

令和6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験に係る一般競争入札説明書

[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  
入札適合条件  
契約書（案）

令和6年6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放射線・廃棄物研究部門

# 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  
放射線・廃棄物研究部門

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6年6月27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「電子調達システム利用規約」(<https://www.p-portal.go.jp/pps-web-biz/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. 競争入札に付する事項

#### (1) 件名

令和6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験

#### (2) 契約期間

契約締結日から令和7年3月21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円未満の端数が生じたときは、その端数金額を切捨てた金額とする。)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04・05・06年度環境省競争参加資格(全省庁統一資格)「役務の提供等」において「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、適合証明書の受領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

入札説明会は開催しない。

#### 5. 適合証明書の受領期限及び提出場所

##### (1) 受領期限

令和6年7月23日（火）12時00分

##### (2) 受領場所

〒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16階  
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

##### (3) 提出方法

###### ア. 電子調達システムで参加する場合

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適合証明書を提出すること（同システムのデータ上限は10MBまで）。

###### イ. 書面で参加する場合

書面で参加する場合は(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合わせて提出すること。

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、15.(2)の本件に関する照会先に送付すること。なお、容量が10MBを超過する場合は、分割して提出すること。

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) その他

審査の結果は令和6年8月5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）

#### 6. 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6年8月7日（水）14時30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

##### (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

6.(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5.(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6.(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。

#### 7. 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制限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、予定価格の制限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ことがある。

8. 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。
9. 入札保証金及び契約保証金 全額免除
10. 契約書の作成の要否 要
11. 契約条項 契約書（案）による。
12. 支払の条件 契約書（案）による。
13. 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。
14. 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
15. 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  
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放射線・廃棄物研究部門 市来 高彦  
TEL： 03-5114-2225  
E-Mail： kakunenryou@nra.go.jp
  - (3) 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
  - (4) 入札に参加するに当たり参照できる資料等に関する情報
    - ・令和2年度原子力規制庁請負成果報告書 岩盤の力学状態と水理特性評価のための連成試験機等の設計製作
    - ・令和3年度原子力規制庁請負成果報告書 岩盤の力学状態と水理特性評価のための連成試験機等の設計製作
    - ・令和4年度原子力規制庁請負成果報告書 岩盤の力学状態と水理特性評価のための連成試験機を用いた力学及び水理試験に係る役務
    - ・令和5年度原子力規制庁請負成果報告書 廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験機の改良等
    - ・連成試験機の運転マニュアル

※入札参加に当たり、必要に応じて上記資料について所定の手続を経て原子力規制庁内で閲覧することを可能とする。資料閲覧を希望する者は、上記(2)の連絡先にあらかじめ連絡の上、訪問日時及び閲覧希望資料を調整すること。ただし、コピー、写真撮影等の行為は禁止する。また、閲覧を希望する資料であっても、本業務における情報セキュリティ保護等の観点から、提示できない場合もある。

(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ものとして取り扱うこととする。

(2) 書面による入札書は、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6年8月7日開札〔令和6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験〕の入札書在中」と朱書きして、入札日時までに提出すること。

(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終了をおこななければならない。

## 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き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穏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) 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実施するヒアリング等（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6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験
- 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	:
TEL	:
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6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験
- 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6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験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6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験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6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験

### 2. 実施内容

中深度処分における長期にわたる天然バリア中の核種移行評価の信頼性向上のためには、岩盤に潜在的に含まれる不連続性、不均質性、異方性等及び多孔質等の岩盤基質の特徴を適切に評価する必要があり、こうした特徴を適切に検証できる室内試験及び原位置試験が不可欠である。

原子力規制委員会原子力規制庁（以下「原子力規制庁」という。）では、「廃棄物埋設の坑道掘削影響領域における力学水理連成特性に関する研究」を進めている。過年度においては、「岩盤の力学状態と水理特性評価のための連成試験機等の設計製作」の業務を実施し、力学試験及び水理試験を同時に実施できる試験機（以下「連成試験機」という。）を製作し、これを用いた試験を実施している。本連成試験機の特徴は、岩盤供試体に対して三軸が独立した荷重又は変位を任意に作用させ、応力-ひずみ関係における強度（以下「ピーク強度」という。）以降における亀裂を含む損傷等の発生・進展や、坑道掘削に伴う主応力の回転による岩盤の損傷変化等を評価できる力学試験機部分と、岩盤の水理特性を評価できる水理試験機部分により構成されている点である。（連成試験機の概要図を添付資料1に示す。）。

本業務では、連成試験機が所定の性能を発揮できるようにするための保守点検整備等を行うとともに、原子力規制庁が実施する力学試験及び水理試験において連成試験機の運転等の役務を提供する。また、当該試験等を実施するに当たり用いる多孔質堆積軟岩の供試体（以下「岩盤供試体」という。）及び人工的に製作した供試体（以下「人工供試体」という。）を製作するとともに、岩盤供試体の基本特性試験を行う。

試験の実施等については、原則として原子力規制庁と協議の上、実施すること。

## 2.1 供試体の製作

### (1) 岩盤供試体の採取

力学試験及び透水試験を行うための供試体を所定の場所から採取する。供試体の選定は、原則下記に示す要件を満足するものとし、原子力規制庁と協議の上で採取前に承認を得ること。

#### 【供試体の要件】

- ・岩種： 軽石凝灰岩、緑色凝灰岩
- ・採取場所： 軽石凝灰岩は青森県内の原子力規制庁が指定する場所、緑色凝灰岩は栃木県内の原子力規制庁が指定する場所において、表層部の風化作用を受けた部分を除くため地表面から最低2 m以深とすること。
- ・寸法： 300 mm×300 mm×300 mm（誤差±2 mm）
- ・個数： 軽石凝灰岩30体、緑色凝灰岩15体
- ・表面仕上げ： ダイヤ挽き
- ・養生等： 乾燥防止用のパラフィン紙、エアキャップ及び木箱等を用いて養生し運搬等による損傷を防止すること。
- ・その他： 欠損、亀裂等が存在しないこと。また、岩石の堆積方向又は採取方向等が認識できるように供試体、梱包等に目印をつけること。  
搬入先は埼玉県内の原子力規制庁が指定する場所とする。

### (2) 岩盤供試体の前処理

(1) にて採取した岩盤供試体を用いて力学水理試験を行うため、成型、端部摩擦除去等の前処理を施した供試体を12体（軽石凝灰岩：6体、緑色凝灰岩：6体）製作する（詳細は添付資料2の1.1を参照）。

### (3) 人工供試体の製作

精緻化した水理試験を行うため、3Dプリンターを用いて亀裂を想定した1面の空間を含む人工供試体を1体製作する。詳細の仕様については、下記の仕様に基づくとともに、令和5年度の原子力規制庁請負報告書(9.無償貸与品等の(5))における人工供試体に関する記載を参考として決定し、原子力規制庁と協議の上承認を得ること。なお、使用する3Dプリンターについては、受注者で準備するものとする。

### 【人工供試体の仕様】

- ① 供試体：亀裂を想定した空間を含む幅100mm×奥行150mm×高さ150mmの部品を4対製作し、これらを組み上げて1本の亀裂（図1中の青い平面）を含む人工供試体（100mm×300mm×300mm）となるものとする（図1）。なお、当該供試体は別途亀裂のない部品（100mm×300mm×300mm）を2個製作し、ビス等を用いて上記の人工供試体を挟んで一体とすることで300mm×300mm×300mmとすることを前提とする（図2）。
- ② 素材：ウレタン樹脂（水の吸収が極めて少ないもの）
- ③ 細工：亀裂の幅はバネ・ビス等による0.05mm～0.3mmの可動式とする。

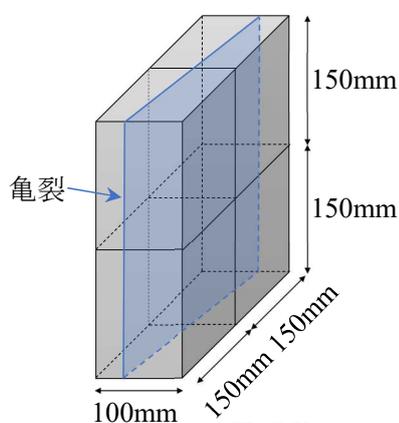


図1 人工供試体  
（亀裂を含む）の概念図

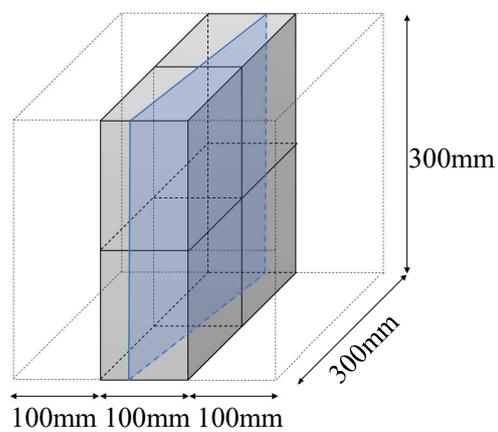


図2 亀裂のない部品で  
挟んだ全体概念図

## 2.2 岩盤供試体の基本特性試験等の実施

### (1) 基本特性試験

2.1 (1) にて採取した岩盤供試体を所定の寸法・形状に成型（前処理も含む）し、表1に示す基本特性試験を実施する。

各試験は1条件当たり3回実施する。また、圧縮強度、引張強度及び透水係数においては、岩盤供試体の異方性の有無を確認するため、堆積方向等を考慮して3方向に対して試験を実施する。

試験の実施にあたっては、試験計画を事前に原子力規制庁の承認を得て実施し、試験結果として応力-ひずみ曲線（軟化領域も含む）又は荷重-変位曲線、破壊曲面（降伏を含む）、破壊面スケッチ（弾性、ピーク時、繰り返し時の破壊モード含む）及び特性値を示すものとする。

なお、試験方法については表1に示す規格を原則とするが、必要に応じて原子力規制庁と協議できるものとする。また、試験に用いた岩盤供試体は適切に廃棄すること。

表1 評価項目、試験方法及び対象とする岩ごとの試験数

評価項目		試験方法	対象とする岩* ごとの試験数
材料特性	密度	・ JGS 2132-2020 岩石の密度試験方法	緑色：3
	含水比	・ JGS 2134-2020 岩石の含水比試験方法	緑色：3
	有効間隙率	・ NEXCO 試験方法	緑色：3
	空隙率及び 空隙分布	・ 水銀圧入ポロシメーター又は窒素吸着試験	緑色：3
	飽和度	・ NEXCO 試験方法	緑色：3
試験体性能	圧縮強度 (一軸)	・ JGS 2521-2020 岩石の一軸圧縮試験方法 ・ 円柱供試体 (φ 60mm×120mm) の応力—ひずみ曲線 (載荷速度 0.1%/sec)	軽石：9 緑色：9
	圧縮強度 (三軸)	・ JGS 2533-2020 軟岩の圧密非排水(CU)三軸圧縮試験方法に準拠 ・ 円柱供試体 (φ 60mm×120mm) の破壊曲面 (降伏を含む) ・ 側圧を変位制御にて載荷 (載荷速度 0.1%/sec) ・ 側圧を変えて3回	軽石：27 緑色：27
	引張強度	・ JGS 2551-2020 岩石の圧裂引張り試験方法及び原子力規制庁が貸与する引張試験治具を用いた試験 ・ 円柱供試体 (φ 50mm×100mm) の引張強度	緑色：18
	透水係数	・ 円柱供試体 (φ 50mm×100mm) ・ 定水位法又はフローポンプ (定流量) 法	緑色：9

※軽石：軽石凝灰岩、緑色：緑色凝灰岩

(2) 供試体内部の可視化

岩盤供試体の内部空隙の分布及び亀裂等の不連続面を評価するため、(1)にて採取した軽石凝灰岩及び緑色凝灰岩に対して、一軸圧縮試験を実施する前後においてそれぞれ1回ずつX線CTを行い(計4回)、岩盤供試体の内部構造を三次元で可視化し、圧縮試験前後の変化を確認する。なお、X線CTの実施に当たっては、トレーサー(炭酸セシウム)を含浸させて実施することを基本とする。

X線CTで得られる情報の精度については、X線の管電圧、検出器のしきいエネルギー値等の装置の性能や測定条件等が相互に影響したものとなるため、X線CTの実施に当たって使用する装置はマイクロフォーカスX線CTを原則とし、照射・測定条件、結果の整理方法等について原子力規制庁と協議の上、決定すること。

### (3) 亀裂に関する水理試験

2. 1 (3) にて製作した人工供試体の一部分 (100 mm×150 mm×150 mm程度) を用いて単一亀裂に対する水理試験を実施する。この際、岩盤中の亀裂幅と透水性能の関係を評価するため、亀裂幅を0.05 mm～0.3 mmの間で変えた3ケースの試験を実施する。

なお、試験に用いる容器 (カラム) と人工供試体の一部分の間には漏えい隙間が発生しないように適切に措置を行うこと。

## 2.3 連成試験機を用いた岩盤の力学試験及び水理試験

### (1) 連成試験機の保守点検整備

連成試験機について、原子力規制庁が貸与する連成試験機の運転マニュアル (以下「運転マニュアル」という。) に示す所定の性能が発揮できるように、機器の動作確認、校正等を行う。機器については必要に応じて公的機関又はそれに準じる機関の検定を取得すること。詳細の実施内容については、添付資料3の情報を基に各機器及びシステムに関する必要精度及び動作を示したチェック表を作成し、事前に原子力規制庁の承認を得た上で実施すること。

なお、アクチュエータ油等の交換を行った際には、適切に廃棄すること。

また、保守点検整備作業等の結果、運転マニュアルの修正が必要となった場合には、原子力規制庁と協議の上修正等を行うこと。

### (2) 連成試験機に関する関連装置等の整備

#### ① 止水ジャケット (超高分子量ポリエチレン製) の製作

水理試験を実施するに当たり、止水ジャケットを2セット製作する。詳細の仕様については、下記の仕様に基づくとともに、令和5年度の原子力規制庁請負成果報告書 (9. 無償貸与品等の (5)) における止水ジャケットに関する記載を参考として決定し、原子力規制庁と協議の上承認を得ること。

#### 【止水ジャケットの仕様】

- ① 止水ジャケットの素材は、水理試験における止水を行うことに加えて、力学試験における破れを防ぐとともに端部摩擦を除去するため「超高分子量ポリエチレン」とする。
- ② 止水ジャケットは、300mm×300mm×300mmの供試体に対してかぶせるように一体化する。ただし、止水ジャケットを供試体にかぶせるための仕口処理（例えば、重ね継ぎ目等）を行うこと。
- ③ 荷重の不均一性を取り除くため、成形や縫い目等を含め厚さを一定とする。
- ④ 止水ジャケットの形状は、供試体をかぶせて包含するように立体形に成形するが、注水又は排水を行う2面の各9区画（80mm×80mm）部は、載荷盤に設置した貫通孔から外に出して、注水及び排水プラグと接続する構造とする。
- ⑤ 止水ジャケットは、内側は供試体面に注水又は排水を行う2面の各9区画（80mm×80mm）部を除き止水・接着し、外側は、鋼製の載荷盤とは接着せずに載荷盤との間で摩擦除去を行う。
- ⑥ 超高分子量ポリエチレン素材の性能は、止水性を有していることに加え、水圧2MPaに十分に耐えるものとする。

### (3) 連成試験機を用いた岩盤の力学試験及び水理試験

原子力規制庁が貸与する連成試験機を用いて、力学試験及び水理試験の運転を実施する。連成試験機の運転については、運転マニュアルに沿って実施する。本試験を実施する中で、運転マニュアルに疑義が生じた場合にはその内容を原子力規制庁に報告し、原子力規制庁と協議の上試験を遂行する。

力学・水理試験の試験ケース数は、軽石凝灰岩及び緑色凝灰岩に対し、ばらつき等を考慮してそれぞれ3回の試験（計6回）を行う。各工程の詳細については、その応力履歴を含め添付資料2に示す。本試験を実施するに当たり、添付資料2に示す工程、試験条件等に変更の必要性が生じた場合には、その内容を原子力規制庁に報告し、原子力規制庁と協議・承認の上試験を遂行する。

なお、試験対象とする岩盤供試体については、2.1(2)に示した所定の前処理を行ったものを用いること。

試験に用いた岩盤供試体等は、適切に廃棄又は原子力規制庁が指定する倉庫に移動すること。

### 2.4 岩盤供試体の力学挙動及び水理挙動についての数値解析

2.3(3)にて実施した力学試験及び水理試験のデータの検証を目的として、連成試験機の特徴を考慮した3次元の数値モデルを COMSOL Multiphysics®を用いて構

築し、岩盤供試体の力学挙動及び水理挙動についての解析を実施する。力学解析のケース数は三軸の载荷条件、破壊条件等を変えた5ケースとし、水理解析のケース数は透水係数、空隙率等を変えた5ケースとする。詳細の設定パラメータ等については、原子力規制庁と協議の上承認を得ること。

#### (1) 力学解析

岩盤供試体は弾完全塑性体又は Drucker-Prager の破壊条件等を用いてモデル化し、軽石凝灰岩又は緑色凝灰岩の基本特性試験結果を参照して変形特性、破壊条件を設定する。また、岩盤供試体へ荷重を伝達するための载荷盤を線形弾性体としてモデル化し、载荷盤と供試体間に摩擦除去のために設置するテフロンシートについては摩擦係数を考慮してモデル化する。

岩盤供試体への荷重は6面の载荷盤の背面から力学的境界条件として設定し、固定荷重、変位フリー、変位固定等を連成試験機の構造を反映した条件として設定する。

#### (2) 水理試験

岩盤供試体中の通水は一方向（Y方向）として、間隙水の流動をダルシー則に従いモデル化する。岩盤供試体は等方均質媒体としてモデル化し、軽石凝灰岩又は緑色凝灰岩の基本特性試験結果を参照して透水係数、空隙率等を設定する。

定水位法の透水試験を想定し、上流側と下流側に固定水頭、側方はノーフローの条件で、下流側は9区画の排水窓からの流量を評価できるモデルとする。

### 2.5 成果報告書の作成

2. 1から2. 4の成果を成果報告書に取りまとめる。

### 3. 進捗管理

本業務の実施に当たり、2. の各項目の仕様を達成するための具体的な実施内容及び工程を記載した詳細実施計画の策定を行い、原子力規制庁の承認を得ること。

また、毎月1回以上進捗状況を原子力規制庁に報告する。その際、実施計画書及び詳細実施計画に対する進捗と以後の予定について、品質管理部署又は実施部署の品質管理責任者の同席の下で説明する。

### 4. 実施場所及び設置場所

本業務は連成試験機を設置している埼玉大学にて実施することとする。ただし、供試体の製作、岩盤供試体の基本特性試験の実施及び成果報告書の作成等については受注者の作業場所において実施可とする。

5. 実施期間

契約締結日から令和7年3月21日まで

6. 提出書類及び納入品目

(1) 提出書類

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

	提出書類	部数	提出期日※	承認
1	実施計画書（工程を含む。） <sup>(注1)</sup>	1	契約締結後速やかに 変更時は改訂版を速やかに提出すること	要
2	情報セキュリティに関する書面 <sup>(注2)</sup>	1	契約締結後速やかに	
3	透明性の確保に関する書類 <sup>(注3)</sup>	1	契約締結後速やかに	
4	下請負届	1	契約締結後速やかに 必要に応じて提出すること	
5	月報（進捗報告）	1	翌月10日まで ただし、3月分については3月21日とする。	
6	供試体作成等レポート	1	作業実施後速やかに	
7	試験データ	1	試験後速やかに	
8	試験レポート	1	令和7年3月21日	
9	情報セキュリティ対策報告書 <sup>(注2)</sup>	1	令和7年3月21日	
10	ウイルスチェック証明書	1	令和7年3月21日	
11	完了届	1	令和7年3月21日	

(注1) 実施計画書の要求事項は7. によるものとする。

(注2) 情報セキュリティに関する書面及び情報セキュリティ対策報告書の要求事項は8. によるものとする。

(注3) 透明性の確保に関する書類の要求事項は11. (3) によるものとする。

※ 「速やかに」とは、1週間を目処とする

(2) 納入品目及び納入場所

(a) 納入品目：

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

	納入品	部数	納入期日
1	成果報告書 <sup>(注1)</sup>	電子媒体：7	令和7年3月21日 ただし、成果報告書案について、受注者は納入期日の3週間前までに原子力規制庁の確認を受けること。

(注1) 納入品は、電子媒体（CD-ROM、DVD等）に保存して納入すること。  
なお、電子媒体（CD-ROM、DVD等）についてはウイルスチェックを実施し証明書を提出すること。  
また、成果報告書の表紙等の作成については別紙を遵守すること。さらに、図表等については出典を明記すること等を行い、著作権法上問題の無いものとする。

(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  
放射線・廃棄物研究部門  
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16階

7. 実施計画書

実施計画書には最小限、以下の内容を記載すること。

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

(1) 実施体制

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

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

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

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

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

品質管理体制では本業務に対する品質を確保するための実効性のある十分な体制が構築され、実施されること。

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

## (2) 実施内容

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

なお、本業務に対して品質を確保するための具体的な方策（実施項目ごとのチェック者、チェック時期及びチェック内容）が実施部門にて適切に実施され、品質管理部門においても確認されていること。

## (3) 実施工程

受注者は、2. の実施項目ごとに無理のない計画を立て記載すること。

## 8. 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、請負業務に係わ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供すること。
- (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処置を講じること。
- (3) また、本業務において受注者が作成する情報については、原子力規制庁担当者からの指示に応じて適切に取り扱うこと。
- (4) 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または受注者において請負業務に係わる情報セキュリティ事故が発生したときは、原子力規制庁担当者が必要に応じて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
- (5) 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、確実に返却または廃棄すること。  
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、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。
- (6) 受注者は、請負業務の終了時に、本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.nra.go.jp/data/000129977.pdf>

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

## 9. 無償貸与品等

- (1) 力学水理連成試験機一式（PC制御装置を含む）
- (2) 令和2年度原子力規制庁請負成果報告書 岩盤の力学状態と水理特性評価

のための連成試験機等の設計製作

- (3) 令和3年度原子力規制庁請負成果報告書 岩盤の力学状態と水理特性評価のための連成試験機等の設計製作
  - (4) 令和4年度原子力規制庁請負成果報告書 岩盤の力学状態と水理特性評価のための連成試験機を用いた力学及び水理試験に係る役務
  - (5) 令和5年度原子力規制庁請負成果報告書 廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験機の改良等
  - (6) 連成試験機の運転マニュアル
  - (7) 飽和養生装置
  - (8) 引張試験治具
  - (9) その他本業務を実施するに際し、原子力規制庁が必要と認めたもの
- なお、無償貸与品は、本作業終了後速やかに返却すること。

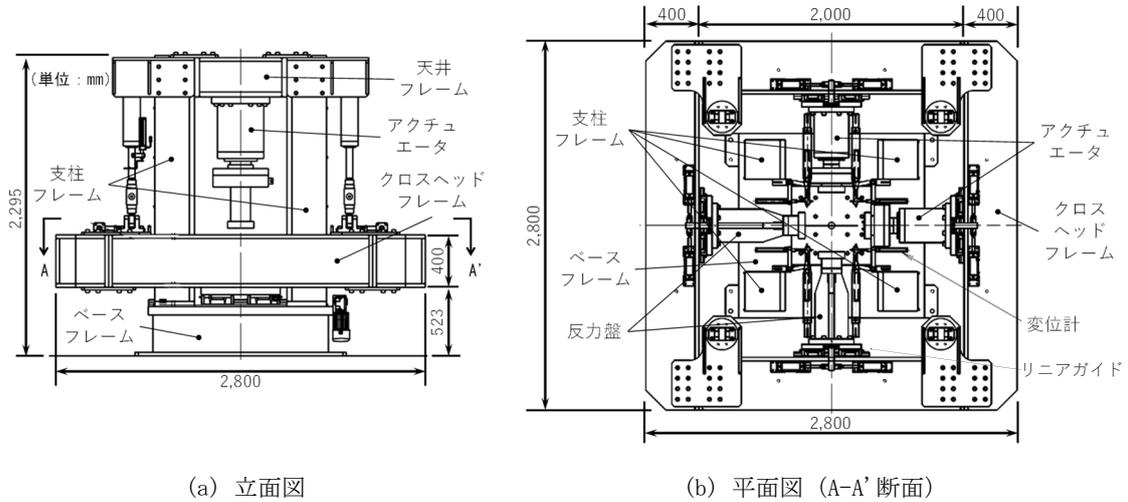
#### 10. 検収条件

本仕様書に記載の内容を満足し、6.に記載の納入品が提出期日どおりに全て提出されていることが確認されたことをもって検収とする。

#### 11. その他

- (1) 作業実施者は、原子力規制庁と日本語で円滑なコミュニケーションが可能で、かつ良好な関係が保てること。
- (2) 業務上不明な事項が生じた場合は、原子力規制庁に確認の上、その指示に従うこと。
- (3) 受注者が以下に示す利益相反の立場に該当する場合は、受入検査、確定検査等の検査又は監督に加えて、本業務に係る契約の適正な履行の確認のための抜き打ち的的手法等による検査又は監督、及び成果物の検証・評価を行う。
  - ① 原子炉等規制法の規制対象となる者(原子炉設置者、原子力に係る加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業者並びに保安規定を定める核燃料物質使用者)(ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合は除く。)
  - ② 原子炉等規制法の許認可対象となる設備の開発、設計及び製造に関わる事業者
  - ③ 上記①及び②の者の子会社(親会社の出資比率が50%を超える被支配会社)又は団体(運営費の過半を得ている団体又は構成員の過半数が上記①及び②の者である団体)
  - ④ 本業務と同時期に同一内容の業務を上記①から③の者から受注した者(ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合において、当該業務を行う部門と別の部門が同一内容の業務を上記①から③の者から受注する場合は除く。)ここで、「同一内容の業務」とは、仕様書の実施内容と同様の業務をいう。

### 連成試験機の概要図\*



(a) 立面図

(b) 平面図 (A-A' 断面)

図-1 連成試験機の中の力学試験機部分

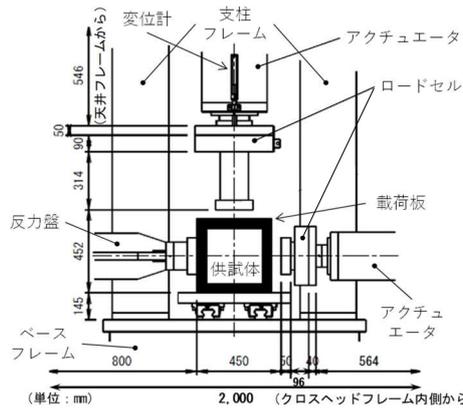


図-2 力学試験機部分の立面図 (供試体周辺の拡大)

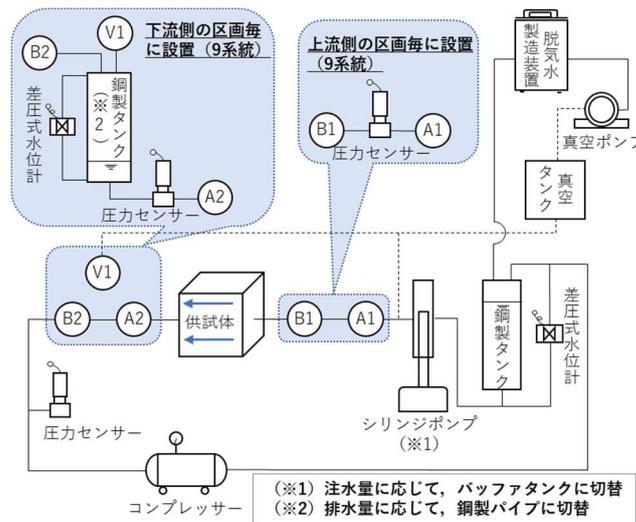


図-3 水理試験機部分としての配管系統図

\*出典：市来高彦、東原知広、入江正明、長田昌彦、「廃棄物埋設における岩盤の力学水理連成試験機の製作と動作確認試験」、第49回岩盤力学に関するシンポジウム講演集、pp.253-258、令和5年

## 実施する力学・水理試験ケース

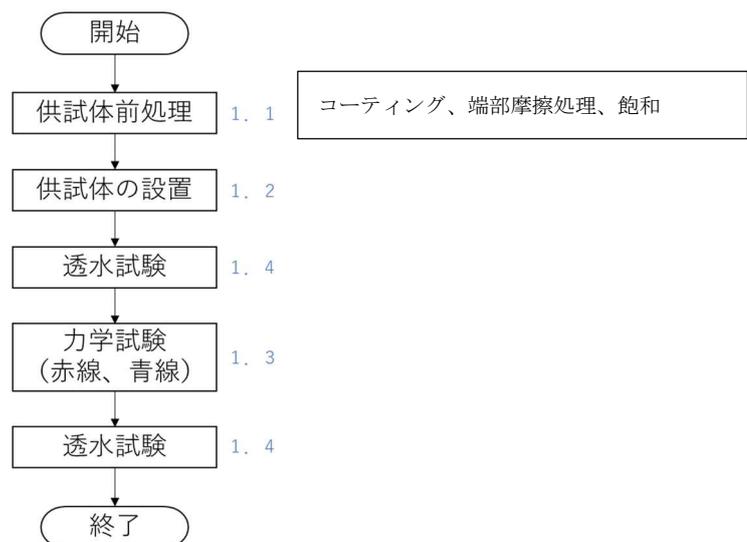
### 1. 岩盤の力学試験及び水理試験

原子力規制庁が貸与する連成試験機を用いて、目的に応じた応力履歴を作用させた力学試験を実施するにあたり連成試験機の運転等を実施する。また、応力履歴作用の力学試験前後に水理特性の変化も併せて取得する。なお、力学試験から水理試験への段取り替えにおいては、亀裂を含む損傷状態に変化がないように注視すること。

試験対象とする岩盤供試体（以下「供試体」という。）は、(寸法：300mm×300mm×300mm)を用い、所定の前処理を行った上で各試験は常温環境下にて行う。

試験の概要フローを図1に示す。各工程の詳細については、後述1.1～1.4にその内容を示す。連成試験機の運転については、原子力規制庁が貸与する連成試験機の運転マニュアル（以下「運転マニュアル」という。）に沿って実施する。なお、各工程において可能な場合には供試体の寸法、形状を直接的に測定すること。

本試験を実施する中で、運転マニュアルに疑義が生じた場合にはその内容を原子力規制庁に報告し、原子力規制庁と協議の上試験を遂行する。



※図中の青字は、下記の項目番号

図1 試験の概要フロー図

#### 1.1 供試体に対する前処理

力学試験及び水理試験を実施するにあたり、供試体に対して下記に示す前処理を実施する。

##### (1) 供試体の前処理

供試体の前処理は、連成試験機によって生じる応力を供試体に一様に作用させるため、供試体の成型、供試体の表面の漏えい防止、載荷盤等と供試体表面の接触による摩擦の除去がある。

供試体の成型は、必要に応じて研磨等を行い、端面が滑らかで凹凸がなく、互いに並行でかつ垂直になるようにする。

供試体表面の漏えい防止は、供試体にアクリル樹脂を塗布含浸（含浸深さ2 mm～5 mm）して不陸調整による平滑化を兼ねて施す。ただし、塗布含浸は、水理試験において注水又は排水を行う2面の各9区画部を除くものとする。

成型及びアクリル樹脂の塗布含浸を行った供試体については、平面度・平行度、垂直度及び寸法を測定する。

載荷盤等と供試体表面の接触による摩擦の除去は、別途製作する超高分子量ポリエチレン製の止水ジャケット1セットを用いて実施する。止水ジャケットを用いない場合は、摩擦係数が0.1以下のテフロンシート2枚を用い、可能な限りシート間にはシリコンオイルを入れる。また、水の漏えい防止のため、アクリル塗布含浸面とテフロンシート間及びテフロンシートと載荷盤間は接着又は密着させる。なお、注水又は排水を行う2面の各区画部についてはテフロンシートにφ5 mm×ピッチ8 mmのパンチング孔を処理するとともに、水及びシリコンオイルの漏えいを防止するため、区画の周面に線上にシリコンを塗布して接着させる。このシリコンは、引張場でも伸びにより接着が切れないものとする。

## （2）水理試験のための飽和处理

水理試験を実施するに当たって、供試体を飽和状態にするため、供試体表面のアクリル処理後に原子力規制庁が貸与する飽和处理装置を用いて各供試体を水で飽和させる。

なお、飽和後の供試体は、飽和处理装置から取り出して連成試験機に設置し試験を開始するまでの時間を極力短縮するように努め、供試体の設置までの間、供試体の保管状態について環境雰囲気（温度、湿度）、ラップ等の供試体からの水分の散逸を回避するための処置の有無等を記録し、試験結果とあわせて報告すること。また、水理試験を開始する際の飽和度を算出し、試験結果とあわせて報告すること。

## 1.2 連成試験機への供試体の設置

1.1にて前処理を実施した供試体の連成試験機への設置においては、運転マニュアルに基づいて計測器、アクチュエータ及び受圧ブロック等を精度よく設置する。

なお、供試体の設置の方向については、岩石の堆積方向、節理面、水理試験における流向等の方向を考慮し、x軸、y軸、z軸方向が各供試体で同一となるように設置する。

端部摩擦処理、止水処理及び供試体の設置方向等の具体については原子力規制庁と協議の上承認を得ること。

### 1.3 力学試験

#### (1) 供試体に対する力学試験

力学試験は、図2に示す载荷履歴のケースを行う。

作用させる応力 $\sigma$ は基本特性試験にて得られた当該岩の一軸圧縮強度 $\sigma_f$ を寸法効果で1.2倍にした値により正規化した $\sigma/1.2\sigma_f$ 指標により行う。ここにおける正規化の値( $1.2\sigma_f$ )については、別途実施する基本特性試験にて整理した破壊曲面等の結果を元に見直しを行うこととする。

また、载荷及び除荷の速度は、軸ひずみ速度：0.1%/min(0.3mm/min)を基本に変位制御とする。なお、試験開始にあたっては、設置時において供試体と载荷盤、テフロンシート及びゴムジャケット等を適切に接触させる等のなじませる必要があることから、低応力場で繰り返し载荷等によるなじみ調整を行ったうえで応力ゼロ点設定( $\sigma_x/\sigma_f = \sigma_y/\sigma_f = \sigma_z/\sigma_f = 0$ )を行うものとする。

#### 【载荷履歴】

供試体に対して以下に指定する履歴に従って力学試験を変位制御にて実施する。载荷する応力の履歴を図2に示す。

- 3軸等方に同時に応力比 $\sigma_x/\sigma_f = \sigma_y/\sigma_f = \sigma_z/\sigma_f = 1.2$ まで応力を加える。
- その状態からy軸及びz軸方向については $\sigma_y/\sigma_f = \sigma_z/\sigma_f = 1.2$ で応力比を固定した応力状態で、x軸方向に応力ゼロ点設定まで変位制御により除荷( $\sigma_x/\sigma_f = 0$ )と $\sigma_x/\sigma_f = 1.2$ までの载荷を3回繰り返す。
- 図2中の青色の矢印に沿って応力を除去し、応力ゼロ点設定まで戻す。

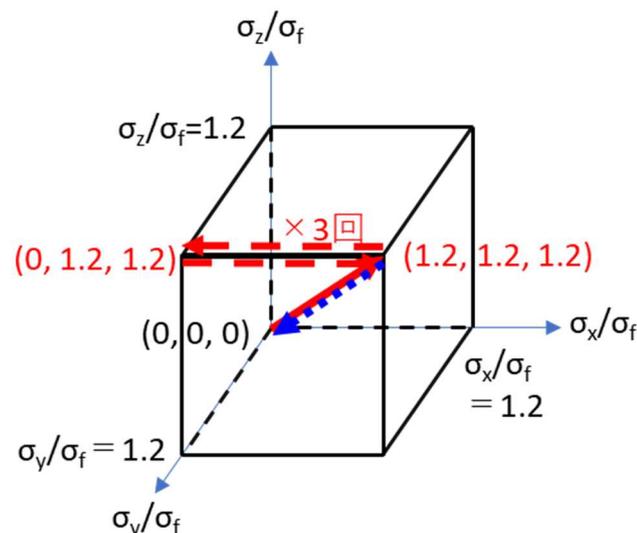


図2 応力履歴図

## (2) 力学試験データの取得

(1) の力学試験においては、運転マニュアルに示されているデータを取得するとともに、供試体設置から供試体解放までの一連の各段階の写真記録も取得する。

なお、試験においては運転マニュアルに基づいて以下に示す試験データをPCに表示し、力学試験が所定の目的を満足していることをリアルタイムに確認すること。

- ・ 応力：供試体の応力（X軸、Y軸及びZ軸）
- ・ ひずみ：供試体のひずみ（X軸、Y軸及びZ軸）
- ・ 変位：載荷盤の変位、アクチュエータの伸縮量
- ・ 変形：供試体の変形
- ・ 構造フレームに関する変位・変形

また、力学試験前及び試験後に連成試験機から取り出した供試体について、下記に示すデータを取得する。

- ・ 目視観察によるスケッチ図及び写真

## (3) 力学試験データの図化

(1) の力学試験を通じて得た試験データを、応力—ひずみ図、応力—応力図、体積ひずみ図、変位・変形図、応力—載荷時間図等として図化する。その他、必要な図については、原子力規制庁と協議して決定する。

## 1.4 水理試験

連成試験機を用いて、図1 試験概要フロー図に示した力学試験の前後のタイミングで水理試験を実施する。水理試験における応力状態については、水理試験に必要な応力状態及び応力状態を変化させた複数の状態で行う。なお、その他、試験条件等については、原子力規制庁と協議した上で承認を得ること。

### (1) 定水位法による岩盤の水理試験

岩盤供試体の水理試験は、水位差を一定に保持した状態で供試体を通過した水量を測定する方法（以下「定水位法」という。）により行うこととし、ゴムジャケットによって分割された上流及び下流側9区画に対して同時に試験を実施する。

### (2) 水理試験データの取得

(1) の水理試験においては、運転マニュアルに示されているデータを取得するとともに、水理試験時における写真記録も取得する。

なお、試験においては運転マニュアルに示された方法にて以下の試験データをPCに表示し、水理試験が所定の目的を満足していることをリアルタイムに確認すること。

- ・ 注水圧
- ・ 背圧
- ・ 上流側間隙水圧（各区画）
- ・ 下流側間隙水圧（各画毎）
- ・ 注水流量
- ・ 排水流量（各区画）
- ・ 応力：供試体の平均応力（X軸、Y軸及びZ軸）

### （3） 水理試験データの図化

（1）の水理試験を通じ各区画に対して得た試験データを、供試体の上流側間隙水圧及び下流側間隙水圧一経過時間図、供試体への注水流量及び排水流量一経過時間図として図化するとともに、透水係数を算出する。具体的な図については、原子力規制庁と協議して決定する。

## 1.5 供試体作成等レポート及び試験レポートの作成

供試体作成等レポートとして、試験を行うに当たり実施したジャケット及び岩盤供試体の前処理並びに人工供試体の製作に関する調査・整理結果等について記載する。また、試験レポートとして基本特性試験結果、力学試験結果及び水理試験結果を取りまとめる。試験レポートに含める内容としては、供試体に係る情報、試験方法、試験条件及び試験結果のデータを取りまとめるとともに、データの図化結果を含めること。

## 連成試験機を構成する主な機器等

個別機器、システム等				数量	
●：要検定書					
力学機構本体部分	個別機器	試験 フレーム	本体	ベースフレーム	1
				支柱フレーム	4
				天井フレーム	1
			クロスヘッド	クロスヘッド	1
		アクチュエータ	X,Y 軸 軸荷用	供試体荷用 (500kN 用)	2
			Z 軸 軸荷用	供試体荷用 (1MN 用)	1
			吊り 用	クロスヘッド吊り用 (200kN 用)	4
		油圧 モーター	X,Y,Z 軸 アクチュエータ用	三菱電機製 (供試体荷用)	3
			吊り アクチュエータ用	三菱電機製 (クロスヘッド吊り用)	4
		油圧 ポンプ	X,Y,Z 軸 アクチュエータ用	油研工業製 (供試体荷用)	3
			吊り アクチュエータ用	油研工業製 (クロスヘッド吊り用)	4
		リニア ガイド	クロスヘッド X,Y 方向用	THK 製	8
			下床盤用	THK 製	2
		ロード セル	X,Y 軸 アクチュエータ用	●東京測器研究所製 (500kN 用)	2
			Z 軸 アクチュエータ用	●東京測器研究所製 (1MN 用)	1
			吊り アクチュエータ用	●東京測器研究所製 (200kN 用)	4
		変位計	X,Y 軸 軸荷盤用	●ミットヨ製 (軸荷盤変位用) 100mm	16
			Z 軸 軸荷盤用	●キーエンス製 (軸荷盤変位用) 100mm	4
			アクチュエータ用	サンテスタ製 150mm (供試体荷用アクチュエータ変位用)	3
			吊り アクチュエータ用	サンテスタ製 250mm (吊りアクチュエータ変位用)	4
		シ ス テ ム	センタリング	—	—
			計測項目 (荷重、変位、変形等)	—	—

水理 機構 本体 部分	個別 機器	シリンジポンプ	TELEDYNE ISCO 製	1
		バッファタンク	容量 20L	2
		エアコンプレッサー	富士コンプレッサー製	1
		脱気水製造装置	チヨダエレクトリック製	1
		真空ポンプ	大阪空気製	1
		真空タンク	—	1
		鋼製タンク	容量 11 L	10
		鋼製パイプ	容量 100 cc	9
		差圧式水位計	共和電業製	9
		圧力センサー	東京測器研究所製	20
		流量計	サーパス工業株式会社製	54
		ペリスタリックポンプ	EYELA 製	1
		pH, EC 計	HORIBA 製	1
		飽和養生層	—	1
	シ ス テ ム	計測項目 (流量、圧力)	—	—

(別紙)

## 請負業務における成果報告書の表紙等の作成について

請負業務における成果報告書の表紙等の作成は、以下の要領に従うこととする。

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

別添 1 表紙の様式例

報告書種別：MS 明朝（数字は全角）、16ポイント



令和6年度原子力規制庁請負成果報告書



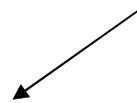
報告書タイトル：MS 明朝、20ポイント

年度表記は行わない。（必要な場合は、タイトルの最後につけること。）

例) ○○○○○○○○（令和5年度分）

受注者名：MS 明朝、16ポイント

納入日：MS 明朝、16ポイント、数字は全角



令和7年3月

## 別添 2 表紙裏面の様式

MS 明朝、10.5ポイント



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

本報告書に関する問合せは、原子力規制庁までお願いします。

別添3 背表紙の様式

MS 明朝、11ポイント →

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

受注者名：MS 明朝、11ポイント →

納入日：MS 明朝、11ポイント →  
数字は全角

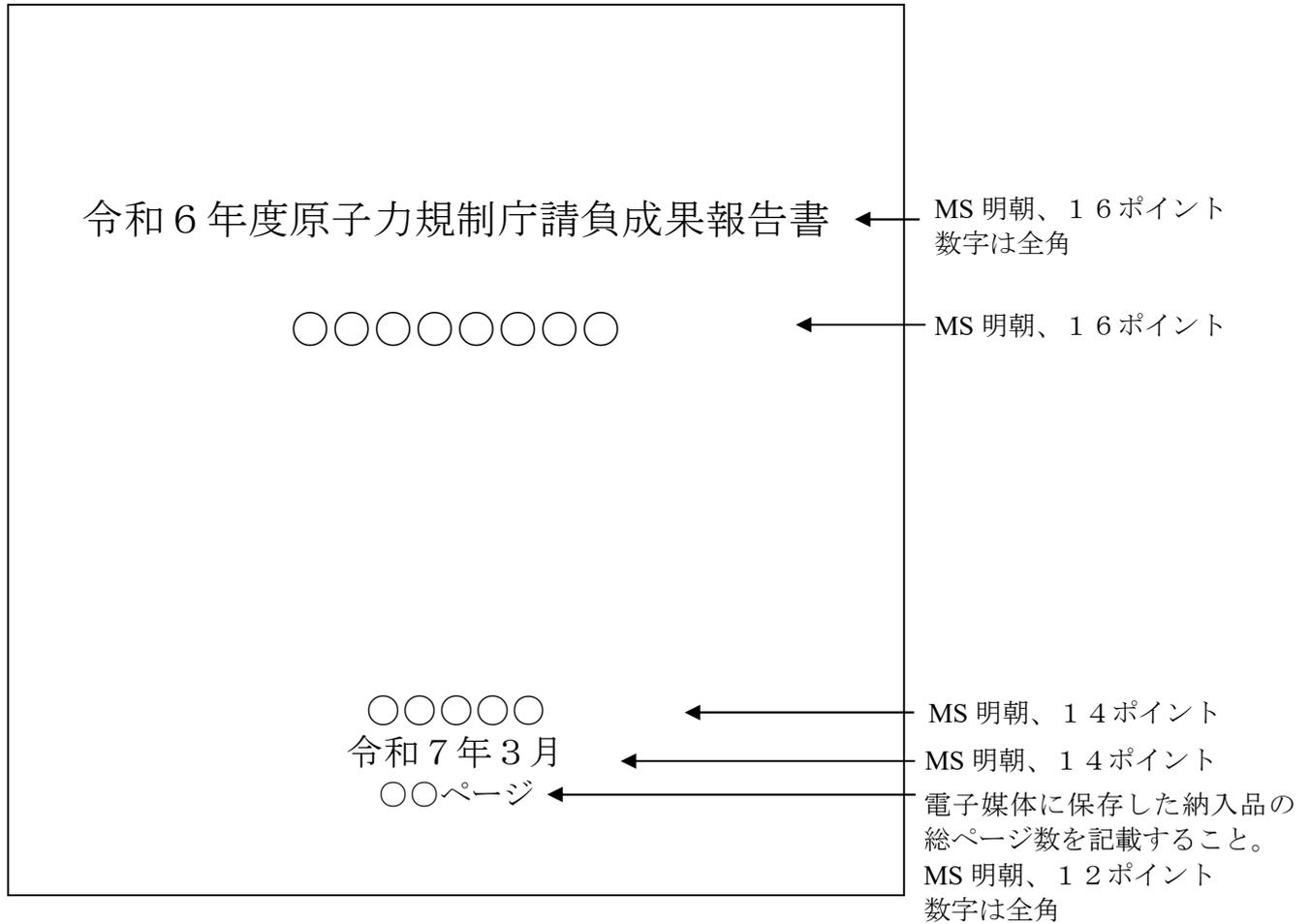
令和6年度原子力規制庁請負成果報告書



令和7年3月

#### 別添4 電子媒体ケースラベルの様式

ラベルを電子媒体ケースに貼り付けること。



## 別添5 電子媒体本体のラベルの様式

電子媒体本体のラベルは、CD-ROM、DVD等の表面に直接印字すること。



## 入札適合条件

「令和6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験」を実施するにあたり、以下の条件を満たすこと。

1. 令和04・05・06年度環境省競争参加資格（全省庁統一資格）「役務の提供等」において「A」、「B」又は「C」の等級に格付けされている者であること。
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。
3. 以下に示す利益相反の立場への該当の有無を示すこと。該当する場合は、以下の者であることを示すとともに、透明性の確保に関する書類を提出すること。  
なお、大学が受注を希望する場合、本業務を実施する研究室等が以下の者と利益相反に陥らないことを示す書類を提出すること。
  - (1) 原子炉等規制法の規制対象となる者（原子炉設置者、原子力に係る加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業者並びに保安規定を定める核燃料物質使用者）（ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合は除く。）
  - (2) 原子炉等規制法の許認可対象となる設備の開発、設計及び製造に関わる事業者
  - (3) 上記(1)及び(2)の者の子会社（親会社の出資比率が50%を超える被支配会社）又は団体（運営費の過半を得ている団体又は構成員の過半数が上記(1)及び(2)の者である団体）
  - (4) 本業務と同時期に同一内容の業務を上記(1)から(3)の者から受注した者（ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合において、当該業務を行う部門と別の部門が同一内容の業務を上記(1)から(3)の者から受注する場合は除く。）  
ここで、「同一内容の業務」とは、仕様書の実施内容と同様の業務をいう。
4. 受注者は、岩盤の不均質性が評価可能なサイズの岩盤ブロック試料で力学特性及び水理特性の多軸連成試験が可能な試験機の運用を行う能力があるとともに、本業務を実施するに当たっての実施体制が確保できること。（本業務の実施体制を添付すること）  
なお、実績でその能力を示す場合には、組織としての実績について下記の事項に関する資料を添付すること。
  - (1) 作業名称ないしは発表件名（固有名称を除く。）
  - (2) 発注者の区分（国／地方公共団体／民間会社）又は発表先（学会、機関紙等の名称）
  - (3) 実施年度

(4) 作業概要（公開できる範囲に限る。）

5. 本業務を担当する技術者が岩盤の不均質性が評価可能なサイズの岩盤ブロック試料で力学特性及び水理特性の多軸連成試験が可能な試験機の運用を行う能力を有していることを関連する実務経験で示すとともに、上記の 4. で示した実施体制での役割を示すこと。  
なお、担当する技術者の実名は記載せず、記号で示すこと。
6. 本業務を実施するに当たっての品質を確保できるシステムを有していること。（例えば、受注者が ISO 9001（JIS Q 9001）の認証を取得している場合、その認証書の写しを提示することによって証明することができる。）

本件の入札に参加しようとするものは、上記の 1. から 6. 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、原子力規制庁放射線・廃棄物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。）を書面で提出する場合は、正 1 部を提出すること。電子調達システムで参加する場合は、入札説明書に記載の期限までに同システム上で適合証明書を提出すること。

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 6 年 7 月 18 日（木）12 時までに電子メール又は文書で、下記の原子力規制庁長官官房技術基盤グループ放射線・廃棄物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 東京都港区六本木一丁目 9 番 9 号 六本木ファーストビル 16 階  
TEL：03-5114-2222

質問提出先：

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  
放射線・廃棄物研究部門  
〒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 16 階  
担 当：市来 高彦 ([kakunenryou@nra.go.jp](mailto:kakunenryou@nra.go.jp))  
TEL：03-5114-2225

(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6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験」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が、万一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。

担当者等連絡先

部署名：

責任者名：

担当者名：

T E L：

E - m a i l：

## 適合証明書

件名：令和6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための  
力学水理連成試験

商号又は名称：

条 件	回 答 (○/×)	資料 No.
1. 令和04・05・06年度環境省競争参加資格（全省庁統一資格）「役務の提供等」において「A」、「B」又は「C」の等級に格付けされている者であること。		
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。		
3. 以下に示す利益相反の立場への該当の有無を示すこと。該当する場合は、以下の者であることを示すとともに、透明性の確保に関する書類を提出すること。 なお、大学が受注を希望する場合、本業務を実施する研究室等が以下の者と利益相反に陥らないことを示す書類を提出すること。 (1) 原子炉等規制法の規制対象となる者（原子炉設置者、原子力に係る加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業者並びに保安規定を定める核燃料物質使用者）（ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合は除く。） (2) 原子炉等規制法の許認可対象となる設備の開発、設計及び製造に関わる事業者 (3) 上記(1)及び(2)の者の子会社（親会社の出資比率が50%を超える被支配会社）又は団体（運営費の過半を得ている団体又は構成員の過半数が上記(1)及び(2)の者である団体） (4) 本業務と同時期に同一内容の業務を上記(1)から(3)の者から受注した者（ただし、原子力規制委員会が一部共管する独立行政法人が受注者となり、共管範囲の業務を行う場合において、当該業務を行う部門と別の部門が同一内容の業務を上記(1)から(3)の者から受注する場合は除く。） ここで、「同一内容の業務」とは、仕様書の実施内容と同様の業務をいう。		
4. 受注者は、岩盤の不均質性が評価可能なサイズの岩盤ブロック試料で力学特性及び水理特性の多軸連成試験が可能な試験機の運用を行う能力があるとともに、本業務を実施するに当たっての実施体制が確保できること。（本業務の実施体制を添付すること） なお、実績でその能力を示す場合には、組織としての実績について下記の事項に関する資料を添付すること。 (1) 作業名称ないしは発表件名（固有名称を除く。） (2) 発注者の区分（国／地方公共団体／民間会社）又は発表先（学会、機関紙等の名称） (3) 実施年度 (4) 作業概要（公開できる範囲に限る。）		
5. 本業務を担当する技術者が岩盤の不均質性が評価可能なサイズの岩盤ブロック試料で力学特性及び水理特性の多軸連成試験が可能な試験機の運用を行う能力を有していることを関連する実務経験で示すとともに、上記の4. で示した実施体制での役割を示すこと。		

<p>なお、担当する技術者の実名は記載せず、記号で示すこと。</p>		
<p>6. 本業務を実施するに当たっての品質を確保できるシステムを有していること。(例えば、受注者が ISO 9001 (JIS Q 9001) の認証を取得している場合、その認証書の写しを提示することによって証明することができる。)</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 :

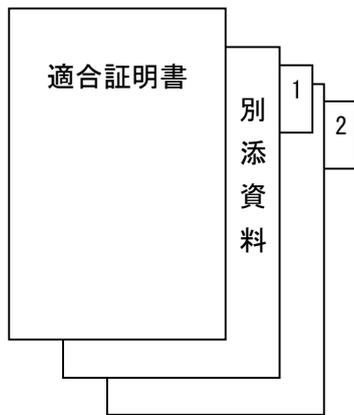
担当者名 :

電話番号 :

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、応札者が必要であると判断する場合について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。



- ①項目ごとにインデックス等を付ける。
- ②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6年度廃棄物埋設坑道の掘削影響領域を評価するための力学水理連成試験」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7年3月21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 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4第7項又は第7条の7第3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4第7項又は第7条の7第3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。
- 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。

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