

地域科学技術振興に係る 令和3年度政府予算案について

令和3年1月19日

文部科学省

科学技術・学術政策局

産業連携・地域支援課 地域支援室

地域イノベーション・エコシステム形成プログラム

令和3年度予算額(案) 3,020百万円
 (前年度予算額 3,624百万円)
 令和2年度第1次補正予算額 46百万円



背景・課題

- 地方創生を実現するために、科学技術が駆動するイノベーションが重要な役割を果たすことが求められている（統合イノベーション戦略2020等）。
- 一方、地方大学・研究機関等に特徴ある研究資源があっても、事業化経験・ノウハウ及び資金等が不足しているため、事業化へのつなぎが進まず、また、グローバルに展開可能な、社会的インパクトの大きい成功事例も少ない。
- 地方大学等の研究成果を事業化につなげるためには、多くの機能支援と資金が必要であるが、新型コロナウイルスによる影響で、さらなる支援が必要と叫ばれている。

<地域イノベーション創出における課題> (上位2つ)
 (文科省アンケート調査)

- 応用・実用化研究から商品化が進まない【64.4%】
- 資金の確保が難しい【53.3%】

統合イノベーション戦略2020

(令和2年7月17日閣議決定)

Ⅲ. 2. (4)

地方大学を中核としたイノベーション・エコシステムを構築し、地方創生を実現するため、地方大学におけるSTEM人材の育成や分野融合の教育研究、その成果の社会実装等の取組を強化する。

事業概要

【事業の目的・目標】

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、地域の**競争力の源泉(コア技術等)**を核に、地域内外の人材や技術を取り込み、グローバル展開が可能な事業化計画を策定し、社会的インパクトが大きく**地域の成長とともに国富の増大に資する事業化プロジェクトを推進**する。事業化を通じて、**日本型イノベーション・エコシステムの形成と地方創生**を実現する。

【事業概要・イメージ】

特徴ある研究資源を有する地域の大学において、事業化経験を持つ人材を中心とした**事業プロデュースチーム**を創設。**専門機関を活用し市場・特許分析を踏まえた事業化計画を策定**し、大学シーズ等の事業化を目指す。

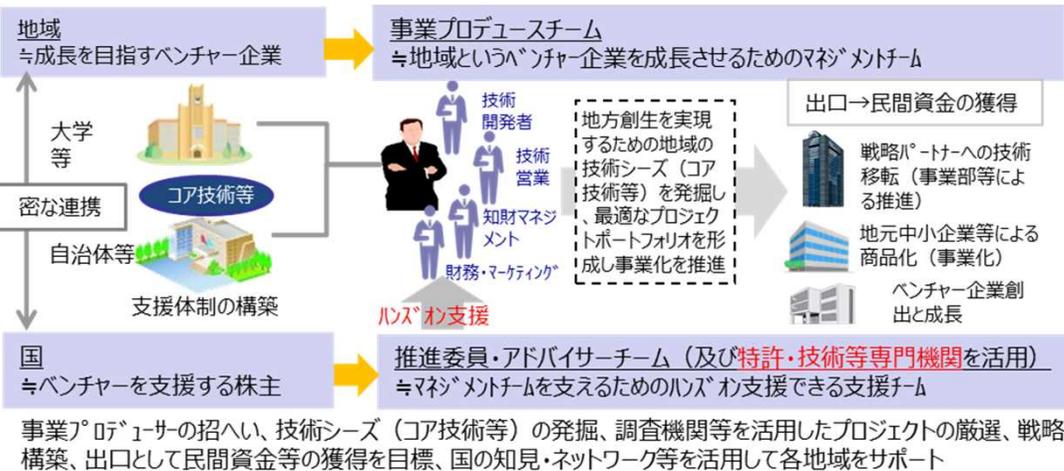
【事業スキーム】

- ✓ 支援対象：大学・研究開発法人及び自治体が指定する機関等
- ✓ 事業規模：1.7億円程度/機関・年（継続・21機関）
- ✓ 事業期間：平成28年度～1件あたり5年間の支援を実施
- ✓ 補正事業：R2年度のみ。1機関0.5億円程度



【これまでの成果】

- 平成28年度に4地域、29年度に10地域、30年度に5地域、令和元年度に2地域を採択。
- 令和2年度には補正予算による新型コロナウイルス対策事業を、採択された1地域で実施。
- これまでに以下のツールを通じて各地域の事業推進体制を構築。
 - ✓ 事業プロデュースのリアルタイム・各地域の常時モニタリング
- 地域における取組
 - ✓ 製品版手術用立体内視鏡システム・改良型の完成（浜松）
 - ✓ 高耐久な有機EL青色・黄色発光材料の開発（福岡）
 - ✓ 希少糖の量産を可能とする酵素の選抜に成功（香川）
 - ✓ パンチャーを設立し、9億円の外部資金を獲得（つくば）
 - ✓ 高齢者みまもりセンサ機器類の販売、浴室見守りセンサの販売を開始（北九州）



背景・課題

- 将来の不確実性や知識集約型社会に対応したイノベーション・エコシステムを産学官の共創（産学官共創）により構築することが必要。
- 今後、「ウィズ・コロナ」、「ポスト・コロナ」の社会像を世界中が模索する中、**産学官民で将来ビジョンを策定・共有し、その実現に向かって取り組む**ことが必要。
- 経済が厳しい状況にある中、**国が重点的に支援し、大学等を中核とした組織対組織の本格的な共同研究開発の推進と環境づくりを進める**ことが重要。

【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日閣議決定）】

- 新型コロナウイルス感染症の影響による、産学連携の研究開発投資の急激な減速を防ぎ、悪循環を回避していくため、コロナショック後の社会変革や社会課題の解決に繋がる優れた新事業を目指す産学官の共同研究開発やオープンイノベーション促進及び地方大学の機能強化による恒常的なイノベーション・エコシステム構築のための施策を推進する。

事業概要

- 新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえ、国連の持続可能な開発目標（SDGs）にもとづく未来のあるべき社会像（ビジョン）を描き、その達成に向けて、大学等を中心とした産学官共創により、ビジョン実現に向けた「新たな経済的・社会的価値を創造するバックキャスト型研究開発」とそれを支える「産学共創システムの構築・持続的運営」をパッケージで推進する拠点の形成を支援。**

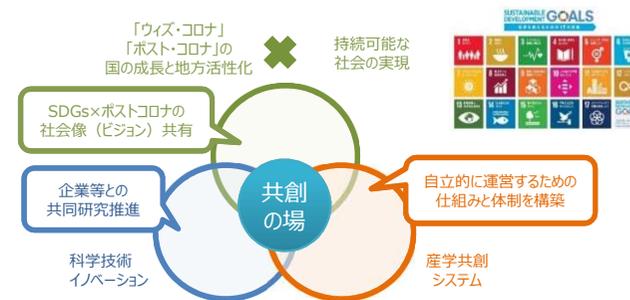
（3つのポイント）

- 「人が変わる」**
SDGs×ウィズ/ポストコロナに係るビジョンを共有
- 「大学が変わる」**
持続的な産学共創システムの整備・運営
- 「社会が変わる」**
科学技術イノベーションによる社会システムの変革

新型コロナウイルスの影響を踏まえ、SDGsに基づく未来のあるべき社会像を探求し、参画する組織のトップ層までビジョンを共有。「ウィズ・コロナ」、「ポスト・コロナ」の国の成長と地方活性化、持続可能な社会の実現を目指す。

産学共創拠点を**自立的に運営**するためのシステム（産学共創システム）を構築。プロジェクト終了後も、代表機関が中心となり持続的に運営。

ビジョンからバックキャストし、研究開発目標と課題を設定。**組織内外の様々なリソースを統合することで最適な体制を構築**し、イノベーション創出に向けた研究開発を実施。ビジョン実現に必要な社会実装、社会システム変革を目指す。



育成型・本格型合わせて約34億円

連携のイメージ	申請	移行審査	共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)	支援規模・期間・件数
A 大学・研究開発法人	○	○	育成型 目指すビジョンの構築や研究テーマの組成、研究推進体制整備等を実施。進捗管理、ネットワーキングや発展シナリオ等のハンズオン支援及び本格型への移行審査を実施。	支援規模：3千万円程度/年 支援期間：2年度程度 支援件数：22拠点程度（新規12拠点程度）
B 企業	○	○	本格型 ①知識集約型社会を牽引する大学等の強みを活かし、「ウィズ・コロナ」、「ポスト・コロナ」時代の社会ビジョン達成を目指す産学官共創拠点（共創分野）、②国の重点戦略（政策重点分野）を踏まえた拠点、③ 大学等と地域のパートナーシップによる拠点（地域共創分野） について、価値創造のバックキャスト研究開発と持続的なシステム構築を推進。	支援規模：～4億円程度/年 支援期間：最長10年度 支援件数：10拠点程度（新規4拠点程度）
C 自治体	○	○	OPERA (継続のみ) 民間企業とのマッチングファンドにより、複数企業からなるコンソーシアム型連携による非競争領域の大型共同研究と博士学生等の人材育成、大学の産学連携システム改革等を一体的に推進。	支援規模：共創PF型・育成型1.7億円/年 OI機構連携型 1億円/年 支援期間：原則5年度(育成型6年度)
			COI (継続のみ) 10年後の目指すべき日本の社会像を見据えたビジョン主導によるバックキャスト型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を、大学や企業等の関係者が一つ屋根の下で一体となって推進。	支援規模：1-10億円/年度 支援期間：原則9年度

プラットフォーム型産学官連携の一体的推進

イノベーション・エコシステムの形成

共創の場形成支援プログラムの実施タイプ・対象分野

実施タイプ	地域共創分野(令和3年度より)		共創分野		政策重点分野
	育成型	本格型	育成型	本格型	
対象分野 ※医療分野に限定される研究開発は対象外	科学技術分野全般を対象		科学技術分野全般を対象		国の政策方針に基づき文部科学省が設定
目標	本格型へのステップアップ	地方大学等を中心とし、 地域の社会課題解決や地域経済の発展 を目的とした、持続的な産学官共創拠点の形成	本格型へのステップアップ	大学等を中心とし、大学等や地域の独自性や強みに基づき成果を生み出す、 国際的な水準の 持続的な産学共創拠点の形成	大学等を中心とし、国の分野戦略に基づき成果を生み出す、国際的にも認知・評価が高い持続的な産学共創拠点の形成
実施機関の構成要件	地方大学等を代表機関とする3機関以上(うち、少なくとも 1機関は自治体 、1機関は民間企業であること)		大学等を代表機関とする3機関以上(うち、少なくとも1機関は民間企業であること)		大学等を代表機関とする3機関以上(うち、少なくとも1機関は民間企業であること)
委託費 ※間接経費含む	3000万円/年度程度	プロジェクトの規模に応じて最大2億円/年度程度	3000万円/年度程度	プロジェクトの規模に応じて最大3.2億円/年度程度	プロジェクトの規模に応じて最大4億円/年度程度
支援期間	2年度	最長10年度	2年度	最長10年度	最長10年度

背景・課題

- ▶ 新型コロナウイルス感染症の拡大は、知的・人的・物的リソースを都市部に依存する**一極集中型の日本社会の脆弱性を浮き彫りに**。「ウィズ/ポストコロナ」時代を生き抜くため、強靭性（レジリエンス）を獲得し、新たな感染症などの危機にさらされても持続できる経済・社会構造への変革が必須。
- ▶ **地域への分散化**を図りリスクを最小化し、都市部の機能低下が地域の機能低下につながることはないよう、地域産業・社会の抱える課題に対して、**地域が自ら行動して自律的・持続的に課題を解決することが可能なイノベーション・エコシステムの構築が急務**。
- ▶ 絶えず変化・複雑化する地域の課題に対し、知の拠点である地方大学、地域ニーズを把握している地方自治体、出口となる企業がそれぞれの立場のみで課題解決やイノベーションを創出することは限界にきており、地域における産学官の**地域共創の場の構築が必要**。

【経済財政運営と改革の基本方針2020（令和2年7月17日閣議決定）】

- ・感染症拡大を受けて産学連携を促進しスタートアップ活動の停滞を防ぐためにも、社会変革や社会課題の解決につながる優れた新事業を目指す産学官の共同研究開発の強化や大学発ベンチャー支援、**地方大学を核とした共創の場の構築支援**・アントレプレナーシップ教育等を推進。

【まち・ひと・しごと創生基本方針2020（令和2年7月17日閣議決定）】

- ・地方公共団体と地方大学が緊密に連携して、中長期的な見通しの下、**その地域の活性化及び地域社会課題の解決に必要な研究シーズの社会実装**や、そのために必要な人材を将来にわたって確保するために必要な取組を進めることを支援し、もって地方創生に資する科学技術イノベーションが地域において自律的・継続的に創出される**エコシステムを構築**する。
- ・大学と産業界・地方公共団体との連携強化を推進し、地域のニーズを踏まえた人材育成等を促進するため、各地域における**地域連携プラットフォーム（仮称）の構築や、これを活用した地域産業の推進等に資するエコシステムの構築を推進**する。
- ・地方大学において、地域の特性やニーズを踏まえた人材を育成し、地域に着実に定着させるとともに、**イノベーションの創出や社会実装**により地方における新たな産業や雇用の創出を更に推進するため、STEAM人材の育成や分野融合の教育研究推進とその成果の社会実装等を強化する地方国立大学の定員の増員を含め、今後の地方大学の望ましい在り方を実現するための大胆な改革に向けた検討を速やかに行う。

事業概要

SDGs、ウィズ/ポストコロナ時代をふまえた**未来の地域社会のあるべき姿（地域拠点ビジョン）**に基づき、大学等と地域のパートナーシップによる**地域共創の場**を通じて、**地域が自律的に地域課題解決・地域経済発展を進めることができる持続的な地域産学官共創システムを形成し、地域の社会システムの変革に寄与することを目指す。**

（3つのポイント）

「人が変わる」
SDGs×ウィズ/ポストコロナに係る地域拠点ビジョンを共有

「大学が変わる」
持続的な地域産学官共創システムの整備・運営

「地域社会が変わる」
科学技術イノベーションによる社会システムの変革

- ・「ウィズ/ポストコロナ」時代を生き抜き、地域課題の解決や地域経済の発展を通じた持続的な地域社会の実現に向け、**地域共創の場で地域拠点ビジョンを策定・共有し、産学官のステークホルダが新たな関係を構築**。
- ・地方大学等を中心とした**地域共創拠点に、持続的な運営に必要な機能を備えたシステム（地域産学官共創システム）の整備・運営を図るなど、拠点の自立化に向けた取組を推進**。
- ・地域拠点ビジョンからの**バックキャスト**により、地方大学等の知・人材を活かして、**産学共同研究開発により科学技術イノベーションを創出。産学官の協力によりビジョン実現に必要な社会実装を図るとともに、地域の社会システム変革に寄与することを目指す**。

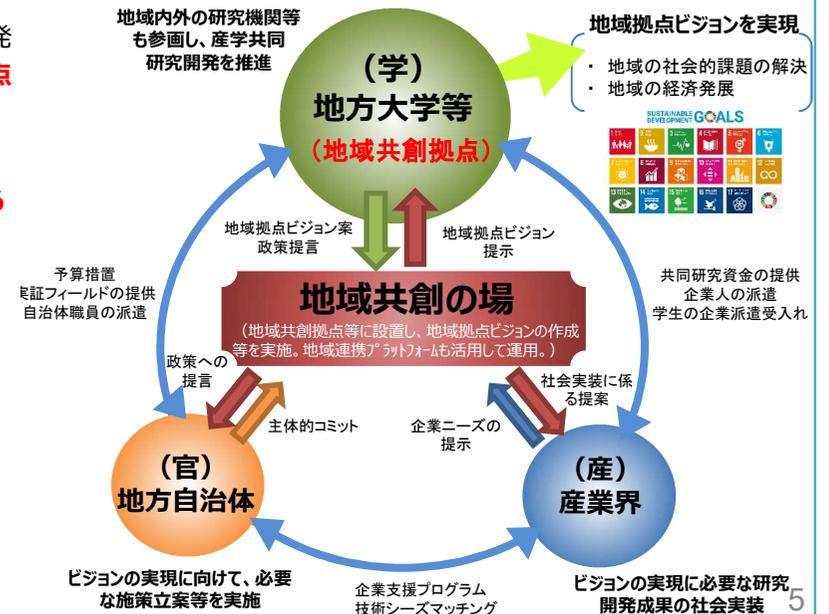
【事業スキーム】

提案主体：大学等×自治体×企業



- ◆ **育成型：8拠点程度**
支援規模：3千万円程度/1拠点
支援期間：2年度程度

- ◆ **本格型：2拠点程度**
支援規模：2億円程度/1拠点
支援期間：最長10年度



(以下、参考資料)

3. 科学技術イノベーション・システムの構築

令和3年度予算額(案) 291億円 (参考1)
 (前年度予算額 306億円)
 ※運営費交付金中の推計額含む
 令和2年度第3次補正予算額(案) 47億円



背景・目的 令和2年度第1次補正予算額 0.5億円

- 新型コロナウイルス感染症を契機とし、新たな社会や経済への変革が世界的に進む中、コロナショック後の未来を先導するイノベーション・エコシステムの維持・強化が不可欠。そのため、社会や経済の変革をけん引する大学等発ベンチャー創出やアントレプレナーシップ人材の育成を推進し、大学を中心としたスタートアップ・エコシステムを強化する。また、「組織」対「組織」の本格的産学官連携を通じたオープンイノベーションの推進により、企業だけでは実現できない飛躍的なイノベーションの創出を実現するとともに、大学等の研究シーズを基に、地域内外の人材・技術を取り込みながら、地域から世界で戦える新産業の創出や地域共創の場の形成を推進する。

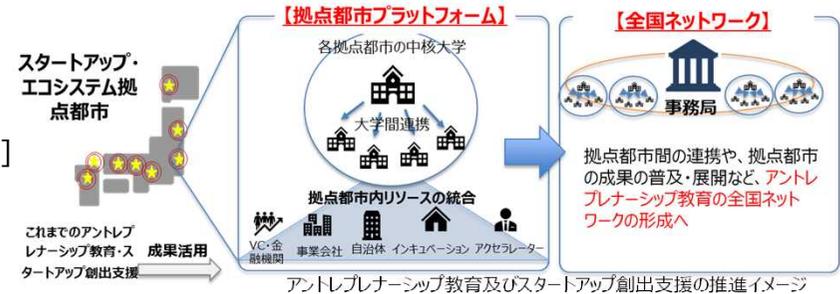
※[]は令和2年度第3次補正予算額(案)

大学を中心としたスタートアップ・エコシステム形成の推進 2,376百万円 (2,390百万円) [2,377百万円]

強い大学等発ベンチャー創出の加速のため、起業に挑戦しイノベーションを起こす人材を育成するとともに、創業前段階から経営人材と連携するなど、大学、大企業、ベンチャーキャピタルとベンチャー企業との間での人材、知、資金の好循環を起こし、大学を中心としたスタートアップ・エコシステムの形成を推進。

[2,377百万円]

- 次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT) 383百万円 (445百万円)
- 大学発新産業創出プログラム (START) 1,993百万円 (1,945百万円)



本格的産学官連携によるオープンイノベーションの推進 23,748百万円 (24,588百万円) [2,275百万円]

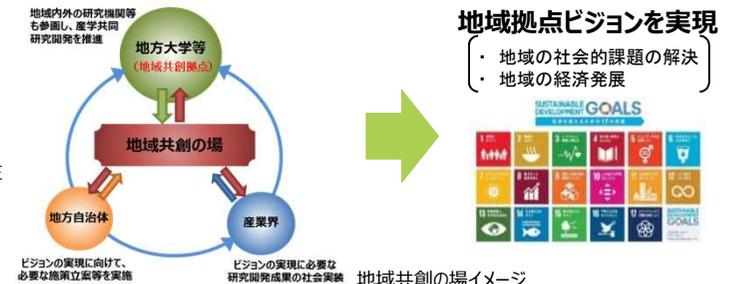
企業の事業戦略に深く関わる大型共同研究の集中的マネジメント体制の構築、政策的重要性が高い領域や地方大学等の独自性や新規性のある産学官共創拠点の形成、全国の優れた技術シーズの発展段階に合わせた支援などにより、本格的産学官連携によるオープンイノベーションを推進。

- オープンイノベーション機構の整備 1,785百万円 (1,921百万円)
- 共創の場形成支援 13,734百万円 (13,800百万円) [900百万円]
- 研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) 6,123百万円 (6,779百万円) [1,375百万円]

地方創生に資するイノベーション・エコシステム形成の推進 3,660百万円 (3,656百万円) 令和2年度第1次補正予算額 46百万円

地域の競争力の源泉 (コア技術等) を核に、社会的インパクトが大きく地域の成長にも資する事業化プロジェクト等を推進。また、地域における産学官の地域共創の場を構築し、地域課題解決・地域経済の発展に向けたビジョンに基づき研究開発を行う拠点の形成を支援。これらにより、イノベーション・エコシステムの形成を推進。

- 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム 3,020百万円 (3,624百万円) ※令和2年度第1次補正予算額 46百万円
- 共創の場形成支援 (うち地域共創分野) 640百万円 (新規) 【再掲】



背景・課題

- COVID-19の影響を受け、**研究開発への民間投資の冷えこみは不可避**であり、これまで発展してきた我が国の**イノベーション・エコシステムの形成は大きく後退**する危機
 - ✓ 企業からの共同研究費の減少がリーマンショック時と同比率と仮定しても、**10年間で2,000億円以上の投資縮減が生じる**おそれ。リーマンショック時には、**日本のみ研究開発投資の回復が遅れ**、イノベーションが相対的に低下
 - ✓ リーマンショック時には、**大学発ベンチャー設立数やファンド総額**が急激に減少。2020年上半期において、ファンド設立数やスタートアップ企業への投資額は大きく減少し、スタートアップ企業を取り巻く**市場活動（IPOやM&Aなど）は停滞**



- COVID-19の影響による損失額を埋めるべく**民間研究開発投資を誘引**しつつ、**令和2年度から開始が約束されたスタートアップ・エコシステム拠点都市への集中支援**の実行が必須
- かつてのリーマンショック時の轍を踏まないよう、令和3年度を待つことなく、**令和2年度中から産学連携関係事業で以下の取組を実施**

with/postコロナにおける社会変革への寄与が期待される研究開発等の支援

短期的に成果に繋がり、with/postコロナ社会の変革や社会のレジリエンス向上を含めた社会課題解決に繋がる新規性と社会的インパクトを有する研究開発課題を集中的に支援。

①産学連携を志向する研究者向けの支援

- ・企業ニーズに基づき大学シーズを活用する研究開発課題の実施（300万円×312課題程度）
- ・将来的に産学連携への発展を目指す研究開発課題の実施（750万円×44課題程度）

②起業を志す大学等研究者への起業前支援

- ・事業化のための研究開発課題の実施（4,000万円×10課題程度）

③大学等を中心とした拠点における社会変革への寄与が期待される研究開発支援

- ・COI等の共創の場形成支援における既採択機関における研究の加速（9億円程度）

スタートアップ創出に取り組むための総合的な環境整備

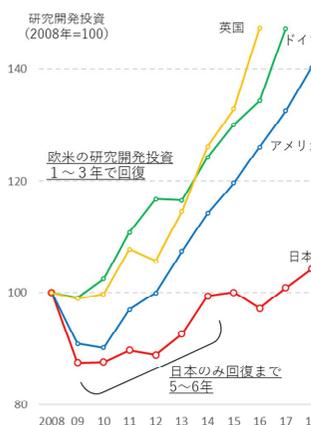
スタートアップ・エコシステム拠点都市の大学・自治体・産業界のリソースを結集し、世界に伍するスタートアップの創出に取り組むため、**ギャップファンドプログラム構築・運営や試作物の動作検証等を行うための設備機器整備など、アントレプレナーシップを備えた人材の育成も含めた大学等における総合的な環境整備を支援**。（平均2.3億円×8拠点程度）

<資金の流れ>



リーマンショック後の企業の研究開発投資

企業の研究開発投資
 ~日本の回復は他の先進国に遅れ~



出典：経済財政諮問会議「資料4-2」（2020年4月27日）

スタートアップ・エコシステム拠点都市の各コンソーシアム

