

# 令和5年度原子力施設等防災対策等委託費(高分解能被ばく評価手法の整備)事業に係る入札可能性調査実施要領

令和5年1月13日

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ

シビアアクシデント研究部門

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(高分解能被ばく評価手法の整備)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(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、4. 提出先までご登録をお願いします。

## 1. 事業内容

### 1.1 概要

原子力災害発生時における避難、屋内退避等の防護措置について、対象住民の過大な負担を避けるためにも、より実効的な防護措置の枠組みの構築が求められている。特に原子力施設のおよそ 30km 圏内におけるより実効的な防護措置についての検討を目的として、大気拡散シミュレーションを活用した現実的な被ばく評価を行い、防護措置の判断基準の見直しに必要な知見を蓄積する必要がある。そのため、現在の評価手法では考慮していない放射性プルームの分布情報や、小規模地形及び建造物群等の影響を評価できる高分解能の大気拡散シミュレーションに基づく被ばく評価手法の整備を実施する。

### 1.2 事業の具体的内容

現実の気象場を再現するとともに、Large Eddy Simulation(LES)により数メートル～数十メートルの水平分解能で建物の影響を受けた大気の流れをシミュレーションし、放射性核種の大気中動態を詳細に評価できる大気拡散シミュレーションモデルを整備する。また、その計算結果から得られる大気中及び地表に沈着した放射性物質の詳細な分布に基づき、小規模地形や建造物群等による遮蔽効果を考慮した外部被ばく線量及び吸入による内部被ばく線量等を評価する線量評価モデルを整備する。詳細については、原子力規制庁の担当者と適宜協議の上決定する。

#### (1) 調査

##### ① モデル

上記の目的にかなう大気拡散シミュレーションモデル及び線量評価モデルの文献調査を行い、現状と課題について整理する。また、主要な研究開発機関7カ所程度(各2回程度)へのインタビューを行い、開発中のモデルの特性、適用範囲、適用実績、課題等についての情報と資料を収集する。

##### ② 検証用データ

①の大気拡散シミュレーションモデルの検証に適した濃度や空間線量率の実験データ及び観測データについて調査を行い、収集する。

#### (2) 試開発

(1)①の調査結果に基づいて、大気拡散シミュレーションモデル及び線量評価モデルを1モデルずつ選定して試開発を行う。(1)②の検証用データ2ケース程度を模擬する24時

間程度の試算を行い、結果からそれぞれの性能を評価して実プラントに適用するうえでの課題について整理する。

ただし、大気拡散シミュレーションモデルについては以下の性能を満たすこと。

- 60km 四方の領域に対し、地形・建物を捉えることができる 10m 以下の格子解像度で、計算対象期間とほぼ同程度の計算時間で解析が実施できること。

### 1.3 事業の進捗管理

原子力規制庁に対して事業の進捗状況を報告し、漏れの無いように計画内容を遂行する。

### 1.4 無償貸与が可能な物品

原子力規制庁が必要と認めた資料等

※貸与物品及びその成果物については、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。

### 1.5 事業期間

契約締結日から令和 6 年 3 月 29 日まで

## 2. 登録内容

- ・ 事業者名
- ・ 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。
- ・ 提供された情報は庁内で閲覧しますが、事業者に断りなく庁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. 公募期間

令和 5 年 1 月 13 日(金)から令和 5 年 1 月 23 日(月)

## 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技術基盤グループ

シビアアクシデント研究部門

新添多聞宛て

【TEL】03-5114-2224

【E-mail】niisoe\_tamon\_6et@nra.go.jp

(登録例)

令和 年 月 日

原子力規制委員会  
原子力規制庁長官官房技術基盤グループ  
シビアアクシデント研究部門

令和5年度原子力施設等防災対策等委託費  
(高分解能被ばく評価手法の整備)事業について

令和5年1月13日付、標記実施要領に従い、以下の事項を登録致します。

登録内容

① 事業者名 ○○

② 連絡先

住所 ○○

電話 ○○

Mail ○○

担当者名 ○○