

令和6年度科学技術試験研究委託費
先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）

国立大学法人筑波大学
委託業務成果報告書

令和7年5月

本報告書は、文部科学省の科学技術試験研究委託事業による委託業務として、国立大学法人筑波大学が実施した令和6年度「コアファシリティ構築支援プログラム」の成果を取りまとめたものです。

目次

I. 委託業務の目的、達成目標等	
1. 1 委託業務の目的	1
1. 2 本事業における達成目標、達成された時の姿	1
1. 3 これまでの取組と解決すべき課題	1
1. 4 目標達成に向けた戦略	1
1. 5 研究機関全体としての研究基盤の整備・運用方針	2
II. 令和6年度の実施内容	
2. 1 実施計画	2
2. 2 成果・実績	4
III. 問題点と課題解決に向けた取組	14

I. 委託業務の目的、達成目標等

1. 1 委託業務の目的

本事業は、「統括部局」の機能を強化し、学部・研究科等の各研究組織での管理が進みつつある研究設備・機器を、研究機関全体の研究基盤として戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化（コアファシリティ化）する。

大学（以下、「本学」という。）では、総括部局であるオープンファシリティ推進室（以下「OF 推進室」という。）を学長の直下に位置する全学的組織として位置づけ、機器共用の戦略的な促進及び研究機器整備、支援体制の構築を実施する。

1. 2 本事業における達成目標、達成された時の姿

全学的組織で強力なリーダーシップ体制の下、共用マネジメント及び人材マネジメント、産学・地域連携マネジメントを行い、機能強化を図ることを目標とする。また、事業終了後に共用化文化の促進で社会還元型研究を支える戦略的インフラの確立を目指す。

1. 3 これまでの取組と解決すべき課題

これまでに研究機器の共用化に向けて、One-stop 予約課金システムを構築や学内約180台の機器共用化及び有効利用、講習会等の企画による利用促進を実施した。また、学外利用促進及びつくば地区研究機関との連携を進めてきた。今後の計画として、共用機器数の拡大や技術職員の育成、つくば地区研究機関との戦略的連携促進を行うために、全学的な統括組織を中心としたマネジメント体制の強化が必要である。

1. 4 目標達成に向けた戦略

目標達成に向けて、統括部局としてオープンファシリティ推進機構（以下「OF 機構」という。）を設置して、全学機器整備運営方針の策定を行い、令和4年度から戦略的コアファシリティマネジメントを推進する。

- ・TIA 連携による社会還元型研究促進戦略

TIA 連携・技術交流会の開催（令和3年度～）及び開発研究センター等との連携による産学連携新事業（令和5年度～）の実施により、社会課題・産業ニーズの集約を行い、社会還元型研究を推進する。

- ・キャリアアップ・キャリアパス戦略

技術職員の育成・交流プログラムの策定（令和3年度～）及びつくばアソシエイトメンタリング人材育成支援（令和3年度（試行）・令和

5年度（実施）～）、キャリアアップ・キャリアパスの方策の試行・運用（令和5年度～）、技術職員クロスアポイントメント（令和6年度～）の実施により、キャリアアップ・キャリアパスの確立を図る。

・機器運用資金好循環化戦略

機器運用資金好循環化に向けて、共用化新ルール（利用負担金多階層化改革及び特殊機器の高額共用、若手研究支援クーポンの配布）を整備し、共用機器の自走化及び高収入化、若手研究力強化を行う。学内研究設備機器の調査（令和3年度～）及び共用システム高度化改修（令和3年度～）、共用化新ルールの方針を決定（令和4年度～）、共用新システム稼働・全学研究設備機器の登録一元化と共用化促進（令和4年度～）により、500台の機器共用化を目標として、共用新システムの定着を図る。

1. 5 研究機関全体としての研究基盤の整備・運用方針

本学は「国際性」と「学際性」を建学の理念に掲げ、分野横断的な教員組織の編成により学際的研究を推進してきた。第4期中期目標期間からは「指定国立大学法人」として、これを一層強力に推し進める。さらに、既存の学問分野だけでは解決できない課題に挑む新たな分野を創成し、その教育研究の成果を社会に実装することを目指す。学際性を理念として研究力強化に取り組む本学にとって、研究基盤の共用は、研究設備・機器のより効果的・効率的な利用のみならず、機器を核として、学内外の研究者の協働による分野を超えた新たな研究を生み出す基礎・基盤となる。本事業では、本学の研究基盤を強化するため、学内機器の共用化のさらなる推進、コアファシリティ機能の充実を実施し、多様な研究を支える環境を整備する。

本学の第4期中期目標では、卓越した学術研究を推進するためにオープンファシリティ（以下「OF」という。）を積極的に利用できるよう、研究支援人材育成、コアファシリティ機能の戦略的整備、学内の各組織に散在している研究機器共用システムへの登録促進を進める。

II. 令和6年度の実施内容

2. 1 実施計画

(i) 委託機関（代表機関）の業務

①構築するコアファシリティの組織体制・仕組み

OF 機構は、学長直下の機構として位置付けられ、審議組織としてオ

オープンファシリティー推進委員会を置き、全学的な戦略、方針の策定、ルール策定、整備等を行う。令和6年度は、中規模研究設備を含めた学内研究設備機器の設備整備状況を調査し、「設備マスタープラン」の検討を行う。筑波大学研究設備・機器の共用化ガイドラインを基に全学研究設備機器の登録一元化と共用化促進を進める。共用化のための基盤機器の高度化として、取得したデータの最大限の活用のための解析ソフトウェアの導入や多数の利用を可能とする業務効率化機能の導入、基盤機器メンテナンス等を実施する。機器の共用化促進のための初期費用のサポートとしてスタートアップサポート（共用に必要なソフトウェアやハードウェアの供与と整備・技術支援等）を行う。学内外への利用促進及び研究設備・機器のPRを兼ねた活動として、研究機器共同利用説明会やオープンファシリティーウィークを通じた利用相談会・セミナー・実機デモ等を継続的に実施する。さらに、新たな取組として、有料にて最先端の学問を社会還元する筑波大学エクステンションプログラムにおいて、機器の講習等による収益化を図るための仕組みの検討を進める。さらに、国際連携の活性化に向けた周知活動とともに、共用システムの保守・バックアップ、TIA連携・産学連携による機器利用支援体制、コンサルテーション体制の強化、広報活動や各種課題に取り組む。

②技術職員・マネジメント人材等の活躍促進に向けた取組

本学は第4期中期目標期間において、技術職員、URA等の高度専門人材のあり方の見直しを計画しており、本取組では、共用機器の環境整備及び機能的な管理運営を推進するため、令和6年度は継続して2名の技術職員、新規に1名の技術職員、共用機器技術支援のため、テクニカルエキスパート15名程度を雇用する。本学における教育研究のより一層の高度化を図るため、これらの職員も含めて機器共用化に係る技術職員に対して、機器メーカーの講習を受講する等、更に高度な専門能力を有する人材として育成する取組を行う。この方針のもと総務部人事課とも連携し、第4期中期計画に掲げた「専門職人材ユニット（仮称）」構築に向けて令和6年4月1日付で関係規則等を改正する。これらを念頭に置いて、技術職員クロスアポイントメントの制度整備を進め、キャリアアップ・キャリアパスの方策の試行（令和5年度施行準備した学内技術研修や学外との連携等）、さらに、全国の研究機関が参加する総合技術研究会の開催、研究基盤協議会等を通じた他機関との有機的な連携の促進を行う。その他、プロジェクト運

営のため、事務職員として1名を継続雇用する。

(ii) 協力機関の取組

協力機関として国立研究開発法人産業技術総合研究所及び国立研究開発法人物質・材料研究機構、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構が参画することにより、技術職員の育成・交流プログラムの計画や技術職員交流会の開催を連携して実施することに取り組む。

2. 2 成果・実績

(i) 委託機関（代表機関）の業務

【機関名：国立大学法人筑波大学】

①構築するコアファシリティの組織体制・仕組み

(1) 全学的な戦略方針の策定

オープンファシリティ推進委員会（以下「OF 推進委員会」という。）を令和6年5月14日、10月22日、11月18日、令和7年3月18日の計4回開催し、本事業における予算執行計画、技術職員・URAの配置、テクニカルエキスパートの雇用などの全学的な方針について審議し、決定した。

(2) OF 推進に関する事項

OF 推進支援会議を、令和6年5月27日、6月27日、8月8日、9月25日、10月31日～11月5日（メール審議）、12月20日、令和7年2月4日～2月6日（メール審議）、3月24日の計8回開催した。

これに基づき、以下の施策、すなわち、（2-1）学内研究設備機器の調査と設備マスタープランの検討、（2-2）全学研究設備機器の登録一元化と共用化促進、（2-3）共用化のための基盤機器の高度化、（2-4）機器共用化促進のための初期費用のサポート、（2-5）学内外への利用促進及び研究設備機器のPRを兼ねた活動（2-6）筑波大学エクステンションプログラムにおける機器利用収益化を図るための仕組みの検討、（2-7）国際連携の活性化に向けた周知活動、（2-8）共用システムの保守・バックアップ、（2-9）TIA 連携・産学連携による機器利用支援体制、コンサルテーション体制の強化、（2-10）広報活動や各種課題への取組、を実施した。

(2-1) 学内研究設備機器の調査と設備マスタープランの検討

本学における研究活動を支える設備機器の現状を把握するため、全学的な調査を実施し、その結果を踏まえ設備マスタープランを検討した。本調査では、既存設備の整備状況、管理運用体制、利用状況、そして老朽化の現状などを詳細に分析した。

これまでの設備整備は、学内経費、外部資金、概算要求に基づき戦略的に行われてきた。特に、OF推進機構を中心とした共用化の取組は、設備・機器共用化体制の強化と登録機器の増加など一定の成果を上げている。しかし、調査の結果、高額設備の維持・更新、共用設備の運営費増大、専門技術職員の確保、他機関との連携による中規模設備の整備などが喫緊の課題として明確になった。

これらの課題に対応するため、本学は中期目標・中期計画との整合性を図りつつ、計画的かつ継続的な設備整備に向けたマスタープランを策定した。具体的には、戦略的な財源確保、老朽化対策、共用化の更なる推進、技術支援体制の強化、外部連携による効率的な設備導入などの検討が含まれる。特に、中規模研究設備の戦略的整備は、学術研究の発展と人材育成の観点から重点的に検討を進めることとした。

(2-2) 全学研究設備機器の登録一元化と共用化促進

目標登録台数500台を達成するため、前年度に引き続き機器の新規登録を促進した。具体的には、筑波大学研究設備・機器の共用化ガイドラインを、研究推進会議や各種イベント、教職員サイトへの定期的な掲載等の情報発信を継続的に行い、研究者への周知と意識啓発を強化した。さらに、機器保有部局・研究室の既存の登録機器管理者に対しては、訪問・メール等を通しての登録促進にも努めた。これらの取組を通じて、研究者の登録意識の向上が進み、登録台数の着実な増加につながった結果、登録共用化機器数は、令和7年3月末時点で528台と、1年前倒しで目標を達成した(図1参照)。総利用件数及び総利用時間数は、昨年度と比較して同程度であったが、特に利用負担金収入は大幅に増加した(図2参照)。特に学外利用では、総利用件数、共同利用総利用時間数、委託業務対応時間数、委託総対応数、利用負担金収入が増加しており、学外利用負担金収入は本事業実施前より約7.8倍以上増加し、過去最高額となった。

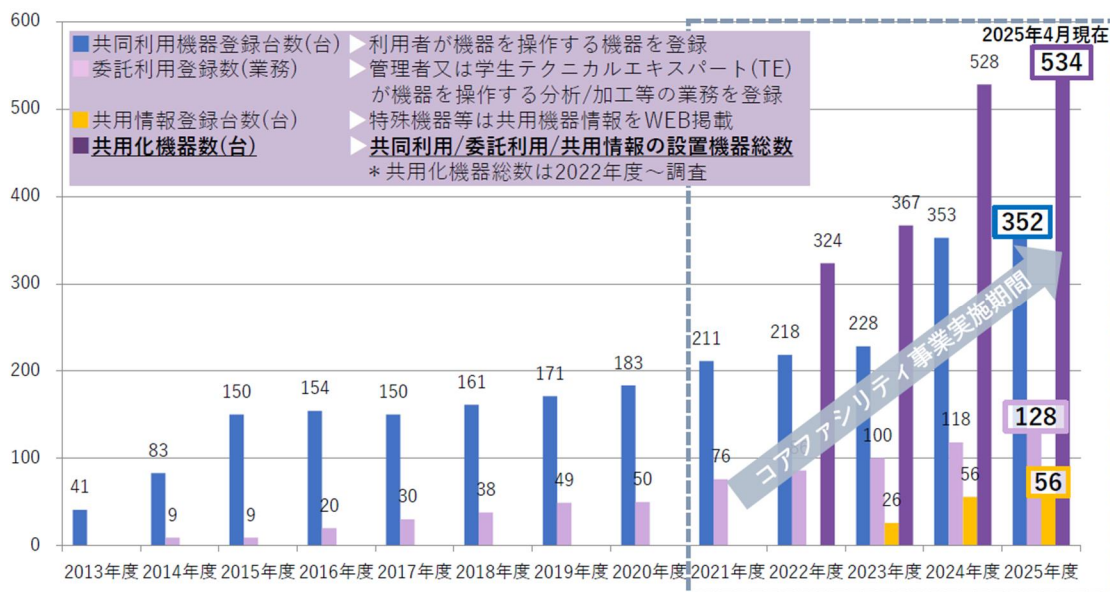


図1. 登録機器・業務数の推移

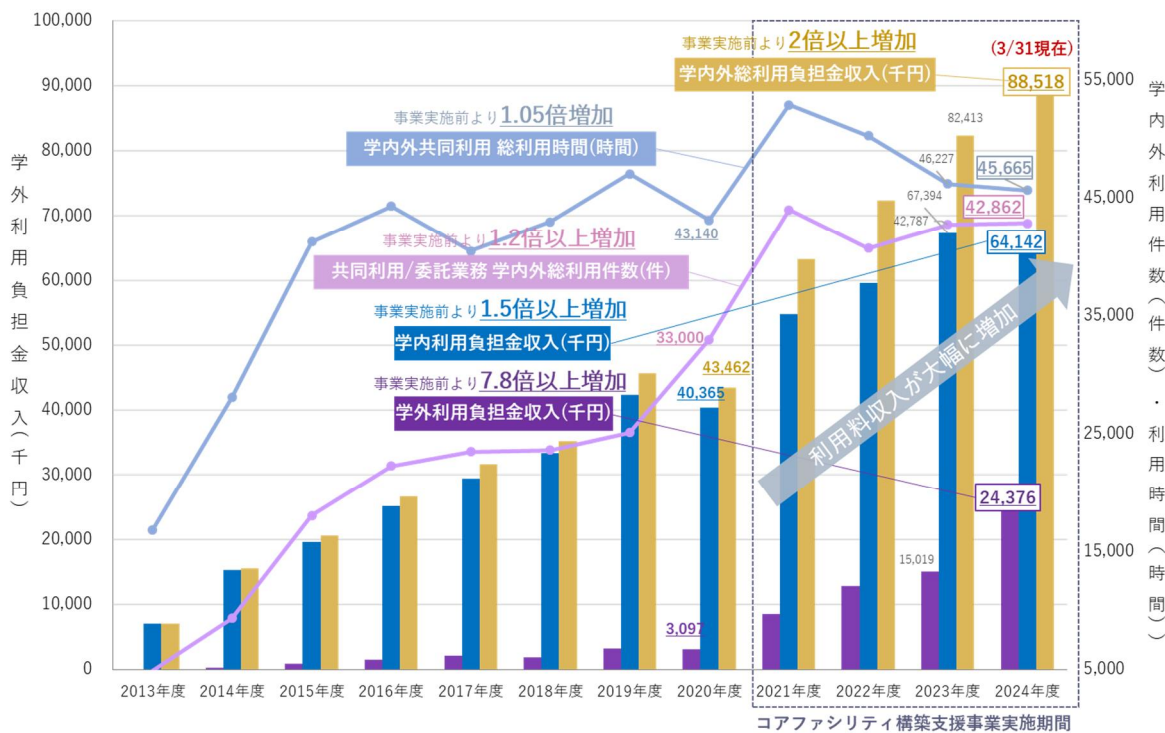


図2. 年度別の機器利用件数・利用時間・利用負担金収入推移

(2-3) 共用化のための基盤機器の高度化

基盤機器の高度化として、学内に設置されている先端分析・観察機器に対して、ユーザーニーズや技術的進展を踏まえた機能追加や仕様変更への対応を行い、機器の性能向上と業務効率化を図った。

利用時間数が多い基盤機器3台を対象に高度化改修を実施した。オールインワン蛍光顕微鏡は、特に稼働率が高いため、ユーザーニーズに対応するため、解析アプリケーション及びマルチスタックモジュールを導入した。走査電子顕微鏡は、取得した画像データを使って計測評価を行うために画像解析ソフトウェアが必要となるが、多数のユーザーが行っている粒子解析が自動化された画像解析ソフトウェアを導入し、データ処理の時間短縮及び機器本体の稼働時間の確保に向けて対応した。ヒト型双腕ロボットまほろは、多数の利用実績があるRNAシーケンス解析の対応時にも使用しているが、前処理時間を半減させるために、ヒト型双腕ロボットまほろの業務効率化・改善のためのアップグレードを実施した。

(2-4) OF サポートの実施

本事業及び学内措置により、研究機器保有部局に対する登録機器の機能強化、若手研究者の機器利用を促すインセンティブとして以下の支援を行った(図3参照)。

(A1) 基盤機器更新支援

OFシステムに登録している基盤機器に相当する共同利用機器及び関連機器等の更新又は委託利用業務に必要な機器等の更新として2件の支援を行った。1件は、フローサイトメーターのBlue/Red/Violet Lasersの更新により、複数レーザーの同時利用におけるパフォーマンスの安定化が期待でき、安定性と検出感度の向上、信頼性の高いデータ取得が可能となった。2件目はフローサイトメーターにアップグレードパッケージを導入した。これによりバイオレットレーザー励起による新たな蛍光色素の利用を可能にし、多色解析の自由度と情報量が飛躍的に向上し、細胞集団のより詳細な解析が期待される。

(A2) 基盤機器高度化改修支援

OFシステムに登録している基盤機器3件について、機器の高度化・改修のための設備備品費の支援を行った。オールインワン蛍光顕微鏡へのマルチスタックモジュール導入により、多層的な細胞観察や共局在解析が効率化された。ヒト型双腕ロボットまほろのアップグレードにより、より複雑かつ繊細な作業を可能にし、研究の幅が広がった。走査電子顕微鏡への画像解析ソフトImage-Pro v11導入により、取得画

像の定量的な解析能力が高まった。これらの高度化は、それぞれの機器の性能を向上させ、より高度な実験・分析を推進し、研究成果の創出に貢献した。

(A3) 基盤機器緊急支援

基盤機器は使用頻度が高いため、故障すると教育研究活動に多大なる悪影響が及ぶ。OF システムに登録している基盤機器の内、高分解能質量分析システム (ESI-MS) JSM-T100CS、オールインワン蛍光顕微鏡、リアルタイム PCR の3件について利用頻度が高く研究に深刻な影響が生じていたため、緊急修理を実施した。

(A4) 技術職員雇用支援 (戦略枠)

利用実績に応じて戦略的に技術職員等の高度専門人材の雇用支援を実施した。

(A5) テクニカルエキスパートの雇用支援

OF 登録機器の機器利用サポートを行うにあたり、高度な技術スキルを有する大学院生をテクニカルエキスパートとして任用するための雇用費を支援した。

(A6) スタートアップ支援

OF の新規登録予定の機器/業務に対して、円滑な共用化開始のため共用に必要なソフトウェアやハードウェアの供与と整備・技術支援を行った。

支援例：共用化に備えての消耗品の補充、機器のメンテナンス、長期の安定稼働を実現するための什器備品の整備

(A7) 機能強化支援

OF システムに登録している機器/業務に対する支援 (基盤機器以外も対象) について、44 件のアップデート、バージョンアップ等の機能強化経費の一部を支援した。

(B1) 若手研究者支援

創発的研究支援事業採択者を対象に、OF システムに登録している機器の無償利用支援を実施した。



図 3. OF サポート 2024 支援実績

(2-5) 学内外への利用促進及び研究設備機器の PR を兼ねた活動

令和6年6月6日に、物質・材料研究機構（NIMS）、高エネルギー加速器研究機構（KEK）の協力も得て、第12回研究機器共同利用説明会をオンラインで開催した（参考1参照）。この説明会では、学内外関係者129名が参加し、高度専門計測（応用加速器）、ものづくり（工作部門、医学工作室、ナノグリーン）、ライフサイエンス（クライオ電顕、Phenome Lab 等）、マテリアル/デバイス分野の多彩な研究機器が紹介された他、医学共通・遠隔化機器室、FACS 室、スポーツ医学分析部門、生命環境系解析グループ、細胞実験室、分析部門、マテリアル先端リサーチインフラ、パワエレ共用システムが取り上げられた。また、つくば地区の NIMS や KEK の機器も紹介され、学内外の研究支援体制が周知された。

また、令和6年10月21日～25日にかけて、機器管理者（教員・技術職員）及び企業の協力を得て、筑波大学 OF ウィーク 2024 をオンラインと現地で開催した。このイベントでは、学内外関係者345名が参加した。ライフサイエンス分野、ものづくり分野、マテリアル・デバイス分野、汎用分析分野において35種の企画を実施した（参考2参照）。本イベントでは機器の詳細な情報が得られるとともに、双方向の意見交換が可能なこと

から、利用者拡大において、多大な効果を及ぼしている。具体的には、機器見学会として生存ダイナミクス研究センターのクライオ電子顕微鏡（単粒子解析、microED）などを実施したのみならず、機器共用を促進するために、医学医療系共通 FACS 室の Attune 細胞解析装置の技術講習会、医学医療系医学共通機器室の遠心機安全講習会及び実機講習会、医学医療系医学共通機器室の次世代バイオチップ（PepTenChip）や超解像共焦点顕微鏡（AX-NSPARC）の実機デモ、研究基盤総合センターの利用相談会を開催した。加えて、企業との連携による多数のセミナーや特別実機デモなども実施した。

さらに、表 1 に示す全学向け講習会・セミナー等を機器管理者（教員・技術職員・テクニカルエキスパート）及び企業の協力を得て実施した。

表 1. R6 年度全学向け講習会・セミナー

1	第 6 回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
2	ライカイメーキングマイクロハブ Mica 使用説明会
3	第 1 0 回 Nikon Day（顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス）
4	Leica オンラインセミナー「デジタル画像の基礎知識」
5	オールインワン蛍光顕微鏡 BZ-X 8 1 0 使用講習会
6	フローサイトメーター Attune NxT flow cytometer（2 laser）講習会
7	共焦点定量イメージサイトメーター CQ1 使用説明会
8	シングルセル解析ライブラリ作成装置 Rhapsody セミナー
9	MALDI-TOFMS 講習会
1 0	フローサイトメーター Attune NxT flow cytometer（2 laser）講習会
1 1	第 1 1 回 Nikon Day（顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス）
1 2	第 7 回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
1 3	無償版・画像解析ソフトウェア Aivia CommunityxImageJ Fiji を使用した AI 解析講座
1 4	ライカ共焦点レーザー顕微鏡（TCS SP 8）取り扱い説明会
1 5	NMR 4 0 0 MHz 集団講習会
1 6	第 1 2 回 Nikon Day（顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス）
1 7	第 8 回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
1 8	第 1 3 回 Nikon Day（顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス）
1 9	オールインワン蛍光顕微鏡 BZ-X 7 0 0 WEB 操作説明会

20	オールインワン蛍光顕微鏡 BZ-X800 WEB 操作説明会
21	第9回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
22	第14回 Nikon Day (顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス)
23	第10回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
24	遺伝子解析基礎セミナー&機器展示会
25	第15回 Nikon Day (顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス)
26	ライカイメージング・マイクロハブ MICA セミナー
27	第11回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
28	第16回 Nikon Day (顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス)
29	マイクロピペットの無料点検 (12/4-5)
30	第12回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
31	第17回 Nikon Day (顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス)
32	第13回 キーエンス・マンスリーユーザーサポート
33	第18回 Nikon Day (顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス)
34	マテリアル先端リサーチインフラ事業 (ARIM) 装置講習会
35	第19回 Nikon Day (顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス)
36	ライカイメージングマイクロハブ Mica 使用説明会
37	第20回 Nikon Day (顕微鏡相談会・顕微鏡メンテナンス)

(2-6) 筑波大学エクステンションプログラムにおける収益化を図るための仕組みの検討

筑波大学エクステンションプログラム担当者と共に、機器の利用方法等の講習を内容とするエクステンションプログラムの実施の可能性について検討を開始した。

(2-7) 国際連携の活性化に向けた周知活動

イノベーション創出に資する国際連携の活性化に向け、海外の研究者に対する本学共用機器の利用促進を図った。具体的には、グルノーブル大学との共同研究拠点 J-FAST の枠組みで受け入れている筑波短期留学生プログラムの留学生が、ワイドギャップ半導体の原子層エッチング研究を進めるにあたり、本学の OF 共用機器 (リソグラフィ装置) の利用が必要であった。これに対し、迅速な登録とトレーニングが可能な研究支援体制を構築し、その利用を可能とした。

(2-8) 共用システムの保守・バックアップ

安定的に共用システムを提供するために、共用システムの保守及びバックアップを実施し、ソフトウェアのアップグレードやセキュリティーアップデート等、障害発生時の体制強化に努めた。

(2-9) TIA 連携・産学連携による機器利用支援体制、コンサルテーション体制の強化

研究機器共同利用説明会や OF ウィークを通じて、学内外の研究者と支援スタッフ、機器メーカー、さらには TIA 連携機関 (NIMS、KEK 等) との交流・連携の機会を創出し、研究設備・機器の有効活用に向けた支援体制の構築を進めた。これらのイベントでは、機器の詳細な活用方法や支援内容の紹介に加え、利用者からの具体的な技術的課題やニーズを収集し、それらを踏まえたコンサルテーション内容の改善・高度化を図った。さらに、機器メーカー及び企業との連携により、専門性の高い技術講習会・実機デモ・セミナーを実施し、技術支援スタッフの知見向上やネットワーク拡充を通じて、全学的かつ実効的な機器利用支援体制・コンサルテーション体制の強化に繋げた。

(2-10) 広報活動や各種課題への取組

本学の各種 WEB サイト及びマテリアル先端リサーチインフラ事業 WEB サイトへの掲載をはじめ、筑波研究学園都市交流協議会や茨城県等の協力を得て、県内の企業及び研究機関へのイベント開催周知を実施した。また、研究基盤協議会に協力いただき、全国の会員校へのイベント開催周知についても実施した。その他、中規模研究設備における課題への取組として、コアファシリティ構築支援プログラム採択校及び研究機関・公的機関・企業等の約 20 機関が参加する中規模研究設備高度化会議 (中規模研究設備検討 WG) に参加し、中規模研究設備提言書案の作成に向けて意見交換を行った。

②技術職員・マネジメント人材等の活躍促進に向けた取組

本学は第 4 期中期目標期間において、技術職員、URA 等の高度専門人材のあり方の見直しを計画しており、令和 6 年度は以下の

取組を実施した。

(1) 技術職員等の雇用支援

共用機器の環境整備及び機能的な管理運営を推進するため、令和6年度は継続の2名の技術職員、新規の1名の技術職員の雇用支援を行い、また共用機器利用サポートのため、テクニカルエキスパート17名の雇用支援を行った。また、これらの取組の一環として、契約技術職員1名について無期雇用化を実施し、安定的な人材確保と継続的な技術支援体制の構築を図った。

(2) 技術職員の育成等

第12回研究機器共同利用説明会（令和6年6月6日開催）やOFウィーク2024（令和6年10月21日～25日開催）、東京科学大学が主催するTCカレッジの取組及び受講者の経験談に関する技術職員スキルアップセミナー（令和6年11月22日開催）により、技術職員の育成を図った。これを受けて、技術職員、URA及び研究支援職を対象とした2025年度TCカレッジ参加支援を実施し、選考を経て5名の職員に対する参加支援を決定した。

さらに、文部科学省科学技術・学術政策局人材政策課人材政策推進室から講師を招き、技術職員やURA等の研究支援人材が国の施策を理解し、自身のキャリアパスについて主体的に考えるきっかけを作ることを目的とした技術職員及びURAを含む専門職人材のキャリアセミナーを令和7年1月7日に開催した。

さらに、令和7年3月5日から7日にかけて、本学において総合技術研究会を開催し、全国の大学・高等専門学校及び大学共同利用機関法人等に所属する技術系職員との技術的・人的交流を深めた（参加者数：514名）。本研究会の準備段階より高エネルギー加速器研究機構（KEK）と連携を図ることで、運営において高い専門性と実効性を確保するとともに、今後の機関間連携の強化に資する基盤を築く機会となった。

(3) 技術職員のキャリアアップ・キャリアパス

「専門職人材ユニット」構築のため、総務部人事課と連携して関係規則等を令和6年4月1日付で改正した。また、人材交流のための技術職員クロスアポイントメント制度について総務部人事課と検討を進め、より実効性が高く発展的な既存の「技術職員及

び技術職員組織の強化に資する人材のクロスアポイント制度」が
適当との結論に至った。具体的には、OF システムに登録している
クライオ電子顕微鏡の運用を担う人材を、令和5年12月から日
本電子と本学とのクロスアポイントメントで雇用している。当該
職員は、本学では有していなかった非常に高度な技術やノウハウ
を有しているため、その共有の機会を設けることで、技術職員の
技術力向上が期待できる。令和6年度においては、アカデミア1
5グループ及び企業2社による計99日間の稼働実績があり、当
該職員の雇用後、すでに49種類に及ぶ新規結晶構造の決定に成
功するなど、顕著な研究成果が得られている。

(4) 他機関との連携

他機関との情報交換や連携、政府への政策提言に寄与すること
を目的に、令和6年8月5日付で研究基盤協議会に団体会員とし
て入会した。11月には研究基盤協議会理事とのラウンドテーブ
ルを行い、意見交換を行った。さらに、1月の研究基盤 EXPO20
25において本学の機器共用の状況を発表し、全国の大学との研
究基盤整備や共用化に係る取組の情報交換を行った。

(ii) 協力機関の取組

令和6年6月6日に、物質・材料研究機構（NIMS）、高エネルギー加
速器研究機構（KEK）の協力も得て、研究機器共同利用説明会を開催した。

III. 問題点と課題解決に向けた取組

- (1) 学内共用機器528台の登録を完了し、令和8年度からの自走化体制
開始に向けた準備を進めている。今後の課題は、学内利用負担金収入を
増加させるための新たな利用負担金設定と、その周知・運用ルールの確
立である。また、利用促進策や、収入の繰越し・活用を可能にする制度
整備も並行して検討し、持続可能な自走化運営の実現を目指す。
- (2) これまで技術職員の育成や技術職員及び技術職員組織の強化に資する
人材のクロスアポイントメント制度等の取組を実施し、技術力向上に向
けた体制整備を実施してきたが、キャリアパスを含めた処遇改善、モチ
ベーション向上、スキルアップ、人材確保、技術承継等については、今
後検討すべき課題として残されているものも多く、これらに包括的に対
処するため、令和7年4月1日に技術職員の全学的組織である「総合技
術室」を設置し、併せて技術職員の課長級の職位を新設した。「総合技

術室」の設置により、共用機器・技術職員・資金を集約し、全学的に戦略的な再配分を可能とする枠組みが整備された。現状の課題については、「総合技術室」で、技術職員自身の意見も踏まえつつ、時間をかけて対応していく予定である。

参考 1 : 筑波大学 OF 研究機器共同利用説明会ポスター

Open Facility
筑波大 | NIMS | KEK

第 12 回

研究機器は共用の時代
つくばの連携機関で
研究力を強化します

筑波大学オープンファシリティー 研究機器共同利用説明会

開催日時
2024年6月6日(木)
9時50分 - 16時55分

開催方式
ZOOMによるオンライン開催

参加方法
HPより参加申込をお願いします
<https://openfacility.sec.tsukuba.ac.jp/public/event20240606/>
参加申込期限: 2024年6月5日(水) 12時00分
▶ 開催日前日に ZOOM の接続情報をお知らせします

Program

午前の部 (9時50分 - 12時15分)	午後の部 (13時30分 - 16時55分)
<p>1 開会・挨拶 研究担当副学長 / オープンファシリティー推進機構長 重田 有照</p> <p>2 筑波大学オープンファシリティーの現状と今後の取組み オープンファシリティー推進機構 副機構長 佐々木 正洋</p> <p>3 筑波大学で利用可能なオープンファシリティー研究機器の紹介</p> <p>高度専門計測分野 (10時10分~10時30分) ▶ 放射線・アイソトープ地球システム研究センター 応用加速器部門の機器紹介</p> <p>ものづくり分野 (10時30分~11時35分) ▶ 研究基盤総合センター工作部門の業務紹介 ▶ 医学医療系医学工作室の業務紹介 ▶ 数理物質系(ナノグリーン)の機器紹介 ※学内限定機器</p> <p>ライフサイエンス分野① (11時35分~12時15分) ▶ 生存ダイナミクス研究センター クライオ電子顕微鏡の機器紹介 ▶ 生命科学動物資源センター Phenome Lab, 医学電子顕微鏡室, 医学組織標本作製室の機器紹介 ※一部学内限定機器</p>	<p>ライフサイエンス分野② (13時30分~15時20分) ▶ 医学医療系医学共通機器室の機器紹介 ▶ 医学医療系医学遠隔化機器室の機器紹介 ▶ 医学医療系共通 FACS 室の機器紹介 ▶ 医学医療系スポーツ医学分析部門の業務紹介 ▶ 生命環境系解析グループの機器紹介 ▶ 数理物質系細胞実験室の機器紹介</p> <p>汎用分析分野 (15時20分~15時50分) ▶ 研究基盤総合センター分析部門の機器紹介</p> <p>マテリアル/デバイス分野 (15時50分~16時10分) ▶ 数理物質系マテリアル先端リサーチインフラ事業の機器紹介 ▶ 数理物質系パワエレ共用システムの機器紹介</p> <p>4 つくば地区で利用可能なオープンファシリティー研究機器の紹介 ▶ 物質・材料研究機構の機器紹介 ▶ 高エネルギー加速器研究機構の物質・生命科学研究機器の紹介</p> <p>5 閉会・挨拶 数理物質系 教授 末益 崇</p>

主催 国立大学法人筑波大学
オープンファシリティー推進機構
〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1
HP : <https://openfacility.sec.tsukuba.ac.jp>

詳細は HP をご確認ください



University of Tsukuba

Open Facility Week

2024

機器見学会や利用相談会、セミナー等を多数企画しております！是非ご参加ください！

参加無料 / 事前申込
10/14 まで

開催日時 10/21(月)-25(金)

筑波大学の共用機器は440台以上！
共用機器の活用で研究力強化へ

<https://openfacility.sec.tsukuba.ac.jp/public/open-facility-week-2024/>

申込・詳細は
HPをご確認
ください

Open Facility Week HP



国立大学法人筑波大学
オープンファシリティ推進機構
HP： <https://openfacility.sec.tsukuba.ac.jp>



参考4 : 0F ウィーク2024スケジュール2

筑波大学 Open Facility Week 2024 スケジュール

申込・詳細は、HP をご確認ください

	10/21(月)	10/22(火)	10/23(水)	10/24(木)	10/25(金)	
ライフサイエンス分野	B 医学電子顕微鏡室	[B-①] 10:00-12:00 機器見学会、利用相談会 *医学系学系棟182室 現地 参加対象 学内者/学外者	[B-②] 10:00-12:00 機器見学会、利用相談会 *医学系学系棟182室 現地 参加対象 学内者/学外者	[B-③] 10:00-12:00 機器見学会、利用相談会 *医学系学系棟182室 現地 参加対象 学内者/学外者		[B-④] 10:00-12:00 機器見学会、利用相談会 *医学系学系棟182室 現地 参加対象 学内者/学外者
	C スポーツ医学 分析部門			[C-①] 18:00-19:30 エクセルベースで出来る!! RNA-seq に対する バイオフィオマテイクス解析 ハンズオンセミナー① *聴講のみ又は自身の PC で ハンズオン形式の参加も可 オンライン 参加対象 学内者/学外者	[C-②] 18:00-19:30 エクセルベースで出来る!! RNA-seq に対する バイオフィオマテイクス解析 ハンズオンセミナー② *聴講のみ又は自身の PC で ハンズオン形式の参加も可 オンライン 参加対象 学内者/学外者	
	D 共通 FACS 室		[D-①] 9:30-11:30 [D-②] 14:00-16:00 Attune 細胞解析装置 技術講習会 (D-①~D-②は同内容) *健康科学イノベーション棟 210 室 講義 サーモフィッシャー サイエンティフィック製 現地 参加対象 学内者/学外者			
	E 生存ダイナミクス 研究センター	[E-①] 14:00-14:40 [E-②] 15:00-15:40 [E-③] 16:00-16:40 クライオ電顕等の機器見学会、 機器/業務紹介、利用相談会 *TARA センター A 棟 現地 参加対象 学内者/学外者				
	F 数理物質系 細胞実験室	[F-①] 13:00-14:00 [F-②] 14:00-15:00 [F-③] 16:00-17:00 機器見学会、機器/業務紹介 *プロジェクト研究棟 106 現地 参加対象 学内者/学外者	[F-④] 13:00-14:00 [F-⑤] 14:00-15:00 [F-⑥] 16:00-17:00 機器見学会、機器/業務紹介 *プロジェクト研究棟 106 現地 参加対象 学内者/学外者	[F-⑦] 13:00-14:00 [F-⑧] 14:00-15:00 [F-⑨] 16:00-17:00 機器見学会、機器/業務紹介 *プロジェクト研究棟 106 現地 参加対象 学内者/学外者		
ものづくり分野	G 医学工作室	[G-①] 16:00-17:00 利用説明会、機器見学会、 利用相談会 *医学系学系棟 181 室 医学工作室 現地 参加対象 学内者/学外者	[G-②] 16:00-17:00 利用説明会、機器見学会、 利用相談会 *医学系学系棟 181 室 医学工作室 現地 参加対象 学内者/学外者	[G-③] 16:00-17:00 利用説明会、機器見学会、 利用相談会 *医学系学系棟 181 室 医学工作室 現地 参加対象 学内者/学外者	[G-④] 16:00-17:00 利用説明会、機器見学会、 利用相談会 *医学系学系棟 181 室 医学工作室 現地 参加対象 学内者/学外者	[G-⑤] 16:00-17:00 利用説明会、機器見学会、 利用相談会 *医学系学系棟 181 室 医学工作室 現地 参加対象 学内者/学外者
マテリアル・デバイス分野	H 数理物質系 ARIM/ パワエレ共用システム	[H-①] 14:00-16:00 利用相談会 (要望毎に対応) 機器見学会 (現地のみ) *共同研究棟 C 総合研究棟 B オンライン 参加対象 現地 学内者/学外者	[H-②] 9:00-11:30 [H-③] 14:00-16:00 利用相談会 (要望毎に対応) 機器見学会 (現地のみ) *共同研究棟 C 総合研究棟 B オンライン 参加対象 現地 学内者/学外者	[H-④] 9:00-11:30 [H-⑤] 14:00-16:00 利用相談会 (要望毎に対応) 機器見学会 (現地のみ) *共同研究棟 C 総合研究棟 B オンライン 参加対象 現地 学内者/学外者	[H-⑥] 9:00-11:30 [H-⑦] 14:00-16:00 利用相談会 (要望毎に対応) 機器見学会 (現地のみ) *共同研究棟 C 総合研究棟 B オンライン 参加対象 現地 学内者/学外者	[H-⑧] 11:00-12:00 XPS/UPS 機器紹介 [H-⑨] 13:30-14:30 分光エリブソノメトリクス紹介 [H-⑩] 14:30-15:30 SPM(AFM) 機器紹介 オンライン 参加対象 学内者/学外者
汎用分析分野	I 研究基盤総合 センター 分析部門		[I-①] 10:00-11:00 [I-②] 11:00-12:00 [I-③] 13:30-14:30 [I-④] 14:30-15:30 [I-⑤] 15:30-16:30 利用相談会 (要望毎に対応) 機器見学会 *対象機器は別紙参照 *研究基盤総合センター 分析部門 現地 参加対象 学内者/学外者			