

■■■■■ 侵食防止シート ■■■■■

# レビーガード



侵食防止シート「レビーガード(LG-25-S)」は  
財団法人土木研究センターにより性能評価を受けた製品です。

**Tanaka**



# 河川を氾濫させないための堤防は必要 その堤防は水害を防ぐ目的以外に緑豊

レビーガードは、**植物の耐侵食力を補強**することで流水による侵食作用を低減から開発した侵食防止シートです。レビーガードは、国土交通省河川研究室とのした侵食防止シートです。

## レビーガードとは

ポリエチレン(PE)を主原料とする構成材を3次元的に複雑に絡み合わせた立体網状構造体と、強度を有する網目構造ポリエステル(PET)ネットを一体化したシート材です。



## レビーガードの特長

- レビーガードは容易に土砂を充填する事ができ、施工性に優れています。
- 立体網状構造体と網目構造ネットが一体化されているため、高強度であり、かつ互いに拘束し合い、耐圧縮性及び形状安定性に優れています。
- 素材自体が柔軟性に優れ、埋め込み時に必要な折り曲げや地盤への追従が容易に行えます。
- 植物の根がレビーガードを貫通し、植物・レビーガード・地盤が一体になることにより、めくれ上がりを防止します。
- 3次元に絡み合わせた構成材が流水に対して抵抗となり、流速を低減し地盤の侵食を防止します。
- クッション性を有している為、シート上は滑りにくく作業性に優れています。
- シートの切断はハサミなどで容易に行えます。



# 不可欠です。 かなオアシスとしての役割も果たします。

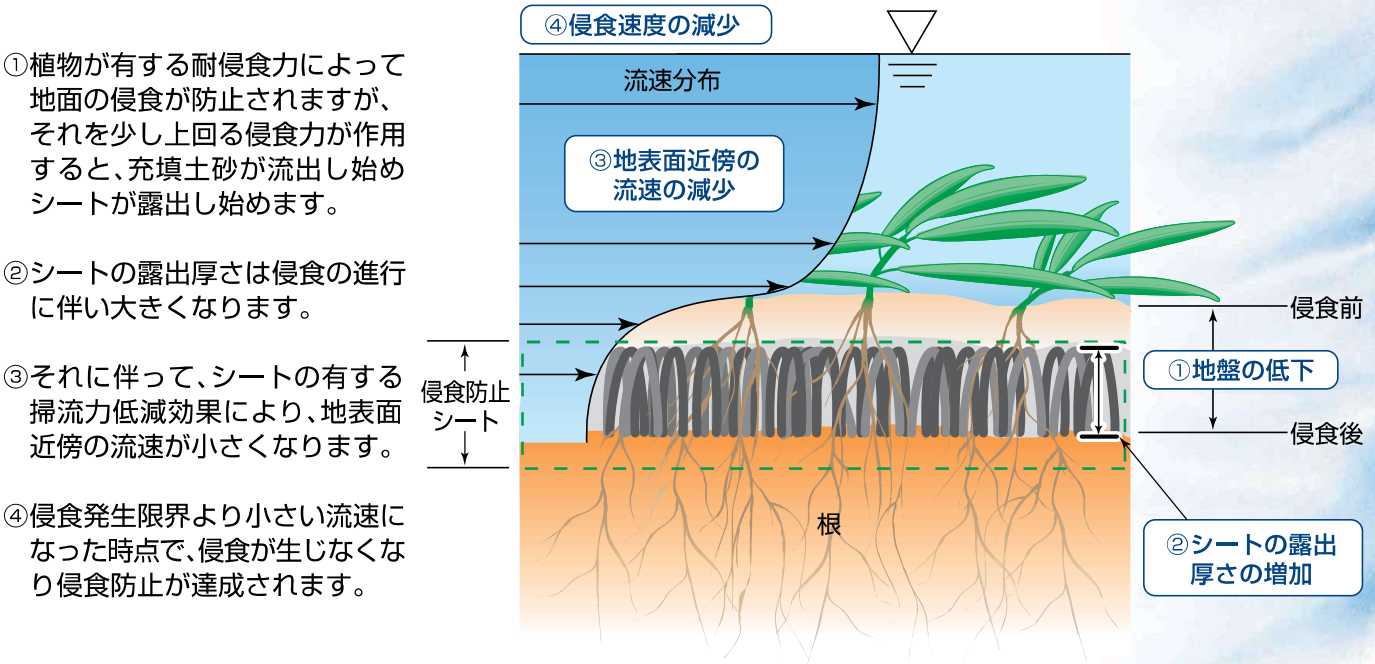
させ、堤防の環境保全および堤防被災・氾濫などの一因となる**侵食を防止する**という観点  
共同研究「侵食防止及び植生繁茂の制御機能を有するシート材に関する研究」により開発

## 侵食防止シートを用いた侵食防止工とは

- 植物の耐侵食力を空間的に均一かつ時間的にも一定になるように補強して、植物による侵食防止の信頼性を向上させることができます。
- シバやチガヤといった草本植物の耐侵食力の発揮機構と同じ機構によって耐侵食力を補強します。侵食防止シートが人工根茎層の役割を果たします。

侵食防止シート及び充填土砂、植物が一体となって流水による侵食から堤防を守ることを目的として開発された工法です。堤防法面に裸地部やモグラ穴などがあれば、その部位が弱点箇所となり、土砂が流出します。さらに植物の有する掃流力低減効果が失われ、植物自身が流出し侵食が進行してしまいます。侵食防止シートを用いることにより、弱点箇所をなくし、原地盤の侵食を防ぐことができます。

## 侵食防止シートの侵食防止効果の発揮機構



- ①植物が有する耐侵食力によって地面の侵食が防止されますが、それを少し上回る侵食力が作用すると、充填土砂が流出し始めシートが露出し始めます。
- ②シートの露出厚さは侵食の進行に伴い大きくなります。
- ③それに伴って、シートの有する掃流力低減効果により、地表面近傍の流速が小さくなります。
- ④侵食発生限界より小さい流速になった時点で、侵食が生じなくなり侵食防止が達成されます。

「植生の耐侵食機能を活用した侵食防止シートの開発に関する共同研究報告書」より引用

侵食防止シート工法は固い護岸に頼らないで治水安全度を高め、コストを下げることができ、良好な**河川環境を保全**する川づくりの推進が期待できます。

## 侵食防止シートの適用範囲

- 植物が生育できる場所への適用
- 地面と流水がほぼ平行な流れ場である場所への適用
- 侵食防止シート敷設範囲より上流側の範囲においても何らかの侵食防止措置が行われている、または行える場所への適用
- 水面勾配が1/300以下の場所への適用

## 侵食防止シートの適用に際し、留意する点

- シートと地盤面に隙間が生じると、隙間部で高流速の流れが発生し、侵食される危険性があります。シート内部には完全に土砂を充填する必要があります。
- 例えば植物があまり生育・定着しない出水頻度の高い場所や平水時でも水面以下となるような場所、河床表層の主構成材が礫である場所など、シートの露出頻度の高い場所への適用は控えてください。
- シートは土中に埋設しているため、露出していなければ簡単には燃焼しません。ただし、高熱が加わり続けることで劣化が生じる恐れがあります。シートを敷設した地面上での焼きシバや集草焼却などといった燃焼を行うことは控えてください。

## レビーガードの構造

| 品番      | 厚さ(mm) | 幅(m) | 長さ(m) | 目付(g/m <sup>2</sup> ) | 主素材    |
|---------|--------|------|-------|-----------------------|--------|
| LG-25-S | 28.4   | 2    | 10    | 1465.5                | PE+PET |

「植生の耐侵食機能を活用した侵食防止シートの開発に関する共同研究報告書」及び「レビーガード性能評価報告書」に記載されているレビーガードの構造の試験結果は上記の通りです。



# レビーガードの施工手順



施工準備



地表面の  
整形



高含水比土砂充填

シート  
敷設・固定



乾燥土砂充填

土砂充填



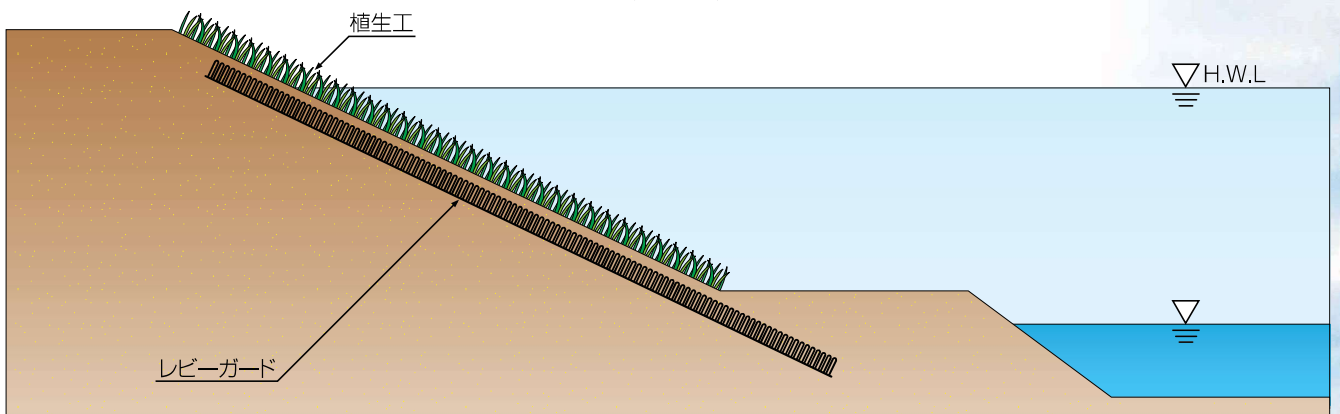
植生工



完成

上記の写真は一例です。施工に際しては、施工要領書を参照してください。

# レビーガードの敷設概要図





# 施工事例

敷設



3ヶ月後



敷設



3ヶ月後



敷設

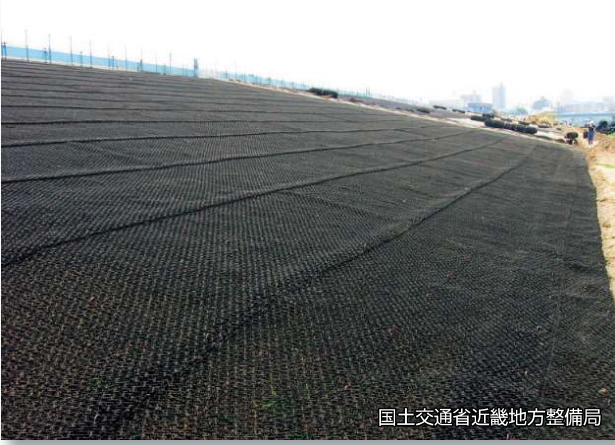


6ヶ月後





敷設



国土交通省近畿地方整備局

1ヶ月後



敷設



国土交通省四国地方整備局

1年8ヶ月後



敷設



国土交通省九州地方整備局

1年2ヶ月後





本 社 ・ 工 場 〒595-0013 大阪府泉大津市宮町12-23  
TEL0725(32)5381 FAX0725(32)2605

札幌営業所 〒060-0003 札幌市中央区北三条西3-1-25(メットライフ札幌北三条ビル7F)  
TEL011(232)5241 FAX011(232)3880

仙台営業所 〒981-1106 仙台市太白区柳生2-25-6  
TEL022(242)0810 FAX022(242)7414

東京営業所 〒103-0004 東京都中央区東日本橋2-16-7(ANNI東日本橋ビル8F)  
TEL03(3861)1371 FAX03(3861)1372

名古屋営業所 〒461-0001 名古屋市東区泉1-1-35(ハイエスト久屋4F)  
TEL052(959)2601 FAX052(959)2603

大阪営業所 〒550-0014 大阪市西区北堀江1-5-2(四ツ橋新興産ビル11F)  
TEL06(6536)2751 FAX06(6536)2752

広島営業所 〒730-0801 広島市中区寺町5-27(パークヒルズ城南302)  
TEL082(532)7795 FAX082(292)2033

福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-14-25(新幹線ビル2号館2F)  
TEL092(471)5252 FAX092(471)5266

---

お問い合わせは…