

大学知的財産本部整備事業以外の4施策の評価

1. 各施策の概要と効果

(1) 産学官連携活動高度化促進事業

概要

共同研究の企画、契約、渉外等において、大学等では不足している分野の専門知識や実務経験を持った人材（産学官連携コーディネーター）を大学等に配置する事業で平成13年度から開始された（3.2-1・2参照）。（平成17年度以前は「産学官連携支援事業」として同様の内容の事業を実施。）

産学官連携コーディネーターの主要な役割は概ね次のように分類できる。

- ・ 大学等シーズと企業ニーズの把握・発掘・マッチング
- ・ 研究成果の技術移転、事業化に向けたアドバイス
- ・ 大学等内外の産学官連携体制の構築支援
- ・ 産学官連携プロジェクトの企画・助言等

現在、全国に約80名の産学官連携コーディネーターが配置されているが、その具体的な業務は、配置される人材の経験・知識や配置先の大学等の産学官連携活動の状況によって大きく異なる。平成18年度からは、「地域の知の拠点再生担当」として地域の産学官連携の促進に重点をおいた担当が配置され、平成19年度からはイノベーション創出に向けた目利き・制度間つなぎに重点をおいた担当が配置されている。また、配置されるコーディネーターの資質向上やコーディネーター間の情報交換等を図るための研修等も事業の一環として実施している。

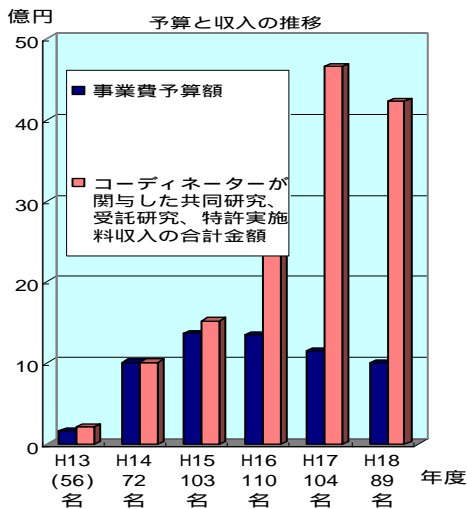
本事業の具体的な成果の事例等を、資料 - 1 - 1 及び資料 - 1 - 2 に示す。

【資料 - 1 - 1】産学官連携活動高度化促進事業の成果等について

1. コーディネーターが関与した活動の実績

年度	共同研究件数	受託研究件数	特許出願件数	特許取得件数	特許実施件数	大学発ベンチャー起業支援	研究シーズ調査	企業ニーズ調査	企業からの技術相談
H13	33	162	22	14	2	4	741	457	347
H14	263	280	127	60	21	86	3,611	2,445	2,705
H15	544	261	410	148	71	179	5,468	3,879	4,040
H16	761	254	537	81	52	232	5,911	3,923	4,795
H17	1,154	470	1,088	80	138	256	7,136	5,538	6,671
H18	1,005	668	1,061	40	103	243	6,798	4,795	5,750
累計	3,760	2,095	3,245	423	387	1,000	29,665	21,037	24,308
コーディネーター1名当り (H18年度 / H14年度)	3.0倍	1.9倍	6.5倍	0.5倍	3.7倍	2.3倍	1.5倍	1.6倍	1.7倍

2. 費用対効果：事業費と成果



事業予算額の累計
約60億円

コーディネーターが関与した
共同研究費累計 約71億円
受託研究費累計 約66億円
特許実施料収入
累計 約2億円
計 約139億円

ここ数年、コーディネーターの活動の実績があがり、事業の成果は顕著である。

3. 更なる活動の強化について



これまでのコーディネート活動において経験した事例や獲得した知見などを集めた「産学官連携コーディネーターの成功・失敗事例に学ぶ 産学官連携の新たな展開へ向けて」を刊行(平成18年6月)

約13,000部を提供
関係者等に広く紹介・普及

相互研鑽・自己研鑽を鋭意行うとともに、専門知識、スキル、経験等を相互に補完し、更なる成果の向上に努めている

【資料 - 1 - 2】産学官連携コーディネーターの成果事例(三重大及び阪大)

三重大学
医学部、教育学部、
創造開発研究センター
三重県、尾鷲市、鳥羽
市、志摩市、島の旅
社、旅行会社、
志摩観光ホテル
昌栄印刷(株)
文部科学省産学官連携
コーディネーター

研究を取材し、地域に対して企画・提案する
医学部で提唱しているC型慢性肝炎に対する鉄制限食について、地域との連携に利用できないかを考え、新しいサービスとしてホテルツアーを創出した。これは従来の食事治療法にはない新しい知見を基にC型慢性肝炎で困っている患者対象のグルメディカルツアーとして、志摩市内のホテルで開催した。このグルメディカルツアーは、「志摩市の癒しイメージ」の定着による地域活性・観光を視野にいれたものである。現在、啓蒙書籍(ツアー紹介もあり)を企画・出版し、患者会等からの評価を得ている。



「血糖値が気になる方へ」というツアーができた(鳥羽市)
離島の「郷土料理の調査研究」「歩行道の調査研究(消費熱量等)」を提案し、教育学部との共同研究が行われた。また、両調査研究は2年間継続され他の2島で行うこととなった。加えて、三重県の協力を得て、離島振興のためにこの共同研究を基礎として、血糖値が気になる方へ「島人がもてなすウエルネスの旅」を企画した。これは医学部および附属病院栄養指導管理室の協力で始まり、3年以上継続されている。



大阪大学理学研究科
名誉教授
教授(研究者)
大阪大学工学研究科
名誉教授(研究者)
(株)ヘキサケミカル
文部科学省産学官連携
コーディネーター

産業界側の明確な構想を受け、ステージに見合った研究資金の獲得を支援。
プラスチックの着色剤供給を事業としている企業の「目に見えない特殊な識別物質を材料に添加しこれを読み取る技術(プラグノム構想)」の紹介に対し、大阪大学における識別物質に関する研究成果と分光分析の精度を向上する研究を融合させた共同研究に導き、構想の実用性を検証。特に、フェーズに沿った競争的研究資金獲得の支援を行い成功に寄与。



実用小型機のプロトタイプ

「真贋判定を目的とした分野」での実用化へ。
共同研究の結果、検出測定部分を特定する必要がなく、製品のどの部分でも識別できる画期的な技術(プラグノム)の確立に成功。この技術の応用分野の拡大、マーケティング等の支援を行い、大手企業でグローバルな商品の真贋判定を目的とした分野に採用され、実市場で実用化の予定となった。なお、この技術の普及は、産業界における模倣品対策、国際的な公正取引に対して寄与する可能性を秘めている。



最新の小型実用機

施策の効果と分析

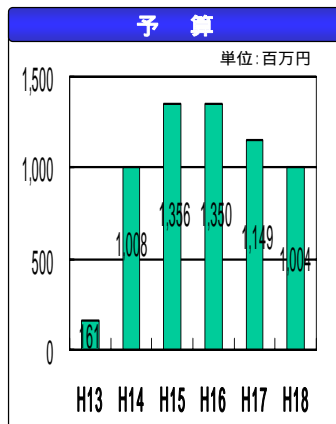
本事業の予算、配置人数・機関数、各マイルストーン指標のうち産学官連携コーディネーターが直接関与したものの数など本事業の実施による直接的な効果を図 - 1 - 3 に示す。

なお、本事業においては、文部科学省が雇用する人材を大学等に配置することによって、直接的な効果のみならず、コーディネーターを通じた国と大学等の研究現場との間の情報や意識の共有（現場の状況把握や施策への反映、国の方針や考え方の現場への浸透）に大きく寄与している。

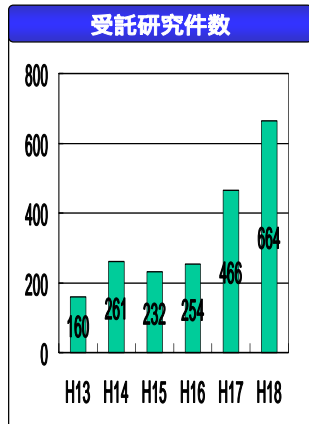
図 - 1 - 3 等から次のようなことが言える。

- ）本事業は、産学官連携・知的財産活動に幅広く効果を与え、予算額は年間10億円前後と小規模であるが、例えば全大学等における共同研究契約件数の10%以上に参与している（図 - 2 - 4 参照）など効果が高い。コーディネーターが関与した共同研究及び受託研究の受入額並びに特許料等収入の累計額と事業費の累計額を比較して資料 - 1 - 1 - 2 に示す。
- ）予算、配置人数とも減少傾向にある中で、大部分の指標の数値は増加している。これらの伸び率は大学等全体の伸び率よりも高い。コーディネーターとしての経験値・知名度の向上や大学等内外の産学官連携体制の整備の進展などにより、産学官連携コーディネーターの活動はより効率的になっていると考えられる。
- ）特許権利化件数の指標は一貫して減少しているが、これは大学知的財産本部の整備等により、知的財産取り扱い等のための人材確保が進んでいるためと考えられる。また、実施料収入、大学発ベンチャー設立等に関する指標が平成17年度から平成18年度にかけて減少しているのも同様の要因が含まれるものと考えられる。
- ）受託研究、共同研究については、件数に比べて額が小さく比較的小規模である（図 - 2 - 2 ~ 5）。これは、個人をベースとしたコーディネーターの活動には限界があることを示しており、今後はより組織的な活動が求められるものと考えられる。

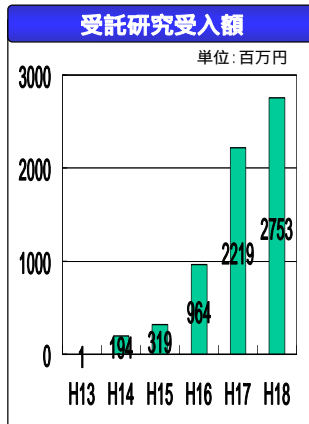
(1) 産学官連携活動高度化促進事業



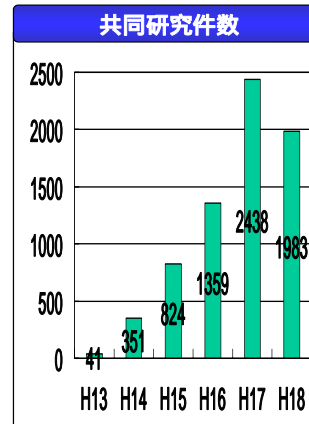
1



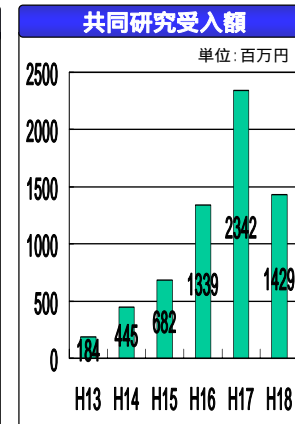
3



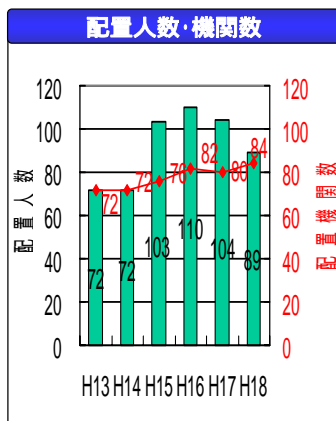
4



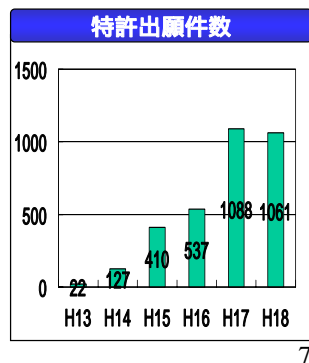
5



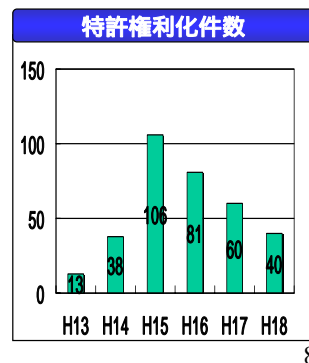
6



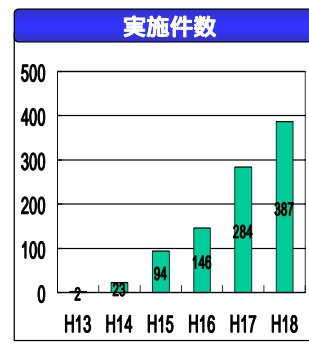
2



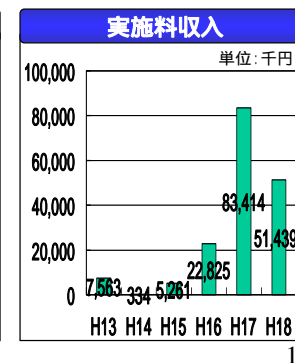
7



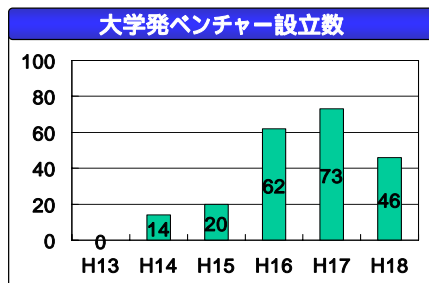
8



9



10



11

(2) 研究開発事業¹

概要

産学共同シーズイノベーション化事業及び独創的シーズ展開事業はいずれも大学等の技術シーズの事業化を目指す研究開発事業であり、研究開発資金が大学等又は企業に提供されている。

産学共同シーズイノベーション化事業は、産学の対話により課題設定を行う顕在化ステージとマッチングファンドによる本格的な産学共同研究を実施する育成ステージから構成される研究開発事業である(3.3参照)。

独創的シーズ展開事業は、大学等の独創的な研究成果を実用化につなげるため、技術移転の形態や技術段階に応じた研究開発を実施するもので、以下の4つのプログラムから構成される(3.4参照)。これらの事業の成果事例等を資料 - 1 - 4 ~ 6 に示す。

-) 起業に必要な研究開発を実施する「大学発ベンチャー創出推進型」²
-) 基本的特許に関わる戦略的な周辺特許等の取得などを図るための研究開発を実施する「権利化試験型」
-) 研究開発型中堅・中小企業が有する大学等の成果を基にした新技術コンセプトの試作等の研究開発を実施する「独創モデル化型」
-) 開発リスクが大きい技術を企業に委託して開発を行う「委託開発型」

1：平成14年度から科学技術振興調整費の一部として実施されている「産学官共同研究の効果的な推進」を含む。
2：平成11年から実施していたJST事業「プレベンチャー事業」及び平成13～16年度に実施していた文部科学省事業「大学等発ベンチャー創出支援制度」を含む。

【資料 - 1 - 4】独創的シーズ展開事業（大学発ベンチャー創出推進型）の成果事例

成果事例 1

精密微調機構用圧電アクチュエータ

設立：（株）ナノコントロール
（H14年1月）
リーダー：宗片睦夫
サブリーダー：樋口俊郎（東京大学）
資本金：2.7億円

圧電アクチュエータを利用して高精度な位置合わせができる光学部品用調芯装置、圧電素子と薄膜型の歪ゲージセンサを搭載したナノメートルオーダの微動ステージユニット等を本研究開発期間中に開発した。後年、高精度XY-ステージと力センサを開発して新たに製品として加え、超精密位置決め機器の総合専門メーカーとして販路を拡げている。



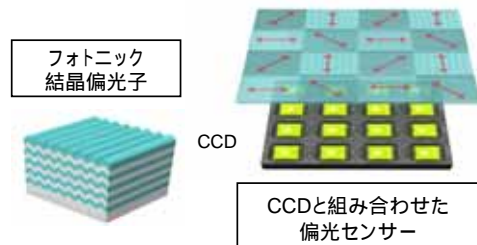
アクチュエータイメージ【電子・機械】

成果事例 2

フォトニック結晶偏光子の光学機器への利用

設立：（株）フォトニックラティス
（H14年7月）
リーダー：川上彰二郎
サブリーダー：佐藤尚（東北大学）
資本金：2.7億円

自己クローニング型のフォトニック結晶を開発し、偏向子や波長板として利用可能なこの結晶が同社の創業当初の製品であった。後年これを組み込んだ各種応用製品も開発（イメージングカメラ、偏波モニタ、内部歪み測定器、エリプソメータなど）し、販路を拡げようとしている。



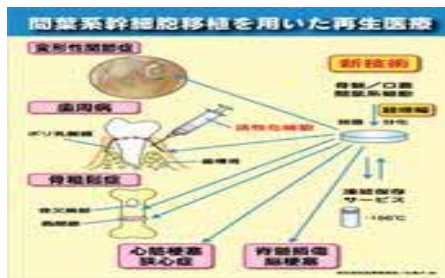
【材料・ナノテク】

成果事例 3

骨・軟骨組織の再生療法

設立：（株）ツーセル（H15年4月）
リーダー：加藤幸夫（広島大学）
サブリーダー：辻紘一郎
資本金：1億2,500万円

間葉系幹細胞による再生医療の薬事法承認及び普及に向けて創業された企業であるが、それまでには長期の研究開発と莫大な費用を要することから、本研究開発中に開発した幹細胞自動培養装置を実用化して販売するとともに、ライセンスビジネスを行うことで資金を得ている。



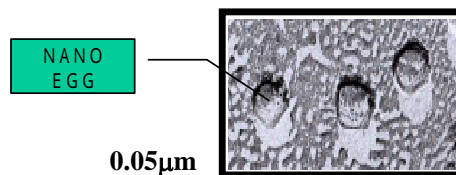
研究概念図【バイオ・ライフサイエンス】

成果事例 4

皮膚再生のためのレチノイン酸ナノ粒子

設立：ナノエッグ（株）（H18年4月）
リーダー：五十嵐理慧（聖マリアンナ医科大学）
サブリーダー：山口葉子
資本金：10百万円

本研究開発の主たる目的は、医薬品を皮膚から吸収可能なものとするための技術の開発、（ナノエッグ）の開発であった。さらに、皮膚の自己治癒力を活性化させる効果を活用したナノキューブを本研究開発で開発した。現在は、ナノキューブを使用した化粧品事業が同社の売上げに大きく寄与しており、当座の資金を稼ぎ出し、第一期の決算において経常利益を出している。当初目的の医薬品開発に向け、同社の財政的基盤形成に役立っている。



【バイオ・ライフサイエンス】

【資料 - 1 - 5】独創的シーズ展開事業（独創モデル化型）の成果事例

成果事例 1

**ナノメータ分解能を目指す
多光子顕微加工装置の開発**

採択年度：H13年度
研究者：河田 聡（大阪大学）
実施企業：（株）東京インスツルメンツ

従来のレーザー加工方法の主流であるナノ秒パルスレーザーには微小サイズの加工に対応できない、透明材の加工が難しい、仕上げが粗い等の欠点があった。

**フェムト秒レーザーを用いる方法を
開発することによって原理的に解決。**



フェムト秒レーザー
超微細加工機 【機械】

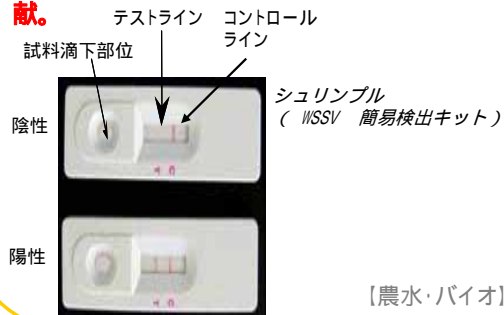
成果事例 2

**免疫クロマトグラフィーによるエビの杓什
スポットウィルスの簡易検出方法の開発**

採択年度：H14年度
研究者：松村 正利（筑波大学）
実施企業：（株）エンバイオテック・ラボラトリーズ

従来の診断法における高度な技術や設備を要しない、簡便な試験紙型免疫クロマトグラフィーの確立に成功。

**本製品の販売拡大を通じてアジア・中南
米等のエビ養殖現場の感染症被害防止に貢
献。**



【農水・バイオ】

成果事例 3

**ヒートアイランド現象の緩和を指向
したコンクリートブロックの開発**

採択年度：H12年度
研究者：三浦 裕二（日本大学）
実施企業：アイエルビー（株）

ゴミ焼却灰等を主原料としたエコセメントを用いると共に、骨材には産業廃棄物の高炉水砕スラグを用い、通常よりも保水機能を有しかつ水を通しやすいコンクリートブロックを開発

**環境に配慮した製品であると共に、水の
気化熱による温度低減効果にてヒートアイランド
現象緩和に寄与。**



保水性コンクリートブロック
（右上）
開発したブロックでの舗装例
（中央）

【建築・土木】

成果事例 4

**ナノテクノロジーを用いた新しい
環境対応型建築用塗料の開発**

採択年度：H15年度
研究者：木村 良晴
（京都工芸繊維大学）
実施企業：水谷ペイント（株）

水系塗料と比較し、約半分の樹脂量となり、安価でかつ機能的にも耐汚染性、耐候性、耐熱性を有する等、優れた特性を持つ塗料の実用化に成功

**樹脂の含量が少ないため、塗料の製
造・廃棄において排出されるCO₂の削減に
貢献。**



暴露12ヶ月後での比較。
（左）新塗
（右）従来塗料
（企業ホームページより）

【化学】

【資料 - 1 - 6】独創的シーズ展開事業（委託開発型）の成果事例

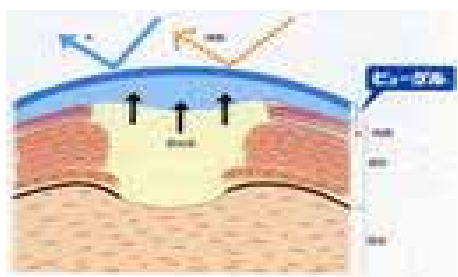
成果事例 1

ハイドロゲル剤型創傷被覆材

研究者：吉井文夫
（日本原子力研究所）
開発企業：ニチバン（株）
開発費：3.2億円
開発期間：H8～H14年度

高分子水溶液に電子線をあてることにより、高分子間を架橋させたハイドロゲルで、外部からの水、細菌の侵入を防ぎ潤いを保つことでキズの治りを促進。

2千以上の病院で採用され、患者のQOLの向上に貢献。



ビューゲルによる傷の治療 【医療・医薬関係】

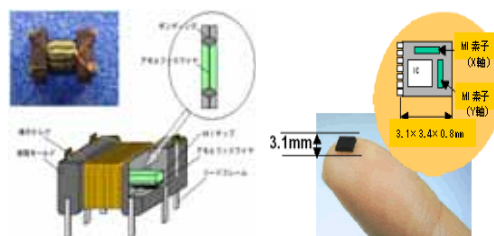
成果事例 2

車載用磁気インピーダンスセンサ（MIセンサ）

研究者：毛利佳年雄
（名古屋大学）
開発企業：愛知製鋼（株）
開発費：2.6億円
開発期間：H11～H13年度

高熱、高振動という過酷な条件下でも、安定して微細な磁気を検出することができるMIセンサを大量に生産する技術を確立。

磁気コンパスとして携帯電話にも搭載されるなど、幅広い用途が期待



MI素子の外観および構造 I C化した携帯電話用電子コンパス 【電子・情報・機械関係】

成果事例 3

酸素18安定同位体標識水の製造技術

研究者：浅野康一（東京工業大学）
開発企業：大陽日酸（株）
開発費：12.7億円
開発期間：H12～H16年度

本技術では、熱と物質の同時移動モデルに基づく多成分系混合物の蒸留技術を応用して、ポジトロン断層撮影診断装置（PET）の診断薬であるフルオロデオキシグルコース（FDG）の原料となる酸素18安定同位体標識水を、従来の方法に比べ蒸発潜熱を約1/6で、大量に生産できる方法を確立した。

医療への多大な貢献と売上げが期待。



18O標識水製造プラント 【医療・医薬関係】

成果事例 4

窒化ガリウム（GaN）青色発光ダイオードの製造技術

研究者：赤崎 勇（名古屋大学）
開発企業：豊田合成（株）
開発費：5.5億円
開発期間：S61～H2年度

従来、良質な窒化ガリウムの結晶をサファイア基板上に成長させることは困難であったが、本開発により、サファイア基板と窒化ガリウム結晶の間に窒化アルミニウム層を設けることにより良質な窒化ガリウムの製作が可能に。

当時不可能と言われていた青色LEDの製造技術を確立。数千億円規模の市場効果を生みだしているものと見積られる。



LED発光の様子 【電子・情報・機械関係】

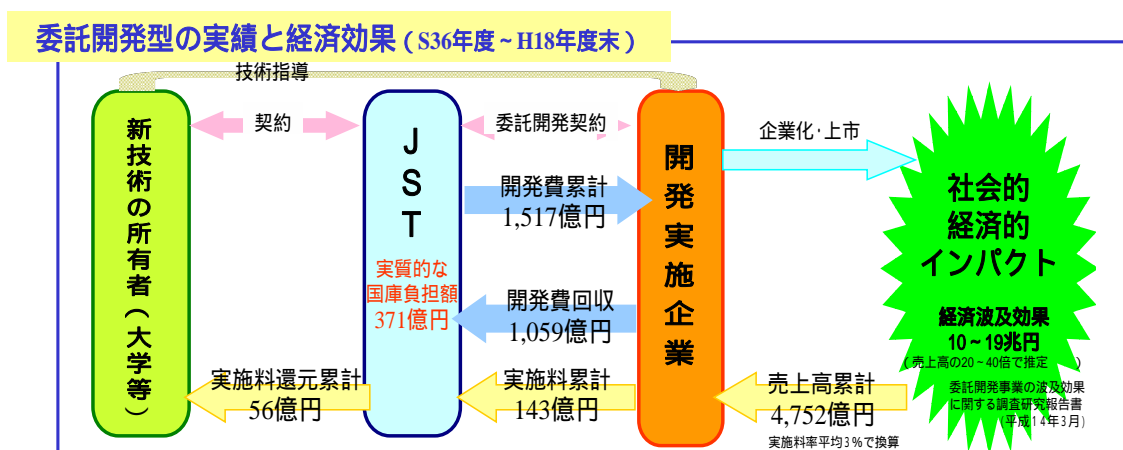
施策の効果と分析

本事業の予算、配置人数・機関数、各マイルストーン指標のうち事業の実施により直接生み出された成果を図 - 1 - 8 に示す。

なお、本事業の実施にあたっては、PD及びPOを配置するとともに、外部専門家から成る評価委員会において事業の実施評価を行いながら、事業化戦略に基づく研究開発の実施を図っており、大学等及び企業双方が本事業への参加を通じて、比較的大型の産学共同研究のマネジメントや産学の対話の経験が蓄積され、産学共同研究の高度化へも貢献しているものと考えられる。

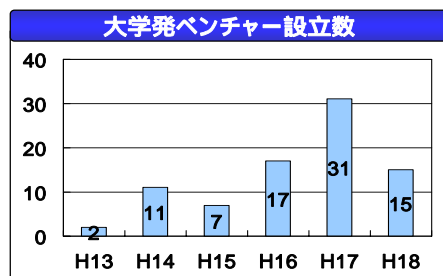
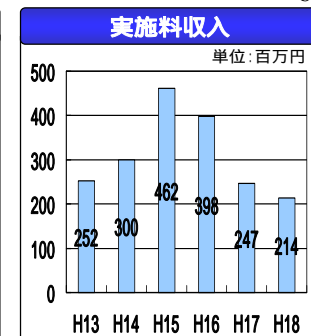
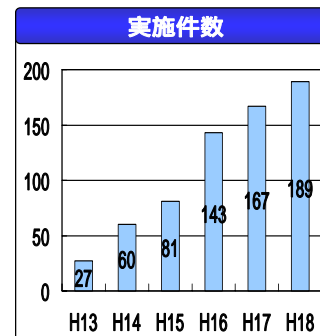
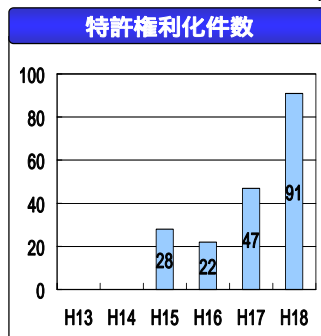
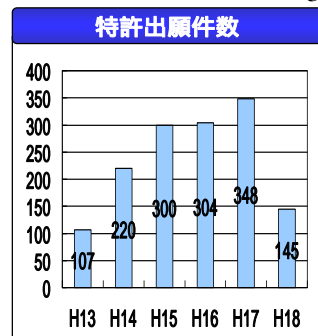
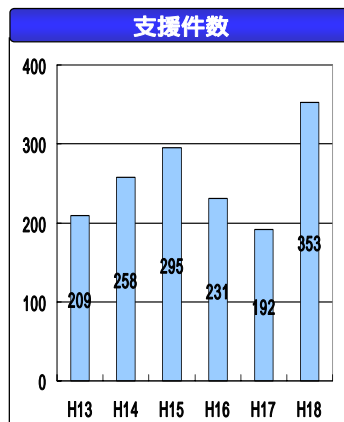
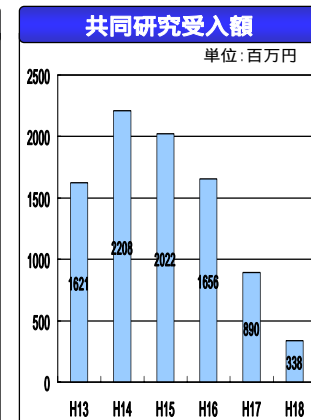
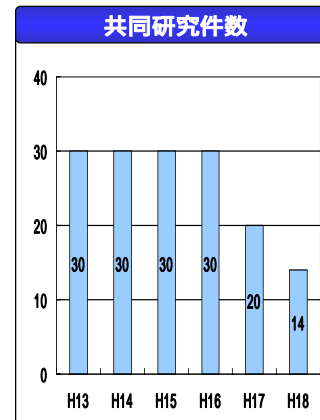
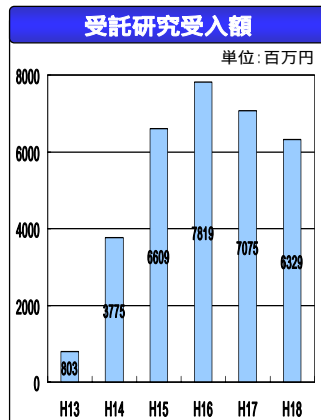
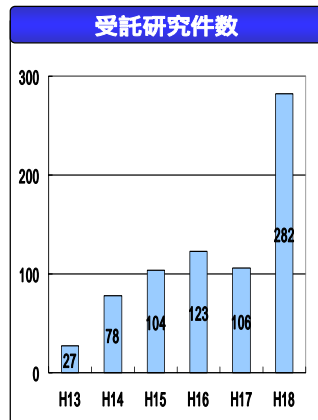
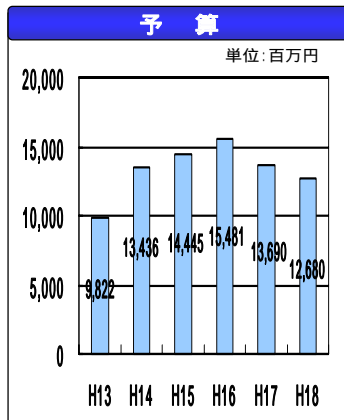
図 - 1 - 8 からは次のようなことが言える。

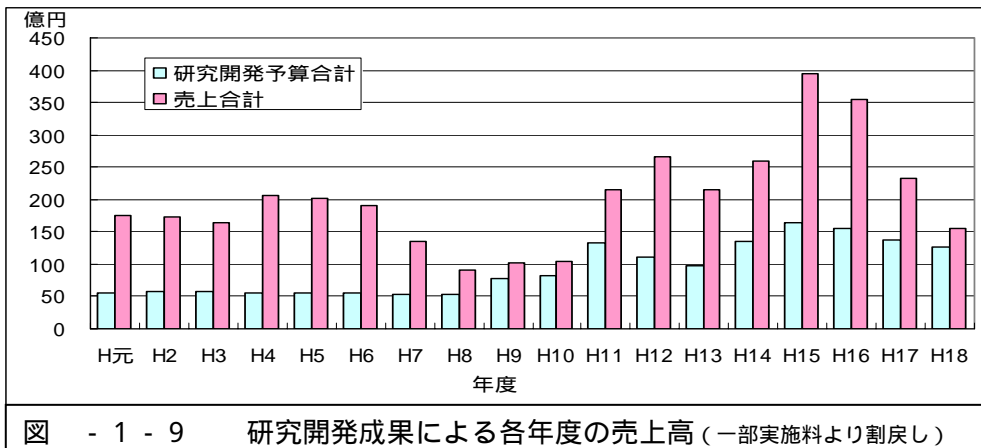
- ）直接的な成果である受託研究や共同研究件数だけでなく、特許出願や実施件数などマイルストーン指標全般に亘って成果を出しており、実用化に向けた研究が着実になされている。
- ）本事業は、大規模（数千万円程度）な受託研究や共同研究の推進に寄与している。
- ）委託開発型については、開発成功時に開発費を回収するなど、実施的な国庫負担が2割程度（4百億円弱）である一方、5千億円弱の売上累計、10兆円規模の経済波及効果があると試算される（資料 1 - 7）、1例として資料 1 - 6 の成果事例4にある青色発光ダイオードに関する研究については、数千億円規模の市場効果を生み出しているとされている。また、大学発ベンチャー創出推進型や独創モデル化型などの成果によって年間数十億円規模の売上があり、かつ年々増加していることから、今後更なる効果を生み出すことが期待される。このように、研究開発型事業は、全体として費用を大きく上回る効果を上げている（図 - 1 - 9）。



【資料 - 1 - 7】独創的シーズ展開事業（委託開発型）の実績と経済効果等

(2) 研究開発事業





(3) 技術移転支援センター事業

概要

大学等、公的研究機関の研究成果に関する海外特許出願支援をはじめ、目利き人材の育成、総合的な技術移転相談窓口、大学見本市の開催、ライセンス、研究成果の評価分析等により、大学等の研究成果の技術移転を総合的に支援するJST事業（3.5参照）（「技術移転支援センター」の名称は平成15年度から）

【資料 - 1 - 10】大学見本市～イノベーションジャパン～の実績と様子



参加者延べ数

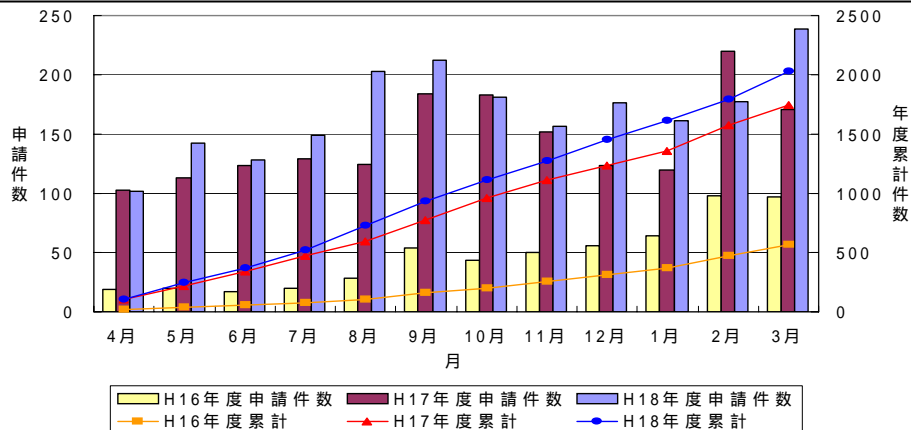
2006年(第3回) : 39,650人

2005年(第2回) : 35,866人

2004年(第1回) : 34,548人



【資料 - 1 - 11】海外特許出願支援の申請実績 (H16年度～H18年度)



施策の効果と分析

本事業の予算、配置人数・機関数、各マイルストーン指標のうち事業が直接寄与した効果を図 - 1 - 12 に示す。

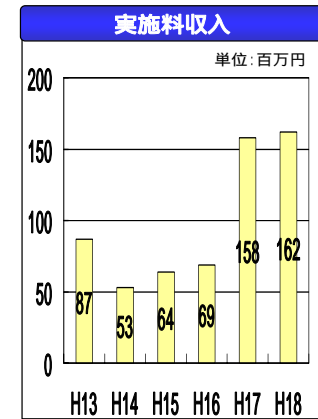
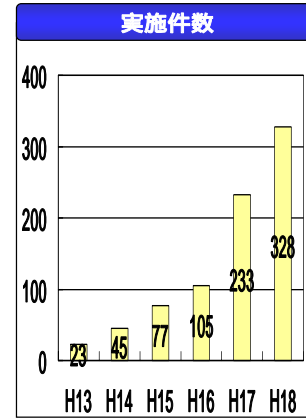
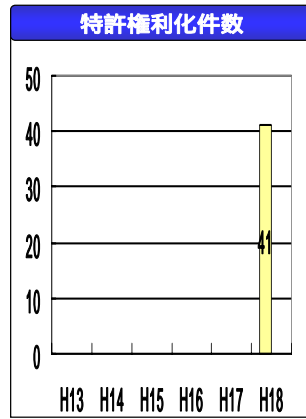
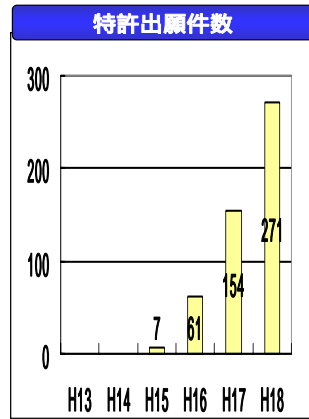
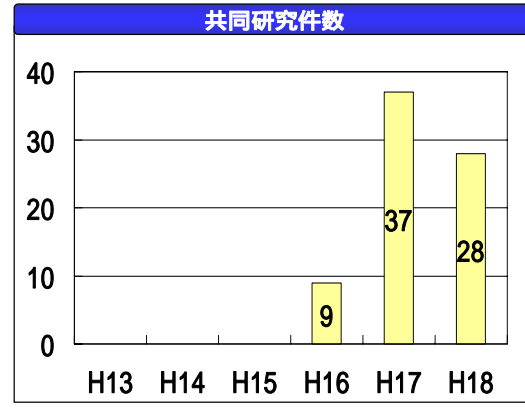
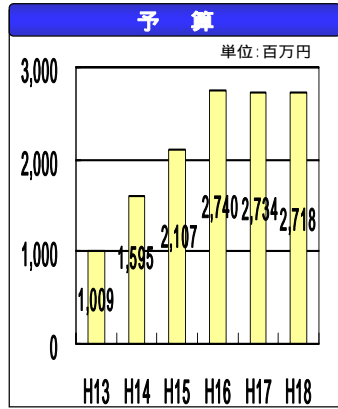
なお、本事業には、大学見本市の開催や研究成果の評価分析など、マイルストーン指標への直接的な効果を量ることが困難なものが含まれているが、これらも大学等シーズと企業ニーズのマッチングや関係者への情報提供等を通じて産学官連携活動の拡大に大きく寄与しているものと考えられる(図 - 1 - 12 - 2)。

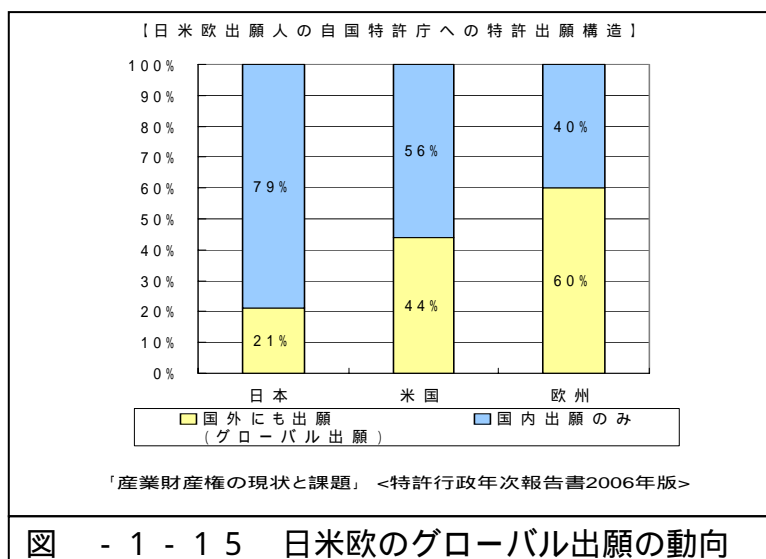
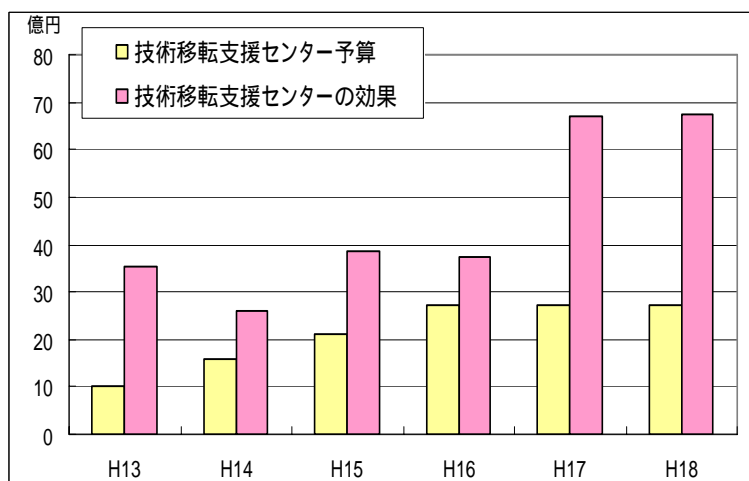
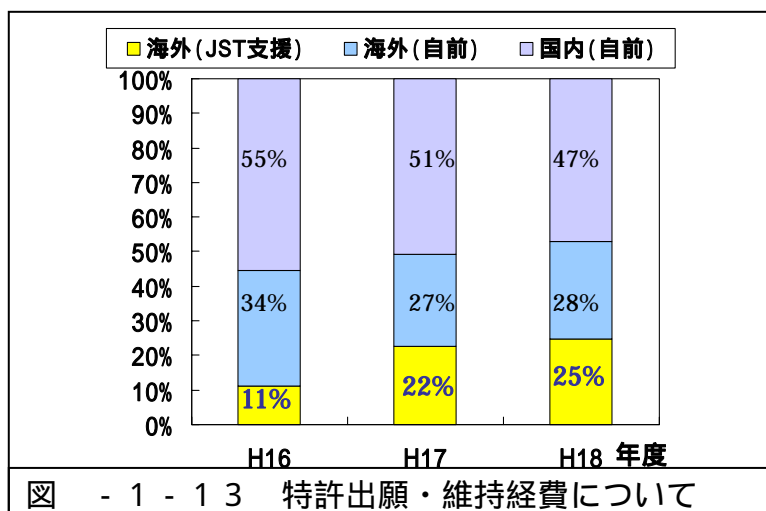
図 - 1 - 12 等からは次のようなことが言える

-) 海外特許出願支援については全体の指標値のおよそ20%の寄与率があり、また、大学等における海外特許出願経費のおよそ半分を支援しており(図 - 1 - 13)、研究成果の権利化等において重要な役割を占めている。
-) 大学見本市など各種イベントにおいて行われたマッチングによって共同研究件数等の成果が上がっており、産学連携の推進に重要な役割を占めているといえる。(図 - 1 - 12 - 2)
-) 大学見本市や新技術説明会の開催、ライセンス活動等により、毎年10件程度の共同研究や1.5億円程度の実施料収入を大学等にもたらしている。とくに実施料収入については、実施料率から逆算すると、当該特許に係る売上は数十億円規模になり(図 - 1 - 14)、費用を上回る効果が得られているといえる。

経済社会がグローバル化する中、国際競争力のあるイノベーション創出のためには、基本特許となり得る発明等の海外における権利化は不可欠であるが、特許出願のうち約8割は国内のみの出願となっている(図 - 1 - 15)。海外特許の出願支援を充実するとともに、大学等は海外特許を戦略的に取得していく必要がある。海外特許出願支援に関しては、事業開始から年度が十分たっており、ようやく権利化がされ始めたところであるので、成果については今後も引き続き中長期的なフォローアップが必要であると考えられるが、今後の我が国の国際競争力の強化に資すると考えられる。

(3) 技術移転支援センター事業





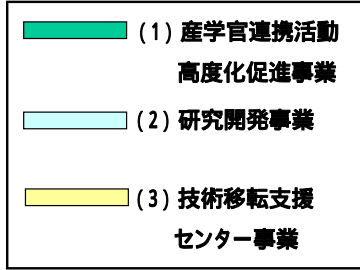
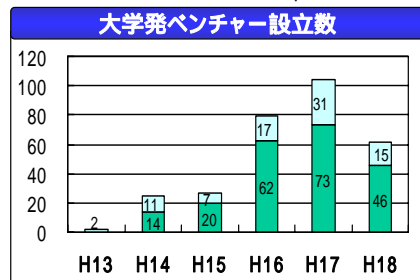
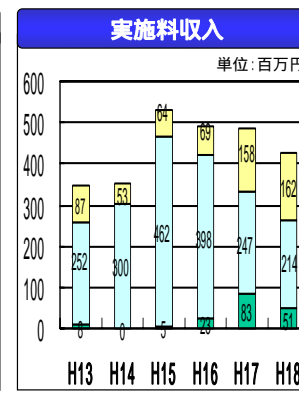
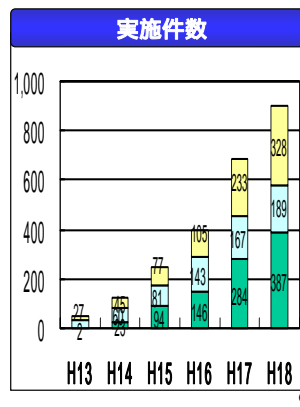
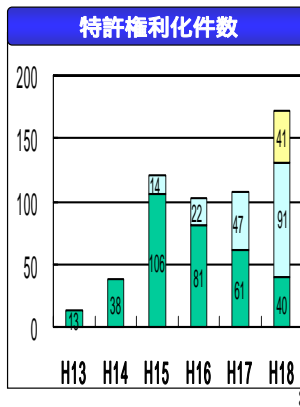
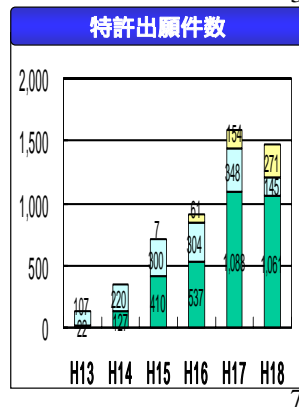
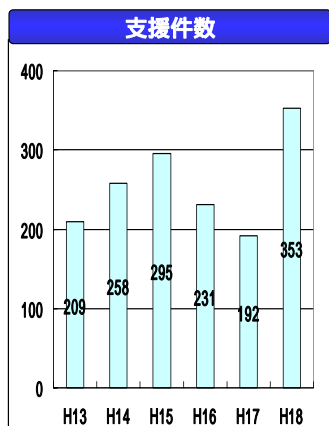
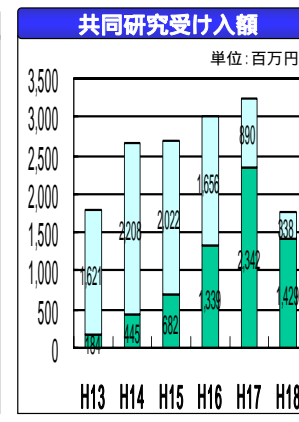
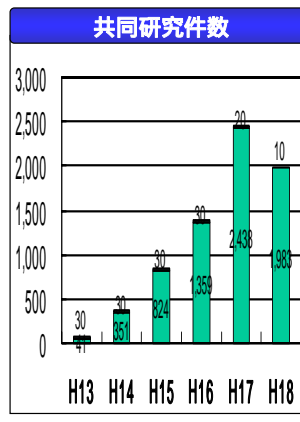
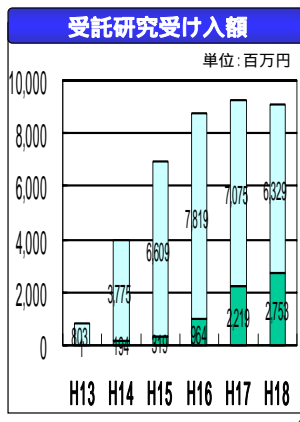
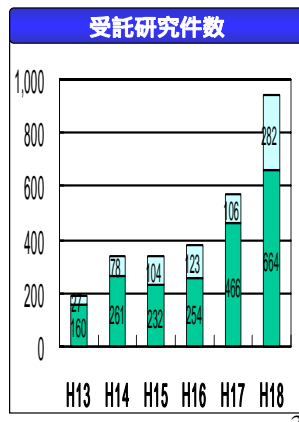
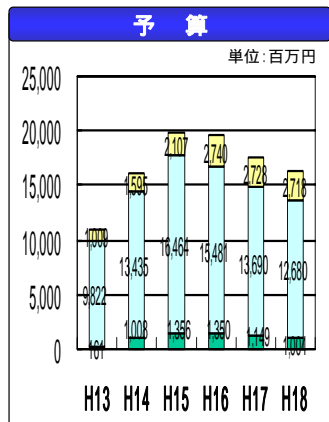
2. 評価対象4施策の効果の分析

評価対象4施策の予算及び各マイルストーン指標への直接的な効果の合計値を図 - 2 - 1 に、それらの大学等全体の指標値に対する寄与率を図 - 2 - 2 ~ 13 に示す。1件の共同研究や特許出願に対して2つ以上の事業が寄与している場合もあるが、これらの重複は考慮していないため、合計値と寄与率の絶対値は正確ではない。しかしながら、以下のような相対的な傾向が読み取れる。

- (1) 産学官連携活動高度化促進事業を除いて、各指標への寄与の絶対値は、時間差を含みながら資金投入額と連動しているが、寄与率は大学等全体の値が増加していることにより減少している。(図 - 2 - 11 ~ 14)
- (2) 受託研究に比べて、共同研究への寄与度が大きい。これは大学等における受託研究の8割以上が国からの資金である(2.7-1参照)ことによると考えられる。
- (3) 受託研究、共同研究ともに、件数への寄与は産学官連携活動高度化促進事業が支配的であるが、受入額への寄与はJSTの研究開発事業が相対的に大きい(図 - 2 - 2 ~ 5参照)
- (4) 特許については、出願件数、実施件数、実施料収入の順で施策の寄与率が大きくなる。特に特許の実施件数及び実施料収入においては、平成16年度頃までは4つの施策の効果が大半を占めていたが、平成18年度には寄与率は50%以下に低下している。(図 - 2 - 11 ~ 13)
- (5) 大学発ベンチャーの創出数は年間200社程度で頭打ちとなっており、施策の寄与率は依然として高い(30%程度)(図 - 2 - 10)。また、海外特許出願に関しても施策の寄与率は高く増加傾向にある(図 - 1 - 13)。
- (6) 図 - 1 で示したマイルストーンのうち、事業化に近い段階ほど、施策の寄与率が高い(図 - 2 - 14参照)。ただし、その寄与率は(1)で述べたように減少傾向にある。

各マイルストーン指標値の大学等全体の増加要因としては、4つの施策の波及効果も含めた大学等独自の産学官連携・知的財産活動が活発化したほか、文部科学省内外の評価対象施策以外の産学官連携に関連する施策の実施による効果が考えられる。文部科学省の関連施策のうち最も影響が大きいと思われる地域科学技術関連施策のデータを表 - 2 - 15 に示す。地域事業の主旨により、特許等は必ずしも大学等単独の成果ではないが、特許出願数は大学等全体の1割程度に及んでおり、大学等の産学官連携・知財産活動に大きく寄与しているものと考えられる。

4 事業合計



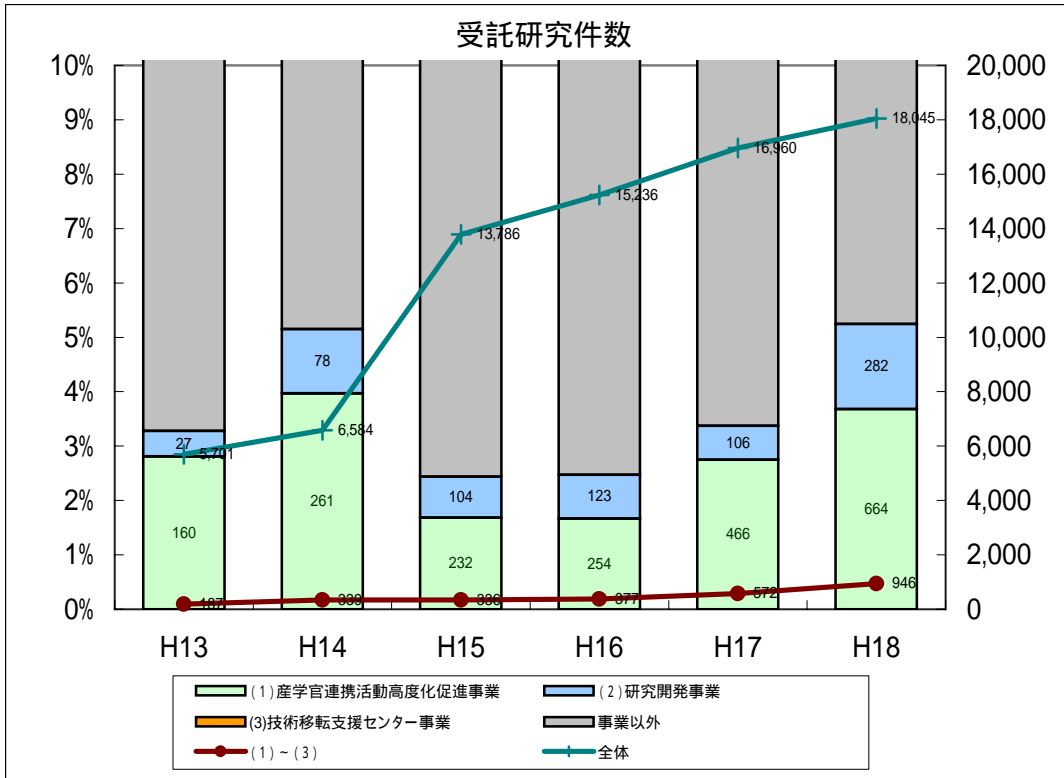


図 - 2 - 2 受託研究件数

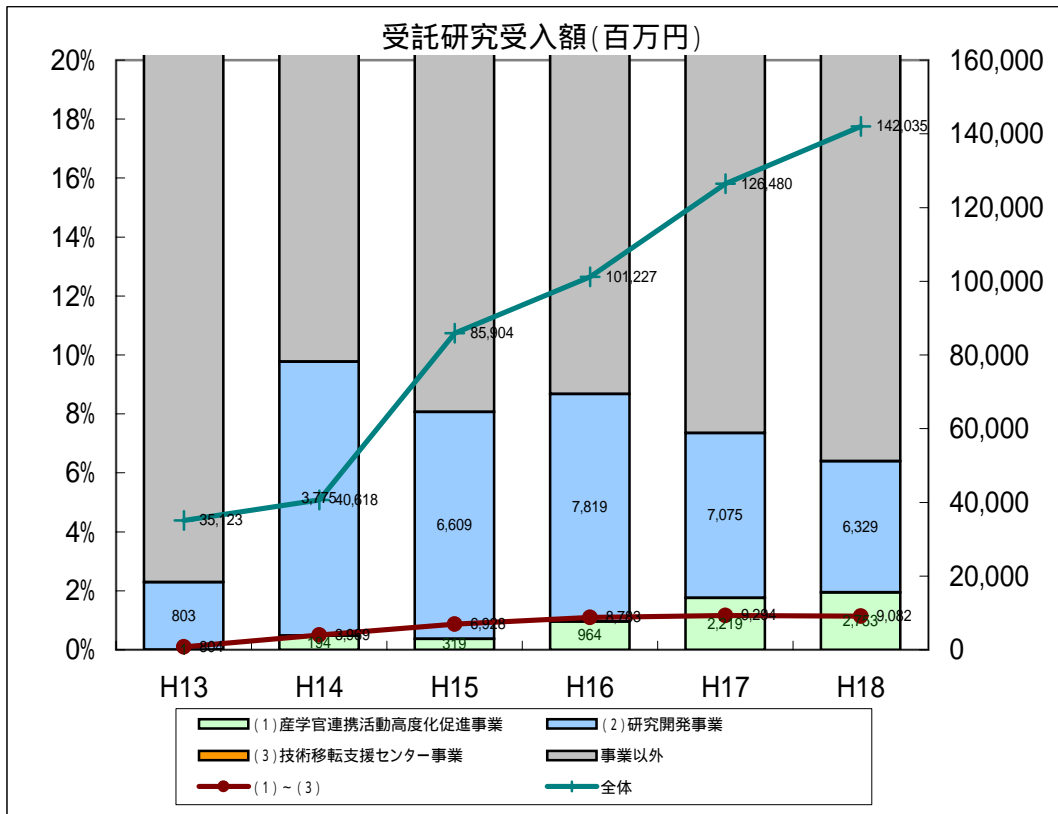


図 - 2 - 3 受託研究受入額

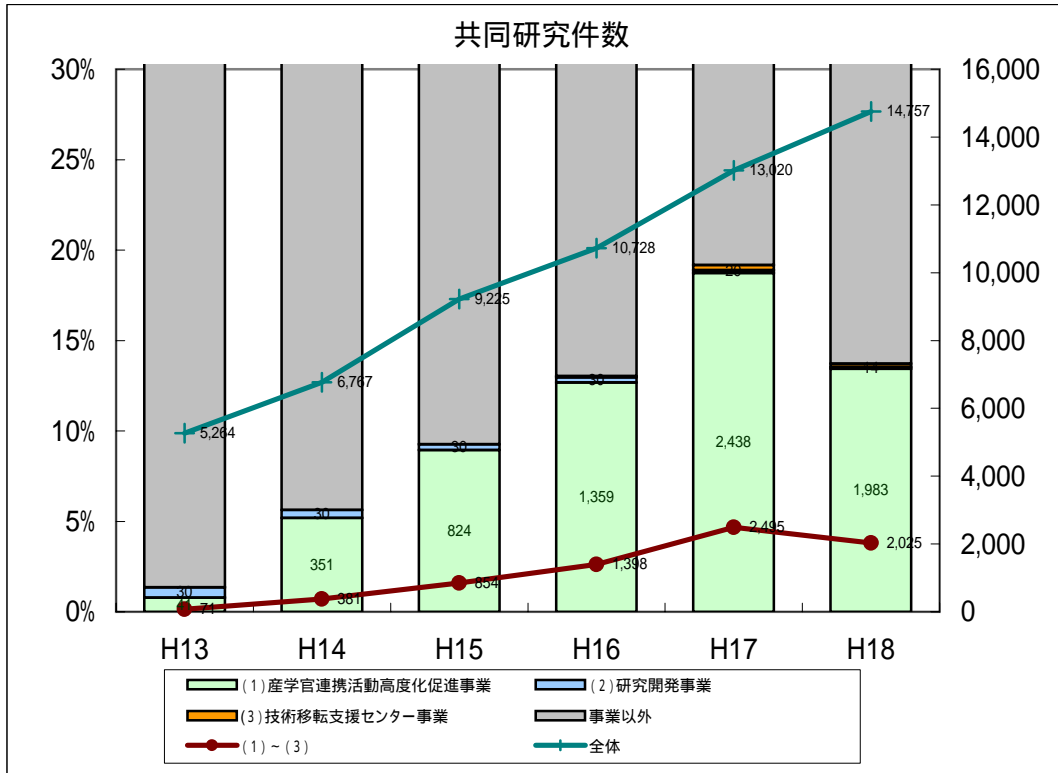


図 - 2 - 4 共同研究件数

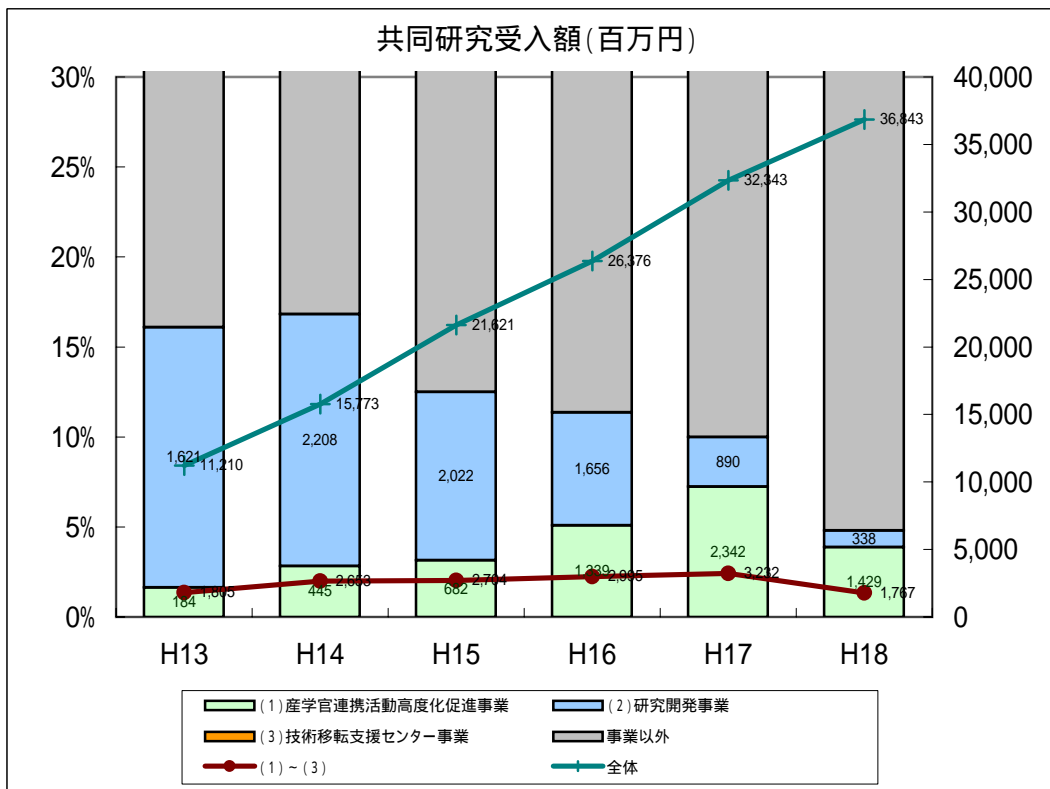


図 - 2 - 5 共同研究受入額

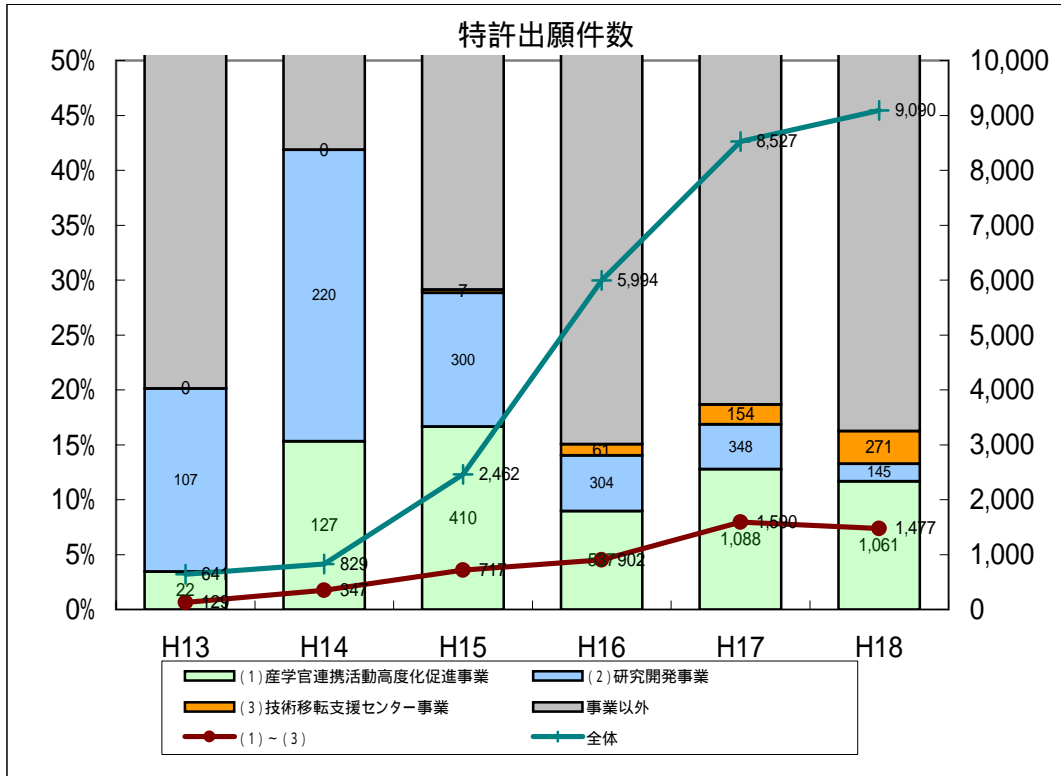


図 - 2 - 6 特許出願件数

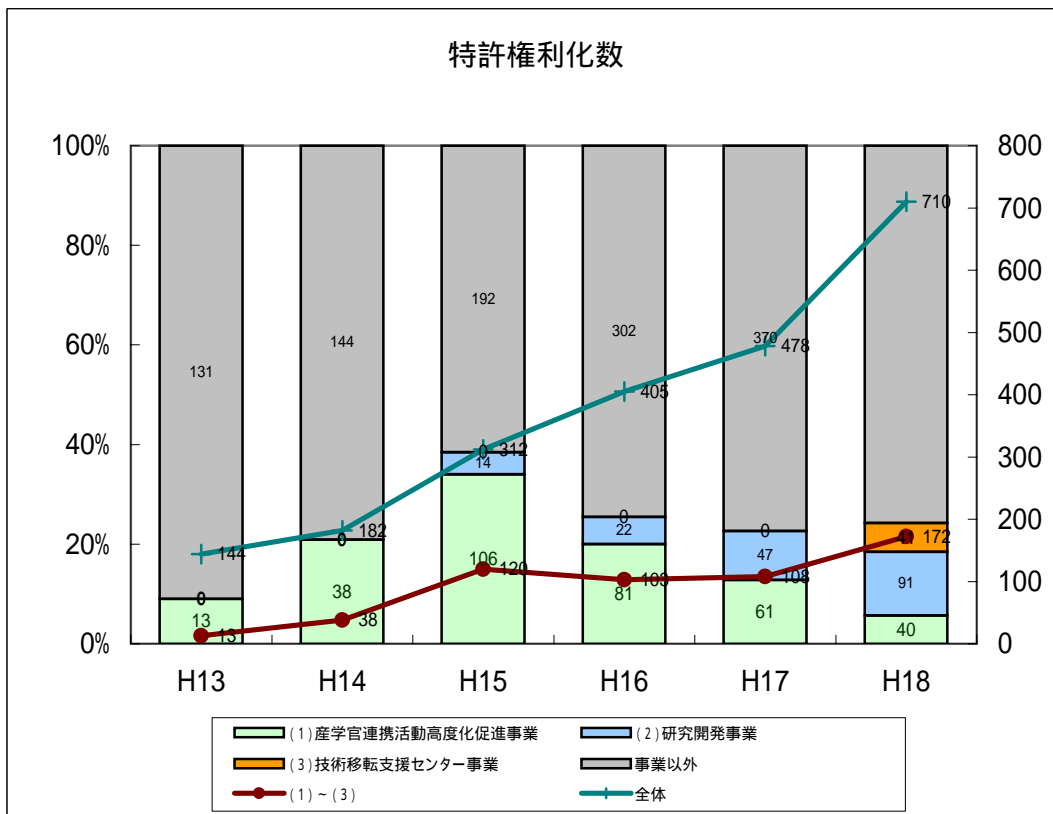


図 - 2 - 7 特許権利化件数

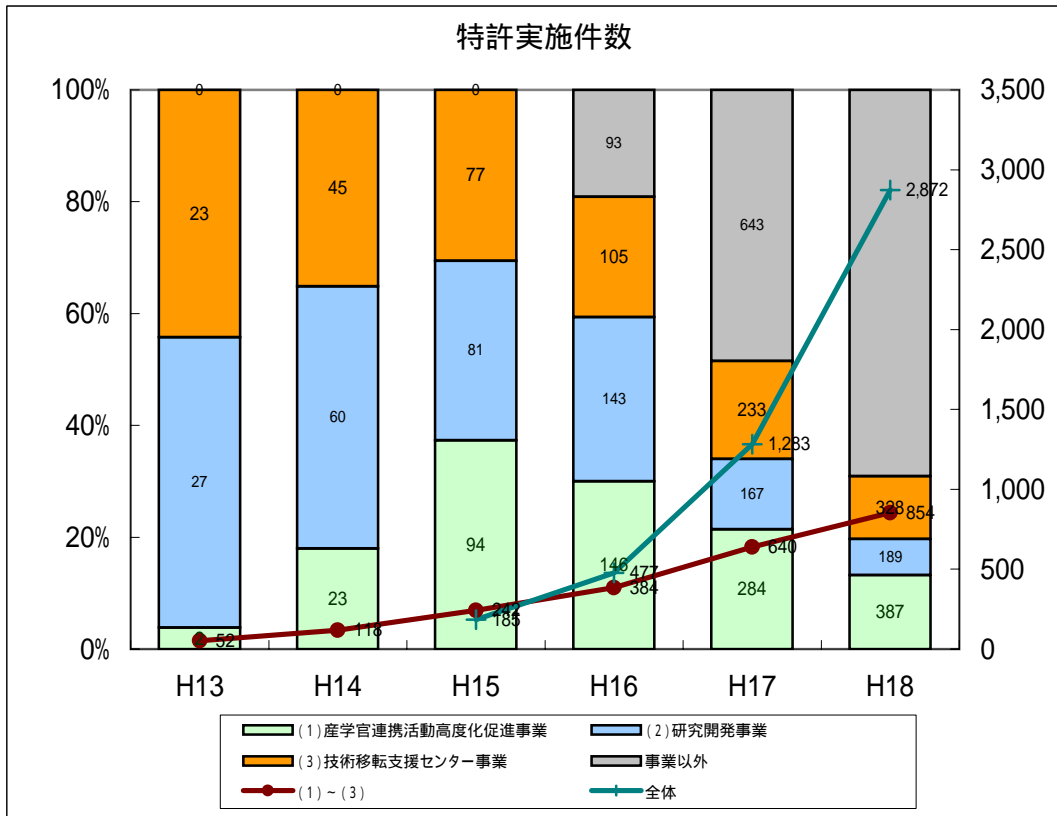


図 - 2 - 8 特許実施件数

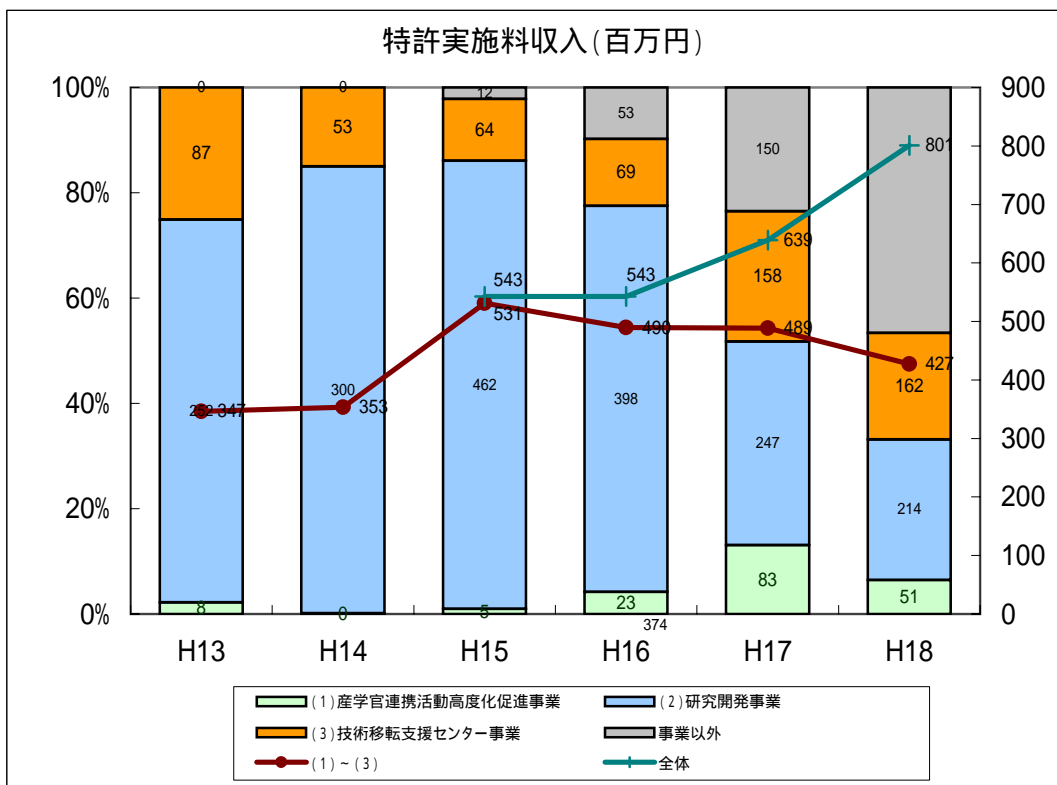


図 - 2 - 9 特許料収入

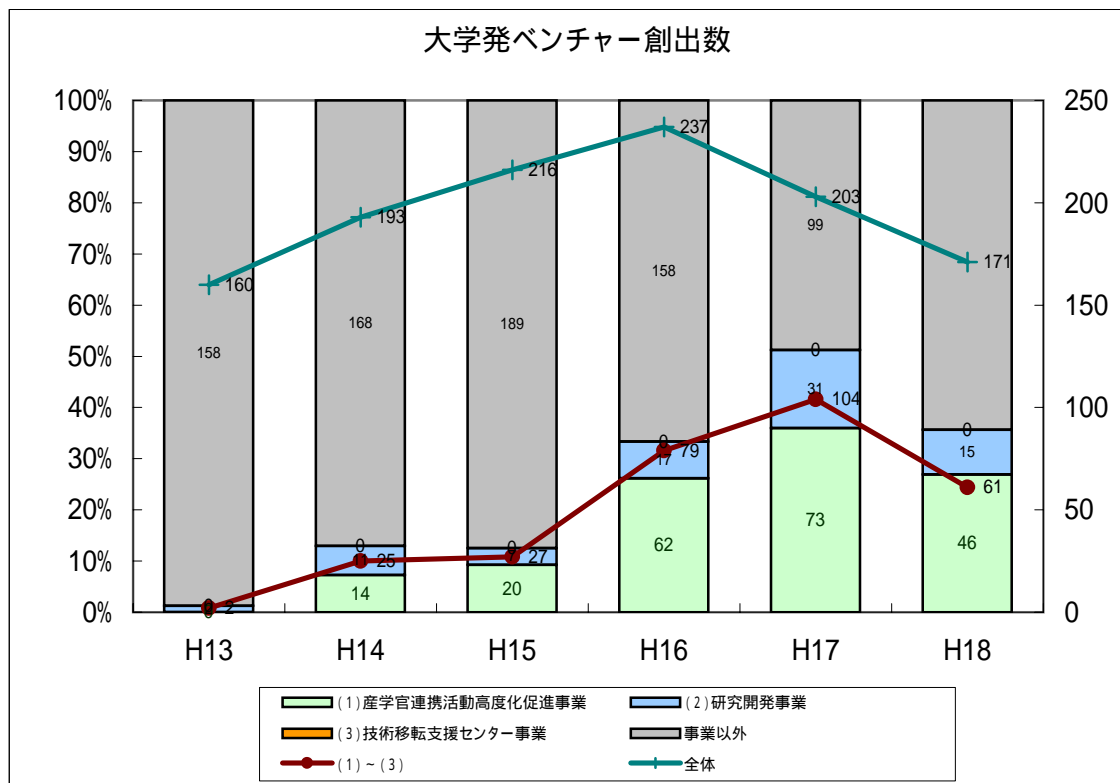
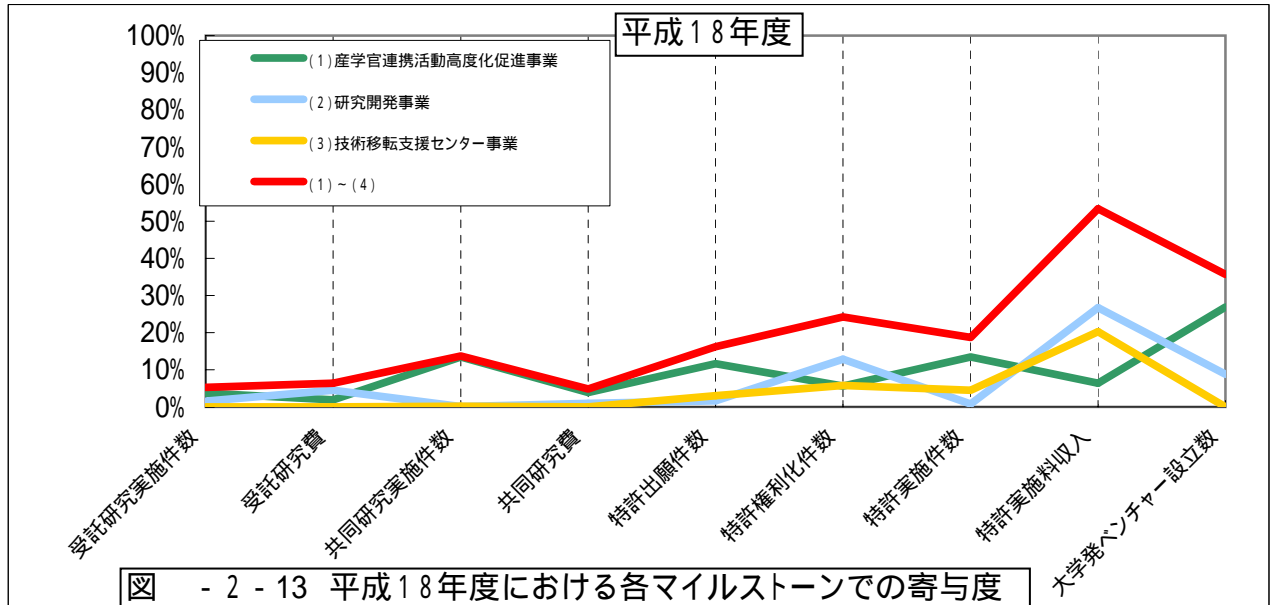
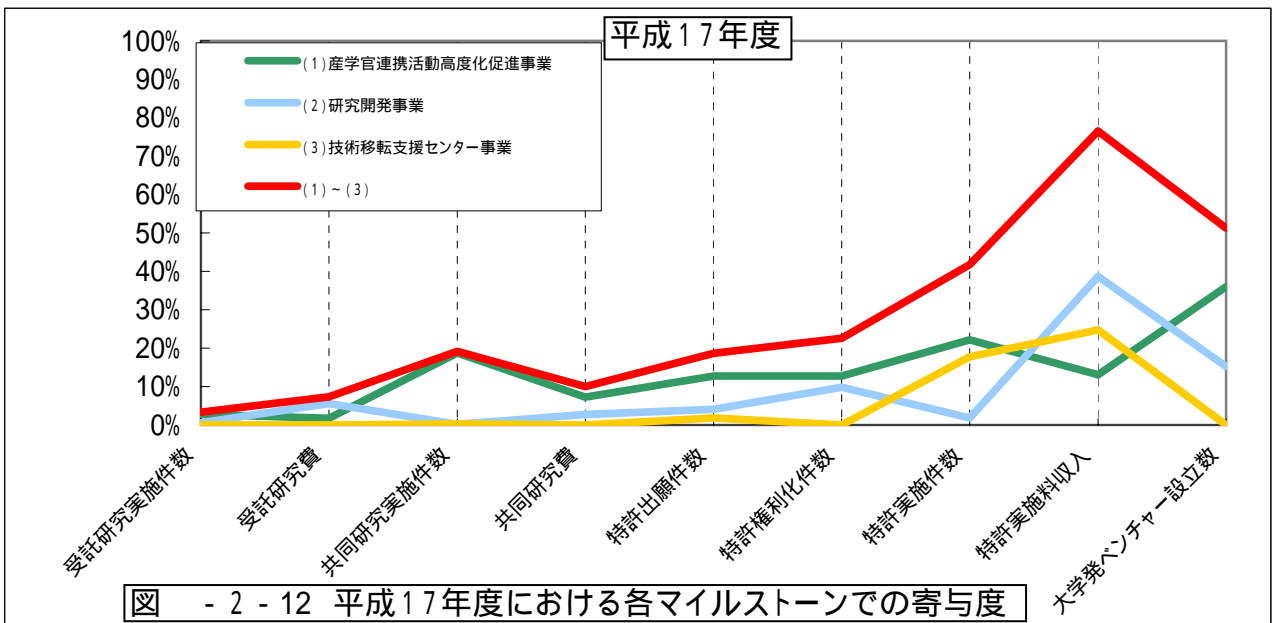
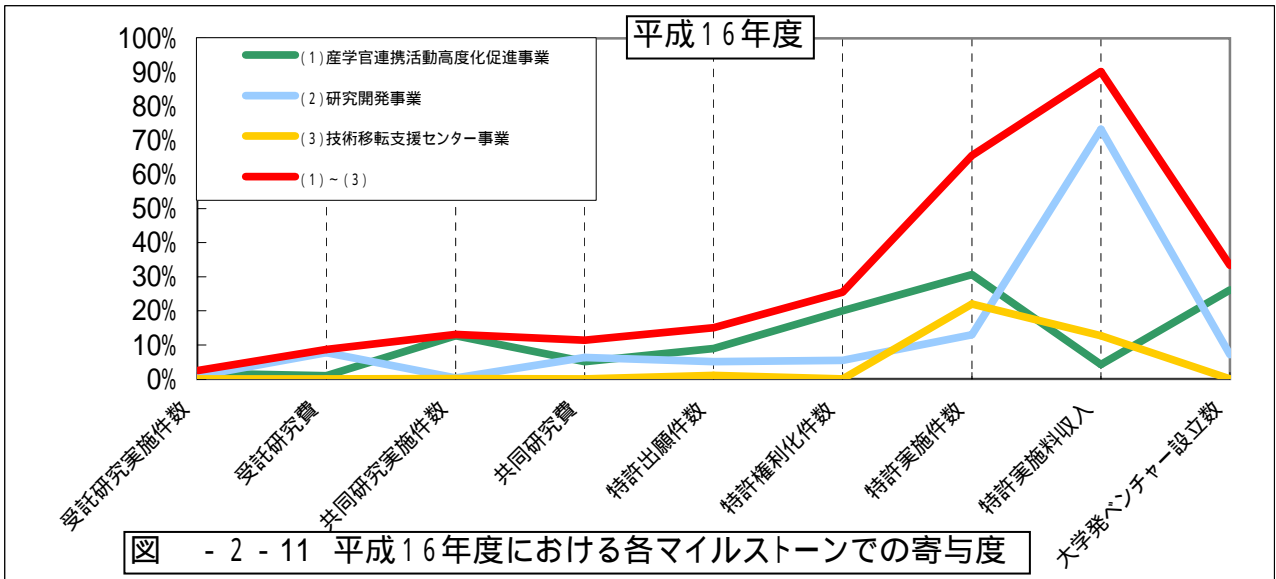


図 - 2 - 10 大学発ベンチャー創出数



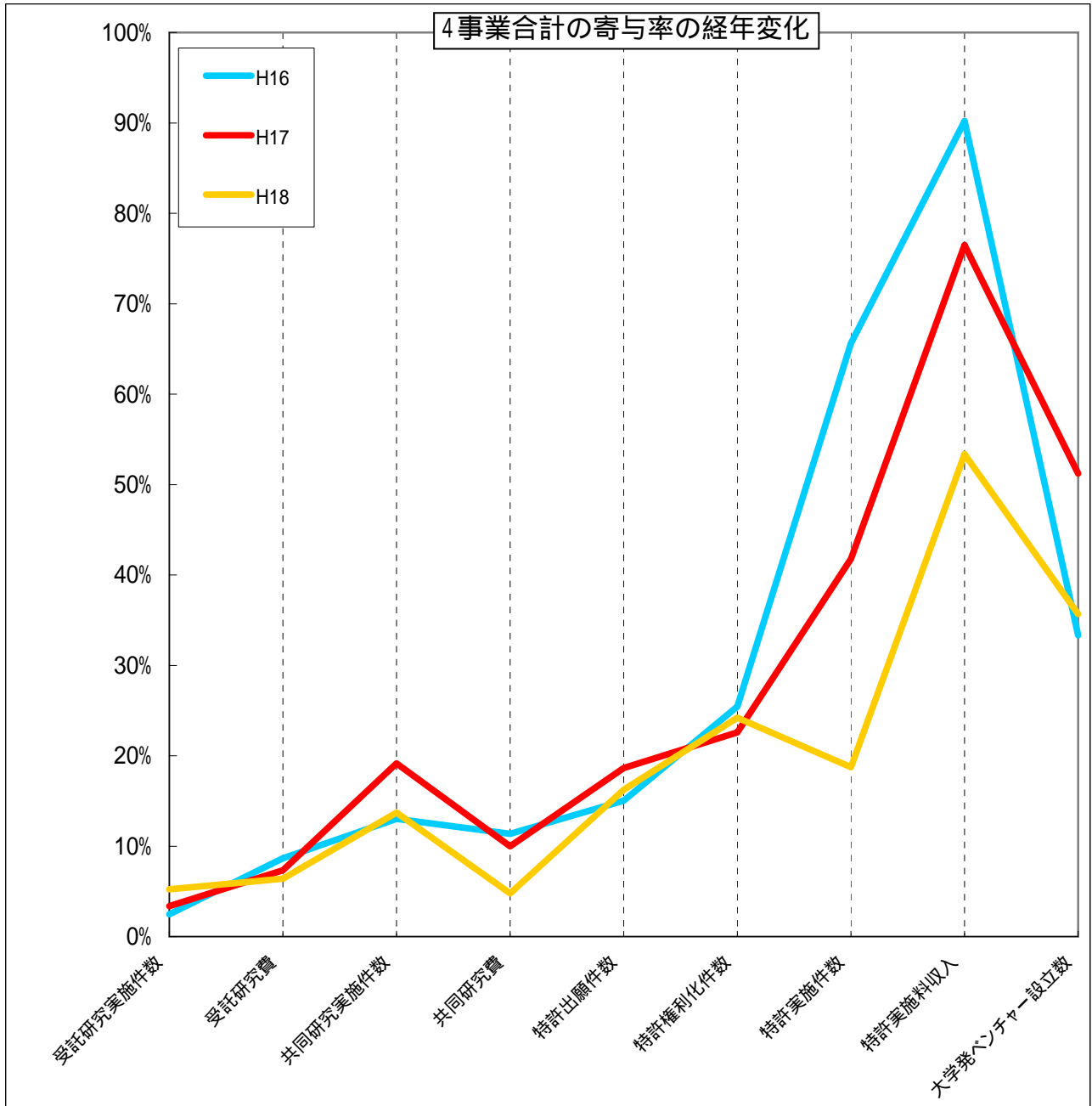


図 - 2 - 14 平成16～18年度の各マイルストーンでの寄与度の推移

【表 - 2 - 15：地域科学技術振興施策の実施状況】

指標名	H14 年度	H15 年度	H16 年度	H17 年度	H18 年度
知的クラスター創成事業 予算額（億円）	60	69	90	100	100
都市エリア産学官連携促進 事業 予算額（億円）	25	31	34	36	40
知的クラスター創成事業 実施拠点数	12	15	18	18	18
都市エリア産学官連携促進 事業実施拠点数	19	28	37	31	31
論文数	540	1,283	1,598	1,883	2,245
特許出願件数	212	533	700	699	800
事業化数 (商品化（試作品含む）、起業等)	42	142	197	406	486

（参考）

知的クラスター創成事業

第2期科学技術基本計画において、「知的クラスター」の形成を推進するとされたことを受け、平成14年4月より「知的クラスター創成事業」を実施している。地方自治体の主体性を重視し、知的創造の拠点たる大学、公的研究機関等を核とし、関連研究機関、研究開発型企業等による国際的な競争力のある技術革新のための集積(知的クラスター)の創成を目指す事業。

都市エリア産学官連携促進事業

地域の個性発揮を重視して、大学等の「知恵」を活用し新技術シーズを生み出し、新規事業等の創出、研究開発型の地域産業の育成等を目指す事業。

地域イノベーション創出総合支援事業

全国に展開しているJSTイノベーションプラザやJSTイノベーションサテライトを拠点として、自治体、経済産業局、JSTの基礎研究や技術移転事業等との連携を図りつつ、シームレスな研究開発支援と地域に密着したコーディネート活動を展開し、地域イノベーションの効果的創出を目指す事業である。事業目的としては、技術革新による地域経済活性化、新産業創出を目指して、地域における産学官連携の活性化や大学等の独創的研究成果の育成を推進することである。

3.まとめ

- (1) 事業化に近い段階ほど施策の寄与率が高く、大学等の研究成果を社会還元するという政策目的に沿った効果が現れている。
- (2) 4つの施策とも、事業の実施を通じ、直接的な効果のみならず産学官連携活動全体の高度化に寄与しているものと考えられ、十分な費用対効果を上げていると考えられる。
- (3) 施策の寄与率は、大学等全体の数値の増加のため年度の経過とともに減少している。これは、評価対象施策の波及効果や制度改正等により大学等独自の産学官連携・知的財産活動が活発化しているほか、地域科学技術振興施策など文部科学省内外における評価対象施策以外の関連施策による影響も大きいと考えられる。
- (4) 大規模共同研究や、海外特許の出願など、高コストの活動については、各施策が依然として重要な役割を果たしている。