

## II-100

## 矢板護岸の景観向上に関する研究－施工性検討

|             |      |       |        |      |
|-------------|------|-------|--------|------|
| 建設省土木研究所    | 保持尚志 | ㈱クボタ  | 正会員    | 池信秀明 |
| (財)土木研究センター | 正会員  | 近藤伸治  | 新日本製鐵㈱ | 寺崎滋樹 |
| NKK         | 正会員  | 磯崎総一郎 | 住友金属㈱  | 飯田久雄 |
| 川崎製鉄㈱       | ○正会員 | 森川孝義  |        |      |

## 1. はじめに

都市河川護岸に使用される鋼矢板・鋼管矢板は強度、施工性に優れるものの、腐食による色の変化があるため仮設物として認知されがちである。そのため景観評価が低く、景観向上を図るための修景法の開発が課題となっている。

本研究は、鋼矢板・鋼管矢板の可視部のみを化粧パネルで覆うあるいは塗装することにより、修景する方法について検討したものである。

既報のように、平成元年度は護岸の景観評価と鋼矢板護岸の修景法の試作・予備実験を行い、化粧パネルによる修景が景観向上に大きく寄与することを明らかにした。

平成2年度は実大規模のモデル護岸を建設し、距離の違いなどによる景観評価及び施工性の検討を行った。本報告は、そのうち施工性についてまとめたものである。

## 2. 化粧パネルの取付構造

鋼矢板護岸の修景法として、可視部のみを化粧パネルで覆う方法を採用したが、鋼矢板への取付に際しては、施工の機械化や合理化をも考慮し、その取付構造としては、次のような点を満足するものとした。

- ① 水中での作業を必要としないこと
- ② 打ち込み後の矢板が有する施工誤差（不整）を吸収できること
- ③ 化粧パネルとしては、工場製作されたものを使用すること

これらの条件を満足する取付構造として①横梁型② $\pi$ 型③アングル-T型の3タイプについてそれぞれの特徴をまとめて表-1に、構造の概要図を図-1に示す。

また、コーピングと化粧パネルを一体とした④一体型についてもその特徴及び概要図を合わせて表-1、図-1に示している。

表-1 取付構造の特徴

|           | 特 徴                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 横梁型     | 矢板打設後前面にアングル材を水平に上下二段取付。化粧パネルを前面より設置し、パネルに付けた掛け金具を用いアングル材に固定。新設、既設共に適用可能。建築の外装材の取付法と同じ。  |
| ② $\pi$ 型 | 矢板のフリップ部側面にあらかじめ突起を取り付け打設。パネルに付けた金具の間隔を調整後、矢板の頭部より突起に沿わせて金具を落とし込みパネルを設置。水深が深くともパネルの設置可能。 |
| ③ アングル-T型 | 矢板のフリップ前面にあらかじめアングル材を取り付け打設。パネルに付けたCT材の固定用プレートを調整後、アングルの間に落とし込みパネルを固定。広幅パネルの取付にも適用可能である。 |
| ④ 一体型     | 矢板打設後天端に高さ調整用チャンネル材を取付。チャンネル上面に溶接した鋼板に、化粧パネル部と一体に作成したコーピング部をボルトにより固定。施工時間の短縮効果大。         |

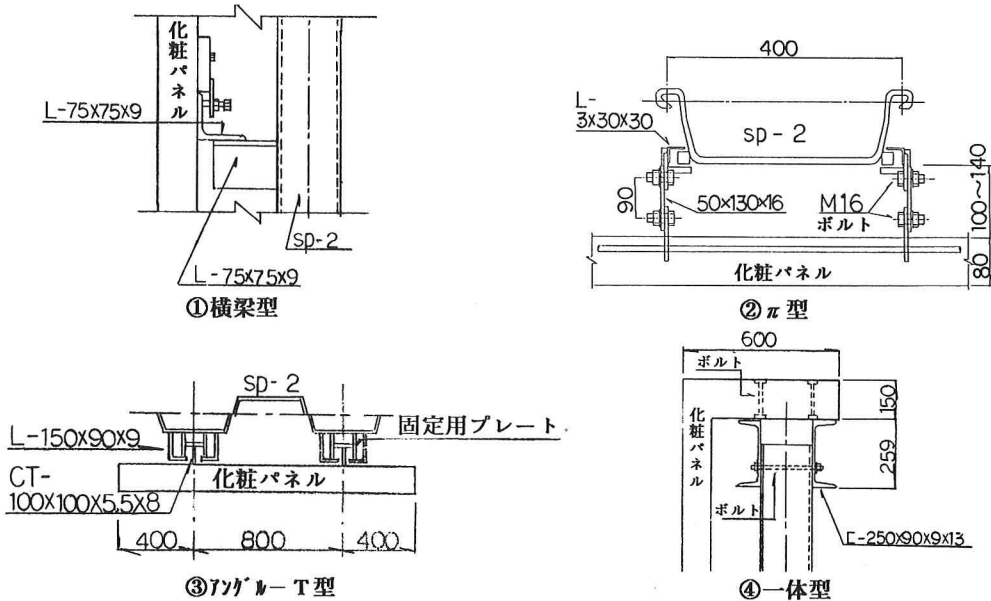


図-1 取付構造の概要図

なお、施工の合理化を更に進めることを目的とし、コーピングのプレファブ化についても同時に検討しており、その一例を図-2に示すが、景観性を考慮して薄型で前面に丸みを持たせた構造とし、背面の土砂のめれを防止するため鋼矢板の天端との間には特殊ウレタンを設置している。

### 3. モデル護岸の施工

実大規模のモデル護岸を建設省土木研究所（筑波）内に実施工した（写真-1）。モデル護岸としては化粧塗装した鋼管矢板護岸10m及び化粧パネルを取り付けた鋼矢板護岸各10mを築造した。なお、一部は二重壁護岸としている。

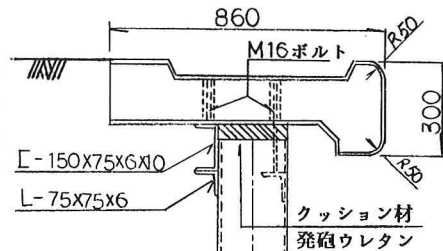


図-2 コーピングのプレファブ化

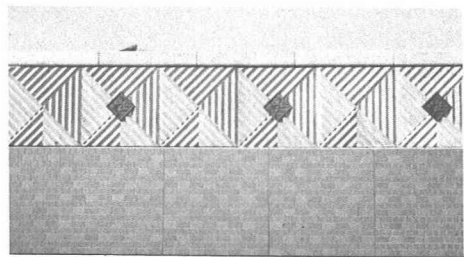
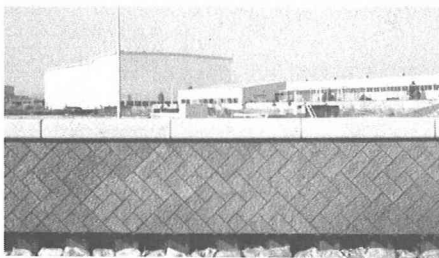


写真-1 実大モデル護岸

### 4. まとめ

現場施工が完了し、ほぼ満足できる取付が可能であった。今後それぞれの取付構造について評価を行い、経済性も含めた施工の合理化について研究を進めていく予定である。

〔参考文献〕 島谷, 篠原, 伊藤, 三浦: 矢板護岸の景観向上に関する研究

第45回土木学会年講第4部, pp. 204-205, 1990