
物性物理学設備共用プラットフォームについて

拡大物性委員会 R6.3.19

北大理 網塚 浩

内 容

1. 「物性物理学設備共用プラットフォーム構想」の概要とワーキンググループの取り組み
2. 設備共用政策の動向
3. 設備共用の事例紹介

物性物理学機器共用ネットワーク構想検討WG

2020.9.8 拡大物性委員会にて発足
2021.3.11 第1回 Zoom 会合（後、休眠）
2023.3.13 第2回 Zoom 会合

WGメンバー（敬称略）

北大	網塚 浩、河本 充司（北大先端物性共用ユニット長）
富山県立大	谷田 博司
茨城大	横山 淳
名工大	大原 繁男
神戸大	藤 秀樹（神戸大研究基盤センター センター長）
大阪大	井澤 公一
岡山大	野原 実
広島大	鬼丸 孝博
島根大	本山 岳

ご議論・ご協力いただいている方々

北大	松永 悟明（北大先端物性共用ユニット）、柳澤 達也
東大物性研	鈴木 博之
島根大	西郡 至誠（総合科学研究支援センター設備利用推進室）

物性物理学設備共用プラットフォーム構想

趣旨

- 大学法人化以降、我が国の設備共用政策の推進により、大学等の研究教育機関では設備や機器の学内外への開放（共用利用）体制が整備され、充実してきた。さらに、コロナ禍での経験を通じて、遠隔操作や自動化技術の発展も加速している。
- 機器の共用化と可視化により、多くの若手研究者や学生がそれらを有効に活用するとともに、新しい活用方法が見つかることもある。また、異なる分野の研究者間で新たな連携が生まれるなどのメリットがある。
- 一方で、主に機関内での共用利用では、機器の特性などの理由から利用者の範囲が特定の分野に限られるなど、活用の幅には限界がある。より効果的な活用を実現するためには、機関外からのニーズを開拓し、機関間での利用をスムーズにする必要がある。これを実現するには、学術コミュニティで連携する取り組みが効果的であろう。
- また、科研費などの競争的資金で購入した高額設備・機器の原則共用化が浸透しつつあるが、特に学術変革領域研究のように全国的なプロジェクトの場合には、終了後の出口の設計が課題となる。
- そこで、共用施設に限らず、研究室レベルでの設備を含め、物性実験の研究教育に役立つ機器の共用を促進するための相互連携の仕組みとして、「物性物理学設備共用プラットフォーム（仮）」を構想する。

物性物理学設備共用プラットフォーム構想

WGにおける議論のまとめ

ポータルサイトの構築と内容

- ・物性研究設備に関する情報共有と可視化を目指すポータルサイトの構築を検討する
- ・共同利用・共同研究拠点に関する情報やリンクも集約したい
- ・共同研究と共用利用の定義やクレジットを明確にし、適切な棲み分けを図る
- ・実験や解析などのノウハウに関する相談ができるチャット機能のようなものも欲しい

意義と付加価値

- ・自然災害等による研究中断への対応として、セーフティネットとして機能するだろう
- ・特に、ラボ構築中などの若手研究者にとって有効であると期待される
- ・単なる装置利用にとどまらず、共同研究のシーズを提供する場としての機能にも期待
- ・共用利用、共同研究を通じて、技術の継承や普及の促進される

共用利用の拡大・発展

- ・測定・分析装置だけでなく、試料作成装置も積極的に共用することを推奨する
- ・地域性を考慮して、ハブ-スポーク構造を構築することを検討する

政策と連携

- ・政策のための科学（SciREX）における研究基盤整備に関する調査への意見提出
- ・科学技術・学術審議会・研究開発基盤部会への情報提供
- ・実績を精査し、発展性が見込まれる場合には補助金等の獲得を視野に入れる

物性物理学設備共用プラットフォーム構想

課題

名称

- ・「物性物理学設備共用プラットフォーム」→ 英語を含めてより良い名称があれば

収集する情報の整理と収集

- ・設備毎、特徴、場所、利用方法、料金、受託（代行）実験の有無、担当者、論文例、クレジット等々、統一的な内容を要精査
- ・収集方法：エクセル、Googleフォーム、独自システム？

サイトの構築と維持

- ・場 所：物性委員会のWebサイトを拡張？ 新規構築？
- ・構築費：学術変革領域等、本サイトを活用する事業から → 「アシンメトリ量子」を想定
- ・維持費：サイトの維持費、入力担当者（RA?）の雇用 → 大型事業費や物性委員会から？

スケジュール



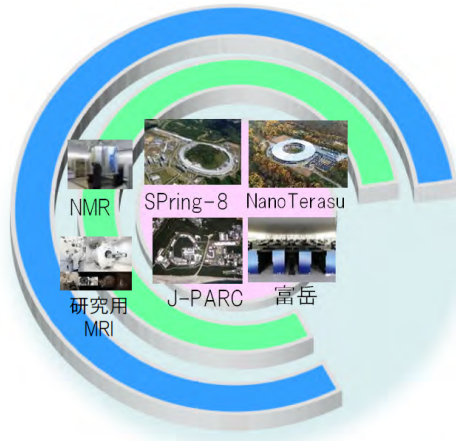
内 容

1. 「物性物理学設備共用プラットフォーム構想」の概要とワーキンググループの取り組み
2. 設備共用政策の動向
3. 設備共用の事例紹介

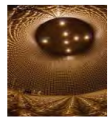
研究基盤に関する文科省の取組

- 科学技術活動全般を支える基盤である研究施設・設備は、基礎研究からイノベーション創出に至るまでの研究開発に不可欠であり、これらの整備や効果的な利用を図ることが重要。
- 研究施設・設備の予算規模や性質に応じて、様々な取組を実施。

① 研究施設・設備・機器の整備・共用 研究施設・設備・機器の規模や施策の目的に応じ、共用に関する取組等を促進



	設備等の規模	設備等の例	取組
特定先端大型研究施設	数百億円以上	SPring-8, J-PARC	大型施設を共用促進法に位置づけて、全国的な共用を実施。
国内有数の大型研究施設・設備	数億～数十億円	高磁場NMR, 研究用MRI	国内有数の大型研究施設・設備をプラットフォーム化し、遠隔化・自動化を図りつつ全国からの共用を促進。
各研究室等で分散管理されてきた研究設備・機器	数百万～数億円	電子顕微鏡, X線分析装置	<ul style="list-style-type: none"> ・学内の各研究室での研究設備・機器の分散管理から、機関全体的として戦略的に整備・運用する仕組みに。 ・「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」を策定。 ・競争的研究費改革により、ルール改善を実施（競争的研究費等で購入した大型研究設備・機器の原則共用化、研究費の合算使用による共用設備の購入、等）



スーパーカムカンテ



すばる望遠鏡



ALMA

大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点(大学附置研究所)

国立歴史民俗博物館, 国立天文台, 東京大学宇宙線研究所

研究者コミュニティの要請に基づき、研究設備等を共同で利用し、共同研究を実施。

② 研究機器・共通基盤技術の開発

JST事業において、研究開発を実施。

- ✓ 未来社会創造事業（共通基盤領域）：革新的な知や製品を創出する共通基盤システム・装置の実現
- ✓ 戦略的創造研究推進事業（CREST）：社会課題解決を志向した革新的計測・解析システムの創出

研究基盤政策の変遷（共用促進事業を中心に）

第18回科学技術・学術審議会 研究開発基盤部会資料より

1994年～

共用法による
先端大型施設の共用

特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律



Spring-8



J-PARC



NanoTerasu

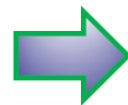


富岳

各機関保有の研究施設・設備の共用（共用促進事業による推進）

2007年～

各施設・設備群の共用促進
※産業利用促進



2016年～ ※一部2013年～

国内有数施設・設備の
プラットフォーム化

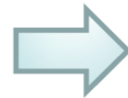
共用プラットフォーム形成支援



2021年～

遠隔化・自動化
+ワンストップサービス

先端設備PFプログラム



2016年～

機関内組織の
共用体制構築

新たな共用システム導入



2020年～

機関全体の
共用体制構築

コアファシリティ構築

競争的研究費改革（2015年）
と一体的に取組を推進

2019年～

ネットワーク構築

SHAREプログラム

研究施設・設備等の
リモート化・スマート化

共用を前提とした
遠隔化・自動化

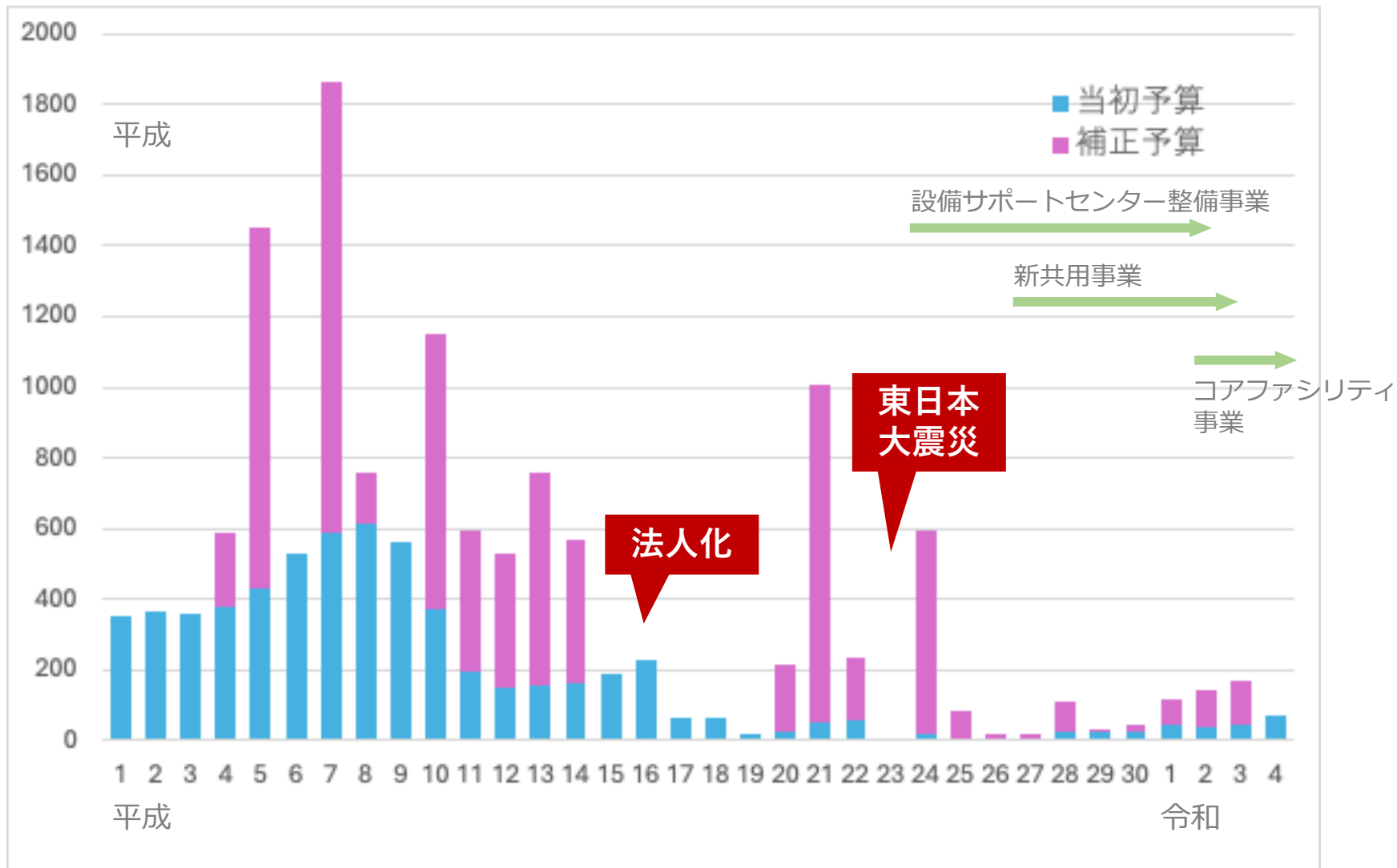
1973年～

大学共同利用機関

共同利用・共同研究拠点

国立大学法人における設備整備予算の推移

億円

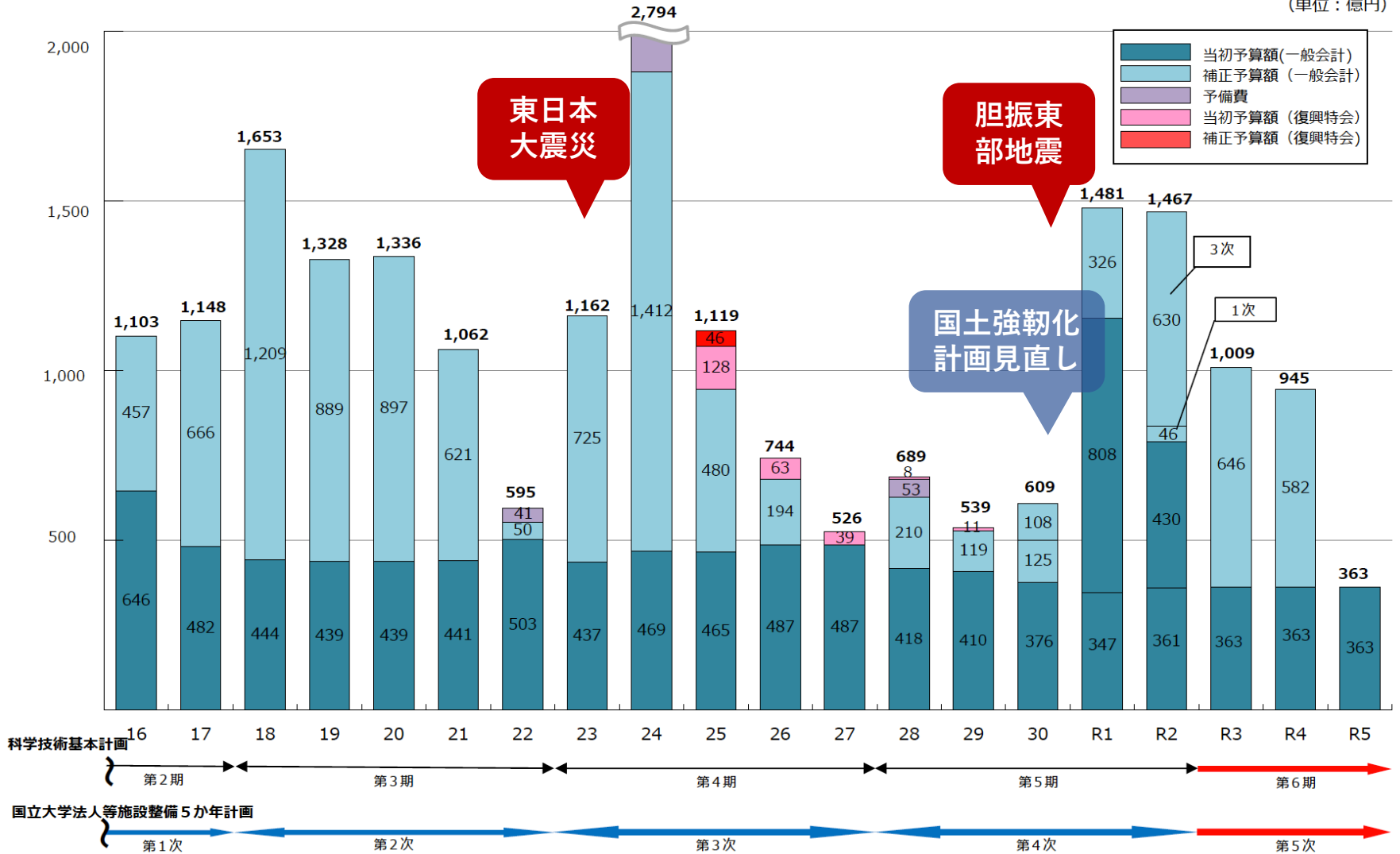


内閣府Webサイトデータより作成：

[chrome-extension://efaidnbmnribpcajpcglclefindmkaj/https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20220421/siryu2_2.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20220421/siryu2_2.pdf)

国立大学法人等施設整備費予算額の推移（平成16年度～令和5年度予算）

（単位：億円）



◇四捨五入により合計は一致しない場合がある。

◇平成30年度補正予算のうち108億円、令和元年度予算のうち808億円、令和2年度予算のうち430億円は防災・減災、国土強靱化関係予算（臨時・特別の措置）

研究基盤政策の変遷（共用促進事業を中心に）

第18回科学技術・学術審議会 研究開発基盤部会資料より

1994年～

共用法による
先端大型施設の共用

特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律



Spring-8



J-PARC



NanoTerasu

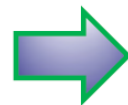


富岳

各機関保有の研究施設・設備の共用（共用促進事業による推進）

2007年～

各施設・設備群の共用促進
※産業利用促進



2016年～ ※一部2013年～

国内有数施設・設備の
プラットフォーム化

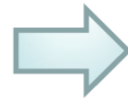
共用プラットフォーム形成支援



2021年～

遠隔化・自動化
+ワンストップサービス

先端設備PFプログラム



2016年～

機関内組織の
共用体制構築

新たな共用システム導入



2020年～

機関全体の
共用体制構築

コアファシリティ構築

競争的研究費改革（2015年）
と一体的に取組を推進

2019年～

ネットワーク構築

SHAREプログラム

研究施設・設備等の
リモート化・スマート化

共用を前提とした
遠隔化・自動化

1973年～

大学共同利用機関

共同利用・共同研究拠点

先端研究設備プラットフォームプログラム採択機関

○採択数：4プラットフォーム（令和3年度～令和7年度）

第18回科学技術・学術審議会
研究開発基盤部会資料より

NMRプラットフォーム

◎理化学研究所

- ・北海道大学大学院先端生命科学研究所
- ・東北大学東北メディカル・メガバンク機構
- ・東京大学大学院薬学系研究科
- ・大阪大学蛋白質研究所
- ・広島大学
- ・横浜市立大学大学院生命医科学研究科
- ・自然科学研究機構分子科学研究所



顕微イメージングソリューションプラットフォーム

◎北海道大学

- ・東北大学多元物質科学研究所
- ・浜松医科大学
- ・名古屋大学未来材料・システム研究所
- ・広島大学
- ・九州大学超顕微解析研究センター
- ・ファインセラミックスセンター
- ・日立製作所研究開発グループ



パワーレーザー-DXプラットフォーム

◎大阪大学レーザー科学研究所

- ・東京大学物性研究所
- ・京都大学化学研究所
- ・量子科学技術研究開発機構関西光科学研究所
- ・理化学研究所放射光科学研究所



研究用MRI共用プラットフォーム

◎大阪大学大学院医学系研究科

- ・東北大学加齢医学研究所
- ・熊本大学大学院生命科学研究部
- ・東京都立大学
- ・明治国際医療大学
- ・沖縄科学技術大学院大学
- ・量子科学技術研究開発機構量子医科学研究所
- ・理化学研究所光量子工学研究センター
- ・国立循環器病研究センター
- ・実験動物中央研究所ライブイメージングセンター



コアファシリティ構築支援プログラム

第18回科学技術・学術審議会
研究開発基盤部会資料より

背景・課題

第5期科技基本計画期間中、研究組織（学科・専攻規模）単位での共用の取組は一定程度進展してきたが、以下が大きな課題。

① 大学・研究機関全体での共用文化の定着

- 教職員の一層の意識改革（脱私物化）とそれに伴うインセンティブの適正化（共用化装置・設備に係る維持管理費（人件費、消耗品費、メンテナンス費、修繕費等）の財源の確保）、共用ルールの策定・改善

② 老朽化が進む共用装置の戦略的な更新

- 既存の全ての機器を維持・管理することは、（利用料収入を充てても）もはや不可能

③ 技術職員の組織的な育成・確保

- 共用化の拡大のためには、技術職員によるサポート・維持管理が必要だが、人材が不足

④ 教員の負担軽減

- 学内外の利用増に伴い、機器を管理する若手教員の負担が増加

- ✓ 研究機関全体の機器更新・維持管理の戦略立案と財源確保が必要（新共用実施者アンケート）
- ✓ 異動後も変わらず研究できるよう、コアファシリティ、共用施設の充実が大事（CSTI木曜会合）
- ✓ 技術職員のキャリアが見えず、適切な評価が必要。技術力向上の機会がない（技術職員有志の会）



【科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2020）報告書】

「組織内で研究設備等を共用するための仕組み」

5.1（'16）⇒ 4.8（'20）

「創造的・先導的な研究開発・人材育成を行うための施設・設備環境」

4.8（'16）⇒ 4.2【不十分】（'20）

＜評価を下げた理由の例＞

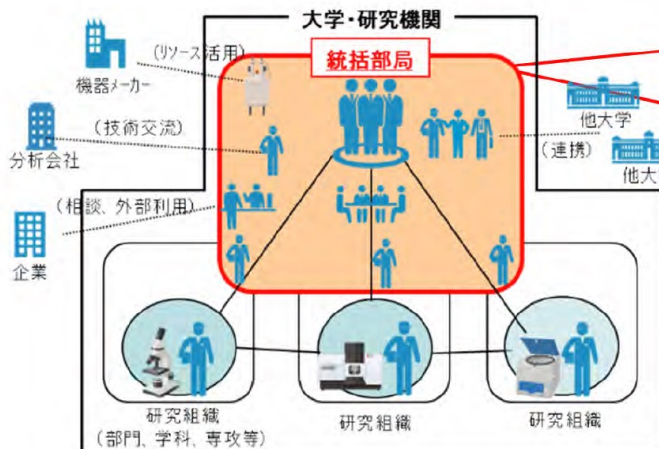
- ・研究施設・機器の老朽化が進んでいる。[多数の記述]
- ・研究機器等の維持管理・メンテナンスが困難
- ・研究者個人の努力で研究施設・設備を維持
- ・技術職員の確保に苦慮しており、継続的な活動が困難

【科学技術・イノベーション基本計画】（令和3年3月）

- ・2021年度までに、国が研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を策定する。2022年度から、大学等が、研究設備・機器の組織内外への共用方針を策定・公表する。
- ・組織的な研究設備の導入・更新・活用の仕組み（コアファシリティの強化）を確立する。

✓ これらの状況を打破し、大学全体として、研究設備・機器等を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化
 ✓ 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（2020年1月23日CSTI本会議）に掲げられた達成目標である「大学・研究機関等における研究設備の共用体制を確立（2025年度）」の実現を目指す

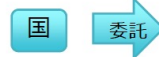
実施体制・要件



【実施要件】

- ・経営に関与する者（例えば理事クラス）をトップとし、財務・人事部局と連携した実態の伴った統括部局を設置
- ・学内の共用設備群をネットワーク化し、統一的な共用ルール・システムを整備
- ・統括部局において、外部機関からの共用機器の利用等の窓口機能を設置
- ・維持・強化すべき研究基盤を特定し、全学的な研究設備・機器の整備運営方針を策定
- ・整備運営方針を踏まえて、多様な財源により、共用研究設備・機器を戦略的に更新運営
- ・技術職員やマネジメント人材のキャリア形成、スキルアップに係る取組を実施（学内に分散された技術職員の集約及び組織化、分野や組織を越えた交流機会の提供等）

事業スキーム



大学・研究法人等

支援対象機関：大学・研究機関

事業期間：原則5年

事業規模：最大50百万円/年・10機関（令和3年度採択）

最大60百万円/年・5機関（令和2年度採択）

（予算による主な支援内容）

- ・研究設備等の再配置・再生・廃棄等、共通管理システムの構築
- ・専門スタッフ（技術職員、事務職員、URA、RA等）の配置
- ・専門スタッフの育成（研修等の実施）、利用者の育成

新たな共用システム導入支援プログラム・コアファシリティ構築支援プログラム 実施機関一覧

■ 新たな共用システム導入支援プログラム

実施機関数：37機関
平成28年度採択：15機関
平成29年度採択：16機関
平成30年度採択：17機関
※複数年度採択：10機関

■ コアファシリティ構築支援プログラム

実施機関数：15機関
Core facilities
令和2年度採択：5機関
Core facilities
令和3年度採択：10機関

京都大学

■ 高等研究院CeMS解析センター (平成30年度採択)

京都工芸繊維大学

■ デザイン主導未来工学センター グリーンイノベーションラボ (平成28年度採択)
■ デザイン主導未来工学センター 新素材イノベーションラボ (平成30年度採択)

大阪大学 Core facilities

■ 化学スベクトロスコピーソリューション (主幹部局：理学研究科) (平成29年度採択)
■ ナノ構造量子解析ソリューション (主幹部局：産業科学研究所) (平成29年度採択)
■ ライフ・バイオソリューション (主幹部局：薬学研究科) (平成29年度採択)

大阪府立大学

■ 理学研究科 (平成29年度採択)
■ 工学研究科 (平成30年度採択)

岡山大学

■ ナノ材料の合成・解析・評価ユニット (平成30年度採択)

広島大学 Core facilities

■ 大学院先進理工学系研究科 基礎化学プログラム、
応用化学プログラム、化学工学プログラム (平成28年度採択)
■ 大学院先進理工学系研究科 機械工学プログラム (平成28年度採択)
■ 大学院医系科学系研究科 医学分野、歯学分野、薬学分野、
保健学分野 (平成28年度採択)

山口大学 Core facilities

■ 国立大学法人山口大学バイオメディカル研究室を中核とした
中国地区/バイオネットワーク研究推進体 (平成29年度採択)
■ 常盤キャンパス共用機器利用センター (平成29年度採択)
■ 分子構造解析教育研究推進体 (平成30年度採択)
■ バイオイノベーション教育研究推進体 (平成30年度採択)

九州大学

■ 先端物質化学研究所 (平成30年度採択)
■ 生命科学教育研究支援プラットフォーム (平成30年度採択)

佐賀大学

■ 理工学部 (平成30年度採択)
■ 農学部 (平成30年度採択)

長崎大学

■ 先端物質科学研究ユニット (平成29年度採択)
■ 水産・環境科学総合研究科 (平成29年度採択)
■ 薬学研究ユニット (平成30年度採択)

琉球大学 Core facilities

■ 医学部・農学部・理学部海洋自然科学科 (生物系)、
熱帯生物圏研究センター・戦略的研究プロジェクトセンター (平成28年度採択)

北海道大学 Core facilities

■ ファーマサイエンス共用ユニット (平成28年度採択)
■ ソフトマター機器共用ユニット (平成28年度採択)
■ 先端物性共用ユニット (平成28年度採択)
■ マテリアル分析・構造解析共用ユニット (平成28年度採択)
■ ナノ物質科学・バイオサイエンス顕微解析ユニット (平成29年度採択)
■ One Health に貢献するオープンファシリティユニット (平成29年度採択)

新潟大学

■ オミックス共用ユニット (平成30年度採択)
■ マテリアルサイエンス共用ユニット (平成30年度採択)
■ ケミカルバイオロジー共用ユニット (平成30年度採択)

長岡技術科学大学 Core facilities

群馬大学

■ 医学研究ユニット (平成30年度採択)

東海大学

■ 研究推進部 技術共同管理室 (平成29年度採択)

信州大学 Core facilities

■ 金沢大学 Core facilities
■ 自然科学研究科 (平成29年度採択)
■ 医薬保健学総合研究科、先進予防医学研究科
(平成29年度採択)

東海国立大学機構 (岐阜大学) Core facilities

■ 大学院医学系研究科 (平成30年度採択)
■ 大学院自然科学技術研究科 (平成30年度採択)

奈良工業高等専門学校

■ 共通機器管理センター (平成29年度採択)

高知大学・海洋開発機構

■ 高知コアセンター (平成28年度採択)

熊本大学

■ 国際先端生命科学研究推進センター (平成29年度採択)
■ 大学院先端科学研究部附属イノベーション研究教育センター
(平成30年度採択)

宮崎大学

■ 産業動物防疫リサーチセンター (CADIC) (平成30年度採択)

帯広畜産大学

■ 産学連携センター 共同利用設備ステーション (平成29年度採択)

東北大学 Core facilities

■ 工学研究科電子情報システム・応物系 (平成28年度採択)
■ 医学系研究科共通機器室 (平成29年度採択)
■ 東北メディカル・メガバンク機構 (平成29年度採択)

宇都宮大学

■ 地域創生推進機構 産学イノベーション支援センター先端計測分析部門
(平成29年度採択)

筑波大学 Core facilities

■ 数理工学系 (平成29年度採択)

千葉大学

■ 共用機器センター (平成28年度採択)
■ 大学院理学研究科化学研究部門 (平成28年度採択)
■ 大学院工学研究科総合工学講座 (共生応用化学コース) (平成28年度採択)
■ 大学院薬学研究科創成薬学研究部門 (平成28年度採択)
■ 千葉ユウ素資源イノベーションセンター (平成30年度採択)

東京大学

■ 薬学系研究科薬学専攻・薬科学専攻 (平成28年度採択)
■ 理学系研究科化学専攻 (平成28年度採択)
■ マテリアルイノベーション研究センター (MIRC) (平成30年度採択)

東京工業大学 Core facilities

■ 科学技術創成研究院 未来産業技術研究所 (平成28年度採択)
■ 理学院・物理学系 (平成28年度採択)
■ 工学院/環境・社会理工学院 (平成28年度採択)
■ 生命理工学院/バイオ研究基盤支援総合センター (平成29年度採択)
■ 物質理工学院/理学院・化学系 (平成30年度採択)

東京農工大学 Core facilities

■ 生物システム応用科学府 (平成30年度採択)

東京理科大学

■ 物質・材料分析センター (平成28年度採択)
■ 化学系機器分析センター (平成28年度採択)
■ 生命医科学研究機器センター (平成28年度採択)

早稲田大学 Core facilities

■ 理工学術院先進理工学研究科 (平成28年度採択)

慶應義塾大学

■ オミックス解析センター (平成28年度採択)
■ イメージングセンター (平成28年度採択)
■ 疾患モデル解析センター (平成28年度採択)

東京都市大学

■ ナノ科学技術学際研究センター (平成28年度採択)

東海国立大学機構 (名古屋大学) Core facilities

■ 大学院医学系研究科 (平成28年度採択)
■ 大学院工学研究科 (平成28年度採択)
■ 大学院生命農学研究科 (平成28年度採択)
■ 大学院情報学研究科 (平成28年度採択)

名古屋工業大学

■ 工学研究科 (平成28年度採択)

豊橋技術科学大学

■ エレクトロニクス先端融合研究所 (EIRIS) (平成29年度採択)

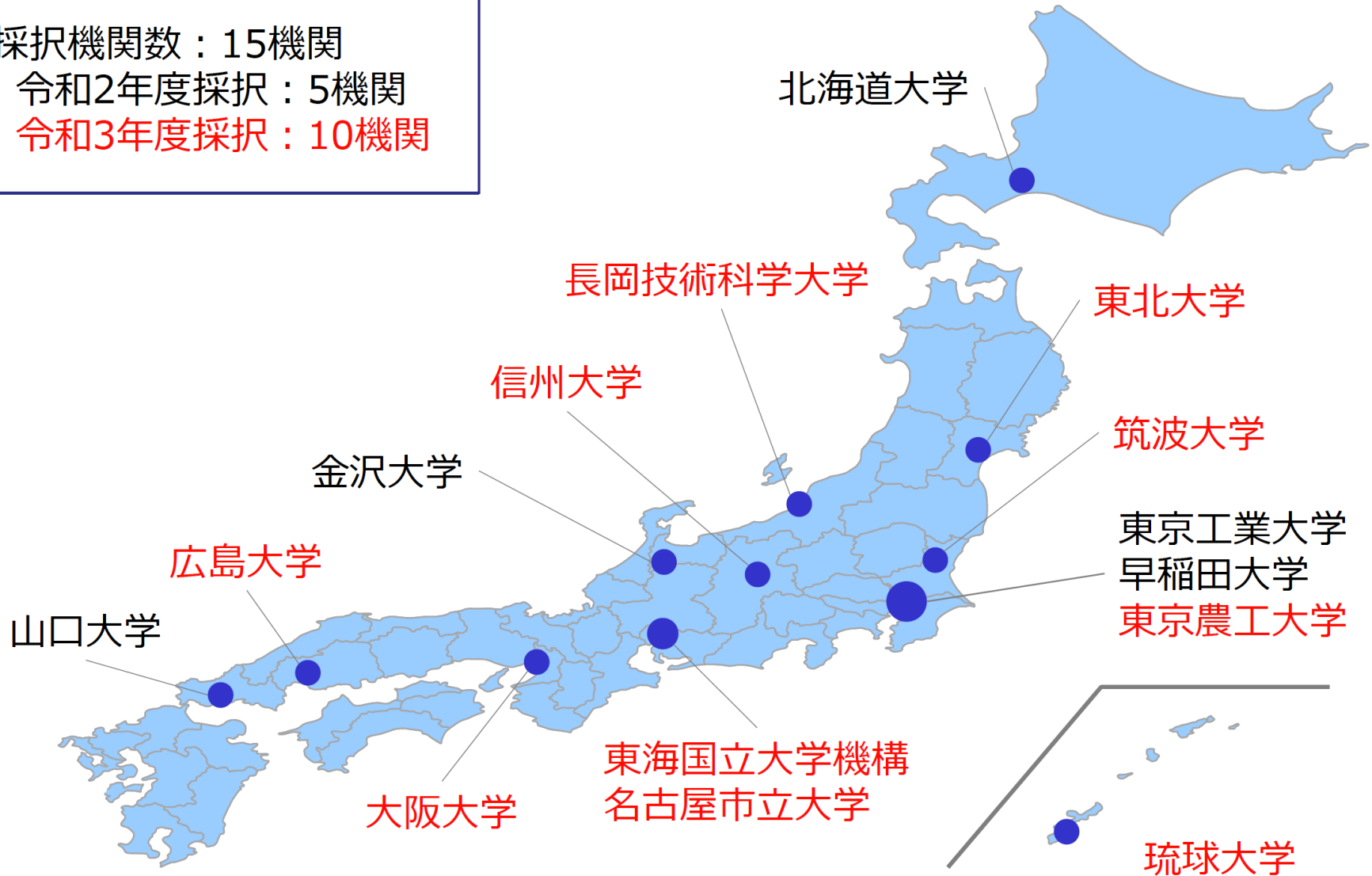
名古屋府立大学 Core facilities

■ 大学院医学研究科 (平成29年度採択)
■ 大学院薬学研究科 (平成29年度採択)

コアファシリティ構築支援プログラム実施機関

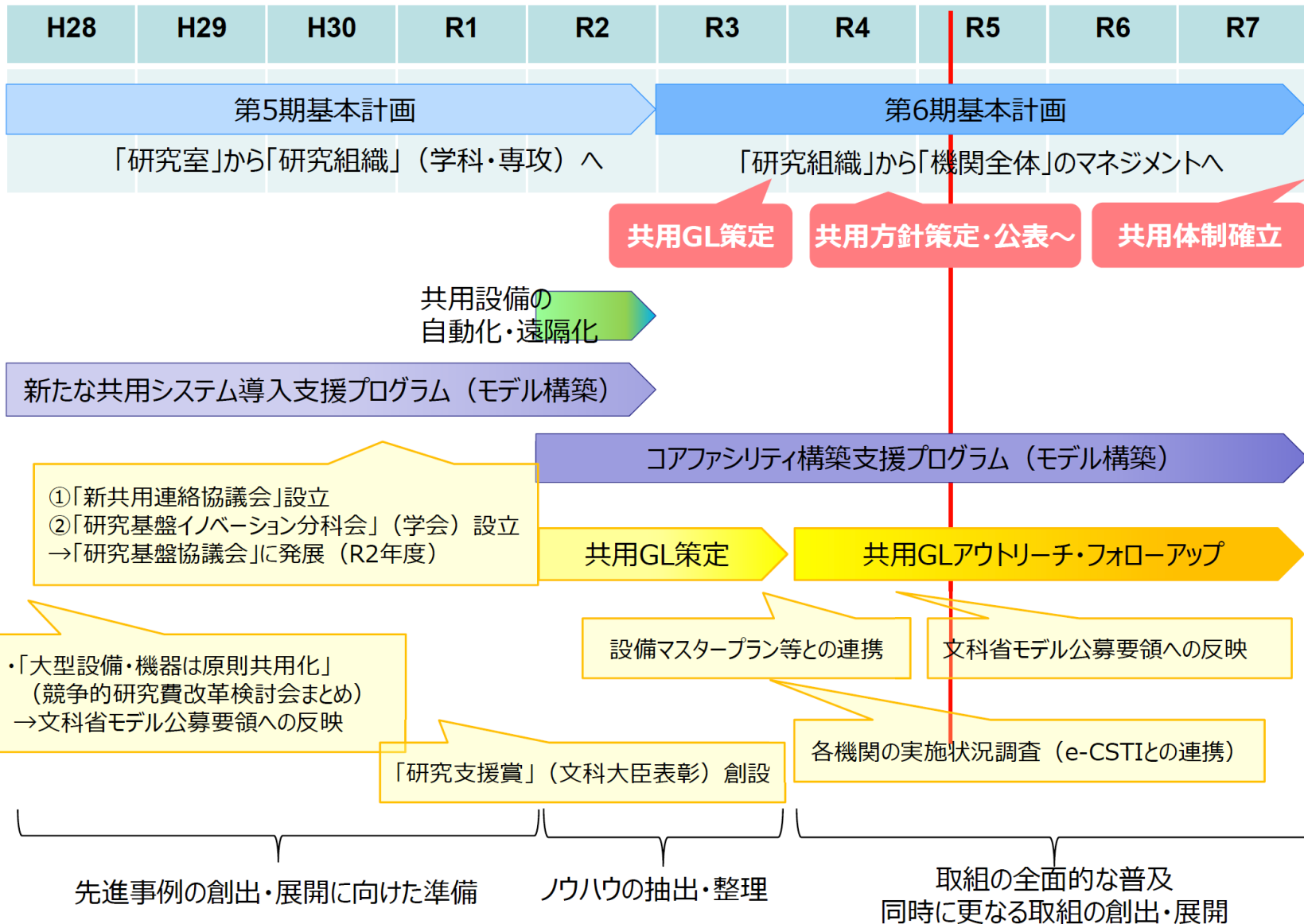
第18回科学技術・学術審議会
研究開発基盤部会資料より

採択機関数：15機関
令和2年度採択：5機関
令和3年度採択：10機関



これまでの取組と今後の展開

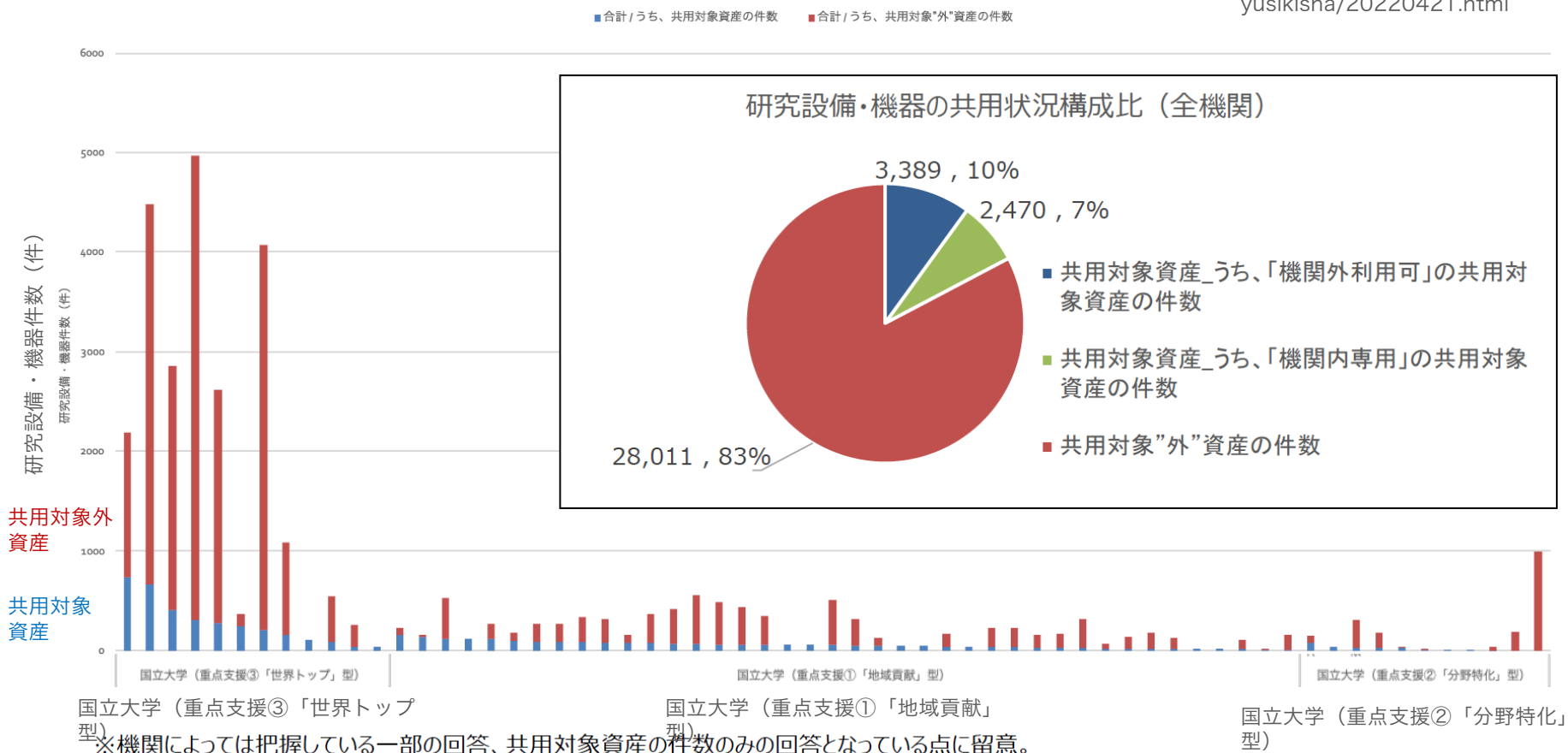
第18回科学技術・学術審議会
研究開発基盤部会資料より



国内大学における研究設備・機器の保有状況

大学類型別の共用対象資産の件数（降順）

内閣府e-CSTI資料より
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20220421.html>



内 容

1. 「物性物理学設備共用プラットフォーム構想」の概要とワーキンググループの取り組み
2. 設備共用政策の動向
3. 設備共用の事例紹介

大学等機関の設備共用状況 ①

- 北大 グローバルファシリティセンター 学内外独自予約・料金収受システム
<https://www.gfc.hokudai.ac.jp/>
部局等でオープンユニットを構成（物性：APPOU）
<https://sites.google.com/site/advancedmaterialsshareunit/home>
- 室蘭工大 研究基盤設備共用センター 学内外独自システム+連携NW
<https://u.muroran-it.ac.jp/kiban-kiki/>
- 岩手大 研究支援産学連携センター 学内独自システム、学外個別対応
<http://iwa-kiki.ccrd.iwate-u.ac.jp/>
- 東北大 テクニカルサポートセンター 学内外独自システム
<https://tsc.tohoku.ac.jp/>
- 新潟大 共用設備基盤センター 学内外独自システム
<https://www.irp.niigata-u.ac.jp/business/ccrf/>
- 茨城大 研究設備共用センター 学内は独自システム、学外は連携NW
<https://www.ofc.ibaraki.ac.jp/>
- 筑波大 オープンファシリティ推進機構 学内は独自システム、学外は振込？
<https://openfacility.sec.tsukuba.ac.jp/>
- 富山大 設備サポートマネジメントセンター 学内は独自システム、学外は振込
<https://setubi.ctg.u-toyama.ac.jp/profile/shared-equipment/>

大学等機関の設備共用状況 ②

- 富山大 **設備サポートマネジメントセンター** 学内は独自システム、学外は振込
<https://setubi.ctg.u-toyama.ac.jp/profile/shared-equipment/>
- 金沢大 **設備共用利用推進総合システム** 学内外独自システム
<https://skrs.adm.kanazawa-u.ac.jp/portal>
- 東工大 **オープンファシリティセンター** 学内独自システム？
https://www.ofc.titech.ac.jp/core_facility/
- 東大 **共用研究設備システム** 学内独自システム、学外可？
https://www.ics-com.biz/todai_kyouyou/
- 東海機構 **統括技術センター** 学内外独自システム
<https://es.tech.thers.ac.jp/public/SharingSystem/index.php>
- 名工大 **産学官金連携機構設備共用部門** 学内独自システム、学外は受託振込
<https://kiki.web.nitech.ac.jp/about/>
- 京大 **設備サポート拠点（5拠点）** 設備毎利用システム
<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/research/resource/equipment>
- 大阪大 **コアファシリティ機構** 学内外独自システム
<https://top.opf.osaka-u.ac.jp/>
- 神戸大 **研究基盤センター** 学内は独自システム、学外は振込
<http://www.csrea.kobe-u.ac.jp/index.html>
(兵庫神戸研究基盤共同利用機構 整備中)

大学等機関の設備共用状況 ③

- 岡山大学 機器共用推進本部 学内は独自システム、学外は連携NW&振込
<https://fspp.kikibun.okayama-u.ac.jp/>
- 広島大学 研究設備サポートセンター 学内外連携NW + 独自
<https://facility-mgmt.hiroshima-u.ac.jp/index.html>
自然科学研究支援開発センター 機器分析センター（化系）
<https://facility-mgmt.hiroshima-u.ac.jp/>
- 島根大学 総合科学研究支援センター 設備利用推進室 問い合わせ一元対応 → 連携NW
<https://open-facility.shimane-u.ac.jp/index.html>
- 九州大学 研究機器・設備共用支援ポータル 学内外独自システム
<https://shareaid.kyushu-u.ac.jp/ja>
- 琉球大学 研究基盤センター 学外は個別対応
<http://irc1.lab.u-ryukyu.ac.jp/>