

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)

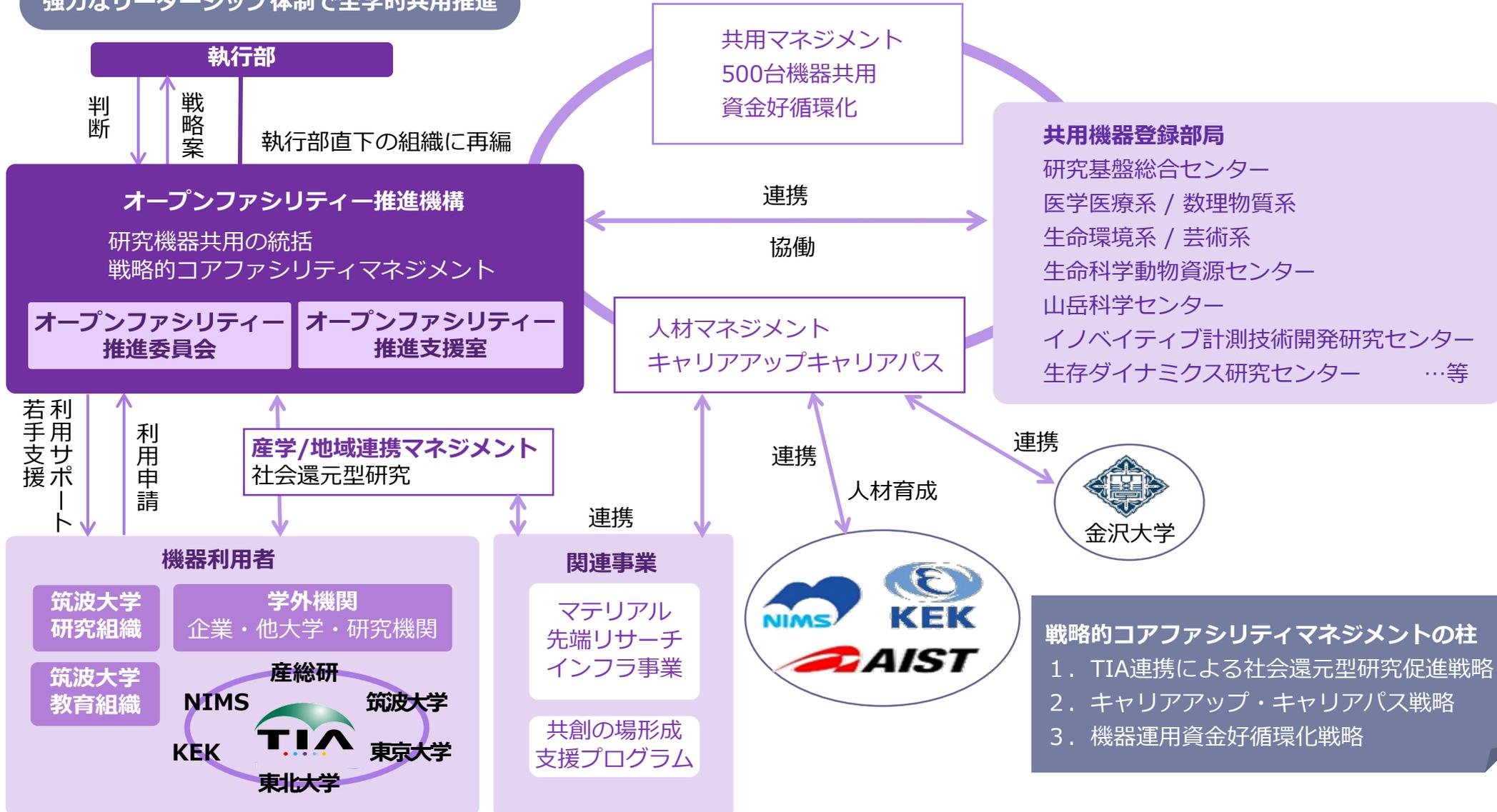
# 中間評価 成果報告

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  
機構長 重田 育照

# 大学の経営戦略等におけるコアファシリティの位置づけ

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

強力なリーダーシップ体制で全学的共用推進



国立大学法人筑波大学  
オープンファシティー推進機構

# 目標達成に向けた戦略・工程表



# i) 業務計画における各戦略の進捗状況

## 1 学内研究設備機器の調査

- ・設備の現状把握・分析、設備整備に係る課題の抽出
- ・財源確保及び設備整備・運用の効率化等、設備マネジメントの最適化に向けて **設備マスタープラン** 策定に係る調査を実施

## 2 全学的な共用化新ルールの方針及び利用料金体系の策定

- ・減価償却引当特定資産を繰り入れるための制度を新設
- ・貸付料等の施設・設備の更新に必要な経費の適切な設定を行うよう学内向けに通知
- ・「**筑波大学研究設備・機器の共用化ガイドライン**」の策定・公表

## 3 キャリアアップ・キャリアパス実現の体制整備

- ・「専門職人材ユニット（仮称）」の構築を検討
- ・「つくばアソシエイトによる人材育成支援プログラム」を策定
- ・技術職員・関東甲信越懇談会に参加 関東甲信越の14大学、国研2機関が参画

## 機器運用資金好循環化の実現

- ・共用化新ルールの整備、共用機器の自走化及び高収入化・**若手研究力強化**を実施
- ・**設備マスタープラン**策定に係る調査を実施
  - ≫「**筑波大学研究設備・機器の共用化ガイドライン**」に反映
- ・インセンティブ付与、雇用費支援による人材配置、オープンファシリティー WEBシステム（データベース）の多層化（機器・分野の特殊性、使用者の立場等により異なる多様な対応）を実現



# i) 業務計画における各戦略の進捗状況

## 4 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

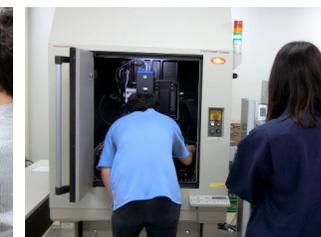
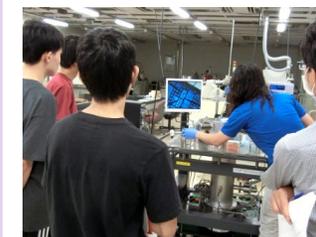
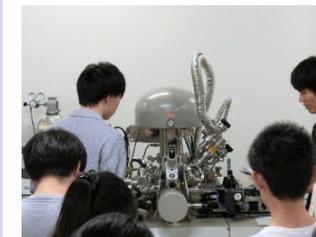
- ・ 令和4年6月7日 学内外参加者：113名
- ・ 令和5年6月8日 学内外参加者：121名 » **3割が学外者**

## 5 筑波大学オープンファシリティーウィーク

- ・ 令和3年10月11日～15日 学内外参加者：140名
- ・ 令和4年10月17日～21日 学内外参加者：296名
- ・ 令和5年10月16日～20日 企画中

## 6 全学向け講習会・セミナー等

- ・ オンライン形式
  - » 令和3年度：15回、令和4年度：24回
- ・ 対面形式（講習会・相談会・実機デモ）
  - » 令和3年度：12回、令和4年度：50回
  - » 令和5年度 8月現在15回開催済み、9月以降に30回以上を計画中
- ・ 個別講習会・機器操作支援  
技術職員及び学生テクニカルエキスパート（TE）、メーカー等の協力により、多数実施



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

## 7 TIA連携による社会還元型研究の促進

- ・社会課題・産業ニーズの集約、社会還元型研究を推進  
**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
- ・TIA共用施設ネットワークMG会議を開催
- ・**マテリアル先端リサーチインフラ(ARIM)**を実施中 **東北大学、筑波大学、産総研、NIMS**  
マテリアルデータを構造化して広く提供、社会還元型研究に向けた土台を構築、高度専門技術職員による技術サポートを提供



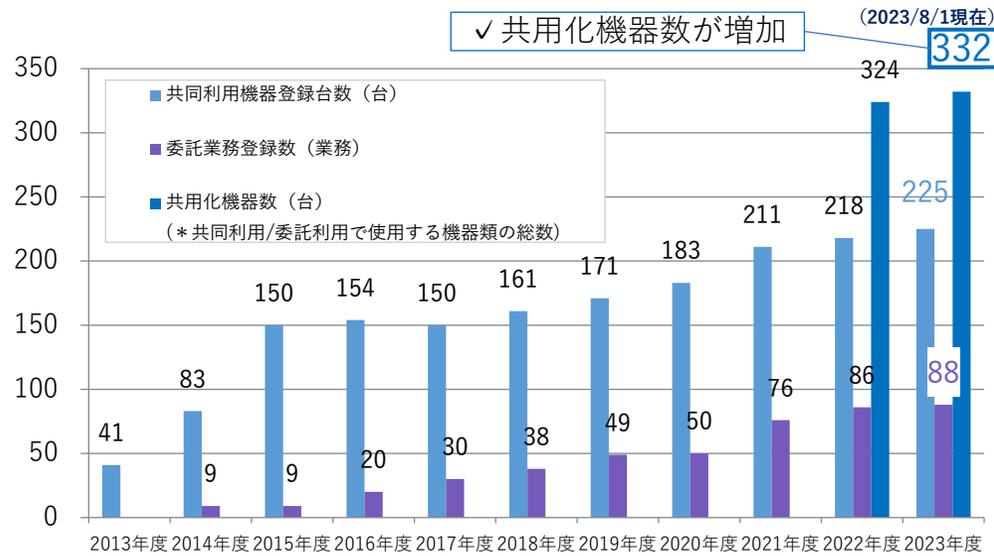
### KEK/筑波大学 技術職員相互見学会の様子

見学コース（KEK：全14コース、筑波大学：全11コース）



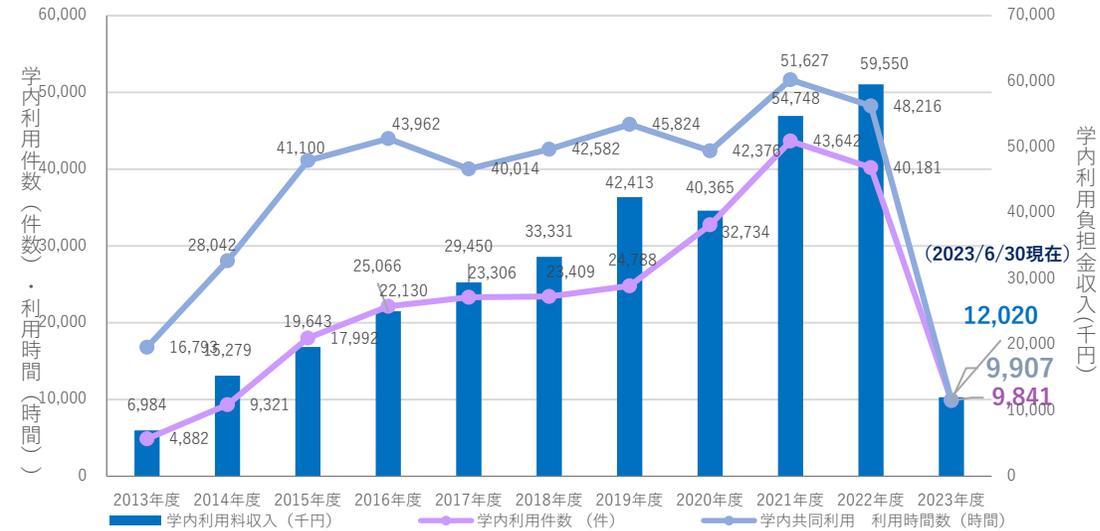
## ii) 本事業の成果等

### 登録機器・業務数の推移



\* 利用負担金収入が大幅に増加  
 ≫ 社会への貢献および機器運用に伴う維持管理費を確保

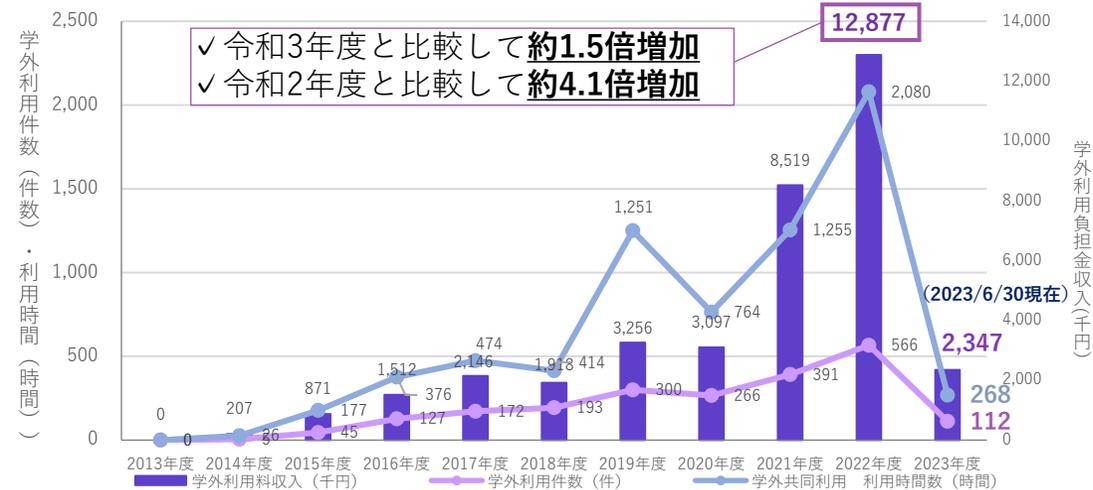
### 学内利用件数・共同利用 利用時間数・利用負担金収入推移



### 学内外利用件数・共同利用 利用時間数・利用負担金収入推移



### 学外利用件数・共同利用 利用時間数・利用負担金収入推移



## ii) 本事業の成果等

### 1 研究活動の向上

- ・ 戦略的な研究設備・機器の整備を実施  
共用化機器数が332台に増加、利用者数も増加傾向
  - ・ オープンファシリティ登録機器を活用している教職員の論文数  
令和3年度（232件）から令和4年度（374件）にかけて約1.6倍増加
  - ・ オープンファシリティ登録機器を活用している教職員の令和4年度の研究関連の受賞が50件
- » 研究活動の向上に寄与

### 2 機器運用の効率化

- ・ 装置メーカーとの連携を積極的に実施
  - » 令和3年度以降、継続して10社以上と連携し、無償で高額機器のセミナーや操作講習会、デモンストレーション、機器利用サポート等を実施
  - ・ 限られた人員で運営可能な体制を構築
  - » 技術職員4名分（約2,000万円/年 相当）のコスト削減
  - ・ 無償譲渡や無償借受等で設置している研究機器の有効活用
  - » 無償譲渡や無償借受等の研究機器も共用機器の対象とし、機器運用の効率化を実現
- 装置導入コスト（約20台分）を削減

### Ⅲ. 本学の自己評価

| 評価の項目          | 自己評価* | 根拠・ポイント   |
|----------------|-------|---|
| i) 進捗状況        | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・多面的な周知活動を行ったことで登録数、利用負担金収入が増加中</li> <li>・共用機器登録数500台を目標としているが、<b>学内措置で技術職員の配置が可能</b>になったことで、<b>目標を上回る共用機器登録数となる見込み</b></li> <li>・学外利用負担金収入が増加しており、登録機器数の増加に伴い、一層の増加に繋がる見込み</li> </ul>   |
| ii) 経営戦略       | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・学内研究設備機器の調査の上、共用化新ルールの方針を定め、利用料金体系を策定</li> <li>・経営のための枠組を整備、安定的な経営の道筋が示された。</li> </ul>  |
| iii) 実施体制・仕組み  | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・研究機器共用の統括部局として、オープンファシリティ推進機構を設置</li> <li>・研究担当副学長を機構長とし、研究企画課が事務的支援、オープンファシリティ推進支援室が実務を担当</li> <li>・研究推進部及び財務部と連携した確固たる支援体制を構築</li> </ul>  |
| iv) 人材育成       | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術職員の「専門職人材ユニット（仮称）」の構築を検討</li> <li>・人材育成支援プログラムを準備</li> </ul>  |
| v) 資金計画        | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設備マスタープランとオープンファシリティを統一した枠組の中で進める体制を構築</li> <li>・自立化に向けた安定した資金調達のため、減価償却引当特定資産制度を新設</li> </ul>  |
| vi) その他の政策との連携 | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・筑波大学イノベティブ計測技術開発研究センターにおける日立ハイテクアドバンストSEMテクノロジー特別共同研究事業等で最先端の計測機器が筑波大学オープンファシリティ機器として提供され、両者の関係を強化。他の開発研究センター等にも拡大が期待される。</li> </ul>  |
| vii) 外部連携、国際化  | ○     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ナノテクから他分野に拡大しているTIA及び高度な支援からデータ活用まで視野に入れているARIMとの外部連携により、オープンファシリティが発展。</li> <li>・農業・食品分野では、農業・食品産業技術総合研究機構、医学・医療分野では、日本医療研究開発機構と外部連携しながら多様な施策を実施。</li> <li>・オープンファシリティシステム全体が英語化済<br/>外国人技術職員・事務職員を採用し、外国人研究者に対して、柔軟な対応を実現。</li> </ul> |

\*○：当初計画どおりに進捗、△：計画を下回る進捗、×：計画を大幅に下回る進捗

ご清聴ありがとうございました