生分解性微生物担持体

排水を浄化し、担体は自然へ還る。（特許第7917868号）

■ 技術概要

- 散水ろ床法において有機性排水を循環させる処理タンク内に充填し好気性微生物を担持する担体。
- 生分解性繊維から構成され、特にヤシガラ繊維を好適に利用。
- 微生物の活性を高め、高い浄化性能を発揮。
- 使用後は自然に還り、再利用(肥料化)可能。

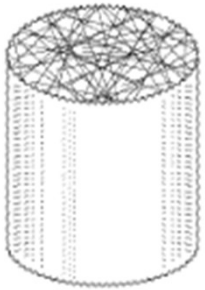

図3(a) 担持体

■ 現場課題

- スポンジ担体は長期使用で目詰まりしやすい。
- 交換後は産業廃棄物となる。
- 維持管理コストと環境負荷が課題。

■ 解決手段（技術の特徴）

- 天然由来の繊維で構成され、使用後は自然分解し環境にやさしい。
- 交換後に産業廃棄物として処理する必要がなく環境負荷を低減。
- 繊維構造により酸素供給が促進され微生物の生息性が向上。
- 繊維間で固形物を捕捉し表層流れを抑制。

■ 想定適用先・市場

- 災害向け浄水設備
- 仮設浄水処理市場
- 農村地域水処理市場
- 分散型排水処理市場

→ 環境配慮型の持続可能な排水処理市場

■ 活用イメージ

- 非常災害時の生活用水確保
- 仮設浄水・移動式水処理設備
- 小規模排水処理・農村地域
- 離島・山間部などの分散型水処理システム

→ 将来的な大規模施設への適用も期待

■ パートナー企業

- 水処理プラントメーカー
- 環境ソリューション企業
- 防災・インフラ関連企業
- 自治体・公的機関

→ 肥料・バイオ資源リサイクル企業

本技術は、排水を浄化しながら環境負荷を低減する持続可能な水処理を実現します。

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス㈱ 2026.9.18