



**Report of the External Peer Review Panel to
the OIST Graduate University Board of
Governors following the Review held at the
OIST Campus on November 7-8, 2019**

沖縄科学技術大学院大学理事会に対する
外部評価委員会の報告

2019年11月7日－8日 OIST キャンパス

Table of Contents

目次

Executive Summary	5
概要	
Chapter 1. Strategic Plan	9
第 1 章 戦略計画	
Chapter 2. Perspectives on Elements of the Strategic Plan	19
第 2 章 戦略計画の各分野に対する見解	
2.1 Students, Postdocs and Faculty	19
学生・ポスドク・教員	
2.2 Recruitment and Retention	24
採用と人材の定着	
2.3 Technology Transfer	26
技術移転	
2.4 Community	28
コミュニティ	
2.5 External Funding.....	30
外部資金	
2.6 Communication	31
コミュニケーション	
Chapter 3. Epilogue	33
第 3 章 エピローグ	
Appendix 1: Panel Membership	36
付録 1 : 外部評価委員会メンバーリスト	
Appendix 2: Charge to the Panel	37
付録 2 : 外部評価委員の担当	
Appendix 3: Agenda	40
付録 3 : 日程表	

Executive Summary

概要

The Okinawa Institute of Science and Technology is a bold initiative by the Japanese government to create in Okinawa a truly international, world-leading, science and technology graduate university.

沖縄科学技術大学院大学は沖縄に真に国際的で世界トップレベルの科学技術大学院大学をつくるという、日本政府による大胆な構想である。

Over the first ten years of its existence the institute has very successfully transitioned from infancy to adolescence. In the next ten years OIST plans to make the transition to adulthood, growing to a faculty of 200 and a student body of 600. Without a firm commitment for additional growth the Institute will be unable to fulfill its mission to join the ranks of the world's finest research universities, most of which have histories measured in centuries, not decades. At its current size of 75 faculty, OIST is well short of the critical size required to be competitive in the global educational market.

設立からの 10 年間で、OIST は人間に例えるなら幼少期から青年期にスムーズに移行した。今後の 10 年間で、成人期に移り、教員 200 名・学生 600 名体制へと成長する計画である。更なる成長への確固たる決意なくして、世界トップレベルの研究大学院大学になるというミッションを達成することはできないであろう。世界の一流研究機関の大半は、数十年ではなく数世紀の歴史を有している。現在の教員 75 名体制では、OIST は世界の教育市場で競争力を持つために必要なクリティカルマスに全く達していない。

It is the opinion of the Panel that it is too early to fully judge the success or failure of OIST. However, the Panel is confident that the *trajectory* towards success is more than clear, and given the significant financial and reputational investment of the Japanese government in OIST to date, we strongly recommend that the government stay the course and support the maturation of this ambitious experiment in research and education.

外部評価委員会は、現時点で OIST の成功または失敗について十分な判断をするのは時期尚早であると考えます。しかしながら、OIST が成功に向かう道筋は明らかであると確信しており、これまで日本政府が OIST に対して行った多大な資金投資ならびに評判構築のための努力に鑑み、日本政府がこれまでの方針を堅持し、教育・研究における野心的な試みが成熟するための支援を継続することを強く推奨するところである。

The Panel commends the Board of Governors for appointing Peter Gruss, an outstanding scientist, as President and CEO in 2017.

外部評価委員会は、傑出した科学者であるピーター・グルース博士を学長兼理事長に任命した理事会を称賛する。

Since his appointment, President Gruss has systematically laid the foundation for the next growth phase. In 2017 a Perspective Council of six internal and six external members, including four Nobel Laureates, recommended seven areas of research for future growth at OIST. The positions of Provost and Chief Operating Officer were created in 2018 and staffed. The executive staff was professionalized, and most of the senior officers have arrived in the past two years. Finally, an ambitious Strategic Plan covering the years 2020 - 2030 has been generated and approved by the Board of Governors at its meeting in October 2019.

ピーター・グルース学長は就任以来、体系的に次の成長段階の基盤を築いてきた。2017年には、4名のノーベル賞受賞者を含む学内6名、学外6名のメンバーで構成されるパースペクティブ・カウンシルが、OISTの将来の成長に重要な7つの研究分野を提案した。2018年には、プロボスト及びチーフ・オペレーティング・オフィサーの役職が新設され、それぞれ任命された。幹部職員は専門職を与えられ、多くのシニア職員が直近の2年間に就任した。そうして、2020-2030年の意欲的な戦略計画が作成され、2019年10月の理事会において承認された。

The Panel wholeheartedly endorses the findings and recommendations of the OIST Perspective Council and emphasizes the paramount importance of growth and a forward-looking, competitive recruitment strategy for OIST.

外部評価委員会は、OIST パースペクティブ・カウンシルの調査結果と提案を強く支持し、OISTの成長並びに将来を見据えた競争力のある採用戦略の最重要性を心底より強調する。

Given the rate at which OIST is projected to grow—doubling in size over the course of the next decade—a Strategic Plan (SP) is an absolute necessity. Beginning in 2017 the Institute engaged in extensive consultation throughout the university, with senior officers and Deans contributing substantial chapters to the strategy and defining the paths to implementation. Three guiding principles have emerged which capture the essence of the SP. They are:

今後10年間で規模が2倍になると計画されているOISTの成長率を考慮すれば、戦略計画が必要であることは間違いない。2017年より大学全体で広範囲に渡る協議を行い、役員やディーンは多岐にわたる章の作成に貢献し、計画実施の道筋を示した。そして下記に示す戦略計画の本質を捉えた3つの基本理念が提言された。

- 1. We want to be globally recognized for world-leading cross-disciplinary research that benefits humanity.*
- 2. We want to be the destination of choice to work, learn and collaborate, linking science to education leading to innovation and entrepreneurship, supported by an efficient administration.*
- 3. We want to be the partner of choice for innovation and a catalyst in Okinawa, promoting economic growth and sustainable benefits, addressing problems important to Japanese and global society.*

1. 本学は、人類に恩恵をもたらす、世界最先端の学際的研究を行う機関としての地位を確立することを目指す。
2. 本学は、効率的な事務部門の支援の上に、科学と教育を結びつけて、イノベーションと起業家精神を涵養し、研究・学習・共同活動の目的地となることを目指す。
3. 本学は、沖縄でのイノベーションの実現にとって最適なパートナーとなり、触媒としての役割を果たすことで、経済成長と持続可能な利益を促進し、日本及び国際社会にとって重要な問題に対処することを目指す。

The pursuit of global recognition for a fledgling institution requires growth at a brisk and steady pace, sustained without compromising quality, in research areas that have a high potential for discovery and innovation as well as responsible stewardship of the planet. OIST aims to add an average of 10 faculty units annually until 2033, taking the number of faculty to 200 from its current size of 80.

開学間もない研究機関が世界的に評価されることを目指すのであれば、速く安定したペースで成長し、発見・イノベーション・地球環境保護に高い可能性を持つ研究分野を、質を低下させることなく維持していくことが必要である。OISTは2033年まで毎年10の研究ユニットを新設していき、現在の教員80名から200名体制になることを目指している。

Becoming a destination of choice for the best students and faculty around the world means creating, maintaining and continuously refining the intellectual and physical environment, administrative processes, and funding mechanisms that will be competitive with peer institutions. The Strategic Plan addresses what it will take to succeed in these domains.

世界の学生及び教員の目的地となるということは、他の研究機関に競合する知的及び物理的な環境、運営管理プロセス、資金調達システムを構築、維持、改良することを意味する。戦略計画はこれらの領域での成功に必要なことを示している。

Becoming the partner of choice in Okinawa means understanding the local culture and social mores and establishing partnerships with members of the local community that will be mutually beneficial to OIST and the people of Okinawa. A scientific institution with an international faculty and student body on Okinawa needs special services that go beyond what comparable institutions in North America or Europe are required to provide. Furthermore its geographic location outside of a major metropolitan/industrial area creates practical challenges that need to be addressed.

沖縄で選ばれるパートナーとなることを目指すということは、地域の文化や社会的慣習を理解し、OISTと沖縄県民双方を利する地域社会のメンバーとパートナーシップを確立することを意味する。沖縄において海外からの教員や学生が集まる研究機関を運営するためには、北米や欧州の研究機関が提供している以上の、特別なサービスを提供する必要がある。更に、主要都市や工業地帯から地理的に離れていることで生まれる実質的問題もある。

The implementation of the Strategic Plan and the flourishing of OIST depend critically on dedicated, reliable funding for its faculty and students. OIST has a competitive advantage in offering to prospective faculty high-trust funding that is intended to encourage high-risk and high-reward research. Research groups receive guaranteed funding for 5 years, and then undergo a rigorous review to assess whether the candidate will be reappointed or promoted,

and if the candidate is successful, to determine the level of funding for the next five years. OIST builds a strategic area by attracting the best person(s) in the field and equipping them with the resources to execute a shared vision, rather than seeking to steer good, but perhaps not excellent, faculty into a strategic area with financial incentives. High-trust financing is a cornerstone of OIST's strategy.

戦略計画の実施並びに OIST の成功は、教員と学生のための安定的な資金に死活的に依拠する。OIST は採用予定の教員に対して、ハイリスク・ハイリターンの研究を推進するハイトラスト・ファンドを提供できるという競争上の優位性を持っている。研究グループは 5 年間の資金が保証され、その後再任か昇進かを評価する厳格なレビューを受け、そこで認められれば次の 5 年間の資金水準が決定される。OIST は最優秀の人材を集めて、共通ビジョンの実行に必要なリソースを提供することで、戦略分野を構築するのであり、優れているけれども卓越してはいない教員に対して資金の上でのインセンティブを与え、戦略分野に導くものではない。ハイトラスト・ファンディングは OIST の戦略の礎となるものである。

The administration of OIST has brought together a visiting committee of outside scientific and administrative experts to evaluate the Strategic Plan and provide their perspective on the future success of OIST. This is the report of that committee.

OIST は、戦略計画の評価及び OIST の将来の成功に対する見解を得るために、外部の科学者及び大学運営管理の専門家で構成される委員会を招集した。これは本外部評価委員会による報告である。

Chapter 1. Strategic Plan

第 1 章 戦略計画

The generation of the Strategic Plan (SP) was a team effort, led by the Senior Advisor for Strategy, the executives and deans with contributions from the entire community. In accordance with principles of good management, the targets have been set by the people who will need to implement them.

戦略計画は、戦略担当シニア・アドバイザー、幹部並びにディーンの主導の下、大学院大学全体の協力により作成された。健全な管理の原則に従い、各目標は実施担当責任者によって設定された。

We commend OIST for the comprehensive strategic planning process and, in particular, for the commitment of the people who will be responsible for its implementation.

外部評価委員会は、OIST の包括的な戦略計画作成プロセス、その中でも特に各実施担当責任者のコミットメントに称賛を送る。

With OIST's three guiding principles always in mind, the Panel considered the following questions.

OIST の 3 つの基本理念を常に念頭に置きつつ、外部評価委員会は下記に示す質問について検討を行った。

1.1 Has OIST created a coherent strategic and implementation plan for growth over the next 10 years, in terms of both personnel and infrastructure?

OIST は人材とインフラの両方の面で、今後 10 年間の成長のために一貫した戦略及び実施計画を作成しているか。

The SP is comprehensive and elaborated in remarkable detail. It begins with an overview of OIST since its inception, followed by the Vision, Values and Mission statements that have been developed with the staff at OIST and endorsed by the Board of Governors. Individual chapters address Research and Education, Innovation and Technology, Delivering the Benefits, Governance and Administration, Community Developments, Communications, Campus Developments and Resources and Funding.

戦略計画は包括的であり、非常に詳細に記述されている。OIST 設立時からの概要に始まり、OIST 職員が一体となって作成し理事会によって承認されたビジョン、バリュー、ミッションと続く。各章では、教育研究、イノベーション及びテクノロジー、貢献、ガバナンスと運営管理体制、コミュニティの発展、コミュニケーション、キャンパス整備、研究資源と資金戦略を扱う。

The SP provides the reader with a remarkably coherent vision for the future of OIST. Its primary goal is to recruit, integrate and develop an additional 120 outstanding faculty by 2033, while growing the necessary research infrastructure and support, educational programs,

administrative support, technology transfer and innovation offices, and community services to support an Institute of that size. The SP acknowledges this to be an aggressive and ambitious goal and presents quantitative criteria to guide and evaluate the progress of implementation.

戦略計画は OIST の将来に向けて一貫したビジョンを提供している。主要な目標は、2033 年までに新たに 120 名の卓越した教員を採用、統合、育成し、同時にその規模の研究機関をサポートするために必要な研究設備と支援、教育プログラム、運営管理サポート、技術移転とイノベーション・オフィス、コミュニティ支援を拡大することである。戦略計画ではこの目標が積極的で意欲的であることを認識しつつも、実施の進捗を評価するための定量的基準を提示している。

For example, the SP specifies the coordinated timing of the planning, budgeting, construction, procurement and hiring processes associated with recruiting new faculty. A recruitment cycle of 18 months to two years is anticipated between the recruitment of a new faculty member and welcoming that member into the community. With the goal of attracting 10 faculty per year for the next decade, the institute will need to open a new laboratory building every two years, based on the assumption that each building accommodates 20 faculty units as well as central support and administrative services (the Research Support Division, Provost and Deans' Offices).

例として、戦略計画は教員採用に関連する計画、予算、建設、調達、採用プロセスの調整されたタイミングを明記している。教員の新規採用から大学コミュニティへの受け入れまでは、1年半から2年の雇用サイクルが想定される。今後10年間、毎年10名の教員の採用を目標とするのであれば、各研究棟には20の研究ユニットと核となるサポート及び運営管理サービス（研究支援ディビジョン、プロボスト及びディーンオフィス）が入るとして、2年ごとに新たな建物の建設が必要となる。

The 2015 External Peer Review Panel (2015 EPRP) recommended a rigorous process in which the construction budget for new buildings should always precede the recruitment steps. This has now been implemented.

2015 年外部評価委員会（2015）は、常に採用に先駆けて建物の新設を行うという厳格なプロセスを提案した。これは現在実行されている。

The timeline for the construction of a new lab building covers four financial years, from budget preparation through design and construction to occupancy. Lab 4 is late coming online, and the process for planning for Lab 5 has been started. It requires a budget of \$130m, but at the moment only \$100m has been appropriated, making the process of bidding for contracts more difficult. Looking forward, a key issue for 2019/20 is whether funding for Lab 6 can be secured so that hiring is able to continue at the pace that the Panel believes will be necessary to achieve the mission of OIST.

新たな研究棟の建設スケジュールは、予算準備から設計、建設、入居まで、会計年度

で4年に渡る。第4研究棟は稼働開始が遅れたが、第5研究棟のプロセスはすでに開始されている。第5研究棟は1億3千万ドルの予算を必要とするが、現在のところ1億ドルしか計上されておらず、建設業者の入札を難しいものになっている。今後の2019-2020年の主要な課題は、OISTがミッションを達成に向けて、外部評価委員会が必要であるとするペースで採用を継続するために、第6研究棟の予算が確保されるかどうかである。

A similar challenge exists in the procurement of major scientific equipment costing more than \$5m as well as the high-performance computing upgrades that are essential if OIST is to remain internationally competitive.

OISTの国際競争力の維持に不可欠である5百万ドル以上の研究機器の購入や、高性能コンピューターのアップグレードにも同様の課題がある。

The growth of the administration, staff, and student body as a rule follows the expansion in faculty and can therefore be planned and implemented at shorter notice. According to their staffing model, OIST intends to increase the total number of employees from ~900 in 2018 to slightly less than 2500 FTEs in 2033.

運営管理、職員、学生数の増加は、通常、教員数の増加に続いて発生するものであるため、より短期間で計画・実施することが可能である。採用モデルによると、OISTは全教職員数を2018年の900名弱から2033年には常勤換算で2,500名弱に増やす計画である。

With the completion of Lab 5 and the arrival of 100 Research Units on campus, OIST will reach a size which necessitates a change in the organizational structure. This was evident in 2015, when the 2015 EPRP Report argued:

第5研究棟が完成し、100の研究ユニットを持つキャンパスになれば、OISTは組織構造の再編を必要とする規模に達する。このことは2015年時点でも明らかであったため、2015年外部評価委員会も次のように論じている。

No administration can function when 100 professors all “report” directly to one person, be it the president or a provost or a dean. Even the need for all principal investigators to approach directly a single head of finance department, or of human resources, becomes challenging. This is particularly so, when almost all funding comes from one main government source, channeled through the management of OIST.

どのような管理組織であっても100名の教授が全てひとり（学長、プロボスト、デーンであれ）に「報告」する体制では機能しない。全ての主任研究員がひとりの財務部や人事部の長に直接コンタクトを取る必要があるという体制も困難となる。これは特に、OISTのマネージメントを通して配分される予算のほぼ全てが単一の政府の財源からきているという状況において当てはまる。

The experience of most leading successful international universities and research institutes points at establishing several large organizational entities, with rotating chairs, and a very small skeleton administration. Each such entity would have several dozen research groups, with financial and administrative mechanisms that encourage and induce inter-entity scientific interactions.

世界トップクラスの国際的な大学や研究機関の成功事例により、複数の大きな部門の設置（各々を率いる長は持ち回りとする）と必要最低限の小規模な管理組織の設置が示唆される。上記の部門には各々数十の研究グループを設置し、部門間の学際的な交流を促進する財務及び事務体制を構築する。

The Panel commends the OIST leadership for addressing the future organizational structure proactively and in a way that preserves the concept of the architects for OIST:

外部評価委員会は、OIST のリーダーシップが積極的かつ OIST 構想の立案者が示したコンセプトに則り、将来の組織構造の課題に取り組んでいることを称賛する。

“One of the earliest concepts that was addressed to determine the make-up of the institute was the importance of making the teaching and the research program multidisciplinary. OIST wants to be at the forefront of the discoveries that emerge from the integrations of its core disciplines. So, one major requirement for the architects was to design the facility to combine the activities of physicists, biologists, chemists, computer scientists, mathematicians and engineers in an environment that best enables their talents and achievements to benefit the entire institute.”

Nikken Sekkei and Kornberg Associates
October 15, 2005

「研究機関の形を決定する上で最初期に取り組んだ構想の一つは、教育研究プログラムを学際的にする重要性だった。OIST は、中核となる学問領域の統合から生まれる発見の最前線に立つことを目指している。それゆえ、建築家に最も求められたことは、物理学・生物学・コンピューターサイエンス・数学・工学の研究者たちが、大学院大学全体を利するために自身の才能を最大限発揮し成果を出することができる環境で、彼らの研究活動を統合する施設を設計することであった。」

日建設計、コーンバーグアソシエイツ

2005 年 10 月 15 日

This concept was realized so convincingly that it prompted this enthusiastic observation in the 2015 EPPR Report:

上記の構想は非常に説得力のある形で実現され、2015 年外部評価委員会報告においても高く評価されている。

We commend OIST for the design, construction, implementation, and use of a harmonious, uplifting, sustainable, efficient, and frankly inspirational physical infrastructure.

高い協調性、活力、持続性、効率性があり、極めて創造的な物理的インフラが設計、建設、実行、利用されていることを高く評価する。

The SP proposes to organize the growing faculty in an unorthodox manner – by laboratory buildings, rather than by scientific disciplines, thereby preserving the interdisciplinary theme of the Institute. Each laboratory building will be led by a three-person team of an academic lead, an administrative officer and a laboratory manager. These teams will be responsible for local research governance and ethics as well as for local research safety.

戦略計画は、今後増加する教員を型にはまらないやり方で組織する、つまり大学院大学の学際性を担保するために、科学分野ごとではなく研究棟ごとに組織することを提案している。各研究棟は、学術リーダー、運営管理者、研究マネージャーの3名からなるチームで率いる。各チームは、研究棟内の研究ガバナンス、研究倫理及び研究の安全性に責任を負う。

The SP also addresses how to create intellectual communities beyond the confines of a particular building. These communities would be built around “themes” or “big ideas”, drawing on the expertise distributed throughout the campus in the areas of a particular “theme”. “Big ideas” would thus create virtual bridges among Research Units in different buildings.

戦略計画はまた、研究棟の枠を超えた知的コミュニティの形成についても述べている。コミュニティは「テーマ」または「ビッグアイデア」を中心に形成され、キャンパス全体に分散した特定の「テーマ」に関連する分野の専門知識を活用する。そのようにすることで、「ビッグアイデア」が異なる研究棟の研究ユニット間において、仮想の橋を架けるのである。

The interdisciplinary organizational structure was the main topic of the discussion that the Panel had with the Faculty Council. The proposed organizational structure was challenged by the Panel members in a frank exchange of views and experiences which showed once again how the whole university participated in elaborating the SP. The faculty’s support for the building-centric model was unwavering.

学際的な組織構造は、外部評価委員会と代議員会との議論で中心的な議題となった。率直な意見交換の中で、外部評価委員会は組織構造の提案に対して説明を求めたが、そこでも戦略計画の作成における大学全体の参加が改めて示されることとなった。研究棟中心のモデルに対する教員の支持は確たるものであった。

In conclusion the Panel strongly endorses the Strategic Plan and recommends that the government provide the funding that will support the rate of growth for OIST that is proposed in the plan. It also strongly supports the high-trust model of funding research as a means to give OIST a competitive advantage in the competitive market for faculty and students.

結論として外部評価委員会は、戦略計画を強く支持し、戦略計画が提案するペースで

の OIST の成長を支える資金を政府が提供することを推奨する。また、教員・学生獲得の競争が激化する中で、OIST に競争的優位性を与えるものとして、ハイトラスト・モデルによる研究資金の措置を強く支持する。

1.2 Does the OIST leadership have the means (personnel, infrastructure, and funding) to implement the SP?

OIST のリーダーシップは戦略計画の実施を可能にする手段（人材・インフラ・資金）を有しているか。

The Panel met with the President, Executive Vice President, COO, Provost, Deans, Vice Presidents and the Senior Advisor for Strategy, members of the faculty, and a representative group of students. We obtained an excellent impression of the commitment, competence and energy of the OIST community.

外部評価委員会は学長、首席副学長、チーフ・オペレーティング・オフィサー、プロボスト、ディーン、副学長、戦略担当シニア・アドバイザー、教員、学生代表と面談を行い、OIST コミュニティの確固たる決意、能力、エネルギーについて卓越した印象を受けた。

Regarding personnel and funding, the Panel endorses the statement of the Panel member responsible for finance and controlling at a top-ten research university:

人事及びファンディングに関しては、外部評価委員会は、世界でトップ 10 に入る研究大学において財務及び管理担当である委員による下記の意見を支持する。

“I have been around almost all the administrative units and I was very impressed with the professional way in which the university is being run. I was also impressed by the COO and the “culture of engagement” and efforts to ensure that research staff are buffered from administrative burdens. Having both Japanese and western-trained support staff will be useful for ensuring the smooth running of the university and to engage in various stakeholder relations. On the one side we have a faculty that is attracted by a generous base budget, despite concerns about schooling and the isolation of Okinawa from other regions. The lack of stability in annual budgets is a real risk and danger to the growth of the university.”

「私はほぼ全ての運営管理部署を訪れ、プロフェッショナルな大学運営に非常に感銘を受けた。また、チーフ・オペレーティング・オフィサー、「エンゲージメント文化」、並びに研究員の事務的な負担軽減の取り組みにも感心した。日本と欧米の両方で教育を受けたサポートスタッフがいることで、円滑な大学運営及び様々な関係者との関係構築が可能となっている。学校教育や沖縄が地理的に孤立しているという懸念もある中で、潤沢な研究資金ベースが教員を引きつけている。予算の安定性の欠如は真のリスクであり、大学院大学の成長を危機にさらすものである。」

Regarding research infrastructure, the interviews conducted by the Panel confirmed that scientific infrastructure is a key asset of OIST. Energetic efforts are made to keep it at the leading-edge. For example the Panel chair was given a special opportunity to visit the Molecular Cryo-Electron Microscopy Unit. He has a special interest in this path-breaking technology since he began his career in this area at the time the three 2017 Nobel Laureates in Chemistry did their award-winning work “for developing cryo-electron microscopy for the high-resolution structure determination of biomolecules in solution”. His report:

研究インフラに関しては、外部評価委員会が行ったインタビューで、OISTの重要な資産であることが確認された。最先端の研究インフラの整備に精力的な努力が払われている。一例として、外部評価委員会の議長は、生体分子電子顕微鏡解析ユニットを訪問する特別の機会が与えられた。「溶液中の生体分子を高分解能で構造決定できるクライオ電子顕微鏡法の開発」により2017年のノーベル化学賞を受賞した3氏が、開発を行った同時期に同じ分野でキャリアを開始した議長は、この革新的技術に特別な興味を持ち、次のように報告している。

“I am enthusiastic about the extraordinary infrastructure, and I am impressed by the exemplary maintenance, and the quality of the staff operating it and the senior researcher using it. I am reassured that access to the instrumentation is excellent. If the Microscopy Unit is representative of the general research infrastructure, OIST is equipped on a par with world-leading research institutes. In any case, this dedicated research infrastructure demonstrates what OIST is willing and able to do to reach the top.”

「私は並外れたインフラに感動し、模範となるような保守、操作を担当するスタッフ並びに使用する上級研究員の質の高さに感銘を受けた。機器利用のアクセスも素晴らしいことを確認した。この電子顕微鏡ユニットが研究インフラ全体を代表するものであるならば、OISTの研究機器は世界トップレベルの研究機関と肩を並べるものである。いずれにせよ、この専用研究インフラは、世界トップレベルに達するために、OISTが何を行おうとしており、その能力を持っているかということを示している。」

The Panel is thus happy to confirm the observation of the 2015 EPRP Report:

故に、外部評価委員会は2015年外部評価委員会報告の見解を追認するものである。

“One of the most outstanding strategies taken by OIST is the development of major infrastructure to support the research, implemented with high level equipment and staff. The management of these resources as common and shared facilities has been utilized in a highly successful manner in order to facilitate interdisciplinary research.”

「OISTの最も傑出した取り組みの一つに、研究を支援する主要なインフラの整備があり、高いレベルの機器とスタッフによって実施されている。これらのリソースは学際的な研究を促進するため、非常に優れた方法で共通・共有として利用されている。」

The gravest concern of the OIST executives is the uncertainty surrounding the future allocation

of funds necessary to execute the SP. This concern is not new, but it has become more urgent in recent years. In its 2015 EPRP Report the panelists strongly recommended that OIST be given a multi-year budget indication, for example, an official rolling estimate for the operating and construction budget for future years.

OIST 幹部の最大の懸念は、戦略計画の実行に必要な将来の予算配賦に関する不確実性にある。この懸念は以前からあったが、近年はより緊急性を増している。2015 年外部評価委員会報告の中で、外部評価委員会は、OIST が将来の運営費及び建設費予算に対する正式なローリング推計のような何らかのの複数年度予算の見込みを提示されることを強く推奨している。

Inspecting the actual budget allocation between 2015 and 2019, it seems that while the aggregate funds for the projected growth of OIST were ultimately made available, decisions were too late for the timely construction of Lab 4.

2015 年から 2019 年までの予算配分実績を見ると、OIST の予測された成長に必要な予算の総計額は最終的には提供されたが、その決定は第 4 研究棟の適時な建設には遅すぎたと思われる。

The Panel understands that the government can only provide multi-year budgets in very restricted circumstances. We noted that the Cabinet Office has been most encouraging to OIST, but they are now asking for concrete examples that highlight how OIST is likely to be successful in the future, particularly with regard to the next 10 years of funding.

外部評価委員会は、政府が非常に限られた状況下でしか複数年度予算を提出できないことを理解している。内閣府は OIST にとって最も頼もしい存在であるが、昨今では OIST が将来どう成功するかを示す具体例を、特に今後 10 年間の予算に関連付けて提供するよう求めている。

We urge OIST and the government to explore the possibility of creating a realistic set of metrics to monitor the development of OIST that would facilitate the budget allocation process and render it more transparent and robust. The Declaration on Research Assessment (DORA, Chapter 2.1) provides suggestions for how to evaluate the output of scholarly research. The Strategic Plan is an excellent framework on which to develop criteria together with the government. Research impact is not always apparent until years after the discovery, and therefore it is not easily reduced to simple quantitative measures, OIST must judge and advise whether the potential benefit of such a set of metrics is worth the effort.

外部評価委員会は、OIST と政府に対し、OIST の成長をモニタリングする一連の現実的な数値指標の構築の可能性を模索することにより、予算配賦プロセスを円滑に進め、透明性と堅牢性を高めるよう求める。研究評価に関するサンフランシスコ宣言 (DORA 2.1 章) は、学術研究成果の評価方法に関する提案をしている。戦略計画は優れた枠組みであり、これを基に政府と基準を策定することができる。研究のインパクトは発見から年数を経て明らかになる場合もあるため、容易に単純な定量的測定に還元されるものではない。OIST は、そのような数値指標の潜在的なメリットが努力に見合うものかどうかを判断し、助言しなければならない。

The Panel recommends exploring with the government the creation of a set of metrics with which to judge the success of OIST, and to guide its budget allocation. Such metrics would have to be carefully subjected to realistic “stress tests” before it is implemented. If it proves useful it may be adopted by other Japanese universities.

外部評価委員会は、OIST の成功を判断し、予算配賦の指針となる指標の基準を政府と検討することを推奨する。指標は導入前に、現実的な「ストレステスト」に慎重にかける必要がある。有効性が証明されれば、日本の他大学においても適用の可能性が有る。

1.3 Does the Panel endorse the initiative of OIST leadership to obtain a multi-year budgeting scheme?

1.3 外部評価委員会は、複数年度予算の仕組みの獲得に向けた OIST リーダーシップの取り組みを支持するか。

The Panel has reviewed the process by which OIST obtains its annual budget from the Japanese Government. In particular, we wanted clarity as to whether the high-trust funding philosophy of OIST is supported at the government level.

外部評価委員会は、OIST が日本政府から年間予算を獲得するプロセスを検討した。特に、OIST のハイトラスト・ファンディングの考え方が政府レベルで支持されるかについて、明確にすることを目的とした。

High-trust funding is a proven model for a select group of established world-leading research institutes, most notably the Max Planck Society. It is also one key to the success of the Institute of Science and Technology (IST) Austria launched in 2009. IST Austria comes the closest to OIST as a comparable peer, and it is a member of the BRIDGE Network (Rockefeller University (USA), Weizmann Institute of Science (Israel), Francis Crick Institute (UK), IST Austria, OIST). Its mission, aspirations, size and strategic objectives match those of OIST. There is one decisive distinction: the funding of IST Austria is guaranteed for 10-year periods; the first installment was fixed in the federal law enacted by the Austrian Government in 2006.

ハイトラスト・ファンディングは、マックス・プランク研究所を筆頭とする、選ばれた世界トップレベルの著名な研究機関で証明されたモデルであり、2009 年に開設されたオーストリア科学技術研究所 (IST) の成功要因の一つでもある。IST オーストリアは、同等の研究機関として OIST に最も近い機関であり、BRIDGE ネットワークの参加機関 (ロックフェラー大学 (米国)、ワイツマン科学研究所 (イスラエル)、フランシスクリック研究所 (英国)、IST オーストリア、OIST) でもある。IST オーストリアのミッション、目標、規模並びに戦略目標は、OIST のそれに匹敵する。決定的な違いは、IST オーストリアの資金は 10 年間保証されているという点である。初回分は 2006 年にオーストリア政府が制定した連邦法により定められた。

We commend the OIST leadership for becoming a founding member of the BRIDGE Network to strengthen excellence in scientific research and education through collaboration

and exchange.

外部評価委員会は、OIST が協働と交流を通じて科学の教育研究における卓越性を強化する BRIDGE ネットワークの創設メンバーとなったことについて、OIST リーダーシップを称賛する。

The SP contains a comparison of seven of the world's new and well-established smaller research universities. The ranking confirms that an institution, in particular during a vigorous growth phase, benefits from stable long-term funding. Multi-year guaranteed funding helps to recruit the best talent in the highly competitive international labor market, to engage in high risk / high potential research, and to provide the required laboratory infrastructure on time.

戦略計画では、世界で地位が確立された新設の小規模研究機関7施設の比較を行っている。ランキングでは、特に活発な成長段階にある機関は、安定した長期予算から恩恵を受けることを示している。保証された複数年度予算により、競争の激しい国際労働市場において、最優秀の人材を採用し、ハイリスク／ハイポテンシャルの研究を行い、計画通りに研究インフラを整備することが可能となる。

The Panel vigorously endorses the goal of OIST leadership to obtain a declaration of intention as the basis of a multi-year budgeting process.

外部評価委員会は、複数年予算プロセスの基盤として何らかの意思表示を得るという OIST リーダーシップの目標を強く支持する。

The Panel recognizes that a multi-year statement of intention is mainly symbolic. Nevertheless, it is vital for upholding the credibility of OIST, and its high-trust funding philosophy. The scientists that OIST aims to attract will inevitably have many other options at more established universities and research institutes, and the high-trust funding is a powerful reason to choose OIST over the other institutions.

外部評価委員会は、複数年度予算の意思表示は主に象徴的なものであることを理解している。しかしながら、このことは、OIST への信頼性及びハイトラスト・ファンディングの根本原理を守る上で極めて重要である。OIST が求める科学者たちは、必然的に、より確立された大学や研究機関という他の選択肢を多く持っており、ハイトラスト・ファンディングは他の機関ではなく OIST を選択するための強力な理由となる。

Chapter 2. Perspectives on Elements of the Strategic Plan

第 2 章 戦略計画の各分野に対する見解

The Panel spent two well organized and concentrated days in meetings with the President, Executive Vice President, COO, Provost, Vice Presidents, Deans, and the Senior Advisor for Strategy. We were also able to interview two fifths of the faculty in their laboratories, about 40 representative students and postdocs at a poster session, and the faculty council as a group. This gave us a good exposure to all aspects of OIST's operations.

本外部評価委員会は 2 日間、学長、首席副学長、チーフ・オペレーティング・オフィサー、プロボスト、副学長、ディーン、戦略担当シニア・アドバイザーらと、組織的な集中会議を行った。また、ユニットにおける教員の 5 分の 2、ポスターセッションにおいては学生の代表、ポスドク約 40 名、および代議員会に対し、グループ・インタビューを実施し、OIST 業務のあらゆる側面を知ることができた。

We commend Senior Advisor for Strategy, Ken Peach, and his team for preparing the excellent documentation and for the meticulous scheduling of our site visit, and we are deeply grateful to OIST for flawless execution and for the generous, warm hospitality shown to us.

外部評価委員会は、卓越した文書を準備し、現地訪問の綿密なスケジュールに向け、完璧な業務遂行かつ寛大で温かなもてなしに対し戦略担当シニア・アドバイザー、ケン・ピーチ博士と彼のチームを賞賛すると共に、OIST に深く感謝の意を表す。

The Panel has been asked to provide their impressions of:

外部評価委員会は、以下についての意見や印象を求められた。

2.1 Students, Postdocs and Faculty

2.1 学生、ポスドク、教員

For the students and postdocs, we met over a one hour buffet lunch, at which the students had prepared poster representations. Each Panel member had time to meet with three to four participants to discuss their research.

外部評価委員会は、学生とポスドクの皆と 1 時間以上のビュッフェランチの会合をもった。現場では同時に、学生によるポスターセッションが行われていた。各外部評価委員会メンバーは、3~4 人の参加者と研究について話し合う時間を持った。

The Panel is unanimous in their characterization of the students and postdocs, who were highly motivated, had a good grasp of their subject matter, were articulate and filled with a pioneering spirit and sense of adventure. They compared well with the students and postdocs at our home institutions. The pioneering spirit is especially evident; there is a “Kibbutz effect” – pride in being among the first to choose to come to OIST.

学生とポスドクは、非常に意欲的で、テーマをよく理解しており、話し方も明快で、先駆的な精神と冒険心旺盛である、という意見で外部評価委員会メンバーは一致した。学生やポスドクは質の高さにおいて、外部評価委員会メンバーが所属する各研究機関に匹敵した。また、OIST に最初に来ると選択したことを誇りに思う「共同体効果」がある、という印象を受けた。

The Panel broke into small groups to meet with faculty in lab visits, followed by short presentations of their research. We were able to see the laboratories of 5 full professors, 3 associate professors and 2 assistant professors. Of the ten we met in these settings, two were women.

外部評価委員会は少人数のグループに分かれ、ユニットを訪問して教員と面会した後、研究についての短い発表が行われ、さらに専任教授5名、准教授3名、アシスタント・プロフェッサー2名のユニットを見学することができた。お会いした10名の教員のうち、2名は女性だった。

The Panel appreciated the opportunity to meet faculty appointed or promoted since 2017 under the leadership of Provost Mary Collins and President and CEO Peter Gruss. These cases were of particular interest because they provided the Panel with a sense of the hiring and promotion standards at OIST. One full professor was appointed in 2019, from RIKEN. Two of the associate professors were promoted in 2018 and 2019, respectively. Both promotions seem well deserved and are a testament to the rigorous evaluation standards on which the high-trust funding model of OIST relies.

また、外部評価委員会は、プロボストであるメアリー・コリンズ博士、ピーター・グロース学長兼理事長の指導の下、2017年以降に任命または昇進した教員と面会するという貴重な機会を得た。事例としては、2019年に理化学研究所から専任教授1名を採用、2019年と2018年に准教授2名を昇進させるなど、OISTにおける採用・昇進の基準を示すものとして、特に注目に値するものだった。どちらの事例も順当な昇格であり、OISTのハイトラスト・ファンディングモデルが依拠している厳格な評価基準の証であると考えられる。

In additional sessions we heard presentations from 5 professors, one of them a spectacular strategic hire (2019) in marine science, and two appointed in 2007 even before OIST was established as a graduate university. Further, five associate professors, none of them appointed since 2017, and 4 female and 6 male assistant professors, 6 of whom were appointed since 2017 - with perfect gender balance! It was gratifying to the Panel members that President Gruss is paying close attention to the diversity of the newly hired faculty.

追加セッションにおいては、5名の教授からのプレゼンテーションを受けたが、そのうちの1名は海洋科学分野の壮大な戦略的計画において採用された教員（2019年）で、2名はOISTが大学院大学として設立される前の2007年に任命された教員である。ま

た、2017 年前からの准教授が 5 名、2017 年以降に任命されたアシスタント・プロフェッサーが女性 4 名、男性 6 名おり、男女のバランスがとれている。グルース学長が、新規採用教員の多様性に細心の注意を払っていることについて、外部評価委員会メンバーは歓迎の意を表明する。

General impression:

全般的な印象

The faculty whose laboratories we visited or whose presentations we attended were outgoing, enthusiastic and proud of OIST. Clearly, for them OIST is a destination of choice, and the large majority of them seem to be making good use of the opportunity for high-risk research that OIST offers with its high-trust funding model.

訪問したユニット及びプレゼンテーションに参加したユニットの教授陣は、社会的で熱意にあふれ、OIST を誇りとして捉えている。教授陣にとって OIST が目指す研究機関であることは明らかであり、その大半は、OIST が提供する信頼性の高いハイトラスト・ファンディングモデルによるハイリスク研究の機会を有効に活用しているようである。

With regard to the appraisal of scientific accomplishment, the Panel commends OIST for undertaking a scientific review of each individual faculty member by specialized 'External Review Committees' every five years. We applaud the excellent and rigorous process that has been established for these critical assessments. At full strength OIST will conduct twenty in-depth reviews per year, providing highly reliable information about the status and potential of research at OIST.

科学的成果の評価に関しては、専門の「学外審査コミッティー」が 5 年毎に各教員の科学的審査を行っていることを評価し、批判的評価のために確立された卓越した厳格なプロセスを称賛する。OIST は研究の現状と可能性について信頼性の高い情報を提供する、年に 20 回もの詳細審査を実施する予定である。

The Panel recommends that OIST establish and maintain statistics on faculty evaluation according to the recommendations of the DORA declaration.

外部評価委員会は、DORA 宣言の勧告に従い、OIST が教員評価に関する統計を作成し、維持することを推奨する。

The DORA criteria are:

DORA 基準は以下の通り

Be explicit about the criteria used to reach hiring, tenure, and promotion decisions, clearly highlighting, especially for early-stage investigators, that the scientific content of a paper is much more important than publication metrics or the identity of the journal in which it was published.

雇用、任期、昇進を決定する際に用いられる判断基準が明示的であること、特にキャリアの初期段階にある研究者に対して、出版物の数量的指標やその論文が発表された雑誌がどのようなものであるかということよりも、その論文の科学的內容の方がはるかに重要であることを、はっきりと強調すること。

For the purposes of research assessment, consider the value and impact of all research outputs (including datasets and software) in addition to research publications, and consider a broad range of impact measures including qualitative indicators of research impact, such as influence on policy and practice.

研究評価を行う上で、研究出版物にくわえて研究の（データセットやソフトウェアを含む）すべての成果の価値とインパクトを検討すること。また、政策や実用化への影響といった研究インパクトの質的な指標を含む、幅広いインパクトの評価基準を考慮すること。

In this context, the Panel wishes to acknowledge the creation of OISTIR, OIST's Institutional Repository intended to make its intellectual output openly accessible worldwide, and the decision to pay the APCs for gold open access publications of OIST authors. These measures will maximize the scientific impact of OIST's research and raise the institutional research profile.

上記の DORA 基準において外部評価委員会は、OIST の知的成果を世界中でオープンアクセスにする目的の機関リポジトリである OISTIR の創設、及び OIST の著者によるゴールド・オープン・アクセス出版物に対する APC 支払いの決定を評価する。これらの措置は、OIST の研究の科学的インパクトを最大にし、機関研究のプロファイルを高めるものである。

Of the ~40% of the faculty with whom we met, our “spot-check appraisal” of them ranges from a handful who were judged to be an “excellent asset to OIST” and “looks like a rising star” to the large majority as “very impressive” and doing “absolutely unique work” and to a few who look to us to be doing “good and publishable work but conventional and should take more risk”.

「スポットチェック評価」において面接した OIST における約 40%の教員については、一部が「OIST の優れた資産」、「新星のような教授」、多くが「全くユニークな研究」、「非常に印象的な研究」をしており、少数が「良質で出版に値する研究だが、独創性を欠いており、よりリスクを負うべきである」、と評価された。

The Panel wants to highlight the recent appointments in Marine Science. They are strategic hires of scientists with stellar track records and role models for what will have to happen in the currently underrepresented research areas identified by the Perspective Council. They have begun to engage with the local fisheries to establish partnerships that are likely to be beneficial to both the scientists as well as the fishery industry in Okinawa.

外部評価委員会は、海洋科学における最近の教員任命に注目したいと思う。優れた実

績を持つ科学者の戦略的雇用であり、パースペクティブ・カウンシルにより特定された、現時点で十分な数が確保できていない研究分野で、今後何をすべきかを示す手本と言える。地元水産業との連携を開始し、研究者にとっても沖縄の水産業にとっても有益なパートナーシップを築いている。

In these cases, OIST was able to effectively leverage the geographic advantages that Okinawa offers for this research area.

このような事例において OIST は、沖縄の地理的優位性を有効に活用することができた。

A second research area that is urgently needed to be strengthened at OIST is Mathematics, Machine Learning and Data Science. While recognizing that this area has become one of the most competitive areas in which to recruit faculty, its importance to all branches of science and technology makes it an essential area of concentration for OIST. The Panel recommends that the strategic hiring process be used to identify and hire individuals in this broad research area with the highest priority.

OIST において強化が急務である第 2 の研究領域は、数学、機械学習、データサイエンスである。この分野は、教員を採用する上で最も競争の激しい分野の一つとなっているが、科学技術のすべての分野にとって重要であることから、OIST にとっても重要な注目分野となっている。当外部評価委員会は、戦略的採用プロセスを用いて、この広範な研究分野の中で最も優先度の高い人材を特定し、採用することを提言する。

OIST is striving for the highest standards of excellence. The Provost and President have proven they can implement internationally acclaimed recruitment and evaluation processes; their ability to recognize talent is clear; they have established rigorous evaluation processes; and their impact on OIST is already evident.

OIST は最高水準の卓越性を目指している。プロボストと学長は、国際的に評価されている採用と評価プロセスを実行できることを証明し、教員の才能を認識する能力は明らかであり、厳格な評価プロセスを確立している。これらが OIST にもたらしている効果は明らかである。

The Panel wishes to commend Provost Mary Collins and Dean of Faculty Affairs Milind Purohit for the professorial recruitments and promotions and, in particular, for the strategic hires they have made since taking office.

外部評価委員会は、教授の採用と昇進、特に就任以来の戦略的採用について、プロボストのメアリー・コリンズ博士とミリンダ・プロヒッタ教員担当学監を称賛する。

2.2 Recruitment and Retention

2.2 教員の採用と定着

Faculty recruitment under the leadership of the Provost has been professionalized and OIST is poised to recruit new Faculty at the rate of 7-10 per year. A “Faculty Search Committee Handbook” (FSC) provides “Guidance for the Conduct of Faculty Searches”; it is the summary of the experience to date and is in continual development (quotations from the FSC in italics).

学長を中心とした教員の採用はプロフェッショナル化されており、OIST は年間 7~10 人の割合で新しい教員を採用する予定である。「ファカルティ・サーチ・コミッティー・ハンドブック（教員選考委員会ハンドブック）」（FSC）は「教員のサーチの実施に関するガイダンス」を提供しているが、FSC はこれまでの経験をまとめたものであり、継続的に充実させている。（以下のイタリック体部分は FSC からの引用。）

At OIST, there are broadly two types of searches – an Open Search and a Target of Opportunity. The difference between these is the process for identifying candidates to be considered – in the former case, these are selected from those who apply and those who have been suggested as potential candidates whereas in the latter case there either is a single candidate to be considered or suitable candidates are approached. Open Search is, in principle, for recruiting untenured young and mid-career faculty.

OIST では、大枠として、オープンサーチ（公募）とターゲット・オブ・オポチュニティー（スカウトによる採用）の 2 つの採用の種類がある。候補者の選出過程に違いがあり、前者の場合は、応募者および候補者として提案された者の中から選択され、後者の場合は、1 名または複数の候補者にアプローチする方法である。オープンサーチは原則として、テニユアを持たない若手および中堅教員を採用するためのものである。

At the Assistant Professor level, Open Search delivers a sufficient and predictable number of highly promising candidates for OIST, equivalent to its Bridge Network peer IST Austria. At the Associate Professor level, success becomes more challenging and less predictable.

アシスタント・プロフェッサーレベルでのオープンサーチは、OIST にとって十分かつ予測可能な数の有望な候補者を提供しており、これは BRIDGE ネットワークの参加メンバーである IST オーストリアと同等である。アソシエート・プロフェッサーレベルでは、将来の成功については、より困難で予測しにくいものとなっている。

The Target of Opportunity (ToO) approach is only to be used to make tenured appointments. The process involves proactively identifying a candidate, and bypassing the initial search procedure of advertisement and filtering. ToO candidates are those who have already established themselves as world-leading in their field of study and that this can be assessed based solely on their CV and accomplishments. ToO candidates are almost always in secure, tenured positions at the best worldwide institutions.

ToO はテニユア付きの教員採用時にのみ使われる採用方法である。このプロセスでは、通常行われる公募やスクリーニングをせず、候補者を積極的に特定することから始まる。そのような ToO 候補者は、自身の研究分野において既に世界的地位を確立しているため、履歴書及び業績によって評価が行われる。ToO 候補者はほとんどの場合、国際的な機関でテニユア付きの役職に就いていることが多い。

The ToO approach was successful in recruiting the two stellar new faculty in Marine Science mentioned in Chapter 2.1. OIST leadership is aware that implementing the proposed strategy of the Perspective Council, which the Panel endorses, to build up a field by hiring a renowned senior scientist and encouraging them to bring several junior faculty (cluster hires), goes beyond the ToO approach used in Marine Science. It will require the skills, experience and international network of a science administrator with a proven track record of succeeding with such complex strategic appointments. OIST President and CEO Peter Gruss has this track record and is willing to take on the challenge of seeking to make strategic hires of the kind the Perspective Council has proposed.

ToO アプローチにより、OIST は 2.1 章で言及した海洋科学の 2 人の花形教員の採用に成功した。OIST 幹部は、著名なシニア研究者を採用し、数名の若手教員を連れて着任させること（クラスター採用）の奨励を通じて分野を確立すべく、外部評価委員会も承認するパースペクティブ・カウンシルの戦略案を実行することは、海洋科学で用いられた ToO アプローチを更に超える方法であると認識している。その実施のためには、スキル、経験、及び複雑な戦略的任命に成功した実績あるサイエンス・アドミニストレーターの国際的なネットワークが必須である。OIST ピーター・グルース学長兼理事長は、このような実績を持ち合わせ、パースペクティブ・カウンシルが提案したような戦略的採用を目指すという課題に果敢に挑戦している。

The Panel commends OIST President Peter Gruss for his determination to personally engage in strategic hiring processes. It is the Panel's view that his personal involvement will be key to the success of this undertaking

外部評価委員会は、OIST のピーター・グルース学長が、自ら戦略的採用プロセスに関与する決意を示したことを称賛する。学長の個人的関与がこの事業の成功の鍵となると外部評価委員会は考える。

One formidable hurdle to recruiting and retention at OIST is the absence of a competitive retirement and pension plan. The Panel were assured that OIST provides a 5 % salary supplement for faculty members to pay into pension schemes. We recognize that Japan is managing a shrinking and aging population. Nevertheless, it is imperative that OIST does not fall behind international standards.

OIST における教員採用と定着の大きな障害の一つは、競争力のある退職年金制度が欠落していることである。外部評価委員会は、OIST が教員に対し、年金制度に加入するために 5%の給与補填を提供することを確認した。外部評価委員会は、日本が少子高齢化社会への対策を講じていることを認識しているが、OIST が国際基準に遅れないよう

にすることが肝要である。

OIST has shown remarkable agility and flexibility in recruiting its President, Provost and senior executives. We urge OIST to tackle strategic hires in research areas the Perspective Council has highlighted and to deal with international pension schemes and pension agreements on a case-by-case basis.

OIST は、学長、プロボスト、上級幹部の採用において、卓越した敏捷性と柔軟性を示している。外部評価委員会は OIST に対し、パースペクティブ・カウンシルが強調した分野において戦略的採用に取り組み、同時に国際的年金制度や年金協定にをケースバイケースで対応することを求める。

At the moment retention of faculty is not a major issue at OIST. It will become one when its researchers begin to appear on the radar screens of competing world-class institutions. Retaining the best faculty will require OIST to establish a culture that turns newcomers into patriots - when they appreciate how well integrated and at home they feel with the institution. OIST is focused on building and nurturing its culture with great dedication and commitment, well aware of the binding power this creates.

現在のところ、教員の定着は OIST にとって大きな問題ではない。ただし将来、OIST の研究者たちが、競合する世界的研究機関の目に留まるようになれば、課題となるだろう。最高の教授陣が定着するためには、OIST は新人教員が OIST を敬愛する文化を確立する必要がある。OIST は多大な献身とコミットメントをもって、そのような文化の構築と育成に力を注いでおり、それにより生み出される結束力を十分に認識している。

2.3 Technology Transfer

2.3 技術移転

We wish to reiterate the introductory statement made in the 2015 EPRP Report:

2015 年外部評価委員会報告の冒頭の声明を以下に繰り返す。

The Panel endorses the OIST plan for technology transfer, which is clearly of the kind that might be sustainable and benefit economic development in Okinawa.

外部評価委員会は、技術移転に関する OIST の計画が、持続的で、沖縄の経済発展に寄与する可能性が十分にあるものだと考える。

The mission to foster innovation at OIST and in Okinawa to accelerate self-sustaining growth is embodied by the Technology Development & Innovation Center (TDIC) that OIST established in 2014

OIST と沖縄におけるイノベーションを促進し、持続可能な成長を加速させるというミッションは、2014 年に設立された技術開発イノベーションセンター (TDIC) によっ

て具現化されている。

Under the leadership of the Executive Vice President for Technology Development and Innovation, it comprises the following:

技術開発イノベーション担当首席副学長のリーダーシップの下、以下のセクションで構成されている：

- Technology Licensing Section dealing with inventions, patents, marketing and licensing;
- 発明、特許、マーケティング、ライセンスを扱う技術移転セクション;
- Business Development Section dealing with Academic-Industry Partnerships and Entrepreneurship Support;
- 産学連携と起業支援を行う事業開発セクション

- R&D Cluster Programs Section dealing with Proof-of-Concept Research and providing Technology Pioneers Fellowships.
プルーフ・オブ・コンセプト研究とテクノロジー・パイオニア・フェローシップ提供を担当する R&D クラスター・プログラム・セクション

The TDIC works along the lines of the US Bayh-Dole Act of 1980, which specifies that all intellectual property (IP) created belongs to OIST. The current IP that has been generated is roughly matched to the Units at OIST, and consists of 12 license and option agreements. A total of 31 Proof of Concept projects are underway or concluded and 90 academic-industry partnerships are in place.

TDIC では、OIST で生み出された知的財産 (IP) はすべて OIST に帰属することを規定した 1980 年制定の米国バイ・ドール法同様の考え方で業務にあたっている。現在までに OIST で生み出された IP 数は OIST ユニット数とほぼ一致し、12 件のライセンス契約とオプション契約から成っている。合計 31 件のプルーフ・オブ・コンセプトプロジェクトが進行中または完了しており、90 件の産学連携プロジェクトが実施されている。

OIST has a firm policy of making its special resources available to startups or other universities. The TDIC runs various courses and seminars at OIST and has established a startup accelerator program to bring startup companies to Okinawa. They have received more than 250 applications and have selected three companies. There are also five OIST startups.

OIST は、特別なリソースをスタートアップや他の大学に提供するという確固たる方針を持っている。TDIC では、OIST において各種講座やセミナーを開催しているほか、スタートアップ・アクセラレーター・プログラムを立ち上げ、沖縄にスタートアップ企業を誘致している。本プログラムでは、250 以上のチームから応募があり、これまでに 3 チームが採択されている。現在、OIST のスタートアップ企業は 5 社ある。

The TDIC are also working to build a network of investors and corporate sponsors in Japan to support technology development and commercialization. They host more than 200 meetings annually with companies, venture capital groups and banks.

TDIC はまた、技術開発や事業化を支援するため、国内の投資家や企業スポンサーのネットワーク構築にも取り組んでいる。企業、ベンチャー・キャピタル・グループ、銀行とのミーティングは年間 200 回以上行われている。

OIST recognizes the need to attract an anchor tenant in order to build an industrial cluster. Role models for OIST are San Diego in the US and the Cambridge Science Park in the UK. The Panel understands that OIST is in discussion with a leading high-tech Japanese company to lead the cluster.

産業クラスターを構築するためには、核となるテナントを誘致する必要があることを OIST は認識している。米国ではサンディエゴ、英国ではケンブリッジ・サイエンスパークが OIST のロールモデルとなっており、OIST がクラスターをリードするため、日本のハイテク企業と協議中であることを外部評価委員会は理解した。

2.4 Community

2.4 コミュニティ

The Panel shares OIST's conviction that building a great university is not just about labs and faculty members, but rather creating a comprehensive and vibrant social ecosystem.

外部評価委員会では、優れた大学を構築することはユニットや教員だけでなく、包括的で活気あるソーシャル・エコシステムを創ることである、という OIST の信念を共有する。

The second guiding principle:

第 2 の基本理念は以下の通り：

We want to be the destination of choice to work, learn and collaborate, linking science to education leading to innovation and entrepreneurship, supported by an efficient administration.

本学は、効率的な事務部門の支援の上に、科学と教育を結びつけて、イノベーションと起業家精神を涵養し、研究・学習・共同活動の目的地となることを目指す。

means that OIST also provides support and services for individual and family life such as counseling, housing, child-care, health care, and recreation at least at the level that other leading research universities are offering. A particularly fragile cohort for OIST are faculty and staff members with children between the ages of 8 and 18, who are concerned about the availability of high-quality English language educational opportunities for their children. OIST understands that it has to make special efforts in that area. While strictly speaking outside of the specific mandate of OIST, faculty and staff recruiting and retention among this critical cohort is hampered by the lack of good options in the surrounding community. In contrast the excellent day care center is highly appreciated. The 2015 EPRP Report expressly applauded OIST for the resources that have been constructed and staffed and for the much-appreciated services they provide.

このことは OIST が、カウンセリング、住居、保育、医療、レクリエーション等を、少なくとも他の主要研究大学が提供しているレベルで、個人および家族の生活の支援

とサービスを提供することを意味する。OIST にとって特に脆弱な集団は、8 歳から 18 歳までの子どもを持つ教職員であり、子どもたちが質の高い英語教育を受けられるかどうかという点について憂慮している。OIST は、この分野で特別な努力をしなければならぬと理解している。厳密に言えば、これは OIST の責務の範囲外ではあるが、周辺のコミュニティに優良な選択肢が十分でないことで、この重要な集団における教職員の採用と定着が妨げられている。これとは対照的に、OIST の素晴らしいダイケアセンターは高く評価する。OIST がこれまでに構築・人員配置してきたリソースと提供してきたサービスを、2015 年外部評価委員会報告は高く評価した。

The third guiding principle:

第 3 の基本理念は以下の通り：

We want to be the partner of choice for innovation and a catalyst in Okinawa, promoting economic growth and sustainable benefits, addressing problems important to Japanese and global society

本学は、沖縄でのイノベーションの実現にとって最適なパートナーとなり、触媒としての役割を果たすことで、経済成長と持続可能な利益を促進し、日本及び国際社会にとって重要な問題に対処することを目指す。

means that OIST has to develop a social ecosystem that would enable OIST to engage with the local community and beyond in a mutually beneficial manner, as the marine scientists have begun to do.

これは、海洋研究において開始されたように、OIST が地域社会やより広域の地域と相互に有益な関わり方ができるようなソーシャル・エコシステムを構築していかなければならない、ということの意味する。

OIST has far reaching plans to develop what is termed “North Campus”, which would become the OIST Innovation Park. This park would include an economic/high-tech industrial zone, a mixed residential housing area, high street shopping, recreation areas, and a K-12 school.

OIST は、OIST イノベーションパークとなる「ノースキャンパス」を開発するという、壮大な計画を持っている。この OIST イノベーションパークには、経済・ハイテク産業地区、混合住宅地区、大通りショッピング、レクリエーション地区、K-12 学校が含まれる。

The Panel encourages OIST to pursue these plans vigorously, while we acknowledge that funding is likely to remain very difficult.

外部評価委員会は、資金調達が非常に困難となる可能性が高いことを認識しているが、OIST がこれらの計画を精力的に推進することを奨励する。

2.5 External Funding

2.5 外部資金

The Panel has little familiarity with the mechanisms for Japanese funding of research, and expect that it will take new international faculty some time to acquaint themselves with the options available. We applaud OIST for creating a professional grants office which is providing guidance and support for the preparation of grant applications.

外部評価委員会は、日本の研究資金のメカニズムにはあまり精通しておらず、新たな国外からの教員が利用可能な選択肢に精通するには、しばらく時間がかかると予想している。私たちは、OIST が助成金申請の準備のためのガイダンス及び支援を提供する外部研究資金セクションを設立したことを称賛する。

We understand there are various competitive grants available from the Japanese government such as Kakenhi, AMED, and the Crest Program. Apparently, OIST researchers are competing effectively for them, with OIST's current success rate for response-mode Kakenhi funding above the Japanese national average. A notable success was the funding for the cryo-EM platform (Chapter 1.2) with a network grant of the Human Frontier Science Program.

私たちは、科研費、AMED、CREST プログラムなど、日本政府が提供しているさまざまな競争的資金があることを理解する。ボトムアップ研究に支給される科研費に対する現在の OIST の採択率は日本全国平均を上回っており、OIST の研究者らは競争的資金獲得に向けて効果的に競争している。注目すべき成功例は、クライオ電子顕微鏡プラットフォーム (1.2 章) がヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラムによる共同研究へのグラントを獲得したことである。

Given the agility of OIST researchers and grants office, it seems worth trying to seek high-prestige international funds. For example, the European Research Council provides synergy funds for European grants with one non-European collaborator. Even if such collaborations do not bring in a great deal of money, it would help to increase the visibility and prestige of the university.

OIST の研究者と外部研究資金セクションの機敏性を考えると、高い名声を持つ国際的な競争的資金に挑戦する価値があるように思える。例えば欧州研究会議は、欧州以外の研究機関 1 つを含む、欧州の共同研究にシナジーグラントを提供している。そのような共同研究が、仮に多額の資金をもたらさずとも、大学の認知度と威信を高めるのに役立つだろう。

The Panel encourages OIST to participate in competitive international collaborative programs to leverage their high-trust funding. We would encourage establishment of a culture in which the high-trust funding is regarded as “academic venture capital” in the sense that the initial investment in a high-risk project can lead to further investments from more conventional funding sources.

外部評価委員会は、OIST がハイトラスト・ファンディングを活用するため、競争力のある国際共同研究に参加することを奨励する。ハイリスクプロジェクトへの初期投資が、より従来の資金源からの更なる投資につながるという意味で、ハイトラスト・ファンディングが「学術ベンチャーキャピタル」とみなされる文化の確立を奨励する。

During the site visit we also heard that there will be philanthropic fundraising at OIST. Indeed, on November 14, 2019, a ceremony was held in Washington, DC, USA, to launch the Okinawa Institute of Science and Technology Foundation (OIST Foundation). The mission of the OIST Foundation is to promote innovative global scientific breakthroughs through enhancing and strengthening science and technology research and related programs at OIST and to empower Americans to support the sustainable development of Okinawa and deepen U.S.-Japan relations. The foundation will further OIST's mission to improve the development of Okinawa.

今回 OIST を訪問した際、OIST ではフィランソロピーによるファンドレイジングが行われる予定とも聞いた。2019 年 11 月 14 日には、米国ワシントン D.C. で、沖縄科学技術大学院大学財団（OIST 財団）の発足式典が行われた。OIST 財団の使命は、OIST における科学技術研究及び関連プログラムの向上と結びつきの強化を通して、世界規模での科学の飛躍的な発展を促進すること、また、OIST を通じてアメリカ人に沖縄の継続的発展を自発的に支援し、日米関係を深める為の力を与えることにある。本財団法人は、沖縄の発展に貢献するという OIST のミッションをさらに推進するものだ。

The Panel applauds the creation of the OIST Foundation. Beyond its central mission, it will be instrumental in augmenting the international visibility and reputation of OIST in scientific and industry circles.

外部評価委員会は、OIST 財団の設立を称賛する。OIST の中心的なミッションを超え、学術界や産業界における OIST の国際的な認知度と評価を高めるのに役立つだろう。

2.6 Communication

2.6 コミュニケーション

In September 2019, a new leader was appointed for the Communications and Public Relations Division (CPR). The new Vice President has the mandate to create a strategic communications group that can meet the needs of a rapidly growing university. The needs have been benchmarked versus competitors within and outside the BRIDGE Network (Caltech, Weizmann Institute of Science, IST Austria).

2019 年 9 月には、広報ディビジョン（CPR）で新たなリーダーが任命された。新広報担当副学長には、急成長する大学のニーズに対応できる戦略的コミュニケーショングループを作るという使命が与えられている。このニーズは、BRIDGE ネットワーク（カリフォルニア工科大学、ワイツマン科学研究所、IST オーストリア）内外の競合研究機関と比較の上でベンチマークとされたものだ。

The Panel is happy to note that OIST has been able to attract a VP-CPR who is recognized for excellent work at his previous institutions and his international reputation.

OIST が、以前の研究機関での優れた業績と国際的な評価で認められた広報担当副学長を迎えることができたことを、外部評価委員会は歓迎する。

Chapter 3. Epilogue

第3章 エピローグ

The extraordinary success of OIST's first decade, in which a beautiful and highly functional campus has been built and an excellent international faculty and student body has been recruited, is a tribute to the ambition and commitment of the Japanese government's decision to establish a world-class research university in Okinawa. To fully realize the dream, however, OIST must continue to grow at a brisk pace over the next 10 years. At the moment it is well below the critical mass that is needed for it to claim it has the first Guiding Principle:

美しく機能的なキャンパスが建設され、優れた国際的な教授陣と学生らが採用された OIST の最初の 10 年間の目覚ましい成功は、沖縄に世界クラスの研究大学を設立するという日本政府の意欲と決意の証である。しかしこの夢を完全に実現するためには、今後 10 年間、OIST の成長が順調でなければならない。現時点では、第 1 の基本理念を守っていると主張するのに必要なクリティカルマスをはるかに下回っている。

We want to be globally recognized for world-leading cross-disciplinary research that benefits humanity.

本学は、人類に恩恵をもたらす世界最先端の学際的研究機関としての地位を確立したい。

The rhythm for this growth is driven by the number of faculty positions that need to be added each year. OIST plans to grow by an average of 10 faculty positions per year until 2033. This corresponds to the annual number of retirements and replacements at a well-established graduate university with 300 professors and a 30 year career trajectory. If OIST is to join the ranks of such distinguished institutions, it needs to be significantly larger than today.

本学の成長のリズムは、毎年追加採用すべき教員の数によって左右される。2033 年までは、年平均 10 人の教授を増やす計画だ。これは、教員 300 名体制と 30 年の歴史を持つ実績のある大学院大学における、年間の定年退職者数や入れ替わり教員数に対応するものである。そのような卓越した研究機関に OIST が加わるためには、現在よりも大幅に規模を拡大する必要がある。

The new faculty members will expand existing research directions and establish new areas that are currently underrepresented or need to be created with the highest possible priority. With consistent political and financial support, and the strategic use of Strategic Appointments and Cluster Hires, OIST is poised to grow into a truly world-class university.

新たに着任した教員陣は、既存の研究の方向性を拡大し、現在十分な数が確保できていない分野や、最優先で構築する必要のある新しい分野を確立するだろう。一貫した政治的・財政的支援と戦略的採用及びクラスター採用の戦略的活用により、OIST は真に世界的な大学へと成長する態勢が整う。

As reviewers, it is of course tempting to judge OIST's chances of success by the following thought experiment:

評価委員としては、OIST の成功の可能性を以下のような思考実験により判断したくなるものである。

"Would I have considered an offer from OIST, believing in the legitimacy of the second guiding principle of OIST:"

「OIST の第 2 の基本理念の正当性を信頼し、OIST からの提案を検討しただろうか。」

We want to be the destination of choice to work, learn and collaborate, linking science to education leading to innovation and entrepreneurship, supported by an efficient administration.

本学は、効率的な事務部門の支援の上に、科学と教育を結びつけて、イノベーションと起業家精神を涵養し、研究・学習・共同活動の目的地となることを目指す。

Accepting an OIST offer to join the young faculty and settling in with a partner or family, requires an affirmative answer to a stress-test of the intellectual, social and economic inclusiveness of the human ecosystem which is OIST and Okinawa. This test will be passed with flying colors if the third guiding principle is followed:

パートナーや家族を連れて、OIST という若い大学院大学の教授陣の一員となるオファーを受け入れるためには、OIST と沖縄というヒューマン・エコシステムが、知的、社会的、経済的包摂のストレステストに肯定的な回答を出していなければならない。第 3 の基本理念が守られれば、このストレステストには、見事に合格することになるだろう。

We want to be the partner of choice for innovation and a catalyst in Okinawa, promoting economic growth and sustainable benefits, addressing problems important to Japanese and global society.

本学は、沖縄でのイノベーションの実現にとって最適なパートナーとなり、触媒としての役割を果たすことで、経済成長と持続可能な利益を促進し、日本及び国際社会にとって重要な問題に対処することを目指す。

We have conducted this review as science-administrators, but we have not forgotten what it means to be a new faculty member, and what it means to set out, settle in, and make a mark at a chosen university.

外部評価委員会のメンバーはサイエンス・アドミニストレーターとしてこの評価を行ってきたが、新任教員になるということが何を意味するのか、元の場所を離れ、新たな地に移り、選ばれた大学で軌跡を残すということが何を意味するのかを忘れてはいない。

The Panel hopes this review will be useful to OIST as it embarks on the next stage in its evolution, with its foremost strategic responsibility to grow into a world-class research university that will benefit the citizens of Okinawa, Japan and the world.

外部評価委員会は、OIST が沖縄、日本、そして世界の人々の利益となる世界クラスの研究大学に成長するという戦略的責任を持ち、その発展の次段階に踏み出す際に、本評価が有益となることを期待する。

Appendix 1: Panel Membership

付録1：外部評価委員会メンバーリスト

Prof. Dr. Olaf Kübler (Chair)

*Professor and President emeritus of ETH Zurich
President of the Council of the Einstein Foundation Berlin.*

Prof. David Baltimore

*The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1975
President Emeritus and Robert Andrews Millikan Professor of Biology at California Institute of Technology*

Prof. Dr. Peter Chen

*Professor of Physical-Organic Chemistry,
and former Vice President Research and Corporate Relations of ETH Zurich*

Prof. Dr. Artur Ekert

*Professor of Quantum Physics at the Mathematical Institute, University of Oxford
Lee Kong Chian Centennial Professor and Director of Centre for Quantum Technologies at National University of Singapore*

Prof. Dr. Claudia Felser

Director of Max Planck Institute for Chemical Physics of Solids

Prof. Dr. Martin Grötschel

President of the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities (BBAW)

Prof. Maki Kawai

*Director General of the Institute of Molecular Science, National Institutes of Natural Sciences
President of the Chemical Society of Japan*

Dr. Robert Perich

Vice President Finance & Controlling at ETH Zürich

Prof. Phil Sharp

*The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1993
Institute Professor at the Massachusetts Institute of Technology*

Prof. Choon Fong Shih

*University Professor at the National University of Singapore
Founding President of King Abdullah University of Science and Technology (KAUST)*

Prof. Shirley Tilghman

Professor of Molecular Biology and Public Policy and President Emerita, Princeton

Appendix 2: Charge to the Panel

付録 2 : 外部評価委員会の担当

The Okinawa Institute of Science and Technology (OIST) Graduate University was established in 2011. The first external peer review of OIST occurred shortly after, in 2015. The focus of that evaluation was to assess whether OIST Graduate University had established, with high quality, capabilities needed to achieve its primary goals of becoming a world-class education and research university capable of generating self-sustaining development for Okinawa.

沖縄科学技術大学院大学（OIST）は 2011 年に設立され、2015 年には、沖縄の自立的発展を可能とする世界最高水準の教育研究大学を目指し、質の高い人材を育成するために必要な能力を構築しているかを評価するために、初の外部評価委員によるレビューが行われた。

Currently, OIST is finalizing its strategic outlook for the next decade. The 2019 External Peer Review should review both OIST's progress from the last review, including scholarly output, the education and mentoring of young people and the establishment of a credible portfolio of intellectual capital and industrial partnerships, and its capability to meet the goals outlined in the OIST 2020-2030 Strategic Plan.

現在、OIST は今後 10 年間の戦略計画をとりまとめ中である。2019 年度の外部ピア・レビューでは、学術的成果、若者の教育と指導、信頼できる知的資本と産業界のパートナーシップのポートフォリオの確立など、前回のレビューからの OIST の進捗状況と、OIST の 2020-2030 戦略計画に示された目標を達成する能力の両方を審査するものとなっている。

Preamble (Strategic Plan): Has OIST created a coherent strategic and implementation plan for growth over the next 10 years, in terms of both personnel and infrastructure? Does the OIST leadership have the means (personnel, infrastructure, and funding) to implement this strategy? Does the Panel endorse the initiative of OIST leadership to obtain a multi-year budgeting scheme?

前文（戦略計画）： OIST は人材とインフラの両面から、今後 10 年間の成長に向けた一貫した戦略計画と実施計画を作成しているか。OIST 幹部は戦略を実行する手段（人材・インフラ・資金）を持っているか？ 外部評価委員会は、複数年予算編成スキームを獲得するための OIST リーダーシップによるイニシアティブをサポートしているか？

In particular,

特に以下の点を注視する。

1. **Research and Education:** Has OIST established a scientific portfolio that features novel, innovative and high-quality research and education? Is the breadth and depth of that portfolio appropriate for a university of its size and age? Are the facilities and research

infrastructure appropriate to support these activities?

研究と教育：OIST は斬新で革新的かつ質の高い研究と教育を特徴とする科学的ポートフォリオを確立しているか。そのポートフォリオの範囲と深さは、OIST の規模と開学からの年数を考慮して適切であるか。諸活動を支援するための施設や研究基盤は適切か。

2. **Technology Transfer and Innovation:** Are mechanisms in place to capitalize on the OIST basic research discoveries?

技術移転とイノベーション： OIST の基礎研究成果を活用する仕組みは整っているか。

3. **Communication:** Does the OIST communication strategy provide, through the website, in other media, and by events and outreach easily accessible and understandable information about the mission, values and vision of the university and the development of Okinawa to its stakeholders (potential faculty, staff and students, alumni, local and national politicians and opinion-formers, Okinawa, Japanese and international society at large)?

コミュニケーション： OIST のコミュニケーション戦略は、ウェブサイトや他のメディア、イベントやアウトリーチを通じ、大学の使命、価値、ビジョン、沖縄の発展について、ステークホルダー（潜在的な教職員、学生、卒業生、地方・全国の政治家、世論形成者、沖縄、日本、国際社会）に容易に入手可能で理解しやすい情報を提供しているか。

4. **Implementation:** Have appropriate changes in structure and procedures been put in place since the 2015 review to enable implementation of the new Strategic Plan?

実施： 新たな戦略計画を実施できるよう、2015 年の見直し以降、構造と手続きを適切に変更しているか。

5. **Recruitment and Retention:** Has OIST established a best practice recruiting and retention program that ensures access to high-quality faculty, students, and research, support and administrative staff while mitigating potential hurdles that are specific to Okinawa?

募集及び維持： OIST は沖縄特有の潜在的な障壁を軽減しつつ、質の高い教職員、学生、研究、支援及び管理職員へのアクセスを確保するための最良の募集及び維持プログラムを確立しているか。

6. **Research Integrity and Risk Management:** Has OIST created institutional policies and training programs to meet high standards of research integrity and research ethics? Has OIST created appropriate risk management procedures to ensure the safety of students, employees and others in the university? Is the OIST management appropriately prepared for communications and action in the event of a crisis?

研究の完全性とリスク管理： OIST は、高い水準の研究の完全性と研究倫理

を満たすための制度的方針と研修プログラムを作成しているか。学生、職員等の安全を確保するための適切なリスク管理手続を整備しているか。OIST 幹部は、危機発生時の意思疎通及び行動について適切に備えているか。

7. **External Fund-raising:** Has OIST established mechanisms and support functions for raising external funds?

外部ハイトラスト・ファンディング: ファンドレイジングのための仕組みやサポート機能を整備しているか

8. **Community:** Has OIST established housing, welfare and cultural functions, including childcare and support for children's education, adequate to the challenge of recruiting and retaining world-class faculty, staff and students in Okinawa?

地域社会: OIST は、沖縄における世界的な教員、職員及び学生の採用及び維持という課題に十分対応できるよう、保育や児童教育支援を含む住居、福祉及び文化的機能を確立しているか。

Appendix 3: Agenda

Agenda		Venue	Panel Attendance	OIST Attendance	Other Information						
11/6 (Wed)											
19:00-21:00	S0	Dinner	Shirakachi	Panel		Session attended by the Observers					
11/7 (Thu)											
08:30-09:15	S1	Introduction to the university by OIST President Peter Gruss	C209	Panel	Executive						
09:15-10:15	S2	Discussion of the OIST Strategic Plan	C210	Panel	Gruss, Peach						
Break											
10:30-11:30	S3	Discussion with EVP Baughman	Kubler, Felsler, Sharp	Discussion with COO Yoshio	Chen, Perich, Shih,	Discussion with Provost & Deans, Baltimore, Ekert, Kawai, Grottschel, Tilghman, Collins, Purohit, Skoglund, Yamamoto					
11:30-12:00	S4	Closed session of the panel	C210	Panel							
12:00-13:00	S5	Buffet lunch with students and postdocs (with poster presentations) Total: 42	C700	Panel		List of Postdocs					
13:00-14:45	S6	Admin review session #1 [CPR,UCS]	Meeting Room #3, Conference Center	Grottschel, Perich, Tilghman	Ray, Tripp	Ekert, Kubler, Kawai, Chen, Felsler, Shih, Baltimore, Sharp					
						13:00-13:30	Lab Visit	Dani, Laurino, Economo, Kusumi			
						Break					
15:00-16:45	S7	Admin review session #2 [FM,HR]	D015	Chen, Perich, Shih	Shibata, Nagase, Magai, Ito	13:45-14:45	Discussion	[C016] Dani, Laurino, Chakraborty, Khushnutdinova, Konstantinov, Yokobayashi	[D015] Economo, Kusumi, Bourguignon, Kono, Saze, Watanabe		
						Break					
						15:00-15:30	Lab Visit	Baltimore, Tilghman, Ekert, Kawai, Felsler, Sharp, Grottschel, Kubler			
16:45-18:30	S8	Panel internal discussions and initial report drafting closed session	C210	Panel		15:45-16:45	Discussion	[D015] Wickens, Shen, Fukunaga, Okada, Kabe, Takahashi	RSD Visit A (Vivarium, Small mammal MRI, Cryo-EM)	RSD Visit B (Sequencers, Mass Spec, Clean Room)	
						Break / Move to dinner venue					
19:00-21:00	S9	Dinner with OIST Executives	Mahae	Panel	Executive						
11/8 (Fri)											
09:00-09:30	S10	Closed session of the panel	C210	Panel							
09:30-11:15	S11	Admin review session #3 [IT/CIO, BFM]	C210 >> Lab 2 >> Lab 4 (car) >> ESB (Car) >> C209	Kawai, Kubler, Perich	Dyce, Ganjehlou	Ekert, Grottschel, Baltimore, Felsler, Shih, Tilghman, Chen, Sharp					
						09:30-10:00	Lab Visit	Spector, Fukai, Satoh, Wolf			
						Break					
10:15-11:15		Discussion	[C016] Spector, Fukai, De Schutter, Hikami, Neiman, Uusisaari	[D015] Satoh, Wolf, Kuhn, Ishikawa, Mitarai, Ravasi							
11:15-12:20	S12	Technology Development and Innovation	C209	Panel	Baughman, Ha						
12:20-13:30	S13	Lunch with Faculty and STG	C210	Panel		Faculty Council: De Schutter, Fukai, Fukunaga, Kuhn, Pigolotti, Saze, Toriumi, Uusisaari STG: Khaskin, Komiya, Shah					
13:30-15:30	S15	Drafting of report by panel closed session	C210	Panel							
Break											
16:00-17:00	S16	Panel feedback to OIST Executives	C209	Panel	Executive						
17:00-18:30	S17	Discussion	C210	Panel	Gruss						
Break / Move to dinner venue											
19:00-21:00	S18	Dinner	Serale	Panel		Gruss, Baughman, Collins, Yoshio, Murray, De Schutter, Peach					

