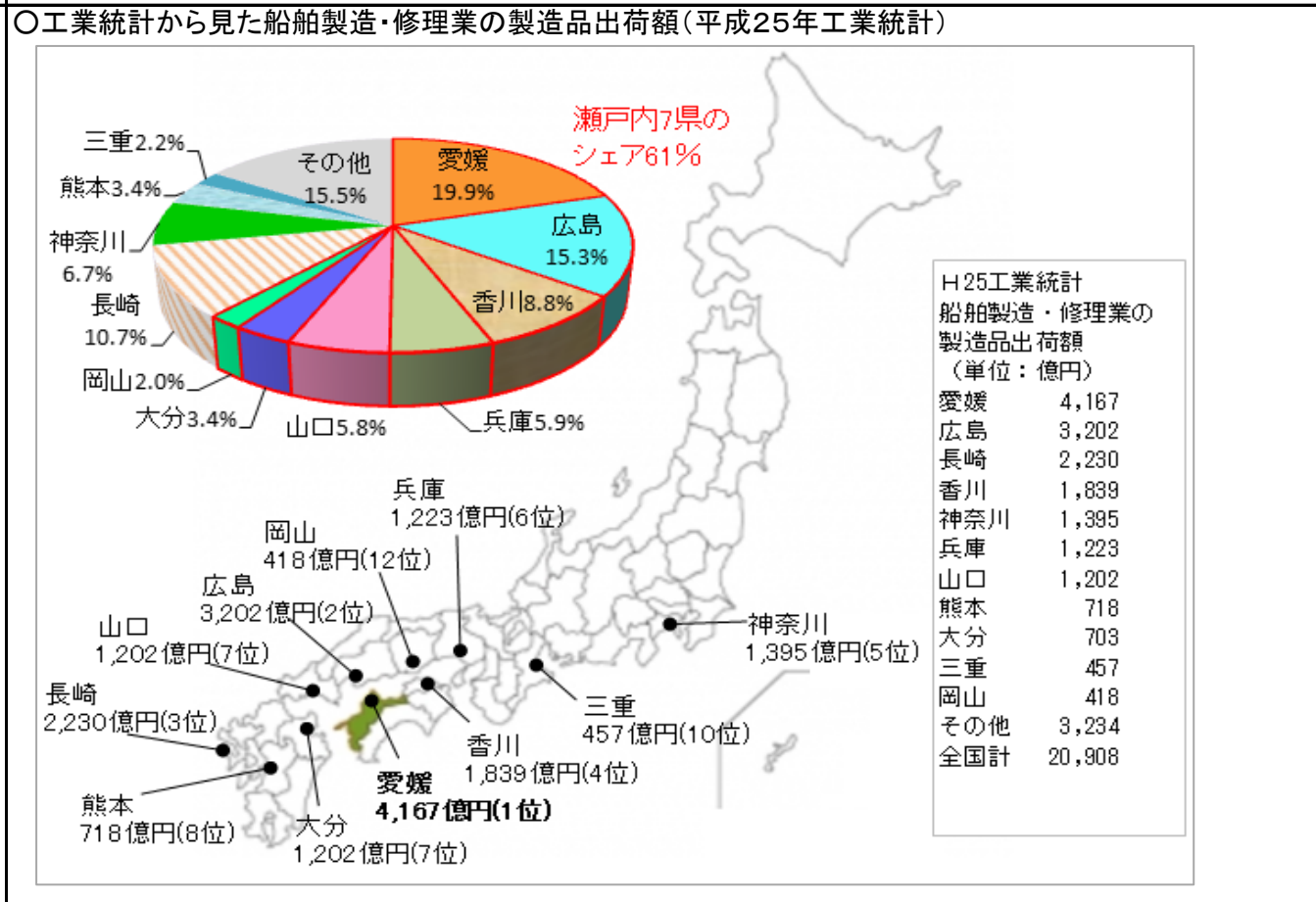


提案の概要	流体設計系、流体性能評価系、構造安全評価系、構造基盤技術系、環境・動力系、EEDIプロジェクトチームの移転及び附属施設(曳航水槽、実海域再現水槽、操船リスクシミュレータ)の新設
検討対象機関の概要	<p>【職員数】(平成27年4月現在)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員数:常勤職員218名(事務職45名、研究職173名)、非常勤職員102名 うち、検討対象組織(※)の職員数:常勤職員139名(事務職0名、研究職139名)、非常勤職員35名<注:検討対象以外の他系との併任を含む> ※流体設計系、流体性能評価系、構造安全評価系、構造基盤技術系、環境・動力系及びEEDIプロジェクトチーム <p>【施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検討対象組織に必要な敷地面積は、当該組織以外も含め、複数の系が複数の研究棟、施設を共同利用しているため、特定のものを切り出すのは困難。全体の敷地面積は146,000㎡程度 ・検討対象組織の研究に必要な実験施設は提案内容にある実海域再現水槽、操船リスクシミュレータ、曳航水槽だけではないが、仮に、提案内容の実海域再現水槽、操船リスクシミュレータ、曳航水槽について移転・新設する場合は土地代を除いて約90億円(試算)が必要。 <p>【研究内容等】</p> <p>○研究内容について</p> <p>海上技術安全研究所(以下、海技研)は、船舶、海洋構造物の安全・環境等に関し、流体、構造、運航、動力などの面から総合的、一体的に研究を実施できる強みをもった世界でも類を見ない研究所である。具体的な研究内容は、国立研究開発法人であることから、国が示す中長期目標に則り、研究所が策定する中長期計画に示すこととなっており、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船舶の海難事故の原因究明・再発防止策の検討 ・我が国主導で船舶の安全・環境の国際基準策定を実施するための技術的根拠を与えるための研究、国際会議への出席 ・戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)等の国家プロジェクトへの参画 <p>など、国の海事政策と密接に関係する研究開発を推進している。</p> <p>このうち検討対象組織においては、船舶からの温室効果ガス排出規制への対応(流体設計系)、船舶の転覆・沈没事故の解析や、平水中や波浪中での船体運動の推定(流体性能評価系)等に関する研究を行っている。</p> <p>(詳細は、パンフレット参照:http://www.nmri.go.jp/disclosure/img/source/pamphlet/pamphlet2015.pdf)</p> <p>○研究方法について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これら研究は、研究所内の試験水槽等の大型研究施設を研究員自ら使用して実施。 ・流体、構造、運航、動力、海洋等、多分野の研究者たちが、様々な大型施設を利用し、一緒になって、一体的に研究することにより、卓越した研究成果を創出。 ・海技研の共同研究、受託研究の相手先の77%は、海洋研究開発機構(JAMSTEC)、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)、日本海事協会(NK)、東京大学等、東京近郊の研究機関となっている。 ・国によるIMO(国際海事機関)における国際基準交渉や海難事故原因究明・事故対策を技術的にサポートする国の海事行政と密接に関係する研究開発を推進するため、複数の研究所員が本省又は都内の打合せ・会議に出席している。 <p>【海技研に係る行革の対応について】</p> <p>海技研については、これまで以下のような政府全体の行革方針による支所の廃止、合理化を進めているところ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成22年12月閣議決定)による大阪支所の廃止(平成25年度に三鷹本所に統合) ・「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成25年12月閣議決定)による港湾空港技術研究所、電子航法研究所との統合(平成27年6月19日法案成立、平成28年4月に統合) <p>3研究所の統合にあたっては、海上、港湾及び電子航法に関する技術の研究開発を一体的に実施し、港湾空港技術研究所との海洋に関する研究、電子航法研究所との安全航法に関する研究等、3研統合のシナジー効果を出すこととしている。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
<p>研究能力の確保・向上</p>	<p>(1)優秀な人材の確保</p> <p>国立愛媛大学大学院理工学研究所生産環境工学専攻には、「船舶工学特別コース」が設置されており、地元企業と連携し、高度な人材の育成に取り組んでいる。</p> <p>また、地元の関係業界により、今治地域造船技術センターが運営されているほか、平成27年4月には愛媛県立今治工業高等学校に造船コースが新たに設置されるなど、造船業を担う人材の育成に取り組んでいる。</p> <p>○国立愛媛大学 大学院理工学研究科 生産環境工学専攻 船舶工学特別コース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2009年4月 船舶建造隻数日本一を誇る今治造船株式会社の寄附講座として開設 ・コースの特徴 <ul style="list-style-type: none"> 1)産学連携教育 2)船舶工学に関する広範な知識の習得 3)インターンシップによる充実した実学経験 <p>※今後受講者数の増員を検討中</p> <p>○今治地域造船技術センター 海洋工学研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造船会社に所属する若手技術者を主体に、2011年度より開講(毎年20名程度が受講) ※海上技術安全研究所のサテライト講座を受講 <p>○愛媛県立今治工業高等学校 機械科を機械・造船科に改組し、造船コースを設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2016年4月 新設予定 ・新設の目的 次世代を担う造船業界の人材育成・確保を最大の目的とする。 <p>※即戦力としての技能者育成ばかりではなく、更なる海洋工学に関する高等教育受講希望者を育成 ⇒ 愛媛大学を含めた海洋工学系大学への進学者の育成</p> <p>なお、船を動かす人材の育成機関として、国立波方海上技術短期大学校が今治市内に立地している。</p> <p>○国立波方海上技術短期大学校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1968年設置 航海・機関の総合教育を行う世界でもユニークな学校。 ・近年入学希望者が増加したことから、来年度より定員が10名増加となる。 ※航海士・機関士の両面の教育を受けた人材の育成 <p>(2)優れた研究環境の確保、(3)研究資金の確保</p> <p>今治市は、日本最大の海事都市であり、造船会社14社・船舶用機器製造メーカー約160社・海運業約270社が集積する今治市において、各社からの依頼・要請により研究開発することで、開発結果の実用化も迅速となり、また、開発にかかる研究資金は関係各社からの提供により確保が可能である。</p> <p>(4)研究機関・研究者等との迅速かつ効果的な連携の確保</p> <p>研究機関・研究者等が、研究開発した実績の実用化を効果的に行うため、実際に船舶を製造する現場が集積する地域に研究機関が立地することにより、製造現場と密接に連携し、現場サイドの声を聞きながら研究内容を精査することで、より技術の高いものが生まれることが期待できる。</p>	<p><移転に係る議論のポイント></p> <p>海技研の研究は以下のような特徴があることから、一部移転により海技研の研究機能・研究能力の低下を招くこととなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流体、構造、運航、動力、海洋等、多分野の研究者たちが、様々な大型施設を利用し、一緒になって、一体的に研究することにより、卓越した研究成果を創出している ・共同研究、受託研究の相手先の77%は、JAMSTEC、JOGMEC、NK、東京大学等、東京近郊の研究機関となっている ・国によるIMOにおける国際基準交渉や海難事故原因究明・事故対策を技術的にサポートする国の海事行政と密接に関係する研究開発を推進している(複数の研究所員が本省又は都内の打合せ・会議に出席している) <p>【一体的な研究に支障】</p> <p>○海技研は、各案件に応じて、流体、構造、運航、動力など多分野から総合的、一体的に研究を実施するために、必要に応じて各系から研究員を集めてプロジェクトチーム(PT)を構成しつつ、多種類の研究施設を使用して、複数の系の研究者が連携して研究を行っているため、仮に海技研の一部が地方移転すると、迅速な連携が確保できなくなり、研究の実施に支障が生じる。例えば、重大な海難事故が起きた場合の、原因の究明においては、流体、構造関係の系以外にも運航・物流系や海洋評価リスク系が主要な役割を担いながら、総合的、一体的に実施しているところ。</p> <p>○また、海技研は試験水槽等の大型研究施設を研究員自ら使用して研究を実施していることから、移転後の研究の継続には同様の研究体制の確保が必要となるが、移転をご提案の研究組織は、移転／新設をご提案されている3施設以外の大型施設も使用していることから、当該施設がなければ研究能力・範囲の維持が困難となる。例えば、構造関係の系においては強度・構造等を評価するための大型構造物試験機、環境・動力系においては船用エンジンや省エネ設備などの大型施設が必要である。</p> <p>○さらに、H28年4月に港湾空港技術研究所、電子航法研究所と統合することとなり、仮に海技研が移転すると、これら研究所との連携が困難となる。特に、3研究所の統合にあたっては、海上、港湾及び電子航法に関する技術の研究開発を一体的に実施し、港湾空港技術研究所との海洋に関する研究、電子航法研究所との安全航法に関する研究など、3研統合のシナジー効果を出すこととされているが、仮に移転すると、こうしたシナジー効果の発揮が困難となる。</p> <p>【他研究機関との連携】</p> <p>○海技研の共同研究及び受託研究の相手先の77%はJAMSTEC、JOGMEC、NK、東京大学等、東京近郊の研究機関等であり、仮に地方移転すると、こうした機関との連携が困難となる。</p> <p>○逆に、愛媛県には、海技研と相互に連携の効果が期待される研究機関がなく、海技研の研究環境としては現在の立地と比較して著しく劣る。(ちなみに、県記載の国立波方海上技術短期大学校は船員の養成学校、今治地域造船技術センターは造船技能者(「技術者」ではない)の研修所、今治工業高校の造船コースは造船所の技能者・技術者の育成を図る「高校生のためのコース」と思料されるが、いずれも造船の研究機関や大学ではなく、海技研の研究の連携先にはなりにくい。)</p> <p>【行政との連携の確保】</p> <p>○海技研は国立研究開発法人であるため、国が示す中長期目標に則り作成した中長期計画に基づいて研究することとなり、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船舶の海難事故の原因究明・再発防止策の検討 ・我が国主導で船舶の安全・環境の国際基準策定を実施するための技術的根拠を与えるための研究、国際会議への出席 ・戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)等の国家プロジェクトへの参画など海事政策と密接に関係する研究開発を推進している。 <p>○したがって、研究を実施する上で、国土交通省本省や運輸安全委員会、海上保安庁等海事行政関係機関との意思疎通は必要不可欠であるが、仮に地方移転すると、これら機関との対面でのコミュニケーションが非効率となり、海事行政の円滑な実施に支障をきたす。(ほぼ毎日、複数の研究所員が本省又は都内の打合せ・会議に出席している。)</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
		<p>○加えて、政府の危機管理業務を担う機関として「武力攻撃事態等における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」及び「災害対策基本法」の指定公共機関に指定されており、事案発生時には、本省と一体となって対策の立案・調整等に従事するなど、危機管理対応が求められるとともに、必要な情報収集・提供(助言)を行うにあたっては、所内各系が一体となって迅速に対応することが必要不可欠であることから、移転した場合には、これらの機能の低下が懸念される。</p> <p>【その他】</p> <p>○海技研の研究者は全国の船舶工学系の大学院・博士課程卒が大多数を占めており、特定の地域から採用している事実はない。そのため、移転により優秀な人材の確保がしやすくなることは特段想定されない。</p> <p>○また、移転にあたっては、現在の海技研の研究者は三鷹周辺に居住しており、転居が困難な研究者が多い。</p> <p>○海技研の研究は、例えば我が国が得意とする環境分野での国際基準策定に資する研究等を通じ、我が国海事産業の全体の国際競争力を強化するものであり、特定地域・企業のみへの波及効果を求めている研究ではなく、また、研究所の立地と研究成果の波及対象地域・企業との因果関係もない。したがって、研究成果の波及効果の観点からは今治市に移転する意味は乏しく、仮に移転しても地域産業のポテンシャルの向上は現在と比べて特段期待できない。</p>
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の確保 造船業をはじめとするものづくり産業が集積する愛媛県東予地域を中心に、県内の地域産業の高度化・活性化に貢献するために愛媛大学工学部に設置されたイノベーションセンターを核とする産学官連携の体制が整備されている。</p> <p>○国立愛媛大学工学部イノベーションセンター ・設置時期 :2014年12月 ・設置の目的:愛媛大学工学部における多岐にわたる教育・研究の成果等を積極的に活用し、愛媛県、特に東予地域での社会連携活動を推進し、地域の発展と諸課題解決に貢献することを目的とする。 ・目 標:工学に特化した産学官連携を推進することにより、地域産業界の高度化・活性化を図り、また持続的な地域産業振興を牽引できる人材を育成することを目標としている。 ※センターでは、設置直後より、今治市を介して造船業、船用工業へのアプローチを進めており、また、国立愛媛大学大学院理工学研究科生産環境工学専攻船舶工学特別コースとの連携を検討している。</p> <p>(2)海洋基本計画に掲げる基本方針や施策を推進するための立地環境や、業界挙げての協力・貢献 ①今治市内で建造される船舶は、日本の船舶建造量の約19%を占め、多種多様な船種(バラ積みコンテナ船、自動車運搬船、LPG船、LNG船、タンカー、カーフェリー等)を建造しており、この地において、地元造船業界と海技研による船舶技術の向上に向けた研究開発を行うことで、造船各社の経営基盤の強化と環境性能の高い船舶の開発促進が期待できる。 ②海技研と地元造船業・海運業、愛媛大学等の連携が図られることで、海洋研究のための船舶の共同利用や、小型で高性能な無人探査機などの調査や技術開発の促進が期待できる。</p> <p>海上輸送に関する海洋秩序・発展に係る意見の反映は、日本外航商船隊が国際的協調の柱となっていく上で重要である。 こうした、貴重な技術的な意見を、四国運輸局愛媛県運輸支局今治海事事務所並びに一般財団法人日本海事協会今治支部を通じて、国土交通省へフィードバックできる。</p>	

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
------------	--------	--------



地域の産業等への波及効果

○日本最大の海事都市 今治

今治市海事データ	2013年度データ	出典元
市内の外航海運社数	73社	金融機関等調査
同 内航海運社数	201社	四国運輸局
同 外航船保有隻数	約980隻 / 2,809隻(国内)	(国内の38%) 金融機関等調査/海事レポート
同 内航船保有隻数	271隻 / 5,249隻(国内)	(国内の5%) 四国運輸局/海事レポート
同 造船事業所数	14社	今治市
	あいえす造船㈱ 浅川造船㈱ 今治造船㈱	
	佐川造船㈱ しまなみ造船㈱ 船新来島どっく	
	船新来島波止浜どっく 船波方造船所 伯方造船㈱	
	樽垣造船㈱ 船篠原造船所 村上秀造船㈱	
	矢野造船㈱ 山中造船㈱	
同 船用メーカー事業所数	160社	(船用メーカー、協力企業を含む) 今治市推計
同 船用メーカー売上高	460億7,300万円	(33社分) 四国運輸局
同 船用メーカー従業員数	1,816人	(33社分) 四国運輸局
同 新造船竣工量	101隻 / 540隻(国内)	(国内の19%:市外グループは含まず) 四国運輸局/HIS(日造工資料)
	1,228千トン / 14,588千トン(国内)	(国内の8%) 四国運輸局/HIS(日造工資料)
同 造船業売上高	2,413億9,900万円	今治市
同 造船所従業員数	約6,000人	今治市
【参考】市人口 (H27年4月末推計)	165,143人(うち、生産年齢人口 95,737人)	今治市

○海技研の研究は、例えば我が国が得意とする環境分野での国際基準策定に資する研究等を通じ、我が国海事産業の全体の国際競争力を強化するものであり、特定地域・企業のみへの波及効果を求めている研究ではなく、また、研究所の立地と研究成果の波及対象地域・企業との因果関係もない。したがって、研究成果の波及効果の観点からは今治市に移転する意味は乏しく、仮に移転しても地域産業のポテンシャルの向上は現在と比べて特段期待できない。【再掲】

○海技研は卓越した研究・技術で日本造船業全体に貢献しており、これにより日本造船業の国際競争力が維持されているところ、一部移転による海技研の機能低下は日本造船業界全体の損失であることから、ほとんど全ての造船事業者が移転に反対していることに留意。

○なお、県提出の提案書に記載された「地元造船業界からの実証施設の要望」とは、具体的には「新型船の燃費測定のための性能確認試験」を指していると思料されるが、①海技研の曳航水槽は、本来業務の「船舶に関する研究」を妨げない範囲で、中小造船所が行う性能確認試験に施設貸与しているものであり、当該施設貸与は海技研の業務ではないこと、②施設貸与については、年度開始前の年間水槽使用計画策定後も、随時、追加試験等の要望を受け付けており、「1年以上の長期にわたり待機せざるを得ない」状況には無いことに留意。

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
	<p>工業統計が示すとおり、造船業の製造品出荷額は愛媛県が全国1位であることに加え、瀬戸内圏域7県で全国シェアの6割を誇るなど、瀬戸内圏域は造船業の一大産地である。</p> <p>また、愛媛県の中でも、今治市は、日本最大の海事都市と呼ばれており、造船業はもとより、海運業、船用工業のいずれも、すべて日本トップクラスの業績を誇っており、同市において関係業界に携わる市民は10,000人を超えている。また、海事産業の振興により、金融・損保・検査・行政・教育といった機関も多数集積しており、まさに一大海事クラスターを形成している。</p> <p>このような現状を踏まえ、海事産業の持続的な発展は、同市の地方創生の根幹になると認識しており、海上技術安全研究所の誘致により、海運・造船・船用業界においてグローバルな先進技術を開発していくことは、船舶の安定した受注に繋がり、地域自体のポテンシャルを更に高めることが期待できる。</p>	
運営の効率の確保	<p>現在、今治圏域に拠点を置く造船各社は、当該研究機関において、研究員と連絡・協議しながら、共同で試験研究を随時実施している。</p> <p>また、各社の独自研究では、研究所の一部施設を借用して研究データの整理作業を行っており、グループ会社では国内で建造される船舶の約3分の1の量を建造していることから、今治市の造船会社は、その利用頻度も極めて高い。</p> <p>こうした研究所と企業の連携による試験研究や施設利用は、業界にとって不可欠なもので、研究所機能の一部移転により、研究機能や施設規が現場に近くなることにより、現在よりも「フェイス・ツー・フェイス」で綿密な協議、意見交換を行えることから、研究開発を一層効果的に実施できる。</p>	<p>【再掲】</p> <p>○海技研については、これまで以下のような政府全体の行革方針による支所の廃止、合理化を進めているところ。</p> <p>・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成22年12月閣議決定)による大阪支所の廃止(平成25年度に三鷹本所に統合)</p> <p>・「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成25年12月閣議決定)による港湾空港技術研究所、電子航法研究所との統合(平成27年6月19日法案成立、平成28年4月に統合)</p> <p>○ご提案の研究所組織の一部移転、水槽等の新設は、組織・施設の分散により、研究能力や効率の低下を招くこととなり、行革の方向性に反するものである。</p> <p>○県記載の「今治地区の造船所が海技研の一部施設(曳航水槽)を借用して研究データの整理を行っている」という記述は事実誤認。正しくは、「研究」ではなく「性能確認試験」を行っているに過ぎず、同試験は海技研の業務である「研究」とは関係が無い。海技研以外の水槽保有機関でも実施可能であることに留意。</p>
条件整備	<p>(1)施設確保・組織運営に当たっての工夫について</p> <p>施設整備に当たっては、研究施設の設置条件を踏まえた上で、今治市と連携して、最大限好条件の用地を整備し、提供する。</p> <p>また、組織の運営にあたっては、産官学連携の上、海技研の利用を促進することで、施設利用等による歳入の確保に努める。</p> <p>(2)施設を新たに整備する必要性</p> <p>現在、海上技術安全研究所が所有する曳航水槽を活用した船舶の設計に当たり、施設が飽和状態にあることから、国際的な海洋環境保全基準(EEDI規制等)に対応するための実証実験が適宜行えない状況である。</p> <p>このため、当該研究施設を、今治市に新たに設置することは、国や海上技術安全研究所が海洋基本計画に基づいて実施している基本方針・施策の一つでもある「海洋産業の健全な発展」のうち海運・造船業の経営基盤強化のための環境性能の高い船舶の技術開発の促進に繋がるものであり、日本全体の技術を高め、国際競争力を強化するために不可欠である。</p> <p>(3)職員の生活環境・住環境の確保</p> <p>今治市と連携し、研究施設の用地と合わせて、公共交通アクセス、日常生活に関する利便性等を最大に考慮した職員の生活環境・住環境を確保するための用地を提供する。</p> <p>(4)初期投資費用について</p> <p>今治市と連携し、立地条件を満足する用地を提供するため、整地費用等の負担を検討する。</p>	<p>○仮に、ご提案の実海域再現水槽、操船リスクシミュレータ、曳航水槽について移転・新設する場合、土地代を除いても、少なくとも約90億円(試算)もの多額の費用が必要となる。</p> <p>○また、一部研究組織の移転及び上記3施設の移転・新設を行うと、研究の継続実施や新設の水槽施設の運用を行うためには、現在に比べ、海技研の運営に要する費用や人員は必然的に増加することになり、内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局が自治体に示した募集要綱の要件である「独立行政法人等の組織・費用等が肥大化しないことを前提として検討・提案すること」を満たさないものとなっている。</p> <p>○さらに言えば、移転をご提案いただいた研究組織が行っている研究に必要な実験施設は、ご提案いただいた上記3施設だけではないことから、研究の継続実施を実現するためには、研究員の旅費や模型の運搬費等、更に大きな運営費用が必要となる。</p> <p>○なお、県記載の「国際的な海洋環境保全基準(EEDI規制等)に対応するための実証実験」については、①海技研の曳航水槽は本来業務の「船舶に関する研究」を妨げない範囲で中小造船所が行う性能確認試験に施設貸与しているものであり、海技研の業務ではないこと、②施設貸与については、年度開始前の年間水槽使用計画策定後も、随時、追加試験等の要望を受け付けているとともに、海技研以外の水槽保有機関でも実施可能であることに留意。【再掲】</p>
その他特記事項		