# 科学技術立国の実現と人材の育成について

令和3年12月3日末松臨時議員提出資料



## 1.科学技術立国の実現

我が国の研究力の低下が指摘される中、科学技術・イノベーションを活性化するための最大の鍵は人材

科学技術・イノベーションを担う優秀で多様な人材を育成・確保し、魅力ある研究環境を整備していくことが重要

## 我が国の研究力の現状

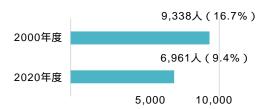
- Ø 我が国の研究力は、近年、世界と比べて相対的に低下している状況
- Ø 博士後期課程学生の経済的な不安やキャリアパスの不透明 さ、若手研究者の雇用の不安定さ、新たな研究分野への挑 戦の不足等が課題となっている

#### Top10%論文数の各国順位



·Top10%補正論文数は5位から10位に低下

修士課程修了後の進学者数 (進学率)



·修士課程修了後の 博士後期課程進学者数は大幅に減少

## 科学技術・イノベーションを担う若手・女性研究者の支援と研究環境整備

#### 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設

- I <u>世界に比肩するレベルの研究開発を行う大学</u>の博士課程学生、若手 人材育成等の<u>研究基盤への大胆な投資</u>を行う
- I 世界と伍する研究大学に求められる、ガバナンス改革など大学改革の実現に向けて、新たな大学制度を構築するための関連法案の次期通常国会への提出を目指す

#### 地域中核・特色ある研究大学の総合支援

- I 大学が強みや特色を伸ばし、研究力や地域の中核としての機能を強化する上で必要な取組を強力に支援
- I 地域課題の解決やブレークスルーをもたらす人材の育成システムを構築
- I 自治体や産業界との共創拠点整備の推進

#### <u>スタートアップ・エコシステム形成の推進</u>

I 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やギャップファンドを含めた一体的な起業支援体制の構築による起業支援を強化。

#### 博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保

I <u>博士後期課程学生が研究に専念するための経済的支援及び産業</u> <u>界等を含め広〈活躍するためのキャリアパス整備</u>を継続的・安定的に 行い、優秀な若者が博士を志す環境を実現する

#### 若手・女性研究者の活躍促進

- I 若手を中心とした多様な研究人材を対象に、<u>自由な発想による挑戦</u> 的な研究と研究者が研究に専念できる環境の確保を支援
- I 長期の海外派遣·交流等を通じた<u>世界と戦える優秀な若手研究者</u> の育成を支援
- → 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育成を一体的に推進する大学を支援

## 2. 高等教育における人材育成機能の強化

- u 学部や修士・博士課程の再編、拡充など科学技術分野の人材育成等の促進をはかる
- u 大学の教育研究機能の強化に向けて、基盤的経費のメリハリある配分を実施する
- u 人的資本強化に向けた、社会に出た後の学び直しや高専による我が国の強みであるものづくり人材等の育成を強化

## 基盤的経費のメリハリある配分による大学の教育研究機能の強化

経営改革の推進や教育研究機能の更なる強化に向けて各大学の行動変容を促すことが必要

## 基盤的経費のメリハリある配分を実施

## 国立大学法人運営費交付金

インセンティブの向上を図るため、第4期における客観・共 通指標による配分において、 アウトカム重視の指標へ の見直し、 博士課程に特化した指標の充実、 メリハ リある配分の実施を検討

## 私立大学等経常費補助金

教育の質に係る**客観的指標によるメリハリある資金配分により、効果的で質の高い教育に取り組む大学を支援しており、引き続き自らの特色を活かした改革への支援を強化** 

## 成長分野を中心としたリカレント教育の一層の推進

- デジタル・グリーン等成長分野を中心とした大学等におけるリカレントプログラムの開発・実施
- イノベーションを先導する価値創造人材を育成するリカレント教育拠点の構築
- 厚生労働省と連携し文部科学大臣認定プログラムに 対する**受講料負担の軽減**の促進

## 高等専門学校の機能強化

- 産学連携等により、**半導体など社会ニーズの高い分野** の人材育成を強化
- 最新の知見を教育内容に迅速に取り入れ、新たな価値を創造できる起業家教育を推進
- 新たな時代を切り開く高専への進化・全国展開(新設・学科再編等の推進)

## 3.GIGAスクール構想の推進と教育の質向上のための体制整備

ICT活用と指導体制の更なる充実を両輪で進め、ハード・ソフト・人材一体となって、GIGAスクール構想を着実に進める。これにより、多様な子供たちを誰一人取り残さず、その個性を最大限に生かす<u>「個別最適な学び」と「協働的な学び」</u>を一体的に充実し、質の高い教育を実現する。

## これまで

- (1) GIGAスクール構想の推進 児童生徒1人1台端末の整備、通信ネットワーク環境の整備 ICT環境の活用支援(ICT支援員やGIGAスクールサポーターの配置促進等)
- (2) 少人数学級の充実 小学校35人学級の計画的な整備

## これから

## GIGAスクール構想の実現の加速化

教室環境の充実 (大型提示装置など遠隔授業実施環境の高度化等)

- ・子供だけでなく教師にも1人1台端末を整備するとともに、大型提示装置など遠隔授業実施環境の高度化の支援等が必要を
- ・情報端末等の活用に対応した教室用机とそれを配置可能な教室空間等を整備。

## デジタル教科書の活用支援

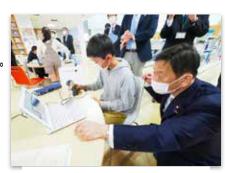
- ・全ての小中学校等でのデジタル教科書の活用の実証や、それを支えるネットワーク課題の検証。
  - 学校の運用支援、教師のサポート
- ・学校への支援をワンストップで担う「GIGAスクール運営支援センター」を整備。

## 指導体制の更なる充実

小学校高学年の教科担任制の推進など教員配置の充実 教員業務支援員など支援スタッフの充実 校務支援システムの導入等のICTを活用した校務の効率化



大型提示装置を活用した授業の様子



<u>ロボットプログラミングを用いた</u> 問題解決型学習の様子

## 教育データの利活用

学習履歴 (スタディ・ログ) 等を活用したきめ細か い指導の推進

1人1台端末の効果的な活用に向けたEBPM

## 初等中等教育段階における質の高い教育の実現

## 参考資料

## 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設

#### 背景·課題

近年、我が国の研究力は、世界と比べて相対的に低下。他方、<u>欧米の主要</u> 大学は数兆円規模のファンドの運用益を活用し、研究基盤や若手研究者への 投資を拡大。

大学は多様な知の結節点であり、最大かつ最先端の知の基盤。我が国の成長とイノベーションの創出に当たって、大学の研究力を強化することは極めて重要。

我が国の大学の国際競争力の低下や財政基盤の脆弱化といった現状を打破し、 大学を中核としたイノベーション・エコシステムを構築するため、これまでにない 手法により世界レベルの研究基盤の構築のための大胆な投資を実行する。



#### 事業内容

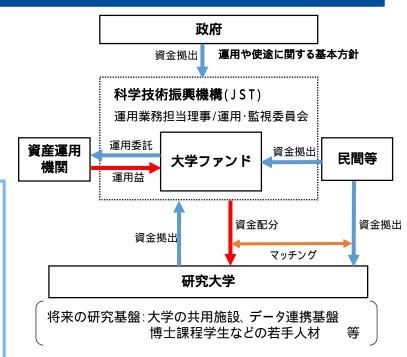
我が国においても、世界と伍する研究大学を構築していくことが重要との観点から、 **科学技術振興機構(**JST**)に大学ファンドを設置**し、今年度中に運用を開始。

世界最高水準の研究大学を形成するため、10兆円規模の大学ファンドを創設し、研究基盤への長期的・安定的な支援を行うことにより、我が国の研究大学における研究力を抜本的に強化する。

#### 「コロナ克服・新時代開拓のための経済対策」(令和3年11月19日閣議決定)(抄)

世界最高水準の研究大学を形成するため、10兆円規模の大学ファンドを本年度内に実現する。本年度末 目途に運用を開始し、世界に比肩するレベルの研究開発を行う大学の博士課程学生、若手人材育成等の研究基盤への大胆な投資を行う。財政融資資金の償還確実性の担保の観点から、償還期には過去の大きな市場変動にも耐えられる水準の安定的な財務基盤の形成を目指す。

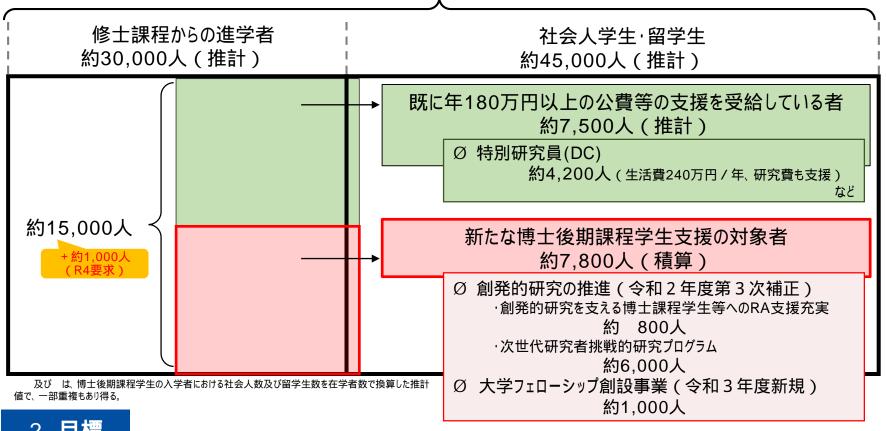
また、世界と伍する研究大学に求められる、ガバナンス改革など大学改革の実現に向けて、新たな大学制度を構築するための関連法案の次期通常国会への提出を目指す。本ファンドの支援に当たっては、参画大学における自己収入の確実な増加とファンドへの資金拠出を慫慂する仕組みとし、世界トップ大学並みの事業成長を図る。将来的には、政府出資などの資金から移行を図り、参画大学が自らの資金で大学固有基金の運用を行うことを目指す。併せて、科学技術分野において世界と戦える優秀な若手研究者の人材育成等を行う。それらにより、世界最高水準の研究環境の構築や高等教育の質の向上を図る。



## 我が国の博士後期課程学生支援の概況と目標

## 1. 概況 (R3年度)

博士後期課程在学者数 75,306人(令和3年度速報値) (出典 学校基本調查)



## 2. 目標

- I 第 5 期科学技術基本計画 博士後期課程在籍者の2 割 程**度 = 約**15,000**人)**が生活費相当額程度を 受給できることを目指す
- | **第6期科学技術・イノベーション基本計画** 2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来( 約1割)の3倍**(=約**22,500**人)**に増加

## 我が国の産学連携の進展の状況と課題

我が国の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。 民間資金導入額を比較すると、英国やアジアの理工系大学とは同程度、米国の大学とは格段の差を示している。

#### 我が国の産学連携の進展

【大学等 と民間企業との共同研究実施件数 及び民間企業からの研究費受入額の推移】



#### 【大学等における実施許諾件数及び収入額推移】



大学等とは、国公私立大学・短大・高専及び大学共同利用機関を 指し、研究開発法人等は含まない。

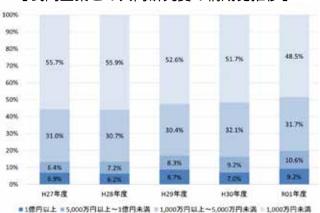
#### 日米等の民間資金導入額の比較

大学名	民間からの研究費収入	ライセンス収入	
東京大学	125.4億円	9.0億円	
京都大学	82.5億円	7.2億円	
大阪大学	108.7億円	6.6億円	
慶應義塾大学	49.3億円	0.6億円	
南洋理工大学	SG\$124million (約103億円)	SG\$1.4million (約1.2億円)	
香港科技大学	US\$101million (約111億円)	US\$6.3million (約6.9億円)	
英ケンブリッジ 大学	GB£22.7million (約35.2億円)	GB£6.2million (約9.6億円)	
米スタンフォード 大学	US\$474million (約521億円)	US\$114million (約125億円)	
米ハーバード 大学	US\$301million (約331億円)	US\$62million (約68億円)	

大学名	共同研究における間接経費率
東京大学	20%
京都大学	10%
大阪大学	16%
英ケンブリッジ大学	30%
米スタンフォード大学	28.50% ~ 83%

#### 「組織」対「組織」の連携の進展

#### 【民間企業との共同研究費の構成比推移】



資料 文部科学省「令和元年度大学等における産学連携等実施状況

負料 又部科字省「令和元年度)字寺における産字連携寺実施状が について」

#### 【大型産学連携の先進事例】

大阪大学×中外製薬株式会社

10年間総額100億円(2017年4月)の包括連携契約を締結。

大阪大学×ダイキン工業株式会社 10年間総額56億円(2017年7月)の 包括連携契約を締結。

東京大学×ダイキン工業株式会社 10年間総額100億円(2018年12月)の 産学協創協定を締結。

出典 [上表]日本の大学は、文部科学省「令和元年康学等における産学連携等実施状況について」から、知財等収入と共同研究・受託研究等受入額を引用。外国大学の円換算額は2021年6月16日為替レートに基づく、シンガポール南洋理工大学は、「NTU Annual Report 2020」から、Total licensing revenueとResearch grants(non-ministry)を引用。香港科技大学は、「A Glance at HKUST 2019-2020」から知識は「権授権収入とN 研究服務合約鑑を引用。英ケンブリッジ大学は、「Cambridge group annual reports 19-20」から、Income from intellectual propertyとResearch grants and contracts from UK industryを引用。米スタンフォード大学は、「Stanford Fact 2021」から、Royalty revenueとSponsored research from non-federal funding sourcesを引用。米ハーパード大学は、「Financial Report FISCAL YEAR 2020」から、Royalties from the commercialization of intellectual propertyとNon-federal sponsored revenueを引用。
【下表】日本の大学は内閣府e-CSTI「外部資金資金別の間接経費比率一覧」から、外国大学は文部科学省「海外大学における産学連携のマネジメント・制度に関する調査報告書」から引用。

## 国立大学法人運営費交付金における客観・共通指標による配分

配分対象経費 令和3年度

1,000億円令和2年度

850億円)

文部科学省において、 成果や実績を相対的に評価するための<u>配分指標、</u> 配分対象経費、指標毎の配分率を決定



文<u>部科学省において</u>、 各大学の<u>基幹経費における配分対象経費(基礎額)</u>に 指標毎に配分率を乗じ、配分額を決定

交付金全体に占める当該大学のシェア率を基に算定

#### 配分指標・配分対象経費

令和3年度予算

【教育】

【研究】 455億円 1.000億円

門
門
門
門
門
門
門
門
門
門
門
計円
急円
XE.

#### 指標毎の配分率

	配分率	
上位10%以上に位置	120%	
20%以上	115%	
30%以上	110%	
40%以上	105%	
50%以上	100%	
70%以上	95%	
80%以上	90%	
90%以上	85%	
90%未満	80%	

#### 配分增 減額 (R3年度)

0.9億円減 ~ +0.7億円増 地域のニーズに応える教育研究を推進する大学の場合

0.3億円減 ~ + 0.6億円増

分野毎の優れた教育研究を推進する大学の場合

4.1億円減 ~ +6.3億円増

世界と伍する教育研究を推進する大学の場合

## 私立大学等経常費補助金のメリハリある配分について

私立大学等経常費補助金の配分について、従来より <u>1.教育条件・2.財政状況・3.情報公開・4.教育の質に係る項目に基づき、一般補助のメリハリある配分を実施するとともに、その評価項目及び増減率についても見直しを実施。</u>今後も引き続き、必要な見直しを検討。

#### 補助金基準額に対するメリハリによる増減(令和3年度)

1	. 教育条件に関すること		
	学部等ごとの入学定員に対する入学者数の割合	[ + 4 % ~ 0 % ]	
	学部等ごとの収容定員に対する在籍学生数の割合	[+9% ~ 50%]	
	学部等ごとの専任教員等の数に対する在籍学生数	(+6% ~ 16%)	
2	. 財政状況に関すること		
******	学校ごとの学生納付金収入に対する教育研究経費支出及び設備関係支出の割合		
		[+15% ~ 45%]	
	教職員給与指数	[ 0 % ~ 1 5 % ] (教員・職員それぞれ ) 0 % ~ 7.5 % )	
	収入超過状況	(0% ~ 100%)	
	高額給与支給	(0% ~ 35%)	
3	. 情報の公表の実施状況に関すること		
	教育研究上の基礎的な情報	[0% ~ 50%]	
	修学上の情報等	(0% ~ 50%)	
	財務情報	(0% ~ 50%)	
4	教育の質に係る客観的指標に関すること		
	全学的チェック体制、教職員の質的向上等体制、カリ	リキュラムマネジメント体制、	
	学生の学び質保証体制	(+6%~6%)	

## リカレント教育等社会人の学び直しの総合的な充実

人生100年時代や技術革新の進展、コロナ禍における社会情勢等を踏まえ、社会のニーズに対応したリカレント教育の基盤整備や産学連携による実践的なプログラムの拡充等による出口一体型リカレント教育を厚生労働省・経済産業省と連携しながら推進することにより、誰もがいくつになっても新たなチャレンジができる社会を構築する。

#### 大学・専門学校等を活用した社会人向けの実践的なプログラムの開発・拡充

#### 就職・転職支援に向けたリカレントプログラムの実施

(就職・転職支援のためのリカレント教育推進事業 522百万円新規)( ) (R2補正で1,280百万円)

・非正規雇用労働者・失業者等に対し、デジタル分野を中心に大学・専門学校において即効性があり質の高いプログラムを提供することを通じて円滑な試職・転職を支援

#### 放送大学の充実

**(放送大学学園補助金** 7,531**百万円 (**7,386**百万円**))

・数理・データサイエンス・AI教育に関するエキスパートレベルのコンテンツの制作等

#### 価値創造人材の育成

(大学等における価値創造人材育成拠点の形成 87百万円)(空間万円)

・デザイン思考・アート思考の養成、分野横断型の学修を経て、創造的な発想をビジネスにつなぐ教育プログラムの開発及び拠点の形成

#### 専修学校リカレント教育プログラムの開発

(専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト 78百万円(269百万円)

・産学連携によるリスタートプログラムの開発・実証 等

このほか、社会人の組織的な受入れを促進する大学等への経常費補助、職業実践的な教育を行う「専門職大学」等の制度化(平成31年4月施行)を実施。

#### 産学官連携による高度技術人材等の育成

(超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業 88百万円(75百万円))

- ・産学官連携による実践的な教育ネットワークの形成
- ·実課題によるPBLやインターンシップ等からなる教育プログラムの開発・実践

#### 教職に関するリカレント教育プログラムの実施

(学校教育における外部人材活用事業 61百万円(67百万円))

・就職氷河期世代のうち教員免許状を持つものの教職への道を諦めざるを得なかった者 等を対象としたリカレント教育プログラムを継続的に開発・実施。

#### 産学官連携による地元定着のための教育プログラムの実施

(大学による地方創生人材教育プログラム構築事業 220百万円(226百万円))

・産学官が連携し、地域が求める人材を養成するための教育改革を実行するとともに、 出口(就職先)と一体となった教育プログラムを実施

#### 地域発イノベーション創出に向けた人材育成プログラムの開発

(地域活性化人材育成事業 2,820百万円の内数(新規))

・大学間の高度な連携や、産官学金による地域連携プラットフォームの構築等を行うことで、地域の資源を総結集した教育プログラムを構築し、地域発イノベーションを担う人材を育成

## リカレント教育を支える専門人材の育成

#### 実務家教員の育成

(持続的な産学共同人材育成システム構築事業 214百万円(25頭万円)) ・社会人の学び直しを含む実践的な教育を支える実務家教員を育成・活用する システムの構築

大学・専修学校の実践的短期プログラムに対する文部科学大臣認定の充実

• 大学·大学院「職業実践力育成プログラム」(BP) 及び「キャリア形成促進プログラム」 受講者の学習機会の拡充や学習費用の軽減につながるよう、認定講座をさらに充実。

令和3年3月時点 BP3 講座、キャリア形成促進プログラム18講座

#### リカレント教育推進のための学習基盤の整備

#### 女性のキャリアアップ等

(女性の多様なチャレンジに寄り添う学びと社会参画支援事業 32百万円(24百万円))

・女性のキャリアアップ・キャリアチェンジに向けた学び直しやキャリア形成等の総合的支

#### 社会人向け情報アクセスの改善

(社会人の学びの情報アクセス改善に向けた実践研究 14百万円(佰万円))

・講座情報、各種支援制度等へ効果的にアクセスできる情報発信ポータルサイトの充実・実践研究

#### リカレント講座の運営モデルの構築

(大学等におけるリカレント講座の持続可能な運営モデルの構築 22百万円(24百万円)) ・大学等におけるリカレント講座の持続可能な運営モデルにおける実証研究

「就職・転職支援のための大学リカレント教育推進事業」については、令和3年度補正予算(案)(令和3年11月26日閣議決定)において、新たな経済対策を 踏まえ「DX等成長分野を中心とした就職・転職支援のためのリカレント教育推進事業(16億円)」として前倒して計上されたところ。

## 国立高等専門学校の高度化・国際化

- 高等専門学校は、中学卒業後の15歳の学生を受け入れ、実験実習を中心とした5年一貫の実践的技術者教育を行う高等教育機関。
   中堅技術者の養成を目的として昭和37年に制度が創設され、令和4年度は60周年にあたる。
- 近年では、研究・開発に従事する技術者としての活躍も期待されている。

## 高専60周年を迎えるにあたり、我が国のものづくりを支える高専の高度化・国際化を強力に推進

#### 高度化

#### 高専発 Society 5.0型未来技術人財」 育成事業

- ・1法人51高専の組織特性を活かし、AIと他分野を融合し課題解決につなげる人材育成体制を構築。
- · これまでの介護・医工、防災・防疫等に加え、農水、エネルギー・環境分野の拠点整備への拡大を予定。



#### イノベーションを起こすものづくり人材の育成

・設計から製品化までデジタルで完結するものづくり教育 への対応とともに、その技術を生かした起業家教育等を 実施。

#### 社会ニーズを踏まえた高専教育の推進

・ニーズは高いが人材不足の情報セキュリティ、航空技術 者、海洋に係る人材育成を引き続き推進。

#### 学生の学びの基盤となるサポート体制強化

・スクールカウンセラー等の専門職の全校配置や、学生支援におけるDX活用により、学びをサポート。

#### 国際化

#### KOSENの海外展開と国際標準化

- ・ 重点3カ国(モンゴル・タイ・ベトナム)における高専制 度導入支援を継続。
- ・留学生への日本語教育体制を強化。
- ・KOSENの国際的な質保証に向けて、教材開発、教 員育成等の国際的モデルづくりを推進。
- <参考>重点3カ国の状況



#### モンゴル (2016.11〜)

- これまでに約300名が卒業
- ・インターンシップなど卒業生の 出口支援を実施



#### タイ (2016.12〜)

- ・日本型システムを導入した 高専が2校開校
- ・タイ 日本の留学生受入拡充



ベトナム (2018.3〜)

・2019年7月に高専導入に向け た活動継続の覚書締結



#### 海外で活躍できる技術者育成

・海外インターンシップや単位互換協定校への留学等を 一層推進する体制を構築。

#### 設備整備

#### 高度設備の共同利用拠点の整備

・特に高度な設備を拠点校に導入し、デジタル技術などを最大限に活用し、遠方の高専からでも利用可能とすることで、効率的に高専教育の高度化を図る。

#### 学修環境の基盤となる設備整備

- ・安全性の観点から老朽設備を更新。
- ・機能の高度化に資する先端設備の整備。

導入設備 (イメージ)





金属 3 Dプリンターシステム

精密旋盤

#### 練習船更新

## 大島商船高専練習船「新大島丸」、弓削商船高専練習船「新弓削丸」の建造

・代船建造により学生等の安心安全な教育環境の整備を行い、新たな設備等の搭載により産業界が求める海洋人材の高度化を図る。

整備イメージ





・2 年計画で整備 ・船舶に関する法 令和慮した環境生態 ・配慮した環境対策 、感染接機能の を実実

## GIGAスクール構想の推進

GIGAスクール構想とは 1人1台端末、通信ネットワーク等の学校T環境を整備・活用することで、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実など教育の質を向上する構想。

構想の背景 デジタル機器を学習に利用する時間国際比較で最下位(OECD調査)、学校のICT環境の整備状況に地域間の差が顕著(文部科学省調査)

「Society5.0時代に生きる子供たちにとって、PC端末は鉛筆やノートと並ぶマストアイテムです。...1人1台端末環境は令和の時代における学校のスタンダード」(令和元年12月文部科学大臣メッセージ)

#### 1. GIGAスクール構想に基づく学校ICT環境の整備

当初令和元年度(補正予算)から令和5年度までとしていたGIGA スクール構想に基づ(整備計画を、コロナ禍も踏まえ大幅に前倒し

#### (1)1人1台端末の整備

(今和元年度及び今和2年度補正予算)

【現状】 1人1台の児童生徒端末の整備支援3,149億円 公立小中においては1人1台を概ね達成(令和3年3月)

【課題】 指導者用の学習指導端末が無い、古い(令和3年7月デジタル庁アンケート)

【取組】 指導者用の学習指導用端末については、地方交付税において1教室1台の端末を措置。 校務用については別途1人1台の端末を措置。 令和3年度補正予算案にて、指導者用端末など授業環境高度化(84億円)を計上。高校端末について地方創生臨時交付金も活用する等整備促進。

#### (2)通信ネットワーク環境の整備

(令和元年度及び令和2年度補正予算)

【現状】 <u>学校ネットワーク環境</u>の全国整備 1,367億円 ネットワーク供用を開始した学校は約98%。ネットワーク環境のアセスメントの実施予定がない自治体等が約54%存在

【課題】 ネットワークが遅い、つながらない(令和3年7月デジタル庁アンケート)

【取組】 令和3年度補正予算案にて、ネットワークに関する全国一斉アセスメント及び応急対応(GIGAスクール運営支援センター整備事業52億円の内数)

## 2. 整備された学校ICT環境の活用支援の充実

#### (1)運営支援

【現状】 日常的な支援等を行う<u>ICT支援員( 今和3年8月、「情報通信技術支援員」として省令に位置付け</u>)やICT環境整備の初期対応を行う<u>GIGAスクールサポーター</u>の配置促進。 令和3年3月にはチェックリストを含む端末の積極的な利活用について通知、5月にはセキュリティポリシーガイドラインを改訂。

【課題】・教師に設定等の負担が集中している ・持ち帰りなど運用に地域差がある(令和3年7月デジタル庁アンケート)

【取組】 人中心の支援を「組織」中心による広域的な支援体制へと発展・充実させるため、 令和3年度補正予算案にて、新たに GIGAスクール運営支援センター整備事業(令和3年度補正予算案52億円、令和4年度概算要求64億円の一部前倒し)を開始。年度内には端末の利活用の促進に向けたガイドライン等を策定予定。

#### (2)学習指導等支援

【現状】 令和2年9月までに整備済だった自治体は約4%、多くの自治体は1人1台端末の実践を令和3年度から開始。試行錯誤をサポートすることが重要。

【課題】 指導法の普及が十分でない(令和3年7月デジタル庁アンケート)

【取組】「GIGA StuDX推進チーム」(今和2年12月設置)が、全国の教育委員会・学校等に対して、ICTを活用した学習指導等の支援活動を展開。学校現場の 悩みや課題に応じて**優良事例の情報発信、オンライン相談会・研修会、メールマガジンなどプッシュ型・伴走型**の支援を実施。教職員支援機構と連携し た解説動画など**オンライン研修プログラムの充実**や <u>ICT活用教育アドバイザー</u>による専門的な助言や研修支援も実施。

#### <今後の展開> デジタル庁をはじめとした関係省庁と一層連携して、GIGAスクール構想を推進

コンテンツの充実(デジタル教科書、オンライン学習システム(MEXCBT)) 全国学力・学習状況調査のCBT化 デジタル化による校務効率化 GIGA後の教師や学校施設の在り方 教育データ利活用ロードマップ [デジタル庁] エビデンス整備(EBPM)[内閣府経済財政担当] Edtech、STEAM教育[CSTI、経済産業省] など

## 新時代の学びを実現する学校施設の計画的・効率的な整備

GIGAスクール構想によるICT活用と少人数学級を両輪とした新時代の学びを実現するための施設環境の整備が必要。 昭和40年代後半から50年代に集中的に建設された施設を中心に、安全面・機能面において老朽化による問題が深刻化。 学校施設は、災害時には避難所にもなる重要な地域コミュニティの拠点。

1人1台端末のもと、児童生徒一人一人に応じた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を実現できる施設環境を確保していくため、地域の将来像を見据えつつ、膨大な数の既存学校施設について、安全・安心を確保する老朽化対策と、新しい時代の学びを実現する教育環境の向上を併せて計画的に整備。

< 学校施設の老朽化対策 >

<新時代の学びを実現する質的整備>





1人1台端末を文房具として活用し 多様な学びを展開できる空間



ICT活用による協働的な学びを展開できる空間







ICT活用により学校施設全体を学びの場として利用

「改築」から「老朽化対策と教育環境の向上を一体的に行う長寿命化改修」にシフトするとともに、 施設の複合化・共用化を促進

## 東京大会のスポーツレガシーの継承・発展を支える スポーツDXの推進とスポーツ界を牽引する人材の育成



スポーツの価値を広く国民・社会に展開し、経済・地域の活性化等に寄与するためにも、

スポーツ活動の効率性向上化や最適化を図ることにとどまらず、「空間」や「時間」等の壁を超えて様々な知見や機会を幅広く提供できる**「スポーツ界におけるDX」**の推進

スポーツ活動の担い手となるスポーツ団体の経営力強化の要となる人材や、国際的な場等で活躍し我が国のプレゼンスの向上に寄与できる人材など**「スポーツ界を牽引する人材育成」** を図る。



## DXの推進

- ' VRやAR等のデジタル技術を活用したスポーツ実施・観戦機会の 創出に係る技術開発や普及啓発の支援
- 地域で孤立している人や健康上の理由で外出が困難な人たち等 への**リモートによるスポーツ実施の参画の場の提供**
- ・ <u>ハイパフォーマンススポーツに関する情報収集・データ分析</u>や、 先端技術を活用した支援手法を含む<u>スポーツ医・科学等の研究・</u> <u>支援</u>の推進



人材の育成

- ' スポーツ団体に所属して**戦略的な経営を行う人材の雇用創出**を 支援
- ' **国際競技連盟等で活躍できる人材の発掘・育成**や、**活動支援**等 を推進
- ' アスリートの知見・経験等が社会に還元されること等も目指し、 オリンピアン・パラリンピアン等の**アスリートのセカンドキャリ アも見据えたキャリア形成支援**。

## 文化芸術の新たな政策パッケージ



- グローバル・トップとなり得る人材 の育成
- ジャパンアートのグローバル市場への浸透(プロモーション等)
- ► ジャパンアート発信拠点等の形成・発展
- ▶ 文化経済戦略の推進 等

【1】我が国文化芸術 (ジャパンアート)の グローバル展開

- ▶ D X 時代に対応した著作物の権利保護・適切な対価還元、利用円滑化の促進
- ▶ D X による博物館・美術館改革
- ▶ 博物館・美術館の観光・アート振 興における拠点化 等

新たな 価値創造 【2】ジャパンアート DXの推進

【3】ジャパンアート 活動基盤の強化

- ▶ 新型コロナ等への対応
- 契約慣行の改善
- ▶ 文化芸術関係者の活動実態の把握
- ▶ 子供文化芸術体験活動の推進 等

【4】我が国文化財の 保存・活用等

- ▶ 文化財の匠プロジェクト
- ▶ まちづくり・文化財保護の連携
- ▶ 地域の伝統行事等の伝承
- ▶ 文化財のDX対応
- 食文化、文化観光の振興等

ジャパンアート、日本の文化財等が、世界からの憧れ、 関連活動への投資、訪日等を生み出す。