（報告）多核種除去設備等処理水希釈放出に関する設備設置に必要な海上地質調査結果および陸上環境整備工事の進捗状況について

2022年2月24日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

海上地質調査結果および陸上環境整備工事の進捗状況について

- 多核種除去設備等処理水に関する取水・放水設備は、港湾外から海水を取水し、海底トンネル（約1km）を経由して放出する案とし、関係するみなさまからのご意見等を伺いながら、引き続き検討を進めています。
- ５・６号機取水口付近における陸上の「環境整備工事（放水立坑周辺の土留設置・掘削等）」についても、12月上旬頃を目途に開始する予定です。
- 放水設備の詳細検討や工事の安全確保のため、地質データの把握に必要となる海域での「磁気探査調査」および「地質調査」を2021年11月下旬より実施し、2021年12月末に本調査を完了しました。
- 地質調査は、放水トンネル構築を予定している港外の3地点で地質サンプルの採取および地盤の硬さを測定する試験を順次実施しました。

〔2021年12月27日までにお知らせ済み〕

日常的に漁業が行われていないエリア ※
東西1.5km　南北3.5km
※共同漁業権非設定区域

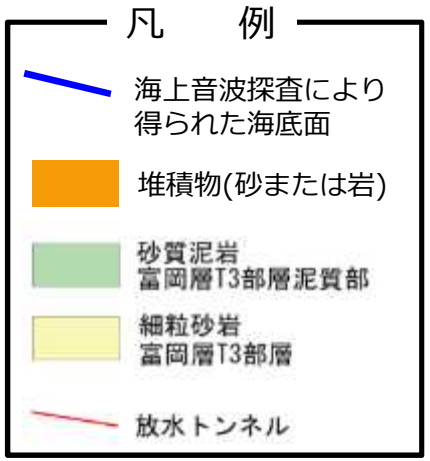
- 5・6号機取水口付近における陸上の環境整備工事は2021年12月4日に海底トンネル設置および放水に必要な立坑の土留設置を開始し、2022年1月22日に土留設置が完了しました。
- その後、2022年2月7日より立坑部の掘削を開始し、2022年3月下旬頃完了予定です。
- 放水設備の詳細検討等の状況については、今回得られた地質調査結果と既往の地質調査結果をふまえ、放水トンネルおよび放水トンネル出口は、すべての区間において、岩盤内に設置することが可能と判断しました。
- 今回の地質調査結果から、地質条件として、放水トンネルの設計および施工検討に必要となる基礎データを確認しました。

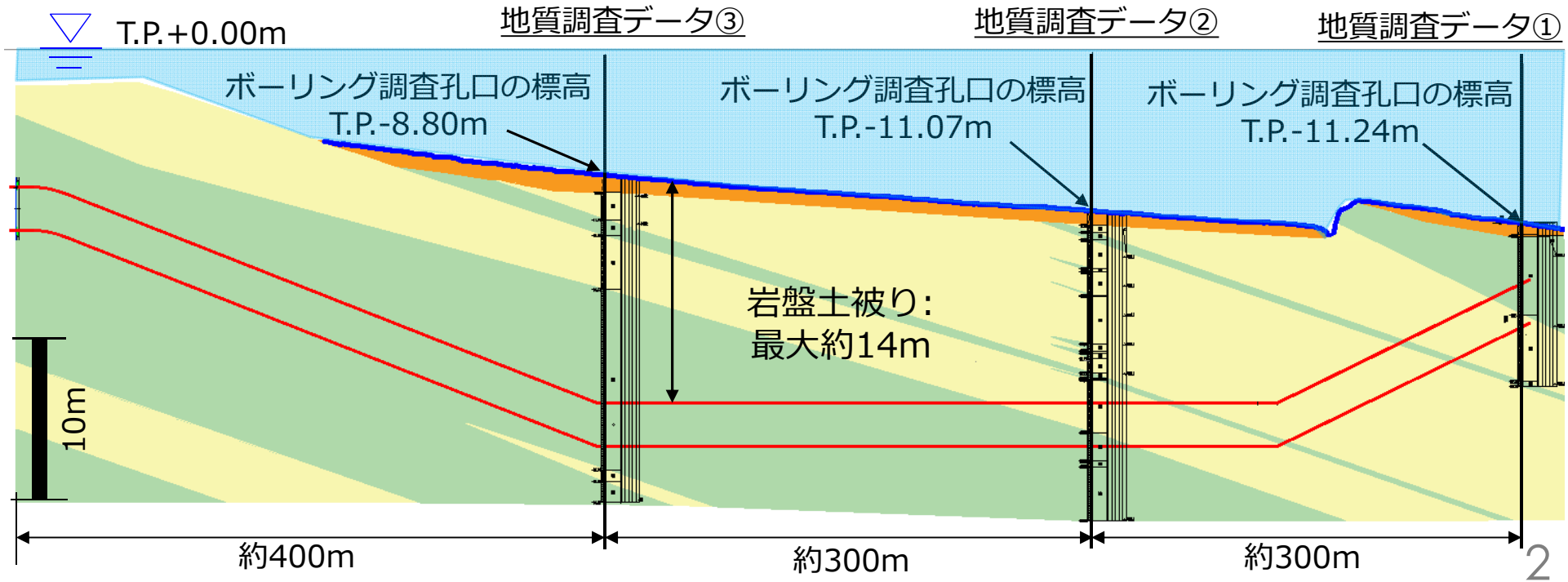
（参考）地質調査結果　想定地質断面図

■ 想定地質断面と放水トンネルの縦断線形

- 海域で実施した地質調査データ①～③および既往地質データ等を活用し、岩盤内に放水トンネルを設置することを前提に縦断線形を検討しました。

- 放水トンネルの縦断線形を、地質調査データから想定した地質断面図に重ね合わせた結果、放水トンネルはすべての区間において岩盤内を通ると判断しました。





想定地質断面図

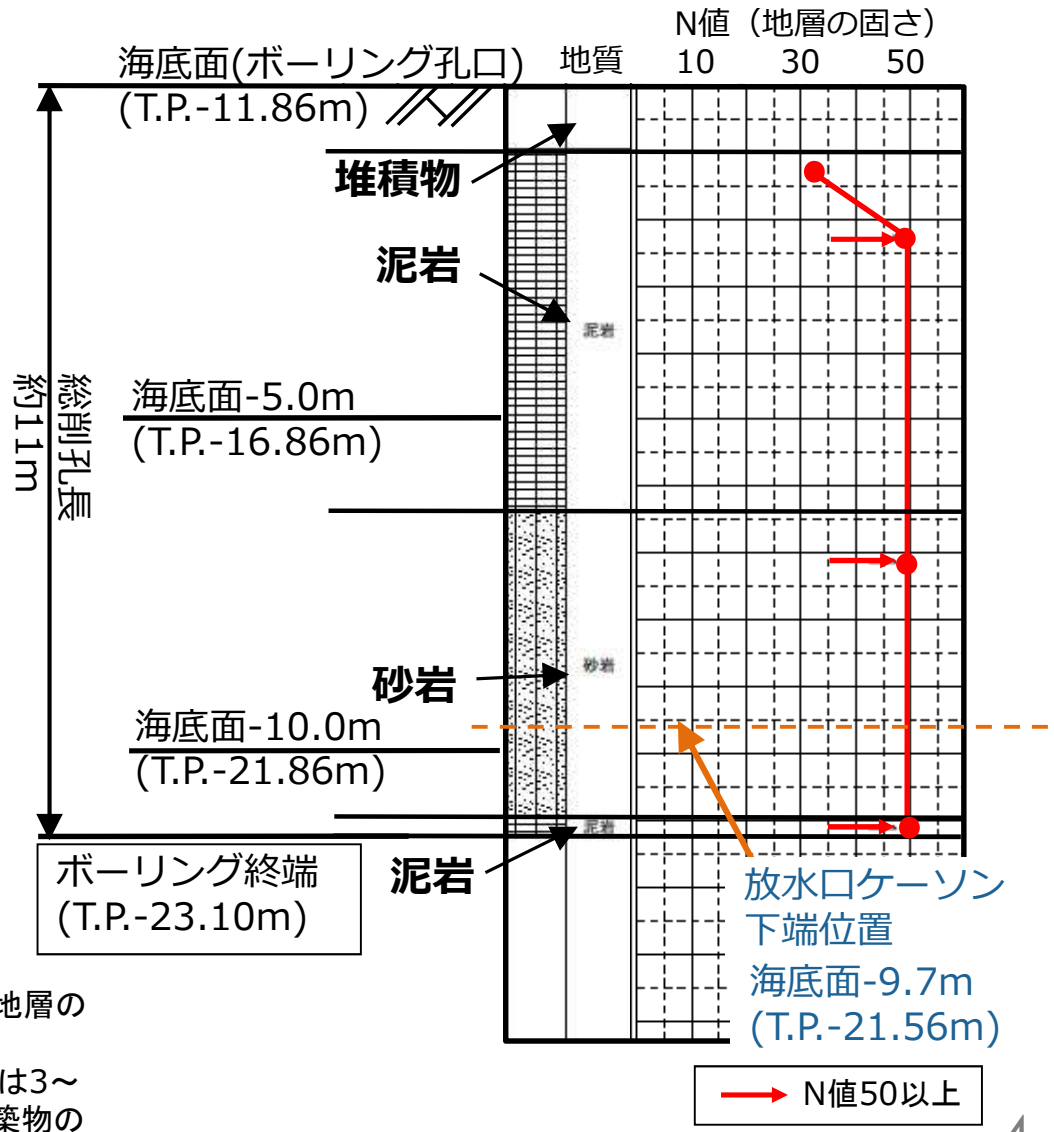
（参考）地質調査データ①（沖合1,000m）

■ 地質調査データ①は右図の通りです。

➢ ボーリング孔口(T.P.-11.86m)からボーリング終端(T.P.-23.10m)までの総削孔長約11mを調査しました。

➢ この地質調査データ①の地点は、放水口設置位置および放水トンネル到達地点であり、岩盤内(富岡の砂岩、泥岩)に設置できることを確認しました。

［放水口の下端位置:海底面 約-10m］



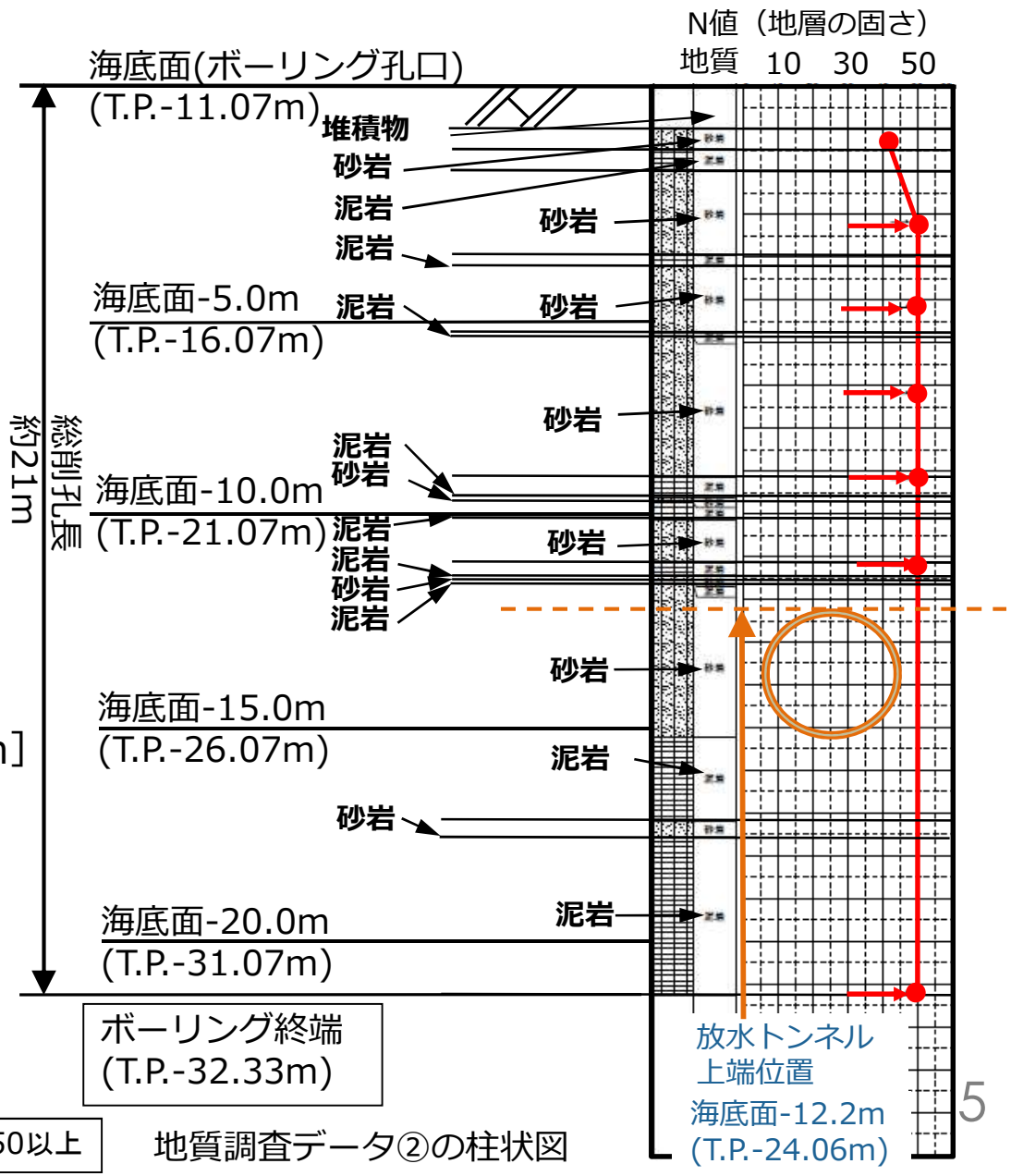
地質調査データ①の柱状図

※N値について
➢ 標準貫入試験（JIS A 1219）によって求められるもので、地層の硬軟を示す値。
➢ この値が大きくなるほど地層は硬い。関東ローム層のN値は3～5程度、軟弱な沖積粘性土は0～2程度である。中高層建築物の基礎は、一般にN値30～50以上を支持層としている。

（参考）地質調査データ②（沖合700m）

- 地質調査データ②は右図の通りです。また、放水トンネルの設置位置も右図に記載しました。
  - ボーリング孔口(T.P.-11.07m)からボーリング終端(T.P.-32.35m)までの総削孔長約21mを調査しました。
  - この地質調査データ②の地点において、放水トンネルが岩盤内(富岡層の砂岩、泥岩)に設置できることを確認しました。

［放水トンネルの上端位置:海底面約-12m］

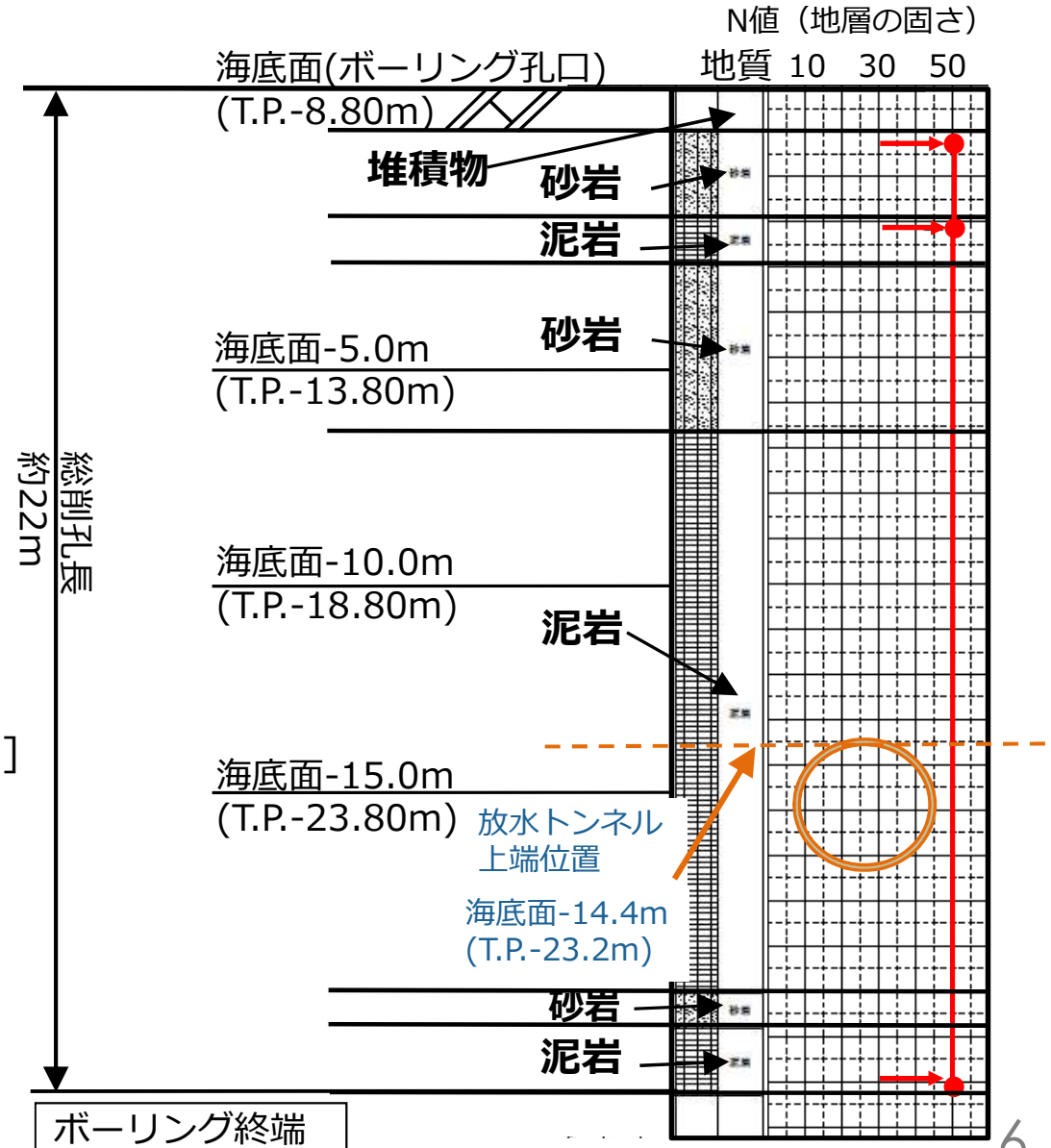


地質調査データ②の柱状図

（参考）地質調査データ③（沖合400m）

- 地質調査データ③は右図の通りです。また、放水トンネルの設置位置も右図に記載しました。
  - ボーリング孔口(T.P.-8.80m)からボーリング終端(T.P.-31.10m)までの総削孔長約22mを調査しました。
  - この地質調査データ③の地点において、放水トンネルを岩盤内(富岡層の泥岩)に設置できることを確認しました。

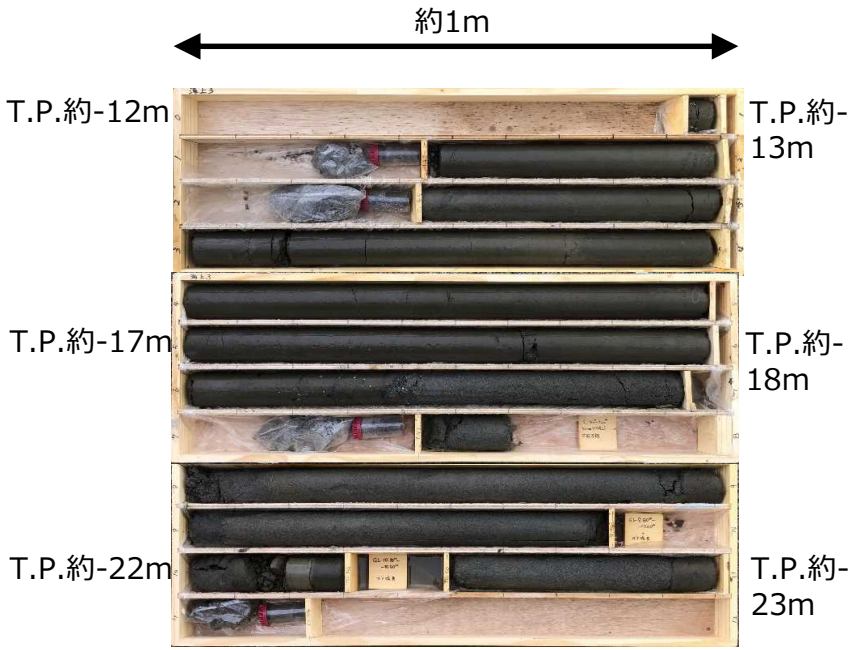
［放水トンネルの上端位置:海底面約-14m］



地質調査データ③の柱状図

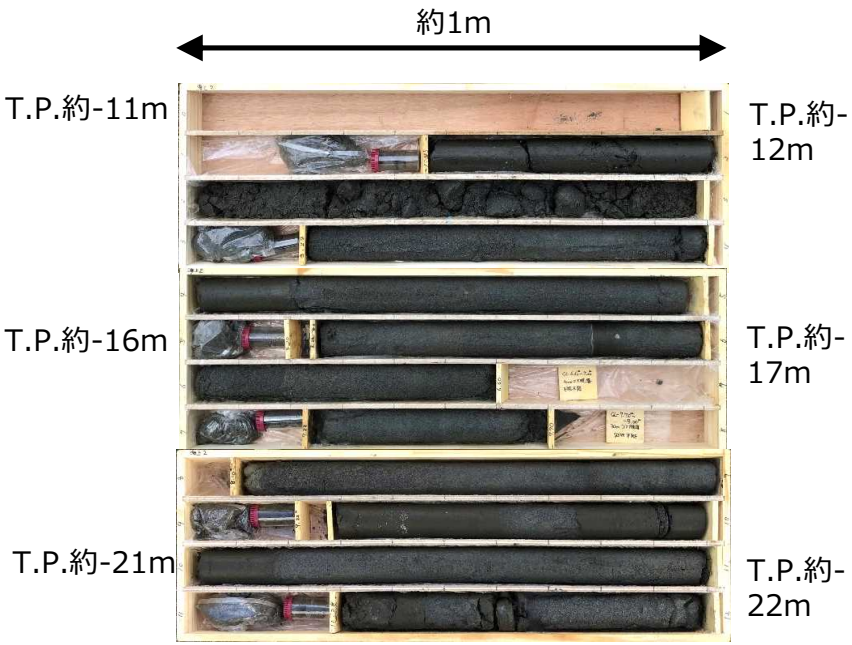
N値50以上

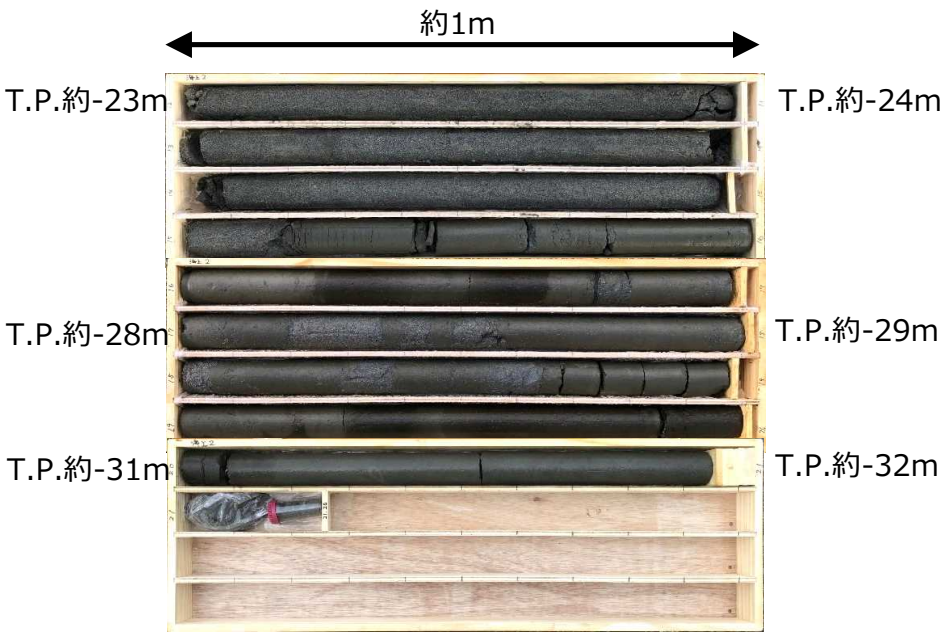
（参考）地質調査データ①　ボーリングコア



地質調査データ①のボーリングコア標本

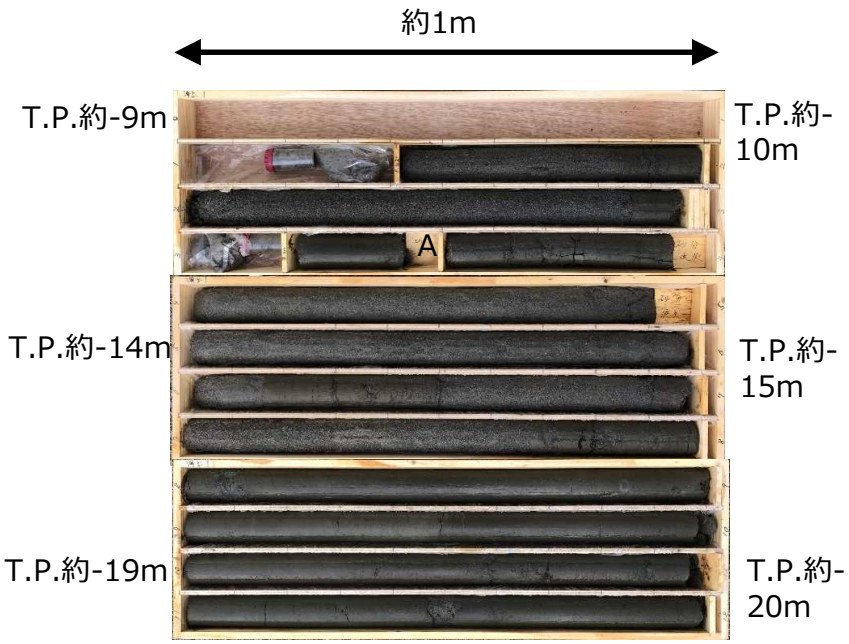
（参考）地質調査データ②　ボーリングコア

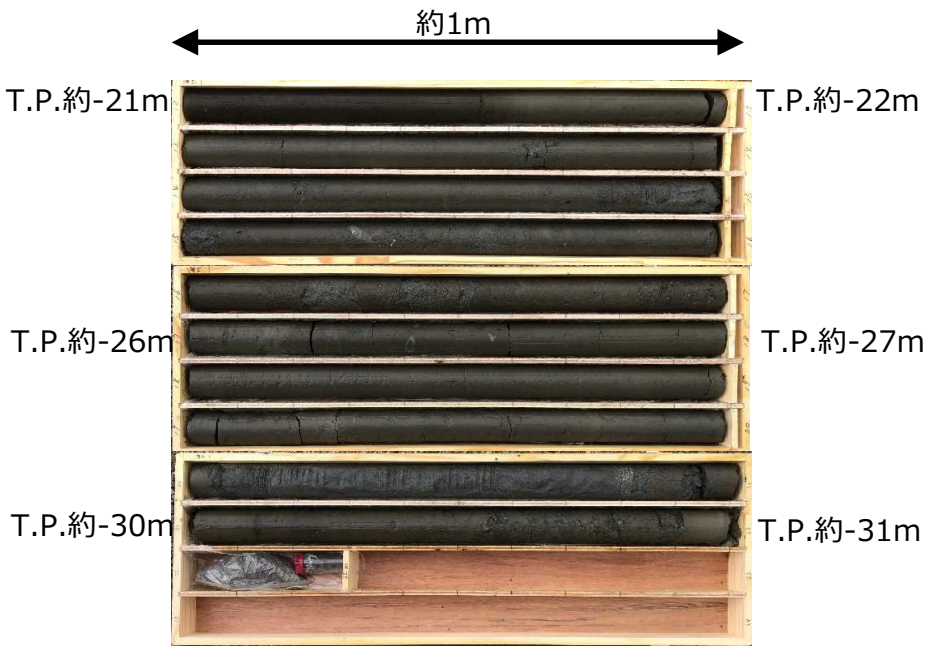




地質調査データ②のボーリングコア標本

（参考）地質調査データ③　ボーリングコア



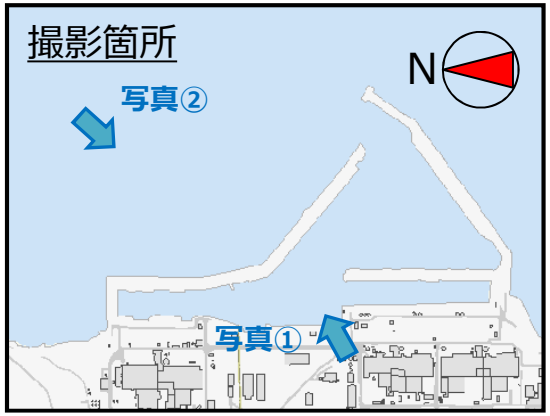


地質調査データ③のボーリングコア標本

（参考）海上地質調査の作業状況

地質調査（海上ボーリング調査）実績

	調査開始	調査完了	速報結果
沖合 1,000m	12/19	12/20	想定岩盤を確認
沖合　700m	12/14	12/18	想定岩盤を確認
沖合　400m	12/21	12/24	想定岩盤を確認



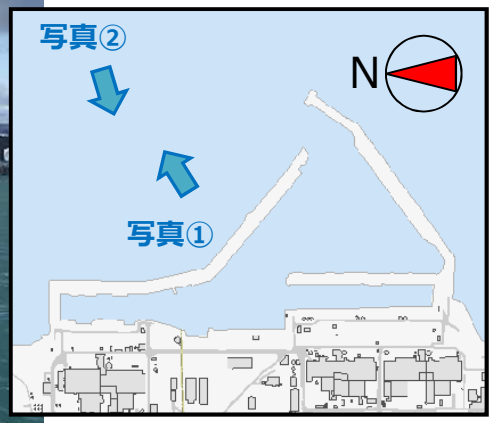
（参考）海上磁気探査調査の作業状況

■ 作業状況

11月27日、下表の通り「磁気探査調査」を実施し、地質調査対象エリアの海底に支障物がないことを確認しました。

磁気探査調査結果一覧

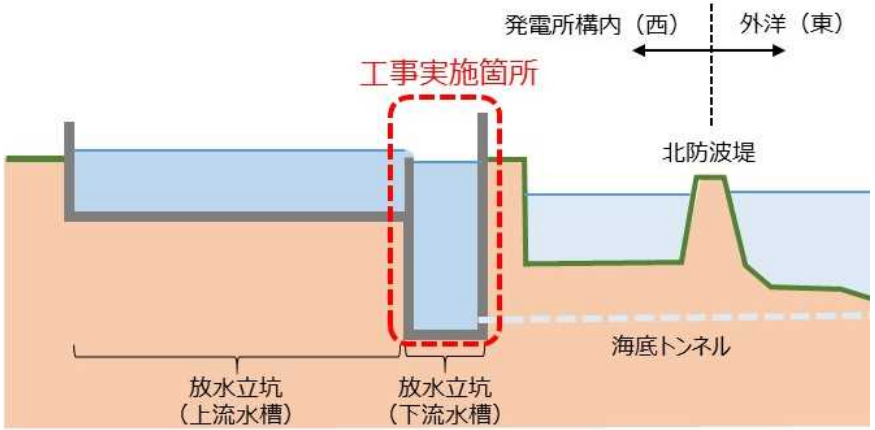
	台船探査	潜水探査	結果
沖合 1,000m	11/27実施	11/27実施	支障物なし
沖合　700m	11/27実施	必要なし (台船探査の結果)	支障物なし
沖合　400m	11/27実施	必要なし (台船探査の結果)	支障物なし



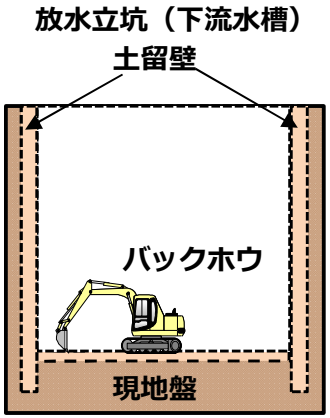
撮影箇所

磁気探査調査状況（福島第一原子力発電所沖合1km圏内で撮影）2021.11.27

（参考）陸上環境整備工事の進捗状況について



工事実施箇所　断面図



工事実施イメージ図

工事実施箇所　位置図

写真①　土留壁設置状況

写真②　立坑掘削状況