

PC雨水貯溜槽アグア

柱、柱台、梁、中間壁、柱壁、コーナー壁、頂版のプレキャスト7部材と現場打ち底盤により構成する雨水流出抑制施設

1. 技術（工法）の概要

「PC雨水貯溜槽アグア」は柱、柱台、梁、中間壁、柱壁、コーナー壁、頂版のプレキャスト7部材と現場打ち底盤により構成される、一層多連ラーメン構造の雨水流出抑制施設で、工場において適正な品質管理のもとに製造されたプレキャスト部材を4.5mのスパンで組み合わせることにより、任意の計画貯留量・敷地の形状に適応した合理的な設計・施工が可能である。また内部は車輛が走行でき、したがって清掃および点検等の維持管理が容易で、上部を公園施設や駐車場等に有効利用できる地下埋設型の雨水流出抑制施設である。設計に当っては、レベル2まで耐震設計を行なっている。

2. 技術（工法）の特徴

- 1) 梁・柱・壁などプレキャスト7部材を4.5mのスパンで組み合わせることにより、任意の計画貯留量・敷地形状の貯溜槽が設計・施工可能である。
- 2) 梁・柱接合部はPC圧着構造で、設計値以上の強度を有し工期短縮が図れる。
- 3) 内部が柱、梁構造であるため、貯留空間が大きく取れ見通しがよくまた底盤がフラットなので車輛による清掃・点検等の維持管理が可能である。
- 4) 現場打ちコンクリート工法に比べ工期を2/3程度に短縮できる。
- 5) 一般的な油圧ジャッキでプレキャスト部材の組み立てが可能である。

3. 技術（工法）のポイント

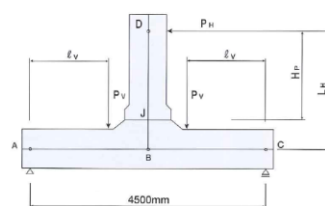
- 1) プレキャスト7部材と現場打ち底盤により構築される雨水流出抑制施設。
- 2) 貯留空間が広く上部を公園、駐車場などに有効利用できる雨水流出抑制施設。
- 3) 現場打ちの2/3の工期である。

4. 技術（工法）の適用、用途

公園、駐車場、校庭の下の貯留型雨水流出抑制施設で具体的には以下の6種類がある。

- 1) 遊水地
- 2) 防災調節池
- 3) 雨水貯溜槽
- 4) 下水道雨水調整池、滞水池
- 5) 大規模宅地開発に伴う調整池
- 6) 流域貯留施設

5. 写真、図、表



LH=2400mm
レベル2地震動荷重
Pv=172kN
Ph=259kN
最終荷重
Py=300kN
Px=595kN

アグアは梁・柱接合部の実物大載荷試験により、常時荷重に対し9.54、レベル1地震動に対し3.05、レベル2地震相当荷重に対して2.3の安全率を有しており、接合部は設計値の強度を有することが確認された。

図-1 載荷位置図



写真-2 組み立て状況



写真-1 実験状況

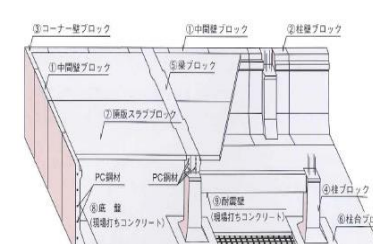


図-2 「PC雨水貯溜槽アグア」構造図

6. 施工実績

- | | | |
|------------|-------------------|---------|
| 1) 佐久市役所 | 平成10年度市単C調整池築造工事 | H.11.3 |
| 2) 吹田市役所 | 吹田市高塚緑往土地区画整理工事 | H.11.12 |
| 3) 富士吉田市役所 | 富士吉田市城山東土地区画整理工事 | H.12.4 |
| 4) 長野市役所 | 第1号調整池築造工事 | H14.6 |
| 5) 京田辺市役所 | 大住工業用団地造成工事 | H16.8 |
| 6) 江南市役所 | 布袋南区画整理 | H20.1 |
| 7) 高槻市役所 | 清水池公園貯水槽整備工事 | H20.2 |
| 8) 民間 | 貝塚市津田北町開発工事 | H22.6 |
| 9) 向日市役所 | 阪急洛西口駅東地区土地区画整理事業 | H23.1 |
- 等を含め、全21件

7. 技術保有会社及び連絡先

- 1) 旭コンクリート工業株式会社
問合せ先 : 総務部 TEL 03-3542-1206 FAX 03-3545-1207
- 2) 中川ヒューマン管工業株式会社
問合せ先 : 営業本部 TEL 029-821-3611 FAX 029-824-7035

8. 審査証明実施機関

一般財団法人 土木研究センター

9. 審査証明年月日

平成17年12月22日 更新
平成22年12月22日 内容変更・更新
平成27年12月22日 内容変更・更新