

2. 追跡調査の結果

2.1 全体状況

各地域の追跡調査結果の詳細は次節以降に譲ることとし、ここではまず、4地域をまとめて概要を述べる。

2.1.1 フェーズⅢに向けた各地域の対応方針

事後評価は、フェーズⅡ終了時の以下4つの視点で行われた。

- ① 事業目標の達成度及び波及効果並びに今後の展望
- ② 研究開発目標の達成度及び成果並びに今後の展望
- ③ 成果移転に向けた取り組みの達成度及び今後の展望
- ④ 都道府県等の支援及び今後の展望

①～④（①事業目標、②研究開発目標、③成果移転、④各地域の支援）に関する、評価結果の詳細は事後評価報告書に譲るが、各地域毎に、例えば「（1）事業目標の達成度及び波及効果並びに今後の展望」に対し、以下のような指摘・期待が記されている（一部抜粋。その他の評価項目に対する評価の概要については図表7を参照のこと）。

- ・ 北海道：中間評価結果を受けて大胆なテーマの絞り込みを行った事により、個々のテーマには順調な進捗が見られる。
しかしながら、企業との連携体制も含めて、実用化への展開に向けた基盤整備は十分とは言い難い。
- ・ 山形県：商品化・製品化につながる成果が出始めており、フェーズⅢにおいても発展が期待できる。
ただし、研究テーマそれぞれが小型・個別であり、地域経済への波及効果は限定的である。
- ・ 宮城県：事業全体の達成度は高いものと評価できる。研究成果の産業化を強く意識して産業化推進委員会を設置して、そこの連携を図りながら地域COEの形成に向けて着実に基盤整備を進めているものと評価できる。産業化に対しては、様々な行政上の制約や福祉分野の産業規模など懸案があるが、今後も宮城県による支援の継続によって起業化の進展と地域の新産業創出を期待したい。
- ・ 神奈川県：個別のテーマに関する成果は高く評価でき、ホルムアルデヒド検出試薬等、具体的な商品化や光触媒オープンラボの整備等の独自の試みも見られる。慶應義塾大学等の大学、神奈川県農業総合研究所等の公設試、企業の連携による着実な事業の進捗が認められ、今後のフェーズⅢへの戦略もしっかりしている。
しかしながら、成果が試薬やセンサーといった個別の測定技術や材料開発に

偏っており、事業という視点から見ると経済的な波及効果の規模がやや限定的である。今後は地域の新産業創出をより意識した取り組みを期待したい。

こうした指摘・期待に対し、各地域では、各都道府県が中心となって、コア研究室の継続運営、都道府県や国の研究資金獲得など図表 8に示すような方針が検討されており、これに基づいてフェーズⅢが展開されている。

図表 7 事後評価の概要（北海道、山形県）

事後評価の項目	北海道	山形県
(1) 事業目標の達成度及び波及効果並びに今後の展望	<p>事業の推進にあたって、北海道産の農水産物を研究対象にするなど、全体として北海道の地域の特性を生かしたユニークな見地からなされていることは評価できる。中間評価結果を受けて大胆なテーマの絞り込みを行った事により、個々のテーマには順調な進捗が見られる。</p> <p>しかしながら、企業との連携体制も含めて、実用化への展開に向けた基盤整備は十分とは言えない。これまでの事業が大学主導により運営されてきており、新産業の創出という視点が弱いため、今後の事業を継続的に発展させるために北海道としての戦略を明確にし、体制を見直すことが必要である。</p>	<p>地域の大学及び企業のポテンシャルを生かした事業であり、進捗状況としては良好である。地元企業と密着した形で生体センシング技術をはじめとする商品化・製品化につながる成果が出始めており、フェーズⅢにおいても発展が期待できる。</p> <p>ただし、研究テーマそれぞれが小型・個別であり、地域経済への波及効果は限定的である。今後はフェーズⅢにおける地域独自の取り組みの中で、共同研究者の拡充等により連携強化を図り、本事業の成果がいつそう発展することを期待したい。</p>
(2) 研究開発目標の達成度及び成果並びに今後の展望	<p>北海道大学を中心とする研究体制が生まれ、食品が生体調節に及ぼすメカニズム解明など科学的進展という目から見ればレベルの高い成果を得ている。</p> <p>しかし、論文数・特許出願数ともに十分とは言えず、また、基礎研究から応用・実用化研究に着実に進展しているものも、あまり多く見られない。特に実用化という面では遅れがみられることが懸念される。特定保険用食品の開発は重要な課題であり、これまでの成果を整理し活用していく今後の取り組みに期待したい。</p>	<p>山形大と生物ラジカル研究所等の公設試験研究機関を中心に地域の研究ポテンシャルが活用され、個々の研究開発については相応の進捗が見られており、目標はほぼ達成していると言える。特に、眼底検査装置など、支援技術としての工学系の研究成果は十分評価できる。反面、主要課題である食材と生物材料の創生に関わる成果が少ないので、今後は工学系の応用・実用化研究へ注力するとともに、地域により関わりの深い生物分野の研究の推進が望まれる。</p>
(3) 成果移転に向けた取り組みの達成度及び今後の展望	<p>数は少ないがオリゴ糖の一種である DFAⅢなど商品化への展開が期待できる成果もあり、特定の大手企業の販売力を活用できる体制も確保しつつある。</p> <p>しかしながら、全体的には共同研究参加企業の広がりがあり見られず、研究成果と商品化の間のギャップが大きく成果移転も順調とは思われない。十分なる製品の市場調査を行い、経済規模、波及効果などを考慮した上での成果移転活動を期待したい。</p>	<p>明確な目標を持って特許の出願と研究成果の実用化に積極的に取り組んでおり、5件の製品化の実績が上がっている点は評価できる。今後も生物機能工事業化研究会(MBA)等、これまでに整備してきた事業化サポートシステムの継続的な活用により、より多くの中小企業が研究成果の実用化に参画できるような取り組みを期待する。</p>
(4) 都道府県等の支援及び今後の展望	<p>事業期間中におけるコア研究室、ラボほっかいどう等の環境整備や産学連携の推進への指導性の発揮に北海道の支援姿勢は認められる。</p> <p>しかしながら、新事業・新産業の創出に向けた北海道としての主体的な関与姿勢は不十分であり、今後は地域産業活性化の観点から地域 COE 形成に向けた具体的な戦略を策定し、主体的な取り組みを期待する。</p>	<p>研究成果の実用化促進を目的として研究強化補助事業を整備するなど、これまで県の前向きな支援姿勢が見られた。今後も(財)山形県産業技術振興機構の創設等により、引き続き県による研究開発の発展と事業化への後押しを期待する。</p> <p>しかし、県の注力が工学系に偏っており、農業系の研究開発に対する支援が不明瞭であるので、フェーズⅢにおいては、これまでの事業の成果を生かすため、コア研究室を核として工学系と農学系のさまざまな研究機関および企業を連携させ、COEの構築に向けた積極的な取り組みが必要である。</p>

(備考) 図表内における青色部分は、追跡調査での主な着目点を表す。

(図表 7の続き) 事後評価の概要 (宮城県、神奈川県)

事後評価の項目	宮城県	神奈川県
(1) 事業目標の達成度及び波及効果並びに今後の展望	<p>「日本一の福祉先進県づくり」という宮城県の目標の下、事業総括を中心にまとまっており、事業全体の達成度は高いものと評価できる。研究成果の産業化を強く意識して産業化推進委員会を設置して、そこの連携を図りながら地域 COE の形成に向けて着実に基盤整備を進めているものと評価できる。産業化に対しては、様々な行政上の制約や福祉分野の産業規模など懸案があるが、今後も宮城県による支援の継続によって起業化の進展と地域の新産業創出を期待したい。</p>	<p>(財)神奈川科学技術アカデミーを中心として、神奈川県農業総合研究所等の公設試験研究機関を活用しつつ、事業実施体制を整えた中で、事業総括、研究統括、新技術エージェントの三役が個性を発揮しながら、多数のテーマについて活発な活動がされている。個別のテーマに関する成果は高く評価でき、ホルムアルデヒド検出試薬等、具体的な商品化や光触媒オープンラボの整備等の独自の試みも見られる。慶應義塾大学の大学、神奈川県農業総合研究所等の公設試、企業の連携による着実な事業の進捗が認められ、今後のフェーズⅢへの戦略もはっきりしている。</p> <p>しかしながら、成果が試薬やセンサーといった個別の測定技術や材料開発に偏っており、事業という視点から見ると経済的な波及効果の規模がやや限定的である。今後は地域の新産業創出をより意識した取り組みを期待したい。</p>
(2) 研究開発目標の達成度及び成果並びに今後の展望	<p>東北大学の高い研究ポテンシャルを軸として企業と連携した研究体制が整い、研究開発は順調に進展しており、特にインテリジェントFES/TES (機能的電気刺激/治療的電気刺激)の成果は特筆できる。研究の基礎が固められており、具体的な製品化や商品化につながる成果が出ている。医工連携の取り組みも評価できるが、臨床評価が十分でなく、また、医学分野に比べ工学分野の成果が若干少ないので、今後は、医工の連携をさらに密にして継続していく必要がある。</p>	<p>酸化チタンの光触媒作用を研究の核とした応用展開研究であり、様々な工学的展開から環境・農業にまで広く実用化の可能性を見出している。個別の研究テーマについては、連携に乏しく断片的であるという側面もあるが、それぞれの目標達成度は高いものと評価できる。論文発表、特許の出願、および研究成果の外部発表は積極的に行っており、数字的にも十分なものである。</p> <p>応用・実用化を意識した、企業との共同研究体制構築の取り組みも評価できる。その中で、商品化に進んでいるテーマも多く、それぞれの展望も明るい。今後は、河川や土地の浄化といったような大規模な事業への展開も期待したい。</p>
(3) 成果移転に向けた取り組みの達成度及び今後の展望	<p>産業化推進委員会での産業化分科会や商品化ワーキンググループにおいて、産業化や商品化に向けた意欲的な取り組みがなされている。特にロードマップを作成し事業化を目指している点には前向きな姿勢が感じられ、中小企業への働きかけや、実用化を担当する企業名も確定している点に具体的な進展が期待できる。しかし、国内における福祉分野の産業規模について懸案があるので、世界市場へ展開できるよう特許の外国出願と治療法の普及という点に留意して、成果移転の戦略を策定することを期待する。</p>	<p>「特許推進グループ」を設置し、88件の特許出願を行い、その中から7件の製品化といった、成果移転への積極的な姿勢が見られる。成果の中には小型であったり、独創性に乏しいように思われるものも見られるが、産業的に意味のあるものが多いと評価できる。</p> <p>また、金型研究会の成果に関しても実用化が期待できるが、それには参画している企業の役割分担を明確化する必要がある。</p> <p>今後は研究成果をより広範囲に活用して、実用化へのさらなる展開を期待したい。</p>
(4) 都道府県等の支援及び今後の展望	<p>宮城県産業技術総合センター内に設置された地域結集型研究開発センターにおける産学官共同研究の支援や商品化の可能性の高いテーマに対する補助金制度など導入など、今後も継続的な支援が見込まれるが、地域 COE の形成に向けて求心力を保つように仙台市との連携も視野に入れたより積極的な県の支援が望まれる。本研究は高齢化社会においてニーズが極めて高い内容であるので、研究開発、事業化、販売といった入口から出口までベンチャー育成も含めて積極的な県の支援を期待する。</p>	<p>神奈川県は従来から産学共に高いレベルにあり、その中で優れた研究シーズおよび人材から成果が生まれているが、それに対する神奈川県の寄与度が不明確な部分もあった。しかし、県独自の科学技術振興事業である「知的イノベーション創出プログラム」の新設、光触媒オープンラボの整備等、県の全般的な支援姿勢が示されている。</p> <p>今後は、地域産業により大きな影響を及ぼすべく、本事業で得られた研究成果をはじめとした恵まれたポテンシャルを活かすために、神奈川県がさらに主体的に係わる事が望まれる。</p>

(備考) 図表内における青色部分は、追跡調査での主な着目点を表す。

図表 8 フェーズⅢに向けた主な対応方針（北海道、山形県）

事後評価の項目	北海道	山形県
(1) 事業目標の達成度及び波及効果並びに今後の展望	<p>本事業の研究成果を活用した新事業・新産業の創出等に向けた取組みを推進し、豊富な農林水産資源を有する本道の基幹産業の活性化及び地域産業の振興を図る。</p> <p>北海道としての戦略を明確化し、成功事例の創出・他地域への波及について積極的に取組み、全道的な展開を図る。</p> <p>経済界、大学等との広域的なネットワーク構築による持続的な産学官連携を推進する。</p>	<p>山形県高度技術研究開発センターを中核として、県の公設試や大学、企業等とのネットワーク型地域 COE を構築していく。</p> <p>研究シーズ等のコーディネート、産学官共同研究の推進、事業化支援等を行う専門機能を整備する。</p>
(2) 研究開発目標の達成度及び成果並びに今後の展望	<p>国等の提案公募型事業を活用し、本事業で得た成果の応用・発展を目指す共同研究プロジェクトを戦略的に展開するとともに、実用化・商品化に向けた応用研究開発等を推進する。</p> <p>結集型事業で形成された研究者（機関）ネットワークの発展や、道内地域間の研究連携の促進に向けた取組みを推進する。</p> <p>特定保健用食品の開発など高付加価値化に向けた研究開発の取組みについて検討する。</p>	<p>新規性芳香呈味成分の清酒開発やウシ受精卵高生産・簡便品質評価システム、光計測法を用いた応用機器の開発等の事業化発展研究を進める。</p>
(3) 成果移転に向けた取り組みの達成度及び今後の展望	<p>これまでの研究成果の事業化等に向けた取組みをサポートするとともに、一層の研究成果の創出及び地域企業への成果移転を推進する。</p> <p>同事業で確立された機能性評価技術等を活用した取組み等を推進する。</p> <p>北海道を含む関係機関が協力・連携し、各種施策や助成制度等を通じて、研究開発から研究成果のモデル化・実用化までの多様なニーズに応じた支援を行う。</p>	<p>研究成果を活用した製品化、生体分野での応用機器（企業移転）研究やナノレベルでの計測の実用化研究を進め、生体、工業分野での幅広い応用を図る。</p>
(4) 都道府県等の支援及び今後の展望	<p>新産業の創出等に向けた産学官連携を引続き推進するとともに、地域企業等の研究開発・事業化に向けた環境を整備し、支援を行う。</p> <p>関係機関や地域自治体との連携協力による効果的且つ中長期的な取組みを推進する。</p> <p>企業や大学等が集積する道内主要6地域において、地域 COE の形成に向けた戦略の策定、具体的な取組みを推進し、地域産業の活性化を図る。</p>	<p>（財）山形県産業技術振興機構を中核とした研究成果の蓄積、研究の継続・発展を行うネットワークの構築や、研究シーズ・ニーズのコーディネート、産学官共同研究開発推進、事業化へに向けた支援を一元的に行う専門機能の整備に対して支援する。</p>

(図表 8の続き) フェーズⅢに向けた主な対応方針(宮城県、神奈川県)

事後評価の項目	宮城県	神奈川県
(1) 事業目標の達成度及び波及効果並びに今後の展望	<p>「日本一の福祉先進県づくり」という目標の下、世界最高水準の研究シーズ等を有する東北大学の医学系・工学系研究者を中心とする研究ポテンシャルを活かし、交通事故などによる運動障害を健常者レベルにまで回復させる新技術、機能的・治療的電気刺激(FES/TES)の確立と、磁性体技術などを柱に手足指の感覚情報などを正確に感知するセンシングシステムを開発しているが、先端的生活支援機器開発連携協議会や宮城県産業技術総合センター内に設置された宮城県地域結集型研究開発センター(コア研究室)の運営を続けることで、医工学連携の推進及び産学官ネットワークの維持に務め、新技術・新産業の創出を図り、先端リハビリテーション医療に関する地域 COE 構築を目指す。</p> <p>FES(Functional Electrical Stimulation):機能的電気刺激 TES(Therapeutic Electrical Stimulation):治療的電気刺激</p>	<p>(財)神奈川県科学技術アカデミー(以下「KAST」という)を研究・中核機関として、慶應義塾大学や東京大学などと有機的関係を構築して地域 COE 機能を継続展開し、成果展開として県試験研究機関や企業との共同研究を強化。</p>
(2) 研究開発目標の達成度及び成果並びに今後の展望	<p>東北大学の医学系・工学系研究シーズをもとにした研究開発を継続するとともに、更に医工連携を緊密にし、機能的・治療的電気刺激(FES/TES)の確立と、磁性体技術などを柱に手足指の感覚情報を正確に感知するセンシングシステムの研究開発を進め、製品化を目指す。</p>	<p>酸化チタンの光触媒作用を研究の核とした応用展開研究であり、様々な工学的展開から環境・農業にまで広く実用化の可能性を見出している。それぞれの目標達成度は高い。</p>
(3) 成果移転に向けた取り組みの達成度及び今後の展望	<p>研究成果の製品化に向けて、先端的生活支援機器開発連携協議会を開催し、研究開発の進捗状況の管理や情報交換を行うとともに、県が主催する製品化支援のための各種会議を開催し、医療福祉関連分野における製品化に向けたネットワークの構築を図り、宮城県産業技術総合センター内に設置された宮城県地域結集型研究開発センター(コア研究室)による技術支援と併せて、製品化と新産業の創出を目指す。</p>	<p>「特許推進グループ」を設置し、88件の特許出願を行い、その中から7件の製品化といった、成果移転への積極的な姿勢が見られる。</p> <p>今後は研究成果をより広範囲に活用して、実用化へのさらなる展開を期待。</p>
(4) 都道府県等の支援及び今後の展望	<p>結集型事業終了後も宮城県産業技術総合センター内に設置された宮城県地域結集型研究開発センター(コア研究室)(県から運営経費を補助)による技術支援を行っていく。また、先端的生活支援機器開発連携協議会と併せて県では、生活支援機器開発研究会、同研究会フィッティングメンテナンス分科会及び嚙下食普及連携会議等の会議を設置し、新産業創出に向けたネットワーク体制の構築を推進するとともに、研究開発や販路拡大のための補助金による財政支援を行う。その他、仙台市や各関係機関と連携しながら新産業の創出と医療福祉関連分野でのネットワーク型地域 COE 構築を目指す。</p>	<p>神奈川県は従来から産学共に高いレベルにあり、その中で優れた研究シーズおよび人材から成果が生まれているが、これらの活動を地域の振興につなげるため、県独自の産学公連携活動として「知的イノベーション創出プログラム」の新設、光触媒オープンラボの整備等、県の全般的な支援姿勢が示されている。</p>

2.1.2 都道府県等の支援策等

各都道府県とも上述の対応方針に基づき、フェーズⅢ推進のための支援策の一環として、国の各種共同研究プロジェクトの獲得や都道府県単独事業の予算化等を行っている。

フェーズⅢにおいて、各都道府県が取り組みを行った主な事業をまとめると、図表 9 のとおりとなる。なお、図表 9 においては、例えば国のプロジェクト等についても、その一部を都道府県が支援した事業等についてはあわせて整理を行っている。

各事業の詳細等については、各地域別の節で整理するものの、各事業の「事業の概要」「事業の成果または現状」「予算額」等の概要を地域別に図表 10 に整理する（図表 10 の No は、図表 9 の No に対応する）。

地域 COE の構築に向け、各都道府県等が主体となって、数多くの取り組みが行われていることが分かる。

図表 9 各地域の主な具体的支援策等

都道府県	実施主体区分 ※1	No	事業名	区分 ※2					
				基盤・環境整備	税制優遇	人材	資金調達	研究・技術開発	技術移転
北海道	都道府県	1	基盤技術推進事業					○	
		2	研究開発支援事業					○	
		3	都市エリア産学官連携促進事業	○					
		4	研究・技術開発交流促進事業					○	
		5	重点領域特別研究					○	
	都道府県以外	-	(該当なし)						
山形県	都道府県	1	光計測法事業化発展研究事業					○	
		2	山形県産業技術振興機構運営費補助金					○	○
		3	ニューウェーブ研究創出事業					○	
		4	産学官連携コーディネート業務委託			○			
	都道府県以外	5	NEDO課題設定型産業技術開発助成事業・共同研究事業費					○	
宮城県	都道府県	1	地域結集型共同研究事業	○				○	
		2	産学官連携成果活用推進事業					○	○
		3	福祉機器開発促進モデル事業					○	
		4	みやぎ次世代型食品等開発支援事業	○				○	
		5	新成長産業進出計画支援事業				○	○	
		6	医療・福祉機器等研究成果育成事業					○	
		7	研究成果市場形成推進事業	○					
		8	機能性食品等開発普及支援事業					○	○
		9	生活支援機器産業育成・支援事業			○			○
	都道府県以外	10	地域結集型共同研究事業					○	○
		11	仙台フィンランド健康福祉センタープロジェクト (健康福祉関連産業振興プロジェクト)	○				○	
神奈川県	都道府県	1	地域科学技術振興事業	○					
		2	新産業創出拠点形成促進事業					○	
	都道府県以外	3	(財)神奈川県科学技術アカデミー重点研究室					○	○

※1 都道府県： 都道府県が予算措置を行った事業、および、主体的に実施した事業であることを表す

※2 基本計画の達成効果の評価のための調査-主要な産学官連携・地域イノベーション振興の達成効果及び問題点(平成16年5月)-等を参考に分類

図表 10 具体的支援策等（北海道）

No	事業名	事業主体	事業の概要	事業の成果または現状	予算額(千円)
1	基盤技術推進事業	北海道企画振興部科学IT振興局科学技術振興課	コラボまっかいどろのコア研究室としての管理費等 ネットワークプロジェクト(ネットワーク会議の開催等)	確立したバイオアッセイ基盤技術の活用等により、国等の大型プロジェクトや競争的資金が獲得されており、新技術等の創出や地域COEの形成に向けた取組みを積極的に進めているところである。	H15年度= 1,800 H16年度= 3,505 H17年度= H18年度= H19年度=
2	研究開発支援事業	北海道企画振興部科学IT振興局科学技術振興課	研究開発支援法人であり道内科学技術の中核的な公益法人である(財)北海道科学技術総合振興センターに対する補助を通じて、基盤強化を図る基礎的研究や事業化・実用化に向けた研究開発等への支援、研究開発のフォローアップなどを行う。	本事業は競争的資金として公募され、その採択実績は、15年度 73件、16年度 76件、17年度 63件となっている。18年度以降は「国等の大型プロジェクト連携枠」を設置し、結集型事業を含む所定のプロジェクトの研究成果等の実用化・事業化を一層推進することとしている。	H15年度= 143,159 H16年度= 159,369 H17年度= 109,522 H18年度= 101,031 H19年度= 未定
3	都市エリア産学官連携促進事業	北海道企画振興部科学IT振興局科学技術振興課	国は、都道府県が指定する中核機関に対して研究費等を直接補助(委託)し、都道府県は研究会や成果発表会の開催経費等を支援。	道内では函館エリア及び十勝エリアにおいて取組みが進められており、特に函館エリアの取組みは文部科学省でも非常に高く評価され、18年度から発展型に移行している。この他のエリアにおいても事業の実施について高い関心が寄せられており、波及効果が認められる。 函館エリア・・・一般型(15～17)、発展型(18～20) 十勝エリア・・・一般型(17～19)	H15年度= 1,000 H16年度= 1,000 H17年度= 2,000 H18年度= 3,000 H19年度= 3,000
4	研究・技術開発交流促進事業	北海道企画振興部科学IT振興局科学技術振興課	北海道経済産業局と連携し、協議会を開催し、大学・公設試験研究機関など 42 機関の参画機関により、次の事項等に関する協議を行う。 ・地域における産学官ネットワークの推進方策、 ・地域における産学官連携の取組に関する情報、ノウハウの交換	各年度1～2回開催しており、本年度も開催予定あり。	H15年度= H16年度= 444 H17年度= 443 H18年度= 354 H19年度= 未定
5	重点領域特別研究	北海道食品加工研究センター	海藻類等2食材に共通の機能性であるミネラル吸収促進効果と腸内菌叢の改善効果については、結集型事業でその機能性評価技術が確立されており、機能性評価を行いながら、海藻類等の機能性成分の高品質化・安定化及び試作加工試験に取り組む。	高い機能性を発揮するフコイダン含有多糖の抽出条件を明らかにするとともに、これをもとに顆粒状食品素材としての製造条件を確立した。	H15年度= H16年度= 6,800 H17年度= 5,225 H18年度= H19年度=

(図表 10の続き) 具体的支援策等(山形県)

No	事業名	事業主体	事業の概要	事業の成果または現状	予算額(千円)
1	光計測法事業 化発展研究事 業	山形県商工労 働観光部工業 振興課	ナノレベル計測に関する実用化研 究 生体分野での応用展開・技術移転 に関する研究	眼科学計測装置の専門メーカーと 共同研究を行い、特許の共同出願 をした 簡易型OCT装置への発展可能性 の検証、表皮下3次元断層画像デ ータの収集	H15年度= 9,168 H16年度= 18,338 H17年度= H18年度= H19年度=
2	山形県産業技 術振興機構運 営費補助金	山形県商工労 働観光部工業 振興課	産学官連携コーディネート機能の 強化 研究開発プロジェクト	研究開発プロジェクトの推進	H15年度= H16年度= 101,640 H17年度= 95,668 H18年度= 85,039 H19年度=
3	ニューウェー ブ研究創出事 業	山形県商工労 働観光部工業 振興課 (財)山形県産 業技術振興機 構	県内企業と県内大学等との事業化 見込みのある共同研究について、 本格的な産学協同研究の立ち上 げを目指した事業化可能性研究に ついて調査	採択調査研究数13テーマ	H15年度= H16年度= 8,800 H17年度= 6,500 H18年度= 3,250 H19年度=
4	産学官連携コ ーディネート 業務委託	山形県商工労 働観光部工業 振興課 (財)山形県産 業技術振興機 構	地域ポテンシャル結集に向けた産 学連携強化と、当該連携効果の地 域企業への波及を図るため、産学 官連携コーディネータを設置し、 県内産学官連携の中核としての産 学官連携コーディネートを推進す る。	産学官連携コーディネータの設置 における研究シーズ、企業ニー ズ、マッチングや技術移転関連諸 事業への展開支援	H15年度= H16年度= H17年度= 20,000 H18年度= 18,000 H19年度=
5	NEDO課題 設定型産業技 術開発助成事 業・共同研究 事業費	(財)山形県産 業技術振興機 構	分子イメージング機器および生活 習慣病超早期診断眼底イメージ ング機器の研究開発	FF-OCT法による細胞レベルの 観察可能性の実証 牛肉脂肪融点測定装置の試作・分 析	H15年度= H16年度= H17年度= 89,087 H18年度= H19年度=

(図表 10の続き) 具体的支援策等(宮城県)

No	事業名	事業主体	事業の概要	事業の成果または現状	予算額(千円)
1	地域結集型共同研究事業	宮城県産業経済部新産業振興課	ネットワーク型 COE の構築に向けて、事業終了後の研究開発の進捗状況の管理や情報交換のために必要な先端的生活支援機器開発連携協議会の運営及び産業技術総合センター内にある地域結集型研究開発センター(コア研究室)の運営経費等を補助するものである。(H15年度内容)	医療・福祉関連企業の製品開発について技術支援を行っている。先端的生活支援機器開発連携協議会も2回開催。(H15年度内容)	H15 年度= 28,225 H16 年度= H17 年度= H18 年度= H19 年度=
2	産学官連携成果活用推進事業	宮城県産業経済部新産業振興課	ネットワーク型 COE の構築に向けて、事業終了後の研究開発の進捗状況の管理や情報交換のために必要な先端的生活支援機器開発連携協議会の運営及び産業技術総合センター内にある地域結集型研究開発センター(コア研究室)の運営経費等を補助するものである。	医療・福祉関連企業の製品開発について技術支援を行っている。先端的生活支援機器開発連携協議会も7回開催。(H16年度3回、H17年度3回、H18年度1回)	H15 年度= H16 年度= 12,673 H17 年度= 9,660 H18 年度= 8,756 H19 年度= 8,756
3	福祉機器開発促進モデル事業	宮城県産業経済部新産業振興課	福祉機器の利用者等からの相談などから福祉機器の利用状況・ニーズに関する調査((社福)宮城県福祉事業団に委託)と、県内企業や大学・公設試等における現状や技術シーズの調査を併せて行うとともに、産学官と利用者からなる研究会を開催し、専門家の意見などを参考に情報交換しながら福祉機器開発の企画、検討を行うものである。	利用者からの相談件数 327件、関係機関職員による調整会議 9 回開催、関係機関職員・有識者等による評価委員会 1回開催	H15 年度= 10,196 H16 年度= H17 年度= H18 年度= H19 年度=
4	みやぎ次世代型食品等開発支援事業	宮城県産業経済部新産業振興課	抗酸化食品開発のための食材等のデータベースの構築を行い、併せて企業と関係機関が一体となった「抗酸化食品等開発研究会」を開催し、必要となる情報交換を行った。また、抗酸化機能を有する食品の開発に対し補助金支援を行い、製品開発を促進した。	抗酸化食品等開発研究会開催実績 H15年度 3回開催 H16年度 2回開催 みやぎ次世代型食品等開発支援事業費補助金交付実績 H15年度 3件 計532万円 H16年度 2件 計392万円	H15 年度= 10,000 H16 年度= 8,000 H17 年度= H18 年度= H19 年度=
5	新成長産業進出計画支援事業	宮城県産業経済部新産業振興課	新成長産業に進出予定の企業の事業計画について、評価委員会にかけ認定された事業について、アドバイザー派遣支援、補助金支援、機械類貸与支援、資金融資支援などから必要な支援を行い、新成長産業の振興を図る。	医療福祉分野実績 H14～15年度 丸木医科器械(株)の「腹部大動脈等に用いる高度屈曲可能な経皮系血管拡張器具の開発」に対し補助金交付 H14年度 500万円 H15年度 500万円	H15 年度= 32,640 H16 年度= 18,382 H17 年度= 6,572 H18 年度= H19 年度=
6	医療・福祉機器等研究成果育成事業	宮城県産業経済部新産業振興課	医療・福祉機器に関して産学(官)共同研究又は大学、国公立研究所等における研究の成果を実用化するために商品化試作や臨床評価、各種許認可の取得、市場調査等を行う事業に対し補助金を交付し、製品化を支援する。	医療・福祉機器等研究成果育成事業補助金実績 H15～17年度実績 4事業 計3,849万円	H15 年度= 17,306 H16 年度= 11,499 H17 年度= 9,684 H18 年度= H19 年度=

No	事業名	事業主体	事業の概要	事業の成果または現状	予算額(千円)
7	研究成果市場形成推進事業	宮城県産業経済部新産業振興課	医療・保健・福祉分野を中心とした研究成果を活用して製品化に成功した企業が、その製品の商品化のために必要な事業に対して補助支援する。また、併せて各支援対象製品について、専門家によるアドバイスを実施する。	研究成果市場形成推進事業費補助金実績 H16～17年度 2事業計2,704万円	H15年度= H16年度= 79,000 H17年度= 76,000 H18年度= H19年度=
8	機能的食品等開発普及支援事業	宮城県産業経済部新産業振興課	県産業技術総合センターで食品の各種有効成分の研究や活用方法の検討及び研究開発を行うとともに、糖尿病予防食品の開発に向けた研究会を開催する。また、高齢社会に向けて注目されている嚥下食について、その普及とより上質な製品化を目指し、関係企業、病院・福祉施設関係者などからなる連携会議を開催する。	糖尿病予防食品等開発研究会 1回開催(H17年度 1回)○糖尿病予防効果の調査分析 200アイテム(食材)の分析(H17年度 200アイテム)○嚥下食普及連携会議 3回開催(H17年度 3回)	H15年度= H16年度= H17年度= 900 H18年度= 2,000 H19年度=
9	生活支援機器産業育成・支援事業	宮城県産業経済部新産業振興課	生活支援機器開発に有効な情報を収集しデータベース化を図る(委託事業)とともに、企業や福祉施設関係者などからなる生活支援機器開発研究会を開催し、製品開発に向けたネットワーク体制を構築し、製品開発を促進する。また、県内企業の生活支援機器開発に取り組む企業グループ「ゆめかじや」活動の支援や生活支援機器の試作品開発を行い、県内福祉関連産業の振興を図る。	生活支援機器開発研究会 2回開催(H16年度 1回、H17年度 1回) フィッティングメンテナンス分科会 10回開催(H16年度 7回、H17年度 3回) 相談件数(委託業務)625件(H16年度 326件、H17年度 299件)	H15年度= H16年度= 4,500 H17年度= 5,500 H18年度= 6,500 H19年度=
10	地域結集型共同研究事業	(財)みやぎ産業振興機構	フェーズⅢに入って直ちに先端的な生活支援機器開発連携協議会を設置し、事業統括、研究統括、産業化統括、新技術エージェントなどの事業運営者、リーダー的研究者、福祉事業者、自治体関係者等をメンバーとし、年に3回程度開催し、事業終了後の研究開発の進捗状況の管理を行っている。	関係機関のネットワークが構築され、ネットワーク型地域 COE の構築ができた。	H15年度= 28,085 H16年度= 12,672 H17年度= 9,659 H18年度= 8,756 H19年度=
11	仙台フィンランド健康福祉センタープロジェクト(健康福祉関連産業振興プロジェクト)	仙台市	仙台フィンランド健康福祉センターを拠点とした健康福祉産業の振興・フィンランドと仙台市の企業・大学等との間の共同研究開発・健康福祉関連産業のみならず、幅広い分野から参加企業を募り、きめ細かなビジネスマッチングの実施	県内企業、大学への健康福祉関連製品の開発委託事業を実施し、健康福祉関連製品の開発を支援	H15年度= 25,550 H16年度= 291,750 H17年度= 76,247 H18年度= 59,922 H19年度=

(図表 10の続き) 具体的支援策等(神奈川県)

No	事業名	事業主体	事業の概要	事業の成果または現状	予算額(千円)
1	地域科学技術振興事業	神奈川県企画部政策課	技術シーズを創出する取組から成果を展開するまで一貫した事業体制で強力に推進し、また、県試を中心として産学公連携をより一層促進するため、以下の3つのプログラムで一体的に推進 I:重点基礎(新たな技術シーズ)→ II:政策課題(柔軟な仕掛け)→ III:産学公(大型研究)	本事業により、県試験研究機関が地域密着研究活動を立案すると同時に産学公連携活動を活発化。国等の競争的資金とのマッチングファンド方式での運営も積極的に推奨している。 結集型事業の地域COEに関することとしても、県農業技術センターや県衛生研究所などが、本事業への参画促進及び成果展開などを進める活動を支えてきた。 文部科学省都市エリア産学官連携促進事業実施の際の地域の基盤的研究費として政策的にも活用し、研究成果の実証試験などで、県試験研究機関の活動を支えてきた。	H15年度= 69,600 H16年度= 77,000 H17年度= 76,800 H18年度= 76,400 H19年度= 80,000
2	新産業創出拠点形成促進事業	神奈川県商工労働部産業活性化課	(株)ケイエスピーが(財)神奈川県科学技術アカデミー(KAST)と連携し、KASTが有する先端的な研究成果である「近接場光学(ナノフォトニクス)」を対象に、企業や大学等と連携した研究成果の事業化(ものづくり)、研究者や産業界におけるリーダーの育成(人材教育)、近接場光学を用いた計測サービスの普及に向けた調査(計測支援)の3つを柱とし、「ナノフォトニクスのメッカ」への成長に向けた取組みを行った。 ※結集型事業の研究成果を、2課題のうちの一角とした。	平成17年度に、地域COE機能をコアに、地域企業コンソーシアム形成を目指したコーディネート活動を、KASTが中心となって展開した。現在、本コーディネート活動を軸に、国の競争的資金などへの展開及び技術移転活動へのを進めているところ。	H15年度= 20,000 H16年度= H17年度= H18年度= H19年度=
3	(財)神奈川県科学技術アカデミー重点研究室	(財)神奈川県科学技術アカデミー(KAST)	地域COE機能を展開するための、基盤的研究費及び成果展開費(研究室人件費、家賃、最低基盤事業費等)を措置し、国等の研究資金を獲得してマッチング方式での活動を展開している。	地域COE機能の地域の基盤的活動としての役割を果たしている。 毎年度、1~2億円の研究資金を獲得しながら、企業、県試験研究機関との共同研究及びKAST事務局のコーディネート活動で成果展開を進めてきている。	H15年度= 90,000 H16年度= 90,000 H17年度= 100,000 H18年度= 104,000 H19年度= 130,000

2.1.3 研究テーマの発展状況等

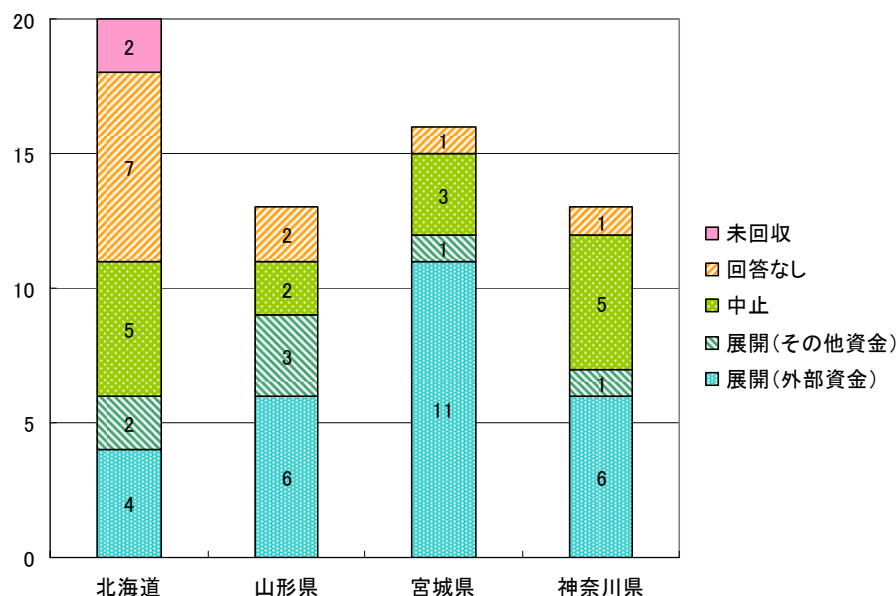
フェーズⅡからフェーズⅢへの移行の過程では、中間評価後のような組織的なテーマの見直しや絞り込み等を行われず、継続的な研究資金獲得の有無や共同研究参加機関等の個別判断により、各テーマの継続、発展状況が変遷している。

研究機関に対するアンケート調査の中で、研究テーマの発展状況（小テーマ単位）について集計を行った結果を図表 11に示す。図表 11から分かるとおり、フェーズⅡ以降、外部資金等を獲得し、継続的に展開を図っていることが分かる。なお、北海道については、全小テーマを網羅的に追跡できている訳ではないこと、および、回答なし（＝当該設問に未回答）の数の多いことから実態が読み取りにくいものの、他県については何らかの形で展開を行っているテーマが過半数を占めている。

因みに、例えば宮城県においては「ダブルエンジン方式の産学官連携システム」として、「基盤技術高度化支援センター」と「東北大学」等が技術移転や技術高度化に向けた取り組みを行っており、こうした取り組みを通して、積極的に企業とのマッチングや共同研究開発の推進等が進められていることが面談調査から追跡出来た。その一方で、都道府県を中心に各種支援・研究資金の獲得に向けた努力が払われたものの、研究資金を獲得できなかった大学や公設試、さらに研究資金の獲得そのものが難しい状況にある企業が、フェーズⅡ終了とともに、一部研究の継続が困難な状況に直面したという事実も読み取れる結果となっている。

図表 11 フェーズⅡ終了後の研究テーマの発展状況（小テーマ単位）

小テーマの進捗状況	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
展開(外部資金)	4	6	11	6
展開(その他資金)	2	3	1	1
中止	5	2	3	5
回答なし	7	2	1	1
未回収	2	0	0	0
小テーマ 合計	20	13	16	13

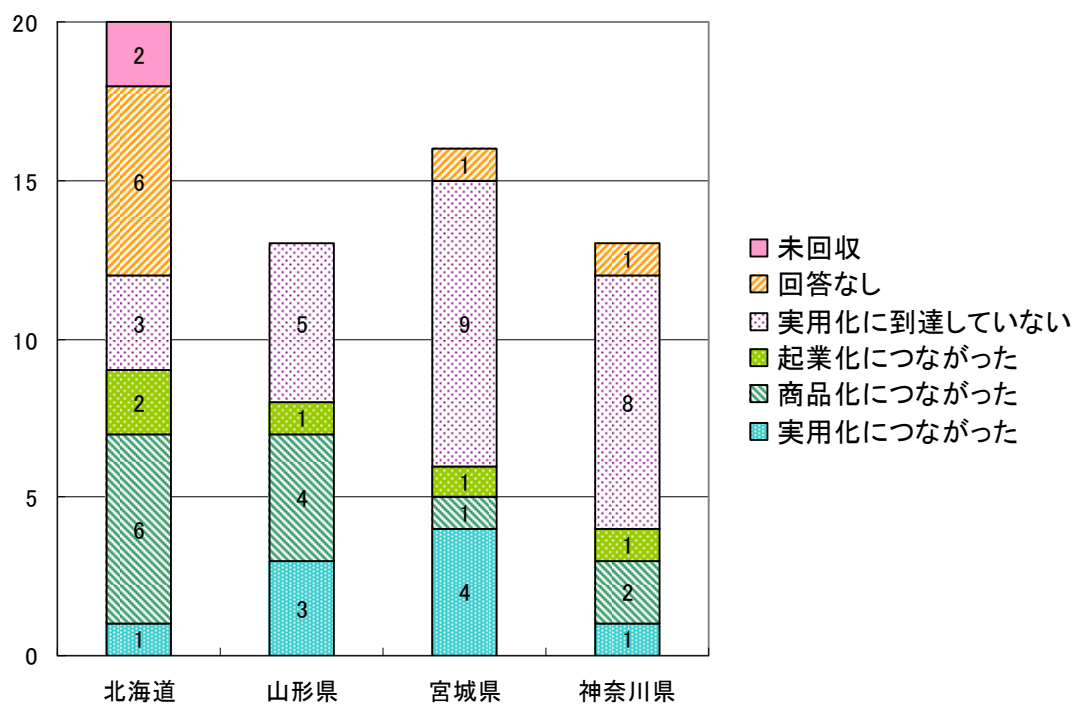


新技術・新産業創出への到達状況については図表 12のとおりである（到達状況の詳細³については、図表 13参照）。

各地域とも、実用化・商品化・起業化まで到達しているテーマが一定数存在していることがわかる。

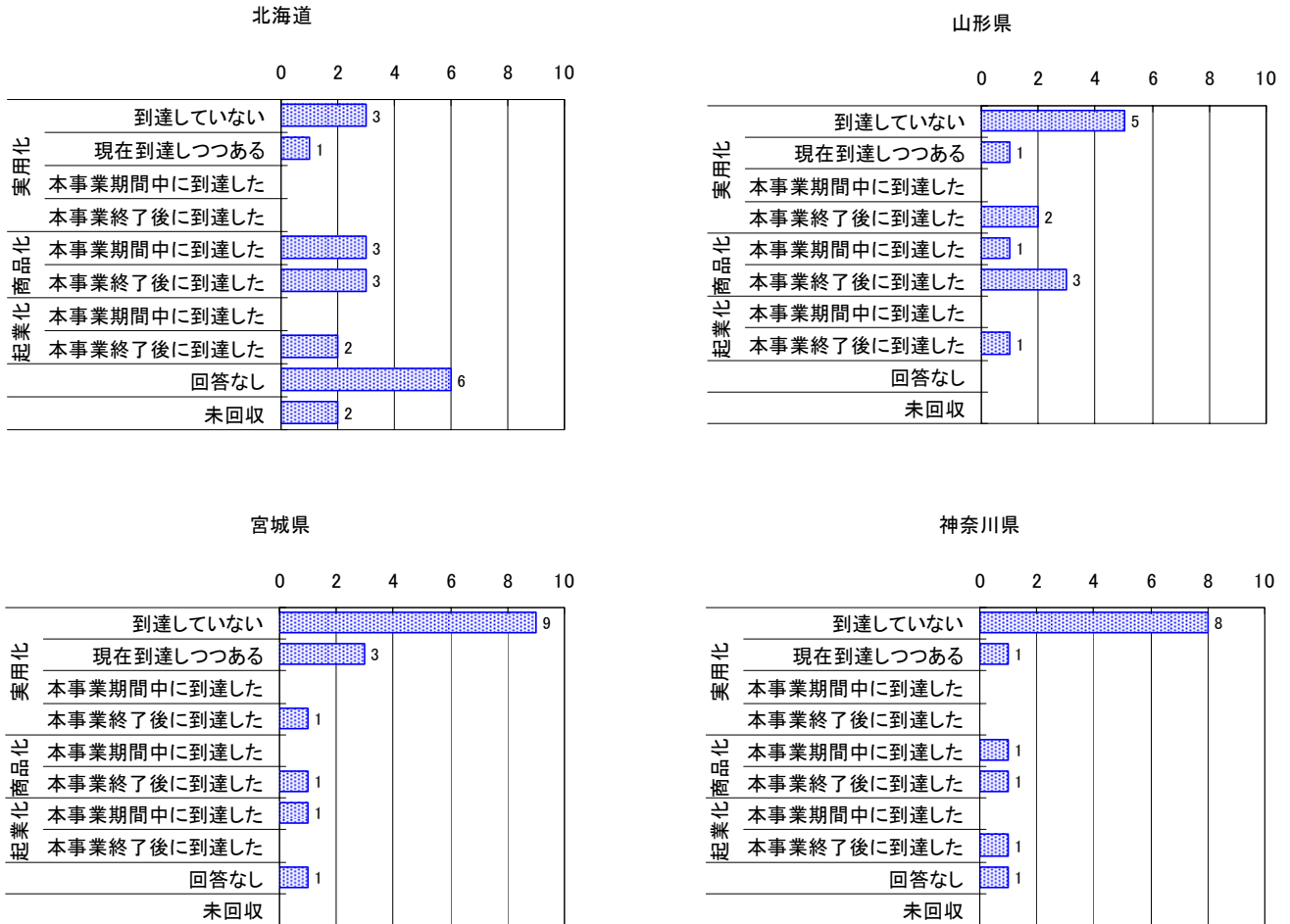
図表 12 新技術・新産業創出への到達状況（小テーマ単位）

新技術・新産業創出への到達状況	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
実用化につながった	1	3	4	1
商品化につながった	6	4	1	2
起業化につながった	2	1	1	1
実用化に到達していない	3	5	9	8
回答なし	6	0	1	1
未回収	2	0	0	0
小テーマ 合計	20	13	16	13



³ 実用化・商品化・起業化の到達時期等。図表 12の内訳。

図表 13 新技術・新産業創出への到達状況（詳細⁴）



また、結集型事業の小テーマから、当初予期せぬ形で新たに発展した他の研究テーマ（派生テーマ※）の状況は図表 14の通りとなっている。あわせて、図表 15にこれら派生テーマの具体例を示す。

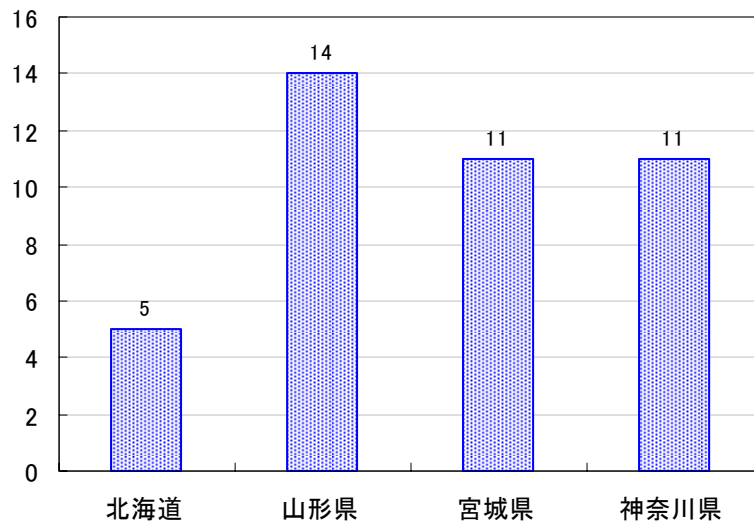
※

- ・例 1：研究テーマからの発展 - 研究テーマから何らかの着想や閃きを得て、新たに始めた研究テーマ
- ・例 2：人的資源からの発展 - 事業に関連して構築された人的つながりから、新たに始めた研究テーマ
- ・例 3：物的資源からの発展 - 事業に関連して購入・構築した設備により、新たに始めた研究テーマ 等

⁴ 前頁脚注参照

図表 14 派生テーマの状況

派生テーマの状況	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
派生テーマ数	5	14	11	11



図表 15 派生テーマの具体例（北海道）

	サブテーマ名	小テーマ名	派生テーマ名	研究内容
北海道	循環器系疾患等に対する道産食素材の評価と開発	抗動脈硬化能の高い道産食素材の及び成分の解明と食品開発	ネギ属中のテストステロン増大作用の研究	タマネギ等ネギ属含硫アミノ酸による男性ホルモン増大効果の検証
			抗酸化シナジー効果の研究	ネギ属含硫化合物とポリフェノール類との抗酸化シナジー効果の検証
	プロバイオティク、プレバイオティク食素材の開発及び評価	腸内細菌のプロバイオティク機能解析	腸内乳酸菌の胆汁酸による生育阻害機構の解明	腸内乳酸菌が胆汁酸によって生育が阻害される機構を解明
			FISH-FCM 法によるビフィズス菌の迅速定量法の開発とヒト糞便中のビフィズス菌の増殖に与えるラフィノース摂取の影響	FISH-FCM(フローサイトメトリー)による迅速測定法を開発、これを用いてラフィノースのビフィズス菌増殖効果を初めて定量的にしかも種レベルで明らかにした
	ミネラル吸収機構とミネラル吸収促進食素材の開発	ミネラル吸収促進作用を有する食素材の開発	イノシトールによるメタボリックシンドロームの改善	myo イノシトールを投与することにより、体内で酸化リン脂質プラズマローゲンを増加させ、sdLDL などのメタボリックシンドロームのリスク因子を減少させる

(図表 15の続き) 派生テーマの具体例 (山形県)

	サブテーマ名	小テーマ名	派生テーマ名	研究内容
山形県	微生物機能を 活用したバイオ マテリアル開発	微生物によるヒト コラーゲン作出 の利用技術	糖スピンドロブ剤 をもちいたウイルス 感染判定方法	ウイルス感染の恐れのある従属栄養 細胞にグルコース TEMPOL を取り込 ませて、ウイルス感染を ESR 装置にて 検出する技術の開発
			緑藻クラミドモナスの 光呼吸遺伝子の解析	高等植物では単離することができな い光呼吸遺伝子(ホスフォグリコール 酸フォスファターゼ遺伝子)突然変異 体の原因遺伝子の分子生理学的解析
			緑藻クラミドモナスの ルビスコ大サブユニ ット遺伝子数増加効 果の解析	二酸化炭素固定化酵素ルビスコの葉 緑体ゲノムにコードされる大サブユニ ット遺伝子(<i>rbcl</i>)の遺伝子数を形質 転換により3つに増やした藻類の解析
	生殖系におけ るストレス耐性 果樹作出のため の分子育苗 技術の開発	遺伝子導入系の 開発と雌ざい発 現性耐冷性関与 遺伝子を導入し た組換え体の作 出	セイヨウナシにおけ る生殖器官発現性遺 伝子の早期評価系 の開発 (研究テーマ からの発展)	早期開花遺伝子を用いて、1-2年で 開花・結実するセイヨウナシを作出 し、果実形質などに関わる遺伝子の 早期評価系を開発し、育種を効率化 する。
			果樹の DNA マーカ ー開発 (人的資源、 物質的資源からの発 展)	遺伝子解析技術を基に、育種に利用 できる DNA マーカー、品種識別マ ーカーを開発する
			オウトウ加工品の品 種識別	生果実の品種識別技術を基に、加工 品にまで対応できるように技術開発
	微生物機能を 活用したバイオ マテリアル開発	Rhodotorula 属酵 母が菌体外に産 出するマンナン の利用技術開発	超微細気泡バイオリ アクター装置の開発	マイクロバブルによる好氣的 培 養装置の開発
			ラ・フランス由来美白 成分の開発	ラ・フランスの非可食部分より美白成 分を抽出・精製
			ラ・フランスパウダー の開発	ラ・フランス果実のパウダー化を検討
	微生物機能を 活用したバイオ マテリアル開発	新機能を持つア ルコール飲料の 開発	高効率のエタノール 発酵	清酒酵母変異株における通気攪拌培 養によるエタノール発酵
			フルーツエッセンス の開発	サイクロデキストリンを利用したフル ーツエッセンスの開発
			サクランボ酵母の開 発	サクランボから発酵力の有る優良な酵 母を分離した
			さくらんぼ酵母及び 黒米を用いたアルコ ール飲料の開発	サクランボから発酵力の有る優良な酵 母を分離した
	複合技術融合 研究	植物のポリフェノ ール成分を増加 させる栽培技術 の確立と適用	ラフランス未熟果・剪 定枝からのアルブチ ンの分離と利用	ラフランス未熟果から、美白効果が注 目されているアルブチンを分離する 手法を開発し、さらには剪定からは同 物質を大量に分離可能なことを見い だした。

(図表 15の続き) 派生テーマの具体例 (宮城県)

	サブテーマ名	小テーマ名	派生テーマ名	研究内容
宮城県	FESを支える生体情報センサの開発	携帯用電源の開発／携帯電源	電磁界シミュレータによる設計支援	磁気応用製品の設計・改善に磁気シミュレータの活用を促進し、企業支援を行う。
			電磁石の設計支援	電磁界シミュレータを利用して、電磁石ヨーク形状の最適化を行う。
			非接触磁気歯車の設計支援	電磁界シミュレータにより磁気歯車の設計支援を行った。
	FESを支える生体情報センサの開発	室温・超高感度磁気センサの開発	携帯電話の放射電波	半遮蔽空間における携帯電話からの放射電波の伝搬の様子を解析する
			不連続的インピーダンス特性の原理解明と応用検討	(テーマ名と同じ)
			肢体不自由者の遠隔操作	磁界を利用した顎運動による遠隔操作
	インテリジェントFESによる生体機能再建システムの開発	インテリジェントFESシステム基盤技術の開発	表面電気刺激による動的感覚パターン提示を用いた情報伝達に関する研究	皮膚電気刺激感覚を用いて、様々な情報を図形や文字のような直感的に理解できるパターンで提示する方式の研究開発
	インテリジェントFESによる生体機能再建システムの開発	下肢インテリジェントFES治療法の開発	電気刺激とボツリスヌトキシンの併用による神経調整的治療体系の確立	電気刺激とボツリスヌトキシンの併用治療による下肢機能の回復に関する研究
	実生活での福祉・リハシステムの開発	TES 排尿障害治療技術の開発	仙骨部表面電気刺激(ssES)による子宮動態の変化	ssES によって、子宮平滑筋の弛緩と蠕動運動の軽減が図られ、月経困難症や不妊症への応用展開の可能性が出てきた
			頸部表面電気刺激による嚥下障害の改善	頸部表面電気刺激によって、嚥下機能の改善を図る
			睡眠時無呼吸症候群への頸部表面電気刺激の効果	頸部表面電気刺激によって、睡眠時無呼吸の改善を図る

(図表 15の続き) 派生テーマの具体例 (神奈川県)

	サブテーマ名	小テーマ名	派生テーマ名	研究内容
神奈川県	高度環境浄化のための光触媒材料及び浄化システム	光触媒の医学・医療への応用	各種動物のエストロゲン受容体のクローニング	アメリカワニ、クロコダイル、オオサンショウウオ、リヴルス、カダヤシ、ローチからエストロゲン受容体のクローニング
			エストロゲン受容体遺伝を用いたレポーター遺伝子アッセイ系の確立	メダカ、ローチ、オオサンショウウオのエストロゲン受容体を用いてレポーター遺伝子アッセイ系を作成
			オオミジンコのマクロアレイの作成	環境指標生物のオオミジンコの遺伝子を解析し、マイクロアレイを作成
	高機能光化学センシング材料、デバイス及びシステムの開発	新規センシング材料及びデバイス(H12)新規センシング材料及びデバイス・システム(H13)	医療に向けた化学・生物系分子を利用したバイオ素子、システムの創生	分子設計に基づく新しい化学分析技術の確立
	高機能光化学センシング材料、デバイス及びシステムの開発	表面プラズモン共鳴を用いたセンシングデバイス及びシステム	免疫マイクロアレイチップの開発(知的創造による地域産学官連携強化プログラム)	本研究はマイクロアレイ状に免疫細胞あるいは抗原・抗体が配置されたチップを用いて免疫反応をモニターできる新しいマイクロアレイシステムを開発することを目的としている。
			バイオマーカセンシングシステムの開発	バイオマーカを検出するためのセンシング技術の構築とその実用化
			JST プラザ福岡「がん治療の臨床応用に向けた高感度複合システムの創製」	分光型 SPR システムを応用しがん細胞に抗がん剤を投与した際の効能をリアルタイムモニターする研究。
			JST 地域資源活用推進プログラム「がん治療の臨床応用に向けた高感度複合システムの創製」	プラザ研究で得られた成果を元に、自動化された臨床応用可能な抗がん剤スクリーニングシステムを開発する。
	新しい金型設計製法	三次元板成形の高精度FEMシミュレーション	複動プレスによる冷間鍛造工法の開発	-
	- (複合的展開)	-	農林水産省先端技術を活用した農林水産高度化事業「湘南のあふれる光を利用したリサイクル型溶液栽培システム	-
- (複合的展開)	-	文部科学省科学技術振興調整費:アジア科学技術協力の戦略的推進	環境にやさしい水質浄化技術の研究開発	
- (複合的展開)	-	文部科学省科学研究費補助金 萌芽研究	膀胱上皮内癌部位診断へのナノ光触媒ハイブリッド微粒子の応用研究	

2.1.4 創出された成果の状況

図表 16に、フェーズⅢにおける成果の創出状況を示す。

各地域毎に、テーマ数や、携わった研究者の数が異なること、および、こうした成果の創出に対する傾向は研究分野によって状況が異なる場合があること等から、数の絶対値を見る際には注意が必要であるが、大局的にみて、フェーズⅢにおいても、例えば論文や発表といった学術的成果が、数多く創出されていることがわかる（図表 17に、学術的成果の例として、フェーズⅢにおける論文数を図示する）。例えば、神奈川県における論文数や発表数、新聞掲載数等の多さは特に注目される。

また、雑誌・新聞・テレビといったメディアに取り上げられている数も多く、各地域の取り組みが、研究者のみならず、一般の方にも幅広く関心を集めていることが分かる。加えて、特許など、知的財産権として産業の発達への寄与に目が向けられていることにも注目される。

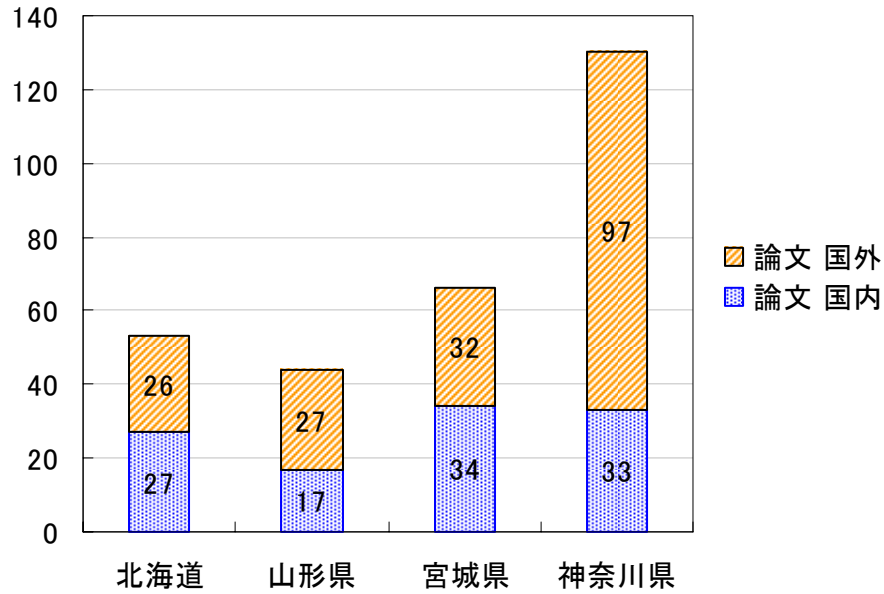
図表 16 フェーズⅢにおける成果の創出状況

成果の種類		北海道	山形県	宮城県	神奈川県	合計
論文	国内	27 (11)	17 (19)	34 (24)	33 (85)	111 (139)
	国外	26 (39)	27 (49)	32 (60)	97 (118)	182 (266)
発表	国内	56 (131)	67 (198)	75 (114)	103 (286)	301 (729)
	国外	6 (7)	13 (56)	35 (50)	45 (115)	99 (228)
雑誌	地元	0 (1)	4 (3)	0 (19)	1 (37)	5 (60)
	全国	0 (-)	2 (-)	4 (-)	4 (-)	10 (-)
	その他	0 (-)	0 (-)	0 (-)	1 (-)	1 (-)
新聞	地元	3 (12)	6 (39)	3 (10)	14 (169)	26 (230)
	全国	3 (-)	13 (-)	4 (-)	64 (-)	84 (-)
	その他	0 (-)	0 (-)	0 (-)	37 (-)	37 (-)
テレビ	地元	0 (0)	4 (2)	4 (1)	2 (23)	10 (26)
	その他	0 (-)	0 (-)	1 (-)	9 (-)	10 (-)
受賞		1 (0)	3 (1)	3 (3)	14 (15)	21 (19)
発表会		3 (5)	0 (8)	29 (13)	32 (6)	64 (32)
団体訪問		0 (56)	1 (23)	2 (13)	150 (28)	153 (120)
特許	国内	26 (11)	18 (65)	5 (37)	13 (88)	62 (201)
	国外	1 (1)	4 (2)	0 (0)	0 (5)	5 (8)
書籍		1 (-)	0 (-)	0 (-)	9 (-)	10 (-)
ソフトウェア		0 (-)	2 (-)	0 (-)	1 (-)	3 (-)
その他知的財産		0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)

注)

() 内はフェーズⅡまで。数値は事業終了報告書より作成。なお、新聞・雑誌・テレビについては、フェーズⅡまでは、全て地元覧に記入。書籍・ソフトウェア・その他知的財産についてはデータなし

図表 17 フェーズⅢにおける成果の創出状況（論文）



図表 18 フェーズⅢにおける成果の創出状況（派生テーマ※から創出された分）

成果の種類		北海道	山形県	宮城県	神奈川県	合計
論文	国内	0	3	7	12	22
	国外	12	3	4	22	41
発表	国内	8	18	22	78	126
	国外	1	1	17	33	52
雑誌	地元	0	4	0	0	4
	全国	0	0	4	0	4
	その他	0	1	0	0	1
新聞	地元	3	16	0	0	19
	全国	0	5	4	4	13
	その他	0	1	0	0	1
テレビ	地元	0	17	0	0	17
	その他	0	3	0	0	3
受賞		0	0	0	3	3
発表会		0	5	0	4	9
団体訪問		0	3	0	5	8
特許出願	国内	1	9	8	19	37
	国外	0	0	0	0	0
書籍		0	0	0	1	1
ソフトウェア		0	0	0	0	0
その他知的財産		0	1	0	0	1

※派生テーマについては、図表 14参照

2.1.5 成果・技術移転の状況 —実用化・商品化・起業化の状況—

各地域における実用化、商品化、起業化の状況を図表 19に示す（フェーズⅠ～フェーズⅢまでの総計）。また、図表 20、図表 21、図表 22に、実用化、商品化、起業化の具体例を示す。

図表 19 各地域における実用化、商品化、起業化の状況

	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
実用化件数	1	3	4	1
商品化件数	5	3	6	7
起業化件数	2	1	1	1

(参考：事業終了時点での、各地域における実用化、商品化、企業化の状況)

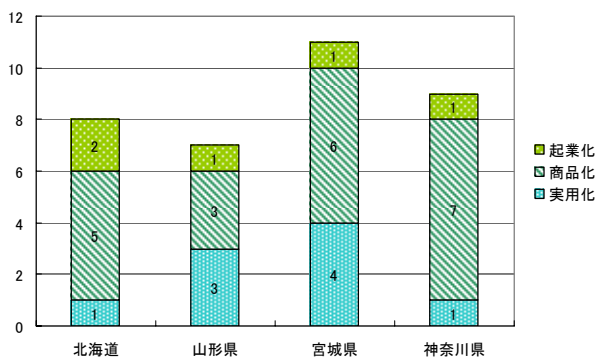
	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
実用化件数	1	3	3	1
商品化件数	1	2	0	6
起業化件数	2	1	1	0

下表「参考」部分は、フェーズⅡまで。数値は事業終了報告書より作成

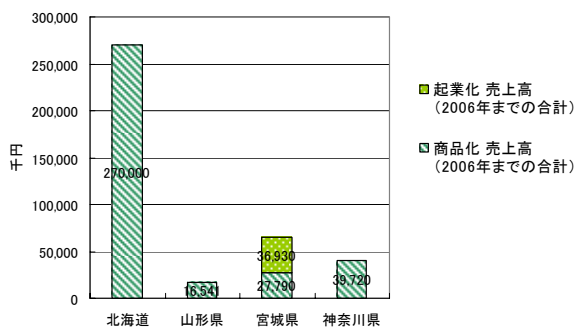
注)

図表 19の数値は、図表 12における数値とは一致しない。これは、図表 12では小テーマ単位での集計を行っているためであり、例えば、1つの小テーマから複数の商品化が行われた場合等は、図表 12では1件とカウントされているのに対し、図表 19では個別にカウントされていることによる。また、逆に複数の小テーマから1つの商品化という場合も存在する。

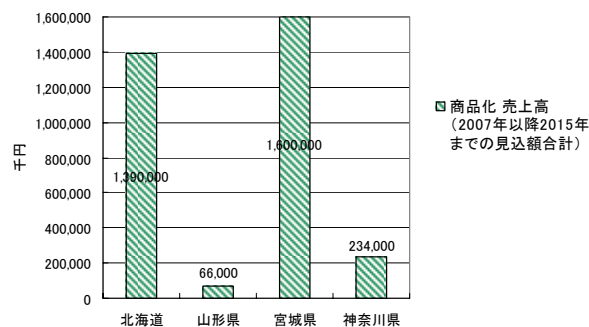
各地域における実用化、商品化、起業化の状況(数)



参考値：売上高（2006年までの合計）



参考値：売上高（2007年以降2015年までの見込額合計）



図表 20 各地域における実用化の状況（具体例）

実用化	技術名	技術の概要
北海道	摂食調節ペプチド含有食品	大豆の成分、βコングリニンからヒトにも有効な摂食抑制ペプチドを抽出、作用機構の解明
山形県	高リンゴ酸清酒	高リンゴ産生産酵母を使用した清酒の開発
	OCT	ヒト網膜の細胞レベルのイメージング
	携帯 ESR 装置	表面コイル型共振器、永久磁石、磁場掃引コイルおよび磁場変調コイル各々1個から構成されており、聴診器のように植物葉試料の表面に密着させることで、ESR 測定が可能となる
宮城県	バーチャルリアリティを用いた半側空間無視検査・リハビリシステム	視線追跡装置、力感覚提示装置、および裸眼立体視装置から成るバーチャルリアリティシステム。脳卒中あるいは脳外傷によって生じる半側空間無視患者の臨床神経学的検査およびリハビリテーションを行うことが可能
	バーチャルリアリティを用いた下肢運動機能障害検査・リハビリシステム	バーチャルリアリティを用いたサイクリングチェアシステム(足漕ぎ式車椅子)。脳卒中による片麻痺患者の臨床神経学的検査およびリハビリテーションを行うことが可能。これにより、サイクリングチェアの習熟訓練、運動機能検査、廃用症候群の防止、娯楽性のある長期リハビリが実行可能
	室温動作の超高感度磁界センサーによる非破壊検査・生体磁気計測	室温で動作可能な超高感度薄膜磁気センサを利用した、冷却装置が不要な金属構造物等の非破壊検査装置
	大腸内視鏡磁気アンカー誘導装置	大腸内視鏡を磁気誘導により非接触で操作する装置
神奈川県	表面プラズモン共鳴バイオセンサー	マイクロ流路技術に基づいた SPR バイオセンサー (株式会社テクノメディカ分。商品化時期未定)

図表 21 各地域における商品化の状況（具体例）

商品化	商品名	商品の概要
北海道	ツイントース、Ca、Fe、Zn、マルチミネラル	ミネラル補給サプリメント
	DFAⅢ	ミネラル吸収を促進するオリゴ糖(DFAⅢの高純度結晶品)
	ガニアシ、スーパーダブルなど	養殖コンブ仮根の粉末およびエキスを配合した機能性食品
	ほっとゼリー カモミール	温めて食べるゼリー
	アリウムエクセラ	BRC 技術を導入したネギ属食品サプリメント BRC(バイオリショナルコントロール、生物合理性制御)技術(タマネギやギョウジャニンニクの抗動脈硬化成分トリルスフィド類を増加させる加工技術)
山形県	ウン胚由来未分化細胞培地 ESM-1	ウン胚から得た未分化細胞を分化を抑制し効率的に培養できる培地

商品化	商品名	商品の概要
	受精卵呼吸量測定装置(HV403)	研究用ウシ胚呼吸量測定し品質を診断することを目的とする装置
	牛肉脂肪の融点測定装置	牛肉脂肪の融点を非接触で簡便に測定する装置
宮城県	排尿障害用電気刺激装置	仙骨部表面電気刺激による尿失禁、夜尿、頻尿の治療
	サイクリングチェア「魁」	脳卒中などで歩行機能障害のある人でも自分で漕げる足漕ぎ車椅子
	血管弾性測定装置 TRY-1	超音波を利用した血流速計測および血管変位観測装置
	足こぎ車イスPウィー	リハビリ効果のある足漕ぎ車椅子
	障害者用グレーティングマシン開発	障害者用のグレーティングマシン
	高齢者用レンタル車イス	高齢者用車椅子のレンタル
神奈川県	2次元 SPR イメージング装置	SPR 現象を2次元にわたって観察することの出来る装置
	SSPR-6000	光導波路型表面プラズモン共鳴を利用したバイオセンサー装置。他に光導波路法による吸収スペクトルなども測定が可能
	Dr. Sick House	ホルムアルデヒドセンサー
	簡易ホルムアルデヒド測定器 FP-30	ホルムアルデヒドセンサー
	KPS2003	アレルギー原因物質の視覚化
	チップイン SPR センサ(2チャンネル)	プリズム、チップ、フローセルまでを一体化し、ワンタッチで装着、SPR の測定が可能。様々な生体反応から特定の物質をノンラベルで SPR 検出可能な小型可搬センサ
	マグネシウムイオン蛍光分子プローブ KMG-20-AM	細胞内のマグネシウムイオンの動態を観察するための試薬

図表 22 各地域における起業化の状況（具体例）

起業化	設立した企業名	資本金(千円)
北海道	有限会社 A-HITBio	3,000
	企業組合 カモミールカンパニー	-
山形県	マイクロモグラフィ株式会社	50,000
宮城県	株式会社エフ・イー・エス	87,000
神奈川県	株式会社アナシステクニカ	-

また、各地域において、派生テーマから実用化・商品化した事例を図表 23に整理する。

図表 23 各地域における派生テーマから実用化・商品化した事例

	展開テーマ実用化		展開テーマ商品化	
	1 技術名	1 技術概要	1 商品名	1 商品概要
北海道	(該当なし)	-	(該当なし)	-
山形県	ラ・フランス果実のパウダー化	芳香成分を保持し、パウダー化する	菓子「舞果香」	天然ラフランスエッセンス入りパイ
	フルーツエッセンスの開発	菓子「舞果香」の試作	さくらんぼの恋物語	さくらんぼ酵母・紫黒米を使用した清酒
	サクランボ酵母の開発	清酒さくらんぼの試作	ラフランスパウダー	ラフランスポリフェノールを含むラフランス未熟果から、パウダーを調製し、菓子類を始めとした各種食品への添加し、食品嗜好・機能の改善をはかっている。評判は非常によい。日東ベストが中心となり、展開を行っている。
	サクランボ酵母の開発	チェリービールの試作	うごぎ茶	-
	オウトウの品種識別	SSR マーカーで品種識別する		
	超微細気泡バイオリクター	-		
	宮城県	非接触磁気歯車	磁気を用いた非接触動力伝達装置	超小型 VSM
	顎運動による遠隔操作	顎運動による PC 入力	顎磁気スイッチ	顎に取り付けた小磁石によるスイッチ
	動脈瘤診断装置	-	センダイステント	-
	透折用シャフト閉塞予測装置	-	医療用カテーテル	-
	ハイドロキシアパタイト圧膜形成法と虫歯治療への応用	-	呈色反応モニター型微生物検出・同定システム	-
	中赤外波長レーザーによるがん治療装置	-	骨伝導補聴デバイス	-
	REG 遺伝子発現検出技術	-	介護用ベッド	-
	ナノテク人工食道	-	カロリーカウンタ	-
	電磁誘導カプセル内視鏡	-	PTP 除包機	-
	高機能性無血清細胞培養液	-	安否確認機能付自動排泄処理装置マイルト夢	-
	完全埋め込み型人工肛門括約筋	-	TV 電話活用型手話装置	-
	低侵襲型医療用デバイス	-	車椅子用エレベータ付自動車	-
	光学顕微鏡システム	-	低ホルマリンフローリング用コーティング剤	-
	再生医療用ゼラチン	-	全方向移動車輪式車椅子	-

	展開テーマ実用化		展開テーマ商品化	
	1 技術名	1 技術概要	1 商品名	1 商品概要
	唾液成分指標による虫歯早期判定キット	-	咀嚼・嚥下訓練食 S-UP	-
	マイクロファイバエネルギー伝送治療システム	-	牡蠣ペプチド等を活用した機能性食品開発	-
	高精度聴覚ディスプレイによる視覚障害者訓練機器	-	アモカの抗活性酸素機能を活用した食品開発 あかもく粥	-
	IHS システム	-	サメ軟骨を活用した食品開発シャーク1番	-
	ユーザーニーズ対応型車椅子改良等15件	-	抗酸化機能型菓子開発柿ん娘	-
	ホヤ成分を活用したアルツハイマー予防食品開発	-	抗活性酸素系魚肉練り製品開発コンニャク肉	-
	バイオフィトニクスイメージングのための超短パルス光源開発	-	フコイダン入り海藻加工食品開発めかぶ美人	-
	血液発光成分ガン診断計測器		抗酸化食品発光検出器	-
	樹脂磁気センサー		磁気薄膜透過率測定装置	-
神奈川県	(該当なし)	-	(該当なし)	-

2.1.6 コア研究室等研究機関の現状

フェーズⅡまで、および、フェーズⅢにおけるコア研究室の設置場所と、その活用状況を図表 24に整理する。

フェーズⅢにおいてもコア研究室が継続的に活用されていることが分かる。また、各地域とも、フェーズⅡからフェーズⅢに移行する際に、機能を集約したり、中核プロジェクトを立ち上げる等、コア研究室を積極的に活用していこうとする取り組みが行われていることがうかがえる。

図表 24 コア研究室の設置場所と活用状況等

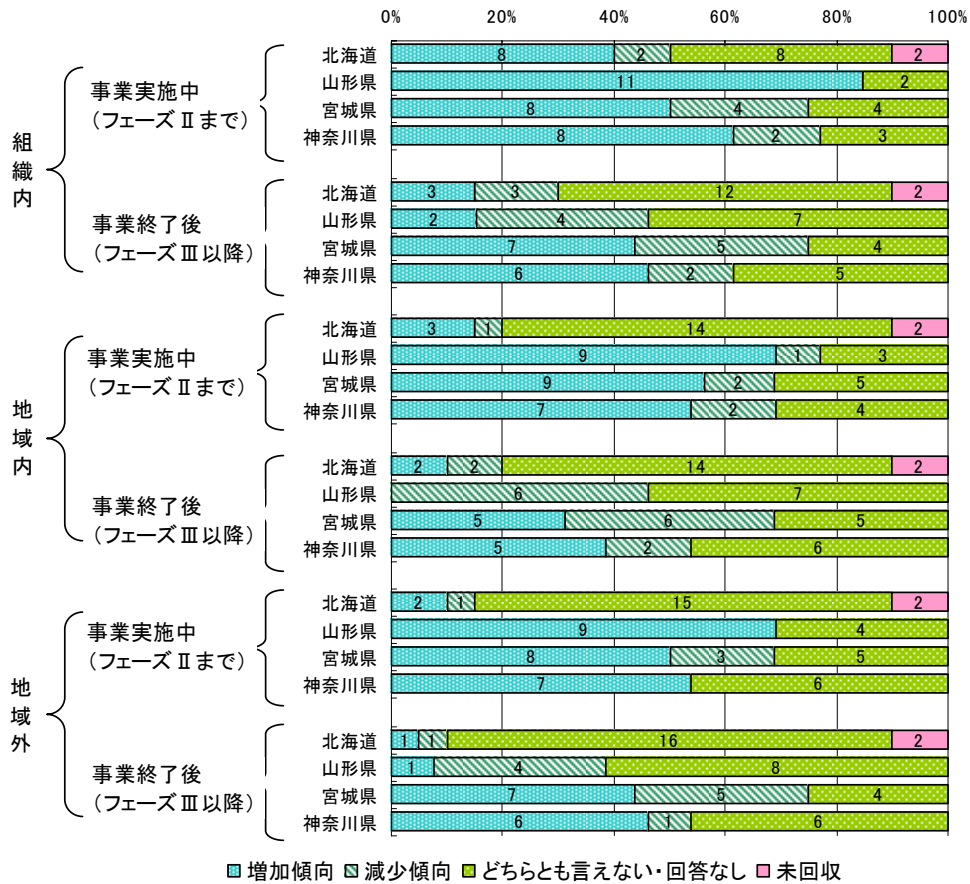
都道府県	区分	フェーズⅡまで	フェーズⅢ
北海道	コア研究室の設置場所(法人名)	北海道産学官協働センター(コラボ!ほっかいどう)内 (財)北海道科学技術総合振興センター	北海道産学官協働センター(コラボ!ほっかいどう)内 (財)北海道科学技術総合振興センター <健康食品の開発について、参画企業の(有)A-HITBioが継続実施> 道立食品加工研究センター <機能性評価等を実施>
	コア研究室の活用状況	コア研究室においては、大腸発酵モデル評価系の構築と培養細胞を用いた研究を重点的に実施。 サブコア研究室については、道産農水産物中の機能性成分の評価と栄養機能性食品の開発等の研究を中心に実施。	事業参画機関の(有)A-HITBioが引き続き、保健機能食品の研究開発を継続。 道産農水産物の機能性の評価等については、本事業で確立されたバイオアッセイ基盤技術を活用して取組みを進めている都市エリア産学官連携促進事業の実施地域である函館・十勝の各エリアに発展的にその機能を移行。
山形県	コア研究室の設置場所(法人名)	山形県高度技術研究開発センター (財)山形県産業技術振興機構	山形県高度技術研究開発センター (財)山形県産業技術振興機構
	コア研究室の活用状況	共同研究に参画する産学官組織の共同研究ネットワークの核として、基盤的な研究と、サブコア研究室との複合的な研究に活用。	結集型事業の成果を受け、光ヒーレンス技術研究開発プロジェクトを立ち上げ、これをコア研究室の中核プロジェクトとしている。そのほか、本事業に携わったメンバーが必要に応じてコア研究室に配備している機器を活用。
宮城県	コア研究室の設置場所(法人名)	宮城県地域結集型研究開発センター (財)みやぎ産業振興機構	宮城県産業技術総合センター <コア研究室を集約。特に工業系の拠点として、現在に至る>
	コア研究室の活用状況	コア研究室に係わる研究者は、医学系、工学系のテーマ毎に集中的に研究開発を実施。コア研究室に従事出来ないものは、コア研究室と連携しながら、それぞれの機関で研究開発を実施。	宮城県産業技術総合センターの研究員5名が研究を継続実施。 研究継続している大学や企業の研究者は本事業でコア研究室に設置されている機器装置を利用し、研究の推進に努めている。H17年度は、12機関、69名に及ぶ研究員が登録し、有効活用。
神奈川県	コア研究室の設置場所(法人名)	(財)神奈川県科学技術アカデミー光科学重点研究室 (財)神奈川県科学技術アカデミー	(財)神奈川県科学技術アカデミー光科学重点研究室 (財)神奈川県科学技術アカデミー
	コア研究室の活用状況	コア研究室では、サブテーマ「光相転移を用いた環境・情報材料」、「新しい金型設計製作法」及び「光触媒オープンラボ」で活用。	サブテーマ「光相転移を用いた環境・情報材料」は外部に転出したが、その研究室分は「光触媒」関係の研究室として活用。

また、研究員の増減に関する状況を小テーマ単位で集計した結果を図表 25に示す（このうち、増加傾向、減少傾向のみの回答を抽出し図示した結果を図表 26に、また、組織単位で集計した結果を図表 27に示す）。

図表 26から分かるとおり、事業実施中（フェーズⅡ）までは、組織内、地域内、地域外ともに、研究員が増加傾向という回答が減少傾向という回答を上回っている。しかしながら、事業終了後（フェーズⅢ以降）において、地域によっては、研究員が減少傾向という回答が増加傾向という回答を上回っている場合も存在する。例えば、山形県の場合では、遺伝子組み換えをめぐる社会環境の変化等も影響し、事業終了後（フェーズⅢ以降）において、組織内においても研究員が減少傾向という回答が多い状況となっている。各地域の懸命な取組みとは裏腹に、テーマによっては、地域 COE の構築が思うように進んでいない様子も伺える結果となっている。

なお、研究員のキャリアアップに関する状況を小テーマ単位で集計した結果を図表 28に示す（組織単位で集計した結果を図表 29に示す）。図表 28から分かるとおり、小テーマ単位で見ると、当該事業の研究活動を通じて、その後のキャリアアップに「大きく貢献している」「貢献している」との回答は、各地域とも 40%を超えている。特に神奈川県では、同比率は 80%を超えており、人材育成に対する当該事業の寄与が高いことが分かる。実際、面談調査の中でも、例えば、当該事業を通じて研究実績を積み重ねることができ、そうした実績によって現在のポストへと昇格することが出来たといった声が多く聞かれた。同時に、こうした人材育成効果については、当該事業の大きな効果であるとの声が多かった。

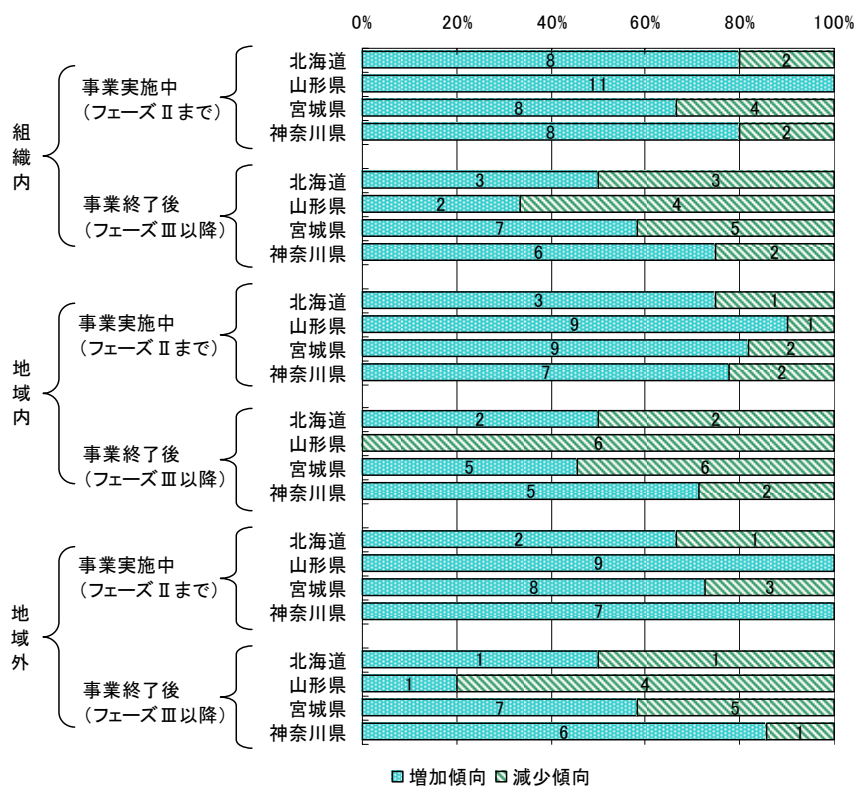
図表 25 研究員の動向（小テーマ単位）



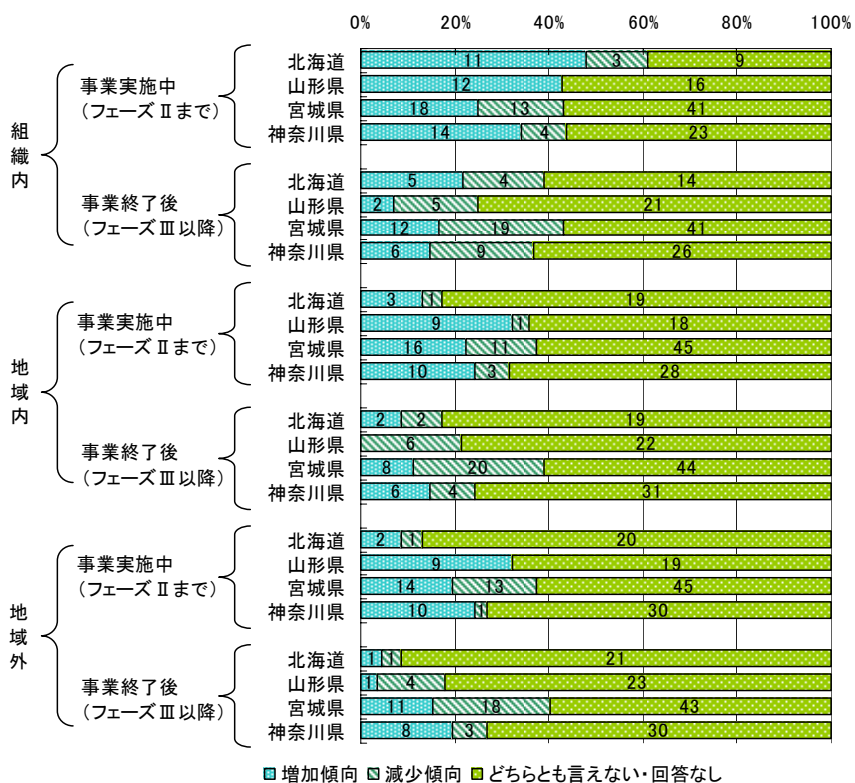
備考)

事業実施中（フェーズⅡまで）に対しては、事業発足前（H10年度）を基準として回答
 事業終了後（フェーズⅢ以降）に対しては、フェーズⅡ終了時点（H15年度）を基準として回答

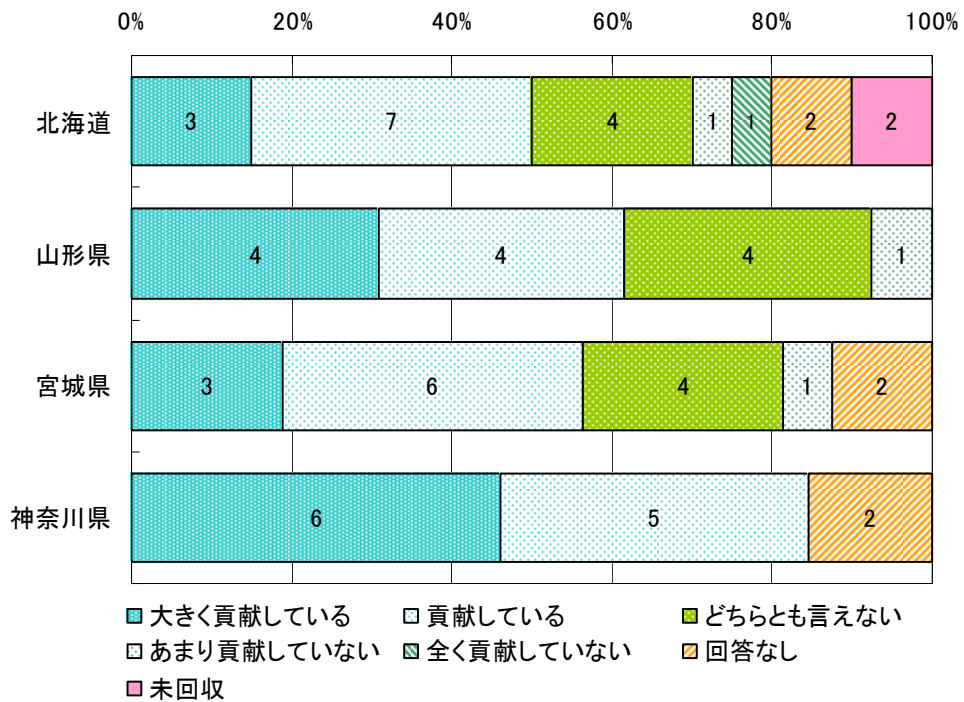
図表 26 研究員の動向（小テーマ単位）；増加傾向、減少傾向のみを抽出した場合



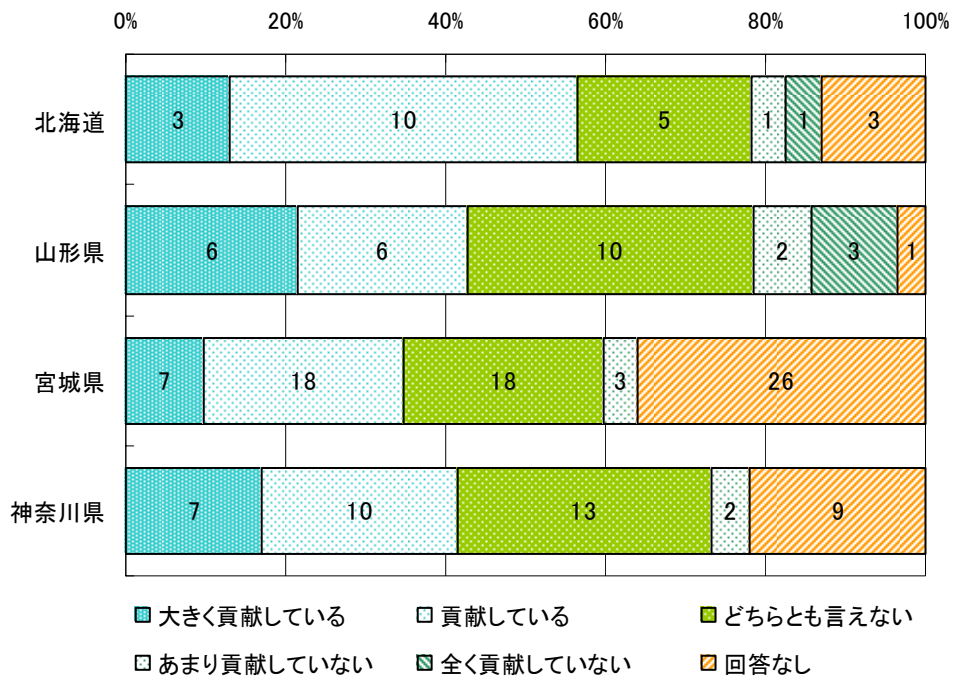
図表 27 研究員の動向（組織単位）



図表 28 キャリアアップへの貢献（小テーマ単位）



図表 29 キャリアアップへの貢献（組織単位）



2.1.7 研究者ネットワーク等の現状

各地域における研究者や研究機関の主なネットワークは、図表 30のとおりである。

面談調査においても、基礎から応用にわたる幅広い研究者をはじめとして、新技術エージェントや知財担当者等バックグラウンドの異なるメンバーが特定の目的に向かって一つに結集し、互いが刺激を受けながら地域 COE の構築の構築に向かうことで生まれた人材のネットワークは、非常に有意義であったとの声が聞かれた。

今後とも、これらのネットワークの充実、交流の活発化を通じて、地域 COE の担い手育成の核が形成されることを期待したい。

図表 30 主なネットワークの状況

都道府県	ネットワーク名	構成人数 (人程度)	活動頻度 (回程度/年)	活動内容
北海道	ガニアシ研究会	30	2	研究者から販売業者までが集まる研究会
	北方系機能性植物研究会	48	3	産学官連携による情報交流
	全道産学官ネットワーク推進協議会	42	2	年に2回程度の協議会を開催し、 ・地域における産学官ネットワーク推進方策、 ・地域における産学官連携の取組に関する情報、ノウハウの交換 等 を行っている。
山形県	山形県機能性食品素材研究会	10	10	県産未利用食品素材の有効利用を検討
	果樹ゲノムメーリング	100	1	研究会を年1回、国際学会、ゲノム研究情報の交換
	産学官連携やまがたネットワーク(Party21)	458	5	山形県内の企業経営者や大学教官、各種試験研究機関の研究者等が分野を超えた人的交流を促進し、新たな研究プロジェクトの創出
宮城県	宮城県先端的生活支援機器開発連携協議会	16	3	地域結集事業の研究を推進するとともに研究成果を地域企業に波及させることにより、リハビリテーション、福祉等を中心とした新たな成長産業の創出を図るため、その推進に関する協力体制を確立することを目的に設立。
	ニューロバイオニクス研究会	27	12	医療技術として TES, FES の臨床への応用、実用化へ向けての情報交換を目的に設立。
	リハビリテーション・サイバネティクス研究会	4	6	宮城県地域結集型共同研究事業を基で開発されたパーチャルリアリティ(VR)を用いた運動機能障害検査・リハビリテーション支援システムの事業化をめざし、医療機関と連携することにより改善すべき問題点を明らかにすることを目的とする。
	非侵襲血管壁診断研究会	7	3	地域結集型共同研究事業での超音波によるドプラー効果を用いた非侵襲血管加速度センサーの成果を基に、動脈硬化進行度の非侵襲診断の原理の構築、動脈瘤の振興と血管破裂の予防診断の構築等を目標に、臨床による評価および事業化に向けた製品の新たな工学的取り組みの検討を目的に設置。
	電磁気シミュレータ活用研究会	15	3	製品設計へのシミュレーション技術適応力の向上:シミュレータを会員自身の事例に適用することで、有効性を認識してもらい、活用を促進させるとともに、事例紹介によって、各会員へノウハウを普及させること
	生活支援機器開発研究会およびフィッティング・メンテナンス分科会(ゆめかじや)	61	4	県内企業が福祉関係機関や研究機関、支援機関等と連携し、福祉機器等のフィッティング・メンテナンスを行うことにより、福祉機器利用者のQOL(生活の質)の向上を図るとともに福祉機器等に関するニーズの掘り起こしを行いながら、福祉機器等に関する知識経験の蓄積を図ることを支援し、企業と福祉機関等がネットワークを形成して良質な福祉機器等の開発に繋がること

都道府県	ネットワーク名	構成人数 (人程度)	活動頻度 (回程度/年)	活動内容
	嚥下食普及連携会議	28	3	嚥下障害や嚥下食に関する知識と理解を広げるため、これらに関わる福祉関係機関や研究機関、行政機関等の担当者によるネットワークを形成し、情報の共有化を図るとともに、嚥下障害者のQOL(生活の質)の向上に必要な食と機器を検討しながら、嚥下障害者や介護現場のニーズに応じた嚥下食及び支援機器の開発に繋げることを目的とする。
神奈川県	中国の研究者	5	1	研究者情報交流
	光触媒オープンラボ	40	10	<ul style="list-style-type: none"> ・弊財団からの光触媒に関する情報提供(光触媒に関する文献・記事情報、特許情報等を網羅する「光触媒技術情報」の年6回の発行) ・試作品等に関する光触媒性能評価装置による光触媒の性能評価 ・最新の光触媒に関する図書、ビデオの閲覧 ・光触媒研究に関する技術コンサルティング、会員間の交流
	金型研究会	4	12	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの研究成果を発展させ、さらに新たな共同研究を立ち上げることにより、実用化を目指す。 ・国等の助成金制度を利用し、研究開発を推進する。 ・外部講師を積極的に招聘して新技術情報を収集し、会員企業各社の技術力の向上に資する。
	文部科学省科学研究費補助金特定領域 2「光触媒の医学応用の学理と技術開発の研究」 A02 班	20	2	光触媒の医学応用の学理と技術開発の研究(研究者情報交流)
	経済産業省委託事業:基準認証研究開発事業	30	10	光触媒試験方法の標準化(JIS 及び ISO 原案作成)

備考) 上記に加えて、例えば、地域によっては、研究や学術情報に関するメーリングリスト等を作り、交流を行っている

2.1.8 物品管理・使用状況

各地域の物品管理台帳をもとに、使用状況をアンケートにより調査した結果を図表 31に示す。なお、図表 31において、未使用欄に数値のあるものについては、アンケート調査時点で既に未使用となっており、後日除却申請を行う予定のものが該当する。面談調査による補足確認の際も含め、適正な管理・使用が行われていた。

図表 31 物品管理・使用状況

	使用状況			
	使用数	未使用数	除却済み数	合計
北海道	279	-	9	288
山形県	355	-	-	355
宮城県	163	18	2	183
神奈川県	272	-	1	273

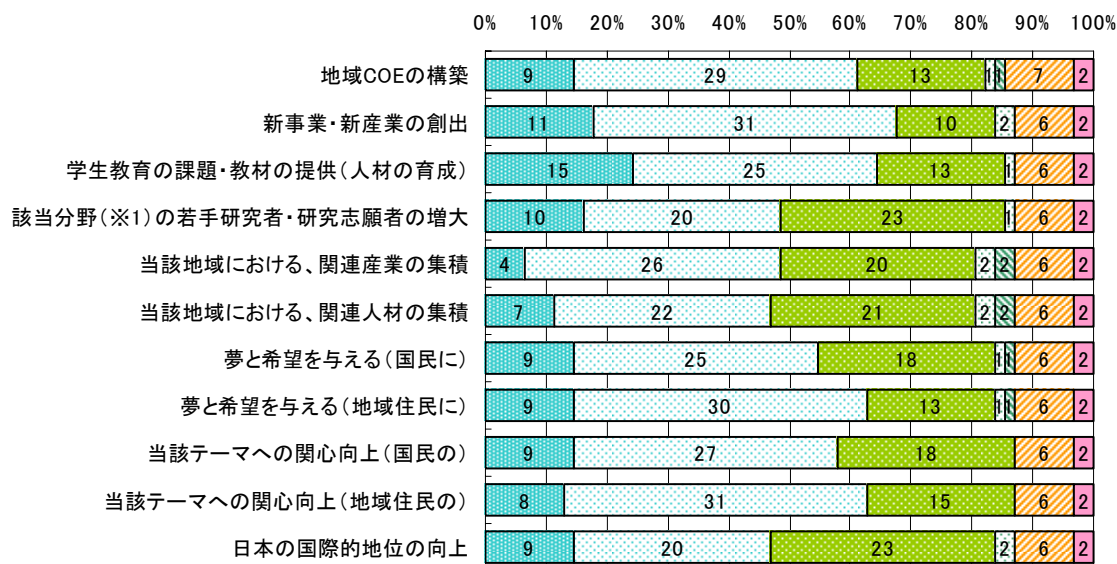
「未使用数」には、除却予定のものを含む。

2.1.9 結集型事業がもたらした効果

結集型事業がもたらした効果に関する5段階評価のアンケート集計結果を図表 32、図表 33 に示す（あわせて、図表 34、図表 35に地域別の集計結果を示す）。図表 32は小テーマ単位による集計、図表 33は組織単位による集計である。

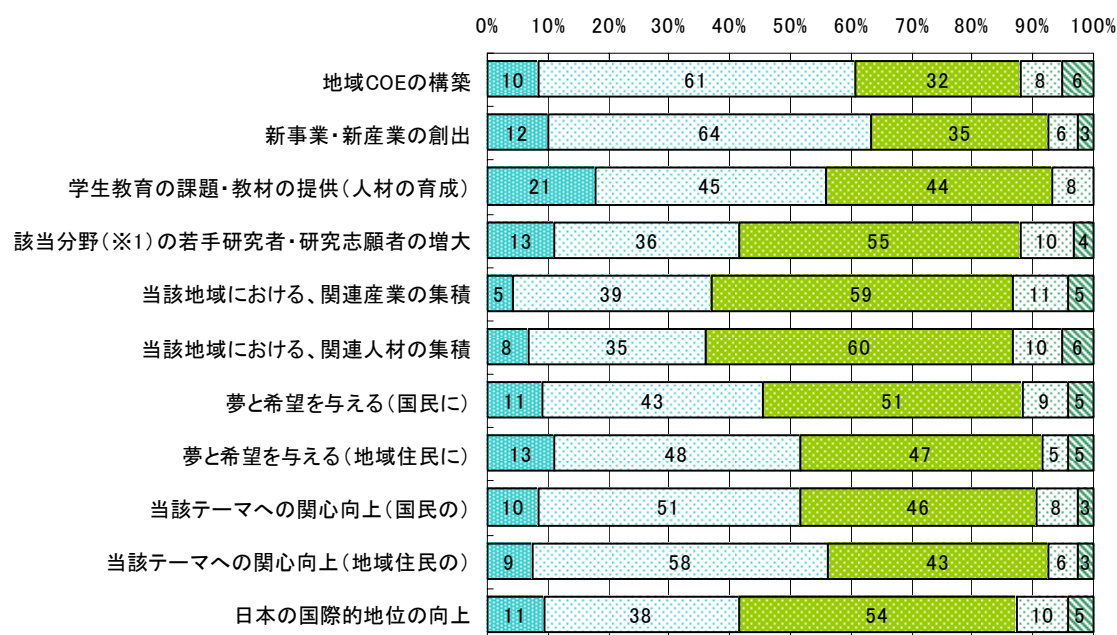
多くの項目において、「大きく貢献している」および「貢献している」の回答の合計が半数を超えており、高い効果が伺える。特に、「新事業・新産業の創出」、「学生教育の課題・教材の提供（人材の育成）」について、高い効果があったとの回答が多い。一方、「当該地域における、関連産業の集積」および「当該地域における、関連人材の集積」については高い効果であったとの回答が相対的に少ない結果となっている。これは、上記のような「新事業・新産業の創出」、「学生教育の課題・教材の提供（人材の育成）」といった効果を感じつつも、それらの効果が実際に地域に還元される段階にまで到達できていないことに因ると推測される。各地域による今後の一層の取り組みにより、関連産業や関連人材の集積を促進することが期待される。

図表 32 結集型事業がもたらした効果（小テーマ単位）



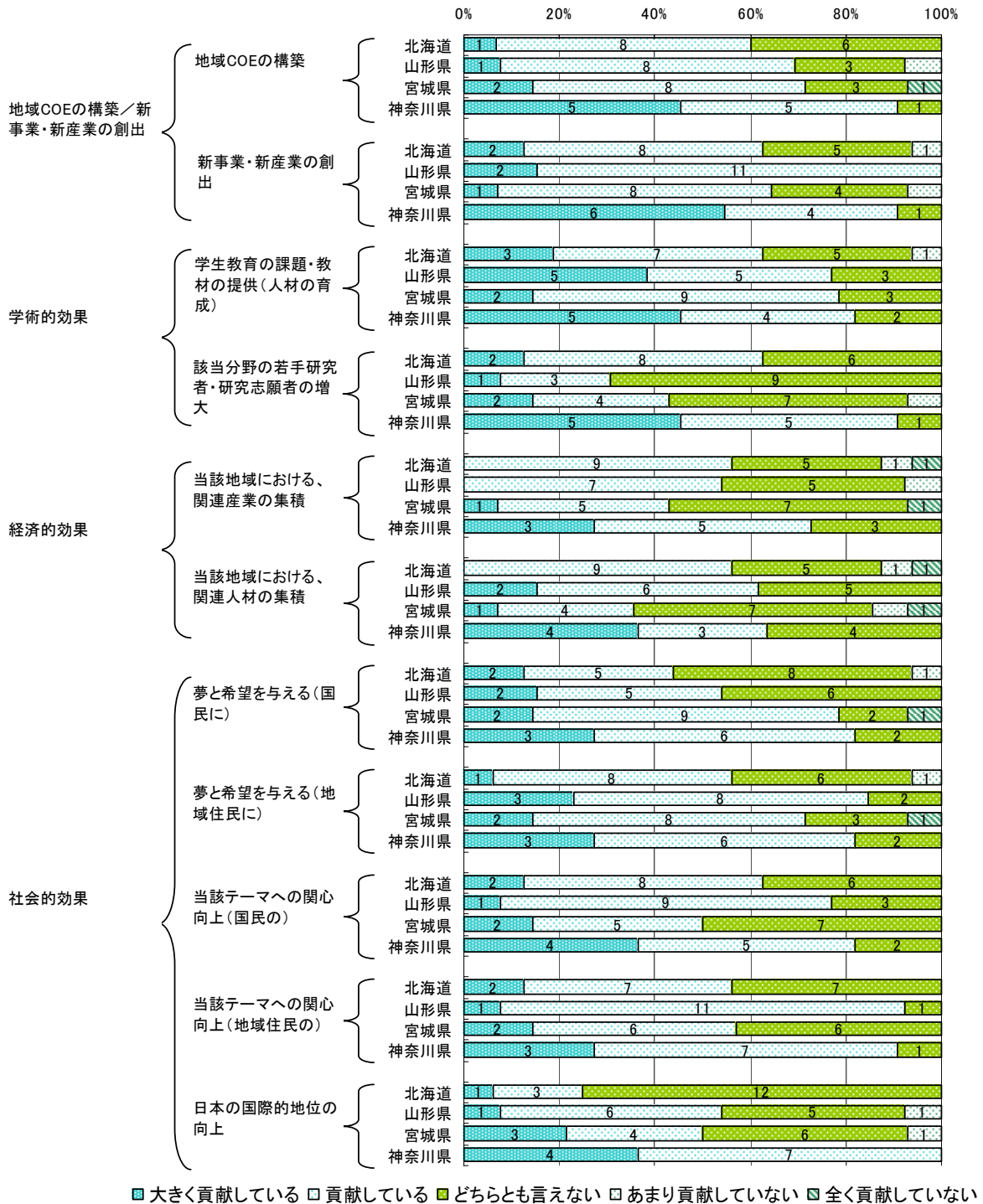
■ 大きく貢献している □ 貢献している ■ どちらとも言えない □ あまり貢献していない □ 全く貢献していない □ 回答なし □ 未回収

図表 33 結集型事業がもたらした効果（組織単位）

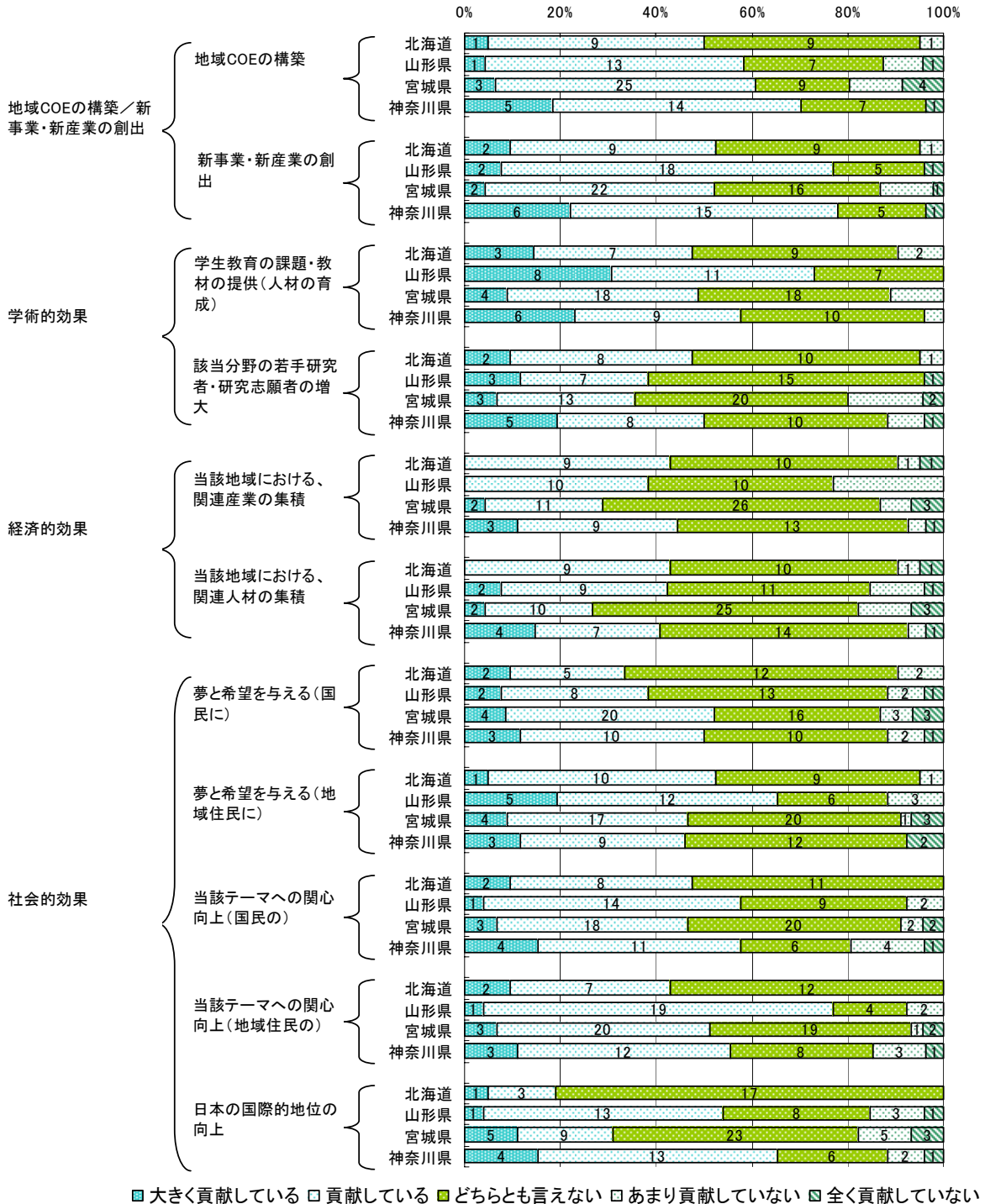


■ 大きく貢献している □ 貢献している ■ どちらとも言えない □ あまり貢献していない □ 全く貢献していない

図表 34 地域別 結集型事業がもたらした効果（小テーマ単位）



図表 35 地域別 結集型事業がもたらした効果（組織単位）



2.1.10 定量評価の試み

本節では、当該事業の成果や効果について、例えば論文数や売上高など可能な限り客観的な事実データを用いた形で、各地域の取り組みの一部を同一の尺度で貨幣換算し、定量評価を試みる⁵。

評価手法については、現時点において、前節までに取り上げたような各地域の取り組みを評価するための、一般的に確立された手法は存在しないため、本調査では、図表 36に示す枠組みのもと、各評価項目毎に原単位を設定し、貨幣換算を試みている。あわせて、成果が活用等されることによって創出されたもの⁶（具体的には、実用化・商品化・起業化等による売上高等）については、それらに伴う実際の金銭の動きについて産業連関分析を実施し、それら金銭の動きが誘発する効果（誘発効果）について試算を行っている。

なお、前述の通り、こうした定量評価の試みは現時点において一般的に確立された手法はなく、本調査においても各地域の取り組みのごく一部を、同一の尺度で貨幣換算する段階に留まっている。図表 37に示す通り、今回の定量評価で、地域の取り組みの全てが当該数値に表されている訳ではない。例えば、面談調査等においても重要性が高いとの指摘の多かった「人材育成の効果」や、事業の成果を通じて国民に夢や希望を与えるといった「社会的な効果」等々、事業の効果として重要ではあるものの定量的な評価が困難なものも多く、これらについては、本調査の中では定性的な評価に留まっている。

また、実際には、定量評価のもととなるデータ自体も、分野の違いや事業特性の違い等によってその意味合いが異なるものであり、本来はそうしたものを十分に考慮した上で評価を実施すべきものである。あわせて、地域によっては、売上高等を把握出来なかつたり、現時点で公開出来ない場合等も存在し、それらについては当該評価の中では考慮されていない。特に売上高については、当該事業の成果単独で商品化されるものばかりではなく、商品の全体額から当該事業の成果分を抽出することが困難な場合があるなどして、評価に計上出来ないものも多い。この意味で、状況が地域（商品の種類）によって異なる場合も多く、把握できる最低限の数値を計上しているものとしてご覧頂きたい。加えて、定量化に用いた原単位（図表 38）についても、現時点で得られる最善の根拠情報に応じて設定しているものであり、今後、得られる情報に応じて、これら原単位についても適宜リバイスしていく必要がある。

本調査では、これらの点について十分な認識を持った上で、参考値として事業の成果や効果の一部を貨幣換算している。こうした定量評価の結果については、評価体系（図表 37）の中で各地域の強み・弱みを把握し、各地域自身が今後の地域 COE 構築に向けた取り組みの中で活用して頂くことを願うものである。

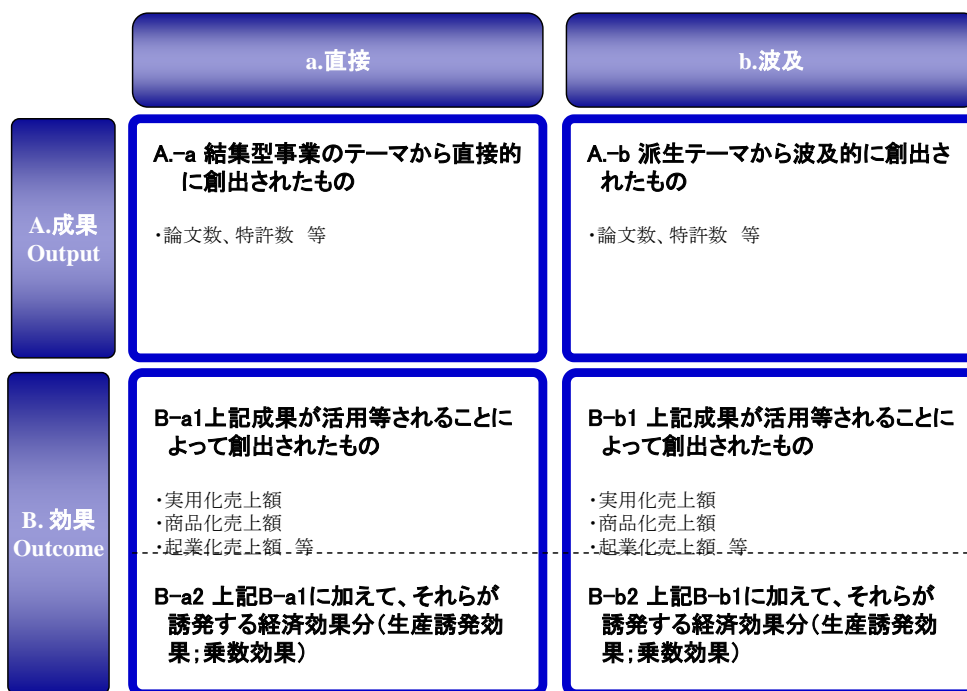
⁵ 前節までにおけるアンケート調査や面談調査においては、例えば、2.1.9節の「地域結集型共同研究事業がもたらした効果」など、設問によっては回答者の主観に依存するものもある。本節の試みは、こうした部分を可能な限り客観的な事実データを用いて補完することにある。後述するとおり、評価結果については、各地域が評価体系の中で地域の強み・弱みを把握し、各地域自身が今後の地域 COE 構築に向けた取り組みの中で活用して頂くことを願うものである。

⁶ 本調査では、これを「効果」と定義している。「成果」「効果」の定義については後述。

まず、本調査では、成果と効果を以下のように定義する。この上で、本調査における定量評価の考え方を整理すると図表 36の通りとなる。

- ・ 「成果」 : 事業の目的に対して創出されたもの
- ・ 「効果」 : 成果が活用等されることによって創出されたもの

図表 36 本調査における定量評価の考え方



注意) 上図の中には、例えば、「人材育成効果」や「社会的効果」等、効果として重要ではあるものの定量化が難しい項目については取り入れていない。

図表 37 評価体系

区分	大区分	小区分 (評価項目)	成果	効果
結集型事業のテーマ (=直接)	成果の発表	論文	○	-
		口頭発表	○	-
		雑誌	○	-
		学会賞	○	-
		新聞	○	-
		テレビ	○	-
		発表会	-	-
		団体訪問	-	-
	知的財産	特許	○	-
		書籍	○	-
		ソフトウェア	○	-
		他の知的財産	-	-
	研究活動の継続・拡大	研究の進捗(外部資金の獲得)	-	○
		実用化 (売上高)	-	○
		商品化 (売上高)	-	○
		起業化 (売上高)	-	○
		コア研究室の活用状況	-	○
		関連研究機関の設立	-	-
	ネットワークの醸成	研究者ネットワーク	-	○
	人材育成	雇用研究者の状況	-	-
		研究者数の増大	-	-
	教育の充実	学生教育の課題・教材の提供	-	-
		該当分野の若手研究者・研究志願者の増大	-	-
	社会的効果 (知的創造への貢献)	夢と希望を与える(国民に)	-	-
		夢と希望を与える(地域住民に)	-	-
		当該テーマへの関心向上(国民の)	-	-
		当該テーマへの関心向上(地域住民の)	-	-
		日本の国際的地位の向上	-	-
地域の地位の向上		-	-	
派生テーマ (=波及)	成果の発表	論文	○	-
		口頭発表	○	-
		雑誌	○	-
		学会賞	○	-
		新聞	○	-
		テレビ	○	-
		発表会	-	-
		団体訪問	-	-
	知的財産	特許	○	-
		書籍	○	-
		ソフトウェア	○	-
		他の知的財産	-	-
	研究活動の継続・拡大	研究の進捗(外部資金の獲得)	-	○
		実用化 (売上高)	-	○
		商品化 (売上高)	-	○
		起業化 (売上高)	-	○
		コア研究室の活用状況	-	※
		関連研究機関の設立	-	-
	ネットワークの醸成	研究者ネットワーク	-	※

区分	大区分	小区分（評価項目）	成果	効果
	人材育成	雇用研究者の状況	-	-
		研究者数の増大	-	-
	教育の充実	学生教育の課題・教材の提供	-	-
		該当分野の若手研究者・研究志願者の増大	-	-
	社会的効果 (知的創造への貢献)	夢と希望を与える(国民に)	-	-
		夢と希望を与える(地域住民に)	-	-
		当該テーマへの関心向上(国民の)	-	-
		当該テーマへの関心向上(地域住民の)	-	-
		日本の国際的地位の向上	-	-
		地域の地位の向上	-	-

(備考)

- ・ ハッチ部分については、定量評価が困難であることから、定量評価項目からは除外していることを表す（なお、社会的効果の各項目については、2.1.9 節において 5 段階評価（定性評価）を実施しており、定量評価項目からは除外している）
- ・ 「※」については、「直接（図表上段）」と「波及（図表下段）」との区別が困難であることから、前者であわせて定量評価を行っていることを表す。

図表 38 定量化に用いた原単位

ID	原単位	数値	単位	原単位作成根拠 (代替の考え方※)	出典
1	論文発表	580,000	円/件	研究者1人当たりの研究費(H15年度)を365日で除し、千円未満を切り捨てた値(一日あたりの研究者1人当たりの研究費)の10日分で代替	文部科学省「科学技術白書(平成17年版)」データを元に作成
2	口頭発表	116,000	円/件	研究者1人当たりの研究費(H15年度)を365日で除し、千円未満を切り捨てた値(一日あたりの研究者1人当たりの研究費)の2日分で代替	文部科学省「科学技術白書(平成17年版)」データを元に作成
3	雑誌記事掲載1件あたり価値	328,000	円/件	日経サイエンスにおいて、広告白黒1ページ(=縦25cm×横18cm)分を掲載する際の広告料で代替	日経サイエンス「広告料金表」
4	新聞記事掲載1件あたり価値(全国誌)	1,576,000	円/件	日本経済新聞朝刊「全国版」において、営業広告1段(=縦3.2cm×横38cm)分を掲載する際の広告料で代替	日本経済新聞社「広告料金シミュレーション」
5	新聞記事掲載1件あたり価値(地方誌)	81,000	円/件	日本経済新聞朝刊「北海道版」において、営業広告1段(=縦3.2cm×横38cm)分を掲載する際の広告料で代替	日本経済新聞社「広告料金シミュレーション」
6	テレビ放映1件あたり価値	2,131,000	円/件	広告白書2006より、テレビ広告出稿量(2005年1月~12月:関東)上位10社の60秒あたり広告費の平均値を算出し、千円未満を切り捨てた値で代替	日経広告研究所編(日本経済新聞社)「広告白書2006」データを元に作成
7	特許1件あたり価値	1,174,000	円/件	日本国内のTLOに関わる特許について、ロイヤルティ収入の総額(4.1億円;2002年度)を、ライセンス件数(349件;2002年度)で除し、千円未満を切り捨てた値で代替	文部科学省科学技術政策研究所「基本計画の達成効果の評価のための調査」データを元に作成
8	特許取得確率(登録/公開)	21.90%	%	下記8分野平均 特許庁「重点8分野の特許出願状況」データより、2005年(1-12月)の年間登録件数を同年間公開・公表件数で除し、分野別の平均取得確率を算出	特許庁「重点8分野の特許出願状況」データを元に作成

(※)

- ・ 現時点で得られる最善の根拠情報に応じて設定しているものであり、今後、得られる情報に応じて、これら原単位についても適宜リバイスしていく必要がある。
- ・ また、あくまでも各地域の取り組みの一部を同一の尺度で貨幣換算するための代替価値であり、実際には、地域ごとの事業特性や分野等に応じて、各原単位の価値の大きさや意味合いが変わってくるものである。

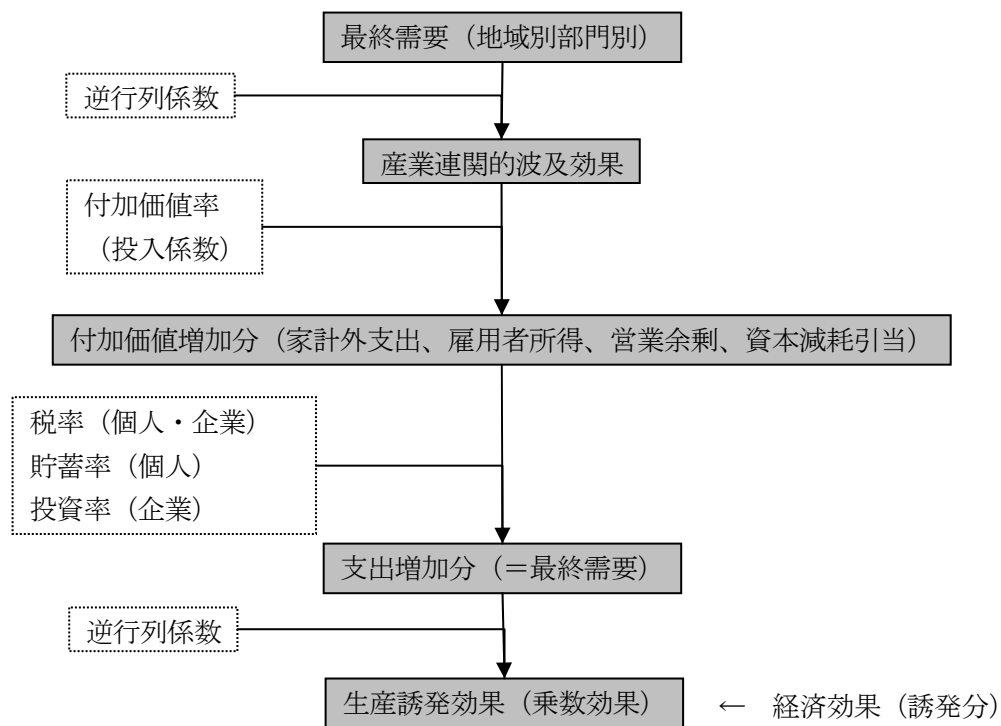
なお、図表 36において、B-a2、B-b2 として記す「生産誘発効果（乗数効果）」については、以下の通りである。概念としては、事業の実施によって生じた金銭の動き（例えば図表 36における B-a1、B-b1）が誘発する効果分を計測していることとなる。

<生産誘発効果（乗数効果）>

各地域において結集型事業が生み出した生産誘発効果（乗数効果）を、産業連関分析により定量化する。産業連関分析の流れは、図表 39のようになる。以下で分析の詳細を述べる。

- 最終需要の作成
 - ◇ 各地域ごとに、直接効果・波及効果それぞれの最終需要として以下を用いる。
 - 直接効果
 - 図表 36における B-a1 部分の額（本事業の研究テーマからの実用化・商品化・起業化による売上高や、本事業から直接的に展開した研究開発事業の予算（外部資金の獲得額）等）
 - 波及効果
 - 図表 36における B-b1 部分の額（派生テーマからの実用化・商品化・起業化による売上高や、本事業から間接的に展開した研究開発事業の予算（外部資金の獲得額）等）
- 産業連関的波及効果の算出
 - ◇ 最終需要に必要な産業部門別の生産額である産業連関的波及効果は、各地域の産業連関表（平成 12 年度）の逆行列係数を用いて算出する。
- 付加価値増加分の算出
 - ◇ 産業連関的波及効果によりもたらされる付加価値増加分を、各地域の産業連関表（平成 12 年度）の投入係数を用いて算出する。付加価値としては、家計外消費支出、雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当を考える。
- 支出増加分（＝最終需要増加分）の算出
 - ◇ 付加価値増加分のうち、税金や貯金等を差し引いた支出分を、税率（個人・企業）、貯蓄率（個人）、投資率（企業）等を用いて算出する。算出方法を図表 40 に、算出に用いたパラメータを図表 41 に示す。
- 生産誘発効果（乗数効果）の算出
 - ◇ 支出増加分（家計外消費支出、家計消費支出、民間投資）を再び最終需要とし、産業連関表の逆行列係数を用いてそれによる生産増加分を算出する。

図表 39 産業連関分析の流れ



図表 40 付加価値増加分からの支出増加分の算出方法

配分先	付加価値からの算出方法
家計外消費支出	$(1-A) * \text{家計外消費支出}$
家計消費支出	$(1-A-B-C) * (1-F) * \text{雇用者所得}$
民間投資	$(1-A-D-E) * G * \text{営業余剰} + (1-A) * \text{資本減耗引当}$
(貯蓄)	$(1-A-B-C) * F * \text{雇用者所得} + (1-A-D-E) * (1-G) * \text{営業余剰}$
(直接税)	$(B+C) * \text{雇用者所得} + (D+E) * \text{営業余剰}$

図表 41 付加価値増加分から支出増加分への変換パラメータ

	項目	北海道	山形県	宮城県	神奈川県	全国	算出方法／出典
A	消費税率	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	-
B	所得税率	0.045	0.039	0.052	0.050	0.068	⑥／(①+②)
C	個人住民税率	0.046	0.046	0.043	0.033	0.041	⑧／(①+②)
D	法人税率	0.051	0.037	0.066	0.063	0.105	⑦／(③-②)
E	法人住民税率	0.030	0.028	0.047	0.050	0.049	⑨／(③-②)
F	貯蓄率	0.072	0.220	0.143	0.205	0.027	平成16年度県民経済計算
G	企業の投資率	0.255	0.279	0.205	0.167	0.281	(⑤-④)／(③-②-⑦-⑨)
①	賃金所得	9072386	1698009	3726707	18717389	218506600	平成16年度県民経済計算
②	財産所得(家計)	375574	129109	278653	910363	15842600	平成16年度県民経済計算
③	営業余剰	4427833	1081456	1935811	7396442	117590200	平成16年度県民経済計算
④	資本減耗引当	2987435	713161	1498413	5454655	89251600	平成16年度県民経済計算
⑤	総固定資本形成	3937733	961642	1800287	6417380	113452600	平成16年度県民経済計算
⑥	所得税	425546	71999	209832	988511	15945523	第130回国税庁統計年報書 (平成16年度版)
⑦	法人税	207338	35523	109286	405475	10670163	第130回国税庁統計年報書 (平成16年度版)
⑧	個人住民税	434171	84387	170743	650353	9500512	平成18年版地方財政白書 (平成16年度決算)
⑨	法人住民税	119929	26553	78386	324636	4986494	平成18年版地方財政白書 (平成16年度決算)

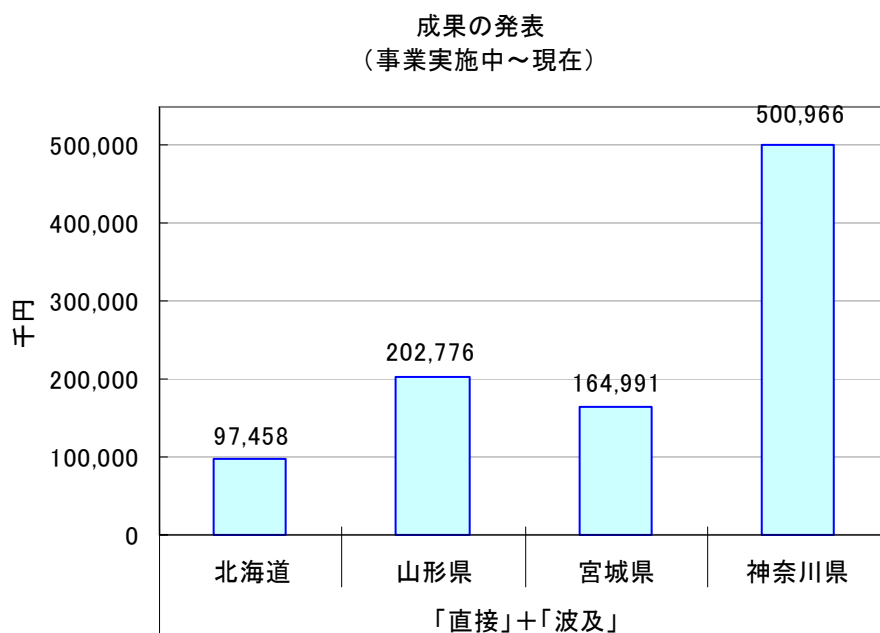
上記の通り計算を行った定量評価結果を以降に示す。以降では、まず、図表 37における大区分単位で集計を行った結果を「直接」分と「波及」分の合計として整理し、最後に、それら全体をあわせた結果を示す。

(1) 「成果の発表」について

「成果の発表」については、図表 37の通り、以下の項目が定量化されている。図表 16においても示したとおり、神奈川県は、論文数、口頭発表数、新聞掲載数等の件数が多く、その結果が現れる形となっている。

○定量化項目 論文、口頭発表、雑誌、学会賞、新聞、テレビ

図表 42 「成果の発表（事業実施中～現在）」に対する定量評価結果

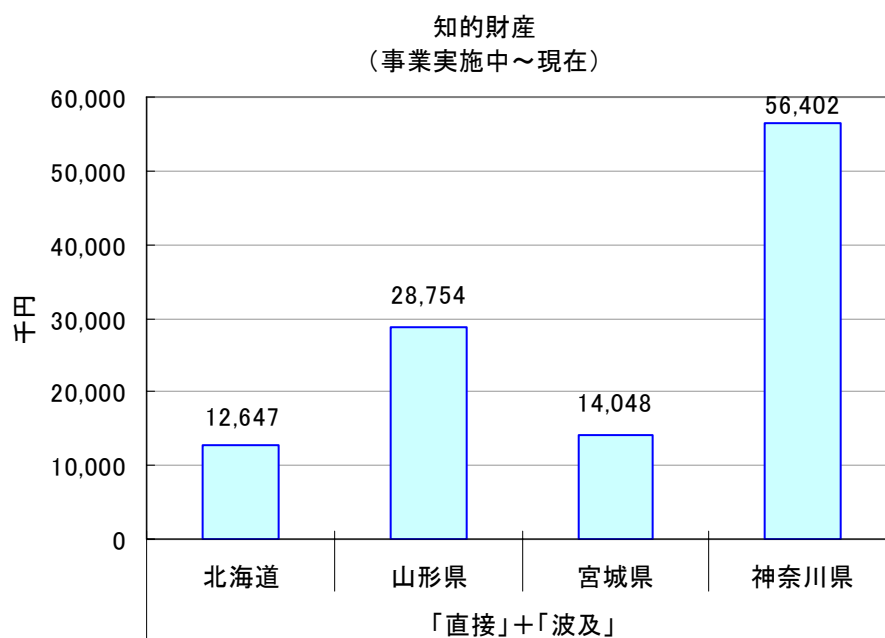


(2) 「知的財産」について

「知的財産」については、図表 37の通り、以下の項目が定量化されている。神奈川県、山形県で知的財産に関する数値が大きくなっている。但し、前述の「成果の発表」等と比較すると、金額自体はそれ程大きくはない。

○定量化項目
特許、書籍、ソフトウェア

図表 43 「知的財産（事業実施中～現在）」に対する定量評価結果



(3) 「研究活動の継続・拡大⁷⁾」について

「研究活動の継続・拡大」については、図表 37の通り、以下の項目が定量化されている。なお、当該項目における「将来（2007年～2015年）」（図表 44下段）については、将来における売上高（見込み額）を表している。

まず、「事業実施中～現在」（図表 44上段）を見ると、北海道の額が大きくなっていることが分かる。北海道では「養殖コンブ仮根の粉末およびエキスを配合した機能性食品（ガニアシ、スーパーダブルなど）」等によって現時点で既に売上げのあがっている商品が存在し、それらが評価結果を押し上げる結果となっている。なお、北海道の場合、この他にも例えば「ミネラル吸収を促進するオリゴ糖（DFAIⅢ）」やそれらを利用した「ミネラル補給サプリメント」等の商品化が行われている。しかしながら、これらについては、当該事業分の売上高を把握出来なかったり、現時点で公開出来ない等の理由により、図表 44の中では反映されていない⁸⁾。他地域においても同様に、例えば、神奈川県では、「SPR 現象を2次元にわたって観察することの出来る装置（2次元 SPR イメージング装置）」や「光導波路型表面プラズモン共鳴を利用したバイオセンサー装置（SSPR - 6000）」については今回の評価に取り入れられているものの、例えば、既に売上げの立っている「ホルムアルデヒドセンサー（Dr. Sick House、簡易ホルムアルデヒド測定器 FP-30）」等については評価に取り入れられていない。また同様に山形県では、「研究用ウシ胚呼吸量測定し品質を診断することを目的とする装置（受精卵呼吸量測定装置(HV403)）」は評価に取り入れられているものの、「牛肉脂肪の融点を非接触で簡便に測定する装置（牛肉脂肪の融点測定装置）」や「ウシ胚から得た未分化細胞を分化を抑制し効率的に培養できる培地（ウシ胚由来未分化細胞培地 ESM-1）」等については取り入れられていない点に留意する必要がある⁹⁾。

次に、「将来（2007年～2015年）」（図表 44下段）を見ると、宮城県、北海道の額が大きくなっていることが分かる。宮城県では、例えば「排尿障害治療器（のどか）」、「サイクリングチェア（魁）」、「圧力センサ」等について具体的な売上げ見込みを立てており、それらが評価結果を押し上げる結果となっている。また、北海道においては、例えば「温めて食べるゼリー（ほっとゼリーカモミール）」等について具体的な売上げ見込みを立てている。

○定量化項目

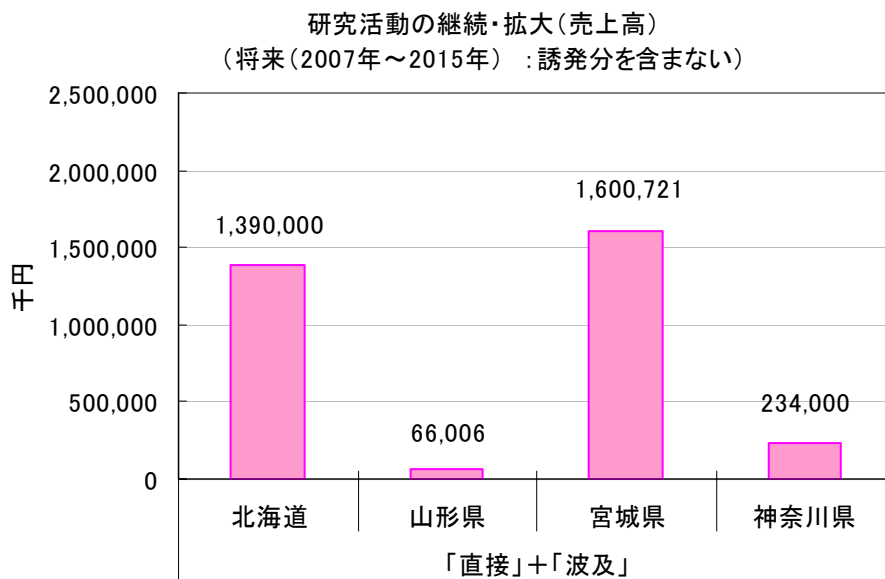
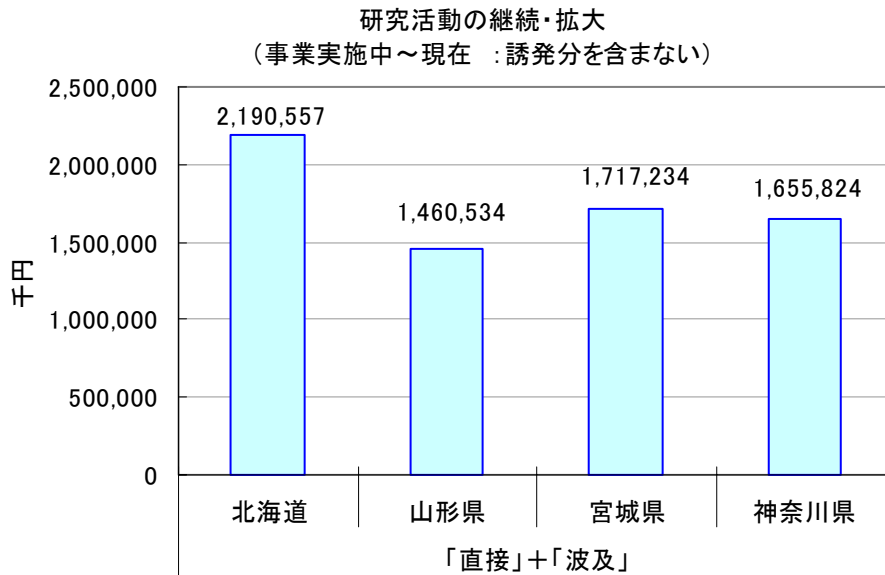
研究の進捗（外部資金の獲得）、実用化（売上高）、商品化（売上高）、起業化（売上高）、コア研究室の活用状況

⁷⁾ 外部資金の獲得額については、一部、将来分を含むものが存在するものの、全て「事業実施中～現在」側でカウントを行っている。

⁸⁾ 同様に、他地域においても、売上高を把握出来なかったり、現時点で公開出来ない場合等の理由から、今回の評価の中では考慮されていないものが存在する。調査時点で把握できた最低限の数値を計上しているものとしてご覧頂きたい。

⁹⁾ 本調査では、各地域において商品化が行われている商品の、将来における市場規模を客観的な観点から補足することを目的として、アンケート調査（インターネットアンケート）を実施している。こちらの結果についても、補足情報としてあわせてご覧頂きたい。

図表 44 「研究活動の継続・拡大」に対する定量評価結果



参考：市場規模補足のためのインターネットアンケート調査

<目的>

本調査では、各地域において商品化が行われている商品の、将来における市場規模を客観的な観点から補足することを目的として、（各地域における関連企業とは別に）別途、資本金 10 億円以上の企業の以下業務従事者に対して、アンケート調査（インターネットアンケート）を実施した。

<インターネットアンケートにおいて対象とした従事者>

○資本金 10 億円以上の企業における以下業務従事者

- ・ 経営全般
- ・ 事業企画・新規事業開発
- ・ 経営企画
- ・ 商品企画・サービス企画
- ・ 調査/コンサルティング
- ・ マーケティング

<質問内容>

- ・ 現在、各地域において、商品化されている事業の 10 年後の市場規模

<アンケート票のイメージ>

- ・ 別添参照

<調査結果(概要)>

図表 45に、インターネットアンケート調査結果（平均値）と、定量評価に利用しているデータ¹⁰の比較結果を示す。今回のインターネットアンケート調査では、例えば将来における競合商品の存在等を考慮していないため、必ずしも今回の調査結果で得られた数値がそのまま各商品の市場規模になるとは限らないものの、比較結果から分かるとおり、全ての商品について、各地域が設定している額（定量評価で利用している額）は、インターネットアンケート調査結果から得られた平均額よりも大幅に小さく、各地域とも比較的「かため」の数値を計上していることが読み取れる。

また、今回、定量評価で計上していない商品（図表 45において、「-」で示される商品）についても、インターネットアンケート調査結果からは、各商品毎に相応の市場規模が想定される結果が現れており、今回の定量評価で計上していないこれら商品について、今後、具体的な売上げが実現されていけば、各地域の評価結果は更に向上することとなる。

¹⁰ 地域によっては、図表 45で取り上げた商品以外のものを定量評価で計上している場合があるため、必ずしも図表 45の合計値が定量評価で利用している金額の合計値と一致しない。

図表 45 インターネットアンケート調査結果（平均値と定量評価利用データとの比較結果）

	北海道					
	DFAIII		ガニアシ、スーパーダブル		アリウムエクセラ	
	5年後	10年後	5年後	10年後	5年後	10年後
インターネットアンケート調査結果 平均値(百万円)	606	1,571	841	2,015	535	1,794
定量評価利用データ 金額(百万円)	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計
	-	-	270	390	-	-

	宮城									
	排尿障害治療装置「のどか」		サイクリングチェア「魁」		上肢用・下肢用VR-FESリハシステム		モーションキャプチャシステム		血管弾性測定装置	
	5年後	10年後	5年後	10年後	5年後	10年後	5年後	10年後	5年後	10年後
インターネットアンケート調査結果 平均値(百万円)	382	1,638	279	627	283	619	366	1,108	618	1,845
定量評価利用データ 金額(百万円)	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計
	24	400	3	600	37	-	-	-	-	-

	山形			
	受精卵呼吸量測定装置(HV403)		眼底検査装置 EG-SCANNER(マイクロトモグラフィ)	
	5年後	10年後	5年後	10年後
インターネットアンケート調査結果 平均値(百万円)	193	529	508	1,376
定量評価利用データ 金額(百万円)	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計
	17	66	-	-

	神奈川									
	次元SPRイメージング装置		S-SPR-6000		高感度光化学センシング試薬		光触媒を用いた農業廃液処理		光触媒医療用カテーテルへの応用	
	5年後	10年後	5年後	10年後	5年後	10年後	5年後	10年後	5年後	10年後
インターネットアンケート調査結果 平均値(百万円)	259	758	280	1,023	322	828	691	1,666	691	1,515
定量評価利用データ 金額(百万円)	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計	2006年までの合計 (実績)	2007年以降2015年までの見込額合計
	24	204	16	30	-	-	-	-	-	-

(4) 「ネットワークの醸成」について

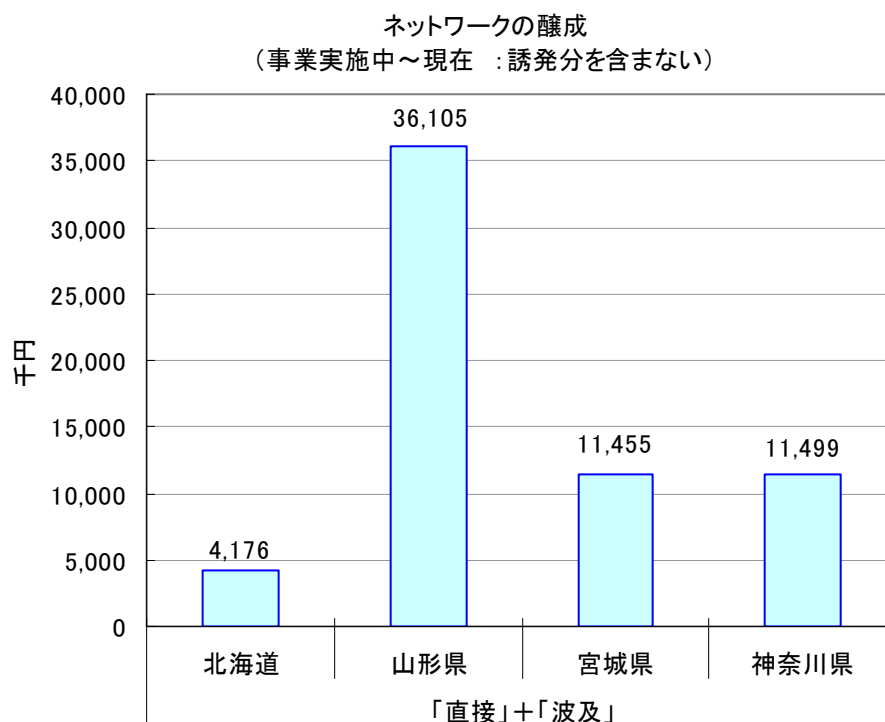
「ネットワークの醸成」については、図表 37の通り、以下の項目が定量化されている。図表 46から分かるとおり、山形県において、ネットワークの醸成（研究会等の「構成人数×頻度」の延べ数）が活発であることがわかる。

山形県では、山形県内の企業経営者や大学教官、各種試験研究機関の研究者等が分野を超えた人的交流を促進し、新たな研究プロジェクトの創出することを目的として「産学官連携やまがたネットワーク（Party21）（構成人数約 458 名、開催頻度年 5 回程度）」が立ち上がっており、これが評価結果をおし上げる結果となっている。

但し、額自体はそれ程大きくはない。

○定量化項目
研究者ネットワーク

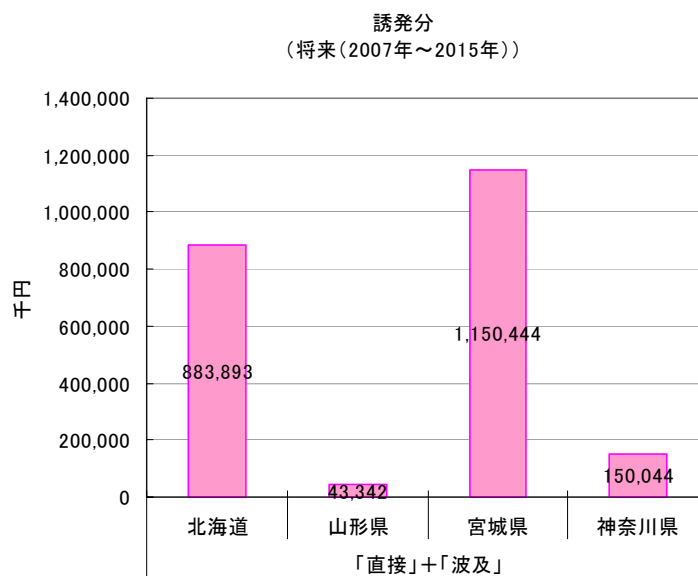
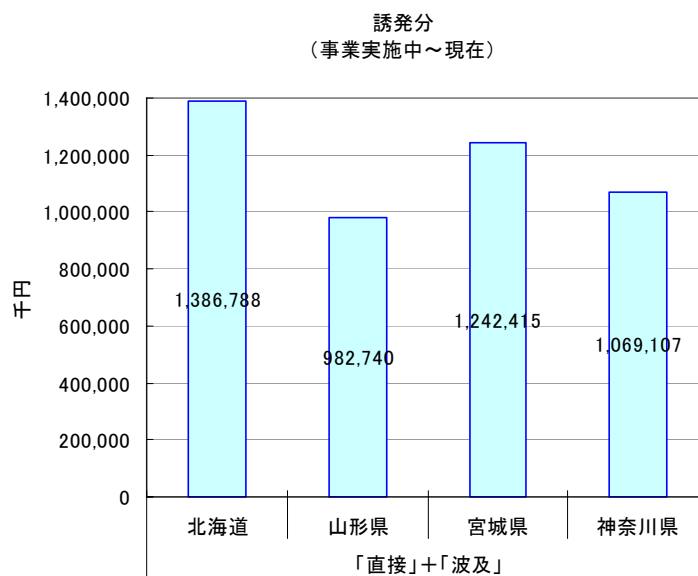
図表 46 「ネットワークの醸成（事業実施中～現在）」に対する定量評価結果



(5) 「誘発分」について

前節までの結果をもとに、「誘発分」を計算すると、図表 42の通りとなる。前述の通り、本調査では「誘発分」を図表 36における B-a1、B-b1 部分をベースとしている。従って、図表 44、図表 46の合計額にほぼ比例する形での結果となっている。

図表 47 「誘発分」に対する定量評価結果



(6) 定量評価結果のまとめ

これまでの結果を一覧表として整理した結果を図表 48に示す。また、これを「事業実施中～現在」「将来(2007年～2015年)」毎に図示したものを図表 49に、「全体(事業実施中～2015年)」をあわせて図示したものを図表 50に示す。

まず、図表 49(上段)から分かるとおり、「事業実施中～現在」までの成果や効果を貨幣換算すると、各地域とも概ね27億～37億円程度となっている。また、図表 49(下段)から分かるとおり、「将来(2007年～2015年)」については、具体的な売上げ見込みを立てている宮城県や北海道において、約20億円を超えている。なお前述の通り、他地域においても、特に当該将来分の見込み額については、今回の調査の中では数値上評価に反映出来ていないものの、商品化等の動きは実際に存在しており、今後、売上げ等の具体的な見込みが立てられる段階になれば、図表 49(下段)に表されている額を上回っていくことが予想される。

図表 50に、図表 49の上段・下段を合わせたものを図示する。なお、図表 50ではあわせて各地域毎の投入事業費を図示している。これからも分かるとおり、上記、「事業実施中～現在」における「27億～37億円程度」という額は、各地域における投入事業費とほぼ同じ程度の額であり、「将来(2007年～2015年)」における具体的な売上げ見込みを実現し、今後更なる展開を進めることで、投入事業費を大きく上回る成果・効果の創出が期待される。

図表 48 定量評価結果(一覧表)

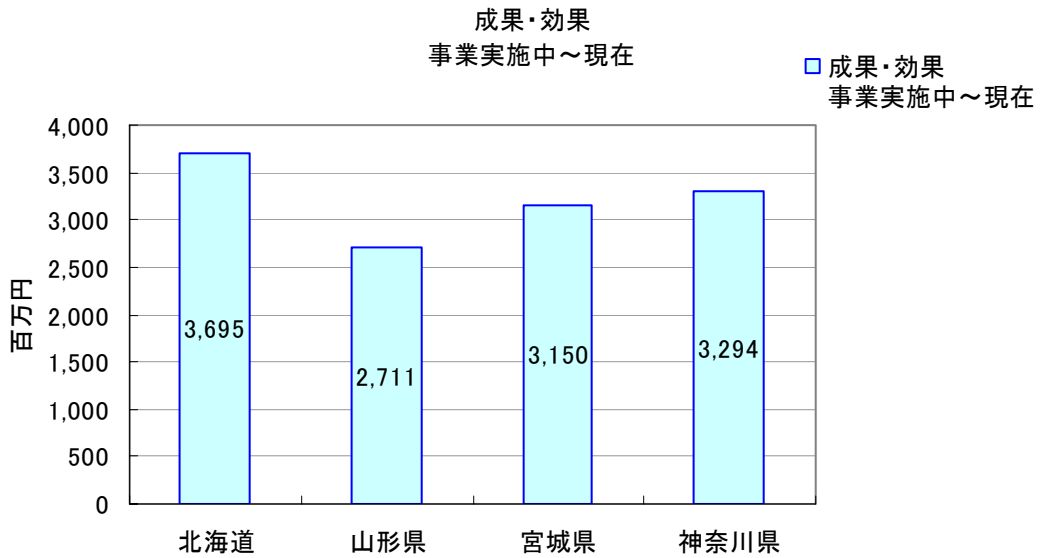
単位：百万円 単位：人

	全体(事業実施中～2015年)			(雇用創出効果※)
		成果・効果 事業実施中～現在	成果・効果 将来(2007年～2015年:見込)	
北海道	5,966	3,695	2,270	128
山形県	2,820	2,711	109	107
宮城県	5,901	3,150	2,751	195
神奈川県	3,678	3,294	384	86

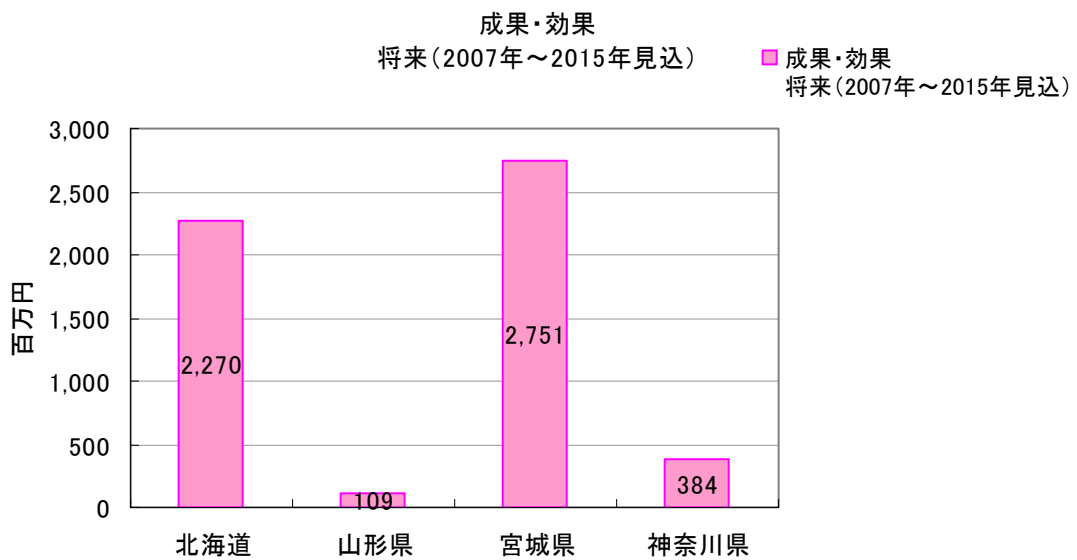
※ 雇用創出効果については、「誘発分」を「雇用創出」として人数換算したものである。

図表 49 定量評価結果（事業実施中～現在、および、将来（2007年～2015年））

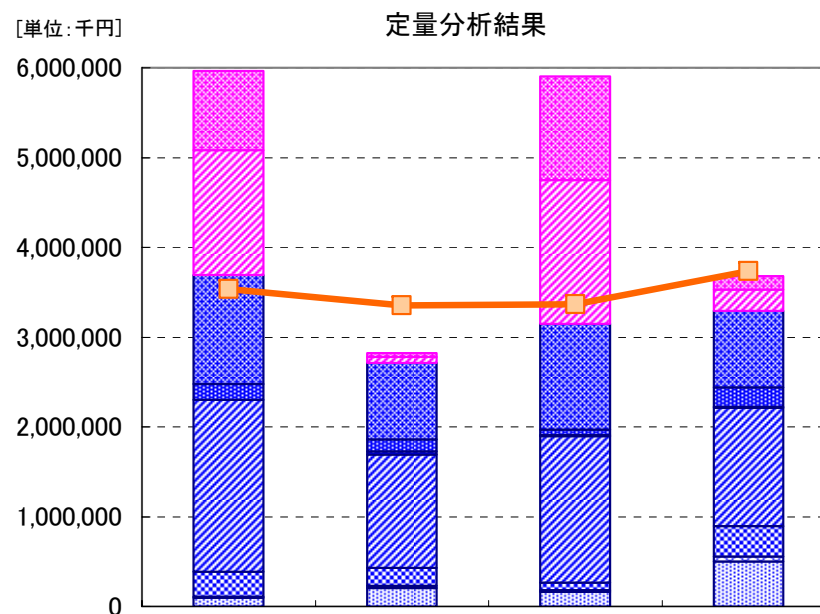
○ 事業実施中～現在



○ 将来（2007年～2015年）



図表 50 定量評価結果（全体（事業実施中～2015年））



		北海道	山形県	宮城県	神奈川県
効果 (2007～2015)	誘発額（研究活動の継続・拡大(売上高等)）	883,893	43,342	1,150,444	150,044
	研究活動の継続・拡大（売上高等）	1,390,000	66,006	1,600,721	234,000
効果 (～2006)	誘発額（研究活動の継続・拡大(外部資金獲得等)）	1,215,762	851,530	1,180,359	851,274
	誘発額（研究活動の継続・拡大(売上高等)）	171,026	131,211	62,056	217,832
	ネットワークの醸成	4,176	36,105	11,455	11,499
	研究活動の継続・拡大（外部資金獲得等）	1,915,152	1,260,710	1,630,889	1,316,104
成果	研究活動の継続・拡大（売上高等）	275,405	199,824	86,345	339,720
	知的財産	12,647	28,754	14,048	56,402
	成果の発表（論文・テレビ・雑誌等）	97,458	202,776	164,991	500,966
合計		5,965,519	2,820,257	5,901,308	3,677,841
投入事業費	投入事業費	3,535,604	3,355,253	3,365,493	3,733,016

図表 51 参考：定量評価結果詳細（北海道）

定量評価結果 <北海道>

全体合計

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	101,600	8,504
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	3,576,233	8,500
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	2,265,296	5,384
総額	(直接、波及内訳)	5,943,130	22,389
総額合計	(直接+波及合計)	5,965,519	
(雇用創出効果)		128	

内訳

事業実施中～現在

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	101,600	8,504
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	2,186,233	8,500
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	1,384,828	5,384
総額	(直接、波及内訳)	3,672,661	22,389
総額合計	(直接+波及合計)	3,695,050	
(雇用創出効果)		78	

将来(2007年以降2015年まで)

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	-	-
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	1,390,000	0
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	880,469	0
総額	(直接、波及内訳)	2,270,469	0
総額合計	(直接+波及合計)	2,270,469	
(雇用創出効果)		49	

図表 52 参考：定量評価結果詳細（山形県）

定量評価結果 <山形>

全体合計

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	170,012	61,518
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	1,512,239	50,406
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	992,984	33,098
総額	(直接、波及内訳)	2,675,235	145,022
総額合計	(直接+波及合計)	2,820,257	
(雇用創出効果)		107	

内訳

事業実施中～現在

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	170,012	61,518
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	1,446,239	50,400
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	949,646	33,094
総額	(直接、波及内訳)	2,565,897	145,012
総額合計	(直接+波及合計)	2,710,910	
(雇用創出効果)		102	

将来(2007年以降2015年まで)

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	-	-
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	66,000	6
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	43,338	4
総額	(直接、波及内訳)	109,338	10
総額合計	(直接+波及合計)	109,348	
(雇用創出効果)		5	

図表 53 参考：定量評価結果詳細（宮城県）

定量評価結果 <宮城>

全体合計

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	158,459	20,580
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	3,168,170	161,240
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	2,276,975	115,884
総額	(直接、波及内訳)	5,603,604	297,704
総額合計	(直接+波及合計)	5,901,308	
(雇用創出効果)		195	

内訳

事業実施中～現在

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	158,459	20,580
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	1,568,170	160,519
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	1,127,049	115,366
総額	(直接、波及内訳)	2,853,678	296,464
総額合計	(直接+波及合計)	3,150,143	
(雇用創出効果)		101	

将来(2007年以降2015年まで)

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	-	-
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	1,600,000	721
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	1,149,926	518
総額	(直接、波及内訳)	2,749,926	1,239
総額合計	(直接+波及合計)	2,751,165	
(雇用創出効果)		94	

図表 54 参考：定量評価結果詳細（神奈川県）

定量評価結果 < 神奈川 >

全体合計

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	513,576	43,792
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	1,773,093	128,230
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	1,136,928	82,223
総額	(直接、波及内訳)	3,423,596	254,245
総額合計	(直接+波及合計)	3,677,841	
(雇用創出効果)		86	

内訳

事業実施中～現在

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	513,576	43,792
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	1,539,093	128,230
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	986,884	82,223
総額	(直接、波及内訳)	3,039,553	254,245
総額合計	(直接+波及合計)	3,293,797	
(雇用創出効果)		75	

将来(2007年以降2015年まで)

単位：千円（雇用創出効果については人）

		直接	波及
成果	論文、口頭発表、特許等	-	-
効果	実用化、商品化、起業化に伴う売上高等	234,000	0
(誘発分)	生産誘発効果(乗数効果)	150,044	0
総額	(直接、波及内訳)	384,044	0
総額合計	(直接+波及合計)	384,044	
(雇用創出効果)		11	

2.1.11 地域 COE の更なる発展に向けた提言等

本調査は追跡調査であることから、事後評価時点からの変化の補完と同時に、各地域における事業の成功ポイントや、地域 COE の更なる発展・展開に向けた意見・提言を整理することも重要となる。

そこで、アンケート調査において得られた「事業の成功ポイント」および「地域 COE の更なる発展・展開に向けた意見・提言」のうち、都道府県、事業総括・研究統括・事務局から得た回答の一部を、それぞれ、図表 55、図表 56に整理する。

図表 55における「成功ポイント」を大局的に整理すると、概ね以下の通りとなる。

- テーマ設定について
 - 各地域ともに、国民や地域にとって関心の高いテーマを設定できたこと、地域資源や特徴を活かしつつテーマとしての絞ったこと等が成功ポイントとしてあげられている。
- 研究開発体制について
 - 各地域における多様な研究開発ポテンシャルを結集し、それらが相互に連携を果たすことが出来たこと、また、地域によっては、基礎から技術移転まで一貫した研究システムを設けたり、定期的に研究開発の進捗管理を行う等、地域における独自の取り組みが実際に効果を発揮したこと等が成功ポイントとしてあげられている。
- 新技術エージェント等の活動状況について
 - 豊富な企業経験や知的財産に関する高度な知識を有するエージェントの設置、新技術エージェントによるマーケティング調査・新製品企画書作成等の支援、事務局スタッフの現地を通しての教育・指導の実施等が成功ポイントとしてあげられている。

ここで取り上げた「成功ポイント」等は、今後、各地域が地域 COE の構築を更に発展させていく上で参考となるものであり、他地域の取り組み等を参考として実際に活用されることを期待したい。

図表 55 テーマ設定に関する成功ポイント（アンケート調査結果一部抜粋）

		成功ポイント			
	回答者	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
テーマ設定について	都道府県	<ul style="list-style-type: none"> ・「食と健康」については、少子高齢化の進展、食生活の変化による生活習慣病の増加、健康への関心の高まりなど国民的な課題等を背景としたテーマであり、地域住民のみならず国民的な関心が高いテーマである。 ・強い基幹産業（農林水産）、豊富なバイオ資源など北海道の特性・優位性を活用することができるテーマであり、道内地域産業への高い波及効果、持続可能な成長性等が見込まれることから、地域的な関心も高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・工業、農業、医学分野等一分野に限らず、さまざまなテーマが設定されたため、分野横断的な協力が実現。 	<ul style="list-style-type: none"> ・宮城県の地域ポテンシャルとして、先端の FES/ TES 医療技術と世界最高水準の磁性材料の技術を持つ工業系の研究陣等を連携するテーマは、地域の産業創出・事業の拡大に夢を持たせることに意義を持っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な研究資源及び産業が集積する神奈川県で、具体的求心力を持つ分野として、KAST の流動プロジェクトで良い研究をえらんできた結果として「光」に着目したのは、神奈川の特性を生かした選択と集中の手法であった。
	事業総括、研究統括、事務局	<ul style="list-style-type: none"> ・「食」や「健康」など国民的な関心の高いテーマを設定した。 ・地域の農水産物などの資源を活用できるテーマとした。 ・他への応用が期待できる機能性評価技術をテーマとした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・県が推進する先導的研究開発（ライフ・サポートテクノロジー）による高度な研究集積を核に、地域資源である農業と地域企業が有する工業技術を融合し、新たな先端技術を創出するようなテーマ設定を行った点。 	<ul style="list-style-type: none"> ・宮城県の地域ポテンシャルとして、先端の FES/ TES 医療技術と最高水準の磁性材料の技術を持つ工業系の研究陣等を連携することを具体的に実現出来た。さらに、地域の産業創出・事業の拡大に夢をもたせることが可能となった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・KAST が過去実施してきたテーマを検査し、もっともすぐれたテーマが集中していた「光関連科学&技術」を採用し、さらにこの技術の中で特に「独創的光材料の開発」に的を絞ったこと。
研究開発体制について	都道府県	<ul style="list-style-type: none"> ・研究統括に北海道大学をはじめ多くの研究者とのネットワークを有する前北海道大学副学長の東市郎氏の就任により、研究開発機関の意見調整や統括が円滑に進められた。 ・北海道内の複数の大学、公設試験研究機関、公益法人、地域企業、大企業など、多くの知的創造機関が結集して研究開発体制を組んだことにより、これまでにない「食と健康」に関する研究開発プロジェクトの推進を可能とした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズⅡまでに進めたそれぞれのテーマについて、企業、公設試験研究機関、大学それぞれが連携を果たし、共同研究を進めた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・医療機関、福祉機関が先端的生活支援機器開発連携協議会に加わり、また同協議会で定期的に研究開発の進捗管理を行ったことと併せて、当結集型事業では、産業化推進委員会及びその下部組織として産業化分科会と商品化ワーキンググループを当地域は独自に設け、研究開発シーズの産業化に積極的に取組んだことがフェーズⅢにおいて成功した要因としてあげられる。また、研究者も各地にちらばり地域的広がりを見せている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の中核的研究成果であった光触媒の第 1 人者である藤嶋昭研究統括（現 KAST 理事長）のリーダーシップのもと、KAST 研究事業での基礎から技術移転まで一貫した多様な研究システムも効果的に活用できた。
	事業総括、研究統括、事務局	<ul style="list-style-type: none"> ・食品の機能性評価や開発に造詣が深い研究統括の設置。 ・「食」と「健康」の研究に積極的に取組んでいる大学・公設試験研究機関、企業の参画を得たこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究目標の達成に向け、5つの分野を設定し、それぞれの分野が相互に連携しながら研究代表者を中心に産学官の共同研究開発体制を構築した点。 	<ul style="list-style-type: none"> ・フェーズⅢでは、研究経費は各自研究者が調達し、大半の研究は継続している。コア研究室の研究員は全員が派遣元に戻り継続研究。研究展開としては、中核機関が経済産業省の「地域新生コンソーシアム事業」、JST「シーズ発掘試験」等への研究展開などの国の競争資金応募の協力支援。宮城県は医療福祉機器研究育成事業により研究を促進した。H15～H17年度末現在競争資金獲得20件 総額4億6千万円を獲得した。実施。フェーズⅢになっても研究体制の大半はほぼ継続している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の産、学、公の組織を束ねた集合型 COE をめざし、これらの機関がすでに保有している研究ポテンシャル、研究人員、装置等を最大限に活用し、研究開発の効率化と集積効果を発揮したこと。

		成功ポイント			
	回答者	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
新技術エージェント等の活動状況について	都道府県	<ul style="list-style-type: none"> 企業における豊富な経験や商品化開発のノウハウを有する小椋司氏の就任により、多面的且つ複合的な視点からの事業の推進を図ることができた。 事業統括、研究統括との連携により、横断的且つより総合的な検討や指導を可能とした。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 地域企業を中心として産業化統括のもとに産業化分科会と商品化ワーキンググループを組織して研究成果と市場のギャップの修正とマッチングに務めた。 	<ul style="list-style-type: none"> 手嶋透氏始め、多彩な新技術エージェント等に充分に活躍いただいた。特に、光触媒の農業分野への新たな展開や金型研究会などでの中小企業を巻き込んだ取組は地域施策としての政策的貢献度も高い。
	事業総括、研究統括、事務局	<ul style="list-style-type: none"> 事業化・商品化についての豊富な企業経験や知的財産に関する高度な知識を有するエージェントの設置により、事業化方策等が明確となった。 	<ul style="list-style-type: none"> 本事業に係る共同研究の成果を地域企業へ技術移転し、起業化・事業化を促すために、新技術エージェントによるマーケティング調査、新製品企画書作成等の支援を行った点。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域企業を中心に市場ニーズと研究成果のシーズのマッチングの推進に貢献。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域中小企業との連携促進として、二つの新しい仕組み（光触媒オープンラボ、金型研究会）を考案、設計したこと。事務局スタッフの実地を通しての教育・指導を実施し、スタッフの育成に尽力したこと。

(備考) 図表内における青色部分は、ポイントと考えられる点を表す。

図表 56 地域 COE の発展に向けた意見・提言（アンケート調査結果一部抜粋）

		意見・提言			
	回答者	北海道	山形県	宮城県	神奈川県
地域 COE の発展に向けた意見・提言	都道府県	<ul style="list-style-type: none"> 地域 COE の形成・発展のためには、大学等の研究機関、地域企業の参画が不可欠であり、これらの機関の参画を促進させるためには、地域が共有することができるテーマ（課題）設定、短期的に成功感を感じることができるテーマ設定のバランス、効果的且つ戦略的な PR、成功事例の創出など参画機関（特に地域企業）にとって魅力のある事業であることが必要であり、それらの環境作りについて、産学官が連携して取組む必要がある。 また、今後は知的財産戦略が持続的な地域 COE を形成する上で必要不可欠であるが、弁理士などの専門家が不足している地域においては、取組みに苦慮する課題である。この点について効果的なサポートを検討する必要がある。 	—	<ul style="list-style-type: none"> フェーズⅢにおいても、地域のクラスター形成に向けて JST による継続した各種支援を希望する。 	<ul style="list-style-type: none"> 結集型事業の地域 COE 機能として、コア研究室（公設試やインキュベーション施設などでの開放型研究）は、公設試の技術支援やベンチャー活動などと基盤的環境盛況を行っており、事業推進体制として「事業総括、研究等活、新技術エージェント」という体制は、マネジメント体制としても有効であり、真の産学公連携のモデルとなる。神奈川県では、「環境調和型機能性表面プロジェクト」でもこの理念を準用した。
	事業総括、研究統括、事務局	<ul style="list-style-type: none"> 本事業は、地域の応分の負担を前提とする事業スキームとなっているが、研究開発型企業（特に中小企業）の層が薄い地域においては、事業の提案や実施に当たり苦勞する点である。 研究開発型の地域企業の発掘・育成が今後の課題であり、真の意味での地域振興に不可欠である。 	<ul style="list-style-type: none"> 「地域結集型事業」ということで、対象とする研究テーマを広げすぎてしまった。 	<ul style="list-style-type: none"> フェーズⅢに入ってから直ぐに「先端的生活支援機器開発連携協議会」を設置、フェーズⅡまでの事業統括、研究統括、産業化統括、新エージェント等の事業運営者、リーダー的研究者に、新たに成果を活用する社会福祉協議会や病院などで構成し、地域 COE としてのネットワークを更なる発展のために充実していくことが重要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 神奈川県地域結集事業では、フェーズⅢにおいて、文部科学省の都市エリア事業や農林水産省、経済産業省の各競争的資金を得ることができ、順調に実用化に向けた取組を継続しているが、各省庁連携の継続的支援をお願いしたい。

2.1.12 まとめ

前節まで結果を総括し、図表 57に「追跡調査結果のまとめ」を整理する。

図表 57 追跡調査結果のまとめ（北海道、山形県）

区分	事業名	地域 COE 構築の状況等について	研究成果の発展・活用状況、新技術・新産業の創出状況等について
北海道	「食と健康」に関するバイオアッセイ基盤技術の確立によるプライマリーケア食品等の創生	結集型事業によって確立された機能性評価等の基盤技術は、現在、都市エリア産学官連携促進事業等において活用されており、都市エリア事業の実施地域である函館エリア及び十勝エリアでは、地域の水産資源又は農畜産物に着目した研究開発を実施する等、「食と健康」に関する取組みにおいて展開が図られている。また、「北大リサーチ&ビジネスパーク構想」の推進に加え「リサーチ&ビジネスパーク構想」が、大学や企業等の集積する道内拠点6地域において推進されており、一部地域においては自主的なネットワークの形成やプロジェクトへの参加が行われる等、地域 COE の形成に向けた進展を見せている。	「オリゴ糖 DFAⅢ」「養殖コンブ仮根を利用した機能性食品」等、フェーズⅢにおいて商品化・量産化が参画企業において継続されており、食と健康をコアとした成果の発展・活用が進められつつある。しかしながら、こうした参画企業の一部は道外の企業であり、道内への還元を如何に実現していくかが今後の課題の一つである。
山形県	遺伝子工学と生命活動センシングの複合技術による食材と生物材料の創生	平成 16 年4月に(財)山形県産業技術振興機構を山形県高度技術研究開発センター内に設立し、産学公連携の促進やコーディネート機能の強化、県内企業の知的財産支援等を一元的に行う等、地域の中核となる仕組みが確立されつつある。また、大学等研究機関や産業支援団体等の産学官連携推進機関をメンバーとした産学官連携促進会議を開催する等、産学官連携コーディネータを中心に、ネットワークの形成が行われている。しかしながら、遺伝子組み換えをめぐる社会環境の変化や県の方針転換により、結集型事業で対象とした研究テーマの一部は、現在は県の産業・科学技術振興の重点分野からは外れる形となっている。	「高リンゴ酸酒の製品化」については、山形県酒造組合を通して数社の酒造会社が製品販売に参加している。また、「光センシングによる生体構造の画像化技術の開発」では、眼底診断装置の製造及び販売の他、光計測法を用いた応用機器の開発が進められる等、研究成果の活用が進められつつある。しかしながら、現時点までで実際に売上げの立っている製品は少なく、今後如何に研究成果を具体的に発展させていくかが課題の一つである。

(図表 70の続き) 追跡調査結果のまとめ(宮城県、神奈川県)

区分	事業名	地域 COE 構築の状況等について	研究成果の発展・活用状況、新技術・新産業の創出状況等について
宮城県	生体機能再建・生活支援技術－機能的電気刺激システムを中核とする最先端リハ・福祉システムの構築と新産業の創出－	フェーズⅢにおける結集型事業のフォロー体制として、新たに医療・福祉機関関係者をメンバーに加えた先端的生活支援機器開発連携協議会が立ち上がっている。また、福祉分野と工業分野とのネットワーク構築のための「ゆめかじや」プロジェクトの実施等、(財)みやぎ産業振興機構をコアとして、医療・健康福祉関連分野での着実な地域 COE 構築が進んでいる。	東北大学の高い研究ポテンシャルを軸として、企業と連携した研究体制が整っている。成果展開の面でも、例えば、大学発ベンチャー企業として(株)エフ・イーエスが設立され、同社が「排尿障害治療器(薬事承認済)」を事業化している。また、県内企業2社が「サイクリングチェア」、「血管弾性測定装置(薬事承認済)」を製品化している。更に、機能的・治療的電気刺激(FES・TES)の研究成果として、前立腺障害、月経障害、嚥下障害、無呼吸症候群にも有効な新たな知見が見いだされ、臨床評価を始めるとともに、磁性技術の研究成果としては、開発した超高感度磁気センサーの応用として脳活動(脳磁図)の測定、微小圧力センサ、カプセル型内視鏡の外部磁気誘導技術について研究が進んでいる。
神奈川県	独創的光材料の開発による環境技術の創生	中核機関である(財)神奈川科学技術アカデミー(KAST)をコアとして、県内における数多くの産学公のポテンシャルが結集し、独自の「ネットワーク型地域 COE の構築」が進められつつある。KAST は研究成果の活用戦略構築(知的財産戦略の構築)や技術移転活動等にも積極的であり、また、県試験研究機関も研究成果の実証試験等を担う等、地域 COE の機能を地域に展開していくための姿が着実に形成されつつある。なお、KAST では、光触媒の権威である藤嶋氏を理事長として迎えたこともあり、当該分野に関する情報が集積する体制が整っていると同時に、オープンラボや光触媒ミュージアム等、情報の発信機能を併せ持っている。	フェーズⅢにおいて、都市エリア産学官連携促進事業等を軸に研究成果の着実な展開が図られており、論文や発表をはじめとした学術的成果の創出も数多く行われている。しかしながら、事業という観点から見た場合には、やや限定的な部分もあることから、事業の更なる具現化を通して、地域への還元を期待したい。