

老朽化吹付のり面の補強工

(Renovation Method for Deteriorated Shotcrete Slope)

【概要】

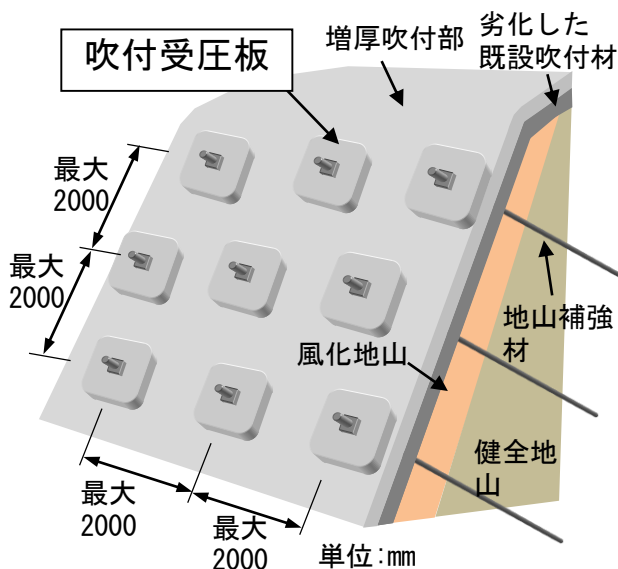
吹付のり面では、経年劣化によって吹付モルタルに亀裂や剥落などが発生する場合があります。維持管理上の課題となっています。特に背面地山の風化を伴う場合には、斜面崩壊に発展する可能性もあります。

そこで、老朽化した吹付のり面を安全に補修・補強する低コストな工法として「吹付受圧板工法」を開発しました。

【特徴】

老朽化した既設吹付工の上から繊維補強モルタル(ひび割れ抑制効果を有する)による再被覆により吹付工を補修します。同時に、のり面に対して地山補強土工を施し、さらに地山補強土工と繊維補強モルタルの接続部にRC構造の「吹付受圧板」を構築します。このような処置により、格子砕工と同程度の地山補強効果を期待することができます。

格子砕工などの既往工法と比較して施工コストを削減(最大で約30%)できます。本工法について記した設計・施工マニュアルを発刊しています。



吹付受圧板工法の概要



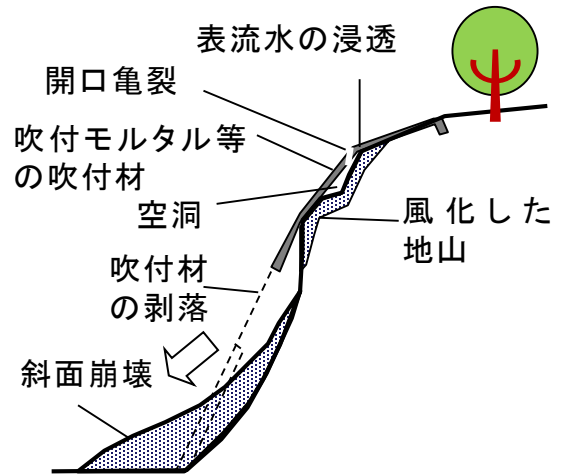
鉄道における適用事例

【用途】

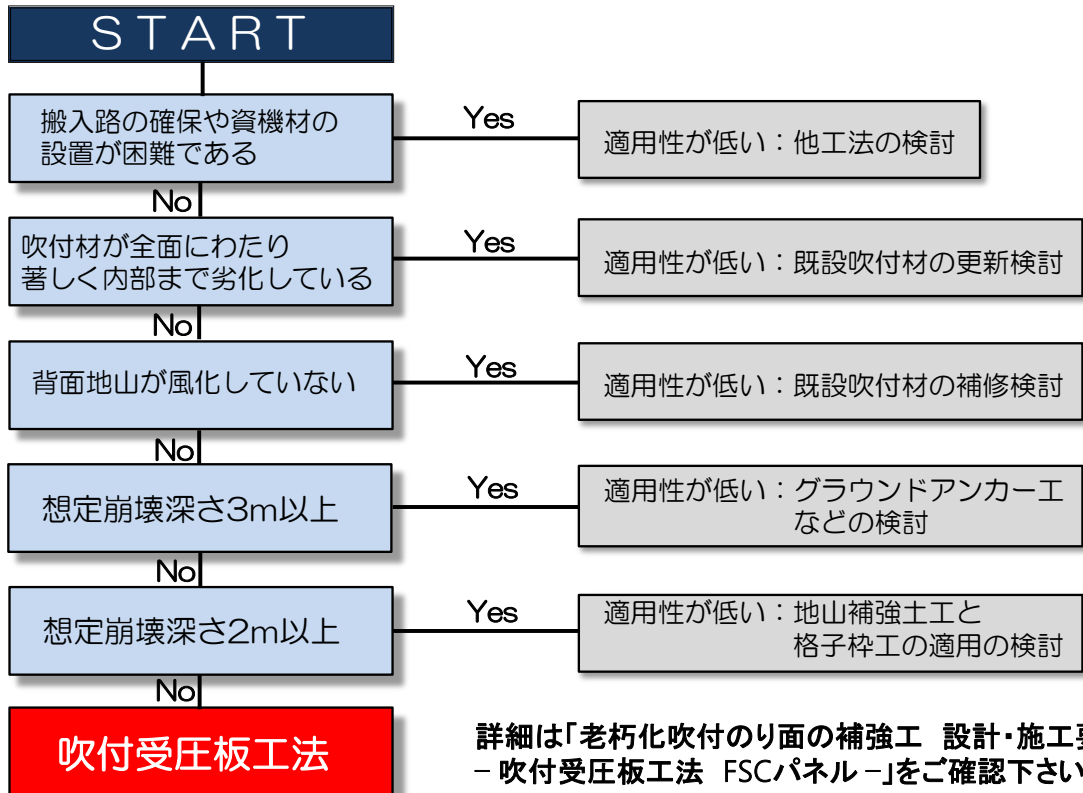
本工法は地山の風化が進行した老朽吹付のり面を対象とし、既設吹付工をはつり取ることなく、吹付工のリニューアルと地山補強を同時に行うことができます。



本工法の施工実施状況



老朽化した吹付のり面の不安定化メカニズム



本工法の適用検討のフロー図

特許第6296963号、特許出願中(2件)

【実施例】

鉄道事業者や地方公共団体等で活用されています。

担当 防災技術研究部(地盤防災)