

デジタル人材の育成等について (政府予算関連等)

令和5年9月15日(金)

文部科学省高等教育局

事業創設の背景

- デジタル化の加速度的な進展や脱炭素が世界的な潮流は、労働需要の在り方にも根源的な変化をもたらすと予想。
- デジタル・グリーン等の成長分野を担うのは理系人材であるが、日本は理系を専攻する学生割合が諸外国に比べて低い。

※ 理系学部 of 学位取得者割合

【国際比較】 **日本 35%**、仏 31%、米 38%、韓 42%、独 42%、英 45%

【国内比較】 国立大学 57%、公立大学 43%、私立大学 29%

(注) 「理・工・農・医・歯・薬・保健」及びこれらの学際的なものについて「その他」区分のうち推計

- デジタル・グリーン等の成長分野をけん引する高度専門人材の育成に向けて、意欲ある大学・高専が成長分野への学部転換等の改革を行うためには、大学・高専が予見可能性をもって取り組めるよう、基金を創設し、安定的で機動的かつ継続的な支援を行う。

支援の内容

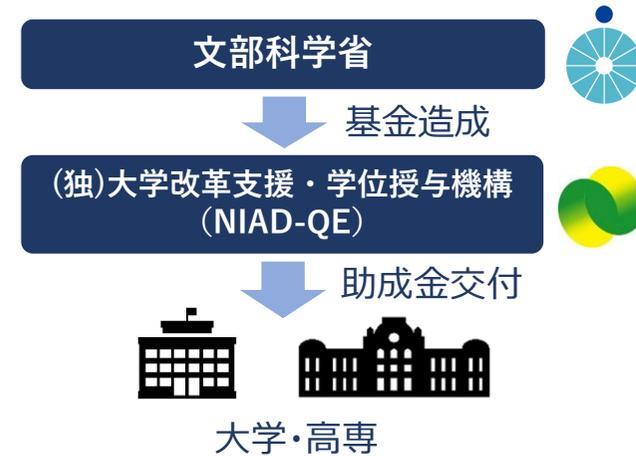
① 学部再編等による特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等（支援1）

- 支援対象：私立・公立の大学の学部・学科（理工農の学位分野が対象）
- 支援内容：学部再編等に必要経費（検討・準備段階から完成年度まで）
定率補助・20億円程度まで、原則8年以内（最長10年）支援
- 受付期間：令和14年度まで

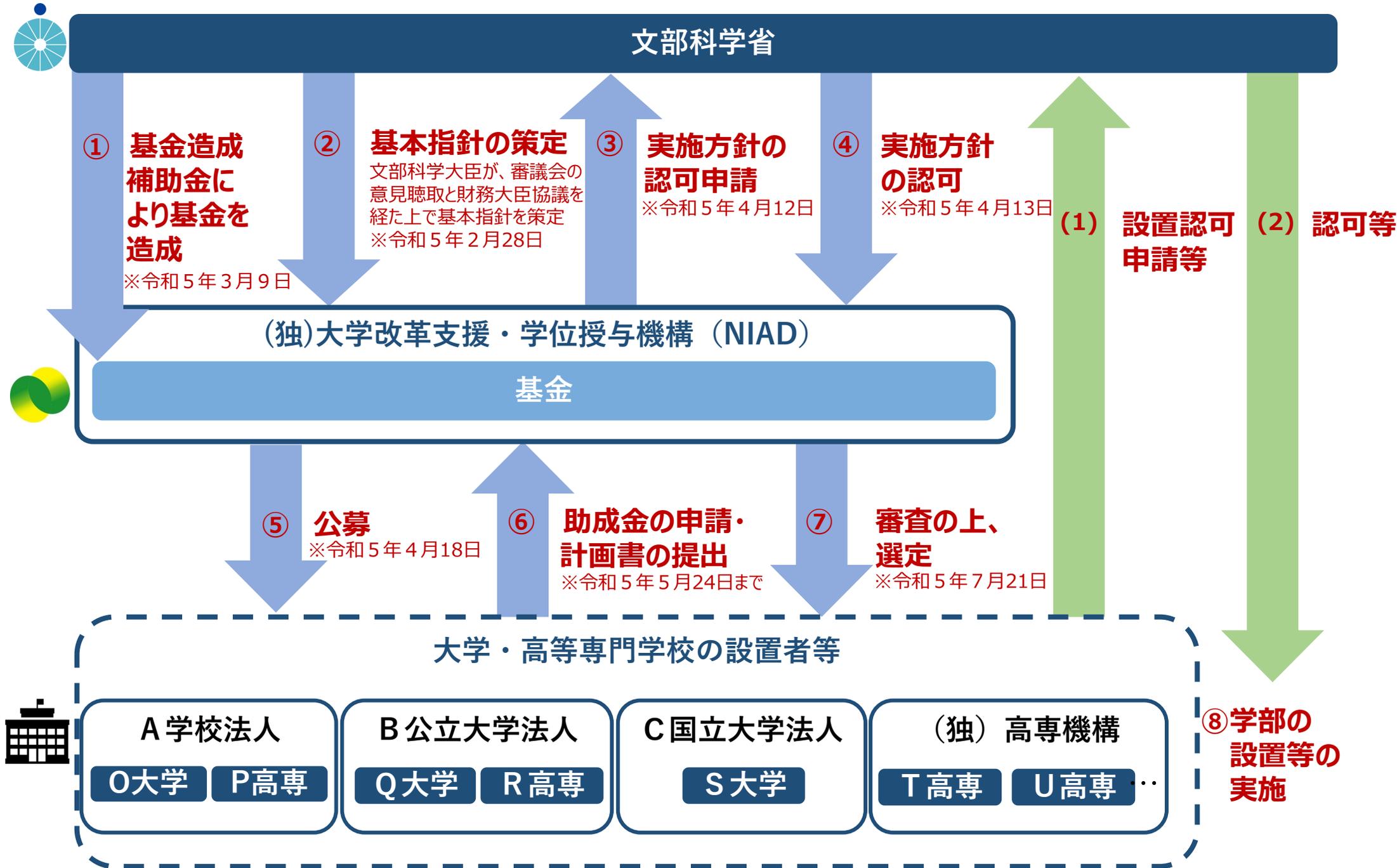
② 高度情報専門人材の確保に向けた機能強化（支援2）

- 支援対象：国公立の大学・高専（情報系分野が対象。大学院段階の取組を必須）
- 支援内容：大学の学部・研究科の定員増等に伴う体制強化、
高専の学科・コースの新設・拡充に必要な経費
定額補助・10億円程度まで、最長10年支援
※ハイレベル枠（規模や質の観点から極めて効果が見込まれる）は20億円程度まで支援
- 受付期間：原則令和7年度まで

【事業スキーム】



助成業務の実施スキーム（初回公募実績）



【選定結果】

選定委員会（大学改革支援・学位授与機構に設置、委員長は安浦国立情報学研究所副所長）で選定

○支援1（学部再編等による特定成長分野への転換等に係る支援）

67件（公立：13件、私立：54件） ※国立は支援対象外。

※支援1は令和14年度まで応募を受け付け、250件程度を選定する予定。

○支援2（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）

51件（国立：37件、公立：4件、私立：5件、高専：5件）

<内訳>大学（一般枠）：36件、大学（特例枠）：3件、大学（ハイレベル枠）：7件、高専：5件

※支援2は原則令和7年度まで応募を受け付け、60件程度を選定する予定。

ハイレベル枠は、北海道大学、筑波大学、滋賀大学、神戸大学、
広島大学、九州大学、熊本大学 を選定

【今回の選定によるデジタル分野の学部再編や定員増の状況】

○支援1選定大学におけるデジタル分野の学部・学科への改組割合：約64%（43/67件）

〃

の入学定員増：最大で6,000名程度

※改組後の学部・学科名に「情報」「デジタル」「データ」を含むものを計上。

定員増数は申請書ベースであり、学内における今後の検討により、数は変わりうる。

○支援2選定大学等における入学定員増 学士：1,131名、修士：1,682名、博士：190名
高専：206名

※定員増数は申請書ベースである。

大学・高専機能強化支援事業 初回公募の選定大学

支援 1 (学部再編等による特定成長分野への転換等に係る支援)

	大学名	改組後の学部・学科名
公立	旭川市立大学	地域創造学部
私立	北海道科学大学	情報科学部情報科学科
私立	青森大学	ソフトウェア情報学部(※)
私立	八戸工業大学	グリーン科学技術学科、社会創造学科、情報デザイン学科
私立	東日本国際大学	デジタル創造学部デジタル創造学科
私立	共愛学園前橋国際大学	デジタル・グリーン学部デジタル・グリーン学科
私立	城西大学	理学部情報数理学科
私立	東都大学	農学部農業生産学科
私立	敬愛大学	国際学部情報・データサイエンス学科
私立	千葉工業大学	情報変革科学部
私立	麗澤大学	工学部工学科
私立	神田外語大学	国際経営データサイエンス学部
私立	青山学院大学	統計・データサイエンス学部統計・データサイエンス学科
私立	大妻女子大学	データサイエンス学部データサイエンス学科
私立	北里大学	グリーン環境創成学科
私立	駒澤大学	グローバル・メディア・スタディーズ学部メディア工学科
私立	芝浦工業大学	システム理工学部(※)
私立	順天堂大学	食農学部農業技術学科・食品科学科・食農マネジメント学科
私立	中央大学	健康スポーツ科学部健康スポーツ科学科、 農業情報学部農業生産科学科、生産環境工学科、食料ビジネス学科
私立	東洋大学	環境イノベーション学部環境イノベーション学科
私立	日本女子大学	建築デザイン学部建築デザイン学科
私立	東京都市大学	デジタル理工学部デジタル理工学科
私立	明治学院大学	情報数理学部情報数理学科
私立	立教大学	環境学部
私立	東京通信大学	情報マネジメント学部情報マネジメント学科(※)
私立	東京医療保健大学	医療保健学部健康デジタル学科
公立	横浜市立大学	新データサイエンス学部
私立	神奈川工科大学	工学部応用化学生物学科
私立	昭和音楽大学	芸術工学部
公立	富山県立大学	情報工学部
私立	金沢学院大学	情報工学部情報工学科
公立	福井県立大学	恐竜学部恐竜・地質学科、 生物資源学部生物環境科学科、創造農学科
公立	長野大学	環境・情報科学部
公立	名古屋市立大学	理学部理学科(※)

※は、既存組織の定員増(学部・学科名に変更無し)。

注)改組後の学部・学科名は申請書ベースの記載であり、今後、名称の変更がありうる。

改組のためには、別途、設置認可等の手続が必要。

	大学名	改組後の学部・学科名
私立	椋山女学園大学	情報社会学部情報デザイン学科
私立	日本福祉大学	工学部
私立	桜花学園大学	情報科学部教育データサイエンス学科
私立	四日市大学	環境情報工学部
私立	京都女子大学	食農科学部
私立	京都光華女子大学	食品生命科学科
私立	京都橘大学	工学部デジタルメディア学科、デジタルメディア学科通信教育課程、ロボティクス学科
私立	桃山学院大学	工学部地域連携DX学科
私立	大阪電気通信大学	建築・デザイン学部建築・デザイン学科
私立	追手門学院大学	理工学部理工学科
私立	関西大学	ビジネスデータサイエンス学部ビジネスデータサイエンス学科、 システム理工学部グリーンエレクトロニクス工学科
私立	大阪経済法科大学	情報学部情報学科
私立	甲南大学	環境・エネルギー工学科
私立	武庫川女子大学	環境共生学部環境共生学科
私立	関西国際大学	情報学部情報学科
私立	ノートルダム清心女子大学	情報デザイン学部
公立	福山市立大学	情報工学部情報工学科
私立	広島工業大学	工学部電子情報システム工学科、電気エネルギーシステム工学科、機械情報工学科、 情報学部情報システム学科、情報マネジメント学科、 環境学部地球環境システム学科、食健康科学科
私立	広島修道大学	農学部
私立	安田女子大学	理工学部生物科学科、情報科学科、建築学科
公立	下関市立大学	データサイエンス学部データサイエンス学科
公立	山口県立大学	国際文化学部情報文化学科
公立	山陽小野田市立山口東京理科大学	工学部医薬工学科
公立	周南公立大学	情報科学部情報科学科
私立	松山大学	情報学部情報学科
公立	高知工科大学	データ&イノベーション学群
公立	北九州市立大学	情報イノベーション学部情報エンジニアリング学科、共創社会システム学科
私立	福岡工業大学	情報工学部情報マネジメント学科
私立	久留米工業大学	情報ネットワーク工学科(※)
私立	西九州大学	健康データサイエンス学部
私立	南九州大学	健康栄養学部地域・医療・食品・健康・データサイエンス学科
私立	宮崎産業経営大学	経営情報学科
私立	博多大学(仮称)	データサイエンス学部

※は、既存組織の定員増(学部・学科名に変更無し)。

<選定委員会の審査において事業計画の多数の項目で「特筆すべき内容がある」と評価された大学>

東日本国際大学、共愛学園前橋国際大学、京都光華女子大学、芝浦工業大学、福井県立大学、山陽小野田市立山口東京理科大学、松山大学

大学・高専機能強化支援事業 初回公募の選定大学・高専 支援２（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）

【大学】

	大学名	選定区分
国立	北海道大学	ハイレベル枠
国立	室蘭工業大学	一般枠
国立	東北大学	一般枠
国立	秋田大学	一般枠
国立	福島大学	一般枠
国立	茨城大学	一般枠
国立	筑波大学	ハイレベル枠
国立	宇都宮大学	一般枠
国立	群馬大学	一般枠
国立	千葉大学	一般枠
国立	東京大学	一般枠
国立	東京工業大学（※）	一般枠
国立	東京農工大学	一般枠
国立	電気通信大学	一般枠
国立	一橋大学	一般枠
私立	北里大学	特例枠
私立	工学院大学	一般枠
私立	順天堂大学	特例枠
私立	東京都市大学	一般枠
国立	横浜国立大学	一般枠
公立	横浜市立大学	一般枠
国立	富山大学	一般枠
国立	金沢大学	一般枠
国立	福井大学	一般枠
国立	山梨大学	一般枠
国立	信州大学	一般枠
国立	静岡大学	一般枠
公立	名古屋市立大学	特例枠
国立	三重大学	一般枠
国立	滋賀大学	ハイレベル枠
国立	大阪大学	一般枠
公立	大阪公立大学	一般枠
国立	神戸大学	ハイレベル枠
国立	奈良女子大学	一般枠
国立	奈良先端科学技術大学院大学	一般枠
国立	岡山大学	一般枠
国立	広島大学	ハイレベル枠
公立	山陽小野田市立山口東京理科大学	一般枠
国立	愛媛大学	一般枠

【大学】

	大学名	選定区分
国立	九州大学	ハイレベル枠
私立	久留米工業大学	一般枠
国立	佐賀大学	一般枠
国立	長崎大学	一般枠
国立	熊本大学	ハイレベル枠
国立	大分大学	一般枠
国立	宮崎大学	一般枠

【高専】

	高専名
国立	仙台高等専門学校
国立	石川工業高等専門学校
国立	鳥羽商船高等専門学校
国立	阿南工業高等専門学校
国立	佐世保工業高等専門学校

（※）東京工業大学については、令和5年6月9日に改正された特定地域内学部収容定員の抑制等に関する命令（平成30年内閣府、文部科学省令第1号。以下「共同命令」という。）第8条第2項第5号に基づき、**令和6年度に特定地域内学部収容定員（東京23区内の大学の学部の収容定員）を増加するための事前相談があり、文部科学大臣が有識者の意見を聴いて要件に該当すると認められたもの。**

【共同命令第8条第2項第5号（高度なデジタル人材の育成に係る例外）の概要】

下記の要件を全て満たすものとして、有識者の意見を聴いて文部科学大臣が認める場合について、東京23区内の大学の学部の収容定員の増加抑制の例外とする。

- ① 学位分野が理学関係分野又は工学関係分野の高度なデジタル人材を育成する情報系学部・学科における収容定員増員（学科等の新設を含む。）であること。
- ② 増加させる分の定員は、新学部等の完成年度以降3年を経て次の年度の入学定員を減少させること等により、大学全体の東京23区内の収容定員を増加前に戻すことを前提とした臨時的な定員増加であること。
- ③ 東京23区以外の地域における若者の著しい減少を助長するおそれを解消するための取組として、地方企業でのインターンシップ等の地方自治体等と連携した地方における就職促進策を行うとともに、地方大学との連携等により地方におけるデジタル人材育成強化に貢献すること。

支援2 ハイレベル枠 選定大学の取組について

● 北海道大学【学士180名→230名（50名増）、修士196名→229名（33名増）、博士43名→48名（5名増）】

- マサチューセッツ大学アマースト校やシドニー工科大学等と連携した国際的に活躍できる**世界トップレベルの人材育成**を推進
- 最先端の情報科学研究領域とデジタル技術分野に関する科目の強化及び実践型教育プログラムの構築により、**DX社会実装や次世代半導体産業（ラビダスなど）及び地域産業の振興に大きく貢献できる人材を輩出**

● 筑波大学【学士280名→311名（31名増）、修士270名→360名（90名増）、博士53名→69名（16名増）】

- **海外大学等に在籍する世界トップレベルの研究者と学生とを結びつけ、直接の指導・助言を可能にするグローバル・マルチメンターシステム**の構築
- 個々の学生に合わせた**オーダーメイドなキャリア形成支援**により、博士後期課程進学を促す「修学×キャリア」ハイブリッド支援システムの構築
- 上記二つの取組に関わる学内外の関係者がオンサイトあるいはメタバースを介して交流する**学修サロンバブの形成**

● 滋賀大学【学士100名→155名（55名増）、修士40名→100名（60名増）、博士3名→8名（5名増）】

- **我が国初のデータサイエンス学部**として、これまで積み重ねてきた人材育成や、**トヨタグループのDX中核人材の育成**をはじめとする**企業との産学連携**の実績を活かし、本事業を契機に**リカレント教育や実践的な教育**を更に推進・強化
- 昨今重要性が増している**AI領域の科目を充実**させるとともに、**実務経験を有する教員の大幅増員**等を推進（現在10%強⇒20%以上を目標）

● 神戸大学【学士107名→150名（43名増）、修士80名→135名（55名増）、博士12名→21名（9名増）】

- 早期からの情報専門教育や、学部・大学院の一体的運用による最短6年での博士学位取得、**博士課程への在籍と地元企業への就業の両立を可能にするインターンシップ制度**の導入等、高度情報専門人材育成における**新たなロールモデルの創出**に貢献
- IT企業や自治体と連携した共創ラボ等の活用や教育機関等との**情報系スタートアップの創出**や情報教員を輩出

● 広島大学【学士155名→265名（110名増）、修士36名→225名（189名増）、博士10名→30名（20名増）】

- 産学連携において先進的な取組を行っている**アリゾナ州立大学や半導体分野の人材育成に積極的なパデュー大学、マイクロン**といった国際的企業等との連携による**実践的な大学院教育を推進**
- **我が国の産業振興**に加え、高専や地元企業・自治体等との連携により、**優れた教育プログラムの展開**や**地方創生**にも大きく貢献

● 九州大学【修士105名→135名（30名増）、博士29名→34名（5名増）】

- データサイエンス、AIに関する**情報系教材のオープン化**による大学・企業等への情報教育プログラムの横展開
- 情報科学分野の学生以外にも、文系・理系問わず**情報系副専攻**により全部局で情報系人材を養成し、我が国の産業振興へ貢献

● 熊本大学【学士105名→185名（80名増）、修士50名→120名（70名増）、博士5名→22名（17名増）】

- 世界有数の半導体ファウンドリ企業である**TSMCやマイクロソフト**等といった世界的企業や海外大学、高専等との連携による高度情報・半導体人材育成を通じて、**シリコンアイランド九州の復活**に積極的に貢献
- **学部から大学院まで一体的に改革・強化**（R6.4～工学部半導体デバイス工学課程及び情報融合学環新設、R7.4～自然科学教育部半導体・情報専攻修士課程・博士課程同時新設予定）

AI戦略2019と数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度について

●背景・目標

✓ デジタル時代の「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する環境を構築する必要

✓ AI戦略2019の育成目標（2025年度）

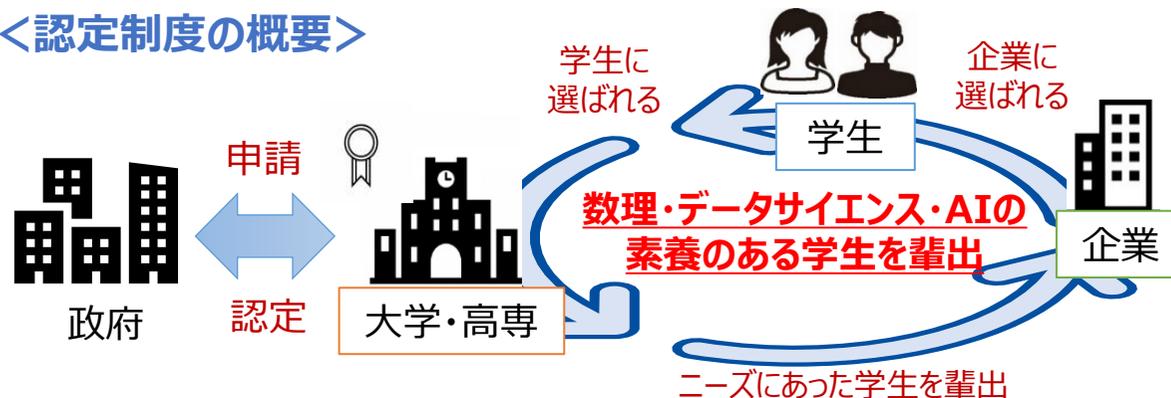
①リテラシー：約50万人/年（全ての大学・高専生） ②応用基礎：約25万人/年 ③エキスパート：約2,000人/年 ④トップ：100人程度/年

●主な取組

- (1) トップ人材の育成・学位のブランド化
- (2) コンソーシアム活動
- (3) 認定制度の構築・運用

●認定制度とAI戦略2019との関係

<認定制度の概要>



大学・高等専門学校の数理工データサイエンス教育に関する正規課程教育のうち、一定の要件を満たした**優れた教育プログラムを政府が認定**し、応援！
多くの大学・高専が数理・データサイエンス・AI教育に取り組むことを後押し！

【応用基礎レベル：2022年度から】

数理・データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための**実践的な能力**を育成

認定数：147件（2023年8月時点）

※特に優れたものをプラスとして16件選定

※1学年あたりの受講可能な学生数：約13万人

【リテラシーレベル：2021年度から】

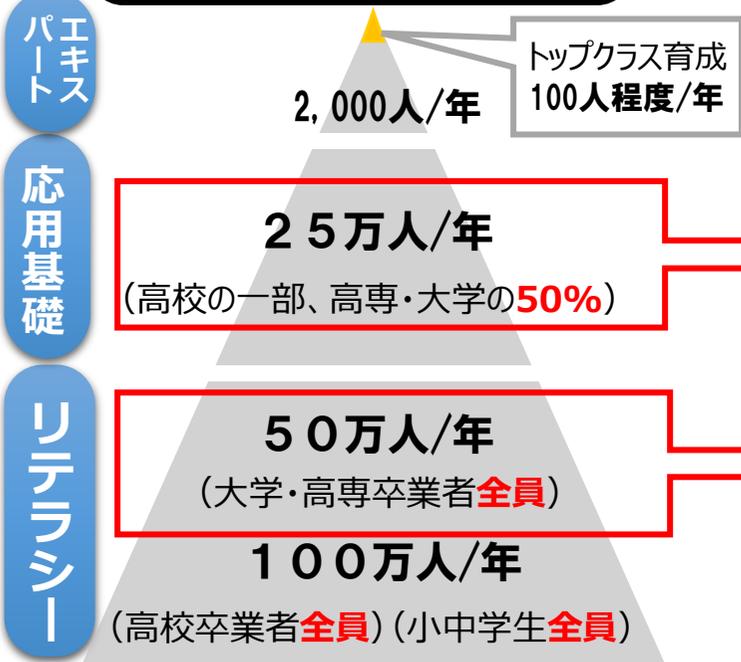
学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、適切に理解し活用する**基礎的な能力**を育成

認定数：382件（2023年8月時点）

※特に優れたものをプラスとして25件選定

※1学年あたりの受講可能な学生数：約41万人

育成目標【2025年】



【参考】令和5年度 認定機関一覧 (令和5年8月25日認定)

リテラシーレベル：認定165件（プラス選定 7件（※））

（※プラス選定7件のうち、3件は令和3年度に認定、
2件は令和4年度に認定）

学校名	学校名	学校名	学校名	学校名	学校名
国立大学（10件）	青森大学	専修大学	名城大学	神戸女学院大学	金沢学院短期大学
小樽商科大学	岩手医科大学	東京家政大学	名古屋音楽大学	流通科学大学	金沢星稜大学女子短期大学部
東京医科歯科大学 ★	東北福祉大学	東京女子大学	豊田工業大学	関西福祉大学	清泉女学院短期大学
東京外国語大学	尚絅学院大学	東京電機大学	愛知大学	関西国際大学	名古屋文理大学短期大学部
東京海洋大学	茨城キリスト教大学	東京理科大学	中部大学	帝塚山大学	愛知大学短期大学部
信州大学	常盤大学	東邦大学	皇學館大学	岡山商科大学	京都光華女子大学短期大学部
岐阜大学	高崎商科大学	明治大学	京都橘大学	岡山理科大学	大阪女学院短期大学
浜松医科大学	関東学園大学	東京通信大学	同志社大学	就実大学	甲子園短期大学
京都工芸繊維大学	十文字学園女子大学	白百合女子大学	同志社女子大学	岡山学院大学	奈良佐保短期大学
兵庫教育大学	城西大学	成蹊大学	立命館大学	広島経済大学	就実短期大学
大分大学	埼玉医科大学	帝京大学	龍谷大学	広島女学院大学	岡山短期大学
公立大学（13件）	城西国際大学	帝京科学大学	京都文教大学	福山平成大学	松山東雲短期大学
岩手県立大学	淑徳大学	神奈川大学	大阪工業大学	高松大学	福岡工業大学短期大学部
秋田県立大学	中央学院大学	横浜薬科大学	大阪樟蔭女子大学	松山東雲女子大学	高等専門学校（11件）
国際教養大学	和洋女子大学	麻布大学	大阪体育大学	九州産業大学	秋田工業高等専門学校
福井県立大学	東京情報大学	神奈川歯科大学	追手門学院大学	第一薬科大学	茨城工業高等専門学校
大阪公立大学	聖徳大学	金沢星稜大学	近畿大学	福岡大学	沼津工業高等専門学校
兵庫県立大学	江戸川大学	北陸大学 ★	四天王寺大学	福岡工業大学	舞鶴工業高等専門学校
県立広島大学	文京学院大学	金沢学院大学	帝塚山学院大学	西九州大学	奈良工業高等専門学校
叡啓大学	目白大学	山梨学院大学	関西福祉科学大学	長崎総合科学大学	呉工業高等専門学校
山口県立大学	帝京平成大学	山梨英和大学	大阪成蹊大学	立命館アジア太平洋大学	徳山工業高等専門学校
香川県立保健医療大学	青山学院大学	清泉女学院大学	大阪女学院大学	第一工科大学	宇部工業高等専門学校
北九州市立大学	学習院大学	静岡理工科大学	甲南大学	短期大学（19件）	弓削商船高等専門学校
長崎県立大学	北里大学	聖隷クリストファー大学	甲南女子大学	岩手県立大学盛岡短期大学部	神戸市立工業高等専門学校
名桜大学	駒澤大学	人間環境大学	神戸学院大学	岩手県立大学宮古短期大学部	近畿大学工業高等専門学校
私立大学（112件）	芝浦工業大学	愛知みずほ大学	神戸親和大学	岐阜市立女子短期大学	
札幌大学	順天堂大学	愛知学院大学	兵庫大学	函館短期大学	
北海道情報大学	聖心女子大学	中京大学	神戸常盤大学	足利短期大学	
天使大学	清泉女子大学	同朋大学	大手前大学	聖徳大学短期大学部	

（★はリテラシープラスの選定を受けた機関）

【参考】令和5年度 認定機関一覧 (令和5年8月25日認定)

応用基礎レベル：認定83件 (プラス選定 7件)

(※プラス選定7件のうち、2件は令和4年度に認定)

【大学等单位：32件】

学校名	学校名
国立大学 (12件)	金沢工業大学
弘前大学	豊田工業大学
山形大学	京都光華女子大学
群馬大学	京都ノートルダム女子大学
千葉大学	大阪電気通信大学
東京工業大学	関西大学
東京農工大学	第一工科大学
長岡技術科学大学	短期大学 (1件)
名古屋大学	福岡工業大学短期大学部
神戸大学 ★	高等専門学校 (3件)
和歌山大学 ★	富山高等専門学校
九州工業大学 ★	石川工業高等専門学校
宮崎大学	明石工業高等専門学校
公立大学 (2件)	
公立はこだて未来大学	
大阪公立大学	
私立大学 (14件)	
関東学園大学	
学習院大学	
上智大学	
成城大学	
中央大学	
法政大学	
デジタルハリウッド大学	

【学部・学科単位：51件】

学校名	学部・学科名	学校名	学部・学科名
国立大学 (28件)		佐賀大学	理工学部
福島大学	理工学群	熊本大学	理学部
茨城大学	農学部	私立大学 (21件)	
筑波大学	理工学群 ★	北海道科学大学	工学部
富山大学	都市デザイン学部	埼玉学園大学	経済経営学部
福井大学	工学部	芝浦工業大学	システム理工学部
岐阜大学	医学部	専修大学	ネットワーク情報学部
岐阜大学	工学部	日本女子大学	理学部
岐阜大学	応用生物科学部	明治大学	総合数理学部
静岡大学	理学部	東京通信大学	情報マネジメント学部
京都大学	経済学部	津田塾大学	総合政策学部
大阪大学	文学部	東京経済大学	経済学部
大阪大学	人間科学部	東京経済大学	経営学部
大阪大学	外国語学部	武蔵野大学	データサイエンス学部 ★
奈良女子大学	生活環境学部	杏林大学	総合政策学部
岡山大学	文学部	龍谷大学	先端理工学部
岡山大学	教育学部	関西大学	商学部
岡山大学	法学部	関西大学	総合情報学部
岡山大学	経済学部	兵庫大学	現代ビジネス学部
岡山大学	理学部	関西国際大学	社会学部
岡山大学	医学部	広島工業大学	工学部
岡山大学	歯学部	広島工業大学	環境学部
岡山大学	薬学部	広島工業大学	生命学部
岡山大学	工学部	長崎総合科学大学	総合情報学部
岡山大学	農学部	高等専門学校 (2件)	
山口大学	理学部	鳥羽商船高等専門学校	情報機械システム工学科
山口大学	医学部	久留米工業高等専門学校	制御情報工学科

(★は応用基礎プラスの選定を受けた機関)

● 背景・課題

- デジタル時代の「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する環境を構築し、全国の大学等の取組を推進する必要がある
- 数理・データサイエンス・AIの知識・技術等を活かして社会で活躍する人材が求められており、社会ニーズを踏まえた高度で文理横断的なデジタル人材の育成が喫緊の課題である

各大学等が数理・データサイエンス・AI教育を実施するために、以下の施策を展開

(括弧内は前年度予算額)

○ デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業～Xプログラム～【令和6年度要求・要望額 10億円（5億円）】

- 人文・社会科学系等の分野の研究科等において、自らの専門分野だけでなく、専門分野に応じた数理・データサイエンス・AIに関する知識・技術を習得し、課題の設定・解決や新たな価値を生み出すことのできる**文理横断的なデジタル人材を輩出する学位プログラムを構築**する大学を支援
- 令和6年度は、研究科と併せて**学部の学位プログラム改革を行う取組も対象として支援件数を拡充**し、新たな取組を支援

【支援内容：6校×約63百万円、**12校×約50百万円（新規）**】

○ 数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進【令和6年度要求・要望額 12億円（12億円）※国立大学法人運営費交付金の内数】

- リテラシーレベル・応用基礎レベルのモデルカリキュラムや各大学等の成果を全国へ普及・展開させるためのコンソーシアム活動等を実施
- 数理・データサイエンス・AIを教えることのできるエキスパートレベルの人材育成（国際競争力のあるPh.D.プログラムの強化など）

【支援内容：拠点校11校×約73百万円、特定分野校18校×約15百万円、等】

○ 私立大学等における数理・データサイエンス・AI教育の充実【令和6年度要求・要望額 8億円（7億円）※私立大学等経常費補助金の内数】

- モデルカリキュラムの策定や教材等の開発、社会における具体の実課題や実データを活用した実践的教育等、先進的な取組を実施するとともに、ワークショップやFD活動等を通じ、他の私立大学等への普及・展開を図る私立大学等を支援

【支援内容：約200校×約1.5百万円～約16百万円】

デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業 ～Xプログラム～

令和6年度要求・要望額
(前年度予算額)

10億円
5億円)



文部科学省

現状・課題

- ✓ 我が国において、デジタル系の人材が不足すると言われるなか、あらゆる企業、自治体、教育現場等では、出身学部・研究科の専門分野に関わらず、**数理・データサイエンス・AI (MDA) の知識・技術等を活かして社会で活躍する人材が必要**
- ✓ 理工農医学などの分野のみならず、**人文・社会科学系分野を含むあらゆる専攻分野において、高度なMDAの素養への需要が増加**
- ✓ 蓄積されたデータの分析やAIなどの最新技術を専門分野において利活用することができる、社会ニーズを踏まえた高度で**文理横断的なデジタル人材の輩出**が喫緊の課題

事業内容

- ✓ **人文・社会科学等**の分野を専攻する研究科等において、**専門分野にMDA教育を掛け合わせた学位プログラムの構築**を支援
- ✓ 専門分野に応じたMDAに関する知識・技術を習得した、社会が求めるデジタル人材を継続的に輩出し、多様なイノベーションを促進する
- 支援対象：大学院（専門職大学院含む）を有する国公立大学
- 支援内容：MDA教育に係る人件費、学位プログラム構築・実施の事業費 等

経済財政運営と改革の基本方針2023（令和5年6月16日閣議決定）

第2章 新しい資本主義の加速 2. 投資の拡大と経済社会改革の実行

(4) 官民連携を通じた科学技術・イノベーションの推進

デジタル化やグローバル化など社会の急速な変化への対応を加速し、**文理の枠を超えた多様性のあるイノベーション人材の育成強化**や国際的な人的交流の活性化を図る。

1 人文社会科学系×情報系の学位プログラム構築 4億円（4億円）[継続]

人文・社会科学等の分野の研究科等において、**人文・社会科学系分野等と情報系分野の要素を含む学位を取得**することができる学位プログラムの構築・実施を支援。

(滋賀大学、岡山大学、広島大学、九州大学、東北学院大学、名古屋商科大学)

件数/単価

6大学/約63百万円

事業実施期間

令和4年度～令和9年度

2 文理横断デジタルイノベーション人材育成学位プログラム構築 6億円[新規]

人文・社会科学等の分野の研究科等(※)において、実務家教員の活用などにより**MDA教育を導入・強化し、課題の設定・解決や新たな価値を創出**することができる**文理横断的なデジタル人材を輩出**する学位プログラムの構築・実施を支援。

(※) 分野としては、例えば**ビジネス・教員養成・芸術（アート、デザイン）・文化・スポーツ**などが考えられ、大学院の学位プログラムと併せて**学部の学位プログラム改革を行う取組も対象**とする

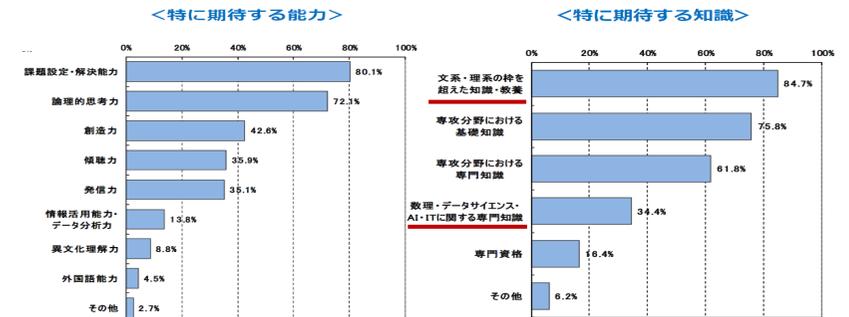
件数/単価

12大学/約50百万円

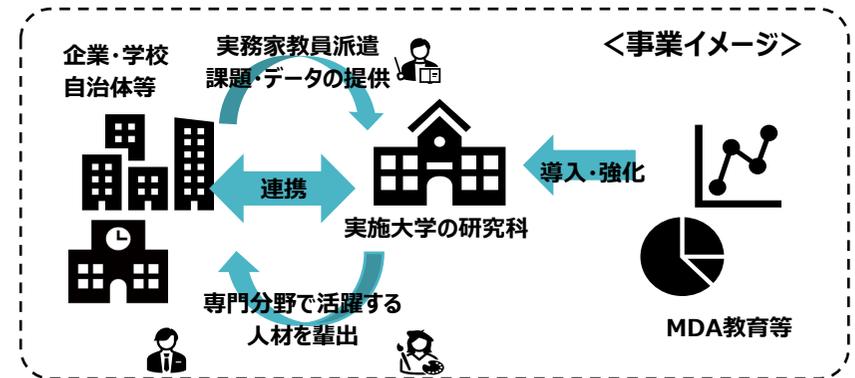
事業実施期間

令和6年度～令和11年度

<採用の観点から企業が期待する能力・知識>



(出典) 採用と大学改革への期待に関するアンケート調査結果 (R4.8 日本経済団体連合会)



大学・高専における生成AIの教学面の取扱いについて【概要】 (令和5年7月13日事務連絡)

趣旨

- ✓ 生成AIを含むAIの利活用は、経済社会を前向きに変えるポテンシャルがある一方、懸念やリスクも指摘されており、バランスを取りながら進めていく必要
- ✓ **大学・高専における生成AIの教学面の取扱いは、具体的に行われている教育の実態に応じて対応を検討することが重要**であり、各大学・高専において、学生や教職員等に向けて適切に指針等を示すなどの対応を行うことが望ましい
- ✓ その際、**生成AIに関する技術の進展や指針等の運用状況などに応じ、対応を適宜見直していくことが重要**

文部科学省において、各大学・高専の対応の参考となるよう、各大学等の指針や有識者の見解等を踏まえ、生成AIに関して利活用が想定される場面例や留意すべき観点等を取りまとめ



活用が想定される場面例

- 学生による主体的な学びの補助・支援（ブレインストーミング、論点の洗い出し、情報収集、文章校正、翻訳やプログラミングの補助等）
- 学生が生成AIを使いこなすための教育（生成AIの原理の理解、プロンプト（質問・作業指示）に関する工夫や出力の検証、生成AIの技術的限界の体験等）
- 教員による教材開発等への利活用や、効果的・効率的な事務運営

留意すべき観点

- 生成AIと学修活動との関係性、成績評価
大学・高専における学修は学生が主体的に学ぶことが本質であり、生成AIの出力をそのまま用いてレポート等を作成することは一般に不適切と考えられること。適切に学修成果を評価するため、生成AIを利活用したことの明記、小テストや口述試験の併用等の工夫も有効と考えられること等
- 生成AIの技術的限界
生成された内容に虚偽やバイアスが含まれている可能性があること、内容の確認・裏付けを行う必要があること
- 機密情報や個人情報の流出・漏洩の可能性
生成AIへの入力を通じ、機密情報や個人情報が意図せず流出する可能性があるため、安易に入力することは避けること等
- 著作権との関係性
他人の著作物について、著作権法に定める権利の対象となる利用を行う場合には、原則として著作権者の許諾が必要となること。AIを利用して生成した文章等の利用により、既存の著作物に係る権利を侵害することのないよう留意する必要があること等
- AI等に関する基礎的な知識等の理解
生成AIを含むAIの利活用に当たっては、大学・高専の学生等が、最新の動向、AIの普及による可能性とリスク、倫理面やデータリテラシー等を含むデジタル化社会に対応するための基礎的な知識・能力等について理解・習得することが重要であること等

參考資料

関連する主な政府文書

経済財政運営と改革の基本方針2023

(令和5年6月16日閣議決定)

2. 投資の拡大と経済社会改革の実行

官民連携を通じた科学技術・イノベーションの推進

コロナ後のグローバル社会を見据えた人への投資として、多様性と包摂性のある持続可能な社会を構築し、国際競争力を高めるとともに、世界の平和に貢献していくことが不可欠である。このため、デジタル化やグローバル化など社会の急速な変化への対応を加速し、文理の枠を超えた多様性のあるイノベーション人材の育成強化や国際的な人的交流の活性化を図る。その際、進学者のニーズ等も踏まえた成長分野への学部再編等（※）や先端技術に対応した高専教育の高度化、文理横断的な大学入学者選抜・SSH等による学びの転換の促進、産学官連携によるキャンパスの共創拠点化等、未来を支える高度専門人材を育む大学、高等専門学校、専門学校等の機能強化を図る。

（※）大学院で高度情報専門人材を育成する国立大学法人における情報系学部定員の柔軟化や、必要教員数の算入方法の柔軟化を踏まえた実務家教員の登用促進、高等専門学校における半導体等の成長分野に関する地域ニーズに合った人材育成等を含む。

5. 地域・中小企業の活性化

デジタル田園都市国家構想と「新時代に地域力をつなぐ国土」の実現

デジタル実装の前提となる5G、光ファイバ等のデジタル基盤について全国津々浦々で整備を推進するとともに、デジタル人材育成を推進し、改訂整備計画に基づき、GIGAスクール構想に資する通信環境の年度内の全学校整備、非地上系ネットワークの展開、データセンター地方拠点や海底ケーブル等の整備、Beyond 5Gの研究開発等を進める。

新しい資本主義のグランドデザイン及び 実行計画2023改訂版

(令和5年6月16日閣議決定)

IV. GX・DX等への投資

4. AI (2) AIの利用の促進

教育現場でも、AIの利用により教育効果が上がり、教員の負担が軽減できる可能性がある反面、生成AIが宿題に使われる、AIによる生成物か否かの判別が困難といった喫緊の課題もあることから、教育現場における生成AIの利用に関するガイドラインを本年夏までに策定する。生成AIの普及を見据え、AIの基礎知識など、AIリテラシー教育も充実させる。

Ⅷ. 経済社会の多極化

1. デジタル田園都市国家構想の実現 ⑦デジタル人材の育成

地域が抱える課題の解決を牽引するデジタル人材について、来年度末までに年間45万人を育成できる体制を段階的に構築し、2026年度までに合計330万人を確保する。このため、大学生・高等専門学校生の育成（年17万人）、社会人等のスキルアップ支援（年13万人）、職業訓練等（年13.5万人）などの各領域において具体的な育成計画を定め、フォローアップを行う。

特に、教員確保に課題を抱える大学・高等専門学校があること、社会人向けの教育コンテンツが限られていること、職業訓練の中でのデジタル関連講座の開講が都市部に偏在していることを踏まえ、大学・高等専門学校でデジタル教育を担う教員確保のための実務家の導入、オンラインを活用した社会人向け教育コンテンツの提供・充実、職業訓練の中で各地の産業・雇用特性に応じたデジタル関連講座の強化を図る。また、地域におけるDXを推進するため、自治体におけるデジタル人材の確保・育成を進める。

デジタル人材の不足について

教育関係

- 教育、産業等の分野でデータ駆動型の情報処理が必要となっているが、それを支える情報中核人材が、他国と比べても圧倒的に不足しており、国際競争力にも影響。
- 情報人材を育成する学部入学定員、教職員数の増加が必要。
- 23区規制の在り方について検討が必要。

産業界等

- あらゆる業種・業態でDXが必要であり、デジタル人材が逼迫。
- 日本は欧米に比べ、ユーザー側の企業にデジタル人材が少ない。
- デジタル人材は東京圏に集中。人材不足は地方でより深刻。地方で育成されたデジタル人材が都市部に流れてしまう実態がある。
- 中小企業では社内でデジタル人材を育成することが困難。
- デジタル人材はモビリティが高い。日本企業を選んでもらうことが課題。

育成すべきデジタル人材像について

教育機関

- ITそのものに関して中核的な知見・スキルを持つ人材。
- 文系の人間は、科学技術が人類社会にどう貢献できるかの想像力が足りず、理系の人間は、科学技術を人間社会に応用することの視野が欠けることがある。文理横断型教育により、よき理解者、賢いユーザーになることが可能。

産業界等

- 全従業員が日々の業務においてデータを利活用することが必要であり、また、DXを推進するリーダーも必要。
- 全国民が情報リテラシーを身につけ、デジタル技術を活用できるようにすべき。Society 5.0をリードするエキスパート人材育成も必須の課題。
- 文系の学生や社会人も含め、裾野を広くする視点が必要。そうしないとトップレベルの人材も確保できない。

デジタル人材の育成方法

教育機関

- 企業との連携が大事であり、特に、企業でのインターンシップから学んでくることが多い。
- 教員が十分ではない。企業の方に授業の一端を担ってもらったり、卒業生に協力していただくことを進めている。
- DX人材の育成は中学校からでも遅いという指摘もある。高専生が小学校や中学校で教える取組をしているが、教えることが学ぶことにもなる。
- 高校段階から文理を別け、学部段階でも自然科学系、医学系、人社系で全く異なる教育を行う日本型教育システムではデジタル人材の育成が進まない。文系と理系がインターフェイスを持てるような文理横断型教育が重要。
- 地域課題を踏まえた、自治体と密接に連携した人材育成。

産業界等

- 専門性をもって教える人材をどう確保・育成していくかが課題であり、戦略的に取り組んでいくべき。
- 民間企業の知見を活かし、デジタルに明るい人材が大学等で教鞭をとるべき。実務家教員の更なる活躍が必要。インセンティブ付与を含め、企業から大学・高専への実務者派遣が活性化するような施策を検討すべき。
- 今後、初中段階でリテラシーを持つ人が育成されるため、高等教育段階では、技術革新に応じたリテラシーや応用力を習得すべき。
- 情報学部以外の学部でもITを活用した題材で学ぶべき。
- オンライン教育やデジタルコンテンツの活用、オープン化を進めるべき。
- 中立的な位置づけにある教育機関をプラットフォームにして、各企業が有する課題、データ等を持ち寄り、人材育成に役立てるべき。

第2回協議会（令和4年12月26日）での主な御意見

デジタル人材育成の課題・加速に向けた御意見について

- 日本が遅れているのは文系のデータ科学の理解。まずは文系から増やしていくことに力を入れていくべき。（教育関係）
- 首都圏でもどこでも学んで地方に帰ることが重要であり、学生が地方に戻らない原因は地方の産業の育成が進んでいないから。そういう意味で23区規制の撤廃は待たなし。（教育関係）
- 大学・高等専門学校デジタル分野の定員増については、地域の偏在が課題。（教育関係）
- 人材育成が急務であるので、23区における定員抑制見直すべきである。（産業界等）
- 経済界も女性理工人材のロールモデルの発信等を行っていききたい。（産業界等）
- 高度人材の育成のみならず幅広い人材の育成も重要。全ての部門に必要で、社内の厚い中間層にデジタルリテラシーを浸透させていくことが重要。（産業界等）
- 育成すべきデジタル人材は裾野を広く考えて頂きたい。トップ層を拡充するためには裾野を広くすることが重要。（産業界等）

教える人材の確保に関する御意見について

- 教える人材の確保が重要。産学官が連携し実務家教員の確保等に努めていただきたい。（教育関係）
- 産業界とアカデミアの人材交流を活発化していくべき。アカデミアの皆様にも産業界の現場を体感して頂き新たなシラバスを作成していただきたい。（産業界等）
- 実務家教員を大学に派遣した場合どのような教育をすべきかと考えた場合、実践的な演習等をすべきとイメージするが、会員企業にヒアリングしたがあまり人材がいないと話があった。報酬以外のメリットが無いと派遣しづらい。派遣される実務家教員自身の待遇を改善するという課題もある。（産業界等）
- 地方大学におけるデジタル教育を教えられる教員が不足しているのは深刻な問題。地域を越えた産官学で連携してオンライン教育等を進めていくべき。（産業界等）

各種施策に関する御意見について

- 予算の使い道について、理系を作るために文系をスクラップするのではなくて、文系の情報学部も重要。そもそも文理にとらわれる必要は無いのではないかと。（産業界等）
- 基金の配分について、産業界の視点からは実務が重要と考えるので実務家教育の充実に努める場合は配分を高くするなど考えていただいてもいいのではないかと。（産業界等）
- 経済産業省が策定したデジタルスキル標準は共通基盤として活用していきたい。これらはグローバルに通用するかなど産官学でブラッシュアップすることも重要である。（産業界等）