

# 共創の場形成支援プログラムへの期待

文部科学省  
産業連携・地域支援課長

齊藤卓也



文部科学省

# 1. COVID-19を契機とした社会変革

- COVID-19によるパンデミックにより未知の感染症に対する様々な対策が求められている。
- **最先端の科学的知見を活用して、様々な感染対策、社会的制約を検討する必要があることから、多くの人**が**科学に触れ、科学に生活を依存する社会**になった。

世界の注目すべき研究開発事例

公衆衛生学・疫学的視点

①感染状況把握・予測

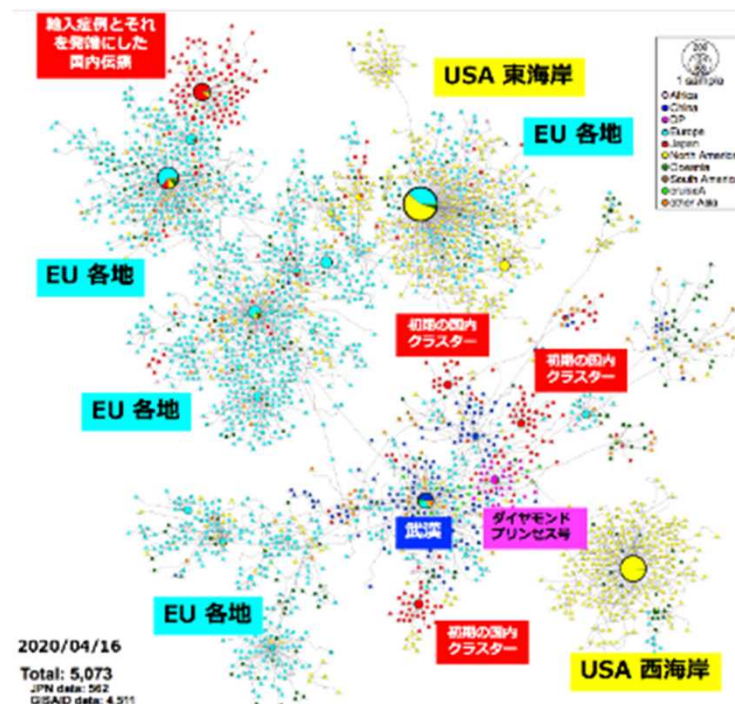
医科学・生命的視点

②創薬（治療、ワクチン）

③診断・検査手法

④基礎生命科学（ウイルス、免疫）

- 科学技術により、従来では想像できないほど迅速な遺伝子分析、ワクチン開発や、ビッグデータ活用、リモートワークへの対応が進んでいる。
- **社会は、益々科学技術に依存し、その活用がその後の社会の格差を生む**と考えられる。（個人のサイエンスリテラシー。社会の科学への理解と戦略）



# 1. COVID-19を契機とした社会変革 ＜世界が注目する雑誌のコロナ研究論文掲載数＞

【01】 USA	964
【02】 UK	799
【03】 China	533
【04】 Italy	405
【05】 France	309
【06】 Germany	270
【07】 Canada	227
【08】 Australia	189
【09】 Switzerland	178
【10】 Spain	165
【11】 Netherlands	159
【12】 Hong Kong	138
【13】 India	90
【14】 Singapore	83
【15】 Brazil	78
【16】 Japan	59
【17】 Sweden	57
【18】 Korea	39
【19】 Iran	25
【20】 Taiwan	23

主要な論文誌への掲載  
日本の順位は16位  
人口あたりでは、更に下位に

国際的なコロナ関連研究の  
動きに遅れを取っている

NHK調べ  
2020年11月30日現在

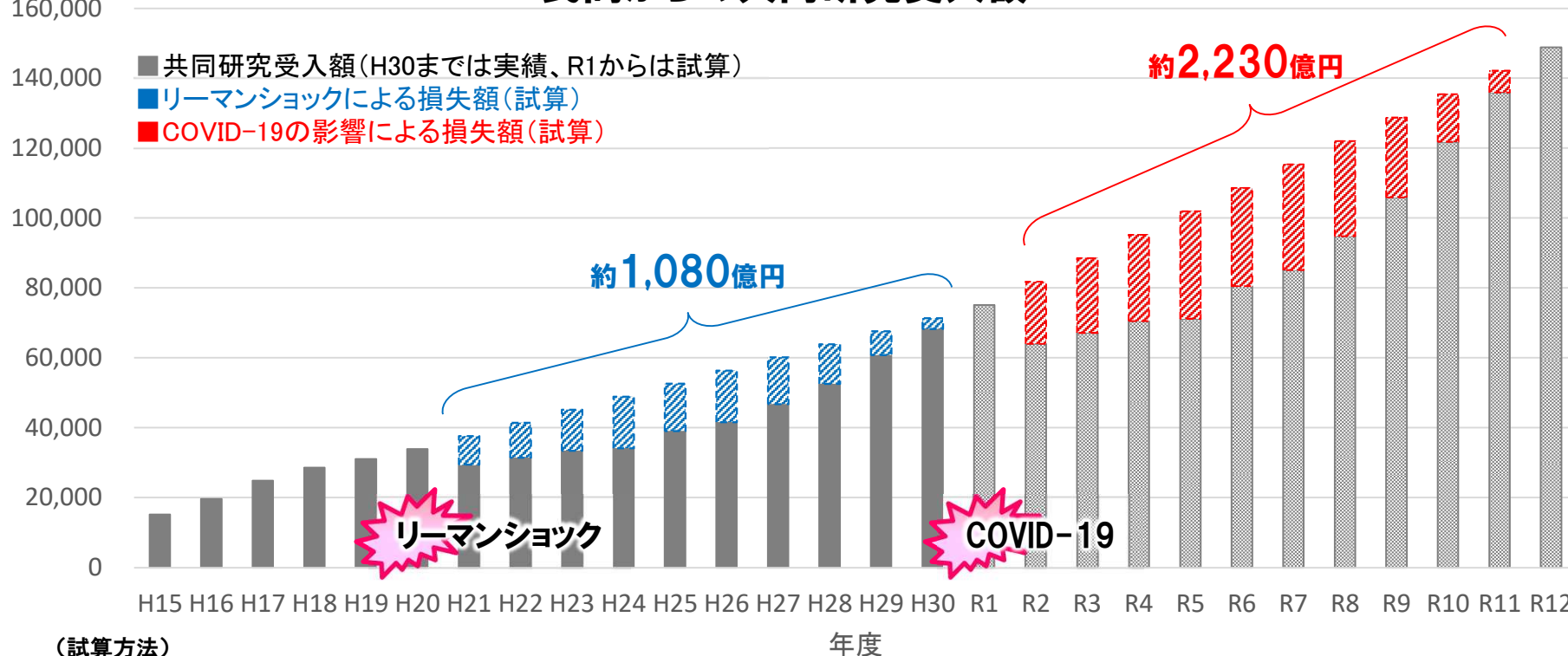


# COVID-19収束後の民間研究開発投資の減少（試算）

- リーマンショック後、大学等における**企業からの研究資金等の受入額は、約700億円の規模にまで回復**
- COVID-19の影響による**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であると仮定しても、令和2年度から10年間で少なくとも2,000億円以上の投資縮減が生じるおそれ**

(百万円)

## 民間からの共同研究受入額



(試算方法)

- ・ リーマンショックの影響については、H15～H20の5年間の平均年間増加額からH21～R1のリーマンショックがなかった場合の受入額を外挿
- ・ COVID-19の影響については、H26～R1(予測)の5年間の平均年間増加額からR2～R12の感染症がなかった場合の受入額を外挿するとともに、リーマンショックの各年度と同比率の損失を仮定

出典：経済財政諮問会議経済社会の活力WG1における内閣府説明資料



# 1. COVID-19を契機とした社会変革

## リーマンショック時は日本のみ研究開発投資の回復に遅れ

- リーマンショック後、日本企業のみ研究開発投資の回復に時間がかかった結果、イノベーション力が相対的に低下したとの指摘あり。
- 新型コロナウイルスの影響はより深く長期に及ぶとの分析もある中、**同じ轍は決して踏んではならない。**



(左図)民間企業設備投資(実質値)。(中図)民間企業による研究開発投資額。両図ともOECD統計より作成。

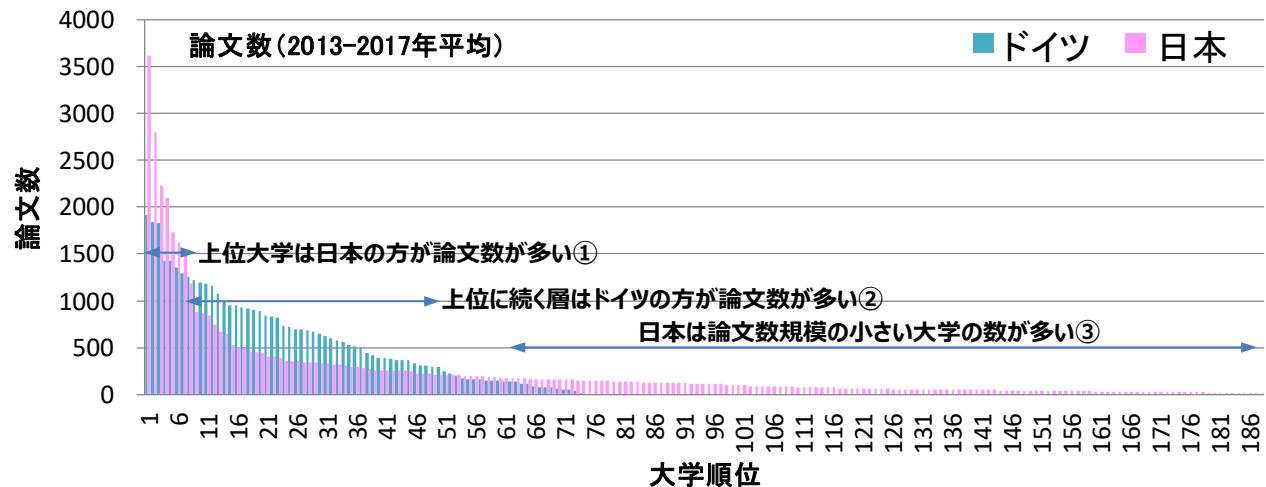
(備考)居住国以外への出願は含まない。WIPO統計より作成。

## 2. 地方大学の状況 ＜日英独の大学の論文数分布の比較＞

- 上位の大学の論文数: 日本の方がドイツより多い①、日本と英国は同程度①'
- 上位に続く層の大学(10位～50位程度)の論文数: 独英と比べて日本の方が少ない②
- 論文数規模の小さい大学の数: 独英と比べて日本の方が多い③

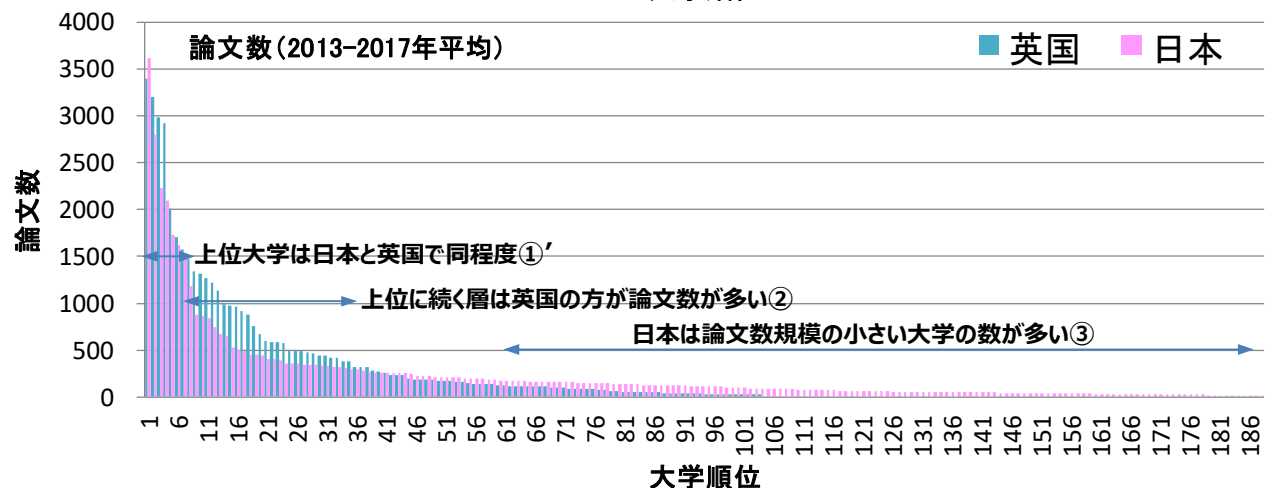
論文数の合計

日本	45,173
ドイツ	43,567



論文数の合計

日本	45,173
英国	46,979



注1: Article, Reviewを分析対象とした。分数カウント法を用いた。10年間で論文数が500件以上の大学を分析対象とした。  
(データの出典)クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2018年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

## 2. 地方大学の状況

### ＜日英独の大学の論文数分布の比較からみる日本の特徴＞

- 英国やドイツと比べて日本は、以下のような特徴を有する
  - ✓ 上位大学の論文数は英国・ドイツより多いか同程度
  - ✓ **上位に続く層の大学（10位～50位程度）の論文数が両国と比べて少ない**
  - ✓ 分野別の論文数の順位を見ても上位に出現する大学が固定
  - ✓ 英国やドイツと比べて論文数規模の小さい大学が多い
  - ✓ それらの中に、**特定分野において個性（強み）を持つ大学が多数存在**
- 日本の研究力の向上について検討する際には、このような日本の大学の特徴を踏まえた施策の検討が必要

(層の厚みの観点から)

- ドイツや英国は、日本と比べて上位に続く大学の層が厚く、そこには特定の分野で強みを持つ大学が存在
  - 日本にも論文数規模が中小の大学の中に特定の分野で世界と競える強みを持つ大学が多数存在
- これらの大学の強みを伸ばす、言い換えれば**各大学の個性を伸ばすことで、結果的に日本全体の研究の多様性と上位に続く大学の層の厚みが形成されるような施策の展開**

# 地域の中核となる特色のある大学の振興 基本的な考え方

- コロナ後の社会変革を推進し、「グローバル課題への対応」と「国内の社会構造の改革」を進めていくためには、「**知と人材の集積拠点**」である**多様な大学の力を最大限活用**していくことが必要
- その際、世界と伍する研究大学の実現のみならず、**地域振興**にも資する**強みや特色を持った大学の力を最大限発展**させていくことが非常に重要
- 文部科学省は、中央教育審議会の答申等も踏まえ、各大学が自らの**強み・特色を意識し、それらを発揮して発展**することを**各種施策で促進**

## 施策例

- 国立大学法人運営費交付金における「3つの重点支援の枠組み」、国立大学経営改革促進事業
- 私立大学等改革総合支援事業
- 世界トップレベル研究拠点(WPI)プログラム、共創の場形成支援 等

- その結果、**強み・特色を十分に発揮した、地域の中核となる大学の好事例も存在**

## 好事例

- ①**地域の国際化・活性化**：広島大学／令和2年10月に米国アリゾナ州立大学（Times Higher Education世界インパクトランキング9位）のキャンパスを、東広島市の協力を得つつ、学内に設置（学内への海外大学キャンパス設置は国立大学初）
- ②**組織改革による分野融合研究の推進**：金沢大学／強みである計測工学・生命科学等を融合・発展させ、平成29年には「世界トップレベル研究拠点(WPI)」として、ナノ生命科学研究所を設立
- ③**地域住民の寿命延伸への貢献**：弘前大学／弘前市民の健康診断のビッグデータを基に、青森県・弘前市と共同で、青森県の「短命県返上」のための疾患予兆・予防等に関する産学官連携を推進

- しかし現状では、「**特色ある地域の大学**」は**限定的**

 **強みや特色を持った大学がその力を最大限発展できるような「戦略的運営」の実現を後押しし、地域の中核となる大学を振興するパッケージが必要**

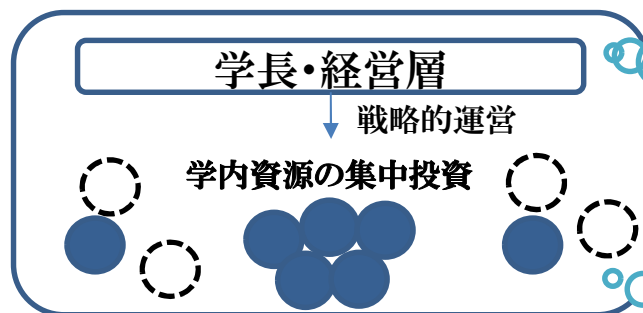


# 地域の中核となる特色のある大学の振興 課題と対応の方向性

「知と人材の集積拠点」である多様な大学の力を最大限活用して社会変革を推進していくため、強み・特色をいかして地域発の人材育成や研究成果、イノベーションの創出に取り組む、**地域の大学の戦略的運営**の実現を総合的に後押し。

- ✓ 国公立の別を問わず、地域の期待や**自大学の強み**を踏まえた**目指すべき理想像(ビジョン)**を掲げ、その**実現を目指した運営**
- ✓ 「**アカデミックな価値の創出**」と「**地域の期待に応える価値の創出**」にどのように重点を置くか判断し、学内資源(ヒト・モノ・カネ)の**メリハリある配分**

## 特色の発揮に向けて改革を進める地域の大学



課題：  
単独の大学の資源では社会ニーズの変化に対応できない

課題：  
戦略的運営を実現する推進力・マネジメント力不足

課題：  
政策目的ごとに細切れの支援

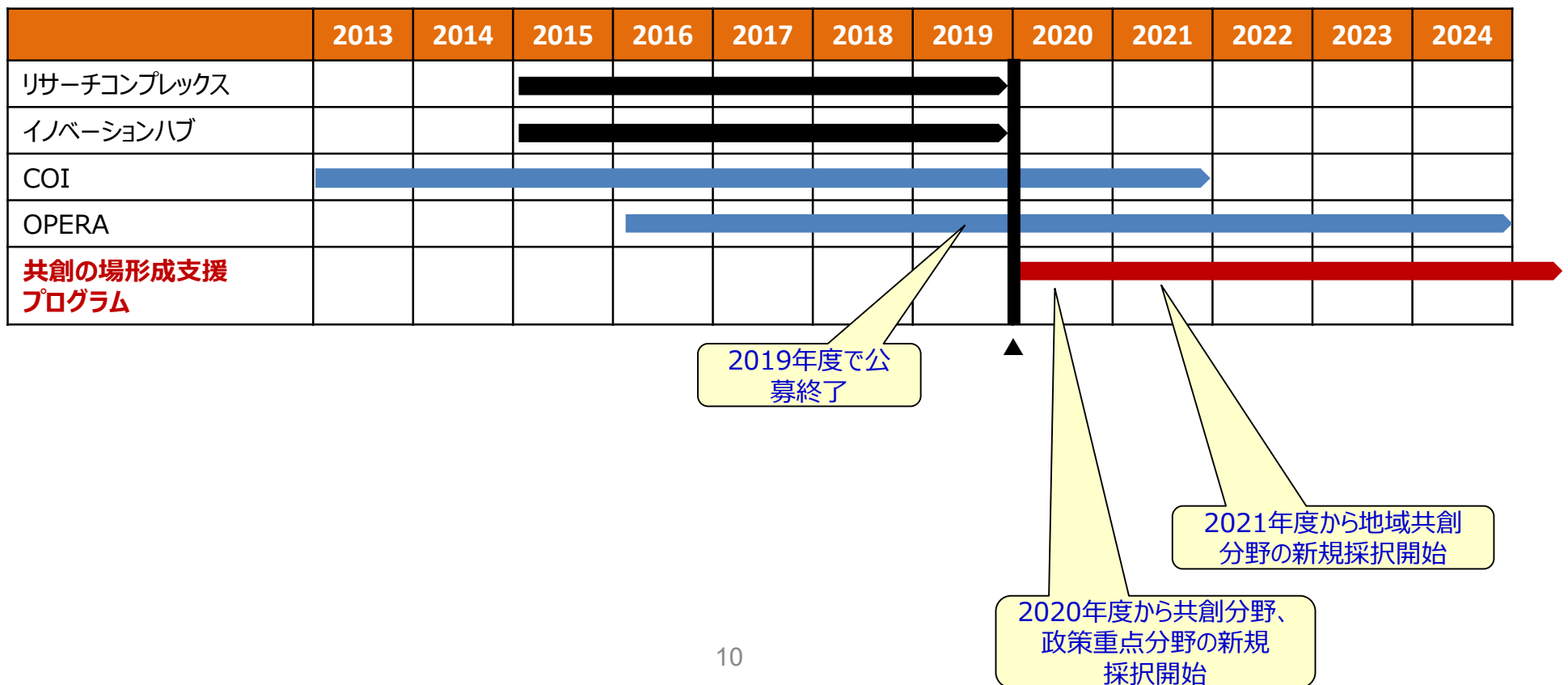
## パッケージでの対応案(令和4年度~)

- ① 経営層・URA等大学マネジメント人材の育成・確保
- ② 戦略的運営に伴走支援する政府の体制の構築
- ③ 外部関係者との対話を深め、強みを伸ばす大学の改革を支援する個別事業の大括り化、メニュー化
- ④ 地域連携プラットフォーム等も活用し、複数大学で連携して対応する取組を支援

※内閣府ほか各省庁の協力の下、上記内容を実現 9

### 3. 共創の場形成支援プログラムへの開始にあたって <拠点形成型プログラムの大括り化>

1. 既存のJST拠点形成型プログラムを「共創の場形成支援」として大括り化。
2. 令和2年度から、新規公募・採択を「共創の場形成支援プログラム」へ一本化。毎年度の新規課題（拠点）の定期公募を目指している。



## 事業概要

- 新型コロナウイルス感染症を踏まえ、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、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**拠点形成を支援**

### 「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

## 推進方法

- 育成型、本格型**の2類型で、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拠点形成を推進
- ①「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国の重点戦略を踏まえた拠点（政策重点分野）、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）**

育成型・本格型合わせて約34億円

共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT)	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 <b>うち新規件数：共創分野 4拠点程度          地域共創分野 8拠点程度</b>
	本格型	<b>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）</b> 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 <b>うち新規件数：共創分野 2拠点程度          地域共創分野 2拠点程度</b>

背景・課題

- 新型コロナウイルスの拡大は、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・コロナ」時代を生き抜くため、強靱性（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、地域産業・社会の抱える課題を**地域が自立的に解決し続ける仕組みとなるイノベーション・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、出口となる企業が連携し、地域における産学官の**地域共創の場の構築が必要**。

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、**地域が自立的に地域課題解決・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、地域の社会システム変革への寄与を図る**。

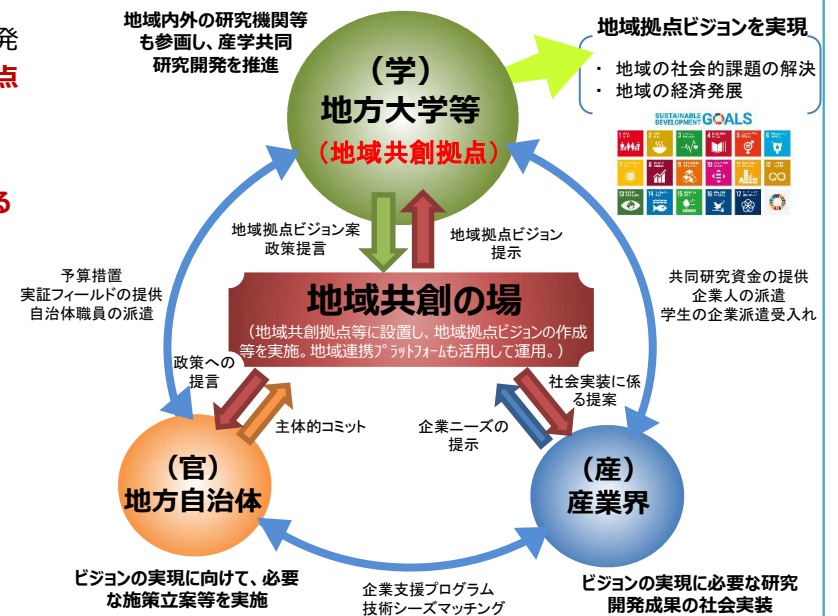
【事業スキーム】

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



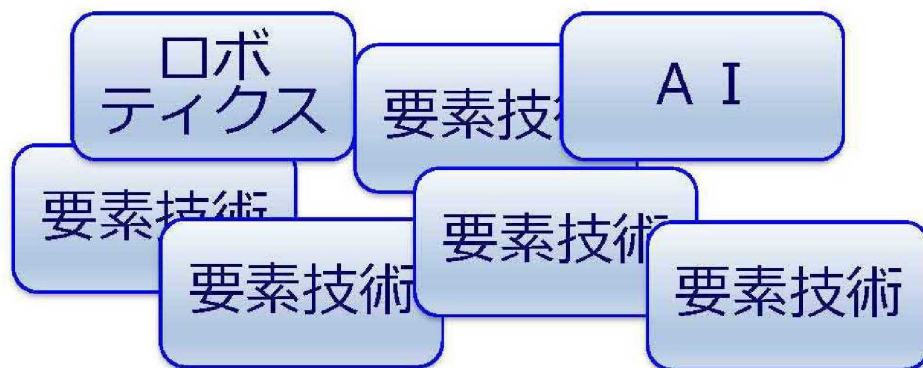


# 課題解決型のアプローチ

これまで

技術・製品・  
サービス創出

集積

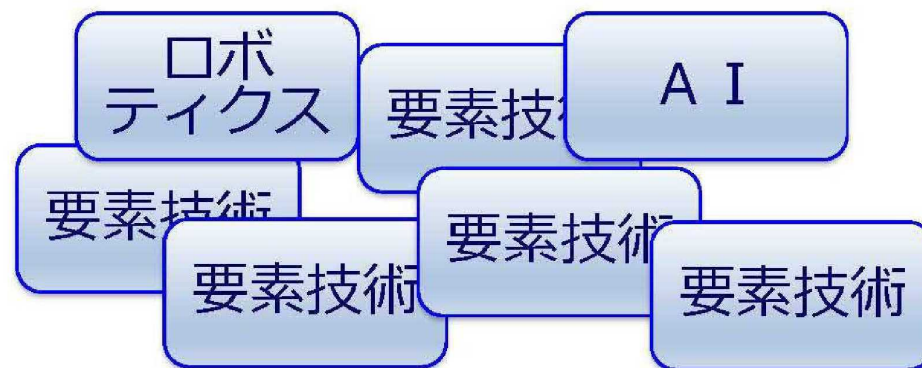


これから

社会的課題  
目指すべき社会

①分解

②集積



出典：総合科学技術・イノベーション会議

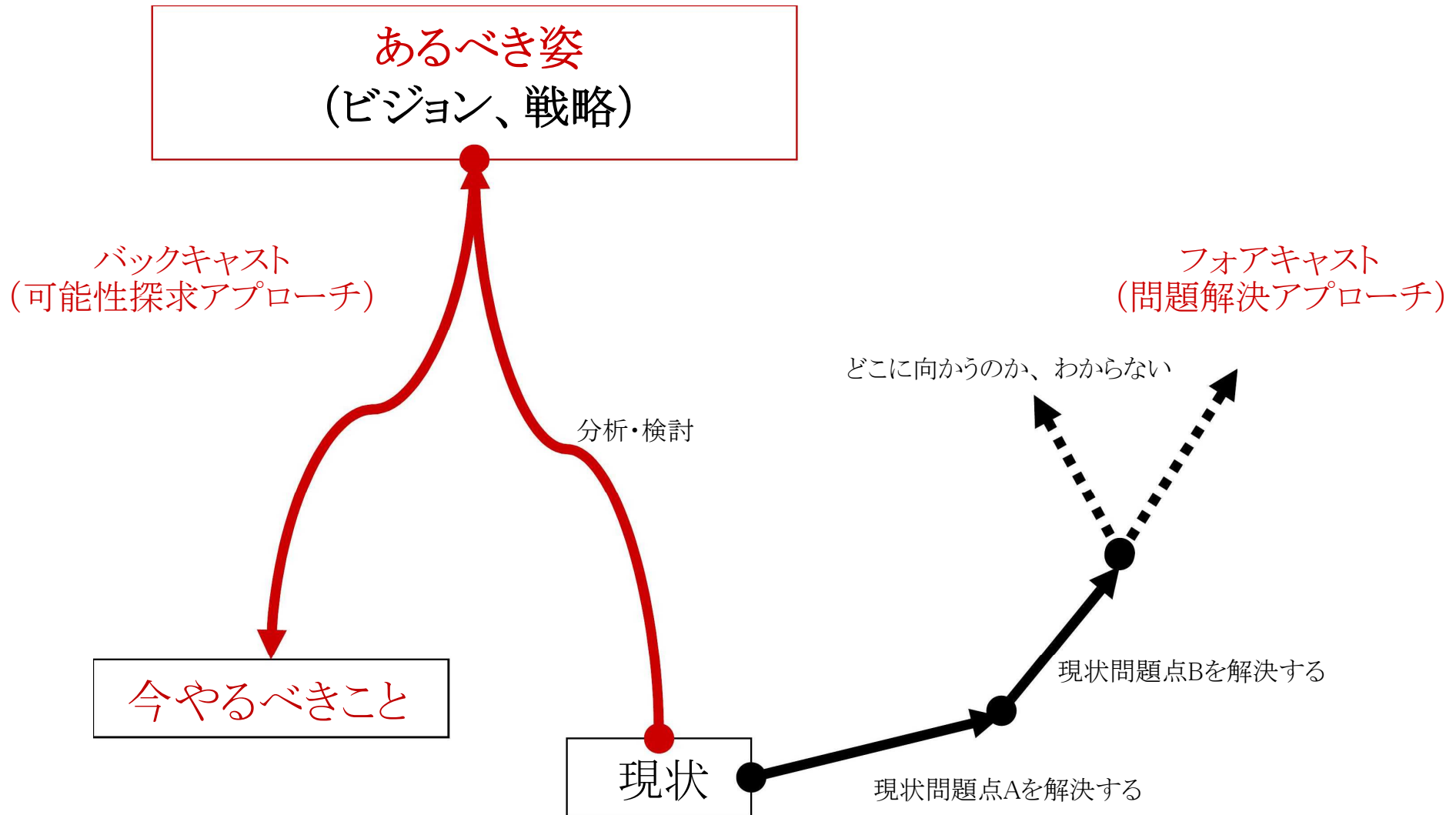


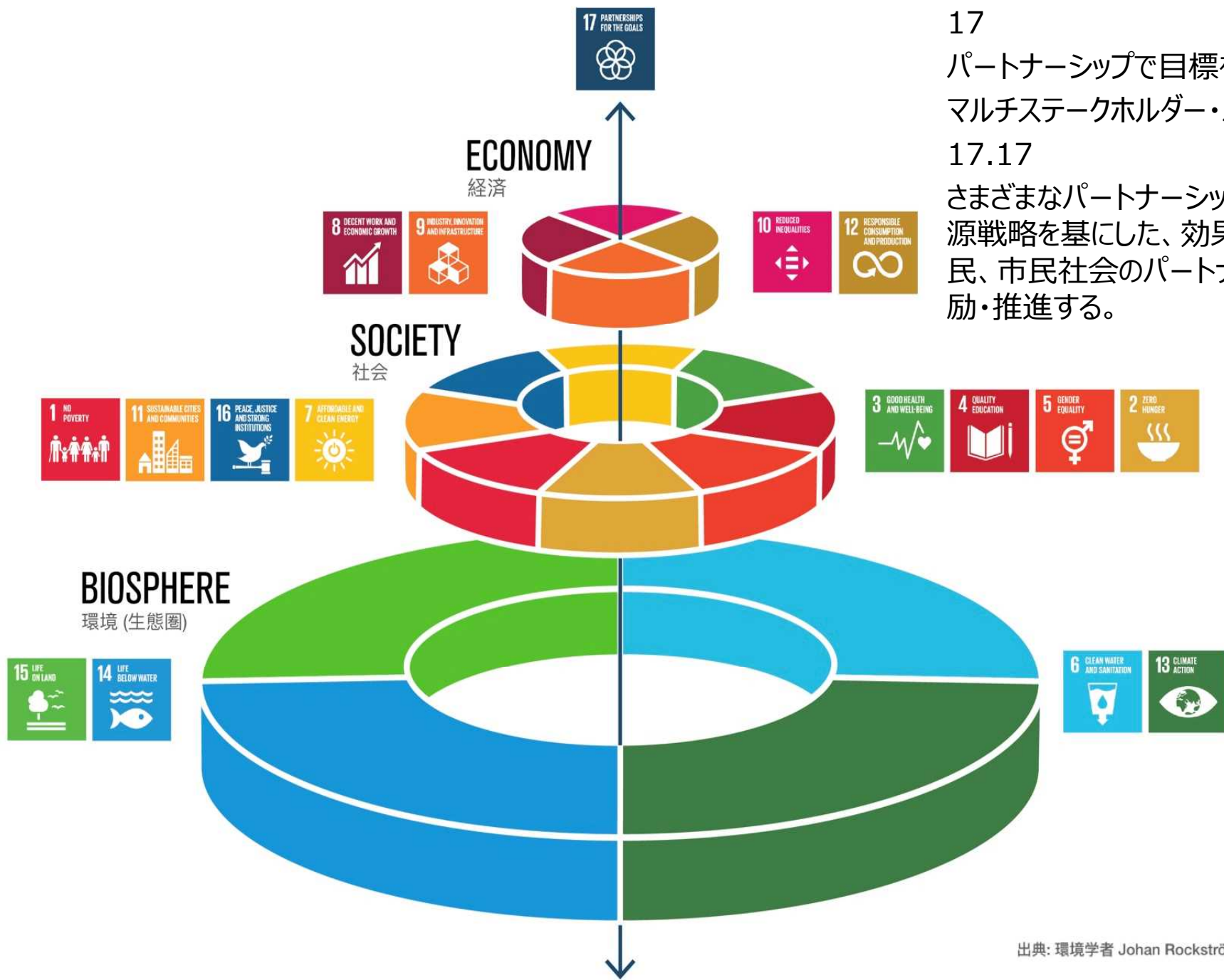
文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,  
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN



# 今後のイメージ





17  
 パートナーシップで目標を達成しよう  
 マルチステークホルダー・パートナーシップ  
 17.17  
 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。

出典: 環境学者 Johan Rockström氏