

<p>提案の概要</p>	<p>情報通信系企業の創業・ベンチャー企業を支援する部門の移転</p>	
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT) 業務概要:情報通信技術及び電波の利用に関する技術の研究及び開発、高度通信・放送研究開発を行う者に対する支援、通信・放送事業分野に属する事業の振興等を総合的に実施している。 理事長 坂内正夫(前国立情報学研究所所長)、理事5名、監事2名、常勤職員418名(総合職131名、研究職287名)、非常勤職員567名(事務技術職311名、研究職256名)</p> <p>移転要望:産業振興部門(創業・ベンチャー企業支援部門) 常勤職員10名(総合職10名(このうち情報通信ベンチャー等の事業化支援に従事するのは3名)、研究職0名)、非常勤職員4名(事務技術職4名(このうち情報通信ベンチャー等の事業化支援に従事するのは1名)、研究職0名) 占有フロア面積:308㎡ 必要とされる機材、建物の構造:特になし 建築面積:約3,212㎡、延床面積:約13,159㎡(当該部門を含む建物全体の建築面積、延床面積) 業務内容:情報通信ベンチャー等の事業化促進業務としては、ICT企業やベンチャーキャピタル、ベンチャー経営者等の各分野のプロフェッショナルな専門家からなるICTメンタープラットフォームを組織し、さらにベンチャー支援の専門知識を持つシンクタンクを活用して、北海道から沖縄まで、全国各地域にある連携支援機関とも交流を図りながら全国的なビジネスコンテスト等を実施している。参加企業に対しては、コンテスト当日に大手企業等とのマッチングの場を設けている他、首都圏で開催する大規模展示会への出展機会を与える等のビジネスマッチングの場を提供している。 協力機関等:アマゾンデータサービスジャパン、クラウドワークス、KLab、さくらインターネット、jig.jp、セブテーニ・ホールディングス、D2C、TBSイノベーション・パートナーズ合同会社、日本マイクロソフト、フジ・スタートアップ・ベンチャーズ、三菱東京UFJ銀行、日本商工会議所、東京商工会議所、日本弁理士会、(一社)日本ベンチャーキャピタル協会、日本経済新聞社、テレビ東京、三菱UFJリサーチ&コンサルティング等 事業規模:運営費交付金(27,387百万)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>その機関の性格上、東京圏にないか</p>	<p>○誘致を提案する機能が情報通信系企業の創業・ベンチャー企業を支援する部門であるため、国会等の首都機能との関係性は薄い。 ○また、誘致先の福岡SRPセンタービルは、福岡空港・博多駅まで車で20分程度の立地であり、国内線27路線の定期航路を有する福岡空港、及び山陽新幹線の起点である博多駅への近接性があるため、同部門が現在事業を展開している全国の主要都市、特に西日本地区へのアクセス(時間・距離)は、東京都小金井市に所在する同機構本部と遜色ない。</p>	<p>○起業・ベンチャー企業支援に係る主な業務としては、起業家甲子園(全国から選抜された高専学生、大学生及び大学院生等によるビジネスプランの全国コンテスト)と起業家万博(地域発ICTベンチャーが新規事業を発表し、資金調達・販路拡大等のビジネスマッチングにチャレンジするイベント)である。これらの業務に協力してくれる協賛企業及び後援企業等の所在地は約90%が東京にある。移転によりこれまでのような密接な調整・連携が困難になると、ベンチャー支援機能が損なわれるおそれがある。</p> <p>○起業・ベンチャー企業支援に関して、NICTが構築しているICTメンタープラットフォーム(ICT大企業やベンチャーキャピタル、ベンチャー経営者等、各分野のプロフェッショナルからなる組織)に属するメンター(アドバイザー)は80%が東京に在住している。移転により、メンターとの対面による密接な調整・連携が困難となると、ベンチャー支援機能が損なわれるおそれがある。</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、行政運営の効率の確保</p>	<p>■業務執行における効率的な運営 ■民間や自治体等の関係 ■府省庁間の連携 ■国会等への対応 ○上記項目「その機関の任務の性格上、東京圏にしなければならないか」にて、記載のとおり。</p> <p>■政策の企画立案・執行における効果 ○福岡県では、全市町村が産業競争力強化法に基づく創業支援計画を策定しているほか、県、商工会議所・商工会、金融機関等で構成される地域中小企業支援協議会を設置し、地域ぐるみで創業支援を行う体制を整備している。また、ベンチャー企業がビジネスプランを発表し、国内外のVCや商社等のビジネスパートナーとのマッチングを図る場である「フクオカベンチャーマーケット」を平成11年11月から毎月開催するなど、ベンチャー支援を推進しており、NICTと連携することで、ICTを活用したベンチャー企業のより一層の創出が期待できる。 ○また、平成24年に設立した「福岡県Ruby・コンテンツビジネス振興会議」では、コンテンツ産業の振興と、国内産プログラミング言語であるRuby(ルビー)に着目したソフトウェア産業の振興を一体的に推進しており、国内有数のビジネスプロデューサーによる支援、クリエイターを養成する教育機関が多く優秀な人材に恵まれているなどから、ICT分野での創業率の一層の向上が可能である。 ○福岡市における情報関連産業の育成・振興に向け整備された福岡ソフトリサーチパーク(SRP)地区には、多くの地場情報関連企業や研究機関等が集積しており、産学官一体となった企業支援・受入れ体制が確保されている。 ○福岡市独自のスタートアップ(創業)支援施策の活用や、研究機関、産業界、ベンチャーキャピタルなどとの既存のネットワークとの連携を図ることにより相互の機能強化が期待され、新事業・技術の創出、研究成果の産業化を促進している。 ○立ち上げ後の創業・ベンチャー企業との協働としては、「Fukuoka City Wi-Fi」などの先進的なICT設備や国家戦略特区制度、都市機能がコンパクトにまとまった都市特性を活かした実証実験等の研究開発を通して、IoT産業の振興や福祉分野など行政課題解決に向けた取組の推進が可能である。 ○また、空港・駅・都心部などへの交通アクセスの良さに加え、東京圏と比較して、オフィス賃料も低廉であるため、業務運営に係る国費や時間的コストの低減が見込まれる。</p>	<p>○起業・ベンチャー企業支援に関して、ICT大企業やベンチャーキャピタル、ベンチャー経営者等、各分野のプロフェッショナルであるメンター(アドバイザー)からなるICTメンタープラットフォームを構築しており、このような多様なプロフェッショナルを集めやすい地域において幅広い分野での連携を図る体制を構築する必要がある。</p> <p>○我が国のベンチャー支援を効率的に行うために、NICTは、メンターへの相談に合わせて、日常的にNICTの最先端の研究開発部門との相談・意見交換を行っている。NICTの研究開発活動を通じて培った情報通信技術に関する最新の知識・ノウハウ、情報通信業界の実情に通じた人脈等も活用して、ICTメンターの充実や起業家万博等のベンチャー支援業務を行っており、NICTの研究開発部門と同じ場所を実施する必要がある。</p> <p>○現在の産業振興部門のうち、起業・ベンチャー企業支援に係る主な業務は「起業家甲子園」や「起業家万博」であり、その業務に従事しているのは4名だけである。この4名を別の場所に移したとしても、最新の技術情報に触れる機会が減少し、ベンチャー企業にアドバイスを行う際にNICTの研究者に直接対面で相談するようなことが難しくなる。また、このような業務を支える総務、会計等の部門を新しく設ける必要があり、効率的な運営に支障が出る。</p> <p>○現在の起業家甲子園・起業家万博の協力企業である協賛企業及び後援企業等の所在地は約90%が東京にあり、ICTメンタープラットフォームのメンターの約80%が東京に居住すること等を踏まえると、移転によりそのような協力企業やメンターとの密接な調整・連携やそれらによる効率的・効果的な支援ができなくなる。</p> <p>○本事業は、全国の起業家を支援するものであり、全国各地に出張する機会が多く、全国各地に効率的に移動できる現在地を離れることは、事業の効率性の低下を招くおそれがある。</p> <p>○本事業のメインイベントである起業家万博、起業家甲子園は、ビジネスマッチングの場であるため、東京以外での開催は、大手企業とのマッチング機会が失われ、効率性の低下につながる。また、東京での開催を前提にすると、移転した場合、開催準備のために頻りに東京に出張することとなり、効率性の低下を招くことになる。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
地域への波及効果・なぜその地域か	<p>■なぜその地域か</p> <p>■強みを持つ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか</p> <p>○福岡県では、「福岡アジアビジネスセンター」において企業の海外展開に関する情報提供から現地サポートまで一貫して行っており、NICTとの連携により、ICTを活用した企業の海外展開までの出口支援をより強力に推進することができる。</p> <p>○九州の拠点都市である福岡市では、九州大学をはじめとする大学等の知的資源の集積があり、アジアに近い地理的優位性があることから、企業の研究機関や外資系企業も数多く立地している。また、国家戦略特区を活用し、スタートアップ(創業)支援環境の充実やMICE誘致などの取組みにも力を入れており、開業率は21大都市中1位、国際会議開催件数は東京に次ぐ2位。</p> <p>○これまで福岡市では、関連企業や理工系大学の集積、ITをツールとして活用する第3次産業の集積などの強みを活かし、情報関連産業の振興に積極的に取り組んできた。</p> <p>○この結果、福岡SRP地区は情報関連産業の集積が進み、関連企業や研究開発拠点の集積地となっており、本誘致の実現により、さらなる産業集積、創業促進が見込める。</p> <p>○福岡市は、前述の素地も活かし、創業特区の取組みも活用した、スタートアップ支援による地方創生の成功モデルをロールモデルとして全国に展開し、日本全体の経済活性化に寄与することを目指している。誘致により福岡市の取組みと相乗効果が図られITベンチャーの振興の高い効果が期待され、地方からグローバルに展開するITベンチャーの育成に寄与するとともにスタートアップ都市推進協議会などを通じた地方との連携から横展開を図っていくことが可能。</p>	<p>○NICTのベンチャー企業支援は、ベンチャー支援の専門知識を持つシンクタンク等を活用して、北海道から沖縄まで、全国各地域にある連携支援機関とも交流を図りながら全国的なビジネスコンテスト等を実施しているもの。参加企業に対しては、コンテスト当日に大手企業等とのマッチングの場を設けている他、首都圏で開催する大規模展示会への出展機会を与える等ビジネスマッチングの場を提供している。このため、全国のベンチャー企業や中小企業が集まりやすい利便性が高い地域を足場に業務を行うことが適当である。</p> <p>○また、メンター(アドバイザー)の80%は東京に居住しており、ICTメンタープラットフォームの機能を有効に働かせるために首都圏に拠点を置き、メンターとの対面による密接な調整・連携を図りながら全国の地方のベンチャーを支援していくことが必要である。</p> <p>○「起業家甲子園」や「起業家万博」は、全国の各地域に存在するベンチャー企業の支援を通じて日本全体での持続的な経済成長に貢献することを目指しているものであり、特定の地域におけるベンチャー事業化促進を目的としているものではない。</p>
条件整備	<p>■施設の確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか</p> <p>■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</p> <p>○誘致先施設は、福岡SRPセンタービル内の賃貸オフィススペースを予定。</p> <p>○同ビルを運営する(株)福岡ソフトリサーチパークは、SRP地区の中核的支援機関として、情報関連産業の集積と振興及び地場情報関連企業への支援と育成を目的とした第3セクター。</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか</p> <p>○また、福岡市は、都心部・国際港・国際空港が半径5km圏内にあるなどコンパクトに都市機能が集積されており、快適に暮らせる街として市民はもちろんビジネスマンの評価も高い。</p> <p>○周辺には民間の賃貸住宅が多数供給されており、職員の住居の確保については民間賃貸住宅の斡旋を行う。</p>	<p>○メンター(アドバイザー)との対面による密接な調整・連携を行いながら、起業家甲子園・起業家万博では全国の各地域において選抜のための地区予選を開催しており、各地域におけるベンチャーの発掘を図りつつ、既に、地方も含め国全体での経済の持続的成長を目指すための取組みを行っている。</p> <p>○現在の起業家甲子園(全国から選抜された起業家候補生によるビジネスプランの全国コンテスト)・起業家万博(地域発ICTベンチャーが新規事業を発表し、資金調達・販路拡大等のビジネスマッチングにチャレンジするイベント)に協力してくれる協賛企業及び後援企業等の所在地は約90%が東京に所在することから、調整・連携のための出張に要する経費が増加することとなる。</p> <p>○移転することになれば、拠点が增多することとなり、現在の産業振興部門のうち、情報通信ベンチャー等の事業化促進に従事している4名のために総務・会計等の間接部門も設置する必要があるため、経費が増大する。</p>
その他特記事項	<p>○福岡県を中心とする北部九州は、全国的にも地震が少なく、今後予想される南海トラフ地震の影響は少ないとのデータも出ており、リスク分散の観点からも最適な場所といえる。</p>	<p>○NICTの産業振興部門は、かつてはテレコムインキュベーション(先進技術型研究開発助成金)といったベンチャー企業の支援業務も実施していたが、「事業仕分け」により既に廃止しており、現在は起業家甲子園・起業家万博のような全国コンテスト等しか行っていない。したがって、現在NICTが業務として行っていないような起業支援事務の移転を検討することは困難である。</p>

提案の概要	工学, 化学(ナノテクノロジー, 有機エレクトロニクス)などの分野の移転(地方拠点の新設)	
検討対象機関の概要	<p>【主任研究員研究室群※の一部】 職員数:常勤職員286名、非常勤職員87名の一部 施設:占有フロア面積16,980m²の一部(その他ユーティリティ施設用の敷地が必要)、留意事項:提案を受けている分野の場合、電子顕微鏡、電子描画装置、希釈冷凍機など各種測定・作成装置類(大型小型各種)、クリーンルーム、低温実験室、光学実験室などを有する。精密な実験を実施するための安定した地盤を有すること(近くに振動・騒音源が無い)。なお低温実験室は、実験に必要な高さとして14m程度(地上階8m、地下①3m、地下②3m)を有すること。また、大学等関係機関との連携に必要な立地利便性を有すること。 研究概要:工学, 化学(ナノテクノロジー, 有機エレクトロニクス)などの分野(主任研究員研究室群で扱っている分野の一部) 連携機関:北海道大学、東北大学、東京大学、大阪大学、京都大学、九州大学、産業技術総合研究所、ほか 事業規模:51,864百万円(理研運営費交付金)の一部</p> <p>※主任研究員研究室群(主任研究員研究室、准主任研究員研究室、上席研究員研究室、独立/国際主幹研究ユニット、研究推進グループ、グローバル研究クラスター)の合計</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>■優秀な研究人材が確保できるか ○福岡県には、高水準の教育と技術力を有する優秀な人材が豊富であり、特に理工系の学生が多く、毎年多数の学生を輩出している。 ○また、福岡市内には、九州大学をはじめ、20の大学・短大、80以上の専門学校が存在。理系大学が多く、人口当たりの学生数は政令市中2位で、将来を担う若手人材が豊富である。</p> <p>■優れた研究環境が確保できるか ■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 ○特に九州大学工学部応用化学部門においては、世界的な研究者が数多く輩出している。 ・JSTの研究総括就任者(敬称略):国武豊喜、新海征治、高原淳、安達千波矢など ・研究・教育拠点の指定:21世紀COE、グローバルCOE、リーディングプログラム、世界トップレベル研究拠点プログラム ・最先端研究開発支援プログラム:安達千波矢 ○地域の研究機関及び産業支援機関として、(公財)九州先端科学技術研究所、(公財)福岡県産業・科学技術振興財団、(公財)九州大学学術研究都市推進機構などがあり、産学連携コーディネーター等を活用した研究資金獲得支援やビジネスマッチング等が可能である。</p> <p>■研究資金が確保できるか ○行政による研究開発環境の向上や地元ファンド等とのマッチング支援への積極的な取組み、また公的研究機関・地元企業との共同研究や、地元産業支援機関による国プロジェクトの獲得支援等により、確保ができるものと考えている。</p>	<p>■優秀な研究人材が確保できるか 理化学研究所の研究活動を維持・発展させていくためには、国内外から世界的に優れた人材を確保することが不可欠であるが、県のご提案ではこうした観点についての具体的な説明が無く、質・量の両面において必要な研究者を確保できるかについては懸念がある。</p> <p>■優れた研究環境が確保できるか 具体的に理研のどの研究チーム等の技術・研究能力が必要なのか、その提案が皆無であり、かつ、具体的な発展可能性が描けないままに研究チーム等を移転することは、理研の強みである研究の多様性、総合力を棄損することとなる。 なお、ナノテクノロジーや有機エレクトロニクス分野に知見を有する研究者も理研には所属しているが、これらの研究者は、理研内の他センター等と日常的に議論を行い、新たに創生された材料の提供を受け、あるいは物性の解析・評価を受ける等を踏まえ、それらを更なる研究推進にフィードバックする等の活動を行っており、こうした日常的な議論の機会が失われると、研究推進に深刻な影響が出る。例えば、こうした一連の研究では高度に清浄な環境が要求されるため、クリーンルーム等その環境内で材料を製造し、かつ、同室内で物性の解析等を行う必要がある(材料を外部に持ち出すと劣化や酸化が生じ、適正な評価が行えなくなる)。すなわち、多数の研究チームが同一の研究室内で一体的に研究を行う必要があり、一部のチームを切り出せば研究への大きな支障が懸念される。</p> <p>■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 すでに多くの地域や周辺の研究機関・民間企業等との密接な連携のもとで研究活動に取り組み、大きな成果を生み出しているところ、移転によってこうした連携体制が崩れることが想定され、大きな損失となることが懸念される。</p> <p>■研究資金が確保できるか 上記の通り現在と同程度もしくは現在以上の研究環境を整備することは困難と考えられることから、これまでと同程度もしくはそれ以上の研究資金を外部より確保できるとは想定しにくい。</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>■産学官連携をしやすい体制が確保されるか ○九州大学に近接する福岡市産学連携交流センターは、産学官連携による研究開発の場として活用され、国等の大型プロジェクトの獲得や研究成果の商品化等の成果をあげている。 ○福岡市は、九州大学や福岡大学と連携協定を締結しているほか、理研・九州大学との3者で平成27年3月に「地方発イノベーション創出に向けた連携協定書」を締結しており、相互の協力体制が既に存在。 ○福岡市は国家戦略特区に指定されており、研究開発や実証実験にあたって障壁となる規制等について、国へ緩和要望を行うことができる。 ○地域の研究機関及び産業支援機関として、(公財)九州先端科学技術研究所、(公財)福岡県産業・科学技術振興財団、(公財)九州大学学術研究都市推進機構などがあり、産学連携コーディネーター等を活用したプロジェクト化・実用化支援や知的財産活用に係る指導・助言等が可能である。 ○産学官連携による「福岡県次世代社会システム創出推進拠点」は、国により国際競争力強化地域に指定され、平成24年7月から地域イノベーション戦略支援プログラムによる活動を行っている。</p>	<p>■産学官連携をしやすい体制が確保されるか すでに多くの地域や周辺の研究機関・民間企業等との密接な連携のもとで研究活動に取り組み、大きな成果を生み出しているところであり、移転によってこうした連携体制が崩れることが想定され、大きな損失となることが懸念される。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>■なぜその地域か ○九州の拠点都市である福岡市では、九州大学をはじめとする大学等の知的資源の集積があり、アジアに近い地理的優位性があることから、企業の研究機関や外資系企業も数多く立地している。また、国家戦略特区を活用し、スタートアップ(創業)支援環境の充実やMICE誘致などの取組みにも力を入れており、開業率は21大都市中1位である。加えて、国際会議開催件数は東京に次ぐ2位となっており、国内有数の集客力を誇る都市であり、国際的な知名度も高い。 ○市内には、ITや半導体、ロボット、ゲーム、ナノ・バイオテクノロジーなどの先端成長産業が集積しており、これらに加えて次世代産業として水素・燃料電池関連産業や有機光エレクトロニクス産業などを育成・支援している。 ○有機光エレクトロニクス産業においては、九州大学の安達千波矢教授を中心として、発光効率が高くレアメタルを使用しない第3世代素材の実用化を目指した研究が行われており、行政による関連施設の整備・運営など強力な支援がなされている。</p> <p>■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか ○当該機関が福岡市産学連携交流センターに移転することで、これまで以上に産学官の連携を進めながら知的基盤の拡充が可能となり、化学・工学分野における研究開発拠点化の推進を図ることができる。 ○福岡市の国家戦略特区(グローバル創業・雇用創出特区)における国の規制・制度改革を活用し、福岡市独自のスタートアップ(創業)支援施策を活用し、大学、産業界、ベンチャーキャピタルなどとの連携を強化することにより、新事業・技術の創出、研究成果の産業化が促進される。</p>	<p>■なぜその地域か ■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか すでに多くの地域や周辺の研究機関・民間企業等との密接な連携のもとで研究活動に取り組み、大きな成果を生み出しているところであり、移転によってこうした連携体制が崩れることが想定され、大きな損失となることが懸念される。</p>
運営の効率の確保	<p>■業務執行に際して効率的な運営となるか ○誘致予定地である九州大学学術研究都市には、福岡市が整備・運営する産学連携交流センター、福岡市の外郭団体である(公財)九州先端科学技術研究所のナノテク・有機光デバイス研究室、(公財)福岡県産業・科学技術振興財団が福岡市とともに運営する有機光エレクトロニクス実用化開発センター、福岡県・福岡市・産業界等が協力して運営する(公財)九州大学学術研究都市推進機構など行政関係機関や地域の研究機関・産業支援機関が数多く立地しており、産学官連携をしやすい体制が確保されている。</p>	<p>■業務執行に際して効率的な運営となるか 移転した場合、移転した研究組織を支える新たな事務組織の配置、人員の雇用等が必要となり、その運営のための労力やコストが増大し、運営の非効率化を招くことになる。また、上記のとおり理研の総合力を損ねると考えられることから、研究成果創出の面でも効率性を損なうと懸念される。</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>■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</p> <p>■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</p> <p>○誘致先は、九州大学のサテライトキャンパスでもある福岡市産学連携交流センター内のラボを予定している。</p> <p>○同センターが立地する九州大学学術研究都市には、(公財)九州先端科学技術研究所のナノテク・有機光デバイス研究室、有機光エレクトロニクス実用化開発センター、(公財)九州大学学術研究都市推進機構も立地しており、研究開発環境が整っている。</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか</p> <p>○福岡市は、都心部・国際港・国際空港が半径5km圏内にあるなどコンパクトに都市機能が集積されており、快適に暮らせる街として市民はもちろんビジネスマンの評価も高い。</p> <p>○周辺には民間の賃貸住宅が多数供給されており、職員の住居の確保については民間賃貸住宅の斡旋で協力を行う。</p>	<p>■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</p> <p>■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</p> <p>当該分野では超微細計測を行うための専用機器を使用しており移転に伴い移設費用が必要となる。また機器を定常運転するにあたっての新規技術員の確保やランニングコストも発生する。さらに、上記のとおり新たな事務組織も必要であり、多額の初期投資が必要となり、かつ、固定経費が増大する。</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか</p> <p>外国人研究員の家族の生活環境や、生活支援については格段の配慮が必要となるが、この点について言及がない。</p>
その他特記事項	<p>○福岡県を中心とする北部九州は、全国的にも地震が少なく、今後予想される南海トラフ地震の影響は少ないとのデータも出ており、リスク分散の観点からも最適な場所といえる。</p>	<p>1研究チームのみの移設がリスク分散となるかどうか懸念がある。</p>

<p>提案の概要</p>	<p>疾患多様性医科学研究部門の移転</p>	
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>職員数:常勤職員254名(事務職24名、研究職230名)、非常勤職員57名(事務職12名、研究職45名) 施設:占有フロア面積10,664m²(その他ユーティリティ施設用の敷地が必要)、留意事項:以下の施設が必要。空調による室圧、温湿度の管理および強制給排気型の特殊な飼育総理を併用することで温度・湿度・臭気を維持し、特定の病原体から隔離された状態で実験動物(無菌マウスも含む)の飼育を行うことができる施設。BSL2の実験施設。電子顕微鏡や情報解析サーバの使用に影響がないよう振動の少ない地域、施設。情報解析サーバ設置のための大規模スペースと、稼働に十分な電源の確保、機器から発生する熱等に対応できる空調を備えた施設。入退室管理用電子錠、ロック付の間仕切り等の設置によりヒトデータを扱うサーバの高精度なセキュリティ確保が可能な施設。また、大学等関係機関との連携に必要な立地利便性を有することが必要。 研究概要:モデル動物より得られたデータから生命恒常性維持の仕組みを明らかにするための情報学・計測学的基盤の構築を行うとともに、この仕組みがヒトでも作用しているのかを検証する研究を実施する。ここで得られた成果を、疾患研究と連携していくことにより、次世代型個別化医療・個別化予防の実現に貢献する。 連携機関:東京大学、慶應義塾大学、(独)国立病院機構、(独)国立健康・栄養研究所、(株)味の素、(株)武田薬品工業ほか 事業規模:3,011百万円 ※疾患多様性医科学研究部門は上記の一部。</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>■優秀な研究人材が確保できるか ■優れた研究環境が確保できるか ○福岡県には、高水準の教育と技術力を有する優秀な人材が豊富であり、特に理工系の学生が多く、毎年多数の学生を輩出している。 ○医療分野においては、九州大学、福岡大学、久留米大学、産業医科大学といった医科系大学をはじめとする医療・研究機関が集積しており、優秀な研究人材が豊富に確保できる。なかでも、本構想の中心課題である先制医療を担う医科大学・研究機関である久留米大学は肝臓がん研究、がん免疫療法、糖尿病研究で実績をあげており、研究に関する人材、環境ともに高い評価を受けている。食品分野においても、中村学園大学、福岡女子大、久留米信愛女学院などの食品・栄養学系の大学および公設試である福岡県工業技術センター生物食品研究所を擁し、官民の研究人材や設備・環境を最大限に活用した製品開発や高付加価値化が進められている。 ○また、九州大学においては世界的に有名な「久山町コホート研究」が半世紀にわたり継続し、生活習慣病に関する数々の重要な提言を発信している。</p> <p>■研究機関・研究者等との迅速かつ効果的連携確保 ○大学間連携も盛んに行われており、「文部科学省・未来医療研究人材養成形成事業」において上記4医科大学が共同で国事業を実施するなど、研究機関・研究者等の効果的な連携も可能である。 ○地域の研究基盤と理化学研究所疾患多様性医科学研究部門のゲノム研究とを融合させることにより、福岡県のみならず国全体の研究能力の向上が期待できる。</p> <p>■研究資金の確保 ○福岡県及び久留米市が進めている「福岡バイオバレープロジェクト」(後述)では、バイオ分野に特化した研究開発支援事業を実施している。本事業では、可能性試験、育成型支援、実用化型支援と各ステージに応じて切れ目のない研究開発メニューを提供しており、有望な研究開発シーズの育成、バイオ関連企業の成長を促進している。また、大規模な研究開発費が必要な開発テーマについては、産業支援機関である久留米リサーチ・パーク(以下「KRP」)が国の競争的資金の獲得を積極的に支援している。 ○理化学研究所の移転が実現し、県内の大学、企業との共同研究が行われる場合の研究資金の支援については、必要に応じて関係者と前向きに協議していきたいと考えている。</p> <p>■優秀な研究人材が確保できるか ■優れた研究環境が確保できるか 理化学研究所の研究活動を維持・発展させていくためには、国内外から世界的に優れた人材を確保することが不可欠であるが、県のご提案ではこうした観点についての具体的な説明が無く、質・量の両面において必要な研究者を確保できるかについては懸念がある。 疾患多様性医科学研究部門については、医療機関等より疾患関連試料等の提供を受け、その解析を行うことで、様々な疾患関連遺伝子の特定や、これに基づく治療法等の開発に係る研究等を行っている。これらの研究は、例えば、世界最大規模の疾患バンクであるバイオバンクジャパン(BBJ、東京大学医科学研究所内)から臨床情報等の提供を受け解析を行う必要があるが、これらの情報はセキュリティ確保の面からBBJ内で直接受け取る必要があるため、移転すると日常的に情報提供を受けられず、継続性の観点から研究の推進に深刻な影響が生じる恐れがある。 加えて、疾患多様性医科学研究部門の強みであるヒトゲノム解析の実施には、次世代シーケンサーや解析用サーバーなどの高額な研究機器の整備が必要であるが、これらの研究に必要な設備および研究費が十分確保されるかどうか懸念がある。</p> <p>■研究機関・研究者等との迅速かつ効率的連携確保 横浜地区では、地域や周辺の研究機関・当該地域に集積している関連分野の民間企業等との密接な連携のもとで研究活動に取り組み、大きな成果を生み出しているところであり、移転によってこうした連携体制が崩れることが想定され、大きな損失となる懸念がある。</p> <p>■研究資金の確保 上記の通り現在と同程度もしくは現在以上の研究環境を整備することは困難と考えられることから、これまでと同程度もしくはそれ以上の研究資金を外部より確保できるとは想定しにくい。</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>■産学官連携をしやすい体制が確保されているか ○福岡県及び久留米市では、H13年より、バイオクラスターの形成を目指す「福岡バイオバレープロジェクト」を開始し、産学官連携組織の「福岡県バイオ産業拠点推進会議」(事務局:KRP)を組織している。KRPIには製薬企業OB等の専門人材を配置し、ベンチャー育成や人材育成を推進するとともに、中小企業による製品開発・事業化に対する支援を行っており、これまで約100社の創業、117件の製品化を達成するなど、すでに地域の産学官連携体制が確立されている。</p> <p>■地域イノベーション関係施策への取組状況、知財戦略 ○H21年よりH25年度までの5年間、「福岡バイオバレープロジェクト」の中核事業と位置付けて「文部科学省・地域イノベーション戦略支援プログラム(グローバル型)」の実施に取り組み、国際的に優位性のある拠点として自立可能な要素を十分有しているとの高い評価を受けた。本プログラム推進中、がんペプチドワクチン並びにその有効性予測診断、バイオツール等に係る特許32件を出願し、一部は製品化(遺伝子導入試薬、無血清培地など)につながるなど、知的財産に関する戦略やその活用において十分な実績を持つ。</p> <p>■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 ○国のゲノム医療実現推進協議会の主要メンバーである九州大学、理化学研究所の連携により、国への提言、実践が効率的に行える。 ○福岡県では、これまでのプロジェクトでの支援、また国事業活用を通じて、研究成果の実用化実績を有している。理化学研究所疾患多様性医科学研究部門が新しい研究拠点を設置し、同研究所が有するゲノム基礎研究と地域の研究が融合することで、国全体に影響を及ぼす研究成果を挙げ得るものと期待できる。</p>	<p>■産学官連携をしやすい体制が確保されているか ■地域イノベーション関係施策への取組状況、知財戦略 既存の枠組みにおいても、産業連携本部を通じて産学連携を進めるための体制が整っている。ご提案のあった体制とこれまでの連携体制に整合性があるか不明確であり、これまでの連携体制に影響を与えないか懸念がある。</p> <p>■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 すでに多くの地域との密接な連携のもとで研究活動に取り組み、大きな成果を生み出しているところであり、移転によってこうした連携体制が崩れることが想定され、大きな損失となることが懸念される。</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	<p>■なぜその地域か (1)地域の強み、特性、集積 ○産学官連携組織の福岡県バイオ産業拠点推進会議の会員数はプロジェクト開始当初の72会員から7倍以上の514会員と大きく拡大中で、関連産業の集積が進展。 ○がんペプチドワクチンや核酸医薬など革新的医薬品の創薬ベンチャーを輩出、育成した実績。 ○本県には健康食品を取り扱う企業が多数立地。27年度からは国が新たに導入した機能性表示食品の商品開発を目指す企業を支援する事業を九州大学大学院農学研究院と連携して開始。</p> <p>(2)久留米地域が適地である理由 ○久留米大学が開発した「テラーメイド型がんペプチドワクチン」は、臨床試験が順調に進んでおり、3年後の薬事承認が期待されている。久留米大学がんワクチンセンターは、延べ2万人以上の患者に治療を提供しており、久留米地域はテラーメイド医療の先進地である。 ○公設試である福岡県生物食品研究所(久留米市)に開発に必要な加工や分析機器を整備した「ふくおか食品開発支援センター」を開設。機能性食品を実用化する開発環境が充実している。 ○福岡県バイオ産業拠点推進会議が中核となり、九州大学、久留米大学をはじめとする研究機関、企業との連携、製品開発を加速化させる体制が整っている。良好な研究開発環境が備わっている久留米地域で研究を進めることが、我が国全体に対する最大の成果の創出につながると期待できる。</p> <p>■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか (1)理研誘致を核とした「(仮称)テラーメイド先制医療研究センター」構想 ○超高齢化社会の課題であるがん、認知症、糖尿病といった課題を克服するべく、革新的な医薬品、機能性食品を生み出すためには、遺伝要因等による個人ごとの違いを活かし、発症前段階から「食」と「医療」を通じたアプローチを行う「テラーメイド先制医療」を推進することが極めて効果的で、九州大学が長年実施している久山町研究の成果の積極的活用、連携が有望である。 ○この構想を実現するためには、ゲノム研究で最も先行している理化学研究所疾患多様性医科学研究部門との連携、融合が必要不可欠。久留米大学、九州大学、福岡県生物食品研究所に近接する久留米地域に誘致することで、強固な研究体制を構築することが可能。「食」と「医療」を融合したイノベーションハブとして理研を核とした「(仮称)テラーメイド先制医療研究センター」の創設を構想している。</p> <p>(2)波及効果 ○超高齢化社会の克服につながる革新的医薬品、機能性食品の実用化により、地域の企業の売上増、雇用の拡大が期待できる。海外においても急速に超高齢化社会が到来するため、成果を海外にも展開することが可能となる。 ○先制医療を担う新たなバイオベンチャーの創出など、さらなる集積を促進することができる。 ○がん、認知症等の重篤な疾患を未然に予防することにより、日本再興戦略に掲げられている健康寿命の延伸に貢献でき、福岡県のみならず、国全体の医療費削減効果が期待できる。</p>	<p>■なぜその地域か ■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか 横浜地区では、地域や周辺の研究機関・当該地域に集積している関連分野の民間企業等との密接な連携のもとで研究活動に取り組み、大きな成果を生み出しているところであり、移転によってこうした連携体制が崩れることが想定され、大きな損失となることが懸念される。</p>
運営の効率の確保	<p>■効率的運営の確保 ○ゲノム医療を推進する九州大学と理化学研究所が連携し、さらに久留米大学が実践の場を提供することで、研究が効率的に進むと考えられる。 ○これまでのプロジェクトの推進によって、県内バイオ関連企業の集積も進んでおり、さらには県外の大手企業とも連携を図りながら、実用化を図っている。このような企業とのネットワークおよび企業支援スキームを活用することにより実用化の加速化が図られるだけでなく、バイオ関連企業の育成と活用が促進されることとなり、社会的な意義は極めて大きい。 ○地域の産業政策、企業集積、優れた研究成果を有する大学との連携が可能となる久留米地域に移転していただければ、現行よりも業務執行の効率的な運営が可能となると考えられる。</p>	<p>■効率的運営の確保 移転した場合、移転した研究組織を支える新たな事務組織の配置、人員の雇用等が必要となり、その運営のための労力やコストが増大し、運営の非効率化を招くことになる。また、上記のとおり理研の総合力を損ねると考えられることから、研究成果創出の面でも効率性を損なうと懸念される。</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>■施設の確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか ■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</p> <p>(1)施設確保 ○誘致予定施設であるKRPは、事務所棟・研究開発棟・展示場・バイオインキュベーターセンター・バイオファクトリーで構成され、長年にわたり「福岡バイオバレープロジェクト」の中核機関として産学官ネットワーク体制基盤を構築、国等のプロジェクト実施、研究開発支援、ベンチャー企業育成、アジア諸国との連携等の事業を実施するなど、福岡県のバイオ関連の研究開発基盤拠点となっている。この施設の研究開発棟を誘致予定施設として確保するため、KRPの既存施設・ネットワーク体制基盤等を効果的かつ有効的に活用することが可能である。 ○KRPの研究開発棟は、温・湿度・臭気管理、情報解析サーバ設置のための空調とスペースの確保、サーバの高精度セキュリティなど、現理化学研究所・統合生命医科学研究センターが備えている設備要件に合わせた整備への対応が十分可能である。さらに、近隣の久留米大学の新動物実験施設(H29秋完成)には、最新の施設が整備される予定であり、遺伝子組み換え実験等を実施することが可能である。なお、久留米は関東とは異なり恒常的な振動がなく、サーバや精密機器使用に支障がない地域である。</p> <p>(2)交通アクセス、関係機関企業との近接性 ○九州自動車道や国道3号をはじめとする広域幹線道路網、市内全域を網羅する路線バス網や、新幹線に接続するJR久大本線・JR鹿児島本線、西鉄天神大牟田線などの鉄道網が縦横に走り、どこに行くにも便利なまちである。福岡の中心地、天神までは西鉄電車で28分、博多まではJR快速電車で約40分(新幹線で17分)、アジアの玄関口である福岡空港や博多港にもバスや電車で1時間弱と近く、通勤や出張などにも便利な土地である。 ○誘致予定施設は、学術研究機関(久留米大学医学部、福岡県生物食品研究所)やバイオベンチャー企業(インキュベーションセンター、バイオファクトリー)の集積と近接しており、産学官及び事業化等の効果的連携</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか ○誘致予定施設は、筑後川を望む自然豊かな公園内(百年公園)に立地しており、周辺にはランニング・サイクリングロード、スポーツ施設が充実、さらに、都市中心エリアに位置し、文化施設や大型ショッピングモール等も近接している。また、久留米市は大都市である福岡市にも近く手軽にショッピングが楽しめる一方で、郊外には、秘湯・名湯や九州山地の山々など自然を楽しめるスポットが多く点在している。 ○久留米市内には、34病院と314の診療所をはじめ、数多くの医療機関が集積、10万人当たりの医師数・病床数も国内トップレベルの高度医療都市である。また、久留米市内には、70の小中特別支援学校、公私立12の高校があり、バラエティに富んだ教育を選ぶことができる。特に、久留米大附設(中・高)、明善高校などは進学校として有名で、毎年多くの生徒が難関大学に合格している。このように医療・教育が充実している久留米市は、職員やその家族が安全・安心して暮らせる環境を整えている。</p>	<p>■施設の確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか ■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</p> <p>上記のとおり新たな事務組織も必要であり、多額の初期投資が必要となり、かつ、固定経費が増大する。</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか 外国人研究員の家族の生活環境や、生活支援については格段の配慮が必要となるが、この点について言及がない。</p>
その他特記事項	<p>○福岡県を中心とする北部九州は、全国的にも地震が少なく、今後予想される南海トラフ地震の影響は少ないとのデータも出ている。また、内陸である久留米市は津波による被害の心配なく、リスク分散の観点からも最適な場所といえる。</p>	<p>横浜地区では、地域や周辺の研究機関・当該地域に集積している関連分野の民間企業等との密接な連携のもとで研究活動に取り組み、大きな成果を生み出しているところであり、移転によってこうした連携体制が崩れることが想定され、大きな損失となることが懸念される。</p>

<p>提案の概要</p>	<p>研究所の全部移転</p>	
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>職員数:76名(常勤職員数:71名、非常勤職員数:5名)(役員4名、研究職44名、一般職28名)(平成27年5月1日現在) 敷地面積:75,226.88㎡、建物面積:17,269.77㎡(研究関係施設:9,575.5㎡、研修関係施設:3,439.16㎡、宿泊施設:3,435.14㎡、その他:819.97㎡) 研究実績: 国の特別支援教育政策立案及び施策の推進に寄与する研究や、教育現場の喫緊の課題に対応した実際的な研究等を実施。(H23~H27:52件) 共同研究・連携機関(H23~H27): 全国特別支援学校長会、全国特別支援学級設置学校長協会、全国特別支援教育推進連盟、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所、早稲田大学、神奈川県立保健福祉大学、東京工芸大学、千葉工業大学、国立研究開発法人国立成育医療研究センター、独立行政法人国立高等専門学校機構仙台高等専門学校、筑波大学附属久里浜特別支援学校、世界自閉症啓発デー日本実行委員会、横須賀市 事業規模(平成27年度予算額): 運営費交付金:1,087,076,000円、施設整備費補助金:52,578,000円、自己収入:4,636,000円、合計:1,144,290,000円</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>■優秀な研究人材の確保 ○九州の教員養成拠点大学である福岡教育大学は、特別支援教育講座に各障害種専門の教員が11名所属しており、特別支援教育総合研究所と協力した研究が可能である。また、同大学には教職大学院もあり現職教員をはじめとする院生の活用も考えられる。</p> <p>■優れた研究環境の確保 (1)福岡教育大学特別支援教育講座・教育総合研究所附属特別支援教育センター ○障害種別の6つの専攻(視覚障害、聴覚障害、知的障害、肢体不自由、病弱、言語障害)を有し、全5領域の特別支援学校教諭免許状を取得できる日本有数(同大学を含め全国6大学のみ)の特別支援教育教員養成課程と、特別支援教育特別専攻科、大学院教育学専攻科特別支援教育コースを持つ大学である。 ○敷地内には、心身障害児に関する基礎的研究、臨床的研究、教育方法の開発等を行う附属特別支援教育センターを設置しており、実践的な研究ができる施設環境がある。 ○またこれまで築き上げてきた実践やノウハウ、教育現場・地域社会とネットワークを活用した教育実践が可能である。</p> <p>本研究所は、特別支援教育のナショナルセンターとしての役割を踏まえ、国の政策的課題(教育制度・システムに関する調査・研究、先導的な指導方法の開発に係る研究など、国として特別支援教育政策上重要性の高い課題)や、教育現場の課題(障害のある子供の教育内容・方法等に関する調査・研究・開発研究など)、教育現場等で求められている喫緊の課題)に対し、重点的に研究を行っており、研究成果は本研究所で実施している研修内容に活かされ、教育現場へと還元されている。また、研修事業を通して教員の対応能力や理解の現状を把握することにより、そこで明らかとなった課題を更なる研究へと繋ぎつけていくという相互の取組を展開している。</p> <p>このように、国の政策的課題に直結した研究事業と全国規模で実施する研修事業を一体的に実施することにより、ナショナルセンターならではの高度な研究が実現しているものである。</p> <p>よって、移転先において現状以上の研究能力を確保するためには、移転先における研究機能の確保とともに、現在、本研究所において実施されている様々な課題に対応した全国規模の研修事業が実施可能な環境が整えられていることが重要であり、提案された「研究」の観点のみの内容では不十分である。</p>	

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
	<p>(2)福岡教育大学附属福岡小中学校 ○同校には、特別支援学級が設置されており、同校の教員と連携した実践的研究ができる。 ○また、同校は平成25年度より国のインクルーシブ教育システム構築モデルスクールとしての指定(全国98校)を受け、関係機関の連携やインクルーシブ教育推進体制が整備されており、通常の学級における特別支援教育の研究環境が整っている。 ○他に小倉、久留米にも附属小中学校があり、3校連携の教育実践が可能である。</p> <p>(3)福岡県立特別支援学校 ○宗像市周辺の県北部地区には、公共交通機関又は車で20分～50分以内の範囲に、視覚・聴覚・知的・肢体不自由・病弱の特別支援学校があり、学校現場での実践への協力が可能である。また、協力が当たって、研究ニーズに応えるため、特に先導的な課題に対応する研究指定等を今後推進する。 ○また、視覚障害、聴覚障害特別支援学校教員の当該障害種の免許状保有率は全国トップクラスであり、連携することにより専門性の高い研究が期待できる。</p> <p>(4)福岡県教育センター・市立教育センター ○宗像市から車で40分の位置にある同センター特別支援教育部には、各障害種担当指導主事(視覚、聴覚、知的、肢体不自由、病弱、発達障害)が在籍し、教員研修の他、県の教育課題に関する研究を行っており、特別支援教育総合研究所と協力した研究が可能である。 ○県内には、福岡市、北九州市、久留米市の各政令市・中核市も教育センターを設置しており、それぞれ特別支援教育に関する研究・研修を行っている。これらと協力することにより、専門性が高く幅広い調査・研究を進めることができる。</p> <p>(5)宗像市立小中学校 ○宗像市は、人口10万人弱の中規模都市で、小学校15校、中学校7校が計22校あり、離島2校を除く全ての学校に特別支援学級がある(他通級指導教室4教室あり)。都市部、田園部、離島部などさまざまな地理的条件を背景に過少規模から大規模校における実践が可能である。 ○また、義務教育9カ年を見据えた小中一貫教育に加えて、今後は保幼小の連携をさらに強化し、宗像市ならではの「保幼小中一貫教育のあり方」を模索しているところであり、特別教育支援の視点を取り入れた「幼児期からの教育モデル」の実践研究が可能である。</p> <p>(6)宗像市発達支援センター・宗像市放課後通所支援事業所(放課後等デイサービス) ○宗像市は行政としても発達支援センター設置など積極的に特別支援教育に取り組んできた。同センターと連携することで、小中学校のみならず、保育所幼稚園や先進的な取組を実践する事業所(放課後等デイサービス)を研究フィールドとして活用でき、現場の声をふまえた実用的な総合研究、専門研修を可能にするものとする。</p> <p>■研究資金の確保 ○宗像市と福岡地域戦略推進協議会の連携協定を活用し、特別支援教育の研究において必要となる福岡都市圏等の教育・福祉関係をはじめとする企業(例えば福祉器具やタブレット教材等のメーカー)や大学等との連携や機器等の提供や協力が期待できる。</p> <p>■研究機関・研究者等との迅速かつ効果的連携の確保 ○福岡教育大学の敷地内を候補地にしており、研究機関と福岡教育大の研究者等との迅速かつ効果的連携が確保できる。</p>	

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
研究成果活用の確保・向上	<p>■産学官連携をしやすい体制の確保 ○宗像市では、福岡教育大学との教員研修プログラムの開発、実践研究、民間企業とのICT機器を活用した特別支援教育の共同研究など、産学官連携の素地を有している。</p> <p>■政策への反映を目的とした研究についての行政との連携の確保 ○上段(5)に述べたように宗像市にある過少規模から大規模校までの学校を実践研究の対象として活用でき、成果を国の施策に反映することができる。 ○宗像市は教育分野をはじめ、文化スポーツ、市民活動、産業振興など各種分野において福岡教育大学との長年の連携実績があり、市の附属機関や委員会等への大学教授等の参加も数多く行われている。特に教育分野においては、教育行政のプレーンとして同大学の存在は揺るぎないものと認知されており、市教委・学校・大学による連絡協議会等の活動も活発であることから、政策への反映を目的とした研究についての行政との連携の確保は容易であるといえる。 ○福岡県では、「福岡県障害者長期計画・福岡障害者福祉計画」「福岡県子ども・子育て支援事業支援計画」「福岡県次世代育成支援行動計画」を策定し、障害のある子どもに対する支援の充実に取り組んでいる。障害のある子供に関する研究成果をこれらの計画に今後反映させていくことで、施策の充実を図ることができる。</p> <p>■大規模収容可能施設の確保 ○様々な研修や研究発表に必要となる会場として、隣接する福岡教育大学においては250人を収容できるアカデミックホールがあり、活用が可能であるほか、宗像市内には、2,309人収容のイベントホールを持つ宗像ユリックスやメイトム宗像等の施設があり、平成15年には日本LD学会の開催実績もある。 ○さらに、福岡空港から地下鉄、バスで20分以内の場所には、福岡国際会議場、アクロス福岡などの大型ホールや研修室等を備えた施設もあり、現在と同等以上のセミナーの開催が可能である。</p>	<p>上記のとおり、本研究所は、国の政策的課題に直結した研究事業と全国規模で実施する研修事業を一体的に実施することにより、ナショナルセンターならではの高度な研究が実現しているものであるが、研究と研修の相互の取組によるナショナルセンターとして適切な全国規模・レベルの研究を実施するために、現在と同規模以上の全国を対象とした研修事業を実施できるかが課題である。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>■なぜその地域か ○宗像市は、子育て・教育環境の充実を重点施策に位置付けて取り組んできており、成果として子育て世代の転入超過が現在も継続している。特別支援教育においても、市が設置する障害児を対象にした放課後通所支援事業所(放課後等デイサービス)や、発達支援センターの開設など、幼児期からの切れ目ない支援の充実に向けてきており、今後の継続した取組が可能である。</p> <p>■強みを持つ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか ○福岡県と宗像市が持つ特別支援教育の素地と、研究機関、福岡教育大学等の関係機関の連携により、研究の深化と、福岡県と九州各県における特別支援教育の更なる充実が期待でき、全国に実践例としてアピールすることができる。 ○福岡県は、ロボットや福祉機器に関する産業が盛んであり、研究の成果を各産業の開発・発展、障害者の生活の質の向上に活かすことが期待できる。</p>	<p>本研究所の設置場所については、「特殊教育総合研究機関の設置について(報告)(昭和43年)」の中で、心身障害児及びその保護者の利便、職員の確保等を考慮して、東京又はその近郊とすることが適当であるとされたことを受け、昭和43年に横須賀市野比の国立療養所久里浜病院余剰地を建設用地として決定したものである。 また、本研究所においては、隣接する筑波大学附属久里浜特別支援学校との連携・協力の下に、約40年以上にわたり、自閉症児の教育に関する指導内容・方法等についての実際研究や共同事業などを相互の連携・協力により行っていることを踏まえることが重要である。</p>
運営の効率の確保	<p>■業務執行に際して効率的な運営となるか ○宗像市は、国内31都市、国外111都市へ就航する福岡空港から約40分、九州唯一の24時間空港である北九州空港から約1時間の距離にあり、東京圏や全国からのアクセス性が高く、文部科学省との連携面はもとより、全国、海外からの研修生の受入面などにおいても現在地の機能が維持できるものとする。 ○福岡県は中央官庁から離れており会議等の出席に困難が予想される点は一定のデメリットではあるが、Eメールやテレビ会議等を活用することで、直接同席しての会議を減らすことは可能である。またそのことにより、旅費・時間の効率化につながる。これからの時代にふさわしい会議方式を実践して示していくことも大事である。 ○福岡教育大学は、既にテレビ会議システムで附属3校と4者で会議や授業研究等を行っており、同様に、全国の学校の授業研究も宗像市から参加することは可能である。</p>	<p>研究及び研修の実施に当たって、文部科学省関係各課と頻りに打合せを行っていることから、その機能を移転させた場合よりも現在地に設置されている方が効率的な運営となる。</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>■施設確保・組織運営に当たっての工夫 ○敷地は、福岡教育大学の協力のもと、同大学の敷地内(約4ha)を検討している。 ○現在の特別支援教育総合研究所の施設(研修棟、宿泊棟)は、竣工から43年を経過し、移転の有無を問わず建替の時期を迎えている。宗像市に移転する場合、施設は新たに整備する必要があるが、負担については、国、宗像市、福岡教育大学と協議の上、検討したい。また、福岡教育大学総合研究所附属特別支援教育センターの施設利用により、最小限規模の整備とすることも考えられる。</p> <p>■国の組織・費用の増大 ○現状と変化なし</p> <p>■職員の生活環境・住環境の確保 ○宗像市はJR線の3つの駅、小中学校22校、高校2校、2大学などの教育施設、5つの総合病院や大型商業施設・コンビニ等の商業施設も数多くあり、隣市には大型ショッピングモールもあるなど、生活環境・住環境に優れている。 ○民間の賃貸住宅のほか、UR都市機構「日の里団地」(JRで2駅の距離)の活用を検討。 ○子育て世帯、新婚世帯については、家賃補助、中古住宅購入補助の各種優遇措置を実施。</p>	<p>本研究所は、研修事業のため宿泊施設(全130室)を設置していることや、研究及び研修に必要な生活支援研究棟、運動施設を有しているため、約7万5千㎡の敷地面積を保有しており、これだけの面積及び施設を確保できるかが課題である。なお、研修受講者から徴収する宿泊料金は、1週間までの研修では1泊当たり1,600円、1週間を超える研修では1泊当たり700円(いずれも食事代は含まず)である。</p>
その他特記事項	<p>■その機関の任務の性格上、東京圏になければならないか(行政機関としての機能を兼ねているため) ○特別支援教育総合研究所が行っている研究・研修分野については、国会等の首都機能との関連性は薄く、また、企業、大学、各種研究機関等が集中している東京圏での研究は、先駆的な研究を行うのに適しているものの、研究成果の地方への波及は難しい。 ○移転予定地である宗像市は福岡・北九州2空港から1時間圏内、JR駅も特急停車駅を含めて3駅あるなど、東京圏を含めた全国からのアクセス性が高い。 ○アジアの窓口である福岡にあれば、海外からの研修生の受け入れや研究者の交流等も可能であり、施設利用者や職員のための宿泊施設や賃貸住宅等も十分に存在している。 ○以上より、国立特別支援教育総合研究所が東京圏になければならない理由は見当たらず、現在地での機能は十分に確保できると考える。</p> <p>■本県に移転することのメリット ○九州地区における広域の拠点大学である「福岡教育大学」は、全国有数の教員養成大学である。同学は大学集中改革の只中にあり、平成28年度より教育学部の改組、カリキュラム改革、大学院改革を行って確かで高度な教員養成大学として機能を強化する。特別な支援を要する児童生徒数の増加やインクルーシブ教育システム構築の推進を受け、教育現場での特別支援教育の必要性が今後ますます高まる中、将来の教員を養成する段階で特別支援教育の基礎をしっかりと培うことこそが国の目指す共生社会の実現につながると考える。 ○北部九州は、全国的に見ても地震が少なく、今後予想される首都直下型地震等の影響も少ないと予想されるため、研究所の安定的運営や災害リスクの分散の観点からも、誘致候補地が適した場所であるといえる。</p>	<p>本研究所における平成26年度の研修実績は以下のとおり。 ・各都道府県において障害種別の教育の中核となる教職員を対象とした特別支援教育専門研修として、2ヶ月間のコースを3期にわたって実施し、3コース合計216名が受講。 ・各都道府県において指導的立場に立つ指導主事や教職員を対象とした特別支援教育政策上や教育現場等の喫緊の課題に対応した4研修(各2日間)を実施し、4研修合計341名が受講。 なお、毎年度、研究成果の普及等を目的として、国立特別支援教育総合研究所セミナーを都内で開催している(平成26年度実績930名参加。)ほか、本研究所に隣接する筑波大学附属久里浜特別支援学校との連携のもと、自閉症に関する理解啓発のため、横須賀市内で「自閉症啓発デーin横須賀」を毎年度開催している。</p>

提案の概要	人工知能研究センター(実用化研究機能)の一部機能の移転
検討対象機関の概要	<p>【概要】 平成27年5月1日に設立した人工知能研究センターは、NEDO「次世代ロボット中核技術開発」の中核拠点として、6.6億円(平成27年度分)を受託して、研究拠点の形成を進めている。 拠点として特に、産総研の研究者のみならず、大学、国立研究所、民間企業の研究者が気軽かつ頻りに集まり、共同してAI技術の研究の議論を行い、開発を推進する「場」を醸成することを目的に、都心・羽田空港共に至近で交通の便のよい臨海副都心センターに主拠点を設置、つくばセンターを副拠点としている。</p> <p>【共同研究や連携】 9月初頭現在、学術機関から44名(うち関東広域圏から30名)、企業からの11名(うち関東広域圏から10名)が外部から客員研究員・クロスアポイントメント・出向等で拠点に参加する予定となっている。また、共同研究等について成約したものが11件有り、そのうち7件が関東圏の企業との研究テーマである。</p> <p>【拠点参加の主な研究機関】 東京大学(東京)・東京工業大学(東京)・お茶の水女子大学(東京)・早稲田大学(東京)・慶應義塾大学(東京)・玉川大学(東京)・電気通信大学(東京都調布)・筑波大学(つくば)・北海道大学(札幌)・東北大学(仙台)・豊田工業大学(名古屋)・大阪大学(大阪)・沖縄科学技術大学院大学(沖縄県恩納)・国立情報学研究所(東京)・統計数理研究所(東京都立川)・ソニーコンピュータサイエンス研究所(東京)</p> <p>【主な連携先企業(拠点参加・共同研究・技術提携等)】 博報堂(東京)・キリン(東京)・KDDI(東京)・三菱電機(東京・鎌倉)・気象協会(東京)・パスコ(東京)・中部電力(名古屋)・デンソー(刈谷)等</p> <p>【必要な施設、設備】 拠点連携スペースとして、600平方メートル強のスペースが交通至便地に必要。また、データ解析用のスーパーコンピューターの導入を予定しており、100~200平方メートル程度のサーバースペース(専用空調・電源完備)を確保することを検討している。</p> <p>【人員】常勤職員9人(研究職8人、事務職1人)、非常勤職員0人(研究職0人、事務職0人) ※事務職(常勤)1人は研究ユニット幹部。それ以外に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】591.84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>■優秀な研究人材が確保できるか ○本件は、人工知能研究センターの、主に実用化研究機能(実証を含む)の移転を提案するものである。 ○北九州学術研究都市は、「先端科学技術に関する教育研究を行う国公立大学を集積したアジアの中核的学術研究都市」として、2001年に開設した。九州工業大学、北九州市立大学、早稲田大学や研究開発型企業等の研究者・学生3,000人が同一キャンパスに集積している。 ○この北九州学術研究都市には、既に人工知能関連の研究者が集積している。中心となる九州工業大学は、生命が持つ優れた機能のメカニズムを解明し、それを工学的に応用すべく、生命体工学研究科を設置しており、ここには、脳科学の立場から脳機能の解明を目指す脳科学者、その成果を活かして脳のモデル化を行うニューラルネットワーク研究者、モデル化した脳の機能をハードウェアで表現する脳型コンピュータ研究者が、アンダー・ワン・ルーフで研究活動を行っている。 ○これら「脳を知る」研究と「脳を創る」研究の成果を科学の領域に留めず、工学的に展開して社会実装を推進するため、先ずはADAS分野に着目し、平成26年5月、北九州学術研究都市の3大学(九州工業大・北九州市立大・早稲田大)により「自動運転・安全運転支援総合研究センター」を設立し、人工知能を活用した自動走行技術の研究体制を整備した。既に3大学35名の研究者が参画しており、センシング技術や画像処理技術を人工知能と融合することにより、自動車周辺環境の危険度判定や車両制御技術の実用化を目指している。 ○加えて、北九州学術研究都市の3大学では、連携大学院として、カーエレクトロニクスコースとインテリジェントカー・ロボティクスコースを開設し、専門性の高いイノベーション人材の育成に取り組んできたところであるが、平成29年度から新たに人工知能コース(仮称)を開設する計画となっている。本コースではAI関連研究者の集積を活かして、深層学習やニューラルネットワークに加えて、FPGAを活用したハードウェア化等にも取り組み、AIの社会実装を強く意識したコース内容を設定する見込みである。 ○以上の取り組みにより、北九州学術研究都市は、人工知能の研究開発のみならず、社会実証及び人材育成を一体的に進める他に類を見ない拠点となる。</p> <p>■優れた研究環境が確保できるか ■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 ○北九州学術研究都市はおよそ35haのエリアに4大学、13研究機関、44企業が同一キャンパスに集積しており、周辺には自動車産業やロボット産業等のクラスターが存在している。加えて、これらを繋ぐ産学連携推進機関として「北九州産業学術推進機構(FAIS)」を中核として、産官学金の参画による研究開発・事業化プラットフォームが構築されており、一体感のあるエリアに良好な研究環境が整備されている。 ○AI関連研究者についても、上述のとおり、脳科学者、ニューラルネットワーク研究者、脳型コンピュータ研究者がアンダー・ワン・ルーフで集積しているほか、レーザーレーダ研究者、画像処理研究者など多彩な基礎研究分野の人材が集積している。その他、同エリアにはADAS分野に取り組む大手自動車部品メーカーや組込みソフトウェア等の関連産業の開発拠点が集積している。 ○加えて北九州学術研究都市の特徴的な取り組みとして、研究成果の社会実装を加速するため、平成28年度には「北九州実証フィールドコミッション(仮称)」を開設し、北九州学術研究都市及び周辺地域の公道、店舗、工場、港湾等のあらゆる社会資源を実証フィールドとして整備することとしており、研究と実証を一体的に進める環境が整備される予定である。 ○さらには古くからのづくりの発展した地域性を活かしてのプロトタイプ支援体制を新たに構築することも計画されている。 ○また、市内には職域における労働者の健康を守るとともに、職業性疾病を予防する産業医学専門家を養成する日本で唯一の産業医科大学が存在する。同大学は、産業医として全国の企業に所属する卒業生によるネットワークが形成されており、産業現場におけるより実用的な研究が可能である。 ○実用化に際しては、長期間現場で調査・検証を行うことや、日々のニーズの聞き取りなど対応が必要であり、一部機能を移転し連携して研究を進めることで研究成果の社会実装を加速することが可能となる。</p> <p>■研究資金が確保できるか ○各大学においては独自に資金獲得スキームが整備されていることに加えて、北九州産業学術推進機構(FAIS)を中心に、分野別の専門性の高いコーディネーターが伴走する形で共同研究等の支援を通じて資金を獲得している。</p>	<p>産総研の人工知能研究センターは、人工知能研究の全般にわたる研究の拠点として集約化を目指している。その中で、データ取得において他の研究施設・民間企業が多数集積する東京の中で、羽田・品川に近く全国に対し交通の便益のある臨海副都心地域に集約していることに意味がある。また、東京大学・理化学研究所・東京工業大学など、連携を強化すべき研究機関が集中している。現在の立地は人工知能研究に資する優秀な人材や若手人材の確保に優位である。なお、現在共同研究として連携の始まっている企業のほとんどが東京近郊であり、移転による連携への影響が大きい。</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>■産学連携をしやすい体制が確保されているか ○北九州学術研究都市には、産学連携推進機関「北九州産業学術推進機構(FAIS)」が設置されている。FAISは産学連携コーディネーターを中心に約90名のスタッフで構成され、自動車、ロボット、半導体等の分野別の産学連携推進機能が整備されている。このことにより、学術研究都市内の企業のみならず、全国の企業との産学連携実績が多数ある。</p> <p>■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 ○FAISは北九州市全額出資の公益財団法人であり、その運営費は北九州市の予算で賄われている。現在、北九州市では「まち・ひと・しごと総合戦略(地方創生戦略)」において「アクティブシニアの活躍の場の創出」「日本版CCRC(continuing care retirement community)」を掲げていることを受けて、FAISでは、生産年齢人口減少下における持続的な成長と市民のQOL向上を目的とした様々な技術の開発・実証に取り組んでおり、行政施策との一体感ある連携が確保されている。</p>	<p>人工知能研究の応用先に関しては、自動車だけでなく、他にも様々な分野における応用が想定されており、センターそのものの移転によって他分野への波及効果が消失することが懸念される。サービス開発などの第三次産業については、特に関東・東京圏への集積が高い分野であり、これまでもサービス工学研究センターなどで連携フロントとして臨海副都心センターへの拠点化を進めてきた経緯がある。必ずしも同地域にコアコンピタンスがない分野、特に第三次産業方面(商業・広告ビジネス・拡販戦略等)についても考慮する必要がある。そのような応用に関して総合的に検討すると、提案の立地による効果は薄いと考えられる。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>■なぜその地域か ○福岡県は、これまで、自動車産業、半導体、バイオテクノロジー、ロボット、ソフトウェア、環境、エネルギーなどの先端成長産業の育成、集積・拠点化を推進しており、AIの高度化を支える半導体や情報通信産業とアプリケーションとなる自動車やロボット産業が存在している。 ○特に、自動車産業については、北部九州には4つの自動車メーカーの最新鋭の工場が立地し、年間154万台の生産能力を有する世界有数の自動車生産拠頭に成長し、県内製造業の約3割、従業員数の約1割を占める福岡県の基幹産業となっている。 ○中でも、北九州市は、産業用ロボットで世界トップシェアを誇る(株)安川電機など、従来からモノづくりに関する高い技術を有する企業が集積している都市であり、北九州市の取組みにおいても、企業や研究者・技術者が集積しやすい環境の整備や高度人材の育成を行うため、北九州学術研究都市を中心とした知的基盤として、「エレクトロニクス」「ロボット」「自動車」分野を中心に、新たな産業の創出・技術の高度化、アジアに開かれた学術研究拠点の形成を進めてきた。</p> <p>■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか ○産業技術総合研究所は、我が国最大級の公的研究機関であり、福岡県、北九州市が既に実証的な取組を進めている「エレクトロニクス」「ロボット」「自動車」分野について多くの研究リソースや研究成果の蓄積がある。 ○このため、当該機関の一部機能が学術研究都市に移転することで、これまで以上に産学官金の連携、知的基盤の拡充が可能となり、研究開発や人材育成、社会実証・実装の推進を図ることができる。</p>	<p>人工知能研究の応用先に関しては、自動車だけでなく、他にも様々な分野における応用が想定されており、センターそのものの移転によって他分野への波及効果が消失することが懸念される。産総研としても、人工知能研究センターの技術は広い出口を想定しており、北九州の提案の立地による効果は薄いと考えられる。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
運営の効率の確保	<p>■業務執行に際して効率的な運営となるか</p> <p>○北九州市では、北九州産業学術推進機構がコーディネート機能を担うことで、北九州学術研究都市内に集積する各研究者・研究機関を有機的に連携させ、開発を加速化させる体制が整っている。今後、更なる機能強化を図り、開発技術の事業化をスムーズに支援するため、同都市内に実証フィールドを整備し、研究開発と実証を継ぎ目なく支援するプラットフォームを構築する予定である。産業技術総合研究所の一部機能の移転により、安全性検証や国際規格認証等の機能が同一箇所で図られることとなり、業務執行の効果的な運営が可能となると考えられる。</p> <p>○また、平成24年2月、産業技術総合研究所、九州工業大学、当市は三者連携協定を締結し、環境エレクトロニクス分野での共同研究を進めた。締結にあたって、北九州学術研究都市内に三者の共同研究室が開設されており、今後、関係者との連絡及び日常的な協議にも何ら不足が生じない体制が整っている。</p>	<p>人工知能研究センターは人工知能の様々な技術分野の研究を総合的に集積すると共に、ビッグデータやIoTなどの研究との強い関係性から、近接するつくばセンターにおける情報技術の材料・化学領域や生命工学領域の他研究ユニットと強い連携を保って運営を行っている。研究拠点を応用分野毎に徒に分散させることは、運営の効率性の面からはデメリットが大きい。</p>
条件整備	<p>■施設の確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか</p> <p>○北九州学術研究都市は、自然環境や都市環境を活かしながら、先端技術に関する教育・研究機関の集積と良好な住宅環境の形成による複合的なまちづくりが進められている。</p> <p>○北九州学術研究都市の産学連携施設内に、入居可能なオフィススペースがあり、学研北部地区には施設整備用地(32ha)も新たに整備される。また、会議場(ホール)、図書館、体育館、運動場、宿泊施設等の共同利用施設も充実している。</p> <p>○北九州空港と直行バスで結ばれており、早朝・深夜便を含めた1日17往復の東京便が運行されている。また北九州市の西部に位置しているため、福岡空港へのアクセスも比較的容易である。</p> <p>■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</p> <p>○既存のオフィススペースを利用する場合、㎡当たり賃料・共益費は2,500円と安価な設定となっている。(賃料等については、別途協議可能)</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか</p> <p>○北九州学術研究都市は豊かな自然と生活利便施設が共存する文教地区であり、エリア内には学生・研究員の宿舎があり、周辺にもアパート等の整備が進んでいる。また、南に約3キロ離れた折尾地区に九州共立大、産業医科大等の学生街が広がっており、安価な住宅の確保が可能である。</p> <p>○また、北九州学術研究都市内には、新たに小学校が開校するなど、子女の教育環境も整っている。</p>	<p>アクセスの低下について、提案では「機能低下は限定的である」としているが、提案地区は北九州地域内でも九州外との交通(空港・新幹線へのアクセス等)が比較的不便な地域であり、前記の通り人工知能研究センターは研究者の広範な相互交流・研究の密接な連携を目的としていることから、福岡県側の想定と異なり極めて深刻な影響をもたらす。</p>
その他特記事項	<p>■分野間の専門家連携による高度な研究開発・実証の推進を実現</p> <p>○人工知能分野は異分野との融合が重要性を増している、学際色の強い領域であるため、短期間に実用化レベルに引き上げるには、様々な分野の専門家と連携が不可欠である。このため、人工知能とその隣接分野の国内外のトップ研究者、新進気鋭の研究者が共同して大規模な研究を推進することなどを目的に設置された、産業技術総合研究所・人工知能研究センターとの一体的な事業推進体制を構築することにより、高度な研究開発・実証の推進を実現することができる。</p> <p>■低災害リスク</p> <p>○北九州市は地震・津波リスクが非常に少ない都市であり、「安定的に操業が可能である」と高く評価され、製造業やデータセンター等の情報通信産業の集積が進んでいる。関東圏での災害発生時への対処等、本研究分野におけるリスク分担の面からもメリットがあるといえる。</p>	

提案の概要	先進パワーエレクトロニクス研究センター(パワー半導体の信頼性研究機能、実装技術研究機能)及びロボットイノベーション研究センター(ロボット技術の安全性評価組織や研究成果の実用化研究機能)の一部機能の移転
検討対象機関の概要	<p>【概要】 先進パワーエレクトロニクス研究センターは、1970年代後半からの材料基礎研究の成果をもとに、炭化ケイ素(SiC)、窒化ガリウム(GaN)、ダイヤモンドといったワイドギャップ半導体材料を用いたパワーエレクトロニクス革新に向け、半導体ウェハから、パワー半導体デバイス、パワーモジュール、電力変換器に至る複数の技術階層において、関連する基礎物性/評価技術を含め、一貫体制でパワーエレクトロニクス機器の低損失化、高耐圧化、小型軽量化を目指した技術開発を進めている。つくばイノベーションアリーナ(TIA-nano)のコア研究領域の一つである「パワーエレクトロニクス」を担う主要研究ユニットであり、目的基礎から前期橋渡し前期、橋渡し後期という研究開発レベル進展に応じて、自主研究、公的資金による国プロ、企業資金を活用した共同研究などの各種研究開発スキームを併用している。特に、ワイドギャップ半導体のフロントランナーと位置付けられるSiCパワーエレクトロニクスでは、実用レベルのパワーデバイス/モジュールの量産試作ラインを有しており、民活型の企業共同研究連合体であるつくばパワーエレクトロニクスコンステレーション(TPEC)をオールジャパン体制で組織して多くの企業出向研究員(任期付常勤職員としての身分:60名)や外来研究員を受け入れ、関連技術の実用化普及と適用先拡大を推進すると共に、関連技術開発拠点としてのハブ機能を果たしている。 ロボットイノベーション研究センターは、ロボットが人間と共存する社会を実現するため、ロボット技術の安全性評価技術、適用対象業務の分析や投資効率の算定方法、ロボットの仕様設計を支援するための効果・安全評価プロトコル、運用効果を評価するためのログデータの取得・解析技術を確立し、ロボットによるイノベーションを実現するための研究を実施している。</p> <p>【共同研究や連携】 先進パワーエレクトロニクス研究センター：産業技術のオープンイノベーションR&D拠点として構築してきたつくばイノベーションアリーナ(TIA-nano)の場を活用した、民活型の共同研究体つくばパワーエレクトロニクスコンステレーション(TPEC:民間企業30社、アカデミック9機関)を基盤とした共同研究・実用化レベルへの高度化・企業事業部への成果の移転が順調に進んでいる。TIA-nanoメンバーである高エネルギー加速器研究機構(KEK)とのTPEC共同研究や、同じく筑波大学の数理物質科学研究科パワーエレクトロニクスコース(産総研連携講座、及びTPEC参画企業の寄附講座)を介した若手研究者の人材育成など、つくばに立地したTIA-nanoをフルに活用して緊密な関係を構築している。 ロボットイノベーション研究センター：ロボットの安全性評価に関して、世界唯一の“生活支援ロボット安全検証センター”を核に、日本自動車研究所(JARI、茨城県つくば市苅間2530)や日本品質保証機構(JQA、東京都千代田区神田須田町1-25)などと連携した活動を行っている。“ロボット介護機器開発・導入促進事業(AMED、東京都千代田区大手町1-7-1)”で介護分野における被介護者の自立・介護者の負担軽減および虚弱高齢者の屋内外の移動支援を行えるロボットサービス、人間共存型ロボットによる製造を実現し、これらの産業のイノベーションを起こすことを目標としている。つくば市はモビリティロボット実験特区、国際戦略総合特区(生活支援ロボットの実用化PJを実施)に指定されている。</p> <p>【必要な施設、設備】 先進パワーエレクトロニクス研究センター：要素プロセス開発用クリーンルーム(約600平方メートル)、デバイス量産試作用クリーンルーム(約1,500平方メートル)、モジュール実装量産試作用クリーンルーム(約230平方メートル)(特にデバイス量産試作用クリーンルームは管理面も含めて24時間稼働体制を敷いている)と関連の一貫試作ライン装置。その他6インチ級の大型ウェハに対応できる結晶成長、ウェハ化加工、薄膜成長用の大規模施設/設備多数。維持費は10億円以上。上記の施設を中心に先進パワーエレクトロニクス研究センターの運営には70名を超える技術オペレータが携わっている。 ロボットイノベーション研究センター：生活支援ロボット安全検証センター(施設面積3224.94平方メートル、年間施設運用経費約1000万円)</p> <p>【人員】 先進パワーエレクトロニクス研究センター：常勤職員37人(研究職37人、事務職0人)、非常勤職員34人(研究職33人、事務職1人)、派遣職員11名、企業出向研究員(任期付常勤職員としての身分:研究職60名)、技術オペレータ他71名(TIA推進センターパワーエレクトロニクスステーション所属の契約職員、派遣職員他) ※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 ロボットイノベーション研究センター：常勤職員22人(研究職22人、事務職0人)、非常勤職員9人(研究職6人、事務職3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】 先進パワーエレクトロニクス研究センター：8042平方メートル ロボットイノベーション研究センター：4535.18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>■優秀な研究人材が確保できるか ○本件は、先進パワーエレクトロニクス研究センターにおけるパワー半導体の信頼性研究機能、実装技術研究機能及びロボットイノベーション研究センターにおける「生活支援ロボット安全検証センター」をはじめとしたロボット技術の安全性評価組織や研究成果の実用化研究機能(実証含む)の移転を提案するものである。 ○北九州学術研究都市は、「先端科学技術に関する教育研究を行う国公立大学を集積したアジアの中核的学術研究都市」として、2001年に開設した。九州工業大学、北九州市立大学、早稲田大学や研究開発型企業等の研究者・学生3,000人が同一キャンパスに集積している。 ○このうち九州工業大学では、パワーエレクトロニクス分野で、次世代パワーエレクトロニクス研究センター(センター長:大村一郎教授)を、ロボット分野では、社会ロボット具現化センター(センター長:浦環特別教授)を設置し、先端的研究を行っている。 ○また、北九州学術研究都市の3大学では連携大学院として、カーエレクトロニクスコースと、インテリジェントカー・ロボティクスコースを開設して専門性の高いイノベーション人材の育成に取り組んでいる。今後はパワーエレクトロニクスコースの開設(平成29年度頃)も検討しており、高度人材の輩出を目指している。</p> <p>■優れた研究環境が確保できるか ■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 ○北九州学術研究都市はおよそ35haのエリアに4大学、13研究機関、44企業が同一キャンパスに集積しており、周辺には自動車産業やロボット産業等のクラスターが存在している。加えて、これらを繋ぐ産学連携推進機関として「北九州産業学術推進機構(FAIS)」を中核として、産官学金の参画による研究開発・事業化プラットフォームが構築されており、一体感のあるエリアに良好な研究環境が整備されている。 ○平成24年2月には、産業技術総合研究所と九州工業大学、北九州市の三者は連携協定を締結し、連携の第一弾として、環境エレクトロニクスにおける共同研究を進めており、連携した研究の環境が整っている。 ○また、三者の連携に加え、北九州学術研究都市の早稲田大学、北九州市立大学とも連携を図り、より広い研究協力を推進する計画である。 ○今後は、環境エレクトロニクス分野の連携強化に加え、新たにロボット分野でも連携することで、研究の高度化を図るとともに、産業競争力の強化と新たなロボット社会の実現を目指していく。 ○さらに、北九州市における特徴的な取り組みとして、環境エレクトロニクスにおいては、更なる研究の進展を図るため、本年10月1日に北九州市直営の「北九州市環境エレクトロニクス研究所」を北九州学術研究都市に開設した。本研究所ではパワーデバイスの効率向上、信頼性向上を中心とした研究を行っている。 ○ロボット分野においては、産業用ロボットの世界トップシェアを誇る安川電機を地元擁し、安川電機開発研究所との連携や、ロボット関連企業との連携の可能性がある。また、研究成果の社会実装を加速するため、北九州学術研究都市の近隣の店舗、工場、介護施設、港湾等のあらゆる資源を実証フィールドとして整備することとしている。 ○また、市内には職域における労働者の健康を守るとともに、職業性疾病を予防する産業医学専門家を養成する日本で唯一の産業医科大学が存在する。同大学は、産業医として全国の企業に所属する卒業生によるネットワークが形成されており、産業現場におけるより実用的な研究が可能である。 ○実用化に際しては、長期間現場で調査・検証を行うことや、日々のニーズの聞き取りなど対応が必要であり、一部機能を移転し連携して研究を進めることで研究成果の社会実装を加速することが可能となる。</p> <p>■研究資金が確保できるか ○各大学においては独自に資金獲得スキームが整備されていることに加えて、北九州産業学術推進機構(FAIS)を中心に、分野別の専門性の高いコーディネーターが伴走する形で共同研究等の支援を通じて資金を獲得している。</p>	<p>先進パワーエレクトロニクス研究センターの第一優先課題であるSiCパワーエレクトロニクスの研究開発に関しては、既に実用化アプリケーションの検討に進んでいる部分も多く、産総研つくばセンター内での他領域(例えばパワーIC化に関してエレクトロニクス・製造領域、ウェハ等の規格標準に向けて計量標準総合センター)との連携が必須である。また、所外についても、TIA-nanoメンバーであるKEKとのTPEC共同研究や、同じく筑波大学の数理物質科学研究科パワーエレクトロニクスコース(産総研連携講座、及びTPEC参画企業の寄附講座)を介した若手研究者の人材育成など、つくばに立地したTIA-nanoをフルに活用して緊密な関係を構築しているところであり、福岡県に移転した場合、それらとの良好な関係を保って成果を維持発展させることは地理的且つ人材リソース的に費用対効果が低いと考えられる。先進パワーエレクトロニクス研究センターの運営には70名を超える技術オペレーターが存在は欠かすことが出来ず、基本的に現地採用であるオペレーターを全て福岡県に異動させることは現実的ではない。同時にオペレーターの技術の練度を十分にするためには、相応の時間を要するため、移行に伴い莫大なコストと時間(最低2年)がかかる。更に、TPECを中心とした企業からの出向研究員(任期付常勤研究者としての身分)も、60名を超えて先進パワーエレクトロニクス研究センターとしての活動の相当部分を担っており、それらのマンパワーを含めた移転は産総研だけの問題に留まらず、現在期待されている成果創出を阻害しかねない。</p> <p>ロボットイノベーション研究センターは、JARIやJQAと連携して「生活支援ロボット安全検証センター」を運用し、ロボット安全性のコンサル・依頼試験・承認を実施している。また、産総研の他ユニットとも連携を取りながら、つくばセンターにおいて集中的に研究を実施しており、つくばに所属する他ユニットのロボット関係の研究者を支えている。ロボットは総合技術であり、基幹要素技術であるITやエネルギー(バッテリーなど)等を研究しているエネルギー環境領域のユニット等はつくばセンターに集中しており、これらとの密接な連携が欠かせない。</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>■産学連携をしやすい体制が確保されているか ○北九州学術研究都市には、産学連携推進機関「北九州産業学術推進機構（FAIS）」が設置されている。FAISは産学連携コーディネーターを中心に約90名のスタッフで構成され、自動車、ロボット、半導体等の分野別の産学連携推進機能が整備されている。このことにより、学術研究都市内の企業のみならず、全国の企業との産学連携実績が多数ある。</p> <p>■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 ○FAISは北九州市全額出資の公益財団法人であり、その運営費は北九州市の予算で賄われている。現在、北九州市では「まち・ひと・しごと総合戦略（地方創生戦略）」において「アクティブシニアの活躍の場の創出」「日本版CCRC（continuing care retirement community）」を掲げていることを受けて、FAISでは、生産年齢人口減少下における持続的な成長と市民のQOL向上を目的とした様々な技術の開発・実証に取り組んでおり、行政施策との一体感ある連携が確保されている。</p>	<p>産業技術のR&D拠点として構築してきたオープンイノベーションアリーナとしてのTIA-nanoの場を活用した、TPECを基盤とした共同研究・実用化レベルへの高度化・企業事業部への成果の移転が順調に進んでいる中で、あえて移転させた場合、研究・開発の進捗が停滞し十分な成果が得られなくなる可能性が高まってしまふ。また、TPEC参画企業は直近での共同開発が行えなくなって海外も含めた他のR&D拠点に活路を求める可能性があり、顧客離れが発生しかねない上、獲得している企業資金が消失してしまう危険性がある。</p> <p>またJARI敷地内に設立した生活支援ロボット安全検証センターにおいて、ロボット介護機器開発・導入促進事業や、JARIやJQAと連携したロボット安全性のコンサル・依頼試験・承認を実施し、承認されたロボットが販売開始されるなどの成果が既に出ている中で地方移転はデメリットの方が大きい。また、つくば市は構造改革特区「つくばモビリティロボット実験特区」となっており、ロボット技術の実用化に特に力を入れており、研究成果活用の確保・向上の観点からも適した立地となっている。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>■なぜその地域か ○福岡県は、これまで、自動車産業、半導体、バイオテクノロジー、ロボット、ソフトウェア、環境、エネルギーなどの先端成長産業の育成、集積・拠点化を推進している。 ○中でも北九州市は、産業用ロボットで世界トップシェアを誇る㈱安川電機など、従来からモノづくりに関する高い技術を有する企業が集積している都市であり、北九州市の取組みにおいても、企業や研究者・技術者が集積しやすい環境の整備や高度人材の育成を行うため、北九州学術研究都市を中心的な知的基盤として、「エレクトロニクス」「ロボット」「自動車」分野を中心に、新たな産業の創出・技術の高度化、アジアに開かれた学術研究拠点の形成を進めてきた。</p> <p>■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか ○産業技術総合研究所は、我が国最大級の公的研究機関であり、福岡県、北九州市が既に実証的な取組を進めている「エレクトロニクス」「ロボット」「自動車」分野について多くの研究リソースや研究成果の蓄積がある。 ○このため、当該機関の一部機能が学術研究都市に移転することで、これまで以上に産学官金の連携、知的基盤の拡充が可能となり、研究開発や人材育成、社会実証・実装の推進を図ることができる。</p>	<p>先進パワーエレクトロニクス研究センターは、専用量産試作ライン（クリーンルーム）を始めとする数多くの大規模な施設を管理・運営しており、全面的に移転させることはコスト・時間（最低2年）制約の点から費用対効果が低いと考えられる。現在、産業技術のR&D拠点として構築してきたオープンイノベーションアリーナとしてのTIA-nanoの場を活用した、TPECを基盤とした共同研究・実用化レベルへの高度化・企業事業部への成果の移転が順調に進んでいる中で、あえて移転させた場合、研究・開発の進捗が停滞し十分な成果が得られなくなる可能性が高まってしまふ。また、TPEC参画企業は直近での共同開発が行えなくなって海外も含めた他のR&D拠点に活路を求める可能性があり、顧客離れが発生しかねない上、獲得している企業資金が消失してしまう危険性がある。</p> <p>JARIやJQAと連携して運用している、「生活支援ロボット安全検証センター」は、産総研とJARI、JQAがお互いに協力してロボットの安全性評価のための依頼試験や認証を行っており、ロボットの安全のコンサルタンの需要も増えている。また、つくば市とは、構造改革特区「つくばモビリティロボット実験特区」において、協力して実証試験を遂行している。また、茨城県・つくば市などとは、「つくば国際戦略総合特区」で協力関係にある。さらには、近未来技術実証特区にも共同で提案中であるなど、茨城県、つくば市に存在する意義が大きい。</p>
運営の効率の確保	<p>■業務執行に際して効率的な運営となるか ○北九州市では、北九州産業学術推進機構がコーディネート機能を担うことで、北九州学術研究都市内に集積する各研究者・研究機関を有機的に連携させ、開発を加速化させる体制が整っている。今後、更なる機能強化を図り、開発技術の事業化をスムーズに支援するため、同都市内に実証フィールドを整備し、研究開発と実証を継ぎ目なく支援するプラットフォームを構築する予定である。産業技術総合研究所の一部機能の移転により、安全性検証や国際規格認証等の機能が同一箇所で図られることとなり、業務執行の効果的な運営が可能となると考えられる。 ○また、平成24年2月、産業技術総合研究所、九州工業大学、当市は三者連携協定を締結し、環境エレクトロニクス分野での共同研究を進めた。締結にあたって、北九州学術研究都市内に三者の共同研究室が開発されており、今後、関係者との連絡及び日常的な協議にも何ら不足が生じない体制が整っている。</p>	<p>先進パワーエレクトロニクス研究センターは、専用量産試作ライン（クリーンルーム）を始めとする数多くの大規模な施設を管理・運営しており、全面的に移転させることはコスト・時間（最低2年）制約の点から費用対効果が低いと考えられる。現在、産業技術のR&D拠点として構築してきたオープンイノベーションアリーナとしてのTIA-nanoの場を活用した、TPECを基盤とした共同研究・実用化レベルへの高度化・企業事業部への成果の移転が順調に進んでいる中で、あえて移転させた場合、研究・開発の進捗が停滞し十分な成果が得られなくなる可能性が高まってしまふ。また、TPEC参画企業は直近での共同開発が行えなくなって海外も含めた他のR&D拠点に活路を求める可能性があり、顧客離れが発生しかねない上、獲得している企業資金が消失してしまう危険性がある。</p> <p>またロボットは総合技術であり、密接な連携が必要なITやエネルギー（バッテリーなど）等を研究しているユニットもつくばセンターに集中しており、今後のロボットのアプリケーション先であるバイオや材料などのユニットもつくばセンターに集中して存在しており、仮に移転することとなると、運営の効率性は大きく損なわれ、研究実施上の支障となることが懸念される。</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>■施設の確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか ○北九州学術研究都市は、自然環境や都市環境を活かしながら、先端技術に関する教育・研究機関の集積と良好な住宅環境の形成による複合的なまちづくりが進められている。 ○北九州学術研究都市の産学連携施設内に、入居可能なオフィススペースがあり、学研北部地区には施設整備用地(32ha)も新たに整備される。また、会議場(ホール)、図書館、体育館、運動場、宿泊施設等の共同利用施設も充実している。 ○北九州空港と直行バスで結ばれており、早朝・深夜便を含めた1日17往復の東京便が運行されている。また北九州市の西部に位置しているため、福岡空港へのアクセスも比較的容易である。</p> <p>■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 ○既存のオフィススペースを利用する場合、㎡当たり賃料・共益費は2,500円と安価な設定となっている。(賃料等については、別途協議可能)</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか ○北九州学術研究都市は豊かな自然と生活利便施設が共存する文教地区であり、エリア内には学生・研究員の宿舎があり、周辺にもアパート等の整備が進んでいる。また、南に約3キロ離れた折尾地区に九州共立大、産業医科大等の学生街が広がっており、安価な住宅の確保が可能である。 ○また、北九州学術研究都市内には、新たに小学校が開校するなど、子女の教育環境も整っている。</p>	<p>主だった設備としてあげられる、要素プロセス開発用クリーンルーム(約600m²)、デバイス量産試作用クリーンルーム(約1500m²)、モジュール実装量産試作用クリーンルーム(約230m²) (特にデバイス量産試作用クリーンルームは管理面も含めて24時間稼働体制を敷いている)。その他6インチ級の大型ウェハに対応できる結晶成長、ウェハ加工、薄膜成長用の大規模施設/設備を新たに整備することは、産業技術のR&D拠点として構築してきたTIA-nanoの場を活用した、TPECを基盤とした共同研究・実用化レベルへの高度化・企業事業部への成果の移転を著しく阻害してしまう可能性が高い。先進パワーエレクトロニクス研究センターの運営には70名を超える技術オペレーターが存在は欠かすことが出来ず、基本的に現地採用であるオペレーターを全て福岡県に移動異動させることは現実的ではない。同時にオペレーターの技術の練度を十分にするためには、相応の時間を要するため、移行に伴い莫大なコストと時間(最低2年)がかかる。更に、TPECを中心とした企業からの出向研究員(任期付常勤研究者としての身分)も、60名を超えて先進パワーエレクトロニクス研究センターとしての活動の相当部分を担っており、それらのマンパワーを含めた移転は産総研だけの問題に留まらず、現在期待されている成果創出を阻害しかねない。 さらにロボットは総合技術であり、様々な分野の他ユニットとの密接な連携が不可欠であるため、研究部門単体での移転において、アクセスの低下は致命的と考える。</p>
その他特記事項	<p>■東京圏外にある機関の移転が東京一極集中にどのように資するか ○今回の提案は、東京圏外であるつくば市に立地する「産業技術総合研究所」の「橋渡し機能」向上につながる機能の一部移転であり、機能をまるごと移転させるものではない。 ○このため、つくば市と北九州市の双方の強みを活かした機能の一部移転により、 ・つくば市の『つくばサイエンス・アカデミー』と北九州市の『学術研究都市』の研究者間の相互交流 ・つくば市「つくば国際戦略総合特区」と北九州市「グリーンアジア国際戦略総合特区」における研究機関や企業等の連携 などの効果が図られ、両市における集積効果を最大限に活かした東京一極集中の是正に資するものと考えられる。</p> <p>■低災害リスク ○北九州市は地震・津波リスクが非常に少ない都市であり、「安定的に操業が可能である」と高く評価され、製造業やデータセンター等の情報通信産業の集積が進んでいる。関東圏での災害発生時への対処等、本研究分野におけるリスク分担の面からもメリットがあるといえる。</p>	

提案の概要	創エネルギー研究部門、省エネルギー研究部門、太陽光発電研究センターの移転
検討対象機関の概要	<p>【概要】創エネルギー研究部門では、非在来型の国産資源をはじめとしたエネルギー資源の有効利用にかかわる技術の開発を行っている。産業競争力の強化に資するグリーンイノベーションの実現を大目標に掲げつつ、エネルギー資源に乏しい我が国においては、新たな資源を開発し、その利用によりエネルギーセキュリティを確保していくことも同時に求められている。</p> <p>例えば、未利用エネルギー資源であるメタンハイドレートでは、この資源の商業的生産を実現するために体系化された生産技術の確立を目指している。また、触媒・プロセス技術を駆使することにより、褐炭等の低品位炭や非在来型資源等から、水素などのクリーンな燃料を高効率に製造する技術および関連触媒技術など、未利用エネルギー資源の環境調和型利用技術の開発を推進している。そして、国産エネルギーの夢の具現化と新たなエネルギー産業の創出に貢献することを目指している。</p> <p>省エネルギー研究部門は、限りある地球のエネルギー資源の持続的有効利用と温室効果ガス排出量削減を目標に、省エネルギー技術、高効率エネルギー変換技術等の研究開発を通して持続発展可能な社会の実現、産業競争力の強化に資するグリーンイノベーションの実現を目指している。すでに省エネ大国といわれる日本でも、新規の材料、装置、システム等を組み合わせることで更なる省エネが可能であり、燃料や熱の効率的な利用を中心に、熱エネルギー・電気エネルギー・化学エネルギーの省エネのための研究開発を、目的基礎研究から橋渡し前期・後期まで幅広く実施している。</p> <p>具体的には、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 未利用熱を有効活用する熱電変換等による排熱利用技術および革新的な熱マネジメント技術の研究開発 2) クリーンディーゼル車向け高効率エンジン燃焼のための基盤技術の研究開発 3) 新たなブレークスルーをもたらす革新的・萌芽的省エネルギー技術の研究開発 等 <p>を推進している。いずれの分野においても大学や民間企業と連携を図りながら、国内トップレベルのポテンシャルを有した機関として研究を遂行している。</p> <p>太陽光発電研究センターは、エネルギー供給の安全保障と低炭素化、経済発展、国内雇用創出を同時に実現する太陽光発電産業の持続的発展を目的として、関連技術分野に体系的かつ包括的に取り組んでいる。長期的・持続的な太陽光発電産業の発展のために、発電性能・コスト・信頼性の点で確固たる優位性を持つ技術を開発することが重要。</p> <p>そのために、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 民間企業との共同研究を通じたデバイス、システムの技術開発 2) 産業基盤となる一次基準セル校正、デバイス、システムの中立的評価 3) 長期的視点からの革新的基礎技術の開発 <p>を3つの柱として推進している。</p> <p>さらに太陽電池モジュールの長寿命化、信頼性向上のための構成部材開発、寿命検証のための評価技術の開発、およびつくばセンターの太陽光発電システム(メガソーラータウン)を利用した太陽光発電システムの保守・点検技術や安全性についての研究等も実施している。</p> <p>組織編成としては研究課題別の8つのチームで構成しており、産総研福島再生可能エネルギー研究所(FREA)の再生可能エネルギー研究センターとの連携を強め、一体的に太陽光発電の研究開発を実施している。同時に、これらの技術成果の国際標準化等にも力を入れており、国際的整合性を検証・強化するために、欧米やアジア地域各国の太陽電池研究機関(米国国立再生可能エネルギー研究所、ドイツフ라운ホーファ研究機構、台湾ITRI等)と太陽電池モジュールやセルの国際比較測定等を実施している。</p> <p>【共同研究や連携】</p> <p>現在、創エネルギー研究部門全体で数10件の民間企業との共同研究(研究資金の受領を伴うもの)を実施しているところ。例えば、ある研究グループでは、9社と活発な連携を行っているが、その相手先は全て京浜地区の企業である。また、この9社中8社は大企業であり、なかには全国各地に拠点を有する企業もあるが、当方のカウンターパートである研究開発部門は前述のように京浜地区に所在している。また、研究の進捗状況打合せは、各社少なくとも月1回は開催されるのが通例で、多くの場合、各企業から担当者が来筑して、本研究所で打合せを行っている。また、国プロ等の公的資金による研究についても、NEDOを始めとした資金提供機関、連携先の大学、その他の国研等との密接な連携が行われているが、これらの外部機関の非常に多数が関東圏に集積されており、相互訪問等も極めて頻繁に行われている。加えて、日本学術振興会・産学協力研究委員会や研究者が所属する各種の学会(運営、編集等の委員会)等もほとんど全てが東京において開催されている。創エネルギー研究部門は8つの研究グループがつくばを拠点に展開しており、年間では膨大な回数に及ぶ人的交流が行われている。</p> <p>省エネルギー研究部門では現在、研究部門全体で数10件の民間企業との共同研究(研究資金の受領を伴うもの)を実施している。たとえば、あるグループではNEDOプロジェクトにおいて、メーカー数社、大学・研究機関(関東5機関、中部2機関、関西3機関)と秘密保持契約を結び、研究開発を行っている。基礎研究からシステム開発まで幅広く研究を行っており、産総研が事務局となって年4回程度、東京にて会合を開催している。また、プロジェクト内で基盤コンソーシアムという大学連携の会合(東大、京大、東北大、九大、電中研が参画、企業もオブザーバーとして参加)も産総研が事務局となって運営しており、東京にて年3回程度開催している。</p> <p>太陽光発電研究センターでは一般財団法人電気安全環境研究所(東京、神奈川)、太陽光発電技術研究組合(東京)、東京圏在京企業多数、物質・材料研究機構(つくば)、東京大学(東京)、筑波大学(つくば)、埼玉大学(さいたま市)、東京都市大(東京)と共同研究をしている。</p>

【必要な施設、設備】

創エネルギー研究部門ではメタンハイドレート室内生産試験用高圧容器、圧力コア力学試験機、循環流動層ガス化装置、SOFC耐久性評価装置、電子顕微鏡、高圧水素ガス雰囲気での材料試験装置およびそのための高圧ガス設備、陽電子消滅実験を行うための放射線管理区域等の大型・特殊設備多数。部門が保有する施設、設備は上記をはじめ極めて多岐多数にわたるが、一例としてメタンハイドレート室内生産試験用高圧容器について以下に記す。

「当該装置は海洋メタンハイドレートと同じ条件下でハイドレート分解およびガス回収実験を行う大型試験施設で、その設置には本体および高圧ガスポンプの設置に300m²必要である。また、可燃性高圧ガスを使用するため、高圧ガス保安法および消防法に準拠した、温度制御可能な恒温キャビネット内への設置が義務付けられている。更に、制御・計測機器、付帯機器(PC、純水製造装置等)で高圧ガス保安法および消防法に準拠していない機器の設置スペースとして、隣接する区画に100m²の区画が必要である。」大型施設・装置については各々の研究に合わせてカスタマイズされており、維持管理については、その専門業者が対応し、年間数百～数千万円の維持管理費(運転費除く)を必要とするものも多い。精密分析機器についても維持管理には多額の費用を要している。それぞれの装置は、個別に用いられるわけではなく、ある研究における一連の流れの中で複合的・多角的に利用され知見が得られるものである。また、電子顕微鏡等の汎用分析装置は極めて多くの研究テーマに跨がって有機的に有効活用されるものであり、部門内のみならず他部門との共用体制が既に構築されていることから、それらの移設は産総研全体にわたる研究パフォーマンスの低下を招くことから事実上不可能である。さらに、放射線管理、高圧ガス保安等の認可とそれにとまなう安全管理体制の構築には、莫大な労力を要することは明らかである。

省エネルギー研究部門では液体水素実験装置、一体型可逆セル(燃料電池-水電解装置)、固定床流通型触媒反応試験装置、エンジンベンチ、シャーシダイナモ、プラズマ溶射設備、二次イオン質量分析装置、パルスレーザーアブレーション製膜装置、電気化学特性評価装置等の設備多数。エンジンベンチやシャーシダイナモ等の自動車関連大型設備の設備は、本体価格が合計6.5億円程度、維持費は年間700万円程度である。また、高温材料関連の研究装置であるプラズマ溶射設備の本体価格は3000万円程度、維持費は年間500万円程度である。さらに、燃料電池関連の研究装置である二次イオン質量分析計(SIMS)は、本体価格が約2億円で、精密測定用のオプションなどをつけると約3億円程度となって新規購入するには経費がかかる。また、本装置は超高真空の装置であり、その真空維持や二次イオンスパッタガンなどの消耗品的な内容と維持メンテナンスのために、1台あたり年間400万円程度を支払っている。これはSIMS装置だけの維持費であり、同グループでは、超高分解能電子顕微鏡や走査型電子顕微鏡などにもそれぞれ200万円程度の維持費がかかっている。ここで挙げた例はごく一般的なグループにおける例であり、当部門では高圧ガス保安法に準拠した設備等も管理しており、特殊性が故に維持管理費がかかるグループが多数存在している。

太陽光発電研究センター:シリコン系、化合物系、有機系等各種薄膜太陽電池デバイス試作用製膜装置、電極形成装置、太陽電池セル性能評価装置。材料物性評価装置。その他メートル級の市販モジュールの高精度測定に対応できる性能評価装置および大型環境試験装置等の大規模施設/設備多数。

化合物系薄膜太陽電池デバイス試作用製膜装置を例にとると、デバイス化のために必要な各種成膜装置類を合わせると500m²以上の設置スペースを使用している。これらの装置の移設・調整費用の合計は1億円をくだらない。シリコン系も同程度、有機系は半分程度の規模を有している。さらに有害ガス(シリコン系ではシラン、ジボランなど)も使用するため大がかりな除害設備が必要である。

メートル級の市販モジュールの高精度評価装置は300m²、太陽電池セル高性能評価装置は200m²以上の暗室スペースを、大型環境試験装置は300m²以上のスペースを使用している。これらはどれも大電力を必要とする装置であり、数百A級の電力供給線が必要である。

【人員】

創エネルギー研究部門:常勤職員51人(研究職51人、事務職0人)、非常勤職員48人(研究職44人、事務職4人)

省エネルギー研究部門:常勤職員46人(研究職46人、事務職0人)、非常勤職員65人(研究職55人、事務職10人)

太陽光発電研究センター:常勤職員36人(研究職36人、事務職0人)、非常勤職員55人(研究職44人、事務職11人)

※いずれの研究ユニットにも事務職(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

【占有フロア面積】

創エネルギー研究部門:6336.85平方メートル

省エネルギー研究部門:7104.98平方メートル

太陽光発電研究センター:6,662平方メートル

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>■優秀な研究人材が確保できるか ○北九州学術研究都市は、「先端科学技術に関する教育研究を行う国公立大学を集積したアジアの中核的学術研究都市」として、2001年に開設した。九州工業大学、北九州市立大学、早稲田大学や研究開発型企業等の研究者・学生3,000人が同一キャンパスに集積している。 ○九州工業大学・大学院では再生可能エネルギーを利用した発電システムの開発などいわゆるグリーンエレクトロニクス技術開発に関する研究を行っているほか、北九州市立大学においても、人類が直面する環境問題を解決するために有効なクリーンエネルギーや物質循環システムの開発を目指して、環境に調和するエネルギーや新素材の開発等の研究を行うなど、環境・エネルギー分野の研究者が集積している。</p> <p>■優れた研究環境が確保できるか ■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 ○北九州学術研究都市はおよそ35haのエリアに4大学、13研究機関、44企業が同一キャンパスに集積しており、周辺にはエネルギー・環境産業等のクラスターが存在している。加えて、これらを繋ぐ産学連携推進機関として「北九州産業学術推進機構(FAIS)」を中核として、産官学金の参画による研究開発・事業化プラットフォームが構築されており、一体感のあるエリアに良好な研究環境が整備されている。 ○また、同市内の近隣地域では、経済産業省から全国第1号の認定を受けた「次世代エネルギーパーク」、全国でも先進的な「地域エネルギー政策」、世界最先端の「スマートコミュニティ」や「水素実証タウン」など、最先端のプロジェクト、実証フィールドが集積している。</p> <p>■研究資金が確保できるか ○各大学においては独自に資金獲得スキームが整備されていることに加えて、北九州産業学術推進機構(FAIS)を中心に、分野別の専門性の高いコーディネーターが伴走する形で共同研究等の支援を通じて資金を獲得している。</p>	<p>創エネルギー研究部門では、メタンハイドレート研究および未利用炭素資源からのクリーン燃料製造に関する研究を中心に活動を行っている。メタンハイドレート研究に関しては、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(本部東京)および主に関東圏の企業と連携しながら業務を実施している。また、未利用炭素資源からのクリーン燃料製造に関する研究では、全国展開する大企業との緊密な連携が中心であるが、それらの研究所の多くは京浜地区に立地している。したがって、当該研究部門が北九州市に移転することのメリットは見出しがたい。また、水素関連研究に関しては、現在立地する茨城県に日本自動車研究所の水素・燃料電池自動車安全性評価施設(HySEF)や水素の挙動を可視化できる大強度陽子加速器施設(J-PARC)が存在する。さらに物質・材料研究機構でも水素利用技術に関するオープンイノベーションセンターの設置が検討されている。創エネルギー研究部門はつくばにある産総研他領域(材料・化学領域、エレクトロニクス・製造領域、地質調査総合センター、情報・人間工学領域、計量標準総合センター等)と強力な連携体制が確立されていることから、移転するメリットは見られず、研究能力の確保・向上はあまり期待できないと思われる。</p> <p>省エネルギー研究部門では、①未利用熱エネルギーの有効活用技術、②クリーンディーゼル車向けの高効率エンジン燃焼技術および③固体酸化物形燃料電池(SOFC)をはじめとした省エネルギー技術の研究に注力している。福岡県の九州大学に次世代燃料電池産学連携研究センターはあるが、北九州市に、省エネルギー研究部門に関連した研究開発アクティビティが十分にあるとは言えない。また省エネルギー研究部門はつくばにある産総研他領域(材料・化学領域、エレクトロニクス・製造領域等)と強力な連携体制が確立されていることから、移転が研究能力の確保・向上につながるには言い難い。なお、「スマートコミュニティの実証事業」に関しては、部門研究の一部としてパワエレのパフォーマンスの最適化等で既に連携している。</p> <p>太陽光発電研究センターの研究開発を効率的に推進するにあたり、産総研つくばセンター内の他領域(例えば材料・化学領域、エレクトロニクス・製造領域、計量標準総合センターなど)や、筑波大学、物質・材料研究機構等のつくばの他研究機関との連携が重要であり、また産総研の福島再生可能エネルギー研究所に近接している必要がある。さらに、つくばセンターのメガソーラー施設を利用して太陽電池モジュールの長期信頼性や保守・安全に関する研究を実施しており、設置以来十年以上にわたってデータを取得し続けている。当該施設は設置後十年以上が経過して劣化や不具合などが顕在化していることに研究上の大きな意義があり、移設先に同様の施設を新設してもこれらの研究に資することはできない。なお、九州センター(佐賀県)にも屋外曝露サイトがあり、多種類の太陽電池モジュールの性能データを継続して取得している。一方、大型ソーラーシミュレータ等の移設には莫大な費用を要する上、移設による環境等条件変化に合わせた再調整は容易でなく、以降の測定に支障が出ることは明白である。これまでに国内太陽電池メーカーの各種太陽電池の世界最高効率デバイスの性能測定を第三者中立評価機関として行ってきたが、これらの測定に支障が出ると国内太陽電池メーカーが海外の研究機関に依頼せざるを得ない状況となり、迅速に測定結果を得ることができず、結果的に製品開発に遅延が生じ、国内産業競争力を大幅に低下させることが懸念されるとともに、研究所のプレゼンスを大幅に低下させることにもつながる。</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 の確保・向上	<p>■産学官連携をしやすい体制が確保されるか ○北九州学術研究都市には、産学連携推進機関「北九州産業学術推進機構（FAIS）」が設置されている。FAISは産学連携コーディネーターを中心に約90名のスタッフで構成され、産学連携推進機能が整備されている。また、FAISの「先導的低炭素化技術研究戦略会議」においては、創エネルギー・創資源など革新的技術開発による先導的な社会システムの実現を目指して、「東田スマートコミュニティ」などのエネルギーシステムの社会実証フィールドと連携した研究開発などの取組みを実施している。</p> <p>■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 ○北九州市では、これまでも地域のポテンシャルを活かし、国の採択を受けてのスマートコミュニティ構築に向けた実証や、着床式・浮体式洋上風力発電の実証など、国・市・地元企業等が一体となって政策への反映を目指しての実証事業に取り組んだ実績を有しており、地方自治体における、エネルギー政策のトップランナーとなっている。 ○現在、北九州市の「地域エネルギー政策」では、国の「エネルギー基本計画」の方針に基づき、低炭素で安定・安価なエネルギーを供給することを目的として、産学官連携による地域エネルギーの拠点化事業を進めている。 ○このため、今回の産業技術総合研究所の機能移転により強化を目指しているエネルギー分野の研究開発・実証機能については、当市の地域エネルギー政策への反映を前提とした連携が可能である。</p>	<p>創エネルギー研究部門の柱をなす上記2テーマに関して、主たる連携企業・大学等は関東圏に集中しており、産学官連携を構築するための環境が北九州市において現状より優れているとは言い難い。また、水素社会実現に向けては、2020年の東京オリンピックがひとつのメルクマールとして認知されており、水素関連研究に寄せられる期待に応え、十分な成果を世に問うためにも、間断なく研究業務を推進することが必須である。さらに、当該研究で利用する装置等は、特殊な高圧ガス設備や最先端の分析機器であり、これらの移設を行い、現在と同等の研究環境を再構築するには数年の期間を要する。上述のように研究開発の中断は、水素・燃料電池技術の産業化に深刻なダメージを与えることが強く懸念される。</p> <p>省エネルギー研究部門の主要な研究テーマに関して、北九州市に研究開発アクティビティがあるかは判断しがたい。また、部門の大部分のグループは関東圏を中心とした全国の企業・大学等との連携を推進していることを考えると、移設に伴って産学官連携の効果は薄いと考えられる。特に、主要な研究テーマとして行っている未利用熱やクリーンディーゼル関連では、未利用熱エネルギー革新的活用技術研究組合（TherMAT）や自動車用内燃機関技術研究組合（AICE）との関係が強く、これらの研究開発に特殊な装置・設備を利用しているため、移設には多額の予算と時間を要することを考慮すると、移設は多大な損失となり、現在の産学官連携も継続が難しくなる可能性がある。</p> <p>太陽光発電研究センターでは電気安全環境研究所（JET）、日本電気工業会（JEMA）などと協力して第三者基準認証の制度システムを構成しており、これらの機関が東京圏にあることから産総研太陽光発電研究センターも東京圏等現在地（つくば）にあることが望ましい。また、多くの国内太陽電池メーカー、関連部材メーカー等が参画し、産総研も参画している太陽光発電技術研究組合（PVTEC）は東京にあり、東京圏等現在地（つくば）に所在を構えることは、産業界との密な連携や迅速な情報交換が可能となるメリットがある。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>■なぜその地域か ○福岡県は、これまで、環境、エネルギー、自動車産業、半導体、バイオテクノロジー、ロボット、ソフトウェア、などの先端成長産業の育成、集積・拠点化を推進している。 ○中でも北九州市は、地域の成長を支える地域エネルギー拠点化を推進しており、 ・太陽光発電・（洋上）風力発電といった再生可能エネルギーの立地促進 ・LNGなど高効率火力発電の立地促進 ・スマートコミュニティのノウハウを活かした地域エネルギー会社の設立 ・水素社会の実現 ・風力発電産業などエネルギー産業の集積 などの取組みを着実に推進しており、先駆的な技術と実証フィールドが集積している。 ○また、このような取組みが評価され、平成28年5月には「G7北九州エネルギー大臣会合」が北九州市で開催されることとなった。</p> <p>■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか ○産業技術総合研究所は、我が国最大級の公的研究機関であり、「環境・エネルギー」分野について多くの研究リソースや研究成果の蓄積がある。 ○このため、当該機関が学術研究都市に移転することで、これまで以上に産学官の連携を進めながら知的基盤の拡充が可能となり、当市の次世代エネルギーミックスの実現（地域エネルギー拠点化の推進）に向けた研究開発や社会実証・実装の推進を図ることができる。</p>	<p>創エネルギー研究部門の主要研究テーマに関する産業は、九州のみならず全国的に展開している。その意味で多くの企業の研究所が立地する関東圏において研究業務を行うことは理にかなっている一方、北九州市が他の地域に比べて、移転に伴って産業競争力強化への特段の効果が高いとは言えない。また、省エネルギー研究部門の主要な研究テーマに関連する産業も、関東圏を中心に全国に散在している。その点から考えて、他の地域に比べて、移設に伴って産業競争力の強化への効果が高いとは言えない。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
運営の効率の確保	<p>■業務執行に際して効率的な運営となるか ○北九州市では、北九州産業学術推進機構がコーディネート機能を担うことで、北九州学術研究都市内に集積する各研究者・研究機関を有機的に連携させ、開発を加速化させる体制が整っている。今後、更なる機能強化を図り、開発技術の事業化をスムーズに支援するため、同都市内に実証フィールドを整備し、研究開発と実証を継ぎ目なく支援するプラットフォームを構築する予定である。産業技術総合研究所の移転により、安全性検証や国際規格認証等の機能が同一箇所で図られることとなり、業務執行の効果的な運営が可能となると考えられる。</p> <p>○また、洋上風力発電や石炭ガス化・バイオマス燃料の実証といった先駆的な研究も進められ、エネルギーの一大拠点となっている響灘地区までは車で約15分の距離であり、スマートコミュニティ・水素タウンのある東田地区までは約20分である。</p> <p>○このように、エネルギーの研究実証に適した実フィールドが、すぐ近くに存在するという最適な環境である。</p> <p>○さらに、北九州市が現在進めている地域エネルギー拠点化は、再エネ・基幹エネ・水素エネ・熱エネに省エネも組み合わせ、地域エネルギー会社によるエネルギーマネジメントにより、地域に低炭素・安定・安価に供給する先駆的取組みであり、当該機関にとっても、研究・実証機能向上につながるるとともに、研究成果の展開を図る場としても最適である。</p>	<p>創エネルギー研究部門、省エネルギー研究部門および太陽光発電研究センターでは、北九州市への移転に係る膨大なコストおよび研究体制再構築までのタイムラグの観点からも、移転することによる運営の効率化に対して何らメリットを見出すことはできない。むしろ移転によって、産総研つくばセンター内および現在連携中の関係機関との連携による効率的な研究遂行が損なわれる可能性が高い。</p>
条件整備	<p>■施設の確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか ○北九州学術研究都市は、自然環境や都市環境を活かしながら、先端技術に関する教育・研究機関の集積と良好な住宅環境の形成による複合的なまちづくりが進められている。</p> <p>○北九州学術研究都市の産学連携施設内に、入居可能なオフィススペースがあり、学研北部地区には施設整備用地(32ha)も新たに整備される。また、会議場(ホール)、図書館、体育館、運動場、宿泊施設等の共同利用施設も充実している。</p> <p>■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 ○既存のオフィススペースを利用する場合、㎡当たり賃料・共益費は2,500円と安価な設定となっている。</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか ○北九州学術研究都市は豊かな自然と生活利便施設が共存する文教地区であり、エリア内には学生・研究員の宿舎があり、周辺にもアパート等の整備が進んでいる。また、南に約3キロ離れた折尾地区に九州共立大、産業医科大等の学生街が広がっており、安価な住宅の確保が可能である。</p> <p>○また、北九州学術研究都市内には、新たに小学校が開校するなど、子女の教育環境も整っている。</p>	<p>検討対象機関の概要に記載したように、創エネルギー研究部門、省エネルギー研究部門および太陽光発電研究センターでは数多くの大型・特殊機器を利用し研究を遂行している。施設整備用地として32haを確保していると記載されているが、本条件のみから現地にて現在の研究体制と環境を再構築できるかどうか判断することはできない。</p> <p>また、太陽光発電研究センターでは、国際的整合性を検証・強化するために、欧米やアジア地域各国の太陽電池研究機関(米国国立再生可能エネルギー研究所、ドイツフ라운ホーファー研究機構、台湾ITRI等)と太陽電池モジュールやセルの国際比較測定を実施しているが、移設による測定の中断などによって円滑な国際的連携推進の妨げとなることが予想される。最悪のケースとして、国際的な太陽光発電のコミュニティから産総研が外れることが考えられる。その場合、産総研太陽光発電研究センターは、国内企業にとっても全く魅力のない研究機関になりかねない。移転には、つくば拠点の機能を維持させたまま、一先ずコストを度外視して、新設に近い形で北九州に設備を導入する必要がある。ただしその場合でも上述のつくばメガソーラを利用した長期信頼性、安全性の研究は実施できない。</p>
その他特記事項	<p>■東京圏外にある機関の移転が東京一極集中にどのように資するか ○今回の提案は、東京圏外であるつくば市に立地する「産業技術総合研究所」の「橋渡し機能」向上につながる機能の一部移転であり、機能をまるごと移転させるものではない。</p> <p>○このため、つくば市と北九州市の双方の強みを活かした機能の一部移転により、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つくば市の『つくばサイエンス・アカデミー』と北九州市の『学術研究都市』の研究者間の相互交流 ・つくば市「つくば国際戦略総合特区」と北九州市「グリーンアジア国際戦略総合特区」における研究機関や企業等の連携 <p>などの効果が図られ、両市における集積効果を最大限に活かした東京一極集中の是正に資するものと考えられる。</p> <p>■低災害リスク ○北九州市は、地震・津波リスクが非常に少ない都市であり、「安定的に操業が可能である」と高く評価され、製造業やデータセンター等の情報通信産業の集積が進んでいる。関東圏での災害発生時への対処等、本研究分野におけるリスク分担の面からもメリットがあるといえる。</p>	

提案の概要	省エネルギー研究部門燃料電池材料グループ及び創エネルギー研究部門水素材料グループの移転
検討対象機関の概要	<p>【概要】 省エネルギー研究部門燃料電池材料グループは、部門のミッションであるエネルギー資源の持続的有効利用と温室効果ガス排出量削減を行うために、省エネルギー技術であり高効率なエネルギー変換技術として期待されている固体酸化物形燃料電池(SOFC)の材料開発および開発に必要な評価技術を研究している。 SOFCは近年家庭用として「エネファーム」の名称で商用化され始めているが、さらなる高効率化および長時間の運転や頻繁な起動・停止に耐える信頼性の向上が必須である。また、固体酸化物形燃料電池は、さらに発電規模の大きな産業用途等への展開も期待されている。 このような背景のもと、燃料電池材料グループでは、 ①SOFC運転時に生じる材料の劣化メカニズムの解明・予測、劣化防止法の検討 ②SOFC電極反応、関連化学反応機構の解明と発電性能向上 ③SOFC応用技術として固体酸化物電解セル(SOEC)への取り組み など を行っている。特に固体酸化物形燃料電池の耐久性・信頼性向上、劣化機構解明に関しては、スタックメーカー数社および大学等の研究機関と連携を行いながら国内の主要研究機関として活動を行っている。</p> <p>創エネルギー研究部門水素材料グループは、持続可能な社会を構築し、産業競争力の強化に資するグリーンイノベーションの実現およびエネルギーセキュリティを確保することを目指し、早期な水素エネルギー社会実現のための基礎的・基盤的研究を中心に行っている。具体的には、燃料電池自動車や水素ステーションなどの高圧水素ガス関連機器等での使用が期待される材料に与える水素の影響(水素脆性)を明らかにし、経済性と信頼性を両立させた水素社会を実現させるための水素材料および評価技術の開発を行っている。また、比較的低い水素圧力でも液体水素や高圧水素ガスよりも高い体積水素密度を実現できる水素貯蔵材料の開発および劣化機構の解明等も行っている。水素脆性および水素貯蔵材料の研究には、高圧ガス保安法を順守した特殊な装置が不可欠であり、水素ガス環境下での材料物性評価装置を独自に開発し研究を遂行している。そのため、水素脆性および水素貯蔵材料研究のどちらにおいても国内の主要研究機関として活動を行っている。</p> <p>【共同研究や連携】 省エネルギー研究部門燃料電池材料グループ： NEDOプロジェクトにおいて、SOFCセルスタックを開発しているスタックメーカー数社、大学・研究機関(関東5機関、中部2機関、関西3機関)と秘密保持契約を結び、劣化メカニズムの解明を行っている。特に、SOFCセルスタック開発会社にて耐久試験を行った試料を解体分析し、劣化メカニズムの解明をし、対策を検討し、それを開発会社にフィードバックして耐久性を向上させる体制をとっている。これらのサイクルを回すために、産総研が事務局となってスタック耐久性WG会議を年4回程度、東京にて開催している。また、プロジェクト内で基盤コンソーシアムという大学連携の会合(東大、京大、東北大、九大、電中研が参画、企業もオブザーバーとして参加)も産総研が事務局となって運営しており、東京にて年3回程度開催している。 創エネルギー研究部門水素材料グループ： 水素脆性に関しては、日本自動車研究所の委託を受けて、燃料電池自動車の国連基準(HFCV gr Phase2)における水素適合性試験方法作成の審議に必要な材料評価データの取得・解析を行っている。そのため、ワーキング委員会や、タスクフォースが日本自動車研究所(浜松町)で3回/年開催されており、全国から関連企業や学識者経験者が集まっている。また、これらの委員会に向けた実務的な検討会を日本自動車研究所、日本自動車工業会と連携して平均で月に2回ほど都内各所で開催している。水素貯蔵材料に関しては、日本原子力研究開発機構(SPring-8)(兵庫県佐用郡)、高エネルギー加速器研究開発機構(茨城県つくば市)、大強度陽子加速器施設(J-PARC)(茨城県那珂郡)と共同研究を行なっている。SPring-8やJ-PARCでの実験を各年間2回以上、その結果に関する打ち合わせを年間6回ほど実施しており、およそ月一回程度のペースで情報共有を行っている。また、東北大学(宮城県仙台市)、筑波大学(茨城県つくば市)や茨城大学(茨城県日立市)とも共同研究を実施しており、教員や学生の受け入れなどを行っている。</p> <p>【必要な施設、設備】 省エネルギー研究部門燃料電池材料グループ： 固体酸化物形燃料電池特性評価装置、固体酸化物材料合成装置、二次イオン質量分析計(SIMS)、パルスレーザーアブレーション製膜装置、安定同位体酸素交換装置、走査型電子顕微鏡、走査型プローブ顕微鏡、X線回折装置、固体酸化物電解セル作製および評価装置等の設備多数。 特に、二次イオン質量分析計(SIMS)は、基本本体部が約2億円の装置で、精密測定用のオプションなどを付けると約3億円程度となって新規購入するには経費がかかる。また、本装置は超高真空の装置であり、その真空維持や二次イオンスパッタガンなどの消耗品的な内容と維持メンテナンスのために、1台あたり年間400万円程度を支払っている。これはSIMS装置だけの維持費であり、同グループでは、超高分解能電子顕微鏡や走査型電子顕微鏡などにもそれぞれ200万円程度の維持費がかかっている。 創エネルギー研究部門水素材料グループ： 高圧水素ガス雰囲気での材料試験装置およびそのための高圧ガス設備、40MPaまでの水素吸蔵量評価装置およびそのための高圧ガス設備、各種合金合成装置(アーク溶解・高周波溶解・ボールミルなど)、表面構造解析用走査型プローブ顕微鏡、結晶構造解析のためのX線回折装置、固体核磁気共鳴装置、陽電子消滅実験を行うための放射線管理区域など多数の大型・特殊設備。高圧ガス保安法が適用されるために防火壁や防護壁で隔離された、140MPa高圧水素ガス中材料試験装置2台、120MPa高圧水素ガス中材料試験装置1台、120MPa高圧水素ガス暴露試験装置2台などの大型装置群を有しており、定期自主検査を含む維持費に年間2000万円程度が必要である。その他、関連する予備実験用大気中材料試験装置3台、結晶方位観察(EBSD)が可能な走査型電子顕微鏡および多様な材料評価装置群を有している。現在使用している高圧ガス関連装置類を移設するには、各都道府県庁の許可を取り直す、部品等を新しいものに交換するなどが必要となり、場合によっては現在のスペックで再稼働できなくなる恐れなどがある。また、放射線施設に関してもその特殊性のために移設には多大な人的・金銭的な負担がある。これらを用いた実験(高圧ガス・放射線)を実施するには装置の移設だけでなく、安全管理体制構築のための人材確保などが不可欠であり、一グループが移設するだけでは対応が困難である。</p>

	<p>【人員】 省エネルギー研究部門燃料電池材料グループ： 常勤職員5人(研究職5人、事務職0人)、非常勤職員8人(研究職7人、事務職1人) 創エネルギー研究部門水素材料グループ： 常勤職員7人(研究職7人、事務職0人)、非常勤職員3人(研究職2人、事務職1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】 省エネルギー研究部門燃料電池材料グループ： 768.11平方メートル 創エネルギー研究部門水素材料グループ： 604.09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>■優秀な研究人材が確保できるか ○福岡県には、高水準の教育と技術力を有する優秀な人材が豊富であり、特に理工系の学生が多く、毎年多数の学生を輩出している。 ○九州大学は、究極のクリーンエネルギーである水素エネルギーの利用に取り組むため、文部科学省の21世紀COEプログラムに採択されたことを契機に、「水素キャンパス」と位置づけられる伊都キャンパスにおいて、研究者・大学院生約300名、実験研究スペース15,000㎡超の研究教育拠点を構築し、世界最高水準の研究教育環境を整備した。 ○平成22年4月、世界で初めて、水素エネルギーに関わる科学、技術を一貫して学ぶことのできる「水素エネルギーシステム専攻」を九州大学(大学院工学府)に開設した。本専攻では、毎年水素エネルギー関連技術に関する技術者・研究者を数多く育成している。</p> <p>■優れた研究環境が確保できるか 九州大学を中心に糸島地域には水素関連製品に関する世界的な研究開発・試験機能の集積がある ○九州大学水素材料先端科学研究センター(HYDROGENIUS) 平成18年7月にNEDOの支援の下、産業技術総合研究所水素材料先端科学研究センター設立。平成25年4月に、九州大学水素材料先端科学研究センターとして継承。国内外の研究者が結集し、主に水素脆化、材料強度などの先端研究を推進しており、世界に類をみない水素集中研究拠点として高い評価を得ている。 ○カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所(I2CNER) 平成22年12月に設立された水素製造、水素貯蔵、耐水素材料、次世代燃料電池、CO2地中貯留等の低炭素社会実現を可能とするための基礎科学の創出を目指す研究拠点。世界各国の科学分野で活躍する研究者から構成されており、国内外の研究機関や大学との共同研究、人材交流などが行われている。 ○九州大学次世代燃料電池産学連携研究センター(NEXT-FC) 平成24年1月に設立された最先端の解析装置と企業が入居する研究・実験室を備える次世代型燃料電池の産学連携拠点施設。九州大学と入居企業との緊密な産学連携により、次世代型燃料電池の課題解決、早期実用化を推進している。 ○公益財団法人水素エネルギー製品研究試験センター(HyTReC) 平成21年3月に設立した水素ステーション用貯蔵容器まで水素関連製品の試験を行う世界最高水準の試験機関。国内で実施できなかった水素関連製品の研究試験を行い、産業界の製品開発を支援している。</p> <p>■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 ○九州大学伊都キャンパスにおいては、文部科学省や経済産業省、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構の支援のもと、福岡水素エネルギー戦略会議などの地域とも密に連携し、水素エネルギー分野の高度人材育成や、基礎基盤研究から産学連携研究が一体的に実施されている。 ○HYDROGENIUSは、現在も産業技術総合研究所の水素材料グループと連携して研究を進めているところであり、水素材料グループの誘致実現により、人的交流・研究機器の相互利用・共同研究といった、より密接な連携を検討していくことが可能。 ○HyTReCは、HYDROGENIUSの研究成果を基に企業が開発された製品の試験を行い、企業の製品化を支援しており、水素材料グループの研究成果についても同様の活用が可能。</p>	<p>現立地(茨城県)には、日本自動車研究所および水素・燃料電池自動車安全性評価施設(HySEF)や水素の挙動を可視化できる大強度陽子加速器施設(J-PARC)が存在している。近隣の物質・材料研究機構にも水素利用技術に関するオープンイノベーションセンターの設置が検討されるなど、研究機関・人材の集積が行われている。さらに、関東圏には数多くの関連企業や大学が存在している。産総研省エネルギー研究部門燃料電池材料グループおよび創エネルギー研究部門水素材料グループのいずれも、上記関連機関との密接な連携を行いながら研究を遂行している。また、若手の研究人材確保という観点でも、筑波大学、茨城大学や東京都市大学等と共同研究を実施し、学生の受け入れ及び指導を行っている。さらに、産総研エネルギー・環境領域内の他ユニットとの連携のみならず、つくばにある産総研他領域(情報・人間工学領域、計量標準総合センター等)とも密接に連携しながら、研究を推進している。 水素・燃料電池関連の本格事業化・商用化には、材料開発、評価、システム構築などの技術開発に対応する必要があり、上記のような状況も踏まえると、つくばでの連携を継続することは不可欠である。そのため、糸島地区に限らず、他の地域へ移設することによる研究能力の確保・向上はあまり期待できない。</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>■産学官連携をしやすい体制が確保されるか ○福岡県は、平成16年8月に全国に先駆けて産学官による推進組織「福岡水素エネルギー戦略会議」を設立し、研究開発、社会実証、人材育成をはじめ水素エネルギーの開発・普及を総合的に展開し、世界を先導する水素拠点の形成を目指しているところであり、すでに地域に産学官連携体制が確立している。 ○九州大学では、平成22年度から、「産学官地域連携による水素社会実証研究」事業がスタートし、基礎基盤・産学連携研究と連動した実証研究を実施し、産学官と地域が一体となった世界オンリーワンの水素エネルギー研究教育拠点を構築することを目指している。本事業では、全学公募により、多くの部局・部門の研究者が参画した全学プロジェクトが実施された。 ○また、平成22年12月に開始した「カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所」(文部科学省世界トップレベル研究拠点プログラム)や平成24年1月に開始した「次世代燃料電池産学連携研究センター」、平成25年11月に開所した「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」拠点、センター・オブ・イノベーション(COI)プログラムのビジョン3「活気ある持続可能な社会の構築」の活動も支えながら、水素エネルギー技術を活かした低炭素社会の実現に貢献することを目指している。</p>	<p>水素・燃料電池に関する研究及び実用化(水素エネルギー社会実現)にとって、2020年の東京オリンピックまでの5年間は非常に重要な意味を持っている。燃料電池材料グループおよび水素材料グループは、材料の基礎研究・独自研究開発を行いながら実用化へ向けた取り組みを促進している。たとえば、水素関連研究には、特殊な高圧ガス設備や最先端の分析機器の整備が不可欠である。また、燃料電池材料研究においても、劣化メカニズム解析のため二次イオン質量分析計を用いている。これら装置類は、非常に精密であり、かつ、移設には多額の予算と時間を要する。また、移設後に現在と同等の性能を発揮できるかどうかは保証されていない。さらに、高圧ガス装置を利用するためには、特殊な建物の整備だけでなく、高圧ガス保安法に関連する安全管理体制を構築しなければならない。そのための人材確保も不可欠であり、一グループが移転するだけでは対応が困難である。したがって、両研究グループの移転は、研究開発活動の中断をまねき、水素・燃料電池技術の産業化に回復困難なダメージを与える可能性が高い。また、オリンピックに向けての対応が求められる点を考えても、首都圏で研究開発を展開する必要がある。</p>
地域の産業等への波及効果	<p>■なぜその地域か ○福岡県は、自動車、水素エネルギー、ロボット、バイオ、Rubyなどの先端成長産業の育成、集積・拠点化を推進している。中でも、糸島地域には、世界的研究機関である九州大学を中核として、水素の製造、輸送、貯蔵から利用まで一環した各種研究開発が実施されている。</p> <p>■強みをもつ地域産業のポテンシャルを更に高めることが期待できるか ○水素分野における世界最先端の知の拠点である九州大学、世界最高水準の試験機関である水素エネルギー製品研究試験センターという研究・製品開発体制が地域最大のポテンシャルである。 ○一方、福岡県には鉄鋼・化学等の素材産業から自動車産業まで幅広い産業が集積しており、水素・燃料電池分野に応用できる技術を有する企業も存在。 ○ここに、産業技術総合研究所が糸島地域に移転することにより、これまで以上に産学官連携が促進され、高い技術力を有する地場企業の水素・燃料電池分野への参入促進も期待できる。</p>	<p>福岡県において「福岡水素戦略」として水素エネルギー産業の育成・集積が行われていることは認識している。しかしながら、そのような取り組みは福岡県だけではなく、関東近郊の様々な地域で行われ始めている。現立地(茨城県)でも、上述の如く水素研究のための機関・施設が集積している。また、水素・燃料電池に関する企業は関東圏を中心に全国に分散している。福岡へ移転してしまうことは、物理的・地理的距離が遠くなり、研究開発の遅れだけでなく、事業化が遅れる可能性があり、ダメージが大きい。さらに、水素・燃料電池社会のスタートは2020年の東京オリンピックが開催される関東圏を中心に始まることを考えると、現在の立地環境から離れて、福岡に移設することは水素・燃料電池社会実現にとってネガティブに働くと考えられる。</p>
運営の効率性の確保	<p>○福岡県・糸島市は、上述した九州大学の各研究施設との連携や水素エネルギー製品研究試験センターの整備・運営など、産学官が連携して水素エネルギー分野の世界的研究拠点化を進めており、優れた研究・製品開発体制が整った本地域に当該機関が移転することにより、より効率的な研究開発が実施できるものと期待できる。</p>	<p>燃料電池材料グループ、水素材料グループいずれも、産総研内において他グループ・ユニットとも連携を行いながら研究を遂行している。また、移設に伴い現在連携中の関係機関との物理的・地理的距離が遠くなり、効率的な研究遂行が困難になると思われ、運営の効率性が損なわれる。さらに、今回の移転に伴い発生するコストおよび研究体制再構築までの時間の観点からも移設することによる運営の効率化に対して費用対効果は低いと考えられる。</p>
条件整備	<p>■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 ○誘致予定地である糸島リサーチパークは、福岡県が九州大学の研究成果等を利用した研究・開発等を行う研究機関の集積を目的として整備したもので、水素エネルギー製品研究試験センターが立地し、九州大学と密接な連携がなされているところであり、当該機関の立地にあたっては密接な連携が期待できる。</p> <p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか ○生活環境に関しては、糸島市は、政令市である福岡市の西隣に位置し、自然環境豊かな福岡市のベッタウンとしての性格を有する。福岡市中心部である天神、博多、福岡空港へ乗り換えなくアクセス可能で、交通の利便性の高い。 ○職員が糸島市内で住宅を新築または売買で取得した場合、対象住宅の建物に係る固定資産税相当額を商品券で3年間交付。</p>	<p>提案書では糸島リサーチパークを予定しているとの条件しか記述されておらず、現地に於いて現在の研究体制を再構築できるかどうかは判断できない。</p>
その他特記事項	<p>○福岡県を中心とする北部九州は、全国的にも地震が少なく、今後予想される南海トラフ地震の影響は少ないとのデータも出ており、リスク分散の観点からも最適な場所といえる。</p>	

<p>提案の概要</p>	<p>国際研修機能(教務課国際研修企画係及び国際研修企画専門官)の移転</p>	
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>1 名称(住所) 環境調査研修所(埼玉県所沢市並木3-3)</p> <p>2 職員数 常勤職員16名、非常勤職員8名(所長は、環境省本省 総合環境政策局長が兼務しており、職員数には含まれていない)</p> <p>3 業務内容 設置の目的・・・「環境省の所掌事務に係る事務を担当する職員その他これに類する者の養成及び訓練の実施」として、国及び地方公共団体等の職員への研修を実施。(環境省組織令第42条第2項第1号) 研修コース数・・・42コース(50回。)(外部講師割合:行政研修100%、分析研修71%、職員研修100%)(平成26年度実績) このうち、国際環境協力に関する研修として、国際環境協力基本研修と日中韓三カ国合同環境研修(於:韓国)の2コースを実施。 このほか、JICA集団研修「水環境モニタリング」に協力し、12名の海外研修員を環境調査研修所所属の教官が指導。 研修員受入数・・・延べ1,890名(環境省職員233名、他省庁職員43名、地方公共団体職員1,566名、独立行政法人等職員48名)。(平成26年度実績) このうち、国際環境協力基本研修には18名、日中韓三カ国合同環境研修には16名(日本からの研修生5名、韓国及び中国の研修生11名)が参加。 研修外部講師・・・延べ595名(環境省職員138名、他省庁職員6名、地方公共団体職員60名、その他大学、民間団体等所属の専門家391名)(平成26年度実績)</p> <p>4 施設 敷地面積20,000㎡、延べ床面積13,255㎡ 主な施設の名称:本館(講堂:定員120名、第一教室:定員60名、第四、第五教室:各定員20名、第六教室:定員50名)、研修棟(大セミナー室:定員72名、中小セミナー室:定員各20名実習棟)、特殊実習棟、第2特殊実習棟、宿泊棟(120室、収容120名)、厚生棟(食堂140席、男女浴場、シャワー室)。このほか、分析研修用の分析機器や、研修に用いる薬品等の有害物質を処理する廃水処理施設を付帯。</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>その機関の任務の性格上、東京圏になければならないか</p>	<p>○環境調査研究所は、環境問題に係わる動向に対し、国、地方自治体等の職員の能力の開発、資質の向上を図るため、人材育成の研修を実施している。</p> <p>○今回、提案している国際研修は、必ずしも東京圏で実施する必要はなく、例えばアジア諸国からの研修生であれば、より近い北九州で行ったほうが、アクセスも良く、生活面において東京圏と比較し、より豊かな環境を提供することができる。</p> <p>○本提案は、国際研修のみの移転であることや、国内の自治体職員が参加する一般的な環境業務研修の実施は現研修所に存置されることから、現在に比べ研修機能が低下することはないものとする。</p> <p>環境調査研修所(以下、研修所)の任務は、環境省組織令において「環境省の所掌事務に係る事務を担当する職員その他これに類する者の養成及び訓練の実施」と規定されている。</p> <p>研修所で実施している国際環境協力に関する研修もこの規定の範囲内で実施しており、「国際環境協力基本研修」は、国及び地方自治体等の職員に国際環境協力に必要なスキル等を習得させることを目的とした研修コースである。</p> <p>また「日中韓三カ国合同環境研修」は1999年の日中韓三カ国環境大臣会合の合意に基づき各国の環境問題の相互理解を促進するための合同研修を3カ国が持ち回りで開催しているものであるが、研修への参加は我が国の行政官の育成に資することから、研修所の研修コースとして位置づけている。</p> <p>海外からの研修員を対象とした研修の実施は、環境省組織令に規定された研修所の任務の範囲を超えるものと考えられ、そのような研修を実施することは現在の制度的位置づけのもとでは困難と考えられる。</p> <p>なお、研修所では、JICAが実施している集団研修「水環境モニタリング」に協力し海外からの研修員を受け入れているが、これは研修所の実施する研修コースとは別に、本来業務に支障のない範囲で行っているJICA事業への側面的な協力である。</p>	

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
<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>	<p>■業務執行における効率的な運営 ■政策の企画立案・執行における効果 ○福岡県では、北九州市とともに環境を軸としてアジアから世界に展開する産業の集積を推進している。 ○中でも、北九州市においては、1980年代から世界各国からの研修員受け入れや専門家の海外派遣を通じ、公害克服の過程で培った技術をもって、開発途上国の環境改善に貢献してきた。また、当市内には、JICA九州国際センター、(公財)地球環境戦略研究機関北九州アーバンセンター、(公財)北九州国際技術協力協会や、理工系大学・大学院(九州工業大学、北九州市立大学、早稲田大学、福岡大学)など、国際研修の施設・設備及び技術・ノウハウが集積しており、経験も豊富である。 ○さらに、日本のエコタウン第一号である北九州エコタウンの実証研究施設や事業化施設、ウォータープラザ、スマートコミュニティ、水素社会実証、焼却工場など、他地域では類を見ない多様なフィールドが整っており、関係機関・地元企業の協力も得られ、幅広い研修の実施が可能である。 ○したがって、既存の充実した資材・人材を有効に活用し、関係機関・企業等の連携・協力により総合的に取り組むことができるため、極めて効率的な運営が可能である。また、発展途上国の多様化する研修ニーズに対応できることから、国家レベルの高度な人材育成研修の実施にも適しており、各母国における都市インフラ整備推進へのタイムリーな反映が見込まれ、日本政府が掲げる「質の高いインフラ整備」のための人材育成への高い効果が期待できる。</p> <p>■民間や自治体等の関係 ○JICAの研修受入れを委託されている(公財)北九州国際技術協力協会(KITA)では、300を超える民間企業や関係機関等の協力を得ており、その機関等を活用することが出来る。</p> <p>■府省庁間の連携 ○移転先として想定している「北九州市立国際村交流センター」に隣接して、九州を統括するJICA九州国際センターが立地しており、国際研修にあたりJICA、外務省との連携が期待できる。 ○なお、他の省庁との連携については、国際研修機能の移転後も、引き続き環境調査研修所本所での対応が可能であり、問題はないと思われる。</p> <p>■国会等への対応 ○本提案は国際研修機能の一部移転であり、環境調査研修所本体の移転ではないため、国会等への対応にも支障をきたすことはないと思われる。</p>	<p>研修所で現在実施している国際環境協力に関する研修は「国際環境協力基本研修」及び「日中韓三カ国合同環境研修」の2コースに過ぎないことから、担当職員は他の分野の研修コースの運営にも携わっており、これらの職員が移転した場合、研修所における研修業務に支障が生じる。 また、上記コースにかかる部門の移転に要する追加的な初期費用及び運営経費についても、その財源の確保が課題。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
<p>地域への波及効果・なぜその地域か</p>	<p>■なぜその地域か ○北九州市は、前述のとおり、公害克服から環境未来都市に至る過程で培った環境分野の多様な実証フィールドを有し、また、1980年代からの環境国際協力で培った国際研修関連機能が集積している。 ○また、北九州市で研修を受講した海外研修員へ帰国後研修ニーズ調査を実施したところ、都市経営に関する研修への要望が高く、国レベルでの研修の強化が望まれている。 ○北九州市は数多くの研修運営経験・ノウハウもあり、多種多様な実証フィールドを含め都市基盤を実地で学べる上、国際研修関連機能と連携することで、より質の高い、効果的な研修を実施することができる。 ○さらに、2011年にOECDの「グリーン成長都市」に選定され、2015年にはカンボジア王国のフン・セン首相が訪問・視察するなど、国際的にも高く評価・注目されている。</p> <p>■地域への波及効果 ・アジア人材受入育成拠点の形成の推進 ○北九州市では、「北九州市まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定し、その政策に沿って地方創生を推進している。その中で「新社会(スマートシティ)創造によるアジア規模都市展開」を掲げ、「都市まるごと」をオーダーメイドで輸出・展開し、新たな成長力を確保するとともに、アジアから「しごと・ひと」を呼び込み、共に成長することにより、地域を活性化し、産業振興につなげるための人材受入育成拠点を目指すこととしている。 ○また、国によるアジアでの人材育成や技術移転を伴う「質の高いインフラ整備」の促進において一翼を担い、都市インフラ輸出促進のため必要不可欠となる行政関係者等の高度人材について、国家レベルでの人材育成が可能となり、アジア人材受入育成拠点形成の推進が図られる。</p> <p>・国と地域が連携した国際環境協力への取組みの推進 ○福岡県と北九州市は、平成26年度から環境省が進める「中国大気環境改善のための都市間連携の強化・支援事業」に参加し、専門家派遣や研修員受入等により中国との間で大気環境改善協力を進めている。今回の提案が実現すれば、国と福岡県・北九州市が連携し、海外から我が国への環境分野における研修員受入れの推進に資するものとする。</p>	<p>国際環境分野における、福岡県及び北九州市の特性を活かした研修実施の意義を否定するものではないが、移転については、上記のとおり多くの課題がある。</p>
<p>条件整備</p>	<p>■施設の確保・組織運営に当たり、どのような工夫がなされているか ○JICA九州国際センターを研修員の宿泊・研修室等に利用可能 (ハラルフードなど食事に制限のある外国人研修員への対応ができる食堂や、外国人対応の宿泊施設あり)</p> <p>■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 ○提案している国際研修は、追加機能であり、北九州市に移転された場合は、組織、費用など最小限で抑えることができる。 ○移転先は「北九州市立国際村交流センター」内の(公財)地球環境戦略研究機関(IGES)北九州アーバンセンター事務室の一部を利用予定である。 (デスク設置スペースの賃貸等も可) 貸室代10㎡で約66,000円/年、光熱水費、通信費、事務費は実費 (貸室代の負担については、別途協議可能) ○実習の際の検査機器等は北九州市環境科学研究所や関係機関の機器を利用し対応予定である。</p>	<p>既存施設の活用が前提であるため、施設整備等の初期投資は抑えられるが、経常的な運営経費については、一部機能を東京圏から移転させることにより旅費等の負担が増大するため、既存の予算枠では対応が困難。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
	<p>■職員の生活環境・住環境が確保されているか</p> <p>○職員の生活環境・住環境は東京圏と比較すると豊かな自然環境、生活スタイルを確保可能である。</p> <p>○移転予定先である「北九州市立国際村交流センター」は、JR八幡駅から徒歩約10分の立地であり、小倉都心部へはJRを利用すれば15分程度。また、八幡駅はJR鹿児島本線の特急停車駅であり、電車以外にもバスも便数が多いことから、都心及び郊外からの通勤も至便である。</p> <p>○職員向けに比較的廉価な賃貸住宅や商業施設も相当数立地しており、生活至便である。</p>	
その他特記事項	<p>○環境調査研修所では、現在、国内研修が主であり、国際研修は3事業である。 (平成26年度実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際環境協力基本研修 ・日中韓三カ国合同環境研修 ・JICA集団研修「水環境モニタリング」 <p>○北九州エコタウン等の研修フィールドやJICA九州国際センター等の宿泊施設等の必要な条件が既に整っている北九州市に国際研修部門を移転することにより、今後更に要請が高まることが想定される開発途上国等が必要としている環境分野における高度な国家レベルの人材育成の要望に応えることが可能となるものと思われる。</p>	<p>これまでに記載したとおり、国際研修機能の移転については課題があるが、当該分野に知見と実績を有する北九州市との間で、国際環境協力における連携等の課題について、今後とも情報・意見交換を行ってまいりたい。</p> <p>(参考)合宿研修における受講者の負担 宿泊費として、シーツのクリーニング代(1週間当たり380円)を負担しており、食事代は、1日当たり1,900円(朝・昼・夕)の負担となっている。</p>