

放射光ビームライン及び関連施設運転・保守・利用  
支援業務請負契約  
仕様書

## 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	4
5. 実施期日等	4
6. 業務内容	5
7. 実施体制及び標準要員数	6
8. 業務に必要な資格等	6
9. 支給品及び貸与品	8
10. 提出書類	8
11. 検査方法等	9
12. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ	9
13. 特記事項	9
14. 検査員及び監督員	10
15. グリーン購入法の推進	10

添付資料 別紙1 資産区分・所掌範囲  
別紙2 実施場所一覧  
別紙3 業務内容詳細表  
別紙4 令和8年度上期SPring-8運転スケジュール

## 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（以下、「甲1」という。）、及び国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下、「甲2」といい、甲1及び甲2を「甲」と総称する。）が大型放射光施設（以下、「SPring-8」という。）に所有するそれぞれの専用ビームライン（以下「ビームライン」という。）及び関連施設の運転・保守・利用支援等に関する業務（以下「業務」という。）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。

乙は、以下に示す基本的な要件を満たしたうえで、本業務を実施する。また、受注者の裁量、責任及び負担において計画立案し、本業務を実施するものとする。

なお、SPring-8は、理化学研究所（以下「理研」という。）が施設者として包括的運営を行っており、SPring-8の運転・維持管理については、理研から委託を受けた（公財）高輝度光科学研究センター（以下、「JASRI」という。）が行っている。また、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」に基づき、登録施設利用促進機関であるJASRIが、利用促進業務（利用者選定業務・利用支援業務）を行っている。

## 2. 契約範囲

- (1) ビームラインの運転及び日常巡視点検等に関する業務
- (2) ビームラインの点検・保守等に関する業務
- (3) ビームライン及び関連施設の物品等に関する管理支援業務
- (4) ビームライン及び関連施設の実験装置及び実験装置に関するシステム管理支援業務
- (5) ビームライン及び関連施設における利用者支援業務
- (6) ビームライン及び関連施設のネットワークに関する運用・管理支援業務
- (7) ビームラインに付随する関連資料の管理支援業務
- (8) ビームライン及び関連施設における定常外業務

## 3. 対象設備の概要

詳細は、別紙1「資産区分・所掌範囲」を参照のこと。

### (1) ビームライン

ビームラインは、電子蓄積リングの偏向電磁石又は挿入光源で発生した放射光を、リング遮蔽壁外部の実験ステーションまで導くとともに、熱成分除去、形状制御、単色化、集光などによって放射光を利用目的に応じて最適状態に調整し、かつ機器破損や放射線被曝事故を防止するための安全監視を行う設備・機器・装置群である。

ビームラインは、次に挙げる各種設備、機器等から構成されており、そのほとんどが当該業務の対象となる。

- ①基幹チャンネル部（アブソーバー、メインビームシャッター、スリット、フィルター、ビームモニター、ベリリウム窓等。蓄積リングに直接接続する部分）
- ②輸送チャンネル部（分光器、ミラー、下流シャッター、スクリーンモニター、スリット等。リング遮蔽壁外部の実験ホール以後に設置される部分）
- ③ハッチ・ユーティリティ部（光学ハッチ、実験ハッチ、冷却水系、圧搾空気系、電力系、排気系等）
- ④制御・インターロック部（ワクステーション、その端末、PC、安全監視用ロジックコントロール、モータードライバ、モーターコントローラ、LAN系、ソフトウェア等）
- ⑤真空排気系（イオンポンプ、ターボ分子ポンプ、ドライ型のポンプ（ただし損耗部品の定期交換作業は含まない）、真空計等）

### (2) 実験装置

ビームライン及びその周辺に設置されている研究用の装置であり、実験装置、電源シス

テム、計測システム、制御システム等から構成されている装置である。

(3) 関連施設

ビームラインを利用した実験の準備やビームライン及び実験装置で実施した結果を整理するための施設であり、オフライン実験装置、それが収まる実験室、研究室、会議室等から構成されている施設である。

(4) 付帯装置・設備

ビームライン及び関連施設で使用される機器等を長期的に運転させるための装置・設備であり、液体窒素循環装置、チラー、高圧ガスボンベ、セルフラー、ガス供給装置等をさす。

(5) 共通情報システム

ビームライン及び関連施設で情報共有を図るためのシステムであり、ウェブサーバー、ファイルサーバー、ネットワーク機器等をさす。

#### 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。

兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

大型放射光施設SPring-8内

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所

物質科学研究センター

(詳細は、別紙2「実施場所等一覧」を参照のこと。)

①蓄積リング棟及びRI実験棟甲1専用ビームライン (BL22XU、BL23SU) [管理区域]、及びRI実験棟内のそれらの側室 [管理区域と一般区域] と計測室 [一般区域]

②放射光物性研究棟

[一般区域]

量子科学技術研究開発機構 関西光量子科学研究所 放射光科学研究センター

(詳細は、別紙2「実施場所等一覧」を参照のこと。)

①蓄積リング棟甲2専用ビームライン (BL11XU、BL14B1)、それらの内側室 [管理区域]、及びそれらの外側室 [一般区域]

②放射光物性研究棟

[一般区域]

③放射光物性研究棟付属建屋 (以下「萌光館」という。)

[一般区域]

#### 5. 実施期日等

甲の施設管理、情報管理等に鑑み、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、甲の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。

但し、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)、その他甲が特に指定する日を除く。

(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。

作業前に、甲乙で協議して変更できるものとして、変更内容は、実施要領書に定めるものとする。

### (3) その他

標準実施時間外に6. (8)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。

## 6. 業務内容

本業務を実施するにあたっては、乙は、予め業務の分担、人員の配置、業務スケジュール、実施方法等について、それらの安全衛生管理に係る業務を含めた実施要領を定め、甲の確認を受けたうえで、本業務を実施すること。

各業務の詳細な作業内容、作業時期等については、別紙3「業務内容詳細表」及び別紙4「令和8年度上期SPring-8運転スケジュール」のとおり。

### (1) ビームラインの運転及び日常巡視点検等に関する業務

ビームラインの運転業務及び日常巡視点検等を行い、運転準備、運転、監視、停止作業に係る記録の作成等も合わせて行う。

### (2) ビームラインの点検・保守等に関する業務

ビームラインの点検・保守等業務として、定期的に行う保守作業、臨時に行う点検作業及び異常や故障時の復旧に向けた対処作業等（部品交換などの軽微な作業等）を行う。

### (3) ビームライン及び関連施設の物品等に関する管理支援業務

①ビームラインの物品等に関する管理支援業務として、ビームラインで使用する備品・消耗品・ソフトウェアライセンス等の利用管理・調達管理・資産情報管理・廃棄に係る支援を行う。

②関連施設の物品等に関する管理支援業務として、関連施設で使用する備品・消耗品・ソフトウェアライセンス等の利用管理・調達管理・資産情報管理・廃棄に係る支援を行う。

### (4) ビームライン及び関連施設の実験装置及び実験装置に関するシステム管理支援業務

①ビームラインの実験装置及び実験装置に関するシステム管理支援業務として、ビームラインに設置されている実験装置に関して、ビームラインを利用する利用者が実験を効率よく実施できるように、実験装置等の整備・調整、制御プログラムの製作、測定データ管理システムの製作及び制御PCの管理等に係る支援を行う。

②関連施設の実験装置及び実験装置に関するシステム管理支援業務として、関連施設に設置されている実験装置に関して、関連施設を利用する利用者が実験を効率よく実施できるように、実験装置等の整備・調整、制御プログラムの製作、測定データ管理システムの製作及び制御PCの管理等に係る支援を行う。

### (5) ビームライン及び関連施設における利用者支援業務

①ビームラインにおける利用者支援業務として、ビームラインを利用する利用者に対して、指導・提案・助言・情報提供等の間接支援及び、予備データ収集などの軽微な代行測定や各種設定・設置作業、持込実験装置の設置・点検、実験装置調整、制御ソフト修正、利用者PCの管理、製図、工作等の直接支援を行う。

②関連施設の実験装置における利用者支援業務として、関連施設を利用する利用者に対して、指導・提案・助言・情報提供等の間接支援及び、予備データ収集などの軽微な代行測定や各種設定・設置作業、持込実験装置の設置・点検、実験装置調整、制御ソフト修正、利用者PCの管理、製図、工作等の直接支援を行う。

(6) ビームライン及び関連施設のネットワークに関する運用・管理支援業務

- ①ビームラインのネットワークに関する運用・管理支援業務として、ウェブサイトの企画制作、ウェブコンテンツの更新作業等を行う。
- ②関連施設のネットワークに関する運用・管理支援業務として、ウェブサイトの企画制作、ウェブコンテンツの更新作業等を行う。

(7) ビームライン及び関連施設に付随する関連資料の管理支援業務

- ①ビームラインに付随する関連資料の管理支援業務として、ビームラインにおける研究課題の実施、調整作業、トラブル等の運転・利用に関する実績及び関連した研究開発成果発表を記録・調査し、抽出・検索・閲覧可能なようにデータベース化する作業を行う。
- ②関連施設に付随する関連資料の管理支援業務として、ビームラインにおける研究課題の実施、調整作業、トラブル等の運転・利用に関する実績及び関連した研究開発成果発表を記録・調査し、抽出・検索・閲覧可能なようにデータベース化する作業を行う。

(8) ビームライン及び関連施設における定常外業務

- 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（災害発生時の甲による現場点検後の復旧作業）

## 7. 実施体制及び標準要員数

乙は、甲が原子力及び量子科学技術の研究・開発を行う機関であることから、その活動に対して、高い技術力及び高い信頼性が一般社会から求められていることを認識するとともに、甲及びSPring-8等の規程等を遵守しつつ、安全性に配慮して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

上記に鑑み、乙は、以下に示す体制を取り、業務を確実に実施すること。

- 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) 乙の従事者の労務管理（要員の人員調整を含む）、安全衛生管理及び作業上の指揮命令
  - 2) 本契約業務履行に関する甲との連絡及び調整
  - 3) 乙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。
  - ④ 4. 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) 標準要員数

5人 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要員数（目安）として記載。要員の配置等については、日々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。

## 8. 業務に必要な資格等

乙は、本業務を実施するにあ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) ビームラインの運転及び日常巡視点検等に関する業務

①放射線作業従事者

放射線作業従事者の認定を有しているものを5名以上配置すること。

②床上操作式クレーン技能講習修了者

床上操作式クレーン（5t以上）技能講習修了者以上の資格を有するものを4名以上配置又は選任すること。

③玉掛技術者

玉掛技能者の資格を有するものを4名以上配置又は選任すること。

④低圧電気の取扱業務に係る特別教育修了者

低圧電気の取り扱い業務に係る特別教育修了者以上の資格を有するものを4名以上配置すること。

(2) ビームラインの点検・保守等に関する業務

①放射線作業従事者

放射線作業従事者の認定を有しているものを5名以上配置すること。

②床上操作式クレーン技能講習修了者

床上操作式クレーン（5t以上）技能講習修了者以上の資格を有するものを4名以上配置又は選任すること。

③玉掛技術者

玉掛技能者の資格を有するものを4名以上配置又は選任すること。

④低圧電気の取扱業務に係る特別教育修了者

低圧電気の取り扱い業務に係る特別教育修了者以上の資格を有するものを4名以上配置すること。

(3) ビームライン及び関連施設の物品等に関する管理支援業務

①放射線作業従事者

放射線作業従事者の認定を有しているものを5名以上配置すること。

②PCソフト関連

Excel等で簡単なプログラムが作成できるものを2名以上配置すること。

(4) ビームライン及び関連施設の実験装置に関するシステム管理支援業務

①放射線作業従事者

放射線作業従事者の認定を有しているものを5名以上配置すること。

②プログラミング関連

C言語及びLabVIEW相当を用いて簡単なプログラムが作成できるものを2名以上配置すること。

(5) ビームライン及び関連施設における利用者支援業務

①放射線作業従事者

放射線作業従事者の認定を有しているものを5名以上配置すること。

②床上操作式クレーン技能講習修了者

床上操作式クレーン（5t以上）技能講習修了者以上の資格を有するものを4名以上配置又は選任すること。

③玉掛技術者

玉掛技能者の資格を有するものを4名以上配置又は選任すること。

④低圧電気の取扱業務に係る特別教育修了者

低圧電気の取り扱い業務に係る特別教育修了者以上の資格を有するものを4名以上配置すること。

⑤放射光実験経験者

放射光を利用した実験を直接、又は間接的に経験したことがあるものを2名以上配置すること。

(6) ビームライン及び関連施設のネットワークに関する運用・管理支援業務

①放射線作業従事者

放射線作業従事者の認定を有しているものを5名以上配置すること。

②基本情報技術者

基本情報技術者と同等の能力を有するものを1名以上配置すること。

(7) ビームラインに付随する関連資料の管理支援業務

①放射線作業従事者

放射線作業従事者の認定を有しているものを5名以上配置すること。

②基本情報技術者

基本情報技術者と同等の能力を有するものを1名以上配置すること。

③製図関連

AUTO CAD相当が扱えるものを1名以上配置又は選任すること。

9. 支給品及び貸与品

(1) 支給品

イ. 電気、ガス、水

ロ. 補修用部品

ハ. 薬品、油脂

ニ. 記録用紙

ホ. 放射線防護資材

ヘ. その他甲が業務上必要と認めた消耗品

(2) 貸与品等

イ. 控室 (SPRING-8内放射光物性研究棟居室)

ロ. 机、椅子

ハ. 測定器

ニ. 工具類、工作機器

ホ. SPRING-8内通信機器

ヘ. マニュアル及び参考図書

ト. 放射光物性研究棟で使用するPC等

10. 提出書類

	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	甲の様式	契約後及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	〃	○	3部	
3	従事者名簿	指定なし	〃		3部	
4	異常時連絡体制表	指定なし	〃		3部	夜間及び休日等における連絡体制を記すこと
5	業務日報 (又は業務週報)	指定なし	業務終了時		1部	
6	業務月報	指定なし	翌月 7 日まで		1部	
7	終了届	甲の様式	〃		1部	
8	業務予定表	指定なし	毎月初め	○	1部	
9	業務従事者	指定なし	契約後及び変更		3部	

	の資格証		の都度速やかに			
10	その他甲が必要とする書類	甲の指定様式	必要後速やかに提出	○	必要部数	詳細は別途協議

(提出場所各々に上記部数を提出のこと)

- 甲1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
甲2 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

### 1 1. 検査方法等

検査員及び監督員が実施期間中の検査・監督を行い、業務実施状況を業務月報及びその他甲が必要とする書類により確認し、甲が認めたときをもって業務完了とする。

検査・監督の結果、業務実施の履行がなされない場合は、検査員及び監督員は再度業務を履行するよう総括責任者に対し指示を行い、速やかに業務改善計画書を検査員及び監督員へ提出したうえで、再度業務を履行する。業務の履行の確認が出来ない限り請負代金の支払いは行わないものとする。

### 1 2. 本業務開始時及び終了時の業務引継ぎ

- (1)乙は、本業務が適正かつ円滑に出来るよう甲の協力のもと現行業務受注者から本業務の開始日までに必要な業務引継ぎを受けなければならない。なお、甲は、当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、現行業務受注者及び乙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、業務引継ぎに必要となる経費は、現行受注業者及び乙各々の負担とする。なお、契約期間開始前に業務を行っていた者が引き続き本業務を行うこととなる場合には、この限りではない。
- (2)本業務期間満了の際、乙は、甲の協力のもと次期受注者に対し、次期業務の開始日までに必要な業務引継ぎを行わなければならない。なお、甲は、当該業務引継ぎが円滑に実施されるよう、乙及び次期受注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、業務引継ぎに必要となる乙で発生した経費は、乙及び次期受注者各々の負担とする。

基本事項説明の詳細は、甲、乙及び新規受注者間で協議のうえ、一定の期間（3週間目処）を定めて原契約の期間終了日までに実施する。

なお、乙が次期業務受注者になる場合には、この限りではない。

### 1 3. 特記事項

- (1)乙は、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甲の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、又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甲の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (2)乙は、異常事態等が発生した場合、甲の指示に従い行動するものとする。なお、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に起因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、結果について甲の確認を受けること。
- (3)乙は、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。
- (4)乙は、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したりしないこと。

- (5) 乙は甲が原子力及び量子科学技術の研究・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、甲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) 乙は、甲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。
- (7) 乙は、本仕様書の各項目に従わないことにより生じた、甲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) 令和5年度9月より、RI実験棟において、核燃料取り扱い施設としての運用を開始しているため、それに伴う教育訓練を含むすべての対応は、甲1が責任を負う。なお、本契約では、核燃料物質の取り扱いは、甲1の職員が行い、甲2及び乙が行うことはない。
- (9) その他仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難い事由が生じたとき、あるいは本仕様書にない細部については、甲と協議しその指示に従うこと。

#### 1 4. 検査員及び監督員

検査員及び監督員は以下の通りとする。ただし、甲1及び甲2の検収、及び監督範囲は、別紙1「資産区分・所掌範囲」とする。

甲1

検査員

(1)一般検査

管財担当課長

監督員

(1)運転・日常巡視点検業務

原子力科学研究所 物質科学研究センター 研究推進室 室員

(2)保守点検業務

原子力科学研究所 物質科学研究センター 研究推進室 室員

甲2

検査員

関西光量子科学研究所 放射光科学研究センター

装置・運転管理室 室長

監督員

関西光量子科学研究所 放射光科学研究センター

装置・運転管理室 室員

#### 1 5. 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）に適合する環境物品（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。

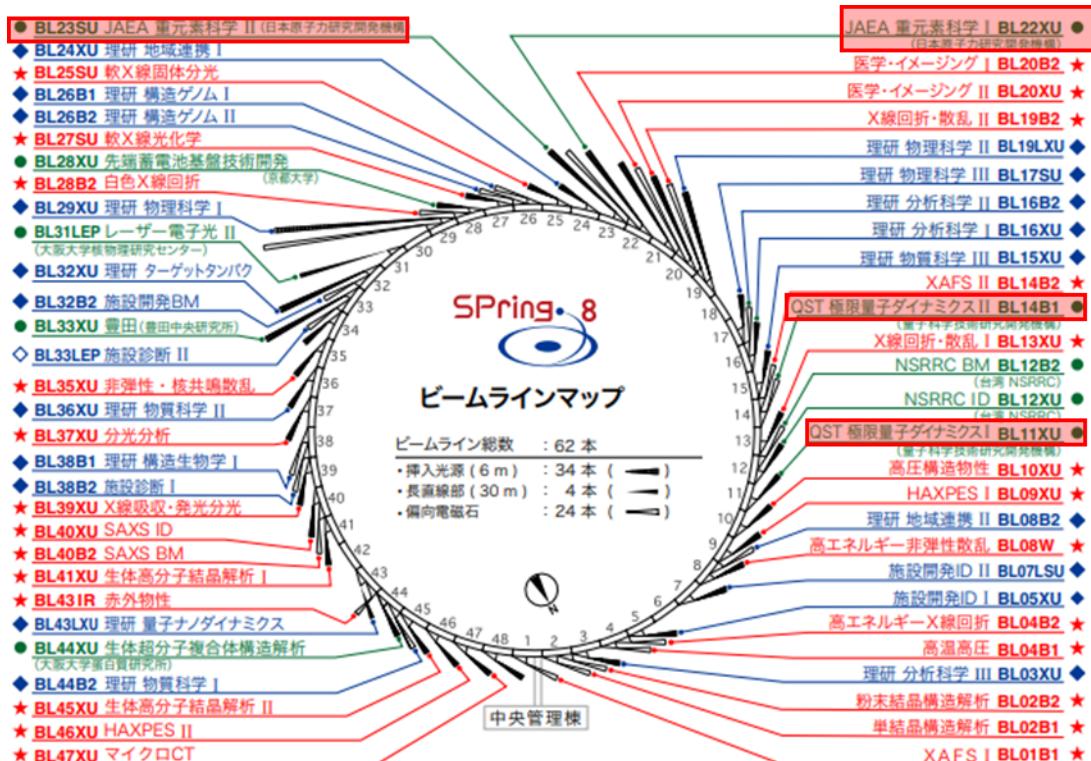
## 資産区分・所掌範囲

	日本原子力研究開発機構：甲1	量子科学技術研究開発機構：甲2
(1) ビームライン	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL22XU</li> <li>• BL23SU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL11XU</li> <li>• BL14B1</li> </ul>
(2) 実験装置 (付属装置も含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL14B1           <ul style="list-style-type: none"> <li>○エネルギー分散型XAFS装置</li> </ul> </li> <li>• BL22XU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○XAFS測定装置</li> <li>○応力－イメージング測定装置</li> <li>○硬X線光電子分光装置</li> <li>○<math>\kappa</math>型X線回折計</li> </ul> </li> <li>• BL23SU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○軟X線XAFS装置</li> <li>○表面化学実験ステーション</li> <li>○軟X線光電子分光装置</li> <li>○軟X線磁気円二色性測定装置</li> <li>○走査型透過X線顕微鏡装置</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL11XU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○放射光メスバウア一分光装置</li> <li>○共鳴非弾性X線散乱装置</li> <li>○表面X線回折計</li> <li>○コヒーレントX線回折イメージング装置</li> <li>○ダイヤモンドアンビルセル用X線回折計</li> </ul> </li> <li>• BL14B1           <ul style="list-style-type: none"> <li>○高温高圧プレス装置</li> <li>○汎用四軸X線回折計</li> </ul> </li> </ul>
(3) 関連施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RI実験棟           <ul style="list-style-type: none"> <li>○BL22XU RI実験棟管理区域内外側室</li> <li>○BL23SU RI実験棟管理区域内外側室</li> <li>○計測室</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL11XU 蓄積リング棟管理区域内外側室</li> <li>• BL14B1 蓄積リング棟管理区域内外側室</li> <li>• 放射光物性研究棟</li> <li>• 萌光館</li> </ul>
(4) 付帯装置 ・設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL14B1           <ul style="list-style-type: none"> <li>○高压ガスボンベ</li> <li>○ガス供給装置</li> </ul> </li> <li>• BL22XU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○チラー</li> <li>○液体窒素循環装置</li> <li>○高压ガスボンベ</li> <li>○セルファー</li> </ul> </li> <li>• BL23SU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○チラー</li> <li>○高压ガスボンベ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL11XU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○チラー</li> <li>○液体窒素循環装置</li> <li>○高压ガスボンベ</li> <li>○セルファー</li> <li>○ガス供給装置</li> </ul> </li> <li>• BL14B1           <ul style="list-style-type: none"> <li>○チラー</li> <li>○高压ガスボンベ</li> <li>○セルファー</li> </ul> </li> </ul>
(5) 共通情報システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL14B1 実験装置付属PC全般</li> <li>• BL22XU ビームライン及び実験装置付属PC全般</li> <li>• BL23SU ビームライン及び実験装置付属PC全般</li> <li>• 播磨地区内甲1イントラネット用ウェブサーバー及びファイルサーバー全般</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL11XU ビームライン及び実験装置付属PC全般</li> <li>• BL14B1 ビームライン及び実験装置付属PC全般</li> <li>• 播磨地区内甲2イントラネット用ウェブサーバー及びファイルサーバー全般</li> </ul>



図1 SPring-8 全体。赤塗りが業務範囲。

日本原子力研究開発機構：甲1	量子科学技術研究開発機構：甲2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL14B1           <ul style="list-style-type: none"> <li>○エネルギー分散型XAFS装置</li> </ul> </li> <li>• BL22XU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○XAFS測定装置</li> <li>○応力イメージング測定装置</li> <li>○硬X線光電子分光装置</li> <li>○<math>\kappa</math>型X線回折計</li> </ul> </li> <li>• BL23SU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○軟X線XAFS装置</li> <li>○表面化学実験ステーション</li> <li>○軟X線光電子分光装置</li> <li>○軟X線磁気円二色性測定装置</li> <li>○走査型透過X線顕微鏡装置</li> </ul> </li> <li>• RI実験棟           <ul style="list-style-type: none"> <li>○管理区域内外側室・計測室</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL11XU           <ul style="list-style-type: none"> <li>○放射光メスバウア一分光装置</li> <li>○共鳴非弾性X線散乱装置</li> <li>○表面X線回折計</li> <li>○コヒーレントX線回折イメージング装置</li> <li>○ダイヤモンドアンビルセル用X線回折計</li> <li>○蓄積リング棟管理区域内外側室</li> </ul> </li> <li>• BL14B1           <ul style="list-style-type: none"> <li>○高温高压プレス装置</li> <li>○汎用四軸X線回折計</li> <li>○蓄積リング棟管理区域内外側室</li> </ul> </li> <li>• 放射光物理性研究棟</li> <li>• 萌光館</li> </ul>



BL : ビームライン

IR : 赤外光

B1, B2 : 偏向電磁石

LEP : レーザー電子光

XU : X線アンジュレータ

LXU : 長尺X線アンジュレータ

SU : 軟X線アンジュレータ

LSU : 長尺軟X線アンジュレータ

W : ウィグラー

NSRRC : National Synchrotron Radiation Research Center  
(國家同步輻射研究中心、台灣)

★: 共用ビームライン

●: 専用ビームライン

◆: 理研ビームライン

(注) ☆○◇: 計画・調整、建設中

区分	ビームライン			合計
	共用	専用	理研	
稼働中	26	10	20	56
計画・調整 建設中	0	0	1	1
合計	26	10	21	57

2025.9.12

図2 ビームラインマップ。赤塗りがSPring-8における業務の実施場所

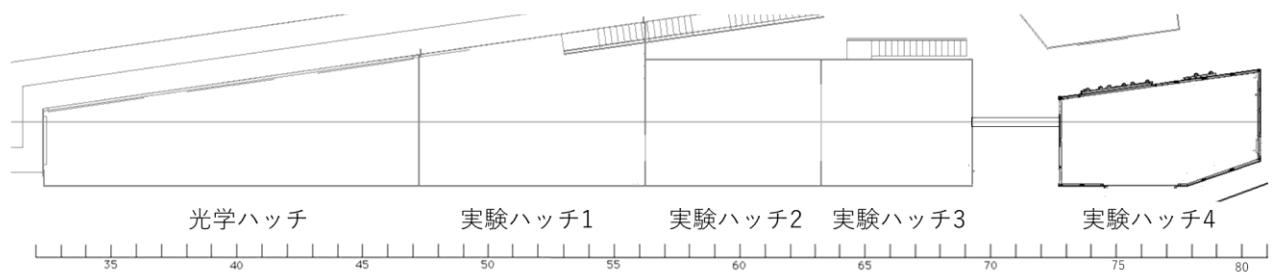


図3 BL11XU

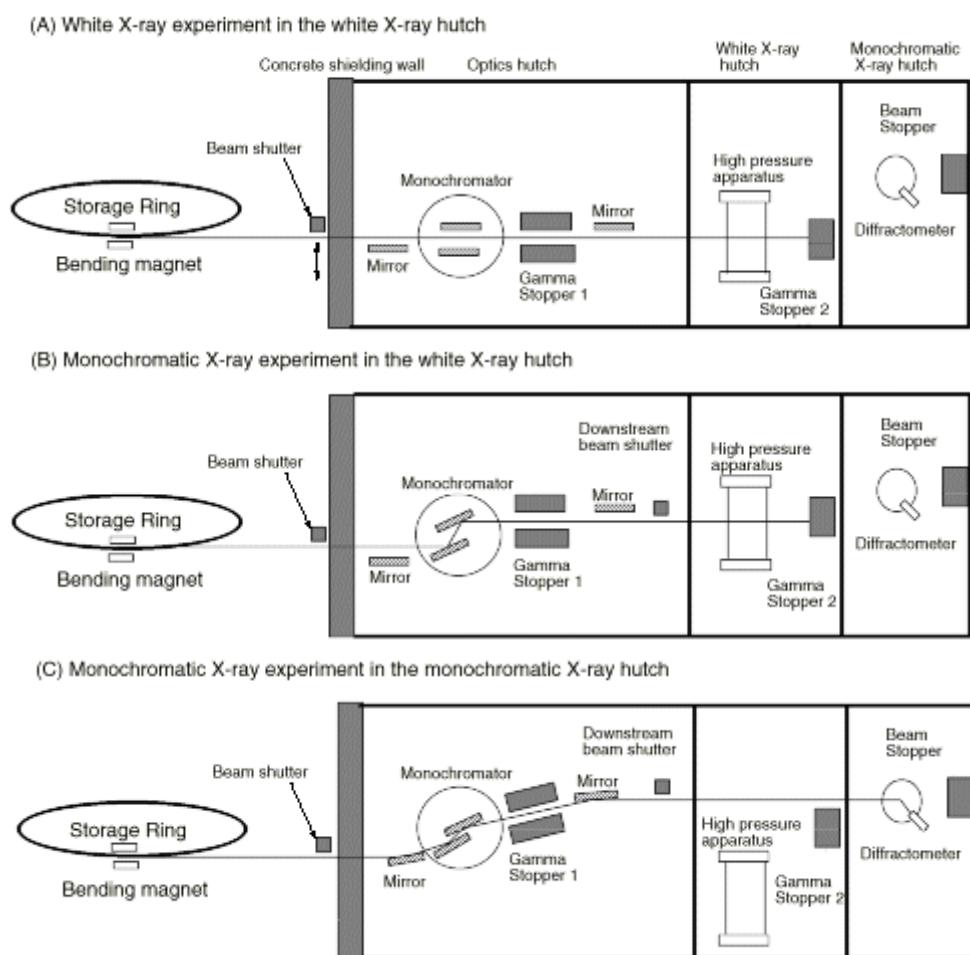


図4 BL14B1 (A) 白色X線ハッチを利用した白色X線モード。(B) 白色X線ハッチを利用した単色X線モード。(c) 単色X線ハッチを利用した単色X線モード

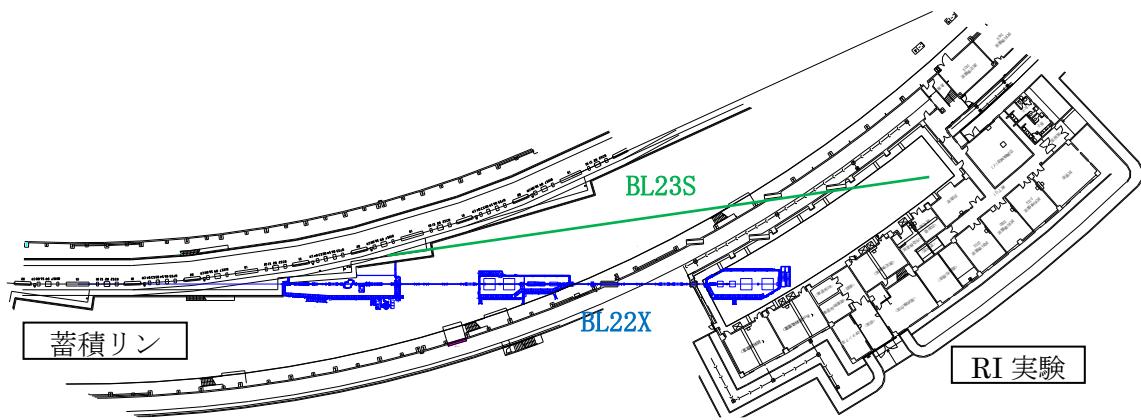


図5 BL22XU、BL23SU周辺



図6 BL22XU

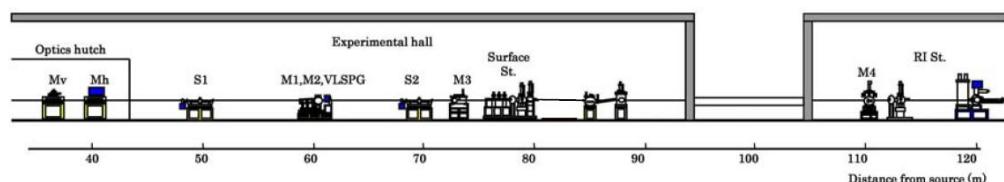


図7 BL23SU

## 業務内容詳細表

## (1) ビームラインの運転及び日常巡視点検等に関する業務

作業項目	作業内容	専用ビームライン				作業時期
		11	14	22	23	
(1) ビームラインの運転及び日常巡視点検業務						
①輸送チャンネル部の真空度点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>○光学ハッチ側面に設置されている専用操作盤から、輸送チャンネル部各セクションの真空度を記録し、正常値の範囲内にあることを確認する</li> <li>○SPring-8 所内ホームページ (<a href="http://ayagiku.spring8.or.jp">http://ayagiku.spring8.or.jp</a>) より対象となるビームラインの 24 時間（休日祝日明けは日数×24 時間）の真空度を確認し、異常の有無を確認する</li> <li>○ハッチ内の真空装置より異音が発生していないかどうかをハッチ外より確認する</li> </ul>	○	○	○	○	1回／日以上
②圧搾空気、電気、冷却水点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>○光学ハッチ最上流部に設置されている圧搾空気の内圧及び冷却水の内圧、流量を記録、確認する</li> <li>○光学ハッチ及び実験ハッチ側面の分電盤に表示されている 3φ 200V、1φ 200V、1φ 100V の電流値を記録、確認する</li> </ul>	○	○	○	○	1回／日以上
③高圧ガス及び液体窒素、液体ヘリウム点検	○光学ハッチ、実験ハッチ、及び管理区域内外側室に設置されている高圧ガスボンベ及び液体窒素、液体ヘリウム用セルファーの在庫を記録、確認する	○	○	○	○	1回／日以上
④制御・インターロック系の動作確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>○BL-WS が正常に動作しているかを確認する</li> <li>○光学ハッチ横に設置されている主制御盤よりインターロックに異常がないことを確認する</li> </ul>	○	○	○	○	1回／日以上
⑤ハッチドア及び遮蔽関連設備の動作・設置確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ハッチドアに関して、使用中のハッチはきちんと閉じていることを確認する</li> <li>○遮蔽関連設備に関して、使用外のハッチでしっかりと設置されているかを確認する</li> </ul>	○	○	○	○	1回／日以上
⑥液体窒素循環装置及び冷却用チラーの動作確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>○液体窒素循環装置より異音がしていないかを確認する</li> <li>○液体窒素循環装置で使用しているコンプレッサーの内圧、流量、冷凍器ヘッド部の温度及びコンプレッサー冷却用循環水流量を記録、確認する</li> <li>○液体窒素循環装置隣接の PC 上で分光結晶の温度や液体窒素循環装置制御ラック内の監視している温度等を記録するソフトが正常に動作していること及び表示された分光器の温度に異常が無いかを確認する</li> <li>○分光結晶用チラー及びミラー冷却用チラーの温度、流量を記録、確認する</li> </ul>	○		○		1回／日以上
		○		○		1回／日以上
		○		○		1回／日以上
		○		○		1回／日以上
		○		○		1回／日以上

⑦一般安全衛生の点検	○ビームラインとその周辺設備について、機器や什器の設置状況、整理整頓状況、薬品の使用・保管状況を点検する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1回／日以上
(2) 光学系・実験装置の操作						
①光学系・実験装置の運転、点検、確認	○フロントエンド内に設置されているスリットの天地及び水平方向の位置を放射光を用いて記録、確認し、最適な位置に修正する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	毎サイクル始め
	○指定された実験ハッチにおいて分光結晶で単色化したX線が利用可能なエネルギー範囲においてほぼ定位置に出射されるように分光器の調整、記録を行う	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	毎サイクル始め ※22は半期毎
	○指定された実験ハッチにおいて分光結晶で単色化したX線のエネルギーと分光結晶角度との差を測定し、各ビームラインで指示される方法で調整、記録する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	毎サイクル始め ※22は半期毎
	○主制御盤によるハッチ、及びモード切替の実施	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	切替時
	○モード切替に伴う、輸送チャンネル部の切替の実施	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	切替時
	○使用しない実験ハッチ内への単管の設置	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	切替時
	○分光器のエネルギー変更	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	実験の都度
	○ミラー及びレンズ等の集光素子の調整	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	実験の都度
	○使用する実験ハッチへの光の供給	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	実験の都度

## (2) ビームラインの点検・保守等に関する業務

作業項目	作業内容	専用ビームライン				想定頻度
		11	14	22	23	
①ビームライ ンの定期保 守点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>○以下の装置の立ち下げ、立ち上げ           <ul style="list-style-type: none"> <li>・真空機器</li> <li>・分光器</li> <li>・ミラー</li> <li>・19インチラック内、PM16C、ステッピングモーター ドライバーなど</li> <li>・チラー、液体窒素循環装置</li> </ul> </li> <li>○JASRI が定める以下の検査シートの作成及び提出           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハッチリミットスイッチ検査</li> <li>・DSS の閉スイッチ</li> <li>・全系インターロック総合動作試験（1回/年）</li> <li>・光学ハッチインターロック動作試験（1回/年）</li> <li>・インターロック設定値チェック</li> </ul> </li> <li>○真空排気ユニットの動作確認</li> <li>○分光器の軸動作確認及び分光結晶の高さ確認</li> <li>○ミラーの動作確認</li> </ul>	○	○	○	○	2週間以上 の SPring-8 停止期間中
		○	○	○	○	2回／年
		○	○	○	○	2週間以上 の SPring-8 停止期間中
		○	○	○	○	2週間以上 の SPring-8 停止期間中
		○	○	○	○	2週間以上 の SPring-8 停止期間中

	○液体窒素循環装置チャンバー内真空度確認	○	○		2週間以上のSPring-8停止期間中
	○液体窒素循環装置チャンバー内真空引き	○	○		1回／年以上
	○絶縁抵抗試験	○	○	○	1回／年以上

(3) ビームライン及び関連施設の物品等に関する管理支援業務

作業項目	作業内容	専用ビームライン				物性棟	想定頻度
		11	14	22	23		
①備品管理支援	○保管、内部ユーザーへの貸出・返却に係る作業、利用情報の収集、管理及び記録の作成、提出	○	○	○	○	○	2回以上/四半期
②消耗品管理支援	○支給・補充等に係る作業、利用情報の収集、管理及び記録の作成、提出	○	○	○	○	○	1回以上/四半期
③PC及び使用ソフトウェア管理支援	○PC及び使用されるソフトウェアについて、更新、削除等の作業、利用情報の収集、管理及びインストール台帳やライセンス管理台帳管理に必要な情報の整理、提供	○	○	○	○	○	2回以上/1運転期（停止期間を含む）
④廃棄作業	○廃棄保管場所の管理					○	2回以上/1運転期（停止期間を含む）
	○廃棄物の廃棄作業	○	○	○	○	○	2回以上/1運転期（停止期間を含む）

(4) ビームライン及び関連施設の実験装置及び実験装置に関するシステム管理支援業務

作業項目	作業内容	専用ビームライン				物性棟	想定頻度
		11	14	22	23		
①ビームラインの実験装置及び実験装置のシステム管理支援	○関連機器の設置	○	○	○	○		20回以上/1期
	○実験装置の立ち上げ・立ち下げ・トラブル対応等	○	○	○	○		4回以上/年
	○実験装置に付属する真空排気装置の整備・トラブル対応等	○	○	○	○		4回以上/年
	○装置駆動部（付属ステージ、スリット、シャッター等）の整備・トラブル対応等	○	○	○	○		4回以上/年
	○周辺機器（計測器、ケーブル、チャンバ・各種配管等）の整備・トラブル対応等	○	○	○	○		4回以上/年
	○周辺機器取り付け部品の設計・製作・改造	○	○	○	○		5回以上/年
	○試料関連機器（冷凍機、電気炉、チラー等）の整備・トラブル対応等	○	○	○	○		3回以上/年
	○LabVIEWで起動する制御プログラム及びX線回折データ	○	○	○	○		1回以上/1

	<p>収集ソフト spec (C 言語)、python、Java で起動する制御プログラムの製作、及び既存計測プログラムの項目追加・修正、更新後のマニュアル作成</p> <p>○制御用 PC の管理</p>				期 (停止期間を含む)
②関連施設の実験装置及び実験装置に関するシステム管理支援	<p>○関連機器の設置</p> <p>○実験装置の立ち上げ・立ち下げ・トラブル対応等</p> <p>○実験装置に付属する真空排気装置の整備・トラブル対応等</p> <p>○装置駆動部（付属ステージ、スリット、シャッター等）の整備・トラブル対応等</p> <p>○周辺機器（計測器、ケーブル、チャンバ・各種配管等）の整備・トラブル対応等</p> <p>○周辺機器取り付け部品の設計・製作・改造</p> <p>○試料関連機器（冷凍機、電気炉、チラー等）の整備・トラブル対応等</p> <p>○LabVIEW で起動する制御プログラム及びX線回折データ収集ソフト spec (C 言語)、python、Java で起動する制御プログラムの製作、及び既存計測プログラムの項目追加・修正、更新後のマニュアル作成</p> <p>○制御用 PC の管理</p>				1回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 2回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 1回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 1回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 1回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 1回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 1回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 1回以上/1期 (停止期間を含む)
					○ 隨時
					○ 隨時

## (5) ビームライン及び関連施設における利用者支援業務

作業項目	作業内容	専用ビームライン				物性棟	想定頻度
		11	14	22	23		
①ビームラインにおける利用者支援	○実験装置の立ち上げ・立ち下げ・トラブル対応等	○	○	○	○		実験の都度
	○標準試料の交換	○	○	○	○		実験の都度
	○簡便な製図、工作	○	○	○	○		1回以上／ 1期（停止期間含む）
	○利用者持込装置の搬入、設置、解体、搬出、点検等の作業支援	○	○	○	○		実験の都度
	○利用者持込装置の既存装置、制御システムへのインストール	○	○	○	○		実験の都度
	○予備データ収集などのための軽微な代行測定	○	○	○	○		随時

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○LabVIEW で起動する計測プログラムの製作、及び既存計測プログラムの項目追加・修正、更新後のマニュアル作成</li> <li>○X線回折データ収集ソフト spec (c 言語)、python、Java で起動する計測プログラムの製作、及び既存計測プログラムの項目追加・修正、更新後のマニュアル作成</li> <li>○汎用解析プログラムの追加・修正、更新後のマニュアル作成</li> <li>○パソコン・周辺機器の導入・入れ替え支援</li> <li>○パソコン等のハードディスク消去作業支援</li> <li>○OS、アプリケーションソフトウェアの導入・利用支援</li> <li>○ネットワーク (LAN、インターネット) の利用支援</li> <li>○共用プリンター (ネットワークプリンター) の利用支援</li> <li>○コンピュータウイルス対策ソフトウェアの導入・利用支援</li> <li>○コンピュータウイルス感染時の対応支援</li> </ul>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	1回以上/期	
(2)関連施設における利用者支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実験装置の立ち上げ・立ち下げ・トラブル対応等</li> <li>○簡便な製図、工作</li> <li>○利用者持込装置の搬入、設置、解体、搬出、点検等の作業支援</li> <li>○利用者持込装置の既存装置、制御システムへのインストール</li> <li>○予備データ収集などのための軽微な代行測定</li> <li>○LabVIEW で起動する計測プログラム及びX線回折データ収集ソフト spec (C 言語)、python、Java で起動する制御プログラムの製作、及び既存計測プログラムの項目追加・修正、更新後のマニュアル作成</li> <li>○パソコン・周辺機器の導入・入れ替え支援</li> <li>○パソコン等のハードディスク消去作業支援</li> <li>○OS、アプリケーションソフトウェアの導入・利用支援</li> <li>○ネットワーク (LAN、インターネット) の利用支援</li> <li>○共用プリンター (ネットワークプリンター、大型プリンター) の利用支援</li> </ul>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	1回以上/期 (停止期間を含む)	

	○電子メール、メーリングリストの利用支援				○ 新人受入時 1回以上/ 年
	○電子ジャーナルの利用支援				○ 随 時
	○コンピュータウイルス対策ソフトウェアの導入・利用支 援				○ 随 時
	○コンピュータウイルス感染時の対応支援				○ 随 時
	○その他情報システムの運用・保守支援				○ 1回以上/1 期（停止期 間を含む）

但し、コンピュータウイルスに感染した PC 又は感染の疑いのある PC を見つけた場合には、発見時に担当者へ電話及び電子メールにて連絡すること。

(6) ビームライン及び関連施設のネットワークに関する運用・管理支援業務

※1 変更の都度、遅滞なく提出する。ただし、変更がない場合には、令和8年9月30日（水）及び令和9年3月31日（水）に提出すること。提出は、電子媒体とし、作成したファイル及びPDF形式ファイルとする。

- ・実施期間終了後1週間以内に、※1に係る内容を記憶媒体メディアにて全て提出すること。
  - ・作成した設定書・手順書等、webサイト及びコンテンツの著作権・版権は、甲に帰属する。

(7) ビームライン及び関連施設に付随する関連資料の管理支援業務

作業項目	作業内容	専用ビームライン				物性棟	作業時期
		11	14	22	23		
①ビームラインの運転実績	○日常点検・定期点検結果の記録・整理 ○ビームライン運転・利用実績の記録・整理 ○トラブル発生・対処状況の記録・整理 ○利用者情報の整理 ○利用報告書類の情報収集 ○利用成果に関する情報収集	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○		5回以上/ 週 4回以上/1 期(停止期 間を含む) 随時 1回以上/1 期(停止期 間を含む) 1回以上/1 期(停止期 間を含む) 随時
②ビームライン運転実績・利用実績及び利用成果のデータベース化	○各種情報のデータベースへの入力 ○データベースの改訂・メンテナンス	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○		随時 随時

## 令和8年度上期SPring-8運転スケジュール

※令和7年#月時点で公表された情報であり、変更される可能性がある。

## 2026A SPring-8 運転スケジュール

<span style="background-color: red;">■</span> 運転期間 (ユーザータイム)	<span style="background-color: lightgray;">■</span> 運転停止期間
運転期間 (マシンスタディ・BLスタディ・マシン及びBL立ち上げ調整・ビーム調整など)	

(\*) ユーザータイム：初日午前10時～最終日午前10時

2026

1月							2月							3月							
月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
				1	2	3							1								
				2	3	4	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	
5	6	7	8	9	10	11	9	10	11	12	13	14	15	9	10	11	12	13	14	15	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15		16	17	18	19	20	21	22	
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
26	27	28	29	30	31		24	25	26	27	28			30	31						
4月							5月							6月							
月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
			1	2	3	4	5					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
			6	7	8	9	10	11	12			4	5	6	7	8	9	10	8	9	10
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	
27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30		
7月							8月							9月							
月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
			1	2	3	4	5					1	2		1	2	3	4	5	6	
			6	7	8	9	10	11	12			3	4	5	6	7	8	9	10	11	
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	31							

※令和8年度下期のスケジュールは令和8年4月以降に発表される予定。なお、令和7年度下期は、10月1日から令和8年2月25日10:00までの99日間がユーザータイム、2月25日10:00以降から3月31日まではビーム調整及び停止期間であった。