

# モデルシラバス（理工系）セミナー（北信越ブロック） 「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度について」

令和5年6月8日

文部科学省高等教育局専門教育課

## 背景

- 「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（GD答申）」（H30.11）は、2040年を見据えた目指すべき姿として、高等教育機関が多様なミッションに基づき、**学修者が「何を学び、身に付けることができるのか」を明確にし、学修の成果を学修者が実感できる「学修者本位の教育の実現」**を掲げている。
- GD答申以降の高等教育改革の進捗や課題等も踏まえて、主として学士課程教育を念頭に、以下の3つの論点について検討。

## 論点

- 1 主専攻・副専攻制の活用等を含む**文理横断・文理融合教育**の推進
- 2 「**出口における質保証**」の充実・強化
- 3 **学生保護の仕組み**の整備

## 1 主専攻・副専攻制の活用等を含む**文理横断・文理融合教育**の推進

### <文理横断・文理融合教育の意義>

- 予測不可能な時代にあって、社会経済課題の多様化・複雑化が進み、**単独・少数の専門分野の知**による課題解決がますます困難。従来の専門分野の枠を越えた「**文理複眼**」的な思考ができる人材の育成が求められる。
- 文理横断・文理融合教育において学生が学ぶべき「文」と「理」は、各大学がディプロマ・ポリシー（DP）等を踏まえて整理し位置づけるべき。
- 専攻分野を問わず、**新たなリテラシーとして、数理・データサイエンス・AIに関する教育**の推進が求められる。

### <文理横断・文理融合教育の推進に向けた方向性>

- 文理横断・文理融合教育の推進に当たり、**学位プログラムの機動的な実施**、学部等連係課程制度の活用、教育研究体制の多様性と柔軟性の確保、**レイトスペシャライゼーションの考え方に基づく取組**等が有効。特に地方・小規模大学等では大学等連携推進法人の組成等による**人的・物的リソースの共有化**も有効。
- 国においては優れた取組への支援、普及・展開に引き続き取り組むことに加え、新たな基金を活用した新学部設置等への機動的かつ継続的な支援の実施が重要。

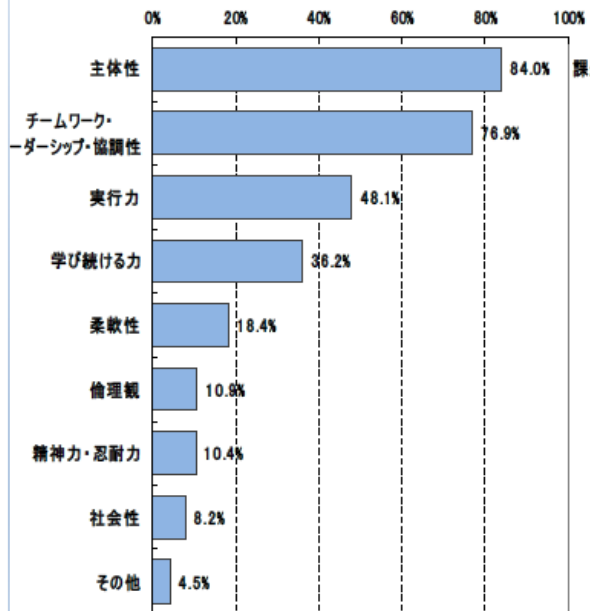
### <文理分断からの脱却に向けた高大接続改革>

- 約2/3の高校が**文系・理系のコース分けを実施し、生徒が早期の文理選択を迫られている**との指摘あり。こうした文理分断の状況は、**数学を課さない選抜区分の存在等、大学入学者選抜への高校教育の適応化**とも言える。
- 各大学においては、初等中等教育段階における諸改革も踏まえ、**大学入学者選抜の改善**に取り組むことを期待。その際、入学後の教育に必要な入試科目は大学入学共通テストの活用や個別学力検査により適切に課すことが第一の選択肢。

# 採用の観点から、大卒者に特に期待する資質・能力・知識

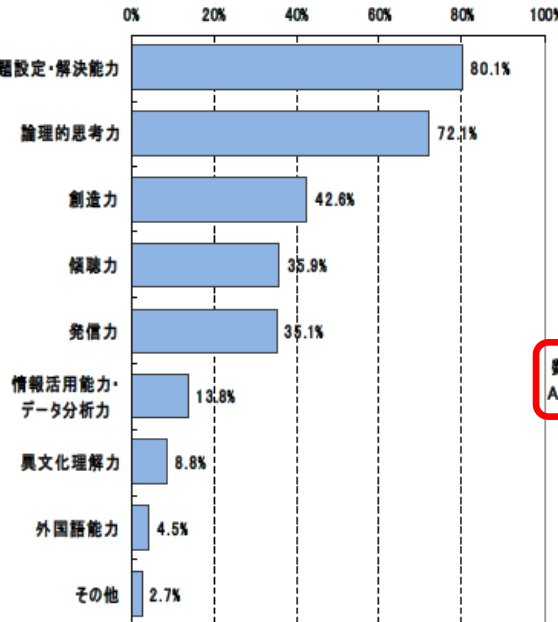
- 特に期待する資質として、回答企業の約8割が「主体性」、「チームワーク・リーダーシップ・協調性」を挙げた。変化の激しい人生100年時代を迎え、「学び続ける力」と回答した企業が4割近い。
- 特に期待する能力として、「課題設定・解決能力」、「論理的思考力」、「創造力」が上位。いずれも Society 5.0において求められる能力として、産学協議会で産学間で認識が一致したもの。
- 特に期待する知識として、「文系・理系の枠を超えた知識・教養」が最も多く、リベラルアーツ教育や文理融合教育を重視した教育の実践が重要。専門教育の重要性も認識。

<特に期待する資質>



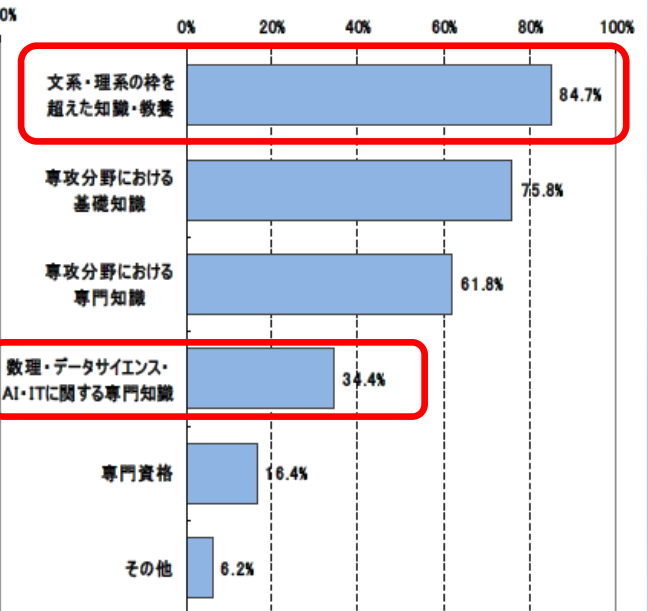
(n=376)

<特に期待する能力>



(n=376)

<特に期待する知識>



(n=372)

注: 資質・能力・知識についてそれぞれ3つまで選択可能

# 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度

## AI戦略2019

(令和元年6月統合イノベーション戦略推進会議決定)

AIに関連する産業競争力強化や技術開発等についての総合戦略を策定。  
この中で2025年までの人材育成目標を設定

### 育成目標【2025年】

エキスパート

トップクラス育成  
100人程度/年

2,000人/年

応用基礎

25万人/年

(高校の一部、高専・大学の50%)

リテラシー

50万人/年

(大学・高専卒業生全員)

100万人/年

(高校卒業生全員)

(小中学生全員)

## 制度概要

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・高専が数理工データサイエンス・AI教育に取り組むことを後押し！

学生に選ばれる



学生

大学・高専



企業に選ばれる



企業

### 【応用基礎レベル】

数理工データサイエンス・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

2022年度より、応用基礎レベルの認定開始

→ 68件の教育プログラムを認定 (2022年8月時点)

### 【リテラシーレベル】

学生の数理工データサイエンス・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

2021年度より、リテラシーレベルの認定開始

→ 217件の教育プログラムを認定 (2022年8月時点)

詳細はHPから御確認ください

※御質問はHPのお問い合わせフォームからお気軽にお願ひします



# 数理・データサイエンス・AI教育（リテラシーレベル・応用基礎レベル）

エキスパート

エキスパート

データサイエンス・AIを駆使してイノベーションを創出し  
世界で活躍できるレベルの人材の発掘・育成

2,000人/年

応用基礎

25万人/年

(高校の一部、  
高専・大学の50%)

自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得

AI×データ活用の実践

AI基礎

学習

認識

予測・判断

言語・知識

身体・運動

応用基礎

データサイエンス基礎

データエンジニアリング基礎

応用基礎レベル

数理・データサイエンス・AIを活用するための基礎的な知識・スキル

リテラシー  
(選択項目)

統計および  
数理基礎

アルゴリズム  
基礎

データ構造と  
プログラミング基礎

...

リテラシー

50万人/年

(大学・高専卒業生全員)

初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得

リテラシー

導入：社会における  
データ・AI活用

基礎：データ  
リテラシー

心得：データ・AI活用  
における留意事項

リテラシーレベル

## <リテラシーレベル> 5つの審査項目と、モデルカリキュラムの対応箇所

| 項目  | 5つの審査項目  | モデルカリキュラム対応箇所                                      |
|-----|--|--|
| 項目① | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 数理・データサイエンス・A Iは、現在進行中の社会変化（第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等）に深く寄与しているものであること、また、それが自らの生活と密接に結びついているものであること。</li> </ul>      | 導入<br>1-1. 社会で起きている変化<br>1-6. データ・AI利活用の最新動向       |
| 項目② | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 数理・データサイエンス・A Iが対象とする「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得ること。</li> </ul>                       | 導入<br>1-2. 社会で活用されているデータ<br>1-3. データ・AIの活用領域       |
| 項目③ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、数理・データサイエンス・A Iは様々な適用領域（流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等）の知見と組み合わせることで価値を創出するものであること。</li> </ul> | 導入<br>1-4. データ・AI利活用のための技術<br>1-5. データ・AI利活用の現場    |
| 項目④ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ただし数理・データサイエンス・A Iは万能ではなく、その活用に当たっての様々な留意事項（ELSI、個人情報、データ倫理、A I社会原則等）を考慮することが重要であること。</li> </ul>                          | 心得<br>3-1. データ・AI利活用における留意事項<br>3-2. データを守る上での留意事項 |
| 項目⑤ | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 実データ・実課題（学術データ等を含む）を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・A Iの基本的な活用法に関すること。</li> </ul>                    | 基礎<br>2-1. データを読む<br>2-2. データを説明する<br>2-3. データを扱う  |

認定教育プログラムは「5つの審査項目」と「モデルカリキュラム」の各項目を、  
プログラムを構成する授業科目により網羅していることが要件



## ＜応用基礎レベル＞ 3つの基本的要素と、モデルカリキュラムの対応箇所

| 項目  | 3つの基本的要素  | モデルカリキュラム対応箇所   |
|-----|---|---|
| I   | <p>データ表現とアルゴリズム：<br/>データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎（統計数理、線形代数、微分積分）」に加え、A I を実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。</p>                                     | <p>1-6. 数学基礎<br/>1-7. アルゴリズム<br/>2-2. データ表現<br/>2-7. プログラミング基礎</p>  |
| II  | <p>A I ・データサイエンス基礎：<br/>A I の歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にA I を活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するA I 基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。</p>             | <p>1-1. データ駆動型社会とデータサイエンス<br/>1-2. 分析設計<br/>2-1. ビッグデータとデータエンジニアリング<br/>3-1. AI の歴史と応用分野<br/>3-2. AI と社会<br/>3-3. 機械学習の基礎と展望<br/>3-4. 深層学習の基礎と展望<br/>3-9. AI の構築と運用</p> |
| III | <p>A I ・データサイエンス実践：<br/>本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・A I 活用 企画・実施・評価」から構成される。</p> | <p>項目I及びII<br/>AI・データサイエンス実践（演習や課題解決型学習）＜データ・AI 活用 企画・実践・評価＞</p>  |

認定教育プログラムは「3つの基本的要素」と「モデルカリキュラム」の各項目を、

プログラムを構成する授業科目により網羅していることが要件

# 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度 概要

## AI戦略2019

(令和元年6月統合イノベーション戦略推進会議決定)

AIに関連する産業競争力強化や技術開発等についての総合戦略を策定。  
この中で2025年までの人材育成目標を設定

### 認定教育プログラム（リテラシーレベル） (MDASH\*-Literacy)



目的：デジタル社会の基礎的な素養（いわゆる「読み・書き・そろば  
ん」）として**初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得**  
目標：**すべての**大学・高専生（約50万人／年）

### 認定教育プログラム（応用基礎レベル） (MDASH\*- Advanced Literacy)



目的：**自らの専門分野において、数理・データサイエンス・AIを応用・  
活用**することができる**応用基礎力**を習得  
目標：**文理を問わず**、一定規模の大学・高専生（約25万人／年）

#### 認定要件：

- 大学、短期大学、高等専門学校**の正規の課程**
- 学生に広く実施される教育プログラム（**全学開講** ※応用基礎レベルの場合は、学部・学科単位による申請可）
- 具体的な計画の策定、公表
- 学生の関心を高め、かつ、必要な知識及び技術を体系的に修得（モデルカリキュラム参照）
- 学生に対し履修を促す取組の実施
- 自己点検・評価の実施、公表
- 当該教育プログラムを実施した実績のあること

\* Approved Program for Mathematics, Data science and AI Smart Higher Education

**プラス選定要件：**大学等の**特性に応じた特色ある取組**が実施されていること

### 認定教育プログラム（リテラシーレベル）**プラス** (MDASH-Literacy+)



### 認定教育プログラム（応用基礎レベル）**プラス** (MDASH-Advanced Literacy+)



#### 認定手続き等

- 審査は外部有識者（内閣府・文部科学省・経済産業省が協力して選定）により構成される審査委員会において実施
- 審査の結果を踏まえ、**文部科学大臣が認定・選定**
- 取組の横展開を促進するため、3府省が連携して認定・選定された教育プログラムを積極的に広報・普及



# 数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進

デジタル社会の「読み・書き・そろばん」とも言われる「数理・データサイエンス・AI」教育について、全国の大学・高等専門学校へ普及・展開を実施  
全国の大学・高専により「数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム」を形成し、**コンソーシアム活動を通じて普及・展開を促進**

## 全国9ブロックで活動

- 各ブロックに地域ブロックの代表校を置き、各ブロックにおける数理・データサイエンス・AI教育を普及・展開
- デジタル人材育成プラットフォーム（経済産業省の取組）と連携し地域におけるデジタル化の取組を促進
- カリキュラム、教材、教育用データベース等の整備に関する継続的な活動



## 200校以上の会員校により構成

- 多くの国公立の大学・高専が参画し、シンポジウム等の開催を通じて好事例等を共有
- 一般に公開されているものとは別に、会員校限定で閲覧が可能な教材や会議資料等を提供

入会・お問い合わせはHP中段の「各ブロックの活動情報」から



<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/>

## コンソーシアム活動の例

### 全ての大学等が参照可能なモデルカリキュラムの策定

- モデルカリキュラム（リテラシーレベル）【2020.4公表】
- モデルカリキュラム（応用基礎レベル）【2021.3公表】
  - 「AI戦略2019」の具体目標。産業界、公私立大学、関係団体等の有識者からなる特別委員会を設置し検討

### 全国的なモデルとなる教科書・教材等の開発

- 教科書シリーズの刊行  
モデルカリキュラム完全準拠の教科書の作成



- デジタルコンテンツ・教材の提供
  - 教材ポータルサイトの構築
  - eラーニング教材、講義動画などを公開
  - 放送大学との連携によるオンライン授業の作成



- 講義等に活用可能な実データの収集・公開

### シンポジウム等の開催・先進事例の共有

- シンポジウム・地域別ブロックでのワークショップの開催
  - モデルカリキュラム・教材、大学での実践例の紹介、個別相談等

### 各地域ブロックと地方経済産業局との連携

- 各地域における人材育成、DX促進の連携策について検討
  - 相互の取組状況の紹介、活動方策の検討、課題の共有等

# コンソーシアム 第2期(2022年度～) 活動方針



国公私大学・短大・高専の連携体制を効果的に活用するとともに、産業界・関係団体等との連携を継続的に図り、第1期（2017～2021年度）における成果を発展的に継承しつつ、数理・データサイエンス・AI教育の質向上と全国展開を加速

## 水平展開・ボトムアップ

### リテラシー・応用基礎レベル教育の普及・展開

- 教材（スライド・講義動画・教科書等）の拡充
- 教育に活用できる実課題・データの拡充
- 各分野（理工農学、人文科学・教育学、医歯薬学、社会科学）のモデルシラバス・教材・実データ等の整備【特定分野校】
- 学習指導要領改訂に伴うモデルカリキュラムの見直し検討
- DXによる教育システム改革

### FD等の教育強化・改善活動の推進

- ワークショップ・セミナー等の展開
- 特定課題や横断的課題に対応したWG等の設置
- 認定制度（MDASH）との連動
- 教えることができる教員の育成

### ネットワーク オブ ネットワークスの形成

- 地域別9ブロック：会員校・非会員校のニーズ吸い上げ、会員校の拡大、地域における国私を越えた大学間、産官学間ネットワーク形成
- 放送大学、大学入試センター、大学共同利用機関法人等との連携
- 産学官連携の可視化による大学・地域を越えたネットワーク構築

## 先導的取組・トリクルダウン

### エキスパート人材の育成【拠点校】

- 応用基礎レベルとエキスパートのブリッジ
- 国際競争力のあるPh.D.プログラム強化等、エキスパートレベルの人材育成

### ダイバーシティ推進【ダイバーシティ推進校】

- 女子学生の参画促進など、ダイバーシティ推進に資する取組の普及・展開ロールモデル・インタビューシリーズ、学部・学校訪問等

### サイバーセキュリティ分野の教育強化【サイバーセキュリティ推進校】

- サイバーセキュリティ分野の教育強化に資する取組の普及・展開

## ニーズの的確な把握・活動の重点化

### 調査研究

- 各大学の教育活動状況や課題
- 海外の教育動向
- 企業の人材ニーズ

### 情報発信

- ニュースレター、SNS等、シンポジウム、協賛事業等

# 数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度 認定及び選定件数（令和4年8月時点）

---

## ● リテラシーレベル 認定217件（プラス選定 18件）

【内訳（括弧内はプラス選定の件数）】

- ・ 国立大学 56件（11件）
- ・ 短期大学 11件（0件）
- ・ 公立大学 9件（1件）
- ・ 高等専門学校 44件（2件）
- ・ 私立大学 97件（4件）

## ● 応用基礎レベル 認定68件（プラス選定 9件）

【内訳（括弧内はプラス選定の件数）】

### ① 大学全体：27件（6件）

- ・ 国立大学 15件（4件）
- ・ 公立大学 2件（0件）
- ・ 私立大学 9件（2件）
- ・ 短期大学 0件（0件）
- ・ 高等専門学校 1件（0件）

### ② 学部・学科単位：41件（3件）

- ・ 国立大学 18件（2件）
- ・ 公立大学 2件（1件）
- ・ 私立大学 15件（0件）
- ・ 短期大学 0件（0件）
- ・ 高等専門学校 6件（0件）

## 北信越ブロックにおける認定状況（令和4年度末時点）

### 【リテラシーレベル】20件（20大学）

- 長岡技術科学大学
- 新潟大学
- 富山大学
- 金沢大学
- 福井大学
- 新潟県立大学
- 公立諏訪東京理科大学
- 金沢工業大学★
- 新潟薬科大学
- 新潟経営大学
- 新潟工科大学
- 新潟リハビリテーション大学
- 富山国際大学
- 福井工業大学
- 福井工業高等専門学校
- 長野工業高等専門学校
- 長岡工業高等専門学校★
- 富山高等専門学校★
- 国際高等専門学校
- 石川工業高等専門学校

### 【応用基礎レベル】9件（7大学）

#### <大学等单位>

- 新潟大学
- 金沢大学

#### <学部・学科単位>

- 富山大学（工学部）
- 富山国際大学（現代社会学部）
- 開志専門職大学（情報学部）
- 富山高等専門学校  
（電気制御システム工学科、  
電子情報工学科）
- 石川工業高等専門学校  
（電子情報工学科、電気工学科）

※「★」はプラス選定を受けた大学であることを示している

# 各地域ブロックにおける認定状況（令和5年5月1日時点）

リテラシーレベル：217件（217大学）

＜全大学における認定割合18.5%＞

応用基礎レベル：68件（53大学）

＜全大学における認定割合4.5%＞

大学等単位：27件（27大学）

学部・学科単位：41件（27大学）

※1大学両単位で認定

## 北海道ブロック（55大学等）

リテラシーレベル：12件（12大学）

＜ブロックにおける認定割合21.8%＞

応用基礎レベル：5件（5大学）

＜ブロックにおける認定割合9.1%＞

北海道ブロック  
（北海道大学）

## 北信越ブロック（84大学等）

リテラシーレベル：20件（20大学）

＜ブロックにおける認定割合23.8%＞

応用基礎レベル：9件（7大学）

＜ブロックにおける認定割合8.3%＞

東北ブロック  
（東北大学）

## 東北ブロック（84大学等）

リテラシーレベル：18件（18大学）

＜ブロックにおける認定割合21.4%＞

応用基礎レベル：1件（1大学）

＜ブロックにおける認定割合1.2%＞

## 九州・沖縄ブロック（126大学等）

リテラシーレベル：33件（33大学）

＜ブロックにおける認定割合26.2%＞

応用基礎レベル：10件（5大学）

＜ブロックにおける認定割合7.9%＞

## 中国ブロック（81大学等）

リテラシーレベル：16件（16大学）

＜ブロックにおける認定割合19.8%＞

応用基礎レベル：6件（6大学）

＜ブロックにおける認定割合7.4%＞

北信越ブロック  
（金沢大学）

## 関東ブロック（369大学等）

リテラシーレベル：61件（61大学）

＜ブロックにおける認定割合16.5%＞

応用基礎レベル：18件（13大学）

＜ブロックにおける認定割合3.5%＞

中国ブロック  
（広島大学）

関東ブロック  
（東京大学）

近畿ブロック  
（京都大学）

東海ブロック  
（名古屋大学）

九州・沖縄ブロック  
（九州大学）

四国ブロック  
（香川大学）

## 四国ブロック（36大学等）

リテラシーレベル：11件（11大学）

＜ブロックにおける認定割合30.6%＞

応用基礎レベル：1件（1大学）

＜ブロックにおける認定割合2.8%＞

## 近畿ブロック（224大学等）

リテラシーレベル：34件（34大学）

＜ブロックにおける認定割合15.2%＞

応用基礎レベル：14件（6大学）

＜ブロックにおける認定割合2.7%＞

## 東海ブロック（116大学等）

リテラシーレベル：12件（12大学）

＜ブロックにおける認定割合10.3%＞

応用基礎レベル：4件（4大学）

＜ブロックにおける認定割合3.4%＞

（ブロック名右の括弧内に記載している大学等数は、学校コード（230501版）に記載のある各地域ブロックに本部を置く国公立大学・高等専門学校の数であり、その数を基に割合を算出）

### ○ ロゴマークの使用

- ・ プログラムのHPや周知を行う広報物、修了証などに使用が可能
- ・ 使用時は認定期限、応用基礎レベル（学部学科単位）の場合は対象学部等を併記

### ○ プログラム内容の変更が生じた場合

- ・ 変更後、変更が生じた年度内に「変更届」により手続き
- ・ どのような場合に変更届が必要かは、最新の届出に関する提出要領を必ず確認
- ・ 令和5年度からプログラムに変更がある場合、変更後の内容は申請には含めないこと

### ○ 公表情報の更新

- ・ 認定後においても、毎年度の自己点検・評価結果は必ずHP上において公表すること
- ・ プログラム内容に変更が生じた場合、HP上の情報も更新すること

### ○ 履修者数等の実績は毎年調査

- ・ 履修者・修了者数の実績については文部科学省より認定校へ照会を実施



# 成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金による継続的支援

令和4年度第2次補正予算額 3,002億円



文部科学省

## 背景・課題

- デジタル化の加速度的な進展や脱炭素の世界的な潮流は、これまでの産業構造を抜本的に変革するだけでなく、労働需要の在り方にも根源的な変化をもたらすと予想される。
- 一方、日本では大学で理工系を専攻する学生がOECD平均より低いうえに、OECD諸国の多くが理工系学部の学生数を増やしているなか、日本ではほとんど変わっていない。

※ 大学学部段階における理工系への入学者割合 日本17%、OECD平均 27%

※ 理系学部の学位取得者割合

【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

- デジタル化、脱炭素化等のメガトレンドを踏まえた教育・人材育成における「成長と分配の好循環」を実現するため、高度専門人材の育成を担う大学・高専が予見可能性をもって大胆な組織再編に取り組める安定的な支援が必要。

「物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策」  
(令和4年10月28日閣議決定)

第2章 経済再生に向けた具体的施策

Ⅲ 新しい資本主義の加速

1. 「人への投資」の抜本強化と成長分野への労働移動：  
構造的賃上げに向けた一体改革

(1) 人への投資の強化と労働移動の円滑化

学校教育段階から社会で活躍し評価される人材を育成していくため、成長分野への大学・高専の学部再編等促進(※)、(略)等を進めていく。

※ デジタル・グリーン等の成長分野への再編計画等を令和14年度までに区切って集中的に受け付け、大学・高専の迅速な学部再編等を促進する。

・成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金による継続的支援策の創設(文部科学省)

## 事業内容

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に予見可能性をもって踏み切れるよう、新たに基金を創設し、機動的かつ継続的な支援を行う。

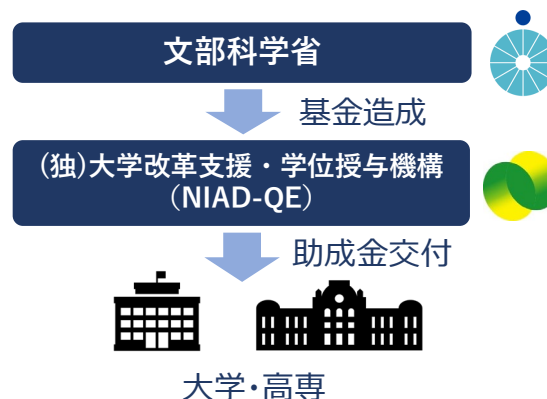
### ① 学部再編等による特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等支援

- 支援内容：学部再編等に必要な経費（検討・準備段階から完成年度まで）
- 支援対象：私立・公立の大学

### ② 高度情報専門人材の確保に向けた機能強化支援

- 支援内容：情報科学系学部・研究科を有する大学の体制強化に必要な経費  
高等専門学校における情報系学科・コースの新設・拡充に必要な経費
- 支援対象：国公私立の大学（大学院を含む）・高専

## 【事業スキーム】



# 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5年度予算額  
(前年度予算額)

5億円  
5億円



文部科学省

## 背景・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、医理工農学など自然科学系分野に加え、経済学、経営学、公共政策、教育学、法学など**人文社会科学系分野においても、より高度な数理・データサイエンス・AIの素養への需要が増加**している。

そのため、「専門分野×データサイエンス」のような分野横断の学位を取得した修士・博士を輩出する学位プログラムの創設は、Society 5.0やDXの実現のために喫緊の課題となっている。



将来のIT関連市場の成長の見通しによって低位・中位・高位の3種のシナリオを設定し、中位のシナリオで**2030年に約45万人のIT人材が不足すると試算**

引用：IT人材白書2020/独立行政法人情報処理推進機構社会基盤センター

## 事業内容

人文社会科学系等の研究科において、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、人文社会科学系等と情報系の複数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を構築**する大学を支援する。

【支援内容】

- 事業実施期間：令和4年度～令和9年度（予定）
- 件数・単価：6箇所×約7千万円
- 支援大学：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

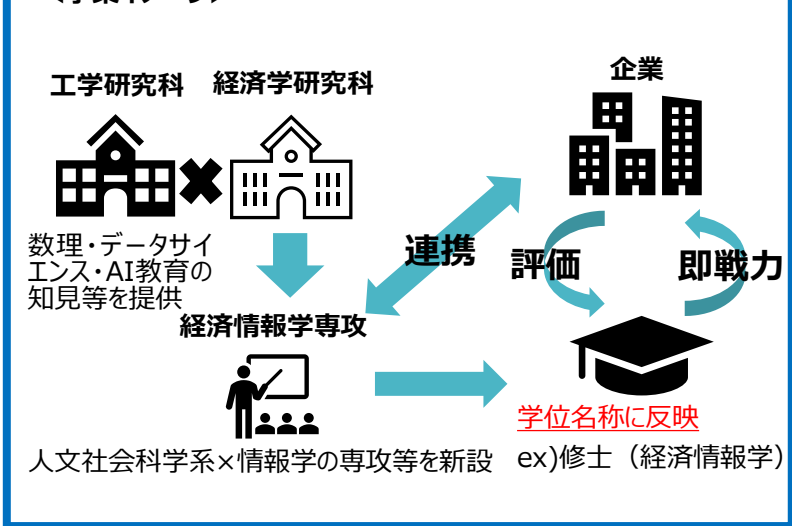
【事業スケジュール】



**インパクト**

- ✓ 人文社会科学分野でのエキスパート人材の継続的な輩出
- ✓ 専門分野×データサイエンスの学位を取得した学生を企業が評価し、企業の即戦力として活躍
- ✓ 先進的な取組を展開することによる、分野横断教育の推進

## ＜事業イメージ＞



### 政策文書における関連記載抜粋

◆**経済財政運営と改革の基本方針（骨太の方針）2022（令和4年6月7日閣議決定）**  
第2章新しい資本主義に向けた改革  
(3) 多極化・地域活性化の推進（デジタル田園都市国家構想）  
デジタル推進人材を2026年度末までに230万人育成する取組を進める。

### ◆新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画（令和4年6月7日閣議決定）

III. 新しい資本主義に向けた計画的な重点投資  
1. 人への分配と投資（2）スキルアップを通じた労働移動の円滑化  
③デジタル人材育成・専門能力蓄積  
地方大学も含め、全国の大学等において、A・I・データサイエンス・数理等の教育を強化し、**文系、理系を問わずこれらに応用できる人材を育成する。**

# 御清聴ありがとうございました

文部科学省高等教育局専門教育課  
[senmon@mext.go.jp](mailto:senmon@mext.go.jp)

