

# 工事ニュース No.8

平成13年3月  
TAIP工法協会

平成12年12月末から平成13年2月上旬にかけて、徳島県徳島市において、新浜勝浦線の勝浦浜橋の架替に伴う鋼管矢板基礎(仮締切兼用方式)工事が行われた。現場は既設橋橋脚に近接していることや民家対応上工事中に発生する騒音・振動を低減する工法 — 中掘り根固め工法(中掘り先端セメントミルク噴出攪拌工法)が採用され、 — TAIP工法(2工程)でTAIP工法協会会員の髙知丸高と西村工業㈱が施工した。

TAIP工法(2工程)は、社団法人日本道路協会(平成9年12月)「鋼管矢板基礎設計施工便覧」における中掘り根固め工法の「B工法」である。(便覧の191頁参照)



施工場所



施工風景

## 本工事の特徴並びに施工上の対応

### 地盤

土質柱状図に示す様に、支持層は堅く、又中間層には礫(玉石)が多い。試験打ちの結果中掘りのためには、中間層の玉石を除く必要ありと判断され、元請側においてGL-34~35m間を全回転オールケーシング掘削機による削孔(φ1500)砂置換後にTAIP工法(2工程)で施工した。

| 土質柱状図 | 深度 |
|-------|----|
| 土質名   | N値 |
| シルト質砂 | 1  |
| 砂     | 2  |
| 砂     | 3  |
| 砂     | 4  |
| 砂     | 5  |
| 砂     | 6  |
| 砂     | 7  |
| 砂     | 8  |
| 砂     | 9  |
| シルト   | 10 |
| シルト   | 11 |
| シルト   | 12 |
| シルト   | 13 |
| シルト   | 14 |
| 粘土質砂  | 15 |
| 粘土質砂  | 16 |
| 粘土質砂  | 17 |
| 砂質シルト | 18 |
| 砂質シルト | 19 |
| シルト質砂 | 20 |
| シルト質砂 | 21 |
| シルト質砂 | 22 |
| シルト質砂 | 23 |
| シルト質砂 | 24 |
| シルト質砂 | 25 |
| シルト質砂 | 26 |
| シルト質砂 | 27 |
| シルト質砂 | 28 |
| シルト質砂 | 29 |
| シルト質砂 | 30 |
| シルト質砂 | 31 |
| シルト質砂 | 32 |
| シルト質砂 | 33 |
| シルト質砂 | 34 |
| シルト質砂 | 35 |
| シルト質砂 | 36 |
| シルト質砂 | 37 |
| シルト質砂 | 38 |
| シルト質砂 | 39 |

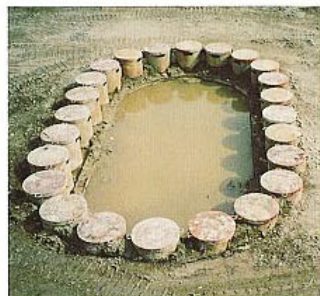
土質柱状図

## 工事概要、施工機械、施工工程

|      |  |                          |
|------|--|--------------------------|
| 工事名称 | 道路局部改良工事(新浜勝浦線)  |                          |
| 工事場所 | 徳島県徳島市新浜本町地先   |                          |
| 発注者  | 徳島県徳島土木事務所   |                          |
| 元請   | 赤松土建株式会社   |                          |
| 杭施工  | 株式会社髙知丸高、西村工業株式会社                                      |                          |
| 施工明細 | P3橋脚   | P4橋脚                     |
|      | φ1000×12t×38m(3本継)×24セット                               | φ1000×12t×40m(3本継)×24セット |
| 施工機械 | 継手P-P型 φ165.2×11t                                      | 継手P-P型 φ165.2×11t        |
|      | 杭打機:130P(全装備重量130t)                                    | DH658-135M(全装備重量135t)    |
| 施工日数 | 掘削圧入機:SMD-150(110kw)                                   | SPS-120VA(90kw)          |
|      | クローラクレーン:65t吊り   | 65t吊り                    |
| 根固め液 | 設計注入量4.117m <sup>3</sup> /本、設計水セメント比65%、セメント量4,260kg/本 |                          |



根固め用 TAIPヘッド



打設完了状況

### 打設順序

鋼管矢板の中掘りによる沈設に際しては、位置等の修正を考慮して2箇所閉合とする打設順序で行った。

閉合後アースオーガをTAIPシャフト・ヘッドに取替えて、鋼管矢板1本おきに全数セメントミルク噴出攪拌による先端根固めを施工した。

### 回転防止と鉛直精度の確保

鋼管矢板の沈設位置の設定・ずれ防止と回転防止のため回転防止治具を導棒に取付け施工した。

鉛直精度は、直角2方向よりランシットでチェックした。

現場溶接が2箇所あるので特に注意を要した。



鋼管矢板沈設状況



導棒と回転防止治具



現場溶接部 連結継手管取付状況