

2008B 重点産業利用課題の募集について

登録施設利用促進機関
財団法人高輝度光科学研究センター

2008B期（平成20年10月～平成21年3月）における重点産業利用課題について、以下の要領でご応募ください。なお、産業利用に特化した3本のビームライン（BL14B2、BL19B2およびBL46XU）は2008B期を前半後半の2期に分けて募集しますので、この3本のビームラインについては2008B第1期（平成20年10月～同年12月）に利用される課題を募集します。

0. 2008B期の特記事項

- (1) 一般課題と共存するビームラインでの重点産業利用課題は、重点産業利用課題としては不選定でも一般課題枠での採択のチャンスを新たに設けました。[3 (1) 参照]
- (2) BL14B2、BL19B2およびBL46XUでは通常の課題の他に1年課題も募集します。[3 (2) 参照]

1. 重点産業利用課題について

「重点産業利用課題」が領域指定型の重点研究課題として、平成19年1月26日に重点領域推進委員会で指定を受けました。

SPring-8を含む先端大型研究施設における産業利用の更なる促進を目的に、平成17年度（2005B期）より文部科学省のプログラムとしてSPring-8戦略活用プログラムが実施されて支援体制の整備が進み、利用実績も増加すると共に産業利用推進室の活動も軌道に乗りました。今後、継続的に産業界での活用を推進し、一層の成果を生み出すため、平成19年度（2007A期）以降、SPring-8における重点研究課題として産業利用領域を指定しました。これは、ここで中断することなく継続的に支援活動を推進する趣旨であります。

また、我が国の科学技術政策の柱となる第3期科学技術基本計画の「社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」の中で、科学技術の成果をイノベーションを通じて社会に還元する努力を強化する

ことが謳われています。SPring-8では、大学、国立試験研究機関、独立行政法人などの公的部門と民間企業という枠を越えた産官学連携の推進と、それに基づいた産業利用の推進と成果の社会への還元が期待されています。そこで、産業界にとって有効な利用手法の開発が産官学連携により積極的に展開されるとの観点から、「重点産業利用課題」では民間企業のみならず、大学等の公的部門からの応募も受け入れるものとします。

2. 公募の分類

本プログラムで募集する課題は「新規利用者」、「新領域」、「産業基盤共通」と「先端技術開発」の4つに大別します。

「新規利用者」とは、申請代表者が、これまで、一般課題への応募などを含め、SPring-8を利用したことのない利用者を指します。但し、事業規模が相当程度大きく事業範囲が多岐におよぶ企業で、これらの企業が既に利用している場合には、既に利用している事業分野とは異なる新規分野からの新たなユーザーであれば、「新規利用者」として認めます。なお、「新規利用者」として応募をお考えの方は、事前にSPring-8相談窓口にご連絡いただくようお願いいたします [10 (2) 参照]

「新領域」とは、申請者の利用経験に関係なく、これまでSPring-8で実施されることがない産業領域、あるいは、近年開発された新手法を用いることによって新たな展開が可能になる産業領域を指します。新領域の例を下記に示しますが、これ以外でも新規性が認められる研究領域であれば、新領域の対象になります。

- 例1：コンクリート等建築資材（三次元内部構造をX線CTによる撮影）
- 例2：ヘルスケア（毛髪や皮膚の構造をX線回折・散乱および透視画像で解析）

例3：医薬品原薬（粉末X線回折による構造解析）	BL20B2	医学・イメージング	9シフト
例4：高エネルギー光電子分光法（薄膜材料の内部界面の状態解析）	BL20XU	医学・イメージング	15シフト
	BL25SU	軟X線固体分光	21シフト
例5：環境負荷物質微量分析（大気・水などの重金属汚染物質の化学状態）	BL28B2	白色X線回折	9シフト
	BL37XU	分光分析	12シフト
例6：耐腐食構造材（金属材料の表層やサビの構造・状態分析）	BL40B2	構造生物学	24シフト
	BL40XU	高フラックス	18シフト
例7：高密度記録装置（DVDやHDD等の新規記録材料の薄膜構造・状態分析）	BL43IR	赤外物性	12シフト
	BL47XU	光電子分光・マイクロCT	18シフト

「産業基盤共通」とは、それぞれの産業分野に共通する課題を解決する目的、あるいは産業利用に有効な手法の共同開発を目的として、複数の企業を含むグループが一体となって取り組むもので、新計測技術の確立、共通課題のデータベース化等を図る研究を指します。申請代表者が複数の企業を含むグループを取りまとめて、1つの課題として申請していただきます。ここでいう「複数の企業」とは、それぞれ参加する企業が同等かつ独立に成果を利用できる関係にあることを想定しています。また、産学官連携の研究グループによる利用の場合には、学と官は「複数の企業」とはカウントされません。

「先端技術開発」とは、ユーザーが実施するイノベーション型の技術開発課題で、成果の企業業績への貢献、あるいは社会還元を目指した研究を指します。

応募分類がご不明の場合には、適宜SPring-8相談窓口にご連絡いただければ対応します。なお、分類の趣旨に従って審査されますが、分類間の優先度は特にありません。

3. 利用時期、対象ビームラインおよびシフト数

利用時期、募集の対象となるビームラインおよびシフト数（1シフト=8時間）を以下に示します。

(1) 2008B全期間（平成20年10月～平成21年3月）を対象とするもの

下記に示す11本のビームラインの利用時期は、平成20年10月～平成21年3月にシフトを割り当てます。各課題の具体的利用時期は採択後に調整します。

ビームライン		供給ビームタイム [1シフト=8時間]
BL02B2	粉末結晶構造解析	12シフト
BL17SU	理研 物理科学	12シフト

本プログラム各分類間(「新規利用者」「新領域」「産業基盤共通」「先端技術開発」)での重複申請および一般課題、重点ナノテクノロジー支援課題および拡張メディカルバイオ課題との重複申請はできません。

仮に、重点産業利用課題で選定に漏れた場合であっても、SPring-8を利用するに値すると判断された課題については、申請者が希望する場合、一般課題として採択されることが可能となりました。そこで、一般課題として選定を望まれる方は、申請書「1. 研究課題名（日本語）」の最後に[一般課題可]と明記してください。但し、あくまでも一般課題としての採択となりますので、後に説明いたします「報告書等公開延期申請」はできません。

(2) 2008Bの第1期（平成20年10月～同年12月）を対象とするもの

産業利用ビームライン、およびは利用期を2回に分けて年4回の締め切りを設けています。今回の応募分は、平成20年10月～同年12月にシフトを割り当てます。各課題の利用時期は、採択後に調整します。

ビームライン	手法、装置	供給ビームタイム [1シフト=8時間]
産業利用 (BL19B2)	粉末回折装置、多軸回折計、X線イメージングカメラ、極小角散乱、蛍光X線分析	108シフト
産業利用 (BL14B2)	XAFS	108シフト
産業利用 (BL46XU)	多軸X線回折計、薄膜構造評価用X線回折計、硬X線光電子分光装置	108シフト

注：本プログラム各分類間(「新規利用者」「新領域」「産業基盤共通」「先端技術開発」)での重複申請はできません。

BL14B2、BL19B2およびBL46XUにおける1年課題について

産業利用（BL14B2）、産業利用（BL19B2）および産業利用（BL46XU）チームラインにおける「新領域」、「産業基盤共通」および「先端技術開発」を対象として通常の半年有効の課題以外に以下の1年課題も募集します。1年課題とは1年にわたる計画的利用により研究開発が着実に進むなど、1年を通して複数回実験を行うことに重要な意味がある課題で、B期前半（第1期）から始まりB期後半（第2期）A期前半（第1期）および後半（第2期）にもチームタイムを予め配分するものです。1年課題の募集はB期のみで、A期には募集しません。

1年課題の申請はWebで産業利用課題を選択したあと、申請形式を「一年」として「所要シフト数」には、今期募集の2008B第1期に使用する所要シフト数のみを記入してください（合計シフト数ではありません）。

「1年課題対象BLで、A期もシフト数を希望する場合」に2008B第2期、2009A第1期および2009A第2期の合計シフト数を記入してください。

「課題内容、実験計画、今後の展開」に、2008B第1期、2008B第2期、2009A第1期および2009A第2期の各期の実験計画について各期のシフト数も含め詳しく記述してください。

なお、1年課題として申請されても審査の結果2008B第1期のみ配分が相応しいと判断された場合は2008B第2期以降にチームタイムは配分されません。すなわち1年課題ではなく通常課題としての採択となります。

次回2008B期第2期利用時期（平成21年2月～同年3月）の課題公募締め切りは平成20年10月を目途に実施する予定です。

チームライン・ステーションの整備状況は

SPring-8ホームページのチームライン情報：

http://www.spring8.or.jp/ja/users/current_user/bl/でご確認ください。不明な点はそれぞれのチームラインの担当者にお問い合わせください。また、チームラインを選ぶ際には

SPring-8利用事例データベース：

http://www.spring8.or.jp/ja/users/new_user/industrial/もご活用ください。

4. 審査について

課題の選考は、学識経験者、産業界等の有識者から構成される「利用研究課題審査委員会」（以下「課題審査委員会」という。）により実施されます。課題審査委員会は、「重点産業利用領域」として領域指定された趣旨に照らして優秀と認められる課題を選定します。審査は非公開で行われますが、申請課題との利害関係者は当該課題の審査から排除されます。また、課題審査委員会の委員は、委員として取得した応募課題および課題選定に係わる情報を、委員の職にある期間だけでなくその職を退いた後も第三者に漏洩しないこと、情報を善良な管理者の注意義務をもって管理すること等の秘密保持を遵守することが義務付けられています。なお、審査の経過は通知いたしませんし、途中段階でのお問い合わせにも応じられませんので、ご了承ください。

審査は以下の観点に重点を置いて実施します。

- (i) 科学技術における先端性を有すること
- (ii) 産業利用上の成果創出に資すること
- (iii) 課題分類の趣旨に合致すること
- (iv) 研究手段としてのSPring-8の必要性
- (v) 実験内容の技術的な実施可能性
- (vi) 実験内容の安全性

5. 申請方法

Webサイトを利用した電子申請となります。郵送、宅配、FAX、メール、持ち込みによる申請は受け付けません。以下のUser Informationウェブサイトから申請してください。

User Information : <https://user.spring8.or.jp/>

トップページ>ログイン>課題申請/利用計画書>課題申請/利用計画書作成

『成果の形態および課題種』の選択画面で“成果を専有しない”をチェックし、「重点産業利用課題」を選択してください。

『申請形式』の選択画面では、通常の課題は「新規」BL14B2、BL19B2およびBL46XUの一年課題は「一年」を選択してください。

課題を申請するには、まずユーザーカード番号とパスワードでログインする必要があります。まだユーザーカード番号を取得していない方は、ユーザー登録を行ってください。

なお、実験責任者は、ログインのアカウントのユーザー名で登録されるため、代理で課題申請書を作成する場合は、実験責任者のユーザーカード番号で

作業のうえ、提出する必要があります。その場合、アカウントやパスワードの管理は実験責任者の責任の下でお願いします。

また、Web申請にあたり、申請者（実験責任者）だけでなく共同実験者も全員ユーザー登録が必要となります。従って申請者（実験責任者）は、課題の申請手続きを行う前に、共同実験者に対してユーザー登録を行うように指示してください。

詳しい入力方法については、https://user.spring8.or.jp/1_2_proposal_p.jspをご参照ください。（下書きファイルについて）

申請に必要な項目を盛り込んだ下書きファイル（https://user.spring8.or.jp/files/draft_application/industrial_draft.doc）をご用意しておりますので、ダウンロードしてご利用ください。本誌には縮小して添付しております。下書きファイルに記入してからWebにコピー・ペーストで入力されると、一通り内容を確認した上で入力できますので便利です。また、共同実験者やコーディネーターとの打ち合わせにご利用ください。

6. 成果公開について：報告書提出と報告書公開延期申請

SPring-8を利用して得られた解析結果および成果は、以下の利用報告書に取りまとめて提出していただきます。

(i) 利用報告書Experiment Report(英文または和文)

利用終了日から60日以内にオンライン提出してください。報告項目(様式14)は、SPring-8ホームページの「提出書類」を参照してください。

URL : https://user.spring8.or.jp/15_4_before_p.jsp

(ii) 重点産業利用課題報告書(和文)

課題採択後に利用業務部より送付される文書に記載しております締切日までに提出してください。なお、提出方法は「電子データ(原則としてMSワード)」を電子メールまたは郵送で所定の宛先に提出していただきます。

上記の2008Bの報告書のうち「利用報告書Experiment Report」は、2008B期終了後60日目から2週間後にWeb公開します。「重点産業利用課題報告書」は印刷公表とします。ただし、提出した上記2つの報告書に関して、利用者が特許取得などの理由により公開の延期を希望し、所定の手続きによ

り認められた場合には、上記2つの報告書共に公開を最大2年間延期することができます(2つの報告書自体は、締切日までに必ず提出していただきます)。公開延滞期間満了時には、公開延滞理由の結果・成果の報告をしていただきます。

利用報告書の提出数がある程度まとまった段階で、利用報告会を開催しますので、公開延滞が認められた課題を除き、SPring-8が開催する報告会での発表をお願いいたします。

また、SPring-8を利用して得られた成果に関しては、成果公開を延滞中のものを含めて、特許出願、特許取得、製品化につながった場合は、速やかにその概要を報告していただきます。

SPring-8の対外的なPR等のため、成果の使用について別途ご相談させていただくことがあります。

7. 応募締切

平成20年6月26日(木)

午前10時JST(提出完了時刻)

電子申請システムの動作確認はしておりますが、予期せぬ動作不良等の発生も考えられます。申請書の作成(入力)は時間的余裕をもって行っていただきますようお願いいたします。

Web入力に問題がある場合は「11. 問い合わせ先(1)」へ連絡してください。応募締切時刻までに連絡を受けた場合のみ別途送信方法の相談を受けます。

8. 申請受理通知

申請が完了し、データが正常に送信されれば、受理通知と申請者控え用の誓約事項のPDFファイルがメールで送られますので、確認してください。メールが届かない場合は申請が受理されていない状態になっており、申請ページでエラーがでている、または「提出」操作を行っていない可能性がありますので、必ず確認してください。

9. 審査結果の通知

審査結果については、申請者に対して、平成20年8月中旬に文書にて通知します。

10. その他

(1) 消耗品の実費負担について

利用実験において実験ハッチにて使用する消耗品の実費(定額分と従量分に分類)について、共用ビ

ームタイムを利用する全ての利用者にご負担いただきます。

定額分：10,300円 / シフト

(利用者別に分割できない損耗品費相当) 税込

従量分：使用に応じて算定

(液体ヘリウム、ヘリウムガスおよびストックルームで提供するパーツ類等)

なお、2008B期において外国の機関から応募される課題については、国費による消耗品費の支援を受けています。従って、消耗品費については利用者が支払う必要はありません。

詳細については「SPring-8における消耗品の実費負担に対応する利用方法の詳細について」(<http://www.spring8.or.jp/ja/news/announcement/070129rev/>)をご覧ください。

(2) 知的財産権の帰属

課題実施者がSPring-8を利用することによって生じた知的財産権については、課題実施者に帰属します。

なお、JASRIスタッフが共同研究者として実施している場合は、ご連絡ください。JASRIスタッフの発明者としての認定につきましては、ケース毎に判断します。

(3) 生命倫理および安全の確保

生命倫理および安全の確保に関し、申請者が所属する機関の長等の承認・届出・確認等が必要な研究課題については、必ず所定の手続きを行っておく必要があります。なお、以上を怠った場合または国の指針等(文部科学省ホームページ「生命倫理・安全に対する取組」を参照)に適合しない場合には、審査の対象から除外され、採択の決定が取り消されることがありますので注意してください。

(4) 人権および利益保護への配慮

申請課題において、相手方の同意・協力や社会的コンセンサスを必要とする研究開発または調査を含む場合には、人権および利益の保護の取り扱いについて、必ず申請前に適切な対応を行っておいてください。

11. 問い合わせ先

(1) 課題Web申請について

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

財団法人高輝度光科学研究センター 利用業務部

TEL : 0791-58-0961

e-mail : sp8jasri@spring8.or.jp

(2) SPring-8相談窓口

「このような研究をしたい」という要望から、SPring-8の必要性、手法の選択や具体的な実験計画の作成まで、ご相談を受け付け、コーディネーターを中心に課題申請のご支援をさせていただきます。

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1

(財)高輝度光科学研究センター 産業利用推進室

TEL : 0791-58-0924

e-mail : support@spring8.or.jp

課題申請用 下書き様式
(重点産業利用課題)

■■■■■■■■ ページ1：基本情報 ■■■■■■■■

1. 研究課題名 (入力必須項目)
日本語 (最大全角 150 文字以内)
重点産業利用課題枠ではなく一般課題として採択になってもよい場合は課題の後ろに「一般課題可」と記述 (詳しくは募集要項をご覧ください)。
英語 (最大 70 ワード以内)

2. 公募分類を記入 (入力必須項目)
A 新規利用者
B 新領域
C 産業基盤共通
D 先端技術開発

3. 研究分野分類およびキーワードを最大 3 つまで記入
研究分野表 (本誌 143 ページ表 3 参照) を参照
大分類： (入力必須項目) 小分類： (入力必須項目)
目) 目)

4. 研究方法分類およびキーワードを最大 3 つまで記入
研究手法表 (本誌 145 ページ表 4 参照) を参照
大分類： (入力必須項目) 小分類： (入力必須項目)
目) 目)

5. 希望ビームラインと優先順位 (入力必須項目)
第一希望：
第二希望：
第三希望：

6. 所要ソフト数 [1 シフト = 8 時間] (入力必須項目)
・ ○○ソフト × ○ 回
・ ○○ソフト × ○ 回 1 年課題でも、ここに最初の期のみの所要ソフトを記入してください。
・ ○○ソフト × ○ 回
(例：3 回に分けて実験する場合は：6 シフト × 1 回、3 シフト × 2 回という組み合わせが可能です)

7. 来所できない時期があれば記述 (最大全角 100 文字以内)

■■■■■■■■ ページ2：共同実験者 ■■■■■■■■

8. 共同研究者：ユーザーカード番号、氏名、所属
注) 共同実験者も実験責任者同様、事前にユーザー登録をお願いします。Web 申請時には、ユーザーカード番号の入力により、氏名/所属が自動入力されます。共同実験者のユーザーカード番号が不明の場合、氏名/所属による検索も可能ですが、共同実験者が氏名/所属によりユーザー情報検索を拒否されている場合、実験責任者がユーザーカード番号を検索できなくなります。必要な場合は、共同実験者に、ユーザー登録 > 登録内容確認/変更ページにて設定を変更するよう事前にご連絡ください。なお、課題採択後も共同実験者の変更は可能です。

■■■■■■■■ ページ3：安全に関する記述、対策 ■■■■■■■■

9. 安全に関する記述、対策
9-1 安全に関する手続きが必要なもの (入力必須項目)
以下に該当する物質および実験は、使用または実施前に手続きが必要です。
() 該当なし
() 国際規制物質 () 密排状放射性物質 () 微生物実験 () 遺伝子組換え実験
9-2 動物 (生きた哺乳類、鳥類、爬虫類)
() 持込み有り

9-3 必要とする Spring-8 の装置、器具
9-4 測定試料およびその他の物質 (入力必須項目：最低 1 項目は全ての欄に記入してください)

物質名※1	形態	量※3	性質※4	使用目的※5	保存方法および処理方法	安全対策

※1：粉体も記入すること。懸濁液も
※2：形態とは等らざる時の状態、形状とは中の物質の状態をいう。
(例：粉末、液体、ゲル、繊維、ホーンベ(ガス)、プレート(結晶)など)。
※3：量を付けること。
※4：劇性、毒性、可燃性、病源性、放射性など。
※5：測定、洗浄、冷蔵、解凍など。
9-5 持ち込む装置、器具

装置名	仕様※6	安全対策

※6：電圧、電流、圧力、温度なども記入すること。

なお、1年課題の場合は、各期ごとの計画を記述する。

6. 申請者グループの当該課題に関連するこれまでの研究
7. 調査状況 (当該課題を実施するにあたり、放射光以外で調べたこと)
8. 今後の展開 (予想される結果の利用および製品開発等への波及効果など)
9. 1年課題申請の場合の各期の要望シフト数と算出根拠を記述 (2008B 第1期、第2期、2009A 第1期および第2期の要望シフト数)

1. SPring-8 での測定が必要理由も記述下さい。既に他の事例で SPring-8 での結果が報告されていれば、その活用法との差異を含めて今回の手法について記述下さい (←完成時は消去下さい)。

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
6. これまでに SPring-8 で実施した関連した課題があれば、それを含め、今回の実験を必要とするに至った経緯を簡潔に記述下さい (←完成時は消去下さい)。
7. SPring-8 での測定が必要となる技術的根拠あるいは測定の参考となる予備的な成果があればお示し下さい (←完成時は消去下さい)。
- 8.

9. 2008B 第1期：○○シフト 算出根拠は・・・
 2008B 第2期：○○シフト 算出根拠は・・・
 2009A 第1期：○○シフト 算出根拠は・・・
 2009A 第2期：○○シフト 算出根拠は・・・

実験手法等について記述する箇所について不明の場合は必ず事前に下記窓口へ相談してください。
 コーディネーターが対応します。
 (財) 高輝度光科学研究センター 産業利用推進室
 TEL : 0791-58-0924 e-mail : support@spring8.or.jp

■■■■■ ページ4：研究の目的、位置付け ■■■■■

10. 研究の目的、位置付け (最大全角 2,200 文字以内) (Aノカ必須項目)

提案課題のあらましと達成すべき目標、貴機関並びに業界・分野での位置付けを記入してください。なお、公募分類でB (新領域) を選択した場合は、産業分野もしくは新規手法の利用としてどのような新領域か、C (産業基礎共通) を選択した場合は、産業分野もしくは手法開発としてどのような共通課題か、に留意して記入してください。

(下記の説明・記入例など完成時は消去下さい)

1. 本課題の社会的背景、重要性、ニーズ等について出来るだけ具体的に記述下さい。
2. 本課題に関する貴機関の取り組み状況と今回の実験の概要、達成目標等を簡潔に記述下さい。
3. 今回得られた結果および達成した目標の成果が社会あるいは企業に対しておおよぼ影響および貢献について記述下さい。
4. その他、研究の目的や位置付けに関連する事項がある場合には簡潔に記述下さい。

■■■■■ ページ5：課題内容、実験計画、今後の展開 ■■■■■

11. 課題内容、実験計画、今後の展開 (最大全角 2,200 文字以内) (Aノカ必須項目)

以下の項目について記入してください。文中には、対応する番号も必ず記載してください。
 図表を添付する場合は、「画像ファイル添付」から追加できます。その際、添付書類に対応するキャプションを文中に記載してください (例：「Fig. 1」)。

1. SPring-8 の利用により、なにをどう解決しようとしているか
2. 具体的な実験内容 (どんな情報を得たいか、試料数や測定条件、それらが何故必要か)
 なお、1年課題の場合は、各期ごとの計画を記述する。
3. 利用を希望するビームライン選定理由
4. 使用する試料 (試料の種類、形状、サイズ、組成、濃度など詳細に記述してください。実験可能性やビームタイム等の判断に必須です。例えば、XAFS、XPS では組成と濃度、薄膜では膜厚などです。また、特に多量の試料の場合、その必然性を明確にしてください。)
 なお、1年課題の場合は、各期ごとの計画を記述する。
5. 測定時の試料環境など特殊な条件や特設装置