

審査意見への対応を記載した書類（6月）

（目次） データサイエンス学部 データサイエンス学科

【設置の趣旨・目的等】

- 3つのポリシー（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・ポリシーをいう。以下同じ。）、教育課程の妥当性及び整合性について、次に指摘する点を含めて明確にし、必要に応じて適切に改めた上で、申請書内の他の関係箇所も適切に修正すること。（是正事項）
 - （1）設置の趣旨等を記載した書類の参考資料2で示されている、3つのポリシー等の相関表について、当該相関表では、3つのポリシーの各項目が他のポリシーの各項目の全てに関連しているものとなっているため、3つのポリシーの各項目の対応関係が明らかでなく、3つのポリシーの妥当性が判断できない。3つのポリシーの各項目の対応関係が明確になるよう適切に改めた上で、3つのポリシーの整合性を改めて説明するとともに、必要に応じて3つのポリシーを適切に改めること。・・・ 3
 - （2）基本計画書における学位又は学科の分野は「経済学関係、工学関係」としている一方で、ディプロマ・ポリシーでは「経済学・経営学、社会学等」の専門知識を有していることを到達目標に掲げており、学問分野についての説明が整合していないように見受けられる。また、教育課程を見る限り、社会学の専門知識を履修する教育課程となっているかどうかとも判然としない。このため、本学部において教育研究の対象とする学問分野を明確にし、必要に応じて適切に改めるとともに、当該学問分野に照らし必要十分な教育課程となっていることを具体的に説明すること。・・・・・・ 7
- カリキュラム・ポリシーに学修成果の評価の在り方等に関する具体的な記述が見受けられないことから、適切に改めること。（改善事項）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

【教育課程等】

- 審査意見1のとおり、養成する人材像及び3つのポリシーの整合性について疑義があるため、教育課程全体が妥当であるとの判断をすることができない。このため、関連する他の審査意見への対応や以下の点を踏まえ、本学科の教育課程が、適切なディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーに基づき、適切に編成されていることを明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。（是正事項）
 - （1）教育課程において、社会ソリューション、数理・統計系、情報系の3つの領域を設定しているが、基礎科目については各領域から選択必修の科目が指定されているものの、専門科目は全て選択科目となっており、養成する人材像やディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえた体系的な教育課程が設定されているとは判断できない。・・ 9
 - （2）データサイエンスに関する基礎的な科目から専門的な科目まで多くの授業科目が設定されているが、段階的かつ着実な教育が担保されているか不明ため、上記（1）の対応を踏まえた体系的な教育課程に基づき、どのようなプロセスで履修指導がなされるのか具体的に説明するとともに、学生が履修順序を理解して学修を進められるように適切な周知を行うこと。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

- (3) 本学部は、「文系・理系を問わずデータと社会のつながりに関心のある者を幅広く受け入れ」を予定していることから、数学や理科の学力が十分ではない学生の入学が想定される場合は、入学後に円滑に学修を進められるようなカリキュラムや支援体制の配慮がされていることを明確にするか、適切に改めること。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 1
4. カリキュラム・ポリシーにおいて、「少人数で行う PBL (Project Based Learning) 型演習科目を必修科目として開講」するとしているが、授業科目の概要やシラバスを見る限り、対応する科目がいわゆる問題解決型学習 (Problem Based Learning) となっており、プロジェクト学習 (Project Based Learning) に該当する内容で構成されているとは見受けられないことから、授業科目の内容が PBL (Project Based Learning) に合致する内容であることを明確にするか、必要に応じて適切に改めること。(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 4
5. シラバスについて、以下の点を明確にし、必要に応じて適切に改めた上で、申請書内の他の関係箇所も適切に修正すること。(改善事項)
- (1) 「データサイエンス入門演習Ⅰ」「データサイエンス入門演習Ⅱ」「データサイエンス実践演習Ⅰ」の授業計画を見る限り、例えば、「データサイエンス入門演習Ⅰ」では基礎的なアカデミック・ライティングを学ぶ内容となっており、データサイエンスを扱う内容となっていないため、データサイエンスを冠する授業科目名と授業計画が整合していない。各授業科目について、授業科目名と授業計画の整合性を改めて確認し、適切に改めること。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 4
- (2) 「疫学統計と生活」「データ・AI 基礎 D」「教養科目 A (数と情報 1)」について、成績評価の方法を記載する欄に、「授業への参加」と記載されているが、授業への出席そのものを評価するという不適切な評価内容のようにも見受けられることから、適切な記載に改めること。・・・ 1 5

【入学者選抜】

6. 審査意見 1 のとおり、3つのポリシーの整合性等について疑義があるため、入学者選抜が妥当であるとの判断をすることができないが、アドミッション・ポリシーで「基礎的な教科の学びを身につけている」ことを掲げているものの、「基礎的な教科」の内容が不明確である。このため、本学部の養成人材像や3つのポリシー等を踏まえれば、少なくとも入学段階においては数学の基礎学力が必要となる教育課程であると見受けられることも踏まえて基礎的な教科を明確にするとともに、アドミッション・ポリシーを必要に応じて適切に改めること。また、指定校推薦選抜及び総合型選抜における、基礎学力の評価方法及び対象となる教科が記載されていないため、数学の基礎学力が必要となる教育課程であると見受けられることも踏まえて、明確に説明すること。(是正事項)・・・ 1 6

【教員組織】

7. 教員組織について、教員組織の年齢構成と定年に関する学内規程の関係等について説明するとともに当該学内規程を添付し、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化の観点から支障がない年齢構成となっていることを明らかにすること。(是正事項)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 8

1. - (1)

3つのポリシー（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・ポリシーをいう。以下同じ。）、教育課程の妥当性及び整合性について、次に指摘する点を含めて明確にし、必要に応じて適切に改めた上で、申請書内の他の関係箇所も適切に修正すること。

(1) 設置の趣旨等を記載した書類の参考資料2で示されている、3つのポリシー等の相関表について、当該相関表では、3つのポリシーの各項目が他のポリシーの各項目の全てに関連しているものとなっているため、3つのポリシーの各項目の対応関係が明らかでなく、3つのポリシーの妥当性が判断できない。3つのポリシーの各項目の対応関係が明確になるよう適切に改めた上で、3つのポリシーの整合性を改めて説明するとともに、必要に応じて3つのポリシーを適切に改めること。

(対応)

3つのポリシーについて、対応関係がより明確になるように、全体の表現・構成を改めた。3つのポリシーの整合性については、修正した「【資料2】養成する人材像、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・ポリシーの相関表」において示す。大きな変更点としては、原案ではカリキュラム・ポリシーを(1)教育内容(2)教育方法(3)評価方法の3区分で構成していたが、ディプロマ・ポリシーの6項目に合わせた構成に組みなおし、対応関係をより明確に理解できるように変更した。これに伴い、ディプロマ・ポリシーも表現の微修正、アドミッション・ポリシーについても表現の微修正と構成の組みなおし等の整合をおこなった。併せて、設置の趣旨等を記載した書類の参考資料2の各ポリシー相関図についても上記に沿った修正を加えた(別紙参照)。

なお、ディプロマ・ポリシーに掲げる項目は、本来的にデータサイエンス学部のカリキュラム・ポリシーに基づく専門科目だけでなく、全学共通科目等も一体となった総和として成立するものであるが、ここでは特に関連の深い項目を示している。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 P.4 (4) データサイエンス学部において養成する人材像

新	旧
学位授与の方針 (略) (1) [知識・理解] 社会の課題を洞察し、 <u>データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を有している。</u>	学位授与の方針 (略) (1) [知識・理解] <u>①統計学や情報学をはじめとする、データサイエンスに関する専門的知識を有している。</u> <u>②社会の課題を洞察し、データサイエンスを応用して課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、経済学、経営学、社会学等の専門的知識を有している。</u>
(2) [汎用的技能] ① <u>課題に関連するデータを効果的に選定・収集・処理</u> できる。	(2) [汎用的技能] ① 様々な事象から取り組むべき課題を見極め、内 存する問題点に関連するデータを効果的・効率

<p>② データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスの<u>スキル</u>を駆使してデータを適切に処理・分析できる。</p> <p>③ データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決・<u>価値創造</u>に向けた<u>方策</u>を考案できる。</p> <p>(3) [思考・判断] <u>様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断できる。</u></p> <p>(4) [対話・相互理解] 他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる。</p> <p>(5) [社会性・自律性] 社会の一員としての自覚とデータサイエンティストとして必要な倫理観を備え、自己の良心と社会の規範に従って行動できる。</p> <p>(6) [自立性] 自ら目標を設定し、目標に向かって主体的に取り組むことができる。</p>	<p>的に選定・収集できる。</p> <p>② データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスの<u>技法</u>を駆使してデータを適切に処理・分析し、<u>得られた結果の意味を理解</u>できる。</p> <p>③ データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決に向けた<u>施策</u>を考案できる。</p> <p>(3) [思考・判断] <u>社会の課題を論理的な思考と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断できる。</u></p> <p>(4) [対話・相互理解] 他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる。</p> <p>(5) [社会性・自律性] 社会の一員としての自覚とデータサイエンティストとして必要な倫理観を備え、自己の良心と社会の規範に従って行動できる。</p> <p>(6) [自立性] 自ら目標を設定し、目標に向かって主体的に取り組むことができる。</p>
--	---

設置の趣旨等を記載した書類 P.7 4. 教育課程の編成の考え方及び特色

新	旧
<p>教育課程編成・実施の方針 (略) (1) [知識・理解] <u>1～2 年次前期までは、社会の課題を洞察し、データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を身に付けるため、「専門基礎科目」として各領域の基礎的な科目を設定し、各領域を広く学ぶ。2 年次後期以降は、より高度なデータ処理・分析に必要な知識・技能を身につける科目や、多様な分野におけるデータサイエンスの活用に関する知見を身につける科目等、専門性を深めた「専門発展科目」として配置し、</u></p>	<p>教育課程編成・実施の方針 (略) (1) 教育内容 <u>1 年次では、統計学、情報学、経済学、経営学、社会学等の幅広い分野の導入科目を履修し、データサイエンスを理解する上で必要な基礎的知識、社会の諸課題を見る目を養います。また、基礎演習などを通じて、論理的思考力・文章作成力等のアカデミックスキルやコミュニケーション能力を身につけます。2 年次以降はより専門性が深化した教育課程を編成し、高度なデータ処理・分析に必要な知識・技能を身につける科目と、多様な分野におけるデータサイエンスの活用に関する知識・技能身につける科目を</u></p>

学生が自身の関心や将来像に応じて、履修モデルやカリキュラム・ツリーを参考としながら、体系的に専門性を積み上げる教育課程とする。

(2) [汎用的技能]

①課題に関連するデータを効果的に選定・収集・処理できる高度な力を身に付けるため、情報系科目(情報学)を体系的に配置する。

②データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスのスキルを駆使してデータを適切に処理・分析できる高度な力を身に付けるため、数理・統計系科目(統計学)を体系的に配置する。

③データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決・価値創造に向け提案できる力を身に付けるため、社会ソリューション科目(経済学・経営学等)を体系的に配置する。

(3) [思考・判断]

1年次から4年次まで開講するPBL(Problem Based Learning)型の演習科目で、学んだ理論に基づき実践するデータ分析の意味理解を通して、様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断する能力を養う。

(4) [対話・相互理解]

1年次から4年次まで開講するPBL(Problem Based Learning)型の演習科目で、提示された事例を基に、主体的にデータ選定・収集・分析・検討するグループワークを通して、他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる力を身につける。

(5) [社会性・自律性]

①建学科目群の「仏教学」や共通科目群に配置された「ジェンダー科目」「教養科目」等を通して、仏教精神に根差す高い倫理観と市民に必要とされる幅広い教養、より良き市民としての社会的責任感を醸成する。

②専門科目群の履修を通してデータサイエンティストとして必要な倫理観を学ぶと共に、演習科目や卒業研究における双方向のきめ細かい指導を通して社会の規範に従って行動する態度を培う。

(6) [自立性]

横断的に履修しつつ、学生は自身の関心や将来の進路に応じて発展的な学びを、自律的に追求できます。

(2) 教育方法

1年次から、少人数で行うPBL(Project Based Learning)型演習科目を必修科目として開講し、学んだ理論を実践として展開するために、提示された事例を基に能動的・自発的に考える、グループワークを行います。また、それらを通して、提示された事例の中から問題を見つけ出し、問題解決の手法を導き出していく能力を身につけます。2・3年次ではデータサイエンス及びその活用に関する各種の専門科目を学びます。4年次の卒業研究では、それまでに積み重ねた学びの集大成として、卒業後の社会における活用も見据え、データに基づく適切な課題発見、高度なデータ処理・分析、課題解決力、プレゼンテーション能力を確かなものとするため、指導教員との双方向のこまやかなコミュニケーションによる研究指導を行います。

<p>卒業研究を必修とし、それまでに積み重ねた学びの集大成として、自ら設定した研究目標に主体的に取り組み、指導教員のきめ細かな指導によって、学生が課題解決・価値創造に向けた方策を主体的に考案し、プレゼンテーションする力を養成する。</p> <p>(7) [評価方法]</p> <p>学修成果は、各授業科目の到達目標の達成度について、成績評価基準（試験、レポート、平常点）を用いて評価する。さらに、成績分析や卒業論文・研究、授業アンケート、ジェネリックスキル測定テスト等の結果を用いて、教育課程全体の評価検証を行う。</p>	
---	--

設置の趣旨等を記載した書類 P.14 7. 入学者選抜の概要

新	旧
<p>データサイエンス学科 入学者受入れの方針 (略)</p> <p>(1) 専門教育と関連した基礎的な教科 (特に数学) の学びを身につけている。</p> <p>(2) 得られた知識や情報を基にして、論理的・多角的に考え、その結果を活用していくことに関心がある。</p> <p>(3) 他者と十分なコミュニケーションを図り、互いに協力しながら課題に取り組んでいく姿勢がある。</p> <p>(4) データと社会とのつながりに対する関心を持っており、主体的に大学での学びに取り組み、そこで修得した能力を社会で活かしたいという意欲がある。</p> <p>(5) 自ら主体的に学び、各分野で創造的役割を果たす人間へと成長していこうとする意志を持っている。</p>	<p>データサイエンス学科 入学者受入れの方針 (略)</p> <p>1. データと社会とのつながりに対する関心を持っており、主体的に大学での学びに取り組み、そこで修得した能力を社会で活かしたいという意欲がある。</p> <p>2. 得られた知識や情報を基にして、論理的・多面的に考え、その結果を活用していくことに関心がある。</p> <p>3. 専門教育と関連した基礎的な教科の学びを身につけている。</p> <p>4. 自ら主体的に学び、各分野で創造的役割を果たす人間へと成長していこうとする意志を持っている。</p> <p>5. 他者と十分なコミュニケーションを図り、互いに協力しながら課題に取り組んでいく姿勢がある。</p>

1. - (2)

3つのポリシー（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・ポリシーをいう。以下同じ。）、教育課程の妥当性及び整合性について、次に指摘する点を含めて明確にし、必要に応じて適切に改めた上で、申請書内の他の関係箇所も適切に修正すること。

(2) 基本計画書における学位又は学科の分野は「経済学関係、工学関係」としている一方で、ディプロマ・ポリシーでは「経済学、経営学、社会学等」の専門知識を有していることを到達目標に掲げており、学問分野についての説明が整合していないように見受けられる。また、教育課程を見る限り、社会学の専門知識を履修する教育課程となっているかどうかも判然としない。このため、本学部において教育研究の対象とする学問分野を明確にし、必要に応じて適切に改めるとともに、当該学問分野に照らし必要十分な教育課程となっていることを具体的に説明すること。

(対応)

本学部が主に教育研究対象とする学問分野は、経済学・経営学、統計学、情報学である。これらを複合した文理融合のデータサイエンス学部として教授することをふまえ、「社会ソリューション」（経済学・経営学等）、「数理・統計系」（統計学）、「情報系」（情報学）の3つの領域にバランスよく科目を配置し、1～2年次前期までは「専門基礎科目」、2年次後期以降は「専門発展科目」と位置づけ、データサイエンスに必要な素養を身につけるための基礎から発展・応用に至るカリキュラムを構築している。学位の分野については、上記をふまえ経済学・経営学と統計学を包摂する「経済学関係」、情報学を包摂する「工学関係」として設定した。ディプロマ・ポリシーについては、データを通して社会を読み解く素養を身につけるため、経済学の近接科学として社会学関係の科目を配置しているが、主たる教育・研究対象とはしていないため、ディプロマ・ポリシー1 [知識・理解] における「社会学」の表記を削除し、「社会の課題を洞察し、データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を有している。」へと改める。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 P.4 (4) データサイエンス学部において養成する人材像

新	旧
学位授与の方針 (略) (1) [知識・理解] 社会の課題を洞察し、 <u>データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を有している。</u> (略)	学位授与の方針 (略) (1) [知識・理解] ① <u>統計学や情報学をはじめとする、データサイエンスに関する専門的知識を有している。</u> ② <u>社会の課題を洞察し、データサイエンスを応用して課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、経済学・経営学、社会学等の専門的知識を有している。</u> (略)

2. カリキュラム・ポリシーに学修成果の評価の在り方等に関する具体的な記述が見受けられないことから、適切に改めること。

(対応)

審査意見をふまえ、以下の通り、学修成果の評価に関する記述をカリキュラム・ポリシーに加筆する。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 P.7 4. 教育課程の編成の考え方及び特色

新	旧
<p>教育課程編成・実施の方針 (略)</p> <p>(1) [知識・理解]</p> <p>1～2年次前期までは、社会の課題を洞察し、データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を身に付けるため、「専門基礎科目」として各領域の基礎的な科目を設定し、各領域を広く学ぶ。</p> <p>2年次後期以降は、より高度なデータ処理・分析に必要な知識・技能を身につける科目や、多様な分野におけるデータサイエンスの活用に関する知見を身につける科目等、専門性を深めた「専門発展科目」として配置し、学生が自身の関心や将来像に応じて、履修モデルやカリキュラム・ツリーを参考としながら、体系的に専門性を積み上げる教育課程とする。</p> <p>(2) [汎用的技能]</p> <p>①課題に関連するデータを効果的に選定・収集・処理できる高度な力を身につけるため、情報系科目(情報学)を体系的に配置する。</p> <p>②データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスのスキルを駆使してデータを適切に処理・分析できる高度な力を身につけるため、数理・統計系科目(統計学)を体系的に配置する。</p> <p>③データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決・価値創造に向け提案できる力を身につけるため、社会ソリューション科目(経済学・経営学等)を体系的に配置する。</p> <p>(3) [思考・判断]</p> <p>1年次から4年次まで開講する PBL (Problem Based Learning) 型の演習科目で、学んだ理論に基</p>	<p>教育課程編成・実施の方針 (略)</p> <p>(1) 教育内容</p> <p>1年次では、統計学、情報学、経済学、経営学、社会学等の幅広い分野の導入科目を履修し、データサイエンスを理解する上で必要な基礎的知識、社会の諸課題を見る目を養います。また、基礎演習などを通じて、論理的思考力・文章作成力等のアカデミックスキルやコミュニケーション能力を身につけます。</p> <p>2年次以降はより専門性が深化した教育課程を編成し、高度なデータ処理・分析に必要な知識・技能を身につける科目と、多様な分野におけるデータサイエンスの活用に関する知識・技能身につける科目を横断的に履修しつつ、学生は自身の関心や将来の進路に応じて発展的な学びを、自律的に追求できます。</p> <p>(2) 教育方法</p> <p>1年次から、少人数で行う PBL (Project Based Learning) 型演習科目を必修科目として開講し、学んだ理論を実践として展開するために、提示された事例を基に能動的・自発的に考える、グループワークを行います。また、それらを通して、提示された事例の中から問題を見つけ出し、問題解決の手法を導き出していく能力を身につけます。2・3年次ではデータサイエンス及びその活用に関する各種の専門科目を学びます。4年次の卒業研究では、それまでに積み重ねた学びの集大成として、卒業後の社会における活用も見据え、データに基づく適切な課題発見、高度なデータ処理・分析、課題解決力、プレゼンテーション能力を確かなものとするため、指導教員との双方向のこまやかなコミュニケーションに</p>

び実践するデータ分析の意味理解を通して、様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断する能力を養う。

(4) [対話・相互理解]

1年次から4年次まで開講するPBL(Problem Based Learning)型の演習科目で、提示された事例を基に、主体的にデータ選定・収集・分析・検討するグループワークを通して、他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる力を身につける。

(5) [社会性・自律性]

①建学科目群の「仏教学」や共通科目群に配置された「ジェンダー科目」「教養科目」等を通して、仏教精神に根差す高い倫理観と市民に必要とされる幅広い教養、より良き市民としての社会的責任感を醸成する。

②専門科目群の履修を通してデータサイエンティストとして必要な倫理観を学ぶと共に、演習科目や卒業研究における双方向のきめ細かい指導を通して社会の規範に従って行動する態度を培う。

(6) [自立性]

卒業研究を必修とし、それまでに積み重ねた学びの集大成として、自ら設定した研究目標に主体的に取り組み、指導教員のきめ細かな指導によって、学生が課題解決・価値創造に向けた方策を主体的に考案し、プレゼンテーションする力を養成する。

(7) [評価方法]

学修成果は、各授業科目の到達目標の達成度について、成績評価基準（試験、レポート、平常点）を用いて評価する。さらに、成績分析や卒業論文・研究、授業アンケート、ジェネリックスキル測定テスト等の結果を用いて、教育課程全体の評価検証を行う。

による研究指導を行います。

3. - (1)

審査意見1のとおり、養成する人材像及び3つのポリシーの整合性について疑義があるため、教育課程全体が妥当であるとの判断をすることができない。このため、関連する他の審査意見への対応や以下の点を踏まえ、本学科の教育課程が、適切なディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーに基づき、適切に編成されていることを明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(1) 教育課程において、社会ソリューション、数理・統計系、情報系の3つの領域を設定しているが、基礎科目については各領域から選択必修の科目が指定されているものの、専門科目は全て選択科目となっており、養成する人材像やディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえた体系的な教育課程が設定されているとは判断できない。

(対応)

養成する人材像をふまえた体系的な履修を促すため、以下の対応をおこなう。

- (ア) 専門発展科目においても、8科目16単位の選択必修の履修要件を設け、より体系的な履修を促すように改める。
- (イ) 設置の趣旨等を記載した書類【資料4】のカリキュラム・ツリーについて、より体系性が明確になるよう科目間の繋線を加筆した。
- (ウ) 養成する人材像としては、特定の職種ではなく今後のデータ・AI社会における多様な職種を想定しているが、将来を見据えたより体系的な履修を促すため、さらに具体化した履修モデルを追加し、計7つの履修モデルとした。

(新旧対照表) 教育課程等の概要 P.6 卒業要件及び履修方法

新	旧
卒業要件及び履修方法 (略) ・専門基礎科目(招待科目を除く)から、 社会ソリューション基礎科目 3科目 6単位以上 修得すること 数理・統計系基礎科目 3科目 6単位以上修得 すること 情報系基礎科目 2科目 4単位以上修得すること ・専門発展科目のいずれかの領域から、8科目16単 位以上修得すること (略)	卒業要件及び履修方法 (略) ・専門基礎科目(招待科目を除く)から、 社会ソリューション基礎科目 3科目 6単位以上 修得すること 数理・統計系基礎科目 3科目 6単位以上修得す ること 情報系基礎科目 2科目 4単位以上修得すること (略)

(添付資料): ①教育課程の概要、②【資料4】カリキュラム・ツリー、③【資料5】履修モデル

3. - (2)

審査意見1のとおり、養成する人材像及び3つのポリシーの整合性について疑義があるため、教育課程全体が妥当であるとの判断をすることができない。このため、関連する他の審査意見への対応や以下の点を踏まえ、本学科の教育課程が、適切なディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーに基づき、適切に編成されていることを明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(2) データサイエンスに関する基礎的な科目から専門的な科目まで多くの授業科目が設定されているが、段階的かつ着実な教育が担保されているか不明ため、上記(1)の対応を踏まえた体系的な教育課程に基づき、どのようなプロセスで履修指導がなされるのか具体的に説明するとともに、学生が履修順序を理解して学修を進められるように適切な周知を行うこと。

(対応)

「設置の趣旨」12ページの「履修指導方法」に下記の通り、加筆修正する。(下線部分)

(1) 履修指導方法

毎年度初めに学科オリエンテーションを実施して、カリキュラム・ツリー、カリキュラム・マップ、ナンバリングや履修モデルを示しながら教育課程について説明し、学生に体系的な順次性のある履修を促す。さらに、冊子「データサイエンス学部への招待」(カリキュラム概要の説明に加え、16名の専任教員が各自の研究内容や担当科目、想定される卒業研究の指導内容について解説し、卒業研究までに履修することが望まれる専門科目等を例示する冊子)を作成し、オリエンテーション等での説明資料として活用し、学生の履修順序理解の一助とする。また本学では、各学科において1年次から学業・就職・人間関係の悩みなどを相談できるアドバイザー教員を専任教員の中から選出しており、本学科では各学年2名ずつ配置する予定としている。このアドバイザー教員を中心として、一人ひとりの学生に合わせた履修指導を行う。専門領域の必修科目である「入門演習Ⅰ」「入門演習Ⅱ」「データサイエンス基礎演習Ⅰ」「データサイエンス基礎演習Ⅱ」等では、グループワークやディスカッションなどのアクティブ・ラーニングを積極的に取り入れ、授業を通して専任教員が各学生の学びの過程や適性を把握し、個別の学生に合わせた履修指導に役立てる。3～4年次のゼミでは担当教員がチューターとなり、卒業までの学びだけでなく卒業後の進路についても個別での相談をおこなう。

3. - (3)

審査意見1のとおり、養成する人材像及び3つのポリシーの整合性について疑義があるため、教育課程全体が妥当であるとの判断をすることができない。このため、関連する他の審査意見への対応や以下の点を踏まえ、本学科の教育課程が、適切なディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーに基づき、適切に編成されていることを明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(3) 本学部は、「文系・理系を問わずデータと社会のつながりに関心のある者を幅広く受け入れ」を予定していることから、数学や理科の学力が十分ではない学生の入学が想定される場合は、入学後に円滑に学修を進められるようなカリキュラムや支援体制の配慮がされていることを明確にするか、適切に改めること。

(対応)

審査意見を踏まえ、専門教育と特に関連する教科である数学に関するサポート体制を明確にするため、「設置の趣旨等を記載した書類」12ページの「5.教育方法、履修指導方法及び卒業要件」に下線部の説明を追記した。

5. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

(1) 教育方法

(略)

2点目は、丁寧な卒業研究指導をおこなうことである。卒業研究は大学の学びの集大成であり、学生がそれまでに身につけた力を更に深める機会となる。教員は3・4回生でそれぞれ平均6名前後の学生を指導し、研究テーマの設定や研究計画、その実施と分析、論文作成までを学生同士のグループワークやプレゼンテーション、教員の助言指導によって行う。将来的にはゼミ間の交流、大学院生の研究を知る機会を持つなどの発展施策を検討し、卒業研究に取り組む動機づけを高め、とりわけ優れた論文については成果を学会発表し、また紀要論文としての公表も目指す。

また文系・理系問わず入学者を受け入れるにあたり、専門教育に取り組んでいく中で数学の学力に不安を覚える学生の入学も想定される。このような入学生の受け入れの対応として、入試制度に応じてeラーニング等を活用した数学に関する入学前教育制度を設け、また初年次で開講される「数学への招待」、「確率・統計への招待」、「統計学入門」では入学後に数学に関するプレースメントテストを行い、習熟度別にクラスを編成する。その他「社会データ分析」、「解析学Ⅰ演習」、「線形代数学演習」、「プログラミングⅡ演習」など社会ソリューション系、数理・統計系、情報系各領域の演習科目については複数教員を配置し、進捗に合わせて少人数で手厚く指導できる体制を整えている。正課外においても学修進度が十分でない学生に対する専任教員による勉強会(単位は付与しない)等を実施する。その他、授業内での支援としてTAを活用すること、専任教員が授業の不明点について授業時間外でも質問を受け付ける時間を固定的に設定するなど、学修のサポート体制を構築する。

(略)

(是正事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

4. カリキュラム・ポリシーにおいて、「少人数で行う PBL (Project Based Learning) 型演習科目を必修科目として開講」するとしているが、授業科目の概要やシラバスを見る限り、対応する科目がいわゆる問題解決型学習 (Problem Based Learning) となっており、プロジェクト学習 (Project Based Learning) に該当する内容で構成されているとは見受けられないことから、授業科目の内容が PBL (Project Based Learning) に合致する内容であることを明確にするか、必要に応じて適切に改めること。

(対応)

審査意見を踏まえ、カリキュラム・ポリシーの「PBL (Project Based Learning)」を「PBL (Problem Based Learning)」に改める。

(添付資料) ④【資料 2】養成する人材像・ポリシー相関表

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 P.7 4. 教育課程の編成の考え方及び特色

新	旧
<p>教育課程編成・実施の方針</p> <p>(略)</p> <p>(3) [思考・判断]</p> <p>1 年次から 4 年次まで開講する PBL (Problem Based Learning) 型の演習科目で、学んだ理論に基づき実践するデータ分析の意味理解を通して、様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断する能力を養う</p> <p>(4) [対話・相互理解]</p> <p>1 年次から 4 年次まで開講する PBL (Problem Based Learning) 型の演習科目で、提示された事例を基に、主体的にデータ選定・収集・分析・検討するグループワークを通して、他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる力を身につける。</p> <p>(略)</p>	<p>教育課程編成・実施の方針</p> <p>(略)</p> <p>(2) 教育方法</p> <p>1 年次から、少人数で行う PBL (Project Based Learning) 型演習科目を必修科目として開講し、学んだ理論を実践として展開するために、提示された事例を基に能動的・自発的に考える、グループワークを行います。また、それらを通して、提示された事例の中から問題を見つけ出し、問題解決の手法を導き出していく能力を身につけます。2・3 年次ではデータサイエンス及びその活用に関する各種の専門科目を学びます。4 年次の卒業研究では、それまでに積み重ねた学びの集大成として、卒業後の社会における活用も見据え、データに基づく適切な課題発見、高度なデータ処理・分析、課題解決力、プレゼンテーション能力を確かなものとするため、指導教員との双方向のこまやかなコミュニケーションによる研究指導を行います。</p>

5. - (1)

シラバスについて、以下の点を明確にし、必要に応じて適切に改めた上で、申請書内の他の関係箇所も適切に修正すること。

(1)「データサイエンス入門演習Ⅰ」「データサイエンス入門演習Ⅱ」「データサイエンス実践演習Ⅰ」の授業計画を見る限り、例えば、「データサイエンス入門演習Ⅰ」では基礎的なアカデミック・ライティングを学ぶ内容となっており、データサイエンスを扱う内容となっていないため、データサイエンスを冠する授業科目名と授業計画が整合していない。各授業科目について、授業科目名と授業計画の整合性を改めて確認し、適切に改めること。

(対応)

審査意見をふまえ、「データサイエンス入門演習Ⅰ」「データサイエンス入門演習Ⅱ」はアカデミックスキルを身につけることに主眼を置いた科目のため、授業科目名から「データサイエンス」を削除し、既存の他学部でも使用している「入門演習Ⅰ」「入門演習Ⅱ」という名称に改める。「データサイエンス実践演習Ⅰ」は、「データサイエンス実践演習Ⅱ」から「卒業研究」まで繋がる、データサイエンス活用して論文作成に取り組むための主要な科目の一つであるため、データサイエンスを冠する科目名に相応しい授業計画へと改める。

(添付資料) ①教育課程の概要(再掲)、⑤授業科目の概要(抜粋)、⑥シラバス(抜粋)

(改善事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

5. - (2)

シラバスについて、以下の点を明確にし、必要に応じて適切に改めた上で、申請書内の他の関係箇所も適切に修正すること。

(2) 「疫学統計と生活」「データ・AI基礎D」「教養科目A(数と情報1)」について、成績評価の方法を記載する欄に、「授業への参加」と記載されているが、授業への出席そのものを評価するという不適切な評価内容のようにも見受けられることから、適切な記載に改めること。

(対応)

審査意見をふまえ、「疫学統計と生活」の成績評価の方法に記載していた「授業への参加」を、「授業で実施する小テスト」へ、「データ・AI基礎D」「教養科目A(数と情報1)」の成績評価の方法に記載していた「授業への参加」を、「定期試験」へと改める。

(添付資料) ⑥シラバス (再掲)

(是正事項) データサイエンス学部 データサイエンス学科

6. 審査意見1のとおり、3つのポリシーの整合性等について疑義があるため、入学者選抜が妥当であるとの判断をすることができないが、アドミッション・ポリシーで「基礎的な教科の学びを身につけている」ことを掲げているものの、「基礎的な教科」の内容が不明確である。このため、本学部の養成人材像や3つのポリシー等を踏まえれば、少なくとも入学段階においては数学の基礎学力が必要となる教育課程であると見受けられることも踏まえて基礎的な教科を明確にするとともに、アドミッション・ポリシーを必要に応じて適切に改めること。また、指定校推薦選抜及び総合型選抜における、基礎学力の評価方法及び対象となる教科が記載されていないため、数学の基礎学力が必要となる教育課程であると見受けられることも踏まえて、明確に説明すること。

(対応)

審査意見を踏まえ、専門教育と関連する基礎的な教科である数学について明示する形に、アドミッション・ポリシーを改める。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 P.14 7. 入学者選抜の概要

新	旧
データサイエンス学科 入学者受入れの方針 (略) 1.専門教育と関連した基礎的な教科 <u>(特に数学)</u> の学びを身につけている。 (略)	データサイエンス学科 入学者受入れの方針 (略) 3.専門教育と関連した基礎的な教科の学びを身につけている。 (略)

また指定校推薦選抜及び総合型選抜についても、以下のとおり数学の基礎的な学びを身につけていることを測る選抜方法へと改める。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 P.14 7. 入学者選抜の概要

新	旧
(略) 4) 指定校推薦選抜(募集人員:25名) 本学へ入学する強い意志を持ち、高等学校評定平均値及び <u>数学の評定</u> が一定の水準以上の学力を有する者で、本学の指定する高等学校長の推薦により、 <u>口頭試問による選考</u> のうえ入学を許可する入試。 5) 総合型選抜(募集人員:5名) 一般選抜の学力試験や推薦選抜の高等学校成績評価を重視するのではなく、思考力、判断力、表現力や主体性、多様性、協働性などを多面的に評価する。 <u>選考においては、グラフやデータ</u>	(略) 4) 指定校推薦選抜(募集人員:25名) 本学へ入学する強い意志を持ち、高等学校評定平均値が一定の水準以上の学力を有する者で、本学の指定する高等学校長の推薦により、 <u>選考</u> のうえ入学を許可する入試。 5) 総合型選抜(募集人員:5名) 一般選抜の学力試験や推薦選抜の高等学校成績評価を重視するのではなく、思考力、判断力、表現力や主体性、多様性、協働性などを多面的に評価する。合否判定にあたって重視するのは

<p>を用いた小論文形式の出題により、<u>数学の基礎知識やデータ分析の素養を測る。</u>合否判定にあたって重視するのは志望学部・学科での勉学への意欲と関心で、専願制により募集する。なお、総合型選抜合格者には、学科・専攻ごとに、入学前課題の提出を求める。</p> <p>(略)</p>	<p>志望学部・学科での勉学への意欲と関心で、専願制により募集する。なお、総合型選抜合格者には、学科・専攻ごとに、入学前課題の提出を求める。</p> <p>(略)</p>
---	---

7. 教員組織について、教員組織の年齢構成と定年に関する学内規程の関係等について説明するとともに当該学内規程を添付し、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化の観点から支障がない年齢構成となっていることを明らかにすること。

(対応)

本学の「職員定年規程」に定める定年は、教授（契約）が73歳、教授及び准教授が65歳、講師及び助教が60歳である。これに対し、本学部教員組織の完成年度時における年齢構成・割合は、70歳～が教授（契約）1名（6.25%）、60～69歳が教授（契約）5名（31.25%）、50～59歳が教授3名（18.75%）、40～49歳が教授2名、准教授3名（計5名で31.25%）、30～39歳が講師2名（12.5%）となっており、バランスの取れた年齢構成といえる。就任予定の60歳以上の教員は全員「教授（契約）」としての雇用であるが、完成年度においても「職員定年規程」に定める73歳を超える教員はおらず、教育研究水準の維持向上は可能である。完成年度以降についても、職位および年齢構成に留意した後任採用に努め、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化を目指す。

関連して、教員名簿において65歳以上の教員に（高）を付していたが、いずれも教授（契約）の身分であり、定年規程に定める73歳の定年を超える者はいないことから、（高）は削除する。

(添付資料) ⑦職員定年規程