

QSTにおける検討状況 （利用制度・情報提供）

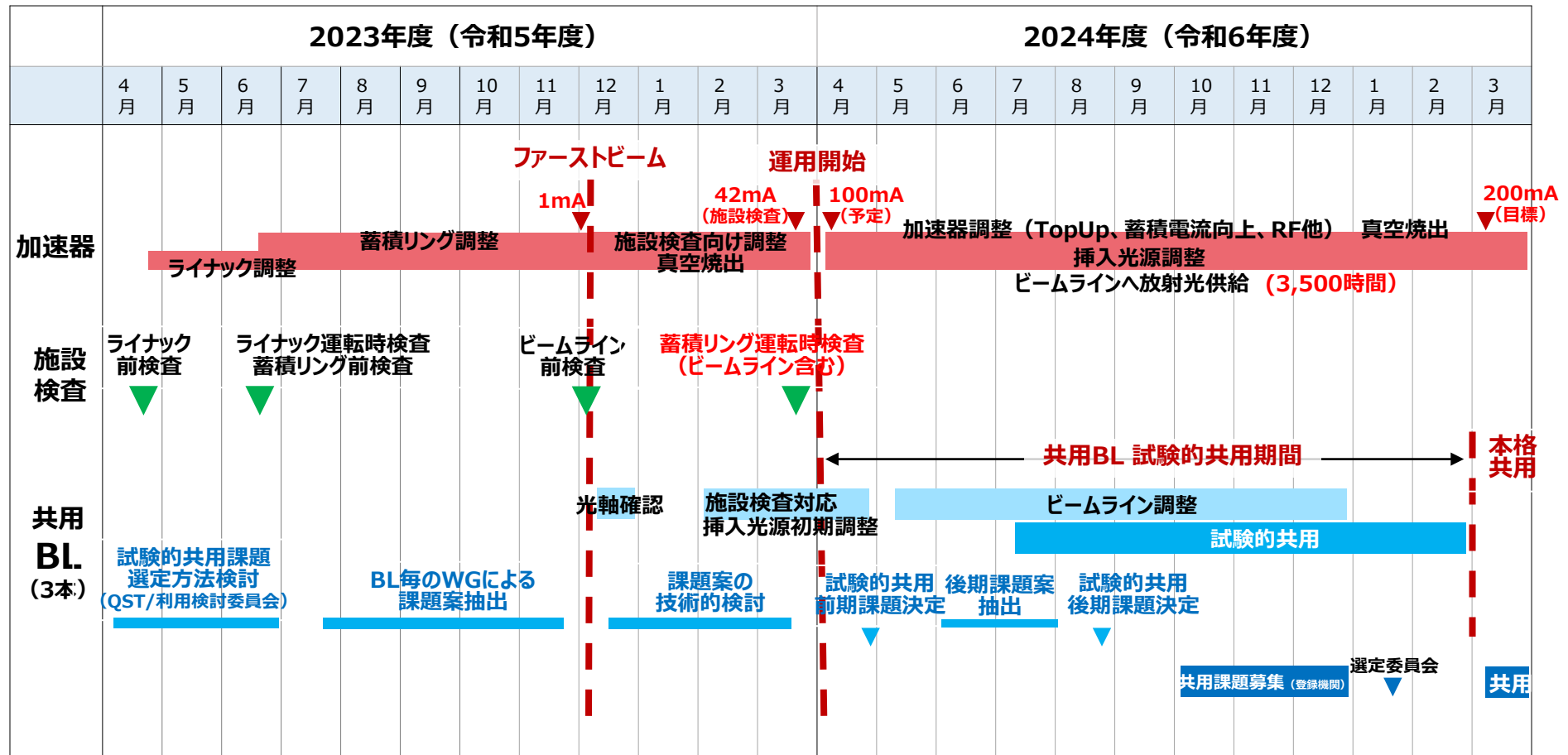
令和4年10月21日

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

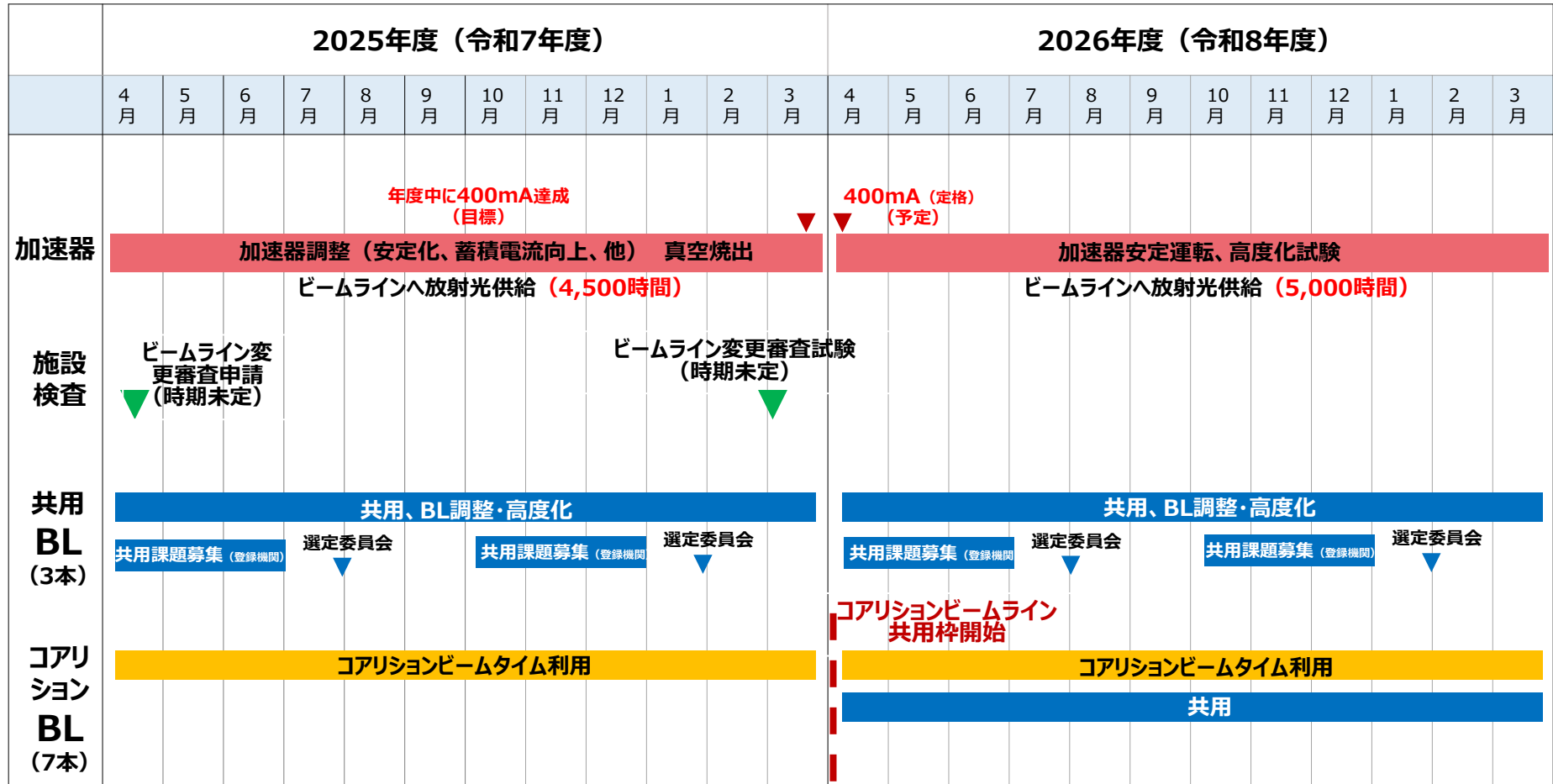
共用ビームタイムのスケジュールと利用の流れ

共用ビームライン利用に向けたスケジュール

- ・試験的共用期間 : 2024年4月～2025年2月 ビームライン調整と試験的な共用を並行して実施
- ・本格共用 : 課題募集を2024年秋頃 2025年3月から本格共用開始
- ・コアリションBL(共用枠) : 2026年度より開始予定

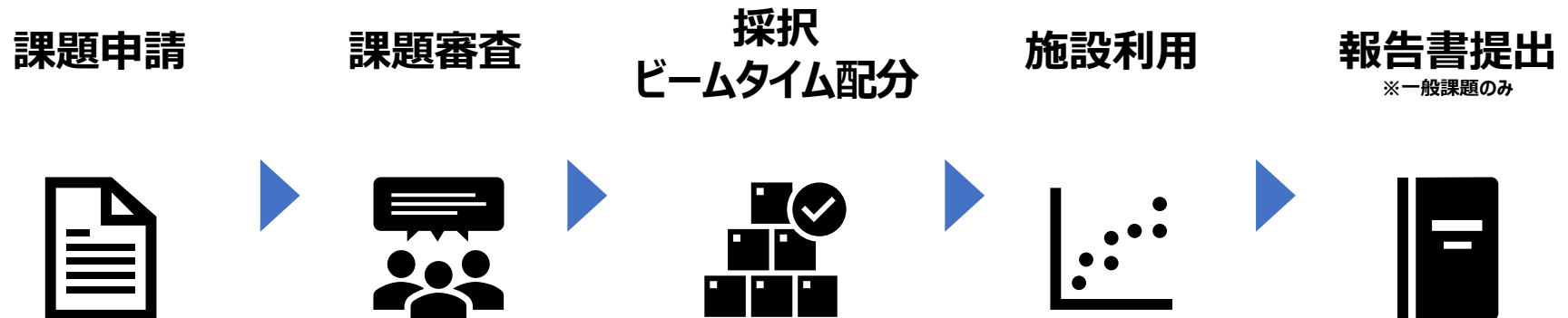


共用ビームライン利用に向けたスケジュール



共用ビームタイム利用の流れ（想定）

- 大学・公的研究機関、民間企業などに所属する研究者から広く利用課題を定期的に公募
 - 一般課題（成果公開）
 - 成果専有課題
- 課題審査により、採択・不採択、配分ビームタイムを決定
- 課題選定及び利用支援業務は、登録機関が実施
- コアリションビームラインから提供される共用枠ビームタイム（2026年度開始予定）についても一体的に運用



本格共用開始時の課題募集（想定）

定期募集（年2回）

一般課題

成果専有課題

※科学審査免除、ビーム使用（有償）

- まずは、最も単純な形での募集でスタート
- 状況を見ながら、必要な制度・枠組みを検討・追加
- 課題募集の方法、制度の詳細については、登録機関との協議が必要

来所時・退所時の利用者の動き

①来所前手続き等

- ユーザー登録、課題申請
- 入館登録
- 従事者登録・教育訓練
- 利用届

- ・ 来所前の利用促進業務（利用者選定+利用者支援）のほとんどは、オンラインや電子メール等で行われる。



②来所時手続き

（2F ユーザーズオフィス）

- ・ 基本建屋入館は顔認証で行うため、SPRing-8のようにIDカードを発行することは不要。



③来所時（1F中央設備監視室）

- 個人線量計 受取
- 一時立入用線量計 受取

- ・ 従事者の確認・個人線量計の受け渡しは中央設備制御室・放射線安全管理室で行う。



④放射光実験（ユーザー支援業務あり）

⑤退所時（1F中央設備監視室）

- 個人線量計 返却
- 一時立入用線量計 返却

- ・ 個人線量計の返却は中央設備監視室・放射線安全管理室で行う。



⑥退所時手続き

（2Fユーザーズオフィス）

ユーザーズオフィス業務

- ①総合案内として来所者の質問等に対応
（中央設備監視室への動線説明等）
- ②事前手続きなし等の入館手続き
- ③必要な人に出張証明を発行

- ④宅配物の受渡・一時置き場、発送
- ⑤施設見学者の対応・機材置き場等
- ⑥拾得物の対応

登録機関との役割分担（想定）

QST	登録機関
• 加速器、蓄積リングの維持管理・高度化 • 共用ビームラインの維持管理・高度化 • 加速器運転、放射光提供等 • 施設の放射線安全・一般安全・情報セキュリティの統括 • 広報・アウトリーチ 等	• 共用ビームタイム利用者・課題及び専用BL設置者の募集・選定 • 共用ビームタイムに係る利用支援 • 広報・アウトリーチ 等

共用ビームタイムの利用料金

官民地域パートナーシップ

官

国の主体

量子科学技術
研究開発機構



平野俊夫理事長

- ・ 加速器・共用利用の運用
- ・ 先端技術開発

共

共用ユーザー

- ・ 個別研究グループ、個人研究者
- ・ 新たな**シーズ・プッシュ**の創出

地域

パートナー

光科学イノベ
ションセンター



高田昌樹 理事長

- ・ パートナー代表機関（民間の非営利型法人）
- ・ コアリション利用の運用
- ・ 共用利用へのビームタイム提供



宮城県
村井嘉浩 知事



仙台市
原和子 市長



東北大学
秋野英男 総長



東北経済連合会
榎本次郎 会長

民

コアリションメンバー

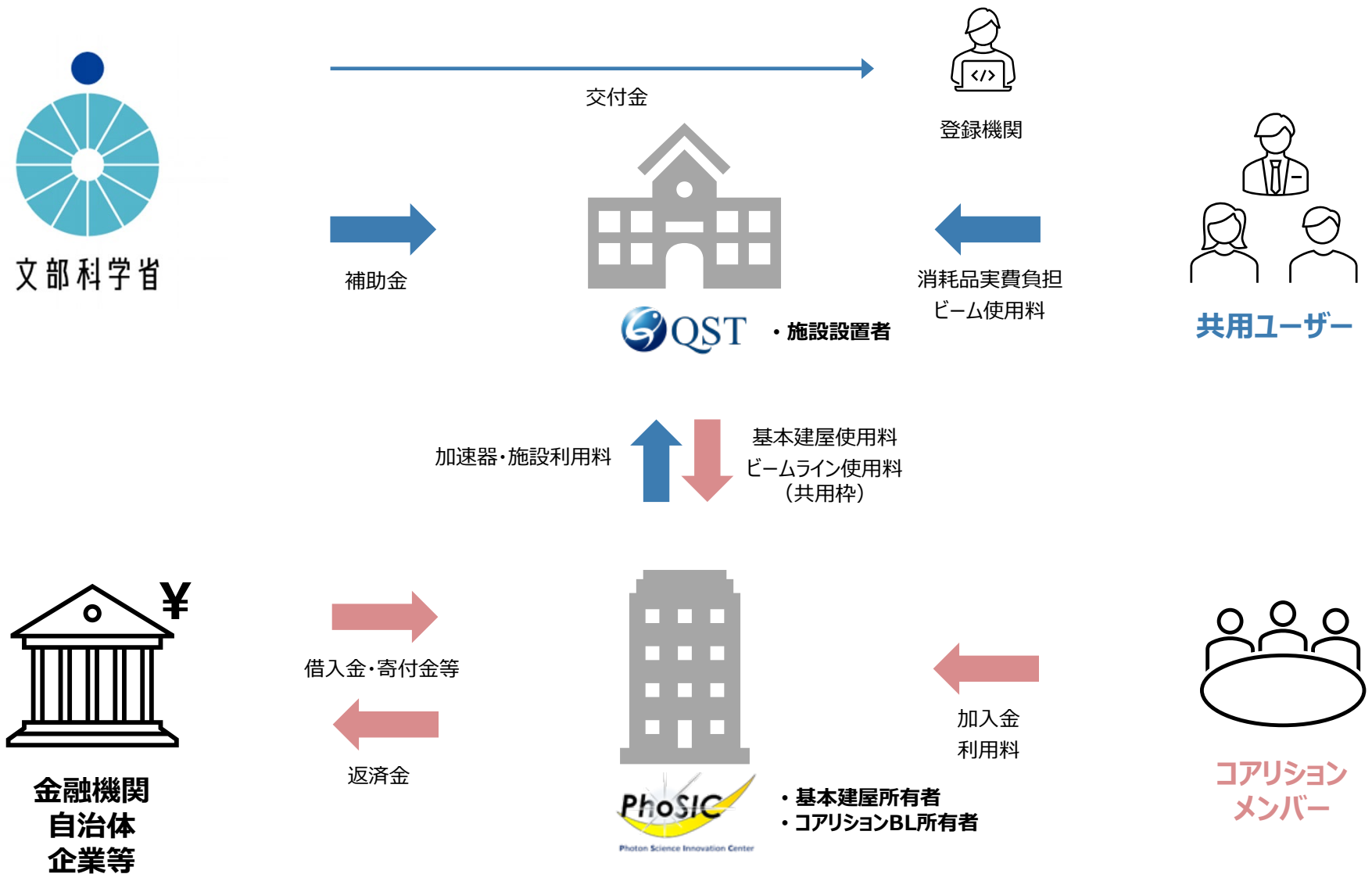
- ・ 民間企業・大学・国研等の組織
- ・ 建設資金を拠出
- ・ **ニーズ・プル**に基づく、
戦略的利用

利用予定者が支払う加入金，多様な資金源を活用して，施設を整備
民間資金を活用した今後の施設・整備・運用のモデル

財務省 歳出改革部会
(令和3年11月1日開催)

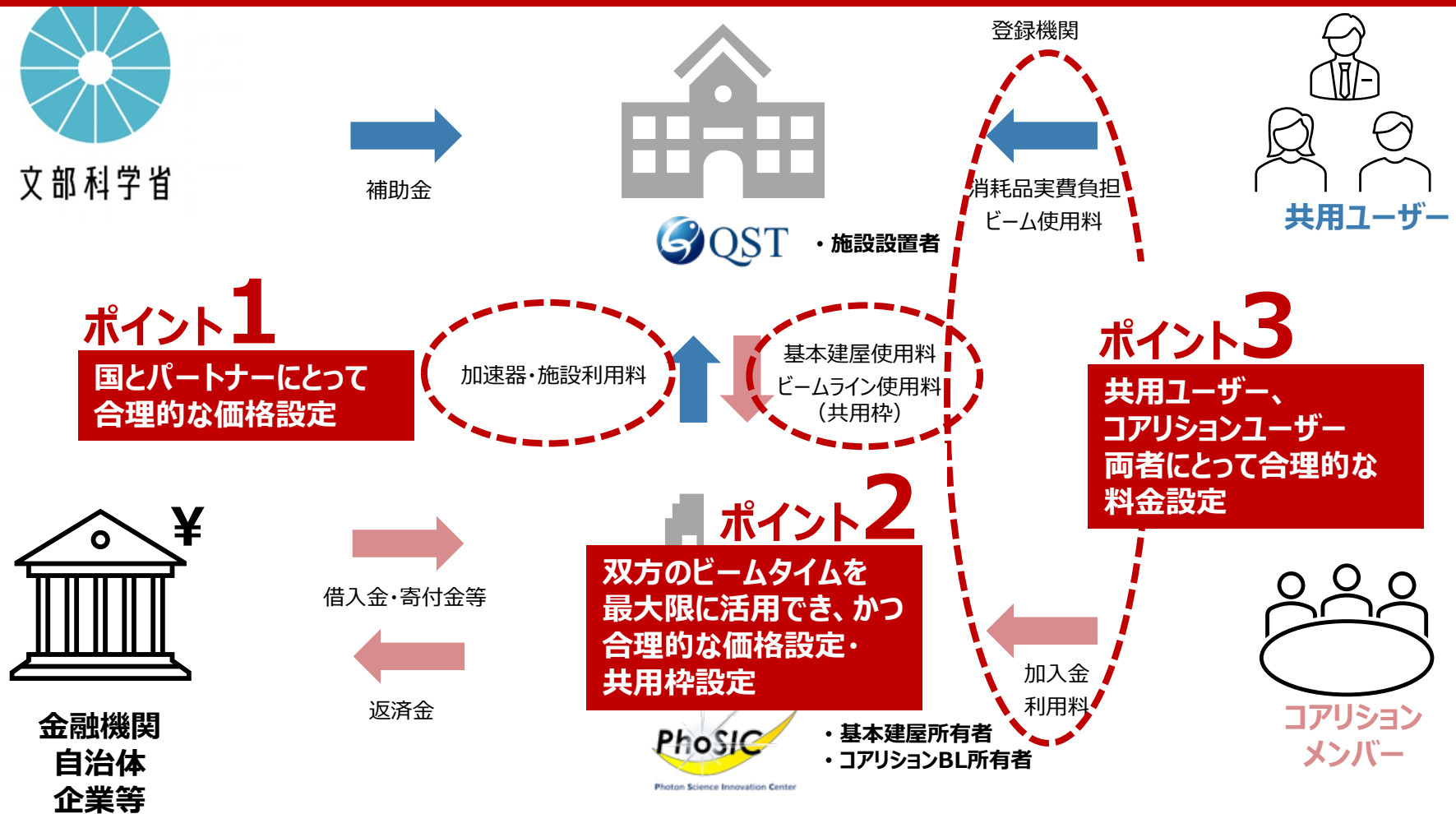
適切な官民負担に基づき、**国とパートナー**における**事業の継続性**を意識した制度設計が必要

NanoTerasuのビジネスモデル



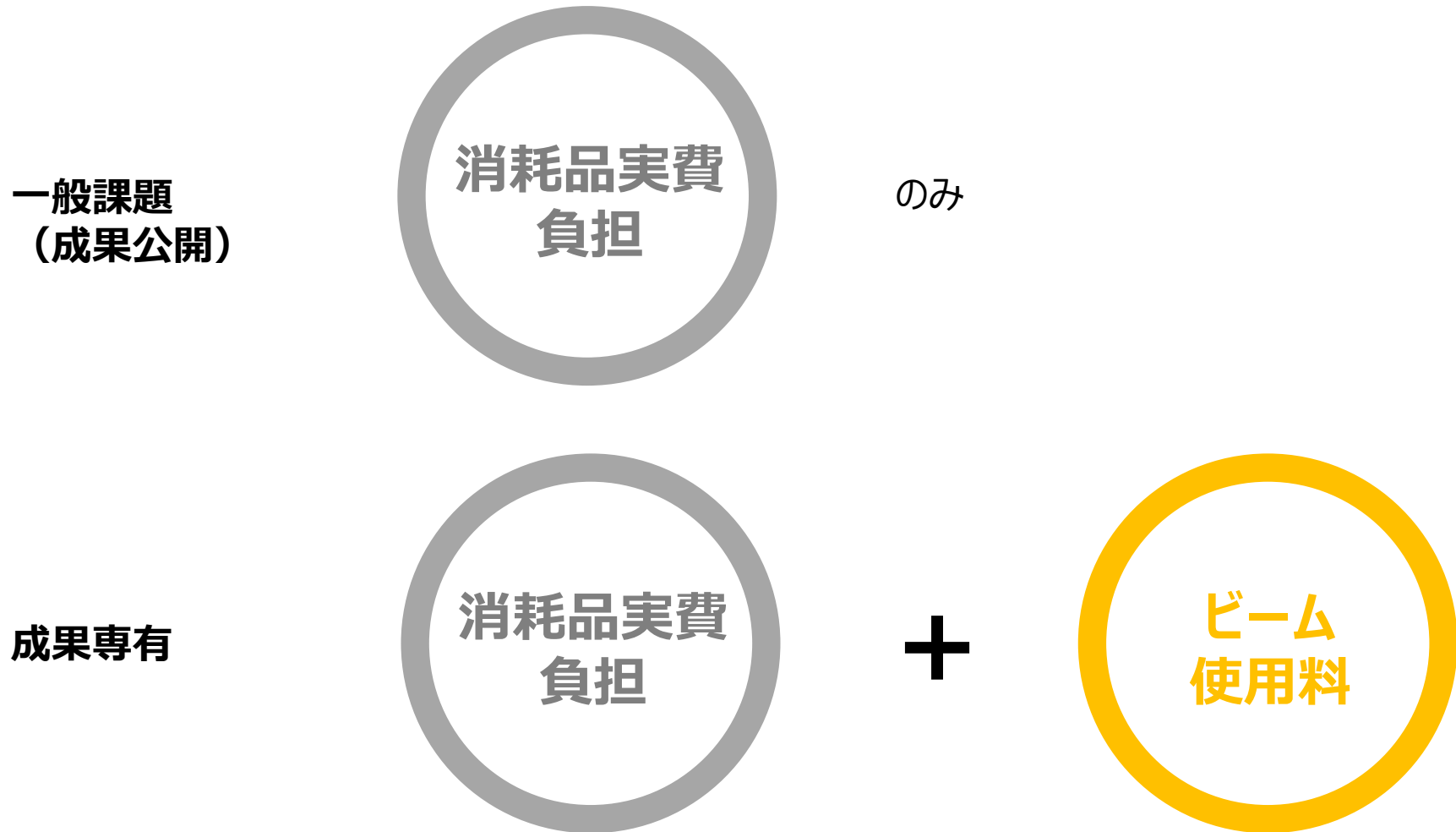
NanoTerasuのビジネスモデル成立のポイント

官民地域パートナーシップの性質を踏まえた制度に



* 共用ビームラインは、国からの補助金により整備されているが、コアリションビームラインは、コアリションメンバーからの加入金等が原資となり整備されている点に留意

共用ビームタイムの料金設定の基本的な考え方（案）



共用ビームタイムの料金設定における課題

- 「共用ビームライン」と「コアリションビームラインから提供を受ける共用枠」の2種類のビームタイムが存在する中での料金設定
- 「コアリションビームラインから提供を受ける共用枠」のビームタイムにおいて、成果専有型を設定するか、設定した場合の料金設定
- 将来のビームライン高度化を見据えたビジネスモデルの構築

**SPring-8の前例を基本に、
NanoTerasuのビジネスモデルにあった料金設定を検討**

情報提供

ウェブサイトでの情報発信



量研 次世代放射光施設整備開発センター
(<https://www.qst.go.jp/site/3gev/>)

- 加速器の概要と特徴
- 共用ビームラインの概要と特徴
- 加速器・ビームライン整備の進捗
- 問い合わせ先



PhoSiC
(<https://www.phosic.or.jp>)

- 建設状況
- コアリションの説明とメンバーサービス
- 産業応用例の紹介
- 問い合わせ先



東北大学
国際放射光イノベーション・スマート研究センター
(<https://sr.is.tohoku.ac.jp>)

- 研究者・研究概要
- ビームライン設計協力等の活動紹介
- 国際連携の活動紹介（世界主要放射光施設サミット1～3）
- 問い合わせ先

共通ポータルサイトの運用準備中

NanoTerasu ポスター



順次掲示・配布を拡大

予定されている主な情報提供

- 1) 市民による次世代放射光施設ナノテラスの見学会
高校生を含めて150名規模 10月25日
- 2) AO-SRI 2022 アジア・オセアニア放射光フォーラム2022 仙台
@東北大学 11月9日～12日
- 3) 第6回QST国際シンポジウム
(NanoTerasuが拓く科学技術イノベーション)
@東京イイノホール 11月14日～15日
- 4) 第36回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム
特別企画講演（午前午後4時間程度）
@立命館大学びわこ・くさつキャンパス 1月8日
- 5) 施設一般見学会（オープンデー）
詳細検討中
- 6) 日刊工業新聞シリーズ連載予定
- 7) QST記者懇談会（時期未定）



**各機関の資源を持ち寄り、密に連携しながら、
一般向け、顕在・潜在ユーザー向け、海外向け各々に応じた活動を順次充実
連携体制についても検討・構築**

まとめ

まとめ

NanoTerasuから生まれる
研究成果を最大化するために、利用制度・情報提供に求められるポイント

アカデミアはもちろん、民間にも広く利用いただくために

- **官民地域パートナーシップの性質を踏まえた制度設計**
- **SPring-8の前例を基本に、NanoTerasuのビジネスモデルにあった制度設計**
- **来所から退所まで、利用者が快適にNanoTerasuを利用できる環境の提供**
- **一般向け、顕在・潜在ユーザー向け、海外向け各々に応じた情報提供活動の展開**
- **各機関が連携して情報提供活動を行える体制の検討・構築**