

様式 2

2013 年 10 月 16 日

技術研究組合 国際廃炉研究開発機構
汚染水技術調査チーム 御中

プラント技術者の会
筒井哲郎

汚染水貯留
10 万トン級タンク

1. 応募対象技術

放射能で汚染された水を完全に処理し終えるためには、汚染水処理の時間も必要であるし、トリチウムのように処理方法が容易に見いだせないものは貯留して半減期を待つということも必要である（トリチウムは 12.32 年）。そのためには、長期間安定して保存できる大容量のタンクを建設しなければならない。そこで、石油備蓄基地や製油所内の原油タンクとして実績のある 10 万トン級タンクの建設仕様を提案する。

2. タンクの仕様

- 1) 容量：10 万トン/基
- 2) 建設基数：8 基
- 3) 建設場所：7 号機・8 号機の建設予定地
- 4) 形式：ドームルーフタンク
- 5) 材質：炭素鋼
- 6) 地震係数：1G
- 7) 腐れ代：3mm
- 8) 防食：内面接液部エポキシコーティング（耐用年数 10 年以上）
- 9) 基礎：サンドパイル+敷砂、アスファルト
- 10) 外気とのシール：水封シールポット

3. 工期と費用

1) 工期

通常、石油コンビナートの建設環境では、基礎施工から始めて、タンク組立・溶接、内面コーティング・外面塗装、配管・水張り試験などを含めて、使用開始まで 12 ヶ月である。今回は、それに先立つ地盤の調査・造成も含めて 18 ヶ月と見る。工事を経済的にするために（人員・重機などの動員を分散）、工期を 4 分割し、最初の 2 基は 18 ヶ月、次は 20 ヶ月、次 22 ヶ月、最終 24 ヶ月とすることが合理的と考える（工程表参照）。

2) 標準費用

通常、石油コンビナート内で建設する場合は、基礎・付帯設備を含めて1基30億円以内である。ただし、福島第一の建設環境では、特殊な制限条件があると考えられるので、個別に引き合いが必要である。

4. 添付資料

- 1) [タンク構造図](#)
- 2) [PFD](#)
- 3) [配置図 \(典型例\)](#)
- 4) [工程表 \(典型例\)](#)

以上