

## 無人ボーリング技術検証事業

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 (4) 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;

福島第一原発内では、今後も種々の土木工事が必要不可欠であり、その基本部分であるボーリング工事については、従事する作業員の被ばく線量を低減し、安定的にボーリング作業に従事する人員を確保することが肝要である。このような考え方を踏まえ、ボーリング作業時における作業員の被ばくを低減させる観点から、高線量下でのボーリング性能を検証するため、実証試験を実施すること。

## &lt;基本条件&gt;

## ① 無人ボーリング技術の適用箇所

現場でのボーリング作業は、20～30 cmの径で、最大 50m の掘削ができることが求められている。この要求事項を実現する無人ボーリング技術であって、「放射線レベルの高い環境下における作業員の被ばく線量を低減するための省力化（部分的な遠隔操作等も含む）」を実現する技術内容が記載されていること。

## ② ボーリング性能の考え方

高線量下での作業時間が、どの程度、短縮が可能であるかが記載されていること。

## &lt;加点項目&gt;

## ① 作業時間の短縮

ボーリングを行うに当たり、高線量下での作業時間を短縮できる提案について、加点します。

## ② 作業スペース

ボーリングを行うに当たり、必要な作業スペースが少ない提案について、加点します。

## ③ 質の高いボーリング

ボーリングを行うに当たり、質の高いボーリング（地質構造を崩さずにボーリングコアが得られるか、過度なロッドの消耗を抑制できるか等）が可能な提案について、加点します。

#### ④ 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(4)に基づき採点を行います。なお、全ての基本条件を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>① <u>無人ボーリング技術の適用箇所</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 20～30 cmの径で、最大 50m の掘削ができる技術が記載されているか</li><li>➤ 「放射線レベルの高い環境下における作業員の被ばく線量を低減するための省力化（部分的な遠隔操作等も含む）」を実現する技術内容が記載されているか</li></ul>	5
<p>② <u>ボーリング性能の考え方</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 高線量下での作業時間の短縮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)
<p>① <u>作業時間の短縮</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 通常のボーリング作業にかかる時間と比較して、高線量下での作業時間をどの程度、短縮できるか</li> <li>➤ ボーリング作業を行うにあたり、周辺環境に影響を与えないか</li> <li>➤ 必要な作業員の数が少ないか</li> </ul>	<p>23 (うち 10)  (うち 3) (うち 10)</p>
<p>② <u>作業スペース</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ボーリング作業を行うのに必要なスペースが少ないか</li> <li>➤ 機器の設置が容易か</li> </ul>	<p>12 (うち 10) (うち 2)</p>
<p>③ <u>質の高いボーリング</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 得られるボーリングコアの質が高いか</li> <li>➤ 過度なロッドの消耗を抑制できるか</li> </ul>	<p>9 (うち 6) (うち 3)</p>
<p>④ <u>実験データの提示</u></p> <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可能な場合、その短縮幅が大きいのか</li> </ul>	<p>6 (うち 2)  (うち 4)</p>

※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。