

泊発電所3号機 工事計画認可申請 における浸水防護施設（津波） の解析ケースについて

2026年3月19日
北海道電力株式会社

1. 本日のご説明内容
2. 設置変更許可並びに設計及び工事計画認可段階における解析ケースの考え方について
3. 追加解析結果の説明時期

1. 本日のご説明内容

- 設計及び工事計画認可段階における浸水防護施設（津波）の解析ケースについて、設置変更許可段階での説明内容を踏まえ、浸水防護施設（津波）の解析ケースの考え方を整理した。
- 非液状化ケースの実施状況について設置変更許可段階の説明と相違していることを認識したことから、追加解析を実施する。

2. 設置変更許可並びに設計及び工事計画認可段階における解析ケースの考え方について

4

- 浸水防護施設（津波）の耐震評価については、設置変更許可段階において、地盤の液状化を考慮した液状化ケースに加え、液状化が発生しない場合の影響を確認するために非液状化ケースを実施する方針を説明していた。
- 現在審査中である設計及び工事計画認可段階における浸水防護施設（津波）の防潮堤等の非液状化ケースの評価の実施状況は以下のとおりである。
 - 防潮堤については、液状化ケースで地盤物性のばらつきを含めた評価を実施の上、非液状化ケースに関する影響評価を実施し、非液状化ケース（地盤物性平均値）の最大加速度及び堤体のすべり安全率は液状化ケースの方が厳しい値であることを確認したため、非液状化ケースについては申請書において実施することとしていなかった。
 - 防潮堤に設置される津波監視カメラについては、剛構造であり、最大加速度を用いた評価であるため、防潮堤本体と同じ解析ケースとしていた。
 - 放水ピット等については、防潮堤と同様の応答になると考えたため、非液状化ケースの評価を実施していなかった。

2. 設置変更許可並びに設計及び工事計画認可段階における解析ケースの考え方について

5

- 審査を進めていく中で、非液状化ケースの実施状況について設置変更許可段階の説明と相違していることを認識したことから、浸水防護施設（津波）の耐震評価は、設置変更許可段階で説明した方針に基づき、表1に示す解析ケースを基本とした追加解析を実施する。
- 個別の浸水防護施設（津波）の解析ケースの考え方は、土木構造物及び津波監視カメラの設置状況及び構造的特徴に関する説明も補足した上で、今後説明する。

表1 浸水防護施設（津波）の解析ケース

○：追加解析ケース

	液状化ケース			非液状化ケース	
	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤（注1）
	基本ケース （地盤物性平均値）	地盤物性のばらつき（+1σ） を考慮した解析ケース	地盤物性のばらつき（-1σ） を考慮した解析ケース	非液状化の条件を仮定したケース （地盤物性平均値）	地盤物性のばらつき（+1σ）を考 慮して非液状化の条件を仮定した ケース
防潮堤等（注2）	○	○	○	○（注4）	○
津波監視カメラ（注3）	○	○	○	○	○

（注1）ケース⑤は、ケース④の結果を踏まえて実施の要否を検討する。

（注2）放水ピット等に設置される機器・配管系はない。

（注3）津波監視カメラは剛構造であることから、浸水防護施設（土木構造物）である防潮堤の耐震評価に着目した解析ケースを選定する。

（注4）防潮堤は影響評価を実施済みであるが、申請書において実施することとしていなかった。

3. 追加解析結果の説明時期

- 追加解析結果は今後説明する。また，追加解析結果を申請書に反映する必要がある場合は，補正を実施する。

	2024年度	2025年度		2026年度
	下期	上期	下期	上期
設置変更許可		補正 ▽	補正 ▽	
工事計画認可		▽1	▽2	▽3 ▽4 ▽5 ▽6 (▽7) ▽説明時期

図1 追加解析結果の説明時期（第1391回審査会合で示した審査工程案に一部加筆）

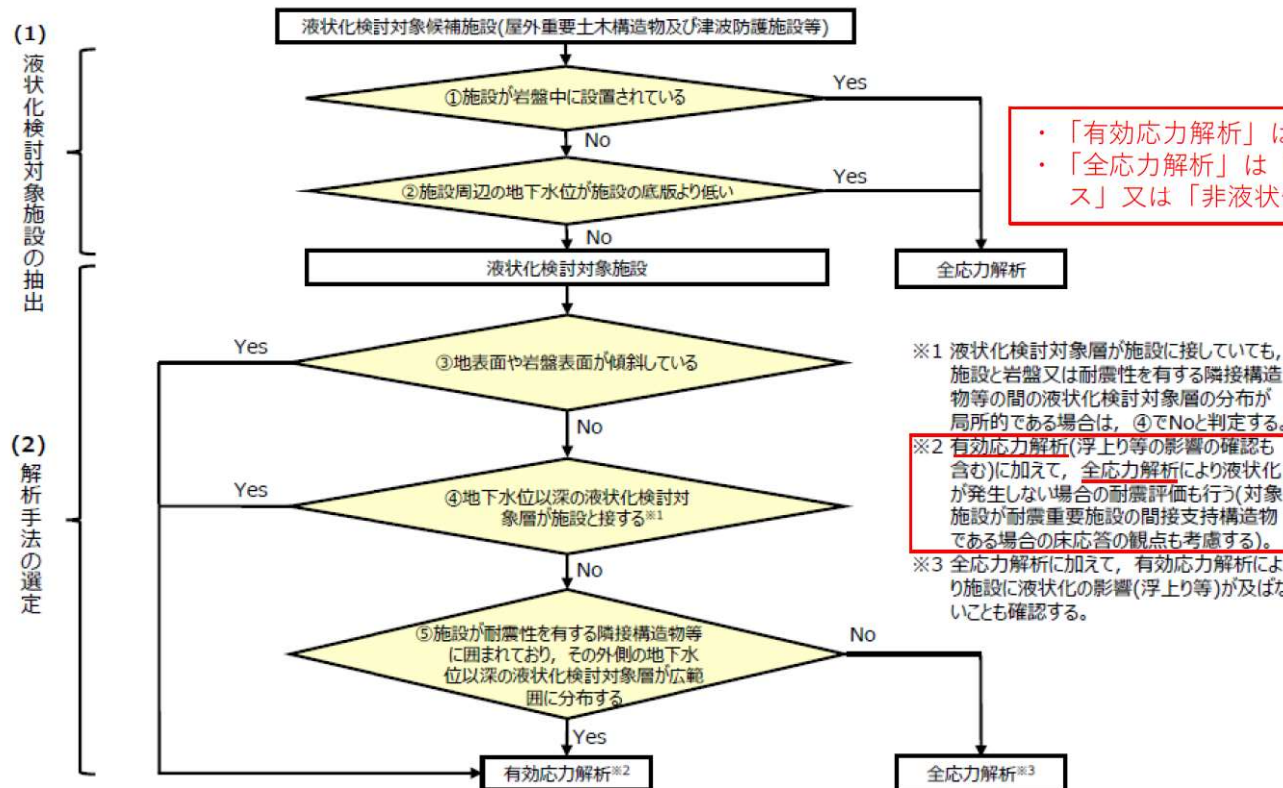
(参考図) 設置変更許可段階での説明内容

➤ 第1231回審査会合（令和6年2月29日）において，津波防護施設について，有効応力解析に加えて，液状化が発生しない場合の耐震評価を行う方針をお示している。

3. 液状化検討対象施設の抽出

3. 1 液状化検討対象施設の抽出及び解析手法選定の観点(2/2)

○ 液状化検討対象施設の抽出及び解析手法選定フロー(屋外重要土木構造物及び津波防護施設等)を以下に示す。



・「有効応力解析」は「液状化ケース」と読み替える。
 ・「全応力解析」は「非液状化の条件を仮定したケース」又は「非液状化ケース」と読み替える。

※1 液状化検討対象層が施設に接していても、施設と岩盤又は耐震性を有する隣接構造物等との間の液状化検討対象層の分布が局所的である場合は、④でNoと判定する。
 ※2 有効応力解析(浮上り等の影響の確認も含む)に加えて、全応力解析により液状化が発生しない場合の耐震評価も行う(対象施設が耐震重要施設の間接支持構造物である場合の床応答の観点も考慮する)。
 ※3 全応力解析に加えて、有効応力解析により施設に液状化の影響(浮上り等)が及ばないことも確認する。

液状化検討対象施設の抽出及び解析手法選定フロー(屋外重要土木構造物及び津波防護施設等)

参考図1 第1231回審査会合資料抜粋 (一部加筆)