

# Adeam Wall

二重壁構造を持つジオテキスタイル補強土壁 アデムウォール®

新技術情報提供システム(NETIS)登録番号 KK-020061-V  
平成23年度活用促進技術(新技術活用評価会議)

建設技術審査証明(土木系材料・製品・技術・道路保全技術)  
建技審証第1103号 財団法人土木研究センター

## 維持管理性に優れた補強土壁 「アデムウォール」

アデムウォールは、壁面材が損傷した場合は、補強盛土体に影響を与えることなく壁面の修復および補修ができ、さらに、必要に応じて補強盛土体にセンサー機能付きアデムを敷設しておくことにより、長期的にアデムウォールの健全度評価ができます。

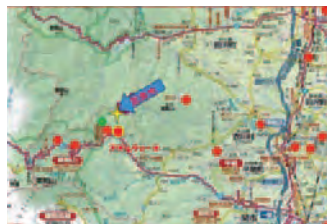
### 修復性

「二重壁構造が迅速で経済的な補修を可能にします」

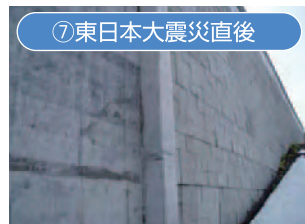
設計時の条件を大幅に上回るような荷重など(地震、豪雨)が作用した場合の変形については、二重壁の構造特性より、壁面材だけの補修(撤去、再設置)で対応することができます。盛土本体の再施工が不要となり、工期および経済性に優れます。

### 施工事例

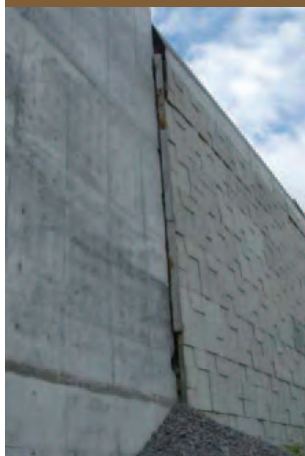
ここでは、平成20年に発生した岩手・宮城内陸地震により被災し、壁面が全面に170mm 変位したアデムウォールをコンクリートパネルの交換のみで補修した事例を示します。その後、平成23年に発生した、東日本大震災では大きな壁面変位などは起きていません。



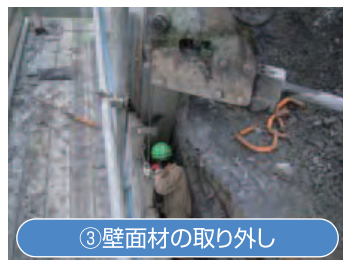
⑦東日本大震災直後



#### ①被災後の状況



②笠石コンクリート取り壊し



③壁面材の取り外し

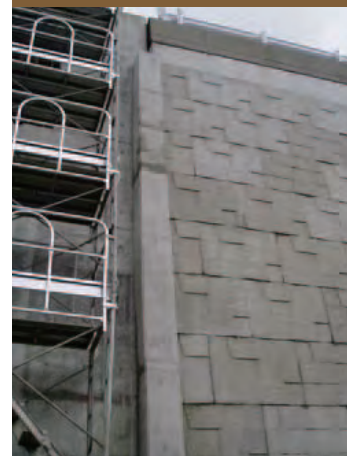


④壁面材の取り付け



⑤碎石の投入

#### ⑥補修完了



1 笠石コンクリートを取り壊す(写真②)

2 排水層内の碎石を所定の高さまで取りのぞく

3 グリッドベルトを取り外す

4 損傷を受けた壁面材を取り外す(写真③)

5 壁面材を取り付け、裏込め土内に残るグリッドベルトと壁面材を連結する

6 所定の高さまで壁面材を取り付け、排水層内に碎石を投入する(写真④⑤)

# 健全性

「センサー機能付きアデムが長期的な補強土壁の健全度評価を可能にします」

「センサーアデム」は、たてストランドに発生するひずみを計測できる光ファイバーを内蔵し、長期的な管理を可能にしたジオグリッドです。アデムに生じるひずみ量を知ることにより、盛土の状態や内部の返上を予測することができ、災害時等における補強土の「健全安全評価」に有効な手段となります。

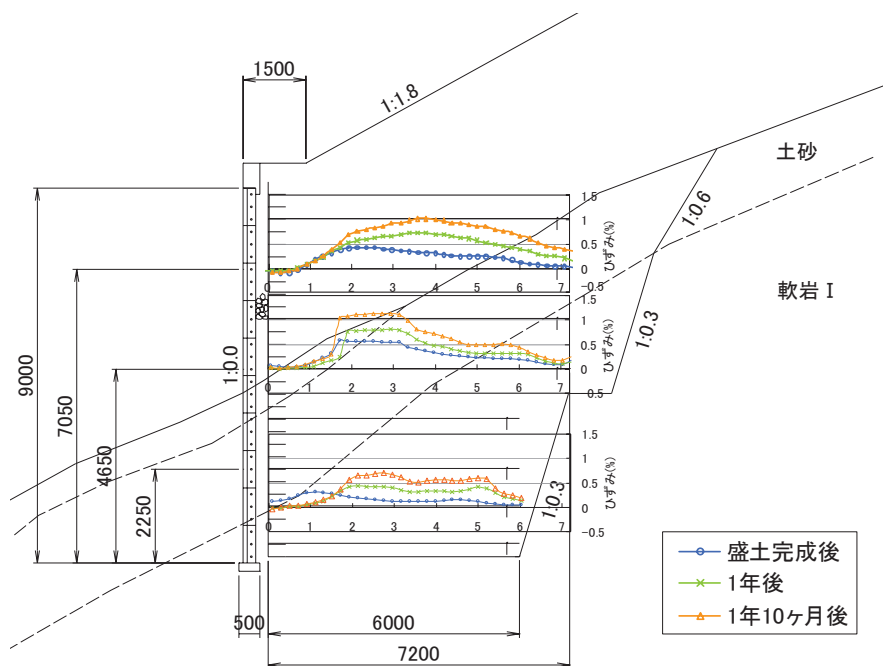
## 特長

- 1 安全な補強土の構築が可能です
- 2 耐久性に優れ、長期計測が可能です
- 3 災害時等における補強土の「健全度評価」に有効です
- 4 連続的なひずみ分布を計測することが可能です
- 5 従来の電気抵抗によるひずみゲージ計測より経済的です

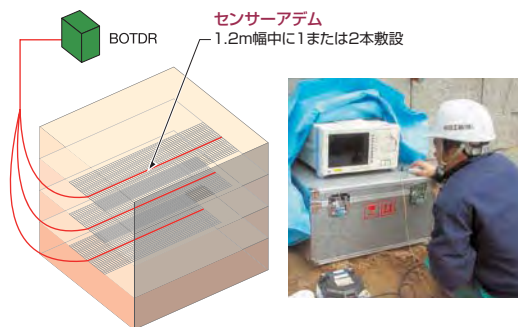
## 計測事例

光ファイバーセンサー機能付きアデムで計測したひずみの計測結果を下図に示します。アデムの設計引張強度に対するひずみが2~2.5%の範囲であることを考慮して、アデムのひずみに対する安定性評価指標を設けました(安定度評価指標(目安値))。計測結果では、アデムに作用しているひずみは最大1.2%程度であり、安定度評価指標では安全領域に対応し、アデムおよびアデムウォールは健全であると判定されます。センサー機能付きアデムを補強盛土体に敷設しておくことにより、長期的に補強土壁の健全度評価ができます。

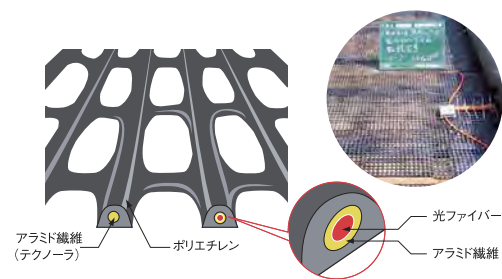
アデムのひずみの計測結果



計測システムのイメージ



センサーアデムの構造



安定度評価指数(目安値)

