

**J-PARC センター物質・生命科学実験施設
中性子利用実験装置運転等に係る業務請負契約
仕様書**

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
J-PARC センター
物質・生命科学ディビジョン
共通技術開発セクション

目 次

1. 業務目的	3
2. 契約範囲	3
3. 対象設備の概要	3
4. 実施場所	6
5. 実施工期日等	7
6. 業務内容等	7
7. 受注者と機構の主な役割分担	18
8. 実施体制	21
9. 業務に必要な資格等	21
10. 支給品、貸与品等	22
11. 提出図書	23
12. 検収方法等	23
13. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ	23
14. グリーン購入法の推進	23
15. 特記事項	23

1. 業務目的

本仕様書は、国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター（以下「甲」という）の物質・生命科学実験施設（以下「MLF」という）における中性子利用実験装置の運転、構成機器の保守点検及び建設業務を受注者（以下「乙」という）に請け負わせるための仕様について定めたものである。本業務は、MLF の中性子利用実験装置・付帯設備の運転監視、運転、保守点検、構成機器及びソフトウェアの保守・管理、改善業務、試料環境装置及び実験準備機器の保守・管理、改善業務並びに建設中の実験装置の工事管理業務を行うものであり、乙は、乙の裁量、責任及び負担において業務計画を立案し、本業務を実施するものとする。

2. 契約範囲

- (1) 運転・日常巡視点検業務
- (2) 保守点検・改善業務
- (3) 上記に付随する作業で機構との協議により定められた作業

3. 対象設備・機器の概要

3. 1 業務概要と対象設備・機器及び実施場所概要

本業務では、中性子利用実験装置・付帯設備の運転監視、運転、保守点検、中性子利用実験装置構成機器及び中性子利用実験装置ソフトウェアの保守・管理、改善業務、試料環境装置及び実験準備機器、中性子検出器、中性子利用実験装置共通計算環境機器、中性子ミラー成膜装置、試験用中性子実験装置の保守・管理、改善業務並びに建設中の実験装置の工事管理業務を、MLF を主実施場所として関連する実施場所を含めて実施する。主要設備である中性子利用実験装置及び中性子利用実験装置付帯設備は、MLF に常設されているが、中性子実験装置構成機器、試料環境装置及び実験準備機器、中性子検出器等に関しては、可搬機器等であるため、必要に応じて 4. 実施場所に記載する実施場所間の移動がある。

3. 2 対象設備・機器の詳細

(1) 中性子利用実験装置（以下「BL○○」といふ）

中性子利用実験装置とは、本仕様書では中性子実験をするためにシステムとして連動し中性子実験・データ解析が可能な状態の装置を言い、その基本構成は、中性子導管、チョッパー、真空散乱槽、試料テーブル、中性子検出器、遮蔽体、データ収集エレクトロニクス、実験制御ソフトウェア、解析ソフトウェア、コンピュータ、データストレージである。以下の 19 台の装置が対象である。

- BL01、BL02、BL04、BL05、BL06、BL08、BL09、BL10、BL11、BL12、BL14、BL15、BL16、BL17、BL18、BL19、BL21、BL22、BL23

(2) 中性子利用実験装置付帯設備

中性子利用実験装置付帯設備とは、本仕様書では中性子利用実験装置を運用するためのユーティリティを言い、電源、圧縮空気、排気系、冷却系、空調機器等の設備から構成し、以下を対象とする。

- 各 BL に、分電盤、圧縮空気配管、排気配管、冷却水配管。一部 BL に、He 回収配管(BL01、BL02、BL05、BL08、BL10、BL11、BL12、BL14、BL15、BL17、BL18、BL21、BL23)及び共通空調機器

(3) 中性子利用実験装置構成機器

中性子利用実験装置構成機器とは、本仕様書では中性子利用実験装置を構成する単体の機器を言い、以下を対象とする。

- 各 BL に、中性子導管、チョッパー、スリット、真空散乱槽、試料テーブル、中性子検出器、遮蔽体、データ収集エレクトロニクス、実験制御・解析ソフトウェア、コンピュータ、データストレージ。一部 BL にアナライザーミラー(BL02)

(4) 中性子利用実験装置ソフトウェア

中性子利用実験装置ソフトウェアとは、本仕様書では中性子利用実験装置の実験制御ソフトウェア、解析ソフトウェアから構成し、以下を対象とする。

- 各 BL に実験制御ソフトウェア、解析ソフトウェア

(5) 中性子利用実験装置共通計算環境機器

中性子利用実験装置共通計算環境機器とは、本仕様書では中性子実験で必要となる計算環境資源を言い、記録媒体、計算機、ネットワーク機器から構成し、以下を対象とする。

- ストレージ、計算サーバー、ネットワーク機器、維持管理端末、試験用共通計算環境機器

(6) 試料環境装置、実験準備機器

試料環境装置とは、本仕様書では中性子実験において、試料に様々な外場を負荷する機器を言い、実験準備機器とは、中性子実験前の試料作製・調整用機器、中性子実験前後等の試料分析用等機器、各種測定機器、工作等作業機器、実験に係る試料・機器等の保管用機器等並びにこれらの機器の使用・維持管理等に必要な機器等を言い、以下を対象とする。

- ・冷凍機、磁場装置、高温炉、高圧装置、引張試験機、偏極デバイス、重水素化装置、純水装置、化学分析装置、理化学機器、ドラフト、グローブボックス、ガスピンベ、X線装置、物品搬出モニター、測定器、工作機械、保管庫、作業機器等

(7) 中性子検出器

中性子検出器とは、本仕様書では中性子実験において隨時中性子利用実験装置に装荷して使用する以下の可搬検出器を言う。

- ・ ^3He ガス検出器、シンチレータ検出器、窒素モニター

(8) 中性子ミラー成膜装置

中性子ミラー成膜装置とは、本仕様書では中性子導管に用いる中性子輸送デバイスである中性子ミラーを製作するための装置を言い、以下を対象とする。

- ・中性子ミラー成膜装置

3. 3 対象設備・機器等に関する作業

(1) 中性子利用実験装置運転維持等に関する作業

中性子利用実験装置運転維持に関する作業情報として、上述の(1)、(2)、(3)、(5)、(6)の対象設備・機器に係る作業に関しては、クレーン作業、フォークリフト作業、電気配線作業等を実施する場合がある。またビームタイム終了後の中性子利用実験装置内部の放射線サーベイ、持出し機器汚染検査管理作業、放射性廃棄物廃棄作業等の放射線管理等の放射線に係る作業及び利用者持込化学物質管理等の化学安全に係る作業がある。更に、中性子実験に係る利用者送付物等の受取、利用者等に貸与する実験・作業用備品の貸出・返却対応作業、及びMLF内での中性子実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器等に関する外部業者が据付調整、メンテナンス等をする際の管理区域内作業時に着用するOSLバッジの貸出・返却対応等の管理作業がある。並びに、中性子利用実験装置等周辺等の清掃作業がある。

(2) MLF 実験ホールに関する作業

MLF 実験ホールに係わる設備・機器等として、MLF 第 1 実験ホール、MLF 第 2 実験ホール、MLF 西側増築建家、MLF 長尺建家、MLF 革新型蓄電池棟には、実験機器等の搬出入のための搬出入口がある。また MLF 玄関には、自動火災報知設備副受信機がある。これらに係る作業を以下に示す。

- ・実験機器等搬出入時の搬出入口開閉作業
- ・火気作業時の上位系統への発報を遮断するための自動火災報知設備副受信機遮断作業・復旧作業。

3. 4 対象設備・機器に係わる実施場所の概要

本業務は、4. 実施場所(住所記載有)に記載する各場所で実施する。本項では、各実施場所及び配置されている設備・機器等の概要を以下に記述する。

(1) MLF の概要(図 1)

MLF での対象設備・機器に係わる実施場所は、1) MLF 第 1 実験ホール(第 1 種管理区域)、2) MLF 第 2 実験ホール(第 1 種管理区域)、3) MLF 西側増築建家(第 1 種管理区域)、4) MLF 長尺建家(第 1 種管理区域)、5) MLF 革新型蓄電池棟(第 1 種管理区域)、6) BL22 実験準備室(非管理区域)、7) MLF 第 1 実験準備室(第 1 種管理区域)、8) MLF 第 2 実験準備室(第 1 種管理区域)、9) MLF 第 3 実験準備室(第 1 種管理区域)、10) MLF 監視室(非管理区域)、11) MLF 制御室(非管理区域)、12) MLF データ処理室(非管理区域)、13) MLF ロッカー室、14) MLF 第 1 会議室(非管理区域)、15) MLF 第 2 会議室(非管理区域)、16) 玄関ホール(非管理区域)である。

MLF には、中性子源設備が設置してある設備エリアを挟み東西にそれぞれ上述の 1) 第 1 実験ホール(幅約 32m、長さ約 89m、高さ約 19m)、2) 第 2 実験ホール(幅約 24m、長さ約 89m、高さ約 19m)の実験ホールがある。また第 1 実験ホールには、2箇所の拡張建屋(4) MLF 長尺建家：幅約 10m、長さ約 62m 及び 5) MLF 革新型蓄電池棟高さ：幅約 12m、長さ約 62m)、2) 第 2 実験ホールには、2箇所の拡張建屋 3) MLF 西側増築建家：幅約 18m、長さ約 23m 及び 6) BL22 実験準備室：幅約 7m、長さ約 22m)がある。第 1 実験ホールには、12 本の中性子利用実験装置ビームライン、第 2 実験ホール

には、11 本のビームラインが配置されている。中性子利用実験装置は、産業利用を含む物質科学、生命科学の広範な分野を対象として、課題が採択された産業界を含む国内外利用者に利用されている。

このうち本仕様書に規定する業務に係る中性子利用実験装置は、第 1 実験ホール 10 本、第 2 実験ホール 9 本の中性子利用実験装置ビームラインに設置・運用されている中性子利用実験装置である。中性子利用実験装置を運用するために、中性子利用実験装置付帯設備、試料環境装置、実験準備機器等が備わっている。

また、利用者の実験準備、試料調製等のための 7) MLF 第 1 実験準備室(第 1 種管理区域)、8) 第 2 実験準備室(第 1 種管理区域)、9) 第 3 実験準備室(第 1 種管理区域)他、受注者が監視に利用する 10) MLF 監視室(非管理区域) 11) MLF 制御室(非管理区域)がある。更に、利用者がデータ処理、打合せ等するための 12) MLF データ処理室(非管理区域)、13)MLF ロッカー室(非管理区域)、14) MLF 第 1 会議室(非管理区域)、15) MLF 第 2 会議室(非管理区域)、16) 玄関ホール(非管理区域))がある。

(2) J-PARC 研究棟(非管理区域)の概要(図 1)

J-PARC 研究棟は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の製作、組立・調整と保管及び実験試料の調整等を行うため並びに中性子利用実験装置共通計算環境機器を配置・稼働させるための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器、中性子検出器、中性子利用実験装置共通計算環境機器、中性子ミラー成膜装置がある。このうち、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器の一部、中性子検出器は、調整後等に MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

(3) 高温構造機器試験棟の概要(図 1)

高温構造機器試験棟は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の製作、組立・調整と保管及び実験試料の調整等を行うための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器、中性子検出器がある。このうち、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器の一部、中性子検出器は、調整後等に MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

(4) 高温構造機器試験棟冷却塔ポンプ室(非管理区域)の概要(図 1)

高温構造機器試験棟冷却塔ポンプ室は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の製作、組立・調整と保管及び実験試料の調整等を行うための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器がある。このうち、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器の一部は、調整後等に MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

(5) 新型炉実験棟の概要(非管理区域)(図 1)

新型炉実験棟は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の製作・組立・調整と保管を行うための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器、中性子検出器、中性子ミラー成膜装置がある。このうち、試料環境装置、実験準備機器の一部、中性子検出器は、調整後等に MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

(6) 第 2 研究棟(管理区域、非管理区域)(図 1)

第 2 研究棟は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の製作・組立・調整と保管を行うための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器、中性子検出器がある。このうち、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器の一部、中性子検出器は、調整後等に MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

(7) 加速器調整建家(非管理区域)(図 1)

加速器調整建家は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の保管を行うための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器がある。このうち、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器の一部は、調整後等に MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

(8) 精密機器一時保管用テント倉庫(非管理区域)(図 1)

精密機器一時保管用テント倉庫は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の保管を行うための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、実験準備機器がある。中性子利用実験装置構成機器、実験準備機器は、MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

(9) いばらき量子ビーム研究センター(非管理区域)の概要(図 2)

いばらき量子ビーム研究センターは、中性子利用実験装置ソフトウェアの改善を行うための建屋で

あり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置ソフトウェア、試験用中性子利用実験装置共通計算環境機器がある。

(10) KEK 東海 1 号館(非管理区域)の概要(図 2)

KEK 東海 1 号館は、中性子利用実験装置の運転、保守点検、改善に必要な各種機器の製作、組立・調整と保管及び実験試料の調整等を行うための建屋であり、対象設備・機器は、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器、中性子検出器がある。このうち、中性子利用実験装置構成機器、試料環境装置、実験準備機器の一部、中性子検出器は、調整後等に MLF に持ち込んで使用し、必要に応じて持ち帰る。

4. 実施場所

本仕様に定める業務を実施する場所は、以下のとおりとする。

茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

日本原子力研究開発機構

原子力科学研究部門 J-PARC センター

尚、一部下記に記述する(24)、(25)の場所を含む。

- (1) MLF 第 1 実験ホール(第 1 種管理区域)
- (2) MLF 第 2 実験ホール(第 1 種管理区域)
- (3) MLF 西側増築建家(第 1 種管理区域)
- (4) MLF 長尺建家(第 1 種管理区域)
- (5) MLF 革新型蓄電池棟(第 1 種管理区域)
- (6) BL22 実験準備室(非管理区域)
- (7) MLF 第 1 実験準備室(第 1 種管理区域)
- (8) MLF 第 2 実験準備室(第 1 種管理区域)
- (9) MLF 第 3 実験準備室(第 1 種管理区域)
- (10) MLF 監視室(非管理区域)
- (11) MLF 制御室(非管理区域)
- (12) MLF データ処理室(非管理区域)
- (13) MLF ロッカ一室(非管理区域)
- (14) MLF 第 1 会議室(非管理区域)
- (15) MLF 第 2 会議室(非管理区域)
- (16) 玄関ホール(非管理区域)
- (17) J-PARC 研究棟(非管理区域)
- (18) 高温構造機器試験棟(非管理区域)
- (19) 高温構造機器試験棟冷却塔ポンプ室(非管理区域)
- (20) 新型炉実験棟(非管理区域)
- (21) 第 2 研究棟(非管理区域 002A、104、116、119、240、246/248、管理区域 102、230/232、346/348、4S7)
- (22) 精密機器一時保管用テント倉庫(非管理区域)
- (23) 加速器調整建家(非管理区域)
- (24) いばらき量子ビーム研究センター(非管理区域 C106、C107)(茨城県那珂郡東海村白方 162-1)
- (25) KEK 東海 1 号館(非管理区域)(茨城県那珂郡東海村白方 203-1)

※ (1)～(23)に関しては、図 1 参照、(24)、(25)に関しては、図 2 参照のこと。

(26) その他、総括責任者と事前に協議して定めた場所

業務は、上記(1)～(25)に定める場所で行う。但し、機構が求める場合には、別の場所で業務を行うことがある。

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

本仕様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。

ただし、機構監督員及び総括責任者の双方協議により、下記(1)但し書きに定める日及び(2)に定める時間以外（以下「定常外」という。）において、本仕様の範囲内の業務を実施することができる。

(1) 実施期間

令和8年4月1日から令和9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）、機構創立記念日（10月の第1金曜日とする。但し、10月1日が金曜日の場合は、10月8日とする。）、夏季休暇推奨期間（8月14日近辺の4日間、夏季休暇期間前に指示）、その他機構が特に指定する日を除く。

尚、上記の実施期間は、通常時（非施設運転時、表9）に適用し表2、表5及び表7の業務を実施することとする。非常時（施設運転時、表9）中に関しては、上記の年末年始を除く期間も含めて表3、表4及び表6の業務を実施することとし、I直、II直、III直体制勤務を置くこととする。

(2) 標準実施時間

本業務は、原則として平日9:00～17:30の間に行うものとするが、あらかじめ甲乙で協議して変更できるものとする。なお、変更内容は実施要領書に定めることとする。

定常外において6.に定める定常外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。

（1）に記述した施設運転時のI直、II直、III直体制勤務は、原則として次の時間帯に実施する。

I直：9:00～17:30

II直：17:00～翌日1:30

III直：1:00～9:30

但し4月1日に施設運転を行う場合は、以下の通りとする。

III直：0:00～9:30

I直：9:00～17:30

II直：17:00～翌日1:30

また、3月31日に施設運転を行う場合は、II直勤務は、17:00～24:00とし、III直勤務は、行わないものとする。

※運転計画の変更等により上記に定める交替勤務作業等の時間を変更して実施した場合は、契約書別紙に定めるところにより、当該月の請負金額を増額又は減額して支払う。

建家の停電を伴う点検作業であって、停電日が土曜日、日曜日又は祝日の場合、これらの日を平日と同様の勤務（9:00～17:30）とすることができるものとする。

J-PARC施設の一般公開が土曜日、日曜日又は祝日に開催され、ここでMLF建家が公開される場合、巡視点検や見学者の誘導補助のために、平日と同様の勤務（9:00～17:30）とすることができるものとする。

6. 業務内容等

本業務を実施するにあたっては、本仕様書に定める事項の他、乙の責任と負担においてあらかじめ運転マニュアル、点検基準、完成図書、機器取扱説明書等を十分理解の上運転監視業務を行うものとし、業務の分担、人員配置、業務実施スケジュール、実施方法等については、甲と詳細を協議して実施要領書を定め甲の了承を得るものとする。

乙は、施設の安全に係わる必要な事項については、甲と相互に密接の連絡をとるものとする。また、本業務は、MLF内の第1種放射線管理区域での作業を含むものとする。

現在想定している施設運転日数は表9に示す。但し、表9のMLF供用日以外に施設運転を行う可能性がある。施設運転休止時に行なう装置、設備の巡視、保守作業の頻度は、施設運転サイクルに依存するものもあるが、スケジュールの変更に柔軟に対応して業務を行なうものとする。

(1) 運転・日常巡視点検業務

本業務は3.2に規定した設備・機器に係わる運転・日常巡視点検業務を、表2、表3及び表4に基づき実施すること。なお、業務の実施に当たっては、予め日常点検記録、運転監視記録等（以下、「点検記録等」という。）に従って運転・巡視点検を実施すること。巡視点検において、異常が認められた時は、直ちに機構に連絡するとともに、応急処置を行なうこと。

施設運転日ではケース3を標準的な勤務とし、施設の運転状況によりケース1又はケース2の勤務に変更できるものとする（表1）。

表1 勤務区分一覧表

凡例	勤務区分	標準人数(名)		
		9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30
◎	非施設運転日(平日)	32	0	0
□	非施設運転日(平日・調整有り)	31	0	0
▼	施設運転日(平日) ケース1	29	1	1
◆	施設運転日(平日) ケース2	25	2	2
●	施設運転日(平日) ケース3	22	3	3
▽	施設運転日(非平日) ケース1	1	1	1
◇	施設運転日(非平日) ケース2	2	2	2
○	施設運転日(非平日) ケース3	3	3	3
△	非施設運転日(非平日)	4	0	0
	停止日	0	0	0

表2 運転・日常巡視点検業務(定常業務)非施設運転日
◎(平日)、□(平日・調整有り)

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人數 (名)	
			◎	□
1. 運転業務				
[1]運転監視				
(1)中性子利用実験装置維持管理運転	・各機器の維持管理運転操作	1回／日以上	9	9
(2)中性子利用実験装置付帯設備維持管理運転	・各機器の維持管理運転操作	1回／日以上	4	3
(3)中性子実験装置構成機器維持管理運転	・各機器の維持管理運転操作	1回／日以上	9	9
(4)中性子利用実験装置ソフトウェア実行	・各機器の維持管理実行操作	1回／日以上	3	3
(5)中性子利用実験装置共通計算環境機器維持管理運転 (4)の運転員が兼ねる。	・各機器の維持管理実行操作	1回／日以上	3	3
(6)試料環境装置、実験準備機器維持管理運転	・各機器の維持管理運転操作	1回／日以上	6	6
(7)中性子検出器維持管理運転	・各機器の維持管理運転操作	1回／日以上	1	1
(8)中性子ミラー成膜装置運転 (7)の運転員が兼ねる。	・各機器の維持管理運転操作 ・成膜操作	1回／日以上	1	1
(9)中性子利用実験装置等に関連する作業 作業要員は、1～(8)の要員を充てる	・クレーン運転操作 ・フォークリフト運転操作 ・電気配線作業 ・中性子利用実験装置内部の放射線サーベイ ・持出し機器汚染検査管理作業 ・放射性廃棄物廃棄作業 ・利用者持込化学物質管理作業 ・実験・作業用備品の貸出・返却対応作業 ・OSL バッジの貸出・返却対応作業 ・利用者送付物等の受取 ・中性子利用実験装置等周辺等の清掃作業	3回／週 1回／月 3回／週 2回／月 2回／月 2回／月 1回／日 適宜 適宜 適宜 1回／週	8	8
(10) MLF 実験ホールに関連する作業	・搬出入口開閉作業	適宜	1	1

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人數 (名)	
			◎	□
作業要員は、1～(8)の要員を充てる [2]運転記録	・自動火災報知設備副受信機遮断及び復旧作業 ・[1]の各業務に関して終了報告書	適宜		
2. 日常巡視点検業務 点検要員は、1～(8)の要員を充てる。 (1)中性子実験装置	・各機器の運転状態の確認	1回／日	2	2
(2)中性子利用実験装置付帯設備	・各機器の運転状態の確認	1回／日		
(3)中性子実験装置構成機器	・各機器の運転状態の確認	1回／日		
(4)中性子利用実験装置ソフトウェア	・各機器の運転状態の確認	1回／日		
(5)中性子利用実験装置共通計算環境機器	・各機器の運転状態の確認	1回／日		
(6)試料環境装置、実験準備機器	・各機器の運転状態の確認	1回／日		
(7)中性子検出器	・各機器の運転状態の確認	1回／日		
(8)中性子ミラー成膜装置	・各機器の運転状態の確認	1回／日		
3. 高度化のための中性子利用実験装置の 工事管理、調整に係る業務 作業要員は、1～(8)の要員を充てる	・工事管理、調整	適宜	2	2
4. 業務日誌作成及び管理業務	・運転監視、各機器の運転操作 ・日常巡視点検結果を運転監視記録等に記録 ・業務日誌の作成	1回／日		

表3 運転・日常巡視点検業務(定常業務)施設運転日(平日)

▼ケース1、◆ケース2、●ケース3

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人數 (名)		
			▼	◆	●
1. 運転業務					
[1]運転監視					
(1)MLF 監視室、MLF 制御室での運転監視 運転状況に応じて各室に人員を配分できるものとする	・モニターによる施設及び実験装置監視 ・利用者へ中性子源運転状況等のメール周知 ・利用者対応、機器等故障対応、その他環境維持等	適宜 適宜 適宜	1 1 1	2 2 2	3 3 3
9:00-17:30					
17:00-翌日 1:30					
翌日 1:00-9:30					
(3)中性子利用実験装置運転	・各機器の運転操作	1回／日 以上	8	6	5
(4)中性子利用実験装置付帯設備運転	・各機器の運転操作	1回／日 以上	3	3	3
(5)中性子実験装置構成機器運転	・各機器の運転操作	1回／日 以上	7	6	4
(6)中性子利用実験装置ソフトウェア実行	・各機器の実行操作	1回／日 以上	3	3	3
(7)中性子利用実験装置共通計算環境機器運転 (6)の運転員が兼ねる。	・各機器の運転操作	1回／日 以上	3	3	3
(8)試料環境装置、実験準備機器運転	・各機器の運転操作	1回／日 以上	7	5	4
(9)中性子検出器運転 [1](3)～(7)の運転員が兼ねる。	・各機器の維持管理運転操作	1回／日 以上	1	1	1
(10)中性子ミラー成膜装置運転 [1](3)～(7)の運転員が兼ねる。	・各機器の運転操作・成膜操作	1回／日 以上	1	1	1
(11)中性子利用実験装置等に関連する作業 作業要員は、[1](3)～(10)の要員を充てる。	・クレーン運転操作 ・フォークリフト運転操作 ・電気配線作業 ・中性子利用実験装置内部の放射線サーベイ	1回／日 以上 1回／月 1回／日 以上 1回／週	8	8	8

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人數 (名)		
			▼	◆	●
	<ul style="list-style-type: none"> ・持出し機器汚染検査管理作業 ・放射性廃棄物廃棄作業 ・利用者持込化学物質管理作業 ・実験・作業用備品の貸出・返却対応作業 ・OSL パッジの貸出・返却対応作業 ・利用者送付物等の受取 ・中性子利用実験装置等周辺等の清掃作業 	1回／週 1回／週 1回／日 1回／日 2回／日 2回／月 1回／週			
(12) MLF 実験ホールに関連する作業 作業要員は、[1](3)～(10)の要員を充てる	<ul style="list-style-type: none"> ・搬出入口開閉作業 ・自動火災報知設備副受信機遮断・復旧作業 	3回／週 3回／週	1	1	1
[2]運転記録	・[1]の各業務に関して終了報告書				
2. 日常巡視点検業務 点検要員は、1～(10)の要員を充てる。			2	2	2
(1)中性子実験装置	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(2)中性子利用実験装置付帯設備	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(3)中性子実験装置構成機器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(4)中性子利用実験装置ソフトウェア	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(5)中性子利用実験装置共通計算環境機器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(6)試料環境装置、実験準備機器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(7)中性子検出器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(8)中性子ミラー成膜装置	・各機器の運転状態の確認	1回／日			
3. 業務日誌作成及び管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・運転監視、各機器の運転操作 ・日常巡視点検結果を運転監視記録等に記録 ・業務日誌の作成 	1回／日			

表4 運転・日常巡視点検業務（定常業務）施設運転日（非平日）
 ▽ケース1、◇ケース2、○ケース3

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人数(名)		
			▽	◇	○
1. 運転業務					
[1]運転監視					
(1)MLF 監視室、MLF 制御室での運転監視 運転状況に応じて各室に人員を配分できるものとする	・モニターによる施設及び実験装置監視 ・中性子源運転状況等の利用者へのメール周知 ・利用者対応、機器等故障対応、その他環境維持等	適宜	1	2	3
9:00-17:30					
17:00-翌日 1:30					
翌日 1:00-9:30					
(3) 中性子利用実験装置等に関連する作業 作業要員は、1の要員を充てる。	・クレーン運転操作 ・実験・作業用備品の貸出・返却対応作業 ・OSL バッジの貸出・返却対応作業 ・利用者送付物等の受取 ・搬出入口開閉作業	3回／月	1	2	3
(4) MLF 実験ホールに関連する作業 作業要員は、1の要員を充てる	・搬出入口開閉作業 ・自動火災報知設備副受信機遮断・復旧作業	適宜	1	1	1
[2]運転記録	・[1]の各業務に関して終了報告書				
2. 日常巡視点検業務					
点検要員は、1の要員を充てる。			-	2	2
(1)中性子実験装置	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(2)中性子利用実験装置付帯設備	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(3)中性子実験装置構成機器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(4)中性子利用実験装置ソフトウェア	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(5)中性子利用実験装置共通計算環境機器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(6)試料環境装置、実験準備機器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			
(7)中性子検出器	・各機器の運転状態の確認	3回／日			

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人數(名)		
			▽	◇	○
3. 業務日誌作成及び管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・運転監視,各機器の運転操作 ・日常巡視点検結果を運転監視記録等に記録 ・業務日誌の作成 	1回／日			

(2) 保守点検・改善業務

本業務は3.2に規定した設備・機器に係わる保守点検・改善等に関する作業を、設備・機器の点検標準等及び表5、表6及び表7に基づき実施すること。なお、点検保守に当たっては、予め点検要領書または作業手順書を作成し、点検要領書等に従って作業を実施すること。点検保守の結果、異常が認められた時は、直ちに機構に連絡するとともに、応急の補修を行なうこと。

表5 保守点検・改善業務（定常業務）非施設運転時
◎（平日）、□（平日・調整有り）

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人数 (名)	
			◎	□
1. 保守点検業務				
(1)中性子利用実験装置保守点検	・各機器の保守点検作業	1回／週	8	8
(2)中性子利用実験装置付帯設備保守点検	・各機器の保守点検作業	2回／週	4	3
(3)中性子実験装置構成機器保守点検	・各機器の保守点検作業	2回／週	9	9
(4)中性子利用実験装置ソフトウェア保守点検	・各機器の保守点検作業	1回／週	3	3
(5)中性子利用実験装置共通計算環境機器保守点検 (4)の運転員が兼ねる。	・各機器の保守点検作業	1回／週	3	3
(6)試料環境装置、実験準備機器保守点検	・各機器の保守点検作業	1回／週	7	7
(7)中性子検出器保守点検	・各機器の保守点検作業	1回／週	1	1
(8)中性子ミラー成膜装置保守点検 (7)の運転員が兼ねる。	・各機器の保守点検作業	1回／週	1	1
(9)中性子利用実験装置等に関連する作業 作業要員は、1.(1)～(8)の要員を充てる	・クレーン運転操作 ・フォークリフト運転操作 ・電気配線作業	2回／月 2回／年 1回／週	8	8
(10)MLF実験ホールに関連する作業 作業要員は、1.(1)～(8)の要員を充てる	・搬出入口開閉作業 ・自動火災報知設備副受信機遮断・復旧作業	適宜 適宜	1	1
2. 改善業務				
作業要員は、1.(1)～(8)の要員を充てる				
(1)中性子利用実験装置改善	・各機器の改善作業	1回／週	8	8
(2)中性子利用実験装置付帯設備改善	・各機器の改善作業	2回／週	4	4

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人数 (名)	
			◎	□
(3)中性子実験装置構成機器改善	・各機器の改善作業	2回／週	9	9
(4)中性子利用実験装置ソフトウェア改善	・各機器の改善作業	1回／週	3	3
(5)中性子利用実験装置共通計算環境機器改善 (4)の運転員が兼ねる。	・各機器の改善作業	1回／週	3	3
(6)試料環境装置、実験準備機器改善	・各機器の改善作業	1回／週	6	6
(7)中性子検出器維持管理運転改善	・各機器の改善作業	1回／週	1	1
(8)中性子ミラー成膜装置改善 (7)の運転員が兼ねる。	・各機器の改善作業	1回／週	1	1
(9)中性子利用実験装置等に関連する作業 作業要員は、1.(1)～(8)の要員を充てる	・クレーン運転操作 ・フォークリフト運転操作 ・電気配線作業	2回／月 2回／年 1回／週	8	8
(10)MLF実験ホールに関連する作業 作業要員は、1～(8)の要員を充てる	・搬出入口開閉作業 ・自動火災報知設備副受信機遮断・復旧作業	適宜 適宜	1	1
3. 業務日誌作成及び管理業務	・保守点検・改善業務結果を業務日誌に記録	1回／週		

表6 保守点検・改善業務（定常業務）施設運転日(平日)

▼ケース1、◆ケース2、●ケース3

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人数(名)		
			▼	◆	●
1. 保守点検業務					
(1)中性子利用実験装置ソフトウェア保守点検	・各機器の保守点検作業	1回／週	3	3	3
(2)中性子ミラー成膜装置保守点検	・各機器の保守点検作業	1回／週	1	1	1
2. 業務日誌作成及び管理業務	・保守点検結果を業務日誌に記録	1回／週			

表7 保守点検・改善業務（定常業務）非施設運転日(非平日)

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期	標準人数(名)	
			△	
1. 保守点検業務				
(1)受電設備および電気工作物等の保守点検	・各機器の保守点検作業	1回／年	4	
2. 業務日誌作成及び管理業務	・保守点検結果を業務日誌に記録	1回／年		

(3)上記に付随する作業で機構との協議により定められた作業

表8 上記に付随する作業で機構との協議により定められた作業（定常業務）

作業項目	作業内容および 作成資料等	作業時期
機構との協議により定められた業務	①機構監督員及び総括責任者の協議・調整により決定した業務 ・作業計画書、作業報告書	協議により定められた時期

定常外業務

- ① トラブル発生時の対応（各施設において、トラブル等緊急を要する対応が必要となった場合）
- ② 地震等の災害発生時の対応（地震発生時の現場点検、その他災害時の対応）

7. 受注者と機構の主な役割分担

(1) 運転・日常巡視点検業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
1. 運転業務	(1) 対象設備運転監視	<ul style="list-style-type: none"> ・注意報・警報の有無の確認 ・各機器の運転操作作業(必要に応じて) ・各機器の運転・停止操作(必要に応じて) 	<ul style="list-style-type: none"> ・運転計画の確認 ・運転業務の確認 ・他部署との調整
	(2) 対象設備運転監視記録	<ul style="list-style-type: none"> ・対象設備ごとの記録シートに基づく監視 	<ul style="list-style-type: none"> ・記録の確認
2. 日常巡視点検	(1) 中性子実験装置巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の運転状況の確認 シャッター・ドアコントローラー 警報発報の有無 損傷・変形等の有無 制御盤・操作盤 注意報・警報発報の有無 損傷・変形・亀裂等の有無 異音・異臭の有無 真空排気系（ポンプ類） 注意報・警報発報の有無 運転状況の確認 真空度値収集 空調機 運転状況の確認 異音・異臭・振動の有無 水漏れの有無 圧縮機 運転状況の確認 異音・異臭・振動の有無 空気及び水漏れの有無 エアードライヤー（乾燥機） 運転状況の確認 異音・異臭・振動の有無 空気及び水漏れの有無 ・記録の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・記録の確認

業務内容	業務細目	受注者	機構
	(2) 中性子利用実験装置付帯設備巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の運転状況の確認 分電盤 損傷・変形・亀裂等の有無 異音・異臭の有無 冷却水配管 損傷・変形・亀裂等の有無 水漏れの有無 圧縮空気配管 損傷・変形・亀裂等の有無 空気漏れの有無 He回収配管 損傷・変形・亀裂等の有無 共通空調機器 運転状況の確認 異音・異臭・振動の有無 水漏れの有無 実験ホール環境 温湿度値収集 ・記録の作成 	・記録の確認
	(3) 中性子実験装置構成機器巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・各機器の運転状況の確認 ・注意報・警報発報の有無 ・記録の作成 	・記録の確認
	(4) 中性子利用実験装置ソフトウェア巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の運転状況の確認 ・エラーの有無 ・記録の作成 	・記録の確認
	(5) 中性子利用実験装置共通計算環境機器巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の運転状況の確認 ・エラーの有無 ・記録の作成 	・記録の確認
	(6) 試料環境装置、実験準備機器巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・各機器の運転状況の確認 ・注意報・警報発報の有無 ・記録の作成 	・記録の確認
	(7) 中性子検出器巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・各機器の運転状況の確認 ・記録の作成 	・記録の確認
	(8) 中性子ミラー成膜装置巡視点検	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の運転状況の確認 ・記録の作成 	・記録の確認
3. 業務日誌作成及び管理業務		<ul style="list-style-type: none"> ・運転操作及び巡視点検結果を運転監視記録等による記録 	・運転操作及び巡視記録の確認
4. 所内全域・建家停電に伴う巡視点検	(1) 設備機器全般	<ul style="list-style-type: none"> ・所内全域、建家停電等に伴う停電前及び停電後に必要な措置実施及び巡視点検 ・記録の作成 	・記録の確認

保守点検・改善業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
1. 日常点検	(1) 中性子実験装置日常点検	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 シャッター・ドアコントローラー 筐体清掃 制御盤・操作盤 冷却ファンの清掃 冷却ファンの交換 真空排気系（ポンプ類） 真空ゲージの清掃 消耗品の交換 試験運転 空調機 ドレイン配管の清掃 圧縮機 筐体清掃 エアードライヤー（乾燥機） 筐体清掃 電気機器 コンセント状態確認 ケーブル検査・交換 電気ノイズ測定 	・点検完了の確認
	(2) 中性子利用実験装置付帯設備日常点検	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 分電盤 分電盤内目視点検 冷却水配管 配管清掃 圧縮空気配管 配管清掃 	・点検完了の確認
	(3) 中性子実験装置構成機器日常点検	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 清掃 消耗品の交換 試験運転 	・点検完了の確認
	(4) 中性子利用実験装置ソフトウェア日常点検	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 関連ソフトウェア最新版アップグレード 	・点検完了の確認
	(5) 中性子利用実験装置共通計算環境機器日常点検	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 関連ソフトウェア最新版アップグレード 	・点検完了の確認
	(6) 試料環境装置、実験準備機器日常点検	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 清掃 機器校正 消耗品交換 試験運転 	・点検完了の確認
	(7) 中性子検出器日常点検	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 清掃 	・点検完了の確認
	(8) 中性子ミラー成膜装	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検 	・点検完了の確認

	置日常点検	フィラメントの交換 フィルター清掃	
2. 改善	(1) 中性子実験装置改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認
	(2) 中性子利用実験装置付帯設備改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認
	(3) 中性子実験装置構成機器改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認
	(4) 中性子利用実験装置ソフトウェア改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認
	(5) 中性子利用実験装置共通計算環境機器改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認
	(6) 試料環境装置、実験準備機器改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認
	(7) 中性子検出器改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認
	(8) 中性子ミラー成膜装置改善	・運転、監視、点検、消耗品改善	・改善完了の確認

(3) 定常外業務

業務内容	業務細目	受注者	機構
定常外業務	①トラブル発生時の対応	・トラブル発生時の対応 ・作業計画書、作業報告書の作成、提出	・指示書の作成 ・作業計画書・作業報告書の確認
	②地震等の災害発生時の対応	・地震等の災害発生時の対応 ・点検記録の作成、提出	・指示書の作成 ・点検記録の確認

8. 実施体制及び業務に従事する標準要員数

受注者は機関が原子力の研究・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認められていることを認識し、機関の関係法令及び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。

(1) 実施体制

受注者は、業務を確実に実施できる体制をとるとともに、以下に示す体制をとること。

①総括責任者及び代理者を選任すること。

②総括責任者及び代理者は、次の任務に当たらせること。

1)受注者の従事者の労務管理（要員の人員調整を含む）及び作業上の指揮命令

2)本契約業務遂行に関する機関との連絡及び調整

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

③総括責任者は、常時連絡をとれる状態とすること。

④4. に記載の実施場所に必要な要員を常駐させること。

⑤トラブル発生時に迅速な原因究明、復旧の対応がとれる総合的な体制を有していること。

(2) 業務に従事する標準要員数

32名 程度（年間の業務量）※

※4. に定める実施場所に常駐して業務を実施する業務量を標準要員数（目安）として記載。要員の配置等については、6. に定める常に業務の完全な履行をなし得るように適切な役割の要員を配置し、実施すること。

9. 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又は選任すること。なお、資格者は重複しても構わないととする。

(1) 本業務全般

① 放射線作業従事者*1

放射線作業従事者の認定を有している者を全員配置すること。

(2) 運転業務及び保守点検・改善業務のうち中性子利用実験装置等に関連する作業業務

① クレーン運転士

クレーン運転士の資格を有する者を 6 名以上配置すること。

② 玉掛技能講習修了者

玉掛け技能講習修了者を 18 名以上配置すること。

③ 低圧電気取扱特別教育終了者及び第 2 種電気工事士

低圧電気取扱特別教育終了者及び第 2 種電気工事士を 3 名配置すること。

④ フォークリフト運転技能講習修了者

フォークリフト運転技能講習修了者を 2 名配置すること。

⑤ 甲種危険物取扱主任者

甲種危険物取扱主任者を 1 名配置すること。

⑥ 第二種冷凍機械責任者

第二種冷凍機械責任者を 2 名配置すること。

⑦ フルハーネス型墜落制止用器具使用従事者特別教育

フルハーネス型墜落制止用器具使用従事者特別教育終了者を 2 名配置すること。

*1 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うえ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。

10. 支給品、貸与品等

以下については、無償にて支給もしくは貸与するものとする。

(1) 本業務に必要となる居室、机、椅子、パソコン等

(2) 本業務の補修、修理等に必要な消耗品および交換部品等

(3) 本業務に必要となる計器、工具等の備品は、乙から申請し甲が認めた場合に貸与

(4) 本業務に必要となる設備、装置の完成図書、機器取扱説明書等

1 1. 提出図書

	書類名	指定様式	提出期日	協議の要否	部数	備考
1	総括責任者	機構様式	契約後および変更の都度速やかに		1部	総括責任者代理も含む
2	実施要領書	指定なし	〃	○	4部	
3	従事者名簿	指定なし	〃		1部	
4	放射線管理区域作業従事者名簿	指定なし	〃		1部	
5	業務日誌（又は業務週報）	指定なし	翌日まで		1部	
6	業務月報	指定なし	翌月5日まで		1部	
7	終了届	機構様式	翌月5日まで		1部	
8	情報セキュリティ管理確認に必要な書類	指定なし	契約締結後速やかに		1部	
9	その他機関が必要とする書類		その都度			詳細は別途協議

1 2. 検収方法等

(1)乙は、定常業務および定常外業務が終了した場合、所定の終了届を甲に提出し、作業終了の確認の検査を受けるものとする。また、検査の結果、本仕様書に定めるところに従って、業務が実施されたものと甲が認めたとき、業務完了とする。

(2) 検査員及び監督員

検査員 一般検査 管財担当課長

監督員 作業確認 物質・生命科学ディビジョン 共通技術開発セクション員

書類確認 物質・生命科学ディビジョン 共通技術開発セクション員

1 3. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ

(1)受注者は、本業務の開始日までに業務が適正かつ円滑に実施できるよう機構の協力のもと現行業務実施者から必要な業務引継ぎを受けなければならない。なお、機構は当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、現行業務実施者及び受注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、業務引継ぎで現行業務実施者及び受注者に発生した諸経費は、現行実施者及び請負者各々の負担とする。

(2)本業務期間満了の際、次期業務の開始日までに受注者は機構の協力のもと次期業務実施者に対し、必要な業務引継ぎを行わなければならない。なお、機構は、当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、受注者及び次期業務実施者に対し必要な措置を講ずるとともに、引継ぎ完了したことを確認する。この場合、業務引継ぎで受注者及び次期業務実施者に発生した諸経費は、受注者及び次期業務実施者各々の負担とする。基本事項説明の詳細は、機構、受注者及び次期業務実施者間で協議のうえ、一定の期間（3週間目途）を定めて原契約の期間終了日までに実施する。

なお、本業務の受注者が次期業務実施者となる場合には、この限りではない。

1 4. 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。

1.5. 特記事項

- (1) 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当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機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (2) 受注者は業務の実施に当たって、次に掲げる関係法令及び所内規定を遵守するものとし、機構が安全確保の為の指示を行ったときは、その指示に従うものとする。
- 労働基準法
労働安全衛生法
放射性同位元素等の規制に関する法律
消防法
電気事業法
日本産業規格(JIS)
電気設備技術基準
電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
日本電機工業会標準規格(JEM)
日本電線工業会規格(JCS)
日本電気協会規格(JEAG)
内線規程(JEAC8001)
日本溶接協会規格(WES)
公共建築工事標準仕様書(平成31年版)
日本建築学会各種構造設計及び計算基準(AIJ)
国際標準化機構規格(ISO)
米国電子工業会規格(EIA)
米国規格協会規格(ANSI)
RFC(Internet Engineering Task Force, Request For Comments)規格
IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)規格
National Electrical Manufacturers Association(NEMA)規格
日本原子力研究開発機構内諸規定及びJ-PARC内諸規定
その他関係する諸規定・基準
- (3) 技術的能力など受注者の技術水準を維持するために社内教育や以下の教育を行うものとする。

教育名	実施者	機構による内容確認	備考
「放射性同位元素等の規制に関する法律」第22条に基づく教育訓練	受注者	受注者は、教育記録(科目、時間)を作業担当課に提出し、「教育及び訓練の時間数を定める告示」(平成三年科学技術庁告示第十号)を満たしていることの確認を受ける	全員 業務開始前まで実施
その他、機構が指定した教育	-	受注者は教育結果の確認を受けること。	業務に必要と認め る者 業務開始前まで実 施

- (4) 受注者は異常事態等が発生した場合、機構の指示に従い行動するものとする。また、安全衛生上緊急に対処する必要がある事項については指示を行う場合がある。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。
- (5) 受注者は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、機構の関係法令及び規定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。
- (6) 受注者は機構が伝染性の疾病(新型インフルエンザ等)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。
- (7) 受注者は、本仕様書の各項目に従わぬことにより生じた、機構の損害及びその他の損害についてすべての責任を負うものとする。

- (8) その他仕様書に定めのない事項については、機構と協議のうえ決定する。
- (9) 受注者は、従事者に関して労基法、労安法その他法令上の責任並びに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とともに、これらコンプライアンスに関する必要な社内教育を定期的に行うものとする。
- (10) 受注者は、善管注意義務を有する貸与品及び支給品のみならず、実施場所にある他の物品についても、必要なく触れたり、正当な理由なく持ち出さないこと。
- (11) 受注者は、事故または故障その他異常を発見した場合は、適切な措置を講ずるなど、その拡大防止に努めること。
- (12) 受注者は、作業現場等の安全管理に万全を期し、安全衛生パトロールを実施する等、常に安全の確保に努めること。
- (13) 受注者は、従事者に対して必要な教育訓練を行い、常に運転保守作業の安全と正常化に努めるとともに、非常事態時に適切な措置がとれるように緊急時等の連絡体制を整備しておくこと。

以上

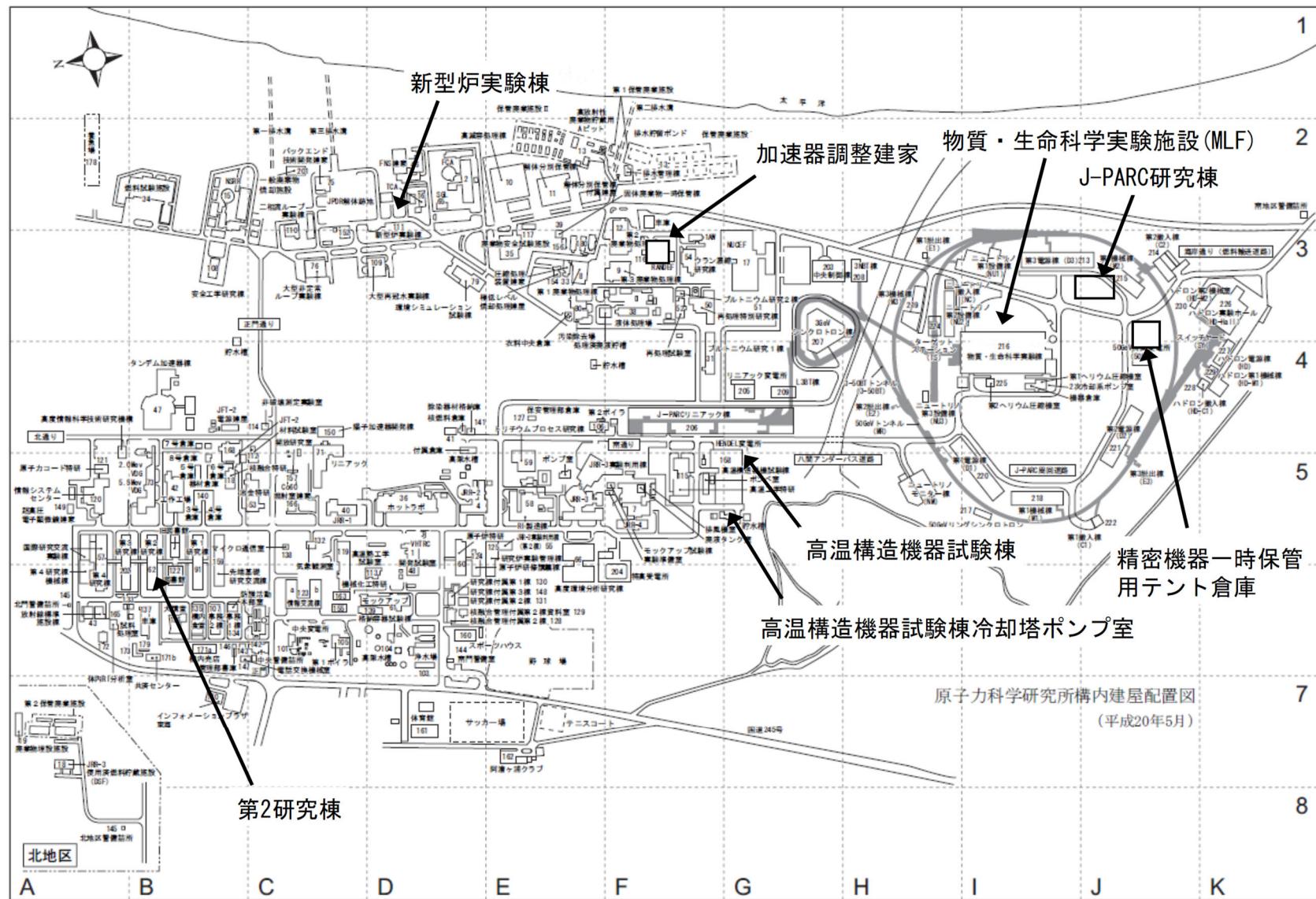


図1 原子力科学研究所建家配置図



図 2 茨城量子ビーム研究センター、KEK 東海 1 号館所在図

表9 令和8年度MLF施設運転計画案

○：非施設運転日（平日）、●：施設運転日（平日）、◎：施設運転日（非平日）、△：非施設運転日（非平日）、□：非施設運転日（平日・作業調整有り）

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30		
4月	1	水		●	22	3	3	210.0	
	2	木		●	22	3	3	210.0	
	3	金		●	22	3	3	210.0	
	4	土	◎		3	3	3	67.5	
	5	日	◎		3	3	3	67.5	
	6	月		●	22	3	3	210.0	
	7	火		●	22	3	3	210.0	
	8	水	○		32			240.0	
	9	木		●	22	3	3	210.0	
	10	金		●	22	3	3	210.0	
	11	土	◎		3	3	3	67.5	
	12	日	◎		3	3	3	67.5	
	13	月		●	22	3	3	210.0	
	14	火		●	22	3	3	210.0	
	15	水		●	22	3	3	210.0	
	16	木		●	22	3	3	210.0	
	17	金		●	22	3	3	210.0	
	18	土	◎		3	3	3	67.5	
	19	日	◎		3	3	3	67.5	
	20	月		●	22	3	3	210.0	
	21	火		●	22	3	3	210.0	
	22	水	○		32			240.0	
	23	木		●	22	3	3	210.0	
	24	金		●	22	3	3	210.0	
	25	土	◎		3	3	3	67.5	
	26	日	◎		3	3	3	67.5	
	27	月		●	22	3	3	210.0	
	28	火		●	22	3	3	210.0	
	29	水	◎		3	3	3	67.5	
	30	木		●	22	3	3	210.0	
日数/人員/時間合計			2	28	509	84	84	5077.5	

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30		
5月	1	金		●	22	3	3	210.0	
	2	土	◎		3	3	3	67.5	
	3	日	◎		3	3	3	67.5	
	4	月	◎		3	3	3	67.5	
	5	火	◎		3	3	3	67.5	
	6	水	◎		3	3	3	67.5	
	7	木	○		32			240.0	
	8	金	●		22	3	3	210.0	
	9	土	◎		3	3	3	67.5	
	10	日	◎		3	3	3	67.5	
	11	月	●		22	3	3	210.0	
	12	火	●		22	3	3	210.0	
	13	水	●		22	3	3	210.0	
	14	木	●		22	3	3	210.0	
	15	金	●		22	3	3	210.0	
	16	土	◎		3	3	3	67.5	
	17	日	◎		3	3	3	67.5	
	18	月	●		22	3	3	210.0	
	19	火	●		22	3	3	210.0	
	20	水	○		32			240.0	
	21	木	●		22	3	3	210.0	
	22	金	●		22	3	3	210.0	
	23	土	◎		3	3	3	67.5	
	24	日	◎		3	3	3	67.5	
	25	月	●		22	3	3	210.0	
	26	火	●		22	3	3	210.0	
	27	水	●		22	3	3	210.0	
	28	木	●		22	3	3	210.0	
	29	金	●		22	3	3	210.0	
	30	土	◎		3	3	3	67.5	
	31	日	◎		3	3	3	67.5	
日数/人員/時間合計			2	29	455	87	87	4717.5	

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30		
6月	1	月		●	22	3	3	210.0	
	2	火		●	22	3	3	210.0	
	3	水	○		32			240.0	
	4	木	●		22	3	3	210.0	
	5	金	●		22	3	3	210.0	
	6	土	◎		3	3	3	67.5	
	7	日	◎		3	3	3	67.5	
	8	月	●		22	3	3	210.0	
	9	火	●		22	3	3	210.0	
	10	水	●		22	3	3	210.0	
	11	木	●		22	3	3	210.0	
	12	金	●		22	3	3	210.0	
	13	土	◎		3	3	3	67.5	
	14	日	◎		3	3	3	67.5	
	15	月	●		22	3	3	210.0	
	16	火	●		22	3	3	210.0	
	17	水	○		32			240.0	
	18	木	●		22	3	3	210.0	
	19	金	●		22	3	3	210.0	
	20	土	◎		3	3	3	67.5	
	21	日	◎		3	3	3	67.5	
	22	月	○		32			240.0	
	23	火	○		32			240.0	
	24	水	○		32			240.0	
	25	木	○		32			240.0	
	26	金	○		32			240.0	
日数/人員/時間合計			9	19	592	57	57	5295.0	

○：非施設運転日（平日）、●：施設運転日（平日）、◎：施設運転日（非平日）、△：非施設運転日（非平日）、□：非施設運転日（平日・作業調整有り）

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00- 17:30	17:00- 1:30	1:00- 9:30		
7月	1	水	○		32			240.0	
	2	木	○		32			240.0	
	3	金	□		31			232.5	
	4	土						0.0	
	5	日						0.0	
	6	月	○		32			240.0	
	7	火	○		32			240.0	
	8	水	○		32			240.0	
	9	木	○		32			240.0	
	10	金	□		31			232.5	
	11	土	△		4			30.0	
	12	日						0.0	
	13	月	□		31			232.5	
	14	火	○		32			240.0	
	15	水	○		32			240.0	
	16	木	○		32			240.0	
	17	金	○		32			240.0	
	18	土						0.0	
	19	日						0.0	
	20	月						0.0	
	21	火	○		32			240.0	
	22	水	○		32			240.0	
	23	木	○		32			240.0	
	24	金	○		32			240.0	
	25	土						0.0	
	26	日						0.0	
	27	月	□		31			232.5	
	28	火	○		32			240.0	
	29	水	○		32			240.0	
	30	木	○		32			240.0	
	31	金	○		32			240.0	
日数/人員/時間合計			23	0	704	0	0	5280.0	

7月 11日を電気保守点検日と仮定

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00- 17:30	17:00- 1:30	1:00- 9:30		
8月	1	土						0.0	
	2	日						0.0	
	3	月	○		32			240.0	
	4	火	○		32			240.0	
	5	水	○		32			240.0	
	6	木	○		32			240.0	
	7	金	○		32			240.0	
	8	土						0.0	
	9	日						0.0	
	10	月						0.0	
	11	火						0.0	
	12	水						0.0	
	13	木						0.0	
	14	金						0.0	
	15	土						0.0	
	16	日						0.0	
	17	月	○		32			240.0	
	18	火	○		32			240.0	
	19	水	○		32			240.0	
	20	木	○		32			240.0	
	21	金	○		32			240.0	
	22	土						0.0	
	23	日						0.0	
	24	月	○		32			240.0	
	25	火	○		32			240.0	
	26	水	○		32			240.0	
	27	木	○		32			240.0	
	28	金	○		32			240.0	
	29	土						0.0	
	30	日						0.0	
	31	月	○		32			240.0	
日数/人員/時間合計			16	0	512	0	0	3840.0	

8月 10、12～14日を夏季休暇奨励期間と仮定

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00- 17:30	17:00- 1:30	1:00- 9:30		
9月	1	火	○		32			240.0	
	2	水	○		32			240.0	
	3	木	○		32			240.0	
	4	金	○		32			240.0	
	5	土						0.0	
	6	日						0.0	
	7	月	○		32			240.0	
	8	火	○		32			240.0	
	9	水	○		32			240.0	
	10	木	○		32			240.0	
	11	金	○		32			240.0	
	12	土						0.0	
	13	日						0.0	
	14	月	○		32			240.0	
	15	火	○		32			240.0	
	16	水	○		32			240.0	
	17	木	○		32			240.0	
	18	金	○		32			240.0	
	19	土						0.0	
	20	日						0.0	
	21	月						0.0	
	22	火						0.0	
	23	水						0.0	
	24	木	○		32			240.0	
	25	金	○		32			240.0	
	26	土						0.0	
	27	日						0.0	
	28	月	○		32			240.0	
	29	火	○		32			240.0	
	30	水	○		32			240.0	
日数/人員/時間合計			19	0	608	0	0	4560.0	

○：非施設運転日（平日）、●：施設運転日（平日）、◎：施設運転日（非平日）、△：非施設運転日（非平日）、□：非施設運転日（平日・作業調整有り）

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30		
10月	1	木	○		32			240.0	
	2	金						0.0	
	3	土						0.0	
	4	日						0.0	
	5	月	○		32			240.0	
	6	火	○		32			240.0	
	7	水	○		32			240.0	
	8	木	○		32			240.0	
	9	金	○		32			240.0	
	10	土						0.0	
	11	日						0.0	
	12	月						0.0	
	13	火	○		32			240.0	
	14	水	○		32			240.0	
	15	木	○		32			240.0	
	16	金	○		32			240.0	
	17	土						0.0	
	18	日						0.0	
	19	月	○		32			240.0	
	20	火	○		32			240.0	
	21	水	○		32			240.0	
	22	木	○		32			240.0	
	23	金	○		32			240.0	
	24	土						0.0	
	25	日						0.0	
	26	月	○		32			240.0	
	27	火	○		32			240.0	
	28	水	○		32			240.0	
	29	木	○		32			240.0	
	30	金	○		32			240.0	
	31	土	◎		3	3	3	67.5	
日数/人員/時間合計			20	1	643	3	3	4867.5	

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30		
11月	1	火	○	◎	3	3	3	67.5	
	2	水	●		22	3	3	210.0	
	3	木	●	◎	3	3	3	67.5	
	4	金	●		22	3	3	210.0	
	5	土	●		22	3	3	210.0	
	6	日	●		22	3	3	210.0	
	7	月	●	◎	3	3	3	67.5	
	8	火	●	◎	3	3	3	210.0	
	9	水	○		32			240.0	
	10	木	●		22	3	3	210.0	
	11	金	●		22	3	3	210.0	
	12	土	●	◎	3	3	3	67.5	
	13	日	●	◎	3	3	3	67.5	
	14	月	●		22	3	3	210.0	
	15	火	●		22	3	3	210.0	
	16	水	●		22	3	3	210.0	
	17	木	●		22	3	3	210.0	
	18	金	●		22	3	3	210.0	
	19	土	●	◎	3	3	3	67.5	
	20	日	●	◎	3	3	3	67.5	
	21	月	●		32			240.0	
	22	火	○		32			240.0	
	23	水	○		32			240.0	
	24	木	○		32			240.0	
	25	金	○		32			240.0	
	26	土						0.0	
	27	日						0.0	
	28	月	○		32			240.0	
	29	火						0.0	
	30	水						0.0	
	31	木						0.0	
日数/人員/時間合計			2	28	471	84	84	4792.5	

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30		
12月	1	火	●		22	3	3	210.0	
	2	水	●		22	3	3	210.0	
	3	木	●		22	3	3	210.0	
	4	金	●		22	3	3	210.0	
	5	土	◎		3	3	3	67.5	
	6	日	◎		3	3	3	67.5	
	7	月	●		22	3	3	210.0	
	8	火	●		22	3	3	210.0	
	9	水	○		32			240.0	
	10	木	●		22	3	3	210.0	
	11	金	●		22	3	3	210.0	
	12	土	●	◎	3	3	3	67.5	
	13	日	●	◎	3	3	3	67.5	
	14	月	●		22	3	3	210.0	
	15	火	●		22	3	3	210.0	
	16	水	●		22	3	3	210.0	
	17	木	●		22	3	3	210.0	
	18	金	●		22	3	3	210.0	
	19	土	◎		3	3	3	67.5	
	20	日	◎		3	3	3	67.5	
	21	月	○		32			240.0	
	22	火	○		32			240.0	
	23	水	○		32			240.0	
	24	木	○		32			240.0	
	25	金	○		32			240.0	
	26	土						0.0	
	27	日						0.0	
	28	月	○		32			240.0	
	29	火						0.0	
	30	水						0.0	
	31	木						0.0	
日数/人員/時間合計			7	19	528	57	57	4815.0	

10月2日を機構創立記念日と仮定

○：非施設運転日（平日）、●：施設運転日（平日）、◎：施設運転日（非平日）、△：非施設運転日（非平日）、□：非施設運転日（平日・作業調整有り）

月	日	曜日	運転種別		中性子実験装置			時間数	
			通常	ビーム運転	必要人員(人)				
					9:00-17:30	17:00-1:30	1:00-9:30		
1月	1	金						0.0	
	2	土						0.0	
	3	日						0.0	
	4	月	○		32			240.0	
	5	火	○		32			240.0	
	6	水	○		32			240.0	
	7	木	○		32			240.0	
	8	金	○		32			240.0	
	9	土			32			0.0	
	10	日						0.0	
	11	月						0.0	
	12	火	○		32			240.0	
	13	水	○		32			240.0	
	14	木	○		32			240.0	
	15	金	○		32			240.0	
	16	土						0.0	
	17	日						0.0	
	18	月	○		32			240.0	
	19	火	○		32			240.0	
	20	水	○		32			240.0	
	21	木	○		32			240.0	
	22	金	○		32			240.0	
	23	土						0.0	
	24	日						0.0	
	25	月	○		32			240.0	
	26	火	○		32			240.0	
	27	水	○		32			240.0	
	28	木	○		32			240.0	
	29	金	○		32			240.0	
	30	土						0.0	
	31	日						0.0	
日数/人員/時間合計			19	0	608	0	0	4560.0	
2月	1	月	○			32		240.0	
	2	火	○			32		240.0	
	3	水	○			32		240.0	
	4	木	●		22	3	3	210.0	
	5	金	●		22	3	3	210.0	
	6	土	○		3	3	3	67.5	
	7	日	○		3	3	3	67.5	
	8	月	●		22	3	3	210.0	
	9	火	●		22	3	3	210.0	
	10	水	○		32			240.0	
	11	木	○		3	3	3	67.5	
	12	金	●		22	3	3	210.0	
	13	土	○		3	3	3	67.5	
	14	日	○		3	3	3	67.5	
	15	月	●		22	3	3	210.0	
	16	火	●		22	3	3	210.0	
	17	水	●		22	3	3	210.0	
	18	木	●		22	3	3	210.0	
	19	金	●		22	3	3	210.0	
	20	土	○		3	3	3	67.5	
	21	日	○		3	3	3	67.5	
	22	月	●		22	3	3	210.0	
	23	火	○		3	3	3	67.5	
	24	水	○		32			240.0	
	25	木	●		22	3	3	210.0	
	26	金	●		22	3	3	210.0	
	27	土	○		3	3	3	67.5	
	28	日	○		3	3	3	67.5	
	29	月							
	30	火	○						
	31	水	○						
日数/人員/時間合計			5	23	476	69	69	4605.0	
3月	1	月			●	22	3	3	210.0
	2	火			●	22	3	3	210.0
	3	水			●	22	3	3	210.0
	4	木			●	22	3	3	210.0
	5	金			●	22	3	3	210.0
	6	土	○		3	3	3	67.5	
	7	日	○		3	3	3	67.5	
	8	月			●	22	3	3	210.0
	9	火			●	22	3	3	210.0
	10	水	○			32			240.0
	11	木			●	22	3	3	210.0
	12	金			●	22	3	3	210.0
日数/人員/時間合計			6	23	565	69	69	5272.5	