

## 本設利用の波形P C矢板側壁とR C底版接合部の交番载荷実験 ～ アンダーパスアプローチ部の合理的施工技術 ～

|           |     |       |     |      |
|-----------|-----|-------|-----|------|
| 大成建設株式会社  | 正会員 | 森田泰司  | 正会員 | 小原伸高 |
| ジオスター株式会社 | 正会員 | 〇谷口哲憲 | 正会員 | 横尾彰彦 |
| ジオスター株式会社 | 正会員 | 白石哲也  |     | 鳥居美之 |

### 1. はじめに

現在、都市再生の取組みが政府・地方自治体を中心に進められており、中でも首都圏はじめ大都市圏での交通渋滞解消が強く求められている。この交通渋滞の主要原因に道路交差点やボトルネック踏切の渋滞があり、これらの渋滞解消に向け、アンダーパスやオーバースによる交差点部等の立体化が推進されている。

このような背景を受けて、波形P C矢板を仮設土留材とアンダーパスアプローチ部の本設壁に兼用して、従来の開削工法より工期が短く、経済的な施工法（ストライプウォール工法）を開発した。底版は従来通り現場打ちとし、本設壁兼用とする波形P C矢板と剛結合する。

ここで、波形P C矢板と底版との接合部は異種構造物の接合となるとともに両者の剛性差も大きいことから、地震時を想定した交番载荷による接合部の性能確認実験を行った。その結果について報告する。

### 2. ストライプウォール工法の特徴

ストライプウォール工法は、水路や道路擁壁等に用いられている波形P C矢板（波形コンクリート矢板 JIS A 5373）を、仮設土留壁と本設の構築壁とに兼用することでアプローチ部の合理的な施工を可能にした。

本工法の特徴は下記の通りである。

- ① 波形P C矢板を仮設と本設に兼用するため、工期が短縮でき経済的である。
- ② コンクリート製であり、鋼製部材の本体利用のような腐食の心配がないため、維持費が削減できる。
- ③ 掘削幅が縮小されるため、掘削土量や路面覆工等の施工数量が削減できる。
- ④ アンダーパスに限らず地下駐車場へのアプローチ等、多様な地下構造物への適用ができる。

### 3. 接合部剛結合実験概要

本設壁兼用の波形P C矢板と底版の接合部が、曲げモーメントを確実に伝達する性能を有する剛結合であることを確認するため、地震時を想定した接合部の交番载荷実験を行った。実験供試体は図-3 に示す通り、波形P C矢板と底版の接合部を取り出したT字型とした。



図-1 ストライプウォール工法のイメージ図



写真-1 波形P C矢板

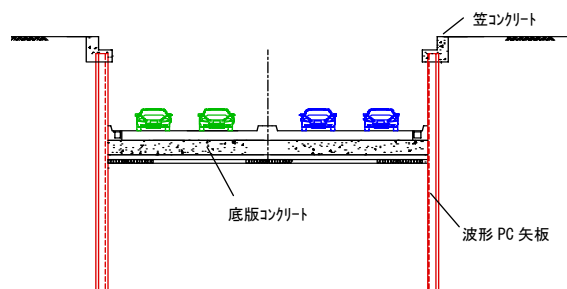


図-2 アンダーパスアプローチ部の断面図の例

キーワード アンダーパスアプローチ部、波形P C矢板、本設壁兼用、接合部実験

連絡先 〒113-0024 東京都文京区西片 1-17-8 K S ビル  
ジオスター(株) 技術部 TEL:03-5844-1203

