

「借りる」で、
研究時間の確保
研究環境の強化
人材育成の促進
必要経費の削減

2026年1月30日(金)

10:00~12:00

SXプラットフォームシンポジウム

~“借りる”からはじめる新たな研究基盤強化の構築~

SXプラットフォームの概要について

国立大学法人岡山大学

副理事・副学長・総合技術部本部長・上級URA

佐藤 法仁



コンセプト:「買う」から「借りる」へ

汎用性のある研究機器や、ある程度の高額な研究機器は「借りる」。

最先端で極めて尖った研究機器やカスタマイズしたり、既存システムに組み込むなどの研究機器は「買う」。

「借りる」と「買う」をうまく使い分ける



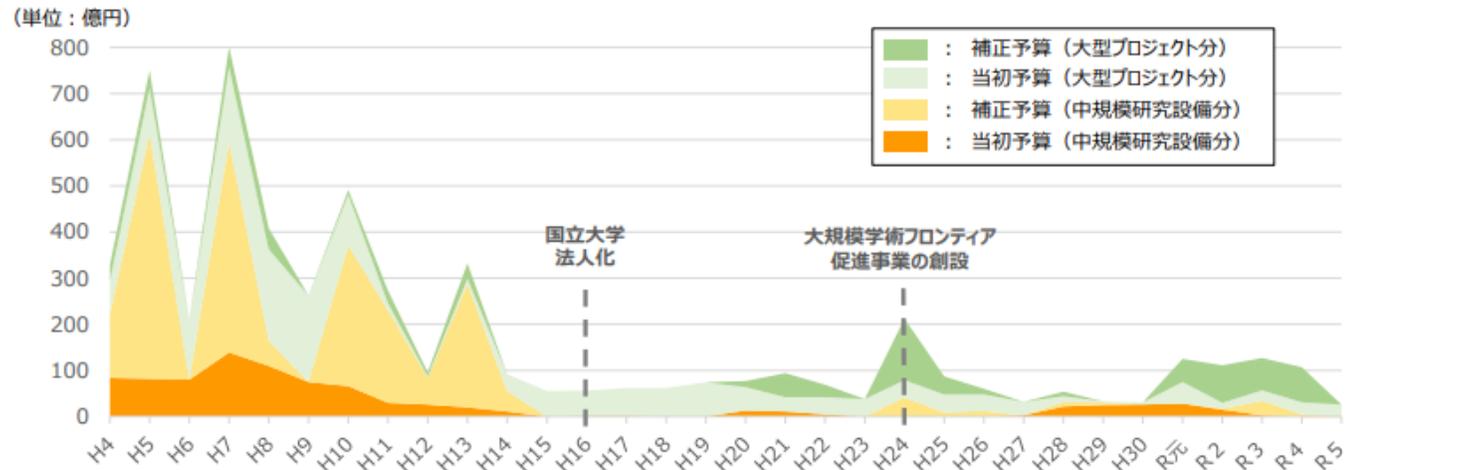
はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

法人化以降、国立大学における**施設設備費全体の予算は減少**し続けている。

近年は、補正予算による対応が増えている傾向にあり、研究設備・機器の計画的な整備が困難な状況にある。

我が国における学術研究設備予算(国立大学等:施設整備費)の推移

- 施設整備費予算により、主として各研究分野の最先端かつ一定規模を要する設備（中規模研究設備）※や学術研究の大型プロジェクトに関する設備を整備。 ※小型放射光、超高压電子顕微鏡、大型核磁気共鳴装置（NMR）、超高磁場MRI、スーパークリーンルーム、スーパーコンピューター、汎用望遠鏡等
- 国立大学法人化以前、中規模研究設備の整備は、当初予算や補正予算において予算の枠組みが存在。
※当初予算：先導的研究設備、研究高度化設備、卓越した研究拠点形成（COE）、補正予算：最先端拠点設備（重点4分野を中心とした実用化のための研究開発プロジェクト）等
- 法人化以降、中規模研究設備については、法人化以前の予算上の仕組みが変更され、さらに学術研究設備に関する施設整備費全体予算の減少や、学術研究の大型プロジェクトの枠組みの創設（大規模学術フロンティア促進事業）に伴う年次計画による設備整備の進展により、国の政策的観点（感染症等）からの整備事例があるものの、明確な予算の枠組みによる継続的な整備が進んでいない状況。
- 現状、法人化以前に整備された設備の老朽化への対応や、研究の高度化に伴う学術研究設備の規模の大型化などに伴い、学術研究基盤としての中規模研究設備の整備に対する必要性が加速。



※ 国立大学法人施設整備費補助金（大型特別機械整備費）、国立大学法人先端研究等施設整備費補助金（大型特別機械整備費）における予算額から計上。

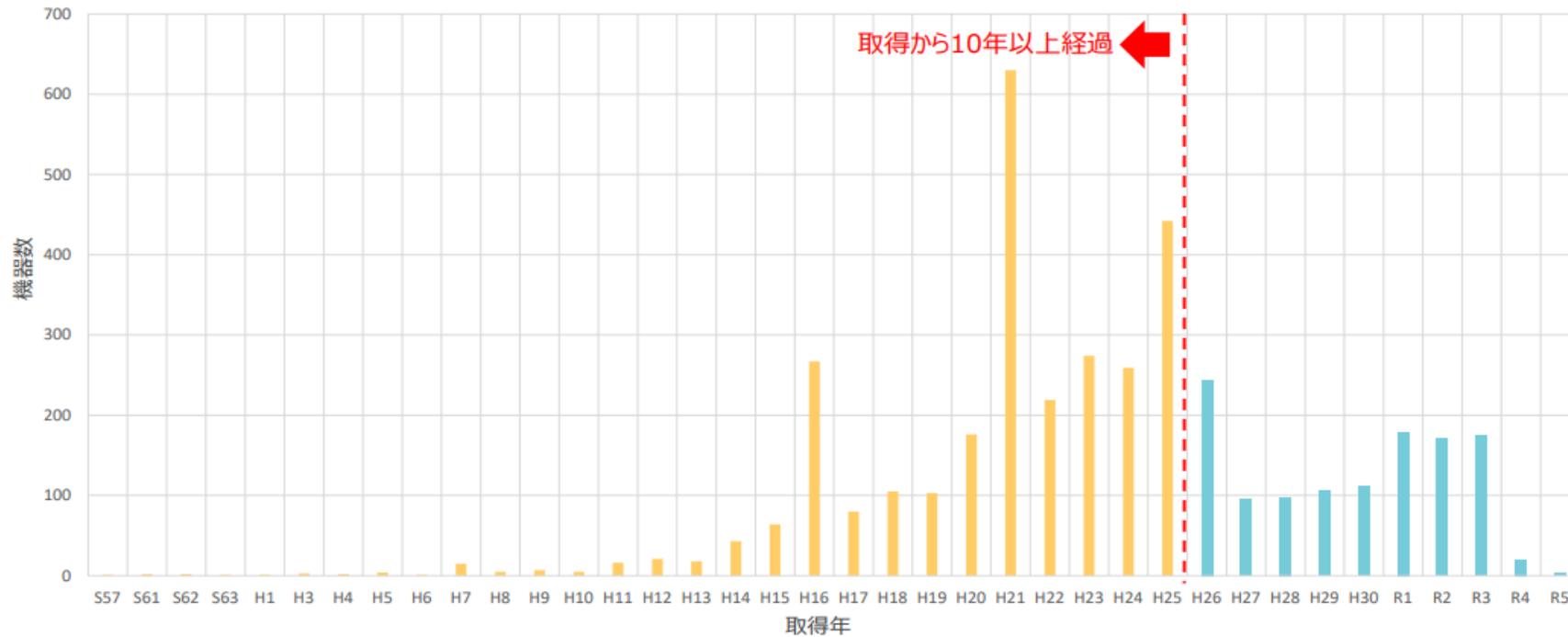
※ 「中規模研究設備」は大型特別機械整備費で整備する設備費のうち、大型プロジェクト分以外の設備群を示している。

(大学研究基盤整備課調べ) 18

はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

国立大学における研究設備・機器の3分の2以上が老朽化。

- 国立大学の共用機器（取得価格1000万円以上）について取得年度を調査した結果、67.6%が取得から10年以上経過
- 3分の2以上の機器が老朽化**しており、適切に更新できていないと考えられ、戦略的な機器の導入・更新の必要性が高まっている ※一般的な耐用年数・更新サイクルは8～10年程度

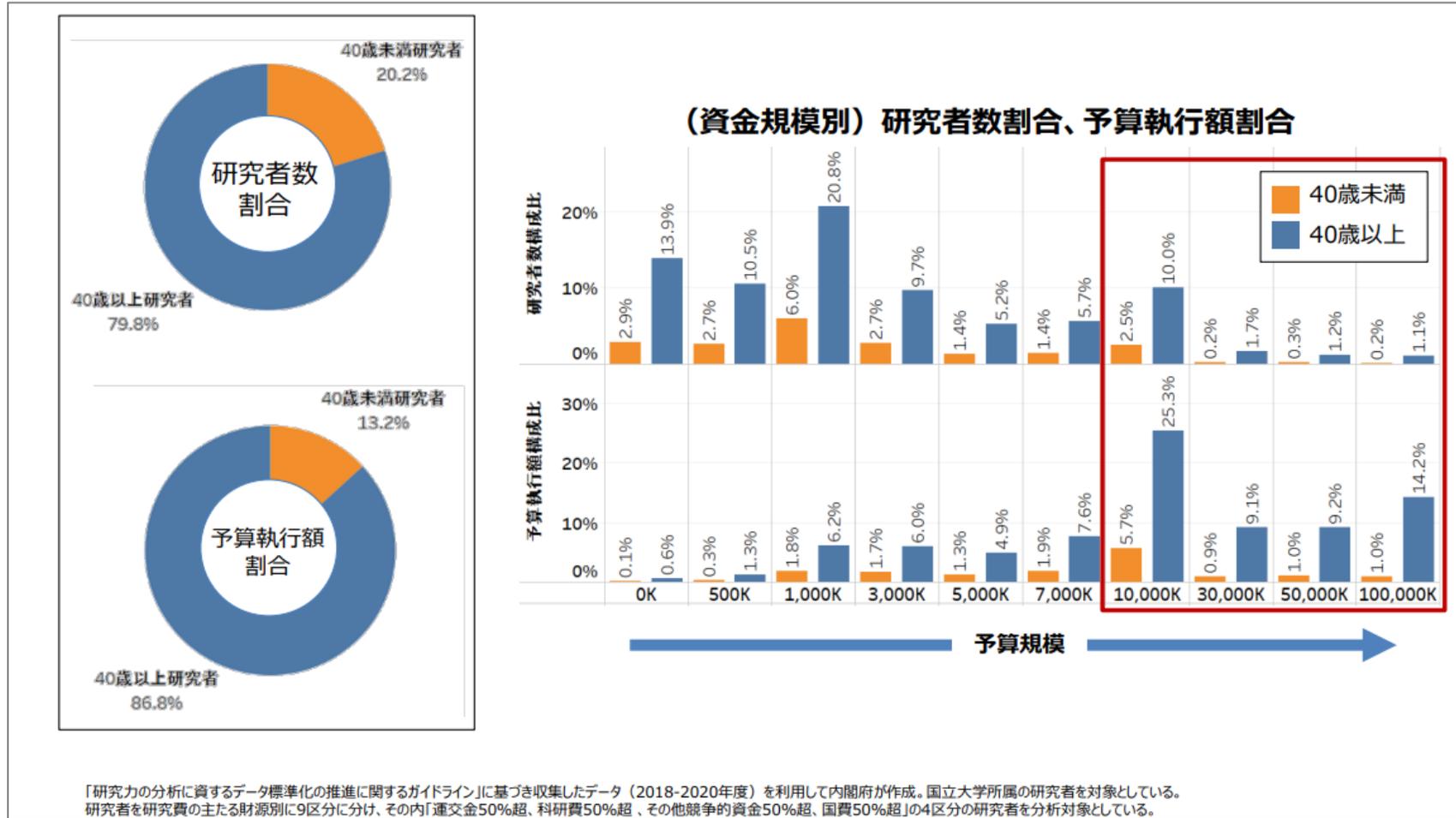


出典：文部科学省調べ（令和5年1月1日時点、内閣府「令和3年度産学連携活動マネジメントに関する調査」の対象国立大学70機関中、60機関が回答）

はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

研究予算全体の約6割が、実績のあるベテラン研究者に集中。

→ (まだ実績のない) 若手研究者が予算を確保できず、研究成果も出しにくいという悪循環。

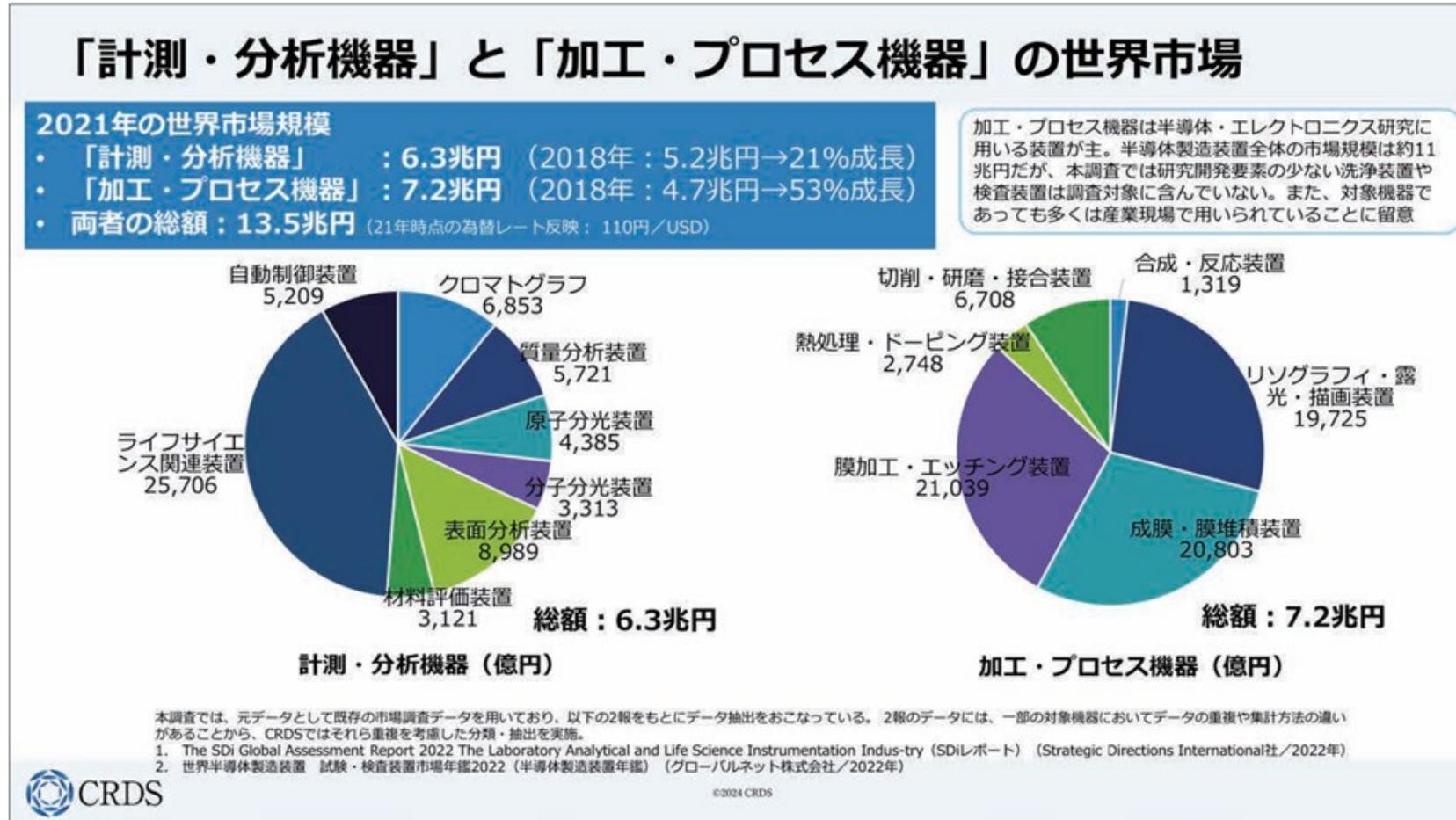


出典:内閣府.e-CSTIを活用した資金配分と論文アウトプットの関係性の分析について.2023

はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

「計測・分析機器」と「加工・プロセス機器」の世界市場

→成長市場である。特に計測・分析機器ではライフサイエンス関連装置の割合が大きい



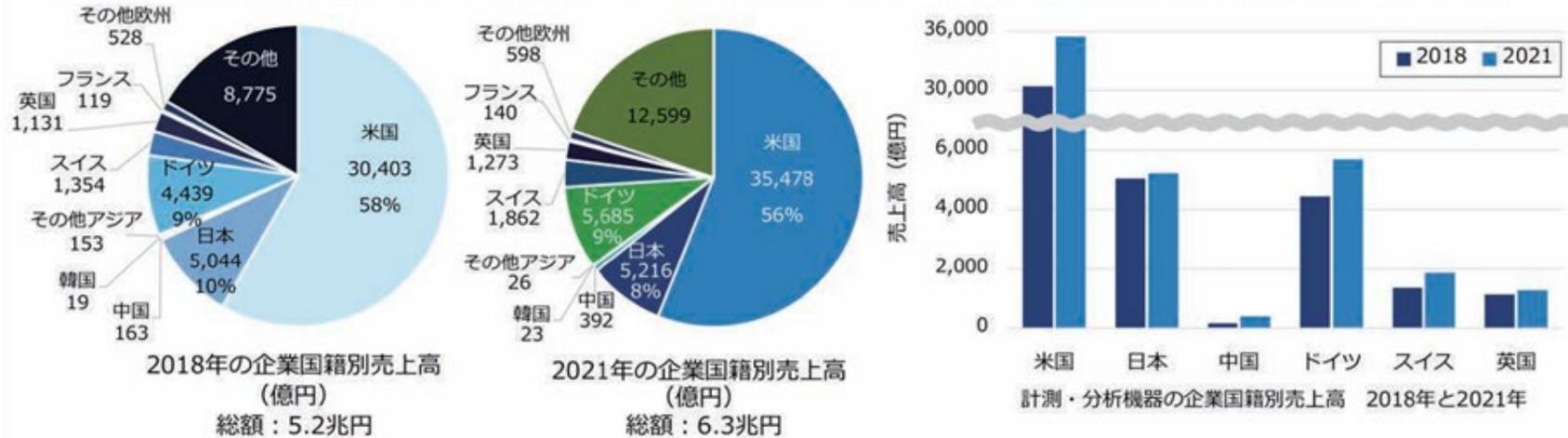
はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

計測・分析機器の企業国籍別シェア(2018年と2021年の比較)

→日本の成長率は3%と他国と比して低調である

計測・分析機器の企業国籍別シェア 2018年と2021年の比較

- 2018年と2021年の企業国籍別売上高を比較すると、割合に大きな変化は見られないものの、ドイツ・スイス・中国の企業が特に成長率が高い傾向にある。
- ドイツ企業は、2018年に既にシェアを獲得していた表面分析装置をはじめとした機器の売上額を堅調に拡大しつつ、PCRや細胞分離装置などのライフ関連装置で新たに市場を拡げている。
- 米国・英国・フランス企業の売上額は15%前後の成長率で拡大している。一方、日本企業は微増で、成長率は3%にとどまる。
- 「その他」の国はカナダやイスラエルが該当するが、一定のシェアを満たさないことからデータとして算出できない各国企業も含まれている。



企業国籍別の2018年から2021年の売上増加額 (億円) と成長率

	米国	日本	中国	ドイツ	スイス	英国	フランス	その他欧州	韓国
増加額	5,075	172	229	1,246	508	142	20	69	4
成長率	17%	3%	140%	28%	37%	13%	17%	13%	19%



©2024 CRDS

はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

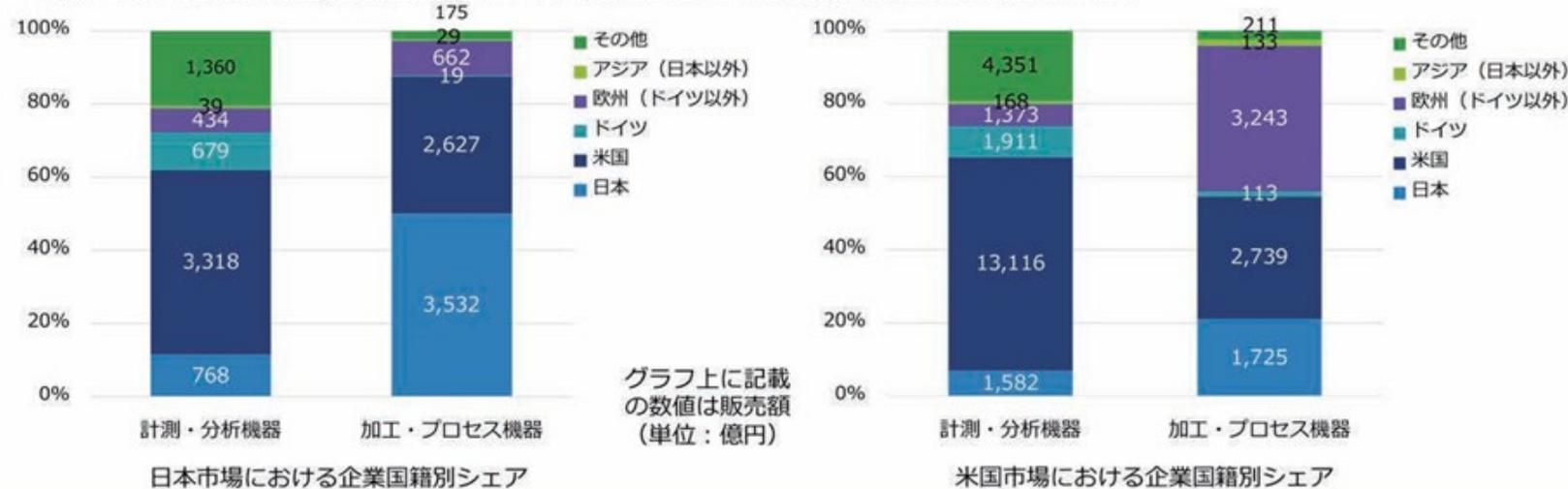
日本市場と米国市場でのシェア

→計測・分析機器のシェアは日本・米国資料ともに低い

企業国籍別シェア：2021年の日本市場と米国市場の、「計測・分析機器」と「加工・プロセス機器」の各内訳

- 各国市場における企業国籍別販売額・シェアを日本・米国市場に着目して機器の大分類別に示した。
- 日本市場において、計測・分析機器では米国企業のシェアが最も大きい。対して加工・プロセス機器では、日本企業のシェアが50%、米国企業が37%である。加工・プロセス機器の売上では世界市場においても一定のシェアをもつ日本企業の強みが、自国市場で活かされている。
- 米国市場では、計測・分析機器のシェアの約60%を自国企業が持つ。加工・プロセス機器ではリソグラフィ・露光・描画装置の最先端機を積極的に導入していることから、欧州企業のシェアが大きい。

※本データは、各国における企業国籍別シェアをグローバル市場におけるシェアと仮想的に同等とみなし、推計している。

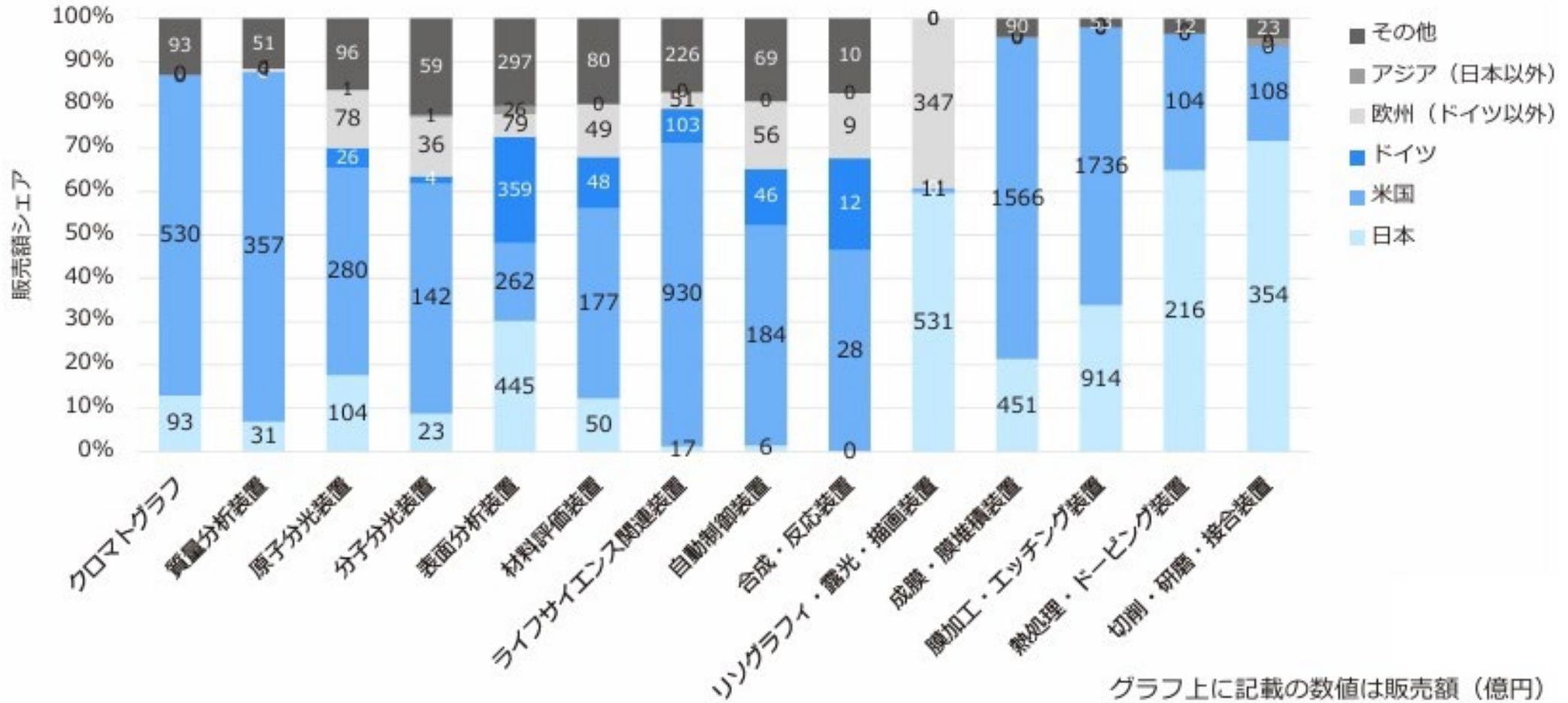


©2024 CRDS

はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

日本市場における機器ごとの企業国籍別シェア

→大学で多く使用する分野の日本のシェアが低下している



出典:JST CRDS研究機器・装置開発の諸課題 - 新たな研究を拓く機器開発とその実装・エコシステム形成へ向けて -
(—The Beyond Disciplines Collection—) .2021.3.

はじめに:わが国の研究設備・機器の事情

わが国の大学等における研究設備・機器のアンバランスな新規整備の実状。さらには若手研究者へのアクセス不足などがある。

わが国の関係企業の成長率の低下がみられる。



このような、わが国の研究設備・機器の事情を鑑みて、岡山大学と日本電子でより良い研究設備・機器への「アクセス」を1年間検討。レンタル会社のお力を借りて、特に研究機器をお得に借りられるプラットフォームを立ち上げることで合意しました。

※「借りられる」=レンタル(リースを基本とします)



「買う」ことのデメリット

- ・買って、長い間使い続けるのは、必ずしも良いことではないのでは？ それは、「買う=長期間保有=研究現場の陳腐化」の悪循環になっていないか？
- ・古い研究機器の使用で、無駄な研究作業時間が掛かっていないか？
- ・古い研究機器で、より精度の高い研究ができるのか？
- ・古い研究機器で、技術職員のスキルは向上するのか？
- ・古い研究機器を技術職員が保守することの人件費コストは妥当なのか？
- ・購入した研究機器の保守費や撤去費、突発的な修理費の工面に苦慮していないか？



「借りる」ことのメリット

- ・常に最新の研究機器が使用できる。
- ・最新の研究機器で、より精度の高い研究ができる。
- ・最新の研究機器の使用で、作業時間が短縮される。
- ・買う経費を、借りる経費に変える（「購入1台分から、3台借りる）ことで、研究進捗が早まることもある。特に短期間で成果を出したい時に有効。
- ・最新の研究機器がそばにあることで、技術職員が常に新しいスキルを身につけられる。
- ・最新の研究機器で、技術職員も保守作業から技術研究等に注力することができる。



「借りる」ことのデメリット

- ・購入よりも経費が掛かる場合がある。
- ・保守費や修理費などが掛かる場合がある。
- ・毎年、借りるための資金を確保する必要がある。

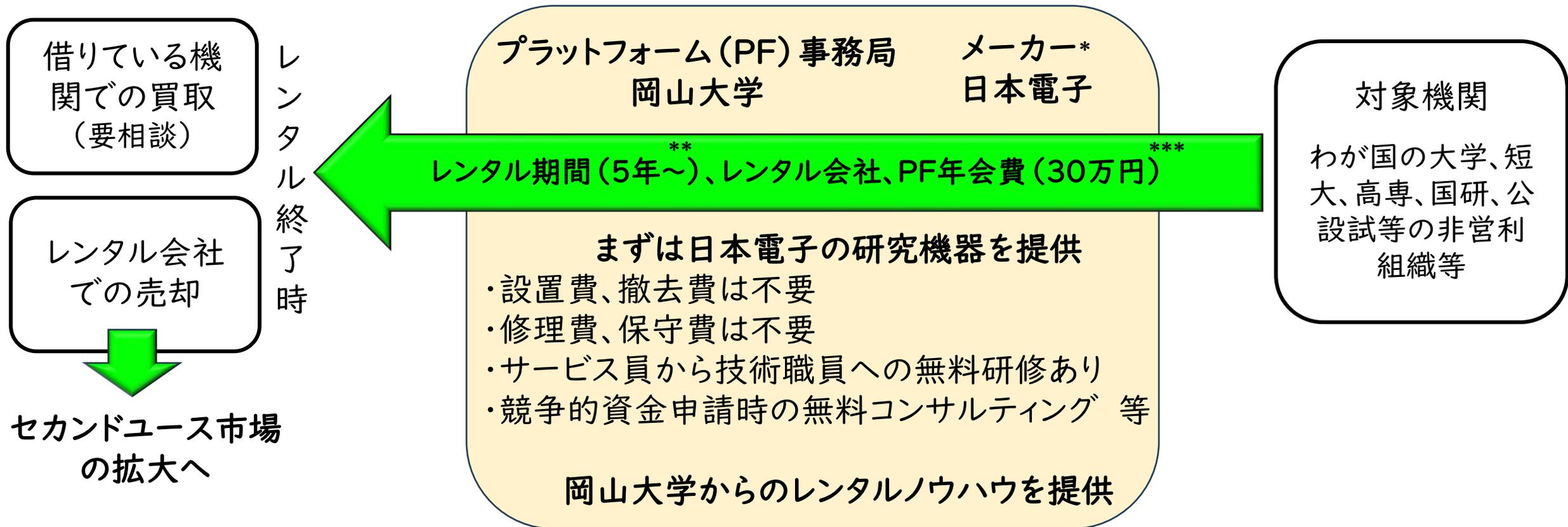


誕生

Shared Transformation (SX) プラットフォーム



SXプラットフォームの概要



*メーカーは順次、国内メーカーを増やす予定。

**レンタル期間は、研究機器により異なる予定。

***年会費は予定。事務局の庶務・法人化経費や情報交流等に利用予定。

注1) 契約は基本「リース」となりますが、わかりやすいように「レンタル」と標記しています。

注2) 調達の諸ルールにより、当プラットフォームが必ずしもご利用できるとは限りません。

SXプラットフォーム:「借りる」ことでデメリットを解消し、メリットを最大化へ(1)

経費は、研究機器によっては「プラットフォームで借りる>購入費」となることもありますが、

設置費不要

保守費不要

修理費不要

撤去費不要

4経費が不要

が組み込まれているプラットフォームプランは、「かなりお得」です。

必ずと言ってもよい修理費、そして必ず発生する撤去費などが掛からないです。



SXプラットフォーム:「借りる」ことでデメリットを解消し、メリットを最大化へ(2)

- ・常に最新の研究機器が設置されることによって、研究環境が改善される。
- ・常に最新の研究機器が設置されることによって、技術職員が最新機種に触れ続けられる。
- ・メーカー担当者が保守時に技術職員等へのレクチャー等を無料で実施。競争的資金の申請時の事前コンサルティングも実施。
- ・複数の機関が大型の研究機器を共同で借りることもできる。
- ・レンタル(リース)ノウハウの提供を受けることができる。
- ・レンタル後の買い取りも要相談で可能。



SXプラットフォーム:「借りる」ことから広がる可能性

- ・レンタル研究機器を共用化することで、その収入をレンタル費用に充てることも可能。
- ・最新の研究機器があることで外部組織との新たな産学官連携が生まれる可能性が増。
「研究機器を核」とした研究力・イノベーションの創出強化へ。
- ・セカンドユースのマーケット拡大によって、研究大学ではない機関や価格帯から手が出せない機関も中古品として新しい研究機器を手に入れることができるようになる。
- ・メーカー側は、次の「レンタル更新」を確保するため、絶えず新機種開発、バージョンアップなどの対応が必要となり、これがわが国のメーカーの開発力等の推進へ。



わが国の科学技術・イノベーションの強化へ



SXプラットフォーム:利用手順について

- ①12月:入会受付開始
- ②事務局(岡山大学)へ入会お申し込み。審査。
- ③審査完了後、年会費(30万円)お振込み。入会完了。
- ④メーカーの研究機器メニューリストから借りたい機器を選択。メーカー担当者に連絡。
- ⑤入会機関とメーカーとでやり取り。(入会機関の調達等の諸ルールに乗っ取り実施)
- ⑥設置(設置時ノウハウを共有するため機器設置を加盟機関に周知)
- ⑦レンタル・リース期間は、年会費が発生します。

本年度に限り、年会費を免除

<https://sxplatform.jp/>



加盟したからと言って、すべての研究機器について本プラットフォームを利用しなければならないという義務はありません。必要な時に、必要なものだけでOKです。うまく使い分けてご利用頂ければと思います。



SXプラットフォーム:今後について

- ・来年度から「一社」などの公益性のある組織に移行し、その法人のサービスのひとつとして提供する予定。法人としてのサービスも、本プラットフォーム以外に増やしていく予定です。
- ・賛同する日本メーカーを順次拡大です。
- ・関係機関と連携し、必要なものは買う、買えるように設備整備事業費等の改善を関係機関に依頼します。また、レンタル(リース)することのインセンティブを検討することも依頼していきます。
- ・加盟機関のご要望をお聞きし、関係機関への協議等を進め、わが国の研究環境の改善等を進めていきます。





国立大学法人岡山大学 岡山大学総合技術部

TEL:086-251-8802

E-mail:sougougijutsubu@adm.okayama-u.ac.jp

<https://sxplatform.jp/>

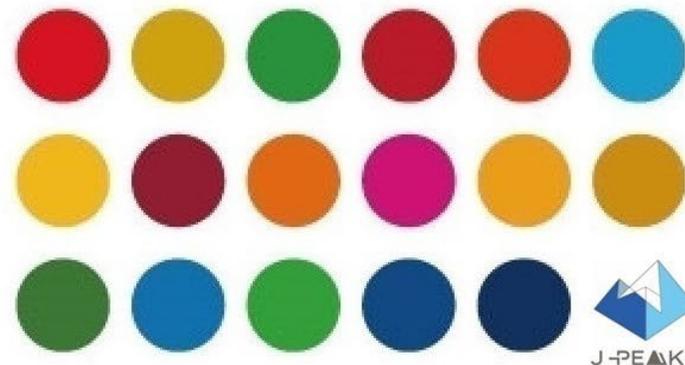




国立大学法人岡山大学
第15代学長(第5代法人の長)
那須 保友

地域中核・特色ある研究大学 岡山大学が拓く今と未来

OKAYAMA
UNIVERSITY
×
SDGs



知識によって社会を変革するナレッジワーカーによる研究・イノベーションの叡智で地球と生態系の健康（Planetary Health）、Well-being・人の健康（Human Health）及び安心安全に暮らせる地域の健康（Community Health）の実現と、そのための社会変革へ

ご清聴ありがとうございました



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY



研究基盤EXPO2026

© OKAYAMA University

参考

研究の未来を共創する、 新しい研究機器エコシステム

Shared Transformation (SX) Platformは、「所有」から「共有」へ。
最先端の研究環境と持続可能なリソース活用を実現し、日本の研究力を新たな高みへと導きます。



参考：SXプラットフォームの概要（2）

SX Platform



* 撤去費については、特殊事情により生じる経費を除きます。契約時に仔細を決定します。

※ リース・レンタルのやり取りは、加入組織と機器メーカー、リース・レンタル会社間となり、事務局は関与しません。

※ メーカー担当者が保守時に装置オペレーションのフォロー、測定方法等のアプリケーションフォローを無料で行います。

※ 設置の際、技術職員等の技術の高度化等を目的として、他の加入組織に周知し、設置・立ち上げノウハウ（ばらし）に参加紹介を事務局から行う場合があります。



SXプラットフォームがもたらす効果

研究時間の確保

常に最新の研究機器を利用することが可能に。研究の質とスピードを加速させます。

メーカーがメンテナンスを行うため、管理・運用する人材が軽減に。また研究者の負担軽減につながります。

研究環境の強化

フルサポート保守でダウンタイムを最小限に抑え、高い稼働率を維持します。

また、常に最新の研究機器を利用することが可能に。研究の質とスピードを加速させます。

人材育成の促進

メーカー保守時のレクチャーや、最新機器の設置・立ち上げ時の講習会といった学びの機会を提供します。

必要経費の削減

設置費・保守費・修理費・撤去費が不要に。

研究に不慣れな学生が機器を取り扱う場合など、故障のリスクが高い環境でも、修理費を確保する必要がなくなります。

Q. SXプラットフォームに加盟できるのはどういう機関ですか？

A. 日本国内の大学、大学院大学、短期大学、大学校、高専、国立研究開発法人、特殊法人、公設試などの非営利組織となります。

Q. SXプラットフォームでは、「購入>借りる」という経費になるのですか？

A. いいえ。個々の研究機器で異なりますが、「借りる>購入」になると想定しています。「それならば購入した方がいいのではないか？」となりますが、研究機器は必ずと言っていいほど故障し、場合によっては何度も修理が必要となり、多額な修理費を要します。また、大学や高専等では、研究に不慣れな学生が機器を取り扱う機会も多く、故障のリスクが高い環境と言えるかもしれません。SXプラットフォームは、従来のレンタル・リースのプラットフォームと異なり修理費をはじめ、設置費、保守費、撤去費などがかかりません。トータル経費で見るとSXプラットフォームは、かなりお得なプラットフォームと言えます。



参考:QA(2)

Q. SXプラットフォームに加盟すると必ずこのPFから研究機器を借りなければいけないのですか？

A. いいえ。各機関において必要な機器だけを、本プラットフォームから利用可能です。ニーズに応じて、ほかの調達方法とうまく使い分けていただければと思います。

Q. SXプラットフォームで借りられる研究機器は、日本電子のみでしょうか？

A. はい。現時点でのメーカーの加盟は日本電子のみとなります。

Q. 日本電子のどのような研究機器を借りることができるのでしょうか？

A. 日本電子のすべての研究機器が対象となります。

Q. SXプラットフォームに入らないと、機器や価格の交渉はできないのですか？

A. いいえ。加盟していなくても、事前の機器や価格などのご相談は可能です。



参考:QA(3)

Q. 借りる期間はどのくらいですか？

A. 借りる側の事情等もあるかと思いますので、個々の研究機器で相談のうえ、決定します。おおよそ5年以上を想定しています。

Q. 借りた後は、買い取りができるのでしょうか？

A. ケースバイケースになると想定しています。本プラットフォームの目的のひとつに、セカンドユース(中古)マーケットの拡大、活性化があります。これにより、研究大学ではない機関や価格帯から手が出せない機関でも、中古という形で新たな研究機器を手に入れられる可能性が広がると考えています。そのため、借りた後は中古市場に流通させていただくのが望ましいと考えています。

Q. 希望してから、どれくらいの時間で機械が利用できるようになるのでしょうか？

A. 機種、価格等によって直ぐに借りられる場合があります。



参考：研究力・イノベーション創出強化のための組織・制度改革「SXプラットフォーム」

日本電子株式会社と共同で、**設置費や保守費、修理費、撤去費の4経費が不要**などといった、とてもお得な研究機器レンタル(リース)のプラットフォーム「Shared Transformation(SX)プラットフォーム」を本年度に設立。

常に最新、メンテナンスされた研究機器が設置されることで、**研究環境の改善や技術職員等のスキルアップ、大学・研究機関の研究機器を核とした研究力・イノベーションの創出強化やメーカー側の研究開発力の強化促進**などが見込まれる。

また、本プラットフォームが活性化することで、**セカンドユース(中古)のマーケット拡大が進み、研究大学ではない機関や予算が限られている機関も、中古の研究機器を手に入れ研究環境の改善を図る**ことができる可能性が広がる。

メーカー側は、新機種開発、バージョンアップの対応を常に行う必要があり、これにより**国内メーカーの研究開発力等の強化**にも貢献。今後、順次日本メーカーを増やしていく予定。



文科省記者会で大井社長らとともにSXプラットフォームを説明する那須学長



大臣記者会見でSXプラットフォームへの期待を述べる城内大臣(当時)

・「借りる」で、研究時間の確保・研究環境の強化・人材育成の促進・必要経費の削減へ 今までにないお得な研究機器レンタルプラットフォーム誕生～共同記者発表を日本電子株式会社と実施～

https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14460.html

・城内実内閣府特命担当大臣(科学技術政策担当)(当時)の記者会見: SXプラットフォームについて(内閣府)

https://www.gov-online.go.jp/press_conferences/minister_of_state/202508/video-300716.html



参考：日本電子株式会社主催「SXプラットフォーム説明会」

2025年11月28日に開催した、日本電子主催のオンライン説明会「『借りる』で、研究時間の確保・研究環境の強化・人材育成の促進・必要経費の削減へ 今までにないお得な研究機器レンタルプラットフォーム誕生」と題して、本学担当の佐藤法仁副理事(研究・産学共創総括担当)・副学長(学事担当)・上級URAが登壇。取組内容や参加者からの質問などに対応しました。

当説明会には産学官などの関係者100名以上の参加者があり、特に参加が多かった大学関係者らの関心の高さが伺われました。

岡山大学 × JEOL

J-PEAKS

「借りる」で、
研究時間の確保、研究環境の強化、
人材育成の促進、必要経費の削減へ
今までにないお得な
研究機器レンタルプラットフォーム誕生

日時：2025年11月28日(金) 16:30~17:30

開催：ウェビナー (Zoom)

対象者：どなたでもご参加いただけます

参加費：無料

講師：佐藤 法仁 氏
(国立大学法人岡山大学 副理事・副学長・技術副総監・上級URA)



SXプラットフォーム：「借りる」ことでデメリットを解消し、メリットを最大限に活用

経費は、研究機器によっては「プラットフォームで借りる>購入費」となることもありますが、

- 設置費不要
- 保守費不要
- 修理費不要
- 撤去費不要

4経費が不要

お得

が組み込まれているプラットフォームプランは、「かなりお得」です。

必ずと言ってもよい修理費、そして必ず発生する撤去費などが掛からないです。

岡山大学 × JEOL

© OKAYAMA University & JEOL 2025

オンライン説明会の動画
は日本電子株式会社の
HPで公開されています

https://www.jeol.co.jp/events_seminars/seminars/20251128.13251.html?utm_source=x&utm_medium=sns&utm_campaign=20151117_webinar



・【岡山大学 × 日本電子】ウェビナー「借りる」で、研究時間の確保・研究環境の強化・人材育成の促進・必要経費の削減へ 今までにないお得な研究機器レンタルプラットフォーム誕生[2025/11/28,金]

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000003588.000072793.html>

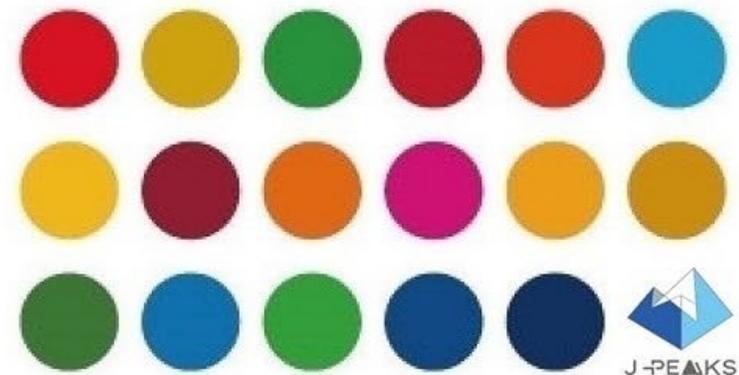


国立大学法人岡山大学
第15代学長(第5代法人の長)
那須 保友

地域中核・特色ある研究大学 岡山大学が拓く今と未来

OKAYAMA
UNIVERSITY

×
SDGs



私たちは大学が地域と地球の未来を共創し、世界を変革させ、
持続可能な社会を実現させる“力”があることを信じています

国立大学法人岡山大学

副理事(研究・産学共創総括担当)・副学長(学事担当)・総合技術部本部長・上級URA

佐藤 法仁

norito-satoh@cc.okayama-u.ac.jp



岡山大学
OKAYAMA UNIVERSITY



研究基盤EXPO2026

© OKAYAMA University