

新技術の提案(様式2-1)

NO. H30C-1-6

作成日 平成30年 6月 20日

分野	1. 土木	工種	3. 道路				
技術の名称	鋼製排水溝(維持管理低減型)		NETIS 番号				
副題(商標名等)	ガッタースクリーン マッドレイド		登録(申請)年月日				
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)						
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等が開発したもの。					
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの					
	<input checked="" type="checkbox"/>	県内に自社工場のある建設業者等が開発したもの。					
効果	右番号から選択	1 コストの縮減	6 施工性の向上	分類	右番号から選択	1 工法	
	1	2 安全性向上	7 その他		効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください	1	2 材料
		3 品質の向上					3 機械
		4 工期の短縮					4 情報
		5 環境					5 その他
開発者 (提案者)	会社名	株式会社シラヤマ					
	住所	東京都江戸川区平井2-1-8	TEL	03-3682-8355			
問合せ先	会社名	株式会社シラヤマ					
	担当部署	営業部					
	氏名	落合 要					
	住所	千葉県白井市名内2-1-8					
	TEL	047-497-0321	FAX	047-492-6664			
	URL	http://www.shirayama.net/					
	E-mail	k.ochiai@shirayama.net					
概要	<p>ガッタースクリーンマッドレイドは、流水部に仕切りを設け流速を早くし、土砂等が堆積しにくくメンテナンスを行わなくても、排水機能が生じにくくすることを、可能にする鋼製排水溝です。ライフサイクルコストが削減できます。(例 50年 比較)</p>						
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・排水、排砂性能を維持できる鋼製排水溝 ・従来製品に必要な、清掃等メンテナンス回数の削減が可能 ・維持管理費の削減(ライフサイクルコストの削減 例50年) ・事故等のリスクを軽減できる 						
施工方法	従来型の鋼製排水溝と同様です。						
施工・材料単価(従来との比較)	<p>通常鋼製排水溝 様式2-2比較表参考</p> <p>ガッタースクリーン マッドレイド</p>						
適用条件・範囲	道路、橋梁、高架橋						
施工・使用後の環境への影響	<p>滞水、水はねが軽減される</p> <p>土砂等が堆積しないため、良好な排水機能を維持</p>						
施工・使用上の留意点	<p>終末管を下流に接続する場合には、接続柵に雨水排水トラップ柵(泥溜め機能)を、検討願います。</p> <p>河川等へ直接排水の場合は問題なし。</p>						
実績状況(相手先、件数など)							
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)	<p>公益法人首都大学東京と共同開発</p> <p>特許6257014 特許6257013</p>						

今までの鋼製排水溝の課題

従来の鋼製排水溝では、内部に溜まったゴミなどを取り除く掃除等のメンテナンスが困難であり、メンテナンスが十分でないときがたつにつれ、泥が詰まって草が生え排水機能が著しく低下する。



産学協同開発による
高性能特許技術鋼製排水溝
ガッタースクリーン・マッドレイド

特許 第 6257013 号
特許 第 6257014 号

首都大学東京の小方准教授と共同開発。簡単、安全、清潔、すべてを可能にし、メンテナンスにかかるコストと時間の大幅カットを実現した鋼製排水溝です。



通常の排水溝
泥が流れず
堆積してしまう

通常は側溝の中に泥が流れずに溜まってしまいます。また放置すれば中から雑草も生えてしまいます。

通常の排水溝

ガッタースクリーン
マッドレイド

設置が容易で
メンテナンス性も向上

ガッタースクリーン・マッドレイドは側溝にはめるだけの簡単設計です。そのため初期コストも低く抑えられます。



V字トリプル排水溝システム

流水態に竹切り紙を捨けることにより、水量が少なければ頭動をしなくても自動的に排水を流す範囲を狭くし、水量が多ければ頭動をしなくても自動的に排水を流す範囲を広くできるため土砂等が堆積しにくくなり、メンテナンスをしなくても排水機能の低下が生じにくいことを可能となります。

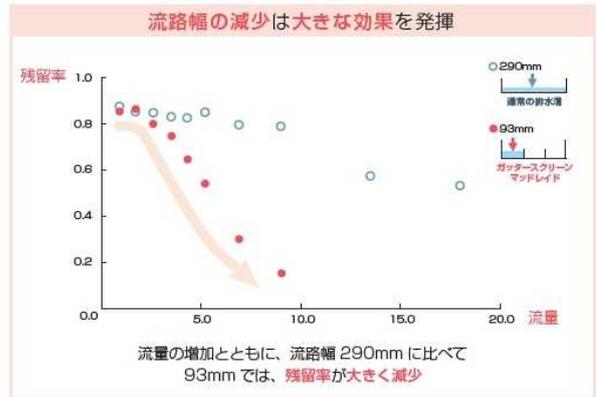
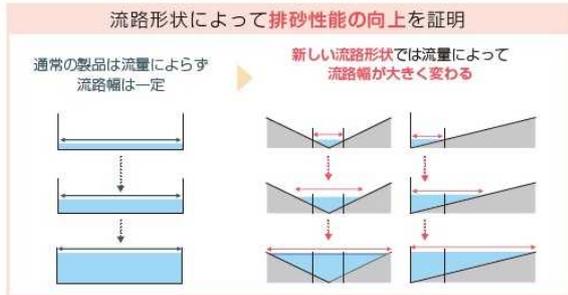
導入による3メリット

- ・メンテナンス性の向上
ユニット内部の泥を手作業でかき出す必要がなくメンテナンスをしなくても排水機能の低下が生じにくい。
- ・安全性の確保
泥が溜まらないため排水機能を維持することができるため、道路の水はげが悪くなることはない。
- ・交通規制等によるコストの軽減
メンテナンスのための通行規制にかかる手間や時間が著しく削減できるので大幅なコストカットを実現できます。

泥は水と共に流れ
側溝内部は常に清潔

流水態が狭くなることで水の流れが増し、泥の残留率が大きく減少させることができます。泥の残りが少ないためメンテナンス性が向上しコストの削減にもつながります。

実証実験で証明された特許技術
ガッタースクリーン・マッドレイドだけの高性能データ



維持管理費 50年 施工数量 50m (一例)

比較項目	単位	従来工法	新規工法	効果	
		鋼製排水溝工	鋼製排水溝		
工程	日/50m	0.7	0.7	0%	
省人化	人日/50m	15	15	0%	
経済性	材料費	円/50m	3,250,000	3,500,000	-7%
	工事費	円/50m	422,750	422,750	0%
	維持管理	円/50年	2,151,250	860,500	150%
	材工共	円/50m	5,824,000	4,783,250	21%