

令和元年度原子力安全基盤データ取得に係る試験等
に係る入札可能性調査実施要領

令和元年 7月 22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技術基盤課

原子力規制委員会原子力規制庁では、「令和元年度原子力安全基盤データ取得に係る試験等」の受注者選定に当たって、一般競争入札(最低価格落札方式)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(最低価格落札方式)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. 1 概要

本業務では、原子力規制庁（以下「規制庁」という。）職員が、原子力安全に係る基盤的技術の維持・向上を図りつつ、基礎的なデータを取得するための以下の試験等を実施する環境を提供すること。また、試験等の実施に当たり、作業支援等を実施すること。

- (1) 蒸気風洞装置（WINCS）を使った壁面流速分布計測
- (2) グローブボックス火災時の安全性評価
- (3) 福島における環境測定

具体的な物性等の試験条件などは原則として規制庁と協議の上、実施すること。

1. 2 事業の具体的内容

1. 2. 1 蒸気風洞装置（WINCS）を使った壁面流速分布計測

原子炉事故時に格納容器内で生じる壁面凝縮冷却において、冷却壁面及び凝縮壁面における乱流境界層の一般的な特性を把握することを目的とする。

本現象を把握するために製作した蒸気風洞装置（WINCS）を用い、装置特性を把握するための詳細データを取得する。

(1) 装置準備

規制庁が指定する蒸気風洞装置（WINCS）のセットアップを行い、冷却壁面及び凝縮壁面における乱流境界層の一般的な特性を把握するための準備を行う。

(2) 壁面乱流試験

本現象を把握するために製作した蒸気風洞装置 (WINCS) を用い、装置特性を把握するための詳細データを取得する。

(3) 測定

本試験は、室温空気又は加熱空気を用いて、等温壁及び冷却壁における壁面垂直方向の流速分布を測定する。

(4) データ整理

得られた実験データを等温壁における一般対数則 (LDV 計測原理・計測手法、流速計測手法) との比較を通して、実験装置としての妥当性を検証する。

1. 2. 2 グローブボックス火災時の安全性評価

中型の燃焼試験装置である火災時ソースタム実験装置 (FSEA) をもちいて、代表的なグローブボックス (GB) パネル材の及び可燃性液体燃焼試験を実施する。燃焼試験では重量減少速度、煤煙発生挙動等の測定を行い、給気条件が燃焼挙動に及ぼす影響を評価する。

また、規制庁職員が、以下に示す作業を実施する際に、効果的かつ効率的に実施するための技術情報の提供等の支援を行うこと。

(1) 試験条件

・ 燃焼物：アクリル単体、アクリル/ポリカーボネート混合体、n-ヘキサデカン

・ 給気条件：

①空気 (給気流量をパラメータとして3ラン)

②空気+窒素 (給気中の酸素濃度をパラメータとして1ラン※)

※給気流量は空気を用いた試験での1条件とする。

(2) 測定等

- ・ 重量減少速度 (燃焼速度)
- ・ 煤煙発生挙動 (煤煙化率、煤煙粒子径分布)
- ・ 酸素消費速度、放熱速度、一酸化炭素生成率
- ・ 吸排気ライン及び燃焼室のガス温度
- ・ 赤外吸収スペクトル

(3) データ整理

- ・ 測定結果を各試験パラメータとの関連で整理
- ・ 大型燃焼試験装置を用いた試験結果との比較・考察

1. 2. 3 福島における環境測定

福島において、環境放射線測定機器を用いた空間線量率測定及び放射性セシウムの沈着量測定を実施するとともに、各測定結果間の相関分析等データの解析を行う。

そのため、規制庁職員が、以下に示す作業を効果的かつ効率的に実施する際に必要な装置、場所、技術情報の提供等の支援を行うこと。

(1) 測定等

1)空間線量率測定

- ・NaI サーベイメータによる測定
- ・KURAMA システムによる歩行サーベイ

2)沈着量測定

- ・可搬型 Ge 検出器による in-situ 測定

(2) データ解析等

・各測定のデータ整理

- ①基本情報：測定地点の記録整理（天候、周囲の状況、現場写真等）
- ②空間線量率測定：測定データの集約（サーバからのダウンロード等）
- ③沈着量測定： γ 線測定結果から沈着量（Bq/m²）への換算

・データの解析

①歩行サーベイのデータ解析：

メッシュ平均化、GIS ソフトを使用した測定データのマッピング

②NaI サーベイメータによる測定と歩行サーベイの比較：

近傍データ間の相関解析（決定係数、標準誤差の評価）

③NaI サーベイメータによる測定と沈着量測定の比較：

近傍データ間の相関解析（決定係数・標準誤差の評価）

④過去の測定データとの比較：

データベース・サイトからの過去データのダウンロード、共通測定地点のデータの比較、測定データの経時変化評価

1. 2. 4 実施報告書の作成

1. 2. 1から1. 2. 3で規制庁職員が実施した試験等の内容及び結果を、実施した規制庁職員と同程度の経験を有する別の規制庁の職員がトレースして実施するためのマニュアルとしても利用できる形式で、それぞれ A4 用紙 4 から 5 枚程度にまとめること。その際、試験等を実施するに当たっての注意事項があれば記載すること。

1. 3 実施場所

本作業は、受注者の作業場所において実施する。

1. 4 実施期間

契約締結日から令和2年3月16日まで

1. 5 提出書類及び納入品目

(1) 提出書類

受注者が原子力規制庁に報告するために提出する書類、部数及び書類の提出期日は、次のとおりとする。

	提出書類	部数	提出期日	承認
1	実施計画書 ^(注1)	1	契約締結後速やかに 変更時は改訂版を速やかに提出すること	要
2	情報セキュリティに関する書面 ^(注2)	1	契約締結後速やかに	
3	透明性の確保に関する書類 ^(注3)	1	契約締結後速やかに 必要に応じて提出すること	
4	下請負届	1	契約締結後速やかに 必要に応じて提出すること	
5	月報(進捗報告) ^(注4)	1	翌月10日まで ただし、3月分については3月16日とする。	

注1)実施計画書の要求事項は6. によるものとする。

注2)情報セキュリティに関する書面の要求事項は7. によるものとする。

注3)透明性の確保に関する書類の要求事項は9. (3)によるものとする。

注4)月報(進捗報告)は、紙媒体で提出すること。

(2) 納入品目及び納入場所

(a) 納入品目

受注者が原子力規制庁の承認を受けるために納入する品、部数及び納入品の納入期日は、次のとおりとする。

	納入品	部数	納入期日
1	実施報告書	1	令和2年3月16日 ただし、実施報告書のドラフト案について、受注者は納入期日の3週間前までに原子力規制庁の確認を受けること。
2	成果物 ^(注1)	10	令和2年3月16日
3	完了届 ^(注2)	1	令和2年3月16日

注1)納入品の1を、電子媒体(CD-ROM、DVD等)に保存して納入すること。

なお、成果報告書の表紙等の作成については別紙を遵守すること。

注2)完了届は、紙媒体で提出すること。

(b) 納入場所：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
技術基盤グループ
東京都港区六本木1丁目9番9号 六本木ファーストビル16階

1. 6 実施計画書

実施計画書には最小限、以下の内容を記載すること。

なお、受注者は原子力規制庁の承認を得た実施計画書2部を作成し、それぞれ各1部を保有する。

(1) 実施体制

受注者は、本業務を統括する実施責任者を明示した実施体制（品質管理体制を含む。）を提出すること。

なお、あらかじめ下請負者が決まっている場合は、下請負者名及びその発注業務内容を含めて記載すること。ただし、金50万円未満の下請負業務、印刷費、会場借料、翻訳費及びそのほかこれに類するものを除く。

実施責任者は本業務の遂行に当たり十分な実務能力及びマネジメント能力を有し、本業務を統括する立場にある者とする。

また、業務に従事する者の技術能力を明確にし、実施体制には必ず本業務に精通した経験豊富な担当者を含めること。

さらに、2名以上の直接の担当者を定め、一方が不在の場合にも支障なく本業務が遂行できるようにすること。

品質管理体制では本業務に対する品質を確保するための十分な体制が構築されていること。

なお、作業実施部署は品質管理部署と独立しており、実施責任者と品質管理責任者は兼務してはならない。

(2) 実施内容

受注者は、2. の実施項目ごとに具体的な作業手順を示したより詳細な実施内容を提出すること。

なお、本業務に対して品質を確保するための具体的な方策（チェック者、チェック時期及びチェック内容）が実施項目ごとに明確にされていること。

(3) 実施工程

受注者は、2. の実施項目ごとに無理のない計画を立て記載すること。

1. 7 情報セキュリティの確保

受注者は、以下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に書面で提出すること。

(2) 受注者は、原子力規制庁から要機密情報を提供された場合には、当該情報の機

密性を格付けに応じて適切に取り扱うための措置を講じること。

また、本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時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、原子力規制庁からの指示に応じて適切に廃棄すること。
- (5) 受注者は、本業務の終了時に、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.nsr.go.jp/data/000129977.pdf>

なお、当該規程については、請負業務の開始時において最新のものを参照すること。

1. 8 検収条件

本仕様書に記載の内容を満足し、1. 5に記載の納入品が全て提出されていることが確認されたことをもって検収とする。

1. 9 その他

- (1) 作業実施者は、原子力規制庁と日本語で円滑なコミュニケーションが可能で、かつ良好な関係が保てること。
- (2) 業務上不明な事項が生じた場合は、原子力規制庁に確認の上、その指示に従うこと。
- (3) 受注者が以下の者である場合は、以下の者であることを示した透明性の確保に関する書類を提出すること。
なお、大学が受注を希望する場合、本業務を実施する研究室等が以下の者と利益相反に陥らないことを示す書類を提出すること。
 - ① 原子炉等規制法の規制対象となる者(原子炉設置者、原子力に係る加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業者並びに保安規定を定める核燃料物質使用者)(ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合は除く。)
 - ② 原子炉等規制法の許認可対象となる設備の製造事業者
 - ③ 上記①及び②の者の子会社(親会社の出資比率が50%を超える被支配会社)

又は団体（運営費の過半を得ている団体又は構成員の過半数が上記①及び②の者である団体）

- ④ 同時期に同一内容の業務を上記①から③の者から受注した者（ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合において、当該業務を行う部門と別の部門が同一内容の業務を上記①から③の者から受注する場合は除く。）

ここで、「同一内容の業務」とは、仕様書の実施内容と同様の業務をいう。

- (4) 受注者は(3)に該当する場合は、受入検査、確定検査等の検査又は監督に加えて、本業務に係る契約の適正な履行の確認のための抜き打ち的手法等による検査又は監督、及び成果物の検証・評価を行う。

(別紙)

請負業務における成果報告書の表紙等の作成について

請負業務における成果報告書の表紙等の作成は、以下の要領に従うこととする。

1. 表紙の様式は、別添1の様式に従う。
2. 表紙裏面の様式は、別添2の様式に従う。
3. 背表紙の様式は、別添3の様式例に従う。
4. 電子媒体のケースラベルの様式は、別添4の様式に従う。
5. 電子媒体本体のラベルの様式は、別添5の様式に従う。
6. 文字の書体は「MS 明朝」とする。英数字については半角の「Century」とする。

別添 1 表紙の様式例

報告書種別：MS 明朝（数字は半角の Century）、16 ポイント



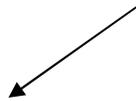
令和元年度原子力規制庁請負成果報告書

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



報告書タイトル：MS 明朝、20 ポイント
年度表記は行わない。（必要な場合は、タイトルの最後につけること。）
例）○○○○○○○○○（令和元年度分）

受注者名：MS 明朝、16 ポイント
数字は半角の Century



○ ○ ○ ○ ○ ○
令和○年○○月

別添 2 表紙裏面の様式

MS 明朝、10.5 ポイント



本報告書は、原子力規制委員会原子力規制庁からの請負により実施した業務の成果を取りまとめたものです。

本報告書に関する問合せは、原子力規制庁までお願いします。

別添 3 背表紙の様式

MS 明朝、11 ポイント →

MS 明朝、12 ポイント
タイトルの長さ、報告書の
厚さに応じて按排すること。 →

受注者名 : MS 明朝、11 ポイント →

MS 明朝、11 ポイント →

令和元年度原子力規制庁請負成果報告書

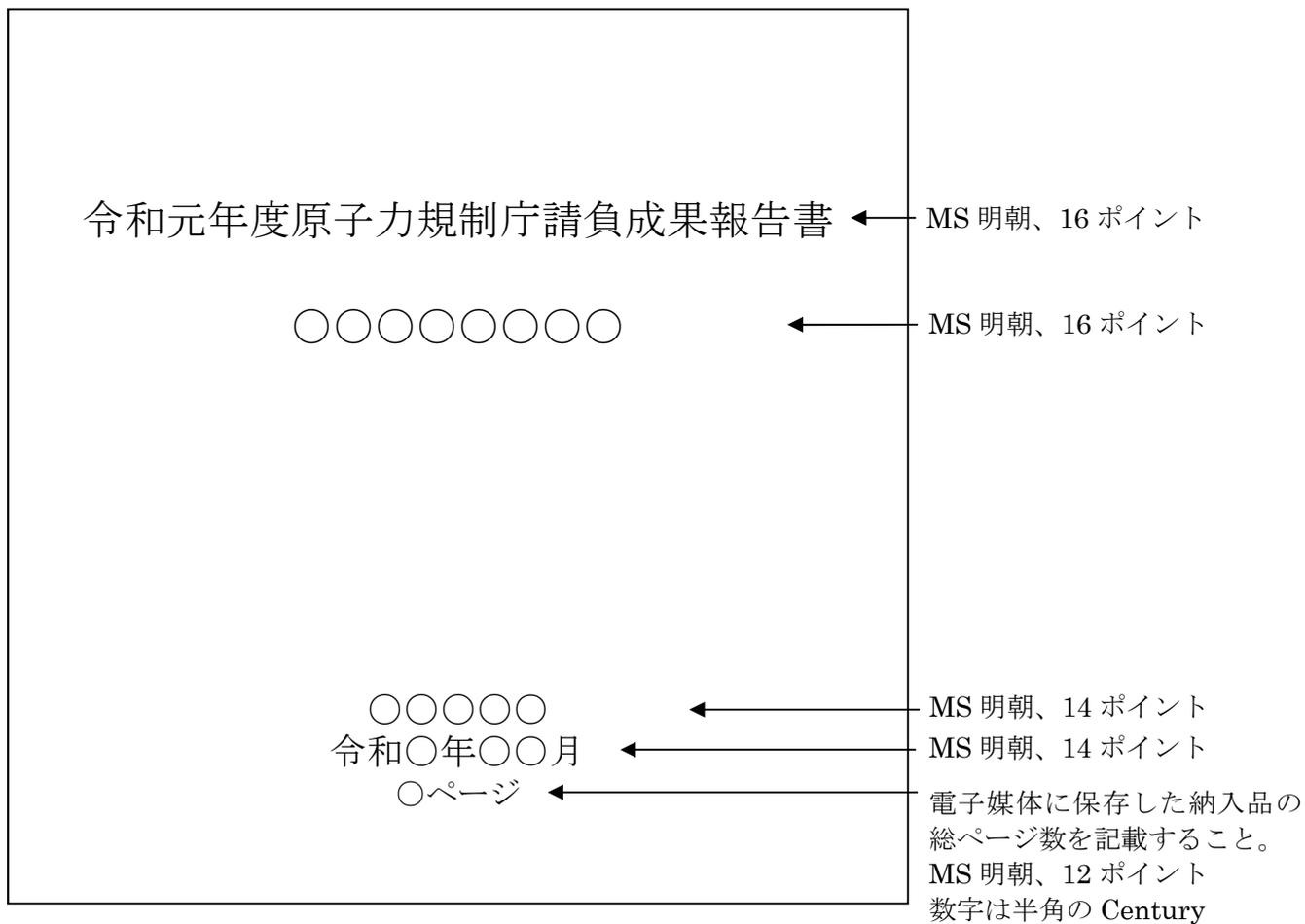
○
○
○
○
○
○
○
○
○

○
○
○
○

令和○年○月

別添4 電子媒体ケースラベルの様式

ラベルを電子媒体ケースに貼り付けること。



2. 登録内容

①事業者名

②連絡先（住所、TEL、FAX、E-mail 及び担当者名）

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

郵送又は 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丁目9番9号

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ

技術基盤課 米川博恵宛て

【TEL】 03-5114-2222

【FAX】 03-5114-2232

【E-mail】 hiroe_yonekawa@nsr.go.jp

(登録例)

令和〇年〇月〇日

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
技術基盤課

令和元年度原子力安全基盤データ取得に係る試験等について

令和〇年〇月〇日付、標記実施要領に従い、以下の事項を登録いたします。

登録内容

① 事業者名 ○○

② 連絡先

住所 ○○

電話 ○○

FAX ○○

Mail ○○

担当者名 ○○