

# 基礎工事湧水処理における 改善事例紹介

九州支店真栄会  
躯体工事部会  
(株) 横市組

# 改善事例紹介シート

平成23年 3月30日

支店名	三井住友建設株式会社九州支店			
会社名	株式会社 横市組	職長名	松崎 俊和	
専門部会	土木	躯体	仕上げ	工程 設備
テーマ	品質	安全	コスト	工程 環境 その他
動機・ねらい	<p>概要 工場新築工事（建築面積12,000㎡）鉄骨平屋一部2階建</p> <p>海岸近くの埋め立て地に建設、以前弊社で、同工業地帯に同規模の工場新築工事に置いて躯体工事を施工し、水替え・清掃費と工期などに時間と手間がかかった。</p> <p>土質は砂質で、HWLより下が、湧き水で崩壊する。その為に簡易土留めを施工し均しコンクリートを土留めより10cmほど隙間を開け側溝とし土留めの隙間からの湧水を集めカナドレンに浸透させた。</p>			
実施概要				
効果	<p>今までベース事の水替えている、水中ポンプ並びホースの数と仮設電気の配線が場内から無くなり仮設通路計画及び材料搬入経路が容易に出来また工期も短縮出来ました。</p> <p>カナドレン及び単粒碎石の費用が掛かりましたが、水替え労務費、仮設電気費、仮設機械費が、軽減しました。</p> <p>排水された水は場内散水・外周道路清掃に散水車で、再利用しました。</p>			
感想他				

## 【品質改善ポイント】

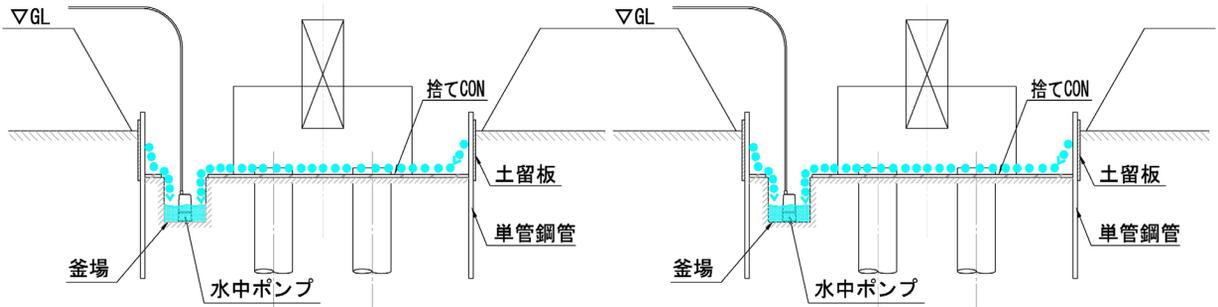


### 【改善前】

- ①捨てCON上湧水が溜まり、墨が見えなくなる
- ②捨てCON上が汚れるため、鉄筋を汚してしまう
- ③コンクリート打設時に、湧水が混入し品質を落とす

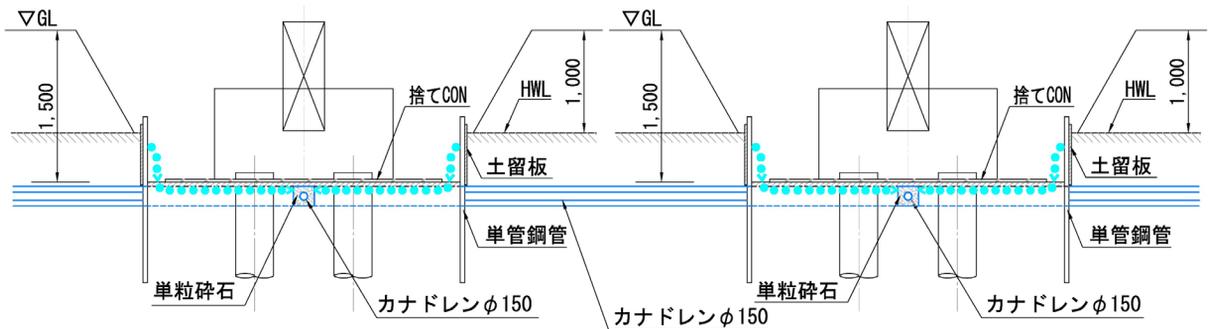
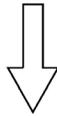
### 【改善後】

- ①捨てCON上が常に乾いた状態で墨が確認できる
- ②捨てCON上が常にきれいな状態である
- ③コンクリート打設時に、混入物無く良い品質となる



※各坪掘り箇所での水揚げ作業となる。

### 改善前 基礎坪掘り断面詳細図



※全体で3箇所のみでの水揚げ作業となった。

### 改善後 基礎坪掘り断面詳細図

## 拡大図面

# 【コスト・工程改善ポイント】



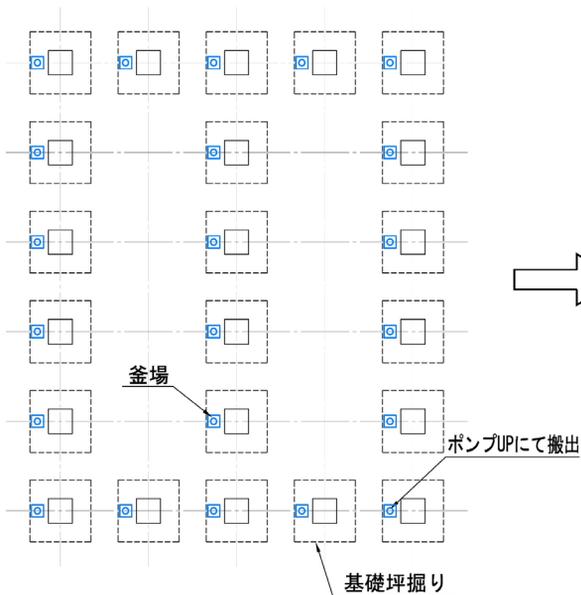
## 【改善前】

- ①各ベースごとに水中ポンプをセットし又電源ドラム及びサニーホースを張り巡らしそれらの管理に人出を取られる。
- ②梅雨時期のため毎日の水替ベース・梁の均しコンの土出し清掃。
- ③水中ポンプ・電源ドラム・サニーホース・仮設電源ボックスなどの設備費及び人件費が埋戻し完了までの間かかる。

## 【改善後】

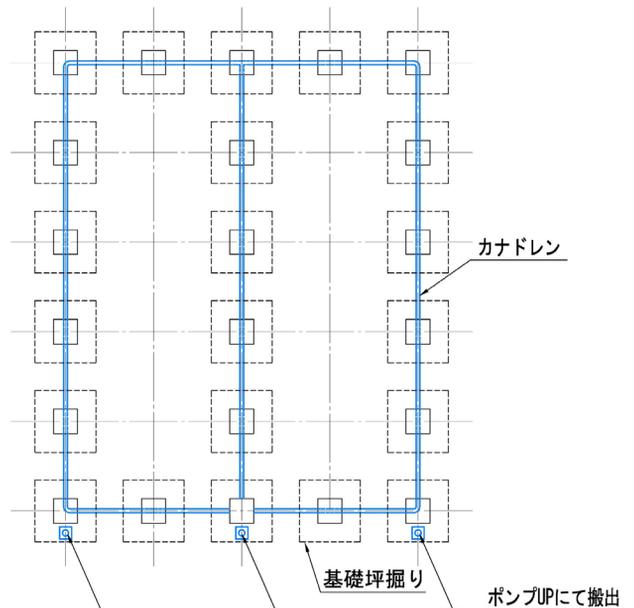
- ①各水中ポンプ・電源ドラム・サニーホースが現場内から姿を消し整然とし管理に人手が要らなくなった。
- ②水替清掃をしなくて済みました。
- ③カナドレン・単粒砕石の費用がかかるが工期・コストの削減ができた。

## 改善前



※各坪掘り箇所での水揚げ作業となる。

## 改善後



※全体で3箇所のみ水揚げ作業となった。

改善前 基礎釜場平面配置図

改善後 基礎平面配置図

## カナドレン



商品名	カナドレン
規格・サイズ	
俗称	
特長	軽量で施工が簡単。他種管と比べて軽量で可とう性に富み、運搬・敷設作業が簡単。工期短縮と経費節減が図れます。
用途	ポリプロピレン透水管(砂使用透水管)
材質	
単位	本
在庫情報	要問合せ品 <a href="#">この商品のお問い合わせはこちら</a>

### 規格

呼称	Y6コード	内径(mm)	外径(mm)	ピッチ(mm)	参考重量(g/m)	梱包単位
T.T-50	19440050	51.0	60.5	25.5	160	20m×4本
T.T-75	19440075	77.0	88.0	31.0	315	20m×3本
T.T-100	19440100	101.0	112.0	31.0	470	20m×2本
T.T-150	19440150	150.0	163.0	31.0	815	20m×1本
T.T-200	19440200	204.0	220.8	31.0	1,730	20m×1本
T.T-300	19440300	300.0	325.0	39.4	3,070	5m×1本

※直管継手は定尺20mに1個セットされています。(φ50～φ200)

### 構造図

