

(独)海洋研究開発機構

提案者: 沖縄県

<p>提案の概要</p>	<p>海底資源研究開発センターの地方拠点の設置</p>	
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>■ 国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC) : 海底資源研究開発センター(CSR: R&D Center for Submarine Resources)</p> <p>1. 職員数 常勤職員数29名(研究職員15名、事務職員14名)、非常勤職員数18名(研究職員11名、事務職員7名)、合計47名</p> <p>2. 必要な施設等 【占有フロア面積】 横須賀本部(土地73,809㎡、フロア37,016.72㎡)及び横浜研究所(土地33,389.93㎡、フロア27,512.32㎡)の内数 【必要機材、建屋設備】 高性能質量分析計、電子顕微鏡等の実験機材</p> <p>3. 研究実績等 【主な研究の名称及び概要】 国が進める資源開発計画に貢献するため、海底熱水鉱床、コバルトリッチ・鉄マンガンクラストの成因解明や探査技術の開発、クリーンなエネルギーとして期待される海底下のメタン生成システムの研究や環境影響評価等を行い、総合的な研究開発に取り組んでいる。センターの中に地球生命工学研究グループ、資源成因研究グループ、環境影響評価研究グループ、調査研究推進グループ、及びそれらを支え推進する企画調整グループがある。(参考: http://www.jamstec.go.jp/shigen/j/) 【共同研究及び機関間連携】 (共同研究) 国立大学法人北見工業大学、国立大学法人熊本大学、学校法人東海大学海洋研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立遺伝学研究所、三菱電機特機システム株式会社、三菱電機株式会社 (機関間連携) 国立大学法人九州大学、国立大学法人神戸大学、国立大学法人東京海洋大学、国立大学法人横浜国立大学、国立大学法人東北大学、国立大学法人高知大学、国立大学法人北海道大学、公立大学法人会津大学、公立大学法人兵庫県立大学、公立大学法人高知工科大学地域連携機構、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、地方独立行政法人青森県産業技術センター、公益財団法人日本分析センター、防衛省技術研究本部、和歌山県、室戸ジオパーク推進協議会 【事業規模】 377億円(平成27年度当初予算)の内数</p>	
<p>検討・評価のポイント</p>	<p>道府県の説明</p>	<p>各府省の見解</p>
<p>研究能力の確保・向上</p>	<p>1. 優秀な研究人材が確保できるか 沖縄県には沖縄科学技術大学院大学、琉球大学、国立沖縄工業高等専門学校など理工学系の研究機関、人材育成機関があり、これらの研究機関及び人材育成機関との連携協力により近い将来、県内において優秀な海洋人材について一定程度の確保ができるようになる見込みである。</p> <p>2. 優れた研究環境が確保できるか 誘致に際しては必要な環境の整備を可能な限り検討したい。→調査・開発支援拠点として必要な環境についてご教示いただきたい。</p> <p>3. 研究資金が確保できるか 本県における拠点形成により調査船等の運行経費が削減されることが見込まれる。</p> <p>4. 研究機関・研究者等との迅速かつ効果的の連携が確保できるか 沖縄県では産学官の連携により海洋産業創出に向けた取組みを行っているところであり、琉球大学をはじめとする研究機関、人材育成機関との効果的の連携は可能である。</p> <p>・海洋機構では、研究船等の研究基盤(※1)及びその運用基盤(※2)を横須賀本部・横浜研究所に集約したうえ、これらの研究基盤を活かして各研究開発部門が組織横断的・分野横断的な研究開発を実施することで、研究開発成果の最大化を図っている。 ・そのため、研究能力を確保・向上する上では、研究基盤と研究部門の連携体制の集約が必須である。 ・海底資源研究開発センターにおいてもこれらの研究基盤及びその運用基盤を用いて研究開発を実施していることから、同センターの研究開発能力を確保した上で移転を実施するためには、これらも併せて移転又は新設する必要があり、そのためには多額の費用が必要となる。また、移転に必要な期間も長期に及び、研究開発の遅延を招くこととなる。 ・更に、同センターにおいて研究開発を行っている研究者は、関東圏を中心に人的な研究ネットワークを構築しているのみならず、その生活の基盤も関東圏にしていることから、同センターが沖縄県へ移転した場合、関東圏の他の研究機関への転職を選択する者も少なくないものと考えられ、優秀な人材の流出は海洋機構の研究開発成果の最大化にとって大きな支障となる。</p> <p>(※1) 主な研究基盤としては、地球深部探査船「ちきゅう」をはじめとする8船の研究船や、スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」などが挙げられる。 (※2) 研究船が接岸・艀装等作業を行うための専用岸壁(現状では横須賀本部内に設置されている)など</p>	

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
研究成果活用 の確保・向上	<p>1. 産学官連携をしやすい体制が確保されるか 沖縄県では沖縄県産業振興公社を中核とした沖縄県プラットフォームを形成し、産学官連携を促進するとともに、優れた研究開発成果を県民生活の向上や産業振興に結びつけるための取組みを行っている。(※4)また、平成27年度からは海洋資源に関する県内外研究機関、人材育成機関、産業界代表、関連行政機関などにより構成される「海洋資源産業創出協議会」を設置し、海洋資源関連産業創出に向けた取組みへの協議・連携・意見交換・情報発信の場を設置している。</p> <p>2. 政策への反映を目的とした研究(レギュラトリーサイエンス等)について、行政との連携が確保できるか。 沖縄県では「沖縄21世紀ビジョン基本計画」において海洋資源調査・開発支援拠点の形成に向けた取組みを推進するとし、行政として連携は積極的に行いたい。(※6)</p>	<p>・海洋機構では、研究船等の研究基盤及びその運用基盤を横須賀本部・横浜研究所に集約したうえ、これらの研究基盤を活かして各研究開発部門が組織横断的・分野横断的な研究開発を実施することで、研究開発成果の最大化を図っている。</p> <p>・そのため、有用な研究成果を生み出す上では、研究基盤と研究部門の連携体制の集約が極めて重要である。</p> <p>・更に、海底資源研究センターにおいて生み出された研究成果を効果的に活用していく上では、産業界や大学、各府省庁と実際に調整を行う企画部門と緊密に連携を取る必要があるところ、移転により迅速な調整に支障が生じることとなる。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>1. なぜその地域か 沖縄県近海においては、近年、伊是名、伊平屋の西方海域及び久米島近海において相当規模の海底熱水鉱床が発見され、特に久米島近海の鉱床においては銅の品質が高く、将来の商業化が期待されている。これら海洋資源の調査・開発支援拠点として、調査船の寄港時の支援の観点から、県内の臨港地域を前提に提案する。(※7)特に現場海域から距離的に近く、那覇空港からのアクセスが便利な那覇港近隣、港湾内の施設が充実し岸壁も確保しやすい中城湾港の両港を中心に誘致を提案する。</p> <p>2. 強みを持つ地域産業のポテンシャルをさらに高めることが期待できるか 沖縄県では「生物資源の活用」「環境・エネルギー」「医療・健康」「創薬」などをテーマに知的クラスターの形成に取り組んでいる。特に最先端のシーケンサを導入し、ゲノム解析などが行える環境を整備した。海洋資源開発の調査・開発支援拠点の形成が実現すれば、これら既存の産業を活用し試掘サンプルや海洋生物の分析・解析業務等を担うことができるなど相乗効果が期待される。</p>	<p>・海洋機構では、専門性・特殊性等が高い研究機器を数多く運用しており、海洋機構が行う研究開発関係の調達については、受注する企業にも特殊な技術・ノウハウが要求される。そのため、現状においても海洋機構は東京圏に限らず全国各地の企業より研究開発関係の調達を実施しているところであり、移転に伴う当該地域への波及効果は限定的なものと考えられる。</p> <p>・また、研究開発成果の利用や展開は、そもそも特定の地域に限るものではないため、移転に伴う波及効果としては限定的なものと考えられる。</p>
運営の効率の確保	<p>○海洋資源調査・開発活動の効率化及び経費の節減 沖縄近海の海洋資源の調査・開発において、沖縄県内の港湾に調査船の支援拠点を形成することにより、本土の母港に帰港するときと比べ航行日数を減らすことができるため運航経費の節減及び調査活動の効率化が見込まれる。</p>	<p>・海洋機構では、研究船等の研究基盤及びその運用基盤を横須賀本部・横浜研究所に集約したうえ、これらの研究基盤を活かして各研究開発部門が組織横断的・分野横断的な研究開発を実施することで、研究開発成果の最大化を図っている。</p> <p>・特定の研究部局の一部移転は、研究部門と研究基盤との連携を弱め、研究部門を支援する事務部局の新設に伴う新たな費用を発生させる等の点から、効率的な運営に資するものではない。</p>
条件整備	<p>1. 施設確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか 調査船の寄港地及び支援拠点として必要な設備、環境について、関係機関等で構成する検討委員会を設置し、対象機関の要望を踏まえ検討する予定。</p> <p>2. 職員の生活環境・住環境が確保されているか 本県ではリーディング産業である観光産業が好調で平成26年度の年間入域観光客数は700万人を超え過去最高となった。またIT企業等の集積も進み雇用環境も改善している。那覇市、うるま市、及びその近隣地域は市街地で住環境も良好であり賃貸物件等も十分に存在している。</p>	<p>・海洋機構では、研究船等の研究基盤及びその運用基盤を横須賀本部・横浜研究所に集約したうえ、これらの研究基盤を活かして各研究開発部門が組織横断的・分野横断的な研究開発を実施することで、研究開発成果の最大化を図っている。</p> <p>・したがって、一部の研究開発部門の移転は研究開発成果の最大化の観点から適切ではない。また、海洋機構全体の移転を実施するためには、用地の確保や施設の整備のみならず、高圧実験設備や放射線管理区画を伴う実験設備といった研究基盤や、研究船が接岸・艀装等作業を行うための専用岸壁といった運用基盤の整備が必須となること、そのためには数百億円規模の巨額の投資が必要となる。また、移転に必要な期間も長期に及び、研究開発の遅延を招くこととなる。</p>
その他特記事項	<p>○本提案は対象機関の本部又は支部を対象とするものではなく、一部の機能について誘致を希望するものである。 例：調査船等の各種機器の保管・メンテナンスなどの支援拠点、サンプル類の分析・解析・保管等</p>	

<p>提案の概要</p>	<p>感染症対策を講じる部門の地方拠点の設置</p>
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>【職員数】 常勤職員：363名(うち、指定職2、行政職54、研究職307) 非常勤職員：129名(うち、事務30、技術99)</p> <p>【予算】 5,579百万円</p> <p>【施設】 <面積> 敷地面積 戸山庁舎：18,123.03㎡ 村山庁舎：19,748.61㎡ ハンセン病研究センター：17,211.38㎡(合計：55,083.02㎡) 占有フロア面積 戸山庁舎：31,740.42㎡ 村山庁舎：25,818.65㎡ ハンセン病研究センター：4,755.03㎡(合計：62,314.10㎡) <構造・機材> BSL4レベルまでの病原体を取り扱うことが可能な施設設備(動物施設、放射能実験施設、外部流出防止、汚水処理、免震など) 必要となる主な機材は、オートクレーブ、ドラフトチャンバーなどの大型機材</p> <p>【研究実績】 <主な研究内容> ○ 基盤的研究 感染症の研究に不可欠な基礎・基盤となる分野の研究・応用 ○ 希少感染症診断技術向上事業 新しい疾患や希な疾患に対する検査診断法の開発及び検査キットの作成 ○ 薬剤耐性菌感染症情報収集と解析及び耐性菌の分子機構の解析に関する研究 病原微生物の薬剤耐性について、病原体サーベイランスを行い、分子疫学的、分子生物学的に把握し、情報発信する。 ○ 生物学的製剤の安全性情報収集、解析、評価に係る研究事業 生物学的製剤に起因することが疑われる事例を抽出し、国内外の学術会議、論文等から収集した関連疫学情報と合わせて総合的にリスク評価を行い、厚生労働省へ報告・情報提供する。 ○ 特殊・不明感染症発生緊急対応に関する研究事業 バイオテロや自然災害等によって発生する感染症に対する予防対策、拡大防止のため、疫学及び病原体専門部門による横断的なチームを編成し、現地関係者との連携を図り、緊急時の迅速な対応につなげる。 <共同・連携等> 筑波大学大学院、東京理科大学大学院、岐阜大学大学院、東京大学大学院、東邦大学大学院、東京工業大学大学院、名古屋市立大学大学院、昭和大学大学院、横浜市立大学大学院、東北大学大学院、熊本大学大学院、岡山大学大学院 等</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
研究能力の確保・向上	<p>1. 優秀な研究人材が確保できるか 琉球大学病院の藤田次郎病院長、琉球大学熱帯生物圏研究センター稲福征志博士が感染症対策の研究等に取り組んでおり、同大学の医学部から感染症に熟知した卒業生が多数輩出されている。 また、沖縄県は全国に先駆けて次世代遺伝子解析装置を複数台導入しており、ノウハウを蓄積するとともに多数の研究者がゲノム応用研究を実施している。</p> <p>2. 優れた研究環境が確保できるか 沖縄県では、県のバイオインキュベーション施設である沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター、沖縄バイオ産業振興センター、沖縄ライフサイエンス研究センター及び県工業技術センターが隣接する「うるま市州崎地区」と「沖縄科学技術大学院大学(OIST) (恩納村)、琉球大学(西原町)をバイオ産業拠点として、産業集積等を進めている。 沖縄ライフサイエンス研究センターでは、BSL-3に対応可能な研究施設を供えており、各種培養関連機器や次世代シーケンサー、Qtof-MS、正立蛍光顕微鏡などの関連装置も多数備えている。また、県事業で実施するオープンリサーチセンター(沖縄県工業技術センター内)に先端シーケンサー(PacBio RS、5500xlSOLiD)が設置されており、研究に携わる人材も多い。 OISTや琉球大学においてもゲノム関連研究や感染症対策に関連した研究が実施されている。 これらの施設の利用や共同研究などの実施により、優れた研究環境が提供できると考えられる。</p> <p>3. 研究資金が確保できるか 現在、沖縄県内で実施される健康・医療系の研究等は、沖縄振興一括交付金等を活用して実施されており、今後も同予算を活用した研究が期待される。</p> <p>4. 研究機関・研究者等との迅速かつ効果的連携が確保できるか 地域および国際社会での感染症の蔓延を阻止するために尽力する賛同者のネットワークとして、「沖縄感染防御プロジェクトネットワーク」が組織されており、沖縄を中心とした基礎研究及び実用化研究プロジェクトを介場の提供や情報共有、共同研究、共同開発などの機会を提供している。構成メンバーは、大学やその他の研究機関の研究者・技術者、民間企業の役職員、行政職員、政府官僚、政治家、医師を始めとする医療従事者、自営業者等からなる約60名である。当該ネットワークを活用した効果的な連携が確保できる。</p>	<p>ご提案のサテライトオフィスの具体的内容が不明であるが、研究者を確保するということは、勤務官署において、研究業績の向上や外部の研究機関からの情報収集が身近になるなどといった、研究者本人への利点が伴うことも必要であると考えます。</p> <p>特に、大学との関係で言えば、東京の医学部のある大学数は9校、沖縄は1校という状況もあり、東京の方が幅広い人材確保が可能となるばかりでなく、東京都に所在する国立感染症研究所(以下「感染研」)であれば、首都圏を中心とした研究連携を図ることができるが、サテライトオフィスを設置して組織を分割した場合、同様の研究連携の確保は期待できないと考えられ、また、そのような環境において、感染研の人員を割いてまでサテライトオフィスを設置する利点はないと考える。</p> <p>国の感染症対策を推進する上では、優秀な研究者の確保を図り、感染研の質の向上につなげ、エボラ出血熱発生時の危機管理対応において厚生労働省と一体となって万全な整備体制を整えることが必須である。</p> <p>感染研は、産業振興を目的とした機関ではなく、国の施策に基づき、全国レベルの危機管理対応のための研究を行う機関であり、現体制において、ご説明にあるような研究環境は確保できている。</p> <p>特に、エボラ出血熱発生時のような場合は、24時間体制で厚生労働省と一体となって所内の限られた人数で、検査等を迅速かつ正確に進められなければならないものである。新興感染症を含めた危機管理体制は、所全体の限られた人数で対応しなければならないため、新たにサテライトオフィスを設置して組織を分割することは非効率である。このような理由から、研究環境が整備されることが直ちに移転できることにはつながらない。</p> <p>ご提示いただいた沖縄振興一括交付金等の詳細が不明であるが、感染研は国の予算で研究を行う国立の機関であり、補助金や交付金を活用できるか等、不明な点がある。</p> <p>上記でも触れたとおり、感染研は、産業振興を目的とした機関ではなく、国の施策に基づき、全国レベルの危機管理対応のための研究を行う機関であり、厚生労働省と一体となった研究業務を行う必要がある。感染症対策上は、全国の地方衛生研究所とのネットワークが構築されており、連携ツールは確保されていることから、限られた人数を分割してまで実施することは、危機管理体制の低下につながる事が想定される。</p>
研究成果活用・確保の向上	<p>1. 産学官連携をしやすい体制が確保されるか 沖縄県では、平成27年度「沖縄感染症研究拠点形成促進事業」を実施し、産学官連携による研究開発の実施や研究体制の構築等を進めている。また、沖縄感染防御プロジェクトネットワークにより、産学官医等の連携も行われている。 これらの研究成果や研究基盤、ネットワークを元にした産学官連携が確保できる。</p> <p>2. 政策への反映を目的とした研究(レギュラトリーサイエンス等)について、行政との連携が確保できるか。 平成27年度「沖縄感染症研究拠点形成促進事業」では、これまで県が進めてきた次世代シーケンサーを活用した研究事業と関連した「次世代ゲノム解析技術を応用した感染症診断システムの開発による沖縄型国際感染症研究拠点の基盤形成」及び「ウイルスワクチンを安心安全に生産するための先端遺伝子工学技術の開発」を実施している。また、同事業のもう一つのテーマである「動物媒介性感染症対策の沖縄での施策提言とネットワーク形成に関する研究」にて、感染症対策についての施策提言及びネットワーク形成に繋がる研究を実施している。</p>	<p>平成27年度「沖縄感染症研究拠点形成促進事業」に関しては、既に感染研の研究者が協力関係にあることから、機関が移転しなければならない理由はない。</p> <p>また、感染研は、エボラ出血熱発生時のような場合に24時間体制で厚生労働省と一体となって所内の限られた人数で、検査等を迅速かつ正確に進められなければならないものである。新興感染症を含めた危機管理体制は、所全体の限られた人数で対応しなければならないため、新たにサテライトオフィスを設置して組織を分割することは適当でない。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
地域の産業等への波及効果	<p>1. なぜその地域か 沖縄県は我が国で最も東南アジア諸国に近く、唯一の亜熱帯地域に属しており、また、観光産業や物流産業等を主要産業として、航空路線も発達してきたことから近年、海外からの来県者も飛躍的に増加している。それにもなう、外部からの病原菌流入の危険性も高いことから、感染症対策を万全に行うことは、必要不可欠なことである。同研究所の立地により、感染症対策の我が国の南の拠点地域として、対策を万全に行うことが可能となり、県民への感染リスクを最小限に抑え、他地域からの信頼も得ることができる。 またアジアへ近いという地理的優位性を生かし、県内医療機関、企業等との連携により、国内はもとよりアジア諸国等でも需要が高い感染症関連のワクチンや創薬、検査キット等の開発・製品化等を推進することが可能となる。 民間企業等では、元国立予防衛生研究所呼吸器系ウイルス研究室室長及びWHOインフルエンザ呼吸器ウイルス協力センター長の根路銘国昭氏が、生物資源利用研究所を設立し、感染症関連ワクチンの開発等を手がけている。また、感染症ワクチンの開発等を行う医療系ベンチャー企業も多数起業しており、各社において研究者も多数存在する。</p> <p>2. 強みを持つ地域産業のポテンシャルをさらに高めることが期待できるか 沖縄県は、我が国唯一の亜熱帯地域として、マラリアなどの感染症を撲滅してきた実績と研究基盤を有しており、感染症研究等については、これまで行われてきた産学官の取組等により、本県における知識集約型・高付加価値産業の代表格としてのポテンシャルは非常に高いものがある。 県内のバイオベンチャー企業などでは、各種抗体を活用した検査キットや病原性関連抗体の開発、植物資源の活用やゲノム関連研究を元にした感染症関連薬品の開発等を行う企業が集積しつつある。 国内で医療産業の集積を進める地域はいくつかあるが、感染症対策については取り組むところはなく、本県の地理的優位性を活かした独自の展開が期待できる。</p>	<p>感染症研においては、「地方衛生研究所において実施不可能な検査で特に病原体の分離同定を必要とする検査」について、地方公共団体等からの依頼により、行政検査を実施している。 過去3年間における沖縄県からの依頼件数を確認したところ、いずれも全国平均を大きく下回っていることから、感染症研の人員を割いてまでサテライトオフィスを設置して、感染症対策の我が国の南の拠点地域とする対策を行う必要性は低いと考える。 ※ 平成26年度実績：全国1,445件（1都道府県当たり30.7件）、沖縄県11件 ※ 平成25年度実績：全国1,268件（1都道府県当たり27.0件）、沖縄県2件 ※ 平成24年度実績：全国1,037件（1都道府県当たり22.1件）、沖縄県1件</p> <p>また、感染症研は、産業振興を目的とした機関ではなく、国の施策に基づき、全国レベルの危機管理対応のための研究を行う機関であり、特定の地域、産業への効果を期待した研究は行っていない。 地域の感染症対策という観点においては、地方衛生研究所と生物資源利用研究所の連携強化等を行うことでも充実を図れるのではないかと考える。 さらに、感染症研は、国内外の大学、研究機関、民間企業とワクチン等の研究開発を行っている。これらの研究開発は、エボラ出血熱等の感染症が拡大した場合、国内外の大学、研究機関、民間企業と連携を図りながら速やかな対応が求められるため、感染症研の人員を割いてまでサテライトオフィスを設置した場合、同レベルの研究開発の連携の確保・向上は期待できないと考えられる。</p> <p>感染症研は、産業振興を目的とした機関ではなく、国の施策に基づき、全国レベルの危機管理対応のための研究を行う機関であり、特定の地域、産業への効果を期待した研究は行っていない。 また、亜熱帯地域の感染症研究についても、既に、研究を行っており、所内の限られた人数を分割してサテライトオフィスを設置することは、厚生労働本省との連携した危機管理に対応に支障が生じることになる。</p>
運営の効率の確保	<p>研究の利便性確保や病院・保健所等との連携を考慮して、同研究所の移転先として、琉球大学医学部や県衛生環境研究所、保健所、民間病院等の施設内若しくは隣接した場所を想定しており、関係者同士の連絡・協議については、どちらかの会議室等で行う。 調整の頻度については、具体的な事業の連携内容等の必要性に応じて設定していきたい。</p>	<p>感染症研としても事業運営の合理化、効率化が求められているなか、サテライト拠点を増やすとすると、既存庁舎における研究体制作りを維持できず、危機対応能力に支障を来す。 また、管理費や多額の旅費が必要となるなど、これまで以上に予算が厳しくなるなど、運営の効率性の観点からは課題が大きい。 さらに、沖縄県にサテライトオフィスを設置することは、研究者の意思疎通や質の確保、組織一体的運営や内部統制を図るといった点においても非効率であり、困難と考える。</p>
条件整備	<p>1. 施設確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか 琉球大学医学部や県衛生環境研究所、保健所、民間病院等の施設の一部を活用したサテライトオフィスの設置を検討している。これら機関の多くは、同研究所の誘致を歓迎しており、具体的な施設確保・組織運営については、各機関との意見を踏まえて進めていきたいと考えている。</p> <p>2. 国・独立行政法人の組織・費用が増大するものとなっていないか（施設を新たに整備する場合、国・独立行政法人の方針に沿ったものなのか等） 今回の誘致は同研究所の一部を誘致することを想定しており、具体的な施設確保・組織運営形態については、同研究所の意見を踏まえながら検討していきたいと考えている。沖縄は我が国の南の玄関口であることから、東南アジア等から伝染する感染症を沖縄で食い止めるバイオディフェンスという意味からも、同研究所が目指す方針に合致している。</p>	<p>感染症研としても事業運営の合理化、効率化が求められているなか、サテライト拠点を増やすとすると、既存庁舎における研究体制作りを維持できず、危機対応能力に支障を来す。 また、研究者の意思疎通や質の確保、組織一体的運営や内部統制を図るといった点においても非効率であり、困難と考える。</p> <p>管理費や多額の旅費が必要となり、これまで以上に予算が厳しくなるなど、運営の効率性の観点からは課題が大きい。提案の地に感染症研の庁舎を置くことについては、すでに地方衛生研究所が設置されており、感染症法の改正により、地方衛生研究所の役割・業務も増大することも踏まえた上で検討することが必要。</p>
その他特記事項		<p>感染症研は、厚生労働省(国)に対して、感染症対策(行政施策)に係る危機管理における役割を担っており、科学的根拠の迅速かつ的確な提供等を行っている。このため、昼夜を問わない霞が関との連携体制を確保する観点から、現体制の維持が適当であると考えている。</p>

<p>提案の概要</p>	<p>「白嶺」の地方拠点の設置</p>
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>-当該機構の海底鉱物資源にかかる組織は「行政機関等」であり、その業務内容等は下記のとおり。 【業務内容】 ・海底における金属鉱物資源の賦存状況等の調査、探査技術を開発するための調査及び研究の実施に関すること。 ・海底における金属鉱物資源の採鉱技術、選鉱技術及び製錬技術を開発するための調査及び研究の実施、開発に係る技術支援に関すること。 ・海洋資源調査船の運航管理に関すること。</p> <p>【職員数等】 職員数 37名(常勤33名/非常勤4名) 平成27年4月1日現在 ※常勤=週5日勤務、非常勤=週5日未満勤務</p> <p>【必要な施設】 ① 現在の執務フロア面積:約300㎡(執務室、書架、解析室20㎡(SRC構造)) ② 調査船に対応した施設:調査船用の岸壁(6,200トン級船舶、陸電・給電・通信等付属施設) ※JOGMEC本部に近く、日本最東端の南鳥島沖～沖縄等多方面にアクセス可能で、かつ、物資の補給、資機材の修理、人員交代、サンプルの搬入等が一度にできる拠点。 ③ 調査資機材用倉庫:約1,000㎡(船橋市に設置)、岸壁に隣接していること、給電設備等の付属設備が必要。 ④ サンプル保管庫:現在は千葉市内の技術センター(TRC)倉庫に保管(船で採取したサンプルは、船橋港で陸揚げしてTRC倉庫に保管。各種処理の上、分析を行うとともに、速やかに分析機関に発送することが必要のため至近距離にある必要) ⑤ 調査船への入渠修繕や、大型調査機器の取付け・取り外し作業のできる施設に隣接した保管倉庫:大型機器を収容できる倉庫:約900㎡、屋外保管場:約1,500㎡。山口県のドック隣接施設を使用。</p> <p>【直接対面による意見交換・協議が不可欠な事務の概要】 ① 「海洋基本計画」及び「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に基づき、海底鉱物資源に関する探査・開発等を実施。日本のEEZ等については、海底熱水鉱床(伊豆・小笠原、沖縄等)、コバルトリッチクラスト及びレアアースを含む海底堆積物(日本最東端の東京都南鳥島等)が対象であり、海洋開発等に係る企業(東京圏に本社を置く)との綿密な打ち合わせを行い、JOGMEC自らが主体となって実施する資源量把握及び実施計画を基に企業等に委託して生産技術開発を実施。さらに、公海に、コバルトリッチクラスト国際探鉱区(日本最東端南鳥島からさらに南東に約600km)、マンガン団塊国際鉱区(ハワイ沖)を持ち、深海資源開発株式会社(東京)、在京公館(情報交換等)、国際海底機構とも密に連絡をとっている。 ② 資源賦存量調査及び採鉱・揚鉱、選鉱・製錬、環境影響評価等に関する技術開発を進めるにあたり、有識者による委員会及びWGを開催(海底熱水鉱床開発委員会、資源量評価WG、環境影響評価WG、採鉱技術WG、選鉱・製錬技術WG、深海底鉱物資源探査等検討委員会)している。さらに、複数の委託先(23社中17社、7割以上が東京圏に本社を置く)と定期的に面談して進捗状況や方向性を確認して事業を進めている。</p> <p>【直接対面する民間、自治体、関係府省等の範囲や接触頻度】 ① 海底鉱物資源に関する国会対応等が入ることから、経済産業省資源エネルギー庁からの要請に対し、早朝、深夜を問わず、対応する必要あり。また、内閣官房総合海洋政策本部事務局(事務局は霞が関)の参与会議及びPTにて、進捗状況の報告等が求められる(年間15回程度対応、場所は官邸、総合海洋政策本部事務局等)。さらに、経済産業省資源エネルギー庁とともに、海洋基本法戦略研究会(超党派、海洋政策財団)、自民党宇宙・海洋開発特別委員会、海洋総合戦略小委員会、自民党資源確保戦略推進議員連盟、自民党国家基幹技術としての海洋地球科学技術を推進する議員連盟(海洋口マン議連、いずれも永田町周辺で開催)等の議連への対応あり(年間数回程度)。 ② 採鉱・揚鉱、選鉱・製錬、環境影響評価等に関する技術開発については、海洋開発等に係る企業(東京圏に本社を置く)に委託しており、委託先との業務打ち合わせは、年間50回以上行っている。 ③ また、海洋資源開発事業に係る委員会及びWG(海底熱水鉱床開発委員会、資源量評価WG、環境影響評価WG、採鉱技術WG、選鉱・製錬技術WG、深海底鉱物資源探査等検討委員会)が、年間計16回、延べ約100人が参加(7割程度が東京圏の委員)している。同委員会及びWGには、経済産業省資源エネルギー庁からも出席。 ④ こうした事業の実施にあたっては、経済産業省資源エネルギー庁と年間約40回の定例連絡会を開催、保有する調査船「白嶺」の運航委託会社(本社東京)とは、定例連絡会(平成27年9月開始、年間14回見込)及び随時業務打合せを実施している。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
その機関の性格上、東京圏にないかなければならないか	<p>1. 国会等の首都機能が東京圏にあることを前提として、その機関は東京圏になくとも問題はないか 本県が移転を提案する内容は、JOGMECにおける海底資源（特に海底熱水鉱床）の調査・開発機能であるため、東京圏である必要はなく、むしろ現場海域に近いほど効率化、調査費用の低減化が図られる。</p>	<p>① 当該機関が実施している海底鉱物資源の賦存状況等の調査については、日本のEEZ内では、海洋鉱物資源として海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース堆積物などが発見され、伊豆・小笠原海域（東京都）、南鳥島沖（東京都）、沖縄海域などに存在していることが確認されており、こうした広い海域で調査を実施している。拠点としている船橋（東経約140°）は、経度の点において、最東端の南鳥島（東経約153°）と最西端の与那国島（東経約122°）の間に位置する。これを沖縄に移転した場合には、南鳥島からさらに南東600kmの公海鉱区を含めた各現場海域へのアクセスやJOGMEC本部へのアクセスに不都合が生じる。</p> <p>② 沖縄海域での調査期間は、漁業等との関係から約半年間に限定されるため、年間を通じて使用するものではない。それ以外の期間は伊豆・小笠原海域や南鳥島海域等の調査を実施している。</p> <p>③ 沖縄海域に重点を置いた調査は、「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（平成25年12月）に基づき行っているものであるが、現在、伊是名海穴における資源量調査や実証試験のため、沖縄海域を重点におき、半年間の調査を行っているが、同計画以降の調査計画は未定である。</p> <p>④ 沖縄海域で調査を行う期間においては、約1か月間の調査と、沖縄本島の寄港を繰り返し、通常3日間の停泊中に、乗組員・調査員の交替や調査用物資、燃料及び食料等を補給する。沖縄海域の調査中は、異なる鉱物資源を扱わず、海底熱水鉱床の調査に特化することから艦装換えを行う拠点は必要なく、通常の棧橋（沖縄トラフ側の交通至便な那覇港）を利用している。したがって、沖縄県に運航拠点があるからといって、効率化や調査費用の低減化の効果はない。</p> <p>⑤ 当該機構が沖縄海域で実施している調査によって得られた鉱石試料は、沖縄県での一時的な仮置きは可能であるが、鉱業の分野で公的に認証された専門機関で分析作業を行う必要があり、品位分析のための事前処理を行う資源系コンサルタント企業は東京圏に集中している。また、長期保管は鉱石資料が金属を含んだ硫化物であることから、保管・試験実施後の廃棄を含めて対応体制のある場所にて実施することが不可欠である。</p> <p>⑥ 東京本部からの管理やTRC（千葉市）における分析・解析作業などの利便性から千葉県船橋市に調査船の本拠地を設けており、仮に沖縄県に調査船の拠点が移転した場合においては、利便性が損なわれ、政府の開発計画に則り実施している調査に支障を来し、政府の目標に遅れが生じかねない。</p>
機関の任務に照らした成果の確保・向上、行政運営の効率の確保	<p>1. 当該行政分野全体の業務執行において効率的な運営となるか 沖縄県内の港湾施設において調査船等の支援拠点が形成されれば、JOGMECだけでなく、JAMSTECや海上保安庁などによる海洋資源の調査・開発活動分野においても効率化が図られる。</p> <p>2. 政策の企画立案・執行において、より高い効果が期待できるか 現場海域近くに支援拠点を形成することにより、迅速な分析・解析作業を行い、その結果等を本部への受け渡すことにより、企画立案・執行の機能は向上すると見込まれる。</p> <p>3. 当該行政分野の対象となる民間や自治体等の関係で支障をきたさないか 本県の提案内容では本部機能は東京圏に残るため、民間企業等との調整等に支障はきたさないものと考えている。</p> <p>4. 業務執行や企画立案において、府省庁間の連携が図れるか 本県の提案内容では本部機能は東京圏に残るため、府省庁間の連携に支障はきたさないものと考えている。現場レベルにおいては、文部科学省や海上保安庁などと合わせて拠点化すれば、府省庁間連携は向上することが見込まれる。</p> <p>5. 国会等への対応に支障をきたさないか 本県の提案内容では本部機能は東京圏に残るため、国会等への対応に支障はきたさないものと考えている。</p>	<p>上記の観点に加え、以下の観点から、機関の任務に照らした成果の確保・向上、行政運営の効率の確保は困難である。</p> <p>① 海底鉱物資源に関する国会対応等が入ることから、経済産業省からの要請に対応する必要があるほか、議連や個別議員への説明、内閣官房総合海洋政策本部事務局の参与会議及びPTIにて、進捗状況の報告（年間15回程度対応、場所は官邸等）を行っているが、急な対応ができなくなり、機能の低下を招くばかりか、これらのためのコストが増大する。</p> <p>② 政府の目標として、「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に定められている採鉱・揚鉱、選鉱・製錬、環境影響評価等に関する技術開発については、国の事業として、海洋開発等に係る企業（東京圏等に本社を置く）に委託しており、委託先との業務打ち合わせは、年間50回以上、そのほか契約上の現地検査や試験立会い等も不可欠である。中でも、平成29年に予定している世界初の採鉱・揚鉱パイロット試験は、深海の高い水圧下における鉱化状況が不均質な地層から、鉱石を海上に効率よく揚げるには、採掘・集鉱（耐圧性、粒度、挙動解析、遠隔操作）と揚鉱（スラリー移送条件、ポンプ性能、圧力損失、継ぎ手構造・摩耗対策）の要素技術について、世界最先端の各要素技術を持つ複数の実施者を管理・統合して、綿密に擦りあわせていくプロセスが必須であり、これら企業がない場所では、複数企業が参加する図面やサンプルを困らぬ頻繁な対面協議は困難となり、政府の目標に遅れが生じる。このように、移転した場合、委託先企業の管理・監督や検査、並びに委託業務の進捗管理等のためのコストが増大するばかりか、世界最先端の試みが円滑に遂行できなくなる。</p> <p>③ 海洋資源開発事業に係る委員会及びWG（海底熱水鉱床開発委員会、資源量評価WG、環境影響評価WG、採鉱技術WG、選鉱・製錬技術WG、深海底鉱物資源探査等検討委員会）が、年間計16回、延べ約100人が参加（うち7割程度が東京圏在住の委員）しており、移転先への関係者の集積等が進まない場合には、委員会を移転先の地方にて開催することは委員の出席が困難となる他、開催に係るコストが増大する。</p> <p>④ JOGMEC総務部門、経理部門、調査部門等が東京にあるため、委託契約等の事業執行等が煩雑になる他、実際の執行時の業務打合せ等の会合のため相当のコストが生じる。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
地域への波及効果・なぜその地域か	<p>沖縄県近海においては、近年、伊是名、伊平屋の西方海域及び久米島近海において相当規模の海底熱水鉱床が発見され、特に久米島近海の鉱床においては銅の品質が高く、将来の商業化が期待されている。「沖縄21世紀ビジョン基本計画」では、これら海洋資源の調査・開発の支援拠点を形成し、海洋資源開発関連産業の創出を目指している。</p> <p>また、沖縄県では「生物資源の活用」「環境・エネルギー」「医療・健康」「創業」などをテーマに知的クラスターの形成に取り組んでいる。特に最先端のシーケンサを導入し、ゲノム解析などが行える環境を整備した。調査・開発支援拠点の形成により、これら既存の産業を活用し、試掘サンプルや海洋生物の分析・解析業務等を担うことができるなど産業間の相乗効果も期待される。</p> <p>このように海洋資源に係る有望な調査・開発地域へ近い沖縄県の港湾地域に支援拠点を形成することにより、調査・開発活動の効率化、コスト削減などの効果をもたらすと共に、地域の新たな産業創出が図られる。</p>	<p>① 現在、本事業に関連する民間企業や研究機関等は東京圏に集中しており、特に委託企業に係る民間企業はこの地域には全くない状況である。今後、国内の海洋開発に係る企業及び研究機関等が同一地域に集約化されない限り、当機構の移転に伴う移転先の地域産業等への波及効果は期待できない。</p> <p>② 現在、日本最東端の南鳥島沖南東600kmに位置する公海上コバルトリッチクラスト鉱区から沖縄海域までの広大な海域で、偏在する複数の海底鉱物資源を対象にして、限られた期間で効率よく調査を実施しているところである。沖縄海域では、漁業等との関係で約半年間に限定して調査を行っている。沖縄海域に重点を置いた調査は、「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に基づき行っているものであるが、仮に沖縄県へ移転した場合においても、沖縄海域における調査期間が延びるわけではなく、同県への経済的波及効果の増大にはつながらない。</p> <p>③ 将来、商業化の担い手として想定されるのは主に資源開発企業である。資源開発企業は、現在、海外鉱山に権益を保有し、国内の製錬所で地金を作り、これら事業所を東京の本社で統括している。このようなビジネス形態であるため、資源開発企業が移転することは困難である。また、硫化鉱などの輸入鉱石を処理する臨海型の製錬所が日本各地に操業しており、将来において、海洋鉱業が商業化された場合にも、このような拠点となる施設(選鉱所/製錬所等)は、周辺環境等を考慮して決定されるため、当機構の存在の有無による雇用増大等の地域への経済的波及効果は期待しがたい。</p>
条件整備	<p>1. 施設確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか 調査船の寄港地及び支援拠点として必要な設備、環境について、関係機関等で構成する検討委員会を設置し、対象機関の要望を踏まえ検討する予定。</p> <p>2. 国・独立行政法人の組織・費用が増大するものとなっていないか 沖縄近海の海洋資源の調査・開発において、沖縄県内の港湾に調査船の支援拠点を形成することにより、本土の母港に帰港するときと比べ航行日数を減らすことができるため運航経費の節減及び調査活動の効率化が見込まれる。(※)</p> <p>3. 職員の生活環境・住環境が確保されているか 本県ではリーディング産業である観光産業が好調で平成26年度の年間入域観光客数は700万人を超え過去最高となった。またIT企業等の集積も進み雇用環境も改善している。那覇市、うるま市、及びその近隣地域は市街地で住環境も良好であり賃貸物件等も十分に存在している。</p>	<p>① 海底鉱物資源の賦存状況等の調査については、日本のEEZ内では、海洋鉱物資源として海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース堆積物などが発見され、伊豆・小笠原海域(東京都)、南鳥島沖(東京都)、沖縄海域などに存在していることが確認されており、こうした広い海域で調査を実施している。拠点としている船橋(東経約140°)は、経度の点において、最東端の南鳥島(東経約153°)と最西端の那国島(東経約122°)の間に位置する。これを沖縄に移転した場合には、南鳥島からさらに南東600kmの公海鉱区を含めた各現場海域へのアクセスやJOGMEC本部へのアクセスに不都合が生じる。</p> <p>② 沖縄海域での調査期間は、漁業等との関係から約半年間に限定されるため、年間を通じて調査するものではない。それ以外の期間は伊豆・小笠原海域や南鳥島海域等の調査を実施している。</p> <p>③ 沖縄海域に重点を置いた調査は、「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」(平成25年12月)に基づき行っているものであるが、現在、伊是名海穴における資源量調査や実証試験のため、沖縄海域を重点におき、約半年間の調査を行っているが、同計画以降の調査計画は未定である。</p> <p>④ 沖縄海域で調査を行う期間においては、約1か月間の調査と、沖縄本島の寄港を繰り返し、通常3日間の停泊中に、乗組員・調査員の交替や調査用物資、燃料及び食料等を補給する。沖縄海域の調査中は、異なる鉱物資源を扱わず、海底熱水鉱床の調査に特化していることから艀装換えを行う拠点は必要なく、通常の棧橋を利用している。</p> <p>⑤ 東京本部からの管理や技術センター(TRC、千葉市)における分析・解析作業などの利便性から千葉県船橋市に調査船の本拠地を設けているほか、船上設置型掘削装置、海底着座型掘削装置、遠隔操作無人探査機及び光動力複合ケーブル等の大型調査機器の保管(保管スペースの目安は、延べ床面積約900㎡程度の屋内倉庫及び約1,500㎡程度の屋外ヤード)及び船舶への取付け・取外し作業を行う必要性から、契約相手先を公募方式で選定し、現在、山口県下関市に拠点を置く業者(専門の造船所)と契約し、必要な業務を実施している。特に、船上設置型掘削装置に関しては、国土交通省及び日本海事協会が定める揚貨設備規則及びIMO規則MODUコードに準拠した対応・取扱が可能な技術水準が求められており、これらの大型調査機器の調査船への取り付け・取外し作業を実施し得る専門業者(造船所等)は限定される。</p> <p>⑥ なお、千葉県船橋市に設けている調査船の基地を移転する場合には以下の費用が発生する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・賃貸借している基地内の倉庫/岸壁の現状復旧費用(219百万円) ・移転先の倉庫内の保管棚等の設置工事、電気/電話配線等(205百万円) ・基地の倉庫内に保管している保管用資材(棚、冷蔵コンテナ等)、保管中の調査機材等の移送費用(30百万円) ・接岸中の飲用水給水・陸電供給・電話等通信回線接続のための配線配管工事(14百万円)

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
その他特記事項	<p>○本提案は対象機関の本部又は支部を対象とするものではなく、一部の機能について誘致を希望するものである。</p> <p>例：調査船等の各種機器の保管・メンテナンスなどの支援拠点、サンプル類の分析・解析・保管等</p>	<p>①独立行政法人は不動産・施設等の資産の取得に制約があるところであり、当該機構自身が保有することは制度上困難である。また、現在「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」に基づき、沖縄海域を重点におき調査を行っているが、同計画以降の調査計画は未定であり、調査海域及び寄港地等については未計画であり、借り上げ等による恒常的な施設化は困難である。なお、調査の際に、寄港する港は、調査海域との距離やアクセス、港湾周辺のインフラ等の調査上の利便性等から選定されている。</p> <p>②基地は、JOGMEC本部及びTRCに近く、日本最東端の南鳥島沖～沖縄等多方面にアクセス可能で、物資の補給、資機材の修理、人員交代、サンプルの搬入等が一度にできる拠点として、船橋にしている。また、現在、本船は約290日程度、海域に出ており、機器のメンテナンスは、年1回のドック入りの際に、効率よく集中的に行っている。同造船所においては、沖縄における海底熱水鉱床の掘削調査から、日本海溝東側の南鳥島周辺のコバルトリッチクラスト調査等に移るための、掘削に係る機材等の艀装替えを行い、大型機材をドック周辺の倉庫に保管している。このように、立地条件に優れた拠点を活用して効率的に調査の準備を行っており、拠点の移転や分散は、事業の効率化につながらないばかりか、多数の拠点を持つことは事業に支障を生じかねない。</p>

提案の概要	創薬基盤研究部門の地方拠点の設置
検討対象機関の概要	<p>【概要】 創薬基盤研究部門ではゲノム産業の基盤となるバイオインフォマティクス技術の開発と応用を行っている。ゲノムをはじめとする分子生命科学から生み出される様々なデータに対し、情報解析の基盤となる技術を開発する。個人ゲノム時代における創薬、医療のためのゲノム情報の産業利用に貢献する。</p> <p>【共同研究や連携】 関東圏の主要大学や大手製薬・食品企業と連携を推進している。技術研究組合とは、次世代天然物化学技術研究組合、高機能遺伝子デザイン技術研究組合に参画しの2事業を進めている。次世代天然物化学技術研究組合では、大手製薬、食品企業など20社以上と連携し、AMEDプロジェクト「次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発(天然化合物及びITを活用した革新的医薬品創出技術)」予算規模5年間約10億円で実施中。高機能遺伝子デザイン技術研究組合では、大手製薬企業、主要大学とMETI・AMEDプロジェクトを年間予算1億円で実施中。技術研究組合においてそれぞれ年間4-5回の運営委員会などの会議が開催されている(トータル10回以上)。10社以上の企業が東京都内から参加しており、各地方から参加する企業も数社ある。</p> <p>【必要な施設、設備】 主な施設は、クリーンルーム(約300平方メートル)、ラジオアイソトープ実験施設(約260平方メートル)、施設一体型NMR装置(約1.5億円、約270平方メートル)、施設一体型電子顕微鏡(約2.5億円)、研究排水処理施設(約180平方メートル)があり、いずれも研究に必須である。主な研究室には、NMR、精密質量分析装置、イメージングアナライザー、HPLCなど分析機器類が20台以上、低温室、化合物倉庫、微生物倉庫などが配備されており、通常、複数の装置を組み合わせて用いることが必要である。ランニングコストとして、NMRは年間5000万程度、ラジオアイソトープ施設は年間800万程度のコストが必要である。</p> <p>【人員】常勤職員16人(研究職16人、事務職0人)、非常勤職員21人(研究職21人、事務職0人) ※研究ユニットに事務職(常勤)はいないが、事務部門に所属する事務職(常勤)が研究ユニットの支援活動を行っている</p> <p>【占有フロア面積】3100.07平方メートル</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
研究能力の確保・向上	<p>1. 優秀な研究人材が確保できるか 沖繩科学技術大学院大学(OIST)マリンゲノミクスユニットの佐藤 矩行教授が実施する海洋生物資源のゲノム関連研究や、県事業で実施している生物資源微生物のゲノム解析技術開発等に携わる任期付き技術者も多い。これらの人材はゲノム解析技術等に精通しており、同研究所が実施する「大量ゲノムデータから疾病因子を効率よく推定するバイオインフォマティクス技術」に関連した研究に活用できると期待できる。 また、沖繩工業高等専門学校(沖繩高専)では、平成22～24年度に実施されたバイオインフォマティクス人材育成推進事業により、優秀なバイオインフォマティクス人材が輩出されている。 一方、琉球大学医学部内に設置された「琉球大学再生医療センター」や沖繩高専等で実施している再生医療に関連した事業等により、ヒト幹細胞を培養する培養士が多数育成されており、これらの人材を同研究所が実施する人幹細胞に関連した研究に活用できると考えられる。</p> <p>2. 優れた研究環境が確保できるか 沖繩県では、県のバイオインキュベーション施設である沖繩健康バイオテクノロジー研究開発センター、沖繩バイオ産業振興センター、沖繩ライフサイエンス研究センター及び県工業技術センターが隣接する「うるま市州崎地区」と「沖繩科学技術大学院大学(OIST)」(恩納村)、琉球大学(西原町)をバイオ産業拠点として、産業集積等を進めている。 県事業で実施するオープンリサーチセンター(沖繩県工業技術センター内)に先端シーケンサー(PacBio RS、5500xISOLiD)が設置されており、ゲノムに関連した研究開発等を実施している。 今回の移転では、部門そのものではなく機能の一部を上記のインキュベーション施設や工業技術センター内に分室として確保したいと考えており、それら施設に設置された機械設備が活用できるほか、研究機関や入居企業等との連携により、優れた研究環境を提供することが可能である。</p> <p>3. 研究資金が確保できるか 現在、沖繩県内で実施される健康・医療系の研究等は、沖繩振興一括交付金等を活用して実施されており、今後も同予算を活用した研究が期待される。</p> <p>4. 研究機関・研究者等との迅速かつ効果的の連携が確保できるか 関連する県内研究機関である県工業技術センターは、産総研が主催する産業技術連絡会議や各種事業で、従来より強いネットワークを有している。また、「一般社団法人 沖繩総合科学研究所」は産総研のOB等が中心となり組織された機関で先端シーケンサーを活用した研究開発を実施している。これら、両機関は同研究所の設置を予定しているうるま市州崎地区にあることから、効果的な連携体制が実施可能である。 一方、沖繩県では知的クラスター形成に向けた研究拠点構築事業等により、県内大学や研究機関、県内企業及び産総研を含めた研究体制づくりを進めており、各種連携会議や共同研究等を通じて、研究機関のネットワークの基盤は強化されており、効果的な連携が確保できる。</p>	<p>臨海副都心センターの生命工学領域では創薬のリードタイムを短縮するために、短時間に低コストで成功率の高いスマートな創薬プロセスを実現することを目指して研究を行っている。ロボットやナノテクノロジー、数理解析技術を駆使した創薬最適化技術や、ゲノムデータから疾病因子を推定したりゲノム情報の秘匿検索を行ったりするゲノム情報解析技術、糖鎖などのバイオマーカーによる疾病の定量評価技術など、新しい創薬の基盤となる技術開発を推進し国内の大学、研究機関、製薬企業と広く共同研究や研究支援を進めている。琉球大学や沖繩先端大学院大学とはこれまでのところ、一部研究員との基礎的な共同研究にとどまっており、創薬に関する共同研究の実績はない。また産総研のミッションである「橋渡し」が可能な企業を含めた研究開発機関は、ほとんどみあたらない。既に東京大学をはじめとする多数の関東圏の大学や理研などの公的研究機関、大手製薬企業等と人的交流を含めた密接な連携を行っており、それらのネットワークの維持が研究能力の確保に必須である。また臨海副都心センターは国内において交通アクセスが最も至便な地であり、製薬企業との連携強化に不可欠な条件となっている。物理的な近接性は極めて重要であり、移転した場合、同様の研究能力の確保・向上は期待できないと思われる。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
研究成果活用確保・向上	<p>1. 産学官連携をしやすい体制が確保されるか 沖縄県では、沖縄21世紀ビジョン実施計画において、恩納村からうるま市までの一円をライフサイエンス・リサーチパーク(仮称)とし、沖縄における「知的・産業クラスター」の中核的なエリアとすることを将来像として描いている。そのエリア内にあるうるま市州崎地区には、生物資源やゲノム研究などの研究の実施やバイオ産業を支援する施設の充実などにより、ライフサイエンス研究と事業化の拠点形成が進んでいる。また、知的・産業クラスターの基盤となる研究人材、企業集積、研究機関、支援機関等も整いつつある。 同研究所が立地することで、さらに研究及び事業化の基盤が強化され、産学官連携が促進される。</p> <p>2. 政策への反映を目的とした研究(レギュラトリーサイエンス等)について、行政との連携が確保できるか。 沖縄県では、健康・バイオ産業に関する知的・産業クラスターの形成を目指し、「知的クラスター形成に向けた研究拠点構築事業」の実施などにより、他の自治体に先駆け、ゲノムの高速解析が可能な「先端シーケンサー」を導入し、これらを活用した事業を推進している。さらに、県内の複数の研究機関で「先端シーケンサー」を整備したことで、世界的に見ても有数のゲノム解析拠点としての地位を確立しつつある。 このような施策を進める中において、優れた技術を有する同研究所が立地することにより、さらに高度な知的・産業クラスターの形成が実現できる。</p>	<p>都内には日本製薬工業協会に加盟する大手製薬企業72社のうち、およそ50社が存在しており、複数社から受託研究を受け、また、共同研究を実施している。その大手製薬会社は特に東京駅周辺の都心に集中しており、臨海副都心センターからは非常にアクセスが良く連携しやすい状況である。創薬基盤技術を活用するためには製薬企業との連携が必須であり、移転した場合、現状の研究水準の維持・向上や研究成果の活用に繋がる効果は薄いと考えられる。我が国の創薬産業は国際的な競争にさらされており、地の利を活かした創薬支援や企業も含む創薬ネットワークが必要である。移転を行うと、創薬産業に対する支援体制の低下と、国内開発力の低下が懸念される。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>1. なぜその地域か 沖縄県は我が国で、唯一の亜熱帯地域に属し、サンゴ礁の海に囲まれていることから、多種多様な生物資源を有している。これらの生物資源を用いて大学や公設試、民間企業等で、創薬や健康食品、化粧品等への利活用に向けた研究などが行われている。</p> <p>2. 強みを持つ地域産業のポテンシャルをさらに高めることが期待できるか 近年はそれら生物資源の機能性評価や利用技術開発において、高度な技術が要求されてきており、ゲノム関連の研究事業等を重点的に実施している。そのゲノム解析技術及び研究実績と同研究所の持つバイオインフォマティクス技術との融合により、大量データ解析技術等を活用した新たな事業の創出が期待できる。 さらに、県内に立地する様々なバイオベンチャー企業に対し、県内の技術支援機関等では対応困難な先端技術シーズの提供や技術支援を得ることが可能となり、同研究所との共同研究の実施などが期待される。 一方、琉球大学医学部内に「再生医療研究センター」が設置されており、脂肪幹細胞を培養する培養士の育成や企業等との共同研究が進められている。同研究所が立地することにより、同研究所が保有する安全なヒト幹細胞樹立法の開発と幹細胞から作り出した細胞・組織・器官を創薬スクリーニングや再生医療へ応用するための効率的な幹細胞分化誘導技術等を導入することが可能となり、飛躍的に研究等が加速することが期待される。</p>	<p>提案の地域には臨海副都心センターの強みであるバイオインフォマティクス、分子シミュレーション、天然物ライブラリー等による創薬支援技術を活用できる企業が非常に少ないため、地域産業への波及効果は薄いと考えられる。 創薬開発支援には企業のシーズを持ち込んでの密な共同研究や情報交換が必要である。臨海副都心センターでは既に関東圏を中心とした大学、研究機関、製薬企業と広く共同研究や研究支援などの連携を行っているとともに、新幹線や国内線空港隣接といった地の利のため、国内ほとんどの地域から日帰りで来所が可能である。また国際線空港も近く、世界中から著名な研究者を呼ぶことも可能である。日本の創薬産業を支えていくためには、交通の利便性は最も重要な要件である。移転を行うと既に行っている共同研究・橋渡し研究を継続させることが難しくなり、国際的な競争にさらされている我が国の創薬産業への支援体制が低下し、創薬産業に多大なダメージを与えることになる。</p>
運営の効率確保	<p>沖縄県内には、全国に先駆けて、オープンリサーチセンター(沖縄県工業技術センター内)、沖縄ライフサイエンス研究センター、OIST等に複数の次世代シーケンサーが設置されており、ゲノム関連研究等に携わる研究者も多い。同研究所では、大量ゲノムデータから疾病因子を効率よく推定するバイオインフォマティクス技術の開発等を手がけているが、各機関との共同研究の実施などにより沖縄県内のゲノム情報を効率的に集め、解析することが可能となる。 各研究機関との連携内容については、具体的な連携テーマに基づいて、行うこととする。</p>	<p>研究遂行には研究員の3~5倍程度の数の、高度な知識・技術を有する研究補助員やポスドク研究員が必要である。従事している非常勤職員や共同研究員を同時に移転することは不可能であり、また現地で雇用するとした場合には高度な専門性を持つ職員の確保が難しく、内部で教育する場合には研究が著しく遅延する。これまでの運営効率性・効果が損なわれる可能性がある。さらに臨海副都心センターは新幹線や国内線空港隣接といった地の利のため、国内ほとんどの地域から日帰りで来所が可能である。また国際線空港も近く、世界中から著名な研究者を呼ぶことも可能である。移転するとこれらの利便性が失われることになる。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
条件整備	<p>1. 施設確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか 同研究所の移転先として、バイオベンチャー企業等を対象としたインキュベーション施設である「沖縄バイオ産業振興センター」及び「沖縄県工業技術センター」内の研究室を分室として利用することを想定している。両施設の他、インキュベーション施設である沖縄健康バイオ研究開発センター及び沖縄ライフサイエンス振興センター等が隣接しており、それぞれの施設が持つ設備、機器などの活用が容易で、入居するバイオベンチャー企業への技術移転や工業技術センターとの共同研究などが効果的に実施できる。具体的な施設確保・組織運営については、各機関との意見を踏まえて進めてきたいと考えている。</p> <p>2. 国・独立行政法人の組織・費用が増大するものとなっていないか（施設を新たに整備する場合、国・独立行政法人の方針に沿ったものなのか等） 今回の誘致は同研究所の一部を誘致することを想定しており、具体的な施設確保・組織運営形態については、同研究所の意見を踏まえながら検討していきたいと考えている。また、同研究所を誘致し、技術導入を図ることで、県内生物資源の活用や保有する技術の高度化が促進されることから、同研究所が目指すオープンイノベーションハブとしての機能の強化にも合致している。</p>	<p>現在の研究水準を維持するためには、臨海副都心センターで保有しているGMP準拠のクリーンルーム（約300平米）、ラジオアイソトープ実験施設（約260平米）、施設一体型NMR装置（約1.5億、約270平米）、施設一体型電子顕微鏡（約2.5億円）、研究排水処理施設（約180平米）を設置できる環境が必須である。また国内最大規模の天然物ライブラリーは、技術研究組合に参画している様々な民間企業が試料を提供して作られており、提供企業と利用企業が来所して相互利用可能となっている。すべての企業の実験が無制限に提供できることができない。企業等からの試料提供は継続して行われているため、現在において蓄積ライブラリー数は25万サンプル以上にもなっている（保有数：2015年7月現在 252,184サンプル）。これら膨大な試料の中には温度管理の難しい冷蔵・冷凍保存試料も多く含む。物理的移送の難しさのみならず、代替の効かない貴重なサンプルも多く存在し、輸送によって品質が低下したり使用不能になった場合には社会的な損失となり、日本の創薬スクリーニングに取り返しのつかないダメージを与えるリスクがある。さらに本天然物ライブラリーは国内製薬会社が広く活用しているものであり、新幹線や空港が近く国内各地からアクセス至便な臨海副都心センターでこそ有効に活用しうるものである。</p>
その他特記事項		

(独)製品評価技術基盤機構(NITE)

提案者: 沖縄県

<p>提案の概要</p>	<p>バイオテクノロジー部門生物資源の収集保存、機能性評価部分の移転</p>	
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>製品評価技術基盤機構(NITE)のバイオテクノロジー部門の概要</p> <p>【主要業務】 ①生物遺伝資源に関する安全性確保(カルタヘナ法執行支援業務)、②特許法に基づく特許微生物の寄託業務、③知的基盤整備計画の推進(生物資源の収集・提供、生物多様性条約への対応)、④生物遺伝資源の利用促進(産業界の研究開発・実用化支援)</p> <p>【職員数】 常勤職員73人(うち技術職48人)、非常勤職員16人(うち技術職8人)、派遣職員44人(うち技術職42人)[平成27年8月1日現在]</p> <p>【必要な施設】 占有フロア面積:17,200㎡、必要土地面積:28,600㎡、必要とされる機材や建物の構造:液体窒素設備(貯槽7トン×3基、容器550ℓ×61台)、特殊ガス配管施設、プレハブ恒温室(11室)、P3実験室、自家発電設備(容量:625KVA(1、2号棟)、375KVA(3号棟))及び発電用燃料地下タンク(38,000ℓ)、ディープフリーザ80台、排気ガス洗浄装置、排水浄化施設(蒸気滅菌装置、中和処理装置)、太陽光発電((容量:10KVA)等</p> <p>【直接対面による意見交換・協議が不可欠な業務の概要と関係者の範囲・接触頻度、対面者の所在地等】 ・所管省庁(霞ヶ関):政策提言関係打合せ40回/年、カルタヘナ法審査関係打合せ24回/年、生物多様性条約関係打合せ20回/年、委員会参加4回/年 ・民間事業者:カルタヘナ法関連の面談11件/年と申請受付・事前審査265件/年(申請事業者の半数は関東)、共同事業ニーズの面談200件/年(全国) ・業界団体:生物多様性条約対応に係る業界団体(在京)との意見交換:20回/年 ・カルタヘナ法に基づく立入り検査:11件/年(対象事業者120社のうち半数は関東) ・NITEの他部門との連携:製品事故の原因究明等の実施では、製品安全部門や化学物質管理部門等の他部門と連携(原因究明20件/年、打合せ24件/年)</p> <p>※カルタヘナ法:遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律</p>	
<p>検討・評価のポイント</p>	<p>道府県の説明</p>	<p>各府省の見解</p>
<p>その機関の性格上、東京圏にないか</p>	<p>沖縄県への移転については、同機関の機能の全てではなく、バイオテクノロジー分野の一部の移転を想定しており、同機構が実施する科学物質管理や適合性認定などについての移転は予定していない。 NITEが実施する生物資源の収集・保存・分譲等については、基本的な処理施設や培養設備、保存のための冷凍設備等を設置すれば、沖縄県においても十分に実施可能である。</p> <p>ONITEは、電気用品安全法、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律、カルタヘナ法など経済産業省が所管する法令執行における審査等の技術的支援や立入検査等を行っている中核的な組織である。</p> <p>ONITEバイオテクノロジー部門では、生物多様性条約対応、カルタヘナ法に基づく法執行支援事前審査、立入検査等業務、特許法に基づく特許微生物の寄託業務、知的基盤整備計画の推進(生物資源の収集・保管・提供、生物多様性条約への対応(海外の生物資源の収集・保管・提供)、生物資源の利用促進(産業界の研究開発・実用化支援等))に係る業務について、各業務間で連携しているため、一部の業務だけを切り出すことはできない。さらに、これらの業務は経済産業省や東京圏を中心に全国の民間事業者や業界団体等との直接対面による意見交換・協議を頻繁に実施しており、円滑な法令執行や事業者等の利便性を考慮した場合、東京圏にあることが望ましい。</p> <p>○また、生物資源の収集・保管・提供、利用促進の大部分は、千葉県木更津市のかずさアカデミアパーク内に所在しており、ここには公益財団法人かずさDNA研究所等もある。この千葉県木更津市の施設と本所(東京都渋谷区)が密接に協力して一体的に業務を進めることができない場合、機能の確保が見込めなくなる恐れがある。</p>	

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
<p>機関の任務に照らした成果の確保・向上、行政運営の効率性の確保</p>	<p>1. 当該行政分野全体の業務執行において効率的な運営となるか 沖縄県では、沖縄21世紀ビジョン実施計画において、恩納村からうるま市までの一円をライフサイエンス・リサーチパーク(仮称)とし、沖縄における「知的・産業クラスター」の中核的なエリアとすることを将来像を描いており、県のバイオインキュベーション施設である沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター、沖縄バイオ産業振興センター、沖縄ライフサイエンス研究センター及び県工業技術センターが隣接する「うるま市州崎地区」と「沖縄科学技術大学院大学(OIST)」(恩納村)、琉球大学(西原町)をバイオ産業拠点として、産業集積等を進めている。 それらの機関においては、生物資源やゲノム研究などの研究の実施などにより、ライフサイエンス研究と事業化の拠点形成が進んでいる。また、知的・産業クラスターの基盤となる研究人材、企業集積、研究機関、支援機関等も整いつつある。 また、県事業で実施するオープンリサーチセンター(沖縄県工業技術センター内)に先端シーケンサー(PacBio RS、5500xlSOLiD)が設置されており、高度なゲノム解析技術を有する人材も育成され、ゲノムを活用した研究開発等を実施している。 沖縄へ立地した際、それら研究機関やインキュベーション施設、企業等との連携により、生物資源の収集・保存・活用のための優れた環境を提供することが可能である。</p> <p>2. 政策の企画立案・執行において、より高い効果が期待できるか。 現在、沖縄県内で実施されるバイオ産業振興に関連した研究等は、沖縄振興一括交付金等を活用して実施されており、今後も同予算を活用した研究が期待される。 同機構で収集・保存している生物遺伝資源は大変貴重なものであり、冷凍状態を確保する等の特殊な条件による保存が必要となる。万が一、天災等の影響により保存条件が保たれなくなった場合、貴重な財産を一度に失うこととなる。沖縄へ立地することにより、リスク分散が可能となる。 一方、同機構では広く海外の生物遺伝資源も対象としているが、沖縄県は我が国の南の玄関口として、東南アジア諸国と地理的に隣接した位置にあり、それらアジア諸国からの生物資源の収集や知財及び利益関連の手続きの効率化、生物遺伝資源機関のネットワーク構築、海外資源国との二国協力体制の構築が促進される。 また、沖縄県は国内唯一の国際物流特区であり、ANAとヤマト運輸が提携し、那覇空港を基点に、国内やアジア主要国へ24時間稼働の国際貨物事業を展開しており、東アジアの中心としての地理的優位性を活かしたビジネス(サンプル等の輸送)が期待できる。</p> <p>3. 当該行政分野の対象となる民間や自治体との関係で支障をきたさないか。 今回の誘致は同機構全てではなく、機能の一部を誘致することを想定しており、生物資源の収集や保存に係る費用については、県等の事業と分担することによりコスト低減が図れると考えている。具体的な施設確保や費用分担については、同研究所の意見を踏まえながら検討していきたい。 また、同機構の移転先として想定しているうるま市からも賛同を得ており、きる限り市町村負担のないよう配慮を希望されつつも、同研究所の移転により、隣接する科学技術大学院大学や琉球大学等との連携により研究・開発が進むことが想定され、将来的に沖縄の生物資源を用いた医薬品、機能性食品等の事業化が期待できるとして、必要なことがあれば、市としても積極的に協力していきたいとの意見を得ている。</p> <p>4. 業務執行や企画立案において、府省庁間の連携が図れるか。 沖縄への移転を希望するのは、同機構の生物遺伝資源に関連したバイオテクノロジー分野であるが、当該分野に関連した研究開発や産業振興等については、沖縄県の工業技術センターや農業研究センター等が国の各府省庁に関連した事業を、国の総合的な事務拠点である沖縄総合事務局や県内大学等(文科省)、OIST等との連携しつつ実施しており、同機構が立地した際にもこのネットワークを活用して、連携が図れると考えている。</p> <p>5. 国会等への対応に支障をきたさないか。 今回希望する同機関の移転については、機能の全てではなく、バイオテクノロジー分野の一部の移転を想定しており、同機構が実施する科学物質管理や適合性認定などについての移転は予定していない。そのため、国会等への対応に支障をきたすことはないと考えている。</p>	<p>ONITEバイオテクノロジー部門では、生物多様性条約対応、カルタヘナ法に基づく法執行支援事前審査、立入検査等業務、特許法に基づく特許微生物の寄託業務、知的基盤整備計画の推進(生物資源の収集・保管・提供、生物多様性条約への対応(海外の生物資源の収集・保管・提供)、生物資源の利用促進(産業界の実用化支援等))に係る業務について、本所(東京都渋谷区)と千葉県木更津市の施設を相互に密接に連携しながら業務を進めている。また、高度なゲノム解析技術についても本所において次世代シーケンサー、遺伝子解析用のコンピュータ及び解析に携わる人員が配置され、千葉県木更津市の施設と一体的に業務を進めており、仮にこれらの部署の人員が分散されれば、機能の確保が見込めなくなる恐れがある。</p> <p>ONITEバイオテクノロジー部門においては、国内外から約8万株の微生物及び特許寄託による微生物(1.3万株)を保存・管理しており、学界、産業界にとって極めて重要な財産となっていることから、千葉県木更津市の施設において厳重な管理体制(セキュリティー管理、バックアップ保管、非常用発電機等施設整備)を行っているところであり、仮に分散管理ということになれば、セキュリティー上の懸念、散逸の怖れが生じる。 また、万一、天災等の影響により千葉県木更津市の施設にある微生物の保存条件を維持できなくなった場合に備え、既に、千葉県木更津市の施設で保管している8万株すべてをバックアップするための施設(宮城県仙台市)を保有している。ここには、微生物のバックアップを保管するためのディープフリーザ9台、液体窒素設備(容器550ℓ×2台、120ℓ×2台)、自家発電設備及び発電用燃料タンク(約600ℓ)を備えている。なお、この施設は、東日本大震災でも微生物の保存が維持されている。</p> <p>○同部門は、法令の執行支援、生物資源の収集・保管・提供、利用促進等を行うとともに、生体分子解析技術を用いた製品事故の解析をNITEの他部門(製品安全部門、化学物質管理部門)と連携しつつ一体的に進めている。したがって、機能の一部を切り出して移転することは困難であり、設備の重複投資、管理運営費用が増大し、効率的な業務運営及び産業支援の観点から国の機能の低下に繋がるおそれがある。なお、微生物株の収集・保管・分析・情報提供に係る施設設備(千葉県木更津市に立地)の用地は、千葉県から賃貸を受けており、賃貸契約期間は40年近く残っている。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
地域への波及効果・なぜその地域か	<p>沖縄は地理的・自然的特性(亜熱帯性気候)により国内でも生物多様性が高く、薬用植物、海洋生物、有用微生物資源が豊富に存在する。県内の琉球大学や沖縄工業高等専門学校、公設試、民間企業等ではそれら生物資源の収集と機能性評価等を行い、約8万を超えるサンプル等を保有しており、医薬品原料や健康食品等への利活用を進めている。現在、県では各研究機関等が保有する生物資源を統合し、研究開発や事業化への応用などを進めているところであるが、現在のところ、生物資源の用途開発は限定的であり、資源の散在や将来的な収集・保管法等について課題を有している。同機構が立地し有用微生物資源ライブラリの利活用を促進することで、各機関の連携体制が強化できるほか、沖縄の遺伝生物資源の機能性評価や安全性、知財関連の取扱等について、各種支援が期待できる。</p> <p>また、企業等が実施する上記資源を用いた産業化にあたり、それらの機能性評価やゲノム解析、安全性、知財関連の取扱等について、各種支援が得られる。これらにより沖縄の生物資源を用いた医薬品、機能性食品等の研究開発と事業化が促進される。</p>	<p>○沖縄県提案にある産業クラスターの形成推進構想の中で、「沖縄遺伝生物資源」の収集・保存・利活用促進のために、これまで県下の機関等が収集してきた微生物資源等の機能性評価を行い生物資源ライブラリーを構築するとあるが、こうした中で、NITEに何を求めているのか明確でない。</p>
条件整備	<p>1. 施設確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか 同機構の移転先として、バイオベンチャー企業等を対象としたインキュベーション施設である「沖縄バイオ産業振興センター」に利用可能な約1万m²の敷地があり、そこへ生物遺伝資源の処理・機能性評価等を行う研究室と保存施設、事務室を供えた建屋を設置することを想定している。インキュベーション施設に入居する企業や県工業技術センターでは、生物資源の収集や機能評価、利活用に向けた研究などを実施しており、それらと連携した事業展開が実施可能となる。また、それぞれの施設が持つ設備、機器などの活用が容易で、入居するバイオベンチャー企業への技術移転や工業技術センターとの共同研究などが効果的に実施できる</p> <p>2. 国・独立行政法人の組織・費用が増大するものとなっていないか(施設を新たに整備する場合、国・独立行政法人の方針に沿ったものなのか等) 今回の誘致は同機構全てではなく、機能の一部を誘致することを想定しており、具体的な施設確保・組織運営形態については、同研究所の意見を踏まえながら検討していきたいと考えている。また、同研究所を誘致し、技術導入を図ることで、県内生物資源の活用や保有する技術の高度化が促進される。 同機構で収集・保存している生物遺伝資源は大変貴重なものであり、冷凍状態を確保する等の特殊な条件による保存が必要となる。万が一、天災等の影響により保存条件が保たれなくなった場合、貴重な財産を一度に失うこととなる。沖縄へ立地することにより、リスク分散が可能となる。</p>	<p>○生物資源の保存等施設・設備については、各種試験設備の他、耐震性能、温湿度管理機能の他、液体窒素タンク、特殊ガス配管施設、排気・排水浄化施設等の特殊な仕様・要件が求められ、特に、生物資源の永続的な保管のためには災害時においてもフリーザー等に電源供給が必要であり、自家発電設備と燃料タンクの用意が必須となることから、通常のオフィスビルでの対応は困難である。</p> <p>○万一、天災等の影響により千葉県木更津市の施設にある微生物の保存条件を維持できなくなった場合に備え、既に、千葉県木更津市の施設で保管している8万株すべてをバックアップするための施設(宮城県仙台市)を保有している。ここには、微生物のバックアップを保管するためのディープフリーザー9台、液体窒素設備(容器550ℓ×2台、120ℓ×2台)、自家発電設備及び発電用燃料タンク(約600ℓ)を備えている。なお、この施設は、東日本大震災でも微生物の保存が維持されている。</p> <p>○沖縄県提案の一部機能移転の対象と目的、あるいはどういった支援を必要としているのかが明確でなく、施設・設備、条件等についても明らかでない。</p>
その他特記事項		