

令和 7 ～11 年度キセノン観測網整備業務に係る入札可能性調査実施要領

令和 8 年 1 月 3 0 日
原子力規制委員会原子力規制庁
長官官房 放射線防護グループ監視情報課
環境放射線モニタリング総合推進室

原子力規制庁では、令和 7 ～11 年度キセノン観測網整備業務事業の受託者選定に当たって、一般競争入札（最低落札方式）に付することの可能性について、以下のとおり調査いたします。

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（最低落札方式）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、4. 提出先までご登録をお願いします。

1. 事業内容

(1) 概要

核実験が発生した場合には、放射能対策連絡会議（平成15年11月21日 内閣官房長官決裁）の下、核実験の影響の有無を調べるため、放射性物質モニタリングを強化し（以下、「モニタリング強化」と記す。）、原子力規制庁がその結果を取りまとめ公表することとなっている。

本事業は、モニタリング強化の一部となる、放射性キセノン同位体観測網を整備する仕様を定めるものである

(2) 事業の具体的内容

別紙 仕様書のとおり

(3) 事業期間

契約締結日から令和 12 年 3 月 31 日まで

(4) 事業実施条件

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って、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07・08・09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」又は「C」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。

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、資料は返却いたしません。

4. 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
原子力規制委員会原子力規制庁 長官官房 放射線防護グループ
監視情報課 環境放射線モニタリング総合推進室 宛て
【TEL】 03-5114-2126
【E-mail】 sueyoshi_shota_5pr@nra.go.jp

令和 7 ～ 11 年度キセノン観測網整備業務

仕様書

令和 8 年 1 月

原子力規制委員会原子力規制庁
長官官房放射線防護グループ監視情報課
環境放射線モニタリング総合推進室

1. 件名

令和7～11年度キセノン観測網整備業務

2. 概要

核実験が発生した場合には、放射能対策連絡会議（平成15年11月21日 内閣官房長官決裁）の下、核実験の影響の有無を調べるため、放射性物質モニタリングを強化し（以下、「モニタリング強化」と記す。）、原子力規制庁がその結果を取りまとめ公表することとなっている。

本仕様書は、モニタリング強化の一部となる、放射性キセノン同位体観測網を整備する仕様を定めるものである。機器、数量及び納品場所等を以下に示す。

3. 放射性キセノン同位体観測網の構成

放射性キセノン同位体観測網(以下「キセノン観測網」と記す。)は、観測所、測定集約・処理管理及び制御用 PC により構成されるものとする。またキセノン観測網における通信は、VPN 等を用いた閉域ネットワークにより行い、測定集約・処理管理を中心として観測所及び制御用 PC 間で相互通信が可能な方式とする。詳細を以下に示す。

(1) 観測所(5 地点)

観測所は放射性キセノン同位体観測装置を設置し、放射性キセノン同位体(^{131m}Xe 、 ^{133}Xe 、 ^{133m}Xe 及び ^{135}Xe)の常時観測を行う拠点として、原子力規制庁が指定する国内5カ所に整備すること。各観測所は測定集約・処理管理と閉域ネットワークにより接続し、観測データ及び機器健全性に関する情報を測定集約・処理管理へ自動的に送信するものとする。

観測所は原則として屋外設置のコンテナ内に整備するものとし、コンテナの設置作業も本仕様を含むものとする。また観測所には原則、非常用発電機を設置し、停電時に自動的に作動して観測を継続可能とすること。なおコンテナ又は非常用発電機の設置が、設置地点の状況により実施できない場合、事前に原子力規制庁の承認を得るもの。

(2) 測定集約・処理管理(1 地点)

測定集約・処理管理は、キセノン観測網の中核として、各観測所及び制御用 PC と閉域ネットワークにより接続し、観測所から送信される放射性キセノン同位体の観測データ及び機器健全性情報を自動的に受信・集約し、記録・管理・解析に供する役割を担うものとする。

(3) 制御用 PC(2 地点)

制御用 PC は、任意の地点から測定集約・処理管理と閉域ネットワークにより接続し、測定集約・処理管理におけるキセノン観測網を確認できるものとする。なお、制御用 PC による閉域ネットワークへのアクセスの可否は、測定集約・処理管理において設定・制御できるものとする。

4. 機器及び数量

機器及び数量は以下のとおりとする。

項目	機器	数量	機能及び要件																				
観測所	放射性キセノン同位体観測装置	5	SCIENTAENVINET 社製の SAUNAQUBE(以下「QUBE」と記す。)相当品とする。QUBE は、大気中の放射性キセノンの濃度を自動的に測定する装置であり、複数段の吸着工程により大気からキセノン抽出し、抽出したキセノン試料の体積を定量した後、 β - γ 同時測定法により、放射性キセノン同位体(^{131m}Xe 、 ^{133}Xe 、 ^{133m}Xe 、 ^{135}Xe)を測定するものである。以下に、本装置の基準を示す。 <table><tr><th>特性</th><th>最低基準</th></tr><tr><td>大気捕集時間</td><td>$\leq 12\text{h}$</td></tr><tr><td>測定時間</td><td>$\leq 12\text{h}$</td></tr><tr><td>測定核種</td><td>^{131m}Xe、^{133}Xe、^{133m}Xe、^{135}Xe</td></tr><tr><td>測定方法</td><td>β-γ同時計数法</td></tr><tr><td>12 時間測定時の最小可能放射能濃度(MDC)</td><td></td></tr><tr><td>^{131m}Xe</td><td>$< 0.3\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$</td></tr><tr><td>$^{133}\text{Xe}$</td><td>$< 0.4\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$</td></tr><tr><td>$^{133m}\text{Xe}$</td><td>$< 0.3\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$</td></tr><tr><td>$^{135}\text{Xe}$</td><td>$< 1.0\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$</td></tr></table>	特性	最低基準	大気捕集時間	$\leq 12\text{h}$	測定時間	$\leq 12\text{h}$	測定核種	^{131m}Xe 、 ^{133}Xe 、 ^{133m}Xe 、 ^{135}Xe	測定方法	β - γ 同時計数法	12 時間測定時の最小可能放射能濃度(MDC)		^{131m}Xe	$< 0.3\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$	^{133}Xe	$< 0.4\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$	^{133m}Xe	$< 0.3\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$	^{135}Xe	$< 1.0\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$
			特性	最低基準																			
			大気捕集時間	$\leq 12\text{h}$																			
			測定時間	$\leq 12\text{h}$																			
測定核種	^{131m}Xe 、 ^{133}Xe 、 ^{133m}Xe 、 ^{135}Xe																						
測定方法	β - γ 同時計数法																						
12 時間測定時の最小可能放射能濃度(MDC)																							
^{131m}Xe	$< 0.3\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$																						
^{133}Xe	$< 0.4\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$																						
^{133m}Xe	$< 0.3\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$																						
^{135}Xe	$< 1.0\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$																						
ユーティリティ設備	5	大気試料の吸排気・電気・空調・ガス・ネットワーク設備ほか、キセノン観測網の稼働に必要なすべての設備を示す。																					
クライアント PC	5	QUBE に接続し、当該機器に限り操作を行うことができる PC とする。測定集約・処理管理と閉域ネットワ																					

測 定 集 約・処理 管理			<p>ークで接続した状態で安定して動作することを要件とする。</p> <p>CPU ・ ・ ・ IntelCorei5-9400 以上</p> <p>メモリ ・ ・ ・ 8GB</p> <p>HDD ・ ・ ・ 250GB</p>
	非常用発電機	5	<p>観測所のユーテリティ設備と適切に接続され、停電時に自動で運転を開始し、キセノン観測網の稼働を継続できること。</p>
	データ収集・解析用サーバ	1	<p>閉域ネットワークを介して各観測所の QUBE 及び制御用 PC と接続し、後述のキセノン観測網制御ソフトウェア及び放出源解析ソフトウェアにより、各観測所から送信される放射注キセノン同位体の観測データ及び機器健全性データ等を自動的に受信・集約し、記録・管理・解析を行うためのサーバを示す。</p> <p>QUBE、キセノン観測網制御ソフトウェア及び放出源解析ソフトウェアの動作が保証されている環境で構築・運用するものとし、当該環境下で安定して動作することを要件とする。</p> <p>後述の制御用 PC の閉域ネットワークへのアクセスの可否を設定・制御できるものとする。</p> <p>CPU ・ ・ ・ IntelXeonSilver4110 以上</p> <p>メモリ ・ ・ ・ 16GB 以上</p> <p>HDD ・ ・ ・ SSD4×240GB</p>
	キセノン観測網制御ソフトウェア	5	<p>キセノン観測網制御ソフトウェアは、サーバにインストールされ、測定・気象・環境・機器健全性データを一元的に管理し、測定データの可視化、解析、監視、警報等を行うための監視ソフトウェアであり、下記の機能を含むこと。</p> <p>(1) データの管理・表示</p> <p>(2) スペクトル解析</p> <p>(3) QUBE の遠隔操作</p> <p>(4) 機器異常時の警報</p> <p>(5) データ入出力</p> <p>(6) 統計解析</p>

	放出源解析ソフトウェア	5	<p>放出源解析ソフトウェアは、サーバにインストールされ、キセノン観測網制御ソフトウェアで操作可能な解析ツールとして動作し、下記の機能を含むこと。</p> <p>(1) 放射性キセノン同位体濃度データ及び気象データの取得</p> <p>(2) 取得データを使用した大気輸送解析等</p> <p>(3) 解析結果の地図上への表示</p> <p>(4) データ保存・出力</p>
	ユーティリティ設備	1	電気・空調・ガス・ネットワーク設備ほか、本キセノン観測網の稼働に必要なすべての設備を示す。
	クライアント PC	1	<p>サーバに接続し、当該機器を操作するための PC を示す。</p> <p>QUBE、キセノン観測網制御ソフトウェア及び放出源解析ソフトウェアの動作が保証されている環境で構築・運用するものとし、当該環境下で安定して動作することを要件とする。</p> <p>CPU . . . IntelCorei5-9400 以上</p> <p>メモリ . . . 8GB</p> <p>HDD . . . 250GB</p>
制御用 PC	制御用 PC	2	<p>任意の地点から測定集約・処理管理と閉域ネットワークにより接続し、測定集約・処理管理におけるキセノン観測網操作と同等の操作を実施できるものとする。</p> <p>なお、制御用 PC の閉域ネットワークへのアクセスの可否は、測定集約・処理管理において設定・制御できるものとする。</p> <p>QUBE、キセノン観測網制御ソフトウェア及び放出源解析ソフトウェアの動作が保証されている環境で構築・運用するものとし、当該環境下で安定して動作することを要件とする。</p> <p>CPU . . . IntelCorei5-9400 以上</p> <p>メモリ . . . 8GB</p> <p>HDD . . . 250GB</p>

5. 整備計画及び設置地点

整備計画及び設置地点は以下のとおりとする。なお、具体的な設置地点については、受注者が適切な地点を選定し、事前に原子力規制庁の承認を得ること。

年度	項目	設置数	設置地点
令和 7 年度整備	観測所	2	首都圏、北海道
	測定集約・処理管理	1	首都圏
	制御用 PC	2	受注者が選定する任意の地点
令和 8 年度整備	維持管理のみ	—	—
令和 9 年度整備	観測所	1	九州地方
令和 10 年度整備	観測所	1	東北地方
令和 11 年度整備	観測所	1	近畿、中国地方

6. 業務内容

業務内容は以下のとおりとする。なお(2)キセノン観測網の運用は、(1)キセノン観測網の整備後に、速やかに開始する。

(1)キセノン観測網の整備

- ①放射性キセノン同位体観測装置の出荷前に、装置性能及び動作の適合性を確認するために必要な試験及び動作試験等を実施すること。
- ②観測所、測定集約・処理管理及び制御用 PC の設置地点を選定すること。
- ③観測所、測定集約・処理管理及び制御用 PC ほか、キセノン観測網の稼働に必要なすべての機器及び設備を整備すること。
- ④閉域ネットワークを整備し、キセノン観測網を構築すること。
- ⑤キセノン観測網全体の性能及び動作の適合性を確認するために必要な試験及び動作試験等を実施すること。

(2)キセノン観測網の運用及び管理

- ①キセノン観測網の運用に係る業務(機器健全性確認及びガスボンベ交換等)を実施し、7.④1に記載する運用管理報告書にて報告すること。
- ②毎日 2 回、大気を 15 立方メートル程度連続補集し ^{131m}Xe 、 ^{133}Xe 、 ^{133m}Xe 及び ^{135}Xe の分析を行い、その結果を翌月 15 日目に速報値として報告すること。
- ③6.(2)②にて報告のあった毎月速報値を取りまとめ、年間報告として報告すること。

7. 提出書類

受注者は、下記資料をそれぞれの提出期限までに印刷物もしくは電子媒体で 1 部を提出すること。

	資料名	提出 部数	提出時期
① 実施に係る図書			
1	実施計画書	1 部	契約締結後 10 日以内
2	実施工程表	1 部	契約締結後 10 日以内
3	品質管理マニュアル	1 部	契約締結後 10 日以内
4	情報セキュリティに関する書類	1 部	契約締結後 10 日以内
② 5. に係る図書			
1	調整報告書	1 部	5.の設置地点選定後すみやかに
③ 6. (1) に係る図書			
1	機器証明書	1 部	機器設置後 1 週間以内
2	機器納入完了報告書	1 部	機器設置後 1 週間以内
④ 6. (2) ①に係る図書			
1	運用管理報告書	1 部	該当月の翌月 15 日まで。ただし令和 12 年 3 月分は令和 12 年 3 月 31 日まで。
⑤ 6.に係る図書			
2	年度業務完了報告書	1 部	該当毎年 3 月 31 日まで。
3	業務完了報告書	1 部	本業務完了後すみやかに

本庁：東京都港区六本木 1 - 9 - 9 六本木ファーストビル 7 階

原子力規制委員会原子力規制庁

長官官房放射線防護グループ監視情報課環境放射線モニタリング総合推進室

8. 検収

(1) キセノン観測網の整備

原子力規制庁担当官が、7.①～③,⑤の提出書類及び 6. (1) の動作確認等を確認したことにより、本仕様を満たしていると判断されることをもって検収とする。

(2) キセノン観測網の運用

原子力規制庁担当官が、キセノン観測網の運用及び管理に係る 7.④1 及び 7.⑤の提出書類を確認したことにより、本仕様を満たしていると判断されることをもって検収とする。

9. 保証

(1) 本契約にて納品した物品の保証は、機器納入時の翌日から起算して 1 年間または受注者の規定による保証期間のうち何れか長期間のものとする。

- (2) 保証期間内に発生した障害及び故障等については、受注者の責において速やかに保守点検作業等対応し、修理・復旧等にあたること。

10. その他

- (1) 本仕様書に記載されている事項及び記載されていない事項について疑義が生じた場合、発注者と受注者とが協議の上、決定するものとする。
- (2) 引き渡された目的物の種類や品質、数量に関して、商品並びに役務に本契約の内容に適合しない状態がある場合、発注者の指定した方法による追完請求をすることができるものとする。
- (3) QUBE の相当品を納入する場合には、詳細仕様、運用実績などを記載して上で、QUBE の相当品と保障できる旨を、機器証明書に併せて記載すること。
- (4) キセノン観測網の運用、保守及び異常時対応等に必要な技術取得のための研修を、QUBE もしくは相当品の製造先などにて研修を実施すること。
- (5) 核実験が発生した場合及び原子力規制庁担当官から指示があった場合には、放射性キセノン同位体比及び放出源解析による評価を実施すること。また、関係事象に由来する放射性キセノン同位体が観測された可能性が高いと判断される場合は、速やかに原子力規制庁担当官に通報すること。

11. 情報セキュリティの確保

受注者は、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) 受注者は、請負業務の開始時に、請負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) 受注者は、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、請負業務において受注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) 受注者は、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注者において請負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) 受注者は、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、請負業務において受注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) 受注者は、請負業務の終了時に、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>

以上