

泊発電所 3 号炉 審査会合説明からの主な変更点等について

令和 6 年12月24日
北海道電力株式会社

本資料中の【〇〇】（記載例：【1.2－〇】 【45－〇】）は、
当該記載の抜粋元として、まとめ資料のページ番号を示している。

これまでの審査経緯と本日の説明事項……3

1. 「後志海山東方の断層～ F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更【審査進捗】

1.1 変更の経緯と概要 ……4

1.2 各条文への影響について……8

2. 堀株側取付道路の構造及び形状変更【審査及び設計進捗】

2.1 堀株側取付道路の構造及び形状変更の経緯と概要……12

2.2 各条文への影響について……13

3. 竜巻影響エリアの変更【審査及び設計進捗】

3.1 竜巻影響エリアの変更経緯と概要……18

3.2 竜巻影響エリアの変更に伴う評価結果と各条文への影響について……19

4. 循環水ポンプ建屋の形状変更【審査及び設計進捗】

4.1 循環水ポンプ建屋の形状変更の経緯と概要……20

4.2 各条文への影響について……22

5. 設備変更関連について

5.1 燃料タンク（SA）の有効油量，タンク内容量等の変更【設計進捗】 ……25

5.2 製造中止に伴う設備更新による仕様変更【設計進捗】 ……26

5.3.1 代替格納容器スプレイポンプの系統設計及び設置場所変更の概要【自主的な改善】 ……27

5.3.2 各条文への影響について……29

6. 隣接する風力発電所の敷地名称の変更

6.1 発電用原子炉設置許可申請書の記載の変更について……33

これまでの審査経緯と本日の説明事項

- 泊発電所 3 号炉は、2013年7月8日に原子炉設置変更許可申請を行い、プラント側に関しては2023年8月3日（第1177回）の審査会合までに地震、津波、火山等に係る条文を除き一通りご説明し、新規制基準への適合性について審査をいただいていた。
- こうした審査実績を踏まえ、地震、津波、火山等に係る内容を除き、2023年12月22日に原子炉設置変更許可申請の補正書を提出している。
- その後、地震、津波、火山等に係る条文について説明するとともに、2023年8月3日の審査会合以降も自主的な改善に取り組んできたところ。
- 本日は、これまでの審査会合で説明した内容から、審査及び設計進捗並びに自主的な改善による変更を実施していることから、こうした変更内容についてご説明する。また、発電所全体配置図に示す発電所に隣接する敷地名称の変更についてご説明する。

1. 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更

1.1 変更の経緯と概要 (1/4)

- 第1270回審査会合（2024年7月19日）において、最新知見の反映としてF_B-2断層と後志海山東方の断層の連動を考慮して評価する方針について説明した。
- 当該評価方針の採用により震源として考慮する活断層は、既往のF_B-2断層から、F_B-2断層と後志海山東方の断層の連動に変更となり、それに伴い以下の事項が既往評価から変更となった（第1270回審査会合（2024年7月19日）及び第1281回審査会合（2024年8月30日））。

① 基準地震動Ss1の模擬地震波

- 基準地震動Ss1（応答スペクトルに基づく基準地震動）の模擬地震波を設定する際に参考とする諸元（地震規模、震源からの距離）を「F_B-2断層による地震」の諸元から「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」の諸元に変更し、基準地震動Ss1の模擬地震波を変更した。
- 諸元の変更に伴い、基準地震動Ss1の模擬地震波の継続時間が長くなったものの、基準地震動Ss1の設計用応答スペクトルに変更はない。

② 確率論的地震ハザード

- 「F_B-2断層による地震」の諸元から「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」の諸元に変更し、確率論的地震ハザード評価を実施した。
- 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトルは、既往評価（「F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトル）とほぼ一致する。

※ 確率論的津波ハザードは、「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を考慮した評価結果を第1298回審査会合（2024年11月22日）にて説明した。また、津波PRA及び事故シーケンスグループの選定については、「泊発電所3号炉 確率論的リスク評価（PRA）結果及び事故シーケンスグループ等の選定への影響について」にて示す。

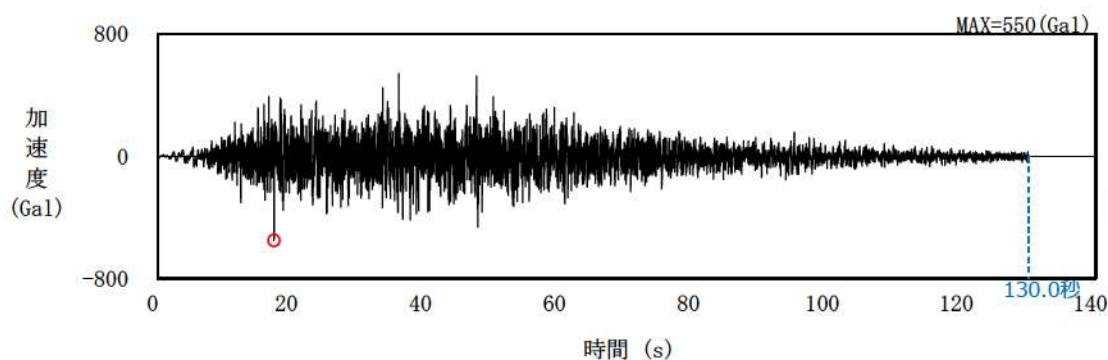
1. 「後志海山東方の断層～ F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更

1.1 変更の経緯と概要 (2/4) —基準地震動Ss1の模擬地震波—

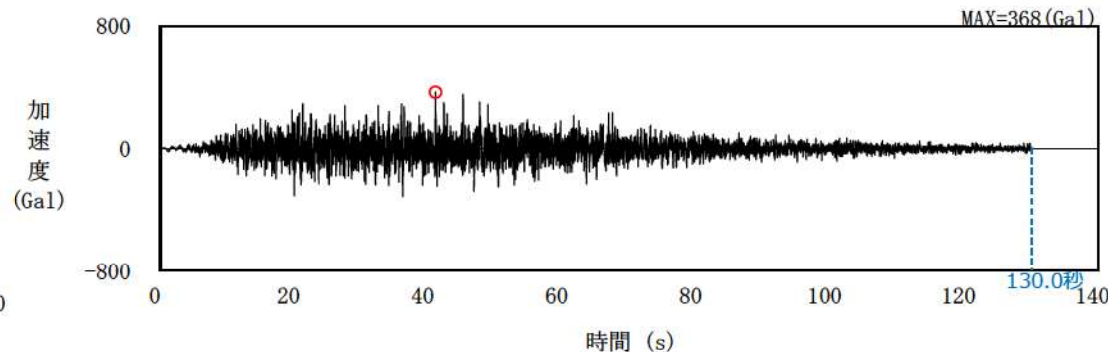
基準地震動Ss1の模擬地震波は、振幅包絡線の設定において参考としている諸元を、「F_B-2断層による地震 (M8.2, Xeq=107km)」から「後志海山東方の断層～ F_B-2断層による地震 (M8.3, Xeq=92km)」に変更したことにより、継続時間が長く設定されている。

第1281回審査会合 (2024年8月30日) 資料2 (P8) を一部修正

見直し後：基準地震動Ss1の模擬地震波 (継続時間：130.0秒)

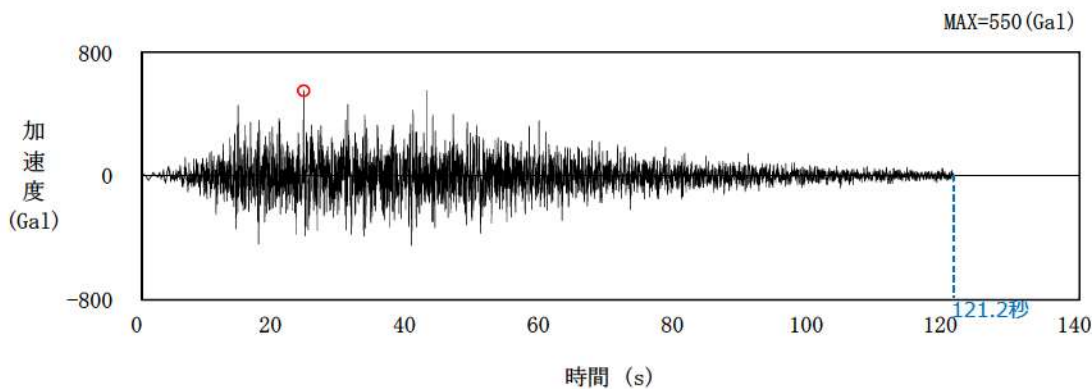


水平方向：Ss1-H

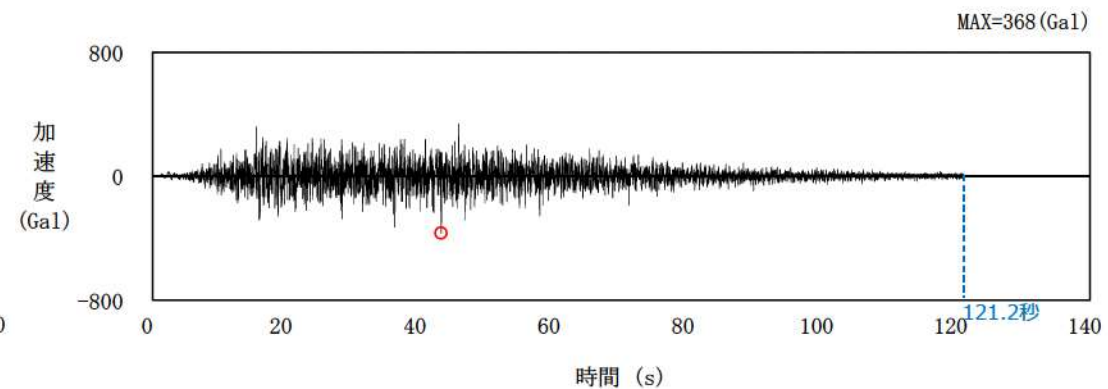


鉛直方向：Ss1-V

見直し前：基準地震動Ss1の模擬地震波 (継続時間：121.2秒)



水平方向：Ss1-H



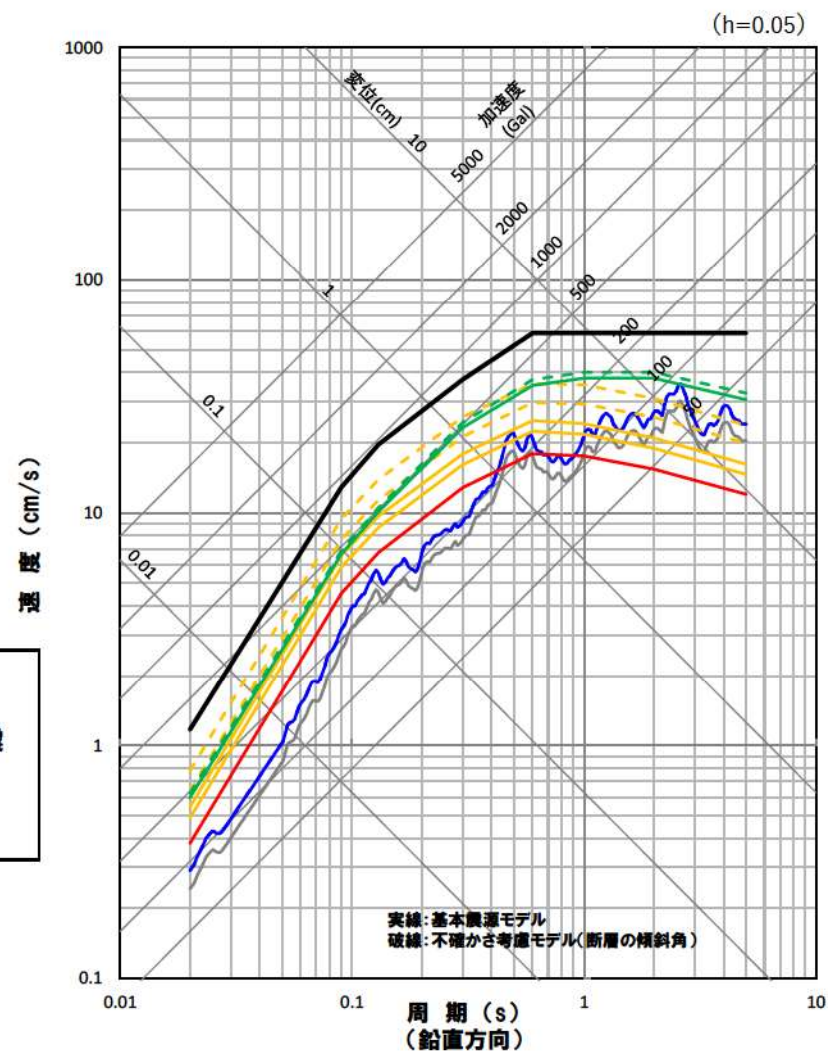
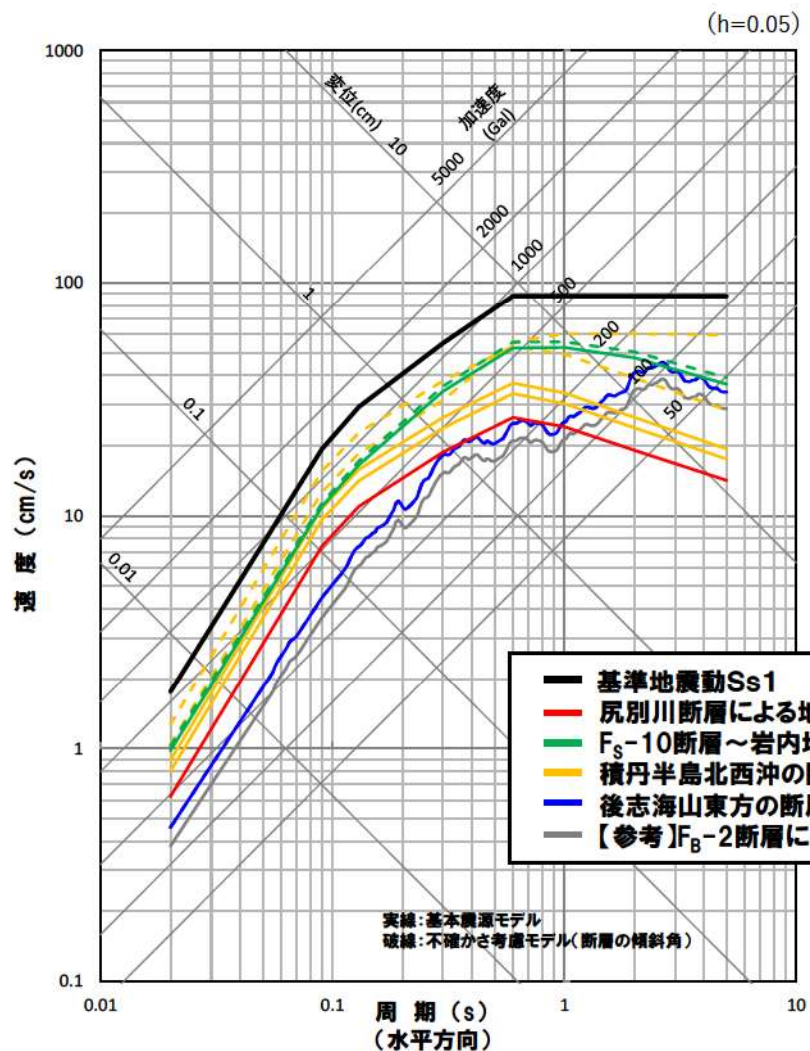
鉛直方向：Ss1-V

1. 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更

1.1 変更の経緯と概要 (3/4) —基準地震動Ss1の設計用応答スペクトル—

「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」の応答スペクトルに基づく地震動評価結果は、第1157回審査会合（2023年6月9日）において説明した応答スペクトルに基づく手法による基準地震動（基準地震動Ss1）の設計用応答スペクトルに包絡されていることから、基準地震動Ss1の設計用応答スペクトルに変更はない。

第1281回審査会合（2024年8月30日）資料2（P7）を一部修正

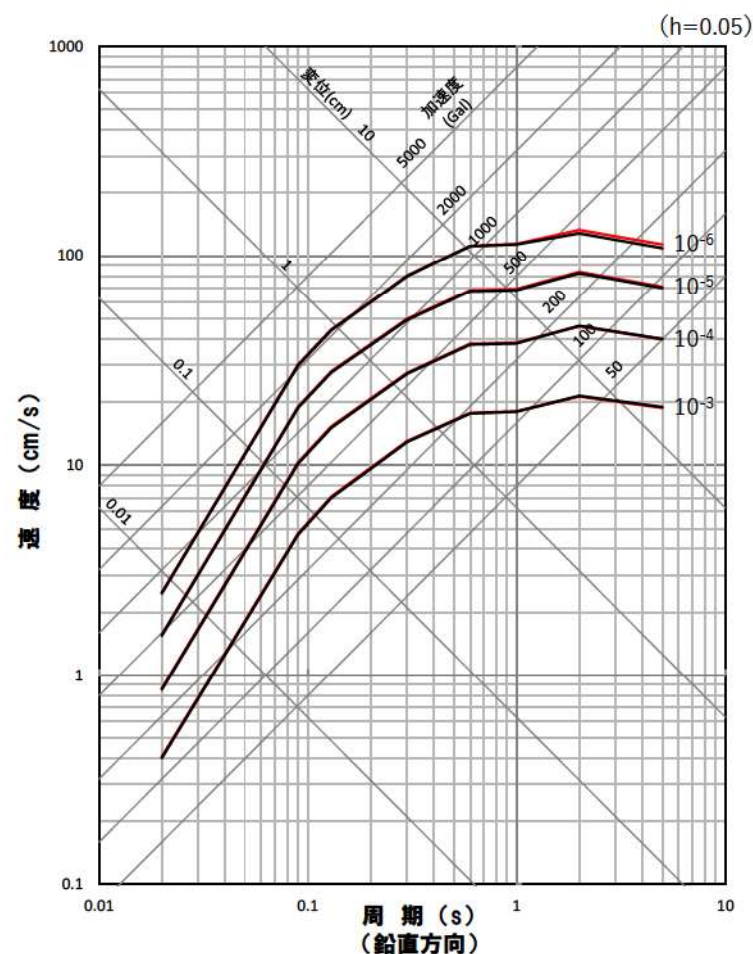
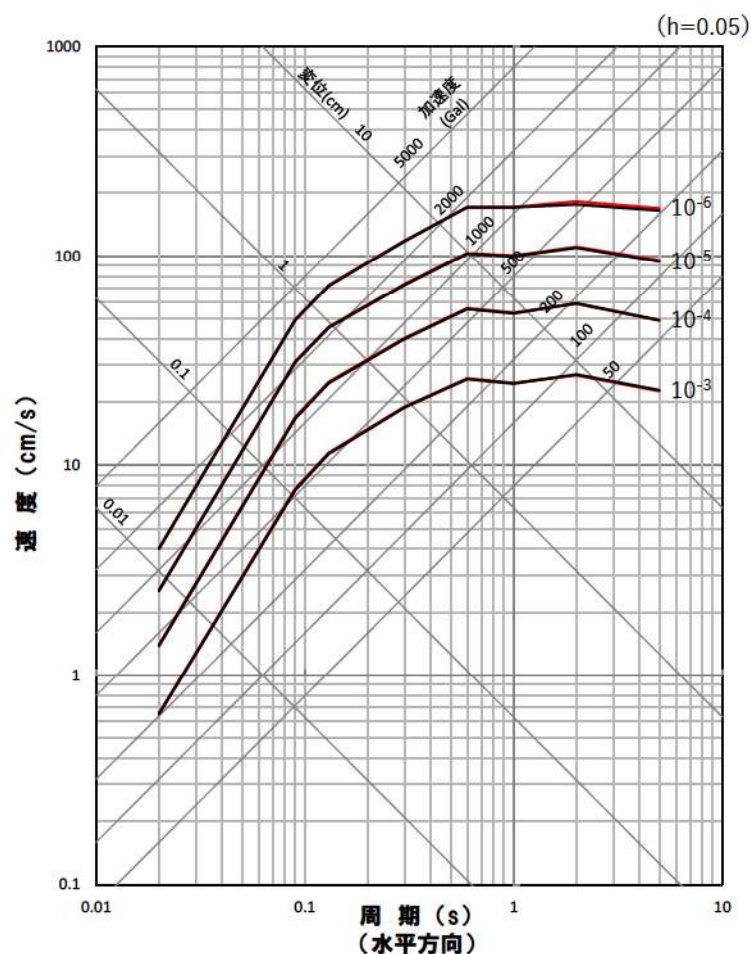


1. 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更

1.1 変更の経緯と概要 (4/4) —確率論的地震ハザード—

- 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトルを以下に示す。また、「F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトル（第1204回審査会合（2023年11月17日））も併せて示す。
- 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトルは、「F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトルとほぼ一致する。

第1281回審査会合（2024年8月30日）資料2（P10）から抜粋



— 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトル
— 「F_B-2断層による地震」を考慮した一様ハザードスペクトル

- 「①基準地震動Ss1の模擬地震波」の見直しに伴う、これまでに説明した各条文の基準適合方針への影響有無について確認した。確認結果を次ページに示す。
- 確認の結果、まとめ資料における設置変更許可申請書本文や添付書類（添付書類八）に該当する記載や図等の一部に変更を伴うものの、**各条文とも基準適合に対する設計方針の変更はない。**
- 設置変更許可申請書本文や添付書類（添付書類八）の記載変更を伴う条文は、第4条耐震設計方針であり、その内容は以下の通り。

【第4条 耐震設計方針】

➤ 本文

- ✓ 基準地震動Ss1の模擬地震波の見直しに伴う、基準地震動Ss1の加速度時刻歴波形の変更 [4条-9]

➤ 添付書類八

- ✓ 基準地震動Ss1の模擬地震波の見直しに伴う、弾性設計用地震動※1Sd1の加速度時刻歴波形の変更 [4条-57]

※1 工学的判断により基準地震動に係数0.6を乗じた地震動

1. 「後志海山東方の断層～F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更

1.2 各条文への影響について —①基準地震動Ss1の模擬地震波（2/2）—

● 「①基準地震動Ss1の模擬地震波」の見直しに伴う各条文への影響は下表のとおり。

設置許可基準規則 技術的能力審査基準		基準適合状況の確認		確認結果
条/項	見出し	詳細検討対象	申請書影響	
第4条	耐震	○	○	基準地震動Ss1の模擬地震波の見直しに伴い、加速度時刻歴波形の図について変更、適正化を行う。[本文該当：4条-9] [添付書類八該当：4条-57]
			×	耐震設計方針の成立性を見通しを示すための動的機能維持評価等において、既往Ss1を含めた基準地震動による暫定の評価結果を示しているものの、既往Ss1と新Ss1では設計用応答スペクトルに変更がないことから成立性を見通しに大きな影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。[別紙3,4,5,9] 詳細設計である設工認段階において、詳細解析の結果を示す方針である。
第5条	耐津波	○	×	耐津波設計方針の成立性を見通しを示すための防潮堤の構造成立性評価において、津波荷重に組み合わせる余震荷重としてSd1を用いているものの、既往Ss1と新Ss1では設計用応答スペクトルに変更はないこと、既往Sd1による評価で裕度を確認していることから、新たなSd1でも耐津波設計方針の成立性に大きな影響はない見込みであり、基準適合に対する設計方針に変更はない。[添付資料25] 詳細設計である設工認段階において、詳細解析の結果を示す方針である。
第9条	溢水	○	×	溢水対策の成立性を見通しを示すためのSFPスロッシング解析において、一部の基準地震動の模擬地震波で3次元流動解析を行い、全ての基準地震動に対するSFP固有周期の応答を水平方向床応答スペクトルで確認した結果、既往のSs1の模擬地震波による溢水量25m ³ に対し、Ss3-2による溢水量35m ³ が最大になると想定して溢水影響評価に採用している。 基準地震動Ss1の模擬地震波の見直しに伴い、新Ss1と既往Ss1及びSs3-2の床応答スペクトルを比較した結果、SFP固有周期においてSs3-2の応答加速度が最も大きいことは変わらないことから、成立性を見通しに大きな影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。[補足説明資料32] 詳細設計である設工認段階において、新Ss1の模擬地震波も含めた全ての基準地震動を対象に模擬地震波を用いた3次元流動解析を行い、最大溢水量の妥当性を確認する方針である。
第37条	SA有効性評価	○	×	サイフォンブレーカの耐震成立性を見通しを示すための評価において、最大床応答加速度を示すSs3-5を代表として採用しており、耐震成立性を見通しは変わらないことから、基準適合に対する設計方針に変更はない。[添付資料7.3.1.2]
第54条	SFP	○	×	サイフォンブレーカの耐震成立性を見通しを示すための評価において、最大床応答加速度を示すSs3-5を代表として採用しており、耐震成立性を見通しは変わらないことから、基準適合に対する設計方針に変更はない。[補足説明資料54-12]
上記以外		×	×	本件に伴う当該条文に係る設計方針の変更はなく、基準適合状況の確認対象外。

【凡例】 詳細検討対象 ○：本件に伴う審査取りまとめ資料の記載変更の可能性が有ることを確認したため、詳細検討したもの / ×：記載変更がないことを確認したもの
申請書影響 ○：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に影響があるもの / ×：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に変更がないもの

1. 「後志海山東方の断層～ F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更

1.2 各条文への影響について —②確率論的地震ハザード（1/2）—

- 「②確率論的地震ハザード」の見直しに伴う、これまでに説明した各条文の基準適合方針への影響有無について確認した。確認結果を次ページに示す。
- 確認の結果、まとめ資料における設置変更許可申請書本文に該当する記載や図等に変更はなく、添付書類（添付書類八）に該当する記載や図等の一部に変更を伴うものの、**各条文とも基準適合に対する設計方針の変更はない。**
- 設置変更許可申請書の添付書類（添付書類八）の記載変更を伴う条文は、第4条耐震設計方針であり、その内容は以下の通り。

【第4条 耐震設計方針】

➤ 添付書類八

- ✓ 確率論的地震ハザードの見直しに伴う、一様ハザードスペクトルの変更 [4条-77,78]

1. 「後志海山東方の断層～ F_B-2断層による地震」を踏まえた評価への変更

1.2 各条文への影響について —②確率論的地震ハザード（2/2）—

● 「②確率論的地震ハザード」の見直しに伴う各条文への影響は下表のとおり。

設置許可基準規則 技術的能力審査基準		基準適合状況の確認		確認結果
条/項	見出し	詳細検討対象	申請書影響	
第4条 ／ 第39条	耐震	○	○	【第4条】 確率論的地震ハザードの見直しに伴い、第4条に掲載している一様ハザードスペクトルの図表について変更、適正化を行う。確率論的地震ハザードは、耐震設計方針に影響を与えるものではないため、基準適合に対する設計方針に変更はない。[添付書類八該当：4条-77,78]
			×	【第39条】 重大事故等対処施設の評価における地震の従属事象・独立事象の判断に地震PRAの結果を参照し確率論的な考察を実施しているものの、一様ハザードスペクトルの変更がわずかであることから地震PRAの結果への影響は軽微であり判断に影響はないことから、基準適合に対する設計方針に変更はない。[補足説明資料39-4]
第6条	その他 外部事象	○	×	考慮すべき事象の重畳や荷重の組合せの設定において基準地震動の年超過確率を参照しているものの、基準地震動の年超過確率は既往評価から変わらないことから選定結果に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。[6条(外事)-別添-51, 89]
第37条	シーケンス 選定 (地震PRA)	○	×	地震PRAは、見直し後の確率論的地震ハザードに基づき地震PRAの感度解析を実施した結果、炉心損傷頻度は 3.3×10^{-6} （／炉年）から 3.4×10^{-6} （／炉年）となるものの、地震特有の事故シーケンスの寄与割合は既往評価と同様であり、プラント全体の全炉心損傷頻度は 2.3×10^{-4} （／炉年）で変更はないことから、重大事故等対策の有効性評価に係る事故シーケンスグループ等の選定への影響はない。[有効性評価 付録1 別添 補足3.2.1.b-2]
上記以外		×	×	本件に伴う当該条文に係る設計方針の変更はなく、基準適合状況の確認対象外。

【凡例】 詳細検討対象 ○：本件に伴う審査取りまとめ資料の記載変更の可能性が有ることを確認したため、詳細検討したもの ／ ×：記載変更がないことを確認したもの
申請書影響 ○：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に影響があるもの ／ ×：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に変更がないもの

2. 堀株側取付道路の構造及び形状変更

2.1 堀株側取付道路の構造及び形状変更の経緯と概要

- 図2-1に示すアクセスルートのうち、堀株側における31m盤エリアから10m盤エリアまでのアクセスルート（黄色着色箇所）について、地震時におけるアクセスルート確保の信頼性を向上させるため、セメント改良土を液状化対象層である埋戻土に支持させる構造からMMRを介して岩盤に支持させる構造に変更することとした。（変更詳細を図2-2及び表2-1に示す。）
- 上記ルートは、人工構造物であることを踏まえ、アクセスルートの周辺斜面及び敷地下斜面ではなく、アクセスルートの構築物として位置付けることとし、名称を「堀株側盛土斜面」から「堀株側取付道路」に変更する。

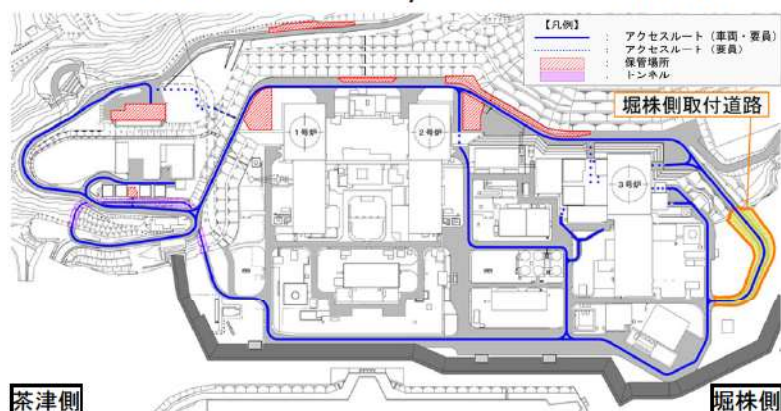


図2-1 保管場所及びアクセスルート図

表2-1 堀株側取付道路の仕様変更

項目	変更前	変更後
仕様	セメント改良土	セメント改良土 (直下の埋戻土はMMR置換)
法面勾配	1:1.8	1:0.6
延長	約215m	約180m
幅員	10.0m	10.0m
縦断勾配	8.6%	9.0%※
曲率半径	R30m	R30m

※：車両が登坂可能な勾配である12%を下回るため、可搬型設備の通行性に影響はない。

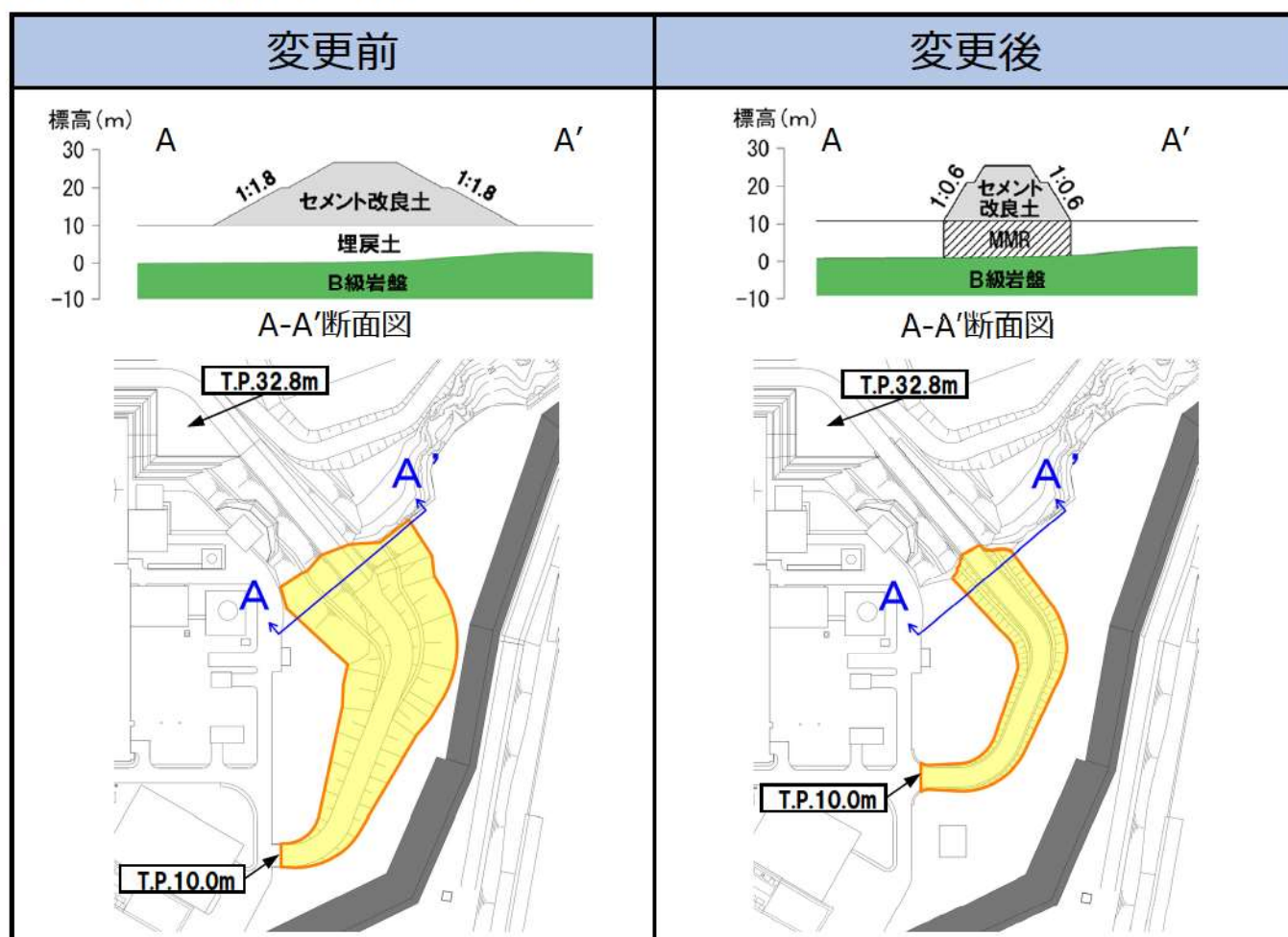


図2-2 堀株側取付道路の構造及び形状の変更

2. 堀株側取付道路の構造及び形状変更

2.2 各条文への影響について（1/5）

- 堀株側取付道路に関するアクセスルートの構築物としての新規規制基準への適合性については、「泊発電所 3 号炉 可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」に示す。
- 本資料では、堀株側取付道路の構造及び形状変更に伴う各条文への影響有無について、確認した。確認結果を「2.2 各条文への影響について（4/4）」に示す。
- 確認の結果、設置許可基準規則への適合性を説明する審査取りまとめ資料における記載や評価、構内全体図、アクセスルート、可搬設備の配置等の一部に変更を伴うものの、**各条文とも基準適合に対する設計方針の変更はない。**
- 申請書添付書類（添付書類八及び十追補）の記載の変更を伴う条文は、第60条、技術的能力1.11及び技術的能力1.17であり、以下のとおり記載を見直している。
 - 【第60条、技術的能力1.17】堀株側取付道路の形状変更によるアクセスルート変更に伴い、モニタリングポスト7の代替の可搬型モニタリングポストの設置位置を変更した（「2.2 各条文への影響について（2/4）」参照）。
 - 【技術的能力1.11】堀株側取付道路の形状変更によるアクセスルート変更に伴い、ホース敷設ルートを変更した（「2.2 各条文への影響について（3/4）」参照）。

2. 堀株側取付道路の構造及び形状変更 2.2 各条文への影響について (2/5)

【第60条, 技術的能力1.17】

- モニタリングポスト7の代替の可搬型モニタリングポストの設置位置について, 変更前後の図面を図2-3に示す。
- 当該可搬型モニタリングポストの設置位置が約26m変更となることに伴い, 補足説明資料において可搬型モニタリングポストの位置を入力パラメータとして評価を行っている項目の再評価を行った。
- 評価内容と評価結果の変更前後を次ページに示す。

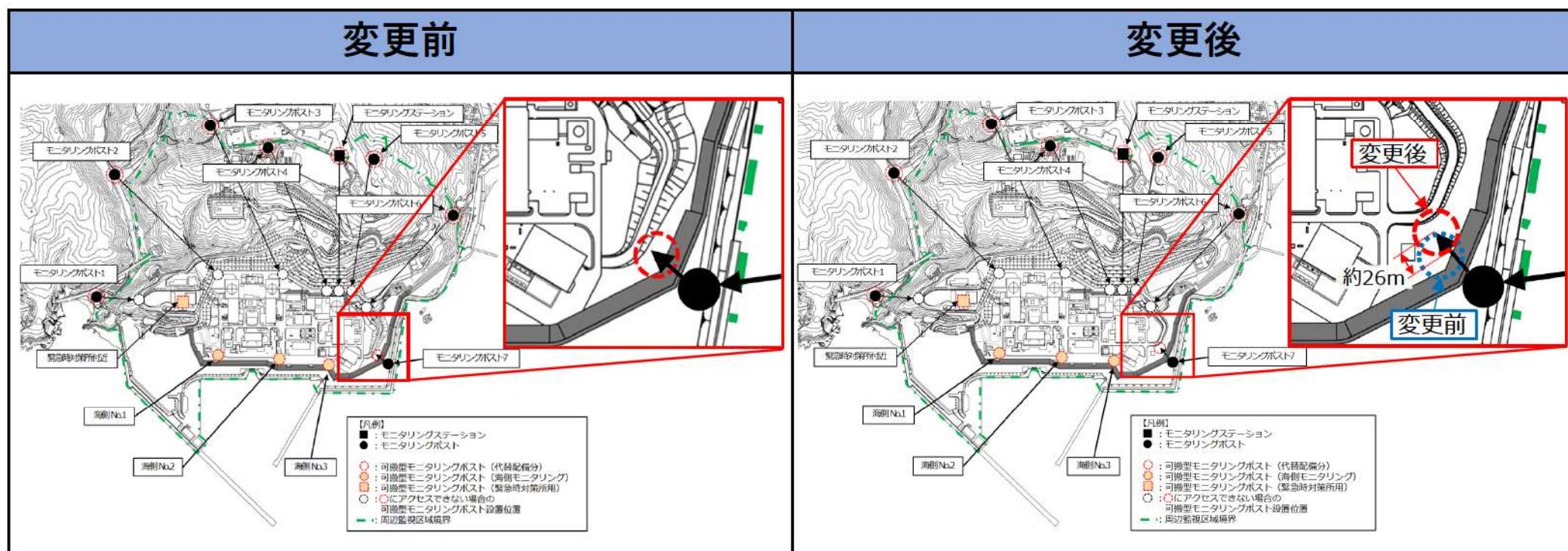


図2-3 モニタリングポスト7の代替の可搬型モニタリングポストの設置位置の変更

2. 堀株側取付道路の構造及び形状変更

2.2 各条文への影響について (3/5)

【第60条, 技術的能力1.17】

- 可搬型モニタリングポストの位置を入力パラメータとしている評価として、可搬型モニタリングポスト設置場所におけるブルームの検知性及び可搬型モニタリングポストのレンジについて再評価を実施した。評価結果の変化について下表に示す。
- いずれの評価においても、モニタリングポスト7の代替の可搬型モニタリングポストの変更後の位置における評価結果は、変更前の位置における評価結果と同オーダーであり、これまで説明済みの最も厳しい評価値より厳しい結果にならなかったことから、基準適合に対する設計方針に変更がないことを確認した。

表2-2 モニタリングポスト7の代替の可搬型モニタリングポストの設置位置の変更による評価結果の変化

評価項目	評価内容	モニタリングポスト7の代替の 可搬型モニタリングポストの評価結果		これまで説明済みの 最も厳しい評価値 (評価対象)	判定
		変更前	変更後		
可搬型モニタリングポスト設置場所におけるブルームの検知性について	可搬型モニタリングポストの配置位置における感度	6.4×10^{-1} 程度	6.8×10^{-1} 程度	1.4×10^{-1} 程度 (モニタリングポスト6の代替の可搬型モニタリングポスト)	これまでの評価結果を下回らず、基準適合に対する設計方針への影響はない。
	配置位置にアクセスできない場合の代替測定場所における感度※	6.4×10^{-1} 程度	6.8×10^{-1} 程度	5.7×10^{-1} 程度 (海側No.2, 海側No.3)	これまでの評価結果を下回らず、基準適合に対する設計方針への影響はない。
可搬型モニタリングポストのレンジについて	福島第一原子力発電所の測定データを踏まえた推定線量率	13～124mSv/h程度	13～128mSv/h程度	13～128mSv/h程度 (海側No.3)	これまでの評価と同等であり、基準適合に対する設計方針への影響はない。

※モニタリングポスト7及び海側No.1～3の可搬型モニタリングポストの配置位置はアクセスルート上に設定されており、アクセス性が確保されていることから配置位置の感度で評価している。

2. 堀株側取付道路の構造及び形状変更

2.2 各条文への影響について（4/5）

【技術的能力1.11】

- 堀株側取付道路の変更に伴うホース敷設ルートの変更箇所を図2-4に示す。
- 堀株側取付道路を通る東側のホース敷設ルート（下図の赤線のルート）の変更に伴いホース敷設距離が長くなる（約550m→約600m）ものの、当該作業での想定時間は、作業時間がより長い西側ルート（下図の水色線のルート。ホース敷設長さ約950m）で代表させていることから、屋外作業の成立性（要員、想定時間、ホース圧損等）に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。

変更前	変更後

図2-4 ホース敷設ルートの変更

[1.11-96 一部加筆]

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

2. 堀株側取付道路の構造及び形状変更

2.2 各条文への影響について (5/5)

- 堀株側取付道路の変更に伴う各条文への影響の確認結果は下表のとおり。

設置許可基準規則 技術的能力審査基準		基準適合状況の確認		確認結果
条/項	見出し	詳細検討 対象	申請書影響	
第4条	耐震	○	×	堀株側取付道路は、堀株側取付道路の損傷及び転倒を想定した場合の波及的影響を及ぼすおそれのある範囲に、上位クラス施設である防潮堤は位置しないことから、波及的影響の設計対象とはならないことを確認した。
第9条	溢水	○	×	屋外溢水影響評価について、堀株側取付道路形状変更により敷地面積（10m盤エリア）は拡大することから、地震時に屋外タンクからの溢水によって生じる敷地浸水深は既往評価より低下する（安全側の評価となる）。そのため、基準適合に対する設計方針に変更はない。なお、本件を含む敷地レイアウト変更を反映した条件での敷地浸水深については、設工認段階で改めて説明する。
技能1.11	SFP冷却	○	○	可搬型大型送水ポンプ車を用いる使用済燃料ピットへの注水及びスプレイ手段（海及び原水槽水源）について、ホース敷設ルート図を修正する。【添付書類十追補】 堀株側取付道路を通るホース敷設ルート（東側ルート）の変更に伴い、ホース敷設距離が長くなるため、補足説明資料における東側ルートのホース敷設長さを変更する（約550m→約600m）。当該作業での想定時間については、作業時間がより長い西側ルート（ホース敷設長さ約950m）で代表させていることから、東側ルートの変更に伴う屋外作業の成立性（要員、想定時間、ホース圧損等）に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第60条 技能1.17	監視測定 等	○	○	アクセスルート上にモニタリングポスト7の代替の可搬型モニタリングポストを設置することとしており、堀株側取付道路変更に伴うアクセスルート変更に合わせて設置位置を変更する。【添付書類八及び十追補】 当該可搬型モニタリングポストの設置位置変更に伴い、補足説明資料で記載しているブルーム検知性の検討資料や可搬型モニタリングポストのレンジの検討資料において再評価を実施したが、各評価において、設置位置変更前後の評価値は同オーダーであり、また、これまで説明済みの最も厳しい評価値より厳しい結果にもならなかったことから、基準適合に対する設計方針に変更はない。
技能2.1	可搬型設備等による 対応	○	×	可搬型設備を用いる手段について、アクセスルート及びホース敷設ルートは変更となるが、大規模損壊が発生した場合に対応するための手順書の整備、体制の整備及び設備・資機材の整備についての方針に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。 なお、アクセスルート及びホース敷設ルートの変更に伴い、補足説明資料におけるホース敷設距離等の記載を変更する（約1,060m→約1,110m※1）。また、手順・設備・所要時間に変更はない。 ※1：一例として、可搬型大型送水ポンプ車を用いた燃料取替用水ピット補給及び使用済燃料ピット注水（荷揚げでの取水）の並列2本ホースの場合
上記以外		×	×	本件に伴う当該条文に係る3号炉設備、運用等の変更はなく、審査取りまとめ資料の記載変更がないことを確認したもの。

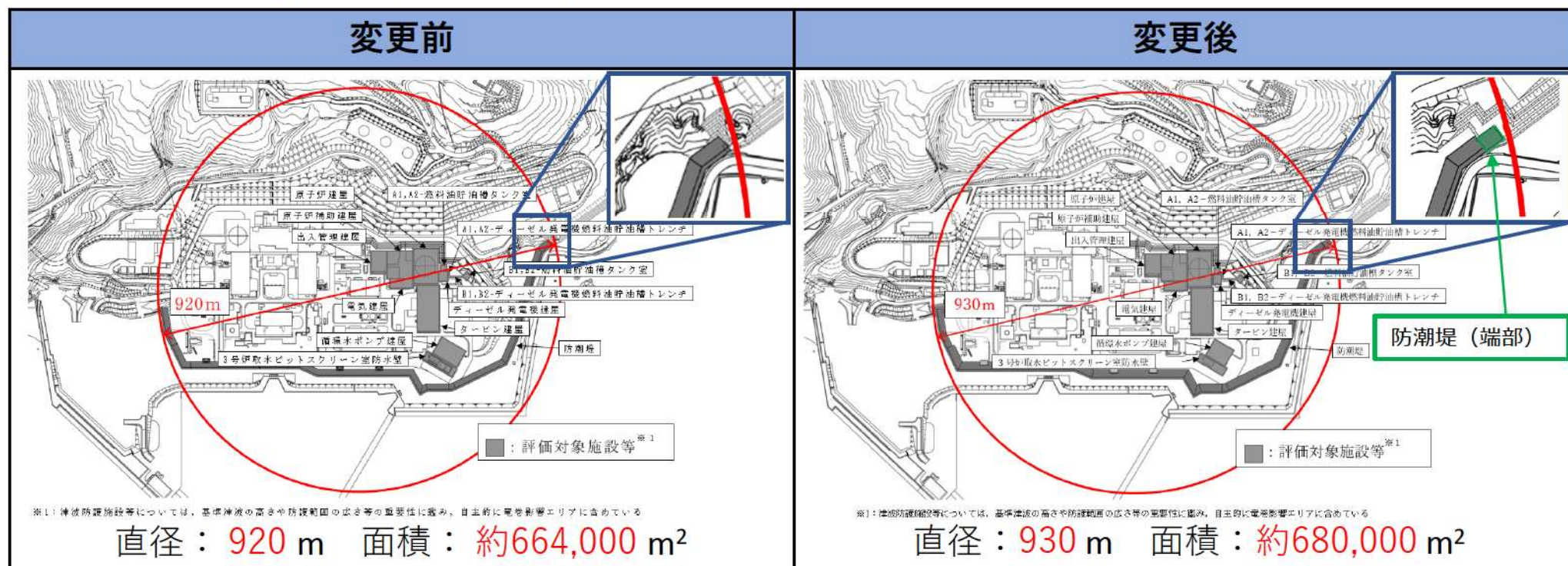
注：背景となる構内全体図の変更又は変更したアクセスルート図を反映するのみの条文に対しては、図の変更に伴う手順・設備・所要時間に変更はなく、基準適合に対する設計方針に変更はないことを確認している。

【凡例】 詳細検討対象 ○：本件に伴う審査取りまとめ資料の記載変更の可能性が有ることを確認したため、詳細検討したもの / ×：記載変更がないことを確認したもの
申請書影響 ○：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に影響があるもの / ×：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に変更がないもの

3. 竜巻影響エリアの変更

3.1 竜巻影響エリアの変更経緯と概要

- 竜巻最大風速のハザード曲線による最大風速 (V_{B2}) の算出において設定する竜巻影響エリアは、津波防護施設も含めた評価対象施設等を包絡する円形のエリアを設定している。
- 防潮堤堀株側端部について、すべり安定性を確保するため、構築材料をコンクリートに変更するとともに、防潮堤（端部）として津波防護施設としたことから、竜巻影響エリアについて、防潮堤（端部）を包絡する新たな円形エリアに見直す。



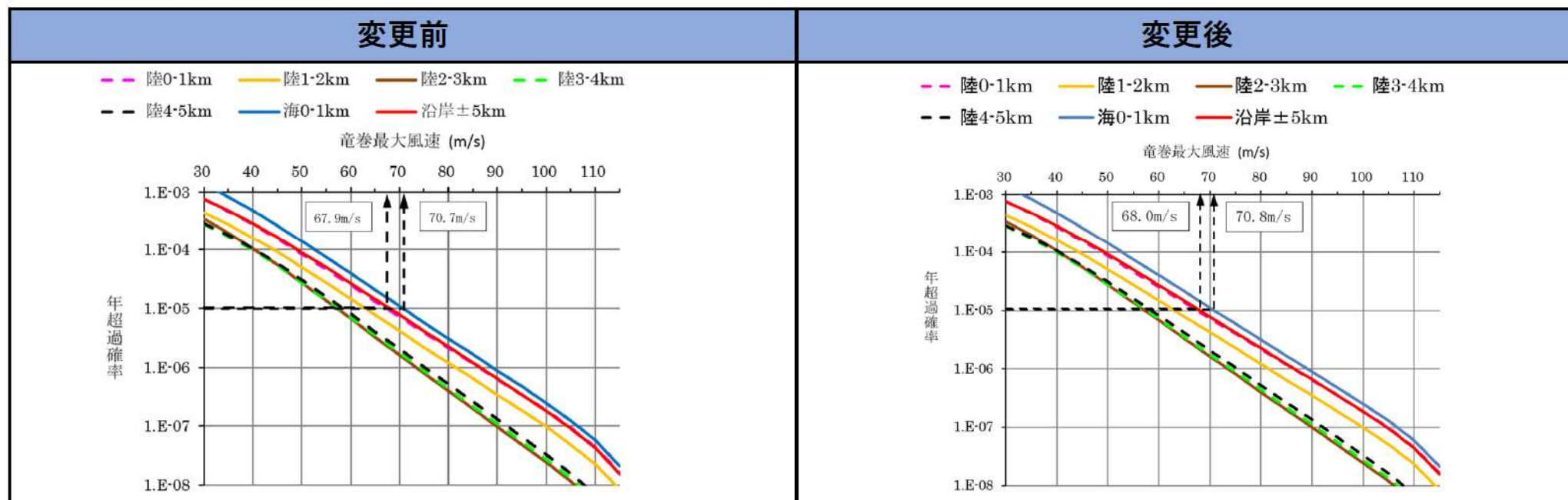
[6条(竜巻)-61 一部加筆]

- 上記竜巻影響エリアの拡大を V_{B2} の評価に反映した結果、 V_{B2} が70.7m/sから70.8m/sに増加したものの、過去に発生した竜巻による最大風速(V_{B1})の92m/sを超えるものではないため、基準竜巻の最大風速 (V_B) は92m/sから変更はない。
- 次スライドで、評価の詳細と他条文影響について示す。

3. 竜巻影響エリアの変更

3.2 竜巻影響エリアの変更に伴う評価結果と各条文への影響について

- 竜巻最大風速のハザード曲線による最大風速 (V_{B2}) について再評価を行った結果は以下の通り。
 - ① 竜巻検討地域を1km幅に細分化したハザード曲線をそれぞれ比較した場合、海岸線から海側1kmまでのケースが最大であり、風速は70.7m/sから70.8m/sに増加した。
 - ② 海岸線から海側および陸側にそれぞれ5kmの領域を対象としたケースについては、風速は67.9m/sから68.0m/sに増加した。



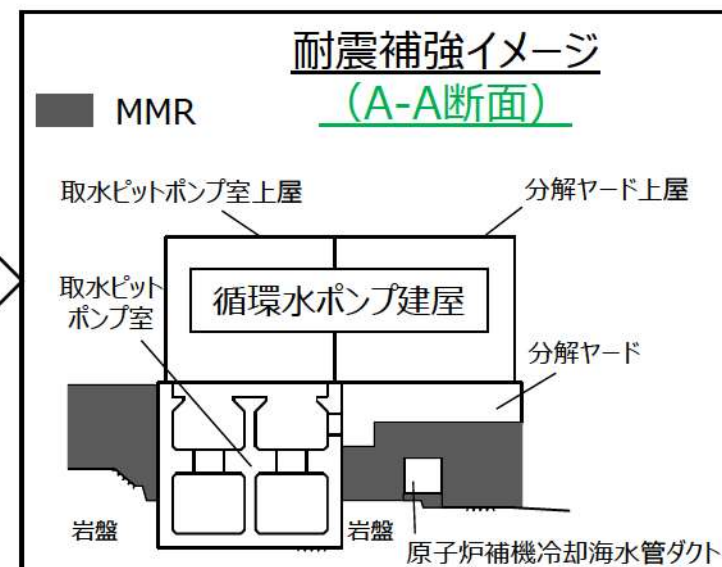
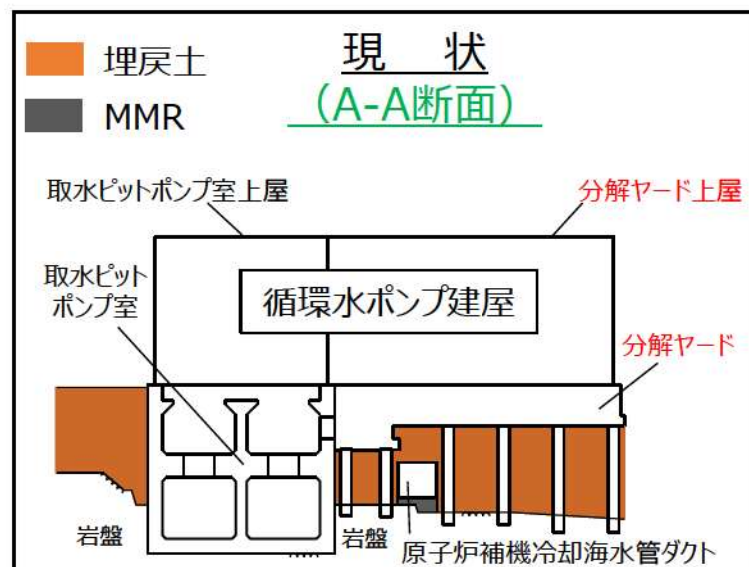
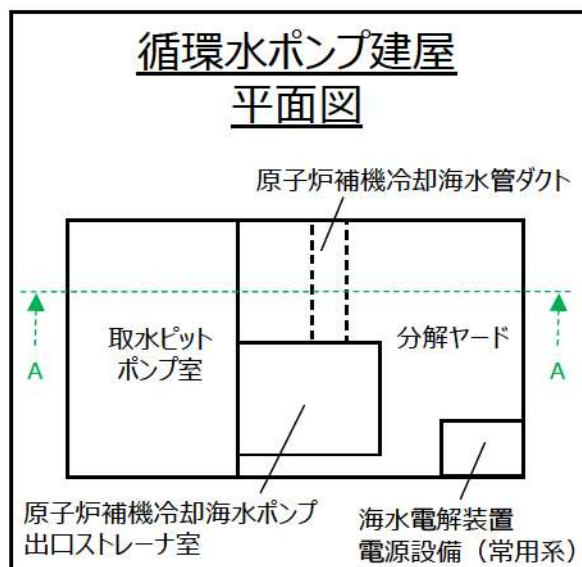
[6条(竜巻)-62 一部加筆]

- 過去に発生した竜巻による最大風速 (V_{B1}) 92m/sは、竜巻影響エリア拡大の影響を受けないため変更はない。
- 基準竜巻の最大風速 (V_B) は、 V_{B1} と V_{B2} を比較し大きいものを採用することから、92m/sから変更はない。
- 竜巻影響エリア変更に伴う再評価結果を踏まえ、各条文への影響有無を確認した結果、第6条(その他外部事象)及び第60条(監視測定)の審査とりまとめ資料の補足説明資料に今回の評価結果を反映する ($V_{B2} = 70.7\text{m/s} \Rightarrow 70.8\text{m/s}$) ものはあるものの、設計竜巻の最大風速も変更が無いことから、各条文とも基準適合に対する設計方針の変更はない。また、竜巻影響エリアのように評価範囲を変更する条文はない。

4. 循環水ポンプ建屋の形状変更

4.1 循環水ポンプ建屋の形状変更の経緯と概要（1/2）

- 岩着支持構造の防潮堤を設置することにより、地下水の海への流れが遮断され、敷地内の地下水位が地表面付近まで上昇する恐れがあることから、周辺に埋戻土が配置される屋外重要土木構造物に対して、液状化の影響を考慮した場合においても当該施設の機能が損なわれないように設計する方針とした。（第1055回審査会合（2022年6月23日）泊発電所3号炉 地震による損傷の防止（地下水位の設定））
- 循環水ポンプ建屋のうち「取水ピットポンプ室」等は、Sクラスである原子炉補機冷却海水系が設置されている屋外重要土木構造物であり、**液状化の影響を考慮した場合においても機能が損なわれない設計とする必要がある。**
- これらの屋外重要土木構造物の耐震性確保の観点から、**周辺地盤の埋戻土について、MMR（マンメイドロック（コンクリート））に置換することとした。**
- 本置換工事方法として、循環水ポンプ建屋のうち「分解ヤード」及び「分解ヤード上屋」を一時的に撤去するとともに、分解ヤードの地下部のMMR化、分解ヤード及び分解ヤード上屋を再構築することとした。

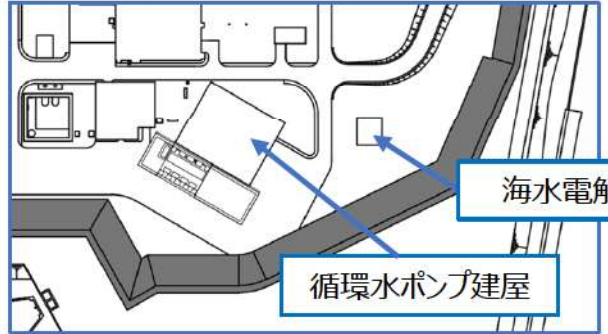
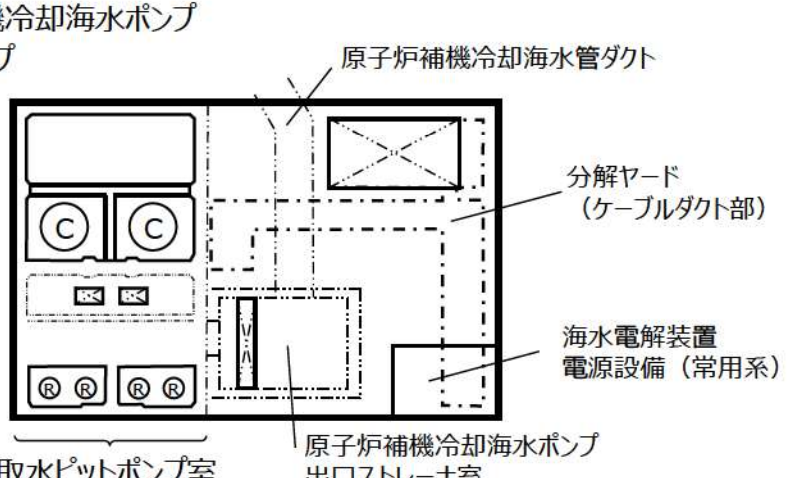
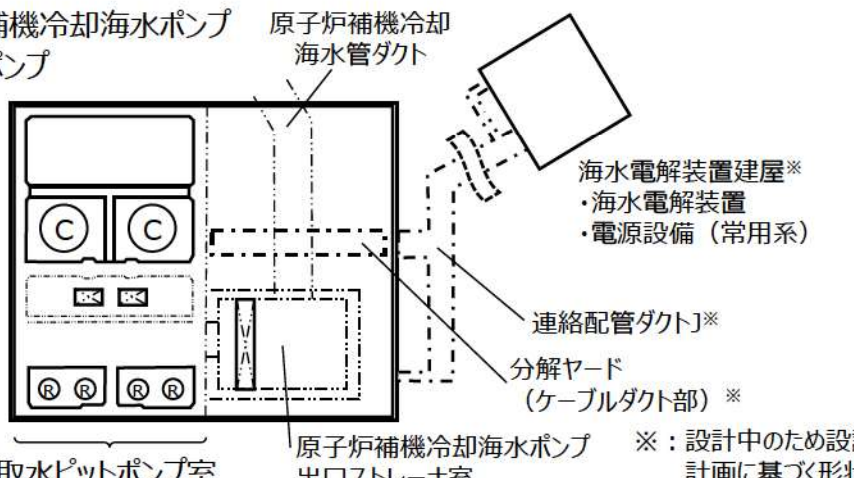


循環水ポンプ建屋は、取水ピットポンプ室上屋、分解ヤード上屋、取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室及び分解ヤードから構成される。

4. 循環水ポンプ建屋の形状変更

4.1 循環水ポンプ建屋の形状変更の経緯と概要（2/2）

- 循環水ポンプ建屋の再構築にあたり、循環水ポンプ等の点検エリアである分解ヤードについては、点検できる広さを確保しつつ、縮小することとした。合わせて分解ヤード上屋も縮小することから、循環水ポンプ建屋の形状が変更となった。
- また、分解ヤード及び分解ヤード上屋の縮小に伴い、海水電解装置（常用系設備）及び電源設備（除塵装置、循環水ポンプ用天井クレーン等常用系電源）について新たに設置する海水電解装置建屋に移設する。

現状	建屋縮小イメージ
 循環水ポンプ建屋	 海水電解装置建屋 循環水ポンプ建屋
(R)：原子炉補機冷却海水ポンプ (C)：循環水ポンプ  原子炉補機冷却海水管ダクト 分解ヤード（ケーブルダクト部） 海水電解装置電源設備（常用系） 取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	(R)：原子炉補機冷却海水ポンプ (C)：循環水ポンプ  原子炉補機冷却海水管ダクト 海水電解装置建屋※ ・海水電解装置 ・電源設備（常用系） 連絡配管ダクト※ 分解ヤード（ケーブルダクト部）※ 取水ピットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室 ※：設計中のため設計計画に基づく形状

4. 循環水ポンプ建屋の形状変更

4.2 各条文への影響について (1/3)

- 循環水ポンプ建屋の形状変更に伴う各条文への影響有無について確認した。確認結果を次ページに示す。
- 確認の結果、まとめ資料の添付書類八に関する記載や配置図等の一部に変更を伴うものの、**各条文とも基準適合に対する設計方針の変更はない。**
- 申請書添付書類（添付書類八）の記載変更を伴う条文は、第6条 その他外部事象及び外部火災であり、以下の通り記載を見直している。
 - 【第6条 その他外部事象】**航空機落下確率の評価結果を示しており、循環水ポンプ建屋を含む原子炉施設の標的面積が縮小すること等を踏まえ、『約 2.3×10^{-8} 回/炉・年』を『約 2.2×10^{-8} 回/炉・年』に見直した。**
 - 【第6条 外部火災】原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響として、**火災源からの危険距離の評価結果を示しており、循環水ポンプ建屋の面積が縮小すること等を踏まえ、『109m（危険物貯蔵施設等）, 21m（燃料輸送車両）, 80m（漂流船舶）』を『102m（危険物貯蔵施設等）, 19m（燃料輸送車両）, 75m（漂流船舶）』に見直した。**また、合わせて別添の熱影響評価に係わる数値（危険輻射強度、ポンプの評価温度等）を変更した。
- 循環水ポンプ建屋の形状変更に伴うアクセスルートへの影響については、「泊発電所3号炉可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」に示す。

4. 循環水ポンプ建屋の形状変更

4.2 各条文への影響について (2/3)

● 配置図等の変更を除く各条文への影響は下表のとおり。

設置許可基準規則 技術的能力審査基準		基準適合状況の確認		確認結果
条/項	見出し	詳細検討対象	申請書影響	
第4条	耐震	○	×	循環水ポンプ建屋の形状変更に伴い新たに設置する海水電解装置建屋は現在設計中であり、設計計画に基づくと、建屋の損傷及び転倒を想定した場合の波及的影響を及ぼすおそれのある範囲に防潮堤は位置しない。今後、配置や高さが変更となる可能性はあるが、上位クラスである防潮堤への波及的影響を及ぼさない設計とすることから、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第6条	その他 外部事象	○	○	添付書類八において、飛来物（航空機落下）に対する評価として、航空機落下確率の評価結果を示しており、循環水ポンプ建屋を含む原子炉施設の標的面積が縮小すること等を踏まえ、『約 2.3×10^{-8} 回/炉・年』を『約 2.2×10^{-8} 回/炉・年』に見直すものの、防護設計要否の判断基準を超えないため、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第6条	竜巻	○	×	外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る可能性のある施設の調査範囲が小さくなること、また、循環水ポンプ建屋縮小に伴って屋外へ移設する海水電解装置や電源設備（常用系）を有する海水電解装置建屋が抽出対象として追加となるものの、当該建屋の倒壊により循環水ポンプ建屋に衝突せず、原子炉補機冷却海水ポンプ等の外部事象防護対象施設を機能喪失させる可能性がない設計とすることから、外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設の抽出結果に変更はなく、外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計を行う設計方針に変更はない。
第6条	外部火災	○	○	添付書類八において、原子炉補機冷却海水ポンプへの熱影響として、火災源からの危険距離の評価結果を示しており、循環水ポンプ建屋の面積が縮小すること等を踏まえ、『109m（危険物貯蔵施設等）, 21m（燃料輸送車両）, 80m（漂流船舶）』を『102m（危険物貯蔵施設等）, 19m（燃料輸送車両）, 75m（漂流船舶）』に見直すものの、各種危険物貯蔵施設等からの離隔距離を危険距離以上確保するという設計方針に変更はない。
第6条	火山	○	×	循環水ポンプ建屋縮小に伴い、屋根に堆積する降下火砕物の量及び除灰に要する時間が変更となるものの、降灰量及び除灰時間はいずれも既評価よりも減少するため、基準適合に対する設計方針に変更はない。また、再構築する循環水ポンプ建屋は現在設計中であり、降下火砕物の堆積荷重により健全性に影響がない設計とすることから、基準適合に対する設計方針に変更はない。荷重評価については、循環水ポンプ建屋の設計確定後、設工認段階で説明する。
第8/41条	火災	○	×	火災感知器の位置等が変更となるが、火災感知器の設置方針等、基準適合に対する設計方針に変更はない。また、最終的な火災感知器の設置位置等については、循環水ポンプ建屋の設計確定後、設工認段階で改めて説明する。
第9条	溢水	○	×	循環水ポンプ建屋内で溢水貯留可能な空間容積が $5,400\text{m}^3$ から $3,480\text{m}^3$ に減少するものの、概算による空間容積の減少分を考慮した評価を実施した結果、既往評価と同様に循環水管伸縮継手の想定破損に伴う溢水（ $3,020\text{m}^3$ ）が、隣接する原子炉補機冷却海水ポンプ室には伝播しないことが確認されたため、基準適合に対する設計方針に変更はない。また、屋外溢水影響評価について、循環水ポンプ建屋形状変更により敷地面積（10m盤エリア）は拡大することから、地震時に屋外タンクからの溢水によって生じる敷地浸水深は既往評価より低下する（安全側の評価となる）。そのため、基準適合に対する設計方針に変更はない。なお、循環水ポンプ建屋の設計確定後の設備配置変更等を反映した空間容積に基づく評価及び敷地レイアウト変更を反映した条件での敷地浸水深については、設工認段階で改めて説明する。
第43条	SA設備	○	×	まとめ資料の補足説明資料（共－2 別紙2）において、常設重大事故等対処設備への航空機落下確率評価結果を示しており、循環水ポンプ建屋の面積縮小を反映しても、航空機落下確率が 10^{-7} （回/炉・年）を超えることはないことから、設計方針に変更はない。
上記以外		×	×	本件に伴う当該条文に係る3号炉設備、運用等の変更はなく、基準適合状況の確認対象外。

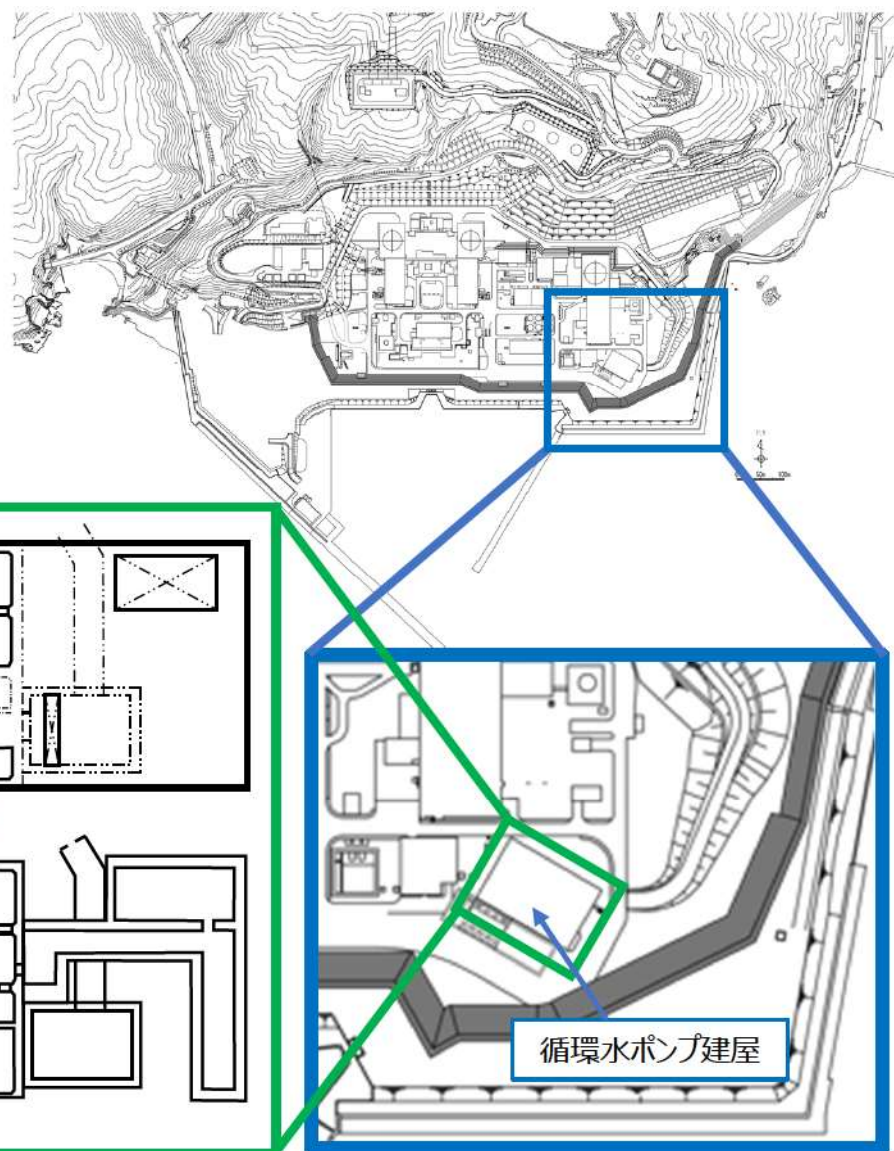
【凡例】 詳細検討対象○：本件に伴う審査取りまとめ資料の記載変更の可能性が有ることを確認したため、詳細検討したもの／×：記載変更がないことを確認したもの
申請書影響○：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に影響があるもの／×：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に変更がないもの

4. 循環水ポンプ建屋の形状変更

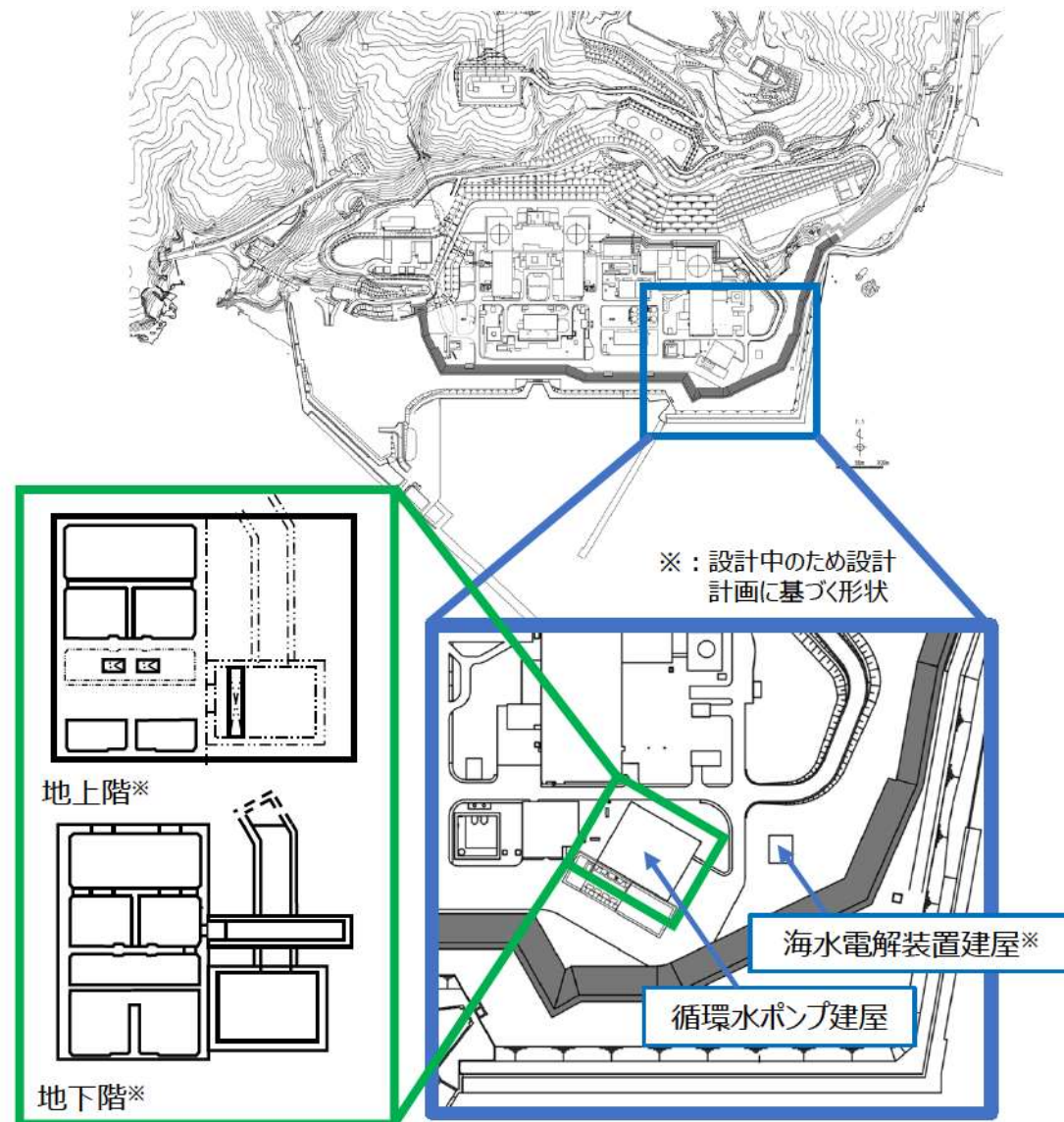
4.2 各条文への影響について (3/3)

- 各条文で使用している配置図等について、下図の通り循環水ポンプ建屋の形状変更を反映した。

【変更前】



【変更後】



5. 設備変更関連について

5.1 燃料タンク（SA）の有効油量，タンク内容量等の変更

● 変更内容

- 既存のディーゼル発電機燃料油貯油槽に加え，燃料を追加で確保する目的で設置する燃料タンク（SA）について，設計進捗によりタンク有効油量等を変更した。

● 変更理由

- 設計を進めた結果，先行炉にて納入実績のある形状のタンクを選定する事が合理的と判断したため。

表5-1 燃料タンク（SA）の変更

変更前	変更後
・タンク内容量：60kL ・有効油量：55kL ・保有量：50kL	・タンク内容量：66.9kL ・有効油量：60kL ・保有量：55kL

※重大事故等発生後7日間，SA設備等の運転継続に最大で合計559.8kLの軽油が必要である。
設計進捗に伴い，ディーゼル発電機燃料油貯油槽と燃料タンク（SA）にて保有する量は合計590kLから595kLに変更となる。

5. 設備変更関連について

5.2 製造中止に伴う設備更新による仕様変更

● 変更内容

- 緊急時対策所用発電機（指揮所側）及び緊急時対策所用発電機（待機所側）の仕様並びにβ線サーベイメータ、電離箱サーベイメータ及びNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータの計測範囲を変更した。

● 変更理由

- 上記設備が製造中止となったため、今後のメンテナンス性を考慮し、設備を更新することとしたため。

表5-2-1 緊急時対策所用発電機（指揮所側）及び緊急時対策所用発電機（待機所側）の仕様の変更

変更前	変更後
・タンク容量 490L ・有効油量 470L ・燃料消費率 (100%出力時) 57.1L/h (実負荷36%出力時) 24.4L/h (実負荷26%出力時) 19.3L/h ・連続運転可能時間 (指揮所側：36%出力) 約19時間 (待機所側：26%出力) 約24時間 ・7日間の連続運転に必要な軽油量 約19.2kL	・タンク容量 490L（変更なし） ・有効油量 450L ・燃料消費率 (100%出力時) 60.1L/h (実負荷36%出力時) 24.4L/h（変更なし） (実負荷26%出力時) 18.9L/h ・連続運転可能時間 (指揮所側：36%出力) 約18時間 (待機所側：26%出力) 約23時間 ・7日間の連続運転に必要な軽油量 約20.2kL

表5-2-2 β線サーベイメータ、電離箱サーベイメータ及びNaI(Tl)シンチレーションサーベイメータの計測範囲の変更

サーベイメータ	変更前	変更後
β線サーベイメータ	・計測範囲 0～100kmin ⁻¹	・計測範囲 0～300kmin ⁻¹
電離箱サーベイメータ	・計測範囲 1.0μSv/h～300mSv/h	・計測範囲 1.00μSv/h～1.00Sv/h
NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ	・計測範囲 B.G.～30μGy/h	・計測範囲 B.G.～30.0μGy/h (有効数字桁数のみ変更。)

5. 設備変更関連について

5.3.1 代替格納容器スプレイポンプの系統設計及び設置場所変更の概要（1/2）

● 変更内容

- 代替格納容器スプレイポンプの設置場所を非管理区域から管理区域へ自主的に変更した。

● 変更理由

- 事故時において優先的に使用するほう酸水を充水した状態とする系統構成に変更することで、代替格納容器スプレイポンプを機能確立するための操作性を改善する。
- 放射性物質を含むほう酸水を充水した状態で待機状態とすることから、設置場所を管理区域とする。

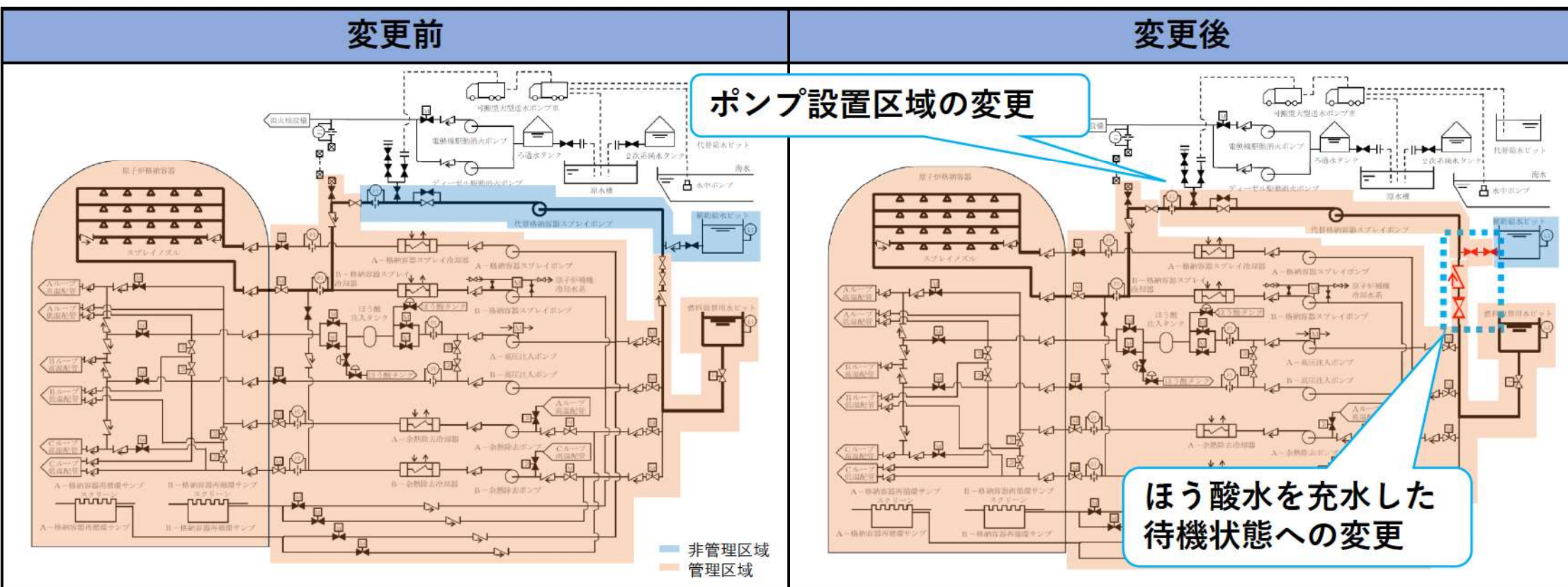
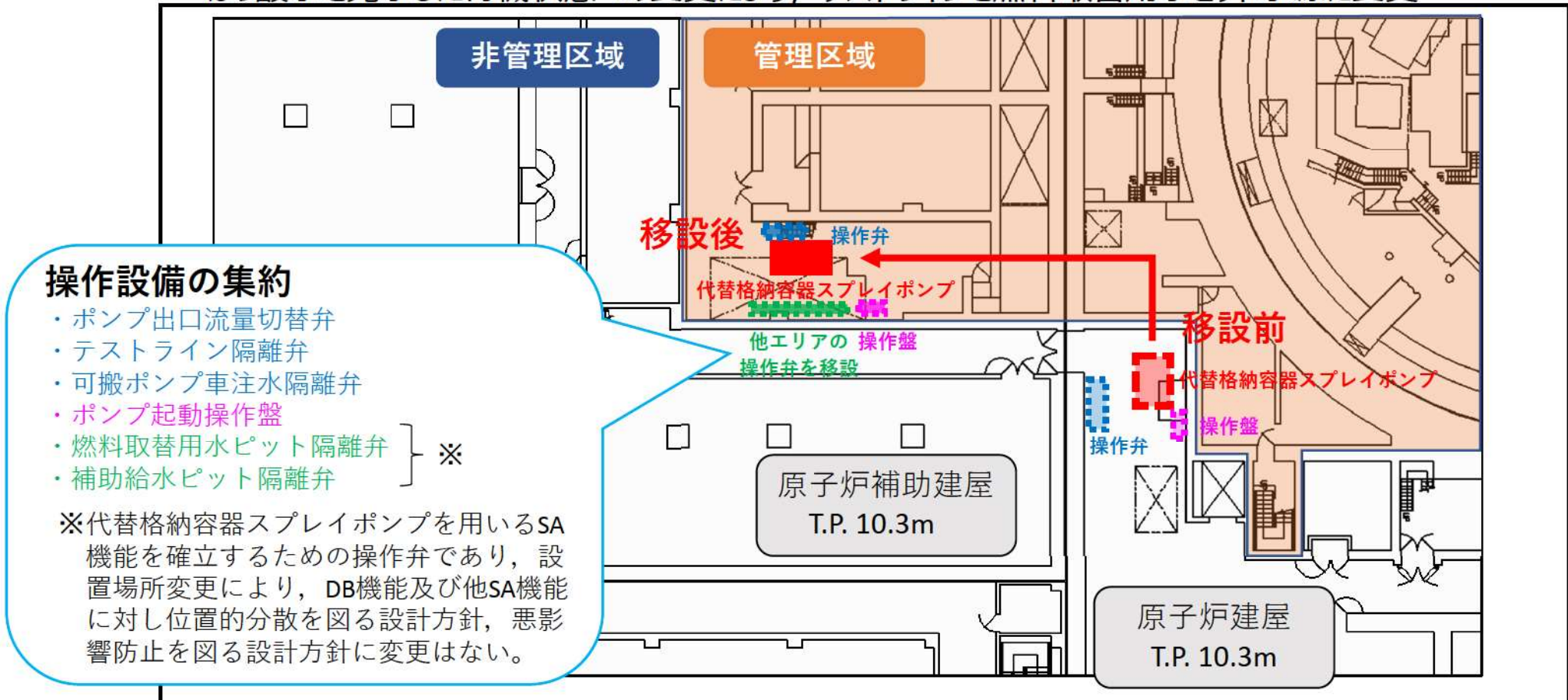


図5-3-1 代替格納容器スプレイポンプの設置場所変更に伴う系統概要図の変更

5. 設備変更関連について

5.3.1 代替格納容器スプレイポンプの系統設計及び設置場所変更の概要（2/2）

- 設置時：占有面積の大きい免震架台の設置が可能な場所として、非管理区域を設置場所を選定した。
- 移設前：設置時より占有面積の小さい耐震構造に設計変更し、代替格納容器スプレイポンプをコンクリート架台に設置するとともに、放射性物質を含まない補助給水ピット水を充水した待機状態からの操作手順を整備した。
- 移設後：以下の通り、系統構成及び設置場所を変更し、ほう酸水を充水した待機状態の操作手順に見直した。
 - ✓ 他エリアに設置していた代替格納容器スプレイポンプの水源切替のための操作弁を移設後のポンプ近傍に配置
 - ✓ 代替格納容器スプレイポンプの近傍にて、炉心注水・CVスプレイの流量切替、水源の切替及び起動操作並びに可搬型送水ポンプ車による注水の切替を可能とする弁配置に変更
 - ✓ ほう酸水を充水した待機状態への変更により、テストラインを燃料取替用水ピット水源に変更



5. 設備変更関連について

5.3.2各条文への影響について (1/4)

- 代替格納容器スプレイポンプの系統構成及び設置場所の変更に伴う各条文への影響有無について確認した。確認結果を次ページに示す。
- 確認の結果、47条、49条及び51条のまとめ資料の本文に関する記載、その他条文等のまとめ資料の添付書類に関する記載や配置図等の一部に変更を伴うものの、**各条文とも基準適合に対する設計方針の変更はない。**

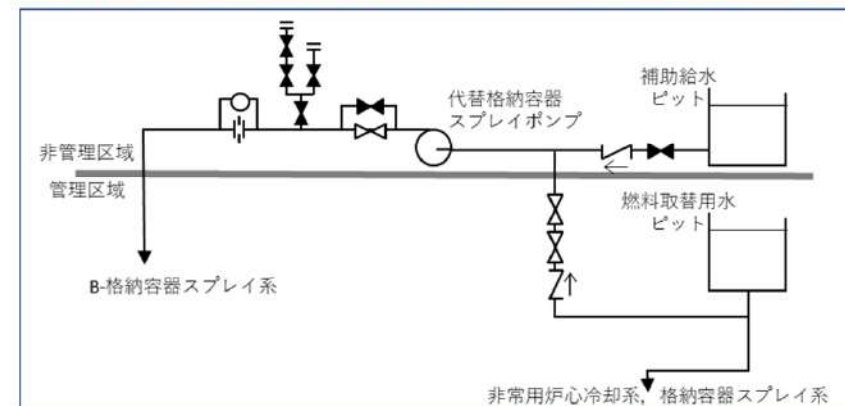
- 系統構成の変更による影響（系統図の変更）

- 代替格納容器スプレイポンプのほう酸水を充水した待機状態の変更
- 操作対象設備の変更

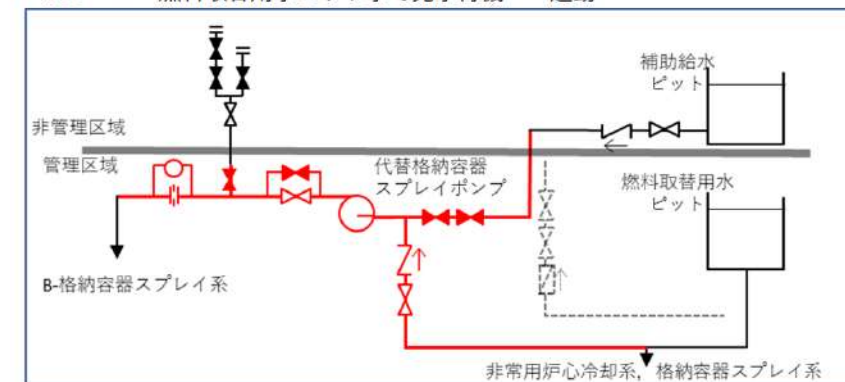
- 設置場所の変更による影響（配置図の変更）

- 代替格納容器スプレイポンプの設置建屋の変更
- 操作対象設備の変更，設置エリアの変更
- 屋内アクセスルートの変更
- 溢水欠損面積の増加，溢水防護区画の変更
- 火災区画の変更

移設前 補助給水ピット水で充水待機→燃料取替用水ピットに水源切替→起動



移設後 燃料取替用水ピット水で充水待機 → 起動



—: 移設による変更範囲

5. 設備変更関連について

5.3.2 各条文への影響について（2/4）

● 代替格納容器スプレイポンプの系統設計及び設置場所変更に伴う各条文への影響は下表のとおり。

設置許可基準規則 技術的能力審査基準		基準適合状況の確認		確認結果
条/項	見出し	詳細検討対象	申請書影響	
第4/39条	耐震	○	×	常設重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備である代替格納容器スプレイポンプを設置する建屋が原子炉建屋から原子炉補助建屋へ変更するものの、下位クラス施設からの波及的影響によって重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する方針に変更はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第6条	竜巻	○	×	代替格納容器スプレイポンプの防護方針は、建屋内設置により外部事象から防護する設計であり、設置する建屋が原子炉建屋から原子炉補助建屋への変更を反映するのみのため、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第6条	火山	○	×	代替格納容器スプレイポンプの防護方針は、建屋内設置により外部事象から防護する設計であり、設置する建屋が原子炉建屋から原子炉補助建屋への変更を反映するのみのため、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第8/41条	火災	○	×	代替格納容器スプレイポンプの移設により、代替格納容器スプレイポンプが設置される火災区画及び油内包機器が設置される火災区画が変更となるが、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第9条	溢水	○	×	代替格納容器スプレイポンプの移設により、代替格納容器スプレイポンプの溢水防護区画が変更となるが、基準適合に対する設計方針に変更はない。 代替格納容器スプレイポンプの移設先である原子炉補助建屋10.3mで溢水貯留可能な滞留面積が減少するものの、概算による滞留面積の減少分（7m ² 程度）を考慮した評価を実施した結果、既往評価の余裕を超えることはなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。また、移設後の代替格納容器スプレイポンプ及び遮断器盤などの設計確定後の欠損面積に基づく評価については、設工認段階で改めて説明する。 代替格納容器スプレイポンプの移設による新たな配管・電路の貫通部が設置となるため、溢水伝播経路についても、止水処置等を反映した設計確定後、設工認段階で改めて説明する。
第35/62条 技能1.19	通信	○	×	代替格納容器スプレイポンプの操作場所が変更になることから、携行型通話装置の通話装置用ケーブル敷設ルート及び使用距離が変更となるものの、基準適合に対する設計方針に変更はない。

【凡例】 詳細検討対象○：本件に伴う審査取りまとめ資料の記載変更の可能性が有ることを確認したため、詳細検討したもの／ ×：記載変更がないことを確認したもの
申請書影響○：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に影響があるもの／ ×：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に変更がないもの

5. 設備変更関連について

5.3.2 各条文への影響について (3/4)

● 代替格納容器スプレイポンプの系統設計及び設置場所変更に伴う各条文への影響は下表のとおり。

設置許可基準規則 技術的能力審査基準		基準適合状況の確認		確認結果
条/項	見出し	詳細検討対象	申請書影響	
第37条	SA有効性 評価	○	×	代替格納容器スプレイポンプを使用するSA手段について、系統構成の変更、操作対象弁の設置場所を変更するが、機能確立時間に変更がないことから、各シーケンスの有効性評価結果に変更はない。また、補足資料を含め、有効性評価資料への反映箇所はない。
第43条	SA設備	○	×	まとめ資料の補足説明資料（共－7、8）において、代替格納容器スプレイポンプへの溢水影響及び火災影響を想定し、同一の機能を有する設計基準対処設備及び重大事故等対処設備に対し、溢水防護区画及び火災防護区画が異なる区画であり、位置的分散を図った配置設計であることを示しており、代替格納容器スプレイポンプの移設を反映しても、溢水影響及び火災影響を想定して位置的分散が図られた配置であることに変更はなく、設計方針に変更はない。
第47条	低圧時 冷却	○	○	代替格納容器スプレイポンプを使用するSA手段として、代替炉心注水、代替格納容器スプレイを設定している。系統設計の変更により水源からの系統構成は変更となるが、使用する設備等の適合方針に変更はなく、設置場所の変更により設計基準対処設備との位置的分散、環境条件について反映が必要となるが、基準適合に対する設計方針に変更はない。 また、代替格納容器スプレイポンプの移設に伴い可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水について、隔離弁を追加設置しているが、使用する設備等の適合方針に変更はなく、位置的分散の対象とする代替格納容器スプレイポンプの設置場所の反映が必要となるが、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第49条	CV冷却	○	○	代替格納容器スプレイポンプを使用するSA手段として、代替格納容器スプレイを設定している。系統設計の変更により水源からの系統構成は変更となるが、使用する設備等の適合方針に変更はなく、設置場所の変更により設計基準対処設備との位置的分散、環境条件について反映が必要となるが、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第50条	CV減圧	○	×	代替格納容器スプレイポンプを使用するSA手段として、代替格納容器スプレイを設定している。系統設計の変更により水源からの系統構成は変更となるが、使用する設備等の適合方針に変更はなく、設置場所の変更により他の常設重大事故等対処設備との位置的分散、環境条件について反映が必要となるが、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第51条	下部注水	○	○	代替格納容器スプレイポンプを使用するSA手段として、代替格納容器スプレイ、熔融炉心の落下・遅延防止を設定している。系統設計の変更により水源からの系統構成は変更となるが、使用する設備等の適合方針に変更はなく、設置場所の変更により他の常設重大事故等対処設備との位置的分散、環境条件について反映が必要となるが、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第57条	電源	○	×	まとめ資料の補足説明資料（57－9）において、代替電源からの給電要求のある条文のうち代替格納容器スプレイポンプを使用するSA手段について、代替格納容器スプレイポンプの設置場所、代替電源からの給電経路のうち代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤から代替格納容器スプレイポンプ設置場所までの電路ルートが変更となるが、米国電気電子工学学会(IEEE)規格384(1992年版)の分離距離を確保することにより、独立性を有する設計に変更はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
第58条 技能1.15	計装	○	○	代替格納容器スプレイポンプの設置場所変更に伴い、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の検出器の設置場所も変更するが、計測範囲や設備構成に変更はなく、耐震性、耐環境性等を有する設計とする方針も変更はない。また、当該パラメータの監視ができない場合の代替パラメータによる推定手段も変更がないことから、基準適合に対する設計方針に変更はない。

【凡例】詳細検討対象○：本件に伴う審査取りまとめ資料の記載変更の可能性が有ることを確認したため、詳細検討したもの／×：記載変更がないことを確認したもの
申請書影響○：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に影響があるもの／×：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に変更がないもの

5. 設備変更関連について

5.3.2 各条文への影響について (4/4)

● 代替格納容器スプレイポンプの系統設計及び設置場所変更に伴う各条文への影響は下表のとおり。

設置許可基準規則 技術的能力審査基準		基準適合状況の確認		確認結果
条/項	見出し	詳細検討対象	申請書影響	
技能1.0	アクセス	○	×	審査取りまとめ資料において、重大事故等時に期待する手順の操作場所までの屋内アクセスルートを設定しており、代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水手順及び原子炉格納容器へのスプレイ手順、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水手順並びに燃料取替用水ピットから補助給水ピットへの水源の切替え手順について、操作場所が変更となるが、変更後の操作場所は既にアクセスルートに設定しており、地震時の影響評価等を実施していることから、屋内のアクセスルートの評価に影響はない。
技能1.4	低圧時冷却	○	○	代替格納容器スプレイポンプ及び可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水の手段において、系統設計の変更により操作対象弁、作業場所及び操作手順の一部が変更となるが、操作の成立性（要員数及び所要時間）に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
技能1.6	CV冷却	○	○	代替格納容器スプレイポンプ及び可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイの手段において、系統設計の変更により操作対象弁、作業場所及び操作手順の一部が変更となるが、操作の成立性（要員数及び所要時間）に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
技能1.7	CV減圧	○	○	代替格納容器スプレイポンプを使用しない手順の概要図の変更のみであり、操作の成立性（要員数及び所要時間）に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
技能1.8	下部注水	○	○	技術的能力1.6と同様。
技能1.13	水源	○	○	燃料取替用水ピットから補助給水ピットへの切替え手段において、系統設計の変更により操作対象弁、作業場所及び操作手順の一部が変更となるが、操作の成立性（要員数及び所要時間）に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
技能2.1	可搬型設備等による対応	○	×	審査取りまとめ資料の添付資料において、代替格納容器スプレイポンプの設置場所にかかわる記載の一部が変更となるが、大規模損壊が発生した場合に対応するための手順書の整備、体制の整備及び設備・資機材の整備についての方針に影響はなく、基準適合に対する設計方針に変更はない。
上記以外		×	×	本件に伴う当該条文に係る3号炉設備、運用等の変更はなく、基準適合状況の確認対象外。

【凡例】 詳細検討対象○：本件に伴う審査取りまとめ資料の記載変更の可能性が有ることを確認したため、詳細検討したもの／ ×：記載変更がないことを確認したもの
申請書影響○：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に影響があるもの／ ×：設置変更許可申請書（添付書類含む）の記載に変更がないもの

6. 隣接する風力発電所の敷地名称の変更

6.1 発電用原子炉設置許可申請書の記載の変更について（1/2）

- 泊発電所の東側の敷地境界には「当社風力発電所敷地（非居住）」が隣接しているが、平成22年8月に風力発電機を撤去したことから「風力発電所敷地」の名称を「所有地」に、また、「風力発電所敷地境界」の名称を「当社所有地境界」に変更する。
- 本変更は、名称のみを変更するものであり、敷地の境界、面積及び形状の変更を伴うものではない。

項目	申請書記載内容の変更概要	該当箇所
名称変更	・「風力発電所敷地」の名称を「所有地」に変更 ・「風力発電所敷地境界」の名称を「当社所有地境界」に変更	・本文五号 ・添付書類六

変更前（既許可）	変更後（平成25年7月8日申請）
【本文「五、イ. (1)敷地の面積及び形状」より抜粋】 敷地面積は、埋立面積約7万m²を含め約135万m²であり、東側の敷地境界に隣接する当社風力発電所敷地（非居住）の面積は、約7万m²である。	【本文「五、イ. (1)敷地の面積及び形状」より抜粋】 敷地面積は、埋立面積約7万m²を含め約135万m²であり、東側の敷地境界に隣接する当社所有地（非居住）の面積は、約7万m²である。

⇒同様の記載がある添付書類六「1.1 敷地の概況」についても変更する。

変更前（既許可）	変更後（平成25年7月8日申請）
【添付書類六「2.5.3 (2)事故時並びに重大事故及び仮想事故時」より抜粋】 ただし、χ/Qの計算の着目地点は、各方位とも炉心から最短距離となる発電所敷地、風力発電所敷地境界等の人々が居住しない区域の境界（以下「敷地等境界」という。）とし、着目地点以遠でχ/Qが最大になる場合は、そのχ/Qを着目地点における当該時刻のχ/Qとする。	【同左】 ただし、χ/Qの計算の着目地点は、各方位とも炉心から最短距離となる発電所敷地、当社所有地境界等の人々が居住しない区域の境界（以下「敷地等境界」という。）とし、着目地点以遠でχ/Qが最大になる場合は、そのχ/Qを着目地点における当該時刻のχ/Qとする。

6. 隣接する風力発電所の敷地名称の変更

6.1 発電用原子炉設置許可申請書の記載の変更について (2/2)

項目	申請書記載内容の変更概要	該当箇所
発電所全体配置図及び 発電所敷地付近地図等	- 名称の変更を関連図面に反映（凡例を「風力発電所敷地境界線」から「当社所有地境界線」に変更） - 発電所敷地内道路等の変更を反映	- 添付参考図面 - 添付書類六 - 添付書類八 - 添付書類九

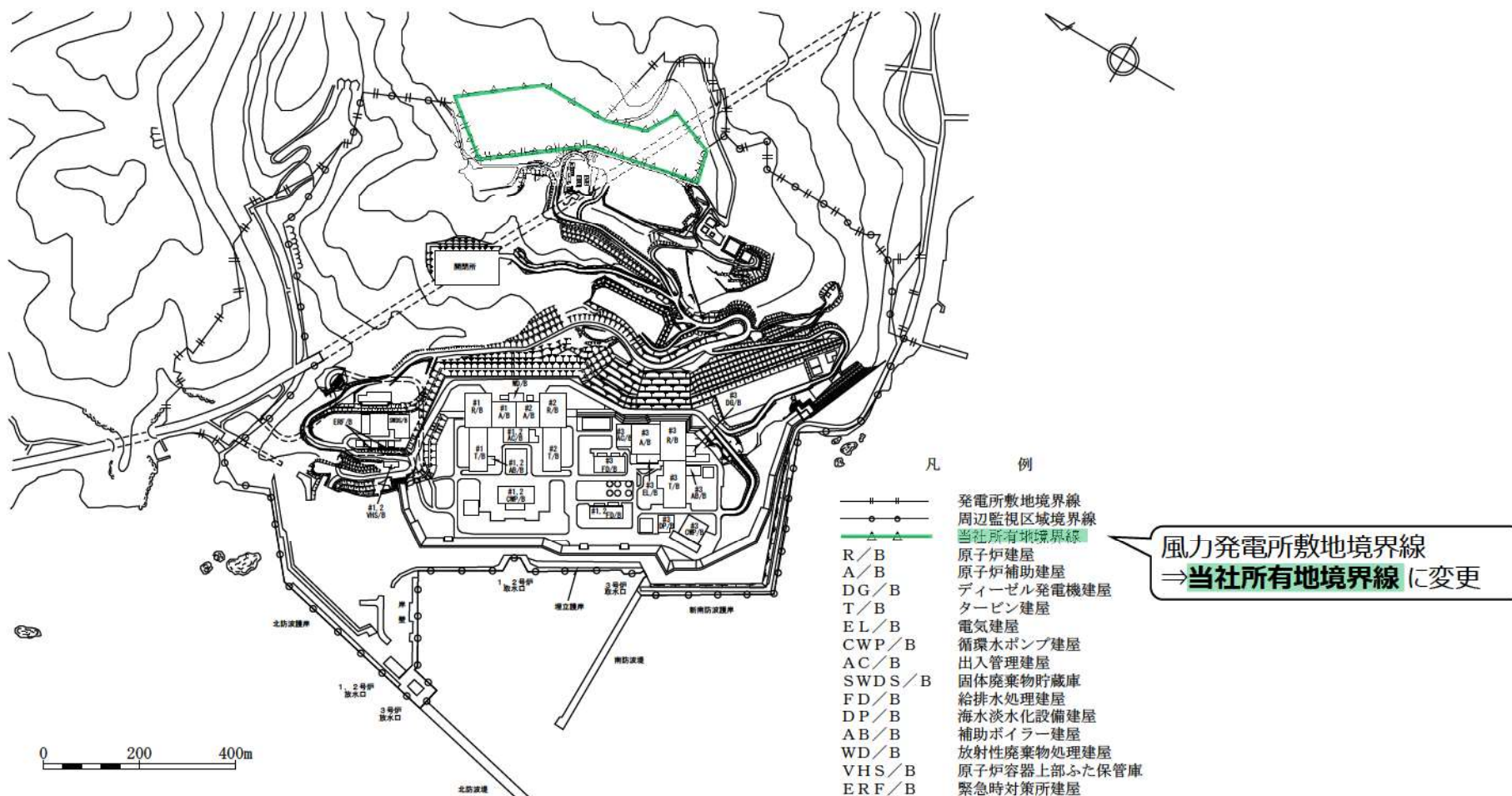


図6-1 変更後の「発電所全体配置図」 ※発電所敷地内の状況（道路の変更等）についても反映