

AGF セル等設備の除染及び内装機器撤去作業
仕 様 書

令和 7 年 6 月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗原子力工学研究所
燃料材料開発部 燃料試験課

目 次

| | |
|----------------------------------------------|----|
| 1. 一般仕様 | 1 |
| 1. 1 件名 | 1 |
| 1. 2 目的及び概要 | 1 |
| 1. 3 契約範囲 | 1 |
| 1. 4 作業実施場所 | 1 |
| 1. 5 納期 | 1 |
| 1. 6 業務に必要な資格等 | 1 |
| 1. 7 支給物品及び貸与品 | 2 |
| 1. 8 受注者が準備（調達、納入）する資機材 | 2 |
| 1. 9 提出図書 | 3 |
| 1. 10 検収条件 | 4 |
| 1. 11 適用法規・規程類 | 4 |
| 1. 12 品質マネジメントシステム | 5 |
| 1. 13 機密保持 | 6 |
| 1. 14 安全管理 | 6 |
| 1. 15 受注者の責任と義務 | 7 |
| 1. 16 不適合の報告及び処理 | 8 |
| 1. 17 下請業者の管理 | 8 |
| 1. 18 検査員及び監督員 | 8 |
| 1. 19 グリーン購入法の推進 | 8 |
| 1. 20 安全文化の育成、維持活動 | 9 |
| 1. 21 協議事項 | 9 |
| 1. 22 特記事項 | 9 |
| 2. 技術仕様 | 11 |
| 2. 1 概要 | 11 |
| 2. 2 L-1、L-2セル内ボックス内装設備（金属顕微鏡、コンベア）の解体及び撤去作業 | 11 |
| 2. 3 L-1、L-2セル内ボックスの除染 | 12 |
| 2. 4 No.12セル内ボックス等解体撤去後資材の除染 | 12 |
| 2. 5 No.12セル内ボックス等解体撤去後資材の解体作業 | 13 |
| 2. 6 No.14セル内装設備（FP放出移行試験装置）の解体及び撤去 | 13 |
| 2. 7 No.15セル内装設備（X線回折装置）の解体及び撤去 | 13 |

| | |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 2. 8 No. 16 セル内装設備（融点測定装置）の解体及び撤去 | 13 |
| 2. 9 No. 18 セル内装設備（熱伝導測定装置）の解体及び撤去 | 14 |
| 2. 10 No. 14、15、16、17、18 セル内ボックスの除染 | 14 |
| 2. 11 ガス分析用グローブボックス解体及び撤去..... | 14 |
| 2. 12 No. 8、9 セル内装設備（ターンテーブル装置（駆動部）、台車装置、除染設備） の解体及び撤去..... | 15 |
| 2. 13 冷却水循環装置の解体及び撤去..... | 15 |
| 2. 14 廃液輸送管の解体及び撤去 | 15 |
| 2. 15 検査..... | 16 |

1. 一般仕様

1. 1 件名

AGF セル等設備の除染及び内装機器撤去作業

1. 2 目的及び概要

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。）大洗原子力工学研究所内照射燃料試験施設（以下「AGF」という。）の廃止措置を促進させるために実施する、原子力機構 大洗原子力工学研究所 燃料材料開発部 燃料試験課が所掌する AGF 内のセル等設備の除染及び内装機器撤去作業について定めるものである。

本作業において、受注者は対象設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分に理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、実施するものとする。

なお、本件は原子力施設廃止措置促進事業費補助金で実施するものである。

1. 3 契約範囲

- (1) 「2. 技術仕様」に従い実施する AGF セル等設備の除染及び内装機器撤去作業等
- (2) 「1. 9 提出図書」の作成及び納入

1. 4 作業実施場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地
原子力機構 大洗原子力工学研究所
AGF 内指定場所

1. 5 納期

令和 11 年 3 月 30 日

1. 6 業務に必要な資格等

(1) 作業者の条件

作業場所が管理区域内のため、作業員は当該施設の放射線業務従事者に指定する。作業従事者は以下の項目を満足するものとする。

なお、この内容は放射線業務従事者指定前に作業員名簿等にて確認する。

- ①放射線管理手帳の所有
- ②法に定められた健康診断の受診
- ③法に定められた教育（放射線業務従事者指定前教育 a）の受講
- ④原子力機構が定める「作業責任者制度」に基づく「現場責任者」または「現場分任責任者」の資格。

※④は現場責任者又は現場分任責任者のみ
以上を作業着手日までに、終了、取得すること。

(2) 作業者の力量

受注者は、当該作業の十分な知識及び技能を有し、熟練した者を配置させること。
また、資格を必要とする作業については、有資格者を従事させること。なお、主作業者は、経歴書にて知識及び技能を有していることを事前に書面にて証明すること。

(3) 放射線業務従事者指定教育の受講

受注者は、作業員を放射線業務従事者に指定するため、下記の教育を受講させること。

なお、下記教育が当該施設において有効な場合は省略できるものとする。

①放射線業務従事者指定前教育 b (放射線防護に関する実務的知識) 2～3 時間程度

②放射線業務従事者指定後教育 c (入退域の実務) 0.5～2 時間程度

1. 7 支給物品及び貸与品

(1) 支給物品

- ・作業用電力 (AC100V、AC200V)
- ・水
- ・廃棄物用カートンボックス
- ・廃棄物用ペール缶
- ・その他、原子力機構との協議に基づくもの

(2) 貸与品

- ・作業着、シューズ
- ・放射線防護装備 (半面・全面マスク等)
- ・L-1、L-2 セル作業用グリーンハウス
- ・製作関連図書 (作業対象に係るもの)
- ・その他、原子力機構との協議に基づくもの

1. 8 受注者が準備 (調達、納入) する資機材

- | | |
|-------------------------------------------|-----|
| (1) 養生用ビニールシート | 必要数 |
| (2) PVC シート | 必要数 |
| (3) L-1 セル内ボックスポート用 PVC バッグ (φ250、PNC-I) | 必要数 |
| (4) L-2 セル内ボックスポート用 PVC バッグ (φ615) | 必要数 |
| (5) No. 14 セル内ボックス用 PVC バッグ (φ615、PNC-II) | 必要数 |
| (6) No. 15 セル内ボックス用 PVC バッグ (φ615、PNC-II) | 必要数 |
| (7) No. 16 セル内ボックス用 PVC バッグ (φ615、PNC-II) | 必要数 |
| (8) No. 17 セル内ボックス用 PVC バッグ (φ615、PNC-II) | 必要数 |

| | |
|-------------------------------------------|-----|
| (9) No. 18 セル内ボックス用 PVC バッグ (φ615、PNC-II) | 必要数 |
| (10) 除染用資機材 | 必要数 |
| (11) 除染解体治工具等 | 必要数 |
| (12) 廃液輸送管撤去作業用足場 | 必要数 |
| (13) 配管撤去部閉止用フランジ等 | 必要数 |
| (14) 放射線防護装備消耗品 (タイベックスーツ、ゴム手袋、オーバーシューズ等) | 必要数 |
| (15) 作業用グリーンハウス | 必要数 |

1. 9 提出図書

受注者は、次に示す事項について事前に原子力機構の確認を受けるものとする。

- ①仕様書中の確認が必要とした事項
- ②仕様書中に明記されていないが重要と思われる事項
- ③仕様書中より逸脱する事項

なお、提出図書については以下のとおりとする。

- ①提出図書は「表1 提出図書一覧」の通りとする。
- ②確認要否欄に「要」と記載のある図書は、機構の確認後、受注者に1部返却するものとする。
- ③提出図書にコメントがある場合には、修正し再提出すること。
- ④表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記載し作成すること。
- ⑤用紙は原則としてA4版とすること。
- ⑥様式、内容、その他不明瞭なものはその都度機構に確認し、その指示に従うこと。

表1 提出図書一覧

| No. | 図書名 | 提出期限 | 部数 | 確認要否 | 備考 |
|-----|-------------|----------|----|------|----------------|
| 1 | 工程表 | 契約後速やかに | 2 | 要 | |
| 2 | 委任又は下請負等の届出 | 契約後30日以内 | 1 | 否 | 下請負がある場合 |
| 3 | 作業要領書 | 作業開始前まで | 2 | 要 | |
| 4 | 作業関連書類一式* | 作業開始前まで | 1 | 要 | 作業要領書に添付 |
| 5 | 測定器の校正証明書 | 作業開始前まで | 2 | 要 | |
| 6 | 作業日報 | 作業日の翌出勤日 | 1 | 否 | TBM、KY シート等を含む |

| | | | | | |
|----|--------------|----------------|---|---|-----------------------|
| 7 | 作業報告書 | 作業終了後速やかに | 2 | 要 | 計器校正記録、 試験・検査結果を含む |
| 8 | 打合せ議事録 | 打合せ後速やかに | 2 | 要 | 必要とする場合 |
| 9 | 作業責任者認定申請書 | 機構が指定する日 | 1 | 否 | 必要とする場合 |
| 10 | 品質マネジメント計画書 | 契約後及び変更の都度速やかに | 1 | 否 | |
| 11 | その他機構が要求するもの | | | | その都度調整 |

*作業関連書類一式

作業着手届、作業員名簿、作業体制表、作業工程表、一般安全チェックリスト、リスクアセスメントシート、放射線作業従事者指定関連書類（放射線管理手帳、電離健康診断の写し（6 か月以内に受診したもの）、公的機関が発行する顔写真付き身分証明書の写し）

（提出場所）

原子力機構 大洗原子力工学研究所 燃料材料開発部 燃料試験課

1. 10 検収条件

本仕様書「1. 9 提出書類」の完納及び原子力機構が本仕様書で定める工程が実施されたと認めた時を以って検収とする。

1. 11 適用法規・規程類

（1）法規

- ①原子炉等規制法及び関連規則
- ②労働基準法、労働基準法施行規則
- ③労働安全衛生法及び関連法令、規則
- ④消防法、危険物の規則に関する政令及び規則
- ⑤国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）

（2）規格・基準

- ①日本産業規格（JIS）
- ②日本電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- ③日本電気工業会標準規格（JEM）
- ④電気設備技術基準
- ⑤原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則または、ISO9001:2015 品質マネジメントシステム-要求事項

- ⑥日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所品質マネジメント計画書
- ⑦日本機械学会 設計・建設規格(JSME S NCI-2005)

(3) その他

- ①原子力安全委員会安全審査指針類
- ②発電用原子力設備に関する構造等の技術基準(告示 501 号)
- ③茨城県公害防止条例
- ④茨城県地球環境保全行動条例
- ⑤火災予防条例
- ⑥機械の包括的な安全基準に関する指針(基発第 501 号 平成 13 年 6 月 1 日)
- ⑦機構の定める規程・基準類

1. 1 2 品質マネジメントシステム

(1) 調達物品等(外部から調達する物品又は役務)の不適合の報告及び処理に係る要求事項

- 不適合発生等の場合には、その状況及び処置の方法を機構へ報告すること。対応方法は事象により、次のいずれかによる。また、不適合の識別から是正処置の完了まで、責任分担を明確にすること。

イ) 不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領(大洗 QAM-03)に従うこと。

ロ) 受注者が定めた品質マネジメント計画書の手順書に従うこと。

なお、ロ) を選択した場合は、次の(i)~(vi)の内容を記載した「受注者不適合発生連絡票」にて報告すること。

- (i) 不適合の名称
- (ii) 発生年月日
- (iii) 発生場所
- (iv) 事象発生時の状況
- (v) 不適合の内容
- (vi) 不適合の処置方法及び結果

(2) 調達後におけるこれら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)の提供に関する事

- 点検対象設備・機器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)がある場合には、これを提供すること。

(3) 本調達に係る安全文化を育成し、及び維持するために受注者が行う活動に関する必要な要求事項

- 安全確保のための作業員の役割確認と安全意識の浸透を行うこと。
- 設備及び機器の劣化、故障及びトラブル等に関する迅速な通報連絡を行うこ

と。

➤ 基本動作（5S、KY、TBM等）を徹底すること。

(4) 調達製品を受領する場合には、調達製品の受注者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書の提出に関する事項

➤ 本作業終了後、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出すること

(5) 安全管理仕様書の遵守に関すること。

➤ 受注者は、当該作業の安全を確保するため、機構が定める「安全管理仕様書」を遵守すること。

(6) 受注者監査に関する事項

➤ 原子力機構が実施する品質マネジメントに基づき、次の場合に受注者監査を実施する。なお、受注者監査を実施する場合には、事前に受注者（関係する外注先を含む）の合意を得るものとする。

(i) 特別受注者監査：事故・トラブル発生時に実施する。

(ii) 受注者監査の実施結果に基づき、受注者に対して必要な改善を指示することがある。

1. 1.3 機密保持

受注者は、本業務の実施にあたり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、受注者及び下請会社等の作業員を除く第三者への開示、提供を行ってはならない。

1. 1.4 安全管理

(1) 受注者は、原子力機構の定めた「安全管理仕様書」に従い作業の安全管理を行うこと。

(2) 一般安全管理

① 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、材料、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講ずるとともに、火災その他の事故防止に努めるものとする。

② 作業現場の安全衛生管理は、法令に従い受注者の責任において自主的に行うこと。

③ 受注者は、作業着手に先立ち原子力機構と安全について十分に打合せを行った後着手すること。

④ 受注者は、作業現場の見やすい位置に、作業責任者名及び連絡先等を表示すること。

⑤ 作業中は、常に整理整頓を心掛ける等、安全及び衛生面に十分留意すること。

⑥ 受注者は、本作業に使用する機器又は装置の中で地震等により安全を損なうお

それのあるものについては、転倒防止策等を施すこと。

(3) 放射線管理

- ①受注者は、管理区域内で作業を行う場合は、原子力機構が定める放射線管理仕様書を遵守しなければならない。
- ②受注者は、本作業期間中、心身ともに健康で身体に外傷のない作業員を従事させること。
- ③受注者は、受注後、作業員についての経歴、放射線作業等の経験について提出し、原子力機構の確認を得ること。
- ④本作業を開始する前に、受注者側作業員は、原子力機構が行う保安教育を受けること。ただし、放射線に関する知識は、受注者側で教育すること。
- ⑤放射線管理及び異常時の対策は、原子力機構の指示に従うこと。

(4) 受注者は、引合時又は受注時に機構から「安全管理仕様書」の貸与を受け内容を十分に理解し、引合時の内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うとともに、下請負者への周知を行うこと。

(5) 安全上の責任

本作業に伴う一般安全上の責任は、すべて受注者が負うものとする。

(6) 安全衛生設備及び装備

- ①通路、標識、保護具等の安全設備の質、数量、配置は法で定める規則・基準等を十分満足するものであること。
- ②作業開始前に必ず安全設備、装備及び道具、工具類の点検を十分に行うこと。

1. 1 5 受注者の責任と義務

(1) 受注者の責任

- ①受注者は、本契約において原子力機構が要求する事項の責任を負い、本仕様書の要求事項に合致した完全なものを納期までに引き渡すものとする。
- ②原子力機構が作業について受注者に要求又は提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任を受注者は負うものとする。
- ③受注者が下請業者を使用する場合は、事前に機構の確認を受けること。受注者が使用する下請業者（材料等の購入先、労務の提供先を含む）が負うべき責任といえども、その責任はすべて受注者が負うものとする。
- ④受注者は、国内諸法規及び機構規程等に従うこと。これに従わないことにより生じた損害の責任は受注者が負うものとする。
- ⑤受注者は、原子力機構が確認した事項について原子力機構の確認といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。

(2) 受注者の義務

- ①受注者は、機構が本作業に係る立入調査及び監査のために受注者並びにその下

請業者等の会社に立ち入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。

- ②本作業において原子力機構の設備等に損害を与えた場合、受注者は無償にて直ちに補修又は交換を行うものとする。
- ③受注者は、作業者の安全を維持するために労働衛生法及び機構規程等並びに安全確保のために行う原子力機構担当者の指示に従わなければならない。
- ④受注者は、設備機器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）を提供すること。
- ⑤受注者は、調達要求事項への適合性状況を記録した文書（点検記録等）を提出すること。
- ⑥受注者は、作業を実施するにあたって、事前に原子力機構が確認した「作業要領書」を用いて作業を行うこと。

1. 16 不適合の報告及び処理

本契約範囲内で不適合が発生した場合、大洗原子力工学研究所不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領（大洗QAM-03）に従うこと。

1. 17 下請業者の管理

- (1) 受注者は、作業に使用する主要な下請業者のリストを原子力機構に提出すること。
- (2) 下請業者の選定にあたっては、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で評価、選定しなければならない。
- (3) 受注者は、原子力機構の認めた下請業者を変更する場合には、原子力機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、すべての下請業者に契約要求事項を十分に周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請業者を使用したが生ずる不適合を防止すること。万一、不適合が発生した場合は、「1. 16 不適合の報告及び処理」に従うものとする。

1. 18 検査員及び監督員

検査員： 一般検査 管財担当課長

監督員： 大洗原子力工学研究所

燃料材料開発部 燃料試験課長、燃料試験課員

1. 19 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の推進等に関する法律)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。

1. 2 0 安全文化の育成、維持活動

受注者は、以下に示すような安全文化を育成し、維持するための活動に適時取組み、本仕様書に基づく業務が安全に行われるようにすること。

- (1) 安全確保のためのひとりひとりの役割確認と安全意識の浸透
- (2) 構築物、設備及び機器の劣化、故障及びトラブル等に関する迅速な通報連絡
- (3) 施設、設備等の習熟(知識と技術)と基本動作(5S、KY、TBM等)の徹底
- (4) 本業務の実施における課題や問題点の速やかな情報共有、改善

1. 2 1 協議事項

本仕様書の記載事項及び本仕様書に記載されていない事項について、疑義が生じた場合は、原子力機構担当者と協議すること。また、その結果については、請負側において議事録を作成し、原子力機構側と請負側の双方で内容を確認すること。

1. 2 2 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り、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うる能力を有する者を従事させること。
- (2) 当該作業にあたっては、原子力機構の勤務時間内に実施すること。但し、勤務時間外の作業については、緊急を要し原子力機構が承諾した場合に所定の手続きを行ったうえで実施すること。(原則8:30~17:00)
- (3) 原子力機構が定める環境配慮管理規則に従い、一般廃棄物の削減・分別や放射性廃棄物の削減等に努めること。
- (4) 作業で生じた残材及び廃材は、原則受注者が持ち帰ること。
- (5) 受注者は、大洗原子力工学研究所内に乗り入れる車両のイドリングを禁止し、自動車排ガスの低減に努めること。
- (6) 大洗原子力工学研究所及びAGFに入域する際には、公的機関が証明する顔写真付き身分証明書(運転免許証、パスポート、住民基本台帳カード、マイナンバーカードなど)が必要となるため、作業期間中は、身分証明書を常時携帯すること。
- (7) 原子力機構の構内への入退域及び物品、車両等の搬出入にあたっては、原子力機構所定の手続きを遵守すること。
- (8) 作業員は、作業担当課による、大洗原子力工学研究所で定める安全作業ハンドブックを用いた教育を事前に受講すること。

- (9) 一般安全チェックリスト及びリスクアセスメントシートを作成する際は、実際に作業現場を確認し、潜在的なリスクを抽出してから作成すること。
- (10) 受注者は、全ての下請業者に契約請求事項、注意事項等を確実に周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を把握し、品質管理、作業管理、工程管理をはじめとするあらゆる点において、下請業者を使用したために生じる弊害を防止すること。
- (11) 受注者は本作業に先立ち機構担当者が必要な打合わせを行い、作業に着手すること。また、作業員等に対して作業要領書の読合わせ、安全の心得、遵守すべき事項など必要な教育を実施し、安全意識の向上を図ること。
- (12) 作業は、JIS・JEM・JEC 等の公的規格を適用し実施すること。また、受注者の社内規定を適用する場合は、予め機構の許可を受けること。
- (13) 以下に従い写真撮影をし、報告書に添付すること。
- ① 担当者が指示した写真
 - ② 不具合が生じた場合の状況写真
- (14) 受注者は、検収の日から1年間は文書の保管を検索し易いように整理して保管場所を決め、常にその所在を明確にしておくこと。

2. 技術仕様

2. 1 概要

本件は、AGF の廃止を進めるため、以下に示すセル設備の除染、内装設備等の解体及び撤去を行うものである。

- ・ L-1、L-2 セル内装設備（金属顕微鏡、コンベア）の解体及び撤去
- ・ L-1、L-2 セル内ボックスの除染
- ・ No. 12 セル内ボックス等解体撤去後資材の除染
- ・ No. 12 セル内ボックス等解体撤去後資材の解体
- ・ No. 14 セル内装設備（FP 放出移行試験装置）の解体及び撤去
- ・ No. 15 セル内装設備（X 線回折装置）の解体及び撤去
- ・ No. 16 セル内装設備（融点測定装置）の解体及び撤去
- ・ No. 18 セル内装設備（熱伝導測定装置）の解体及び撤去
- ・ No. 14、15、16、17、18 セル内ボックスの除染
- ・ ガス分析用グローブボックス解体及び撤去
- ・ No. 8、9 セル内装設備（ターンテーブル装置（駆動部）、台車装置、除染設備）の解体及び撤去
- ・ 冷却水循環装置の解体及び撤去
- ・ 廃液輸送管の解体及び撤去

各設備の概略を図 1～図 8 に示す。その他の詳細な情報については、契約締結後に別途提供する。

なお、作業にあたり必要となるグリーンハウスの設営及びセル内からのボックス引き出し作業については機構側で実施するものとする。作業エリア（グリーンハウス等）内での汚染管理は受注者側で実施し、作業エリア退域時の汚染検査等は機構側で実施することとする。

撤去物は汚染検査を行い、汚染が確認されたものは放射性廃棄物として処理する。汚染が確認されないものは放射性廃棄物でない廃棄物の確認対象物とし、直接法による汚染検査を実施できる形状へ解体する。

作業工程の概略を表 2 に示す。

2. 2 L-1、L-2 セル内ボックス内装設備（金属顕微鏡、コンベア）の解体及び撤去作業

解体及び撤去作業は、機構側で設営したグリーンハウス内において、以下に従い実施すること。原則グローブ又は PVC バッグを介しての作業とするが、機構との協議により除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- （1）除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。
- （2）グローブ又は PVC バッグを介して内装設備の粗除染を行う。
- （3）内装設備を解体（20ℓペール缶へ収納可能な大きさまで）する。

(4) 解体した内装設備を撤去し搬出する。

2. 3 L-1、L-2 セル内ボックスの除染

ボックス除染作業は、機構側で設営したグリーンハウス内において、以下に従い実施すること。原則グローブ又はPVC バッグを介しての作業とするが、機構との協議により除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- (1) 除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。
- (2) PVC バッグを介してボックス内部の粗除染及び詳細除染を行う。
- (3) ボックス内部を間接法により汚染検査する。
- (4) 遊離性の汚染が検出されなくなるまで(2)及び(3)を繰り返し行う。

除染は受注者側で定める要領書に従い実施し、除染が困難な場合は、汚染源にペイント固定等による飛散防止措置を講じ、遊離性の汚染が検出されなくなることを確認する。

- (5) ボックス外部(W ドア等含む)の粗除染及び詳細除染を行う。
- (6) ボックス内部を間接法により汚染検査する。
- (7) 遊離性の汚染が検出されなくなるまで(2)及び(3)を繰り返し行う。

除染は受注者側で定める要領書に従い実施し、除染が困難な場合は、汚染源にペイント固定等による飛散防止措置を講じ、遊離性の汚染が検出されなくなることを確認する。

なお、作業中の除染履歴、汚染検査等の結果については記録するとともに、作業報告書へ記載すること。

2. 4 No. 12 セル内ボックス等解体撤去後資材の除染

No. 12 セル内ボックス及び No. 16GB はステンレス製のボックスであり、R5 年度に解体撤去を実施し、いくつかのパーツに切断したが、すべてのパーツで放射性物質による汚染が確認されている。各ボックスはいくつかのパーツに切断しており、No. 12 セル内ボックスは約 10 個のパーツに、No. 16GB は約 8 個のパーツに分かれている。それぞれのパーツは、寸法が 1,000 mm×600 mm 程度、重量が 20～60 kg 程度、汚染密度が表面密度 <20 Bq/cm² (α) と想定される。それぞれのパーツについて、以下の作業を実施すること。なお、作業は No. 12 セル内で実施し、セル内の養生は機構側が実施する。

- (1) 各パーツの汚染検査を実施し、汚染箇所の特定及び汚染密度の測定を行う。
- (2) 各パーツの汚染部位の除染を行う。

除染は受注者側で定める要領書に従い実施し、除染が困難な場合は、汚染源にペイント固定等による飛散防止措置を講じ、遊離性の汚染が検出されなくなることを確認する。

2. 5 No.12 セル内ボックス等解体撤去後資材の解体作業

2. 4項で除染した各パーツ並びに、R5年度に実施したNo. 11GBの解体撤去作業で発生した解体撤去後の各パーツについて、以下に示す処理方法に適した形状に切断・解体を実施すること。詳細は解体対象物ごとに機構側担当者との協議の上決定する。なお、作業は原則No. 12セル内で実施し、セル内の養生は機構側が実施する。

- (1) 放射性廃棄物の場合は、カートンボックスもしくはドラム缶へ収納できる形状を基本とする。バルブやフィルター等カートンボックスへの収納が難しい形状のものはコンテナへ収納する。コンテナに収納する場合、放射性廃棄物の寸法は400 mm×400 mm×400 mmに収まるサイズとすること。また、切断後の放射性廃棄物はPVCにより密封し、カートンボックスへ収納する。
- (2) 放射性廃棄物でない廃棄物の場合は、直接法による汚染検査を実施できる形状とする。

2. 6 No.14 セル内装設備（FP放出移行試験装置）の解体及び撤去

解体及び撤去作業は以下に従い実施すること。原則マニプレータによる遠隔操作、グローブ又はPVCバッグを介しての作業とするが、機構との協議により除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- (1) 除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。
- (2) マニプレータ、グローブ又はPVCバッグを介して内装設備の粗除染を行う。
- (3) 内装設備を解体（20ℓペール缶へ収納可能な大きさまで）する。
- (4) 解体した内装設備を撤去し搬出する。

2. 7 No.15 セル内装設備（X線回折装置）の解体及び撤去

解体及び撤去作業は以下に従い実施すること。原則マニプレータによる遠隔操作、グローブ又はPVCバッグを介しての作業とするが、機構との協議により除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- (1) 除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。
- (2) マニプレータ、グローブ又はPVCバッグを介して内装設備の粗除染を行う。
- (3) 内装設備を解体（20ℓペール缶へ収納可能な大きさまで）する。
- (4) 解体した内装設備を撤去し搬出する。

2. 8 No.16 セル内装設備（融点測定装置）の解体及び撤去

解体及び撤去作業は以下に従い実施すること。原則マニプレータによる遠隔操作、グローブ又はPVCバッグを介しての作業とするが、機構との協議により除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- (1) 除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。

- (2) マニプレータ、グローブ又はPVCバッグを介して内装設備の粗除染を行う。
- (3) 内装設備を解体（20ℓペール缶へ収納可能な大きさまで）する。
- (4) 解体した内装設備を撤去し搬出する。

2・9 No.18 セル内装設備（熱伝導測定装置）の解体及び撤去

解体及び撤去作業は以下に従い実施すること。原則マニプレータによる遠隔操作、グローブ又はPVCバッグを介しての作業とするが、機構との協議により除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- (1) 除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。
- (2) マニプレータ、グローブ又はPVCバッグを介して内装設備の粗除染を行う。
- (3) 内装設備を解体（20ℓペール缶へ収納可能な大きさまで）する。
- (4) 解体した内装設備を撤去し搬出する。

2・10 No.14、15、16、17、18 セル内ボックスの除染

ボックス除染作業は以下に従い実施すること。原則マニプレータによる遠隔操作、グローブ又はPVCバッグを介しての作業とするが、機構との協議により除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- (1) 除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。
- (2) マニプレータ、グローブ又はPVCバッグを介してボックス内部の粗除染及び詳細除染を行う。
- (3) ボックス内部を間接法により汚染検査する。
- (4) 遊離性の汚染が検出されなくなるまで（2）及び（3）を繰り返し行う。

除染が困難な場合は、汚染源をペイント等により固定し、飛散防止措置を講じ、遊離性の汚染が検出されなくなることを確認する。

- (5) ボックス外部（Wドア等含む）の粗除染及び詳細除染を行う。
 - (6) ボックス内部を間接法により汚染検査する。
 - (7) 遊離性の汚染が検出されなくなるまで（2）及び（3）を繰り返し行う。
- 除染は受注者側で定める要領書に従い実施し、除染が困難な場合は、汚染源にペイント固定等による飛散防止措置を講じ、遊離性の汚染が検出されなくなることを確認する。

なお、作業中の除染履歴、汚染検査等の結果については記録するとともに、作業報告書へ記載すること。

2・11 ガス分析用グローブボックス解体及び撤去

ボックス解体及び撤去作業は、機構側で設営したグリーンハウス内において、以下に従い実施すること。原則グローブ又はPVCバッグを介しての作業とするが、機構との協議により

除染の状況に応じてポートや側壁板を開放しての作業を可とする。

- (1) 除染資機材及び必要工具類をボックス内へバッグインする。
- (2) グローブ又はPVC バッグを介して内装設備の粗除染を行う。
- (3) 内装設備を解体（20ℓペール缶へ収納可能な大きさまで）する。
- (4) 解体した内装設備を撤去し搬出する。
- (5) PVC バッグを介してボックス内部の粗除染及び詳細除染を行う。
- (6) ボックス内部を間接法により汚染検査する。
- (7) 遊離性の汚染が検出されなくなるまで（5）及び（6）を繰り返し行う。

除染は受注者側で定める要領書に従い実施し、除染が困難な場合は、汚染源にペイント固定等による飛散防止措置を講じ、遊離性の汚染が検出されなくなることを確認する。

- (8) ボックス及び付帯設備を解体し撤去する。

なお、作業中の除染履歴、汚染検査等の結果については記録するとともに、作業報告書へ記載すること。

2・12 No.8、9セル内装設備（ターンテーブル装置（駆動部）、台車装置、除染設備）の解体及び撤去

No.8、9セル内装設備の解体及び撤去作業は以下に従い実施すること。

- (1) 地階室に設置されているターンテーブル装置の駆動部の粗除染及び汚染検査を行う。
- (2) ターンテーブル装置駆動部を解体し撤去する。
- (3) No.8、9セル内へ入域し、台車装置の粗除染及び汚染検査を行う。
- (4) 台車装置を解体し撤去する。
- (5) No.8、9セル内へ入域し、除染設備の粗除染及び汚染検査を行う。
- (6) 除染設備を解体し撤去する。

2・13 冷却水循環装置の解体及び撤去

冷却水循環装置の解体及び撤去作業は、機構側で設営したグリーンハウス内において、以下に従い実施すること。

- (1) 第2地階室に設置されている冷却水循環装置の水抜きを行う。
- (2) 冷却水循環装置の粗除染及び汚染検査を行う。
- (3) 冷却水循環装置を解体し撤去する。

2・14 廃液輸送管の解体及び撤去

AGF 管理区域（地階室）、非管理区域（AGF 及び JMTR 敷地内）及び JMTR 管理区域（タン

クヤード及びCトレンチ)内に敷設されている廃液輸送管の解体及び撤去を行う。作業は、以下に従い実施すること。配管内には過去の排水が残留している可能性があるため、解体に伴い配管を切断する際には、ビニル袋等により養生し、排水や切削粉が飛散しないようにすること。JMTR管理区域(タンクヤード及びCトレンチ)内は廃液輸送管が高所に敷設されている箇所があるため、必要に応じて作業用足場を設置し作業すること。

- (1) AGF 地階室の接続フランジ部から切り離し、端部を閉止フランジにより閉止する。
- (2) AGF 地階室及び廃液タンク室内に敷設されている廃液輸送管を、電動工具等により切断し撤去する。
- (3) AGF 暗渠及びJMTR 暗渠内に敷設されている廃液輸送管を、電動工具等により切断し撤去する。
- (4) JMTR 管理区域(タンクヤード及びCトレンチ)内に敷設されている廃液輸送管を、電動工具等により切断し撤去する。
- (5) AGF の廃液タンク室及びJMTR のCトレンチ境界壁の配管貫通孔をコンクリート等により埋め戻し復旧する。

2. 15 検査

(1) 外観・員数

本作業での撤去対象物が全て撤去されたことを目視にて確認する。

(2) 汚染検査

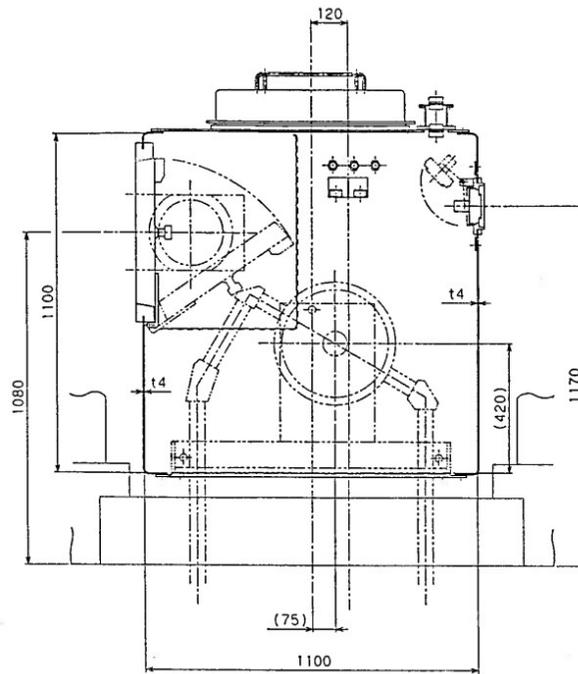
本作業での除染対象物が全て除染(汚染部固定含む。)され、スミヤ法により有意な汚染が検出されないことを確認する。

※検査項目及び内容については原子力機構担当者と協議の上、決定する。

以上

表2 作業工程概略

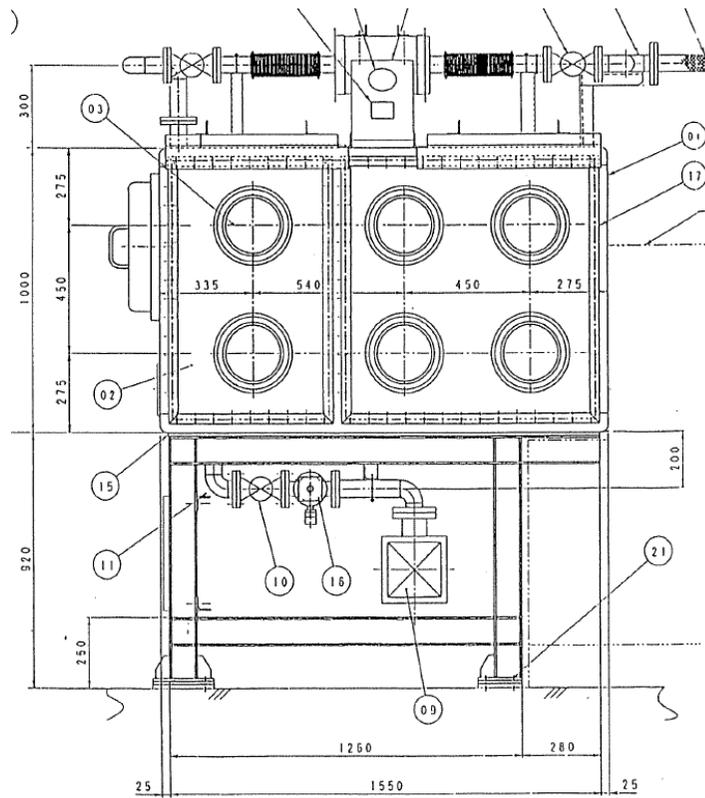
| 作業内容 | 実施予定時期 | | | |
|------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|
| | 令和7年度 | 令和8年度 | 令和9年度 | 令和10年度 |
| L-1、L-2セル内装設備（金属顕微鏡、コンベア）の解体及び撤去 | | | | |
| L-1、L-2セル内ボックスの除染 | | | | |
| No. 12セル内ボックス等解体撤去後資材の除染 | | | | |
| No. 12セル内ボックス等解体撤去後資材の解体 | | | | |
| No. 14セル内装設備（FP放出移行試験装置）の解体及び撤去 | | | | |
| No. 15セル内装設備（X線回折装置）の解体及び撤去 | | | | |
| No. 16セル内装設備（融点測定装置）の解体及び撤去 | | | | |
| No. 18セル内装設備（熱伝導測定装置）の解体及び撤去 | | | | |
| No. 14、15、16、17、18セル内ボックスの除染 | | | | |
| ガス分析用グローブボックス解体及び撤去 | | | | |
| No. 8、9セル内装設備（ターンテーブル装置（駆動部）、台車装置、除染設備）の解体及び撤去 | | | | |
| 冷却水循環装置の解体及び撤去 | | | | |
| 廃液輸送管の解体及び撤去 | | | | |



高さ：1100 mm
 幅：1100 mm
 奥行：1100 mm

単位：mm

図3 No.12セル内ボックスの機器全体概要



高さ : 1000 mm
 幅 : 1550 mm
 奥行 : 550 mm
 単位 : mm

図 4 No.16GB の機器全体概要

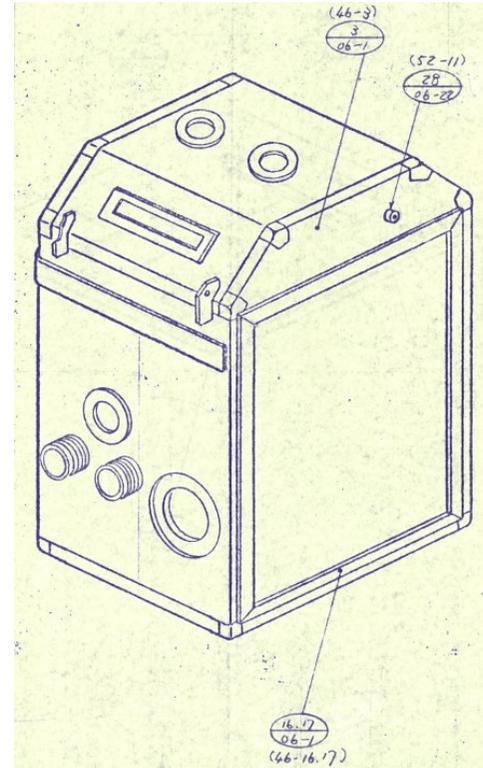
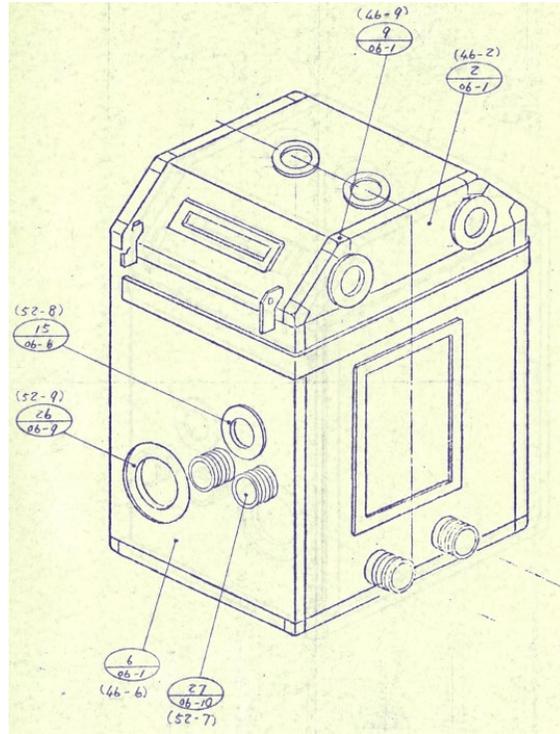
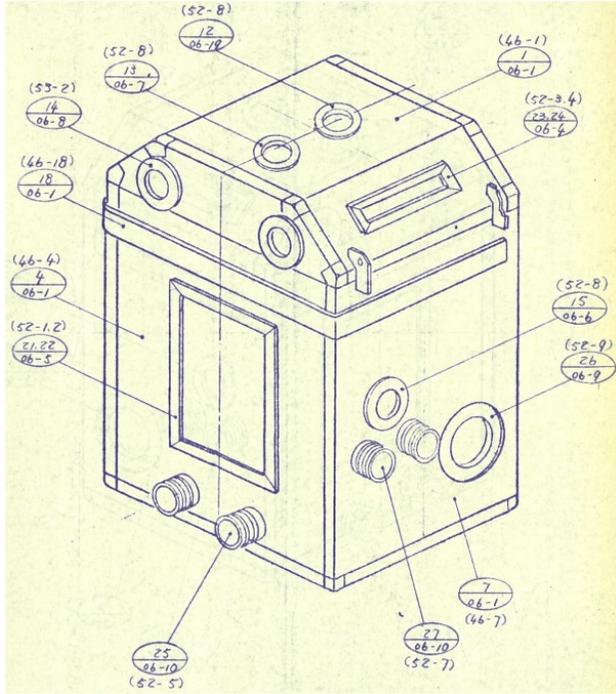


図5 No.14、15、16、17、18セル内ボックス概要（共通）

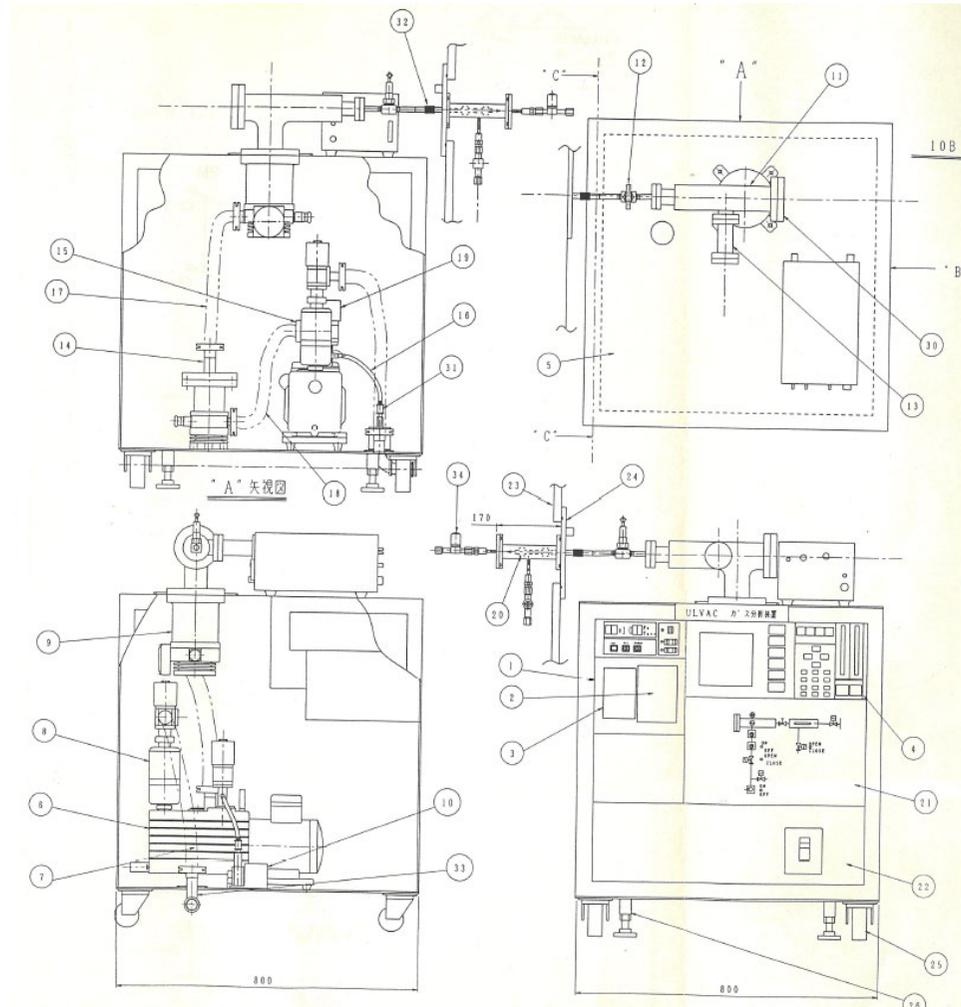


図6 ガス分析用グローブボックス概要

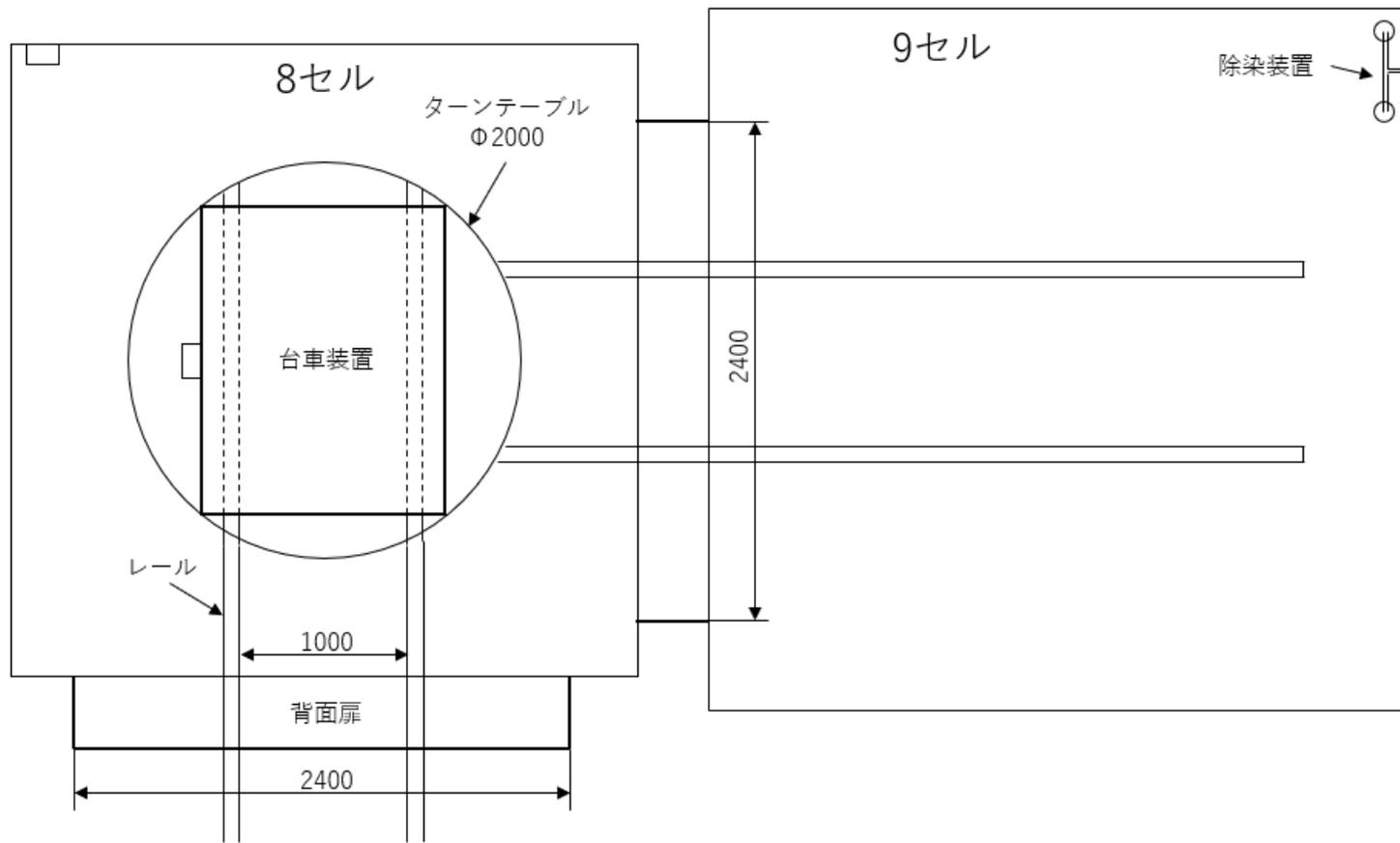


図7 No.8、9セル内概要

