

島根2号機構内の安全対策工事に伴う掘削による  
工事計画認可申請（補正）対象施設への影響について

1. 影響を受ける施設について

島根2号機構内では、第3系統直流電源設備設置工事等の安全対策工事に伴い掘削を実施しているが、掘削により、島根2号機工事計画認可申請（補正）（以下「工認申請」という。）において影響を受ける施設としては、第1ベントフィルタ格納槽、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽及び地下水位低下設備（以下「第1ベントフィルタ格納槽等」という。）がある。なお、工認申請における建物・構築物（原子炉建物等）の耐震評価では、建物側方地盤による拘束効果を考慮していないため、建物側方地盤の一部を掘削した場合の耐震評価は不要と考える。

また、アクセスルートについては、安全対策工事に伴い掘削した場合においても仮設耐震構台を設置することにより確保する。

安全対策工事のエリア及び仮設耐震構台の設置場所を図1に示す。

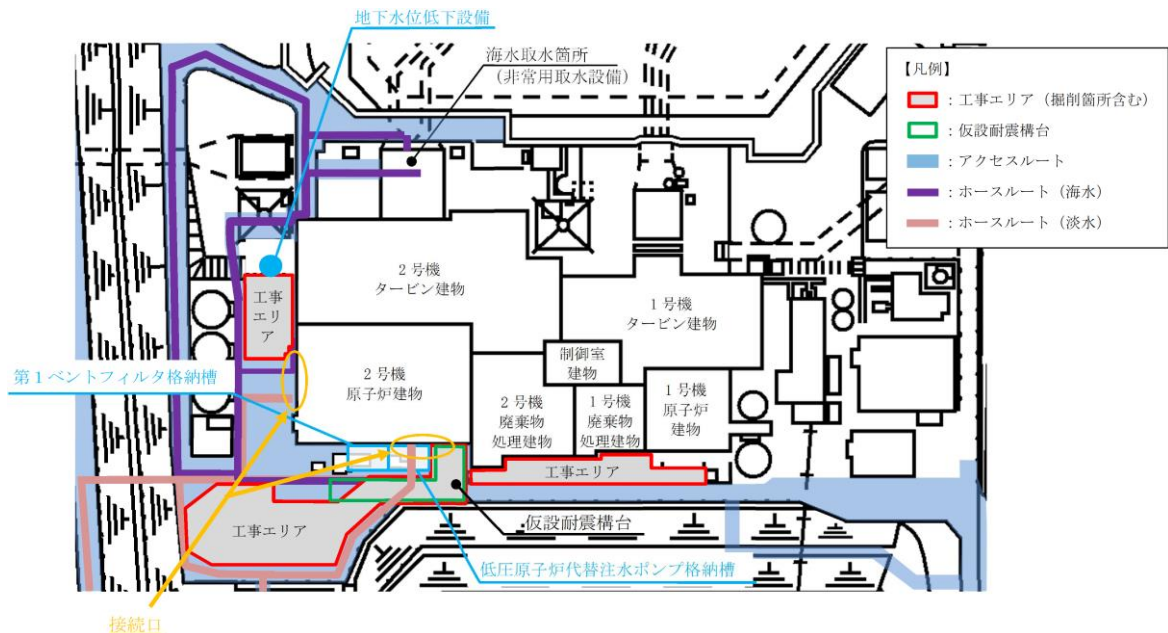


図1 安全対策工事のエリア及び仮設耐震構台の設置場所

## 2. 工認申請における扱いについて

### (1) 第1 ベントフィルタ格納槽等近傍の掘削

第1 ベントフィルタ格納槽等については、掘削を考慮した地震応答解析モデルを用いて耐震評価を実施し、地震応答計算書及び耐震計算書を工認添付書類とする。合わせて、掘削前の状態での耐震評価も工認添付書類（地震応答計算書等の別紙）とする。

### (2) アクセスルートの仮設耐震構台

仮設耐震構台については、アクセスルートの一部を成していることから、「原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格」及び「VI-1-1-7-別添1 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート」に仮設耐震構台によるアクセスルート確保について追記する。

また、仮設耐震構台は原子炉建物等に隣接しており波及的影響を及ぼすおそれがあることから、構造健全性を確保する設計とし、波及的影響を及ぼすおそれのある施設として耐震評価等を工認添付書類（耐震計算書等）とする。

以 上

島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る説明工程

第1067回審査会からの変更箇所を朱記で示す。

説明項目	2021年							2022年							2023年			備考		
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1		2	3
<b>主要工程</b> 【凡例】 - - - : 説明期間(当初想定)    ◊ : 主な説明事項の説明可能時期(当初想定) - - - : 説明期間(前回想定)    ◊ : 主な説明事項の説明可能時期(前回想定) - - - : 説明期間(実績)        ◊ : 主な説明事項の説明可能時期(実績) - - - : 説明期間(現状想定)    ◊ : 主な説明事項の説明可能時期(現状想定)																				
<b>本文</b> 要目表 基本設計方針 適用基準及び適用規格																				
<b>施設共通の説明書</b>																				
1 設置許可との整合																				コメント対応済
2 人が常時勤務又は頻りに出入りする場所における線量当量率																				コメント対応済
3 自然現象等による損傷の防止																				【1-10】土石流影響評価
4 津波への配慮																				【1-5】潮流物衝突荷重の設定(設計方針) 【1-9】防波壁(設計方針及び設計結果)
5 竜巻への配慮																				コメント対応済
6 火山への配慮																				コメント対応済
7 外部火災への配慮																				コメント対応済
8 屋外に設置されているSA設備の抽出																				コメント対応済
9 取水口及び放水口																				コメント対応済
10 設定根拠 (別添)技術基準要求機器リスト (別添)設定根拠																				【3-4】放射性物質吸着材の設置箇所の変更
11 クラス1機器等の応力腐食割れ対策																				コメント対応済
12 健全性 (別添)保管場所及びアクセスルート (別添)可搬型SA設備の設計方針 (別添)不法な侵入等の防止 (別添)ブローアウトパネル関連設備の設計方針																				【1-11】保管・アクセス(抑止杭) 【3-3】第4保管エリアの形状変更 コメント対応済 【1-12】ブローアウトパネル閉止装置
13 火災防護																				【2-2】火災感知器の配置 コメント対応済
14 溢水防護																				コメント対応済
15 飛散物による損傷防護																				コメント対応済
16 通信連絡設備																				コメント対応済
17 安全避難通路																				コメント対応済
18 非常用照明																				コメント対応済
<b>施設個別の説明書</b>																				
1 原子炉本体の基礎																				【4-2】原子炉本体の基礎の応力評価に用いる解析モデルの変更
2 原子炉圧力容器の脆性破壊防止																				コメント対応済
3 使用済燃料貯蔵槽の監視装置並びに計測範囲等																				コメント対応済
4 使用済燃料貯蔵設備の核燃料物質境界防止																				コメント対応済
5 燃料体等又は重量物落下による損傷防止等																				コメント対応済
6 使用済燃料貯蔵槽の冷却能力																				コメント対応済
7 使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力																				コメント対応済
8 原子炉格納容器内の漏れ監視装置並びに計測範囲等																				コメント対応済
9 流体振動又は温度変動による損傷防止																				コメント対応済
10 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の有効吸込水頭																				コメント対応済
11 計測装置の構成並びに計測範囲等																				【3-1】ドライウェル水位計(原子炉格納容器床面+1.0m)設置高さの変更 【3-2】格納容器酸素濃度(B系)及び格納容器水素濃度(B系)計測範囲の変更 コメント対応済
12 工学的安全施設等の起動信号の設定値の根拠																				コメント対応済
13 運転管理のための制御装置に係る制御方法																				コメント対応済
14 中央制御室の機能																				コメント対応済
15 排気筒の基礎																				排気筒の基礎の耐震計算書の呼込み
16 放射線管理用計測装置の構成並びに計測範囲等																				コメント対応済
17 管理区域の出入り管理設備及び環境試料分析装置																				コメント対応済
18 中央制御室の居住性																				コメント対応済
19 原子炉格納施設の設計条件 (別添)重大事故等時における閉じ込め機能健全性 (別添)コリウムシールドの設計 (別添)格納容器フィルタベント系の設計																				【1-13】非常用ガス処理系吸込口の位置変更による影響 コメント対応済 コメント対応済 コメント対応済
20 原子炉格納施設の酸素濃度低減性能 (別添)静的触媒式水素処理装置の設計																				【1-14】原子炉ウェル排気ラインの閉止及び原子炉ウェル水張りラインにおけるドレン弁の開運用による影響。コメント対応済 コメント対応済
21 原子炉格納施設の基礎																				原子炉建物基礎スラブの耐震計算書の呼込み
22 圧力低減設備その他の安全施設の有効吸込水頭																				コメント対応済
23 非常用発電装置の出力決定																				【2-1】安全系電源盤に対する高エネルギーアーク(HEAF)火災対策 コメント対応済
24 常用電源設備の健全性																				コメント対応済
25 斜面安定性に関する説明書																				施設共通の説明書「12 健全性(別添)保管場所及びアクセスルート」において説明
26 緊急時対策所の機能																				コメント対応済
27 緊急時対策所の居住性																				コメント対応済
<b>耐震性に関する説明書</b>																				
1 耐震設計の基本方針																				4図書/14図書 コメント対応済
・地盤の支持性能																				【1-8】設計地下水位の設定 【1-9】防波壁(設計方針)
・機能維持の基本方針																				【1-7】浸水防止設備のうち機器・配管系の基準地震動Ssに対する許容限界(設計方針) コメント対応済
・配管及び支持構造物の耐震計算																				【4-1】配管系に用いる支持装置の許容荷重の設定
2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性																				0図書/38図書 コメント対応済
・建物・構築物の地震応答解析																				【1-1】地震応答解析モデルにおける建物基礎底面の付着力 【1-2】建物・構築物の地震応答解析における入力地震動の評価
・建物・構築物の耐震計算書																				【4-6(新規追加)】原子炉建物基礎スラブの応力解析モデルの変更(耐震壁等をモデル化)
・取水槽の耐震計算書																				【4-5(新規追加)】取水槽
・屋外重要土木構築物(取水槽を除く)の耐震計算書																				
・建屋-機器連成解析																				【4-2】原子炉本体の基礎の応力評価に用いる解析モデルの変更
3 機器・配管系の耐震性に関する説明書																				37図書/411図書 コメント対応済
・使用済燃料貯蔵ラック																				【4-4】制御棒・破損燃料貯蔵ラック等における排除水積質量減算の適用
・燃料プール冷却熱交換器																				【1-3】横置円筒形容器の応力解析へのFEMモデル適用方針の変更
・主蒸気配管																				【1-6】機器・配管系への制震装置の適用(三軸粘性ダンパ)
・サブプレッションチェンバ																				【1-4】サブプレッションチェンバの耐震評価
4 浸水防護施設の耐震性に関する説明書																				0図書/21図書 コメント対応済
・防波壁																				【1-9】防波壁(設計結果)
・内郭浸水防護設備																				
・隔離弁・機器・配管																				【1-7】浸水防止設備のうち機器・配管系の基準地震動Ssに対する許容限界(設計結果)
5 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性に関する説明書																				3図書/37図書 コメント対応済
・取水槽ガントリクレーン																				【1-6】機器・配管系への制震装置の適用(単軸粘性ダンパ)
・仮設耐震構台																				新規追加
6 溢水防護に係る施設の耐震性についての計算書																				0図書/8図書 コメント対応済
・復水器水室出入口弁																				【4-3】復水器水室出入口弁への地震時復水器の影響
<b>強度に関する説明書</b>																				
1 強度評価の基本方針																				6図書/6図書 コメント対応済
2 強度計算方法																				12図書/13図書 コメント対応済
3 強度計算書																				93図書/231図書 コメント対応済
4 津波又は溢水への配慮が必要な施設の強度計算書																				0図書/21図書 コメント対応済
・防波壁																				【1-5】潮流物衝突荷重の設定(設計結果) 【1-9】防波壁(設計方針及び設計結果)
・内郭浸水防護設備																				
<b>その他計算書</b>																				
1 安全弁等の吹出し計算書																				コメント対応済
2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽等についての計算書																				コメント対応済
計算機プログラム(解析コード)の概要																				(各説明書とセットで説明)
図面																				(各説明書とセットで説明)