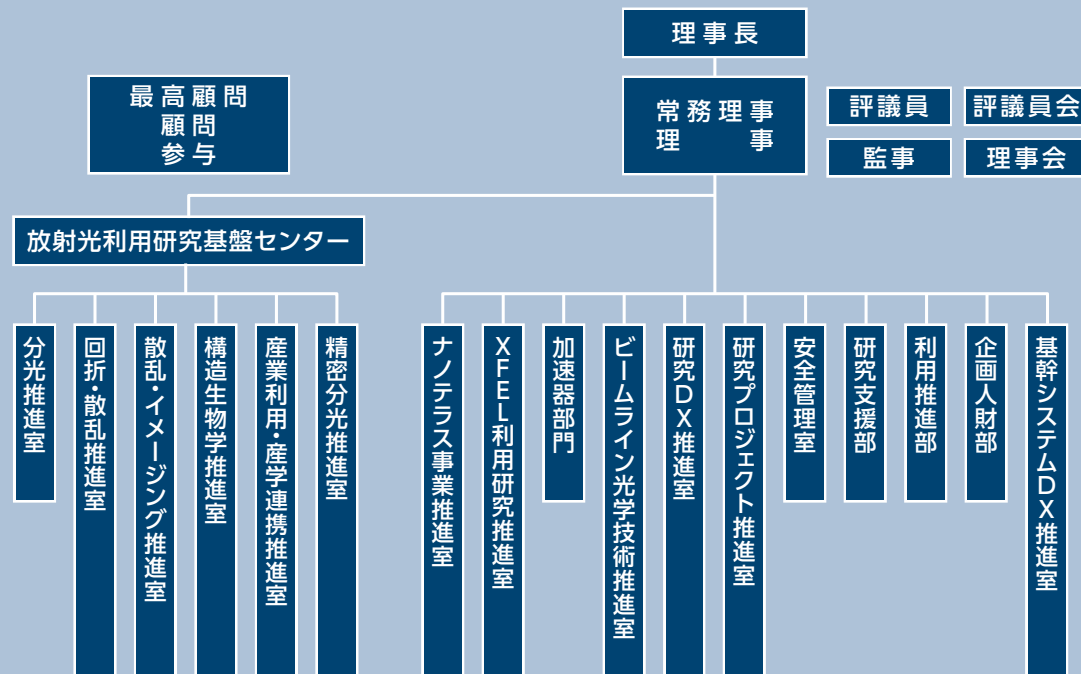


公益財団法人高輝度光科学研究センター組織図



職員数 319人(研究系 190人、技術系 61人、事務系 68人)

(2024年5月1日現在)

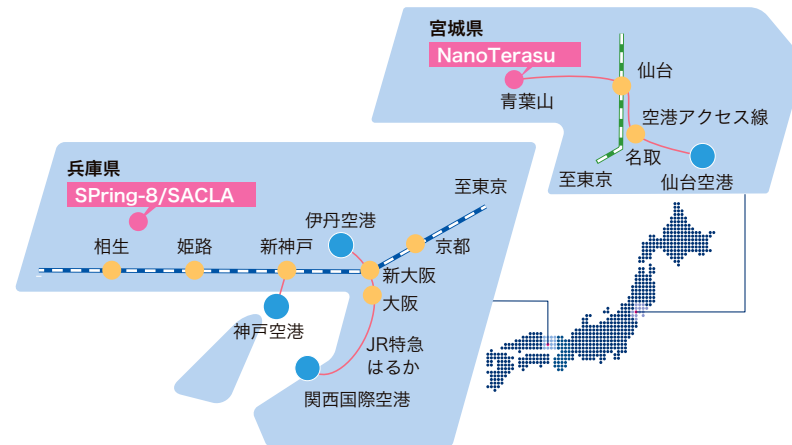
アクセス

SPring-8/SACLA

新大阪駅より新幹線とバスで ―― 約2時間
 伊丹空港から新大阪駅まで ―― 約35分
 関西国際空港から新大阪駅まで ―― 約50分
 神戸空港から新神戸駅まで ―― 約35分

NanoTerasu

仙台駅より仙台市営地下鉄東西線で ―― 約9分
 青葉山駅南1出口より徒歩 ―― 約15分
 または青葉山連絡バスで ―― 約10分



登録施設利用促進機関 公益財団法人高輝度光科学研究センター
 Japan Synchrotron Radiation Research Institute



〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1
 [研究支援部] Tel.0791-58-0950

〒980-8572 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468-1
 [ナノテラス事業推進室] Tel. 022-752-2337

JASRIのホームページ <https://www.jasri.jp/>

SACLAのホームページ <http://xfel.riken.jp/>

SPring-8のホームページ <http://www.spring8.or.jp/ja/>

NanoTerasuのホームページ <https://nanoterasu.jp>



JASRI

Japan Synchrotron Radiation Research Institute

公益財団法人高輝度光科学研究センター



JASRIの概要

高輝度光科学研究センター (Japan Synchrotron Radiation Research Institute: JASRI) は、ものをナノメートルまで観測できる世界最先端の巨大分析装置である SPring-8^(※1)、SACLA^(※2) 及び NanoTerasu^(※3) の利用者選定・利用支援などを行うことで、科学技術の発展や産業振興の形で社会貢献している、学際性、先端性、国際性の高い公益財団法人です。

多分野の推進と連携

SPring-8、SACLA 及び NanoTerasu を活用する利用実験は、あらゆる研究分野に広がっています。JASRI では各分野の専門スタッフがユーザーニーズに応える形で利用支援を行っています。また、分野融合による学際的研究の活性化を目指しています。

先端科学技術

SPring-8 及び SACLA において、高性能で信頼性の高い加速器システムの維持・管理・高性能化を、また、NanoTerasu を加えた3施設について、高精度・最先端の放射光計測に特化した実験装置の開発など、高度な専門性を必要とする業務を行っています。

JASRI

産業利用の推進

SPring-8 利用課題の20%は産業利用です。産業利用は研究成果が直接的に社会に還元される性質から、社会の関心事項で大きな期待が寄せられており、一層の成果創出に向けて取り組んでいます。

国際的視野

低炭素社会の実現等、国際課題に取り組むことは重要です。SPring-8 及び SACLA の利用者の10%近くは国外から来ていて、スタッフが利用支援を行っています。JASRI では、海外施設との協力協定に基づく活動、国際学会への参加等を通じて国際感覚を養っています。今後は NanoTerasu 関連の活動も推進します。

JASRIの沿革

1980年代	兵庫県及び関西経済界が大型放射光施設の関西誘致を政府に要望
1990年	兵庫県と経済界が66億円を出捐し、国からの委託により大型放射光施設の運営支援や利用促進業務を行う財団法人高輝度光科学研究センター(JASRI)を設立
1994年	「特定放射光施設の共用の促進に関する法律」が施行されて「放射光利用研究促進機構」に指定
1997年	【SPring-8共用開始】
2006年	「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」(「特定放射光施設の共用の促進に関する法律」(平成6年法律第78号)の改正法)施行
2007年	SPring-8の利用促進業務を行う登録施設利用促進機関に選定される
2011年	SACLAの利用促進業務を行う登録施設利用促進機関に選定される
2012年	【SACLA共用開始】 公益財団法人に認定
2020年	財団設立30周年
2024年	NanoTerasuの利用促進業務を行う登録施設利用促進機関に選定される
2025年	【NanoTerasu共用開始(3月予定)】

用語解説

※1. 大型放射光施設 SPring-8

国立研究開発法人理化学研究所が所有する兵庫県の播磨科学公園都市にある高性能の放射光を生み出す大型放射光施設で、利用者支援等は JASRI が行っています。SPring-8 (スプリングエイト) の名前は Super Photon ring-8 GeV に由来。

SPring-8 では、放射光を用いてナノテクノロジー、バイオテクノロジーや産業利用まで幅広い研究が行われています。

※2. X線自由電子レーザー施設 SACLA

SACLA は、国立研究開発法人理化学研究所と JASRI が共同で建設した、日本で初めての X 線自由電子レーザー施設。第3期科学技術基本計画における五つの国家基幹技術の一つとして位置付けられ、2006年度から5年間の計画で建設・整備を進められました。2011年3月に施設が完成し、SPring-8 Angstrom Compact free electron LAsерの頭文字を取って SACLA (サクラ) と命名されました。2011年6月に最初の X 線レーザーを発振、2012年3月から共用運転が開始され、利用実験が始まりました。SACLA では、ナノの世界の瞬間的な動きを観察することができるため、化学反応の過程の解明や、高速で変化する物質の測定などの研究が行われています。

※3. 3GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu

NanoTerasu (ナノテラス) は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構と地域パートナーが東北大学青葉山新キャンパス内に建設を進め、2024年度から運用を開始した高輝度放射光施設です。これまで国内にあった施設の約100倍明るい軟 X 線を発生させることが可能で、物質の電子状態やその変化を高精度で追うことができる世界最高レベルの高輝度放射光施設として、国内外から大きな期待を集めています。

JASRIの業務

JASRI

国から法律に基づき選定された「登録施設利用促進機関」として
(公平・公正を基に以下の業務を実施)

- 利用者選定業務
- 選定委員会の設置、施設利用研究を行う者の選定 等
- 利用支援業務
- 技術支援、情報提供、調査研究 等

公益財団法人として

- 国立研究開発法人理化学研究所からの委託業務
- 競争的資金等を活用した業務

登録施設利用促進機関としての利用促進業務

「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」に基づく登録施設利用促進機関として、国の定める基本方針に沿って、SPring-8、SACLA及びNanoTerasuの利用者選定業務及び利用支援業務(利用促進業務)を行っています。

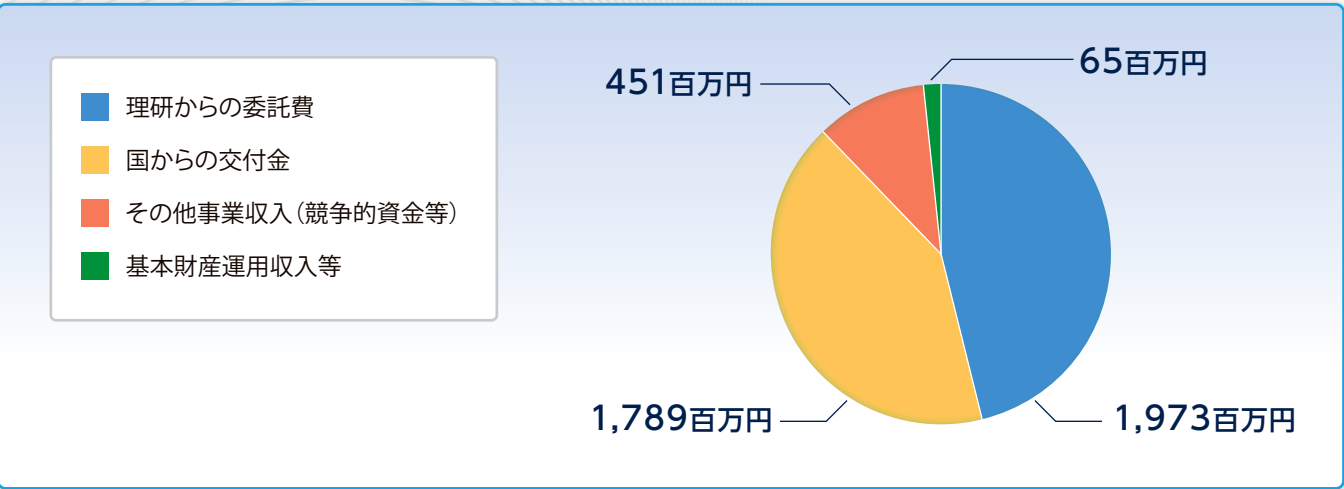
国立研究開発法人理化学研究所からの委託業務

理化学研究所から委託を受けて、SPring-8の運営支援業務やSPring-8 / SACLAの安全管理業務等を行っています。

競争的資金等を活用した業務

競争的資金等を活用して、放射光利用研究を促進するための試験研究を行うなど、施設の共用を促進するためのさまざまな業務を行っています。

JASRIの年間予算：4,278百万円 (2024年度)



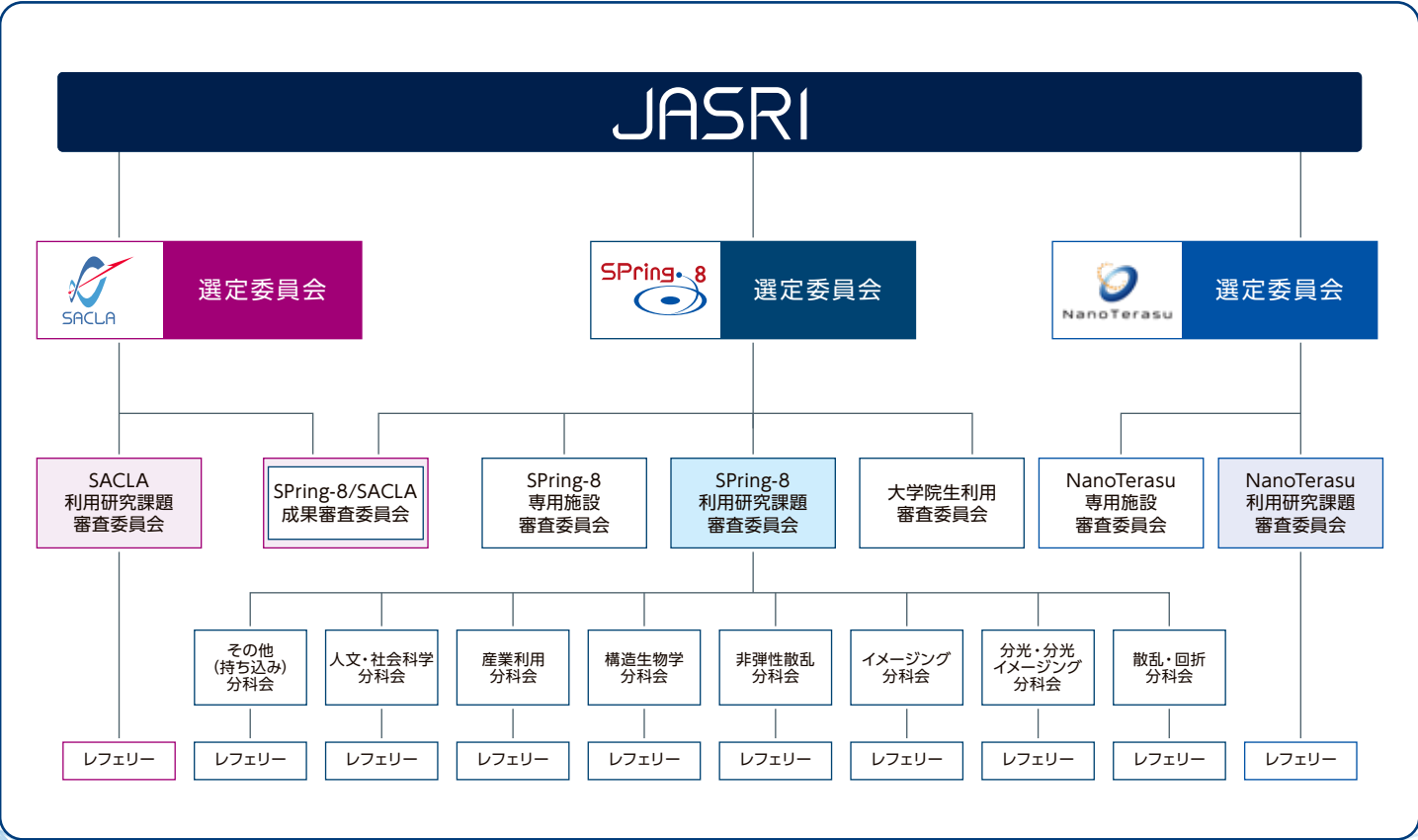
支援業務

SPring-8、SACLA及びNanoTerasu は共同利用施設です。JASRI は利用実験を支援し、新たな研究の可能性を広げる
ことにより、日本の科学の進歩と産業の発展に貢献しています。さらに研究者による実験相談、実験技術支援を行って、利用
研究成果の最大化につとめています。

2023年度		SPring-8	SACLA
	利用研究実施課題数	2,323課題	96課題
	ユニーク利用者数	4,647人	566人

選定業務

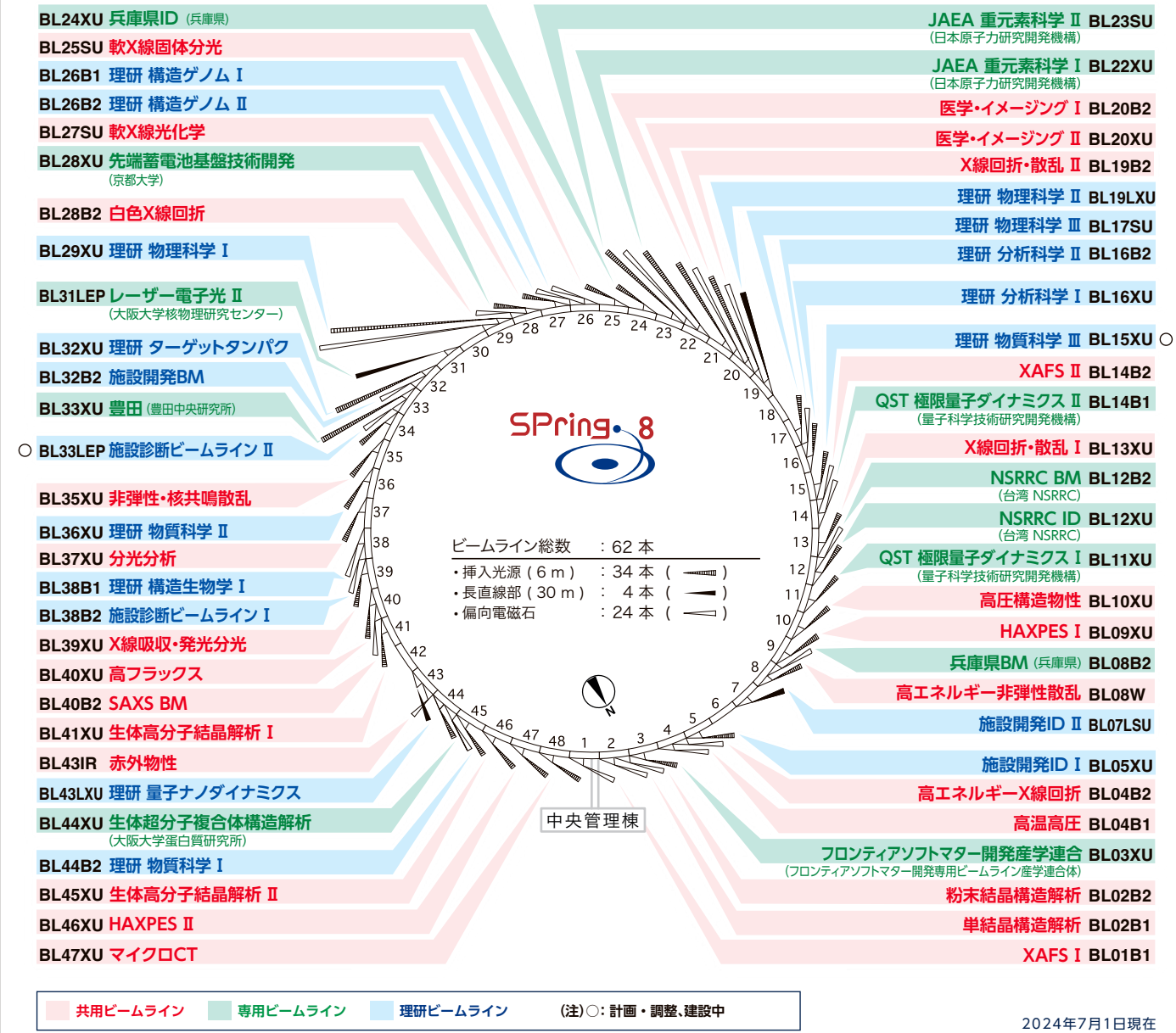
公平・公正を基本にSPring-8、SACLA及びNanoTerasuの利用者(共用ビームライン利用研究課題、専用ビーム
ライン設置者)の選定を行っています。



兵庫県

放射光施設

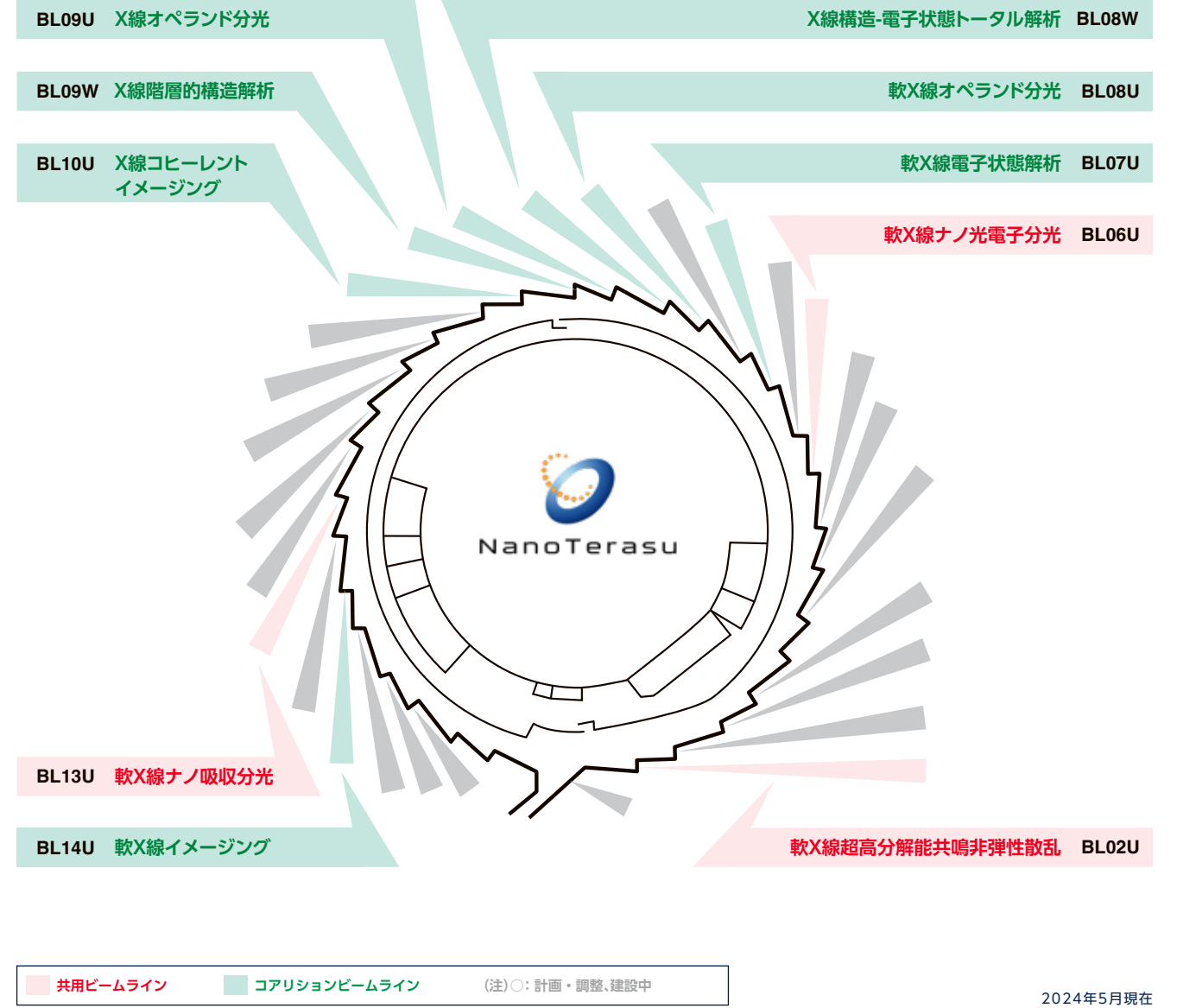
SPring-8のビームライン



宮城県

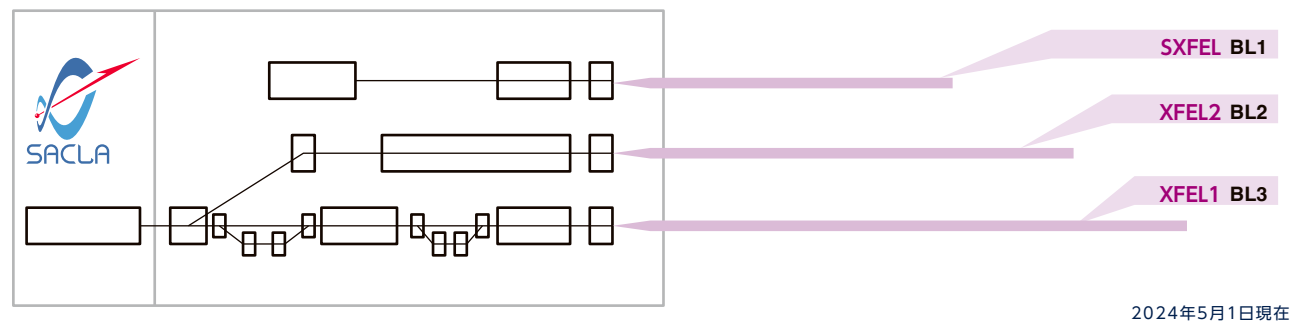
放射光施設

NanoTerasuのビームライン



X線自由電子レーザー施設

SACLAのビームライン



NanoTerasu全景