（一財）砂防・地すべり技術センター 企画部

砂防堰堤補強アンカー工法

【更新承認日】 令和5年2月13日

【取得会社】 株式会社エスイー

【技術詳細に関するURL】https://www.se-corp.com

技術の概要

砂防堰堤補強アンカー工法は、グラウンドアンカーを用いて、砂防堰堤に水平力・鉛直力を作用させることで、砂防堰堤の安定性を確保する工法です。グラウンドアンカーには、摩擦圧縮型・ナット定着方式のタイブルアンカー A型を用いることで、想定する外力が作用しても、アンカーとしての性能を確保することができます。

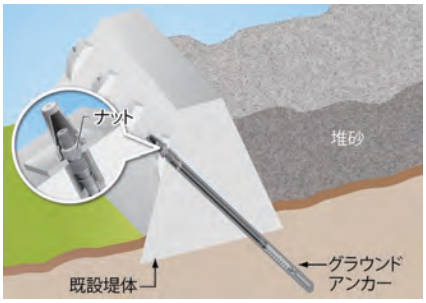
技術のポイント

従来、砂防堰堤の補強は腹付けコンクリートによって行われてきましたが、次のような問題点がありました。

（1）下流面への腹付けによる補強
- 腹付けコンクリートが非常に厚くなる
- 下流側副堰堤との必要距離が不足する場合がある

（2）上流面への腹付けによる補強
- 腹付けコンクリートが非常に厚くなる
- 堆積土砂除去などの土工を伴う
- 出水時対策を考慮した仮設が広範囲に及ぶ

本工法を適用することで、上記の問題を解決し経済性に優れた補強が可能となります。以下に砂防堰堤補強アンカー工法の特長を示します。
- 腹付けコンクリートを薄くできる（場合によっては不要）
- 堆積土砂除去などの土工が不要である

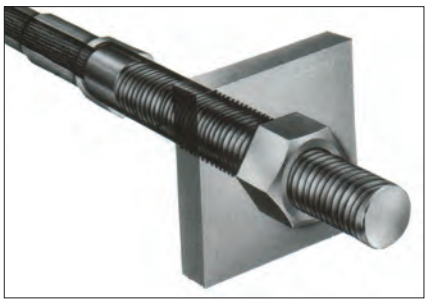


補強イメージ

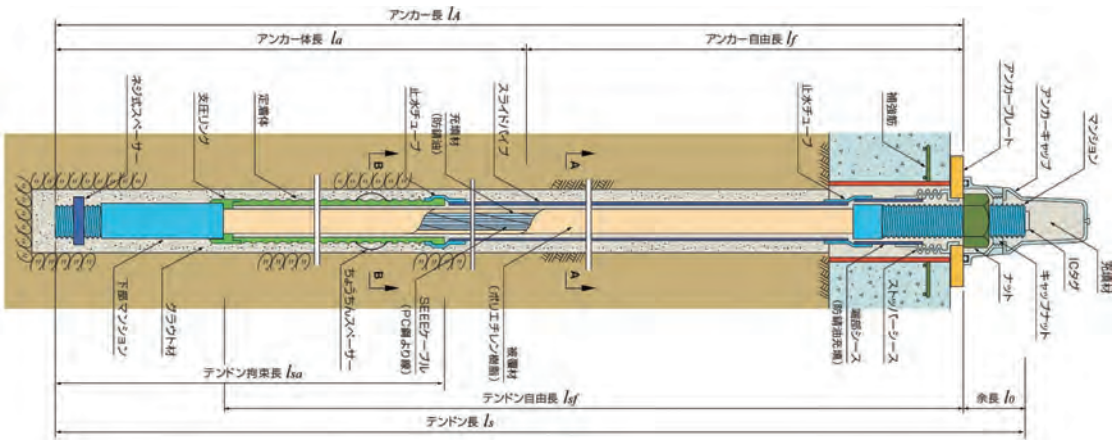
砂防堰堤補強例

タイブルアンカーA型の特長

（1）定着具がナット定着方式で、衝撃荷重や繰返し荷重が作用しても緩みや破損がなく、耐震性に優れる
（2）定着具がナット定着方式で、定着が確実で、再緊張・緊張力緩和などの緊張力調整、さらには除荷も容易で維持管理に優れる
（3）圧縮型アンカーの特性から、長期にわたり安定した力学性状を有する
（4）テンドンは全長にわたり二重防食され、フレキシブルな構造になっている
（5）テンドンは工場において防食加工や組立を行うため、高品質であり、現場での省力化が可能である
（6）アンカー 1本当りの設計荷重Td=2,086.2kN/本まで対応できる
（7）一般のアンカー工事と同様の施工方法で施工できる



ナット定着構造



タイブルアンカー A型