

関 原 発 第 5 6 6 号

2 0 2 1 年 2 月 4 日

原子力規制委員会 殿

大阪市北区中之島 3 丁目 6 番 16 号

関 西 電 力 株 式 会 社

執行役社長 森 本 孝

設計及び工事計画認可申請書の一部補正について

2 0 2 0 年 1 0 月 1 6 日付け関原発第 3 4 4 号をもって申請しました設計及び工事計画認可申請書（2 0 2 0 年 1 2 月 3 日付け関原発第 4 5 3 号及び 2 0 2 1 年 1 月 2 5 日付け関原発第 5 0 4 号にて一部補正）について、別紙のとおり一部補正します。

本資料のうち枠囲みの内容は、
テロ等対策における機密に係る事項又は商業
機密に係る事項であるため公開できません。

高浜発電所第3号機

設計及び工事計画認可申請書の一部補正

関西電力株式会社

目 次

1. 補正項目
2. 補正を必要とする理由を記載した書類
3. 補正前後比較表
4. 補正内容を反映した書類

1. 補正項目

補正項目及び補正箇所は下表のとおり。

補正項目	補正箇所
Ⅱ. 工事計画 計測制御系統施設 1 1 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 1 外郭浸水防護設備 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格 9 緊急時対策所 3 緊急時対策所に係る工事の方法 Ⅲ. 工事工程表 Ⅵ. 添付書類 (1) 添付資料 目次 資料 1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書 資料 1－1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性 資料 2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	「3. 補正前後比較表」による。 追加する。「4. 補正内容を反映した書類」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 追加する。「4. 補正内容を反映した書類」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。

補正項目	補正箇所
資料 2-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	
資料 2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する説明書	
資料 2-1-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針	「3. 補正前後比較表」による。
資料 2-1-2 津波への配慮に関する説明書	
資料 2-1-2-1 耐津波設計の基本方針	「3. 補正前後比較表」による。
資料 2-1-2-3 入力津波の設定	「3. 補正前後比較表」による。
資料 2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価	「3. 補正前後比較表」による。
資料 2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針	「3. 補正前後比較表」による。
資料 2-2 特定重大事故等対処施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	
資料 2-2-2 特定重大事故等対処施設の津波への配慮に関する説明書	
資料 2-2-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針	「3. 補正前後比較表」による。
資料 2-2-2-4 入力津波及び基準津波を一定程度超える津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価	「3. 補正前後比較表」による。
別添 1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計のセット値及び誤差の考え方について	「3. 補正前後比較表」による。
別添 2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対	「3. 補正前後比較表」による。

補正項目	補正箇所
応について 資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添 1 技術基準要求機器リスト 別添 2 設定根拠に関する説明書（別添） 資料 6 耐震性に関する説明書 資料 6－4 申請設備の耐震計算書 別紙 潮位観測システム（防護用）の電線路及び 潮位観測システム（防護用）の電線路が 設置された建物・構築物の耐震性 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要 資料 7 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書 資料 7－2 本設工認に係る設計の実績、工事及び 検査の計画 資料 8 中央制御室の機能に関する説明書	「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 追加する。「4. 補正内容を反映した書類」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。

２．補正を必要とする理由を記載した書類

補正を必要とする理由

２０２０年１０月１６日付け関原発第３４４号（２０２０年１２月３日付け関原発第４５３号及び２０２１年１月２５日付け関原発第５０４号にて一部補正）にて申請した設計及び工事計画認可申請書について、「Ⅱ．工事計画」、「Ⅲ．工事工程表」、「資料１ 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書」、「資料２ 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」、「資料３ 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」、「資料６ 耐震性に関する説明書」及び「資料８ 中央制御室の機能に関する説明書」の記載の適正化のため補正する。

3. 補正前後比較表

【Ⅱ. 工事計画 【申請範囲】】

変 更 前	変 更 後	備 考
【申請範囲】（変更の工事に該当するものに限る） 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 （2）ポンプ 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。） 7 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 （1）ポンプ 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） 蒸気タービン 2 蒸気タービンの附属設備 （3）給水ポンプ、貯水設備及び給水処理設備 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。） 1 0 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格 （1）基本設計方針 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 ・中央制御室機能 ・中央制御室外原子炉停止機能 4 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る工事の方法 - T3-II-2 -	【申請範囲】（変更の工事に該当するものに限る） 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 （2）ポンプ 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンに係るものを除く。） 7 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 （1）ポンプ 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） 蒸気タービン 2 蒸気タービンの附属設備 （3）給水ポンプ、貯水設備及び給水処理設備 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものを除く。） 1 0 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格 （1）基本設計方針 1 1 計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）に係る工事の方法 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 ・中央制御室機能 ・中央制御室外原子炉停止機能	記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

【Ⅱ. 工事計画 【申請範囲】】

変 更 前	変 更 後	備 考
原子炉格納施設 3 圧力低減設備その他の安全設備 (1) 格納容器安全設備 ハ ポンプ 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 1 外郭浸水防護設備 ・潮位観測システム（防護用）（1・2・3・4号機共用） ・潮位観測システム（防護用）（「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」） 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 (2) 適用基準及び適用規格 4 浸水防護施設に係る工事の方法 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針	4 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る工事の方法 原子炉格納施設 3 圧力低減設備その他の安全設備 (1) 格納容器安全設備 ハ ポンプ 可搬型 ・送水車 ・送水車（1号機設備、1・2・3・4号機共用） その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 1 外郭浸水防護設備 ・潮位観測システム（防護用）（1・2・3・4号機共用） ・潮位観測システム（防護用）（「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」） 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 (2) 適用基準及び適用規格 4 浸水防護施設に係る工事の方法 9 緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 (1) 基本設計方針 <u>3 緊急時対策所に係る工事の方法</u>	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化
- T3-Ⅱ-3/E -	- T3-Ⅱ-3/E -	

【Ⅱ. 工事計画 計測制御系統施設 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能】

変 更 前		変 更 後		備 考
中 央 制 御 室 機 能	監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器	中 央 制 御 室 機 能	号機当直課長並びに3号及び4号機当直課長の連携を確保する設計とする。 なお、1号及び2号機中央制御室の監視モニタの観測潮位を、無線設備である潮位観測システム（補助用）を用いて中央制御室に伝送し、確認できる設計とし、運用の具体的な手順を整備する。 監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）及び潮位観測システム（防護用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガス	記載の適正化
中 央 制 御 室 機 能	監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器	中 央 制 御 室 機 能	号機当直課長並びに3号及び4号機当直課長の連携を確保する設計とする。 なお、1号及び2号機中央制御室の監視モニタの観測潮位を、無線設備である潮位観測システム（補助用）を用いて中央制御室に伝送し、確認できる設計とし、運用の具体的な手順を整備する。 <u>潮位観測システム（補助用）は、潮位観測システム（防護用）の機能を補助する設計とする。</u> 監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）及び潮位観測システム（防護用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガス	

(7/12)

- T3-II-4ウ-2-7 -

変 更 前		変 更 後		備 考
中 央 制 御 室 機 能	監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器	中 央 制 御 室 機 能	号機当直課長並びに3号及び4号機当直課長の連携を確保する設計とする。 なお、1号及び2号機中央制御室の監視モニタの観測潮位を、無線設備である潮位観測システム（補助用）を用いて中央制御室に伝送し、確認できる設計とし、運用の具体的な手順を整備する。 監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）及び潮位観測システム（防護用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガス	記載の適正化
中 央 制 御 室 機 能	監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器	中 央 制 御 室 機 能	号機当直課長並びに3号及び4号機当直課長の連携を確保する設計とする。 なお、1号及び2号機中央制御室の監視モニタの観測潮位を、無線設備である潮位観測システム（補助用）を用いて中央制御室に伝送し、確認できる設計とし、運用の具体的な手順を整備する。 <u>潮位観測システム（補助用）は、潮位観測システム（防護用）の機能を補助する設計とする。</u> 監視カメラのうち津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用）及び潮位観測システム（防護用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 d. 有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、中央制御室内にとどまり必要な操作、措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガス	

(7/12)

- T3-II-4ウ-2-7 -

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 1 外郭浸水防護設備】

変 更 前				変 更 後				備 考		
その他発電用原子炉の附属施設										
5 浸水防護施設										
1 外郭浸水防護設備の名称、種類、主要寸法及び材料										
				変 更 前	変 更 後					
名 称				—	潮位観測システム（防護用） ^{（注1）} （1・2・3・4号機共用）					
種 類					潮位計 ^{（注2）} （潮位検出器、監視 モニタ（モニタ、電源箱、演算 装置））、衛星電話（津波防護 用） ^{（注3）} （衛星電話機（津波防護 用）、中央制御室用衛星設備収 容架（津波防護用）、中央制御 室衛星電話用アンテナ（津波防 護用））					
					1 ^{（注4）}					
					1 ^{（注6）}					
					1 ^{（注6）}					
					1 ^{（注6）}					
主要寸法	潮位計	監視モニタ	潮位検出器		個数	1 ^{（注4）}				
			モニタ （警報発信機能 ^{（注5）} を含む）		個数	1 ^{（注6）}				
					電源箱	個数	1 ^{（注6）}			
			演算装置 （データ演算機能 ^{（注7）} を含む）		個数	1 ^{（注6）}				
		衛星電話 （津波防護用）	衛星電話機 （津波防護用）		個数	3 ^{（注6,8）}				
	中央制御室用衛星設備収容架 （津波防護用）		個数	3 ^{（注8,9）}						
	中央制御室衛星電話用アンテナ （津波防護用）		個数	3 ^{（注8,9）}						
材料				— ^{（注10）}						
（注1） 計測制御系統施設のうち中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能と兼用										
（注2） <u>1</u> 潮位計は4個設置し、このうち1個を予備とする。										
（注3） <u>1</u> 衛星電話（津波防護用）は、1号及び2号機中央制御室並びに3号及び4号機中央制御室に各々3個設置し、このうち各々1個を予備とする。										
（注4） 3・4号機海水ポンプ室に設置										
- T3-Ⅱ-8-5-1-1 -										

その他発電用原子炉の附属施設										
5 浸水防護施設										
1 外郭浸水防護設備の名称、種類、主要寸法及び材料										
				変 更 前	変 更 後					
名 称				—	潮位観測システム（防護用） ^{（注1）} （1・2・3・4号機共用）					
種 類					潮位計 ^{（注2）} （潮位検出器、監視 モニタ（モニタ、電源箱、演算 装置））、衛星電話（津波防護 用） ^{（注3）} （衛星電話機（津波防護 用）、中央制御室用衛星設備収 容架（津波防護用）、中央制御 室衛星電話用アンテナ（津波防 護用））					
					1 ^{（注4）}					
					1 ^{（注6）}					
					1 ^{（注6）}					
					1 ^{（注6）}					
主要寸法	潮位計	監視モニタ	潮位検出器		個数	1 ^{（注4）}				
			モニタ （警報発信機能 ^{（注5）} を含む）		個数	1 ^{（注6）}				
					電源箱	個数	1 ^{（注6）}			
			演算装置 （データ演算機能 ^{（注7）} を含む）		個数	1 ^{（注6）}				
		衛星電話 （津波防護用）	衛星電話機 （津波防護用）		個数	3 ^{（注6,8）}				
	中央制御室用衛星設備収容架 （津波防護用）		個数	3 ^{（注8,9）}						
	中央制御室衛星電話用アンテナ （津波防護用）		個数	3 ^{（注8,9）}						
材料				— ^{（注10）}						
（注1） 計測制御系統施設のうち中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能と兼用										
（注2） <u>共用設備を含めた</u> 潮位計は4個設置し、このうち1個を予備とする。										
（注3） <u>共用設備を含めた</u> 衛星電話（津波防護用）は、1号及び2号機中央制御室並びに3号及び4号機中央制御室に各々3個設置し、このうち各々1個を予備とする。								記載の適正化		
（注4） 3・4号機海水ポンプ室に設置										
- T3-Ⅱ-8-5-1-1 -										

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 1 外郭浸水防護設備】

変 更 前	変 更 後	備 考
(注5) 警報発信機能とは、「観測潮位が10分以内に0.5m以上下降、又は上昇した時点」でモニタに警報音発信及び警報表示し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した時点」でモニタに警報音発信及び警報表示する機能をいう。潮位変動値の<u>許容範囲（設定値）</u>は0.45mとする。 (注6) 3号及び4号機中央制御室に設置 (注7) データ演算機能とは、「潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇すること、又は10分以内に0.5m以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m以上下降したこと」を演算装置にて収集・演算し検出できる機能をいう。潮位変動値の<u>許容範囲（設定値）</u>は0.45mとする。 (注8) 3個のうち1個は、衛星電話（固定）と兼用 (注9) 3号機中間建屋に設置 (注10) 津波による浸水及び漏水を直接防止する設備ではないことから対象外 - T3-Ⅱ-8-5-1-2 -	(注5) 警報発信機能とは、「観測潮位が10分以内に0.5m以上下降、又は上昇した時点」でモニタに警報音発信及び警報表示し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した時点」でモニタに警報音発信及び警報表示する機能をいう。潮位変動値の<u>セット値</u>は0.45mとする。 (注6) 3号及び4号機中央制御室に設置 (注7) データ演算機能とは、「潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇すること、又は10分以内に0.5m以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m以上下降したこと」を演算装置にて収集・演算し検出できる機能をいう。潮位変動値の<u>セット値</u>は0.45mとする。 (注8) 3個のうち1個は、衛星電話（固定）と兼用 (注9) 3号機中間建屋に設置 (注10) 津波による浸水及び漏水を直接防止する設備ではないことから対象外 - T3-Ⅱ-8-5-1-2 -	記載の適正化

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考
第1章 共通項目 浸水防護施設の共通項目である「1．地盤等、2．自然現象（2．津波による損傷の防止を除く。）、3．火災、5．設備に対する要求（5．3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5．4 耐圧試験等、5．5 安全弁等、5．6 逆止め弁、5．7 内燃機関及びガスタービンの設計条件、5．8 電気設備の設計条件を除く。）、6．その他（6．4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。 第2章 個別項目 1．津波による損傷の防止 1．1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1．1．1 耐津波設計の基本方針 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。	変更なし 第2章 個別項目 1．津波による損傷の防止 1．1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1．1．1 耐津波設計の基本方針 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、耐津波設計に用いる「最も水位変動が大きい入力津波」を設定する。 設置（変更）許可を受けた基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性がある津波（以下「基準津波3及び基準津波4」という。）に対しては、施設に対して影響を及ぼさないよう、第1波の水位変動で津波襲来を検知し、取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））の閉止判断基準により、取水路防潮ゲート	記載の適正化

- T3-II-8-5-3-2 -

変 更 後	備 考
第1章 共通項目 浸水防護施設の共通項目である「1．地盤等、2．自然現象（2．津波による損傷の防止を除く。）、3．火災、5．設備に対する要求（5．3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5．4 耐圧試験等、5．5 安全弁等、5．6 逆止め弁、5．7 内燃機関及びガスタービンの設計条件、5．8 電気設備の設計条件を除く。）、6．その他（6．4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。 第2章 個別項目 1．津波による損傷の防止 1．1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1．1．1 耐津波設計の基本方針 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。	

- T3-II-8-5-3-2 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
(1) 津波防護対象設備 設計基準対象施設が、基準津波により、その安全性が損なわれるお	を閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないことを確認するため「施設に、施設に対して影響を及ぼし、第1波の水位変動量が小さい」施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」を設定する。 なお、基準津波3及び基準津波4については、波源特性である崩壊規模及び破壊伝播速度を固定値としなことから、「最も水位変動が大きい入力津波」の設定においては、水位変動が最も大きくなるように崩壊規模及び破壊伝播速度の最大値を適用する。また、「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」の設定においては、部分的な崩壊や遅い崩壊によって施設影響を及ぼす可能性があることから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施する。 「最も水位変動が大きい入力津波」については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。 「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」については、その入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム(防護用) (「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。)) の計装誤差を考慮する。

- T3-II-8-5-3-3 -

変 更 前	変 更 後
(1) 津波防護対象設備 設計基準対象施設が、基準津波により、その安全性が損なわれるお それがないよう、津波より防護すべき施設は、設計基準対象施設のう	を閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」を設定する。 なお、基準津波3及び基準津波4については、波源特性である崩壊規模及び破壊伝播速度を固定値としなことから、「最も水位変動が大きい入力津波」の設定においては、水位変動が最も大きくなるように崩壊規模及び破壊伝播速度の最大値を適用する。また、「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」の設定においては、部分的な崩壊や遅い崩壊によって施設影響を及ぼす可能性があることから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施する。 「最も水位変動が大きい入力津波」については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。 「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」については、その入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム(防護用) (「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。)) の計装誤差を考慮する。 (1) 津波防護対象設備 設計基準対象施設が、基準津波により、その安全性が損なわれるお それがないよう、津波より防護すべき施設は、設計基準対象施設のう 変更なし

- T3-II-8-5-3-3 -

備 考
記載の適正化
記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考
それがないよう、津波より防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構造物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象施設に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。 さらに、津波が地震の随伴事象であることを踏まえ、耐震 S クラスの施設を含めて津波防護対象設備とする。	変更なし （2） 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定及び閉止手順 基準津波 3 及び基準津波 4 については、以下の若狭湾の津波伝播における増幅の傾向を踏まえ、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第 1 波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することにより第 2 波以降の浸入を防止することで、「遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入」（以下「敷地への遡上」という。）並びに水位の低下による海水ポンプへの影響を防止する。 【若狭湾の津波伝播における増幅の傾向】 取水路から海水ポンプ室に至る経路において津波の第 1 波より第 2 波以降の水位変動量が大きくなる。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）
- T3-II-8-5-3-4 -		

変 更 後	変 更 後	備 考
変更なし （2） 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定及び閉止手順 基準津波 3 及び基準津波 4 については、以下の若狭湾の津波伝播における増幅の傾向を踏まえ、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第 1 波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することにより第 2 波以降の浸入を防止することで、「遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入」（以下「敷地への遡上」という。）並びに水位の低下による海水ポンプへの影響を防止する。 【若狭湾の津波伝播における増幅の傾向】 - 取水路から海水ポンプ室に至る経路において津波の第 1 波より第 2 波以降の水位変動量が大きくなる。 - 第 1 波は、押し波が敷地へ遡上せず、引き波による水位の低下に	変更なし （2） 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定及び閉止手順 基準津波 3 及び基準津波 4 については、以下の若狭湾の津波伝播における増幅の傾向を踏まえ、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第 1 波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することにより第 2 波以降の浸入を防止することで、「遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入」（以下「敷地への遡上」という。）並びに水位の低下による海水ポンプへの影響を防止する。 【若狭湾の津波伝播における増幅の傾向】 取水路から海水ポンプ室に至る経路において津波の第 1 波より第 2 波以降の水位変動量が大きくなる。	記載の適正化 （次頁記載内容繰り上がり）
- T3-II-8-5-3-4 -		

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後		備 考	
		変更後 ・第1波は、押し波が敷地へ遡上せず、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できる。 ・第2波以降は、押し波が敷地に遡上するおそれがあり、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できないおそれがある。 基準津波3及び基準津波4に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準は、基準津波3及び基準津波4の波源に関する「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」並びに若狭湾における津波の伝播特性のパラメータスタディの結果を踏まえ、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に確認したうえで、潮位のゆらぎ等を考慮して設定する。なお、設定に当たっては、平常時及び台風時の潮位変動の影響を受けないことも確認する。 具体的には、「潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇すること、又は10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降すること。」とする。 この条件成立を1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長の潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いた連携により確認（以下、この条件成立の確認を「取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認」という。）した場合、循環水ポンプを停止（プラント停止）後、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。 なお、取水路防潮ゲートの保全計画による保守作業時に、発電所構			記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）
		変更前 対しても海水ポンプが機能保持できる。 ・第2波以降は、押し波が敷地に遡上するおそれがあり、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できないおそれがある。 基準津波3及び基準津波4に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準は、基準津波3及び基準津波4の波源に関する「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」並びに若狭湾における津波の伝播特性のパラメータスタディの結果を踏まえ、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に確認したうえで、潮位のゆらぎ等を考慮して設定する。なお、設定に当たっては、平常時及び台風時の潮位変動の影響を受けないことも確認する。 具体的には、「潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇すること、又は10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降すること。」とする。 この条件成立を1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長の潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いた連携により確認（以下、この条件成立の確認を「取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認」という。）した場合、循環水ポンプを停止（プラント停止）後、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。 なお、取水路防潮ゲートの保全計画による保守作業時に、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合、保守作業			記載の適正化 （次頁記載内容繰り上がり）

- T3-II-8-5-3-5 -

- T3-II-8-5-3-5 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、「最も水位変動が大きい入力津波」及び「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合、保守作業を中断し、作業前の状態に復旧することで発電所の安全性に影響を及ぼさない設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、「最も水位変動が大きい入力津波」及び「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	を中断し、作業前の状態に復旧することで発電所の安全性に影響を及ぼさない設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり）

- T3-Ⅱ-8-5-3-6 -

変 更 前		変 更 後	
1. 1. 2 入力津波の設定	各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 1. 2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 	

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考
変更前 る安全評価としては、対象物の高さに隆起量を加算した後で、下降側評価水位と比較する。また、上昇側の水位変動に対して安全評価する際には、隆起しないものと仮定して、対象物の高さとし上昇側評価水位を直接比較する。また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。	変更後 地地盤の地殻変動量は、基準津波 1 の若狭海丘列付近断層で±0m、基準津波 2 の F O－A－F O－B～熊川断層で0.30mの隆起が想定されるため、下降側の水位変動に対して安全評価を実施する際には0.30mの隆起を考慮する。下降側の水位変動に対する安全評価としては、対象物の高さに隆起量を加算した後で、下降側評価水位と比較する。また、上昇側の水位変動に対して安全評価する際には、隆起しないものと仮定して、対象物の高さとし上昇側評価水位を直接比較する。また、遡上波及び経路からの津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。 (2) 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波 3 及び基準津波 4 の波源特性である「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」のパラメータスタディ並びに「設備形状の影響評価」及び「管路解析の影響評価」を踏まえて、施設影響を及ぼす水位に近接する津波を複数出し、それらの中で上昇側・下降側について、第 1 波の水位変動量が最も小さい波源による津波を入力津波として設定する。なお、パラメータスタディ及び影響評価においては、「(1) b. 評価モデル等の設定」に示す条件を考慮する。 1. 1. 3 津波防護対策 「1. 1. 2 入力津波の設定」で設定した最も水位変動が大きい入力津波 (以下「入力津波」という。) による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能へ	記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり) 記載の適正化 記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

- T3-II-8-5-3-11 -

- T3-II-8-5-3-11 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後	
の影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。		機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。	
a．敷地への浸水防止（外郭防護１） （a）遡上波の地上部からの到達、流入の防止 遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつき（注 2）の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。 評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画並びに海水		a．敷地への浸水防止（外郭防護１） （a）遡上波の地上部からの到達、流入の防止 遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの	

- T3-II-8-5-3-12 -

変 更 前		変 更 後	
1．１．３ 津波防護対策 「１．１．２ 入力津波の設定」で設定した入力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。		においては、「(1) b. 評価モデル等の設定」に示す条件を考慮する。 1．１．３ 津波防護対策 「１．１．２ 入力津波の設定」で設定した、最も水位変動が大きい入力津波（以下「入力津波」という。）による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。	
a．敷地への浸水防止（外郭防護１） （a）遡上波の地上部からの到達、流入の防止 遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの		a．敷地への浸水防止（外郭防護１） （a）遡上波の地上部からの到達、流入の防止 遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの	

- T3-II-8-5-3-12 -

備 考	
記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）	
記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）	

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
ポンプ室（3・4号機共用（以下同じ。）及び燃料油貯油そう（「重大事故等時のみ3・4号機共用」、「4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用」（以下同じ。）に、津波防護施設として、遡上波の流入を防止するための取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）、放水口側防潮堤（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）、防潮扉（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）、屋外排水路逆流防止設備（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）並びに1号及び2号機放水ピット止水板（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））を設置する設計とする。遡上波の流入を防止するための海水ポンプ室浸水防止蓋を設置する設計とする。取水路防潮ゲートについては、防潮壁、ゲート落下機構及びゲート扉等で構成し、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響の防止を、敷地へのある潮位に至る前に遠隔閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS－1）として設計する。潮位観測システム（防護用）は、潮位計（潮位検出器、監視モニタ（データ演算機能及び警報発信機能）を有し、電源設備及びデータ伝送設備を含む。）及び衛星電話（津波防護用）等により構成され、取水路防潮ゲートを閉止する判断を行うための設備であることから、重要安全施設として取水路防潮ゲート（MS－1）と同等の設計とする。	ポンプ室（3・4号機共用（以下同じ。）及び燃料油貯油そう（「重大事故等時のみ3・4号機共用」、「4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用」（以下同じ。）に、津波防護施設として、遡上波の流入を防止するための取水路防潮ゲート、放水口側防潮堤、防潮扉、屋外排水路逆流防止設備、1号及び2号機放水ピット止水板、潮位観測システム（防護用）を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための海水ポンプ室浸水防止蓋（3・4号機共用（以下同じ。））を設置する設計とする。取水路防潮ゲートについては、防潮壁、ゲート落下機構及びゲート扉等で構成し、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響の防止を、敷地へのある潮位に至る前に遠隔閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS－1）として設計する。潮位観測システム（防護用）は、潮位計（潮位検出器、監視モニタ（データ演算機能及び警報発信機能）を有し、電源設備及びデータ伝送設備を含む。）及び衛星電話（津波防護用）等により構成され、取水路防潮ゲートを閉止する判断を行うための設備であることから、重要安全施設として取水路防潮ゲート（MS－1）と同等の設計とする。

- T3-II-8-5-3-13 -

変 更 前	変 更 後
再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつき（注2）の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。	再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。
評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画並びに海水ポンプ室（3・4号機共用（以下同じ。）及び燃料油貯油そう（「重大事故等時のみ3・4号機共用」、「4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用」（以下同じ。）に、津波防護施設として、遡上波の流入を防止するための取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）、放水口側防潮堤（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）、防潮扉（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）、屋外排水路逆流防止設備（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。）並びに1号及び2号機放水ピット止水板（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））を設置する設計とする。遡上波の流入を防止するための海水ポンプ室浸水防止蓋を設置する設計とする。取水路防潮ゲートについては、防潮壁、ゲート落下機構及びゲート扉等で構成し、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響の防止を、敷地へのある潮位に至る前に遠隔閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS－1）として設計する。潮位観測システム（防護用）は、潮位計（潮位検出器、監視モニタ（データ演算機能及び警報発信機能）を有し、電源設備及びデータ伝送設備を含む。）及び衛星電話（津波防護用）等により構成され、取水路防潮ゲートを閉止する判断を行うための設備であることから、重要安全施設として取水路防潮ゲート（MS－1）と同等の設計とする。	評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画並びに海水ポンプ室（3・4号機共用（以下同じ。）及び燃料油貯油そう（「重大事故等時のみ3・4号機共用」、「4号機設備、重大事故等時のみ3・4号機共用」（以下同じ。）に、津波防護施設として、遡上波の流入を防止するための取水路防潮ゲート、放水口側防潮堤、防潮扉、屋外排水路逆流防止設備、1号及び2号機放水ピット止水板、潮位観測システム（防護用）を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための海水ポンプ室浸水防止蓋（3・4号機共用（以下同じ。））を設置する設計とする。取水路防潮ゲートについては、防潮壁、ゲート落下機構及びゲート扉等で構成し、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響の防止を、敷地へのある潮位に至る前に遠隔閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS－1）として設計する。潮位観測システム（防護用）は、潮位計（潮位検出器、監視モニタ（データ演算機能及び警報発信機能）を有し、電源設備及びデータ伝送設備を含む。）及び衛星電話（津波防護用）等により構成され、取水路防潮ゲートを閉止する判断を行うための設備であることから、重要安全施設として取水路防潮ゲート（MS－1）と同等の設計とする。

- T3-II-8-5-3-13 -

備 考
記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）
記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後		備 考
(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さと経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうへの、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつき^(注2)の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。 評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうに、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための取水路防潮ゲート、放水口側防潮堤、防潮扉、屋外排水路逆流防止設備並びに 1 号及び 2 号機放水ピット止水板を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止する。また、津波のための海水ポンプ室浸水防止蓋を設置する設計とする。また、津波防護施設として設置する取水路防潮ゲートについては、経路からの津波の流入を防止するため、取水路防潮ゲートの閉止運用を保安規定に定めて管理する。		(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さと経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうへの、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつき^(注2)の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。 評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうに、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための取水路防潮ゲート、放水口側防潮堤、防潮扉、屋外排水路逆流防止設備並びに 1 号及び 2 号機放水ピット止水板を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止する。		記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さと経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうへの、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつき^(注2)の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。 評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうに、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための取水路防潮ゲート、放水口側防潮堤、防潮扉、屋外排水路逆流防止設備並びに 1 号及び 2 号機放水ピット止水板を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止する。		(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さと経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうへの、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつき^(注2)の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。 評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画並びに海水ポンプ室及び燃料油貯油そうに、津波防護施設として、経路からの津波の流入を防止するための取水路防潮ゲート、放水口側防潮堤、防潮扉、屋外排水路逆流防止設備並びに 1 号及び 2 号機放水ピット止水板を設置するとともに、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止する。		記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり（T3-Ⅱ-8-5-3-15～T3-Ⅱ-8-5-3-17 同様に記載内容繰り下がり））

- T3-Ⅱ-8-5-3-14 -

- T3-Ⅱ-8-5-3-14 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考								
<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</td><td>基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。また、漂流物をさせない運用を行う車両等については、漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。。 e．津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を実に確保するため、津波監視カメラ（１・２・３・４号機共用、３号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び潮位計（「３・４号機共用、３号機に設置」、「４号機設備、３・４号機共用、３号機に設置」（以下同じ。））を設置する。</td></tr></table>	変更前	変更後	基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。	基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。また、漂流物をさせない運用を行う車両等については、 漂流物化防止対策 の運用を保安規定に定めて管理する。 。 e．津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を実に確保するため、津波監視カメラ（１・２・３・４号機共用、３号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び潮位計（「３・４号機共用、３号機に設置」、「４号機設備、３・４号機共用、３号機に設置」（以下同じ。））を設置する。	<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>大容量ポンプ（３・４号機共用（以下同じ。））及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。 （b）津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</td><td>る。 大容量ポンプ（３・４号機共用（以下同じ。））及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。 （b）津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。また、漂流物化させない運用を行う車両等については、厳しい条件も踏まえた漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。このうち、放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲に存在し、かつ漂流物となるおそれのある車両については、大津波警報発表時もしくは、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測</td></tr></table>	変更前	変更後	大容量ポンプ（３・４号機共用（以下同じ。））及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。 （b）津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。	る。 大容量ポンプ（３・４号機共用（以下同じ。））及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。 （b）津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。また、漂流物化させない運用を行う車両等については、厳しい条件も踏まえた漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。 このうち、放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲に存在し、かつ漂流物となるおそれのある車両については、大津波警報発表時もしくは、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）
変更前	変更後									
基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。	基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。また、漂流物をさせない運用を行う車両等については、 漂流物化防止対策 の運用を保安規定に定めて管理する。 。 e．津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を実に確保するため、津波監視カメラ（１・２・３・４号機共用、３号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び潮位計（「３・４号機共用、３号機に設置」、「４号機設備、３・４号機共用、３号機に設置」（以下同じ。））を設置する。									
変更前	変更後									
大容量ポンプ（３・４号機共用（以下同じ。））及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。 （b）津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。	る。 大容量ポンプ（３・４号機共用（以下同じ。））及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。 （b）津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水取水トンネル（３・４号機共用（以下同じ。））及び海水ポンプ室が閉塞することなく海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。また、漂流物化させない運用を行う車両等については、厳しい条件も踏まえた漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。 このうち、放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲に存在し、かつ漂流物となるおそれのある車両については、大津波警報発表時もしくは、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測									

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
f．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水口カーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．1．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1．1．2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ピット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。	f．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水口カーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．1．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1．1．2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ピット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。

- T3-II-8-5-3-19 -

変 更 前	変 更 後
e．津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視カメラ（1・2・3・4号機共用、3号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び潮位計（3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 f．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水口カーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．1．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1．1．2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。	した場合に、津波の影響を受けない場所へ退避することにより漂流物化を防止する。 e．津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視カメラ（1・2・3・4号機共用、3号機に設置（計測制御系統施設の設備で兼用）（以下同じ。））及び潮位計（3・4号機共用、3号機に設置）、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））を設置する。 f．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水口カーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．1．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、□入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。

- T3-II-8-5-3-19 -

備 考
記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考												
<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。</td><td>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。 津波防護施設のうち、潮位観測システム（防護用）は、敷地への潮上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートを閉止するために設置する。潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5m^(注1)以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m^(注1)以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m^(注1)以上下降した時点」で警報発信する設計とする。1号及び2号機当直課長は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）を用いて連携することにより、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。</td></tr><tr><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td></tr></table>	変更前	変更後	主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。	主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。 津波防護施設のうち、潮位観測システム（防護用）は、敷地への潮上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートを閉止するために設置する。潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5m ^(注1) 以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上下降した時点」で警報発信する設計とする。1号及び2号機当直課長は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）を用いて連携することにより、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>(a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ビット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。 主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。</td><td>(a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ビット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。 主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。</td></tr><tr><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td></tr></table>	変更前	変更後	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ビット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。 主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ビット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。 主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
変更前	変更後													
主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。	主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。 津波防護施設のうち、潮位観測システム（防護用）は、敷地への潮上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートを閉止するために設置する。潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5m ^(注1) 以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上下降した時点」で警報発信する設計とする。1号及び2号機当直課長は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）を用いて連携することにより、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。													
(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。													
変更前	変更後													
(a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ビット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。 主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち取水路に設置する取水路防潮ゲート及び放水路側に設置する放水口側防潮堤並びに防潮扉については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。放水口側防潮堤のうち杭基礎形式部は、液状化対策による地盤改良を行った地盤に設置する。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備並びに1号及び2号機放水ビット止水板については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。 主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。													
(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。													
<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td><td>(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td></tr><tr><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td></tr></table>	変更前	変更後	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td><td>(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td></tr><tr><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td><td>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td></tr></table>	変更前	変更後	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)
変更前	変更後													
(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。													
(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。													
変更前	変更後													
(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(a) 津波防護施設 津波防護施設は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。													
(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。													

- T3-II-8-5-3-20 -

- T3-II-8-5-3-20 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
海水ポンプエリアの浸水防止設備については、海水ポンプエリア床面 T.P.□m の開口部に設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。 (c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を昼夜にわたり監視できるよう、暗視機能を有する設計とする。 津波監視設備のうち潮位計は、経路からの津波に対し海水ポンプ室の上昇側及び下降側の水位変動のうち T.P.□m から T.P.□m を測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、潮位計は3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。 (d) 津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。 津波影響軽減施設のうち取水ロカーテンウォールは、取水ロケーソンに設置する設計とする。	海水ポンプエリアの浸水防止設備については、海水ポンプエリア床面 T.P.□m の開口部に設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。 (c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を昼夜にわたり監視できるよう、暗視機能を有する設計とする。 津波監視設備のうち潮位計は、経路からの津波に対し海水ポンプ室の上昇側及び下降側の水位変動のうち T.P.□m から T.P.□m を測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、潮位計は3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。 (d) 津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。 津波影響軽減施設のうち取水ロカーテンウォールは、取水ロケーソンに設置する設計とする。

- T3-II-8-5-3-21 -

変 更 後
びに中央制御室において潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）を用いて連携することにより、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。また、潮位観測システム（防護用）の電源系は、非常用所内電源から給電し、独立した系統により多重化することとで外部電源喪失時にも取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認することが可能であり、単一故障に対して津波防護機能を失わない設計とする。 (b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。 海水ポンプエリアの浸水防止設備については、海水ポンプエリア床面 T.P.□m の開口部に設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。 (c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは、1号機、2号機、3号機及び

- T3-II-8-5-3-21 -

備 考
記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）
記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-II-8-5-3-22 同様に記載内容繰り下がり））

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後	備 考
変更前		変更後	
を確認する。		とを確認する。 1. 1. 5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないことを確認するために、「1. 1. 2 入力津波の設定」で設定した「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差を考慮する。 1. 1. 6 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 また、重要安全施設に該当する取水路防潮ゲートについては、共用している取水路に対して設置することにより、1号機から4号機のいずれの津波から防護する設備も、基準津波に対して安全機能を損なうおそれがなく安全性の向上が図れるため、1号機から4号機で共用する設計とする。 重要安全施設に該当する潮位観測システム（防護用）は、観測場所を1号機海水ポンプ室、2号機海水ポンプ室及び海水ポンプ室に分散し、複数の場所で潮位観測を行うこと、並びに1号機から4号機で共用することで取水路全体の潮位観測ができる設計とすることか	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）
変更前		変更後	記載の適正化
設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震（Sd）に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 津波影響軽減施設的设计においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。 （b）許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。		設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震（Sd）に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 津波影響軽減施設的设计においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。 （b）許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 1. 5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、「1. 1. 2 入力津波の設定」で設定した、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差を考慮す	記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

- T3-II-8-5-3-23 -

- T3-II-8-5-3-23 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
1. 2 特定重大事故等対処施設 1. 2. 1 耐津波設計の基本方針 特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、潮上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。	ら、2以上の原子炉施設の安全性が向上するため、1号機から4号機で共用する設計とする。 1. 2 特定重大事故等対処施設 1. 2. 1 耐津波設計の基本方針 特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、潮上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、耐津波設計に用いる「最も水位変動が大きい入力津波」を設定する。 設置（変更）許可を受けた基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性がある津波（以下「基準津波3及び基準津波4」という。）に対しては、施設に対して影響を及ぼさないよう、第1波の水位変動で津波襲来を検知し、取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））の閉止判断基準により、取水路防潮ゲートを閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないことを確認するため、施設に対して影響を及ぼし、第1波の水位変動量が小さい「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」を設定する。 なお、基準津波3及び基準津波4については、波源特性である崩壊規模及び破壊伝播速度を固定値としないことから、「最も水位変動が大きい入力津波」の設定においては、水位変動が最も大きくなるように崩壊規模及び破壊伝播速度の最大値を適用する。また、「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」を設定する。

変 更 前	変 更 後
1. 1. 5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 また、重要安全施設に該当する取水路防潮ゲートについては、共用している取水路に対して設置することにより、1号機から4号機のいずれの津波から防護する設備も、基準津波に対して安全機能を損なうおそれがなく安全性の向上が図れるため、1号機から4号機で共用する設計とする。	る。 1. 1. 6 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 また、重要安全施設に該当する取水路防潮ゲートについては、共用している取水路に対して設置することにより、1号機から4号機のいずれの津波から防護する設備も、基準津波に対して安全機能を損なうおそれがなく安全性の向上が図れるため、1号機から4号機で共用する設計とする。 重要安全施設に該当する潮位観測システム（防護用）は、観測場所を1号機海水ポンプ室、2号機海水ポンプ室及び海水ポンプ室に分散し、複数の場所で潮位観測を行うこと、並びに1号機から4号機で共用することで取水路全体の潮位観測ができる設計とすることから、2以上の原子炉施設の安全性が向上するため、1号機から4号機で共用する設計とする。 1. 2 特定重大事故等対処施設 1. 2. 1 耐津波設計の基本方針 特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、潮上への影響要因及び浸水経路等を考慮

備 考
記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）

備 考
記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

- T3-II-8-5-3-24 -

- T3-II-8-5-3-24 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後	備 考
(1) 津波防護対象設備 特定重大事故等対処施設、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の津波から防護する設備を「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。		響を及ぼす水位に近接する入力津波」の設定においては、部分的な崩壊や遅い崩壊によって施設影響を及ぼす可能性があることから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施する。 「最も水位変動が大きい入力津波」については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。 「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」については、その入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）（1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置）、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）の計装誤差を考慮する。 (1) 津波防護対象設備 変更なし (2) 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定及び閉止手順 基準津波3及び基準津波4については、以下の若狭湾の津波伝播における増幅の傾向を踏まえ、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第1波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止す	記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。		して、耐津波設計に用いるために、最も水位変動が大きい入力津波を設定する。 設置（変更）許可を受けた基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性がある津波（以下「基準津波3及び基準津波4」という。）に対しては、施設に対して影響を及ぼさないよう、第1波の水位変動で津波襲来を検知し、取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））の閉止判断基準により、取水路防潮ゲートを閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定する。 なお、基準津波3及び基準津波4については、波源特性である崩壊規模及び破壊伝播速度を固定値としないことから、最も水位変動が大きい入力津波を設定においては、水位変動が最も大きくなるように崩壊規模及び破壊伝播速度の最大値を適用する。また、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定においては、部分的な崩壊や遅い崩壊によって施設影響を及ぼす可能性があることから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施する。 最も水位変動が大きい入力津波については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波については、その入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）（1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置）、「	記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

- T3-II-8-5-3-25 -

- T3-II-8-5-3-25 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
	ることにより第2波以降の浸入を防止することで、「遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入」(以下「敷地への遡上」という。)並びに水位の低下による海水ポンプへの影響を防止する。 【若狭湾の津波伝播における増幅の傾向】 ・取水路から海水ポンプ室に至る経路において津波の第1波より第2波以降の水位変動量が大きくなる。 ・第1波は、押し波が敷地へ遡上せず、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できる。 ・第2波以降は、押し波が敷地に遡上するおそれがあり、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できないおそれがある。 基準津波3及び基準津波4に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準は、基準津波3及び基準津波4の波源に関する「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」並びに若狭湾における津波の伝播特性のパラメータスタディの結果を踏まえ、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に確認したうえで、潮位のゆらぎ等を考慮して設定する。なお、設定に当たっては、平常時及び台風時の潮位変動の影響を受けないことも確認する。 具体的には、「潮位観測システム(防護用)のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m^(注1)以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m^(注1)以上上昇すること、又は10分以内に0.5m^(注1)以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m^(注1)以上下降すること。」とする。

- T3-II-8-5-3-26 -

変 更 前	変 更 後
(1) 津波防護対象設備 特定重大事故等対処施設、浸水防止設備及び津波監視設備の津波から防護する設備を「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。	「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))の計装誤差を考慮する。 (1) 津波防護対象設備 変更なし (2) 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定及び閉止手順 基準津波3及び基準津波4については、以下の若狭湾の津波伝播における増幅の傾向を踏まえ、潮位観測システム(防護用)で観測された津波の第1波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止(ブランチ停止)し、取水路防潮ゲートを閉止することにより第2波以降の浸入を防止することで、「遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入」(以下「敷地への遡上」という。)並びに水位の低下による海水ポンプへの影響を防止する。 【若狭湾の津波伝播における増幅の傾向】 ・取水路から海水ポンプ室に至る経路において津波の第1波より第2波以降の水位変動量が大きくなる。 ・第1波は、押し波が敷地へ遡上せず、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できる。 ・第2波以降は、押し波が敷地に遡上するおそれがあり、引き波に

- T3-II-8-5-3-26 -

備 考
記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)

備 考
記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後
変更前	この条件成立を1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長の潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いた連携により確認（以下、この条件成立の確認を「取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認」という。）した場合、循環水ポンプを停止（プラント停止）後、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。 なお、取水路防潮ゲートの保全計画による保守作業時に、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合、保守作業を中断し、作業前の状態に復旧することで発電所の安全性に影響を及ぼさない設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 1．2．2 入力津波の設定 入力津波については、「最も水位変動が大きい入力津波」及び「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。 各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路、放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施する	この条件成立を1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長の潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いた連携により確認（以下、この条件成立の確認を「取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認」という。）した場合、循環水ポンプを停止（プラント停止）後、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。 なお、取水路防潮ゲートの保全計画による保守作業時に、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合、保守作業を中断し、作業前の状態に復旧することで発電所の安全性に影響を及ぼさない設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 1．2．2 入力津波の設定 入力津波については、「最も水位変動が大きい入力津波」及び「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。

- T3-II-8-5-3-27 -

変 更 後		備 考
変更前	よる水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できないおそれがある。 基準津波3及び基準津波4に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準は、基準津波3及び基準津波4の波源に関する波源、伝播速度及び伝播経路に岩狹湾における津波の伝播特性のパラメータスタディの結果を踏まえ、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に確認したうえで、潮位のゆらぎ等を考慮して設定する。なお、設定に当たっては、平常時及び台風時の潮位変動の影響を受けないことも確認する。 具体的には、「潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇すること、又は10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降すること。」とする。 この条件成立を1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長の潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いた連携により確認（以下、この条件成立の確認を「取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認」という。）した場合、循環水ポンプを停止（プラント停止）後、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。 なお、取水路防潮ゲートの保全計画による保守作業時に、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合、保守作業を中断し、作業前の状態に復旧することで発電所の安全性に影響を及ぼさない設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

- T3-II-8-5-3-27 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考
運用とする。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。 b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。	遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。 a. 取水路防潮ゲートの開閉条件 基準津波による敷地周辺の遡上・浸水域の評価（以下「津波シミュレーション」という。）においては、基準津波ごとに特性を考慮して、取水路防潮ゲートの開閉条件を設定する。 基準津波に対して、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響を防ぐため、津波防護施設として、取水路上に取水路防潮ゲート、放水口側の敷地に放水口側防潮堤（４号機設備、１・２・３・４号機共用（以下同じ。））及び防潮扉（４号機設備、１・２・３・４号機共用（以下同じ。））、放水路沿いの屋外排水路に屋外排水路逆流防止設備（４号機設備、１・２・３・４号機共用（以下同じ。））、放	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）
1. 2. 2 入力津波の設定 各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路、放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施する運用とする。 a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	1. 2. 2 入力津波の設定 入力津波については、1最も水位変動が大きい入力津波2及び3施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波3をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （１）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）として設定する。 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。	記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-Ⅱ-8-5-3-29、T3-Ⅱ-8-5-3-30 同様に記載内容繰り下がり））

- T3-Ⅱ-8-5-3-28 -

- T3-Ⅱ-8-5-3-28 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考
	放水口側の影響評価として、放水口付近は埋立層及び沖積層が分布し、基準地震動が作用した場合には、地盤が液状化により沈下するおそれがあることから、有効応力解析結果により沈下量を設定し、沈下後の敷地高さを津波シミュレーションの条件として考慮する。なお、放水口付近には遡上経路に影響を及ぼす斜面は存在しない。 取水口側の影響評価として、取水口側の流入経路の大半は岩盤であり取水口についても地盤改良を行っていることから、基準地震動が作用した場合においても沈下はほとんど生じることとはなく、取水口及び取水路周辺斜面についても、基準地震動により津波シミュレーションに影響するすべりは生じないことを確認していることから、津波シミュレーションの条件として沈下及びすべりは考慮しない。 また、基準津波の評価における取水口側のモデルでは、取水路防潮ゲートの開口幅を実寸より広く設定し、取水口ケーソン重量コンクリートを考慮しない条件としているが、設備形状の影響評価及び管路解析の影響評価においては、取水路防潮ゲートの開口幅を実寸より広く設定し、取水口ケーソン重量コンクリートを考慮しない条件としているが、設備形状の影響評価及び管路解析の影響評価においては、取水路防潮ゲートの開口幅を実寸で設定し、取水口ケーソン重量コンクリートを考慮する条件や員付着を考慮しない条件も津波シミュレーションの条件として考慮する。さらに、津波水位を保守的に評価するため、これらの条件の組合せを考慮する。	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）

- T3-II-8-5-3-31 -

変 更 前	変 更 後	備 考
	流下方向及びそれらの速度について留意し、敷地の地形、標高の局所的な変化等による遡上波の敷地への回り込みを考慮する。 津波シミュレーションに当たっては、遡上及び流下経路上の地盤並びにその周辺の地盤について、地震による液状化、流動化又はすべり、標高変化を考慮した遡上解析を実施し、遡上波の敷地への到達（回り込みによるものを含む。）の可能性について確認する。 なお、敷地の周辺斜面が、遡上波の敷地への到達に対して障壁となっていない箇所はない。また、敷地西側に才谷川が存在するが、発電所と才谷川は標高約100mの山を隔てており、敷地への遡上波に影響することはない。 遡上波の敷地への到達の可能性に係る検討に当たっては、基準地震動に伴う地形変化、標高変化が生じる可能性について検討し、放水口側及び取水口側のそれぞれについて、津波水位に及ぼす影響を評価する。 放水口側の影響評価として、放水口付近は埋立層及び沖積層が分布し、基準地震動が作用した場合には、地盤が液状化により沈下するおそれがあることから、有効応力解析結果により沈下量を設定し、沈下後の敷地高さを津波シミュレーションの条件として考慮する。なお、放水口付近には遡上経路に影響を及ぼす斜面は存在しない。 取水口側の影響評価として、取水口側の流入経路の大半は岩盤であり取水口についても地盤改良を行っていることから、基準地震動が作用した場合においても沈下はほとんど生じることとはなく、取水口及び取水路周辺斜面についても、基準地震動により津波	記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

- T3-II-8-5-3-31 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
1. 2. 3 津波防護対策 「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無及び津波による溢水の特定重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定めて管理する運用とする。 a. 基準津波を一定程度超える津波	ラメータスタディ並びに「設備形状の影響評価」及び「管路解析の影響評価」を踏まえて、施設影響を及ぼす水位に近接する津波を複数抽出し、それらの中で上昇側・下降側について、第1波の水位変動量が最も小さい波源による津波を入力津波として設定する。なお、パラメータスタディ及び影響評価においては、「(1) b. 評価モデル等の設定」に示す条件を考慮する。 1. 2. 3 津波防護対策 「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した入力津波による特定重大事故等対処施設の影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無及び津波による溢水の特定重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。 a. 基準津波を一定程度超える津波

- T3-II-8-5-3-33 -

| 変 更 前 | 変 更 後 |
| で、下降側評価水位と比較する。また、上昇側の水位変動に対して安全評価する際には、隆起しないものと仮定して、対象物の高さとして、入力津波を直接比較する。 また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。 | 基準津波2のF OーAーF OーBへ熊川断層で0.30mの隆起が想定されるため、下降側の水位変動に対して安全評価を実施する際には0.30mの隆起を考慮する。下降側の水位変動に対する安全評価としては、対象物の高さに隆起量を加算した後で、下降側評価水位と比較する。また、上昇側の水位変動に対して安全評価する際には、隆起しないものと仮定して、対象物の高さとして、上昇側評価水位を直接比較する。また、遡上波及び経路からの津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。 (2) 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波3及び基準津波4の波源特性である、**断層規模、波震伝播速度、パラメータスタディ並びに、設備形状の影響評価及び、管路解析の影響評価**を踏まえて、**取水路防潮ゲートが「開」の状態において水位変動としては小さくても施設に対して影響を及ぼす津波のうち、水位上昇側については敷地高さをわずかに超える入力津波を、水位下降側については海水ポンプの取水可能水位をわずかに下回る入力津波を評価点ごとに設定する。なお、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定における評価点は、水位上昇側の評価においては、施設影響が生じる取水路防潮ゲート内側の評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面、3、4号機海水ポンプ室前面及び3、4号機循環水ポンプ室前面の4地点を、水位下降側の評価においては、海水ポンプの取水性に影響が生じる評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面及び3、4号機海水ポンプ室前** |

- T3-II-8-5-3-33 -

| 記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり) | 記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり) |

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考
変更前 変更後	変更前 1. 2. 3 津波防護対策 「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無及び津波による溢水の特定重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 変更後 面の3地点を評価点とする。また、パラメータステディ及び影響評価においては、「(1) b. 評価モデル等の設定」に示す条件を考慮する。 1. 2. 3 津波防護対策 「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した、最も水位変動が大きい入力津波（以下「入力津波」という。）による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無及び津波による溢水の特定重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。	記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-II-8-5-3-35 同様に記載内容繰り下がりに）） （前頁記載内容繰り下がり）

- T3-II-8-5-3-34 -

- T3-II-8-5-3-34 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前		変 更 後		備 考
変更前			(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高	記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
変更後			(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高	記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考								
<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</td><td>に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</td></tr></table>	変更前	変更後	に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。	に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。	<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td> (b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕 </td><td> (b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕 </td></tr></table>	変更前	変更後	(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕	(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕	記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
変更前	変更後									
に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。	に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきの合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。									
変更前	変更後									
(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕	(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の屋外排水路、配管の標高に基づく津波許容高さを経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕									
- T3-Ⅱ-8-5-3-37 -	- T3-Ⅱ-8-5-3-37 -	記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり（T3-Ⅱ-8-5-3-38、T3-Ⅱ-8-5-3-39 同様に記載内容繰り下がり）)								

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考								
<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td> (b) 浸水防止設備 </td><td> (b) 浸水防止設備 </td></tr></table>	変更前	変更後	(b) 浸水防止設備	(b) 浸水防止設備	<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td> e．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水ロカーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．2．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1．2．2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 </td><td> を設置する。 e．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水ロカーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．2．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 </td></tr></table>	変更前	変更後	e．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水ロカーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．2．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1．2．2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。	を設置する。 e．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水ロカーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．2．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。	記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
変更前	変更後									
(b) 浸水防止設備	(b) 浸水防止設備									
変更前	変更後									
e．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水ロカーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．2．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1．2．2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。	を設置する。 e．津波影響軽減 津波影響軽減施設として、発電所周辺を波源とした津波の波力を軽減させるため、取水ロカーテンウォール（4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））を設置する。 1．2．4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 a．設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。 (a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。									

- T3-II-8-5-3-40 -

- T3-II-8-5-3-40 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考														
<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td><td>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</td></tr><tr><td>(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。</td><td>(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	変更前	変更後	浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。	(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。			<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>(b) 浸水防止設備</td><td>(b) 浸水防止設備</td></tr></table>	変更前	変更後			(b) 浸水防止設備	(b) 浸水防止設備	記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)
変更前	変更後															
浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。	浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。															
(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。	(c) 津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。															
変更前	変更後															
(b) 浸水防止設備	(b) 浸水防止設備															
- T3-II-8-5-3-41 -	- T3-II-8-5-3-41 -	記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり (T3-II-8-5-3-42 同様に記載内容繰り下がり))														

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後
(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 計表誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないことを確認するために、「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計表誤差を考慮する。 1. 2. 6 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。

T3-II-8-5-3-43

変 更 前	変 更 後
(d) 津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。 b. 荷重の組合せ及び許容限界 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。 (a) 荷重の組合せ 津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震 (sd) に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 津波影響軽減施設の設計においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。	(d) 津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。 b. 荷重の組合せ及び許容限界 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。 (a) 荷重の組合せ 津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震 (sd) に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。 津波影響軽減施設の設計においては、基準地震動による地震力を考慮し、適切に組み合わせる。

T3-II-8-5-3-43

備 考
記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)

記載の適正化

(次頁への記載内容繰り下がり)

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考								
<table><tr><td>変更前</td><td>変更後</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	変更前	変更後			<table><tr><td>変更前</td><td>変更後</td></tr><tr><td> (b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 </td><td> (b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波【1】第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差を考慮する。 1. 2. 6 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 <table></table></td></tr></table>	変更前	変更後	(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波【1】第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差を考慮する。 1. 2. 6 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 <table></table>	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-II-8-5-3-45 同様に記載内容繰り下がり））
変更前	変更後									
変更前	変更後									
(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	(b) 許容限界 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 津波影響軽減施設の許容限界は、津波の繰返し作用を想定し、施設が機能を喪失する変形に至らないこと及び終局状態に至らないことを確認する。 1. 2. 5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波【1】第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差を考慮する。 1. 2. 6 設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は、号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施すること、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 <table></table>									

- T3-II-8-5-3-44 -

- T3-II-8-5-3-44 -

【Ⅱ．工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前	変 更 後	備 考								
<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。 3. 2 特定重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。</td><td>3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし 3. 2 特定重大事故等対処施設 変更なし</td></tr></table> (注1) 潮位変動値の許容範囲（設定値）は0.45m (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「バラツキ」と記載	変更前	変更後	3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。 3. 2 特定重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。	3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし 3. 2 特定重大事故等対処施設 変更なし	<table><tr><th>変更前</th><th>変更後</th></tr><tr><td>3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。 3. 2 特定重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。</td><td>3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし 3. 2 特定重大事故等対処施設 変更なし</td></tr></table> (注1) 潮位変動値のセット値は0.45m (注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「バラツキ」と記載	変更前	変更後	3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。 3. 2 特定重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。	3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし 3. 2 特定重大事故等対処施設 変更なし	記載の適正化 記載の適正化 （頁番号の変更（T3-Ⅱ-8-5-3-47～T3-Ⅱ-8-5-3-109 同様に頁番号の変更））
変更前	変更後									
3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。 3. 2 特定重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。	3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし 3. 2 特定重大事故等対処施設 変更なし									
変更前	変更後									
3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。 3. 2 特定重大事故等対処施設 浸水防護施設の対象となる主要な設備について、「表1 浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。	3. 主要対象設備 3. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし 3. 2 特定重大事故等対処施設 変更なし									

- T3-Ⅱ-8-5-3-45 -

- T3-Ⅱ-8-5-3-46 -

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変 更 前

変 更 後

備 考

変更後	第2.1.1表 クラス別										
	対象 クラス	クラス別施設	主 要 設 備 (201)	補 助 設 備 (202)	直接支持構造物 (203)	間接支持構造物 (204)	波及的影響を考慮すべき設備 (205)	対象用地 運動 (204)	適用範囲	機种的 運動 (205)	機种的 運動 (205)
S	a. 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・排水路防漏ゲート ・排水口側防漏壁 ・防漏壁 ・屋外排水路逆流防止設備 ・雨水ポンプ排水防止壁 ・1号及び2号排水ピット止水板 ・潮流監視システム (防漏用)	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 (1. 2号機) ・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (1号機、2号機) ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋)	Sa	Sa
	b. 敷地における津波監視機能を有する施設	・津波監視カメラ ・潮位計	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋) ・その他	Sa	Sa
その他		・炉内構造物	S	—	—	—	—	Sa	・原子炉格納施設	Sa	—

第2.1.1表 クラス別施設											
対象 クラス	クラス別施設	主 要 設 備 (201)	補 助 設 備 (202)	直接支持構造物 (203)	間接支持構造物 (204)	波及的影響を考慮すべき設備 (205)	対象用地 運動 (204)	適用範囲	機种的 運動 (205)	機种的 運動 (205)	
S	a. 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・排水路防漏ゲート ・排水口側防漏壁 ・防漏壁 ・屋外排水路逆流防止設備 ・雨水ポンプ排水防止壁 ・1号及び2号排水ピット止水板 ・潮流監視システム (防漏用)	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 (1. 2号機) ・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (1号機、2号機) ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋)	Sa	Sa
	b. 敷地における津波監視機能を有する施設	・津波監視カメラ ・潮位計	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋) ・その他	Sa	Sa
その他		・炉内構造物	S	—	—	—	—	Sa	・原子炉格納施設	Sa	—

変更後	第2.1.1表 クラス別施設										
	対象 クラス	クラス別施設	主 要 設 備 (201)	補 助 設 備 (202)	直接支持構造物 (203)	間接支持構造物 (204)	波及的影響を考慮すべき設備 (205)	対象用地 運動 (204)	適用範囲	機种的 運動 (205)	機种的 運動 (205)
S	a. 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・排水路防漏ゲート ・排水口側防漏壁 ・防漏壁 ・屋外排水路逆流防止設備 ・雨水ポンプ排水防止壁 ・1号及び2号排水ピット止水板 ・潮流監視システム (防漏用)	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 (1. 2号機) ・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (1号機、2号機) ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋)	Sa	Sa
	b. 敷地における津波監視機能を有する施設	・津波監視カメラ ・潮位計	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋) ・その他	Sa	Sa
その他		・炉内構造物	S	—	—	—	—	Sa	・原子炉格納施設	Sa	—

第2.1.1表 クラス別施設											
対象 クラス	クラス別施設	主 要 設 備 (201)	補 助 設 備 (202)	直接支持構造物 (203)	間接支持構造物 (204)	波及的影響を考慮すべき設備 (205)	対象用地 運動 (204)	適用範囲	機种的 運動 (205)	機种的 運動 (205)	
S	a. 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・排水路防漏ゲート ・排水口側防漏壁 ・防漏壁 ・屋外排水路逆流防止設備 ・雨水ポンプ排水防止壁 ・1号及び2号排水ピット止水板 ・潮流監視システム (防漏用)	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 (1. 2号機) ・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (1号機、2号機) ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋)	Sa	Sa
	b. 敷地における津波監視機能を有する施設	・津波監視カメラ ・潮位計	S	・非常用電源及び計装設備	S	・施設等の支持構造物	S	Sa	・当該の屋外設備を支持する構造物 ・原子炉補助建屋 (補助一般建屋、中間建屋、ディーゼル建屋) ・その他	Sa	Sa
その他		・炉内構造物	S	—	—	—	—	Sa	・原子炉格納施設	Sa	—

記載の適正化

記載の適正化

(頁番号の変更 (T3-Ⅱ-8-5-3-111～T3-Ⅱ-8-5-3-196/E 同様に頁番号の変更))

- T3-Ⅱ-8-5-3-109 -

- T3-Ⅱ-8-5-3-110 -

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 5 浸水防護施設 3 浸水防護施設の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

設
備
区
分

機
器
区
分

名 称

設計基準対象施設
(注2)

重大事故等対応施設
(特定重大事故等対応施設を除く)

重大事故等対応設備
(注2.3)

重大事故等対応施設
(特定重大事故等対応施設を除く)

名称

設置クラス

設置分類

機器クラス

設置分類

重大事故等
機器クラス

前継重要度
分類

機器クラス

設備分類

重大事故等
機器クラス

設備分類

重大事故等
機器クラス

<

【Ⅲ. 工事工程表】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																																																																																																																											
Ⅲ. 工事工程表 今回の工事の工程は次のとおりである。 第1表 工事工程表 <table><tr><th colspan="3" rowspan="2">年・月</th><th colspan="3">2020年</th><th colspan="2">2021年</th></tr><tr><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th></tr><tr><td rowspan="4">計測制御系統 施設</td><td colspan="2">現地工事期間</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td rowspan="3">検査及び使用 前確認可能時期</td><td>構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>工事完了時の検査をすることができ るようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td rowspan="4">浸水防護施設</td><td colspan="2">現地工事期間</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td rowspan="3">検査及び使用 前確認可能時期</td><td>構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>工事完了時の検査をすることができ るようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr></table>	年・月			2020年			2021年		10月	11月	12月	1月	2月	計測制御系統 施設	現地工事期間							検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇	工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇	品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇	浸水防護施設	現地工事期間							検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇	工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇	品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇	Ⅲ. 工事工程表 今回の工事の工程は次のとおりである。 第1表 工事工程表 <table><tr><th colspan="3" rowspan="2">年・月</th><th colspan="3">2020年</th><th colspan="2">2021年</th></tr><tr><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th></tr><tr><td rowspan="4">計測制御系統 施設</td><td colspan="2">現地工事期間</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td rowspan="3">検査及び使用 前確認可能時期</td><td>構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>工事完了時の検査をすることができ るようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td rowspan="4">その他発電用 原子炉の附属 施設のうち 浸水防護施設</td><td colspan="2">現地工事期間</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td> </td></tr><tr><td rowspan="3">検査及び使用 前確認可能時期</td><td>構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>工事完了時の検査をすることができ るようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td>品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr><tr><td rowspan="3">その他発電用 原子炉の附属 施設のうち 緊急時対策所</td><td colspan="2">現地工事期間</td><td colspan="4"></td><td>※1</td></tr><tr><td rowspan="2">検査及び使用 前確認可能時期</td><td>工事完了時の検査をすることができ るようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>※2 ◇</td></tr><tr><td>品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>◇</td></tr></table> ※1：設備の兼用のみであり、現地工事を伴わないため、手続き期間を示す。 ※2：設備の兼用に係る検査及び使用前確認	年・月			2020年			2021年		10月	11月	12月	1月	2月	計測制御系統 施設	現地工事期間							検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇	工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇	品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇	その他発電用 原子炉の附属 施設のうち 浸水防護施設	現地工事期間							検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇	工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇	品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇	その他発電用 原子炉の附属 施設のうち 緊急時対策所	現地工事期間						※1	検査及び使用 前確認可能時期	工事完了時の検査をすることができ るようになった時					※2 ◇	品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇	記載の適正化
年・月				2020年			2021年																																																																																																																																																						
			10月	11月	12月	1月	2月																																																																																																																																																						
計測制御系統 施設	現地工事期間																																																																																																																																																												
	検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
		工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇																																																																																																																																																						
		品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
浸水防護施設	現地工事期間																																																																																																																																																												
	検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
		工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇																																																																																																																																																						
		品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
年・月			2020年			2021年																																																																																																																																																							
			10月	11月	12月	1月	2月																																																																																																																																																						
計測制御系統 施設	現地工事期間																																																																																																																																																												
	検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
		工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇																																																																																																																																																						
		品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
その他発電用 原子炉の附属 施設のうち 浸水防護施設	現地工事期間																																																																																																																																																												
	検査及び使用 前確認可能時期	構造、強度又は漏えいに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
		工事完了時の検査をすることができ るようになった時					◇																																																																																																																																																						
		品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						
その他発電用 原子炉の附属 施設のうち 緊急時対策所	現地工事期間						※1																																																																																																																																																						
	検査及び使用 前確認可能時期	工事完了時の検査をすることができ るようになった時					※2 ◇																																																																																																																																																						
		品質マネジメントシステムに係る検査を することができるようになった時					◇																																																																																																																																																						

- T3-Ⅲ-1/E -

- T3-Ⅲ-1/E -

高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料目次】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書 資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性 資料1-2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（十一号）」との整合性 資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する説明書 資料2-1-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針 資料2-1-2 津波への配慮に関する説明書 資料2-1-2-1 耐津波設計の基本方針 資料2-1-2-2 基準津波の概要 資料2-1-2-3 入力津波の設定 資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価 資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針 資料2-2 特定重大事故等対処施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2-2-1 特定重大事故等対処施設に対する自然現象等への配慮に関する説明書 資料2-2-1-1 特定重大事故等対処施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針 資料2-2-2 特定重大事故等対処施設の津波への配慮に関する説明書 資料2-2-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針 資料2-2-2-2 基準津波の概要 資料2-2-2-3 入力津波の設定 資料2-2-2-4 入力津波及び基準津波を一定程度超える津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価 資料2-2-2-5 津波防護に関する施設の設計方針 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の<u>設定値</u>及び誤差の考え方について 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について - T3-添-1 -	目 次 資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書 資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性 資料1-2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（十一号）」との整合性 資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する説明書 資料2-1-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針 資料2-1-2 津波への配慮に関する説明書 資料2-1-2-1 耐津波設計の基本方針 資料2-1-2-2 基準津波の概要 資料2-1-2-3 入力津波の設定 資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価 資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針 資料2-2 特定重大事故等対処施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2-2-1 特定重大事故等対処施設に対する自然現象等への配慮に関する説明書 資料2-2-1-1 特定重大事故等対処施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針 資料2-2-2 特定重大事故等対処施設の津波への配慮に関する説明書 資料2-2-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針 資料2-2-2-2 基準津波の概要 資料2-2-2-3 入力津波の設定 資料2-2-2-4 入力津波及び基準津波を一定程度超える津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価 資料2-2-2-5 津波防護に関する施設の設計方針 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の<u>セット値</u>及び誤差の考え方について 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について - T3-添-1 -	記載の適正化

【添付資料目次】

変 更 前	変 更 後	備 考
資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 資料4 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）の独立性について 資料5 通信連絡設備に関する説明書 資料6 耐震性に関する説明書 資料6－1 耐震設計の基本方針 資料6－2 波及的影響に係る基本方針 資料6－3 申請設備に係る耐震設計の基本方針 資料6－4 申請設備の耐震計算書 資料6－5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要 資料7 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書 資料7－1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書 資料7－2 本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 資料8 中央制御室の機能に関する説明書	資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添1 技術基準要求機器リスト 別添2 設定根拠に関する説明書（別添） 資料4 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）の独立性について 資料5 通信連絡設備に関する説明書 資料6 耐震性に関する説明書 資料6－1 耐震設計の基本方針 資料6－2 波及的影響に係る基本方針 資料6－3 申請設備に係る耐震設計の基本方針 資料6－4 申請設備の耐震計算書 別紙 潮位観測システム（防護用）の電線路及び潮位観測システム（防護用）の電線路が設置された建物・構築物の耐震性 資料6－5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要 資料7 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書 資料7－1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書 資料7－2 本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 資料8 中央制御室の機能に関する説明書	記載の適正化
- T3-添-2/E -	- T3-添-2/E -	

変 更 前				変 更 後				備 考	
設置許可申請書（本文）		設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考				
五. 発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備 ロ. 発電用原子炉施設的一般構造 (2) 耐津波構造 （イ） 設計基準対象施設に対する耐津波設計 ＜中略＞ a. 設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する構体及び区画の設置された敷地において、基礎津波による潮上浸水地帯上部から到達及び浸入を防止し設計とする。また、取水路及び取水路等の設備から浸入を防止し設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。			【浸水防護施設】 （基本設計方針） 1. 津波による浸水の防止 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対応施設 1. 1. 1. 3 津波防護対策 「1. 1. 2 入力津波の設定」で設定した最も水位変動が大きい入力津波（以下「入力津波」という。）による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、潮水による重要な安全機能及び重大事故等に対するために必要な機能への影響の有無、津波による浸水の重要な安全機能及び重大事故等に対するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水路及び取水路の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。	具体的な内容は設置許可申請書（本文）「ロ. (2) 耐津波構造」(P 添付書類1～10) は DB、SA、IS を分けて記載しているが、設計及び工事の計画では DB、SA を統合しで整理している。	設置許可申請書（本文）「ロ. (2) 耐津波構造」(P 添付書類1～20) は DB、SA、IS を分けて記載しているが、設計及び工事の計画では DB、SA を統合しで整理している。				
					- T3-添付書類1 -				

設置許可申請書（本文）		設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考			
五. 発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備 ロ. 発電用原子炉施設的一般構造 (2) 耐津波構造 （イ） 設計基準対象施設に対する耐津波設計 ＜中略＞ a. 設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する構体及び区画の設置された敷地において、基礎津波による潮上浸水地帯上部から到達及び浸入を防止し設計とする。また、取水路及び取水路等の設備から浸入を防止し設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。			【浸水防護施設】 （基本設計方針） 1. 津波による浸水の防止 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対応施設 1. 1. 1. 3 津波防護対策 「1. 1. 2 入力津波の設定」で設定した最も水位変動が大きい入力津波（以下「入力津波」という。）による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、潮水による重要な安全機能及び重大事故等に対するために必要な機能への影響の有無、津波による浸水の重要な安全機能及び重大事故等に対するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水路及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。 入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を保安規定に定めて管理する。	具体的な内容は設置許可申請書（本文）「ロ. (2) 耐津波構造」(P 添付書類1～11) は DB、SA、IS を分けて記載しているが、設計及び工事の計画では DB、SA を統合しで整理している。	設置許可申請書（本文）「ロ. (2) 耐津波構造」(P 添付書類1～20) は DB、SA、IS を分けて記載しているが、設計及び工事の計画では DB、SA を統合しで整理している。			
					- T3-添付書類1 -			

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

変更前

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項	設計及び工事の計画　該当事項	整合性	備考
1.5 耐津波設計 1.5.1 設計基準対策対象施設の耐津波設計方針 1.5.1.3 敷地への浸水防止（外郭防護１） (I) 潮上波の地上部からの到達、流入の防止 設計基準対策対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防及び区画並びに海水ポンプ室及び燃油計測貯油場が設けられている周辺警備高はT.P.+0.5mであり、取水塔、放水部から到達による潮上波が地上部から到達・流入するおそれがあるため、津波防護施設として取水格納ゲート、潮流観測システム（防潮門）、放水日断防湧壁、防潮扉、周外排水路遮断施設並びに１号及び２号浮体ピストン止水板を設置する。	1.5 耐津波設計 1.5.1 設計基準対策対象施設の耐津波設計方針 1.5.1.3 敷地への浸水防止（外郭防護１） (I) 潮上波の地上部からの到達、流入の防止 設計基準対策対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防及び区画並びに海水ポンプ室及び燃油計測貯油場が設けられている周辺警備高はT.P.+0.5mであり、取水塔、放水部から到達による潮上波が地上部から到達・流入するおそれがあるため、津波防護施設として取水格納ゲート、潮流観測システム（防潮門）、放水日断防湧壁、防潮扉、周外排水路遮断施設並びに１号及び２号浮体ピストン止水板を設置する。	a．敷地への浸水防止（外郭防護１） (a) 潮上波の地上部からの到達、流入の防止 潮上波による敷地周辺の潮上の状況を抑制した洪水の高さ分布を基に、①津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防及び区画の設置された敷地において、②潮上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する事前評価において、高潮ハザードの中間期間 100 年に対する期待値と、入川津波を考慮した期望平均高水位及び潮位のばらつきを合計して浪を設計上の高さとする。判断の際に考慮する。 ③証書の結果、潮上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防又は区画並びに海水ポンプ室（3：4 号機共用、以下同じ。）、及び燃油計測貯油場（重た事故等時の下同一。）。）、また、津波防護施設として、潮上波の流入を防止するための取水格納ゲート、放水日断防湧壁、防潮扉、周外排水路遮断施設、浸水防止設備及び放水ピストン止水板、潮流観測システム（防潮門）、を設置する。また、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するため、取水格納ゲートの構造として、④設計と一致する設計とする。取水格納ゲートについては、防潮壁、ゲート下方機械室及びゲート副底等で構成し、敷地への潮止及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれのある潮位に至る前に遮断閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS-21）として設計する。潮流観測システム（防潮門）は、潮位計（潮流後出器、数値モニタ（ゲージ読取機能及び警報伝送機能を含む。）、及び電量確認（津波防護用）等により構成され、直ちに異常を検知して取水格納ゲートを閉止する判断を行うための設備であることから、重要安全施設として取水格納ゲート（MS-21）と同様の設計とする。	①設計及び工事の計画では、設計基準対策対象設備とは、設計基準対策施設を包括した記載としており、統合している。	

- T3-添 1-1-a-2 -

変更後

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項	設計及び工事の計画　該当事項	整合性	備考
1.5 耐津波設計 1.5.1 設計基準対策対象施設の耐津波設計方針 1.5.1.3 敷地への浸水防止（外郭防護１） (I) 潮上波の地上部からの到達、流入の防止 設計基準対策対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防及び区画並びに海水ポンプ室及び燃油計測貯油場が設けられている周辺警備高はT.P.+0.5mであり、取水塔、放水部から到達による潮上波が地上部から到達・流入するおそれがあるため、津波防護施設として取水格納ゲート、潮流観測システム（防潮門）、放水日断防湧壁、防潮扉、周外排水路遮断施設並びに１号及び２号浮体ピストン止水板を設置する。	1.5 耐津波設計 1.5.1 設計基準対策対象施設の耐津波設計方針 1.5.1.3 敷地への浸水防止（外郭防護１） (I) 潮上波の地上部からの到達、流入の防止 設計基準対策対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防及び区画並びに海水ポンプ室及び燃油計測貯油場が設けられている周辺警備高はT.P.+0.5mであり、取水塔、放水部から到達による潮上波が地上部から到達・流入するおそれがあるため、津波防護施設として取水格納ゲート、潮流観測システム（防潮門）、放水日断防湧壁、防潮扉、周外排水路遮断施設並びに１号及び２号浮体ピストン止水板を設置する。	a．敷地への浸水防止（外郭防護１） (a) 潮上波の地上部からの到達、流入の防止 潮上波による敷地周辺の潮上の状況を抑制した洪水の高さ分布を基に、①津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防及び区画の設置された敷地において、②潮上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する事前評価において、高潮ハザードの中間期間 100 年に対する期待値と、入川津波を考慮した期望平均高水位及び潮位のばらつきを合計して浪を設計上の高さとする。判断の際に考慮する。 ③証書の結果、潮上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する堤防又は区画並びに海水ポンプ室（3：4 号機共用、以下同じ。）、及び燃油計測貯油場（重た事故等時の下同一。）。）、また、津波防護施設として、潮上波の流入を防止するための取水格納ゲート、放水日断防湧壁、防潮扉、周外排水路遮断施設、浸水防止設備及び放水ピストン止水板、潮流観測システム（防潮門）、を設置する。また、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するため、取水格納ゲートの構造として、④設計と一致する設計とする。取水格納ゲートについては、防潮壁、ゲート下方機械室及びゲート副底等で構成し、敷地への潮止及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれのある潮位に至る前に遮断閉止を確実に実施するため、重要安全施設（MS-21）として設計する。潮流観測システム（防潮門）は、潮位計（潮流後出器、数値モニタ（ゲージ読取機能及び警報伝送機能を含む。）、及び電量確認（津波防護用）等により構成され、直ちに異常を検知して取水格納ゲートを閉止する判断を行うための設備であることから、重要安全施設として取水格納ゲート（MS-21）と同様の設計とする。	①設計及び工事の計画では、設計基準対策対象設備とは、設計基準対策施設を包括した記載としており、統合している。	

- T3-添 1-1-a-2 -

備考

記載の適正化

変 更 前				変 更 後				備 考	
設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	この評価の結果、海水ポンプ室制の入力津波高さは、T.P.-3.3mであり、海水ポンプの設計取水可能水位T.P.-3.52m（水位下降側の海水ポンプ室前の入力津波高さについては、基準津波3の隠岐トラフ海底地すべりを波源としていることから地盤変動による隆起は考慮しない）を上回ることから、水位低下に表して海水ポンプは機能保持できる。	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項 （2） 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基礎津波による水位変動に伴う砂の移動・増積及び漂流物に対して、海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、基準津波による水位変動に伴う送砂等の浸入にに対し、海水ポンプは機能保持できる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考			
設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	この評価の結果、海水ポンプ室制の入力津波高さは、T.P.-3.3mであり、海水ポンプの設計取水可能水位T.P.-3.52m（水位下降側の海水ポンプ室前の入力津波高さについては、基準津波3の隠岐トラフ海底地すべりを波源としていることから地盤変動による隆起は考慮しない）を上回ることから、水位低下に表して海水ポンプは機能保持できる設計とする。	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項 （2） 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基礎津波による水位変動に伴う砂の移動・増積及び漂流物に対して、海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 ①また、海水ポンプが喪失時に送砂防止機能に導入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。 また、基準津波による水位変動に伴う送砂等の浸入にに対し、海水ポンプは機能保持できる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考			
記載の適正化									

[illegible]

変 更 前				変 更 後				備 考	
	設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項 幅を英計で設定し、取水ロケーション直量コンクリートを考慮する条件や貝付者を考慮しない条件も津波シミュレーションの条件として考慮する。さらに、津波水位を保守的に評価するため、これらの条件の組合せを考慮する。 ＜中略＞ (5)詳細設計において作成する入力津波について 基本設計では、施設に対して最も影響を及ぼす津波を耐津波設計に用いる入力津波として設定するが、それだけではなく、津波高さとして小さくても施設に対して影響を及ぼす津波について、その津波の第1波の水位変動量を基本設計で設定した取水路防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。その防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。その防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。その防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。 具体的には「前線根拠」及び「破壊伝播速度」並びに「設備形状の影響評価及び管路解析の影響評価」を考慮して津波シミュレーションを行い、入力津波を作成する。この入力津波の第1波の水位変動量が、基本設計で設定した取水路防備ゲートの閉止判断基準に、計読誤差を考慮した場合でも確認できることを評価する。	設計及び工事の計画 該当事項 クリートを考慮する条件や貝付者を考慮しない条件も津波シミュレーションの条件として考慮する。さらに、津波水位を保守的に評価するため、これらの条件の組合せを考慮する。 (2) 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波3及び基準津波4の波源特性である「前線根拠」及び「破壊伝播速度」のパラメータダイ並びに「設備形状の影響評価」及び「管路解析の影響評価」を踏まえて、施設影響を及ぼす水位に近接する津波を施設側出し、それぞれの中で上昇側・下降側について、第1波の水位変動量が最も小さい波源による津波を入力津波として設定する。なお「パラメータダイ及び影響計画においては、 (1) b. 評価モデル等の設定」に示す条件を考慮する。	整合性			備考		
- T3-添1-1-a-11 -									

	設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項 幅を英計で設定し、取水ロケーション直量コンクリートを考慮する条件や貝付者を考慮しない条件も津波シミュレーションの条件として考慮する。さらに、津波水位を保守的に評価するため、これらの条件の組合せを考慮する。 (5)詳細設計において作成する入力津波について 基本設計では、施設に対して最も影響を及ぼす津波を耐津波設計に用いる入力津波として設定するが、それだけではなく、津波高さとして小さくても施設に対して影響を及ぼす津波について、その津波の第1波の水位変動量を基本設計で設定した取水路防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。その防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。その防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。その防備ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となる。 具体的には「前線根拠」及び「破壊伝播速度」並びに「設備形状の影響評価及び管路解析の影響評価」を考慮して津波シミュレーションを行い、入力津波を作成する。この入力津波の第1波の水位変動量が、基本設計で設定した取水路防備ゲートの閉止判断基準に、計読誤差を考慮した場合でも確認できることを評価する。	設計及び工事の計画 該当事項 クリートを考慮する条件や貝付者を考慮しない条件も津波シミュレーションの条件として考慮する。さらに、津波水位を保守的に評価するため、これらの条件の組合せを考慮する。 (2) 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波3及び基準津波4の波源特性である「前線根拠」及び「破壊伝播速度」のパラメータダイ並びに「設備形状の影響評価」及び「管路解析の影響評価」を踏まえて、施設影響を及ぼす水位に近接する津波を施設側出し、それぞれの中で上昇側・下降側について、第1波の水位変動量が最も小さい波源による津波を入力津波として設定する。なお、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定における評価点は、水位上昇側の評価においては、施設影響が生じる取水路防備ゲート側の評価点である1号機械水ポンプ室前面、2号機械水ポンプ室前面、3、4号機械水ポンプ室前面及び3、4号側傾斜水ポンプ室前面の4地点を、水位下降側の評価においては、取水ポンプの取水性に影響が生じる評価点である1号機械水ポンプ室前面、2号機械水ポンプ室前面及び3、4号機械水ポンプ室前面の3地点を評価点とする。また「パラメータダイ及び影響計画においては、(1) b. 評価モデル等の設定」に示す条件を考慮する。	整合性			備考
- T3-添1-1-a-11 -							

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

変更前

変更後

備考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項	設計及び工事の計画（外郭防護1）	整合性	備考
(c) 取水路又は放水路等の経路から、①流入の可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路（堰、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、<u>「（1）設計基準が象徴的に示す耐建造設計」を適用する。</u> ＜中略＞	(1) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（堰、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については <u>「1.5.1 設計基準が象徴的に示す耐建造設計」を適用する。</u>	1. 1. 3 津波防護対策 a. 敷地への浸水防止（外郭防護1） (b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、①津波の流入の可能性のある経路に基づいて、堰、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については <u>「1.5.1 設計基準が象徴的に示す耐建造設計」を適用する。</u>	①工事の計画では、設置可能な現象（本文）の「津波が流入する工例」を、<u>「1. 1. 3 津波防護対策」</u>に記載している。 ②「E.12.1」設計基準に示す耐建造設計に示す。	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項	設計及び工事の計画（外郭防護1）	整合性	備考
(c) 取水路又は放水路等の経路から、①流入の可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路（堰、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、<u>「（1）設計基準が象徴的に示す耐建造設計」を適用する。</u> ＜中略＞	(1) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（堰、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については <u>「1.5.1 設計基準が象徴的に示す耐建造設計」を適用する。</u>	1. 1. 3 津波防護対策 a. 敷地への浸水防止（外郭防護1） (b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路又は放水路等の経路のうち、①津波の流入の可能性のある経路に基づいて、堰、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については <u>「1.5.1 設計基準が象徴的に示す耐建造設計」を適用する。</u>	①工事の計画では、設置可能な現象（本文）の「津波が流入する工例」を、<u>「1. 1. 3 津波防護対策」</u>に記載している。 ②「E.12.1」設計基準に示す耐建造設計に示す。	

記載の適正化

【資料1－1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性】

変 更 前				変 更 後				備 考	
設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考	設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
(d) 取水源又は放水路等の経路から、①津波が浸入する可能性について検討した上で、津波が浸入する可能性のある経路（扉、開口部及び貫通口等）を特定し、②必要に応じて実施する浸水対策については、「(11)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。 <中略>	(2) 取水源、放水路等の経路からの津波の浸入防止 取水源又は放水路等の経路から、津波が浸入する可能性のある経路（扉、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「(11)設計基準対象施設の耐津波設計方針」を適用する。	(b) 取水源、放水路等の経路からの津波の浸入防止 取水源又は放水路等の経路のうち、①津波の浸入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の海水系、配管の経路に基づく津波圧が高まる経路からの津波の高さを比較することにより、特定重大事故等対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波配管設備を除く）を包摂する範囲及び区画への、津波の浸入の可能性の直接評価を行う。浸入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの出現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきとの差を設計上の裕度とし、判断の拠りに考慮する。			(d) 取水源又は放水路等の経路から、①津波が浸入する可能性について検討した上で、津波が浸入する可能性のある経路（扉、開口部及び貫通口等）を特定し、②必要に応じて実施する浸水対策については、「(11)設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。 <中略>	(2) 取水源、放水路等の経路からの津波の浸入防止 取水源又は放水路等の経路から、津波が浸入する可能性のある経路（扉、開口部及び貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する浸水対策については、「(11)設計基準対象施設の耐津波設計方針」を適用する。	(b) 取水源、放水路等の経路からの津波の浸入防止 取水源又は放水路等の経路のうち、①津波の浸入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、それ以外の海水系、配管の経路に基づく津波圧が高まる経路からの津波の高さを比較することにより、特定重大事故等対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波配管設備を除く）を包摂する範囲及び区画への、津波の浸入の可能性の直接評価を行う。浸入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの出現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した期望平均満潮位及び潮位のばらつきとの差を設計上の裕度とし、判断の拠りに考慮する。		
記載の適正化									

【資料1－1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性】

変 更 前				変 更 後				備 考	
設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項		整合性	備 考				
		（b）浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建築物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。 （c）津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。 （d）津波影響軽減施設 津波影響軽減施設は、津波防護施設及び浸水防止設備への津波による影響を軽減する機能を保持する設計とする。また、地震後において、津波による影響を軽減する機能が保持できる設計とする。							
				- T3-添1-1- α -18 -					
設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類ハ）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項		整合性	備 考				
		（b）浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。また、津波防護対象設備を内包する建築物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に設置するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。 （c）津波監視設備 津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置する。 （d）津波影響軽減施設							
				- T3-添1-1- α -18 -					

記載の適正化	
（次頁への記載内容繰り下がり（T3-添1-1- α -19、T3-添1-1- α -20 同様に記載内容繰り下がり））	

変更前

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

変 更 前	変 更 後	備 考																									
	設計及び工事の計画 該当事項 整合性 備考 （4）別機 要目表 5 浸水防護施設 1 外郭は水防施設他の名称、種類、主要寸法及び材料 <table><tr><td>名</td><td>種</td><td>構造材料種別</td><td>寸法</td><td>備</td></tr><tr><td>外郭は水防施設</td><td>水防施設</td><td>鋼</td><td>1,000</td><td></td></tr><tr><td>（管轄官公署指定寸法）</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr><tr><td>構造材料種別</td><td></td><td>鋼</td><td>1,000</td><td></td></tr><tr><td>（管轄官公署指定寸法）</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr></table>	名	種	構造材料種別	寸法	備	外郭は水防施設	水防施設	鋼	1,000		（管轄官公署指定寸法）			1,000		構造材料種別		鋼	1,000		（管轄官公署指定寸法）			1,000		記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり）
名	種	構造材料種別	寸法	備																							
外郭は水防施設	水防施設	鋼	1,000																								
（管轄官公署指定寸法）			1,000																								
構造材料種別		鋼	1,000																								
（管轄官公署指定寸法）			1,000																								

【資料1－1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性】

変 更 前					変 更 後					備 考
設置許可申請書（本文）		設置許可申請書（添付書類A）該当事項	整合性	設計及び工事の計画 該当事項	設置許可申請書（添付書類A）該当事項		整合性	設計及び工事の計画 該当事項	備考	
（注） 緊急時対策所 <中略> 〔常設重大事故等対処設備〕 <中略> 衛星電話（図説）（1号、2号、3号及び4号炉共用） （①建設に対する防護設備）、〔緊急時対策所〕及び〔通信装置設備〕と兼用し、二式 <中略>		10.10 緊急時対策所 10.10.2 重大事故等時 10.10.2.2 設計方針 これらの具体的な設備は以下のとおりとする。 <中略> ・衛星電話（1号、2号、3号及び4号炉共用）（10.13 通信連絡設備） <中略>	【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 1. 4. 1 通信連絡設備（発電所内） <中略> 運転指令設備、電力保安通信用電話設備、衛星電話、無線通話装置及び航行型通話装置は、①緊急時対策所の設備で兼用する。安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置は、計測制御系統施設の計測装置及び緊急時対策所の設備で兼用する。なお、衛星電話（図説）（1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置）、〔1・2・3・4号機共用、3号機に設置（以下同じ。））は①浸水防護施設の設備で一併兼用する。 <中略>	①設置許可申請書（本文）の①「衛星電話（図説）」は、設計及び工事の計画の主な変更として「計測制御系統施設」に整理し、兼用としているため、設置許可申請書（本文）と設計及び工事の計画は整合している。			①設置許可申請書（本文）の①「衛星電話（図説）」は、設計及び工事の計画の主な変更として「計測制御系統施設」に整理し、兼用としているため、設置許可申請書（本文）と設計及び工事の計画は整合している。			記載の適正化 （頁番号の変更（T3-添1-1-ヌ-8～T3-添1-1-ヌ-10/E 同様に頁番号の変更））

高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 資料2－1 耐震設計上重要な設備を設置する施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2－2 特定重大事故等対処施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の<u>設定値</u>及び誤差の考え方について 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について - T3-添2-i -	目 次 資料2－1 耐震設計上重要な設備を設置する施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 資料2－2 特定重大事故等対処施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の<u>セット値</u>及び誤差の考え方について 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について - T3-添2-i -	記載の適正化

【資料2-1-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
1. 概要 本資料は、自然現象及び人為事象の外部からの衝撃への配慮について説明するものである。「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第5条（地震による損傷の防止）及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」については、「耐震性に関する説明書」にてその適合性を説明するため、本資料においては、地震を除く自然現象及び人為事象の外部からの衝撃による損傷の防止に関する設計が、技術基準規則第6条、第51条（津波による損傷の防止）及び第7条（外部からの衝撃による損傷の防止）並びにそれらの解釈に適合することを説明し、技術基準規則第54条及びその解釈に規定される「重大事故等対処設備」を踏まえた重大事故等対処設備への配慮についても説明する。なお、自然現象の組合せについては、すべての組合せを網羅的に確認するため、地震を含めた自然現象について本資料で説明する。 本申請における既認可からの変更は、「3.1.1 自然現象に対する具体的な設計上の配慮」の「(1) 津波」及び「(3) 竜巻」に関して、「潮位観測システム（防護用）」の記載を追加した点である。 2. 基本方針 基本方針については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の2.項のとおりとする。 3. 外部からの衝撃への配慮 3.1 自然現象 高浜発電所3号機の防護対象施設は想定される自然現象（地震を除く。）に対しても、その安全性を損なうおそれがないよう設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。 設計上考慮する自然現象（地震を除く。）として、設置（変更）許可を受けた11事象に津波を含めた以下の12事象とする。 ・ 津波 ・ 風（台風） ・ 竜巻 ・ 凍結 ・ 降水 ・ 積雪 ・ 落雷 - T3-添2-1-1-1-1 -	1. 概要 本資料は、自然現象及び人為事象の外部からの衝撃への配慮について説明するものである。「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第5条（地震による損傷の防止）及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」については、「耐震性に関する説明書」にてその適合性を説明するため、本資料においては、地震を除く自然現象及び人為事象の外部からの衝撃による損傷の防止に関する設計が、技術基準規則第6条、第51条（津波による損傷の防止）及び第7条（外部からの衝撃による損傷の防止）並びにそれらの解釈に適合することを説明し、技術基準規則第54条及びその解釈に規定される「重大事故等対処設備」を踏まえた重大事故等対処設備への配慮についても説明する。なお、自然現象の組合せについては、すべての組合せを網羅的に確認するため、地震を含めた自然現象について本資料で説明する。 本申請における既認可からの変更は、「3.1.1 自然現象に対する具体的な設計上の配慮」の「(1) 津波」及び「(3) 竜巻」に関して、「潮位観測システム（防護用）」の記載を追加した点である。 なお、「潮位観測システム（防護用）」については、取水路防潮ゲート（MS-1）と同等の設計とすることから、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-3「竜巻への配慮に関する説明書」を考慮して、竜巻により損傷した場合の処置について、本資料で説明する。 2. 基本方針 基本方針については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の2.項のとおりとする。 3. 外部からの衝撃への配慮 3.1 自然現象 高浜発電所3号機の防護対象施設は想定される自然現象（地震を除く。）に対しても、その安全性を損なうおそれがないよう設計するとともに、必要に応じて、運転管理等の運用上の措置を含む適切な措置を講じることとしている。 設計上考慮する自然現象（地震を除く。）として、設置（変更）許可を受けた11事象に津波を含めた以下の12事象とする。 ・ 津波 ・ 風（台風） ・ 竜巻 - T3-添2-1-1-1-1 -	記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-添2-1-1-1-2 同様に記載内容繰り下がり））

高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料2-1-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(3)項のとおりとする。 なお、潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）が竜巻等により損傷した場合は、予備品により、機能回復の応急処置を行う設計とし、応急処置が困難と判断された場合にはプラントを停止する手順等を整備し、保安規定に定めて管理する。 (4) 凍結 凍結については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(4)項のとおりとする。 (5) 降水 降水については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(5)項のとおりとする。 (6) 積雪 積雪については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(6)項のとおりとする。 (7) 落雷 落雷については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(7)項のとおりとする。 (8) 火山 火山については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(8)項のとおりとする。 (9) 生物学的事象 生物学的事象については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認	自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(2)項のとおりとする。 (3) 竜巻 竜巻については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(3)項のとおりとする。 なお、潮位観測システム（防護用）については、取水路防潮ゲート（MS-1）と同等の設計とすることから、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-3「竜巻への配慮に関する説明書」を考慮して、竜巻等により損傷した場合は、予備品により、機能回復の応急処置を行う設計とし、応急処置が困難と判断された場合にはプラントを停止する手順等を整備し、保安規定に定めて管理する。 (4) 凍結 凍結については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(4)項のとおりとする。 (5) 降水 降水については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(5)項のとおりとする。 (6) 積雪 積雪については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(6)項のとおりとする。 (7) 落雷 落雷については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の3.1(7)項のとおりとする。 (8) 火山	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-添2-1-1-1-4/E 同様に記載内容繰り下がり））

【資料2-1-2-1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 1. 概要 T3-添2-1-2-1-1 2. 耐津波設計の基本方針 T3-添2-1-2-1-1 2.1 基本方針 T3-添2-1-2-1-1 2.2 入力津波の設定 T3-添2-1-2-1-3 2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価 T3-添2-1-2-1-6 2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計方針 T3-添2-1-2-1-10 2.5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 T3-添2-1-2-1-11 2.6 適用規格 T3-添2-1-2-1-12 - T3-添2-1-2-1-i -	目 次 1. 概要 T3-添2-1-2-1-1 2. 耐津波設計の基本方針 T3-添2-1-2-1-1 2.1 基本方針 T3-添2-1-2-1-1 2.2 入力津波の設定 T3-添2-1-2-1-3 2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価 T3-添2-1-2-1-7 2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計方針 T3-添2-1-2-1-10 2.5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 T3-添2-1-2-1-12 2.6 適用規格 T3-添2-1-2-1-12 - T3-添2-1-2-1-i -	記載の適正化

【資料2－1－2－1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
1. 概要 本資料は、発電用原子炉施設の耐津波設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第6条及び第51条(津波による損傷の防止)並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に適合することを説明するものである。 本申請における既認可からの変更は、「2.1 基本方針」、「2.2 入力津波の設定」、「2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価の(1) 敷地への浸水防止(外郭防護1)」、「2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価の(4) 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止の「a. 海水ポンプ等の取水性」及び「b. 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認」、「2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計方針」の記載並びに「2.5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認」である。 2. 耐津波設計の基本方針 2.1 基本方針 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が、設置（変更）許可を受けた基準津波により、その安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、耐津波設計に用いる「<u>最も水位変動が大きい入力津波</u>」を設定する。 設置（変更）許可を受けた基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性がある津波（以下「基準津波3及び基準津波4」という。）に対しては、施設に対して影響を及ぼさないよう、第1波の水位変動で津波襲来を検知し、取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））の閉止判断基準により、取水路防潮ゲートを閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないことを確認するために、施設に対して影響を及ぼし、<u>第1波の水位変動量が小さい「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」</u>を設定する。 なお、基準津波3及び基準津波4については、波源特性である崩壊規模及び破壊伝播速度を固定値としないことから、「<u>最も水位変動が大きい入力津波</u>」の設定においては、水位変動が最も大きくなるように崩壊規模及び破壊伝播速度の最大値を適用する。また、「<u>施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波</u>」の設定においては、部分的な崩壊や遅い崩壊によって施設影響を及ぼす可能性があることから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施する。 <u>「最も水位変動が大きい入力津波」</u>については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。	1. 概要 本資料は、発電用原子炉施設の耐津波設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第6条及び第51条(津波による損傷の防止)並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に適合することを説明するものである。 本申請における既認可からの変更は、「2.1 基本方針」、「2.2 入力津波の設定」、「2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価の(1) 敷地への浸水防止(外郭防護1)」、「2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価の(4) 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止の「a. 海水ポンプ等の取水性」及び「b. 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認」、「2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計方針」の記載並びに「2.5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認」である。 2. 耐津波設計の基本方針 2.1 基本方針 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が、設置（変更）許可を受けた基準津波により、その安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、耐津波設計に用いる<u>ために、最も水位変動が大きい入力津波</u>を設定する。 設置（変更）許可を受けた基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性がある津波（以下「基準津波3及び基準津波4」という。）に対しては、施設に対して影響を及ぼさないよう、第1波の水位変動で津波襲来を検知し、取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））の閉止判断基準により、取水路防潮ゲートを閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さない<u>よう、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波</u>を設定する。 なお、基準津波3及び基準津波4については、波源特性である崩壊規模及び破壊伝播速度を固定値としないことから、<u>最も水位変動が大きい入力津波</u>の設定においては、水位変動が最も大きくなるように崩壊規模及び破壊伝播速度の最大値を適用する。また、<u>施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波</u>の設定においては、部分的な崩壊や遅い崩壊によって施設影響を及ぼす可能性があることから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施する。 <u>最も水位変動が大きい入力津波</u>については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。	記載の適正化
- T3-添2-1-2-1-1 -	- T3-添2-1-2-1-1 -	

【資料2-1-2-1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」については、その入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）（「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））の計装誤差を考慮する。 資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の「3.1.1(11) 高潮」を踏まえ、津波と同様な潮位の変動事象である高潮の影響について確認する。確認結果については、資料2-1-2-3「入力津波の設定」に示す。 2.1.1 津波防護対象設備 津波防護対象設備については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の添付資料2-2-1「耐津波設計の基本方針」から変更はない。 2.1.2 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定及び閉止手順 基準津波3及び基準津波4については、以下の若狭湾の津波伝播における増幅の傾向を踏まえ、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第1波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することにより第2波以降の浸入を防止することで、「遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入」（以下「敷地への遡上」という。）並びに水位の低下による海水ポンプへの影響を防止する。 【若狭湾の津波伝播における増幅の傾向】 - 取水路から海水ポンプ室に至る経路において津波の第1波より第2波以降の水位変動量が大きくなる。 - 第1波は、押し波が敷地へ遡上せず、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できる。 - 第2波以降は、押し波が敷地に遡上するおそれがあり、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できないおそれがある。 基準津波3及び基準津波4に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準は、基準津波3及び基準津波4の波源に関する「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」並びに若狭湾における津波の伝播特性のパラメータスタディの結果を踏まえ、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に確認したうえで、潮位のゆらぎ等を考慮して設定する。なお、設定に当たっては、平常時及び	「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」については、その入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）（「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））の計装誤差を考慮する。 資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の「3.1.1(11) 高潮」を踏まえ、津波と同様な潮位の変動事象である高潮の影響について確認する。確認結果については、資料2-1-2-3「入力津波の設定」に示す。 2.1.1 津波防護対象設備 津波防護対象設備については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の添付資料2-2-1「耐津波設計の基本方針」から変更はない。 2.1.2 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定及び閉止手順 基準津波3及び基準津波4については、以下の若狭湾の津波伝播における増幅の傾向を踏まえ、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第1波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することにより第2波以降の浸入を防止することで、「遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入」（以下「敷地への遡上」という。）並びに水位の低下による海水ポンプへの影響を防止する。 【若狭湾の津波伝播における増幅の傾向】 - 取水路から海水ポンプ室に至る経路において津波の第1波より第2波以降の水位変動量が大きくなる。 - 第1波は、押し波が敷地へ遡上せず、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できる。 - 第2波以降は、押し波が敷地に遡上するおそれがあり、引き波による水位の低下に対しても海水ポンプが機能保持できないおそれがある。 基準津波3及び基準津波4に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準は、基準津波3及び基準津波4の波源に関する「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」並びに若狭湾における津波の伝播特性のパラメータスタディの結果を踏まえ、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に確認したうえで、潮位のゆらぎ等を考慮して設定する。なお、設定に当たっては、平常時及び台風時の	記載の適正化 記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)

【資料2－1－2－1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
台風時の潮位変動の影響を受けないことも確認する。 具体的には、「潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇すること、又は10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降すること。」とする。 この条件成立を1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長の潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いた連携により確認（以下、この条件成立の確認を「取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認」という。）した場合、循環水ポンプを停止（プラント停止）後、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。 なお、取水路防潮ゲートの保全計画による保守作業時に、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合、保守作業を中断し、作業前の状態に復旧することで発電所の安全性に影響を及ぼさない設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 （注1）潮位変動値の<u>許容範囲</u>（設定値）は0.45m 2.2 入力津波の設定 入力津波については、「最も水位変動が大きい入力津波」及び「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 設定方針を以下に示す。 基準津波については、資料2－1－2－2「基準津波の概要」に示す。入力津波の設定方法及び結果に関しては、資料2－1－2－3「入力津波の設定」に示す。 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合 - T3-添2-1-2-1-3 -	潮位変動の影響を受けないことも確認する。 具体的には、「潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇すること、又は10分以内に0.5m^{（注1）}以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m^{（注1）}以上下降すること。」とする。 この条件成立を1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長の潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いた連携により確認（以下、この条件成立の確認を「取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認」という。）した場合、循環水ポンプを停止（プラント停止）後、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。 なお、取水路防潮ゲートの保全計画による保守作業時に、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合、保守作業を中断し、作業前の状態に復旧することで発電所の安全性に影響を及ぼさない設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 （注1）潮位変動値の<u>セット値</u>は0.45m 2.2 入力津波の設定 入力津波については、最も水位変動が大きい入力津波及び施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波をそれぞれ設定する。 入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施することとし、保安規定に定めて管理する。 （1）最も水位変動が大きい入力津波 最も水位変動が大きい入力津波は、各施設・設備の設計又は評価を行うため、最も水位変動が大きい津波を遡上波の地上部からの到達、流入に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路・放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。 設定方針を以下に示す。 基準津波については、資料2－1－2－2「基準津波の概要」に示す。入力津波の設定方法及び結果に関しては、資料2－1－2－3「入力津波の設定」に示す。 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合 - T3-添2-1-2-1-3 -	記載の適正化 （前頁への記載内容繰り上がり） 記載の適正化

【資料2-1-2-1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
防潮ゲートの開口幅を実寸で設定し、取水口ケーソン重量コンクリートを考慮する条件や貝付着を考慮しない条件も津波シミュレーションの条件として考慮する。さらに、津波水位を保守的に評価するため、これらの条件の組合せを考慮する。 c. 水位変動及び地殻変動の考慮 遡上波及び経路からの津波の設定に当たっては、水位変動として、朔望平均満潮位T.P. m又は朔望平均干潮位T.P. mを考慮する。上昇側の水位変動に対しては、満潮位の標準偏差0.15mを、下降側の水位変動に対しては、干潮位の標準偏差0.17mを潮位のばらつきとして加えて設定する。地殻変動については、基準津波1の若狭海丘列付近断層で±0m、基準津波2のF O－A～F O－B～熊川断層で0.23mの隆起である。基準津波3及び基準津波4の隠岐トラフ海底地すべりについては考慮対象外である。一方で、「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定した敷地地盤の地殻変動量は、基準津波1の若狭海丘列付近断層で±0m、基準津波2のF O－A～F O－B～熊川断層で0.30mの隆起が想定されるため、下降側の水位変動に対して安全評価を実施する際には0.30mの隆起を考慮する。下降側の水位変動に対する安全評価としては、対象物の高さに隆起量を加算した後で、下降側評価水位と比較する。また、上昇側の水位変動に対して安全評価する際には、隆起しないものと仮定して、対象物の高さとし昇側評価水位を直接比較する。また、遡上波及び経路からの津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。 (2) 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波3及び基準津波4の波源特性である「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」のパラメータスタディ並びに「設備形状の影響評価」及び「管路解析の影響評価」を踏まえて、施設影響を及ぼす水位に近接する津波を複数抽出し、それらの中で上昇側・下降側について、第1波の水位変動量が最も小さい波源による津波を入力津波として設定する。なお、パラメータスタディ及び影響評価においては、「(1)b. 評価モデル等の設定」に示す条件を考慮する。施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定方法及び結果に関しては、資料2-1-2-3「入力津波の設定」に示す。 2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価 敷地の特性（敷地の地形、敷地及び敷地周辺の津波の遡上、浸水状況等）に応じた津波防護を達成するため、以下(1)～(4)の津波防護の観点から最も水位変動が大きい	防潮ゲートの開口幅を実寸で設定し、取水口ケーソン重量コンクリートを考慮する条件や貝付着を考慮しない条件も津波シミュレーションの条件として考慮する。さらに、津波水位を保守的に評価するため、これらの条件の組合せを考慮する。 c. 水位変動及び地殻変動の考慮 遡上波及び経路からの津波の設定に当たっては、水位変動として、朔望平均満潮位T.P. m又は朔望平均干潮位T.P. mを考慮する。上昇側の水位変動に対しては、満潮位の標準偏差0.15mを、下降側の水位変動に対しては、干潮位の標準偏差0.17mを潮位のばらつきとして加えて設定する。地殻変動については、基準津波1の若狭海丘列付近断層で±0m、基準津波2のF O－A～F O－B～熊川断層で0.23mの隆起である。基準津波3及び基準津波4の隠岐トラフ海底地すべりについては考慮対象外である。一方で、「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定した敷地地盤の地殻変動量は、基準津波1の若狭海丘列付近断層で±0m、基準津波2のF O－A～F O－B～熊川断層で0.30mの隆起が想定されるため、下降側の水位変動に対して安全評価を実施する際には0.30mの隆起を考慮する。下降側の水位変動に対する安全評価としては、対象物の高さに隆起量を加算した後で、下降側評価水位と比較する。また、上昇側の水位変動に対して安全評価する際には、隆起しないものと仮定して、対象物の高さとし昇側評価水位を直接比較する。また、遡上波及び経路からの津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。 (2) 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波3及び基準津波4の波源特性である「崩壊規模」及び「破壊伝播速度」のパラメータスタディ並びに「設備形状の影響評価」及び「管路解析の影響評価」を踏まえて、取水路防潮ゲートが「開」の状態において水位変動としては小さくても施設に対して影響を及ぼす津波のうち、水位上昇側については敷地高さをわずかに超える入力津波を、水位下降側については海水ポンプの取水可能水位をわずかに下回る入力津波を評価点ごとに設定する。なお、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定における評価点は、水位上昇側の評価においては、施設影響が生じる取水路防潮ゲート内側の評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面、3、4号機海水ポンプ室前面及び3、4号機循環水ポンプ室前面の4地点を、水位下降側の評価においては、海水ポンプの取水性に影響が生じる評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面及び3、4号機海水ポンプ室前面の3地点を評価点とする。また、パラメー	記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-添2-1-2-1-7、T3-添2-1-2-1-8 同様に記載内容繰り下がり））
- T3-添2-1-2-1-6 -	- T3-添2-1-2-1-6 -	

変 更 前	変 更 後	備 考
a. 海水ポンプ等の取水性 海水ポンプについては、海水ポンプ室(3・4号機共用(以下同じ。))の入力津波の下降側水位が、海水ポンプの設計取水可能水位を上回ることにより、取水機能が保持できる設計とする。 大津波警報が発表された場合、引き波時における海水ポンプの取水量を確保するため、原則、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認した場合、引き波時における海水ポンプの取水量を確保するため、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。さらに、発電所構外の観測潮位を用い、取水路防潮ゲート閉止判断の早期化やゲート落下機構の確認等を行い、津波襲来に備える設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 地震加速度高により原子炉がトリップし、かつ津波警報等が発表された場合、引き波時における海水ポンプの取水量を確保するため、原則、循環水ポンプを停止する運用を保安規定に定めて管理する。 また、大容量ポンプ(3・4号機共用(以下同じ。))及び送水車についても入力津波の水位に対して、取水性が確保できるものを用いる設計とする。 b. 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、取水口が閉塞することがなく海水取水トンネル(3・4号機共用(以下同じ。))及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 海水ポンプは、取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、取水機能が保持できる設計とする。大容量ポンプ及び消防ポンプについても、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、漂流物化させない運用を行う車両等については、<u>漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。</u> (5) 津波監視 津波監視については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可され	の影響防止(内郭防護)については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-2-1「耐津波設計の基本方針」の「(3) 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止(内郭防護)」から変更はない。 (4) 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止 a. 海水ポンプ等の取水性 海水ポンプについては、海水ポンプ室(3・4号機共用(以下同じ。))の入力津波の下降側水位が、海水ポンプの設計取水可能水位を上回ることにより、取水機能が保持できる設計とする。 大津波警報が発表された場合、引き波時における海水ポンプの取水量を確保するため、原則、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認した場合、引き波時における海水ポンプの取水量を確保するため、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止する運用を保安規定に定めて管理する。さらに、発電所構外の観測潮位を用い、取水路防潮ゲート閉止判断の早期化やゲート落下機構の確認等を行い、津波襲来に備える設計とし、運用を保安規定に定めて管理する。 地震加速度高により原子炉がトリップし、かつ津波警報等が発表された場合、引き波時における海水ポンプの取水量を確保するため、原則、循環水ポンプを停止する運用を保安規定に定めて管理する。 また、大容量ポンプ(3・4号機共用(以下同じ。))及び送水車についても入力津波の水位に対して、取水性が確保できるものを用いる設計とする。 b. 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、取水口が閉塞することがなく海水取水トンネル(3・4号機共用(以下同じ。))及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 海水ポンプは、取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、取水機能が保持できる設計とする。大容量ポンプ及び消防ポンプについても、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。 漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海	記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり) 記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

【資料2－1－2－1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
た工事計画の資料2－2－1「耐津波設計の基本方針」の「(5) 津波監視」から変更はない。 (6) 津波影響軽減 津波影響軽減については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2－2－1「耐津波設計の基本方針」の「(6) 津波影響軽減」から変更はない。 2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計方針 「2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価」にて、津波防護上、津波防護対策が必要な場合は、以下(1)及び(2)に基づき施設の設計を実施する。設計は、資料2－1－1－1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の「4. 組合せ」に従い、自然現象のうち、余震、積雪及び風の荷重を考慮する。津波防護施設及び津波監視設備のうち、潮位観測システム（防護用）及び潮位計（「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））の詳細な設計方針については、資料2－1－2－5「津波防護に関する施設の設計方針」に示す。 (1) 設計方針 潮位観測システム（防護用）及び潮位計については、入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。なお、潮位観測システム（防護用）及び潮位計に関する耐震設計の基本方針は、資料6－1「耐震設計の基本方針」に従う。 a. 潮位観測システム（防護用） 潮位観測システム（防護用）は、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。 b. 潮位計 潮位計は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい高い位置に設置する。 津波監視設備のうち潮位計は、経路からの津波に対し海水ポンプ室前面の上昇側及び下降側の水位変動のうちT.P.約□mからT.P.約□mを測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、潮位計は3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。 - T3-添2-1-2-1-10 -	水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保並びに海水取水トンネル及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。 また、漂流物化させない運用を行う車両等については、<u>厳しい条件も踏まえた漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。このうち、放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲に存在し、かつ漂流物となるおそれのある車両については、大津波警報発表時もしくは、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合に、津波の影響を受けない場所へ退避することにより漂流物化を防止する。</u> (5) 津波監視 津波監視については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2－2－1「耐津波設計の基本方針」の「(5) 津波監視」から変更はない。 (6) 津波影響軽減 津波影響軽減については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2－2－1「耐津波設計の基本方針」の「(6) 津波影響軽減」から変更はない。 2.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計方針 「2.3 入力津波による津波防護対象設備への影響評価」にて、津波防護上、津波防護対策が必要な場合は、以下(1)及び(2)に基づき施設の設計を実施する。設計は、資料2－1－1－1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」の「4. 組合せ」に従い、自然現象のうち、余震、積雪及び風の荷重を考慮する。津波防護施設及び津波監視設備のうち、潮位観測システム（防護用）及び潮位計（「3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））の詳細な設計方針については、資料2－1－2－5「津波防護に関する施設の設計方針」に示す。 (1) 設計方針 潮位観測システム（防護用）及び潮位計については、入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。なお、潮位観測システム（防護用）及び潮位計に関する耐震設計の基本方針は、資料6－1「耐震設計の基本方針」に従う。 a. 潮位観測システム（防護用） - T3-添2-1-2-1-10 -	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

【資料2-1-2-1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
(2) 荷重の組合せ及び許容限界 潮位観測システム（防護用）及び潮位計の耐津波設計における構造強度による機能維持は、以下に示す入力津波による荷重と津波以外の荷重の組合せを適切に考慮して構造強度評価を行い、その結果が許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。なお、組み合わせる自然現象とその荷重の設定については、資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」に、地震荷重との組合せとその荷重の設定については、資料6-1「耐震設計の基本方針」に従う。 a. 荷重の種類 (a) 常時作用する荷重 常時作用する荷重は持続的に生じる荷重であり、自重又は固定荷重、積載荷重、土圧及び海中部に対する静水圧（浮力含む）を考慮する。 (b) 地震荷重 基準地震動Ssに伴う地震力（動水圧含む。）とする。 (c) 積雪荷重 資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」に従い、積雪荷重を考慮する。 (d) 風荷重 資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」に従い、風荷重を考慮する。 b. 荷重の組合せ (a)積雪荷重の受圧面積が小さいもの、配置上又は形状上積雪が生じにくいもの、重量のある構造物であり積雪荷重が占める割合がわずかであるものについては積雪荷重を考慮しないこととする。 c. 許容限界 潮位計は、地震後、津波後の再使用性や津波の繰返し作用を想定し、施設、設備を構成する材料が概ね弾性状態に留まることとする。 2.5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないことを確認するために、「2.2 入力津波の設定」で設定した「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差を考	潮位観測システム（防護用）は、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。 b. 潮位計 潮位計は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。また、波力、漂流物の影響を受けにくい高い位置に設置する。 津波監視設備のうち潮位計は、終路からの津波に対し海水ポンプ室前面の上昇側及び下降側の水位変動のうちT.P.約□mからT.P.約□mを測定可能とし、非接触式の水位検出器により計測できる設計とする。また、潮位計は3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。 (2) 荷重の組合せ及び許容限界 潮位観測システム（防護用）及び潮位計の耐津波設計における構造強度による機能維持は、以下に示す入力津波による荷重と津波以外の荷重の組合せを適切に考慮して構造強度評価を行い、その結果が許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。なお、組み合わせる自然現象とその荷重の設定については、資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」に、地震荷重との組合せとその荷重の設定については、資料6-1「耐震設計の基本方針」に従う。 a. 荷重の種類 (a) 常時作用する荷重 常時作用する荷重は持続的に生じる荷重であり、自重又は固定荷重、積載荷重、土圧及び海中部に対する静水圧（浮力含む）を考慮する。 (b) 地震荷重 基準地震動Ssに伴う地震力（動水圧含む。）とする。 (c) 積雪荷重 資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」に従い、積雪荷重を考慮する。 (d) 風荷重 資料2-1-1-1「耐震設計上重要な設備を設置する施設に対する自然現象等への配慮に関する基本方針」に従い、風荷重を考慮する。 b. 荷重の組合せ (a)積雪荷重の受圧面積が小さいもの、配置上又は形状上積雪が生じにくいもの、重	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料2-1-2-1 耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
慮する。 2.6 適用規格 適用規格については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-2-1「耐津波設計の基本方針」の「2.2 適用規格」から変更はない。 - T3-添2-1-2-1-12/E -	量のある構造物であり積雪荷重が占める割合がわずかであるものについては積雪荷重を考慮しないこととする。 c. 許容限界 潮位計は、地震後、津波後の再使用性や津波の繰り返し作用を想定し、施設、設備を構成する材料が概ね弾性状態に留まることとする。 2.5 計装誤差を考慮した取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、「2.2 入力津波の設定」で設定した施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差を考慮する。 2.6 適用規格 適用規格については、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-2-1「耐津波設計の基本方針」の「2.2 適用規格」から変更はない。 - T3-添2-1-2-1-12/E -	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化

【資料2-1-2-3 入力津波の設定】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 頁 1. 概要 T3-添2-1-2-3-1 2. 敷地の地形及び施設・設備並びに敷地周辺の人工構造物 T3-添2-1-2-3-2 2.1 敷地の地形及び施設・設備 T3-添2-1-2-3-2 2.2 敷地周辺の人工構造物 T3-添2-1-2-3-5 3. 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定 T3-添2-1-2-3-7 4. 最も水位変動が大きい入力津波の設定 T3-添2-1-2-3-13 4.1 取水路防潮ゲートの開閉条件 T3-添2-1-2-3-13 4.2 考慮事項 T3-添2-1-2-3-14 4.3 解析モデル T3-添2-1-2-3-17 4.4 最も水位変動が大きい入力津波 T3-添2-1-2-3-18 5. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定 T3-添2-1-2-3-41 5.1 <u>考慮事項</u> T3-添2-1-2-3-41 5.2 解析モデル T3-添2-1-2-3-41 5.3 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 T3-添2-1-2-3-41 6. 基準地震動Ssとの組合せで考慮する津波高さ T3-添2-1-2-3-57 6.1 想定する津波 T3-添2-1-2-3-57 - T3-添2-1-2-3-i -	目 次 頁 1. 概要 T3-添2-1-2-3-1 2. 敷地の地形及び施設・設備並びに敷地周辺の人工構造物 T3-添2-1-2-3-2 2.1 敷地の地形及び施設・設備 T3-添2-1-2-3-2 2.2 敷地周辺の人工構造物 T3-添2-1-2-3-5 3. 取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定 T3-添2-1-2-3-7 4. 最も水位変動が大きい入力津波の設定 T3-添2-1-2-3-13 4.1 取水路防潮ゲートの開閉条件 T3-添2-1-2-3-13 4.2 考慮事項 T3-添2-1-2-3-14 4.3 解析モデル T3-添2-1-2-3-17 4.4 最も水位変動が大きい入力津波 T3-添2-1-2-3-18 5. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定 T3-添2-1-2-3-41 5.1 <u>取水路防潮ゲートの開閉条件及び考慮事項</u> T3-添2-1-2-3-41 5.2 解析モデル T3-添2-1-2-3-41 5.3 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 T3-添2-1-2-3-41 6. 基準地震動Ssとの組合せで考慮する津波高さ T3-添2-1-2-3-57 6.1 想定する津波 T3-添2-1-2-3-57 - T3-添2-1-2-3-i -	記載の適正化

【資料2－1－2－3 入力津波の設定】

変 更 前	変 更 後	備 考																																																						
4. 最も水位変動が大きい入力津波の設定 4.1 取水路防潮ゲートの開閉条件 津波シミュレーションにおいては、基準津波ごとに特性を考慮して、取水路防潮ゲートの開閉条件を設定する。 基準津波1については、地震発生後、発電所に津波が到達するまでに取水路防潮ゲートを閉止することができること、並びに遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入及び水位の低下による海水ポンプへの影響を防ぐため、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、原則、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することから、取水路防潮ゲート閉止を前提として津波水位を評価する。 基準津波2については、地震発生後、取水路防潮ゲートを閉止するまでに津波が襲来することや、遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがない津波であることから、取水路防潮ゲート開を前提として津波水位を評価する。 基準津波3及び基準津波4については、取水路防潮ゲートが開の状態で、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第1波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することを前提として津波水位を評価する。 第4-1表に取水路防潮ゲートの開閉条件並びに循環水ポンプ及び海水ポンプの取水条件を示す。 第4-1表 取水路防潮ゲートの開閉条件並びに循環水ポンプ及び海水ポンプの取水条件について <table><tr><th rowspan="2">検討ケース</th><th rowspan="2">取水路防潮ゲート※1</th><th colspan="2">循環水ポンプ取水量※2 ※3</th><th colspan="2">海水ポンプ取水量※2</th></tr><tr><th>水位上昇側</th><th>水位下降側※4</th><th>水位上昇側</th><th>水位下降側</th></tr><tr><td>基準津波1</td><td>閉</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td>1号：3,200m³/h×3 2号：3,200m³/h×3 3号：5,100m³/h×1 4号：5,100m³/h×1</td></tr><tr><td>基準津波2</td><td>開</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">基準津波3,4</td><td>最も水位変動が大きい入力津波</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td rowspan="2">1号：91,500m³/h×2 2号：91,500m³/h×2 3号：116,000m³/h×2 4号：116,000m³/h×2</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td>1号：3,200m³/h×3 2号：3,200m³/h×3 3号：5,100m³/h×1 4号：5,100m³/h×1</td></tr><tr><td>敷地高さに近接する入力津波</td><td>1号：3,200m³/h×3 2号：3,200m³/h×3 3号：5,100m³/h×1 4号：5,100m³/h×1</td></tr></table> ※1：開：ゲートが開いた状態であるがT.P. 1.0m～1.5mはカーテンウォールあり ※2：循環水ポンプ/海水ポンプによる取水は水位を試すことにより、水位上昇側の評価では取水量が少ないほうが、水位下降側の評価では取水量が多いほうが、それぞれ保守的な条件設定となる。 ※3：循環水ポンプは、水位がT.P. 1.0mまで低下した場合に取水を停止することから、これを計算条件として設定する。なお、水位検知からポンプ取水が完全に停止するまでの時間を考慮し、水位がT.P. 1.0mまで低下してから5分後に取水停止するものとする。 ※4：基準津波1,2については、大津波警報が発表された後に循環水ポンプを停止する運用であるため、取水なしの条件としている。基準津波3,4については、初期条件として循環水ポンプを取水し、最も水位変動が大きい入力津波については津波検知後に循環水ポンプを取水停止する条件としている。	検討ケース	取水路防潮ゲート※1	循環水ポンプ取水量※2 ※3		海水ポンプ取水量※2		水位上昇側	水位下降側※4	水位上昇側	水位下降側	基準津波1	閉	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1	基準津波2	開		基準津波3,4	最も水位変動が大きい入力津波	1号～4号：取水なし	1号：91,500m ³ /h×2 2号：91,500m ³ /h×2 3号：116,000m ³ /h×2 4号：116,000m ³ /h×2	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1	敷地高さに近接する入力津波	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1	4. 最も水位変動が大きい入力津波の設定 4.1 取水路防潮ゲートの開閉条件 津波シミュレーションにおいては、基準津波ごとに特性を考慮して、取水路防潮ゲートの開閉条件を設定する。 基準津波1については、地震発生後、発電所に津波が到達するまでに取水路防潮ゲートを閉止することができること、並びに遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入及び水位の低下による海水ポンプへの影響を防ぐため、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、原則、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することから、取水路防潮ゲート閉止を前提として津波水位を評価する。 基準津波2については、地震発生後、取水路防潮ゲートを閉止するまでに津波が襲来することや、遡上波の地上部からの到達、流入及び取水路、放水路等の経路からの流入及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがない津波であることから、取水路防潮ゲート開を前提として津波水位を評価する。 基準津波3及び基準津波4については、取水路防潮ゲートが開の状態で、潮位観測システム（防護用）で観測された津波の第1波の水位変動量により津波襲来を確認した場合に、循環水ポンプを停止（プラント停止）し、取水路防潮ゲートを閉止することを前提として津波水位を評価する。 第4-1表に取水路防潮ゲートの開閉条件並びに循環水ポンプ及び海水ポンプの取水条件を示す。 第4-1表 取水路防潮ゲートの開閉条件並びに循環水ポンプ及び海水ポンプの取水条件について <table><tr><th rowspan="2">検討ケース</th><th rowspan="2">取水路防潮ゲート※1</th><th colspan="2">循環水ポンプ取水量※2 ※3</th><th colspan="2">海水ポンプ取水量※2</th></tr><tr><th>水位上昇側</th><th>水位下降側※4</th><th>水位上昇側</th><th>水位下降側</th></tr><tr><td>基準津波1</td><td>閉</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td>1号：3,200m³/h×3 2号：3,200m³/h×3 3号：5,100m³/h×1 4号：5,100m³/h×1</td></tr><tr><td>基準津波2</td><td>開</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">基準津波3,4</td><td>最も水位変動が大きい入力津波</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td rowspan="2">1号：91,500m³/h×2 2号：91,500m³/h×2 3号：116,000m³/h×2 4号：116,000m³/h×2</td><td rowspan="2">1号～4号：取水なし</td><td>1号：3,200m³/h×3 2号：3,200m³/h×3 3号：5,100m³/h×1 4号：5,100m³/h×1</td></tr><tr><td>施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波</td><td>1号：3,200m³/h×3 2号：3,200m³/h×3 3号：5,100m³/h×1 4号：5,100m³/h×1</td></tr></table> ※1：開：ゲートが開いた状態であるがT.P. 1.0m～1.5mはカーテンウォールあり 開→閉：取水路防潮ゲートを閉止する条件は、潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は10分以内に0.5m以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は10分以内に0.5m以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した場合に循環水ポンプを取水停止する条件としている。 ※2：循環水ポンプ/海水ポンプによる取水は水位を試すため、水位上昇側の評価では取水量が少ないほうが、水位下降側の評価では取水量が多いほうが、それぞれ保守的な条件設定となる。 ※3：循環水ポンプは、水位がT.P. 1.0mまで低下した場合に取水を停止することから、これを計算条件として設定する。なお、水位検知からポンプ取水が完全に停止するまでの時間を考慮し、水位がT.P. 1.0mまで低下してから5分後に取水停止するものとする。 ※4：基準津波1,2については、大津波警報が発表された後に循環水ポンプを停止する運用であるため、取水なしの条件としている。 基準津波3,4のうち、最も水位変動が大きい入力津波については、潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は10分以内に0.5m以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した場合に循環水ポンプを取水停止する条件としている。	検討ケース	取水路防潮ゲート※1	循環水ポンプ取水量※2 ※3		海水ポンプ取水量※2		水位上昇側	水位下降側※4	水位上昇側	水位下降側	基準津波1	閉	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1	基準津波2	開		基準津波3,4	最も水位変動が大きい入力津波	1号～4号：取水なし	1号：91,500m ³ /h×2 2号：91,500m ³ /h×2 3号：116,000m ³ /h×2 4号：116,000m ³ /h×2	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1	施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1	
検討ケース			取水路防潮ゲート※1	循環水ポンプ取水量※2 ※3		海水ポンプ取水量※2																																																		
	水位上昇側	水位下降側※4		水位上昇側	水位下降側																																																			
基準津波1	閉	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1																																																			
基準津波2	開																																																							
基準津波3,4	最も水位変動が大きい入力津波	1号～4号：取水なし	1号：91,500m ³ /h×2 2号：91,500m ³ /h×2 3号：116,000m ³ /h×2 4号：116,000m ³ /h×2	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1																																																			
	敷地高さに近接する入力津波				1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1																																																			
検討ケース	取水路防潮ゲート※1	循環水ポンプ取水量※2 ※3		海水ポンプ取水量※2																																																				
		水位上昇側	水位下降側※4	水位上昇側	水位下降側																																																			
基準津波1	閉	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1																																																			
基準津波2	開																																																							
基準津波3,4	最も水位変動が大きい入力津波	1号～4号：取水なし	1号：91,500m ³ /h×2 2号：91,500m ³ /h×2 3号：116,000m ³ /h×2 4号：116,000m ³ /h×2	1号～4号：取水なし	1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1																																																			
	施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波				1号：3,200m ³ /h×3 2号：3,200m ³ /h×3 3号：5,100m ³ /h×1 4号：5,100m ³ /h×1																																																			

- T3-添2-1-2-3-13 -

記載の適正化

- T3-添2-1-2-3-13 -

【資料2－1－2－3 入力津波の設定】

変 更 前	変 更 後	備 考
5. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定 入力津波は、最も水位変動が大きい入力津波を耐津波設計に用いるために設定するが、隠岐トラフ海底地すべりによる津波に対しては、水位変動としては小さくても施設に対して影響を及ぼす津波について、その津波の第1波の水位変動量を基本設計で設定した取水路防潮ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となることから、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定する。 5.1 ○考慮事項 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定するための津波シミュレーションにおいて<u>取水路防潮ゲートの開閉並びに循環水ポンプ及び海水ポンプの取水量等の条件</u>は、「4.2 考慮事項」に記載される事項を考慮する。 5.2 解析モデル 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定するための解析モデルについては、「4.3 解析モデル」に記載されるモデルにて行う。 5.3 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波としては、取水路防潮ゲートが「開」の状態において水位変動としては小さくても施設に対して影響を及ぼす津波のうち、水位上昇側については敷地高さをわずかに超える入力津波（以下「敷地高さに近接する入力津波」という。）を、水位下降側については海水ポンプの取水可能水位をわずかに下回る入力津波（以下「海水ポンプの取水可能水位に近接する入力津波」という。）を評価点ごとに設定する。 ○入力津波○設定における<u>水位</u>評価点は、水位上昇側の評価においては、施設影響が生じる取水路防潮ゲート内側の評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面、3、4号機海水ポンプ室前面及び3、4号機循環水ポンプ室前面の4地点を、水位下降側の評価においては、海水ポンプの取水性に影響が生じる評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面及び3、4号機海水ポンプ室前面の3地点を評価点とする。 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波3、4を用いて設定する。基準津波3、4は、部分的な崩壊や遅い崩壊による施設影響の可能性を鑑み、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータを固定していないことから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施し、評価点ごとに施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定する。その際、ゲート開口幅を実寸法とする等を考慮した設備形状及び管路	5. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定 入力津波は、最も水位変動が大きい入力津波を耐津波設計に用いるために設定するが、隠岐トラフ海底地すべりによる津波に対しては、水位変動としては小さくても施設に対して影響を及ぼす津波について、その津波の第1波の水位変動量を基本設計で設定した取水路防潮ゲートの閉止判断基準で確認できることが必要となることから、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定する。 5.1 <u>取水路防潮ゲートの開閉条件及び考慮事項</u> 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定するための津波シミュレーションにおいては「<u>4.1 取水路防潮ゲートの開閉条件</u>」に従い、「4.2 考慮事項」に記載される事項を考慮する。 5.2 解析モデル 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定するための解析モデルについては、「4.3 解析モデル」に記載されるモデルにて行う。 5.3 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波としては、取水路防潮ゲートが「開」の状態において水位変動としては小さくても施設に対して影響を及ぼす津波のうち、水位上昇側については敷地高さをわずかに超える入力津波（以下「敷地高さに近接する入力津波」という。）を、水位下降側については海水ポンプの取水可能水位をわずかに下回る入力津波（以下「海水ポンプの取水可能水位に近接する入力津波」という。）を評価点ごとに設定する。 <u>施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波</u>の設定における○評価点は、水位上昇側の評価においては、施設影響が生じる取水路防潮ゲート内側の評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面、3、4号機海水ポンプ室前面及び3、4号機循環水ポンプ室前面の4地点を、水位下降側の評価においては、海水ポンプの取水性に影響が生じる評価点である1号機海水ポンプ室前面、2号機海水ポンプ室前面及び3、4号機海水ポンプ室前面の3地点を評価点とする。 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波は、基準津波3、4を用いて設定する。基準津波3、4は、部分的な崩壊や遅い崩壊による施設影響の可能性を鑑み、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータを固定していないことから、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディを実施し、評価点ごとに施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定する。その際、ゲート開口幅を実寸法とする等を考慮した設備形状及び管路	記載の適正化
- T3-添2-1-2-3-41 -	- T3-添2-1-2-3-41 -	

【資料2-1-2-3 入力津波の設定】

変 更 前	変 更 後	備 考
の貝付着の状況を考慮した管路解析の影響評価を合わせて実施し、その水位も含めて検討する。 なお、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディに当たっては、パラメータの変動が最高・最低水位や第1波の水位低下量へ及ぼす影響、及び破壊伝播速度のパラメータスタディにおける波高の非線形性による逆転現象（以下「非線形性」という。）を把握した上で、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定するためのパラメータの範囲・刻みを設定する。 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定に関する検討フローを第5-1図に示す。	の貝付着の状況を考慮した管路解析の影響評価を合わせて実施し、その水位も含めて検討する。 なお、崩壊規模及び破壊伝播速度のパラメータスタディに当たっては、パラメータの変動が最高・最低水位や第1波の水位低下量へ及ぼす影響、及び破壊伝播速度のパラメータスタディにおける波高の非線形性による逆転現象（以下「非線形性」という。）を把握した上で、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波を設定するためのパラメータの範囲・刻みを設定する。 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の設定に関する検討フローを第5-1図に示す。	記載の適正化
第5-1図 検討フロー	第5-1図 検討フロー	
- T3-添2-1-2-3-42 -	- T3-添2-1-2-3-42 -	

変 更 前	変 更 後	備 考
1. 概要 本資料は、津波防護対策の方針として、津波防護対象設備に対する入力津波の影響について説明するものである。 津波防護対象設備が、設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因、浸水経路等を考慮して、耐津波設計に用いる「最も水位変動が大きい入力津波」を設定する。 設置（変更）許可を受けた基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性がある津波に対しては、施設に対して影響を及ぼさないよう、第1波の水位変動で津波襲来を検知し、取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））の閉止判断基準により、取水路防潮ゲートを閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないことを確認するために、<u>第1波の水位変動量が小さい「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」を設定する。</u> 「最も水位変動が大きい入力津波」については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。 評価においては、資料2－1－2－3「入力津波の設定」に示す最も水位変動が大きい入力津波（以下「入力津波」という。）を用いる。 「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」については、第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）（「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））の計装誤差を考慮する。 本申請における既認可からの変更は、「2. 設備及び施設の設置位置」の第2-1図、「3.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）に係る評価」の潮位観測システム（防護用）の記載追加、「3.5 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止に係る評価」の記載及び「4. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認」の記載追加である。	1. 概要 本資料は、津波防護対策の方針として、津波防護対象設備に対する入力津波の影響について説明するものである。 津波防護対象設備が、設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因、浸水経路等を考慮して、耐津波設計に用いる<u>ために、最も水位変動が大きい入力津波</u>を設定する。 設置（変更）許可を受けた基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性がある津波に対しては、施設に対して影響を及ぼさないよう、第1波の水位変動で津波襲来を検知し、取水路防潮ゲート（4号機設備、1・2・3・4号機共用（以下同じ。））の閉止判断基準により、取水路防潮ゲートを閉止する設計とする。また、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で、施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、<u>施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波</u>を設定する。 <u>最も水位変動が大きい入力津波</u>については、津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。 評価においては、資料2－1－2－3「入力津波の設定」に示す最も水位変動が大きい入力津波（以下「入力津波」という。）を用いる。 <u>施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波</u>については、第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認に当たっては、潮位観測システム（防護用）（「1号機設備、1・2・3・4号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2・3・4号機共用、2号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「4号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））の計装誤差を考慮する。 本申請における既認可からの変更は、「2. 設備及び施設の設置位置」の第2-1図、「3.2 敷地への浸水防止（外郭防護1）に係る評価」の潮位観測システム（防護用）の記載追加、「3.5 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止に係る評価」の記載及び「4. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認」の記載追加である。	記載の適正化
- T3-添2-1-2-4-1 -	- T3-添2-1-2-4-1 -	

【資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
Ⅱ. 波力に対する評価 波力に対する評価は、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」の「Ⅱ. 波力に対する評価」から変更はない。 (b) 重大事故等時に使用するポンプの取水性 海水ポンプ室の入力津波の下降側の水位はT.P. 1.0mである。また、大容量ポンプの水中ポンプの送水先高さはT.P. 1.0m程度であり、送水車の送水先高さはT.P. 1.0m程度である。それぞれの差は、11.3mと35.3mであり、これに対して大容量ポンプの水中ポンプの定格吐出圧力は0.19MPa（定格揚程 約19m）、送水車の定格吐出圧力は1.00MPa（定格揚程 約100m）であることから、津波襲来時において、各ポンプは、水位変動に対して十分に追従性があり、取水性の確保が可能である。 b. 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 (a) 砂移動による取水口の堆積状況の確認 取水口は、海水取水トンネル呑み口底面がT.P. 1.0mであり、取水口底版T.P. 1.0mより約1m高い位置にある。また、海水取水トンネルの内径は約2.6m、海水ポンプ室は、海水ポンプ下端から床面まで約1.25mとなっている。 砂移動に関する数値シミュレーションを実施した結果、基準津波1、基準津波2、基準津波3及び基準津波4による砂移動に伴う砂堆積量は、海水取水トンネル呑み口において最大約0.03m、海水ポンプ室において最大約0.32mであり、砂の堆積に伴って、海水取水トンネル呑み口から海水ポンプ下端までの海水取水経路が閉塞することはない。 (b) 砂混入時の海水ポンプ等の取水機能維持の確認 砂混入時の海水ポンプ等の取水機能維持の確認は、令和2年2月19日付け原規規発第2002194号にて認可された工事計画の資料2-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」の「(b) 砂混入時の海水ポンプ等の取水機能維持の確認」から変更はない。 (c) 漂流物による取水性への影響確認 4. 取水口、海水取水トンネル及び海水ポンプ室の閉塞の評価 基準津波に伴う漂流物について検討した結果、第3-20図～第3-22図により、各評価フローの整理（第3-7表及び第3-8表）の分類Dとなるような、海水ポンプの取水性に影響を及ぼす漂流物はないことを確認している。評価結果を第3-9表及び第3-10表に示す。 また、漂流物化させない運用を行う車両等については、<u>漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する</u>。このうち、放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲に存在し、かつ漂流物となるおそれのある車両につい	Ⅱ. 波力に対する評価 波力に対する評価は、平成27年8月4日付け原規規発第1508041号にて認可された工事計画の資料2-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」の「Ⅱ. 波力に対する評価」から変更はない。 (b) 重大事故等時に使用するポンプの取水性 海水ポンプ室の入力津波の下降側の水位はT.P. 1.0mである。また、大容量ポンプの水中ポンプの送水先高さはT.P. 1.0m程度であり、送水車の送水先高さはT.P. 1.0m程度である。それぞれの差は、11.3mと35.3mであり、これに対して大容量ポンプの水中ポンプの定格吐出圧力は0.19MPa（定格揚程 約19m）、送水車の定格吐出圧力は1.00MPa（定格揚程 約100m）であることから、津波襲来時において、各ポンプは、水位変動に対して十分に追従性があり、取水性の確保が可能である。 b. 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認 (a) 砂移動による取水口の堆積状況の確認 取水口は、海水取水トンネル呑み口底面がT.P. 1.0mであり、取水口底版T.P. 1.0mより約1m高い位置にある。また、海水取水トンネルの内径は約2.6m、海水ポンプ室は、海水ポンプ下端から床面まで約1.25mとなっている。 砂移動に関する数値シミュレーションを実施した結果、基準津波1、基準津波2、基準津波3及び基準津波4による砂移動に伴う砂堆積量は、海水取水トンネル呑み口において最大約0.03m、海水ポンプ室において最大約0.32mであり、砂の堆積に伴って、海水取水トンネル呑み口から海水ポンプ下端までの海水取水経路が閉塞することはない。 (b) 砂混入時の海水ポンプ等の取水機能維持の確認 砂混入時の海水ポンプ等の取水機能維持の確認は、令和2年2月19日付け原規規発第2002194号にて認可された工事計画の資料2-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」の「(b) 砂混入時の海水ポンプ等の取水機能維持の確認」から変更はない。 (c) 漂流物による取水性への影響確認 4. 取水口、海水取水トンネル及び海水ポンプ室の閉塞の評価 基準津波に伴う漂流物について検討した結果、第3-20図～第3-22図により、各評価フローの整理（第3-7表及び第3-8表）の分類Dとなるような、海水ポンプの取水性に影響を及ぼす漂流物はないことを確認している。評価結果を第3-9表及び第3-10表に示す。 また、漂流物化させない運用を行う車両等については、<u>厳しい条件も踏まえた漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する</u>。このうち、放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲に存在し、かつ漂流物となるお	記載の適正化 記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

【資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
ては、大津波警報発表時もしくは、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合に、津波の影響を受けない場所へ退避することとし、以下の基本方針に基づき管理する。 【津波遡上範囲の車両に対する基本方針】 放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲は、原則駐車禁止とする。ただし、当該エリアに作業で入域する等の発電所運営上必要な場合は停車可とし、この場合においても、運転手が車両付近に常駐[※](荷役などの車両を用いた作業との兼務は可とする。)し、直ちに車両を移動させることが可能な体制とする。 また、当該エリアでの車両を用いた作業は、事前許可制とし、放水口側防潮堤の外側及び取水路防潮ゲートの外側それぞれにおいて、退避する作業車両が10台以下となるよう管理する。（※：車両を離れる場合は、別の者を運転手に指定する。） - T3-添2-1-2-4-42 -	そのある車両については、大津波警報発表時もしくは、発電所構外において津波と想定される潮位の変動を観測した場合に、津波の影響を受けない場所へ退避することにより漂流物化を防止することとし、以下の基本方針に基づき車両を管理する。 【津波遡上範囲の車両に対する基本方針】 放水口側防潮堤及び取水路防潮ゲートより外側の津波遡上範囲は、原則駐車禁止とする。ただし、当該エリアに作業で入域する等の発電所運営上必要な場合は停車可とし、この場合においても、運転手が車両付近に常駐[※](荷役などの車両を用いた作業との兼務は可とする。)し、直ちに車両を移動させることが可能な体制とする。 また、当該エリアでの車両を用いた作業は、事前許可制とし、放水口側防潮堤の外側及び取水路防潮ゲートの外側それぞれにおいて、退避する作業車両が10台以下となるよう管理する。（※：車両を離れる場合は、別の者を運転手に指定する。） - T3-添2-1-2-4-42 -	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化

【資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
4. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、資料2-1-2-3「入力津波の設定」で設定した「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認においては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差についても考慮する。なお、「施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波」については、水位上昇側を敷地高さに近接する入力津波、水位下降側を海水ポンプの取水可能水位に近接する入力津波として設定していることから、それぞれについて、取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認を行う。 第4-1表に取水路防潮ゲートの閉止判断基準を示す。 第 4-1 表 取水路防潮ゲートの閉止判断基準 ・潮位観測システム（防護用）のうち、2 台の潮位計の観測潮位が 10 分以内に 0.5m 以上下降し、その後、最低潮位から 10 分以内に 0.5m 以上上昇する。 又は ・潮位観測システム（防護用）のうち、2 台の潮位計の観測潮位が 10 分以内に 0.5m 以上上昇し、その後、最高潮位から 10 分以内に 0.5m 以上下降する。 なお、潮位観測システム（防護用）の計装誤差は資料3「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」において0.05mとしていることから、取水路防潮ゲートの閉止判断基準である0.5m以上の水位低下を検知するため、潮位変動値の許容範囲（設定値）は0.45mとしているが、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で第1波の波形（変動量と時間）を検知する時間の成立性確認においては、変動量を0.5mとする方が保守的となることから、水位低下開始から水位が0.5m低下するのに要する時間、及び第1波の最低潮位から水位が0.5m上昇するのに要する時間を確認する。 - T3-添2-1-2-4-47 -	4. 施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波に対する取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認 施設に対して影響を及ぼす津波を見逃さないよう、資料2-1-2-3「入力津波の設定」で設定した、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波の第1波の水位変動量を取水路防潮ゲートの閉止判断基準で検知できることを確認する。確認においては、潮位観測システム（防護用）の計装誤差についても考慮する。なお、施設に影響を及ぼす水位に近接する入力津波については、水位上昇側を敷地高さに近接する入力津波、水位下降側を海水ポンプの取水可能水位に近接する入力津波として設定していることから、それぞれについて、取水路防潮ゲートの閉止判断基準の妥当性確認を行う。 第4-1表に取水路防潮ゲートの閉止判断基準を示す。 第 4-1 表 取水路防潮ゲートの閉止判断基準 ・潮位観測システム（防護用）のうち、2 台の潮位計の観測潮位が 10 分以内に 0.5m 以上下降し、その後、最低潮位から 10 分以内に 0.5m 以上上昇する。 又は ・潮位観測システム（防護用）のうち、2 台の潮位計の観測潮位が 10 分以内に 0.5m 以上上昇し、その後、最高潮位から 10 分以内に 0.5m 以上下降する。 なお、潮位観測システム（防護用）の計装誤差は資料3「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」において0.05mとしていることから、取水路防潮ゲートの閉止判断基準である0.5m以上の水位低下を検知するため、潮位変動値のセット値は0.45mとしているが、取水路防潮ゲートの閉止判断基準で第1波の波形（変動量と時間）を検知する時間の成立性確認においては、変動量を0.5mとする方が保守的となることから、水位低下開始から水位が0.5m低下するのに要する時間、及び第1波の最低潮位から水位が0.5m上昇するのに要する時間を確認する。 - T3-添2-1-2-4-47 -	記載の適正化

【資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
4.3 第1波の水位低下に要する時間に対する取水路防潮ゲートの妥当性確認 4.1、4.2にて水位上昇側及び水位下降側について、それぞれ第1波の水位低下量が0.5m以上であり、かつ10分以内に水位低下することを確認した。一方で、取水路防潮ゲートの閉止判断基準は第1波の水位低下に要する時間の観点についても妥当性の確認が必要である。従って、施設に影響を及ぼす津波の第1波が0.5m水位低下するのに要する時間が10分以内であることを確認する。なお、確認においては、第1波の水位低下に要する時間に影響する「破壊伝播速度」のパラメータスタディの結果を用いる（第4-7図）。 同図より、施設に影響を及ぼす津波の第1波が0.5m低下するのに要する時間は5分程度であることから、取水路防潮ゲートの閉止判断基準が妥当であることを確認した。	4.3 第1波の水位低下に要する時間に対する取水路防潮ゲートの妥当性確認 4.1、4.2にて水位上昇側及び水位下降側について、それぞれ第1波の水位低下量が0.5m以上であり、かつ10分以内に水位低下することを確認した。一方で、取水路防潮ゲートの閉止判断基準は第1波の水位低下に要する時間の観点についても妥当性の確認が必要である。従って、施設に影響を及ぼす津波の第1波が0.5m水位低下するのに要する時間が10分以内であることを確認する。なお、確認においては、第1波の水位低下に要する時間に影響する「破壊伝播速度」のパラメータスタディの結果を用いる（第4-7図）。 同図より、施設に影響を及ぼす津波の第1波が0.5m低下するのに要する時間は5分程度であることから、取水路防潮ゲートの閉止判断基準が妥当であることを確認した。	記載の適正化
第4-7図 破壊伝播速度のパラメータスタディ結果 (第1波の水位低下量と第1波が0.5m低下するのに要する時間の関係)	第4-7図 破壊伝播速度のパラメータスタディ結果 (第1波の水位低下量と第1波が0.5m低下するのに要する時間の関係)	
- T3-添2-1-2-4-56 -	- T3-添2-1-2-4-56 -	

【資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
第4-2表 「敷地高さに近接する入力津波」に対して取水路防潮ゲートを閉止した場合の津波高さ 第4-3表 「海水ポンプの取水可能水位に近接する入力津波」に対して取水路防潮ゲートを閉止した場合の津波高さ - T3-添2-1-2-4-59 -	第4-2表 「敷地高さに近接する入力津波」に対して取水路防潮ゲートを閉止した場合の津波高さ 第4-3表 「海水ポンプの取水可能水位に近接する入力津波」に対して取水路防潮ゲートを閉止した場合の津波高さ - T3-添2-1-2-4-59 -	記載の適正化

【資料2-1-2-4 入力津波による津波防護対象設備への影響評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
第4-4表 津波高さの比較^{*1} - T3-添2-1-2-4-60/E -	第4-4表 津波高さの比較^{*1, *2} - T3-添2-1-2-4-60/E -	記載の適正化

高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

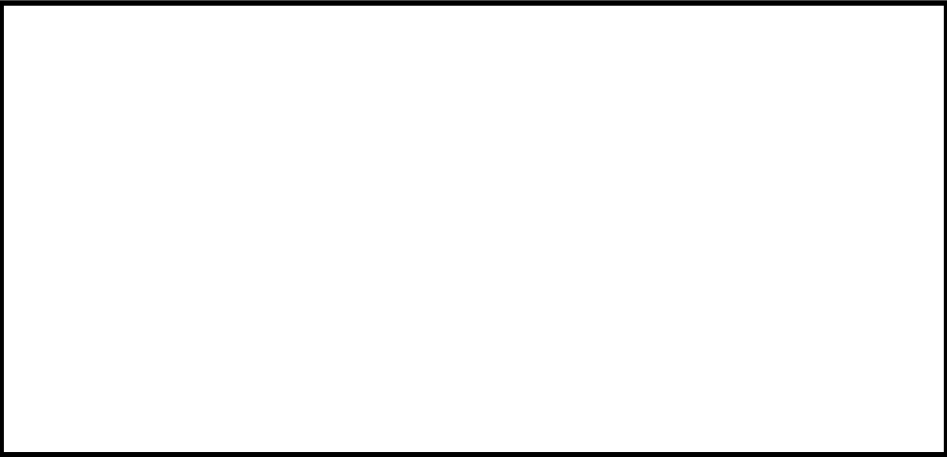
【資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 1. 概要 T3-添2-1-2-5-1 2. 設計の基本方針 T3-添2-1-2-5-2 3. 要求機能及び性能目標 T3-添2-1-2-5-4 3.1 潮位観測システム（防護用） T3-添2-1-2-5-4 4. 機能設計 T3-添2-1-2-5-6 4.1 潮位観測システム（防護用） T3-添2-1-2-5-6 - T3-添2-1-2-5-i -	目 次 1. 概要 T3-添2-1-2-5-1 2. 設計の基本方針 T3-添2-1-2-5-2 3. 要求機能及び性能目標 T3-添2-1-2-5-4 3.1 潮位観測システム（防護用） T3-添2-1-2-5-4 4. 機能設計 T3-添2-1-2-5-8 4.1 潮位観測システム（防護用） T3-添2-1-2-5-8 - T3-添2-1-2-5-i -	記載の適正化

【資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
3. 要求機能及び性能目標 津波防護対策を実施する目的として、資料2-1-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」において、津波の発生に伴い、津波防護対象設備がその安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないこととしている。また、潮位観測システム（防護用）の分類については、資料2-1-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」において、津波防護施設に分類している。これらを踏まえ、要求機能を整理するとともに、要求機能を踏まえた機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を設定する。 潮位観測システム（防護用）の配置を第3-1図に示す。 3.1 潮位観測システム（防護用） (1) 要求機能 潮位観測システム（防護用）は、繰返しの襲来を想定した入力津波に対し、余震、漂流物の衝突、風及び積雪を考慮した場合においても、津波防護対象設備が、要求される機能を損なうおそれがないよう、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートを閉止するために、取水路全体の潮位観測ができることが要求される。 (2) 性能目標 a. 潮位観測システム（防護用） 潮位観測システム（防護用）は、繰返しの襲来を想定した遡上波及び経路からの津波に対し、余震、漂流物の衝突、風及び積雪を考慮した場合においても、波力及び漂流物の影響を受けにくい高い位置に検出器を設置するとともに、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できることを機能設計上の性能目標とする。 潮位観測システム（防護用）は、繰返しの襲来を想定した遡上波及び経路からの津波の浸水に伴う津波荷重並びに余震、漂流物の衝突、風及び積雪を考慮した荷重に対し、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とするために、津波高さを考慮して潮位検出器を鋼製の架台上部に設置し、津波遡上範囲外にボルトで固定する設計とし、津波後の再使用性を考慮して、主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすること及び、潮位観測システム（防護用）は、取水路防潮ゲートの直接関連系であるため、基準地震動Ssによる地震力に、風及び積雪を考慮した荷重に対して取水路防潮ゲートと同等の機能が維持できていることを構造強度上の性能目標とする。	3. 要求機能及び性能目標 津波防護対策を実施する目的として、資料2-1-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」において、津波の発生に伴い、津波防護対象設備がその安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないこととしている。また、潮位観測システム（防護用）の分類については、資料2-1-2-4「入力津波による津波防護対象設備への影響評価」において、津波防護施設に分類している。これらを踏まえ、要求機能を整理するとともに、要求機能を踏まえた機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を設定する。 潮位観測システム（防護用）の配置を第3-1図に示す。 3.1 潮位観測システム（防護用） (1) 要求機能 潮位観測システム（防護用）は、繰返しの襲来を想定した入力津波に対し、余震、漂流物の衝突、風及び積雪を考慮した場合においても、津波防護対象設備が、要求される機能を損なうおそれがないよう、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートを閉止するために、取水路全体の潮位観測ができることが要求される。 (2) 性能目標 a. 潮位観測システム（防護用） 潮位観測システム（防護用）は、繰返しの襲来を想定した遡上波及び経路からの津波に対し、余震、漂流物の衝突、風及び積雪を考慮した場合においても、波力及び漂流物の影響を受けにくい高い位置に検出器を設置するとともに、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できることを機能設計上の性能目標とする。 潮位観測システム（防護用）は、繰返しの襲来を想定した遡上波及び経路からの津波の浸水に伴う津波荷重並びに余震、漂流物の衝突、風及び積雪を考慮した荷重に対し、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とするために、津波高さを考慮して潮位検出器を鋼製の架台上部に設置し、津波遡上範囲外にボルトで固定する設計とし、津波後の再使用性を考慮して、主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすること及び、潮位観測システム（防護用）は、取水路防潮ゲートの直接関連系であるため、基準地震動Ssによる地震力に、風及び積雪を考慮した荷重に対して取水路防潮ゲートと同等の機能が維持できていることを構造強度上の性能目標とする。 潮位観測システム（防護用）の電源系は、非常用所内電源から給電し、独立した	記載の適正化
- T3-添2-1-2-5-4 -	- T3-添2-1-2-5-4 -	

【資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
 第3-1図 津波防護に関する施設の配置  - T3-添2-1-2-5-5 -	系統により多重化することで外部電源喪失時にも取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認することが可能であり、単一故障に対して津波防護機能を失わない設計とする。潮位観測システム（防護用）へ給電する非常用所内電源の電源系統図を第3-2図～第3-5図に示す。  第3-1図 津波防護に関する施設の配置 - T3-添2-1-2-5-5 -	記載の適正化

【資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
	第3-2図 潮位観測システム（防護用）へ給電する非常用所内電源の概略電源系統図（1号機） 第3-3図 潮位観測システム（防護用）へ給電する非常用所内電源の概略電源系統図（2号機）	記載の適正化
	- T3-添2-1-2-5-6 -	

【資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
	第3-4図 潮位観測システム（防護用）へ給電する非常用所内電源の概略電源系統図（3号機） 第3-5図 潮位観測システム（防護用）へ給電する非常用所内電源の概略電源系統図（4号機）	記載の適正化
	- T3-添2-1-2-5-7 -	

【資料2-1-2-5 津波防護に関する施設の設計方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
4. 機能設計 資料2-1-2-3「入力津波の設定」で設定している入力津波に対し、「3. 要求機能及び性能目標」で設定している津波防護に関する施設の機能設計上の性能目標を達成するために、各施設の機能設計の方針を定める。 4.1 潮位観測システム（防護用） 4.1.1 潮位観測システム（防護用）の設計方針 潮位観測システム（防護用）は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(2) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。 潮位観測システム（防護用）は、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認するため、以下の措置を講じる設計とする。 潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した時点」で警報発信する設計とする。また、1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）を用いて連携することにより、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。なお、潮位計は4台設置し、このうち1台を予備とし、衛星電話（津波防護用）は1号及び2号機中央制御室及び中央制御室に各々3台設置し、このうち1台を予備とする。また、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室に設置する衛星電話（津波防護用）は、互いの中央制御室に設置する3台いずれの衛星電話（津波防護用）に対しても通話が可能な設計とする。 潮位観測システム（防護用）が要求される機能を維持するため、計画的に保守管理を実施するとともに必要に応じ補修を実施する運用を保安規定に定めて管理する。 潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）の故障時には代替設備を用いて、中央制御室間の連携を維持できる設計とする。潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計及び衛星電話（津波防護用）が故障した場合の運用を保安規定に定めて管理する。 また、潮位観測システム（防護用）は取水路防潮ゲートの閉止判断にかかわる直接関連系であることから、取水路防潮ゲートと同等の設計とする。 - T3-添2-1-2-5-6/E -	4. 機能設計 資料2-1-2-3「入力津波の設定」で設定している入力津波に対し、「3. 要求機能及び性能目標」で設定している津波防護に関する施設の機能設計上の性能目標を達成するために、各施設の機能設計の方針を定める。 4.1 潮位観測システム（防護用） 4.1.1 潮位観測システム（防護用）の設計方針 潮位観測システム（防護用）は、「3. 要求機能及び性能目標」の「3.1(2) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針としている。 潮位観測システム（防護用）は、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波が襲来した場合に、その影響を防止する重要安全施設である取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認するため、以下の措置を講じる設計とする。 潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した時点」で警報発信する設計とする。また、1号及び2号機当直課長と3号及び4号機当直課長は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）を用いて連携することにより、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できる設計とする。なお、潮位計は4台設置し、このうち1台を予備とし、衛星電話（津波防護用）は1号及び2号機中央制御室及び中央制御室に各々3台設置し、このうち1台を予備とする。また、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室に設置する衛星電話（津波防護用）は、互いの中央制御室に設置する3台いずれの衛星電話（津波防護用）に対しても通話が可能な設計とする。 潮位観測システム（防護用）が要求される機能を維持するため、計画的に保守管理を実施するとともに必要に応じ補修を実施する運用を保安規定に定めて管理する。 潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）の故障時には代替設備を用いて、中央制御室間の連携を維持できる設計とする。潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計及び衛星電話（津波防護用）が故障した場合の運用を保安規定に定めて管理する。 また、潮位観測システム（防護用）は取水路防潮ゲートの閉止判断にかかわる直接関連系であることから、取水路防潮ゲートと同等の設計とする。 - T3-添2-1-2-5-8/E -	記載の適正化 (頁番号の変更)

【資料2-2-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
1. 概要 本資料は、特定重大事故等対処施設の耐津波設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第51条（津波による損傷の防止）並びにその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に適合することを説明するものである。 - T3-添2-2-2-1-1 -	1. 概要 本資料は、特定重大事故等対処施設の耐津波設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第51条（津波による損傷の防止）並びにその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に適合することを説明するものである。 - T3-添2-2-2-1-1 -	記載の適正化 記載の適正化 （次頁記載内容繰り上がり）

【資料2-2-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針】

変 更 前	変 更 後	備 考
- T3-添2-2-1-2 -	- T3-添2-2-1-2 -	記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり) 記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり (T3-添2-2-1-3～T3-添2-2-1-5/E 同様に記載内容繰り上がり))

【資料2-2-2-4 入力津波及び基準津波を一定程度超える津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価】

変 更 前	変 更 後	備 考
1. 概要 本資料は、津波防護対策の方針として、津波防護対象設備に対する入力津波の影響について説明するものである。 - T3-添2-2-4-1 -	1. 概要 本資料は、津波防護対策の方針として、津波防護対象設備に対する入力津波の影響について説明するものである。 - T3-添2-2-4-1 -	記載の適正化

高浜発電所第3号機 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計のセット値及び誤差の考え方について】

変 更 前	変 更 後	備 考
別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の<u>設定値</u>及び誤差の考え方について	別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の<u>セット値</u>及び誤差の考え方について	記載の適正化

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計のセット値及び誤差の考え方について】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 頁 1. 概要 T3-別添1-1 2. 基本方針 T3-別添1-1 2.1 システム構成及び潮位変化量の算出方法 T3-別添1-1 2.2 潮位計の<u>設定値</u>の考え方 T3-別添1-1 2.3 潮位計の計装誤差根拠 T3-別添1-2 - T3-別添1-i -	目 次 頁 1. 概要 T3-別添1-1 2. 基本方針 T3-別添1-1 2.1 システム構成及び潮位変化量の算出方法 T3-別添1-1 2.2 潮位計の<u>セット値</u>の考え方 T3-別添1-1 2.3 潮位計の計装誤差根拠 T3-別添1-2 - T3-別添1-i -	記載の適正化

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計のセット値及び誤差の考え方について】

変 更 前	変 更 後	備 考
1. 概要 資料2-1-2-5「津波防護に関する施設の設計方針」（以下「資料2-1-2-5」という。）にて、潮位観測システム（防護用）のうち潮位計（以下「潮位計」という。）は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した時点」で警報発信する設計方針を示している。 本資料は、資料2-1-2-5にて設定している潮位変動値を確実に把握するために、潮位計が有する計装誤差を考慮した潮位変動値の許容範囲を明確にし、潮位計の計装誤差の考え方について説明するものである。 2. 基本方針 発電所構内の潮位変動により津波襲来を判断するためには、潮位観測システム（防護用）が津波襲来を判断できる設計であることを確認する必要がある。 潮位観測システム（防護用）は、潮位が平常時においても潮の満ち引きや波浪等により変動するため、ある潮位を基準とした相対的な潮位の上昇及び下降の監視ではなく、一定時間における潮位の最大値と最小値の比較により、津波を確実に確認する事が可能な設計とする。 潮位観測システム（防護用）の具体的なシステム構成及び津波襲来判断の成立性については以下に示す。 2.1 システム構成及び潮位変化量の算出方法 潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇すること、又は10分以内に0.5m以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m以上下降することを取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）とすることから、10分以内の潮位変動を確実に捉える必要があり、これについて説明する。 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の信号は、演算装置において計測時点（t）からその10分前（t-10）の間における潮位を収集・演算し、その間の最大潮位と最小潮位の差（潮位変化量）が0.5mに達した時点で監視モニタに警報発信する設計としている（第2-1図、第2-2図）。 2.2 潮位計の<u>設定値</u>の考え方 潮位計において、10分以内に±0.5mの潮位変動を確実に検知するために、潮位変化量の計装誤差を考慮しても、確実に警報が発信する設計とする。	1. 概要 資料2-1-2-5「津波防護に関する施設の設計方針」（以下「資料2-1-2-5」という。）にて、潮位観測システム（防護用）のうち潮位計（以下「潮位計」という。）は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m以上下降した時点」で警報発信する設計方針を示している。 本資料は、資料2-1-2-5にて設定している潮位変動値を確実に把握するために、潮位計が有する計装誤差を考慮した潮位変動値の許容範囲を明確にし、潮位計の計装誤差の考え方について説明するものである。 2. 基本方針 発電所構内の潮位変動により津波襲来を判断するためには、潮位観測システム（防護用）が津波襲来を判断できる設計であることを確認する必要がある。 潮位観測システム（防護用）は、潮位が平常時においても潮の満ち引きや波浪等により変動するため、ある潮位を基準とした相対的な潮位の上昇及び下降の監視ではなく、一定時間における潮位の最大値と最小値の比較により、津波を確実に確認する事が可能な設計とする。 潮位観測システム（防護用）の具体的なシステム構成及び津波襲来判断の成立性については以下に示す。 2.1 システム構成及び潮位変化量の算出方法 潮位観測システム（防護用）のうち、2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m以上下降し、その後、最低潮位から10分以内に0.5m以上上昇すること、又は10分以内に0.5m以上上昇し、その後、最高潮位から10分以内に0.5m以上下降することを取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）とすることから、10分以内の潮位変動を確実に捉える必要があり、これについて説明する。 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の信号は、演算装置において計測時点（t）からその10分前（t-10）の間における潮位を収集・演算し、その間の最大潮位と最小潮位の差（潮位変化量）が0.5mに達した時点で監視モニタに警報発信する設計としている（第2-1図、第2-2図）。 2.2 潮位計の<u>セット値</u>の考え方 潮位計において、10分以内に±0.5mの潮位変動を確実に検知するために、潮位変化量の計装誤差を考慮しても、確実に警報が発信する設計とする。	記載の適正化
- T3-別添1-1 -	- T3-別添1-1 -	

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計のセット値及び誤差の考え方について】

変 更 前	変 更 後	備 考																				
なお、全ての潮位計において、電源箱と監視モニタの間はデジタル通信を採用しており、A/D変換や伝送過程におけるノイズによる誤差がないことから、計装誤差は発生しない。 第2-1表 「設定値」根拠の用語の説明 <table><tr><th>用 語</th><th>説 明</th></tr><tr><td>判断基準値</td><td>判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）</td></tr><tr><td>設定値</td><td>潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。</td></tr><tr><td>セット値</td><td>実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの</td></tr><tr><td>計装誤差</td><td>検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの</td></tr></table> 津波高さ 潮位変化量X_{At}が0.5mで警報発信 時間 t における潮位収束範囲 最大潮位 X_{max} 潮位変化量 X_{At} 最小潮位 X_{min} t-10 t 時間(min) 第2-1図 潮位変化量の算出方法	用 語	説 明	判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）	設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。	セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの	計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの	なお、全ての潮位計において、電源箱と監視モニタの間はデジタル通信を採用しており、A/D変換や伝送過程におけるノイズによる誤差がないことから、計装誤差は発生しない。 第2-1表 判断基準値、設定値、セット値等根拠の用語の説明 <table><tr><th>用 語</th><th>説 明</th></tr><tr><td>判断基準値</td><td>判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）</td></tr><tr><td>設定値</td><td>潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。</td></tr><tr><td>セット値</td><td>実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの</td></tr><tr><td>計装誤差</td><td>検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの</td></tr></table> 津波高さ 潮位変化量X_{At}が0.5mで警報発信 時間 t における潮位収束範囲 最大潮位 X_{max} 潮位変化量 X_{At} 最小潮位 X_{min} t-10 t 時間(min) 第2-1図 潮位変化量の算出方法	用 語	説 明	判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）	設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。	セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの	計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの	記載の適正化
用 語	説 明																					
判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）																					
設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。																					
セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの																					
計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの																					
用 語	説 明																					
判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）																					
設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。																					
セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの																					
計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの																					

- T3-別添1-3 -

- T3-別添1-3 -

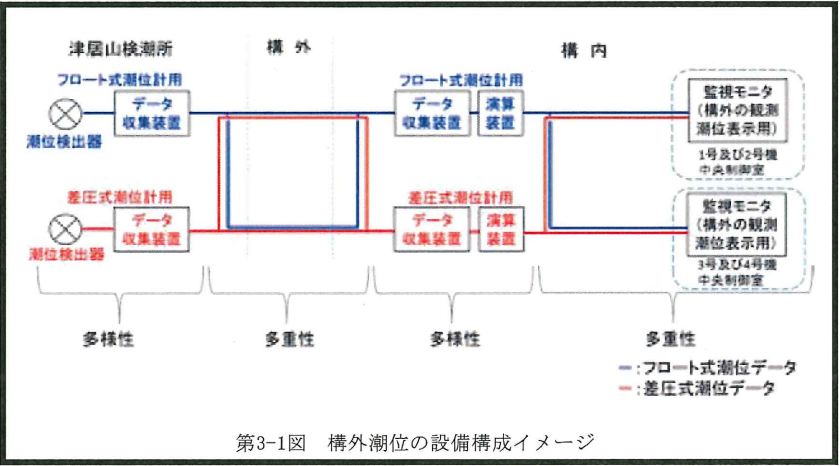
【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について】

変 更 前	変 更 後	備 考
2. 基本方針 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応については、発電所構外の観測潮位を用い、取水路防潮ゲート閉止判断の早期化やゲート落下機構の確認等を行い津波襲来に備える設計とし、運用の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 潮位観測システム（防護用）の故障時の対応については、潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）の故障時には代替設備を用いて中央制御室間の連携を維持できる設計とし、潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計及び衛星電話（津波防護用）の故障時の運用の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 潮位計のうち演算装置は、ソフトウェアの開発・設計・実機供用の各段階において、バグ管理を継続的に実施し、バグを検知した場合は適切な措置を講ずる設計とする。潮位観測システム（防護用）は、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）が可能な構造であり、かつ、そのために必要な配置、空間及びアクセス性を備えた設計とする。また、潮位観測システム（防護用）を動作不能と判断した場合の措置の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 3. 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応 3.1 発電所構外の観測潮位の測定地点 「構内の潮位観測システム（防護用）よりも早期に津波を確認できること」及び「過去観測データの蓄積により、海底地すべり津波と通常の潮汐を識別可能なこと」を条件に発電所構外の観測潮位として用いる地点を選定した結果、津居山地点の観測潮位を発電所構外の観測潮位として用いることとする。 3.2 対応に用いる設備の設計方針 発電所構外の観測潮位は、発電所構外の潮位検出器の観測潮位を専用回線により発電所構内へ伝送し、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室の監視モニタ（構外の観測潮位表示用）において、潮位変化量及びトレンドグラフを表示するとともに、警報発信可能な設備を用いて観測する設計とする。また、故障の検知と定期的な点検が可能な設備を用いて観測する設計とする。なお、発電所構外の観測潮位に用いる潮位計は、可能な限り多重性又は多様性を確保する設計とする。 3.3 「敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある潮位の変動」の警報発信基準	2. 基本方針 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応については、発電所構外の観測潮位を用い、取水路防潮ゲート閉止判断の早期化やゲート落下機構の確認等を行い津波襲来に備える設計とし、運用の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 潮位観測システム（防護用）の故障時の対応については、潮位観測システム（防護用）のうち、衛星電話（津波防護用）の故障時には代替設備を用いて中央制御室間の連携を維持できる設計とし、潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計及び衛星電話（津波防護用）の故障時の運用の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 潮位計のうち演算装置は、ソフトウェアの開発・設計・実機供用の各段階において、バグ管理を継続的に実施し、バグを検知した場合は適切な措置を講ずる設計とする。潮位観測システム（防護用）は、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）が可能な構造であり、かつ、そのために必要な配置、空間及びアクセス性を備えた設計とする。また、潮位観測システム（防護用）を動作不能と判断した場合の措置の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 3. 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応 3.1 発電所構外の観測潮位の測定地点 「構内の潮位観測システム（防護用）よりも早期に津波を確認できること」及び「過去観測データの蓄積により、海底地すべり津波と通常の潮汐を識別可能なこと」を条件に発電所構外の観測潮位として用いる地点を選定した結果、津居山地点の観測潮位を発電所構外の観測潮位として用いることとする。 3.2 対応に用いる設備の設計方針 発電所構外の観測潮位は、発電所構外の潮位検出器の観測潮位を専用回線により発電所構内へ伝送し、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室の監視モニタ（構外の観測潮位表示用）において、潮位変化量及びトレンドグラフを表示するとともに、警報発信可能な設備を用いて観測する設計とする。また、故障の検知と定期的な点検が可能な設備を用いて観測する設計とする。 発電所構外の観測潮位は、潮位検出器、演算装置、データ収集装置、監視モニタ（構外の観測潮位表示用）及び電線路（電源系含む）で構成しており、これらの構成部品毎に可能な限り多重性又は多様性を確保する設計とし、信頼性を確保している。具体的には、潮位検出器、演算装置及びデータ収集装置は、既往観測潮位のフロート式及び当社潮位の差圧式を各2台設置し、多様性を確保する設計とする。また、構外の観測潮位を構内へ伝送する専用回線は、2回線を敷設するとともに、	記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり）

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について】

変 更 前	変 更 後	備 考
津居山地点における「敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある潮位」として、大津波警報相当の津波高さを観測潮位で確認できること及び津居山地点の潮位観測範囲内であることを踏まえ、T.P.+1.0mとする。 また、潮位変動の周期（時間）として、地すべり津波の周期に合わせて10分以内という時間軸を設定する。 以上を踏まえ、「10分以内1.0m上昇（下降）」を、津居山地点における観測潮位の中央制御室への警報発信基準とする。なお、中央制御室への警報発信基準のセット値は、構内の潮位観測システム（防護用）による取水路防潮ゲートの閉止判断基準のセット値の考え方を踏まえ、計装誤差を考慮し「10分以内に0.95m」とする。 3.4 「津波と想定される潮位の変動」の警報発信基準 津居山地点における、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響が生じる波源を用いた津波シミュレーション結果を踏まえ、「10分以内0.6m上昇（下降）」を、津居山地点の観測潮位における「津波と想定される潮位の変動」とする。 その上で、津居山地点での潮位のゆらぎが10分間で最大約0.1mであることを考慮して、津居山地点での観測潮位が「10分以内に0.5mの水位が下降した場合」を、津居山地点の観測潮位における中央制御室への警報発信基準とする。なお、中央制御室への警報発信基準のセット値は、構内の潮位観測システム（防護用）による取水路防潮ゲートの閉止判断基準のセット値の考え方を踏まえ、計装誤差を考慮し「10分以内に0.45m」とする。 3.5 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応 構外の観測潮位が「敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある潮位の変動」の警報発信基準に達し、構内の潮位観測システム（防護用）で「2台の潮位計の観測潮位がいずれも10分以内に0.5m以上下降(上昇)すること」を確認した場合、取水路防潮ゲートを閉止することとし、取水路防潮ゲート閉止判断を早期化する。 また、「津波と想定される潮位の変動」の警報発信基準に達した場合、以下の対応を実施し津波襲来に備える。 - 取水路防潮ゲート保守作業の中断 - 発電所構内の放水口側防潮堤および取水路防潮ゲートの外側に存在し、かつ漂流物になるおそれのある車両の退避 - 燃料等輸送船が荷役中以外の場合、輸送船の退避および輸送船との情報連絡	監視モニタ（構外の観測潮位表示用）を各中央制御室に1台の計2台設置し、多重性を確保する設計とする。さらに、構内のデータ収集装置、演算装置及び監視モニタ（構外の観測潮位表示用）の電源系は、異なる所内電源から受電し、多様性を確保する設計とする。 津居山地点の既往観測潮位および至近に実施可能な津居山地点への当社潮位計の設置に係る設備構成のイメージを第3-1図に示す。 3.3 「敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある潮位の変動」の警報発信基準 津居山地点における「敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある潮位」として、大津波警報相当の津波高さを観測潮位で確認できること及び津居山地点の潮位観測範囲内であることを踏まえ、T.P.+1.0mとする。 また、潮位変動の周期（時間）として、地すべり津波の周期に合わせて10分以内という時間軸を設定する。 以上を踏まえ、「10分以内1.0m上昇（下降）」を、津居山地点における観測潮位の中央制御室への警報発信基準とする。なお、中央制御室への警報発信基準のセット値は、構内の潮位観測システム（防護用）による取水路防潮ゲートの閉止判断基準のセット値の考え方を踏まえ、計装誤差を考慮し「10分以内に0.95m」とする。 3.4 「津波と想定される潮位の変動」の警報発信基準 津居山地点における、敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響が生じる波源を用いた津波シミュレーション結果を踏まえ、「10分以内0.6m上昇（下降）」を、津居山地点の観測潮位における「津波と想定される潮位の変動」とする。 その上で、津居山地点での潮位のゆらぎが10分間で最大約0.1mであることを考慮して、津居山地点での観測潮位が「10分以内に0.5mの水位が下降した場合」を、津居山地点の観測潮位における中央制御室への警報発信基準とする。なお、中央制御室への警報発信基準のセット値は、構内の潮位観測システム（防護用）による取水路防潮ゲートの閉止判断基準のセット値の考え方を踏まえ、計装誤差を考慮し「10分以内に0.45m」とする。 3.5 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応 構外の観測潮位が「敷地への遡上及び水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある潮位の変動」の警報発信基準に達し、構内の潮位観測システム（防護用）	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-別添2-4 同様に記載内容繰り下がりがり））

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について】

変 更 前	変 更 後	備 考
4 潮位観測システム（防護用）の故障時の対応 4.1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の故障時の対応 4.1.1 潮位計の所要台数 潮位計は、合計4台設置し、1台は予備としている。また、2 out of 3の扱いとし、単一故障を想定しても動作を保証する設備数として、3台を所要台数とする。 4.1.2 潮位計の故障時の対応 (1)動作可能な潮位計が2台の場合 動作可能な潮位計が2台となった場合、動作不能となっている潮位計1台を取水路防潮ゲート閉止判断基準に係る潮位変動を確認した（検知）と扱う。 動作可能な潮位計が残り2台となった場合に、故障による検知失敗の可能性を低減し、3台中2台の検知による判断と同等の信頼性を確保する。 (2)動作可能な潮位計が2台未満の場合 動作可能な潮位計が2台未満となった状態では、津波検知ができず、津波防護機能を喪失している状況であることから、津波襲来の有無に係わらず取水路防潮ゲートを閉止する。 以上の運用の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 4.2 潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）の故障時の対応 4.2.1 衛星電話（津波防護用）の故障時に用いる設備の設計方針 1号及び2号機中央制御室と中央制御室に設置及び保管する代替設備（「保安電話（携帯）、保安電話（固定）、運転指令設備」及び衛星電話（津波防護用）と同種の通信機器である「衛星電話（固定）」）及び代替手段以外の通信手段（加入電話または携帯型通話装置）を用いて、1号及び2号機中央制御室と中央制御室間の連携のための通話を可能とする設計とする。また、これらの代替設備および代替手段以外の通信手段は、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。なお、携帯型通話装置の電源は、単3乾電池2本より給電し、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。 - T3-別添2-5 -	 第3-1図 構外潮位の設備構成イメージ 4 潮位観測システム（防護用）の故障時の対応 4.1 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の故障時の対応 潮位観測システム（防護用）のうち潮位計の演算装置は、日本電気協会「安全保護系へのデジタル計算機の適用に関する規程」（JEAC4620-2008）及び情報処理推進機構の公開文献「組込みソフトウェア開発における品質向上の勧め（バグ管理手法編）」の基準規格を参照する。 4.1.1 潮位計の所要台数 潮位計は、合計4台設置し、1台は予備としている。また、2 out of 3の扱いとし、単一故障を想定しても動作を保証する設備数として、3台を所要台数とする。 4.1.2 潮位計の故障時の対応 (1)動作可能な潮位計が2台の場合 動作可能な潮位計が2台となった場合、動作不能となっている潮位計1台を取水路防潮ゲート閉止判断基準に係る潮位変動を確認した（検知）と扱う。 動作可能な潮位計が残り2台となった場合に、故障による検知失敗の可能性を低減し、3台中2台の検知による判断と同等の信頼性を確保する。 (2)動作可能な潮位計が1台の場合 動作可能な潮位計が1台となった状態では、設計条件を満たさないことから、動作不能となっている潮位計を動作可能な状態に復旧するまでの間、動 - T3-別添2-5 -	記載の適正化 記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)

【資料2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 別添2 発電所構外の観測潮位を用いた取水路防潮ゲート閉止判断の早期化等の対応及び潮位観測システム（防護用）の故障時の対応について】

変 更 前	変 更 後	備 考
4.2.2 衛星電話（津波防護用）の所要台数 1号および2号機を担当する当直課長または3号および4号機を担当する当直課長は、他方の中央制御室の当直課長へ潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いて、潮位計が警報発信したことを報告することとし、単一故障を想定しても対応を保証する設備数（中央制御室毎に2台の合計4台）を所要台数とする。 4.2.3 衛星電話（津波防護用）の故障時の対応 動作可能な衛星電話（津波防護用）が所要台数未満になった場合は、速やかに動作可能な状態に復旧する措置を開始することに加え、速やかに代替手段として「保安電話（携帯）、保安電話（固定）、運転指令設備」および衛星電話（津波防護用）と同種の通信機器である「衛星電話（固定）」のいずれかによる通信手段を確保する。 上記措置ができない場合は、代替手段以外の通信手段（加入電話または携行型通話装置）を確保のうえ、取水路防潮ゲートを閉止する。 以上の運用の具体的内容を保安規定に定めて管理する。	作可能な潮位計1台にて10分以内に0.5mの潮位変動を観測した場合、取水路防潮ゲートの閉止判断することができる設計とし、信頼性を確保する。 (3)潮位計全台が動作不能の場合 潮位計全台が動作不能という状態では、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認できないことから、動作不能となっている潮位計を動作可能な状態に復旧するまでの間、発電所構外の観測潮位により津波の襲来状況の監視強化を開始し、発電所構外の観測潮位にて10分以内に0.5mの潮位変動を観測した場合、取水路防潮ゲートを閉止判断することができる設計とし、信頼性を確保する。 以上の運用の具体的内容を保安規定に定めて管理する。 4.2 潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）の故障時の対応 4.2.1 衛星電話（津波防護用）の故障時に用いる設備の設計方針 1号及び2号機中央制御室と中央制御室に設置及び保管する代替設備（「保安電話（携帯）、保安電話（固定）、運転指令設備」及び衛星電話（津波防護用）と同種の通信機器である「衛星電話（固定）」及び代替手段以外の通信手段（加入電話または携行型通話装置）を用いて、1号及び2号機中央制御室と中央制御室間の連携のための通話を可能とする設計とする。また、これらの代替設備および代替手段以外の通信手段は、非常用所内電源又は無停電電源に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。なお、携行型通話装置の電源は、単3乾電池2本より給電し、予備の乾電池と交換することにより、7日間以上継続して通話ができる設計とする。 4.2.2 衛星電話（津波防護用）の所要台数 1号および2号機を担当する当直課長または3号および4号機を担当する当直課長は、他方の中央制御室の当直課長へ潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いて、潮位計が警報発信したことを報告することとし、単一故障を想定しても対応を保証する設備数（中央制御室毎に2台の合計4台）を所要台数とする。	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） 記載の適正化 記載の適正化 （次頁への記載内容繰り下がり（T3-別添2-7/E 同様に記載内容繰り下がりがり））

【資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添1 技術基準要求機器リスト】

変 更 前		変 更 後		備 考																
2. 技術基準要求機器リスト																				
<table><tr><th colspan="2">申請対象設備</th><th rowspan="2">基本設計方針記載内容</th><th rowspan="2">明確にする 必要がある仕様</th><th rowspan="2">記載資料名</th></tr><tr><th>施設区分</th><th>機器名</th></tr><tr><td rowspan="2">その他発電用原子 炉の附属施設 （浸水防護施設）</td><td rowspan="2">潮位観測システム（防 護用） （１・２・３・４号機 共用）</td><td>潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、１号及び２号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5^(注1)m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m^(注1)以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m^(注1)以上下降した時点」で警報発信する設計とする。</td><td rowspan="2">潮位変化量の 警報設定値</td><td rowspan="2">設定根拠に関する説 明書</td></tr><tr><td>（注1）潮位変動値の許容範囲（設定値）は0.45m</td></tr></table>						申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする 必要がある仕様	記載資料名	施設区分	機器名	その他発電用原子 炉の附属施設 （浸水防護施設）	潮位観測システム（防 護用） （１・２・３・４号機 共用）	潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、１号及び２号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5 ^(注1) m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上下降した時点」で警報発信する設計とする。	潮位変化量の 警報設定値	設定根拠に関する説 明書	（注1）潮位変動値の許容範囲（設定値）は0.45m	記載の適正化	
申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする 必要がある仕様	記載資料名																
施設区分	機器名																			
その他発電用原子 炉の附属施設 （浸水防護施設）	潮位観測システム（防 護用） （１・２・３・４号機 共用）	潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、１号及び２号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5 ^(注1) m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m ^(注1) 以上下降した時点」で警報発信する設計とする。	潮位変化量の 警報設定値	設定根拠に関する説 明書																
		（注1）潮位変動値の許容範囲（設定値）は0.45m																		
- T3-別添1-2/E -																				

【資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添2 設定根拠に関する説明書（別添）】

変 更 前	変 更 後	備 考												
2. 設定根拠に関する説明書（別添） 2.1 潮位観測システム（防護用） <table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>潮位観測システム（防護用）</th></tr><tr><td>警 報 設 定 値</td><td>m</td><td>0.45m</td></tr></table> 【設 定 根 拠】 （概 要） 潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5(注1)m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m(注1)以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m(注1)以上下降した時点」で警報発信する設計とする。 （注1）潮位変動値の許容範囲（設定値）は0.45m 1. 警報設定値 1.1. 警報設定値の考え方 潮位計において、10分以内に±0.5mの潮位変動を確実に検知するために、潮位変化量の計装誤差を考慮しても、確実に警報が発信する設計とする。 潮位計の設定値は、実際のセット値に対して計装誤差を加算あるいは差し引いた設定範囲とする。 なお、判断基準値、設定値、セット値等の用語の定義は第2-1表のとおりである。 潮位変化量の計装誤差は、「1.2 潮位計の計装誤差根拠」に示すとおり、最大で±50mmであることから、これを踏まえた取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）の実機のセット値は±0.45mとし、これらの概念図を第2-1図に示す。 1.2 潮位計の計装誤差根拠 潮位計は、潮位検出器、電源箱、演算装置及び監視モニタより構成される。潮位計のループ誤差は、潮位検出器の単体誤差と電源箱の単体誤差を、二乗和平方根により計算して求める。潮位変化量は、10分間の観測潮位の最大値と最小値（2測定点）の差により求められるため、その計装誤差は潮位計のループ誤差を保守的に2倍した値とする。 1号機及び2号機の潮位計と3号機及び4号機の潮位計では、潮位検出器及び電源箱が有する単体誤差が異なるため、それぞれの単体誤差の算出方法について示す。なお、機器固有の誤差、単体誤差の計算方法及びその値（ただし測定範囲の幅を除く）は、メーカー図書から引用する。 1号機及び2号機の潮位検出器の単体誤差は、機器固有の誤差である±15mmとなる。	名 称		潮位観測システム（防護用）	警 報 設 定 値	m	0.45m	2. 設定根拠に関する説明書（別添） 2.1 潮位観測システム（防護用） <table><tr><th colspan="2">名 称</th><th>潮位観測システム（防護用）</th></tr><tr><td>警 報 セ ッ ト 値</td><td>m</td><td>0.45m</td></tr></table> 【設 定 根 拠】 （概 要） 潮位観測システム（防護用）のうち、潮位計は、1号及び2号機中央制御室並びに中央制御室において、「観測潮位が10分以内に0.5(注1)m以上下降、又は上昇した時点」で警報発信し、その後、「観測潮位が最低潮位から10分以内に0.5m(注1)以上上昇、又は最高潮位から10分以内に0.5m(注1)以上下降した時点」で警報発信する設計とする。 （注1）潮位変動値のセット値は0.45m 1. 警報セット値 1.1. 警報セット値の考え方 潮位計において、10分以内に±0.5mの潮位変動を確実に検知するために、潮位変化量の計装誤差を考慮しても、確実に警報が発信する設計とする。 潮位計の設定値は、実際のセット値に対して計装誤差を加算あるいは差し引いた設定範囲とする。 なお、判断基準値、設定値、セット値等の用語の定義は第2-1表のとおりである。 潮位変化量の計装誤差は、「1.2 潮位計の計装誤差根拠」に示すとおり、最大で±50mmであることから、これを踏まえた取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）の実機のセット値は±0.45mとし、これらの概念図を第2-1図に示す。 1.2 潮位計の計装誤差根拠 潮位計は、潮位検出器、電源箱、演算装置及び監視モニタより構成される。潮位計のループ誤差は、潮位検出器の単体誤差と電源箱の単体誤差を、二乗和平方根により計算して求める。潮位変化量は、10分間の観測潮位の最大値と最小値（2測定点）の差により求められるため、その計装誤差は潮位計のループ誤差を保守的に2倍した値とする。 1号機及び2号機の潮位計と3号機及び4号機の潮位計では、潮位検出器及び電源箱が有する単体誤差が異なるため、それぞれの単体誤差の算出方法について示す。なお、機器固有の誤差、単体誤差の計算方法及びその値（ただし測定範囲の幅を除く）は、メーカー図書から引用する。 1号機及び2号機の潮位検出器の単体誤差は、機器固有の誤差である±15mmとなる。	名 称		潮位観測システム（防護用）	警 報 セ ッ ト 値	m	0.45m	記載の適正化
名 称		潮位観測システム（防護用）												
警 報 設 定 値	m	0.45m												
名 称		潮位観測システム（防護用）												
警 報 セ ッ ト 値	m	0.45m												

【資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 別添2 設定根拠に関する説明書（別添）】

変 更 前	変 更 後	備 考																				
1号機及び2号機の電源箱の単体誤差は、測定範囲の幅である16500mmに、機器固有の誤差である±0.1%を乗じた値を、保守的に少数点第一位を切り上げた17mmに、当該計器が表示することができる最小位桁の最小単位の1dig(1mm)を加算又は減算した値である±18mmとなる。 3号機及び4号機の潮位検出器の単体誤差は、不感帯（当該計器へ入力されているが、出力として感知できない範囲）（第2-2図）を含む測定範囲の幅である8618mmに、機器固有の誤差である±0.25%を乗じた値を、保守的に少数点第一位を切り上げた±22mmとなる。3号機及び4号機の電源箱の単体誤差は、不感帯を除く測定範囲の幅である8000mmに、機器固有の誤差である±0.1%を乗じた値である8mmに、当該計器が表示することができる最小位桁の最小単位の1dig(1mm)を加算又は減算した値である±9mmとなる。なお、当該潮位検出器の誤差は、読み値に対する誤差であり、潮位検出器から離れた位置の読み値ほど、その誤差は大きくなるが、保守的に誤差が最大となる値（第2-2図の場合、読み値がE.L.－4000mmとなる時の誤差）を当該潮位検出器の誤差として扱う。 これらより、潮位検出器の単体誤差と電源箱の単体誤差を、二乗和平方根により計算し、保守的に少数点第一位を切り上げ、1号機及2号機の潮位変化量の計装誤差は±50mm、3号機及び4号機の潮位変化量の計装誤差は±50mmとなる。 なお、全ての潮位計において、電源箱と監視モニタの間はデジタル通信を採用しており、A/D変換や伝送過程におけるノイズによる誤差がないことから、計装誤差は発生しない。 <table><caption>第2-1表 設定値根拠の用語の説明</caption><thead><tr><th>用 語</th><th>説 明</th></tr></thead><tbody><tr><td>判断基準値</td><td>判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）</td></tr><tr><td>設定値</td><td>潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。</td></tr><tr><td>セット値</td><td>実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの</td></tr><tr><td>計装誤差</td><td>検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの</td></tr></tbody></table>	用 語	説 明	判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）	設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。	セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの	計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの	1号機及び2号機の電源箱の単体誤差は、測定範囲の幅である16500mmに、機器固有の誤差である±0.1%を乗じた値を、保守的に少数点第一位を切り上げた17mmに、当該計器が表示することができる最小位桁の最小単位の1dig(1mm)を加算又は減算した値である±18mmとなる。 3号機及び4号機の潮位検出器の単体誤差は、不感帯（当該計器へ入力されているが、出力として感知できない範囲）（第2-2図）を含む測定範囲の幅である8618mmに、機器固有の誤差である±0.25%を乗じた値を、保守的に少数点第一位を切り上げた±22mmとなる。3号機及び4号機の電源箱の単体誤差は、不感帯を除く測定範囲の幅である8000mmに、機器固有の誤差である±0.1%を乗じた値である8mmに、当該計器が表示することができる最小位桁の最小単位の1dig(1mm)を加算又は減算した値である±9mmとなる。なお、当該潮位検出器の誤差は、読み値に対する誤差であり、潮位検出器から離れた位置の読み値ほど、その誤差は大きくなるが、保守的に誤差が最大となる値（第2-2図の場合、読み値がE.L.－4000mmとなる時の誤差）を当該潮位検出器の誤差として扱う。 これらより、潮位検出器の単体誤差と電源箱の単体誤差を、二乗和平方根により計算し、保守的に少数点第一位を切り上げ、1号機及2号機の潮位変化量の計装誤差は±50mm、3号機及び4号機の潮位変化量の計装誤差は±50mmとなる。 なお、全ての潮位計において、電源箱と監視モニタの間はデジタル通信を採用しており、A/D変換や伝送過程におけるノイズによる誤差がないことから、計装誤差は発生しない。 <table><caption>第2-1表 判断基準値、設定値、セット値等根拠の用語の説明</caption><thead><tr><th>用 語</th><th>説 明</th></tr></thead><tbody><tr><td>判断基準値</td><td>判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）</td></tr><tr><td>設定値</td><td>潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。</td></tr><tr><td>セット値</td><td>実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの</td></tr><tr><td>計装誤差</td><td>検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの</td></tr></tbody></table>	用 語	説 明	判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）	設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。	セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの	計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの	記載の適正化
用 語	説 明																					
判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）																					
設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。																					
セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの																					
計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの																					
用 語	説 明																					
判断基準値	判断基準の仮設定値から、不確かさとして平常時の潮位のゆらぎや余裕を適切に考慮した、取水路防潮ゲートの閉止判断基準（トリガー）																					
設定値	潮位計の警報発信の許容範囲を表す。セット値に計装誤差を加算あるいは差し引いた範囲とする。																					
セット値	実機の計装設備にセットする値。判断基準値に計装誤差を差し引いたもの																					
計装誤差	検出器などの計器誤差に余裕を加算したもの																					
- T3-別添2-3 -	- T3-別添2-3 -																					

【資料6 耐震性に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 資料6－1 耐震設計の基本方針 資料6－2 波及的影響に係る基本方針 資料6－3 申請設備に係る耐震設計の基本方針 資料6－4 申請設備の耐震計算書 資料6－5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要 - T3-添6-i -	目 次 資料6－1 耐震設計の基本方針 資料6－2 波及的影響に係る基本方針 資料6－3 申請設備に係る耐震設計の基本方針 資料6－4 申請設備の耐震計算書 別紙 潮位観測システム（防護用）の電線路及び潮位観測システム（防護用）の電線路が設置された建物・構築物の耐震性 資料6－5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要 - T3-添6-i -	記載の適正化

【資料6 耐震性に関する説明書 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要】

変 更 前	変 更 後	備 考
目 次 頁 1. はじめに T3-別紙-1 2. 解析コードの概要 T3-別紙-2 2.1 MSC NASTRAN Ver.2008.0.0 T3-別紙-2 - T3-別紙-i -	目 次 頁 1. はじめに T3-別紙-1 2. 解析コードの概要 T3-別紙-2 2.1 MSC NASTRAN Ver.2008.0.0 T3-別紙-2 2.2 SPAN2000 Ver.6.0..... T3-別紙-4 - T3-別紙-i -	記載の適正化

【資料6 耐震性に関する説明書 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要】

変 更 前	変 更 後	備 考
による固有値解析及び応力解析（固有振動数、荷重及び応力）について理論モデルによる理論解と解析解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。 ・ 本解析コードの運用環境について、開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。 【妥当性確認(Validation)】 本解析コードの妥当性確認の内容は以下のとおりである。 ・ 本解析コードは、航空宇宙、自動車、造船、機械、建築、土木などの様々な分野における使用実績を有しており、妥当性は十分に確認されている。 ・ 本工事計画で行う解析と類似するものとして、原子力安全基盤機構が多度津工学試験所にて実施した1/3.2サイズのBWR原子炉格納容器を対象にした耐震実証試験の再現解析においてNASTRANが使用され、振動試験結果とNASTRANの解析結果がよく一致していることを確認していることを確認している。(平成18年度 原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 耐震基準類調査のうち耐震実証試験の解析評価に係る報告書 平成19年10月 独立行政法人 原子力安全基盤機構) ・ 開発機関が提示するマニュアルにより、本工事計画で使用する3次元有限要素法（はり、シェル要素）による固有値解析、応力解析に本解析コードが適用できることを確認している。 ・ 本工事計画で行う3次元有限要素法（はり、シェル要素）による固有値解析、応力解析の用途、適用範囲が、上述の妥当性確認範囲内にあることを確認している。 ・ 本工事計画において使用するバージョンは、既工事計画において使用されているものと同じであることを確認している。	による固有値解析及び応力解析（固有振動数、荷重及び応力）について理論モデルによる理論解と解析解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。 ・ 本解析コードの運用環境について、開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。 【妥当性確認(Validation)】 本解析コードの妥当性確認の内容は以下のとおりである。 ・ 本解析コードは、航空宇宙、自動車、造船、機械、建築、土木などの様々な分野における使用実績を有しており、妥当性は十分に確認されている。 ・ 本工事計画で行う解析と類似するものとして、原子力安全基盤機構が多度津工学試験所にて実施した1/3.2サイズのBWR原子炉格納容器を対象にした耐震実証試験の再現解析においてNASTRANが使用され、振動試験結果とNASTRANの解析結果がよく一致していることを確認していることを確認している。(平成18年度 原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査 耐震基準類調査のうち耐震実証試験の解析評価に係る報告書 平成19年10月 独立行政法人 原子力安全基盤機構) ・ 開発機関が提示するマニュアルにより、本工事計画で使用する3次元有限要素法（はり、シェル要素）による固有値解析、応力解析に本解析コードが適用できることを確認している。 ・ 本工事計画で行う3次元有限要素法（はり、シェル要素）による固有値解析、応力解析の用途、適用範囲が、上述の妥当性確認範囲内にあることを確認している。 ・ 本工事計画において使用するバージョンは、既工事計画において使用されているものと同じであることを確認している。	記載の適正化 (頁番号の変更)

【資料6 耐震性に関する説明書 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要】

変 更 前	変 更 後	備 考														
	2.2 SPAN2000 Ver. 6.0 2.2.1 SPAN2000 Ver. 6.0の概要 対象：潮位観測システム（防護用） <table><tr><td> コード名 </td><td>SPAN2000</td></tr><tr><td>開発機関</td><td>三菱重工業株式会社</td></tr><tr><td>開発時期</td><td>2002年</td></tr><tr><td>使用したバージョン</td><td>Ver. 6.0</td></tr><tr><td>使用目的</td><td>等分布質量連続はりモデルによる 耐震最大支持間隔算出</td></tr><tr><td>コードの概要</td><td>配管等の耐震設計に用いる目的として開発したメーカオリジナルの計算機コードである。 配管直管部（一般部）等について、発生応力、固有振動数等が許容値や制限値を超えない範囲における最大長さを標準支持間隔として求めることが可能であり、加圧水型原子力発電設備において、多くの使用実績を有している。</td></tr><tr><td>検証(Verification)及び 妥当性確認(Validation)</td><td>配管を等分布質量連続はりでモデル化し、許容値や制限値を超えない範囲における最大の支持間隔を求めるために使用している。 【検証(Verification)】 本解析コードの検証の内容は次のとおりである。 ・等分布質量連続はりモデルによる配管直管部（一般部）の耐震最大支持間隔算出及びそれに発生する一次応力の算出について、入力データ（支持間隔、配管・物性値データ）に対する応力算出結果において、解析解と理論モデルによる理論解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。また、固有振動数に関しても、上記検証において、解析解と理論解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。 ・地震動の組合せ処理に関しては、本解析コード内で処理しており、アウトプットファイルと手計算結果が一致していることを確認している。 ・本解析コードの運用環境について、開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。</td></tr></table>	コード名	SPAN2000	開発機関	三菱重工業株式会社	開発時期	2002年	使用したバージョン	Ver. 6.0	使用目的	等分布質量連続はりモデルによる 耐震最大支持間隔算出	コードの概要	配管等の耐震設計に用いる目的として開発したメーカオリジナルの計算機コードである。 配管直管部（一般部）等について、発生応力、固有振動数等が許容値や制限値を超えない範囲における最大長さを標準支持間隔として求めることが可能であり、加圧水型原子力発電設備において、多くの使用実績を有している。	検証(Verification)及び 妥当性確認(Validation)	配管を等分布質量連続はりでモデル化し、許容値や制限値を超えない範囲における最大の支持間隔を求めるために使用している。 【検証(Verification)】 本解析コードの検証の内容は次のとおりである。 ・等分布質量連続はりモデルによる配管直管部（一般部）の耐震最大支持間隔算出及びそれに発生する一次応力の算出について、入力データ（支持間隔、配管・物性値データ）に対する応力算出結果において、解析解と理論モデルによる理論解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。また、固有振動数に関しても、上記検証において、解析解と理論解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。 ・地震動の組合せ処理に関しては、本解析コード内で処理しており、アウトプットファイルと手計算結果が一致していることを確認している。 ・本解析コードの運用環境について、開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。	記載の適正化
コード名	SPAN2000															
開発機関	三菱重工業株式会社															
開発時期	2002年															
使用したバージョン	Ver. 6.0															
使用目的	等分布質量連続はりモデルによる 耐震最大支持間隔算出															
コードの概要	配管等の耐震設計に用いる目的として開発したメーカオリジナルの計算機コードである。 配管直管部（一般部）等について、発生応力、固有振動数等が許容値や制限値を超えない範囲における最大長さを標準支持間隔として求めることが可能であり、加圧水型原子力発電設備において、多くの使用実績を有している。															
検証(Verification)及び 妥当性確認(Validation)	配管を等分布質量連続はりでモデル化し、許容値や制限値を超えない範囲における最大の支持間隔を求めるために使用している。 【検証(Verification)】 本解析コードの検証の内容は次のとおりである。 ・等分布質量連続はりモデルによる配管直管部（一般部）の耐震最大支持間隔算出及びそれに発生する一次応力の算出について、入力データ（支持間隔、配管・物性値データ）に対する応力算出結果において、解析解と理論モデルによる理論解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。また、固有振動数に関しても、上記検証において、解析解と理論解との比較を行い、解析解が理論解と一致することを確認している。 ・地震動の組合せ処理に関しては、本解析コード内で処理しており、アウトプットファイルと手計算結果が一致していることを確認している。 ・本解析コードの運用環境について、開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。															

- T3-別紙-4 -

【資料6 耐震性に関する説明書 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要】

変 更 前	変 更 後	備 考
	【妥当性確認(Validation)】 本解析コードの妥当性確認の内容は以下のとおりである。 - 耐震最大支持間隔算出は、JEAG4601-1987の定ピッチスパン法に従い等分布質量連続はりにモデル化している。 - 本解析コードは、配管系で使用される要素形状のうち直管部の支持間隔の算出、発生応力の算出に用いられる。本工事計画で行う支持間隔算出、発生応力算出の用途、適用範囲が、上述の妥当性確認範囲内になることを確認している。 - 使用するバージョンは、既工事計画において使用されているものと同じであることを確認している。	記載の適正化

【資料7－2 本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画】

変 更 前										変 更 後										備 考
様式－1 本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 (1/2)										様式－1 本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画 (1/2)										記載の適正化
各段階		プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連 原子力 事業本部		発電所 供給者		インプット		アウトプット		他の記録類								
3.3.1		適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化		◎		－		設置（変更）許可、技術基準規則、 設置許可基準規則		－		業務決定文書：美浜3号機、高浜1,2,3,4号機及び大飯3,4号機適合性確認対象設備の新検査制度への適合性確認について								
3.3.2		各条文的対応に必要な適合性確認対象設備の選定		◎		－		設置（変更）許可、技術基準規則、 設置許可基準規則		様式－2										
3.3.3(1)		基本設計方針の作成（設計1）		◎		－		様式－2、技術基準規則		様式－3、4										
				◎		－		様式－2, 4、技術基準規則、実用炉規則別表第二		様式－5										
								設置（変更）許可、技術基準規則、 実用炉規則別表第二、設置許可基準規則		様式－6、7										
3.3.3(2)		使用前事業者対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）		◎		－		様式－5、様式－7（基本設計方針）		様式－8		設計のレビュー・検証の記録（設計段階）								
設計		資料2 耐震設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮を含む） 耐津設計		◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（設備設計上重要な設備を設置する施設に関する説明書（自然現象への配慮に関する説明を含む）										
		資料3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 設定根拠に関する設計		◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（設備別記載事項の設定根拠に関する説明書）										
		資料4 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 健全性に係る設計		◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書）										
		資料5 通信連絡設備に関する説明書 通信連絡設備に関する設計		◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（通信連絡設備に関する説明書）										
		資料6 耐震性に関する説明書 耐震性に関する設計		◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（耐震性に関する説明書）										
		資料7 中央制御室の機能に関する説明書 中央制御室の機能に関する設計		◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（耐震性に関する説明書）										
		資料8 中央制御室の機能に関する説明書 浸水防護施設に関する設計		◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（耐震性に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御室の機能に関する説明書）										
				◎		－		設置（変更）許可、設備図書、既工認		設計資料（中央制御										

【資料8 中央制御室の機能に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
また、潮位観測システム（防護用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 なお、外部状況把握のうち監視カメラ、気象観測設備、潮位計及び公的機関からの地震、津波、竜巻情報等の入手については、既工事計画の資料3-1「中央制御室の機能に関する説明書」によるものとする。	また、潮位観測システム（防護用）は、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、1号機、2号機、3号機及び4号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 なお、外部状況把握のうち監視カメラ、気象観測設備、潮位計及び公的機関からの地震、津波、竜巻情報等の入手については、既工事計画の資料3-1「中央制御室の機能に関する説明書」によるものとする。 また、発電所構外の観測潮位を用い、取水路防潮ゲート閉止判断の早期化や取水路防潮ゲートの保守作業の中断等を行い、津波襲来に備える設計とし、運用を保安規定に定めて管理することから、中央制御室において、構外の観測潮位を確認できる設計とする。	記載の適正化
3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.1 外部状況把握 3.1.1 気象観測設備等 風（台風）、竜巻、津波等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータ（風向・風速、潮位等）を入手するために、気象観測設備、潮位観測システム（防護用）、潮位計、潮位観測システム（補助用）等を設置する。 中央制御室における津波観測について、1号及び2号機中央制御室において1号機海水ポンプ室及び2号機海水ポンプ室に設置する潮位観測システム（防護用）のうち潮位計により津波監視を行い、かつ、中央制御室において海水ポンプ室に設置する潮位観測システム（防護用）のうち潮位計により津波監視を行う設計とした上で、取水路防潮ゲートの閉止判断基準に到達したことを確認して、取水路防潮ゲートの閉止操作機能を有する1号及び2号機中央制御室において取水路防潮ゲートの閉止操作を確実に行えるように、潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いて1号及び2号機当直課長並びに3号及び4号機当直課長の連携を確保する設計とする。 なお、1号及び2号機中央制御室の監視モニタの観測潮位を、無線設備である潮位観測システム（補助用）を用いて中央制御室に伝送し、確認できる設計とする。 潮位観測システム（防護用）、潮位計及び潮位観測システム（補助用）のシステム構成図を第1図、中央制御室で入手できる潮位観測システム（防護用）及び潮位観測システム（補助用）の計測範囲を第1表、潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）の仕様を第2表に示す。 潮位観測システム（防護用）はSクラスの設備とし、地震荷重、津波による荷重、風荷重、積雪荷重を適切に考慮し必要な強度を有する設計とするとともに非常用所内電源設備から受電する設計とする。 具体的な、潮位観測システム（防護用）の強度及び給電の機能は、資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に示す。 なお、気象観測設備等のうち気象観測設備及び潮位計については、既工事計画の	3. 中央制御室の機能に係る詳細設計 3.1 外部状況把握 3.1.1 気象観測設備等 風（台風）、竜巻、津波等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータ（風向・風速、潮位等）を入手するために、気象観測設備、潮位観測システム（防護用）、潮位計、潮位観測システム（補助用）等を設置する。 中央制御室における津波観測について、1号及び2号機中央制御室において1号機海水ポンプ室及び2号機海水ポンプ室に設置する潮位観測システム（防護用）のうち潮位計により津波監視を行い、かつ、中央制御室において海水ポンプ室に設置する潮位観測システム（防護用）のうち潮位計により津波監視を行う設計とした上で、取水路防潮ゲートの閉止判断基準に到達したことを確認して、取水路防潮ゲートの閉止操作機能を有する1号及び2号機中央制御室において取水路防潮ゲートの閉止操作を確実に行えるように、潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）を用いて1号及び2号機当直課長並びに3号及び4号機当直課長の連携を確保する設計とする。 なお、1号及び2号機中央制御室の監視モニタの観測潮位を、無線設備である潮位観測システム（補助用）を用いて中央制御室に伝送し、確認できる設計とする。 潮位観測システム（防護用）、潮位計及び潮位観測システム（補助用）のシステム構成図を第1図、中央制御室で入手できる潮位観測システム（防護用）及び潮位観測システム（補助用）の計測範囲を第1表、潮位観測システム（防護用）のうち衛星電話（津波防護用）の仕様を第2表に示す。 潮位観測システム（防護用）はSクラスの設備とし、地震荷重、津波による荷重、風荷重、積雪荷重を適切に考慮し必要な強度を有する設計とするとともに非常用所内電源設備から受電する設計とする。	記載の適正化
- T3-添8-2 -	- T3-添8-2 -	（次頁への記載内容繰り下がり（T3-添8-3 同様に記載内容繰り下がり））