

## 汚染水貯蔵タンク除染技術検証事業

1. 事業実施に当たっての要件

実施計画は、下記検証実施内容に基づき計画するとともに、検証のために設置する設備は、機能条件を満たすものであることを、基本条件にて確認し、様式 3 (3) の該当項目に必要事項を記入してください。

なお、事業の実施計画、進捗状況、事業成果について対外的に報告する場を設けるとともに、事業終了時には、事業実施報告書を作成・提出することを求めます。

## &lt;検証実施内容&gt;

解体作業における作業員の被ばくを低減する観点から、複雑な構造（詳細は、4. 参考情報を御覧ください）を有する、ボルト締め型タンクにおいて、内部に貯留する汚染水を排水し、解体する前の作業として行う除染作業について、除染性能を検証するため、必要となる模型による実証試験を実施すること。

## &lt;基本条件&gt;

## ① 除染性能

タンクの除染速度及び目標除染性能（タンク内面を最大 10mSv/h（主に $\beta$ 核種で、表面から 5mm の距離で測定、 $\beta$ 線による 70 $\mu$ m 線量当量）と仮定した場合の除染係数（Decontamination Factor、 $Df$ =除染前線量/除染後線量）がどの程度か）が記載されていること。また、除染作業を行いながら、同時に除染効果の確認ができる仕組みが記載されていること。

## ② 廃棄物に関する考え方

液体廃棄物の発生を、可能な限りゼロにし、かつ、二次廃棄物の発生抑制や回収についての考え方が具体的に記載されていること。

## ③ 湾曲したタンク内面及び接続部への対応

タンク内面の湾曲した部分及び接続部の除染が可能な技術が記載されていること。

## ④ タンク群の内側にあるタンクへの対応

現状、福島第一原発にあるタンク群において、道路から離れたタンクが存在することから、当該タンクにおいても除染作業が行える技術が記載されていること。

## &lt;加点項目&gt;

## ① 除染性能

タンクの除染性能について、迅速に除染作業ができる提案について、加点します。また、除染性能が高い提案について、加点します。加えて、より狭いスペースで除染が可能

となる技術の提案について、追加の加点をします。

② 廃棄物の発生抑制等

廃棄物の発生量抑制・回収について、その性能が良い（発生量が少ない・回収の問題が少ない）提案について、加点します。

③ 実験データの提示

基本条件又は加点項目について、実験データによりその実現性を示せる提案について、加点します。また、当該実験データの提示により、検証に必要な期間の短縮が見込まれる提案について、追加の加点をします。

<達成目標>

契約期間内に、提案された基本条件及び加点項目に該当する項目の技術成立性、妥当性が検証できることを達成目標とします。

2. 事業実施期間

交付決定日～平成27年3月31日

なお、本事業では、平成26年度の1カ年にわたり技術の検証を実施することを予定しています。

3. 採点方法・補助額

提案内容については、様式1（3）に基づき採点を行います。なお、全ての基本条件満たさない提案については採択しません。

補助額は、定額補助とし、1件につき、4億円を上限とします。なお、実施内容、交付決定額等については、事務局及び経済産業省と調整した上で決定することとします。

## 【基本条件】

提案内容	配点 (基礎点)
<p><b>① 除染性能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ タンクの除染速度が記載されているか</li> <li>➤ タンクの目標除染性能（タンク内面を最大 10mSv/h（主にβ核種で、表面から 5mm の距離で測定、β線による 70μm 線量当量）と仮定した場合の、除染係数（Decontamination Factor、Df=除染前線量/除染後線量）がどの程度か）が記載されているか</li> <li>➤ 除染作業を行いながら、同時に除染効果の確認ができる仕組みが記載されているか</li> </ul>	5
<p><b>② 廃棄物に関する考え方</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 液体廃棄物の発生を、可能な限りゼロにする技術が記載されているか</li> <li>➤ 二次廃棄物の発生抑制や回収についての考え方が具体的に記載されているか</li> </ul>	5
<p><b>③ 湾曲したタンク内面及び接続部への対応</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ タンク内面の湾曲した部分及び接続部の除染が可能な技術が記載されているか</li> </ul>	5
<p><b>④ タンク群の内側にあるタンクへの対応</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 道路から離れたタンクにおいても除染作業が行える技術が記載されているか</li> </ul>	5

## 【加点項目】

提案内容	配点 (技術点)
<b>① 除染性能</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 除染性能が高いか</li><li>➤ 提案された除染性能について、その除染速度が速いか</li><li>➤ 作業に必要な人員数が少ないか</li><li>➤ 除染作業や機器の交換作業に必要なスペースについて、必要なスペースが狭いか</li></ul>	26 (うち 7) (うち 7) (うち 5) (うち 7)
<b>② 廃棄物の発生抑制等</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 廃棄物の発生量（重量及び容積）が少ないか</li><li>➤ 廃棄物が回収できるか。できない場合、問題が生じないか</li></ul>	8 (うち 4) (うち 4)
<b>③ 実験データの提示</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 効果を裏付けるため、様々な角度から実験が行われ、データの分析がなされているか</li><li>➤ 示されたデータに基づき、検証の期間の短縮が見込まれるか</li></ul>	6 (うち 2) (うち 4)

※技術点部分の採点は、A：5/5、B：3/5、C：1/5、D：0/5、の4段階評価とし、配点にこれらの係数をかけて得点を算出します。

## 4. 参考情報

### タンクの情報

タンク1基内面積（除く蓋面） 約 530 m<sup>2</sup> （1,000m<sup>3</sup>タンク、直径12m、高さ11m）

タンク内側の状況や設計図については、以下を御覧ください。

（日本語サイト：2ページ目を御覧ください。）

[http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/130926/130926\\_01f.pdf](http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/130926/130926_01f.pdf)

（英語サイト：2ページ目を御覧ください。）

<http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/20130926-e.pdf>

### タンクヤードの配置

（日本語サイト：5ページ目を御覧ください。）

[http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/131226/131226\\_01j.pdf](http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/131226/131226_01j.pdf)

（英語ページ：3ページ目を御覧ください。）

<http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/20131226-e.pdf>

道路からの最大距離 約 150m

タンク間の距離(最も狭い箇所) 約 2m