

提案の概要 メタボローム研究分野(遺伝医学研究分野)の研究拠点の設置

検討対象機関の概要

【職員数】
平成27年4月1日現在
センター全体の職員数:常勤職員 1,806名 非常勤職員 1,169名
研究所全体の職員数 :常勤職員(事務職 13名 研究職 80名) 非常勤(事務職 19名 研究職 150名)
【予算額】
3,438百万円(研究・臨床研究部門に係る運営費交付金の予算額)
【施設】
研究所の面積(18,219.82㎡)
【研究実績】
<主な研究内容>
国立がん研究センターでは、がんの克服という最終目標に向けて、様々なライフステージにあるひとりひとりにとってより効果的ながんの予防・診断・治療法の開発とそれにつながる基礎研究と臨床への橋渡し研究(トランスレーショナル・リサーチ)をさらに推進していくこととしている。その中で特に戦略的かつ重点的な研究・開発の推進として①がんの原因、発生・進展のメカニズムの解明、②がんの実態把握を行う疫学研究、③がんの本態解明に基づく高度先駆的医療の開発、④標準医療の向上に資する診断・治療技術の開発及び有効ながん予防・検診法の開発、⑤医薬品及び医療機器の開発の推進などの取り組みを行っている。
具体的には以下のような研究成果が上げられる。
①がんの転移・浸潤を制御するチロシンリン酸化蛋白質群の同定・機能解析を進めて、CDCP1が肺がん・膵がんの転移・浸潤及び臨床予後に関わることを示し、また腹膜播種に抑制的に働くARAP3を同定
②理化学研究所と共同で、27例の肝臓がんの全ゲノムシーケンス解析を行い、肝臓がんの体細胞ゲノム異常を包括的に解析し、肝臓がんの発生要因(肝炎ウイルス感染、飲酒)が、がんゲノム異常の起こり方に影響することなどを発見
③大規模コホート研究などの疫学研究が順調に進捗し、がんのリスク・予防要因に関する研究成果を、国際的な消化器病関連科学誌「Gastroenterology」をはじめ、5年間で90本以上の原著論文を科学誌に発表し、日本人のエビデンスを構築した。
④多目的コホート研究(JPHC)の基盤整備(約14万人を20年以上追跡)により、がん以外の循環器疾患、糖尿病、精神疾患などのコホート研究にも利用され、その成果を国際的な循環器疾患関連科学誌「European Heart Journal」をはじめ、5年間で51本の原著論文として科学誌に発表し、わが国の公衆衛生の向上と健康増進に貢献した。
⑤企業と共同でマイクロRNAを対象とした革新的な血液中バイオマーカーの探索方法を開発し、キット化に成功した。
⑥富士フイルム(株)と共同で、レーザー光源搭載の内視鏡システムを用いて、腫瘍の成長に伴って腫瘍部分が低酸素状態へ変化する酸素飽和度の画像化を、動物実験により世界で初めて成功するとともに、有効性及安全性を評価するガイドラインを作成した
<共同・連携等>
東京大学・理化学研究所・慈恵医科大学・第一三共・シスメックス社・島津製作所 等

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>○本提案は、国立研究開発法人 国立がん研究センター研究所のうち、メタボローム研究分野サテライト(がん発生・進展制御研究グループ、発がん分子機構研究グループ)の移転を想定し提案するものである。</p> <p>◆優秀な研究人材が確保できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移転先である山形県鶴岡市のバイオサイエンスパークには、世界トップレベルのメタボローム解析技術を有する慶應義塾大学先端生命科学研究所(以下、「慶應先端研」という。)があり、医療・環境・食品分野での研究が行われている。なお、このバイオサイエンスパークは、研究開発の頭脳集積を図るための企業、試験研究所等を誘致する受け皿として整備しているもので、ここでの様々な共同プロジェクトの実施等による成果を地域内外に広く還元していく。 ・慶應先端研では、曾我朋義教授を中心にメタボローム解析技術を活用したがん研究が進められており、従前から国立がん研究センター研究所より、がん研究に係る受託の実績も有している。 ・慶應先端研は、CE/MS法によるメタボローム解析に世界で初めて成功して特許を取得するなど、世界で有数のメタボローム解析拠点であり、国内外から優秀な研究人材が集積してきている。 ・慶應先端研を所管する慶應義塾大学環境情報学部では、大学1年生から研究会への参加を認め、鶴岡市にある慶應先端研での研究へ参加するなど、優秀な研究人材を育成するカリキュラムを組んでおり、今後も本県鶴岡の地に優秀な研究人材が集まってくる。 ・バイオサイエンスパーク内にはメタボローム解析・研究を専門とするベンチャー企業、共同研究企業等の研究者も多く在籍しており、優秀な人材は十分確保されている。 <p>◆優れた研究環境が確保できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・慶應先端研では世界最先端のメタボローム解析装置群(約50台)を保有し、曾我教授を中心に、医療分野研究機関と連携して、がん研究をこれまでも進めてきており、研究環境は十分整っている。 ・これまで離れて研究を行っていた慶應先端研と国立がん研究センターの研究者が、一か所で共同で研究を進めることができるようになることは、研究者同士の円滑なコミュニケーションを図ることが可能となり、また慶應先端研では、がん研究などの医療分野以外でも、メタボローム解析技術を活用した研究が進められてきており、異分野の研究者からの刺激を受けられる環境となっている。 <p>◆研究資金が確保できるか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山形県と鶴岡市は、平成13年の慶應先端研誘致以来、同先端研の運営資金補助として、毎年7億円を支援してきており、今後とも、研究教育活動の成果を踏まえながら、支援していく方針である。 ・なお平成25年には、曾我教授を研究代表者とした共同研究グループ(国立がん研究センター、放射線医学総合研究所、東京大学医学研究科)が提案した「代謝産物解析拠点の創成とがんの代謝に立脚した医療基盤技術開発」が科学技術振興機構の戦略的創造事業(CREST)に採択され、がん細胞の特異的な代謝の解析拠点として研究を実施している。 <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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・慶應先端研からは、ベンチャー企業4社が設立されており、これらのうちヒューマン・メタボローム・テクノロジー社、サリバテック社とは、がん研究において連携を図っている。 ・また慶應先端研は、研究機関や民間企業との共同研究等をつなぐ専任のコーディネーターを配置しており、効果的な連携を推進する体制が構築されている。 ・既に連携して研究を進めている国立がん研究センター研究所が、慶應先端研のある鶴岡市に移転することにより、がん研究の更なる進展を期待することができる。 	<p>国立研究開発法人国立がん研究センター(以下、「当該センター」)には、メタボローム研究分野サテライト(がん発生・進展制御研究グループ、発がん分子機構研究グループ)はなく、例えば発がん機構研究グループはあるが、メタボロームはそのごく一部にすぎず、各グループの研究者が研究課題に応じて参集しているものであり、メタボローム研究分野サテライトと呼べるものもないことからご提案の対象が判然としないが、以下各論点について見解を記したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メタボローム分野においては、臨床における実用化が確認できる段階ではないことから学問分野として独立するにいたっておらず、メタボローム分野の研究に携わっている研究者は他分野の研究を行っている状況にあることから、移転は困難である。 ・現在、研究所は当該センターの病院(がん専門)が隣接しており、遺伝子解析に基づく予後予測、手術手法及び術中に用いる医療機器、内視鏡機器など臨床に直結する研究を共同で実施するなど(26年度 近郊の機関との共同研究 63件)隣接していることのメリットは大きく、また臨床へ繋げる研究としては効率的である。加えて、東京に所在していることにより、研究の対象者等も集積しやすくなっており、この点でのメリットも大きい。 ・メタボローム分野においては、臨床における実用化が確認できる段階ではないことから、競争的研究費の獲得が困難な状況であり、現在は運営費交付金及び当該センターの研究設備等活用することで効率的に進めている。当該センターは、研究所の全面建替工事中であり、工事に伴い今後多くの費用が発生するため、これ以上の財政負担は当該センターとしては困難である。また、提案を実現しても、それに見合う成果の獲得については絶対的に期待できるものではないことから、提案実現後も運営費及び研究費についても慶應先端研と同様の支援が必要であるが、山形県の説明の中にメタボローム研究分野サテライトに関する具体的な提示がなく、これ以上検討することはできない。 ・メタボローム分野の研究に携わっている研究者は、他分野の研究を複数行っており、これらの研究は、当該センター研究基盤を活用して、また、慶應義塾大学医学部(東京都新宿区)等の周辺機関と連携して行っている状況にあることから、移転は困難である。

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</p> <ul style="list-style-type: none"> 山形県と鶴岡市は、慶應先端研の誘致以来、研究環境の向上や産学官連携の強化のために、これまでも精力的に取り組んできている。特に、慶應先端研の研究成果を内外の企業との連携につなげるため、知事をトップとして、慶應先端研等学術機関、関係企業、産業支援機関、行政により構成する『山形県バイオクラスター形成推進会議』を設置し、慶應先端研や山形大学などの研究シーズを核に産学官金が連携したバイオクラスター形成を推進する体制を構築している。 <p>《産学官連携研究・実用化の例》</p> <ul style="list-style-type: none"> 慶應先端研ベンチャー企業が4社設立されており、そのうちの1社である㈱サリバテック社は、唾液検査から、がんの早期発見を診断する技術を開発し、事業化に向け研究を継続している。 ㈱サリバテック社の研究事業では、地域の山形大学医学部との研究協力体制を構築しており、また、行政でも事業化に向けた財政的支援、コーディネーターによる民間企業との連携支援等を実施しており、ベンチャー企業の事業化へ向けたプロセスにおいても、地域の産学官の連携を図っている。 <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</p> <ul style="list-style-type: none"> 慶應先端研の研究成果の事業化段階を県が支援する体制を整えている。 慶應先端研では、「鶴岡コホート・プロジェクト」として鶴岡市民を対象とした健康調査を実施して、その結果を市民ヘフィードバックするなど、鶴岡市と連携した研究を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> メタボローム分野においては、臨床における実用化が確認できる段階ではないことから学問分野として独立するにいたっておらず、メタボローム分野の研究に携わっている研究者は他分野の研究を行っている状況にある。メタボローム研究については産学官連携は行われていないが、がん研究における産学官連携と同様のものを目指しており、それであれば、既に共同研究を行っている東京に拠点を置く方が適当であると考えている。 メタボローム研究については、注目が高まっており行政側の中心である厚労省との連携についてであれば都内に立地の方がスムーズである。
地域の産業等への波及効果	<p>◆なぜその地域か</p> <ul style="list-style-type: none"> 鶴岡市のバイオサイエンスパークは、地方拠点都市地域の整備及び産業業務施設の再配置の促進に関する法律に基づき、慶應先端研を中心とした地域開発を行い、同研究所発のベンチャー企業等の集積が進んでいる。国立がん研究センター研究所メタボローム研究分野サテライトの移転によって、さらなる連携・新産業の創出など、地域への波及効果が期待される。 また、もともと慶應先端研と国立がん研究センター研究所は、メタボローム解析によるがん代謝経路等に関する共同研究を進めており、メタボロームの世界的規模の解析技術、装置群を誇る慶應先端研と同じ施設において、研究を推進できることは、国立がん研究センター研究所メタボローム研究分野サテライトのチームにとって、大きな強み・メリットになる。 ◆強みを持つ地域産業のポテンシャルを更に高めることを期待できるか 慶應先端研発のベンチャー企業である、サリバテック社やヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ社など、がん研究に係る事業化が進展しており、今後もこのようながん研究を実用化へ繋げていく動きが期待でき、併せて関連ベンチャー企業の更なる誘発、活性化も期待できる。 	<ul style="list-style-type: none"> メタボローム分野においては、臨床における実用化が確認できる段階ではないことから学問分野として独立するにいたっておらず、メタボローム分野の研究に携わっている研究者は他分野の研究を行っている状況にある。メタボローム研究については産学官連携は行われていないが、がん研究における産学官連携と同様のものを目指しており、それであれば、既に共同研究を行っている東京に拠点を置く方が適当であると考えている。

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>◆<u>移転により、業務執行が効率的な運営となるか</u></p> <p>・慶應先端研と国立がん研究センター研究所は、メタボローム解析によるがん代謝経路等に関する共同研究を行ってきた実績があり、これまでは解析結果のフィードバック、共同による検証・検討を行うためには、その都度、東京または鶴岡での検証会議の設定が必要だったが、移転されれば、日常的な共同の検証、検討、データフィードバックの微調整等が可能となるなど、研究の時間ロスの大幅な短縮、効率化を図ることが可能となる。</p> <p>・なお、移転により、国立がん研究センター研究所本体との距離は離れることになるが、鶴岡市に近接する庄内空港からは羽田へ1日4往復しており、東京・鶴岡間の交通の利便性は高い。</p>	<p>・現在行っているメタボローム分野の研究については、慶應義塾大学医学部(東京都新宿区)とも連携して行っており、拠点が東京と鶴岡市に分かれているもののメタボローム解析自体を遠隔で分析することに支障は来しておらず円滑に共同研究を行っていると考えており、移転することが業務執行の効率化に必ずしも資するものとは考えられない。</p>
条件整備	<p>◆<u>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</u></p> <p>・移転先候補施設である「鶴岡市先端研究産業支援センター」研究室の賃料に関する減免等の措置を検討している。また、国立がん研究センター研究所メタボローム研究分野サテライトの移転及び移転後の運営に関して、鶴岡市として環境整備等に関し可能な支援については、最大限努力する考えである。</p> <p>◆<u>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</u></p> <p>国立がん研究センター研究所サテライトの移転にあたっては、研究室の賃料に関する減免等を検討している。</p> <p>◆<u>職員の生活環境・住環境が確保されているか</u></p> <p>・職員の居住環境の確保について、鶴岡市では慶應先端研の研究者等への支援に準じて、便宜を積極的に図っていく(民間住宅等の斡旋、協力等)。また同市先端研究産業支援センターに移転している慶應先端研、理化学研究所等の研究機関及び同所属研究者に対し、長年支援してきており、国立がん研究センター研究所に対しても、そのノウハウを活かしたサポートが可能である。</p> <p>・なお、バイオサイエンスパーク内には、研究者向け短・中期宿泊施設や託児複合施設等の建設が予定されている。</p>	<p>・当該センターは、研究所の全面建替工事中であり、工事に伴い今後多くの費用が発生するため、これ以上の財政負担は当該センターとしては困難である。また、提案を実現しても、それに見合う成果の獲得については絶対的に期待できるものではないことから、提案実現後も運営費及び研究費についても慶應先端研と同様の支援が必要である。</p> <p>・現状のままであれば追加出資が不要であるにも関わらず、移転するには研究室を開設する初期投資が必要になってくるが、これ以上の財政負担はセンターとしては困難である。また、その後の運営維持費として、研究者人件費、研究補助者人件費、宿舍費、出張旅費、輸送費、移転先施設整備費、設備整備費、設備更新費、光熱水費、研究材料費、その他消耗品費についても同様に確保することが必要になってくるので、研究室の賃料に関する減免だけでは到底及ばないのであり、これ以上移転の検討を継続する必要はないものと考えている。</p> <p>・職員の居住環境の確保については、現在の家から離れることになるのであり、職員の生活に大きく影響があることから、民間住宅の斡旋にとどまるのであれば、これ以上移転の検討を継続する必要はないものと考えている。</p>
その他特記事項		

<p>提案の概要</p>	<p>食品機能研究領域、食品素材科学研究領域、食品工学研究領域の研究機能の移転</p>
<p>検討対象機関の概要</p>	<p>【機関名】 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所（茨城県つくば市） 【職員数】 常勤職員 49名（研究職 49名）、ほか事務職 24名（研究所全体で共通）、非常勤職員 67名（研究系 65名、技術系 2名） 【現在施設】 占有フロア延べ面積：13,158㎡、敷地面積：59,409㎡（茨城県つくば市）、建物の構造：RC（鉄筋コンクリート構造） ①化学機器分析センターおよび新機能食品開発実験棟：食品総合研究所が管理運営する、農研機構共用の高精度分析機器を集約した施設であり、農研機構や農水省系研究所の他、大学、他省庁研究機関等の共同研究で多く利用。 ②放射線利用実験棟の⁶⁰Coガンマ線照射装置：本施設は、密封放射性同位元素⁶⁰Co・許可数量368.3 TBqを装填した放射線照射装置の特定使用許可施設として、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」の認可基準に準拠した施設。本装置の移設に際しては、原子力規制委員会、都道府県公安委員会等への手続きが必要であり、移設は現実的に極めて困難。本装置は、厚労省の要請による国立医薬品食品衛生研究所（東京都世田谷区）との照射試験に利用されており、来年度からは国際原子力機関の国際連携研究プロジェクトに利用される予定。 ③微生物代謝産物実験棟：感染症法で4種に指定されている腸管出血性大腸菌O157等の食中毒菌を取り扱うバイオセーフティーレベル2の実験区域及び強力な発がん性を有するアフラトキシン等のかび毒を扱う化学実験区域で構成された施設。（設置の際には、住民説明が必要）。委託プロジェクト「損傷菌プロ」及び「かび毒リスク低減プロ」（研究期間は共にH25～H29）に利用。 ④放射能分析室（食品技術開発実験棟1階）：東京電力福島第一発電所事故による放射性物質の農産物・食品への影響を研究するため、ゲルマニウム半導体検出器3台など放射能分析装置を設置。農研機構における放射能分析の集約拠点の1つであり、農林水産省及び農林水産省委託研究「放射能プロ」に参加する研究所から特に低濃度放射能の精密分析を請け負い。 【必要機材】 《食品機能研究領域》 ハイスループット質量分析システム、UPLC-MS/MS、HPLC、フローサイトメーター、リアルタイムPCR、蛍光発光吸光マイクロプレートリーダー、タンパク質マルチプレックス解析システム、イメージングアナライザ、デジタル蛍光顕微鏡 《食品素材科学研究領域》 実証ベンチプラント（バイオエタノールの製造プラント（発酵槽＋全処理装置）、農林水産省委託プロジェクトによるため移設できない）、UPLC-MS/MS、HPLC、リアルタイムPCR、ビューラー製粉機（2台）、焼成試験装置システム、ドウコンディショナー、ホイロ、モルダ、ワイアカット放電加工機、NC旋盤、マシニングセンター 《食品工学研究領域》 高圧処理試験装置（計10台）、青果物包装容器用加圧試験機、青果物用落下試験機、膜分離試験装置（5台）、交流高電界処理装置、加圧短波帯処理装置、アクアガス加熱調理器（連続式及び回分式）、マイクロ波照射装置、真空凍結乾燥器、穀物用微粉碎機 【研究実績】 《主な研究》 ① 米の品種判別技術の実用化 ② 100%米粉パン製造技術の開発 ③ バイオマス糖化酵素の効率的生産システムの開発 ④ アクアガス等による農産物の高品質殺菌技術の開発 ⑤ 廃鶏屠体からの抗酸化ジペプチドの分離・精製技術と抗酸化活性評価法の開発 ⑥ タマネギのヒトへの健康機能性効果の解明 ⑦ 抗酸化性の統一的評価法の確立 ⑧ 玄米、タマネギ、大豆、緑茶のヒトの健康機能性に及ぼす効果の解明と機能性食品、データベースの開発 《共同研究、連携先》 大学：札幌医科大学、北海道情報大学、東京大学（連携大学院）、筑波大学（連携大学院）、茨城大学（連携大学院）、千葉大学、お茶の水大学（連携大学院）、東京理科大学、静岡大学、岐阜大学、近畿大学、大阪医科大学、徳島大学、九州大学等 全40大学。 公立試験研究機関：青森りんご研究所、青森県産業技術センター・弘前地域研究所、岩手県農業研究センター、宮城県農業・園芸総合研究所、山形県園芸試験場、茨城県農業総合センター、栃木県産業技術センター、栃木県農業試験場、石川県農林総合研究センター農業試験場、長野県野菜花き試験場、長野県工業技術総合センター等 全16機関 近隣研究機関：医薬基盤・健康・栄養研究所、国際農林水産業研究センター、International Institute for Tropical Agriculture、農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）のうち作物研究所、果樹研究所、野菜茶業研究所、畜産草地研究所、農村工学研究所、東北農業研究センター及び九州沖縄農業研究センター 全11機関 民間企業：大和産業（株）、旭松食品（株）、ミナミ産業（株）、アサヒ飲料（株）、森永製菓（株）、タイヨー製作所（株）、東海物産（株）等 全45社</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>○このたびの「食品総合研究所(3研究領域:食品機能研究領域、食品素材科学研究領域、食品工学研究領域)」の本県への移転の提案は、政府関係機関の中で、地方が目指す発展に資する研究機関(=本県の豊かで多種多様な農産物・地域資源を活用し、また産業事情等を踏まえ、地方における「しごと」と「ひと」の好循環を促進することのできる研究機関)と捉え、山形県に必要な研究機関だという趣旨から提案するものである。</p> <p>◆<u>優秀な研究人材が確保できるか</u> ・山形大学農学部(鶴岡市)や山形大学地域教育文化学部(山形市)食環境デザインコースでは、「農と食」に関する豊富な専門知識を有するプロフェッショナルを育成している。 ・また県立米沢栄養大学(米沢市)では、栄養に関する高度な専門知識と専門技術を身に付けた人材の育成を図っており、人材の確保が可能である。 ・山形市内には公設試験研究機関として、県農業総合研究センターと県工業技術センター、衛生研究所等があり、カウンターパートナーとしての研究人材も確保できる。</p> <p>◆<u>優れた研究環境が確保できるか</u> ・山形市は、県都として山形大学をはじめとする高等教育機関や研究機関、県内主要企業が集積しているとともに、本県では、米、果樹、畜産をはじめとする多様な農産物を生産しており、地域資源を活用した研究開発を進める環境が準備されている。</p> <p>◆<u>研究資金が確保できるか</u> ・本県に集積する大学、公設試験研究機関、企業等との共同研究などによる公募型研究への応募を積極的に行うなど、研究資金の確保に努めていく。 ・また6次産業化促進のために、各種コーディネーターなどによるマッチングを積極的に行っていく。</p> <p>◆<u>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</u> ・本県においては、研究機関、企業、金融機関等が連携を深め、共同で「先導的なバイオ技術を核とした知的・産業クラスター」の形成を推進するため、「山形県バイオクラスター形成推進会議」を設置し、農業・食品分野でも、メタボローム解析技術等を活用した研究にも、これまで取り組んできており、研究機関・研究者等との迅速かつ効果的な連携体制が確保できる。 ・県農業総合研究センター及び県工業技術センターでは、6次産業化を推進するため連携して食品加工技術等の開発や支援を行っている。なおこれまでも、県内企業の技術的要望に応えた研究開発・技術的支援も行ってきている。 ・また本県職員の研究レベルの向上を図るため、食品総合研究所へ職員を派遣し、長期研修および共同研究に取り組んできている。</p>	<p>(優秀な研究人材・優れた研究環境の確保) (研究機関・研究者等との迅速かつ効果的連携の確保) ・国の唯一の食品を専門とする研究機関として広く全国的な視点で研究を推進することが必要である。</p> <p>・移転により、近隣の教育機関及び研究機関との新たな連携は期待できるものの、食品に関する研究は、特定地域の一部の機関との連携ではなく、国内外の多数の食品企業、大学等の研究機関と連携・共同して実施することが必要である。とりわけ、食品機能性の研究や食品工学に関する研究は、都内の国立健康栄養研究所と密に連携して実施しており、移転した場合、こうした連携が困難になる。</p>
研究成果活用の確保・向上	<p>◆<u>産学官連携をしやすい体制が確保されているか</u> ・食品分野等における企業ニーズと研究シーズのマッチング、素材開発等の新たな分野における総合的な事業化支援や、外部資金獲得のためのコーディネーターを配置している。 ・県農業総合研究センター・県工業技術センターが連携し、編成した農工一体の「食品加工支援チーム」による「食品加工相談窓口」が開設されており、食料品製造業者・農産加工グループ・生産者から幅広く相談を受け付け、課題解決のための技術支援等が行える体制が構築されている。</p> <p>◆<u>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</u> ・食品の安全性、農作物の安全性については、県庁各部署や県衛生研究所などから、積極的に発信しており、連携が確保できる。 ・また科学技術振興については、やまがた科学技術政策大綱を策定し、施策を積極的に進めているとともに、県有知的財産の活用も進めており、H26年度は県有特許の実施料収入は100万円を超え、年々増加している。</p>	<p>(産学官連携) (行政との連携) ・研究成果は、食品安全に関する各種のガイドライン等として、自治体、民間や国際機関等に普及している。</p> <p>・また、国の研究機関として、特定地域の一部の企業等との連携・活用ではなく、国の行政機関はもとより、広く国内全体の食品企業等との連携・活用が必要である。</p>

検討・評価のポイント	道府県の説明	各府省の見解
地域の産業等への波及効果	<p>◆なぜその地域なのか、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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本県の主力産業として、産業別事業者所数(従業者4人以上)構成比で、食料品製造業が17%(457事業所)と最も高くなっている。 ・食料品製造業の本県における製造品出荷額等に占める割合は、12%(3位)となっており主力産業となっている。 ・従業者4人以上の食料品製造業の事業所は、山形市周辺(村山地域)に全体の48.1%が集積している。 ・本県の食品加工支援チームと連携することで、食品総合研究所の研究成果の技術移転が県内企業に進むことにより、食品産業の振興につながることを期待される。 	<p>(地域産業のポテンシャル向上)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移転した場合、山形県内での食品産業への一定の波及効果が見込まれる。ただし、食品総合研究所は全国対応の専門研究所であり、その研究成果は、特定地域の一部の企業等との連携・活用ではなく、広く国内全体の食品企業等との連携・活用が必要である。
運営の効率の確保	<p>◆移転により業務執行が効率的な運営となること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「山形県バイオクラスター形成推進会議」を設置し、本会と下部委員会を開催する等、産学官金の連携を推進し、研究成果等の移転の促進が可能である。 ・「食品加工支援チーム会議」を山形市内で、定期的に開催しており、食品加工関連の県内の取組み状況等について情報共有している。 	<p>(効率性の確保)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つくばでは、従前より、農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)の各研究所や地域農業研究センター、その支所で類似・重複している業務を統合し、組織のスリム化と業務運営の効率化に取り組んできたところ。さらに、農研機構は、平成28年度より、農業生物資源研究所、農業環境技術研究所及び種苗管理センターと統合予定であり、統合によって精密な分析機器の共有化等の効率化を図る予定であり、新たな研究拠点ができることにより効率的な運営に支障が生じる。 ・特に当該3領域の研究には高額な分析機器が必須であるが、現在、食品総合研究所が所有しているこれら高額分析機器は、農研機構内の各研究所及びつくば市内の他の研究機関と共同で利用しており、稼働率が著しく高い。さらに、H28年4月の法人統合後は、新農研機構内に高度解析センターを設置し、これら機器について共同利用のさらなる効率化を図ることとしている。 ・以上のとおり、現有機器の移設はできないことから、同様な機器を移転先に整備する必要があり、その維持費、オペレーター賃金など、年間億単位の追加費用が必要。
条件整備	<p>◆施設確保・組織運営に当たり、どのような工夫がされているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・移転機関に求められる環境(面積、交通アクセス等)を勘案し、移転想定先の山形市と協議・調整を行いながら、山形市内の市有地等の中から複数箇所、移転候補地の絞り込みを行っており、当該研究機関の移転規模に応じた土地の提供を検討している。 ・移転先候補施設として山形市では、旧小学校校舎の利活用や、県としても移転機関の研究分野の形態に応じ、県施設の空室への移転可能性も含め、検討している。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ・今後の移転機関との協議・調整の中で、具体的な対応策を検討していく。 <p>◆職員の生活環境・住環境が確保されているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山形市と連携の上、勤務職員の居住環境確保に協力していく。 	<p>(施設確保等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地の取得の他、研究施設の新築、研究機器、装置、機材の移転又は整備、実験系排水処理設備の新設等研究用の特殊施設・設備が必要。とりわけ放射線利用実験棟、微生物代謝産物実験棟は、法令上の規制をクリアしたものとする必要があるとともに、住民の合意が必須。
その他特記事項	<p>◆東京圏外にある機関の移転提案については、その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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品総合研究所は、茨城県つくば市にしか拠点がなく、この状況を受け、当該研究所の食品機能研究領域、食品素材科学研究領域、食品工学研究領域のそれぞれの分野などを含む研究部門及び技術普及・相談部門を有する支所機能の役割を、本県において担うことができれば、本県や東北地域の特性を活かした多様な研究が可能となり、食品総合研究所としての研究の幅が広がり、新たな技術開発、研究成果の増強に資する。 ・また農林水産省では、農林水産研究基本方針(H27.3.31策定)において、「研究成果の橋渡し機能強化」を掲げ、「研究開発・普及・生産現場の連携強化」を進めていくこととしており、移転が実現すれば、本県には、米、果樹、野菜といった多様で豊富な農産物を生産しているとともに、山形市周辺(村山地域)には、様々な食料品製造業者が集まっており、食品総合研究所の研究成果を迅速に生産・食品加工等の現場に応用することが可能となり、農林水産省が掲げる「研究成果の橋渡し機能強化」の加速化が図られる。 ・移転の効果は、本県はもとより、東北ひいては、日本農業全体の6次産業化の推進にも寄与する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第189回通常国会で農研機構等4法人の統合を内容とする「独立行政法人に係る改革を推進するための農林水産省関係法律の整備に関する法律」が成立したが、衆議院及び参議院において、「農業・食品産業技術総合研究機構の各研究機関等がつくば市に集積していることに鑑み、今般の組織統合の効果をあげるためにも、まち・ひと・しごと創生本部が進める政府機関の地方移転の検討に当たっては慎重に対応すること。」との付帯決議が採択されている。