巻末資料

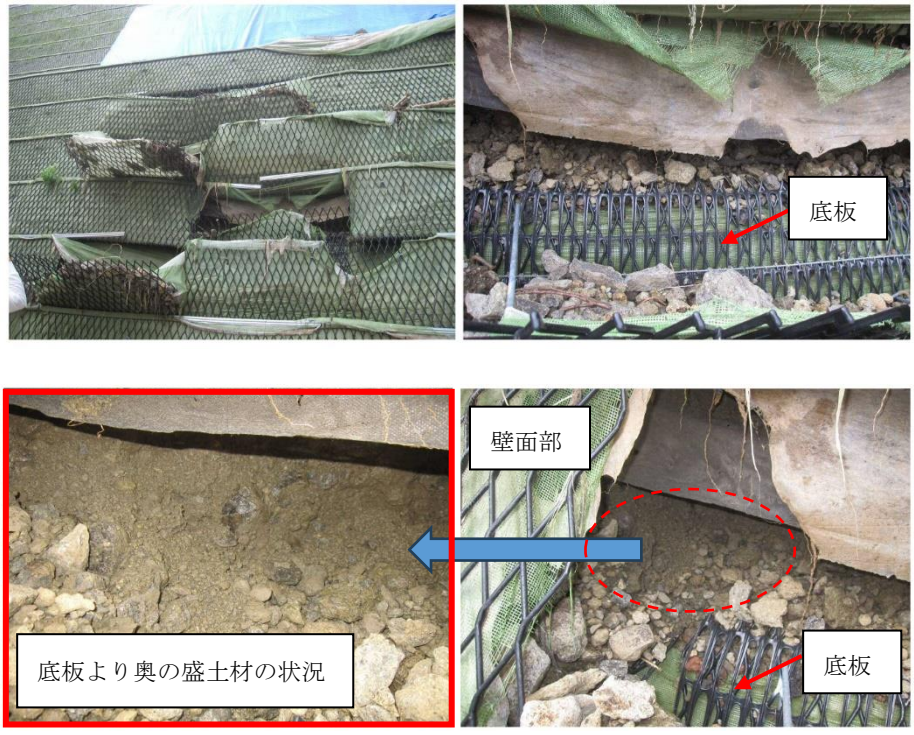
参考資料-1　鋼製壁面材の交換事例及び維持管理に考慮した構造の例

ここでは、参考として鋼製壁面材の交換事例、維持管理（点検や措置）に配慮した構造の事例を示す。

【参考その１】措置事例（鋼製壁面材の交換）

壁面材の損傷及び盛土材の漏出が発生し（参図-1）、これを補修した事例を示す。

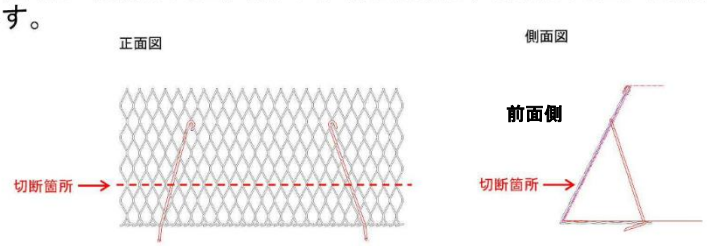
ここで紹介する事例では、時間雨量 40mm の降雨が 4 時間継続し、本来想定されていなかった流水が補強土壁の天端から壁面に流入したことにより、壁面材が回転して壁面近傍の盛土材の漏出が発生した。壁面材はエキスパンドメタル製の鋼製壁面材であり、壁面部と底板から構成される。壁面材の底板上にあった盛土材は抜け出していたが、底板より奥の抜け出していない盛土材は、外観目視により緩みのないことを確認した。



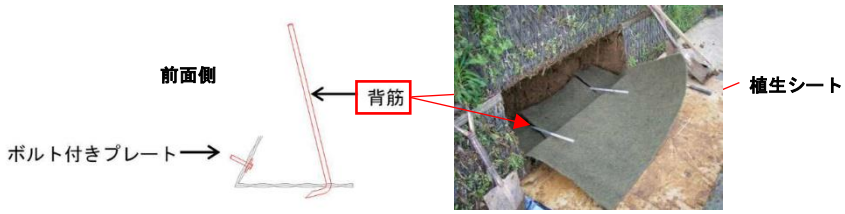
参図-1　補修前の壁面の状況

参図-2 に壁面の補修方法の手順を示す。壁面材の損傷した部分を除去して、新たに別の部材として、壁面材と同じエキスパンドメタルを取り付ける。壁面近傍の盛土材が漏出した空間には、土のうを詰め込み隙間のないようにする。エキスパンドメタルを穴あきプレートで挟み込んで、背筋をプレートの穴に通してナットと連結して壁面を再形成する。

1. 開きや回転が損傷した壁面材の下端を切断し，切断した壁面と背筋を取り外す。

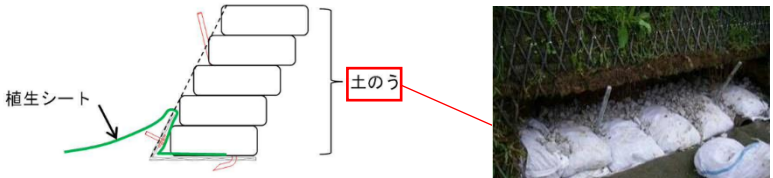


2. 壁面近傍の盛土材を除去して，壁面材にボルト付きプレートと背筋を設置する。



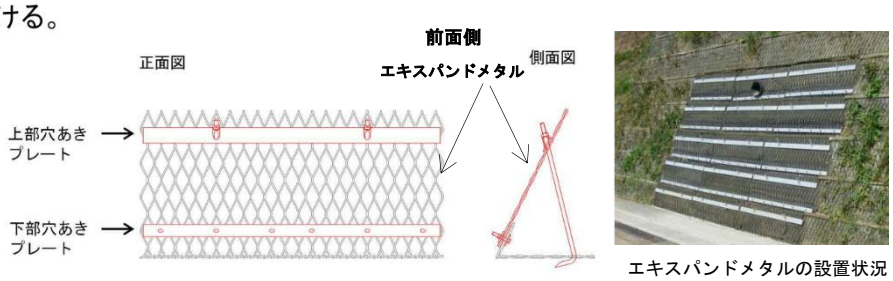
背筋と植生シートの設置状況

3. 植生シートを設置して，土のうを隙間のようないように充填する。



土のうの設置状況

4. エキスパンドメタルを設置して，壁面材の下部には下部穴あきプレート，壁面材の上部には上部穴あきプレートと鋼管座金を設置して，ナットで締め付ける。



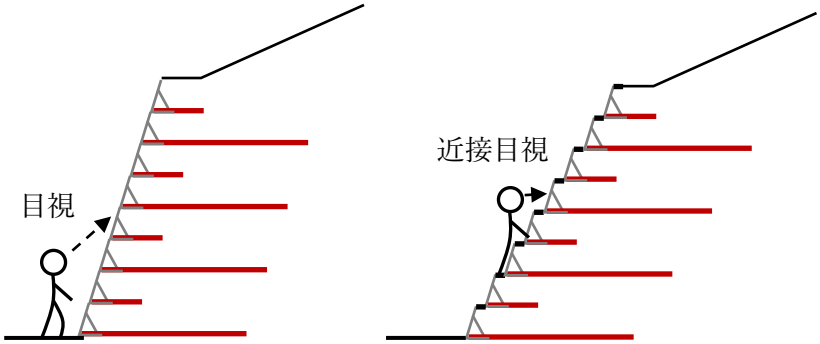
エキスパンドメタルの設置状況

参図-2　壁面の補修の手順（例）

【参考その２】維持管理（点検や措置）に配慮した構造の事例

補強土壁の維持管理において、点検や調査、措置が容易に行える構造としておくことは重要である。ここでは、点検や措置に配慮した構造の事例として、壁面に小段を設けた事例、階段を設置した事例を示す。いずれの構造も点検や措置において、補強土壁の壁高が高くなった場合でも容易に壁面に近づくことができるように配慮した構造である。

補強土壁は壁高が高くなると、壁面近接目視により直接、壁面の状態を把握するには、足場や高所作業車が必要になる場合がある。点検しやすい構造の一例として、鋼製壁面材を階段状に積層して小段を設けた事例を示す（参図-3 及び参写真-1 参照）。



参図-3　壁面の点検しやすい構造の例

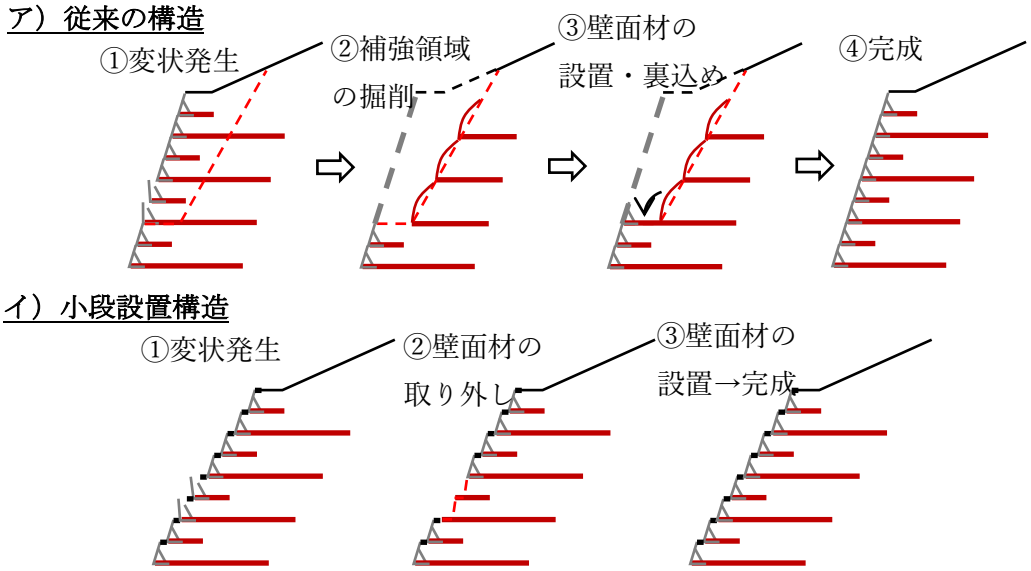
参写真-1　壁面に小段を設置した例

小段を設けた際の留意点としては、補強土壁の上に上載盛土がある場合に天端から壁面に水が流れ込まないように、排水溝を設けることや、小段部の止水処理をする必要がある。

壁面の交換や再構築を実施する際の課題としては、部分的な壁面近傍の再構築が難しく、ある程度の範囲の補強領域を掘削して再構築が必要ということがあげられる。

点検しやすい構造の一例としたような壁面に小段を設けて階段状の構造としておくと、変状が発生した箇所の部分的な壁面材の交換が可能となると考えられる（参図-4 参照）。従来の構造では、上下の壁面材は近接して設置されているため、変状が発生した箇所の壁面材

を取り外す際には、変状が発生した箇所から上部の壁面材をすべて撤去して、補強領域を掘削する必要がある。一方、小段設置構造では、上下の壁面材は独立して設置されているため、変状が発生した箇所の壁面材のみを部分的に取り外して、新しい壁面材と交換することが可能である。



参図-4　補修しやすい構造として壁面に小段を設置する案

また、点検用に設置した階段は補修の際にも作業用として活用することができる。参写真-2 に損傷した壁面の補修の際に階段を設置した事例を示す。

参写真-2　壁面に点検用階段を設置した事例