# 設置の趣旨等を記載した書類

秋田大学情報データ科学部

# 目　　次


| | | |
|---|---|---|
| １． | 設置の趣旨及び必要性 | … p.3 |
| ２． | 学部・学科等の特色 | … p.14 |
| ３． | 学部・学科等の名称及び学位の名称 | … p.18 |
| ４． | 教育課程の編成の考え方及び特色 | … p.20 |
| ５． | 教育方法、履修指導方法及び卒業要件 | … p.28 |
| ６． | 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的計画 | … p.35 |
| ７． | 実習の具体的計画 | … p.37 |
| ８． | 企業実習（インターンシップを含む）や海外語学研究等の学外実習を実施する場合の具体的計画 | … p.39 |
| ９． | 取得可能な資格 | … p.40 |
| 10. | 入学者選抜の概要 | … p.41 |
| 11. | 教育研究実施組織等の編制の考え方及び特色 | … p.48 |
| 12. | 研究の実施についての考え方、体制、取組 | … p.50 |
| 13. | 施設、設備等の整備計画 | … p.52 |
| 14. | 管理運営 | … p.55 |
| 15. | 自己点検・評価 | … p.57 |
| 16. | 情報の公表 | … p.59 |
| 17. | 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等 | … p.61 |
| 18. | 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制 | … p.62 |

## １．設置の趣旨及び必要性

### （１）社会的な背景について

#### １）国の施策について

「第 5 期科学技術基本計画（2016～2020 年度）」において、日本が目指す未来の姿として、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会課題の解決を両立する人間中心の社会として“Society 5.0”が提唱された。また、「第 6 期科学技術・イノベーション基本計画（2021～2025 年度）」においても“Society 5.0”を目指すことが継承され、その具体的な形として、「国民の安全と安心を確保する持続可能で強靭な社会」、「一人ひとりの多様な幸せ（well-being）が実現できる社会」が示されている。同計画内では、その実現に必要なものとして、1. サイバー空間とフィジカル空間の融合による持続可能で強靭な社会への変革、2. 新たな社会を設計し価値創造の源泉となる「知」の創造、3. 新たな社会を支える人材の育成、の 3 つを挙げている。

また、「デジタル田園都市国家構想基本方針（2022 年 6 月）」において、地方では、地域経済の活性化や東京圏への過度の一極集中の是正、人口減少・少子高齢化への対応、教育の質の維持・向上、適切な医療水準の確保等の課題に、感染症に伴う新たな課題が加わり、地方が解決すべき社会課題はより複合的なものとなっていることが述べられている。このため、この方針の中では、地方においてデジタル基盤や、デジタル人材を確保することが重要であり、さらに、デジタル技術になじみの薄い高齢者や障害者等、デジタル化の恩恵を受けられない人を生まないためにも、(1) デジタルの力を活用した地方の社会課題解決、(2) デジタル田園都市国家構想を支えるハード・ソフトのデジタル基盤整備、(3) デジタル人材の育成・確保、(4) 誰一人取り残さないための取組、の 4 つの柱に基づく取組みを進めるとしている。

さらに、教育未来創造会議（内閣官房、2022 年）の第一次提言において、日本の高等教育は国公立大学等の整備に加え、特に私学の発展によって急速に普及しているものの、少子化により 18 歳人口が 112 万人（2022 年）から 102 万人（2032 年）へと 10 年間で 9%減少することが見込まれる中、社会の変化に伴い、デジタル人材やグリーン人材の不足、諸外国に比べて低い理工系の入学者等の課題に直面していることが示されている。特に、デジタル人材については、2030 年には先端 IT 人材が 54.5 万人不足するという調査結果も盛り込まれており、日本企業が DX（Digital Transformation）を進めるための課題として、人材不足を掲げる企業は 53.1%を占めており、欧米諸国の約 30%と比較して高くなっているため、デジタル、AI（人工知能）等の科学技術や地域振興の成長分野を牽引する高度専門人材の育成が必要とされている。なお、上記 Society 5.0 のような「在りたい社会像」を実現していくのは、主体性、創造性、共感力のある多様な人材であり、具体的に、夢を描き、技術を活用しながらそれを形にし、価値創造につなげられる「バックキャスティング」の発想を

持つ人材、つまり急激な社会環境の変化を受容し、新たな価値を生み出していく精神（アントレプレナーシップ）を備えた「デジタル人材」が必要であることが述べられている。

**２）秋田県の施策について**

本学が位置する秋田県においては、若者の県外流出に歯止めがかからず、また、少子高齢化の影響により人口減少が進んでおり、特に高齢化率は 38.8%（2022 年度）で全国一高く、2045 年には全国で唯一 50%を超える見込みとなっている。また、秋田県は、全国 6 位の広大な面積を有しているが、持ち家比率（77.3%、総務省統計ダッシュボード）が全国一高いため、過疎化の進行に伴い孤立する高齢者はさらに増えることが予想されており、地域の担い手不足は、地域コミュニティの活力が失われ、災害の発生時等において社会のバックアップ機能が失われることにもなる。さらに、人口減少は、消費や地域経済の縮小、企業活動の衰退、労働人口の不足等も引き起こしている。

このような秋田県においては、人口減少問題の克服に向けた取組みに加え、新型コロナウイルス感染症等の災禍の発生による社会経済情勢の変化、あらゆる産業や社会生活におけるデジタル化の加速、カーボンニュートラルへの対応等を見据えた県政の指針「～大変革の時代～　新秋田元気創造プラン（2022 年度～）」を策定した。この基本的な視点としては、秋田県の優位性を生かした施策の推進、社会経済情勢の急激な変化に対応したシステムの構築、デジタル技術の活用による産業競争力の強化と人材誘致等が掲げられており、デジタル化については個別計画として「秋田県 DX 推進計画（2022 年度～）」を策定している。この中では、「デジタルデバイド解消、人に優しいデジタル化」の推進を掲げており、重要な視点に「利用者ファースト」、「データ活用による価値の創出」、「人材育成」を挙げ、あらゆる分野においてデジタル技術の実装を進め、県民生活の様々な場面における利便性の向上を目指すとしている。

**（２）情報データ科学部の設置について**

**１）秋田大学の学部・大学院の構成と情報系人材育成の現状について**

秋田大学は、知の創生を通じて地域と共に発展し、地域と共に歩むという存立の理念を掲げ、豊かな地域資源を有する北東北の基幹的な大学として、その使命である教育と研究を推進している。

本学には、4 つの学部と 5 つの大学院がある。1 つ目の国際資源学部について、本学は 1910 年に秋田鉱山専門学校が創設されたことに始まり、その後、鉱山学部、工学資源学部へと改組を行い、さらに 2014 年の学部改組で理工学部とともに誕生した学部である。この学部では、世界をフィールドとした資源探査・開発や資源政策等を網羅的に学ぶことができる我が国唯一の資源系学部である。2 つ目の教育文化学部は、小中学校の学力テストにおいて、秋田県は全国トップクラスに位置づけられており、その学力を実現した“教師力”と、多様な視点から地域課題を学び、実践的に働ける人材を養成している学部である。3 つ目の

医学部は、東日本屈指のシミュレーション教育と、1 年次から英語による医療コミュニケーションや診療参加型実習を取り入れており、また、4 つ目の理工学部では、理工学の基礎や各分野の専門により環境に配慮した科学技術等の学びに加え、国立大学唯一の通信教育講座を開講する等、多彩な学習場面を提供している。

これら 4 つの学部には、それぞれ大学院を設置しているが、2021 年 4 月から運用を始めた医工連携の大学院（研究科等連係課程実施基本組織）である先進ヘルスケア工学院では、高齢先進県ともいわれている秋田県の超高齢社会や高い健康リスクへ対応するため、ヘルスケア・医療機器の研究開発や人材育成等を行っている。

上記の学部・大学院の中で、情報系人材を育成しているのは、学部では理工学部 数理・電気電子情報学科 人間情報工学コース、大学院では理工学研究科 数理・電気電子情報学専攻 人間情報工学コースである。情報データ科学部の核となるのは、本人間情報工学コースであるが、本コースの前身は、工学資源学部情報工学科（1998～2013 年度）であり、情報工学としてコンピュータのハードウェアやソフトウェア、情報処理技術等を主とする教育研究組織であった。本人間情報工学コースはこれを改組し、人間と計算機システムの相互作用や対話操作を実現し、ヒトを中心とした情報技術に関する教育研究を行っている。このように、現在、情報系人材を育成している人間情報工学コースは、その前身がインフォメーション・エンジニアリングを主とする教育研究組織であり、情報学・データサイエンスを様々な社会課題へ応用し、新たな産業の創出やデジタル社会構築に貢献するための組織としては、教育課程の体系性等の観点から十分とはいえない。

このため、Society 5.0 のような新たなデジタル社会へ変革するためには、最新のデジタル技術を専門的に扱う情報データ科学部を新たに整備し、人材育成や研究開発を行うとともに、既設組織と連携を図りながら、各学部の教育研究へもデジタル技術を波及させる必要がある【資料１】。

### ２）第 4 期中期目標・中期計画について

国立大学は、第 4 期中期目標期間において、地域から地球規模の諸課題に対処するためグローバル化や DX と、それらを基礎とした産業・社会構造の変革等に貢献していく必要がある。そこで、本学を構成する全ての学部・研究科等は、固有のミッションに基づく専門領域に ICT（情報通信技術）の要素を取り入れ、諸学諸組織との融合を通じて、地域社会の持続的な発展を担う専門的職業人と国際社会で活躍する高度専門職業人及び学術研究者を育成する。こうした基本認識に立ち、第 4 期中期目標期間においては DX を推進し、日本が目指している Society 5.0 の構築や SDGs の達成に貢献するため、教育、研究、社会貢献等の各活動における基本的な目標を定めている。

1. 教育においては、質の国際通用性を高め、DX 推進に必要な素養を身に付け、地域と世界の諸課題の解決に取組む人材を育成する。

2. 研究においては、ICT を進化させて地域から地球規模に至る社会課題の解決に挑み、DX を推進するイノベーションを創出し、その成果を継続的に地域と世界に発信する。
3. 社会連携においては、教育研究成果を地域社会に還元し、地域と協働した地域振興策の取組みを推進するとともに、ICT を活用した医療体系の充実を図り、地域医療の格差をなくすことに貢献する。
4. 国際化においては、資源産出国を中心とした諸外国の留学生・研究者との学術交流を推進するとともに、情報工学を活用したスマートマイニングを実践するため、学生や教職員の海外留学・派遣を促進する。
5. 大学経営においては、学長主導の下、学生及び教職員一人ひとりの活力を相乗的に高めた組織文化を浸透させ、透明性を確保した健全で効率的な大学経営を目指すとともに、学生及び教職員が Society 5.0 を構築するメンバーとして活躍できるよう環境を整備する。

このように本学では、第 4 期中期目標期間における教育、研究、社会貢献等で DX を推進することとしており、これを実現するデータサイエンスや AI 等の拠点となるべき組織として、ICT・データサイエンス系新学部を設置することとしており、これに該当するのが情報データ科学部である。

**３）情報データ科学部設置の必要性について**

コンピュータ技術の発展により高度情報化社会への変革を遂げたが、Society 5.0 の構築やデジタル田園都市国家構想、さらに教育未来創造会議の内容を具現化していくためには、世の中にあふれる様々な情報・データを活用して課題を解決し、新たな価値を創造することができる能力を有する人材、すなわち、「デジタル人材」を育成することが必要である。特に、地域社会においては人口減少が大きな課題となっているが、各種サービス、産業の生産性、県民生活の利便性等の向上を、デジタル技術の活用によって実現させることが必要である。しかし、これまで理工学部に設置していた人間情報工学コースは、「ヒトを中心とした情報技術に関する教育研究」を中核に行ってきたが、これからの時代においては、多様なデータを使いこなすことができるデータサイエンスのスキルに加え、これらを実践的なものとするため、アントレプレナーシップも身に付けたデジタル人材を育成する必要があることから、新たな学部として情報データ科学部を設置するものである。

なお、秋田県からは、デジタル人材の育成や地域協業を通じた医療・福祉や防災・インフラ等に関する諸課題の解決のほか、各施策分野におけるデジタル化の加速や高等教育の充実に向けて取組むため、【資料２】に示すように情報データ科学部を設置するよう強く要望している。さらに、本学は、秋田県及び県内外の企業 3 社と「情報関連産業の振興に係る連携協力に関する協定」を締結し、XR・メタバース・情報セキュリティ技術等を中心としたデータサイエンスや AI 等のデジタル技術を活用した教育研究と、デジタル人材の育成、オープンデータの推進による情報関連産業の振興を通じて、秋田県地域の課題解決に向けた

共同研究を推進することとしており、その中核をなす学部として情報データ科学部が位置付けられている。加えて、秋田県には、情報関連技術に係る人材育成や利用促進等を通じて、地域社会の情報化の推進や情報産業の発展等により、地域の活性化を目指した秋田県情報産業協会があり、【資料３】に示すように、本組織からも本学部の設置を強く要望されていることに加え、インターンシップや課題解決型授業等において密接な連携を図ることとしている。

一方、本学に情報データ科学部を設置することは、データサイエンスや AI 等を専門的に扱う拠点を形成することになり、デジタル人材の輩出機能に加え、各学部の教育研究にこれらを取り入れ社会の DX を加速することができる。なお、各学部への波及効果は、資料１及び下記に記載の通りである。

・国際資源学部においては、地球規模の課題となった資源問題に対し、先進センシング技術を活用した資源探査や、取得したビッグデータの解析結果等を活用した資源採取等に関する教育研究を推進することができる。
・教育文化学部においては、デジタル技術を導入する教育手法の開発等を通じて教育 DX を推進するとともに、デジタル技術の活用を通じた効果的な地域振興策に関する教育研究を推進することができる。
・医学部においては、県内過疎地と連携した遠隔診療を拡充し、診断画像等のビッグデータ解析、介護現場で必要となるロボティクス、医療従事者不足を補うための医療・看護手技トレーニングを行う XR（Extended Reality）技術等の教育研究を推進することができる。
・理工学部においては、秋田県の再生可能エネルギー等の普及によるグリーン社会の構築に向け、理工学に関する実験等で取得したビッグデータの解析結果より、環境に配慮したモノづくりを行うための教育研究を推進することができる。

以上を踏まえ、本学においては、情報学・データサイエンスを中核とした教育課程を編成し、さらに身につけた情報技術活用スキルを諸課題へ応用し、新たなデジタル社会への変革に挑戦する人材を育成するため、「情報データ科学部」を設置するものである。

本学部では、全学生に対して入学時から一貫した情報教育を実施するため、「情報データ科学科」の 1 学科を置き、さらに、情報学・データサイエンスを活用する 3 つの応用分野（①人間情報系、②知能ロボティクス系、③防災・エネルギー情報系を対象とする研究分野）を設定し、各分野で活躍することができるデジタル人材の育成を行う。

**４）理工学部から独立して設置する必要性**

情報データ科学部では、地域のデジタル化に貢献する「デジタル人材の養成」を行うこととしており、その波及する産業界は、情報通信業に限らず、官公庁、製造業や医療・介護業、金融業、観光業等、デジタル人材を必要としている幅広い業種で活躍することを想定している。これらの人材は、既存の理工学部から輩出される各専門分野における「エンジニア」に

留まらず、高度情報社会における「情報技術活用人材」や「データサイエンティスト」等として幅広く活躍できる「デジタル人材」であるため、独立した学部として設置し、養成する人材像を明確化する必要がある。

また、高等学校の新学習指導要領（2022 年度）において、「情報Ⅰ」が共通必履修科目となり、高校生は、プログラミングやネットワーク、データベースの基礎等について学習している。これにより、1 つの教科となった学問における高等教育機関（大学）への接続先として、情報学・データサイエンスの学術研究を行う組織の整備が必要であるが、既存の理学系、工学系学部の一つの学科とした場合、数学のみならず、理科系科目（物理や化学等）に基づく学問体系の中に置かれるため、「デジタル人材」として育成するために必要な教育内容が制限されることになる。本学では、「情報学」と「データサイエンス」を学問分野として捉え、高等学校からの学びをシームレスにつなぎ、大学入学時から卒業時まで、情報学・データサイエンスを体系的に学ぶことができる教育課程を編成することから独立した学部として設置する必要がある。

さらに、本学部では、受験者の高校段階での文系・理系の選択にこだわらない学生を受け入れる予定であるが、その理由として、「情報学」や「データサイエンス」は既存の学問体系の枠に縛られない分野横断的な側面を持ち、社会科学、自然科学の双方からのアプローチを行うことができるためである。このため、文系・理系どちらの学生も受け入れることにより、分野横断的な学術研究や質の高い教育を行うことが可能となる。

以上の理由から、情報データ科学部は、既存の理工学部とは養成する人材像、中心となる学問分野、学生受入や社会的な需要等の各種方針が異なるため、独立した学部として設置する。

なお、本学部では、「情報学」と「データサイエンス」を応用する分野として、「人間情報系」、「知能ロボティクス系」、「防災・エネルギー情報系」の 3 つを設定する。この中で「人間情報系」は、人間と計算機システムの相互作用や対話操作を実現し、人を中心とした情報技術として、知覚情報処理、ヒューマンインターフェース・インタラクション、知能情報学等を扱う情報学の一分野となっている。

また、「知能ロボティクス系」は、AI を搭載したロボット等に関する知能ロボット、行動環境認識、自律システム等を扱う人間情報学の領域であり、本学部ではロボットの運動学やシステム構成等を踏まえて制御ソフトウェアの開発等を行うことから 1 つの領域として設定する。実際にロボットは、人間の作業の補助や人間の代わりに作業を行う機械であるが、機構やアクチュエータのみならず、センサに加えコンピュータを搭載しており、ロボットの動作はコンピュータにより制御されている。その方法は、センサで取得した情報をもとに様々な設計法で設計したコントローラを、アルゴリズムとしてプログラミングし、コンピュータ処理により制御するものであり、最近では、機械学習や強化学習等の AI を中核とするアルゴリズムも取り入れられている。理工学部は、本学部の設置に合わせてグリーン社会の

構築を目指した「総合環境理工学部」へ改組するため、これまで理工学部に設置していたロボティクス関連領域を、本学部における１つの学問を扱う領域として設定し、「情報×ロボティクス」の体制を強化するものである。

さらに、本学部では、時空間情報を効率的に処理することができる地理情報システムを活用した「防災・エネルギー情報系」の領域を扱う。防災やエネルギーは、人間生活に欠かせない重要なものであり、本学部では、「情報×防災・エネルギー」として、複雑な災害事象や地域のエネルギー問題を把握するため、自然災害の発生地点や被害状況等に加え、情報技術を活用して地震や気象、エネルギーの流れ等に関する情報を収集し、蓄積したビッグデータの時空間情報解析等により、新たな防災対策やエネルギー管理等を行い、安心して暮らすことができる社会を実現するための情報システムの構築を目指す。改組後の総合環境理工学部社会システム工学科においては、自動車や航空機等の輸送機の電動化、洋上風力発電やメガソーラー等の再生可能エネルギー、道路や橋等の社会インフラの整備や交通システム等、機械工学、電気電子工学、土木工学等を基礎とする学問領域を扱うが、本学部では情報やビッグデータ等に関する「情報データ科学」に関する学問領域を扱うものである。

### （３）情報データ科学部の養成する人材像について

上記の内容を踏まえ、情報データ科学部の養成する人材像を以下のように定める。

【養成する人材像】

| |
|---|
| 情報学とデータサイエンスを体系的に学び、身に付けた情報技術の知識とデータ解析スキルを活用して諸課題の解決を図り、新たな価値を創造し実装することができるデジタル人材を養成する。 |

このような人材を養成するため、本学部では、情報学・データサイエンスを中核に据えた教育課程を編成するが、その応用分野（研究対象）は、以下の①～③の３つとし、身につけた情報技術やデータ解析スキルを研究で活用し、実践力を向上させる。

①人間情報系

人間情報系では、ヒトを中心とする情報技術として、利用者が必要とする機能や使いやすさ等に関する情報を収集・生成・蓄積し、解析した結果を活用して、高齢者と離れて暮らす家族等、人と人のつながりの質を高める情報サービスや機器のシステム開発を行うことができる能力を習得させる。具体的には、情報技術を活用した生体情報のセンシングや、人とコンピュータのインタラクション等に関する情報を収集・生成・解析し、より付加価値の高い情報機器とするためのアプリケーションや、システム開発等を行うことができる人材を育成する。

②知能ロボティクス系

知能ロボティクス系では、AI、画像解析、センシング等、情報技術の人間支援機器等への応用として、地域社会の高齢者等の日常生活における動作支援や、製造現場等における人手不足等を補う、あるいは、代替して作業を行うAI搭載型ロボットのシステム開発を行うことができる能力を習得させる。具体的には、知能ロボットを開発するためには、使用者のニーズや使用環境等を把握した上で、ロボットに求められる機能を決定する必要があり、情報技術を活用し、仕様策定に必要な情報を収集・生成・蓄積し、解析した結果に基づき、ロボットをCADで設計し、製作や制御のためのAIプログラミング、性能評価等を行うことができる人材を育成する。

③防災・エネルギー情報系

防災・エネルギー情報系では、安全・安心な地域づくりに必要なデータサイエンスの応用として、自然災害の発生地点や被害状況等のビッグデータの収集・生成・蓄積・解析・活用を通じた新たな防災・減災対策と、災害時においても地域社会におけるエネルギーの需給状況を管理し、安定供給することができる社会システムを構築できる技術や知識を習得させる。具体的には、情報技術を活用して地震・気象やエネルギーの流れ等に関する情報を収集・解析し、蓄積したビッグデータの時空間情報解析によるデジタルツインシミュレーション等により、複雑な災害事象や地域のエネルギー問題を把握し、これらを活用した新たな防災対策やエネルギー管理等を行うことができる人材を育成する。

### （4）養成する人材像を踏まえた３つのポリシーについて

養成する人材像を踏まえ、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーを、それぞれ以下のように定める。なお、相関については、別添の【資料４】に示す。

#### 1）ディプロマ・ポリシーについて

本学部では、教育課程における卒業要件以上の単位を修得し、以下の知識や能力等を身につけた学生に「学士（情報データ科学)」の学位を授与します。

（社会に関する基礎知識）
Dp1　高度情報社会に関する基本的な知識を身につけている。
（IT・DS活用スキル）
Dp2　情報学を学び、倫理観を持って情報技術を活用できる能力を身につけている。
Dp3　データの収集・生成・蓄積・分析等を行うことができるデータサイエンスの知識や技能を身につけている。
（IT・DS応用力）
Dp4　身につけた情報技術・データサイエンスを応用する力を身につけている。

（実践力の修得）

Dp5　情報技術・データサイエンスのスキルを活用し、社会課題の解決を図る新たな価値を創造できる能力を身につけている。

### 2）カリキュラム・ポリシーについて

情報データ科学部では、ディプロマ・ポリシーを達成するため、以下のようにカリキュラム・ポリシーを定める。

各学生の個性を伸ばす教育を行うため、すべての教職員の協力体制のもと、教養教育・基礎教育と専門教育を有機的に連動させ、幅広い教養を持って高度情報社会で活躍できるデジタル人材を育成するため、専門分野と情報・データ解析に関する知識とそれを活用する実践力を合わせ持ち、学生個々の能力を最大限引き出すことができる教育課程を編成し実施します。

【教育課程編成方針】

（社会に関する知識の涵養）

Cp1　幅広い知識と教養、高度情報社会に関する知識を涵養し、職業意識を高める教育を行います。

（情報教育）

Cp2　情報学・データサイエンスを学び活用する上で必要になる数学や、最新 IT の理解に必要な英語の教育を行います。

Cp3　情報学・データサイエンスや情報倫理に関する教育を行います。

（応用分野の教育）

Cp4　情報学・データサイエンスを応用する分野に関する教育を行います。

（実践教育）

Cp5　課題解決型授業において、他分野の仲間と協働して課題解決に取組む教育を行います。

Cp6　卒業課題研究において、最先端の研究開発に携わり、さらにプロポーザル能力を養う教育を行います。

### 3）アドミッション・ポリシーについて

情報データ科学部では、IoT やビッグデータ等の情報技術の知識を身につけ、統計学や AI 等による高度なデータ解析能力を養い、さらにこれらを実践的に活用し新たな価値を創造することができる能力を修得し、IT エンジニアやシステムエンジニア、データサイエンス等として、各分野で活躍できる「デジタル人材」の育成を目指しており、次のような人を求めています。

（知識・技能の評価）

Ap1　情報学・データサイエンスを学ぶために必要な数学や英語の基礎学力を身につけている。

（思考力・判断力・表現力）

Ap2　論理的に物事を考え、自身の考えを文章あるいは口頭で表現できる。

（主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度）

Ap3　情報社会に深い関心と興味を持ち、社会課題の解決及び新たな価値の創造に強い意欲を持っている。

Ap4　基本的なコミュニケーション力を備え、多様な考えや意見に耳を傾けて対話できる。

### （５）研究対象とする中心的な学問分野

本学部が研究対象とする中心的な学問分野は「情報学・データサイエンス」であり、人間情報系や知能ロボティクス系、防災・エネルギー情報等については、情報学・データサイエンスの応用分野として位置づけている。

「情報学・データサイエンス」における主な分野は以下の通りである。

１）学部全体の中心的な学問分野

１．データサイエンス系

科目：基礎 AI 学、基礎データサイエンス、データエンジニアリング、データ構造とアルゴリズム、データ解析・可視化、機械学習、コンピュータ支援学習、デジタル変革、ビッグデータとクラウドコンピューティング等

２．コンピュータサイエンス系

科目：基礎情報学、プログラミング、ソフトウェア工学、コンピュータ概論、コンピュータアーキテクチャ、オペレーティングシステム等

３．ネットワーク系

科目：情報倫理とプライバシー、情報セキュリティ、モバイルコンピューティング、IoT とネットワーク、ネットワークプログラミング、IoT とデータセンシング等

４．人間情報系コア

科目：マルチメディア演習、ヒューマンコンピュータインタラクション、CG-VR、福祉データサイエンス、画像 AI 学等

また、応用分野に位置付けられる「人間情報系」、「知能ロボティクス系」、「防災・エネルギー情報系」における主な分野は以下の通りである。

２）各応用分野における学問分野

１．人間情報系

科目：テキストマイニング、プロセスマイニング・オートメーション、信号解析学、音響 AI 学、データサイエンスとオープンデータ、応用生体計測、数値シミュレーション、視覚認知の感性と科学等

２．知能ロボティクス系

科目：コンピュータ制御の基礎、コンピュータ制御工学、ロボット設計学、基礎ダイナミクス、ロボット運動学、ロボット動力学、コンピュータ支援設計学、生体力学シミュレーション、生体情報と医療機器、生体運動計測とデータサイエンス等

３．防災・エネルギー情報系

科目：防災情報概論、防災計画、防災・減災とデータサイエンス、時空間情報学、時空間情報演習、都市災害シミュレーション、エネルギーとデータサイエンス、エネルギーマネジメント等

### （６）全国における動向

全国には、これまでデータサイエンス学部や情報系学部等を設置している大学がある。滋賀大学等のデータサイエンス学部では、情報学の基礎や統計学・AI 等を基軸とし、自然科学と人文・社会科学を融合した文理融合教育を行っており、主に社会の様々な分野におけるビッグデータを解析するデータアナリストを育成している。また、群馬大学等の情報系学部ではデータアナリストを育成するコースに加え、情報データの大容量化・複雑化に伴う新しい情報機器の開発やシステム開発等を行うことができるシステムエンジニアを育成するコース等を置いている。さらに、年々、データサイエンス系学部を設置する大学が増えており、2024 年には千葉大学（情報・データサイエンス学部）、宇都宮大学（データサイエンス経営学部）、熊本大学（情報融合学環）等が設置されている。なお、近隣では、2023 年に東北学院大学が情報学部を設置し、また、2025 年に山形大学が社会共創デジタル学環（仮称）の設置を計画しているが、北海道・東北地方においては、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度（文部科学省）における、応用基礎レベルとエキスパートレベルの中間層を育成する拠点が少ない状況である。

情報データ科学部においては、情報技術を活用して地域の課題を解決するための実践的な能力を身に付けた上で、自由な発想で情報技術を利用した卒業研究に取り組むことから、応用基礎レベルを超えたエキスパートレベルにも通じる情報系人材を養成するものである。具体的には、認定カリキュラムに準拠した「データ表現とアルゴリズム」「AI・データサイエンス基礎」「AI・データサイエンス実践」に該当する科目は網羅していることに加え、学部必修科目である「プロジェクト実践」、「DX プロジェクト実践」では、地域企業等と連携して企業等の抱える課題に、情報技術を駆使してデータの取得・蓄積や解析と通じて解決策を見出だす実践的教育を行うこととしている。

## ２．学部・学科等の特色

### （１）情報データ科学部の機能・役割

国立大学法人は、第 4 期中期目標期間において、気候変動等の地球規模の課題に加え、少子高齢化等やそれに伴う地方・地域の疲弊等の課題に対処するため、グローバル化や DX の推進と、それらを基礎とした産業・社会構造の変革等に貢献していく必要がある。そこで、第 4 期中期目標・中期計画では、本学を構成する全ての学部・研究科等は、固有のミッションに基づく専門領域に、ICT の要素を取り入れて諸学諸組織との融合を通じ、日本が目指す未来社会である Society 5.0 の実現や SDGs（持続可能な開発目標）の達成に貢献するため、教育、研究、社会貢献等の諸活動において DX を推進することを掲げている。

一方、秋田県においては、人口減少問題の克服に向けた取組みをはじめ、重点施策に「デジタル化の推進」を掲げ、全ての県民がデジタル化の恩恵を受けられるようデジタル社会を支える人材を育成するとともに、日常生活に密接に関わる行政や産業、医療、交通、教育等のデジタル化に取組むこととしており、秋田県からは情報データ科学部の設置を強く要望され、県内における DX 推進の教育研究拠点としての役割を担うことが求められている。

このような状況を踏まえ、本学に情報データ科学部を新たに設置する目的は、地域社会における諸課題を解決し一人ひとりが多様な幸せを実現するため、情報技術を活用することができるデジタル人材を早期に輩出することである。このため、本学部では、情報学を中核に据えた教育課程を編成し、これを応用する各分野において研究開発を行うものである。

### （２）地域社会と連携したデジタル人材を養成する情報データ科学科

人口減少に起因する社会的課題を解決するためには、あらゆる分野に情報技術を普及させ、これを活用することができるデジタル人材を育成・確保することが必須となっているが、秋田県のみならず、全国的にもこのような人材を十分に確保できていない状況にある。

本学が、2023 年 7 月から 8 月にかけて実施した「秋田県内企業のデジタル人材に関するアンケート調査【資料５】」では、大卒者の採用を毎年コンスタントに実施できている企業は全体の約 4 割に留まり、約 3 割の企業については求人を行っているものの採用できていない状況にあることがわかっている。また、「大卒者の採用で課題と感じていること」については、8 割近い企業が「応募者を集めることが難しい」と回答しており、次いで「秋田県出身者を集めることが難しい」、「採用したい人材が集まらない」等についても約 5 割の企業で課題と感じていることが明らかになっている。

上記の調査結果から、秋田県においても全国的な動向と同様に、人材確保に苦慮している状況が伺え、本情報データ科学部が地元への人材定着に取組む必要があるといえる。そこで本学部では、各学年のカリキュラムに「地域（秋田）のこと知る科目」、「県内企業の理解を

深める科目」、「地元企業と協同する科目」等を配置し、県内企業を身近に感じてもらう機会を提供することとしている。

具体的には、1 年次においては、情報学やデータサイエンスを学ぶために必要となる数学や英語等の履修に加え、秋田に関する理解を深めさせるため、教養基礎教育の主題別科目において、地域志向・キャリア形成に分類される科目群から 2 単位以上を履修させる。加えて、専門教育のデジタル社会 PBL 科目において、秋田県内企業等の第一線で活躍する人材を講師に招き、実際に活用されている最新のデジタル技術に関する知識を習得させる。

2 年次においては、3 年次で実施する課題解決型授業の準備として、データサイエンス系科目におけるデータエンジニアリング基礎、データ解析・可視化、機械学習等について、さらに、コンピュータサイエンス系科目やネットワーク系科目等の履修を通じて、情報学の基礎的な知識や技能を身に付ける。加えて、デジタル社会における地域等における企業のあり方に関する知識を涵養するため、基礎教育において企業経営や e-ビジネス、企業リスク、地域活性化等について、さらに、専門教育のデジタル社会 PBL 科目においてベンチャービジネス論やデータサイエンスとマーケティング等についても学ぶ。

3 年次においては、各応用分野の専門教育を実施するとともに、秋田県内企業等と連携して行う課題解決型授業「プロジェクト実践」、「DX プロジェクト実践」を、全学生の必修科目として設定する。これらの授業では、人間情報系、知能ロボティクス系、防災・エネルギー情報系の各分野における地元の優良企業等や官公庁等と連携し、当該企業等における課題解決に取組むほか、企業人等との交流は、当該企業の業種や業務内容等を知ることになるため、地元定着を促す機会ともなる。また、「インターンシップ」についても、地元企業等で実施される機会に積極的に参加するよう推奨する。

一方、現在の理工学部では、本学部の母体となる人間情報工学コースの教員が中核になり、全学科生を対象とした「超スマート社会のプラクティス」（本学部では「デジタル社会のプラクティス」）を開講している。この授業では、企業等で活躍している講師をゲストスピーカーとして迎え、クラウドサービスやビッグデータ解析、AI 等の活用事例と将来展望等、進化が著しい最新の情報技術について教授している。さらに、理工学部の「プロジェクト実践Ⅰ・Ⅱ」（本学部では「プロジェクト実践」、「DX プロジェクト実践」）では、地元企業等と連携し、秋田県内企業等が抱える現場の課題に対して、企業等人材と交流しながら、学生の主体的なプロジェクト活動（PBL）を行っている。

このような地元企業等と連携した学生教育等のこれまでの実績を踏まえ、本学部では入学時から情報技術やデータサイエンスを体系的に学び、実践的に活用できるスキルを身に付けることに加え、地域志向を意識したカリキュラムを通じて学生の地元定着を促すことで、秋田県内におけるデジタル人材の育成・確保につなげる。特に、既存の人間情報工学コース（学生定員 32 名）に対し、本学部において、約 3 倍の規模の人材育成（学生定員 100 名）を行うことは、地元にとってより多くのデジタル人材を確保することにつながる。

なお、前述した「秋田県内企業のデジタル人材に関するアンケート調査」において、本学の情報系学部設置に最も期待することは「学生が在学中に企業と接点を持つ機会を作って欲しい（75.8%）」であったことからも、本学部の取組みは企業側も求めていることであるといえる。また、地元の秋田県情報産業協会は、【資料３】に示した通り、デジタル人材の地元定着を図るため、本学部と連携した授業や実習等を進め、組織としての関わり合い、協業を求めている。

### （３）本学における人材育成機能の強化

本学に設置されている国際資源、教育文化、医、理工の各学部では、下記のような人材育成を行っている。

・国際資源学部：世界をフィールドとした資源探査・開発や資源政策などで活躍できる人材育成
・教育文化学部：全国トップクラスの学力を支える教員養成と地域資源を活用し社会の発展に貢献する人材育成
・医学部：医学・健康科学を理解し人々の健康と福祉に貢献できる国際的視野を備えた人材育成
・理工学部：理学の基礎知識に裏打ちされた新しいモノづくり・コトづくりによりグリーン社会の構築に貢献できる人材育成

なお、理工学部については、本情報データ科学部の設置に合わせて、総合環境理工学部（仮称）への改組を計画している。

上記のように各学部では、固有のミッションに基づく専門分野の人材育成を行っていることに加え、本学は概算要求事項における「数理・データサイエンス・AI 教育強化分」を活用し、全ての学部生がデータサイエンスや AI の基礎的知識・技法を身につけるため、「地域における DX 推進プログラム（リテラシー）」を実施している。さらに、理工学部においては、既設のデータサイエンスや AI 等の関連科目を体系化し、「データ駆動型サイエンス推進プログラム（応用基礎レベル）」を構築し、地域における高等教育機関への展開を推進している。

今回、新たな 5 つ目の学部として情報データ科学部を設置することは、データサイエンス・AI 等を活用できる人材育成の機能強化に加え、アントレプレナーシップ等の知識も涵養するため、起業による下請け体質からの脱却や、新たな労働市場の開拓により学生の地元定着を促進できる。さらに、大学全体や地域社会に情報技術の重要性を醸成することになり、デジタル社会へ向けた取り組みが加速することが期待できる。

### （４）高度情報専門人材の育成について

本学は、大学・高専機能強化支援事業（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）に、2023～2032 年度の計画で採択されている【資料６】。今回設置しようとする情報

データ科学部の完成年度に合わせ、2029 年度に本学部を基礎とする情報系大学院の設置を予定している。

情報系大学院では、情報学・データサイエンスに関する高い専門性を身に付け、AI 等を活用して高度化した情報技術により、自ら設定した課題を解決するための考えを深く掘り下げながら研究を推進し、得られた成果の発表等を通じて多様な人とコミュニケーションを図り、社会課題を解決することができる人材を育成することを目標としている。

具体的には、【資料７】に高度情報専門人材を育成するための主な研究テーマを示す。資料に記載の通り、学部教育で設定している情報学・データサイエンスの応用分野を基礎とし、高度情報専門人材について、下記の 3 領域を設定することを予定している。

１）ロボティクス系

人間の日常生活動作や周辺環境等に関するビッグデータを解析し、AI や 5G 等の高度情報技術を活用してロボットの高性能制御を行うことができる人材。

２）人間情報系

人間を中心とした社会を構築するために必要なビッグデータを収集して機械学習等で解析し、新たな情報システムやアプリ等を開発することができる人材。

３）データサイエンス系

人間の行動や観光、防災、エネルギー等の各種ビッグデータの解析を通じて、付加価値のある社会システムの構築に貢献できる人材。

## ３．学部・学科等の名称及び学位の名称

学部名：情報データ科学部
（英語名：Faculty of Informatics and Data Science）

学科名：情報データ科学科
（英語名：Department of Informatics and Data Science）

学位の名称：学士（情報データ科学）
（英語名：Bachelor of Informatics and Data Science）

本学部では、Society 5.0 の構築やデジタル田園都市国家構想の具現化等に貢献することができ、さらに、地域における人口減少を起因とする様々な社会課題を、情報技術の活用やデータ解析等を通じて解決することができるデジタル人材の育成を目指している。具体的に、本学部の教育課程においては、コンピュータサイエンス系のプログラミングやソフトウェア工学等に加え、ネットワーク系の IoT とデータセンシング、情報セキュリティ等に関する「情報学」を学び、IoT を活用して取得した情報の生成・蓄積等を行い、多様なデータからなるビッグデータの構築に関する技術を修得し、さらに、統計学、AI、データ構造とアルゴリズム等の「データサイエンス」を学び、ビッグデータを解析する技術を身に付ける。さらに、PBL として企業・官公庁等と連携して実施する課題解決型授業等を通じて実践力を磨き、人間情報学、知能ロボティクス、防災・エネルギー情報等の応用分野の研究を、情報学やデータサイエンスを活用して推進する。

このように、本学部における教育課程は、「情報学」と「データサイエンス」の両側面に基づく体系的なものであるため、「情報」と「データ科学（データサイエンス）」を共に含む学部名称として、「情報データ科学部」とすることが適切である。全国の情報系学部において、「情報データ科学部」を名称にしている大学には、長崎大学（情報データ科学部、2020 年度開設）と千葉大学（情報・データサイエンス学部、2024 年度開設予定）の 2 大学があるが、本学を含め、いずれも理系分野の学部であり、「情報学」と「データサイエンス」の両側面を明確に打ち出した学問体系になっている。

一方、高等学校の新学習指導要領（2022 年度）において、「情報Ⅰ」が共通必履修科目となり、全ての生徒がプログラミングやネットワーク、データベースの基礎等について学習している。このように高等学校の学びの内容が見直された背景には、社会全体で DX を推進する上で必要なデジタル人材が不足していることが挙げられる。

本学において「情報データ科学部」を設置することは、「情報」に関する高等学校からの学びをシームレスにつなぎ、情報学に関する専門知識と高度なデータ収集・解析技術等を身

に付け、これを実社会へ応用して課題を解決することができるデジタル人材の育成につながる。このため、学部名称を「情報データ科学部」とすることは、高校生からもその学問体系を理解できるようになるため、社会通用性の観点からも適切な名称であるといえる。

また、学科名称については、本学部では１学科のみを置く組織体制とすることから、学部全体に対応した学科として「情報データ科学科」とすることが適切である。

さらに、学位の名称について、本学部は、上記の通り、「情報学」と「データサイエンス」の両側面に基づく体系的なものであり、これらを人間情報学、知能ロボティクス、防災・エネルギー情報学等における応用分野の研究を推進し、社会課題の解決を目指すことから、学位に付記する専攻分野は「情報データ科学」とする。

## ４．教育課程の編成の考え方及び特色

### （１）教育課程編成の基本的な考え方

本学では、「学術、文化の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学術を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させ、もって平和文化の進展に寄与する人材の育成」を目的とし、各学部の教育課程を編成している。この教育課程は、各学部・学科等の教育上の目的を達成するため、「教養基礎教育」と「専門教育」からなるカリキュラムを体系的に編成しており、「教養基礎教育」は教養教育科目と基礎教育科目に細分化されるが、詳細はつぎの（２）に記載する。

情報データ科学部では、全学的な協力体制の下、「教養基礎教育」と「専門科目」の連携を図り、カリキュラム・ポリシーにおける（社会に関する知識の涵養）に加え、本学部の中核となる情報学の（専門教育）やその（応用分野の教育）、（アントレプレナーシップの基礎知識の涵養）、（実践教育）を行い、学生の個性を伸ばす教育課程を編成し実施する。特に、社会情勢の変化により必要とされる情報技術の活用や、課題解決に必要となる情報の収集・生成・蓄積・解析等、及び新たな価値を創出できる人材を養成する。その結果、情報技術を活用するスキルやデータ解析スキルを持ち、情報学やデータサイエンスの応用分野である人間情報、ロボティクス、防災・エネルギー情報等、様々な分野で活かすことができる人材を社会に輩出することができる。

なお、本学部では、秋田県における諸課題に対して情報学を学んで身につけたスキルを活用して解決し、地域に暮らす人々の一人ひとりの幸せを実現できる社会構築を目指している。地域や情報社会に関連した科目群としては、１－２）主題別科目における【地域志向・キャリア形成】の中で秋田のくらしや超高齢社会と健康寿命等について学び、３－Ｅ）デジタル社会 PBL においては、アントレプレナーシップの醸成と実践力の育成に加え、秋田県への定着を図るため、課題解決型授業等を通じて地元の優良企業等と連携した取組みを実施する。

## （2）カリキュラム・ポリシーと科目区分の関係について

本学部における教育課程編成方針を再掲する。

（社会に関する知識の涵養）

Cp1　幅広い知識と教養、高度情報社会に関する知識を涵養し、職業意識を高める教育を行います。

（専門教育）

Cp2　情報学・データサイエンスの基礎を学び活用する上で必要になる数学や、最新 IT の理解に必要な英語の教育を行います。

Cp3　情報学・データサイエンスや情報倫理に関する教育を行います。

（応用分野の教育）

Cp4　情報学・データサイエンスを応用する分野に関する教育を行います。

（実践教育）

Cp5　課題解決型授業において、他分野の仲間と協働して課題解決に取組む教育を行います。

Cp6　卒業課題研究において、最先端の研究開発に携わり、さらにプロポーザル能力を養う教育を行います。

本学部における科目区分は、全学的な協力体制で実施する「1）教養教育科目」と「2）基礎教育科目」、学部教育として実施する「3）専門教育科目（共通）」と「4）専門教育科目（応用分野）」を組み合わせたカリキュラムとなっている。なお、特に必要な場合には、さらにその区分の下に、内容ごとのまとまりとしていくつかの科目群を設定する場合がある。詳細は以下に示す通りである。

### 1）教養教育科目

幅広い知識と教養、総合的に考える力を養うため様々な分野を包括的に扱う科目区分である。以下の通り細分化している。

#### 1－1）初年次ゼミ

各学部の学科等の単位で行う、新入生に向けた大学での学習や生活のオリエンテーションとケアを目的として開講される科目であり、全学において計 2 単位の必修である。

#### 1－2）主題別科目

主題別科目は、教養として学習すべき内容を設定した科目群であり、【資料８】に示すように 6 つの主題として、【現代社会】、【人間と文化】、【科学の探求】、【生活と保健】、【地域志向・キャリア形成】、【技能の活用】を設定している。この中の【現代社会】においては、全学生が共通の教材を用いて、データサイエンスの基礎的な素養を学ぶ「データサイエンスリテラシー概論」を 1 単位の必修としている。

また、【地域志向・キャリア形成】は、地域（秋田県）の課題等の認識を深め、解決に向けて主体的に行動できる人材を育成するために設定しており、本学部においては 2 単位以上の履修を必須とする。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp1 に対応する科目群である。

**１－３）国際言語科目**

様々な外国語の実践力を確実に養成することを目的とした科目群である。情報学やデータサイエンスを学ぶ上で必要となる英語力を身につける「大学英語Ⅰ～Ⅵ」の 6 単位を必修としている。また、これらに加え、「英語 Certificate」、「日本語 Certificate」を全学部生共通の選択必修科目としており、この単位の修得は 3 年次への進級要件となっている。これらの科目は、語学力の強化を図り、外部試験で一定の成果をあげるために設定しているものであり、前者は日本人学生向けで TOEIC スコアが 400 点以上、後者は外国人留学生向けで日本語能力 N2 レベル以上の成績をとることを目標としている。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp2 に対応する科目群である。

**１－４）スポーツ文化科目**

スポーツ文化を享受するために必要な知識・運動技能を身につけ、生涯にわたってスポーツを実践する能力を養い高めることを目的とした科目群である。

**２）基礎教育科目**

専門教育科目を履修するための基礎として必要な能力を養うために、学部ごとの特性を踏まえて設定される科目区分である。本学部においては、専門教育で必須となる数学や統計学を扱う 11 単位の必修科目に加え、実践力を修得するためのデジタル社会 PBL 科目の履修に必要となる、デジタル社会と企業経営基礎、e-ビジネス基礎等としている

主にカリキュラム・ポリシーの Cp2 に対応する科目群である。

なお、高校で数学Ⅲを未履修の文系学生及び理解が不十分な学生を対象として、数学Ⅲを学び直す入門数学を、1 年次の第 1・第 2 クォーターにそれぞれ 1 単位分の内容で、卒業要件外の自由科目として配置している。

**３）専門教育科目（共通）:（情報学・データサイエンス基盤科目）**

学部に所属する全学生が共通して学ぶ科目である。学びの内容ごとに科目群としてさらに細分化している。

**３－A）データサイエンス系（全 20 単位 内 必修 8 単位）**

デジタル技術の進展により、データの重要性が飛躍的に高まる中、様々なデータを活用するデータ駆動型社会へ対応するためには、データの収集・生成・蓄積・解析等の一連の流れを理解する必要がある。本科目群では、データの収集・生成等に係るデータエンジニアリング、データ構造とアルゴリズム等や、データの蓄積・解析等に係るデータ解析・可

視化、ビッグデータとクラウドコンピューティング、機械学習等に加え、未来のデジタル社会へどのように変革していくのか等も扱うものである。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp3 に対応する科目群である。

**【必修科目】**----------

基礎 AI 学、データ構造とアルゴリズムⅠ・Ⅱ、データエンジニアリング基礎、データ解析・可視化Ⅰ、機械学習Ⅰ、コンピュータ支援学習、デジタル変革

---

**３－B）コンピュータサイエンス系（全 14 単位 内 必修 8 単位）**

デジタル社会で適切に情報を扱うためには、コンピュータの仕組みやデータ処理、アルゴリズム、プログラミング等の情報技術に関する基礎的な内容を理解することは必要である。本科目群は、コンピュータとソフトウェアについて、基礎的な知識を扱うとともに、プログラミングを基礎から学ぶものである。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp3 に対応する科目群である。

**【必修科目】**----------

情報処理の技法、基礎情報学、C プログラミング※、応用 C プログラミング、Java プログラミング※、応用 Java プログラミング　（※は 2 単位科目）

---

**３－C）ネットワーク系（全 11 単位 内 必修 3 単位）**

デジタル社会では、個々のコンピュータのみならず、あらゆるものがインターネットにつながり、情報システムが形成される。本科目群は、その最先端である IoT とネットワークについて扱うものである。また、安全・安心なインターネットの利活用のためには、倫理観やプライバシーに関する知識を涵養するとともに、情報セキュリティ、さらに、ネットワークプログラミングについても扱う。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp3 に対応する科目群である。

**【必修科目】**----------

情報倫理とプライバシー、情報セキュリティ、IoT とネットワークⅠ

---

**３－D）人間情報系コア（全 11 単位 内 必修 1 単位）**

デジタル社会においてコンピュータは、人と人をつなぐ情報技術として欠かせないものであり、コンピュータをより快適に、便利に利用するためには、人の心理的・身体的特性や社会環境と、コンピュータ技術等の関係を複合的に扱い、また、人間の視覚処理や知能処理に関する情報技術等も学ぶことは必要である。本科目群では、その基礎となるヒューマンコンピュータインタラクションを扱うとともに、実現方法として CG・VR、さらに、視覚処理

を行う画像 AI 学、AI 等のロボットへの応用に関する知能ロボット学等を扱うものである。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp3 に対応する科目群である。

【必修科目】----------

ヒューマンコンピュータインタラクション I

---

### ３－E）デジタル社会 PBL（全 19 単位 内 必修 10 単位）

デジタル社会においては、身に付けた情報技術やデータ解析スキルを活用して社会課題を解決し、新たな価値を創造するアントレプレナーシップを身に付けることが必要であり、この素養を身に付けるためには地域の官公庁・民間企業等とつながりの中で社会実装を意識した取組みが重要である。本科目群では、地域社会に必要とされるデジタル人材を育成するため、社会において活用されているデジタル技術を学ぶデジタル社会のプラクティスや情報データ科学概論、地域の官公庁・企業等における課題を解決するための基礎知識として必要なベンチャービジネス論、データサイエンスとマーケティング、デジタル社会の消費者行動論等を扱う。さらに、学生の主体的な取り組みを通じて実践力を養うプロジェクト実践や DX プロジェクト実践等を扱う。これらのプロジェクトでは、オープンデータを活用することに加えて、企業等から提示された課題に対し、実際的な情報の取得・生成のみならず、蓄積、分析等の方法についても学ぶ。なお、1 つのグループ内には、応用分野が異なる学生を配置し、多様な視点からグループワークをできるように編成する。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp5、Cp6 に対応する科目群である。

【必修科目】----------

デジタル社会のプラクティス、情報データ科学概論Ⅰ・Ⅱ、情報学実験Ⅰ・Ⅱ、知的財産論、キャリアデザイン、プロジェクト実践、DX プロジェクト実践、外国文献講読

---

### ４）専門教育科目（応用分野）:（情報学・データサイエンス応用科目）

３）で身に付けた情報学やデータサイエンスに関する知識や技能を、どのように社会で生かしていくかの方向性を与えるための専門性を養う科目である。本学科には、3 つの科目群が用意されており、学生の関心や意欲に合わせ、3 つの科目群から 1 つを選択し 10 単位以上履修する、あるいは、2 つの科目群から合わせて 10 単位以上を選択し履修するよう、選択必修科目として設定する。

主にカリキュラム・ポリシーの Cp4 に対応する科目群である。

### ４－１）人間情報系科目

情報学・データサイエンス基盤科目で身に付けた知識と技能を人間情報系に応用する

ため、「人」に注目し、誰にでも使いやすい情報技術で人と人をつなぎ、人間を中心とした社会を構築するための知識や技能について学ぶ。この科目群では、テキストデータやオープンデータから有益な情報を取得する方法、人の生体情報を計測する方法や信号処理、データ解析等を行う方法等を扱う。

**【科目名（計 12 単位）】**----------

テキストマイニング、プロセスマイニング・オートメーション、信号解析学、音響 AI 学、データサイエンスとオープンデータⅠ・Ⅱ、応用生体計測Ⅰ・Ⅱ、数値シミュレーションⅠ・Ⅱ、視覚認知の感性と科学Ⅰ・Ⅱ

---

**４－２）知能ロボティクス系科目**

情報学・データサイエンス基盤科目で身に付けた知識と技能を知能ロボティクス系へ応用するため、情報技術を活用して高齢者宅等における実情データの収集・分析を行い、現場の情報と生体運動のセンシング情報をもとに、人間の動作を適切に支援できるロボットの制御プログラミングや開発等に必要となる制御手法、ロボットの特性、生体情報計測等の内容を扱う。

**【科目名（計 12 単位）】**----------

コンピュータ制御の基礎Ⅰ・Ⅱ、コンピュータ制御工学、ロボット設計学、基礎ダイナミクス、ロボット運動学、ロボット動力学、コンピュータ支援設計学、生体力学シミュレーション、生体情報と医療機器、生体運動計測とデータサイエンスⅠ・Ⅱ

---

**４－３）防災・エネルギー情報系科目**

情報学・データサイエンス基盤科目で身に付けた知識と技能を防災・エネルギー系へ応用するため、過去の災害情報や発生地点等のデータを収集・分析し、災害を想定した予測シミュレーションによる新たな防災対策や、災害時においても避難所や災害対策本部等へ安定してエネルギーを供給するための社会的な支援システム等の内容を扱う。

**【科目名（計 12 単位）】**----------

防災情報概論Ⅰ・Ⅱ、防災計画、防災・減災とデータサイエンス、時空間情報学、時空間情報演習、都市災害シミュレーションⅠ・Ⅱ、エネルギーとデータサイエンスⅠ・Ⅱ、エネルギーマネジメントⅠ・Ⅱ

---

### （3）主要授業科目の考え方

主要授業科目は、「ディプロマ・ポリシーで定めた学位を取得させるに当たり、当該学位のレベルと分野に応じて達成すべき能力を育成するために必要な科目群」とされている（出典：文部科学省令和 4 年度大学設置基準等の改正について）。本学部では、本主旨に則り、専門教育における中核の科目となる必修科目を主要授業科目と設定する。具体的に、Dp1 については「デジタル社会のプラクティス」や「情報データ科学概論Ⅰ・Ⅱ」等が該当し、Dp2 と Dp3 についてはデータサイエンス系科目やコンピュータサイエンス系科目等の科目群が該当する。さらに、Dp4 については応用科目群として設定した人間情報系科目や知能ロボティクス系科目等が該当し、Dp5 については「DX プロジェクト実践」や「卒業課題研究」等が該当する。

### （4）単位数・時間数の考え方

情報データ科学部における各科目は大学設置基準に定める「講義」「演習」または、「実験・実習」のいずれか 1 つまたはその組み合わせにより実施する。本学部では、1 年間を 4 学期に分けるクォーター制を導入しているため、「講義」「演習」に該当する授業科目は、原則として 1 単位科目を週 1 回 2 時間の授業を 8 回実施し、試験時間を除き 15 時間以上の時間数を確保することとしている。一方、「実験・実習」となる場合には、その開講期間に合わせて 1 単位 45 時間分の授業を実施することをのみを定め、「実験・実習」の特性に合わせて 1 授業あたりの時間数や回数、開講時期などを柔軟に決定することができることとしている。例えば、2 つのクォーターにまたがって開講される 1 単位相当の実験であれば、3 時間の授業を週 1 回として 15 回実施する等である。

### （5）学修方法

本学部における授業科目は、上記で述べた通り、教養教育科目、基礎教育科目、専門教育科目に区分している。【資料９】にカリキュラムツリーと履修概要、3 ポリシーとカリキュラムツリーの関係を示す。

本学部に入学した学生に対し、1 年次では、身につけるべき基礎的な知識と技能に関する初年次教育を行う。具体的には、初年次ゼミ、データサイエンスリテラシー概論、主題別科目における地域志向・キャリア形成科目等や、英語、数学に加え、「データサイエンス系」に区分される基礎 AI 学、基礎データサイエンス学、データ構造とアルゴリズム等を学ぶ。さらに、「デジタル社会 PBL」に区分されるデジタル社会のプラクティス、情報学やデータサイエンスの応用分野（研究対象）の理解を深めるための情報データ科学概論等や、情報の取得・生成に関する「コンピュータサイエンス系」に区分される情報処理の技法、基礎情報学、プログラミング技法等に加え、情報社会で活躍する人材は必ず身につける必要がある「ネットワーク系」の情報倫理とプライバシー等を学ぶ。

2 年次では、1 年次に引き続き、主題別科目や数学、英語に加え、情報セキュリティや IoT とネットワーク、Java プログラミング、マルチメディア演習等を学びながら、「デジタル社会 PBL」における情報学実験、知的財産論等、実践力を養うための PBL 関連の科目を学ぶ。

3 年次では、各応用分野の専門を身に付けさせるための科目群に加え、学んだ知識を活用して、地域の企業等と連携しながら課題に取組むプロジェクト実践や DX プロジェクト実践を開講する。これらの授業においては、オープンデータや各種統計資料を収集・分析するのみならず、企業等における実際の現場から意味のある情報を探索・収集する過程も経ることから、情報の取得・生成、蓄積、解析の一連の流れを実践的に学ぶ。なお、3 年で学ぶ各応用分野の専門科目においても、情報の取得や生成方法等の科目を配置している。

4 年次では、これまでに修得した情報・データ解析技術を活用し、各応用分野における最先端の研究を卒業課題研究として実施する。具体的には、各専門領域における課題に対し論理的かつ定量的な思考を行い、そこから見出した知見に基づき、人間を中心とした社会構築に必要な課題解決と新たな価値を創造する能力を身につける。その中で、実践的なコミュニケーション力や高い倫理観、常に挑戦する志と能力を高めることを目標とする。

## ５．教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### （１）教育方法・学生数及び配当年次

４．（４）に記載の通り、情報データ科学部における各科目は大学設置基準に定める「講義」、「演習」または、「実験・実習」のいずれか１つまたはその組み合わせにより実施する。

「講義」に該当するのは、主眼が知識・技術の伝達に置かれた科目である。１クラス当たりの学生数の上限を 100 名程度としている。「演習」に該当するのは、技術の修得するための訓練を伴う科目である。演習内容によるものの、概ね１教員あたり 30～50 名程度の学生の指導に当たる。「実験・実習」に該当するのは、習得した技術を実践的に活用することを目的とした科目であり、１教員あたり学生を 5～6 名程度のグループに分けて指導を行う。

また、配当年次について、１年次では、教養教育科目や英語、数学、基礎統計学等の基礎教育科目を配置し、さらに、専門教育においては、データサイエンス系の基礎 AI 学等やコンピュータサイエンス系のプログラミング、データ構造とアルゴリズム等を配置する。

２年次では、１年次の内容に基づき、データサイエンス系ではデータエンジニアリングや機械学習等を配置し、コンピュータサイエンス系でソフトウェア工学やオペレーティングシステム等、さらに、ネットワーク系の情報セキュリティや IoT とネットワーク等、情報学の中核的な内容を配置する。3 年次では、より高度なデータサイエンスや情報学に加え、これらを応用する分野に関する専門科目、さらに、1 年次から積み上げてきたデジタル社会 PBL における課題解決型授業であるプロジェクト実践や DX プロジェクト実践等の科目を履修する。4 年次は、3 年次までに学んだ内容の集大成となる「卒業課題研究」において、最先端の研究開発に取組み、４年間の学びを総括する。

なお、各応用分野における専門的学修内容は、以下の①～④の通りである。なお、【資料１０】に履修モデルを示す。

①人間を中心とするデジタル社会の IT エンジニア等の学修内容［履修モデル（１）］

人と人のつながりの質を高める高度な情報サービスや機器のシステムを開発するため、応用生体計測Ⅰ・Ⅱや視覚認知の感性と科学Ⅰ・Ⅱ等において、人間に関するデータ取得の実際を学び、また、データを利活用するケーススタディとして、プロセスマイニング・オートメーションやテキストマイニング、データサイエンスとオープンデータ等の人間情報系科目を学ぶ。

主な進路：情報系大学院、または、IT エンジニア、情報通信機器開発、組込みシステム設計開発者、システムエンジニア、企業等の IT 関連研究者、教員等

②製造システムや医療介護機器システムの開発者等の学修内容［履修モデル（２）］

高齢者の日常生活の動作支援等を行うAI搭載型ロボットを開発するため、生体情報と医療機器、生体運動計測とデータサイエンス等において、情報技術を活用した実情データの取得・解析方法等を学び、この結果をもとに機構や構造を設計するために必要なロボット運動学や動力学等を、また、ロボットを駆動するために必要なコンピュータ制御の基礎等の知能ロボティクス系科目を学ぶ。

主な進路：情報系大学院、または、ITエンジニア、製造システム開発者、医療介護機器システム開発者、組込みシステム設計開発者、教員等

③防災・エネルギー分野のデータサイエンティスト等の学修内容［履修モデル（３）］

新たな防災対策と地域のエネルギーを管理し安定供給する社会システムを構築するため、時空間情報学を基礎とし、防災情報概論、防災・減災とデータサイエンス、都市災害シミュレーションに加え、エネルギーとデータサイエンスでエネルギーの生成・流れ等に関する情報の取得、また、エネルギーマネジメントでエネルギー管理の仕方等の防災・エネルギー情報系科目を学ぶ。

主な進路：情報系大学院、または、IT エンジニア、社会システムの開発者、リスク予測等を扱うデータサイエンティスト、教員等

④官公庁、金融・保険等のデータサイエンティスト等の学修内容［履修モデル（４）］

官公庁や金融・保険、観光分野等で活躍するデータサイエンティストを育成するため、デジタル社会PBL科目において、オープンデータや各種統計資料の収集・分析に加え、データを利活用するプロセスマイニング・オートメーションやテキストマイニング、データサイエンスとオープンデータ等の人間情報系科目や、時空間情報学や防災情報概論、エネルギーマネジメント等の防災・エネルギー情報系科目を学ぶ。

主な進路：情報系大学院、または、IT エンジニア、金融・保険システムの開発者、金融・保険分野におけるデータサイエンティスト、公務員、教員等

### （２）履修指導方法

１）学生指導体制

情報データ科学部では、入学から卒業までの間、担任制を導入して学生を指導する。1年から 3 年前半までは、約 25 名の学生に対して教員 1 名を配置して指導を行う担任制とする。3 年次後半からは、情報学・データサイエンスを応用する分野の卒業研究を実施するため、各学生の配属希望の調査結果等に基づいて各研究室へ配属し、研究室の教員が担任となって卒業研究の指導や大学院進学を含む進路等の助言等を行う。研究室の決定に向けた指

導については、1 年次後期に開講する情報データ科学概論Ⅰ・Ⅱにおいて、3 つの応用分野（人間情報、知能ロボティクス、防災・エネルギー情報）の概論を学習させて学習意欲を高め、3 年前期においては 2 つ程度の応用分野を選択させて専門科目を学習させ、配属を希望する研究室決定の参考とするよう指導を行う。

なお、配属する学生数は、1 教員あたり 5～6 名とし、卒業研究にあたっては、責任のある立場の教員（教授または准教授であり、大学院教育における研究指導資格を有する教員）を、主として指導を行う「主指導教員」とし、講師・助教についても「研究指導補助教員」として配置し、複数の教員による指導体制を構築する。

２）学習支援体制

本学では、学習ピアサポートシステムとして、高等教育グローバルセンターが実施する「学生ピアサポーター（学部生・院生）」が、全学 1 年次学生が受講する「初年次ゼミ」（必修科目）、学生ピアサポートアワー等を通じて、学習に関する様々な課題（学習の方法がわからない等）に直面した学生に、課題克服に向けたサポートを行っている。

また、授業時間とは別の時間に「質問教室」を設けており、大学で学ぶ内容に関する質問について、複数の教員や指導補助学生と呼ばれる先輩学生が答えてくれる場を設けている。この質問教室への入退室は自由であるため、質問以外にも友人と一緒にテスト勉強を行う等、自学自習を行うスペースとしても活用することができる。

３）履修科目の年間登録上限

学生が 1 年間に履修登録できる単位数（CAP 制）は、個々の授業科目の予習・復習に必要な学修時間を確保するという観点から 48 単位とするが、各学年における成績優秀者においては上限を引き上げ、年間 56 単位までの履修を認めるものとする。なお、集中講義や自由科目はこれに含めないものとする。

## （３）学修成果

情報データ科学部では、以下の指針をもとに、学生が修得した知識、技能並びに思考力、表現力、意欲を多面的に評価します。

1．評価の内容

講義科目や演習科目では、知識とその応用力を評価します。実験・実習科目では、技能、態度、コミュニケーション能力についても評価します。

2．評価の方法

知識とその応用力に関しては、筆記試験や課題レポート等により評価します。また、科目によっては外部試験（TOEIC、TOEFL、資格試験等）も評価に活用します。技能は実技試

験等、その他の能力は実習現場評価（レポート、ルーブリック、ワーク・プレイス・アセスメントまたは自己評価等を取りまとめて）で評価します。

3. 評価の基準

筆記試験、実技試験は数値化して達成度を評価します。科目の成績は、次に示すレターグレード（S、A、B、C、D（不合格））で評価します。

表　レターグレードと評点、及び評価基準表

| グレード | 評点（100 点満点） | 評価の基準 |
|---|---|---|
| S | 90 点以上 | 基本的な目標を十分に達成し、きわめて優秀な成果をおさめている |
| A | 80 点以上、90 点未満 | 基本的な目標を十分に達成している |
| B | 70 点以上、80 点未満 | 基本的な目標を達成している |
| C | 60 点以上、70 点未満 | 基本的な目標を最低限度達成している |
| D | 60 点未満 | 基本的な目標を達成していない |

4. Grade Point Average（GPA）

GPA による成績評価方法を導入し、学生個人及び科目の達成度の評価に利用します。また、表彰制度や大学院進学等の進路指導に関する判断資料として活用します。

5. 再試験及び追試験

定期試験で、所定の到達目標に達しなかった場合は、再試験を行うことがあります。また、定期試験を何らかの正当な事由で受験できなかった場合は、追試験を行うことがあります。

6. 情報の開示

各専門科目において、履修者の成績の平均値をクラス GPA として公開します。また、個々の成績評価に関し、学生からの照会に応じる体制を整備します。さらに、進級・卒業の要件の詳細は別に定めて明示するとともに、その合否は学年当初に学生に通知します。

7. 点検と改善

評価方法の選定と基準の設定にあたっては、その妥当性、客観性ならびに実現可能性を考慮し、執行部会議にて定期的に見直しを行います。さらに、専門科目 GPA の平均値及び分布の状況も点検し、教育内容及び教育方法の改善につなげます。

## （4）進級要件と卒業要件

本学部においては、以下の通り進級要件及び卒業要件を設ける。

【進級要件】

2 年次進級：指定された科目を含め、30 単位以上を修得していること
【指定科目】
初年次ゼミⅠ・Ⅱ、データサイエンスリテラシー概論、情報処理の技法、
基礎情報学、情報データ科学概論Ⅰ・Ⅱ（計 7 科目・7 単位）

3 年次進級：指定された科目を含め、64 単位以上を修得していること
【指定科目】
英語 Certificate※（計 1 科目・1 単位）
※ 留学生は日本語 Certificate を履修すること。

4 年次進級：指定された科目を含め、以下の基準により 100 単位以上修得していること
教養教育科目　…　20 単位以上（必修 7 単位を含む）
基礎教育科目　…　15 単位以上（必修 9 単位を含む）
専門教育科目（共通）・専門教育科目（応用分野）　…　60 単位以上
【指定科目】
C プログラミング、応用 C プログラミング、Java プログラミング、
応用 Java プログラミング、情報学実験Ⅰ・Ⅱ（計 6 科目・8 単位）

【卒業要件】

卒業要件：全必修科目を含め、以下の基準により 124 単位以上修得していること
教養教育科目　…　22 単位以上（必修 9 単位を含む）※1
※1：英語 Certificate、あるいは、日本語 Certificate のいずれか 1 単位を修得すること。また、主題別科目の【地域志向・キャリア形成】に分類される科目の内、2 単位以上修得すること。
基礎教育科目　…　17 単位以上（必修 11 単位を含む）
専門教育科目（共通）・専門教育科目（応用分野）　…　85 単位以上
（必修 39 単位含む）※2
※2：応用分野については、1 つの科目群から 10 単位以上、あるいは、2 つの科目群から合わせて 10 単位以上修得すること
（履修科目の登録の上限：48 単位（年間））

なお、本学部においては、学位論文の作成に関連する研究活動を「卒業課題研究（8 単位）の必修科目として設定する。当該科目は、4 年次の 1 年間で実施される科目であり、1 週間当たり平均 12 時間の研究活動を標準として 30 週間程度継続するものである。なお、これを計算すると、12（時間／週）× 30（週）＝ 360 時間 となり、実験・実習科目は 1 単位 45 時間を基準とすることから、当該科目は 8 単位相当とすることが妥当である。

また、多様なメディアを活用して授業を行う科目は、「データサイエンスリテラシー概論」、「英語 Certificate」、「日本語 Certificate」の 3 つを予定している。各科目の概要は、６．多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的計画で述べるが、いずれも 1 単位の科目であるため、卒業要件 124 単位において 60 単位を超えて修得することはない。

**情報データ科学部 履修基準**

| 科目区分 | 科目群 | 必修 | 選択 | 合計 |
|---|---|---|---|---|
| 教養教育科目 | 初年次ゼミ | 2 | 13 以上<br>※1 | 22 以上 |
| | 主題別科目 | 1 | | |
| | 国際言語科目 | 6 | | |
| | スポーツ文化科目 | ― | | |
| 基礎教育科目 | ― | 11 | 6 以上 | 17 以上 |
| 専門教育科目<br>（共通） | データサイエンス系 | 8 | 36 以上 | 75 以上 |
| | コンピュータサイエンス系 | 8 | | |
| | ネットワーク系 | 3 | | |
| | 人間情報系コア | 1 | | |
| | デジタル社会 PBL | 10 | | |
| | 卒業研究 | 9 | | |
| 専門教育科目<br>（応用分野） | 人間情報学 | ― | 10 以上<br>※2 | 10 以上 |
| | 知能ロボティクス | | | |
| | 防災・エネルギー情報 | | | |
| 合　　計 | | 59 | 65 以上 | 124 以上 |

※1：英語 Certificate、あるいは、日本語 Certificate のいずれか 1 単位を修得すること。
また、主題別科目の【地域志向・キャリア形成】に分類される科目の内、2 単位以上修得すること。

※2：1 つの科目群から 10 単位以上、あるいは、2 つの科目群から合わせて 10 単位以上修得すること。

## ６．多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的計画

本学では、秋田大学学則第 29 条の 2 の 2 項において、「文部科学大臣が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる」と定めている。特に、授業回数の半数以上を「メディア授業告示」に定める「同時双方向型」又は「オンデマンド型」の組み合わせにより実施する科目については、これを「メディア科目」として整理し、卒業要件に含める単位として管理している。一方、従前どおりの対面授業を行う科目においても、必要に応じて告示に定める授業の類型を取り入れ、教育効果を高める工夫をするよう、教育改革を進めている。

2024 年度からは、全学共通の教養教育科目として「データサイエンスリテラシー概論」、「英語 Certificate」、「日本語 Certificate」の 3 科目を、「メディア科目」として開講する。

① データサイエンスリテラシー概論（1 単位）

教育推進主管（※全学の教養基礎教育を中心とする大学教育の実施運営等を担当する教員）の責任の下、全学生が共通の教材を用いてデータサイエンスの基礎的な素養を学ぶ「オンデマンド型」授業である。本学は、文部科学省の数理・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）に認定されており、本制度 2 単位分の科目の内の 1 単位が本科目となっている。

授業の初回は、「同時双方向型」によるライブ配信で学修の進め方を説明する。2 回目以降は「オンデマンド型」として、学生各自が LMS（Learning Management System）へアップロードされた共通教材を視聴し課題に取組むこととしている。なお、2 回目以降の授業においては、毎週「質問教室」を開設し、対面で授業内容への質問を受け付け、課題の進捗をフォローすることとしている。

以上の通り、本科目は、メディア授業告示の二の要件を満たすものである。

② 英語 Certificate（1 単位）及び日本語 Certificate（1 単位）

英語 Certificate は、教育推進主管の責任の下、全学生が共通の教材を用いて TOEIC 受講するための英語能力を養う「オンデマンド型」授業であり、最終的には各学部で定める TOEIC スコアによる進級要件を達成することを目標としている。なお、留学生は、英語 Certificate に代えて、日本語能力試験のための学習と受験をする日本語 Certificate を履修する。

いずれの科目も授業の初回は、「同時双方向型」によるライブ配信で学修の進め方を説明する。2 回目以降は「オンデマンド型」として、学生各自が共通教材を活用して学修を進め、定期的に全学センターの担当教員がその進捗を確認しながら指導を行う。また、課題を進め

る上で、質問等が生じた場合はLMSを通じて、随時、同教員と連絡を取ることができる体制を整えている。

以上の通り、本科目は、メディア授業告示の二の要件を満たすものである。

なお、本学におけるメディア授業実施のための環境整備として、2021年度以降の新入生にはBYOD（Bring Your Own Device）を原則としており、自宅でも滞りなく授業が受けられるよう指導を行っている。また、アプリケーションソフトの包括ライセンスにより、全学生がワードプロセッサ、表計算、プレゼンテーションソフトウエアに加え、インターネット利用に必須となるウィルス対策ソフト、さらに、統計学やAI・機械学習等に関する科学技術計算ソフト等を無償で活用できるようにしている。

また、大学構内でも遠隔講義へ参加できるよう、教室、学生自習室、大学会館等に無線LAN 環境を設置するとともに、情報統括センターの PC 実習室も自習用に開放している。

## ７．実習の具体的計画

### （１）教育実習の目的

秋田大学は、４つの学部と４つの研究科，１つの工学院からなる総合大学として、秋田県を中心とする教育現場の発展に寄与する教員養成を行っている。その理念として「子供に対する深い理解をもち、多様な教育的諸課題に対処しうるように、豊かな人間性と専門的知識・技術、幅広い教養を基盤とする実践的な指導力を備えた教員の養成」を掲げている。

情報データ科学部では、ディプロマ・ポリシーで定める高度情報社会に関する基本的な知識を身につけ（Dp1）、情報学とデータサイエンスの体系的に学ぶことにより知識や技能を修得し（Dp2・Dp3）、これらを実践的に活用し社会課題を解決する新たな価値を創造できる能力を有する（Dp4・Dp5）人材を養成するが、卒業要件とは別に定める教職課程において、所定の単位を修得した者は、高等学校教諭一種（情報）免許状を卒業時に取得することができる。

教職課程の集大成に位置付けられる教育実習は、教育現場における実地体験を通じて、教員として必要な知識や技能、態度、心構え等を修得するために行われるものである。本教育実習は、本学部のディプロマ・ポリシーで定める教養基礎や専門的な学び、教職課程での学びを踏まえ、実際の現場で学習指導や生徒指導等を行うことにより、教員としての指導力と実践力等の素養を身につけるために実施するものである。

### （２）実習先の確保の状況

高等学校での教育実習については、秋田県立秋田高等学校、秋田県立秋田北高等学校及び秋田県立秋田工業高等学校に協力を依頼し、承諾書を得ている【資料１１】。各実習校とも数名～10名程度の学生を受け入れ可能である。また、実習を行う学生の母校とも協力し、実習先を確保する。介護等体験については、秋田県社会福祉協議会及び秋田県教育庁特別支援教育課と協議のうえ、体験先を確保する。

### （３）実習水準の確保の方策及び実習先との連携体制

教育実習科目担当者（原則２名以上）が、教育実習開始時期以前に「教育実習校」を訪問し、教頭、主幹、教育実習受入主任等と教育実習方針について協議、確認を行い、教育実習生に対する指導方針を決定する。また、当該の科目担当教員が、教育実習実施期間内の原則最終日に教育実習校を訪問し、教頭、主幹、教務主任、教科教育指導担当教諭、ホームルーム経営指導担当教諭と面談し、教育実習生の実習実施の状況把握・問題把握から実習生の実習成果、資質能力向上に関する課題及び問題解決策等を協議する。

### （４）実習前の準備状況及び事前・事後における指導計画

教育実習参加学生には、定期健康診断の受診、傷害保険及び賠償責任保険への加入を義務付けている。また、実習中に知り得た情報に関する守秘義務については、事前指導等において指導を行っている。事後指導では、実習校で学んできた成果をもとに、事例発表や話し合いといったグループワークを行い、教職への理解を深める。

### （５）成績評価体制及び単位認定方法

実習校からの成績報告書（「生徒理解」、「教材研究」、「授業実践」、「学級経営」、「実習態度」の５項目について各５段階で評価したもの）に基づき、評価を行う。

## ８．企業実習（インターンシップを含む）や海外語学研修等の学外実習を実施する場合の具体的計画

### （１）企業実習（インターンシップを含む）について

情報データ科学部では、選択科目として「インターンシップⅠ」、「インターンシップⅡ」を配置する。インターンシップⅠは企業での就業体験１週間（実質５日間）で１単位、インターンシップⅡは就業体験２週間（実質１０日間）で２単位を認定する。それぞれ事前指導と事後のレポート提出、報告会等を行い、企業のインターンシップの担当者には評価票を記載していただく。これらを踏まえ十分な学修効果が認められた場合に単位認定を行う。

### （２）実習先確保の状況

「インターンシップⅠ」及び「インターンシップⅡ」の企業実習先については県内企業に受け入れについての意向確認を行っており、令和５年度においては 72 社からの受け入れの意向を確認している【資料１２】。

既存の理工学部のインターンシップの実績は、令和４年度で延べ 83 人、実人数 74 人、52 社と十分な実績と実習先を確保できている。マイナビ・リクナビ等の求人情報サイトを介するものも含め、全国的にインターンシップ受け入れ企業が増加していることもあり、本学部設置後も同様の実習先を確保できると見込んでいる。

### （３）実習先との連携体制

インターンシップ実施にあたっては、進路指導担当教員を置き、学生支援・就職課の就職推進担当と連携し、企業のインターンシップ担当者と緊密な連絡体制をとりながら学生との橋渡しを行う。

### （４）成績評価体制及び単位認定方法

派遣前の事前指導を受け、所定の期間のインターンシップを実施し、レポートの提出、報告会での報告を行った学生に単位の認定を行う。

成績評価は、実習先企業による評価に加え、学生から提出されたレポート、報告会での報告内容により総合的に評価を行う。

### （５）その他特記事項

インターンシップ先への派遣前に、企業等職場での活動の際の守秘義務、規則遵守、安全確保を含めた留意点等について事前指導を行う。

## ９．取得可能な資格

### （１）高等学校教諭一種（情報）免許状

・所定の単位を修得することで卒業時に取得が可能である。

・免許状（資格）の取得を卒業要件とはせず、学生の希望に応じて教職課程を履修する。

## １０．入学者選抜の概要

### （1）秋田大学のアドミッション・ポリシー

秋田大学では、学生が幅広い教養と深い専門性、そして高い倫理性に裏付けられた豊かな人間力を涵養できることを全学の教育目標としている。

このような目標のもと、次のような資質や意欲を持った人を、入学者として求めている。

1．学問への探求心を持ち、その発展に主体性と創造性を持って尽くしたい人
2．学士課程教育を受けるにふさわしい基礎的な知識・技能と、それらを活用して課題解決するために必要な思考力・判断力・表現力を持った人
3．地域社会や国際社会の諸課題を理解し、その解決に寄与したい人

### （2）情報データ科学部のアドミッション・ポリシー

本学部におけるアドミッション・ポリシーを再掲する。

（知識・技能の評価）

Ap1　情報学・データサイエンスを学ぶために必要な数学や英語の基礎学力を身につけている。

（思考力・判断力・表現力）

Ap2　論理的に物事を考え、自身の考えを文章あるいは口頭で表現できる。

（主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度）

Ap3　情報社会に深い関心と興味を持ち、社会課題の解決及び新たな価値の創造に強い意欲を持っている。

Ap4　基本的なコミュニケーション力を備え、多様な考えや意見に耳を傾けて対話できる。

### （3）入試区分ごとの募集人員

情報データ科学部の各入試における募集人員は表の通りである。

| 入試区分 | | | 募集人員 |
|---|---|---|---|
| 一般選抜 | 前期日程 | a 型（文系・理系） | 35 |
| | | b 型（理系） | 25 |
| | 後期日程（理系） | | 10 |
| 特別入試 | 総合型選抜Ⅰ（文系・理系） | | 20 |
| | 総合型選抜Ⅱ（文系・理系） | | 10 |
| 外国人留学生入試 | 私費外国人留学生入試 | | 若干名 |
| | 国際バカロレア入試 | | 若干名 |
| 合　計 | | | 100※ |

※募集人員には私費外国人留学生入試、国際バカロレア入試の「若干名」を含む。

一般選抜試験は、情報学やデータサイエンスに興味がある学生の受け皿となる入試である。前期日程試験における a 型は総合的な学力を評価する大学入学共通テスト重視型の入試であり、b 型は数学と英語の学力に重点を置いて評価する個別学力試験重視型の入試である。なお、a 型では、履修に必要となる数学と英語の基礎学力を重視しながら、各自の得意分野を評価できるように地歴公民の配点の高い文系型（数学は数Ⅲを除く）、及び理科の配点の高い理系型の入試区分を設定している。

特別入試は、情報学やデータサイエンスを学び、社会課題の解決及び新たな価値の創造に強い意欲を持つ学生を積極的に受け入れる。

### （4）入学者選抜の実施方法

学部のアドミッション・ポリシーに則り、本学部では、一般選抜として前期日程試験及び後期日程試験を実施し、さらに、特別入試として、大学入学共通テストを課さない総合型選抜Ⅰ、及び同テストを課す総合型選抜Ⅱの入試を実施し学生募集を行う。また、外国人留学生入試については、日本留学試験を課す私費外国人留学生入試、及び国際バカロレア入試を実施する。なお、各入試区分において評価する「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」の３要素は、以下の通りである。

| 入試<br>区分 | 入学者<br>選抜方法 | 知識・<br>技能 | 思考力・判断<br>力・表現力 | 主体性を持って<br>多様な人々と<br>協働して学ぶ態度 |
|---|---|---|---|---|
| 一般選抜<br>前期日程 | 大学入学共通テスト | ○ | ○ | |
| | 個別学力検査 | ○ | ○ | |
| | 調査書 | | | ○ |
| 一般選抜<br>後期日程 | 大学入学共通テスト | ○ | ○ | |
| | 個別学力検査 | ○ | ○ | |
| | 面接 | ○ | ○ | ○ |
| | 調査書 | | | ○ |
| 総合型選抜<br>Ⅰ | 提出レポート | ○ | ○ | |
| | 面接(口頭試問を含む) | ○ | ○ | ○ |
| | 自己アピール書 | | ○ | ○ |
| | 調査書 | | | ○ |
| 総合型選抜<br>Ⅱ | 大学入学共通テスト | ○ | ○ | |
| | 面接 | ○ | ○ | ○ |
| | 自己アピール書 | | ○ | ○ |
| | 調査書 | | | ○ |
| 私費外国人<br>留学生入試 | 日本留学試験 | ○ | ○ | |
| | 面接（口頭試問を含む） | ○ | ○ | ○ |
| | 成績証明書 | | | ○ |
| 国際バカロレア入試 | 面接 | ○ | ○ | ○ |

１）一般選抜

●前期日程試験

前期日程試験では、大学入学共通テストの成績と個別学力検査の成績を総合的に評価し、合否を判定する。大学入学共通テストにおいては、「国語」、「数学」、「外国語」、「理科」、「社会」、「情報」を課し、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」を評価する。また、個別学力検査では、「数学」と「外国語」の２教科を課して、本学部の教育課程で学ぶために必

要な基礎的・基本的な「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」を評価する。なお、調査書で Ap3、Ap4 に則り「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」を評価する。

数学の出題範囲について、文系受験の学生に対する個別学力検査の数学の出題範囲は「数学Ⅲを除く」受験も可とする。

前期日程試験（令和 7 年度以降）

| 入試種別 | 科目名 | 配点 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | a 型 | | b 型 |
| | | 文系受験 | 理系受験 | 理系受験 |
| 大学入学共通テスト | 国語　※1 | 220 | | 110 |
| | 数学　※2 | 200（2 科目） | | 100（2 科目） |
| | 外国語　※3 | 200 | | 100 |
| | 理科 ※4 | 100（1 科目） | 200（2 科目） | 100（2 科目） |
| | 社会 ※5 | 200（2 科目） | 100（1 科目） | 50（1 科目） |
| | 情報 | 50 | | 25 |
| | 計 | 970 | | 485 |
| 個別学力検査 | 数学（数学Ⅲを除く） | 800 | － | － |
| | 数学（数学Ⅲを含む） | － | 800 | 800 |
| | 外国語（英語） | 500 | | 500 |
| | 調査書 | 30 | | 15 |
| | 計 | 1330 | | 1315 |
| 合計 | | 2300 | | 1800 |

※1：近代以降の文章のみとし、古典（古文・漢文）は除く。

※2：「数学Ⅰ・数学 A」、「数学Ⅰ」の 2 科目の中から 1 科目と、「数学Ⅱ・数学 B・数学 C」の 2 科目を課す。

※3：「英語」を選択する場合はリスニングを含む。

※4：「物理基礎／化学基礎／生物基礎／地学基礎」、「物理」、「化学」、「生物」、「地学」の 5 科目の中から、文系受験は 1 科目、理系受験は 2 科目を選択する。

※5：「地理総合、地理探求」、「歴史総合、日本史探求」、「歴史総合、世界史探求」、「公共、倫理」、「公共、政治・経済」、「地理総合／歴史総合／公共」の 6 科目の中から、文系受験は 2 科目、理系受験は 1 科目を選択する。

●後期日程試験

後期日程試験では、大学入学共通テストの成績と個別学力検査の成績を総合的に評価し、合否を判定する。大学入学共通テストにおいては、「国語」、「数学」、「外国語」、「理科」、「社会」、「情報」を課し、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」を評価する。また、個別学力検査では、「数学」と「面接」を課し、「数学」では、本学部の教育課程で学ぶために必要な基礎的・基本的な「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」を評価し、面接では、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」に加え、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」についても評価する。なお、調査書（提出書類）は面接の参考資料とする。

数学の出題範囲について、個別学力検査においては、「数学Ⅲを含む」理系型の範囲とする。

後期日程試験（令和 7 年度以降）

| 入試種別 | 科目名 | 配点 |
|---|---|---|
| 大学入学共通テスト | 国語　※1 | 110 |
| | 数学　※2 | 500<br>（2 科目） |
| | 外国語　※3 | 300 |
| | 理科 ※4 | 100<br>（2 科目） |
| | 社会 ※5 | 50<br>（1 科目） |
| | 情報 | 50 |
| | 計 | 1110 |
| 個別学力検査 | 数学（数学Ⅲを含む） | 100 |
| | 面接 | 200 |
| | 計 | 300 |
| 合計 | | 1410 |

※1：近代以降の文章のみとし、古典（古文・漢文）は除く。

※2：「数学Ⅰ・数学 A」、「数学Ⅰ」の 2 科目の中から 1 科目と、「数学Ⅱ・数学 B・数学 C」の 2 科目を課す。

※3：「英語」を選択する場合はリスニングを含む。

※4：「物理基礎／化学基礎／生物基礎／地学基礎」、「物理」、「化学」、「生物」、「地学」の 5 科目の中から、2 科目を選択する。

※5：「地理総合、地理探求」、「歴史総合、日本史探求」、「歴史総合、世界史探求」、「公共、倫理」、「公共、政治・経済」、「地理総合／歴史総合／公共」の 6 科目の中から、1 科目を選択する。

２）総合型選抜

●総合型選抜Ⅰ

情報学（データ解析を含む）における講義を受講した後に提出するレポートで、求める人材像に関する「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」を評価する。また、面接（数学分野に関する知識についての試問を含む。）により「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」の 3 要素を評価する。出題範囲は、文系・理系に共通する数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学A、数学B、数学Cとする。なお、 調査書・自己アピール書（提出書類）は面接の参考資料とする。

●総合型選抜Ⅱ

総合型選抜Ⅱでは、大学入学共通テストの成績と個別学力検査の成績を総合的に評価し、合否を決定する。大学入学共通テストにおいては、「国語」、「数学」、「外国語」、「理科」、「社会」、「情報」を課し、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」を評価する。また、個別学力検査では、「面接」を課し、「知識・技能」に加え、「思考力・判断力・表現力」、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」を重視して評価する。なお、調査書・自己アピール書（提出書類）は面接の参考資料とする。

総合型選抜Ⅱ（令和 7 年度以降）

<table>
<tr><th rowspan="2">入試種別</th><th rowspan="2">科目名</th><th colspan="2">配点</th></tr>
<tr><th>文系受験</th><th>理系受験</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大学入学<br>共通テスト</td><td>国語　※1</td><td colspan="2">110</td></tr>
<tr><td>数学　※2</td><td colspan="2">300<br>（2 科目）</td></tr>
<tr><td>外国語　※3</td><td colspan="2">200</td></tr>
<tr><td>理科 ※4</td><td>50<br>（1 科目）</td><td>100<br>（2 科目）</td></tr>
<tr><td>社会 ※5</td><td>100<br>（2 科目）</td><td>50<br>（1 科目）</td></tr>
<tr><td>情報</td><td colspan="2">50</td></tr>
<tr><td>計</td><td colspan="2">810</td></tr>
<tr><td rowspan="2">個別学力<br>検査</td><td>面接</td><td colspan="2">90</td></tr>
<tr><td>計</td><td colspan="2">90</td></tr>
<tr><td colspan="2">合計</td><td colspan="2">900</td></tr>
</table>

※1：近代以降の文章のみとし、古典（古文・漢文）は除く。

※2：「数学Ⅰ・数学A」、「数学Ⅰ」の 2 科目の中から 1 科目と、「数学Ⅱ・数学 B・数学 C」の 2 科目を課す。

※3：「英語」を選択する場合はリスニングを含む。
※4：「物理基礎／化学基礎／生物基礎／地学基礎」、「物理」、「化学」、「生物」、「地学」の 5 科目の中から、文系受験は 1 科目、理系受験は 2 科目を選択する。
※5：「地理総合、地理探求」、「歴史総合、日本史探求」、「歴史総合、世界史探求」、「公共、倫理」、「公共、政治・経済」、「地理総合／歴史総合／公共」の 6 科目の中から、文系受験は 2 科目、理系受験は 1 科目を選択する。

３）外国人留学生入試

●私費外国人留学生入試

日本留学試験で日本語、数学（コース 2)、理科（物理、化学）に関する「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」を評価する。また、面接（数学分野に関する知識についての試問を含む）により「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」の 3 要素を評価する。

●国際バカロレア入試

面接により「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」の 3 要素を評価する。なお、出願書類（国際バカロレア資格証書、IB 最終試験 6 科目の成績、自己アピール書等）は面接の参考資料とする。

### （5）入学後における学力フォローアップについて

本学部は、情報学・データサイエンスを中核に据えた教育課程であり、情報及び数学の基礎学力を必要とするため、「情報」及び「数学」（数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学 A、数学 B、数学 C）の基礎学力を各入学試験で評価する。しかしながら、数学Ⅲを未履修の文系学生も受け入れることから、入学後に高校レベルの数学Ⅲを学ぶ「入門数学」を卒業要件外の科目として 1 年次第 1 ・第 2 クォーターにそれぞれ 1 単位分の内容で設定し、文系出身の学生及び数学Ⅲの理解度が低い理系学生をフォローアップする。

なお、本学では、５－（２）の２）学習支援体制に記載の通り、学生ピアサポーター制度を設け、全学 1 年次学生が履修する「初年次ゼミ」（必修科目）で、学習に関する様々な課題に直面した学生のサポートを行っており、さらに、授業時間とは別の時間に「質問教室」を設け、複数の教員や指導補助学生等が、大学で学ぶ内容に関する質問に答えてくれる場を設けている。

## １１．教育研究実施組織等の編制の考え方及び特色

### （１）教員組織の編成

本学部では、情報技術やデータサイエンスの知識と技能を身に付けてこれを応用分野（研究対象）に適用し、社会課題の解決を図る新たな価値を創造することができるデジタル人材の育成や、高度な情報サービスやシステム開発、新たな社会システムを構築するための研究開発を推進する。応用分野としては、新たな情報サービスやシステム開発等を行う人間情報系、高齢者等の日常生活支援や人間の代わりに作業等を行う知能ロボティクス系、新たな防災対策や地域エネルギーの効率利用等を扱う防災・エネルギー情報系等を設定し、教育研究を推進する。

しかし、本学における既存の学部・学科体系では、情報学やデータサイエンスを主とした教育研究は、理工学部の人間情報工学コースのみで行われており、ロボティクス関連の教育研究は機械工学コース、防災・減災に関連した研究等は、本学の全学センターである地域防災減災総合研究センターで行われているため、これを集約した組織として整備する必要がある。このため、本学部における教員組織の編成は、上記各部局に所属する教員の異動により編成し、学部としての教育研究基盤の構築と大学としての機能強化を行うこととした。

教員組織の構成は、情報データ科学科全体で基幹教員 24 名とし、その内訳は教授 9 名、准教授 6 名、講師 6 名、助教 3 名である。

人間情報系は、人間と計算機システムの相互作用や対話型操作を実現し、地域社会の課題を解決するため、ヒューマンコンピュータインタラクションやヒューマンセンシング、画像解析、機械学習、地理情報学、ビッグデータ解析、ソフトウェア工学、組込みシステム、情報通信とネットワーク等を専門とし、本学部における中核となる情報学やデータサイエンスに関する教育研究を担うことができる教員体制とする。また、知能ロボティクス系は、情報技術を活用し、人間の日常生活の支援や人間の代わりに作業を行うロボット等を開発するため、コンピュータ制御やコンピュータ支援設計、ロボットの運動学や動力学、生体情報と医療機器、生体力学シミュレーション等に関する教育研究を行うことができる教員体制とする。さらに、防災・エネルギー情報系は、これまでの災害情報を活用した新たな防災対策や、災害発生時における都市シミュレーション、地域エネルギーの効率的活用に関するエネルギーフローの解析やエネルギーマネジメント等に関する教育研究を行うことができる教員体制とする。

### （２）教育上主要と認める科目への基幹教員配置について

４．（３）で述べた通り、本学部における教育の中心は、①情報学・データサイエンスの学び、②アントレプレナーシップを醸成する学び、③①と②で身に付けた知識や技能を実際の社会課題に応用する学びである。これらの内容を扱う科目のうち、特に当該分野の中核を

担うものを主要授業科目として位置付け、いずれの科目についても基幹教員が担当する。

### （3）教員と学生の比率

本学部へ学生の定員を移動する既設学部の ST 比は、教育文化学部が 10.2、理工学部が 13.9 である。本学部においても、きめ細やかな教育と研究の指導体制を維持するため、これらの学部と同程度の ST 比となるよう 1 学年の定員を 100 名とすると収容定員は 400 名となり、完成年度での ST 比は 16.7（学生 400 名／教員 24 名）となる。

### （4）教員の年齢構成について

専任教員の年齢構成は、完成年度を迎える 2028 年度末には以下の通りとなっており、30 代から 60 代まで幅広く分布している。

| | 30 代 | 40 代 | 50 代 | 60 代 |
|---|---|---|---|---|
| 教　授 | －名 | －名 | ４名 | ４名 |
| 准教授 | －名 | ２名 | １名 | ３名 |
| 講　師 | １名 | ４名 | １名 | －名 |
| 助　教 | １名 | １名 | １名 | －名 |
| 合　計 | ２名 | ７名 | ７名 | ７名 |

なお、本学の定年年齢は 65 歳としており【資料１３】、完成年度以前に定年となる基幹教員が 1 名いるが、当該教員は人間情報系の教員で、退職前年度には教員を採用し体制を強化するため、教育研究体制に影響は無い。

以上のことから、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化には支障のない年齢構成となっている。

## １２．研究の実施についての考え方、体制、取組

### （１）研究の実施についての考え方

本学は、第４期中期目標・中期計画の中で、研究においては、ICT を進化させ、地域から地球規模に至る社会課題の解決に挑み、DX を推進するイノベーションを創出し、その成果を継続的に地域と世界に発信することとしている。これを踏まえ、情報データ科学部では、情報技術とデータサイエンスを活用し、地域社会に暮らす人々が、高齢者とともに安全安心に暮らすことができる社会へ変革させるため、地域の社会課題を解決するための研究開発を行う。【資料１４】に本学部で取組む研究の概要を示す。

地域における社会課題としては、人口減少の影響や県内企業等における課題、ICT の普及遅れ等があげられる。これらを解決するため、人や都市、物、環境、エネルギー等から様々な情報やデータを、IoT を活用して収集・生成・蓄積し、ビッグデータの AI や統計学等を活用した解析結果から新たな価値を創出し、ヘルスケア・医療、産業、環境・観光、防災・エネルギーにおいて DX を推進する研究開発を行うこととしている。

### （２）研究の実施体制

研究の実施体制について、各分野の研究は、各教員が自身の専門分野に関わる内容を実施するが、地域社会と連携した研究を推進するため、各教授が当該分野における研究を統括し、特に、若手教員への指導・助言等を行いながら推進する体制とする。教育研究の実施においては、技術職員を配置し、学生実験・実習の指導補助等の業務に加え、各教員が推進する研究の補助や民間企業等との共同研究実施の支援等を行う。

産学連携の推進においては、全学センターである産学連携推進機構を活用し、共同研究のマッチングや各種外部資金制度への応募、特許出願・審査請求等を行う。また、AI 研究の推進とその成果の社会実装を通じて、新たなイノベーションを創出するために設置された AI 研究推進センターを活用し、デジタル人材が活躍することができる創造的な産業創出や、地域の持続的な発展に寄与する取組みを行う。

### （３）研究の取組

これまで情報技術を活用して取組んだ研究の実績には、以下のようなものがある。

１）ヘルスケア・医療関連分野では、高齢者の身体機能維持に必要な上肢や体感バランスの訓練に、ロボット技術と VR 技術を取り入れ、訓練効果を上げる装置を開発し、本学の医理工連携ブランドロゴマーク添付商品として地域企業と連携した社会実装を行っている。また、VR 技術を活用した歩行シミュレータを地域企業と連携して商品化し、全国の警察署等における高齢者向け安全講習で活用する装置として 130 台以上の納入実績を挙げている。

2）産業関連分野では、人手不足を解消するロボットについては、地域企業の工場内で画像処理と組み合わせた実証試験を進めており、また、熟練者の手指の技能を継承するためVR技術を活用してデジタル化する研究を行っている。
3）環境・観光関連分野では、地元の湖における水質改善へ向け、リモートセンシングデータを活用した汚濁分布図を作成し実態把握に貢献しており、また、スマートフォンで活用できるまちあるきアプリは、自治体と連携して政策・サービス改善等に役立てる社会実装を行っている。
4）防災・エネルギー関連分野では、地域防災力を向上させる研究を自治体と連携して推進し、その成果等を、シンポジウム等を通じて地域住民への還元し、また、エネルギー関連では、地域の再生可能エネルギーを効率的に利活用するシステム設計に取り組んでいる。

なお、2024年2月には、本学とNTT東日本秋田支店は連携協定を締結し、本学が有する学識・技能・知見とNTT東日本秋田支店が有する技術・経験に基づき、デジタル技術（AIや5G等）を活用した教育研究、地域活性に向けたデジタル人材の育成と発掘を進めることとしている。

## １３．施設、設備等の整備計画

### （１）校地、運動場の整備計画等

情報データ科学部の教育は、秋田大学の手形キャンパスで行われる。手形キャンパスの敷地面積は 200,250 ㎡で、教育研究棟（18 棟以上）のほか、附属施設等を有している。本学部の教育を適切に行うためには、講義を実施する講義室の他、演習室や実験室、高度情報機器を扱う PC ルーム等が必要であると考えており、本学部の母体である理工学部の人間情報工学コース、機械工学コース（ロボティクス関連）、教育文化学部地域文化学科（社会科学関連）の各種施設を学内施設の再配分として使用することにより、教育・研究に必要な施設・設備を備えている。

また、令和 5 年 6 月に完成した総合研究棟（情報教育系）は、本学における情報教育の拠点として整備しているものであり、その 3 階フロア（約 1,000 ㎡）は、情報データ科学部の占有スペースとして学部長室、事務室の他、教員研究室（3 部屋）、講義室、アクティブラーニング室、実験研究ルーム等を備えている。

学生間や教職員との交流及び休息等に利用できる空地の確保については、手形キャンパス内の各所に遊歩道やベンチ等の設備を配置しており、手形キャンパス内の敷地面積（200,250 ㎡）から建物延床面積（92,942 ㎡）を除いた土地は 107,308 ㎡であり、十分な空地を確保している。学生の厚生施設等については、体育館、野球場、陸上競技場（グラウンド）、テニスコート、弓道場、プール、サークル棟、合宿所等のスポーツ・課外活動施設を有しており、学生は無料で利用することができる。

### （２）校舎等施設の整備計画

情報データ科学部では、理工学部や教育文化学部から配置換えを行う教育・研究機器を利用し、これらは計画的に整備・更新することとしている。特に、学生定員について、現行の人間情報工学コース（1 学年 32 名）から本学部（1 学年 100 名）への定員増に伴う実験・実習用機材については、大学・高専機能強化支援事業経費や学内予算等を活用して整備する。また、より多面的な教育・研究を実施することができるように、施設・設備のマスタープランにより計画的に整備を進めていくことで、学生及び教員において教育研究の更なる進展を行う。

教育課程を運用する上で必要な施設・設備は、学部専門科目の開講状況から各学年において以下の施設を備えている。

| 学年 | 必要な施設・設備等 | 施設・設備の整備状況 |
|---|---|---|
| 1年次 | 共通専門科目を実施する講義室 | ・総合研究棟大講義室 |
| | プログラミング等を実施する PC 室 | ・理工学部 5 号館 PC 室（Ⅱ） |
| 2年次<br>3年次 | 共通専門科目を実施する講義室 | ・理工学部 5 号館講義室（Ⅰ）<br>・理工学部 5 号館講義室（Ⅱ） |
| | プログラミング等を実施する PC 室 | ・理工学部 5 号館 PC 室（Ⅰ） |
| | 専門教育科目を実施する演習室・実験室 | ・総合研究棟実験研究室<br>・総合研究棟アクティブラーニング室<br>・理工学部 5 号館情報工学実験室 |
| 4年次 | 「研究プロポーザル」、「卒業課題研究」を実施する研究室 | ・各指導教員（基幹教員）の研究室 |

なお、教養基礎教育科目においては全学の共通教室が割り当てられる。【資料１５】に情報データ科学部の時間割を示す。

設備については、本学部で保有する PC 実習室には、PC を 100 台以上備え付けており、また、全学の情報統括センターには、以下の最新の情報機器を保有しており、実験・実習や研究活動に利用することができる。

| | 名称 | 型番 | 保有台数 |
|---|---|---|---|
| ① | 3D レーザースキャナ | Leica BLK360 | 1 台 |
| ② | ハンドヘルド 3D スキャナ | Artec Leo | 1 台 |
| ③ | 360 度 VR カメラ | Insta360 Pro2 | 2 台 |
| ④ | MR 用ヘッドマウントディスプレイ | Microsoft Hololens2 | 2 台 |
| ⑤ | VR 用ヘッドマウントディスプレイ | Meta Quest2 | 40 台 |
| ⑥ | 熱画像計測解析装置 | 日本アビオニクス InfReC R550S | 1 台 |
| ⑦ | 高精細 3D プリンタ | Keyence AGILISTA-3200 | 1 台 |

基幹教員の研究室は、1 人につき 1 室を確保しており、個人の研究活動の他、学生への研究指導、オフィスアワー等の対応に十分な環境を備えている。

また、ICT 環境としては、手形キャンパスの PC 実習室に合計 271 台（情報統括センターPC 実習室 91 台、一般教育 2 号館 PC 実習室 164 台、中央図書館 16 台）の教育用パソコンを設置し、授業での利用のほか、学生の自習のために平日は 8:30～21:00、土曜日は 10:00～17:00 で開室し、学習環境を提供している。

また、約 300 台のネットワークスイッチを配置して高速な学内情報ネットワーク網を整備し、約 160 台の無線 LAN アクセスポイントを学内に配置してノート PC、タブレット、スマートフォンなどの接続により快適な情報処理環境を提供し、さらに学外との通信回線

は 20 Gbps の広帯域を有し他機関との大容量通信やクラウドサービスなどを快適に利用できる環境を整備し、学生の教育研究活動を支援している。

### （３）図書等の資料及び図書館の整備計画

手形キャンパスの附属図書館では、学部や大学院における図書・雑誌・電子情報等の学術資料の体系的な収集管理と、その蓄積された情報の提供を行っている。図書約 43 万冊、学術雑誌約 9,300 種を所蔵している。また、秋田県立図書館との連携による「秋田県図書館資料横断検索システム」等を活用した貸出サービスやレファレンスサービスの充実を図っている。

附属図書館（手形キャンパス）の規模等は、総座席数 421 席（床面積 4,604 ㎡）であり開館時間は、平日は 8 時 30 分から 22 時まで、土曜･日曜･祝日は 12 時から 18 時までである。また、館内にラーニングコモンズを設置し、学生の多様な学習形態に対応できる環境を整えている。

蔵書等に関しては、情報学全般で約 6,100 冊（雑誌・電子ブック含む）の蔵書があり、主要な学会誌も所蔵している。

電子ジャーナルでは、Nature、Science、Science Direct、Wiley Online Library、Springer Link、 Oxford Online、Cell Press、CiNii 等が利用できる。

これらの資料を検索できる学内蔵書検索システム（OPAC）や Scopus、JDream Ⅲなどの各種データベースの提供のほか、貸出状況照会、貸出更新、予約、文献複写申込などが利用できる My Library 機能をインターネット経由で提供しており、学生・教職員の教育研究活動を支援している。

## １４．管理運営

情報データ科学部の管理運営を行うため、教授会、執行部会議、学科会議を置く。また、学部運営に関する重要事項を審議するため、外部委員を構成員の半数程度とする教育研究カウンシル、及び運営カウンシルを置く。

### （1）教授会

教授会は、次に掲げる事項を審議する。

1）学生の入学、卒業その他その在籍に関すること及び学位の授与に関すること。
2）学生の試験に関すること。
3）学生の厚生補導及びその身分に関すること。
4）教育研究カウンシル又は運営カウンシルから付託された専門的事項。
5）その他本学部に関する重要なこと。

教授会の構成員は、本学部に所属する教授、准教授、講師、助教の教育系職員とし、開催頻度は、各入学試験における合否判定（年 4 回程度）や卒業判定（年 1 回）を予定している。

### （2）執行部会議

執行部会議は、学部長、副学部長（2 名）の他、情報データ科学科に所属する教授を構成員とし、教授会から付託された事項の審議や、人事、学務、学生、入試等の審議の他、学科運営に係る主要事項の情報共有を行う会議として置き、月 2 回程度開催する。

1）教授会から付託された事項
2）学部広報に関すること
3）進路指導に関すること
4）教育研究に関する評価・IR に関すること
5）上記以外に必要となる事項に関すること
6）大学本部における経営協議会や大学運営会議、教育研究評議会等の報告

なお、教員人事、学務、学生、入試、広報、進路指導、評価・IR の業務にそれぞれに教授１名を配置して運用する。

### （3）学科会議

学科会議は、情報データ科学科における全ての教職員（教育系、技術系）を構成員とし、学生教育や入試に関すること等を審議し、また学科運営に係る執行部会議等の情報共有を行う会議として置き、月１回程度開催する。

1）講義・実験・実習の実施に関すること

２）入試の実施に関すること
３）執行部会議等の報告

### （４）教育研究カウンシル

教育研究カウンシルは、次の事項を審議する。
１）教育課程の編成に関すること
２）教員の採用及び昇任に関すること
３）教育研究に関する規程等の制定・改廃に関すること
４）その他教育研究に関する重要なこと

教育研究カウンシルは、学部長、副学部長（2 名）、学務担当教授、入試担当教授、学生担当教授（学内委員 6 名）の他、外部委員（6 名）、その他学部長が認めた者をもって組織する。

### （５）運営カウンシル

運営カウンシルは、次の事項を審議する。
１）学科等に関する重要な組織の設置廃止に関すること
２）予算に関すること
３）運営に関する規程等の制定・改廃に関すること
４）その他運営に関する重要なこと

運営カウンシルは、学部長、副学部長（2 名）、学務担当教授、入試担当教授、学生担当教授（学内委員 6 名）の他、外部委員（6 名）、その他学部長が認めた者をもって組織する。

## １５．自己点検・評価

### （１）実施体制

本学では、教育研究の一層の質的向上と適切な大学運営に資するために、平成 29 年４月に「秋田大学評価・IR センター」を設置した。

評価・IR センターは、各部局における自己点検・評価活動とその改善努力を支援し、また、評価とそのシステムについての研究・開発を進めることとしている。各学部等は、評価関連委員会を置き、評価・IR センターと協力して必要な資料の収集・整理・蓄積を行うとともに、中期目標・中期計画の進捗状況等について、毎年度自己点検・評価を実施している。

### （２）実施方法等

本学では、評価・IR センターの下に「秋田大学評価・IR センター評価委員会」（以下「評価委員会」という。）を置き、全学的事項に係る自己点検・評価及び外部評価の企画・立案・実施に関することや、第三者評価機関による評価事業の実施等に関することの検討を行っている。また、中期計画、年度計画における実績報告書の作成や各部局の実施状況についてのチェック、検討を行うとともに、評価・IR センター評価委員会と連携し、業務改善等について提言を行っている。

本課程においては、情報データ科学科の中に執行部会議を設置し、3 ポリシーに関する入学者選抜、カリキュラムの内容・学修方法・学習支援、学修成果、教員組織、施設・設備、社会との接続等に関して、PDCA のチェック体制を構築する。また、本学部に設置する教育研究カウンシル、運営カウンシルによる外部評価を実施する。

### （３）評価結果の活用・公表

本学では、認証評価機関及び国立大学法人評価委員会等の第三者評価機関において、大学の自己点検・評価に基づく評価を実施しており、令和 2 年度の「大学機関別認証評価」（独立行政法人大学評価・学位授与機構により認定）や各事業年度及び中期目標期間における業務実績に係る「自己評価書」をホームページ上で公開している。

なお、自己点検・評価、外部評価及び第三者評価の結果については、評価センター評価委員会、教育研究評議会等において改善の提言を行うなどし、各部局等における諸活動の推進・向上等を図っている。

### （４）教育課程の内部質保証について

本学では、内部質保証委員会（委員長は学長）を設置しており、教育研究活動の有効性の検証、改善・向上計画等の進捗状況について、継続的に点検・評価し、質保証を行うとともに、絶えず改善に取り組み、本学の教育研究活動の向上を図ることとしている。本委員会で

は、各学部・研究科における各入学者選抜試験の成績や入学後の履修状況、成績推移の追跡、さらに学生が在学時に身に付けた能力の社会的評価を調査し、入学者選抜や教育課程の改善につなげることとしている。

## １６．情報の公表

本学では、「教育研究の成果の普及及び活用の促進に資するため、その教育研究活動の状況を公表する」と規定する学校教育法第 113 条の趣旨に則り、ホームページや広報誌の発行等を通じて、広く社会へ情報の提供を行ってきている。具体的には、大学情報の公開・提供及び広報について、積極的に展開するため、広報担当理事の下、社会貢献、公開講座、産官学連携、教育研究成果、学長メッセージ、学長カフェのほか、X（旧ツイッター）、インスタグラムなどの SNS を通じて情報を学内外へ配信している。

本情報データ科学部においても、情報の提供方法を含め執行部会議等で協議し、広く社会へ情報提供を行っていくこととしている。

本学における具体的な情報提供活動は、以下の通りである。

### （1）ホームページによる情報提供

・大学の理念･目標（基本理念、中期目標・中期計画、年度計画）
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/info/in_target.html

・財務情報
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/publicinfo/legal/pu_zaimu.html

・点検･評価活動
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/info/in_check.html

・研究者情報
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/lab/

・就職状況
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/work/

・キャンパスライフ
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/life/

・大学主催のイベント
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/info/in_event.html

・各学部及び大学院
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/faculties/

・センター･附属施設等ホームページによる教育･研究等の情報提供
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/info/in_facilities.html

・学長メッセージ
https://www.akita-u.ac.jp/honbu/info/in_message.html

・公式 X（旧 Twitter）

https://twitter.com/syudaikouhou

・公式インスタグラム

https://www.instagram.com/akitauniversity/

### （２）広報誌･印刷物による情報提供

・大学概要、各学部概要、入学案内、大学広報誌アプリーレ（高校生、進路指導担当教諭、地域住民等）の発行

・研究紀要、研究者総覧

・センター等の年報

### （３）その他

・市民講演会･市民講座･公開講座の実施

・オープンキャンパス、入試説明会の実施

・小･中･高生の大学訪問受入

・小･中学生を対象とする体験教室（ものづくり･科学教室等)の実施

・東京サテライト及び分校（秋田県横手市、秋田県北秋田市、及び秋田県男鹿市）における諸活動

・報道機関への情報提供（記者会見、プレスリリース）

## １７．教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

### （１）全学の取組み

本学では、学修者を中心とした大学改革を目指して、教育活動の充実のための全学組織である高等教育グローバルセンターを設置し、授業方法やカリキュラム内容を改善・向上させるための組織的取り組みや大学等の運営に必要な知識・技能を身に付け、能力・資質を向上させるための FD・SD 活動を行っている。

具体的には「全学 FD・SD ワークショップ」は、夏季休業期間を利用して開催されるものであり、教職員と学生の代表が参加し、小グループを形成して望ましい教養教育科目等について討議しながら、その内容を発表するといったプログラムを実施している。他にも「全学 FD・SD シンポジウム」を開催しており、教養基礎教育における課題解決、教員の教育技法（学習理論、授業法、討論法、学習評価法、教育機器利用法、メディアリテラシーの習熟）の向上を目指し、平成 26 年度から実施している。これまで「e-ラーニング」、「授業時間外学習」等をテーマとして取り上げている。

### （２）学部の取組み

本学部においても、情報データ科学科における全ての教職員を対象とし、教育研究の質向上に関する研修会等を年 3～4 回程度開催する予定である。

## １８．社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

### （１）教育課程内の取組について

#### １）教養基礎教育において

教養基礎教育における「初年次ゼミⅠ・Ⅱ」では、新入生に向けた大学での学習や生活のオリエンテーション、ケア等を目的に開講されるものであり、高校と大学の違い、カリキュラム、学習計画の立て方等の他、情報倫理や情報セキュリティに関する基礎教育、安全講習等を行う。また、キャリア教育として、職業観育成や大学院進学のメリット等に関する講義に加え、グループワークにより、与えられたテーマに対し、入学間もない学生がお互いに協力しながら、また学科教員と親睦を深めながら取り組む時間を設定している。

さらに、主題別科目として、【現代社会】、【人間と文化】、【科学の探求】、【生活と保健】、【地域志向・キャリア形成】、【技能の活用】の 6 つの主題に分類された科目群があり、学生の興味や関心にしたがって、自由に選択できるようにしている。

#### ２）専門教育において

専門教育における 1 年次の「デジタル社会のプラクティス」では、様々な分野の概念や手法を統合して新しい価値を創出する総合的能力を習得するため、超スマート社会の概念に加え、超スマート社会に必要になる ICT、ロボティクス、防災・エネルギー、金融・サービス等のキーワードに対し、学内教員に加え、実務経験者をゲストスピーカーに迎えた講義を行い、各分野の基本的な知識の涵養を行う。

また、「キャリアデザイン」では、進路選択に関する卒業生・上級生等の体験、企業等における技術開発のあり方や開発戦略、ベンチャービジネスの実情等に関し、学内外で実施される講演会、講習会、研修会等に参加し、職業意識を高める機会を設けている。

さらに、「DX プロジェクト実践」は、実社会における課題解決型授業として、企業や官公庁等が抱える課題に対し、学生はグループのメンバーとコミュニケーションを図り、課題を整理した上で、ゴールやスケジュールの設定、手順とその内容の整理等を行いながら知識と技能を身に付ける。本授業においては、企業や官公庁等の社会人と意見交換等を行いながら共同作業を行うこともあり、学生にとっては自立した人間として貴重な学習の機会となる。

その他、4 年次の「卒業課題研究」において、学生は最先端の研究開発に取組むこととなり、その過程においては座学で学んだ専門知識を実践的に活用することができ、その一方で進路の選択肢の 1 つとして大学院進学への興味を涵養する貴重な機会となる。

### （２）教育課程外の取組について

本学では、学生支援総合センターを設置しており、学生に対する生活の相談から授業料免除・奨学金等学生生活に直接関わる生活支援、課外活動施設の整備充実と大学祭・学生主催イベントへの支援の他、就職支援等、学生活動へのあらゆる支援を行っている。

特に、就職支援においては、就職情報の収集・提供、進路相談、就職ガイダンスの開催、企業・業界研究セミナー等を企画し、学生のキャリア形成と就職に関する支援を行っている。

#### １）就職支援ガイドの配布について

本学では、毎年、就職支援ガイドを作成し全ての学生に配布している。その内容は、学生支援・就職課が行っている支援として、a. 学年別の就職支援計画、b. 就職志望先（民間企業、公務員、教員等）別・就職活動の進め方、c.ジョブフェア、学内個別説明会等の各種支援メニューの紹介等が記載されており、学生に活用されている。

#### ２）ポータルサイトを活用した学務支援システムについて

本学では、Web 上で履修登録と確認、成績照会、My 時間割や To Do 設定機能によるスケジュール管理等、ポータルサイト a.net（Akita University New Educational Total Support System）を運用している。このシステムでは、講義に関する各種情報の他、就職関連では、就職支援ガイドのオンライン閲覧や求人情報検索システムへのリンク、就職関連イベントカレンダーへのアクセスを可能としている。

なお、身体障害や精神障害（発達障害を含む）等の障害により、修学において継続的な支援・配慮が必要な学生や、学生生活に困難を感じる学生に対し、「学生サポートルーム」の他、教職員が連携・協力してサポートする「保健管理センター」、「よろず相談室」に加え、所属学部においては、担任教員と年 2 回程度の面談を行い、学生の成長を支えている。