

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全 防災 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）		
技術名称	渦流式水面制御装置	担当部署	技術第一部
NETIS登録番号	—	担当者	幸 俊宏
社名等	日本工営株式会社福岡支店	電話番号	092-475-7569
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>合流式下水道において、公共用水域における雨天時未処理汚水による水質汚濁、悪臭の発生及び公衆衛生上の観点から、大きな問題となっている。合流式下水道緊急改善事業においては、当面の改善目標として①汚濁負荷の削減、②公衆衛生上の安全確保、③夾雑物の削減の3つの事項が定められている。このうち夾雑物の削減に関しては、スクリーンなどの技術が従来使用されているが、費用、施工性及び維持管理性などの課題で、実績が多いとは言いがたい。</p> <p>このため、水理学的な機構を利用することで、無動力で施工性・維持管理性もよい水面制御装置の開発を行った。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>水面制御装置は、合流式下水道の既存雨水吐き室内に設置し、雨天時に越流する未処理下水に含まれる夾雑物が、河川等の公共用水域に流出することを防止するために設置する。</p> <p>ガイドウォールにより汚水流出管渠の近傍に誘導された夾雑物は、制御盤の後方に発生する渦に吸い込まれ、汚水流出管きよに取り込まれる。</p> <p>(1) ガイドウォール: ガイドウォールは、浮遊性夾雑物が越流水とともに放流されることを防ぐとともに、夾雑物を汚水流出管きよ付近に誘導する。</p> <p>(2) 制御板: 雨水吐き室内の汚水流出管きよ管口付近に渦流を発生させ、雨水吐き室内に浮遊する夾雑物を汚水流出管きよへ引き込むために設置する。</p> <p>3. 技術の効果</p> <p>夾雑物捕捉値(SRV): 33.1%～99.3%</p> <p>SRV: 夾雑物流出抑制の改善率を表わす指標。 (※SPIRIT21における目標値は、SRV 30%以上の除去率であった)</p> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>(1) インバートとガイドウォールの最小離隔を150mm以上確保できるもの。 (2) 汚水流出管きよが雨水吐き室の側壁に接続するもの。 (3) 汚水流出管きよと合流管きよが近接して接続されていないもの。 (4) 流入管の管底高が越流堰の天端高より低いもの。</p> <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 自治体 1,621件（九州 50件、九州以外 1,571件） 民間 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 海外 14 件</p>		



渦流式水面制御装置

浮遊物を”渦”でキャッチ！

- 経済的** *Reasonable*
取付が容易・極めて安価な建設費・雨水吐き室内で施工可能
- シンプル** *Simple*
簡単で手軽な構造・既設構造に取付可能
- 容易な維持管理** *Easy maintenance*
水の力を利用するため動力不要、特殊な維持管理不要

設置例

