

令和 5 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）

国立大学法人琉球大学  
委託業務成果報告書

令和 6 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、国立大学法人琉球大学が実施した令和5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5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	11

## 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。

琉球大学（以下「本学」という。）では、地域と連携したレジリエントな研究基盤システムを確立し、本学がリードする沖縄全体のコアファシリティを構築することを目的として、本事業を実施する。

### 1. 2 本事業における達成目標、達成された時の姿

本事業は、本学と沖縄全体の研究基盤リソースの好循環を創出する仕組みの構築を達成目標とする。それにより 1) 学長直轄の戦略的研究基盤運営体制、2) 総合技術部と育成制度、3) 自立化に必要な資金創出システム、4) 頑健な地域連携、が確立される。

### 1. 3 これまでの取組と解決すべき課題

本学は平成 28 年度の先端研究基盤共用促進事業（新たな共用システム導入支援プログラム）を通じた先端機器の全学共用化を戦略的に行ってきました。さらに県内機関との機器の相互利用を推進するために、沖縄県の施設等と共に、「おきなわオープンファシリティネットワーク」を令和元年に立ち上げている。

しかし地域的に先端研究機器・設備を有する機関は限られており、人的・資金的な規模も決して大きくない。また、本学でも全学的な共用システムの拡大に際し、少ないリソースに起因する課題が表面化している。特に、① 財政難による研究機器の更新停滞・陳腐化、② 機器運用に必要な専門人材の不足や持続的な育成、③ 増加した情報・知識に対応できない旧システムの更新、が大きな課題である。

### 1. 4 目標達成に向けた戦略

本事業では、学長のリーダーシップの下、本学と沖縄が共通して抱えている研究基盤上の課題を一挙に解決すべく、三つの戦略を通じて研究基盤リソースの好循環を創出する。

まず戦略 I として、全学統括組織を新設し、エビデンスに基づいた戦略的な共用体制を創り上げる。その為に、学長直轄の研究基盤戦略本部の設置（令和 4 年度）、情報統括システムの整備（令和 3、令和 4 年度）、情

報・計画・財源・評価に基づく安定的な研究基盤の整備運用（令和 5 年度～）を実施する。

次に戦略Ⅱとして、先端機器運用の要である技術職員を組織化し、全学での人財の継続的かつ効果的なマネジメントを実現する。その為に、総合技術部の設置（令和 5 年度）、外部機関との連携も含めた各種研修プログラムの運用・開発（令和 4 年度～）、技術職員の働く環境整備のための業務自動化推進・外部資金獲得支援（令和 3 年度～）を実施する。

最後に戦略Ⅲとして、研究基盤の地域連携を強化し、地域全体での技術マネジメントを実現する。その為に、研究分野別コアによる研究技術マネジメント（令和 4 年度～）、地域と連携した研究基盤リソースの運用（令和 4 年度～）、本学がハブとなったコアファシリティ体制の強化（令和 3 年度～）を実施する。

## 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“地域との共生・協働によって「地域とともに豊かな未来社会をデザインする大学」”というビジョンの下で、特色分野の研究（熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋等）を強化してきた。本学はこれらの研究を支える基盤整備として、エビデンスに基づいた先端的な共用体制を創り上げ、様々な研究環境の変化にも対応できるレジリエントな研究基盤システムを確立し、本学がリードする沖縄全体のコアファシリティを構築する。

## II. 令和 5 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

##### 【機関名：琉球大学】

###### ① 構築するコアファシリティの組織体制・仕組み

全学的な研究基盤体制の構築に向けて設立した統括部局（研究基盤戦略委員会及び研究基盤統括センター）において、各種方針や規程類及び計画等の検討・整備運用、安定的な財源整備の検討・整備運用、研究基盤に関する評価及び情報公開等の検討・整備運用を実施する。また、研究基盤の様々な情報の活用に必要な情報統括システム（名称：琉球大学研究基盤統括システム（UR-Core））の機能強化（成果管理機能、及び依頼分析機能の追加、メール通知機能の強化等）を実施する。また、システム運用を円滑に行うためにシステムのクラウドサーバ利用と保守も実施する。さらに、研究分野別コアの整備・運用による研究技術マネジメントを実施する。本学がハブとなったコアファシリティ体制の強化に向けて、他

の地域ネットワークの取組状況の情報収集や連携強化、県内関係機関への参加呼びかけ等を実施する。また、コアファシリティ構築に関するアウトリーチ活動の一環として全国的なシンポジウム（研究基盤 EXP02024）を開催する。

## 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

技術職員を組織化した「総合技術部（仮）」を立ち上げる。また、技術職員の育成研修プログラム（琉球大学高度技術人材育成研修プログラム（仮））を外部機関（山口大学等）と連携して開発・運用すると共に、技術力強化支援制度等の実施、学外研修プログラムへの参加やメーカー等による技術講習会等の実施、各種先端技術の情報収集や関連機関との技術交流等を含めた各種育成施策を検討・実施する。科研費申請相談等の外部資金獲得支援を実施する。各種システム化等による業務自動化に向けた取組を実施する。さらに、技術職員が主体となり、地域と協働した研究技術教育に向けたイベントを企画・実施する。技術継承の為のデータベースを構築する。コアファシリティ化や組織化を先行して取り組んでいる大学（山口大学等）との意見交換等を通して有機的な連携関係を構築する。本事業で7名（特命教員2名、特命一般職員2名、技術補佐員2名、事務補佐員1名）を雇用し、統括部局の整備、技術職員の育成・支援、並びにコアの構築・支援に従事する。内6名は令和4年度から継続して雇用し、事務補佐員1名は新たに雇用する。特命教員は統括部局の整備、技術職員の組織化・育成、研究分野別コアの構築、共用機器の運用等に従事する。特命一般職員は本プログラムの実施における事務業務を行う。技術補佐員は本プログラムの実施における技術的な業務支援を行う。事務補佐員は本事業の実施における事務的な業務支援を行う。

## （iii）協力機関の取組

おきなわオープンファシリティネットワーク（一般財団法人沖縄美ら島財団、沖縄科学技術大学院大学、沖縄県工業技術センター、一般社団法人トロピカルテクノプラス（沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター）、イノベーションサポート沖縄株式会社（沖縄ライフサイエンス研究センター）、独立行政法人国立高等専門学校機構沖縄工業高等専門学校、学校法人沖縄大学）は、地域連携による技術職員の育成プログラムの検討・準備、並びに研究分野別コアによる組織横断的な各種取組（技術講習会等）に協力する。国立大学法人山口大学は先行している技術職員の組織化・育成に関して、本学への各種情報提供、アドバイス等

を実施する。

## 2. 2 成果・実績

### (i) 委託機関（代表機関）の業務

#### 【機関名：琉球大学】

##### ① 構築するコアファシリティの組織体制・仕組み

令和5年度はコアファシリティ事業推進委員会（委員長：研究担当理事、令和3年度設置）を計10回開催し、本事業全体の実施状況の確認・共有、並びに事業推進に関する各種議論・意思決定を行った。

令和4年度に整備・構築した全学的な体制において研究基盤の整備・運用を行った。具体的には、研究基盤に関わる全学的な方針等を審議する場である「研究基盤戦略委員会」を計6回開催した（令和5年4月24日、令和5年6月5日、令和5年7月28日、令和5年10月26日、令和6年2月5日、令和6年3月18日）。その中で研究機器設備計画の策定に向けたワーキンググループの立上げ、並びに計画の審議、共用機器の登録及び修理費補助申請の審議、保守メンテナンス計画の審議、各種関連規則等の審議等を行った。

#### 【策定した計画類】

- ・ 琉球大学研究機器・設備整備計画
- ・ 令和5年度共用機器保守契約及び修理費・消耗品費執行計画
- ・ 令和6年度保守メンテナンス計画

#### 【制定した規則類】

- ・ 琉球大学が保有する共用機器・設備の機器管理者に関する申合せ

#### 【改正した規則類】

- ・ 琉球大学が保有する共用機器・設備の運用に関する細則
- ・ 琉球大学共用機器・設備利用料金細則
- ・ 琉球大学依頼分析（学外）取扱細則
- ・ 琉球大学学外ユーザーの共用機器・設備利用に関する要項

研究基盤戦略委員会の基に研究機器・設備計画策定ワーキンググループを設置し、全学に対して実施した研究機器・設備整備調査、並びに研究基盤戦略委員会委員の評価に基づく研究機器・設備計画（案）の策定を行った。

さらに、本計画を実施していく上で、予算として「共用機器戦略的整備運用パッケージ（令和5年度予算額5,500万円）」を新たに確保した上で、大学が自主的に整備する研究機器・設備（3,000万円以下）の整備（2件）、共用機器・設備の修理費補助（8件）、並びに保守メンテナンス（6件）を行った。

研究基盤戦略委員会の下に設置した共用機器・設備管理部会において、共用機器・設備に関する審議を行った。令和5年度は5回開催し（令和5年6月29日、令和5年7月19日、令和5年10月18日、令和6年1月29日、令和6年3月1日）、共用機器・設備の新規登録（6件）、並びに登録取消（1件）が審議の後、研究基盤戦略委員会において承認された。令和5年度の共用機器・設備数は137台となった。また、共用機器・設備に関する届出の電子化を行った。

また、機動的に研究基盤の運用を行う組織である「研究基盤統括センター」において研究基盤に関する各種マネジメントを実施した。

令和4年度に立ち上げた「機器管理ユニット（化学・物理ユニット、生命科学・フィールドユニット、物質ものづくり・情報ユニット）」並びに「研究技術チーム（イメージングチーム、質量分析チーム）」による研究技術マネジメントに関する規程を整備すると共に各ユニット長並びにチームリーダーによる研究技術マネジメントワーキンググループを計4回開催した（令和5年10月11日、令和5年11月15日、令和5年12月13日、令和6年3月25日）。

研究基盤の様々な情報の活用に必要な情報統括システムの整備として「研究基盤統括システム（UR-Core）」を運用すると共に保守並びに追加整備を進めた。具体的には、メール通知機能、依頼分析・研究成果管理機能、請求関連機能等の改修追加等を行った。さらに、統括部局である研究基盤統括センターのホームページの更新を行った。これにより研究基盤に関する各種情報の発信体制が強化された。

研究基盤IRの整備に向けた検討を進めた。まず、各種実績値に基づく研究機器・設備の評価基準を検討・作成し、修理費補助率等へ反映を行った。また、共用機器・設備に関する成果収集に関して研究者データベースとの連携を行った。さらに、BIツール（PowerBI）による研究基盤の見える化の検討を進めた。また、研究基盤IRに関する情報の収集として第1回北陸地区学術データ基盤セミナーに参加した。

研究基盤に関わる各種情報収集として機器・分析センター協議会に参加した。また、共用機器・設備に関する各種情報の収集としてJASIS（令和5年9月6日～9月8日）に参加し、本学でも運用している各種研究機

器等の最新情報を収集した。また、本学及び地域に向けた先端研究機器・技術情報の提供等を目的とした各種セミナー等を計 14 回開催し、学内から計 148 名、学外から計 10 名が参加した（表 1）。

表 1. 開催したセミナー

実施日	タイトル
令和 5 年 5 月 26 日	株式会社エビデンント「デジタルイメージングシステム APX100 実機デモンストレーション」
令和 5 年 5 月 30 日	Tomocube 「最新ラベルフリーイメージング技術 オンラインサイトデモ&開発者来日セミナー」
令和 5 年 6 月 6 日	株式会社ニチリヨー「ニチリヨーピペットクリニック」
令和 5 年 6 月 21 日	MGI Tech Japan(株) 「次世代シーケンサーセミナー MGI DNBSEQ-G99RS」
令和 5 年 6 月 27 日	株式会社堀場製作所「顕微ラマンセミナー」
令和 5 年 7 月 21 日	リコージャパン株式会社「3D プリンターセミナー～3D プリンターの基礎から最新技術の動向まで～」
令和 5 年 8 月 3 日	株式会社オックスフォード・ナノボアテクノロジーズ「DNA/RNA ロングリードシークエンスセミナー」
令和 5 年 9 月 6 日	株式会社ニチリヨー「ニチリヨーピペットメントナヌス講習会」
令和 5 年 9 月 26 日	東ソー株式会社「東ソー イオンクロマトグラフ IC-8100 実機デモンストレーション」
令和 5 年 10 月 6 日	スペクトリス株式会社「粒子・紡体材料の解析・応用」
令和 5 年 10 月 13 日	サーベイシステム「ハンドヘルド 3D スキャナー実機デモ」
令和 5 年 12 月 5 日	株式会社日立製作所「ファイル共有管理 DX セミナー」
令和 6 年 2 月 15 日	ドローンによる写真測量セミナー
令和 6 年 3 月 21 日	顕微ラマンセミナー（XploRA Plus ラマントレンジング）

共用機器設備の学外利用の推進、並びにおきなわオープンファシリティネットワークへの参画機関拡大に向けた取組として、県内の企業・団体等への広報活動・情報収取並びに意見交換等を実施した。

一般社団法人研究基盤協議会との共催で第3回研究基盤協議会シンポジウム「地域に貢献する研究基盤とは～地域力向上における研究基盤リソ

ース（ヒト・モノ・チエ）の役割を考える～」を実施し（令和6年1月25日）、学内外から348名が参加した。第1部では研究基盤協議会の活動報告があった。また、第2部では、研究基盤が地域力向上にどのように寄与できるかをテーマとして6名が講演を行ったと共に、本学の企画・研究担当理事をファシリテーターとしたパネルディスカッションによる議論を行った（図1）。本シンポジウムの開催により、地域全体でのコアファシリティ構築の鍵である沖縄県との連携関係が深化すると共に、技術人財や研究設備機器による開かれた研究基盤の構築が地域振興に重要であることが示唆された（<https://app.box.com/s/h5wslq6domczn2qcl6b7ssx8sy89fsr1>）。



図1. パネルディスカッションの様子

令和5年度に九州・沖縄の全11国立大学法人で発足した「九州・沖縄オープンユニバーシティ（KOOU）」の「研究設備・機器の共用化に関するワーキンググループ」に参加し、九州・沖縄地区における研究設備・機器の共同整備並びに運用協力等に関する議論を行った（令和6年1月16日、令和6年2月8日、令和6年3月14日）。

他機関への情報提供・共有を目的とした本学のコアファシリティ構築に関する取組の紹介・意見交換を実施した。具体的には研究基盤EXPO2024（令和6年1月22日～26日）並びに令和5年度先端研究基盤共用促進事業シンポジウム（令和6年1月23日）において本学の取組の発表及び意見交換等を実施した。また、コアファシリティ事業採択校である国立大学法人信州大学の関係者との意見交換等を実施した（令和5年10月24日）。

本学のコアファシリティ構築並びに研究基盤の取組に関する外部からの意見・アドバイスの聴取を目的として、一般社団法人研究基盤協議会の理事（国立大学法人宮崎大学、国立大学法人鳥取大学、国立大学法人群馬大学）との意見交換会を実施した（令和6年1月24日）。

さらに、5つの地域ネットワーク関係者（国立大学法人宮崎大学、国立

大学法人鳥取大学、国立大学法人群馬大学、国立大学法人金沢大学、国立大学法人信州大学）との「地域ネットワークミーティング」を実施し、ネットワークの課題や運用等に関する意見交換を行った（令和 6 年 1 月 24 日）。これにより各地域ネットワーク関係者間での人的な連携が強化されると共におきなわオープンファシリティネットワークの今後の運用に関して参考となる知見が得られた。また、ネットワーク間での意見交換を定期的に実施できる枠組みを検討する予定である。

## 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

本学の研究推進に必要な技術・知識を有する専門人材を全学的な観点から効率的・効果的にマネジメントするため、令和 5 年 10 月 1 日に総合技術部（<https://itec.skr.u-ryukyu.ac.jp/itecweb/>）を設置した（図 2）。



図 2. 総合技術部発足式

総合技術部には 18 の業務グループ（専門：11 分野、組織管理運営：7 分野）を置き、本学が有する強みを活かした研究・教育力の強化及び地域社会への貢献に向けて技術職員の専門性を活かした技術を提供する体制が整った（図 3）。また、総合技術部の設置とともに技術職員のキャリアパスを見直した。3 段階（技術専門員、技術専門職員、技術職員）であつた職階から 5 段階 7 職階 2 コース制（マネジメントコース：シニアマネージャー（管理職）、マネージャー（管理職）、マイスターコース：技術主幹、技術専門員、技術専門職員、技術主任、技術職員）とした。

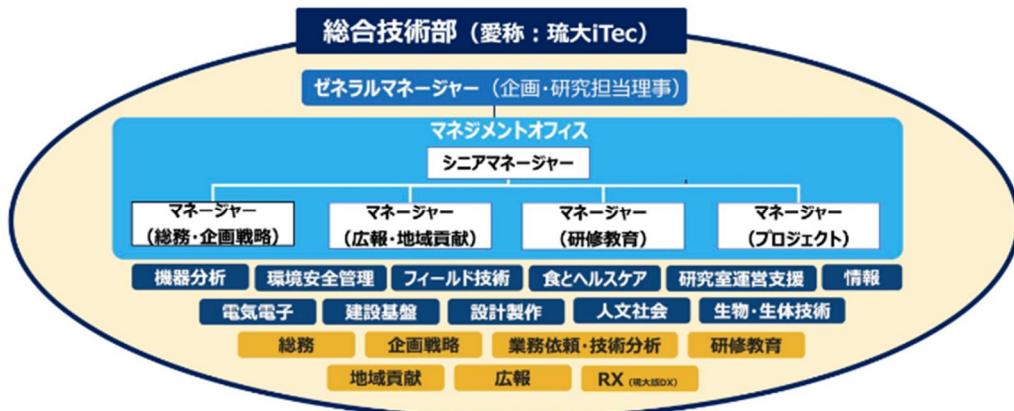


図 3. 総合技術部組織体制

技術職員の活躍を促進するための課題の一つである「スキルの見える化」について、その標準化やデータを安心・安全にやり取りできる仕組み等について富士通 Japan 株式会社と協働して検討を行った（デジタル庁「令和 4 年度補正 Trusted Web の実現に向けたユースケース実証事業」、令和 5 年度実施回数：21 回）。実証事業の説明及びスキルを活用するための要件や課題点を洗い出して整理するため、富士通 Japan 株式会社×琉球大学合同勉強会「技術職員のスキル標準化とデータの流通に向けて～技術職員の見える化と活躍促進～」を実施した（大学・企業合わせ 34 団体、90 名申込、令和 5 年 7 月 24 日）。また、3 分野（作物系、構造解析系、工作系）について、スキルマップ・カタログ作成ワークショップを行った（令和 5 年 10 月 31 日、11 月 1 日）。これにより、令和 6 年度に全技術職員が取り組む全分野スキルマップ・カタログ作成のための足がかりとなるモデルケースを構築することができた。

技術職員が主体となり、地域と協働した研究技術教育に向けたイベントとして地域の研究教育機関関係者の参加による各種スマート農業機器（ドローン等）のデモンストレーションを含む「亜熱帯地域におけるスマート農業の実践教育セミナー」を企画・実施した（令和 5 年 9 月 14、15 日）。これにより技術職員自身の企画力向上につながった。

沖縄県ものづくり振興計画にある施策に対して、沖縄県と本学総合技術部との連携、またはその強化について、沖縄県商工労働部ものづくり振興課（令和 6 年 2 月 15 日）、県施設である沖縄県金型技術研究センター（令和 6 年 2 月 6 日）、並びに沖縄ライフサイエンス研究センター（令和 6 年 2 月 2 日）との情報共有及び意見交換を行った。

また、公益財団法人沖縄こどもの国（令和 6 年 3 月 11 日）、一般社団

法人ものづくりネットワーク沖縄（令和 6 年 3 月 19 日）とも情報共有及び意見交換を行うことで連携を図った。これにより、ものづくりネットワーク沖縄との連携による技術職員の育成研修の構築を検討し、令和 6 年度に講習会を予定している。

大学技術職員組織研究会山口会議にて技術職員 1 名がパネリストとして参加し、技術職員育成研修について本学の取組事例等を発表し、議論を行った（令和 6 年 3 月 14 日）。

技術職員による高度技術人材育成に関連して、国立大学法人群馬大学の取組（マイスター育成プログラム）を調査すると共に、共用機器設備の運用並びに研究基盤 IR も含めた意見交換等を実施した（令和 5 年 8 月 24 日～25 日）。

東工大 TC カレッジ（構造解析系 TC、マネジメント系 TC、設計製作系 TC）に 3 名の技術職員が参加した。令和 4 年 4 月より在籍していた 2 名（構造解析系 TC、マネジメント TC）が TC に認定される過程で一定以上のスキルを有すると認められ、TM（テクニカルマスター）に認定された。TM 認定された技術職員の活躍により、更なる教育研究支援の強化への取組を推進することとなった。本学のコアファシリティ化を推進する上で必要な技術職員の技能・能力の獲得・向上を支援することを目的として「琉球大学研究技術研修助成プログラム」を実施した。

本事業で 9 名（特命教員 3 名、特命一般職員 2 名、技術補佐員 3 名、事務補佐員 1 名）を雇用し、統括部局の整備、技術職員の育成・支援、並びにコアの構築・支援に従事した。内 6 名は令和 4 年度から継続して雇用し、事務補佐員 1 名は新たに雇用した。さらに、特命教員 1 名が退職したため後任を新たに雇用し、技術補佐員 1 名を共用機器の管理運用補助のため追加で雇用した。特命教員は統括部局の整備、技術職員の組織化・育成、研究分野別コアの構築、共用機器の運用等に従事した。特命一般職員は本プログラムの実施における事務業務に従事した。技術補佐員は本プログラムの実施における技術的な業務支援を行った。事務補佐員は本事業の実施における事務的な業務支援を行った。

## （ii）協力機関の取組

地域全体での科学技術・知識の共有による技術系職員の育成・交流を目的として、おきなわオープンファシリティネットワークにおいて「おきなわオープン TECH ゼミ」を実施した（<https://c-rac1.skr.u-ryukyu.ac.jp/0oPNet/techseminar/>）。令和 5 年度は計 5 回開催し、計 95 名（内、学内 61 名、学外 34 名）が参加した。

おきなわオープンファシリティネットワーク連絡会においてコアファシリティ事業に関する意見交換等を行った（令和5年7月7日、令和5年12月15日）。また、既存の地域ネットワーク（とつとりイノベーションファシリティネットワーク、北陸ファシリティ・技術人材ネットワーク、みやざきファシリティネットワーク、りょうもうアライアンス）に加え、新たに「信州共用機器ネットワーク」とのホームページ相互リンクを開始した。これにより地域ネットワーク間の連携体制が更に拡充され、地域間の機器利用をも可能とする基盤構築が進んだ。

国立大学法人山口大学と技術職員の育成研修プログラム（高度専門技術者育成プログラム）について運用を開始した。本プログラムは、基礎から高度な内容の幅広い技術コンテンツを複数機関が持ち寄り共有（ナレッジシェア）することで、高度専門技術者の育成を行うものである。技術コンテンツを複数機関が作成し共有することで、技術コンテンツを効率的に集積するとともに、技術の散逸を防止することができる。令和5年度は「機器分析」、「化学物資管理・廃液処理」の2テーマで第1回ナレッジシェア発表会を実施した（令和5年8月31日）。

沖縄科学技術大学院大学のコアファシリティ関係者と更なる連携強化に向けた打合せを行った（令和6年2月29日）。

### III. 問題点と課題解決に向けた取組

#### ① 構築するコアファシリティの組織体制・仕組みにおける課題

令和5年度までに整備・構築した学内体制（研究基盤戦略委員会、研究基盤統括センター、総合技術部）を中心としたコアファシリティ化の加速が必要である。そのためには1) 自立的かつ中期的な整備を可能とする安定的な財源の確保、2) 研究基盤IRによるエビデンスに基づく整備の実施、3) 学外利用の活性化等による外部資金及び民間資金の獲得が課題となる。

自立的な整備に関しては、学内予算では対応できない高額の研究機器・設備に関して、全学的な研究機器・設備計画に基づき概算要求を実施したものの、令和5年度中の予算措置ができていない。これらの研究機器・設備は老朽化・陳腐化が著しいため、その更新の実施は急務である。本学の研究環境を維持するためにも、より実行性のある対応を検討する必要がある。また、研究機器・設備の整備計画の策定にあたっては専門分野に特化した（共用のニーズが低い）研究機器・設備の整備にも対応した評価基準の検討も必要である。

研究基盤IRにおいては、令和5年度より研究成果等の収集を研究者データベースからの直接収集に切り替えた。しかし、データベース自体の報告

率の低さ、並びに報告データの正確性に課題がある。報告率の向上には全学的な成果収集体制の整備が必要であるため、関係部署と連携して取り組んでいく。報告データの正確性に関しては、新たな技術の適応（AI 等の活用）も視野に引き続き検討する。

学外（民間）からの資金確保に関しては地域性も大きく関係している。RESAS（地域経済分析システム）のデータでは、令和 3 年度の企業（製造業）における研究開発費（1 企業当たり）は、最大の東京では 3,660 百万円であるのに対し、最低の沖縄では 40 百万円であり、約 90 倍の違いがある。県あたりの実数ベースでは、その差は更に広がり約 16,000 倍となる（東京 5,911,993 百万円、沖縄 368 百万円）。このような地域産業の現状下で県内の民間企業等を含めた学外からの資金確保を拡大していくには、沖縄県並びに各市町村の産業振興政策等とも連携した上で、外部利用の活性化に向けた中長期的、かつ継続的な取組の検討が必要である。また、地域性に影響を受けない県外からの依頼分析の拡充に関しても検討を進める。

## 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における課題

令和 6 年度は技術職員の技術向上のための研修の充実を図り、教育研究支援の強化及び総合技術部として組織的な機能強化を図っていくことが必要である。

## ③ 協力機関の取組等における課題

沖縄のコアファシリティ化に向けて、おきなわオープンファシリティネットワーク参加機関間の更なる連携の強化並びに拡大が必要である。

一方で各機関のミッションは多様であるため、それぞれの状況を鑑みたうえでの連携が課題である。そのためにネットワーク内のコーディネート機能を強化する。そのうえで、特に人材に基づく技術力の向上等が重要であるため、協力機関間の人材交流等の活性化、並びに技術研修等の推進を行う。

また、沖縄科学技術大学院大学とは、そのミッション、研究機器・設備の整備規模、及び運用資金の規模、技術職員の業務範囲等が大きく異なっている。ゆえに、これらの違いの相互理解が連携には必須であるため、各コアファシリティ間の人材交流並びに情報共有を推進する。