NanoTerasuの共用利用研究制度の拡充について（提案）

資料３
科学技術・学術審議会
研究開発基盤部会
量子ビーム施設利用推進委員会
（第14回）
令和８年11月16日

背景について

量子科学技術研究開発機構
NanoTerasuセンター
高橋　正光

NanoTerasuの共用利用は2025年3月に開始され、2年以上の利用実績を積んできた。この間、運用されてきた3本の軟X線ビームラインには、多くの課題が申請され、利用成果も出始めている。また、ビームラインの整備・調整が進み、安定的な運用が可能な状態になってきている。他方、SPring-8のダークタイム開始が27年8月と公表された中、SPring-8の代替機能が期待されるX線ビームラインの整備が進捗し、運用開始を迎えようとしている。

以上の状況を踏まえて、運用開始時には一般課題のみの実施とされていた共用ビームラインについて、共用ユーザーの利便性を高めるため、利用制度の拡大に取り組むことが求められてきている。

【参考】SPring-8で年間を通して定期的に募集・実施されてきた利用研究課題種

- 一般課題：放射光を利用した一般的な研究全般を対象とする課題（成果非専有）
- 成果専有課題：放射光を利用した一般的な研究全般を対象とする課題で、成果公開の義務がなく、審査が簡略化され、利用時間に応じたビーム使用料が課される課題（成果専有利用）
- 成果公開優先利用課題：優先利用料を負担することにより、SPring-8の必要性、実験の実施妥当性、技術的実施可能性および安全性の審査のみで利用可能（成果公開義務あり）

NanoTerasuの共用利用制度において当面設ける利用研究制度について

【制度拡大に当たっての論点】

- SPring-8との利用制度の近似性の維持
- SPring-8Ⅱに向けた利用制度の見直しへの対応
- 小規模なNanoTerasuで実行可能な制度化
- 官民地域パートナーシップによる施設整備を前提とした特異性への配慮

【今回設ける利用制度】

1．一般利用研究制度（学術利用）
放射光を利用した大学等における学術研究を中心に一般的な研究全般を対象とする課題。成果は公開とし、これまで通り施設利用料は免除される。

2．成果専有利用研究制度（産業利用）
放射光を利用した一般的な研究全般を対象とする課題で、企業における研究開発に当たって成果公開の義務がなく、利用時間に応じた施設利用料が課される課題。

3．戦略研究開発優先利用制度（戦略利用）
政府が定める重点分野など戦略的に取り組む研究開発で、そのための競争的資金など政策的な意義に基づき実施されるもの。NanoTerasuにおける実験が成果創出の観点から重要と判断されるものを選定。利用時間に応じて、一定の利用料負担を求める。成果は公開。

NanoTerasuの共用利用研究制度の検討課題について（１）

◆ 募集の頻度

【NanoTerasuの課題】

☆NanoTerasuの特徴⇒夏の運転休止期間前後の光供給時間の非対称性（39%：61%）

☆長期の運転休止期間を越えた利用期間の設定による過度な待ち時間の発生

【募集期間のオプション】（BLごとに実情に応じて選択しうる）

①均等な光供給時間に基づく2回募集（概ね50%ずつ）

②各回の光供給時間の均衡に配慮した３回募集（概ね30%台）

③運転期間のパターンと各回の均衡に配慮した５回募集（概ね20%ずつ）

◆ 選定方法

１．一般利用研究制度（学術利用）

科学審査＋技術審査＋安全審査

２．成果専有利用研究制度（産業利用）

技術審査＋安全審査＋総合的判断

３．戦略研究開発優先利用制度（戦略利用）

適合性選抜＋技術審査＋安全審査

「適合性選抜」：研究課題の戦略的重要性＋期待される研究開発成果の価値
＋実験の研究開発成果への寄与度＋非代替性

注）一般利用を過度に圧迫することが無いように２．３．に対してはビーム時間をベースに制限を加えるべきか？

NanoTerasuの共用利用研究制度の検討課題について（２）

◆ 徴収する料金

「SPring-8-Ⅱに向けた利用制度の見直しについて」（量子ビーム利用推進委員会（第8回）資料）で表明された成果専有利用料に関する考え方「運営費回収に加えて、高度化に係る費用を付加するという観点、および投資費用を利用料で回収するという観点」を参考に、以下としてはどうか？

１．一般利用研究制度（学術利用）

これまでと同様に利用料は免除

その他消耗品費は定額徴収（液体Heは別途従量負担）

２．成果専有利用研究制度（産業利用）

【A】加速器及び施設の運営に係る経費、【B】ビームラインの運営に係る経費、【C】実験支援などのサービスに要した経費、【D】国が投資した加速器の投資費用、【E】共用ビームラインの投資費用等に対して利用者に一定の負担を求める

その他消耗品費は定額徴収（液体Heは別途従量負担）

３．戦略研究開発優先利用制度（戦略利用）

【A】加速器及び施設の運営に係る経費、【B】ビームラインの運営に係る経費に対して利用者に一定の負担を求める

その他消耗品費は定額徴収（液体Heは別途従量負担）