

# 地域コンソーシアム研究開発事業等 制度評価（事後）報告書

平成 2 1 年 4 月  
産業構造審議会産業技術分科会  
評 価 小 委 員

## はじめに

研究開発の評価は、研究開発活動の効率化・活性化、優れた成果の獲得や社会・経済への還元等を図るとともに、国民に対して説明責任を果たすために、極めて重要な活動であり、このため、経済産業省では、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成17年3月29日、内閣総理大臣決定）等に沿った適切な評価を実施すべく「経済産業省技術評価指針」（平成17年4月1日改定）を定め、これに基づいて研究開発の評価を実施している。

経済産業省において実施している地域コンソーシアム研究開発事業等は、産学官連携による実用化に向けた高度な研究開発を行うことにより、新産業・新事業の創出を図り、地域における経済成長を実現するため、平成9年度から平成19年度まで実施したものである。

今回の評価は、この地域コンソーシアム研究開発事業等の事後評価であり、実際の評価に際しては、省外の有識者からなる地域コンソーシアム研究開発事業等制度評価（事後）検討会（座長：中川正樹 東京農工大学大学院共生科学技術研究院教授）を開催した。

今般、当該検討会における検討結果が評価報告書の原案として産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会（小委員長：平澤 冷 東京大学名誉教授）に付議され、内容を審議し、了承された。

本書は、これらの評価結果を取りまとめたものである。

平成21年4月

産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会

**産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会  
委員名簿**

委員長	平澤 洽	東京大学 名誉教授
	池村 淑道	長浜バイオ大学バイオサイエンス学部 教授
	伊澤 達夫	東京工業大学 理事・副学長
	大島 まり	東京大学大学院情報学環 教授 東京大学生産技術研究所 教授
	菊池 純一	青山学院大学法学部・大学院法学研究科ビジネス法務専攻 教授
	鈴木 潤	政策研究大学院大学 教授
	辻 智子	日本水産株式会社 顧問
	富田 房男	放送大学北海道学習センター 所長
	中小路 久美代	株式会社SRA先端技術研究所 主幹 東京大学先端技術研究センター 特任教授
	山地 憲治	東京大学大学院工学系研究科 教授
	吉本 陽子	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 経済・社会政策部 主任研究員

(委員敬称略、五十音順)

事務局：経済産業省産業技術環境局産業技術政策課技術評価室

**地域コンソーシアム研究開発事業等制度評価（事後）検討会  
委員名簿**

座長	中川 正樹	東京農工大学大学院共生科学技術研究院教授
	小柳 治	(株)日本政策投資銀行 企業金融第5部長
	田村 真理子	日本ベンチャー学会 事務局長
	中村 吉宏	(独)産業技術総合研究所 セルエンジニアリング研究部門 招聘研究員
	野長瀬 裕二	山形大学大学院理工学研究科教授

（委員敬称略、五十音順）

事務局：経済産業省経済産業政策局地域経済産業グループ地域技術課

## 地域コンソーシアム研究開発事業等の制度評価に係る省内関係者

### 【事後評価時】（平成20年度）

経済産業政策局 地域経済産業グループ地域技術課長 仁賀 建夫（事業担当課長）

産業技術環境局 技術評価室長 長濱 裕二

### 【中間評価時】（平成16年度）

経済産業政策局 地域経済産業グループ地域技術課長 長谷川 英一（事業担当課長）

産業技術環境局 技術評価調査課長 陣山 繁紀

### 【事前評価時】（事業初年度予算要求時）

通商産業省 工業技術院 総務部地域技術課長 石黒 義久（事業担当課長）

## 地域コンソーシアム研究開発事業等制度評価（事後）

### 審議経過

#### ○第1回度評価（事後）検討会（平成21年3月9日）

- ・評価検討会の公開について
- ・評価のあり方と評価の手順について
- ・評価報告書の構成及び評価コメントの様式について
- ・制度の概要・制度評価に関する調査結果について
- ・今後の評価の進め方について

#### ○第2回制度評価（事後）検討会（平成21年3月24日）

- ・評価報告書(案)について

#### ○産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会（平成21年4月23日）

- ・評価報告書(案)について

審議の結果、評価報告書（案）に、評価小委員会としての意見を追記することで了承となった。このため、「第3章 評価」に「8. 評価小委員会としての意見」として、次のとおり追記した。

「本制度は、地域の技術支援、振興に重要な役割を果たし、人脈・研究ネットワーク構築に対する評価が高いことを理解できる。また、本制度で地域に求められているのは、地域の企業が地域の研究機関や企業との連携を深め、地域固有の課題を解決したり地域に根ざした中堅企業へと成長したりするとともに、地域に人材が定着し集積していくことであると考えられる。同制度及び同制度により実施される個々の研究開発テーマがこの制度の目的を踏まえ、より強化されたものになることが望まれる。

また、本制度は長期にわたる実施実績と運用上の変遷の歴史があり、本制度の下で実施されたこれら個々の研究開発テーマについて、事業化率、売上や利益の程度、成功失敗要因等と、本制度で実施された採択・評価制度等の運営方式の変遷等との関係を分析することが重要であり、このような分析の結果も踏まえて制度評価を行うことが望まれる。」

# 事後評価報告書概要

## 目 次

はじめに

産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会 委員名簿

地域新生コンソーシアム研究開発事業等制度評価（事後）検討会 委員名簿

地域コンソーシアム研究開発事業等の制度評価に係る省内関係者

地域新生コンソーシアム研究開発事業等制度評価（事後） 審議経過

ページ

（事後）評価報告書概要 .....	
第1章 評価の実施方法	
1. 評価目的 .....	1
2. 評価者 .....	1
3. 評価対象 .....	2
4. 評価方法 .....	2
5. 研究開発制度評価における標準的な評価項目・評価基準 .....	2
第2章 研究開発制度の概要	
1. 目的及び政策的位置付け .....	5
2. 目標 .....	17
3. 成果、目標の達成度 .....	18
4. 事業化、波及効果について .....	24
5. マネジメント・体制・資金・費用対効果等 .....	34
6. 課題評価 .....	54
<参考> 委託事業プロジェクト一覧（平成17年度～19年度） .....	63
<参考> 補助事業プロジェクト一覧（平成17年度～19年度） .....	76
<参考> 事例紹介 .....	82
第3章 評価	
1. 目的及び政策的位置付けの妥当性 .....	93
2. 目標の妥当性 .....	95
3. 成果、目標の達成度の妥当性 .....	97
4. 事業化、波及効果についての妥当性 .....	99
5. マネジメント・体制・資金・費用対効果等の妥当性 .....	101
6. 総合評価 .....	103
7. 今後の研究開発の方向等に関する提言 .....	105
8. 評価小委員会としての意見 .....	107
第4章 競争的資金による研究課題に関する評価 .....	108
第5章 評点法による評点結果	
1. 趣旨 .....	109
2. 評価方法 .....	109
3. 評点結果 .....	110

参考資料

今後の研究開発の方向等に関する提言に対する対処方針

資料A．地域新生コンソーシアム研究開発事業等アンケート結果概要

資料B．地域新生コンソーシアム研究開発事業等ヒアリング調査結果



## 事後評価報告書概要

研究開発制度名	地域新生コンソーシアム研究開発事業等
上位施策名	地域経済の活性化の推進（平成19年度）
事業担当課	経済産業省経済産業政策局地域経済産業グループ地域技術課

### 研究開発制度の目的・概要

産学官連携による実用化に向けた高度な研究開発を行うことにより、新産業・新事業の創出を図り、地域における経済成長を実現する。具体的には、大学等の技術シーズや知見を活用した産学官の強固な共同研究体制（コンソーシアム）の下で行われる、実用化へ向けた高度な研究開発の実施。中堅・中小企業の新分野進出や、ベンチャー企業による新規創業等、産学官連携の下でのリスクの高い実用化技術開発の支援。

### 予算額等

（単位：千円）

開始年度	終了年度	中間評価時期	事後評価時期	事業実施主体
平成9年度	平成19年度	平成16年度	平成20年度	民間団体等
H17FY 予算額	H18FY 予算額	H19FY 予算額	総予算額	総執行額
19,966,528	21,416,868	13,267,995	181,186,928	151,328,567

### 目標・指標及び成果・達成度

#### (1) 全体目標に対する成果・達成度

地域新生コンソーシアム研究開発事業においては、研究開発終了後3年経過時点の事業化率を終了案件のうち30%とすることを目標とし、また地域新規創造技術開発費補助金においては、同時点で35%とすることを目標にしている。

目標値には及ばないものの、概ね目標は達成されていると考えられる水準にある。

事業化とは、研究成果及びその一部が商品化され販売されている段階を示す。

目標・指標	成果	達成度
研究開発終了後3年経過時点での事業化率30%（35%）	25.8%（33.5%）	未達成

（注）括弧外は地域新生コンソーシアム研究開発事業、括弧内は地域新規創造技術開発費補助金における数字を表す

地域新生コンソーシアム研究開発事業（平成16年度終了事業までの651件を対象）

地域新規創造技術開発費補助金（平成16年度終了事業までの502件を対象）

## (2) 目標及び計画の変更の有無

無

### < 共通指標 >

論文数	論文の被引用度数	特許等件数 (出願を含む)	特許権の 実施件数	ライセンス 供与数	取得ライセンス 料(千円)	国際標準への 寄与
6,280	2,319	5,599	707	100	385,623	47

### 評価概要

#### 1. 目的・政策的位置付けの妥当性

地域活性化を図るためには、地域における新産業、新事業の創出が必要不可欠である。地域におけるイノベーションの創出のため、大学等の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発を実施する本制度の目的は妥当である。また、我が国の産業競争力強化を図る観点から、革新的な技術の開発を支援するために国がリスク部分をカバーして実施してきた事業であり、国の制度として妥当で、かつ国の関与が必要とされるものである。

また、本制度は、試作・検証段階から実用化を目指す研究開発を支援する事業であり、経済産業省の施策として適切であり、中小・ベンチャー企業向けの事業としては金額が比較的大きく、企業規模の大小に関係なく利用できる点で、他制度との重複は少ない。

さらに、本制度は、制度創設時(平成9年度)以来、産学官連携を社会的に定着させるプロセスにおいて大きな役割を果たし、他の地域イノベーション系各種制度の創設にもつながった。

#### 2. 目標の妥当性

事業化率を目標値として掲げたことは、研究開発の成果が売り上げに結びつくことにより、投下資本の回収が行われる観点から、制度の目標として妥当であり、具体的な数値目標を掲げたことも評価できる。ただし、事業化率の目標数値についての根拠は明確化する必要がある。

なお、事業化率に偏りすぎるとプロジェクトの成功率を高めることを阻害する危険性があり、本制度による産学官連携体制の形成やその後の研究開発プロジェクトに与えた影響といった質的な効果についても、目標設定時には留意する必要がある。

さらに、技術開発のプロセスを細分化し、そのプロセスが前進したか否かという観点からの指標も重要である。

#### 3. 成果、目標の達成度の妥当性

目標としている事業化率は、目標値を若干下回ったものの、研究開発の不確実性及びバブル崩壊後の経済情勢を考慮すれば、一定の成果が出ていると言える。また、本制度の貢献により、産学官連携が研究開発と地域経済を駆動する手段として認知されるようになり、このような社会における価値観の変革についても評価されるべきである。

なお、実用化率をより高めるためには、採択テーマに係る研究開発等の実施者の実用化意欲の向上が求められ、インセンティブの付与等も必要であると考えられる。

また、目標達成度の確認においては、技術開発の不確実性、技術開発プロセスにおける前進の

有無を把握することも重要である。

さらに、本制度がなければ事業化されなかったものが、本制度により事業化への道が開かれたことも成果であり、このような点も留意すべきである。

#### 4．事業化、波及効果についての妥当性

事業化率は、目標値に近い数値を挙げており、この間の経済情勢も考慮すれば評価できる。企業の有益なノンコア（基幹ではないが挑戦的な）事業が当制度により事業化されている例も見られ、政策効果が認められる。

本制度の産学官連携による研究開発等の実施を通じ、「研究ネットワークの拡大」及び「人脈の拡大」が進んだことは、波及効果としても高く評価でき、これらは、採択テーマに係る研究開発等の実施者が次の技術開発に挑戦する等の際に必ず役立つものと考えられる。

なお、事業化を推進するには、研究開発を行う共同研究体に参加する企業のポテンシャル向上が重要であり、このため、成功事例から事業化のシナリオを分析すること等により、事業化に向けたフォローアップを行うことと、採択審査において参加企業における当該テーマに係る研究開発等の位置付けや事業化への取り組み姿勢をよりきめ細かく見ることも必要である。

また、シニアのコーディネータの退職等により、産学官連携体制の継続性を損なう恐れがあるため、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）のスタッフのコーディネータ研修等により、人材開発を行うことも検討すべきである。

さらに、事業化を高めるため、研究開発テーマ採択における審査基準や方式において、事業化への要件を強化することも考えられるが、一方で、チャレンジ性を有する研究開発テーマが採択されにくくなる恐れがある点についても留意する必要がある。

#### 5．マネジメント・体制・資金・費用対効果等の妥当性

バブル崩壊期からの回復過程において、本制度が大学を核としたコンソーシアムへの資金供給を適切に行ったことや事業化評価を強化する等の対応もタイムリーに行ってきたことは評価できる。

また、採択テーマにおける研究開発等においては、共同研究体の中で、公設試が企業と大学の仲介役として、重要な役割を果たしてきたことも特徴的な点として評価できる。

さらに、革新的な研究開発テーマ等のマネジメントは、非常に難しいと考えるが、成功事例が一定割合出ていることは評価できる。

なお、効果をさらに高めるための改善案として次が検討に値する。

- ・採択審査を行う審査委員には、幅広い知見を有し的確な眼力を有する人材や企業経営の経験の長い人材等を含めること。
- ・研究開発テーマの技術分野によっては、開発から事業化までのロードマップが異なっており、理解増進への取り組みや社会システムを構築する等の対応も必要で、事業化に至るまで長期化する場合もあることから、経済産業省のマネジメントとして、個々の研究開発等について進捗管理する体制を強化すること。
- ・大企業が継続できなくなっている事業の研究開発を継続させる手段として本制度を活用する場

合があると考えられるが、そのような場合の資金量としては充分とは言えないのではないかとの意見があること。

・事業期間については、採択テーマの分野により必要とする事業期間が異なる場合があるため、分野別に設定するなど多様な対応が必要であること。

## 6．総合評価

本制度は、地域イノベーション基盤の醸成に当たり大きな役割を果たした。地域の技術開発ポテンシャル向上に多大な貢献を果たし、大学の知的資産を地域において共有しようとする試みとして成果を挙げたと言える。

また、公設試のコーディネート機能が重要であることが再認識されるとともに、地域の研究開発において、研究ネットワークや人脈の拡大などの効果をもたらしたことも評価できる。

本制度の政策的意義は非常に高く、資金規模などを拡充して継続していくべきであると考えられる。

なお、目標設定、事業期間、研究開発テーマ採択審査方式の見直し及び採択テーマに係る研究開発の進捗管理やマネジメントの強化等について検討すべきである。特に、研究開発テーマ採択審査においては、事業化率、実用化率を高めるために、審査段階から、幅広い知見と的確な目利きによる評価、特に企業経営者の目線による評価を強めること、また、技術分野毎に、柔軟に運用し、審査基準や手法を整備していくことが必要である。

さらに、成功事例が更なる事業展開につながるようインセンティブを付与することと本制度による研究開発成果を次の段階につなげていくことも重要であり、本制度による成果をいかに活かしていくかを検討すべきである。

## 7．今後の研究開発の方向等に関する提言

制度運営において、中間段階で良いものに予算をアップする、最終段階で良いものから後から助成するなどのインセンティブを付与することを検討すべきである。また、研究開発テーマの採択に重点が置かれているが、個々の研究開発テーマの進捗管理のため、プロジェクトマネージャ制を導入することも検討すべきである。

今後の研究開発に向けて、プロジェクトリーダーやコアメンバーなどの人的ネットワーク形成を図るとともに、他分野とのコミュニケーションを頻繁に取れる環境づくりが重要である。これまでの研究開発のデータの整備や蓄積体制の強化を図り、今後の研究開発に役立てるシステム作りを検討すべきである。また、事業化に見通しの高い研究開発テーマの成果が効率的、効果的に事業化に進むよう、段階ごとに見直しを行い、必要に応じた支援策を講じる等のサポート体制の整備を図ることも重要である。

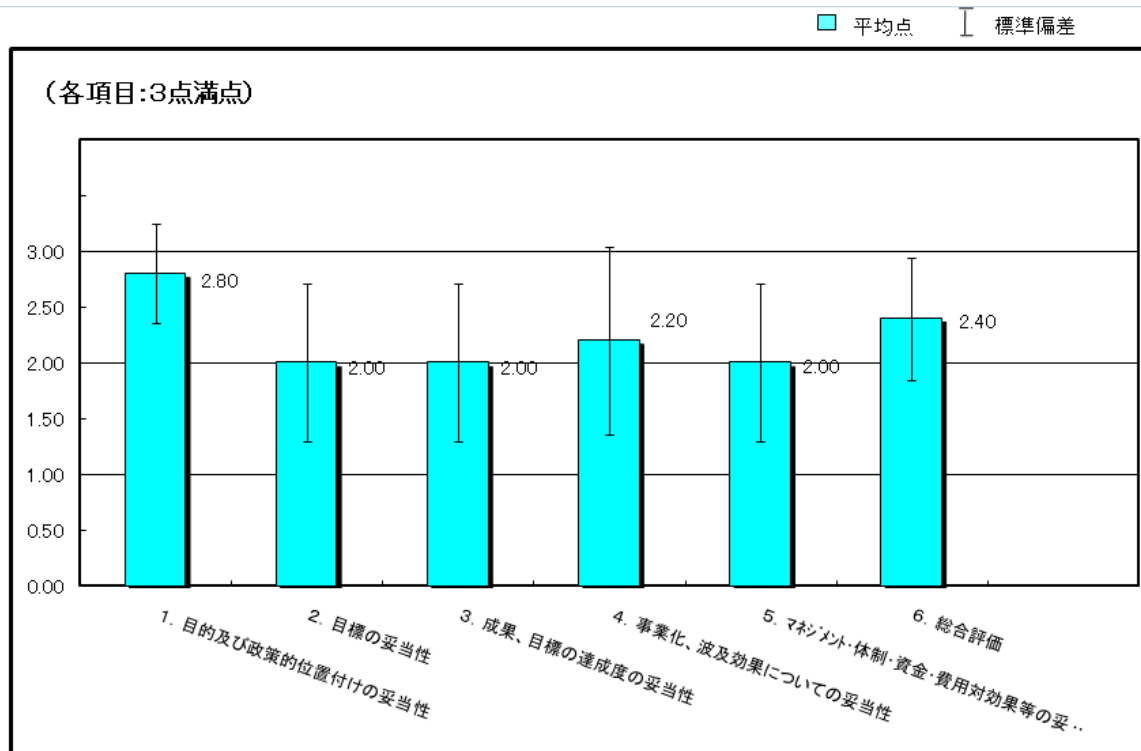
公設試は、技術相談、依頼試験、受託研究等を通じて、日常的に中小企業の技術者と接しているため、提案前の技術開発課題に触れる機会も多く、企業の熱意も肌で感じることができることから、中小企業をメインに据えた研究開発テーマの実施においては、公設試の機能を活用できるような仕組み作りが重要である。

## 8 . 評価小委員会としての意見

本制度は、地域の技術支援、振興に重要な役割を果たし、人脈・研究ネットワーク構築に対する評価が高いことを理解できる。また、本制度で地域に求められているのは、地域の企業が地域の研究機関や企業との連携を深め、地域固有の課題を解決したり地域に根ざした中堅企業へと成長したりするとともに、地域に人材が定着し集積していくことであると考えられる。同制度及び同制度により実施される個々の研究開発テーマがこの制度の目的を踏まえ、より強化されたものになることが望まれる。

また、本制度は長期にわたる実施実績と運用上の変遷の歴史があり、本制度の下で実施されたこれら個々の研究開発テーマについて、事業化率、売上や利益の程度、成功失敗要因等と、本制度で実施された採択・評価制度等の運営方式の変遷等との関係を分析することが重要であり、このような分析の結果も踏まえて制度評価を行うことが望まれる。

### 評点結果





# 第 1 章 評価の実施方法

# 第1章 評価の実施方法

本研究開発制度評価は、「経済産業省技術評価指針」(平成17年4月1日改定、以下「評価指針」という。)に基づき、以下のとおり行われた。

## 1. 評価目的

評価指針においては、評価の基本的考え方として、評価実施する目的として

- (1) 研究開発に対する経済的・社会的ニーズの反映
- (2) より効率的・効果的な研究開発の実施
- (3) 国民への施策・事業等の開示
- (4) 資源の重点的・効率的配分への反映
- (5) 研究開発機関の自己改革の促進等

を定めるとともに、評価の実施にあたっては、

- (1) 透明性の確保
- (2) 中立性の確保
- (3) 継続性の確保
- (4) 実効性の確保

を基本理念としている。

研究開発制度評価とは、評価指針における評価類型の一つとして位置付けられ、研究開発制度そのものについて、同評価指針に基づき、目的及び政策的位置付けの妥当性、目標の妥当性、成果・目標の達成度の妥当性、事業化・波及効果についての妥当性、マネジメント・体制・資金・費用対効果等の妥当性の評価項目について、評価を実施するものである。

その評価結果は、本研究開発制度の実施、運営等の改善や技術開発の効果、効率性の改善、更には予算等の資源配分に反映させることになるものである。

## 2. 評価者

評価を実施するにあたり、評価指針に定められた「評価を行う場合には、被評価者に直接利害を有しない中立的な者である外部評価者の導入等により、中立性の確保に努めること」との規定に基づき、外部の有識者・専門家で構成する検討会を設置し、評価を行うこととした。

これに基づき、評価検討会を設置し、研究開発制度の目的や内容に即した専門家や



経済・社会ニーズについて指摘できる有識者等から評価検討会委員名簿にある5名が選任された。

なお、本評価検討会の事務局については、指針に基づき経済産業省地域技術課が担当した。

### 3. 評価対象

地域新生コンソーシアム研究開発事業等（実施期間：平成9年度から平成19年度）を評価対象として、研究開発制度の内容・成果等に関する資料及び説明に基づき評価した。

### 4. 評価方法

第1回評価検討会においては、研究開発制度の内容・成果等に関する資料説明及び質疑応答、並びに委員による意見交換が行われた。

第2回評価検討会においては、それらを踏まえて「研究開発制度評価における標準的評価項目・評価基準」について評価を実施し、併せて4段階評点法による評価を行い、評価報告書(案)を審議、確定した。

また、評価の透明性の確保の観点から、知的財産保護、個人情報で支障が生じると認められる場合等を除き、評価検討会を公開として実施した。

### 5. 研究開発制度評価における標準的な評価項目・評価基準

評価検討会においては、経済産業省産業技術環境局技術評価調査課において平成19年6月1日に策定した「経済産業省技術評価指針に基づく標準的評価項目・評価基準」の研究開発評価（中間・事後評価）に沿った評価項目・評価基準とした。

#### 1. 目的及び政策的位置付けの妥当性

(1) 国の制度として妥当であるか、国の関与が必要とされる制度か。

(2) 制度の目的は妥当で、政策的位置付けは明確か。

(3) 他の制度との関連において、重複等はないか。

#### 2. 目標の妥当性

(1) 目標は適切かつ妥当か。

・目的達成のために具体的かつ明確な目標及び目標水準を設定しているか。特に、中

- 間評価の場合、中間評価時点で、達成すべき水準（基準値）が設定されているか。
- ・目標達成度を測定・判断するための適切な指標が設定されているか。

### 3. 成果、目標の達成度の妥当性

#### (1) 成果は妥当か。

- ・得られた成果は何か。
- ・設定された目標以外に得られた成果はあるか。
- ・共通指標である、論文の発表、特許の出願、国際標準の形成、プロトタイプの作製等があったか。

#### (2) 目標の達成度は妥当か。

- ・設定された目標の達成度（指標により測定し、中間及び事後評価時点の達成すべき水準（基準値）との比較）はどうか。

### 4. 事業化、波及効果についての妥当性

#### (1) 事業化については妥当か。

- ・事業化の見通し（事業化に向けてのシナリオ、事業化に関する問題点及び解決方策の明確化等）は立っているか。

#### (2) 波及効果は妥当か。

- ・成果に基づいた波及効果を生じたか、期待できるか。
- ・当初想定していなかった波及効果を生じたか、期待できるか。

### 5. マネジメント・体制・資金・費用対効果等の妥当性

#### (1) 制度のスキームは適切かつ妥当か。

- ・目標達成のための妥当なスキームとなっているか、いたか。

#### (2) 制度の体制・運営は適切かつ妥当か。

- ・制度の運営体制・組織は効率的となっているか、いたか。
- ・制度の目標に照らして、個々のテーマの採択プロセス（採択者、採択評価項目・基準、採択審査結果の通知等）及び事業の進捗管理（モニタリングの実施、制度関係者間の調整等）は妥当であるか、あったか。
- ・制度を利用する対象者はその目標に照らして妥当か。
- ・個々の制度運用の結果が制度全体の運営の改善にフィードバックされる仕組みとなっているか、いたか。
- ・成果の利用主体に対して、成果を普及し関与を求める取組を積極的に実施してい

るか、いたか。

( 3 ) 資金配分は妥当か。

- ・資金の過不足はなかったか。
- ・資金の内部配分は妥当か。

( 4 ) 費用対効果等は妥当か。

- ・投入された資源量に見合った効果が生じたか、期待できるか。
- ・必要な効果がより少ない資源量で得られるものが他にないか。

( 5 ) 変化への対応は妥当か。

- ・社会経済情勢等周辺の状況変化に柔軟に対応しているか。
- ・代替手段との比較を適切に行ったか。

## 6 . 総合評価

### 課題評価

- ( 1 ) 課題の目標、実施体制、事業等について、把握できる仕組みとなっているか。
- ( 2 ) 事業の進捗状況を把握できる仕組みとなっているか。



## 第2章 研究開発制度の概要

## 第2章 研究開発制度の概要

### 1. 目的及び政策的位置付け

本評価は、以下の5つの事業について行う。

地域新生コンソーシアム研究開発事業

中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業

地域新生コンソーシアムエネルギー研究開発事業

( ~ を「委託事業」と表記する)

地域新規産業創造技術開発補助事業

新規産業創造技術開発補助事業

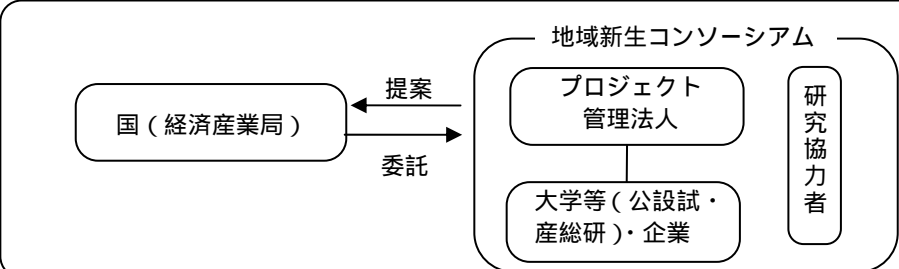
( ~ を「補助事業」と表記する)

( ~ 全体を「地域新生コンソーシアム研究開発事業等」と表記する)

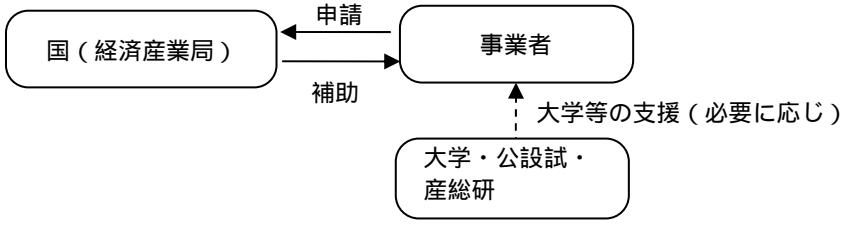
#### 1.1.1. 制度の概要

図表1・図表2に、制度の概要を整理する。

図表1 地域新生コンソーシアム研究開発事業の概要

<b>概 要</b>	<p>(事業概要) 地域において新産業・新事業の創出を図るため、大学等の技術シーズや知見を活用した産学官の強固な共同研究体制(地域新生コンソーシアム)の下で、実用化に向けた高度な研究開発を実施する。</p> <p>(目標) 技術シーズや知見を活用し事業化に結びつけるための研究開発を共同研究体制で行うことにより、地域において研究開発型の新産業・新事業の創出に貢献しうる製品・サービス等を開発すること。具体的には、研究開発事業終了後3年経過時点の事業化率30%を目指す。</p>
<b>実施期間</b>	平成9年度～平成19年度 (11年間)
<b>予算総額</b>	1,116億円 (平成9年度:17億円 平成10年度:111億円 平成11年度:80億円 平成12年度:51億円 平成13年度:144億円 平成14年度:101億円 平成15年度:100億円 平成16年度:113億円 平成17年度:136億円 平成18年度:163億円 平成19年度:99億円)
<b>スキーム</b>	 <p>国(経済産業局) ← 提案 / 委託 → 地域新生コンソーシアム (プロジェクト管理法人、大学等(公設試・産総研)・企業、研究協力者)</p>
<b>実施者等</b>	大学、公設試験場、中堅・中小企業等、地域の産学官からなる強固な共同研究体制(地域新生コンソーシアム)による。

図表 2 地域新規産業技術開発費補助金の概要

<b>概 要</b>	<p>(事業概要) (補助率: 1/2 または 2/3)</p> <p>地域において新産業・新事業の創出を図るため、中堅・中小企業等による新分野進出やベンチャー企業による新規創業といったリスクの高い実用化技術開発を支援する。</p> <p>(目標)</p> <p>地域において世界に通用する新産業・新事業を創出し、地域の産業活性化を推進すること。そのために、市場ニーズやユーザーニーズに基づき、事業のアイデア、構想を具現化する新商品の開発を支援し事業化を促進する。具体的には、最長2年間の事業終了後3年経過時点の事業化率35%を目指す。</p>
<b>実施期間</b>	平成9年度～平成19年度 (11年間)
<b>予算総額</b>	<p>695億円</p> <p>(平成9年度:42億円 平成10年度:153億円 平成11年度:47億円 平成12年度:53億円 平成13年度:80億円 平成14年度:55億円 平成15年度:55億円 平成16年度:61億円 平成17年度:64億円 平成18年度:51億円 平成19年度:34億円)</p>
<b>スキーム</b>	 <pre> graph TD     A[国(経済産業局)] -- 申請 --&gt; B[事業者]     B -- 補助 --&gt; A     C[大学・公設試・産総研] -.-&gt; 大学等の支援(必要に応じ)  B     </pre>
<b>実施者等</b>	民間企業

## 1.2. 目的

バブル崩壊後、景気低迷への不安が続く中で、経済の自由化・国際化に伴う経済競争の激化や、人口の急激な高齢化等、直面する諸問題への危機意識が高まりを見せていた。

そのような社会情勢の中、本制度は、「産学官連携による実用化に向けた高度な研究開発を行うことにより、新産業・新事業の創出を図り、地域における経済成長を実現すること」を目的として制度創設された。

地域新生コンソーシアム研究開発事業等は、

- ・ 委託金に基づく制度 (地域新生コンソーシアム研究開発事業、中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業、地域新生コンソーシアムエネルギー研究開発事業)
- ・ 補助金を活用した制度 (地域新規産業創造技術開発費補助金、新規産業創造技術開発費補助金)

に大きく分けられ、事業化の達成具合や参加企業属性により目的の住み分けがなされている。

委託事業は、地域において新事業・新産業を創出し、地域経済の活性化を図るため、大学等の技術シーズや知見を活用した産学官の強固な共同研究体制 (コンソーシアム) の下

で行われる、実用化へ向けた高度な研究開発を実施（委託）する事業である。

補助事業は、地域における中堅・中小企業の新分野進出や、ベンチャー企業による新規創業等、産学官連携の下でのリスクの高い実用化技術開発を支援（補助）する事業で、企業が主な採択対象となる。

双方共に地元企業や大学による産業の活性化を目指した制度であるが、前者は産学官の連携を必須としているという違いがある。

### 1.3. 政策的位置付け

#### (1) 本事業の背景

本事業の背景としての歴史的流れを示す。本事業が最初に創設されたのは平成9年度であり、「地域コンソーシアム研究開発事業」（当初NEDO執行）と「新規産業創造技術開発補助事業」が行われた。

当時は、平成7年度に科学技術基本法が制定され、それに基づき平成8年度に（第1期）「科学技術基本計画」が策定、開始された。平成7年度には、地域における科学技術振興について学会会議から答申がなされ（諮問第22号）「地域における科学技術活動の活性化に関する基本指針について」が平成7年12月に閣議決定された。

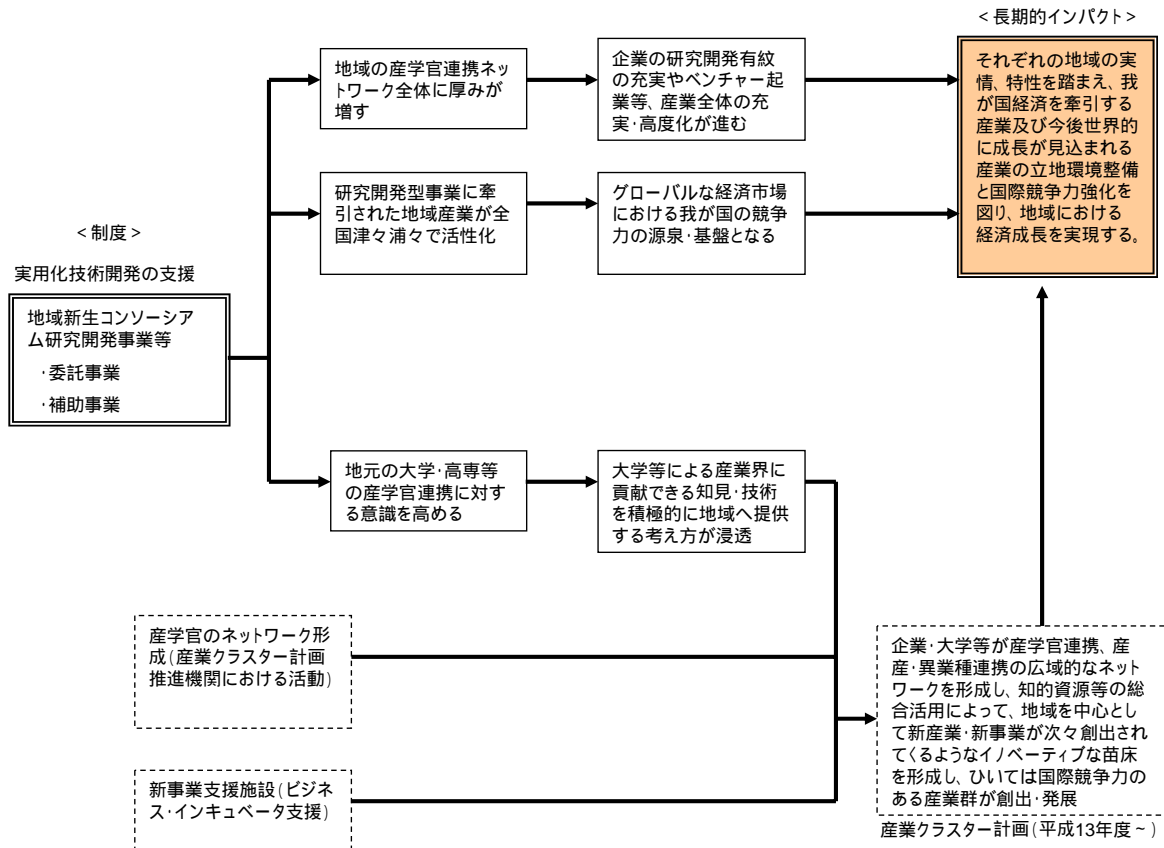
平成13年度の補正予算以降、「地域コンソーシアム研究開発事業」の実施主体は、NEDOから地方経済産業局に移行した。この平成13年度は、府省再編に伴い、経済産業省において地域経済産業グループが誕生した年であり、産業クラスター計画が開始された年でもある。

図表3に地域新生コンソーシアム制度における、政策の与える効果についてのロジックモデルを示す。

「地域新生コンソーシアム研究開発事業2005」などで示される評価によると、委託事業・補助事業のもたらす直接的な効果として、産学官ネットワークの活性化・地域産業の活性化・地元の大学などの産学連携への意識の変化といったものが挙げられる。これらの直接的効果は、「産業クラスター計画」と共に、最終的に「それぞれの地域の実情、特性を踏まえ、我が国経済を牽引する産業及び今後世界的に成長が見込まれる産業の立地環境整備と国際競争力強化を図り、地域における経済成長を実現する」効果が期待される。



図表 3 地域新生コンソーシアム研究開発事業等の政策的位置づけ



注： 印の表現は、経済産業省「地域新生コンソーシアム研究開発事業 2005」に依る。  
印の表現は、経済産業省「平成19年度予算概算要求等に係る事前評価書」に依る。

地域新生コンソーシアム等事業は他にも色々な政策との関連が深く、上位政策との関連を見ると下記の通りである。

科学技術基本計画では、民間の研究開発の促進及び地域における科学技術の振興について、位置づけている。

### 科学技術基本計画(第1期) (閣議決定 平成8年7月2日) 抜粋

#### 第2章 総合的かつ計画的な施策の展開

・民間の研究開発の促進と国等の研究開発の成果の活用

##### (1) 民間の研究開発の促進

民間の研究開発活動は、研究開発費が停滞するばかりでなく研究開発費の対売上高比率においても減少するなど、過去の景気後退局面とは異なったものとなっている。しかしながら、我が国が科学技術創造立国を目指す上で、研究開発投資額で約8割を占める民間の研究開発活動は、経済フロンティア開拓の原動力であるとともに、社会的意義、公共性の高い研究開発の一層の振興を図る上でも、国の活動と相まって重要な役割を担うことが期

待されるため、その活性化を図るべく、民間の自助努力を基本としつつ、以下の施策を講ずる。

(中略)

2.民間がリスクを負担することが困難な研究開発や社会的意義、公共性等が高い研究開発に対する支援、特に中小・中堅企業をはじめとする活力ある企業等が行う新規事業展開等を通じた経済フロンティア開拓に資する研究開発に対する補助金等の支援の拡充を図る。

(中略)

・ 地域における科学技術の振興

今日、我が国が経済社会の広範な局面で激しい変化にさらされている中で、地域もその大きな影響を受けており、自ら経済フロンティアの開拓の担い手として地域の活性化を目指すとともに、人と自然が共存し、安心して暮らせる豊かな地域社会を実現することが求められている。

地域における科学技術の振興は、地域の活性化の原動力となり、住民の生活の質を向上させるものであるとともに、我が国全体として科学技術の高度化、多様化にも資するものである。これらにかんがみ、地方公共団体が、地域の特色ある科学技術活動の活性化を図るために自主的かつ個性的な取組を行うことを期待しつつ、国として、地域のこうした取組を積極的に支援し、あわせて地域の優れた研究開発のための資源及び能力を活用して、地域における科学技術の振興を図るため、以下の施策を講ずる。

(中略)

2.地域のニーズ、特性、自然条件等に立脚した基礎的・先導的研究開発を行い、その成果の効果的な普及、実用化を促進するため、産学官の連携・交流を促進することが重要であり、国立大学、国立試験研究機関、公設試験研究機関、公立大学、民間企業等の産学官の研究開発機関が参加する多様な研究制度の整備、拡充を行うとともに、研究開発のコーディネータの育成・活用、国立大学や国立試験研究機関のコーディネート活動の強化等の方策を実施する。

(中略)

その他、以下のような政府文書に、位置づけられている。

#### 新産業創造戦略（経済産業省 平成 16 年 5 月）

：地域再生の産業群

- ・ 地域再生を図るために大きな力となるのは、大学との連携
- ・ 地域再生の成功の秘訣として、次の3点を挙げることができよう。

第一に、「顔の見えるネットワーク」の充実

第二に、地域の特色ある産業構造や伝統・文化に立脚した総合的な地域戦略を持つこと

第三に、地域社会（コミュニティ）を基盤とした協働による新商品・サービスの開拓と地域ブランド作り

「地域ブランド」作りに成功すれば、高い付加価値を実現しつつ、新たな需要を開拓することが可能となる他、地域の企業、生産者、住民が誇りを持つことが出来るようになる。

#### 経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2004

(経済財政諮問会議 平成 16 年 6 月 3 日)

##### 3. 「新産業創造戦略」の推進、市場環境の整備及び発展基盤の強化

###### (1) 「新産業創造戦略」の推進(7つの戦略産業分野と地域再生の産業群の育成)

・ 地域の資源を活かしつつ産業クラスター計画や知的クラスター創成事業を推進し、創造的な地域産業の再生を図る。(中略) 地域における産学官連携強化、地域ブランドの形成・発信等の重点施策を実施する。

#### 「イノベーション創出総合戦略」(総合科学技術会議 平成 18 年 6 月 14 日) 抜粋

##### 2. イノベーションを種から実へ育て上げる仕組みの強化

###### (1) 産学官連携の本格化と加速

###### 1. イノベーションの源の潤沢化

###### (2) 地域イノベーションの強化

- ・ 地域イノベーションの自立化を強力に推進。地域において研究開発の種を実へ育て上げる仕組みを強化。さらに、地域の知の拠点としての大学と地方公共団体や地方企業との連携を一層緊密化し、地域資源を最大限活用したイノベーションを促進。

#### 経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006

(経済財政諮問会議 平成 18 年 7 月 17 日)

##### 第2章 成長力・競争力を強化する取組

###### (3) 地域・中小企業の活性化(地域活性化戦略)

###### 地域経営の活性化

- ・ 地域資源をいかした新技術開発、産業等の観光化、エコツーリズム、文化芸術、スポーツの活用等による観光振興、コミュニティビジネス振興、地産地消等を進める。
- ・ 5年間で4万件の新事業創出を目指す産業クラスター計画と知的クラスターを連携して推進するとともに、地域資源を活用したイノベーションを促進する。

###### 中小企業の活性化

- ・ 「地域資源活用企業化プログラム」を創設し、地域の中小企業の知恵とやる気をいかし地域資源を活用した中小企業の新商品・新サービス開発等を促進する。
- ・ 「中小ものづくり高度化法」を中核として、5年間で500のプロジェクトの成果を目指し、研究開発支援、モノ作り教育の充実等により、モノ作り中小企業の技術力の底上げを図る。

「経済成長戦略大綱」(財政・経済一体改革会議決定 平成19年6月19日改定)抜粋

第3. 地域・中小企業の活性化(地域活性化戦略)

3. 地域経済の活性化

(6) 地域の技術開発と産学官連携等

- ・ 産学官ネットワークの拡充・緊密化、地域における技術開発等を重点的に実施
- ・ 地域の知の拠点として地域に貢献している地方大学等と連携しつつ、生活関連製造業等に係る地域資源を最大限活用したイノベーションが連続的に起こる仕組みの下で、地域の実用化技術開発を支援し、地域の技術力向上を目指す。

1.4. 国の関与の必要性

経済産業省の「平成19年度事後評価書(地域経済の活性化の推進)」では、委託事業の必要性について、下記のように述べている。

地域でのイノベーションを創出する観点からは、地域の大学、研究機関、企業といった多様な主体が連携した高度な研究開発を実施し、これらに存在する様々な技術シーズを市場ニーズを捉えた新商品開発等に生かすことが有効である。しかしながら、かかる技術開発には不確定要素が多く、中堅・中小企業等では許容できない高いリスクを伴うものであるため、市場原理に委ねるのみでは必ずしも十分な研究開発投資を期待することは出来ない。こうした実用化・事業化に向けた高度な技術開発を促すための政策手段として本事業は必要不可欠である。

また、補助事業の必要性について、下記のように述べている。

地域の大学、中堅・中小企業等は新商品開発等の事業化が可能な技術シーズを有しているが、それら技術シーズを事業化していくためには、製品化技術への向上、量産化技術や環境負荷の少ない製造プロセスの確立など実用化技術開発が必要である。しかしながら、かかる技術開発は、中堅・中小企業等のみでは許容できない高いリスクを伴うものであるため、市場に委ねるのみでは必ずしも十分な研究開発投資を期待することは出来ない。民間企業によるこうした実用化・事業化に向けた技術開発を促し、地域でのイノベーションを創出するための政策手段として本事業は所期の効果を上げた。

これについて、今回、委託事業と補助事業の実施者(管理法人)に、本事業がなかった場合の対応についてアンケートを行った。その結果、本事業がなかった場合、採択されたテーマの多くが研究開発を断念あるいは大幅な縮小が予想されており、当該研究開発において本制度の有効性が示されている。

[ 本事業に採択されていなかった場合の対応 ]

#### 資金面

本制度が存在していなかった場合、委託事業では採択事業者で当該テーマを取りやめていたケースが約 38%であり、不採択事業者では 51%にもなる。

一方、補助事業では採択事業者で当該テーマを取りやめていたケースが約 25%であり、不採択事業者では 22%となる。補助事業では同事業制度がなくても、さらには不採択になっても何らかの形で事業化を目指した研究開発を推進する意向が強く出ており、高い事業化率を目指す補助事業の性格が表れているとも言える。

#### 規模面

本制度がなかった場合、テーマの規模面での進め方は、委託事業では資金面の問題もあり、応募テーマを断念する割合が高い。採択事業者で当該テーマを取りやめていたケースが約 35%もあり、不採択事業者では 49%にもなる。本制度が対象テーマの推進に役立っていることが示されている。

一方、補助事業では規模を縮小しても推進するとしている事業者の割合が採択事業者の場合で 65%、不採択事業者の場合で 44%と高いことが特徴であり、補助事業テーマは本事業制度がなくても何かの手段も用いての事業化に向けた意欲がうかがえる。

#### 研究開発の開始時期

本制度がなかった場合、研究開発の開始時期は遅れることとなった。採択事業者の場合、開始時期をずらして進めた割合が 65%、不採択事業者はそもそも無期延期とした割合が 48%と高い。

補助事業の場合には、採択されなくても予定通り開発を進めたという事業者の割合は、採択事業者は 34%、不採択事業者は 26%となっており、早期の事業開始への意欲がうかがえる。

1.5. 他の制度との関係

地域新生コンソーシアム研究開発事業等利用者へのアンケートによれば、他に利用を考  
えていた制度は、委託事業・補助事業それぞれ図表 4・図表 5 のように整理された。

図表 4 他に利用を考えていた制度の例（委託事業）

<p>国の事業</p>	<p>NEDO マッチングファンド（大学発事業創出実用化研究開発事業） 回答 5 件          NEDO の補助金（無記名） 回答 11 件          戦略的基盤技術高度化支援事業 回答 3 件          地域新規産業創造技術開発費補助事業 回答 2 件          JST、NEDO の事業（具体名なし） 回答 2 件          科学研究費補助金 回答 2 件          創造技術研究開発費補助金 回答 2 件          地域活性化連携事業費補助事業          都市エリア事業の継続事業（スーパー都市エリア事業）          林野庁補助事業          次世代戦略技術実用化開発助成事業（NEDO）          JST 先端計測機器開発事業          地域資源活用型研究開発事業          知的クラスター創成事業          戦略的情報通信研究開発推進制度          JST 育成研究          建設技術研究開発助成制度          ベンチャー挑戦支援事業          創造技術研究開発事業          JST 革新技术開発研究事業          （独）農研機構生研センター 異分野融合研究開発事業          NEDO バイオマスエネルギー変換要素技術開発事業          IPA のオープンソフトウェア活用基盤整備事業          沖縄産学官共同研究推進事業          JST 独創的シーズ展開事業</p>
<p>自治体の事業</p>	<p>アクションプラン推進事業          県の技術開発チャレンジ補助金          県版コンソーシアム事業          県の中小企業支援型の補助金          市の中小企業産学官研究開発事業          県の研究開発補助金          県あるいは市のものづくりに関する補助金          県のものづくり補助金など、          県の提案公募型新技術開発事業（委託研究開発事業）          県の制度          県 3R 新技術研究開発補助金          県の競争的研究資金等</p>

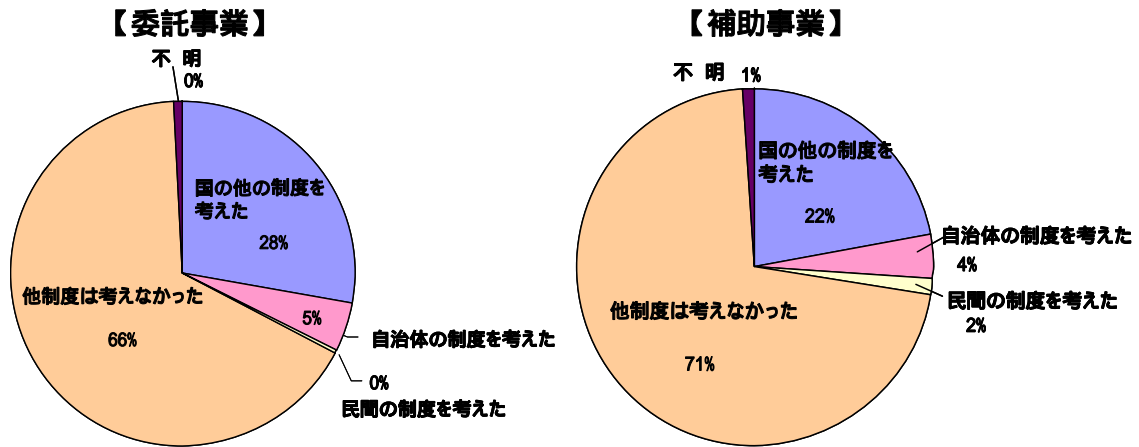
図表 5 他に利用を考えていた制度の例（補助事業）

<p>国の事業</p>	<p>地域新生コンソーシアム研究開発事業 4件          N E D Oの事業（具体名無記入） 4件          N E D O次世代戦略技術実用化開発助成事業 3件          J S Tの事業（具体名無記入） 3件          J S T委託開発事業 2件          農林水産省の助成制度（具体名無記入） 2件          産業技術実用化助成事業 2件          N E D O課題設定型産業技術開発費助成金          N E D Oイノベーション実用化助成金          I P A 創造的ソフトウェア育成事業等          戦略的基盤技術高度化支援事業          新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業          厚生労働科学研究費補助金          水産庁 海洋バイオマス          石油天然ガス金属鉱物資源機構・大型研究          地球温暖化対策技術開発事業          文科省 プラザ研究          文科省 科研費          京都議定書目標達成産業技術開発促進事業          経営革新制度          先導技術開発補助事業</p>
<p>自治体の事業</p>	<p>県の廃棄物抑制及び再利用技術開発支援事業補助金          県または市の補助金事業          県の業振興公社助成事業          J S T産学共同シーズイノベーション化事業、育成ステージ          中小企業ベンチャー挑戦支援事業          県中小企業振興公社社会的課題解決型研究開発助成事業          県高付加価値型製品開発支援補助金</p>

注：採択者の場合「本制度への応募テーマで、他制度の活用を考えましたか」という質問への回答。不採択者の場合、「本制度の不採択により、他制度を活用しましたか」という質問への回答である。

アンケート結果によると、本制度がなかった場合、応募テーマを他の制度を活用して推進したかの結果として、委託事業者で66%、補助事業者で71%が他の制度の活用は考えなかったとしており、本制度の有効性が示されている。（参照図表6）

図表 6 他制度の活用意向



次に、主な制度との比較をしてみると、以下の図表 7 の通りである。

図表 7 本制度と他の制度の概要

項目	(1) 地域新生コンソーシアム研究開発事業	(2) 地域新規産業創作技術開発費補助事業	(3) 地域資源活用型研究開発事業	(4) 中小企業・ベンチャー挑戦支援事業(実用化研究開発事業)
実施主体	経済産業省(地域経済G)	経済産業省(地域経済G)	経済産業省(地域経済G)	経済産業省(中小企業庁)
制度概念	地域における産学官共同研究体制下で、高度な実用化研究開発を行い、製品・サービスを提供することにより、地域の新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図る	地域で新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図るため、中堅・中小企業による新分野進出やベンチャー企業による新規創業といった、リスクの高い実用化技術開発を行う	地域の新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図るため、地域の産学官の強固な共同研究体を組織して行う、地域に存在する資源を活用した、新製品の開発を目指す実用化技術の研究開発を実施	技術課題の解決のための新規考案及び試験研究を行う中小企業に対して、技術開発及びその成果の事業化を促進し、もって中小企業の新分野進出等の円滑化を図る
支援内容	大学等の技術シーズ・知見を活用して事業化に結びつく製品・サービス等の研究開発を対象として、委託経費を支援	技術開発リスクの高い実用化研究開発で開発終了後ただちに事業化できるものに対して事業に係る経費の一部を補助	地域資源を活用した新製品の開発を目指す実用化研究開発テーマに対して、委託研究として実施	実用化研究開発を行う際の経費の一部補助とビジネスプランの具体化に向けたコンサルティングの一体支援
支援対象者	地域の産学官(企業、大学、公設試等)からなる共同研究体	民間企業	地域の産学官(企業、大学、公設試等)からなる共同研究体	創業・中小企業設立予定の個人、個人事業者、中小企業者、企業組合・協業組合
補助、助成金、委託の上限	一般枠；初年度1億円以内、2年度5千万円以内 中小企業枠；初年度3千万円以内、2年度2千万円以内等	原則、3000万円～1億円以内	初年度；3000万円以内 2年度；2000万円以内	4500万円
補助率(助成率)	委託	原則1/2以内	委託	2/3以内
期間	2年以内、但し「地域モノ作り革新枠」のみ3年以内	2年以内	2年以内	交付決定日からその年度の年度末
制度開始 - 終了年度	平成9年度 - 平成19年度	平成14年度 - 平成19年度	平成19年度 - 平成23年度	平成16年度 - 平成20年度
制度目標	事業終了後3年経過時点の事業化率：30%(他府省連携枠：50%、地域モノ作り革新枠：50%)	事業終了後3年経過時点の事業化率：35%	事業終了後3年経過時点の事業化率：30%	補助期間終了後2年後の事業化率：50%



( 続き )

項目	( 5 )産業技術研究開発事業 ( 中小企業支援型 )	( 6 )大学発事業創出実用研 究開発事業	( 7 )戦略的基盤技術高度化 支援事業
実施主体	経済産業省(技術振興課) - ( 独 )産業技術総合研究所	(独)新エネルギー・産業技術 総合研究機構	中小企業庁
制度概念	「中小・ベンチャー企業の検 査・計測機器等の調達に向け た実証研究事業」: 高度な検 査・計測機器等の調達促進の ために、公的機関による共同 研究を通じた実証試験を行 う	大学等における研究成果を 活用して、民間事業者と大学 等が連携して行う実用化研 究を支援することにより、民 間事業者による大学等の成 果の事業化を促進する	我が国製造業の国際競争力 強化と新たな事業の創出を 目指し、中小企業のものづく り基盤技術( casting、鍛造、切削 加工、めっき等)に資する革 新的かつハイリスクな研究 開発等を促進する
支援内容	<u>産総研との共同研究によ り機関及び実証研究を行い たい機器等の実証研究課題 の推進</u> <u>産総研が提示するニーズ に合致する検査・計測機器等 の共同研究</u>	大学等の有する優れた技術 シーズを実用化するために、 民間企業と大学等が連携し て実施する研究開発に助成	我が国経済の国際競争力の 強化及び新産業の創出に不 可欠なものづくり基盤技術 の高度化に向けて、中小企 業、ユーザー企業、研究開発 機関等から成る共同体によ って実施される研究開発に 委託金を支給
支援対象者	研究開発及び事業能力があ る中小・ベンチャー企業	技術移転を扱う組織、民間企 業	中小企業ものづくり高度化 法の認定を受けた中小企業 者を含む、ユーザー企業、研 究開発機関等から成る共同 体
補助、助成 金、委託の上 限	平成 19 年度 798 百万円の事 業規模で、30 件程度募集	5 千万円程度(各年度) 新規提案時の下限は 1 千 万円程度	(H18)一般枠:1 億円以内(参 考:中小機構の重点化枠:1 億 円以上) (H19)一般枠:6 千万円以内、 川下分野横断枠:1 億 5 千万 円以内
補助率( 助成 率 )	-	2 / 3 以内	委託
期間	交付決定日からその年度の 年度末 ( 継続審査で延長可 能 )	3 年以内	2 ~ 3 年以内
制度開始 - 終了年度	平成 13 年度 - 平成 22 年度	平成 14 年度 -	平成 18 年度 -
制度目標	事業終了後 2 年以内の 事業化率 : 50%以上		

## 2. 目標

### 2.1. 目標・指標

本制度は、「産学官連携による実用化に向けた高度な研究開発を行うことにより、新産業・新事業の創出を図り、地域における経済成長を実現する。」ことを目標としている。

委託事業においては、研究開発終了後3年経過時点の事業化率<sup>1</sup>を終了案件のうち30%とすることを目標とし、また補助事業においては、同時点で35%とすることを目標としている。

有識者・管理法人へのヒアリングによれば、事業化率の定義や目標の設定に関する意見が見られた。

#### <個別意見>

- ・ 事業化率の定義によるが、自組織では事業化して収益が出ることを事業化としている。この定義では事業化率は非常に小さく、自組織が関係したテーマで1割にも満たない。(管理法人)
- ・ 打率主義にあまりに偏るとよくない。先が見えているものをもってきて事業化ができたといって小粒なものにとどまってしまう。(有識者)

制度全体で掲げている目標を、図表8に示す。

図表8 全体の目標【事後評価】

目標・指標	設定理由・根拠等
研究開発終了後3年経過時点の事業化率30% (35%)	平成16年度時点での事業化率及び当省の他の補助制度を勘案して設定。

(注) 括弧外は委託事業、括弧内は補助事業における数字を表す

また本制度においては、各事業の評価指標として以下の項目を設けている。

- ・ 論文数 ・ 論文の被引用度数 ・ 特許等件数 (出願を含む) ・ 特許権の実施件数
- ・ ライセンス供与数 ・ 取得ライセンス料 ・ 国際標準への寄与

<sup>1</sup> 本制度では、各プロジェクトの事業化について「事業化とは、研究成果及びその一部が商品化され販売されている段階を示す」と定義し、事業化率については、研究開発終了プロジェクトに占める事業化したプロジェクトの割合と定義している。

### 3. 成果、目標の達成度

#### 3.1. 成果

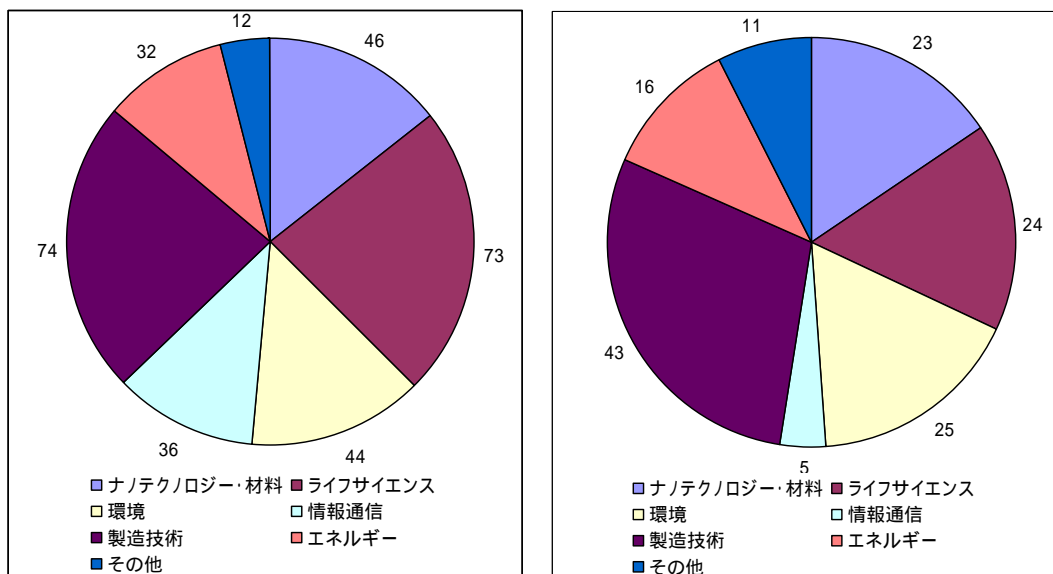
##### 3.1.1. 成果

###### (1) 実施テーマ、実施者等

平成17年度～19年度開始の委託事業における実施テーマ数は326件、同期間開始の補助事業の実施テーマ数は173件である（各事業別等の詳細は5.2.2.で記述）。

分野別の委託事業と補助事業の実施テーマ数を図表9に示す。両者共に、科学技術基本計画の第2・3期における重点分野である、ナノテクノロジー・ライフサイエンス・環境・情報通信が多くを占めるものの、製造技術に関するテーマの数が分野では最も多い。

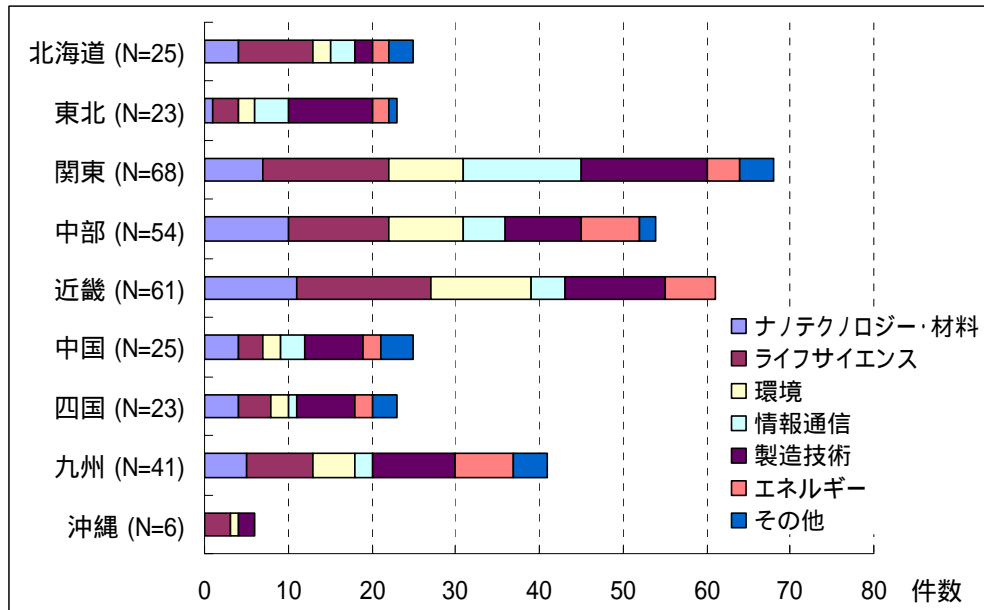
図表9 委託事業・補助事業の分野別採択件数割合  
【委託事業】(326件)                      【補助事業】(173件)



地域別・分野別の委託事業と補助事業の実施テーマ数を図表10と図表11に示す。

委託事業においては、関東、中部、近畿において採択件数が多いが、一方で経済規模と比較した時に九州の件数が多いといった特徴が見られる（図表13参照）。これは、委託事業においては、大学も交えた産学連携ネットワークを重視する関係とも考えられる。分野別では、北海道において、ライフサイエンスの占める割合が高いことや、東北、中国、四国で製造技術に関するテーマ割合が高いことも分かる。

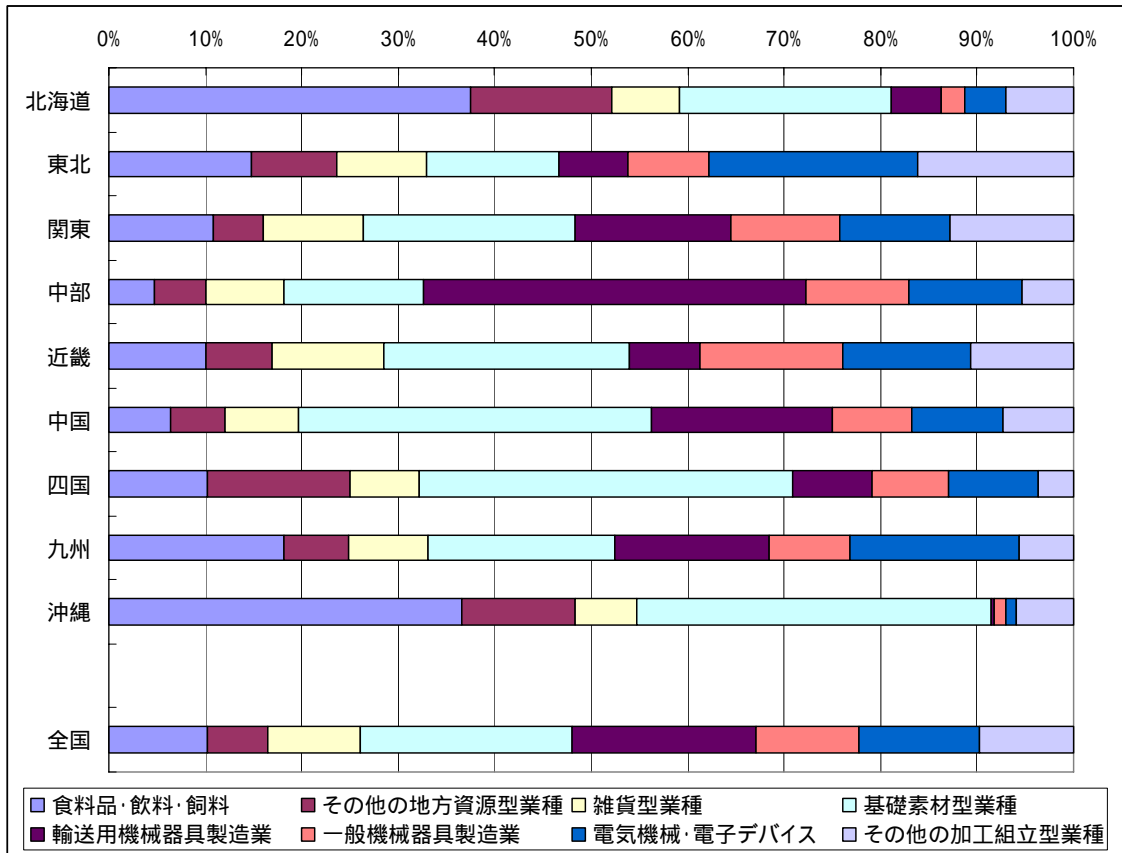
図表 10 委託事業の地域別・分野別の採択件数（H17～H19年度）



これを、各地域の業種構成と対比させてみると、北海道では、委託事業の技術分野としてライフサイエンスが多いが、これは、同地域において食料品・飲料等の製造品出荷額等が多いことを反映していると考えられる。

一方、他の地方については、業種分類と採択分野に明確な関係は見出しにくい。

図表 11 地域別の業種構成（製造品出荷額等の構成）



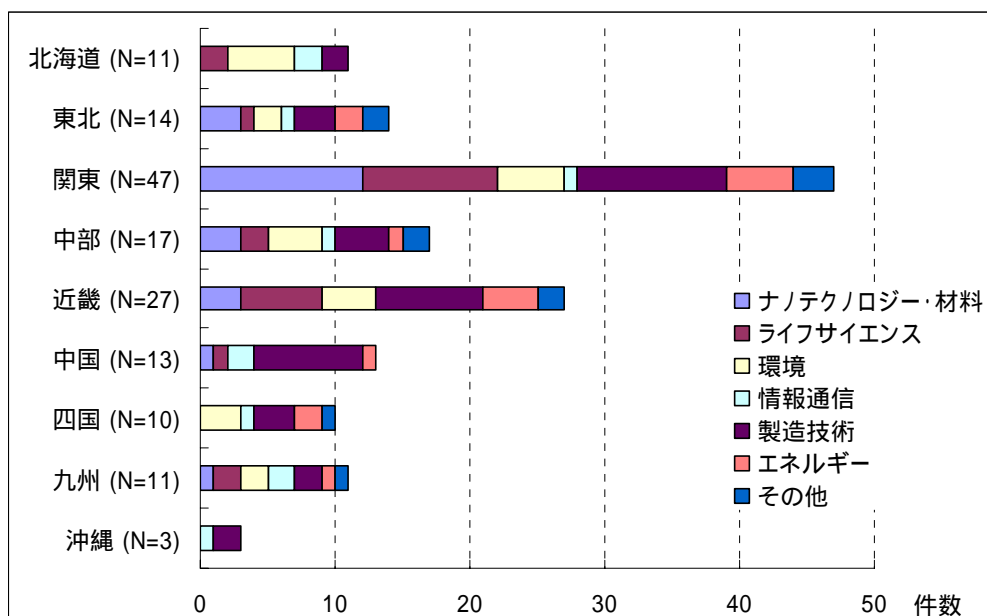
注：業種分類は、経済産業省の工場立地動向調査における分類により以下の通りとした。  
 地方資源型 = 食料品、飲料・たばこ・飼料、繊維工業、木材・木製品、パルプ・紙、窯業・土石製品  
 雑貨型 = 衣服、家具、印刷、プラスチック製品、ゴム製品、皮革、その他製造業  
 基礎素材型 = 化学工業、石油・石炭製品、鉄鋼業、非鉄金属  
 加工組立型 = 金属製品、一般機械、電気機械、情報通信機械、電子・デバイス、輸送用機械、精密機械

出典：経済産業省「工業統計表」(平成19年データ)をもとに作成

補助事業においては、関東が突出して採択件数が多い。これは、補助事業が企業を対象とした補助金であるので、大学の立地などとはあまり関係がなく、むしろ地域の企業数や経済規模との関係が深いのではないかと考えられる。実際、

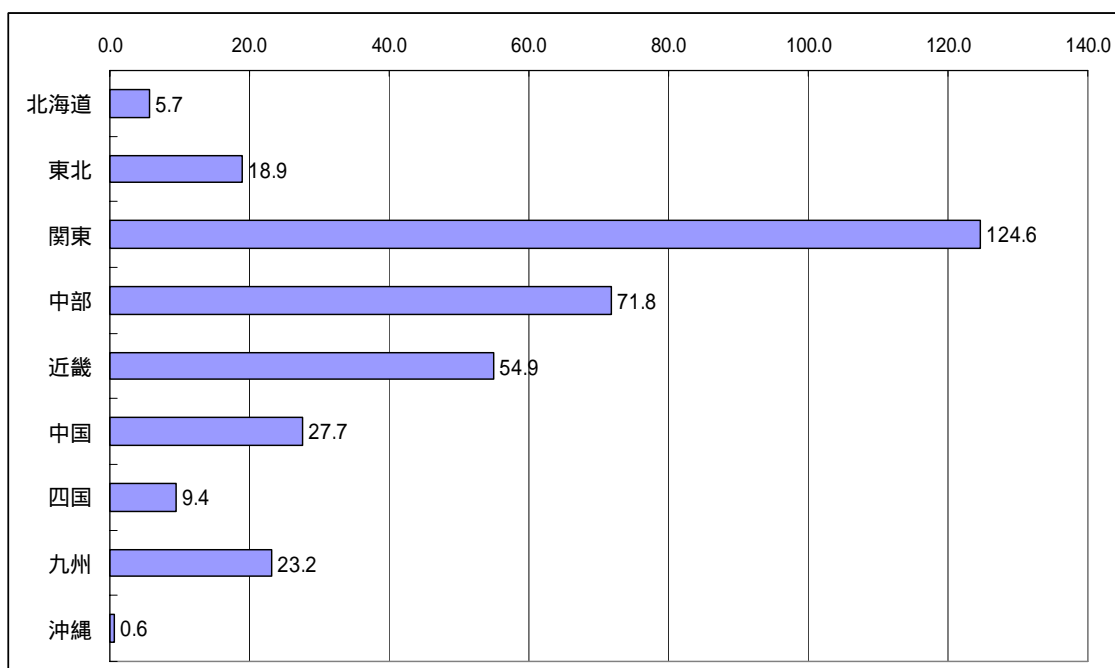
図表 12 と図表 13 を比較すると、多くの地方で経済規模と採択件数の傾向が一致していることが分かる。

図表 12 補助事業の地域別・分野別の採択件数（H17～H19年度）



図表 13 製造品出荷額等の地域別規模

（単位：兆円）



出典：経済産業省「工業統計表」（平成19年データ）をもとに作成

### 3.1.2. 論文発表・特許出願状況等

アンケートによると、本事業の成果として特許を、委託事業者の63%、補助事業者の73%が出願、あるいは出願予定であり、事業化目標率が高い補助事業の方が高い出願率となっている。

一方、論文の発表対象テーマでは委託事業の方が若干高い発表率となっており、委託事業の方が、研究開発的要素が強い傾向が見られる。しかし、特許出願率、論文発表率ともに高く、本事業制度による一定の成果は見られている。

平成9年度～19年度開始の委託事業及び補助事業の、プロジェクトの成果としての論文発表数や特許取得状況などを図表14に示す。

1プロジェクトあたりの平均実績を算出すると、委託事業においては論文数が平均4.4件・特許等件数が2.1件、補助事業においては論文数が平均1.8件・特許等件数が4.4件と、論文発表に関しては委託事業の方が盛んであり、特許出願などは補助事業の方が盛んであることが分かる。

図表14 特許・論文等件数

	論文数	論文の被引用度数	特許等件数(出願を含む)	特許権の実施件数	ライセンス供与数	取得ライセンス料(千円)	国際標準への寄与
委託事業	4,905	1,985	2,355	255	53	219,951	25
補助事業	1,375	334	3,244	452	47	165,672	22
計	6,280	2,319	5,599	707	100	385,623	47

対象となるプロジェクトは平成9～19年度に実施された委託事業1,108件、補助事業735件である。

### 3.2. 目標の達成度

#### <事業化率目標>

本制度の目標は、図表15に示す通り「研究開発終了後3年経過時点の事業化率を30%とする」ことであった。

図表15 目標に対する成果・達成度の一覧表

目標・指標	成果	達成度
研究開発終了後3年経過時点の事業化率30%(35%)	25.8%(33.5%)	未達成

(注)括弧外は委託事業、括弧内は補助事業における数字を表す

委託事業（平成16年度終了事業までの651件を対象）

補助事業（平成16年度終了事業までの502件を対象）

目標値には達していないが、概ね近い数字は得られている。今後は、事業化に向けたフォローアップを引き続き行っていくこととする。

また、一段階上位レベルの施策目標である「我が国産業の活性化」に関して、有識者・管理法人へのヒアリングによれば、“中小企業を中心に産業活性化”といった肯定的回答や、“現時点では判断できない”といった回答が得られた。

<ヒアリング 個別意見>

- ・ 中小企業が主体の場合は成果が出やすく、中小企業の技術力向上、事業化支援という意味では産業の活性化には役立っている。（有識者）
- ・ 平成13年度から実施したので、まだ今の時点で産業への貢献を評価するには時間がかかる。長い目で見ることが必要である。（有識者）

<実用化率>

本制度における実用化数

委託事業 51.2%（平成16年度終了事業までの651件を対象）

補助事業 51.6%（平成16年度終了事業までの502件を対象）

<個別プロジェクトの目標>

計画達成度合い

個々のプロジェクトの計画達成度合いについての管理法人へのアンケート結果を下に示す。

応募時の計画書に記した目標と比較した目標の達成度合（注：事業者による当初目標の達成状況の評価）を尋ねたアンケート結果によると、70%以上の目標達成度が出来たと考える管理法人は委託事業が約30%、補助事業が約25%であり、当初の目標に対する達成率は決して高くない。委託事業と補助事業ともに達成率が50～70%程度としている事業者は最も多く、事業の成果として事業化に結びつけられるかは事業終了後の努力にかかっているとも言える。

応募時の計画書に記載した以外の成果

一方、応募時の計画書に記載した以外の成果の有無では、委託事業と補助事業ともに3割前後の事業者は、成果があったとしており、これらの成果が同事業の継続や新規事業に結びつくものであれば、同制度の有効性はより一層高まるものと考えられる。

なお、計画書に記載した以外の成果としては、「研究開発途中の当初予想外の成果」「設



備導入に伴う効果」といった点を挙げている管理法人がいくつかいた。具体的な例を下に示す。

< アンケート事例 >

- ・ 実施内容自体が、大変複雑高度な内容のため、研究を進める過程で他の研究の応用等が思わぬ好結果となり、特許出願や実現性が明確となる等に至った。
- ・ 本事業で開発した吸着材が当初目標とした以外のレアメタル、重金属イオンを吸着出来る可能性を見出した。
- ・ 本事業で導入した設備・機器が新たな研究開発にも幅広く活用できている。

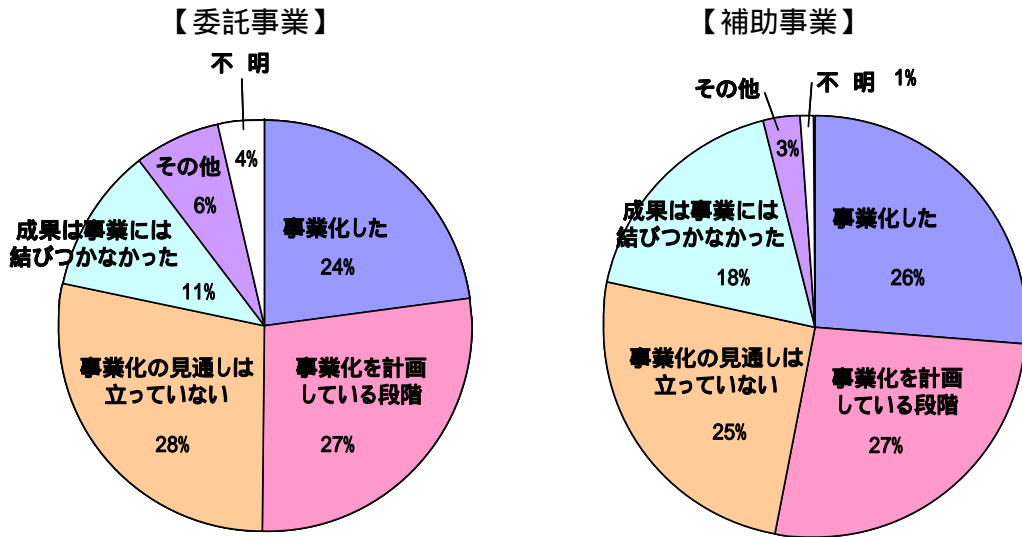
#### 4. 事業化、波及効果について

##### 4.1. 事業化

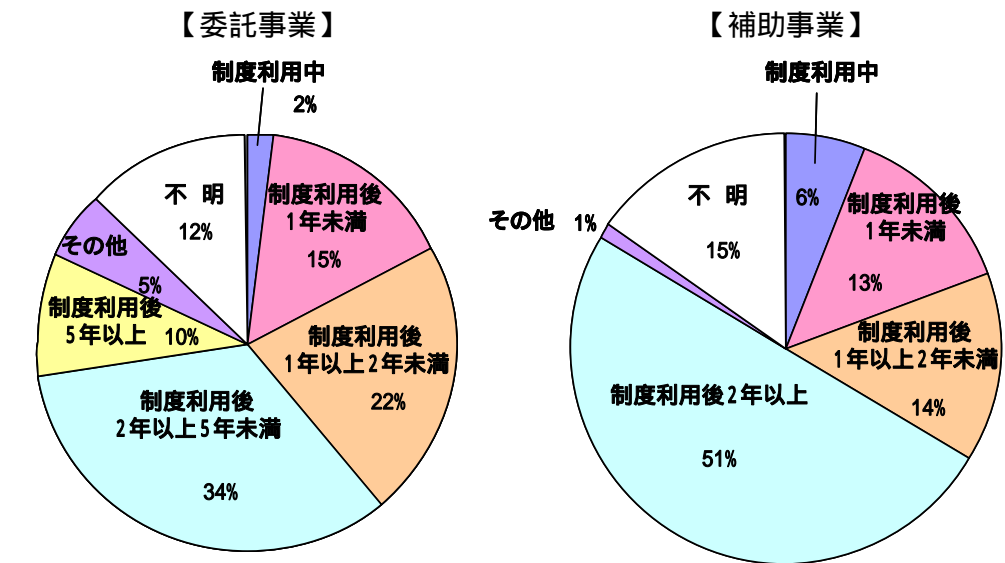
アンケートに基づく、同制度を利用したことによる事業化の割合を図表 16 に示すが、「事業化した」あるいは「事業化を計画中」の事業者は委託事業と補助事業ともに 5 割程度であり、一定のレベルに達していると考えられるが、制度の事業化率目標が高い補助事業の方が若干高いことは同事業制度が緩やかに機能しているとも言える。

また、事業化時期は図表 17 に示すように委託事業と補助事業ともに制度利用後 2 年以上 5 年未満が最も多く、事業化を推進するためには制度利用後のフォローアップも課題となる。

図表 16 事業化度合い（アンケート結果）




図表 17 事業化までの期間（アンケート結果）



委託事業・補助事業共に、事業化が成功の目安であるが、平成13～17年度実施の案件の中から具体的な2つの成果事例を図表18と図表19に取り上げる。なお、82ページ以降にその他の事例を掲載する。

図表 18 成果事例 - 1

企業名	(株)前川製作所	所在地	東京都江東区(研究開発は茨城県守谷市で実施)
従業者数	2,257人(国内)	設立年	1924年創業
業務内容	産業用冷凍機及び各種ガスコンプレッサの製造・販売		
実施事業	事業名	地域新生コンソーシアムエネルギー研究開発事業(経済産業省) (以下、本事例の紹介においては「地域コンソ」とする) 管理法人:財団法人埼玉県中小企業振興公社	
	実施年 実用化年	2002～2003年度 2004年度(所用年数:3年)	
	投入国費	1億2,831万円(前川製作所以外への支給分を含む合計) 参考:自社負担3,000万円(事業期間中)+4,000万円(事業終了後)	
	テーマ	減圧凍結法を用いた造型法による環境低負荷型鋳造システムの開発	
	成果	凍結鋳造装置の開発に成功。2008年5月までの売上見込が2億800万円となっている。今後、10年間で累計100億円の売上を見込む。鋳造過程の廃棄物(砂)は5分の1に減少。 本研究成果により、2006年素形材センター会長賞、2007年ものづくり日本大賞優秀賞を受賞。	
<p>研究成果による製品</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>東広島工場に移設された凍結鋳造装置(凍結フリーザー)(旧立沢工場の凍結鋳造装置を移設)</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>鋳造時に用いる砂型(通常、砂の固定に接着剤を用いる)について、水を含ませ凍結することによって砂を固定することで廃砂、砂塵を少なくする技術を確立。</li> <li>平面形状製品の鋳造に適している。</li> </ul>			

## 1. 実施企業の概要

### (1) 業務内容

産業用の冷凍機械及び食品加工機械の開発・製造等を行っている。特徴的な業務分野としては、以下の通り。

食品・食肉・飲料メーカーを顧客とする加工機械（フリーザー、加熱器、解凍機、冷却・解凍・調理・殺菌機等）

水産、農産関連の冷蔵倉庫等（製氷システム、冷蔵庫、クーリングユニット等）

空調・環境・レジャー（空冷ヒートポンプ、スケート場の冷却システム等）

ガスの圧縮機

国内工場は、茨城県守谷市（技術開発を実施） 広島県東広島市、長野県佐久の3箇所。営業所は全国に多数。海外では、韓国、ブラジル、メキシコに工場あり。

### (2) コア技術

冷凍に関する技術をコアとして、ユーザーニーズに応じて広げる展開をしている。

### (3) 沿革

前川製作所は、1924年に氷の販売事業を開始し、その後、冷凍機械の輸入販売、さらには自社での冷凍機械の開発・販売へと展開してきた。

例えば、食品・食肉・飲料メーカーに対しては、フリーザーの販売から拡大し、解凍、殺菌、調理など一連の加工機械を系統的に受注するようになっている（プラントを一環受注し、必要に応じて他社製品も導入する）。

本プロジェクトで手がけた鋳造分野は、自社製品の販売先（過去）あるいは鋳造部品の調達先（最近）として鋳造業者との付き合いがあり、現場のニーズ（作業環境の改善）を把握していた中で、凍結技術の応用による解決を発想したことにより、展開したものの。

## 2. 事業の概要

### (1) 経緯

#### [発想]

前川製作所では、以前から鋳造業者との付き合いがあった。20年くらい前は、鋳物工場に対して除湿機（キューボラに乾燥した空気を送るための装置、電気炉に転換後はニーズが減少した）を販売していた。最近では、冷凍機械の鋳物部品の調達先として鋳造業者との付き合いがあった。そうした中で、鋳物業者の現場環境の悪さ（砂塵が多い）を目の当たりにしていた。

一方、鋳型（通常は、砂を木型に入れて粘結材（接着剤）で固める）について、水を入れて凍結させる方法があることを知っていた（英国で液体窒素によって冷却する先行技術があった）ので、それを応用できると考えた。

#### [ 予備的開発 ]

そこで、2年間、予備的な試験研究を行った。その上で、社内で本格的に開発を行うべく、申請を上げようとしたところ、研究所の所長から地域コンソへの応募を勧められた。自社のコア技術である凍結技術を用いるものの、従来の主力事業ではないため、試験研究のためにも鑄造装置を導入する必要があるなど多額の費用がかかり、社内予算だけで実施するには厳しい点があったため。

#### [ 事業への申請・実施 ]

地域コンソへの提案に当たっては、知り合いだった埼玉県川口市の鑄造業者数社と埼玉県の工業技術センター（現埼玉県産業技術総合センター）に参画を要請した。さらに、センターから紹介されて埼玉大学 工学部機械工学科教授に研究の総括を依頼した。提案の結果、採択に至った

研究の要素としては、凍結させるための温度の設定、急速に冷凍させるための技術（砂型の中に強制的に冷気を通す方法を確立）、水分量の設定、などがあつた。対象とする金属については鉄（1,300 で鑄造）だけでなく、それより温度の低いアルミ（600）、銅（800）でもできると考え、それらについても研究した。

#### （ 2 ） 結果

研究期間内において凍結鑄造法の確立に成功し、プロジェクト終了後 2 年経った 2005 年に凍結鑄造造型装置の販売を開始した。

本装置の利点は、水分以外の粘結剤を使用せずに非常に強い鑄型が得られる、振動解枠の時の砂落としが極めて容易、砂をそのまま再利用できる（廃砂が少ない）、砂処理や公害に対する設備が少なく済む、作業環境が良好となる、等である。

#### （ 3 ） 各種リソースの確保方策

##### 人材

冷却機械関連の技術については自社での人材を活用した。

##### 販路

鑄造業者への販売については、もともと販売先あるいは調達先としての付き合いがあり、現場でのニーズも把握していた。従って、販路確保は比較的スムーズであった。

##### その他

大学の鑄造関係および凍結関係の研究者ともともと付き合いがあつた（早稲田大学、岩手大学、岡山大学）。

鑄造技術については、埼玉県工業技術センター（現埼玉県産業技術総合センター）の職員の知見を活用。

#### （ 4 ） 事業の活用メリット等

地域コンソ事業に採択されなかったら実現は難しかったと思われる。少なくとも、もっと長期間を要したと思われる。

前川製作所は国内には鑄造関連の拠点がなく（但し、メキシコに鑄造ラインがある）

鑄造分野の研究を行うためには、鑄造装置の導入などコストがかかった。これを国の事業により設備投資の負担なく、実施できたことは大きなメリットであった。

### 3. 事業による効果

#### (1) 製品の完成、販売

##### [ 製品販売 ]

2005年の販売開始から2008年3月までに1億4,500万円の累計売上を達成した(さらに、2008年5月時点では累計2億800万円の売上の見込み)。

全国の鑄物工場において、前川製作所の凍結鑄造法が知られるようになっており、さらに販売は拡大すると見ている。今後、10年間で100セット程度は売れると考えている。1セット1億円程度であり、通算100億円程度、年間では10億円程度の売上になると考えている。前川製作所全体の売上が500~600億円であり、そのうちの一定の割合を占める。

##### [ 自社工場への導入 ]

東広島工場において、凍結鑄造法を用いた新ラインを設置することとした。2007年度当初に稼働開始。同工場における2つめのラインである。

この工場で鑄造した部品は外販するのではなく、自社の冷凍機の鑄造部品調達に用いる。製造装置は、地域コンソで導入した機械を買い取ったものである。

#### (2) その他の効果

- ・関東経済産業局とのつながりが出来、施策メニューを紹介されたり、新しい施策について意見を聞かれたりするようになった。
- ・埼玉県、茨城県、広島県の工業技術センターとの付き合いが生まれた(埼玉は鑄物分野での付き合い)。このうち、茨城県のセンターに対しては、新しい食品を開発するための相談をした。具体的には、凍結技術を使って濃度の高い(アルコール度数だけでなく各種成分の濃度も高くなる)日本酒をつくれる原理を発見したため、新たな酒としての開発を共同で研究し、センターと連名で特許を出した。現在、全国で4社の酒造メーカーにこのための機械を納入した。茨城県のメーカーに対してはセンターが宣伝し、その他の県については自社で宣伝した。まだ、引き合いも多い。
- ・新ライン設置に当たり、コンソ後の発展研究の一環として凍結鑄造法の共同研究を行った国立大学より学生1人を採用することができた。(再掲)

図表 19 成果事例 - 2

企業名	株式会社レーザーシステム	所在地	札幌市
従業者数	18人(常勤役員・社員)	設立年	2004年3月
業務内容	レーザー加工装置の光学エンジンの製造、レーザー加工の受託 他		
実施事業	事業名	新規産業創造技術開発補助金(経済産業省) (以下、本事例の紹介においては「新規補助金」とする)	
	実施年	2004～2005年度	
	投入国費	8,852万円 参考：自社負担5000万円(事業期間中) + 5,000万円(事業終了後)	
	テーマ	コヒーレントビームを用いた半導体ウエハ切断技術の開発	
	成果	レーザースクライブ装置の光学エンジンの開発に成功し、2005～2007年度の3年間で1億7,500万円の売上を達成した。	

研究成果による製品

- ・(株)レーザーシステム開発の光学エンジンが、半導体製造装置メーカーであるテクダイヤ社(本社東京)のレーザースクライブ装置(半導体ウエハの切削装置)に搭載されている。



1. 実施企業の概要

(1) 業務内容

(株)レーザーシステムは、レーザー加工装置の心臓部となる「光学エンジン」の開発に特化しており、以下の事業を行っている。

レーザー加工用の光学エンジンの開発・製造・販売

受託加工業務(レーザー加工の受託)

レーザー関連製品・周辺機器・光学部品、各種機器等の販売

(2) コア技術

コア技術は、レーザービームにおいて、焦点付近の光の形を自由に操り、加工の最適化を実現する光成形技術である。

従来のレーザー加工では、加工部周辺に熱による損傷を与えるため、微細な加工が

難しかった。

### (3) 沿革

2005年11月に「レーザー加工用光学エンジン」のプロトタイプ開発に成功。

2006年11月には「レーザー加工用光学エンジン」の量産タイプを発表した。

2007年2月にはベンチャーキャピタルからの出資により3億2,500万円の調達に成功した。

## 2. 事業の概要

### (1) 経緯

会社設立前から北海道のJSTのコーディネータ、北海道のノーステック財団との付き合いがあり、各種の支援施策の情報を紹介されていた。

2004年3月の会社を設立した後、レーザースクライブ装置の光学エンジンの開発に当たって新規補助金に応募したところ、2004-2005年度の2か年度の事業として採択。

### (2) 結果

技術的課題があったものの進捗し、2005年11月にはプロトタイプができた。

### (3) 各種リソースの確保方策

#### 人材

会社設立時の人材は2名体制であった。その後、北海道大学三澤研究室とのつながりでリトアニア人技術者をスカウトした。また、道外にいる技術者で地元北海道にUターンする者を確保した。

なお、リトアニアはレーザー加工技術の面で優れており、リトアニア人技術者の合流により、リトアニアの優秀な光学部品メーカーとのビジネスにもつながった。

#### 販路

社長は、半導体デバイスメーカーのエンジニア出身であり、もともとユーザーサイドの視点でニーズを感じ取っていた。このため、当初から製品開発・事業化のイメージを明確に描き、これに邁進することができたと言える。

#### その他

知財については、設立と同時に特許事務所に相談した。現在、権利化1件、出願・審査請求中6件、国際特許も検討中。

### (4) 事業の活用メリット等

ある程度金額が大きく、企業1社で応募できる支援制度としては、新規補助金くらいしかなかった。

実施した研究開発は(株)レーザーシステムのコアであり、新規補助金に採択されていなかったとしても実施していたと思う。その際には、当初の資本金6,000万円を活用し、ベンチャーキャピタルの出資を狙ったと思うが、研究成果が生まれるまでにはかなり時間を要したと思われる。

## 3. 事業による効果



( 1 ) 製品の完成、販売

レーザースクライブ装置の 2005～2007 年度の売上累計は 1 億 7,500 万円となっている。うち、直近の 2007 年度の売上は 8,500 万円。(株)レーザースステムの売上のほとんどを占めている。現在、受注は好調であり、2008 年度の売上目標は 5 億円で、そのうち 9 割がレーザースクライブ装置である。

( 2 ) その他の効果

新規補助金に採択されたことで、北海道経済産業局、北海道のノーステック財団等の行政との付き合いが生まれ、各種の情報を得やすくなった。また、各種の会合に参加し人脈が広がった。これらはビジネス面で有益である。

採択されたことで金融機関とのつながりが生まれ、ベンチャーキャピタルからの出資もまとまった。金融機関は、開発の成功が見えてからでないと融資には応じないので、開発の成功が見えない段階ではなかなか難しい。

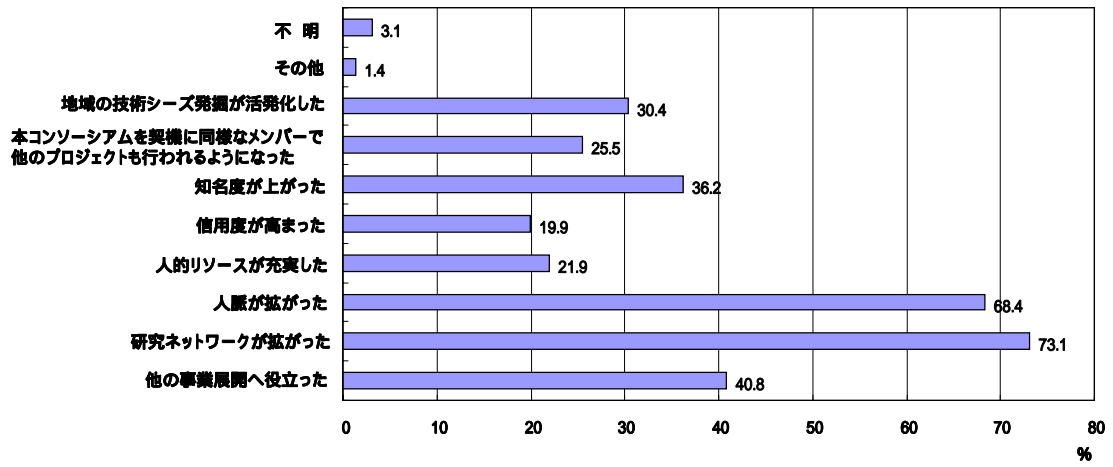
2006～2007 年度にはさらに別のテーマで新規補助金に採択された。

#### 4.2. 波及効果

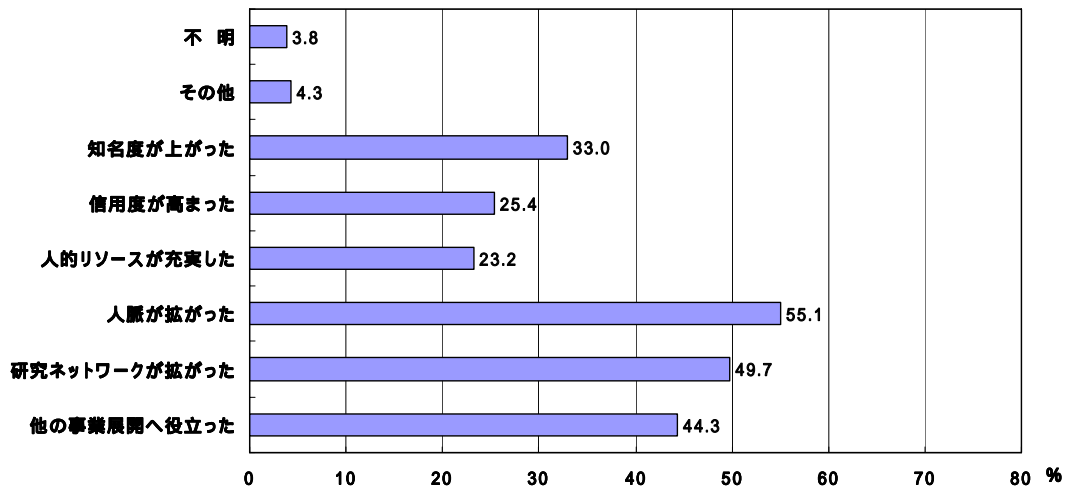
アンケートによれば、本制度を利用した波及効果としては次の図表に示すように、委託事業と補助事業ともに上位に来るのは「研究ネットワークの拡大」、「人脈の拡大」という人的繋がりである。これが他の事業展開等にも寄与する形となっており、地域コンソーシアムとしての意義は波及効果面においても十分に活用されていると見られる。(参照図表 20)

図表 20 事業の波及効果

【委託事業】



【補助事業】



## 5. マネジメント・体制・資金・費用対効果等

### 5.1. 制度のスキーム

本制度のスキームの概要は、次の図表 21、図表 22 の通りである。

図表 21 委託事業 事業スキーム

	概要
事業内容	大学等の技術シーズ・知見を活用して事業化に結びつく製品・サービス等の開発にあたって、企業等が行うリスクの高い実用化技術開発経費の一部を国が補助する、
補助対象者	複数の民間企業(中小企業枠は一社でも可)を含み、また大学・高専・大学共同利用機関・独立行政法人及び地方独立行政法人であって試験研究に関する業務を行うもの・特殊法人であって研究開発を目的とするもの並びに国及び地方公共団体の試験研究機関のうち、いずれかを含む共同研究対(コンソーシアム)
補助対象経費	研究開発費
補助限度額	初年度目：1億円以内 2年度目：5千万円以内
補助率	委託金
事業実施期間	交付決定日から2年以内(年度末)

図表 22 補助事業 事業スキーム

	概要
事業内容	技術開発リスクの高い実用化研究開発で開発終了後ただちに事業化できるものに対して事業に係る経費の一部を補助
補助対象者	民間企業
補助対象経費	研究開発費
補助限度額	原則、3000万円～1億円以内
補助率	原則1/2以内
事業実施期間	2年以内

アンケート調査によれば、本事業が対象とする技術範囲や事業期間の適切性は大きく分かれる。

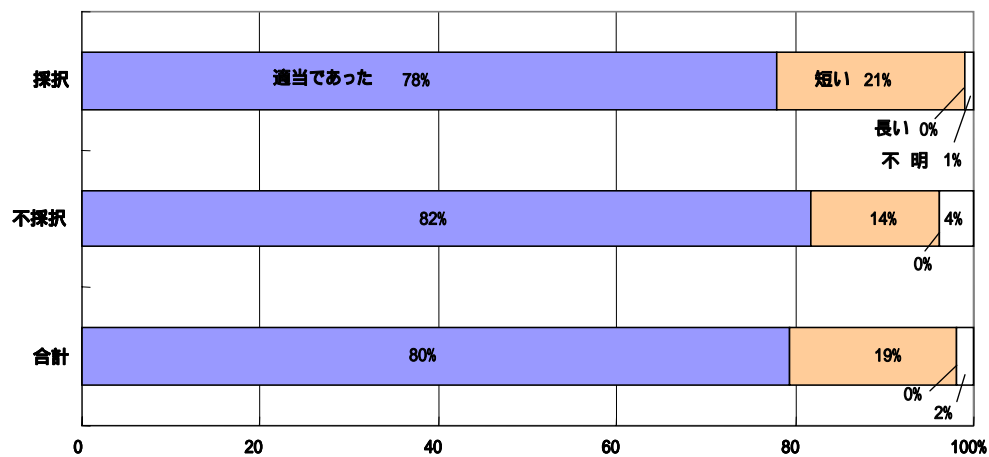
対象技術の範囲は委託事業・補助事業ともにほとんどの事業者が適切としている。しかし、不採択事業者は適切とする意見が相対的に低く、特に補助事業の不採択事業者では対象技術範囲の拡大や縮小という対象範囲に対する不満の声もある。この理由としては、事業化に向けた事業制度としつつ、研究開発要素の薄い量産設備等の整備事業が対象技術範

囲から除外されているため、事業化に向けての具体的な整備ができないという声が多い。

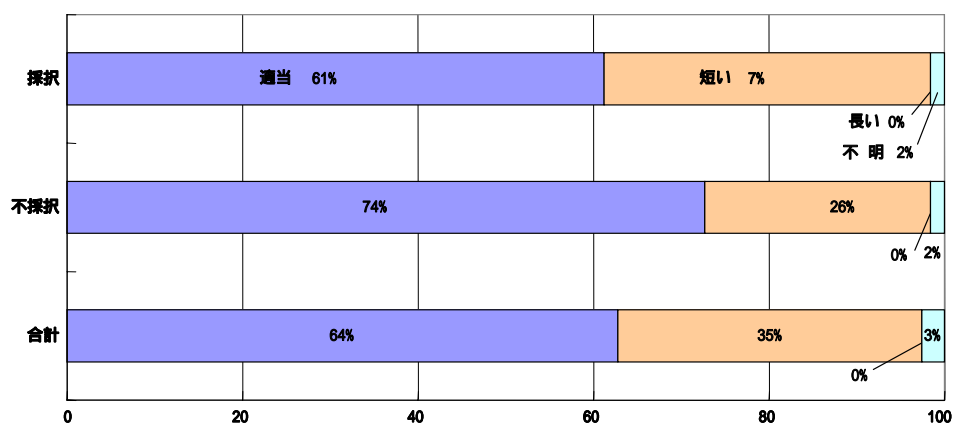
事業期間では適切であったとする事業者は委託事業では 8 割強に、補助事業では 6 割強に留まる。これは初年度が実質半年程度しか研究開発期間がないことから、2 年間の事業期間が実質 1 年半に留まることに起因している。どの程度の事業期間が望まれているかを尋ねた結果によると、多くは 3 年（3 年以内とするを含む）としており、研究開発期間が実質最低 2 年は確保されることを望んでいる。また、動物や植物などを対象とする研究開発では 2 年間では成果が出にくいとする意見もあり、分野による事業期間の見直しも課題となる。

図表 23 事業期間の適切性

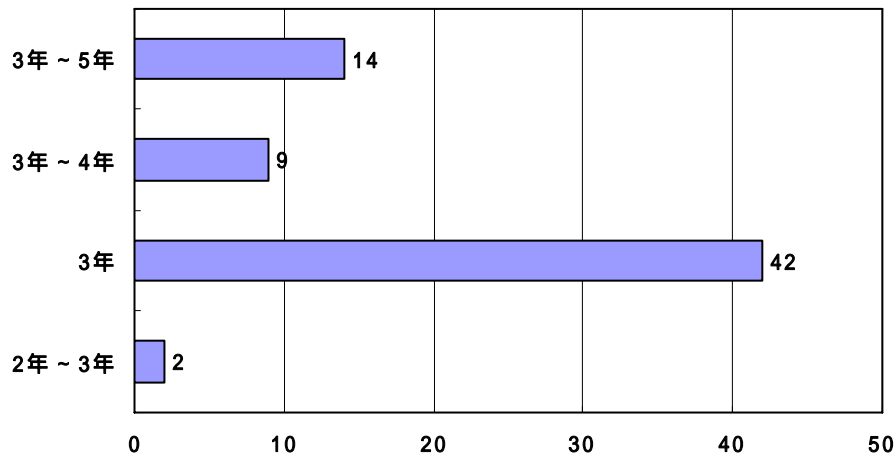
【委託事業】



【補助事業】



図表 24 事業者が望む事業期間



有識者に対する制度スキームの妥当性に関するヒアリング調査では、各項目について以下のような意見や提案が見られた。

#### 事業期間に関して

全体としては、最初から事業化への出口が見えていない事業も多く、2年間の研究開発期間では短い、との意見が多かった。また、事業期間は2年と設定されていても、審査などを含めると実際には1年半程度しかなく試作品だけで期間が終了してしまうため、3～5年の事業期間にまで期間を延ばして事業化に向けていくつかのステージに分けて支援すると良い、という意見もあった。(参照図表 24)

<ヒアリング 個別意見>

- ・ 事業期間は2年では多少短い。事業化が見えているのであれば、それでも良いが。事業化が見えている場合は、大規模予算・短期間。逆に見えていない場合は、小規模予算・長期間が良い。(有識者)
- ・ 省の予算が確定した後で採択が始まるため、1年目の開始が遅くなることもある。遅い年だと開始が秋になってしまうため、1年目終了時の中間評価では機材を購入しただけで終わっている事業もある。しかし、これだけでは継続性を評価できないため、ほぼ全ての事業に対して2年目も継続することになっている。今後はしっかりと中間評価するために、最初に1年間確保すべきである。例えば、年度区切りではなく、採択通知のときから1年間とする方法もある。(有識者)
- ・ 一般的に2年間だけで結果を出すのは厳しく、事業化できたかどうか判断することはできない。そのため、事業化する動機付けが弱まり、企業や大学が研究室を維持するために利用しているケースが見られる。しっかりした評価を行うためには、事業期間を5年間くらいに延ばした方が良い。(有識者)
- ・ 事業期間が2年であると、成果は試作品止まりとなるケースが多く、これから事業に向けてという時に資金支援がなくなる。事業化に向けての次の補助が期待される。
- ・ 事業期間が2年でも実施は1年半程度であり、出口の見えていない技術では成果は期待できない。3年は欲しいところである。(管理法人)
- ・ 1年では開発技術の評価が十分でなく終了するため、評価を踏まえた改良までには至らない。フォローアップできる制度が望ましい。(管理法人)
- ・ 分野により必要とされる事業期間(研究期間)が異なることがあるため、柔軟な対応が必要。(管理法人)
- ・ 今回2年間なら妥当だったと思う。もっともよいのは、事業化に向けたいくつかのステージに分けて支援してもらえるとよい。ステージを上げるほどに倍率が上がり、それなりにしっかりとした計画でないと支援してもらえないようにする。(管理法人)

金額に関して

委託事業に関しては他の制度と比較して、金額が多い方であり、貴重な制度であるとの意見が聞かれた。

その一方で、全てのプロジェクトを横並びにするのではなくて、メリハリをつけた方がよいとの意見があった。また、試作品から次の段階に移る際の資金と期間を期待する意見もあった。

<ヒアリング 個別意見>

- ・ 十分かつ妥当である。(管理法人)
- ・ ここまでの資金は同制度が最高峰であり、貴重である。(管理法人)
- ・ 民間では一つの製品を開発するために、1~10億円かかる。合計1.5億円はそれには及ばないが、他の制度と比較しても多い方である。ただ、費用対効果を考えると妥当かどうか判断しかねる。(有識者)
- ・ 金額に関しては、一律に全てのプロジェクトを横並びにするのは良くない。メリハリをつけた方が良い。例えば金額に関しては、結局どこも満額申請するため、一律3割カットなどの方法をとっている。しかし、かといってどこにどのように金額を配分するかは難しい問題で、最後は評価の仕方の難しさに行きつく。なお、金額に関しては、大学にもっとお金が入るような仕組みにしてほしい。(有識者)
- ・ 事業期間に関係して、初年度は事業期間が短いのに資金が多く、2年目は少ないのは問題である。2年目は本格的に人件費や設備購入が始まるので、2年目を厚くする方式が望ましい。(管理法人)
- ・ 事業期間が2年であると、成果は試作品止まりとなるケースが多く、これから事業に向けてという時に資金支援がなくなる。事業化に向けての次の補助が期待される。(管理法人)
- ・ 管理法人は成果を出すために、極力出口の見えている技術で応募しようとする傾向があるのではないか。採択された場合は資金が有効に活用されているかを見るのが最大の役割である。(管理法人)

補助の対象範囲について

補助の対象範囲については、以下のような意見が見られた。

<ヒアリング 個別意見>

- ・ 今はエネルギー枠や地域枠が定められているが、制度の目的が事業化のネタを拾い上げることなので、分野や地域で限定するべきではない。(有識者)
- ・ 補助対象がどうしても流行に流される。流行に乗っていないと採択されない面がある。国の重点プロジェクトに合わせるようなほうが有利だったりする。(有識者)

管理法人の役割について

管理法人の役割範囲の実態については、以下のような意見が見られた。

<ヒアリング 個別意見>

- ・ 管理法人は、申請書を作る技術を教え、予算管理するだけの役割になってしまっているが、本来の役割である事業化のフォローを行うべきである。(有識者)
- ・ 管理法人には、コンソーシアム参加メンバーの取りまとめや、各種事務管理、経産省の監査対応等、多少管理法人に求められる負担は大きく、負担を減らす仕組みがあると良い。(管理法人)



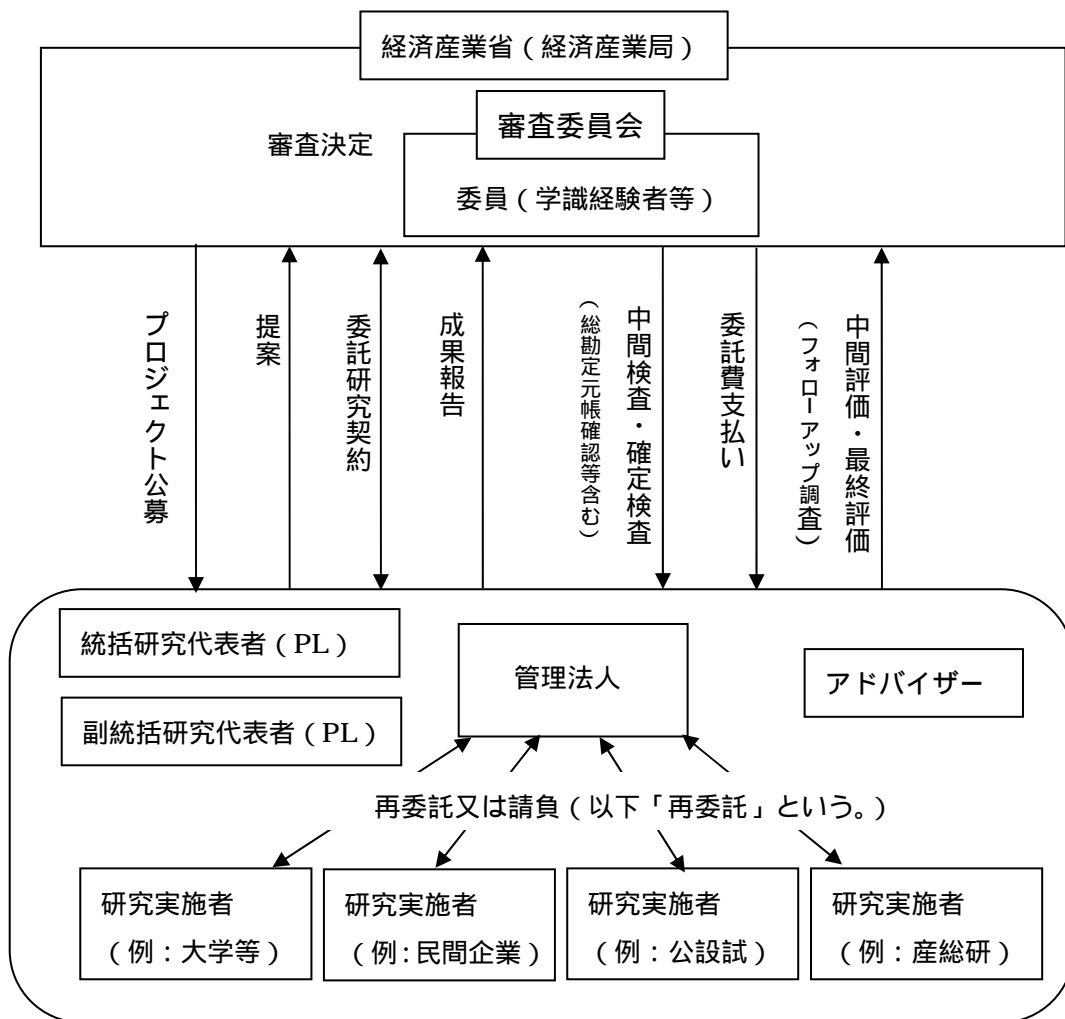
## 5.2. 制度の体制・運営

### 5.2.1. 実施体制

#### (1) 実施体制

委託事業のスキームとして図表 25 に、平成 19 年度公募時点における、コンソーシアムへの関係者と相互の関係を示す。<sup>2</sup>

図表 25 地域新生コンソーシアム研究開発事業の実施体制



PL 及び SPL は、管理法人、研究実施者のいずれかに所属。

コンソーシアムの参加メンバーに関する条件として、必ず( ) ( ) ( ) の条件が必要とされる。

( ) 管理法人、総括研究代表者、副総括研究代表者及び研究実施者によって構成され

<sup>2</sup> 出展：「平成 19 年度 地域新生コンソーシアム研究開発事業 公募要領」

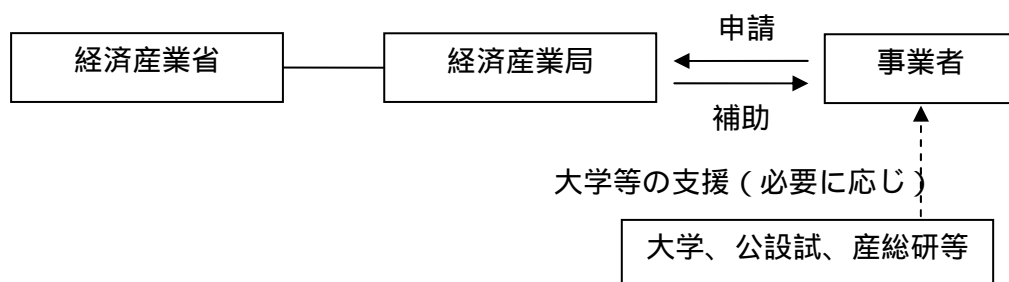
るものとし、委託研究に必要な技術シーズ・知見を有する者を含む

- ( ) 研究実施者は、原則として複数の民間企業を含む
- ( ) 大学、高等専門学校、大学共同利用機関、独立行政法人及び地方独立行政法人であって試験研究に関する業務を行うもの、特殊法人であって研究開発を目的とするもの並びに国及び地方公共団体の試験研究機関のうちのいずれか1つ以上の機関を含む
- ( ) アドバイザーの設置は任意

また、管理法人には、「研究実施プロジェクトの運営管理」、「地域新生コンソーシアム構成員相互の調整」、「財産管理（知的財産権を含む）等の事業管理及び研究開発成果の普及」等を行う、といった役割が求められている。

補助事業の支援スキームを図表 26 に示す。補助事業においては、事業者に対して直接補助金が支払われ、大学等をメンバーに入れる必要がないなど、委託事業と比較して、自由度の高い仕組みになっている。

図表 26 地域新規産業創造技術開発補助事業の実施体制



アンケートによると、実施体制に関しては委託事業では 90%以上の事業者が適切であったとしている。一方、コンソーシアムを組むために、企業を付き合いでメンバーとしている例もあり、このような場合は企業の協力を十分受けられずに、成果に影響が出る可能性が指摘されている。

有識者へのヒアリング調査によれば、評価・審査体制に対する意見が多かった。例えば、審査期間や審査書類の慎重さと比較して、実際に審査をする時間が短く、甘い審査になっているとの意見があった。審査の人手不足については、多くの有識者が述べている一方で、状況の打開を目指したアウトソースの利用に関しては、賛否が分かれた。

<ヒアリング 個別意見>

- ・ 提案書類は多少、分量としては大変とは思いますが、金額が金額だけに仕方ない。でもその割にはヒアリングがしっかり出来ていないように思う。(有識者)
- ・ 審査の時間が短すぎる。技術が新規だと、書類を評価するのに時間がかかる。また、採択時や中間評価時の審査時間は説明 20～30 分、質疑応答 30 分しかない。技術評価委員と事業性評価委員で合計 4 人いるが、一人当たりの質問時間が限られている。さらに、申請書の文章から事業性を判断することは困難である。申請書には「この先も資金調達の目処が立っています」と記載してあるが、実際に質問してみると、「実はありません」と答えるケースが多い。記載内容について質疑応答で確認する時間もなく、結局甘い審査になってしまっている。(有識者)
- ・ 管理法人に文書作成の負担が大きくなっており、軽減するための工夫が必要である。(有識者)
- ・ マンパワーが足りないのはわかるが、若干審査においてアウトソースに頼りがちではないか。(有識者)
- ・ 中間評価で参画団体に対してコメントするものの、その後に何もフォローしていない。5 年間ぐらいフォローアップしても良いだろう。ただ、それを地方局が行うのは大変であるため、第三者に委託してもいいのかもしれない。(有識者)

5.2.2. 制度の運営

(1) 採択審査

平成 17 年度～平成 19 年度の委託事業・補助金事業への応募件数、採択件数、採択倍率はそれぞれ、次の図表 27・図表 28 の通りである。

図表 27 委託事業 応募採択実績

応募、採択実績	委託事業							
	H13 (補正)	H14	H14 (補正)	H15	H16	H17	H18	H19
公募日	H13.11.19	H14.4.19	H15.1.20	H15.1.20	H16.4.1	H17.4.1	H18.1.16	H19.4.5
公募締切日	H14.1.7	H14.5.13	H15.1.29	H15.2.4	H16.4.22	H17.4.21	H18.2.8	H19.4.27
採択発表日	H14.3.18	H14.7.15	H15.3.14	H15.5.27	H16.7.27	H17.7.15	H18.5.31	H19.8.2
応募件数	1308	891	167	863	692	565	598	222
採択件数	207	122	10	90	131	125	158	43
倍率	6.3	7.3	16.7	9.6	5.3	4.5	3.8	5.2

図表 28 補助事業 応募採択実績

応募、採択実績	補助事業						
	H13 (補正)	H14	H15	H16	H17	H18	H19
年度	H13 (補正)	H14	H15	H16	H17	H18	H19
公募日	H13.11.19	H14.4.19	H15.1.20	H16.4.1	H17.4.1	H18.1.16	H19.4.5
公募締切日	H14.1.9	H14.5.15	H15.2.6	H16.4.26	H17.4.21	H18.2.8	H19.4.27
採択発表日	H14.3.18	H14.7.15	H15.5.27	H16.7.27	H17.7.15	H18.5.31	H19.8.2
応募件数	565	168	342	234	170	177	115
採択件数	70	60	63	76	68	50	35
倍率	8.1	2.8	5.4	3.1	2.5	3.5	3.3

地域新生コンソーシアム研究開発事業が経済産業局実施となった13年度補正分から示す。

採択審査の流れについて、次の図表 29 に示す。

図表 29 委託事業・補助事業の採択審査制度

<p>( 1 ) 評価項目は、「技術評価」( 4 0 点 ) 「事業化評価」( 4 0 点 ) 「地域評価」( 2 0 点 ) の配分。</p> <p>( 2 ) 1 つの案件につき、「技術評価」4 名、「事業化評価」4 名の事前評価委員 ( 外部の学識者、ベンチャー・キャピタル関係者等 ) による書面審査を実施。「地域評価」は各地方経済産業局がヒアリングを行った上で実施。</p> <p>( 3 ) 上記の採点結果を参考に、各地方経済産業局毎に開催される外部審査委員会で採択案件を選定。本省では、他の補助金等との重複採択がないか等の最終チェックを行う。</p> <p>( 4 ) 不採択者には、「技術評価」「事業化評価」の各 4 項目 ( 概ね右上表の「評価のポイント」に沿ったもの ) について A B C 評価 ( A : 相対的に優れている、B : 普通、C : 相対的に劣っている ) が示された「不採択通知書」が送付される。</p>	
評価項目	評価のポイント
<p>) 技術評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究開発の目的・目標的確性</li> <li>・ 研究開発内容の優秀性</li> <li>・ 大学、産総研の技術シーズ・知見の優秀性</li> <li>・ 研究開発体制及び研究者の研究開発能力の妥当性</li> <li>・ 研究開発費の妥当性</li> </ul>
<p>) 事業化評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予想される市場規模及び市場占有率の妥当性</li> <li>・ 製品化の見通しの明確性</li> <li>・ 事業化計画の妥当性</li> <li>・ 参加企業の事業化能力</li> </ul>
<p>) 地域の産業政策上の観点からの評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域への直接的な技術的・経済的波及効果</li> <li>・ 地域の中堅企業及び中小企業がある程度参加していること等、地域産業界の活性化・強化に繋がる波及効果</li> <li>・ 地域における社会的課題を解決する等、地域社会への貢献</li> </ul>

アンケートによれば、応募テーマの採択までの一連の流れ ( 公募情報の入手容易性、公募期間の適切性、事前説明会の意義など ) について「妥当」と評価する管理法人の割合は比較的高く ( 資料 8 参考 ) 概ね良好である。

その他、採択プロセスに関するアンケート結果を下記に整理する。

#### 公募情報の入手経路と入手時期

委託事業及び補助事業ともに経済産業省の職員・HP・広報誌から公募情報を主に入手している管理法人が多い。事業制度運営者としての役割は果たしていると考えられる。

一方、公募情報の入手時期では委託事業者では 80% 近くの管理法人が告知後すぐに入手しているのに対して、補助事業者では公募手続きに支障がなかったが告知開始から少

し後になって知ったとしており、補助事業の告知のあり方が課題となる。

#### 公募期間と公募時期

公募時期に関する適切性は、委託事業・補助事業ともに 90%近い事業者が適切としているが、遅すぎるとする意見も 10%以上あり、公募時期の見直しも必要となろう。この場合の公募時期としては当該年度の春時期ではなく、前年度の夏から冬にかけての時期を望む管理法人が多い（前年度に公募選定をして、当該年度当初からスタートすることを想定した回答と思われる）。これは現在の公募から採択、契約までのスケジュールでは初年度の研究開発期間が短くなることを多くの管理法人が指摘していることと関係しており、公募時期は初年度の研究開発期間が十分に確保される時期が望ましい。

公募開始から締め切りまでの公募期間を適切だとしている管理法人は委託事業及び補助事業ともに 90%近くに達しており、妥当な評価を得ている。

#### 事前説明会

公募情報に関する事前説明会には全体では委託事業及び補助事業ともに 70%前後の事業者が出席しているが、出席率の傾向として不採択事業者の出席率が低いことがわかる。事前説明会でのプロジェクトの内容把握や提案書作成への適切性は非常に高く、事前説明会の有効性がうかがえる。以上、公募情報の告知から情報提供までの一連の制度運営は良好だと言える。

#### 提案書作成の負担度

提案書の作成においては委託事業及び補助事業ともに 80%前後の事業者が負担に感じている。負担内容の多くは申請書類の多さ、コンソーシアムメンバーとの調整を挙げしており、制度運営の簡素化が望まれている。

#### 採択手順の明解さと採択基準

提案書が採択されまでの明確さは委託事業及び補助事業ともに 80%前後の高い割合となっているが、やはり不採択事業者においては明確さに欠けるとする割合が高くなっている。

採択基準の明確さは委託事業及び補助事業ともに 80%弱の高い割合となっているが、やはり不採択事業者においては採択基準に明確さが欠けるとする割合が高くなっている。採択基準に対する不満は採択された場合でも不採択でもあるが、評価点が示された場合でもその内容まで開示されないことがないことなどが不満に繋がっているようである。事業者の主な意見は資料 8 に示した。

## (2)事業の進捗管理

アンケートによると、ほぼ適切な進捗管理が行われている。これは制度利用者と制度運営者との意志疎通がスムーズに行われている結果の現れであると考えられる。

目標達成のための進捗管理として、中間検査、進捗具合の確認及び書類整備や帳票類の確認等を実施しているが、多くの事業者において中間検査や都度の進捗具合の確認などの進捗管理は非常に有効であることが示されており、特に委託事業では進捗管理の有効性が高い。

一方、確定検査に対する負担度は委託事業及び補助事業ともに重いと感じており、特に多くの企業や研究機関のコンソーシアム形式となる委託事業では負担度が大きいようである。負担度の大きい項目としては、帳票類の整備やコンソーシアム全体の経理処理などの事務処理には70%以上の事業者が負担を感じていることがわかり、事務手続きの簡素化が望まれている。

有識者へのヒアリング調査においても、管理法人などにおける書類を始めとする事務処理の負荷について、問題視する意見が聞かれた。

### 5.3. 資金配分

図表 30 と図表 31 に、年度別の資金配分金額と採択内訳を示す。

図表 30 委託事業 資金配分（百万円）

	H9	H10	(2次補正)	(3次補正)	H11	(補正)	H12	(補正)	H13	(補正)
当初予算額(億円)	17.0	27.0	66.4	18.0	32.0	48.0	29.4	22.0	34.5	109.4
交付実績額(億円)	15.7	24.7	66.4	18.0	29.3	47.7	26.9	21.8	31.2	102.9
応募件数(件)	87	89	260	93	77	218	184	152	179	1308
採択件数(件)	17	10	65	12	6	38	22	26	26	207
北海道	1	1	5	1	0	4	2	3	2	16
東北	2	1	8	1	0	4	2	2	3	14
関東	3	1	11	1	2	7	2	3	4	63
中部	1	2	6	2	0	5	3	3	4	19
近畿	3	2	9	2	1	4	4	5	6	36
中国	2	1	7	1	1	4	2	2	1	18
四国	1	1	9	1	1	3	2	2	2	14
九州	3	1	8	2	1	5	3	5	3	25
沖縄	1	0	2	1	0	2	2	1	1	2

	H14	(補正)	H15	H16	H17	H18	H19	合計
当初予算額(億円)	86.5	14.9	99.9	113.2	135.8	162.7	99.2	1,115.9
交付実績額(億円)	76.3	14.5	88.8	99.8	119.6	148.2	92.8	1,024.6
応募件数(件)	891	167	863	692	565	598	222	6,645
採択件数(件)	122	10	90	131	125	158	43	1,108
北海道	8	2	9	11	11	10	4	90
東北	13	1	4	13	8	11	4	91
関東	29	1	19	29	25	36	7	243
中部	12	1	9	16	19	26	9	137
近畿	19	1	19	27	26	28	7	199
中国	12	1	9	10	8	14	3	96
四国	7	1	6	6	10	10	3	79
九州	19	2	13	17	16	20	5	148
沖縄	3	0	2	2	2	3	1	25

図表 31 補助事業 資金度配分(百万円)

	H9	H10	(3次補正)	H11	H12	H13	(補正)
当初予算額(億円)	42.4	43.3	109.6	47.0	53.0	38.6	41.6
交付実績額(億円)	35.0	38.8	99.0	40.8	47.8	31.7	36.3
応募件数(件)	517	157	1327	398	395	61	565
採択件数(件)	78	16	129	26	53	7	70
北海道	7	1	3	1	3	1	4
東北	4	1	7	1	4	0	4
関東	14	4	60	7	11	2	19
中部	7	2	9	2	3	1	7
近畿	17	3	24	8	11	1	15
中国	18	2	9	2	9	1	6
四国	3	1	7	2	4	0	4
九州	7	2	8	2	6	1	10
沖縄	1	0	2	1	2	0	1



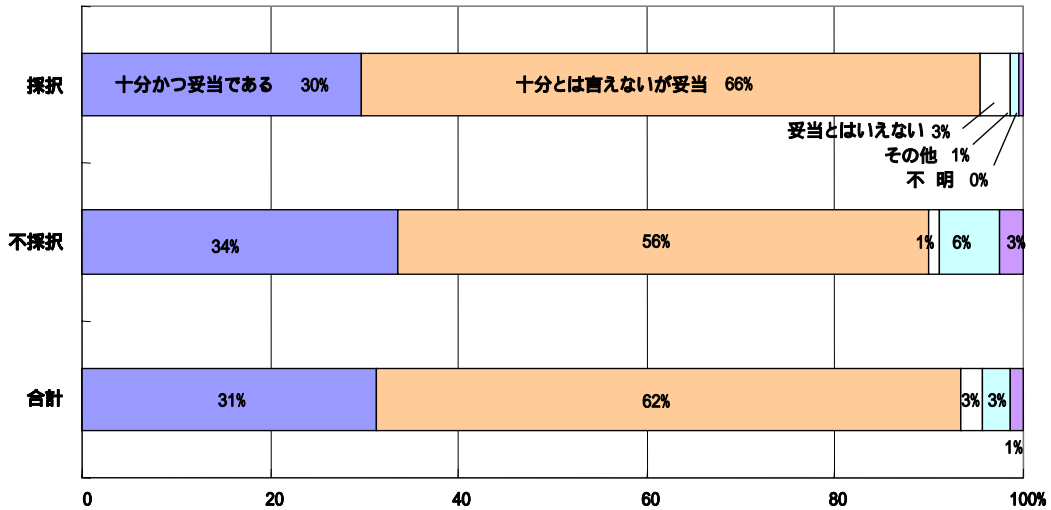
	H14	H15	H16	H17	H18	H19	合計
当初予算額(億円)	55.1	55.4	61.1	63.8	51.4	33.5	695.8
交付実績額(億円)	43.6	45.0	51.5	51.2	37.0	23.6	581.3
応募件数(件)	168	342	234	170	177	115	4,626
採択件数(件)	60	63	76	68	50	35	731
北海道	7	8	10	6	1	4	56
東北	7	3	8	5	5	4	53
関東	11	15	23	23	14	10	213
中部	6	7	7	7	6	4	68
近畿	9	15	12	12	10	5	142
中国	9	6	4	7	4	2	79
四国	3	1	5	4	3	3	40
九州	7	8	6	3	6	2	68
沖縄	1	0	1	1	1	1	12

#### 資金配分実績

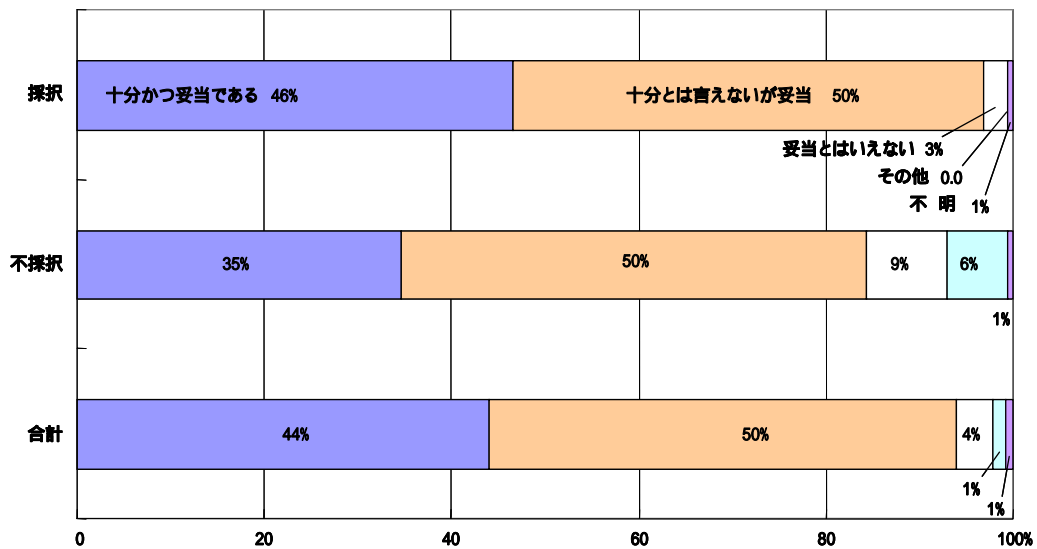
委託事業の委託額は例えば、平成19年度の一般型においては初年度1億円、2年目5千万円が上限となっているが、アンケート調査によると、この上限枠に関しては90%以上の事業者が妥当としている。補助事業では上限金額が3000万円から1億円以内と、委託事業と比較すると資金面では低いですが、金額の妥当性は委託事業よりも高くなっているのが特徴である。(参照図表32)

図表 32 資金配分の妥当性

【委託事業】



【補助事業】



なお、有識者へのヒアリング結果によれば、一律横並びに資金配分するのではなく、分野や事業化可能性程度に応じて配分すべきといった提案や、事業終了後の事業化の有無による配分金額の再分配の提案が見られた。

5.4. 費用対効果

有識者にヒアリングした結果によると、若手研究者の産学連携に対するマインドを向上させる効果がある、という肯定的な意見が見られた。一方、投資に対する事業化率や売上といった投資効果の観点からは妥当ではない、という否定的な意見も見られた。ただ、2年

間で結果が現れない事業もあり、効果を測定することが困難であるという声も寄せられた。

また、地域新生コンソーシアム等事業に要した国費に対する費用対効果について、過去の当該事業全体と、平成13～17年度における地域新生コンソーシアム等事業（エネルギー事業）を例に詳細に算出する。（参照図表 33）

#### 委託事業・補助事業の累積投入国費と売上に基づく費用対効果

平成9年度以降、19年度までの地域新生コンソーシアム等制度全体では、委託事業において1025億円の国費が1,108件の採択テーマに投入され、事業終了5年後までに227件が事業化に成功し、プロジェクト成果による売上高の累計（事業終了5年後まで）は532億円（国費投入額の約0.52倍）となった。

一方、補助事業においては、581億円の国費が投入され、731件の採択テーマに投入され、193件が事業化に成功し、プロジェクト成果による売上高の累計は517億円（国費投入額の約0.89倍）となった。

投入国費に対する売上の比率は、委託事業よりも補助事業の方が高くなっている。

図表 33 委託事業・補助事業の累積投入国費と売上

	委託事業	補助事業
投入国費	1,025億円 (1,108件)	581億円 (731件)
売上（委託・補助事業の 終了後5年後まで）	532億円 (227件)	517億円 (193件)
売上 / 投入国費	0.52倍	0.89倍

#### 地域新生コンソーシアム（エネルギー事業）投入国費と売上に基づく費用対効果

平成13～17年度の委託事業・補助事業におけるエネルギー事業の例を用いて、地域新生コンソーシアム等事業が与えた経済効果を考察する。同事業においては、期間中に全部で281プロジェクト、282億円（決算ベース）の事業が採択され、これまでに43プロジェクトで実用化に成功した。

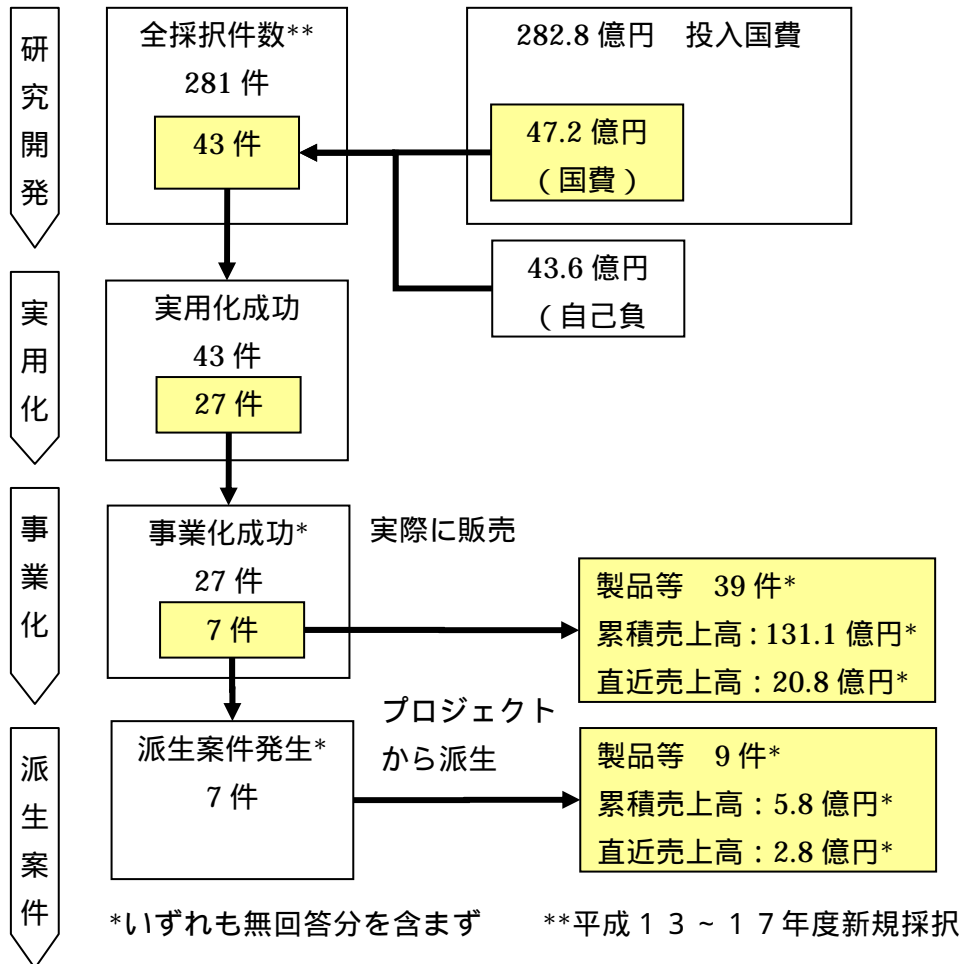
これら43プロジェクトにおいて、47億円の国費が投入され、企業は44億円を自己負担して研究開発を実施した。

このうち、27プロジェクトでは、事業化（実際の販売）に成功し、延べ39件の製品等が誕生した。また、それらの累計売上高は131億円となった。

さらに、当該プロジェクトから派生した開発案件が7プロジェクトで誕生し、延べ9件の製品等が生まれた。それらの売上高は6億円となった。

図表 34 に以上の流れを整理する。

図表 34 経済効果のまとめ（平成13～17年度 エネルギー事業）



注1：投入国費は決算額ベース

注2：実用化、事業化の成功率はプロジェクト終了後、年次の経過とともに高くなる点に留意。上記の実用化成功率は15.3%（43件÷282件）と算出できるが、これは終了後間もないプロジェクトも含む数字であり、過小評価である。

出典：経済産業省委託「平成19年度産業技術動向調査 省エネルギーの研究開発事業における地域の産学官連携に関する動向調査業務」平成20年3月

なお、この調査では経済波及効果について次のように算出している。

- ・ 研究支援による経済波及効果は、前述のように以下の5つの項目の合計として計算した。

$$\begin{aligned} \text{経済波及効果} &= \text{A 国の研究開発助成による経済波及効果} \\ &+ \text{B Aにより誘発された民間企業の独自の研究開発投資} \\ &+ \text{C Bによる経済波及効果} \\ &+ \text{D 研究開発の成果として生まれた製品等の売上高} \\ &+ \text{E Dによる経済波及効果} \end{aligned}$$

- ・ 国による研究開発助成額は、約 282.8 億円である
- ・ 国の研究開発助成により誘発された民間企業の研究開発投資による波及効果は、225.3 億円であった（アンケート結果に基づく推計）
- ・ 地域コンソと新規補助金により行われた研究開発の成果により事業化に成功したことによる企業の売上高を、アンケート結果によって算出した原単位と産業連関表を用いて推計した。
  - ・ 標準推計の場合、波及効果の合計は 4,037 億円に達し、国が助成した金額 282.8 億円の 14.27 倍の波及効果が生じている。
  - ・ 低め推計の場合、波及効果の合計は 2,595 億円に達し、国が助成した金額 282.8 億円の 9.17 倍の波及効果が生じている

出典：経済産業省委託「平成 19 年度産業技術動向調査 省エネルギーの研究開発事業における地域の産学官連携に関する動向調査業務」平成 20 年 3 月

## 5.5. 変化への対応

近年の制度変更としては以下が挙げられる。

- 平成14年度 早期事業化を目指すことを促すため地域コンソーシアム研究開発事業では、実施期間を3年から2年に短縮、新規産業創造技術開発費補助事業では、4年から2年に短縮した。
- 平成15年度 特許関連経費を助成対象にした。
- 平成16年度 事務処理の簡素化のため、労務費を簡便に計算できる「健康保険等級による計算」を試行、翌年度本格導入した。  
新規補助金において、設備物品費の対象を拡大して、建物、建物附属設備及び構築物を補助対象経費とした。
- 平成17年度 地域コンソーシアム研究開発事業では、文部科学省の知的クラスター創成事業等他府省の研究開発施策で生み出された技術シーズを切れ目なく実用化・事業化に結びつけるための「他府省連携枠」を創設。  
高度部品・材料産業分野における中堅・中小企業の基盤的技術の底上げを目的とした「ものづくり革新事業枠」を創設。  
また、当年度執行分から競争的資金への登録がなされた（平成16年12月27日総合科学技術会議）。これを受けて、間接経費を再委託先に一律30%を上限に認め、弾力的な資金運用による研究開発環境の整備に取り組んだ（従前は、国立大学法人等、特定の主体に対して限定的に認めていた）。
- 平成18年度 研究開発期間をより長期的に確保するため公募の早期化を実施（公募期間：平成18年1月16日（月）～2月3日（金））。  
局によって試行がなされていた業務効率化のための確定業務のアウトソーシングを本格的に検討。
- 平成19年度 技術評価4名、事業化評価3名の委員が評価していたところ、当年度から評価の適正性及び確実性をより担保するため、事業化評価を1名増員し、技術・事業化評価ともに4名、計8名による評価体制を整備。評価委員そのもの（研究分野等）の拡充・増員も行う。  
事業全体の間中間検査および確定検査等確定業務のアウトソーシングを実施。

競争的研究資金とは、資金配分主体が、広く研究開発課題を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による、科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金をいう。

[競争的研究資金制度改革について（意見）（平成15年4月21日総合科学技術会議）]

## 6. 課題評価

以下では、地域新生コンソーシアム研究開発事業等の課題評価<sup>3</sup>の実態について記載する。

### 6.1. 評価実態

地域新生コンソーシアム研究開発事業等の制度は公募形式の競争的資金をその方針とするため、採択時の厳正な審査に加えて、事業途中及び終了時の適切な評価による進捗状況の確認が必要である。地域コンソーシアムは地域に根ざした施策であるため、経済産業省が評価軸(図表 35)を提示しているものの、実際の運用や評価は各地方局に任されている。

図表 35 経済産業省において各地方局へ掲示している評価軸と評価項目

1.計画履行評価軸		
(1)	当初の事業計画履行状況	計画通りの研究内容か。 計画していたとおりの成果物が出ているか。
		当該年度の委託費が適正に使用されているか。
(2)	研究内容・計画の改善努力及び情勢変化への対応努力	技術動向や社会・市場ニーズの変化等に対応して、計画を適切に見直したか。
		研究開発にあたり無駄なコストの削減等効率化を図ろうとしているか。
(3)	目標の達成度	成果は、計画していた目標をクリアしているか。
(4)	研究開発体制の充実に向けた努力	当該研究テーマを実施する上で、研究開発体制(参画機関同士の協力体制等)に問題がなかったか。
		発生した問題に対する取組体制(研究内容の再分担等)は十分であったか。
		必用に応じて外部からアドバイスを得る等柔軟に取り組んでいるか。
(5)	管理法人及びプロジェクトリーダーの運営能力の妥当性	研究共同体内で意思決定、進捗状況の把握、計画見直しの検討等が適切に行われたか。
		プロジェクトリーダー及びサブリーダーが有効に機能したか。
2.実施体制評価軸		
(1)	研究内容・計画の改善努力及び情勢変化への対応努力	研究実施中に新たに発見された技術、知見及び研究手法などを模索または活用し、研究テーマを更に良いものにしようとしたか。また、新産業・新事業に結びつけるための特許化戦略に基づいた具体的な取り組みが実行されているか。

<sup>3</sup> ここで「評価」とは、「事後評価」を指す(以下同様)。

(2)	研究終了後の事業化に向けた具体的計画の進捗状況	製品の生産体制・量産体制の整備及び戦略が練られているか。
		販売策の確保等、売り先との調整が進んでいるか。
		販売体制など事業化に向けた体制及び販売戦略が練られているか。
		委託事業終了後、継続的な研究のための資金確保、事業化に向けた資金調達の見途(調達先等)がついているか。

(2) 事後評価は外部審査委員会規程等を設け、概ね以下のとおり実施されている。

評価者

機械、情報、事業化等の専門分野別の外部の有識者

評価時期

年度末又は、事業終了後。

評価方法

上記の評価軸に基づきヒアリング等を実施し評価コメントをとりまとめる。更にプロジェクトリーダーが主に実施状況、研究成果、今後の継続研究に向けた取組、事業化に向けた取組等を中心にプレゼンテーションを行い、それに対し、外部評価委員が局の評価コメントを参考にしながら、計画履行評価軸及び実施体制評価軸、並びに事業化評価軸に基づき評価を行うこととし、必要に応じて適切なアドバイスを提供する

## 6.2. 評価結果の分析

### (1) 評価結果の分野別、項目別分析

ここでは、すでに評価された個別課題の傾向について分析を行う。

#### 評価項目の再整理

平成17年度以降の地域新生コンソーシアム研究開発事業等の採択テーマ326件のうち、報告資料が取りまとめられ(2009年1月時点)かつ、評価機関による評価がなされていたテーマ<sup>4</sup>について評価項目の再整理を行った。

各地方局は経済産業省の提示する評価基準を基に、各地方局で独自に作成した個別の評価項目を用いている。経済産業省が提示している評価項目は、計画履行評価軸と実施体制評価軸に分かれているが、どの地方局においても事業化達成度評価軸や独自の評価項目を加えて、独自に軸・項目を再整理している。

各地方局で評価項目が異なっていて統一されていないことから、ここでは分析の対象として経済産業省の提示している評価項目のみを用いることとした。

<sup>4</sup> 分野別分析では119件、評価項目別分析では144件。



### 評価結果の数値化

報告資料に記載してある評価機関による評価コメントを参考にし、以下の3段階の評価項目を用いて評価結果を数値化した。

「1」・・・「評価できる」

「2」・・・「どちらとも言えない」

「3」・・・「評価できない」

該当項目に対して、評価者が評価できると述べているものを「1」

評価者によって、大きく評価が変わっており、本結果のみでは判断がつかないものを「2」

評価者が、評価できないことを明示しているものを「3」とした。

なお、評価の程度についてはここでは考慮せず、一律に扱った。(例えば、非常に評価できる場合も、多少評価できる場合も、評価できる「1」とみなす)

図表 36 に、具体的な事例を用いた数値化イメージを掲載する。

図表 36 評価結果の数値化(例)

受付番号	地域	分野名	テーマ名	機関	計画履行状況	目標達成度
17C40XX	中部	製造 技術	による システ ムの開発	事業 会社	乳化手法および本手法での最 適油剤の開発は予定通り進み、 1次性能である被削性は十分な ものとなった。霧化手法について は実用上の利便性などを勘案し 実現方法を変更したが、システム としての性能は向上し、計画した 成果物ができた。委託費の使用 はほぼ適正であった。	当初 2007 年度の事業 展開を見込んでいた が、全体システムの決 定が遅れ 2008 年度以 降となることから、事業 化の目標が達成されて いない。
				評価 機関	【評価者A】研究途中で切りくず 処理性の検討が入り、研究計画 の変更があったが、 <u>ほぼ予定通 りの成果が出ている。</u> 【評価者B】ミスト化は大規模化 するため、乳化手法、油剤開発 により、被削性は十分なものとな り、 <u>システム性能としては向上し 一定の成果をあげた。</u>	【評価者A】 <u>全体の目 標設定が具体的に示さ れていないが、超音波ミ スト発生装置に関しては 目標をクリアしている。</u> 【評価者B】2008 年以 降の事業展開と <u>1 年遅 れた。</u>
				数値	1(評価できる)	3(評価できない)

(出典：MRI 作成)

## (2) 分野別分析

### 分野別分析の方法

まず全事業を「製造技術」「情報通信」「ナノテクノロジー・材料」「環境」「ライフサイエンス」「エネルギー」「その他」の7分野に分けた。そして次に、各評価項目における「1(評価できる)」「2(どちらとも言えない)」「3(評価できない)」を分野ごとに集計し、それぞれの評価の割合を比較した(図表 37、図表 38 参照)。

### 分野別分析の結果

「1(評価できる)」と判断できる比率が最も高いのは「製造技術」分野(54%)である。その理由として、「製造技術」分野は、研究開発が2年以内で実用化されやすい分野であることが推測される。

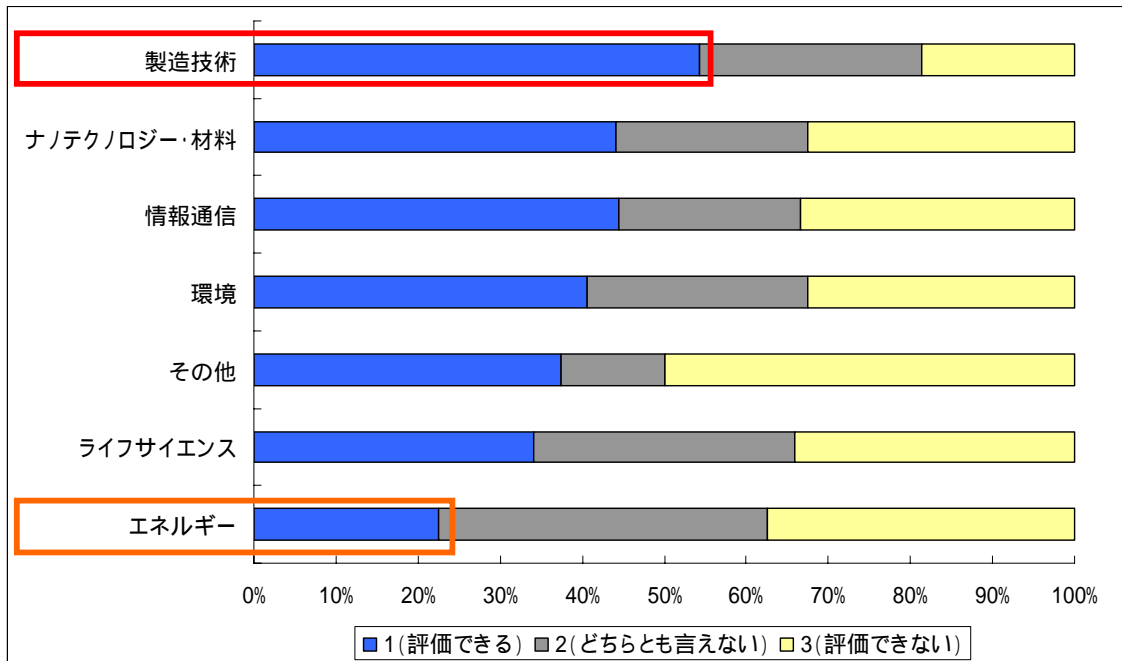
一方、その比率が低いのは「エネルギー」分野(23%)と「ライフサイエンス」分野(34%)である。これは「ライフサイエンス」分野が事業化するまでにかかる研究開発期間が製造技術や材料よりも長いことが理由だと推測される。また、「エネルギー」分野の事業を対象にエネルギー枠が設けられており、事業性の審査が甘くなっていることも一つの要因だと推測される。

図表 37 分野別分析の集計-1

	1(評価できる)	2(どちらとも言えない)	3(評価できない)
製造技術	54%	27%	19%
ナノテクノロジー・材料	44%	23%	33%
情報通信	44%	22%	33%
環境	41%	27%	32%
その他	38%	13%	50%
ライフサイエンス	34%	32%	34%
エネルギー	23%	40%	38%

(出典：MRI 作成)

図表 38 分野別分析の集計- 2



(出典：MRI 作成)

### (3) 評価項目別分析

#### 分野別分析の方法

ここでは、各分野における「1(評価できる)」「2(どちらとも言えない)」「3(評価できない)」を評価項目ごとに集計し、それぞれの評価の割合を比較した。

#### 評価項目別分析の結果

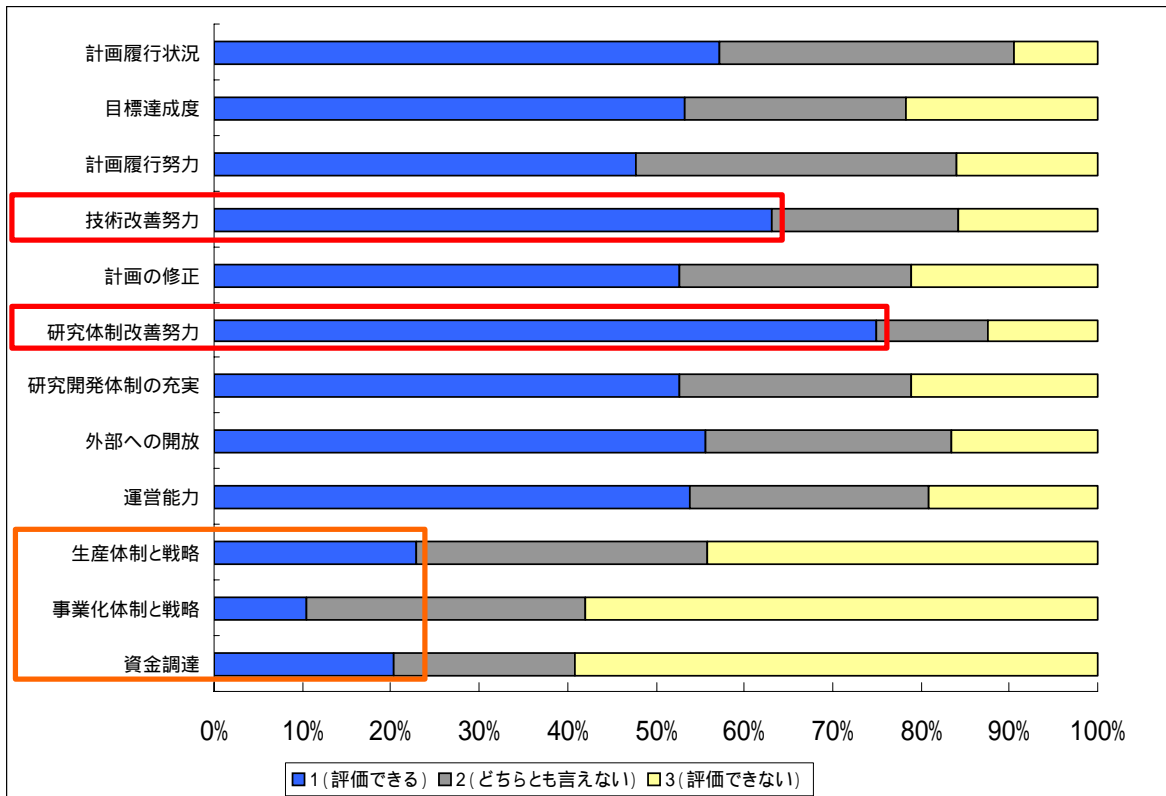
「1(評価できる)」の比率が高いのは「研究開発体制改善努力」(74%)「技術改善努力」(63%)である。これは、この評価項目があくまで努力という意識レベルの問題であり、比較的基準を満たしやすかったのが理由だと推測できる。一方、その比率が低いのは「生産体制と戦略」(11%)「資金調達」(20%)「事業化体制と戦略」(22%)である。これらは事業化達成度に対する評価であり、実際に事業化まで到達する事業が少ないことを示している。(図表 39、図表 40 参照)

図表 39 評価項目別分析の集計 1

評価項目（整理後）		1（評価できる）	2（どちらとも言えない）	3（評価できない）
<b>A. 計画履行評価軸</b>				
計画履行度	計画どおりの研究内容か。（方向性・予算）	57%	33%	10%
目標達成度	成果は、計画していた目標をクリアしているか。	53%	26%	21%
計画履行努力	研究内容・計画の改善努力及び情勢変化への対応努力	48%	36%	16%
<b>B. 実施体制評価軸</b>				
技術改善努力	研究実施中に新たに発見された技術、知見及び研究手法などを模索又は活用し、研究テーマを更に良いものにしてしているか。	63%	21%	16%
計画の修正	技術動向や社会・市場ニーズの変化等に対応して、計画を適切に見直したか。	53%	25%	22%
研究体制改善努力	研究開発体制の充実にに向けた努力	75%	13%	13%
研究開発体制の充実	当該研究テーマを実施する上で、研究開発体制は十分か。	53%	26%	21%
外部への開放	必要に応じて外部からアドバイスを得る等柔軟に取り組んでいるか。	56%	28%	17%
運営能力	管理法人及びプロジェクトリーダー（マネージャー）の運営能力の妥当性（コンソーシアム・地域資源事業のみ）	54%	27%	19%
<b>C. 事業化評価軸</b>				
生産体制と戦略	製品の生産体制・量産体制の整備及び戦略	23%	33%	44%
事業化体制と戦略	販売体制など事業化に向けた体制整備及び販売戦略	11%	32%	58%
資金調達	現在、将来について研究・事業化の推進に必要な資金の調達先が確保されているか。	20%	20%	59%

（出典：MRI 作成）

図表 40 評価項目別分析の集計-2



(出典：MRI 作成)

#### (4) 事業化成功プロジェクトの要因分析

事業化成功報告資料<sup>5</sup>の成功事例より、事業化に成功した研究開発事業の成功要因を把握した結果、「コアとなる技術力・研究開発体制が存在している」「他のアクターとの協力体制が確立している」「顧客ニーズを正確に把握している」「マネジメント体制が確立している」の大きく4つの特徴が見られた。以上を基に相互の関連などを検討してみると、上記の4要因のうち、いくつか揃ったときに、事業化が成功に至ると考えられる（図表 41 参照）。

##### コアとなる技術力・研究開発体制が存在している

既にシーズが中核団体、参画団体によって確立され、プロジェクトメンバーの技術、開発研究の能力が高い場合、事業化が比較的容易と指摘されている。また、研究データの整備、実証データの蓄積体制により、効率的な研究開発を行っている場合もある。

その他には、

- ・ 試作のためのプラットフォーム技術が整っている
- ・ 実地研究からのデータ収集力がある
- ・ 過去の開発実績がある

と言ったケースも指摘されている。

##### 他のアクターとの協力体制が確立している

他のアクターとの協力体制が確立し、各アクターの役割分担が明確である場合、事業化が比較的容易と指摘されている。また、全く異なる技術や得意分野を持った強力なパートナーと連携することで、他の技術と融合させて新たなジャンルを生み出すケースも報告されている。

その他には、

- ・ コミュニケーションを頻繁に取ることで、認識のずれを克服している
- ・ 他の分野を尊重している
- ・ メールなどを活用し、すぐに対応できる体制が確立している

と言ったケースも指摘されている。

##### 顧客ニーズを正確に把握している

市場の顧客ニーズを正確に把握した企業が主体性を持って事業全体をリードしている場合、事業化が比較的容易と指摘されている。

---

<sup>5</sup> 参考とした事業化成功事例調査報告書：

「中国地域における研究開発事業の事業化成功事例調査～成功のツボはここだ！～」中国経済産業局（平成 17 年度）「九州における地域新生コンソーシアム研究開発事業実用化・事業化成功事例に垣間見えるもの～フォローアップヒアリング調査を踏まえて～」九州経済産業局（平成 19 年度）「北海道発！“ゆめ”技術～提案公募型技術開発事業で成果を生み出した道内企業たち～」北海道経済産業局（平成 19 年度）

その他には、

- ・ 環境保全など、時代の流れに適合している
- ・ 地元関係者や取引先からのニーズベースで開発を進めている
- ・ コンサルタントから市場情報を得ている

と言ったケースも指摘されている。

マネジメント体制が確立している

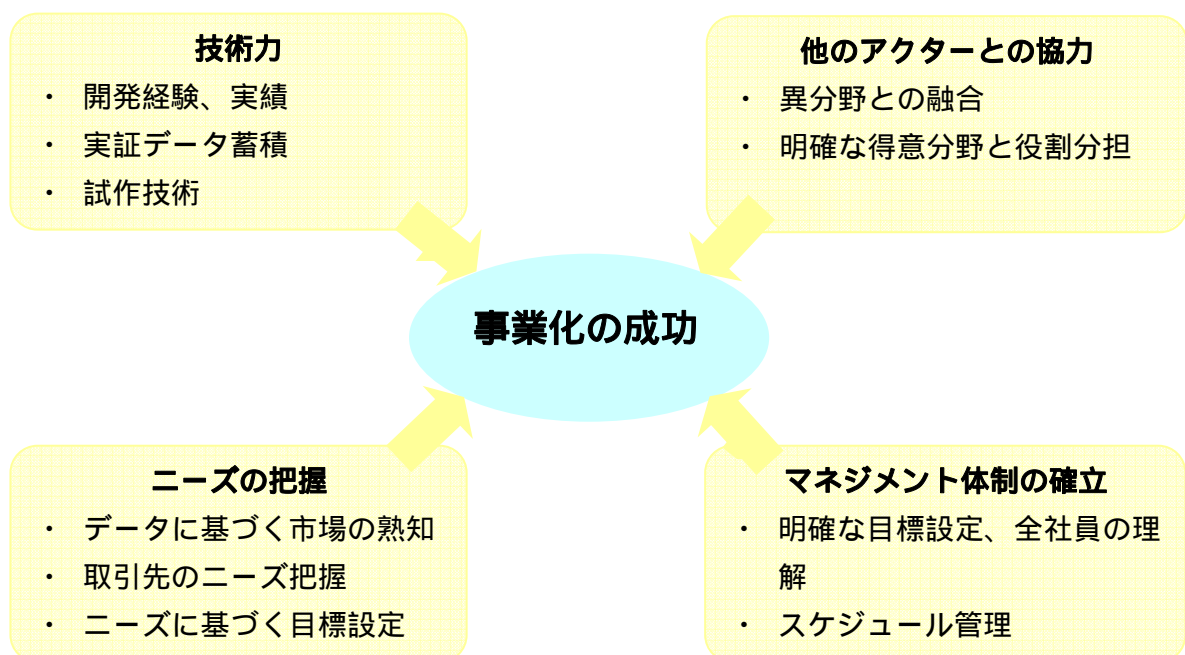
優れた管理能力と決断力のあるリーダーが、関係者・研究者との連絡、調整、スケジュール管理をしっかりと行い、マネジメント体制が確立している場合、事業化が比較的容易と指摘されている。また、メンバー全員で目標を共有して開発への意欲を高めている場合や、実用化に向けた強い意志を共有し、最後まで責任を持って取り組んでいる場合もある。

その他には、

- ・ 最適なメンバーや企業をプロジェクトに入れるための人脈がある
- ・ ニーズを基に、明確な数値目標を設定している

と言ったケースも指摘されている。

図表 41 事業化成功の要因



(出典：MRI 作成)

< 参考 > 委託事業プロジェクト一覧 (平成17年度～19年度)

通番	受付番号	地域	プロジェクト名	委託先名称(管理法人)
1	17C1004	北海道	未利用天然資源の魚白子を用いた育毛剤、床擦れ防止剤の研究開発	恵庭リサ - チ・ビジネスパ - ク株式会社
2	17C1008	北海道	糖由来ポリマー鎖を応用した医用ゲルシートの開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
3	17C1013	北海道	新規乳酸菌差別化技術を利用した機能性発酵乳・健康食品素材開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
4	17C2006	東北	酸化チタンを用いたセレン酸イオン含有排水処理装置開発	あきた企業活性化センター
5	17C2008	東北	超小型 ZnO 紫外線センサの研究開発	財団法人いわて産業振興センター
6	17C2010	東北	グリコアルブミン値の無侵襲型携帯用光測定計の研究開発	弘前大学
7	17C3001	関東	体位等感知省エネ型 IC タグと老人用危機管理システムの実用化開発	財団法人栃木県産業振興センター
8	17C3007	関東	擬似位相整合波長変換による高出力可視レーザー光源の開発	株式会社つくば研究支援センター
9	17C3013	関東	擬似ランダム符号相関方式による光伝送路反射計測システムの開発	財団法人埼玉県中小企業振興公社
10	17C3015	関東	自動二輪車用 NOx 低減排出装置の開発	財団法人やまなし産業支援機構
11	17C3016	関東	カイコ培養細胞系による有用タンパク発現に適した無血清培地の開発	財団法人埼玉県中小企業振興公社
12	17C3023	関東	ガラス等硬脆材料の微細構造品の高効率切削加工技術と装置の開発	鹿沼商工会議所
13	17C3028	関東	ユビキタス社会対応無線通信デバイス用高機能圧電結晶基板の開発	株式会社 信州TLO
14	17C3029	関東	ディスクレーザによる高精度精密加工システムの開発	株式会社アルプスエンジニアリング
15	17C3030	関東	核内受容体関連疾患の創薬における効率的スクリーニング法の開発	株式会社エンバイオテック・ラボラトリーズ
16	17C3032	関東	音声と触覚を活用した文書情報の高速提示インタフェース	株式会社アニモ
17	17C3038	関東	新技術を用いた多目的細胞チップ及び治療用抗体の高効率開発	株式会社医学生物学研究所
18	17C4004	中部	超微細物物理乳化による高能率セミドライ切削システムの開発	財団法人中部科学技術センター
19	17C4006	中部	モバイル環境に適合した高信頼・偽造対策機能虹彩認証装置の開発	財団法人中部科学技術センター
20	17C4017	中部	超音波による汚染土壌中 VOC の無害化システムの開発	財団法人中部科学技術センター
21	17C4019	中部	ナノバイオ動物代替デバイスによるライフケア製品の評価と開発	財団法人石川県産業創出支援機構
22	17C4020	中部	光学薄膜技術と色覚理論の融合による機能性分光フィルタの開発	株式会社サイエンス・クリエイト
23	17C4026	中部	歯周ポケット・根管長の自動計測用小型3次元カメラシステム開発	財団法人中部科学技術センター
24	17C4032	中部	セラミック材など低電導性材料の放電加工法の研究	財団法人科学技術交流財団



25	17C5005	近畿	酵素による新規水溶性カルシウム素材の開発	財団法人大阪市都市型産業振興センター
26	17C5008	近畿	ナノ構造制御による新規虹彩色色材および着色膜の研究開発	財団法人 滋賀県産業支援プラザ
27	17C5010	近畿	コンビ・バイオによる低分子リード化合物の開発技術	バイオ・サイト・キャピタル株式会社
28	17C5012	近畿	マグネシウムを使った生体完全吸収性ステントの開発	バイオ・サイト・キャピタル株式会社
29	17C5024	近畿	空調ロス削減のための排気誘導型システムと誘導装置の研究開発	テクノロジーシードインキュベーション株式会社
30	17C5026	近畿	再生樹脂を用いた飛灰重金属の固定化及び路面材等の開発	財団法人わかやま産業支援財団
31	17C5031	近畿	木質系バイオマス有効利用のための実用的糖化技術の開発	株式会社自然総研
32	17C5038	近畿	新規バイオマーカーを用いた生活習慣病早期診断システムの構築	株式会社自然総研
33	17C5039	近畿	プリント配線板用写真現像型液状レジストの水性化と高機能化	財団法人京都高度技術研究所
34	17C6008	中国	高精度定量PCR装置の開発	財団法人ひろしま産業振興機構
35	17C6012	中国	キトサン金属複合体を基材とした環境適合型総合防汚剤の開発	財団法人鳥取県産業振興機構
36	17C7001	四国	ソフトエレクトロンを用いた環境対応型木材表面加工技術の開発	財団法人とくしま産業振興機構
37	17C7016	四国	高意匠性自動車ハンドル生産のための乾式加飾技術の開発	財団法人四国産業・技術振興センター
38	17C7020	四国	糖鎖解析からのアプローチによる新規腫瘍マーカーの開発	株式会社テクノネットワーク四国
39	17C8016	九州	次世代型木材乾燥機による精油高含有乾燥木材調製プロセスの開発	財団法人九州産業技術センター
40	17C8018	九州	バイオ集積化チップの開発と農畜産物の安全性評価技術の確立	株式会社鹿児島総合研究所
41	17C8031	九州	ピラリ効果を利用した車載用大電流センサの開発	財団法人北九州産業学術推進機構
42	17C8036	九州	2段反応焼結法によるSiCセラミックス複合材料の製造技術開発	財団法人北九州産業学術推進機構
43	17C8038	九州	血栓形成マーカー：血中可溶性FG-FNの迅速測定キットの開発	財団法人大分県産業創造機構
44	17C9002	沖縄	環境に適した製品創製のための腐食環境予測・評価システムの開発	財団法人南西地域産業活性化センター
45	17G1506	北海道	サンマの生態を生かした新流通方式の構築	社団法人海洋水産システム協会
46	17G1511	北海道	抗 PrP 抗体を用いたプリオン病の血液高精度検査と治療技術の確立	財団法人 北海道科学技術総合振興センター
47	17G2501	東北	次世代光ディスク対応球面収差補正液晶デバイスの開発と実用化	財団法人あきた企業活性化センター
48	17G3030	関東	発現遺伝子解析を用いた血液診断システムの開発	財団法人バイオインダストリー協会
49	17G3031	関東	DNA免疫法を用いた癌治療用抗体の研究開発	オンコセラピー・サイエンス株式会社
50	17G4010	中部	光変色性ナノカプセルを利用した印影認証システムの開発	財団法人中部科学技術センター
51	17G4014	中部	高効率ノックダウン機能を有する siRNA 製造法の開発と活用	財団法人岐阜県研究開発財団
52	17G4015	中部	組換えプロテオリポソーム自動製造装置開発と診断・治療への応用	財団法人中部科学技術センター

53	17G5002	近畿	機能性リン脂質の省エネ型合成法の開発	長瀬産業株式会社
54	17G5013	近畿	超柔軟接触センサの開発	財団法人大阪市都市型産業振興センター
55	17G6503	中国	抗体酵素を用いたインフルエンザウイルス用バイオセンサの開発	財団法人ちゅうごく産業創造センター
56	17G7009	四国	MEMS技術を用いた高機能走査型原子間力顕微鏡システムの開発	財団法人かがわ産業支援財団
57	17G8003	九州	細胞内タンパク質高速定量解析顕微鏡の開発	財団法人北九州産業学術推進機構
58	17G8009	九州	ナノテクノロジーを応用した肝臓がん治療用DDS乳化製剤の開発	財団法人九州産業技術センター
59	17G8509	九州	安心・安全の抗菌素材の開発	株式会社鹿児島TLO
60	17K1501	北海道	1個の細胞中タンパク質の超高感度定量システムの開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
61	17K1502	北海道	音声認識を利用したリアルタイム字幕表示システムの開発	株式会社ビー・ユー・ジー
62	17K1508	北海道	キトサン・ナノ繊維を用いた神経再生促進型マトリックスの開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
63	17K2507	東北	MEMSによるハプティック(触覚)型超音波診断システムの開発	財団法人福島県産業振興センター
64	17K3502	関東	新物質置換法による超精密金型表面加工技術の開発	財団法人埼玉県中小企業振興公社
65	17K3506	関東	麻薬探知犬をモデルとした新規においてバイオセンサーの開発	財団法人千葉県産業振興センター
66	17K3507	関東	高度塑性加工技術による車両用軽量シートフレーム部品の開発	財団法人にいがた産業創造機構
67	17K4505	中部	脊髄誘発磁場計測装置の研究開発	財団法人石川県産業創出支援機構
68	17K4513	中部	オンデマンド市場促進のためのヒューマンメトリクス計測技術	財団法人科学技術交流財団
69	17K5501	近畿	多用途適合型人工核酸BNAの大量製造システムの開発	NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議
70	17K5508	近畿	血中薬物濃度モニタリング用ナノ構造バイオニクスデバイスの開発	積水化学工業株式会社
71	17K5512	近畿	骨再生を促進する生体吸収性インプラントの開発	財団法人関西文化学術研究都市推進機構
72	17K5513	近畿	短パルスレーザ精密3次元加工装置の開発	財団法人ふくい産業支援センター
73	17K5516	近畿	高度要素技術の融合による高機能硬脆部材製造システムの構築	堺商工会議所
74	17K6505	中国	超高感度プロテインチップによる超早期がん検診システムの開発	財団法人やまぐち産業振興財団
75	17K6507	中国	革新的高含水有機性廃棄物の固液一括処理システムの開発	財団法人しまね産業振興財団
76	17K7505	四国	保湿不織布による介護用ケアシートの開発	財団法人四国産業・技術振興センター
77	17K8501	九州	オンサイト型環境汚染物質高感度迅速分析システムの開発	財団法人北九州産業学術推進機構
78	17K8503	九州	C型肝炎ウイルス感染症の予後予測可能な新規診断キットの開発	株式会社久留米リサーチ・パーク
79	17K9501	沖縄	サイクロデキストラン(CI)添加抗うつ性砂糖の製造技術開発	翔南製糖株式会社
80	17M2001	東北	次世代情報家電・自動車用高度部材の生産技術の開発	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構

81	17M3001	関東	機械・レーザー・イオンビーム複合加工による超微細デバイス開発	財団法人長野県テクノ財団
82	17M3006	関東	安全・安心な社会に役立つ計測制御機器用高度機能部材の開発	タマティーエルオー株式会社
83	17M4001	中部	次世代金型製造技術研究開発プロジェクト	財団法人岐阜県研究開発財団
84	17M5002	近畿	三次元ナノ階層構造形成技術による高度機能部材の開発	財団法人大阪産業振興機構
85	17M7001	四国	酸化亜鉛技術をベースとした多機能ハイブリッド部材の設計的創出	財団法人四国産業・技術振興センター
86	17M8003	九州	九州地域産業クラスター・電子部材高度加工技術の確立	財団法人くまもとテクノ産業財団
87	17S1513	北海道	次世代型製造システムを用いた循環型次世代建設材料の開発	財団法人北海道環境科学技術センター
88	17S2001	東北	次世代高機能 SiC を用いた半導体製造装置・高精度部品の開発	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構
89	17S2006	東北	省エネ高輝度固体照明を実現する窒化ガリウム単結晶製造技術	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構
90	17S3017	関東	マルチプラズマ放電による縦型大面積基板表面処理装置の開発	富士吉田商工会議所
91	17S3023	関東	ナノサイズ無機陰イオン交換物質による次世代排水処理技術開発	学校法人早稲田大学
92	17S3036	関東	安全性を飛躍的に高めた次世代車載用ディスプレイの開発	オリンパス株式会社
93	17S3504	関東	多品種少量生産を実現する中小型有機LEDパネル製造技術開発	日置電機株式会社
94	17S3505	関東	フェムト秒レーザを使った省エネルギー・長寿命部品加工機の開発	エンシュウ株式会社
95	17S4016	中部	三河檜間伐材を原料とするキャパシタ用多孔炭製造装置の研究開発	清水建設株式会社
96	17S4021	中部	自動車統合制御用組み込みOSの開発	財団法人名古屋都市産業振興公社
97	17S4027	中部	集光式太陽光発電システムの開発	財団法人科学技術交流財団
98	17S4501	中部	酸塩耐性酵母を用いたバイオマスの燃料アルコール化の研究開発	財団法人三重県産業支援センター
99	17S4503	中部	高性能リチウムイオン電池を動力とする小型電気バスの開発	財団法人北陸産業活性化センター
100	17S4512	中部	自律型四次元大気圧プラズマ製造装置に関する研究開発	財団法人科学技術交流財団
101	17S5005	近畿	LIPAA プロセスによる透光性電磁波シールド材の開発	財団法人ふくい産業支援センター
102	17S5009	近畿	レーザー微細加工技術を用いた革新的人工関節の開発	財団法人金属系材料研究開発センター
103	17S5018	近畿	バイオマスナノファイバーの製造と高植物度ナノコンポジットの開発	関西ティ・エル・オー株式会社
104	17S5026	近畿	水素燃料電池自動車用 70MPa 級プラスチック高压容器の開発	財団法人ふくい産業支援センター
105	17S5502	近畿	リサイクル濾材と植物を利用した高度廃水処理システムの開発	NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議
106	17S5515	近畿	低損失 SiC 素子用高品質エピタキシャル基板の量産化の研究開発	株式会社シクスオン
107	17S6014	中国	有機EL電極・保護膜形成用新型低温スパッタ装置の開発	財団法人やまぐち産業振興財団
108	17S6015	中国	接合面・摺動面の表面制御による高性能難削材加工機械の研究開発	財団法人 ちゅうごく産業創造センター

109	17S7002	四国	焼却灰の無害化・有用物製造・一体化システムの開発	財団法人四国産業・技術振興センター
110	17S7504	四国	高効率有機物分解による機能性成分製造技術開発	財団法人えひめ産業振興財団
111	17S8006	九州	CFRP 高圧水素蓄圧器システムの開発	財団法人九州産業技術センター
112	17S8010	九州	焼却残渣の脱塩促進と資源化のための環境持続型技術の開発	財団法人福岡県環境保全公社 福岡県リサイクル総合研究センター
113	17S8017	九州	難燃性マグネシウム合金の高機能組織制御と鉄道車両用部材の開発	財団法人九州産業技術センター
114	17S8018	九州	エネルギーカスケード利用型固体電解質水蒸気電解装置の開発	財団法人福岡県産業・科学技術振興財団
115	17S8019	九州	水晶 MEMS 技術による超高感度・超小型次世代センサの開発	財団法人福岡県産業・科学技術振興財団
116	17SC1006	北海道	産業用無人ヘリコプタによる小麦収穫情報の自動処理システム開発	株式会社ズコーシャ
117	17SC1009	北海道	廃漁網リサイクルシステムの研究開発	財団法人道央産業技術振興機構
118	17SC3021	関東	新規な省エネ効果のある冷凍機用洗浄装置の研究開発	財団法人日立地区産業支援センター
119	17SC3035	関東	世界初の環境に優しい高耐久アモルファスカーボン太陽電池の開発	財団法人千葉県産業振興センター
120	17SC5001	近畿	エレクトロスピング(E・S)による高機能部材開発プロジェクト	滋賀県立大学
121	17SC5017	近畿	キャパシタ用高機能炭素材料の開発に関する研究	立命館
122	17SC5019	近畿	環境定量に基づく省エネ型バイオレメディエーション装置の開発	立命館
123	17SC6016	中国	インダクタによる無線インタコネクと非接触テストヘッド技術	オー・エイチ・ティー株式会社
124	17SC7003	四国	バイオ技術による安全・安心な感染防除飼料製造技術の開発	財団法人とくしま産業振興機構
125	17SC7010	四国	燃料電池原燃料のLPGに特化した脱硫触媒の新規開発	財団法人四国産業・技術振興センター
126	18C1003	北海道	高純度 DNA の皮膚損傷保護・治療膜及びウイルス吸着材料の開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
127	18C1004	北海道	新規評価系を駆使しての新規産産硬質小麦からの機能性食品の開発	財団法人十勝圏振興機構
128	18C1005	北海道	生活習慣病等改善効果を有するハマナス新規高機能性エキスの開発	社団法人北見工業技術センター 運営協会
129	18C1009	北海道	赤カビ毒(NIV,DON)の高感度・迅速な検出定量試薬の開発	北海道ティー・エル・オー株式会社
130	18C2001	東北	液晶用高品位内面拡散板製造法の開発	財団法人福島県産業振興センター
131	18C2003	東北	次世代キャピテーション・ピーニングの研究開発	宮城県中小企業団体中央会
132	18C2006	東北	「微粒化彩色UV漆インキ」の開発とデジタル対応化	福島県中小企業団体中央会
133	18C2012	東北	タングステン線にダイヤモンド砥粒を固定したソーワイヤ製造装置	財団法人あきた企業活性化センター
134	18C3002	関東	環境負荷低減を指向した機能性未来型建材の開発	財団法人栃木県産業振興センター
135	18C3008	関東	実用的な廃棄羊毛溶解方法の確立と高性能繊維素材の開発	群栄商事株式会社

136	18C3010	関東	高性能超磁歪薄膜による微圧マイクロ力センサの研究開発	財団法人長野県テクノ財団
137	18C3018	関東	波長可変温度波伝搬法を用いる材料評価技術と計測分析装置の開発	株式会社 つくば研究支援センター
138	18C3020	関東	温泉水中のスカンジウムの捕集に関する研究開発	財団法人群馬県産業支援機構
139	18C3021	関東	環境対応型6価クロムフリー硬質クロムめっきシステムの開発	硬化クローム工業株式会社
140	18C3023	関東	防爆・耐電磁ノイズ対応 FBG 圧力・温度複合センサの研究開発	株式会社スペースクリエイション
141	18C3029	関東	極座標センサによる安全・高識別型虹彩認証エンジンの研究開発	財団法人金属系材料研究開発センター
142	18C3038	関東	2方向性珪素鋼板を用いた小型化可能・高効率モータ製造方法の開発	財団法人 千葉県産業振興センター
143	18C3047	関東	計算機ホログラムを利用したスキミング防止技術の開発	学校法人明治大学
144	18C3052	関東	超高感度簡易バイオセンサの開発	株式会社東京測器研究所
145	18C4001	中部	柿ポリフェノールオリゴマーを用いた抗加齢機能製品の開発	財団法人北陸産業活性化センター
146	18C4007	中部	低環境負荷型高効率帯電分離式フロン再生装置の研究開発	財団法人中部科学技術センター
147	18C4012	中部	住宅エクステリア用不焼成100%リサイクル保水不燃建材の開発	財団法人中部科学技術センター
148	18C4020	中部	モバイル機器向けヒューマンインターフェース・デバイスの開発	財団法人富山県新世紀産業機構
149	18C4022	中部	CNT を表面形成した多重構造多孔質基板の製造技術開発	財団法人中部科学技術センター
150	18C4024	中部	機能性炭酸カルシウム微粒子を用いた骨再生誘導膜製造技術の開発	財団法人中部科学技術センター
151	18C4028	中部	CNT 粒子による自動車用耐静電性・低摩擦プラスチック品の開発	財団法人ファインセラミックスセンター
152	18C4035	中部	粘土瓦再生循環システムの構築	財団法人科学技術交流財団
153	18C4036	中部	ナノ粒子を利用した高機能A 合金鋳物の研究開発	財団法人名古屋都市産業振興公社
154	18C4038	中部	遺伝子・蛋白発現の多元データベースに基づく新規癌新療法の開発	株式会社医学生物学研究所
155	18C4046	中部	無機・有機ナノ複合体による耐衝撃性ハードコートの開発	財団法人科学技術交流財団
156	18C4047	中部	機能性セラミックスを利用した液状食品の新規製造システムの開発	財団法人科学技術交流財団
157	18C5002	近畿	結晶性で水溶性の - リポ酸アミノ酸塩の実用的製造法の開発	浜理薬品工業株式会社
158	18C5007	近畿	ポリ- - グルタミン酸を用いた高機能ハイドロゲル材料の開発	NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議
159	18C5009	近畿	有機・無機ハイブリッド材料を用いた接合型LEDフィルムの開発	財団法人関西環境管理技術センター
160	18C5011	近畿	環境ホルモンのバイオアッセイ法による新規検出評価技術の開発	財団法人滋賀県産業支援プラザ
161	18C5023	近畿	ナノ粒子分散多層製膜技術による超耐久性プラスチック食器の開発	財団法人ふくい産業支援センター
162	18C5030	近畿	水中臭素系残留性有機汚染物質処理システム実用化の研究開発	ツルイ化学株式会社
163	18C5034	近畿	下水汚泥炭化物の活性炭(バイオ炭)化と利用技術に関する研究開発	特定非営利活動法人資源リサイクルシステムセンター

164	18C5038	近畿	ノートパソコン冷却用自励振動ヒートパイプの開発	財団法人ふくい産業支援センター
165	18C5039	近畿	異種材料複合編製コア高分子ナノファイバー医療用チューブの開発	学校法人立命館
166	18C5040	近畿	手指関節のリハビリ運動を支援するロボットの開発	学校法人近畿大学
167	18C5041	近畿	メタボリックシンドローム予防に供する高機能ポリフェノールの開発	公立大学法人大阪府立大学
168	18C5048	近畿	超高精細LCDを実現する発光ガラスパネルシステムの開発	株式会社自然総研
169	18C5049	近畿	超音波による高温・高圧・濁水中の3次元映像化技術の実用化	財団法人新産業創造研究機構
170	18C6004	中国	トイレ支援用パワーアシストウェアの研究開発	財団法人岡山県産業振興財団
171	18C6008	中国	自動車用軽量化部材のラピッドプロセス技術の実用化研究開発	財団法人ひろしま産業振興機構
172	18C6014	中国	生体内の癒着を防止する大気圧低温プラズマ装置の開発	財団法人しまね産業振興財団
173	18C6016	中国	マイクロマシン技術と放電加工技術を用いた電磁センサの開発研究	財団法人やまぐち産業振興財団
174	18C7001	四国	リンパ浮腫患者用弾性ストッキング製造システムの開発	財団法人とくしま産業振興機構
175	18C7002	四国	酸素・窒素ガスハイブリッド加圧食品殺菌装置の開発	財団法人とくしま産業振興機構
176	18C7003	四国	海水スラリーアイスによる氷温貯蔵システムの開発	財団法人高知県産業振興センター
177	18C7017	四国	ビワ種子由来エキスを応用した外用・美容健康剤の開発	株式会社テクノネットワーク四国
178	18C8001	九州	水溶性エラスチンによる新規動脈硬化予防型機能性食品の開発	株式会社久留米リサーチ・パーク
179	18C8005	九州	樹皮焼却灰の肥効成分を活用した環境コンクリート製品の開発	財団法人宮崎県産業支援財団
180	18C8009	九州	安価なベッドサイド用早期がん診断装置及びキットの開発	財団法人福岡県産業・科学技術振興財団
181	18C8013	九州	耐水素脆性に優れた傾斜機能ステンレス鋼線の製造技術の開発	財団法人北九州産業学術推進機構
182	18C8015	九州	食品機能性対応指標に基づく階層的バイオプロセス制御の開発	財団法人福岡県産業・科学技術振興財団
183	18C8019	九州	組込み用CPUの次期標準を狙う再構築可能デバイスの開発	財団法人九州システム情報技術研究所
184	18C8026	九州	エコノミークラス症候群を予防する飲料の開発	有限会社大分TLO
185	18C8027	九州	黒糖焼酎廃液由来の生理活性物質を用いた基礎化粧品の開発	財団法人奄美市農業研究センター
186	18C9002	沖縄	ナノテク活用型製造技術による沖縄産食材の多用途展開	金秀バイオ株式会社
187	18G1005	北海道	観察・化学分析・電気特性測定が同時に可能なX線顕微鏡の開発	財団法人函館地域産業振興財団
188	18G2007	東北	デジタル放送機器のための超小型高周波スイッチ・リレーの開発	財団法人みやぎ産業振興機構
189	18G2014	東北	患者参加型歯科医療を実現する噛み合わせの立体可視化装置の開発	国立大学法人東北大学
190	18G2501	東北	難塑性加工特性を有するNiフリー生体用Co基合金の線材化技術開発	財団法人釜石・大槌地域産業育成センター

191	18G3013	関東	可搬型高エネルギーリニアックX線源の開発	株式会社ひたちなかテクノセンター
192	18G3016	関東	中性子利用による保温材下の塔及び配管の表面錆検査装置開発	財団法人日立地区産業支援センター
193	18G3018	関東	高輝度LEDと亜臨界水抽出法による薬用植物生産プロセスの構築	清水商工会議所
194	18G3019	関東	マイクロ流路を利用した実用的なELISAシステムの開発	株式会社つくば研究支援センター
195	18G3033	関東	次世代店舗を実現する無線ICタグ用高度リーダ/ライタの開発	サンデン株式会社
196	18G3036	関東	診断用デスクトップ型IMMUNO-MS検査システムの研究開発	株式会社つくば研究支援センター
197	18G3059	関東	高精細な距離画像を高速に検出できる3次元画像センサの開発	財団法人NHKエンジニアリングサービス
198	18G4006	中部	鉄系バインダ超硬合金を用いた難削材用乾式高効率切削工具の開発	財団法人中部科学技術センター
199	18G4034	中部	次世代ロボット向けネットワーク基盤プロセッサの開発	学校法人早稲田大学
200	18G4501	中部	小動物用心磁計の研究開発	財団法人石川県産業創出支援機構
201	18G4512	中部	吸引式切り屑完全回収型次世代切削加工システムの開発	財団法人科学技術交流財団
202	18G5003	近畿	RT 応用メッシュネットセンサによるコビキタス防災・防犯システム	特定非営利活動法人国際レスキューシステム研究機構
203	18G5007	近畿	革新的低温表面熱処理技術とステンレス鋼の耐食・耐摩耗部材開発	財団法人関西情報・産業活性化センター
204	18G5013	近畿	卓上型シンクロトロンを用いたタンパク質結晶構造解析装置の開発	学校法人関西文理総合学園長浜バイオ大学
205	18G5025	近畿	高信頼性電子デバイス生産システムの研究開発	社団法人日本電気制御機器工業会
206	18G6017	中国	日本発・日本ブランドの高度医療手術支援ロボットシステムの開発	財団法人岡山県産業振興財団
207	18G6023	中国	MEMS技術を用いたモバイル用超小型2軸ジャイロセンサの開発	財団法人鳥取県産業振興機構
208	18G6504	中国	世界初の肺炎原因菌及びクラミジア・リケッチア鑑別システム開発	財団法人やまぐち産業振興財団
209	18G7001	四国	光ディスクのクラウド自動検査システムの開発	財団法人とくしま産業振興機構
210	18G8003	九州	磁気ビーズを用いたプロテインアクティブアレイの開発	財団法人九州産業技術センター
211	18G8004	九州	高性能普及型の新方式水分ストレス計・糖度計の開発	財団法人九州産業技術センター
212	18G8023	九州	環境調和型アスベスト代替シ-ル材の開発	財団法人九州産業技術センター
213	18G9502	沖縄	有用物質生産システムの確立に向けたサトウキビの総合利用開発	株式会社トロピカルテクノセンター
214	18K1505	北海道	農水産資源活用マイクロカプセルによる機能性食品素材の開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
215	18K2504	東北	小型超高精細液晶ディスプレイの開発	財団法人21あおもり産業総合支援センター
216	18K3501	関東	きのこ廃菌床からの有用成分回収と活用	株式会社新潟ティーエルオー
217	18K3503	関東	超微量バイオ分子間相互作用測定システムの開発	財団法人千葉県産業振興センター

218	18K3512	関東	3次元編み技術による骨・皮膚・口腔再生医療のための新基材開発	財団法人にいがた産業創造機構
219	18K4504	中部	眼底立体画像を用いた眼科健康診断支援システムの開発	財団法人岐阜県研究開発財団
220	18K4507	中部	植物細胞を利用した B 型肝炎ウイルス中和抗体の製造法開発	財団法人富山県新世紀産業機構
221	18K4511	中部	安全快適空間創成のための次世代型クリーンナノ触媒の実用化開発	財団法人科学技術交流財団
222	18K5501	近畿	高アスペクト比 10 $\mu$ m 線幅電子回路基板作成技術の開発	財団法人わかやま産業振興財団
223	18K5505	近畿	オミックス解析技術による新規代謝動態解析装置の開発	財団法人京都高度技術研究所
224	18K6502	中国	中・小規模排水処理施設用高性能リン除去・回収装置の開発	財団法人しまね産業振興財団
225	18K8503	九州	高周波部品をプリント基板に内蔵したRFワイヤレス装置の開発	財団法人福岡県産業・科学技術振興財団
226	18K8505	九州	精密機械表面から人体の洗浄に適する微粒子洗浄材の開発	財団法人九州産業技術センター
227	18K9506	沖縄	宮古ピデンス・ピローサを用いた特定保健用食品の研究開発	財団法人南西地域産業活性化センター
228	18M1003	北海道	次世代情報通信の高速広帯域伝送システム用光デバイスの開発	特定非営利活動法人ホトニクスワールドコンソーシアム
229	18M3001	関東	光技術複合・融合化プロセスによる輸送機器用先端素材製造	財団法人浜松地域テクノポリス推進機構
230	18M3005	関東	光フロンティア領域を支える次世代機能性光学材料及び素子の開発	財団法人埼玉県中小企業振興公社
231	18M4003	中部	自己整合技術を用いた有機光高度機能部材の開発	財団法人中部科学技術センター
232	18M6003	中国	軽量で高剛性な高機能樹脂とこれを活用した商品展開技術の開発	財団法人ひろしま産業振興機構
233	18M8002	九州	超小型一体化高機能部材微細加工技術(ケア MEMS)の研究開発	財団法人北九州産業学術推進機構
234	18S1008	北海道	高効率、高速起動固体酸化物型燃料電池システムの事業化開発	財団法人室蘭テクノセンター
235	18S2003	東北	自動車対応微細結晶化軽合金セミソリッドダイカスト法の開発	株式会社インテリジェント・コスモス研究機構
236	18S3004	関東	高安定大容量通信を実現するラム波共振子の研究開発	財団法人やまなし産業支援機構
237	18S3029	関東	機能性薄膜を付与した大型スクリーン製造技術の研究開発	富士吉田商工会議所
238	18S3032	関東	無機ナノ多孔性ろ過膜による高効率廃水リサイクルシステムの開発	財団法人造水促進センター
239	18S3042	関東	バイオ混合DME発電システムの実用化研究開発	財団法人にいがた産業創造機構
240	18S3051	関東	グリーン製造技術を目指したドライブプレス金型の実用化	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター
241	18S3504	関東	塗装・印刷工場から排出されるVOCの循環効率的な除去処理技術	財団法人金属系材料研究開発センター
242	18S3507	関東	バイオマーカーを利用して皮膚機能を迅速、簡便に診断する新規システムの開発	財団法人木原記念横浜生命科学振興財団
243	18S4004	中部	熱負荷イミュニティを有する次世代型超精密NC制御法の開発	財団法人石川県産業創出支援機構
244	18S4005	中部	二輪車に搭載できる高強度ナノイストラ-熱電モジュールの開発	財団法人中部科学技術センター



245	18S4020	中部	アスベストの飛散がない迅速無害化処理システムの開発	財団法人ファインセラミックスセンター
246	18S4027	中部	含浸修飾した高性能電極を有する固体酸化物形燃料電池セルの開発	株式会社三重ティーエルオー
247	18S4031	中部	可視光光触媒の応用プロセス技術開発	財団法人名古屋都市産業振興公社
248	18S5001	近畿	立体構造繊維と電子線グラフト重合技術を用いた金属捕集材の開発	財団法人若狭湾エネルギー研究センター
249	18S5006	近畿	金属光造形と成形技術の高度化による企業連携グリッドモデル構築	財団法人京都産業 21
250	18S5008	近畿	超短パルスレーザを用いた電子部品用微細トリミング金型の開発	財団法人関西情報・産業活性化センター
251	18S5010	近畿	廃金属からの回収水素による芳香族塩素廃棄物再資源化技術の開発	特定非営利活動法人資源リサイクルシステムセンター
252	18S5014	近畿	放置竹林の竹を用いた竹繊維強化グリーン複合材料の開発	学校法人同志社
253	18S5021	近畿	屋上・壁面緑化用多機能性バイオ苔のLED 活用高効率生産技術	学校法人立命館
254	18S6002	中国	超精密ビーム制御リモートレーザ溶接による高速車体製造技術開発	財団法人ひろしま産業振興機構
255	18S6011	中国	イオンセンサを利用した高精度エンジン制御技術の開発	財団法人 ちゅうごく産業創造センター
256	18S6013	中国	環境適合型小型軽量ロータリーエンジンの開発	府中商工会議所
257	18S6024	中国	早期分子診断用ハイブリッド次世代マスプロファイラーの開発	財団法人ひろしま産業振興機構
258	18S6029	中国	固相中ダイオキシンの省エネルギー式高性能無害化装置の開発	財団法人ひろしま産業振興機構
259	18S7009	四国	分離機能性ナノ粒子の非接触複合化による機動的浄水システム開発	財団法人四国産業・技術振興センター
260	18S7013	四国	多波長レーザ干渉の位相コード化による広レンジナノ計測器の開発	株式会社テクノネットワーク四国
261	18S8002	九州	ヘテロ接合構造化可能なプリンタブル有機 EL の開発	株式会社久留米リサーチ・パーク
262	18S8008	九州	PM モータの環境調和型新コア製作工法の開発	財団法人北九州産業学術推進機構
263	18S8016	九州	マイクロ波常温乾燥による高品位・省エネ乾燥技術の開発	財団法人九州産業技術センター
264	18S8021	九州	調光薄膜を利用した水素漏れ検知システムの開発	財団法人福岡県産業・科学技術振興財団
265	18S8025	九州	高性能・高信頼性のブローピング技術開発	有限会社大分 TLO
266	18SC1001	北海道	開口部一体型省エネ外断熱システムの商品化	財団法人北海道科学技術総合振興センター
267	18SC2004	東北	使用済みサーメットを用いた高性能ダイカスト部品の製造技術開発	岩手県工業技術センター
268	18SC3004	関東	モアレ法とパターン投影法による高性能新紙幣識別センサーの開発	財団法人やまなし産業支援機構
269	18SC3013	関東	バイオメトリック認証を利用したエージェントソフトウェアの開発	財団法人ニューメディア開発協会
270	18SC3015	関東	繊維市場ニーズに適應する多品種少量型整経・生産技術の事業化	特定非営利活動法人北関東産官学研究会
271	18SC4015	中部	金属部品との一体成形が可能な工業用バイオプラスチックの開発	財団法人名古屋市工業技術振興協会

272	18SC5001	近畿	高出力 LED 製品用高放熱性プラスチック材料の開発	日本科学冶金株式会社
273	18SC5005	近畿	改質ポリ乳酸の創製及びそれらの射出成形・加工技術の開発	財団法人わかやま産業振興財団
274	18SC5014	近畿	無機/有機スタック型ナノ薄膜太陽電池の開発	財団法人奈良県中小企業支援センター
275	18SC7004	四国	温暖化対応の低コスト省エネ型アスファルト混合物添加材の開発	財団法人えひめ産業振興財団
276	18SC7018	四国	高性能再生骨材コンクリート製造用振動付与2軸強制ミキサの開発	株式会社テクノネットワーク四国
277	18SC8018	九州	高収率 R-FCC 触媒マトリックスに用いるアルミナゾルの開発	財団法人北九州産業学術推進機構
278	18SK1507	北海道	畜産糞尿の石油系プラスチック原料化とNH3製造システムの構築	財団法人北海道中小企業総合支援センター
279	18SK2506	東北	廃棄 PET からのベンゼン、カーボン生成ケミカルリサイクル技術	宮城県中小企業団体中央会
280	18SK3502	関東	高度安全環境対応型ブレーキ用極限性能エラストマーの実用化開発	日信工業株式会社
281	18SK3514	関東	機械製造装置の設計・保守・運営統合型ナビゲータシステムの開発	財団法人理工学振興会
282	18SK3517	関東	亜臨界水中燃焼法によるバイオマス処理・有効利用システムの開発	国立大学法人静岡大学
283	18SK7501	四国	世界初の省エネ・水銀レス・低温・面光源の開発	財団法人高知県産業振興センター
284	19G1001	北海道	作物健康センサーによる実用的土壌病害虫等検知システムの開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
285	19G1005	北海道	免疫賦活機能の高い植物性乳酸菌を加えた野菜ヨーグルト等の開発	株式会社函館酪農公社
286	19G1007	北海道	シゾフィラン複合型MIFワクチンを用いた画期的新薬の開発	財団法人北海道科学技術総合振興センター
287	19G2005	東北	ZnO単結晶を利用したグローブラゲータ型燃焼圧センサの開発	財団法人いわて産業振興センター
288	19G3503	関東	未知修飾蛋白質をも認識可能な癌診断用抗体の迅速・体系的獲得	財団法人木原記念横浜生命科学振興財団
289	19G4025	中部	導電性カーボンナノファイバー探針量産化技術の開発	財団法人中部科学技術センター
290	19G4031	中部	高速高感度免疫化学検出システムの開発	財団法人中部科学技術センター
291	19G5009	近畿	微生物機能を用いた排水からのセレン等レアメタル回収技術の開発	特定非営利活動法人資源リサイクルシステムセンター
292	19G6005	中国	光硬化型キトサン誘導体を基材とした生体接着剤の開発	財団法人ちゅうごく産業創造センター
293	19G6013	中国	自己診断機能付き車載用水素センサとガス多項目化の研究開発	財団法人岡山県産業振興財団
294	19G7009	四国	“剣山”形無痛ワクチンデリバリーシステムの開発	財団法人四国産業・技術振興センター
295	19G7012	四国	自走式植物生育診断装置を含む知的植物工場システムの開発	財団法人えひめ産業振興財団
296	19G8010	九州	極端紫外光を用いた光脱離質量分析装置の開発	財団法人宮崎県産業支援財団
297	19G8018	九州	半導体集積回路の高信頼化に貢献する先端テスト技術の研究開発	財団法人九州産業技術センター
298	19K3505	関東	高精細・忠実色再現静止画カメラ及びイメージングシステムの開発	国立大学法人静岡大学

299	19K3509	関東	ナビゲーション機能付き手術用内視鏡 高度利用装置の実用化開発	財団法人浜松地域テクノポリス 推進機構
300	19K3511	関東	細胞内状態認識型高速オンチップ・セル ソーター	株式会社オンチップ・バイオテク ノロジーズ
301	19K4505	中部	高速抗体探索システムの開発	財団法人富山県新世紀産業機 構
302	19K5503	近畿	新規核酸医薬S MAPデコイの医薬品原 体としての開発	特定非営利活動法人近畿バイ オインダストリー振興会議
303	19K5507	近畿	インシリコ技術の活用によるH-P G D S 活性阻害化合物の開発	財団法人千里国際情報事業財 団
304	19K5510	近畿	増殖因子徐放化担体を固相化した細胞 培養基材の開発	財団法人先端医療振興財団
305	19K9501	沖縄	プロテインホスファターゼ2 Aを利用した 藍藻毒分析キットの開発	株式会社トロピカルテクノセンタ ー
306	19S2003	東北	燃料電池自動車用MEMS 湿潤水素セ ンサシステムの開発	株式会社インテリジェント・コスモ ス研究機構
307	19S2004	東北	木質バイオマスからの新規バイオエタノ ール生産技術の開発	財団法人あきた企業活性化セン ター
308	19S2008	東北	高速非球面ガラスレンズ成形システム による光学素子の低コスト化	株式会社インテリジェント・コスモ ス研究機構
309	19S3003	関東	プリント基板自体をプラズマ電極とする 基板表面処理技術の開発	富士吉田商工会議所
310	19S3026	関東	CVD ダイヤモンド膜を用いたドライプレ ス加工の実用化	地方独立行政法人東京都立産 業技術研究センター
311	19S4003	中部	木質材料の微細構造制御による環境・ 工業両立型高機能部材の開発	財団法人中部科学技術センター
312	19S4005	中部	摩擦攪拌を活用する革新的異種金属材 料複合体創製技術の開発	財団法人中部科学技術センター
313	19S4009	中部	高集積熱電変換モジュールによる低密 度廃熱回収システムの開発	財団法人石川県産業創出支援 機構
314	19S4013	中部	自己揺動翼型高効率風力発電システム の事業化のための研究開発	株式会社キャンパスクリエイト
315	19S4026	中部	特殊レーザーピーニング技術の開発	財団法人中部科学技術センター
316	19S5012	近畿	水素含有ガスからの高効率な二酸化炭 素膜分離プロセスの開発	株式会社ルネッサンス・エナジ ー・リサーチ
317	19S5015	近畿	レンズ一体型赤外線センサ用真空封止 装置の開発	学校法人立命館
318	19S5018	近畿	地球温暖化係数ゼロのフッ素ガス超小 型発生装置の開発	東洋炭素株式会社
319	19S6001	中国	レーザー光とナノハイブリッドシートによる 新規接合システムの創成	財団法人備後地域地場産業振 興センター
320	19S8001	九州	機上ナノ計測による自動補正型次世代 研削システムの開発	財団法人北九州産業学術推進 機構
321	19S8004	九州	新型酸化物電解質薄膜を用いる車載用 補助電源SOFCの開発	財団法人福岡県産業・科学技術 振興財団
322	19SK1505	北海道	地域資源利用高度化の為に計量魚探 開発と漁業支援サービス事業化	財団法人ニューメディア開発協 会
323	19SK3502	関東	プレス加工コイルと新規絶縁材料を用いた 大電流インダクタ開発	財団法人長野県テクノ財団
324	19SK4509	中部	超はっ水ナノ分子ペーパー製造技術の 開発	財団法人科学技術交流財団
325	19SK7501	四国	新規抗酸化物質の開発を通じた血合い 肉褐変防止流通技術の確立	財団法人えひめ産業振興財団
326	19SK8505	九州	無線センサネットワークによる建造物の 健全度診断システムの開発	財団法人北九州産業学術推進 機構

事業区分について

地域新生コンソーシアム研究開発事業:下記の2事業以外(受付番号にアルファベット「C」「S」のいずれも入っていないもの)

中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業:受付番号にアルファベット「C」が入っており、かつ「S」が入っていないもの

地域新生コンソーシアムエネルギー研究開発事業:受付番号にアルファベット「S」が入っているもの

<参考> 補助事業プロジェクト一覧（平成17年度～19年度）

通番	受付番号	地域	プロジェクト名	委託先名称(管理法人)
1	17E1003	北海道	湿式比重選別機を使用した廃蛍光ランプからの高純度有用物の回収	野村興産株式会社
2	17E1005	北海道	廃タイヤマテリアルリサイクル向け新規ゴム粉末化システムの開発	寿産業株式会社
3	17E1008	北海道	次世代デジタル家電用スタック構造型ビルドアップ配線基板の開発	クローバー電子工業株式会社
4	17E2007	東北	精密塗布法による化学修飾(Pi/ナノ炭素)極燃料電池の開発	エナックス株式会社
5	17E2008	東北	セラミックレーザーを使ったレジスト膜の剥離技術の開発	アサカ理工研工業株式会社
6	17E3003	関東	ステッピングモータ駆動のロボット用高精度アクチュエータの開発	日本サーボ株式会社
7	17E3006	関東	新規蛍光希土類化合物を用い発電効率向上を目指した太陽電池の開発	サンピック株式会社
8	17E3007	関東	超小型高速タービン駆動発電機/電動コンプレッサの開発	株式会社ミスズ工業
9	17E3026	関東	埋め立て処分される一般廃棄物の不燃物残さを再資源化するシステムの開発	ガラスリソーシング株式会社
10	17E3052	関東	高濃度オゾン水+高周波数エネルギーによるレジスト洗浄の確立	株式会社つくばセミテクノロジー
11	17E4001	中部	バガスを活用した軽量・高剛性樹脂成形品の開発	内浜化成株式会社
12	17E4013	中部	硬脆材料基板の表面平坦化技術と評価技術に関する研究開発	株式会社フジインコーポレーテッド
13	17E5001	近畿	酸化チタンの超高速触媒反応による医療廃棄物の低温省エネ分解法	草津電機株式会社
14	17E5005	近畿	省エネカラーレーザープリンター用ポリイミド複合チューブの開発	株式会社アイ.エス.ティ
15	17E5009	近畿	バイオマスからのグリーンポリマーの高効率生産技術の開発	バイオ・エナジー株式会社
16	17E5029	近畿	太陽光発電における発電効率向上のためのシート型集光装置の開発	株式会社デュエラ
17	17E6012	中国	新構造樹脂製リフトゲートモジュールの開発	ダイキョーニシカワ株式会社
18	17E6013	中国	オンサイトバイオマスコージェネレーションシステムの実用化開発	バブコック日立株式会社
19	17E6014	中国	革新的加減速機の実用化と高機能電気式加減速機構の開発研究	荻野工業株式会社
20	17E6015	中国	低消費電力、高耐圧プロセスによる白色LED駆動・制御回路の開発	フェニテックセミコンダクター株式会社
21	17E6016	中国	ラインプラズマを用いた大面積低温表面処理及び成膜装置の開発	株式会社アドテックプラズマテクノロジー
22	17E7006	四国	情報家電用コネクタ付き超極細同軸ケーブルの製造技術開発	吉野川電線株式会社
23	17E8005	九州	テスターバージョン用LSI及び低価格装置の開発	エスティケイテクノロジー株式会社
24	17P1002	北海道	低酸素下で特異的に発現するリン酸化酵素を標的とする癌治療技術	株式会社セラバリュース
25	17P1006	北海道	堆肥品質バイオマーカーの解析と特異抗体による品質判定法の開発	緑産株式会社
26	17P1009	北海道	海産生分解性素材を用いたリアルタイム海洋投下型センサーの開発	株式会社エスイーシー

27	17P2004	東北	頭蓋反射除去法による無症候性脳血管障害の発症前診断機器の開発	株式会社新興製作所
28	17P2009	東北	高機能圧電材料を用いたMEMS圧力(歪)センサシステムの開発	NECTーキン株式会社
29	17P2011	東北	心臓カテーテル電気生理学的検査治療のシミュレーションシステム	株式会社マクロウェア
30	17P3002	関東	有機ラジカルポリマー電池材料の開発	東洋合成工業株式会社
31	17P3004	関東	ニッケルフリーステンレス鋼の実用化研究	明道メタル株式会社
32	17P3005	関東	ロックビット用ダイヤ複合チップの開発	株式会社ティクス
33	17P3010	関東	ガラス基板に代わるディスプレイ用新規フィルム基板の開発	株式会社巴川製紙所
34	17P3012	関東	治療効果を大幅に向上させる心臓血管用の医療機器開発	株式会社ホームズ技研
35	17P3013	関東	光干渉断層画像化法を用いた歯科用光診断装置の開発	株式会社モリタ東京製作所
36	17P3015	関東	超音波モータの無発塵化と三次元制御型超精密ステージ開発	株式会社ホロン
37	17P3023	関東	液晶パネル「導光板」等の高精度ナノ転写の為に生産技術確立	フドー株式会社
38	17P3030	関東	次世代半導体デバイス多層配線深層部評価用プローバの技術開発	株式会社三友製作所
39	17P3032	関東	リサイクル炭素繊維を用いた炭素繊維複合材料(CFRP)成形品の開発	日立化成工業株式会社
40	17P3044	関東	超高感度マイクロ臨床診断ユニットの開発	株式会社AIバイオチップス
41	17P3045	関東	ペプチドによる慢性呼吸器疾患(COPD)治療薬の研究開発	株式会社ペプタイトドア
42	17P3048	関東	優れた農林水産物の生産を支援する簡易な可搬型近赤外分光装置の開発	静岡シブヤ精機株式会社
43	17P3049	関東	純国産技術の融合による革新的遺伝子定量システムの開発	株式会社 J-Bio 21
44	17P3054	関東	生活習慣病の総合的治療薬の評価法の開発	株式会社アックス
45	17P3055	関東	状態推定に基づく発電反応均一化制御による高効率 SOFC 開発	株式会社山武
46	17P3059	関東	非接触式ウエハ磁気研磨システムの開発	F D K 株式会社
47	17P3060	関東	マリンサイレージによるアオサ等海藻バイオマスの資源化技術開発	芙蓉海洋開発株式会社
48	17P4005	中部	廃繊維の有効活用を促す厚肉積層板溶着技術の開発	株式会社トピア
49	17P4006	中部	診断用マルチタスクDNAチップの開発	日本ガイシ株式会社
50	17P4007	中部	プラスチックのプレス成形における、複合成形技術の開発	岐阜プラスチック工業株式会社
51	17P4008	中部	光同期式粒子計測センサーと潤滑状態の異常予知システム開発	トライボ・テックス株式会社
52	17P4011	中部	高熱伝導性黒鉛シートの開発	明智セラミックス株式会社
53	17P5002	近畿	移動 UV マスク法を用いた3次元微細加工用露光システムの開発	株式会社大日本科研
54	17P5003	近畿	高純度生物活性ペプチドの大量液相合成法の開発	株式会社ペプチド研究所
55	17P5006	近畿	チップ形ニオブ陽極導電性ポリマー陰極固体電解コンデンサの開発	サン電子工業株式会社

56	17P5010	近畿	金属粉末射出成形技術を用いた高精度・高信頼性医療用部品の開発	株式会社テクネス
57	17P5016	近畿	新規・簡易な血液流動性測定システムの開発	アークレイ株式会社
58	17P5017	近畿	光導波路型 SPR センサを用いる生体分子・細胞計測システムの開発	テラメックス株式会社
59	17P5019	近畿	強電解水によるオイルフリー金属加工技術実用化開発	株式会社 K & K
60	17P5021	近畿	液晶パネルからインジウムを分別回収する設備の開発	株式会社アクアテック
61	17P6007	中国	高精度サブミクロンFSレーザー加工機<パルス反転制御機能付>	株式会社光フィジクス研究所
62	17P6010	中国	機能性ナノ粒子高分散化による新規ナノコンポジットの開発	寿工業株式会社
63	17P7002	四国	チタン粉末を焼結した気孔率70%以上の金属チタン多孔質体の開発	株式会社長峰製作所
64	17P7003	四国	魚未利用残渣活用の"純"魚麩及び薄色魚調味料製造技術の開発	ヤマキ株式会社
65	17P7004	四国	大豆煮汁成分の有効活用に関する研究	株式会社イツツみそ
66	17P8001	九州	単分散多孔質ナノシートシリカの製造技術の開発とその応用	富士シリシア化学株式会社
67	17P8006	九州	薬物脳内移行検定システム(BBB キット)の開発	ファーマコセル株式会社
68	17P9002	沖縄	機能分散型小型1セグメント地上デジタル放送受信システムの開発	株式会社マグナデザインネット
69	18E2001	東北	超高周波用大電力静電誘導型トランジスタの開発	株式会社エス・アール・シー・シー
70	18E2003	東北	半導体等の生産廃液を原料とした再生燃料生産技術の開発	オイルケミカルサービス株式会社
71	18E3001	関東	機械加工面へのナノ結晶粒組織創製による高強度自動車部品の開発	株式会社ユニバンス
72	18E3037	関東	森林系バイオマスを原料とするトリジェネレーション装置の開発	株式会社ムラマツ
73	18E3056	関東	高純度シリコン廃棄物の高度再生技術の開発	株式会社アイアイエスマテリアル
74	18E4002	中部	マグネシウム切削屑の直接固相再資源化イノベーション技術の開発	トピー工業株式会社
75	18E5002	近畿	ポリ乳酸繊維製品の用途拡大のための高次加工基本技術確立	東レ株式会社
76	18E5014	近畿	バレルスパッタリング法による新規燃料電池電極触媒の実用化研究	日本ピラー工業株式会社
77	18E5027	近畿	液晶パネルバックライト用フィールドエミッション型平面ランプ	ダイヤライトジャパン株式会社
78	18E6009	中国	ミリ波焼結AINによる放熱部品の実用化開発	アロイ工業株式会社
79	18E7002	四国	ひとの眼型三次元レーザー測距センサの開発	株式会社ソアテック
80	18E7006	四国	バイオエタノールミストの省エネルギー回収装置の開発	超音波醸造所有限公司
81	18E8003	九州	作業負荷を1/10に軽減するパレタイジングシステムの開発	松本工業株式会社
82	18P1004	北海道	超短パルスレーザーを用いたMEMSデバイス用ダイシング技術の開発	株式会社レーザーシステム
83	18P2004	東北	水アトマイズ粉末による輸送機器用高精度大型MIM部品の開発	エプソンアトミックス株式会社

84	18P2006	東北	中赤外線を適用した高精度小型非侵襲血糖値測定装置の開発	十和田オーディオ株式会社
85	18P2009	東北	10の冪の値から外れた中間抵抗値を実現する標準抵抗器の開発	アルファ・エレクトロニクス株式会社
86	18P3003	関東	ノンフロンガス対応型カーエアコン用高耐圧部品の鋳造・金型技術開発	ゲンダイ株式会社
87	18P3005	関東	交通事故防止を実現するための次世代ステレオカメラ技術開発	富士重工業株式会社
88	18P3008	関東	超小型高出力可視レーザー光源用単結晶材料及び波長変換素子の開発	株式会社オキサイド
89	18P3009	関東	補助人工心臓用コントローラ等の小型・高信頼化に関する技術開発	株式会社サンメディカル技術研究所
90	18P3012	関東	窒化物半導体の赤外線気相成長法による大型単結晶育成法の開発	株式会社クリスタルシステム
91	18P3016	関東	食品中のかび毒ニバレノールの迅速、簡便測定法の開発	協和メデックス株式会社
92	18P3020	関東	単分散球状フェライト粒子の新規製造プロセスの実用化研究	パウダーテック株式会社
93	18P3022	関東	可視光硬化型樹脂を用いた体外固定処置用具及び光硬化器具の開発	アルケア株式会社
94	18P3029	関東	2軸光ファイバ共焦点式高感度DNAチップリーダーシステム開発	古河電気工業株式会社
95	18P3031	関東	超低加速電圧X線顕微検査装置の開発	株式会社東研
96	18P3049	関東	スケジュール・マッチング機能を持つ人材WEBシステムの開発	株式会社舞ロジック
97	18P4001	中部	廃複合樹脂と廃無機フィラーを主構成とする複合材料の開発	八洲建設株式会社
98	18P4004	中部	廃プラ高効率ガス化システムによる石灰焼成技術の開発	河合石灰工業株式会社
99	18P4005	中部	小型風力発電装置用の安価で微風で発電可能な軽量高効率翼の開発	ミズノ テクニクス株式会社
100	18P4013	中部	血管機能検査装置の開発	株式会社ユネクス
101	18P4017	中部	電界紡糸技術による食品素材からの高機能部材の開発	太陽化学株式会社
102	18P5003	近畿	リサイクル用レーザ式微小プラスチック高速選別装置化技術の開発	I D E C 株式会社
103	18P5004	近畿	国内初の安全用反射式光電領域センサの開発	北陽電機株式会社
104	18P5007	近畿	診断・治療機能付慢性完全閉塞疾患用超音波カテーテルの研究開発	株式会社神戸工業試験場
105	18P5012	近畿	過熱水蒸気と酵素法の融合による青果物剥皮システムの開発	木本産業株式会社
106	18P5023	近畿	超高速PCRによる汎用・多検体・高精度SNPs検査装置の開発	株式会社トラスト
107	18P5025	近畿	非対称多層膜構造マイクロカプセル製造技術の開発	東レエンジニアリング株式会社
108	18P5031	近畿	様々なライフスタイルに順応できる義足の研究及び高齢者への適用	ナブテスコ株式会社
109	18P6008	中国	グラデーション構造を有する高級デニム・ファイバーの実用化開発	日本綿布株式会社
110	18P6014	中国	変速機の部品一体化構造を実現する次世代板金歯形成技術の開発	株式会社音戸工作所
111	18P6015	中国	超低コスト開閉式大型ドーム屋根・新構造体製作技術の確立	田中電機工業株式会社



112	18P7001	四国	高効率・高出力UV-LEDの技術開発	ナイトライド・セミコンダクター株式会社
113	18P8005	九州	メソポーラスシリカ吸着層オゾン酸化を利用した空気浄化システム	株式会社ジェッター
114	18P8006	九州	環境設備用革新的耐火物の開発	黒崎播磨株式会社
115	18P8011	九州	脂肪減少効果を活用した糖尿病治療装置のコンパクト化	つちやゴム株式会社
116	18P8017	九州	乳酸菌利用による有用物質(抗菌ペプチド)の医療応用	オーム乳業株式会社
117	18P8019	九州	超高速識別による廃プラスチック資源化システム技術の開発	株式会社サイム
118	18P9001	沖縄	沖縄産モズクを、年間を通し陸上にて養殖する技術の研究開発	有限会社ハマシヨク
119	19E1003	北海道	車載用電子機器ダウンサイジング化対応鉛フリー実装技術の開発	クローバー電子工業株式会社
120	19E1004	北海道	海洋由来の高機能素材を用いた投込み式深海底モニター装置の開発	株式会社エスイーシー
121	19E2003	東北	亜鉛ダイカストに係る革新的クリーンプロセスの開発	美和ロック株式会社 秋田ジンクソリューションズ株式会社
122	19E2004	東北	加熱摩擦攪拌スポット接合(加熱FSJ)技術の開発	株式会社千田精密工業
123	19E5011	近畿	ナノ構造制御による水素吸蔵合金の高機能化と処理装置の開発	株式会社栗本鐵工所
124	19P1001	北海道	電気式人工喉頭のハンズフリー化技術開発	株式会社電制
125	19P1002	北海道	化学物質徐放機能を有する医用ゲルの開発と応用製品の開発	マクロテック株式会社
126	19P2001	東北	超短工期建築、解体再建築ができる省エネ高耐震のローコスト住宅	スモリ工業株式会社
127	19P2002	東北	塩ビ壁紙廃材の活性炭化物を用いた動物用排泄物処理材の開発	株式会社クレハ環境
128	19P3003	関東	機能性糖鎖修飾用細胞の開発	株式会社グライコジーン
129	19P3004	関東	ナノドメイン制御型超高感度ガスセンサー	太陽誘電株式会社
130	19P3005	関東	世界初、ウエハーレベルのMEMS微小可動部保護技術開発	株式会社ミスズ工業
131	19P3010	関東	光ナノインプリントリソグラフィー用光硬化性樹脂の開発	東洋合成工業株式会社
132	19P3013	関東	全自動敗血症診断技術の開発	マイクロ化学技研株式会社
133	19P3016	関東	微細配線化を実現した高信頼性無電解Ni/Auめっき工程確立	大和電機工業株式会社
134	19P3020	関東	アトピー性皮膚疾患用ケア貼付材の開発	アルケア株式会社
135	19P3031	関東	人工レクチンによる新規前立腺癌診断システムの開発	グライコリサーチ株式会社
136	19P3033	関東	スギ花粉症治療薬開発を目的とした組換えスギ抗原およびそれを含有するリポソーム製剤の製造	株式会社レグイミュン
137	19P3037	関東	マイクロプラズマを応用した表面実装機用イオナイザ等の開発	シンド静電気株式会社
138	19P4005	中部	制御盤自動配線装置の開発	ライオンパワー株式会社
139	19P4007	中部	脊髄磁気診断装置の開発	横河電機株式会社
140	19P4010	中部	RoHS指令対応、超迅速、高精度なオンサイト有害物質測定装置	テクノシステム株式会社

141	19P4014	中部	回転体への連続通信を実現するロータリーリンクコネクタの開発	中部日本マルコ株式会社
142	19P5006	近畿	C型肝炎治療の有効性予測マーカーによる抗体チップ検査法の開発	株式会社バイオマーカーサイエンス
143	19P5014	近畿	大腸ガンのリンパ節転移をp53遺伝子変異により検出する装置	株式会社マルイ
144	19P5015	近畿	成形品精度の迅速、最適フィードバックによる生産プロセスの改革	明星金属工業株式会社
145	19P5016	近畿	革新的テキスタイル用インクジェットプリンターの開発	東伸工業株式会社
146	19P6005	中国	組換え蚕によるヒト型糖鎖を有した医薬品タンパク質生産系の開発	株式会社ネオシルク
147	19P6009	中国	新開発Y型フェライトを用いた車載電子機器用電波吸収体の開発	株式会社メイト
148	19P7001	四国	水素ガス濃度遠隔計測装置の開発	株式会社四国総合研究所
149	19P7004	四国	落ち綿を利用した生分解性高機能農業用マルチシートの開発	丸三産業株式会社
150	19P7005	四国	円形鋼管群から成るハイブリッド床版・桁一体型道路橋の開発	株式会社高知丸高
151	19P8004	九州	微小ピッチの高周波テストに対応するインターフェース技術の開発	理化電子株式会社
152	19P8007	九州	革新的研磨手法を用いた超精密ダイヤモンド工具製造技術の開発	株式会社クリスタル光学
153	19P9001	沖縄	水中での高度3次元航行可能な小型潜水艇の技術開発	株式会社アミューザジャパン

#### 事業区分について

地域新規産業創造技術開発補助事業：受付番号にアルファベット「P」が入っているもの


新規産業創造技術開発補助事業：受付番号にアルファベット「E」が入っているもの

< 参考 > 事例紹介

各地方産業局の発行している地域新生コンソーシアム研究開発事業等の事例集等をもとに、技術分野別に主な事例を紹介する。

ライフサイエンス

地域	北海道
実施者名	北海道曹達株式会社(北海道)
事業名・テーマ	キトサンを使用した高品質の細胞培養基材
実施年度	平成 17-18 年度
沿革・経緯	北海道曹達株式会社は 1985 年よりカニ・エビ由来のキトサン抽出を手掛け、安定したキトサン抽出のノウハウを築いた。2004 年より物質材料研究機構と共同で神経再生チューブの調整研究し、翌年、コンソーシアム支援事業に採択されてから、キトサン・ナノ繊維の培養基材の事業化を目指して開発が始まる。2008 年には細胞培養基材のサンプル提供を開始した。
事業内容・研究開発	キトサン・ナノ繊維固定化細胞培養基材 カニの外骨格から抽出したキトサンをエレクトロスピンニング製法でナノ繊維化し、細胞培養基材としてカバースリップ、培養プレートに繊維を固定。固定したキトサン・ナノ繊維を細胞の足場とすることで細胞の接着性を向上させる。細胞培養試験に用いられているポリリジンやコラーゲンコート基材とは異なり、腐敗の心配がなく細胞培養を容易にしている。
本事業による効果	一連の研究開発から得た知見とネットワークをもとに、細胞培養基材事業化推進チームを発足させ、細胞培養基材の事業化に向けた研究開発に着手している。すでにサンプルの提供が開始され、試験販売を行う段階にきている。 研究に同社と物質材料研究機構の他、複数の大学や企業、管理法人、試験場が加わり、共同研究体制を築けた。各研究機関が北海道と東京に散在しており、支援がなければ頻繁な打ち合わせは困難であったが、支援によって、多頻度の打ち合わせが実現し、研究への熱が各機関で冷めることを防げた。 産学官連携によってお互いに不足している知識やビジネスの概念などをカバーし、高めあえた。

地域	近畿
実施者名	株式会社トラスト（兵庫県）
事業名・テーマ	超高速核酸増幅による臨床現場用遺伝子検査キットと装置の開発
実施年度	平成 16-17 年度
沿革・経緯	<p>マイクロチップを使用した高速増幅装置が癌診断研究部門のニーズに適合し、増幅プロトコルのみ新規開発することにより 2007 年製品化に至る。</p> <p>エマルジョン PCR は増幅性、正確性に優れるがプロトコルが複雑であるため、PCR 装置に付随する自動機(洗浄装置)を開発し、同時に販売。</p> <p>製品名：エマルジョン P C R 増幅器</p> 
事業内容・研究開発	10 分程度で遺伝子確定診断が可能になると、医療現場のみならず、その応用範囲と経済的波及効果は計りしれない。新温度制御技術・最適酵素・ナノテク応用のチップにより超高速 P C R を実現し、臨床現場用遺伝子検査キットと装置を開発する。
本事業による効果	<p>”従来に無い超高速 P C R 装置のトラスト”として知名度が上がった。</p> <p>本成果により新規の P C R 装置開発のプロジェクト 2 件を新たなメンバー構成にて立ちあげられた。</p> <p>遺伝子以外の抗体製品などの商品化開発についても、本成果を契機として大手企業等と進めている。</p> <p>本プロジェクト以降、バイオ関係では皆無であった大学、公的研究機関などとの研究ネットワーク、情報ネットワークが充実してきた。</p>

地域	九州
実施者名	株式会社キューリン（福岡県）
事業名・テーマ	ヒト細胞を用いた次世代型高機能タンパク質生産システムの開発
実施年度	平成 14-15 年度
沿革・経緯	平成 11 年度に株式会社キューリンと北九州高等専門学校などが「ヒト型モノクロナル抗体の研究用試薬としての製品化」のプロジェクトを地域コンソーシアム事業で実施した。この流れを汲むものとして、共同研究体による技術の集約をめざし、本プロジェクトも地域コンソーシアム事業に応募した。前回のプロジェクトを通じて両者の研究開発に対する考え方の理解が進んでおり、事業化に対する意識も共有化されていたことから、再度プロジェクトに臨むことになった。平成 18 年度事業化。
事業内容・研究開発	ヒト細胞を用いた次世代型高機能タンパク質生産システム タンパク質生産用として樹立したヒト細胞株に、高機能タンパク質の遺伝子を導入し、長期間、安定して発現させる生産システムを開発。ポストゲノム時代の高度医療や機能性食品において欠かせない糖タンパク質や高機能タンパク質の生産を支えるシステムである。
本事業による直接的な効果	バイオ分野のなかでも製薬分野は研究成果が製品になるまでの道のりが長い。コンソーシアム事業では国がリスクをとることで、参加

	<p>主体が成果を出すことだけを前提にすればよくなった。          大きい研究資金が確保されたため、枝葉末節にとらわれることなく、開発すべき技術の柱を真正面から切り開くことが可能であった。本研究成果は他社の協力を得ることで大量生産できるまで到達した。          コンソ事業では製品化まで目指しているため、研究開発成果が企業にフィードバックされ、大きな反響を得ることができた。たとえば、本プロジェクトの成果が新聞報道されたことは、基礎研究の場である北九州高専も研究開発事業を開発するきっかけとなった。          中小企業にとって日常の企業活動では出会えない種々の分野の教授方や企業の方々と一緒になって開発することができた。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

情報通信

地域	北海道
実施者名	株式会社日本アレフ（神奈川）ほか
事業名・テーマ	低消費電力無線センサネットによる次世代生活支援システムの開発
実施年度	平成 15-16 年度
沿革・経緯	株式会社日本アレフは各種センサ、光素子を応用したフォトセンサ、セキュリティ機器などを開発から量産・販売まで一貫して手掛けてきた。パッシブセンサは同社でも研究開発を積極的に実施してきたが、親交のあった大学の教員よりコンソーシアム参加の提案を受け、共同開発に参画。小動物の忌避能力を確立し、平成 18 年度に事業化し、販売を開始。
事業内容・研究開発	「パッシブセンサ APX」シリーズ 検知物体の識別性能を格段に向上させた室内警戒用の防犯センサである。新クワッド型焦電素子を採用し、従来のセンサに比べて小動物に対する誤作動の不安を解消し安定した動作信頼性を実現している。
本事業による効果	資金面の支援があることでリスクが高いものにチャレンジできた。開発された製品が実用化され、平成 18 年度に販売を開始した。複数の企業や団体が集まって一つのシステムを作るという共同開発が行えた。共同開発のため繋がりが広がっていき、技術や情報交換も含めて交流ができた。現在でも情報交換などの交流は続いている。

地域	北海道
実施者名	株式会社ズコーシャ（北海道）
事業名・テーマ	産業用無人ヘリコプタによる小麦収穫情報の自動処理システム開発
実施年度	平成 17-18 年度
沿革・経緯	本サービスは、空撮用無人ヘリコプタのリモートセンシングデータをベースに、衛星リモートセンシングデータとの融合や GIS を利用した基本農業情報との連携等を行うことにより、高精度な各種農業情報を継続的に提供するもの。具体的には、小麦の収穫順番や農地への窒素肥料の可変投入を効率的に行うための施肥情報などについて、人工衛星画像を解析。この情報を農家向けに配信することで、農業者は収穫作業の効率化や作物の品質向上を図ることができるというサービス。 こうした客観的データの提供により、これまでのような「勘と経験による農業」から無駄な労力を削減し、品質向上を実現できる「精密農業」への転換を支援。 当該システムを運用するには、適期、人工衛星画像を取得できることが前提条件となる上、人工衛星・空撮用無人ヘリコプタ・農業 GIS といった複数のプラットフォームを関連付けたシステムを構築する必要があ

	<p>った。          こうした背景から、開発費用の自社負担を軽減しつつ開発を着実に進めるために地域新生コンソーシアム研究開発事業を活用し、メンバーそれぞれの持つ専門知識や技術を有機的に連携させることにより平成 18 年度事業化に成功。</p>
事業内容・研究開発	<p>小麦収穫日等のリアルタイムの情報提供を目的として、産業用無人ヘリコプタに着目した小麦収穫システムを開発する。また、多様な地域性に貢献できるように、そのシステムを実際の畑作地帯において稼働し、ビジネスモデルを作成する。</p>
本事業による効果	<p>本事業で開発した「農業情報配信サービス」を発展させ肥料の可変投入を行う自動可変施肥機の開発を新連携支援制度(異分野連携新事業分野開拓)により開発に成功。今後も様々な作物でのサービス展開とそれぞれに対応した農業機械の開発・販売が行われていく予定。          当該開発については、地域新生コンソーシアム研究開発事業の成果により、新たな人脈ができ、新連携支援制度への展開につながった。</p>

地域	北海道
実施者名	有限責任事業組合スペースフィッシュ(北海道)
事業名・テーマ	沖合漁業のためのユビキタな活動支援システムの研究開発
実施年度	平成 16-17 年度
沿革・経緯	<p>近海漁業などを行う小型船から遠洋漁業の大型船まで広く対応できるサービスを目指した。そのため、受信端末はインターネット回線を通じてパソコンで受けられるようにしたが、そこで問題となったのは、リモートセンシングにより得たデータを各ユーザーへ画像として配信する時のデータ容量の大きさであった。          特に小型船の場合は船内のスペースの問題から専用端末を置けない。このため当初、サービスの対象範囲を洋上での高速大容量通信が可能なブロードバンドのみと考えていたが、顧客の間口を広げさまざまな漁船へサービスを提供していくためには対象とする通信回線を増やす必要があり、これらに対応するためデータ容量の軽量化を進めていった。          この結果、画像データは 3MB 程度にまで軽減することができ、現在ではブロードバンド環境以外にナローバンドでもサービス提供が可能となり、モバイル端末での利用も実現している。こうした背景から、開発費用の自社負担を軽減しつつ開発を着実に進めるために地域新生コンソーシアム研究開発事業を活用し、メンバーそれぞれの持つ専門知識や技術を有機的に連携させることにより平成 18 年度事業化に成功。</p>
事業内容・研究開発	<p>持続可能で健全な沖合漁業を実現するために、いつでも、容易に利用できる漁業活動支援システム技術が必要である。本研究では、その中核をなす高付加価値な漁場予測プロダクトと水産海洋 GIS 統合解析システムを開発し実用化を図る。</p>
本事業による効果	<p>事業化の際に、LLP 法人として各社が出資してベンチャー企業(有限責任事業組合スペースフィッシュ)を地元設立し、既に本格的な営業を開始している。          「トレダス」は現在、4 種類の魚種(サンマ、カツオ、ピンナガマグロ、イカ)について漁場の予測を行える情報サービスとして提供している。これは水面温度や潮目、海流、クロロフィル濃度(海面の植物プランクトンの量を色分けで表示)などの情報を提供することで、目的の魚種が生息する海域を特定しやすく設計しているためである。今後は対象とする魚種を 1 つずつ増やしていき、さらなる製品売上を図っていく。</p>

地域	中部
実施者名	シーエムシー技術開発株式会社（岐阜県）
事業名・テーマ	CMCを用いた触覚インテリジェントセンサーの開発
実施年度	平成 13 年度
沿革・経緯	<p>センサー素子として極めて高機能で多様な特性を持つカーボンマイクロコイル（CMC）を活用して、既存のセンサーでは計測が不可能と考えられていた微小領域のわずかな圧力変化・歪を高精度に検知（従来の圧力・歪センサーの 1/1000 の圧力変化と 1/10000 の歪を検知可能）し、人間の感覚に近い触覚感度を持つ触覚インテリジェントセンサーの開発を行った。平成 17 年度事業化に成功。</p> 
事業内容・研究開発	新規な機能性素材 カーボンマイクロコイルの機械的変位 - 電氣的応答特性を活用し、従来の圧力・歪センサーの 1/1000 の圧力変化と 1/10000 の歪を検知可能な人間の感覚に近い触覚感度を持つ高精度な触覚インテリジェントセンサーの開発を目指す。
本事業による効果	<p>地域新生コンソーシアム研究開発事業の活用により、センサー素子材料となるカーボンマイクロコイル（CMC）の電磁気的特性、機械的特性等を大学、公的機関と協力・連携して評価・検討を行うことが出来た。また、センサー駆動回路も CMC の特性を理解した上、参画企業と新規に回路設計することで今回の結果が得られた。</p> <p>研究実施者間の相互の信頼関係が高まり、組織の枠を越えた、本来のコンソーシアム研究体制が実現できた。このことにより、それぞれの研究実施者が保有する過去の経験・実績に基づく技術ノウハウ・技術シーズを相互に提供し合いながら、研究開発を効果的に進めることが出来た。</p>

#### ナノテクノロジー・材料


地域	中国
実施者名	(株)HUMANIX（広島県）
事業名・テーマ	環境対応型ビデオマススコープ超高速ゼロミクスロボット
実施年度	平成 14-15 年度
沿革・経緯	<p>最終的には高性能の質量分析機製作が目標であるが、その関連であるターボポンプ、ナノノズル、ビデオマススコープに関する理論を P L（升島教授）が有しており、管理法人にプロジェクトを持ちかけた。</p> <p>P L はコンソーシアム事業終了後に、一連の製品化・事業化を意図した</p>


	学内ベンチャー(株)HUMANIX を設立している。平成 16 年度事業化。
事業内容・研究開発	細胞の形態変化をビデオで自動画像追跡し、変化の瞬間、その場で細胞内外液を質量分析部に自動導入、特異的に発現した分子群の種と量と構造を解析し、バイオメカを解明する安価で環境対応型の新ロボット化計測器を開発、バイオ研究の加速と産業創生を進める
本事業による効果	省エネターボ分子ポンプ、ナノノズル、ビデオ顕微鏡など新機能の製品化が完成し、ハイブリッド質量分析機開発への道筋が出来た。

地域	九州
実施者名	リバテープ製薬株式会社(熊本県)
事業名・テーマ	コロイダル・セルロースによる環境・人体調和スキンケア材の開発
実施年度	平成 14-15 年度
沿革・経緯	<p>高齢化・高ストレス社会における疾病予防医学の観点からスキンケアは新たな役割を果たすといわれている。一方で、スキンケア素材には多種多様な石油化学系由来の界面活性剤が多量に使用されており、これらは消費された後、そのまま家庭排水となって環境に廃棄される。そのため、石油や動物由来の原料を使用しない植物由来原料の開発が求められており、脱石油化学由来・脱動物由来のソープフリースキンケア素材の開発に着手した。</p> <p>セルロース球状微粒子の均質度の高い製造プロセスを確立、肌定着後に滑らか感やすべすべ感と同時に潤いを与えるために、微粒子をコロイダル化する技術を確立、ソープフリーによる化粧品化の実現を図る。</p> <p>セルロース球状微粒子の均質度の高い製造プロセスを確立するとともに、従来の微粉末系化粧品原料では成し得なかったしっとり感とさらさら感の相反する性質を併せ持ち、しかも、全植物成分からなるコロイダル微粒子の開発に成功した。原料の確立により、新感覚のパウダーローションの開発が進められ、平成 17 年度事業化し、現在はモイスセル配合化粧品として全 5 アイテムで展開している。</p>
	
事業内容・研究開発	申請者らは世界に先駆けて多糖類からマイクロ微粒子を製造する基盤技術を確立した。本開発研究ではさらにセルロースのサブミクロン化プロセスを開発・確立し、コロイダル微粒子化することにより、脱石油化学由来のソープフリースキンケア素材の開発を行う。
本事業による効果	本事業をきっかけに、更なるプロジェクト「精密機械表面から人体の洗浄に適する微粒子洗浄材の開発(平成 18 年度地域コンソ)」への展開の母体として連携先を拡充し、西日本長瀬(株)、第一製網(株)、リバテープ製薬(株)、室町ケミカル(株)を中心に、熊本大学、熊本県産業技術センターの補完の元、現在、その製品化に向けて、補完研究を展開中である。 微粒子を用いた洗浄分野において、新規な展開を模索している。




製造技術

地域	近畿
実施者名	北陽電機株式会社（大阪府）
事業名・テーマ	国内初の安全用反射式光電領域センサの開発
実施年度	平成 18-19 年度
沿革・経緯	<p>平成 17 年度より屋内人間共存型自立移動ロボットにおける環境認識光センサを国内唯一のメーカーとして販売しており、その販売活動により得られた、ユーザーニーズである「検知距離の長距離化」「安全用途への対応」への対応をコンセプトに新たな要素技術を導入して開発したため短期間で製品化に成功した。平成 20 年度事業化。</p> 
事業内容・研究開発	<p>機械設備、鉄道駅用ホームドア、人間共存型自律移動ロボットなどにおける安全用途に適したセンサを開発する。センサの基本技術は自社開発するが、安全用途特有部分について、独立行政法人産業安全研究所に支援いただく。試作機により技術を検証し、事業化を可能とする。本センサの供給により地域産業の発展に寄与する。</p>
本事業による効果	<p>ロボットや 3 次元入力機器について、産業総合研究所、筑波大学、東北大学に研究員を派遣して指導を受け、新たな技術導入を行う等人材交流を行っている。</p>


地域	中国
実施者名	アーク岡山株式会社（岡山県）
事業名・テーマ	革新的低コスト・生産性・品質向上 Mg 合金製筐体製造プロセスの研究開発
実施年度	平成 15-16 年度
沿革・経緯	<p>Mg 合金は樹脂に比べ軽量・高強度・高いリサイクル性を有するなど、携帯電話等の部品材料としてニーズが高まっていた。一方で Mg 合金は、非常に腐食しやすく、帯電により電子回路に誤作動を生じさせやすいという欠点があった。</p> <p>関係企業や大学等と連携してコンソ事業を活用した研究開発を実施し、これらの課題を解決する世界で初めての塗装下地処理技術を開発に成功した。これにより、軽量かつ高強度を有する Mg 合金製の携帯電話筐体等の製品開発が可能となった平成 17 年度事業化。</p> <p>併せて Mg 筐体成形シミュレーション技術や仕上げ加工の自動化により低コスト化も実現した。研究成果は携帯電話、デジタルカメラ等で活用。</p> 

事業内容・研究開発	電子機器用 Mg 筐体を対象とし、新たなシミュレーション技術の構築及び自動化技術を開発し、生産効率を革新的に向上させ、さらに世界初導電性陽極酸化処理やめっき等新たな表面処理技術を確立し、国際競争力を有する高品質・低コスト製品の研究開発を行う。
本事業による効果	コンソ事業終了後、引き続きコンソ事業の成果の延長で、Mg 合金の表面処理をさらに高度化させ、質感や光沢感に優れた製品に仕上げるとともに、製造コストを従来工法に比べ 30%程度低減させることを目指して、平成 18 年度から新連携事業により事業化展開中。(コア企業はオーエム産業㈱) 本研究に参加した企業等の研究者が平成 17 年 8 月に第 1 回「ものづくり日本大賞」優秀賞を受賞。 携帯電話の海外での需要増に伴い平成 18 年 4 月に本社工場を増設。

地域	九州
実施者名	株式会社ピーエムティー(福岡県)
事業名・テーマ	マイクロ・ナノファブリケーション加工システムの開発
実施年度	平成 15-16 年度
沿革・経緯	<p>本プロジェクトの共同研究体結成において、参画メンバー各社との間で本プロジェクト発足以前に展開された別のプロジェクトでの協力体制やそれに関連した研究会など日常レベルでの研鑽の継続が背景にあり、これらの長年のパートナーシップで培われた各社保有技術力への信頼が不可欠な要因であった。</p> <p>装置サイズのニーズとして、研究室サイズのものが必要との声があり、目標として、机上に乗る程度の大きさまでサイズを小さくすることが期待されていた。具体例として、身近にはマイクロリアクター(マイクロフルイド、マイクロ流路)を加工・製作する研究者からのニーズが強かったため、一般のユーザがツールとして研究室で使用できる程度のコンパクトなレベルまでダウンサイズすることを目標にした。</p> <p>㈱ピーエムティーは、大阪の大手電気メーカーからの要請で、今回の開発技術を応用し、半導体製造の現場で使えるコンパクトサイズ 3 次元形状測定器を開発した。今回のプロジェクトで開発した、加工に際して対象となる材料表面と加工プローブ先端部の距離などを制御する要素技術を形状測定器の開発に応用し、派生商品としての 3 次元形状測定器を開発した。平成 17 年度事業化。</p>
	


事業内容・研究開発	マイクロリアクターや光コネクタ等の高付加価値部品づくりが近年注目を浴びている。脆性材料の高精度な微細加工が不可欠で、その加工に適したコンパクトな複合加工機の開発が重要課題である。ホール加工、リニア制御技術等のシーズ技術を結集して解決する。
本事業による効果	小型化が実現でき、製品として省エネルギー化をもたらす付加価値もあって、自動車業界の製造部門への製品供給という面も開けてきた。競合品としては小型のタイプが出てきたが、精度的に当社品が優位にある。海外への展開は、積極的に行う段階ではないが、客先からの問い合わせもきている。

## 環境

地域	中部
実施者名	大同メタル工業株式会社（愛知県）
事業名・テーマ	環境対応型マグネシウム合金切削加工システムの開発
実施年度	平成 13 年度
沿革・経緯	<p>コンソーシアム事業により実用化に成功した後、事業化に向け引き続きフォローアップ研究を行った。同時に自動車メーカーを中心に、サンプル出荷を行い、ユーザの声を聞いた。ユーザの要望として、ノズル部が大きいので小空間では使えない 油、水、エアを供給するチューブが硬くて太いので設置に難がある 工作機械本体に組み込みたいなどが寄せられた。これらについて、 については、構造や使用材料の設計変更を行い、小型化するとともに機能面でも性能アップを実現した。 については装置のサイズによりシリーズ化するとともに、工作機械本体に組み込むことを前提としたシリーズも追加し JOOM 全体として完成度を高めた。また、購入しやすくするため、廉価版もシリーズに追加した。当初は工作機械でも限定した機種（マシニングセンター）でしか適用できなかったが、ユーザと共にノズルの構造や設置・取付け方法等、より実用化に近い課題を研究したことで適用範囲が広がった。</p> <p>以上のように、コンソ終了後フォローを行うことにより平成 16 年度事業化に至った。現在、価格帯が 20 ～ 400 万円のもの 4 機種用意している。一方、使用技術では、日本各地の水道水が油膜付き水滴生成に及ぼす影響を調査するとともにユーザが加工する材料、加工条件に合わせて、油剤の種類や油、水、エアの供給量の最適データを加工ノウハウとして提供し、製品採用を推進した。加工条件や供給量の最適値については、コンソメンバーである名古屋工業大学、愛知県産業技術研究所などと引き続き協力して実験研究を実施している。油剤については、コンソのアドバイザーの新日本石油と緊密に連絡を取って開発を行っている。</p>
	

事業内容・研究開発	循環型社会の材料として適合するマグネシウム合金の環境、安全、コストなどを考慮した切削加工システムを構築し、この材料の普及を通じて、地域製造業の技術向上と活性化を目標とする
本事業による効果	研究の最大のポイントは、マグネシウム合金の仕上がり精度と加工後の切り屑から発生する水素をいかに抑制するかであった。地域新生コンソーシアム研究開発事業の活用により当該技術課題を、名古屋工業大学、愛知県産業技術研究所が中心となり研究に取り組んでくれたことで克服することができた。参画企業としては、研究成果を応用した製品に反映することで、より完成度が高い製品の実用化が可能となったと考えている。

## エネルギー

地域	中部
実施者名	清水建設株式会社（東京都）
事業名・テーマ	ドライミスト蒸散効果によるヒートアイランド抑制システムの開発
実施年度	平成 15-16 年度
沿革・経緯	<p>（財）2005 年日本国際博覧会協会に地域新生コンソーシアム研究開発事業のアドバイザーとして参画、研究開発の成果を愛・地球博にて展開した。</p> <p>平成 18 年度東京都ドライミスト装置設置事業補助金案件として秋葉原クロスフィールドが採択決定（能美防災対応）。</p> <p>（PRポイント）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・涼風空間の創出やヒートアイランド防止対策に有効 （粒径 16 μm の非常に小さなウォーターミストで清涼感を演出できる）</li> <li>・使用する水の量が少ないミスト （気象条件に合わせて、センサーによる自動噴霧のため少水量）</li> <li>・ばた落ちしないミスト （細かな粒で蒸散が早く、体に当たっても濡れるという感覚はほとんどない。歩廊や屋外カフェテリアなど適用範囲が広い）</li> </ul>
	
事業内容・研究開発	ヒートアイランド現象の緩和を目的に、消火設備の開発で培われたドライミスト蒸散技術を適用し、都市空間を直接冷却する高性能（少水量・低エネルギー）かつ安価なミスト蒸散システムの設計・製造ならびに高湿度での温冷感を考慮したその制御技術を開発する。
本事業による効果	ドライミスト蒸散効果によるヒートアイランド抑制システムにより、外気温度が周辺の緑地と同じ環境状態になる（約 2℃ 低下する）と、周辺建物の空調負荷は低減されるうえ、空調機器の効率（COP）は向上する。この結果、全国展開した場合には市街地全体で原油換算で年間 26,000 ㌦リットルの省エネルギーが図られる。

地域	関東
実施者名	関東特機株式会社（栃木県）
事業名・テーマ	高調波を含む受変電設備の損失評価・高効率設計支援システムの開発
実施年度	平成 16-17 年度
沿革・経緯	<p>地域コンソ事業終了後、平成 18 年度に「中小企業・ベンチャー挑戦支援事業のうち事業化支援事業」等の支援を受け、事業化に成功。</p> 
事業内容・研究開発	<p>受電用変圧器に高調波電流が流入する場合の損失発生メカニズムは未だ解明されていない。本研究開発では、高調波電流による損失を分離計測できる装置を開発し、このメカニズムを簡易に解析する手法を開発する。且つ損失低減の補償装置のシステムを開発する。</p>
本事業による効果	<p>地域コンソ事業の成果から派生した技術についても、地域の連携（関東能開大等）のもとで事業化に成功（油圧式射出成形機の省エネインバータシステムを開発）し、新たな事業展開を果たした。</p>



## 第3章 評価

## 第3章 評価

### 1. 目的及び政策的位置付けの妥当性

地域活性化を図るためには、地域における新産業、新事業の創出が必要不可欠である。地域におけるイノベーションの創出のため、大学等の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発を実施する本制度の目的は妥当である。また、我が国の産業競争力強化を図る観点から、革新的な技術の開発を支援するために国がリスク部分をカバーして実施してきた事業であり、国の制度として妥当で、かつ国の関与が必要とされるものである。

また、本制度は、試作・検証段階から実用化を目指す研究開発を支援する事業であり、経済産業省の施策として適切であり、中小・ベンチャー企業向けの事業としては金額が比較的大きく、企業規模の大小に関係なく利用できる点で、他制度との重複は少ない。

さらに、本制度は、制度創設時(平成9年度)以来、産学官連携を社会的に定着させるプロセスにおいて大きな役割を果たし、他の地域イノベーション系各種制度の創設にもつながった。

#### 【肯定的意見】

- ・地域活性化を図るために、地域において新事業の創出は必要不可欠であり、そのために大学等の技術シーズを活用した産学官連携による新たな地域新生コンソーシアムを推進し、高付加価値の研究開発を実施する事業目的は評価できる。
- ・地域における産学官連携によるイノベーション創出あるいは中堅・中小企業の技術シーズの事業化のため、本制度は、国がリスク部分をカバーして実施した事業であり、国の制度として妥当でありかつ国の関与が必要とされる制度である。
- ・イノベーションを起こすためには、技術、ビジネスモデル、マーケット戦略などで新規なアイデアと異質プレーヤーの連携が必要であり、また、かなりのリスクを伴うため、それを促す制度が重要である。研究開発では大別して、萌芽的な基礎研究段階、試作・検証段階、市場やビジネスモデルを想定した実用化段階、そして、製品化・ビジネス化があり、経済産業省の施策として、試作・検証段階から実用化段階ぐらまでを支援する研究開発支援事業は適切である。他の制度とは少しずつ重複するのがむしろ良く、現在の位置付けは良いと思われる。
- ・文部科学省やJST、そして、NEDOなどの予算は基礎研究段階から試作・検証段階、あるいは実用化研究の初期段階ぐらまでを支援するものであり、それらとは多少は重複しつつ、試作・検証段階から実用化段階を支援する研究開発支援制度として、その存在意義は高い。
- ・企業規模の大小にかかわらず利用できる制度であり、その点で他の制度との重複は少な



い。

- ・国内産業の国際競争力を強化するという国家的見地から、強い技術をより強くすることに貢献できる制度である。
- ・他の制度とのすみ分けはできている。
- ・制度創設時において、極めて妥当な政策であり、産学連携を社会的に定着させるプロセスで大きな役割を果たした。
- ・本制度が先導的役割を担い、他の地域イノベーション系各種制度の創設につながっている。また、近年立ち上がった新連携等の中小企業支援との関連もあり、重複というより産学連携を地域で遂行する基礎を作った。
- ・民間企業の研究開発投資の資金配分を、国の資金を投ずることにより、国家的見地から望ましい方向に誘導しようとするものであり、政策的位置付けは明確である。
- ・地元企業や大学による産業の活性化を目指した制度は他にもあるが、この制度は中小・ベンチャー企業が主な採択対象となっているので重複はしていないといえるだろう。
- ・本制度途中に、各種地域イノベーション制度が各省庁にてスタートした。しかし、これらの流れを先導したのが本制度であった。他の制度との目的は明確になされている。

#### 【問題点・改善すべき点】

- ・成功事例をさらに成功させるために、成功事例で遭遇した困難を改善する施策を打つのが良いと思われる。予算の期間、プロジェクト管理、市場開拓、技術支援、人材確保など、いろいろあると思われる。
- ・新たな地域新生コンソーシアムを推進していく過程で、本制度期間の状況変化を考慮する必要があるといえるだろう。

## 2. 目標の妥当性

事業化率を目標値として掲げたことは、研究開発の成果が売りに結びつくことにより、投下資本の回収が行われる観点から、制度の目標として妥当であり、具体的な数値目標を掲げたことも評価できる。ただし、事業化率の目標数値についての根拠は明確化する必要がある。

なお、事業化率に偏りすぎるとプロジェクトの成功率を高めることを阻害する危険性があり、本制度による産学官連携体制の形成やその後の研究開発プロジェクトに与えた影響といった質的な効果についても、目標設定時には留意する必要がある。

さらに、技術開発のプロセスを細分化し、そのプロセスが前進したか否かという観点からの指標も重要である。

### 【肯定的意見】

- ・ 事業化率という視点は重要であり、考え方としては妥当。
- ・ 委託事業30%、補助事業35%とする事業化目標は具体的であり妥当である。
- ・ 数量的な評価基準は明確でよい。30から35%というのも目標としては理解できる。
- ・ 革新度が高ければ、成功率は10%さえ難しく、逆に、既存製品の改良なら、もっと高い成功率も見込まれよう。したがって、採択プロジェクトにチャレンジングなプロジェクトが多ければ、これは下回るのは仕方ないと思われる。
- ・ 「事業化率」を目標にしていることは、研究開発の成果が売上に結びつくことにより、投下資本の回収が行われる点から国の資金を投ずる政策の目標として適切かつ妥当である。

### 【問題点・改善すべき点】

- ・ 大学シーズが技術開発プロセスのどのようなステップにあるかが、案件によって異なっている。技術開発のプロセスを細分化し、そのプロセスを前進したか否かを評価するという視点も重要と思われる。
- ・ 「3年後30%」という数字は、一応の目安であろうが、根拠が不明である。
- ・ 本来は、当制度がなければ事業化されなかったものが、当制度の存在により事業化への道が開かれたかどうかを評価すべきであるが、それを評価する指標を設定することは非常に困難である。
- ・ 事業化率に偏りすぎると、プロジェクトの成功率を高めることが難しくなってしまうといえるだろう。
- ・ 数量的なものだけでなく、質に関するものも重要と思われる。連携体制の確立、価値観の変化（産学官連携への敵対視からイノベーションの適切な手段としての前向きの評価）などはその後効いてくる。あるコンソーシアムに直接的に予算支援したプロジェクト

が成功しなくても、そのコンソーシアムのその後の成果に与えた影響もあるのではない  
か。

### 3. 成果、目標の達成度の妥当性

目標としている事業化率は、目標値を若干下回ったものの、研究開発の不確実性及びバブル崩壊後の経済情勢を考慮すれば、一定の成果が出ていると言える。また、本制度の貢献により、産学官連携が研究開発と地域経済を駆動する手段として認知されるようになり、このような社会における価値観の変革についても評価されるべきである。

なお、実用化率をより高めるためには、採択テーマに係る研究開発等の実施者の実用化意欲の向上が求められ、インセンティブの付与等も必要であると考えられる。

また、目標達成度の確認においては、技術開発の不確実性、技術開発プロセスにおける前進の有無を把握することも重要である。

さらに、本制度がなければ事業化されなかったものが、本制度により事業化への道が開かれたことも成果であり、このような点も留意すべきである。

#### 【肯定的意見】

- ・事業化率；委託事業25.8%、補助事業33.5%は、目標達成率でそれぞれ86%、96%となり、ほぼ達成したと評価される。また、管理法人の自己評価は、目標達成率50～70%が最も多いが、事業化まで見通しがつかないためと推察される。
- ・技術開発の不確実性を考慮に入れると、一定の成果が出ていると考えられる。
- ・目標の達成には至っていないが、この研究開発事業がバブル後遺症の残る90年代に始められたことは大いに評価できる。また、数量化されない連携形成や価値観の変革は大いに評価されるべきである。この事業が始められた頃は産学官連携はまだ敵対視されていた。今は、研究と地域経済を駆動する手段として正しく認識されるようになってきた。
- ・数値化可能な指標として「事業化率」という目標を設定したのは概ね妥当であり、「事業化率」を目標達成度の尺度とすることは、数値化を求められる以上、仕方がない側面がある。
- ・製造技術に関する実施テーマの割合が高かったのが評価できる。

#### 【問題点・改善すべき点】

- ・実用化率（両事業とも）51%台は、低いのではないかと評価される。実施者の実用化意欲の向上が求められる。
- ・技術開発の不確実性—技術開発プロセスにおける前進の有無を把握することが重要。
- ・「3年後30%」という数字は、一応の目安であろうが、根拠が不明である。本来は、当制度がなければ事業化されなかったものが、当制度の存在により事業化への道が開かれたかどうかを評価すべきであるが、それを評価する指標を設定することは非常に困難である。
- ・指標としては、この予算の趣旨からして、1. 知的所有権、2. 標準化、そして、3.

論文の順番ではないか。そして、知的所有権は数ではなくて質が問題なので、統計からだけでは評価が難しい。

#### 4. 事業化、波及効果についての妥当性

事業化率は、目標値に近い数値を挙げており、この間の経済情勢も考慮すれば評価できる。企業の有益なノンコア（基幹ではないが挑戦的な）事業が当制度により事業化されている例も見られ、政策効果が認められる。

本制度の産学官連携による研究開発等の実施を通じ、「研究ネットワークの拡大」及び「人脈の拡大」が進んだことは、波及効果としても高く評価でき、これらは、採択テーマに係る研究開発等の実施者が次の技術開発に挑戦する等の際に必ず役立つものと考えられる。

なお、事業化を推進するには、研究開発を行う共同研究体に参加する企業のポテンシャル向上が重要であり、このため、成功事例から事業化のシナリオを分析すること等により、事業化に向けたフォローアップを行うことと、採択審査において参加企業における当該テーマに係る研究開発等の位置付けや事業化への取り組み姿勢をよりきめ細かく見ることも必要である。

また、シニアのコーディネータの退職等により、産学官連携体制の継続性を損なう恐れがあるため、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）のスタッフのコーディネータ研修等により、人材開発を行うことも検討すべきである。

さらに、事業化を高めるため、研究開発テーマ採択における審査基準や方式において、事業化への要件を強化することも考えられるが、一方で、チャレンジ性を有する研究開発テーマが採択されにくくなる恐れがある点についても留意する必要がある。

#### 【肯定的意見】

- ・ 実用化の割合が約5割程度というのは評価できる。
- ・ 一定の実用化率が出ており、成果はあったと思われる。
- ・ （資料にある）前川製作所の事例は、ノンコア事業が当制度により事業化されており、政策効果が認められる典型例である。
- ・ 現時点で事業化率が期待を若干満たさなかったことは、この間の、そして、直近の経済情報も考慮する必要があるだろう。波及効果は今後につながるだろう。
- ・ 実施者のアンケート結果からも認められる通り、本事業の波及効果は、「研究ネットワークの拡大」及び「人脈の拡大」が高く評価されている。これらは、実施者が次の技術開発に挑戦する際に必ず役立つであろう。
- ・ 「研究ネットワーク拡大」「人脈の拡大」という人的繋がりという波及効果は評価できる。

#### 【問題点・改善すべき点】

- ・ 今後の事業化を推進するためのフォローアップが課題だろう。
- ・ 事業化の見通しは、当該事業の企業における位置付けをもっときめ細かく見ていく必要

がある。

- 成功事例から、事業化のシナリオをパターン分類し、今後の参考にすることが望ましい。
- シニアのコーディネータの退職等による産学連携の不連続性を回避するためには、公設試のスタッフのコーディネータ研修等による人材開発が重要。
- プロジェクト採択の評価指針と評価方法などの改善で、事業化をもっと強調できるようになると思うが、プロジェクトのチャレンジ性と相反する心配もある。

## 5. マネジメント・体制・資金・費用対効果等の妥当性

バブル崩壊期からの回復過程において、本制度が大学を核としたコンソーシアムへの資金供給を適切に行ったことや事業化評価を強化する等の対応もタイムリーに行ってきたことは評価できる。

また、採択テーマにおける研究開発等においては、共同研究体の中で、公設試が企業と大学の仲介役として、重要な役割を果たしてきたことも特徴的な点として評価できる。

さらに、革新的な研究開発テーマ等のマネジメントは、非常に難しいと考えるが、成功事例が一定割合出ていることは評価できる。

なお、効果をさらに高めるための改善案として次が検討に値する。

- ・採択審査を行う審査委員には、幅広い知見を有し的確な眼力を有する人材や企業経営の経験の長い人材等を含めること。
- ・研究開発テーマの技術分野によっては、開発から事業化までのロードマップが異なっており、理解増進への取り組みや社会システムを構築する等の対応も必要で、事業化に至るまで長期化する場合もあることから、経済産業省のマネジメントとして、個々の研究開発等について進捗管理する体制を強化すること。
- ・大企業が継続できなくなっている事業の研究開発を継続させる手段として本制度を活用する可能性があると考えられるが、そのような場合の資金量としては充分とは言えないのではないかとの意見があること。
- ・事業期間については、採択テーマの分野により必要とする事業期間が異なる場合があるため、分野別に設定するなど多様な対応が必要であること。

### 【肯定的意見】

- ・バブル期からの回復過程において、大学を核としたコンソーシアムへの資金供給を適切に行った。事業化評価を強化するなど対応もタイムリーであった。
- ・ヒアリング結果にもある通り、共同研究チームの中で、公設試の人間が、企業と大学の仲介役として、重要な役割を果たしている。
- ・野心的な研究開発のマネジメントは基本的に非常に難しい。成功事例が一定割合出ていることは評価できる。

### 【問題点・改善すべき点】

- ・採択審査を行う事業化評価委員には、企業経営の経験の長い一流の人材を任命すべきである。
- ・プロジェクトを採択するだけでなく、進捗管理する（予算だけでなく、研究開発情報を）体制を強化する必要があるように思う。
- ・管理法人の事務処理負担の軽減化を図ることが望ましい。



- 技術分野毎に、開発から事業化までのロードマップが異なっており、特に社会システムの確立や薬事対応があるテーマは長期化する。研究開発のステップを進んだか否かも重要。
- 投入国費に対し売上げが0.5倍（委託事業）、0.9倍（補助事業）となっており、費用対効果はやや低いと評価される。
- 大企業が継続できなくなっている事業の研究開発を継続させるための制度としては、明らかに資金量は不足している。
- 事業期間が2年では充分ではないといえる。プロジェクトの分野により必要とする事業期間が異なることがあるため、分野別など多様な対応が必要だろう。

## 6. 総合評価

本制度は、地域イノベーション基盤の醸成に当たり大きな役割を果たした。地域の技術開発ポテンシャル向上に多大な貢献を果たし、大学の知的資産を地域において共有しようとする試みとして成果を挙げたと言える。

また、公設試のコーディネート機能が重要であることが再認識されるとともに、地域の研究開発において、研究ネットワークや人脈の拡大などの効果をもたらしたことも評価できる。

本制度の政策的意義は非常に高く、資金規模などを拡充して継続していくべきであると考える。

なお、目標設定、事業期間、研究開発テーマ採択審査方式の見直し及び採択テーマに係る研究開発の進捗管理やマネジメントの強化等について検討すべきである。特に、研究開発テーマ採択審査においては、事業化率、実用化率を高めるために、審査段階から、幅広い知見と的確な目利きによる評価、特に企業経営者の目線による評価を強めること、また、技術分野毎に、柔軟に運用し、審査基準や手法を整備していくことが必要である。

さらに、成功事例が更なる事業展開につながるようインセンティブを付与することと本制度による研究開発成果を次の段階につなげていくことも重要であり、本制度による成果をいかに活かしていくかを検討すべきである。

### 【肯定的意見】

- ・大学の知的資産を地域において共有しようとする試みは、ある程度成功している。
- ・本制度は、地域の技術開発ポテンシャル向上に多大な貢献をしたと評価される。特に公設試のコーディネート機能が重要であることが再認識された。
- ・地域の研究開発において、コーディネータ的な役割となり研究ネットワークや人脈の拡大などへの効果などが評価できる。
- ・当制度の政策的意義は非常に高く、今後も資金規模などを更に拡充して継続していくべき。
- ・マクロな制度としては重要であり、目標通りの成果でていないとしても、ミクロな問題を解決して、継続すべきであると思われる。

### 【問題点・改善すべき点】

- ・改善点としては、目標設定、審査方式、期間、プロジェクト管理などを見直す必要があるように思われる。非成功事例の分析も必要だが、成功事例をさらによくするための分析がより重要であろう。たとえば、事後補助などのインセンティブなどが付けられないか。
- ・実用化率、事業化率を高めるためには、審査段階から、目利きによる評価を強める必要

がある。

- 技術分野毎に、柔軟に運用、評価の考え方を決めていくことが重要。
- 制度の費用対効果を上げるためには、案件採択を経営者の目線での確に行う必要があるが、そのような高いレベルの審査委員を低コストで任命することは困難であり、当制度の的確な運営は非常に難しい。

## 7. 今後の研究開発の方向等に関する提言

制度運営において、中間段階で良いものに予算をアップする、最終段階で良いものに後から助成するなどのインセンティブを付与することを検討すべきである。また、研究開発テーマの採択に重点が置かれているが、個々の研究開発テーマの進捗管理のため、プロジェクトマネージャ制を導入することも検討すべきである。

今後の研究開発に向けて、プロジェクトリーダーやコアメンバーなどの人的ネットワーク形成を図るとともに、他分野とのコミュニケーションを頻繁に取れる環境づくりが重要である。これまでの研究開発のデータの整備や蓄積体制の強化を図り、今後の研究開発に役立てるシステム作りを検討すべきである。また、事業化に見通しの高い研究開発テーマの成果が効率的、効果的に事業化に進むよう、段階ごとに見直しを行い、必要に応じた支援策を講じる等のサポート体制の整備を図ることも重要である。

公設試は、技術相談、依頼試験、受託研究等を通じて、日常的に中小企業の技術者と接しているため、提案前の技術開発課題に触れる機会も多く、企業の熱意も肌で感じることができることから、中小企業をメインに据えた研究開発テーマの実施においては、公設試の機能を活用できるような仕組み作りが重要である。

### 【各委員の提言】

- ・プロジェクトの評価指標として。論文が先頭にくるのではなくて、特許やライセンス、標準化などへの貢献が先頭にくるほうがプロジェクト実施者の意識を実用化に向けるためには重要であろう。
- ・中間段階で良いものに予算をアップするとか、あるいは、最終段階で良いものに後助成をするなどのインセンティブが検討できないだろうか。
- ・プロジェクト終了後にすぐに評価するというのは、プロジェクトが革新的であればあるほど難しいように思われる。むしろ、5年度、10年後に自己申告で報告できるようにして、それらには賞（たとえば経済産業大臣賞）を出すなどのインセンティブのメカニズムが低コストで効果的ではないだろうか。
- ・プロジェクトの選択だけでなく、研究内容の進捗管理のためにはプロジェクトマネージャ制も検討に値するよう思われる。
- ・本制度は、地域イノベーションのインフラを形成するのに一定の役割を果たした。
- ・企業家セクターが中心となった案件は、事業化率が高いと思われるが、完成度が低い大学発技術を起点とした場合、研究開発がフェーズ的に次に入ったか否かが問われる。
- ・地域の公設試のコーディネータ力を高める研修等を行い、コンソーシアムを通して形成されたインフラを技術系スタッフを核として活用すべきである。

- ・九州のマグネシウム合金のプロジェクト等、地域の技術振興に寄与した事例等を更にアピールすべきである。
- ・地域コンソーシアム等、研究開発プロジェクト成功（商品化、事業化）のための要件（重要度順）
  - ① 開発案件のニーズとそれに応える開発コンセプト、問題解決するためのアイデア
  - ② 最終的に商品化、事業化を担う企業において、主体的、精力的に開発実務をする現場担当技術者の存在。
  - ③ 開発課題の、会社での位置づけ、商品化を目指す会社の強い意志。
  - ④ 主役（商品化、事業化を担う）の企業以外の企業のサポート（開発成果を活用するユーザー企業、関連技術の開発を担う企業などのメンバー企業）
  - ⑤ サポートする研究機関（大学、公設試）と研究者
  - ⑥ プロジェクトリーダーのリーダーシップ
  - ⑦ メンバー間の調整役
- ・公設試の役割について
  - ①プロジェクトの成否は、当然であるが、“人”によるところが大きい。
  - ②大学の先生は、商品化、事業化はあまり考えていない。意識が薄い。
  - ③大学の技術シーズを出発にすると、当然ながら事業化は困難なことは言うまでもない。
  - ④特に、基盤技術を業とする中小企業をメインに据えたプロジェクトでは、公設試の役割は重要。
  - ⑤公設試は、日常的に中小企業の技術者と接している（相談、試験、受託研究など）ため、提案前の開発課題に触れる機会も多く、企業の熱意も肌で感じることができる。大学にはこの部分が少ない。
  - ⑥提案、採択、事業化につながる「いい玉」を見いだす機会が多い。
- ・1 \$ = 100円を上回る円高が進んでおり、この為替レートでは、日本の製造業の国際競争力は相当のダメージを受けるのは不可避である。このレベルの円高が続けば、再び数年前と同様の「産業空洞化論」が大きな課題として認識されることは確実であろう。研究開発投資の配分を企業経営に任せておくと、どうしてもコア事業中心に資金が投入され、事業としての将来性がありながらノンコア事業であるという理由から、必ずしも国民経済的に望ましいレベルの投資が行われないケースがある。このように企業経営の「選択と集中」の中で劣後扱いとなる事業への研究開発投資に、国の資金をプラスアルファし、事業化を促進していくことの意義は非常に大きい。企業収益が落ち込む中、財務制約は一層厳しくなっており、国の資金を投じて研究開発投資を国家的見地から望ましい方向に導いていく必要性はますます高まっている。
- ・今後の研究開発に向けて、プロジェクトリーダーやコアメンバーなどの人的ネットワーク作りを図り、他分野などとのコミュニケーションを頻繁に取れる環境づくりが重要だろう。そして、これまでの研究開発のデータの整備や蓄積体制を図り、今後の研究開発に役立つシステム作りが必要である。事業化へ向けて段階ごとにプロジェクトの見直しを行い、必要に応じたサポート体制を図ることが大切といえるだろう。

## 8 . 評価小委員会としての意見

本制度は、地域の技術支援、振興に重要な役割を果たし、人脈・研究ネットワーク構築に対する評価が高いことを理解できる。また、本制度で地域に求められているのは、地域の企業が地域の研究機関や企業との連携を深め、地域固有の課題を解決したり地域に根ざした中堅企業へと成長したりするとともに、地域に人材が定着し集積していくことであると考えられる。同制度及び同制度により実施される個々の研究開発テーマがこの制度の目的を踏まえ、より強化されたものになることが望まれる。

また、本制度は長期にわたる実施実績と運用上の変遷の歴史があり、本制度の下で実施されたこれら個々の研究開発テーマについて、事業化率、売上や利益の程度、成功失敗要因等と、本制度で実施された採択・評価制度等の運営方式の変遷等との関係を分析することが重要であり、このような分析の結果も踏まえて制度評価を行うことが望まれる。

## 第4章 競争的資金による研究課題 に関する評価

## 第4章 競争的資金による研究課題に関する評価

- (1) 課題の目標、実施体制、事業等について、把握できる仕組みとなっているか。
- (2) 事業の進捗状況、事業化の見通し等が把握できる仕組みとなっているか。

経済産業省本省が各地方局へ提示している評価項目は適切であり、各経済産業局も的確に評価を実施している。

一方、日常生活に役立つ技術開発のような社会貢献という視点を捉えた評価も重要との意見があった。

### 【肯定的意見】

- ・ 今後役立つ分析がなされている。
- ・ 経済産業省本省が各経済産業局へ提示している評価項目は適切であり、各経済産業局も的確に評価を実施している。

### 【問題点・改善すべき点】

- ・ 経済効果だけでなく、日常生活に役立つ技術開発のような社会貢献という視点を捉えて評価もできるとよいのではないだろうか。



## 第5章 評点法による評点結果

## 第 5 章 評点法による評点結果

「地域新生コンソーシアム研究開発事業等」に係る研究開発制度評価の実施に併せて、以下に基づき、本評価検討会委員による「評点法による評価」を実施した。その結果は「3. 評点結果」のとおりである。

### 1. 趣 旨

評点法による評価については、産業技術審議会評価部会の下で平成 11 年度に評価を行った研究開発事業(39 プロジェクト)について「試行」を行い、本格的導入の是非について評価部会において検討を行ってきたところである。その結果、第 9 回評価部会(平成 12 年 5 月 12 日開催)において、評価手法としての評点法について、

(1) 数値での提示は評価結果の全体的傾向の把握に有効である、

(2) 個々のプロジェクト毎に評価者は異なっても相対評価はある程度可能である、

との判断がなされ、これを受けて今後のプロジェクト評価において評点法による評価を行っていくことが確認されている。

また、平成 17 年 4 月 1 日に改定された「経済産業省技術評価指針」においても、プロジェクト評価の実施に当たって、評点法の活用による評価の定量化を行うことが規定されている。

これらを踏まえ、研究開発制度の中間・事後評価においては、

(1) 評価結果をできる限りわかりやすく提示すること、

(2) 研究開発制度の相対評価がある程度可能となるようにすること、

を目的として、評価委員全員による評点法による評価を実施することとする。

本評点法は、各評価委員の概括的な判断に基づき点数による評価を行うもので、評価報告書を取りまとめる際の議論の参考に供するとともに、それ自体評価報告書を補足する資料とする。

### 2. 評価方法

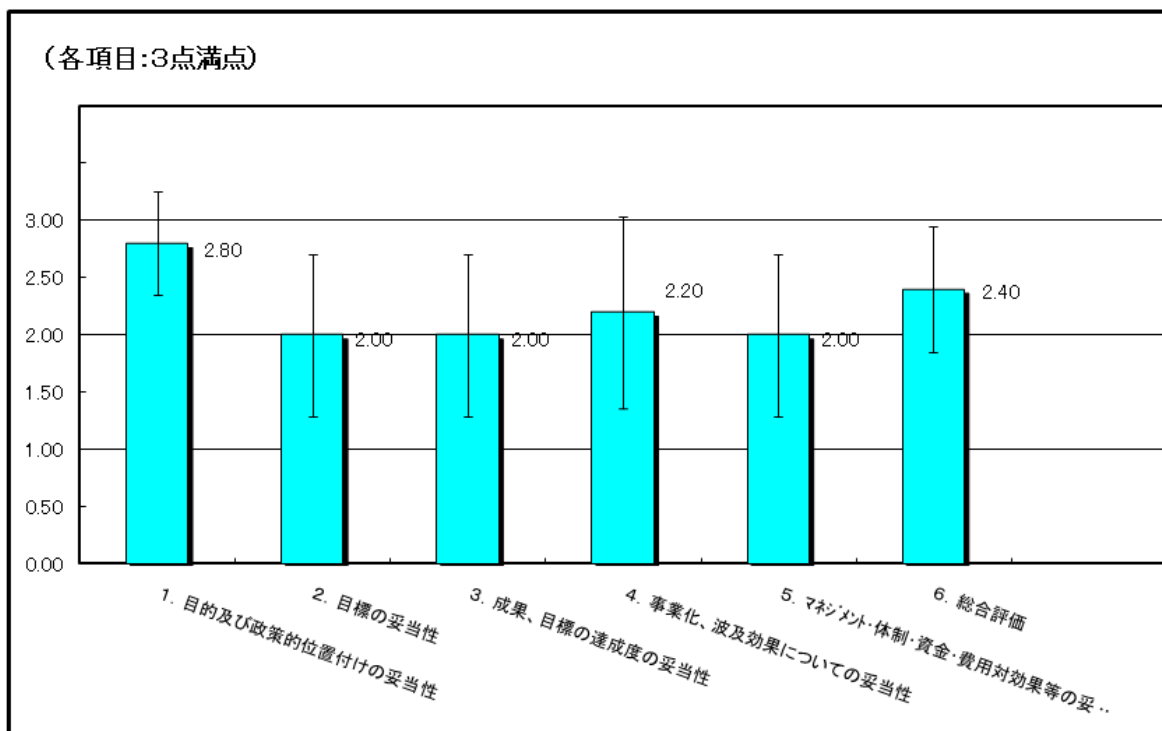
- ・ 各項目ごとに 4 段階 (A (優)、B (良)、C (可)、D (不可)<a, b, c, d も同様>) で評価する。
- ・ 4 段階はそれぞれ、 $A(a) = 3$  点、 $B(b) = 2$  点、 $C(c) = 1$  点、 $D(d) = 0$  点に該当する。
- ・ 評価シートの記入に際しては、評価シートの《判定基準》に示された基準を参照し、該当と思われる段階に を付ける。
- ・ 大項目 (A, B, C, D) 及び小項目 (a, b, c, d) は、それぞれ別に評点を付ける。
- ・ 総合評価は、各項目の評点とは別に、研究開発制度全体に総合点を付ける。

### 3. 評点結果

評点法による評点結果  
(地域新生コンソーシアム研究開発事業等)

評価項目	平均点	標準偏差
1. 目的及び政策的位置付けの妥当性	2.80	0.45
2. 目標の妥当性	2.00	0.71
3. 成果、目標の達成度の妥当性	2.00	0.71
4. 事業化、波及効果についての妥当性	2.20	0.84
5. マネジメント・体制・資金・費用対効果等の妥当性	2.00	0.71
6. 総合評価	2.40	0.55

■ 平均点    | 標準偏差





「地域新生コンソーシアム研究開発事業等」制度評価(事後)

今後の研究開発の方向等に関する提言に対する対処方針

提 言	対 処 方 針
<p>制度運営において、中間段階で良いものに予算をアップする、最終段階で良いものに後から助成するなどのインセンティブを付与することを検討すべきである。また、研究開発テーマの採択に重点が置かれているが、個々の研究開発テーマの進捗管理のため、プロジェクトマネージャ制を導入することも検討すべきである。</p> <p>今後の研究開発に向けて、プロジェクトリーダーやコアメンバーなどの人的ネットワーク形成を図るとともに、他分野とのコミュニケーションを頻繁に取れる環境づくりが重要である。これまでの研究開発のデータの整備や蓄積体制の強化を図り、今後の研究開発に役立てるシステム作りを検討すべきである。また、事業化に見通しの高い研究開発テーマの成果が効率的、効果的に事業化に進むよう、段階ごとに見直しを行い、必要に応じた支援策を講じる等のサポート体制の整備を図ることも重要である。</p>	<p>当該事業後継の地域イノベーション創出研究開発事業では、中間評価の結果如何により2年目の研究開発規模を柔軟に決定できるように運用を定めたところであるが、更に適切なインセンティブ付与の方法がないか、検討を続けて参りたい。また、個々の事業の進捗管理のあり方については、プロジェクトマネージャ制導入の可能性も含めて検討を行ってまいりたい。</p> <p>当該事業の執行を行っている各経済産業局では、様々な技術分野における産学官のネットワーク作りを支援する産業クラスター計画を実施しており、当該計画の中で、研究開発から事業化支援までのきめ細やかなサポートを行って来ているところ。然るに、全国に散在する技術シーズや研究開発成果等のリソースをアーカイブ化し、地域の次の研究開発や事業化に供することの重要性は御指摘のとおり。如何なる仕組みが必要か検討してまいりたい。</p>

公設試は、技術相談、依頼試験、受託研究等を通じて、日常的に中小企業の技術者と接しているため、提案前の技術開発課題に触れる機会も多く、企業の熱意も肌で感じることができることから、中小企業をメインに据えた研究開発テーマの実施においては、公設試の機能を活用できるような仕組み作りが重要である。

当該事業では、企業や大学、公設試等の研究機関との連携体による研究開発を応援する仕組みとなっている。今後も公設試の機能を中小企業が最大限活用出来るような事業としていく方針である。

資料 A

地域新生コンソーシアム研究開発事業等  
アンケート結果概要

## 1. 調査概要

### 1.1. 調査目的

本調査は平成9～19年度に遂行された下記の事業への応募管理法人（採択者、不採択者）を対象にアンケートを行うことにより、当該事業制度への意見を抽出することにより、当該事業制度の評価に資することを目的とした。

#### 【委託事業】

- ・ 地域新生コンソーシアム研究開発事業
- ・ 中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業
- ・ 地域新生コンソーシアムエネルギー研究開発事業

#### 【補助事業】

- ・ 地域新規産業創造技術開発補助事業
- ・ 新規産業創造技術開発補助事業

### 1.2. 調査設計

#### (1) 調査対象

アンケート調査は「経済産業省技術評価指針に基づく標準的評価項目・評価基準について」（平成19年6月1日 経済産業省産業技術局技術評価調査課）にある評価項目・評価基準を基に、当該事業制度の目的、目標、成果、事業化、波及効果、運用・体制、資金等に関して行った。

#### (2) 調査票の種類

アンケート調査は下記の4種類とした。

- ・ 委託事業：採択者向け
- ・ 委託事業：不採択者向け
- ・ 補助事業：採択者向け
- ・ 補助事業：不採択者向け

#### (3) 送付方法

原則として電子メールの送付として、メールアドレスが不明な場合には郵送とした。

#### (4) 調査期間

平成21年1月～2月



#### (5) 送付数、回答数と回収率

アンケート調査対象者の属性、送付数、回答数及び回収率を図表1に示す。回収率は委託事業が40～50%と高い回収率を示したのに対して、補助事業は15～25%と低い回収率となった。さらに、不採択者の回収率は委託事業、補助事業ともに低い結果となった。

図表1 アンケート調査対象者の属性、送付数、回答数及び回収率

属 性		送付数	回答数	回収率(%)
委託事業	採択者	1,097	588	53.6
	不採択者	990	396	40.0
補助事業	採択者	733	185	25.2
	不採択者	306	46	15.0

## 2. 調査結果の概要

### 2.1 国の関与の妥当性

本制度がなかった場合、採択されたテーマの多くが研究開発を断念あるいは大幅な縮小が予想されており、当該研究開発において本制度の有効性が示されている。

#### 2.1.1 資金面

本制度が存在していなかった場合、委託事業では採択事業者で当該テーマを取りやめていたケースが約38%であり、不採択事業者では51%にもなる。

一方、補助事業では採択事業者で当該テーマを取りやめていたケースが約25%であり、不採択事業者では22%となる。補助事業では同事業制度がなくても、さらには不採択になっても何らかの形で事業化を目指した研究開発を推進する意向が強く出ており、高い事業化率を目指す補助事業の性格が表れているとも言える。

図表2 採択されなかった場合の進め方（資金面）

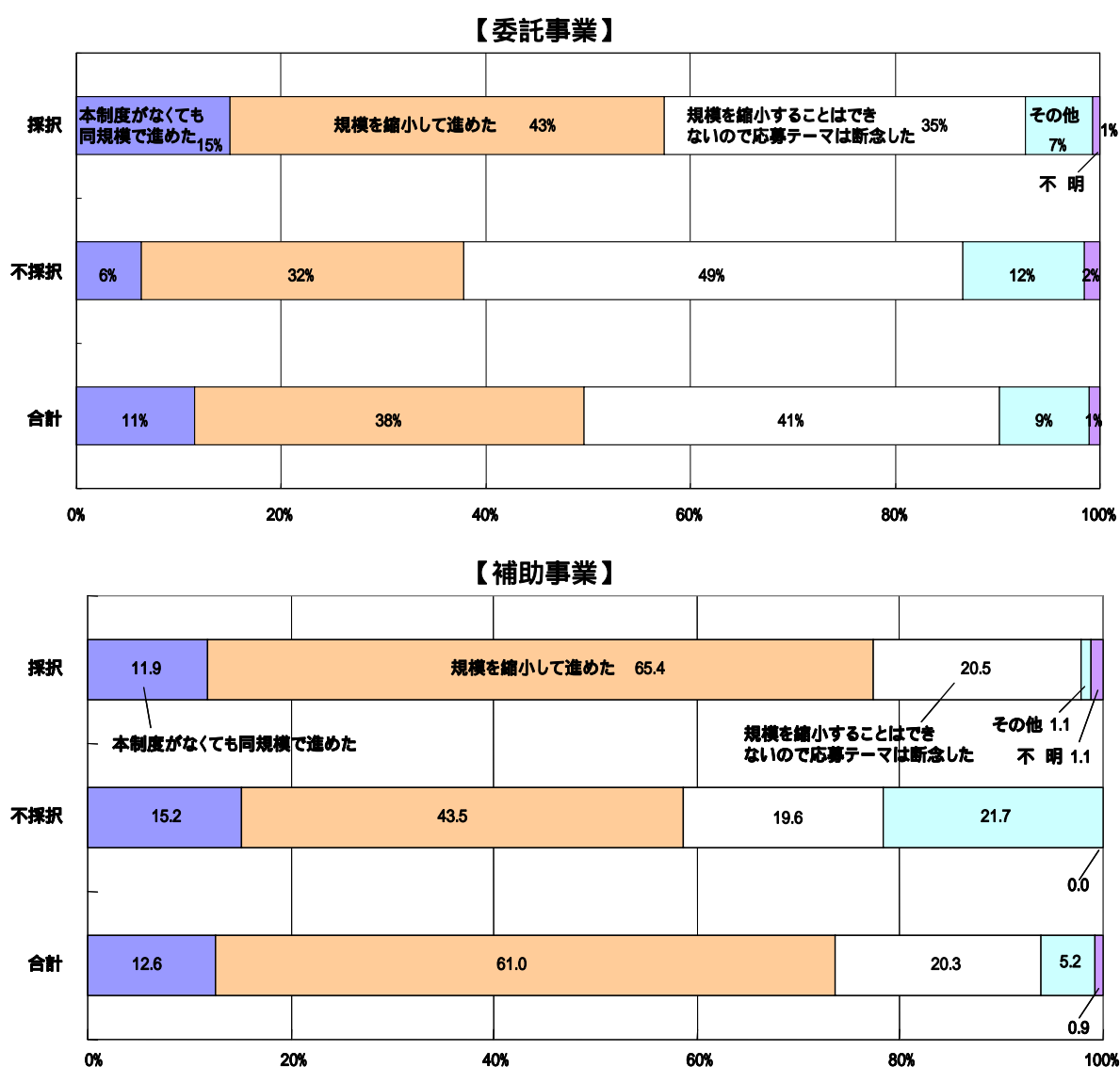


## 2.1.2 規模面

本制度がなかった場合、テーマの規模面での進め方は、委託事業では資金面の問題もあり、応募テーマを断念する割合が高い。採択事業者で当該テーマを取りやめていたケースが約35%近くもあり、不採択事業者では49%にもなる。本制度が対象テーマの推進に役立っていることが示されている。

一方、補助事業では規模を縮小しても推進するとしている事業者の割合が採択事業者の場合で65%、不採択事業者の場合で44%と高いことが特徴であり、補助事業テーマは本事業制度がなくても何かの手段も用いての事業化に向けた意欲がうかがえる。

図表3 採択されなかった場合の進め方（規模面）

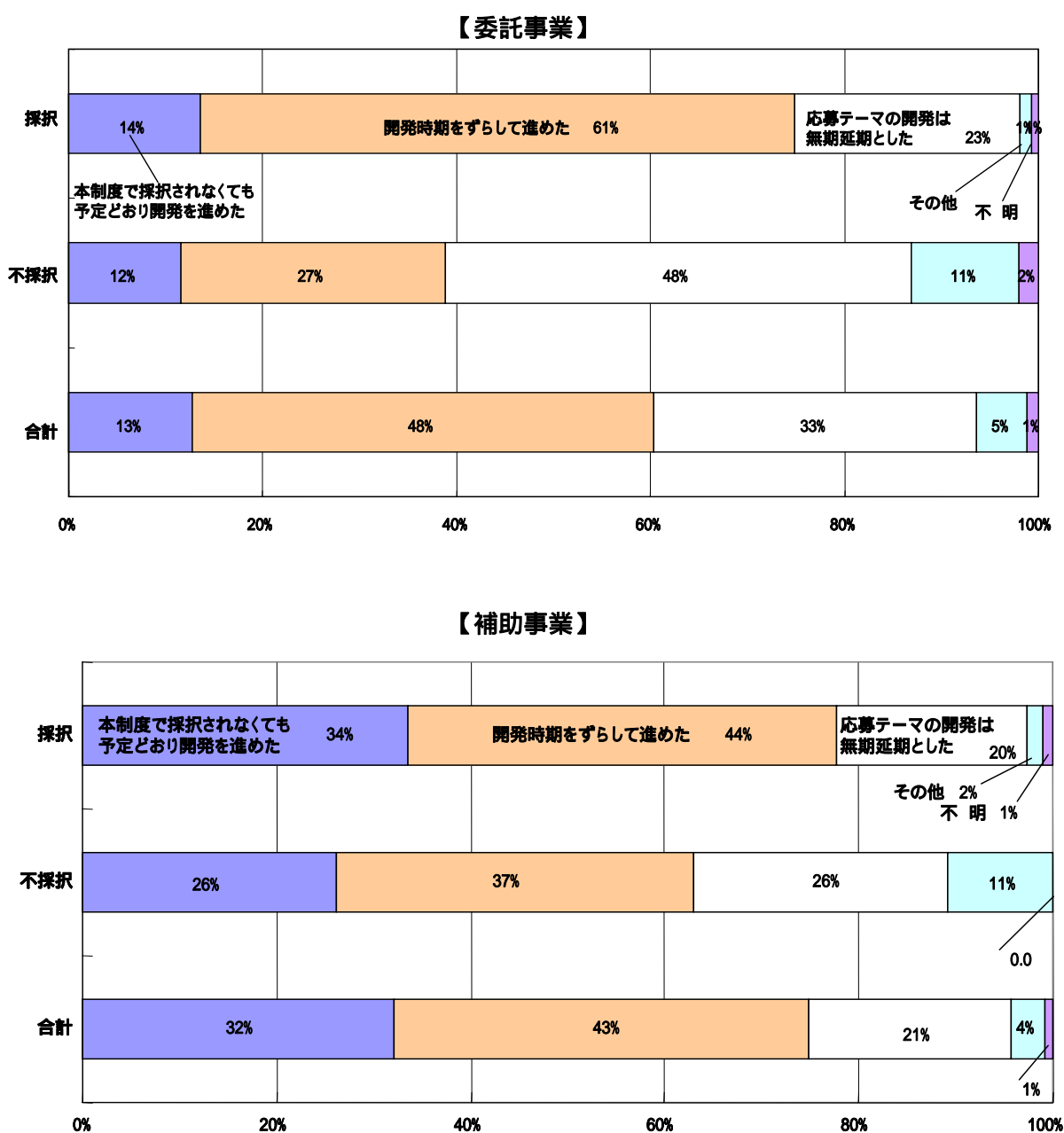


### 2.1.3 研究開発時期

本制度がなかった場合、研究開発の開始時期は遅れることとなった。採択事業者の場合、開始時期をずらして進めた割合が65%、不採択事業者はそもそも無期延期とした割合が48%と高い。

補助事業の場合には、採択されなくても予定通り開発を進めたという事業者の割合は、採択事業者は34%、不採択事業者は26%となっており、早期の事業開始への意欲がうかがえる。

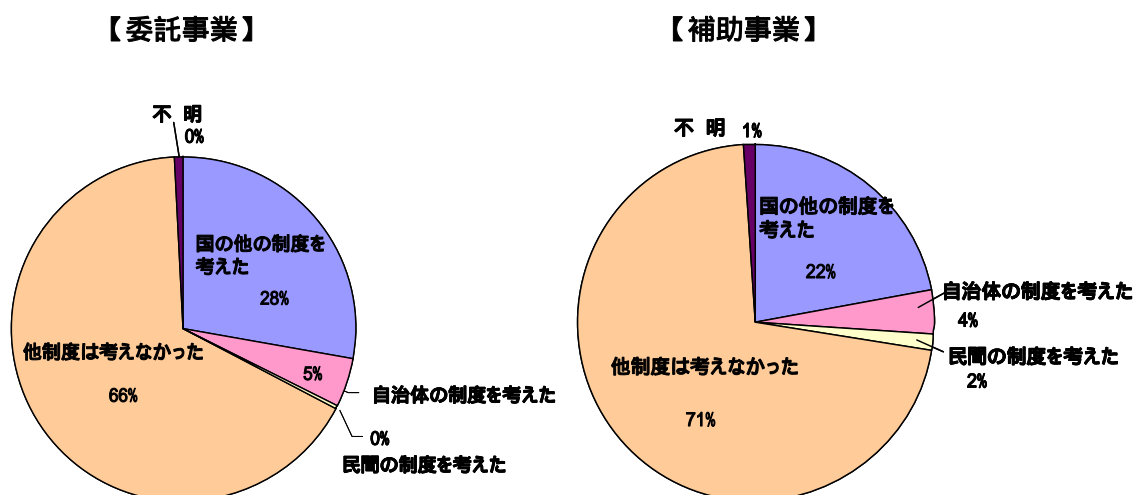
図表4 採択されなかった場合の進め方（研究開発面）



## 2.2 他の制度との関係

本制度がなかった場合、応募テーマを他の制度を活用して推進したかの結果として、委託事業者で66%、補助事業者で71%が他の制度の活用は考えなかったとしており、本制度の有効性が示されている。

図表5 他制度の活用移行



一方、図表6に、同制度がなかった場合、あるいは不採択になった場合に活用を考えている公的な融資・補助金を国の制度と自治体の制度に分けたものを示す。これによると、事業者は活用できる融資、補助金等は極力活用しようとしており、当該テーマの研究開発や事業化に向けた意欲がうかがえる。

図表6 他に利用を考えていた制度の例（委託事業・補助事業）

委託事業	
国の事業	<p>N E D O マッチングファンド（大学発事業創出実用化研究開発事業） 回答5件</p> <p>N E D O の補助金（無記名） 回答11件</p> <p>戦略的基盤技術高度化支援事業 回答3件</p> <p>地域新規産業創造技術開発費補助事業 回答2件</p> <p>J S T、N E D O の事業（具体名なし） 回答2件</p> <p>科学研究費補助金 回答2件</p> <p>創造技術研究開発費補助金 回答2件</p> <p>地域活性化連携事業費補助事業</p> <p>都市エリア事業の継続事業（スーパー都市エリア事業）</p> <p>林野庁補助事業</p> <p>次世代戦略技術実用化開発助成事業（N E D O）</p> <p>J S T 先端計測機器開発事業</p> <p>地域資源活用型研究開発事業</p> <p>知的クラスター創成事業</p> <p>戦略的情報通信研究開発推進制度</p> <p>J S T 育成研究</p> <p>建設技術研究開発助成制度</p> <p>ベンチャー挑戦支援事業</p> <p>創造技術研究開発事業</p> <p>J S T 革新技术開発研究事業</p> <p>（独）農研機構生研センター 異分野融合研究開発事業</p> <p>N E D O バイオマスエネルギー変換要素技術開発事業</p> <p>I P A のオープンソフトウェア活用基盤整備事業</p> <p>沖縄産学官共同研究推進事業</p> <p>J S T 独創的シーズ展開事業</p>
自治体の事業	<p>アクションプラン推進事業</p> <p>県の技術開発チャレンジ補助金</p> <p>県版コンソーシアム事業</p> <p>県の中小企業支援型の補助金</p> <p>市の中小企業産学官研究開発事業</p> <p>県の研究開発補助金</p> <p>県あるいは市のものづくりに関する補助金</p> <p>県のものづくり補助金など、</p> <p>県の提案公募型新技術開発事業（委託研究開発事業）</p> <p>県の制度</p> <p>県3R新技術研究開発補助金</p> <p>県の競争的研究資金等</p>
補助事業	
国の事業	<p>地域新生コンソーシアム研究開発事業 4件</p> <p>N E D O の事業（具体名無記入） 4件</p> <p>N E D O 次世代戦略技術実用化開発助成事業 3件</p> <p>J S T の事業（具体名無記入） 3件</p> <p>J S T 委託開発事業 2件</p> <p>農林水産省の助成制度（具体名無記入） 2件</p> <p>産業技術実用化助成事業 2件</p>

	N E D O 課題設定型産業技術開発費助成金 N E D O イノベーション実用化助成金 I P A 創造的ソフトウェア育成事業等 戦略的基盤技術高度化支援事業 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 厚生労働科学研究費補助金 水産庁 海洋バイオマス 石油天然ガス金属鉱物資源機構・大型研究 地球温暖化対策技術開発事業 文科省 プラザ研究 文科省 科研費 京都議定書目標達成産業技術開発促進事業 経営革新制度 先導技術開発補助事業
自治体の事業	県の廃棄物抑制及び再利用技術開発支援事業補助金 県または市の補助金事業 県の業振興公社助成事業 J S T 産学共同シーズイノベーション化事業、育成ステージ 中小企業ベンチャー挑戦支援事業 県中小企業振興公社社会的課題解決型研究開発助成事業 県高付加価値型製品開発支援補助金

注：採択者の場合「本制度への応募テーマで、他制度の活用を考えたか」という質問への回答。不採択者の場合、「本制度の不採択により、他制度を活用しましたか」という質問への回答である。

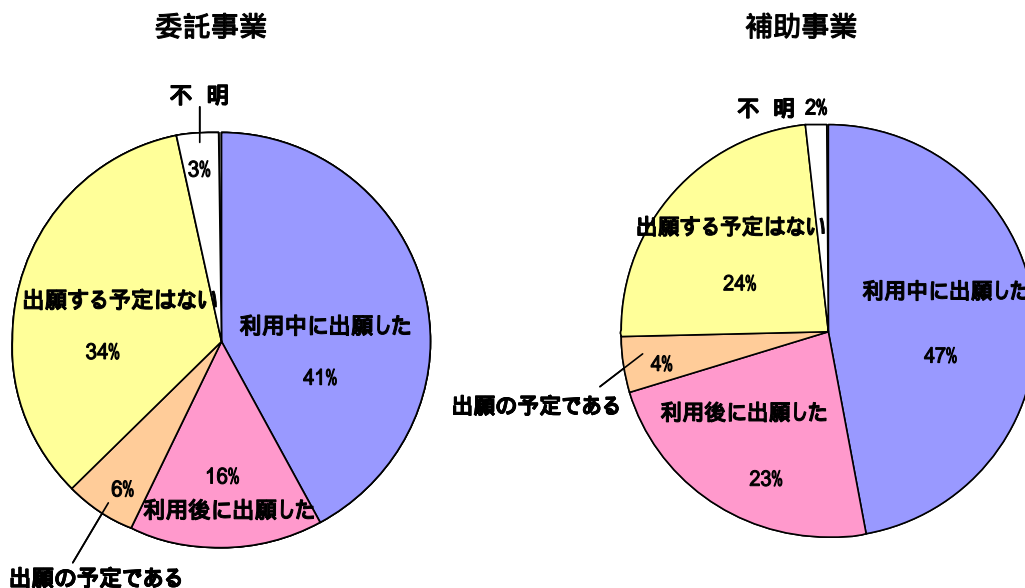
## 2.3 成果

### 2.3.1 特許出願・論文発表状況

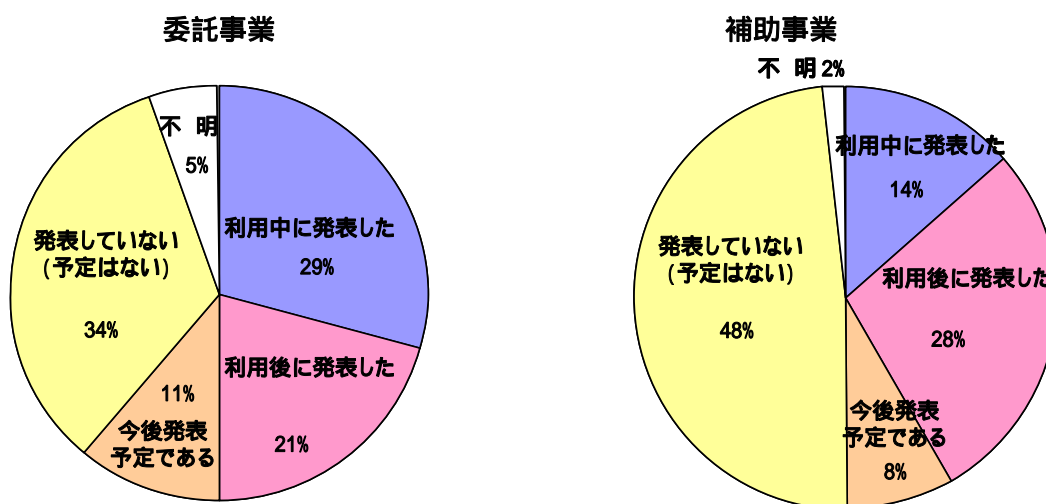
本事業の成果として特許出願と論文の発表状況を図表7に示す。特許は対象テーマのうち、委託事業者の63%、補助事業者の73%が出願、あるいは出願予定であり、事業化目標率が高い補助事業の方が高い出願率となっている。

一方、論文の発表対象テーマは図表8に示すように委託事業の方が若干高い発表率となっており、委託事業の方が研究開発的要素が強い傾向が見られる。しかし、特許出願率、論文発表率ともに高く、本事業制度による一定の成果は見られている。

図表7 特許得出願状況



図表8 論文発表状況



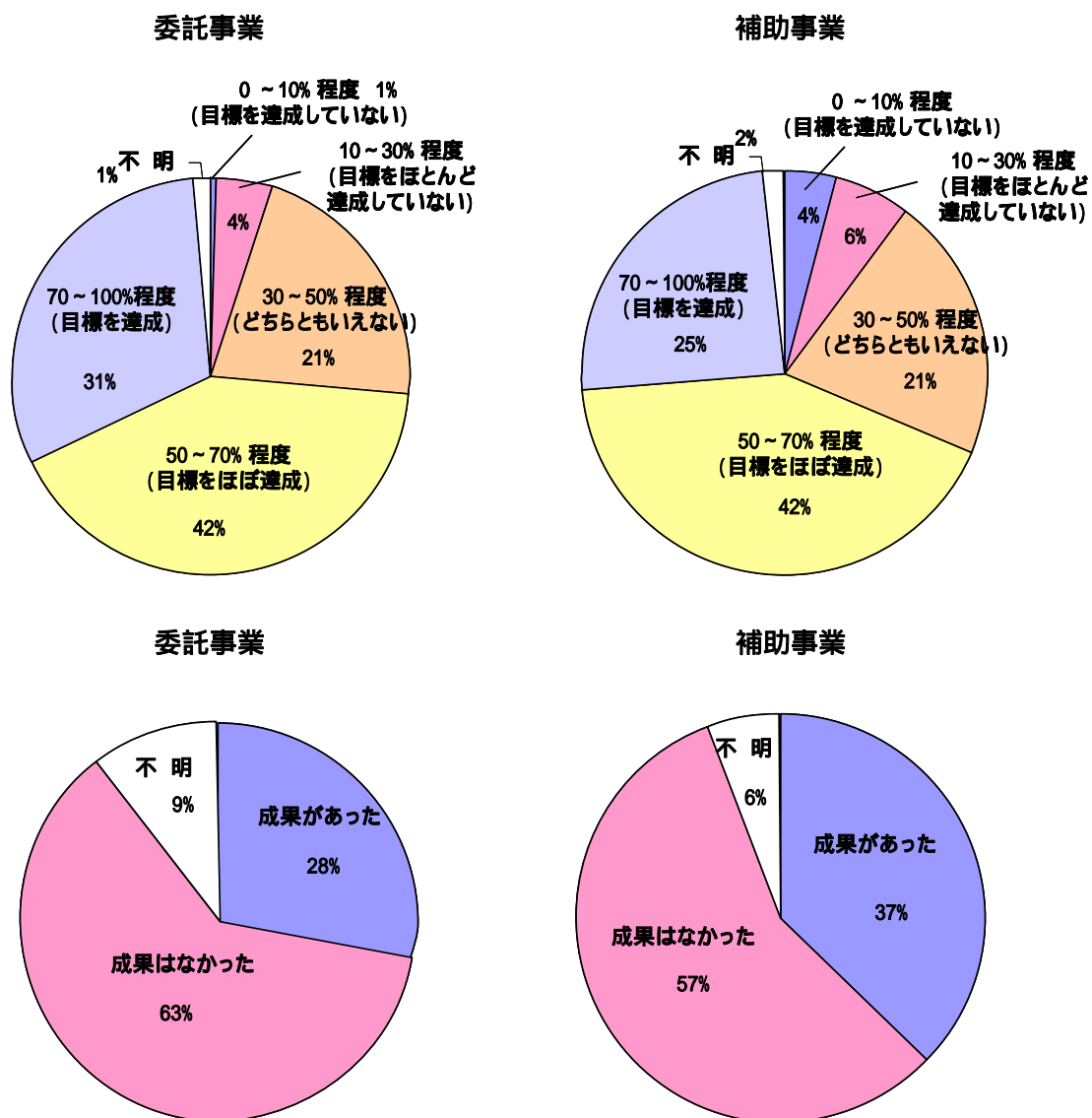
### 2.3.2 目標の達成度

目標の達成度を応募時の計画書に記した目標と比較しての達成割合を事業者が自己評価した図表9に示す。これによると70%以上の達成度は委託事業が約30%、補助事業が約25%であり、当初の目標に対する達成率は決して高くない。委託事業と補助事業ともに達成率が50~70%程度としている事業者は最も多く、事業の成果として事業化に結びつけられるかは事業終了後のフォローにかかっているとも言える。

一方、応募時の計画書に記載した以外の成果の有無では、委託事業と補助事業ともに3割前後の事業者が成果があったとしており、これらの成果が同事業の継続や新規事業に結びつくものであれば、同制度の有効性はより一層高まるものと考えられる。



図表9 目標の達成度



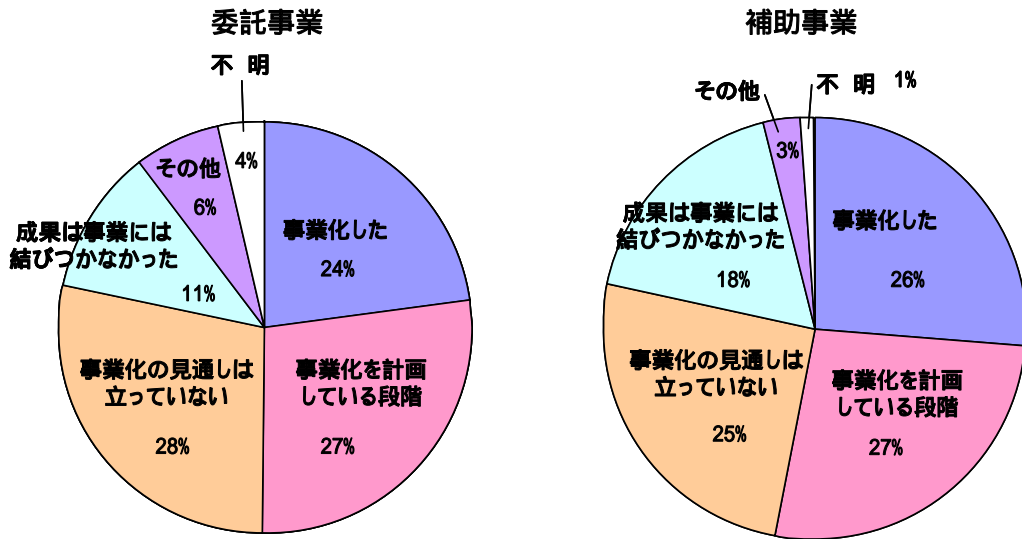
## 2.4 事業化と波及効果

### 2.4.1 事業化

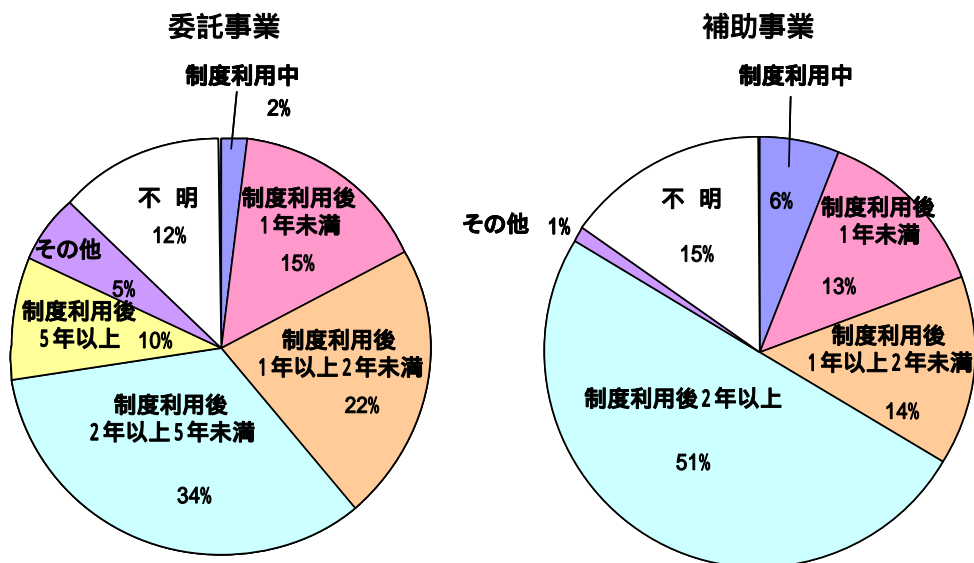
同制度を利用したことによる事業化の割合を図表10に示すが、「事業化した」あるいは「事業化を計画中」の事業者は委託事業と補助事業ともに5割程度であり、一定のレベルに達していると考えられるが、事業化率目標が高い補助事業の方が若干高いことは同事業制度が緩やかに機能しているとも言える。

また、事業化時期は図表11に示すように委託事業と補助事業ともに制度利用後2年以上5年未満が最も多く、事業化を推進するためには制度利用後のフォローアップも課題となる。

図表 10 事業化度合い



図表 11 事業化までの期間



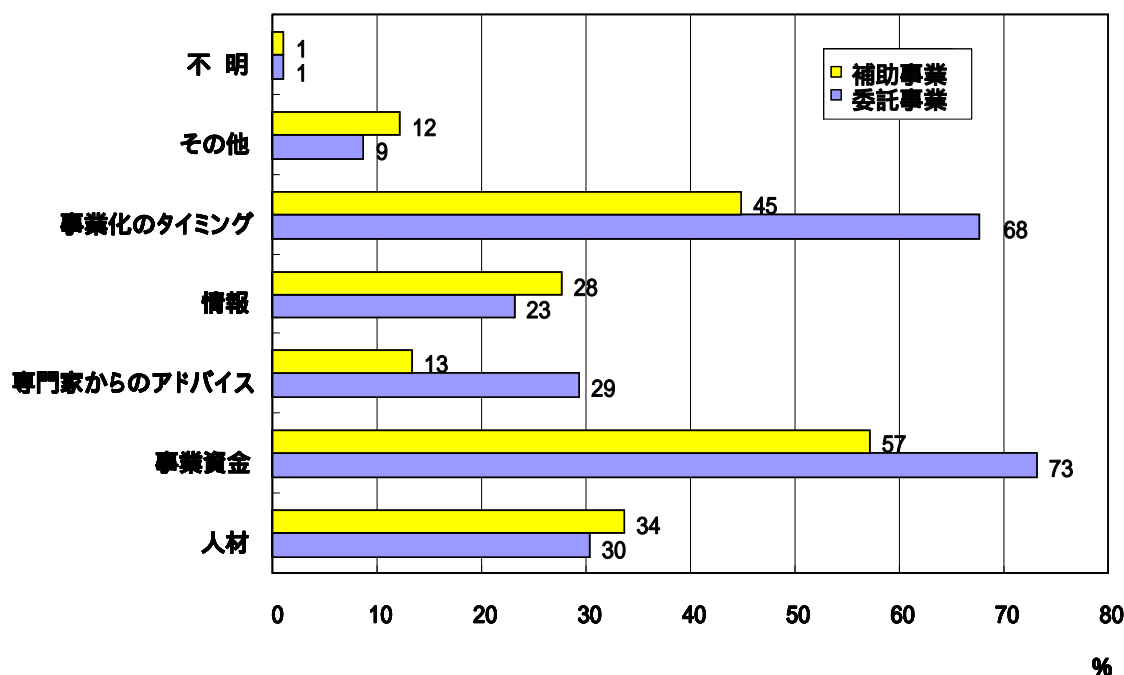
#### 2.4.2 事業化にあたって

事業化にあたって事業者が重要と考えている結果を図表 12 に示す。委託事業と補助事業ともに「事業資金」と「事業化のタイミング」が重要と考えている点は共通であるが、特に委託事業ははずば抜けて同項目に関する重要度が高く、委託事業における事業化の課題が浮かび上がっている。

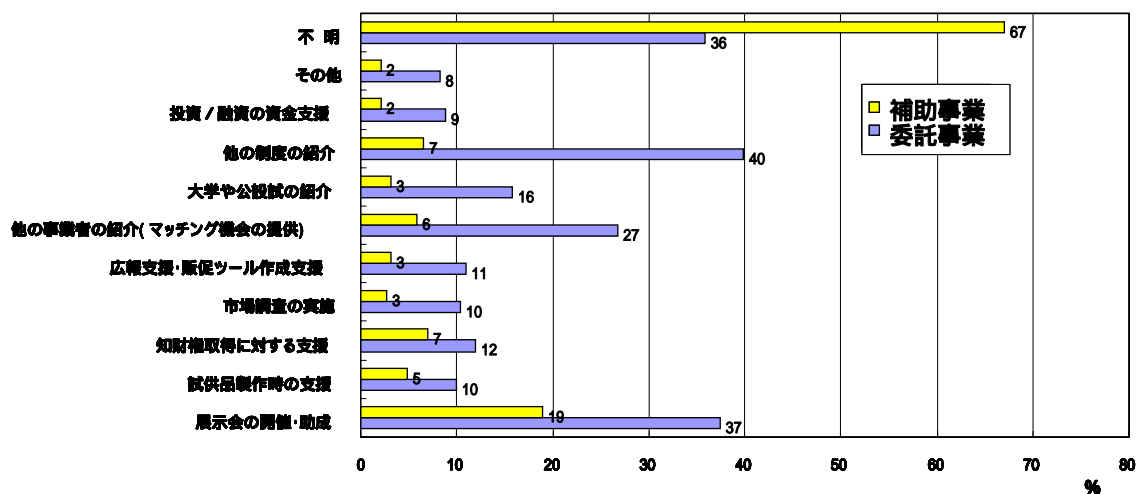
この重要度に対応して事業終了後に受けた支援と受けたかった支援を示したのが図表 11 である。事業終了後の受けた支援としては、委託事業では「展示会の開催・助成」と「他の制度の紹介」がはずば抜けて高い他、すべての項目において補助事業よりも多くの支援を

受けていることがわかる。これは委託事業がコンソーシアム形式で管理法人とともに企業、研究機関など多くの団体で構成され、支援を受けやすい形態であることを示していると考えられる。一方、事業終了後に受けたかった支援項目としては、「市場調査」、「試作品製作時の支援」及び「投資・融資の資金支援」に対するニーズが大きい。特に「市場調査」に対するニーズは補助事業においても高く、事業化に向けての支援策としての重要度がうかがえる。

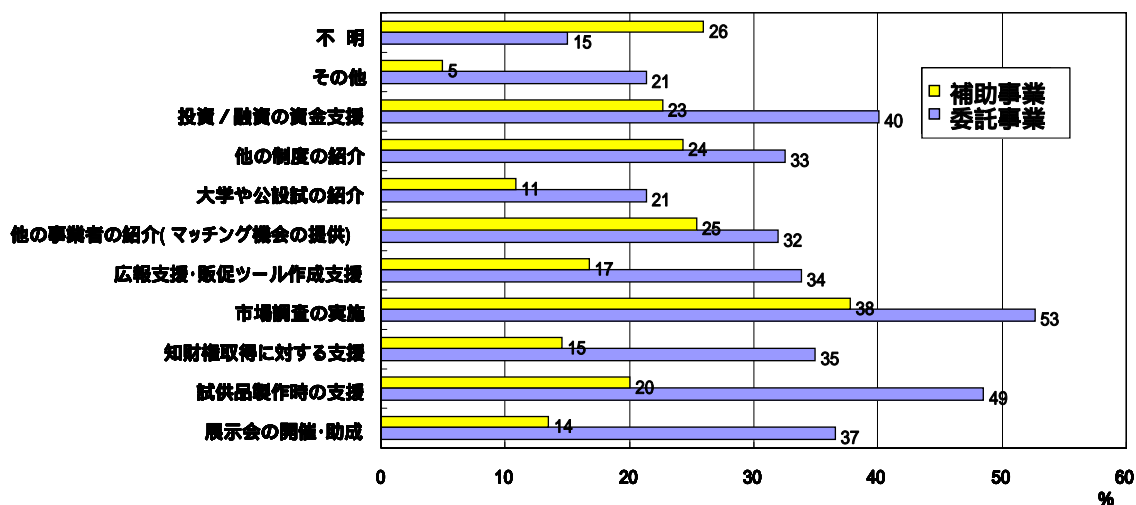
図表 12 事業化にあたって重要なこと



図表 13 事業終了後に受けた支援



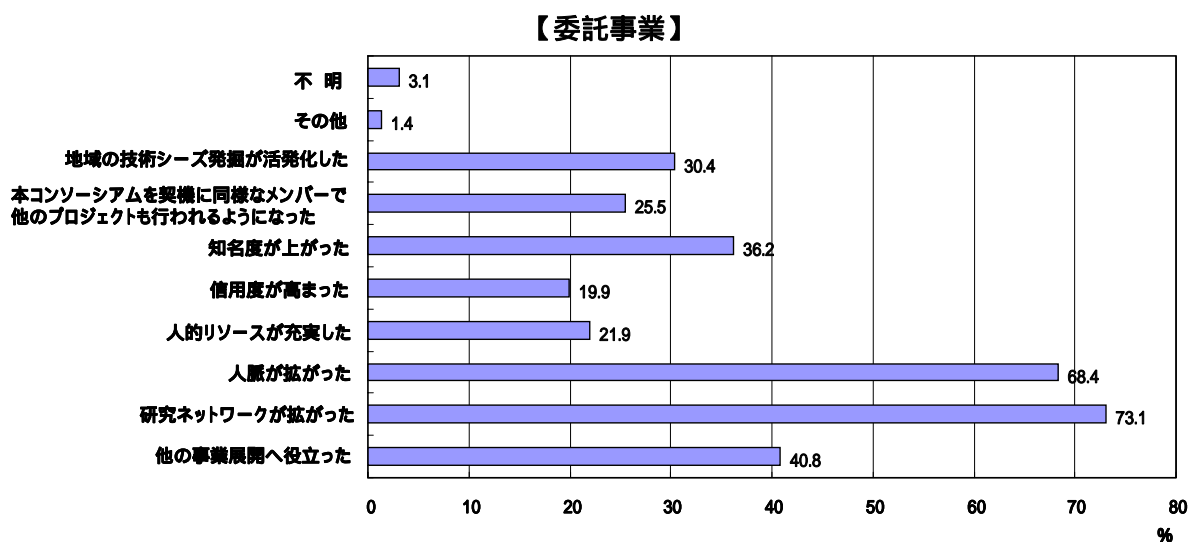
図表 14 事業終了後に受けたかった支援



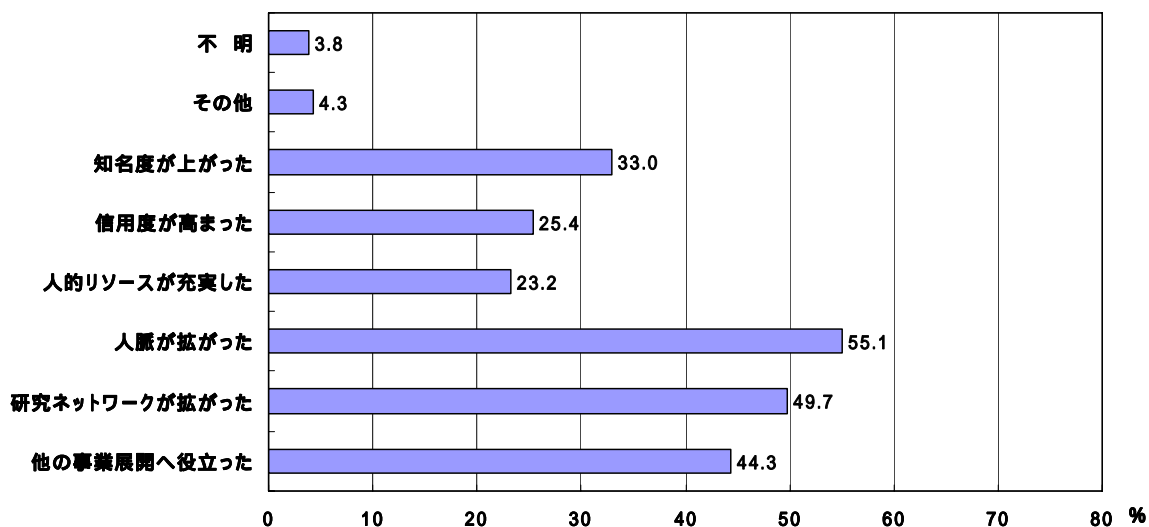
### 2.4.3 波及効果

本制度を利用した波及効果としては図表 15 に示すように委託事業と補助事業ともに上位に来るのは「研究ネットワークの拡大」、「人脈の拡大」という人的繋がりであり、これが他の事業展開等にも寄与する形となっており、地域コンソーシアムとしての意義は波及効果面においても十分に活用されていると見られる。

図表 15 事業の波及効果



### 【補助事業】



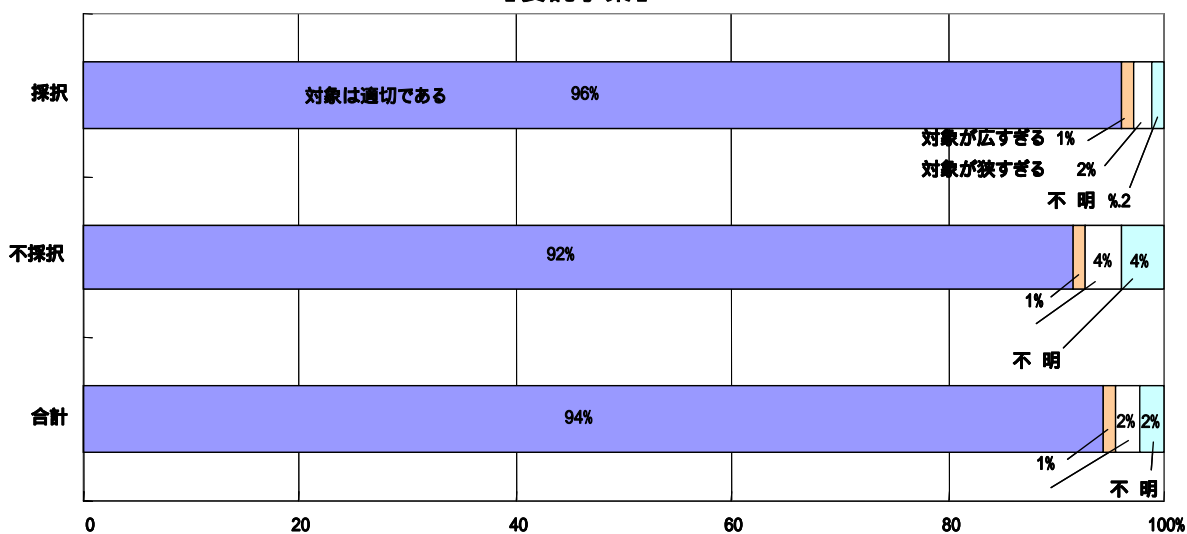
## 2.5 制度のスキーム

### 2.5.1 対象技術範囲

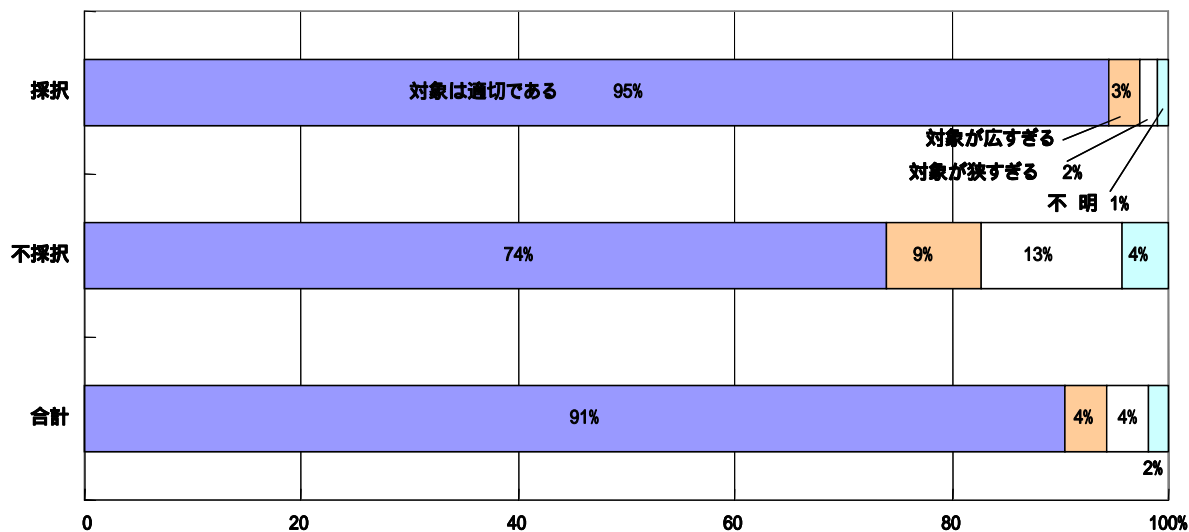
本事業制度が対象とする技術範囲は図表 16 に示すように大きく分かれる。対象技術の範囲は委託事業と補助事業ともにほとんどの事業者が適切としている。しかし、不採択事業者は適切とする意見が相対的に低く、特に補助事業の不採択事業者では対象技術範囲の拡大や縮小という対象範囲に対する不満の声もある。この理由としては、事業化に向けた事業制度としつつ、研究開発要素の薄い量産設備等の整備事業が対象技術範囲から除外されているため、事業化に向けての具体的な整備ができないという声が多い。

図表 16 対象技術範囲の適切性

### 【委託事業】



### 【補助事業】

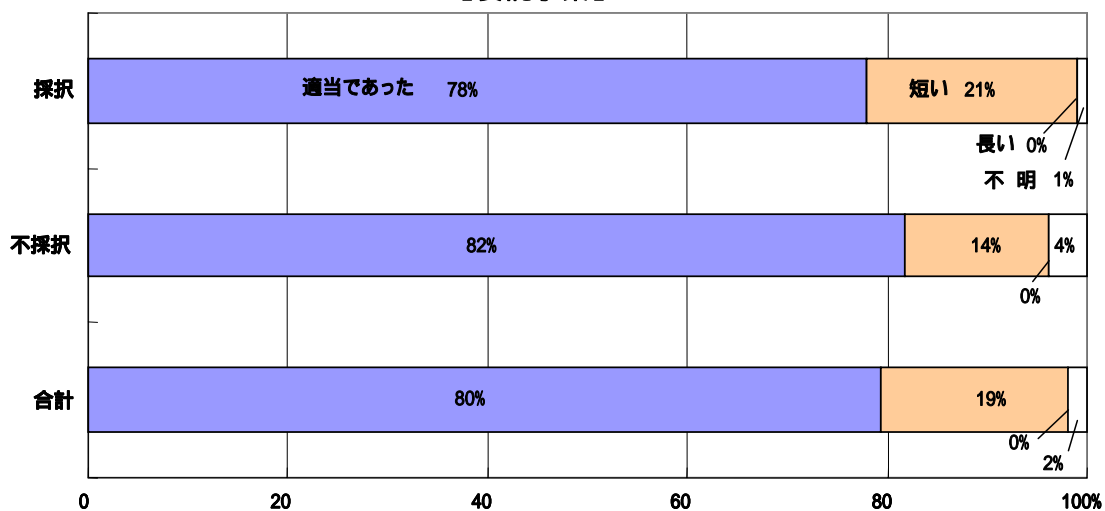


### 2.5.2 対象事業期間

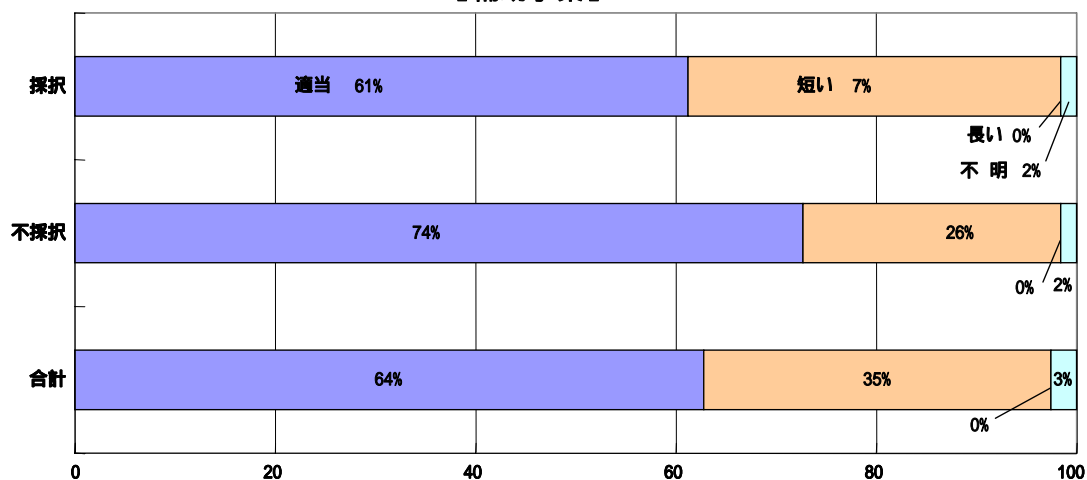
事業期間では適切であったとする事業者は委託事業では8割弱に、補助事業では6割強に留まる。これは初年度が実質半年程度しか研究開発期間がないことから、2年間の事業期間が1年半に留まることに起因している。どの程度の事業期間が望まれているかを図表18に示すが、多くは3年（3年以内とするを含む）としており、研究開発期間が実質最低2年は確保されることを望んでいる。また、動物や植物などを対象とする研究開発では2年間では成果が出にくいとする意見もあり、分野による事業期間の見直しも課題となる。

図表17 事業期間の適切性

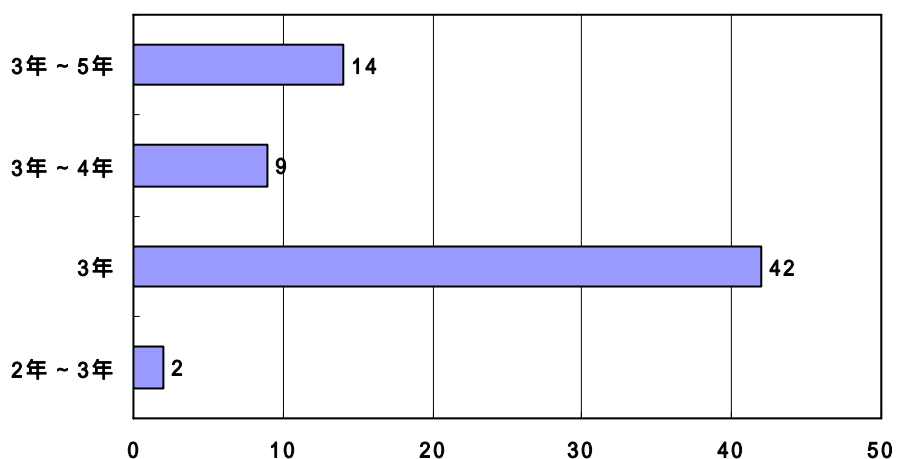
### 【委託事業】



### 【補助事業】



図表 18 事業者が望む事業期間

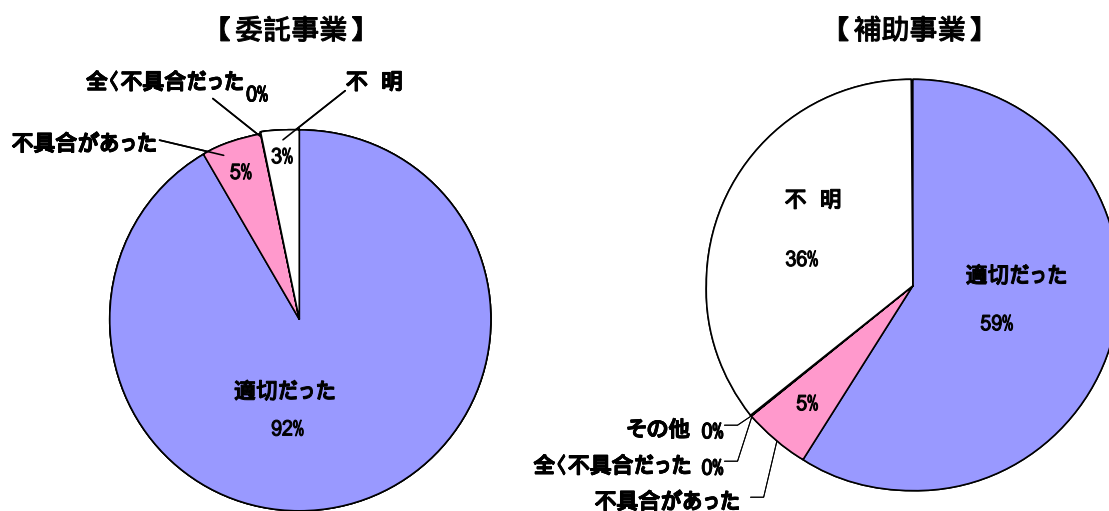


## 2.6 制度の体制・運営

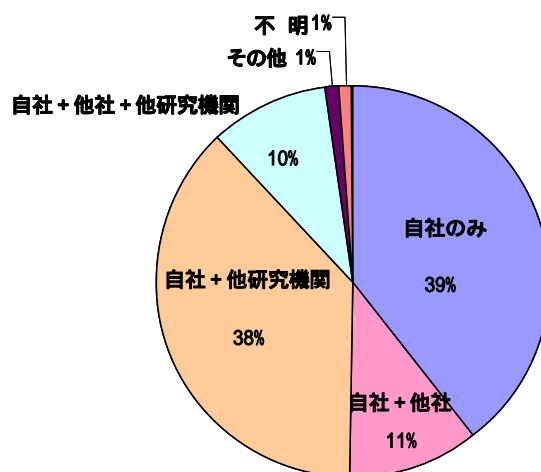
### 2.6.1 実施体制

実施体制に関しては委託事業では90%以上の事業者が適切であったとしている。一方、コンソーシアムを組むために、企業を付き合いでメンバーとしている例もあり、このような場合は企業の協力を十分受けられずに、成果に影響が出る可能性が指摘されている。

図表 19 実施体制の適切度



図表 20 補助事業者の実施体制



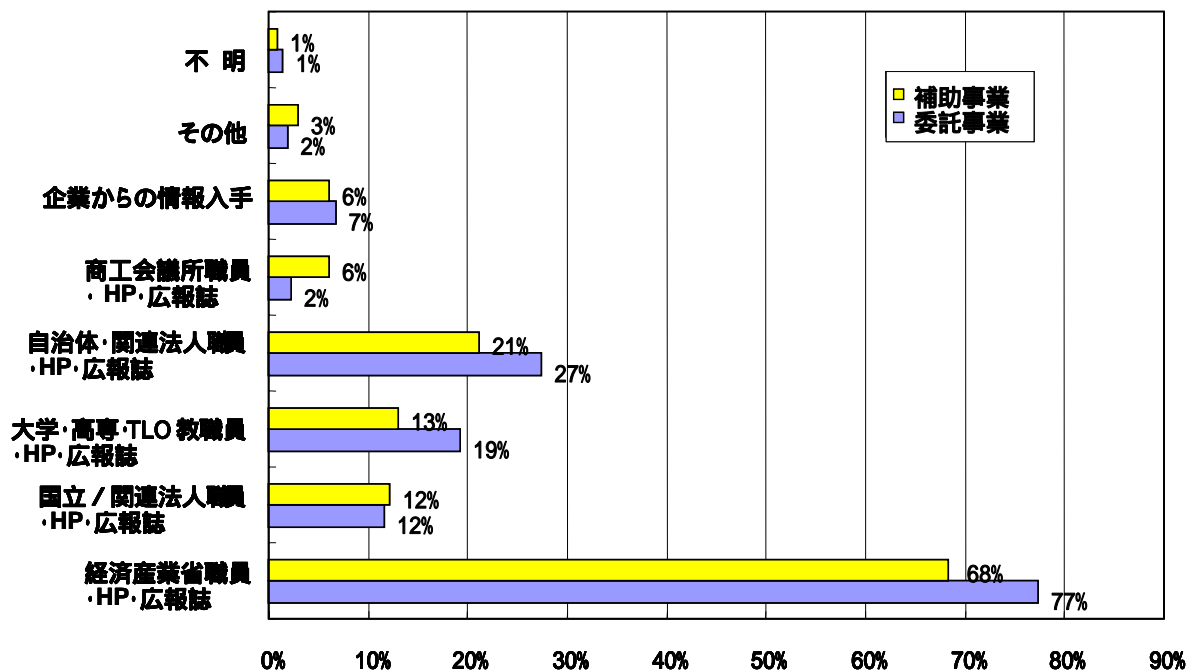
## 2.6.2 制度の運営

### (1) 公募情報の入手経路と入手時期

委託事業及び補助事業ともに経済産業省の職員・HP・広報誌から公募情報を主に入手しており、事業制度運営者としての役割は果たしている。一方、公募情報の入手時期では委託事業者では80%近くの管理法人が告知後すぐに入手しているのに対して、補助事業者では公募手続きに支障がなかったと告知開始から少し後になって知ったとしており、補助事業の告知のあり方が課題となる。



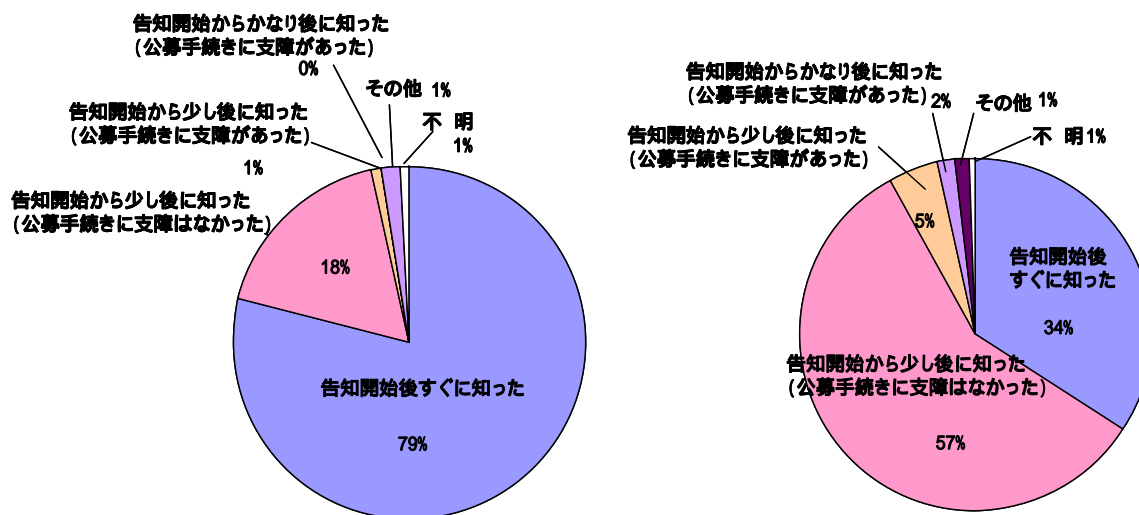
図表 21 公募情報の入手経路



図表 22 公募情報の入手時期

【委託事業】

【補助事業】



## (2) 公募時期と公募期間

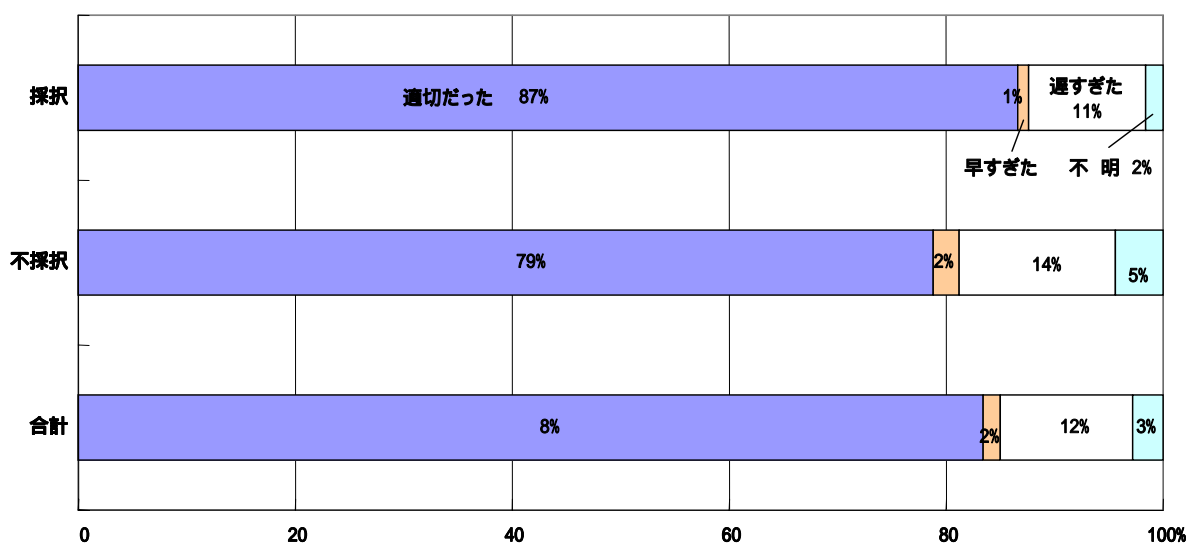
公募時期に関する適切性は、委託事業・補助事業ともに 90%近い事業者が適切としているが、遅すぎるとする意見も 10%以上あり、公募時期の見直しも必要となろう。この場合の公募時期としては当該年度の春時期ではなく、前年度の夏から冬にかけての時期を望む管理法人が多い(前年度に公募選定をして、当該年度当初からスタートすること

を想定した回答と思われる)。これは現在の公募から採択、契約までのスケジュールでは初年度の研究開発期間が短くなることを多くの管理法人が指摘していることと関係しており、公募時期は初年度の研究開発期間が十分に確保される時期が望ましい。

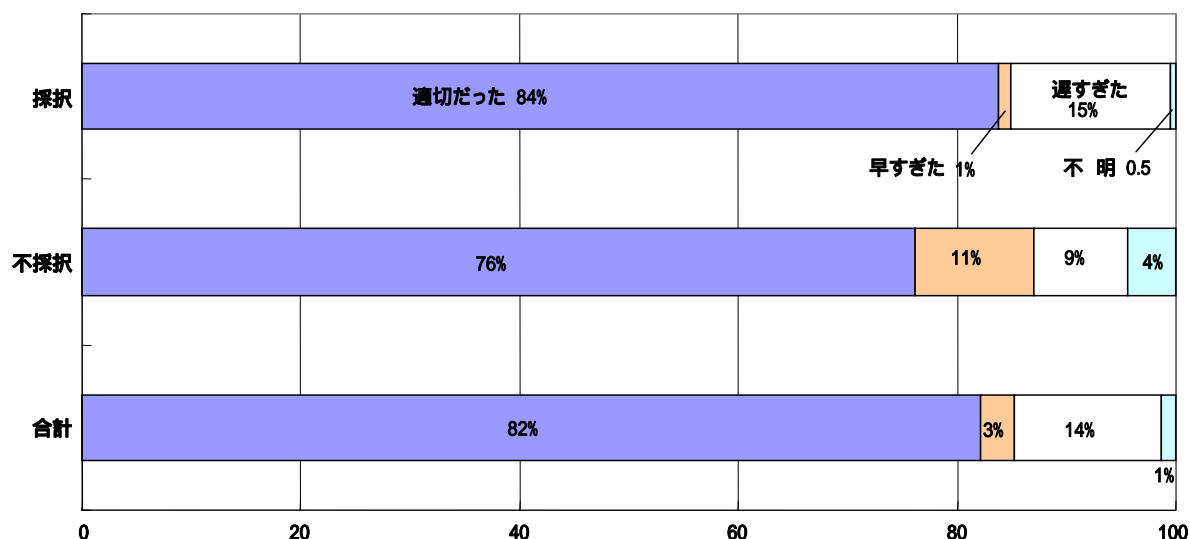
公募開始から締め切りまでの公募期間を適切だとしている管理法人は委託事業及び補助事業ともに90%近くに達しており、妥当な評価を得ている。

図表 23 公募期間の適切性

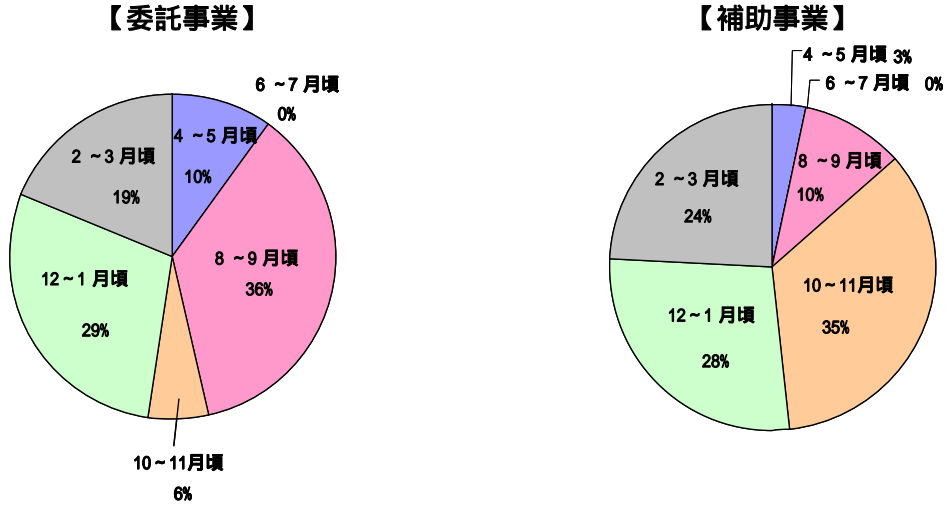
【委託事業】



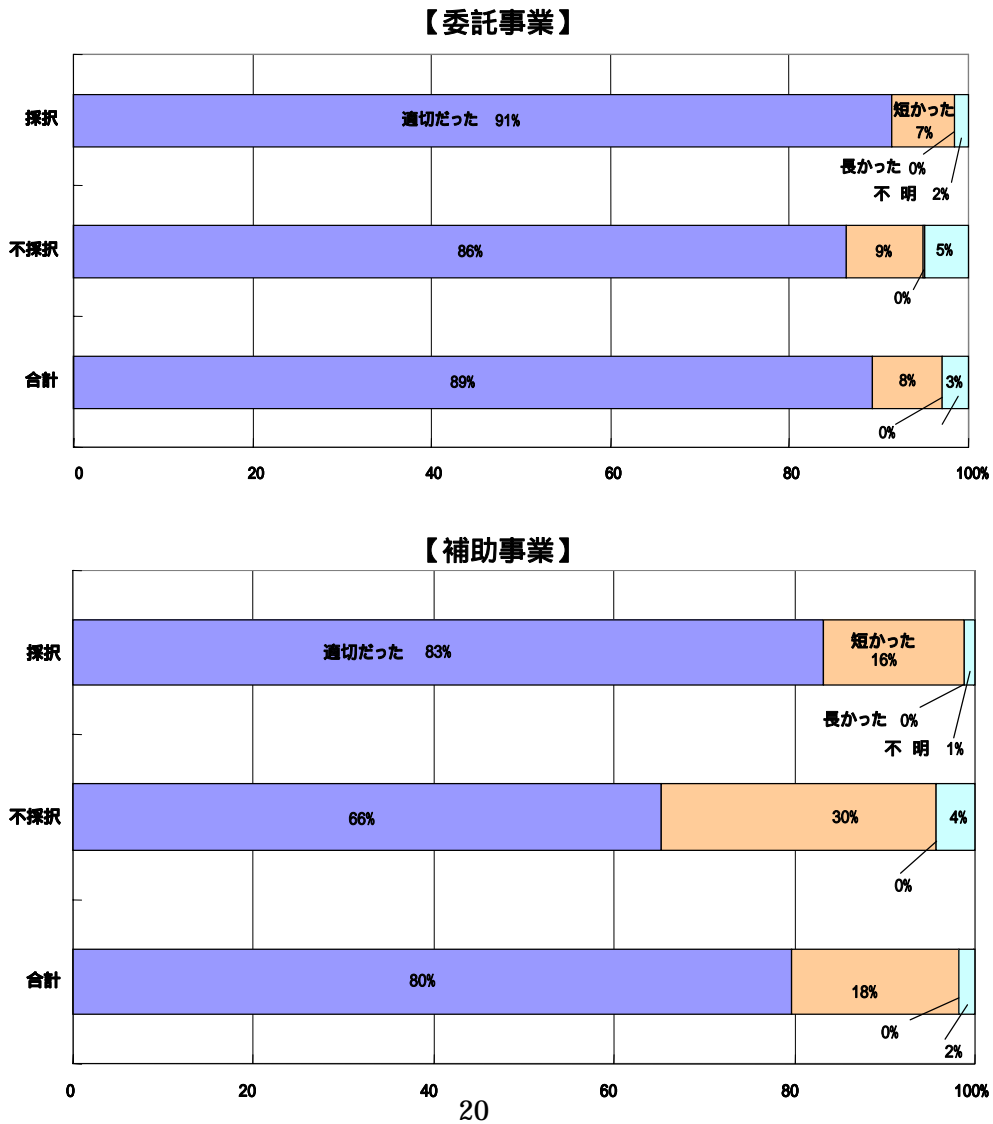
【補助事業】



図表 24 望まれる公募時期



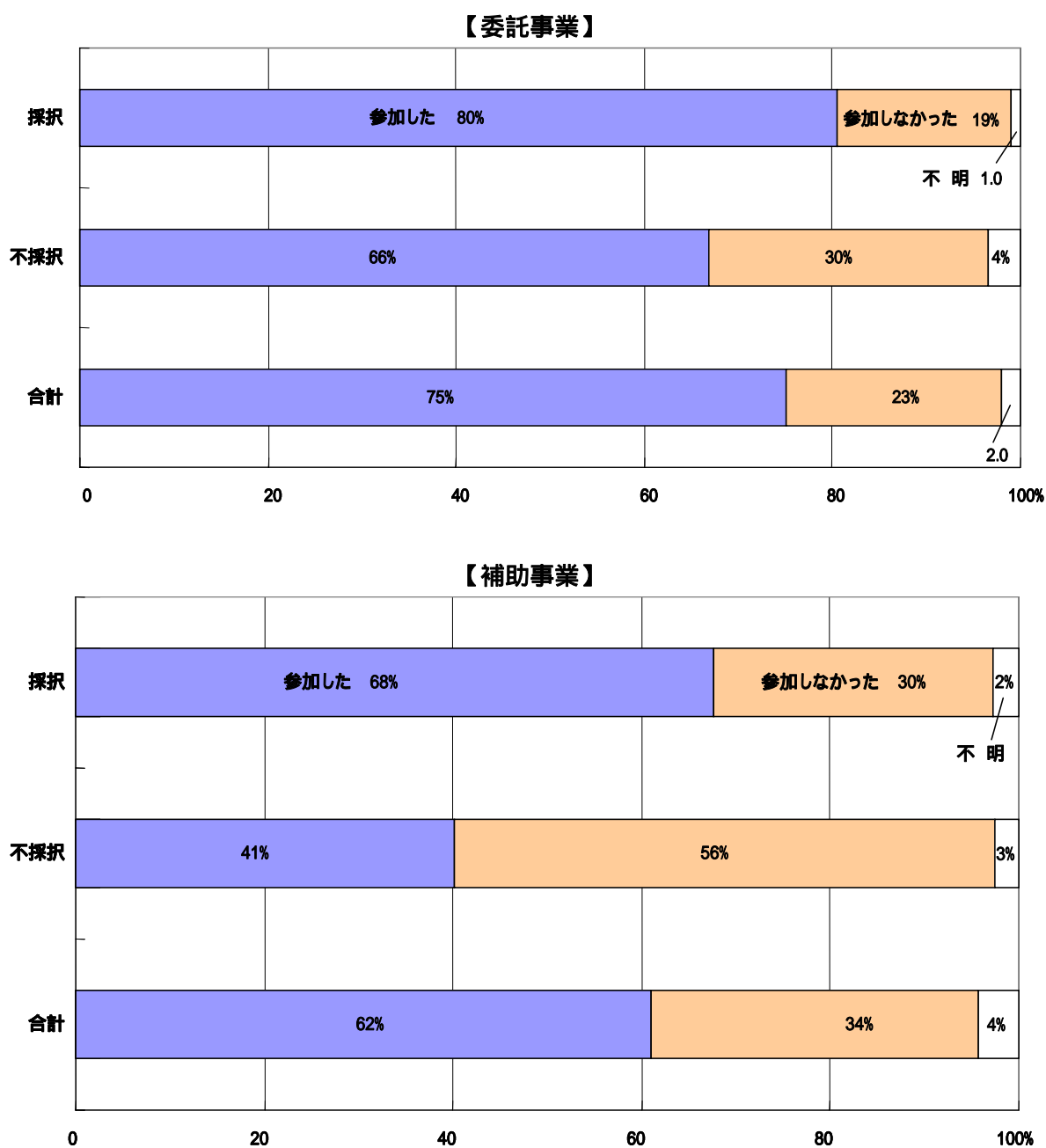
図表 25 公募期間の適切性



### (3) 事前説明会

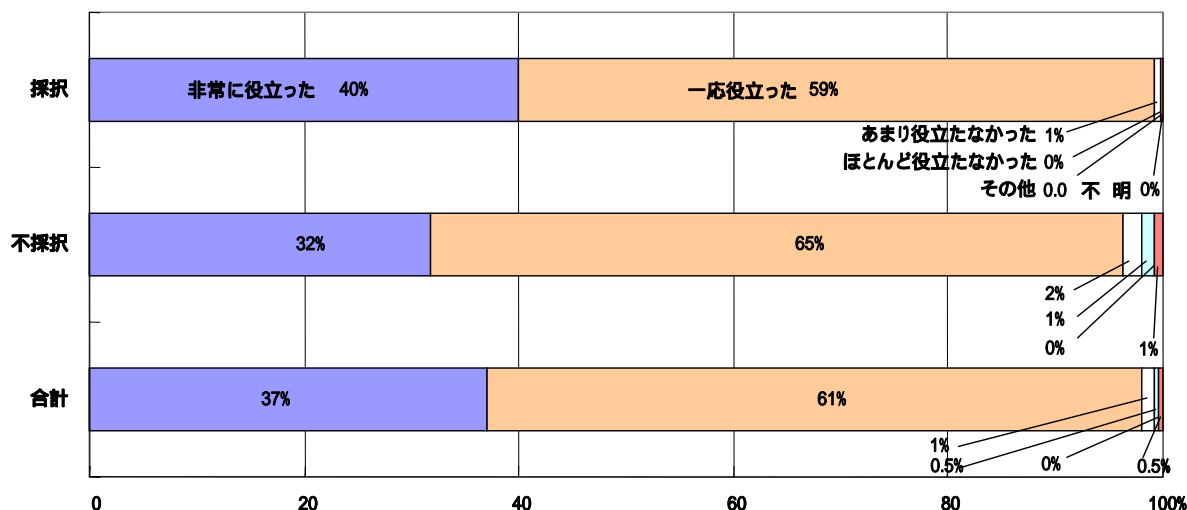
公募情報に関する事前説明会には全体では委託事業及び補助事業ともに 70%前後の事業者が出席しているが、出席率の傾向として不採択事業者の出席率が低いことがわかる。事前説明会でのプロジェクトの内容把握や提案書作成への適切性は非常に高く、事前説明会の有効性がうかがえる。以上、公募情報の告知から情報提供までの一連の制度運営は良好だと言える。

図表 26 事前説明会への出席割合

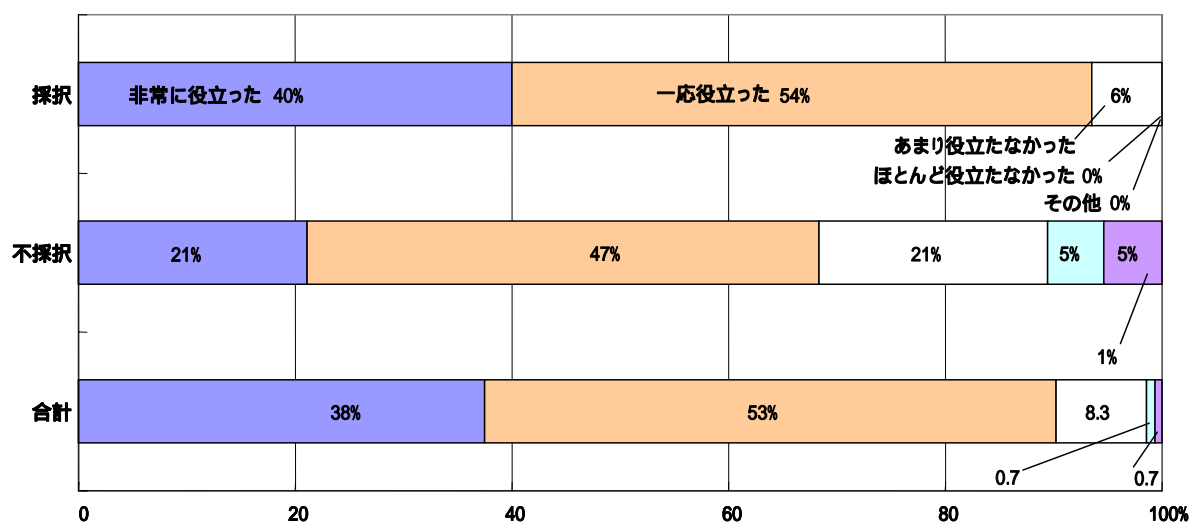


図表 27 事前説明会内容の適切性

【委託事業】



【補助事業】

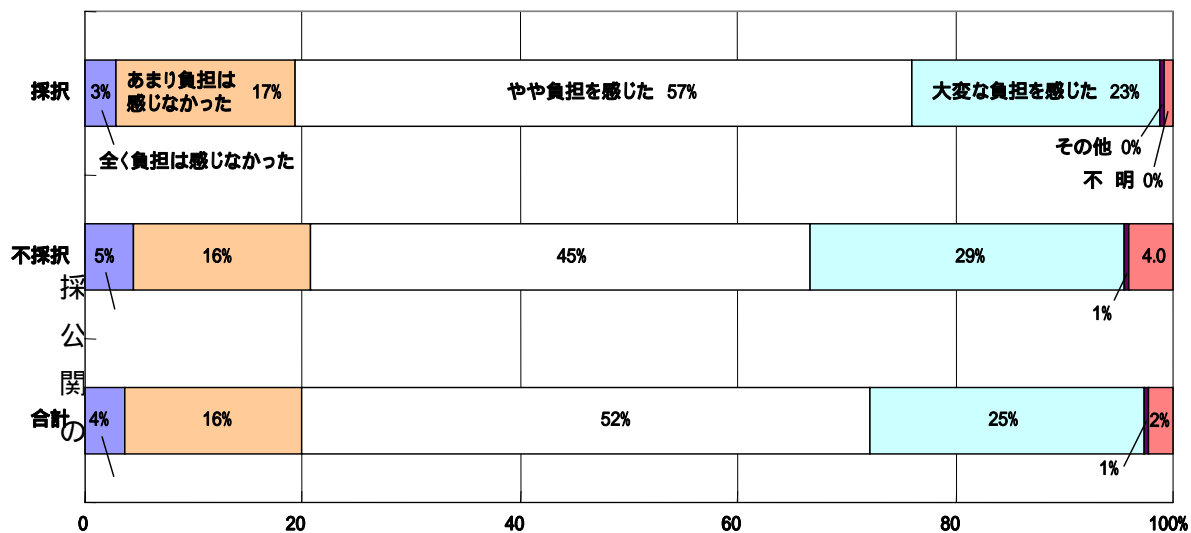


(4) 提案書作成の負担度

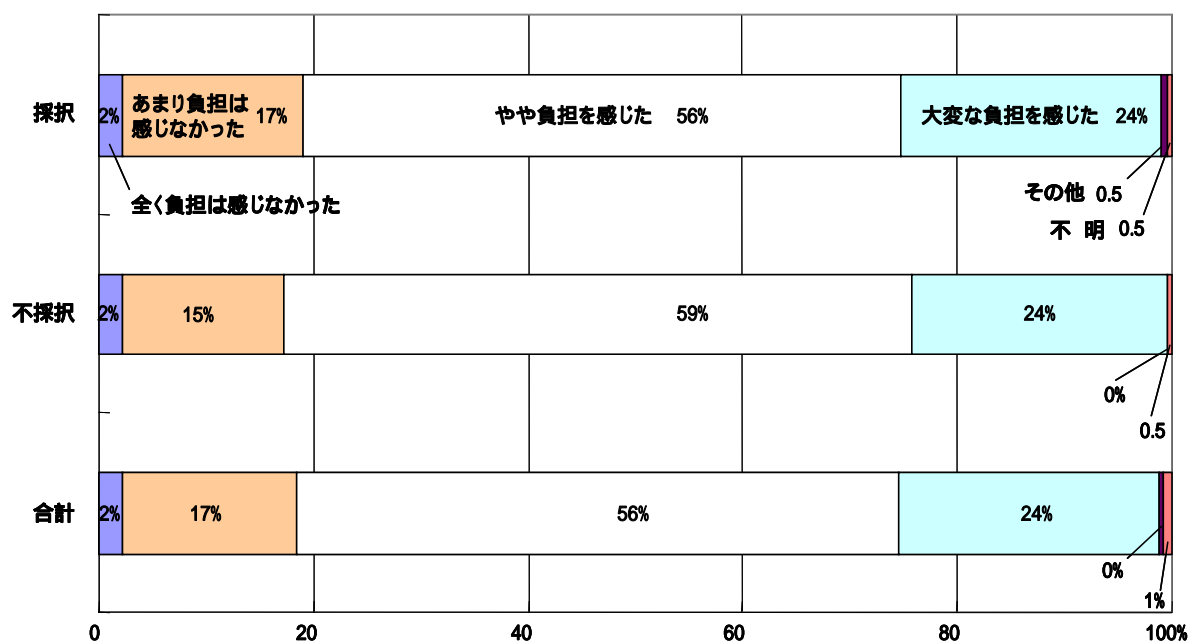
提案書の作成においては委託事業及び補助事業ともに 80%前後の事業者が負担に感じている。負担内容の多くは申請書類の多さ、コンソーシアムメンバーとの調整を挙げしており、制度運営の簡素化が望まれている。

図表 28 提案書作成の負担度

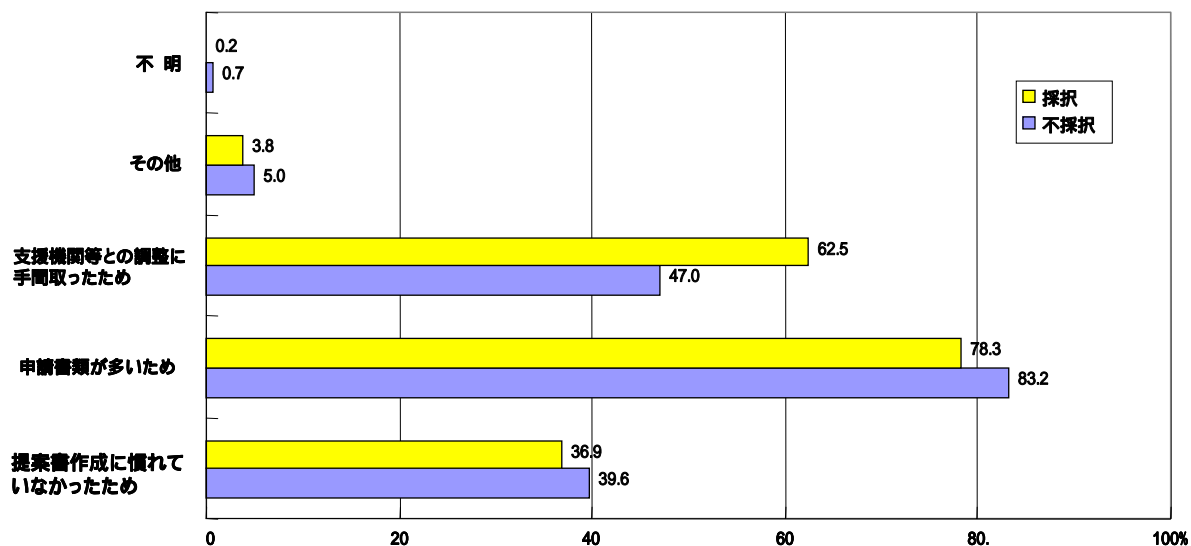
【委託事業】



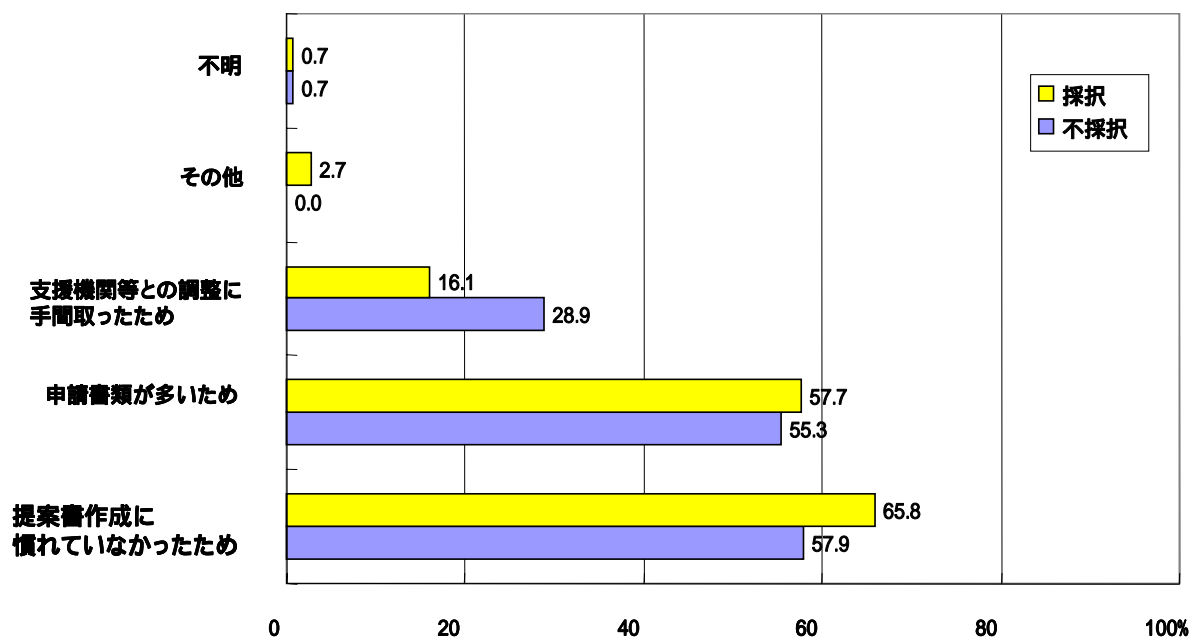
【補助事業】



図表 29 提案書作成の負担内容  
【委託事業】



【補助事業】

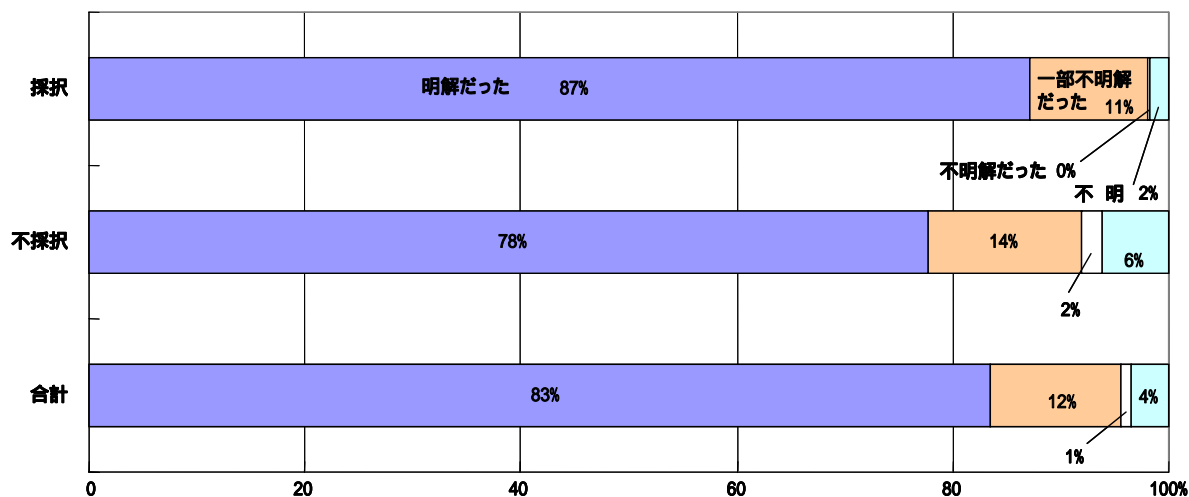


### (5) 採択までの手順

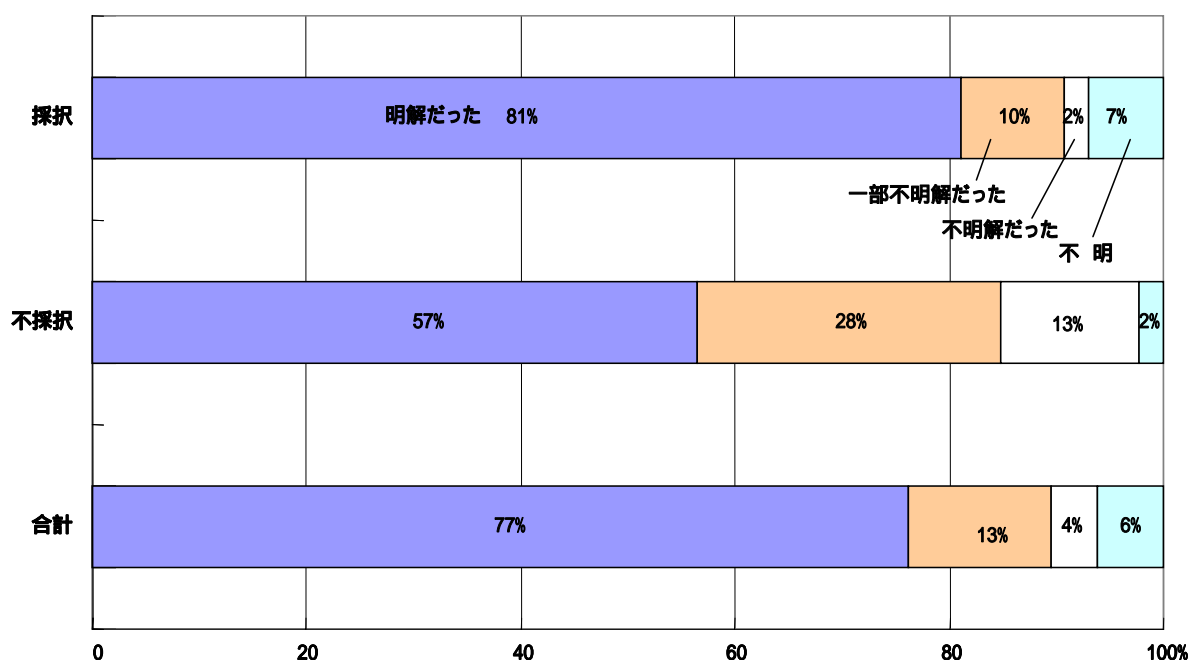
提案書が採択されまでの明確さは委託事業及び補助事業ともに 80%前後の高い割合となっているが、やはり不採択事業者においては明確さに欠けるとする割合が高くなっている。

図表 30 採択までの手順の明確さ

【委託事業】



【補助事業】



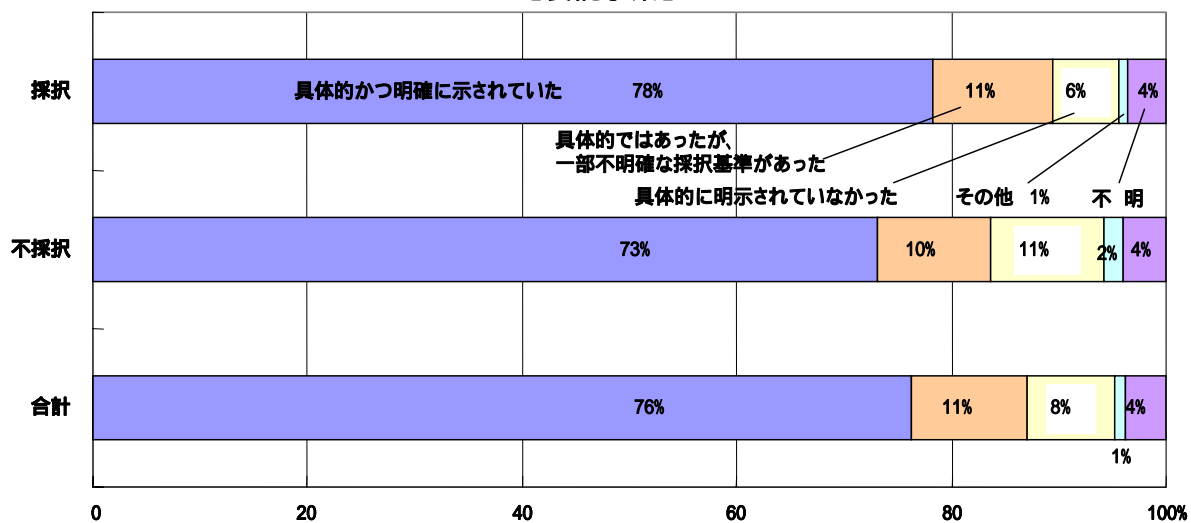
(6) 採択基準の明確さ

採択基準の明確さは委託事業及び補助事業ともに 80%弱の高い割合となっているが、やはり不採択事業者においては採択基準に明確さが欠けるとする割合が高くなっている。採択基準に対する不満は採択された場合でも不採択でもあるが、評価点が示された場合でもその内容まで開示されないことがないことなどが不満に繋がっているようである。事業者の主な意見を図表 32 に示す。

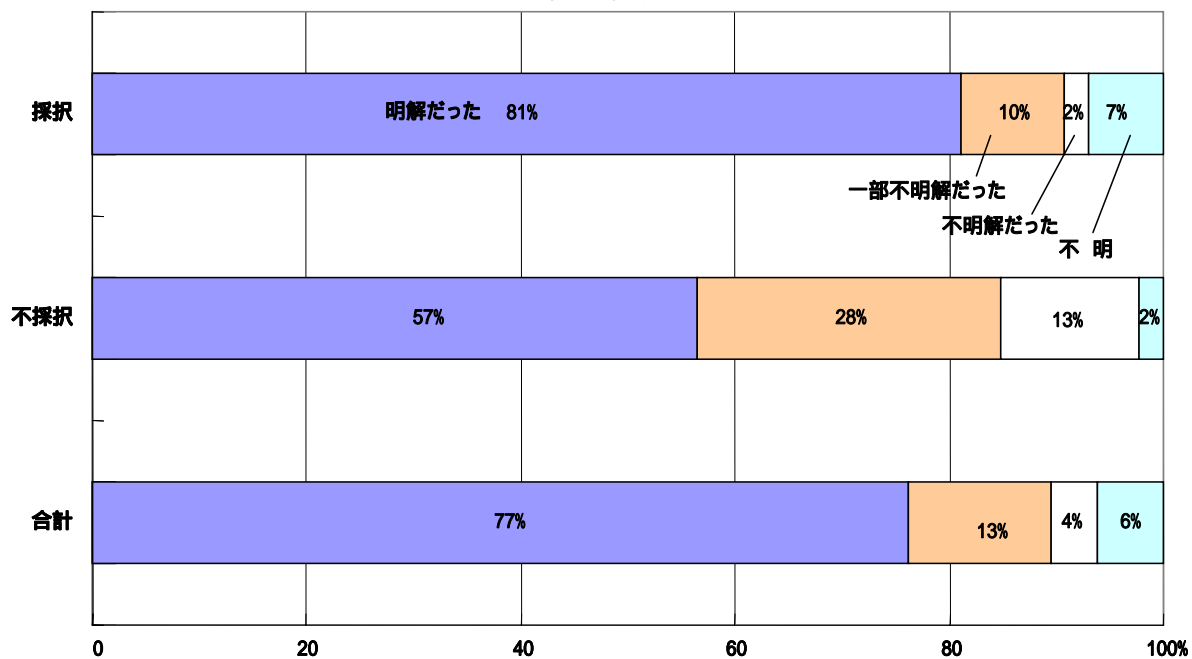


図表 31 採択基準の明確さ

【委託事業】



【補助事業】



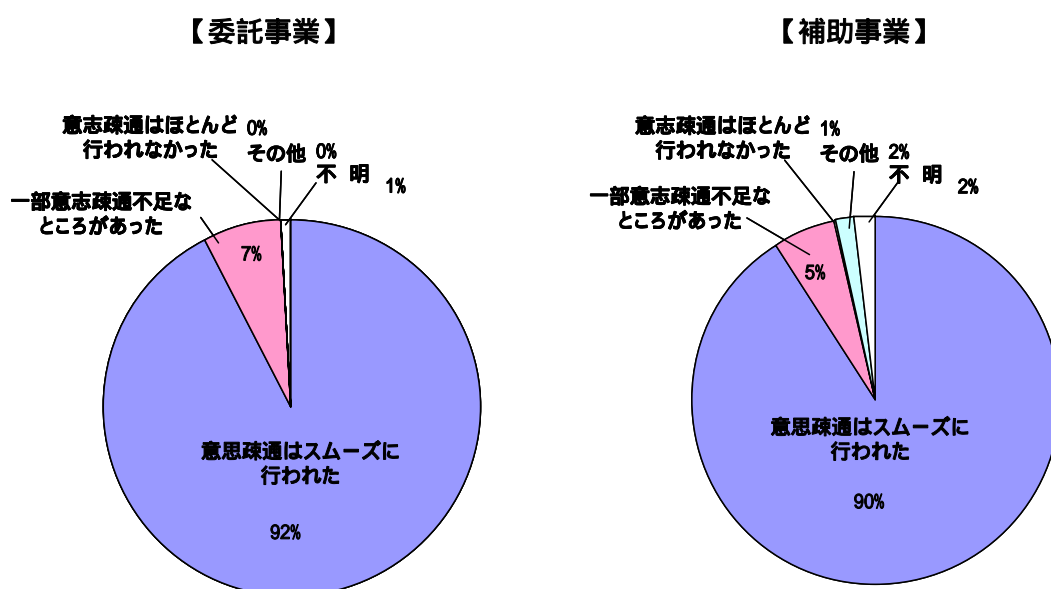
図表 32 採択基準に対する意見

- ・採択されたときの評価点がない。不採択の場合には評価点がある。
- ・審査結果の評価点は連絡あるが、採択されるラインは何点かが不明。  
(採択された時の評価点の提示が得られない)
- ・事業性評価の具体的指導等の提示はなかった。
- ・提案書による書類審査と、各経済局で行なわれるヒアリング審査との点数配分
- ・事業性、新規性の重みづけが不明。アウトプットを期待するなら事業性(市場性、実現性を含む)にもっと重み付けすべきと思うが、その点が見えない。
- ・評価事項の重み付けが見えない。
- ・本研究課題が採択される前に2回別研究で提案したが不採択であった。そのときの理由が不明確であった。但し、不採択な場合は、どういう理由であれば納得しないものです。
- ・不採択理由が示されない
- ・採択された場合、詳細なコメント(評価)がなかったと思う。

### (7) 事業の進捗管理

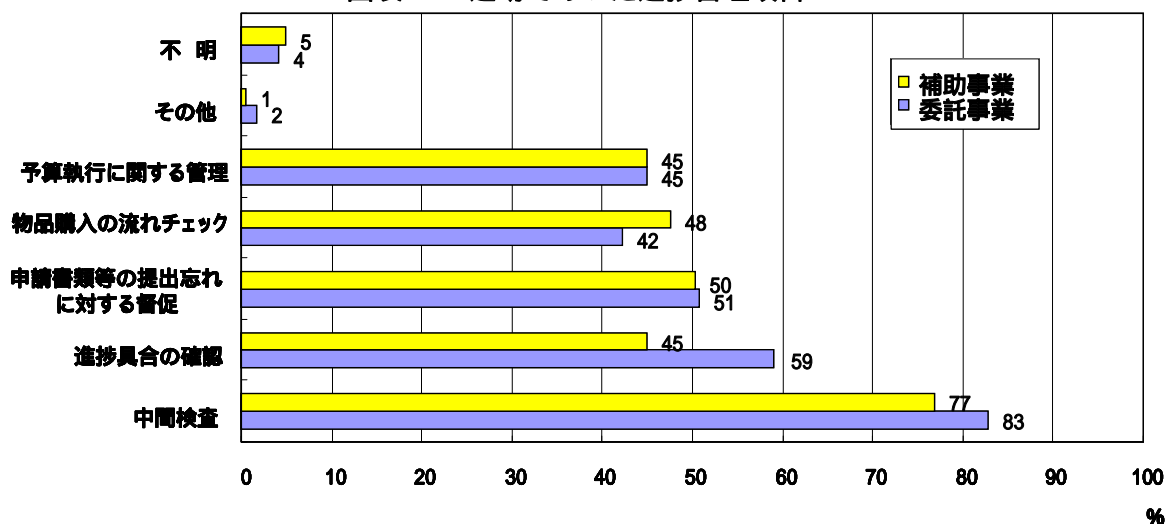
進捗管理にほぼ適切な進捗管理が行われている。これは図表 33 に示すように制度利用者と制度運営者との意志疎通がスムーズに行われている結果の現れであると考えられる。

図表 33 採択後の制度関係者(制度利用者、制度運営者、支援機関)間の意思疎通度

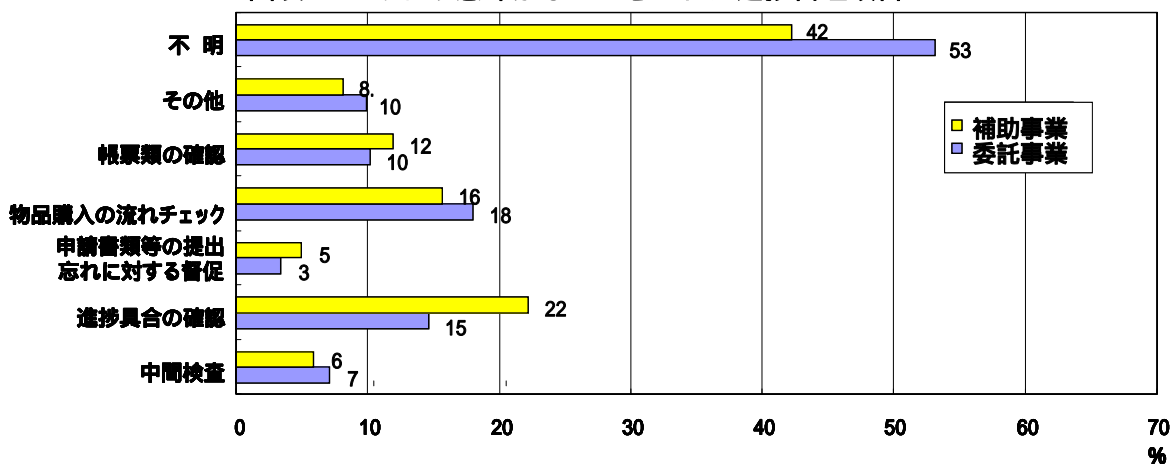


目標達成のための進捗管理として、中間検査、進捗具合の確認及び書類整備や帳票類の確認等を実施しているが、図表 34 に示すように多くの事業者において中間検査や都度の進捗具合の管理などの進捗管理は非常に有効であることが示されており、特に委託事業では進捗管理の有効性が高い。

図表 34 適切であった進捗管理項目



図表 35 あまり意味がないと思われた進捗管理項目

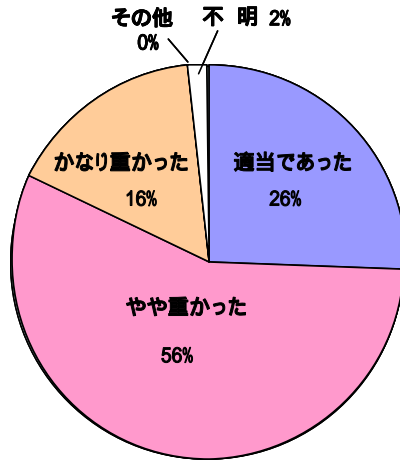


#### (8) 確定検査に対する負担度

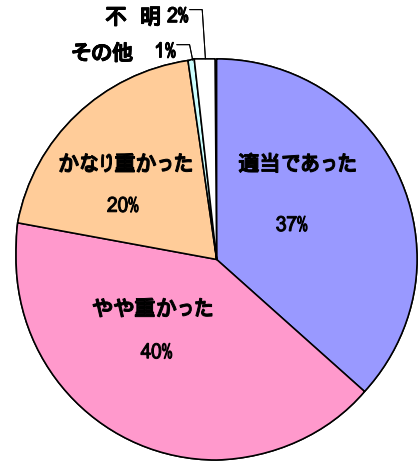
図表 36 に示すように確定検査に対する負担度は委託事業及び補助事業ともに重いと感じており、特に多くの企業や研究機関のコンソーシアム形式となる委託事業では負担度が大きいようである。負担度の大きい項目としては図表 37 に示すように帳票類の整備やコンソーシアム全体の経理処理などの事務処理には 70%以上の事業者が負担を感じていることがわかり、事務手続きの簡素化が望まれている。

図表 36 確定検査に対する負担度

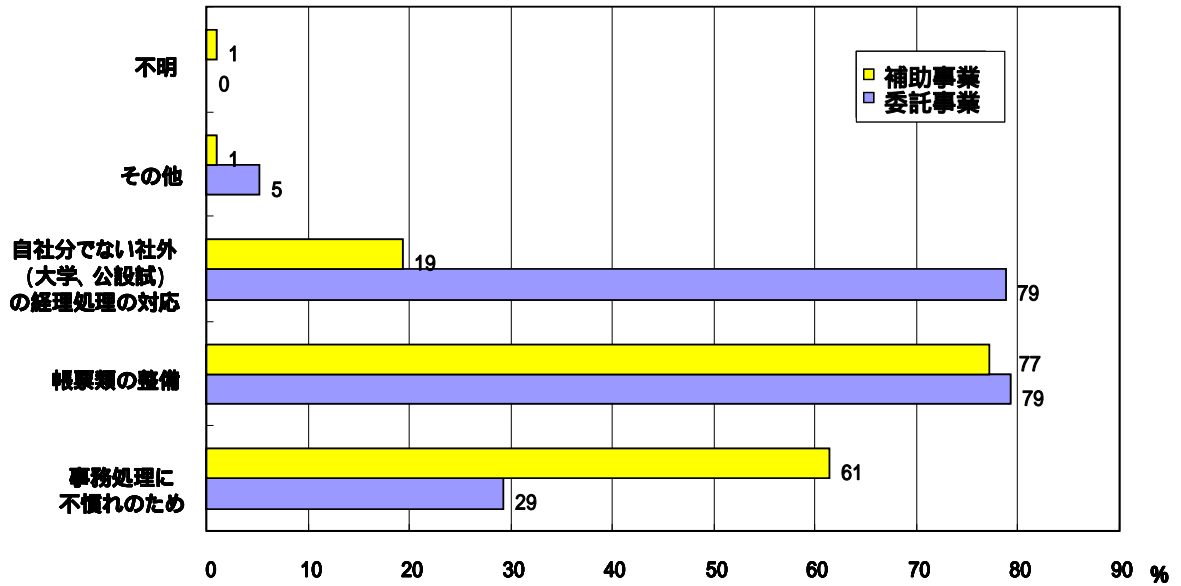
【委託事業】



【補助事業】



図表 37 負担度の大きい項目

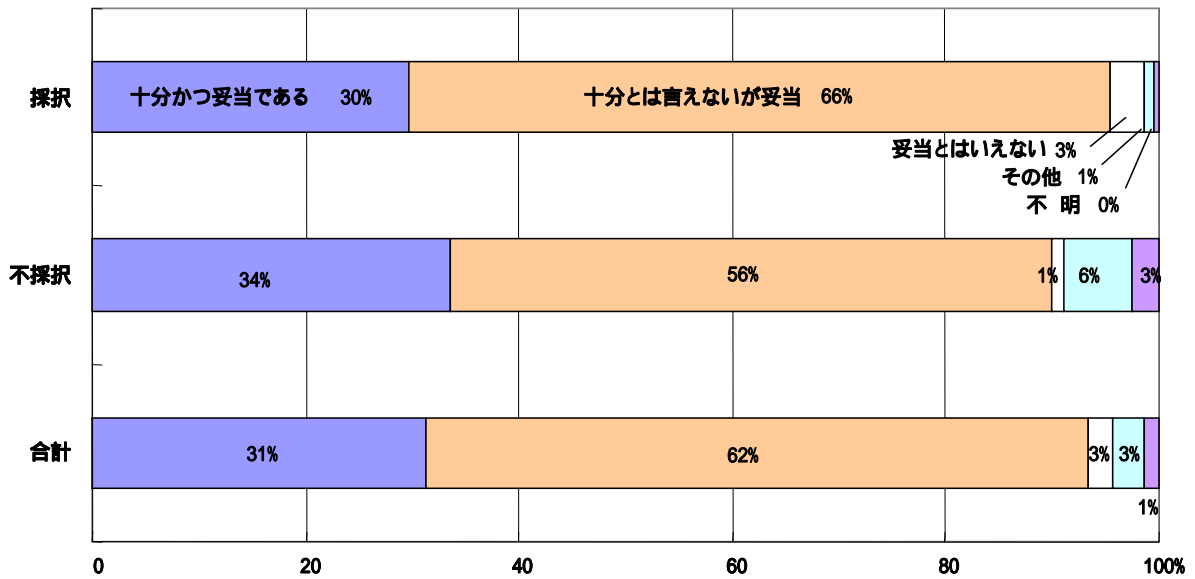


(9) 資金配分

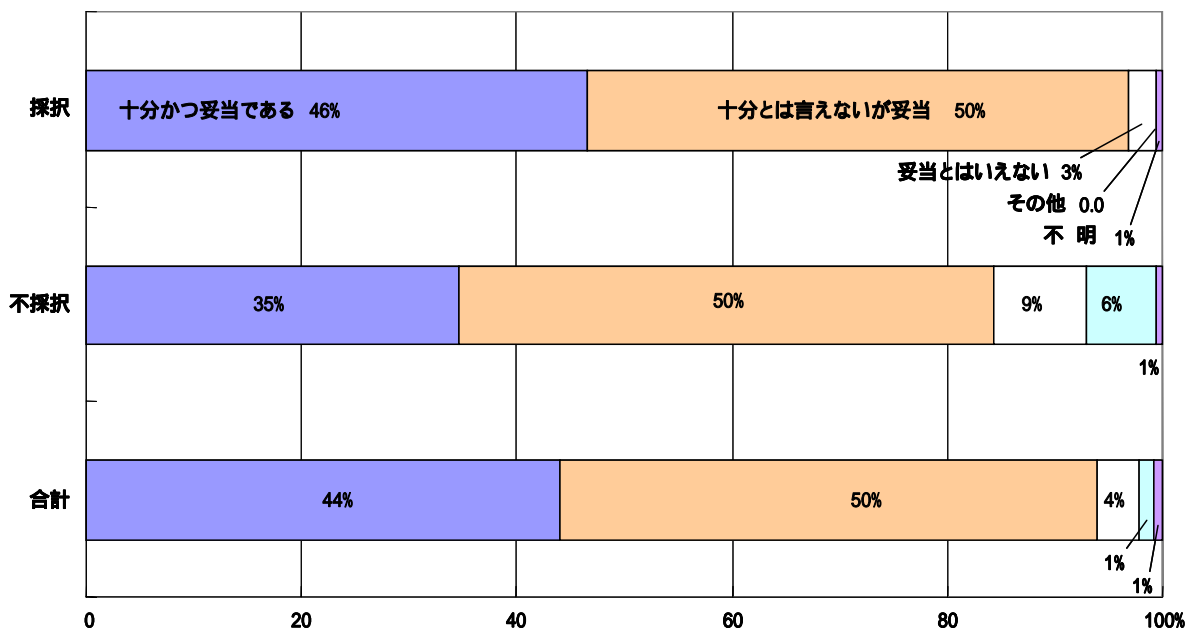
金額枠の妥当性

委託事業である地域コンソーシアムにおける委託額は初年度1億円、2年目が5千万円が上限となっているが、この上限枠に関しては90%以上の事業者が妥当としている。補助事業では3000万円から1億円以内と委託事業と比較すると資金面では低い、金額の妥当性は委託事業よりも高くなっているのが特徴である。

図表 38 委託金額枠の妥当性



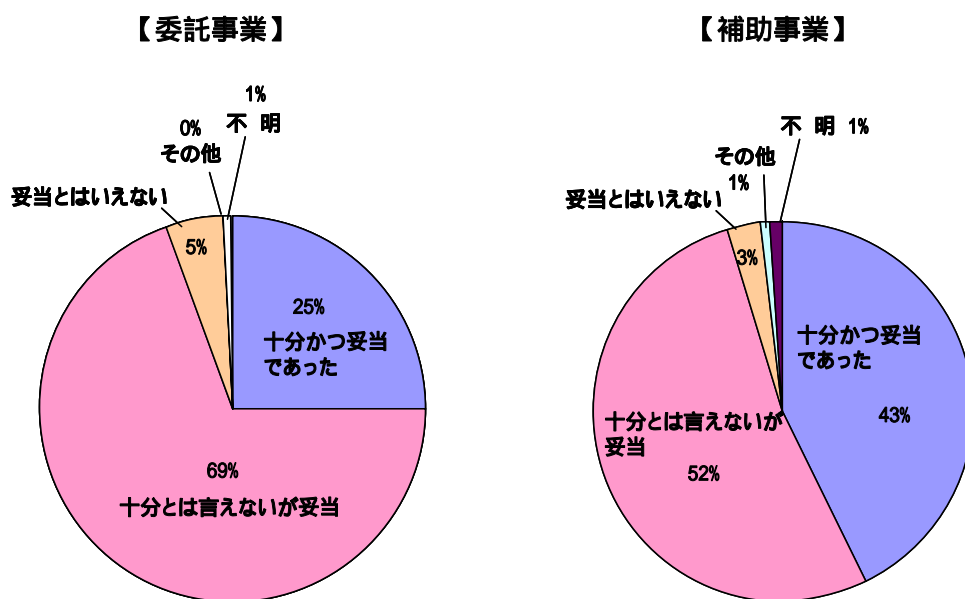
図表 39 補助金額枠の妥当性



### 当該プロジェクトでの金額の妥当性

委託事業及び補助事業ともに妥当性は高く、本事業制度が事業化を目指した研究開発事業としての位置付けの高さがわかる。

図表 40 当該プロジェクト金額の妥当性

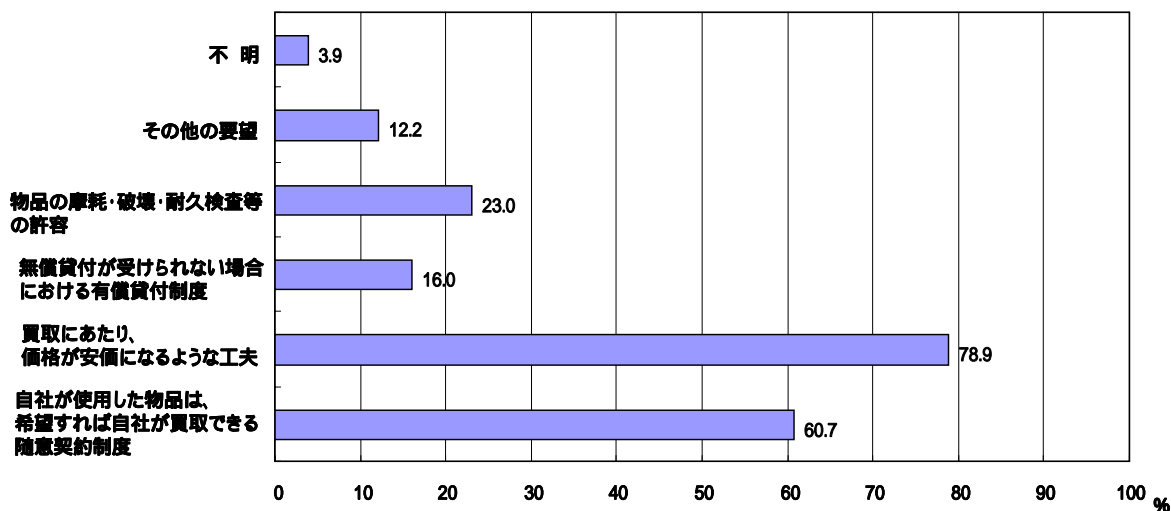


### 2.6.3 その他

#### 【委託事業】：購入物品について

委託事業で購入した物品は国の所有物であり、その後の利用方法には各種制限がある。これらに対する意見としては事業後も購入物品を容易に利用できる方法が望まれている。

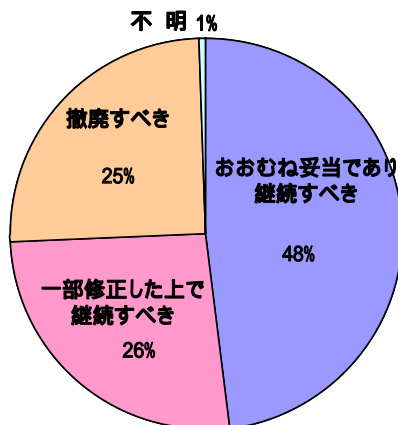
図表 41 委託事業で購入した物品の管理・処分について



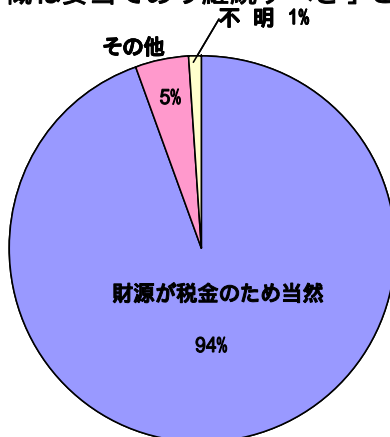
#### 【補助事業】：収益納付金制度について

補助事業では同制度を利用して事業化し、収益を上げた場合は一定の納付金が定められている。納付金制度に対しては概ね妥当とする意見が多いが、当該企業の投資分を差し引いた真の収益を基に納付金を算出すべきという意見が多い。

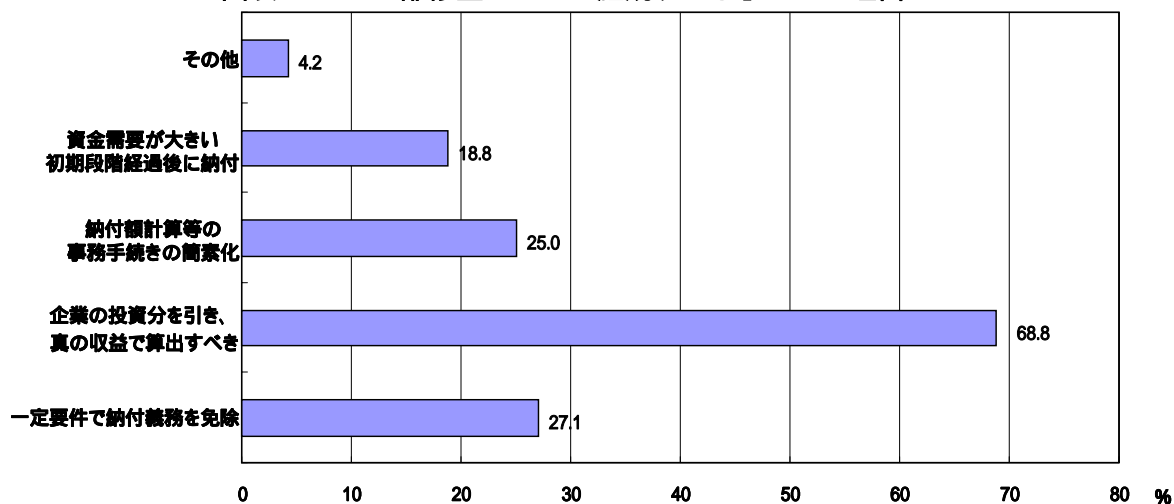
図表 42 収益納付金制度について



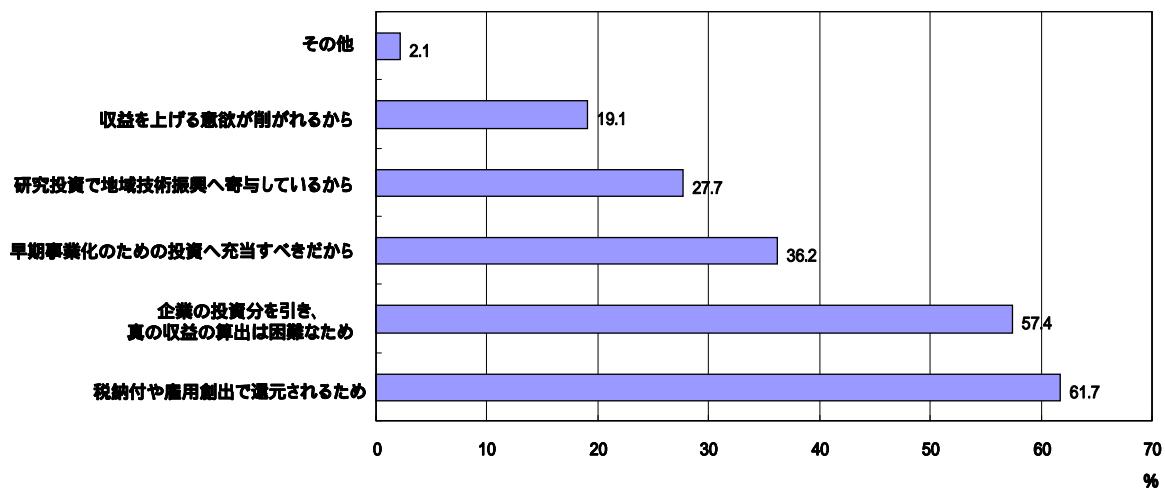
図表 43 「概ね妥当であり継続すべき」とした理由



図表 44 「一部修正した上で継続すべき」とした理由



図表 45 「修正すべき」とした理由





## 資料 B

# 地域新生コンソーシアム研究開発事業等 研究開発制度に関するヒアリング調査結果

## 1. 調査の概要

### 1.1. 調査目的

本調査は、有識者、制度利用者から「地域新生コンソーシアム事業」制度について意見を収集することで、当該制度の事後評価に資することを目的とする。

### 1.2. 調査項目

ヒアリング調査は、「経済産業省技術評価指針に基づく標準的評価項目・評価基準について」(平成19年6月1日経済産業省技術局技術評価調査課)にある評価項目・評価基準をもとに、有識者及び制度運営者である各経済産業局担当者から有益な情報が得られると思われる項目を中心に行った。

1. 当該制度について国が関与する妥当性についてのご意見
2. 他の制度と比較した場合の特徴、役割についてのご意見  
他制度との住み分け、連携の現状と課題についてのご意見
3. 事業化率の妥当性についてのご意見  
その他目標の達成状況についてのご意見
4. 参画主体の属性に関してのご意見  
(分野別、地域特性格等に見て、制度運営上配慮すべき事項、あるいは、特に考慮しなくてよいか)
5. 当該制度はわが国産業の活性化に妥当なものであったかについてのご意見
6. 当該制度のスキームは適切かつ妥当であるか？
  - ・事業期間面
  - ・金額規模面
  - ・対象範囲
  - ・コンソーシアム型であること(地域コンソの場合)
  - ・管理法人の役割 等
7. 体制、運営は妥当か
8. 全体としての資金配分は妥当か(適切な課題に適切な金額が措置されたか)
9. 費用対効果は妥当か
10. 個別課題の評価は妥当か
  - ・事前評価
  - ・事後評価

### 1.3. 調査設計

#### (1) 調査対象者

地域新生コンソーシアム研究開発事業等 研究開発制度に関するヒアリング調査対象者は、有識者（評価委員を務める大学研究者）及び制度の利用者である管理法人（主に財団法人）を対象とした。

#### (2) 調査方法

対面インタビューと電話インタビューによる方法で、調査担当者が有識者と管理法人を対象に行った。

#### (3) 調査期間

平成21年2月～3月

## 2. 調査結果

有識者および管理法人から、以下のような意見が得られた。

#### (1) 当該制度について国が関与する妥当性についての意見

##### 有識者（肯定的意見）

- ・ 十分ある。地域コンソ自体が地元に着した企業の出会いの場としても有効。そのような動きは民間だけではなかなか出来ない。
- ・ 合計 1.5 億円という金額は他の制度と比較しても多い。例えば、県の制度は 1000 万円規模であり、金額が大規模である点で国が関与する意義がある。また、県の制度とは異なって、範囲が県内に限定されない点も良い。
- ・ 国が関与するのは当然のことであり、市場に任せておくというのは、イノベーションの場合きびしい。

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 採択審査時の点数の 80% は国に配分されており、地方の裁量は 20% しかない。地方の裁量を大きくするべきだと思う一方、国がすべて決定して地方が運用に徹するという体制もありうる。
- ・ 地方によっては、予算が取れる事業の優先順位を高くして、本当に地方に役立つ事業の

優先順位を低くしている。しかし、地方に採択を任せれば、そのような状況も変わるだろう。地域性の強い事業に対しては、運営主体を地域（地方局、公）に判断を委ねた方が良い。

- ・ 新産業創造でもそうだが、国の予算がどんどん減っていることのほうが問題。スキームがスキームたりえなくなっているのではないか。国が関与しているものであれば打率は3%程度で、内容的に深いものであるべきだが、予算総額が少なくなり、投網を広くかけて3%を深めるという方向がとりづらくなっている。

#### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 中小企業が普段付き合いのない大学の先生と関係を持てるのは有効。但し、公設試の人が入って、リードを取らないとうまくいかないケースが多い。
- ・ 委託金が多いことは地域の技術開発、事業化には非常に有効である。同制度がなかった場合は規模の縮小、あるいは他の制度利用を考えなくてはならない。
- ・ 大学内だけの研究では事業化を睨んだ研究は難しいが、国が事業化を目指した研究に資金を出すことは大学発ベンチャーの良い刺激になる。
- ・ 本テーマは環境面では貢献するが事業的な魅力はなく、国の制度がなければ研究開発に取りかかれなかった。
- ・ 妥当である。こうしたスキームがなければ、今回のような開発に着手することはなかったと思う。

#### 管理法人（否定的意見）

- ・ 同制度はコンソーシアムを組むことが前提となっており、先生の顔を立てて企業が付き合いで入るようなケースでは企業の協力が十分に得られず、うまくいかないケースがある。無理にコンソーシアムを組む必要性があるのか疑問である。
- ・ 既に出口の見えている技術でないと2年間では成果は出ない。出口が見えている技術を国が支援するのは何のためかという疑問がある。

### (2) 他の制度と比較した場合の特徴、役割についての意見

#### 有識者（否定的意見）

- ・ 他制度と比べた時に、地域コンソの仕組みの特徴をもう少ししっかり出した方が良い。
- ・ 地域コンソにも、フィージビリティスタディ（事業化の目途を立てるまでを目的としたプロジェクト）的な低規模予算のプロジェクトがあっても良いのではないか。なお、どの制度であっても、事業化を目的とするだけでは、イノベーションは起こらない。
- ・ 文部科学省の研究開発制度の目的は、「研究開発の促進」である。一方、経済産業省の研究開発制度の目的は、「事業化の促進」である。しかし、参画団体を見ていて、本当

に事業化する意思があるとは思えない。研究開発目的で、制度を渡り的に利用している事業者を多く見かける。それを防ぐためにも、「研究開発」が目的の事業は文部科学省に任せて、この制度は目的が「事業化」であることをより強く意識づけるべきである。また、他の研究開発制度との調整があっても良い。

- ・ さまざまな技術開発 PJ が出てくるが、初期の精神が形骸化してしまっている。当初は地域ごとの特色を持った産業の育成だったが、ネット時代となってみえにくくなってしまった。事業全体を見直していく必要がある。

#### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 資金面では地域コンソーシアムが一番多いので、先ずはこれに応募する。資金面では非常に有効である。
- ・ 同制度がない場合や、不採択となった場合は県のアクションプラン事業推進などの制度を利用することになるが、資金的に少なく、細々と実施することになる。
- ・ 資金面から他制度の活用は考えられず、大学内研究では有効である。
- ・ 金額的に規模が大きく、当該テーマを実施するためには他の制度では難しい。
- ・ 複数の企業が目標に向かっていくような枠組みは、まとまったお金が必要であり、これに応じた資金がつくところは、他の制度にはなかなかみられない。

#### (3) 事業化率の妥当性についての意見

その他目標の達成状況についての意見

#### 有識者（否定的意見）

- ・ 評価委員の中には、事業化の可否よりも、技術の新規性を重視して評価している者もいる。また、申請書の事業化項目欄にただ適当に記入している事業が多い。そのため、事業化できるかどうかの判断が難しくなり、事業化率が低くなっていると思われる。それを防ぐためにも、仕組みとして、事業性を評価できるようにするべきである。例えば、3年前に企業 OB を事業性評価委員として採用したことは、そのための工夫として評価できる。
- ・ 打率主義にあまりに偏るとよくない。応募者が単打戦法に陥るので面白みがなくなる。先が見えているものをもってきて事業化ができたといって小粒なものにとどまってしまう。

#### 管理法人（否定的意見）

- ・ 事業化率の定義によるが、自組織では事業化して収益が出ることを事業化としている。この定義では事業化率は非常に小さく、自組織が関係したテーマで1割にも満たない。
- ・ 地域コンソーシアムで国が何を支援したいかによるが、現在のやり方では事業化率はそ

れほど上がらないであろう。

- ・ 今回は試作機までできたので、事業化に向けて 30～50%程度のところまでできている。1年間でこのレベルではまずまずだと考えている。

- (4) 参画主体の属性に関する意見（分野別、地域特性等に見て、制度運営上配慮すべき事項、あるいは、特に考慮しなくてよいか）

#### 有識者（肯定的意見）

- ・ 地域別に参加プレイヤーが限られることに関しては、もともと地域に根付いた産業振興を目的とした制度であるから、今のままで良いと思う。
- ・ 中小企業が主体の場合は、規模も小さく、熱心さもあることから成果が出る割合は高いと思う。

#### 有識者（否定的意見）

- ・ ライフサイエンス、製造技術、IT など分野別で分けた枠組みはあった方が良いと思う。特に IT は審査が難しく、現在もそれぞれの専門家をあててはいるが、評価が一番難しい分野である。
- ・ 研究開発制度の目的は「事業化の促進」であるため、研究開発した技術を市場に出したときに採算が取れるかどうか重要である。しかし、参画団体の構成員は研究グループばかりで、営業や企画グループなどのマーケティング関係者は殆ど入っていない。研究グループは、研究費を得て研究維持することを目的としており、事業化のことを一切考えていない。そのため、採算性、市場測定、競合調査、コスト目標などが欠けてしまい、事業化に失敗している。今後は、マーケティング関係者を構成員に入れて、研究者に事業化・コスト意識を持つように働きかけ、今よりも事業化について考えていくべきである。
- ・ 参画団体の中には、マーケティング関係者が事業化の観点で申請書を書き上げている団体もある。しかし、書くだけに留まっている団体もある。今後はマーケティング関係者がフォローアップまで責任を持って担当すべきである。
- ・ 事業化のフィルターを通せば、分野・地域特性を特に考慮する必要はない。
- ・ 技術分野ではなく、テーマ内容の大きさに依存するのではないか。大きなテーマはやはり成果を出すのは難しい。
- ・ 生物学的な評価を必要とする研究では 2 年間は短く、分野により事業期間に柔軟性が必要。
- ・ 技術寄りに偏っている面はある。マーケティングが全然できていないなどの問題がある。マーケティングや営業に属するところがなく、下流の部分で競っている。申請段階でもそういったものが目に付く。マネージャーがいない集団になっている。製品化に向

けてどうマネジメントしていくか、があやしげなところはある。最初の段階でデレゲーションをどう組んでいるかをチェックしておく必要がある。評価項目の1つとしておくべき。

#### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 中小企業が主体の場合は、規模も小さく、熱心さもあることから成果が出る割合は高いと思う。
- 中心となる企業や研究機関次第で成果は左右されるため、属性とは関係ない。

#### 管理法人（否定的意見）

- ・ このスキームでは、リーダーが大学の先生であるため、志向性のずれがあった。このような組織のもとではマーケティングなどの専門家を含めてもうまくはいかないのではないか。

#### 管理法人（その他の意見）

- ・ ライフサイエンス分野においては、最初に仮説があってそこから複数のプロセスを経るため、仮説が成り立たないとプロセスを戻す必用が生じる。即ち、当初の計画期間内に終わらせられるかは、多少運のところがある。

### (5) 当該制度はわが国産業の活性化に妥当なものであったかについての意見

#### 有識者（肯定的意見）

- ・ 中小企業が主体の場合は成果が出やすく、中小企業の技術力向上、事業化支援という意味では産業の活性化には役立っている。
- ・ 打率1割は第1次効果。第2次効果は数割のなんからの成果をあげている。
- ・ 技術や情報が共有化されることで活性化に役立つ。地域的にポテンシャルをあげていくことになる。独特の活力がうみだされる。一種そうしたことを地域としてやっているという目でみるべき。ダイナミズムをみるべきである。

#### 有識者（その他の意見）

- ・ 平成13年度から実施したので、まだ今の時点で産業への貢献を評価するには時間がかかる。長い目で見る必要である。
- ・ 当該制度がなければ顕在化しなかった技術もあり、底上げ効果はあったものと思われる。ただ、どのくらい効果があったのか評価できない。

#### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 中小企業が主体の場合は成果が出やすく、中小企業の技術力向上、事業化支援という意味では産業の活性化には役立っている。

(6) 当該制度のスキームは適切かつ妥当であるか？

事業期間面・金額規模面・対象範囲・コンソーシアム型であること  
(地域コンソの場合)・管理法人の役割 等

(6)-1 事業期間に関して

有識者（否定的意見）

- ・ 事業期間は2年では多少短い。事業化が見えているのであれば、それでも良いが。事業化が見えている場合は、大規模予算・短期間。逆に見えていない場合は、小規模予算・長期間が良い。
- ・ 省の予算が確定した後で採択が始まるため、1年目の開始が遅くなることもある。遅い年だと開始が秋になってしまうため、1年目終了時の中間評価では機材を購入しただけで終わっている事業もある。しかし、これだけでは継続性を評価できないため、ほぼ全ての事業に対して2年目も継続することにしている。今後はしっかりと中間評価するために、最初に1年間確保すべきである。例えば、年度区切りではなく、採択通知のときから1年間とする方法もある。
- ・ 一般的に2年間だけで結果を出すのは厳しく、事業化できたかどうか判断することはできない。そのため、事業化する動機付けが弱まり、企業や大学が研究室を維持するために利用しているケースが見られる。しっかりした評価を行うためには、事業期間を5年間くらいに延ばした方が良い。

管理法人（否定的意見）

- ・ 事業期間が2年であると、成果は試作品止まりとなるケースが多く、これから事業に向けてという時に資金支援がなくなる。事業化に向けての次の補助が期待される。
- ・ 事業期間が2年でも実施は1年半程度であり、出口の見えていない技術では成果は期待できない。3年は欲しいところである。
- ・ 1年では開発技術の評価が十分でなく終了するため、評価を踏まえた改良までには至らない。フォローアップできる制度が望ましい。
- ・ 分野により必要とされる事業期間（研究期間）が異なることがあるため、柔軟な対応が必要。
- ・ 今回2年間なら妥当だったと思う。もっともよいのは、事業化に向けたいくつかのステージに分けて支援してもらえるとよい。ステージを上げるほどに倍率が上がり、それな



りにしっかりとした計画でないと支援してもらえないようにする。

#### (6)-2 金額に関して

##### 有識者（その他の意見）

- ・ 民間では一つの製品を開発するために、1～10億円かかる。合計1.5億円はそれには及ばないが、他の制度と比較しても多い方である。ただ、費用対効果を考えると妥当かどうか判断しかねる。

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 金額に関しては、一律に全てのプロジェクトを横並びにするのは良くない。メリハリをつけた方が良い。例えば金額に関しては、結局どこも満額申請するため、一律3割カットなどの方法をとってしまっている。しかし、かといってどこにどのように金額を配分するかは難しい問題で、最後は評価の仕方の難しさに行きつく。なお、金額に関しては、大学にもっとお金が入るような仕組みにしてほしい。

##### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 十分かつ妥当である。
- ・ ここまでの資金は同制度が最高峰であり、貴重である。

##### 管理法人（否定的意見）

- ・ 事業期間に関して、初年度は事業期間が短いのに資金が多く、2年目は少ないのは問題である。2年目は本格的に人件費や設備購入が始まるので、2年目を厚くする方式が望ましい。
- ・ 事業期間が2年であると、成果は試作品止まりとなるケースが多く、これから事業に向けてという時に資金支援がなくなる。事業化に向けての次の補助が期待される。
- ・ 管理法人は成果を出すために、極力出口の見えている技術で応募しようとする傾向があるのではないか。採択された場合は資金が有効に活用されているかを見るのが最大の役割である。

#### (6)-3 対象範囲

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 今はエネルギー枠や地域枠が定められているが、制度の目的が事業化のネタを拾い上げることなので、分野や地域で限定するべきではない。
- ・ 対象がどうしても流行りに流される。流行に乗っていないと採択されない面がある。国の重点プロジェクトに合わせるようなほうが有利だったりする。
- ・

#### (6)-4 コンソーシアム型であること（地域コンソの場合）

##### 有識者（その他の意見）

- ・ 妥当かどうかは判断しかねるが、これを機に異業種・異分野と接する機会となっていることもある。

##### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 大学の考えと企業の考えが合致しており、お互いを尊重することで、大学の先生のオリジナルな考えの研究を、企業の最新設備を用いて実行でき、コンソーシアムであることを有効活用できたと思う。

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 地域コンソーシアムということで外側からアライアンスをつくらせていくことのよさがあるが、やれる地域とやれない地域とがある。集積の弱いところが不利となる。

#### (6)-5 管理法人の役割

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 管理法人は、申請書を作る技術を教え、予算管理するだけの役割になってしまっているが、本来の役割である事業化のフォローを行うべきである。

##### 管理法人（否定的意見）

- ・ 管理法人は成果を出すために、極力出口の見えている技術で応募しようとする傾向があるのではないかと。採択された場合は資金が有効に活用されているかを見るのが最大の役割である。
- ・ 管理法人は元請として大学に委託を出している立場にもかかわらず大学側がそのことをきちんと認識していないため、やりづらかった。
- ・ 管理法人には、コンソーシアム参加メンバーの取りまとめや、各種事務管理、経産省の監査対応等、多少管理法人に求められる負担は大きく、負担を減らす仕組みがあると良い。

#### (6)-6 全体として

##### 有識者（否定的意見）

- ・ スキーム全体的に経済産業省の産学連携施策は大学に対してはメリットがあまりないものが多く、どちらかというと産業界寄りである。

#### (7) 体制、運営の妥当性に関する意見

#### 有識者（否定的意見）

- ・ 多少、地方局の意向が今は強い。
- ・ プロジェクトリーダーは今の時点ではかなり重要と考えているが、現時点ではまだ基準がないため、プロジェクトリーダー自体を評価するような仕組みが必要と考えている。
- ・ 今の審査期間は、本省から順に2、3か月かけて行っているから、期間自体は比較的長く悪くない。
- ・ 周知に関しては比較的良く出来ていると思うが、既に知っている人の方が優位になるしまう傾向。
- ・ マンパワーが足りないのはわかるが、若干アウトソースに頼りすぎではないか。
- ・ 提案書類は多少、分量としては大変とは思いますが、金額が金額だけに仕方ない。でもその割にはヒアリングがしっかり出来ていないように思う。
- ・ 審査の時間が短すぎる。技術が新規だと、書類を評価するのに時間がかかる。また、採択時や中間評価時の審査時間は説明 20～30 分、質疑応答 30 分しかない。技術評価委員と事業性評価委員で合計 4 人いるが、一人当たりの質問時間が限られている。さらに、申請書の文章から事業性を判断することは困難である。申請書には「この先も資金調達の目処が立っています」と記載してあるが、実際に質問してみると、「実はありません」と答えるケースが多い。記載内容について質疑応答で確認する時間もなく、結局甘い審査になってしまっている。
- ・ 管理人に文書作成の負担が大きくなっており、軽減するための工夫が必要である。
- ・ 中間評価で参画団体に対してコメントするものの、その後にもフォローしていない。5年間ぐらいフォローアップしても良いだろう。ただ、それを地方局が行うのは大変であるため、第三者に委託してもいいのかもしれない。

#### 有識者（その他の意見）

- ・ 地域コンソーシアムの成果は技術の段階とリーダーに依存すると思う。このため、体制面ではしっかりとしたリーダーの有無が非常に重要となる。

(8) 全体としての資金配分の妥当性に関する意見（適切な課題に適切な金額が措置されたか）

#### 有識者（否定的意見）

- ・ 事業化の可能性に応じて A,B,C カテゴリーわけをした上で、配分金額を調整すると良い。結局、多くの課題は評価の難しさの問題に行き着く。
- ・ 現在の体制では、事業化しなくても、それでペナルティを受けるわけではなく、適正に行われているとは言い難い。資源配分を適正に行うためには、2つの方法がある。

- ◇ 事業化しなかった事業に対してペナルティを与える。例えば、補助金を10%留保しておき、事業化しなかったら没収する。
- ◇ 終了後も5年間フォローアップする。例えば、終了後の事業化の実現性を担保するために、追加で支給する。
- ・ 資金は妥当と考えるが、期間面で生かし切れていない。特に2年目は人件費が多く欲しいが、同費目が少ないなど、実際の運営と異なる配分となっている。

#### (9) 費用対効果の妥当性に関する意見

##### 有識者（肯定的意見）

- ・ JST 科研による若手研究者向け制度ほどは、地域コンソ制度はシーズ作りに至っていないものの、若手研究者の産学連携へのマインド作りという観点からは制度は効果があったのではないかと。

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 事業化率を見ても、妥当であるとは言えない。また、1.5億円の支給を受けても、3300万円の売り上げしかなかった事業もある。もっとも、2年間では効果が判断できないため、5年間ぐらい支給した後で効果を判断した方が良い。

##### 管理法人（否定的意見）

- ・ ステージを3つくらいに分けて支援してくれると事業化効果は飛躍的に上がるのではないかと。今回も試作機までで制度が終わってしまったため、ユーザ評価とそれを踏まえた改善のフェーズのサポートがなくなってしまった。このステージへの支援まで含めたトータルなプログラムがほしい。ただし、開発のスピード感に合わせようとすると年度ベースではうまくかみあわない。ステージを上げるタイミングに応じて資金提供があるとよい。

#### (10) 個別課題評価の妥当性に関する意見

##### 事前評価・事後評価

##### (10)-1 事前評価

##### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 的確に問題点等を指摘している。評価としては問題がないと考える。

#### 有識者（否定的意見）

- ・ 審査をする側の目利きが不足している。かなり大きな案件であるから慎重にやるべきなのに最後の部分が慎重ではない。
- ・ 事業性を図るための項目には「量・質・競合他社・価格」などがあるが、中身が実態とかけ離れていることが多い。また、事業性を判断するためにはコスト、競争力、販売網などを考慮する必要があるが、申請書やプレゼンでは売上・シェア目標、オンリーワンであることが強調されているだけである。その結果、新技術が誕生した後で、競合他社の存在が判明したり、コストに見合わなかったりして、事業化が失敗するケースが多い。

#### (10)-2 事後評価

##### 有識者（肯定的意見）

- ・ 的確に問題点等を指摘している。評価としては問題がないと考える。

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 事後評価はアウトソーシングをしても良いが、事前評価の評価結果に対してフィードバックしないと意味がない。人物が同一である必要はないが、評価の仕方自体を評価するような分析をしないと事前の審査を確かなものにするうえでのフィードバックが出来ない。プロジェクト自体はフォローを含めても、3、4年で終わってしまうし、そうした取り組みを行わないと、ノウハウが制度として蓄積されないように思う。
- ・ 評価委員が案件を最初から最後まで担当するわけではなく、しかも書面による審査だけのため、最終評価後にどうなったのか追跡調査することは困難である。

##### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 事前・事後評価ともに、プロジェクト成果を適切に評価したと考えている。

#### (11)その他、全体を通じての意見

- ・ この評価のスキーム自体はよいのではないか。新技術創造資金のほうは10年以上委員長なので、2次的な効果まで聞くようにして、評価するようにしている。事後評価についてそこまでやっている。そうしないとバイオベンチャーなどは先細りになってしまい、事業としてはうまくいっていない。シカシよい技術が蓄えられているようなケースをどうにかしてあげるゆとりはない。そうした場合に失敗や成功はいちがいにいえない。そうした方向でみていけるとよい。

##### 有識者（否定的意見）

- ・ 施策については、10年単位で見守るべき。長期的なプランニングが大事である。
- ・ 制度で購入した設備の処理に困っている。国の財産であるため、事業化のために必要ならば企業は買い取りをしなければならないが、簿価が高く、簡単には買えない企業が多い。また、補完研究用ならば無償貸し付けとなるが、年に2回写真付きの報告書を出せねばならず、これも手間となっている。もっと設備の有効活用を考えて欲しい。

#### 管理法人（肯定的意見）

- ・ 地域コンソーシアムは非常に重要な制度である。自社等だけでは賄えない技術開発のために資金を求めている事業者が非常に多い。技術力の底上げという意味では意義ある制度と考える。
- ・ 大学や他社との人的ネットワークができ、コンソーシアムが終了した後も良好な人間関係を築くことが出来た。お互いの強みを利用した業務提携等を行っており、きっかけとなった本制度を非常に高く評価している。

#### 管理法人（その他の意見）

- ・ 事業化のためには同制度だけの支援では難しく、試作品の製作や市場調査など事業期間内ではできなかったことに対するフォローを是非御願いたい。
- ・ 同制度はコンソーシアムを組むことが前提となっているが、これは良い面と悪い面の2つがある。良い面は多くの企業や研究機関と知り合いになることによって、当該テーマ後の各種の開発等に活用できることである。一方、悪い面は効率が悪いことがある。多くお企業や研究機関が関係するため、必ずしも効率が良い体制とは言えず、今回のテーマでも効率を上げるためには他の方法があったのではないかと考えている。