

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

提案書	
技術分野	① 汚染水貯蔵 (タンク等)
提案件名	プレストレストコンクリートタンクによる大容量貯槽
提案者	三井住友建設株式会社
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>水道水や農業用水の貯槽に日本国内で最も多く用いられているタンクは、プレストレストコンクリートタンク (以下 PC タンクと略す) である。PC タンクは、側壁に高強度のコンクリートを採用し、内水圧に対してあらかじめプレストレスにより圧縮力を導入することで、ひび割れのでない高い水密性と高い耐震性の構造である。過去の地震においても PC タンクの被災は非常に少ない。また、一般の鋼製タンクや鉄筋コンクリート構造のタンクに比べ水深を大きくでき、大容量に適した構造である。</p> <p>1F の汚染水貯蔵への適用にあたっては、汚染水漏えいのない (水密性と耐震性) タンクとして、底版にもプレストレスを導入することで地震時においてもコンクリートにひび割れを発生させない構造とした。また、制動 X 線の抑制効果が大きく試算では、鋼製タンクに対して 9 割程度低減が可能である。工期短縮として屋根は高強度、高耐久性で工場製作、現場組立のできるアルミ合金製ドーム屋根としている。</p> <p>敷地の利用効率としては、12m×12m の敷地に 1,000m<sup>3</sup> (1,000/144=6.94) に対して、29m×29m の敷地で、内径 25m、液深 20.5m、容量 10,000m<sup>3</sup> の PC タンクとした場合、10,000/841=11.89m となり、約 70% (11.89/6.94=1.71) の敷地の利用効率の向上となる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>容量 10,000m<sup>3</sup> の事例</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>	
<p>2. 備考 (以下の点など、可能な範囲で御記入いただけますようお願いいたします)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開発・実用化の状況 (国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む)          当社の PC タンクの実績は 550 基以上あり、形状としては最大内径が 73.5m、最大水深が 34m、最大の貯水量で 41,000m<sup>3</sup> の施工実績がある。</li> <li>・開発・実用化に向けた課題・留意点          コンクリート躯体と水の重量による基礎の検討が重要である。</li> <li>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</li> </ul>	

(備考) 技術提案募集の内容 (6分野)

- ① 汚染水貯蔵 (タンク等)
- ② 汚染水処理 (トリチウム処理等)
- ③ 港湾内の海水の浄化 (海水中の放射性物質の除去等)
- ④ 建屋内の汚染水管理 (建屋内止水、地盤改良等)
- ⑤ 地下水流入抑制の敷地管理 (遮水壁、フェーシング等)
- ⑥ 地下水等の挙動把握 (地下水に係るデータ収集の手法、水質の分析技術等)