

OIST 発展に向けた提言
～世界の科学技術の発展、沖縄振興、
日本振興をけん引する OIST～

2025 年 3 月
沖縄経済同友会

目 次

第一章. 調査の概要	1
(1) 調査の目的.....	3
(2) OIST の理念.....	3
(3) 本提言書の構成.....	4
第二章. OIST の基礎研究について	5
(1) 研究体制.....	7
(2) 特 徴.....	7
(3) 実 績.....	8
(4) 課 題.....	9
第三章. ヒアリング調査等で確認した OIST の貢献および OIST に対する期待	11
(1) OIST の貢献.....	13
(2) OIST に対する期待.....	17
第四章. OIST の目指すべき姿と その実現に向けた提言	21
(1) OIST の目指すべき姿.....	23
(2) OIST の目指すべき姿を実現するために必要な取り組み.....	24
(3) OIST の目指すべき姿を実現するための個別具体的な取り組み.....	27
参考資料	29
内閣府「沖縄科学技術大学院大学学園の今後の諸課題に関する検討会による最終報告」の概要.....	31
主な用語の解説	34
OIST 発展に向けたプロジェクトチーム 名簿	35

第一章. 調査の概要

(1) 調査の目的

沖縄経済同友会は、日本を代表する世界レベルの自然科学系大学院である沖縄科学技術大学院大学（「OKINAWA INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY GRADUATE UNIVERSITY」以下、OIST）の活動（研究）内容を県内外・世界に知らしめること、また OIST の高度な研究成果や知的財産等を産業界の事業化やスタートアップに繋げる仕組みを考察するため調査を実施した。

調査にあたっては、短期間で成果が見えやすい研究テーマに偏重することなく、長期的には社会的に大きな価値をもたらす可能性がある基礎研究を OIST が今後も維持・継続できるよう、OIST の本来持つ価値を念頭におき、調査を進めることとした(図表1)。

図表1 沖縄経済同友会による調査の目的

調査目的

1. OISTの活動や研究内容を県内外・世界に知らしめる
2. OISTの高度な研究成果や知的財産等を産業界の事業化・スタートアップに繋げる仕組みを考察する

(2) OIST の理念

OIST は、沖縄を拠点として国際的に卓越した科学技術に関する教育研究を図り、沖縄の振興および自立的発展並びに世界の科学技術の発展に寄与することを目的に設立された。

本提言書が OIST の理念を実現できるよう、官民あがての取り組みにつながることに期待したい(図表2)。

図表2 OIST の基本コンセプト



注1: OIST 公式ホームページを参考に作成

(3) 本提言書の構成

最初に OIST の基礎研究の状況を確認し、次に OIST と沖縄経済社会とのかかわりについて整理した。これらをふまえて、OIST の目指すべき姿とその実現に向けて有効と思われる個別具体的な取り組みについて提言した。

また、参考資料として内閣府が令和3年にまとめた「沖縄科学技術大学院大学学園の今後の諸課題に関する検討会による最終報告」の概要を添付した。

第二章. OIST の基礎研究について

本章では、国際的に卓越した科学技術に関する成果を上げている OIST の基礎研究に係る体制およびその課題等について確認したい¹。

(1) 研究体制

2024 年 9 月時点における OIST の研究体制は、基礎研究を担う教員が 87 名、研究をサポートする「研究ユニットスタッフ」および「研究支援スタッフ」が 550 名配置されており、その下で 295 名の博士課程学生が在籍している²。

また、OIST は世界中から優秀な科学者を採用している。採用基準は、応募者の専門とする研究分野の上位 10%かそれ以上に優秀であること(上位 5%)という厳しい基準が設けられており、学内審査のほか OIST が選定した外部評価者による審査や教員による投票など複数のプロセスを経たのち採用が決定される。

教員の研究活動は 5 年ごとに評価され、著名な専門家で構成された外部委員による研究レビューの結果が処遇や研究資金の配分に反映される。学外の審査委員による審査は、①教員による研究発表・議論、②研究ユニットの若手スタッフ等による発表、ユニットメンバーとの面談、③学外審査委員による報告書作成・議論、④学外審査委員から OIST 役員へ結果報告、という流れである。研究成果のほか、予算・人材管理、マネジメントの質、将来の計画が審査の対象となる。

研究活動においては、「研究ユニットスタッフ」および「研究支援スタッフ」が研究機器・施設等を管理し、教員の研究をサポートしている。

(2) 特徴

OIST の世界水準の研究成果の背景には、それを支えるいくつかの特徴がある。このうち「学際的アプローチ」、「ハイトラスト・ファンディング」、「コア・ファシリティ」の 3 つを紹介したい。

最も特徴的なのが「学際的アプローチ」である。OIST には主に 8 つの研究分野(物理学、化学、環境・生態学、海洋科学、数学・計算科学、分子・細胞・発生生物学、神経科学、工学・応用科学)があるが、「学科」は存在しない。各研究ユニットは「学際的アプローチ」を重視しており、学生には科学技術の異なる分野が交錯する領域を探求する

¹ 以下の記載は「OIST 戦略計画 2020-2030」、「OIST5 年計画」、「OIST 学長目標 2029」、OIST「令和 5 年度事業報告書」、検討会の最終報告書等に基づく

² OIST HP <https://www.oist.jp/ja/about/facts-and-figures#toc1> (2024 年 11 月 14 日閲覧)

ことを奨励している。研究者同士の交流・連携による研究の深さと幅が確保され、さらなる研究成果に結びつくことが期待されている。

2つ目が「ハイトラスト・ファンディング」という仕組みである。これはプロジェクトに紐づかない自由な研究を保証する「トラスト（信頼）し、検証する」資金モデルであり、研究者に対し必要な研究資源（資金）を提供することで創造力を発揮してもらう。5年間に渡る研究支援の後、成果に対する外部からの厳格な審査を受ける仕組みである。

ハイトラスト・ファンディングは、政府による予算措置により可能となっている仕組みであり、世界中の優秀な研究者を沖縄県に呼び込む上で不可欠な要素である。こうした研究資金モデルは一般的ではないものの、世界的な研究機関であるマックス・プランク学術振興会とその附属研究所（ドイツ）や、オーストリア科学技術研究所等で採用されている。

3つ目が、OISTの研究において重要な役割を担っている「コア・ファシリティ」の充実である。OISTでは先端研究機器と技術を提供する共用研究基盤施設（コア・ファシリティ）が充実しており、高い専門技術を持つ研究支援スタッフが教員の研究をサポートしている。例えば、複雑な先端技術や化学機器を研究者が自身で操作を行えるようにするための研修や複数の研究者が機器を共有しながら自身の研究に集中できるよう、共通機器の維持管理を行うなど、コア・ファシリティがOISTの基礎研究を下支えしている。

（3） 実 績

OISTの研究実績については、教員一人当たりの査読付き論文発表総数に対する「Nature Index」選定学術誌掲載論文数の割合で世界9位、国内1位となっている（2019年実績。2020年は規模を平準化したランキングは発表されていない）。

また、「Web of Science」（論文引用についてのデータベース）に2012年から2020年までの間に収録された論文の分析によると、論文被引用数が、各分野のトップ1%論文の割合が2%を超えるのは国内の大学ではOIST(2.07%)のみである。トップ10%論文の割合は14.7%であり、これも国内1位である。

2020年にはOISTの兼任教授のスバンテ・ペーボ博士がノーベル生理学医学賞を受賞しており、内閣府の検討会による総括評価の通りOISTは短期間に特筆すべき成果を上げている。

(4) 課題

カリン・マルキデス学長による「OIST 5 か年計画」では 2029 年までを更なる拡大に向けた変革期間と位置づけ、同年に 101 教員ユニットに増加させることを目標として掲げている。

前述の通り、OIST は研究論文の質ではすでに世界最高レベルに達している。しかしながら、論文数ではスタンフォード大学やオックスフォード大学、マックス・プランク研究所等の世界トップの大学・研究機関との差は大きい。

OIST が世界トップクラスの大学・研究機関と肩を並べるためには、教員数をクリティカル・マス（教員の連携等により研究が急速に発展するレベル）といわれる 300 教員ユニットを目標としつつ、当面は 100 教員ユニット→125 教員ユニット→150 教員ユニットと順次拡大を図っていくことが必要である。

この点については、内閣府の検討会による最終報告においても「イノベーション創出のきっかけとなるような分野融合型の最先端研究に挑戦し、世界の中で存在感を出していくためには、現状よりも研究分野の広がり・多様性が必要であるとの認識に立ち、検討会としては、規模拡充が必要であるとの認識で一致した。」と結論づけている。

OIST の規模拡大のためには、教員数の増加に加え、研究棟の増設、研究機器・施設等の整備など相当の予算措置が必要となり、沖縄振興予算全体の増加などを含め政府からの強力な支援が求められる。

沖縄科学技術研究基盤整備機構による OIST 設立構想時の「Blueprint of the New Graduate University, July30, 2008」（新大学院大学の青写真）には以下の記載がある。

OIST 設立構想時の理念をあらためて確認したい。

- *The ideal size ultimately pursued by the university in the long term is around 300 PIs, with graduate schools and majors to be determined.*

長期的には 300PIs³程度を理想形とし、その際の研究科や専攻について将来検討される必要がある。

- *High-level of government funding will be indispensable for a long period of time to support the graduate university to become one of the best-in-the-world, which contributes to promotion of Okinawa and academic advancement of science and technology in the world. It is requested to the Government, therefore, to consider a*

³ Principal Investigator の略で研究室の主宰者や研究責任者と呼ばれる教員のこと

special mechanism under which substantial government subsidies will be provided.

本大学院大学が、沖縄の振興と世界の科学の発展に寄与する世界最高水準の大学院大学となるためには、長期にわたる政府による高水準の財政支援が不可欠であり、特別の財政支援の仕組みの検討を要請する。

OIST は「OIST 戦略計画 2020-2030」にも示されている長期的な構想の実現に全面的に取り組んでおり、2040 年代半ばまでに 300 教員ユニット（現在は 90 教員ユニット）に拡大することを視野に入れている。

第三章. ヒアリング調査等で確認した OIST の貢献および OIST に対する期待

(1) OIST の貢献

OIST は、科学技術の研究と教育はもとより、地域経済の活性化、そして地域への貢献を目指した対外的な活動を通じて、沖縄経済社会に多大な貢献をしている。その貢献は沖縄の自然環境やイノベーション、教育、MICE 誘致促進、経済効果誘発など多岐にわたっており、以下に紹介したい(図表3)。

図表3 OIST による沖縄への貢献

OISTによる沖縄への貢献	
①	沖縄の自然環境への貢献
②	沖縄経済社会との連携によるイノベーション創出
③	沖縄の児童・生徒への教育・アウトリーチ活動
④	MICE誘致促進による沖縄観光への貢献
⑤	OIST立地による経済効果

① 沖縄の自然環境への貢献

OIST は世界最高水準の研究成果を上げながら、沖縄のイノベーションパートナーとして地域に根差した研究に取り組んでいる。

最先端技術を活用した野生生物のモニタリングや外来種防除のためのワークショップ開催など、さまざまな方法で沖縄の自然環境保護に努めているほか、オキナワモズクやクルマエビ、海ぶどうをはじめとする沖縄の特産品のゲノム解読により、安定生産につながる養殖技術の開発や品質向上、新品種開発など、県内の第一次産業の発展および高付加価値化にも貢献している。エネルギー分野では、太陽光パネル材料の開発や、再生可能エネルギーとして注目されている波力発電の技術開発にも取り組んでいる。

また、沖縄が誇る海を舞台としたマリンサイエンスの発展を目的に、OIST、琉球大学、沖縄県の3機関の連携により「おきなわマリンサイエンスネットワーク」を設立(2017年)するなど OIST を中心とした動きも生まれており沖縄における海洋研究をリードしている。

② 沖縄経済社会との連携によるイノベーション創出

OIST はイノベーションをもたらす研究パートナーシップの実現に向け、東京大学や理化学研究所などの国内外の有力大学や県外大手企業との連携のほか、沖縄経済社会との連携にも力を入れている。

教育機関においては、2012年（平成24年）に琉球大学との連携協力協定を締結しており、両大学間では数多くの共同研究や交流が生まれている。なお、連携は研究者間・学生間にとどまらず、経営層レベルでの共同研究も行われているなど、イノベーション創出に向けて取り組んでいる。

地元企業との連携においては、沖縄電力株式会社と脱炭素の実現に向けたエネルギー研究を柱とする連携協定を締結しており、持続可能なエネルギーに関する「新技術の共同開発」や「沖縄での実証」を掲げ、世界の島しょ地域への「沖縄モデル」の普及を目指している。その他、株式会社リウボウ商事との連携協定や県内外企業20社の協力を得ている「サンゴプロジェクト」など地元とのコラボレーション創出に取り組んでいる。

また、起業支援も積極的に行っており、OIST Innovation Accelerator⁴（起業家支援プログラム）等の幅広い支援により、EF Polymer 株式会社をはじめ累計26社のOIST発スタートアップ・ベンチャー企業が生まれている。2025年春には、OIST Innovation Incubator（インキュベーション施設）の拡充が予定されており、スタートアップの更なる輩出並びに沖縄の産業界との連携強化が期待される。

③ 沖縄の児童・生徒への教育・アウトリーチ活動

OIST は地域社会との連携を重視しており、教育・アウトリーチ活動にも精力的に取り組んでいる。なかでも県内の児童・生徒を中心に、幅広い世代に向けた科学教育プログラムの提供は特筆すべきものがある。

例えば、Super Science School⁵の指定校である向陽高校では、OIST との共同研究やOISTの外国人研究者による出前授業の実施に加え、OISTへの訪問を通して生徒にOIST

⁴ 2018年より開始したOIST Innovationと沖縄県の補助によるスタートアップ支援プログラム。世界中の起業家から選考され、沖縄での企業設立に向けて必要な資金・メンタリング・パートナーシップが提供される

⁵ 高等学校における先進的な科学技術、理科・数学教育を通して、生徒の科学的能力及び技能並びに科学的思考力、判断力及び表現力を培い、将来国際的に活躍し得る科学技術人材等の育成を図るため、国は平成14年度よりSSH事業を開始。沖縄県では、「球陽高校」（2013年指定）と「向陽高校」（2019年指定）の2校が国の指定を受け、先進的な理系人材の育成を行っている（令和3年4月現在）。出所：向陽高校HP

の世界観を感じさせるなど、様々な角度から OIST への興味関心を引き出すようなアプローチに努めている。同校のほか、OIST は県内外多くの教育機関から年間で約 5,000 名以上⁶の学生の訪問を受け入れており、児童・生徒への教育という面において重要な位置づけとなっている。なお、こうした OIST への視察訪問に対するニーズは国内のみならず、海外の教育機関からの注目も集めており、国際的な評価の高さが窺える。

また、OIST が主催する高校生を対象とした起業研究コンテスト「SCORE!サイエンス in 沖縄」は 2024 年開催で第 13 回目を数える。同コンテストは、県内高校生への体験型理科教育および起業家精神を育むとともに、英語教育とグローバル人材の育成支援を目的としたプログラムであり、科学的・ビジネス的な視点からの課題解決力を養い、将来の沖縄を支える人材の育成に貢献している。

こうした OIST の国際性を活かした教育プログラムの提供や世界的な科学者との交流などを通して、沖縄の児童・生徒の科学への興味関心を引き出し、知的好奇心向上に寄与している。OIST による子どもたちへの教育は数字では計り知れない最大の貢献であり、未来への投資と言える。

④ MICE 誘致促進による沖縄観光への貢献

沖縄県は、成長著しいアジアの玄関口に位置していることから日本経済をけん引するフロントランナーとしての役割が期待されており、地理的優位性を生かした MICE 誘致促進に取り組んでいる。そのような中、OIST の存在が沖縄での MICE 開催の魅力向上・誘致促進につながっている⁷。

人的リソース面においては、一般社団法人沖縄観光コンベンションビューロー（以下、OCVB）が事務局を務める「沖縄 MICE ネットワーク」の顧問に OIST の学長カリン・マルキデス氏が就任しているほか、幹事には OIST の学術連携推進シニアマネージャーを務める森田洋平氏⁸が就任しており、OIST は MICE の全県的な誘致・受入体制構築をサポートしながら、国際会議の開催件数増加および国際会議の開催意義に対する理解度向上等に取り組んでいる。

また、OCVB が 2024 年度に実施した国内・国際会議主催者へのアンケート調査によると、4 割以上の主催者が沖縄開催の魅力の一つに「OIST の存在」を挙げている。その

⁶ OIST 戦略計画 2020-2030

⁷ 以下の記載は、沖縄経済同友会による OCVB へのヒアリング調査結果に基づく

⁸ 森田氏は OCVB の推薦により、日本政府観光局（JNTO）の MICE 誘致アンバサダーにも就任している

他、「OISTの研究者との交流の場を設定したことでコミュニケーションが活発になった」、「キャンパスツアーは学生や若い研究者にとってとても良い経験となった」、「OISTで（その学会の）分野で大活躍している人物がおり、その人を招聘することができた」などといった声が寄せられている。

このように、OISTの学内人材が国際会議の主催・共催に積極的姿勢で関わり、またOISTの存在が沖縄における質の高いMICEの実現に寄与しており、沖縄観光への大きな貢献である。

なお、国際会議の開催に際しては、OISTはOCVBをはじめとする地元との連携を密にし、共に沖縄開催の満足度向上に取り組んでいる。

⑤ OIST立地による経済効果

OISTが沖縄に立地していることにより、沖縄経済に大きな効果をもたらしている。2019年の調査⁹によると、OIST関連の経済活動により生じた需要による経済波及効果（生産誘発効果と粗付加価値の合計、2017年度）は474億円と推計されている。また、OIST教員100人体制時における沖縄への経済波及効果は766億円に上ると推計されている。

これらの試算は2017年度ベースであることに留意する必要があるが、年間200億円程度の予算が投下されている事実は現在も変わっておらず、OIST設立から現在に至るまでの経済波及効果や雇用創出効果、税収効果等の累計は莫大な額に上ると推定される。

また、OISTは毎年多くの訪問者を受入れており、こうした来訪者による消費活動も経済波及効果の創出に寄与している。先述の通り、OISTは県内外の教育機関から学生の訪問を受け入れているほか、ワークショップや学会等の開催時には県外・海外からの訪問者も多く、沖縄におけるEducational Tourism（教育旅行）をけん引しており、沖縄観光への大きな貢献である。

このように、OISTがもたらす経済的インパクトの大きさは定量的にも示されており、沖縄の経済的発展において大きな役割を果たしている。

ただし、こうしたOISTの貢献に対する県内での認知度は低く、周知のために広報活動の強化が求められる。ヒアリング調査では、OISTの一部の研究成果が報道されるに

⁹ 株式会社おきぎん経済研究所「OIST立地による沖縄県及び我が国経済への波及効果に関する調査」2019年3月

とどまっております、OIST が重視する地域との関わりや貢献活動についての周知活動が足りないなどといった声が挙がった。

OIST の素晴らしい活動実績を戦略的に広く県民へ発信することで、知名度向上へとつながり、地域社会との距離がより近く密接なものとなり、更なるコラボレーションが生まれることに期待したい。

(2) OIST に対する期待

前述の通り、OIST には年間 200 億円を超える多額の予算が投下されている。その潤沢な研究資金が OIST の世界最高水準の教育研究を支えている。OIST は、沖縄において世界最高水準の教育研究を行うことにより、①沖縄の振興と自立的発展、②世界の科学技術の発展に寄与することを目的としており¹⁰、沖縄県の未来に向けた大きなビジョンを構想するとき、OIST に対する期待は大きい(図表4)。

図表4 OIST に対する期待

OISTに対する期待
① 沖縄の豊かな自然環境を強みとする研究分野で世界をリード
② 県内の教育・研究機関との連携強化
③ 沖縄県の経済基盤の強化
④ 国際的な学会やコンベンション等の誘致・利用促進
⑤ OISTのリソースを活用した県民の幅広い分野への知的探求心の向上

① 沖縄の豊かな自然環境を強みとする研究分野で世界をリード

基礎研究においては、沖縄の環境や経済、教育など地域に根差した研究が求められるが、とりわけマリンサイエンスやサステナブルエネルギー、亜熱帯地域特有の生態系や生物多様性の研究など、沖縄の豊かな自然環境を強みとする分野で世界をリードしていくことに期待したい。

¹⁰ 沖縄振興特別措置法(平成 14 年法律第 14 号)、沖縄科学技術大学院大学学園法(平成 21 年法律第 76 号)

その研究の成果として、環境問題への提言や解決策の提案、地域資源を活用した新たなライフスタイルの提案なども可能であるほか、観光産業、漁業や農業の更なる発展を見込むことができ、自然と共生する持続可能な社会の形成に寄与することにもつながるであろう。具体的には、サンゴ礁の保全技術を活かしたエコツーリズムの発展や、亜熱帯性気候を活かした農作物の新品種開発など、研究成果の実用化による産業振興も期待できる。

② 県内の教育・研究機関との連携の強化

また、琉球大学や沖縄工業高等専門学校(沖縄高専)などの県内教育機関や県内研究機関との連携強化に期待したい。OIST の世界最先端の研究設備と優れた研究者陣、そして県内の教育・研究機関が持つ地域に根差した研究基盤や専門知識を組み合わせることで、新たな研究分野の開拓や革新的な技術の開発などの成果が生まれる可能性がある。

具体的には、OIST と県内教育・研究機関の教員・教授陣との共同プロジェクトの立ち上げや、研究者間の人材交流、学生の研修機会の創出などが考えられ、このような連携を図ることで、さまざまなコラボレーション創出が期待される。

さらに、これらの研究成果を地域の産業界と共有し、活用していくことで既存産業の高度化や新産業の創出にもつながっていくであろう。例えば、農水産業における新技術の実用化や、バイオテクノロジー分野での新規ビジネスの展開など、産学連携による具体的な経済活性化も期待され、このような好循環を通じて、沖縄の学術研究の発展と産業振興の両立が実現できるであろう。

③ 沖縄県の経済基盤の強化

沖縄県の経済基盤を強化するためにも、OIST を中心とした研究開発・産業クラスターの形成が不可欠である。OIST の世界トップレベルの研究成果を活用し、ベンチャー企業の設立や企業との共同研究を推進することで、知識集約型産業の育成を図ることが重要である。この方向性は、沖縄経済界、那覇市、浦添市、宜野湾市が進める返還跡地の一体的利用と那覇空港機能強化により日本をけん引する経済モデルの実現を目指す『GW2050 PROJECTS』においても明確に示されており、OIST は、沖縄振興の核となる知の拠点として位置づけられ、その役割への期待は大きい。

また、2025 年春には、OIST に新たなインキュベーション施設が完成する予定であり、

研究成果の実用化・事業化を加速させるためのインフラ整備が着実に進んでいる。ただし、こうしたハード面での強化だけでは十分ではない。スタートアップ・ベンチャー企業が成長していくためには、研究アドバイスなどの支援といったソフト面の体制強化も欠かせない。OIST の研究者や専門家が、起業家や企業に対して技術的な助言や指導を行うことで、事業化の成功確率を高めることが可能となる。

さらに、OIST のイノベーション・エコシステムを支えるためには、県内の研究機関や金融機関との連携も重要である。これらの機関が OIST と協力し、スタートアップ企業等に対して知的側面や財政面でのサポートを提供することで、事業化の可能性がさらに高まるだろう。例えば、県内の大学や研究所との共同研究、地元金融機関による投資や融資などが考えられる。

加えて、政府や沖縄県に対しても、税制優遇措置やインフラ整備など、スタートアップ企業の育成に向けた環境整備を進めることが求められる。

こうした産学官金の連携により、OIST を中核とするイノベーション・エコシステムが確立され、沖縄発のイノベーションが次々と生み出されることが期待される。それは、沖縄経済の新たな成長エンジンとなり、沖縄県の経済基盤がより強化され、雇用創出や所得向上など、県民生活の向上にも大きく寄与すると考えられる。

④ 国際的な学会やコンベンション等の誘致・利用促進

そのほか、OIST が持つ国際的な知名度を活用し、沖縄を世界にアピールするための拠点としての役割も期待される。OIST ではすでにバイオテクノロジーや量子物理学、海洋科学など、様々な分野における国際会議が数多く開催されており、世界中から著名な研究者や専門家が集まっている。

青い海を望む亜熱帯の自然や最先端の研究施設を備えた近代的なキャンパス、充実した会議施設など、その恵まれた立地環境を活用することで、学術会議にとどまらず、ビジネスフォーラムや文化交流イベント、国際シンポジウムなど、幅広い分野でのコンベンションやイベントを開催することが可能である。

加えて、沖縄県における修学旅行の誘致・受け入れにおいても OIST に期待される役割は大きい。修学旅行は、沖縄観光にとって大切な財産となる新たな顧客層（リピーター）を創出する重要な催しである。学校教育を取り巻く環境が大きく変化するなか、沖縄に求められる修学旅行のニーズは平和学習や自然・文化体験のみならず、学習指導要

領の改訂に沿った「探求的な学習」や「SDG s 学習」など多様化しており、高いレベル感が求められている。こうしたニーズに対し OIST の高水準な教育プログラムを提供することで、修学旅行先としての魅力が向上し、また中長期的には沖縄を訪れる観光客の質が向上し観光の高付加価値化にも寄与していくものと考えられる。

これらの活動は、単なる一過性のイベントにとどまらず、参加者による沖縄の文化体験や観光促進、リピーターの増加につながり、観光産業の質的向上にも寄与する。

さらに、国際的な人的ネットワークの構築や異文化交流の深化を通じて、沖縄の国際交流を促進する重要な機会となる。このような取り組みの積み重ねは、「知的創造の島」としての沖縄の新たなイメージを確立し、県全体のブランド力向上に大きく貢献すると考えられる。

⑤ OIST のリソースを活用した県民の幅広い分野への知的探求心の向上

最後に、OIST には沖縄の教育・人材育成への貢献も引き続き期待したい。沖縄県における教育の質の向上と人材育成は喫緊の課題となっており、地元の教育機関や行政と連携して、引き続き高水準の教育プログラムやワークショップを提供することで、地域の学力向上だけでなく、科学技術分野への興味を醸成し、将来のキャリア形成にも寄与しながら、県民の幅広い分野への知的探求心の向上を図りたい。

また OIST の 50 か国以上の多様な国籍を持つ学生や研究者が集う国際的環境を活用し、多文化への理解を深め、多様性を学ぶことで、国際感覚を得たグローバル人材の育成にも貢献が可能であろう。

さらに、児童・生徒のみならず、教育機関(教育庁)・教員との連携を強化することも重要である。教員向けの研修や共同研究などのプロジェクトを通じて、最先端の教育手法や研究を教育現場に取り入れることで、教育の質の向上を図ることができる。このような取り組みにより、地域全体で育成される人材の水準向上が期待される。

OIST のリソースを最大限に活用し、地域社会と協働することにより、沖縄県の未来を担う人材の育成に貢献することが可能である。今後も様々な取り組みを通じて、地域社会のニーズに応える教育支援の継続を期待したい。

第四章. OIST の目指すべき姿と その実現に向けた提言

これまで確認した通り、OIST は基礎研究や沖縄の振興及び自立的発展に向けて着実に成果を上げている。しかしながら、内閣府の検討会による最終報告で述べられている通り、OIST の取り組みは道半ばであり OIST の目指すべき姿を明確に掲げ、その実現に向けて関係者一丸となって取り組むことが必要である。

(1) OIST の目指すべき姿

OIST は沖縄を拠点とする国際的に卓越した科学技術に関する教育研究の推進を図り、もって沖縄の振興及び自立的発展並びに世界の科学技術の発展に寄与することを目的としているが、OIST の目指すべき姿として以下の2つを掲げたい(図表5)。

➤ 目指すべき姿1. 世界の科学技術研究をリードする“知の拠点”

OIST は世界の科学技術研究の最先端をいく大学院として、ノーベル賞級の論文を量産することを目指す。世界中の研究者や学生が憧れる大学院となり、まさしく「知の拠点」となるべきである。

また、わが国を代表するトップ企業群との連携を強化し、OIST の研究成果を最大限に活用したビジネスの世界展開を目指す。

➤ 目指すべき姿2. スタートアップ・ベンチャー企業の“国際的な集積地”

OIST 発スタートアップ・ベンチャー企業が沖縄振興に貢献することで、結果として日本振興へとつながる。OIST の周辺に世界中のベンチャーキャピタル・ファンドが拠点を設け、世界中の起業家、企業家が行き交う「国際的な集積地」として世界の OIST を目指すべきである。

図表5 OIST の目指すべき姿

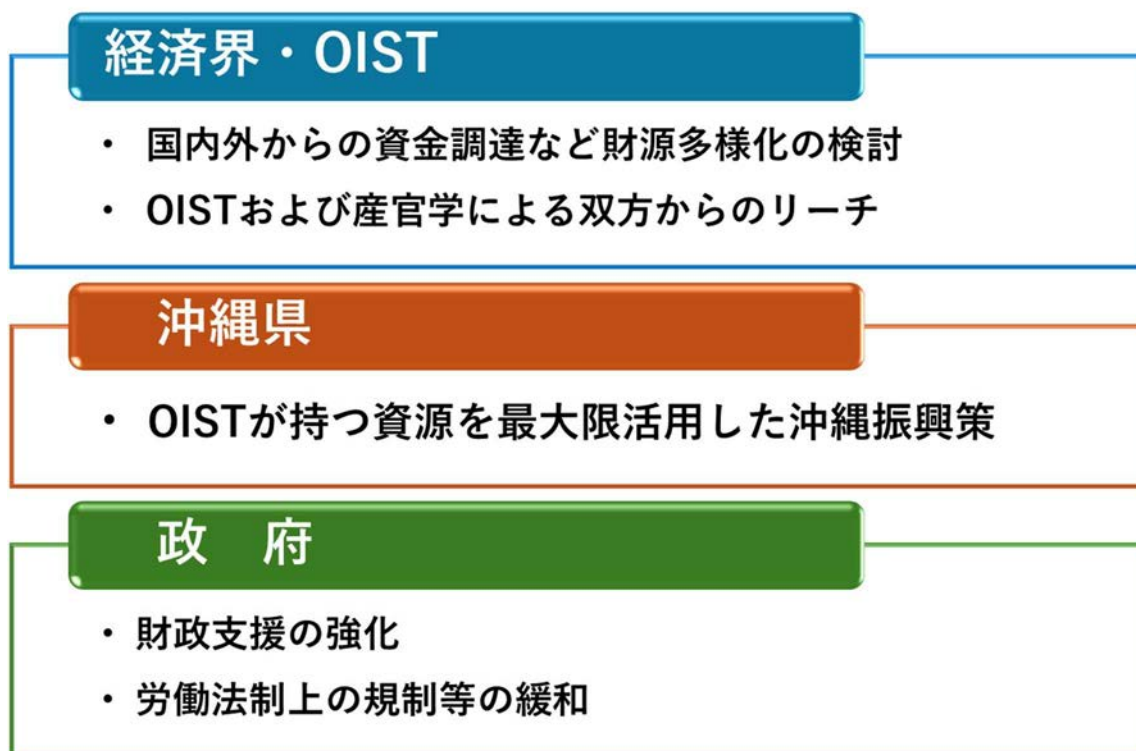
1. 世界の科学技術研究をリードする“知の拠点”

2. スタートアップ・ベンチャー企業の“国際的な集積地”

(2) OIST の目指すべき姿を実現するために必要な取り組み

OIST の目指すべき姿の実現にあたり、政府、沖縄県、沖縄経済界、OIST に対し以下を求めたい(図表6、7)。

図表6 OIST の目指すべき姿を実現するために必要な取り組み



① OIST および沖縄県の産官学の双方からのリーチが必要

沖縄経済同友会のインタビューでカリン・マルキデス学長は、「OIST と経済界の双方からリーチしていくことが大切であり、話し合う場が必要である」旨述べていた。

OIST は世界最高水準の基礎研究を行いながら、沖縄経済社会へのアウトリーチ活動に積極的に取り組んでいる。沖縄の産官学はこれまで以上に OIST に関わり、OIST の成果を最大限引き出すような取り組みが求められる。OIST および沖縄県の産官学の双方からの歩み寄りが必要である。

沖縄県および沖縄経済社会は OIST の知的資源、物的資源、人的資源を最大限に活用して沖縄振興を図っていくことが強く求められる。

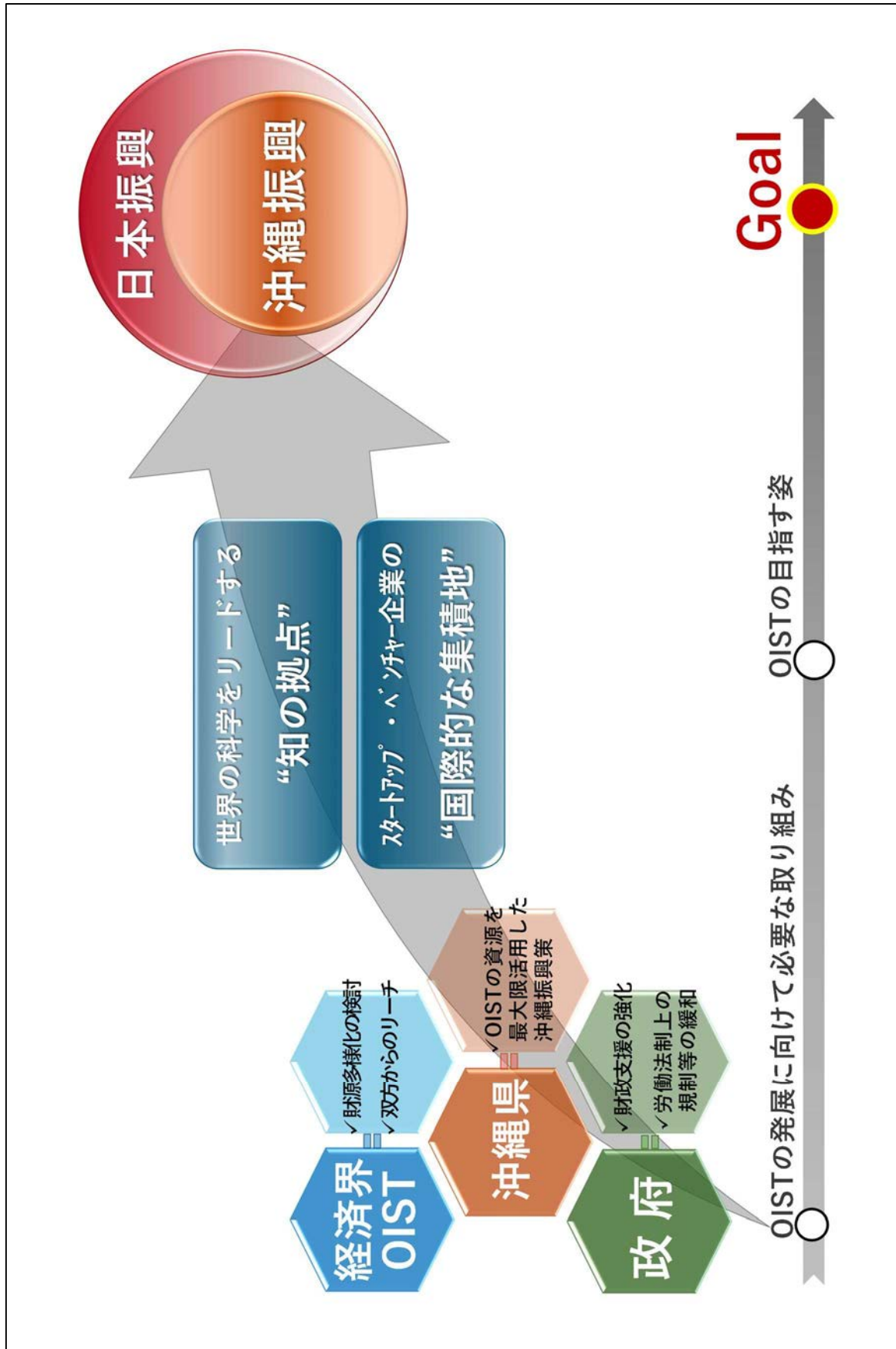
② 政府による財政上の支援、規制緩和

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。

沖縄経済同友会による各機関等へのヒアリング調査から、県民は OIST の存在に誇りを抱いており、児童・生徒に夢や希望を与え、今後沖縄の発展をけん引する存在として重要視していることが伺えた。OIST に対する期待は大きく、したがって OIST の価値のベースである基礎研究を支える政府のトラストファンディングの重要性は今後も変わることはない。

OIST および経済界は、OIST の財源多様化に向けた方策について検討しその実現に向けた取り組みを進めるとともに、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。また、OIST の研究活動の制約になりかねない労働法制上の規制等の緩和措置の検討も必要である。

図表7 OIST の目指すべき姿とその実現に向けた提言の概要



(3) OISTの目指すべき姿を実現するための個別具体的な取り組み

OISTの目指すべき姿を実現するための個別具体的な取り組みについて図表8、9に整理した。
OISTのみならず、関係者の連携した取り組みに期待したい。

図表8 早期に取り組むべき事項

1. 早期に取り組むべき事項
(1) 教育研究の成果を上げるための取り組み
① 財源の確保・拡充による研究体制の強化 <ul style="list-style-type: none">・沖縄経済界からの継続的な資金支援や県民へ小口の寄付を呼びかけ県全体でOISTを支援する・政府に対して安定的な財政支援を今後も強く求める・公益社団法人経済同友会等、全国の経済団体と連携し寄付金を募る・OISTは国際的な知名度を活用して海外からの資金調達を強化する・OISTは科学研究費助成事業など他の政府予算からの資金獲得を図る・OISTはクラウドファンディングを活用する
② 大手企業等との共同研究を進める <ul style="list-style-type: none">・OISTは国内外の大手企業や研究機関との共同研究を強化するため全国の経済団体等との連携を強化する・OISTは国内外の企業の研究者との交流を強化する
③ 教員の子弟の教育環境を整備 <ul style="list-style-type: none">・子弟を抱える教員の離脱防止のため、教員の子弟向けのインターナショナルスクール等ハイレベルな教育機関の設置等について検討する
(2) 沖縄の振興及び自立的発展への寄与を高めるための取り組み
① 「地域連携室」の強化 <ul style="list-style-type: none">・OISTの地域連携の取り組みを強化するため沖縄経済界から人材を派遣する・地域連携室は学長直轄としOIST発イノベーションの事業化・資金調達支援、行政、県内の研究機関、教育機関、企業、地域社会等との連携を推進し、また広報活動をサポートする
② 連携アドバイザー（コーディネーター）の設置・強化 <ul style="list-style-type: none">・OISTの研究成果と県内企業のニーズをマッチングする連携アドバイザーを設置する
③ スタートアップ・ベンチャー企業の支援強化 <ul style="list-style-type: none">・OISTは新たなインキュベーション施設を核にスタートアップ・ベンチャー企業の支援を強化する
④ OISTを核としたまちづくり <ul style="list-style-type: none">・OIST、沖縄県、恩納村、読谷村、うるま市、名護市、経済界による協議会を設立し検討する
⑤ 広報戦略の立案・実行 <ul style="list-style-type: none">・OISTの活動を沖縄県内、日本国内に周知するための広報戦略を立案し実行する
⑥ 県内の教育機関・研究機関との連携または連携強化 <ul style="list-style-type: none">・OISTは琉球大学ほか県内各大学、沖縄工業高等専門学校や県内研究機関と連携する、または連携を強化する
(3) OISTを支援するための沖縄経済界等の取り組み
① 沖縄県内の経済団体にOIST窓口を設置 <ul style="list-style-type: none">・沖縄経済同友会はOIST推進委員会(仮称)の設置等、経済界とOISTの連携においてリーダーシップを発揮する
② OISTと沖縄経済界との交流会を毎年開催 <ul style="list-style-type: none">・OISTと沖縄経済界との交流会を那覇市と恩納村で交互に開催する
③ OISTの全国的な周知活動の強化 <ul style="list-style-type: none">・各地の経済団体をOISTに案内して周知をはかる
④ 沖縄県に「OIST連携課」を設置 <ul style="list-style-type: none">・沖縄県にOIST連携課(仮称)を設置して沖縄県によるOISTのサポートを強化する
(4) GW2050 PROJECTSとOISTの連携 <ul style="list-style-type: none">・OISTを沖縄振興のキーとなる知の拠点として位置付け、沖縄振興とOIST発展をリンクさせる

図表9 中期的に検討すべき事項

2. 中期的に検討すべき事項	
(1) OISTが規模を拡大するための予算措置	<ul style="list-style-type: none">• OISTの基礎研究の強化を図るにあたり、OISTが作成し公表した「戦略計画2020-2030」に示された構想を一つの指標とし、将来的な規模の拡大を着実に推進するために必要な予算措置について検討する
(2) OISTを国際的でハイレベルな交流拠点とする	<ul style="list-style-type: none">• 経済界、内閣府、外務省、文部科学省が連携してOISTで国際会議を定期的を開催する (例) 科学技術担当大臣クラスの国際会議、世界的な経営者の会議 (ダボス会議の沖縄版)
(3) 海をテーマにした研究で世界をリード	<ul style="list-style-type: none">• 海をテーマにした研究を強化して海洋問題解決やブルーエコノミー実現に向けて世界をリードする

参考資料

参考として、内閣府「沖縄科学技術大学院大学学園の今後の諸課題に関する検討会による最終報告」（令和3年）の概要を添付した。

内閣府「沖縄科学技術大学院大学学園の今後の諸課題に関する検討会による最終報告」の概要

(1) OIST の現状に関する評価

内閣府は、沖縄科学技術大学院大学学園法(以下、学園法)に基づき、OIST の今後の運営に係る諸課題及び学園法附則第 14 条を踏まえた国の財政支援の在り方等について、有識者を構成員とする「沖縄科学技術大学院大学学園の今後の諸課題に関する検討会」(以下、検討会)を設置し専門的見地からの助言を求めた。

検討会は、OIST に対する国の財政支援の在り方等について、平成 30 年開催の第 14 回検討会から令和 3 年開催の第 36 回検討会まで通算 23 回にわたる検討を重ね、最終報告書を取りまとめている。

最終報告書では、OIST の現状を 5 つの項目「組織運営」、「教育研究」、「沖縄の振興及び自立的発展への貢献」、「広報、情報公開、その他法令遵守等」、「財務」に分けて評価し、まとめとして総括評価を行っている。

検討会の最終評価は令和 3 年 8 月 31 日付であるが、そこで指摘された課題等は現在においても OIST が抱える課題であり、OIST はその解決に向けて取り組んでいる。検討会の総括評価の部分を以下に紹介したい。

総括評価

以上を踏まえ、検討会は、OIST がこれまで行ってきた学園法施行後 10 年間の取組・成果は、OIST が掲げるミッション・ステートメントを概ね達成しており、学園法の施行状況は概ね良好であると総括評価する。とりわけ、大学院大学としての研究成果については、わずか 10 年足らずで「Nature Index 2019」の規模補正を行ったランキングにおいて世界第 9 位、日本で第 1 位となるなど、国際的に卓越した科学技術に関する成果を挙げていることは、特筆すべき点である。また、研究分野にとらわれない研究室の配置や学際融合性を高めるためのラボローテーションを取り入れるなど、従来の日本の大学にはない新たな発想で教育活動に取り組んでいるほか、国内外から集った優秀な研究者の下でグローバルな教育環境や学修・研究に専念できる環境を学生に提供するなどにより、質の高い教育を実施していることも高く評価できる。今後は、OIST の研究力と国際性の高さを活かして、日本と世界の学術界のネットワーク形成に資する取組等が期待される。

このほかに、組織運営については、世界最高水準の教育研究を行う大学に相応しい組

織体制を構築し、大学の規模拡大に合わせて運営体制の見直しを適時適切に行ってきた点の評価する。

沖縄の振興及び自立的発展への貢献については、沖縄が抱える課題の解決に向けた研究を沖縄の特性・資源を活かしつつ推進していると評価できる。また、産学連携の取組や OIST 発ベンチャーの創出やスタートアップ支援等、イノベーション・エコシステムの形成に向けた研究成果の活用が促進されていると評価できる。ただし、これらの取組は一定の評価には達しているものの、OIST 設置の目的の達成という点では道半ばである。沖縄の産業界・自治体等と日常的に対話し、沖縄が抱える課題の把握に努め、連携を深める等、一層地域に根差していくことが課題である。また、地域との連携強化とともに、OIST の有する国際的ネットワークを活用した国際的な産学連携の強化も必要である。

以上の評価を踏まえると、引き続き世界最高水準の教育研究を推進していくとともに、今後は、高い研究力や OIST の持つ国際的なネットワークを活かし、沖縄の振興や日本及び世界の学术界・産業界との交流・連携促進等にいかに関与していくかが課題である。

(下線は引用者)

(2) 提言

検討会は、OIST の現状に関する評価をふまえ、「OIST が沖縄の地に根差しつつ、科学技術を通じて我が国及び世界を結びつける世界最高水準の研究大学へと成長して、所期の目的を達成する」ために4つの項目について提言している。

現状に関する評価同様、これらの提言は現在の OIST にも当てはまるものであり、以下に紹介したい。

- OIST には、科学技術の振興による社会的課題の解決に取り組むことが求められる。そして、OIST 発の研究成果からイノベーションが萌芽し、新たな産業が沖縄に生まれ成長していく過程で、OIST はその結節点となり、沖縄振興、ひいては我が国経済社会の発展に寄与していくことが求められる。
- 大学の発展を支える財務基盤については、持続可能であることが重要である。OIST は、運営予算の約 95%を国の補助金が占める現状から早期に脱却することが必要である。(中略) OIST には民間資金の獲得等による財源の多様化を進め、自立的財務基盤を確立していくことを求める。
- OIST 設置の目的を達成していくためには、なお国の財政支援は必要であり、国

に対しては、適切に支援することを求める。（中略） また、国には、OIST に対して自己財源の確保や効率的な執行を通じて自立的財務基盤の確立を促すとともに、OIST が掲げる戦略とその実績を踏まえ、一定の期間を経過することによつてどのような支援を講じるべきか検討することを求める。

- 世界最高水準にある大学と比較すると、現状の OIST は規模が小さく研究分野の広がり・多様性が十分ではなく、国際的に卓越した科学技術を持続的に創出する上での制約となる。（中略） 将来に向けて規模の拡充が必要である。（下線は引用者）

（３） 検討会の現状評価と提言について

沖縄経済同友会は、OIST 関係者、OIST のパートナーとなる沖縄県の教育機関、研究機関、経済団体、地方公共団体等にヒアリング調査を実施した結果、多くの関係者が検討会と同様の問題認識を有していることが確認された。

前述した通り、検討会の現状評価および提言は OIST の状況を適切に示している。

以上

主な用語の解説

1. 沖縄科学技術大学院大学(OIST)
沖縄科学技術大学院大学学園法(平成 21 年法律第 76 号)に基づき設立された私立の大学院大学。2011 年 11 月開学。運営資金のほとんどを政府の財政支援(沖縄振興予算)で賄っている。所在地は沖縄県国頭郡恩納村。
2. 学際的アプローチ
OIST には学科はなく、博士課程の学生には科学技術の異なる分野が交錯する領域の探求を奨励している。
3. ハイトラスト・ファンディング
研究者を信頼してプロジェクトに紐づかない研究資源(資金)を提供する仕組み。
4. コア・ファシリティ
先端研究機器と高い専門技術を持つ専門家集団が研究者を支える仕組み。
5. OIST 5 年計画
2024 年 6 月に策定された 5 年計画。
6. OIST 戦略計画 2020-2030
2019 年 7 月に策定された長期計画。
7. GW2050 PROJECTS
沖縄経済界、那覇市、浦添市、宜野湾市が進めるプロジェクト。返還跡地の一体的利用と那覇空港機能強化により日本をけん引する経済モデルの実現を目指している。
8. イノベーション・エコシステム
行政、大学、研究機関、企業、金融機関などの様々なプレーヤーが相互に関与し、絶え間なくイノベーションが創出される生態系システムのような環境・状態を指す(文部科学省 HP より抜粋)。
9. 双方からのリーチ
OIST と沖縄の産官学が双方から歩み寄ること。

OIST 発展に向けたプロジェクトチーム 名簿

職名	氏名	会社名・役職
代表幹事	淵辺 美紀	株式会社ジェイシーシー 代表取締役会長
代表幹事	山城 正保	株式会社沖縄銀行 代表取締役頭取
代表幹事	本永 浩之	沖縄電力株式会社 代表取締役社長 社長執行役員
副代表幹事	東 良和	沖縄ツーリスト株式会社 代表取締役会長&CEO
副代表幹事	當銘 春夫	株式会社りゅうせき 代表取締役会長
副代表幹事	島袋 健	株式会社琉球銀行 代表取締役頭取
副代表幹事 (提言 PT 担当)	新城 一史	株式会社沖縄海邦銀行 代表取締役頭取
副代表幹事	前田 貴子	株式会社ゆがふホールディングス 代表取締役社長
PT リーダー (地域・経済活性化委員長)	豊田 良二	株式会社りゅうぎん総合研究所 代表取締役社長
メンバー (総務企画委員長)	玉城 秀一	一般財団法人南西地域産業活性化センター 専務理事
メンバー (組織拡大・交流委員長)	小林 文彦	川崎重工業株式会社沖縄支社 上席主幹
メンバー (国際委員長)	垣花 秀毅	株式会社おきぎん経済研究所 代表取締役社長
メンバー (観光委員長)	喜久里 忍	琉球セメント株式会社 代表取締役社長
メンバー (情報通信委員長)	浦上 正人	東京海上日動火災保険株式会社 沖縄支店長
メンバー (環境・エネルギー委員長)	久貝 博康	沖縄プラント工業株式会社 代表取締役社長
メンバー (基地・安全保障委員長)	出村 郁雄	那覇空港貨物ターミナル株式会社 代表取締役社長
メンバー (未来創造委員長)	安慶名 健	株式会社りゅうせき建設 代表取締役社長
メンバー (SDGs 委員長)	栩野 浩	沖縄ツーリスト株式会社 執行役員 SDGs 特命部長

職名	氏名	会社名・役職
事務局	島田 尚昭	沖縄経済同友会 事務局長
事務局	上地 龍太	沖縄経済同友会 事務局次長
事務局	新垣 誠朗	沖縄経済同友会 事務局研究員
事務局	松島 寛大	沖縄経済同友会 事務局研究員
PT チームスタッフ	宮国 英理子	株式会社りゅうぎん総合研究所 常務取締役兼調査研究部長
PT チームスタッフ	米須 唯	株式会社りゅうぎん総合研究所 研究員

今回の「提言書」の作成にあたり、多くの関係者から幅広いご意見を賜りました。ご協力をいただきました皆様に感謝申し上げます。

