

INSEM-SBウォール工法 NETIS登録

エスピー SBウォール工法とは

SBウォール (Steel wall or Concrete Block wall) 工法は、INSEM 工法や L.U.C. 工法により構築した堤体内部材を上下流の外部保護材 (上流壁面材は軽量鋼矢板、下流壁面材はコンクリートブロック) で保護することにより、土石流対策えん堤、砂防えん堤等に要求される耐摩耗性、耐衝撃性、耐久性及び景観性を向上させ、コスト縮減および現地発生土砂の有効活用による建設環境の向上を図りながら、設計施工を合理化する工法です。

現地土砂の有効活用

現在注目されている砂防ソイルセメント工法 (INSEM 工法) は施工性が高く、コンクリートえん堤に比べ工期の短縮、コストの削減が図られる他、CO2 の削減や建設残土の撤廃等、環境にも優しい工法として大変注目されています。反面、その品質は、現地土砂の性状に大きく影響をうけるため、計画に当たっては、まず現地土砂の内部材 (INSEM 材) への適応性を判断する必要があります。

SBウォール工法は、開発時から内部材と上下流外部保護材の複合構造という基本的なコンセプトの下、それぞれの部位の要求品質に適した材料を用いた製品の開発の他、本工法の重要な構造部位である内部材の要求品質を満たすための研究

施工性の向上、工期の短縮

内部材は、連続施工が可能で横目地が不要な他、特別な建設機械の導入を必要とせず、施工が容易です。また、上下流の外部保護材は、内部材施工時の型枠を兼用すること、外部保護材の構築が内側から作業する構造であることから、脱型枠、足場工の作業を割愛でき、省人化施工が可能となります。特に、これらの外部保護材は INSEM 工法の施工性を考慮した形状を有し、自立性を確保するとともに、アンカー材により内部材との一体化を図る構造であることから、外部保護材の設置、内部材の敷き均し、締め固め等、一連の作業の連続性を損なう事なく、大幅な工期の短縮が図れます。



SBウォール工法は、効率的な配合試験と施工時における品質管理により信頼性の高い内部材の構築を図りながら、内部材を保護する外部保護材と複合させることで、砂防ソイルセメント工法における高い施工性、経済性のメリットを最大限に活かし、砂防施設に要求される品質面に対して柔軟に対応できることが特長です。

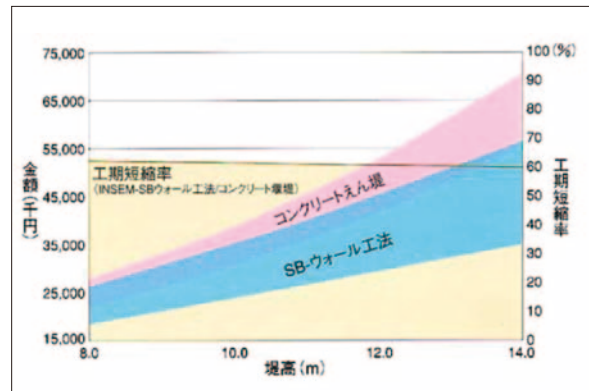
を継続して行なっております。

SBウォール内部材の配合試験等、研究データは H22 年 11 月時点で、1500 ケースを超えており、年々増加しております。我々はこれらのデータを随時分析し、SBウォール工法の設計から施工に至る各段階で参照できる形で提供することにより、内部材の品質を確保するためのお手伝いを行っております。

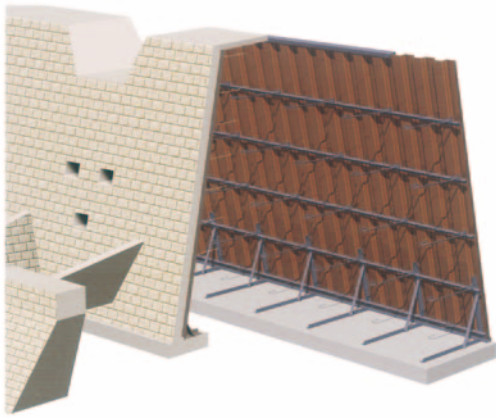
更に、施工現場において、掘削土砂が計画時の想定土砂と異なる等の問題が生じた場合でも、フレキシブルに対応行う体制を整えるなど、内部材から外部保護材の全てにおいて信頼性の高い工法として提供する体制を整えております。

コスト縮減

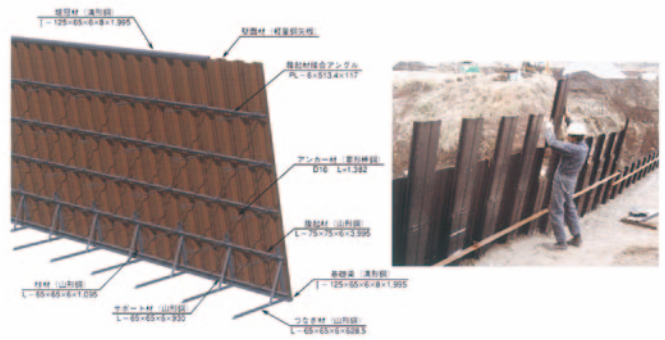
内部材の主材料として現地発生土砂およびクラッシュランを使用する事で、従来の重力式コンクリートえん堤と比較して大幅なコスト縮減、工期短縮が図れます。



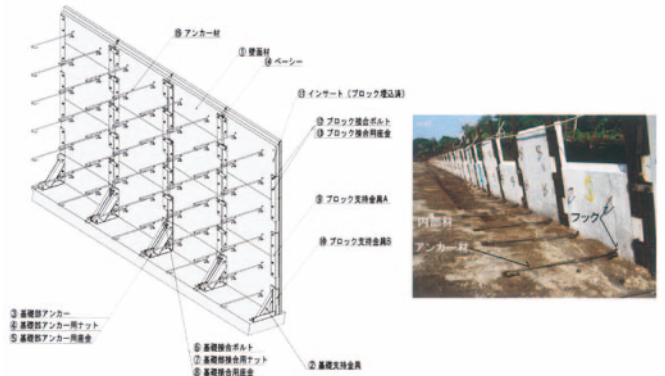
施工ヤード事例



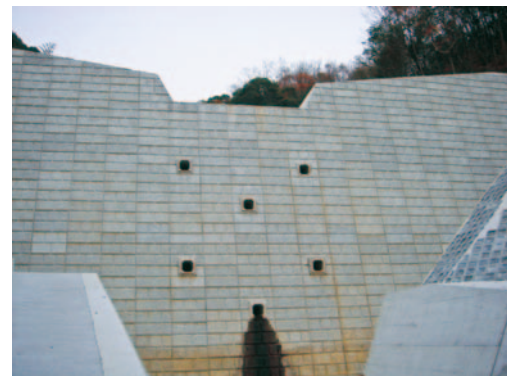
上流外部保護材



下流外部保護材



施工事例



宮地川砂防堰堤工事
(三原市本郷町)