

技術名称：暗渠排水管 ミツバ・ドレン

申請者名：ニホン・ドレン株式会社 広島営業所

技術部門（主）：長寿命化部門

登録
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

竹束・そだ束から進化した暗渠排水管。
スリット状の集水口なので、抜群の集水効果が得られる。
耐圧性、耐目詰まり性を有しているため、過酷な条件下でも能力を発揮する。

特徴

- ①高い集排水性能
- ②目詰まりしない
- ③根詰まりしない
- ④優れた耐圧性
- ⑤土中環境の改善に最適



活用事例：日産スタジアム

■公共事業における施工・活用方法

優れた耐圧性を有しているため、浅埋設が可能となり、砕石量と施工手間の削減に繋がり、経済性の向上が期待できる。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

- 1. 道路 2. 河川 3. ダム 4. 砂防 5. 港湾 6. 海岸
- 7. 下水道 8. 公園 9. その他 10. 全般

○公園やグラウンド、道路路盤、鉄道路床、浄水場（天日乾燥床）、地すべり対策など、様々な地中の排水や水位調整に適用可能である。

○定尺：3m

○呼径（φ）	結束数（本）
75	5
100	8
150	18
200	30
250	50
300	70



活用事例：東京駅丸の内駅前広場

■技術の成立性

従来技術の暗渠排水管に比べ、目詰まりや根詰まりしにくい構造であるため、交換頻度の軽減により長寿命化が可能である。

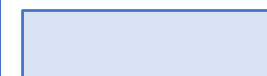
また、排水試験の結果、従来技術の暗渠排水管に比べ1.8～2.1倍の速さで排水できることが確認された。

開発
体制等

- 1. 単独 2. 共同研究(国民) 3. 共同研究(官民) 4. 共同研究(民学)

開発会社：ニホン・ドレン株式会社 販売会社：ニホン・ドレン株式会社 協会：

副部門(副次的効果)



部門

技術名称：暗渠排水管 ミツバ・ドレン

申請者名：ニホン・ドレン株式会社 広島営業所

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（高密度ポリエチレン網状管）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (48%)	同程度	低下 (%)	ライフサイクルコスト 427,480円（直工費） （延長L=100mあたり・管径Φ100） 目詰まりや根詰まりしにくい構造であるため、 交換頻度が軽減し、ライフサイクルコストも経 済的となる。	ライフサイクルコスト 822,300円（直工費） （延長L=100mあたり・管径：Φ100）
工 程	短縮 (36%)	同程度	増加 (%)	従来工法に比べて耐圧性が向上したため、埋設 深さを浅くでき、掘削量及び埋設手間が減少し、 工程が短縮される。	耐圧性に劣るため埋設深さが深くする必要があり、 掘削量が多くなり工程がかさむ。
品質・ 出来形	向上	同程度	低下	ミツバ型の管を結束させることで耐圧性が向上 する。 小さい穴ではなく、連続したスリットで集水す るため集水性が向上する。	1断面1排水路の構造で、耐圧性が低い。また、 小さい穴で集水するため、集水性効率が悪い。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
施工性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
環 境	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
維持管理性	向上	同程度	低下	目詰まりや根詰まりしにくい構造であるため、 点検や交換の頻度が減り、維持管理性が向上す る。	目詰まりや根詰まりでの点検や交換が必要である ため、維持管理性に劣る。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：暗渠排水管 ミツバ・ドレン

申請者名：ニホン・ドレン株式会社 広島営業所

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	0件	—
その他公共機関	20件	7904件
民間等	4件	678件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
廿日市市	R4	黒瀬山腹工事
福山市	R2	17-6-22山腹工
広島市	R2	令和元年度治山激甚災害対策特別緊急事業山腹工事No.3
熊野町	R2	堂所山災害復旧工事
庄原市	R2	鍵掛峠道路 小坪地区改良工事
広島市	R1	黒瀬1 災害復旧工事
竹原市	H29	小吹山国有林災害復旧工事
三原市	H27	木原道路内畠第4改良工事
広島市	H27	高松C地区災害復旧工事
広島市	H25	北大河墓地工事
広島市	H23	古江上造成工事

■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)

■建設技術審査証明の発行状況

発行機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

宮崎県新技術等活用促進システム

■知的財産等

特許・実用新案		番号
特許	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし	
実用新案	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし	

■当該技術の課題と今後の改良予定

該当なし
