

# 真空プレス型リチャージウェル工法

VPRW工法：SWP工法と一体化した復水工法

## 【概要】

## 【復水が利用される背景】

- ① 下水道使用料の削減  
 下水道へ排水する場合、排水量に応じて自治体から課金される。(例 東京都 345円/m<sup>3</sup>、1000m<sup>3</sup>以上/月の場合、2023年)
- ② 下水道・河川等への排水の回避  
 下水道・河川等の管理上、排水が不適な場合がある。
- ③ 周辺環境の保全  
 地盤環境(植生等)、地下水(資源)の保全

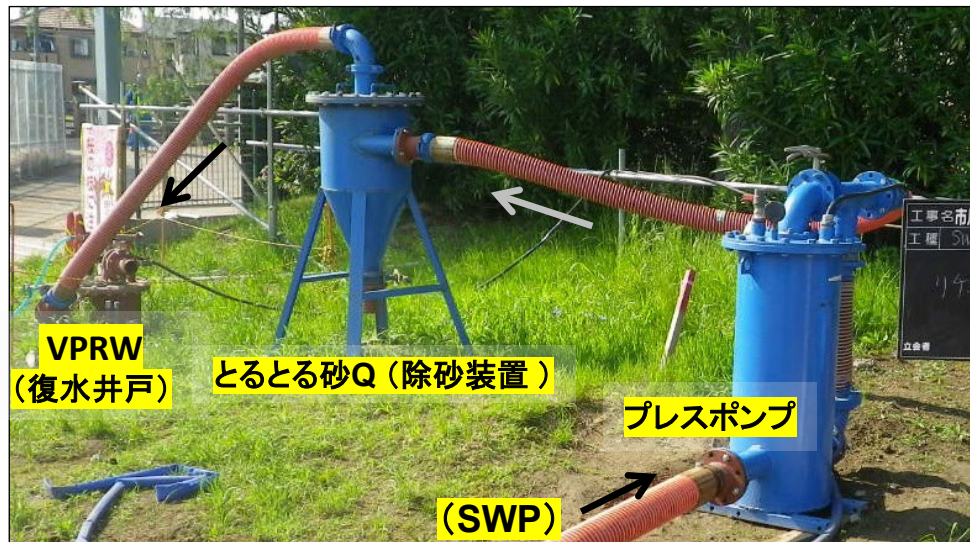
## 【現状の復水工法の課題】

- ① 揚水井戸1本に対し複数本の復水井戸が必要  
 揚水井戸(DW)1本に対し複数本(3本程度)あるいは深い復水井戸が必要である。
- ② 完全復水が困難  
 目詰り等により一部を下水道に排水するケースが多い。

## 【VPRWの特長】

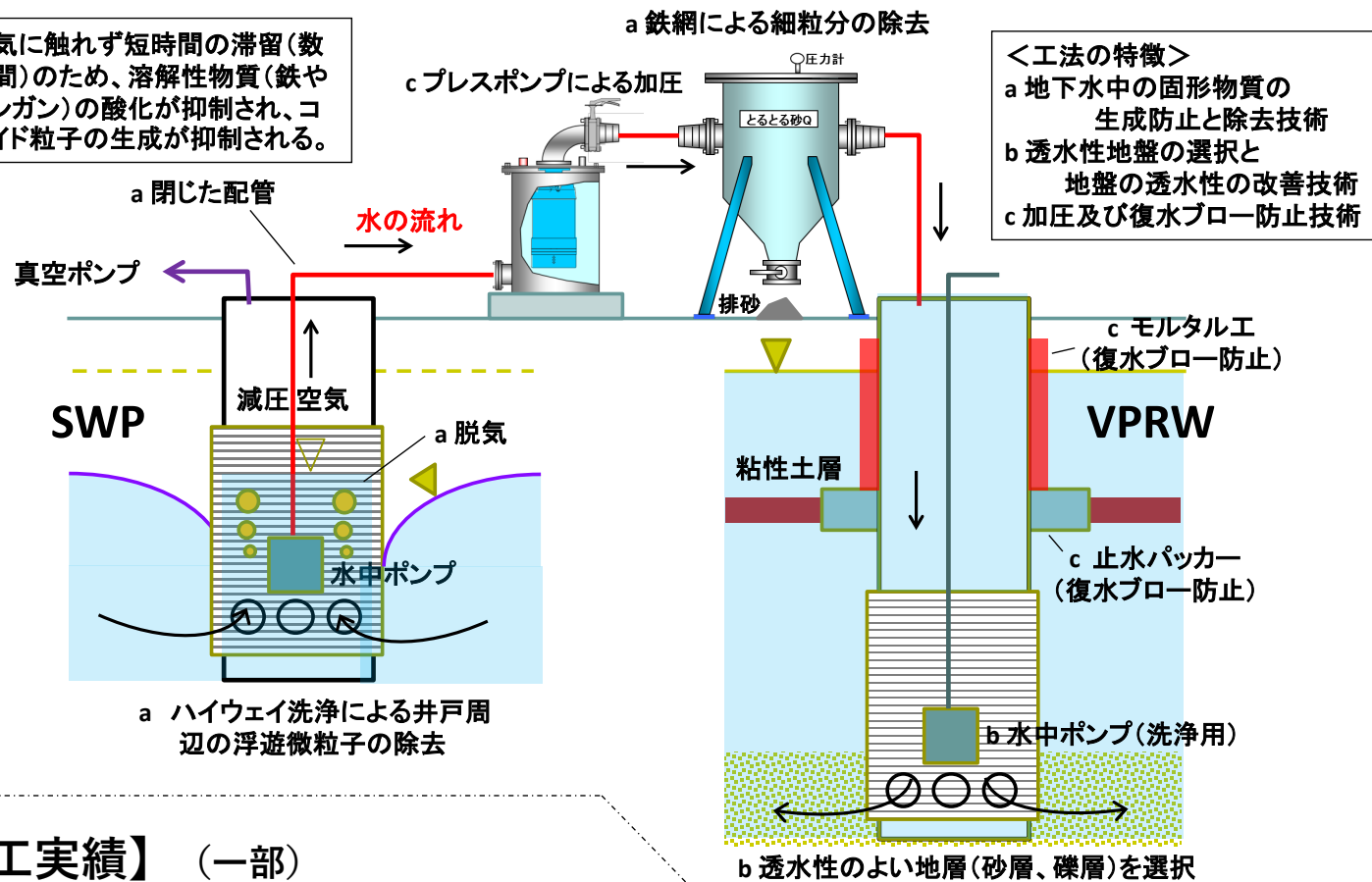
- ① SWP工法との一体化による復水量の低減  
 同じ水位低下を図る場合、SWP工法による揚水量(復水量)はDW工法に比較して少ない。
- ② 完全復水が可能  
 【概要】に示す対策により完全復水を実現する。

## 【復水設備 配置例】



市川市菅野下水処理場建設工事(千葉県) (日本下水道事業団発注)

空気に触れず短時間の滞留(数分間)のため、溶解性物質(鉄やマンガン)の酸化が抑制され、コロイド粒子の生成が抑制される。

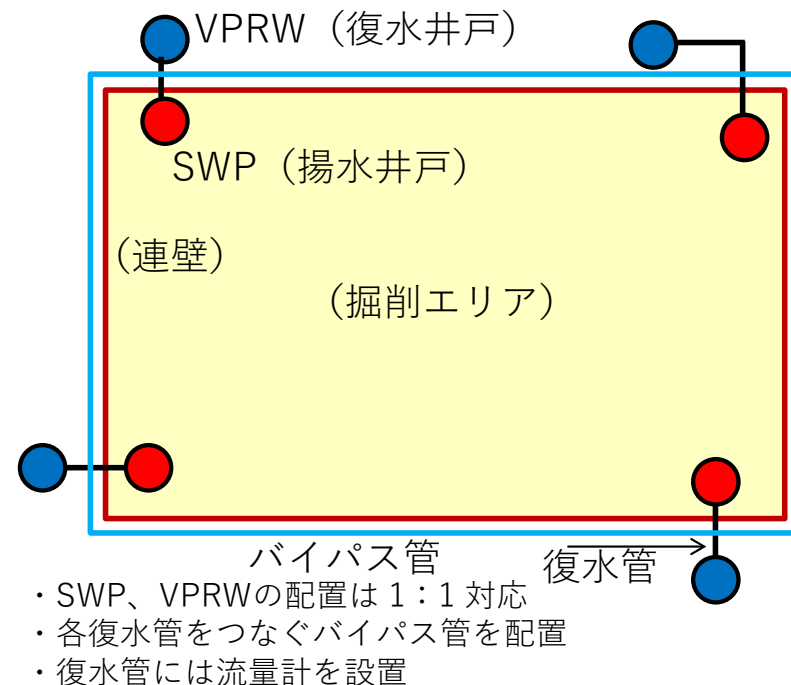


＜工法の特徴＞  
 a 地下水中の固形物質の生成防止と除去技術  
 b 透水性地盤の選択と地盤の透水性の改善技術  
 c 加圧及び復水ブロー防止技術

## 【施工実績】 (一部)

- 仙台空港アクセス鉄道開削トンネル部など (国土交通省 東北地方整備局 塩釜港湾空港整備事務所発注)
- 杉並清掃工場立替工事 (東京二十三区清掃一部事務組合発注)
- 和歌山地方合同庁舎建築工事 (国土交通省 近畿地方整備局発注)
- 船橋市立船橋高等学校第三体育館建替え工事 (船橋市教育委員会発注)
- 九段南1丁目プロジェクト (九段会館テラス) (合同会社ノーヴェグランデ (東急不動産・鹿島建設) 発注)
- 早稲田中学校・高等学校 3号館・興風館建替工事 (学校法人早稲田高等学校発注)
- 虎ノ門一・二丁目地区第一種市街地再開発事業に伴う施設建築物新築建築工事 (虎ノ門ヒルズステーションタワー) (森ビル発注)

## 【SWP、VPRW 配置例】



- ・ SWP、VPRWの配置は1：1対応
- ・ 各復水管をつなぐバイパス管を配置
- ・ 復水管には流量計を設置