

陸側遮水壁（海側）トレンチ部の 段階的な施工について

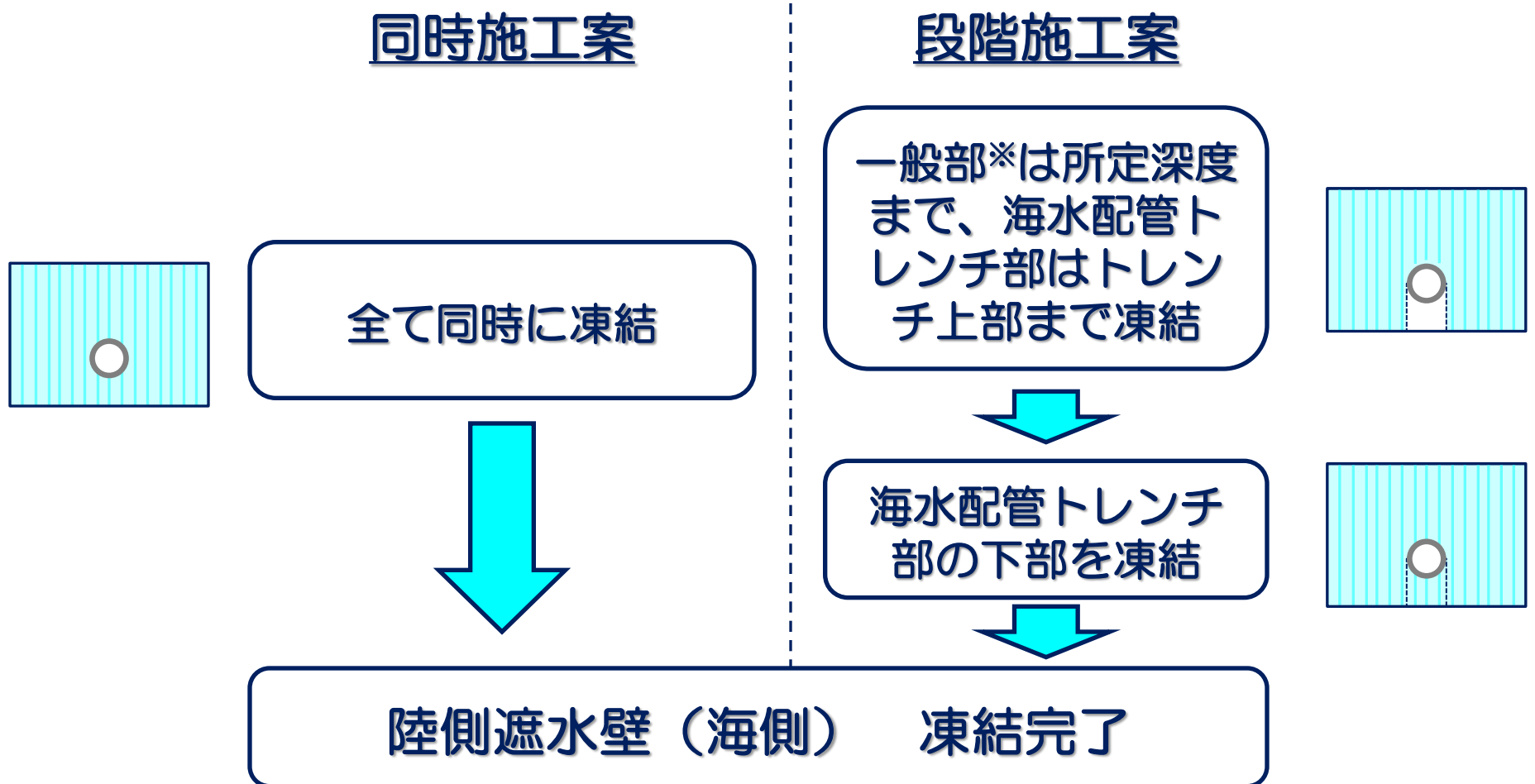
平成27年 3月 3日

検討の内容

建屋海側の深部に位置する1～3号機海水配管トレンチ（海水配管トレンチ）部は、汚染拡散防止策（スタンドパイプ）に加え、削孔ビットがトンネル支保工（ロックボルト等）やトレンチ内部の配管架台（H鋼等）と干渉するため、削孔に長時間を要する。

従って、最初に海水配管トレンチ下部以外の部分を同時に凍結させて早期に建屋内流入量の低減を実施し、後から海水配管トレンチ下部を凍結閉合させる段階的な施工方法を検討した。

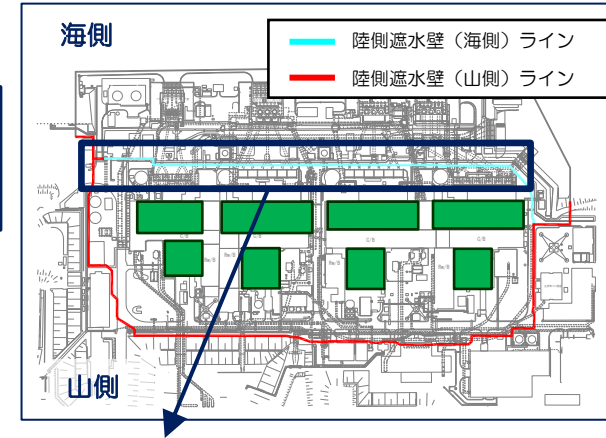
検討ケース



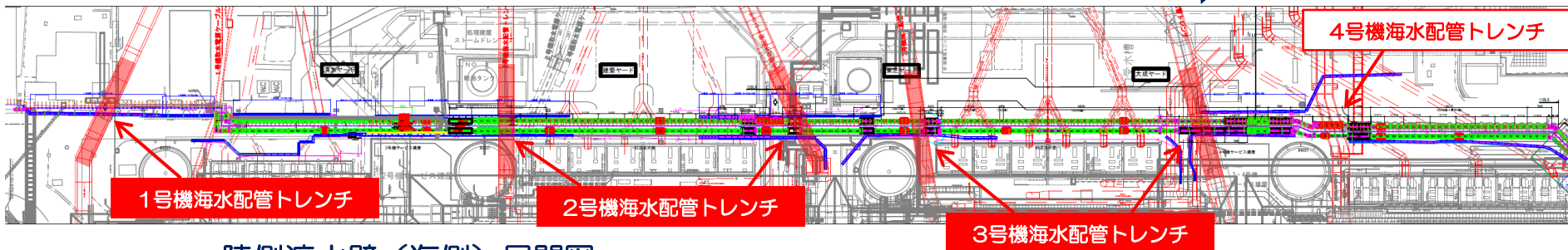
※一般部：海水配管トレンチと交差しない箇所

検討の対象（1 / 2）

検討の対象は、陸側遮水壁（海側）のうち、深部に位置する1～3号機海水配管トレンチと交差する箇所とする。



陸側遮水壁（海側）平面図：延長約500m



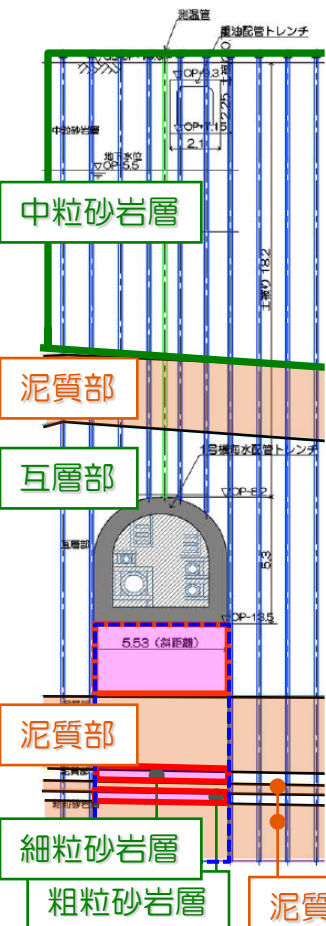
陸側遮水壁（海側）展開図

【海水配管トレンチ下部の割合】（面積比）
陸側遮水壁（海側）の 1.2% （透水層面積比 0.4%）

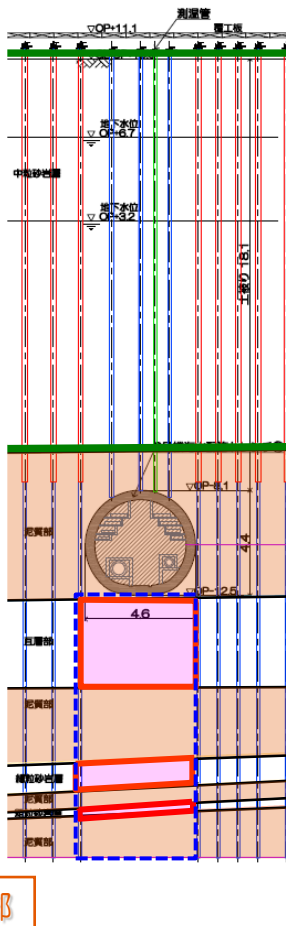
- 海水配管トレンチ
- 海水配管トレンチ下部
- 海水配管トレンチ下部の透水層

検討の対象 (2/2)

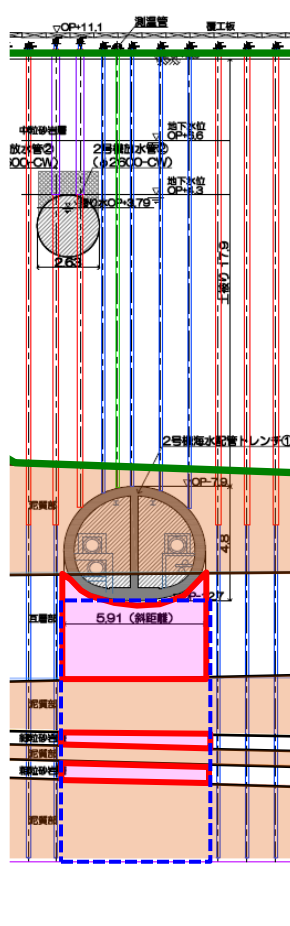
1号機



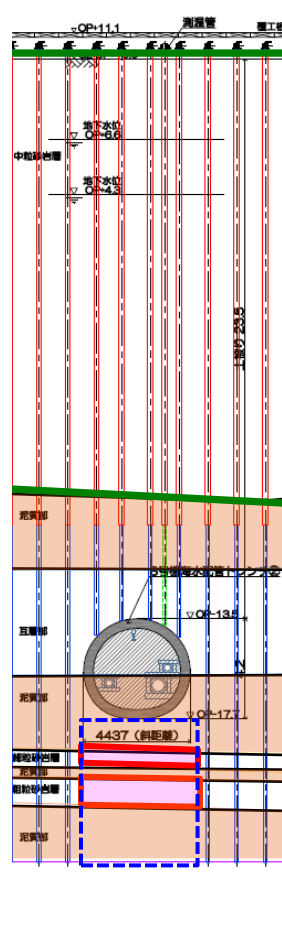
2号機北



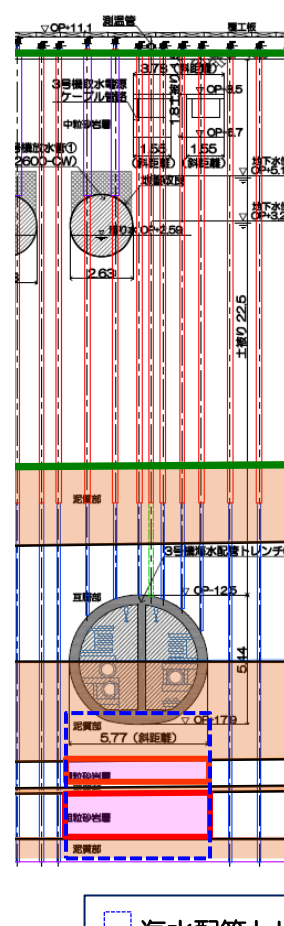
2号機南



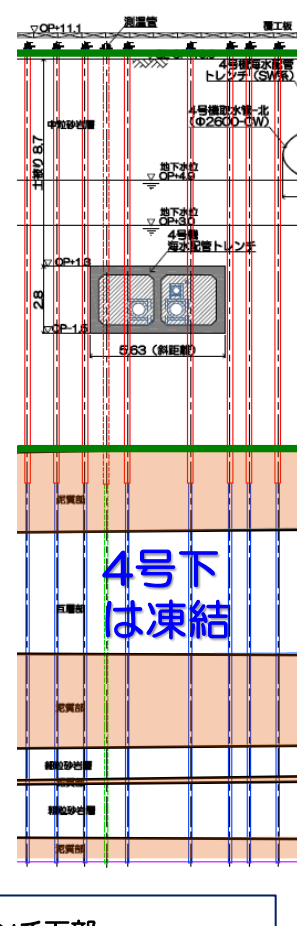
3号機北



3号機南



4号機



【海水配管トレンチ下部の割合】 (面積比)

陸側遮水壁 (海側) の 1.2% (透水層面積比 0.4%)

- 海水配管トレンチ下部
- 海水配管トレンチ下部の透水層
- 難透水層 (泥質部)

海水配管トレンチ部の施工について

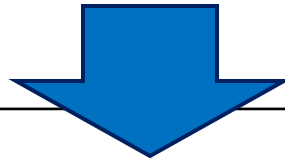
- 海水配管トレンチ内に設置された隔壁や配管、配管架台等の支障物を避けて削孔する必要があるため、高い削孔精度を求められることから、他の箇所 비해削孔に時間を要する。



- 作業環境等現地の状況により、事前にチェックボーリング等による支障物位置の特定が困難である。対象となる海水配管トレンチは全てGL-18m程度の深部に位置するため、仮に高い精度で削孔したとしても、支障物との接触を避けるのは困難であり、同時施工案の場合、工程遅延の可能性は高まる。

同時施工案・段階施工案の特徴比較及び検討の進め方

	特 徴
同時施工案 (海水配管トレンチ下部を含め海側全体を同時に凍結させる案)	●海水配管トレンチ貫通に時間を要するため、海水配管トレンチ下部を凍結させない場合に比べ、陸側遮水壁（海側）の遮水機能を発揮するまでに時間がかかる。
段階施工案 (最初に海水配管トレンチ下部以外の部分を同時に凍結させ、後から海水配管トレンチ下部を凍結させる案)	●同時施工案に比べ、遮水壁面積は98.8%であるが、遮水機能を発揮するまでの時間が短い。



早期閉合を目的として、陸側遮水壁（海側）全体の98.8%を約6か月早く造成することができる段階施工案で検討を進める。

陸側遮水壁（海側）のモニタリング（案）

海水配管トレンチ下部の凍土開口部の影響は
現計画のモニタリング設備で確認する。

凍土の閉合状況等は、現状計画しているモニタリング設備（凍土ライン付近の測温管
及び水位観測井、ブラインの戻り温度等）で確認する。

モニタリング結果が、想定、予測と著しく異なる場合、必要に応じて水位観測井を追
加し、遮水壁内外の水位を計測する。

モニタリング案

