

国土強靱化・河川&海岸環境保全に

〔 かごマット工法 〕



平張護岸



多段積護岸



遊水地越流堤



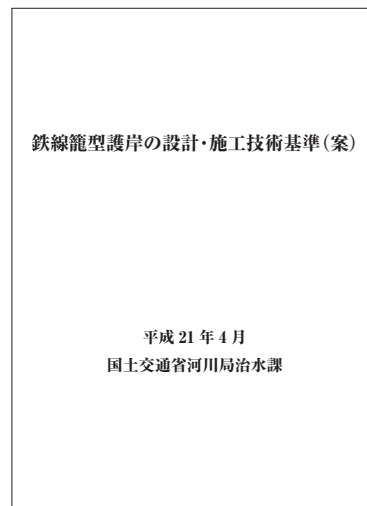
海岸護岸

かごマット工法技術推進協会

1. かごマット工法の生い立ち

かごマット工法は、河川環境保全と省力化をめざし、1990年ごろよりコロラド大学の実験・理論付けしたマット状の「改良じゃかご工」をヒントに、民間技術と河川行政技術が連携し、設計理論と耐久性に対応した全構造を連結しマット状のかご構造を、恒久護岸として開発しました。

- 1994 「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準(案)」河川局治水課内部資料
- 2006 「美しい山河を守る災害復旧基本方針」河川局防災課
- 2004 「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準(案)」河川局治水課
- 2009 「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準(案)」河川局治水課改定



平張り工	
多段積み工	

2. かごマット工法の特徴

- ① 地盤の変形に順応した柔軟な構造で、国土強靱化に適しています
- ② 透過性があり魚類や植生にやさしい環境護岸です
- ③ 河川流速に対応した理論設計により、最大流速毎秒6.5mに耐えられます
- ④ アルミ亜鉛メッキ等により30年以上の耐久性があります
- ⑤ 塩水・酸性水河川には、亜鉛メッキ線に樹脂を被覆した「IR被覆線」があります。
- ⑥ 海岸護岸等には、亜鉛アルミメッキ鉄線に樹脂を被覆した「IR被覆線」があります。
- ⑦ ウナギ等の生息に有効な、河川及び海岸用かごマットの詰石にアミノ酸ブロックを混入させた「うな住」があります
- ⑧ 河川・海岸の法勾配に応じて平張工法、多段積工法があります
- ⑨ かごマット蓋部には、滑りにくいメッキにより工事中の滑り防止や親水護岸にも対応しています



かごマットに寄り添う鮭、産卵間近



水辺の植生繁茂



水際植生

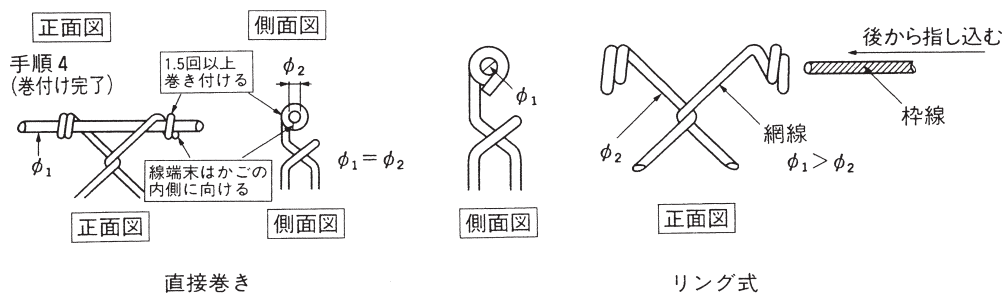


養浜成功

3. 製品製作・施工上、特に留意していること

- ① 母線の健全性：鉄線母材に傷がなく健全なこと
- ② 鉄線の強度：洗掘時の破断抵抗、屈とう性に必要な 290N/mm^2 以上の強度を有します。
- ③ 耐久性：
 - (a) 淡水で磨耗・腐食に対して30年以上の耐用年数を確保します。
 - (b) 塩分濃度の高い海岸、河口部には樹脂等を使用した被覆線があります。
 - (c) 海岸における被覆線の磨耗試験結果は、30年以上の耐用年数があります。
- ④ 摩擦抵抗：施工時の安全確保のため摩擦係数0.9以上、完成後の水辺の安全確保のため初期磨耗後の摩擦係数0.9以上を確保します。
- ⑤ 籠の厚さ：流勢によって中詰め材料を変え、籠厚を変化させます。
- ⑥ 籠の編み目：籠は、柔軟な構造とするため、編み目形状を菱形とし、編み目の大きさは籠厚30cmで7.5cm、籠厚50cmで10cmとし、蓋部は膨らみを防止するため6.5cmとしています。
 なお、柔軟な構造とするため、溶接はしません。
- ⑦ 結線：籠網線の端末は、籠枠線に1.5回巻きで安全上内側に向けます。
- ⑧ 結束：底網、側網、仕切網、蓋編みの結束は、コイル方式とします。
- ⑨ 海岸用被覆線の K_D 値：水理実験により K_D 値は6.2～8.6あります。

枠線への巻きつけ方法



連結コイル線

線 径	コイル径	連結支点の 間隔	コイル長	
5mm 以上	50mm 以下	80mm 以下	50cm 以上	

お問い合わせは、以下にお願いします

かごマット工法技術推進協会

住 所：東京都港区虎ノ門 1-11-5 森谷ビル 3F

TEL：03-3504-2023

URL：http://www.kagomatto-kyokai.jp