

第12期 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会  
量子科学技術委員会 量子ビーム利用推進小委員会  
主な検討事項(案)

今期の主な検討事項

- SPring-8の高度化について
- NanoTerasuの今後の共用ビームラインの整備について
- SPring-8・SACLA(・J-PARC) 中間評価
- 量子ビーム施設間の連携について(マルチビーム、各施設の制度設計、小規模施設の観点、評価指標の検討等も含む)  
等

スケジュール(予定)

(2023年度)

第1回(7月20日)

- ・主査代理の指名について
- ・議事運営について
- ・量子ビーム利用推進小委員会における調査検討について
- ・SPring-8の高度化について

第2回(8月～9月頃)

- ・SPring-8の高度化について
- ・NanoTerasu運用期における評価指標について

第3回(10～12月頃)

- ・SPring-8の高度化について

第4回(1～2月頃)

- ・J-PARC 中間評価の報告
- ・SPring-8・SACLA 中間評価フォローアップ
- ・NanoTerasuの今後の共用ビームラインの整備について

(2024年度)

- ・NanoTerasuの今後の共用ビームラインの整備について
- ・SPring-8・SACLA 中間評価
- ・J-PARC 中間評価フォローアップ
- ・量子ビーム施設間の連携について 等

【参考】前期（第11期）量子ビーム利用推進小委員会における審議内容

第41回：令和3年7月6日（火曜日）10時00分～11時30分

- 主査代理の指名について（非公開）
- 議事運営について
- 量子ビーム利用推進小委員会における調査検討について
- 戦略プロポーザル「機能解明を目指す実環境下動的計測の革新 ～次世代オペランド計測～」紹介

第42回：令和3年10月1日（金曜日）15時00分～17時00分

- 大型放射光施設（SPring-8）及びX線自由電子レーザー施設（SACLA）中間評価フォローアップ
- 大強度陽子加速器施設（J-PARC）中間評価フォローアップ

第43回：令和4年3月10日（木曜日）10時00分～12時00分

- 研究開発課題中間評価について
- 次世代放射光施設の整備進捗状況について
- 「官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進」中間評価の評価項目（案）について

第44回：令和4年4月14日（木曜日）14時00分～16時00分

- 「官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進」中間評価について（非公開）

第45回：令和4年5月13日（金曜日）14時00分～17時00分

- 現地調査
- 「官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進」中間評価について（非公開）

第46回：令和4年6月14日（火曜日）14時00分～16時00分

- 「官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進」中間評価について（非公開）

第47回：令和4年12月27日（火曜日）15時00分～17時00分

- 大型放射光施設（SPring-8）及びX線自由電子レーザー施設（SACLA）中間評価フォローアップ
- 大強度陽子加速器施設（J-PARC）中間評価フォローアップ

# NanoTerasuの今後の共用ビームラインの整備について

## 【現状認識】

- NanoTerasuは最大28本のビームラインを設置可能であり、**量研機構が3本の共用ビームラインを、地域パートナーが7本のコアリシヨンビームラインを整備中。**
- 施設としては**残り18本のビームラインが設置可能。**
- 量研機構は、NanoTerasuの強みである高輝度な軟X線～テングダーX線領域をターゲットとし、国の戦略分野を念頭に置いたエンドステーションを基軸とし、詳細については量子ビーム利用推進小委員会にて審議いただきました。いとして、第6回NanoTerasu（次世代放射光施設）の利活用の在り方に関する有識者会議（令和5年1月25日）において報告。

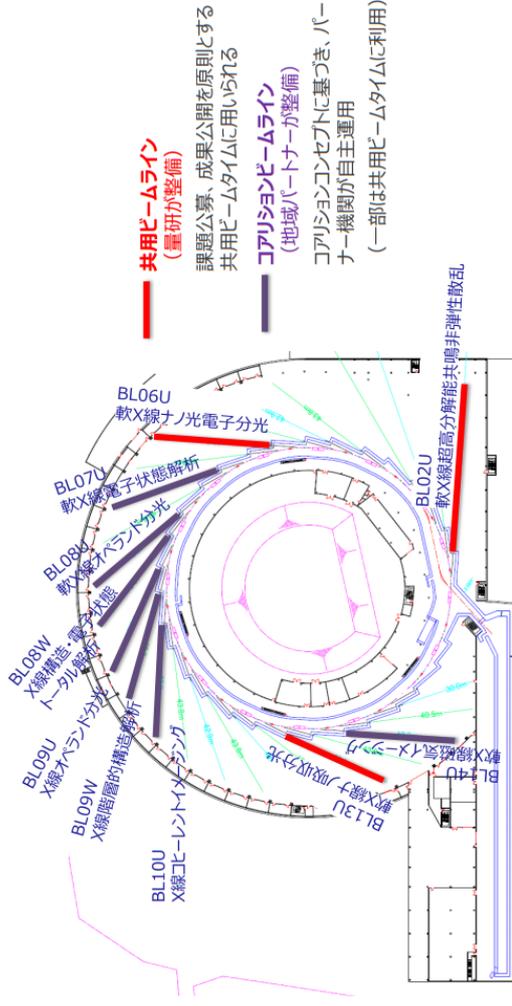
## 【今後の予定】

- **量研機構、地域パートナーの計画検討の進捗報告を経て、令和6年春頃に今後5年程度の共用ビームラインの整備計画案を取りまとめはどうか。**

（想定スケジュール）

- 第4回（1～2月頃） 量研機構・地域パートナーにおける検討状況の報告
- 第5回、第6回（2024年度春） 意見聴取・議論、整備計画とりまとめ

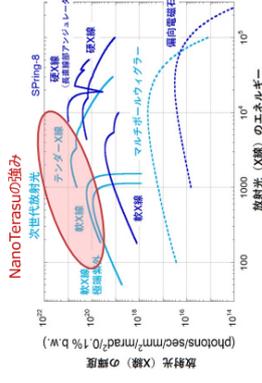
※なお、地域パートナーの整備計画については量子ビーム小委の審議対象外だが、共用ビームラインの整備計画案の審議にあたり、施設全体の観点から検討状況を聴取。



## NanoTerasuの将来計画の方向性

- NanoTerasuは最大で28本のビームラインを設置可能
- 運用開始時には世界レベルの次世代放射光施設として、まずは**基礎を提供する10本のビームラインをバランスポよく整備**
- **今後のビームライン増設については、初期整備10本の基礎がさらに活かせるよう、高輝度な軟X線～テングダーX線領域活用、**
- **国の戦略を踏まえた専門分野**を念頭に置いたエンドステーション整備を基軸に、学術界及び産業界の研究者とともに構想を練り、国の審議会（量子科学技術委員会（量子ビーム利用推進小委員会）において検討
- 計測・計算融合によるイノベーションサイクルの加速に向けた**研究開発DX環境の整備**に注力

### 高輝度な軟X線～テングダーX線領域活用



### 国の戦略を踏まえた専門分野

