

令和5年度原子力施設等防災対策等委託費（無人航空機へ搭載するLPWA等を活用した環境放射線モニタリング機器の実現可能性検証）事業に係る
入札可能性調査実施要領

令和5年6月12日
原子力規制庁
長官官房放射線防護グループ
監視情報課

原子力規制庁では、令和5年度原子力施設等防災対策等委託費（無人航空機へ搭載するLPWA等を活用した環境放射線モニタリング機器の実現可能性検証）事業の受託者選定に当たって、一般競争入札（価格及び技術力等を考慮する総合評価方式）に付することの可能性について、以下のとおり調査します。

つきましては、下記1. 事業内容に記載する内容・条件において、的確な事業遂行が可能であり、かつ、当該事業の受託者を決定するに当たり一般競争入札（価格及び技術力等を考慮する総合評価方式）を実施した場合、参加する意思を有する方は、2. 登録内容について、5. 提出先までご登録をお願いします。

1. 事業内容

(1) 概要

原子力規制庁では、原子力災害の発生に備えて有人の航空機によるモニタリングシステムの維持管理を行うとともに、将来的に無人航空機等によるモニタリングを導入することを目標として要素技術の開発を行ってきた。放射線や放射性物質のモニタリングに係る技術や体制については、東京電力福島第一原子力発電所事故以降様々な調査研究が行われており、従前から用いられている光電子増倍管の代わりにMPPC（Multi Pixel Photon Counter）を用いる検出器や新たな通信技術を用いたデータ伝送手法の採用が試みられており、これらの内容をフォローし、国内での環境放射線モニタリング体制に反映させることは有効かつ有用である。

本事業では、無人航空機等へ搭載する機器として、小型軽量であるヨウ化セシウム(CsI)とMPPCを用いるシンチレーション検出器及び低消費電力かつ長距離通信が可能となる無線通信技術（LPWA, Low Power Wide Area）を組み合わせた環境放射線モニタリング機器の実現可能性を検証することを目的とする。

(2) 事業の具体的内容
別紙のとおり

(3) 事業期間
委託契約締結日から令和6年3月15日まで

(4) 応募要件

- ① 予算決算及び会計令（以下「予決令」という。）第70条の規定に該当しない者であること。なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であつて、契約締結のために必要な同意を得ている者は、同条中、特別の理由がある場合に該当する。
 - ② 予決令第71条の規定に該当しない者であること。
 - ③ 令和04・05・06年度環境省競争参加資格（全省庁統一資格）「役務の提供等」の「A」、「B」、「C」又は「D」の等級に格付されている者であること。
 - ④ 原子力規制委員会からの補助金交付等停止措置又は指名停止措置が講じられている者ではないこと。
- ※その他、別紙を参照すること。

2. 登録内容

- ① 事業者名
- ② 連絡先（住所、TEL、E-mail、担当者名）

3. 留意事項

- ・登録後、必要に応じ事業実施計画等の概要を聴取する場合があります。
- ・本件への登録に当たっての費用は事業者負担になります。
- ・本調査の依頼は、入札等を実施する可能性を確認するための手段であり、契約に関する意図や意味を持つものではありません。
- ・提供された情報は省内で閲覧しますが、事業者に断りなく省外に配布することはありません。
- ・提供された情報、資料は返却しません。

4. 公募期間

令和5年6月12日（月）～令和5年6月23日（金）

※郵送の場合は「令和5年6月23日（金）必着」でお願いします。

5. 提出先

郵送またはE-mailにてご提出願います。

【提出先】 〒106-8450 東京都港区六本木1-9-9
原子力規制庁長官官房放射線防護グループ
監視情報課 笹平 琳子 宛て

【TEL】 03-5114-2125

【E-mail】 sasahira_rinko_5tb@nra.go.jp

(登録例)

令和5年〇月〇日

原子力規制委員会
原子力規制庁放射線防護グループ
監視情報課

令和5年度原子力施設等防災対策等委託費（無人航空機へ搭載するLPWA等を活用した環境放射線モニタリング機器の実現可能性検証）事業について

令和5年6月12日付、標記実施要領に従い、以下の事項を登録します。

登録内容

- ① 事業者名 ○○
- ② 連絡先
 - 住所 ○○
 - TEL ○○
 - Mail ○○
 - 担当者名 ○○

実施計画書（仕様書）

1. 事業名

令和5年度原子力施設等防災対策等委託費（無人航空機へ搭載する LPWA 等を活用した環境放射線モニタリング機器の実現可能性検証）事業

2. 事業目的

原子力規制庁では、原子力災害の発生に備えて有人の航空機によるモニタリングシステムの維持管理を行うとともに、将来的に無人航空機等によるモニタリングを導入することを目標として要素技術の開発を行ってきた。放射線や放射性物質のモニタリングに係る技術や体制については、東京電力福島第一原子力発電所事故以降様々な調査研究が行われており、従前から用いられている光電子増倍管の代わりに MPPC (Multi Pixel Photon Counter) を用いる検出器や新たな通信技術を用いたデータ伝送手法の採用が試みられており、これらの内容をフォローし、国内での環境放射線モニタリング体制に反映させることは有効かつ有用である。

本事業では、無人航空機等へ搭載する機器として、小型軽量であるヨウ化セシウム (CsI) と MPPC を用いるシンチレーション検出器及び低消費電力かつ長距離通信が可能となる無線通信技術 (LPWA, Low Power Wide Area) を組み合わせた環境放射線モニタリング機器の実現可能性を検証することを目的とする。

3. 事業内容

CsI と MPPC を用いるシンチレーション検出器及び LPWA を組み合わせた環境放射線モニタリング機器に関する実現可能性の検証を行うこと。

事業の実施にあたっては、以下に示す項目について作業を実施すること。

(1) LPWA の性能に関する調査・試験

- ・環境放射線モニタリングに適した LPWA 規格の伝送距離最大化の検討
- ・LPWA が輻輳する状況下における通信試験

(2) 既存システムとの連携可能性の調査

- ・既設のモニタリングポスト等による測定データの LPWA による伝送可能性調査
- ・放射線モニタリング情報共有・公表システムへのデータ伝送確認
- ・無人航空機等への搭載を想定した大型素子の導入試験

(3) 試作品の製作・改良

- ・低消費電力の CPU と CsI(Tl)検出器を用いた環境放射線モニタリング機器の試作
- ・(1) 及び (2) の結果を踏まえた試作品の改良

(4) 学術会議における発表等

本事業で得られた成果・知見等について、学術会議における発表（発表形式は問わない）又は学術雑誌への投稿を行うこと。ただし、日本学術会議協力学術研究団体に所属する学術会議及び当該学術会議に属する学術雑誌に限る。発表内容及び投稿内容に、機微に係る事項が含まれるおそれがある場合、規制庁担当者へ相談を行うこと。

(5) 業務報告及び打ち合わせの実施

原子力規制庁担当官に対して事業の進捗状況を適宜報告し、漏れのないように本実施計画書の内容を遂行すること。進捗報告等のための打合せは、原子力規制庁本庁もしくはオンライン会議で実施することとし、事業実施中に最低3回程度（業務開始時、中間報告、最終報告）の打合せを想定する。

4. 納品物

- (1) 調査報告書 8部及び業務報告書の電子媒体（CD-ROM等）2式
- (2) 検証用装置 3式

5. 納品場所

原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課

6. 委託業務実施期間

契約締結日～令和6年3月15日

7. 守秘義務

受託者は、本委託業務の実施で知り得た非公開の情報を如何なる者にも漏洩してはならない。受託者は、本委託業務に関わる情報を他の情報と明確に区別して、善良な管理者の注意をもって管理し、本委託業務以外に使用してはならない。

8. 情報セキュリティの確保

受託者は、下記の点に留意して情報セキュリティを確保するものとする。

- (1) 受託者は、受託業務の開始時に、受託業務に係る情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制について原子力規制庁担当官に書面で提出すること。
- (2) 受託者は、原子力規制庁担当官から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機密性の格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講ずること。
また、受託業務において受託者が作成する情報については、原子力規制庁担当官からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- (3) 受託者は、原子力規制委員会情報セキュリティポリシーに準拠した情報セキュリティ対策の履行が不十分と見なされるとき又は受託者において受託業務に係る情報セキュリティ事故が発生したときは、必要に応じて原子力規制庁担当官の行う情

報セキュリティ対策に関する監査を受け入れること。

(4) 受託者は、原子力規制庁担当官から提供された要機密情報が業務終了等により不要になった場合には、確実に返却し又は廃棄すること。

また、受託業務において受託者が作成した情報についても、原子力規制庁担当官からの指示に応じて適切に廃棄すること。

(5) 受託者は、受託業務の終了時に、本業務で実施した情報セキュリティ対策を報告すること。

(参考) 原子力規制委員会情報セキュリティポリシー
<https://www.nra.go.jp/data/000129977.pdf>

9. その他

本仕様書に明記されていない事項がある場合又は本仕様書の内容に疑義が生じた場合は、受託者はその都度、原子力規制庁担当官と協議して決定することとし、受託者の一方的な解釈により処理しないこと。

受託者が一方的に解釈して処理した場合は、受託者の責任のもとに費用負担を含め、これを改めること。

以 上