仮設材設置撤去工

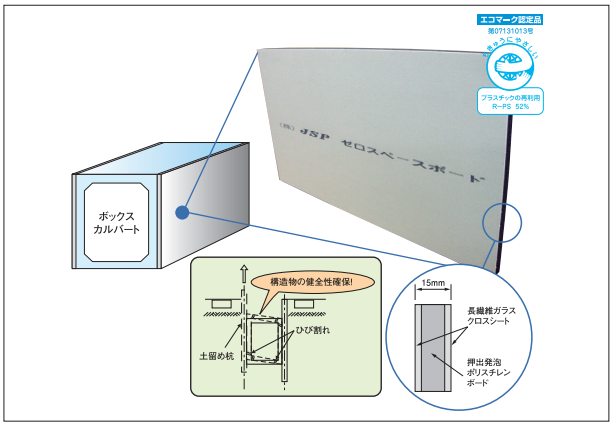
掘削幅縮小技術
ゼロスペース工法

NETIS登録番号：(旧) KT-010186-VE

株式会社関電工

〒108-8533　東京都港区芝浦4-8-33
TEL 050-3132-4113　FAX 03-5476-3853
URL https://www.kandenko.co.jp/　mail hoshi-n01@kandenko.co.jp
[工法・設計積算に関する問い合わせ先]社会インフラ統轄本部(TEL.050-3132-4113)
[型枠材料に関する問い合わせ先]株式会社JSP　土木資材グループ
(〒100-0005　東京都千代田区丸の内3-4-2、TEL.03-6216-6364、FAX.03-6212-6369、
E-Mail：f-tanaka@co-jsp.co.jp、https://www.co-jsp.co.jp/product/product04_2_011.html)

施工状況（水路工事）



型枠材料（ゼロスペースボード）

概　要

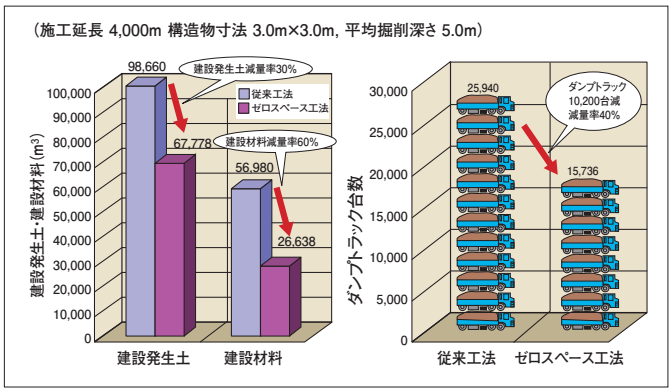
従来現場打ちコンクリートで構築される地下構造物は、コンクリートを打設するための外型枠を設置し、打設後撤去するための作業スペースを80～150cm取って施工していたが、外型枠として非腐食性の残置型枠を開発採用し、掘削幅の縮小と土留め杭引き抜きを可能とした工法である。

・国土技術開発二〇周年記念大賞
・第４回　国土技術開発賞　最優秀賞
・実績件数：国土交通省298件、農林水産省222件、
　その他の公共機関224件、民間等426件、合計1,170件

特　長

1．掘削範囲が縮減できる

・土工量、原形復旧量、埋戻し土量、底盤改良などが減量可能であることから環境保全効果が大きい
・工事数量の減量によりコストダウンが図れる
・工事期間が短縮でき道路上工事の縮減効果が大きい



2．作業スペースを小さくできる

・工事渋滞の緩和ができる
・道路交通の安全性が向上する
・周辺用地の借地等が減少でき工事用用地費が縮減可能

3．作業工程を簡略化できる

・外型枠撤去作業がなくなる
・合板の1/4の重量であるため施工性が良い

現場適用の効果と施工例

現場打ちコンクリート構造物であるカルバート工事、フーチング工事、擁壁工事等での適用実績がある。従来の仮設を用いる現場打ち地下構造物（ボックスカルバート）の施工法と比較して、以下のような効果がある。

・経済性の向上（20%）、工程の短縮（17%）
・周辺環境への影響抑制　　・省資源、省エネルギー

●施工例（フーチング工事）

ゼロスペースボード設置歩掛り（100㎡当たり）

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.4
型枠工		人	4.7
普通作業員		人	4.0
諸雑費	内訳参照	%	
(内訳)			
トラック	クレーン装置付4ｔ積み2.9ｔ吊	日	1.0
トラック	運転手（一般）	人	1.0
型枠材	ゼロスペースボード(ロス率７%)	枚	73.5
バタ材	Ｌ（4m）×Ｔ（10cm）×Ｗ（10cm）	㎥	2.57
粘着テープ	Ｂ（50mm）×Ｌ（50m）	個	4.0
その他雑材料		%	3.0

ゼロスペースボードの標準物性と価格

項目	性能	単位	試験方法
許容曲げ強さ	5.3以上	N/㎟	JIS K 7221-2相当
曲げ弾性率	1,600以上	N/㎟	JAS 型枠合板試験 等
重量	3.0	kg/枚	―
製品規格	厚み15mm　910mm×1,600mm		
その他	特定フロンは一切使用していない		

●価格：10,500円/枚（運賃別途）