

# 合流式下水道の物理的劣化を軽減！ サンドストップGの効果

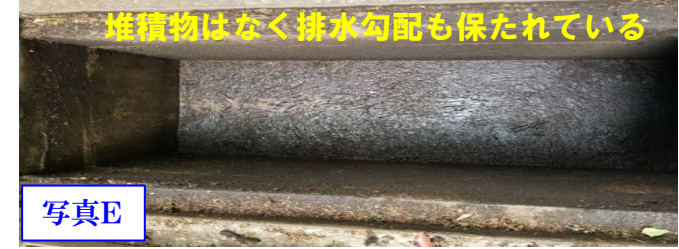


近年、公共インフラの老朽化が社会的な課題となっており、特に下水道は**硫化水素**によって常時化学的に劣化しています。特に合流式下水道の場合、分流式下水道に比べて約20%も対応年数が短いと言われています。その理由は、雨水を流入させているため、大雨の際に大量の雨水が一気に流れ込み、**内圧が上がる**ことで物理的劣化が発生するためです。さらに、雨水とともに砂、砂利、枝、落ち葉、ゴミなどの固形物が流れ込み、**内壁を削るウェットブラスト**のような作用を引き起こし、物理的劣化を加速させます。そのため、固形物の流入を防ぎ、配管にやさしい排水管理を行うことで、合流式下水道の耐用年数を5~10年延ばすことが可能になると言われています。

グレーチングの上って、**写真A**みたいについていつもキレイに見えるよね。でも、実は雨が降ると**写真B**の様に溜まっていたゴミがそのまま流れ込んで、下水道に負担をかけちゃうんだ。しかも、雨が止む頃には水の流れが弱くなって、ゴミが排水路の中に溜まっちゃって、又こんな風に排水の邪魔になるんだよね。だから本当は、雨が止んだ後にグレーチングの下に溜まったゴミを取り除かないといけないんだけど、これがまた大変で、グレーチングを開けるのも手間だし、低い体勢でゴミをすくい上げるのもすごくきつい。しかも、作業員の確保や安全対策にもお金がかかるし、せっかく清掃しても、雨水桝なんて蚊が発生しやすくなって、蚊媒介感染症のリスクまで上がっちゃうからIGR剤を入れる手間もかかるんだよ。ホントは雨水利用を考えると入れたくないけどね！



今までは、ゴミをそのまま排水路に流して、後から汚泥化した堆積物を取り除くのが普通だったのね。でも、この**サンドストップG**なら流れ込む前にゴミをキャッチできるのよ！**写真C**:雨が止んだら周りの掃除と一緒に片付けられるし、下水道にも負担をかけないの。すごく合理的なのよ！**写真D**:落ち葉がいっぱい詰まった様に見えるけど、**写真E**:中を見ると堆積物も無くキレイな状態で排水勾配も守られてるから見えない所で雨水は正常に流れているのよ！



サンドストップG または 分別集水マット (既存グレーチング用)を導入することで、下記表の①～⑧の問題を一挙に解決できます。これにより、関連する経費や人的負担を大幅に削減し、維持管理の省人化に貢献します。

こんなお悩みはありませんか？ 下水道配管に優しい対策で、まとめて解決できます		対策商品名
①	既存のグレーチングが劣化交換、目幅を変更したい、または新しく設置したい	サンドストップG
②	堆積物を処理したいが、作業をする時期の判断が難しく、安全対策や作業員確保にも課題	・グレーチング変更=サンドストップG  ・既存のグレーチングをそのまま利用する場合は分別集水マット
③	雨水樹ではボウフラの繁殖や臭気の苦情を防ぎ、衛生を改善して感染拡散を防ぎたい	
④	グレーチングの固定に盗難防止ロックが増え、鍵やアクセサリーの落下には時間が掛かる	
⑤	樹木の根上がりや雨による浸食で土砂が流出するため補充のための費用がかかる	
⑥	雨水活用を進めたいので薬剤や落ち葉、虫の死骸などが混入しないようなインフラにしたい	
⑦	敷地内のゴミが雨水とともに流出し、下流に影響を与えないよう、敷地内で処理したい	
⑧	合流式下水道地域の敷地内から流れ出た固形物が負担掛けている為改善したい	

NETIS	NeTIDA	極細分別グレーチング(サンドストップG):分別集水マット(蚊絶滅マット)
		NETIS:国土交通省新技術情報提供システム 登録番号:KT-160137-VR <a href="https://www.netis.mlit.go.jp/">https://www.netis.mlit.go.jp/</a>
		NeTIDA:東京都新技術情報データベース 登録番号:1701005 <a href="https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kensetsu/1701005">https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kensetsu/1701005</a>

グレーチングの新設、取り換え=サンドストップG (極細分別集水グレーチング)

表面:細目幅10mm+HDマット10mm

裏面:ステンレspanピングメタル

構造断面図

断面写真

W = 10mm

D 30mm, 35mm, 45mm

HDマット10mm

HDマット10mm

カールマット10mm

カールマット15mm

カールマット25mm

ステンレspanピングメタル t=1mm φ5mm P=8mm

サンドストップG 雨水樹用

型番	T-20グレーチング	メッキ受枠寸法	ステンレspanカゴ	極細分別	定価
KAHAIREN200角SSSG	H=25 細目P=15	L31X60X6 322X322四方	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	57,151円
KAHAIREN250角SSSG	H=32 細目P=15	L38X60X6 370X370四方	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	69,896円
KAHAIREN300角SSSG	H=32 細目P=15	L38X60X6 422X422四方	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	83,039円
KAHAIREN350角SSSG	H=38 細目P=15	L44X60X6 470X470四方	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	100,692円
KAHAIREN400角SSSG	H=38 細目P=15	L44X60X6 520X520四方	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	104,835円
KAHAIREN450角SSSG	H=44 細目P=15	L50X60X6 570X570四方	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	121,816円
KAHAIREN500角SSSG	H=44 細目P=15	L50X60X6 620X620四方	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	131,259円

サンドストップG U字溝用

型番	T-20グレーチング	メッキ受枠寸法	ステンレspanピング	極細分別	定価
GOMIRAN200U-SSSG	H87 細目P=15	L96X60X6	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	122,652円
GOMIRAN250U-SSSG	H88 細目P=15	L96X60X6	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	131,125円
GOMIRAN300U-SSSG	H88 細目P=15	L96X60X6	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	138,528円
GOMIRAN350U-SSSG	H89 細目P=15	L96X60X6	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	155,578円
GOMIRAN400U-SSSG	H89 細目P=15	L96X60X6	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	180,463円
GOMIRAN450U-SSSG	H90 細目P=15	L96X60X6	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	216,282円
GOMIRAN500U-SSSG	H90 細目P=15	L96X60X6	SPM t=1 φ5 P=8	HD10mmマット	231,202円

本製品は上記機関に登録済みのため、公共事業でも安心してご利用いただけます。なお、既存のグレーチングをそのまま使用しながらサンドストップGの効果を得たい場合は、分別集水マットで対応可能です。ご相談は右記アドレスでお願いします。

一般社団法人 産学技術協会  
<https://sangaku.org/>  
 お問い合わせ: [aiuto\\_lab@sangaku.org](mailto:aiuto_lab@sangaku.org)

