

新工法紹介 機関誌編集委員会

02-148	地盤改良体方式 斜め土留め工法	大林組 加藤建設
--------	--------------------	-------------

▶ 概 要

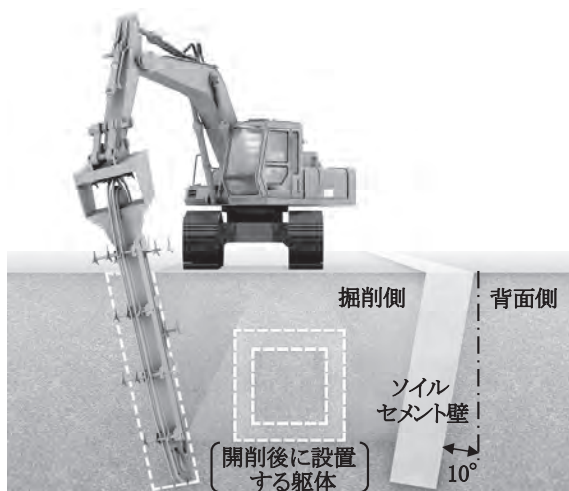
斜め土留め工法は、土留め壁を傾斜させることによる土圧低減効果を利用し、掘削深さが3m程度以上の開削工事でも支保工が不要となる土留め工法である。本工法には、地下水位が高い場合に適用する「鋼矢板方式」と地下水位が低い場合に適用する「親杭横矢板方式」があり、様々な開削工事に適用されてきた。

今回新たに開発した「地盤改良体方式」斜め土留め工法は、パワーブレンダー工法により傾斜10度のソイルセメント壁を造成する。パワーブレンダー工法とは、原位置土と改良材を鉛直方向に機械攪拌混合し、連続して安定した改良体を造成する浅層・中層地盤改良工法である。既存の斜め土留め工法と異なり、掘削側に施工機械を配置して施工できるとともに（図—1、写真—1）、直線部だけでなくコーナー部の土留め壁も連続して造成できる（写真—2）。

本工法は、従来の支保工を用いる工法に比べ開削工事の工期を25%短縮することが可能となり、コストも最大で約10%削減できる。また、開削部に構築する躯体の現場打ちコンクリートの打ち継ぎ回数を減らせることから躯体の品質が向上する。さらに、埋戻し後にソイルセメント壁は残置されるため、従来問題となっていた土留め壁引抜きによる躯体の沈下もない。

▶ 特 徴

- ・専用のアタッチメントを用いてトレンチャーの傾斜を保持し、地中で横引きしながら連続した土留め壁を造成できる。



図—1 パワーブレンダー工法によるソイルセメント壁の造成



写真—1 ソイルセメント壁の造成状況



写真—2 直線部及びコーナー部土留め壁

- ・施工機械を土留め壁の掘削側に配置するため、狭い敷地や土留め背面側に構造物が近接する場所でも施工が可能である。
- ・ソイルセメントが固化する前にコーナー部を造成できるため、土留めの閉合が容易で遮水性に優れる。

▶ 用 途

- ・地下水位が高い地盤条件で、掘削深さが7m程度までの開削工事

▶ 実 績

- ・北陸電力(株)発注 富山新港火力発電所 LNG 1号機新設工事のうち冷排水路工事および電気ケーブルトレンチ工事
- ・某建設用地造成工事のうちブロック積工

▶ 問 合 せ 先

- ・(株)大林組 生産技術本部 技術第一部
〒108-8502 東京都港区港南 2-15-2 品川インターシティ B 棟
TEL：03-5769-1322
- ・(株)加藤建設 ジオテクノロジー事業部 技術部
〒136-0072 東京都江東区大島 3-19-2
TEL：03-3637-5341