

廃炉環境国際共同研究センター
ICP-MS 等設置環境整備

仕様書

1. 件名

廃炉環境国際共同研究センター ICP-MS 等設置環境整備

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。）福島廃炉安全工学研究所廃炉環境国際共同研究センターにおいて、実験室 2, 3 における ICP-MS 等の設置環境整備を行うものである。

本作業は、分析装置の性能に関わる作業であるため、受注者は、対象設備の構造、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本作業を実施するものとする。

3. 作業実施場所

福島県双葉郡富岡町大字本岡字王塚 790-1

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 福島廃炉安全工学研究所
廃炉環境国際共同研究センター 国際共同研究棟

4. 納期

(1) 令和8年2月27日まで

ただし、土日、祝日、その他原子力機構が特に指定する日を除く。

(2) 作業時間は原則 8 時 30 分から 17 時 00 分の間で実施するものとし、時間外が必要とする場合は、その都度、原子力機構担当者の確認を得ること。

5. 作業内容

5.1 対象設備等

作業場所は別図－1～2 を参照すること。

5.2 作業範囲及び項目

- (1). 電源環境整備
- (2). 排気環境整備
- (3). 作業報告書作成

5.3 作業内容及び方法

(1). ICP-MS 等の電源環境整備

1) ICP-MS/MS の電源環境整備

移設予定装置の設置予定場所において、該当装置およびその周辺機器へ電源を供給するために以下の実験盤から指定の場所までの接続環境を整えること。

・実験室 2

作業場所は別図-1 参照

実験盤 B2-1

①1φ200V/20A 配線接続

②1φ200V/30A 配線接続

③J タップ配線(延長含む)

④プラグコンセント配線接続

⑤配線盤改修及び既存設備改修

⑥電力量計(1φ100/200V) M2PM-R×1 台

⑦クリア窓付き金属 BOX M-11B×1 台

※①及び②はブレーカーボックスの製作も含むこと

PerkinElmer 製 ICP-MS/MS (NexION5000) と接続可能であること

- ・実験室 3 (別図-2 参照)

作業場所は別図-2 参照

実験盤 B3-1

①マルチ KF タップ 4m(KF-1216-4_4 ロコンセントアース付) ×1 台 の製作および取付

②1 φ 200V/20A 配線接続

③1 φ 200V/30A 配線接続

④J タップ配線(延長含む)

⑤プラグコンセント配線接続

⑥配線盤改修及び既存設備改修

⑦電力量計(1 φ 100/200V) M2PM-R ×1 台

⑧クリア窓付き金属 BOX M-11B ×1 台

※②及び③はブレーカーボックスの製作も含むこと

Agilent 製 ICP-MS/MS (8900) と接続可能であること

マルチ KF タップは相当品可とする。ただし、以下の仕様を満たすこと。

- ・漏電ブレーカーを含むこと。
- ・パイロットランプにより、漏電ブレーカーの状況が視認できること。
- ・金属の高気密キャビネットで製作すること。

2) 排気ファン電源整備 (100V10A 以下)

実験室 2 及び実験室 3 において、(2) の排気環境整備における排気ファンの電源整備(電源配線接続及びスイッチ配線)を行う

作業場所は別図-1 及び別図-2 を参照すること

(2). ICP-MS 排気環境整備

ICP-MS 等の分析装置を適切に使用するための排気環境を整備する。各実験室の仕様は以下の通りとする。

- ・実験室 2

作業場所は別図-1 を参照すること。

PVC 製ベルト式ファン N0150 シリーズ 屋外型(10nf/m1n ×300Pa) ×1 台

PVC ダクト VU150A 4000mm ×4 本

設置・接続に必要な PVC 継手及び吊ボルト類を用意

壁穴開け作業及び配管作業、ローリングタワー設置

PerkinElmer 製 ICP-MS/MS (NexION5000) と接続可能であること。

- ・実験室 3

作業場所は別図-2 を参照すること。

PVC 製ベルト式ファン N015 シリーズ 屋外型(10nf/m1n ×300Pa) ×1 台

PVC ダクト VU150A 4000mm の接続 ×4 本

設置・接続に必要な PVC 継手及び吊ボルト類を用意

壁穴開け作業及び配管作業、ローリングタワー設置を行う

Agilent 製 ICP-MS/MS (8900) と接続可能であること。

(3). 作業報告書作成

作業後の写真を含む報告書を作成する。

(4). その他事項

- ・点検中、必要に応じて消耗品を交換すること。消耗品は、フィルターとする。また、再使用するフィルターは洗浄し、乾燥させ元のユニットに戻すこと。
- ・フィルターの交換を実施した場合、点検結果報告書に交換したフィルターの種類を記載し、原子力機構に報告すること。
- ・電流・電圧測定は、校正証明書が付されている測定機器を使用すること。
- ・機器の内部点検やフィルター点検等を実施する際は、設置されている試験装置等に養生を行うこと。

6. 試験

工程ごとに原子力機構担当者の立会による試験を行う。

7. 業務に必要な資格等

(1) 第二種電気工事士

8. 支給物品及び貸与品

8.1 支給品

本作業で使用する電力及び水は無償とする。ただし、節電、節水に努めるとともに使用については原子力機構の確認を得ること。

8.2 貸与品

なし

9. 提出書類

図 書 名	提 出 時 期	部数
実施工程表	契約後速やかに	1 部
作業実施要領書	〃	〃
総括責任者届（原子力機構指定様式）	〃	〃
緊急時連絡系統図	〃	〃
リスクアセスメントシート	作業開始 2 週間前まで	〃
作業員名簿（有資格者証写しを含む） （作業員の経歴及び有資格を併せて記載すること）	〃	〃
作業計画書一式	〃	〃
現場責任者等認定証の写し	〃	〃
KY・TBM 実施記録	作業日毎	〃
委任又は下請負届 （原子力機構指定様式）	必要に応じて	〃
作業報告書（作業写真含む）	作業終了後速やかに	〃
その他必要な書類	その都度	必要部数

(提出場所)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 福島廃炉安全工学研究所 廃炉環境国際共同研究センター

10. 検収条件

「6. 試験」の合格、「9. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める作業が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

11. 適用法規・規程等

本作業をするに当たって、以下の法令、規格、基準等を適用または準用して行うこと。

- (1) 労働安全衛生法、同施行令及び関係法規、諸規定
- (2) 電気設備技術基準・解釈
- (3) 日本産業規格及び関係規格
- (4) 福島廃炉安全工学研究所安全衛生管理規則
- (5) 福島廃炉安全工学研究所事故対策規則
- (6) 廃炉環境国際共同研究センター電気工作物保安規程
- (7) 福島廃炉安全工学研究所作業責任者等の認定について
- (8) 福島廃炉安全工学研究所作業の安全管理について
- (9) 福島廃炉安全工学研究所請負作業に係る請負作業者の安全管理要領
- (10) 福島廃炉安全工学研究所作業計画作成管理要領
- (11) 福島廃炉安全工学研究所安全管理仕様書
- (12) その他関係法令及び福島廃炉安全工学研究所、廃炉環境国際共同研究センター諸規定

12. 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もとめられていることを認識し、原子力機構の規程等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) 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作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべ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もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、も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承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は、異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。
- (4) 不測の事態が発生した場合には迅速に対応できるよう、作業現場に緊急時連絡系統図を掲示すること。
- (5) 本作業の実施にあたっては、関係法令及び原子力機構諸規則を遵守するとともに原子力機構担当者と十分な打合せのうえ実施すること。特に作業の安全には、十分留意して行うこと。
- (6) 本作業で使用する測定計器は、校正されたものを使用し作業報告書に校正証明書・試験成績書等を添付すること。
- (7) 作業開始前には、KY活動及びTBMを実施し、作業の安全に努めること。
- (8) 当該設備での作業の開始及び終了の際には、必ず原子力機構の作業関係者等へ連絡をすること。
- (9) 本作業は、電源遮断を伴うため原子力機構担当者と操作手順等の打合せを十分に行い、安全確保に努めて実施すること。
- (10) 受注者は、作業従事前に原子力機構による保安教育等を受講すること。
- (11) 「福島廃炉安全工学研究所作業責任者等の認定について」に基づき、原子力機構の認定を受けた者を現場責任者（現場が複数個所になる場合は現場分任責任者）として配置すること。

- (12) 1人作業は禁止とする。また総括責任者、現場責任者（代理含む）はリスクアセスメントの結果、リスクレベルが高い作業が含まれる場合は、作業の安全管理、保安監督に専念すること。
- (13) 受注者は、作業現場の見やすい位置に、総括責任者名又は現場責任者名及び連絡先等を表示すること。
- (14) 高所作業箇所においては、墜落制止用器具の着用を徹底し、落下防止策等を施すこと。
- (15) 貨物自動車を使用する場合は、原子力機構の定める保安、安全上の規則、要領類及び労働安全衛生規則等に従って業務を行うと共に、貨物自動車の種類及び荷の種類や形状等、作業方法並びに運行経路が示された貨物自動車作業計画を作成し、原子力機構へ提出すること。

13. 総括責任者

受注者は、本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）、必要に応じてその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整
- (3) 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

14. 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

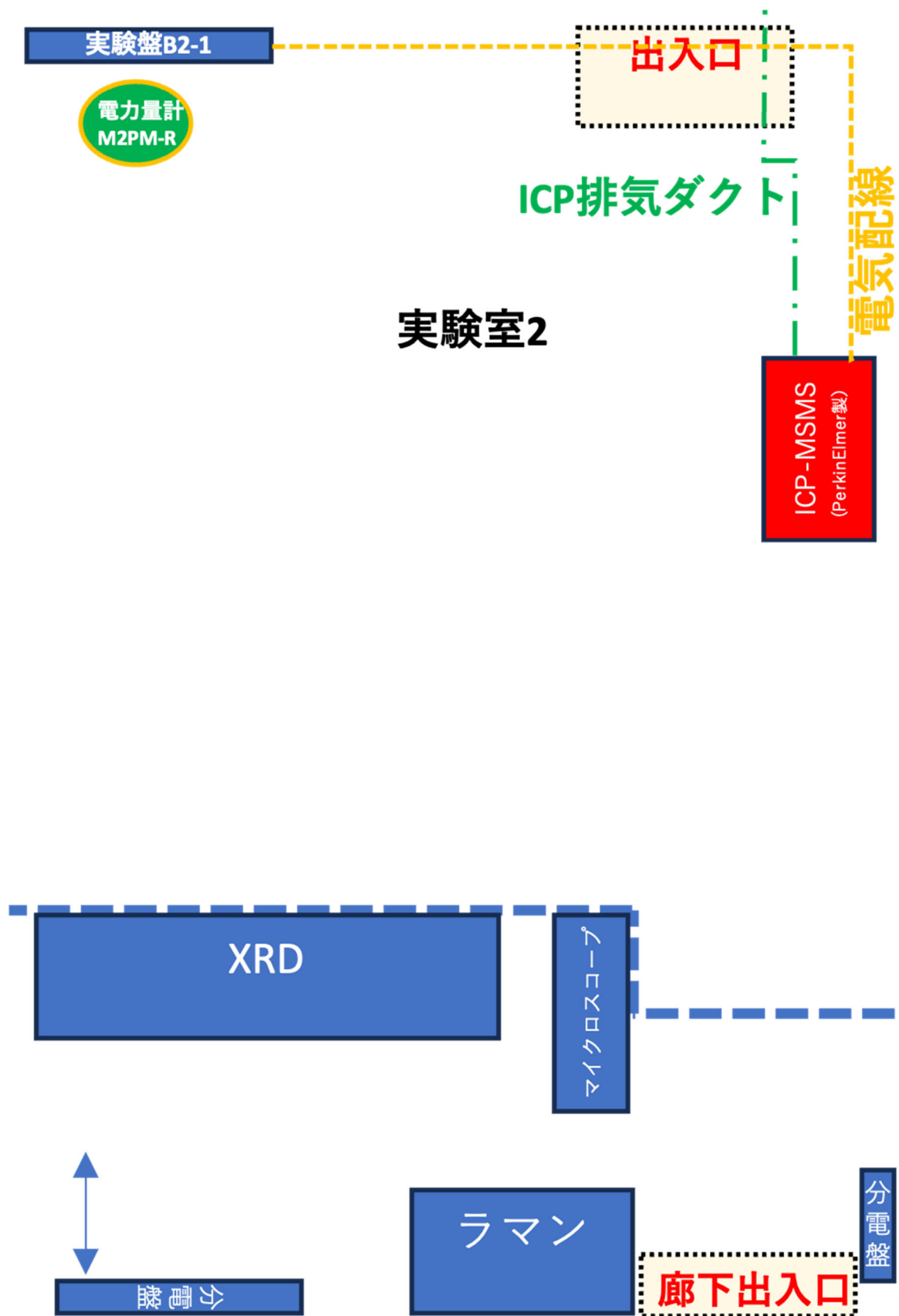
- | | |
|----------------------|---------------|
| (1). ICP-MS 等の電源環境整備 | 廃炉マネジメントグループ員 |
| (2). ICP-MS の排気環境整備 | 廃炉マネジメントグループ員 |
| (3). 作業報告書作成作業 | 廃炉マネジメントグループ員 |

15. グリーン購入法の推進

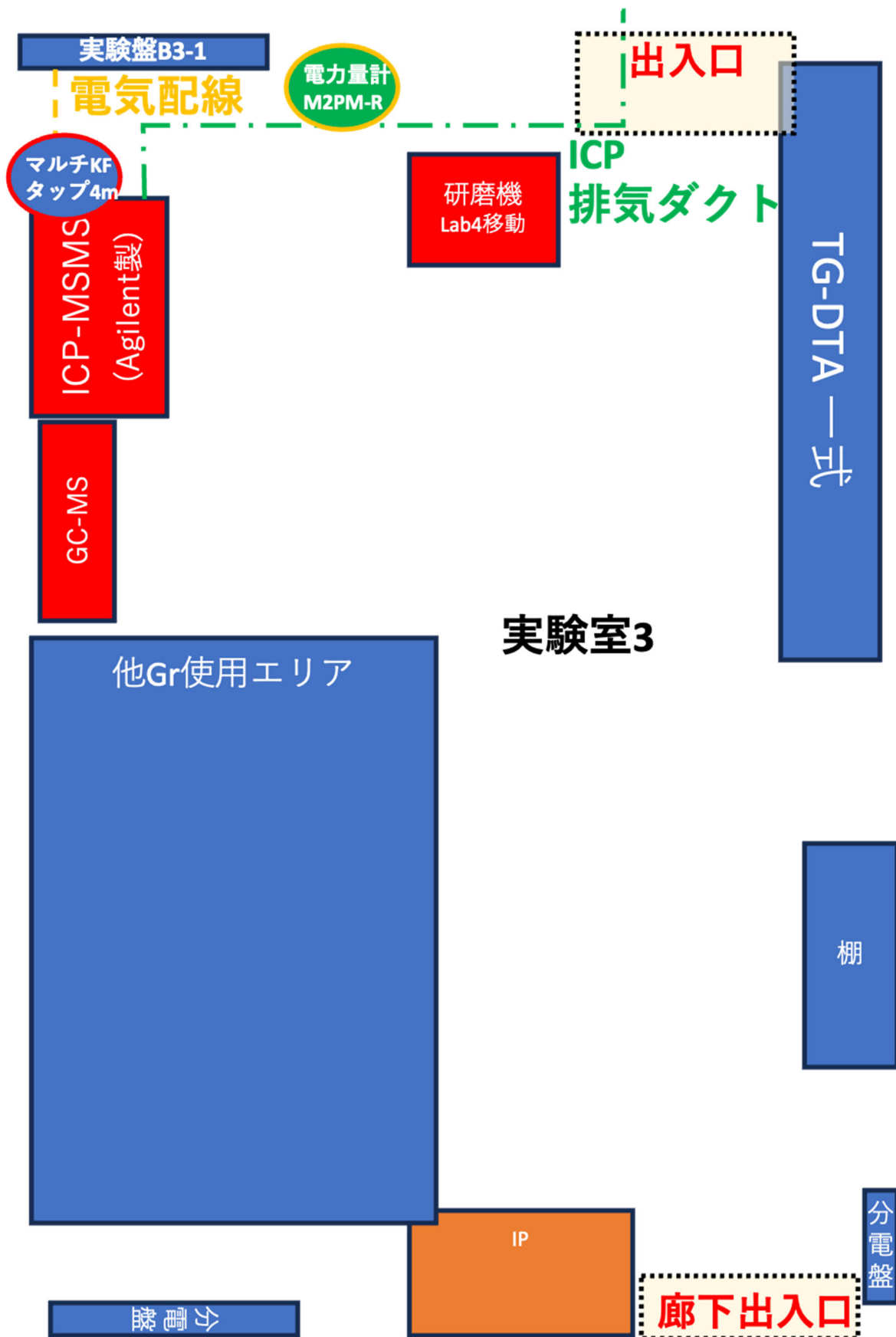
- ・本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- ・本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

16. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。



別図-1



別図-2