

[様式 2]

提案書	
技術分野	⑤
提案件名	粘土系遮水壁による流入抑制および汚染拡大防止対策
提案者	大成建設株式会社

1. 技術等の概要

陸側に設置が予定されている、凍土壁による地下水抑制対策が十分機能しないリスクを低減する為に、陸側に新たに粘土系遮水壁を構築する。これにより、地下水流入量を大幅に低減する。

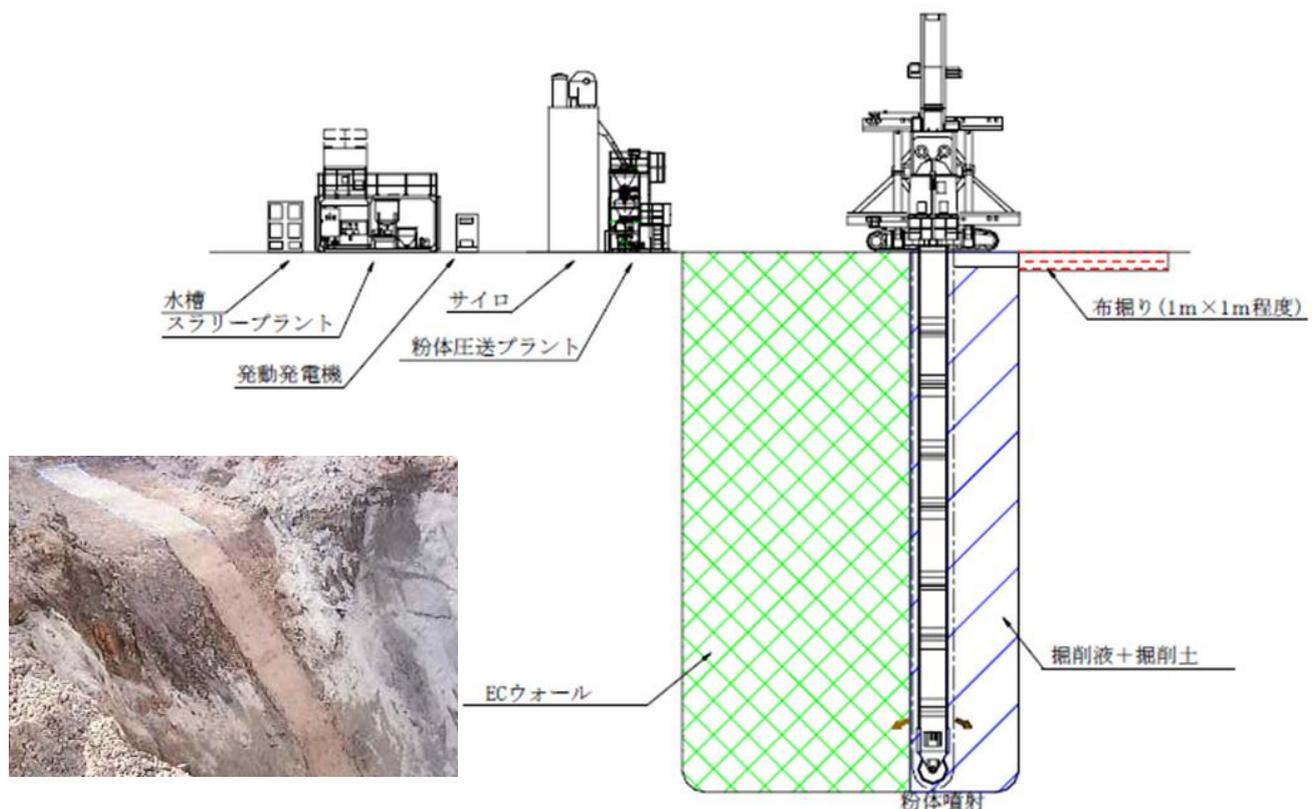
(特徴)

- ・残土発生量が少ない工法を用いて粘性土の地中壁を構築
- ・海側遮水壁と一体化することで建屋周囲を閉合
- ・現地に即した設置位置の選定（高線量部と埋設物設置箇所の回避）
- ・構築後はメンテナンスフリーかつ撤去が不要

(仕様及び性能)

室内試験により、現地土で 1×10^{-9} m/s 以下の低透水性が得られており、地震時における地盤への追従性が高く、破断されるリスクがない利点を有する。

施工方法は、施工機械の制約から深度 35m まで対応可能な EC（エコクレイ）ウォールを、それ以上の深度の場合はスラリーウォールを併用する。





スラリーウォール（低空頭 BMX）

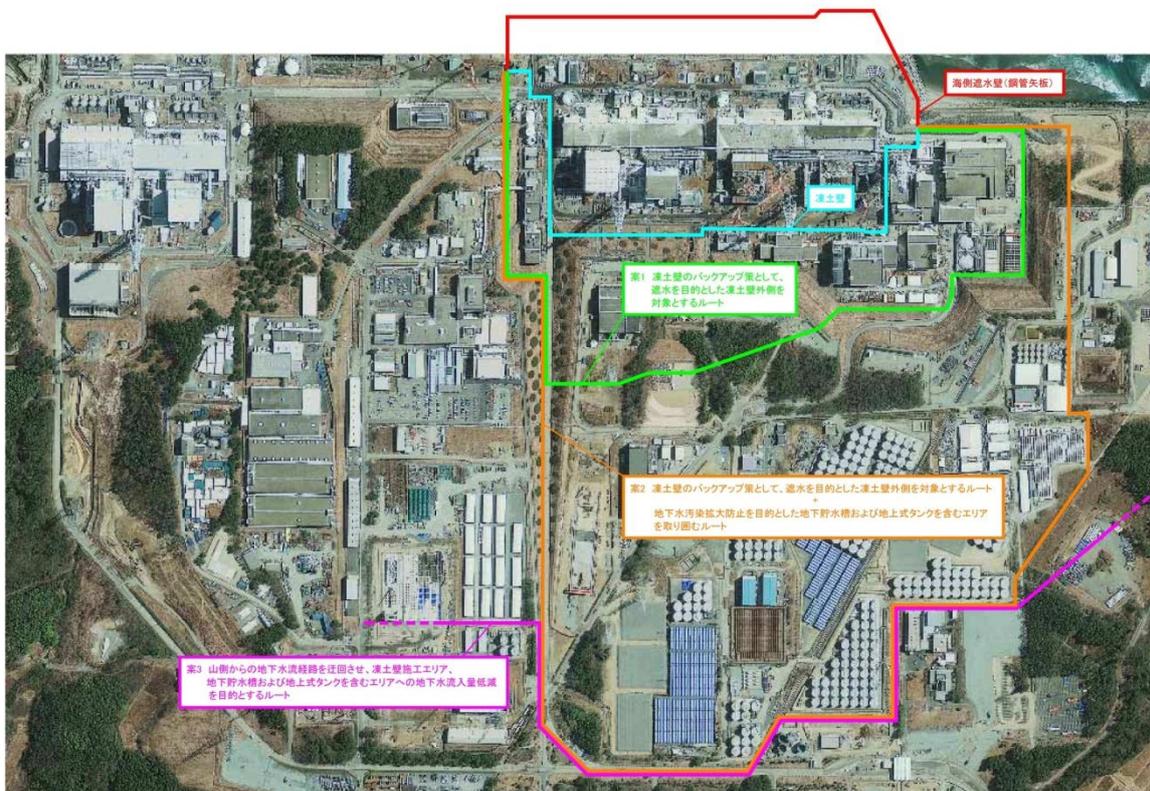


ECウォール（TRD）

粘土系遮水壁の設置箇所は、

- ・案1) 凍土壁のバックアップ策として、遮水を目的とした凍土壁外側を対象とするルート
- ・案2) 案1) + 地下水汚染拡大防止を目的とした地下貯水槽および地上式タンクを含むエリアを取り囲むルート
- ・案3) 山側からの地下水流経路を迂回させ、凍土壁施工エリア、地下貯水槽および地上式タンクを含むエリアへの地下水流入量の低減を目的とするルート

の3案を想定しており、各案の併用も可能である。



2. 備考

・開発・実用化の状況（国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む）
スラリーウォール、EC ウォール共に国内での実績を数多く有し、技術的にも確立された工法である。

・開発・実用化に向けた課題・留意点

1) 地下埋設物との干渉部の施工方法（一部薬液注入工法併用の検討が必要）

2) 粘土系遮水壁の施工範囲・施工深さの決定

現地の土質調査結果等の情報をもとに施工範囲、施工深さの決定を行う必要がある。
特に山側からの地下水低減を目的とする個所での施工範囲及び施工深さを決定する際には、原子炉建屋への地下水流入量低減効果の検討をもとに実施する必要がある。

・その他

エコクレイウォール工法：(財) 土木研究センター

建設技術審査証明（建技審証 第 0701 号）

審査証明依頼者 ライト工業株式会社