

「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」※に基づく施策の方向性

※令和2年1月23日 総合科学技術・イノベーション会議

「人材」、「資金」、「環境」の三位一体改革を進め、さらに次期科学技術基本計画等に基づき、大学改革等を実現し、イノベーション創出を加速。

【施策の方向性】

若手研究者のポスト拡大と挑戦的研究費の提供

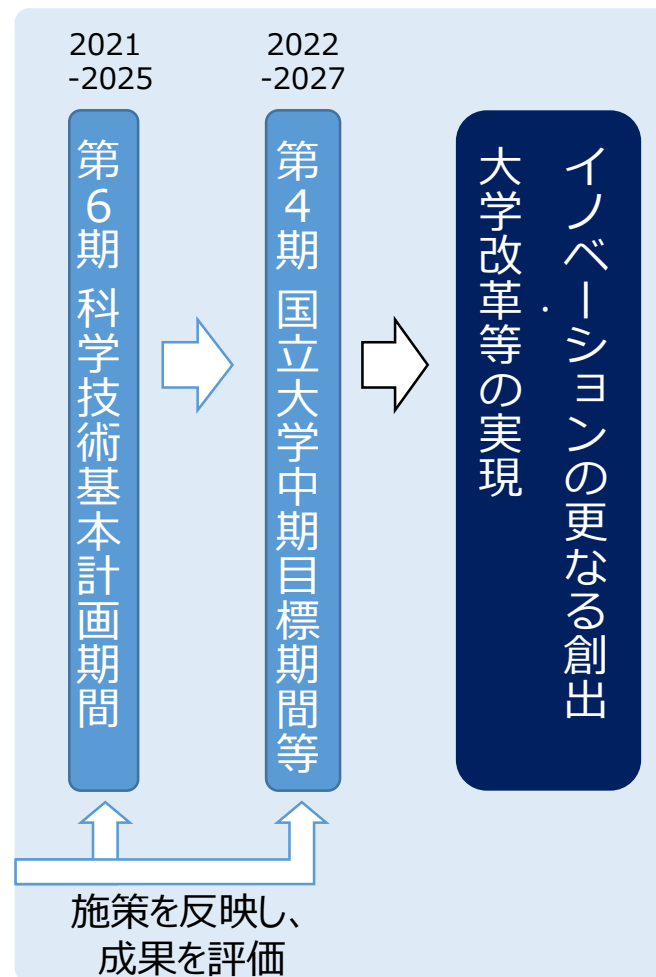
優秀な研究者に世界水準の待遇の実現

博士後期課程学生の処遇の向上

産業界へのキャリアパス・流動の拡大等

研究環境の充実（研究時間の確保と施設の共有化）

【主なスケジュール】



国内人材のAIリテラシー確保に向けた取組

■ 数理・データサイエンス・AIに関する教育改革

AI戦略2019（令和元年6月11日 統合イノベーション戦略推進会議決定）に基づき、以下の検討を推進。

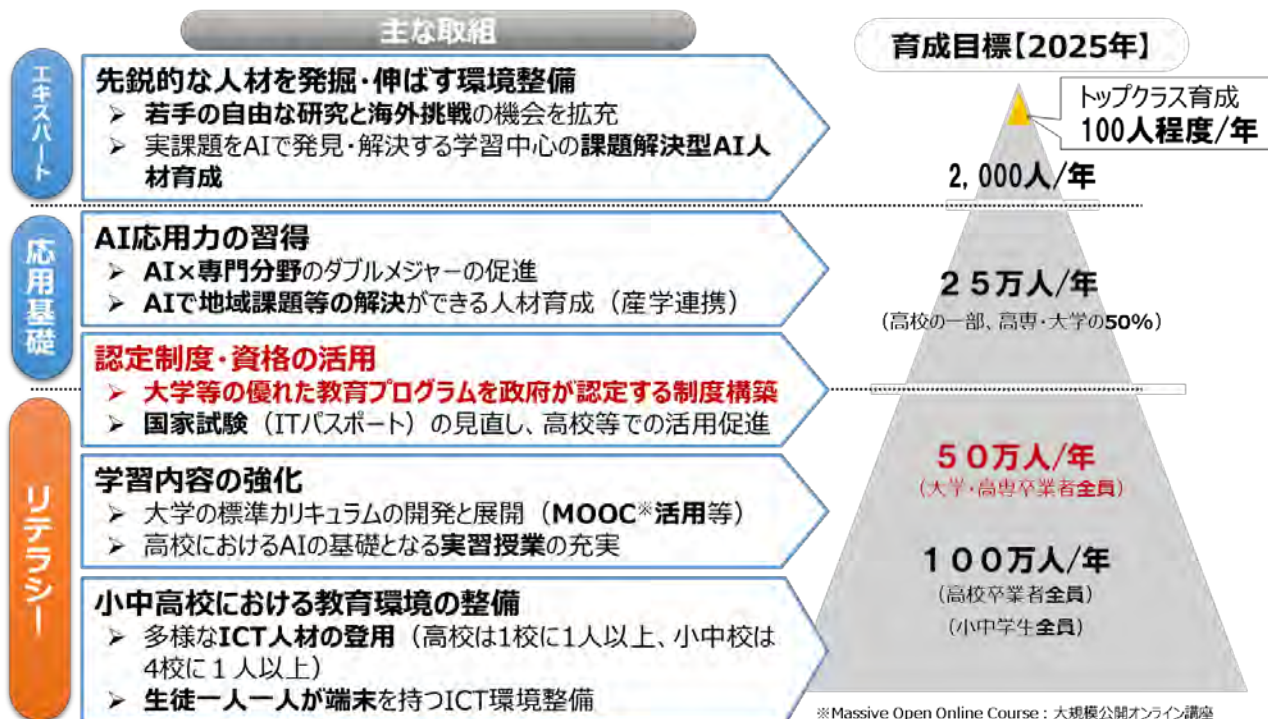
- 「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍することを
目指した教育改革として、大学等の優れた教育プログラムを政府が認定する制度構築に関する検討
「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度検討会議」報告書（令和2年3月30日）

▶ **今年度中の制度構築、運用開始を予定**

- 「数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム」における“数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）
モデルカリキュラム”の検討

▶ **今年度中のカリキュラム策定・活用を予定**

デジタル社会の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を
全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍



海外からのAI人材の獲得に向けた取組

AI戦略2019に基づき、「世界の研究者から選ばれる魅力的な研究開発拠点化」、「世界レベルの研究人材が自由かつ独創性を発揮して世界をリードできる創発研究」を推進すべく、「AIステアリングコミッティー^{*1}」において、具体的な対応策を検討中。

* 1) 北野宏明座長、構成員：AI戦略実行会議有識者及び理研・産総研・NICTのAI研究中核センター群のセンター長

○ 海外を含むAI人材確保に関する問題意識

- ・我が国の人材流動を前提としない雇用慣習（雇用・人材・待遇の多様性・柔軟性の欠如）。
- ・大学・国研等においては、任期付き雇用が主であるが、雇用慣習等の理由により、キャリアパスが描きにくい。
- ・GAFA等の海外企業が、我が国の大学や国研等に比較して、圧倒的な高待遇で雇用。

○ 対応の方向性

理研、産総研、NICTを核に、既に100以上の大学・国研が参加する「AI研究開発ネットワーク^{*2}」を活用し、我が国のAI研究を推進する組織が連携して、海外の優秀な人材を確保と国内定着化。

* 2) 2019年12月設立。理研、産総研、NICTを中核会員とする、我が国のAIの研究開発に関する情報発信等を目的に設立された組織。

【具体的対応策の検討例】

- ・AI研究開発ネットワークを通じた我が国の研究力の**海外での認知度向上**。
- ・JICA「イノベティブアジア」の拡充及び同事業を活用した**国研等でのインターン受入促進**。
- ・**国研の海外研修生のビザの活動範囲の拡大・明確化**。
- ・研究者の収入増促進につながる**クオアポ等の活用促進**。
- ・諸外国も参考^{*3}に、学生の大学と企業での研究両立推進（長期有給インターンシップ等）。
- ・諸外国も参考^{*4}に、国研等における**海外研究者受入数の増加**。

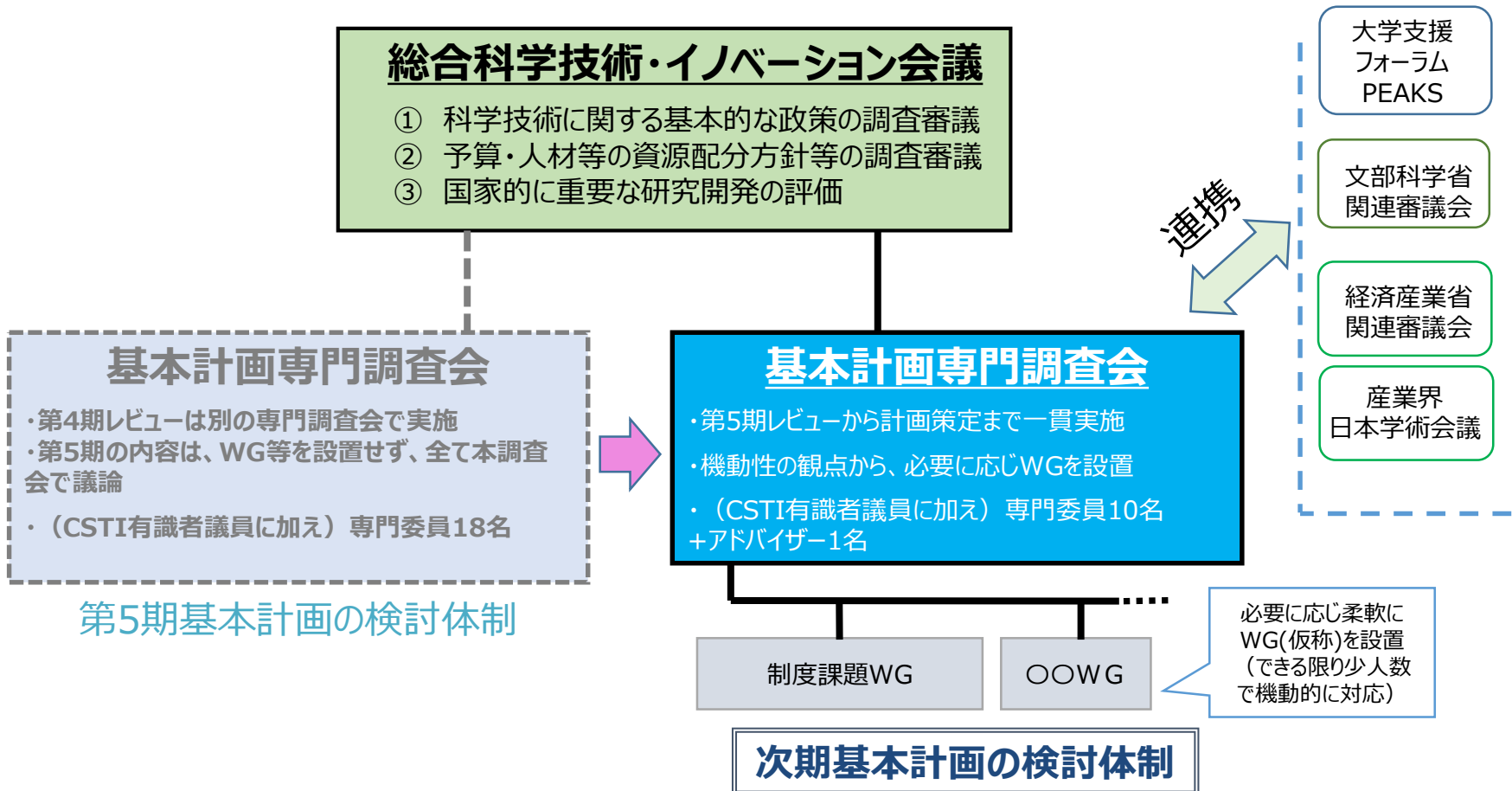
* 3) 例えば、デンマークでは、50年以上の歴史を持つIndustrial Ph.D制度により、企業と大学で1/2ずつの時間で研究を行い、博士の学位を取得する。

* 4) 例えば、ドイツでは、高等教育におけるAI基盤を確保するために、少なくとも100人の教授ポストを追加する。また、フランスでは、最高の才能がフランスに永住し、将来のAI研究者・技術者を育成できるよう、40の研究プログラムのリーダーポストを用意し、フランス人及び外国人をオファーする。

參考資料

次期基本計画の検討体制

- 次期科学技術基本計画(基本計画)の策定に関する専門の事項について調査を行うため、平成31年4月に専門調査会を設置
- 関係省庁・団体等と連携しつつ、従来の延長線上にない視座から、第5期基本計画のレビューから次期基本計画策定まで一貫して議論



基本計画専門調査会の委員構成

会長	上山 隆大	総合科学技術・イノベーション会議議員
	梶原 ゆみ子	同
	小谷 元子	同
	小林 喜光	同
	篠原 弘道	同
	橋本 和仁	同
	松尾 清一	同
	山極 壽一	同
	(専門委員)	
	安宅 和人	慶應義塾大学環境情報学部教授 ヤフー株式会社チーフストラテジーオフィサー
	江崎 浩	東京大学大学院情報理工学系研究科教授
	遠藤 典子	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任教授
	大隅 典子	東北大学副学長・大学院医学系研究科教授
	北岡 伸一	東京大学名誉教授、独立行政法人国際協力機構理事長
	五神 真	東京大学総長
	菅 裕明	東京大学大学院理学系研究科教授 ミラバイオロジクス株式会社取締役
	十倉 雅和	住友化学株式会社代表取締役会長 一般社団法人日本経済団体連合会審議員会副議長
	永井 良三	自治医科大学学長
	濱口 道成	国立研究開発法人科学技術振興機構理事長
	(アドバイザー)	
	久能 祐子	京都大学総長学事補佐・経営管理大学院特命教授 S&R財団理事長兼CEO、ハルシオン創設者兼議長

AI戦略【基本的考え方】

- 「**人間尊重**」、「**多様性**」、「**持続可能**」の3つの理念を掲げ、Society 5.0を実現し、SDGsに貢献
- 3つの理念を実装する、**4つの戦略目標**（人材、産業競争力、技術体系、国際）を設定
- 目標の達成に向けて、「**未来への基盤作り**」、「**産業・社会の基盤作り**」、「**倫理**」に関する取組を特定

戦略目標Ⅰ：**人材**

人口比において最もAI時代に対応した人材を育成・吸引する国となり、持続的に実現する仕組みを構築

戦略目標Ⅱ：**産業競争力**

実世界産業においてAI化を促進し、世界のトップランナーの地位を確保

理念（実現する社会）

- 人間の尊厳の尊重（Dignity）
- 多様な人々が多様な幸せを追求（Diversity & Inclusion）
- 持続可能（Sustainability）

戦略目標Ⅲ：**技術体系**

理念を実現するための一連の技術体系を確立し、運用するための仕組みを実現

戦略目標Ⅳ：**国際**

国際的AI研究・教育・社会基盤ネットワークの構築

具体目標・取組

未来への基盤作り

教育改革

研究開発

産業・社会の基盤作り

社会実装

データ
関連基盤

デジタル・ガバメント
中小・新興企業支援

倫理

AI社会原則

バイオ戦略2019の全体概要

< 背景 >

- パリ協定、SDGs等において持続的成長と社会課題の解決が要求
- 世界は**全産業がバイオ化**する中、我が国は産業化に遅れ
- 世界では、合成生物学等の進展により、**ビッグサイエンス化**、**オープンサイエンス化**、**オープンイノベーション化**、**拠点化**にシフト

< バイオ戦略の全体目標 >

2030年に世界最先端のバイオエコノミー社会を実現（バイオファーストの実現） ※K P Iは、欧米等を調査した上で官民で検討し、設定

< バイオ戦略2019のポイント >

これまでの分散型による取組からリソースを持ち寄って相乗効果を発揮させる集約型へ移行
バイオ戦略2019で、そのための基本枠組みを設定し、要素ごとにとるべきアクションを提示（バイオ戦略第1弾）

課

題

- 過去の戦略は、既存延長のシーズ思考に偏重
- 総花的かつ応用分野の対応が不足

- 分散型研究により、データベースが散在、ビッグデータとして使える環境にはない

- 国際連携・分野融合・組織間連携の意識・仕組みが不足
- 創業・投資支援において、科学的・国際的視点が不足

- 過去の戦略においては、産学官のコミットが継続せず
- 各組織の対応が整合的でない

市場領域からのバックキャスト

- ①
- 目指すべき**社会像と市場領域**を提示
 - **バックキャスト**により**ロードマップ**を策定（実証、規制・標準等、研究開発等）

バイオ×デジタルを実現するデータ基盤の構築

- ②
- バイオ分野全体としての**データ基盤の設計・構築**
 - 健康医療関連データ基盤、バイオ素材データ基盤、育種データ基盤の構築

国際バイオコミュニティ圏の創出

- ③
- **国内外から若手研究者、桁違いの民間投資等**を呼び込む都市圏（分野融合研究、オープンイノベーション、創業支援、大型製造設備、外国人居住環境等）
 - 人材育成のハブ機能

戦略司令塔機能の強化

- ④
- 統合イノベーション推進会議のもと、産学等の参画も得て、国内外状況分析に基づく戦略の具体化・フォローアップを一体的に実施
 - バイオ戦略を順次充実

< バイオ戦略2019の主なアクション >

- 市場領域ごとのKPIを設定したロードマップの策定、国際バイオコミュニティ圏構築の具体化（2019年度内）
- 研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ（仮称。2019年内目途に検討中）を通じた基礎研究力強化、バイオ×デジタルを支える人材育成策検討（2020年度目途）
- 知財・遺伝資源保護につき日本全体での課題の洗い出しと対策の検討に着手。ELSIに関して、ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に対する法的規制を含めた制度的枠組みの検討等に着手