

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）

国立大学法人琉球大学  
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、国立大学法人琉球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	16

## 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、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 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

##### 【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、以下に記載する各種取り組みを行うことによりコアファシリティ化を加速する。学長直下の全学的な統括部局（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、各種規程類（学外利用等）及び計画等の検討・整備、安定的な財源（目的積立金等）の検討・整備、研究基盤 IR（研究基盤に関する評価及び情報公開等）の検討・整備、民間資金による研究基盤整備の検討を実施する。統括部局において①県内企業及び関連団体への積極的な情報提供並びに技術的ニーズの把握、②学外利用に関する各種規定等の整備、及び③学外向けの技術コンサルティング体制の検討・整備等を行う。自

立的な予算枠（共用機器戦略的整備運用パッケージ）については研究基盤委員会において予算規模・運用について検討する。統括部局並びに総合技術部において研究基盤の国際化に向けた中期的戦略（人材育成含む）を検討する。総合技術部と研究企画室の協働体制を構築する。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（PowerBI との連携、機器カルテ等）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ー利用と保守も実施する。さらに、研究分野別コア（機器管理ユニット・研究技術チーム）による講習会等を実施する。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との連携強化（連絡会等の開催）、県内関係機関への参加呼びかけ等を実施する。沖縄科学技術大学院大学（OIST）との技術的・人的な連携を強化推進（客員教員の招聘等）する。九州・沖縄オープンユニバーシティ（KOUU）並びに九州山口地区を含む国立大学法人機器・分析センター協議会、並びに一般社団法人研究基盤協議会等との連携をする。

## 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

令和5年度に設立した総合技術部が中心となって技術職員・マネジメント人材等の活躍促進に向けた以下の取組を行う。技術職員の研修育成プログラムを実施すると共に、技術力強化支援制度の実施等による各種育成施策を検討・実施する。総合技術部において標準化したスキルに基づく評価制度並びにキャリア制度を検討する。併せて、学外とも連携したスキルマップの構築並びに外部への情報公開を行う。また、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、並びに各種先端技術の情報収集等も実施する。外部資金獲得に向けた支援（研究企画室と連携した科研費申請書作成支援）等を実施する。業務自動化（RX（琉大トランスフォーメーション）グループを中心とした機器管理業務のDX化等）に向けた取組等を実施する。総合技術部の各グループ間の交流促進に向けた分野横断的な技術勉強会等を実施する。さらに、総合技術部で地域と協働した研究機器・設備の運用による沖縄のコアファシリティ化に向けた研究技術の教育並びにその普及に関するイベント等を企画・実施する。研究分野別コアも含めた地域の技術系人材の技術交流会等を行う。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を行う。本事業で8名程度（特命教員2名、特命一般職員（専門職員級）1名、技術補佐員3名程度、事務補佐員2名程度）を雇用し、統括部局の運用、各取組の推進・支援等

に従事する。特命教員は統括部局の運用、研究分野別コアの運用、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及びその管理を行う。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。事務補佐員は本プログラムの実施における事務的な業務支援を行う。本事業終了後の人員雇用計画についてコアファシリティ事業推進委員会で検討する。

## (ii) 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6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11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。

#### 全学的な研究基盤体制の整備運用

令和4年度に学長への答申（「琉球大学の研究基盤体制整備について（答申）」；令和4年5月31日）に基づき構築した全学的な研究基盤体制（図1）、並びに研究基盤に関する方針（琉球大学における研究基盤に関する基本方針、琉球大学における研究機器・設備に関する整備方針；令和5年3月30日）に基づき研究基盤の運用を行った。



図 1. 全学的な研究基盤体制の概要

令和 6 年度は研究基盤戦略委員会を計 3 回開催した（令和 6 年 7 月 19 日、令和 6 年 9 月 26 日、令和 7 年 3 月 4 日）。その中で研究機器・設備計画等の審議、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、各種報告等を行った。また、本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、並びに共用機器・設備管理部会を設置し、各種計画案の検討、審議等を行った。

#### 【計画類】

- ・ 琉球大学研究機器・設備整備計画（令和 7 年 3 月 4 日改正）
- ・ 令和 7 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 7 年度保守メンテナンス計画

#### 【規則類】

- ・ 琉球大学研究基盤統括システム（UR-Core）管理運用要項（令和 7 年 3 月 28 日制定）
- ・ 琉球大学共用機器・設備における利用料免除の実施に関する細則（令和 7 年 3 月 28 日制定）
- ・ 琉球大学が保有する共用機器・設備の運用に関する細則（令和 7 年 3 月 28 日改正）
- ・ 琉球大学共用機器・設備利用料金細則（令和 7 年 3 月 18 日改正）

#### 【評価・報告・その他】

- ・ 令和 6 年度共用機器・設備評価（令和 6 年 8 月 1 日適用）
- ・ 琉球大学共用機器・設備整備運用レポート 2024(2023 年度報告)（令和 6 年 7 月報告）
- ・ 令和 7 年度以降の共用機器・設備の登録等に係る手続きについて

### 全学的な研究機器・設備計画の整備・更新

本学のビジョン並びに第4期中期目標・中期計画との関係性を考慮し策定した研究機器・設備整備計画に関して、第4期中期目標期間の半期（3年：令和7年～令和9年）を想定した計画更新に向けた検討を研究機器・設備計画策定ワーキンググループで実施した。まず研究機器・設備の整備目的・規模、並びに運用体制に応じて整備した区分を一部見直した上で、全学に対する研究機器・設備整備の調査、並びに研究基盤戦略委員会委員による評価を実施した。その際、1) ビジョン・計画・目標、2) 研究・研究環境、3) 運用体制・運用コスト、4) 教育・産学連携・地域貢献、を評価項目とした上で、さらに総合的な評価とあわせた評価を行った。

その上で、戦略的研究機器・設備（概算要求・補正予算等による整備）並びに基盤的研究機器・設備（大学の自主財源による整備）に対する整備計画の更新案を策定し、研究基盤戦略委員会において審議・承認した。本整備計画は全学の設備マスタープランへ反映される。

### 自立的な運用に向けた財務体制の検討・整備

全学的な共用機器・設備の整備運用予算として「共用機器戦略的整備運用パッケージ」を確保した上で、研究機器設備整備計画に基づく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（5件）、並びに共用機器・設備の修理費補助（2件）、並びに保守メンテナンス（9件）を行った。

「国立大学法人琉球大学減価償却引当特定資産の取扱いに関する規程」（令和6年4月24日制定・施行）の整備により、設備マスタープラン設備整備計画表に掲げる設備について、減価償却引当特定資産の繰入対象とすることで、大学の自主財源による共用機器・設備の整備体制を強化した。

### 研究基盤 IR の整備・活用

研究基盤 IR の整備に向けた各種取組を行った。まず研究機器・設備の評価項目・基準(表1)に基づき、各種実績値（利用並びに成果等）による5段階評価（S・A・B・C・D）を実施した。本評価は修理費補助率、保守メンテナンス計画へ反映した。また、共用機器・設備に関する成果に関して研究者データベースとのシステム連携による収集を行った。

令和5年度における各機器・設備の整備運用状況を「琉球大学共用機

器・設備整備運用レポート 2024(2023 年度報告)」としてまとめた上で、研究基盤戦略委員会で報告した。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 (図 2)。これらの研究基盤 IR に関する情報の共有と展開として、2024 年度 国立国語研究所 IR シンポジウムにおいて、本学の取組紹介と関係者間での議論を行った (令和 7 年 3 月 27 日)。

表 1. 評価項目

大項目	項目
運用	利用時間 (時間/年)
	利用回数 (回/年)
	利用人数 (名/年)
	利用部局 (部局/年)
成果	学術論文数 (報/年)
	学会発表 (口頭・ポスター) 数 (件/年)
	学位等 (博士・修士・学士) 取得数 (件/年)
その他	関係実習等 (学内外向け) 数 (件/年)
	関連セミナー開催数 (件/年)
	学外利用 (依頼分析含む) 件数 (件/年)

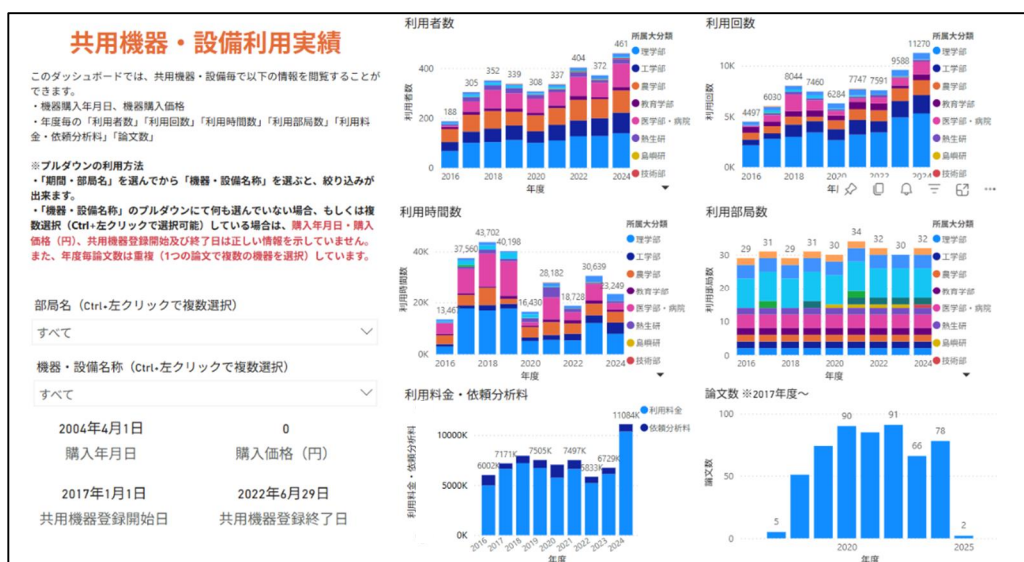


図 2. PowerBI による利用実績の見える化

### 共用機器設備の整備・運用

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 6 年度は 2 回開催し (令和 6 年 7 月 11 日、令和 7 年 2 月 21

日)、共用機器・設備の新規登録(27件)、並びに登録取消(11件)を審議し、研究基盤戦略委員会において承認した。令和6年度の共用機器・設備数は153台となった。令和6年度の共用機器・設備の利用者数は462名(内、学生268名)、総利用件数は11,270件、総利用時間は23,249時間であった。

さらに、研究技術マネジメント体制として整備した「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)」を運用するために、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8回実施した。また、各ユニット・チームで企画した学内外向けのセミナー及び技術講習会を計11回実施した(表2)。

表2. セミナー・技術講習会一覧

日付	タイトル	チーム・ユニット	人数
令和6年 5月15日	My Life as an Electron Microscopist	イメージング チーム	18名
令和6年 6月5日	イメージング技術セミナー Vol.2 「光学顕微鏡の基礎」	イメージング チーム	38名
令和6年 6月6日	イメージング技術セミナー Vol.3 「蛍光イメージング」	イメージング チーム	38名
令和6年 9月2-4日	ウエスタンプロットの基礎実験講習 会	生命科学・ フィールド ユニット	2名
令和6年 9月12, 20,26日	基礎DNA実験講習会	生命科学・ フィールド ユニット	5名
令和6年 9月26日	ものづくりのための3D-CAD講習会	物質ものづくり ・情報ユニット	6名
令和6年 9月26,27 日	蛍光X線分析装置講習会	化学・物理 ユニット	5名
令和6年 10月22日	イメージング技術セミナー Vol.4 「デジタルイメージングの基礎」	イメージング チーム	11名
令和6年 10月23日	イメージング技術セミナー Vol.5 「ハンズオンセミナー」	イメージング チーム	11名
令和6年 10月25 日、11月 1,11,15日	基礎DNA実験講習会	生命科学・ フィールド ユニット	5名
令和7年 3月7日	3D-CAD講習会 Fusion360 入門編	物質ものづくり ・情報ユニット	8名

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、ポータル画面機能追加等を行った。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整備を進めた。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(令和6年10月11日)。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6年9月4~6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10回開催し、学内から計137名、学外から計30名が参加した(表3)。

表3. 開催したセミナー

実施日	タイトル
令和6年 6月10-12日	共焦点イメージングセミナー・デモンストレーション 共焦点レーザー顕微鏡 FV4000 “SiLVIR”
令和6年6月28日	東陽テクニカ 海洋計測技術セミナー
令和6年7月18日	デジタルPCR 実験立ち上げのポイント ～測定原理・ワークフロー・リアルタイムPCR からの移行～
令和6年8月1日	SIFT-MS (マルチ反応リアルタイム質量分析計) 紹介セミナー
令和6年8月7日	分析水の基礎知識と使用上の注意 セミナー
令和6年 9月10-12日	デジタルPCR QIAcuity 実機デモ
令和6年 11月14-15日	3Dプリンター・スキャナー展示会&セミナー
令和6年11月19日	超臨界流体クロマトグラフィー セミナー
令和6年12月12日	Illumina Miseq セミナー
令和7年3月7日	ベンチトップシーケンサー Vega から学ぶ ロング リードの基礎とアプリケーション紹介

#### 共用機器・設備の学外利用の推進

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・情報収集並びに意見交換等を実施した。本学の共用機器・設備の学外利用の推進、並びに地域ネットワークの周知を目的として、第48回沖縄の産業まつりでのパネル展示を実施した（令和6年10月25～27日）。来訪者並びに出展者に対して本学の共用機器・設備の紹介等を行った。共用機器・設備の学外利用を推進するために、県内各企業並びに各機関への周知活動並びに情報交換等を実施した。また、新たに実験室（実験ベンチ）のレンタル体制（料金等）を整備した。また、学外の民間ポータルサイトへ利用情報の掲載に向けた準備を進めると共に、学外利用者向けのパンフレットの見直しを実施した。

#### 研究基盤に関する広報活動、並びに連携強化

研究基盤の地域へのアウトリーチ活動の一環として、総合技術部が主催する「琉大 iTec フェスタ」において、実験室の見学会を実施した（令和6年11月9日）。

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（KOUU）」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6月25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EXP02025内で実施されたシンポジウム「地域ネットワークの連携・発展による研究基盤エコシステムの構築」において、おきなわオープンファシリティネットワークの取組について発表を行ったと共に「地域ネットワークの成果や課題、相互連携から生まれるもの」というテーマでパネルディスカッションに参加した（令和7年1月28日）。

#### **【シンポジウム開催報告（速報版）】**

[https://www.jcore2023.jp/wp-content/uploads/2025/03/EXP02025\\_report\\_ver20250214.pdf](https://www.jcore2023.jp/wp-content/uploads/2025/03/EXP02025_report_ver20250214.pdf)

また、国立大学法人岡山大学の関係者と研究基盤の連携に関する意見交換等を実施した（令和6年10月18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

理事との意見交換会を実施した（令和6年11月20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の連携強化に向けた連携企画チームを立ちあげると共に、相互の機関見学、並びに意見交換等を実施した（令和6年4月9日、令和6年5月16日）。

研究基盤の国際化に向けて、関係者が参加した検討会を実施した（令和7年1月8日）。その中で、本学においては共同利用・共同研究拠点である熱帯生物圏研究センターの瀬底研究施設が最も多くの国外利用者を受け入れていることから、研究基盤の国際化を進めるにあたっては重要であることを確認すると共に、OISTとの連携を進めることで国際化を図っていくことが提案された。

#### 地域ネットワーク間の連携強化

各地域で構築・運用されている研究基盤ネットワーク（地域ネットワーク）の関係者が一堂に会し、地域ネットワークの活動推進、並びに地域ネットワーク間の連携強化等に向けた議論及び情報共有等を行うために「第1回地域ネットワークサミット」を実施した（令和6年11月8日）。

本サミットには6つの地域ネットワーク（とっとりイノベーションファシリティネットワーク、みやぎきファシリティネットワーク、りょうもうアライアンス、おきなわオープ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、信州共用機器ネットワーク）の関係者が参加した。

今回のテーマとして「地方・地域の研究基盤力、その要素と指標」を設定し、地方・地域の研究基盤の置かれている現状や課題の共有、その設備や人材といった様々な観点からの議論を行った。また、地域ネットワークの今後の展開等についても意見交換を実施した。

#### **【第1回地域ネットワークサミット会議録】**

<https://doi.org/10.24564/0002021007>

#### 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

令和6年度は総合技術部の組織体制の整備、人事評価制度の検討、研究支援技術力強化並びに研修育成の推進に向けた各種取組を行った。管理職任期制（任期2年）であるシニアマネージャー及びマネージャーの任期満了に伴い、候補者の選考に関する要項を整備し、選考委員会

のもと令和7年度シニアマネージャー及びマネージャー候補者を決定した。これまで欠員であったシニアマネージャーの候補者が決定したことで技術職員によるマネジメントオフィス体制が整った。技術職員の客観的な評価基準による評価を行うため、業績評価調書を作成して評価方法について検討した。技術職員の現在必要な、又は今後必要となる技能・能力の獲得・向上を支援するために、令和6年度研究技術研修助成プログラムを実施した（表4）。

表4. 研修助成プログラム採択一覧

日付	研修名	人数
令和6年9月3日	令和6年度 農作業安全研修 農業機械基礎技術コースⅡ（乗用型トラクターⅠ）	1名
令和6年9月4-5日	今日から始めるゲノム編集（CRISPR/Cas9）ハンズオントレーニング	2名
令和6年8月27-29日	ICT 実習基本コース（福島 Atos Village）の受講	2名
令和6年11月11日、11月18日	組み込み技術者のためのプログラミング	7名
令和6年12月2日、12月23日	センサを活用したIoTアプリケーション開発技術	8名

技術職員の保有する技術を整理し、客観的にも信頼できる技術を学内外へ周知するため、スキルカタログ及びスキルマップの整備を行った。内部の職員だけで検討すると客観性の担保が難しいため、スキルカタログ作成等について知見のある富士通 Japan 株式会社からアドバイスを受けながら協働して行った（令和6年度実施回数：11回）。また、この取組に関心を寄せられた国立大学法人岡山大学総合技術部からも陪席として参加いただいた。技術職員個々人が保有するスキルをスキルカタログとして提出してもらい、類似スキルに関しては統合作業を行った。このスキル統合作業及びスキル評価について富士通 Japan 株式会社と対面にてワークショップを開催した（令和6年10月16日）。統合し精査したスキルはスキルカタログとしてインターネット上で公開した（令和6年12月24日）。

**【技術分野別スキルカタログ】**

[https://itec.skr.u-ryukyu.ac.jp/itecweb/skill\\_catalog](https://itec.skr.u-ryukyu.ac.jp/itecweb/skill_catalog)

3Dプリンター・スキャナーの最先端の実機を体験できる機会として、リコージャパン株式会社の協力の下、研究基盤統括センター共同

主催「3Dプリンター・スキャナーの展示会&セミナー」を実施した（令和6年11月14-15日）。自動化技術を習得し、業務のデジタル化・効率化を図るために、RX（琉球大学版DX）グループにおいてPowerAutomateの勉強会を実施した（9名、全6回）。DXスキルの底上げを行うため、株式会社schooのオンライン講習（schoo）からDXスキルの科目を選定して全技術職員に受講させた。また、マネジメント人材向けにも同様に科目を選定し、マネージャー研修として実施した。

東工大（現東京科学大学）TCカレッジ（設計製作系TC）に1名技術職員が参加し、カリキュラムを受講し必要単位を取得したため、TM（テクニカルマスター）認定された。

令和6年度中に毎月1回の琉大iTec報告会を12回開催した。琉大iTec報告会は、様々な分野で業務に従事している技術職員の教育研究支援に係る取組や工夫、課題などを発表する場と位置付けて分野横断的な技術の情報交換を行った。

令和6年度採用技術職員（フィールド技術グループ2名・食とヘルスケアグループ1名）の新人研修として、情報セキュリティに関する研修を情報グループ職員が担当し、化学物質管理に関する研修を環境安全管理グループ職員が担当するなど、それぞれがもつ専門技術を他分野職員へ波及させる取組を実施した（令和6年4月3日）。さらに追加の新人研修として、建設基盤グループの新採用者1名を含む計4名の新採用職員を対象とした農業技術研修をフィールド技術グループ職員が研修講師として実施した（令和7年3月27日）。

ICタグ内蔵型のフードモデルをセンサーボックスに載せることで栄養価計算等が瞬時に行えるシステムを利用した食育システム研修を複数の技術分野（医学系、農学系、工学系等）の職員を対象として行うことで、システムに応用されている技術（制作技術、電子情報等）や栄養指導技術について複合的に体験できる研修を実施した（令和6年7月14日）。

地域の小学生に技術や科学への興味・関心を高める機会を設け、次世代の科学技術人材として育っていくことを目指して、科学・技術啓発イベントである琉大iTecフェスタを主催（研究基盤統括センター共催）した（令和6年11月9日）。本イベントでは11種類の技術や研究機器に関する企画テーマを実施した。イベント当日には73組の親子（92名の子供達）が参加し、多くの子どもとその保護者より好評をいただいた。地方公共団体あるいは産業会との地域連携を推進するため

の活動の一環として、令和7年1月25日と26日の2日間にわたって沖縄県うるま市州崎で開催された第20回うるま市産業まつりに参加し、琉球大学体験授業を行い、小学生の親子を対象とした科学・技術教育を実施した。また、産業まつり会場内にて総合技術部の職員による研究支援紹介等のポスター展示を行い、特に農学系研究の情報発信を行った。

琉球大学総合技術部のフィールド系技術職員（フィールド技術グループ職員5名）と東海国立大学機構職員(CFA)2名によるフィールド系技術職員（特に農学系職員）を対象とした技術交流会を本学にて実施した（令和6年5月22日～23日）。さらに本学の機器分析分野技術職員（機器分析グループ職員2名）、フィールド系技術職員1名と東海国立大学機構職員(CFA)2名により学内共用機器・設備の運用に関して情報交換を実施した（令和6年5月24日）。

総合技術部職員と宇宙航空研究開発機構（JAXA）職員を交えて本学の研究施設（熱帯生物圏研究センター瀬底研究施設）研究者、農学部及び理学部それぞれの研究者との意見交換を行い（令和6年7月4日～5日）、研究支援に必要な技術やアイデア等について情報整理を行った。そこで得られたアイデアを基にして、総合技術部とJAXAと国立大学法人北海道大学低温科学研究所の職員の協力により温堆肥化施設内の堆肥温度測定機器のプロトタイプ製作と運用を通して技術交流を実施した（令和7年2月13日）。

OISTとの連携強化のため、琉球大学教職員向けにOIST職員によるOISTコアファシリティ紹介セミナーを開催した（令和6年10月8日）。また、同日に施設見学を実施し、今後の技術交流・共同研究の展望について意見交換を行った。技術力向上を目的としてOISTで生命科学系の職員が技術研修（マウス脳薄片作成～免疫染色）を実施した（令和6年8月8日～9日）。

本事業で8名（特命教員2名、特命一般職員1名、技術補佐員3名、事務補佐員2名）を雇用し、統括部局の運用、各取組の推進・支援等に従事した。特命教員は統括部局の運用、研究分野別コアの運用、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及びその管理に従事した。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に従事した。事務補佐員は本プログラムの実施における事務的な業務支援に従事した。

科研費申請経験の少ない職員向けの説明会「科研費のキホン説明会」（令和6年7月9日開催）を開催した。その結果、奨励研究に1

件採択された。

## (ii) 協力機関の取組

### 沖縄全体でのコアファシリティ構築の推進

沖縄の研究基盤ネットワークである「おきなわオープンファシリティネットワーク」において各種取組を実施した。

より全県的な運用体制を構築するために、沖縄県内の各大学・機関に対して、ネットワークの説明及び参加呼び掛け等を行った。その結果、本年度は新たに4機関（沖縄国際大学、沖縄職業能力開発大学校、名桜大学、沖縄県立芸術大学）が加わり参加機関は12機関となった。また、連絡会を開催し、各機関間の研究基盤にかかわる情報（研究設備・機器、技術人材等）の共有、並びに議論を行った（令和6年7月12日、令和6年9月27日、令和7年2月5日）。その中で、本ネットワークの活動を更に推進するために申し合わせの内容の一部変更を行った。

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6年度は計2回開催し、計27名（内、学内22名、学外5名）が参加した。これにより地域における技術情報の共有が図られた。

また、おきなわオープンファシリティネットワークのポータルサイト（<https://c-rac1.skr.u-ryukyu.ac.jp/0oPNet>）の管理・運用を行った。令和6年（1月～12月）のアクセスユーザー数は2,458人、閲覧回数は8,341回であった。その中で、既存の地域ネットワーク（とっ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。

### おきなわオープンファシリティネットワークワークショップの開催

おきなわオープンファシリティネットワークが、令和6年に開始5周年を迎えることから、本ネットワークを含めた全国各地の地域ネットワークの活動状況や成果、課題を共有し、今後のネットワーク活動について考えるワークショップを実施し、学内外から53名が参加した（令和6年11月8日）。

本ワークショップには、6つの地域ネットワーク（とっとりイノベーションファシリティネットワーク、みやぎファシリティネットワーク、りょうもうアライアンス、おきなわオープ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、信州共用機器ネットワーク）の関係者が参加し、各ネットワークの基礎情報（目的、主な活動内容、参加機関数、設備機器数、利用形態）を比較すると共に、それぞれの地域ネットワークの設立経緯や活動内容、その成果等について発表した。質疑応答・自由討論では、今後の地域ネットワークの発展への展望や、技術支援やコンサルティングへの対応、参加機関間との連携方法等について議論が行われた。

【第2回おきなわオープンファシリティネットワークワークショップ報告書】  
<https://doi.org/10.24564/0002021006>

#### 山口大学との技術連携

国立大学法人山口大学と合同で分析技術交流会を実施した（令和7年3月13日～14日）。同じ分析機器を担当する技術職員同士で実機を操作しながら、互いの職場での技術的な課題や組織運営上の問題点等について意見交換・情報共有を行った（対象機器：LC-MS(Orbitrap)、ICP-AES、元素分析装置）。

### 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

研究機器・設備の整備に関しては、全学的な研究機器設備整備計画の策定と学内予算の確保により、大学の自主財源による整備対象としている基盤的研究機器・設備（3,000万円以下）に関しては、機器の老朽化の状況（残存度、整備年数）は改善されつつある。その一方でより高額な戦略的研究機器・設備（5,000万円以上）に関しては、減価償却引当特定資産の繰入対象とすることで将来的に整備できる可能性は向上したものの、安定的な財源の確保までには至っておらず、引き続き長期的な取組が必要である。

#### 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における課題

令和7年度は人材活用を広げるために体系的な業務受託制度を構築する必要がある。また、外部委託されていた業務を技術職員が請け負うこ

と(内製化)で、総合技術部として大学への貢献度向上を図りたい。さらに外部資金獲得に向けた取組を推進することに加え、大学外からの業務委託収入を得るために料金規程等の整備を検討する。

### 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と考えられる。本年度、今後のネットワーク運用の参考とするために各機関へのアンケートを実施した。その結果、1) 研究機器・設備の整備・更新、2) 高度技術人材の育成確保、3) 研究機器の維持・管理、4) 運用体制の整備、が研究基盤の課題として挙げられた。この中で「高度技術人材の育成」と「運用体制の整備」に関しては、機関間で連携することでより効果的な対応をすることが可能であると考えられる。既に開始している機関間での技術交流の取組を推進していくと共に、研究基盤の体制整備に関する情報も共有していくことで、今後ネットワーク全体でこれらの課題に対応していく予定である。

また、参画機関の拡大に関しては、すでに沖縄県の大学・高専はおおむね参加しており、高等教育機関における研究基盤の連携体制は構築されつつある。その一方で、沖縄県の農水産系研究機関等の参加は実現していない。その理由としては、これらの機関においては管理する研究機器・設備の外部開放を行っていない(行えない)ことが挙げられる。しかし、より多様な地域ニーズに対応・貢献する研究基盤体制を構築するには、これらの機関の参加が望まれるため、研究機器・設備の外部開放に限らない機関間の技術連携を軸とした働きかけを行っていく予定である。