

# 科学技術イノベーション人材の育成・確保

令和3年度予算額 259億円  
 (前年度予算額 237億円)  
 ※運営費交付金中の推計額含む

参考資料 4  
 科学技術・学術審議会  
 人材委員会 (第91回)  
 令和3年4月28日

令和2年度第3次補正予算額 5億円

科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成や活躍促進を図るための様々な取組を重点的に推進。特に、将来の我が国の科学技術イノベーションを支える若手研究者における、新型コロナウイルス感染症の影響による研究環境等の悪化に対応するための取組を推進。

## 若手研究者等の育成・活躍促進

### 我が国を牽引する若手研究者の育成・活躍促進

◆卓越研究員事業 1,092百万円 (1,578百万円)

優れた若手研究者と産学官の研究機関のポストをマッチングし、安定かつ自立した研究環境を得られるよう研究者・研究機関を支援。

◆世界で活躍できる研究者戦略育成事業 344百万円 (314百万円)

若手研究者に対し、産学官を通じて研究者として必要となる能力を育成するシステムを組織的に構築。

◆研究人材キャリア情報活用支援事業 144百万円 (144百万円)

### 優秀な若手研究者に対する主体的な研究機会の提供

◆特別研究員事業 15,866百万円 (15,635百万円)

優れた若手研究者に研究奨励金を給付して研究に専念する機会を提供し、支援。

◆科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロースHIP創設事業 2,316百万円 (新規)

博士後期課程学生に対し、学内フェロースHIPと博士課程修了後のキャリアパスの確保を一体として実施する大学を支援。

※なお、準備事業として、令和2年度第3次補正予算額(案)480百万円を計上

### イノベーションの担い手となる多様な人材の育成・確保

◆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)

起業活動率の向上、アントレプレナーシップの醸成を目指し、ベンチャー創出力を強化。学部

※「科学技術イノベーション・システムの構築」と重複

## 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成

◆スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業 2,251百万円 (2,219百万円) 高等学校

先進的な理数系教育を実施する高等学校等をSSHに指定し、支援。

◆グローバルサイエンスキャンパス (高校生対象) 410百万円 (429百万円)

◆ジュニアドクター育成塾 (小中学生対象) 270百万円 (241百万円) 小中学校

理数分野で卓越した才能を持つ児童生徒を対象とした大学等の育成活動を支援。

大学院

研究者

ポストドク

## 女性研究者の活躍促進

◆ダイバーシティ研究環境  
 実現イニシアティブ  
 1,026百万円 (1,014百万円)

研究と出産・育児等の両立や女性研究者のリーダーの育成を一体的に推進する大学等の取組を支援。

◆特別研究員(RPD)事業  
 930百万円 (930百万円)

出産・育児による研究中断後に、円滑に研究現場に復帰できるよう、研究奨励金を給付し、支援。  
 (RPD: Restart Postdoctoral Fellowship)

## 各学校段階における切磋琢磨の場

◆サイエンス・インカレ  
 65百万円 (65百万円)  
 大学学部生が相互に切磋琢磨し、研究意欲・能力を向上させる機会として、研究成果発表の場を提供。

◆国際科学技術コンテスト  
 819百万円 (831百万円)  
 主に理数系の意欲・能力が高い中高生が科学技術に係る能力を競い、相互に研鑽する場の構築を支援。



◆女子中高生の理系進路  
 選択支援プログラム  
 42百万円 (42百万円)

女子中高生が適切に理系進路を選択することが可能となるよう、地域で継続的に行われる取組を推進。

## 背景・課題

- 博士後期課程における経済的な不安と研究者としての将来のキャリアパスが不透明であることが相まって、近年、我が国では、**博士後期課程に進学する学生が減少傾向**にある。また、博士号取得者数も、主要国の中で**我が国は唯一減少傾向**にある。さらに、社会や企業の期待と博士課程教育との間のギャップ（人材ニーズの乖離）が存在するとの指摘もある。
- 博士人材は、知識集約型社会への転換が加速している我が国の発展を担うべき存在であるが、優秀な学生が研究の世界に失望し、研究者を志望しないとの厳しい指摘も多く、**我が国の将来の科学技術イノベーションの空洞化が強く懸念される**。また、**新型コロナウイルス感染症の拡大による博士号取得の遅れや研究環境、経済状況の悪化により、上記の状況はさらに深刻化されることが見込まれる**ところ、この危機的状況を打開するためには、博士課程学生への支援の在り方を根本から変えていく必要があり、**大学のシステム改革と連動した対策が急務**である。

### 【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定） 抜粋】

- 博士後期課程学生の処遇向上に向けて、学内フェローシップと博士課程修了後のキャリアパスの確保を一体として実施する大学への支援策の検討を進める。

## 事業概要

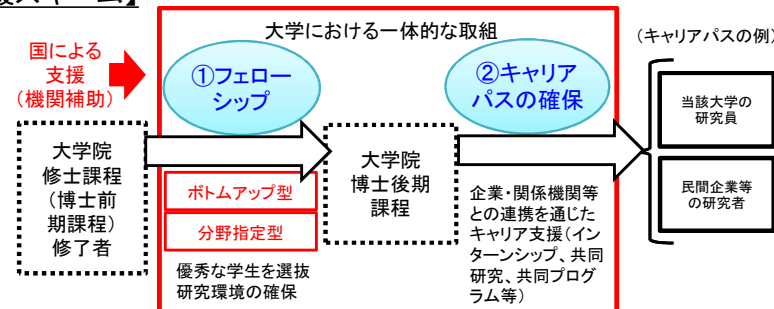
### 【事業の目的・目標】

- ①**博士後期課程学生の処遇向上（生活費相当額（180万円以上）の支援を含むフェローシップ）**と、②**キャリアパスの確保（博士課程修了後のポストへの接続）**を、全学的な戦略の下で、**一体として実施する大学への新たな補助金**を創設する。
- 価値創造の源泉である基礎研究・学術研究の**卓越性と多様性**を維持・強化していくため、将来を担う博士人材を戦略的に育成していくことが必要。このため、フェローシップは、各大学が将来のイノベーション創出等を見据えてポトムアップで提案する**ポトムアップ型**と、国がトップダウンで分野を指定する**分野指定型**の2タイプとする。

### 【事業概要】

- フェローシップは、以下の2タイプ。
  - ・**ポトムアップ型**：大学の強みや地域の強み等を生かしたイノベーションの創出等が見込まれる人文・社会科学を含む幅広い分野を大学が提案
  - ・**分野指定型**：産学を通じて、人材ニーズの高まる分野（情報・AI、量子、マテリアル等）を国が指定
- キャリアパスの確保は、当該大学の研究員ポストや、民間企業等の外部ポストへの接続等が要件。なお、民間企業・関係機関等と連携し、ジョブ型研究インターンシップや共同研究等の人材育成プログラムの活用等を想定。

### 【支援スキーム】



### 【支援内容】

- ✓ 支援対象：国公立大学（機関補助）
- ✓ 支援期間：7年間(6年目以降は継続分のみ)  
【国立大学の次期中期目標期間と連動】
- ✓ 支援規模：延べ55機関程度, 1機関当たり10~25人程度  
総支援人数：1,000人/年
- ✓ 補助率：3分の2  
〔（生活費相当額（180万円~/人）+ 研究費）×2/3〕  
※事務経費×2/3を別途補助  
※準備事業における事務経費については定額補助

### アウトプット(活動目標)

【フェローシップの受給者数】	
令和3年度	1,000人
令和4年度	2,000人
令和5年度	3,000人
【フェローシップ設立大学数】	
令和3年度	延べ55大学程度
令和4年度	〃
令和5年度	〃
【外部機関と連携した大学数】	
令和3年度	15大学
令和4年度	35大学
令和5年度	55大学

### アウトカム(成果目標)

- 【初期アウトカム】
  - ・大学における戦略的な博士後期課程学生支援の実施
  - ・研究環境の充実に対する博士後期課程学生の満足度の上昇
- 【中期アウトカム】
  - ・大学から博士後期課程学生への支援の充実（博士後期課程学生支援の多様化）
  - ・進学者の経済的不安等の減少
  - ・博士後期課程進学者の増加
- 【長期アウトカム】
  - ・社会の人材ニーズと博士人材の育成とのギャップが解消し、優秀な博士人材が社会の多様な場で活躍できる環境の実現

### インパクト(国民・社会への影響)

産学を通じて、イノベーションの創出に資する博士人材が活躍することで、我が国のイノベーションの創出力を高め、その成果が社会に還元される。



# 特別研究員事業

令和3年度予算額  
(前年度予算額)

15,866百万円  
15,635百万円

※運営費交付金中の推計額



文部科学省

## 背景・課題

- 優れた若手研究者に対して、その研究生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る制度として昭和60年度から実施。
- 近年、修士課程修了者の博士後期課程への進学率は減少傾向が続いており、博士後期課程学生支援の充実等により、彼らが研究に打ち込める環境の整備を図ることが喫緊の課題。
- 新型コロナウイルス感染症の影響により若手研究者のキャリアパスへの不安が増す中、優れた若手研究者が安定的に研究活動を継続できるよう積極的かつ柔軟な支援が不可欠。

### 【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定）抜粋】

- 外部資金等を含めた多様な財源による優秀な博士後期課程学生への学内奨学金・RA・特別研究員(DC)等の支援の充実を促進する。

博士課程学生

### 特別研究員 (DC)

【対象：博士後期課程学生、研究奨励金：年額 2,400千円、採用期間：3年間(DC1)、2年間(DC2)】

- 優れた研究能力を有する博士後期課程学生が、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 4,196人⇒4,196人(新規 1,793人→1,732人) **+新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた採用延長 約260人**

10,078百万円⇒10,373百万円

ポストドクター

### 特別研究員 (PD) (SPD)

【対象：博士の学位取得者、研究奨励金：年額 4,344千円(PD)、5,352千円(SPD)、採用期間：3年間】

- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者(PD)及び世界最高水準の研究能力を有する者(SPD)が、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 PD：1,000人⇒1,000人(新規 353人→342人)

PD：4,344百万円⇒4,344百万円

SPD：193百万円⇒128百万円

### 特別研究員 (RPD)

【対象：出産・育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者、研究奨励金：年額 4,344千円、採用期間：3年間】

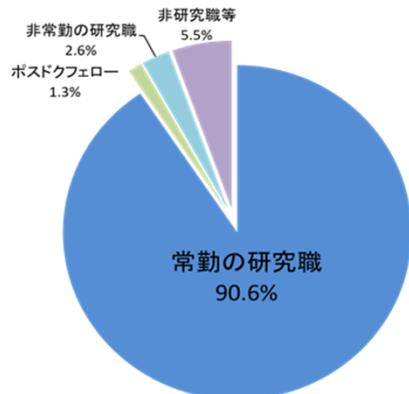
- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 214人⇒214人(新規 64人→75人)

930百万円⇒930百万円

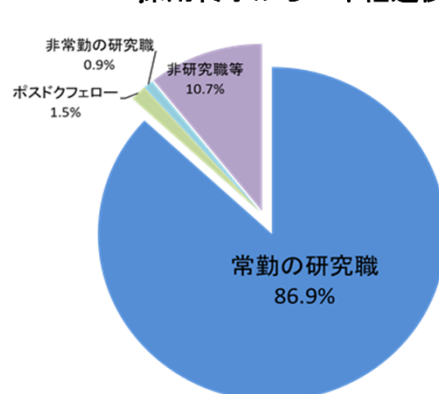
## ■特別研究員終了後の就職状況 ⇒約9割が常勤の研究職に就職

平成31年4月1日現在

### ・PD採用終了から5年経過後



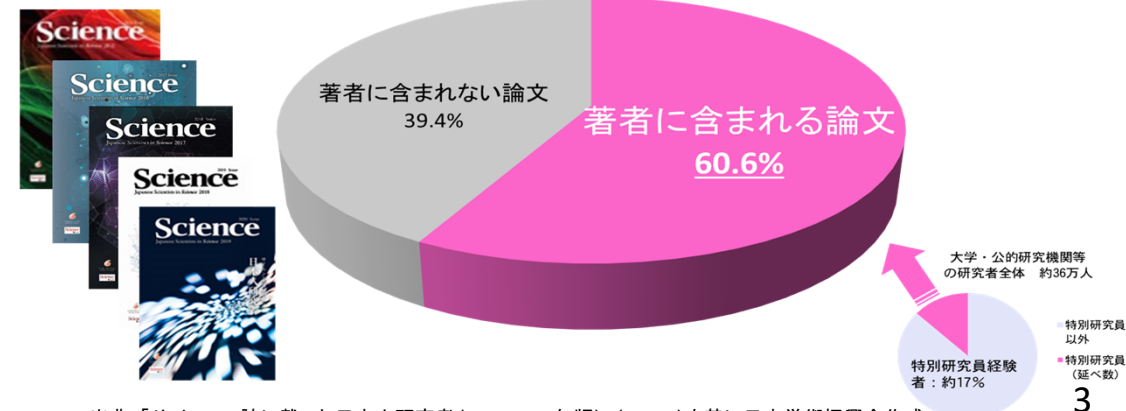
### ・DC採用終了から10年経過後



出典：「特別研究員の就職状況調査」(日本学術振興会)

## ■特別研究員の優れた研究成果

『サイエンス誌に載った日本人研究者』(2015-2019年版)に掲載されている論文(計254編)において、特別研究員採用経験者または特別研究員が著者に含まれる割合は、60.6%と過半数を占めている。



出典：「サイエンス誌に載った日本人研究者(2015-2019年版)」(AAAS)を基に日本学術振興会作成

## 背景・課題

- 我が国の研究力強化の鍵は、競争力のある**若手研究者の活躍**であり、**若手研究者と産学官の研究機関とのマッチングを促進**し、科学技術イノベーションの推進と我が国の持続的発展につなげていくことが必要。
- 特に、**産学官の研究機関が優れた若手研究者に安定かつ自立した研究環境を提供**し、自主的・自立的な研究に専念できるようにしていくことが我が国の研究力の向上を図る上で極めて重要。

### 【統合イノベーション戦略2020(令和2年7月17日 閣議決定) 抜粋】

- 産学官を通じた若手研究者へのポストの重点化(卓越研究員事業等)を実施する。

## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

- 優れた若手研究者が産学官の研究機関において安定かつ自立した研究環境を得て自主的・自立的な研究に専念できるよう、研究者及び研究機関に対する支援を行う。

### 【事業の概要】

- ① 卓越研究員の受入れを希望する大学、研究開発法人、企業等からポストを募集し、一覧化して公開
  - ② 若手研究者に対して卓越研究員の公募を行い、厳正な審査を経て文部科学省が若手の卓越した研究者を候補者として選定
  - ③ その後、卓越した研究者とポストを提示した研究機関が交渉を行い、マッチングが成立した候補者について、文部科学省が卓越研究員として決定  
その際、**若手研究者と研究機関をつなぐブリッジプロモーターによりマッチングを促進**
  - ④ 卓越研究員を受け入れた研究機関に対し、一定の期間、研究費等を支援
- ※ 海外からの帰国者や、民間企業等を志望する者の特別枠を設け支援。

### 【事業スキーム】

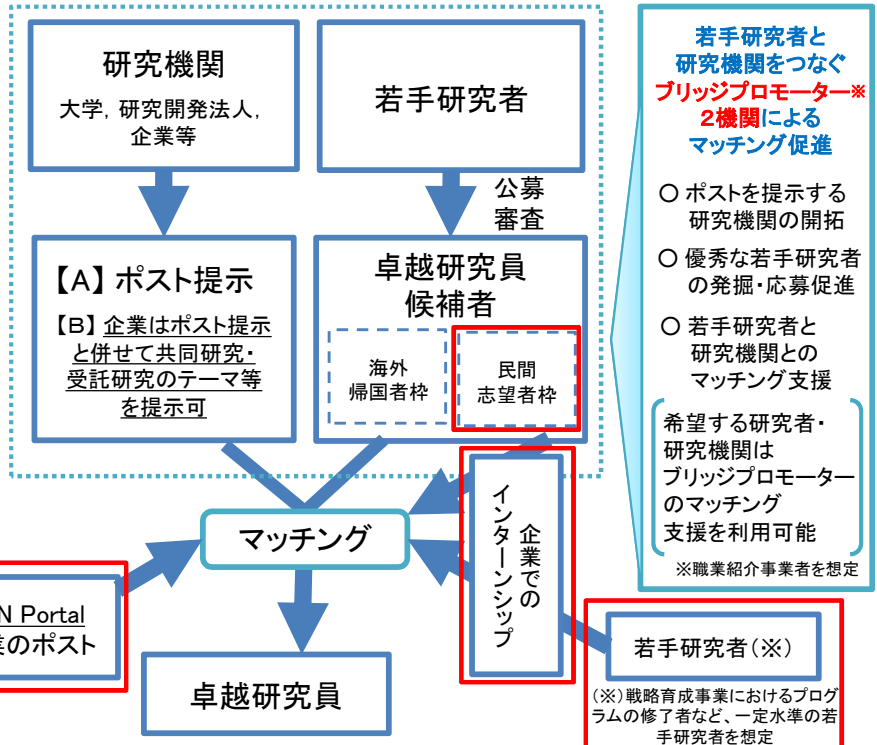
- ✓ 支援対象：国公立大学、国立研究開発法人、民間企業等
- ✓ 人数：240名程度(うち新規採用 20名程度)
- ✓ 支援内容：【A】若手研究者の研究費 年間6百万円(上限)／人(2年間)<sup>1</sup>  
研究環境整備費 年間2～4百万円(上限)／人(5年間)  
※1 人文・社会科学系は、400万円を上限
- 【B】産学連携活動費 年間最大10百万円(上限)／人(最長5年間)<sup>2</sup>

※2 クロスアポイント制度や出向制度を活用した共同研究も想定。  
補助率1/2とし、企業負担額を上限。共同研究等の開始が2年目の場合、1年目は研究環境整備費のみ措置。

### 令和3年度の新規取組事項

企業増加及びマッチング数の増加の観点から、インターンシップを経由して採用する新たな枠組みなど、若手研究者のキャリアパス拡大に向けた取組を実施。

### 【事業イメージ】

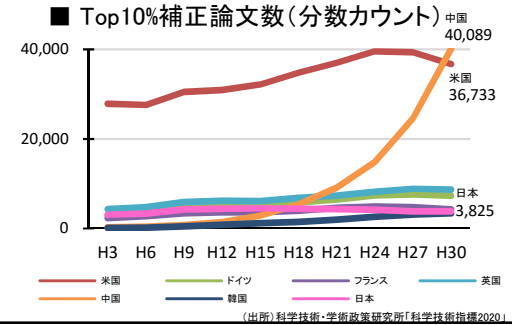


- 【A】従前と同様、若手研究者の研究費と研究環境整備費を支援
- 【B】企業が卓越研究員を共同研究又は受託研究に従事させる場合は産学連携活動費の1/2を支援

※ 企業は【A】又は【B】を選択。

## 背景・課題

- 論文数に関する我が国の国際的地位が質的・量的ともに低下してきている中、**人口減少局面**にある我が国が研究力の強化を図るためには、**研究者の研究生産性の向上**を図ることが急務。
- そのため、海外の取組を参考に、**世界トップクラスの研究員育成に向けたプログラムを開発**するとともに、**研究室単位ではなく組織的な研究者育成システムを構築**し、研究成果が世界で評価され、海外からも研究資金を得られるような、世界水準の研究・マネジメント能力を身に付けた**世界で活躍できる研究者の戦略的育成を推進**。



## 【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定）抜粋】

- ポスドク等の研究力向上やキャリア開発支援に関する(中略)大学等における組織的な取組の展開を図る。

## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

- 我が国の研究生産性の向上を図るため、国内の研究者育成の優良事例に海外の先進事例の知見を取り入れ、**世界トップクラスの研究員育成に向けたプログラムを開発**し、世界のトップジャーナルへの論文掲載や海外の研究費獲得等に向けた支援体制など、**研究室単位ではなく組織的な研究者育成システムを構築**し、優れた研究者の戦略的育成を推進する大学・研究機関を支援する。
- また、より効果的なプログラムを効率的に開発するため、各機関の代表者や学識経験者等で構成する「**研究者育成プログラム開発普及委員会**」を設け、**各機関の知見の集約・分析**や海外の先進事例等に関する情報の収集・分析を行い、我が国の研究者育成プログラムの標準モデルや共通メニューの開発を行い、各機関にフィードバックしてプログラムの不断の改善を図るとともに、学会や大学団体等とも連携し、開発されたプログラムの普及に向けた方策の検討を行う。

### 【事業スキーム】



- ✓ 支援対象：国公立大学、研究開発法人  
(複数機関によるコンソーシアム形式)
- ✓ 支援機関：4機関程度(うち新規1機関程度※)  
※令和3年度は、複数の大学や企業等の連携のもとで、各機関の強みを生かして、産学を通じ活躍できる研究者を育成する取組を支援
- ✓ 事業規模：70百万円程度/機関・年(10年間)

### 【支援の条件】

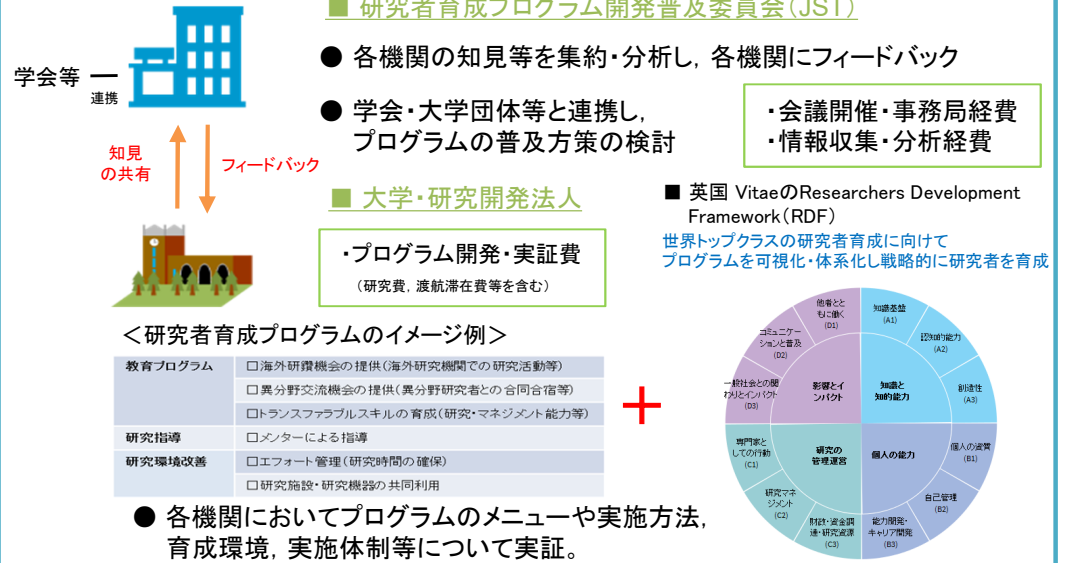
- Society5.0における変化も見据え、文理の壁を越えて研究者の成長と科学技術イノベーションの創出を促す多様なバックグラウンドを有する研究者が相互研鑽を積む環境形成

海外研究機関で研究経験がある帰国研究者、外国人研究者、異分野・異機関の研究者が切磋琢磨する環境  
\*参加条件を定めて他機関の研究者も受入れ

- 人事給与とマネジメント改革など若手研究者の確保に向けた自発的取組を行っていること

【選定実績】 京都大学(R1)、広島大学(R1)、東北大学(R2)

## イメージ



## 背景・課題

- 人口減少が進み、生産年齢人口が一層限られてくる中、博士人材という高度人材の活用が社会全体で無駄なく効率的に図られるよう、博士人材がその能力と適性に応じて活躍できる環境とのマッチングの促進を図っていくことが重要。
- 研究者の流動性の向上と公募の透明性を図るため、研究人材データベース(JREC-IN Portal)を構築・運用し、博士人材の求職者と求人機関とのマッチングを支援。

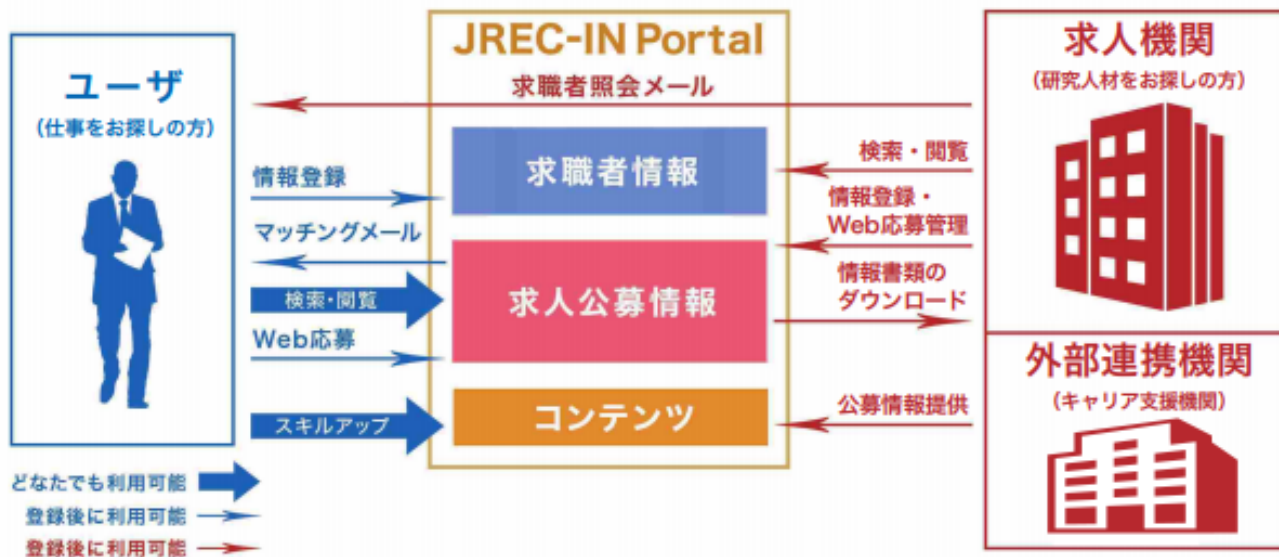
## 事業概要

### 【事業の目的・概要】

- 研究人材データベース(JREC-IN Portal)を構築・運用することにより、公募の透明性を図るとともに、博士人材の求職者と求人機関とのマッチングを促進し、研究者の流動性の向上と博士人材の社会全体での無駄なく効率的な活用を図る。

### 【JREC-IN Portalの概要】

- 国公立大学のほぼ全ての公募情報がJREC-IN Portalに掲載されており、公募の透明性と研究者の流動性の向上を支えるプラットフォームとして機能。(登録利用者 147,765人, 求人情報 22,147件(R1実績))



### 【令和3年度の運用】

- 個人情報の流出等が生じないように、セキュリティに特に留意した運用
- 職業紹介事業者による求職者情報の閲覧機能やマッチング機能等、研究人材と民間企業とのマッチング強化に資する更なる機能高度化

### 【資金の流れ】

運営費交付金



※本事業における求人・求職に係わる支援は情報提供を行うものであり、斡旋を行うものではありません。

## 背景・課題

- 世界で最初に本格的な少子高齢化を迎えた我が国が豊かな社会を実現するためには、我が国が強みを発揮できる技術とAI技術を融合して産業競争力の強化につなげつつ、減少する労働力を補完し、生産性の向上等に資するAI技術が必要であるが、我が国ではAI技術を使いこなすIT人材が大幅に不足すると推計されている。
- IT人材のうち特に、データサイエンティストのチームを率いて、組織におけるビッグデータ利活用を先導できる「エキスパート人材」が不足すると見込まれており、高度人材に対する教育プログラムの展開が必要。
- また、次代のAI技術を牽引する人材の育成が求められており、高等学校段階でのAI、データサイエンス分野に関する教育の充実が必要。

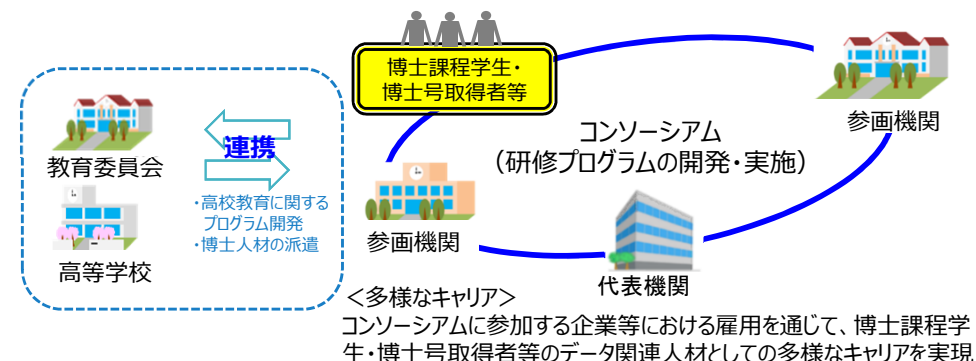
## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

- 各分野の博士人材等について、データサイエンス等を活用しアカデミア・産業界・教育分野を問わず活躍できるトップクラスのエキスパート人材を育成する研修プログラムを開発・実施する。
- AI・数理・データサイエンスに関する教育について先進的な取組を行う高等学校等と連携し、これらのテーマに関する探究的な学習を促進。

### 【事業概要・イメージ】

- 大学、企業等がコンソーシアムを形成し、博士課程学生・博士号取得者等の高度人材に対して、データサイエンス等のスキルを習得させる研修プログラムを開発・実施し、キャリア開発の支援を実施することにより、高度データ関連人材を育成し、社会の多様な場での活躍を促進。
- また、次代のAI技術を牽引する高校生の育成など教育分野でも活躍できる人材を育成できるよう、研修プログラムに高等学校教育に関する内容を追加。
- AI・数理・データサイエンスに関する教育について先進的な取組を行う高等学校等と連携し、博士人材を派遣することなどにより、高等学校等における探究的な学習を促進。高等学校等においては、特別免許状や非常勤講師制度も活用。



### 【選定実績】

- ・東京医科歯科大学(ビッグデータ医療・AI創薬コンソーシアム(H29))
- ・電気通信大学(データアントレプレナーフェロープログラム(H30))
- ・大阪大学(データ関連人材育成関西地区コンソーシアム(H30)、全国ネットワーク(R1))
- ・早稲田大学(高度データ関連人材育成プログラム(H30))
- ・北海道大学(次世代スマートインフラ管理人材育成コンソーシアム(H30)、高等学校等への博士人材派遣プログラム(R2))

- ✓ 支援対象経費：  
研修プログラムの開発・実施経費、全国的な普及・展開経費、次代のAI技術を牽引する高校生の育成に係る経費
- ✓ 事業期間：  
最大8年間(補助対象期間は5年間) ※3年目に中間評価を実施
- ✓ 支援拠点数 6拠点程度(継続分のみ)

## 背景・課題

○将来にわたり、日本が科学技術分野で世界を牽引するためには、イノベーションの創出を担う、科学技術関係人材の育成を中等教育段階から体系的に実施することが不可欠。

「経済財政運営と改革の基本方針2020」(抄)(令和2年7月17日閣議決定)

・子供の創造力を高め、その能力・特性や習熟度、地域の実情等に応じた多様で個別最適化された深い学びを実現するため、学年・学校種を超えた学びの拡充、異能・異才への指導・支援、STEAM教育や課題解決型学習(PBL)の充実...を進める。

「技術の進展に応じた教育の革新、新時代に対応した高等学校改革について(第11次提言)」(抄)(令和元年5月17日 教育再生実行会議決定)

・国は、スーパーサイエンスハイスクール...において開発された課題研究の指導法や教師の育成に関するノウハウを、「探究学習」に係る専門能力に長けた教師の育成にいかすべく、優れた教員の指導方法等についての調査・分析を行い、教員養成課程を置く大学や都道府県教育委員会へ共有する。

## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

- 先進的な理数系教育を実施している高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」に指定し支援することを通じて、将来のイノベーションの創出を担う科学技術関係人材の育成を図る。
- 高等学校等の理数系の教育課程の改善に資する実証的資料を得る。(学習指導要領の枠を超えた教育課程の編成が可能。)

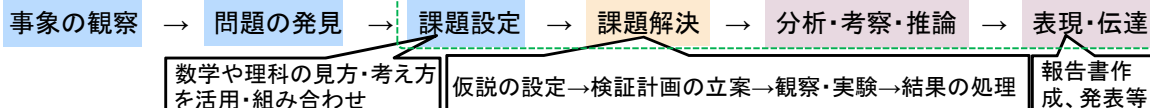
### 【事業規模】

- ・令和3年度指定校数:218校(うち新規:21校)
- ・指定期間:原則5年
- ・支援額:1期目1年目 12百万円/年、1期目2・3年目 10百万円/年、1期目4年目以降 7.5百万円/年(ただし5期目は、6百万円/年)

### 【取組】

- 高大・企業連携による興味関心の喚起、フィールドワーク等による課題研究
- 海外の高校・大学等との連携による国際的に活躍する意欲・能力の育成、社会貢献等

### 課題研究の流れ(イメージ)



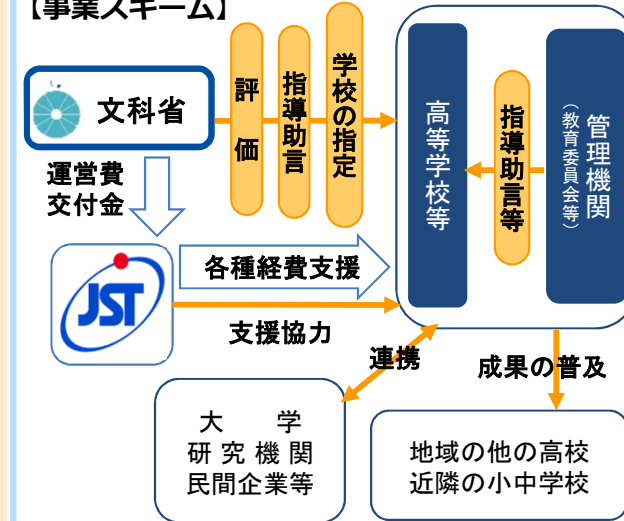
### 【重点枠】

- ・指定期間:最長5年、支援額:年間 5~30百万円、
- ・重点枠数:12校+1コンソーシアム程度(うち新規:4校)

○SSH指定校の中で、さらに、以下の取組を行う学校を重点枠として追加支援。

- <高大接続> 高大接続による一貫した理数系トップレベル人材育成プロセスの開発・実証。
- <広域連携> SSHで培ったカリキュラムや指導法、ネットワーク等を都道府県レベルまたはそれ以上の広域に普及することにより、地域全体の理数系教育の質の向上を図る。
- <海外連携> 海外の研究機関等と定常的な連携関係を構築し、国際性の涵養を図るとともに、将来、言語や文化の違いを越えて共同研究ができる人材の育成を図る。
- <地球規模の社会共創> 地球規模の社会問題について、NPO法人や企業等との連携の下、科学的な課題研究を行うことにより、新たな価値の創造を志向する人材の育成を図る。

### 【事業スキーム】



### 【課題研究の例】

岡山県立岡山一宮高等学校「おがくずを用いた新しい耐火性および断熱性素材の開発」(R2年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会 国立研究開発法人科学技術振興機構理事長賞)

## 成果

### 学習指導要領改訂

SSHにおける課題研究などの探究的な取組を一般校にも普及すべく、**高等学校新学習指導要領(令和4年度から年次進形で実施)**において、科目「**理数探究基礎**」「**理数探究**」を新設(共通教科「理数」)

### 科学技術への興味・関心や姿勢の向上

- ・科学技術に関する学習に対する意欲が増した 62%
  - ・未知の事柄への興味が向上した 80%
  - ・自分から取り組む姿勢が向上した 74%
  - ・真実を探って明らかにしたい気持ちが増した 72%
- (令和元年度スーパーサイエンスハイスクール意識調査)

### 科学技術コンテスト等における活躍

- ・国際科学オリンピック(国内大会)の年間のべ約20,000人の参加者のうち、約7,000人がSSH指定校生徒
  - ・ISEF(課題研究型国際コンテスト)出場した日本代表生徒のうち、約5割がSSH指定校生徒
  - ・国内外のコンテスト・学会で受賞等
- <受賞例>
- ・読売学生科学賞:過去5回中3回、SSH指定校生徒が内閣総理大臣賞を受賞。
  - ・高校生科学技術チャレンジ(JSEC):過去5回中3回、SSH指定校生徒が文部科学大臣賞を受賞。

### 進路選択に関する効果

・専攻分野の選択に影響を与えた 61% (令和元年度スーパーサイエンスハイスクール意識調査)

### 優れた科学技術人材の輩出

事業開始当初のSSH指定校の卒業生が、優れた科学技術人材として国内外で活躍



### 背景・課題

グローバル化の進む現在、国際的に活躍できる人材の輩出は急務。学校教育では対応しきれない、個に応じた学習による才能の伸長も重要。

#### 「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(抄) (令和3年3月26日閣議決定)

・突出した意欲・能力を有する児童・生徒の能力を大きく伸ばし、「出る杭」を伸ばすため、大学・民間団体等が実施する合同合宿・研究発表会など学校外での学びの機会や、国際科学コンテストの支援など国内外の生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

#### 「経済財政運営と改革の基本方針2020」(抄) (令和2年7月17日閣議決定)

・子供の創造力を高め、その能力・特性や習熟度、地域の実情等に応じた多様で個別最適化された深い学びを実現するため、学年・学校種を超えた学びの拡充、異能・異才への指導・支援、STEAM教育や課題解決型学習(PBL)の充実…を進める。

#### 「成長戦略フォローアップ」(令和2年7月17日閣議決定)

・世界を牽引するようなトップ人材を育成するため、飛び入学等を通じて早い段階から個別最適な学びを実現する「出る杭」を引き出す教育プログラムの構築に向けた具体的な取組に着手する。

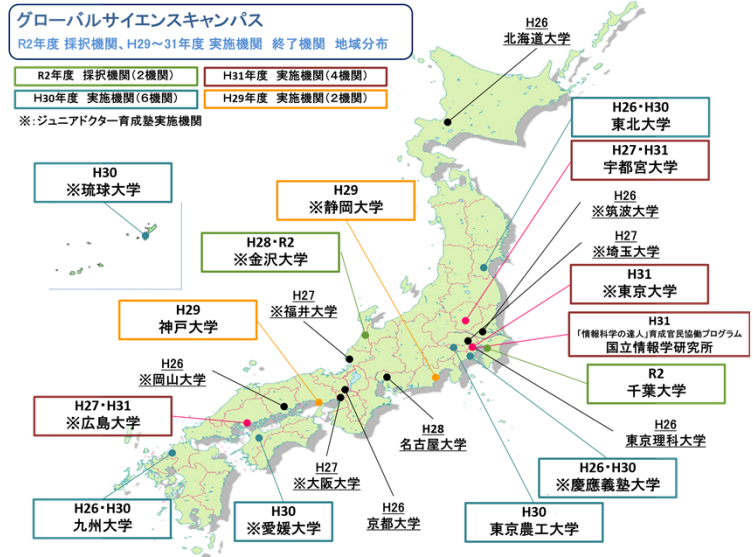
### 事業概要

#### 【事業の目的・目標】

将来グローバルに活躍し得る次世代の傑出した科学技術人材の育成

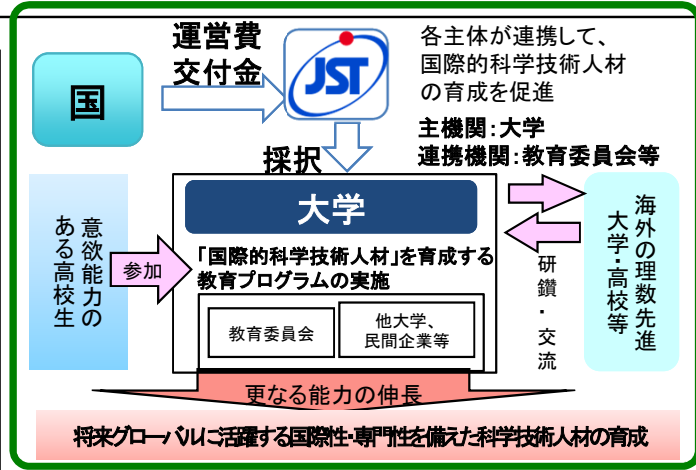
#### 【事業概要・イメージ】

地域で卓越した意欲・能力を有する高校生等の幅広い発掘、及び、選抜者の年間を通じた高度で実践的講義や研究を実施する大学を支援。併せて、国際性・専門性の観点から幅広い視野を付与。



#### 【事業スキーム】

- ✓ 採択期間:4年間
- ✓ 実施規模:14機関程度  
(うち令和3年度新規:2件程度)
- ✓ 支援額上限:25百万円～35百万円程度/機関・年
- ✓ 対象:高校生
- ✓ 受講生数:40名程度/機関・年



#### 【特徴】

- 応募者の中から受講生を選抜し、講義や演習などを中心とした、**研究活動の素養**となる基礎的な幅広い知識や技法を身につける育成プログラムを行う(一次段階)。その後重点的に育成する者を選抜し、**研究活動**などを通して個の能力をさらに伸長させる(二次段階)。
- 二次段階(研究活動)を重視し、より高いレベルの研究の長期間化を目指す。  
 →TAや指導教員等からのケアの充実(個に応じた指導体制の構築)  
 →一次段階の短期化や募集時の選抜後**すぐに二次段階を開始**することも可能
- 異分野融合**や**地域性**を生かした取組を推進

#### 【AI枠】

- 令和元年度に「情報科学の達人」育成官民協働プログラムの公募を開始。
- 民間団体の資金協力を得て、情報オリンピックなどの**科学オリンピックで優秀な成績を収めた高校生に国際的な研究活動の機会**等を与え、高校段階から世界で活躍するトップレベルIT人材育成を図る。

## 背景・課題

- Society5.0社会では、AIが大部分の定型的労働を担い、大半の頭脳労働を支援するようになることが予想される。
- このようなAI時代においては、高い理数能力でAI・データを理解して使いこなし、新たな価値を創造する人材が必要。
- 我が国においては、ビッグデータ、IoT、AI等の先端分野に携わるIT人材が大幅に不足すると見込まれている。
- 国際科学オリンピックでは日本の高校生は好成績を収めており、卓越した資質能力を有する者への更なる支援が重要。

### 【成長戦略等における記載】

#### ○「未来投資戦略2018 —「Society5.0」「データ駆動型社会」への変革—」(平成30年6月15日閣議決定)

グローバルサイエンスキャンパスなどの理数系に優れた素質を持つ子供たちの才能の更なる伸長を図る取組を充実するとともに、情報オリンピックなどの科学オリンピックで優秀な成績を収めた高校生などの特に卓越した資質能力を有する者に対し、AI等の先端分野について学びを進め、更に資質能力を高める機会の提供などの取組を行う。

#### ○「統合イノベーション戦略」(平成30年6月15日閣議決定)

<先端IT人材(トップ・棟梁レベル)>

- ・理数トップ人材の育成に向けた初等中等教育段階の数理・データサイエンス教育への支援を具体化

### 【国際科学オリンピックの成績(R2年度)】

若年層(高校生まで)においては、日本の理数・ITに関する能力のレベルは世界に引けをとらない。

	金メダル	銀メダル	銅メダル
数学	0名	5名	1名
情報	2名	2名	0名

#### ■国際数学オリンピック(IMO)

- ・参加105カ国・地域の中で、**日本は18位**  
(1位中国、2位ロシア、3位アメリカ、4位韓国、5位タイ)

#### ■国際情報オリンピック(IOI)

- ・参加87カ国・地域の中で、**日本は5位**  
(1位中国、2位イラン・ロシア・アメリカ、5位日本・カナダ・韓国)
- ・なお、H29年度の日本の金メダル受賞者のうち1名は、**個人得点でも世界1位**

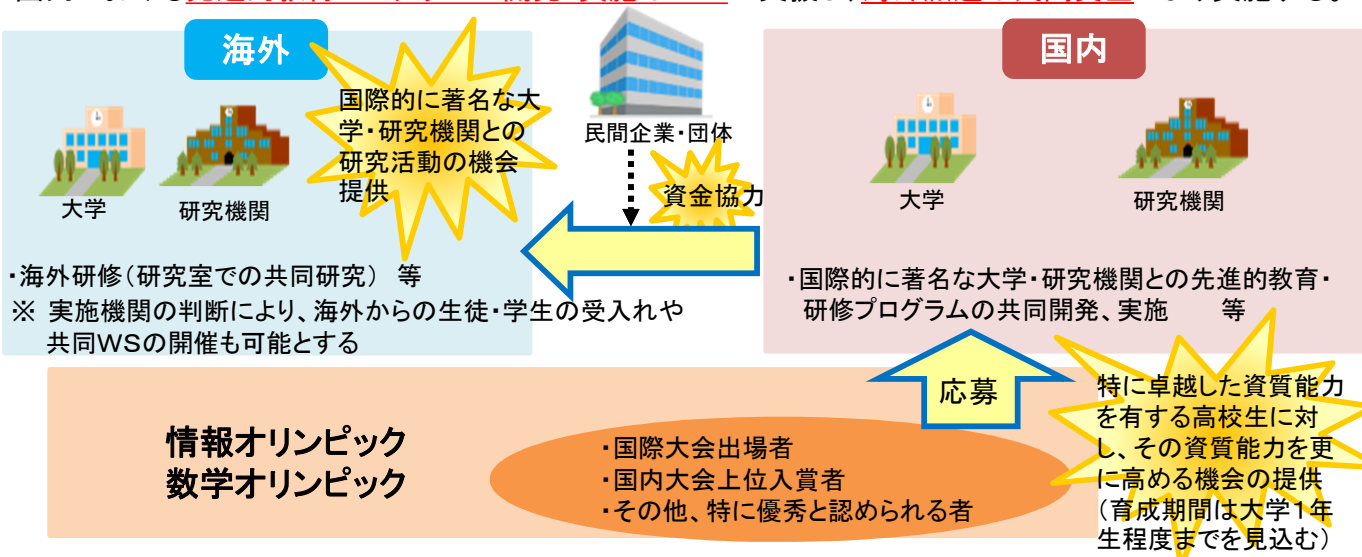
## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

民間企業・団体の資金協力を得て、情報オリンピックなどの科学オリンピックで優秀な成績を収めた高校生等に国際的な研究活動の機会等を与え、高校段階から、世界で活躍するトップレベルIT人材の育成を図る。

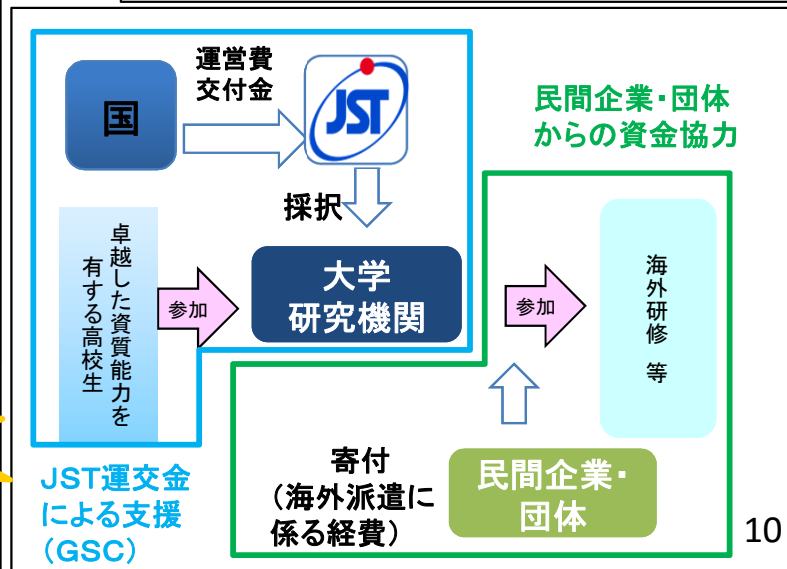
### 【事業概要・イメージ】

国内における先進的教育プログラムの開発・実施はJSTが支援し、海外派遣は民間資金により実施する。



### 【事業スキーム】

- ✓ 採択期間: 4年間
- ✓ 実施規模: 1機関(GSCのうちのAI枠)
- ✓ 支援額: 30百万円程度/機関・年
- ✓ 対象: 高校生(育成期間は高専4年生または大学1年生程度までを見込む)



## 背景・課題

- Society 5.0の実現に向け、未来を創造する人材の早期育成が重要
- 理数・情報系分野に関して突出した意欲や能力のある小中学生に対する取組が希薄

### 「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(抄)(令和3年3月26日閣議決定)

・突出した意欲・能力を有する児童・生徒の能力を大きく伸ばし、「出る杭」を伸ばすため、大学・民間団体等が実施する合同合宿・研究発表会など学校外での学びの機会や、国際科学コンテストの支援など国内外の生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

### 「成長戦略フォローアップ」(令和2年7月17日閣議決定)

・世界を牽引するようなトップ人材を育成するため、飛び入学等を通じて早い段階から個別最適な学びを実現する「出る杭」を引き出す教育プログラムの構築に向けた具体的な取組に着手する。

## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

理数分野で特に意欲や突出した能力を有する全国の小中学生を対象に、大学等が特別な教育プログラムを提供し、その能力等の更なる伸長を図る。

### 【事業スキーム】

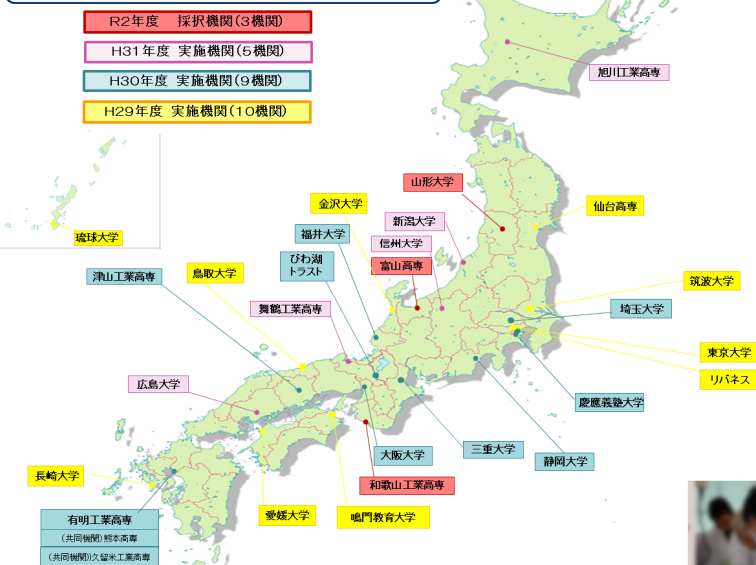
- ✓ 採択期間: 5年間
- ✓ 実施規模: 30機関程度  
(うち令和3年度新規: 3機関程度)
- 支援額: 10百万円/機関・年
- ✓ 対象: 小学校5年生～中学生



**メンター**  
 (教員や大学院生等)  
 による、きめ細やかな支援  
 ※3対1～マンツーマン

レポート・発言・面接・出席率・試験等を参考に、興味・進度に応じて、特に意欲・能力の高い小中学生に、一層創造性、専門性を向上

### ジュニアドクター育成塾 R2年度採択機関、H29、30、31年度実施機関 地域分布



### 応募

- ・自己推薦(保護者推薦)
- ・教育委員会・学校推薦
- ・各種オリンピック・科学の甲子園Jr出場者
- ・科学館・博物館等の取組を通じた推薦
- ・その他(機関独自の手法による募集)

選抜  
 各地域における意欲のある小中学生

### 一次段階(1機関40名程度)

- ・各種講義、講演、少人数での実験、最先端施設の見学、倫理・社会における科学の役割等、科学の基礎を徹底的に学習。**科学技術人材としての基盤を構築。**
- ・多様な分野の受講を経た後、特に興味を持てる分野を発見していく。

選抜  
 特に意欲・能力の高い小中学生

### 二次段階

- (1機関10名程度)
- ・配属する研究室とのマッチング、研究・論文作成における教員等の個別指導、各種機会での発表等により、創造性・課題設定能力・専門分野の能力を伸長。

### 全国規模のイベント

- (対象: 卓越した小中学生) ノーベル賞受賞者との実験
- ・各地域の卓越した子供による合同合宿・研究発表会を数日間実施。
  - ・地域や専門分野を超えて、小中学生が集い切磋琢磨する機会の提供。
- 例: ノーベル賞受賞者等による講義・実験、各々が実施してきた研究の発表会、未知の分野の研究、国内トップ層の大学生・高校生との交流 等

## 背景・課題

○大学の学部生等が自由な発想に基づき自主研究の成果を発表し、全国の学生と切磋琢磨することで、柔軟な思考力・幅広い視野・協調性を身につけることが大切。

○高校段階や大学院以降に比べ、大学の学部生が自由な発想に基づく自由研究を発表する場が不足。

○学部生が自主研究を発表し、切磋琢磨する場としての機能や、創造性豊かな科学技術人材育成のための将来の本格的な研究のきっかけが必要。



「第3期教育振興基本計画」(抄)(平成30年6月15日 閣議決定)

…理数分野等で突出した意欲・能力を有する児童生徒の能力を大きく伸ばすための大学・民間団体等と連携した教育を行う機会や、国内外の学生・生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

出る杭を伸ばす！

## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

本事業により、大学の学部生等による自然科学系分野の自主研究の成果の発表の場を創設し、以下の内容を促進。

- ①: 全国の学生と切磋琢磨し、大学等の研究者や企業関係者等と交流する機会を創出。
- ②: 研究意欲、課題設定・探究能力、独創性、プレゼンテーション能力等を高め、将来の本格的な研究を促進。

⇒**創造性豊かな科学技術関係人材を育成、科学技術の振興に寄与**

### 【事業概要・イメージ】

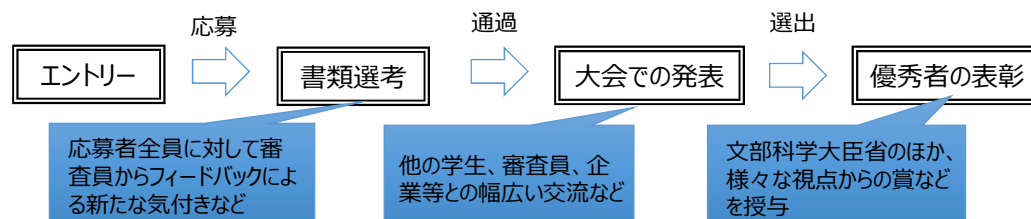
■内容: 年1回、大学の学部生等の自主研究の発表の場を開催

■対象学生: 学部生、高専4～5年次の学生等(1チーム最大3名)

※高校生枠…R1年度に新設。スーパーサイエンスハイスクール(SSH)、グローバルサイエンスキャンパス(GSC)など、理数系で特に卓越した意欲・能力のある高校生が参加できる枠組み。

■対象分野: 自然科学系(数物・化学系、工学系、生物系、情報系、文理融合領域系)の全分野

■サイエンス・インカレの流れ



### 【これまでの成果等】

#### ☆参加学生のその後の活躍

- 過去の表彰者はその後、様々な学会等で受賞等の活躍。
- サイエンス・インカレでの実績を基に「トビタテ！留学JAPAN」に採択され海外留学に至ったケースもあり。

⇒**科学技術人材の育成**

#### ☆参加者OB・OGや支援企業等による成果の波及・展開

- 参加者OB・OGが自主活動組織「SINAPS」を立ち上げ、サイエンス・インカレから派生した様々な研究成果を紹介する研究発表会や、高校生を交えたワークショップ開催などの活動を、サイエンス・インカレ・コンソーシアムのサポートも受けながら自律的に展開中。

⇒**成果の波及・展開**

#### ☆企業・団体からの支援

- 科学技術人材を応援する企業・団体からなる「サイエンス・インカレ・コンソーシアム」(令和2年4月現在12社が加盟。令和元年度会費総額11.7百万円)による優秀者への賞の授与や海外研修への派遣。

### 【事業スキーム】

文部科学省

企画・立案、予算執行、事業評価等

業務委託

委託先

広報、調達、会場手配、協力団体の確保、連絡調整、その他運営全般

## 背景・課題

○ 国内外の学生・生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実が求められている。

「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(抄)(令和3年3月26日閣議決定)

・突出した意欲・能力を有する児童・生徒の能力を大きく伸ばし、「出る杭」を伸ばすため、…国際科学コンテストの支援など国内外の生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

「第3期教育振興基本計画」(抄)(平成30年6月15日閣議決定)

…理数分野等で突出した意欲・能力を有する児童生徒の能力を大きく伸ばすための…国内外の学生・生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

- 世界で活躍できる卓越した人材の輩出
- 学校における理数・科学技術のイメージ・地位の向上を通じ、  
**科学を志す生徒の増加に貢献**

### 【事業概要・イメージ】

世界で活躍する卓越した科学技術人材の輩出と科学を志す生徒の増加を目的とし、主に理数系の意欲・能力が高い中高生が科学技術に係る能力を競い、相互に研鑽する場を構築。

#### 1. トップ高校生の研鑽の場の支援

⇒教科系(数学、化学、生物学、物理、情報、地学、地理)・課題研究系(ISEF等)コンテスト支援

- 国際大会への日本代表選手派遣(派遣・代表選手の訓練等)
- 国内大会の開催支援(開催・周知活動・参加気運の醸成等)
- 国際大会の日本開催に対する支援



#### 2. チーム型活動を行う学校・団体の活躍の場の創出

- 科学の甲子園(対象:高校生)、科学の甲子園ジュニア(対象:中学生)の全国大会を開催(大会運営・作問)
- 都道府県予選大会に対する支援(経費の一部負担)



### 【これまでの成果】

#### 1. コンテスト支援

○ R2国際科学オリンピック成績

	数学	化学	生物	物理	情報	地学	地理	合計
金	0	0	1		2			3
銀	5	4	3	※	2	※	※	14
銅	1	0	0		0			1

(※)新型コロナウイルス感染症拡大の影響により大会が中止等となったもの

○ 国際大会日本開催予定

2021年 国際化学オリンピック(大阪府東大阪市)

【リモート開催(\*)】

2022年 国際物理オリンピック(東京都(予定))【2023年に延期(\*)】

2023年 国際数学オリンピック(千葉県千葉市(予定))

(\*)新型コロナウイルス感染症拡大の影響によるもの

#### 2. 科学の甲子園、科学の甲子園ジュニア

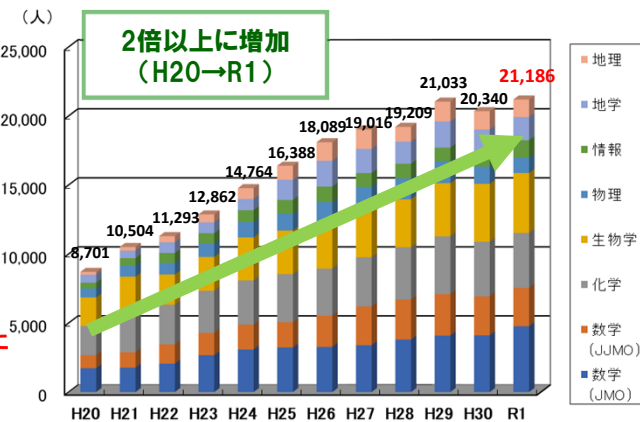
○ 科学の甲子園・科学の甲子園ジュニア全国大会結果

- ・ 科学の甲子園(第10回(R2年度))
  - 各都道府県から選出された代表高校・高専(47チーム・361名)の高校生等が出場
  - 京都府代表京都府立洛北高等学校が総合優勝
- ・ 科学の甲子園ジュニア(第7回(R元年度))
  - ※第8回(R2年度)は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により開催中止し、エキシビジョン大会をリモート開催
  - 各都道府県の代表チーム(47チーム・282名)の中学生が出場
  - 愛知県チームが優勝

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
科学の甲子園	6,308	6,704	7,650	8,261	8,244	8,725	9,075	8,999	7,168
科学の甲子園ジュニア	-	16,369	21,958	23,339	25,155	27,892	27,146	28,231	-

＜科学の甲子園・科学の甲子園ジュニア予選参加者数＞ (単位:人)

＜国際科学オリンピック国内大会への参加者数の推移＞



### 【事業スキーム】



# 科学技術イノベーションを担う女性の活躍促進

令和3年度予算額 1,998百万円  
 (前年度予算額 1,986百万円)  
 ※運営費交付金中の推計額含む



## 背景・課題

- 人口減少局面にある我が国において、研究者コミュニティの持続可能性を確保するとともに、多様な視点や優れた発想を取り入れ科学技術イノベーションを活性化していくためには、女性研究者の活躍促進が重要であるが、女性研究者割合を諸外国と比較すると依然として低い水準にあり、特に上位職に占める女性研究者の割合が低い状況。
- 次代を担う自然科学系の大学学部・大学院における女子学生の割合も低い状況。

**【統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日 閣議決定）抜粋】**  
 ○女性研究者の研究環境整備や研究力向上に取り組む機関の連携を図る全国ネットワークの構築や、博士後期課程へ進学する女子学生への支援の充実、海外事例の調査分析等を踏まえた女性研究者の支援方針の検討を行う。  
**【女性活躍加速のための重点方針2020（令和2年7月1日すべての女性が輝く社会づくり本部決定）抜粋】**  
 各地域が主体となって産学官の連携したコンソーシアムの構築やイベントの開催等の取組が継続的に行われるよう、「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」を引き続き推進する。

## ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

令和3年度予算額 1,026百万円  
 (前年度予算額 1,014百万円)

### 事業の目的・目標

- 研究と出産・育児等のライフイベントとの両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダーの育成を一體的に推進するダイバーシティ実現に向けた大学等の取組を支援する

### ダイバーシティ実現に向けた取組の支援

- 対象機関：国公立大学、国立研究開発法人等
- 事業期間：6年間（うち補助期間3年間）
- 支援取組：
  - ①牽引型 複数の機関が連携し、地域や分野における女性研究者の活躍を牽引する取組
  - ②先端型 女性研究者の海外派遣等を通じた上位職登用の一層の推進等の取組
  - ③特性対応型 分野や機関の研究特性や課題等に対応し、研究効率の向上を図りつつ、女性研究者の活躍を促進する取組  
 ※令和3年度は、博士後期課程学生の処遇の向上に資するフェローシップの取組を支援予定。
  - ④全国ネットワーク中核機関(群) 国内外の取組動向の調査や経験、知見の全国的な普及・展開を図るための全国ネットワークの構築を目指す取組
- 支援金額：40百万円程度／年・件〔23件程度（うち新規5件）〕

### 調査分析等の実施

- 対象機関：国公立大学、国立研究開発法人等
- 事業期間：2年間
- 支援取組：女性研究者の活躍促進に資する海外の優れた取組に関する調査分析
- 支援金額：25百万円程度／年・件〔3件程度（うち新規2件）〕

## 特別研究員(RPD)

令和3年度予算額 930百万円  
 (前年度予算額 930百万円)

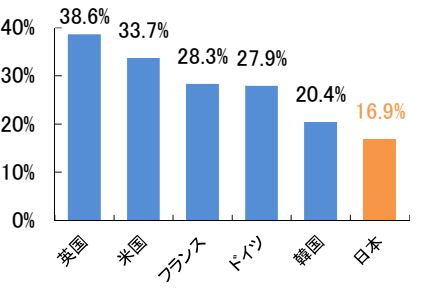
- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるように支援
- 対象：出産・育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者
- 研究奨励金：4,344千円〔支援人数 214人(うち新規75人)〕
- 採用期間：3年間

## JST 女子中高生の理系進路選択支援プログラム

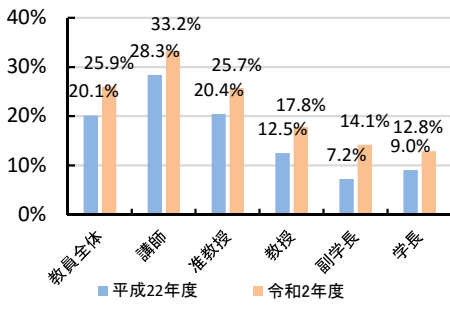
令和3年度予算額 42百万円  
 (前年度予算額 42百万円)

- 女子中高生の理系分野への興味・関心を高め、適切な理系進路の選択を可能にするため、シンポジウムや実験教室等の取組に加え、地域や企業等と連携した取組などを実施する大学等を支援
- 対象機関：国公立大学・研究機関・民間企業・教育委員会等による構成組織の代表機関
- 支援取組：適切な理系進路選択について女子中高生に効果的にアプローチするために、保護者・教員も含めた地域における取組を支援
- 支援金額：150～300万円／年・件〔17件程度(うち新規5件程度)〕
- 実施期間：2年間

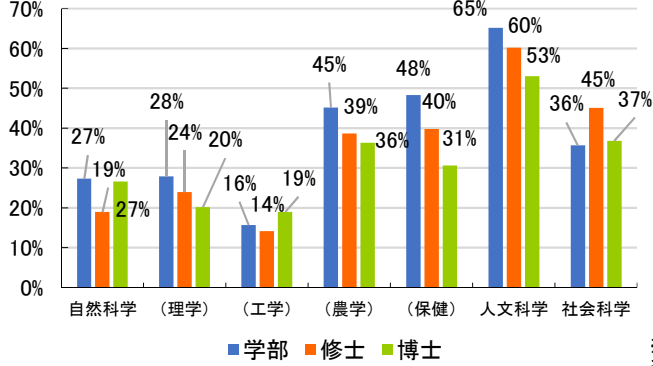
■ 女性研究者割合の国際比較



■ 大学における職位別の女性教員の在籍割合



■ 学部学生・院生に占める女性の割合



※学校基本統計等より作成  
 ※(保健)は医・歯・薬学系の合計

# 次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)

令和3年度予算額  
(前年度予算額)

383百万円  
445百万円



文部科学省

## 背景・課題

※別途、大学発新産業創出プログラム (START) のうちスタートアップ・エコシステム形成支援 (令和3年度予算額 440百万円) を計上  
※別途、実践的なアントレプレナーシップ教育等を含む総合的な環境を整備 (令和2年度第3次補正予算額 1,956百万円) を計上

- ポストコロナの社会変革が求められる中、新たな価値創造の中心となるべきは若い才能の挑戦であり、未来をつくる駆動力となる。
- 感染症に留まらず、今後起こりうる災害や、急速なデジタル化、グローバル化といった**急激な社会環境の変化を受容し、新たな価値を生み出していく精神 (アントレプレナーシップ) を備えた人材の育成**、そのための土台作りを**我が国全体で進めていくことが必要**。
- 統合イノベーション戦略2020等に基づき、**大学を中心としたスタートアップ・エコシステムを強化していくことが必要**。

### 【統合イノベーション戦略2020 令和2年7月17日 閣議決定】 抜粋

・様々な困難や変革に対し、与えられた環境のみならず自ら枠を超えて行動を起こし新たな価値を生み出していく精神 (アントレプレナーシップ) を我が国全体で涵養していくとともに、研究成果等を基に起業や新事業創出を目指す人材の育成に向け、大学等において、学生や若手研究者等への学習と実践を通じたアントレプレナーシップ教育やネットワーク構築を推進する。

## 事業概要

これまで各大学等で実施してきたアントレプレナー育成に係る取組の成果や知見を活用しつつ、裾野の拡大や、アントレプレナー育成のロールモデルとなるプログラムの発展に取り組む。

**目的**：学生等によるアイデア創出にとどまらず、実際に起業まで行える実践プログラムの構築、アントレプレナー育成に必須の新たなネットワーク構築等を通じて、我が国全体のアントレプレナーシップ醸成をより一層促進するとともに、我が国のベンチャー創出力の強化に資する。

**支援内容**：採択コンソーシアムに対して、アントレプレナー育成に係る高度なプログラム開発等、エコシステム構築に資する費用を支援。(事業期間終了後の自立的運営に向けて、補助額に対し一定の外部資金導入の基準 (5年目:40%以上) 等を設定)



### 採択コンソーシアム (主幹機関)：

東北大学、東京大学、名古屋大学、九州大学、早稲田大学  
ほか協働機関：19機関、協力機関：6機関

**支援期間**：平成29年度から令和3年度 (5年間)

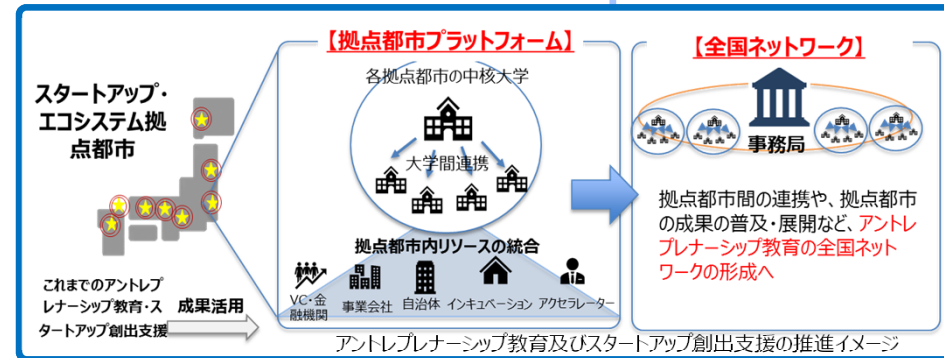
## スタートアップ・エコシステム形成支援

スタートアップ・エコシステム拠点都市において自治体・産業界と連携し、大学等における**実践的なアントレプレナーシップ教育とギャップファンド及び起業支援体制を構築**。大学等の有望なシーズを活用した、ポストコロナの社会変革も見据えた**成長性のある大学等発ベンチャー創出力を強化**。

- ・支援額：110百万程度/年  
新規4機関程度
- 支援期間：5年間

※大学発新産業創出プログラム (START) において実施

※別途、アントレプレナーシップ教育の全国的なネットワーク形成のための準備調査等を実施 (38百万円)

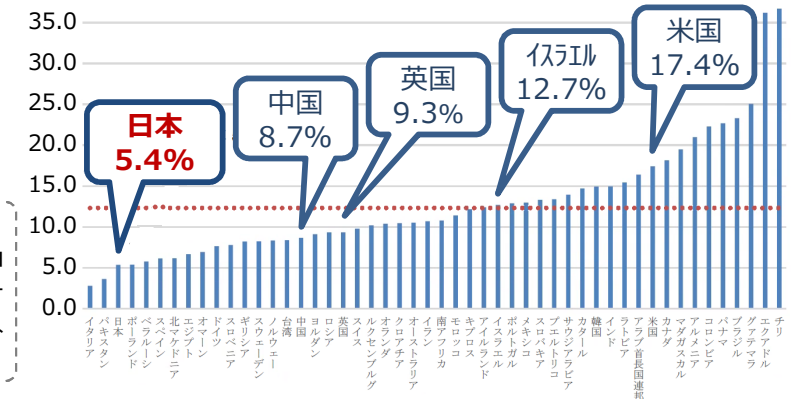


令和2年度第3次補正において、実践的なアントレプレナーシップ教育拡大とスタートアップ創出のための総合的な環境整備 (2.3億円×8機関程度)

令和2年度第3次補正予算額 1,956百万円

アントレプレナーシップ教育とスタートアップ創出を一体的に支援

【世界各国の起業活動率】 ※2019年



資料：平成31年度グローバル・スタートアップ・エコシステム連携強化事業「起業家精神に関する調査」報告書 (令和2年3月みずほ情報総研株式会社 (経済産業省委託調査))

# リサーチ・アドミニストレーターに係る質保証制度の実施

令和3年度予算額  
(前年度予算額)

: 54百万円  
: 53百万円

## 背景・課題

○リサーチ・アドミニストレーター(URA)については、大学等において研究戦略、研究支援、産学連携等に関する業務の担い手としてURAに寄せられる期待が高く、平成23年度以降、その期待に応えるべく各種整備事業等を通じて大学等への配置支援を進めてきた。

○しかし、URAの配置が全国的に進む一方で、専門的な研修機会の不足や、専門人材としてキャリアアップできる体系的なシステムの構築など、実務能力の可視化や雇用環境の在り方といった質的観点からの課題が生じている。

○URAのさらなる質的充実を図るため、現在、質保証制度開始(令和3年度)に向けた具体的な調査・試行を行っている。制度開始により質の高いURAが持続的に供給されれば、我が国の大学等における研究機能の更なる向上はもとより、知識及び能力の可視化により、URAのキャリアパス構築につながると考えられる。

研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ(令和2年1月23日総合科学技術・イノベーション会議決定)

## URAのキャリアパス構築に資する質保証制度の創設(2021年度)

リサーチ・アドミニストレーター活動の強化に関する検討会(平成30年9月)  
リサーチ・アドミニストレーターの質保証に資する認定制度の導入に向けた論点整理

認定制度は、**実務経験と研修の受講**を基に人材育成の観点から実施

- ・URAの知識・能力の向上
- ・客観的な実務能力の可視化(保証)を通じた信頼関係確立

↓  
質の高いURAの持続的供給と安定的な雇用環境整備による  
教育研究機能の強化

## 事業概要

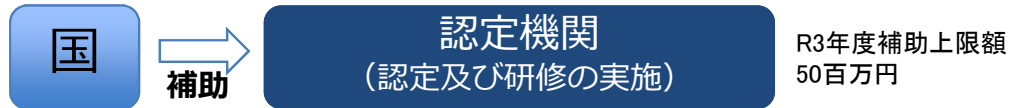
### 【事業の目的・目標】

認定制度の実施に際し、URAに必要とされる知識の体系的な専門研修受講の機会提供や、実務能力を踏まえた客観的な質保証(認定)を行うため、それらを行う認定機関の運営を支援する。

### 想定される業務

- 認定機関における各種会議運営
- 研修の企画・実施及び関連の管理業務(受講生募集、講師依頼、テキスト作成依頼、会場手配、受講者情報及び受講記録の管理等)
- 認定実施及び関連の管理業務(申請者情報の管理、審査員依頼、審査運営等)
- その他、上記に付随する事項

### 【事業スキーム】



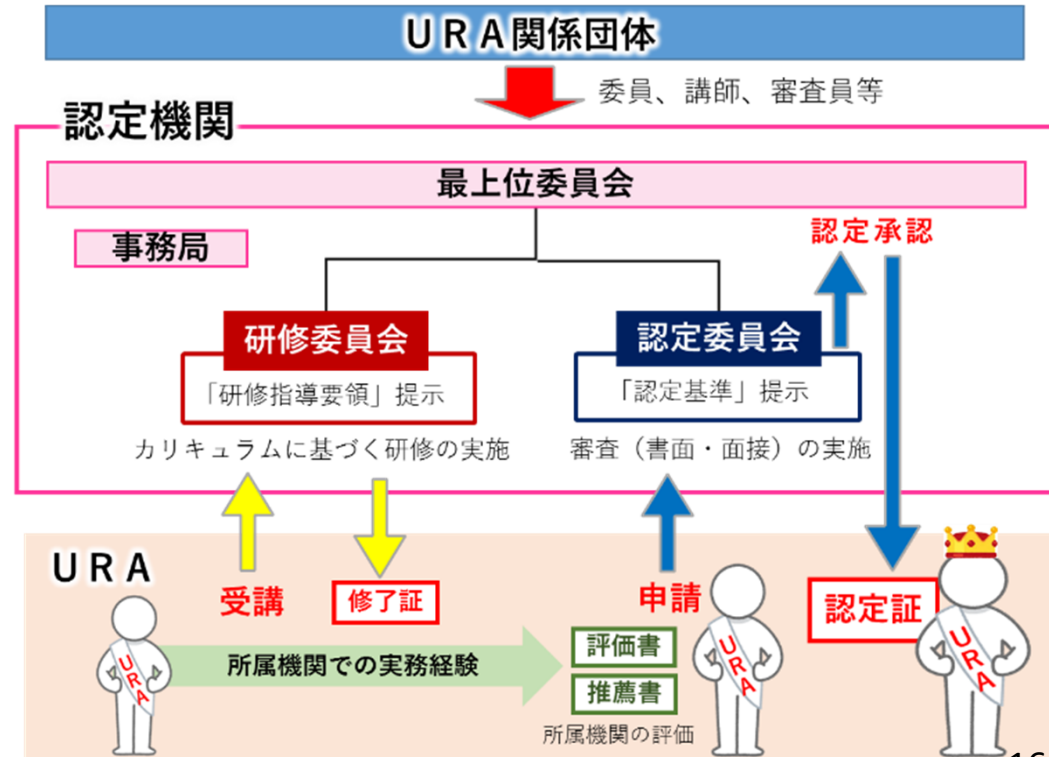
### 【事業スケジュール】

- R2年度(2020) ◆ 試行・検証
- R3年度(2021)～ ◆ 認定機関設置及び認定制度の実施

委託調査

制度実施の補助金

### 【事業概要・イメージ】





# コアファシリティ構築支援プログラム

## 背景・課題

第5期科技基本計画期間中、研究組織（学科・専攻規模）単位での共用の取組は一定程度進展してきたが、以下が大きな課題。

### ①大学・研究機関全体での共用文化の定着

- ・ 教職員の一層の意識改革（脱私物化）とそれに伴うインセンティブの適正化（共用化装置・設備に係る維持管理費（人件費、消耗品費、メンテナンス費、修繕費等）の財源の確保）、共用ルールの策定・改善

### ②老朽化が進む共用装置の戦略的な更新

- ・ 既存の全ての機器を維持・管理することは、（利用料収入を充てても）もはや不可能

### ③技術職員の組織的な育成・確保

- ・ 共用化の拡大のためには、技術職員によるサポート・維持管理が必要だが、人材が不足

### ④教員の負担軽減

- ・ 学内外の利用増に伴い、機器を管理する若手教員の負担が増加

- ✓ 研究機関全体の機器更新・維持管理の戦略立案と財源確保が必要（新共用実施者アンケート）
- ✓ 異動後も変わらず研究できるよう、コアファシリティ、共用施設の充実が大事（CSTI木曜会合）
- ✓ 技術職員のキャリアが見えず、適切な評価が必要。技術力向上の機会がない（技術職員有志の会）



## 【2018年度予算執行調査（研究機器関連）】

- ・ 大学・法人内で機器購入の見込等を事前に把握・集約する体制を構築、共同購入等の検討・実施
- ・ 共用等の取組について大学・法人間で連携

## 【科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2019）報告書】

評価UP→組織内で研究設備等を共用するための仕組み（第4位）理由：機器予約システム等の運用開始

評価DOWN→「創造的・先端的な研究開発・人材育成を行うための施設・設備環境」4.8（'16）⇒4.2【不十分】（'19）

### ＜評価を下げた理由の例＞

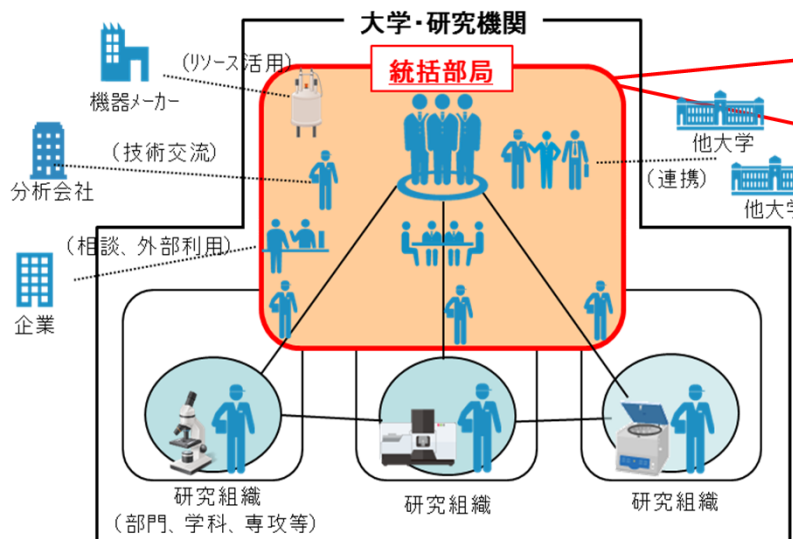
- ・ 研究施設・機器の老朽化が進んでいる。[多数の記述]
- ・ 研究機器等の維持管理・メンテナンスが困難
- ・ 技術職員の確保に苦慮しており、継続的な活動が困難

## 【成長戦略フォローアップ】（2020年7月）

- ・ 研究設備・機器の共用化のガイドラインを2021年度までに策定し、各大学等による研究設備等の共用方針の策定・公表を促進する
- ・ 集約配置等による研究設備の整備・共用（コアファシリティの強化）等を促進する

- ✓ これらの状況を打破し、大学全体として、研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化
- ✓ 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（2020年1月23日CSTI本会議）に掲げられた達成目標である「大学・研究機関等における研究設備の共用体制を確立（2025年度）」の実現を目指す

## 実施体制・要件



## 【実施要件】

- ・ 経営に関与する者（例えば理事クラス）をトップとし、財務・人事部局と連携した実態の伴った統括部局を設置
- ・ 学内の共用設備群をネットワーク化し、統一的な共用ルール・システムを整備
- ・ 統括部局において、外部機関からの共用機器の利用等の窓口機能を設置
- ・ 維持・強化すべき研究基盤を特定し、全学的な研究設備・機器の整備運営方針を策定
- ・ 整備運営方針を踏まえて、多様な財源により、共用研究設備・機器を戦略的に更新運営
- ・ 技術職員やマネジメント人材のキャリア形成、スキルアップに係る取組を実施（学内に分散された技術職員の集約及び組織化、分野や組織を越えた交流機会の提供等）

## 事業スキーム

国

委託

大学・研究法人等

支援対象機関：大学・研究機関

事業期間：原則5年

事業規模：最大50百万円/年・8機関程度（令和3年度採択）

最大60百万円/年・5機関（令和2年度採択）

（予算による主な支援内容）

- ・ 研究設備等の再配置・再生・廃棄等、共通管理システムの構築
- ・ 専門スタッフ（技術職員、事務職員、URA、RA等）の配置
- ・ 専門スタッフの育成（研修等の実施）、利用者の育成

## 令和2年度採択

北海道大学  
東京工業大学  
金沢大学  
山口大学  
早稲田大学