

株式会社森環境技術研究所

山形県新庄市

生産性向上

需要獲得

担い手確保

ものづくり

サービス

ポイント

泥土（ヘドロ）の再資源化工法と泥土の即時運搬を可能とした薬剤の開発で迅速な災害復旧と大幅なコスト削減を実現

- ヘドロに繊維質系泥土改良剤等を添加し耐震性、耐久性に優れた高機能地盤材料に再資源化する「ボンテラン工法」を開発
- 推進工事、浚渫工事等から発生した高含水泥土を短時間で固化、即時運搬を可能とした泥土改良剤「MTシリーズ」を開発
- 東日本大震災において、ヘドロ再利用のボンテラン改良土でつくった堤防は無傷で、液状化対策地盤材料として有効性が実証

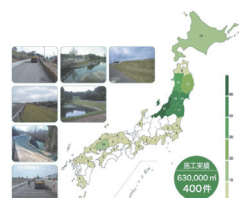
企業基本情報

所在地	山形県新庄市小田島町 7-36
電話/FAX	0233-22-0832/0233-22-0932
URL	http://mori-kankyo.co.jp/
代表者	代表取締役 森 雅人
設立	2000年
資本金	1,000万円
従業員数	7人



会社概要

創業以来、泥土（ヘドロ）の再資源化の研究開発に取り組み、繊維質系泥土改良材「ボンファイバー」の販売、高含水比泥土改良材「MTシリーズ」の販売、土質試験事業なども手がけ、環境保全、環境負荷低減および公共工事の大幅なコスト削減を実現するための総合サポート事業を展開。ヘドロを原料とした高機能地盤材料の開発は世界初、特許取得済みであり第6回ものづくり日本大賞「経済産業大臣賞」を受賞。



全国での実績

革新的な製品開発や創造的なサービスの提供に関する取組の内容

▶▶▶「ボンテラン工法」により、自然災害において迅速な災害復旧と大幅なコスト削減が可能

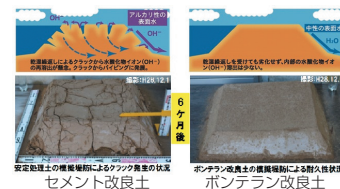
従来、有機質泥土（ヘドロ）は地盤材料としての再資源化が不可能と判断され土砂処分場に処分量を負担して捨土されていたが、東北大学との共同研究の結果、ヘドロに繊維質系泥土改良材（ボンファイバー）と固化材を投入・攪拌することにより相当の期間有機物の分解によるガスの発生を抑制する技術を確認、更に耐震性や耐久性に優れた高機能地盤材料に再資源化する「ボンテラン工法」を開発した。



ボンテラン工法

▶▶▶ヘドロの再資源化により環境保全・大幅なコスト削減を実現

特に宮城県では公共工事に必要な土砂の違法採取が相次ぐ一方で、河川に堆積しているヘドロが復興を妨げているという問題を抱えていた。更に、東日本大震災で発生した津波堆積物の発生量は被災6県で約1,300万～2,800万トンと推計され埋め立て処分はほぼ不可能であり有効利用が強く望まれていた。従来は厄介者とされ災害復旧を妨げていたヘドロの再資源化は、環境保全・環境負荷低減につながり迅速な災害復旧と大幅なコスト削減が実現された。



ボンテラン改良土耐久写真

▶▶▶液状化対策用地盤材料としての有効性が実証され環境保全・環境負荷低減に貢献

ボンテラン改良土のFL（液状化抵抗率）は、1.5と従来の砂に比べて13倍であることが確認されている。一方、山砂を購入して施工した堤防が東日本大震災で液状化によるせん断破壊やクラックが発生したのに対し、ヘドロを再利用したボンテラン改良土でつくった堤防は無傷で、液状化対策用地盤材料としての有効性が実証された。従来は無価値とされ、災害復旧を妨げていたヘドロの再資源化は、環境保全・環境負荷低減につながるだけでなく、全国で多発している自然災害において迅速な災害復旧と大幅なコスト削減を可能とした。



技術・製品等の革新性・優位性