

【山口県】《(独)宇宙航空研究開発機構》
地域の研究機関、民間企業等との連携体制の構築に向けて

1 受入にあたる地域の産学官連携の体制が現在あるか(現在ないならば、どのように構築していくか)

○JAXAと山口大学工学部とは、衛星画像解析およびその環境・防災への活用について、共同研究や、山大教員がJAXAの委員会委員を務める等の連携を図っている。

○JAXAと山口大学および山口県防災関連部署(総務部防災危機管理課、土木建築部)は、衛星データの災害時の利活用に関して情報交換、調整を進めている。

○衛星データの解析は多量のデータを扱う必要があり、ビッグデータ、データマイニング、画像処理ソフトの開発については、山大の研究者と同大学発ベンチャー企業とで共同開発の体制を構築している。他の防災情報システムの開発、実装には既に実績がある。

○山口県産業技術センターを中心に、県内企業の研究開発や新事業展開などが進められており、山口大学が得意とする知財戦略と併せて、今後成長が期待されるこの情報産業分野についても産学公金連携の取組を進めていく。

2 研究能力、産業集積等の状況及び今後その充実予定があればその見通し

- 山口大学は工学部を中心に、理学部、農学部、経済学部、人文学部、メディア基盤センターの20名を超えるメンバーからなる衛星リモートセンシング研究チームを構成し、研究拠点群形成プロジェクトチームとして認定し、防災だけでなく、環境、農業、経済活動等への「しずく」「いぶき」等を含めた衛星データの利用に関する研究を行っている。
- 上記研究チームはJAXAと連携して、衛星データの活用に関する国際共同教育・研究をインドネシアを中心に東南アジア各国に国際展開している。これらの実績を基にJAXAと連携した衛星リモートセンシング技術の教育・研究拠点設立に向けて、体制づくりを進めている。
- 交通アクセスもよく、首都圏等の研究機関、研究者等との協議等も容易である。
 - ・山口宇部空港から東京線10往復が運航されており、予定地は空港まで10分
 - ・予定地から新幹線新山口駅まで25分
 - ・予定地から山口宇部道路宇部東ICまで3分

3 新たな財政負担は極力抑制しつつ、当該機関の機能を確保するための工夫としてどのようなことが考えられるか。(地域の研究機関の研究施設等の共用・研究室の提供など)

○本提案の要点は以下の2点である。

1. 現在関東に集中している衛星データ提供機能が大規模災害(首都圏直下地震、豪雨災害、竜巻等)で万一失われた時でも、必要な衛星データを処理し、災害情報を必要な機関に提供できる機能を関東から離れた西日本に持たせること。南海トラフ巨大地震のような超広域にわたる災害が発生した時には東西で連携して、迅速に災害情報を提供し、人命救出をはじめとするに緊急対応に資すること。
2. 今後急激に増大する衛星からの膨大な情報を、それぞれの衛星の目的に応じて解析できる情報処理技術者の育成が急務であり、これに応えるための人材育成機能を持たせる。またあわせて外国人の育成も行い、衛星リモートセンシングを通じた国際貢献を行う。

○上記目的を達成するために、関東の既存の機能は落とさずに、山口県に機能を移転・拡充するために必要な要件を精査し、財政負担を極力抑制する必要がある。

○移転の候補地は山口大学工学部に近接し、また山口大学においても衛星リモートセンシングに関するハード、ソフト、データ等を管理、処理するための基盤整備を進めており、これまで以上に研究に関する連携を強化することができる。また人材育成にあたっては大学の施設の活用や連携により、効率的・効果的な展開が期待できる。

4 移転による地域の経済効果(地域GDP等)と雇用創出効果等(可能であれば)

○山口大学との連携により、リモートセンシング技術研究拠点・人材教育・国際連携拠点の確立が期待できる。特に衛星データは膨大な量の情報を扱うことになるので、産官学共同で研究テーマに取り組み、情報関連企業の誘致や新事業創出、ベンチャー企業育成なども進めることによって情報産業の集積・成長による雇用創出効果も期待できる。

○海外からの研修生や留学生を多く受け入れることによって国際交流が進展し、外国人観光客の増加などの波及効果も期待できる。
また研修生、留学生との連携を通じて、国際的なネットワークが強化され、県内企業の海外展開を促進するという効果も期待できる。

【山口県】《水産総合研究センター中央水産研究所》
地域の研究機関、民間企業等との連携体制の構築に向けて

1 受入にあたる地域の産学官連携の体制が現在あるか（現在ないならば、どのように構築していくか）

○平成27年度においては、水大・山口大学、山口県水産研究センター・産業技術センター、及び地元企業が、カイガラアマノリの増養殖技術開発研究に共同で取り組むなど、従来から、県内を中心とした産学官の共同研究体制を確保してきた素地がある（下表参照）。

○また、山口県では、山口大学と包括連携協定を締結しているほか、種々の企業とも包括連携協定を締結し、連携体制構築に努めている。

○今後、3センターの移転により、これまで以上に連携研究テーマが広がり、産学官連携が一層進むものと期待される。

【過去の水産研究における産学官連携の事例】

年度	研究テーマ	連携機関
H20～H21	山口産フグ・アマダイの無菌化・熟成による高級生魚肉の開発	水大・県水研C・県農技C・(株)あじかん・(株)ヤナギヤ・(株)奈可越
H21～H25	LED技術の水産分野における実用化技術開発	水大・県水研C・県産技C・水口電装(株)
H23～H25	遊休クルマエビ養殖池を活用したアサリ増養殖技術の開発	水大・県水研C・(株)東京久栄・(株)松本微生物研究所

2 研究能力、産業集積等の状況及び今後その充実予定があればその見通し

【研究能力の集積状況】

- 大学等……水大、山口大学、下関市立大学 等
- 県機関……水産研究C、産業技術C、農林総合技術C、環境保健C 等
- 近隣県……瀬戸内海区水産研究所(広島)、西海区水産研究所(長崎) 等
- 交通アクセスもよく、首都圏等の研究機関、研究者等との協議等も容易
 - ・水産大学校から北九州空港まで50分(高速利用)、山口宇部空港まで50分(高速利用)
 - ・新幹線新下関駅まで20分、山陽自動車道下関ICまで20分

【産業集積等の状況】

- 日本海・瀬戸内海に面し、多種多様な沿岸・沖合漁業が操業
- 多くの水産加工業が集積・発達
 - 例)全国的にも高い技術レベルを誇るフグ加工業(下関水産加工団地、周南市等)
 - 下関市が発祥とされるウニ加工業(山口県うに協同組合)
 - 焼き抜きという独特の製法のかまぼこ加工業(下関吉見加工団地、長門市、萩市等)
 - その他、多くの水産加工関連企業が集積(素干・塩干品、調味加工品、冷凍水産物等)
- 大手水産関連企業も多く集積
 - 例)魚肉ソーセージ(林兼産業(株))、大手水産商社((株)松岡)、漁具・漁網(西日本ニチモウ(株))、ししゃも業界トップメーカー(岡田水産(株))等
- 下関市には、県営下関漁港地方卸売市場や、下関市営南風泊市場・唐戸市場など、多くの水産物産地市場も立地



フィールド調査等を行う環境が充実

3 新たな財政負担は極力抑制しつつ、当該機関の機能を確保するための工夫としてどのようなことが考えられるか。(地域の研究機関の研究施設等の共用・研究室の提供など)

○統合して新たに機構として発足することを踏まえ、新たな用地確保が不要となるよう、水大の敷地内への移転を提案したい(水大の敷地内に収まらない場合は、近隣の遊休地に関する情報提供を行うなど、3センターの要望に添うよう必要な協力を行う)。

○なお、移転に伴う各種研究機器整備については、水大の既存機器更新計画と調整し、効率的で無駄のない機器整備となることを提案したい。

4 移転による地域の経済効果(地域GDP等)と雇用創出効果等(可能であれば)

○3センターが移転し、水大の既存学科との連携が深まることより、今まで以上の試験研究・人材育成に関するマンパワーの集積や、産学官連携研究の拡大が想定され、

- ① 産学官連携の拡大による県内漁業者・水産加工業者等のレベルアップ
 - ② 県内水産加工業等への研究成果波及による業務拡大・新規雇用創出
 - ③ 県内外の水産関連企業等への能力ある人材供給力の向上
- 等の効果が期待できる。

○また、こうしたマンパワーの集積により、西日本の水産業研究・教育の新拠点としての新たな機能を持つことが想定され、これにより、各種学会の開催の増加等、地域への経済効果が期待される。

○また、3センター移転により、3センターで働く研究者及びその家族が移転してくることはもちろん、研究補助等の臨時的雇用を含め、直接的な地域雇用創出効果が期待される。 7

【山口県】《防衛装備庁艦艇装備研究所》 地域の研究機関、民間企業等との連携体制の構築に向けて

1 受入にあたる地域の産学官連携の体制が現在あるか（現在ないならば、どのように構築していくか）

○岩国市周辺には、中国地方最大の大学である広島大学や県内大学である山口大学などが存在し、艦艇装備研究所が外部機関との研究協力が必要としている船舶海洋工学や流体工学、通信・ネットワーク工学などの分野について、優秀な研究者により優れた研究成果を挙げている。

※岩国市周辺の理工系学部を設置している主な大学

広島大学（東広島市）、山口大学（山口市、宇部市）、広島市立大学（広島市）、広島工業大学（広島市）、広島国際学院大学（広島市）、近畿大学（東広島市）



○各大学においては、既に産学官連携を進める体制が構築されており、艦艇装備に関する研究について、研究所の希望に応じた産学官連携の体制を確保することが可能である。

※産学・地域連携センター（広島大学）、産学公連携センター（山口大学）、社会連携センター（広島市立大学）、地域連携推進室（広島工業大学）、近畿大学リエゾンセンター（近畿大学）

2 研究能力、産業集積等の状況及び今後その充実予定があればその見通し

○岩国市周辺の大学では、外部資金も活用しながら民間企業等との共同研究が積極的に行われており、こうした大学と連携することにより効率的かつ効果的な研究の深化が期待される。

また、周辺の大学や研究者との迅速かつ効果的な連携は勿論、岩国錦帯橋空港の存在等により、首都圏等とのアクセスも非常に良好である。

- ・岩国基地に隣接した岩国錦帯橋空港からは東京線4往復が運航
- ・岩国基地から新幹線新岩国駅まで20分
- ・岩国基地から山陽自動車道岩国ICまで20分

○艦艇装備研究所が岩国市に移転すれば、海自特有の航空機や艦艇の配備地ないし訓練海域にも近くなることから、現場の生の声にも触れやすくなり、自衛隊の現場で役立つ装備の開発につながるよう、現場のニーズにマッチした研究の深化が見込まれる。

そして、研究の深化が進めば、岩国基地周辺部には、艦艇装備に関して、共同研究を進める民間企業の集積が期待される。

○現在、岩国市には艦艇装備に関する産業の集積はないが、今後は、艦艇装備研究所の移転を契機に関連産業の集積に向けて、県・市を挙げて企業の誘致等に積極的に取り組んでいく。

3 新たな財政負担は極力抑制しつつ、当該機関の機能を確保するための工夫としてどのようなことが考えられるか。(地域の研究機関の研究施設等の共用・研究室の提供など)

○岩国基地周辺部では、艦艇装備研究所の老朽化した「大水槽」及び「高速水槽」(現有施設8,656m²)の拡充を含む施設移転のための土地を確保することが可能であり、市において、移転規模に応じた用地の確保について積極的に協力する。

また、施設移転にあたっては、移転機関の性格上、海上自衛隊岩国航空基地周辺地域を想定しているが、市において、周辺道路の整備など、必要な環境整備を実施する。

4 移転による地域の経済効果(地域GDP等)と雇用創出効果等(可能であれば)

○艦艇装備研究所の移転により、艦艇装備に関する研究の深化が進めば、岩国基地周辺部には、共同研究を進める民間企業の集積が促され、本県及び岩国市が総合戦略で掲げている新たな雇用の創出も大いに期待される。

○岩国市では、国(防衛省)に対し、在日米軍再編に係る地域振興策として、「航空博物館」の整備を要望しているが、幕末以降の歴史的遺産を所蔵する艦艇装備研究所との一体的な整備を行うことにより、観光交流人口の増加など相乗効果も期待できる。

(独) 宇宙航空研究開発機構 **提案者: 山口県**

<p>提案の概要</p>	<p>陸域観測衛星、気象関係衛星、温室効果ガス観測衛星等、機構の有する各種衛星の受信・情報処理・データセンターのバックアップ施設及び リモートセンシング人材育成・国際連携機能の一体的な移転・拡充</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>山口県回答</p>
<p>研究能力の確保・向上</p>	<p>【①優秀な研究人材を確保】【②優れた研究環境確保】 ○移転先となる宇部市には、山口大学工学部が所在している。山口大学工学部は、JAXAと連携のもと、リモートセンシングの技術研究はもとより、東アジアを中心に国際展開を進めている。これらの実績を基に現在、衛星リモートセンシング技術の教育・研究拠点設立に向けて準備を進めており、既に、人材育成や研究環境の整備が進んでいる。 ○我が国全体のリモートセンシング技術者は現状でも不足しており、衛星数の増加や機能向上により今後需要の拡大が見込まれるが、こうした人材育成機能を移転・集約・拡充し、山口大学工学部とも連携することにより、山口県全体のリモートセンシングを支える優秀な人材を確保することが可能である。 ○JAXAが進めている「センチネル・アジア」による国際連携の面でも、アジア諸国にも近く、山口大学もアジア諸国とのネットワークを有していることから、山口県に国際連携機能を移転・拡充し、山口大学とも連携することにより、大きな進展が期待できる。 ○人材の面でも西日本を中心とした地方大学のネットワークを活用した人材育成を図ることが可能である。 ○宇部地域には、山口大学工学部のほか、宇部フロンティア大学、山口東京理科大学、宇部工業高等専門学校等が所在しており、高等教育を受けた人材の育成が進んでいる。 ○予定地の産業団地・宇部新都市(テクノセンター)は、山口県産業技術センターを中核施設とし、学術・研究開発拠点を形成しており、優れた研究環境が確保されている。</p> <p>【③研究資金の確保】 ○既に衛星画像の解析でJAXAと連携を図っている山口大学工学部に近接することとなるため、研究に関する連携を強化することによって研究資金の節減を可能とする。</p> <p>【④研究機関・研究者等との迅速かつ効果的な連携確保】 ○JAXAは衛星画像解析については、これまでも山口大学工学部とは連携を図っており、予定地は、その山口大学工学部や山口県産業技術センターと近接しているほか、県庁所在地の山口市と30分程度の好アクセスであり、関係者との協議等は容易である。また山口宇部空港からは東京線10往復が運航されており、予定地は空港まで10分、新幹線新山口駅まで25分、山口宇部道路宇部東ICまで3分という交通の便の良い場所を想定していることから、全国の研究機関・研究者等との協議等も容易である。</p>	<p>JAXAでは、地球観測衛星を活用し、防災、地球環境監視、海洋監視、気候変動、水循環・水資源管理、大気環境監視、生態系、農業等、様々な分野における研究を、様々な府省庁、研究機関、大学と連携しつつ、主として筑波宇宙センターにおいて実施している。また最近「だいち2号」や「しずく」、「全球降水観測計画/二周波降水レーダ」等、様々な衛星データを複合的に利用する研究課題が多くなっている。左記山口県の説明にある通り、山口大学工学部との連携協力の実績はあるものの、「だいち2号」を活用した防災に関する研究が中心であり、JAXAで実施している地球観測衛星関連の研究のごく一部であることから、仮にほかの衛星も含めた各種衛星のバックアップ拠点を対象に移転した場合、データの利活用が不十分であることが懸念されるとともに、仮に移転した場合はJAXAで実施している研究に影響を与える恐れがある。</p>	<p>○本提案の要点は以下の2点である。 1. 現在関東に集中している衛星データ提供機能が大規模災害(近い将来必ず起こる首都圏直下地震、最近頻発している豪雨災害や竜巻等)で万一失われた時でも、また施設は無事でも人員がそろわない場合でも、必要な衛星データを処理し、災害情報を必要な機関に提供できる機能を関東から離れた西日本に国として持つこと。また、これも近い将来必ず起こる南海トラフの巨大地震のような超広域にわたる災害が発生した時には東西で連携して、迅速に衛星データを処理し、災害情報を提供することによって人命救出をはじめとする緊急対応に資すること。 2. 今後急激に増大する衛星からの膨大な情報を、それぞれの衛星の目的に応じて解析できる情報処理技術者の育成が急務であり、これに応えるための人材育成機能を持たせること。またあわせて外国人、特に災害多発国である東南アジア各国のからの研修生や留学生を受け入れ、人材育成を行うことによって気象や水環境も含めた、衛星リモートセンシングを活用した防災技術を通じて国際貢献を行うこと。</p> <p>従って、現在のJAXAの研究力、他省庁、他大学との連携、協力体制を低下させるのではなく、災害に対して強いわが国を実現するため、現在の能力をさらに強めるものである必要があり、それを実現するには人材育成も不可欠と考えている。</p> <p>またわが国は国際連合と連携して、1990年代の「国際防災の10年」に始まり、今は「国際社会における『防災の主流化』をめざして」を掲げて国際防災協力を進めている。特に平成27年3月14～18日、仙台で第3回国連防災会議が開催され、「防災のための国際協カとグローバル・パートナーシップ」に関する会議では「仙台防災協カイニシアティブ」に基づき、国際防災協力を進めていく決意が日本政府よりより表明された。本提案はこのような国の方針に対して先端の宇宙技術に関する人材育成を行うことによって応えようとするものである。</p>
<p>研究成果活用の確保・向上</p>	<p>【①産学官連携をしやすい体制確保】 ○衛星画像の解析について、JAXAはこれまでも山口大学工学部とは連携を図っている。 ○また、山口県産業技術センターを中心に、県内企業の研究開発や新事業展開の促進などが行われており、今後成長が期待される分野では産学公金連携により全県的な取組が行われている。</p> <p>【②政策への反映を目的とした研究について、行政との連携が確保できるか】 ○衛星で撮影し、解析された画像については、防災、環境、気象、農業、都市計画、土地利用、資源探査、安全保障等、様々な分野へ活用されており、山口県としてもセンターと連携し、研究成果を政策へ反映できるよう取組を進める。</p>	<p>現在、山口大学工学部と「だいち2号」に関する協力は行っているが、産業技術センター等のその他の施設とJAXAが連携した実績はこれまで少なく、産業との連携、実用化、知的財産等の活用等について、十分に検討を行う必要がある。また、産業界との連携については、JAXAで実施している地球観測衛星関連の研究のうち、例えば「だいち2号」等の衛星を活用した防災利用研究活動については、内閣府(防災)、内閣官房、防衛省、国土交通省、国土地理院、気象庁等の中央府省庁との連携協カが中心であり、その他の地球環境監視、気候変動、水循環・水資源管理、大気環境監視等の様々な分野における研究は、国内外の研究機関との連携による主に地球規模の課題が対象であるなど、これまで産業との連携があまり行われていなかったため、産業との連携、実用化、知的財産等の活用等について、ただちに評価することは困難である。</p>	<p>衛星データの解析は膨大な量のデータを扱う必要があり、ビッグデータ、データマイニング、画像処理等、高度な情報科学技術を必要とするため、それを扱うソフトの開発については、山大の研究者と同大学発ベンチャー企業とで共同開発の体制を構築している。衛星データを扱ったものではないが、他の防災情報システムの開発、実装には既に実績がある。また山口県産業技術センターを中心に、県内企業の研究開発や新事業展開などが進められており、山口大学が得意とする知財戦略と併せて、今後成長が期待されるこの情報産業分野についても産学公金連携の取組を進めていく。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解	山口県回答
地域の産業等への波及効果	<p>【①なぜその地域か】</p> <p>○山口県は我が国有数の地震危険度の低い地域であり、回数だけでみると全国3位の地震の少なさである。また、2014年から30年以内に山口市で震度6弱以上の揺れが起きる確率は全国でも低い。地震リスクが少なく、関東から離れた場所に危機分散として新設することは国土強靱化に合致している。</p> <p>○移転先となる宇部市には、山口大学工学部が所在している。山口大学工学部は、JAXAと連携のもと、衛星画像の解析技術研究を進め、東アジアを中心に国際展開も進めている。</p> <p>○これらの実績を基に現在、衛星リモートセンシング技術の教育・研究拠点設立に向けて準備を進めており、既に、人材育成や研究環境の整備が進んでいる。</p> <p>【②強みをもつ地域産業のポテンシャル向上への期待】</p> <p>○山口大学との連携により、リモートセンシング技術研究拠点・人材教育・国際連携拠点の確立、さらにはビッグデータを活用した新たな産業の立地・集積が期待できる。</p>	<p>JAXAで実施している地球観測衛星関連の研究は、中央府省庁、国内外の研究機関との連携が中心である。一部地方自治体や大学との連携はあるものの、その他民間企業等との関与はあまりないため、地域産業への波及効果としては限定的である恐れがある。</p>	<p>JAXAと山口大学および山口県防災関連部署(総務部防災危機管理課、土木建築部)は、衛星データの災害時の利活用に関して情報交換を行っており、その中から、災害時の衛星データの実践的活用方法、さらにはそれを実現するための地域産業への波及効果も検討し、具体的な取組につなげていく。</p>
運営の効率の確保	<p>○宇部市は、山口大学工学部や山口県産業技術センターと近接しているほか、県庁所在地の山口市と30分程度の好アクセスであり、関係者との協議等は容易である。</p> <p>○山口宇部空港からは東京線10往復が運航されており、予定地は空港まで10分、新幹線新山口市駅まで25分、山口宇部道路宇部東ICまで3分という交通の便の良い場所を想定していることから、全国の研究機関・研究者等との協議等も容易である。</p>	<p>ヘッドクォーター部門や他のJAXA研究部門、並びに中央府省庁との円滑な連携を行うことが困難となり、運営効率が低下する恐れがある。ヘッドクォーター部門や関東地方に大多数がある府省庁や研究機関との円滑な連携を行うことが困難となり、運営の効率が低下する。また、地球観測衛星関連の研究は筑波宇宙センターにおけるJAXA研究部門が行う宇宙技術の研究開発にも供されているため、研究に係る運営の効率が低下する恐れがある。</p>	<p>先の理由に加え、以下の理由によりJAXAの運営効率、研究に関する運営効率を低下させることなく、山口県への機能の移転、拡充を実現することが可能である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 関東から1000km離れているため、大規模災害に対して同時に被災することはない。 2. 移転の候補地と考えている宇部新都市と山口大学工学部は高台の頑丈な岩盤上にあり、地震にも豪雨災害にも極めて強い。南海トラフの巨大地震にも被災は想定いずらい。 3. 山口県は電波状態がよく、多くの衛星アンテナがある。 4. 山口大学は工学部を中心に、理学部、農学部、経済学部、人文学部、メディア基盤センターの20名を超えるメンバーからなる衛星リモートセンシング研究チームを構成し、研究拠点群形成プロジェクトチームとして認定し、防災だけでなく、環境、農業、経済活動等への衛星データの活用に関する研究を行っている。 5. 上記研究チームはJAXAと連携して、衛星データの活用に関する国際共同教育・研究をインドネシアを中心に東南アジア各国に国際展開している。これらの実績を基に現在、衛星リモートセンシング技術の教育・研究拠点設立に向けて、現在体制づくりを進めている。 6. 山口大学の衛星リモートセンシングに関するハード、ソフト、データ等を管理、処理するための基盤整備を進めており、これまで以上に研究に関する連携を強化することができる。また人材育成にあたっては大学の施設の活用や連携により、効率的・効果的な展開が期待できる。 7. 中国・四国・九州の国立大学の防災に関連する研究センターが3年前から、大規模災害時の連携を目的に情報交換会を行っており、正式な組織である協議会設立への準備を進めている。その中心テーマの一つに衛星リモートセンシングの活用があり、山口大学がその中心になることで話が進んでいる。 <p>※山口県、山口大学単独で西の拠点になることは不可能であり、これまで以上のJAXAとの連携、他大学や他機関との連携は必須である。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解	山口県回答
条件整備	<p>【①施設確保・組織運営に関する工夫】 ○予定地として、宇部新都市(テクノセンター)を想定している。 ○宇部新都市(テクノセンター)の適地を低価格で提供可能となるよう調整を進める。</p> <p>【②国・独法の組織・費用増大の抑制】 ○JAXAの受信・情報処理・データセンターは関東に集中している状況があり、危機管理の観点から西日本への分散設置が必要である。</p> <p>【③職員の生活環境・住環境の確保】 ○宇部市は生活環境・住環境は十分確保されている。 ○JAXA側の要望に対応し、宇部市内の住宅用地の提供・紹介や民間住宅等の情報提供等、職員の住宅確保へ協力を行う。</p>	<p>JAXAの地球観測衛星データの受信については、国内の受信局のみならず、海外の受信局も活用しており、既に分散設置されている。特に、「しずく」、「いぶき」等の地球環境観測衛星については、地球全体のグローバルな観測を行う必要があることから、観測データの受信は主として海外(ノルウェー スバルバード局)で実施しており、危機管理の観点から、仮に日本国内に新たな受信局を設置する場合は必要性も含め十分に検討を行う必要がある。また、JAXAで実施している地球観測衛星関連の研究は、関東地方に大多数がある府省庁や研究機関との連携が必須であることから、山口県に移転した場合、こうした関係機関との連携のために関東地方を中心に頻繁に出張する必要が生じることとなり、研究能力の低下に繋がる恐れがある。</p>	<p>本県としては、山口県への移転・拡充によりJAXAの運営効率、研究能力が充実すると考えているが、当然関東の既存の機能を維持しながら、山口県に機能を移転・拡充するために必要な要件を精査する必要がある。また、既にご説明しており、移転を提案している場所は関東地方へのアクセスという観点でも良好な立地条件を有している。</p> <p>また、「しずく」「いぶき」等については、今後災害対策も含め様々な活用が想定され、国内でのバックアップ体制の構築の必要があると考えている。</p>
その他特記事項	<p>【移転の対象となる施設・機能】 ○各種衛星の受信・情報処理・データセンターのバックアップ施設の移転 ・衛星の受信・情報処理・データセンター及びそのバックアップ機能も関東に集中しており、地球観測センター(埼玉県)やその他JAXA機関が有するバックアップ機能を、本州西端に位置し地震リスクの低い山口県へ移転 ○リモートセンシング人材育成・国際連携機能の移転・拡充 ・JAXAの持つ人材育成機能(一般社団法人リモート・センシング技術センターへの委託分等)について、我が国全体のリモートセンシングを支える優秀な人材を確保できるよう、リモートセンシング技術研究・教育機能を有する山口大学工学部が立地する山口県に機能を拡充した上で移転 ・JAXAが進める「センチネル・アジア」による国際連携機能についても、山口県や山口大学が有するアジア諸国とのネットワークやアジア諸国に近いという山口県の地理的優位性を活用することで大きな進展が期待できることから、機能を拡充した上で山口県に移転</p>	<p>JAXAにおける地球観測衛星データの受信・処理・解析に必要な設備については、追跡・管制に必要な設備も含めて、統合・分散を適切に組み合わせ整備・配置しており、例えば、勝浦宇宙通信所(千葉県)に設置しているアンテナは、地球観測衛星や通信衛星等の追跡管制用と、地球観測衛星データ受信用を兼ねたものであり、一部のみ移転することは懸念がある。また、JAXAが実施している人材育成・国際連携については、国内外の大学や研究機関との連携により実施しているものであるが、山口大学との連携はごく一部であることから、移転によるメリットは薄いと考えられる。</p>	<p>「運営の効率の確保」での回答内容に加え、JAXAが中心になって先導しているセンチネル・アジアに山口大学はData Analysis Node (DAN)に日本での最初の大学とし登録され、センチネル・アジアのDANとしての実績もある。また、日本国内のDANであるアジア防災センターとも連携しており、センチネル・アジアについても今後連携して取組を進めていく。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解	山口県回答
地域の産業等への波及効果	<p>【①なぜその地域か】 ○誘致先予定地である下関市には、水大が立地しており、また、機構として組織統合が予定されていることから、下関市は最適地である。 ○また、下関市は古くから水産都市として栄え、現在でも沿岸・沖合漁業の根拠地である上、県営下関漁港地方卸売市場や下関市地方卸売市場唐戸市場・南風泊市場などの産地市場が形成されており、資源研究や経営経済研究として最適なフィールドを有している。 ○さらに、全国的にも高い技術レベルを誇るフグ加工業者の集積や、下関市が発祥とされるウニ加工、さらには水産練り製品など、多くの水産加工業も集積しており、応用開発研究のフィールドとしても最適である。</p> <p>【②強みを持つ地域産業のポテンシャル向上への期待】 ○3センターと水大の関係学科による研究成果を、地域漁業の経営改善や、地域加工業の振興に反映させることで、地域産業のポテンシャル向上に大きく寄与できる。 ○また、こうした研究を通じて育成される水大の学生は、明日の地域漁業・加工業を担う人材として大きな役割を果たすことができると期待される。</p>	<p>・全国の主要な研究課題を対象に研究開発に取り組み、研究成果を創出しており、特定地域への波及効果を目的としたものではない。特に、資源管理研究センターについては、資源評価等の全国対応の業務の他は、黒潮及びその周辺海域（関東地方及び東海地方正面を中心とした太平洋海域）の研究開発を担当しており、山口県の水産業については担当エリア外であるため、波及効果はない。平成28年4月に水産大学校と統合し、水産総合研究センターの研究開発機能と水産大学校の人材育成機能の一体的な向上を図ることとしていることから、そのための体制づくりについては別途検討する必要がある。</p>	<p>・全国対応の中核研究所として、特定地域のみへの波及を目的とした研究を行うべきではないことは、御指摘のとおり。</p> <p>・また、太平洋海域に係る研究についての考え方は、先述のとおり。</p> <p>・ただし、逆に言えば、普遍的な波及をもたらす研究は、本県も、当然、その恩恵に与ることができるわけであるし、なおかつ、本県をフィールドに研究が行われるのであれば、本県漁業者等は、その研究につぶさに触れることができ、大きな刺激になることは間違いなく考える。</p>
運営の効率の確保	<p>○中央水産研究所のうち3センターのみの移転提案であることから、総務管理部門をどうするかといった課題があるが、統合して機構となる水大の総務管理部門を活用することを提案したい。 ○また、効率的な業務執行・運営体制の確保のため、3センターと、対応する水大の関係学科とによる研究開発の方向性を協議・摺り合わせする場を、水大の企画情報部が担うことを提案したい。</p>	<p>（全国対応の中核研究所としての機能） ・中央水産研究所は唯一全国対応を行う中核研究所であり、水産庁をはじめとする政府機関、在京の業界団体等との日常的な連携が必須であることから、そのための時間的・経済的な利便性が確保される必要がある。</p>	<p>・全国対応の中核研究所としての機能は、首都圏に立地することの優位性は否定しないものの、情報通信技術や情報通信インフラが整備されている現在、首都圏であるべき必然性は薄れてきている。</p>
条件整備	<p>【①施設確保・組織運営に関する工夫】 ○統合して新たに機構として発足することを踏まえ、新たな用地確保が不要となるよう、水大の敷地内への移転を提案したい。 ○なお、水大の敷地内に収まらない場合は、近隣の遊休地に関する情報提供を行うなど、3センターの要望に添うよう必要な協力を行う。 ○また、組織運営が効率的なものとなるよう、3センターの総務管理部門を水大の総務管理部門が担うことを提案したい。</p> <p>【②国・独法の組織・費用増大の抑制】 ○水大の既存施設には、3センターの受入可能な余裕がないと思われるため、建物及び研究機器等を新設する必要があるが、新たに発足する機構として、水大の既存研究機器等の更新計画と、3センターの機器整備計画とを調整されるようお願いしたい。</p> <p>【③職員の生活環境・住環境の確保】 ○民間住宅等の状況提供を行うほか、必要があれば、職員官舎用住宅用地を提供することとしている。</p>	<p>・水産総合研究センターでは、事業の効率的展開を図るため、類似する業務を行う事業所、近隣に立地する事業所の統合等の合理化を進めているところであるが、既存研究機能の部分的な移転や新たな管理部門の設置は、こうした方針に逆行することとなる。</p> <p>・遺伝子解析実験施設、放射能実験施設、RI実験施設、核磁気共鳴装置（NMR）、動物実験施設、水産加工実験施設、大型冷凍冷蔵設備、海水取水施設など重要な施設を多数有しており（延床面積2万7千平方メートル）、移転に際しての土地、施設整備についての具体的な考え方が明らかにされる必要がある。</p> <p>・特殊施設（放射性同位元素等取扱施設）も存在するため、自治体との協議が必要となるほか、これらの施設を収容するため専用設計の建屋が必要となる。※経営経済研究センター、資源管理研究センター、水産物応用開発研究センター本部への年間打合せ状況等（のべ460回、片道50分、690円）（平成26年度実績）都内への年間打合せ状況等（のべ445回、片道1時間20分、980円）（平成26年度実績）</p>	<p>・組織合理化の必要性は理解できるものの、一方で、まち・ひと・しごと創生基本方針という「地方への新しい流れをつくる」という考え方も必要であると考えます。</p> <p>・27,000㎡は、現在の中央水研の全体の延べ床面積であり、今回、移転を提案している3センターが必要とする面積はどのくらいなのかにより、水大の敷地内への移転を提案するか、その他用地確保への協力を行うか、検討したい。</p> <p>・また、必要となる機器整備については、先述のとおり、水大の機器更新計画等と調整し、無駄のない機器整備となることを提案したい。</p>
その他特記事項	<p>【全国への展開】 ○山口県は、日本海と瀬戸内海という異なる海域に面し、多種多様な漁業・水産加工業が営まれていることから、幅広い研究テーマのシーズ提供が可能である。 ○また、3センター移転によって得られる研究成果は、山口県のみならず、同様の課題に直面する全国各地の水産業に対して活用可能であり、これまで以上の研究機関としての機能発揮と、地域創生につながるものと確信する。</p>	<p>・平成28年4月に水産大学校と統合し、水産総合研究センターの研究開発機能と水産大学校の人材育成機能の一体的な向上を図ることとしていることから、そのための体制づくりは別途検討する必要がある。</p>	<p>・水総研と水大の統合に合わせ、試験研究と人材育成が相まって、よりよい相乗効果をもたらすような体制作りを、ぜひ、検討してほしい。</p>

防衛省技術研究本部 提案者： 山口県

<p>提案の概要</p>	<p>艦艇装備研究所の移転</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>山口県回答</p>
<p>研究能力の確保・向上</p>	<p>【①優秀な人材の確保】 岩国市周辺には、中国地方最大の大学である広島大学をはじめ、理工系学部を設置する大学が多く存在し、また、山口県内にも理工系学部を設置する山口大学があり、いずれの大学も、優秀な研究者によって優れた研究成果を挙げている。</p> <p>【②優れた研究環境確保】 岩国市には、岩国基地に掃海等を任務とする第111航空隊が配備されており、また、そうりゆう型など最新式の艦艇を隷下に置く第1潜水隊群と第4護衛隊群が配備されている呉基地からも近い場所に位置している。</p> <p>そのため、艦艇装備研究所が岩国市に移転すれば、海自特有の航空機や艦艇の配備地ないし訓練海域にも近くなることから、現場の生の声にも触れやすくなり、自衛隊の現場で役立つ装備の開発につながるよう、現場のニーズにマッチした研究の深化が見込まれる。</p> <p>【③研究資金の確保】【④研究機関・研究者との迅速かつ効果的な連携確保】 岩国市周辺の大学では、外部資金も活用しながら民間企業等との共同研究が積極的に行われており、こうした大学と連携することにより効率的かつ効果的な研究の深化が期待される。</p> <p>また、周辺の大学や研究者との迅速かつ効果的な連携は勿論、岩国錦帯橋空港の存在により、首都圏とのアクセスも非常に良好である。</p>	<p>艦艇装備研究所では、長きにわたり研究所が保有している試験施設を用いて継続的に研究を実施しており、引き続き現在地において研究を実施することは、研究能力の確保の観点から効率的・効果的である。</p> <p>また、東京圏には、船舶、水中音響、磁気等に関する有力な研究機関等として、海上技術安全研究所(三鷹市)、水産工学研究所(茨城県神栖市)、海洋開発研究機構(横須賀市)、防衛大学校(横須賀市)等が所在しており、艦艇装備研究所においては、これらの研究機関等と研究協力等を行うなど、他研究機関等との研究協力を推進している。</p> <p>岩国市へ移転した場合には、一般論として、周辺の大学等との交流の促進が図られるなどのメリットが生ずる可能性が考えられる。</p>	<p>岩国市周辺には、中国地方最大の大学である広島大学や県内大学である山口大学などが存在し、艦艇装備研究所が外部機関との研究協力で必要としている船舶海洋工学や流体工学、通信・ネットワーク工学などの分野について、優秀な研究者により優れた研究成果を挙げている。</p>
<p>研究成果活用の確保・向上</p>	<p>【①産学官連携をしやすい体制確保】 各大学においては、既に産学官連携を進める体制が構築されており、艦艇装備に関する研究について、研究所の希望に応じた産学官連携の体制を確保することが可能である。</p> <p>【②政策への反映を目的とした研究について、行政との連携が確保できるか】 岩国市は、海上自衛隊の配備地や訓練海域に近く、天然の良港に面する場所において、現場の声を聴きながら艦艇装備の研究を行うことにより、艦艇装備研究所自らの発案・提案による主体的な研究の活発化が予想されるなど、自衛隊の現場で役に立つ装備の開発にとどまらない次世代装備の開発につながるものが期待される。</p> <p>また、岩国基地周辺部では、艦艇装備研究所の老朽化した「大水槽」及び「高速水槽」の拡充を含む施設移転のための土地を確保することが可能である。</p>	<p>艦艇装備研究所は、海上自衛隊が使用する将来装備品の創製を目的とした研究機関であることから、研究成果をタイムリーに海上自衛隊の将来装備品へ提案・反映させるためにも、海上自衛隊のニーズを取りまとめている海上幕僚監部(市ヶ谷)及び各艦隊司令部等(横須賀市)との綿密な調整を行っている。また、それらの調整により海上自衛隊の将来の装備構想等を把握し、ニーズに合致した研究を行っている。</p> <p>また、防衛装備庁長官官房艦船設計官(市ヶ谷)が行っている艦船の設計作業に必要なデータを取得するため、艦艇の流体力学的な性能に関する各種試験を大水槽／高速水槽で行っており、その際、解析結果等を設計作業に確実に反映させるため、試験実施中も含め意見交換を行いながら実施している。</p> <p>岩国市へ移転した場合には、これらの関係機関との調整等を頻繁に実施することは困難であり、関係機関との調整等を効率的に行うための各種設備等の拡充が必要不可欠である。また、例えば海上自衛隊呉地方総監部等が海上自衛隊のニーズを把握し、艦艇装備研究所と連携する機能等を有する体制を構築するなどの必要がある。</p> <p>一方、海上自衛隊の岩国地区、呉地区等の部隊からの装備品運用に係る意見を直接聴取する機会が増えることは期待できる。</p>	<p>岩国錦帯橋空港の存在により、首都圏とのアクセスが非常に良好であることから、関係機関との調整等に支障はないと考える。</p> <p>また、艦艇装備研究所の移転にあたり、組織(呉地方総監部等)の体制整備が行われると、現場の生の声にも触れやすくなり、自衛隊の現場で役立つ装備の開発につながるよう、現場のニーズにマッチした研究の深化も見込まれる。</p>
<p>地域の産業等への波及効果</p>	<p>【①なぜその地域か】【②強みをもつ地域産業のポテンシャル向上への期待】 艦艇装備研究所が岩国市に移転すれば、海自特有の航空機や艦艇の配備地ないし訓練海域にも近くなることから、現場の生の声にも触れやすくなり、自衛隊の現場で役立つ装備の開発につながるよう、現場のニーズにマッチした研究の深化が見込まれる。</p> <p>そして、研究の深化が進めば、岩国基地周辺部には、自ずと艦艇装備に関して、共同研究を進める民間企業の集積が促され、本県の総合戦略で掲げている新たな雇用の創出が大いに期待される。</p>	<p>研究の実施に当たり、研究に必要な試作品や試験用の各種専用装置、計測用装置等などの製造、その他試験等に必要となる各種物品等の購入については、企業との契約に基づいて行っている。</p> <p>なお、契約にあたっては公共調達適正化の方針に基づいて実施している。</p>	<p>岩国市へ移転後、研究に必要な各種装置や物品の購入については、地域の産業への波及の観点からも、できるだけ県内の企業を活用していただきたい。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解	山口県回答
運営の効率の確保	<p>岩国市は、海上自衛隊の配備地や訓練海域に近く、天然の良港に面する場所において、現場の声を聴きながら艦艇装備の研究を行うことにより、艦艇装備研究所自らの発案・提案による主体的な研究の活発化が予想されるなど、自衛隊の現場で役に立つ装備の開発にとどまらない次世代装備の開発につながる事が期待される。</p> <p>また、岩国基地周辺部では、艦艇装備研究所の老朽化した「大水槽」及び「高速水槽」の拡充を含む施設移転のための土地を確保することが可能である。</p>	<p>艦艇装備研究所においては、効果的な研究開発を行うにあたって、防衛装備庁内部部局(市ヶ谷)、海上自衛隊のニーズを取りまとめている海上幕僚監部(市ヶ谷)及び各艦隊司令部等(横須賀市)と綿密な調整を実施している。</p> <p>また、対潜哨戒機用音響処理装置の試験では防衛装備庁航空装備研究所(立川市)と、水陸両用車に関する研究については防衛装備庁長官官房装備開発官(陸上装備担当)(市ヶ谷)及び防衛装備庁陸上装備研究所(相模原市)と試験／研究を実施するなど、防衛装備庁の他研究所等と連携して行う研究も多く、他研究所等と調整を行いつつ効果的な研究を行っている。</p> <p>岩国市へ移転した場合には、これらの関係機関との調整等を頻繁に実施することは困難であり、関係機関との調整等を効率的に行うための各種設備等の拡充が必要不可欠である。また、例えば海上自衛隊呉地方総監部等が海上自衛隊のニーズを把握し、艦艇装備研究所と連携する機能等を有する体制を構築するなどの必要がある。</p> <p>一方、海上試験等で艦船の支援を受ける際に、呉、佐世保に所属する艦船であれば、試験内容の調整等を比較的効率的に行うことができ、また鹿児島県に所在する海上自衛隊鹿児島試験所で試験を実施する場合には機材輸送等での利便性が向上することは考えられる。</p>	<p>岩国錦帯橋空港の存在により、首都圏とのアクセスが非常に良好であることから、関係機関との調整等に支障はないと考える。</p> <p>また、艦艇装備研究所が岩国市へ移転すれば、試験を実施するにあたり、呉や佐世保の艦船を使用する際の調整や海上自衛隊鹿児島試験所を使用する際の機材輸送等が、現状よりも容易になると考える。</p>
条件整備	<p>【①施設確保・組織運営に関する工夫】【②国・独法の組織・費用増大の抑制】</p> <p>市において、移転規模に応じた用地の確保について積極的に協力する。</p> <p>また、施設移転にあたっては、移転機関の性格上、海上自衛隊岩国航空基地周辺地域を想定しているが、市において、周辺道路の整備など、必要な環境整備を実施する。</p> <p>【③職員の生活環境・住環境の確保】</p> <p>艦艇装備研究所の要望により、職員の住宅確保に積極的に協力する。</p>	<p>目黒地区の試験施設であるフローノイズシミュレータ、大水槽、高速水槽、耐衝撃試験装置及び耐圧試験タンク並びに横須賀地区の標準水槽(音響水槽)、魚雷用水槽は大型施設であり、現在の試験施設をそのまま移設させることは極めて困難であるため、新たに移転先で設置する必要がある。ただし、これらの試験施設には、高い精度等が求められるため、設置場所の環境等を総合的に勘案し、設置の判断をすることが必要となる。</p> <p>これらの主要な試験施設を新たに設置するだけでも約400億円以上の経費が必要(その他、庁舎等の整備にかかる経費が必要となる)と見込まれるとともに、現在と同等程度の用地を確保してもらうことが必要となる。また、全ての試験施設を同時に整備開始とした場合、完成までの期間は約5年と見込まれる。</p> <p>更に、艦艇装備研究所では、長きにわたり研究所が保有している試験施設を用いて試験データを蓄積してきたが、移転する場合には、新たな試験施設によるデータ取得となるため、単なる試験施設の整備のみならず、データ蓄積により現在の試験施設との特性の差異を分析・評価することで試験結果の継続性を確保する期間が必要である。そのためには、完全に移行できることを確認するまでの間、現地と移転先の2カ所において研究を実施するなど、研究業務の遂行に支障を来さないような措置を講ずる必要がある。</p> <p>一方で、移転に際して複雑な海象を模擬しうる運動性能評価が可能となる大型の水槽を整備することにより、より詳細な艦船の流体力学的性能等を把握することが可能となる。</p>	<p>岩国基地周辺部では、艦艇装備研究所の老朽化した「大水槽」や「高速水槽」の拡充を含む施設移転のための土地を確保することが可能であり、市において、用地の確保について積極的に協力するとともに、周辺道路の整備など、必要な環境整備も実施する。</p> <p>さらに、移転に際して調整が必要となる事案についても、解決に向けて積極的に協力する。</p>
その他特記事項	<p>○岩国市は総合計画において「基地との共存」を公式に掲げている。</p> <p>○岩国市では、国(防衛省)に対し、在日米軍再編に係る地域振興策として、「航空博物館」の整備を要望しているが、海自にとってオンリーワンの部隊が配備されている岩国基地に、鹿屋基地に次いで、2箇所目の「広報館」を誘致する意義は大きい。</p> <p>また、幕末以降の歴史的遺産を所蔵する艦艇装備研究所との一体的な整備を行うことにより、観光交流人口の増加など相乗効果も期待できる。</p> <p>○「航空博物館」の整備と併せた艦艇装備研究所の移転により、基地に対する国民の理解をより一層深めることができる。</p>	<p>艦艇装備研究所の歴史的遺産を活用するためには、目黒地区の大水槽をそのまま移設する必要があるが、これは極めて困難である。また、新規に整備することは、海軍研究所の施設として建設され、これまで85年間にわたり「戦艦大和」等海軍の艦艇や海上自衛隊の艦艇の設計等に使用されてきた大水槽の歴史に終止符を打つことになる。</p> <p>艦艇装備研究所が所在する目黒地区は、「市ヶ谷隣接地の利活用に係る整備事業」の一環(旧国立印刷局市ヶ谷センター跡地が、防衛省所管となったことに伴う代替地抛出(財務省への引継ぎ))として、艦艇装備研究所の一部(本館等)の敷地を平成29年度末に財務省に引継ぐ計画が進んでいる。このため、同地区に平成24年度から29年度にかけて新たな本館等の整備事業を進めている。</p> <p>目黒地区の水槽施設は、東京消防庁目黒消防署から消防法(昭和23年法律第186号)第21条に基づき消防水利として指定されているため、東京消防庁等関係機関との調整が必要。</p>	<p>艦艇装備研究所の移転に併せて、老朽化した「大水槽」や「高速水槽」などを拡充させることにより、研究能力の大幅な向上が期待できる。</p> <p>また、岩国市では、国(防衛省)に対し、在日米軍再編に係る地域振興策として、「航空博物館」の整備を要望しているが、幕末以降の歴史的遺産を所蔵する艦艇装備研究所との一体的な整備を行うことにより、観光交流人口の増加など相乗効果も期待できる。</p>

予定地（宇部新都市・テクノセンター）について

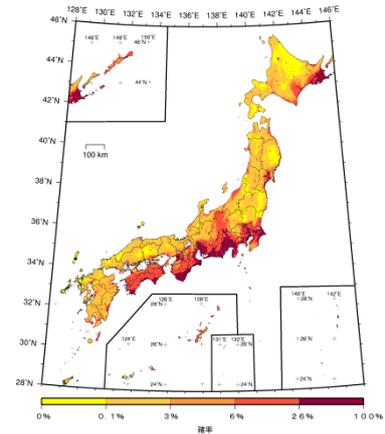
今後 30 年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布

1 山口県の地震リスクについて

- 回数は全国3位の地震の少なさ
- 2014年から30年以内に山口市で震度6弱以上の揺れが起きる確率は4%と全国でも低位

山口県における大正12年(1923年)以降の震度別地震回数

震度	1	2	3	4	5	6	7	合計
回数	429	184	69	23	7	0	0	712



2 関係機関の集積について

- 近隣の山口市には、3つの衛星通信事業者が管制局を設置するなど、衛星との通信環境が良好である。
- 宇部地域には山口大学工学部のほか、多くの高等教育機関が所在しており、人材育成が進んでいる。
- 山口宇部空港に近接しており、首都圏へのアクセスも容易である。

