MEXT MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

「数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム認定制度」の概要／申請に当たってのポイント

令和5年9月19日

文部科学省高等教育局専門教育課

学修者本位の大学教育の実現に向けた今後の振興方策について（概要・抜粋）

令和５年２月24日
中央教育審議会大学分科会

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＞

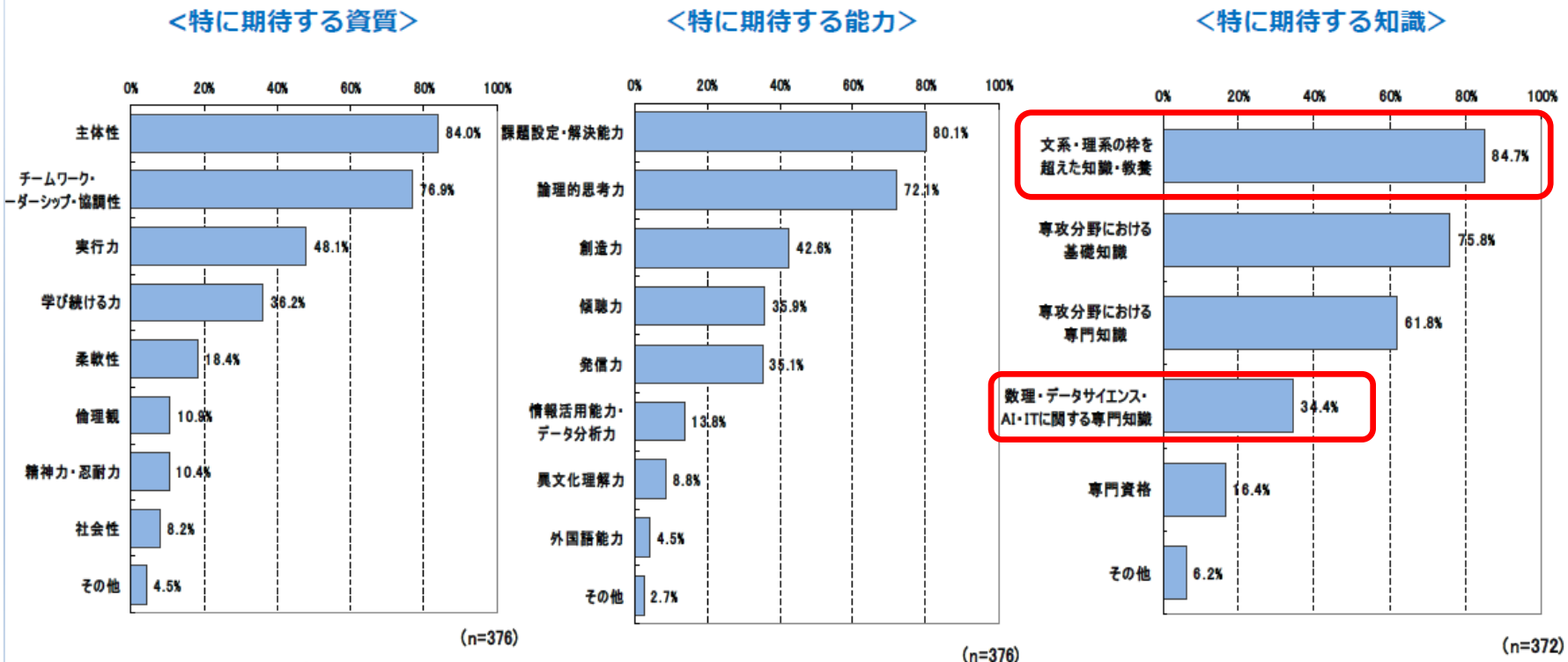
- 文理横断・文理融合教育の推進に当たり、**学位プログラムの機動的な実施**、学部等連係課程制度の活用、教育研究体制の多様性と柔軟性の確保、**レイトスペシャライゼーションの考え方に基づく取組**等が有効。特に地方・小規模大学等では大学等連携推進法人の組成等による**人的・物的リソースの共有化**も有効。
- 国においては優れた取組への支援、普及・展開に引き続き取り組むことに加え、新たな基金を活用した新学部設置等への機動的かつ継続的な支援の実施が重要。

＜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。

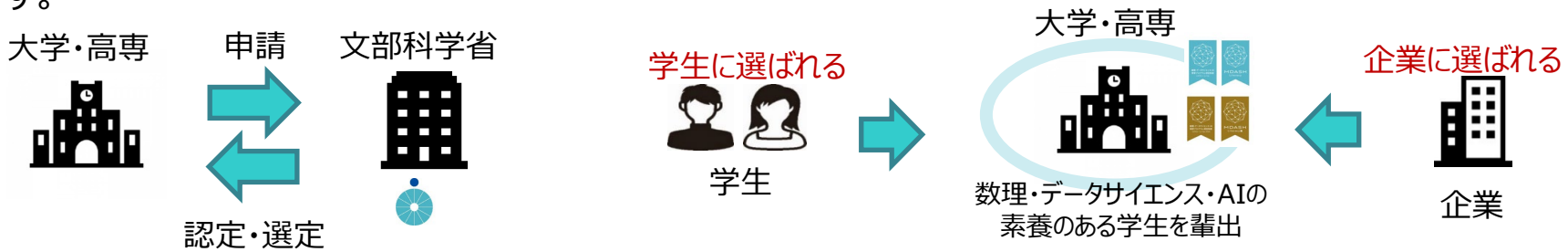


（出典）採用と大学改革への期待に関するアンケート調査結果（R4.1.18 日本経済団体連合会））

「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」とは

制度概要

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に関する大学・高等専門学校の正規課程の教育プログラムのうち、一定の要件を満たした**優れた教育プログラムを文部科学大臣が認定・選定**することによって、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する制度です。



【 リテラシーレベル 】

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

2021年度より、リテラシーレベルの認定開始

【 応用基礎レベル 】

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

2022年度より、応用基礎レベルの認定開始

＜令和５年度９月時点の認定状況＞

○リテラシーレベル
３８２件認定

○応用基礎レベル
大学等単位：５９件認定
学部・学科単位　：８８件認定

⇒ リテラシーレベルは全大学等の約３０％
応用基礎レベルは全大学等の約１０％
が認定済み

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

* Approved Program for **M**athematics, **D**ata science and **AI** **S**mart **H**igher Education

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

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

CLICK https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00001.htm

数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム認定制度
認定及び選定件数（令和５年8月時点）

●リテラシーレベル 認定382件（プラス選定 25件）

【内訳（括弧内はプラス選定の件数）】

- 国立大学　66件（16件）
- 公立大学　22件　（1件）
- 私立大学　209件　（6件）
- 短期大学　30件（0件）
- 高等専門学校　55件（2件）

●応用基礎レベル 認定147件（プラス選定 16件）

【内訳（括弧内はプラス選定の件数）】　応用基礎レベルは学部・学科単位での申請が可能

①　大学等単位：59件（9件）

- 国立大学　27件　（7件）
- 公立大学　4件　（0件）
- 私立大学　23件　（2件）
- 短期大学　1件　（0件）
- 高等専門学校　4件　（0件）

②　学部・学科単位：88件（7件）

- 国立大学　44件　（5件）
- 公立大学　2件　（1件）
- 私立大学　36件　（1件）
- 短期大学　0件　（0件）
- 高等専門学校　6件　（0件）

【参考】令和３年度　認定機関一覧

リテラシーレベル：認定78校（プラス選定 11件）

学校名	学校名	学校名	学校名
国立大学（30校）	島根大学	工学院大学	崇城大学
北海道大学 ★	岡山大学	上智大学	別府大学
室蘭工業大学	広島大学	成城大学	宮崎国際大学
東北大学 ★	山口大学	創価大学	サイバー大学
筑波大学 ★	香川大学	玉川大学	**短期大学（2校）**
群馬大学 ★	愛媛大学	東京都市大学	昭和学院短期大学
千葉大学 ★	九州大学 ★	日本女子大学	別府大学短期大学部
東京大学	九州工業大学	武蔵野大学	**高等専門学校（10校）**
お茶の水女子大学	長崎大学	早稲田大学	苫小牧工業高等専門学校
一橋大学	琉球大学	神奈川工科大学	旭川工業高等専門学校
新潟大学	**公立大学（3校）**	金沢工業大学 ★	木更津工業高等専門学校
富山大学 ★	公立千歳科学技術大学	名古屋商科大学	長岡工業高等専門学校 ★
金沢大学	福知山公立大学	名古屋文理大学	富山高等専門学校 ★
静岡大学	山陽小野田市立山口東京理科大学 ★	京都ノートルダム女子大学	石川工業高等専門学校
名古屋工業大学	**私立大学（33校）**	大阪歯科大学	阿南工業高等専門学校
滋賀大学 ★	北海道医療大学 ★	阪南大学	佐世保工業高等専門学校
滋賀医科大学	東日本国際大学	関西学院大学	大分工業高等専門学校
京都大学	足利大学	畿央大学	大阪府立大学工業高等専門学校
大阪大学 ★	尚美学園大学	広島工業大学	
神戸大学 ★	敬愛大学	徳山大学	
和歌山大学 ★	亜細亜大学	九州情報大学	
	嘉悦大学	久留米工業大学 ★	

（★はリテラシープラスの選定を受けた機関）

- プラス選定のうち、群馬大学・和歌山大学・富山高等専門学校は令和4年度に選定
- プラス選定のうち、富山大学、大阪大学、神戸大学は令和5年度に選定

【参考】令和４年度 認定機関一覧

リテラシーレベル：認定139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）

学校名	学校名	学校名	学校名	学校名	学校名
国立大学（26件）	宮崎大学 ★	麗澤大学	富山国際大学	日本文理大学	福井工業高等専門学校
北見工業大学	鹿児島大学	放送大学	福井工業大学	南九州大学	長野工業高等専門学校
弘前大学 ★	鹿屋体育大学	桜美林大学	岐阜聖徳学園大学	東京国際工科専門職大学	岐阜工業高等専門学校
岩手大学	**公立大学（6件）**	共立女子大学	名古屋外国語大学	**短期大学（9件）**	豊田工業高等専門学校
秋田大学	公立はこだて未来大学	杏林大学	四日市大学	郡山女子大学短期大学部	鳥羽商船高等専門学校
山形大学	横浜市立大学	國學院大學	びわこ成蹊スポーツ大学	東京経営短期大学	鈴鹿工業高等専門学校
福島大学	新潟県立大学	国士舘大学	京都産業大学	共立女子短期大学	明石工業高等専門学校
茨城大学	公立諏訪東京理科大学	昭和女子大学	京都光華女子大学	滋賀短期大学	和歌山工業高等専門学校
宇都宮大学	愛知県立大学	大正大学 ★	大阪医科薬科大学	武庫川女子大学短期大学部	米子工業高等専門学校
東京工業大学	名古屋市立大学	中央大学	大阪経済大学	山口短期大学	松江工業高等専門学校
横浜国立大学	**私立大学（64件）**	津田塾大学	大阪電気通信大学	四国大学短期大学部	津山工業高等専門学校
長岡技術科学大学	北海道科学大学	東海大学	大阪大谷大学	西九州大学短期大学部	広島商船高等専門学校
福井大学	星槎道都大学	東京経済大学	関西大学	宮崎学園短期大学	大島商船高等専門学校
山梨大学	仙台大学	東京女子医科大学	大阪経済法科大学	**高等専門学校（34件）**	香川高等専門学校
名古屋大学	東北学院大学	日本医科大学 ★	羽衣国際大学	函館工業高等専門学校	新居浜工業高等専門学校
豊橋技術科学大学 ★	東北工業大学	法政大学	大和大学	釧路工業高等専門学校	高知工業高等専門学校
三重大学	東北公益文科大学	東京工芸大学	武庫川女子大学	八戸工業高等専門学校	久留米工業高等専門学校
奈良女子大学	郡山女子大学	桐蔭横浜大学	安田女子大学	一関工業高等専門学校	有明工業高等専門学校
鳥取大学	獨協医科大学	デジタルハリウッド大学	福山大学	仙台高等専門学校	北九州工業高等専門学校
徳島大学	明海大学	東京医療保健大学	四国大学	鶴岡工業高等専門学校	熊本高等専門学校
鳴門教育大学	人間総合科学大学	新潟薬科大学	日本経済大学	福島工業高等専門学校	都城工業高等専門学校
高知大学	日本薬科大学	新潟経営大学	西日本工業大学	小山工業高等専門学校	鹿児島工業高等専門学校
佐賀大学 ★	千葉工業大学	新潟工科大学	聖マリア学院大学	群馬工業高等専門学校	沖縄工業高等専門学校
熊本大学	千葉商科大学	新潟リハビリテーション大学	活水女子大学	東京工業高等専門学校	国際高等専門学校

● プラス選定のうち、佐賀大学、日本医科大学は令和5年度に選定

（★はリテラシープラスの選定を受けた機関）

【参考】令和４年度 認定機関一覧

応用基礎レベル：認定68件（プラス選定 9件）

【 大学等単位：27件 】

学校名	学校名
国立大学（15件）	創価大学
北海道大学 ★	サイバー大学
北見工業大学	阪南大学
東北大学 ★	久留米工業大学 ★
東京大学	九州情報大学
電気通信大学 ★	**高等専門学校（1件）**
新潟大学	苫小牧工業高等専門学校
金沢大学	
名古屋工業大学	
豊橋技術科学大学	
京都大学	
大阪大学	
広島大学	
香川大学	
九州大学 ★	
琉球大学	
公立大学（2件）	
公立千歳科学技術大学	
周南公立大学	
私立大学（9件）	
敬愛大学	
放送大学	
亜細亜大学	
早稲田大学 ★	

【 学部･学科単位：41件 】

学校名	学部・学科名	学校名	学部・学科名
国立大学（18件）		工学院大学	情報学部
筑波大学	情報学群	工学院大学	先進工学部
富山大学	工学部	立正大学	データサイエンス学部
静岡大学	情報学部	神奈川工科大学	工学部
名古屋大学	情報学部	神奈川工科大学	情報学部
滋賀大学	データサイエンス学部 ★	神奈川工科大学	創造工学部
滋賀大学	教育学部	神奈川工科大学	応用バイオ科学部
滋賀大学	経済学部	嘉悦大学	経営経済学部
大阪大学	基礎工学部 ★	富山国際大学	現代社会学部
大阪大学	工学部 ★	京都光華女子大学	キャリア形成学部
大阪大学	法学部	広島工業大学	情報学部
大阪大学	理学部	福山大学	工学部
大阪大学	経済学部	崇城大学	情報学部
大阪大学	薬学部	開志専門職大学	情報学部
島根大学	総合理工学部	**高等専門学校（6件）**	
山口大学	工学部	旭川工業高等専門学校	電気情報工学科
長崎大学	情報データ科学部 ★	富山高等専門学校	電気制御システム工学科
宮崎大学	工学部	富山高等専門学校	電子情報工学科
鹿児島大学	工学部	石川工業高等専門学校	電子情報工学科
公立大学（2件）		石川工業高等専門学校	電気工学科
横浜市立大学	データサイエンス学部 ★	佐世保工業高等専門学校	電子制御工学科
福知山公立大学	情報学部		
私立大学（15件）			
工学院大学	工学部		

（★は応用基礎プラスの選定を受けた機関）

- プラス選定のうち、大阪大学（基礎工学部、工学部）は令和5年度に選定
- 学部･学科単位の網掛けについては、 令和5年度に大学全体の取組として認定（移行）されたもの

【参考】令和５年度 認定機関一覧

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	常磐大学	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

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）

【 大学等単位：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）

【参考】リテラシーレベルプラス／応用基礎レベルプラス選定機関一覧

認定を受けたプログラムのうち特に優れたものを「プラス」として選定

（リテラシーレベル：382件認定／応用基礎レベル：147件認定）

【 リテラシーレベルプラス：25件 】

学校名	学校名
国立大学（16件）	**公立大学（1件）**
北海道大学	山陽小野田市立山口東京理科大学
弘前大学	**私立大学（6件）**
東北大学	北海道医療大学
筑波大学	大正大学
群馬大学	日本医科大学
千葉大学	金沢工業大学
東京医科歯科大学	北陸大学
豊橋技術科学大学	久留米工業大学
富山大学	**高等専門学校（2件）**
滋賀大学	長岡工業高等専門学校
大阪大学	富山高等専門学校
神戸大学	
和歌山大学	
九州大学	
佐賀大学	
宮崎大学	

【 応用基礎レベル　大学等単位：9件 】

学校名	学校名
国立大学（7件）	**私立大学（2件）**
北海道大学	早稲田大学
東北大学	久留米工業大学
電気通信大学	
神戸大学	
和歌山大学	
九州大学	
九州工業大学	

【 応用基礎レベル　学部･学科単位：7件 】

学校名	学部・学科名
国立大学（5件）	
筑波大学	理工学群
滋賀大学	データサイエンス学部
大阪大学	工学部
大阪大学	基礎工学部
長崎大学	情報データ科学部
公立大学（1件）	
横浜市立大学	データサイエンス学部
私立大学（1件）	
武蔵野大学	データサイエンス学部

各地域ブロックにおける認定状況（令和5年９月1日時点）

リテラシーレベル：382件（382大学等）
＜全大学等における認定割合32.5%＞

応用基礎レベル：147件（105大学等）
＜全大学等における認定割合8.9%＞
大学等単位：59件（59大学等）
学部・学科単位：88件（51大学等）
※5大学等が両単位で認定

北海道ブロック（54大学等）
リテラシーレベル：17件（17大学等）
＜ブロックにおける認定割合31.5%＞
応用基礎レベル：7件（7大学等）
＜ブロックにおける認定割合13.0%＞

北信越ブロック（84大学等）
リテラシーレベル：29件（29大学等）
＜ブロックにおける認定割合34.5%＞
応用基礎レベル：13件（10大学等）
＜ブロックにおける認定割合11.9%＞

東北ブロック（84大学等）
リテラシーレベル：28件（28大学等）
＜ブロックにおける認定割合33.3%＞
応用基礎レベル：4件（4大学等）
＜ブロックにおける認定割合4.8%＞

九州・沖縄ブロック（128大学等）
リテラシーレベル：46件（46大学等）
＜ブロックにおける認定割合35.9%＞
応用基礎レベル：17件（17大学等）
＜ブロックにおける認定割合13.3%＞

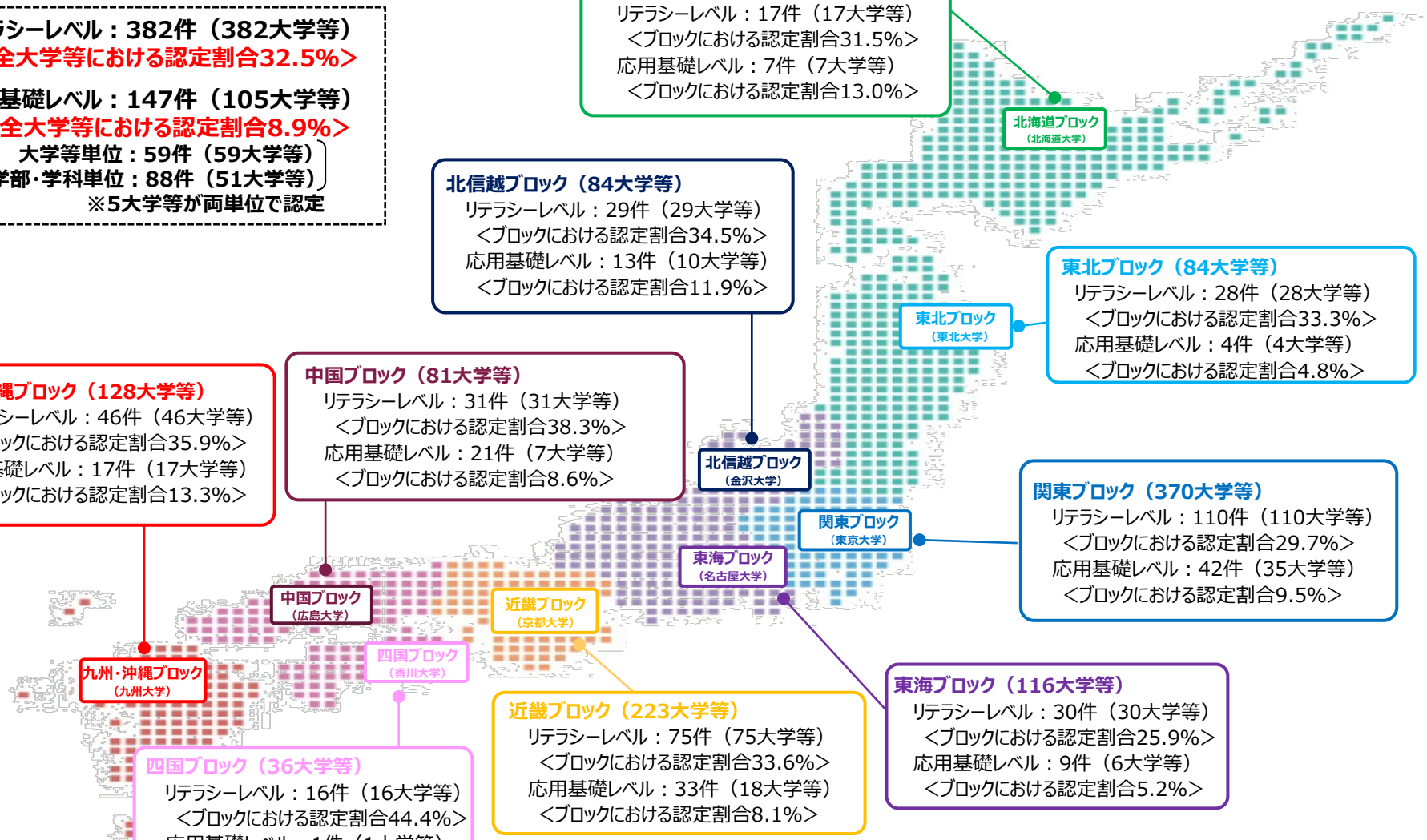
中国ブロック（81大学等）
リテラシーレベル：31件（31大学等）
＜ブロックにおける認定割合38.3%＞
応用基礎レベル：21件（7大学等）
＜ブロックにおける認定割合8.6%＞

関東ブロック（370大学等）
リテラシーレベル：110件（110大学等）
＜ブロックにおける認定割合29.7%＞
応用基礎レベル：42件（35大学等）
＜ブロックにおける認定割合9.5%＞

近畿ブロック（223大学等）
リテラシーレベル：75件（75大学等）
＜ブロックにおける認定割合33.6%＞
応用基礎レベル：33件（18大学等）
＜ブロックにおける認定割合8.1%＞

東海ブロック（116大学等）
リテラシーレベル：30件（30大学等）
＜ブロックにおける認定割合25.9%＞
応用基礎レベル：9件（6大学等）
＜ブロックにおける認定割合5.2%＞

四国ブロック（36大学等）
リテラシーレベル：16件（16大学等）
＜ブロックにおける認定割合44.4%＞
応用基礎レベル：1件（1大学等）
＜ブロックにおける認定割合2.8%＞



（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（230731版）に記載のある各地域ブロックに本部を置く国公私立大学・高等専門学校の数であり、その数を基に割合を算出）

毎年度のスケジュール感について

○３月上旬：公募開始

○３月下旬：申請に向けた説明会

○５月中旬：申請締切り

◆事務局による書類確認
◆有識者会議による審査

申請書類の不備や不明点について
この期間に問い合わせを行います

○８月中　：認定・選定結果の通知・公表

認定の対象と申請単位について

認定対象（申請者）

大学（短期大学を含む）・高等専門学校が実施する教育プログラム

※学部段階のプログラムを対象にするので学部を置かない大学は対象外（大学院大学など）

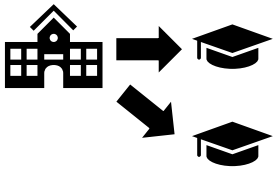
申請単位

○リテラシーレベル　⇒　**大学等全体のプログラム**として申請※1大学等につき1プログラム

○応用基礎レベル ⇒　①**大学全体のプログラム**として申請【大学等単位】※1大学等につき1プログラム

②**大学においては学部、短大・高専においては学科単位のプログラム**として申請【学部・学科単位】※1大学等につき複数プログラム可

【イメージ】



工学部　数理・データサイエンス・AI教育応用基礎プログラム

文学部（実施なし）

全ての学部（または学科）でプログラムを開講している場合は大学等単位で申請

⚠ ポイント

✓　正規課程の中で**全学開講（学部・学科単位の場合は当該学部・学科で）**

✓　各レベルにおいて、学部ごとに修了要件が異なる場合、**大学においては学部、短大・高専においては学科ごとに修了要件を一つにまとめて記載すること（同じ修了要件はまとめる）**

ex)A学部の修了要件：科目Ⅰ、Ⅱ及び科目Ⅲ又は科目Ⅳを修了すること（科目Ⅲはa学科、科目Ⅳはb学科が受講）　など

モデルカリキュラムの位置づけ（リテラシーレベル・応用基礎レベル）

モデルカリキュラムとは、「数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム」で取りまとめられた、リテラシーレベル／応用基礎レベルの基本的考え方、学修目標・スキルセット、教育方法等を示したもの。

エキスパート

2,000人/年

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

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

応用基礎

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

データサイエンス基礎 | **データエンジニアリング基礎**

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 | ・・・

応用基礎レベル

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利活用

基礎：データ
リテラシー

心得：データ・AI利活用
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	● 数理・データサイエンス・ＡＩ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。	導入 1-1. 社会で起きている変化 1-6. データ・AI利活用の最新動向
項目②	● 数理・データサイエンス・ＡＩ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。	導入 1-2. 社会で活用されているデータ 1-3. データ・AIの活用領域
項目③	● 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・ＡＩ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。	導入 1-4. データ・AI利活用のための技術 1-5. データ・AI利活用の現場
項目④	● ただし数理・データサイエンス・ＡＩ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、ＡＩ社会原則等）を考慮することが重要であること。	心得 3-1. データ・AI利活用における留意事項 3-2. データを守る上での留意事項
項目⑤	● 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・ＡＩの基本的な活用法に関すること。	基礎 2-1. データを読む 2-2. データを説明する 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

モデルカリキュラム（リテラシーレベル）の詳細は以下から御確認ください

CLICK http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/pdf/model_literacy.pdf

＜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	データ表現とアルゴリズム： 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、ＡＩ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。	1-6. 数学基礎 1-7. アルゴリズム 2-2. データ表現 2-7. プログラミング基礎
II	ＡＩ・データサイエンス基礎： ＡＩ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ＡＩ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ＡＩ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。	1-1. データ駆動型社会とデータサイエンス 1-2. 分析設計 2-1. ビッグデータとデータエンジニアリング 3-1. AI の歴史と応用分野 3-2. AI と社会 3-3. 機械学習の基礎と展望 3-4. 深層学習の基礎と展望 3-9. AI の構築と運用
III	ＡＩ・データサイエンス実践： 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・ＡＩ活用 企画・実施・評価」から構成される。	項目I及びII 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＞

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

モデルカリキュラム（応用基礎レベル）の詳細は以下から御確認ください

CLICK http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/pdf/model_ouyoukiso.pdf

（参考）リテラシーレベル　モデルカリキュラムの構成　～データ思考の涵養～

● **背　景**

政府の「AI戦略2019」（2019年6月策定）にて、リテラシー教育として、文理を問わず、全ての大学・高専生（約50万人卒/年）が、課程にて初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得する、とされたことを踏まえ、各大学・高専にて参照可能な「モデルカリキュラム」を数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムにおいて検討・策定。

● **学修目標・カリキュラム実施にあたっての基本的考え方**

今後のデジタル社会において、数理・データサイエンス・AIを**日常の生活、仕事等の場で使いこなすことができる基礎的素養**を主体的に身に付けること。そして、学修した数理・データサイエンス・AIに関する知識・技能をもとに、これらを扱う際には、**人間中心の適切な判断ができ、不安なく自らの意志でAI等の恩恵を享受し、これらを説明し、活用できる**ようになること。

1. 数理・データサイエンス・AIを活用することの**「楽しさ」**や**「学ぶことの意義」**を重点的に教え、学生に好奇心や関心を高く持ってもらう魅力的かつ特色ある教育を行う。数理・データサイエンス・AIを活用することが「好き」な人材を育成し、それが自分・他人を含めて、次の学修への意欲、動機付けになるような**「学びの相乗効果」**を生み出すことを狙う。
2. 各大学・高専においてカリキュラムを実施するにあたっては、各大学・高専の教育目的、分野の特性、個々の学生の学習歴や習熟度合い等に応じて、本モデルカリキュラムのなかから適切かつ柔軟に**選択・抽出し、有機性を考慮した教育を行う**。
3. **実データ、実課題を用いた演習**など、**社会での実例を題材**に数理・データサイエンス・AIを活用することを通じ、現実の課題と適切な活用法を学ぶことをカリキュラムに取り入れる。
4. リテラシーレベルの教育では**「分かりやすさ」**を重視した教育を実施する。

● **モデルカリキュラムと教育方法**

導入	**1. 社会におけるデータ・AI利活用** 1-1. 社会で起きている変化 1-2. 社会で活用されているデータ 1-3. データ・AIの活用領域 1-4. データ・AI利活用のための技術 1-5. データ・AI利活用の現場 1-6. データ・AI利活用の最新動向	● データ・AI利活用事例を紹介した動画（MOOC等）を使った**反転学習**を取り入れ、講義ではデータ・AI活用領域の広がりや、技術概要の解説を行うことが望ましい。 ● 学生がデータ・AI利活用事例を調査し発表する**グループワーク**等を行い、一方通行で事例を話すだけの講義にしないことが望ましい。
基礎	**2. データリテラシー** 2-1. データを読む 2-2. データを説明する 2-3. データを扱う	● 各大学・高専の特徴に応じて**適切なテーマ**を設定し、**実データ**（あるいは模擬データ）を用いた講義を行うことが望ましい。 ● 実際に手を動かしてデータを可視化する等、学生自身がデータ利活用プロセスの一部を**体験**できることが望ましい。 ● 必要に応じて、フォローアップ講義（**補講**等）を準備することが望ましい。
心得	**3. データ・AI利活用における留意事項** 3-1. データ・AIを扱う上での留意事項 3-2. データを守る上での留意事項	● データ駆動型社会のリスクを**自分ごと**として考えさせることが望ましい。 ● データ・AIが引き起こす課題について**グループディスカッション**等を行い、一方通行で事例を話すだけの講義にしないことが望ましい。
選択	**4. オプション** 4-1. 統計および数理基礎 4-2. アルゴリズム基礎 4-3. データ構造とプログラミング基礎 4-4. 時系列データ解析 4-5. テキスト解析 4-6. 画像解析 4-7. データハンドリング 4-8. データ活用実践（教師あり学習） 4-9. データ活用実践（教師なし学習）	● 本内容は**オプション**扱いとし、大学・高専の特徴に応じて学修内容を選択する。 ● 各大学・高専の特徴に応じて**適切なテーマ**を設定し、**実データ**（あるいは模擬データ）を用いた講義を行うことが望ましい。 ● 学生が希望すれば本内容を受講できるようにしておくことが望ましい（**大学間連携**等）。

（参考）応用基礎レベル モデルカリキュラムの構成

- モデルカリキュラムの構成を以下のとおり「データサイエンス基礎」「データエンジニアリング基礎」「AI基礎」に分類し、学修項目を体系的に示した。
- ☆はコア学修項目として位置付ける。それ以外の項目は各大学・高専の教育目的、分野の特性に応じて、適切に選択頂くことを想定している。
- 数理・データサイエンス・AIを学ぶ上で基盤となる学修項目については（※）を付記した。
- 次頁よりそれぞれの分類における「学修目標」「学修内容」「スキルセット（キーワード）」をまとめた。
  また応用基礎レベルを超える内容ではあるが、より高度な内容を学修する場合に備え、参考として「オプション（高度な内容）」を記載した。

数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル）モデルカリキュラム　～ AI×データ活用の実践 ～

3. AI基礎

- 3-1. AIの歴史と応用分野（☆）
- 3-2. AIと社会（☆）
- 3-3. 機械学習の基礎と展望（☆）
- 3-4. 深層学習の基礎と展望（☆）
- 3-5. 認識
- 3-6. 予測・判断
- 3-7. 言語・知識
- 3-8. 身体・運動
- 3-9. AIの構築と運用（☆）

1. データサイエンス基礎

- 1-1. データ駆動型社会とデータサイエンス（☆）
- 1-2. 分析設計（☆）
- 1-3. データ観察
- 1-4. データ分析
- 1-5. データ可視化
- 1-6. 数学基礎（※）
- 1-7. アルゴリズム（※）

2. データエンジニアリング基礎

- 2-1. ビッグデータとデータエンジニアリング（☆）
- 2-2. データ表現（☆）
- 2-3. データ収集
- 2-4. データベース
- 2-5. データ加工
- 2-6. ITセキュリティ
- 2-7. プログラミング基礎（※）

カリキュラム構成の留意点について

⚠ ポイント

- ✓ それぞれのレベルで求められる**モデルカリキュラムの対応箇所**（ex リテ：「1-1. 社会で起きている変化」など）**を、修了要件で求められる正規課程（卒業単位に含められる）科目のどの組み合わせであっても含んでいる（申請書上「○」が付く）必要**がある

  ※修了要件のうち**特定の科目の取り方だと一部の項目を含まない場合は申請不可**

- ✓ 構成する**科目数・単位数の決まりはない**

  ex)令和5年度認定において、

  リテラシーレベル：平均 約4単位、中央値 2.2単位

  応用基礎レベル

  大学等単位：平均 約11単位、中央値 8単位

  学部・学科単位：平均 約9単位、中央値 7単位

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
科目a	2	○	○	
科目b	2			○
科目c	2			○
科目d	2			○

修了要件に選択科目（AorBの科目のどちらかを取るような）がある場合、どの科目構成での修了であっても様式に示す全ての項目で1つは「○」が付いた科目を履修する必要があります

- ✓ **既存の科目を組み合わせてプログラムを構成して問題ない**
- ✓ 要件を満たしているのであれば、**リテラシーレベルと応用基礎レベルが同じ構成でもよい**
- ✓ 必修・選択必修・選択など**科目の種類は問わない（ただし卒業単位とならない自由科目は不可）**

実績、プログラム改善のための体制、自己点検・評価体制について

実績

- **前年度の実績をもとに認定**を行うこととし、**前年度後期からの実績でも可**とする
- 履修者数の多寡は認定に影響はないが、**２つ以上の大学の学部または短大・高専の学科で履修者がいることが求められる**

※人文・社会科学分野等の学部・学科を持つ場合は、その学部・学科で履修者がいる必要がある
※学部・学科が一つの場合は、その下の複数の区分で履修者がいる必要がある

プログラム改善のための体制、自己点検・評価体制

- 教育改善のための体制（センターや委員会など）があり、**多くの学生が受講可能となるような取組や、学修支援の取組について記載する必要**がある
- **履修率の向上に向けた具体的な計画についても記載**を求めており、各年度右肩上がりになるような見込を立てていただく必要がある
- 自己点検・評価体制（センターや委員会など）があり、**学内・学外からの指摘・評価等を記載する必要**がある

⚠ ポイント

- ✓ 何をもって履修者数に計上するかは各大学の判断によって行ってよいが、**このプログラムを履修している学生数を大学等として、しっかり把握できるようにしておくこと**
- ✓ プログラム改善のための体制と自己点検・評価体制は**同じ組織でも問題なく、また、既存の学内全体向け（本プログラムのためだけでない）の組織でも問題ない**

ホームページでの公表について

認定制度に申請する教育プログラムについて、必要な情報を各大学等のホームページで公表することによって、学生などがそのプログラムについて知ることができるようにする必要がある。

ホームページに掲載する項目

1. 教育プログラム名称
2. 教育プログラムで身に付けることのできる能力
3. 修了要件
4. 教育プログラムを構成する科目
5. 授業の方法並びに実施体制
6. 自己点検結果（学生アンケートとその分析等でも可）

※認定後は申請様式についても公開すること
（変更届で変更した場合は最新のもの）

※HPの一例「千葉大学　リテラシーレベル」
https://mds.chiba-u.jp/literacy.html

⚠ ポイント

✓ 上記６項目は原則として**申請時にホームページで公表している必要**がある

✓ 学生が見て、**どの科目を取れば修了ができて、どのような能力が身に付くのかが明確に分かるようにすることが重要**

認定を受けた大学の例（リテラシーレベル）

医療系大学の例

◆獨協医科大学（リテラシーレベル）　医学部 1単位・看護学部 計２単位
医学部：「医学情報リテラシー」(１単位)を修了
看護学部：「情報リテラシー」(１単位)、「情報リテラシー演習」(１単位)を修了
※AI・データサイエンスが医学・医療領域などにおいてどのように役立っているかなどを理解することを目的としている

教育系大学の例

◆鳴門教育大学（リテラシーレベル）　計２単位
学校教育学部：「基礎情報教育」(２単位）を修了
※教員として必要な情報教育の基礎的知識の習得，学校教育への応用を目的とした情報リテラシー能力の向上などを目的としている

短期大学の例

◆松山東雲短期大学（リテラシーレベル）　計４単位
保育科・食物栄養学科：「AIとデータサイエンス」(２単位)、「情報リテラシー」(２単位)を修了
現代ビジネス学科：「AIとデータサイエンス」(２単位)、「情報処理概論」(２単位)を修了
※数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、適切に理解することなどを目的としている

（各大学のHPを参照し、文部科学省で作成）

認定を受けた大学の例（応用基礎レベル）

大学等単位の例

◆公立はこだて未来大学　計６単位
「データサイエンス入門」(２単位)、「情報機器概論」(２単位)、
「プログラミング基礎」(２単位)を修了
※リテラシーレベルの科目をベースに科目を追加して構成

学部・学科単位の例

◆岐阜大学（医学部・工学部・応用生物科学部）　計２単位
「データ科学基礎」(１単位)、「データ科学基礎演習B」(１単位)を修了
※３学部共通の修了要件を設定

◆埼玉学園大学（経済経営学部）　計８単位（必要最低単位）
「プログラミングⅠ」(２単位)、「データサイエンス」(２単位)、「AI（人工知能）」(２単位)及び
選択科目群から１科目(２単位)を修了※スタンダードレベル
※埼玉学園大学は応用基礎レベルの修了要件をスタンダードレベル、ゴールドレベル、プラチナレベルの３段階に設定しており、
上記はスタンダードレベルの修了要件

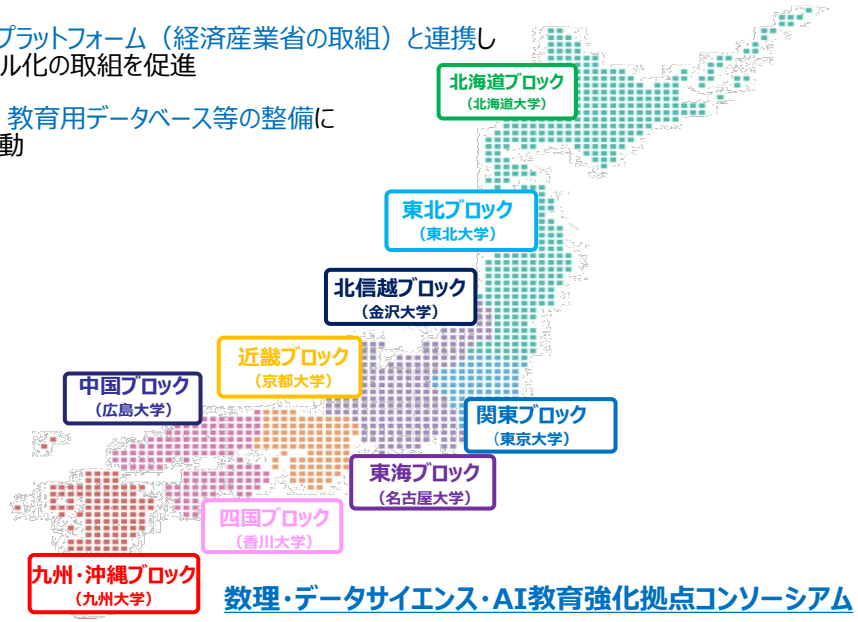
（各大学のHPを参照し、文部科学省で作成）

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



数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム

200校以上の会員校により構成

・多くの国公私立の大学・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

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

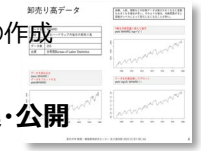
■ **モデルカリキュラム（リテラシーレベル）【2020.4公表】**

■ **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

コンソーシアムの活動内容の詳細は以下のURLから御確認ください

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

数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム

拠点校：11校
特定分野校：18校
連携校：238校
（国立25校、公立21校、私立141校、高専51校）
※令和5年5月1日時点

赤字は地域ブロック代表校
（拠点校・特定分野校より９校を選定）

北海道ブロック
拠点校：北海道大学
特定分野校：北見工業大学(理工農・サイバーセキュリティ推進)
連携校：16校（国立1校、公立4校、私立7校、高専4校）

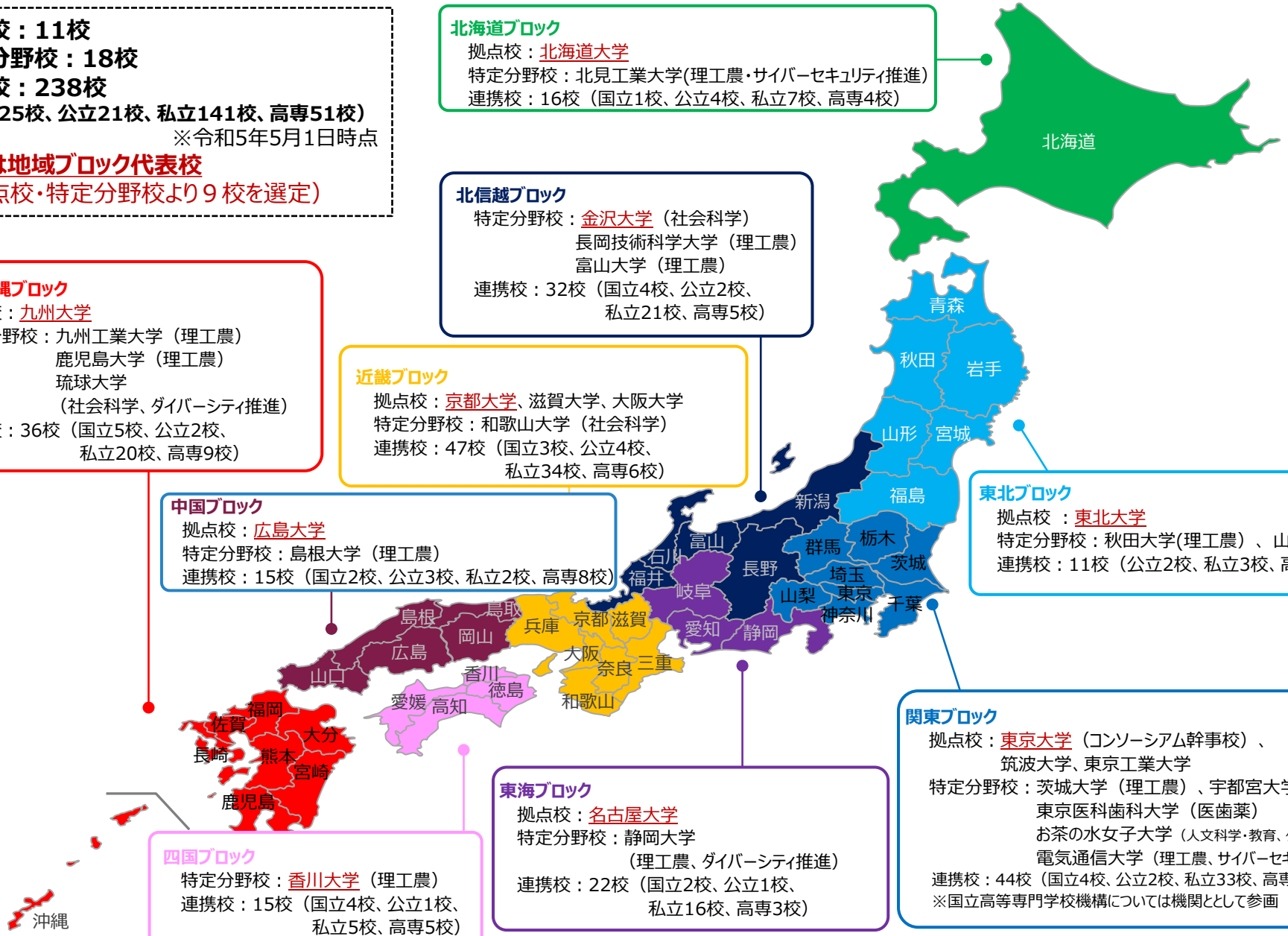
北信越ブロック
特定分野校：金沢大学（社会科学）
長岡技術科学大学（理工農）
富山大学（理工農）
連携校：32校（国立4校、公立2校、
私立21校、高専5校）

九州・沖縄ブロック
拠点校：九州大学
特定分野校：九州工業大学（理工農）
鹿児島大学（理工農）
琉球大学
（社会科学、ダイバーシティ推進）
連携校：36校（国立5校、公立2校、
私立20校、高専9校）

近畿ブロック
拠点校：京都大学、滋賀大学、大阪大学
特定分野校：和歌山大学（社会科学）
連携校：47校（国立3校、公立4校、
私立34校、高専6校）

中国ブロック
拠点校：広島大学
特定分野校：島根大学（理工農）
連携校：15校（国立2校、公立3校、私立2校、高専8校）

東北ブロック
拠点校 ：東北大学
特定分野校：秋田大学(理工農）、山形大学(理工農)
連携校：11校（公立2校、私立3校、高専6校）



関東ブロック
拠点校：東京大学（コンソーシアム幹事校）、
筑波大学、東京工業大学
特定分野校：茨城大学（理工農）、宇都宮大学（理工農）、
東京医科歯科大学（医歯薬）
お茶の水女子大学（人文科学・教育、ダイバーシティ推進）
電気通信大学（理工農、サイバーセキュリティ推進）
連携校：44校（国立4校、公立2校、私立33校、高専5校）
※国立高等専門学校機構については機関ととして参画

東海ブロック
拠点校：名古屋大学
特定分野校：静岡大学
（理工農、ダイバーシティ推進）
連携校：22校（国立2校、公立1校、
私立16校、高専3校）

四国ブロック
特定分野校：香川大学（理工農）
連携校：15校（国立4校、公立1校、
私立5校、高専5校）

各ブロックへのお問い合わせについて

ブロック名	ブロック代表校	対象都道府県	ホームページURL
北海道ブロック	**北海道大学**	北海道	https://www.mdsc.hokudai.ac.jp/block_hokkaido/
東北ブロック	**東北大学**	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県	https://aimd.cds.tohoku.ac.jp/block-tohoku
関東ブロック	**東京大学**	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県	http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/block_kanto.html
北信越ブロック	**金沢大学**	新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県	https://ku-data.w3.kanazawa-u.ac.jp/
東海ブロック	**名古屋大学**	岐阜県、静岡県、愛知県	https://www.mds.nagoya-u.ac.jp/block-tokai
近畿ブロック	**京都大学**	三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県	http://ds.k.kyoto-u.ac.jp/block_kinki/
中国ブロック	**広島大学**	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県	https://aidi.hiroshima-u.ac.jp/consortium/
四国ブロック	**香川大学**	徳島県、香川県、愛媛県、高知県	https://www.kagawa-u.ac.jp/mmdsai/about/
九州・沖縄ブロック	**九州大学**	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県	http://mdsc.kyushu-u.ac.jp/block_kyushu

各ブロックが開催するシンポジウム等の一例（令和5年9月19日時点）

北海道ブロック

タイトル：第1回 北海道ブロック会議
開催日：令和5年9月20日
概要：数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度に向けた取組事例の紹介、北海道デジタル人材育成推進協議会についての情報提供等を行う。
地域ブロックに参画していない大学の参加：不可

関東ブロック

タイトル：関東ブロック第4回ワークショップ
開催日：令和5年10月2日
概要：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）（リテラシーレベルプラス）の認定を受けた３大学の経験談と個別相談会により、今後申請を予定している大学に情報提供を行う。
地域ブロックに参画していない大学の参加：可能

北信越ブロック

タイトル：北信越ブロックシンポジウム「デジタル人材育成における高等教育機関への期待及び産業界での実践」
開催日：令和5年10月31日
概要：経済産業省中部経済産業局北陸支局地域経済産業課との共催で、社会が求めるデジタル人材像、高等教育機関に期待する人材育成等をテーマに開催。
地域ブロックに参画していない大学の参加：可能

東海ブロック

タイトル：第1回東海ブロック会議
開催日：令和5年10月19日
概要：東海ブロック域内の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定校の講演とポスターセッションにより、特に未認定の大学等に情報提供を行う。
地域ブロックに参画していない大学の参加：可能

中国ブロック

タイトル：第2回中国ブロックワークショップ
開催日：令和5年10月3日
概要：中国ブロックにおける文系の大学、学部、学科での数理・データサイエンス・AI教育の取り組みを紹介することで、数理・データサイエンス・AI教育の更なる推進を図る。
地域ブロックに参画していない大学の参加：可能

四国ブロック

タイトル：数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム四国ブロックワークショップ
開催日：令和5年12月５日
概要：リテラシーレベル申請に向けてー事例紹介ー
地域ブロックに参画していない大学の参加：可能

※数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムの地域ブロック代表校から聞き取りのうえ、専門教育課にて作成

※最新情報は、各ブロックのホームページでご確認ください。

認定を受けた後の留意点

○ 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
- 申請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

プラス選定について

○ プラス選定とは？

他大学等の模範となるような、先導的で独自の工夫・特色がある教育プログラムであると、有識者による委員会により認められたものについて、「プラス選定」として選定します。

○ 選定されるには？

申請時に「プラス」に申請すると選択し、指定の様式を提出することによって、審査の対象になります。（通常の認定にのみ申請したものは選定の対象になりません）

○ 選定のポイントは？

例えば、履修促進に向けた特徴のある取組や企業や自治体と連携した特色のある科目、地域ニーズを踏まえた取組などが、具体的かつ定量的に示されていることが求められる。

※ただ科目構成や内容が難しければ良いというものではありません

※多くの大学がマネしたいと思うような取組を期待しています

よくある質問

Q1

リテラシーレベルと応用基礎レベルに同時申請できますか？

A1

可能です。
また、リテラシーレベルへ申請せず、応用基礎レベルに申請することもできます。

Q2

モデルカリキュラムの各項目に多くのキーワードがありますが、
全てを含む必要がありますか？

A2

必要ありません。構成される科目に各項目のキーワードの一部でも要素に
含まれていれば問題ありません。

Q3

応用基礎レベルの「大学等単位」と「学部・学科単位」は両方
申請できますか？

A3

双方のプログラムが異なる場合のみ可能となり、学生に対しても別プログ
ラムと示している必要があります。

よくある質問

Q4

複数年度にわたって科目を履修するプログラムなのですが、
実績が初年度のみでも申請できますか？

A4

可能ですが、2年目以降の科目の構成・内容についても、学生に対して
示している必要があります。

Q5

カリキュラムの変更・学部新設などにより、前年度の修了要件と申請年度の
修了要件が異なるのですが、どのように申請すればよいですか？

A5

前年度の修了要件・科目を以て申請いただき、認定後変更届を提出して
ください。なお、変更後においても要件を満たしている必要があります。

Q6

カリキュラムの変更により、学年によって対象となる科目が
異なるのですが、どのように申請すればよいですか？

A6

新カリキュラムをベースに記載いただき、旧カリキュラム時からプログラムを
開設していた場合には、修了要件の別などが分かるよう併記してください。

よくある質問

Q7

履修者の実績はあるが修了者がいない場合でも申請できますか？

A7

可能です。プログラムが始まっており、履修者の実績があることが要件となっています。（P21参照）

Q8

1科目・1単位でプログラムを構成しても問題無いでしょうか？

A8

問題ありません。その場合、当該科目が要件となるモデルカリキュラムの各項目を全て満たしている必要がありますので、漏れがないようにしてください。

Q9

申請時に自己点検結果が取りまとめられていないのですが
どうすればよいですか？

A9

自己点検について適切に公表することを求めますが、学生アンケート及びその分析などで代替することや、審査期間中（概ね6月中）に掲載することを明示してください。

よくある質問

Q10

HPの公開において気をつけた方がいいことはありますか？

A10

P22に記載した各項目が掲載されているかに加え、学生が見たときにプログラムの修了要件・構成・目的等が分かりやすいかどうかにご留意ください。
また、認定前は申請中であることを明示するようお願いします。

Q11

モデルカリキュラムの改訂はありますか？
また、それによって認定制度に影響は出ますか？

A11

現在検討中であり、今後改訂する可能性はありますが、改訂によって認定制度に取り組む大学への不利益が生じないようにいたします。

Q12

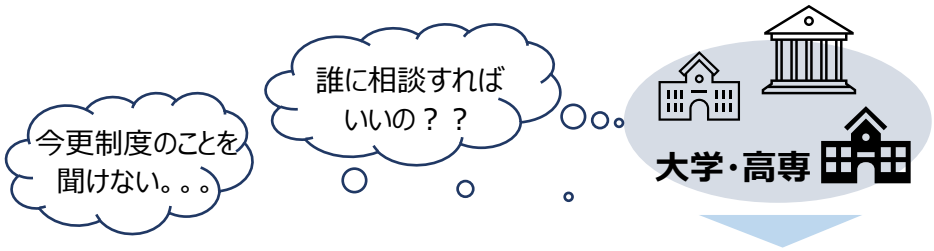
令和6年度認定では何か変更点がありますか？

A12

令和5年度認定の審査を踏まえて一部様式等を見直す予定ですが、要件や記載項目等の基本的な点に変更の予定はありません。

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定に向けて

【認定に向けた支援の方法】



①カリキュラム導入、設計の予備知識が足りていない
②担当できる教員が手配・採用できない
③学内の関心が低い
④学内調整・体制構築が難しい・・・etc…

一番の課題：認定制度に申請したいが、課題や不安を解消するための方法などを知らない場合が多々ある

文部科学省

ホームページに認定制度のQ&Aを公開＆質問フォームを開設し、随時受付中ですので、ご不明な点等があればご質問ください。

＜質問フォーム＞

文科省で各大学の許可をいただいた連絡先や課題の共有

情　報　共　有

各大学からの質問や課題などを共有

数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム

各大学の取組事例や工夫などについて情報を得たい場合など、本コンソーシアムの活動に興味がありましたら、地域ブロックの代表校窓口にご連絡ください。

【参考】大学・高専機能強化支援事業（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）

令和4年度第2次補正予算額　3,002億円

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・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

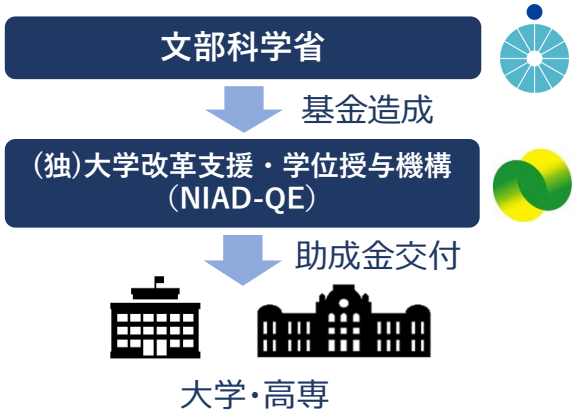
① 学部再編等による特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等（支援１）

- 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：学部再編等に必要な経費（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：国公私立の大学・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】



【参考】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
（前年度予算額　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）を有する国公私立大学
- ● 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

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]

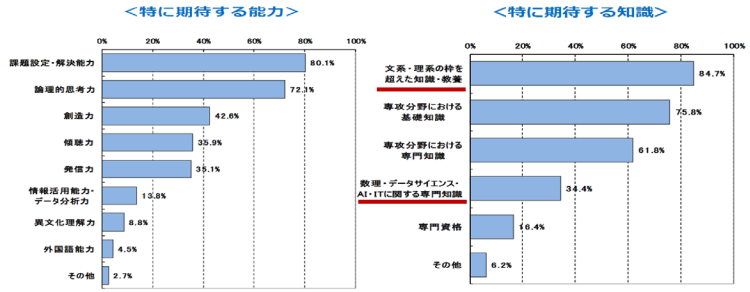
人文・社会科学等の分野の研究科等(※)において、実務家教員の活用などにより**MDA教育を導入・強化**し、**課題の設定・解決や新たな価値を創出することができる文理横断的なデジタル人材を輩出**する学位プログラムの構築・実施を支援。

（※）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

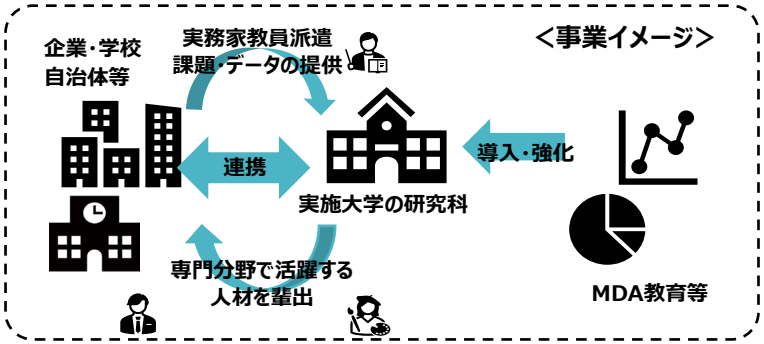
件数／単価	12大学／約50百万円	事業実施期間	令和6年度～令和11年度

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。

＜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）



MEXT MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

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