



ダニエル・ザイフマン 臨時学長・理事長

日本の科学の未来を牽引する

OIST 5×5戦略 — 5か年計画・5つの柱 —

第9回沖縄科学技術大学院大学学園の今後の在り方に関する検討会

2026年6月26日

資料 2





Okinawa Institute of
Science and Technology
沖縄科学技術
大学院大学

小さな島の
小さな研究機関が
いかにして世界に影響を
与えることができるか？

Google Maps

Imagery ©2026 NASA, Map data ©2026 Google Japan Terms Privacy Send Product Feedback 2000 km L



OISTに寄せられる期待と評価

「日本の研究機関に所属する科学者・技術者として、私たちは政府及び研究助成機関に対し、学際研究への支援強化を求める。さもなければ、日本の科学及び経済の国際的地位低下につながりかねない。

OISTは日本においてその先頭を走る研究機関である。」

合田他 Nature誌（2025年2月） [Japan can be a science heavyweight once more — if it rethinks funding](#)

「**OISTは、世界トップクラスの研究人材を招へいし、研究環境整備を徹底することで、短期間に世界水準の研究力を確立した。**
（中略）育成・招へいした優秀な研究人材が、卒業・修了後に日本国内で活躍し続ける、あるいは海外経験を経て再び日本に還流する流れを生み出すべく、国際水準の研究環境・処遇、魅力的な職場、生活インフラ等の整備も進めるべきである。」

[経団連：科学技術立国戦略 \(2026-05-19\)](#)

「**OIST は沖縄県およびわが国が誇る知の拠点であり、世界最高水準の基礎研究をベースに沖縄に根差した研究やスタートアップ・ベンチャー企業の支援、地元への教育・アウトリーチ活動などさまざまな取り組みを行っている。**（中略）政府に対しては、OIST の基礎研究への安定的な財政支援を今後も強く求めたい。」

沖縄経済同友会（2025年3月） [OIST発展に向けた提言](#)



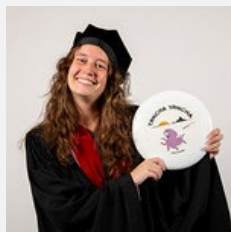
学際分野・ 文化・発見の 架け橋

OIST — 変化する時代に
対応する博士教育を備えた
世界水準の研究機関



研究ユニット

研究ユニット数：約95、ポスドク数：約320名
学際・分野横断型、国際的かつ高い研究自由度
小規模ながら高インパクトな研究成果を創出



大学院

博士課程学生数：約300名（出身国：50か国以上）
留学生比率77%、女性比率42%
5年一貫制博士課程及びプロフェッショナル・キャリア・ディベロップメン
ト・プログラム



コアファシリティ

高いアクセス性を備えた、世界水準かつ多用途の研究基盤



産学連携・科学教育

35社のスタートアップ創出（沖縄県全体の約25%）、キャンパス内イン
キュベーター、35億円規模のOIST-Lifetime Venturesファンド、児童・
生徒向け訪問プログラム及びサマースクール



資金モデルと設立目的

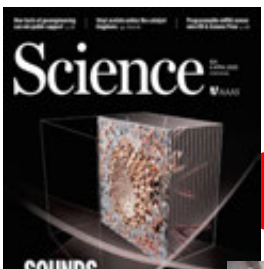
OISTは日本の大学の中でも独自の制度設計を持つ



OISTの学術面でのインパクト

被引用数が同年・同分野の上位10%に入る論文の割合

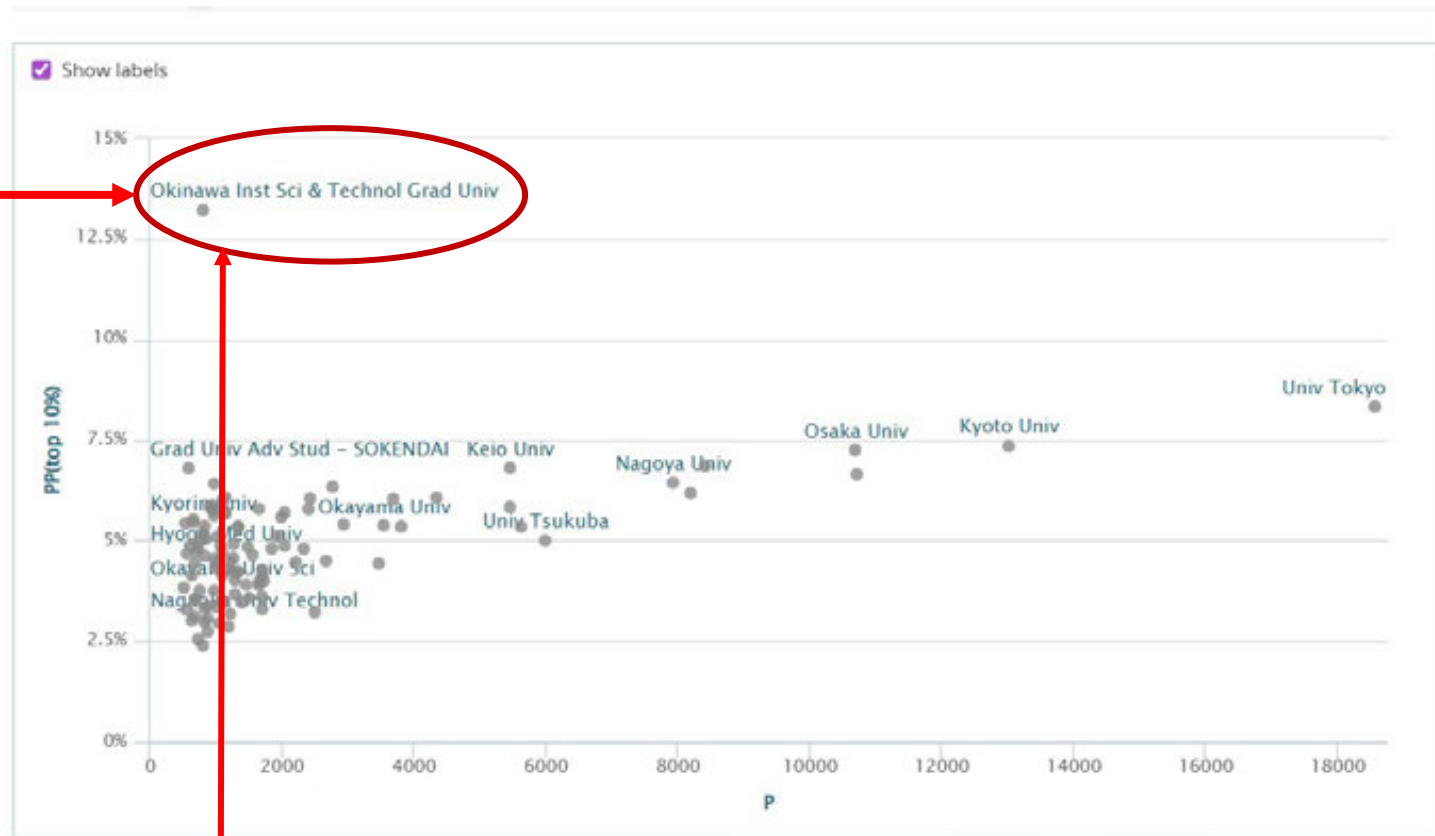
代表的なジャーナル



大きなインパクト



Impact



小規模な機関

総論文数

CWTS, Leiden index 2025

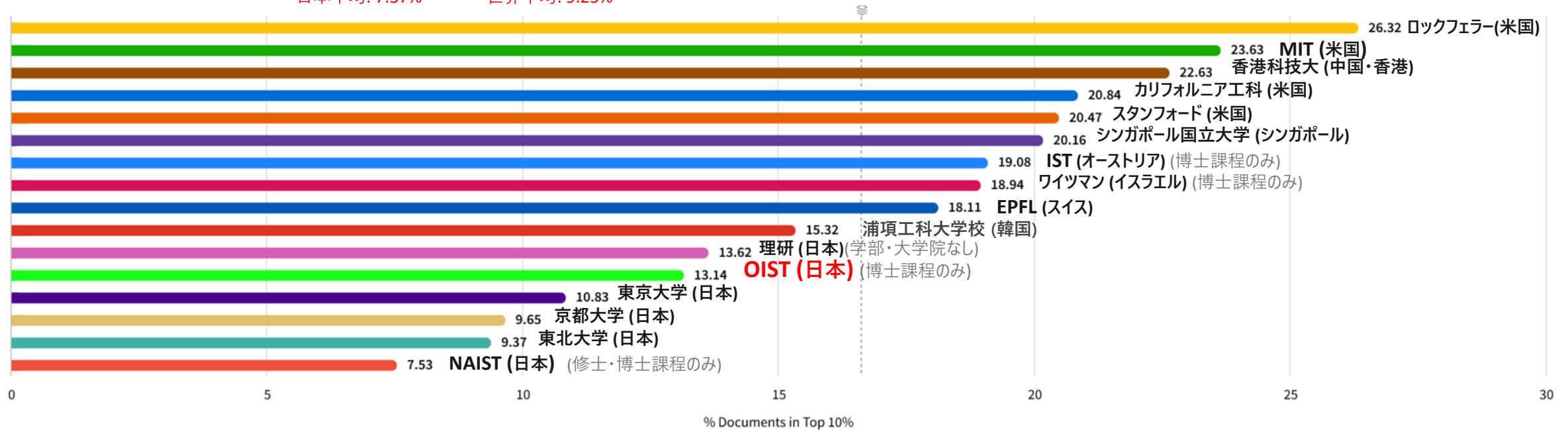


OIST研究力のベンチマーク比較 国内外の主要研究大学との比較

被引用数上位10%論文比率（2021–2025年）

日本平均: 7.37%

世界平均: 9.25%



- Baseline for All Items
- Rockefeller University
- Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- Hong Kong University of Science & Technology
- California Institute of Technology (Caltech)
- Stanford University
- National University of Singapore (NUS)
- Institute of Science & Technology - Austria (ISTA)
- Weizmann Institute of Science (WIS)
- Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL)
- Pohang University of Science & Technology (POSTECH)
- RIKEN
- Okinawa Institute of Science & Technology Graduate University
- University of Tokyo
- Kyoto University
- Tohoku University
- Nara Institute of Science & Technology (NAIST)

指標：被引用数上位10%論文の割合 対象期間：2021–2025年 データベース：Web of Science
出力日：2026年4月17日

InCitesデータセット更新日：2026年3月27日



OIST研究成果 の社会実装と インパクト

OISTはアジア・北米・欧州を含む100社超のグローバル投資家ネットワークを構築。ライフタイムベンチャーズ社との連携で組成した35億円規模の「OIST-Lifetime Ventures Fund」（アーリーステージ対象）がネットワークをさらに強化。

現在までに、OIST研究者による起業またはOISTの支援によって35社のスタートアップが創出されている。これは沖縄県内スタートアップ全体の約25%を占める。

- OISTは沖縄が日本の「スタートアップ・エコシステム拠点都市」に選定される上で中心的役割を果たした。この指定により、沖縄への資金及び高度専門人材の流入が進み、高付加価値・高賃金の雇用創出が期待されている*。
- OISTはインキュベーション施設拡充のため、経済産業省から10億円の助成を獲得。2026年1月時点で、OISTキャンパス内には計2,500㎡のインキュベーション施設が整備されている。
- **EFポリマー（アグリテック）**：OISTアクセラレーター発のスタートアップ。生分解性保水ポリマー事業拡大のため2,200万米ドル超を調達し、日本・インドなどで展開。研究開発拠点をOISTインキュベーター内に設置し、沖縄で20名超を雇用。
- **QubitCore（量子コンピューティング）**：2025年設立のOIST発スタートアップ。イオントラップ型量子技術を開発。VCからプレシード資金を調達済みで、1,000万米ドル規模のシード調達が進行中。OISTインキュベーターを活用し研究開発を継続予定。
- **キオレメディカル（医療機器）**：2025年設立のOIST発スタートアップ。フェムト秒レーザー・アテレクトミーを可能にする医療機器開発のためVCシード資金を獲得。
- **Surzen Biotherapeutics（創薬）**：疼痛管理及びオピオイド依存低減に向けたペプチド医薬を開発。VC資金を調達。

※STEM関連の高度専門職は、非STEM職と比較して高賃金である傾向があり、教育水準を問わず賃金中央値は約1.6倍とされる。
[The STEM Labor Force of Today: Scientists, Engineers, and Skilled Technical Worker](#) (2024) (NSF Science and Engineering Indicators 2024)



OISTスタートアップ最新ニュース

OIST発の量子コンピュータスタートアップQubitcore、シードラウンドで総額15.3億円を調達

～ 微小光共振器を用いた量子光接続インターフェースで、分散型量子コンピュータの実現を加速 ～

Qubitcore株式会社 2026年4月27日 15時00分



Qubitcore株式会社（キュービットコア、本社：神奈川県横浜市、代表取締役CEO 綿貫竜太、以下「Qubitcore」）は、SBIインベストメント株式会社をリード投資家として、独立系VC、金融系投資家、事業会社系CVCなど計12社が参画する第三者割当増資により、シードラウンドで総額15.3億円の調達を完了したことをお知らせします。当社は2025年1月にライフタイムベンチャーズ合同会社をリード投資家とするプレシードラウンドを実施しており、本ラウンドはこれに続く資金調達となります。

調達した資金をもとに、沖縄科学技術大学院大学（OIST）の高橋優樹准教授が率いる研究ユニットの研究成果を基盤に、誤り耐性型汎用量子コンピュータ（FTQC [1]）の実現に向けた微小光共振器を用いた量子光接続インターフェースおよび分散型量子計算アーキテクチャの研究開発と事業化を強力に推進します。量子時代における経済・産業・安全保障の発展に貢献してまいります。

Qubitcore, a quantum computing startup originating from OIST, raises a total of 1.53 billion yen in a seed round.

～ Accelerating the realization of distributed quantum computers with quantum optical connectivity interfaces using micro-optical resonators ～

Qubitcore Corporation April 27, 2026 15:00

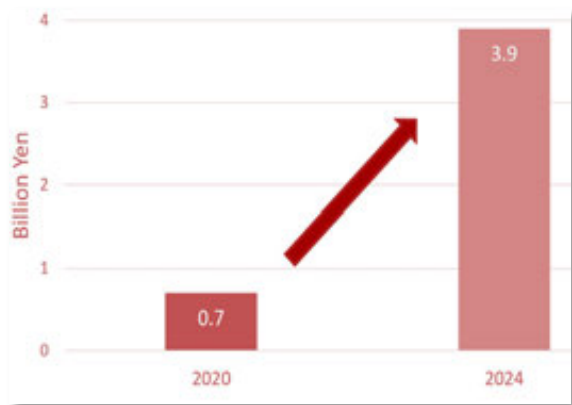


Qubitcore Inc. (Headquarters: Yokohama City, Kanagawa Prefecture, CEO: Ryuta Watanuki, hereinafter "Qubitcore") is pleased to announce the completion of a seed round of funding totaling 1.53 billion yen through a third-party allocation of shares, with SBI Investment Co., Ltd. as the lead investor, and participation from a total of 12 companies including independent VCs, financial investors, and corporate venture capital firms. This round follows a pre-seed round conducted in January 2025 with Lifetime Ventures LLC as the lead investor.

Based on the funds raised, we will strongly promote the research and development and commercialization of quantum optical connectivity interfaces and distributed quantum computing architectures using micro-optical resonators, aimed at realizing fault-tolerant general-purpose quantum computers (FTQC [1]), building upon the research results of a research unit led by Associate Professor Yuki Takahashi of the Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University (OIST). We will contribute to the development of the economy, industry, and security in the quantum age.

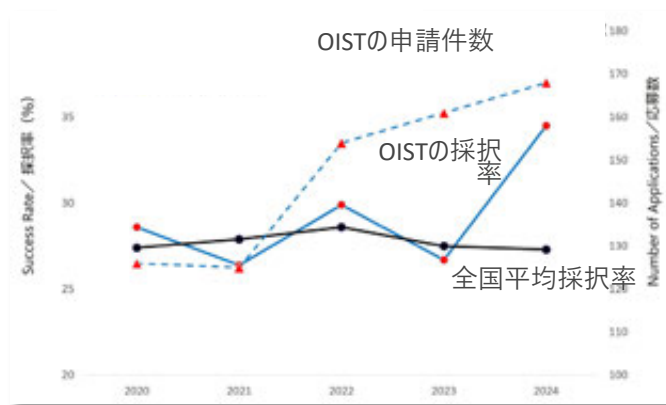


助成金及び顕彰の実績



研究関連外部資金

外部研究資金（寄付を除く）は2020年度の7億円から2024年度の39億円へと5倍以上の増加



科研費申請状況・採択状況

堅調に競争的資金を獲得

OISTの研究者は国内外の助成機関から研究資金を獲得



国の重点分野の推進

OISTは国家戦略の取り組みに積極的に貢献



優秀な研究者の顕彰

多くのPIや研究者が著名な賞やフェローシップを獲得、主要な委員会の委員に就任、機関としても高い信認度を獲得



2022年
ノーベル賞受賞
スバンテ・ペーボ教授



2025年文部科学大臣表彰を受賞
根本香絵教授



2025半導体オブザ・イヤー
グランプリ
新竹積教授



APS
Fellows



2025フロンティアズ プラネット賞のナショナル・チャンピオン（日本）
パオラ・ラウリーノ准教授

2025アンドレア
プロスペレッティ賞
ロスティ マルコ教授



第55回
酵母遺伝
フォーラム会長賞



2023年
日本学術振興会賞
ケシャヴ・ダニ教授
ヤビン・チー教授



2024年文部科学
大臣表彰を受賞
島袋静香博士



OIST
サンゴプロジェクト
2024 岩佐賞受賞





沖縄への貢献代表的なプロジェクト

沖縄県 OKINAWA PREFECTURE **グローバルな卓越性と地域社会との連携を結びつけ、沖縄の人々、環境、そして未来を支援**



沖縄県

2020年から2023年にかけて、沖縄県におけるCOVID-19 PCR検査の取り組みに協力し、ピーク時において1日あたり3,000件を超える検体を処理。県のドライブスルーPCR検査およびエッセンシャルワーカー向け検査を実施。



恩納村漁業協同組合、沖縄県（水産海洋技術センター）

恩納村漁業協同組合の主な水産養殖製品である海ぶどうの養殖における地域的な課題に、科学的なアプローチで取り組む。参画する海洋科学者は、養殖方法の改善に関して、持続可能なコミュニティベースの養殖モデルの実現を目指し、緊密な連携、定期的な現地訪問、連携したサンプリング活動を実施。



美ら海水族館

OISTサンゴプロジェクトは、ゲノム情報を活用して健康なサンゴ礁の保全と回復を目指す。この取り組みの一環として、研究チームはサンゴ礁の生物多様性を監視するeDNAベースのモニタリングシステムを開発し、2024年の大規模白化現象発生前のサンゴ礁の状態を記録した琉球列島のサンゴアトラスを作成。



沖縄高専・琉球大学

iGEM Okinawa:合成生物学による地域農業の支援コミュニティ主導の合成生物学ソリューションを開発し、農薬の使用削減と精密農業の支援を目的として、恩納村にあるマンゴー農園と密接に協力し、地域作物に被害を与える害虫「アザミウマ」の広がりの問題に対処。この取り組みは、国際的な合成生物学コンテスト「iGEM」に沖縄から初参加する契機となった。



県内・国内の高校

SEEDプログラム（研究発表と研究室見学）、SCORE!（科学フェアとピッチコンテスト）、SHIMAプログラム（SDGsと島嶼生態系）、HiSci Lab（女性研究者を交えた女子生徒向けSTEM普及活動）など、ターゲットを絞った科学普及プログラムを通じて、毎年、沖縄の高校生数千人が活動に参加。



中頭教育事務所

ADHDを持つ個人、その家族や教育者を支援するため、幅広い啓発活動を実施。これには、県内5校で実施された教師研修プログラムのパイロット実施、地域コミュニティ会議、教育コンテンツの共同開発が含まれる。これらの取り組みは、偏見の軽減と教室での実践の改善を目的とする。



成長の 可能性

小規模ながら
大きなインパクトを
生み出す
OIST

OISTはさらなる成長が必要か
戦略とその理由

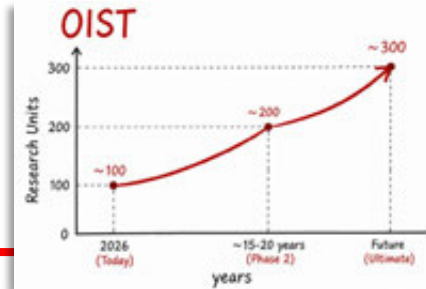
OISTは日本の科学技術戦略を支える
重要なプレーヤーとなれるか

OISTの研究はイノベーションを
さらに加速できるか

OISTは沖縄の科学教育に
どのようなインパクトをもたらすか



OISTは分岐点にいる



OISTは成長する必要がある：

OISTは、複数分野で十分な研究規模を確保し、自律的で持続可能な科学エコシステムを形成できる規模へと成長する必要があります。一方で、選抜性、学際性及び研究者間の密接な知的交流というOISTの強みを維持することも重要です。私たちは、最終的な目標を約300研究ユニットと考えています。



OISTは魅力的かつ持続可能である必要がある：

世界中から優秀な人材をOIST及び日本に惹きつけることは、インパクト創出の鍵となります。OISTは、優秀な研究者及び専門人材が長期にわたり活躍し、大きな成果を生み出せる独自の環境を提供する必要があります。



OISTは柔軟である必要がある：

科学の重点分野や社会のニーズは急速に変化します。OISTの研究戦略も、こうした変化や日本社会の戦略的ニーズに柔軟に対応できるものでなければなりません。

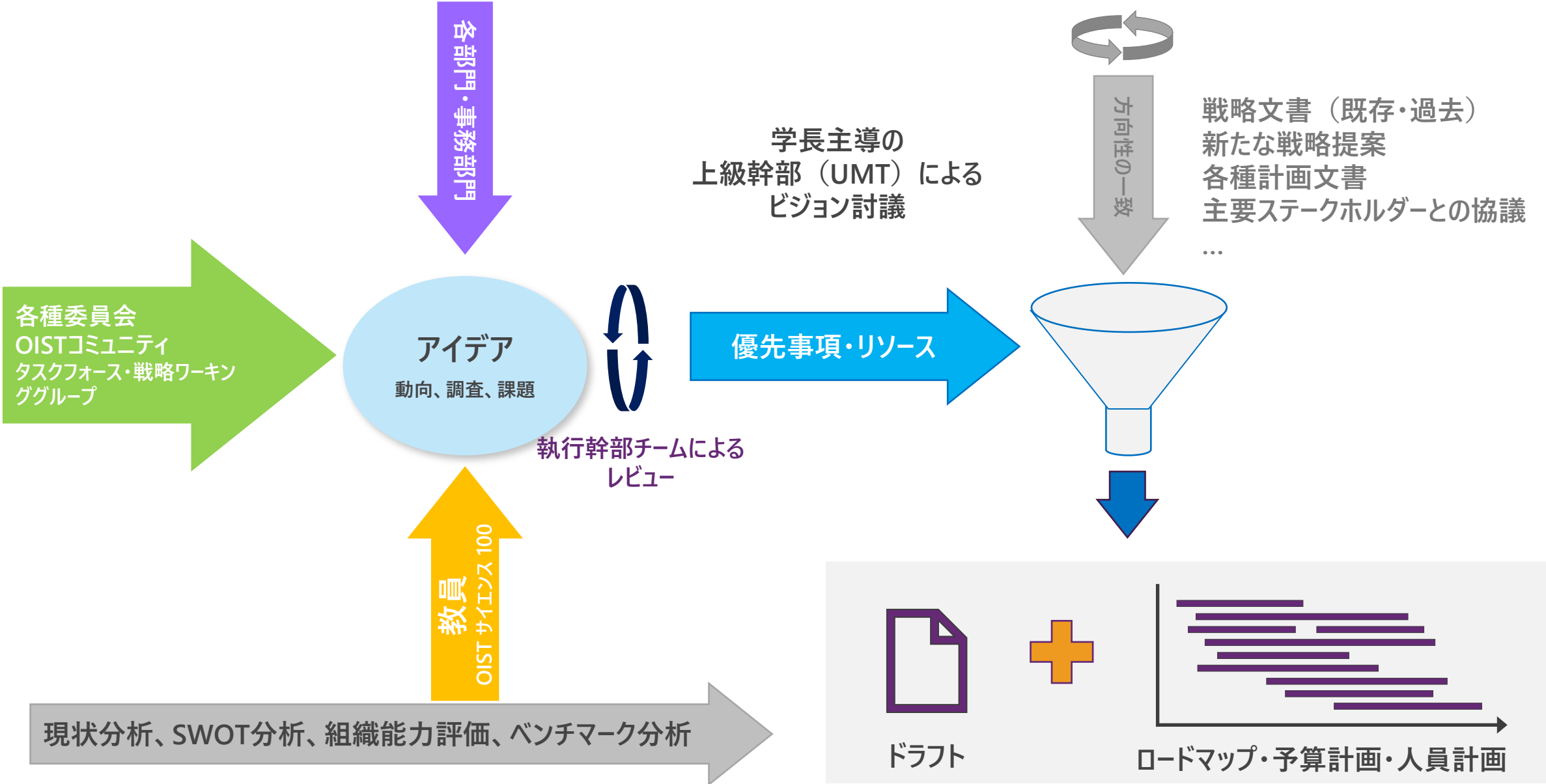


OISTは沖縄と日本にインパクトを与える必要がある：

OISTは、象牙の塔にとどまるのではなく灯台としての役割を果たし、産業界や沖縄の科学教育を牽引していくべきです。



OISTは2018年から全学的な戦略策定プロセスを実施





OIST 5x5

5か年計画・5つの柱

第1の柱

明確で野心的な
5年間の科学戦略を実行

第2の柱

インパクト
創出に向けた成長

第3の柱

沖縄の科学教育に
インパクト
(さらに大きな
波及効果を目指して)
Ed-OIST

第4の柱

人材を維持しつつ、
財政の持続性を確保

第5の柱

外部資金の拡大及び業務の効率化

© Jean-Christophe Ballot / Centre des monuments nationaux

日本の科学の未来を牽引

【出典】サヴォア邸の自由な立面（ファサード） — ル・コルビュジエ「近代建築の五原則」



第1の柱 明確で野心的な 5年間の科学戦略を実行

オープンセンターの設置

既存の
オープンセンター



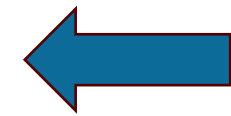
既存の2センター
OIST量子技術センター
COI-NEXT



既存の
オープンセンター



オープンセンター：戦略分野における研究を競争的な形で支援





第1の柱 明確で野心的な 5年間の科学戦略を実行



OISTのオープンセンター:

既存及び新たに採用された科学者の双方に開かれた**競争的**の公募を通じて追加的な資金を提供し、戦略的な科学分野を活性化

柔軟性：研究テーマは審査を経て、5年ごとに変更可能

一定の科学的テーマのもとで、**優秀な科学者を惹きつけて**研究に取り組めるようにする

国家的に重要な優先分野において、産業界とのイノベーションのための連携を推進

ますます競争が激化する環境の中で、**グローバル人材を獲得**

国際的な投資とパートナーシップを呼び込む

日本を、主要な課題の解決において**世界的リーダー**として位置づける

オープンセンターは、日本の未来にとって戦略的な基盤となる

オープンセンター及びセンターの設置





センター1

オープンセンターとは別に、必要に応じて
単一の研究ユニットに特化した（オープンではない）
センターを設置することも可能





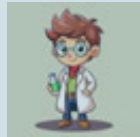












研究ユニット

研究者は自らの興味関心と専門性に
基づき、どのセンターにも応募ベース
で所属できる。

センター長
学長並びにプロボストによる任命
任期3年（更新可）
担当業務
テーマに応じた資金交付
セミナー



第2の柱 インパクト創出に向けた成長



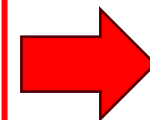
世界水準の研究は、個々のグループの卓越性だけで成り立つものではありません。

それを支えるのは、研究グループを取り巻く知的交流の厚みです。

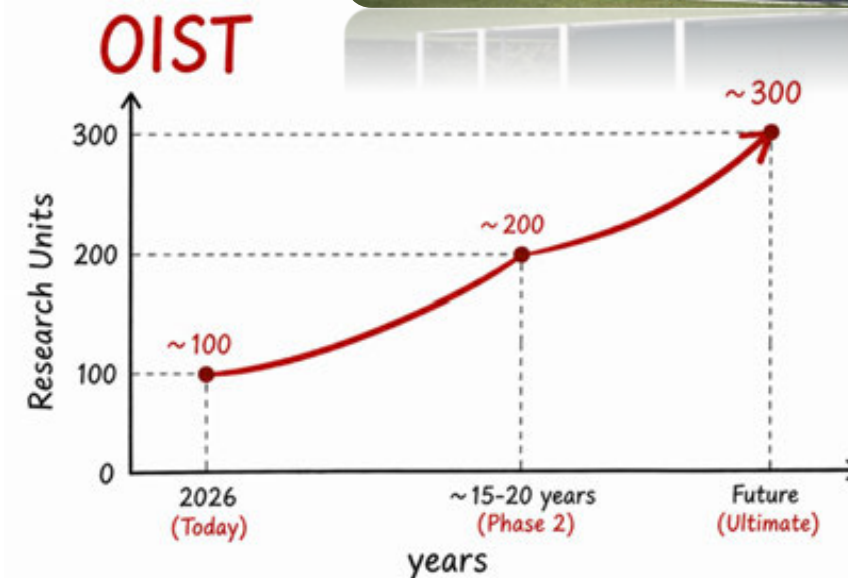
研究者が十分に大きく多様なコミュニティの中で活動するとき、科学的発見は加速されます。すなわち

- 隣接分野に十分な数の研究者がいること
- 新たな発想を刺激するだけの充実したセミナーがあること
- 共用インフラや技術的専門知識が十分に利用できること
- 非公式な交流の機会が豊富にあること
- 新興分野でクリティカルマスを形成できるだけの広がりがあること

あまりにも規模の小さい大学や研究機関では、
優れた研究を創造的かつ生産的にする
こうした仕組みそのものが制約されるおそれがあります。
また研究の質や生産性を自律的かつ持続的に維持することも
困難になります。



この目標は意欲的なものですが、オープンセンターの設置により、重点分野における優秀な人材の獲得を促進することができます。



この第2段階において、OISTは約200の研究ユニット規模を目指します。

この目標は、今後15～20年にわたり毎年10～15名程度の新たなPIを採用することで達成可能と考えられます。



第2の柱 インパクト創出に向けた成長



300研究ユニット規模を実現するためには（既存の5棟に加えて）10棟の研究棟を新たに建設する必要があります。各研究棟には20の研究ユニットが入居することを想定しています。



早期の第6研究棟の予算措置が必要





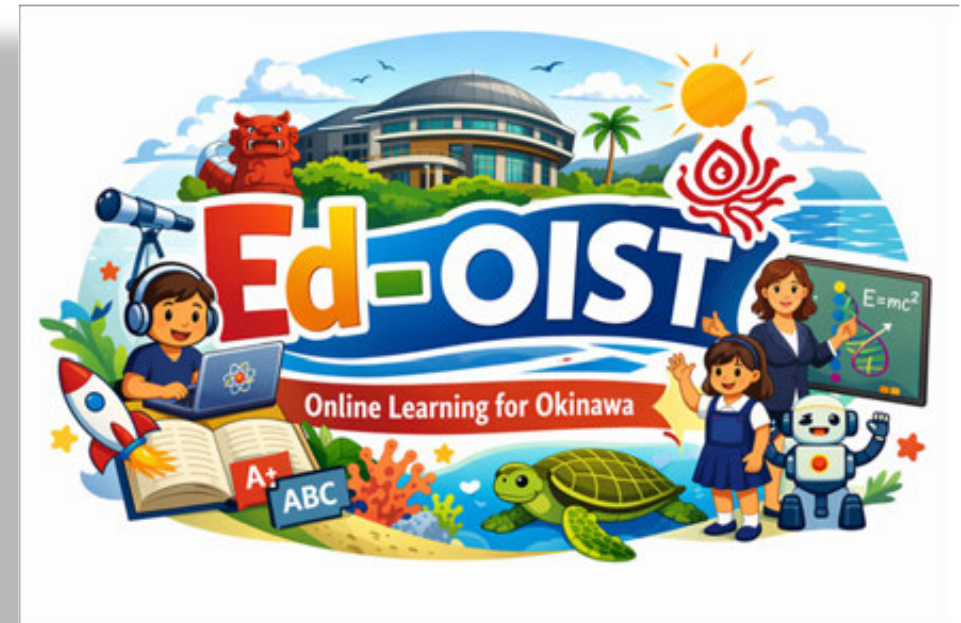
第3の柱 沖縄の科学教育にインパクト (さらに大きな波及効果を目指して)

Ed-OIST: OISTの教育サービス



なぜOISTが科学教育に取り組む必要があるのか？

OISTは独自の立ち位置にあります。独自の文化的・教育的環境を持つ地域に立地する世界トップクラスの研究機関として、OISTの主たる使命である基礎科学の発展は、地域社会から切り離されて実現されるものではありません。むしろ、このような卓越した研究機関は、地域社会との有意義な連携や交流を通じて、その強みや社会的信頼を高め、長期的なインパクトを生み出していくものです。



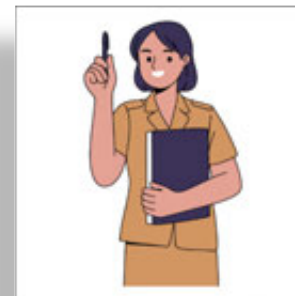
Online Learning for Okinawa



第3の柱 沖縄の科学教育にインパクト (さらに大きな波及効果を目指して)



子どもたちのために



教員のために

- 科学に関するトピックを分かりやすく解説する短いコンテンツ
- 子どもたちが自分のペースで探究できるインタラクティブなツール
- オンライン・対面イベント、科学コンテスト、市民科学プロジェクトなどへの参加機会
- OISTの研究室や研究者へのバーチャルアクセス（録画・ライブ配信）
- 学校や家庭で実施できる簡単な実験やアクティビティ

- 授業で活用できる教材
- すぐに使える分かりやすい解説や事例
- 教員同士や研究者との交流・連携の機会

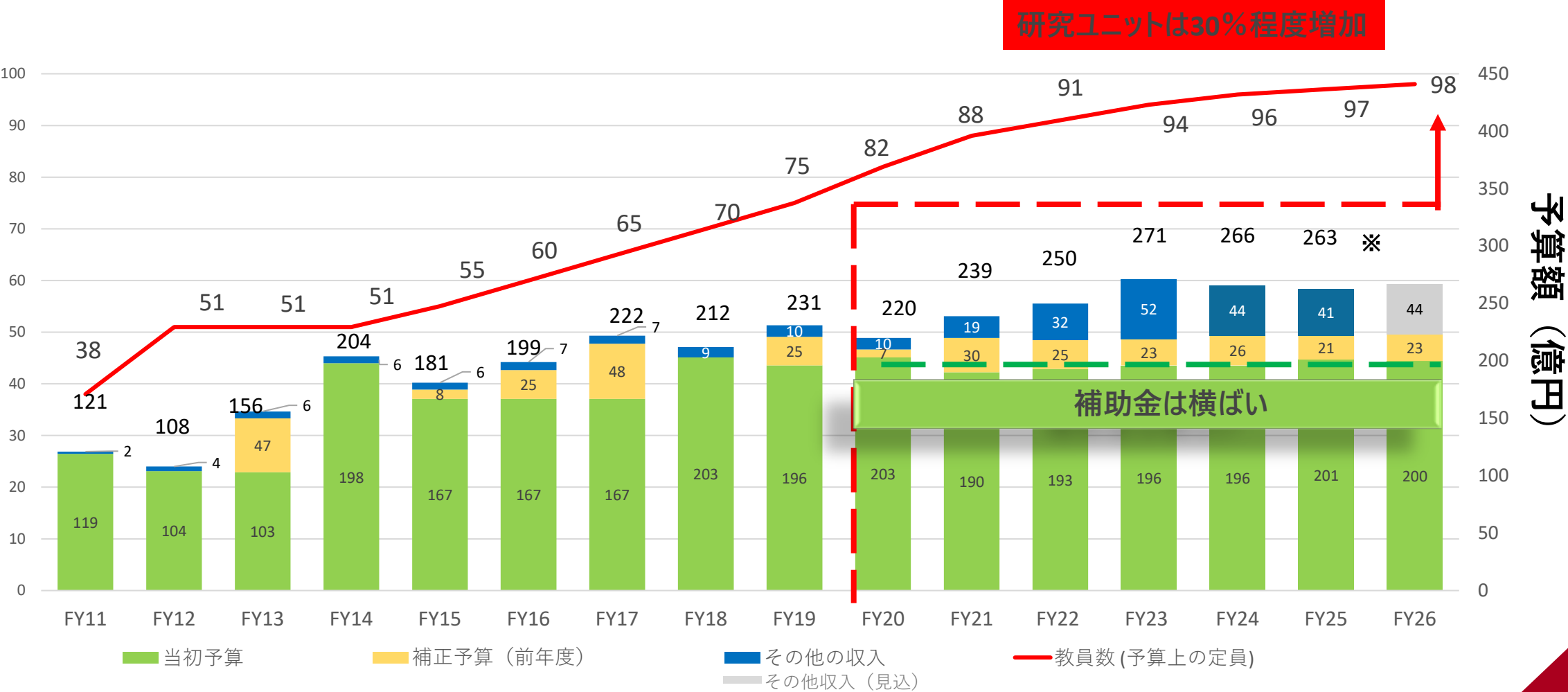




第4の柱 人材を維持しつつ、財政の持続性を確保



主任研究者数





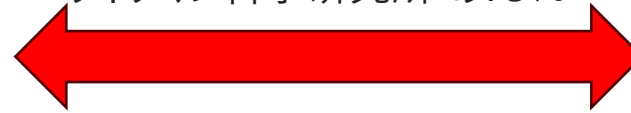
第4の柱 人材を維持しつつ、 財政の持続性を確保



OISTの予算額
約266億円（約1億7,700万ドル）
95研究ユニット



OISTの研究ユニット当たりの予算は
ワイツマン科学研究所の75%



ワイツマンの予算額
約6億6,000万ドル
275 研究ユニット

186万ドル/1研究ユニット

245万ドル/1研究ユニット



15.85% 国内賃金の上昇率
(2020年比、他も同様)



12.2% 国内の消費者物価上昇率

- 給与やスカラーシップの水準が研究者や学生にとっての魅力を失いつつある
- 設備（大半が海外製品）の購入経費が増加

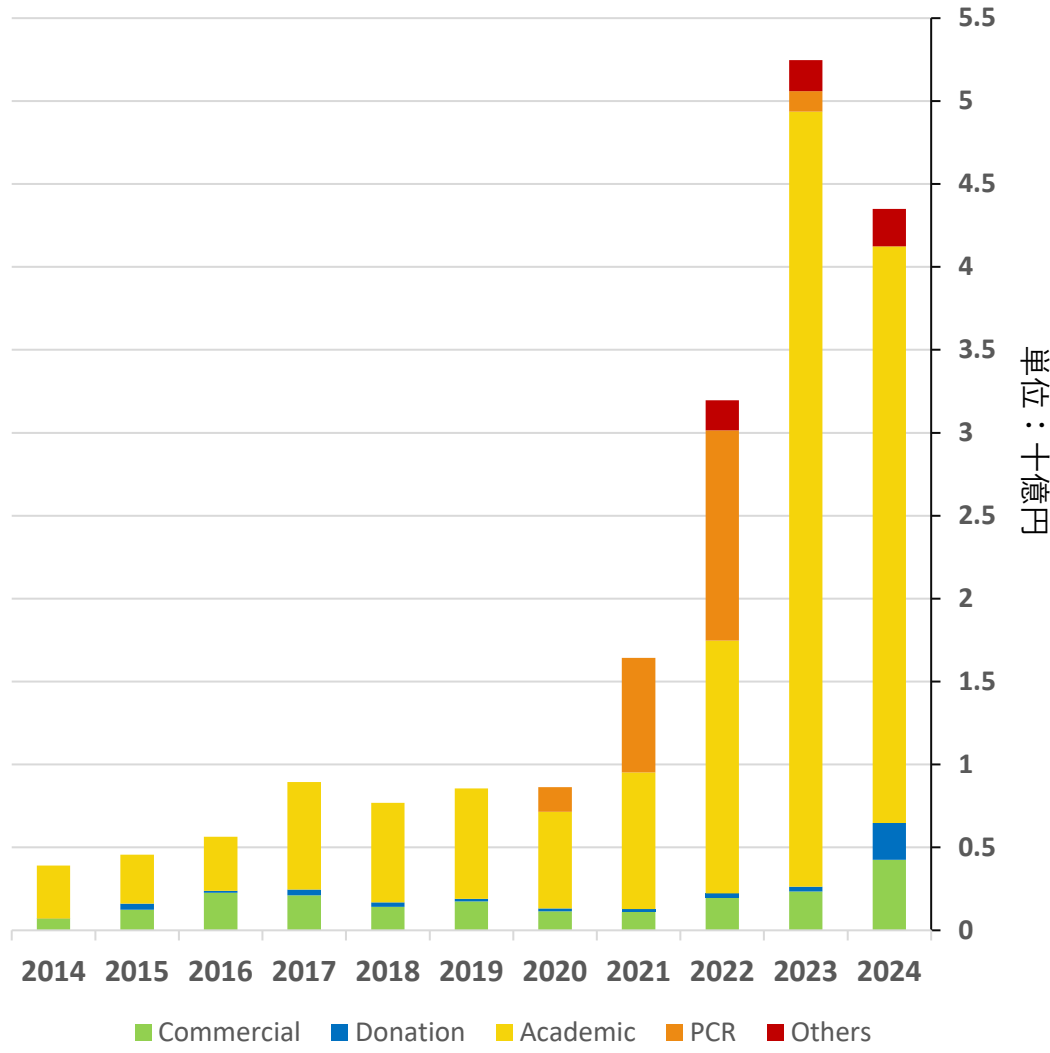


円の価値が34.1%下落



第5の柱

外部資金の拡大及び業務の効率化



OISTは、外部資金が補助金予算経常経費の20%を安定的に占める基盤を確立することを目指します。

その後は、収入源のさらなる多様化を進めるとともに、5年間を通じて外部資金を年平均5%ずつ増加させ、2030年代半ばまでに補助金予算経常経費の30%相当まで拡大することを目指します。

これらの目標を達成するため、OISTは競争的研究資金の獲得、寄付金の誘致、及び産業界との連携による収入の拡大を推進します。

これには、共同研究及び受託研究の促進に加え、特許ライセンス収入の拡大も含まれます。



第5の柱 外部資金の拡大及び業務の効率化



OISTは人件費を厳格に管理し、特に自然減によって生じたポストの補充の必要性を慎重に検討します。事務系職員数を毎年5%削減するとともに、人件費を少なくとも3%削減することを目標とします。



OISTは、コアファシリティ（高度で資源集約型の研究基盤）の運営効率化と財政的持続可能性の向上に取り組めます。これらの施設は現代の研究に不可欠な基盤です。

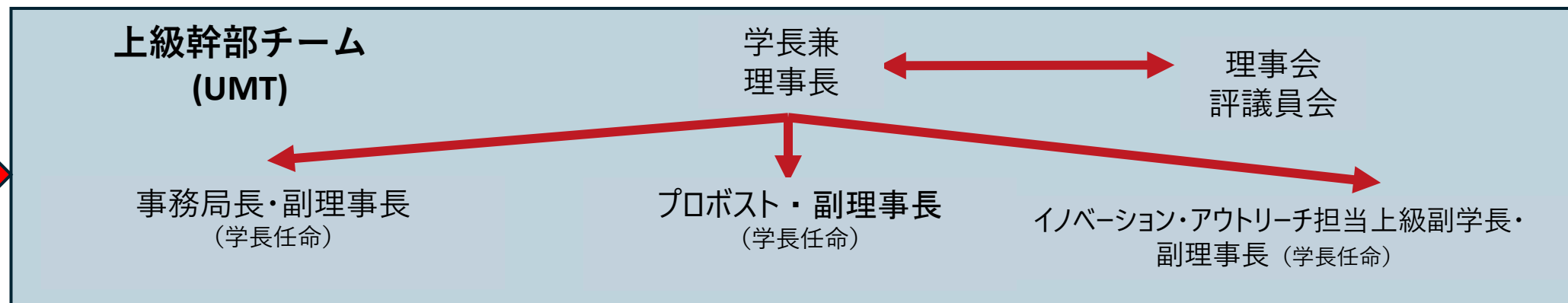
利用の最適化と高い水準の維持を図るため、OISTは研究ユニット向けに「サービス従量課金モデル」を導入します。この仕組みでは、研究グループが利用したサービスの費用を負担します。

このアプローチには複数の利点があります。共用リソースのより効率的かつ戦略的な利用を促進するとともに、コアファシリティへの投資を実際の利用需要や研究上の優先事項に沿ったものとすることができます。

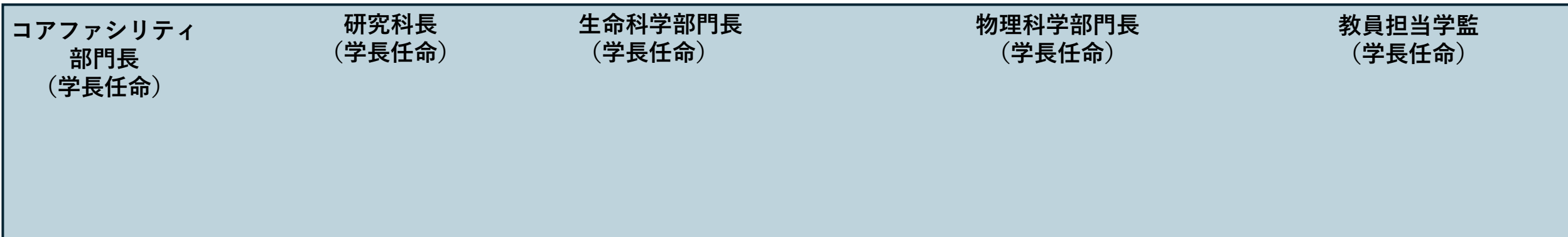


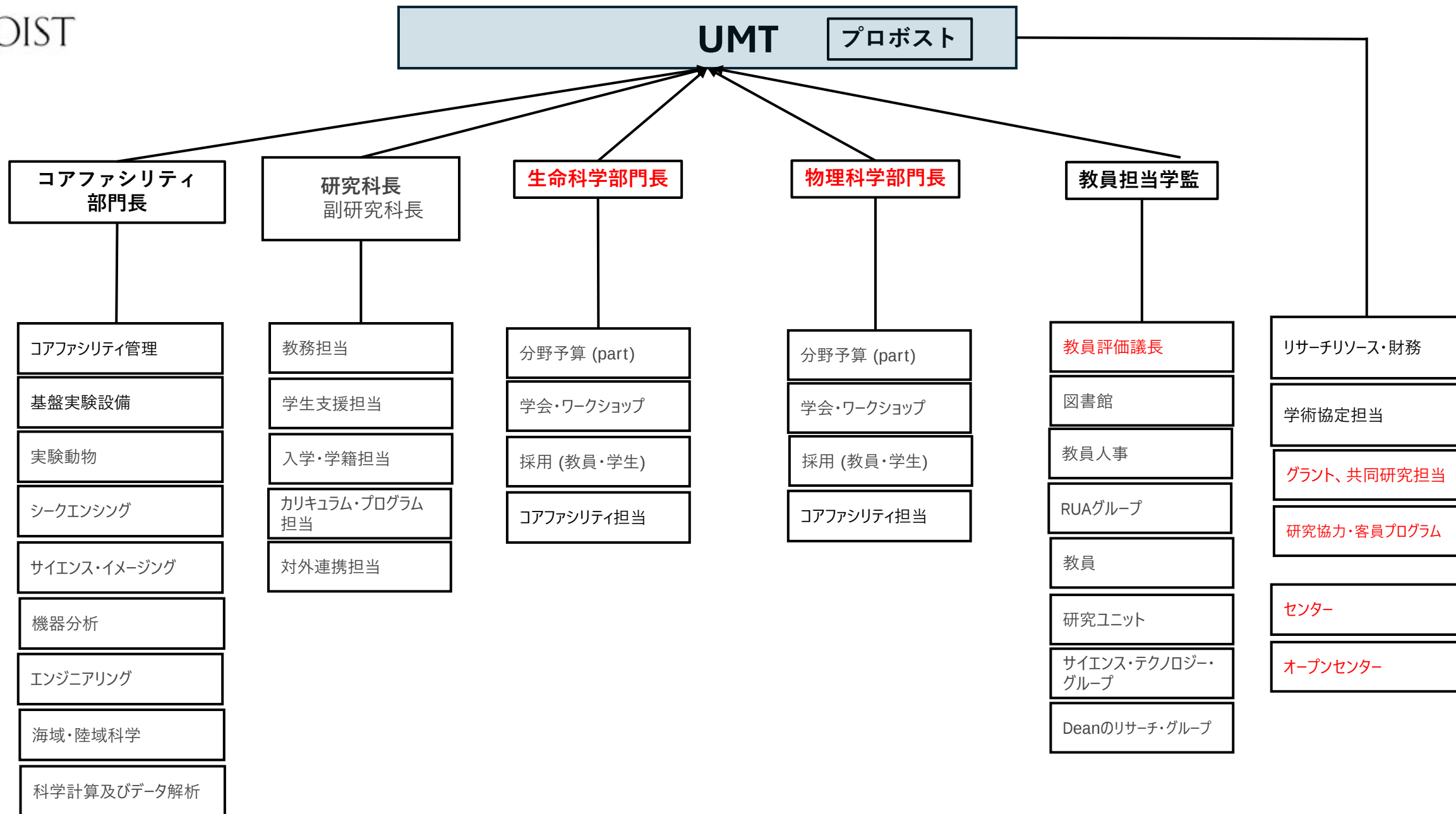
OISTを効果的に運営し 5つの柱を実現するために必要な改革の例

学内研究教育組織と統治体制の進化

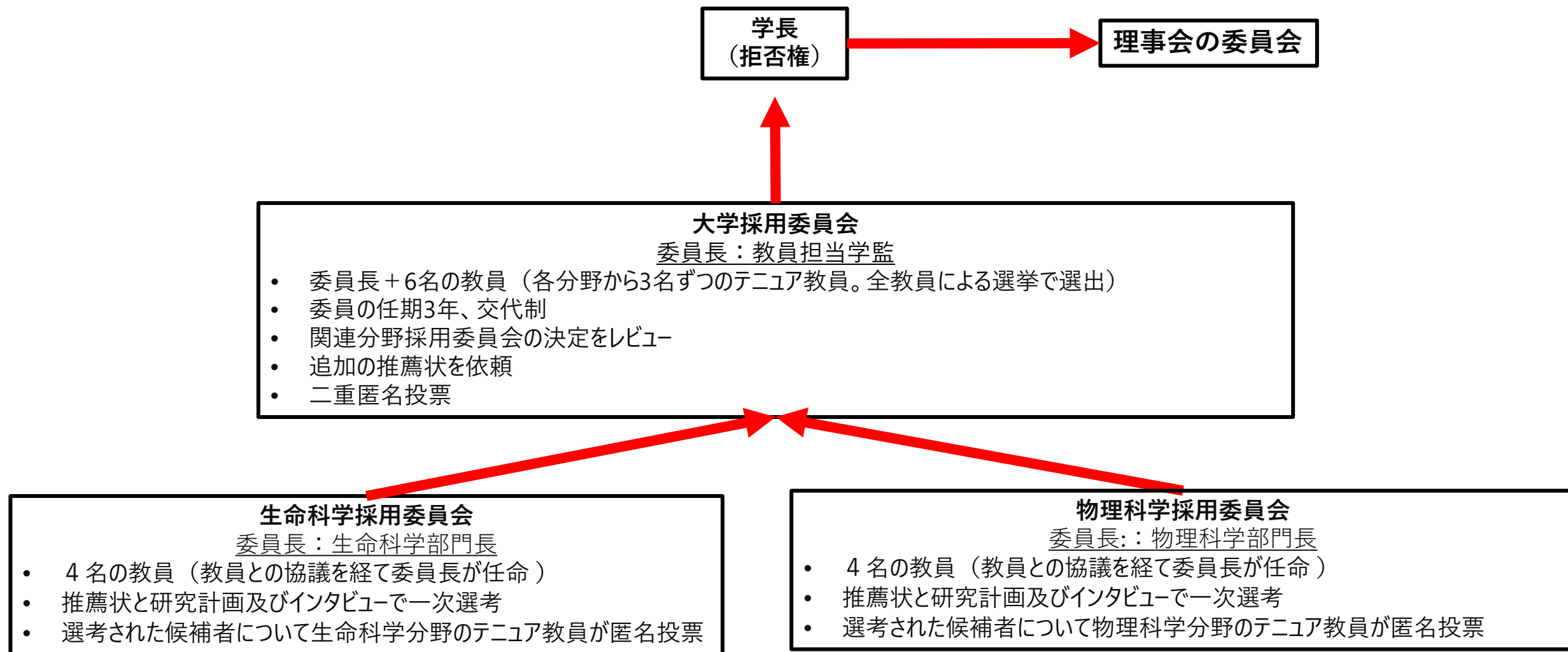


下部組織とUMTの間には1対1の責任関係はない: 担当は事柄ごとに異なり、UMT内での緊密な連携が必要





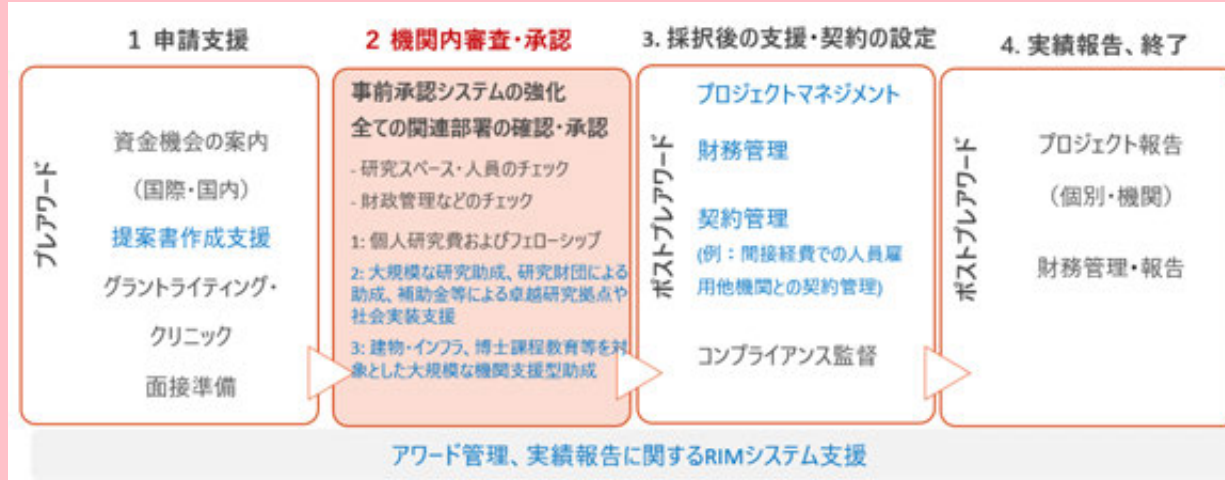
採用手続き



大型・機関型グラントにおける説明責任・持続可能性・ 拡張可能な成果の確保

- **現状**：基礎研究向けの個人研究費、フェローシップ、その他の研究助成金は、機関による適切な支援のもと、主任研究者（PI）によって円滑に管理されている。
- **主たる課題**：大型・機関支援グラントの適切かつ効率的なマネジメント
- 実施済みおよび**実装に向けて対応中**の施策：
 - 国内外の資金獲得機会に関する統合的なリサーチ体制を構築済み。今後さらに強化予定。
 - 大型拠点助成（例：COI-NEXT）：四半期ごとのステアリンググループ会合において、積極的なプロジェクト管理およびリスク評価を共有し、ポートフォリオの見直しに活用。
 - 機関支援グラント（例：J-PEAKS）：専属のプロジェクト管理体制を整備し、伴走支援のアドバイザーを通じて助成金管理の知見を蓄積（対応中）
 - 大型資金の申請に対して、**厳格な機関内レビューおよび承認プロセス**を導入（対応中）
 - 基幹システム更新後、財務管理および報告機能を強化予定。短期的には外部委託の活用を計画（対応中）

拡大・多様化する外部研究資金に対応するための資金管理体制を強化



*資金マネジメント強化のための支援機能

*大型・機関グラントの申請ルートを明確化し、最終承認前に機関支援要件（スペース、人員、コアファシリティ利用、連携機関との費用分担等）の審査・評価に関する学内調整を実施

小さな島の小さな研究機関が
いかにして世界に影響を与えることができるか？



Okinawa Institute of
Science and Technology
沖縄科学技術
大学院大学

OISTは
日本の競争力強化と沖縄振興のカギとなる

共にOISTを世界最高水準の研究機関
そして沖縄から世界へ開かれた魅力的な
科学のゲートウェイへと発展させましょう

ご清聴ありがとうございました