

実施計画書（仕様書）

1. 事業名

令和4年度放射性物質測定調査委託費（CsI 検出器及び LPWA を活用した環境放射線モニタリング機器の実現可能性調査）事業

2. 事業目的

原子力災害発生時の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いる。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、特に福島県及び周辺自治体における環境放射線モニタリングの実施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、ヨウ化セシウム(CsI(Tl))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に関する実現可能性調査を目的とする。

3. 事業内容

ヨウ化セシウムと 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）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調査を行うこと。

実現可能性調査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) 無線データ通信に係る技術動向・規格等に関する調査

- ・国内の無線データ通信技術の動向について
- ・国内における主な LPWA 規格の動向について
- ・環境放射線モニタリングに適した LPWA 規格について

(2) LPWA の性能評価及び放射線モニタリング機器の試作

- ・環境放射線モニタリングに適した LPWA 規格の基本性能評価
- ・環境放射線モニタリングに適した LPWA 規格の実環境での性能評価
- ・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

(3) 業務報告及び打ち合わせの実施

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）もしく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。

(4) 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. 委託業務実施期間

契約締結日～令和5年3月24日

5. 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 1式

6. 無償貸付を行える資料等

- (1) 受託者は本事業を実施するに当たり必要となる資料等のうち原子力規制庁により貸与可能なものがあつた場合には、その旨を申し出ることにより当該資料等について無償貸与を受けることができる。
- (2) 無償貸与する資料等については、本業務の目的以外には使用せず、本業務終了後に受注者の責任において返却すること。

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

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. 支出計画

別添1の支出計画書のとおり。(契約締結時に追加。)

10. 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