

令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策
の妥当性評価に関する知見の蓄積に係る一般競争
入札説明書

入札説明書
入札心得
入札書様式
委任状様式
予算決算及び会計令（抜粋）
仕様書
入札適合条件
契約書（案）

令和2年4月
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ステム安全研究部門

入札説明書

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
システム安全研究部門

原子力規制委員会原子力規制庁の役務の調達に係る入札公告（令和2年4月22日付け公告）に基づく入札については、関係法令及び原子力規制委員会原子力規制庁入札心得に定めるもののほか下記に定めるところによる。

記

1. 競争入札に付する事項

(1) 件名

令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積

(2) 契約期間

契約締結日から令和3年3月25日まで

(3) 納入場所

仕様書による。

(4) 入札方法

入札金額は、総価で行う。

なお、落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額とする。）をもって落札金額とするので、入札者は消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

2. 競争参加資格

(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) 原子力規制委員会から指名停止措置が講じられている期間中の者ではないこと。

(4) 令和01・02・03年度（平成31・32・33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」の等級に格付けされている者であること。

(5) 入札説明書において示す暴力団排除に関する誓約事項に誓約できる者であること。

3. 入札者に求められる義務等

この一般競争に参加を希望する者は、原子力規制委員会原子力規制庁の交付する仕様書に基づき適合証明書を作成し、適合証明書の提出期限内に提出しなければならない。また、支出負担行為担当官等から当該書類に関して説明を求められた場合は、それに応じなければならない。

なお、提出された適合証明書は原子力規制委員会原子力規制庁において審査するものとし、審査の結果、採用できると判断した証明書を提出した者のみ入札に参加できるものとする。

4. 入札説明会の日時及び場所

令和2年4月28日(火) 14時30分～

原子力規制委員会原子力規制庁 六本木ファーストビル13階入札会議室

※1 参加人数は、原則1社1名とする。

※2 本会場にて、入札説明書の交付は行わない。

5. 適合証明書の受領期限及び提出場所

令和2年5月11日(月) 12時00分

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

技術基盤課契約係(六本木ファーストビル16階)

6. 入札及び開札の日時及び場所

令和2年5月22日(金) 14時15分～

原子力規制委員会原子力規制庁 六本木ファーストビル13階入札会議室

※開札は入札終了後直ちに行う。

7. 競争参加者は、提出した入札書の変更及び取消しをすることができない。

8. 入札の無効

入札公告に示した競争参加資格のない者による入札及び入札に関する条件に違反した入札は無効とする。

9. 落札者の決定方法

支出負担行為担当官が採用できると判断した適合証明書を提出した入札者であって予決令第79条の規定に基づき作成された予定価格の範囲内で最低価格をもって有効な入札を行った者を落札者とする。ただし、落札者となるべき者の入札額によっては、その者により当該契約の内容に適合した履行がなされないおそれがあると認められるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがある著しく不相当であると認められるときは、予定価格の範囲内の価格をもって入札をした他の者のうち、最低の価格をもって入札した者を落札者とするところがある。

10. その他の事項は、原子力規制委員会原子力規制庁入札心得の定めるところにより実施する。

11. 入札保証金及び契約保証金 全額免除

12. 契約書の作成の要否 要

13. 契約条項 契約書(案)による。

14. 支払の条件 契約書(案)による。

15. 契約手続において使用する言語及び通貨
日本語及び日本国通貨に限る。

16. 契約担当官等の氏名並びにその所属する部局の名称及び所在地

支出負担行為担当官 原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官 伊藤 隆行
〒106-8450 東京都港区六本木一丁目 9 番 9 号

17. その他

- (1) 競争参加者は、提出した証明書等について説明を求められた場合は、自己の責任において、速やかに書面をもって説明しなければならない。
- (2) 本件に関する照会先

担当：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ステム安全研究部門 今瀬 正博

電 話 : 03-5114-2223

F A X : 03-5114-2233

メールアドレス : masahiro_imase@nsr.go.jp

(別 紙)

原子力規制委員会原子力規制庁入札心得

1. 趣旨

原子力規制委員会原子力規制庁の所掌する契約（工事に係るものを除く。）に係る一般競争又は指名競争（以下「競争」という。）を行う場合において、入札者が知り、かつ遵守しなければならない事項は、法令に定めるもののほか、この心得に定めるものとする。

2. 入札説明書等

- (1) 入札者は、入札説明書及びこれに添付される仕様書、契約書案、その他の関係資料を熟読のうえ入札しなければならない。
- (2) 入札者は、前項の書類について疑義があるときは、関係職員に説明を求めることができる。
- (3) 入札者は、入札後、(1)の書類についての不明を理由として異議を申し立てることができない。

3. 入札保証金及び契約保証金

環境省競争参加資格（全省庁統一資格）を保有する者の入札保証金及び契約保証金は、全額免除する。

4. 入札書の書式等

入札者は、様式1による入札書を提出しなければならない。

5. 入札金額の記載

落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額とする。）をもって落札価格とするので、入札者は消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

6. 直接入札

直接入札を行う場合は、入札書を封筒に入れ、封緘のうえ入札者の氏名を表記し、公告、公示又は通知書に示した時刻までに入札箱に投入しなければならない。この場合において、入札者に求められる義務を満たすことを証明する必要がある入札にあたっては、入札書とは別に証明書及び添付書類を契約担当官（会計法（昭和22年法律第35号）第29条の3第1項に規定する契約担当官等をいう。以下同じ。）に提出しなければならない。

7. 代理人等（代理人又は復代理人）による入札及び開札の立会い

代理人等により入札を行い又は開札に立ち会う場合は、代理人等は、様式2による委任状を持参しなければならない。

8. 代理人等の制限

- (1) 入札者又はその代理人等は、当該入札に係る他の入札者の代理人等を兼ねることができない。
- (2) 入札者は、予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号。以下「予決令」という。）第71条第1項各号の一に該当すると認められる者を競争に参加することができない期間は入札代理人とすることができない。

9. 条件付の入札

予決令第72条第1項に規定する一般競争に係る資格審査の申請を行った者は、競争に参加する者に必要な資格を有すると認められること又は指名競争の場合にあっては指名されることを条件に入札書を提出することができる。この場合において、当該資格審査申請書の審査が開札日までに終了しないとき又は資格を有すると認められなかったとき若しくは指名されなかったときは、当該入札書は落札の対象としない。

10. 入札の無効

次の各項目の一に該当する入札は、無効とする。

- ① 競争に参加する資格を有しない者による入札
- ② 指名競争入札において、指名通知を受けていない者による入札
- ③ 委任状を持参しない代理人による入札
- ④ 記名押印（外国人又は外国法人にあっては、本人又は代表者の署名をもって代えることができる。）を欠く入札
- ⑤ 金額を訂正した入札
- ⑥ 誤字、脱字等により意思表示が不明瞭である入札
- ⑦ 明らかに連合によると認められる入札
- ⑧ 同一事項の入札について他人の代理人を兼ね又は2者以上の代理をした者の入札
- ⑨ 入札者に求められる義務を満たすことを証明する必要がある入札にあっては、証明書が契約担当官等の審査の結果採用されなかった入札
- ⑩ 入札書の提出期限までに到着しない入札
- ⑪ 暴力団排除に関する誓約事項（別記）について、虚偽が認められた入札
- ⑫ その他入札に関する条件に違反した入札

11. 入札の延期等

入札参加者が相連合し又は不穩の行動をする等の場合であって、入札を公正に執行することができない状態にあると認められるときは、当該入札参加者を入札に参加させず、又は入札の執行を延期し若しくはとりやめることがある。

12. 開札の方法

- (1) 開札は、入札者又は代理人を立ち合わせて行うものとする。ただし、入札者又は代理人の立会いがない場合は、入札執行事務に関係のない職員を立ち合わせて行うことができる。
- (2) 入札者又は代理人は、開札場に入場しようとするときは、入札関係職員の求めに応じ競争参加資格を証明する書類、身分証明書又は委任状を提示しなければならない。
- (3) 入札者又は代理人は、開札時刻後においては開札場に入場することはできない。
- (4) 入札者又は代理人は、契約担当官等が特にやむを得ない事情があると認めた場合のほか、開札場を退場することができない。

13. 調査基準価格、低入札価格調査制度

- (1) 工事その他の請負契約（予定価格が1千万円を超えるものに限る。）について予決令第85条に規定する相手方となるべき者の申込みに係る価格によっては、その者により当該契約の内容に適合した履行がされないこととなるおそれがあると認められる場合の基準は次の各号に定める契約の種類ごとに当該各号に定める額（以下「調査基準価格」という。）に満たない場合とする。
 - ① 工事の請負契約 その者の申込みに係る価格が契約ごとに10分の7.5から10分の9.2までの範囲で契約担当官等の定める割合を予定価格に乗じて得た額
 - ② 前号以外の請負契約 その者の申込みに係る価格が10分の6を予定価格に乗じて得た額

- (2) 調査基準価格に満たない価格をもって入札（以下「低入札」という。）した者は、事後の資料提出及び契約担当官等が指定した日時及び場所で開催するヒアリング等（以下「低入札価格調査」という。）に協力しなければならない。
- (3) 低入札価格調査は、入札理由、入札価格の積算内訳、手持工事の状況、履行体制、国及び地方公共団体等における契約の履行状況等について実施する。

14. 落札者の決定

- (1) 有効な入札を行った者のうち、予定価格の制限内で最低の価格をもって入札した者を落札者とする。
- (2) 低入札となった場合は、一旦落札決定を留保し、低入札価格調査を実施の上、落札者を決定する。
- (3) 前項の規定による調査の結果その者により当該契約の内容に適合した履行がされないおそれがあると認められるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがある著しく不相当であると認められるときは、予定価格の制限の範囲内の価格をもって入札をした者のうち最低の価格をもって入札した者を落札者とすることがある。

15. 再度入札

開札をした場合において、各人の入札のうち予定価格の制限に達した価格の入札がないときは、再度の入札を行う。

なお、直接入札における開札の際に、入札者又はその代理人等が立ち会わなかった場合は、再度入札を辞退したものとみなす。

16. 落札者となるべき者が2者以上ある場合の落札者の決定方法

当該入札の落札者の決定方法によって落札者となるべき者が2者以上あるときは、直ちに当該者にくじを引かせ、落札者を決定するものとする。

なお、入札者又は代理人等が直接くじを引くことができないときは、入札執行事務に関係のない職員がこれに代わってくじを引き、落札者を決定するものとする。

17. 落札決定の取消し

落札決定後であっても、入札に関して連合その他の事由により正当な入札でないことが判明したときは、落札決定を取消することができる。

18. 契約書の提出等

- (1) 落札者は、契約担当官等から交付された契約書に記名押印（外国人又は外国法人が落札者である場合には、本人又は代表者が署名することをもって代えることができる。）し、契約書を受領した日から10日以内（期終了の日が行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条に規定する日に当たるときはこれを算入しない。）に契約担当官等に提出しなければならない。ただし、契約担当官等が必要と認めた場合は、この期間を延長することができる。
- (2) 落札者が前項に規定する期間内に契約書を提出しないときは、落札は、その効力を失う。

19. 契約手続において使用する言語及び通貨

契約手続において使用する言語は日本語とし、通貨は日本国通貨に限る。

(別 記)

暴力団排除に関する誓約事項

当社（個人である場合は私、団体である場合は当団体）は、下記事項について、入札書（見積書）の提出をもって誓約いたします。

この誓約が虚偽であり、又はこの誓約に反したことにより、当方が不利益を被ることとなっても、異議は一切申し立てません。

また、官側の求めに応じ、当方の役員名簿（有価証券報告書に記載のもの（生年月日を含む。）。ただし、有価証券報告書を作成していない場合は、役職名、氏名及び生年月日の一覧表）及び登記簿謄本の写しを提出すること並びにこれらの提出書類から確認できる範囲での個人情報情報を警察に提供することについて同意します。

記

1. 次のいずれにも該当しません。また、将来においても該当することはありません。

(1) 契約の相手方として不適当な者

ア 法人等（個人、法人又は団体をいう。）の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。）が、暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ）又は暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）であるとき

イ 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしているとき

ウ 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき

エ 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有しているとき

(2) 契約の相手方として不適当な行為をする者

ア 暴力的な要求行為を行う者

イ 法的な責任を超えた不当な要求行為を行う者

ウ 取引に関して脅迫的な言動をし、又は暴力を用いる行為を行う者

エ 偽計又は威力を用いて契約担当官等の業務を妨害する行為を行う者

オ その他前各号に準ずる行為を行う者

2. 暴力団関係業者を再委託又は当該業務に関して締結する全ての契約の相手方としません。

3. 再受任者等（再受任者、共同事業実施協力者及び自己、再受任者又は共同事業実施協力者が当該契約に関して締結する全ての契約の相手方をいう。）が暴力団関係業者であることが判明したときは、当該契約を解除するため必要な措置を講じます。

4. 暴力団員等による不当介入を受けた場合、又は再受任者等が暴力団員等による不当介入を受けたことを知った場合は、警察への通報及び捜査上必要な協力を行うとともに、発注元の契約担当官等へ報告を行います。

入 札 書

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官 殿

所 在 地

商 号 又 は 名 称

代表者役職・氏名

印

(復) 代理人役職・氏名

印

注) 代理人又は復代理人が入札書を持参して入札する
場合に、(復) 代理人の記名押印が必要。
このとき、代表印は不要(委任状には必要)。

下記のとおり入札します。

記

- 1 入札件名 : 令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積
- 2 入札金額 : 金額 _____ 円也
- 3 契約条件 : 契約書及び仕様書その他一切貴庁の指示のとおりとする。
- 4 誓約事項 : 暴力団排除に関する誓約事項に誓約する。

委任状

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官 殿

所在地
(委任者) 商号又は名称
代表者役職・氏名 印

代理人所在地
(受任者) 所属(役職名)
代理人氏名 印

当社 を代理人と定め下記権限を委任します。

記

(委任事項)

- 1 令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積の入札に関する一切の件
- 2 1の事項に係る復代理人を選任すること。

委任状

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官 殿

代理人所在地
(委任者)商号又は名称
所属(役職名)
代理人氏名 印

復代理人所在地
(受任者)所属(役職名)
復代理人氏名 印

当社 を復代理人と定め下記権限を委任します。

記

(委任事項)

令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積の入札に関する一切の件

(参 考)

予算決算及び会計令（抜粋）

（一般競争に参加させることができない者）

第七十条 契約担当官等は、売買、貸借、請負その他の契約につき会計法第二十九条の三第一項の競争（以下「一般競争」という。）に付するときは、特別の理由がある場合を除くほか、次の各号のいずれかに該当する者を参加させることができない。

- 一 当該契約を締結する能力を有しない者
- 二 破産手続開始の決定を受けて復権を得ない者
- 三 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成三年法律第七十七号）第三十二条第一項 各号に掲げる者

（一般競争に参加させないことができる者）

第七十一条 契約担当官等は、一般競争に参加しようとする者が次の各号のいずれかに該当すると認められるときは、その者について三年以内の期間を定めて一般競争に参加させないことができる。その者を代理人、支配人その他の使用人として使用する者についても、また同様とする。

- 一 契約の履行に当たり故意に工事、製造その他の役務を粗雑に行い、又は物件の品質若しくは数量に関して不正の行為をしたとき。
 - 二 公正な競争の執行を妨げたとき又は公正な価格を害し若しくは不正の利益を得るために連合したとき。
 - 三 落札者が契約を結ぶこと又は契約者が契約を履行することを妨げたとき。
 - 四 監督又は検査の実施に当たり職員の職務の執行を妨げたとき。
 - 五 正当な理由がなくて契約を履行しなかつたとき。
 - 六 契約により、契約の後に代価の額を確定する場合において、当該代価の請求を故意に虚偽の事実に基づき過大な額で行つたとき。
 - 七 この項（この号を除く。）の規定により一般競争に参加できないこととされている者を契約の締結又は契約の履行に当たり、代理人、支配人その他の使用人として使用したとき。
- 2 契約担当官等は、前項の規定に該当する者を入札代理人として使用する者を一般競争に参加させないことができる。

令和2年度 安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積

仕様書

1. 件名

令和2年度 安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積

2. 概要・目的

国内で進展しつつある原子力施設の安全系設備へのデジタル技術の適用にあわせて、共通原因故障(CCF：Common Cause Failure)への対策が重要と考えられている。このうち、プログラマブルな処理に起因する CCF については検証と妥当性確認等の品質保証による発生防止対策、及び発生時の影響を緩和するための多様化設備の適用等が有効と考えられている。一方で、ハードウェアに起因する CCF への対策についても、電磁両立性（EMC：Electro Magnetic Compatibility）等に関する考慮が必要と考えられている。

このため、安全保護装置を含む運転・制御関連設備（以下、安全保護装置等という）を対象に、各種の CCF 要因について、諸外国の規制や国際規格／標準、及びこれらの実システムへの適応状況等について情報を収集整理することにより、対策の妥当性を判断するための知見を蓄積する。

3. 実施項目

原子力プラントにおける安全保護装置等における共通原因故障に対策する知見を蓄積する観点から、以下に関して情報収集・整理を実施する。

- (1) 共通原因故障対策として考慮すべき事項の整理
- (2) 電磁両立性（EMC）に関する知見の蓄積
- (3) 深層防護多様化設備（DAS）に関する知見の蓄積
- (4) その他の CCF 対策に関する知見の蓄積
- (5) 報告書作成

4. 実施内容

本調査は基本的に公開文献、あるいは一般的に入手可能な規格基準等の範囲で実施するが、EMC の試験に関しては、必要に応じて試験設備を有する機関への訪問調査、有識者へのヒアリング、更に模擬試験体を用いた実験的な知見の取得を実施する。

調査対象とする文献は、受注者にて専門的な見地から選定し規制庁担当者の承認を得てこれを決定する。

なお、本調査を実施するにあたっては、概ね1～2ヶ月毎に中間報告を実施し、必要に応じ調査の進め方や調査項目の詳細について規制庁と協議をして決定すること。

(1) 共通原因故障対策として考慮すべき事項の整理

以下の事項について、IAEA/IEC 等の国際標準文書、主要国規制に関連する文書等から、関連する情報を収集整理する。

共通原因として考慮すべき事項の整理

安全保護装置等の共通原因故障(CCF)対策に関して、デジタル化に伴うプログラマブルな処理に起因するもののほか、環境要因によるもの(EMC 以外を含む)、人的要因によるもの等も含め、総合的に CCF に対策する観点から考慮すべき事項をまとめる。

機器の性能保証のために考慮すべき事項の整理

上記のうち環境的な要因については、電磁両立性以外も含む、耐環境性能を保証する観点からの基礎的な事項(試験条件・方法・設備に対する考え方、ライフタイムを考慮した対応、これらに関わる認定・認証制度等の、いわゆるクオリフィケーションに関する事項)について国際的な動向を整理し知見をまとめる。EMC 以外の環境要因(温湿度等の耐環境性能、耐震性能等)に関しては、基礎的な事項のみを対象とする。

(2) 電磁両立性(EMC)に関する知見の蓄積

電磁両立性に関する以下の事項について情報を収集しその知見を整理する。

EMC に関する規格基準類

a . 基本事項に関わる文献の最新動向調査

「令和元年度 安全保護装置等の電磁的障害の防止に関する基礎調査」(以下、昨年度の調査という。調査内容は受注者へ提供可能。)においては、原子力施設に適用する基準類等の基本事項を示す上位の規制・基準類のうち R.G1.180 及び IEC62003 については最新の内容及び改訂動向までを把握したが、EPRI TR-102323 については公開版の Rev.1 と Rev.3 を調査対象とした。本年度は米国の最新動向を把握するため最新版についてその内容と改訂動向を調査する。

b . 耐 EMC 性能を保証する試験条件等を記載した文献の詳細調査

昨年度の調査では、海外における電磁両立性の耐環境性保証に関する経緯と、これと関連する基本的な規制の枠組みの整理、また、電磁両立性を含む一般的な耐環境性能保証の観点からの基礎的な事項を整理した。本年度はこれに引き続き、IEC 61000 シリーズ、MIL-STD 等の詳細な試験方法や判断基準を記載した文献について記載内容を整理する。対象は、上記 a . に示す 3 つの基本文書により指定されたものとする。

EMC に関する不具合事例

EMC 対策に取り組む必要性、重要性を判断するための根拠となる国内外の不具合事例について調査する。教訓とすべき事象については、発生した事象の概要、原因、対策、及び教訓事項等の観点から整理する。

EMC に関する技術的対策

電磁波等の発生源の特定と、放射される電磁波の特性、設備に応じた感受性、それら

への適切な対応策等の観点からの知見を蓄積する。(EPRI TR-102323 最新版の内容も参考とできる。)

これにより、例えば、感受性の高い微弱電流を扱う核計装・放射線計装設備について特別な対策が必要か否か、あるいは重大事故対策等で導入された設備で新たな電磁障害の発生源となるものがないかといった、原子力施設として必要な着眼点からの知見を得る。

EMC に関する許認可事例

昨年度調査では米国の 5 事例について概略の調査を実施したが、これに加えて更に幅広く調査するため、米国以外も含む 5 例程度を選定し情報を収集・整理する。これらの比較により、適切な EMC 対策に資する知見を蓄積する。(調査対象は、基本的には昨年度の調査との重複がない事例を選定することとするが、新たな知見が得られる見込みがある場合はこの限りではない。)

許認可プロセスにおける実施内容

a . 型式認証試験に関する事項

型式認証試験結果が妥当であることを規制機関が審査・検査のいずれの段階で、誰に対して、どこまで確認しているのか等(例えば、正しく試験条件を印加していることの確認) 規制制度及び事例をもとに調査する。

b . 第三者認証に関する事項

規制機関が期待する第三者認証の枠組み、レビュー方法がどのようになっているか情報を収集整理する。

常用系を含む周辺設備に関する対策

安全保護系等の設備が周辺機器から悪影響を受けないよう、常用系を含む機器からのエミッションについても対策を必要とする場合があると考えられる。このため、これらの機器にどのように対応しているかについて情報を収集整理する。

米国以外の国(主として欧州主要国)における規制動向

昨年度の調査は主として米国を対象としているため、これに加え欧州等の動向を調査する。上記 ~ の事項について、公開文献で可能な範囲で調査を実施する。調査対象は、有益な情報の入手可能性等の観点から欧州等の 3 カ国程度を選定する。

国内の試験所・試験設備等の状況

国内において EMC にしてどの程度の試験が可能か、既存の試験施設、試験設備で対応可能な試験条件(規格基準類)、品質保証プログラム等に関して確認する。対象は主として専門の試験機関とするが、製造メーカーが試験設備を保有する場合はこれも対象となりうる。また、有効な試験データの収集が可能か具体的に確認する。(調査方法は受注者によるものとするが、必要に応じてヒアリング、訪問調査、模擬試験体を用いた実験等による。)

試験方法等に関する有識者へのヒアリング

EMC に関する試験方法、規格基準類の適用方法等について、国内の有識者 3 名程度へのヒアリングを実施する。

(3) 深層防護多様化設備 (DAS) に関する知見の蓄積

過年度に実施した調査 (平成 31 年度安全保護装置等の共通原因故障対策に関する動向調査等であり以下、過年度の調査という。調査内容は受注者へ提供可能。)において、世界各国の深層防護多様化設備 (DAS) に関する要求と実プラントにおける実施例、更に米国における IAP (Integrated Action Plan) に関して、当該年度までの最新動向を調査した。本年度はこれを踏まえ、以下について最新知見の充実をはかる。

国際的な最新規制動向

米国における IAP の活動のうち CCF 対策に関連する事項の最新動向を調査する。また、国際標準類についても、過年度の調査以降の動向について情報を収集する。

最新規制動向を踏まえた設備更新動向

上記の IAP のような規制見直しの動向を踏まえた、デジタル設備更新の事例についてその有無と、該当するものがある場合にはその概要をまとめる。

関連技術動向

昨年度までに主として CCF 対策の基本となる深層防護多様化設備 (DAS) について調査を実施してきているが、本年度はこれを補完するものとして CCF を早期に検知する、あるいは影響を緩和するための関連技術として、自動試験装置を含む試験機能、自己診断、フェイルセーフ機構等の安全系プラットフォームの有する機能と、対策としての有効性に対する考え方について情報を収集する。

(4) その他の CCF 対策に関する知見の蓄積

上記(2)(3)以外で CCF の要因となることが懸念される事項について知見を蓄積する。本年度は原子力施設の運転員による誤操作が多重化された安全系設備の機能を損なう共通要因と成り得ることを考慮し、人的要因に係わる主要なものについて情報を収集整理する。対象としては、人的過誤の個別課題について最新動向を調査するとともに、これらを総合的に取り扱う HFE (Human Factors Engineering) に関して実際の許認可でどのように取り扱われているかについて情報を収集整理する。情報収集は公開文献等で可能な範囲とし、米国及び欧州の主要国等について実施する。また、国内についても概要を調査する。

誤操作防止のための個別課題

誤操作の要因となる可能性のある以下の a. ~ f. の事項について情報を収集整理する。主たる調査対象は米国とするが、欧州等についても有益な情報の入手可否等の観点から 3 カ

国程度を選定して実施する。

a . 時間的要因

運転員に与えられた運転操作における時間余裕が、運転信頼性に影響することは知られているが、他に考慮すべき事項とのトレードオフが生じるなど、画一的に時間的な要求値を設定することは困難と考えられている。このため、運転員による誤操作を防止する観点から、時間余裕に関する定義、基本原則的な適正值、及び実際に設定された時間余裕の妥当性の判断方法等に関する知見を蓄積する。このため、国際標準文書、諸外国の規制の経験等に関する情報を収集整理する。

b . 技術的要因

海外における重大事故の教訓反映として、運転員に本来求められる範囲の運転操作手順を超える対応が必要となった場合等に備え、安全設計等の知見を有するエンジニアが運転員を技術支援する体制*1を設けている例がある。このため、これらを設けている理由（経緯）、技術能力的な要件、体制（人数、シフト内の体制か否か等）、運転員との役割分担等に関する最新の動向について情報を収集整理する。（福島第一原子力発電所事故後の、複数ユニットの事故への対応方法等を含む。）

*1：運転直体制内の STA（Shift Technical Advisor）、SE（Safety Engineer）、事故時に活用される技術支援センター（TSC：Technical Support Center）等がある。

c . 設備的要因

誤操作防止の観点から、何らかの設備的な要因により中央制御室等において正しい情報提供がされないような、運転員にとって不利な状況が発生する状況が懸念される。例えば検出器を含む計測設備の故障、警報設備の故障、あるいは手動/自動系を含む制御・保護設備の故障等がある。このため、これらによる誤操作の防止措置（自己診断結果の提供等）、対応措置（縮退モード等）、対応訓練等について、国際標準類、海外の規制基準類等について最新状況を調査する。例えば、米国に関しては SRP18 章のワークロード評価で扱う事項への実プラントにおける対応状況について情報を収集整理する。

d . 環境的要因

中央制御室において何らかの居住性の悪化が生じた場合には（火災時の煙が代表例）運転操作に不利な状況が生じ誤操作の要因となりうると考えられる。この場合、原子炉制御室において運転操作を継続するか、あるいは原子炉制御室外の原子炉停止装置等の限定された設備による原子炉停止操作を継続することになると想定されるが、この際に具体的に想定すべき環境悪化要因（故意によるものを除く）及びそれらが生じた場合の中央制御室待避の判断、原子炉制御室外において必要となる運転操作において誤操作を防止する等の観点から、諸外国における対応を調査する。対応に必要な設備についてもその要件を整理する。

e. 能力的要因

・ 技量面

運転員等の要員に能力不足があれば誤操作の要因となりうると考えられる。このため、運転体制に組み入れられる要員が有すべき能力的な要件を明確にするとともに、これを如何にして保証するか観点から海外の事例を調査する。例えば、運転員の資格要件、資格制度等について情報を収集整理する。

・ 適性面

健康上の理由等の観点も含め、運転員等の要員としての業務適性を判断するしくみに関して、その要否、及び必要とされる場合の具体的な要件を検討するための基礎的な情報を収集整理する。

f. 操作手順に係わる要因

操作手順書に関して不適切な点があれば誤操作の要因となりうると考えられる。このため、主として異常時・事故時の操作手順書に関する動向について知見を蓄積する。安全機能ベース(又は徴候ベース)を含む運転操作手順の体系等に関する最近の動向、福島第一原子力発電所事故を教訓とした重大事故への対応を含む操作手順の見直し、更に電子化運転手順書等について情報を収集整理する。また、運転手順書、及び電子化運転手順書に関してどのようにしてその妥当性を確認しているかについて情報を収集整理する。

総合的な HFE に関する課題

上記 a.~f.の個別課題の解決を含む、総合的な HFE (ヒューマン・ファクタ・エンジニアリング) が各国でどのように適用されているか情報を収集整理する。

米国については、代表的なプラントを 7 例程度選定し(主として新設プラントとし、設備更新事例がある場合は既設プラントも含む) SRP (Standard Review Plan) 及び NUREG-0711 の 12 のエレメントがどのように適用されているかを整理する。例えば、各申請者が 12 エレメントについてどのように対応しているか(例えばタスク分析の手法、自動化範囲等) それを規制機関が許認可の各プロセスでどのように確認しているかを整理する。

また、設備改造等を伴わない既設プラントにおいて、HFE に関する事項がバックフィットされた事例について情報を収集整理する。HFE 導入の契機となった TMI (Three Mile Island) 事故を含め、これ以降を調査対象とする。

更に、米国以外の欧州等についても、代表的な国・プラントを 3 例程度選定し、IEC、IAEA 等の規格基準がどのように適用されているか、同様に調査する。

国内プラントへの適用状況

上記のような HFE が、国内プラントでどのように取り扱われているか、公開情報で可能な範囲で参考となる情報を以下の観点から収集整理する。

- ・ 規制としての取り組みに基づき実施された内容。(例えば、TMI 事故の教訓反映で実

施された計測機器の強化、HSI (Human System Interface) の強化等)

- ・ 上記以外で実施された内容 (デジタル技術を用いた制御室の全面的な改良等)
- ・ 新規プラント建設時、既設プラント改造工事、及び改造を伴わないバックフィットを対象とする。

(5) 報告書作成

上記の成果を報告書としてまとめる。また、次年度以降に調査を実施すべきと考えられる事項をまとめる。なお、報告書には、調査結果についてその成果を一覧表等に集約したサマリ資料を含める。

5 . 実施工程

業務実施期間 契約締結日 ~ 令和3年3月25日 (木)

項 目	令和2年										令和3年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
(1) 共通原因故障対策として考慮すべき事項の整理													
(2) 電磁両立性 (EMC) に関する知見の蓄積													
(3) 深層防護多様化設備 (DAS) に関する知見の蓄積													
(4) その他のCCF対策に関する知見の蓄積													
(5) 報告書作成													

6 . 実施体制及び実施責任者

(1) 実施体制

受注者は、実施責任者を明示した実施体制図を提出すること。

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、翻訳費及びその他これに類するものを除く。

(2) 実施責任者

- ・ 発注者側：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安全技術管理官（システム安全担当）

- ・受注者側：本事業を統括する実施責任者の役職及び氏名を実施体制図に明示すること。

7. 提出図書及び提出場所

(1) 提出図書

	提出図書	提出部数	提出期日
1	提出図書一覧	紙媒体 1 部	契約後、7 日以内（土、日曜祝祭日を除く。）に提出すること。
2	実施要領書	〃	〃
3	実施体制表	〃	〃
4	下請届け	〃	〃（ただし、適合証明書の提出時に承認を受けた者とする。）
5	品質計画書 ^(注1)	〃	〃
6	工程表	〃	〃
7	情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制に係る説明書 ^(注2)	〃	〃
8	打合せ議事録	〃	打合せ後 1 週間以内。
9	実施体制表の変更	〃	変更が生じた時は、速やかに変更した実施体制表を提出すること。
10	品質計画書の変更	〃	変更が生じた時は、速やかに変更した品質計画書を提出すること。
11	完了届	〃	納入時。
12	情報セキュリティ対策とその実施方法及び管理体制に係る報告書 ^(注2)	〃	〃
13	報告書 ^(注3)	紙媒体 1 部及び 電子媒体 8 部	〃

注 1) 品質計画書の品質要求事項は 9. によるものとする。

注 2) 情報セキュリティに関する図書の記載内容は 11. 情報セキュリティの確保によるものとする。

注 3) 報告書（紙媒体）の表紙及び背表紙並びに報告書（電子媒体）の収納ケース及び格納媒体には「令和元年度原子力規制庁請負成果報告書」と記載すること。

(2) 提出場所

原子力規制委員会原子力規制庁 技術基盤グループ システム安全研究部門
東京都港区六本木 1 - 9 - 9 六本木ファーストビル 15 階

8．電子データの要件

- (1) Microsoft 社 Windows10 SP1 上で表示可能なものとする。
- (2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。
 - ・文書：Microsoft 社 Word (ファイル形式は Word2010 以降と互換性のあること)
 - ・計算表：Microsoft 社 Excel (ファイル形式は Excel 2010 以降と互換性のあること)
 - ・画像：BMP 形式又は JPEG 形式
- (3)(1) 及び (2) による成果物に加え、PDF ファイル形式による成果物を作成すること。
- (4)(1) ~ (3) の成果物の格納媒体は、DVD-R 等とする。事業年度及び事業名称等を収納ケース及び DVD-R 等に必ずラベルにより付記すること。
- (5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては原子力規制庁担当官の指示に従うこと。

9．品質計画書

品質計画書には最小限、以下の内容を記載すること。

- (1) 品質管理体制
 - 受注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。
 - ・作業実施部署は品質管理部署と独立していること。
 - ・実施責任体制が明確となっていること (実施責任者と品質管理責任者は兼務しないこと。)
- (2) 品質管理の具体的な方策
 - 受注業務に対して品質を確保するための当該業務に対応した、具体的な作業に関する方法 (チェック時期及びチェック内容) が明確にされていること。調査事業の品質確保に関する要件定義 (調査内容の網羅性と正確性及び原子力規制庁の担当者との月 1 回程度の進捗報告等のコミュニケーション) を記載すること。
- (3) 担当者の技術能力
 - 業務に従事する者の技術能力を明確にすること。

10．検収条件

本仕様書に記載の内容を満足し、7．に記載の提出書類の全てにおいて適正に処理していることが確認されたことをもって検収とする。

1 1 . 情報セキュリティの確保

受注者（請負者）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担当者に書面で提出すること。
- (2) 受注者は、原子力規制庁担当者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、本業務において受託者が作成する情報については、原子力規制庁担当者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者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、原子力規制庁担当者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、原子力規制庁担当者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、請負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>

1 2 . その他

- (1) 受注者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書に記載のない細部についての確認が必要となったとき、あるいは本仕様書の要求事項を達成することが困難となったときは、原子力規制庁担当者と速やかに協議し、その指示に従うこと。
- (2) 受注者は、本業務において納入する全ての成果物について、担保責任を負うものとする。担保責任期間は当庁による検収後 1 年間とする。
- (3) 原子力規制庁担当者と連絡を密に保つこと。
- (4) 本業務において納品される全ての成果物の著作権は、原子力規制庁による検収が完了した時点で、原子力規制庁に移転するものとする。受注者は、成果物の作成に当たり、第三者の工業所有権又はノウハウを実施・使用するときは、その実施・使用に対する一切の責任を負うものとする。

以 上

入札適合条件

令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積を実施するにあたり、以下の条件を満たすこと。

(1) 令和01・02・03年度(平成31・32・33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」の等級に格付けされている者であること。

回答欄に格付けを記入すること。(資格審査結果(全省庁統一資格)の写しを添付のこと)

(2) 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確保されていること。

<https://www.nsr.go.jp/data/000129977.pdf>

(3) 担当者が、原子力規制委員会原子力規制庁の担当職員と日本語による意思の疎通ができること。

(4) 新設・既設原子力発電所の安全保護装置等の安全上重要な計測制御設備に関する海外主要国や国際的な機関の規制動向について調査を実施できる技術的能力を有していることを具体的に示すこと。(本事業が対象とする共通原因として、プログラマブルな処理の適用に関する事項、電磁的障害の防止に関する事項、及び人的要因によるものについて、必要な技術的能力を有することを示すこと。)

なお、業務実績をもって技術的能力を有していることを示す場合には、調査を実施して報告書等を納入した最近の実績、又は原子力施設の安全保護系等の安全上重要な計測制御設備に関して研究開発、設計等を実施した結果を学会等で発表した実績について、以下の事項を記した資料を添付すること。

(a) 受注名称(受注年度も示すこと。)又は発表名称

(b) 受注先(省庁、機関等の名称)又は発表先(学会、機関紙等の名称)

(c) 簡単な内容(機密事項は記載しないこと。)

(5) 世界各国の原子力産業界や学協会などにおける新しいデジタル技術適用の動向を踏まえて日本の安全保護系を含む安全上重要な計測制御設備に対する技術的な課題と解決策などを学協会誌や機関誌に報告書や論文として投稿した実績があること。実績を示すに当たっては、以下の事項を記した資料を添付すること。(複数可)

(a) 論文名称(発行年度も示すこと)又は発表名称

(b) 発表先(学会、機関等の名称)

(c) 簡単な内容(機密事項は記載しないこと)

(6) 以下の原子力発電所に関する事柄それぞれについて4ページ程度(各項目につきA4で1ページ程度)で簡潔に説明すること。

(a) 主要国における、原子力発電施設のデジタル式安全系計測制御設備の適用状況

(b) 主要国における、デジタル安全系計測制御設備へのプログラマブルな処理の適用に伴う共通原因故障対策に関する規制化の現状と、規制改善に向けた最近の活動(活動の名称、経緯、目的、取り組み方法、期待する成果など)

(c) 主要国における安全系計測制御設備における電磁的障害の防止(EMCに関する対策)の規制化の現状と、規制改善に向けた最近の活動。(適用する試験方法等の規格基準類の選定方法、及び実測した実プラントの電磁環境への対応方法等の観点を含めること。)

(d) 主要国における運転員の誤操作防止に関する規制化の現状と、規制改善に向けた最近の動向。(運転員の手動操作を期待する場合の時間余裕、事故時の運転員に対する技術支援体制、原子炉運転員の資格要件等に関する事項を含めること。)

(7) 実施内容に関して、以下の事項を記した資料を添付すること。

(a) 納期内の業務配分に無理のない業務スケジュールであることを示すこと。

(b) 実施項目ごとに過不足なく計画を立案し、「業務の流れ」を示すこと。

(c) 実施項目毎の担当者の業務量を示すこと。

(d) 各担当者の月別業務量を示すこと。

(8) 実施体制に関して、以下の事項を記した資料を添付すること。

(a) 本業務を統括する実施責任者と、業務管理及び技術管理の体制を示すこと。ただし、「業務管理責任者」と「技術管理責任者」の兼務を行ってはならない。また、海外の動向情報入手する駐在組織や提携組織があればこれを表記すること。なお、体制において実務業務を担当する者の実名は記載せず、記号で示すこと。

(b) 本業務の実施に必要な各担当者の役割及び略歴を示すこと。略歴は、最終学歴(注1)、卒業年度、入社年度及び実務経験(特に本業務に関連する実務の経験)(注2)等について具体的に記載すること。なお、役割及び略歴では、各担当者の実名は記載せず、(a)の記号で示すこと。

(注1) 高校、専門学校、大学、修士、博士の別を記載し、学校名を記載する必要はない。ただし、工学部、理学部、経済学部などの専攻を併記のこと。

(注2) 業務件名(固有名詞は除く)、受注年度、受注者の区別(国/地方公共団体/民間会社)及び当該業務における役割について記載すること。なお、役割については、プロジェクトマネージャー、システム設計、プログラム作成、解析コード実行(コード名を記載すること)等のように具体的な内容を記載すること。

(c) 社内の品質保証体制図及びその説明を示すこと。その中では、品質保証部門と本業務の実施部門とが独立していることを明確に示すこと。また、本業務にかかわる品質管理の具体的な方法(本業務に関する具体的なチェック項目及びチェックの方法等)を示すこと。

本件の入札に参加しようとするものは、上記の(1)から(8)までの条件を満たすことを証明するために、様式1及び様式2の適合証明書等を原子力規制委員会原子力規制庁に提出し、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ステム安全研究部門が行う適合審査に合格する必要がある。

なお、適合証明書等(添付資料を含む。)は、正1部、副1部を提出すること。

また、適合証明書を作成するに際して質問等を行う必要がある場合には、令和2年5月7日(木)12:00までに電子メール又は文書(FAXも可)で、下記の原子力規制庁長官

官房技術基盤グループシステム安全研究部門に提出すること。

適合証明書等提出先：

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契約係

〒106-8450 東京都港区六本木1-9-9 六本木ファーストビル16階

TEL：03 5114 2222

FAX：03 5114 2232

質問提出先：原子力規制委員会原子力規制庁

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ステム安全研究部門

〒106-8450 東京都港区六本木1-9-9 六本木ファーストビル15階

担当：今瀬 正博 (masahiro_imase@nsr.go.jp)

TEL：03 5114 2223

FAX：03 5114 2233

(様式1)

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官 殿

所在地

商号又は名称

㊞

代表者 役職・氏名

㊞

「令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積」の入札に関し、応札者の条件を満たしていることを証明するため、適合証明書を提出します。

なお、落札した場合は、仕様書に従い、万全を期して業務を行います。万が一不測の事態が生じた場合は、原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官の指示の下、全社を挙げて直ちに対応します。

適合証明書

件名：令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価
に関する知見の蓄積

商号又は名称：

条 件	回 答 (or×)	資料 No.
(1) 令和01・02・03年度(平成31・32・33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」の等級に格付けされている者であること。回答欄に格付けを記入すること。(資格審査結果(全庁統一資格)の写しを添付のこと)		
(2) 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確保されていること。 https://www.nsr.go.jp/data/000129977.pdf		
(3) 担当者が、原子力規制委員会原子力規制庁の担当職員と日本語による意思の疎通ができること。		
(4) 新設・既設原子力発電所の安全保護装置等の安全上重要な計測制御設備に関する海外主要国や国際的な機関の規制動向について調査を実施できる技術的能力を有していることを具体的に示すこと。(本事業が対象とする共通原因として、プログラマブルな処理の適用に関する事項、電磁的障害の防止に関する事項、及び人的要因によるものについて、必要な技術的能力を有することを示すこと。) <p>なお、業務実績をもって技術的能力を有していることを示す場合には、調査を実施して報告書等を納入した最近の実績、又は原子力施設の安全保護系等の安全上重要な計測制御設備に関して研究開発、設計等を実施した結果を学会等で発表した実績について、以下の事項を記した資料を添付すること。</p> (a) 受注名称(受注年度も示すこと。)又は発表名称 (b) 受注先(省庁、機関等の名称)又は発表先(学会、機関紙等の名称) (c) 簡単な内容(機密事項は記載しないこと。)		
(5) 世界各国の原子力産業界や学協会などにおける新しいデジタル技術適用の動向を踏まえて日本の安全保護系を含む安全上重要な計測制御設備に対する技術的な課題と解決策などを学協会誌や機関誌に報告書や論文として投稿した実績があること。実績を示すに当たっては、以下の事項を記した資料を添付すること。(複数可) <p>(a) 論文名称(発行年度も示すこと)又は発表名称 (b) 発表先(学会、機関等の名称) (c) 簡単な内容(機密事項は記載しないこと)</p>		

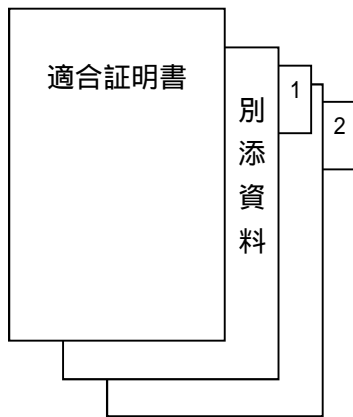
<p>(6) 以下の原子力発電所に関する事柄それぞれについて 4 ページ程度(各項目につき A4 で 1 ページ程度)で簡潔に説明すること。</p> <p>(a) 主要国における、原子力発電施設のデジタル式安全系計測制御設備の適用状況</p> <p>(b) 主要国におけるデジタル安全系計測制御設備へのプログラマブルな処理の適用に伴う共通原因故障対策に関する規制化の現状と、規制改善に向けた最近の活動(活動の名称、経緯、目的、取り組み方法、期待する成果など)</p> <p>(c) 主要国における安全系計測制御設備における電磁的障害の防止(EMC に関する対策)の規制化の現状と、規制改善に向けた最近の活動。(適用する規格基準類の選定方法、及び実測した電磁環境への対応方法等の観点を含めること。)</p> <p>(d) 主要国における運転員の誤操作防止に関する規制化の現状と、規制改善に向けた最近の動向。(運転員の手動操作に対する時間余裕、事故時の技術支援体制、原子炉運転員の資格要件等に関する事項を含めること。)</p>		
<p>(7) 実施内容に関して、以下の事項を記した資料を添付すること。</p> <p>(a) 納期内の業務配分に無理のない業務スケジュールであることを示すこと。</p> <p>(b) 実施項目ごとに過不足なく計画を立案し、「業務の流れ」を示すこと。</p> <p>(c) 実施項目毎の担当者の業務量を示すこと。</p> <p>(d) 各担当者の月別業務量を示すこと。</p>		
<p>(8) 実施体制に関して、以下の事項を記した資料を添付すること。</p> <p>(a) 本業務を統括する実施責任者と、業務管理及び技術管理の体制を示すこと。ただし、「業務管理責任者」と「技術管理責任者」の兼務を行ってはならない。また、海外の動向情報を入手する駐在組織や提携組織があればこれを表記すること。なお、体制において実務業務を担当する者の実名は記載せず、記号で示すこと。</p> <p>(b) 本業務の実施に必要な各担当者の役割及び略歴を示すこと。略歴は、最終学歴(注 1)、卒業年度、入社年度及び実務経験(特に本業務に関連する実務の経験)(注 2)等について具体的に記載すること。なお、役割及び略歴では、各担当者の実名は記載せず、(a)の記号で示すこと。</p> <p>(注 1) 高校、専門学校、大学、修士、博士の別を記載し、学校名を記載する必要はない。ただし、工学部、理学部、経済学部などの専攻を併記のこと。</p> <p>(注 2) 業務件名(固有名詞は除く)、受注年度、受注者の区別(国/地方公共団体/民間会社)及び当該業務における役割について記載すること。なお、役割については、プロジェクトマネージャー、システム設計、プログラム作成、解析コード実行(コード名を記載すること)等のように具体的な内容を記載すること。</p> <p>(c) 社内の品質保証体制図及びその説明を示すこと。その中では、品質保証部門と本業務の実施部門とが独立していることを明確に示すこと。また、本業務にかかわる品質管理の具体的な方法(本業務に関する具体的なチェック項目及びチェックの方法等)を示すこと。</p>		

適合証明書に対する照会先
所在地 : (郵便番号も記載のこと)
商号又は名称及び所属 :
担当者名 :

電話番号 :
FAX 番号 :
E-Mail :

記載上の注意

1. 適合証明書の様式で要求している事項については、指定された箇所に記載すること。なお、回答欄には、条件を全て満たす場合は「○」、満たさない場合は「×」を記載すること。
2. 内容を確認できる書類等を要求している場合は必ず添付した上で提出すること。なお、応募者が必要であると判断する場合には他の資料を添付することができる。
3. 適合証明書の説明として別添資料を用いる場合は、当該項目の「資料 No.」欄に資料番号を記載すること。
その場合、提出する別添資料の該当部分をマーカー、丸囲み等により分かりやすくすること。
4. 資料は、日本語(日本語以外の資料については日本語訳を添付)、A4判(縦置き、横書き)で提出するものとし、様式はここに定めるもの以外については任意とする。
5. 適合証明書は、下図のようにまとめ提出すること。



項目ごとにインデックス等を付ける。
紙ファイル、クリップ等により、順序よくまとめ綴じる。

(案)

契 約 書

支出負担行為担当官原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官 名（以下「甲」という。）と、
（以下「乙」という。）とは、「令和2年度安全保護装置等の共通原因故障対策の妥当性評価に関する知見の蓄積」について、次の条項（特記事項を含む。）により契約を締結する。

（契約の目的）

第1条 乙は、別添の仕様書に基づき業務を行うものとする。

（契約金額）

第2条 金 円

（うち消費税額及び地方消費税額 円）とする。

2 前項の消費税額及び地方消費税額は、消費税法第28条第1項及び第29条並びに地方税法第72条の82及び第72条の83の規定に基づき算出した額である。

（契約期間）

第3条 契約締結日から令和3年3月25日までとする。

（契約保証金）

第4条 甲は、この契約の保証金を免除するものとする。

（一括委任又は一括下請負の禁止等）

第5条 乙は、役務等の全部若しくは大部分を一括して第三者に委任し、又は請負わせてはならない。ただし、甲の承諾を得た場合は、この限りでない。

2 乙は、前項ただし書きに基づき第三者に委任し、又は請負わせる場合には、委任又は請負させた業務に伴う当該第三者（以下「下請負人」という。）の行為について、甲に対しすべての責任を負うものとする。本項に基づく乙の責任は本契約終了後も有効に存続する。

3 乙は、第1項ただし書きに基づき第三者に委任し、又は請負わせる場合には、乙がこの契約を遵守するために必要な事項について、下請負人と書面で約定しなければならない。また、乙は、甲から当該書面の写しの提出を求められたときは、遅滞なく、これを甲に提出しなければならない。

（監 督）

第6条 乙は、甲が定める監督職員の指示に従うとともに、その職務に協力しなければならない。

2 甲は、いつでも乙に対し契約上の義務の履行に関し報告を求めることができ、また必要がある場合には、乙の事業所において契約上の義務の履行状況を調査することができる。

（完了の通知）

第7条 乙は、役務全部が完了したときは、その旨を直ちに甲に通知しなければならない。

（検査の時期）

第8条 甲は、前条の通知を受けた日から10日以内にその役務行為の成果について検査をし、合格したうえで引渡し又は給付を受けるものとする。

(天災その他不可抗力による損害)

第9条 前条の引渡し又は給付前に、天災その他不可抗力により損害が生じたときは、乙の負担とする。

(対価の支払)

第10条 甲は、業務完了後、乙から適法な支払請求書を受領した日から30日（以下「約定期間」という。）以内に対価を支払わなければならない。

(遅延利息)

第11条 甲が前条の約定期間内に対価を支払わない場合には、遅延利息として約定期間満了の日の翌日から支払をする日までの日数に応じ、当該未払金額に対し財務大臣が決定する率を乗じて計算した金額を支払うものとする。

(違約金)

第12条 乙が次の各号のいずれかに該当するときは、甲は、違約金として次の各号に定める額を徴収することができる。

- (1) 乙が天災その他不可抗力の原因によらないで、完了期限までに本契約の契約仕様書に基づき納品される納入物（以下「納入物」という。）の引渡しを終わらないとき 延引日数1日につき契約金額の1,000分の1に相当する額
 - (2) 乙が天災その他不可抗力の原因によらないで、完了期限までに納入物の引渡しが終わる見込みがないと甲が認めたとき 契約金額の100分の10に相当する額
 - (3) 乙が正当な事由なく解約を申出たとき 契約金額の100分の10に相当する額
 - (4) 甲が本契約締結後に保全を要するとして指定した情報（以下「保全情報」という。）が乙の責に帰すべき事由により甲又は乙以外の者（乙の親会社、地域統括会社等を含む。以下同じ。ただし、第16条第1項の規定により甲が個別に許可した者を除く。）に漏洩したとき 契約金額の100分の10に相当する額
 - (5) 本契約の履行に関し、乙又はその使用人等に不正の行為があったとき 契約金額の100分の10に相当する額
 - (6) 前各号に定めるもののほか、乙が本契約の規定に違反したとき 契約金額の100分の10に相当する額
- 2 乙が前項の違約金を甲の指定する期間内に支払わないときは、乙は、当該期間を経過した日から支払いをする日までの日数に応じ、年3パーセントの割合で計算した額の遅延利息を甲に支払わなければならない。

(契約の解除等)

第13条 甲は、乙が前条第1項各号のいずれかに該当するときは、催告を要さず本契約を直ちに解除することができる。この場合、甲は乙に対して契約金額その他これまでに履行された請負業務の対価及び費用を支払う義務を負わない。

2 甲は、前項の規定により本契約を解除した場合において、契約金額の全部又は一部を乙に支払っているときは、その全部又は一部を期限を定めて返還させることができる。

(契約不適合責任)

第14条 甲は、役務行為が完了した後でも役務行為の成果が種類、品質又は数量に関して本契約の内容に適合しない（以下、「契約不適合」という。）ときは、乙に対して相当の期間を定めて催告し、その契約不適合の補修、代替物の引渡し又は不足分の引渡しによる履行の追完をさせることができる。

2 前項の規定により種類又は品質に関する契約不適合に関し履行の追完を請求するにはその契約不適合の事実を知った時から1年以内に乙に通知することを要する。ただし、乙が、役務行為の成果を甲に引き渡した時において、その契約不適合を知り、又は重大な過失によって知らなかったときは、この限りでない。

- 3 乙が第1項の期間内に履行の追完をしないときは、甲は、乙の負担において第三者に履行の追完をさせ、又は契約不適合の程度に応じて乙に対する対価の減額を請求することができる。ただし、履行の追完が不能であるとき、乙が履行の追完を拒絶する意思を明確に表示したとき、本契約の履行期限内に履行の追完がなされず本契約の目的を達することができないとき、そのほか甲が第1項の催告をしても履行の追完を受ける見込みがないことが明らかであるときは、甲は、乙に対し、第1項の催告をすることなく、乙の負担において直ちに第三者に履行の追完をさせ、又は対価の減額を請求することができる。

(損害賠償)

- 第15条 甲は、契約不適合の履行の追完、対価の減額、違約金の徴収、契約の解除をしても、なお損害賠償の請求をすることができる。
- 2 甲は、前項によって種類又は品質に関する契約不適合を理由とする損害の賠償を請求する場合、その契約不適合を知った時から1年以内に乙に通知することを要するものとする。

(保全情報の取扱い)

- 第16条 乙は、保全情報を乙以外の者に提供してはならない。ただし、甲が個別に許可した場合はこの限りでない。
- 2 乙は、契約履行完了の際、保全情報を甲が指示する方法により、返却又は削除しなくてはならない。
- 3 乙は、保全情報が乙以外の者（ただし、第1項の規定により甲が個別に許可した者を除く。）に漏洩した疑いが生じた場合には、契約履行中であるか、契約履行後であるかを問わず、甲に連絡するものとする。また、甲が指定した情報の漏洩に関する甲の調査に対して、契約履行中であるか、契約履行後であるかを問わず、協力するものとする。

(秘密の保持)

- 第17条 前条に定めるほか、乙は、本契約による作業の一切について秘密の保持に留意し、漏えい防止の責任を負うものとする。
- 2 乙は、本契約終了後においても前項の責任を負うものとする。

(権利義務の譲渡等)

- 第18条 乙は、本契約によって生じる権利の全部又は一部を甲の承諾を得ずに、第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、信用保証協会、資産の流動化に関する法律（平成10年法律第105号）第2条第3項に規定する特定目的会社又は中小企業信用保険法施行令（昭和25年政令第350号）第1条の3に規定する金融機関に対して債権を譲渡する場合にあっては、この限りでない。
- 2 乙が本契約により行うこととされたすべての給付を完了する前に、前項ただし書に基づいて債権の譲渡を行い、甲に対して民法（明治29年法律第89号）第467条又は動産及び債権の譲渡の対抗要件に関する民法の特例等に関する法律（平成10年法律第104号。以下「債権譲渡特例法」という。）第4条第2項に規定する通知又は承諾の依頼を行った場合、甲は次の各号に掲げる事項を主張する権利を保留し又は次の各号に掲げる異議を留めるものとする。また、乙から債権を譲り受けた者（以下「譲受人」という。）が甲に対して債権譲渡特例法第4条第2項に規定する通知若しくは民法第467条又は債権譲渡特例法第4条第2項に規定する承諾の依頼を行った場合についても同様とする。
- (1) 甲は、承諾の時に本契約上乙に対して有する一切の抗弁について保留すること。
- (2) 譲受人は、譲渡対象債権を前項ただし書に掲げる者以外への譲渡又はこれへの質権の設定その他債権の帰属並びに行使を害すべきことを行わないこと。
- (3) 甲は、乙による債権譲渡後も、乙との協議のみにより、納地の変更、契約金額の変更その他契約内容の変更を行うことがあり、この場合、譲受人は異議を申し立てないものとし、当該契約の変更により、譲渡対象債権の内容に影響が及ぶ場合の対応については、もっぱら乙と譲受人の間の協議により決定されなければならないこと。
- 3 第1項ただし書に基づいて乙が第三者に債権の譲渡を行った場合においては、甲が行う弁済の効力は、予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号）第42条の2の規定に基づき、甲が同令第1条第3号に規定するセンター支出官に対して支出の決定の通知を行ったときに生ずるものとする。

(著作権等の帰属・使用)

- 第19条 乙は、納入物に係る著作権（著作権法（昭和45年法律第48号）第27条及び第28条の権利を含む。乙、乙以外の事業参加者及び第三者の権利の対象となっているものを除く。）を甲に無償で引き渡すものとし、その引渡しは、甲が乙から納入物の引渡しを受けたときに行われたものとみなす。乙は、甲が求める場合には、譲渡証の作成等、譲渡を証する書面の作成に協力しなければならない。
- 2 乙は、納入物に関して著作者人格権を行使しないことに同意する。また、乙は、当該著作物の著作者が乙以外の者であるときは、当該著作者が著作者人格権を行使しないように必要な措置をとるものとする。
- 3 乙は、特許権その他第三者の権利の対象になっているものを使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。

(個人情報の取扱い)

- 第20条 乙は、甲から預託を受けた個人情報（生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述又は個人別に付された番号、記号その他の符号により当該個人を識別できるもの（当該情報のみでは識別できないが、他の情報と容易に照合することができ、それにより当該個人を識別できるものを含む。）をいう。以下同じ。）については、善良なる管理者の注意をもって取り扱う義務を負うものとする。
- 2 乙は、次の各号に掲げる行為をしてはならない。ただし、事前に甲の承認を得た場合は、この限りでない。
- (1) 甲から預託を受けた個人情報を第三者（第5条第2項に定める下請負人を含む。）に預託若しくは提供し、又はその内容を知らせること。
- (2) 甲から預託を受けた個人情報について、この契約の目的の範囲を超えて使用し、複製し、又は改変すること。
- 3 乙は、甲から預託を受けた個人情報の漏えい、滅失、き損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。
- 4 甲は、必要があると認めるときは、所属の職員に、乙の事務所、事業場等において、甲が預託した個人情報の管理が適切に行われているか等について調査をさせ、乙に対し必要な指示をさせることができる。
- 5 乙は、甲から預託を受けた個人情報を、本契約終了後、又は解除後速やかに甲に返還するものとする。ただし、甲が別に指示したときは、その指示によるものとする。
- 6 乙は、甲から預託を受けた個人情報について漏えい、滅失、き損、その他本条に係る違反等が発生したときは、甲に速やかに報告し、その指示に従わなければならない。
- 7 第1項及び第2項の規定については、本契約終了後、又は解除した後であっても、なおその効力を有するものとする。

(資料等の管理)

- 第21条 乙は、甲が貸出した資料等については、十分な注意を払い、紛失又は滅失しないよう万全の措置をとらなければならない。

(契約の公表)

- 第22条 乙は、本契約の名称、契約金額並びに乙の商号又は名称及び住所等が公表されることに同意するものとする。

(紛争の解決方法)

- 第23条 本契約の目的の一部、納期その他一切の事項については、甲と乙との協議により、何時でも変更することができるものとする。
- 2 前項のほか、本契約条項について疑義があるとき又は本契約条項に定めてない事項については、甲と乙との協議により決定するものとする。

特記事項

【特記事項 1】

(談合等の不正行為による契約の解除)

第1条 甲は、次の各号のいずれかに該当したときは、契約を解除することができる。

- (1) 本契約に関し、乙が私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和22年法律第54号。以下「独占禁止法」という。）第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為を行ったことにより、次のイからハまでのいずれかに該当することとなったとき
 - イ 独占禁止法第49条に規定する排除措置命令が確定したとき
 - ロ 独占禁止法第62条第1項に規定する課徴金納付命令が確定したとき
 - ハ 独占禁止法第7条の2第18項又は第21項の課徴金納付命令を命じない旨の通知があったとき
- (2) 本契約に関し、乙の独占禁止法第89条第1項又は第95条第1項第1号に規定する刑が確定したとき
- (3) 本契約に関し、乙（法人の場合にあつては、その役員又は使用人を含む。）の刑法（明治40年法律第45号）第96条の6又は第198条に規定する刑が確定したとき

(談合等の不正行為に係る通知文書の写しの提出)

第2条 乙は、前条第1号イからハまでのいずれかに該当することとなったときは、速やかに、次の各号の文書のいずれかの写しを甲に提出しなければならない。

- (1) 独占禁止法第61条第1項の排除措置命令書
- (2) 独占禁止法第62条第1項の課徴金納付命令書
- (3) 独占禁止法第7条の2第18項又は第21項の課徴金納付命令を命じない旨の通知文書

(談合等の不正行為による損害の賠償)

第3条 乙が、本契約に関し、第1条の各号のいずれかに該当したときは、甲が本契約を解除するか否かにかかわらず、かつ、甲が損害の発生及び損害額を立証することを要することなく、乙は、契約金額（本契約締結後、契約金額の変更があつた場合には、変更後の契約金額）の100分の10に相当する金額（その金額に100円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額）を違約金として甲の指定する期間内に支払わなければならない。

2 前項の規定は、本契約による履行が完了した後も適用するものとする。

3 第1項に規定する場合において、乙が事業者団体であり、既に解散しているときは、甲は、乙の代表者であつた者又は構成員であつた者に違約金の支払を請求することができる。この場合において、乙の代表者であつた者及び構成員であつた者は、連帯して支払わなければならない。

4 第1項の規定は、甲に生じた実際の損害額が同項に規定する損害賠償金の金額を超える場合において、甲がその超える分について乙に対し損害賠償金を請求することを妨げるものではない。

5 乙が、第1項の違約金及び前項の損害賠償金を甲が指定する期間内に支払わないときは、乙は、当該期間を経過した日から支払をする日までの日数に応じ、年3パーセントの割合で計算した金額の遅延利息を甲に支払わなければならない。

【特記事項 2】

(暴力団関与の属性要件に基づく契約解除)

第4条 甲は、乙が次の各号の一に該当すると認められるときは、何らの催告を要せず、本契約を解除することができる。

- (1) 法人等（個人、法人又は団体をいう。）が、暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ。）であるとき又は法人等の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。以下同じ。）が、暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）であるとき

- (2) 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしているとき
- (3) 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき
- (4) 役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれと社会的に非難されるべき関係を有しているとき

(下請負契約等に関する契約解除)

第5条 乙は、本契約に関する下請負人等（下請負人（下請が数次にわたるときは、すべての下請負人を含む。）及び再委任者（再委任以降のすべての受任者を含む。）並びに自己、下請負人又は再委任者が当該契約に関連して第三者と何らかの個別契約を締結する場合の当該第三者をいう。以下同じ。）が解除対象者（前条に規定する要件に該当する者をいう。以下同じ。）であることが判明したときは、直ちに当該下請負人等との契約を解除し、又は下請負人等に対し解除対象者との契約を解除させるようにしなければならない。

- 2 甲は、乙が下請負人等が解除対象者であることを知りながら契約し、若しくは下請負人等の契約を承認したとき、又は正当な理由がないのに前項の規定に反して当該下請負人等との契約を解除せず、若しくは下請負人等に対し契約を解除させるための措置を講じないときは、本契約を解除することができる。

(損害賠償)

第6条 甲は、第4条又は前条第2項の規定により本契約を解除した場合は、これにより乙に生じた損害について、何ら賠償ないし補償することは要しない。

- 2 乙は、甲が第4条又は前条第2項の規定により本契約を解除した場合において、甲に損害が生じたときは、その損害を賠償するものとする。
- 3 乙が、本契約に関し、前項の規定に該当したときは、甲が本契約を解除するか否かにかかわらず、かつ、甲が損害の発生及び損害額を立証することを要することなく、乙は、契約金額（本契約締結後、契約金額の変更があった場合には、変更後の契約金額）の100分の10に相当する金額（その金額に100円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額）を違約金として甲の指定する期間内に支払わなければならない。
- 4 前項の規定は、本契約による履行が完了した後も適用するものとする。
- 5 第2項に規定する場合において、乙が事業者団体であり、既に解散しているときは、甲は、乙の代表者であった者又は構成員であった者に違約金の支払を請求することができる。この場合において、乙の代表者であった者及び構成員であった者は、連帯して支払わなければならない。
- 6 第3項の規定は、甲に生じた実際の損害額が同項に規定する損害賠償金の金額を超える場合において、甲がその超える分について乙に対し損害賠償金を請求することを妨げるものではない。
- 7 乙が、第3項の違約金及び前項の損害賠償金を甲が指定する期間内に支払わないときは、乙は、当該期間を経過した日から支払をする日までの日数に応じ、年3パーセントの割合で計算した金額の遅延利息を甲に支払わなければならない。

(不当介入に関する通報・報告)

第7条 乙は、本契約に関して、自ら又は下請負人等が、暴力団、暴力団員、暴力団関係者等の反社会的勢力から不当要求又は業務妨害等の不当介入（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、これを拒否し、又は下請負人等をして、これを拒否させるとともに、速やかに不当介入の事実を甲に報告するとともに警察への通報及び捜査上必要な協力をを行うものとする。

本契約の締結を証するため、本書2通を作成し、甲乙記名押印の上各1通を保有する。

令和 年 月 日

甲 東京都港区六本木一丁目9番9号
支出負担行為担当官
原子力規制委員会原子力規制庁長官官房参事官 名

乙

※ 以下、仕様書を添付