

### 参考資料 3

科学技術・学術審議会  
産業連携・地域支援部会  
(第18回) H30.10.24

## 文部科学省における第5期科学技術基本計画の進捗状況の把握と分析(案) (産業連携・地域支援部会関連部分)

<b>【目的】</b> イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築	・俯瞰マップ12 オープンイノベーションの推進【第5章(1)】 ・俯瞰マップ13 技術シーズの事業化【第5章(2)(3)(4)】 ・俯瞰マップ14 地方創生【第5章(5)】	<b>【第5期基本計画における8つの目標値】</b>
<b>【現状】</b> ・大学等における産学官連携活動の規模は全体としては着実に拡大しているものの、共同研究一件当たりの規模は200万円程度 ・大学発ベンチャーについては、起業割合は依然として低調ではあるが、回復の兆しあり		・セクター間の研究者の移動数2割増 ・大学・国立研究開発法人の企業からの研究費受入額5割増 ・研究開発型ベンチャー企業の新規上場数(IPO等)を倍増 ・大学の特許の実施許諾契約件数を5割増加
<b>【関連する主な指標の状況】</b> ・民間企業との共同研究実施件数(大学等)：17,881件→23,021件(2013年度→2016年度) ・民間企業との共同研究に伴う研究費受入額(大学等)：39,023百万円→52,557百万円(2013年度→2016年度) ・民間企業との共同研究に伴う1件当たりの研究費受入額(大学等)：2,182千円→2,283千円(2013年度→2016年度) ・大学等発ベンチャーの各年度の設立数：65社→127社(2014年度→2016年度) ・大学等における特許権実施等件数：9,856件→13,832件(2013年度→2016年度) ・大学等における特許権実施等収入額：2,212百万円→2,576百万円(2013年度→2016年度)		



### 【分析及び取組の状況】

#### (オープンイノベーションの推進)

○大学等における産学官連携活動の規模は全体としては着実に拡大し、民間企業との共同研究に伴う研究費受入額は、2016年度に約526億円と、2013年度(約390億円)比で約1.37倍となっている。また、大学等における共同研究一件当たりの規模(2016年度)は、100万円未満が約48%、300万円未満が約36%、一千万円以上が約4%であり、平均200万円程度となっている。2020年度までに民間企業からの共同研究費受入額を2013年度比で約5割増加させるとした第5期基本計画の目標を達成するためには、現在、平均200万円程度に留まっている一件当たりの規模拡大を中心に増加させる必要があり、これに対する主な取組の状況は以下の通り。

- ・文部科学省と経済産業省は、平成28年7月に共同で設置した産学官の有識者から構成される「イノベーション促進産学官対話会議」において、「組織」対「組織」による本格的な共同研究の拡大に向けた「産学官連携による共同研究のためのガイドライン」を平成28年11月に策定し、資金・知・人材の好循環を生み出すために、大学等に求められる産学官連携機能強化や企業における意識・行動改革の促進などの方策を提示。併せて、産学官連携活動に関する大学の取組を企業に対して紹介するため、文部科学省は、一般社団法人日本経済団体連合会及び経済産業省とともに、「産学官共同研究におけるマッチング

促進のための大学ファクトブック」を平成 30 年 5 月に改訂・公表。

- ・ また、文部科学省は、各界の有識者の参画を得て開催した「オープンイノベーション共創会議」の議論に基づき、産学官連携の拡大を阻害する要因を整理し、それらを克服するための改革方を示した「オープンイノベーションの本格的駆動に向けて」を、平成 29 年 7 月にとりまとめ。これに基づき、企業の事業戦略に深く関わる大型共同研究の集中的なマネジメント体制の構築を支援する「オープンイノベーション機構の整備」事業や、非競争領域における複数企業とのマッチングファンド形式での共同研究や人材育成を一体的に推進する「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)」等を通じて、我が国のオープンイノベーション加速に必要となる大学等における体制の整備等を支援するとともに、「センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム」等による大規模産学連携拠点の構築を引き続き支援。

(大学等発ベンチャー創出等研究成果の事業化)

○我が国における大学等発ベンチャーの設立数は、2001 年度から 2005 年度にかけて増加したものの、この頃をピークに減少。現在は、起業割合は低調ではあるが回復の兆しがある状況である。研究開発型ベンチャー企業の新規上場 (IPO 等) 数を計画期間中に 2 倍となることを目指すとした第 5 期基本計画の目標に貢献するためには、起業家マインドを持つ人材の育成や大学発ベンチャー創出に向けた支援の充実等を図る必要があり、これに対する主な取組の状況は以下の通り。

- ・ 我が国全体のアントレプレナーシップを醸成するため、「次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)」において、中核大学を中心としたコンソーシアムが実施する起業家人材育成プログラム等を支援するとともに、民間団体・企業と中核大学との協力により、起業を志す学生・若手研究者に対して、海外大学等での武者修行からその後の起業支援まで一貫して支援する体制を構築。
- ・ 基礎研究段階から概念実証段階への移行にあたっては、スムーズな事業化を見据えて技術シーズについての十分なプレマーケティングを実施することが重要であることから、「大学発新産業創出プログラム (START)」において、技術シーズを有する研究者とベンチャー経営者候補の人材に対して、アントレプレナー教育の提供とビジネスモデル探索活動等を支援する取組を実施。
- ・ また、大学での基礎研究と、実用化の間の大きなギャップを越えるための支援策として、「研究成果最適支援プログラム (A-STEP)」の一部に概念実証のためのプログラムを創設。

○大学等における特許権保有件数と実施件数はどちらも伸びており、実施件数については、2016 年度で 13,832 件と、2013 年度 (9,856 件) 比で約 1.40 倍となっている。また、実施件数に比べて保有件数の伸びが大きい状況にある。2020 年度までに 2013 年度比で約 5 割の増加を目指すとした第 5 期基本計画の目標を達成するためには、研究成果の幅広い活用を見据えた知的財産の取扱い等が必要であり、主な取組の状況は以下の通り。

- ・ 知的財産の機動的活用、死蔵回避のためには、共同研究に係る契約締結において、複数の契約書のモデルの中から、研究への寄与度や技術の成熟度合い等に応じて、多様な選択肢の雛形を協議の出発点に、効果的な共同研究契約を柔軟に実現することが有効な手段となる。このため、文部科学省において、研

究契約の交渉等を独自に行う環境や組織体制が十分でない中小規模・地方大学又はベンチャー企業を含む中小企業を念頭に、大学と企業の2当事者間で締結される共同研究契約について、11 種類のモデルとモデル選択にあたっての考慮要素からなる「さくらツール（個別型）」を作成・改訂するとともに、大型プロジェクトの経験がそれほど多くない大学又は企業を念頭に、複数の機関が参画するコンソーシアム型共同研究契約について、5 種類のモデルとモデル選択にあたっての考慮要素からなる「さくらツール（コンソーシアム型）」を作成。

（地方創生）

○地域科学技術イノベーション施策については、地域の特徴を生かしながら、これまでも事業化の実現やベンチャー企業創出、技術移転、商品化等の様々な成果を創出しているところ。今後は、これまでの量的拡大に加えて、事業化の成功モデルを各地で創出するため、当初より一地域に留まらず全国、グローバルな視点で地域科学技術イノベーション政策を展開していくことが重要。これに対する主な取組の状況は以下の通り。

- ・ 各地域の仕組みづくりを継続的に支援しつつも、リスクは高いが支援に見合う社会的なインパクトが狙えるプロジェクトを支援することで地方創生に貢献するため、「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」において、地域の成長に貢献しようとする地域大学に事業プロデュースチームを創設し、地域内外の人材や技術を取り込み、様々な外部環境・内部環境分析を踏まえた事業化戦略・計画を策定し、大学シーズ等の事業化を推進。

【取組の方向性】

（オープンイノベーションの推進）

○民間企業からの共同研究費受入額の増額を図る観点からは、以下のような取組の方向性が考えられる。

- ・ 「センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム」による大規模産学連携拠点の構築、民間企業とのマッチングファンド形式による「産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム（OPERA）」、大型の研究資金を呼び込み集中的に研究開発のマネジメント体制を確立する「オープンイノベーション機構の整備」等を引き続き推進し、「組織」対「組織」による本格的な共同研究の拡大を目指す。

（大学等発ベンチャー創出等研究成果の事業化）

○大学等発ベンチャー創出等研究成果の事業化の促進を図る観点からは、以下のような取組の方向性が考えられる。

- ・ 我が国の起業家人材の育成を支援する「次世代アントレプレナー育成事業（EDGE-NEXT）」、大学等発ベンチャー創出等を支援する「大学発新産業創出プログラム（START）」等を引き続き取り組むとともに、それらの取組を充実・強化して一体的に推進し、スピード感をもって支援することにより、ベンチャー・エコシステムの創出を図る。
- ・ 「さくらツール」の活用を大学等に促し、個別状況に合わせた活用視点による柔軟な契約交渉を促すことを通じて、知的財産の活用を促進する。

(地方創生)

○今後の地域科学技術イノベーション施策については、以下のような取組の方向性が考えられる。

- ・ 「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」による大学シーズ等の事業化を引き続き推進し、各地での成功モデルの創出を図る。
- ・ 地域が主体的に科学技術イノベーションに取り組むことで、持続可能な地域や誰一人取り残さない地域社会を達成させることが重要であり、地域が抱える様々な課題を地域内外の若者を含む多様な人材で議論し、あぶり出したうえで、科学技術イノベーションの適用による解決策を、人文社会科学を含め、異分野の人材が糾合して見つけ出すことで、地域における、科学技術イノベーションによる持続可能な地域の実現や地方創生を推進するような仕組みについて検討。