

都立高校の魅力向上等に係る懇談会専門部会

第一部会（令和 8 年度 第 1 回）

令和 8 年 7 月 2 日

は じ め に

1 専門部会 第一部会の検討体制

本 部 会 に 関 す る 状 況 等

2 AI・デジタル時代を取り巻く状況

3 高校段階における情報教育の現状

4 都立高校における取組の状況

5 懇談会における主な意見

本 日 の 主 な 論 点

6 本日の論点

1 専門部会 第一部会の検討体制

専門部会 第一部会の検討体制

第一部会の検討テーマ

グローバル化やデジタル化等に対応できる人材づくりに関する事項

所属等	氏名	備 考
明海大学 教職課程センター・地域学校教育センター 教授	米村 珠子	部会長 学識者
東京都立大学 経済経営学部 教授	暮石 渉	学識者
東京大学 大学院工学系研究科 技術経営戦略学専攻 准教授	吉田 壘	学識者
ライフイズテック株式会社 取締役 最高AI教育責任者	讃井 康智	民間企業
株式会社プロノバ 代表取締役社長	岡島 悦子	民間企業

2 AI・デジタル時代を取り巻く状況

AI・デジタル時代における社会変化

- 情報社会の進展に伴い、社会において求められる能力が変化
- AIやデジタル技術があらゆる場面に浸透し、生活・仕事・学びのあり方が大きく変化することが想定される

56の能力等に対する需要

2015年	
注意深さ・ミスがないこと	1.14
責任感・まじめさ	1.13
信頼感・誠実さ	1.12
基本機能（読み、書き、計算、等）	1.11
スピード	1.10
柔軟性	1.10
社会常識・マナー	1.10
粘り強さ	1.09
基盤スキル※	1.09
意欲積極性	1.09
⋮	⋮

※基盤スキル：広く様々なことを、正確に、早くできるスキル

2050年	
問題発見力	1.52
的確な予測	1.25
革新性※	1.19
的確な決定	1.12
情報収集	1.11
客観視	1.11
コンピュータスキル	1.09
言語スキル：口頭	1.08
科学・技術	1.07
柔軟性	1.07
⋮	⋮

※革新性：新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

デジタル社会の将来シーンと課題

誰もが潜在能力を発揮し自己の理想を実現できる社会				
 AI AIライフアシスタントと共に成長	 BMI 発話に頼らない、日常の何気ないコミュニケーション	 デジタルツイン ゼロから共創する自分たちのまちづくり	 AI 自身の可能性を拓く、学習データに基づく振り返りと対話	 ウェアラブルデバイス 当事者による、個人と社会のためのパーソナルデータの還元
◎成長を促す適切なアドバイス ◎AIの介在で家族や友人とスムーズなコミュニケーション ◎誤った情報に基づくアドバイス ◎言語化しにくい情報の取得 ◎個々人にマッチしていないアドバイス ◎AIアシスタントへの依存	◎障害を乗り越え不自由ないコミュニケーション ◎グローバルに意思疎通可能 ◎知識差があっても感覚で共有 ◎知られたくない思考の出力 ◎侵襲型デバイスの影響 ◎意識・自我のハッキング	◎住民の声により住みやすい街 ◎デジタルツインによるまちづくり ◎別の町との連携拡大 ◎デジタルデバイスやアンチデジタルによる「住民の声」に偏り ◎賛同できない/しない住民が取り残される ◎従来方式との対立可能性	◎本人の気づかない選択肢の提示 ◎学習データを用いた選択肢提示で可能性が広がる ◎意思決定サポート ◎意思決定力の低下 ◎不利益・意思決定の責任所在 ◎希望と合致しないシナリオ提示	◎時空間の制約なく情報収集 ◎多くの人の経験の共有 ◎新しい価値の創造 ◎知られたくない反応のセンシング ◎体験の偽造 ◎マイノリティがマスキングされる
誰もが潜在能力を発揮し自己の理想を実現できる社会		誰もが無理なく働き続けられる社会		
 メタバース 多種多様なコミュニケーショングループの発生	 AI 効率良く学び、自己の能力・理想を見いだして成長	 センシング、AI 企業との信頼関係がもたらすウェルビーイング	 ロボティクス 目的外タスクの時間短縮で、仕事や生活の充実度向上	 AI、ロボティクス AIやロボットを活用して仕事を効率化
◎他者と気持ちの共有 ◎多様な価値観の理解 ◎触れたくない情報からの退避 ◎依存や分断 ◎メタバース空間への依存 ◎実空間コミュニケーション能力の低下	◎デジタル技術を通じた体験 ◎理解度に合った学習 ◎興味のある分野の学習 ◎誤情報に基づいた学習 ◎画一的な学習内容によるジェネラリスト化 ◎自ら学習・計画立案が身につかない ◎アンチデジタル/デジタルデバイスによる格差	◎ウェルビーイング・生産性の向上 ◎従業員意見の反映 ◎ウェルビーイング関連の新サービス創造 ◎過剰な監視によるストレス ◎ウェルビーイングに対する企業のコスト上昇	◎家事などのアンパイドワークの時間を節約でき、時間の有効活用 ◎熟練者作業を効率よく実現 ◎危険作業・深夜業務の回避 ◎導入コスト障壁による格差 ◎他者のアンパイドワークへの感謝欠落 ◎ツール依存で自律性を損なう ◎プライバシー情報の搾取	◎クリエイティブ業務に注力 ◎業務効率化 ◎24時間前提の生産計画 ◎人間のスキル・ノウハウ伝承 ◎AI分析の途中経過がブラックボックスで技術ノウハウ蓄積不可 ◎AI以外の解決手段 ◎システム差別化で競争価格競争 ◎デジタルデバイスによる誤用

※公表資料より総務省作成

出典：総務省情報通信政策研究所
未来社会を見据えた人とデジタルの関係の在り方に関する研究会(第1回)
事務局資料(2050年ごろまでの未来社会を描いたビジョンの例)

AI・デジタル時代における社会変化

□ 生成AIの普及に伴い、組織における業務にも大きな影響を及ぼしている

生成AIによる組織への影響

AIの特徴		組織への影響
①人をリプレイスする	- AIは業務や人の仕事を直接リプレイスする - AIは自律的に仕事をこなす	- 人員削減が不可避免的に起きる “それはAIでできないのか”という問いが常に出てくる - 人がやるべき業務/仕事の定義が必要
②横の業務を統合する	- AIは周辺の業務をまとめて作業することでより大きな価値を出す - 連なる業務はAIが一気通貫で処理する方が正確で早い	細かい分業制が溶けて、より大きな業務単位での再構成が必要になる
③縦の階層を統合する	- AIは社内レポートを容易にする - AIは現場の一次情報の取得を容易にする	- 細かい縦の階層は溶けて、優秀なマネージャを中心にシンプルな指揮系統になる - 現状の中間管理職のアロケーション施策が重要になる
④誰でもプロトタイプを作れる	AIは誰でも簡単にプロトタイプを作れるようにする	階層に関わらず、いいものを作った人が中心となってプロジェクトを進める

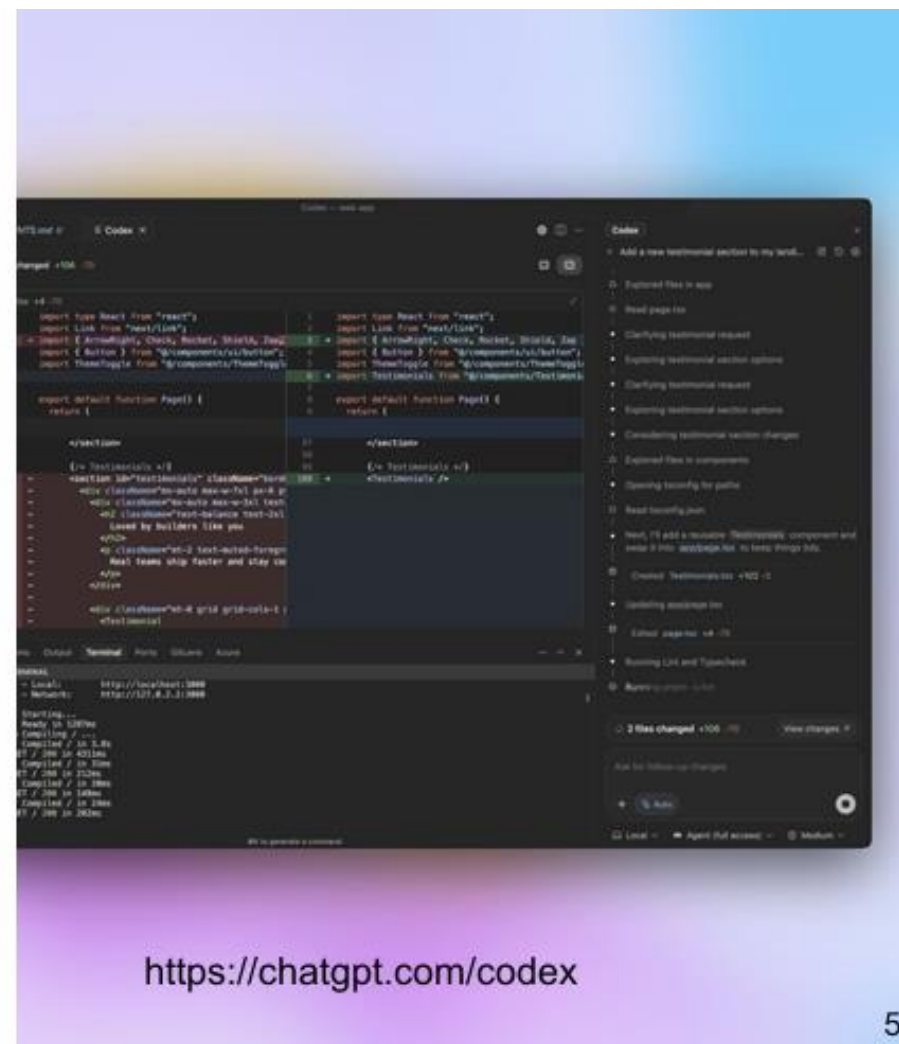
出典：Algomatic株式会社作成

AI・デジタル時代における社会変化

□ システム開発等の場面では、要件を指示するだけで、生成AIによるプログラミングが可能

コード開発エージェント

- Vibe coding の広がりにより、プロンプトで要件を指示するだけで、開発者が手でコードを書く量を最小化しながらも、品質の高いソフトウェアを素早く形にできる時代に
- 最先端のコーディングモデルを、コードエディタ/コマンドライン/クラウド実行環境 など、開発のあらゆる接点で活用できる
- その結果、開発者がより短時間で、より少ないエラーで実装からテスト、デプロイまでを進められるよう支援



AI・デジタル時代における社会変化

- 生成AIによるプログラミングが可能な一方で、プログラミングに関する知識が不要となるものではない
- 生成AIを扱う側にも知識がないと、事故につながる事例もある

生成AI活用に係る基本的な考え方

- 生成AIの出力はあくまでも「**参考の一つ**である」「**最適解とは限らない**」ことを認識するとともに、**リスクや懸念を踏まえつつ、最後は人間が判断し、生成AIの出力結果を踏まえた成果物に自ら責任を持つ**という基本姿勢が重要
- **適切な課題設定と指示文（プロンプト）**により自らの求める成果物につながる出力をさせ、その**真偽や適切性を的確に判断**できることが前提

出典：文部科学省初等中等教育局 初等中等教育段階における生成AIの利活用に関するガイドライン（令和6年12月26日 Ver.2.0）より引用

生成AIによるプログラミングにおける事故事例

- コーディング（プログラミング）を行う生成AIに作業を任せた結果、会社の**本番データとバックアップ**とがすべて消えてしまう事故が発生
- 生成AIが、システムの不具合（認証エラー）を直そうとして、**本番データとバックアップ全てを削除**する操作を**自動で実行**してしまったもの
- 本件事故は、
 - ・ 生成AIの**危険な動きを止める仕組み**や要件指示が**事前に取られていなかったこと**
 - ・ データ削除という**重要な作業の前に人が確認する手順がなかったこと**
 - ・ 生成AIに**強い権限を与えすぎていたこと**などが重なって生じたものである

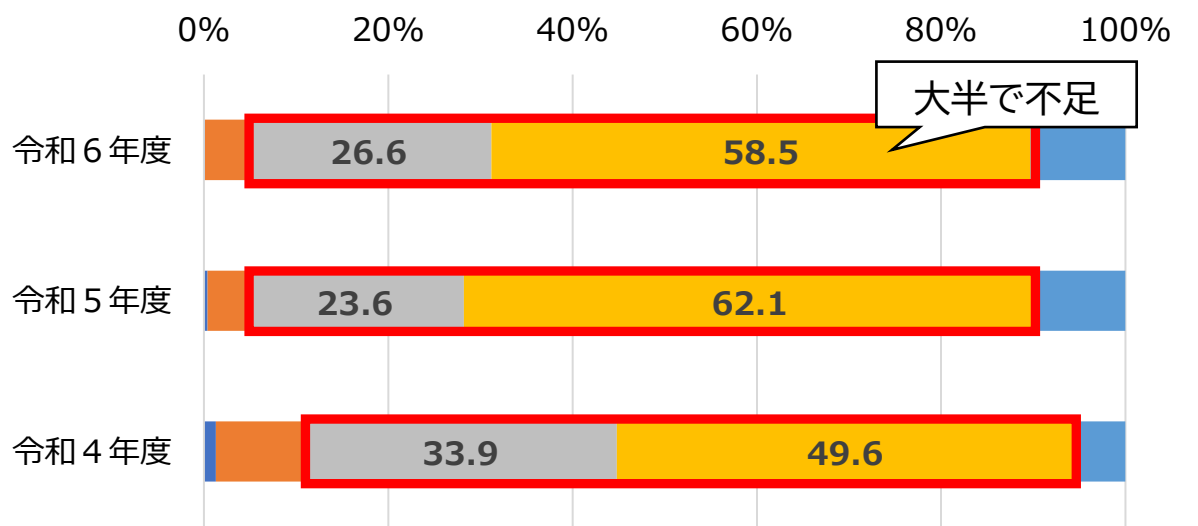
（独立行政法人情報処理推進機構 AIセキュリティ短信2026年6月号事例より作成）

→ **AIにすべてを任せきりにはしないこと、重要な確認を必ず人が行うこと、前提として安全な仕組みを準備することの重要性を示している**

変化する社会構造（デジタル人材等の不足）

- ❑ 企業でDXを推進する人材の確保状況について、「大幅に不足している」「やや不足している」と回答した企業の割合の合計は**85.1%**にのぼり、**大半の企業でデジタル人材が不足**
- ❑ IMD（国際経営開発研究所）が実施する「**世界デジタル競争力ランキング**」において、**デジタル競争力**に関して**日本は69か国中30位**、**人材知識レベル**に関しては**過去最低の63位**と、**低い状況**

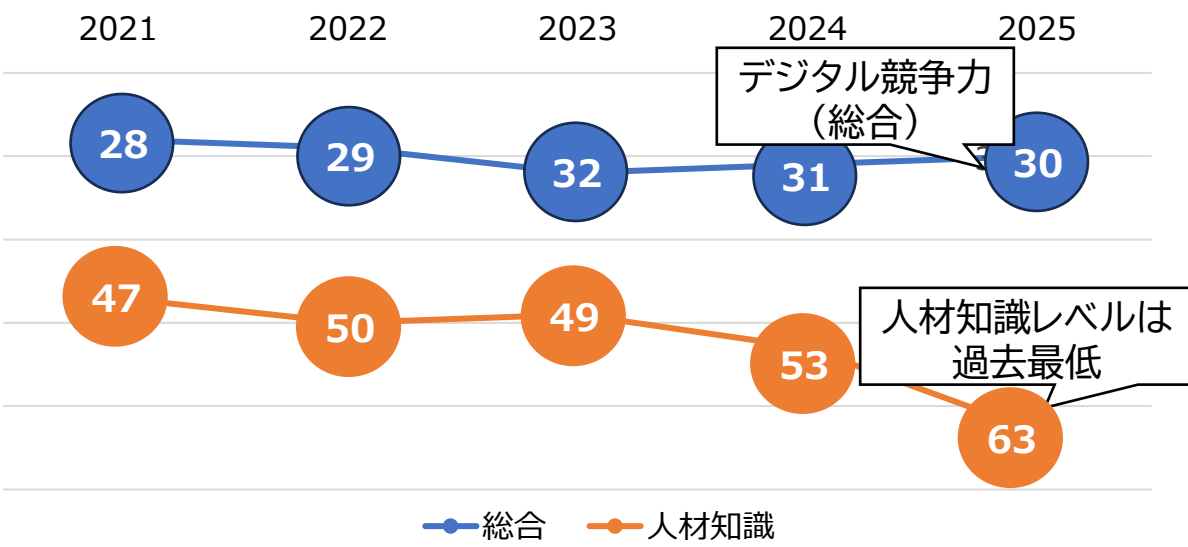
企業においてDXを推進する人材の確保状況



■ やや過剰である ■ 過不足はない ■ やや不足している ■ 大幅に不足している ■ わからない

独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)「DX動向2025」から作成

日本の世界デジタル競争力ランキング 順位の推移

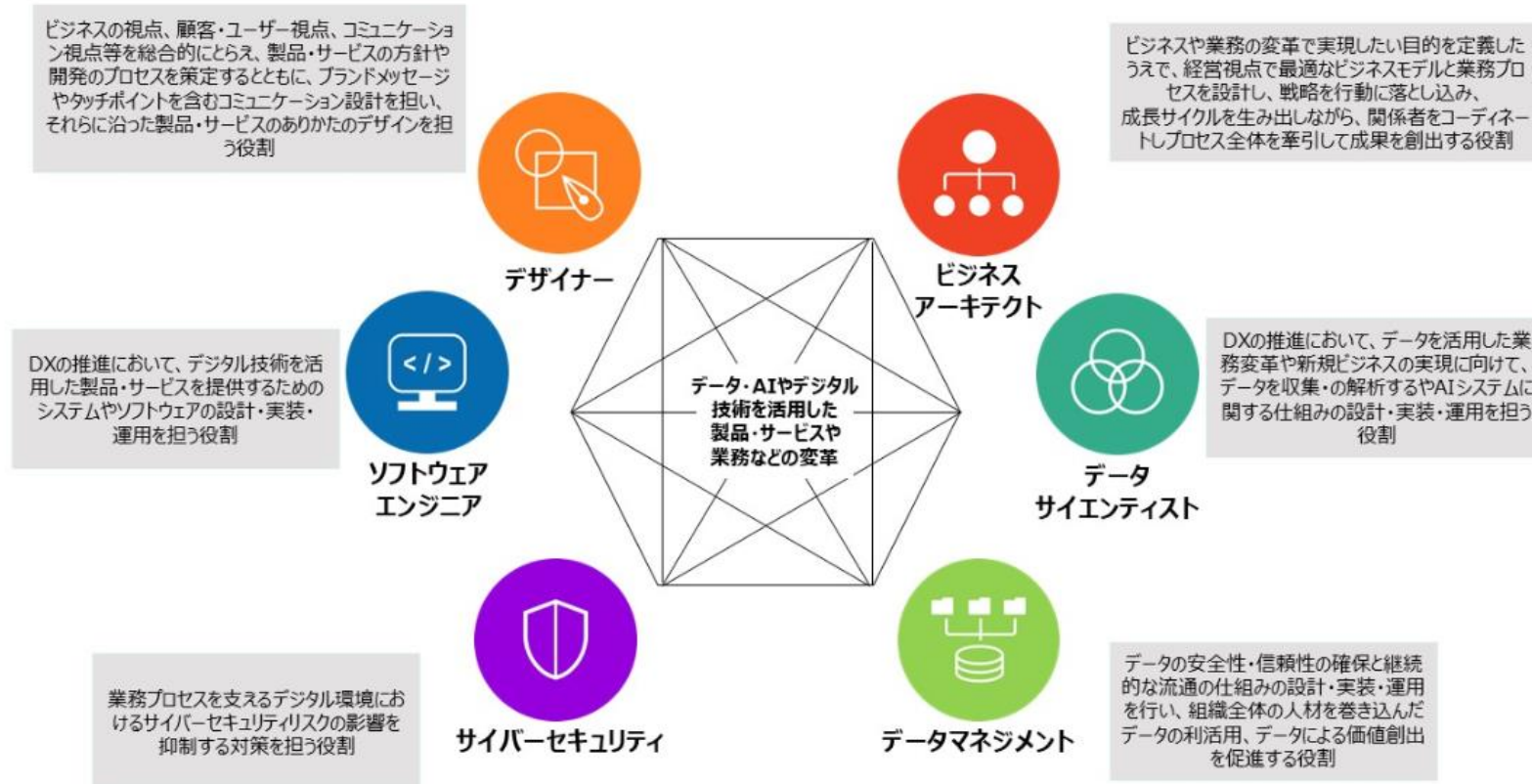


※デジタル競争力：知識（人材（デジタル・技術スキル含む））、テクノロジー、将来に向けた環境整備の3領域から構成され、計54の指標に基づき算出
※人材知識：PISAの数学的リテラシーの評価、シニアマネージャーの国際経験、外国人高度人材に対する魅力、デジタル・技術スキルの利用可能性、留学生の流動性（受入数と派遣数）等から算出されたデータを総合的に評価

変化する社会構造（DX推進に求められる役割・能力）

- 日本企業がDXを推進する人材を十分に確保できていない背景として、自社のDXの方向性を描くことや、自社にとって必要な人材を把握することの難しさに課題があると考えられる
- 経済産業省がデジタル社会で求められる役割や能力を整理した「DX推進スキル標準」では、企業や組織のDXの推進において必要な役割のうち、主な役割を6つの「類型」に区分して定義

DX推進スキル標準



変化する社会構造（情報産業に係る人材ニーズ）

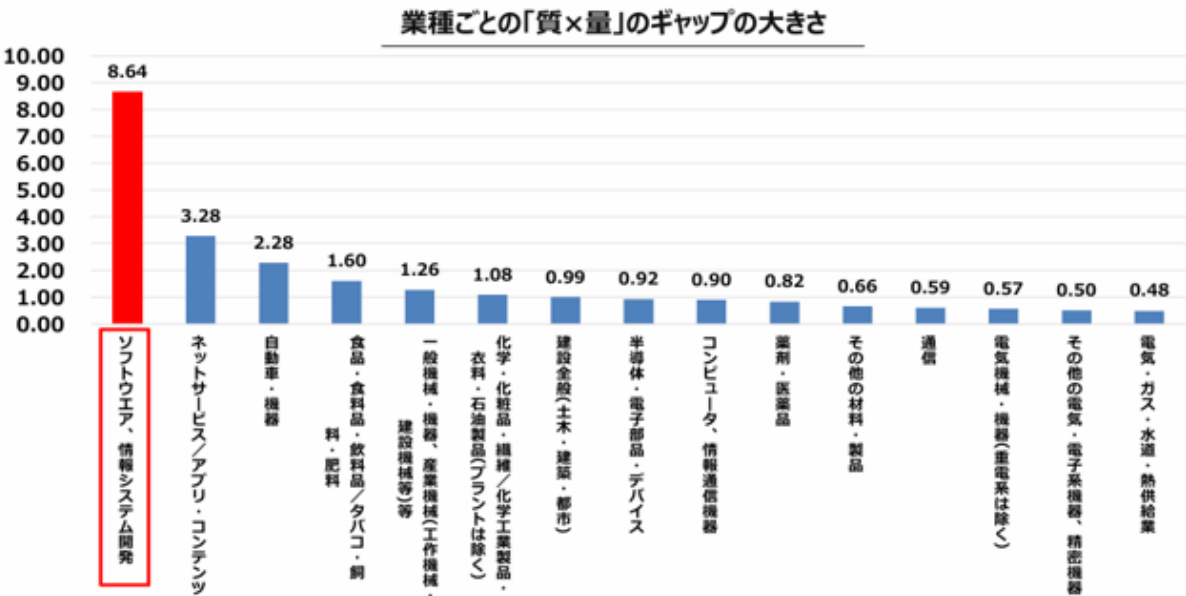
- 2050年に向けた推計では、事務従事者の労働需要は減る一方で、情報処理・通信技術者の需要は増加
- 一方で、情報産業において必要な人材ニーズと、大学等で学んだ知識・学問分野との乖離が大きい

2020年と比較した2050年における主な労働需要の変化

「職種」...	事務従事者 42%	減少
	販売従事者 26%	減少
	情報処理・通信技術者 20%	増加
	開発・製造技術者 11%	増加
「産業」...	卸売・小売業 27%	減少
	製造業 1%	減少

(注) 労働需要の増減と、各産業・職種の付加価値の増減は連動しない点や、変化幅が大きいエンジニアと事務・販売従事者のみを取り出しており全職種の構成でない点に留意。
(出所) 労働政策研究・研修機構「労働力需給の推計-労働力需給モデル（2018年度版）」、「職務構造に関する研究Ⅱ」（2015年）、World Economic Forum “The future of jobs report 2020”, Hasan Bakhshi et al., “The future of skills: Employment in 2030”、内閣府「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」（2019年）、文部科学省 科学技術・学術政策研究所「第11回科学技術予測調査ST Foresight 2019」等を基に経済産業省が推計。

大学で学んだ学問分野と産業界で必要な専門性とのギャップ



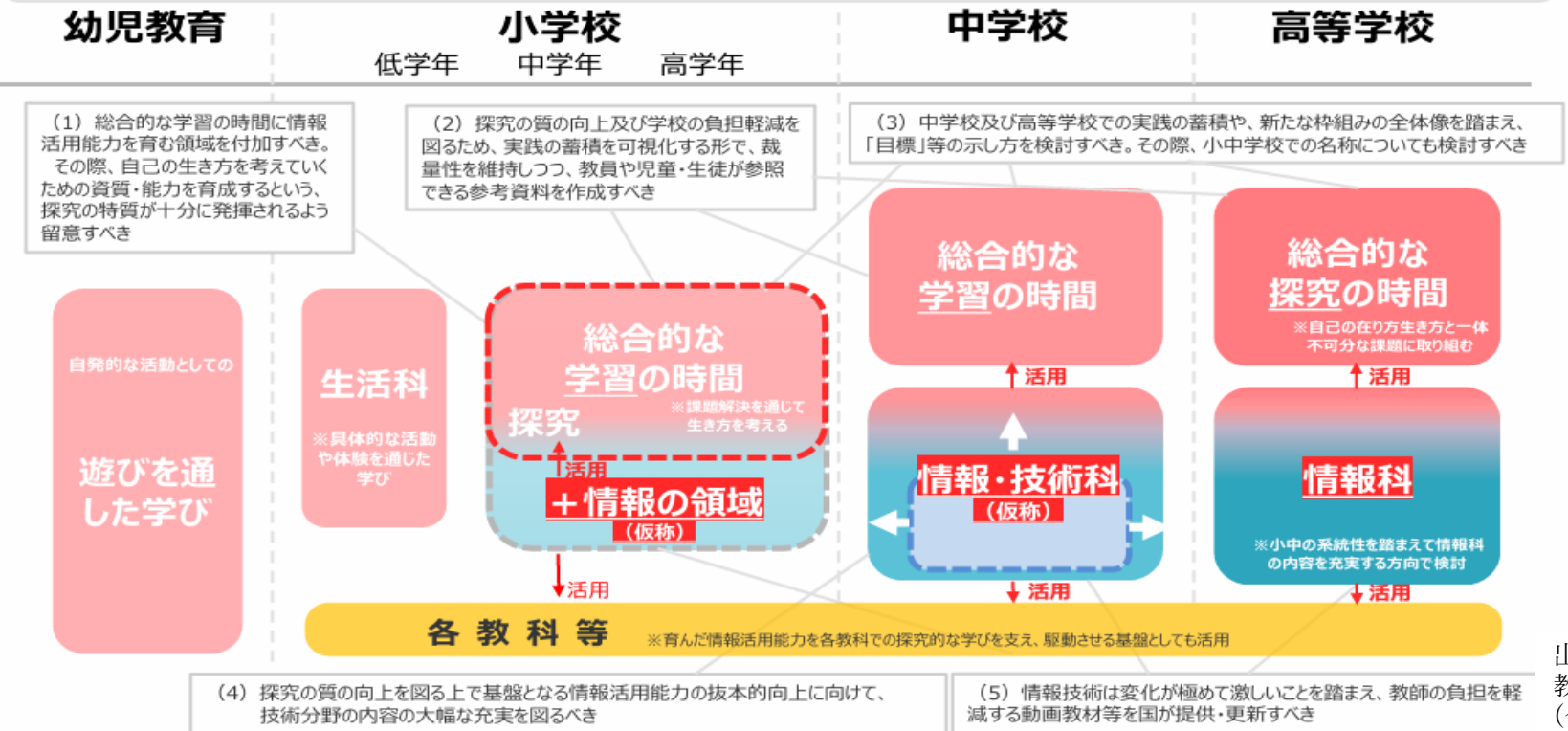
出典：内閣官房
第3回教育未来創造会議
資料4 各省提出資料（経済産業省 未来人材ビジョンについて）

国における議論の状況

- 次期学習指導要領に向け、情報活用能力の抜本的向上や小中高を通じた体系的な教育内容の充実が議論
- 情報活用能力を、各教科等や探究的な学びを支え、駆動させる基盤と位置付けていく方向で検討

質の高い探究的な学びの実現に向けた新たな枠組み

- 主体的に学び、自らの人生を舵取りする力の育成や、多様で豊かな可能性を開花させる教育の実現を図るためには、一人ひとりが初発の思考や行動を起こしたり、好奇心を深掘りする中で、学びを主体的に調整し、自身の豊かな人生やより良い社会につなげていく「**質の高い探究的な学び**」の実現が不可欠
- この実現に向け、情報活用能力を各教科等のみならず、探究的な学びを支え、駆動させる基盤と位置付け、**探究・情報の双方の観点から大幅な改善を図る** (1) (4)とともに、**教育の質向上と教師の負担軽減を両立させる方策**(2)(3)(5)を検討すべき

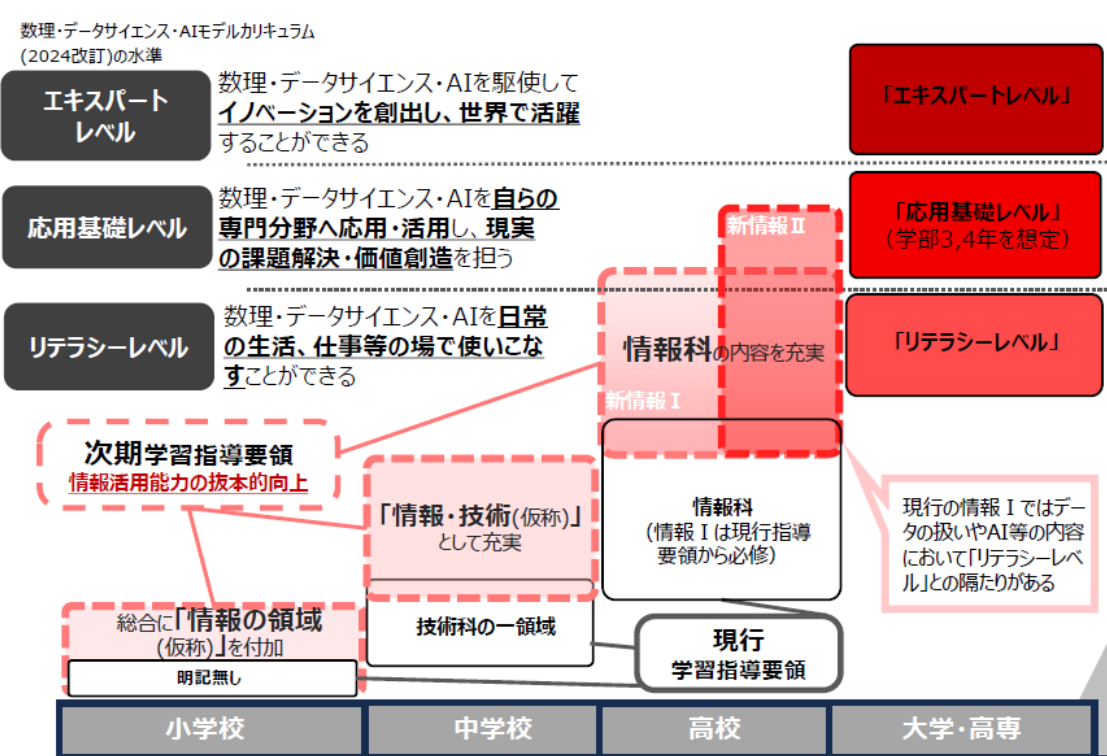


国における議論の状況

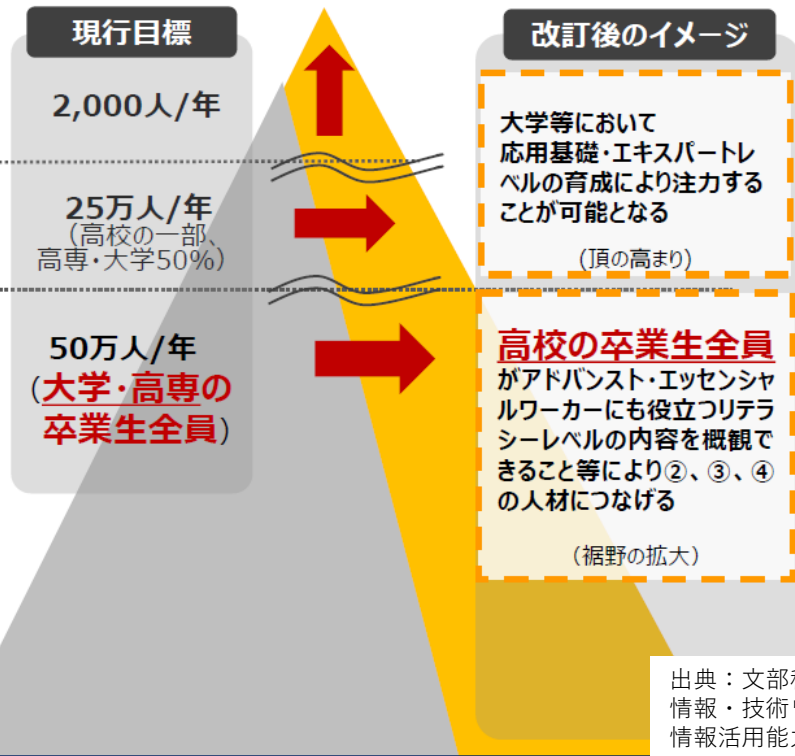
- 初等中等教育において情報活用能力の抜本的な向上を図ることにより、文理の枠を超え、**高校卒業生全員**に対し、**数理・データサイエンス・AI**を「**日常生活や仕事等の場で使いこなす**」ことができる「**リテラシーレベル**」の学習を保障する枠組みを構築
- さらに、学校によってはより高度な情報活用能力の育成を可能とするよう「**応用基礎レベル**」までの学習を展開

情報活用能力の抜本的向上の方向性

1. 教育課程の充実を通じた「情報活用能力の抜本的向上」(イメージ)



2. 育成する人材の規模(イメージ)



- ①世界トップレベルのイノベーション創出人材を輩出
- ②地方経済を維持するアドバンスト・エッセンシャルワーカーを養成
- ③社会の分断を防ぎ確かな民主主義の担い手を育成
- ④社会の変化に取り残されず自らの人生を舵取りし探究し続ける力を育成

出典：文部科学省 教育課程部会
情報・技術ワーキンググループ(第4回) 資料
情報活用能力の抜本的向上が目指す姿について

3 高校段階における情報教育の現状

情報Ⅰ

□ 全ての生徒が情報社会で必要となる**基礎的な情報技術と情報を扱う方法**を学ぶ**共通必修科目**

履修内容 ～ AI・コンピュータ等のしくみを知って、うまく使えるようになる ～

① 情報社会の問題解決

情報やメディアの特性、情報モラル、法規・制度、セキュリティ等を踏まえ、**身近な課題**を情報の観点から発見・解決

② コミュニケーションと情報デザイン

目的や状況に応じて、受け手に**分かりやすく情報を伝える**ための情報デザインを学ぶ

③ コンピュータとプログラミング

コンピュータの仕組みやアルゴリズムを理解し、プログラミング等を通じて**問題解決に活用**する力を学ぶ

④ 情報通信ネットワークとデータの活用

ネットワークや情報システムの仕組み、データの**収集・整理・分析・活用**の方法を学ぶ

大学入試における状況

- **大学入試共通テスト**では、**2025年**より出題科目に「**情報Ⅰ**」が追加
- **国立大学**では**原則**として**必須**、**公立・私立**では大学により扱いが異なる
- **大学独自の試験**において、「**情報Ⅰ**」を出題範囲とする科目を課す事例もある

情報Ⅱ

- ☐ 情報Ⅰを土台に、情報システム、データ活用、コンテンツ創造、問題発見・解決の探究に取り組む発展的な選択科目

履修内容 ～ 情報Ⅰの知識を使って、プログラムなどを実際に作ったり、問題解決に取り組む ～

① 情報社会の進展と情報技術

情報技術の発展や情報社会の進展が、社会や人に与える影響を理解し、将来の情報技術と社会について考える

② コミュニケーションとコンテンツ

多様なメディアを組み合わせ、目的や状況に応じたコンテンツを制作・発信・評価・改善する方法を学ぶ

③ 情報とデータサイエンス

社会や身近な生活のデータを収集・整理・分析し、データに基づいて科学的に考え、問題解決に取り組む

④ 情報システムとプログラミング

情報システムの仕組みを理解し、設計・制作・評価を通して、情報システムにより課題を解決する力を学ぶ

⑤ 情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究

情報と情報技術を総合的に活用し、問題の発見・解決に探究的に取り組む

大学入試における状況

- 大学入試共通テストの出題範囲には含まれない
- 一部の情報系学部の入試において、「情報Ⅱ」を出題範囲とする独自科目を課す事例もある

履修状況

- 全日制普通科等における「情報Ⅱ」の履修割合は2.3%にとどまる

(文部科学省 令和7年度公立高等学校における教育課程の編成・実施状況調査より)

都立高校における情報Ⅱの設置状況

- 「情報Ⅱ（※）」の設置校率は全国トップの約43%（R5.5.1時点）
- 「情報Ⅱ」の更なる設置拡大に向け、指導内容に関する教員研修を実施（情報科の全教員を対象）
- ※ 「情報Ⅰ」において培った基礎の上に、問題の発見・解決に向けて、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用し、あるいはコンテンツを創造する力を育む科目

情報科目

情報Ⅰ（必修・2単位）※全校で設置

- (1) 情報社会の問題解決
- (2) コミュニケーションと情報デザイン
- (3) コンピュータとプログラミング
- (4) 情報通信ネットワークとデータの活用

情報Ⅱ（選択・2単位）※一部の学校で設置

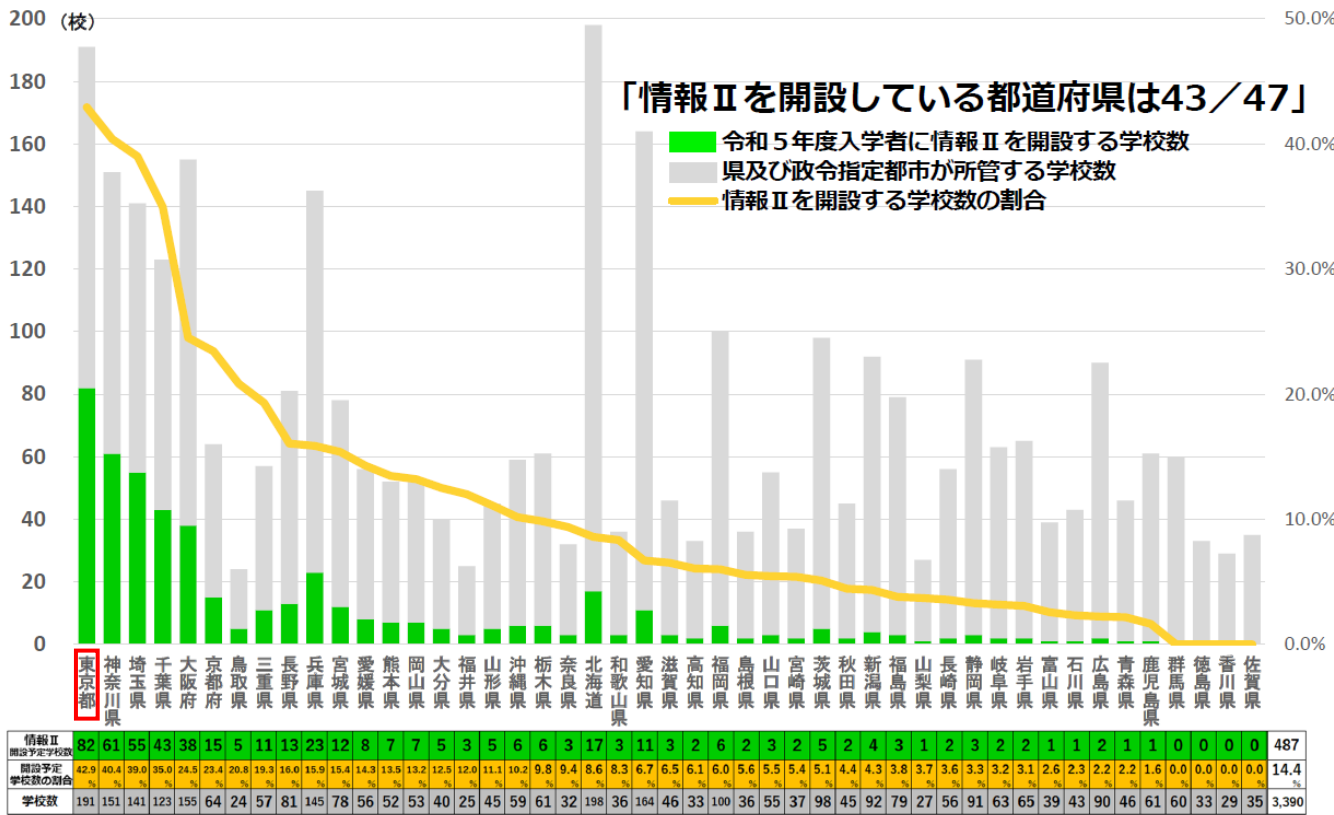
- (1) 情報社会の進展と情報技術
- (2) コミュニケーションとコンテンツ
- (3) 情報とデータサイエンス
- (4) 情報システムとプログラミング
- (5) 情報と情報技術を活用した問題発見

・ 解決の探究

将来DX推進人材になるために必須

全国の情報Ⅱの設置状況

出典：文部科学省 令和7年度公立高等学校等における教育課程の編成・実施状況調査の結果について



情報系の大学に関する動き

- 文部科学省において「大学・高専機能強化支援事業」を推進しており、学部再編等によるデジタル・グリーン等特定成長分野への転換等に対する助成金を拠出
- こうした背景を受け、近年の大学等においては、**デジタル・データサイエンス系の学部新設**や**定員増**の動きが**顕著**
- 一般入試において「**情報Ⅱ**」を試験範囲に含める大学・学部も出始めるなど、**デジタル分野に係るニーズや知識の重要性が高まっている**

大学・学部新設状況(全国)

年度	大学新設	学部新設 (うち都内)
2024(令和6)	-	6学部
2025(令和7)	1校	4学部 (1学部)
2026(令和8)	-	9学部 (5学部)

入試における情報Ⅱの導入事例

- 東京都立大学** システムデザイン学部（情報科学科）
- ・ 総合型選抜の一つとして「**情報Ⅰ・Ⅱ利用入試**」を導入
 - ・ 高校段階における情報Ⅰ・Ⅱの評定4以上が出願条件
 - ・ 「情報Ⅰ」を含む大学入学共通テストの点数を合否判定に利用
- 慶應義塾大学** 総合政策学部、環境情報学部
- ・ 「**情報Ⅰ・Ⅱ**」を出題範囲とした数学・情報併用試験を導入
- 東京都市大学** 理工学部、情報工学部、メディア情報学部、デザイン・データ科学部
- ・ 独自問題「**情報Ⅰ・Ⅱ**」及び大学入学共通テストの合計得点で判定を行う入試制度を実施

東京23区の大学定員規制について

○特定地域内の大学の学生の収容定員の抑制

(地域における大学の振興及び若者の雇用機会の創出による若者の修学及び就業の促進に関する法律)

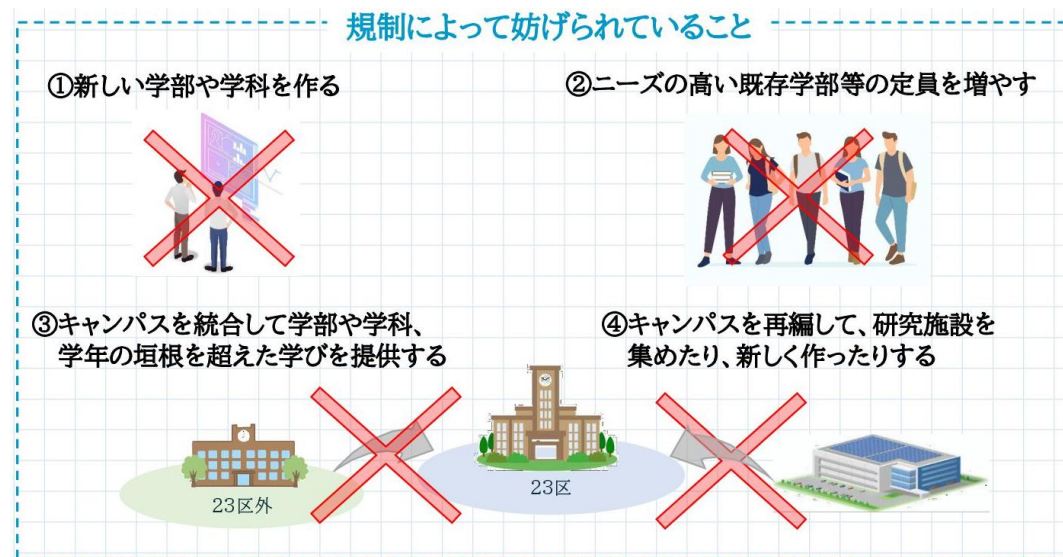
- ・大学の設置者又は大学を設置しようとする者は、**特定地域内(※)の大学の学部等の学生の収容定員を増加させてはならない。**

(令和9年度末までの時限措置)

※学生が既に相当程度集中している地域等として
東京23区を政令で規定

○例外事項の具体例

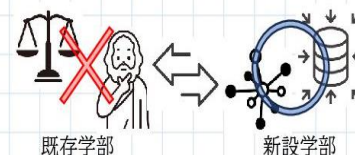
- ・スクラップ・アンド・ビルドによる新たな学部等の設置
- ・留学生や社会人の受入れ
- ・収容定員増等について、投資・機関決定等を行っている場合
- ・一定の要件のもとでの、**高度なデジタル人材を育成する情報系学部・学科における臨時的な収容定員増加**



主な例外

①スクラップ・アンド・ビルド

大学の定員を増やさず、既存学部の削減と新設を同時に行うのであれば、学部・学科等の新設は認める



②高度なデジタル人材

AIやデータサイエンス、DXを担う「高度なデジタル人材」を育成する学部・学科であれば、定員増を認める。ただし、7年以内に定員を戻すこと



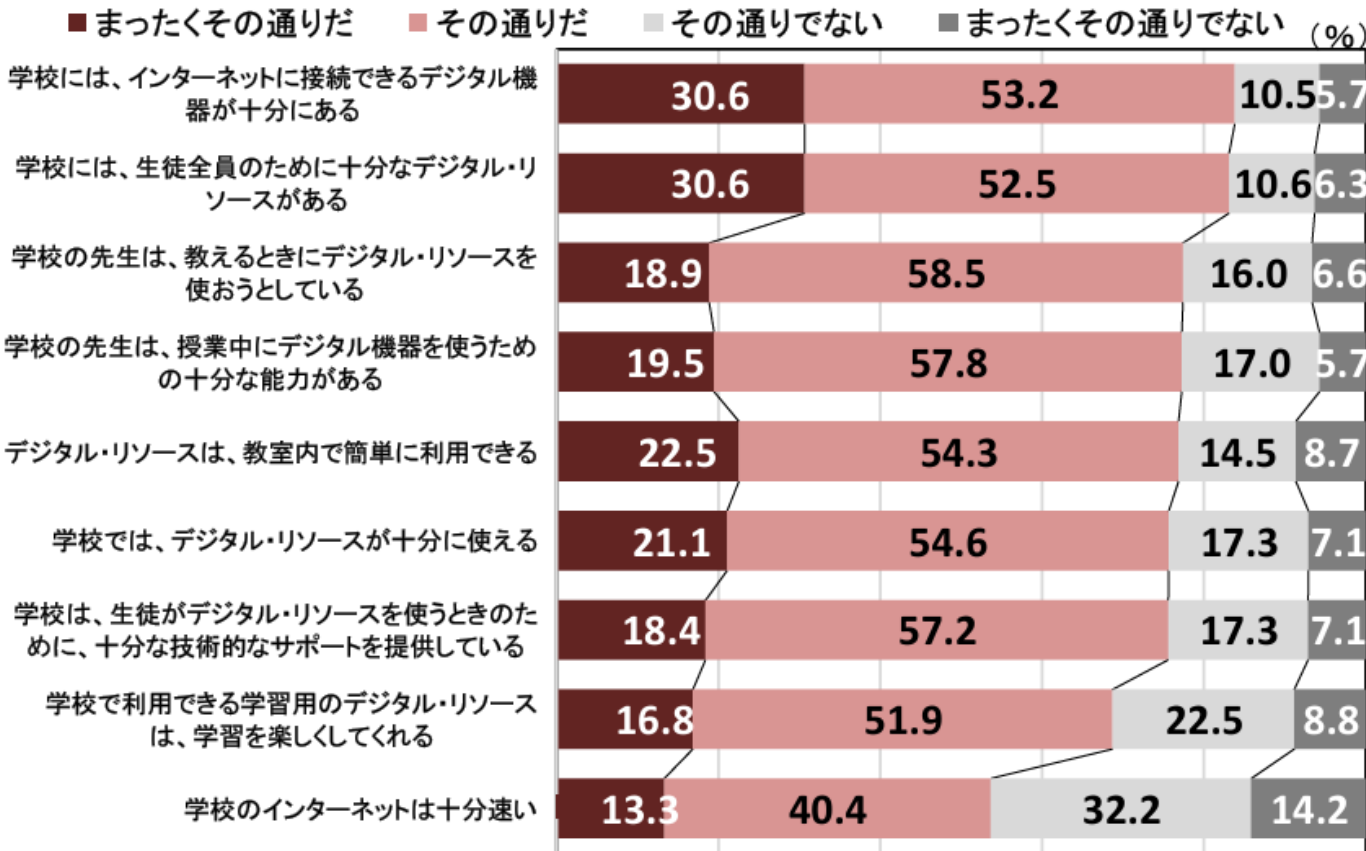
出典：東京都政策企画局HP

➡ 高校で学び終えた後の進学先として、様々なものが集積している23区内でさらに学べるような環境を作っていくことは重要

高校生のデジタル活用の状況（PISA2022）

- PISA2022において、学校におけるデジタル機器・リソースが十分にないと答えた割合が8割を超える
- 日本の高校における「学校でのデジタル・リソースの利用しやすさ」はOECD平均を上回る

学校でのデジタル・リソースの利用しやすさ（日本）



5位	日本	0.31
OECD平均		0.00

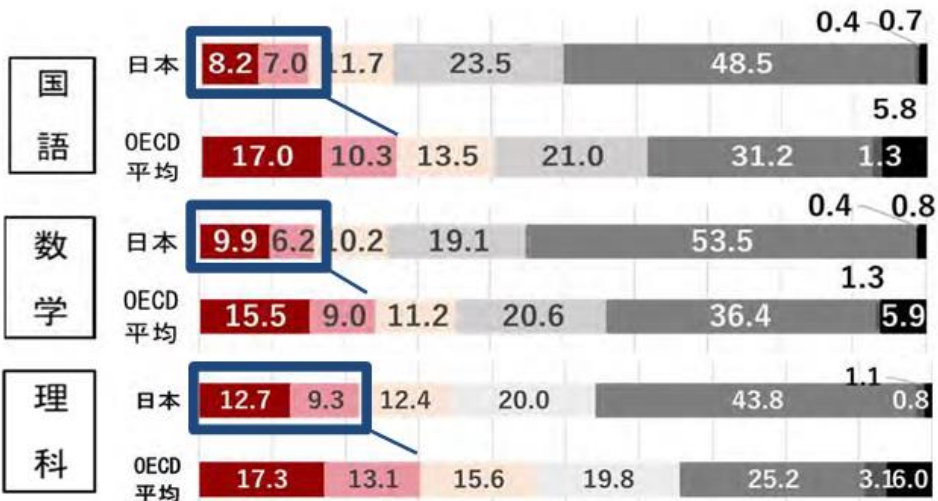
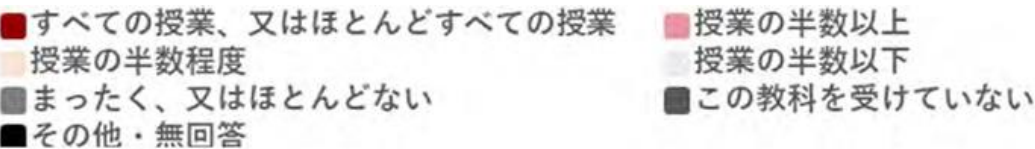
※ICT活用調査に参加したOECD加盟国29か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、学校でのICTリソースの利用しやすいことを意味している。

高校生のデジタル活用の状況（PISA2022）

- 各教科の授業でのデジタル・リソース利用頻度は、OECD諸国と比較すると低い
- また、高校生自身が情報を集める、集めた情報を記録・分析・報告する場面でデジタル・リソースを使う頻度は他国に比べて低く、「デジタル・リソースを用いた探究型の教育の頻度」指標はOECD平均を下回る

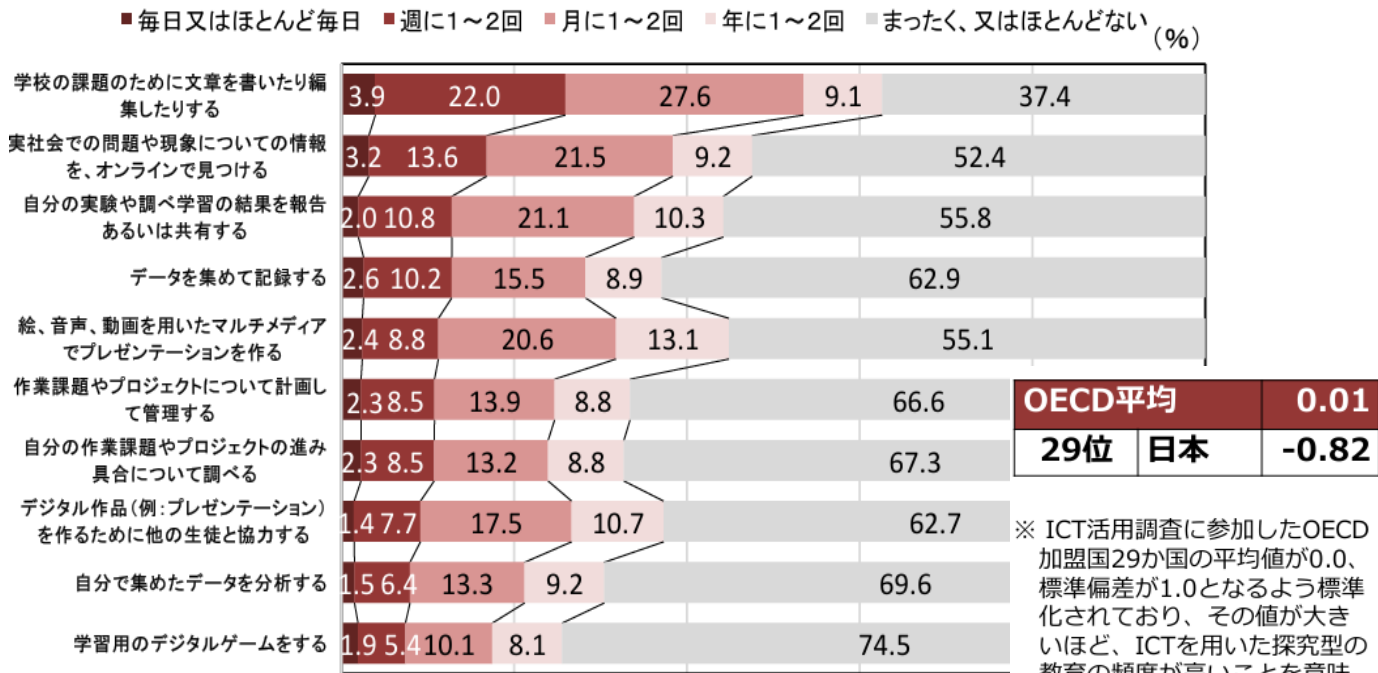
教科ごとでのデジタル・リソース利用頻度

「次の授業でデジタル・リソースをどのくらい利用しますか。」



デジタルリソースを用いた探究型の教育の頻度（日本）

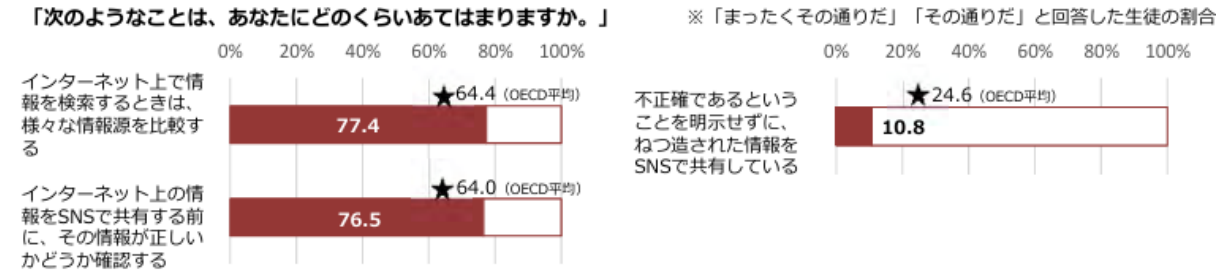
「今年度、あなたは次の活動をするためにデジタル・リソースをどのくらい使いましたか。」



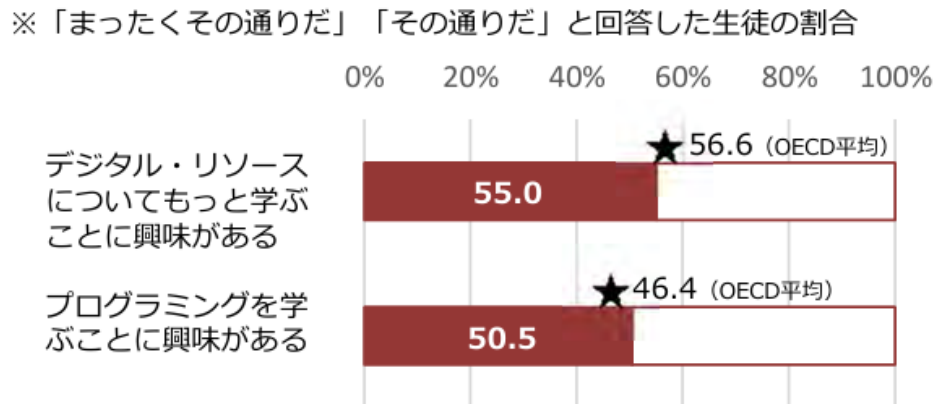
高校生のデジタル活用の状況（PISA2022）

- 日本の高校生の情報モラルは、OECD諸国と比較すると高い
- コンピュータやプログラミングへの興味・関心はOECD平均並みにあるが、プログラムを作成したりコンピュータでトラブルが起こった時に原因を特定したりできる自信はOECD諸国と比較すると低い

インターネット上の情報に対する考え方・実践（日本）



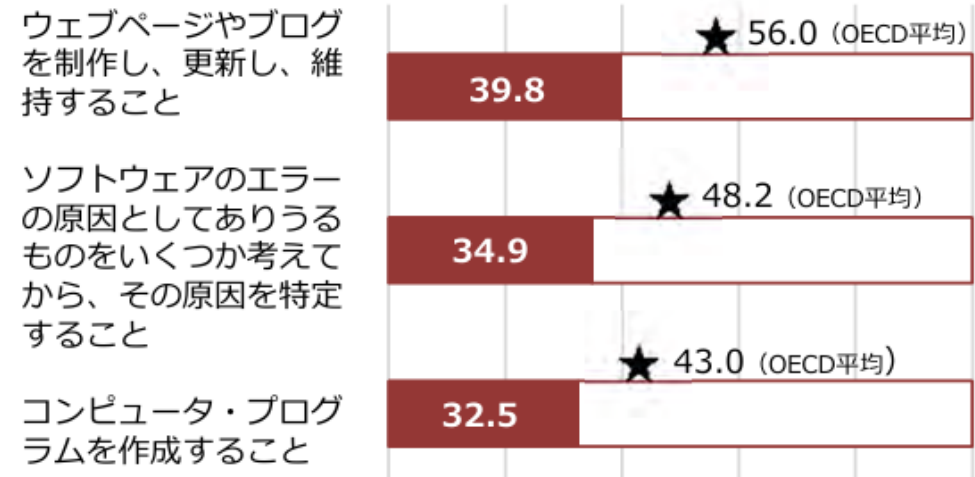
コンピュータ・プログラミングへの興味・関心（日本）



デジタル技術の実践的活用力に対する自信（日本）

「デジタル・リソースを使うとき、あなたは次のようなことがどのくらいできますか。」

※「簡単にできる」「少しがんばればできる」と回答した生徒の割合



出典：文部科学省国立教育政策研究所
OECD生徒の学習到達度調査2022年調査（PISA2022）のポイント より

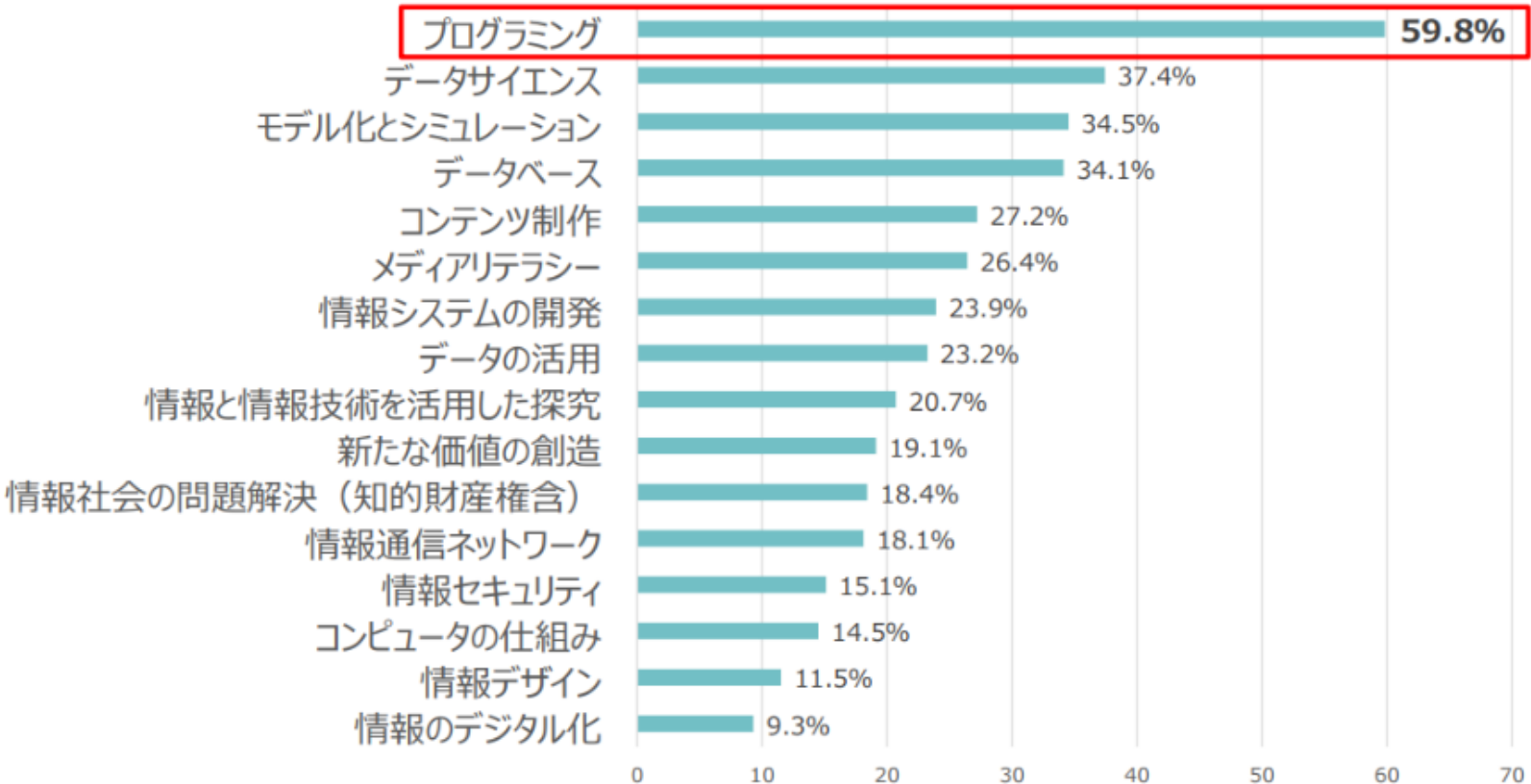
情報の教員が指導にあたり課題を感じる点

高等学校（情報科）に関するデータ

速報値

教師質問調査では、指導にあたり課題を感じている内容として、
「プログラミング」と回答した割合が**59.8%**と最も高い

- 情報科の次のことを指導するにあたり、課題を感じているものを全て選んでください。



（出典）令和6年度高等学校学習指導要領実施状況調査教師質問調査（暫定値）の結果を基に、割合が高い順に並び変えて作成。

出典：文部科学省 教育課程部会
情報・技術ワーキンググループ(第9回) 資料
プログラミング教育について

世界の高校の状況・大学連携の状況

- 海外においては、日本の高校段階で、高度な理数・情報教育を志向する生徒を対象として、デジタルスキルやコンピューターサイエンス等を専門的に学ぶ情報教育プログラムを展開している事例がある
- 大学が高校生に対し、夏休み期間等を活用して調査研究等を行い、社会課題の解決にも取り組むことができるプログラムを提供している事例もある

事例①

モントゴメリー・ブレア高校 (アメリカ・メリーランド州)

- 日本の高校1年相当から4年間の一貫したカリキュラム
- 一般の高校では学べない独自の専門科目や高度な選択科目を提供
- 企業・研究機関との連携によるメンタープログラムの提供
- 最終学年では全員が卒業研究を完成させることが求められる

事例②

ADA国立デジタルスキル カレッジ (イギリス・ロンドン)

- 16～18歳向けの後期中等教育機関
- 英国政府が次世代のデジタル人材育成を目的に設立
- デジタルスキルやコンピューターサイエンスに特化
- 在学中から企業と連携したプロジェクトやインターンシップに参加することで、卒業後のスムーズな進学・就職につなげる

事例③

マサチューセッツ工科大学 Research Science Institute (アメリカ・マサチューセッツ州)

- 高校生向けに、講義とセミナー、研究インターン、成果発表を実施
- 7月～8月の6週間プログラム
- 先端科学技術の理論に係る大学教授による集中講義
- 大学・企業・政府系研究所の実際の研究プロジェクトに参画し、独自の研究計画を立案・実行



※生成AIにより作成したイメージ

他県における高校・大学連携事例



新潟県立新潟高等学校
(公立・普通科)

新潟県立大学と連携した取組



新潟高校



新潟県立大学
データサイエンス教育センター

連携①



大学教員による高校生を対象としたデータサイエンスに関する講義の実施

- 大学教授が統計・データ解析の考え方について、高校1年生全員（360人）に向けて年4回の講義を実施。

連携②



大学の設備を活用した大学教員、大学生の指導によるデータサイエンスに係る実習・ワークショップの実施

- 大学に設置するGPUサーバを利用したシミュレーション実習により、モデル化の意義や重要性への生徒の関心や学びを促す。

※ 大学教員と高校の教員が連携し、当該講義、実習・ワークショップと「総合的な探究の時間」と教科「情報」との有機的な連携を図り実施
※ 上記以外にも、大学教授によるデータサイエンスに関するオンデマンド研修を実施

参考：新潟県立大学データサイエンス教育センター



- 「UNP DSリテラシー教育プログラム」を全学に向けて実施。
 - （令和4年8月）文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」【リテラシーレベル】に認定
 - （同年10月～）データサイエンス教育の充実・強化を図るべく「データサイエンス教育センター」を設置
- 学習目標の設定、教育課程の編成、教育・講座の実施とコーディネート、教育成果の把握と自己評価等を行う。
- 新潟県立大学では令和7年度、新たに国際経済学部「データサイエンス経済（DSE）コース」を開設する。

■ 「UNP DSリテラシー教育プログラム」とは
「統計分析入門」（必修）、「データサイエンスリテラシー」「情報システムと倫理」「データサイエンスの基礎」（選択科目）から成る教育プログラム。

他県における事例（デジタル環境整備）



高知県立窪川高等学校
(公立・普通科)

地域への活用を視野に、データサイエンス、産業振興等に
活用できるデジタルラボの整備



デジタル人材育成に資する**高度なデジタル技術（設備・機器・アプリケーション）**を生徒自
身が活用できる**実習環境を整備**

整備案

高度なデータ処理のできるハイスペックPC、ゲーミングPC、3Dプリンター、レーザー加工機、
UVプリンター、ドローン・VR、デジタルファブリケーション機器、大型モニター及び対応アプリケーション等



プログラミング

- ・ハイスペックPC
- ・プログラミングソフト



デジタルものづくり (プロジェクションマッピング)

- ・ハイスペックPC
- ・モーショングラフィックソフト
- ・プロジェクター



デジタルものづくり (3Dプリンター)

- ・ハイスペックPC
- ・3Dプリンター
- ・3DCADソフト



レーザー加工機

- ・ハイスペックPC
- ・レーザー制御用ソフト
- ・グラフィックソフト

- ・情報Ⅱや数理・データサイエンス・AIを活用した地域課題研究における探究活動、課外活動等での活用
- ・地域の小中学校等への開放によるデジタル人材育成の裾野拡大への貢献

他県における事例（育成する生徒像とそのための教育内容）

大分県立情報科学高等学校
(公立・工業・商業・情報科)

取組

デジタルエンジニアのためのデジタルメディアラボの開設

高度なデザイン処理が可能なiMacを活用した、独創的な思考力と実践力に加えユーザー目線を持った、**UXデザイナー***の育成

実習案 対象科目「情報デザイン」「コンテンツ制作と発信」「課題研究」等

①デザイン開発、ブランディングの実践

パッケージデザインやロゴ開発などトータルブランドデザイン制作。ブランディング学習。情報デザインにおいてブランディングを意識したパッケージデザインやロゴ開発などの実習でイラストレータを活用。

②デジタルコンテンツにおけるソーシャルメディア戦略

学校パンフレットの自主製作や様々な広告媒体における情報発信の実習。デジタルコンテンツ制作実習やメディアの効果的な活用手法の習得。

③UXを意識したものづくりやサービス開発

3Dプリンタやレーザーカッターによるユーザー視点に立ったものづくりやアプリ開発実習。

*UXとは、ユーザーが製品やサービスを使った際に得られる体験のことを指す。UXデザイナーは、このユーザー体験に焦点を当て、「使って楽しい、心地いい」と思われるデザインをつくることを専門とする。

デジタルとビジネスを融合できる人材の育成

デザインシンキングの手法や生成AIを用いた実践型ものづくり(アイデアづくり)プログラムをとおりて**デジタルとビジネスを融合できる人材を育成**

④先端技術を知り活用する

Jetson nanoやJetRacerを活用したAI技術の習得と活用。
企業と連携したAIビジネス活用特別講座。

⑤デザインシンキングによる課題解決型学習

1年次の総合的な探究の時間から2・3年次の課題研究までの3年間を見通した課題解決型学習の中でIoTとビジネスの融合について学習。

【イメージ】



※工業、商業科目と連携した取組

実践講習会（生徒向け）・活用講習会（教員向け）の実施



生徒・教員共に、即活用できる今必要な実践的講習会や研修会を実施。デジタルを活用する基盤となる知識やパテント講習にも重点を置くことで、発想に制限のないデジタルものづくり、情報づくりにつなげる。

育成する生徒像・取組による効果



多様なものの見方や考え方を有し、幅広い知識と教養を身につけ、自由な発想とアイデアをデジタルと結びつけることで有効に活用できる能力・資質の育成し、多方面にわたり地域を支えることのできるデジタル人材の育成

情報Ⅱの内容を含む職業系教科・科目の履修率（令和8年度目標値 **60%**）

大学理系学部・情報系学部率増加（令和10年度目標値 **15%**）

4 都立高校における取組の状況

東京の目指す教育（東京都教育施策大綱）

- 都では、2050年代に「**すべての子供が希望を持って、自ら伸び、育ち、未来を創造**」する東京の姿を目指す
- その中で特に重要で優先的に取り組む事項として、「**デジタルを活用した学び方の転換**」や、「**世界を舞台に活躍できる人材の育成**」を掲げている

デジタルを活用した学び方の転換



子供がICTも活用しながら
学びのプロセスを
自ら決定する授業

ポイント

- デジタルの力を活用し、子供が、何をどのように学ぶかといった**学びのプロセスを自ら決定**し、物事を比較・分類するなどの**思考のスキル**を身に付けられるよう、**学び方そのものを転換**
- AIが急速に進展。端末や通信環境の整備といった単なるデジタル化の段階から、**AI等を活用した学びを日常とするステージ**へ

施策例

- 生成AIの活用促進
- デジタル教科書の導入
- デジタルを活用したこれからの学び
- TOKYOスマート・スクール・プロジェクトの推進 等

世界を舞台に活躍できる人材の育成



言葉の壁を乗り越え、
国内外の課題を解決して
いける力を伸ばす

ポイント

- 世界人材ランキングで、日本の語学力は下から数えて2番目。**英語力を伸ばしていく**ことは、**世界に通用する人材**の育成につながる
- 海外での学び等を通じた**国際感覚**の涵養や、社会課題への挑戦を促す**アントレプレナーシップ**の醸成など、**イノベーション**を生み出して**未来を創造する力**を伸ばす取組を強化

施策例

- グローバル教員の育成
- 海外派遣、国際交流の充実
- 英語スピーキングテスト
- AI学習教材の活用
- 起業家精神を育む教育 等

出典：東京都教育施策大綱（令和7年3月）

「新たな教育のスタイル」を都立高校から展開



東京発の
デジタルとリアルを融合した
学習者中心の新しい学び

ポイント

- 先の見えない不確かな時代だからこそ、学校は、変化に対応できる柔軟な創造性、主体性、チャレンジ精神等を育成することが必要。一方で、学校のスタイルはほぼ変化せず、制度疲労など限界も
- 学びのあり方そのものを見直し、**デジタルとリアルの最適な組合せ**による、**一人一人の興味関心に応じた新しい学び**を開発、都立高校から展開

施策例

- 学習者の学びの目標（LTPX）の展開
- 新しい科目（探究科目）
- 先進的な都立校の学習支援システムの導入
- 学校外の専門機関との連携
- 探究型の学びの推進 等

【参考】「新たな教育のスタイル」

出典：「新たな教育のスタイル」の確立に向けた「次世代の学びの基盤プロジェクト」中間の取りまとめ（令和8年3月）

- 先の見えない不確かな時代で、学校は、変化に対応できる柔軟な創造性、主体性、チャレンジ精神等を育成する必要
- 学びのあり方そのものを見直し、一人一人の興味関心に応じた学習者中心の新しい学びを実現するため、令和7年度より、3つの改革により世界で生き抜く「**自立した学習者**」を育成する 次世代の学びの基盤プロジェクト を開始

① DXによる学びの改革

デジタルとリアルの
最適な組み合わせ

② 教員と組織の改革

教員の役割や
組織の在り方の改善

③ 制度の改革

学習内容や方法、単位の
認定等の柔軟な運用

育 成

自立した学習者

- ✓ 学びのプロセスを自ら選択し決定する自己デザイン力
- ✓ 興味関心に応じて、創造的・協働的に学ぶ力

30

東京の目指す教育（東京都教育ビジョン）

- 東京都教育委員会は、3本の「柱」、12の「基本的な方針」、30の「今後5か年の施策展開の方向性」により、東京の目指す「誰一人取り残さず、すべての子供が将来への希望をもって自ら伸び、育つ教育」の実現を目指す
- 柱の1つである「自ら未来を切り拓く力の育成」のため、「DX時代を生き抜く人材」や「新しい価値を創造する力」などに着目した事業展開を実践

施策展開の方向性③

デジタルトランスフォーメーション（DX）時代を生き抜く人材の育成

主な施策展開

プログラミング教育の着実な推進

子供たちが、DX時代をリードする力を身に付けられるよう、身近な問題等を解決することを学ぶプログラミングイベントを実施します。モバイルアプリの制作を行うワークショップ、アイデアとプログラミング技術を競うハッカソンやコンテスト等の実施を通して、ITリテラシーの向上を図ります。

また、教員向け研修等を実施することにより、教科「情報」の指導力の向上を図ります。



情報モラル教育の着実な推進

都内全ての公立学校において、「SNS東京ルール」に基づき、児童・生徒による話し合い等を通して「SNS学校ルール」づくりに参画したり、見直したりするなど、情報モラル教育に取り組んでいます。

端末を正しく活用していくためのデジタル教材「GIGAワークブックとうきょう」の活用を促進し、児童・生徒の発達段階に応じた指導を推進します。



情報活用能力等を兼ね備え、新たな時代をけん引する理数系人材の育成

理数系の幅広い教養と情報活用能力等を高いレベルで併せもち、それらを生かして新しい価値（イノベーション）を生み出すことのできる人材を育成するため、創造理数科を都立立川高校に加え、都立科学技術高校に設置し、教育の充実を図ります。



社会の変化に対応した実践力あるIT人材の育成

東京の産業を支える人材を輩出する工科高校において、IT関連企業や専門学校との連携により、即戦力となりうるIT人材を計画的に育成します。



施策展開の方向性⑥

異なる言語や文化を乗り越え関係を構築する力、新しい価値を創造する力の育成

主な施策展開

国内外の課題を解決する創造的・論理的思考力の育成の充実

生徒が社会事象や諸課題について問題意識をもち、豊かな知識や、その解決に向けた新たな考えを生み出す資質・能力を身に付けていくために、オンライン国際会議、プレゼンテーションコンテスト、TGGの宿泊プログラムを実施します。

こうした取組を通して、教科等で学んだ知識を相互に関連付けて活用する機会や、学校や国籍を超えて生徒が学び合う機会を提供します。



教員の指導力の向上

教員の指導力を向上させるため、小学校の教員、中学校・高等学校等の英語科教員等を、英語を母語又は公用語とする国に派遣し、大学等の高等教育機関が提供する最新の英語教授法のプログラムを受講するなどにより、指導力の更なる向上を図ります。

各中学校における授業改善を図るため、指導資料の作成・活用を推進するとともに、中学校英語科教員を対象とした研修会を開催します。



コラム 外国語教育・国際理解教育ポータルサイト「Tokyo GLOBAL Student Navi」

「Tokyo GLOBAL Student Navi」では、動画コンテンツを通じて、グローバル人材の育成に関わる、東京都の多様な先進的な取組を発信しています。英語が話せるようになりたい、世界の人々と交流したい・・・そんな気持ちに応える、役に立つ情報や、知りたい情報を、簡単に得ることができます。



東京の目指す教育（東京都学校教育情報化推進計画）

- 「学校教育の情報化の推進に関する法律」や国の学校教育情報化推進計画を踏まえ、**学校教育の情報化の推進に関する基本的な方針や施策の方向性**等を示す「**東京都学校教育情報化推進計画**」を令和6年3月に策定（計画期間：令和6年～10年度）
- 「**東京都教育ビジョン**」の**分野別計画**にも位置づけ

東京都学校教育情報化推進計画(令和6年3月)

＜学校教育の情報化を通じて目指す姿＞

すべての子供が将来への希望を持って、自ら伸び、育つ
～デジタルの力を活かして、一人ひとりの力を伸ばしていく～

- 教員の知見とデジタルの力を最適に組み合わせる学び方・教え方を改革
→「デジタルを活用したこれからの学び」を研究・推進し、主体的・対話的で深い学びの実現を図る。
- 教員の働き方改革をデジタルの力を活かして推進
→子供たち一人ひとりに向き合い、きめ細かい指導や支援を充実
- 技術革新や学校の実態を踏まえた、より良いICT環境や推進体制の構築

第2章 基本的な方針と施策の方向性

(1) ICTを活用した児童・生徒の資質・能力の育成

- ① ICTの効果的な活用の推進
 - ・実践的な事例等の創出・収集・共有
 - ・デジタルの強みを活かした学びの充実 など
- ② 情報活用能力の育成
 - ・情報活用能力の組織的・計画的な育成
 - ・教科「情報」の指導体制の充実 など
- ③ 一人ひとりの状況に応じた学びの充実
 - ・不登校や長期入院等の児童・生徒への学びの機会の充実
 - ・ICTを活用し、児童・生徒のSOSを早期発見 など
- ④ 障害のある児童・生徒の教育環境の整備
 - ・デジタルを活用した効果的な指導方法等の研究・開発
 - ・児童・生徒の学びを支えるシステムや体制の整備

(2) 教職員のICT活用指導力の向上と人材の確保

- ① 教職員の資質の向上
 - ・学校現場での実践に繋がる研修の計画・実施
 - ・デジタルを活用した学びを研究、普及・啓発
 - ・実践的な事例等の創出・収集・共有
- ② 教育データやデジタル教材の活用、教育DXの推進
 - ・教育ダッシュボードの活用
 - ・生成AIなど、新たな技術を取り込んだ教育 など
- ③ 人材の確保等
 - ・民間のICT専門家や地域人材の活用
 - ・デジタルサポーター等の確保・専門性等の向上 など

(3) ICTを活用するための環境の整備

- ① 学校におけるICTの活用のための環境の整備
 - ・日常的なICT活用を支える環境整備
 - ・GIGA端末など区市町村のデジタル環境整備支援
 - ・非常時への備え など
- ② 個人情報の保護・サイバーセキュリティ対策等
 - ・フィルタリングや利用ルールを設定
 - ・全教職員にサイバーセキュリティ研修を実施 など

(4) 校務の改善とICT推進体制の整備

- ① 情報化による校務効率化
 - ・紙の書類を中心とした業務のデジタル化を推進
 - ・システム間のデータ連携等の検討 など
- ② 学習の継続的な支援等のための体制の整備
 - ・学校のICT活用状況の変化を踏まえた支援体制の整備
 - ・区市町村との連携

(5) 指標

説明資料

デジタルを活用したこれからの学び

- ・「デジタルを活用したこれからの学び」を実現する授業の姿
- ・子供たちの変化
- ・育成を目指す資質・能力、授業で求められること
- ・「デジタルを活用したこれからの学び」のポイント
学びのプロセス／思考のスキル／デジタル活用
- ・授業の姿の転換

情報教育の推進に向けた都教委の取組（生成AI関連）

- 近年、生成AIが急速に広まってきている中、AI時代に必要な資質・能力の育成が急務
- 都立学校では、デジタル・AI人材の育成を重層的に展開

生成AIを使って
プロダクトを作る

都立学校AI Lab

・生成AI等を活用して社会や地域の課題を解決するプロダクトを作る取組

生成AIを活用する

都立AI

・生成AIと対話して新しい視点や発想を得るなど、生成AIを活用する取組

都立AI

教員及び児童・生徒約16万人が安全・効果的に利用できる生成AI環境
「都立AI」を令和7年5月に全都立学校（256校）に導入し、学習及び校務で活用

<主な機能>

- ・不適切なやり取りをフィルタリング
- ・学習・特別活動等で使用する「活用メニュー」を各校で独自に作成・共有

教員が作成した「活用メニュー」の例
（総メニュー数2,667件 令和8年2月末時点）



【情報デザイン】ポスター振り返り
制作したポスターを情報デザインの視点から分析・改善するメニュー

945-5271 ☆

AIが一人一人異なる問いかけを行うことで、多角的に思考する活動を実現

対話例（ポスター画像を都立AIに読み込ませた上で）

AI：色づかいはいいですね。

文字の情報量で工夫したことはありますか？

生徒：見る人に端的に伝わるよう説明を減らした。

AI：なるほど。他のポスターを見て参考にでき
そうなところは何ですか？

⋮

情報教育の推進に向けた都教委の取組（生成AI関連）

- 予測困難な時代の中で、自ら主体的に答えのない**社会課題**や**地域課題**に立ち向かい、生成AIをはじめとした**デジタル技術**を活用して解決できる**人材**を育成するため、**授業内外の取組**を新たに展開

都立学校AI Lab

レベルに応じたプログラムを実施し、**デザイン思考**や**データサイエンス**、**AIアプリ開発**などの**スキル**を習得

授 業 内

【上級】
ハッカソン・コース

【中級】
ワークショップ

【初級】
オンラインプログラム

外部人材の活用

先端技術の実務経験を持つ外部人材と
教員が連携し、情報Ⅱの授業を実施

情報Ⅰ・都立AIを活用した授業

授 業 外

探究型開発プログラム 【約5か月】
メンターの伴走支援で高度なアプリ開発を行い、
成果発表及び表彰式を実施

ワークショップ 【5回】
デザイン思考やAIアプリ開発のスキルを習得して、
実際にアプリの開発を体験

オンラインプログラム 【3テーマ】
AIアプリの開発に必要な基礎的なスキルを習得

情報教育の推進に向けた都教委の取組（専門人材の活用等）

□ 情報教育の推進に向け、教員のスキル向上を図るとともに、外部の専門人材も活用

教員研修（令和7年度）

都立高校等の情報科教員向けに、「情報Ⅱ」の学習指導要領に準拠した内容に関する教員研修を実施

【研修内容】

「情報Ⅱ」の学習指導要領に準拠

- ・システム構築
- ・プログラミング
- ・データサイエンス
- ・生成AI活用

【形態】

講師による講義に加え、模擬授業（実習）等を実施



専門人材を活用した授業

「情報Ⅱ」において、専門人材を活用しデザイン思考やAIアプリ開発を学ぶ授業を実施

【学習内容】

- ・社会課題・地域課題を「発見」し、その解決のアイデアを見出す「**デザイン思考**」
- ・一人ひとりの開発環境で、そのアイデアを、アプリとして実装し、課題を「解決」する力を養う「**AIアプリ開発**」



情報教育の推進に向けた都教委の取組（新分野の学び）

- 学習指導要領で定められている**教科の枠組みを超えて**、生徒が**自分の興味・関心**に応じて、**社会変化に対応できる力**（創造性、主体性、チャレンジ精神等）を**育成**することができるよう、**大学や企業の専門家と協力して新分野のデジタル教材を開発**
- **生成AIやデータサイエンス等、教科「情報」と関連付けて学習**することで理解を深め、**社会課題と結びつけて探究し、課題解決する力を育成**
- ➡ **令和8年度から、都立高校6校で新分野のデジタル教材の活用に向けた研究**
今後も**社会変化に対応し、多様な視点に触れ、意欲や課題意識を育み、行動変容を促進できる教材開発を継続**

活用場面

- 新たな学校設定教科・科目（各1単位）
- 既存の教科・科目
（開発したデジタル教材の一部を活用）
- 生徒の興味関心に応じて、時間や場所を問わず主体的に学習

新分野のデジタル教材のテーマ(R7開発)

- 生成AI
- データサイエンス
- アントレプレナーシップ
- 行動経済学・ゲーム理論
- クリエイティブグラフィックアート

DXハイスクールの状況（更なる興味の促進）

- DXハイスクール採択校は都立高校等で56校
- 都立三鷹中等教育学校では、デジタルをツールとして日常的に活用しながら、生徒が自由に使えるメディアラボ・STEAMラボを整備
- 外部コンテストの活用、デジタル課外活動等も掛け合わせ、情報分野に興味を持たせる仕組み

1. DXハイスクール 取組事例（概要）

東京都立三鷹中等教育学校（公立・普通科） 「Society5.0時代に対応したデジタル人材の育成」

取組

ICTを課題設定や課題解決のためのツールとして日常的に活用する環境整備



生徒が自由に使えるデジタルツールや、プラットフォームを整備しデジタルリテラシーの向上、情報活用能力の育成を図る。

- ・情報Ⅱの履修における最新のICT機器を活用した経験・実践
- ・各教科におけるデータの利活用
- ・理数教育を推進 ・高校段階における端末の活用

デジタル社会で活躍する人材を育成

- ・ICTを日常生活で道具として活用
- ・数理・データサイエンスに必要な知識と最新の学校生活全般で日常のツールとしてICTを活用した学習活動する経験

外部コンテストの活用、デジタル課外活動の実施等



生徒・教員の視点を広げ、デジタル関連の活動をやりがいを増やす

- ・外部コンテストの活用（東京都主催のアプリを作るコンテストなどに参加）
- ・理数研究同好会・UNIX研究同好会を部として活動を広げる（デジタル人材の更なる育成を推進）
- ・最新のICT企業等への視察（Google、アマゾンウェブサービスのオフィスを訪問し、意欲を高める）

育成する生徒像・取組による効果



ICTを日常生活で課題設定や解決していくツールとして自らが活用できる生徒
Society5.0時代を生きる上で必要な数理・データサイエンスに必要な知識と最新のICT機器を活用する経験を体験した生徒

生徒が自由に使えるメディアラボ・STEAMラボの整備



生徒が自由に使える空間として既存のメディアラボの拡張、新設のSTEAMラボ・ラーニングコモンスの整備を進める。

情報・数学・理科等の高度な課題に対応できる設備をいつでも自由に活用できるように整備し探究活動を推進



自由に使えるデジタル機器類



5. DXハイスクール 取組事例（整備前後での変化）

整備前後での変化



今以上に情報分野に興味を持たせるために

整備前

○パソコンなどのデジタル機器活用を進めていく基盤は整っている。しかし、デジタル機器を応用的な情報技術として総合的な探究の時間や各教科および日常生活の中で課題発見・解決に向けた取組をさらに促す機器が配備されていない現状があった。また、パソコン室は整備されているが、多くの生徒の利用需要に応える機器の整備は不十分であるのが現状である。

○探究的な学びにおいて、生徒が主体的に問題解決へ向かう姿も見られる場面もある。しかし、探究活動を実行していくための計画を立案する場面が少ない。また、デジタル機器を発展的に活用して課題の設定や解決策を検討していく場面が少なく感じる。その要因としていつでもアプリケーション機器やハイスペックPCなどの高度なデジタル機器の配備が不十分であるのが原因である。

○情報分野に興味はあるが、情報分野および理系大学への進学に高い興味関心がある生徒が少ない。

整備後

新たな取組① ICTを課題設定や課題解決のためのツールとして日常的に活用する環境整備を行うことで情報技術、ICT機器を活用した問題解決や探究的な学びにおいて、自ら課題を設定し、解決策を企画するにとどまらず、実行出来るようになる

新たな取組② 生徒が自由に使えるメディアラボ・STEAMラボの整備により、いつでも自由にICT機器が活用でき探究活動が推進する

新たな取組③ 外部コンテストの活用、デジタル課外活動の実施等

取組で育成する資質能力

- ・デジタルを日常の道具として、活用する力
- ・情報技術を活用して、自己の課題解決にむけて創造的な力を発揮する力
- ・探究的な学びにおいて、自ら課題を設定し、解決策を検討・実行するための計画の立案・プロジェクトマネジメントができる力

・情報Ⅱの履修率：目標値30% ※令和8年度

・大学理系学部進学率：目標値40% ※令和10年度

情報教育の推進に向けた都教委の取組（工科高校における取組）

- 都立の工科高校においても、AI・デジタルを学び、活用できるカリキュラムを提供

ロボット教育とその成果(蔵前工科高校)

- ロボットSier（ロボットシステムインテグレーター）と呼ばれる産業用ロボットのシステムを担うエンジニアの育成
- 教育向けに開発された4軸制御のロボットアーム「DOBOT Magician」を導入し、生徒一人につき1台の実習環境を完備
- PLC(Programmable logic controller)実習による周辺装置や機械の動きを自動制御するプログラムの基礎を学ぶ
- 令和7年度第4回高校生ロボットシステムインテグレーション競技会（SIリーグ）最優秀賞を受賞



IT・環境科の設置(杉並工科高校)

- IT教育等を実践しながら進学も見据えて、環境にかかわる素養をもったIT人材を育成することを目指し、令和6年4月から設置
- IT基礎・情報デザイン・データサイエンスを高校段階から体系的に学び、大学進学につながる力を育成
- 環境問題の探究や実験・フィールドワークを通じ、課題発見・解決力を養成
- ITと環境を組み合わせた探究活動や大学連携により、実践的に学ぶ



5 懇談会における主な意見

AI・デジタル時代における情報教育の方向性（議論）

○ 懇談会(第4回)における主な議論

- デジタル技術は、単に「使えるようにする」のではなく、**生徒の思考や探究の幅を広げ、「できることを増やす」ための手段として位置付けるべき**
- デジタル技術は可能性を広げる一方で、**学びそのものが表面的になるリスク**もある
- 生徒の得意・不得意や状況の違いを踏まえ、DXの推進が**新たな格差を生まないよう配慮が必要**
- 生徒が主体的に学びや課題解決に取り組めるよう、**活用の仕方を工夫していく必要がある**
- 多様な表現や個々の興味・関心に応じた学びを可能にするデジタル技術を活用し、**「わくわく」するような価値創造につなげていくことが重要**

6

本日の論点

AI・デジタル時代における情報教育の方向性（議論）

○ 本日の論点

① 社会全体の状況を踏まえた対応について

- ・社会全体において生成AI等のデジタル技術が進展する中で、プログラミングを含めた情報教育をどのように進めていくべきか。生成AIがプログラミングを人間に代わって行う状況の中で、デジタルの教育をどのように行うべきか。
- ・どのような技術を持つ人材を育成する学校を作っていくのか。

② 学びの内容について

- ・社会課題の解決にあたり、デジタルツールを活用して、どのような教育を進めていくことが必要か

③ 学習環境について

- ・これからのデジタルに係る学びを進めるにあたり、学校では、どのような性能を持つ機器の活用が必要となるのか。また、そうした教育に相応しい教員をどのように確保するのか

④ 外部との連携について

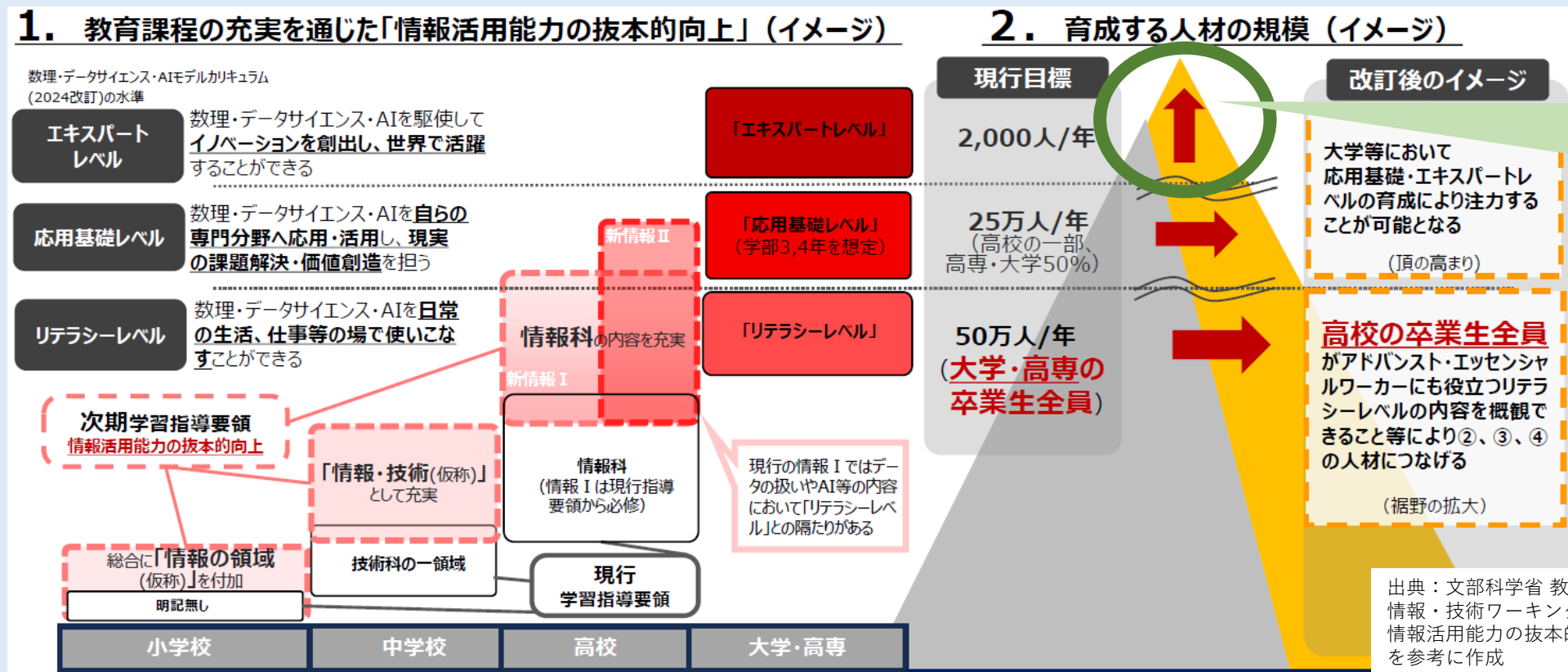
- ・最新のデジタルのツールを学ぶ場合、企業や大学とどのように連携することが必要か

AI・デジタル時代における情報教育の方向性（議論）

○ 本日の論点

⑤ 目指すべき学校の姿

・ といったレベルの人材を育成する学校が必要か。 といった高校を目指すべきか



このレベルを
ターゲットとして
進学する学校づくり

出典：文部科学省 教育課程部会
情報・技術ワーキンググループ(第4回) 資料
情報活用能力の抜本的向上が目指す姿について
を参考に作成