

提案の概要	薬用植物資源研究センター筑波研究部のうち、薬草、健康食品等に関する研究機能の移転
検討対象機関の概要	<p>【職員数】 常勤職員:12名(うち、事務職3、研究職6、技術専門員(圃場担当)3) 非常勤職員:14名</p> <p>【予算】 136百万円(人件費除く。)</p> <p>【施設】 &lt;敷地面積&gt;45,813㎡(うち圃場:約10,000㎡) &lt;占有フロア面積&gt;4,674㎡※現在は法人所有 &lt;主な構造・機材&gt;核磁気共鳴装置(NMR)、ハイブリッド電場式FT-MSシステム、化合物ライブラリー保管システム、遺伝子解析システム、走査電子顕微鏡システム</p> <p>【研究実績】 &lt;主な研究内容&gt; ① 薬用植物等の戦略的確保、資源化、生産技術開発及び品質・安全性評価に関する基盤的研究 (例)薬用植物、生薬の持続的生産を目指した新品種育成および新規栽培技術の開発並びにこれらの技術移転の基礎構築に関する研究 ② 薬用植物等種苗供給システムの確立とその高度利用(バイオナーサリー)及び薬用植物等遺伝子資源の整備・活用に関する応用研究 (例)安心・安全・高品質な漢方生薬原料の持続的利用を指向した薬用植物バイオナーサリーの構築とブランド生薬の開発に関する研究 ③ 上記①により得られた情報を発信するとともに、必要な技術を提供することによる、国内における薬用植物等の栽培を支援 (例)薬用植物栽培並びに関連産業振興を指向した薬用植物総合データベースの拡充と情報整備に関する研究 ④ 薬用植物の遺伝子資源等に関する情報を発信し、薬用植物等をシードとした創薬を支援 (例)植物リスト、種子交換目録及び薬用植物栽培指針の作成 ⑤ その他 (例)・つくばライフサイエンス推進協議会(農業生物資源研究所、アステラス製薬株式会社、エーザイ株式会社ほか20機関及びつくば市)において、薬用植物資源の相互使用に関する協定を結んでいる。 ・農林水産省委託プロジェクト(農研機構中央農業総合センターとりまとめ)課題「多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発」における分担課題「薬用作物栽培における雑草管理の安定化と軽労化」 ・経済産業省プロジェクト「閉鎖型植物生産施設に適した有用物質生産基盤植物の開発(H18-22)」 ・厚生労働科学研究「次世代バイオテクノロジー技術応用食品等の安全性確保に関する研究(研究代表者:国立衛研 近藤一成)」への研究協力 ・二者共同研究「養液栽培法によるベルペリン低含量黄連の生産システム実用化の実証的研究」 ・つくば特区「つくば生物医学資源横断検索システム つくばライフサイエンス推進協議会情報構築WG」</p> <p>&lt;その他&gt; ・筑波大学協働大学院</p> <p>&lt;共同・連携等&gt; つくばライフサイエンス推進協議会(農業生物資源研究所、アステラス製薬株式会社、エーザイ株式会社ほか20機関及びつくば市) 農研機構中央農業総合センター、産業総合技術研究所、株式会社ツムラ、理化学研究所バイオリソースセンター、筑波大学医学医療系、筑波大学北アフリカセンター、筑波大学生命科学動物資源センター、筑波大学システム情報系、片倉チッカリン株式会社</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>◆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  → 玄海町薬用植物栽培研究所では平成20年度から九州大学と薬用植物に係る共同研究を行っており、高品質なカンゾウの栽培方法などについて研究を行っている。</p> <p>→ 薬草栽培の普及に向けて、佐賀県上場営農センターでは今年から薬草のヤマトウキ、ミシマサイコ、サフランの栽培試験を進めているところであり、薬用植物栽培の普及により、研究に必要な試験圃場が確保できると考えている。</p> <p>→ 当県鳥栖市にシンクロトン放射光を利用する産学官の研究開発拠点として佐賀県が設立した「九州シンクロトン光研究センター」があり、2006年2月に開所して以来、企業、大学、公的研究機関の利用は年々順調に増加している。  産学官が連携して研究センターを利用し、その成果が産業界、とりわけ地域産業の高度化、新産業の創出に結び付くような可能性を示す結果も得られ始めており、優れた研究環境が整っている。</p> <p>◆研究資金が確保できるか  ◆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  → 誘致予定地である当県唐津地区では、フランス・コスメティックバレー協会と連携し、コスメティック産業の集積等を目指すコスメティック構想の推進が図られている。  コスメティック構想を推進するための中核組織として、平成25年11月にジャパン・コスメティックセンター(JCC)を設立した。JCC(一般社団法人)は産学官連携の組織として活動しており、会員企業は地元も含め全国から130社、支援会員は16団体となっている(9/25現在)。コスメティック構想との連携により、会員企業から研究資金が獲得できる可能性がある。</p> <p>→ 玄海町薬用植物栽培研究所では、カンゾウの研究を行っており、一方、薬用植物資源研究センターでも、マオウやカンゾウの研究が行われていると聞いている。  数多い薬用植物の研究において、分担あるいは連携により、新たな機能性評価を行うなど、効果的な連携が確保できると考えている。</p>	<p>・薬用植物資源研究センターは、国民保健の向上に資することを目的として、主に薬用植物を用いた医薬品の研究、栽培方法や育種研究、薬用植物資源の保存などをおこなっているものであり、ご提案のコスメティック関係の研究については当センターの担う役割との関連性が薄いものと言える。</p> <p>・優秀な人材の確保については、筑波は東京に近く、また、筑波には優良な教育機関及び研究機関が多数存在することから、優秀な人材の確保が可能である。また、東京及び筑波における他の優れた研究機関との連携の可能性も高いので、筑波の方が優秀な人材を勧誘することが容易である。更に、筑波は成田に近く、また、宿泊施設等外国人向けのインフラが既に整備されていることから、外国人研究者及び研修生の受入も容易である。</p> <p>・研究環境については、筑波と大きく異なる栽培環境(気候、気温、地質)の下で、例えば、降雨、降雪による植物の損傷など、現在栽培している植物が従来どおり生育せず研究・資源の保存が実施困難になる、仮に生育が可能でも新たな栽培技術を開発や移植が困難な樹木の新たな育成に数年単位の期間を要するなど一定期間研究機能が麻痺する等の支障が生じるので、移転は困難である。なお、当センターで策定している薬用植物栽培指針は、筑波の栽培環境を前提としており、同一の栽培環境の下で継続的にデータを収集・分析し、指針に反映させる必要がある</p> <p>・研究機関等との迅速かつ効率的な研究の実施については、東京及び筑波の研究機関との間で生物資源の利用、共同研究の実施の連携が容易であることから、筑波の方が有利である。(具体的実績については検討対象機関の概要を参考されたい。)</p> <p>佐賀県からの提案では、カンゾウの栽培研究、トウキ、ミシマサイコ、サフランの栽培試験を進めており、研究に必要な試験圃場が確保できるとのことであるが、筑波研究部で栽培・維持管理及び研究を行っているのは、多種多様な国内外の貴重な薬用植物資源である。現在の筑波研究部では、それらを維持管理するための施設及びノウハウがある。移転により、現在の施設、栽培環境を生かしたノウハウが活用できなくなると、これまで長年にわたって維持管理してきた貴重な国内外の薬用植物資源の大幅な消失が懸念され、研究能力が著しく低下する。</p> <p>また、佐賀県の提案にある「九州シンクロトン光研究センター」のシンクロトン放射光を利用する研究は、筑波研究部での研究とは関連が薄く、このセンターが存在することでの研究能力の向上は望めない。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
<p>研究成果活用の確保・向上</p>	<p>◆産学官連携をしやすい体制が確保されるか  → 前述のとおり、JCC(一般社団法人)は産学官連携の組織として活動しており、会員企業は地元も含め全国から130社、支援会員は16団体となっている(9/25現在)。事務局は唐津市役所内に構え、唐津市、玄海町、県職員のほか、半数は民間出身者で構成している。</p> <p>→ JCCの支援会員には、佐賀大学、九州大学、西九州大学、長崎国際大学、別府大学等が加わり、地産素材に関する機能性の評価等を行うための連携体制が構築されている。</p> <p>→ JCCの設立により、地産素材をコスメ・美容製品及び健康・機能性食品の原料として供給していくことを目指した研究を開始している。</p> <p>→ また、コスメティック構想の新たな取組として、県、市、町、大学、企業等が連携して、「JSTリサーチコンプレックス“美と健康”の産官学研究開発拠点(仮)」の申請準備を進めているところである。</p> <p>◆政策への反映を目的とした研究(レギュラトリーサイエンス等)について、行政との連携が確保できるか  → コスメティック構想は、アジア向け化粧品の製造・輸出拠点を目指すものであり、研究成果の活用等は、天然由来原料の供給地としての強化につながり、拡大を続けるJCCのネットワーク(産学及び海外クラスター)により、フランス企業とのビジネスマッチングやアジア市場に展開していく対外直接投資に大きく寄与するものである。JCCの支援団体である唐津市、玄海町、佐賀県も、連携して事業を進めている。</p> <p>→ 玄海町薬用植物栽培研究所では、約200種類の薬用植物を栽培しているほか、研究所の指導(種子、苗の販売)により地元農家による薬用植物栽培が行われているところである。薬用植物は、生薬となる地下部だけでなく、地上部も化粧品、健康食品、医薬品など多様な分野での商品展開の可能性があり、地元の農林水産事業者の6次化の一環として大きな期待を寄せている。薬草栽培の普及に向けて、佐賀県農業試験研究センターをはじめとする県内の公設試験研究機関においても取組を進めているところであり、行政との連携は確保できる。</p>	<p>・産学官連携については、研究及び生物資源の利用について東京や筑波の研究機関との連携が確保しやすい筑波の方が有利である。(具体的実績については検討対象機関の概要を参考されたい。)</p> <p>・行政との連携確保については、厚労省(麻薬植物関係の講習)、農水省(首都圏で開催される農業指導員研修)等との連携を密にする必要があるため、東京に近い筑波が有利である。</p> <p>・薬用植物の栽培指導、麻薬植物関係の講習等で全国展開をし、海外研究者との研究交流をするには、東京や成田に近い筑波の方が有利である。</p> <p>筑波研究部での薬用植物に関する研究は、医薬品としての生薬及び医薬品原料としての薬用植物に関する研究を行っており、すでに現在、近隣の製薬企業等と連携した研究業務を実施して、成果の活用の確保に努めている。佐賀県の提案では、JCC設立により産学官連携の促進を支援しているとのことであるが、地産素材をコスメ・美容製品及び健康・機能性食品の原料として供給していくことを目指した研究とのことなので、筑波研究部が行っている医薬品及び医薬品原料としての薬用植物に関する研究とは、目的が異なっており、移転した場合、現在と同様の研究成果の活用の確保・向上が図れなくなると考えられる。</p> <p>漢方薬等の医薬品原料生薬の確保は国家的緊急の課題であり、移転により、現在の産学官連携が壊れてしまうと、漢方薬等の医薬品原料生薬の確保に資する研究能力の大幅な低下が懸念される。</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</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</p> <p>→ 当県は、古くから製薬、売薬を行ってきた歴史があり、県内には製薬会社が15社存在するほか、県の検査・試験機関である佐賀県衛生薬業センターが、製薬メーカーの支援等を行うなど、薬業に対する素地が整っている地域である。</p> <p>国の研究機関が当県に立地することにより、県内製薬業との連携による波及効果だけでなく、当県への新たな製薬関連企業の誘致も期待できる。</p> <p>→ 誘致予定地である当県唐津地区は、コスメティック構想のターゲットとしているアジアに近く、既に、コスメ産業のミニクラスター(国内企業3社、海外企業1社)がある。</p> <p>→ 玄海町薬用植物栽培研究所では、約200類の薬用植物を栽培しているほか、研究所の指導(種子、苗の販売)により地元農家による薬用植物栽培が行われているところである。薬用植物は、化粧品、健康食品、医薬品など多様な分野での商品展開の可能性があり、地元の農林水産事業者の6次化の一環として大きな期待を寄せている。国の研究機関が当県に立地することにより、天然由来原料の供給地として大きな強みとなる。</p> <p>→ 薬草植物の栽培、機能性食品のシーズとなる品種の育成において、日本で唯一の薬用植物等の総合研究センターである薬用植物資源研究センターとの連携は、薬用植物の生産拡大やJCCをはじめとする関連産業の発展においても大きく寄与すると考えている。</p> <p>→ 当県は、地震などの大規模災害のリスクが少なく、安全な環境で研究を行うことができる。(震度1以上の地震の発生回数全国最下位(気象庁震度データベース、1926-2011年)、何回トラフ巨大地震による想定被害者数ゼロ)</p> <p>→ 「佐賀県まち・ひと・しごと創生総合戦略」の基本目標として「安定した雇用を創出する」(基本目標:新規雇用者数)、その具体的施策として、「企業誘致の推進」(KPI:JCC(ジャパン・コスメティックセンター)会員企業のビジネス取引、コスメティック関連企業等の立地)を掲げており、医薬基盤研究所薬用植物資源研究センターの移転はこの目標実現に向け大きく寄与するものである。</p>	<p>・貴県の提案は、薬用植物資源研究センター筑波研究部のうち、薬草、健康食品等に関する研究機能の移転を想定しているものであるが、当センターが推進している薬用植物資源研究は圃場で栽培された各種有用薬用植物の化学的、生物学的品質評価、遺伝子鑑別等による基原植物の鑑定法の確立並びにそれら植物から組織培養物への変換、養液栽培条件の検討等、圃場栽培と資源研究が密接にリンクしたものである。従って圃場栽培と研究機能を分割することは当センターの薬用植物資源研究の効率的展開を妨げる要因になるものであり、困難である。</p> <p>・当センターの筑波研究部は、栽培研究以外の創薬スクリーニング研究、麻薬植物等の系統保存、組織培養、水耕栽培技術開発などの研究内容の比率が高く、仮に貴県に移管したとしても、期待されるコスメティック構想への寄与や、機能性食品シーズの品種育成への効果はとぼしいと考えられる。</p> <p>当センターは鹿児島県熊毛郡中種子町に種子島研究部を有しており、同じ九州地域の佐賀県とは距離的にも近く、仮に筑波研究部の研究機能が佐賀県に移転した場合、当センターの研究部は北海道、佐賀、種子島とわけてバランスが悪い配置となり、効率的な研究推進に支障をきたすことから困難である。</p> <p>更には、筑波研究部は、長年生薬の品質評価に関する研究等レギュラトリーサイエンスに関わる研究を行ってきており、元々の母体である国立医薬品食品衛生研究所(現在東京都世田谷区に所在、平成29年度に川崎市殿町地区への移転が予定されている)と密に連携を図りつつ業務を遂行する必要があるため、筑波から拠点を動かすことは、この連携を阻害することとなる。</p> <p>中国への依存度が非常に高い漢方薬等の医薬品原料生薬の確保は国家的緊急の課題であり、移転により、現在の産学官連携が壊れてしまうと、漢方薬等の医薬品原料生薬の確保に資する研究能力の大幅な低下が懸念される。移転により、国内での生薬の確保に資する研究に大きな支障が生じるとと思われる。</p> <p>以上の内容から佐賀県に筑波研究部の研究機能のみを移転することは困難である。</p>
運営の効率の確保	<p>国から提供された資料によれば、同センターは筑波大学のほか、多数の製薬会社や研究機関と連携されているが、当県では、超高速ブロードバンド(有線・無線)が活用可能な世帯のカバー率が100%であり、インターネット環境が一層進むよう環境づくりや普及を進めているところである。関係する研究機関等との連携については、ICTの活用により、支障をきたすことはないと考えている。</p> <p>当県は関東に比べ物価が安く(小売物価統計調査(平成25年)の物価地域差指数佐賀県97.1、茨城県98.4)、手当の支給額での人件費の減や、機関の運営費(清掃業務委託など)の節減、補助業務などを行う人材確保の容易さ(平成27年7月有効求人倍率0.92)により、運営の効率化が図れると考えている。</p>	<p>・名寄支所及び種子島支所双方との連携及び栽培環境(気候、気温、地質)に対応した棲み分けを効率的かつ円滑に行うには、筑波の方が有利である。</p> <p>・現在霊長類医科学研究センターと総務部門を共有しており、移転により部門新設及び増員が必要。</p> <p>・研究遂行には研究員の3-5倍程度の数の、高度な知識・技術を有する研究補助員やポスドク研究員が必要不可欠であるが、現在従事している非常勤職員を同時に移転することは不可能であり、また、現地で雇用するとした場合には、現在のような高度な技術を持つ職員の確保が難しく、内部で教育する場合には研究が著しく遅延し、これまでの運営効率性・効果が損なわれる可能性がある。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
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  → 移転に際しては、県及び市町の所有する複数の移転候補地を示した上で、要望に応じて好適地を優先的に提供できるよう対応を検討する。  → 葉草栽培の普及に向けて、佐賀県農業試験研究センターをはじめとする県内の公設試験研究機関においても取組を進めているところであり、県内に研究に必要な試験圃場が確保できる環境にある。</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(地方としてどのような条件整備の工夫ができるか)  [移転・建設が必要な施設]  事務所、見本園、圃場、ハイブリッド電場式FT-MSシステム、化合物ライブラリー保管システム、遺伝子解析システム  [既設施設の活用が可能な施設]  核磁気共鳴装置(NMR)、走査電子顕微鏡システム(佐賀大学所有の設備を活用することができる。)→</p> <p>→ 条件整備については、必要となる用地の無償提供などが考えられるが、県議会の承認等も必要となることから、移転の可能性が示された時点で、再度関係市町も含めて検討を行いたい。</p> <p>◆職員の生活環境・住環境が確保されているか  → 職員の居住環境の確保に際しては、関係市町とも連携し、未利用財産の提供等、要望に応じて必要な対応を検討する。  → 当県は物価が安いほか、福岡都市圏にも近く九州圏内における利便性が高い。住みよさランキング(東洋経済掲載)でも県内市町が九州ブロックでの上位にランクインするなど、生活環境は確保されている。</p>	<p>最小限の事業費はもとより、研究員の人件費の確保も難しくなりつつあるなど、法人の財政状況が厳しい中で、移転に伴う施設・設備整備等の費用、移転後の運営費について、法人に新たな財政負担が生じる場合には、法人全体としての機能の低下を招来し、中長期計画の達成が著しく困難になる。なお、BSL(バイオセーフティレベル)2施設(感染症に有効な薬用植物の研究)及び麻薬関係圃場を整備することについて近隣住民等への説明が必要である。</p> <p>研究遂行には研究員の3-5倍程度の数の、高度な知識・技術を有する研究補助員やポスドク研究員が必要不可欠であるが、現在従事している非常勤職員を同時に移転することは不可能であり、また、現地で雇用するとした場合には、現在のような高度な技術を持つ職員の確保が難しく、内部で教育する場合には研究が著しく遅延し、これまでの運営効率性・効果が損なわれる可能性がある。</p> <p>ハイブリッド電場式FT-MSシステム、核磁気共鳴装置(NMR)、化合物ライブラリー保管システムは、現在の主要プロジェクトである薬用植物スクリーニングプロジェクトにおいて欠かせない大型機器であり、移設・設置にかかる時間を考慮すると進行中のプロジェクトを全て停止する必要があり、研究上極めて大きな影響が生じてしまうため困難である。特にハイブリッド電場式FT-MSシステム、核磁気共鳴装置(NMR)は化学研究には極めて使用頻度が高いため、大学所有の施設の共有では現在のような進度での研究を遂行することができなくなってしまう。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
<p>その他特記事項</p>	<p>◆機関の移転が東京一極集中の是正にどのように資するか  → 医薬基盤・健康・栄養研究所の本部は大阪府茨木市に所在しており、薬用植物資源研究センターの本部機能を持つ筑波研究部がつくば市にある必然性は低いと考える。  つくば市に位置する薬用植物資源研究センターの機能の一部を当県に移転することにより、跡地につくば市に集積した方が有効、あるいは、遠方への移転はできない東京圏に位置する研究機関を移転させることができ、結果的に東京圏の一極集中の是正につながると考えている。</p> <p>→ つくば市に位置する薬用植物資源研究センターの薬草、健康食品等に関する研究機能が移転することにより、当センターと共同研究などを行っている東京圏の企業が、当県に本社や研究機関を移転することがあれば、東京一極集中の是正に資すると考えている。</p> <p>◆その他  ・政府機関の地方移転に際しては、現状を変えることになるため、新たな負担や運営に際して、一時的に不便が生じると考えるが、地方創生の主旨に照らせば、地方に活力が生まれ元気になることが、国のさらなる発展に繋がると考えている。  このことから、薬用植物資源研究センターのうち、薬草、健康食品等に関する研究機能を当県に移転することは、国と地方が協力して移転を進めることから、理想的な移転形態と言えると考えている。  さらに、当県の居住環境や物価などの、職員の生活環境も東京圏に比べ、優位性があると考えている。</p>	<p>1) 筑波から他の地方への移転は、次の理由により困難である。  ① 大半の薬木が移植不能、結果貴重な資源を失うこととなる。特に外国産のものについては現在生物多様性条約により、新たな種苗の導入が極めて困難。また、移植しても異なる気象条件、土壌で現在と同じ品質の植物を育成することは出来ないため、当センターにとって大きな研究の後退を招くこととなる。</p> <p>② その準備期間も含め、移転完了後数年までの間は、現在行っている優良種苗の提供が出来なくなる。また、漢方製剤等の医薬品原料として使用される原料生薬の8割が海外からの輸入に依存している現状において、今後日本における原料生薬の安定的確保を図るうえで薬用植物の国内栽培化は喫緊の課題である。しかし移転による各種事業の停滞は国内栽培化を推進するために当センターで取り組んでいる研究計画及び栽培計画の変更・廃止並びに全国的に連携協定を締結し、自治体向けに行っている種苗提供事業を停止せざるを得ない状況に直結する。この結果、将来的に原料輸入が困難になった場合の迅速な対応に支障を来すことが容易に予想され、日本固有の医学大系である漢方医学に使用される漢方製剤の生薬原料の安定供給が図れなくなる可能性が大である。</p> <p>③ 当センターは、国立衛生試験所(現国立医薬品食品衛生研究所)時代に、各々の立地条件に即した役割を持ちつつ連携して薬用植物の研究業務を行うことを目的として、北海道、種子島、伊豆、和歌山及び筑波(前春日部)の5場が設置され、その後の行政の効率化による一部の廃止などに伴い、現在の3研究部に集約されたものであるが、筑波研究部の移転は、北海道(寒冷地植物)、種子島(熱帯、亜熱帯性植物)、筑波(温帯植物)を拠点として、国内のあらゆる地域の薬用植物について研究を行うという当初の目的に大きな影響を及ぼすものである。特に筑波研究部は、閉鎖した伊豆、和歌山の植物資源及び栽培研究を引き継いでおり、筑波から遠く離れた地域への移転により3研究部の立地条件の整合性が取れなくなるものである。</p> <p>2) センターの機能の一部を移転することについては、そもそも一部移転では効率的な研究運用が出来ないため、分割は不可能。</p>

<p>提案の概要</p>	<p>気象大学校の移転</p>
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>【業務概要】                  ○気象大学校(千葉県柏市)では、将来の気象庁業務の中核を担う幹部職員候補となる気象大学校生を訓練・教育するための大学部と、全国の気象官署に勤務する職員に対して知識及び技術を教授するための研修部を設置している。                  ○各種講義においては、極めて専門性の高い気象業務の基礎から最新技術に至るまで幅広く習得することを目的に、気象大学校教員に加え気象庁本庁職員や気象研究所職員等による講義を行っているほか、茨城県つくば市にある気象研究所及び気象測器検定試験センターが保有する設備を利用して実践的な指導を行っており、気象大学校(大学部及び研修部)・気象庁本庁・気象研究所等が一体で効率的・効果的な教育・研修を行っている。</p> <p>【職員数】(平成27年7月1日現在)                  ○常勤職員:94名(うち大学校生:60名)、非常勤職員:1名</p> <p>【施設】                  ○現庁舎の総のべ床面積:11,287㎡(校舎、体育館、図書館、寄宿舍)                  ○必要な土地面積:57,967㎡(現在の面積)                  ○必要な建物構造:危機管理対応である気象業務の遂行に必要な耐震性を備えた庁舎(耐震安全性の分類:Ⅱ類、A類、甲類)                  (耐震安全性の分類:<a href="http://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku_taisin_taisin.htm">http://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku_taisin_taisin.htm</a>)                  ○必要な機材:地上気象観測装置、低温実験設備、気象現業訓練用機器等                  ○その他:講義で得た知識・技術を確実に身につけることを目的とした実技講習には、気象研究所(つくば市)の最新リモートセンシング機器(気象レーダー、ウィンドプロファイラ等)や気象測器検定試験センター(つくば市)の検定設備が必要</p> <p>【教育・研修実績】                  ○業務概要:気象大学校(大学部及び研修部)、気象庁本庁、気象研究所等が一体となった教育及び研修の実施                  ○気象大学校における実施研修数:12コース(平成26年度)                  ○研修のべ日数:242日間(平成26年度)                  ○研修講師(本庁等職員)のべ数:約500人日(平成26年度)、研修受講職員のべ数:約7,100人日(平成26年度)                  ○寄宿舍の宿泊費:なし、食費:実費                  ○その他:気象業務の最新知識・技術を確実に身につけるため、気象庁本庁における現場体験や成果発表を実施</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
<p>その機関の任務の性格上、東京圏になければならぬか</p>	<p>・気象大学校は気象庁の職員(気象大学校学生を含む)に対して気象業務に従事するために必要な教育及び訓練を行う機関であり、気象に関する知識・技術を習得する環境が確保されれば、必ずしも首都圏ある必要はないと考えている。</p> <p>[危機管理面]          ・気象庁本庁、気象研究所の職員が講師として多数派遣されているため、東京圏からの移転は危機管理上好ましくないとの話があるが、座学の研修については、ICTを利用(佐賀県は超高速ブロードバンド(有線・無線)が活用可能な世帯のカバー率が100%)することで、講師の派遣回数を抑えることができると考えている。</p> <p>[費用面]          ・気象大学校の研修には、気象庁本庁、気象研究所の職員が講師として多数派遣されているため、東京やつくば市からの交通費用が新たに発生することだが、座学の研修については、ICTを利用し(佐賀県は超高速ブロードバンド(有線・無線)が活用可能な世帯のカバー率が100%)、気象研究所等の機器を使用する際は、東京圏において実施(佐賀～羽田路線(ANA)、佐賀～成田路線(LCC)が就航)することで、交通費用の増を低く抑えることができると考えている。          ・また、当県に立地する方が物価が安いなど、学生、教職員の生活環境においてもメリットがあると考えている。</p>	<p>○気象大学校大学部及び研修部は、極めて専門性の高い気象業務の基礎から最新技術に至るまで幅広く習得することを目的に、気象大学校教員に加え、気象業務に精通した気象庁本庁職員や気象研究所職員等が一体となって、効率的・効果的な教育・研修を行っている。</p> <p>○気象大学校は、気象庁本庁(東京都千代田区大手町)や気象研究所(茨城県つくば市)から概ね1時間でアクセス可能な千葉県柏市にあり、災害時等における危機管理対応の観点から東京近郊にすることが求められる気象庁本庁職員や気象研究所職員が講師を務め、これら職員の実務能力・知見を教育・研修に最大限活用することが可能となっている。</p> <p>○講義で得た知識・技術を確実に身につけるため、気象大学校の施設に加え、気象研究所(茨城県つくば市)の最新リモートセンシング機器(気象レーダー、ウインドプロファイラ等)や気象測器検定試験センター(茨城県つくば市)の検定設備を用いた実技講習を実施するとともに、気象業務の最新知識・技術を確実に身につけるため、気象庁本庁における現場体験や成果発表を通じた指導を実施している。</p> <p>○そのため、気象大学校を佐賀県へ移転した場合には、受講者の交通アクセスが一定確保されていたとしても、これまでのような気象大学校、気象庁本庁及び気象研究所等が一体となった効率的・効果的な運営を遂行することが極めて困難になる。</p> <p>○また、気象大学校や気象庁本庁、気象研究所等で行う講義のカリキュラムは、目的に沿った極めて専門的な内容である。気象研究所で行う実技講習では、将来の気象業務での利用が見込まれる施設を使用し、気象測器検定試験センターで行う実技講習では、観測機器の検定に必要な特殊な設備を使用するため、近隣関係機関の既存施設による代替は困難である。</p> <p>○気象大学校における教育・研修では、座学で知識を学ぶとともに、複数講師の個別指導の下で実習や実技講習、集団討議等を行っており、対面形式の講義を原則としている。一部研修では、基礎科目の講義等の遠隔化が可能な教育について、既にICT(オンラインシステムやテレビ会議システム)の活用を導入済みである。</p> <p>○気象大学校は、緊急参集要員を含めた気象庁本庁職員等が密に参画することが必要不可欠であり、特に気象庁本庁職員が研修講師のべ数に占める割合は約9割に上っている。</p> <p>○気象庁は、危機管理対応において、気象庁長官の指揮の下、本庁内の関係部が一丸となって組織的に対応する必要があり、関係職員の移動範囲に地理的制約がある。</p> <p>○上記の通り、危機管理上、気象大学校の効率的・効果的な運用に必要な多数の気象庁本庁職員を遠方に派遣することが出来ないため、気象大学校を佐賀県へ移転することは困難である。</p> <p>○気象大学校を佐賀県に移転した場合、受講者の交通アクセスが一定確保されていたとしても、気象庁本庁職員や気象研究所職員が佐賀県へ出張することが必要になり、逆に、本庁や茨城県つくば市の気象研究所や気象測器検定試験センターで実習等を行う場合は、研修生が佐賀県から出向く必要が生じる。そのため、出張に係る経費の大幅な増加や、講師となる職員の移動時間の大幅な増加へ対応するための増員が必要であり、非効率的な業務運営となる。</p> <p>○気象大学校における教育・研修では、座学で知識を学ぶとともに、複数講師の個別指導の下で実習や実技講習、集団討議等を行っており、対面形式の講義を原則としている。一部研修では、基礎科目の講義等の遠隔化が可能な教育について、既にICT(オンラインシステムやテレビ会議システム)の活用を導入済みである。【再掲】</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>◆当該行政分野全体の業務執行において効率的な運営となるか  → 教養、基礎過程においては、佐賀大学との連携により、佐賀大学からの講師の派遣が可能であり、効率的な運営が可能である。</p> <p>→ 当県は東京圏に比べ物価が安く(小売物価統計調査(平成25年)の物価地域差指数佐賀県97.1、千葉県99.4)、手当の支給額での人件費の減や学生・職員の生活費、機関の運営費(清掃業務委託など)の節減が期待できる。</p> <p>→ 気象大学校の研修には、気象庁本庁、気象研究所の職員が講師として多数派遣されているため、東京やつくば市からの交通費用が新たに発生することだが、座学の研修については、ICTを利用し(佐賀県は超高速ブロードバンド(有線・無線)が活用可能な世帯のカバー率が100%)、気象研究所等の機器を使用する際は、東京圏において実施(佐賀～羽田路線(ANA)、佐賀～成田路線(LCC)が就航)することで、交通費用を抑えることができると考えている。</p> <p>◆政策の企画立案・執行において、より高い効果が期待できるか  → 当県は、地震などの大規模災害のリスクが少なく、勉学に集中できる環境が整っており、知識・技術の習得に専念できる。(震度1以上の地震の発生回数全国最下位(気象庁震度データベース、1926-2011年)、何回トラフ巨大地震による想定被害者数ゼロ)</p> <p>→ 気象大学校教育課程の実習、演習において、九州に立地する当県では、台風の接近・大陸からの飛来物(PM2.5)などの気象(現象)と身近に接することで、現場に則した実習・演習を行うことができる。</p> <p>→ また、有明海、玄界灘という特性の全く違う2つの海が存在し、有明海においては、佐賀大学が所有する観測施設により、現在、気象関連の測定項目として風向、風速、気温、雨量、日射量が1時間毎に測定されている。佐賀大学との連携により、日本一の干満差を持つ特異な海域である有明海での実習・演習を行うことができる。</p> <p>→ 当県には、豊かな自然、農地などが身近に存在している。様々な気象現象が及ぼす農作物などへの影響を間近に見ることで、気象庁職員として貴重な経験を得ることができる。</p> <p>◆当該行政分野の対象となる民間や自治体等の関係で支障をきたさないか  → 気象大学校は教育・訓練施設であるため、民間や自治体との関係で支障をきたすことはないと考えている。  また、当県では、超高速ブロードバンド(有線・無線)が活用可能な世帯のカバー率は100%であり、インターネット環境が一層進むよう環境づくりや普及を進めているところである。例え関係する民間や自治体があったとしても、ICTの活用により、支障をきたすことはないと考えている。</p> <p>◆業務執行や企画立案において、府省庁間の連携が図れるか  → 気象大学校は気象庁職員の教育・訓練施設であるため、他府省庁との連携面で支障はないと考えている。また、気象庁、気象研究所との連携については、ICTなどを活用して連携を図ることができると考えている。</p> <p>◆国会等への対応に支障をきたさないか  → 国会等への対応を気象大学校の教職員が行うことはないと考えている。</p>	<p>○気象大学校における教養科目等については、全体の多数を占める専門科目とは異なり、既に外部講師を活用して効率的な運営を確保している。そのため、佐賀大学からの講師派遣による更なる効率化は見込まれない。</p> <p>○気象大学校における教育・研修では、座学で知識を学ぶとともに、複数講師の個別指導の下で実習や実技講習、集団討議等を行っており、対面形式の講義を原則としている。一部研修では、基礎科目の講義等の遠隔化が可能な教育について、既にICT(オンラインシステムやテレビ会議システム)の活用を導入済みである。【再掲】</p> <p>○気象大学校を佐賀県に移転した場合、受講者の交通アクセスが一定確保されていたとしても、気象庁本庁職員や気象研究所職員が佐賀県へ出張することが必要になり、逆に、本庁や茨城県つくば市の気象研究所や気象測器検定試験センターで実習等を行う場合は、研修生が佐賀県から出向く必要が生じる。そのため、出張に係る経費の大幅な増加や、講師となる職員の移動時間の大幅な増加へ対応するための増員が必要であり、非効率的な業務運営となる。【再掲】</p> <p>○なお、気象庁は全国の官署等で気象業務を実施しており、各地にそれぞれの地域特性があることから、特定地域の気象特性に特化した研修・教育が、気象大学校において必ずしも必要なものではない。</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>→ 当県は、台風などによる風水害に対応してきた経験から「危機管理の基本は気象である」と認識しており、今後も、危機管理対応において積極的に気象データを活用したいと考えている。          気象大学校において公開講座や自治体職員向けの研修(講習)会などが行われることにより、県内自治体職員の知識が向上し、危機管理体制の強化に寄与すると考えている。</p> <p>→ 実習・演習・卒業研究のフィールドを当県や県内大学が提供し、支援することにより、県内の気象データや防災情報網などを活用した卒業研究等が行われ、県の各種施策への活用が期待できる。</p> <p>→ 気象大学校を始め、気象庁や気象研究所などでの取組を県立宇宙科学館、博物館などとの施設と連携して、企画展やイベント等の実施でPRすることにより、県内のみならず、九州地方の住民の気象や防災に関する知識や理解を深めることが期待できる。</p> <p>→ 高等教育機関の数が少ない当県において(4年制大学2校)、高度で専門的な人材育成を行う環境を新たに整備することにより、当県への新しいひとの流れをつくることできる。</p> <p>→ 気象研究所、防災科学技術研究所など気象・防災に関する国の研究所は、九州地方に設置されていないため、認知度が低い。気象大学校の設置により、九州地方における優秀な人材を、防災・気象分野に目を向けさせることができ、この分野の人材の高度化に資することができる。また、九州地方における学業、就業選択の幅を広げることができる。</p> <p>→ 100人規模の学生と教職員が在住し、年間7,100人の受講者等が訪れるなど、学校運営に伴う経済波及効果が期待できる。また、気象大学校の立地に伴う関連企業の誘致促進や研究機関の立地も期待できる。</p> <p>[直接的波及効果]          → 給与所得の増加          職員 33名×335千円(※1)×16か月≒1億8千万円          学生 60名×141千円(※2)×16ヶ月≒1億4千万円 合計 3.2億円          (※1 国一般行政職平均給料月額 H26.4.1)(※2 気象大学校HPより)</p> <p>[間接的波及効果]          → 消費支出による波及効果          3億円×0.62(※3)≒1.9億円 (※3 佐賀市平均消費性向(H26年家計調査))</p> <p>[経済波及効果合計] 3.2+1.9≒5億円          ※この他にも、設備運営費や研修生延べ7,100人の消費活動による経済効果が期待できる。</p> <p>→ 「佐賀県まち・ひと・しごと創生総合戦略」の基本目標として「本県への新しい人の流れをつくる」(目標数値:人口の社会減の縮小)、その具体的施策として「自発の地域づくりの推進」(KPI:他都道府県からの移住者数)及び「高等教育機関等の充実」(高等教育機関等の設置・誘致の検討)を掲げており、気象大学校の誘致により新たな人材が当県へ転入することは、これらの目標達成に寄与する。</p>	<p>○公開講座や自治体職員向けの研修等の協力は佐賀地方気象台が実施することとしており、また気象庁のPRについても、佐賀地方気象台及び福岡管区気象台が実施することとしている。</p> <p>○気象大学校の職員及びその家族等が居住すれば、それに伴う一定の経済効果は想定できるが、気象大学校は教育・研修機関であり、また現在の状況から見ても、関係企業の誘致や研究機関の立地は想定できない。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
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  → 移転に際しては、県及び市町の所有する複数の移転候補地を示した上で、要望に応じて好適地を優先的に提供できるよう対応を検討する。  → 気象大学校の教養科目、基礎科目について佐賀大学と連携することにより、効率的な運営を図ることができる。</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(地方としてどのような条件整備の工夫ができるか)  [移転・建設が必要な施設]  校舎、体育館、図書館、寄宿舎、地上気象観測装置、気象現業訓練用機器等  [既設施設の活用が可能な施設]  流体実験室、低温実験室(佐賀大学所有の設備を活用することができると考えている。)</p> <p>→ 条件整備については、必要となる用地の無償提供などが考えられるが、県議会の承認等も必要となることから、移転の可能性が示された時点で、再度関係市町も含めて検討を行いたい。</p> <p>◆職員の生活環境・住環境が確保されているか  → 職員の居住環境の確保に際しては、関係市町とも連携し、未利用財産の提供等、要望に応じて必要な対応を検討する。</p> <p>→ 当県は物価が安いほか、福岡都市圏にも近く九州圏内における利便性が高い。住みよさランキング(東洋経済掲載)でも県内市町が九州ブロックでの上位にランクインするなど、生活環境は確保されている。</p>	<p>○提案のいずれの場所も、公共交通機関のみではアクセスに時間を有する場所にあり、気象大学校における効率的・効果的な教育・研修に困難をきたす。  ○気象大学校における教養科目等については、既にその多くを外部講師が担っており、効率的な運営を図っている。  ○また、気象大学校や気象庁本庁、気象研究所等で行う講義のカリキュラムは、目的に沿った極めて専門的な内容である。気象研究所で行う実技講習では、将来の気象業務での利用が見込まれる施設を使用し、気象測器検定試験センターで行う実技講習では、観測機器の検定に必要な特殊な設備を使用するため、近隣関係機関の既存施設による代替は困難である。【再掲】</p>
その他特記事項	<p>・政府機関の地方移転に際しては、現状を変えることになるため、新たな負担や運営に際して、一時的に不便が生じると考えるが、地方創生の主旨に照らせば、地方に活力が生まれ元気になることが、国のさらなる発展に繋がると考えている。  このことから、気象大学校を当県に移転することは、国と地方が協力して移転を進めることから、理想的な移転形態と言えると考えている。  さらに、当県の居住環境や物価などの、教職員の生活環境も東京圏に比べ、優位性があると考えている。</p>	