

平成31年度原子力施設等防災対策等委託費(被ばく低減解析手法の整備)  
事業に係る入札可能性調査実施要領

平成31年1月10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、平成31年度原子力施設等防災対策等委託費(被ばく低減解析手法の整備)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

重大事故時の環境影響を評価するために、建屋別の換気率、遮蔽係数等の屋内退避に係る最新知見等を活用した被ばく低減解析手法の検討を行うとともに、環境影響評価コード OSCAAR(以下「OSCAARコード」という。)のプログラム改良を行う。また、OSCAARコードを用いて、防護措置の効果について検討する。

### 1.2 事業の具体的内容

#### 1.2.1 OSCAARコードの整備

最新知見に基づき、OSCAARコードで用いられる防護措置モデルを整備するため、平成29、30年度に検討した防護措置モデル等の結果を基に、評価モデルをOSCAARコードに反映する。基本仕様は次のとおりである。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) 屋内退避モデルの導入

OSCAARコードで用いられる屋内退避モデルは、一般的なレベル3PRAコードと同様、外部又は内部被ばく線量に、ある一定の被ばく低減係数を乗じることで建屋による被ばく低減効果を求める簡易的な評価モデルである。しかしながら、屋内退避による被ばく低減効果は、外部被ばくについては建屋の種類、構造、材質等、また、内部被ばくについては自然換気率、沈着速度、プルームの通過継続時間等によって異なることが知られている。

そこで、屋内退避の実施による現実的な被ばく低減効果の評価に資するため、屋内退避による被ばく低減効果に関する文献等での最新知見の調査結果から得られたモデルに反映すべき項目を基に、OSCAARコードを改良する。また、改良したモデルと従来モデルによる計算結果を比較する。

##### (2) 避難モデルの導入

OSCAARコードで用いられる避難モデルは、避難を完了するまでの期間の被ばくは全て避難元で被ばくと仮定した保守的な評価モデルであるが、実際の避難にあたり、避難経路、移動時間等によって受ける被ばく線量は異なる。

そこで、避難の実施におけるより現実的な被ばく低減効果の評価に資するため、避難に関する地域防災計画や文献等での最新知見の調査結果から得られたモデルに反映すべき項目を基に、OSCAARコードを改良する。また、改良したモデルと従来モデルによる計算結果を比較する。

### (3) モデル解説書及びユーザーマニュアルの作成

OSCAAR コードで用いられている評価モデルに係るモデル解説書を作成する。また、OSCAAR コード解析に係る入力データの作成方法や実行方法、出力データに関する情報等を記載したユーザーマニュアルを作成する。ユーザーマニュアルには、サンプル計算を含める。

### (4) OSCAAR コードに関する講習の実施

(3)で作成したモデル解説書及びユーザーマニュアルを基に、OSCAAR コード解析に係る入力データの作成方法や実行方法等の講習を行う。

## 1.2.2 防護措置の効果に関する検討

OSCAAR コードを用いて、国内代表プラントを対象にした環境影響解析を実施し、防護措置の効果について検討する。基本仕様は次のとおりである。詳細仕様については、原子力規制庁の担当者と適宜協議の上決定することとする。

### ・ 防護措置の効果に関する検討

改良した OSCAAR コードを用いて、代表立地地域の住宅事情を踏まえ、事故進展及び防護措置のシナリオの組み合わせを考慮した環境影響解析を行い、防護措置の効果に関して検討する。検討に際しては、事故進展の早さ及びソースタームの大きさ等の事故シナリオの違いによる、屋内退避及び避難の効果の差異、屋内退避を実施する建屋の構造による影響等を比較する。

なお、本事業の実施にあたっては、国内外におけるレベル 3PRA に関係する会議等が開催される場合にはこれに参加し、レベル 3PRA 評価モデル等に関連する情報を入手する。

## 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

契約締結日から平成32年3月31日まで

## 2. 登録内容

- ・ 事業者名
- ・ 連絡先(住所、TEL、FAX、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. 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

市川竜平宛て

【TEL】 03 - 5114 - 2224

【FAX】 03 - 5114 - 2234

【E-mail】 ryohei\_ichikawa@nsr.go.jp

(登録例)

平成 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

平成31年度原子力施設等防災対策等委託費(被ばく低減解析手法の整備)  
事業について

平成31年1月10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

事業者名

連絡先

住所

電話

FAX

Mail

担当者名