

# 武庫川の堤防強化について

いながわ No.50一部抜粋

**の補強**

**むかし**  
洪水が低い堤防を越えた場合は浸水がゆっくりなので、一般にして壊滅的な被害が起きることが少ないものの、少しの増水でもしばしば浸水していました。

**いま**  
高い堤防を整備した今日、水害の頻度は減少しました。

**しかし...**  
堤防の高さに落差があるので、ひとたび堤防が壊れると、氾濫した水が一瞬にして町を襲い、人命や家屋、ライフラインが途絶するなど壊滅的な被害を与えます。

**破堤のメカニズム**

**浸透**  
雨水や川の水が堤防の内部にしみ込み、たくさん水を含む土の強度が低下し、堤防がすべり崩れます。

**侵食**  
激しい川の流れや流木などの浮遊物が堤防に衝突すると、堤防の表面が削り取られます。損傷した箇所は弱くなり、その後さらに土が削り取られることで、ついに堤防が崩れます。

## 地域を守る堤防づくり なぜ補強が必要か

猪名川流域の市街地では堤防のすぐ近くまで家が立ち並んでいるため、ひとたび堤防が壊れると、人命が失われ、家屋等が破壊され、ライフラインが途絶するなど壊滅的な被害は深刻です。

### 堤防補強の考え方 侵食対策

**護岸工** 激しい川の流れや流木などによる堤防の侵食を防ぐため覆土ブロックを設置します。



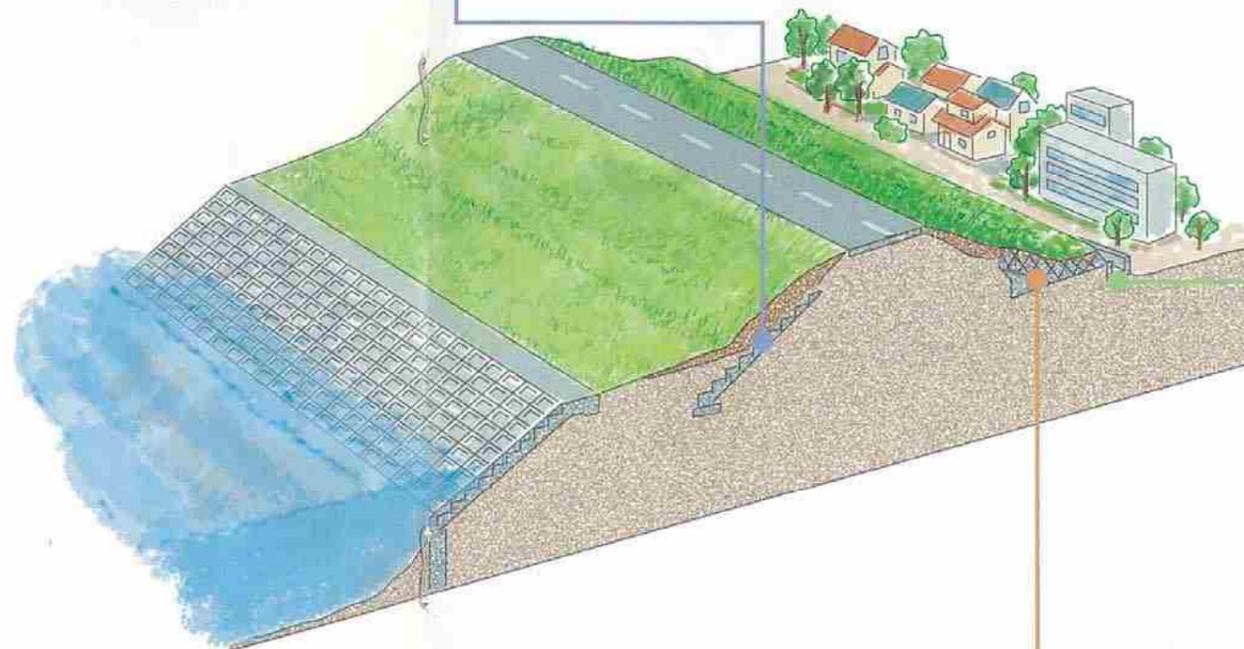
堤防の内部に侵食防止のための覆土ブロックを設置します。



覆土ブロック設置後の状況



覆土ブロックを土で覆い芝を張って完成です。



### 補強工法

堤防の詳細調査を行い、緊急的な対策が必要な区間から順次堤防補強を実施します。  
ここでは、猪名川での対策工法をご紹介します。

### 特集 堤防の補強

### 堤防補強の考え方 浸透対策

**ドレーン・カゴマット工** 浸透水を速やかに排水するために、裏のり尻にドレーン・カゴマット工を設置します。



堤防内の水通しを良くするため、石などの水を良く通す材料を並べます。(ドレーン工)



並べた石を固定するため、石の上にカゴマットを置き、中におもりとなる石を入れます。(カゴマット工)



カゴマット設置後の状況



カゴマットを土で覆い芝を張って完成です。

### 排水路



ドレーンの排水及び堤防表面からの表流水を集水します。



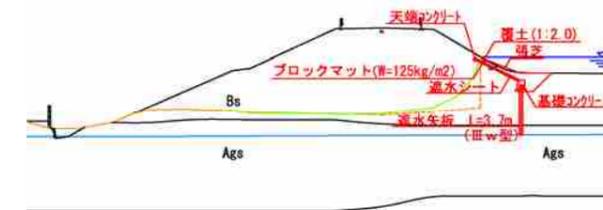
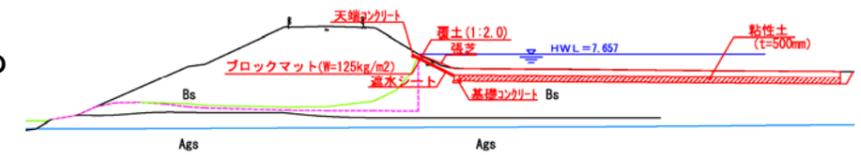
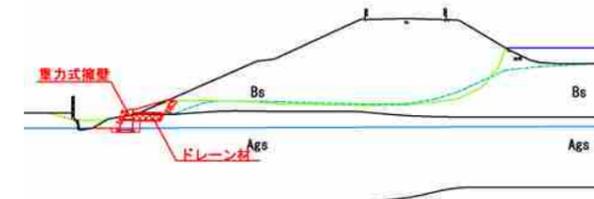
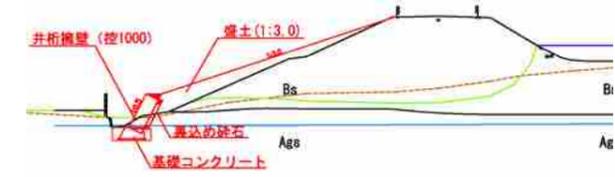
## 堤防強化の代表的な工法（浸透対策）

①井桁擁壁工法（堤防断面を大きくし、堤防の安定性を増加させるとともに川裏側に設置された井桁擁壁により、堤体内の水位を速やかに排水）

②裏のり尻ドレーン工法（川裏側のり尻に碎石を設置し、堤体内の水位を速やかに排水）

③表のり面被覆工+ブランケット工法（表のり面および高水敷に遮水効果のある材料を敷設し、河川水の侵入を防ぐ）

④表のり面被覆工+川表遮水工法（表のり面および基礎地盤に遮水効果のある材料を敷設、打設し、河川水の侵入を防ぐ）



横断工作物(橋梁、堰等)がある箇所には以下の写真のように高水護岸が設置されています。



阪急電鉄橋梁:左岸  
高水護岸を設置している



武庫川橋:右岸  
高水護岸を設置している



武庫川左岸側: 尼崎市大島  
①井桁擁壁工法



武庫川右岸側: 西宮市上ノ町  
②裏のり尻ドレーン工法

裏のり尻に設置されたドレーン(かごマット)