

耐震性遮水壁工法（フレックス エコ ウォール工法）を実用化

建設基礎工事を行う成幸利根株式会社は、地震発生時に変形追従が可能な「耐震性遮水壁工法／（フレックス エコ ウォール工法）」を開発し、工期短縮かつ経済性にすぐれた工法として実用化することに成功しました。

1. 開発背景

近年、工場や処分場における汚染土壌や地下水の封じ込め、調整池の整備、河川堤防における漏水対策など環境問題への意識が非常に高まっており、特に地震大国である日本では、変形追従性能（耐震性）を有する遮水壁が注目されています。そこで当社は「フレックス エコ ウォール工法」の開発、そして実用化を目指して実証を重ね、実用化することが出来ました。

2. 工法紹介

工法名：フレックス エコ ウォール工法 商標登録出願中
(Flexible Ecology & Economy Method / 耐震性鉛直遮水壁工法)
特許番号：第 6163173 号

3. 特長

① 高い「遮水機能」と「変形追従性能」を有する鉛直遮水壁

高濃度なスラリー（泥状の液体）にすることができる特殊なベントナイト（環境配慮型の天然粘土鉱物）を、地中連続壁施工機で地盤に注入、攪拌、混合し、同時に地盤中でイオン交換剤（炭酸ナトリウム）を添加、攪拌、混合することでベントナイトを活性化し、高い遮水機能と変形追従性能を有する鉛直遮水壁を構築することが可能。

➤ 実証 1 遮水性と品質の均一性

地中連続施工機を用いた試験施工（深さ 20m）を実施し、施工効率や品質状況、そして優れた遮水性（透水係数=1×10⁻⁹m/s 以下）と品質の均一性を実証

➤ 実証 2 巨大地震でも周辺地盤に追従する変形性能を有し、かつ遮水機能を保持

遠心模型実験装置を用いた動的加振実験で、地震時における遮水壁の挙動や透水特性を確認。周辺地盤に追従する変形性能を有し、巨大地震（800gal 相当）が発生してもクラックは生じず、高い遮水機能を保持。

② 従来工法対比「3 割工期短縮」

ベントナイトをスラリーで施工するため、地盤との攪拌効果が優れ、掘削と同時に遮水壁を構築することにより、従来工法と比較して 3 割程度工期を短縮。

③ 環境に優しい「無排土施工」

一般のソイルセメント壁に比べ、スラリーの注入率が少ないため、無排土施工が実現。

◇お問合せはこちら

成幸利根株式会社 事業推進室 篠澤（ささざわ）崇浩

TEL : 03-5645-3232 E-Mail : sasazawa@seikotone.co.jp