

研究基盤EXPO2025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
2025年1月28日

おきなわオープンファシリティネットワーク の取組み

～南の島の研究基盤ネットワーク～

琉球大学研究基盤統括センター
研究基盤マネジメント部門
青山洋昭

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

沖縄県について

①地理・自然

- 南西諸島の南半分に散在する琉球諸島の島々から構成。
- 総面積は、2,281.00 km²で、国土総面積の約0.6%(全国で4番目に小さい)。
- 亜熱帯・海洋性気候にあり1年を通じて温暖で、自然環境に恵まれている。

②産業

- 第3次産業中心(83.8%)の産業構造。
- 第2次産業のうち、製造業が4.3%(全国47位)。
- 一人当たりの県民所得が2,258千円(全国47位)。

③人材育成

- 8つの大学に19,703名の学生が在籍(全国26位)。
- 高等学校卒業者の大学等進学率が46.3%(全国47位)。

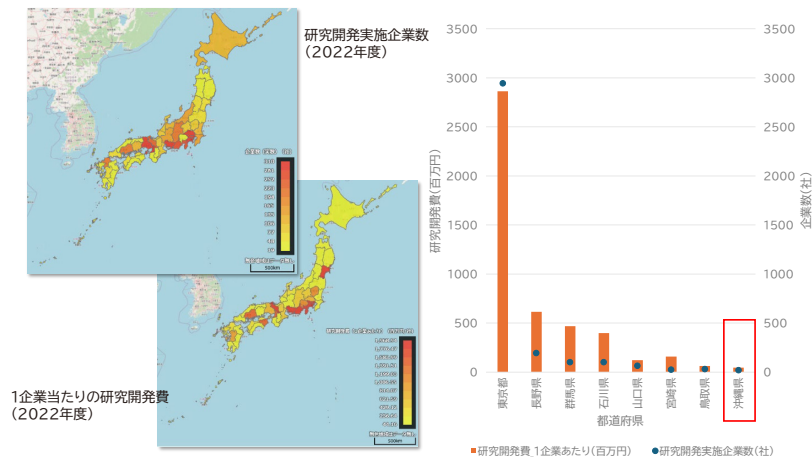


※「おきなわのすがた(県勢概要)令和5年度版」「令和5年度学校基本調査」より

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

沖縄の企業における研究開発活動

地方経済分析システム(RESAS)
<https://resas.go.jp/#/13/13101>

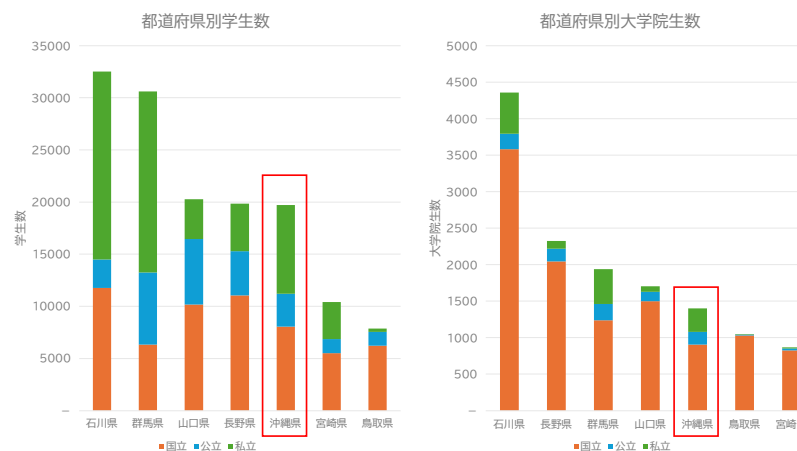


沖縄県は、研究開発実施企業数(19社)、1企業当たりの研究開発費(44.16百万円/社)共に全国最下位。

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

沖縄の人材育成

令和5年度学校基本調査より
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?tclass=000001212202&cycle=0>



沖縄県内の大学生は意外に多い

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

琉球大学について

①沖縄県唯一の総合大学

- 部局数: 7学部9研究科 ※2023年5月1日現在
- 学生数: 7,896人 ■ 教職員数: 2,331人 ※沖縄県内最大規模の大学

②2つのキャンパスと離島などの研究施設

- 千原(メインキャンパス)と西普天間(医学系キャンパス)
- 瀬底島、西表島、国頭村与那、などに研究施設

③琉球列島の地域特性を活かした研究の推進

- 特色4分野: 「熱帯・亜熱帯」「海洋・島嶼」「文化多様性・生物多様性」「健康・長寿・国際感染症」
- 世界自然遺産、首里城再興などのトピックス



UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

琉球大学のビジョンと地域

琉球大学の成り立ち

- ・ 戦後間もない首里城跡地に開学(1950年5月22日)
- ・ 「ランドグラント大学」のもつ「地域に根ざし、地域のために」という精神を強く受け継ぐ大学



首里城跡地のキャンパス



千原キャンパス

琉球大学のビジョン※

「地域とともに豊かな未来社会をデザインする大学」
※2050年の琉球大学の姿(長期ビジョン)

琉球大学は歴史的な経緯もふまえて、「地域」との関りを強く意識

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

ネットワーク設立の経緯

琉球大学の取り組み

平成28年の「新たな共用システム導入支援プログラム」事業採択を契機に、学内の研究機器・設備の「共用化」を促進し、学内の研究者や学生が所属部局等に関係なく必要な研究機器・設備を利用できる環境整備を推進。

新共用システム成果報告会 (平成31年1月21日、琉球大学50周年記念館)



県内関係機関(6機関)及び沖縄県関係者を交え、「**沖縄県内機関による研究機器運用の連携**」について議論

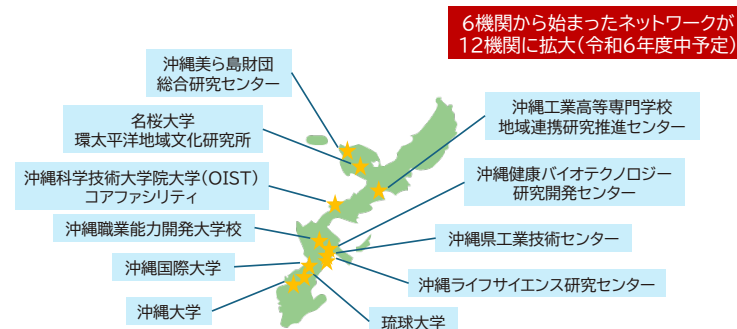
1機関で整備・運用できる研究基盤には限界があり、地域の様々な研究機関の連携が不可欠。

沖縄県内の各機関が連携して研究基盤を運用する体制(ネットワーク)の構築へ

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

おきなわオープンファシリティネットワーク(OoPNet)の設立

- ▶ 令和元年10月に沖縄県内の研究機器・設備を運用する研究機関等が参加して開始。

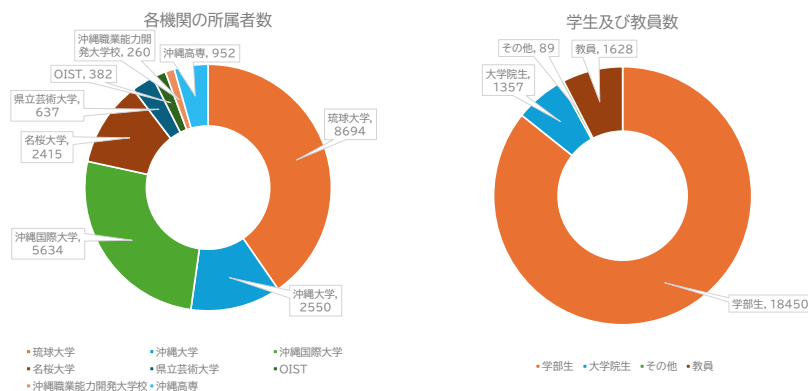


研究機器・設備や技術人材等(人的、知的及び物的資源)を相互に活用することで、研究や開発に必要な機器や設備を強化し、研究能力や技術の向上をはかる

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

ネットワークと人材育成

➢ OoPNetには多様な大学等(国立・公立・私立・大学校・高専)が参画している。



OoPNetは地域の人材育成(2万人以上)に貢献するポテンシャルを持つ。

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

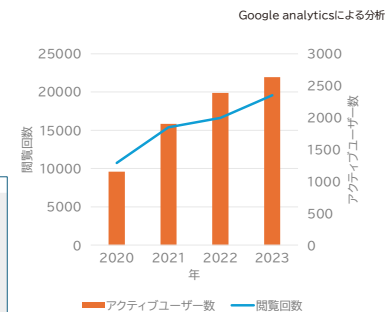
主な取り組みと成果-1/5

1. 情報の集約・公開

➢ ポータルサイトにより利用可能な機器設備情報等の公開を開始(2020～)
➢ アクティブユーザー数や閲覧回数も約2倍に増加



掲載機器設備数:295件
お知らせ件数:81件
(2024年11月時点)



アクティブユーザー:2,633人
閲覧回数:19,579回
(2023年1月～12月)

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

主な取り組みと成果-2/5

2. 研究技術の共有

➢ 沖縄県内外の様々な技術を持つ講師による「おきなわオープンTECHゼミ」を開催。
➢ 複数機関の連携による技術講習会や幅広い分野の技術セミナーを実施。



TECHゼミは令和5年度までに
15回開催し、計370名が参加



地域の技術人材の交流深化
(合同勉強会等の企画・実施)

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

主な取り組みと成果-3/5

3. 研究設備の運用

➢ 液体ヘリウム使用3機関との受託液化を開始(2021～)



ヘリウム危機時(2022年)にも、液体ヘリウム利用機器の運用停止を回避

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS

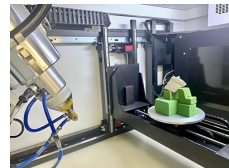
主な取り組みと成果-4/5

4. 研究成果の創出

- ▶ 複数機関の設備機器(技術)を活用した(地域に根ざした)研究の実施。



プロジェクト2 機械的な復元分析による首里城瓦の製作技術の高度化の事例



琉球大学

PRESS RELEASE

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

首里城瓦の再興プロジェクト

主な取り組みと成果-5/5

5. 地域ネットワーク間の連携

- ▶ 地域における研究基盤ネットワークの課題等を共有。
- ▶ 様々な実例をネットワーク活動へ活用。



第2回おきなわオープンファシリティネットワーク



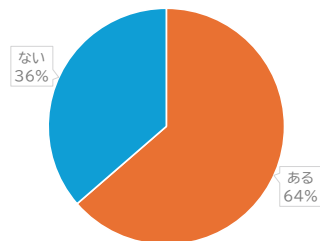
第1回地域ネットワークサミット

報告書並びに会議録を琉球大学学術リポジトリで公開中

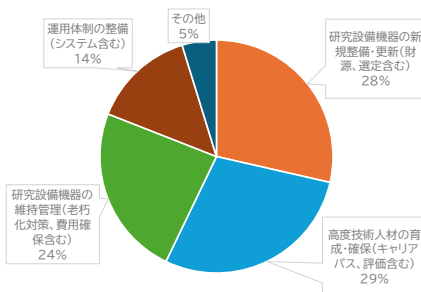
課題とこれから-1/3

- ▶ ネットワーク参画機関へアンケート調査を実施(令和6年8月)

研究基盤(機器設備、人材、運用等)に関する課題の有無



課題の内容



機関共通の課題解決に向け、地域ネットワークとしての次の取組みを検討する必要

課題とこれから-2/3

「次の5年」に向けて「申し合わせ」を一部変更

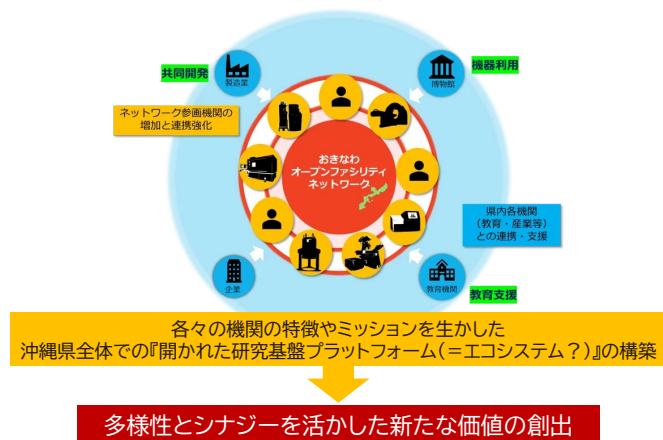
新	旧
(目的) 第2条 本会は沖縄の各機関が連携し、研究・教育活動に資する人的、知的及び物的資源の相互活用による研究基盤の強化並びに研究能力の向上を図ることで、沖縄県内における研究・教育及び産業の発展に寄与することを目的とする。 (活動内容) 第3条 本会は前条の目的を達成するため、次に掲げる活動を行う。 (1) 定期的な連絡会等による会員相互の情報交換・交流 (2) ワークショップ等による研究機器・設備の利用拡大 (3) セミナー等による技術人材の育成及び技術交流 (4) ポータルサイト等による研究基盤に関する情報公開 (5) イベント等の参加開催を通じた産業振興 (6) その他前条の目的を達成するために必要な活動	(目的) 第2条 本会は沖縄において研究機器を運用する各機関が人的、知的及び物的資源を相互に活用し研究基盤の強化並びに研究能力の向上を図ることで、沖縄県内における研究及び産業の発展に寄与することを目的とする。 (活動内容) 第3条 本会は前条の目的を達成するため、次に掲げる活動を行う。 (1) 会員相互の情報交換・交流を図る定期的な連絡会の開催 (2) 研究機器の利用拡大を図るワークショップ等の開催 (3) ポータルサイトの運営・管理 (4) その他前条の目的を達成するために必要な活動

研究機器運用の有無に関わらず、沖縄県内の大学や公的機関等が連携して沖縄全体での研究インフラを整備運用するネットワークに。

課題とこれから-3/3

オープンネットが目指すもの (ホームページより)

沖縄全体で研究・産業・教育の基盤を整備・構築すると共に、県内各機関(産業・学術・教育等)の利用促進と研究支援により、**沖縄県内における研究及び産業の発展に寄与**する



UNIVERSITY OF THE RYUKYUS



～ご清聴ありがとうございました～

UNIVERSITY OF THE RYUKYUS