

# Society 5.0の実現に向けた 教育・人材育成に関する政策パッケージ ＜中間まとめ＞



令和3年12月24日

内閣府 総合科学技術・イノベーション会議  
教育・人材育成ワーキンググループ

CSTI Working Group for Education and Human Resource Development

0.	政策パッケージの位置付け	3
1.	社会構造と子供たちを取り巻く環境の変化	
	(1)社会構造の変化・必要となる思考・発想の変化	8
	(2)デジタル社会における子供たちを取り巻く環境	9
	(3)認識すべき教室の中にある多様性・子供目線の重要性	10
	(4)「時間」「空間」「地域」「地方格差」の壁を越えるデジタルの力 ～デジタル田園都市構想と教育・人材育成～	11
	(5)より人々の身近になる科学・数学の世界	12
	(6)価値創造を高める総合知、分野横断的な学び・STEAM教育の必要性	13
	(7)文理分断と理数系の学びに関するジェンダーの偏り	15
2.	教育・人材育成システムの転換の方向性	19
3.	3本の政策と実現に向けたロードマップ	
	<政策1> 子供の特性を重視した学びの「時間」と「空間」の多様化	22
	・目指すイメージ	
	・必要な施策・検討の方向性	(中間まとめには記載なし、年明けに議論)
	・ロードマップ	
	<政策2> 探究・STEAM教育を社会全体で支えるエコシステムの確立	26
	探究・STEAM教育を支えるエコシステム	
	特異な才能のある子供が直面する困難を取り除き、その子供の「好き」や「夢中」を手放さない学びの実現	
	・目指すイメージ	
	・必要な施策・検討の方向性	(中間まとめには記載なし、年明けに議論)
	・ロードマップ	
	<政策3> 文理分断からの脱却・理数系の学びに関するジェンダーギャップの解消	29
	・目指すイメージ	
	・必要な施策・検討の方向性	(中間まとめには記載なし、年明けに議論)
	・ロードマップ	

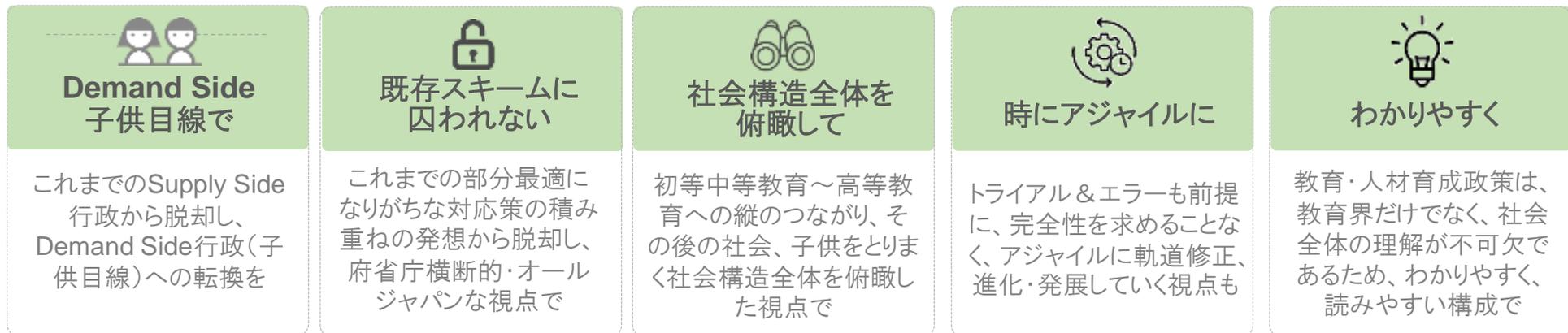
---

## 0. 政策パッケージの位置付け

---

- 科学技術・イノベーション基本計画においては、「一人ひとりが多様な幸せ(well-being)を実現できる社会」としてのSociety5.0の実現を目指している。そして、教育現場では、新学習指導要領が2020年度より小学校から段階的に実施され、「主体的・対話的で深い学び」による資質・能力の育成を図り、「持続可能な社会の創り手」の育成を目指して、全国約100万人の教師が、今必死に取り組んでいる状況にある。
- 本WGにおける議論は、全く異なる文脈で新しい改革が議論され、進行しているのではなく、「一人ひとりの多様な幸せ(well-being)」を実現するという共通項を土台に、双方の目指すべきところを実現するために、次期学習指導要領改訂や来年度実施予定の教員勤務実態調査、「こども目線での行政の在り方の検討・実現」などの今後の動きも見据え、今後5年程度という時間軸のなかで子供たちの学習環境をどのように整えていくのか、各府省を超えて政府全体としてどのように政策を展開していくのか、そのロードマップの作成を目指すことが、本政策パッケージ策定の目的である。
- 子供の学ぶワクワク感、教科の学びが自分の設定した課題の解決に活かしているという実感、自分の学びを自分で調整する力をどう育むのか、「好き」や「夢中」を手放さない学びをどう実現していくのかなど、子供たちからこれらの力を引き出すべく取り組む教師や学校現場を支えるための具体的なロードマップを引き、さらには、現在の新学習指導要領に対応するための教師の今の取組を、次の学習指導要領改訂や今後の学習環境の整備に確実につなげていくことが重要である。
- そして、子供たちの学びを支える主体を多様化し、学校だけでなく地域や保護者、企業、行政など社会全体の理解と連携のもとに、社会全体で教育・人材育成政策を推進する見取り図を示していく。

(本パッケージの作成方針)



- 2016年に「第5期科学技術基本計画」において、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会として「Society 5.0」を提示。さらに2021年の「第6期科学技術・イノベーション基本計画」において、「持続可能性と強靭性を備え、国民の安全と安心を確保するとともに、一人ひとりが多様な幸せ(well-being)を実現できる社会」としてSociety 5.0を再定義。
- 6期計画においては、このSociety 5.0の実現に向けた3本の政策の柱の一つに「一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成」を新たに掲げ、探究力と学び続ける姿勢を強化する教育・人材育成システムへの転換を目指し、総合科学技術・イノベーション会議に中央教育審議会、産業構造審議会の委員の参画を得た本WGが設置された。

## 目指す未来社会像 Society 5.0

持続可能性と強靭性を備え、国民の安全と安心を確保するとともに、  
一人ひとりが多様な幸せ(well-being)を実現できる社会

### 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靭な社会

#### 【持続可能性の確保】

- SDGsの達成を見据えた持続可能な地球環境の実現
- 現世代のニーズを満たし、将来の世代が豊かに生きていける社会の実現

#### 【強靭性の確保】

災害や感染症、サイバーテロ、サプライチェーン寸断等の脅威に対する持続可能で強靭な社会の構築及び総合的な安全保障の実現



### 一人ひとりの多様な幸せ(well-being)が実現できる社会

#### 【経済的な豊かさと質的な豊かさの実現】

- 誰もが能力を伸ばせる教育と、それを活かした多様な働き方を可能とする労働・雇用環境の実現
- 人生100年時代に生涯にわたり生き生きと社会参加し続けられる環境の実現
- 人々が夢を持ち続け、コミュニティにおける自らの存在を常に肯定し活躍できる社会の実現

実現に向けた3本の政策の柱

国民の安全と安心を確保する  
持続可能で強靭な社会への変革

×

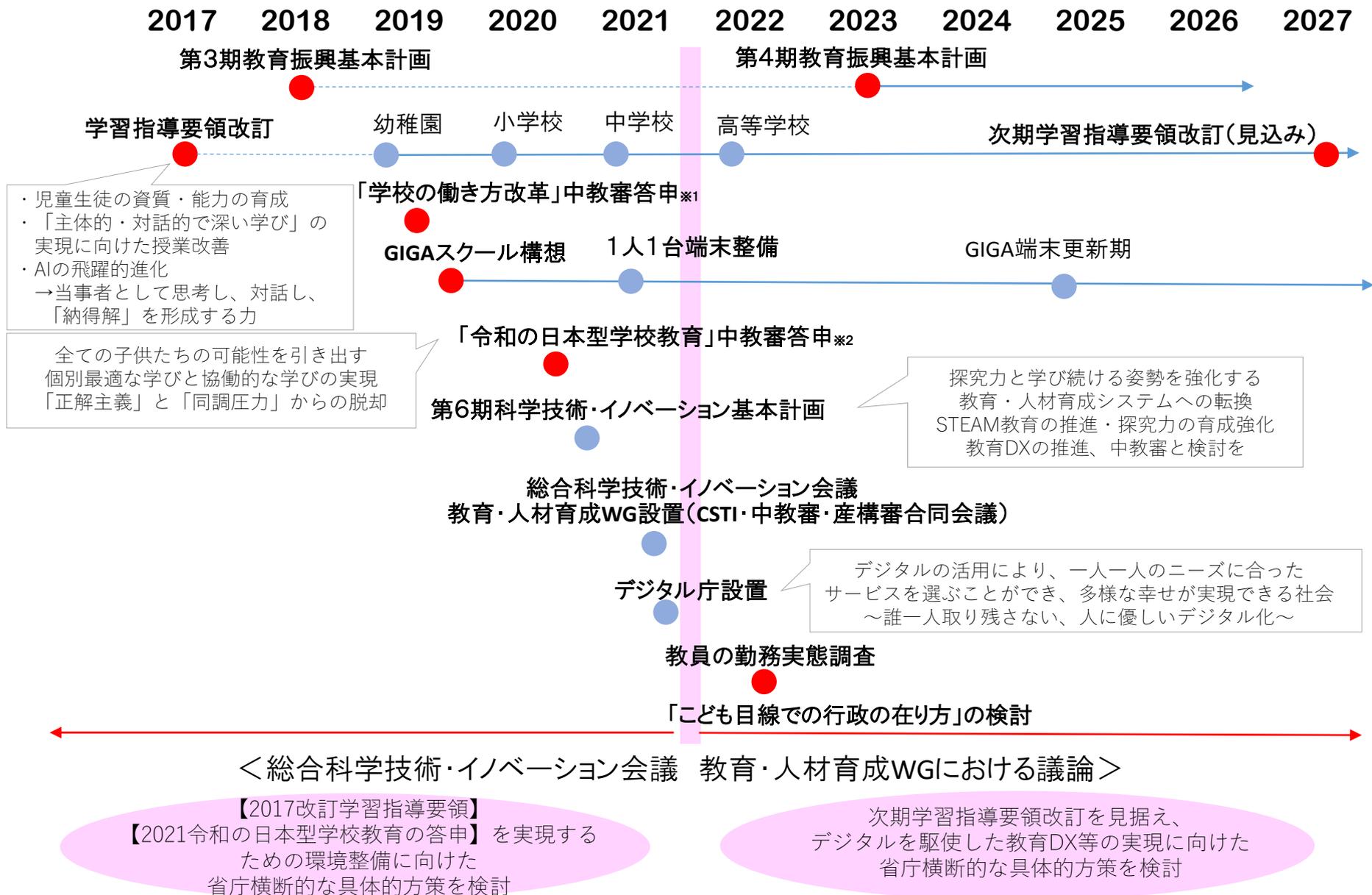
知のフロンティアを開拓し  
価値創造の源泉となる研究力の強化

×

一人ひとりの多様な幸せと  
課題への挑戦を実現する教育・人材育成

優れた能力がある者を伸ばせば、どんな個人間・地域間格差を広げてもいいということでは決してなく、  
「多様性」「公正や個人の尊厳」「多様な幸せ(well-being)」の価値が  
Society 5.0の中核であることを踏まえた教育・人材育成政策を示していく

# ここ最近の教育政策と本政策パッケージの関係性



(出典) ※1 新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について(答申)(第213号)(平成31年1月25日)

※2 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)(中教審第228号)(令和3年1月26日)

---

# 1. 社会構造と子供たちを取り巻く環境の変化

---

# (1) 社会構造の変化・必要となる思考・発想の変化

2016年に「第5期科学技術基本計画」において、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会として「Society 5.0」を提示。さらに2021年の「第6期科学技術・イノベーション基本計画」において、「持続可能性と強靭性を備え、国民の安全と安心を確保するとともに、一人ひとりが多様な幸せ(well-being)を実現できる社会」としてのSociety 5.0を再定義し、その実現を目指している。また昨今、必ずしも多くの人々は実感していなかったデジタル化の波も、コロナ禍において広まったオンライン環境の急速な普及によってその影響力を目の当たりにした。それに加えて、AIの飛躍的進化等により、我々の生活もDX(デジタルトランスフォーメーション)による変化が始まっている。人間中心のSociety 5.0時代において、人としての強みを活かしていく上では、一人ひとりが当事者意識を持ち、他者と協働しながら新たな価値創造を生み出すことが求められ、これまでの工業化社会とは違う「思考・発想」が求められている。

## これまで 今・これから

### 工業化社会

大量生産・大量消費

縦割り

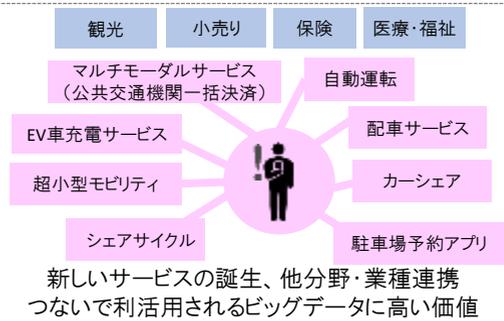
自前主義

新卒一括採用・  
年功序列

与えられたゴールまで  
最短距離で



沢山作って沢山売る  
「モノ」を所有



### 人間を中心としたSociety 5.0 DX Digital Transformation

新たな価値創造

レイヤー構造

分野・業界を  
超えた連携

人材の流動化

当事者意識をもって  
自らゴール設定を



ピラミッド組織の人の力で  
媒体を繋ぐ



必要な解・情報を自分で選ぶ



必要な解・情報がやってくる

## 思考・発想

- 工業化という方向性が明確「先進国に追いつこう！」
- 大量生産・大量消費が基本で、顧客のニーズにきめ細かく対応するために、縦割り構造の細分化で対応
- ➡連続的なイノベーション

具体 抽象

- 正解がない「新しい価値創造、イノベーション創出」
- 「分野と関係なく一気に解ける」アプローチの強さ(ex.プラットフォーム)
- 誰でも使えるレイヤー(ex.クラウド)を活用した価値創出
- ➡非連続なイノベーション

- 身内のコミュニケーション・人間関係を大切に  
(飲み会、社員旅行、ウチの会社、ウチの業界)
- 業界内での競争(業界〇位)

身内で よそ者と

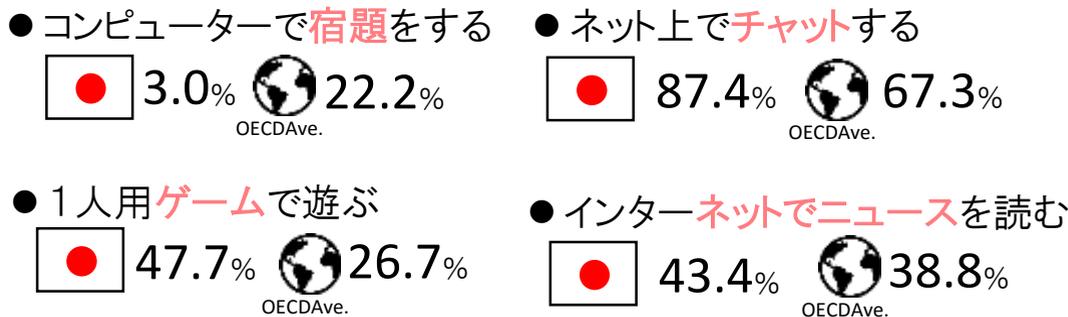
- 分野や業界を超えた「よそ者」と一緒に  
パートナーになれる相手はどこにでもいる
- 特定の業界内の競争のみでなく、分野を超えた競合が当たり前

# 1. 社会構造と子供たちを取り巻く環境の変化

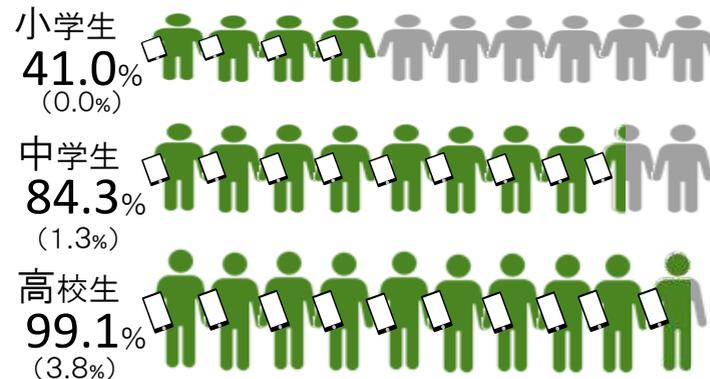
## (2) デジタル社会における子供たちを取り巻く環境

OECD生徒の学習到達度調査(PISA)2018によると、日本の子供のICT活用状況は、OECD加盟国間の比較において、学校の授業での利用時間が短く、学校外では多様な用途で利用しているものの、チャット、ゲームの利用に偏る傾向がある。また、スマートフォンは、10年前にはほとんど子供たちは持っていなかったが、現在のスマホ保有率は、高校生は99.1%、中学生が84.3%と非常に高く、「フィルターバブル現象」の中で日常的に情報に触れていることに気づかない状況や、大人が想像する以上に子供にかかる「同調圧力」の影響は非常に大きい。このようななか、子供たちの「デジタル・シティズンシップ」の育成は喫緊の課題となっている。

### 学校外での平日にデジタル機器の利用状況(高校1年生)<sup>※1</sup>2018年 「毎日」「ほぼ毎日」の合計



### 2020年度<sup>※2</sup> 子供専用のスマホ保有率



### フィルターバブル現象

アルゴリズムにより、自分の考えや嗜好に合う情報がフィルターを通り抜けて提示されるようになり、多様性を欠いた自分の好む情報「だけ」に囲まれ、その他の情報から隔離されやすくなる状況。



### 学校外でも同調圧力

日本の子供のチャット利用率は非常に高く、昼夜問わず、グループでのやりとりやメッセージの既読確認ができる環境は、学校外にいても、同調圧力・ヒエラルキーが生じやすい状況。



(出典)※1 OECD 生徒の学習到達度調査 PISA2018をもとに内閣府で作成

※2 内閣府 令和2年度 青少年のインターネット利用環境実態調査結果をもとに内閣府で作成。平成26年度より調査方法等を変更したため、平成25年度以前の調査結果を直接比較ができないことに留意。「小学生」の調査対象は、満10歳以上。

発達障害や特異な才能、家で日本語を話す頻度が少ない子供、家庭の文化資本の差による学力差等、学級には様々な特性を持つ子供が存在し、これらの特性が複合しているケースもある。同学年による同年齢の集団は、同調圧力が働きやすく、学校に馴染めず苦しむ子供も一定数存在し、不登校・不登校傾向の子供は年々増加の一途をたどっている。さらには、一斉授業スタイルでは、一定の学力層に焦点を当てざるを得ず、結果として、いわゆる「浮きこぼれ」「落ちこぼれ」双方を救えていない現状。このように、子供たちが多様化する中で、教師一人による紙ベースの一斉授業スタイルは限界にきている。

## 発達障害の可能性のある子供 (学習面or行動面で著しい困難を示す)

発達障害※1  
 2.7人  
 (7.7%)

- ・ADHD(注意欠如多動性障害)  
 いつもそわそわして、じっと座ってられない。いろいろなものに気が散り、授業に集中できない。
- ・LD(学習障害、読字障害)  
 文字が流暢に読めなかったり、板書に時間がかかったりして、授業の進度に合わせられない。
- ・ASD(自閉症スペクトラム)  
 学習活動の見通しが持てないと不安になる。暗黙のルールがわからず、突然発言してしまう。

## 特異な才能のある子供

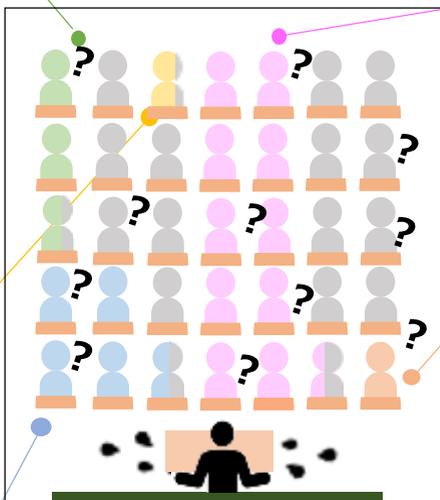
Gifted※2  
 0.8人  
 (2.3%)

- 授業が暇で苦痛。価値観や感じ方の共感も得られなくて孤独。発言すると授業の雰囲気壊してしまう。
- 小3から中学数学、小5で数ⅡBをやっていた。  
 4歳のころ進化論を理解して、8歳で量子力学や相対性理論を理解していた。

## 不登校・不登校傾向の子供

不登校※3  
 0.4人  
 (1.0%)

不登校傾向※4  
 4.1人  
 (11.8%)



小学校 35人学級

※このほかにも、学校には、病気療養で学校に通えない子供やいわゆるヤングケアラー等、多様な背景や困難を抱える子供が存在している

家にある本が少ない子供※5  
 10.4人  
 (29.8%)

## 家庭の文化資本の違い

家にある本の冊数が少なく  
 学力の低い傾向が見られる子供

※家にある本の冊数と正答率の間には相関  
 家に本が10冊又は25冊と答えた割合



家で日本語をあまり話さない子供※5  
 1.0人  
 (2.9%)

## 家で日本語を話す頻度の違い

家で日本語を「いつも話している」子供と「全く話さない」子供の間には、正答率に差が見られる  
 ※家で日本語を「全く話さない」「ときどき話す」と答えた割合

## 子供たちの特性や関心・意欲は様々

- 話すこと・聞くこと  
 書くこと・読むことが得意な子供
- 文字情報・音映像などの情報の扱いが得意な子供
- 音やダンスで表現することが得意な子供
- 特定の分野に極めて高い集中力を示す子供
- 興味や関心が拡散しやすい子供
- 特定の分野などに関心・意欲や知的好奇心が旺盛な子供

【出典】※1 通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果 平成24年12月 (文部科学省) 「2.7人(7.7%)」の数字は、ADHD、LD、ASDの内訳を示したものではない。

※2 日本には定義がないため、IQ130以上を仮定し、知能指数のベルカーブの正規分布を元に算出。子供の吹き出しは、文部科学省 特定分野に特異な才能のある児童生徒に対する学校における指導・支援の在り方等に関する有識者会議アンケートを参考に編集。

※3 不登校 年間に連続又は断続して30日以上欠席 (令和2年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査(文部科学省))

※4 不登校傾向 年間欠席数30日未満、部分登校、保健室登校、「基本的には教室で過ごし、皆と同じことをしているが、心の中では学校に通いたくない・学校が辛い・嫌だと感じている」場合など含む (不登校傾向にある子どもの実態調査 (日本財団))

※5 令和3年度 全国学力・学習状況調査 児童質問紙、生徒質問紙結果より内閣府において作成。全国平均値等を1クラスに仮に見立てた場合のイメージ図。実際には偏在等は生じている可能性が有る旨留意。

児童生徒質問内容: あなたの家には、およそどれくらいの本がありますか。(家にある本の冊数は、家庭の社会経済的背景を表す代替指標の1つ)

児童生徒質問内容: あなたは、家でどれくらい日本語を話しますか。(家で日本語を話す頻度の状況を確認するための質問事項)

経済的格差や社会的格差、そして、地域間格差の存在、また、様々な困難さに向き合っている多くの子供たちの存在。これらの様々な格差や困難さを乗り越える大きな鍵となるのがデジタル技術。まず何よりも、デジタルの力を最大限活用するためには、デジタル基盤の徹底した整備が必要不可欠。そして、国のリードにより整備されるデジタル基盤を活用しつつ、多様な主体による多様なサービスの開発や暮らし・教育への実装により、家庭環境や地域間格差、個人が抱える様々な困難さを乗り越え、子供たち一人ひとりの多様な幸せ(well-being)を実現する必要がある。新しい資本主義の主役は地方であり、デジタルの力を全面的に活用し、地域の個性と豊かさを活かしつつ、都市部に負けない生産性・利便性も兼ね備えた「デジタル田園都市国家構想」の実現に向けて、様々な政策が動き出そうとしており、教育・人材育成は大きな要素を担うこととなる。

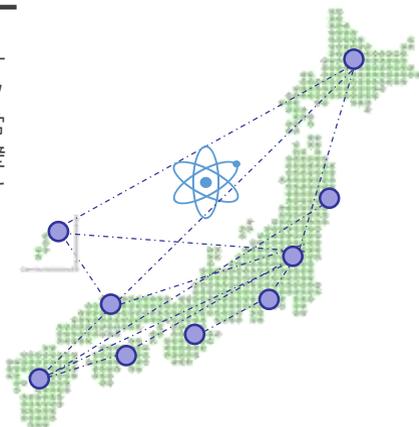
## ～デジタルの力で、「時間」「空間」「地域」「地方格差」の壁を超える～

### シェア型オンライン教育支援センター

インターネット上の教育支援センター。個別の学習計画を作成するスタッフや児童生徒に伴走するスタッフをネット上に配置。居場所や学習の場もネット上で常時開かれ、全国どこからでも利用可能。「地方」の壁を超え、人材難の中山間地域などにも支援の手を届けることができる。

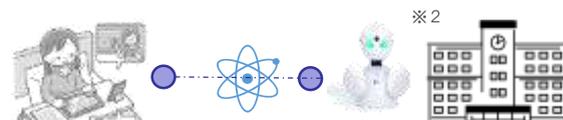


(認定NPO法人カタリバの取組※1)



### 分身ロボットを活用した 病気で療養している子供への遠隔教育

カメラ・マイク・スピーカーが搭載されている上半身型のロボット「OriHime」を教室に配置し、病気で療養している子供は、iPadで教室内にいるロボットで操作。手を挙げたり、首を振ったり、病院や自宅にしながら、「空間」の壁を越え、授業に参加することができる。



(鳥取県・広島県教育委員会の取組)



つくば  
STEAM  
コンパス

みんなのわくわくと  
研究者のときどきの  
出会いをスタートに。

### 都市部に集中しがちな資源にも 全国どこからでもアクセス可能

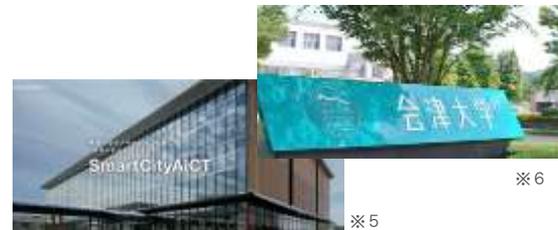
新たな価値創造の創出に向けたSTEAM教育は、社会の資源やその分野の専門家等とつながることが肝となるが、資源が乏しい地方部においても、地域の資源だけでなく、オンラインで良質なコンテンツや研究者等につながることができ、「地方」の壁を越えられる。



(つくば市STEAMコンパス※3、経済産業省STEAMライブラリー※4)

### ICT人材育成等を起点に 地方で最先端の教育や仕事に向き合える

会津若松市・会津大学・アクセンチュアの基本協定締結を機に、産学官が連携し、デジタル社会を担うICT人材育成等を起点に、デジタル産業の集積、先端プロジェクトを誘致・推進し、新たな人の流れを生み出す取組を推進。

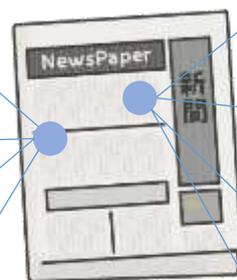


(会津若松市における取組※7)

世界の研究や技術開発の目的の軸足が、一人ひとりの多様な幸せ(well-being)に移りつつある中、開発された技術や研究の成果は、人間に近づき、より身近なものになってきている。また、コンピュータの急速な進展により科学的手法が新たに広がり、サイエンス由来のイノベーションが人々の生活を一変させる社会構造になっている今、科学・数学に関する基礎的な力は、一部の専門家のみでなく、市民的素養として、社会構造や社会課題解決の仕組み等を理解し、活かしていくために必要なものとなってきている。

身近になるサイエンスの世界(一般新聞記事のここ最近のタイトルの例)

- 「盗聴防止へ量子暗号強化 経済安保、補正に145億円」  
令和3年11月22日(産経新聞)
- 「新型コロナウイルス99.9%を殺菌の光触媒」  
令和3年2月27日(朝日新聞)
- 「電池「リチウム超え」競う 次の主役はマグネシウムか」  
令和3年11月13日(日本経済新聞)
- 「デジタル通貨で企業決済」  
令和3年11月25日(日本経済新聞)

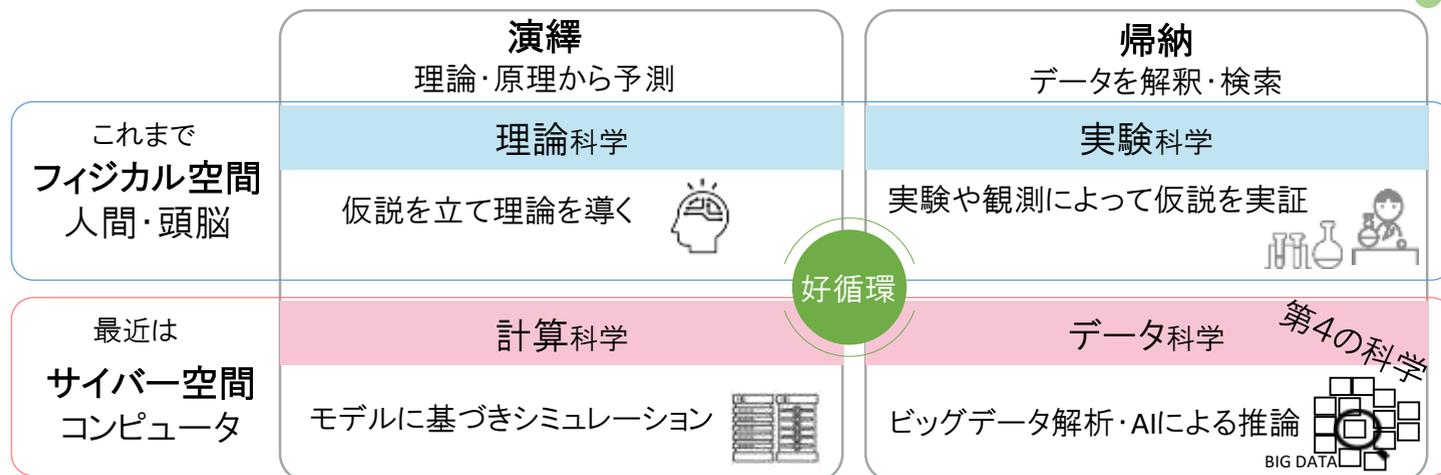


- 「虐待一時保護 AI活用」  
令和3年11月22日(読売新聞)
- 「花粉症を抑えられる可能性も 制御性T細胞、医療応用に期待」  
令和3年10月1日(朝日新聞)
- 「mRNAワクチン なぜ効果 抗体 新型コロナに特化」  
令和3年6月30日(読売新聞)
- 「ウイルスってなんだ？生き物ではありません。私たちの進化を助けた？」  
令和2年4月1日(朝日小学生新聞)

科学的手法の飛躍的な進展

これまでの理論科学や実験科学は、フィジカル空間・人の頭脳に依存しているため、自然現象を把握するのに人の認知が限界となっていた

コンピュータやAIの飛躍的な発達により、人の認知を超えた情報やデータが現れるようになった今、研究効率は格段に上がり、サイエンス由来のイノベーションが人々の生活を一変させる状況となっている



現代の複雑に事象が絡み合う社会課題の解決に科学技術の力は欠かせないが、より人間社会との調和的な科学技術の社会実装が肝となる。社会で新たな価値創造を高めるためには、俯瞰的な視野で物事をとらえ、分野横断的、多様な「知」の集結、「総合知」が必要となる。サイエンスをベースに、異分野への興味関心、多様な知の受容力、社会的文脈や社会的課題への感覚を養う「STEAM教育」は、まさにこの課題解決・価値創造に向けたプロセスそのものであり、初等中等教育段階からの分野横断的な学び・STEAM教育の重要性が増している。

科学技術が寄与する部分

### 地球温暖化・カーボンニュートラル

(イメージ) 社会課題が先行 → 科学技術が解決の一手段として寄与

先進国 vs 開発途上国  
 資源がある国 vs 資源がない国

予算、税制、金融、  
 規制改革・標準化、  
 国際連携、  
 大学における取り組み推進等  
 人々のライフスタイル etc.



### 完全自動運転

(イメージ) 科学技術の進展 → 社会実装すべく人文・社会科学の力で課題解決

ドライバーモニタリング 人工知能  
 認識技術 予測技術  
 位置特定技術 通信技術

**法学的観点**  
 道路交通法等関連法令の適用解釈  
 事故が起きた際の責任は？  
 開発者？運転手？メーカー？

**心理学的観点**  
 人の意識や行動特性を  
 踏まえた運転支援

**哲学的観点**  
 危機回避の優先順位は、  
 乗員？通行人？

自然科学のみならず人文・社会科学も含めた多様な「知」の創造と、  
 「総合知」が現存の社会全体を再設計する

分野横断的な学び  
 STEAM教育



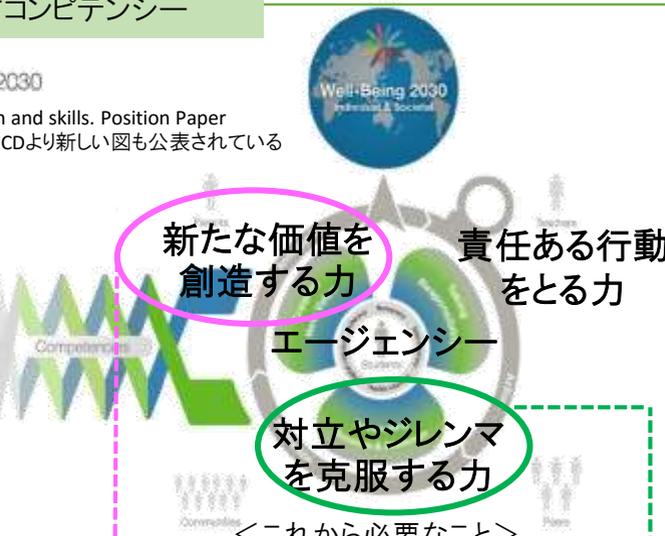
STEMIに加え、問いを立て、デザインする力を軸にした、  
 芸術、文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲を“A”を定義。  
 各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に活かしていくための教科等横断的な学習の推進が必要。

OECDでは、個人と社会のwell-beingを実現していくためには、子供たち一人ひとりが「エージェンシー」を発揮しながら、①新たな価値を創造する力、②対立やジレンマを克服する力、③責任ある行動をとる力、という3つの「変革をもたらすコンピテンシー」を身に付けていくことが重要だと指摘している。特に、①については、「現在存在するイノベティブな人や社会を構成する要素や質といったものは、教育システムの成果というよりは副産物 (by-product) に過ぎなかったのではないかとOECDは指摘しており、その力を引き出すための人的・物的環境の整備を含めた学校教育の質的転換が求められている。これらの力を育むためには、探究・STEAM教育や総合的な学習の推進が重要な鍵となる。その際、例えば、理科の学習過程では、課題の設定、仮説の設定、検証計画の立案、そして観察・実験の実施、結果の処理、考察・推論、表現・伝達などというプロセスを経ることになり、これらの本質的な各教科の学びこそが、総合的な学習や探究・STEAM教育の基盤となる。また、教育課程の在り方自体においても、「T:technology」、「E:engineering」といったテクノロジーや工学的な視点に立ち、問いを立てて、道具やテクノロジーを活かして具体的に形造る実装・実践のプロセスの重視が必要であり、これらを通じて、新しい時代に必要な資質能力の育成を目指していくことが重要である。

OECDが示す変革をもたらすコンピテンシー

The OECD Learning Framework 2030

OECD Education2030:The Future of Education and skills. Position Paper  
 ※ラーニングコンパスについては、2019年にOECDより新しい図も公表されている



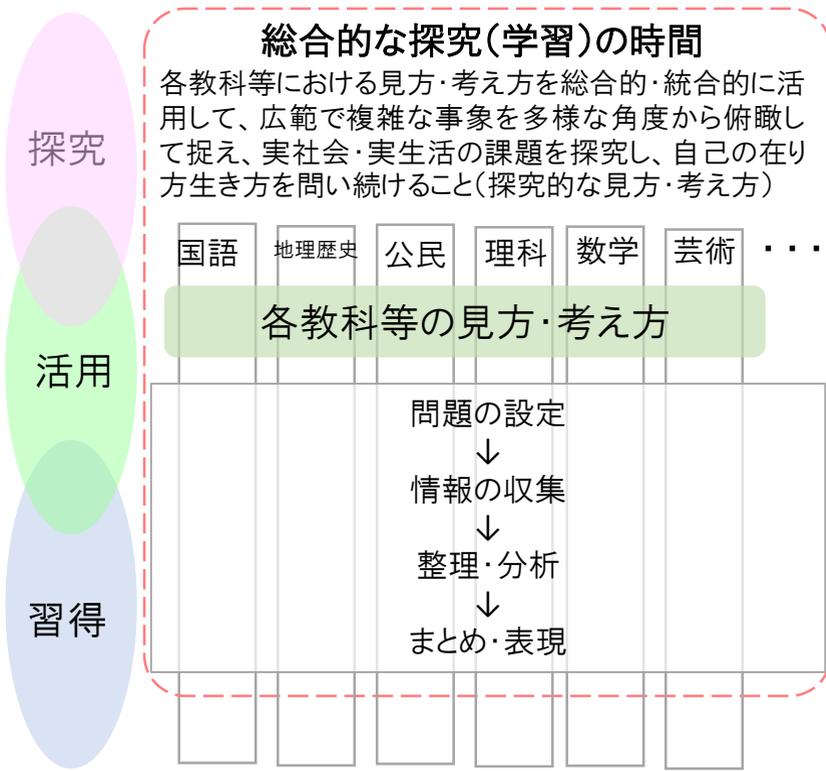
決まったことに疑問を持たず、自分一人で、既存の枠組みの中で考える

特定の「唯一解」を見つけようとしたり、単純に「AかBのどちらにするか」を考える

● 現状status quoに疑問を持ち、他者と協働しながら、既存の枠組みにとらわれずに考えること think outside the box

● 二項対立の選択肢は存在しない  
 様々な利害関係者がいる中で、折り合いをつけながら(例:環境にも経済にも)、合理的な解決策を見出していく

教科等と総合的な探究(学習)の時間の関係性

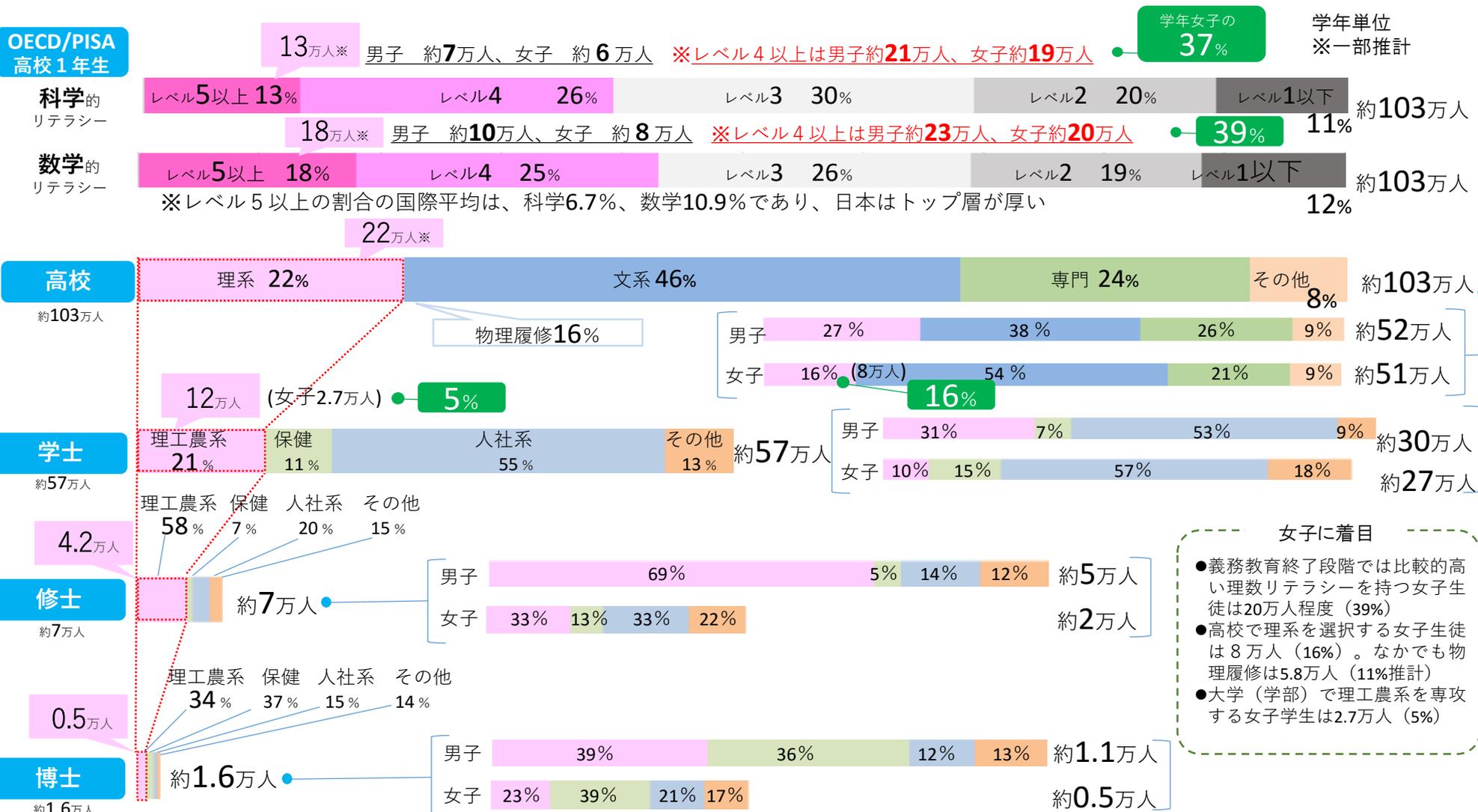


(出典) OECD Learning Compass Concept Notes、白井俊著『OECD Education 2030プロジェクトが描く教育の未来』(ミネルヴァ書房、2020年)

# 1. 社会構造と子供たちを取り巻く環境の変化

## (7) 文理分断と理数系の学びに関するジェンダーの偏り① 高校教育～大学・大学院教育における専攻分野の推移 15

義務教育終了段階では、比較的高い理数リテラシーを持つ子供が約4割いるにもかかわらず、高校段階では、文理別のコースを選択するシステムも契機になり、理系が2割と半減。さらに、大学入学時には学士は入学定員とも関連して、約1割に半減し、修士・博士と先細っていく状況。特に、女子の理系離れは深刻であり、学士の理工農系進学は、女子全体のうち5%にすぎない。



**女子に着目**

- 義務教育終了段階では比較的高い理数リテラシーを持つ女子生徒は20万人程度(39%)
- 高校で理系を選択する女子生徒は8万人(16%)。なかでも物理履修は5.8万人(11%推計)
- 大学(学部)で理工農系を専攻する女子学生は2.7万人(5%)

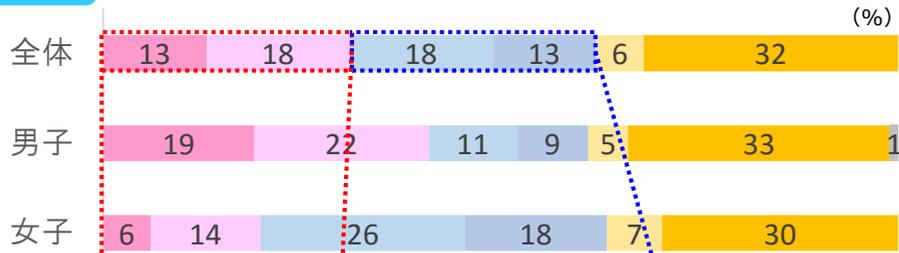
(出典) OECD/PISA高校1年生内訳: OECD生徒の学習到達度調査(PISA) 2018年調査に基づき作成。  
OECD/PISA高校1年生及び高校 総人数: 令和2年度 文部科学省学校基本調査より推計。

高校内訳: 国立教育政策研究所「中学校・高等学校における理系選択に関する研究最終報告書」(2013年3月)に基づき作成。  
学士・修士・博士内訳: 令和2年度 文部科学省学校基本調査に基づき作成。

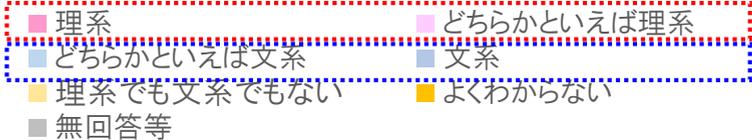
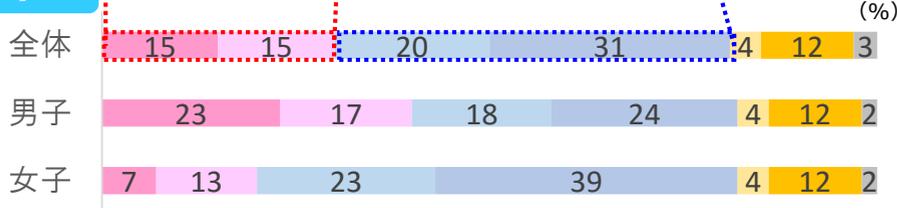
文系・理系への「志向」の変化としては、中学校→高校では、理系志向の割合は増えず、中学生のときに「わからない」と答えていた層が、高校生になると文系志向に移行している状況。高校における学習コースの文系・理系のコース分けは、66%の高校で実施しており、大学進学を希望する生徒の割合が高い高校ほど実施率が高く、高1の秋には文理の選択を迫られ、文理分断されている状況。

理系文系の「志向」の変化(中3・高3)

中3



高3



高校の学習コース(高3)

### 3校のうち2校がコース分け

高校の3校のうち2校(66%)では、文系・理系のコース分けを実施。大学進学を希望する生徒の割合が高い高校ほど、実施率は高くなる。

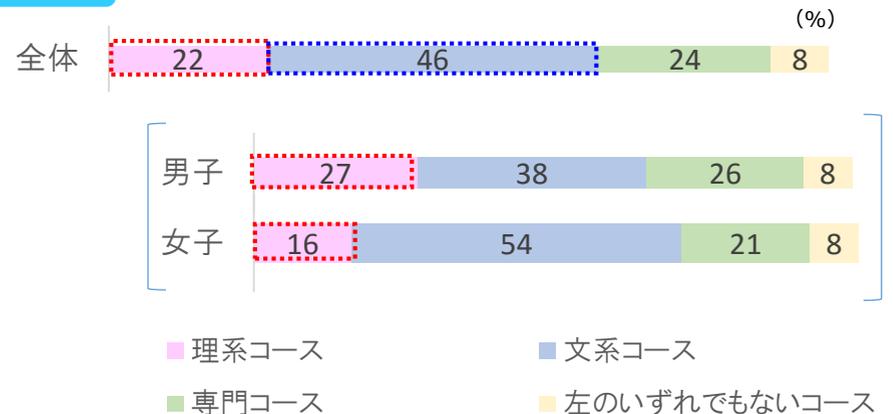
### 高1秋頃にコース選択

コース選択時期は高1の10月～12月、コース開始時期は高2の4月からが大半。

※「志向」があっても「学習コース」はなんらかの理由で異なる選択をしている子供も少なくない状況。

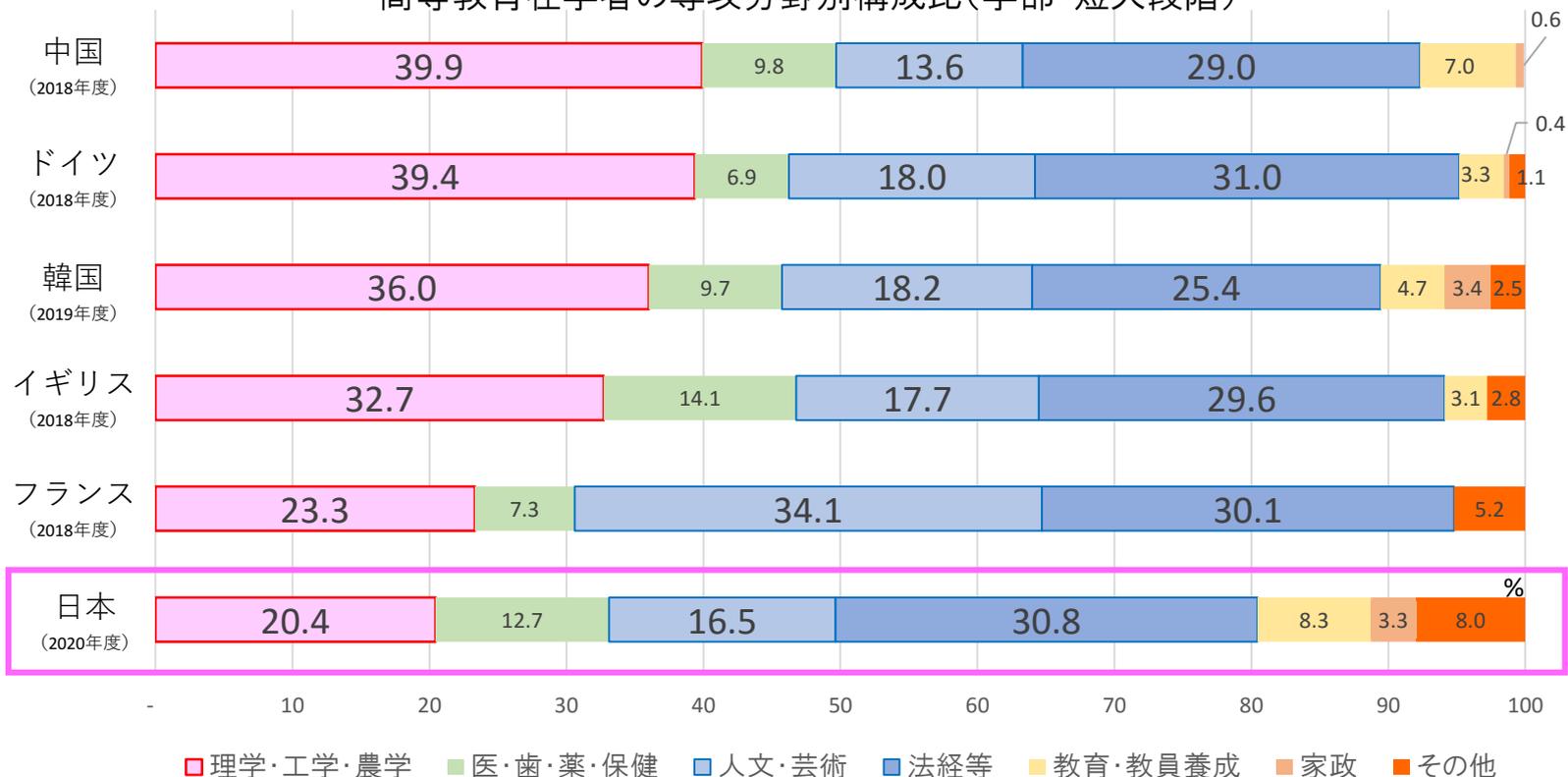
理系志向だけど文系コースにいる 8%  
文系志向だけど理系コースにいる 13%

高3



高等教育在学者の専攻分野別の構成比について、諸外国と比較した場合、明らかに理学・工学・農学系の比率が低い。

高等教育在学者の専攻分野別構成比(学部・短大段階)



(出典)文部科学省「諸外国の教育統計」令和3(2021)年版より内閣府において作成

(注)構成比の算出における在学者数については以下のとおり。

日本:在学者数は、大学学部、短期大学本科及び高等専門学校第4、5学年の在学者の合計。「その他」は、教養、国際関係、商船等。

イギリス:大学の学部レベル(第一学位及び非学位課程)のフルタイム在学者数。農学には獣医学を含む。「その他」は情報サービス・メディア・ジャーナリズムを含むマスコミュニケーション等。

フランス:在籍者数は、国立大学学士課程及び技術短期大学部の在籍者の合計。「その他」は、体育・スポーツ科学である。本土及び海外県の数値。

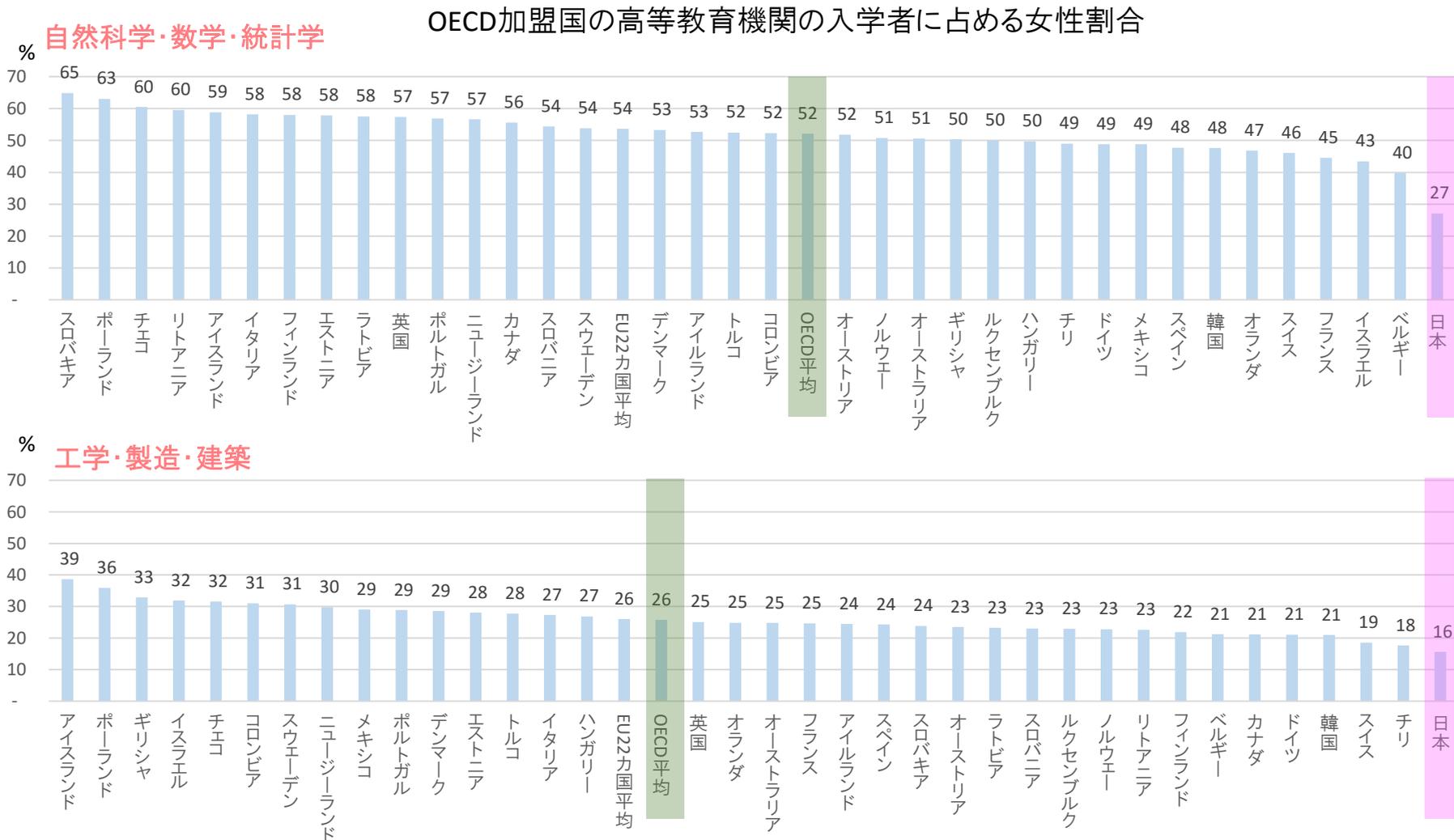
ドイツ:大学院レベルの学生も含む、大学及び専門大学の在学者の分野別構成。教育・教員養成学部以外で教員資格の取得を目指している者は、各専攻に含まれる。

全学生2,868,222人のうち、大学院レベルの学位(ディプローム、修士、博士)の取得を目指す学生は1,033,126人いる。

中国:在学者数は、大学、専科学校及び職業技術学院の学生数。教育・教員養成は「教育学」のみ。

韓国:在学者数は、大学学部、専門大学、教育大学、産業大学、技術大学の在学者の合計。「その他」は体育。

大学などの高等教育機関に入学した学生のうち、STEM分野に占める女性割合は、OECD加盟国中、日本は最低であり、女性の理工系人材の育成が極めてアンバランスな状況。



(出典) OECD Education at a Glance 2021 TableB4.3. Distribution of new entrants into tertiary education by field of study (2019)より内閣府において作成

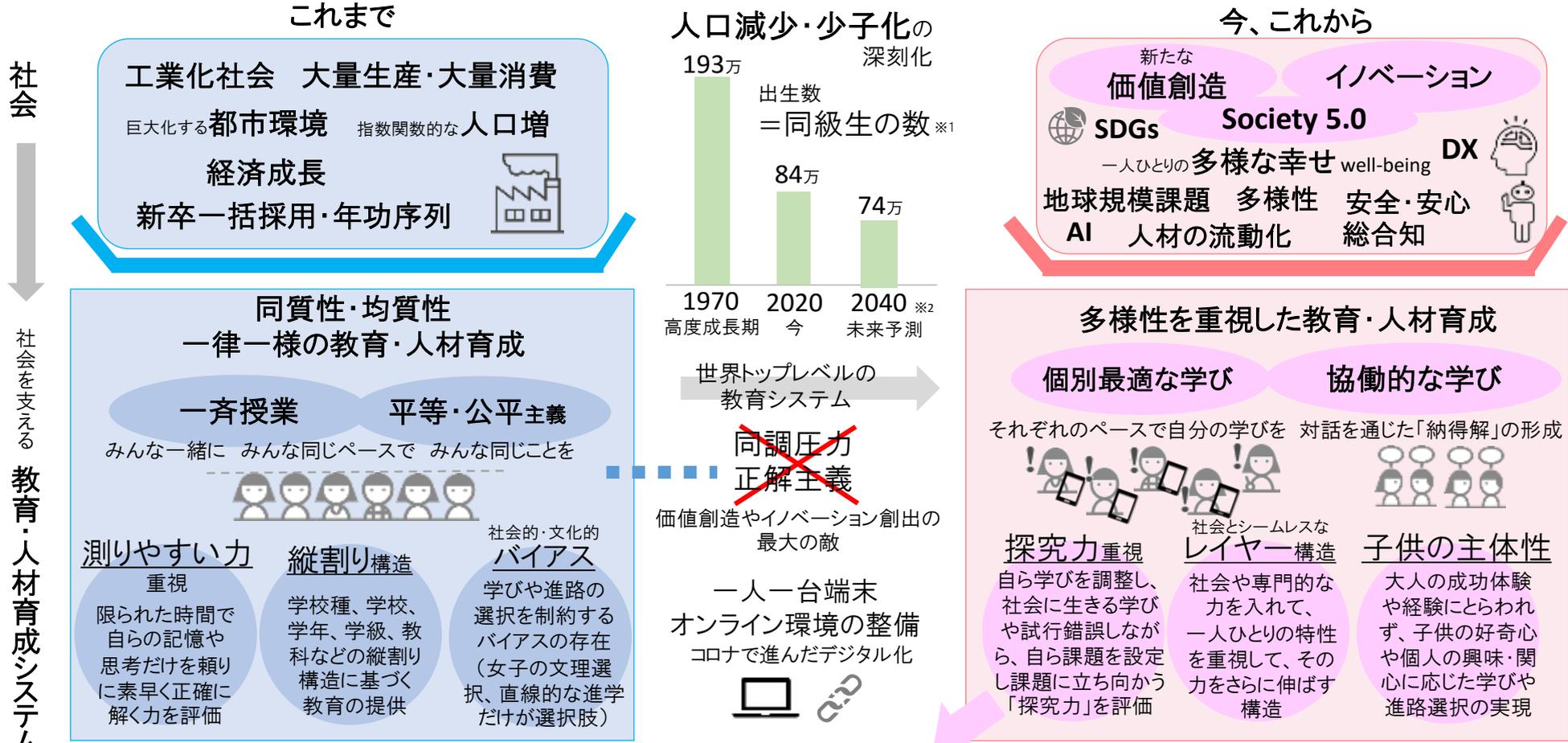
---

## 2. 教育・人材育成システムの転換の方向性

---

## 2. 教育・人材育成システムの転換の方向性

統制のとれた組織のもとで機械・設備に合わせて標準化される工業化社会においては、同質性・均質性を備えた一律一様の教育・人材育成が求められ、一斉授業・平等主義のもとに世界トップレベルの教育・人材育成システムが日本の大きな経済成長を支えてきた。しかし、人口減少・少子化の深刻化とともに、目の前にある「新たな価値創造」「イノベーション創出」「一人ひとりの多様な幸せ」を目指す Society 5.0時代、DX、そしてアフターコロナという大きな時代の転換期にある今、教育・人材育成システムの抜本的な転換が急務。



Society 5.0の実現のために、学校教育には、次代を切り拓くイノベーションの源泉である創造性と「多様性」「公正や個人の尊厳」「多様な幸せ(well-being)」の価値が両立する「持続可能な社会の創り手」を育むことが求められている

(出典)※1 令和2年(2020)人口動態統計 ※2 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」における出生中位・死亡中位仮定による推計値。

---

## 3. 3本の政策と実現に向けたロードマップ<sup>o</sup>

---

---

### 3. 3本の政策と実現に向けたロードマップ

#### ＜政策1＞

## 子供の特性を重視した学びの「時間」と「空間」の多様化

---

※これまでの議論や今後の国民からのご意見を踏まえて、各政策のロードマップ等については、  
＜課題・ボトルネック＞＜必要な施策＞＜検討の方向性＞＜今後5年程度のロードマップ＞  
に整理の上、年明けに議論

子供の認知の特性を踏まえ、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を図り、「そろえる」教育から「伸ばす」教育へ転換し、子供一人ひとりの多様な幸せ(well-being)を実現するとともに、一つの学校がすべての分野・機能を担う構造から、分野や機能ごとにレイヤー構造にし、デジタル技術も最大限活用しながら、社会や民間の専門性やリソースを活用する組織(教育DX)への転換を目指す。これを実現するためには、皆同じことを一斉にやり、皆と同じことができることを評価してきたこれまでの教育に対する社会全体の価値観を変えていくことも必要となる。

子供たちが多様化する中で紙ベースの一斉授業は限界

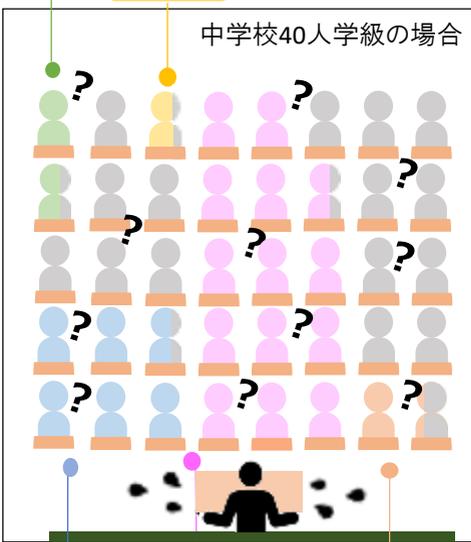
2017年改訂により資質・能力重視の教育課程へと転換

多様な子供たちに対してICTも活用し個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実

発達障害の可能性のある子供

Gifted

中学校40人学級の場合



不登校  
不登校傾向

日本語を家で  
あまり話さない子供

家にある本の冊数が少なく  
学力の低い傾向が見られる子供  
※語彙や読解力の低下は重要な教育課題

**教師による一斉授業**  
一定のレベルを想定した授業展開

主体

**子供主体の学び**

子供の理解度や認知の特性に応じて自分のペースで学ぶ

**同一学年で**

同一学年で構成され  
該当学年の学び

学校種  
学年

**学年に関係なく**

学年・学校種を超える学び  
や学年を遡った学びも

**同じ教室で**

集団行動が  
基本となる教室で

空間

**教室以外の選択肢**

教室になじめない子供が  
教室以外の空間でも

**教科ごと**

教科担任制のもと  
教科ごとの指導

教科

**教科等横断・探究・STEAM**

教科の本質の学びとともに、  
教科の枠組みを超えた  
実社会に生きる学びを

**Teaching**

指導書のとおり  
計画を立て教える授業

教師

**Coaching**

子供の主体的な学びの  
伴走者へ

**同質・均質な集団**

教員養成学部等を卒業し、  
定年まで勤めることが基本  
万能を求められる教師

教職員  
組織

**多様な人材・協働体制**

多様な教職員集団  
理数、発達障害、ICT、  
キャリアなど専門性を  
活かした協働体制

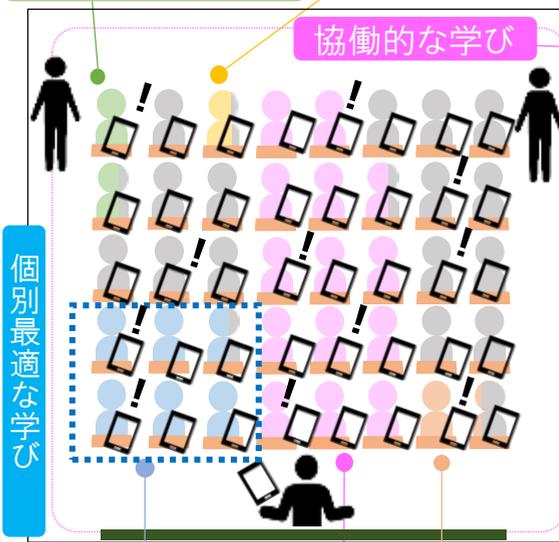
発達障害等

自分の特性を理解し、ICTを  
活用しながら、自分に合った  
学び方で進めることができる

Gifted

特異な才能のある分野を  
伸ばすため、大学や研究  
機関で学ぶことができる

**協働的な学び**



個別最適な学び

※家庭や経済力、認知の特性や興味などが異なる子供たちが「協働」で学ぶ機会の確保が公教育の肝  
※協働的な学びの重要ツールが情報端末であり、そのためには情報スキルが重要

不登校・不登校傾向

学校の中に通常の学級から離れて  
学習ができる学びの場、教育支援セ  
ンター、不登校特例校、夜間中学、  
フリースクールをはじめ、NPOや民間  
等の力も活かしつつ、従来の学び方  
とは別の形で学ぶことができる

日本語を家で  
あまり話さない子供

特別なカリキュラム組み、  
ICTも活用しながら、日本  
語習得と同時に学びを  
進めることができる

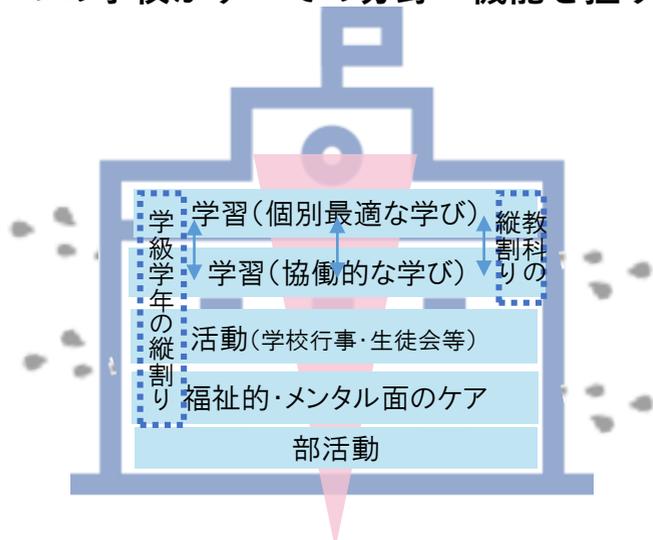
家にある本の冊数が少なく  
学力の低い傾向が見られる子供

タブレット等の活用により自分のペースで着実に  
自分の理解に応じて学びを進めることができる

※子供の数の考え方・定義等については、スライド10の典拠と同様。

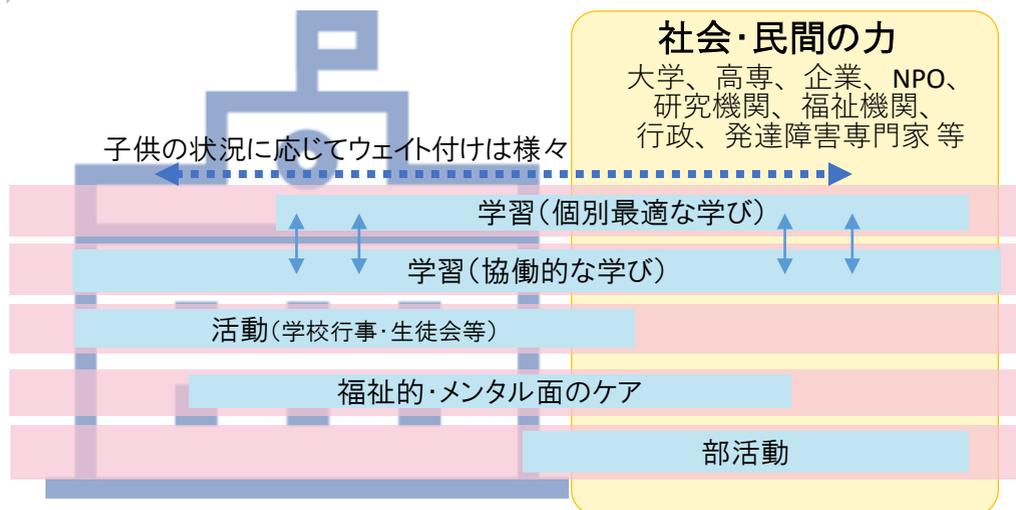
※限られたリソースの中、個別最適な学び・協働的な学びを追求している学校や教師も沢山いるが、現リソースでは一般的に限界があることを想定して図式化

一つの学校がすべての分野・機能を担う状態



- 学級という集団の中で質の高い一斉授業を行うことにより、体系的なカリキュラムの実施や対話や協働を重視した学びが可能。
- 学校の責任のもと、教科指導、特別活動、部活動などを通して全人的教育を行い、福祉的機能も担う
- × 手続き的・形式的な公正やルールが重視され、過度の同調性や画一性をもたらすことも
- × 子供たちの認知の特性や関心に応じた個別性の高い教育を実現するためには、時間や人材などのリソースが不十分

分野や機能ごとにレイヤー構造、様々なリソースを活用



- × 学び方が時間的・空間的にも多様化すると、学びの体系性や集団としての教育の機能が弱くなる可能性  
→ 様々なリソースを活用するための学校の機能を強化した上、スタディログ等により子供の学びを教師が把握し伴走するとともに、協働的な学びの場を確保する必要
- × 学びや活動などの実施主体や責任の所在が不明確になる可能性  
→ 学び全体はスタディログ等で学校が把握・支援するとともに、活動ごとの責任の所在や情報の管理主体の明確化が必要
- ICTも活用し、自分のペースで学びを調整したり、学校外のリソースを活かした学びを進めたりすることが可能
- 多様な教職員集団や様々な学校外のアクターが関わることにより、子供の認知の特性・関心に応じた教育の展開が可能

- × サービスの硬直化
- × ユーザーの選択肢の少なさ
- 責任の所在の明確さによる安定・安全性供給

通信キャリア



アプリ開発者	アプリ
メーカー	OS
メーカー	ハードウェア
サービス会社	課金認証
通信キャリア	通信回線

- ユーザーによる最適化
- 専門化で質の向上
- × 責任の所在の不明確さ

これまでの「皆と同じことができることのみを評価」することや「大人が測りやすい力を評価」をする構造やそれらを重視する価値観を変えずに、デジタル技術を最大限活用した「個別最適な学び」を進めた場合、子供はアルゴリズムやAIが指示する学びを他律的に行うこととなり、次代において、最も重要な「自ら学びを調整する力」の育成につながらない。「個別最適な学び」の本質は、自分で自分の学びを調整しながら、試行錯誤を繰り返すことであり、さらに、多様な子供たちが「協働」で学ぶ機会が確保されることが学校教育の役割。そして「評価軸」を変えていくことは、学校だけでは困難であり、企業・大学・保護者など社会全体の理解とともに変えていくことが必要。

### 「個別最適な学び」の前提にあるもの

評価軸を変えずにデジタルによる個別最適化を進めると、アルゴリズムやAIが指示する学びを他律的に行うこととなり、「自ら学びを調整する力」の育成につながらない



- ✗ 皆と同じことができることのみを評価
- ✗ ○×で大人が測りやすい力を評価 “偏差値○○”
- ✗ 評定平均のように個人の興味関心に関わりなく教科を通じて平均値で評価 “評定平均” “オール5”

「評価軸」を変えていくことは、学校だけでなく社会全体の理解が必要

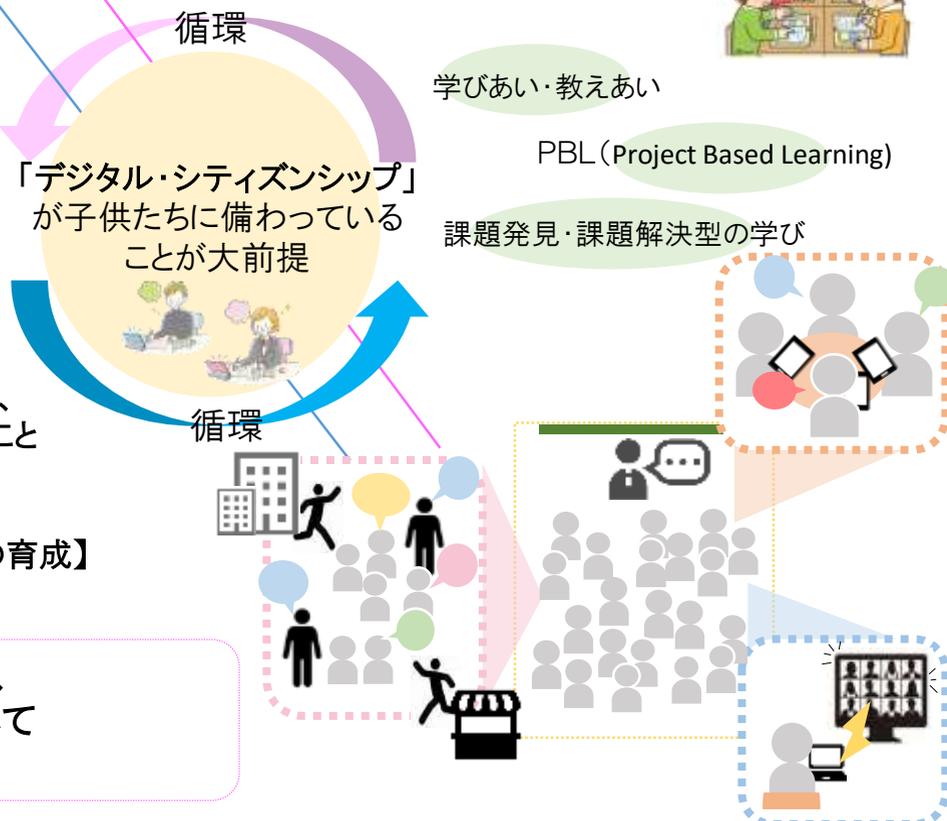
「個別最適な学び」で重要なことは、自分で自分の学びを調整し、自分の学びの目的やペースを自分で試行錯誤しながら見定めること

それは、人格の完成を目指す教育にある上位目的が前提  
【社会的な自立】【国家・社会の形成者(持続可能な社会の創り手)の育成】

子供たちの特性を踏まえた「個別最適な学び」は、多様な他者との「協働的な学び」の循環などを通して一体的に充実することが必要

### 教育の根幹となる「協働的な学び」

家庭環境や認知の特性、興味・関心などが異なる多様な子供たちが「協働」で学ぶ機会の確保は、学校教育の大きな役割



「デジタル・シティズンシップ」が子供たちに備わっていることが大前提

学びあい・教えあい  
PBL (Project Based Learning)  
課題発見・課題解決型の学び

---

### 3. 3本の政策と実現に向けたロードマップ

## <政策2>

# 探究・STEAM教育を社会全体で支えるエコシステムの確立

---

※これまでの議論や今後の国民からのご意見を踏まえて、各政策のロードマップ等については、  
<課題・ボトルネック><必要な施策><検討の方向性><今後5年程度のロードマップ>  
に整理の上、年明けに議論

＜探究・STEAM教育を支えるエコシステム＞

小学生の頃から、子供の「なぜ?」「どうして?」を引き出す好奇心に基づいたワクワクする学びの実現や、高校段階で本格的な探究・STEAMの学びが実現できるよう、学校だけでなく、社会全体で学校や子供たちの学びを支えるエコシステムを確立する。

子供の学び

基礎基本 教科等横断的な学び・探究モード

探究・STEAM

探究・研究

各教科の本質的な学びとともに、教科等横断的な学びの推進、PBL等をはじめとする課題解決型の主体的な学びの充実  
教科の本質、理数教育の系統的な学びの充実 (高校も含め➡)

「総合的な探究の時間」「理数探究」の実施 2022-  
高校普通科改革の実施 2022-

- ・普通科改革の実施 (学際領域や地域社会に関する学科等の新設等)
- ・高校と大学・企業等との関係機関との連携協力体制の整備



将来的に、デジタル人材、グリーン人材育成等にもつながる

入試

入試

Demand Side

小学生

中学生

高校生

大学生

Supply Side

① 高等専門学校  
専門学校

**高専や専門高校を小中学生のSTEAM拠点に**  
専門性の高い高専生や専門高校生がインストラクターとなり、小中学生への学びを支援したり、高専の最先端機器等を活用した実験・実習等が体験できるよう、高専や専門高校を小中学生にとって身近な場所に

④ SSHの高校

**SSHの推進・ノウハウ横展開**  
SSH指定校による取組の推進とこれまでの成果の普及・展開

⑤ 高校

**探究・STEAMが実施可能な学校体制の構築**  
探究・STEAMの学びの設計・コーディネートや、大学や企業等との連携をコーディネートできる人材が高校に常時いる状況

⑥ 高校↔大学

**入試における探究力の多面的・総合的な評価、高大接続型の学び**  
・高校において文理の枠を超えて学び、進路選択できる環境  
・高校生が大学教育にアクセスできるような環境  
・高校段階の探究力を養う学びが大学入試でも評価される状況 (例：東京大学推薦入試約100人：R4)

支える側(学校・社会)

② 小学校

**理数の専科指導の充実**  
理数リテラシーの高い教師による理数の本質的な面白さを知る学び

③ 中学校

**実社会に繋がる学びの充実**  
理数の博士号取得者などの専門的な知見のある教師による教科本来の深い学びや実社会につながる学びや探究活動を展開

⑦ 教育委員会

**教育委員会の機能強化**  
・学校と民間企業・高専・大学等との連携を強化する観点から、教育委員会のコーディネート機能の強化  
・企業や大学側のSTEAM教育に参画してくれる人材と、人材を探している学校や子供とのマッチングができる環境

⑧ 大学・企業研究者等

**最先端の探究・STEAMに触れ、学びの成果発表の場や高度化・深化の機会の提供**  
・公的資金により実施している大学や企業等の最先端の研究活動や学生等の専門分野について、子供を対象にアウトリーチが日常的に実施される状況  
・探究・STEAMの成果を発表する場が、様々な主体により、多くの分野で開催され、挑戦できる機会が沢山ある状況  
・子供の探究的な活動を後押し、学びを高度化・深化することを支援できる環境

⑨ 国・大学・企業・研究機関

**企業や大学、研究機関等と学校・子供をつなぐプラットフォーム構築**  
・学校や子供が、学習指導要領コードを活用し、日々の授業や教科書をきっかけにオンラインで様々なSTEAMコンテンツに触れられる環境  
・散在するSTEAM教育に資する情報がまとめられたプラットフォームの構築(ポータルサイトやコンテンツの拡充も含む)

⑩ 国・民間企業

**官民協働組織によるキャンペーン実施 cf.「トビタテ！留学JAPAN」**  
・民間企業等からの寄付金や協力を集約し、企業等とムーブメントを醸成  
・STEAMや探究の重要性に関する広報活動の展開  
・参画する企業にインセンティブがあり、エコシステムとして回っていく状況

⑪ 図書館、科学館

**図書館、科学館、民間企業のハンズオンミュージアムや対話協働の場等によるサイエンスに触れる場の提供**  
・子供だけでなく大人も含め、だれでも身近な場所にサイエンスに触れられる機会を地方も含め各地で提供

cf.米国のアドバンスド・プレースメント  
高校生に大学レベルの授業を受ける機会を与え、授業終了後に実施されるAPテストの結果に基づき、大学入学後に単位認定するプログラム。

＜特異な才能のある子供が直面する困難を取り除き、その子供の「好き」や「夢中」を手放さない学びの実現＞

一人ひとりの興味・関心だけでなく、能力も様々であって、その中には、特定の分野において突出した意欲・能力を有する子供も少なくない中、本人の意思・関心・能力等にかかわらず、横並び文化のもと、学年等に縛られた学び以外の選択肢がないという困難に直面している。特異な才能のある子供に対する理解を深め、特異な才能・能力を活かすことができるようにするため、個別性の高い教育課程の仕組みを作るとともに、学校外における学びの場を社会全体で支えていく環境の実現を目指す。

	Demand Side	小学生	中学生	入試	高校生	入試	大学生			
Supply Side	①	 国・各学校 社会・保護者	<b>社会、学校、保護者における特異な才能のある子供に対する理解・認知</b> 本人の意思・関心・能力等にかかわらず、学年等に縛られた学び以外の選択肢がないといった困難に直面しており、その困難さを取り除き、本人及び保護者の心理的安全性の確保が必要であるとの周囲の理解 (他方、学力テストで高いスコアを示すが故に、特異な才能のある子供が本人の関心や特性にかかわらず、学校や保護者に特定の分野(例えば医学部)への進学を強く勧められ、進学後、困難さに直面するといった状況もある。)							
			<b>学校外プログラムに公正に参加できる仕組み</b> 特異な才能を持つ子供たちが学校外プログラムに参加できる教育課程の仕組みと個別性の高い指導計画の策定 <b>学校外プログラムへの参加が本人の教育課程上の学習ポートフォリオへ位置付けられる仕組み</b>							
						②	 国	<b>大学に飛び入学した際の高校卒業資格の付与</b> 能力や意欲に応じた学びの発展やその後の進路変更に対応できるよう、大学に飛び入学した際の高校卒業資格が付与される状況		
				③	 大学	<b>特異な才能を持つ生徒を積極的に受け入れる大学入試</b> 特異な才能を持つ生徒を見逃さない丁寧で多面的・総合的な評価をする大学入試(例:東京大学推薦入試約100人:R4)の推進				
Schools Outside the School	④	 高等専門学校	<b>高等専門学校で受け入れ</b> 意欲能力が高い小中高校生が、高専の授業の一部についてオンラインも含めて学べるような環境							
	⑤	 SSH・専門高校	<b>SSH指定校や専門高校等で受け入れ</b> 意欲能力が高い小中学生が、SSH指定校や専門高校の授業その他の取組に参加できるような環境					⑥	 高校	<b>他の学校での学習の単位認定</b> 在籍校以外の高等学校や大学、高等専門学校、専修学校などの学校外において学修等を行った場合に、在籍校の単位として認定される制度が積極的に活用されている状況
	⑦	 大学・企業	<b>大学や企業等で受け入れ</b> 理数分野で意欲や突出した能力を有する小中学生に特別な教育プログラムが大学や企業から数多く提供されている状況					⑧	 大学	<b>大学等で受け入れ</b> 卓越した意欲・能力のある高校生に、特別な教育プログラムが大学や企業から数多く提供されている状況
	⑨	 大学・企業・関係団体等	<b>探究・STEAMの学びの成果発表の場の提供・対象年齢の特別枠の設定</b> ・大学や民間団体等が実施する学習発表会やコンテストの実施 ・国際科学コンテスト(数学・化学・物理オリンピックなど)や科学の甲子園等の開催 ・参加対象年齢について、一部特別枠などを設けて小中高生も参加できるような柔軟な対応							
								<b>cf.米国のアドバンスド・プレイスメント</b> 高校生に大学レベルの授業を受ける機会を与え、授業終了後に実施されるAPテストの結果に基づき、大学入学後に単位認定するプログラム。		

---

### 3. 3本の政策と実現に向けたロードマップ

## <政策3>

# 文理分断からの脱却・理数系の学びに関するジェンダーギャップの解消

---

※これまでの議論や今後の国民からのご意見を踏まえて、各政策のロードマップ等については、  
＜課題・ボトルネック＞＜必要な施策＞＜検討の方向性＞＜今後5年程度のロードマップ＞  
に整理の上、年明けに議論

# 【政策3】文理分断からの脱却・理数系の学びに関するジェンダーギャップの解消<目指すイメージ>

男女問わず、高校段階の理数は世界トップレベルであるにもかかわらず、子供の頃から「女子は理系には向いていない」など根拠のないバイアスが保護者・学校・社会からかかり、女子の理系への進路選択の可能性が狭められている状況について、出口となる大学側の入学定員の在り方の見直しや職業観の変容などを同時並行で進めていき、ジェンダーギャップを解消し、子供の主体的な進路選択を実現する。また、男女問わず、学校段階が上がるにつれ理数の楽しさが失われていく状況を解消し、早期の文理分断から脱却する。

♀♂：特にジェンダーギャップ関係

## 現状・課題

## 目指す姿

博士

修士

学部

高校

中学校

小学校

**ライフイベントとの両立のしづらさ**  
研究者として就職した際のライフイベントに伴う研究中断やキャリアパスへの不安

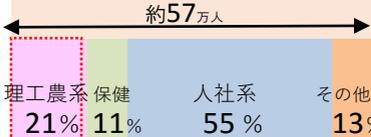
**ハラスメントへの不安**  
女性が少ない研究室におけるハラスメントの事例とその不安

**経済的不安**  
博士課程に進学しない理由のトップは「経済的な不安」

**高校段階の学びの変化に対応した大学入学定員の在り方の見直し**  
例えば、現在のジェンダーバイアスが解消され、高校段階で理数科目を中心に学ぶ女子高校生が増えたとしても、学部段階の受け皿がない

**学部教育段階の文理分断**

- ⑫ ライフイベントと両立できる研究環境の整備による不安解消
- ⑪ ハラスメントの徹底防止  
透明性の高い大学運営の確立
- ⑩ 大学ファンドによる継続的な経済的支援の着実な実施
- ⑨ 大学入学定員の在り方の見直し  
ダブルメジャーやバランスの取れた文理選択科目の確保等による文理分断からの脱却
- ⑧
- ⑦ 入試における探究力の多面的・総合的な評価
- ⑥ 高校段階の早期の学習コース分けからの転換による文理分断からの脱却
- ⑤ 高校普通科改革
- ④ 産学双方からのロールモデルの発信・職業に関する情報不足の解消
- ③ 理数の博士号取得者などの専門的な知見のある教師による教科本来の深い学びや実社会につながる学びや探究活動を展開
- ② 専門性を持った教師が理数科目を担当
- ① 保護者や学校、社会によるジェンダーバイアスの排除  
子供が主体的に進路選択できる環境、社会的ムーブメントの醸成



**理数の学力は世界トップレベル** **楽しいと思える授業が沢山ある**

PISA2018 (高1) 高1 **66.3%** → 高2 **56.4%**  
科学的リテラシー **2位/37か国** **自分で社会や国を変えられると思う**  
数学的リテラシー **1位/37か国** **18.3%** (中国65.6%、印83.7%)

**理系 22%** **文系 46%** **専門 24%** その他 8%

**理数の学力は世界トップレベル** **理科や算数・数学はあまり楽しくない**

TIMSS2019 (中2) 小4 中2  
理科 **3位/39か国** 理科楽しい 92% → 70%  
数学 **4位/39か国** 算数・数学楽しい 77% 56%

**理系志向 31%** **文系志向 31%** どちらでもない 6% わからない・無回答等 32%

**理数の学力は世界トップレベル** **理数への苦手意識が強い**  
TIMSS2019 (小4) 小学校教員  
理科 **4位/58か国** 物理・地学は約6割、化学は約5割の小学校教員が苦手意識が強い傾向。  
算数 **5位/58か国**

**「女の子は女の子らしく育てるべき」**  
男性保護者：64.1% ※平成25年度内閣府「小学生・中学生の意識に関する調査」  
女性保護者：40.4%

- 高校段階の文理分断
- 文理の志向が「わからない」中学生が、高校段階で「文系」に流れる

**理系の職業にイメージがわからない**  
例：安定した進路として薬学・看護学を志向

- 理数はできるが楽しくない・好きでなくなる
- 「理数を使う職業」につきたいと思わない

- 教員の物理・地学・化学への苦手意識
- 抽象度が上がっていく高学年の理科

**ジェンダーバイアスがかかり始める**

- ♀♂ 女の子は女の子「らしく」
- ♀♂ 女子は理系には向いていない
- ♀♂ 女の子なのに算数できてすごいね

➡ 苦手意識が生まれる

⑬ 女性が理系を選択しない要因の大規模調査

女性が理系を選択しない各要因が、それぞれの段階で具体的にどう作用したのかを調査・分析し、文理の選択や志向が傾いた要因やタイムングを明らかにし、各施策の立案や改善に活用するための調査を実施

約100万人  
一学年あたりの児童・生徒・学生数

---

## 今後のスケジュール

---

# 本WGの今後の流れについて（予定）

国民から広く意見募集を行った上で、最終まとめ・政策パッケージ策定に向けて、各政策の目指すイメージ、必要な施策・ロードマップについて議論を深め、年度内に最終まとめ・政策パッケージ策定。その後、総合科学技術・イノベーション会議(P)において、同文書を議論・決定。その後、本政策パッケージのロードマップに基づき、各施策を推進。



※総合科学技術・イノベーション会議：内閣総理大臣、科学技術政策担当大臣のリーダーシップの下、各省より一段高い立場から、総合的・基本的な科学技術・イノベーション政策の企画立案及び総合調整を行うことを目的とした「重要政策に関する会議」の一つ。

---

## 検討経緯・検討メンバー等

---

## 経緯

「第6期科学技術・イノベーション基本計画」では、3本柱の一つとして「教育・人材育成」を新たな柱に。特に、初等中等教育段階からSociety 5.0時代の学びを実現し、好奇心に基づいた探究力の強化に向け、STEAM教育など問題発見・課題解決的な学びの充実を図るための具体策について、中教審委員の参画を得て調査・検討等を行う旨、明記。



総合科学技術・イノベーション会議のもとに、中教審・産構審の委員の参画を得て、「教育・人材育成ワーキンググループ」を設置

## 検討経緯

- キックオフMTG(8月18日) 共通認識の確認、検討課題の整理  
STEAM教育・探究的な学びの取組事例発表(荒瀬委員、木村委員)
- 第1回(9月16日) 「時間」の確保・再配分について
- 第2回(10月14日) 「人材」の確保・再配分について
- 第3回(10月27日) 「財源」の確保・再配分について  
教育委員会の取組発表(戸ヶ崎委員)  
全体の議論
- 第4回(11月25日) 政策パッケージ策定に向けた中間まとめについて(案)
- 第5回(12月7日) 中間まとめ(案)

年内 中間まとめ  
年度内 最終とりまとめ

## 検討メンバー

藤井東京大学総長を座長とし、CSTIIは有識者議員全員、会長・副会長含む中教審委員に加え、産構審委員が参画。アカデミア、大学、企業経営者、教員、教育長、NPO法人代表、社会起業家、教育産業ベンチャー創業者、探究・STEAM教育実践者など科学技術・教育・産業界から幅広い若手メンバー含む計17名で構成。

### 総合科学技術・イノベーション会議(CSTII)

【座長】藤井 輝夫	東京大学総長
上山 隆大	元政策研究大学院大学教授・副学長
梶原 ゆみ子	富士通(株)執行役員常務
小谷 元子	東北大学理事・副学長 東北大学材料科学高等研究所 主任研究者兼大学院理学研究科数学専攻教授
佐藤 康博	株式会社みずほフィナンシャルグループ取締役会長、一般社団法人日本経済団体連合会副会長
篠原 弘道	日本電信電話株式会社取締役会長、一般社団法人日本経済団体連合会副会長
橋本 和仁	国立研究開発法人物質・材料研究機構理事長
梶田 隆章	日本学術会議会長

### 中央教育審議会・産業構造審議会

秋田 喜代美	学習院大学文学部教授、東京大学名誉教授
荒瀬 克己	独立行政法人教職員支援機構理事長
今村 久美	認定NPO法人カタリバ代表理事
岩本 悠	一般財団法人地域・教育魅力化プラットフォーム代表理事、島根県教育魅力化特命官
木村 健太	広尾学園中高等学校 医進サイエンスコース統括長
戸ヶ崎 勤	埼玉県戸田市教育委員会教育長
中島 さち子	株式会社steAm代表取締役社長、2025大阪・関西万博テーマ事業プロデューサー
松田 悠介	認定NPO法人 Teach For Japan創業者・理事
渡邊 光一郎	第一生命ホールディングス株式会社取締役会長、一般社団法人日本経済団体連合会副会長