

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

| 御提案書 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 技術分野 | ② (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います) |
| 御提案件名 | 環境省 除染関係ガイドライン規格を満たした、自重脱水フレコンを使用した高含水汚染廃棄物の一貫処理について |
| 御提案者 | 株式会社 ファーストソリューション |
| <p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>■エコポーチ Type II</p> <p>エコポーチ Type IIとは昨年9月に開発を完了した、環境省 除染関係ガイドライン規格を満たした、高含水汚染廃棄物 (ヘドロ、瓦礫他) の自重脱水及び長期間保管用フレコンである。</p> <p>◇用途</p> <p>(I) 高含水汚染廃棄物の一貫処理</p> <p>【工程】</p> <p>①高含水汚染廃棄物の収集</p> <p>↓</p> <p>②脱水・乾燥→減容化</p> <p>↓</p> <p>③仮保管場所への運搬</p> <p>↓</p> <p>④仮保管 (3年程度を仮定)</p> <p>↓</p> <p>⑤中間貯蔵施設へ搬出</p> <p>(II) 各種除染プラントの前処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・汚染水中に浮遊する粒径0.5~1.0mm以上の汚染物質を回収する。 ・回収した物質に関しては (I) ②以降の工程を実施する。 <p>(III) 各種除染プラントにおける濃縮物の脱水</p> <ul style="list-style-type: none"> ・濃縮物に関しては (I) ②以降の工程を実施する。 <p><u>別添資料1 MC工法 参照</u></p> <p>◇特徴</p> <p>脱水効率を高めるため、内部にセンターウェル (空洞の排水用の筒) を装備した特殊構造 (ドーナツ型/特許第4964083号) で縫製。</p> <p>◇有効容量</p> <p>1,100リットル</p> <p>◇規格</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省「除染関係ガイドライン」適合 ・JIS ・JFC (日本フレキシブルコンテナ工業会規格) <p>◇材質</p> <p>ポリプロピレン特殊素材</p> | |

一貫処理

エコポーチ Type II で高含水汚染廃棄物の②脱水・乾燥作業完了後、③~⑤の工程において内容物の積み替え等がないため、作業性がよくコストメリットも高い。

■エコポーチ Type II の構造



外観



センターウェル

内観

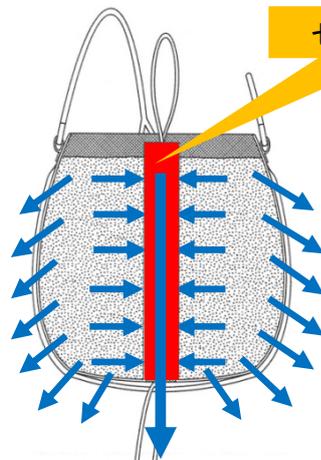


センターウェル

エコポーチ底部



自重脱水の仕組み



センターウェル

■エコポーチの内部構造

(→ は脱水時の排水経路を表す。)



エコポーチの脱水状況

■製造

当社より日豊製袋工業(株) (本社 大分県中津市、日本フレキシブルコンテナ工業会 正会員) に製造委託

■価格

1枚 18,000円

2. 備考（以下の点など、可能な範囲で御記入いただけますようお願いいたします）

・開発・実用化の状況（国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む）

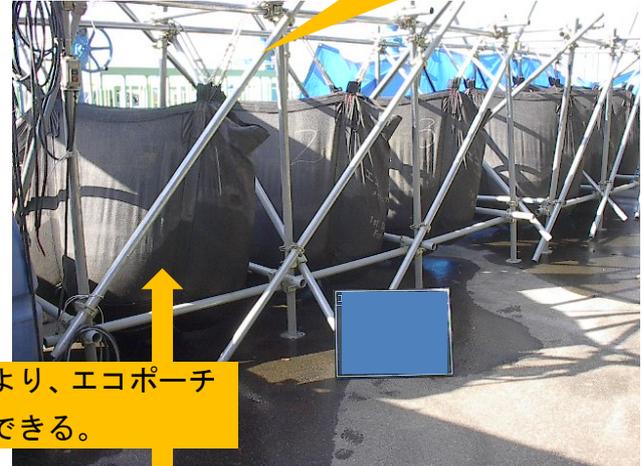
■使用例

目的：浄水場の汚泥の中間（脱水）処理

作業内容：浄水場の汚泥（約 130～150 m³）を 20～30 日間で脱水及び固形化し場外搬出を行う。

エコポーチ Type I（汎用品/従来型）設置数：81 基

①汚泥の投入直後



建設用単管足場材

汚泥が減容したことにより、エコポーチが収縮したことが確認できる。

②投入 1 週間後



③乾燥状況（エコポーチを足場材から降ろしても自立して倒れない状況まで固化している）



内観 含水率が 99%→90%以下へ減少

乾燥効率を高めるため、木製パレットに載せ底部の通気を良くする。

④搬出はユニック車で行う。

脱水及び乾燥完了後の固形物は約 1/5～1/8 まで減容する。

※上記以外の浄水場においても、2年間で約 2,000 m³の同様な汚泥処理を行った実績がある。

■実績

◇エコポーチ Type I (汎用品/従来型)

浄水場、港湾局、建設現場 (国土交通省、県土木)、製造工場 約 400 枚販売

◇エコポーチ Type II (被災地向け/24年9月製品化)

(独) 日本原子力研究開発機構 35 枚販売

■実用化見込み

「エコポーチ Type I 及び Type II」に関しては被災地でも実証を行い評価を得た。

・開発・実用化に向けた課題・留意点

■課題

①放射性物質の微細な粒子 (粉塵) に対する飛散対策

脱水・乾燥後はエコポーチ内部の放射性物質の微細な粒子 (粉塵) に対する飛散対策が必要だと想定さる。

また凝集剤等を使用した場合は、凝集剤の粘着及び固化作用により固形物質の粉碎等が少なく、放射性物質の微細な粒子 (粉塵) の発生は少ないと想定される。

②放射線量にもよるが脱水・乾燥作業期間は作業空間がホットスポットになると想定される。

上記①及び②の課題解決においては、社外の研究者等の専門的見地が必要だと考える。

・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)

◇特許/泥状物処理装置「エコポーチ」

発明の名称：泥状物処理装置

特許番号：特許第 4964083 号

出願者・発明者：代表取締役 高田 将文

◇国土交通省 NETIS 登録

「MC工法」登録番号 QS-100015-A

◇当該事業は経済産業省 新連携事業の認定を受け、製品の開発製品化を行っている。

事業名 「安価・高性能・コンパクトな汚泥処理システム MC工法の事業化」

認定日 平成 21 年 8 月 6 日

(備考) 技術提案募集の内容 (6分野)

- ① 汚染水貯蔵 (タンク等)
- ② 汚染水処理 (トリチウム処理等)
- ③ 港湾内の海水の浄化 (海水中の放射性物質の除去等)
- ④ 建屋内の汚染水管理 (建屋内止水、地盤改良等)
- ⑤ 地下水流入抑制の敷地管理 (遮水壁、フェーシング等)
- ⑥ 地下水等の挙動把握 (地下水に係るデータ収集の手法、水質の分析技術等)