

地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務
における民間競争入札実施要項

令和 3 年 7 月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

目 次

1. 対象公共サービスの詳細な内容及びその実施に当たり確保されるべき対象公共サービスの質に関する事項	1
2. 実施期間に関する事項	3
3. 入札参加資格に関する事項	3
4. 入札に参加する者の募集に関する事項	4
5. 対象公共サービス実施者を決定するための評価の基準その他の対象公共サービス実施者の決定に関する事項	6
6. 対象公共サービスに関する従来の実施状況に関する情報の開示に関する事項	7
7. 公共サービス実施者に使用させることができる機構財産に関する事項	8
8. 公共サービス実施者が対象公共サービスを実施するに当たり、機構に対して報告すべき事項、秘密を適正に取り扱うために必要な措置、その他の対象公共サービスの適正かつ確実な実施の確保のために契約により当該公共サービス実施者が講じるべき措置に関する事項	8
9. 公共サービス実施者が対象公共サービスを実施するに当たり、第三者に損害を加えた場合において、その損害の賠償に関し契約により公共サービス実施者が負うべき責任に関する事項	16
10. 対象公共サービスに係る法第7条第8項に規定する評価に関する事項	16
11. その他対象公共サービスの実施に関し必要な事項	17
別紙1	本業務に係る適用規定、社内規定、要領書等一覧
別紙2	従来の実施状況に関する情報の開示
別紙3	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構組織図
別紙4	業務フロー
別紙5-1	エントリーの外観及び設置機器
別紙5-2-1	エントリー研究棟1階平面図
別紙5-2-2	エントリー研究棟2階平面図
別紙5-2-3	エントリー研究棟3階平面図
別紙5-2-4	エントリー研究棟4階平面図

別紙 5-2-5	エントリー第一試験棟平面図
別紙 5-2-6	エントリー第二試験棟平面図
別紙 5-3	クオリティの外観及び設置機器
別紙 5-4-1	クオリティ地下1階平面図
別紙 5-4-2	クオリティ1階平面図
別紙 5-4-3	クオリティ2階平面図
別紙 6	入札仕様書
別紙 7	技術提案書
別添 1	地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務仕様書

「競争の導入による公共サービスの改革に関する法律」（平成 18 年法律第 51 号。以下「法」という。）に基づく競争の導入による公共サービスの改革については、公共サービスによる利益を享受する国民の立場に立って、公共サービスの全般について不断の見直しを行い、その実施について、透明かつ公正な競争の下で民間事業者の創意と工夫を適切に反映させることにより、国民のために、より良質かつ低廉な公共サービスを実現することを目指すものである。

上記を踏まえ、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は、公共サービス改革基本方針（平成 29 年 7 月 11 日閣議決定）別表で民間競争入札の対象として選定された「地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務」（以下「本業務」という。）について、公共サービス改革基本方針に従って、民間競争入札実施要項（以下「実施要項」という。）を定めるものである。

1. 対象公共サービスの詳細な内容及びその実施に当たり確保されるべき対象公共サービスの質に関する事項

(1) 本業務の概要

本業務は、放射性物質等を用いない地層処分基盤研究施設（以下「エントリー」という。）及び放射性物質等を用いた地層処分放射化学研究施設（以下「クオリティ」という。）における地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係るものである。

① 核種移行研究に関する試験業務

溶液中での核種や廃棄体の溶解に関する試験、岩石やベントナイト等のバリア材への核種の収着及びバリア材中での核種の拡散試験、コロイド・有機物・微生物等が共存する条件での核種、廃棄体の溶解やバリア材に対する核種の収着・拡散試験、圧縮ベントナイトの鉱物学的な変質挙動に関する試験等の業務を実施する。

② 核種移行試験に関連する装置の管理等に関する業務

核種移行試験に関連する試験装置及び試験設備の管理、施設に付帯する設備のうち核種移行試験に関連する設備の保守及び点検、核種移行試験に関連する試験備品等の管理、核種移行試験を実施する上で必要な保安業務並びに文書・記録の作成の業務を実施する。

③ 放射性同位元素等の管理に関する実務作業

クオリティにおいて、放射性同位元素等の管理に関する実務作業を行う。

(2) 本業務の内容

本業務を実施するに当たっては、別添 1「地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務仕様書」（以下「仕様書」という。）に定める事項の他、別紙 1 に示す本業務に係る適用規定、要領書等を十分理解の上、実施するものとする。なお、地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務内容の詳細は別添 1 を参照のこと。

(3) 確保されるべき対象業務の質

本業務においては、原子力機構から提示される試験計画に従って、核種移行研究に関する試験を実施し、その結果を報告する必要がある。また、試験実施のために必要な装置等や放射性同位元素等の適切な管理が必要となる。

このような観点から「1. (2) 本業務の内容」に示した業務内容を実施するに当たり、公共サービス実施者（以下「落札者」という。）が確保すべき対象業務の質は次のとおりとする。

① 業務の内容

「1. (2) 本業務の内容」に示す業務を適切に実施すること。

② 試験の実施及び試験結果等の報告の不備件数

イ. 試験計画書等、原子力機構との協議に基づき実施を決定した試験について、落札者の責による不履行が発生しないこと。

ロ. 試験計画書等、原子力機構との協議に基づき取得を決定した試験データについて、落札者の責による報告漏れがないこと。

③ 核種移行試験に関連する試験装置及び試験設備の重大障害の件数

落札者の責による管理上の不備により試験装置及び試験設備に不具合が生じ、試験業務が長期（1か月）にわたり滞る事態が発生しないこと。

④ 規程基準類の逸脱件数

別添 113. (3) ②に示す規程基準類に対し、本業務に起因した逸脱を発生させないこと。

(4) 創意工夫の発揮可能性

本業務を実施するに当たっては、落札者の創意工夫を反映し、本業務の質の向上（包括的な質の向上、効率化の向上、経費の削減等）に努めるものとする。

(5) 請負費用の支払方法

① 契約の形態は、業務請負契約とする。

② 機構は、業務請負契約に基づき落札者が実施する本業務について、「8. (1) ① 報告等」に示す報告を受け、適正に実施されていることを確認した上で、請負代金を支払う。確保されるべき対象公共サービスの質が達成されていないと認められる場合は、再度本業務の改善を行うよう指示を行うとともに、落札者は、当該指示を受けて業務の実施方法を改善する業務改善報告書を速やかに機構へ提出するものとする。業務改善報告書の提出から1か月の範囲で、業務改善報告書の内容が、確保されるべき対象公共サービスの質が達成可能なものであると認められるまで、機構は請負代金の支払は行わないものとする。

請負代金の支払に当たっては、落札者は該当月分の業務の完了後、機構との間であらかじめ定める書面により当該月分の支払請求を行い、機構は、これを受領した日から30日以内に支払うものとする。

なお、請負代金は、令和4年4月1日以降の本業務開始以降のサービス提供

に対して支払われるものであり、落札者が行う引継ぎや準備行為等に対して、落札者に発生した費用は落札者の負担とする。

(6) 法令変更による増加費用及び損害の負担

法令の変更により事業者が生じた合理的な増加費用及び損害は、①から③までに該当する場合には機構が負担し、それ以外の法令変更については落札者が負担する。

- ① 本業務に典型的又は特別に影響を及ぼす法令変更及び税制度の新設
- ② 消費税その他類似の税制度の新設・変更（税率の変更含む。）
- ③ 上記①及び②のほか、法人税その他類似の税制度の新設・変更以外の税制度の新設・変更（税率の変更含む。）

2. 実施期間に関する事項

本業務の契約期間は、令和4年4月1日から令和5年3月31日までとする。

3. 入札参加資格に関する事項

- (1) 法第15条において準用する法第10条各号（第11号を除く。）に該当する者でないこと。
- (2) 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70条の規定に該当しない者であること（なお、未成年者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、特別な理由がある場合に該当する。）。
- (3) 予決令第71条の規定に該当しないこと。
- (4) 令和元年度・2年度・3年度の機構の競争参加資格又は国の競争参加資格（全省庁統一資格）において「役務の提供等」の資格を有すると認められている者であること。競争参加資格審査を受けていない者は、開札の前までにその審査を受け、同資格を有することが認められていること。
- (5) 機構から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。
- (6) 法人税並びに消費税及び地方消費税の滞納がないこと。
- (7) 労働保険、厚生年金保険等の適用を受けている場合、保険料等の滞納がないこと。
- (8) 単独で本業務を行えない場合は、適正な業務を遂行できる共同事業体（本業務を共同で行うことを目的として複数の民間事業者により構成される組織をいう。以下同じ。）として参加することができる。その場合、入札書提出時ま

でに共同事業体を構成し、代表者を決め、代表者は入札参加資格の全ての項目を満たし、他の者は構成員として参加するものとする。また、共同事業体の構成員は上記(1)～(7)までの資格を満たす必要があり、他の共同体の構成員となり、又は、単独で参加することはできない。なお、共同事業体の代表者及び構成員は、共同事業体の結成に関する協定書(又はこれに類する書類)を作成し、提出すること。

4. 入札に参加する者の募集に関する事項

入札の実施手続、スケジュール(予定)及び入札関係書類

- | | |
|----------------------------|------------|
| ①入札公告 | 令和3年12月上旬頃 |
| ②第1回入札説明会(於:東京) | 12月下旬頃 |
| ③第2回入札説明会(於:東海村、現地説明会を含む。) | 12月下旬頃 |
| ④質問書受付期限 | 令和4年1月上旬頃 |

イ 質問書

本業務を履行するに当たり、機構が示す仕様書に対して質疑等がある場合に提出する書類。なお、質疑等がない場合でもその旨を記載して提出する。質問書への回答については、機構ホームページの入札情報等への掲載により回答とする。

- | | |
|-------------|-----------|
| ⑤技術提案書等提出期限 | 令和4年1月中旬頃 |
|-------------|-----------|

イ 入札仕様書(別紙6)

仕様内容について、機構が求める仕様内容を満足するか確認するための書類。仕様書に対して変更点がない場合は、その旨を記載した書類を提出する。また、手順等の見直しにより効率化が期待されるなど変更点がある場合はその変更点等を記載した資料を提出する。

ロ 技術提案書(別紙7)

以下に示す各要求項目を満たすことができることを証明する書類。

(イ)仕様書に対して適切に業務を遂行するための体制等を記載した業務実施体制表

(ロ)仕様書に定める業務に必要な資格を証明する書類

なお、従事予定者において現時点で資格を有していない場合は、資格取得の予定・見込みを記載すること。

(ハ)仕様書に規定する業務の履行体制

落札者において本業務をどのように履行するのか、以下の点を説明すること。その際、上記(イ)に示す体制との関連を明らかにすること。

・(該当ある場合)実績

本業務に関連する会社としての受注実績や個人での従事実績があれば記載すること。

・(該当ある場合)取得資格

本業務に関連する会社としての取得資格や個人での取得資格があれば記載すること。

- ・（該当ある場合）受講した講座等
本業務に関連する講座の受講歴等があれば記載すること。
- ・統括責任者
本業務の趣旨を十分に理解し、本業務を適切に管理運営できる者を関与させること（８（３）③参照）。
- ・セルフモニタリング体制（８（１）①参照）
報告の作成、及び適切な履行を担保するための取組について記載すること。
- ・本業務に求められる知見
下記の点について、従業員がその知見を有していることを説明すること。又は、従業員全員が満足することを必須とはしないが、その場合どのように適切な履行を担保するのか、その手法（従業員への研修や指導、セルフモニタリング等）を説明すること。
 - a. 基礎的な化学実験操作に関する知見
本業務においては、基礎的な化学実験操作に関する知見が必要である。そのため、以下に示す実験操作に関する知見を従業員が有していることを説明すること。
 - ・実験器具の洗浄方法
 - ・精密電子天秤による試験試薬の秤量
 - ・メスフラスコによる溶液の調製
 - ・ガラス電極による pH の測定
 - ・遠心分離及びろ過による固液分離
 - ・溶媒抽出による液相中の元素の分離
 - ・局所排気装置の使用方法
 - ・緊急時の処置
 - b. 規定基準類の理解、管理区域内業務に関する知見
業務においては、放射性同位元素等を取り扱う作業を実施するため、外部被ばく、内部被ばくの防止及び汚染拡大防止等を踏まえた要領を理解するに足る知見を有すること（１（２）参照）。

ハ 競争資格審査結果通知書

令和元年度・２年度・３年度の機構の競争参加資格又は国の競争参加資格（全省庁統一資格）において「役務の提供等」の資格を有すると認められている者であることを証明する審査結果通知書の写し。

ニ 委任状・使用印鑑届（写）

代理人に委任したことを証明する書類。

ただし、代理人による入札を行う場合に限る。

ホ 参考見積書

契約期間内の本業務に対する人件費や一般管理費など全ての費用について、できるだけ詳細な項目を設定した参考見積書。

ヘ 主たる事業概要、従業員数、事業所の所在地、代表者略歴、主要株主構成

及び他の者との間で競争の導入による公共サービス改革法に関する法律施行令（平成 18 年 7 月 5 日政令第 228 号）第 3 条に規定する特定支配関係にある場合は、その者に関する当該情報

ト 共同事業体による参加の場合は、共同事業体内部の役割分担について定めた協定書又はこれに類する書類

⑥技術提案書審査 令和 4 年 1 月下旬頃

⑦入札書提出期限 2 月上旬頃

イ 入札書

入札金額（契約期間内の全ての本業務に対する報酬の総額の 110 分の 100 に相当する金額）を記載した書類。ただし、第 1 回目の入札に限りその明細となる内訳書を添付する。

⑧開札及び落札予定者の決定 2 月上旬頃

イ 法第 15 条において準用する法第 10 条に該当する欠格事由のうち、暴力団排除に関する規定について評価するために必要な書類

※落札予定者となった者のみ提出となる。

⑨現行実施業者からの引継ぎ 落札決定後速やかに

⑩契約締結 令和 4 年 4 月 1 日

5. 対象公共サービス実施者を決定するための評価の基準その他対象公共サービス実施者の決定に関する事項

以下に対象公共サービス実施者の決定に関する事項を示す。なお、詳細は提案依頼書を基本とする。

(1) 評価方法

落札者の決定は、最低価格落札方式とする。

(2) 落札者の決定

- ① 技術提案書の提出者のうち、4. ⑤に示す全ての要求を満たしている者を入札参加資格審査の合格者とする。
- ② ①の合格者による入札において、入札者の入札価格が予決令第 79 条に基づいて作成された予定価格の制限内で最も低い者を落札予定者とする。
- ③ 入札者のうち、予定価格の制限に達した価格の入札がない場合は、直ちに再度の入札を行う。
- ④ 落札者となるべき者の入札価格によっては、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おそれがあると認められる場合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場合は、入札の結果を保留し、機構の定めるところに従い当該者に対し調査を行うものとする。その調査の結果、適合した履行がされないおそれがあると認められる場合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場合に該当すると機構が判断した場合は、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、上記の価格の最も安い者を落札者とする
ことができる。

- ⑤ 落札者となるべき者が 2 人以上あるときは、直ちに当該入札者にくじを引か
せ、落札者を決定するものとする。また、入札者又は代理人がくじを引くこと
ができないときは、入札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。
- ⑥ 落札者が決定したときは、速やかに落札者の名称、落札金額及び落札者の決
定理由その他機構が必要と認めた事項を公表するものとする。

(3) 落札者の取消し

次の各号のいずれかに該当するときは、落札者の決定を取り消す。ただし、
契約担当官等が、正当な理由があると認められたときはこの限りではない。

- ①落札者が契約担当官等から求められたにもかかわらず契約書の取り交わしを行
わない場合
- ②入札書の内訳金額と合計金額が符合しない場合
落札後、入札者に内訳書を記載させる場合がある。内訳金額が合計金額と符合し
ないときは、合計金額で入札したものとみなすため、内訳金額の補正を求められ
た入札者は、直ちに合計金額に基づいてこれを補正しなければならない。

(4) 落札者が決定しなかった場合の措置

初回の入札において入札参加者がなかった場合、必須項目を全て満たす入札参
加者がなかった場合又は再度の入札を行っても、なお、落札者が決定しなかった
場合は、原則として入札条件等を見直した後、再度公告を行う。

なお、再度の入札によっても落札者となるべき者が決定しない場合又は本業務
の実施に必要な期間が確保できないなどやむを得ない場合は、自ら実施する等と
し、その理由を官民競争入札等監理委員会に報告するとともに公表するものとす
る。

6. 対象公共サービスに関する従来の実施状況に関する情報の開示に関する事項

(1) 開示情報

対象業務に関して、以下の情報は別紙 2「従来の実施状況に関する情報の開示」
のとおり開示する。

- ① 従来の実施に要した経費
- ② 従来の実施に要した人員
- ③ 従来の実施に要した施設及び整備
- ④ 従来の実施における目標の達成の程度
- ⑤ 従来の実施方法等

(2) 入札説明会

6. (1) ⑤「従来の実施方法等」の詳細な情報は、4. に示すスケジュール中、

「入札説明会」において情報の開示を行う。「入札説明会（東京）」へは入札説明会の前日までに、「入札説明会（東海）」へは入札説明会の3日前までに機構の契約担当者に対し社名及び担当者名を連絡することにより参加可能とする。

(3) 資料の閲覧等

6. (1)⑤「従来の実施方法等」の詳細な情報（当機構の品質保証計画書・マニュアル・品質保証計画書等の過年度の提出書類等）について、所定の手続を経て機構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、別紙1に示す連絡先に予め連絡の上、訪問日時及び閲覧希望資料等について調整すること。なお、取扱注意の部分を除き、コピーや写真撮影等の複写も可能とする。ただし、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確保等の観点から、提示できない場合がある。

7. 公共サービス実施者に使用させることができる機構財産に関する事項

落札者は、次のとおり機構財産を使用することができる。

(1) 機構財産の使用

落札者は、本業務の遂行に必要な施設、設備等として、次に掲げる施設、設備等を適切な管理の下、無償で使用することができる。なお、詳細は別紙2「従来の実施状況に関する情報の開示」に記載のとおり。

- ① 業務に必要な光熱水等
- ② 管理区域内作業服、靴、保護具類
- ③ 公用車両（貨物自動車等）
- ④ その他、機構と協議し承認された業務に必要な施設、設備等

(2) 使用制限

- ① 善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
- ② 本業務の契約が終了したときは速やかに機構に返納しなければならない。
- ③ 落札者の責に帰すべき理由により滅失又は毀損したときは、機構の指定する期日までに代品を納め、若しくは原状に復し、又はその損害を賠償しなければならない。

8. 公共サービス実施者が対象公共サービスを実施するに当たり、機構に対して報告すべき事項、秘密を適正に取り扱うために必要な措置、その他の対象公共サービスの適正かつ確実な実施の確保のために契約により公共サービス実施者が講じるべき措置に関する事項

(1) 落札者が機構に報告すべき事項、機構の指示により講ずべき措置

① 報告等

- イ 落札者は、仕様書に規定する業務を実施したときは、当該仕様書に基づく各種報告書を機構に提出しなければならない。
- ロ 落札者は、本業務を実施したとき、又は完了に影響を及ぼす重要な事項の

変更が生じたときは、直ちに機構に報告するものとし、機構と落札者が協議するものとする。

ハ 落札者は、契約期間中において、イ以外であっても、必要に応じて機構から報告を求められた場合は、適宜、報告を行うものとする。

② 調査

イ 機構は、本業務の適正かつ確実な実施を確保するために必要があると認めるときは、法第 26 条第 1 項に基づき落札者に対し必要な報告を求め、又は事務所に立ち入り、本業務の実施の状況若しくは帳票、書類その他の物件を検査し、若しくは関係者に質問することができる。

ロ 立入検査をする機構の職員は、検査等を行う際には、当該検査が法第26条第1項に基づくものであることを落札者に明示するとともに、その身分を示す証明書を携帯し関係者に提示するものとする。

③ 指示

機構は、本業務を適正かつ的確に実施させるために、落札者に対し必要な措置をとるべきことを指示することができる。

(2) 秘密を適正に取り扱うために必要な措置

① 秘密の漏えい

落札者は、本業務の実施に際して知り得た情報を、第三者に漏らし、盗用し、又は本業務以外の目的に利用してはならない。本契約終了後においても同様とする。これらの者が秘密を漏らし、又は盗用した場合は、法第 54 条により罰則の適用がある。なお、落札者は、本契約の内容又は成果を発表し、又は他の目的に利用するときは、あらかじめ書面により機構の承認を得なければならない。

② 情報処理に関する利用技術

落札者は、本業務の実施に際して得られた情報処理に関する利用技術（アイデア又はノウハウ）については、落札者からの文書による申出を機構が認めた場合に限り、第三者へ開示できるものとする。

③ 個人情報の管理

落札者は、機構から提供された個人情報及び業務上知り得た個人情報について、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）に基づき、適切な管理を行わなくてはならない。

イ 落札者は、業務に関して知り得た個人情報をみだりに他に知らせてはならない。本契約の終了後においても、同様とする。

ロ 落札者は、業務を行うために個人情報を収集するときは、業務を達成するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により行われなければならない。

ハ 落札者は、機構の指示がある場合を除き、業務に関して知り得た個人情報を利用目的以外に利用又は加工し、又は機構の承認なしに第三者に提供してはならない。

ニ 落札者は、業務に関して知り得た個人情報の処理を自ら行うものとし、機構の承諾のない限り、本契約の全部又は一部を下請負することはできない。

- ホ 落札者は、業務を処理するために機構から引き渡された個人情報記録された資料等（CDやDVDなどの電磁的記録を含む。）を複製又は複写してはならない。落札者は、機構との契約の履行のために個人情報記録された資料等を複製又は複写する必要がある場合には、機構に対して、その範囲・数量等を書面により通知して承諾を得なければならない。
 - ヘ 落札者は、業務を処理するために、機構から提供を受け、又は落札者自らが収集し、若しくは作成した個人情報記録された資料等は、本契約終了後速やかに、機構に返還し、又は引き渡すものとする。ただし、機構が別に指示したときは当該方法による。
 - ト 落札者は、業務に関して知り得た個人情報の紛失、破壊、改ざん、毀損、漏えいその他の事故を防止するために必要な措置を講ずるように努めなければならない。また、落札者は落札者の従業員その他落札者の管理下にて業務に従事する者に対して、落札者と同様の秘密保持義務を負担させるものとする。
 - チ 落札者は、個人情報の紛失、破壊、改ざん、毀損、漏えいその他の事故が発生又は生ずるおそれのあることを知った場合は、直ちに機構に報告する。
 - リ 落札者は、落札者の責めに帰すべき事由により、個人情報の紛失、破壊、改ざん、毀損、漏えいその他の事故が発生し、機構が第三者から請求を受け、又は、第三者との間で紛争が発生した場合、落札者は、機構の指示に基づき落札者の責任と費用負担でこれらに対処するものとする。この場合において、機構が直接又は間接の損害を被ったときは、落札者は機構に対して当該損害を賠償しなければならない。
- ④ 上記①から③までのほか、機構は落札者に対し、本業務の適正かつ確実な実施に必要な限りで、秘密を適正に取り扱うために必要な措置をとるべきことを指示することができる。

(3) 契約に基づき落札者が講じるべき措置

① 契約保証金

落札者は、落札決定後に契約金額の10分の1を契約保証金として機構に納めなければならない。ただし、入札説明書において免除しているときは、この限りではない。なお、契約保証金は、契約履行後に還付することとし、落札者が義務を履行しないときは、機構に帰属するものとする。

② 請負業務の開始

落札者は、本業務の開始日から確実に業務を開始すること。

③ 総括責任者の届出

イ 落札者は、本業務の責任者として総括責任者及びその代理人（以下「総括責任者」という。）を定め、書面にて機構へ届け出るものとする。総括責任者は、従事者への指示や業務管理を含めた一切の事項を処理するものとする。ただし、必要がある場合は、落札者を代表して機構と協議の上、業務を行うものとする。

- 機構は、総括責任者及び従事者のうち業務の実施又は管理に当たり不相当と認められたものがある場合は、その理由を明示して落札者にその交替を要求することができる。
 - ハ 総括責任者は専任（従事者と兼務しない。）かつ常駐が望ましい。ただし、上記イの対応が支障なく行えることを条件に、兼任（従事者と兼務する。）や非常駐でも可とする。
- ④ 権利の譲渡
- 落札者は、この契約によって生じる権利若しくは義務を第三者に引き受けさせ、又は契約から生じる一切の権利若しくは義務を第三者に譲渡し、承継させ、又はその他の目的に供してはならない。ただし、あらかじめ書面による機構の事前承認を得たときは、この限りではない。
- ⑤ 下請負又は再委託
- イ 落札者は、本業務の実施に当たりその全部を一括して、又は主たる部分を第三者に委任し、又は請負わせてはならない。なお、主たる部分とは、業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断をいうが、業務の性質上、これにより難しい場合は、仕様書に記載した部分をいう。
 - 落札者は、本業務の実施に当たり、その一部について下請負又は再委託（以下「下請負」という。）を行う場合は、原則としてあらかじめ提案書において、下請負を行う業務の範囲、合理性及び必要性、下請負先の業務履行能力並びに報告徴収、個人情報管理その他運営管理の方法（以下「下請負先等」という。）について記載しなければならない。
 - ハ 本契約締結後止むを得ない事情により、あらかじめ技術提案書において記載した下請負の変更や新たな追加等を行う場合には、下請負先等を明らかにした上で、事前に機構の承認を受けなければならない。
 - ニ 落札者は、イ又はロにより下請負を行う場合には、落札者が機構に対して負う義務を適切に履行するため、下請負先の事業者に対し前項「(2) 秘密を適正に取り扱うために必要な措置」及び本項「(3) 契約に基づき落札者が講じるべき措置」に規定する事項その他について、必要な措置を講じさせるとともに、下請負先から必要な報告を聴取することとする。
 - ホ 上記ロからニまでに基づき、落札者が下請負先の事業者に業務を実施させる場合は、全て落札者の責任において行うものとし、下請負先の事業者の責に帰すべき事由については、落札者の責に帰すべき事由とみなして、落札者が責任を負うものとする。
- ⑥ 契約内容の変更
- 機構及び落札者は、本業務を改善するため、又は経済情勢の変動、天災地変の発生、関係法令の制定若しくは改廃その他契約の締結の際、予測できなかった著しい変更が生じたことにより本業務を実施することが不相当と認められる場合は、それぞれの相手方の承認を受けるとともに、法第 21 条の規定に基づく手続を行うことにより契約の内容を変更することができる。

⑦ 機構の契約解除権

機構は、落札者が次のいずれかに該当するときは、落札者に対し請負費の支払いを停止し、又は契約を解除若しくは変更することができる。契約を解除されたときは、落札者は機構に対して契約金額の10分の1に相当する金額を違約金として支払わなければならない。ただし、違約金額を超過する増加費用及び損害が発生したときは、超過分の請求を妨げるものではない。

- イ 法第22条第1項第1号イからチ又は同項第2号に該当するとき。
- ロ 法第10条第4号及び第7号から第9号に該当する者（以下「暴力団員」という。）を、業務を統括する者又は従業員としていることが明らかになったとき。
- ハ 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認められるとき。
- ニ 下請負先が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項に規定する暴力団（以下「暴力団」という。）若しくは暴力団員により実質的に経営を支配される事業を行う者又はこれに準ずる者に該当する旨の通知を警察当局から受けたとき。
- ホ 下請負契約が暴力団又は暴力団員と知りながらそれを容認して下請負契約を継続させているとき。
- ヘ 正当な理由がなく、落札者が本業務を実施すべき時期を過ぎても実施しないとき。
- ト 落札者の責めに帰すべき事由により、納期又は納期後相当の期間内に業務を完了する見込みがないと機構が認めたとき。
- チ 正当な理由がなく法第26条第1項に基づく立入り又は検査等に協力しなかったとき。
- リ 落札者が、制限行為能力者となったとき、若しくは破産手続開始の決定を受けたとき、又はその資産若しくは信用状態が著しく低下したとき。
- ヌ 8. (2)③の個人情報の管理に違反したとき。
- ル 上記イからヌのほか、その他民法所定の解除事由があるとき。
- ロ 機構は、上記イからルのほか、必要があると認めるときは本契約の全部又は一部を解除することができる。
- ワ 上記ロにより契約を解除した場合で落札者に損害を与えたときは、その損害額を補償するものとし、その補償額は機構と落札者で協議して決定するものとする。

⑧ 落札者の契約解除権

落札者は、次の各号のいずれかに該当するときは、本契約の全部又は一部を解除することができる。なお、これにより契約を解除し落札者に損害を与えたときは、機構はそれを補償するものとし、その補償額は、機構と落札者の協議において決定するものとする。

- イ 8. (3)⑥の契約内容の変更に規定する契約内容の変更が落札者に著しく不利となり、協議が成立しなかったとき。
- ロ 機構の契約違反によって業務を完了することが不可能となったとき。

⑨ 契約解除に伴う措置

機構又は落札者の責により本契約を解除されたときは、次に定める措置をとらなければならない。

- イ 機構は、必要と認めるときは、落札者に対し作業の履行部分の全部又は一部を検査の上、業務完了と認めることができる。この場合、機構に引き渡すべき目的物の既成部分があるときは、機構に引き渡さなければならない。
- ロ 上記イの場合において、機構は、機構の認定する評価額を落札者に支払うものとする。
- ハ 上記イによる業務完了の確認までの保全に要する費用は、落札者の負担とする。
- ニ 機構が完了と認めないものについては、機構が定めた期間内に落札者は原状に復さなければならない。
- ホ 7. (1)の機構財産の使用（上記イの既成部分に使用されているものを除く。）があるときは、落札者は、遅滞なくこれを機構に返還しなければならない。ただし、貸与品若しくは支給品が滅失若しくは毀損し、又はその返還が不可能な場合については、7. (2)の使用制限の定めに従うこと。
- ヘ 落札者は、機構から貸与を受けた土地建物その他不動産があるときは、機構、落札者とで協議して定めた期間内にこれを原状に復して機構に返還しなければならない。
- ト 契約履行部分が1か月に満たないときは、頭書契約金額を当該月の休日を除く日数で日割計算し精算するものとする。

⑩ 談合等の不正行為に係る違約金

- イ 落札者は、この契約に関して、次の各号の一に該当するときは、契約金額の10分の1に相当する額を違約金として機構が指定する期日までに支払わなければならない。
 - (イ) 落札者が「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19条の規定に違反し、又は落札者が構成員である事業者団体が同法第8条第1号の規定に違反したことにより、公正取引委員会が落札者又は落札者が構成員である事業者団体に対して、同法第49条に規定する排除措置命令又は同法第62条第1項に規定する納付命令を行い、当該命令が確定したとき。ただし、落札者が同法第19条の規定に違反した場合であって当該違反行為が同法第2条第9項の規定に基づく不公正な取引方法（昭和57年公正取引委員会告示第15号）第6項に規定する不当廉売の場合など機構に金銭的損害が生じない行為として、落札者がこれを証明し、その証明を機構が認めたときは、この限りでない。
 - (ロ) 公正取引委員会が、落札者に対して独占禁止法第7条の2第18項又は第21項の規定による課徴金の納付を命じない旨の通知を行ったとき。
 - (ハ) 落札者（落札者が法人の場合にあっては、その役員又は使用人）が刑法（明治40年法律第45号）第96条の6又は独占禁止法第89条第1項

若しくは第95条第1項第1号の規定による刑が確定したとき。

- ロ 上記イの規定は、機構に生じた実際の損害の額が違約金の額を超過する場合において、機構がその超過分の損害につき賠償を請求することを妨げない。
- ハ 落札者は、この契約に関して、上記イの(イ)から(ハ)のいずれかに該当することとなった場合には、速やかに当該処分等に係る関係書類を機構に提出しなければならない。

⑪ 損害賠償

落札者は、落札者の故意又は過失により機構に損害を与えたときは、機構に対しその損害について賠償する責任を負う。

⑫ 業務の引継ぎ

イ 現行実施者からの引継ぎ

落札者は、本業務が適正かつ円滑に実施できるよう機構から本業務の開始日までにマニュアル、現場等における設備・機器類、作業実施状況、安全管理上の留意点など必要な引継ぎを受けなければならない。

また、機構は、当該引継ぎが円滑に実施されるよう、現行実施者及び落札者に対して必要な措置を講じるものとする。この場合、業務引継ぎで現行実施者及び落札者に発生した経費は、現行実施者及び落札者各々の負担とする。

ロ 請負期間満了の際、業者変更が生じた場合の引継ぎ

落札者は、本契約の期間終了に伴い、本業務が次年度においても継続的かつ円滑に遂行できるよう、次回実施者に対して、機構が実施するマニュアル、現場等における設備・機器類、作業実施状況、安全管理上の留意点などの基本事項説明への協力を行うこと。なお、基本事項説明の詳細は、機構、落札者及び次回実施業者間で協議の上、一定の期間（3週間目途）を定めて本契約の期間終了日までに実施する。

また、機構は、当該引継ぎが円滑に実施されるよう、落札者及び次回実施者に対して必要な措置を講ずるとともに、引継ぎが完了したことを確認する。この場合、業務引継ぎで落札者及び次回実施者に発生した経費は、落札者及び次回実施者各々の負担とする。

⑬ 不当介入の対応

イ 暴力団員及びこれらに準ずる者（以下「暴力団関係者」という。）による不当要求又は履行の妨害（以下「不当介入」という。）を受けたときは、断固として拒否しなければならない。

ロ 暴力団員又は暴力団関係者による不当介入があったときは、直ちに管轄の都道府県警察（以下「警察当局」という。）へ通報するとともに、捜査上必要な協力を行うものとする。

ハ 上記ロにより警察当局に通報したときは、速やかにその内容を記載した書面により機構に報告するものとする。

ニ 落札者は、落札者の下請負の相手先（下請負が数次にわたるときはその全てを含む。）に対して、上記イ及びロを遵守させなければならない。

⑭ 情報セキュリティの確保

- イ 落札者は、この契約の履行に関し、情報システム（情報処理及び通信に関わるシステムであって、ハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク並びに記録媒体で構成されるものをいう。）を利用する場合には、機構の情報及び情報システムを保護するために、情報システムからの情報漏えい、コンピュータウィルスの侵入等の防止その他必要な措置を講じなければならない。なお、機構は、本条の規定が遵守されていないと判断した場合、本契約を解除することができる。
- ロ 落札者は、次の各号に掲げる事項を遵守するほか、機構の情報セキュリティ確保のために、機構が必要な指示を行ったときは、その指示に従わなければならない。
- (イ) 落札者は、本契約の業務に携わる者（以下「業務担当者」という。）を特定し、それ以外の者に作業をさせてはならない。
 - (ロ) 落札者は、本契約に関して知り得た情報（機構に引き渡すべきコンピュータプログラム著作物及び計算結果を含む。以下同じ。）を取り扱う情報システムについて、業務担当者以外が当該情報にアクセス可能とならないよう適切にアクセス制限を行うこと。
 - (ハ) 落札者は、本契約に関して知り得た情報を取り扱う情報システムについて、ウィルス対策ツール及びファイアウォール機能の導入、セキュリティパッチの適用等適切な情報セキュリティ対策を実施すること。
 - (ニ) 落札者は、P2P ファイル交換ソフトウェア（Winny、WinMX、KaZaa、Share 等）及び SoftEther を導入した情報システムにおいて、本契約に関して知り得た情報を取り扱ってはならない。
 - (ホ) 落札者は、機構の承諾のない限り、本契約に関して知り得た情報を機構又は落札者の情報システム以外の情報システム（業務担当者が所有するパソコン等）において取り扱ってはならない。
 - (ヘ) 落札者は、下請負をさせた場合は、当該下請負を受けた者の本契約に関する行為について、機構に対し全ての責任を負うとともに、当該下請負を受けた者に対して、情報セキュリティの確保について必要な措置を講ずるように努めなければならない。
 - (ト) 落札者は、機構が求めた場合には、情報セキュリティ対策の実施状況についての監査を受け入れ、これに協力すること。
 - (チ) 落札者は、機構の提供した情報並びに落札者及び下請負を受けた者が本業務のために収集した情報について、災害、紛失、破壊、改ざん、毀損、漏えい、コンピュータウィルスによる被害、不正な利用、不正アクセスその他の事故が発生又は生ずるおそれのあることを知った場合は、直ちに機構に報告し、機構の指示に従うものとする。本契約終了後においても、同様とする。

⑮ 不可抗力免責・危険負担

機構及び落札者の責に帰すことのできない事由により契約期間中に物件が減

失し、又は毀損し、その結果、機構が物件を使用することができなくなったときは、落札者は、当該事由が生じた日の翌日以後の契約期間に係る代金の支払いを請求することができない。

⑯ 金品等の授受の禁止

落札者は、本業務の実施において、金品等を受け取ること、又は、与えることをしてはならない。

⑰ 宣伝行為の禁止

落札者及び本業務に従事する者は、本業務の実施に当たっては、自ら行う業務の宣伝を行ってはならない。また、本業務の実施をもって、第三者に対し誤解を与えるような行為をしてはならない。

⑱ 契約の解釈

契約に定めのない事項及び契約に関して生じた疑義は、機構と落札者との間で協議して解決するものとする。

9. 公共サービス実施者が対象公共サービスを実施するに当たり、第三者に損害を加えた場合において、その損害の賠償に関し契約により当該公共サービス実施者が負うべき責任に関する事項

本業務を実施するに当たり、落札者又はその職員その他の本業務に従事する者が、故意又は過失により本業務の受益者等の第三者に損害を加えた場合は、次のとおりとする。

(1) 機構が国家賠償法第1条第1項等の規定に基づき当該第三者に対する賠償を行ったときは、機構は落札者に対し、当該第三者に支払った損害賠償額（当該損害の発生について機構の責めに帰すべき理由が存する場合は、機構が自ら賠償のために任ずべき金額を超える部分に限る。）について求償することができる。

(2) 落札者が民法（明治29年4月27日法律第89号）第709条等の規定に基づき当該第三者に対する賠償を行った場合であって、当該損害の発生について機構の責めに帰すべき理由が存するときは、落札者は機構に対し、当該第三者に支払った損害賠償額のうち自ら賠償の責めに任ずべき金額を超える部分を求償することができる。

10. 対象公共サービスに係る法第7条第8項に規定する評価に関する事項

(1) 本業務の実施状況に関する調査の時期

総務大臣が行う評価の時期（令和5年6月を予定）を踏まえ、本業務の実施状況については、令和4年度末時点における状況を調査するものとする。

(2) 調査項目及び実施方法

1. (3)において定めた確保されるべき対象業務の質の達成状況

① 業務の内容

月次報告書等により調査

- ② 試験の実施及び試験結果等の報告の不備件数
試験業務報告書等により調査
- ③ 核種移行試験に関連する試験装置、試験設備の重大障害の件数
月次報告書等により調査
- ④ 規程基準類の逸脱件数
月次報告書等により調査

(3) 意見聴取等

機構は、必要に応じ、落札者から直接意見の聴取等を行うことができるものとする。

(4) 実施状況等の提出

機構は、上記調査項目に関する内容を取りまとめた本業務の実施状況等について、(1)の評価を行うために令和5年5月を目途に総務大臣及び官民競争入札等監理委員会へ提出するものとする。

11. その他対象公共サービスの実施に関し必要な事項

(1) 本業務の実施状況等の官民競争入札等監理委員会への報告

機構は、法第26条及び第27条に基づく報告徴収、立入検査、指示等を行った場合には、その都度、措置の内容及び理由並びに結果の概要を官民競争入札等監理委員会へ報告することとする。

(2) 機構の検査員、監督員

① 機構の検査員、監督員は、以下のとおりとする。

検査員：環境技術開発センター基盤技術研究開発部核種移行研究グループリーダー又はマネージャー

監督員：環境技術開発センター基盤技術研究開発部核種移行研究グループチームリーダー

② 監督員は、本業務に関して必要がある場合は、機構を代表して8. (3) ③のただし書きに定める落札者との協議を行うものとする。

(3) 関連業務の調整

機構は、落札者の実施する業務及び機構の発注に係る第三者の実施する他の業務が業務実施上密接に関連する場合において、必要があるときは、その実施につき、調整を行うものとする。この場合において、落札者は、機構の調整に従い、第三者の行う業務の円滑な実施に協力しなければならない。

(4) 落札者の責務

① 本業務に従事する落札者は、刑法（明治40年法律第45号）その他の罰則の適用については、法令により公務に従事する職員とみなされる。

- ② 落札者は、法第 54 条の規定に該当する場合は、1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処される。
- ③ 落札者は法 55 条の規定に該当する場合は、30 万円以下の罰金に処されることとなる。なお、法第 56 条により、法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従事者が、その法人又は人の業務に関し、法第 55 条の規定に違反したときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して同条の刑を科する。
- ④ 落札者は、会計検査院法（昭和 22 年法律第 73 号）第 23 条第 1 項第 7 号に規定する者に該当することから、会計検査院が必要と認めるときには、同法第 25 条及び第 26 条により、同院の実地の検査を受けたり、同院から直接又は機構を通じて、資料又は報告等の提出を求められたり、質問を受けたりすることがある。

(5) 著作権

本業務により作成された著作物に係る著作権その他この著作物の使用、収益及び処分（複製、翻訳、翻案、変更、譲渡・貸与及び二次的著作物の利用を含む。）に関する一切の権利は機構に帰属するものとする。ただし、本契約遂行のために使用する著作物のうち、本契約締結以前から、落札者が所有するものの著作権については、この限りでない。また、落札者は、機構及び機構が指定する者による実施について、著作者人格権を行使しないものとする。さらに、落札者は、当該著作物の著作者が落札者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。

(6) その他

① 異常時・緊急時の措置

落札者は、事故の発生等の異常・緊急事態を発見したときは、直ちに必要な応急処置及び通報連絡を行う等、適切な措置を講じなければならない。措置を講じた場合は、落札者は機構に速やかに報告しなければならない。

② 安全確保

イ 落札者は、この契約の履行の安全を確保するために災害の予防その他必要な措置をとらなければならない。

ロ 落札者は、関係法令及び安全に関する機構の諸規則に従うほか、機構が安全確保のために必要な指示を行ったときは、その指示に従わなければならない。

ハ 落札者は、必要に応じ機構が行う安全教育訓練等に参加しなければならない。

③ 相殺

機構は、落札者が機構に支払うべき賠償金その他の債務がある場合は、この契約に基づき機構が落札者に支払うべき代金その他の債務とこれを相殺することができる。

④ 裁判管轄

本契約に関する訴訟の専属的合意管轄裁判所は、東京地方裁判所とする。

本業務に係る適用規定、社内規定、要領書等一覧

落札者は、業務の実施に当たって、下記に代表される法規、規格基準及び社内・所内規程等の最新の内容を十分に理解し、また遵守するものとする。なお、社内・所内規程等②～③については、所定の手続を経て機構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、以下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。なお、取扱注意の部分を除き、コピーや写真撮影等の複写も可能とする。ただし、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確保等の観点から、提示できない場合がある。

連絡先：基盤技術研究開発部 核種移行研究グループ TEL：029-282-1133（内線 67508）

①適用法規、規格基準

- ・原子力基本法（昭和 30 年法律第 186 号）
- ・放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号）及び関係命令・通知
- ・労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）及び関係命令・通知

②社内・所内規程等

- ・核燃料サイクル工学研究所 放射線障害予防規程
- ・核燃料サイクル工学研究所 危険物災害予防規程
- ・核燃料サイクル工学研究所 電気工作物保安規程
- ・核燃料サイクル工学研究所 化学物質管理規則
- ・核燃料サイクル工学研究所 原子力施設における安全文化醸成及び法令等の遵守活動規則
- ・核燃料サイクル工学研究所 放射性物質等事業所内運搬要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 放射性同位元素少量線源管理要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 共通安全作業基準及び要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 原子力規制関係法令等に基づく通報連絡要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 安全管理仕様書
- ・核燃料サイクル工学研究所 放射線管理仕様書
- ・核燃料サイクル工学研究所 地層処分基盤研究施設 安全作業ガイドブック
- ・核燃料サイクル工学研究所 地層処分放射化学研究施設 安全作業基準
- ・核燃料サイクル工学研究所 地層処分基盤研究施設 共通要領
- ・放射線保安規則適用施設及び放射線障害予防規程適用施設に係る品質保証計画書
- ・核燃料サイクル工学研究所品質保証要領書
- ・政令第 41 条非該当施設に係る品質保証要領書

③作業マニュアル等

(エントリーにおけるマニュアル等)

- ・ 局所排気装置の運転マニュアル
- ・ 凍結乾燥機による試料の凍結乾燥マニュアル
- ・ LICON から分析装置(検出器)への液体窒素充填作業マニュアル
- ・ エックス線装置のインターロックに係る管理マニュアル
- ・ ロータリーポンプのオイル交換作業マニュアル
- ・ 樹脂真空含浸作業マニュアル
- ・ エチレングリコール処理作業マニュアル
- ・ 部品洗浄マニュアル
- ・ 窒素ガス供給ライン操作マニュアル
- ・ 二次イオン質量分析装置 起動作業マニュアル
- ・ 二次イオン質量分析装置 測定作業マニュアル
- ・ 二次イオン質量分析装置 停止作業マニュアル
- ・ 超高圧透過型電子顕微鏡 起動作業マニュアル
- ・ 超高圧透過型電子顕微鏡 測定作業マニュアル
- ・ 超高圧透過型電子顕微鏡 停止作業マニュアル
- ・ 走査型電子顕微鏡 起動・停止作業マニュアル
- ・ 走査型電子顕微鏡測定作業マニュアル
- ・ エックス線マイクロアナライザー 起動作業マニュアル
- ・ エックス線マイクロアナライザー測定作業マニュアル
- ・ エックス線マイクロアナライザー 停止作業マニュアル
- ・ 光子吸収端極微細構造解析装置 起動作業マニュアル
- ・ 光子吸収端極微細構造解析装置 測定作業マニュアル
- ・ 光子吸収端極微細構造解析装置 停止作業マニュアル
- ・ 光電子分光分析複合装置 起動作業マニュアル
- ・ 光電子分光分析複合装置 測定作業マニュアル
- ・ 光電子分光分析複合装置 停止作業マニュアル
- ・ 光電子分光分析複合装置 ガス出し作業マニュアル
- ・ エックス線回折装置 起動作業マニュアル
- ・ エックス線回折装置 測定作業マニュアル
- ・ エックス線回折装置 停止作業マニュアル
- ・ エックス線回折装置 薄膜測定作業マニュアル
- ・ エックス線回折装置 左ゴニオメータ湿度制御測定作業マニュアル
- ・ エックス線回折装置 薄膜測定作業マニュアル
- ・ 比表面測定装置 雰囲気及び湿度制御測定作業マニュアル
- ・ 水蒸気吸着量測定マニュアル
- ・ 金イオンコータ 蒸着作業マニュアル
- ・ カーボン蒸着作業マニュアル

- ・チラーA 起動、停止マニュアル
- ・チラーB 起動、停止マニュアル
- ・恒温器操作マニュアル
- ・フィールドエミッション電子プローブマイクロアナライザー起動及び停止作業マニュアル
- ・走査型プローブ顕微鏡測定マニュアル
- ・差動型示差熱天秤測定作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 (SmartLab) 測定作業マニュアル
- ・GeoFront の運転マニュアル
- ・オートクレーブ作業マニュアル
- ・遠心機等の運転マニュアル
- ・潤滑油等取扱マニュアル
- ・雰囲気制御 G. B (VAC 社製) 運転マニュアル
- ・高圧蒸気滅菌器作業マニュアル元素分配係数取得実験マニュアル
- ・元素分配係数取得実験マニュアル
- ・バイオフィルム作製試験作業マニュアル
- ・共焦点レーザー走査型顕微鏡取扱マニュアル
- ・溶解度試験マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックス運転マニュアル
- ・核種移行試験基本操作マニュアル (地層処分基盤研究施設)
- ・拡散試験マニュアル
- ・誘導結合プラズマ発光分析装置 (ICP-AES) 操作マニュアル
- ・微生物 DNA 解析実験の作業マニュアル
- ・微生物培養解析実験の作業マニュアル
- ・赤外分光分析装置による分析作業マニュアル
- ・収着実験の作業マニュアル
- ・誘導結合プラズマ質量分析装置 (ICP-MS) の操作マニュアル
- ・環境制御・分析機能付き電界放射型走査電子顕微鏡起動・停止マニュアル
- ・環境制御・分析機能付き電界放射型走査電子顕微鏡測定作業マニュアル

(クオリティにおけるマニュアル等)

- ・バグイン・バグアウト作業マニュアル
- ・大気グローブボックス用高性能エアフィルタの交換作業マニュアル
- ・高周波シーラの取扱いマニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックス用高性能エアフィルタの交換作業マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックス運転マニュアル
- ・フード作業一般マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックスの保守点検マニュアル
- ・グローブボックス等日常点検マニュアル
- ・グローブ・ビニルバック定期点検マニュアル

- ・高性能エアフィルタ及び連結ビニルバック定期点検マニュアル
- ・グローブボックス等の定期点検マニュアル
- ・グローブ等交換マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックスの高性能エアフィルター連結ビニルバッグの交換作業マニュアル
- ・呼吸保護具の使用及び点検マニュアル
- ・放射性同位元素等の取り扱い作業および使用管理マニュアル
- ・放射性同位元素等の点検マニュアル
- ・法定外標準線源取扱いマニュアル
- ・放射性同位元素等の搬出入作業マニュアル
- ・放射性同位元素の移動及び保管マニュアル
- ・放射性廃液の管理・保管マニュアル
- ・管理区域内雑廃液払出しマニュアル
- ・使用済み溶液の処理マニュアル
- ・放射性固体廃棄物の取扱い及び管理マニュアル
- ・放射性同位元素取扱基本動作マニュアル
- ・管理区域内汚染物品取扱作業マニュアル
- ・QUALITY 点検・巡視マニュアル
- ・放射性同位元素等使用施設等に係る定期自主検査の作業マニュアル
- ・管理区域内非汚染物品取扱作業マニュアル
- ・溶解度試験マニュアル
- ・人工および天然バリア材料に対する収着試験の作業マニュアル
- ・濃度プロファイル法による人工バリア材料中の拡散試験マニュアル
- ・恒温槽操作マニュアル
- ・透過法による人工および天然バリア材料中の拡散試験マニュアル
- ・温湿度機能付き X 線回折装置 (wet-XRD) 操作マニュアル (コールド作業)
- ・高速液体クロマトグラフ (HPLC) 操作マニュアル (コールド作業)
- ・ α 測定試料作製マニュアル (焼け付け及び電着法)
- ・ α スペクトル測定作業マニュアル
- ・液体シンチレーションカウンター操作マニュアル
- ・使用済み液体シンチレーションカウンター用バイアル洗浄マニュアル
- ・ 2π 薄窓ガスフローカウンタ操作マニュアル
- ・ γ スペクトロメトリ取扱いマニュアル
- ・ガスクロマトグラフ質量分析装置 (GC-MS) 操作マニュアル
- ・誘導結合プラズマ発光分光分析装置 (ICP-AES) 操作マニュアル
- ・誘導結合プラズマ質量分析装置 (ICP-MS) 操作マニュアル
- ・X 線マイクロアナライザ (EPMA) 運転マニュアル
- ・高低真空型走査型電子顕微鏡 (LV-SEM) 操作マニュアル
- ・分光光度計 (UV) 操作マニュアル
- ・全有機体炭素分析装置 (TOC 計) の操作マニュアル

- ・ ZnS シンチレーションカウンタ操作マニュアル
- ・ 簡易型放射線測定装置の操作マニュアル
- ・ 管理区域内雑廃水分析前処理作業
- ・ 液体シンチレーションカウンター用試料作製マニュアル
- ・ 超臨界水有機溶液分散装置作業マニュアル
- ・ 使用済み無機溶液の分析マニュアル
- ・ 分光光度計（UV）操作マニュアル（コールド作業）
- ・ グローブボックス及びフード等火災対応マニュアル
- ・ 汚染時対応マニュアル
- ・ 緊急用グリーンハウスの設営作業マニュアル
- ・ 退避作業マニュアル
- ・ 停電時の点検・通報連絡マニュアル
- ・ 警報吹鳴時の行動マニュアル

従来の実施状況に関する情報の開示

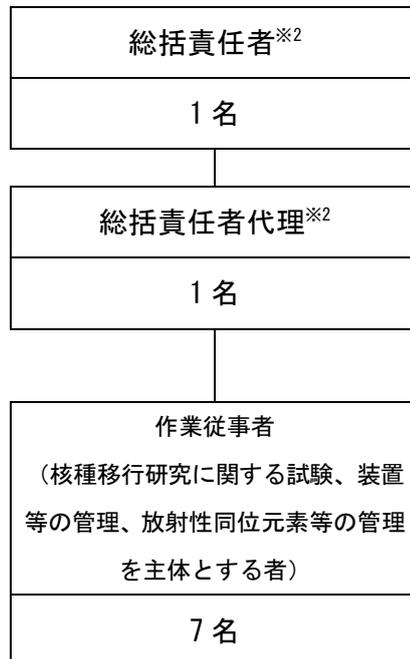
1 従来の実施に要した経費		(単位：千円)				
		平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	備考
①地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務請負						
	人件費					
	物件費					
	請負費等（税込）*	84,291	85,752	61,199	61,169	
計(a)						
参 考 値	減価償却費					
	退職給付費用					
	(b) 間接部門費					
(a)+(b)		84,291	85,752	61,199	61,169	
注 記 事 項	<p>(1) 当機構では、現在、入札対象である事業の全部を請負契約により実施しており、上記経費各欄の金額は契約額である。</p> <p>(2) 請負契約のため、請負費の詳細な内訳の開示は受けられない。ただし、本業務における要員体制例を以下に示す。</p> <p>(3) 平成 30 年度及び令和元年度における請負費（税込）は、本実施要項の「地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務」の他、核燃料物質使用施設保安規定適用施設における業務及び核種移行試験に関連する分析装置の管理等に係る業務を含むものである。</p> <p>* 全て人件費</p>					

2 従来の実施に要した人員

		平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
①地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務請負					
業務従事者 ※1	業務従事者	10	10	7	7
<p>※1：平成 30 年度及び令和元年度は、本実施要項の「地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務」の他、核燃料物質使用施設保安規定適用施設における業務及び核種移行試験に関連する分析装置の管理等に係る業務に従事するものを含む。</p> <p>(業務従事者に求められる知識・経験等)</p> <p>業務従事者</p> <p>(1) 基礎的な化学実験操作に関する知見 (4. ⑤ロ (ハ) a 参照)</p> <p>(2) 規定基準類の理解、管理区域内業務に関する知見</p>					
<p>(業務の繁閑の状況とその対応)</p> <p>平成 30 年度から令和 2 年度の本業務の対応状況は以下のとおり。</p>					

本業務における要員体制の例^{※1}

業務に従事する標準要員数 : 7人程度^{※1}



※1 示した例は、機構が想定する目安である。本業務を実施するに当たっての体制及び業務に従事する要員数については、創意工夫を反映するものとする。

※2 ここで示す例は総括責任者及び総括責任者代理が作業従事者を兼務したものである。

本業務に係る作業実績を以下に示す。なお、作業実績全般において、従前の傾向と大幅に変わるような想定はしていない。

【核種移行研究に関する試験業務実績 平成 30 年度～令和 2 年度】

① 仕様書別紙 2 の (1) 核種移行研究に関する試験業務の実績

核種移行研究に関する試験業務は、仕様書別紙 2 の (1) イにおいて作成する試験計画書に基づいて、ロ及びハに示す作業を実施する。表は、作成した各試験計画書に対して実施した作業の実績時間として示す。

作業場所	試験計画書名	作業実績 (時間/年)		
		H30 年度	R 元年度	R2 年度
エントリー	ベントナイトに対する有機 C-14 収着拡散試験	876	2428	80
	核種収着挙動ホウ素影響評価試験	1216	1711	362
	ゼオライトに対する核種収着挙動評価試験	1021	0	0
	複数化学種共存下拡散試験	486	198	0
	炭酸共存下での鉱物への核種収着試験	0	0	603
	コロイドへの不可逆収着評価試験	49	0	0
	無機コロイド安定性評価試験	2237	0	0
	鉄と核種の競合収着評価試験	0	1592	4219
	結晶質岩中の核種拡散挙動評価試験	0	0	1967
	実地下水中のコロイドへの核種の収着メカニズム評価試験	0	0	40
	炭素鋼-緩衝材変質挙動評価試験	0	239	0
	銅ベントナイト相互作用評価試験	146	0	0
計		6031	6168	7271
クオリティ	Tc(IV) 溶解度試験	0	478	0
	ベントナイトに対する有機 C-14 収着拡散試験	2043	40	0
	核種収着挙動ホウ素影響評価試験	0	279	603
	ゼオライトに対する核種収着挙動評価試験	340	0	0
	ベントナイトへの Ca 収着試験	97	0	0
	複数化学種共存下拡散試験	924	1711	161
	コロイドへの不可逆収着評価試験	438	0	0
	鉄と核種の競合収着評価試験	0	1114	1928
計		3842	3622	2692

【核種移行試験に関連する試験装置、試験設備の管理実績 平成 30 年度～令和 2 年度】

① 仕様書別紙 2 の (2) イー i の業務で実施する点検作業の実績

	点検作業名	頻度	点検実績 (点検台数または点検回数)		
			H30 年度	R 元年度	R2 年度
エントリー	日常巡視点検	1 回/日	13 台	13 台	13 台

	電気工作物巡視点検	1回/週	10台	10台	10台
	フロン排出抑制法に基づく簡易点検	1回/四半期	21台	21台	21台
	遠心機定期自主検査記録	1回/年	1台	1台	1台
クオリティ	長期休暇前後点検 ^注	3回/年	26台	26台	26台
	高周波シーラ自主点検	1回/年	3台	3台	3台

(注) 連続5日間以上の休業日の前後に実施する機器等の点検。

② 仕様書別紙2の(2)イ-iの業務で実施する保守作業の実績

対象施設	保守作業名	作業実績(回数)		
		H30年度	R元年度	R2年度
エントリー	消耗部品の交換	12	14	10
	グローブボックス触媒筒の再生	17	13	20
クオリティ	消耗部品の交換	0	0	0

【核種移行試験に関連する施設付帯設備の保守、点検実績 平成30年度～令和2年度】

① 仕様書別紙2の(2)ロー-iの業務で実施する点検作業の実績

対象施設	点検作業名	頻度	点検実績 (点検台数または点検回数)		
			H30年度	R元年度	R2年度
エントリー	有害物質使用特定施設等の点検	1回/月	3台	3台	3台
クオリティ	日常巡視点検	1回/日	28台	28台	28台
	グローブボックス高性能フィルターの点検	1回/月	1台	1台	1台
	グローブ定期点検	1回/半年	21台	21台	21台
	長期休暇前後点検 ^注	3回/年	28台	28台	28台
	アクリルパネル及びグローブポートの定期点検	1回/年	21台	21台	21台
	ポート用ビニルバッグ年次点検	1回/年	21台	21台	21台
	高性能エアフィルタ及び連結ビニルバッグの定期点検	1回/年	12台	12台	12台

(注) 連続5日間以上の休業日の前後に実施する機器等の点検。

② 仕様書別紙2の(2)ロー-iiの業務で実施する保守作業の実績

対象施設	保守作業名	作業実績(回数)		
		H30年度	R元年度	R2年度
クオリティ	グローブボックス用グローブの交換	37	22	23
	給排気フィルターの交換	0	0	0

③ 仕様書別紙2の(2)ロー ii の業務で作成する文書・記録の実績

対象施設	保守作業名	作業実績(回数)		
		H30年度	R元年度	R2年度
クオリティ	グローブ交換記録表	13	6	4
	グローブ受入検査記録表	1	1	1
	作業従事者指定表	6	2	2
	貯蔵品棚卸実施計画書・報告書	1	1	1
	貯蔵品受払台帳	12	12	12

④ 仕様書別紙2の(2)ニの業務で作成する文書・記録一覧の実績

対象施設	保守作業名	作成実績(回数)		
		H30年度	R元年度	R2年度
エントリー	火気使用許可申請書	2	2	2
	火気使用現場確認記録	2	2	2
	作業手順書	2	0	0
クオリティ	火気使用許可申請書	1	1	1
	火気使用現場確認記録	1	1	1
	非放射性無機溶液移送確認票	0	0	0
	作業手順書	0	0	0

【放射性同位元素等の管理に関する実務作業実績 平成30年度～令和2年度】

① 仕様書別紙2の(3)イー i の業務で作成する放射性同位元素等の管理に必要な文書・記録の実績

対象施設	点検作業名	作成実績(回数)		
		H30年度	R元年度	R2年度
クオリティ	放射性固体廃棄物処理票	53	60	66
	物品持出確認票	6	2	3

② 仕様書別紙2の(3)イ-iiの業務で実施する点検作業の実績

対象施設	点検作業名	頻度	点検実績（点検台数）		
			H30年度	R元年度	R2年度
クオリティ	RI 貯蔵箱月例点検	1回/月	3	3	3
	RI 在庫確認点検	1回/四半期	12	12	12
	RI 定期自主検査	1回/半年	1	1	1
	グローブボックス内放射性廃液自主点検	1回/四半期	9	9	9
	クオリティ法定外標準線源自主月例点検	1回/月	1	1	1

【事故対応等に関する業務の実績】

①夜間休日等機構の呼び出し通報により実施した業務

単位：人・時間

年度	業務の時間
H30	0
R元	5
R2	5

【教育訓練受講の実績】

①機構外（外部団体）主催の教育訓練

平成30年度から令和2年度までの間、実績なし。

②機構主催の教育訓練

平成30年度から令和2年度までの間、1回/年の頻度で下表（1）～（6）の教育訓練を実施した。なお、（5）は、新規配属者に対する教育であり、配属時にのみ実施した。

（1）核燃料物質使用施設保安規定に基づく教育

項目	対象者	
	放射線業務 従事者	放射線業務 従事者以外
保安規定及び関係法令	○	○
使用施設等の構造、性能及び操作（基本的事項）	○	○
非常時の処置	○	○
品質保証に関する事項	○	○
時間数	3時間	3時間

（2）放射線障害予防規程に基づく教育

項目	対象者	
	放射線業務 従事者	放射線業務 従事者以外
放射線の人体に与える影響	○	—
放射性同位元素等の取扱い	○	—
放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法令	○	—
放射線障害予防規程	○	—
時間数	2時間	—

※平成30年度から令和元年度までは、新たに放射線業務従事者となるものは6時間

(3) 施設別課程教育

項目		対象者	
		放射線業務 従事者	放射線業務 従事者以外
環境技術開発センター	施設・設備の概要	○	—
	出入管理 危険時の措置・行動	○	—
時間数		3.5 時間	—

(4) その他の教育

項目		対象者	
		放射線業務 従事者	放射線業務 従事者以外
新規制基準		○	○
KY（危険予知）教育		○	○
労働安全衛生規則・環境配慮規則に基づく教育		○	○
核物質防護教育		○	○
一般廃棄物等の分別管理		○	○
電気安全教育		○	○
化学物質管理規則に基づく教育		○	○
時間数		4.5 時間	4.5 時間

(5) 新規配属者に対する教育

項目	対象者	
	放射線業務 従事者	放射線業務 従事者以外
核物質防護教育	○	○
部及び課の業務内容、情報セキュリティ	○	○
安全衛生に係るリスクアセスメント教育	○	○
時間数	8時間	8時間

(6) 訓練

項目	対象者	
	放射線業務 従事者	放射線業務 従事者以外
緊急時通報連絡訓練	○	○
異常時対応訓練	○	—
消火器・消火栓取り扱い訓練	○	○
救急措置（処置）教育・訓練（AEDの取扱い、応急処置の基本、搬送方法など）	○	○
サーベイメータ取扱訓練	○	—

3 従来の実施に要した施設及び設備

(施設)

施設名称：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
地層処分放射化学研究施設、地層処分基盤研究施設
〒319-1194 茨城県那珂郡東海村村松4番地33

(設備及び主な物品)

設備：

- ① 地層処分放射化学研究施設関連設備（一式）
- ② 地層処分基盤研究施設関連設備（一式）
- ③ 管理区域内用の装備（カバーオール、靴等）、個人線量計、保護具類
- ④ 要領書、手順書、参考図書等
- ⑤ 机・椅子
- ⑥ OA機器（パソコン、プリンタ、ソフトウェア等）
- ⑦ 移動用公用車
- ⑧ その他、作業及び安全上、機構が必要であると認めたもの

主な物品：

- ① 電気、ガス、水
- ② 薬品
- ③ 記録紙類
- ④ 放射線防護資材
- ⑤ その他、作業及び安全上、機構が必要であると認めたもの

(注記事項)

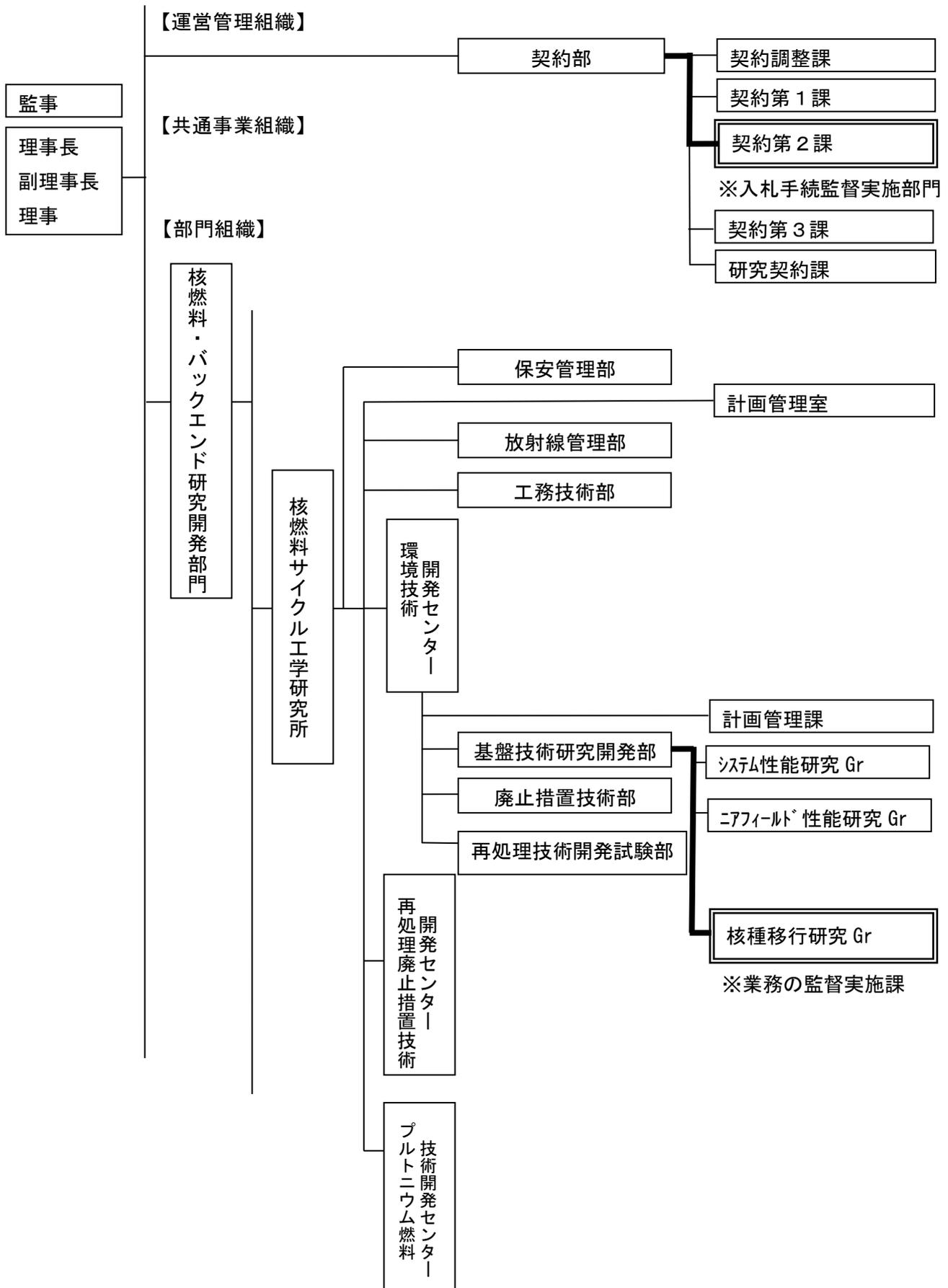
上記施設、設備等は、請負業務を行う範囲において無償貸与。
なお、施設平面図及び設備等の写真を別紙5に示す。

4 従来の実施における目的の達成の程度

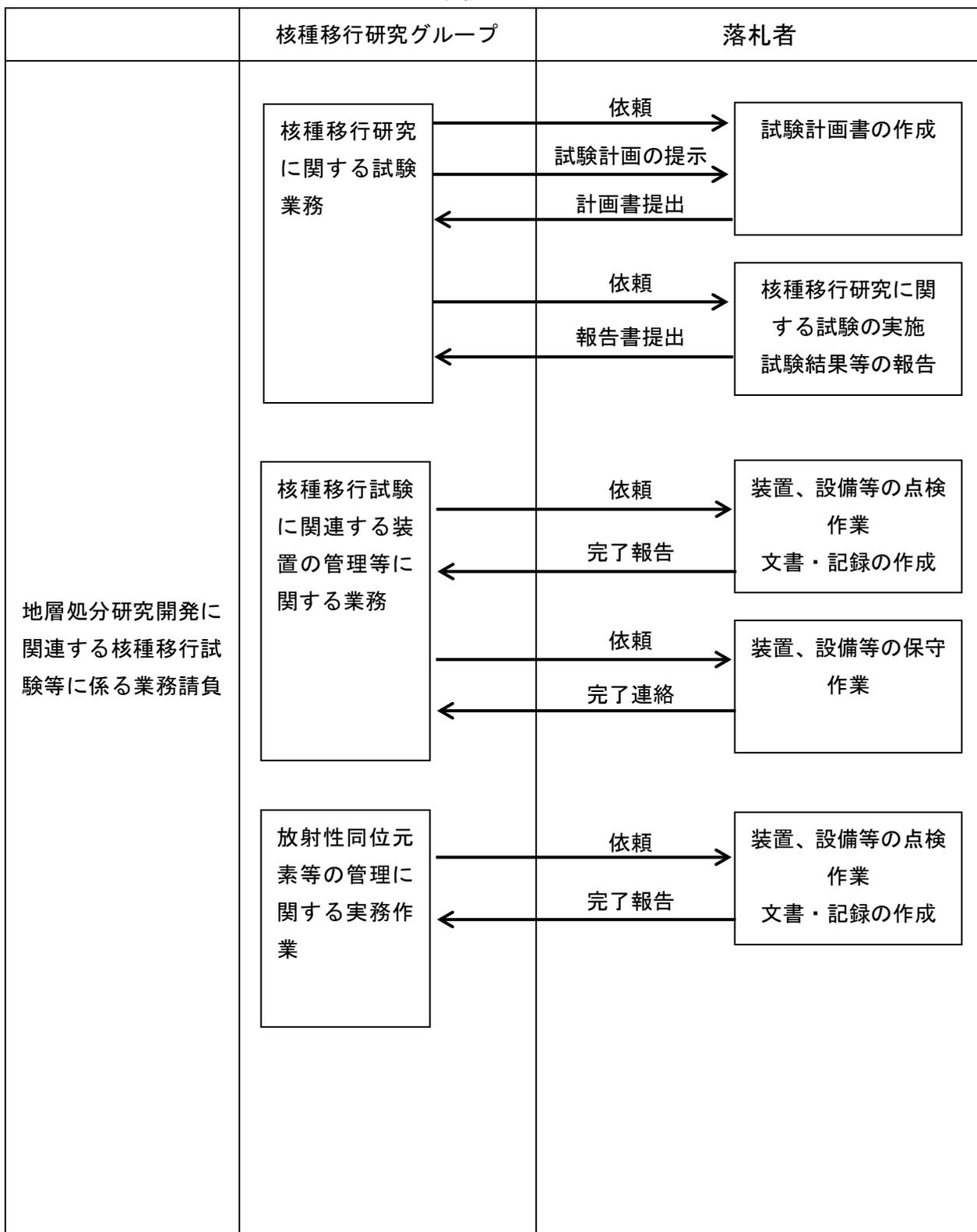
- (1) 試験の実施及び試験結果等の報告の不備件数
平成30年度から令和2年度までの間、事例は発生していない。
- (2) 核種移行試験に関連する試験装置、試験設備の重大障害の件数
平成30年度から令和2年度までの間、事例は発生していない。
- (3) 規程基準類の逸脱件数
平成30年度から令和2年度までの間、事例は発生していない。

5	<p>従来の実施方法等</p> <p>従来の実施方法</p> <p>別紙 3（機構組織図）のとおり</p> <p>別紙 4（業務フロー）のとおり</p>
	<p>（注記事項）</p> <p>現行の本業務に関する詳細な情報は、民間事業者から依頼により情報開示を行う。</p> <p>閲覧可能な資料は、各種規定基準類、取扱説明書、作業（運転）要領書及び報告書等とし、入札説明会時に準備する。なお、機密保持に関わると判断されるものについては、守秘義務書面を提出の上、閲覧を可能とする。</p>

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 組織図 (令和 3 年 4 月 1 日現在)



業務フロー





エントリー外観

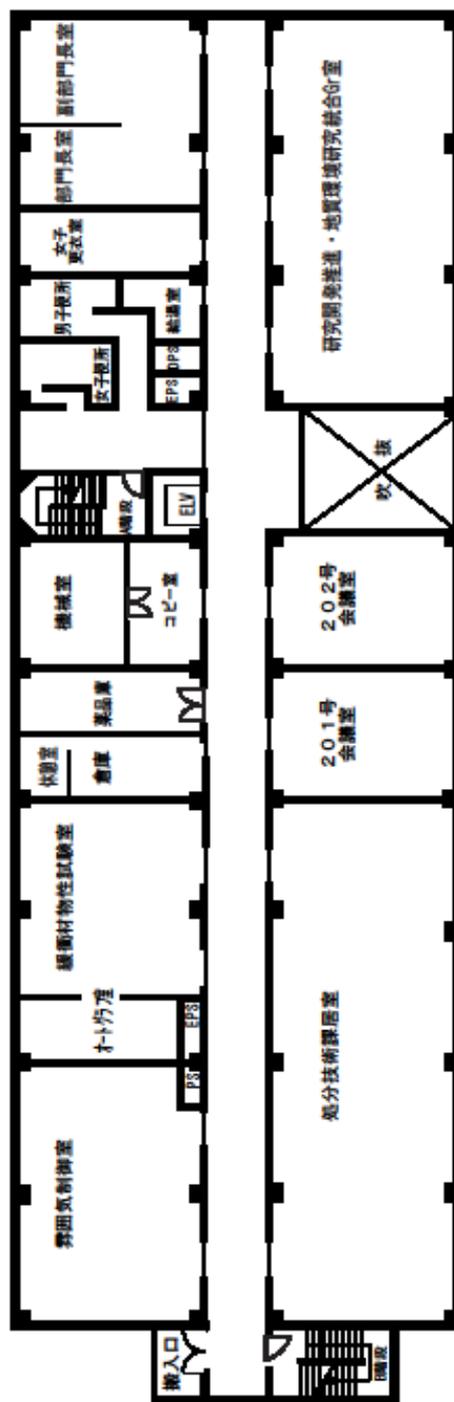


局所排気装置



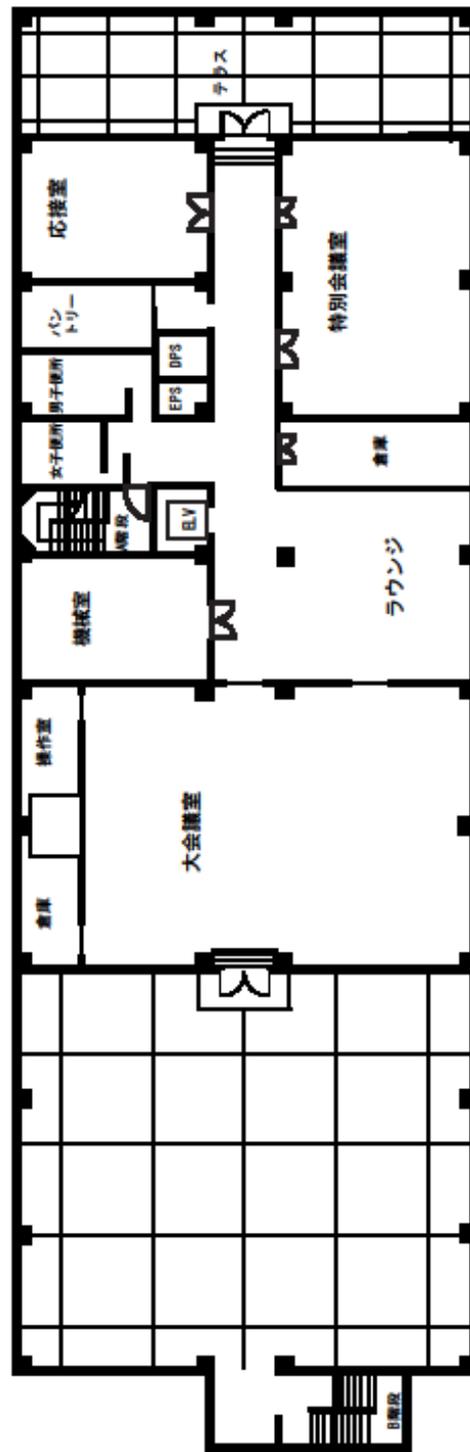
雰囲気制御グローブボックス

エントリーの外観及び設置機器



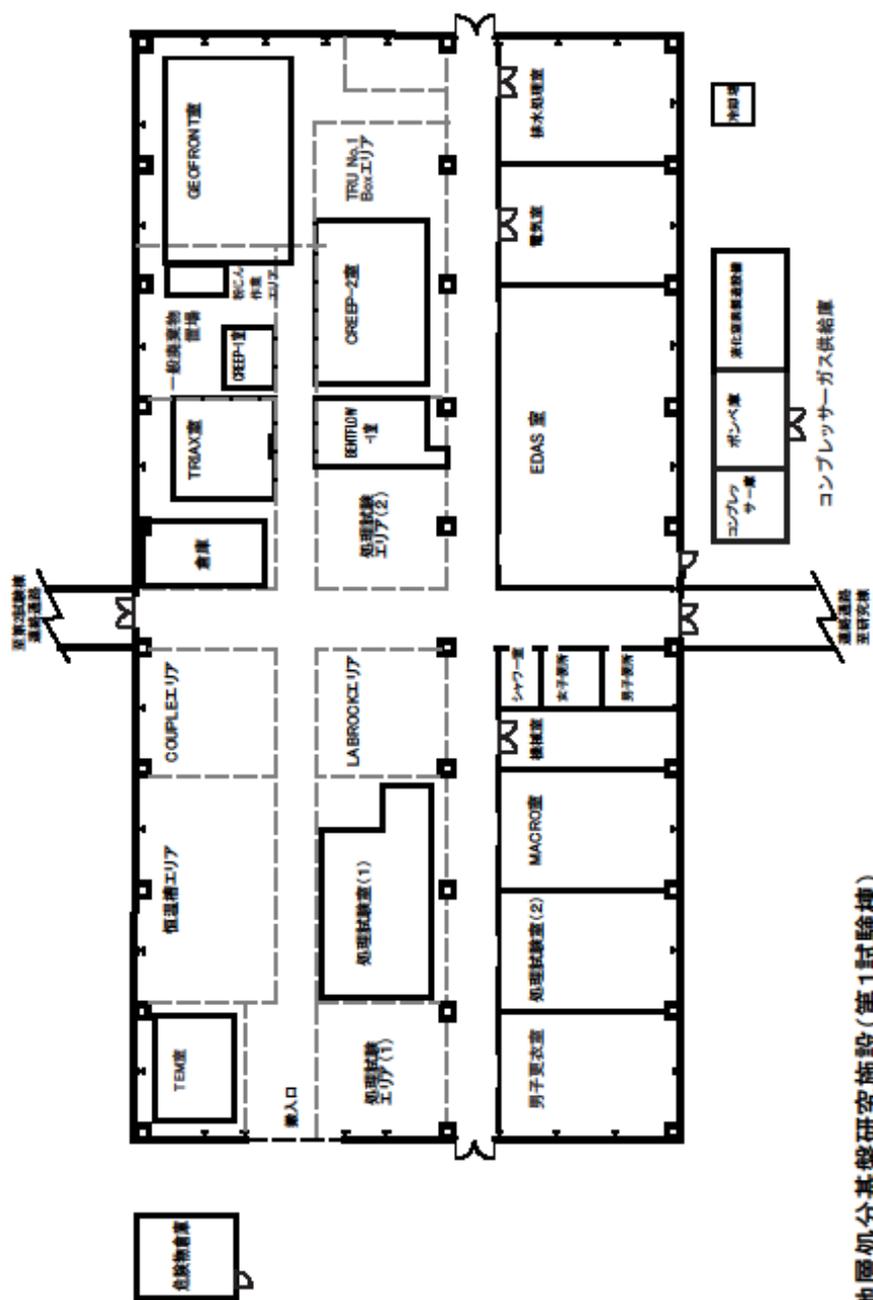
地層処分基盤研究施設(研究棟2階)

エントリー研究棟2階 平面図



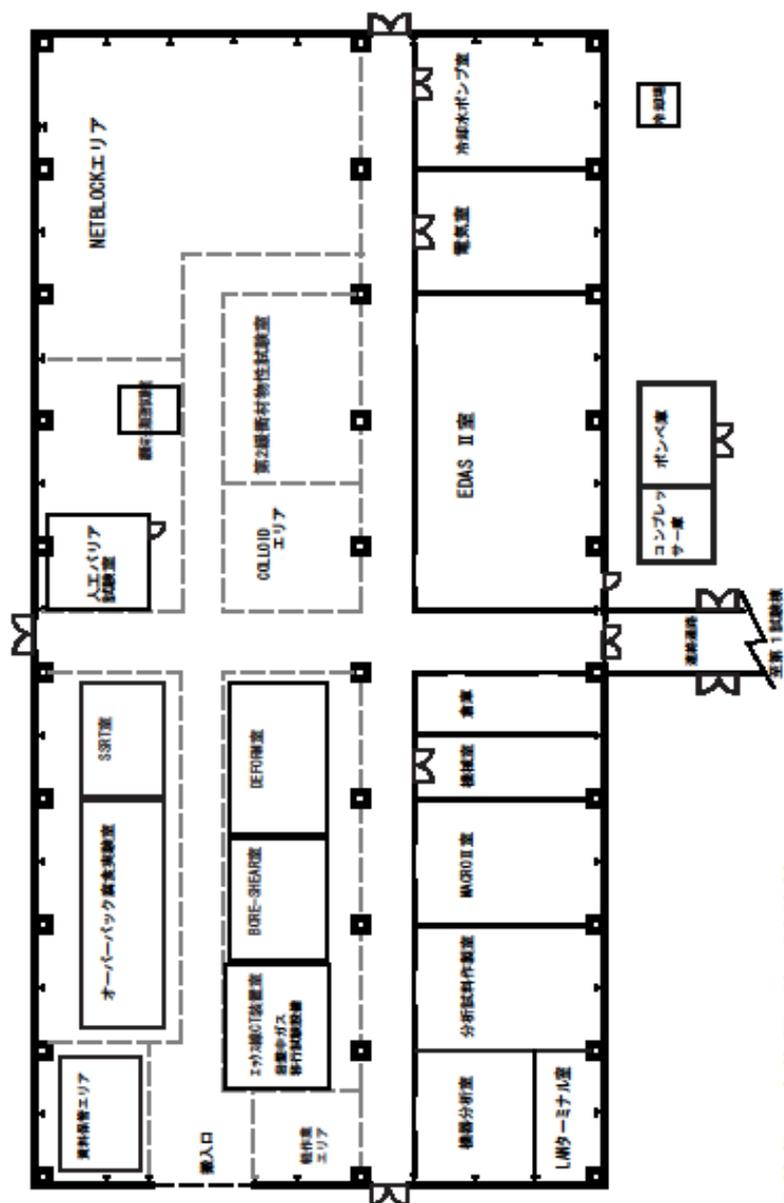
地層処分基盤研究施設(研究棟4階)

エントリー研究棟 4階 平面図



地層処分基盤研究施設(第1試験棟)

エントリー第一試験棟 平面図



地層処分基盤研究施設(第2試験棟)

エントリー第二試験棟 平面図



クオリティ外観図

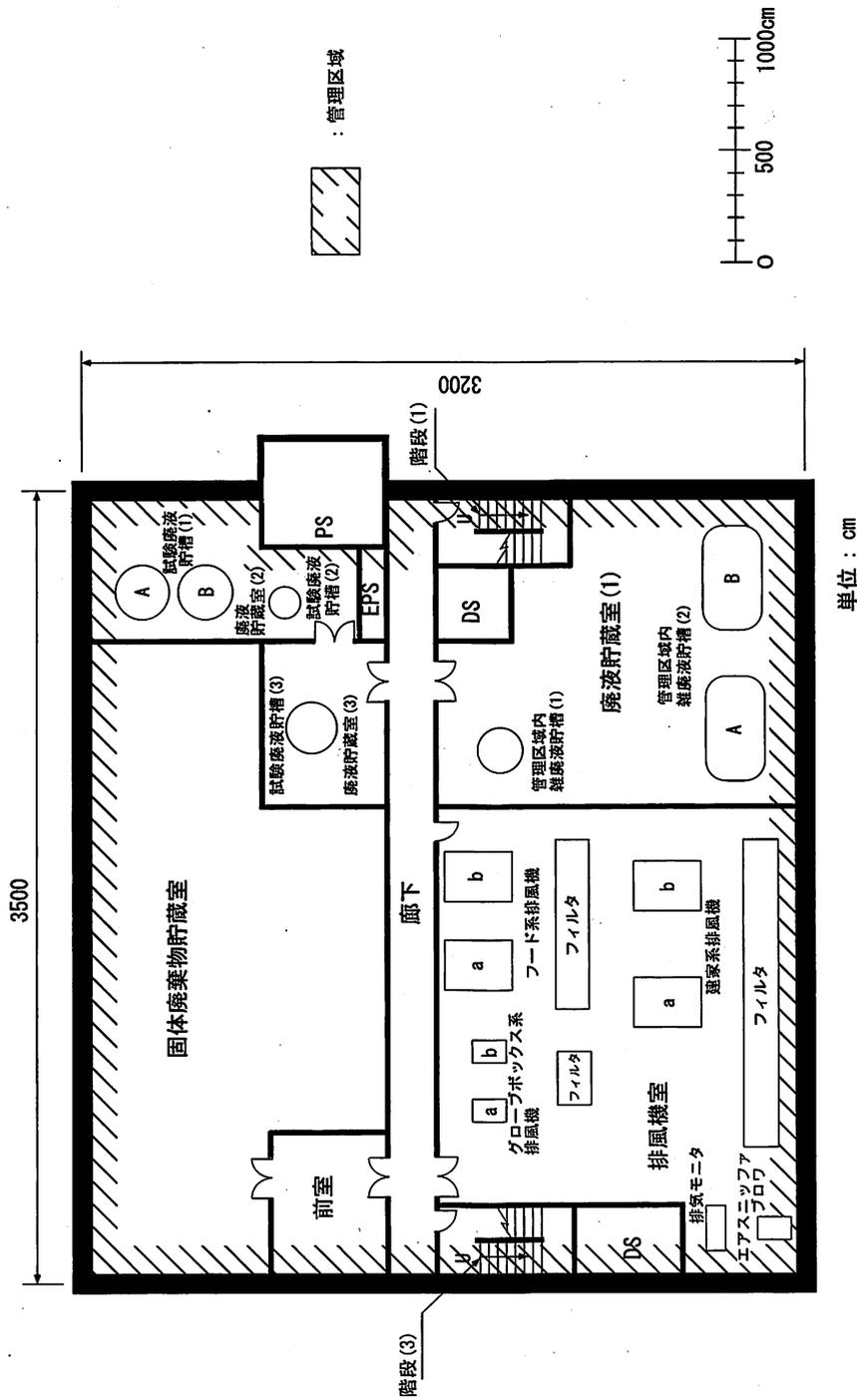


局所排気装置



雰囲気制御グローブボックス

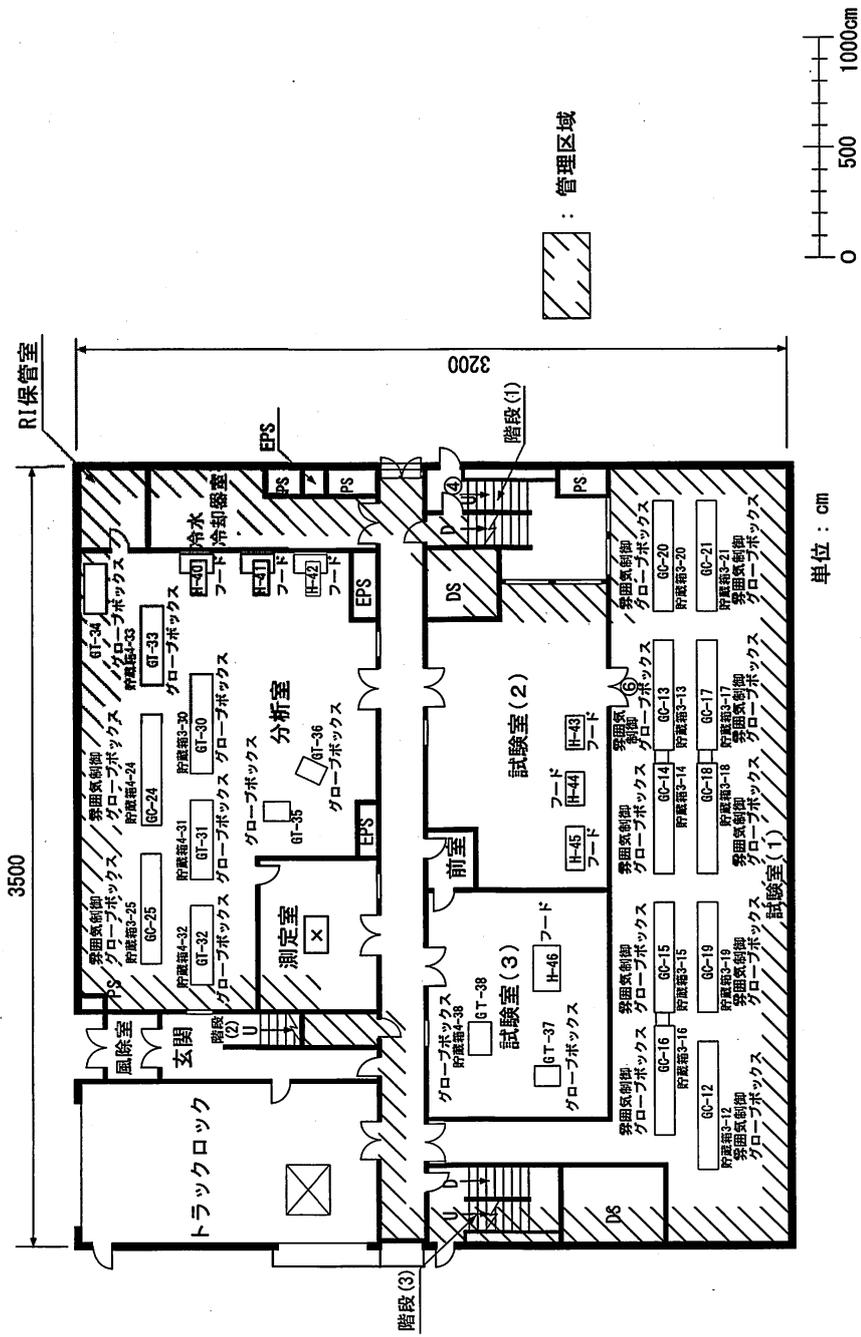
クオリティの外観及び設置機器



単位：cm

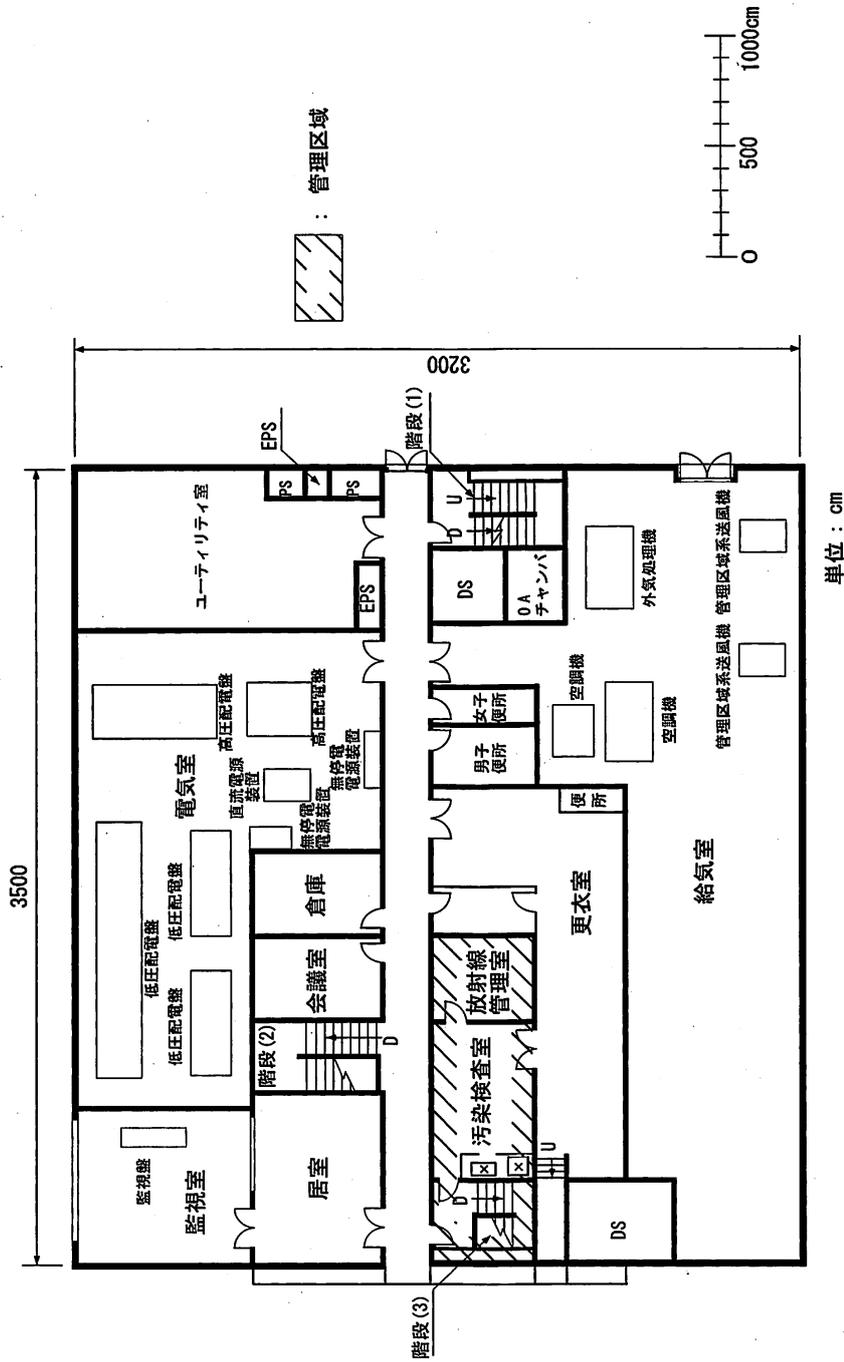
地層処分放射化学研究施設 主要機器配置図 (地下1階)

クオリティ地下1階 平面図



クオリティ1階 平面図

地層処分放射化学研究施設 主要機器配置図 (1階)



地層処分放射化学研究施設 主要機器配置図 (2階)

クオリティ2階 平面図

入札仕様書 記載例

平成〇〇年〇〇月〇〇日

国立研究開発法人
日本原子力研究開発機構 殿

住 所 〇〇〇〇〇〇〇〇
会社名 〇〇〇〇〇〇〇〇
代表者名 〇〇〇〇 印

入 札 仕 様 書

件 名：〇〇〇〇設備の購入(又は点検作業)
契約番号：0000C00000

★[変更点がない場合の記載例]

入札仕様につきましては、入札説明書(0000C00000)添付の仕様書のとおりと致します。

★[変更点がある場合の記載例]

入札仕様につきましては、下記のとおり変更及び追加いたします。
その他については、仕様書のとおりといたします。

記

頁	項	仕様書内容	変更内容または追加内容	備考
1	2	(1)① A社製 〇〇 形式XX相当品	(1)① A社製 〇〇 形式XX	例示品どおりとする
1	2	(1)② A社製 〇〇 形式YY相当品	(1)② B社製 〇〇 形式ZZ	相当品によるものとする
1	2	(2)型式 空温式	(2)型式 空温式(可搬式)	
1	3	(1)②ガス気化器の基礎を新設すること	(1)②は削除します。	(理由)ガス気化器は可搬式としてい ますので基礎は不要とします。
15	2	右記、下線部を 追記します。	②ガス気化器の基礎ボルトは既設の基礎ボ ルトを整備のうえ流用します。 また、基礎は既設を流用できるものとしま す。	
17	5	(3)⑥最高使用外圧9.5g/cm ² g	(3)⑥最高使用外圧9.5kg/cm ² g	(理由)単位の記載が誤っていたため

以上

又は

入札仕様につきましては、別紙のとおり変更及び追加いたします。
※ (別紙に変更リスト添付)

記載例

国立研究開発法人
日本原子力研究開発機構
契約部長殿

令和〇〇年〇月〇〇日
□□□□□□株式会社
代表取締役 〇〇 〇〇 印

技術提案書

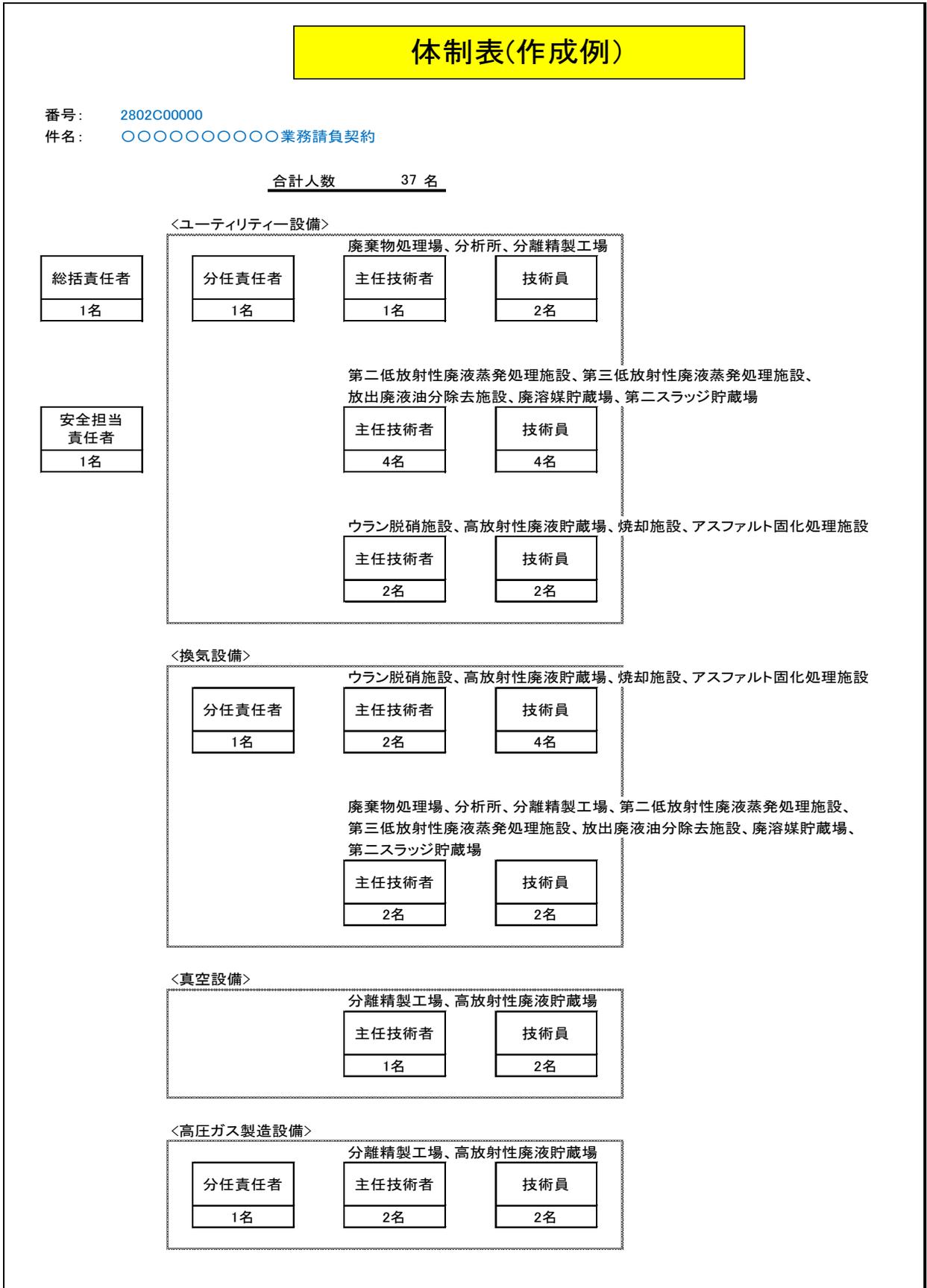
契約番号：0402CXXXXX

契約件名：地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務

別紙のとおり、提案いたします。

1. 本業務の実施体制について
2. 業務従事予定者に必要な資格等について
3. 本業務の履行体制について

1. 本業務の実施体制について



2. 業務従事予定者に必要な資格等について

業務従事予定者に必要な資格等について、以下のとおり証明します。

(1) 仕様書に定める必要な資格等

(a) 資格（④は国家資格）

- ① 低圧電気取扱業務特別教育修了者
- ② 有機溶剤作業主任者
- ③ 特定化学物質等作業主任者
- ④ 乙種又は甲種危険物取扱者

(b) 放射線業務従事者

(c) 機構が定める作業に必要な技術認定

- ① グローブボックス作業認定
- ② 作業責任者認定制度 現場（工事）責任者
- ③ 作業責任者認定制度 現場（工事）分任責任者
- ④ 作業責任者認定制度 工事（設備）担当者

(2) 令和〇〇年〇月〇日現在の状況について （以下の項番に〇印又は該当する内容を選んで記述をお願いします。）

- ① 業務従事予定者は、原子力機構が示す必要な資格等を満たしています。
- ② 業務従事予定者のうち、〇名は原子力機構が示す必要な資格等を満たしていますが、残り〇名は必要な資格 （〇（(1)の項番（a）～（c）を記載）を取得する予定であり、契約開始までに原子力機構が示す必要な資格等を満たす人材を確保することを約束します。

(3) 上記(1)に定める必要な資格等の証明

添付資料のとおり。

1. 仕様書に定める必要な資格等

(1) 低圧電気取扱技能講習修了者

従事予定者	修了証番号	修了日
従事者 X	XX-XXXXXX	H〇年〇月〇日
従事者 X	XX-XXXXXX	H〇年〇月〇日

(2) 放射線業務従事者

従事予定者	中央登録番号	事業者による放射線業務従事者の指名日
従事者 X	XX-XXXXXX	H〇年〇月〇日
従事者 X	XX-XXXXXX	R〇年〇月〇日（予定）

2. 資格を証明する書類の写し

3. 本業務の履行体制について

過去の業務実績や資格（取得済み又は取得予定）等を組み合わせて、本業務の履行体制を示してください。なお、下記は記載例です。下記の業務実績や資格がなければならぬというものではありません。

（記載例）

①過去の業務実績

1) 会社としての受注（執行）実績

受注期間	受注内容
平成〇年〇月〇日～平成〇年〇月〇日	〇〇株式会社放射性物質を取扱う試験等に係る業務請負

2) 個人での従事実績

従事予定者	従事期間	従事内容
従事者 X	平成〇年〇月〇日～平成〇年〇月〇日	〇〇県として放射性物質を取扱う試験等に係る業務に従事

②取得資格

1) 会社としての取得資格

取得資格	免状の番号（登録番号）
ISO 9001 認証の取得	XXXX XXXX
甲種危険物取扱者免状取得者	XXXX XXXX

2) 個人での取得資格

従事予定者	取得資格	免状の番号	資格取得日
従事者 X	特定化学物質作業主任者	XXXX XXXX	H〇年〇月〇日

③総括責任者

総括責任者	総括責任者が有する知見
従事者 X	「3. ① 2) 個人での従事実績」に記載。

※総括責任者は、「常駐/兼務/非常勤」とする。

④セルフモニタリング体制

・本業務に関する知見を有する者（「3. ① 1) 会社としての受注（執行）実績」に

従事した者)が本件実施場所にて巡回、指導を行う(1回/週以上)。

- ・ミーティングを開き、本業務における進捗状況や問題発生の有無を確認する(1回/月以上)。原則、本ミーティングには、本業務従事者全員が参加する。
- ・機構への提出書類(本業務に係るデータ、文書及び資料等)については、作成時にダブルチェックを行う。

⑤本業務に求められる知見

1) 基礎的な化学実験操作に関する知見

従事予定者	事由	日付
従事者 X	某大学理学部化学科卒業	H〇年〇月〇日
従事者 X	〇〇協会主催の分析化学に関する講習会修了	H〇年〇月〇日
従事者 X	某工業高校卒業後、〇〇に関する業務に〇年間従事	H〇年〇月〇日

2) 規定基準類の理解、管理区域内業務に関する知見

従事予定者	事由	日付
従事者 X	電離則第 52 条の七に基づく特別教育受講	H〇年〇月〇日
従事者 X	放射性同位元素等規制法施行規則第 21 条の二第 4 項に基づく教育受講	R〇年〇月〇日

以 上

**地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務
仕様書**

令和3年7月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

環境技術開発センター 基盤技術研究開発部

核種移行研究グループ

目 次

1. 目的	1
2. 業務範囲	1
3. 対象施設	1
4. 実施場所	1
5. 実施期日等	2
6. 業務内容	2
7. 業務に従事する標準要員数	3
8. 業務に必要な資格等	4
9. 支給品及び貸与品	5
10. 提出書類	6
11. 検収条件	7
12. 産業財産権等	7
13. 特記事項	7
14. 総括責任者	9
15. 検査員及び監督員	10
16. グリーン購入法の推進	10
17. 作業分担等	10

<添付資料>

- 別紙1 施設の概要
- 別紙2 業務内容
- 別紙3 研究開発報告書・論文等リスト
- 別紙4 産業財産権特約条項
- 別紙5 作業内容及び作業分担表

1. 目的

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）核燃料サイクル工学研究所（以下「研究所」という。）環境技術開発センター基盤技術研究開発部の地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係る業務を、受注者に請負わせる為の仕様について定めたものである。

受注者は、地層処分研究開発に関連する核種移行試験等の業務内容を十分に理解し、受注者の裁量と責任と負担において計画立案し、本業務を実施するものとする。

2. 業務範囲

- (1) 核種移行研究に関する試験業務
- (2) 核種移行試験に関連する装置の管理等に関する業務
- (3) 放射性同位元素等の管理に関する実務作業

3. 対象施設

本仕様書に定める業務を実施する施設又は区域は、以下のとおりとする。

なお、別紙1に施設の概要及び平面図を示す。

- (1) 地層処分基盤研究施設（エントリー）
一般施設であり、放射性物質等を取扱わない施設である。
- (2) 地層処分放射化学研究施設（クオリティ）
放射線障害予防規程適用施設であり、「放射性同位元素等の規制に関する法律」（昭和32年法律第167号）第21条第1項の規定に基づき、放射性同位元素使用施設等における放射線発生装置、放射性同位元素及び放射性同位元素によって汚染されたものの使用、貯蔵、運搬及び廃棄に係る施設である。
- (3) その他、15項に定める総括責任者と事前に協議して定めた施設

4. 実施場所

茨城県那珂郡東海村村松4-33

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所

地層処分基盤研究施設（エントリー）

地層処分放射化学研究施設（クオリティ）

その他、15項に定める総括責任者と事前に協議して定めた場所

業務は、上記に定める場所で行う。なお、総括責任者と事前に協議して定め

た場所にて業務を行うことにより発生した出張経費は、契約書別紙に基づき支払う。

5. 実施期日等

原子力機構の施設管理、情報管理等に鑑み、本仕様書に定める業務は下記の期間及び時間で実施することとする。

(1) 用語の定義

①実施期間

「実施期間」とは、本業務を実施するための期間。

②標準実施時間

「標準実施時間」とは、本業務を実施する研究所における就業時間。

(2) 実施期間

令和4年4月1日から令和5年3月31日まで

ただし、土曜日、日曜日、祝日、年末年始（12月29日から翌年1月3日まで）、原子力機構創立記念休日（10月7日）、その他原子力機構が特に指定する日を除く。

なお、ただし書きに定める日のうち、令和4年4月4日を含む週を始期とした隔週の土曜日及び日曜日（月曜日を週の初日とする）と、偶数月の祝日、年末年始、原子力機構創立記念休日のうち土曜日及び日曜日を除く日については、6. (2) 二. i に定める業務（別紙2参照）を行うものとする。

(3) 標準実施時間

本業務は、原則として平日8:30~17:00の間に行うものとするが、あらかじめ原子力機構と受注者で協議して変更できるものとし、変更内容は実施要領書に定めるものとする。

また、上記(2)なお書きに定める業務についても、当該日の8:30~17:00の間に行うものとする。

(4) その他

上記(2)ただし書きに定める日又は(3)に定める時間以外（以下「定常外」という。）であっても、原子力機構の指示により6. (5)に定める業務を求めることができる。

なお、定常外において、6. (5)に定める業務を行うことにより発生した経費は、契約書別紙に基づき支払う。

6. 業務内容

本業務は、放射性物質等を用いない地層処分基盤研究施設（エントリー）及び放射性物質等を用いた地層処分放射化学研究施設（クオリティ）における地

層処分研究開発に関連する核種移行試験等に係るものである。

以下に業務の概要を示す。詳細な業務内容は別紙2に示す。また、本業務で実施する試験研究の概要を記した既存の研究開発報告書・論文等のリストを別紙3に示す。

(1) 核種移行研究に関する試験業務

溶液中での核種や廃棄体の溶解に関する試験、岩石やベントナイト等のバリア材への核種の収着及びバリア材中での核種の拡散試験、核種及び廃棄体の溶解やバリア材に対する核種の収着拡散挙動に及ぼすコロイド・有機物・微生物等の影響評価試験、圧縮ベントナイトの鉱物学的な変質挙動に関する試験等について、以下のイ～ハの業務を実施する。

- イ. 試験計画書の作成
- ロ. 核種移行研究に関する試験の実施
- ハ. 試験結果等の報告

(2) 核種移行試験に関連する装置の管理等に関する業務

核種移行試験に関連する以下のイ～ニの業務を実施する。

- イ. 試験装置、試験設備の管理
- ロ. 施設付帯設備の保守、点検
- ハ. 試験を実施する上で必要な試験備品等の管理
- ニ. 保安業務、文書・記録の作成

(3) 放射性同位元素等の管理に関する実務作業

地層処分放射化学研究施設において、以下のイの業務を行う。

- イ. 地層処分放射化学研究施設（クオリティ）における放射性同位元素等の管理

(4) その他

上記に付随する作業で原子力機構との協議により定められた業務を実施する。

(5) 事故対応等に関する業務

- ①トラブル等発生時の対応（各施設で緊急を要する場合の対応）
- ②地震等の災害発生時の対応（地震発生時の施設点検、その他災害時の対応）

7. 業務に従事する標準要員数

7人 程度^{注1}

注1 4.に定める実施場所に常駐して業務を実施する要員数の目安。要員の配置等については、請け負った業務について、どのぐらいの人数で、どのように配置で処理していくかは、受注者の裁量である。従って、受注者は日々常に業務の完全な履行をなし得るように人員を配置するものとする。

8. 業務に必要な資格等

受注者は、本業務を実施するに当たり下記の法定資格者等を配置すること。なお、資格者は重複しても構わないこととする。(各業務における必要な資格は別紙2業務内容を参照)

(1) 資格

①低圧電気取扱業務特別教育修了者

低圧の回路のうち充電部が露出している開閉器の操作は、低圧電気取扱業務特別教育修了者に行わせること。

②有機溶剤作業主任者

有機溶剤に相当する薬品を取り扱う作業は、有機溶剤作業主任者技能講習修了者に行わせるか又は指揮させること。

③特定化学物質等作業主任者

特定化学物質に相当する薬品を取り扱う作業は、特定化学物質・四アルキル鉛等作業主任者技能講習修了者に行わせるか又は指揮させること。

④乙種又は甲種危険物取扱者

危険物に相当する薬品を取扱う作業は、相当する類の乙種危険物取扱者若しくは甲種危険物取扱者に行わせるか又は監督させること。

なお、本業においては、第1類から第6類までの危険物に相当する薬品を使用する可能性がある。

(2) 放射線業務従事者の指定

①放射線業務従事者^{注2}

地層処分放射化学研究施設(クオリティ)管理区域内作業は放射線業務従事者に行わせること。また、管理区域内作業は複数名で行わせること。

注2 放射線従事者中央登録センターが運営している被ばく線量登録管理制度に登録した上で、必要な教育の受講及び特殊健康診断を受診し、放射線管理区域を有する事業者による放射線作業従事者指定を受けられる者。

(3) 原子力機構が定める作業に必要な技術認定

①グローブボックス作業認定^{注3}

注3 受注者においてグローブボックス等の作業を行う場合は、作業の開始前までに環境技術開発センターが定める「グローブボックス等作業技能認定制度の運用管理要領書」に従い、原子力機構にグローブボックス等作業技能認定申請を行い、その認定を受けた者を充てさせる。

②作業責任者認定制度 現場(工事)責任者

③作業責任者認定制度 現場(工事)分任責任者

④作業責任者認定制度 工事(設備)担当者

なお、作業責任者認定制度に係る認定者がいない場合、原子力機構に受講申請を行い業務開始までに認定（研修期間は、新規認定者の場合は3時間、更新（3年ごと）する場合も同様）を受けること。

9. 支給品及び貸与品

(1) 支給品

- イ. 電気、ガス、水道
- ロ. 補修用部品
- ハ. 薬品、油脂
- ニ. 記録用紙
- ホ. 保護具、防護具（放射線防護資材を含む）
- ヘ. 文房具
- ト. その他原子力機構が必要と認めたもの

(2) 貸与品

- イ. 居室
- ロ. 机、椅子、事務用品、パソコン、通信機器（PHS等）
- ハ. 実験設備、実験機器
- ニ. 試験検査設備、測定器
- ホ. 工具類
- ヘ. 個人線量計
- ト. 安全作業基準、マニュアル及び図書
- チ. 計算機システム、LANシステム及び視聴覚システム
- リ. その他原子力機構が必要と認めたもの

10. 提出書類

	書類名	指定様式	提出期日	部数	備考
1	総括責任者届	あり	契約後速やかに	3部	総括責任者代理も含む
2	実施要領書 ^{注4}	なし	契約後速やかに	3部	
3	従事者名簿	なし	契約後速やかに	3部	
4	試験計画書	なし	試験開始までに	1部	
5	業務週報	なし	翌週速やかに	1部	
6	業務月報	なし	翌月7日までに	1部	
7	管理等業務報告書 ^{注5}	なし	翌月7日までに	1部	
	試験業務報告書 ^{注6}	なし	年度内までに	1部	
8	終了届	あり	翌月7日までに	1部	
9	健康診断結果(写し) ^{注7}	なし	契約後又は実施後速やかに	1部	
10	品質保証計画書関連書類 ^{注8}	なし	契約後速やかに	1部	
11	その他原子力機構が必要とする図書		適宜		詳細は別途協議

注4 受注者が独自に実施時間、実施体制、人員配置、実施方法等を定めた書類。

注5 管理等業務報告書には、装置等の管理、文書・記録の作成、放射性同位元素等の管理の実施結果をまとめること。

注6 試験業務報告書には、核種移行研究に関する試験業務の実施結果をまとめること。

注7 健康診断結果(写し)とは、問診及び検査又は検診記録(詳細は、電離則様式第一号参照。)のコピーをいう。なお、原子力機構では、健康診断結果(写し)を放射線障害防止法に基づく利用目的以外に使用せず、記録の保管については適正に管理するものとする。

注8 品質保証計画書関連書類は品質保証計画書又は品質マニュアルであり、記載については、「11. 品質保証計画書関連書類」に従うこと。

11. 品質保証計画関連書類

- (1) 受注者は、本件に係る品質保証計画書類を原子力機構に提出し、原子力機構の確認を得ること。
- (2) 品質保証計画書類は、JEAC4111又はJIS Q 9001の要求を満たすものであること。
- (3) 品質保証計画書類は、以下に示す事項（内容）を含めて作成するとともに、記載内容に変更が生じた場合は速やかに改訂管理を行うものとする。
 - ・品質マネジメントシステム（品質マニュアル、文書管理及び記録の管理）
 - ・経営者の責任（品質方針、品質目標、内部コミュニケーション及びマネジメントレビュー）
 - ・資源の運用管理（力量及び教育・訓練）
 - ・改善（内部監査、不適合管理、是正処置及び予防処置）
- (4) 受注者は、品質保証計画を変更した時及び不適合が発生した際に原子力機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。その際、必要に応じて品質保証計画書に基づく管理要領等の閲覧又は提供を行うこと。
- (5) 当機構の品質保証計画書及び受注者の過年度の品質保証計画書について、所定の手続を経て入札希望者等が原子力機構内で閲覧することを可能とする。なお、取扱注意の部分を除き、コピーや写真撮影等の複写も可能とする。ただし、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確保等の観点から、提示しない場合がある。

12. 検収条件

終了届、業務月報及び業務週報並びに仕様書に定めるところに従って業務が実施されたこと及び実施要項にて設定した確保されるべき対象業務の質が満足されたことを原子力機構が認めたときを以って業務完了とする。

13. 産業財産権等

産業財産権等の取扱いについては、別紙4「産業財産権特約条項」に定められたとおりとする。

14. 特記事項

- (1) 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し、安全性に配慮し業務を遂行し得る能力を有する

者を従事させるものとする。

- (2) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び業務に関する各種データ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価を受け、若しくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の確認を受けた場合は、この限りではない。
- (3) 受注者は、業務の実施に当たって、次に掲げる法規、規格基準及び社内・所内規程等の最新の内容を十分に理解し、また遵守するものとする。なお、社内・所内規程等については、所定の手続を経て機構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、以下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。なお、取扱注意の部分を除き、コピーや写真撮影等の複写も可能とする。ただし、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確保等の観点から、提示できない場合がある。

連絡先：環境技術開発センター 基盤技術開発研究部

核種移行研究グループ TEL：029-282-1133（内線 67508）

①適用法規、規格基準

- ・原子力基本法（昭和 30 年法律第 186 号）
- ・放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号）及び関係命令・通知
- ・労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）及び関係命令・通知

②社内・所内規程等

- ・核燃料サイクル工学研究所 放射線障害予防規程
- ・核燃料サイクル工学研究所 危険物災害予防規程
- ・核燃料サイクル工学研究所 電気工作物保安規程
- ・核燃料サイクル工学研究所 化学物質管理規則
- ・核燃料サイクル工学研究所 原子力施設における安全文化醸成及び法令等の遵守活動規則
- ・核燃料サイクル工学研究所 放射性物質等事業所内運搬要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 放射性同位元素少量線源管理要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 共通安全作業基準及び要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 原子力規制関係法令等に基づく通報連絡要領
- ・核燃料サイクル工学研究所 安全管理仕様書

- ・核燃料サイクル工学研究所 放射線管理仕様書
- ・核燃料サイクル工学研究所 地層処分基盤研究施設 安全作業ガイドブック
- ・核燃料サイクル工学研究所 地層処分放射化学研究施設 安全作業基準
- ・核燃料サイクル工学研究所 地層処分基盤研究施設 共通要領
- ・放射線保安規則適用施設及び放射線障害予防規程適用施設に係る品質保証計画書
- ・核燃料サイクル工学研究所品質保証要領書
- ・政令第 41 条非該当施設に係る品質保証要領書

③作業マニュアル等

(エントリーにおけるマニュアル等)

- ・局所排気装置の運転マニュアル
- ・凍結乾燥機による試料の凍結乾燥マニュアル
- ・LICON から分析装置(検出器)への液体窒素充填作業マニュアル
- ・エックス線装置のインターロックに係る管理マニュアル
- ・ロータリーポンプのオイル交換作業マニュアル
- ・樹脂真空含浸作業マニュアル
- ・エチレングリコール処理作業マニュアル
- ・部品洗浄マニュアル
- ・窒素ガス供給ライン操作マニュアル
- ・二次イオン質量分析装置 起動作業マニュアル
- ・二次イオン質量分析装置 測定作業マニュアル
- ・二次イオン質量分析装置 停止作業マニュアル
- ・超高圧透過型電子顕微鏡 起動作業マニュアル
- ・超高圧透過型電子顕微鏡 測定作業マニュアル
- ・超高圧透過型電子顕微鏡 停止作業マニュアル
- ・走査型電子顕微鏡 起動・停止作業マニュアル
- ・走査型電子顕微鏡測定作業マニュアル
- ・エックス線マイクロアナライザー 起動作業マニュアル
- ・エックス線マイクロアナライザー測定作業マニュアル
- ・エックス線マイクロアナライザー 停止作業マニュアル
- ・光子吸収端極微細構造解析装置 起動作業マニュアル
- ・光子吸収端極微細構造解析装置 測定作業マニュアル
- ・光子吸収端極微細構造解析装置 停止作業マニュアル
- ・光電子分光分析複合装置 起動作業マニュアル

- ・光電子分光分析複合装置 測定作業マニュアル
- ・光電子分光分析複合装置 停止作業マニュアル
- ・光電子分光分析複合装置 ガス出し作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 起動作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 測定作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 停止作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 薄膜測定作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 左ゴニオメータ湿度制御測定作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 薄膜測定作業マニュアル
- ・比表面測定装置 雰囲気及び湿度制御測定作業マニュアル
- ・水蒸気吸着量測定マニュアル
- ・金イオンコータ 蒸着作業マニュアル
- ・カーボン蒸着作業マニュアル
- ・チラーA 起動、停止マニュアル
- ・チラーB 起動、停止マニュアル
- ・恒温器操作マニュアル
- ・フィールドエミッション電子プローブマイクロアナライザー起動及び停止作業マニュアル
- ・走査型プローブ顕微鏡測定マニュアル
- ・差動型示差熱天秤測定作業マニュアル
- ・エックス線回折装置 (SmartLab) 測定作業マニュアル
- ・GeoFront の運転マニュアル
- ・オートクレーブ作業マニュアル
- ・遠心機等の運転マニュアル
- ・潤滑油等取扱マニュアル
- ・雰囲気制御 G. B (VAC 社製) 運転マニュアル
- ・高圧蒸気滅菌器作業マニュアル元素分配係数取得実験マニュアル
- ・元素分配係数取得実験マニュアル
- ・バイオフィルム作製試験作業マニュアル
- ・共焦点レーザー走査型顕微鏡取扱マニュアル
- ・溶解度試験マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックス運転マニュアル
- ・核種移行試験基本操作マニュアル (地層処分基盤研究施設)
- ・拡散試験マニュアル
- ・誘導結合プラズマ発光分析装置 (ICP-AES) 操作マニュアル
- ・微生物 DNA 解析実験の作業マニュアル

- ・微生物培養解析実験の作業マニュアル
- ・赤外分光分析装置による分析作業マニュアル
- ・収着実験の作業マニュアル
- ・誘導結合プラズマ質量分析装置(ICP-MS)の操作マニュアル
- ・環境制御・分析機能付き電界放射型走査電子顕微鏡起動・停止マニュアル
- ・環境制御・分析機能付き電界放射型走査電子顕微鏡測定作業マニュアル

(クオリティにおけるマニュアル等)

- ・バグイン・バグアウト作業マニュアル
- ・大気グローブボックス用高性能エアフィルタの交換作業マニュアル
- ・高周波シーラの取扱いマニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックス用高性能エアフィルタの交換作業マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックス運転マニュアル
- ・フード作業一般マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックスの保守点検マニュアル
- ・グローブボックス等日常点検マニュアル
- ・グローブ・ビニルバック定期点検マニュアル
- ・高性能エアフィルタ及び連結ビニルバック定期点検マニュアル
- ・グローブボックス等の定期点検マニュアル
- ・グローブ等交換マニュアル
- ・雰囲気制御グローブボックスの高性能エアフィルター連結ビニルバッグの交換作業マニュアル
- ・呼吸保護具の使用及び点検マニュアル
- ・放射性同位元素等の取り扱い作業および使用管理マニュアル
- ・放射性同位元素等の点検マニュアル
- ・法定外標準線源取扱いマニュアル
- ・放射性同位元素等の搬出入作業マニュアル
- ・放射性同位元素の移動及び保管マニュアル
- ・放射性廃液の管理・保管マニュアル
- ・管理区域内雑廃液払出しマニュアル
- ・使用済み溶液の処理マニュアル
- ・放射性固体廃棄物の取扱い及び管理マニュアル
- ・放射性同位元素取扱基本動作マニュアル
- ・管理区域内汚染物品取扱作業マニュアル

- ・ QUALITY 点検・巡視マニュアル
- ・ 放射性同位元素等使用施設等に係る定期自主検査の作業マニュアル
- ・ 管理区域内非汚染物品取扱作業マニュアル
- ・ 溶解度試験マニュアル
- ・ 人工および天然バリア材料に対する収着試験の作業マニュアル
- ・ 濃度プロファイル法による人工バリア材料中の拡散試験マニュアル
- ・ 恒温槽操作マニュアル
- ・ 透過法による人工および天然バリア材料中の拡散試験マニュアル
- ・ 温湿度機能付き X 線回折装置 (wet-XRD) 操作マニュアル (コールド作業)
- ・ 高速液体クロマトグラフ (HPLC) 操作マニュアル (コールド作業)
- ・ α 測定試料作製マニュアル (焼け付け及び電着法)
- ・ α スペクトル測定作業マニュアル
- ・ 液体シンチレーションカウンター操作マニュアル
- ・ 使用済み液体シンチレーションカウンター用バイアル洗浄マニュアル
- ・ 2π 薄窓ガスフローカウンタ操作マニュアル
- ・ γ スペクトロメトリ取扱いマニュアル
- ・ ガスクロマトグラフ質量分析装置 (GC-MS) 操作マニュアル
- ・ 誘導結合プラズマ発光分光分析装置 (ICP-AES) 操作マニュアル
- ・ 誘導結合プラズマ質量分析装置 (ICP-MS) 操作マニュアル
- ・ X 線マイクロアナライザ (EPMA) 運転マニュアル
- ・ 高低真空型走査型電子顕微鏡 (LV-SEM) 操作マニュアル
- ・ 分光光度計 (UV) 操作マニュアル
- ・ 全有機体炭素分析装置 (TOC 計) の操作マニュアル
- ・ ZnS シンチレーションカウンタ操作マニュアル
- ・ 簡易型放射線測定装置の操作マニュアル
- ・ 管理区域内雑廃水分析前処理作業
- ・ 液体シンチレーションカウンター用試料作製マニュアル
- ・ 超臨界水有機溶液分散装置作業マニュアル
- ・ 使用済み無機溶液の分析マニュアル
- ・ 分光光度計 (UV) 操作マニュアル (コールド作業)
- ・ グローブボックス及びフード等火災対応マニュアル
- ・ 汚染時対応マニュアル
- ・ 緊急用グリーンハウスの設営作業マニュアル
- ・ 退避作業マニュアル
- ・ 停電時の点検・通報連絡マニュアル

・ 警報吹鳴時の行動マニュアル

- (4) 受注者は異常事態が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。なお、受注者は事故、故障等で呼び出し通報を受けたときは、直ちに従事者を派遣して適切な措置を講ずるものとする。
- (5) 受注者は従事者の教育について、受注者の責任において実施するものとする。ただし、原子力機構が実施する安全教育（技術研修所が行う研修を含む。）のうち、指定する教育については受講させることができるものとする。
- (6) 受注者は従事者に関しては、労働基準法、労働安全衛生法その他法令上の責任及び従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うものとする。
- (7) 受注者は従事者の一般・特殊健康診断（電離放射線・特定化学物質・有機溶剤等）について、受注者の責任において実施するものとする。
- (8) 受注者は利用を許可された設備、機器、物品等は滅失破損が生じないように、使用・管理を行うものとする。
- (9) 受注者は原子力機構が伝染性の疾病に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合は、これに協力するものとする。
- (10) 本業務開始時及び終了時の業務の引き継ぎ
 - ①本業務開始時の業務引き継ぎ
請負者は、本業務が適正かつ円滑に実施できるよう原子力機構の協力のもと現行受注者から本業務の開始日までに必要な業務引き継ぎを受けなければならない。なお、原子力機構は当該業務引き継ぎが円滑に実施されるよう、現行受注者及び請負者に対して必要な措置を講ずるとともに、引き継ぎが完了したことを確認する。この場合、業務引き継ぎで現行受注者及び請負者に発生した諸経費は、現行受注者及び請負者各々の負担とする。
 - ②本業務終了時の業務引き継ぎ
本業務期間終了の際、請負者は原子力機構の協力のもと次期受注者に対し、原子力機構、請負者及び次期受注者間で協議のうえ、一定期間（3週間目途）を定め、次期業務の開始日までに必要な業務引き継ぎを行わなければならない。なお、原子力機構は当該業務引き継ぎが円滑に実施されるよう、請負者及び次期受注者に対し必要な措置を講ずるとともに、引き継ぎが完了したことを確認する。この場合、業務引き継ぎで請負者及び次期受注者に発生した諸経費は、請負者及び次期受注者各々の負担とする。なお、本業務の請負者が次期受注者となる場合は、この限りではない。
- (11) 受注者は、本契約において対象となっている設備、物品の維持又は運用に

必要な技術情報（保安に係るものに限る。）の提供を行うものとする。また、技術情報の提供があった場合、原子力機構が受注者から提供された技術情報を必要に応じて外部機関と共有することを認めるものとする。

なお、ここでいう技術情報とは、本仕様に係る業務によって知り得た運用上の注意事項や知見及び不具合の発生又は発生するおそれのある場合の予防措置に必要な情報等を指す。

- (12) 受注者は上記の各項目に従わないことにより生じた原子力機構の損害及びその他の損害についてすべて責を負うものとする。
- (13) その他仕様書に定めのない事項については、原子力機構と協議のうえ決定する。

15. 総括責任者

受注者は、本契約業務を履行するに当たり、受注者を代表して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。また、総括責任者は専任（従事者と兼務しない）かつ常駐が望ましい。ただし、次の任務が支障なく行えることを条件に、兼務（従事者と兼務する。）や非常勤でも可とする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び業務上の指揮命令
- (2) 本契約業務の履行に関する原子力機構との連絡及び調整
- (3) 仕様書に基づく定常業務外の請負処理
- (4) 受注者の従事者の規律、秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項

16. 検査員及び監督員

検査員 基盤技術研究開発部核種移行研究グループリーダー又はマネージャー

監督員 基盤技術研究開発部核種移行研究グループチームリーダー

17. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達法の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号））に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

18. 作業分担等

本契約に係る作業分担について別紙 5 に示す。

以 上

地層処分研究に関連する施設の概要

- ・ 地層処分基盤研究施設（エントリー）

この施設は、一般施設であり、研究棟、第一試験棟、第二試験棟から成り、研究棟は地上 4 階、第一試験棟及び第二試験棟は地上 1 階の鉄筋コンクリート造である。床面積は、研究棟は約 4,549 m²、第一試験棟は約 1,493 m²、第二試験棟は約 1,490 m²である。（別紙 1-1～別紙 1-6 参照）

- ・ 地層処分放射化学研究施設（クオリティ）

この施設は、放射線障害予防規程適用施設であり、地下 1 階、地上 2 階の鉄筋コンクリート造である。床面積は、約 3,600 m²である。また、管理区域内には、放射性同位元素を取扱うグローブボックス等が設置されている。（別紙 1-7～別紙 1-9 参照）



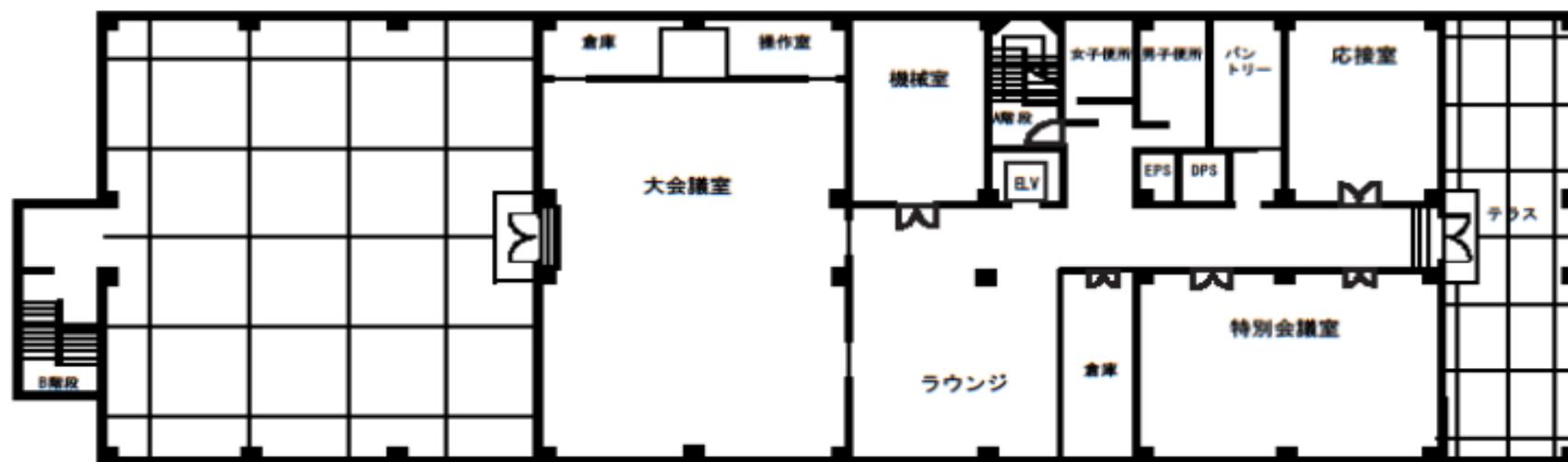
地層処分基盤研究施設(研究棟1階)



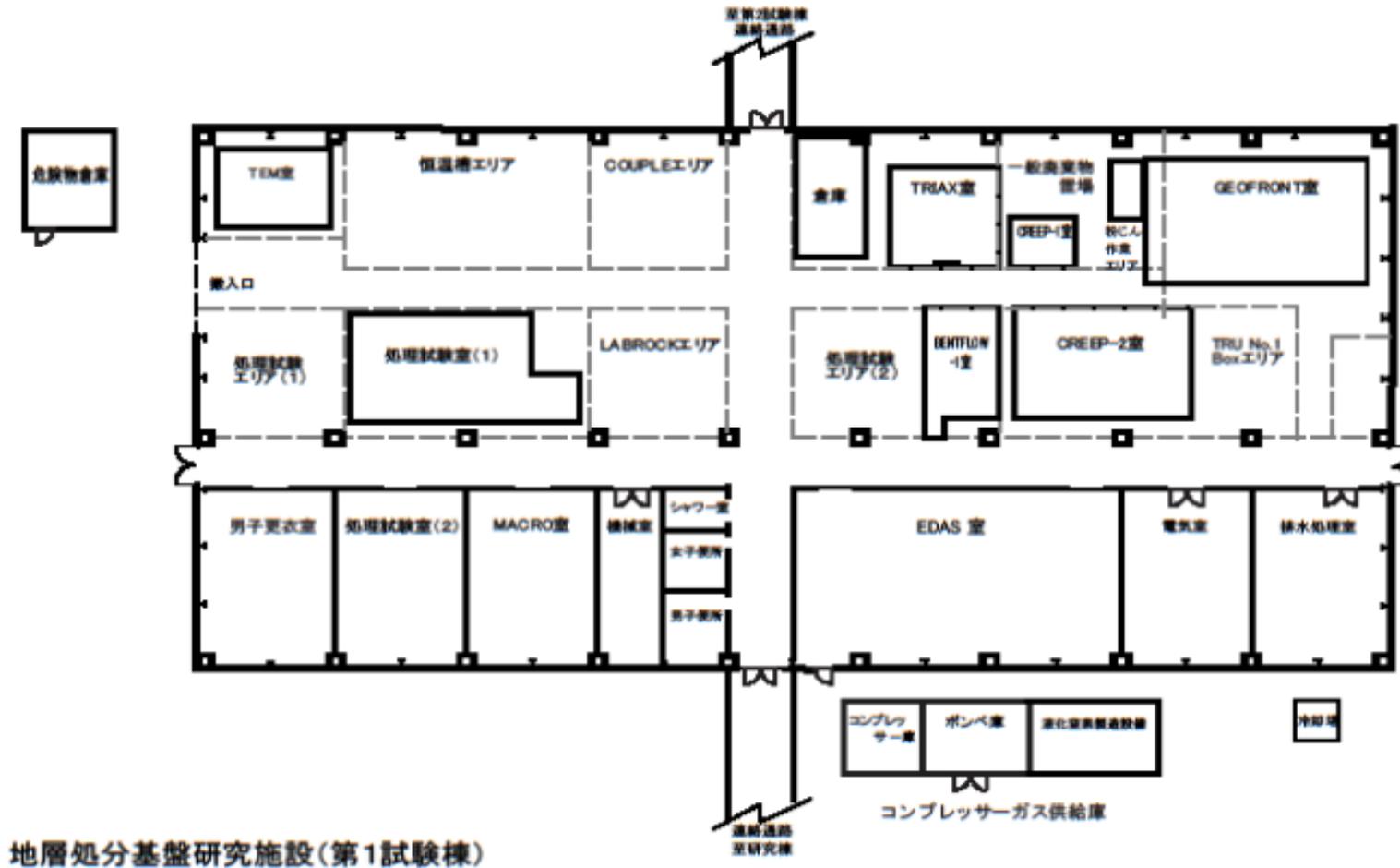
地層処分基盤研究施設(研究棟2階)

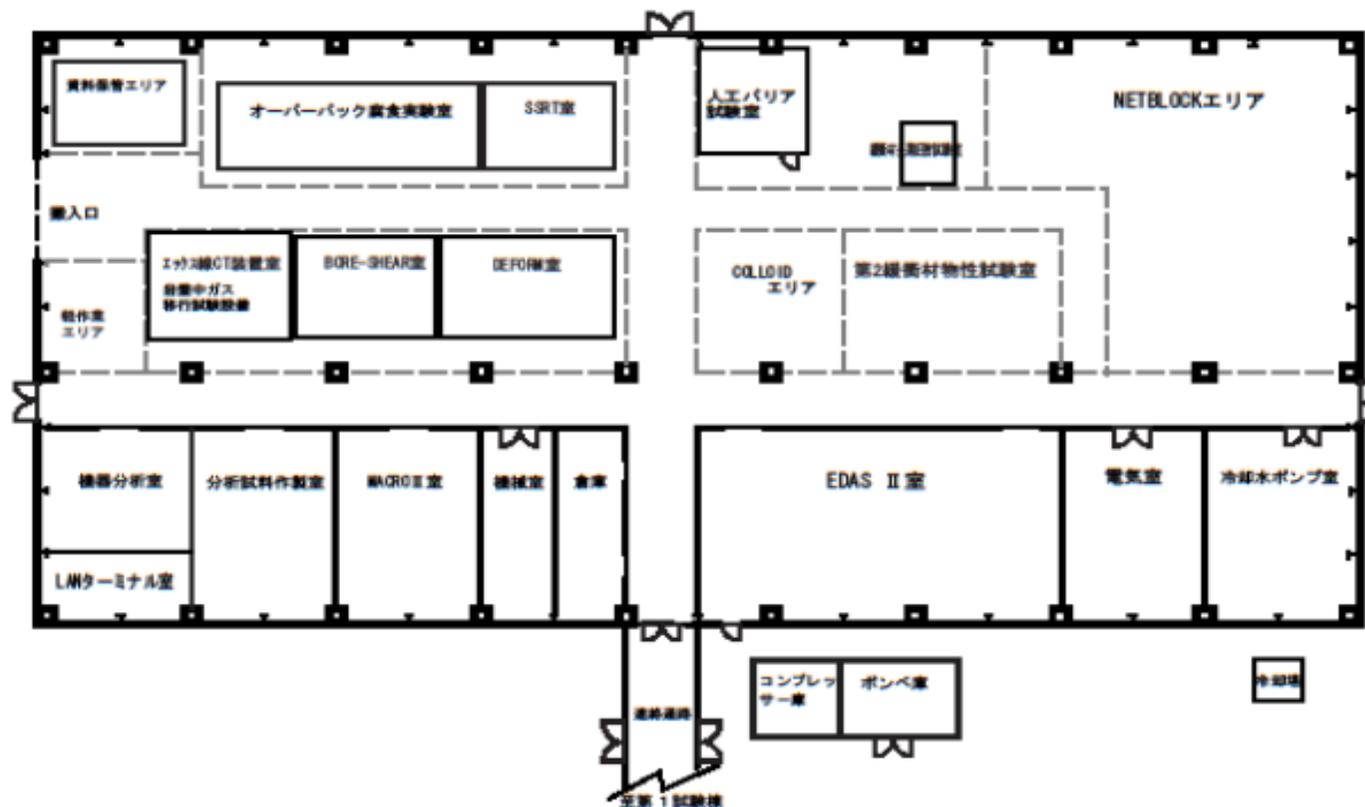


地層処分基盤研究施設(研究棟3階)

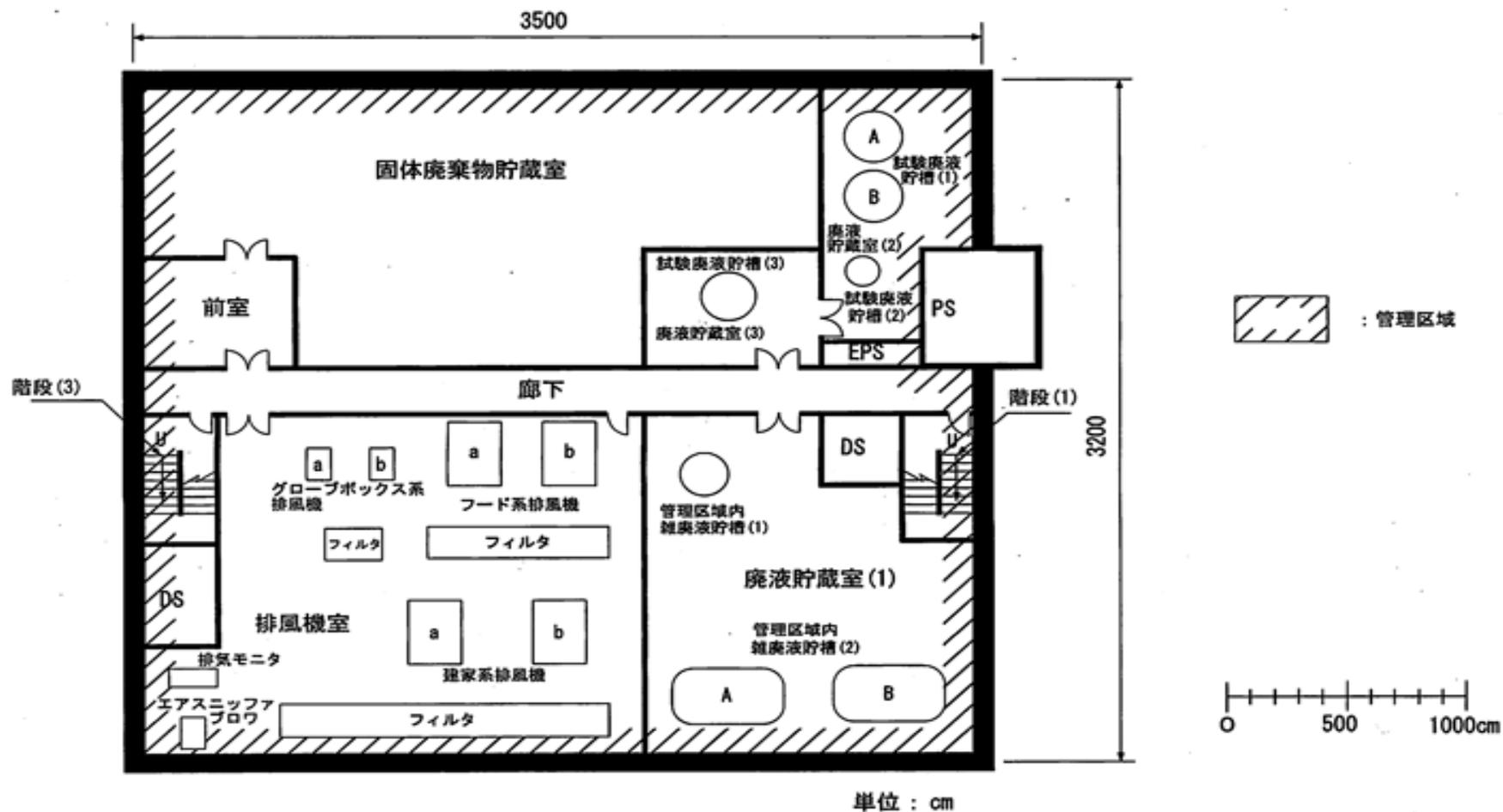


地層処分基盤研究施設(研究棟4階)

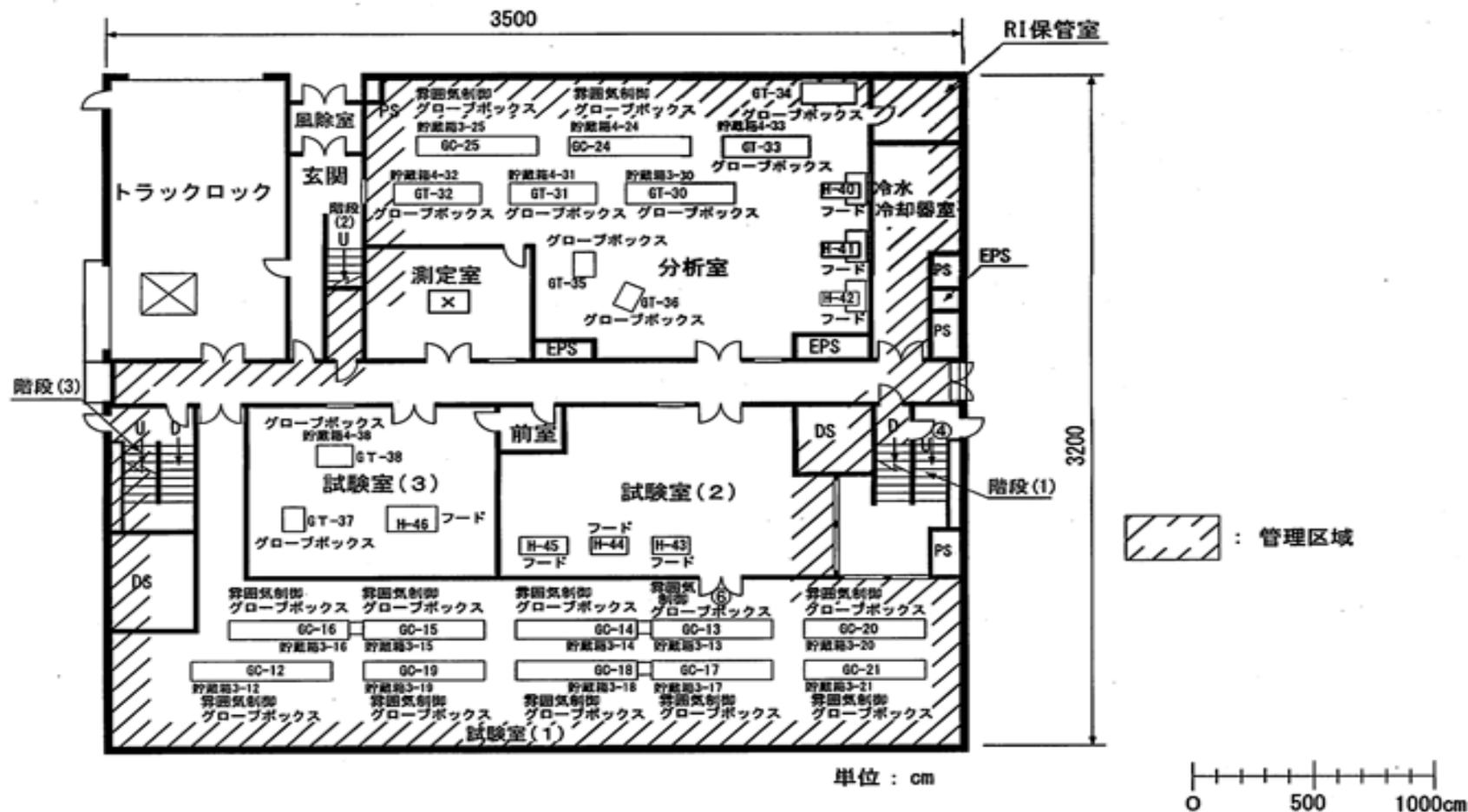




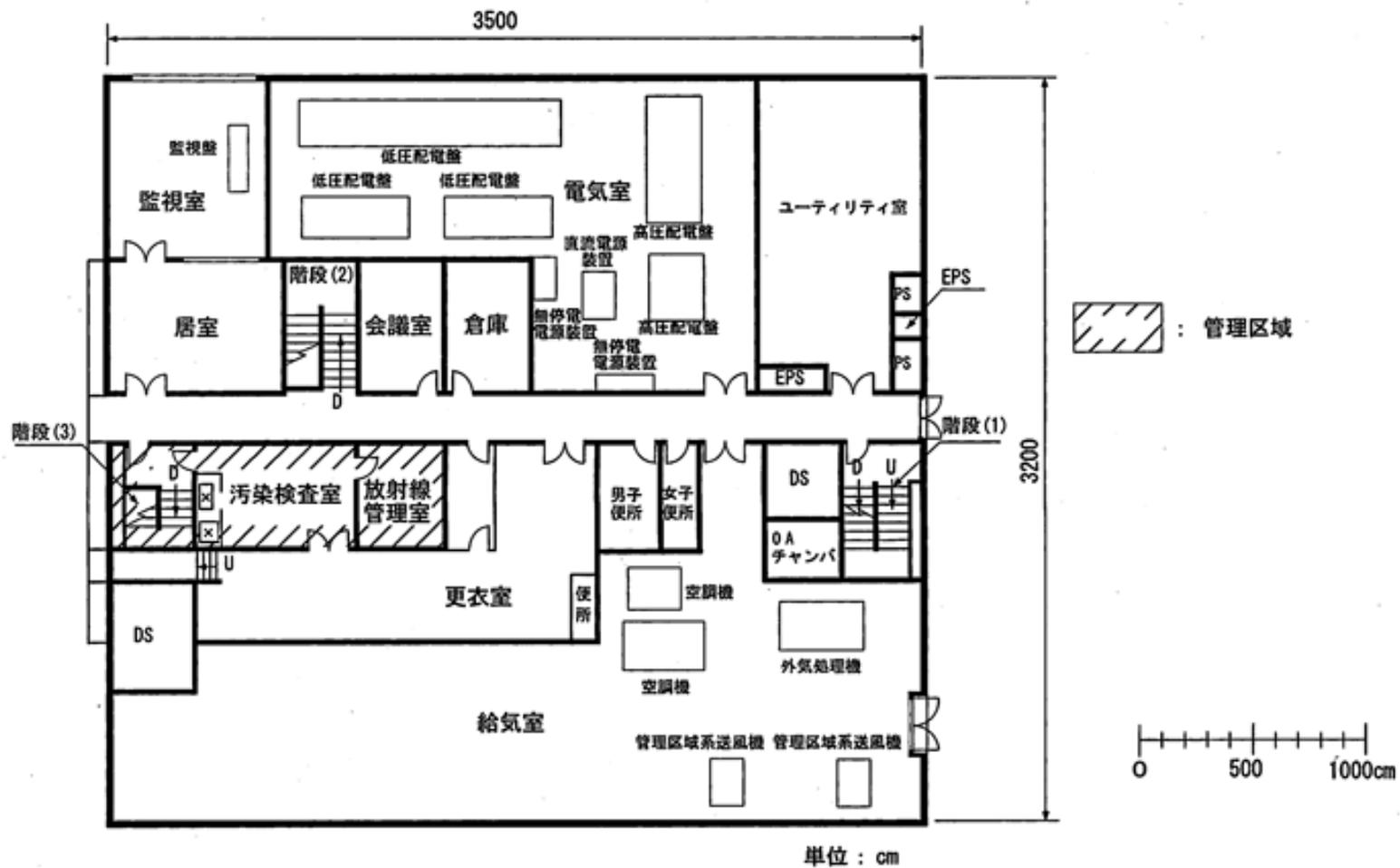
地層処分基盤研究施設(第2試験棟)



地層処分放射化学研究施設 主要機器配置図 (地下1階)



地層処分放射化学研究施設 主要機器配置図 (1階)



地層処分放射化学研究施設 主要機器配置図 (2階)

業務内容

作業項目	作業内容	作業時間及び頻度 (目安)
<p>地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に関する業務</p> <p>(1) 核種移行研究に関する試験業務</p>	<p><必要な資格及び関係法令等は以下のとおり></p> <p>*1 放射線業務従事者、グローブボックス作業認定（環境技術開発センター内規程による。）、有機溶剤作業主任者、特定化学物質作業主任者、危険物取扱者【法】「放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和32年法律第167号）第21条第1項（放射性同位元素の取扱い作業）」、労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）6条22号（有機溶剤取扱い作業）、特定化学物質障害予防規則（昭和47年労働省令第39号）第28条（特定化学物質取扱い作業）、消防法（昭和23年法律第186号）第13条（危険物取扱作業）</p> <p>*2 低圧電気取扱業務特別教育修了者【法】労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）36条4号（低圧電気取扱作業）</p> <p>*3 放射線業務従事者、グローブボックス作業認定（環境技術開発センター内規程による。）【法】「放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和32年法律第167号）第21条第1項（放射性同位元素の取扱い作業）」</p> <p>イ. 試験計画書の作成</p> <p> i. 原子力機構が提示する試験計画に基づき、具体的な試験手法、手順、試験スケジュール、作業場所、作業体制等を取りまとめた試験計画書の作成</p> <p>ロ. 核種移行研究に関する試験の実施</p> <p> i. 試験試料の作製（試料の粉碎、分級、重量測定、乾燥等）、試験備品類の準備（試験備品類の洗浄等）、試薬類の準備（溶液調製、安全データシート等に基づく物性調査等）の実施*1</p> <p> ii. 核種や廃棄体の溶解に関する試験、岩石、ベントナイト等に対する元素の収着拡散試験、核種移行へ影響を及ぼす現象（人工バリア変質、コロイド等）の評価に関する試験等の実施*1</p> <p> iii. 試験に付随する分析を実施するための試料の前処理（溶液調製、試料の加工等）及び分析作業（ICP-AES、ICP-MS、液体クロマトグラフ等を用いた液相分析、SEM、EPMA、XRD等を用いた固相分析等）等の実施*1</p>	<p>5件/年</p> <p>200時間/週×52週/年 (i～iiiの合計)</p>

<p>(2) 核種移行試験に関連する装置の管理等に関する業務</p>	<p>ハ. 試験結果等の報告</p> <p> i. 試験試料の作製、溶液調製等に関する記録、試験時のサンプリングデータ（サンプリング日時、溶液採取量等）、分析作業により得られた測定データを取りまとめ、書面又は電子データをCD-R等のメディアに収めたものにより原子力機構に報告する。なお、測定データについては、生データ（分析スペクトル等）を利用可能な形（濃度、画像ファイル等）へ加工して報告すること。</p> <p>イ. 表 1-1 に示す核種移行試験に関連する試験装置、試験設備の管理</p> <p> i. 装置、設備の機能を維持するための点検（表 1-2）及び保守作業（表 1-3）の実施*2</p> <p> ii. 装置、設備の設置、修理、改造、定期点検作業に関する作業計画書の作成及び保安立会の実施</p> <p>ロ. 表 2-1 に示す核種移行試験に関連する施設付帯設備の保守、点検</p> <p> i. 各施設に付帯する設備の点検（表 2-2）の実施*2</p> <p> ii. 試験の実施に伴って消耗する部品類（グローブボックス用グローブ、給排気フィルター等）の点検、交換、管理</p> <p> iii. 設備の保守作業及び保守作業に関する作業計画書の作成及び保安立会の実施</p> <p>ハ. 核種移行試験を実施する上で必要な試験備品等の管理</p> <p> i. 試験に必要な備品類の管理</p> <p> ii. パーソナルコンピュータの管理、設定、ソフトウェアの管理</p> <p> iii. 放射性廃棄物、産業廃棄物、一般廃棄物の仕分け、梱包、搬出作業</p> <p>ニ. 核種移行試験に関連する保安業務、文書・記録の作成</p> <p> i. 核種移行試験に関連する設備（高圧ガス製造設備等）の休日点検</p> <p> ii. 核種移行試験に関連する装置、設備の分電盤等の絶縁抵抗測定</p> <p> iii. 各種申請書等の作成</p> <p> iv. 職場巡視、保安等に関する会議への参加、議事録の作成</p>	<p>10 時間/週 × 52 週/年</p> <p>表 1-2 及び表 1-3 に示す通り</p> <p>1 回/年</p> <p>表 2-2 に示す通り</p> <p>表 2-3 及び表 2-4 に示す通り</p> <p>1 回/年</p> <p>2 時間/週 × 52 週/年</p> <p>1 時間/週 × 52 週/年</p> <p>5 時間/週 × 52 週 /年</p> <p>2 時間/回</p> <p>1 回/年</p> <p>表 2-5 に示す通り</p> <p>1 時間/週 × 52 週/年</p>
<p>(3) 放射性同位元素等の管理に関する実務作業</p>	<p>イ. 地層処分放射化学研究施設における放射性同位元素等の管理*3</p> <p> i. 放射性同位元素等の管理に必要な文書・記録（表 3-1）の作成</p> <p> ii. 放射性同位元素等の点検等（表 3-2）の実施</p> <p> iii. その他、放射性同位元素等の管理に必要な現場作業</p>	<p>表 3-1 に示す通り</p> <p>表 3-2 に示す通り</p> <p>12 時間/週 × 52 週/年</p>

表 1-1 (2) イで対象とする装置等一覧

設置場所	装置名	製造元	型式	台数
エントリー	凍結乾燥機	東京理化器械株式会社	FDU-2200	1
	雰囲気制御グローブボックス	VAC	DLX-002-D-P	3
	雰囲気制御グローブボックス	VAC	VAC102282-OMNI-LAB DST0-AC	1
	雰囲気制御グローブボックス	VAC	VAC102282-OMNI-LAB DST0-AM	1
	遠心分離機	日立製作所	HIMAC CP70MX	1
	遠心分離機	日立製作所	HIMAC CP56G	1
	遠心分離機	日立製作所	CENTRIFUGE 05P-22	1
	遠心分離機	日立製作所	HIMAC CT60	1
	遠心分離機	コクサン	H-1500F	1
	遠心分離機	久保田商事	Model 3700	1
クオリティ	高周波シーラ			4

表 1-2 (2) イー i の業務で実施する点検作業の一覧

対象施設	点検項目	頻度
エントリー	日常巡視点検	1 回/日
	電気工作物巡視点検	1 回/週
	フロン排出抑制法に基づく簡易点検	1 回/四半期
	遠心機定期自主検査記録	1 回/年
クオリティ	長期休暇前後点検	3 回/年
	高周波シーラ自主点検	1 回/年

表 1-3 (2) イー i の業務で実施する保守作業の一覧

対象施設	保守作業項目	頻度
エントリー	消耗部品の交換	15 回/年程度
	グローブボックス触媒筒の再生	各グローブボックスにつき 1 回/3 月程度
クオリティ	消耗部品の交換	1 回/年程度

表 2-1 (2) ロで対象とする施設付帯設備一覧

設置場所	設備名	台数
エントリー	局所排気装置	3
	有害物質使用特定施設	3
クオリティ	局所排気装置	7
	雰囲気制御グローブボックス	12
	大気グローブボックス	9

表 2-2 (2) ロー i の業務で実施する点検作業の一覧

対象施設	点検項目	頻度
エントリー	有害物質使用特定施設等の点検	1回/月
クオリティ	日常巡視点検	1回/日
	グローブボックス高性能フィルターの点検	1回/月
	グローブ定期点検	1回/半年
	長期休暇前後点検	3回/年
	アクリルパネル及びグローブポートの定期点検	1回/年
	ポート用ビニルバッグ年次点検	1回/年
	高性能エアフィルタ及び連結ビニルバッグの定期点検	1回/年

表 2-3 (2) ロー ii の業務で実施する保守作業の一覧

対象施設	保守作業項目	頻度
クオリティ	グローブボックス用グローブの交換	30回/年程度
	給排気フィルターの交換	必要の都度

表 2-4 (2) ロー ii の業務で作成する文書・記録一覧

対象施設	書類名	作成頻度
クオリティ	グローブ交換記録表	グローブ交換の都度
	グローブ受入検査記録表	1回/年
	作業従事者指定表	1回/四半期程度
	貯蔵品棚卸実施計画書・報告書	1回/年
	貯蔵品受払台帳	1回/月

表 2-5 (2) 二の業務で作成する文書・記録一覧

対象施設	書類名	作成頻度
エントリー	火気使用許可申請書	1回/年
	火気使用現場確認記録	1回/年
	作業手順書	必要の都度
クオリティ	火気使用許可申請書	1回/年
	火気使用現場確認記録	1回/年
	非放射性無機溶液移送確認票	移動の都度
	作業手順書	必要の都度

表 3-1 (3) イー i の業務で作成する放射性同位元素等の管理に必要な文書・記録一覧

対象施設	書類名	作成頻度
クオリティ	放射性固体廃棄物処理票	廃棄物発生の都度
	物品持出確認票	管理区域からの物品持出の都度

表 3-2 (3) イー ii の業務で実施する点検項目一覧

対象施設	点検項目	頻度
クオリティ	RI 貯蔵箱月例点検	1回/月
	RI 在庫確認点検	1回/四半期
	RI 定期自主検査	1回/半年
	グローブボックス内放射性廃液自主点検	1回/四半期
	クオリティ法定外標準線源自主月例点検	1回/月

地層処分研究開発に関連する核種移行試験等に関連する
研究開発報告書・論文等リスト

1. 地層処分研究開発全般に係る情報

- ・ CoolRep 「性能評価研究成果の概要」 (<http://kms1.jaea.go.jp/CoolRep/coolreph26-kernels/coolreph26-kernels-3/h26k3-2.html#a21>)

2. 核種移行研究業務に関連した報告書等

- ・ 館幸男, 栃木善克, 陶山忠宏, 齋藤好彦, Ochs, M, 油井三和 : 地層処分安全評価のための核種の収着・拡散データベースシステムの開発, JAEA-Data/Code 2008-034 (2009). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5017725>)
- ・ Tachi, Y. and Suyama, T. : Development of JAEA Sorption Database (JAEA-SDB) : Update of Sorption/QA Data in FY2015, JAEA-Data/Code 2015-028 (2015). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5054366>)
- ・ Tachi, Y. and Yotsuji, K. : Diffusion and sorption of Cs⁺, Na⁺, I⁻ and HTO in compacted sodium montmorillonite as a function of porewater salinity: Integrated sorption and diffusion model, Geochimica et Cosmochimica Acta, vol.132, pp.75-93 (2014). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5035776>)
- ・ Tachi, Y., Ebina, T., Takeda, C., Saito, T., Takahashi, H., Ohuchi, Y. and Martin, A.J. : Matrix diffusion and sorption of Cs⁺, Na⁺, I⁻ and HTO in granodiorite: laboratory-scale results and their extrapolation to the in situ condition, Journal of contaminant hydrology, vol.179, pp.10-24 (2015). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5049118>)
- ・ Mitsui, S. and Aoki, R. : Effect of a siliceous additive on aqueous alteration of waste glass with engineered barrier materials, Journal of Nuclear Materials, vol.298, pp.184-191 (2001). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?4048840>)
- ・ 藤原健壯, 小原幸利, 森孝司 : Np(IV)水和酸化物の溶解度積, JNC-TN8400-2004-021 (2004). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?4027866>)
- ・ 北村暁, 戸村努, 佐藤治夫, 中山雅 : 海水系地下水におけるベントナイト及び堆積岩に対するセシウムの収着挙動, JAEA-Research 2008-004 (2008). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5011875>)
- ・ 石寺孝充, 宮本真哉, 佐藤治夫 : 圧縮ベントナイト中の C, Cl, I の拡散挙動に及ぼすケイ砂混合率及び NaNO₃ の影響, JNC-TN8400 2004-001 (2004). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?4027653>)
- ・ 笹本広, 陶山忠宏 : 鉄-ベントナイト反応にかかわる実験的検討: 室温における 10 年程度の試験後試料の分析結果, JAEA-Research 2009-039 (2009). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5021212>)

- Iijima, K., Tomura, T., Tobita, M. and Suzuki, Y. : Distribution of Cs and Am in the solution-bentonite colloids-granite ternary system: Effect of addition order and sorption reversibility, *Radiochimica Acta*, vol.98, pp.729-736 (2010). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5021748>)
- Terashima, M., Nagao, S., Iwatsuki, T., Fujitake, N., Seida, Y., Iijima, K. and Yoshikawa, H. : Europium-binding abilities of dissolved humic substances isolated from deep groundwater in Horonobe area, Hokkaido, Japan, *Journal of Nuclear Science and Technology*, vol.49, pp.804-815 (2012). (<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/search/servlet/search?5033018>)

産業財産権特約条項

(受注者が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 受注者は、本契約に関して、受注者が単独でなした発明又は考案（以下「発明等」という。）に対する特許権、実用新案権又は意匠権（以下「特許権等」という。）を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて原子力機構に通知するものとする。

(受注者が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 受注者は、受注者が前条の特許権等を原子力機構以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

(受注者が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 原子力機構は、第1条の発明等に対する特許権等を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。原子力機構が原子力機構のために受注者以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、受注者の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は原子力機構、受注者協議の上決定する。

(原子力機構及び受注者が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 原子力機構及び受注者は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、原子力機構、受注者の持分に比例して負担するものとする。

(原子力機構及び受注者が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 原子力機構は、共同で行った発明等を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、原子力機構は原子力機構のために受注者以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 受注者が前項の発明等について自ら商業的实施をするときは、原子力機構が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、受注者の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について原子力機構、受注者協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(秘密の保持)

第6条 原子力機構及び受注者は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公

開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第7条 受注者は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、その第三者に対して、本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、受注者はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 受注者は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、原子力機構に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第8条 第1条及び第4条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、原子力機構、受注者協議して定めるものとする。

(有効期間)

第9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。

作業内容及び作業分担表

作業内容	作業分担		該当する仕様書（別紙 2 業務内容）の項目		
	受注者	原子力機構*			
・ 試験計画書の作成	○	◎	(1)	イ	i
・ 核種移行研究に関する試験の実施	○			ロ	i, ii, iii
・ 試験結果等の報告	○	◎		ハ	i
・ 核種移行試験に関連する試験装置、試験設備の管理	○	◎	(2)	イ	i, ii
・ 核種移行試験に関連する施設付帯設備の保守、点検の実施	○			ロ	i, ii, iii
・ 核種移行試験に関連する施設付帯設備の保守、点検の報告	○	◎		ク	i, ii, iii
・ 核種移行試験を実施する上で必要な試験備品等の管理	○	◎		ハ	i, ii, iii
・ 核種移行試験に関連する保安業務、文書・記録の作成	○	◎		ニ	i, ii, iii
・ 放射性同位元素の管理に必要な文書・記録の作成	○	◎	(3)	イ	i
・ 放射性同位元素の点検等の実施	○				ii
・ 放射性同位元素の点検等の報告	○	◎			ii
・ その他、放射性同位元素等の管理に必要な現場作業	○	◎			iii

（凡例）○：作業実施者、◎作業承認者

*：原子力機構は、受注者が実施した作業に伴う点検記録等の結果、試験研究に伴う試験の結果及び報告書の内容を確認し、最終的な責任を持つ。