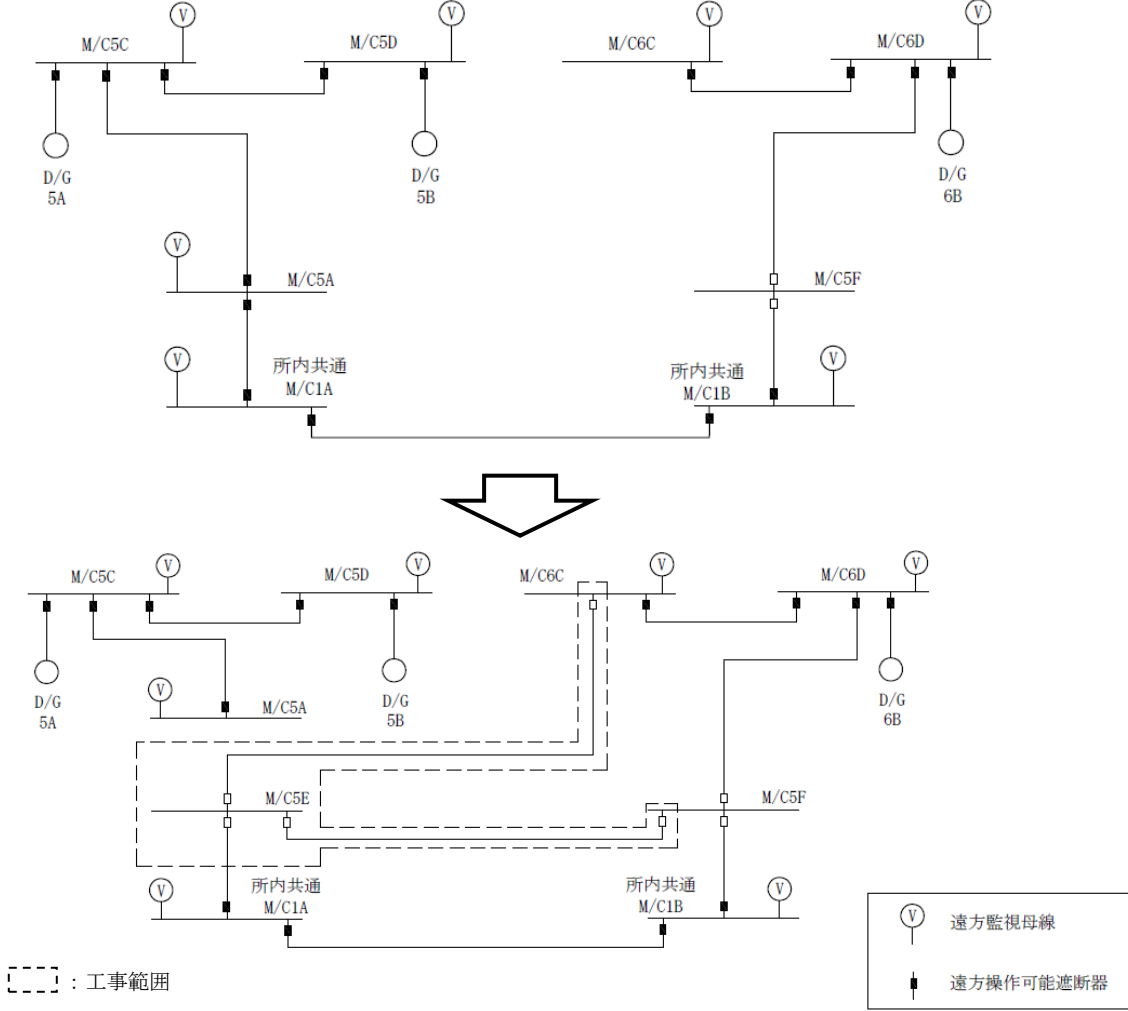
変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.29 5・6号機 非常用ガス処理系 2.29.1 システムの概要 （中略） 〔システムの現況〕 非常用ガス処理系のシステム機能は、復旧済みである。 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはない。 5・6号機の使用済燃料は、震災後8年以上冷却されており、原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても、周辺公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないことから非常用ガス処理系の機能を維持する必要はない。 また、原子炉建屋放射能高の信号で原子炉建屋常用換気系の隔離及び非常用ガス処理系の自動起動は必要としない。 （中略） 2.29.3 主要な機器 （中略） <u>(2) 6号機</u> <u>a. 排風機</u> <u>排風機については、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第13回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可)</u> <u>b. フィルタ</u> <u>フィルタについては、以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第13回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可)</u> <u>c. トレイン</u> <u>トレインについては、以下の工事計画軽微変更届出書により確認している。</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u> <u>d. 主配管</u> <u>主配管については、以下の工事計画認可申請書等により確認している。</u> <u>建設時第16回工事計画認可申請書(53資庁第5742号 昭和53年6月27日認可)</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u> 2.29.4 構造強度及び耐震性 （中略） <u>(2) 6号機</u> <u>建設時第13回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可)</u> <u>建設時第15回工事計画軽微変更届出書(総官第446号 昭和52年6月30日届出)</u> <u>建設時第22回工事計画軽微変更届出書(総官第1788号 昭和53年3月23日届出)</u> （以上）	2.29 5号機 非常用ガス処理系 2.29.1 システムの概要 （中略） 〔システムの現況〕 非常用ガス処理系のシステム機能は、復旧済みである。 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し、今後原子炉に燃料を戻すことはない。 5号機の使用済燃料は、震災後8年以上冷却されており、原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても、周辺公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないことから非常用ガス処理系の機能を維持する必要はない。 また、原子炉建屋放射能高の信号で原子炉建屋常用換気系の隔離及び非常用ガス処理系の自動起動は必要としない。 （中略） 2.29.3 主要な機器 （中略） <u>(記載の削除)</u> 2.29.4 構造強度及び耐震性 （中略） <u>(記載の削除)</u> （以上）	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.32 5・6号機 電源系統設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.32 5・6号機 電源系統設備 2.32.1 系統の概要 通常電力供給を 66kV 送電線 2 回線（双葉線 1 号， 2 号）及び非常用ディーゼル発電機（5 号機 2 台， 6 号機 <u>2</u> 台設置）で構成し，多重化・多様化を図っており外部電源が喪失した場合でも安定した電力供給が可能である。 （中略） 〔系統の現況〕 （中略） ＜ケーブル・海水配管＞ 5・<u>6</u>号機の海水系ポンプ（残留熱除去海水系ポンプ，非常用ディーゼル発電機冷却海水系ポンプ，補機冷却海水系ポンプ）に電力を供給するケーブルは，一部が没水しており，時間の経過により絶縁性能の低下が懸念される。このため，予備のケーブルを敷設することで設備の信頼性向上を図っている。 （中略） 2.32.3 主要な機器 （中略） (2) 6 号機 <u>a. 非常用電源設備（A）</u> <u>(a) 非常用ディーゼル発電機</u> <u>非常用ディーゼル発電機については，以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第 1 3 回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可)</u> <u>(b) 非常用ディーゼル発電機冷却海水系</u> <u>①ポンプ</u> <u>ポンプについては，以下の工事計画届出書により確認している。</u> <u>工事計画届出書(総文発官8第112号 平成8年7月16日届出)</u> <u>②ストレーナ</u> <u>ストレーナについては，以下の工事計画認可申請書により確認している。</u> <u>建設時第 1 3 回工事計画認可申請書(51資庁第9101号 昭和51年12月8日認可)</u> <u>③主配管</u> <u>主配管については，以下の工事計画認可申請書等により確認している。</u> <u>建設時第 7 回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> <u>建設時第 2 5 回工事計画軽微変更届出書(総文発官第636号 昭和53年8月31日届出)</u> <u>b. 非常用電源設備（B）</u> （中略） <u>c. 直流電源装置（添付資料－ 2 参照）</u> （中略）	2.32 5・6号機 電源系統設備 2.32.1 系統の概要 通常電力供給を 66kV 送電線 2 回線（双葉線 1 号， 2 号）及び非常用ディーゼル発電機（5 号機 2 台， 6 号機 <u>1</u> 台設置）で構成し，多重化・多様化を図っており外部電源が喪失した場合でも安定した電力供給が可能である。 （中略） 〔系統の現況〕 （中略） ＜ケーブル・海水配管＞ 5 号機の海水系ポンプ（残留熱除去海水系ポンプ，非常用ディーゼル発電機冷却海水系ポンプ，補機冷却海水系ポンプ）に電力を供給するケーブルは，一部が没水しており，時間の経過により絶縁性能の低下が懸念される。このため，予備のケーブルを敷設することで設備の信頼性向上を図っている。 （中略） 2.32.3 主要な機器 （中略） (2) 6 号機 <u>(記載の削除)</u> <u>a. 非常用電源設備（B）</u> （中略） <u>b. 直流電源装置（添付資料－ 2 参照）</u> （中略）	6 号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6 号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6 号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 記載の適正化

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.32 5・6号機 電源系統設備）

[illegible]

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－3 所内高圧母線の増強について (中略) 1. 工事の概要 (中略)  図－1 増強前後の単線結線図 (中略)	添付資料－3 所内高圧母線の増強について (中略) 1. 工事の概要 (中略)  図－1 増強前後の単線結線図 (中略)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.32 5・6号機 電源系統設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－6 非常用ディーゼル発電機冷却海水系の一部没水配管における健全性評価について 非常用ディーゼル発電機冷却海水系配管は、材質が炭素鋼であるが、腐食防止のために表面塗装が施されており、塗装が健全であれば外面腐食を防止できる。しかしながら現状、トレンチ内に海水が溜まっており配管の状態が確認できないことから、塗装がはく離し腐食する可能性がある。なお、配管の内側はライニング処理により腐食がないものとし、ここでは、外面からの配管の腐食について評価する。 まず、5号機及び6号機の工事計画届出書及び工事計画認可申請書では、配管の肉厚（<u>5号機：8.13mm、6号機：7.2mm</u>）及び必要肉厚（<u>5号機：3.80mm、6号機：3.8mm</u>）の記載*¹がある。これまでは、計画的な点検により表面状態を確認し、必要に応じて補修塗装を実施し健全性を維持している。 しかしながら、配管が海水中に一部没水しているため外面からの腐食が進む可能性がある。そのため、必要肉厚を下回るのにどの程度の時間的余裕があるか評価した。 ここで、塗装のはく離及び飛沫帯がある状態を想定する。腐食防食データブック*²によれば、海水中では腐食速度は 0.1mm/年、飛沫帯では 0.3mm/年と報告されているため、水面からの飛沫があると仮定し腐食速度は 0.3mm/年とする。 その結果、必要肉厚に到達するまでの時間的余裕は 5号機で約 14 年、<u>6号機で約 11 年</u>となると予測される。 * 1：以下の工事計画届出書及び工事計画認可申請書により確認している。 5号機：工事計画届出書(総文発官5第933号 平成6年1月20日届出) 5号機：工事計画届出書(総文発官5第935号 平成6年1月20日届出) <u>6号機：建設時第7回工事計画認可申請書(50資庁第11083号 昭和50年10月23日認可)</u> * 2：腐食防食協会編；腐食防食データブック，丸善，p. 49（1995）. (以上)	添付資料－6 非常用ディーゼル発電機冷却海水系の一部没水配管における健全性評価について 非常用ディーゼル発電機冷却海水系配管は、材質が炭素鋼であるが、腐食防止のために表面塗装が施されており、塗装が健全であれば外面腐食を防止できる。しかしながら現状、トレンチ内に海水が溜まっており配管の状態が確認できないことから、塗装がはく離し腐食する可能性がある。なお、配管の内側はライニング処理により腐食がないものとし、ここでは、外面からの配管の腐食について評価する。 まず、5号機の工事計画届出書及び工事計画認可申請書では、配管の肉厚（8.13mm）及び必要肉厚（3.80mm）の記載*¹がある。これまでは、計画的な点検により表面状態を確認し、必要に応じて補修塗装を実施し健全性を維持している。 しかしながら、配管が海水中に一部没水しているため外面からの腐食が進む可能性がある。そのため、必要肉厚を下回るのにどの程度の時間的余裕があるか評価した。 ここで、塗装のはく離及び飛沫帯がある状態を想定する。腐食防食データブック*²によれば、海水中では腐食速度は 0.1mm/年、飛沫帯では 0.3mm/年と報告されているため、水面からの飛沫があると仮定し腐食速度は 0.3mm/年とする。 その結果、必要肉厚に到達するまでの時間的余裕は 5号機で約 14 年となると予測される。 * 1：以下の工事計画届出書及び工事計画認可申請書により確認している。 5号機：工事計画届出書(総文発官5第933号 平成6年1月20日届出) 5号機：工事計画届出書(総文発官5第935号 平成6年1月20日届出) <u>(記載の削除)</u> * 2：腐食防食協会編；腐食防食データブック，丸善，p. 49（1995）. (以上)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.34 5・6号機 計測制御設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
2.34 5・6号機 計測制御設備 （中略） 2.34.3 主要な機器 (1)使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却を維持・管理するための監視機器 <u>a.</u> 原子炉系計測制御設備 水位計，温度計，圧力計，導電率計 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>b.</u> 残留熱除去系計測制御設備 圧力計，温度計，流量計 <u>c.</u> 燃料プール冷却浄化系計測制御設備 圧力計，温度計，水位計，流量計 <u>d.</u> 非常用炉心冷却系計測制御設備 圧力計，流量計 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>e.</u> 復水補給水系計測制御設備 圧力計，水位計 <u>f.</u> 原子炉冷却材浄化系計測制御設備 圧力計，温度計，流量計 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>g.</u> 原子炉補機冷却系計測制御設備 水位計，温度計，圧力計 <u>h.</u> 制御棒駆動系計測制御設備 圧力計，流量計，水位計 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>i.</u> 非常用予備電源装置関連計測制御設備 圧力計，温度計 <u>j.</u> 核計測装置 起動領域モニタ，<u>出力領域モニタ（6号機のみ）</u> 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>k.</u> 安全保護系計測制御設備 地震計 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>l.</u> 制御棒駆動機構関連計測制御設備 原子炉手動制御系，制御棒位置指示系 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>m.</u> 非常用ガス処理系計測制御設備 流量計，差圧計 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはない。 5・6号機の使用済燃料は，震災後8年以上冷却されており，原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても，周辺公衆に対し，著しい放射線被ばくのリスクを与えないことから非常用ガス処理系の監視の必要はない。	2.34 5・6号機 計測制御設備 （中略） 2.34.3 主要な機器 (1)使用済燃料プールに貯蔵されている燃料の冷却を維持・管理するための監視機器 <u>a. 5号機</u> <u>(a)</u> 原子炉系計測制御設備 水位計，温度計，圧力計，導電率計 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>(b)</u> 残留熱除去系計測制御設備 圧力計，温度計，流量計 <u>(c)</u> 燃料プール冷却浄化系計測制御設備 圧力計，温度計，水位計，流量計 <u>(d)</u> 非常用炉心冷却系計測制御設備 圧力計，流量計 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>(e)</u> 復水補給水系計測制御設備 圧力計，水位計 <u>(f)</u> 原子炉冷却材浄化系計測制御設備 圧力計，温度計，流量計 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>(g)</u> 原子炉補機冷却系計測制御設備 水位計，温度計，圧力計 <u>(h)</u> 制御棒駆動系計測制御設備 圧力計，流量計，水位計 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>(i)</u> 非常用予備電源装置関連計測制御設備 圧力計，温度計 <u>(j)</u> 核計測装置 起動領域モニタ 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>(k)</u> 安全保護系計測制御設備 地震計 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>(1)</u> 制御棒駆動機構関連計測制御設備 原子炉手動制御系，制御棒位置指示系 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはないため，監視の必要はない。 <u>(m)</u> 非常用ガス処理系計測制御設備 流量計，差圧計 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すこととはない。 5号機の使用済燃料は，震災後8年以上冷却されており，原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても，周辺公衆に対し，著しい放射線被ばくのリスクを与えないことから非常用ガス処理系の監視の必要はない。	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.34 5・6号機 計測制御設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<u>n.</u> 原子炉建屋常用換気系及び中央制御室換気系計測制御設備 流量計，差圧計 5・6号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すことはない。 5・6号機の使用済燃料は，震災後8年以上冷却されており，原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても，周辺公衆に対し，著しい放射線被ばくのリスクを与えないこと及び運転員の放射線被ばくの影響は小さいことから原子炉建屋常用換気系及び中央制御室換気系の監視の必要はない。 <u>o.</u> 放射線モニタ関連計測制御設備 エリア放射線モニタ，プロセス放射線モニタ*¹ *1：放射性気体廃棄物の放出管理は，主排気筒放射線モニタである。 （現行記載なし）	<u>(n)</u> 原子炉建屋常用換気系及び中央制御室換気系計測制御設備 流量計，差圧計 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すことはない。 5号機の使用済燃料は，震災後8年以上冷却されており，原子炉停止後から放射能は減衰している。Ⅱ.2.11 添付資料－3－2「移送操作中の燃料集合体の落下」と同様の燃料集合体落下事故を想定しても，周辺公衆に対し，著しい放射線被ばくのリスクを与えないこと及び運転員の放射線被ばくの影響は小さいことから原子炉建屋常用換気系及び中央制御室換気系の監視の必要はない。 <u>(o)</u> 放射線モニタ関連計測制御設備 エリア放射線モニタ，プロセス放射線モニタ*¹ *1：放射性気体廃棄物の放出管理は，主排気筒放射線モニタである。 <u>b. 6号機</u> <u>(a)燃料プール冷却浄化系計測制御設備</u> 水位計 <u>(b)復水補給水系計測制御設備</u> 圧力計，水位計 <u>(c)原子炉補機冷却系計測制御設備</u> 水位計，温度計，圧力計 <u>(d)非常用予備電源装置関連計測制御設備</u> 圧力計，温度計 <u>(e)放射線モニタ関連計測制御設備</u> エリア放射線モニタ，プロセス放射線モニタ*¹ <u>*1：放射性気体廃棄物の放出管理は，主排気筒放射線モニタである。</u> (2) 炉心，冷却材圧力バウンダリの健全性を確認するための監視機器 5号機の原子炉格納容器に関しては，現状の開放状態を維持・継続することから除外する。（Ⅱ.2.20 参照） <u>a. 5号機</u> <u>(a)原子炉系計測制御設備</u> 水位計，温度計 (3) 臨界未満であることを確認するための監視機器 <u>a. 5号機</u> <u>(a)核計測装置</u> 起動領域モニタ 5号機は原子炉から使用済燃料プールへの燃料移動を完了し，今後原子炉に燃料を戻すことはないため，監視の必要はない。 また，上記監視機器において，既に工事計画軽微変更届出書等により確認している，原子炉水位，原子炉圧力，残留熱除去系熱交換器入口温度（原子炉水温度），残留熱除去系流量，炉心スプレイ系圧力・流量（5号機），<u>低圧炉心スプレイ系流量（6号機）</u>，起動領域モニタ，<u>出力領域モニタ（6号機）</u>，エリア放射線モニタ，主排気筒放射線モニタ（5・6号機共用）のパラメータについては，添付資料－1に示す。 （中略）	記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.34 5・6号機 計測制御設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
添付資料－1 パラメーター一覧 (中略) 2. 6号機 (1)原子炉水位 原子炉水位を計測する装置については、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。 建設時第21回工事計画変更認可申請書(53資庁第1730号 昭和53年3月28日認可) (2)原子炉圧力 原子炉圧力を計測する装置については、以下の工事計画変更認可申請書により確認している。 建設時第21回工事計画変更認可申請書(53資庁第1730号 昭和53年3月28日認可) (3)残留熱除去系熱交換器入口温度(原子炉水温度) 残留熱除去系熱交換器入口温度を計測する装置については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 建設時第11回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) (4)残留熱除去系流量 残留熱除去系流量を計測する装置については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 建設時第11回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) (5)低圧炉心スプレイ系流量 低圧炉心スプレイ系流量を計測する装置については、以下の工事計画認可申請書により確認している。 建設時第11回工事計画認可申請書(50資庁第14354号 昭和51年4月8日認可) (6)起動領域モニタ 起動領域モニタについては、以下の工事計画届出書により確認している。 工事計画届出書(総文発官5第182号 平成5年5月26日届出) (7)出力領域モニタ 出力領域モニタについては、以下の工事計画届出書により確認している。 工事計画届出書(総文発官5第182号 平成5年5月26日届出) (8)エリア放射線モニタ エリア放射線モニタについては、以下の工事計画届出書により確認している。 工事計画届出書(総文発官5第245号 平成5年7月8日届出) 3. 5・6号機共用 (1)主排気筒放射線モニタ 主排気筒放射線モニタについては、以下の工事計画届出書により確認している。 5号機：工事計画届出書(総文発官62第319号 昭和62年6月29日届出) (以上)	添付資料－1 パラメーター一覧 (中略) 2. 6号機 (記載の削除) (1)エリア放射線モニタ エリア放射線モニタについては、以下の工事計画届出書により確認している。 工事計画届出書(総文発官5第245号 平成5年7月8日届出) 3. 5・6号機共用 (1)主排気筒放射線モニタ 主排気筒放射線モニタについては、以下の工事計画届出書により確認している。 5号機：工事計画届出書(総文発官62第319号 昭和62年6月29日届出) (以上)	6号機使用済燃料取出し完了に伴う記載の変更 記載の適正化

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅲ章 第2編）																														
変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																												
（使用済燃料プールの水位及び水温） 第 55 条 使用済燃料プールの水位及び水温は，表 55－ 1 で定める事項を運転上の制限とする。 2．使用済燃料プールの水位及び水温が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。 （1）当直長は，使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあること並びに使用済燃料プールの水温が 65℃以下であることを毎日 1 回確認する。 3．当直長は，使用済燃料プールの水位又は水温が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 55－ 2 の措置を講じる。 表 55－ 1 <table><tr><th>項 目</th><th>運転上の制限</th></tr><tr><td>使用済燃料プールの水位</td><td>オーバーフロー水位付近にあること</td></tr><tr><td>使用済燃料プールの水温</td><td>65℃以下</td></tr></table> 表 55－ 2 <table><tr><th>条 件</th><th>要求される措置</th><th>完了時間</th></tr><tr><td rowspan="2">A. 使用済燃料プールが運転上の制限を満足していないと判断した場合</td><td>A1. 使用済燃料プールの水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。</td><td>速やかに その後 毎日 1 回</td></tr><tr><td>及び A2. 使用済燃料プール内での照射された燃料に係る作業を中止する。ただし，移動中の燃料は所定の場所に移動する。</td><td>速やかに</td></tr></table> （中略）	項 目	運転上の制限	使用済燃料プールの水位	オーバーフロー水位付近にあること	使用済燃料プールの水温	65℃以下	条 件	要求される措置	完了時間	A. 使用済燃料プールが運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 使用済燃料プールの水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。	速やかに その後 毎日 1 回	及び A2. 使用済燃料プール内での照射された燃料に係る作業を中止する。ただし，移動中の燃料は所定の場所に移動する。	速やかに	（使用済燃料プールの水位及び水温） 第 55 条 使用済燃料プールの水位及び水温は，表 55－ 1 で定める事項を運転上の制限とする。<u>ただし，使用済燃料プールの水温については，6 号炉を除く。</u> 2．使用済燃料プールの水位及び水温が前項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。 （1）当直長は，使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあること並びに使用済燃料プールの水温が 65℃以下であることを毎日 1 回確認する。 3．当直長は，使用済燃料プールの水位又は水温が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 55－ 2 の措置を講じる。 表 55－ 1 <table><tr><th>項 目</th><th>運転上の制限</th></tr><tr><td>使用済燃料プールの水位</td><td>オーバーフロー水位付近にあること</td></tr><tr><td>使用済燃料プールの水温</td><td>65℃以下</td></tr></table> 表 55－ 2 <table><tr><th>条 件</th><th>要求される措置</th><th>完了時間</th></tr><tr><td rowspan="2">A. 使用済燃料プールが運転上の制限を満足していないと判断した場合</td><td>A1. 使用済燃料プールの水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。</td><td>速やかに その後 毎日 1 回</td></tr><tr><td>及び A2. 使用済燃料プール内での照射された燃料に係る作業を中止する。ただし，移動中の燃料は所定の場所に移動する。</td><td>速やかに</td></tr></table> （中略）	項 目	運転上の制限	使用済燃料プールの水位	オーバーフロー水位付近にあること	使用済燃料プールの水温	65℃以下	条 件	要求される措置	完了時間	A. 使用済燃料プールが運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 使用済燃料プールの水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。	速やかに その後 毎日 1 回	及び A2. 使用済燃料プール内での照射された燃料に係る作業を中止する。ただし，移動中の燃料は所定の場所に移動する。	速やかに	6 号炉使用済燃料取り出し完了に伴う変更
項 目	運転上の制限																													
使用済燃料プールの水位	オーバーフロー水位付近にあること																													
使用済燃料プールの水温	65℃以下																													
条 件	要求される措置	完了時間																												
A. 使用済燃料プールが運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 使用済燃料プールの水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。	速やかに その後 毎日 1 回																												
	及び A2. 使用済燃料プール内での照射された燃料に係る作業を中止する。ただし，移動中の燃料は所定の場所に移動する。	速やかに																												
項 目	運転上の制限																													
使用済燃料プールの水位	オーバーフロー水位付近にあること																													
使用済燃料プールの水温	65℃以下																													
条 件	要求される措置	完了時間																												
A. 使用済燃料プールが運転上の制限を満足していないと判断した場合	A1. 使用済燃料プールの水位を維持するための注水手段が確保されていることを確認する。	速やかに その後 毎日 1 回																												
	及び A2. 使用済燃料プール内での照射された燃料に係る作業を中止する。ただし，移動中の燃料は所定の場所に移動する。	速やかに																												

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
附 則 附則（令和7年3月28日 原規規発第2503282号） （施行期日） 第1条 <u>この規定は、令和7年4月7日から施行する。</u> 2. 添付1（管理区域図）の全体図及び添付2（管理対象区域図）の全体図については、それぞれの区域の変更をもって適用することとし、それまでの間は従前の例による。 附則（令和6年12月18日 原規規発第24121811号） （施行期日） 第1条 2. 第5条については、放射性物質分析・研究施設第2棟の運用を開始した時点から適用することとし、それまでの間は従前の例による。 （以下、省略）	附 則 <u>附則（ （施行期日） 第1条 この規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。</u> 附則（令和7年3月28日 原規規発第2503282号） （施行期日） 第1条 2. 添付1（管理区域図）の全体図及び添付2（管理対象区域図）の全体図については、それぞれの区域の変更をもって適用することとし、それまでの間は従前の例による。 附則（令和6年12月18日 原規規発第24121811号） （施行期日） 第1条 2. 第5条については、放射性物質分析・研究施設第2棟の運用を開始した時点から適用することとし、それまでの間は従前の例による。 （以下、省略）	