

令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析

入札説明書

総合評価落札方式〔全省庁共通電子調達システム対応〕

入札説明書
入札心得
入札書様式
電子入札案件の書面入札参加様式
委任状様式
予算決算及び会計令（抜粋）
仕様書
応札資料作成要領
提案書（雛形）
評価項目一覧
評価手順書
契約書（案）

原子力規制委員会原子力規制庁

入札説明書

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7年5月14日付け公告）に基づく入札については、関係法令、原子力規制委員会原子力規制庁入札心得及び電子調達システムを利用する場合における「調達ポータル・電子調達システム利用規約」（<https://www.portal.hq.admix.go.jp/pps-web-gov/resources/app/pdf/riyoukiyaku.pdf>）に定めるもののほか下記に定めるところによる。

記

1. 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 小林 雅彦
〒106-8450 東京都港区六本木一丁目9番9号

2. 競争入札に付する事項

(1) 件 名

令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析

(2) 履行期限

令和8年3月19日

(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円未満の端数が生じたときは、その端数金額を切捨てるものとする。）をもって落札価格とするので、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。

また、本件は入札に併せて技術等の提案書を受け付け、価格と技術等の総合評価によって落札者を決定する総合評価落札方式の入札であり、あらかじめ提案書を提出し、技術審査を受けなければならない。

3. 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」、「C」又は「D」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。

(6) 入札説明会に参加した者であること。

4. 入札者に求められる義務

この入札に参加を希望する者は、原子力規制庁が交付する入札説明書に基づいて提案書を作成し、期限までに提出しなければならない。また、開札日の前日までの間において支出負担行為担当官等から当該提案書に関して説明を求められた場合は、これに応じなければならない。

なお、提出された提案書は原子力規制庁において審査するものとし、審査の結果、合格した提案書に係る入札書のみを落札決定の対象とする。

5. 入札説明会の日時及び場所

令和7年5月28日（水）16時00分

場所：原子力規制委員会原子力規制庁 六本木ファーストビル18階入札会議室

参加人数は原則1社1名までとし、2名以上となる場合には16.（1）の問合せ先に連絡し、事前に許可を得ること。

また、会場にて入札説明書の配布は行わない。

本案件は入札説明会への参加を必須とする。

6. 提案書の提出について

（1）受領期限

令和7年6月11日（水）12時00分

（2）提出場所

〒106-8450 東京都港区六本木一丁目9番9号 六本木ファーストビル

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

（3）提出方法

ア. 電子調達システムによる提出の場合

電子調達システムで参加する場合は、（1）の期限までに同システム上で提案書を提出すること。

イ. 書面による提出の場合

書面で提出する場合は、（1）の期限までに原子力規制委員会原子力規制庁入札心得に定める様式2による書面入札届と併せて提出すること。

提出方法は持参、郵送または電子メールによるものとする。郵送の場合は確実に届くよう、配達証明等で送付すること。

電子メールで送付する場合には、16.（1）の本件に関する照会先に送付すること。

また、原子力規制庁到着時刻をもって提出期限の判断を行うこととなるため、余裕をもって提出すること。期限を超えた場合には理由を問わず入札に参加することはできない。

（4）併せて提出する書類

令和07・08・09年度環境省競争参加資格（全省庁統一資格）の写しを添付。

（5）提案書に関するヒアリングの日時及び場所

ヒアリングは実施しない。

（6）その他

審査の結果は令和7年6月23日（月）までに電子調達システムで通知する。書面により入札に参加する者へは、書面で通知する。（審査結果通知書）

7. 競争執行の日時、場所等

（1）入札・開札の日時及び場所

日時：令和7年6月25日（水）16時00分（開場は10分前とする。）

場所：原子力規制委員会原子力規制庁 六本木ファーストビル18階入札会議室

（2）入札書の提出方法

入札書の提出は以下の方法のみであり、メール等その他の方法による提出は認めない。

ア. 電子調達システムによる入札の場合

（1）の日時までに同システムにより入札を行うものとする。

イ. 書面による入札の場合

原子力規制委員会原子力規制庁入札心得に定める様式2による書面を6.（1）の日時までに提出済みであること。

また、原子力規制委員会原子力規制庁入札心得に定める様式1による入札書を（1）の日時及び場所に持参すること。なお、入札書の日付けは、入札日を記入すること。

入札者は、その提出した入札書の引換え、変更又は取消しをすることができない。

（3）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。

8. 落札者の決定方法

予決令第79条の規定に基づき作成された予定価格の制限の範囲内で、支出負担行為担当官が入札説明書で指定する要求事項のうち、必須とした項目の最低限の要求をすべて満たしている提案をした入札者の中から、支出負担行為担当官が定める総合評価の方法をもって落札者を定めるものとする。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適當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した他の者のうち評価の最も高い者を落札者としてすることがある。

9. 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。

10. 入札保証金及び契約保証金 全額免除

11. 契約書の作成の要否 要

12. 契約条項 契約書（案）による。

13. 支払の条件 契約書（案）による。

14. 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。

15. 暴力団排除に関する誓約

当該業務の入札については、原子力規制委員会原子力規制庁入札心得において示す暴力団排除に関する誓約事項に誓約の上参加すること。なお、書面により入札する場合は、誓約事項に誓約する旨を入札書に明記することとし、電子調達システムにより入札した場合は、誓約事項に誓約したものとして取り扱うこととする。

16. その他

(1) 本件に関する照会先

質問は、電話又はメールにて受け付ける。

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ビアアクシデント研究部門 担当 小城 烈

T E L : 03-5114-2224

メールアドレス: kojo_retsu_px2@nra.go.jp

(2) 電子調達システムの操作及び障害発生時の問い合わせ先

政府電子調達システム (GEPS)

ホームページアドレス <https://www.p-portal.go.jp>

ヘルプデスク 0570-000-683 (ナビダイヤル)

受付時間 平日9時00分～17時30分

(3) 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。

(4) 入札結果は、落札者を含め、応札者全員の商号又は名称、入札価格について開札場において発表するとともに、原子力規制委員会ホームページにて公表することがある。

(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。ただし、電子調達システムにより入札書を提出する場合は、同システムに定めるところによるものとする。

なお、入札説明書において「電子調達システムにより入札書を提出すること」と指定されている入札において、様式1による入札書の提出を希望する場合は、様式2による書面を作成し、入札説明書で指定された日時までに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. 入札書の提出

- (1) 入札書を提出する場合は、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の上提出すること。なお、書面により入札する場合は、誓約事項に誓約する旨を入札書に明記することとし、電子調達システムにより入札した場合は、当面の間、誓約事項に誓約したものとして取り扱うこととする。
- (2) 書面による入札を行う場合は、様式1による入札書を封筒に入れ封かんし、かつ、その封皮に氏名（法人の場合はその名称又は商号）、宛名（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と記載）及び「令和7年6月25日開札〔令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析〕の入札書在中」と朱書きし、入札・開札の日時及び場所に持参すること。
- (3) 電子調達システムにより入札する場合は、同システムに定める手続に従い、入札日時までに入札書を提出すること。通信状況により提出期限内に電子調達システムに入札書が到着しない場合があるので、時間的余裕をもって行うこと。

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3による委任状を持参しなければならない。また、代理人等が電子調達システムにより入札する場合には、同システムに定める委任の手続を終了しておかなければならない。

8. 代理人の制限

- (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又は電子調達システムに定める委任の手続を終了していない代理人等による入札
- ④ 書面による入札において記名を欠く入札
- 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、入札者又は代理人等を立ち合わせて行うものとする。ただし、入札者又は代理人等の立会がない場合は、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) 電子調達システムにより入札書を提出した場合には、入札者又は代理人等は、開札時刻に端末の前で待機しなければならない。
- (3) 入札者又は代理人等は、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。
- (4) 入札者又は代理人等は、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。
- (5) 入札者又は代理人等は、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。

- (6) 開札をした場合において、予定価格の制限内の価格の入札がないときは、直ちに再度の入札を行うものとする。電子調達システムにおいては、再入札を行う時刻までに再度の入札を行うものとする。なお、開札の際に、入札者又は代理人等が立ち会わず又は電子調達システムの端末の前で待機しなかった場合は、再度入札を辞退したものとみなす。ただし、別途指示があった場合は、当該指示に従うこと。

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。
入札価格の積算内訳については、値引きに係る項目を一括して計上してはならず、値引き分を各内訳に反映させたうえで金額を記載すること。なお、値引きを認めないものではない。

14. 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。

15. 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。

16. 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。

17. 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
(復) 代理人役職・氏名

下記のとおり入札します。

記

- 1 入札件名 : 令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析
- 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 : 本入札書は原本であり、虚偽のないことを誓約するとともに、暴力団排除に関する誓約事項に誓約する。

担当者等連絡先

部署名 :
責任者名 :
担当者名 :
T E L :
E-mail :

(様式2)

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

書面入札届

下記入札案件について、電子調達システムを利用して入札に参加できないので、書面入札方式で参加をいたします。

記

- 1 入札件名 : 令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析
- 2 電子調達システムでの参加ができない理由
(記入例) 電子調達システムで参加する手続が完了していないため

担当者等連絡先
部署名 :
責任者名 :
担当者名 :
T E L :
E-mail :

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

代理人所在地
(受任者) 所属（役職名）
代理人氏名

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7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析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。

担当者等連絡先

部署名 :
責任者名 :
担当者名 :
TEL :
E-mail :

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

復代理人所在地
(受任者) 所属(役職名)
復代理人氏名

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7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析の入札に関する一切の件

担当者等連絡先

部署名 :
責任者名 :
担当者名 :
TEL :
E-mail :

(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。

仕 様 書

1. 件名

令和 7 年度 MELCOR2 によるソースターム評価のための事故進展解析

2. 適用

この仕様書は、原子力規制委員会原子力規制庁（以下「規制庁」という。）が契約する上記の契約に関する仕様を規定するものである。

3. 契約期間

自 : 契約締結日

至 : 令和8年3月19日

4. 業務内容

本作業では、国内の代表的な軽水炉についてシビアアクシデントの事故シナリオを対象として、MELCOR バージョン 2 系（以下「MELCOR2」という。）を用いたソースタームの評価手法を整備するものであり、以下の[1]から[5]の 5 項目作業を実施する。

[1]	ソースターム解析のための重要モデルの整備	4.1
[2]	PWR プラントのソースターム解析	4.2
[3]	ソースターム統計評価	4.3
[4]	MELCOR2 制御関数描画ソフトの整備	4.4
[5]	技術資料の作成	4.5

以降に各項目の実施内容を示す。計算が収束しない等のやむを得ない問題が発生した場合や、解析が目標とする時間まで到達しない場合であっても、中途の計算結果から現象の考察に資する情報が得られたと規制庁が判断した場合は、当該解析が終了したものとみなす。なお、本仕様に定めのない細部については、規制庁担当者と協議のうえで決定するものとする。

別添 1 には統計評価システム手順書、別添 2 には PWR 用統計パラメータ及び確率分布の例並びに別添 3 にはプログラミングスタイルを示す。

4.1 ソースターム解析のための重要モデルの整備

(1) 蒸気発生器二次系スクラビングモデル

規制庁の指示に従って、Lind ら[1]が提案した蒸気発生器（以下「SG」という。）の伝熱管破損時におけるプールのスクラビングによる除染係数（以下「DF」という。）に関する相関式を MELCOR に実装されている外部関数機能を用いて導入する。また、規制庁が貸与する ARTIST 試験に係る報告書[2]に基づき妥当性を確認する。くわえて、外部関数機能を用いず、MELCOR に実装されている

SPRAC90 モデルを用いて ARTIST 試験を解析し、外部関数機能によって実装する Lind らのモデルと SPRAC90 モデルの相違を確認する。規制庁が指定する着目パラメータについて 5 種類程度の図を用いて解析結果を整理すること。

(2) フィルター付き格納容器ベントシステムモデル

規制庁が貸与するフィルター付き格納容器ベントシステム（以下「FCVS」という。）モデルに関する入力を実機入力に実装する。規制庁が貸与する FCVS モデルは、粒径分布ごとに DF を考慮したモデルである。FCVS のモデルは規制庁が指定する二種類のプラント型式の入力に実装し、プラントごとに作動及び停止ロジックを追加する。作動ロジックは、格納容器温度、圧力、注水量、水素濃度等の複数の起動条件を考慮できる制御関数とする。また、FCVS の実効的な DF を集計するための制御ロジックを追加する。この制御ロジックは総合的な除染効果及び粒径ごとの除染効果を集計できるものとし、FCVS を通過する流体の時間変化を考慮して、瞬時値での DF に加えて、時間幅を考慮した DF の集計を行う複数のロジックを準備すること。

実装した FCVS モデルについて、規制庁が指定する事故シナリオについて、合計 20 ケース程度の感度解析を行う。解析に用いる感度パラメータ及び FCVS モデルの条件は規制庁が指定する。規制庁が指定する着目パラメータについて 10 種類程度の図を用いて解析結果を整理すること。

(3) 水素対策モデル

規制庁の指示に従って、静的触媒式水素再結合装置、イグナイタ等の水素処理に関するモデルを実装する。また、水素対策による実効的な水素処理量等を修正するための制御ロジックを追加する。水素対策のモデルを規制庁が指定する二種類のプラント型式の入力に実装し、プラントごとに作動及び停止ロジックを追加する。

実装した水素対策モデルについて、規制庁に指定する事故シナリオについて、合計 10 ケース程度の感度解析を行う。解析に用いる感度パラメータ及び水素対策モデルの条件は規制庁が指定する。規制庁が指定する着目パラメータについて 5 種類程度の図を用いて解析結果を整理すること。

(4) 炉心モデル

規制庁の提示する核分裂生成物評価結果を炉心（COR）パッケージに反映する。核分裂生成物評価結果は SCALE コードを用いて実施された結果であり、燃焼履歴を考慮してウラン質量当たりの核分裂生成物の質量であり、空間的には燃焼集合体の軸方向及び周方向の条件における結果がまとめられている。評価結果から炉心の放射性物質の質量及び崩壊熱を設定すること。本モデルは規制庁が指定する一種類のプラント型式の入力に実装し、規制庁が指定する三つの照射条件について、合計 5 ケース程度の感度解析を行う。規制庁が指定する着目パラメータについて 10 種類程度の図を用いて解析結果を整理すること。

4.2 PWR プラントのソースターム解析

国内の代表的な 3 loop PWR 及び 4 loop PWR を解析対象とする。3 loop PWR 全体ノード分割を図 4-1、4 loop PWR 全体ノード分割を図 4-2 にそれぞれ示す。4.1 で整備したモデルを用いて、事故進展解析を実施する。

4.2.1 代表事故シーケンスの分析及びシーケンス入力作成

規制庁が貸与する事故進展解析結果から、経過時間に対する一次系、二次系及び格納容器の注水状態、圧力、温度等からシーケンスの分析図を作成する。分析図の例を図 4-3 に示す。シナリオ分析を行うケースは 40 ケース程度とする。シナリオ分析から、4.1 のモデルを考慮すべきシーケンスを設定する。設定するシーケンスを定める際には、緩和操作の作動条件を明確にする。規制庁と協議のうえ、解析対象とする事故シーケンス入力を作成する。

対象とする事故進展の起因事象は以下の中から選定する。

- ・ 全交流動力電源喪失（以下「SBO」という。）
- ・ 補機冷却喪失事故
- ・ 大破断 LOCA（冷却材喪失事故）
- ・ 中破断 LOCA
- ・ 小破断 LOCA
- ・ インターフェイスシステム LOCA
- ・ 蒸気発生器伝熱管破損

作成した入力デッキを用いて事故進展解析を実行する。解析ケースは 3loop 及び 4loop 併せて全 60 ケース程度とする。

解析時間は、原則として 8 日間（192 時間）とする。解析時間は以下の理由により、変更する場合がある。環境への放射性物質の放出挙動が安定化し、8 日時点の結果が予測可能な場合には、解析を早期終了する。環境への放射性物質の放出挙動が 8 日を超えても安定化しない場合、協議の上で実施可能な範囲においてこれを延長する。数値的問題により、解析の継続が困難と判断された場合には、解析を終了する。

炉心損傷、圧力容器破損、格納容器破損、環境への放射性物質放出のタイミング等の各事故シーケンスにおける事故進展の特徴を説明する。各事故シーケンスの解析結果について以下のとおり整理する。

- (1) 主なイベントについて発生タイミングを抽出する。想定される主なイベントの例を表 4.1 に示す。なお、各事故シーケンスで異なるため、不要となる項目がある。
- (2) 各箇所の圧力、温度等の主要パラメータについてのグラフを作成する。表 4.2 にパラメータの例を示す。
- (3) 規制庁が指定するプラント領域ごとに最終的な主要放射性核種クラス分布を評価する。

また、4.1 で実施した解析結果と 4.2.1 で実施したシナリオ分析から、規制庁

が指定する 30 シナリオ程度の詳細なシナリオ間での比較を行う。比較項目は規制庁が指定する。

表 4.1 事故進展解析における発生イベントの例

番号	発生イベント例
1	原子炉トリップ
2	主蒸気隔離(タービントリップ)
3	主給水停止
4	SI 信号発信
5	被覆管破損
6	炉心損傷
7	支持板破損
8	下部ヘッド破損
9	貫通部破損
10	MCCI (溶融燃料-コンクリート相互作用) ガス発生
11	キャビティ破損
12	格納容器過圧破損
13	格納容器過温破損
14	蓄圧注水動作
15	蓄圧注水動作終了
16	高圧注入動作
17	高圧注入動作終了
18	低圧注入動作
19	低圧注入動作終了
20	代替炉心注水動作
21	代替炉心注水動作終了
22	格納容器スプレイ動作
23	格納容器スプレイ動作終了
24	格納容器内自然対流冷却動作
25	格納容器内自然対流冷却動作終了
26	補助給水動作
27	補助給水動作終了
28	燃料取替用水タンク枯渇
29	復水タンク枯渇
30	淡水源への補給
31	加圧器逃がし弁強制開放又は開固着
32	加圧器安全弁動作
33	ラプチャディスク開
34	主蒸気逃がし弁強制開放
35	主蒸気安全弁開固着

表 4.2 事故進展解析における時刻歴パラメータの例 (1/2)

番号	時刻歴パラメータ
1	被覆管温度
2	被覆管最大温度
3	炉心からの FP 放出質量と粒子状デブリ発生時刻
4	粒子状デブリ温度
5	粒子状デブリ最大温度
6	上部プレナム温度
7	炉心水位
8	ダウンカマ水位
9	一次系圧力
10	一次系配管温度
11	加圧器水位
12	加圧器逃がし弁と加圧器安全弁の動作
13	クエンチタンク圧力
14	ホットレグ質量流量
15	ホットレグ温度
16	主蒸気配管圧力
17	主蒸気逃がし弁と主蒸気安全弁の流量
18	二次系水位
19	主蒸気配管質量流量
20	主蒸気配管温度
21	格納容器圧力(CV-UP)
22	格納容器気相温度
23	格納容器水位
24	格納容器液相温度
25	MCCI 侵食距離
26	MCCI によるキャビティの非凝縮性ガス発生量
27	格納容器気相質量
28	格納容器(CV-UP)気相質量
29	格納容器(CV-AN)気相質量
30	格納容器(CV-LOW)気相質量
31	格納容器(CV-SUMP)気相質量
32	格納容器(CV-CAV)気相質量
33	格納容器水素質量
34	格納容器非凝縮性ガスのモル数
35	格納容器(CV-UP)非凝縮性ガスのモル数
36	格納容器(CV-AN)非凝縮性ガスのモル数
37	格納容器(CV-LOW)非凝縮性ガスのモル数
38	格納容器(CV-SUMP)非凝縮性ガスのモル数
39	格納容器(CV-CAV)非凝縮性ガスのモル数
40	格納容器水素のモル数
41	格納容器水素の分率(水蒸気を除く)
42	格納容器水素と一酸化炭素の分率(水蒸気を除く)
43	崩壊熱
44	原子炉トリップフラグの起動タイミング
45	キャビティへのデブリ落下量

表 4.2 事故進展解析における時刻歴パラメータの例 (2/2)

グラフ番号	時刻歴パラメータ
46	炉心からのデブリ放出量
47	FP の格納容器内の質量分布図(気相と液相と壁面上)
48	一次系への FP 放出割合
49	環境への FP 放出割合
50	環境への FP 放出量
51	環境への ^{137}Cs 放出 (TBq 及び TBq/h)
52	環境への ^{131}I 放出 (TBq 及び TBq/h)
53	環境への ^{133}Xe 放出 (TBq 及び TBq/h)
54	RHR 配管の ^{137}Cs 放射能
55	補助建屋液相内の FP 質量
56	高压注水系の質量流量
57	蓄圧注水系の質量流量
58	低压注水系の質量流量
59	補助給水系の給水速度と積算給水量
60	LOCA 時の漏洩流量
61	格納容器スプレイの積算注水体積
62	格納容器スプレイ流速と格納容器(CV-UP)圧力
63	自然対流冷却系の質量流量
64	アニュラス浄化系フィルターの除染能力
65	RWST を水源とする解析体系内への注水量の合計
66	蓄圧注水系タンクの水位と圧力
67	解析体系内の水素発生量
68	全炉心ジルカロイ換算の H_2 発生量の比率
69	燃料棒最大温度
70	下部ヘッド破損時刻
71	炉心内の粒子状デブリ質量
72	キャビティ内のデブリ質量
73	燃料棒とデブリからの FP 放出割合
74	格納容器への FP 放出質量
75	格納容器への FP 放出割合
76	格納容器(CV-UP)の壁面温度
77	補助建屋内の水位
78	水素、水蒸気及び空気の三元図 (CV-UP)
79	水素、水蒸気及び空気の三元図 (CV-Annulus)
80	水素、水蒸気及び空気の三元図 (CV-Lower)
81	水素、水蒸気及び空気の三元図 (CV-SUMP)
82	水素、水蒸気及び空気の三元図 (CV-CAV)

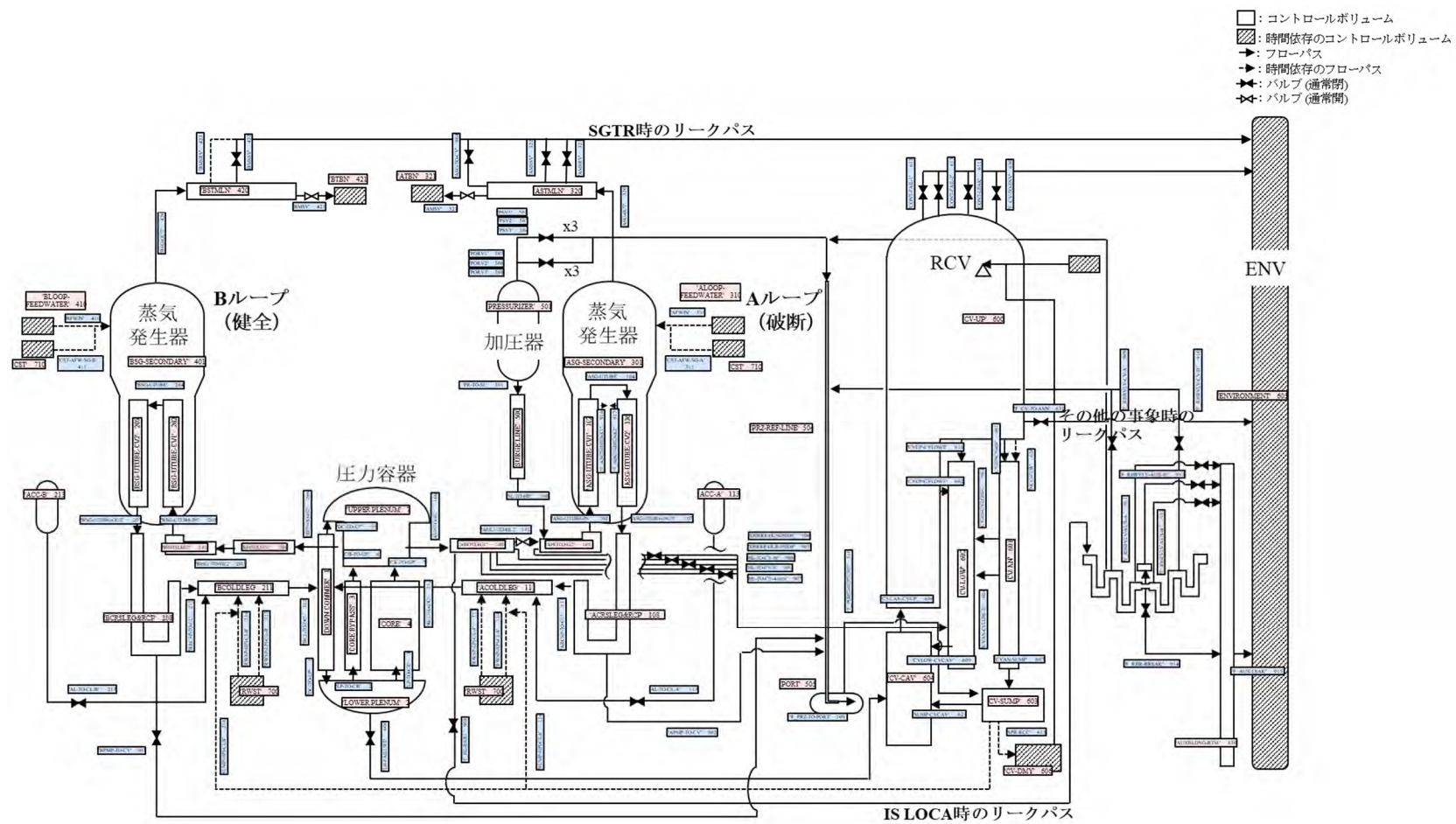


図 4-1 3 loop PWR 全体ノード分割

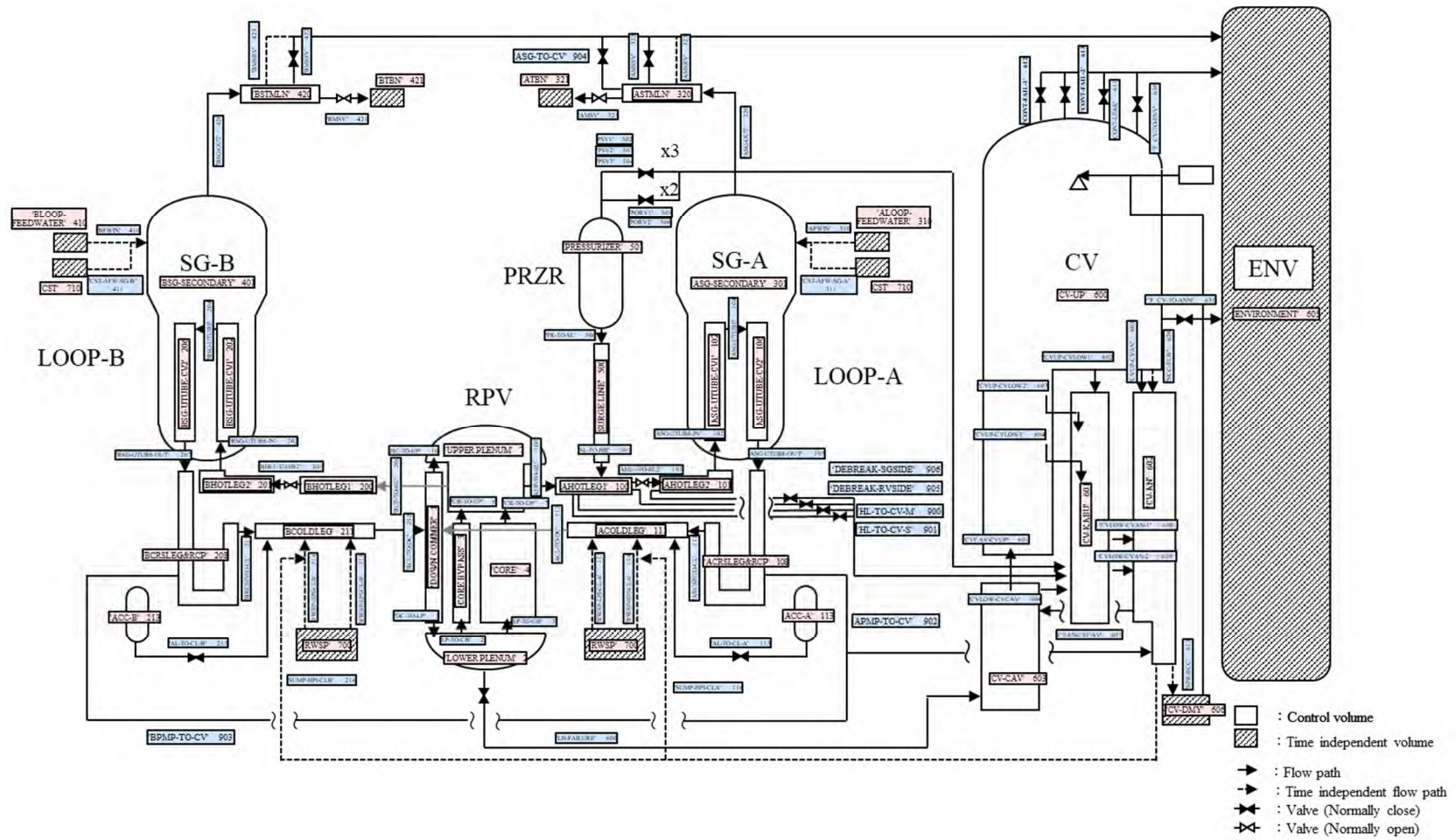


図 4-2 4 loop PWR 全体ノード分割

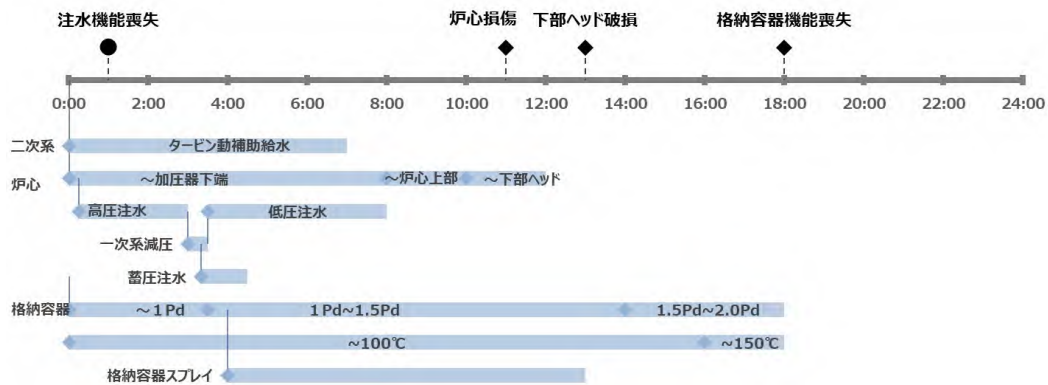


図 4-3 シナリオ分析図（経過時間に対する事故パラメータ）の例

4.3 ソースターム統計評価

本項目では国内の代表的な 3 loop PWR 及び BWR に対してソースターム統計評価を行う。3 loop PWR については、通常の入力データに加えて、原子炉停止機能喪失事象(以下「ATWS」という。)及び温度誘因蒸気発生器伝熱管破損(TISGTR)の解析用の入力を用いる。BWR の入力データは規制庁が貸与する。

4.3.1 不確かさパラメータの調査

不確かさパラメータ、事故進展における着目現象に関する指標である Figure-of-Merit(以下「FOM」という。)等に関して、以下の観点で文献を 20 件以上調査する。

- a 適用されている不確かさパラメータ
- b 解析対象とされた炉型及びシナリオ
- c FOM への影響度

文献調査の結果は、規制庁が貸与する様式に従って整理する。

4.3.2 感度解析

規制庁が提示する 3Loop PWR における大 LOCA、ATWS-TISGTR 及び BWR の SBO のベース入力に対して、調査した結果と規制庁が提示する約 200 個程度の統計パラメータから規制庁の指示に従って 50 個程度を適用し、感度解析を合計 300 ケース程度実施する。感度解析の結果、炉心損傷時刻、炉心支持板破損時刻、炉内水素発生量、下部ヘッド破損時刻、格納容器破損時刻、下部ヘッドから放出されたデブリ質量及びコンポネント割合、MCCI 侵食量及び発生時刻、環境へ放出されるソースターム質量及び質量分率、環境へのソースターム放出開始及び終了時刻、調査結果等の 15 個程度の FOM の結果をまとめ、FOM に対する影響のランキングを付ける。

4.3.3 統計解析

4.3.2 において、規制庁が指示する FOM に対する影響のランキングが高かったパラメータを対象に統計解析を実施する。試解析として MELCOR2 を用いて 60 ケース程度の統計評価を 3 条件、合計 180 ケース程度の解析を実施する。

上記の結果を踏まえ、3Loop PWR における大 LOCA、ATWS-TISGTR 及び BWR SBO の入力に対して、Latin Hypercube サンプリングを用いて約 60 個程度の入力セットを作成し、3 サイクルの統計解析を実行する。解析ケースの例を表 4.3 に示す。解析ケース数は試解析及び 3 シナリオの解析の全体で 720 ケース程度とする。本統計評価は、別添 1 統計評価システム手順書に従い実施することとする。

解析結果については、規制庁が指示する FOM の結果をまとめる。FOM の例を表 4.4 に示す。また、FOM 同士の影響(FOM vs FOM)、統計パラメータによる各 FOM への影響度及びその要因をまとめる。

表 4.3 解析ケースの割り振りの例

項目	試解析	PWR/大 LOCA	PWR/ATWS-TISGTR	BWR/SBO
感度解析		300 ケース程度		
統計解析	180 ケース程度	60×3 サイクル 180 ケース程度	60×3 サイクル 180 ケース程度	60×3 サイクル 180 ケース程度

表 4.4 FOM の例

No.	FOM の項目
1	炉心損傷時刻
2	炉心支持板破損時刻
3	炉内水素発生量
4	下部ヘッド破損時刻
5	格納容器破損時刻
6	下部ヘッドから放出されたデブリ質量
7	下部ヘッドから放出されたコンポネント割合
8	MCCI 侵食発生時刻
9	MCCI 侵食量
10	一次系に沈着した FP
11	環境への放出ソースターム質量（希ガスグループ）
12	環境への放出ソースターム質量（ヨウ素グループ）
13	環境への放出ソースターム質量（Cs グループ）
14	環境への放出ソースターム質量分率
15	環境へのソースターム放出開始

4.3.4 解析結果の整理

MELCOR 出力ファイルの PTF ファイルを、規制庁が貸与するソフトを用いて、規制庁が指示するパラメータ以外を削除し圧縮する。

くわえて、以下 1)から 2)について、結果を整理する。

- 1) 感度解析に基づく 15 個程度の FOM の結果のまとめ及び FOM に対する影響のランキングについて文章と表等により整理すること。
- 2) 統計解析結果

統計解析のうち規制庁が指示する複数条件に対して、表 4.1 に示す代表パラメータに基づき事故進展も踏まえて整理すること。時間 vs 時刻歴パラメータ、FOM vs FOM、変数間静的係数、変数間因果関係及び 95%信頼水準 95%累積確率値等の評価について文章と図により整理すること。

4.4 MELCOR2 制御関数描画ソフトの整備

規制庁が貸与する示す Python によって作成された MELCOR2 制御関数描画スクリプト(以下「MEVIOUS」という。)に対して、以下の機能を実装する。なお、別添 3 のプログラミングスタイルに従うこと。

4.4.1 制御関数名の変更

MELCOR の制御関数の名称は 16 文字以内で設定する必要がある。そのため制御関数の従属性を判断し、以下のように名称を変更するように MEVIOUS を修正する。

例:機器名の略称_スイッチ、機器名の略称_時間、機器名の略称_判断条件 1、機器名の略称_判断条件 2、機器名の略称_判断条件 3、機器名の略称_ON/OFF

- ##### 4.4.2 規制庁が使用している MELCOR 入力では機器の ON/OFF、準備時間等を複数記載し、使用しないものはコメントアウトすることで制御している。新たに、コメントアウトしている文も読み込みスイッチを正確に表示するように MEVIOUS を修正する。

4.4.3 入力の作成

MEVIOUS において CF に必要な項目を記載することで、MELCOR 入力を作成する機能を実装する。なお、4.4.1 に記載したコメントアウトによる制御も考慮することとする。

4.4.4 マニュアルの作成

上記の作業に伴い、「プログラムマニュアル」及び「ユーザーマニュアル」を作成する。

参考文献

- [1] T. Lind,S. Guentay,L. E. Herranz,Detlef Suckow aA summary of the ARTIST: Aerosol retention during SGTR severe accident,Annals of Nuclear Energy,Volume 131, September 2019, Pages 385-400
- [2] T. Lind,A. Dehbi,S. Güntay,Aerosol retention in the flooded steam generator bundle during SGTR,Nuclear Engineering and Design,Volume 241, Issue 1, January 2011, Pages 357-365

4.5 技術資料の作成

上記の 4.1 から 4.4 までの作業内容を取りまとめ、技術資料を作成する。

令和 8 年 2 月 19 日までに、作成した技術資料（案）を用いて報告を行う。技術資料の作成の際は下記に留意すること。

- ・ 用語、略号は統一し、一般的でない部分は初出のところで説明する。特殊な用語に対しては用語集をつける。
- ・ SI 単位を原則とする。
- ・ 基礎式、関連式を正確に記述し、必要な場合は引用文献を示し説明をつける。
- ・ オリジナリティ、著作権に関わる部分は引用文献を明記し補足があれば注記する。
- ・ 作業内容の根拠となる各種図表を掲載し、上記実施項目で要求している説明、記録等を含めること。
- ・ 解析結果の主要なグラフは、規制庁の指定するグラフ描写ソフト(Microsoft Excel 等)を用いて作成すること。

5. 実施工程

〔 実 施 工 程 〕

章	タイトル	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
4.1	ソースターム解析のための重要モデルの整備				←			→					
4.2	PWRプラントのソースターム解析				←			→					
4.3	ソースターム統計評価							←				→	
4.4	MELCOR2制御関数描画ソフトの整備									←		→	
4.5	技術資料の作成										←		→ △

▼結果報告及び技術資料（案）の提出 △納期

6. 実施場所

本作業は、規制庁の SE 室エリアにて行う。また、規制庁から提供する機微情報を用いない検討等の作業は受注者の作業場所でも実施しても良い。

7. 実施体制及び実施責任者

(1) 実施体制

受注者は実施体制図を発注者に提出すること。

(2) 実施責任者

a.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（シビアアクシデント担当）

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

8. 納入品目、数量、納入場所及び納入時期

(1) 提出図書

受注者が規制庁の承認を受けるため、又は規制庁に報告するために提出する図書、書類の提出時期及び部数は、次のとおりとする。納入物については、規制庁が提示する様式に従うものとする。

提出図書一覧

No.	提出書類	提出部数	提出期日	承認
1	実施体制図	1 ^(注1)	受注時及び変更時	要
2	情報セキュリティに関する書面 （「11.情報セキュリティの確保」参照）	1	受注時	
3	実施計画書（工程表を含む）	1 ^(注1)	受注後1週間以内及び変更時	要
4	品質保証活動計画書（「9.品質保証活動」参照）	1 ^(注1)	受注後1週間以内	要
5	品質保証活動確認書（品質保証活動計画書に基づいて行う品質保証の活動記録を示したもの。）	1 ^(注1)	納入時	要
6	技術資料	電子媒体 ^(注1)	納入時	要
7	MELCOR 解析における入力ファイル及び解析結果 MEVIOUS スクリプト、プログラムマニュアル及びユーザーマニュアル	電子媒体 1	納入時	
8	完了届	1	納入時	

(注1)承認返却分を含まない。

(2) 納入時期及び納入場所

a. 納入時期：令和8年3月19日

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
シビアアクシデント研究部門
東京都港区六本木一丁目9番9号
六本木ファーストビル15階

9. 品質保証活動

品質保証活動計画書には次の事項を記載すること。受注者は品質保証活動計画書に基づいて品質保証活動を行い、成果物の納入時に品質保証活動確認書を提出すること。また、規制庁担当者が必要に応じて行う品質管理作業に関する監査を受け入れること。

(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。品質管理部署は作業実施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。

(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、8. に記載の提出書類が全て提出されていることが確認できることをもって検収とする。

11. 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規制庁担当者に書面で提出すること。
- (2) 受注者は、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処置を講じること。
- (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みなされた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、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は、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、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。
- (6) 受注者が、規制庁の SE 室において作業を実施する場合には、別紙に示す「SE 室利用に当たっての遵守事項」に従うこと。

(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>

12. その他

- (1) 受注者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難い事項が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部については、規制庁担当者と速やかに協議し、その指示に従うこと。また、規制庁担当者と協議後、決定した事項については議事録を作成すること。
- (2) 作業責任者は、規制庁担当者と日本語で円滑なコミュニケーションが可能で、かつ業務において良好な信頼関係が保てること。
- (3) 業務上不明な事項が生じた場合は、規制庁担当者に確認の上、その指示に従うこと。
- (4) 常に、規制庁担当者との緊密な連絡・協力関係の保持及び十分な支援を提供すること。
- (5) 業務管理責任者は、提出した実施体制を常に確保するとともに、当該作業の進捗状況等について確認し、規制庁担当者に定期的に報告すること。また、実施工程に変更があった場合は、速やかに規制庁担当者に提出すること。
- (6) 本調達において納品される成果物の著作権は、検収合格が完了した時点で、規制庁に移転する。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。
- (7) 成果物納入後に受注者の責めによる不備が発見された場合には、受注者は無償で速やかに必要な事項を講ずること。
- (8) 規制庁担当者が抜き打ち的手法等による検査又は監査を行う場合があるので、受注者は協力すること。

ＳＥ室利用に当たっての遵守事項

ＳＥ室の利用に当たっては下記の事項を遵守すること。

１．利用事項

（１）ＳＥ室の利用時間は、原則、平日午前９時３０分から午後６時００分までとする。

（２）上記（１）以外に利用する者は、別に定める原子力規制庁担当職員等（以下「担当職員」という。）に確認をする。

（３）なお、当日ＳＥ室を利用する場合、事前に担当職員に連絡し確認する。

２．注意事項

（１）ＳＥがＳＥ室を利用するに当たり、次に掲げる行為をしてはならない。

一 かばん類、記憶機器等（携帯電話を含む）の持込み（ただし、原子力規制庁の許可を得た場合は除く。）

二 危険物等の持込み

三 無許可者の入室

四 飲食可能エリア以外での飲食

五 喫煙

六 ＳＥ室備付品の移動

七 作業目的以外のＳＥ室の利用

（２）ＳＥ室に入室する際は、あらかじめ、担当職員より配付した「ＳＥ室使用許可登録証」を携行すること。

（３）ＳＥ室で知り得たデータ・情報等は外部に漏らしてはならない。

（４）ＳＥ室に入室するために貸与したカード等は、担当職員に当日返却しなければならない。

３．備え付けロッカーの利用

かばん類、記憶機器等を収納するために備え付けのロッカーを利用することができる。利用に当たっては以下の事項に留意すること。

（１）貴重品、危険物、ロッカーを汚染・き損するおそれのあるもの又はその他保管に適さないものをロッカーに収納することは禁ずる。

（２）ロッカーの収容品に滅失又はき損等の損害が生じた場合、原子力規制委員会はその賠償の責任を負いかねる。

（３）ロッカーを破損した場合又は他のロッカーの収容品に損害を与えた場合、使用者が原子力規制委員会又は第三者に与えた損害は使用者が賠償の責を負う。

（４）退室時、使用したロッカー内に忘れ物等がない事を確認し、ロッカーの鍵は開けた状態で退室する。

統計評価システム手順書

統計評価システムの行程は以下の Step1 から Step10 のとおりである。

- Step 1 : 統計パラメータの選択及び確率分布の設定

別添 2 に示す PWR シビアアクシデントの統計パラメータ（案）、既往研究、文献等を参照して、統計パラメータとそれらに対応する確率分布及び上下限を設定する。

- Step 2 : n 組のパラメータセットの作成

Step 1（統計パラメータの選択及び確率分布の設定）の結果を規制庁が貸与するパラメータサンプリングコード LATINA に入力し、60 個程度のパラメータセットを作成する。また、サンプリングの方法は Latin Hypercube とする。

- Step 3 : 統計解析用ベース入力の作成

規制庁が貸与する解析用ベース入力について、統計パラメータを反映すべき MELCOR の入力パラメータ、関数等を特定する。

- Step 4 : MELCOR2 入力の自動作成

Step 3 において作成した統計解析用ベース入力に基づき Step 2（n 組のパラメータセットの作成）のパラメータに対応する n=60 個程度のパラメータを反映した入力セットを作成する。

- Step 5 : MELCOR2 複数ケース実行

以上の Step 1（統計パラメータの選択及び確率分布の設定）から Step 4（MELCOR2 入力の自動作成）によって作成された n 組の入力セットの解析を実行する。

- Step 6 : MELCOR2 による複数ケースの実行

規制庁が貸与する MELCOR2 を用いて、Step 2 の入力作成において異なる乱数条件を用いて複数の統計解析を実行する。

- Step 7 : 異常終了に対する再検討

異常終了が発生した場合には規制庁の指示に従い再検討を行う。

- Step 8 : n 組の解析結果セットの保存

本作業は受注者が実施する。実行結果は規制庁が指定する命名法に応じてファイル名を指定して、入力及び実行スクリプトとともに保存する。必要に応じてデータの圧縮を行う。

● Step 9：後処理

規制庁が貸与する方法で統計分析を実施する。統計分析には生成した入力パラメータの分布及び解析結果から得られる着目パラメータに対して、規制庁の指定する組合せに対して、複数の手法での分析を実施する。

● Step 10：結果分析

規制庁が提示する統計パラメータの選定とパラメータセットの作成について、その論理と経過等について含め整理する。

PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
1	FP 放出率に対する補正係数	RN 挙動	C7102(1)/(2) CORSOR-M の Arrhenius 式のパラメータ k0, Q C7103 放出率のスケーリング係数	本作業では CORSOR-BOOTH を用いるので、Param44 との関係にて検討する。基本的考え方として、 C7102→C7106(1)/(2)/(4) C7103→C7103 のように対応させる。 ただし、CORSOR-Booth ではクラスごとにデフォルト値が決まっているので、それを前提に変更する。	対数正規分布	H19 既往研究
2	燃料からの FP 放出モデル	RN 挙動	ICRLSE -2 : CORSOR-M（面積比考慮） -3 : COSOR-BOOTH（高燃焼度燃料）	本作業では CORSOR-BOOTH を用いるので、原則として-3 に固定する。	N/A	H19 既往研究
3	放射性物質の相平衡に対する補正	RN 挙動	C7110(2)/(3)/(4) 各クラスの再蒸発特性に係る飽和蒸気圧を与える式の感度パラメータを設定	変更なし。	対数正規分布	H19 既往研究

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	係数					
4	放射 物質の水 溶性	RN 挙動	C7170(3)/(4) CsOH 及び CsI について溶解 度を設定	変更なし。	対数正規 分布	H19 既 往研究
5	ジルカ ロイ酸化 速度補正 係数	RPV 内事故 進展 水素発生量	C1001(1)/(2)/(3)/(4) ジルコニウム酸化特性に係 る Urbanic-Heidrick モデルにお ける 2 セット合計 4 パラメー タを設定	Param5 と Param20 のいずれか を採用する。	対数正規 分布	H19 既 往研究
6	破断口 面積	シーケンス 依存	制御関数 破断本数を区分一様分布に より設定	TISGTR の場合、破断面積と破 断位置がスクラビングの観点か ら重要であり、これを考慮でき るようにパラメータを 2 個選択 する。	区分一様 分布	H19 既 往研究 CSGTR
7	キャビ ティデブ リ内部か ら表面へ の熱伝達 係数	CV 内事故 進展	HTRINT CORCON-MOD3 の標準モデ ルに乗じる係数として設定	MCCI モデルパラメータが整 備されていることもあり、より 適したパラメータに変更するこ とも考えられる。	対数正規 分布	H19 既 往研究
8	キャビ	CV 内事故	MIXING	現在の MCCI モデルパラメー	N/A	H19 既

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	ティデブリの混合モデル	進展	-1：機構論的混合モデル +1：完全混合モデル のいずれかを区分一様分布にて設定	タが整備では、完全混合に固定されているので、このパラメータを不採用とする。		往研究
9	加圧器逃がし安全弁固着サイクル数	シーケンス依存	制御関数 Surry 炉仕様にに基づき設定	国内プラントとの相違を考慮して設定する。	β 分布	UC-SOARCA
10	加圧器逃がし安全弁開度	シーケンス依存	制御関数 Surry 炉仕様にに基づき設定	国内プラントとの相違を考慮して設定する。	区分一様分布	UC-SOARCA
11	主蒸気逃がし安全弁固着サイクル数	シーケンス依存	制御関数 Surry 炉仕様にに基づき設定	国内プラントとの相違を考慮して設定する。	β 分布	UC-SOARCA
12	主蒸気逃がし安全弁開度	シーケンス依存	制御関数 Surry 炉仕様にに基づき設定	国内プラントとの相違を考慮して設定する。	区分一様分布	UC-SOARCA
13	RCP シ	シーケンス	制御関数	TISGTR の観点からは放出量	区分一様	UC-

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	ール漏えい量	依存	Surry 炉仕様に基づき設定 漏えい流量についての区分 一様分布にて考慮	を低減する効果があると考えられる。 IS-LOCA の観点からは放出量 を増加する効果があると考えられる。 国内の審査実績などを考慮して設定する。	分布	SOARCA
14	伝熱管 温度分布	シーケンス 依存	制御関数 Larson-Millar クリープモデルが参照する温度の調整係数を設定 PWR に関する CFD 解析結果に基づき検討	後述する TISGTR 専用パラメータと効果が重畳しないように注意して設定する。	β 分布	UC- SOARCA
15	伝熱管 温度欠陥	シーケンス 依存	制御関数 Larson-Millar クリープモデルが参照する応力の応力集中係数を設定 伝熱管検査実績等から検討	米国と国内の伝熱管検査の基準差異などを考慮して設定する。	区分線形 分布	UC- SOARCA
16	主蒸気 隔離弁漏えい量	シーケンス 依存	制御関数 BWR の Tech. Spec. から類推して設定	適切な情報源を調査した後設定する。	一様	UC- SOARCA
17	ジルカ	RPV 内事故	C1131(2)	変更なし。	β 分布	UC-

表 1 PWR 用統計パラメータ (案) 及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	ロイ溶融 開始温度	進展	ジルカロイ物性及び Peach Bottom 2 解析実績に基づく設 定			SOARCA
18	溶融被 覆管流下 率	RPV 内事故 進展	C1141(2) CORA などの知見も基づき 設定	変更なし。	対数三角 分布	UC- SOARCA
19	ZrO ₂ と UO ₂ の共晶 反応温度	RPV 内事故 進展	C1132(2) / MP_RPC VERCOR などの知見に基づ き設定	変更なし。	正規分布	UC- SOARCA
20	サイク ル中の事 故発生時 点	RPV 内事故 進展	DCH 事故が発生した時点の崩壊 熱、Cs、I インベントリを考慮。 ORIGEN 解析によりデータ ベースを作成	現状ではツールが整備できて いないので設定しない。 単に崩壊熱のみを統計パラメ ータに設定することは現時点で は考えない。	区分一様	UC- SOARCA
21	金属酸 化	RPV 内事故 進展	C1001(1)/(2)/(3)/(4) U-H / L-S / C-P という 3 種類 の酸化式を区分一様分布にて 考慮。	Param5 と Param20 のいずれか を採用する。	区分一様 分布	UC- SOARCA
22	水素燃 焼濃度	CV 内事故 進展	BUR_COM 上方/水平/下方の燃焼確率 について設定	このパラメータを不採用とす る。	区分一様 分布	UC- SOARCA

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
23	設計率 係数	CV 内事故 進展	制御関数 米国漏えい試験実績に基づ き設定	変更なし。	区分線形	UC- SOARCA
24	CV フラ ジリティ	CV 内事故 進展	制御関数 限界圧力について実験の知 見に基づき設定	国内プラントの設計を考慮し て設定する。	β 分布	UC- SOARCA
25	CV 対流 熱伝達	CV 内事故 進展	XHTFCL CONTAIN コードの実績に 基づき設定	変更なし。	三角分布	UC- SOARCA
26	ヨウ素 化学形態	RN 挙動	DCH_EL NUREG-1465, Phebus-FPT な どをベースに I2、CsI の割合、 ギャップ存在割合を設定	変更なし。	対数正規 分布	UC- SOARCA
27	セシウ ム化学形 態	RN 挙動	DCH_EL Phebus-FPT などベースに Cs、CsI 及び CsM の割合並び にギャップ存在割合を設定	変更なし。	β 分布	UC- SOARCA
28	粒子動 的形狀係 数	RN 挙動	CHI Kasper などの実験データに 基づき設定	PSI-Phebus におけるパラメー タとの関係性を考慮して検討す る。	β 分布	UC- SOARCA
29	SG2 次側	シーケンス	FL (SPARC90 関連)	未定。	区分線形	UC-

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	除染係数	依存 RN 挙動	RN（乱流沈着関連） SG 破損位置と除染係数を ARTIST 実験データに基づき 設定	実施時までに指示する。		SOARCA
30	ジルカ ロイ酸化 速度補正 係数	RPV 内事故 進展 圧力容器内 発熱量	Param5 と同様	Param5 と同様。	対数正規 分布	H11 既 往研究
31	ホット レグ - 加 圧器・2 本 のサージ 管幾何形 状	シーケンス 依存 (TISGTR) RPV 外事故 進展	CVH/FL 2 本のサージ管の形状・熱構 造体	変更なし。	正規分布	H11 既 往研究
32	ホット レグ - 加 圧器・2 本 のサージ 管熱水力 的条件 1	シーケンス 依存 (TISGTR) RPV 外事故 進展	CVH/FL 2 本のサージ管の流動抵抗	変更なし。	ワイブル 分布	H11 既 往研究
33	ホット レグ - 加	シーケンス 依存	CVH/FL 2 本のサージ管の気液摩擦	変更なし。	正規分布	H11 既 往研究

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	圧器・2 本のサージ管熱水力的条件 2	(TISGTR) RPV 外事故進展	係数			
34	ホットレグ上下パス幾何形状	シーケンス依存 (TISGTR) RPV 外事故進展	CVH/FL ホットレグ上下パスの形状・熱構造体	変更なし。	正規分布	H11 既往研究
35	SG 伝熱管上昇側・下降側幾何形状	シーケンス依存 (TISGTR) RPV 外事故進展	CVH/FL SG 伝熱管上昇側・下降側の形状・熱構造体	変更なし。	正規分布	H11 既往研究
36	SG 入口プレナム 4 本の出口パス幾何形状	シーケンス依存 (TISGTR) RPV 外事故進展	CVH/FL SG 入口プレナム 4 本の出口パスの形状・熱構造体	変更なし。	正規分布	H11 既往研究
37	SG 入口プレナム 4 本の入口	シーケンス依存 (TISGTR)	CVH/FL SG 入口プレナム 4 本の出口パスの形状・熱構造体	変更なし。	正規分布	H11 既往研究

表 1 PWR 用統計パラメータ (案) 及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	パス幾何形状	RPV 外事故 進展				
38	SG 入口 プレナム 4 本の出口 パス熱水力的 条件	シーケンス 依存 (TISGTR) RPV 外事故 進展	CVH/FL SG 入口プレナム 4 本の出口 パス流動抵抗	変更なし。	ワイブル 分布	H11 既 往研究
39	SG 入口 プレナム 4 本の入口 パス熱水力的 条件	シーケンス 依存 (TISGTR) RPV 外事故 進展	CVH/FL SG 入口プレナム 4 本の入口 パス流動抵抗	変更なし。	ワイブル 分布	H11 既 往研究
40	SG 伝熱 管内熱水力的 条件	シーケンス 依存 (TISGTR) RPV 外事故 進展	CVH/FL SG 伝熱管内の気液摩擦係 数	変更なし。	正規分布	H11 既 往研究
41	上部プレ ナム - 上部 ヘッドパスの 熱水力的	シーケンス 依存 (TISGTR) RPV 内事故 進展	CVH/FL 上部プレナム - 上部ヘッド パスの流動抵抗	変更なし。	ワイブル 分布	H11 既 往研究

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	条件					
42	SG 伝熱管クリープ特性	シーケンス依存 (TISGTR) RPV 外事故進展	CF / LM-CREEP SG 伝熱管の Larson - Miller モデルパラメータ	Param35-40 との関係を考慮し 設定。	正規分布	CSGTR
43	SG 伝熱管応力集中係数	シーケンス依存 (TISGTR) RPV 外事故進展	CF / PIPE-STR SG 伝熱管の欠陥を考慮した 応力集中係数を設定	変更なし。	正規分布	CSGTR
44	HL クリープ特性	シーケンス依存 (TISGTR) RPV 外事故進展	CF / LM-CREEP HL 配管の Larson - Miller モ デルパラメータ	Param31-34 との関係を考慮し 設定。	正規分布	CSGTR
45	サージ管クリープ特性	シーケンス依存 (TISGTR) RPV 外事故進展	CF / LM-CREEP サージ管の Larson - Miller モデルパラメータ	Param31-34 との関係を考慮し 設定。	正規分布	CSGTR

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
46	燃料からの FP 放出モデル	RN 挙動	C7103 Cs/Ba/Te/Mo/CsM/CsI について放出率のスケール係数を設定	Param1 との関係性を考慮した上で調整する。	一様	PSI-Phebus
47	粒子サイズ	RN 挙動	DMIN 粒子サイズセクション下限値	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一様	PSI-Phebus
48	粒子ノミナル密度	RN 挙動	RHONOM 凝縮水を含むことから 1000 kg/m3 を下限と設定	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一様	PSI-Phebus
49	粒子動的形状係数	RN 挙動	CHI Param28 とは異なる研究成果に基づき検討	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一様	PSI-Phebus
50	粒子凝集形状係数	RN 挙動	GAMMA 粒子形状が異形であることを考慮	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一様	PSI-Phebus
51	粒子-気流場スリップ係数	RN 挙動	FSLIP Davies の知見を上限とした不確かさを考慮	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一様	PSI-Phebus
52	その他の粒子動	RN 挙動	TURBDS 乱流エネルギー逸散率	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一様	PSI-Phebus

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
	定的定数 1		Powers などの研究に基づき 設定			
53	その他の粒子動的定数 2	RN 挙動	TKGOP 気流場と粒子の熱伝導率比 Powers などの研究に基づき 設定	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一樣	PSI-Phebus
54	その他の粒子動的定数 3	RN 挙動	FTHERM 熱吸収係数 Powers などの研究に基づき 設定	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一樣	PSI-Phebus
55	その他の粒子動的定数 4	RN 挙動	DELDIF 拡散境界層厚さ Powers などの研究に基づき 設定	Param28 との関係性を考慮した上で調整する。	一樣	PSI-Phebus
56	RHR 配管乱流沈着	シーケンス依存 (IS-LOCA) RN 挙動	N/A	RN1_TURB / RN1_TDS Woods モデル、INL モデル等の文献を調査し、規制庁がパラメータの確率分布を判断する。	正規分布	新規追加項目
57	SG 伝熱管内外乱流沈着	シーケンス依存 (TISGTR)	N/A	RN1_TURB / RN1_TDS Woods モデル、INL モデル等の文献を調査し、規制庁がパラ	正規分布	新規追加項目

表 1 PWR 用統計パラメータ（案）及び確率分布の例

#	パラメータ	現象カテゴリ	MELCOR2 入力 先行研究における設定	本研究での選択例	確率分布*1	出典*2
		RN 挙動		メータの確率分布を判断する。		
58	WIM*3	シーケンス 依存 RPV 内 事故進展 CV 内事故 進展 RN 挙動	N/A	炉心注水、CV スプレイの有 無、タイミング、トータル水量 等について複数の WIM を設定 し、区分一様分布を利用してサ ンプリングする。	区分一様	新規追 加項目

*1：確率分布

本表の確率分布は出典において用いられたものであり、本作業で同じものを使うことを意味しない。

*2：出典

1)H19 既往研究：「JNES/SAE07-061 07 解部報-0061 レベル 2PSA 不確実さ解析手法の検討（4 ループ PWR）」

2)H11 既往研究：「JNES/NSAF11-0001 11 原シ報-0001 シビアアクシデント時構造バウンダリ健全性解析手法の検討 -原子炉冷却系クリープ損傷解析-」

3)UC-SOARCA：「NUREG/Cr-7262 State-of-the-Art Reactor Consequence Analysis Project Uncertainty Analysis of the Unmitigated Short-Term Station Blackout of the Surry Power Station」

4)CSGTR：「NUREG-2195 Consequential SGTR Analysis for Westinghouse and Combustion Engineering Plants with Thermally Treated Alloy 600 and 690 Steam Generator Tubes」

*3：WIM=Water injection management、炉心注水、格納容器スプレイなどの組み合わせからなる総合的な注水法を類型化した概念

プログラミングスタイル

● 開発環境

- ① 使用する言語は Python とする。
- ② 開発環境を Windows10 以上とする。
- ③ 基本的な matplotlib の他、図形描画に特化した OpenCV などフリーで利用できるライブラリを用いる、使用する範囲については作業着手前に描画内容に照らし、適切なものを規制庁が指示する。
- ④ コンパイラ、gnuplot は、規制庁が提供するバージョンを使用する。

● プログラミング上のルール

- ① サブルーチン及び関数は、機能別にまとめてモジュール化する。
- ② 言語を利用する場合にも、宣言、ループ、判断などの構造を見やすくするために、一定のインデントを適用する。
- ③ プログラムを説明するコメント分を適切に挿入する。
- ④ コマンド部分は原則小文字で表記する。
- ⑤ 変数名は、意味が分かるように適切に命名する。また Fortran であっても、表記上は大文字小文字を使い読みやすくする。原則として変数名にはアンダーバーを用いない。

例： drawresolution ×
DrawResolution ○

- ⑥ 関数名には WORD を区切る目的でアンダーバーを用いることを推奨する。

例： subroutine readcard() △
subroutine read_card() ○

- ⑦ 変数の型式を決めるステートメントを可能な範囲で一か所に集めコメントにより説明する。
- ⑧ 複数回用いる定数や分岐に用いるオプション ID には、必ずマクロを定義する。マクロの宣言は独立のモジュールとして、各ルーチンにて use する形式とする。

令和 7 年度 MELCOR2によるソースターム評価の ための事故進展解析

応札資料作成要領

原子力規制委員会

目 次

第1章 原子力規制委員会が応札者に提示する資料及び応札者が提出すべき資料等

第2章 評価項目一覧に係る内容の作成要領

- 2.1 評価項目一覧の構成
- 2.2 遵守確認事項
- 2.3 提案要求事項
- 2.4 添付資料

第3章 提案書に係る内容の作成要領及び説明

- 3.1 提案書の構成及び記載事項
- 3.2 提案書様式
- 3.3 留意事項

第4章 提案書雛形

- 4.1 提案書雛形を利用するに当たっての留意事項
- 4.2 提案書雛形
- 4.3 工数

第5章 見積書

- 5.1 見積書の作成方法

第6章 別紙

- 6.1 (別紙1) 提案書雛形
- 6.2 (別紙2) 質問状
- 6.3 (別紙3) 見積書様式
- 6.4 (別紙4-1) 従業員への賃金引き上げ計画の表明書 (大企業用)
- 6.5 (別紙4-2) 従業員への賃金引き上げ計画の表明書 (中小企業等用)

本書は、令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析の調達に係る応札資料(評価項目一覧及び提案書)の作成要領等を取りまとめたものである。

第1章 原子力規制委員会が応札者に提示する資料及び応札者が提出すべき資料等

原子力規制委員会は応札者に以下の表1に示す資料を提示する。応札者は、それを受け、以下の表2に示す資料を作成し、原子力規制庁へ提出する。

開札後、落札者は表3に示す資料を、ただちに原子力規制庁シビアアクシデント研究部門へ提出する。

[表1 原子力規制委員会が応札者に提示する資料]

資料名称	資料内容
①入札仕様書	本調達の対象である令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析の仕様を記述（事業の目的・内容等）。
②応札資料作成要領	応札者が、評価項目一覧及び提案書に記載すべき項目の概要や提案書の雛形等を記述。
③評価項目一覧	提案書に記載すべき提案要求事項一覧、必須項目及び任意項目の区分、得点配分等を記述。
④評価手順書	原子力規制委員会が応札者の提案を評価する場合に用いる評価方式、総合評価点の算出方法及び評価基準等を記述。

[表2 応札者が原子力規制委員会に提出する資料]

資料名称	資料内容
①評価項目一覧 の遵守確認欄及び提案書頁番号欄に必要事項を記入したもの	仕様書に記述された要件一覧を遵守又は達成するか否かに関し、遵守確認欄に「○」「×」を記入し、提案書頁番号欄に、該当する提案書の頁番号を記入したもの。 詳細説明は第2章参照。
②提案書	仕様書に記述された要求仕様をどのように実現するかを提案書にて説明したもの。主な項目は以下のとおり。 ・ 応札者が提案する、調査事業の内容、体制、波及効果等 ・ 実施計画 ・ 業務実施者の資格、確保 ・ 補足資料(応札者の実績の詳細)等 詳細説明は第3章参照。

[表3 落札者が原子力規制委員会に提出する資料]

資料名称	資料内容
①見積書及び単価設定の根拠資料	入札金額の内訳を記入したもの。 単価設定の根拠資料も併せて提出すること。 詳細説明は第5章参照。

第2章 評価項目一覧に係る内容の作成要領

2.1 評価項目一覧の構成

評価項目一覧の構成及び概要説明を以下に記す。

[表4 評価項目一覧の構成の説明]

評価項目一覧 における項番	事項	概要説明
0	遵守確認事項	令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析を実施する上で遵守すべき事項。これら事項に係る具体的内容の提案は求めず、全ての項目についてこれを遵守する旨を記述する。
1～5	提案要求事項	提案を要求する事項。これら事項については、応札者が提出した提案書について、各提案要求項目の必須項目及び任意項目の区分け、得点配分の定義に従いその内容进行评估する。 例：調査事業の内容、実施計画、資格・能力、実績等。
6	添付資料	応札者が作成した提案の詳細を説明するための資料。これら自体は、直接評価されて点数が付与されることはない。 例：実施体制及び担当者略歴、会社としての実績及び費用等。

2.2 遵守確認事項

評価項目一覧中の遵守確認事項における各項目の説明を以下に示す。

応札者は、別添「評価項目一覧－遵守確認事項－」における「遵守確認」欄に必要事項を記載すること。遵守確認事項の各項目の説明に関しては、表5を参照すること。

[表5 遵守確認事項上の各項目の説明]

項目名	項目説明・記入要領	記入者
大項目～ 細項目	遵守確認事項の分類	原子力規制委員会
内容説明	遵守すべき事項の内容	原子力規制委員会
遵守確認	応札者は、遵守確認事項を実現・遵守可能である場合は「○」を、実現・遵守不可能な場合（実現・遵守の範囲等について限定、確認及び調整等が必要な場合等を含む）には「×」を記載する。	応札者

2.3 提案要求事項

評価項目一覧中の提案要求事項における各項目の説明を以下に示す。

応札者は、別添「評価項目一覧－提案要求事項一覧－」における「提案書頁番号」欄に必要事項を記載すること。提案要求事項の各項目の説明に関しては、表6を参照すること。

[表 6 提案要求事項上の各項目の説明]

項目名	項目説明・記入要領	記入者
大項目～ 細項目	提案書の目次(提案要求事項の分類)。	原子力規制委員会
提案要求事項	応札者に提案を要求する内容	原子力規制委員会
評価区分	必ず提案すべき項目(必須)又は必ずしも提案する必要は無い項目(任意)の区分を設定している。 各項目について、記述があった場合、その内容に応じて配点を行う。	原子力規制委員会
得点配分	各項目に対する最大加点	原子力規制委員会
雛形頁番号	(別紙1) 提案書雛形*における雛形(※)の頁	原子力規制委員会
提案書頁番号	作成した提案書における該当頁番号を記載する。該当する提案書の頁が存在しない場合には空欄とする。評価者は各提案要求事項について、本欄に記載された頁のみを対象として採点を行う。	応札者

※応札者が提案書を作成する際に、参考とすることが可能な提案書の雛形。提案要求事項毎の記述内容、評価の観点等が記載されている。詳細は本応札資料作成要領第4章を参照のこと。

2.4 添付資料

評価項目一覧中の添付資料における各項目の説明を以下に示す。

[表 7 添付資料上の各項目の説明]

項目名	項目説明・記入要領	記入者
大項目～ 小項目	提案書の目次(提案要求事項の分類)	原子力規制委員会
資料内容	応札者に提案を要求する内容	原子力規制委員会
提案の要否	必ず提案すべき項目(必須)又は必ずしも提案する必要は無い項目(任意)の区分を設定している。 提案要求事項とは異なり、採点の対象とはしない。	原子力規制委員会
雛形頁番号	(別紙1) 提案書雛形*における雛形の頁	原子力規制委員会
提案書頁番号	作成した提案書における該当頁番号を記載する。該当する提案書の頁が存在しない場合には空欄とする。	応札者

第3章 提案書に係る内容の作成要領及び説明

3.1 提案書の構成及び記載事項

以下に、別添「評価項目一覧」から[提案書の目次]の大項目を抜粋したもの及び求められる提案要求事項の概要を示す(表8)。提案書は、表8の項番、項目内容に従い、提案要求内容を十分に咀嚼した上で記述すること。

なお、目次及び要求事項の詳細は、別添「評価項目一覧」を参照すること。また、各提案要求事項及び補足資料の記述内容については、同じく別添「評価項目一覧」で指定されている別添「提案書雛形」を参照すること。

[表8 提案書目次]

提案書 目次項番	大項目	提案要求事項の概要説明
1	事業の実施方針	原子力規制委員会が令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析の調達に至った背景や本事業の目的等を踏まえた、作業計画の妥当性、効率性、品質管理計画の妥当性、実効性
2	実施体制	組織の類似業務の経験、組織の実施能力、事業遂行のための業務管理体制
3	事業従事予定者の能力	事業従事予定者の作業実績、モデル高度化の実現性、統計解析の実現性
4	ワーク・ライフ・バランス等の取組	ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況
5	企業等の賃上げの実施	事業年度(又は暦年)における賃上げの状況等。
6	添付資料	組織の概要・事業内容等、用語解説等の補足説明、事業実施に係る工数、情報セキュリティの確保。

3.2 提案書様式

- ① 提案書は第4章「提案書雛形」に提示する項目及び様式等を参考にして記述する。
- ② 提案書及び評価項目一覧は原則としてA4版・両面とする。
- ③ 提出物は、電子調達システム、電子メール、持参又は郵送(提出期限必着)での提出による。電子媒体で送付する場合には、原則として、一太郎、MS-Word、MS-PowerPoint、MS-Excel又はPDF形式とする(これに抛りがたい場合は、原子力規制委員会まで申し出ること)。郵送する場合には、5部用意の上、郵送手段は書留郵便等の配達記録が残るものに限ること。

3.3 留意事項

- ① 提案書を評価する者が特段の専門的な知識や商品に関する一切の知識を有しなくても評価が可能な提案書を作成する。なお、必要に応じて、用語解説などを添付する。
- ② 提案に当たって、特定の製品を採用する場合は、当該製品を採用する理由を提案書中に記載するとともに、記載内容を証明及び補足するもの（製品紹介、パンフレット、比較表等）を添付する。
- ③ 応札者は提案の際、提案内容についてより具体的・客観的な詳細説明を行うための資料を、添付資料として提案書に含めることができる（その際、提案書本文と添付資料の対応が取れるようにする）。
- ④ 原子力規制委員会から連絡が取れるよう、提案書には連絡先（電話番号、メールアドレス）を明記する。
- ⑤ 提出物を作成するに際しての質問等を行う必要がある場合には、別紙2の質問状に必要事項を記載の上、**令和7年6月6日（金）12時00分**までに電子メールで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（担当者 小城 烈）E-mail: kojo_retsu_px2@nra.go.jp宛てに提出する。
- ⑥ 上記の提案書構成、様式及び留意事項に従った提案書ではないと原子力規制委員会が判断した場合は、提案書の評価を行わないことがある。また、補足資料の提出や補足説明等を求める場合がある。

第4章 提案書雛形

4.1 提案書雛形を利用するに当たっての留意事項

提案書雛形では、提案書に含めるべき記述内容と記述例および基礎点と加点の評価観点を提示する。応札者は、提案書雛形を参考として提案書を作成することができるが、以下に留意する必要がある。

- ・ 応札者は、最低限、提案書雛形に提示された項目（詳細は、提案書雛形の見方を参照）を提案書に含めなければならない。
- ・ 具体的な表記方法に関しては、応札者が必要と判断した場合は、当雛形への完全な遵守を求めるものではない。

なお、提案書の各提案要求事項に対し、どの提案書雛形を参考にすることが出来るかは別添「評価項目一覧」にて、提示する。

4.2 提案書雛形

具体的な提案書雛形の内容は別紙1を参照。

4.3 工数

提案書雛形のP14書式に従って、入札仕様書における業務の中項目単位で、業務実施者のクラス（例：主任研究員、研究員等）別の工数を提出すること。

第5章 見積書

5.1 見積書の作成方法

落札者に対しては、提示された入札価格の積算内訳（単価及び数量）を別紙3の見積書様式を参考に作成のうえ提出すること。

人件費単価は、研究者等のクラス別時間単価、もしくは支払実績時間単価を設定する。単価設定の根拠資料として、研究者等のクラス別時間単価の場合は、単価表及び単価設定の考え方を、支払実績時間単価の場合は、支払実績の内訳及び理論総労働時間を提出すること。

事業費単価は、委員会開催経費（謝金、交通費等）、事業の実施に必要となる機器、ソフトウェア等の利用料金や借室料等を内訳単位で設定する。

単価設定の根拠資料として、単価に採用した内部規定や参考見積等を提出すること。

第6章 別紙

6.1 (別紙1) 提案書雛形 別紙

6.2 (別紙2) 質問状

社名			
住所			
T E L		Mail	
質問者			
質問に関連する文書名及び頁			
質問内容			

6.3（別紙3）見積書様式

令和 年 月 日

※開札日又は開札日以降

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

住所

商号又は名称

代表者役職・氏名

見積書

下記のとおりお見積り申し上げます。

記

1. 件 名 令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析

2. 見積金額 ○○, ○○○, ○○○円
(うち消費税及び地方消費税額 ○○○, ○○○円を含む)
※消費税込額として、消費税を別表示する。

内訳は別紙のとおり

担当者連絡先

部署名 :

責任者名 :

担当者名 :

T E L :

E-mail :

(別紙)

令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析

区分	内訳	金額	積算内訳
1. 人件費	主席研究員 主任研究員 研究員	000,000,000 z, zzz, zzz	@ xx, xxx × yy時間 = z, zzz, zzz
2. 事業費	委員会費 委員謝金 委員交通費 会場借料	000,000 zzz, zzz ccc, ccc	@ xx, xxx × yy人 = zzz, zzz @aa, aaa×bb時間×100/110 = ccc, ccc (注1：消費税及び地方消費税は別掲のため、単価に含まれている場合は除外のうえ計上のこと。)
3. 再委託費	〇〇〇業務	xxx, xxx, xxx	株式会社〇〇〇 xxx, xxx, xxx
4. 一般管理費		00,000,000	(1. 人件費+2. 事業費)の10%以内 (注2：小数点以下切り捨て)
5. 小計			(注3：落札金額と一致)
6. 消費税及び 地方消費税			5. 小計 (※) × 10% (注4：小数点以下切り捨て)
7. 合計			

※消費税及び地方消費税にかかる免税事業者にあつては、課税売上げに係る消費税及び地方消費税については、計上することは出来ない。

従業員への賃金引上げ計画の表明書

※状況に応じてどちらかを選択し記載してください

当社は、○年度（令和○年○月○日から令和○年○月○日までの当社事業年度）（又は○年）において、給与等受給者一人あたりの平均受給額を対前年度（又は対前年）増加率3%以上とすることを

を表明いたします。

従業員と合意したことを表明いたします。

令和 年 月 日

株式会社○○○○

（住所を記載）

代表者氏名 ○○ ○○

上記の内容について、我々従業員は、令和○年○月○日に、○○○という方法によって、代表者より表明を受けました。

令和 年 月 日

株式会社○○○○

従業員代表

氏名 ○○ ○○ 印

給与又は経理担当者

氏名 ○○ ○○ 印

※従業員代表等の押印省略は不可とする。

(留意事項)

- 1 事業年度により賃上げを表明した場合には、「法人事業概況説明書」を事業当該事業年度における同書を作成後速やかに契約担当官等に提出してください。
なお、法人事業概況説明書を作成しない者においては、税務申告のために作成する類似の書類（事業活動収支計算書）等の賃金支払額を確認できる書類を提出してください。
- 2 暦年により賃上げを表明した場合においては、「給与所得の源泉徴収票等の法定調書合計表」を当該年の同表を作成後速やかに契約担当官等に提出してください。
- 3 上記1. による確認において表明書に記載した賃上げを実行していない場合又は上記確認書類を提出しない場合においては、当該事実判明後の総合評価落札方式による入札に参加する場合、技術点又は評価点を減点するものとします。
- 4 上記3. による減点措置については、減点措置開始日から1年間に入札公告が行われる調達に参加する場合に行われることとなる。ただし、減点事由の判明の時期により減点措置開始時期が異なることとなるため、減点事由判明時に当該事由を確認した契約担当官等により適宜の方法で通知するものとします。
- 5 「従業員代表」及び「給与又は経理担当者」の権限等を示す書類等を添付すること。

従業員への賃金引上げ計画の表明書

※状況に応じてどちらかを選択し記載してください

当社は、○年度（令和○年○月○日から令和○年○月○日までの当社事業年度）（又は○年）において、給与総額を対前年度（又は対前年）増加率1.5%以上とすることを

を表明いたします。

従業員と合意したことを表明いたします。

令和 年 月 日

株式会社○○○○

（住所を記載）

代表者氏名 ○○ ○○

上記の内容について、我々従業員は、令和○年○月○日に、○○○という方法によって、代表者より表明を受けました。

令和 年 月 日

株式会社○○○○

従業員代表

氏名 ○○ ○○ 印

給与又は経理担当者

氏名 ○○ ○○ 印

※従業員代表等の押印省略は不可とする。

(留意事項)

- 1 事業年度により賃上げを表明した場合には、「法人事業概況説明書」を事業当該事業年度における同書を作成後速やかに契約担当官等に提出してください。
なお、法人事業概況説明書を作成しない者においては、税務申告のために作成する類似の書類（事業活動収支計算書）等の賃金支払額を確認できる書類を提出してください。
- 2 暦年により賃上げを表明した場合においては、「給与所得の源泉徴収票等の法定調書合計表」を当該年の同表を作成後速やかに契約担当官等に提出してください。
- 3 上記1. による確認において表明書に記載した賃上げを実行していない場合又は上記確認書類を提出しない場合においては、当該事実判明後の総合評価落札方式による入札に参加する場合、技術点又は評価点を減点するものとします。
- 4 上記3. による減点措置については、減点措置開始日から1年間に入札公告が行われる調達に参加する場合に行われることとなる。ただし、減点事由の判明の時期により減点措置開始時期が異なることとなるため、減点事由判明時に当該事由を確認した契約担当官等により適宜の方法で通知するものとします。
- 5 「従業員代表」及び「給与又は経理担当者」の権限等を示す書類等を添付すること。

■ 令和7年度 MELCOR2によるソースターム 評価のための事故進展解析 提案書

評価の観点はこうなるのでは？

基礎点→示されているか。

加点→提案されているか。

- 年月日
- 提案者

1 事業の実施方針

1.1 作業計画の妥当性、効率性

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 仕様書に基づ、作業内容について、下記の事項を示すこと。
- 納期内の作業配分に無理のない作業スケジュール。
- 実施項目ごとに過不足なく、効率的な「作業の流れ」の計画。
- 実施項目ごとの、担当者の作業量(人時間数)及びその算出根拠。
- 各担当者の月別作業量(人時間数)。

■ 作業計画の妥当性、効率性

【基礎点評価の観点】

- ・仕様書記載の作業項目が全て作業計画に示されているか。また、作業日程・手順等は適切か。
- ・作業計画において見積もられている作業量は妥当か。
- ・事業成果達成のために、効率的な日程、作業手順等が提案されているか。

1 事業の実施計画

1.2 品質管理計画の妥当性、実効性

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 仕様書の作業内容に基づき、作業の品質を管理するための具体的な方法を示し、作業手順、作業工程に反映すること。
(別紙利用可)

■ 品質管理の妥当性、実効性

【基礎点評価の観点】

- ・作業の品質を管理するための具体的な方法が提案されているか。
- ・事業成果達成のために、効果的な品質管理の方法が提案され、作業手順、作業工程等に適切に反映されているか。

2 実施体制

2.1 組織の類似業務の経験

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 事業を実施するに当たり、過去に官公庁以外も含めた、MELCOR2を用いた統計解析の実績がある場合、その提供先、提供機関、実施概要、主たる業務実施担当者等を具体的・客観的に記述する。

事業領域における実績の一覧

(以下の項目等を含めて記述)

- ・ 提供先(※実名が記述できない場合は、必ずしも実名を記述する必要はない。その場合、例えば「小売業A」といった形式で記述する)
- ・ 提供時期
- ・ 実施概要
- ・ 主たる業務実施担当者 等

【加点評価の観点】

- ・ 類似の事業の経験を有しているか

2 事業実施体制

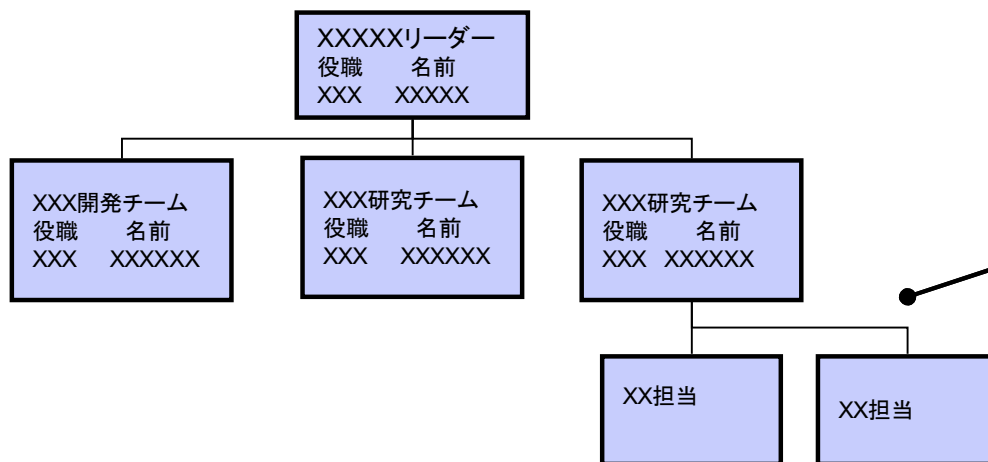
2.2 組織の実施能力

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 業務の実施体制や役割分担 について、体制上の役割分担や担当者数がわかるように記述する。
- 実施体制については、個々の業務の担当が分かるようにし、各チームのリーダークラス要員については、役職及び担当者名を記述する応札者が当該業務における実績を有する場合、その実績が当該業務の実施に当たり有益であることを具体的・客観的に記述する。(例えば、「過去の実績における経験者を当該業務の各チームに従事させる」等) また、技術管理責任者が本業務を管理する能力があること。

■ 業務実施体制



記述例

【基礎点評価の観点】

・業務の実施体制や役割分担 について、体制上の役割分担や担当者数が明確に示されているか。また、作業を遂行する人員が確保されているか。

■ 役割分担

- 各チームの主な役割
- 各チームの担当者数
- 提案書に別途含める、実施担当者の略歴への参照 等

■ 過去の実績

- XXXXXXXXXXXX
- 提案書に別途含める、XXXXXXXXXXXX」への参照 等

注: 体制、担当者略歴及び過去の実績等を記述する場合は、XXXXXXXXXXXX等についても記載すること。

2 事業実施体制

2.3 事業遂行のための業務管理体制

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 業務の実施体制や役割分担について、体制上の役割分担や担当者数がわかるように示すこと。ここでは作業を統括する実施責任者と業務管理及び技術管理の体制も示すこと。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。
- 実施体制については、個々の業務の担当が分かるようにし、担当者が当該業務における実績を有する場合、その実績が当該業務の実施に当たり有益であることを記述する。(例えば、「過去の実績における経験者を当該業務の各チームに従事させる」等)
- 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、品質保証部門と本作業の実施部門とが独立していることを明確に示すこと。
- 本業務においては、下請負者の使用を認めない。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。

■ 業務管理体制について

■ 業務管理体制について

- ・ XXXXXXXXXXXX
- ・ XXXXXXXXXXXX

【基礎点評価の観点】

- ・ 事業を実施する上で適切な管理体制を有しているか

■ 品質管理体制について

- ・ XXXXXXXXXXXX
- ・ XXXXXXXXXXXX

【基礎点評価の観点】

- ・ 業務管理責任者と技術管理責任者は兼務していないか。下請負者を使用する場合、適切な形か？

3 事業従事予定者の能力

3.1 事業従事予定者の作業実績

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 本作業の実施に必要な担当者の役割及び略歴を示すこと。略歴は、最終学歴、卒業年度、入社年度及び実務経験(特に本作業に関連する実務の経験)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しないが、作業計画、業務管理体制との関連を示すこと。

■ 事業従事予定者の作業実績

【基礎点評価の観点】

- ・ 総合シビアアクシデント解析コード(MELCOR2)を用いて、PWR及びBWRのモデル変更(経験済みのパッケージ名を明記すること)、パラメータ及びノード変更を伴うシビアアクシデント解析、ソースタームの評価、時刻に応じた各種パラメータの表示等の解析結果処理を行う実績及び能力があるか。
- ・ MELCORを用いてシビアアクシデントの現象に係る妥当性確認等の実績を有しており、本業務を担当する能力があるか。
- ・ 入力パラメータ及びFigure-of-Merit(以下「FOM」という。)について、変数間静的相関、変数間因果関係及び95%信頼水準95%累積確率値を評価する能力があるか。

【加点評価の観点】

- MELCOR2においてFortran等の形式での外部関数を用いて制御モデルを作成した実績を有しており、本業務を担当する能力があるか。
- SCALEコードの解析結果をMELCORへ反映した実績を有しており、本業務を担当する能力があるか。

3 事業従事予定者の能力

3.2 モデル高度化の実現性

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 事業従事予定者が仕様書の4.1に示す作業を実施する実績又は能力があるか。
また、重要モデルの整備に関して以下のモデル化方針を記述する。
 - 蒸気発生器二次系スクラビングモデル
 - フィルター付き格納容器ベントシステムモデル
 - 水素対策モデル
 - 炉心モデル

(別紙利用可)

■ モデル高度化の実現性

【基礎点評価の観点】

- モデル化方針が具体的に示されているか。
- 事業従事予定者の実績又は能力が示されているか。

【加点評価の観点】

- ・ モデル化に伴い解析が異常終了した際の対応が明確且つ適切に示されているか。
- ・ 蒸気発生器二次系スクラビングモデルのモデル化方針が具体的なMELCOR入力カードを用いて明確且つ適切に示されているか。
- ・ フィルター付き格納容器ベントシステムのモデル化方針が具体的なカードを用いて明確且つ適切に示されているか。
- ・ 静的触媒式水素再結合装置(PAR)、イグナイタのモデル化方針が具体的なカードを用いて明確且つ適切に示されているか。
- ・ 炉心モデル化方針が具体的なカードを用いて明確且つ適切に示されているか。

3 事業従事予定者の能力

3.3 統計解析の実現性

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 事業従事予定者が仕様書の4.2及び4.3に示す作業を実施する能力を示すため、ソースターム統計評価に関して以下の内容を示すこと。
 - 3Loop PWRにおける大LOCA、ATWS-TISGTR及びBWR 全交流動力電源喪失に関する解析を実施した経験及び能力を示すこと。
 - ソースターム統計評価に必要な経験及び能力を示すこと。
 - ソースターム統計評価の具体的な作業流れ示すこと。

(別紙利用可)

■ 統計解析の実現性

【基礎点評価の観点】

- 大LOCA、ATWS-TISGTR及びBWR 全交流動力電源喪失に関する解析の経験及び能力が示されているか。
- ソースターム統計評価に必要な経験及び能力が示されているか。
- ソースターム統計評価の具体的な作業流れが示されているか。

【加点評価の観点】

- 統計パラメータをMELCOR入力への反映する手法が明確且つ適切に示されているか。
- 統計パラメータのFOMへの影響度ランキング決定方法が明確且つ適切に示されているか。
- 統計解析において、解析ケースに異常終了した場合が含まれる際の対応方法が明確且つ適切に示されているか。

4 組織のワーク・ライフ・バランス等の取組

4.1 ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 認定等の有無、認定等の名称等に関して記述する。

認定等の有無： 有 ・ 無

認定等の名称： (認定段階： 、計画期間：平成(令和)〇年〇月〇日～令和〇年〇月〇日)

注1 プラチナえるぼし認定、えるぼし認定、プラチナくるみん認定、くるみん認定、トライくるみん認定、ユースエール認定については認定通知書の写しを、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく一般事業主行動計画(策定義務のない事業主(常時雇用する労働者が100人以下のもの)が努力義務により届出たものに限る。)については労働局の受付印のある一般事業主行動計画策定届の写しを添付すること。

注2 認定段階については各認定等の名称と認定段階(えるぼし：1～3)を、計画期間については女性の職業生活における活躍の推進に関する法律及び次世代育成支援対策推進法に基づく一般事業主行動計画に示された計画期間を明記すること。

注3 事業者の経営における主たる事業所(本社等)において取得しており、かつ、提案書提出時点において認定等の期間中であるものに限る。

【加点点評価の観点】

● 女性活躍推進法に基づく認定等(プラチナえるぼし・えるぼし認定等)

＜プラチナえるぼし(※1) 5点、えるぼし3段階目(※2) 4点、同 2段階目(※2) 3点、同 1段階目(※2) 2点、行動計画(※3) 1点＞

※1 女性活躍推進法(令和2年6月1日施行)第12条に基づく認定

※2 女性活躍推進法第9条に基づく認定。なお、労働時間等の働き方に係る基準は必ず満たすことが必要。

※3 女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画の策定義務がない事業主(常時雇用する労働者の数が100人以下のもの)が努力義務により提出し、提案書提出時点で計画期間が満了していないものに限る。

● 次世代法に基づく認定(プラチナくるみん認定、くるみん認定、トライくるみん認定)

＜プラチナくるみん認定 5点、くるみん認定(新基準※4) 3点、くるみん認定(旧基準※5) 3点、トライくるみん認定 3点、くるみん認定(旧基準※6) 2点＞

※4 新くるみん認定(改正後認定基準(令和4年4月1日施行)により認定)

※5 旧くるみん認定(改正前認定基準又は改正省令附則第2条第5項の経過措置により認定)

※6 旧くるみん認定(平成29年3月31日以前の基準により認定)

● 若者雇用推進法に基づく認定(ユースエール認定) < 4点 >

(注) 複数の認定等に該当する場合は、最も得点が高い区分により加点を行うものとする。

5 企業等の賃上げの実施

5.1 事業年度(又は暦年)における賃上げ

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 賃上げの実施の表明の有無に関して記述する。

賃上げの実施の表明の有無 : 有 ・ 無

従業員への賃金引き上げ計画の表明書(別紙4-1又は4-2)の写しを添付すること。

【加点評価の観点】

- ・従業員への賃金引き上げ計画を表明しているか
 大企業3%以上
 中小企業1.5%以上

【6. 添付資料】

6.1 組織の概要、事業内容等

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 当該事業を実施するに当たり、組織の概要・事業内容等について具体的に記述する
- パンフレット等がある場合には添付する

■ 組織の概要、事業内容等

◆ 組織の概要

◆ 組織の事業内容

◆ その他組織の特色 等

【6. 添付資料】

6.2 用語解説等の補足説明

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容
■ 当該事業を実施するに当たり、事業に係る専門的な用語の説明等を具体的に記述する

■ 用語解説等の補足説明

◆ 用語名

【解説】

【6. 添付資料】

6.3 事業実施に係る工数

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容

- 本事業を実施するにあたり必要な工数をクラス別に記述する
- クラス別の従事者がどのような業務をどの程度行うかが分かるように記述する

■ 事業実施に係る事業従事予定者の工数

記述例

業務				担当者のクラス別工数(人月)/月				工数 (業務中項目 単位)
#	大項目	#	中項目	XXXX	XXX	XXX	XXX	
(1)	〇〇〇に係るもの							
		1)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		2)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
(2)	〇〇〇に係るもの							
		1)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		2)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		...						
			合計(工数)	.....	.....	.....	.....	.....

【6. 添付資料】

6.4 情報セキュリティの確保

6.1 (別紙1) 提案書雛形

記述内容	
	■ 本事業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を記述する

- 情報セキュリティ対策

Title: 評価項目一覧 - 遵守確認事項 -					
大項目	中項目	小項目	細項目	内容説明	遵守確認
0 遵守確認事項					
	0.1.	事業計画	作業を始める前に、原子力規制庁と作業内容について十分調整を行う。		
			事業の実施状況を適宜確認し、実施計画通りに事業を行う。		
			原子力規制庁が事業の実施状況について報告を求めた場合、速やかに報告を行う。		
	0.2.	報告書	納品書を提出する前に、原子力規制庁の要望した作業がすべて完了したかを原子力規制庁に確認する。		
			納入物は、実施計画通りに記載したものを事業期間内に納入する。		
			報告書は、基本的に日本語で作成する(図表など一部英語等を使わざるを得ない場合を除く)		
	0.3.	情報セキュリティの確保	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を確保する。		

Title: 評価項目一覧 - 提案要求事項一覧 -											
提案書の目次				評価区分	得点配分			内部用評価基準		雛形 頁番号	提案書 頁番号
大項目	中項目	小項目	細項目		合計	基礎点	加点	基礎点	加点 (カッコ内の得点は、各評価基準の加点幅)		
1	事業の実施計画										
	1.1	作業計画の妥当性, 効率性	仕様書に基づき、作業内容について、下記の事項を示すこと。 納期内の作業配分に無理のない作業スケジュール。 実施項目ごとに過不足なく、効率的な「作業の流れ」の計画。 実施項目ごとの、担当者の作業量（人時間数）及びその算出根拠。 各担当者の月別作業量（人時間数）。	必須	1	1	-	・仕様書記載の作業項目が全て作業計画に示されているか。また、作業日程・手順等は適切か。 ・作業計画において見積もられている作業量は妥当か。 ・事業成果達成のために、効率的な日程、作業手順等が提案されているか	-	2	
	1.2	品質管理計画の妥当性, 実効性	仕様書の作業内容に基づき、作業の品質を管理するための具体的な方法を示し、作業手順、作業工程に反映すること。	必須	1	1	-	・作業の品質を管理するための具体的な方法が提案されているか。 ・事業成果達成のために、効果的な品質管理の方法が提案され、作業手順、作業工程等に適切に反映されているか。	-	3	
2	事業実施体制										
	2.1	組織の類似業務の経験	事業を実施するに当たり、過去に官公庁以外も含めた、MELCOR2を用いた統計解析の実績がある場合、その提供先、提供機関、実施概要、主たる業務実施担当者等を具体的に記述する。	任意	1	-	1	類似の事業の経験を有しているか	-	4	
	2.2	組織の実施能力	業務の実施体制や役割分担 について、体制上の役割分担や担当者数がわかるように記述する。 実施体制については、個々の業務の担当が分かるようにし、各チームのリーダークラス要員については、役職及び担当者名を記述する。応募者が当該業務における実績を有する場合、その実績が当該業務の実施に当たり有益であることを具体的に・客観的に記述する。（例えば、「過去の実績における経験者を当該業務の各チームに従事させる」等）また、技術管理責任者が本業務を管理する能力があること。	必須	1	1	-	業務の実施体制や役割分担 について、体制上の役割分担や担当者数が明確に示されているか。また、作業を遂行する人員が確保されているか。	-	5	
	2.3	事業遂行のための経営基盤・管理体制・技術基盤	業務の実施体制や役割分担について、体制上の役割分担や担当者数がわかるように示すこと。ここでは作業を統括する実施責任者と業務管理及び技術管理の体制も示すこと。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。 実施体制については、個々の業務の担当が分かるようにし、担当者が当該業務における実績を有する場合、その実績が当該業務の実施に当たり有益であることを記述する。（例えば、「過去の実績における経験者を当該業務の各チームに従事させる」等） 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、品質保証部門と本作業の実施部門とが独立していることを明確に示すこと。 本業務においては、下請負者の使用を認めない。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。	必須	1	1	-	・事業を実施する上で適切な管理体制を有しているか ・業務管理責任者と技術管理責任者は兼務していないか。下請負者を使用する場合、適切な形か？	-	6	

Title: 評価項目一覧 - 提案要求事項一覧 -

提案書の目次				評価 区 分	得点配分			内部用評価基準		雛形 頁 番 号	提案書 頁 番 号	
大項目	中項目	小項目	細項目		提案要求事項	合計	基礎 点	加 点	基礎点			加点 (カッコ内の得点は、各評価基準の加点幅)
3	事業従事予定者の能力											
	3.1	事業従事予定者の作業実績		本作業の実施に必要な担当者の役割及び略歴を示すこと。略歴は、最終学歴、卒業年度、入社年度及び実務経験(特に本作業に関連する実務の経験)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しないが、作業計画、業務管理体制との関連を示すこと。	必須	19	1	-	総合シビアアクシデント解析コード(MELCOR2)を用いて、PWR及びBWRのモデル変更(経験済みのパッケージ名を明記すること)、パラメータ及びノード変更を伴うシビアアクシデント解析、ソースタームの評価、時刻に応じた各種パラメータの表示等の解析結果処理を行う実績及び能力があるか。	-	7	
					必須		1	-	MELCORを用いてシビアアクシデントの現象に係る妥当性確認等の実績を有しており、本業務を担当する能力があるか。	-	7	
					必須		1	-	入力パラメータ及びFigure-of-Merit(以下「FOM」という。))について、変数間静的相関、変数間因果関係及び 95%信頼水準95%累積確率値を評価する能力があるか。	-	7	
					任意		-	8	-	MELCOR2においてFortran等の形式での外部関数を用いて制御モデルを作成した実績を有しており、本業務を担当する能力があるか。	7	
					任意		-	8	-	SCALEコードの解析結果をMELCORへ反映した実績を有しており、本業務を担当する能力があるか。	7	
					●		3.2	モデル高度化の実現性		事業従事予定者が仕様書の4.1に示す作業を実施する実績又は能力があるか。また、重要モデルの整備に関して以下のモデル化方針を記述する。 ・蒸気発生器二次系スクラビングモデル ・フィルター付き格納容器ベントシステムモデル ・水素対策モデル ・炉心モデル	必須	39	1	-	モデル化方針が具体的に示されているか。	-	8
必須	1	-	事業従事予定者の実績又は能力が示されているか。			8						
任意	-	5	-	モデル化に伴い解析が異常終了した際の対応が明確且つ適切に示されているか。		8						
任意	-	8	-	蒸気発生器二次系スクラビングモデルのモデル化方針が具体的なMELCOR入力カードを用いて明確且つ適切に示されているか。		8						
任意	-	8	-	フィルター付き格納容器ベントシステムのモデル化方針が具体的なカードを用いて明確且つ適切に示されているか。		8						
任意	-	8	-	静的触媒式水素再結合装置(PAR)、イグナイタのモデル化方針が具体的なカードを用いて明確且つ適切に示されているか。								
任意	-	8	-	炉心モデル化方針が具体的なカードを用いて明確且つ適切に示されているか。		8						
●	3.3	統計解析の実現性		事業従事予定者が仕様書の4.2及び4.3に示す作業を実施する能力を示すため、ソースターム統計評価に関して以下の内容を示すこと。 ・3Loop PWRにおける大LOCA、ATWS-TISGTR及びBWR 全交流動力電源喪失に関する解析を実施した経験及び能力を示すこと。 ・ソースターム統計評価に必要な経験及び能力を示すこと。 ・ソースターム統計評価の具体的な作業流れ示すこと。	必須	27	1	-	大LOCA、ATWS-TISGTR及びBWR 全交流動力電源喪失に関する解析の経験及び能力が示されているか。	-	9	
					必須		1	-	ソースターム統計評価に必要な経験及び能力が示されているか。	-	9	
					必須		1	-	ソースターム統計評価の具体的な作業流れが示されているか。	-	9	
					任意		-	8	-	統計パラメータをMELCOR入力への反映する手法が明確且つ適切に示されているか。	9	
					任意		-	8	-	統計パラメータのFOMへの影響度ランキング決定方法が明確且つ適切に示されているか。	9	
					任意		-	8	-	統計解析において、解析ケースに異常終了した場合が含まれる際の対応方法が明確且つ適切に示されているか。	9	

Title: 評価項目一覧 - 提案要求事項一覧 -												
提案書の目次				評価 区分	得点配分			内部用評価基準		雛形 頁番号	提案書 頁番号	
大項目	中項目	小項目	細項目		提案要求事項	合計	基礎 点	加 点	基礎点			加点 (カッコ内の得点は、各評価基準の加点幅)
4	組織のワーク・ライフ・バランス等の取組											
	4.1	組織のワーク・ライフ・バランス等の推進に関する認定等取得状況			女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（以下「女性活躍推進法」という。）、次世代育成支援対策推進法（以下「次世代法」という。）、青少年の雇用の促進等に関する法律（以下「若者雇用推進法」という。）に基づく認定等（プラチナえるぼし認定、えるぼし認定等、プラチナくるみん認定、くるみん認定、トライくるみん認定、ユースエール認定等）の有無を記載し、有の場合は認定等の名称を記載するとともに、認定通知書等の写し（内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を受けている外国法人については、その確認通知書の写し）を添付すること。 ただし、提案書提出時点において認定等の期間中であること。	任意	5	-	5	-	10	
5	企業等の賃上げの実施											
	5.1	事業年度（又は暦年）における賃上げ			賃上げの実施を表明した企業等について ・大企業は、事業年度（又は暦年）において、対前年度比（又は対前年比）で給与等受給者一人当たりの平均受給額を3％以上増加させる旨の、従業員への賃金引上げ計画の表明書（別紙4－1）（表明する意思がある者のみ提出すること）の写しを添付すること。 ・中小企業等は、事業年度（又は暦年）において、対前年度比（対前年比）で給与総額を1.5％以上増加させる旨の、従業員への賃金引上げ計画の表明書（別紙4－2）（表明する意思がある者のみ提出すること）の写しを添付すること。	任意	5	-	5	-	11	
					合計	100	12	88				

●は価格と同等に評価できない項目（合計66点）

Title: 評価項目一覧 - 添付資料 -						
提案書の目次			資料内容	提案の 要否	雛形頁番号	提案書頁番号
大項目	中項目	小項目				
5 添付資料						
	5.1.	組織の概要・事業内容等	会社又は法人としての概要（組織の概要、事業内容が分かるパンフレット等）	必須	12	
	5.2.	用語解説等の補足説明	事業に係る専門的な用語の説明等	必須	13	
	5.3.	事業実施に係る工数	実施に必要な工数の明細	必須	14	
	5.4.	情報セキュリティの確保	受託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	必須	15	

令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析

評価手順書（加算方式）

原子力規制委員会

本書は、令和7年度 MELCOR2によるソースターム評価のための事故進展解析に係る評価手順を取りまとめたものである。落札方式、評価の手続き及び提案の配点基準を以下に記す。

第1章 落札方式及び得点配分

1.1 落札方式

次の要件をともに満たしている者のうち、「1.2 総合評価点の計算」によって得られた数値の最も高い者を落札者とする。

- ① 入札価格が予定価格の範囲内であること。
- ② 別添「評価項目一覧」に記載される要件のうち必須とされた項目を、全て満たしていること。

1.2 総合評価点の計算

総合評価点	=	技術点	+	価格点
-------	---	-----	---	-----

技術点＝基礎点＋加点

価格点＝価格点の配分(※) × (1－入札価格÷予定価格)

※技術点及び価格点は小数点以下4桁目以降を切り捨てとする

(小数点以下3桁目までを表示する。)

1.3 得点配分

※技術点の配分と価格点の配分は、3：1とする。

技術点	1 0 0 点
価格点	3 4 点

第2章 評価の手続き

2.1 一次評価

まず、以下の基準により一次判定を行う。

- ① 別添「評価項目一覧－遵守確認事項－」の「遵守確認」欄に全て「○」が記入されている。
 - ② 別添「評価項目一覧－提案要求事項一覧（項番1～5）」の、評価項目が必須の「提案書頁番号」欄に提案書の頁番号が記入されている。
 - ③ 別添「評価項目一覧－添付資料（項番6）」の、提案の要否が必須の「提案書頁番号」欄に提案書の頁番号が記入されている。
- 一次評価で合格した提案書について、「2.2 二次評価」を行う。

2.2 二次評価

「2.1 一次評価」にて合格した提案書に対し、「第3章 評価項目の加点方法」にて記す評価基準に基づき採点を行う。この際、別添「評価項目一覧」に記載される、「提案要求事項（項番1～5）」のうち必須とされた項目について基礎点の得点が0となった場合、その応札者を不合格とする。

複数の評価者が評価を行うため、各評価者の評価結果（加点部分の点数）を合計し、それを平均して基礎点と合計したものを技術点とする。

2.3 総合評価点の算出

以下を合計し、総合評価点を算出する。

- ① 「2.2 二次評価」により与えられる技術点
- ② 入札価格から、「1.2 総合評価点の計算」に記した式より算出した価格点

第3章 評価項目の加点方法

3.1 評価項目の得点構成

評価項目の得点は基礎点と加点の二種類に分かれており、その合計にて提案要求事項毎の得点が決定される。（評価項目毎の基礎点、加点の得点配分は「評価項目一覧－提案要求事項一覧－」の「得点配分」欄を参照）

3.2 基礎点評価

基礎点は、提案要求事項の評価区分が必須である事項にのみ設定されている。評価の際には提案要求事項の要件を充足している場合には配分された点数が与えられ、充足していない場合は0点となる。提案者は、提案書にて基礎点の対象となる要件を全て充足することを示さなければならない。一つでも要件が充足できないとみなされた場合は、その応募者は不合格となる。なお、各提案要求事項の基礎点を評価する際の観点は、別添「提案書雛形」にて「基礎点評価の観点」として示している。

3.3 加点評価

加点は、全ての提案要求事項について設定されており、各提案要求事項の加点を評価する際の観点に沿って評価を行う。各提案要求事項の加点を評価する際の観点は、別添「提案書雛形」にて「加点評価の観点」として示している。

(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、相手方名称 代表者氏名（以下「乙」という。）とは、「令和 7 年度 MELCOR2 によるソースターム評価のための事故進展解析」について、次の条項（特記事項を含む。）により契約（以下「本契約」という。）を締結する。

目 的 乙は、別添の仕様書及び提案書に基づき業務（以下「本業務」という。）を行うものとする。

契 約 金 額 金 〇〇 円
 （うち消費税額及び地方消費税額 〇〇 円）
 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 8 2 及び第 72 条の 8 3 の規定に基づき算出した額である。

契 約 期 間 契約締結日から令和 8 年 3 月 19 日までとする。

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。

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

(契約保証金)

第1条 甲は、本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2条 乙は、本契約に基づく業務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、書面により甲の承諾を得た場合は、この限りでない。

2 乙は、前項ただし書に基づき本業務の全部若しくは大部分を一括して第三者に委任し、又は請負わせる場合には、委任又は請負寄せた業務に関する当該第三者（以下「下請負人」という。下請が数次にわたるときは全ての下請人を含む。）に本契約に基づき乙が負う義務を遵守させるとともに、委任又は請け負寄せた業務に伴う下請負人の行為について、甲に対し全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項ただし書に基づき本業務の全部若しくは大部分を一括して第三者に委任し、又は請負わせる場合には、乙が本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3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、いつでも乙に対し本契約の履行に関し報告を求めることができ、甲が必要と認める場合には、乙の事業所等において本契約の履行状況を調査することができる。

(完了の通知)

第4条 乙は、本業務の全部が完了したときは、直ちにその旨を甲に通知しなければならない。

(検査の時期等)

第5条 甲は、前条の通知を受けた日から10日以内に本業務の成果を検査し、本契約に基づく業務が完了したことを確認したときは、その当該検査に合格したものにつき引渡し又は給付を受けるものとする。

(天災その他の不可抗力等による損害)

第6条 前条の引渡し又は給付前に、天災その他の不可抗力を含む当事者双方の責めに帰することができない事由によって損害が生じたときは、その損害は、乙の負担とする。

(対価の支払)

第7条 甲は、第5条の引渡し又は給付を受けた後、乙から適法な支払請求書を受理した日から30日（以下「約定期間」という。）以内に対価を乙に支払わなければならない。

(遅延利息)

第8条 甲が前条の約定期間内に代金を支払わない場合には、甲は、遅延利息として約定期間満了の日の翌日から支払日までの日数に応じ、当該未払金額に対して政府契約の支払遅延防止等に関する法律（昭和24年法律第256号）第8条第1項に規定する財務大臣が決定する率を乗じて計算した金額を乙に支払うものとする。

(違約金)

第9条 乙が次の各号のいずれかに該当するときは、甲は、違約金として当該各号に定める額を徴収することができる。

(1) 乙が天災その他の不可抗力の原因によらないで、完了期限までに本契約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) 乙が天災その他の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し出たとき 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13条第1項の規定により甲が個別に許可した者を除く。）に漏えいしたとき 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をする日までの日数に応じ、当該未払金額に対する年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。

（契約の解除等）

- 第10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本業務の代金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、乙に対し、期限を定めてその全部又は一部の返還を請求することができる。

（契約不適合責任）

- 第11条 甲は、本業務完了後も、本業務の成果が種類、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、本業務の成果の修補、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 甲は、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、本業務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。
- 4 前項の規定にかかわらず、次に掲げる場合には、甲は、第1項の催告をすることなく、直ちに乙の負担において第三者に履行の追完をさせ、又は代金の減額を請求することができる。
- (1) 履行の追完が不能であるとき。
 - (2) 乙が履行の追完を拒絶する意思を明確に表示したとき。
 - (3) 本契約の完了期限内に履行の追完がなされないことにより本契約の目的を達することができないとき。
 - (4) 前3号に掲げる場合のほか、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。

（損害賠償）

- 第12条 第9条から第11条の規定は、甲による損害賠償の請求を妨げない。
- 2 甲は、前項の規定により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には、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。

（保全情報の取扱い）

- 第13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、本業務を完了したとき、又は本契約が解除されたときは、甲が指示する方法により、速やかに保全情報を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項ただし書の規定により甲が個別に許可した者を除く。）に漏えいした疑いが生じた場合には、契約期間内であるかを問わず、直ちに甲に報告しなければならない。また、乙は、契約期間内であるかを問わず保全情報の漏えいに関する調査に協力するものとする。

(秘密の保持)

第14条 前条に定めるほか、乙は、本業務の一切について秘密を保持し、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。

(債権譲渡の禁止)

第15条 乙は、甲の承諾を得ずに、本契約によって生じる契約上の地位又は権利義務の全部若しくは一部を第三者に譲渡し、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金銭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全ての給付を完了する前に、前項ただし書に基づいて金銭債権の譲渡を行い、甲に対し、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う場合には、甲は、次の各号に掲げる事項を主張する権利を留保し又は次の各号に掲げる抗弁を留保するものとする。また、乙から金銭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項に規定する通知又は民法第467条若しく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う場合についても同様とする。

(1) 譲受人は、譲渡対象債権について、前項ただし書に掲げる者以外への譲渡、質権の設定又はその他債権の帰属若しくは行使を害する行為を行わないこと。

(2) 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、専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16条 乙は、納入物に係る全ての著作権（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。ただし、乙（下請人を含む）又は第三者が従前から保有していた著作物の著作権を除く。）を甲に無償で譲渡するものとし、その譲渡は、第5条の規定により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。この場合において、乙は、譲渡証その他の譲渡を証する書面の作成等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。

3 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。

4 乙は、本契約に基づく業務を行うに当たり、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う。

(個人情報の取扱い)

第17条 乙は、甲から預託された個人情報（個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）第2条第1項及び第2項に規定する個人情報をいう。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わなければならない。

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2条第2項に定める下請負人を含む。）に預託し、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、本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) 本契約に関して自ら収集し、又は作成した個人情報について、甲が示した利用目的（特に明示がない場合は本契約の目的）の範囲を超えて使用すること。

- 3 乙は、甲から預託を受けた個人情報の漏えい、滅失及び毀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、必要と認めるときは、乙の事業所等において、甲が預託した個人情報の管理の適切性等について調査し、乙に対し必要な指示をすることができる。乙は、甲からその調査及び指示を受けた場合には、甲に協力するとともにその指示に従わなければならない。
- 5 乙は、甲から預託を受けた個人情報を、本契約終了後、又はその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の漏えい、滅失、毀損、不正使用その他本条に違反する事実を認識した場合には、直ちに自己の費用及び責任において被害の拡大防止等のため必要な措置を講ずるとともに、甲に当該事実が発生した旨、並びに被害状況、復旧等の措置及び本人（個人情報により識別されることとなる特定の個人）への対応等について、直ちに報告しなければならない。また、甲から更なる報告又は何らかの措置・対応の指示を受けた場合には、乙は当該指示に従うものとする。
- 7 本条の規定は、本契約又は本業務に関連して乙が甲から預託され、又は自ら取得した個人情報について、本業務を完了し、又は解除その他の理由により本契約が終了した後であっても、なおその効力を有する。

（資料等の管理）

- 第18条 乙は、甲から借り受け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。

（契約等の公表）

- 第19条 乙は、本契約の名称、概要及び契約金額並びに乙の商号又は名称及び住所等を甲が公表することに同意する。

（契約書の解釈、変更）

- 第20条 本契約に関する一切の事項については、甲、乙協議の上、書面の合意により、変更することができる。
- 2 本契約の規定について解釈上疑義を生じた場合、又は本契約に定めのない事項については、甲、乙協議の上決定する。

（紛争の解決方法）

- 第21条 甲及び乙は、本契約から生じる又は本契約に関連して生じる一切の紛争について、甲の所在地を管轄する地方裁判所を、第一審の専属的合意管轄裁判所とすることに合意する。

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61条第1項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4第7項又は第7条の7第3項に規定する課徴金の納付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（法人の場合にあっては、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、次の各号に定める文書の写しを甲に提出しなければならない。

- (1) 前条第1号イ 独占禁止法第61条第1項の排除措置命令書
- (2) 前条第1号ロ 独占禁止法第62条第1項の課徴金納付命令書
- (3) 前条第1号ハ 独占禁止法第7条の4第7項又は第7条の7第3項の課徴金の納付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条各号のいずれかに該当したときは、乙は、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、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。

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が負担する債務は、連帯債務とする。

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違約金の金額を超える場合においては、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、当該未払金額に対する年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、乙が次の各号のいずれか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、全ての下請負人を含む。）及び再受任者（再委任以降の全ての受任者を含む。）並びに自己、下請負人又は再受任者が、本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（前条各号のいずれか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を要しない。

- 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、第4条又は前条第2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が負担する債務は、連帯債務とする。
- 6 第3項の規定は、甲に生じた実際の損害額が、同項に規定する違約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、当該未払金額に対する年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。

(不当要求等に関する通報・報告)

第7条 乙は、本契約に関して、乙又は下請負人等が、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「不当要求等」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、速やかに不当要求等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行うものとする。

※ 以下、仕様書を添付