

令和6年度 大学教育再生戦略推進費  
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～  
申請書

※採択時に他の様式を含め一部公表する可能性があります。

代表校名 (連携校名)	岩手大学
事業名	DX of Education [DX.E] 教育実践学×情報学分野 高度専門人材養成プログラム

事業連携機関 (連携校を除く企業や 行政等)	岩手県教育委員会、岩手県立総合教育センター、岩手日報社、NTTコミュニケーションズ(株)、株式会社ドコモビジネスソリューションズ岩手支店、NTT東日本東北ブロック総本部、NTT東日本岩手支店、キオクシア岩手
------------------------------	---

## 事業の構想等

### 1. 事業の概要

#### ①事業の概要等

本学では、令和5年度より数理・データサイエンス・AI(MDA)を担当する副学長を配置して体制の強化を行い、同年度から教育学部にてMDASH応用基礎レベル認定に向けた教育プログラムを開始している。令和6年度からは人文社会科学部、理工学部、農学部の3学部においても同教育プログラムを開始し、令和7年度に入学する理工学部と農学部の学生に対しては応用基礎レベルの必修化を計画している。このような状況下において、教育学部・人文社会科学部の学生・院生に対しても高度なMDAの素養を形成していく必要がある。

本事業では、岩手県教育委員会や民間企業との共同研究実績を有する教育学部、特に高度専門職人材の養成が求められている教職大学院にて「教育実践学と情報学とを融合させる教育プログラム」を、行政・民間企業と共同開発・実践することを通して「高度な教育実践力とMDA素養を兼ね備えた教員の育成」という課題に取り組む。

#### ②大学の教育理念・使命（ミッション）・人材養成目的等との関係

本学は、真理を探究する教育研究の場として、学術文化を創造しつつ、幅広く深い教養と高い専門性を備えた人材を育成することを旨とするとともに、社会に開かれた大学として、その教育研究の成果をもとに地域社会と国際社会の文化の向上と発展に貢献することを教育理念・使命としている。このような教育理念・使命を踏まえて、第4期中期目標期間においては、地域の諸課題に対応できる人材の育成、本学の特色となる研究の推進、本学が有する人材や研究資源の活用による地域創生への貢献などを行い、よりよい未来を創造する「地域の知の府」「知識創造の場」として地域に頼られ、尊敬され、愛される大学を目指している。現在、この実現に向けて大学組織の多様性を高めるとともに、ステークホルダーと共に考え、協力し創ることを行動規範とする大学改革「岩手大学ビジョン2030」を策定し、学長のリーダーシップのもと構成員一丸となって鋭意取り組んでいる。

「デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業」は、本学第4期中期目標・同計画における「教育研究の質の向上に関する事項」－「教育」（本事項）と強く関係している。本事項の中期目標は「特定の専攻分野を通じて課題を設定して探究するという基本的な思考の枠組みを身に付けさせるとともに、視野を広げるために他分野の知見にも触れることで、幅広い教養も身に付けた人材を養成する。（学士課程）」である。また、これに呼応する中期計画は「専門分野における専門的基礎知識と社会で活躍するために必要な多様な知識を身につけるため、教養教育の意義づけを再確認し、高年次に教養教育科目として文理融合・学際的な授業を配置するなど教養教育と専門教育の有機的な接続により学生の主体性や意欲を高めるカリキュラムを構築し、ICTも活用しつつ社会における課題を発見し解決することができる人材を養成する。」である。また、本学ではこれら第4期中期目標・計画をより具現化しやすくするために、それぞれに対して「岩手大学ビジョン2030」に基づくアクションプランを設定し、その実現を目指している。本事業と関係する具体的なアクションプランは「社会における様々なデータを数理・統計・情報を用いて解析し、社会における課題を発見し解決することができる能力を身につけるため教養教育と専門教育を融合させた数理・データサイエンス・AIに係る教育の体系化を確立すること」である。

このアクションプランに基づき、本学ではMDASH応用基礎レベルの教育プログラムを構築し、教育学部については令和5年度入学生から、人文社会科学部、理工学部、農学部については令和6年度入学生から同教育プログラムを開始している。いずれの学部も教育プログラム開始翌年度に認定を受けるための申請を行うことにしている。なお、本学では令和7年度に理系学部改組を計画しており、同年度より入学する理工学部と農学部の学生に対してはMDASH応用基礎レベルの科目群を必修とした教育課程になっている。これにより、本学約63%の学生の卒業要件にMDASH応用基礎レベルが組み込まれることになり、国の「AI戦略2019」が掲げる令和7年度(2025年度)の目標値(大学生の50%)を大幅に上回る取り組みとなる見込みである。その一方で、本学の人文・社会科学系とされる教育学部、人文社会科学部では、これら科目群の履修は学生の主体性に任せる設計となっている。学生が自分自身の専門性を踏まえ、主体的に学びたい科目を履修する方法そのものは教育的に望ましいシステムであることは明白である。他方、このシステムは自分の専門分野のみの学修に留めてしまうというデメリットがあり、複雑化している社会に対応する教育のニーズからはやや乖離してしまう可能性がある。本事業に関する点に着目すると、本学の人文・社会科学系2学部については、MDASH応用基礎レベル科目群の履修を促し、学生が専攻する専門分野と融合する学修ができるように指導すること、さらには高度な人材育成を目指す大学院教育の拡充が、現段階の大きな課題であると認識している。

そこで、本事業では人文・社会科学系の大学院教育に着目しつつ、これまでの様々な外部との連携実績を踏まえて教育学研究科教職実践専攻に新しい教育プログラムを構築する。取組ポイントの第一として、MDAの基礎的知識と技能を備え、人工知能(AI)やビッグデータを活用した「令和の日本型学校教育」を構築できる学校教員の育成を目指し、教育学研究科教職実践専攻に「DX of Education [DX.E] 教育実践学×情報学分野高度専門人材養成プログラム」を構築する。新たに構築する教育プログラムは、これまでの本学における同大学院教職実践専攻の取組とは異なるコンセプトであり、旧態依然の学校教育文化を新しい時代のものへと変革させる取組とする。なお、この取組には学校DXに係る内容も含まれることから、DXを活用した学校ver.3.0の実現と教員の働き方改革にも役立つ取組とする。取組ポイントの第二として、教育学研究科教職実践専攻に接続している教育学部の情報教育を強化する。MDASH応用基礎レベルに加え、令和7年度入学生より高等学校・情報に係る教職課程(任意選択)もスタートできるようにするとともに、大学オリジナルの情報教育プログラムを構築してデジタルオープンバッチ付与する認定制度を構築する。なお、本申請のオプションとして本学総合科学研究科総合文化学専攻におけるサーティフィケート教育プログラムを構築する。ここでは総合文化学×情報学の教育プログラムを提供することにより、修了者にはデジタルオープンバッチを付与する。この取組により、次期大学院改革における「総合文化学×情報学」の新しい学位プログラム構築に向けた礎を築くこととする。

- 背景：世界的にデジタル化が急速に進展する中、MDAの基礎的知識と技能を備え、人工知能(AI)やビッグデータを活用した「令和の日本型学校教育」を構築できる学校教員が求められている。
- 必須：MDAに係る資質・能力を身に付けた教員の養成と高度化を図るとともに、DXを活用してこれまではない新しい発想で学校・教育行政を変革するリーダーの育成が必要。
- 課題：日本の学校教員は、定型カリキュラムを具現化する能力については世界トップクラス。一方、急速に進展するデジタル化の流れを自らに取り込むことについてはやや保守的。また、急速に進展するデジタル化の流れは学校内のみで対応することは難しく、地域・企業・行政等との産学官連携により推進していくことが不可避。
- 取組：本事業では岩手県教育委員会や企業との共同研究実績を有する教育学部、特に高度専門人材の養成(リーダーの育成)が求められている教職大学院における「教職実践学と情報学を掛け合わせる教育プログラム」を行政・企業と共同開発・実践することを通して「高度な教育実践力×MDA素養(知識・技能、マインド)」を備えた学校教員の育成を行う。
- 効果：高度な教育実践力×MDA素養を身に付けた学校教員・教育行政に携わる人材が、これら資質と能力をもとに教育DXを推進して「令和の日本型学校教育」を構築できるようになる。



### プラットフォーム 連携パートナー

岩手県教育委員会事務局・岩手県立総合教育センター・NTTコミュニケーションズ・ドコモビジネスソリューション・岩手日報社・NTT東日本・キオクシア岩手

## 岩手大学「ビジョン2030」教職員の行動規範「共考と協創(共に考え、協力して創る)」 ONLY ONE 大学

大学院教育学研究科教職実践専攻 DX.Eプログラム 教育実践学×情報学の融合 高度化 46単位以上

開発プログラム科目 各プログラムDX.Eプログラム 選択必修4単位 実習科目 10単位 リフレクション 4単位

### 確かな外部連携実績

いわて学びの改革研究事業  
 ・岩手大学(研究主幹)、岩手県教育委員会、岩手県立大学の指導者約50名を本学が総理  
 ・成果は書籍とし広く還元、学生用教科書書としても活用  
 ・岩手日報社共同主催小学生選抜プログラミングコンテスト[岩大モデル]

### 専攻共通科目

教育の基本的な5領域

1. 教育課程の編成・実施に関する領域
2. 教科等の実践的な指導方法に関する領域
3. 生徒指導、教育相談に関する領域
4. 学校経営、学級経営に関する領域
5. 学校教育と教員の在り方に関する領域

□ 全20単位内4科目6単位

### データサイエンスの基礎を演習で身に付ける

人流ビッグデータを地域創生教育として活用する

### AIの活用について演習を通して考える

DXワークショップを活用し学校DXを考える

### ICTを活用した授業力の高度化を図る

教育データを利活用して学習指導と評価の高度化を図る

個別最適

### プログラム共通科目・MDA科目群 岩大アラカルト方式 個別最適化

自分に必要な科目、もっと深めたい知識や伸ばしたい技能、足りない知識や技能を補いたい院生の個別ニーズに応える科目群を全8科目10単位を提供

学校における情報セキュリティ 他

教科指導等におけるデジタルアーカイブ

実施体制・自己評価体制=学部・研究科担当教員とパートナー

### 外部有識者の評価体制・助言

- ・ 国立大学法人 教員養成フラッグシップ大学 先端教職課程カリキュラム開発センター・副センター長
- ・ 国立大学法人 総合大学 教育学部長・教育学研究科長
- ・ 岩手県教育委員会事務局教育企画室学校教育情報化担当

### 教育学部 MDAash応用基礎レベル・高校学校情報免許状科目群の学部展開 強化

MDASH 応用基礎レベル 情報教育学サブコース 卒業要件・必修

本学理工学部 共通開設 高等学校教諭一種免許状(情報)

オープンバッジ付与システム GRADE 3 MDAsh 岩手大学

## アウトプット

- ・ 高度な教育実践力×情報学の素養(知識・技能、マインド)を備えた校長&教員&教育行政職人材
- ・ DXを通して予測不能なVUCA時代を切り拓き、力強い変革力を備えたレジリエントな校長&教員&教育行政職人材
- ・ 他大学へknow-how提供

## アウトカム

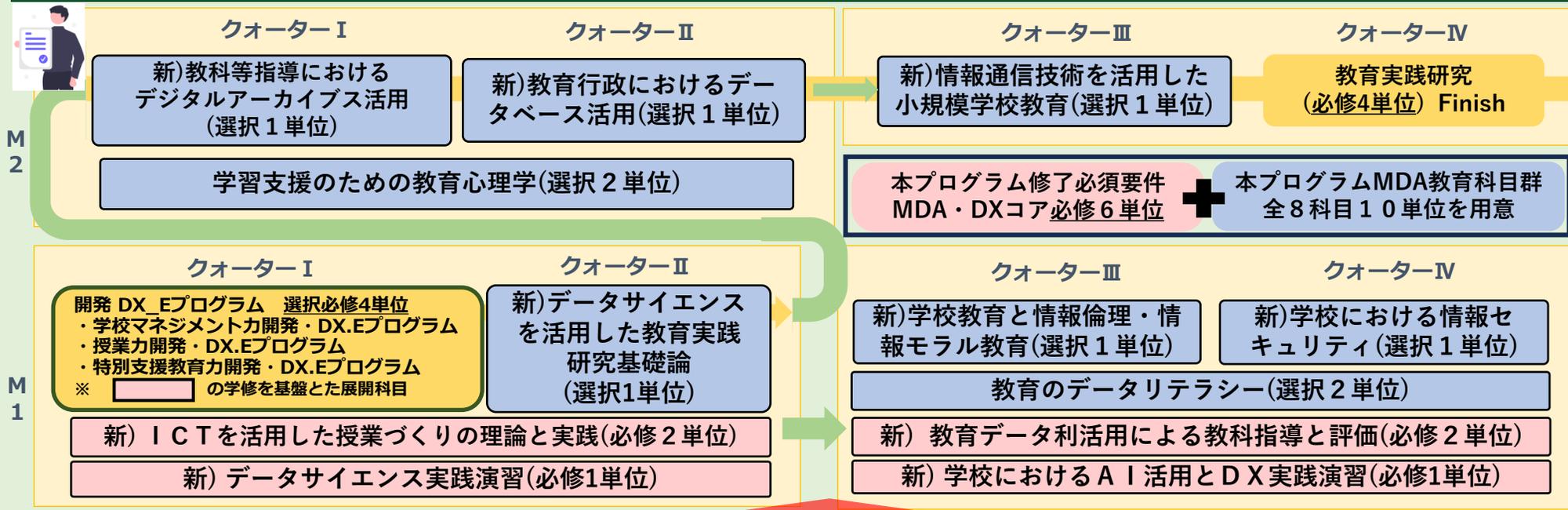
- ・ ICTをフルに活用し個別最適、協働的な学びを通して、未来を切り拓く児童生徒が育成される
- ・ 学校のDXを実施して教員の働き方改革が実現される
- ・ MDA・DXの知識・技能等を活用して質の高い教育行政サービスと支援が提供される

## 実現される近未来社会

- ・ 令和の日本型学校教育
- ・ 社会全体のウェルビーイング
- ・ 人口減でも体幹の強い国日本



専門職学位課程 岩手大学大学院教育学研究科教職実践専攻DX.Eプログラム カリキュラムマップ例 46単位以上

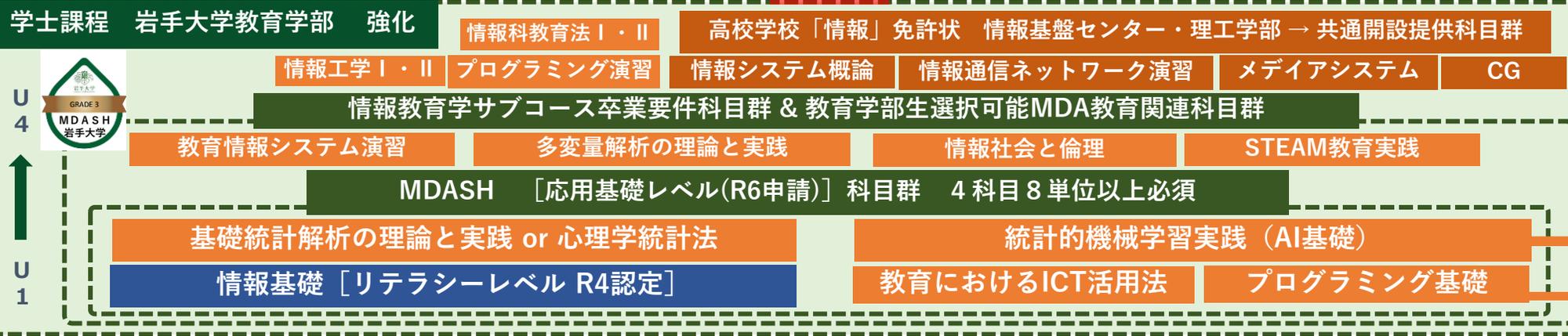


- 実習科目 選択必修10単位
  - ・ICT, DSの学修を授業等で実践
- リフレクション科目 選択必修4単位
  - ・データを読み解きリフレクション

- 大学院総合科学研究科 総合文化学専攻
- 新)情報倫理とセキュリティ(専攻選択2単位)
  - 新)データベース演習(専攻選択2単位)
  - 新)データサイエンス演習(専攻選択2単位)
  - 新)情報の文化学特論(専攻必修1単位)
  - 情報通信技術特論(研究科共通選択1単位)

- 理工学部・農学部
- MDASH [応用基礎レベル(R7申請)] R7入学生より必修化

- 人文社会科学部
- MDASH [応用基礎レベル(R7申請)]
- 提供科目
- 環境経済論B
  - 統計学(推定・検定)
  - 基礎統計学



岩手大学大学院 教育学研究科 教職実践専攻 16名

学校マネジメント開発  
DX.Eプログラム

授業力開発プログラム  
DX.Eプログラム

特別支援教育力開発  
DX.Eプログラム

教育学部 学校教育教員養成課程 160名

1 小学校教育コース 88名

2 中学校教育コース 29名

国語サブコース

国語サブコース 5名

社会サブコース

社会サブコース 5名

英語サブコース

英語サブコース 8名

音楽サブコース

音楽サブコース 3名

美術サブコース

美術サブコース 3名

保健体育サブコース

保健体育サブコース 5名

教育学サブコース

3 理数教育コース 32名

心理学サブコース

数学サブコース 17名

特別支援教育サブコース

理科サブコース 15名

情報教育学サブコース  
(8名)サブコース受入上限数  
新設：R5年度入学生より

4 特別支援教育コース 11名

岩手大学大学院 理工学研究科

岩手大学大学院 獣医学研究科

岩手大学大学院  
連合農学研究科

岩手大学大学院 総合科学研究科

地域創生専攻 54名

理工学専攻 180名

農学専攻 50名

地域産業コース

地域・コミュニティ  
デザインコース

人間健康科学コース

総合文化学専攻 10名

日本文化理解プログラム

グローバル文化発信プログラム

アート発信プログラム

地域文化リノベーションプログラム

文化多様性理解プログラム

人文社会科学部 200名

人間文化課程 125名

地域政策課程 75名

理工学部 440名

化学・生命理工学科 90名

化学コース

生命コース

物理・材料理工学科 80名

数理・物理コース

マテリアルコース

システム創成理工学科 270名

電気電子通信コース

知能・メディア情報コース

機械科学コース

社会基盤・環境コース

令和7年度理系改組

理工学部 414名

農学部 226名

獣医学部 30名

農学部 230名

植物生命科学科 40名

応用生物化学科 40名

森林科学科 30名

食料生産環境学科 60名

農村地域デザイン学コース  
食産業システム学コース

水産システム学コース

動物科学科 30名

共同獣医学科 30名