

総支保工による大型PCタンクの施工

熊谷組 正会員 ○滝谷正幸、 田中 一、沼口宜久、梶 好延

1. はじめに

本工事は、阪神・淡路大震災を契機に、緊急用水の確保と送水量の安定を図ることを目的として、埼玉県南東部に水道水を供給する埼玉県新三郷浄水場内に、PC造の送水調整池を築造する工事である。

本報文は、計画容量 25,000m³ という大型のPCタンクを総支保工形式で施工した工事実績を報告する。

2. 工事及び構造の概要

工事概要を以下に、構造図を（図-1）に示す。

工 事 名：10 水一第 201 号 新三郷浄水場送水調整池築造工事

工 期：平成 11 年 3 月 30 日～平成 13 年 3 月 23 日

発 注 者：埼玉県 公営企業管理者

監 理 者：埼玉県 第一水道建設事務所

構造形式：プレストレスト コンクリート タンク

内 径：48.0m 壁 高：16.5m

壁 厚：0.4m 有効水深：13.9m

計画容量：25,000m³

縦緊張工：PC鋼棒φ32（SBPR930/1080）

L=6.506m；276 本、L=17.412m；276 本

横緊張工：PC鋼より線（SWPR7BL、7T12.7）

65 段（7 本組/段・フレシナー工法）

内面塗装：カラーエポキシ樹脂塗装（500μ）

外面塗装：ウレタン塗装（屋根上面、ガラスクロス入・t=3mm）

3. 屋根支保工形式の検討

PCタンクの屋根工事の支保工形式は建枠組立による総支保工型式と、エアドーム工法が一般的である。

後者は（写真-2）のように軟質塩ビシートを展張、側壁外周部固定の後、空気を圧入・保持し、その上で配筋、コンクリートを打設する工法である。この工法は支保工と屋根裏面の防蝕塗装が不要で耐塩素性が高く、工期・安全の面においても有利である。

一方、支保工は施工空積が 29,400 空m³であり、解体時には2箇所の開口（1.2×1.5m）から大量の支保工資材を搬出しなければならないため、工期面が問題となった。

キーワード：大型PCタンク、大枠組立式支保工

*〒162-8557 東京都新宿区津久戸町 2-1 (株)熊谷組土木本部 TEL：03-3235-8646 FAX：03-3266-8525



写真-1 完成全景

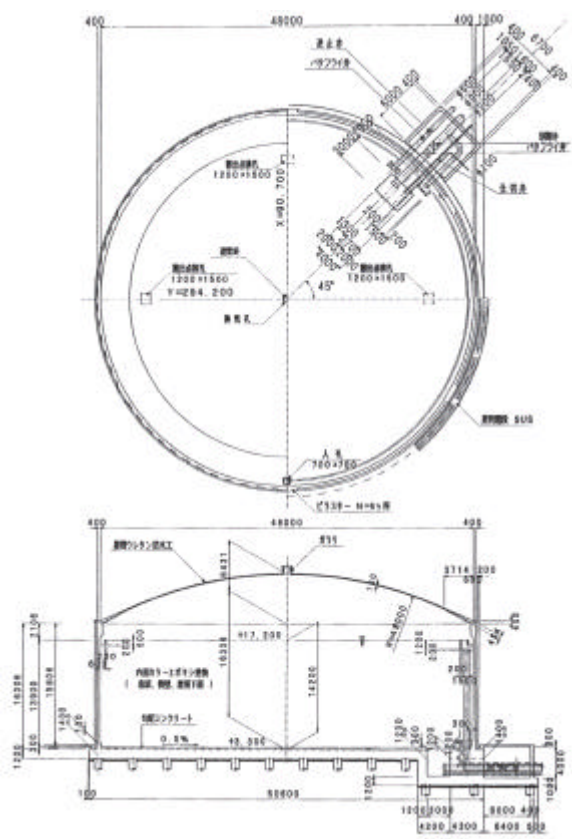


図-1 構造平面・断面図



写真-2 エアドーム工法

