

泊発電所 3 号炉 設置変更許可申請に係る 審査への対応状況について

令和 5 年 12 月 19 日
北海道電力株式会社

	(頁)
1. はじめに	2
2. 審査対応体制(プラント設備関連)	3
3. スケジュール	4
4. 残されている主な課題	5
5. 最近の泊発電所の現場状況	8

1. はじめに

本資料は、泊発電所3号炉の設置変更許可申請に対する審査に係る当社の対応体制、スケジュール、残されている主な課題等に関し、12月15日現在の概要を説明するものです。

2. 審査対応体制（プラント設備関連）

審査統括責任者	常務執行役員 原子力事業統括部長	勝海 和彦
副責任者	常務執行役員 原子力事業統括部長補佐（原子力土木建築担当）	原田 憲朗

審査対応責任者（プラント設備）	執行役員 原子力部長	牧野 武史
副責任者	原子力事業統括部部長（安全技術担当）	金田 創太郎（※1）
審査対応責任者（土木建築設備）	執行役員 原子力土木部長	松村 瑞哉
副責任者	原子力事業統括部部長（土木建築設備）	斎藤 久和

※1：プラント設備に係る審査対応の全体統括

審査事務局責任者	原子力事業統括部部長 石川
----------	---------------

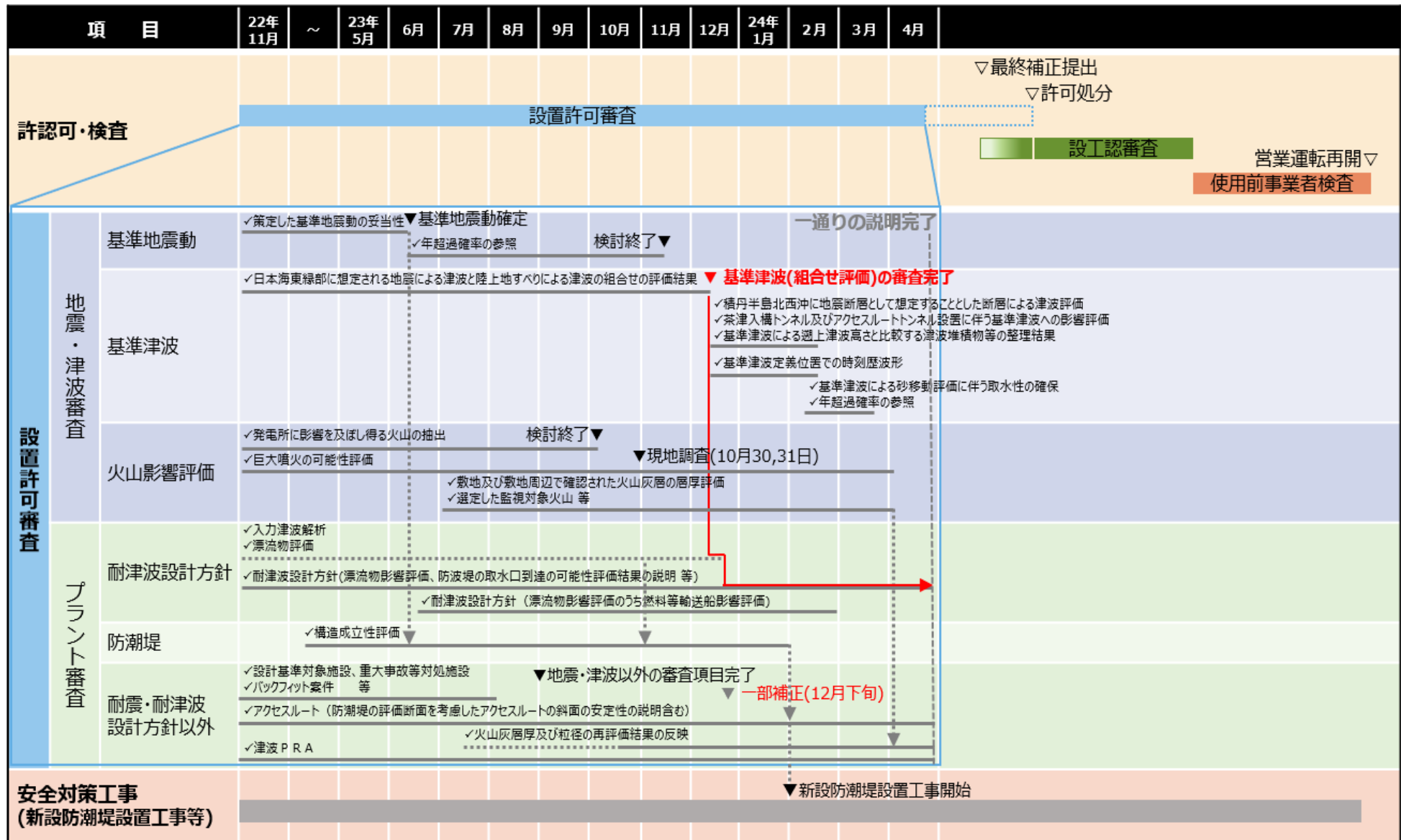
審査事務局長	原子力安全推進G 安全審査担当課長 岡田
--------	-------------------------

【審査領域責任者】		
DB	原子力事業統括部部長	金田（※2）
SA	原子力リスク管理GL	田口
耐震設計	原子力設備GL	河本
耐津波設計	原子力事業統括部部長	高橋
有効性評価	原子力安全推進GL	柴田
技術的能力/アクセスルート	原子力安全推進G （原子力運営GL）	藤田

条文・審査項目担当者

※2：武田部長（8条），笹田所長代理（6,12条），松田次長（26,33条）が補佐する。

3. スケジュール



4.残されている主な課題（1/3）

【ハザード関連】

	項目（※）	残されている主な課題（概要）
基準津波の策定	No.6 積丹半島北西沖に地震断層として想定することとした断層による津波評価	✓ 海域活断層に想定される地震に伴う津波に関する数値シミュレーションの結果からも、日本海東縁部に想定される地震に伴う津波が敷地に最も影響の大きいものとして選定されることを確認する。
	No.7' 茶津入構トンネル及びアクセスルートトンネル設置に伴う基準津波への影響評価	✓ 茶津入構トンネル及びアクセスルートトンネルについて、基準津波の侵入経路とならないことを確認する。
	No.8 基準津波定義位置での時刻歴波形	✓ 地震による津波、地震以外の要因（陸上地すべり）による津波及び重畳津波の中から、敷地に最も大きな影響を与える波源を基準津波として設定する。
	No.9 基準津波による遡上津波高さと比較する津波堆積物等の整理結果	✓ 津波堆積物評価に関し、過去の審査会合において説明した内容に最新の知見（北海道が公表した文献を含む）を反映し評価する。 ✓ また、基準津波による遡上高さと比較する。
	No.10 基準津波の砂移動評価に伴う取水性の確保	✓ 基準津波による砂移動の解析を行い、取水口位置及び取水ピットポンプ室における砂の堆積量等による取水性への影響がないことを確認する。
	No.11 基準津波の年超過確率	✓ 津波ハザード解析を実施し、基準津波による年超過確率を参照する。
火山影響評価	No.13 巨大噴火の可能性評価	✓ 支笏カルデラ及び洞爺カルデラについて、泊発電所の運用期間中における巨大噴火の可能性を評価する。
	No.14 敷地及び敷地周辺のボーリング調査で確認された火山灰層の層厚評価	✓ 敷地における降下火砕物の層厚評価（No.15）を行うにあたり、地質調査の結果に基づき、敷地及び敷地周辺に認められる火山灰の層厚や、純層か再堆積であるか等を整理する。
	No.15 敷地における降下火砕物の層厚評価	✓ 文献調査、地質調査結果及び降下火砕物シミュレーションにより、敷地における降下火砕物の層厚を評価する。
	No.16,17 火山モニタリング	✓ 第四紀において設計対応が不可能な火山事象が敷地に到達した可能性を評価し、モニタリング対象の火山を選定するとともに、監視項目を整理する。

※：項目欄の番号（No.●）は、「泊発電所3号炉 残されている審査上の論点とその作業方針および作業スケジュールについて」の「通しNo.」に対応している。

4.残されている主な課題（2 / 3）

【ハザード関連（続き）】

	項目（※）	残されている主な課題（概要）
地盤・斜面の 安定性	No.18 新設防潮堤に関係しない断面の 評価結果	✓ 新設防潮堤に関係しない基礎地盤及び周辺斜面の評価断面を選定し、解析評価を行う。
	No.19 新設防潮堤の形状・構造を踏まえた 新設防潮堤を含む断面の評価結果	✓ 新設防潮堤の形状・構造，周辺状況を踏まえた評価断面を選定し，解析評価を行う。
敷地の地質・ 地質構造	No.20 敷地及び敷地周辺の地質層序	✓ 文献調査，段丘編年，地質調査結果等に基づき作成している敷地及び敷地周辺の地質層序について、作成根拠を明確にするため、文献対比等により整理する。

※：項目欄の番号（No.●）は、「泊発電所3号炉 残されている審査上の論点とその作業方針および作業スケジュールについて」の「通しNo.」に対応している。

4.残されている主な課題（3 / 3）

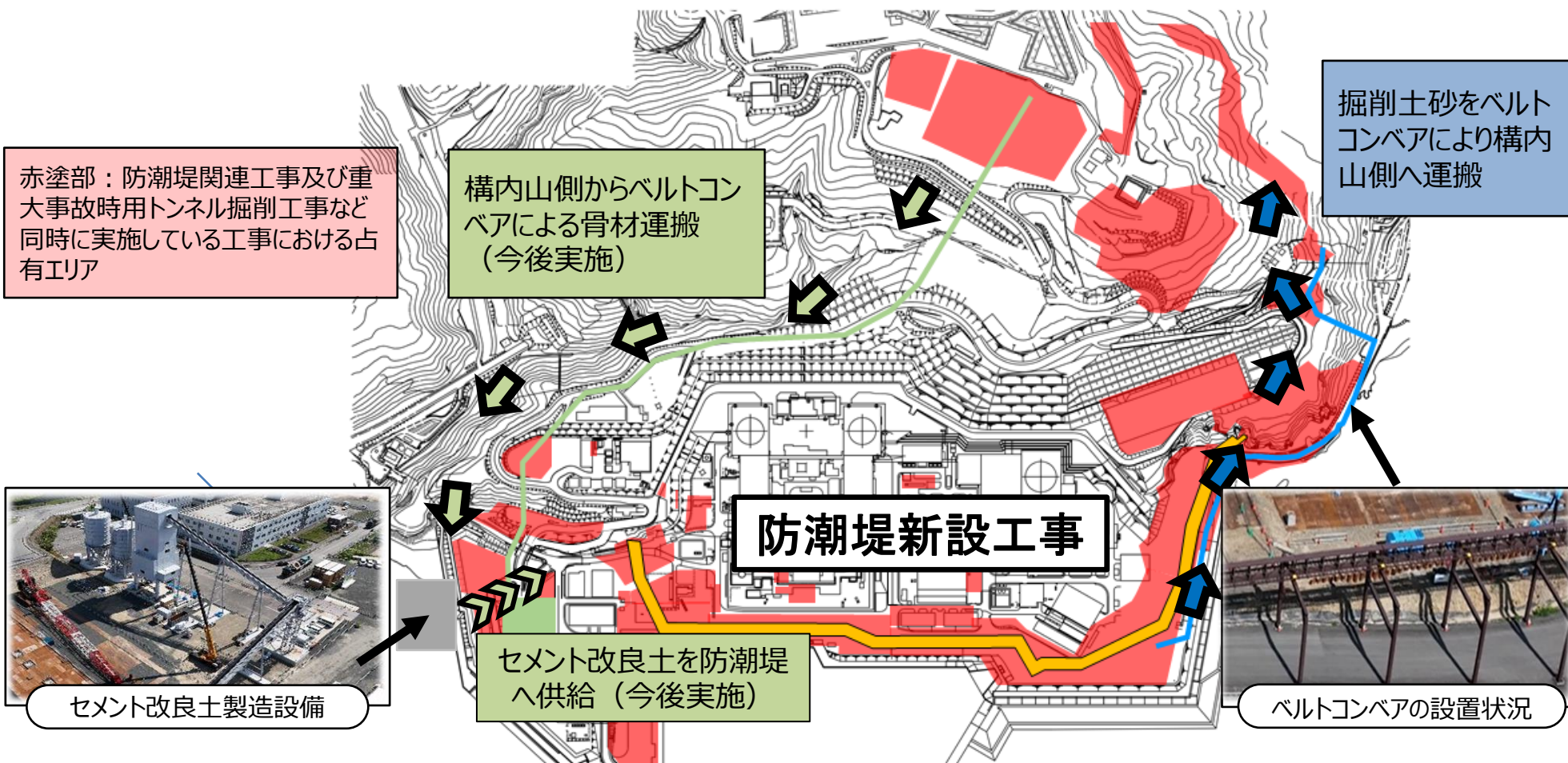
【プラント設備関連】

	項目（※）	残されている主な課題（概要）
耐津波設計	No.21 耐津波設計方針	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 入力津波の評価の前提条件となる基準津波の波源が先行プラントに比べ多く、それが泊の特徴となっており、各種評価（漂流物、波力等）においては、選定する波源等の代表性、網羅性を整理した上でその妥当性について説明する。 ✓ 入力津波の評価における地形変化に係る影響要因の選定の考え方及びそれに基づく入力津波の評価条件の考え方、並びにその妥当性について説明する。 ✓ 流路縮小工等の管路解析手法の適用性及び妥当性について、水理模型実験の結果等に基づき説明する。 ✓ 基準津波発生時に燃料等輸送船が漂流物化しないようにする対策に関し、「係留」を主軸とした方針及びその妥当性について説明する。➡ 検討状況を、資料-2「泊発電所3号炉 耐津波設計方針のうち燃料等輸送船の漂流物化防止対策に係る検討状況について」に示す。 ✓ 発電所近傍の国道229号線を走行する車輛の漂流物化に係る課題については、ハード対策の位置づけや仕様等について検討を進めており、その妥当性について説明する。
防潮堤	No.22 防潮堤	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 防潮堤の構造については、セメント改良土を用いた堤体構造で高さ19.0mで設計している。 ✓ 2024年1月末の週の審査会合にて防潮堤の構造成立性について構造強度評価結果等を用いて説明する。 ✓ 設置許可段階での防潮堤の構造成立性の説明においては、漂流物荷重や津波荷重等について現在検討している暫定設計荷重において裕度を有していることを説明する。
耐震・耐津波設計方針以外	No.23 審査中断以降の他プラントの審査実績、自然ハザード側の審査結果、事業者が自ら行った設計変更、バックフィット案件等の反映状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 確率論的地震ハザード確定後の地震PRA評価結果を説明する。 ✓ 確率論的津波ハザード確定後の津波PRA評価結果を説明する。 ✓ 地震PRAおよび津波PRAの評価結果を反映したシーケンス選定の結果を説明する。 ✓ ハザード側の「火山影響評価」の結果に基づき、火山灰層厚及び粒径の再評価結果の反映を行う。

※：項目欄の番号（No.●）は、「泊発電所3号炉 残されている審査上の論点とその作業方針および作業スケジュールについて」の「通しNo.」に対応している。

5. 最近の泊発電所の現場状況

- ✓ プラント設備の工事は大部分を完了し、**現在は大規模な土木工事を中心に**実施中
- ✓ 防潮堤新設工事等により沿岸部の全域を工事エリアとして占有していることから、**構内山側へのアクセス道路が限られた状況**
- ✓ 骨材、掘削土砂を運搬する**専用ベルトコンベアを設置**することで大型運搬車両の運行数を減らし、**輻輳する工事環境での労働安全に配慮しつつ安全対策工事を着実に推進中**



赤塗部：防潮堤関連工事及び重大事故時用トンネル掘削工事など同時に実施している工事における占有エリア

構内山側からベルトコンベアによる骨材運搬 (今後実施)

掘削土砂をベルトコンベアにより構内山側へ運搬

防潮堤新設工事

セメント改良土製造設備

セメント改良土を防潮堤へ供給 (今後実施)

ベルトコンベアの設置状況