

雨水の集排水路の維持管理の問題

雨水の集排水路は開発許可や建築確認申請をする際には、下流域に問題が出ない様に、排水勾配や排水断面を設計し、工事中に、設計通り出来ているか確認される、都市生活に参加する敷地の重要な工事に位置付けられている。



泥溜まりスペース水分がある



横引き配管の内の堆積は致命的

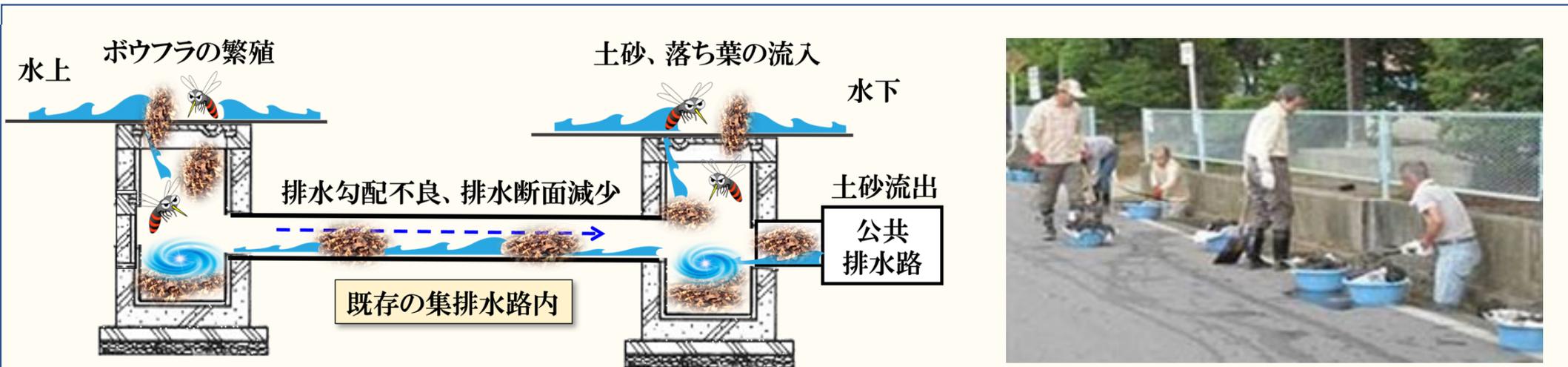
概ね日本の降雨日を33%と想定すると、3日に1回は清掃をしなければ設計上の値は確保できない。しかも雨が降らなくてもゴミは入り込む為、設計状態を維持するには、2日に1回か毎日の清掃が必要に成ると考えるべきだ。しかしながら正しいペースで清掃することは、『人員や予算の都合で難しい』と行われぬ事が黙認されている。長期間放置されれば【写真3】の様に設計上の排水勾配や排水断面は維持されない。雨水桝はただのゴミ箱に成る。予算を掛けて作る必要があるのか？必要であればどうすれば改善できるのか？明確にすべきだ。

維持管理の段階では、雨が降るごとに、泥溜まりスペースに土砂や落ち葉も流入させ、うわ水だけを横引き配管に流す仕組みに頼っている

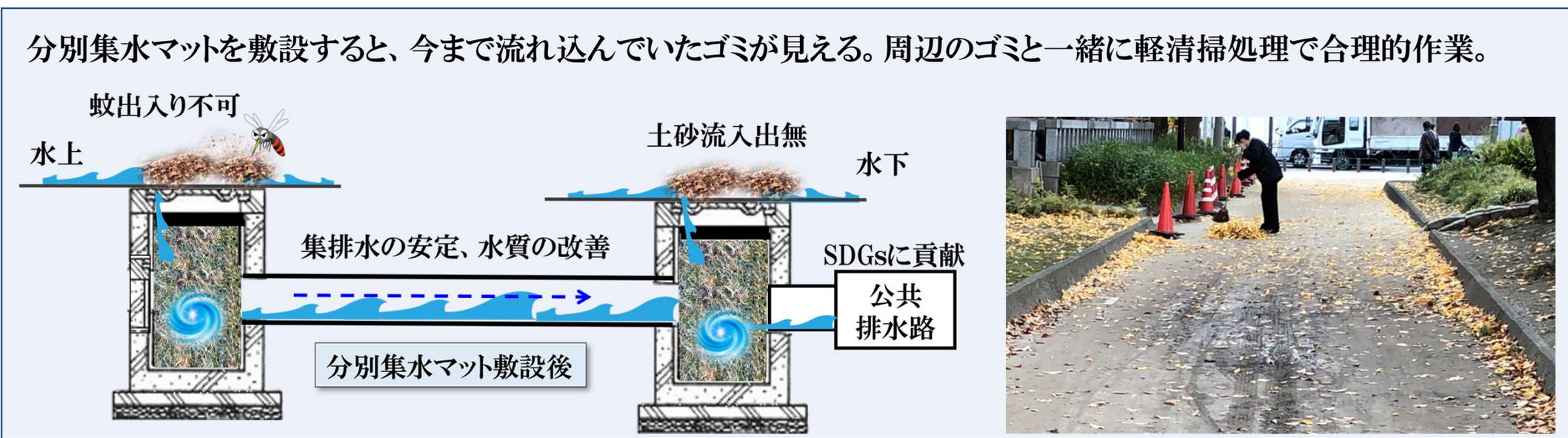
【写真1】、雨が止むことで水量が無くなり横引き配管の何処かにゴミが残り、堆積物を作り始める【写真2】許容以上のゴミが雨水桝に流入すれば横引き配管に入り込みゴミは堆積する。



長期間の清掃不良で泥溜まりスペースを超えて乾燥した堆積物があり、排水能力が著しく損失している。



ゴミの流入が排水勾配を悪くし、汚泥化堆積物となり排水障害が起きる。不衛生且つ体力が必要な溝さらい。



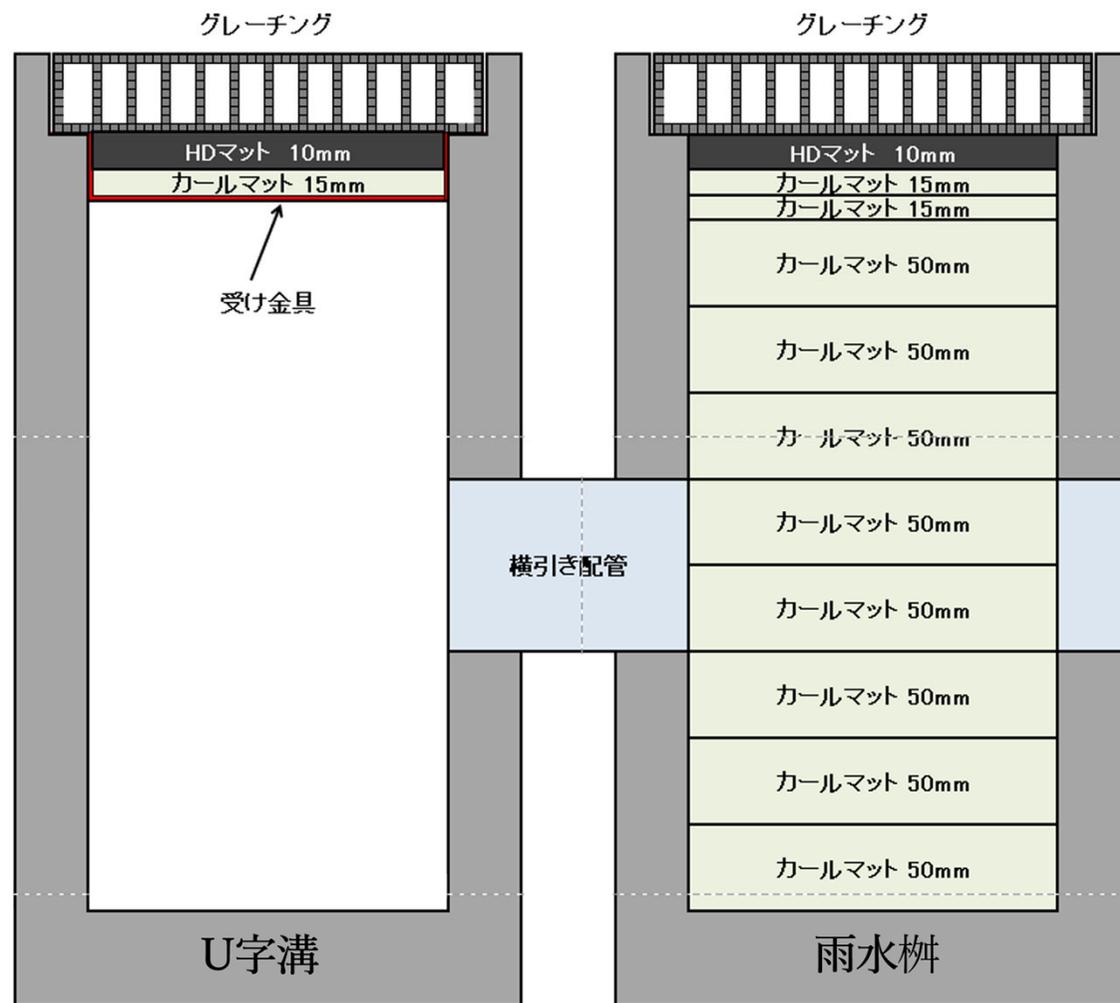
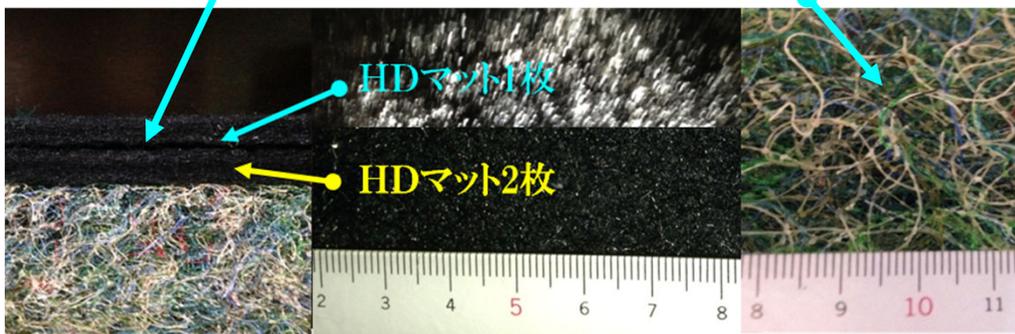
分別集水マットを敷設すると、今まで流れ込んでいたゴミが見える。周辺のゴミと一緒に軽清掃処理で合理的作業。

分別集水マット【蚊絶滅マット】とは

雨水の集水口のグレーチング直下に役割の違う濾材『極細分別を担うHDマット（10mm×2枚）と、空間維持を担うカールマット（50mm、高さ調整材、15mm、25mm、）』を、積層に敷設しグレーチング上で、砂以上の大きさのゴミや生物の出入りを止めることで、雨水の集排水路内に堆積物を作る仕組みを無くし、設計上の排水勾配と排水断面を維持し、蚊の繁殖を無くし、雨水の集排水路の安定化を確保する分別材です。

HDマット 10mm×2枚

カールマット 50mm
高さ調整 15mm、25mm



分別集水マット【蚊絶滅マット】

- ・国土交通省 NETIS 登録番号 : KT-160137-VR
- ・東京都新技術情報データベース NeTIDa 登録番号 : 1701005
- ・『衛生動物』第70巻3号 論文掲載 【雨水桝への蚊絶滅マット（分別集水マット）の設置が蚊の個体群に与える影響】

軒樋用



雨水桝用



U字溝用



概要

分別集水マット(蚊絶滅マット)は、雨水の集水口のグレーチング直下に、極細分別と空間維持の役割の違う濾材を積層に敷設し、グレーチング上で、砂以上の大きさのゴミや生物の出入りを止めることで、雨水の集排水路内に堆積物を作る仕組みを無くし、設計上の排水勾配と排水断面を維持し、生物の繁殖を無くし、安定した集排水を維持する事と、止めたゴミの種目を確認する事で、周辺の地盤の変化やゴミの発生源を特定し、問題点の改善を進める為の確認ポイントとして維持管理の効率化も図る製品。

敷設のタイミング（効果：即効性且つ継続的）

- ・葉が落ちる前、最中の予防、緊急対策
- ・蚊、ボウフラが発生したときの予防、緊急対策
- ・花卉が散る前、最中の予防、緊急対策
- ・土砂の流出を抑え、排水障害の予防、緊急対策
- ・雨水利用の集水の安定と貯水槽のゴミ流入を防ぐ経費節減対策

集水口のゴミの見える化は、負担する範囲に発生原が有る事を教える確認ポイント化。
土砂が溜まる場所には、日々地面の形状が変化する危険な場所がある。⇒原因を特定。



グレーチング上部に**花卉**が多い所は、季節性ではあるが、急速に増える日がある、花卉が落ちた後、雨が降るまでに清掃人員を調整し対応することで収集作業効率が上がる。

グレーチング上部に**落ち葉**が多い所は、季節性ではあるが、風で舞うことで作業効率が悪くなる。天候に合わせて清掃人員を調整する必要がある。

分別集水マット【蚊絶滅マット】を敷設しなければ常に集水口から。これらのゴミが流入し、排水障害の一因となる堆積物を何処かに作る、又は浄化施設に負担を掛ける仕組みが動いている。特に土砂の流入を放置すれば排水勾配が不良になり堆積物ができ易くなること、発生源の理由によっては緊急対策が必要な場合がある為要注意場所として管理する。

グレーチング上部に**土砂**が多く止まる場所には、周辺に土砂が流れだす仕組みが出来ており、日々地面の形状が変化している危険な場所があると疑い確認する必要がある。【窪んだ所に毎回土砂を足すなどの対応をしている場所、大木の根が表れている所、法面が近い場合等】

こんな状態でも、安心してください！分別集水マットを敷設すれば排水機能は復活します。

学校や体育館の軒樋はシャトルやテニスボールで排水障害を起こしています。



軒樋用施工手順

雨水枥が落ち葉で満ちています。この場所は雨水枥が必要と設計された場所です回復させましょう



雨水枥用施工手順

U字溝内が堆積物で満たされ、雑草のプランター状態です。これではこの排水系統は機能していません。不要なのではないでしょうか？



U字溝用施工手順