

## 学則の変更の趣旨等を記載した書類

### 1 学則変更（収容定員変更）の内容

兵庫大学（以下、「本学」という。）は、令和 4（2022）年度から、現代ビジネス学部現代ビジネス学科の入学定員及び収容定員を下表のとおり変更する。

《令和 3（2021）年度》

学部名 学科名	入学 定員	編入学 定員	収容 定員
現代ビジネス学部 現代ビジネス学科	100	2	404

《令和 4（2022）年度以降（完成時）》

入学 定員	編入学 定員	収容 定員	増減
120	2	484	80



本学部では、学部教育の目的に沿って、より進んだ専門性を修得するため、グローバルビジネス専攻、地域ビジネス専攻、公共政策専攻の 3 つの専攻を設定し、専門知識や理解を深めるための教育を行ってきた。今後、教育・研究のさらなる進展を目指し、令和 4（2022）年度には、データ利活用型社会に対応できる知識を修得し、地域社会で活用できる力を身に付けた人材を養成するため、本学部に、新たにデータサイエンス専攻を設置する。データサイエンス専攻では、急速に進展するデジタル社会において求められる新しい教養である「データサイエンスのリテラシー」を踏まえ、データをもとに事象を適切に捉え、分析・説明できる力を修得し、地域社会や社会のどの分野においても地域活性化や仕事等で活躍できる人材を養成することを目的とする。

### 2 学則変更（収容定員変更）の必要性

#### （1）現代ビジネス学部の沿革

本学は、教育基本法及び学校教育法に則り、建学の精神である「和」を育む仏教主義に基づく大学として、専門の学芸を教授研究するとともに、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養し、併せて有為の人材を養成することを目的に、平成 7（1995）年度、本学部の前身となる経済情報学部経済情報学科を開設した。

経済情報学部では、情報化社会において、社会の動きを知るための「経済」に加え、「情報」を学ぶことを特色とし、世界的視野での経済の仕組みを知り、情報の知識やスキルを修得し、社会で活躍する職業人を養成してきた。

その間、日本の経済は、若年層の非正規雇用者増大に伴う所得格差の拡大、産業の空洞化による一部地域の経済の低迷や人口減少・人口流出による過疎化の進展などに伴う地域間格差の拡大など、さまざまな問題に直面した。その背景の一つとして、グローバル化の進展による競争の激化が挙げられる。グローバル化の進展による競争の激化と併せて、地域が抱える人口減少や地域間格差などの諸問題の解決や地域の活性化へも目が向けられるようになった。本学は開学以来、地域に根ざす大学として、地域貢献・社会連携に取り組んでおり、これらの課題に対応するため、

平成 28 (2016) 年度に、時代に対応し得る、地方創生・地域再生の核となる人材の育成・輩出を目指し、経済情報学部経済情報学科から現代ビジネス学部現代ビジネス学科へと改組した。

現代ビジネス学部 (以下、「本学部」という。) は、多様化する価値観、グローバル化の進展など変化する社会にあって、主体的に共生社会の形成に関わり、地域と共に歩み地域の発展に貢献するため、経済学をはじめとする専門知識への深い理解と幅広い教養を身に付け、現代社会の諸問題を積極的に分析、解決する人材を養成している。

本学部は、改組後 3 年間、入学定員を充足できていないことから、適正な定員数として、令和元 (2019) 年度に入学定員を 120 人から 20 人を減じて 100 人とした経緯がある。

この間、定員未充足の結果を踏まえて、学生募集体制の見直しを図り、人員増加による体制の強化や、高校への訪問数を増やし、近隣地域の認知度を高めることなどを徹底した。近隣高校との連携の拡大や PBL 活動など、地域を舞台とする実践的な学びに対する理解、そして、本学部のコンセプトである、地域、グローバル及び公共分野におけるビジネス創出の重要性が政府の地方創生の動向と適っていると評価されてきたことで、近年は志願者、入学者ともに増加し、令和 2 (2020) 年度、令和 3 (2021) 年度は入学定員を充足した【表 1】。

近年、我が国社会で急速に求められている数理・データサイエンス・AI に関する知識、技能を修得した人材 (以下「AI 人材」と略) を養成するため、学部全体にデータの利活用能力を付けていくことが必要であり、そのためにデータサイエンス専攻を設定し、大学として教育・研究を推進していく必要がある。そのようなデータサイエンス専攻を設定するからには、受験生のニーズに応えるためにも、本学部の入学定員の増員は必要不可欠である。それとともに AI・データサイエンスは、本学の他学部・他学科においても欠かせない分野であることから、このたびのデータサイエンス専攻の設定は、近い将来、全学的にデータサイエンス教育を波及、展開させていくための布石として考えている。

前述の本学部の認知度の向上等の理由により、近年の募集状況は本学部だけではなく、全学的に好転の傾向にあること、データサイエンス専攻の設置を通して社会的ニーズ等による AI 人材の養成の必要性が担保されることから、本学部に、新たにデータサイエンス専攻を設置し、本学部の入学定員を 100 人から 120 人とし、編入学を含む収容定員を 484 人へ変更する。

【表 1】現代ビジネス学部現代ビジネス学科の過去 6 年間の入試結果

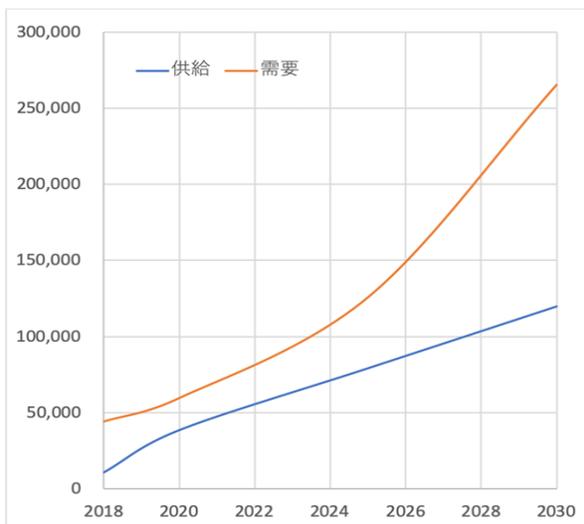
	H28	H29	H30	R1	R2	R3
入学定員	120	120	120	120	100	100
志願者数	62	86	119	272	429	243
入学者数	35	39	56	107	143	101
入学定員充足率	0.29	0.32	0.46	0.89	1.43	1.01

## （２）社会状況から見たデータサイエンス領域の人材養成の必要性（全国）

我が国が国際競争力を強化し、世界に先駆けて「Society5.0」を実現していくためには、データから新しい価値の創造を見いだせる人材の育成が急務となっている。近年、スマートフォンやパソコンなどの情報端末だけではなく、家電製品や自動車など、生活全般において必要なもの全てがインターネットとつながり、膨大な量のデータが作られる時代になった。AI人材全体の需給に関する試算【図1】によると、令和12（2030）年頃には、第4次産業革命ともいわれる、IoTやビッグデータ、人工知能をはじめとする技術革新が一層進展し、データを用いて実社会に有益な知見を引き出すことができる人材が求められる時代となるとされている【資料1】。

しかしながら、数理的思考やデータ分析・活用能力を持つ人材が戦略的にデータを扱うことの重要性が増している一方で、データサイエンティスト不足が問題視され、需要に対して供給が追いつかない状況が続いている。その背景にあるのがAI利活用の増大であり、社会の中で「AIを使って何とかしたい」企業が増えていることが一因として挙げられる。

【図1】AI人材全体の需給に関する試算



出所：調査報告書－IT人材需給に関する調査－第4章 AI人材に関する需給調査

（みずほ情報総研株式会社 2019年3月）より作成

世界中でAIが急速に進展する中、統合イノベーション戦略推進会議において「AI戦略2019～人・産業・地域・政府全てにAI～」(令和元(2019)年6月)が制定された。

教育改革においては、デジタル社会の基礎知識(いわゆる「読み・書き・そろばん」的な要素)となる「数理・データサイエンス・AI」に関する知識・技能、新たな社会のあり方や製品・サービスをデザインするために必要な基礎力など、持続可能な社会の創り手として必要な力を全ての国民が育み、社会のあらゆる分野で人材が活用することを目標として掲げている。

その中で、高等教育機関における具体的目標と取組では、文系理系を問わず、全ての学部学生が卒業までに「数理・データサイエンス・AI」の基礎的リテラシーを身に付けるために「リテラ

シー教育」「応用基礎教育」「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」などの教育政策が推進されている【資料 2】、【資料 3】。

すなわち、大学において、社会におけるあらゆる領域でデータに基づき課題発見や問題解決、新しい価値創造を行う人材育成に向けて、分野を横断した新しいデータ科学の教育が求められているということである。

【資料1 - IT 人材需給に関する調査 - 調査報告書

(みずほ情報総研株式会社 令和元(2019)年3月) (一部抜粋)】

【資料 2 AI 戦略 2019～人・産業・地域・政府全てに AI～

(統合イノベーション戦略推進会議 令和元(2019)年6月) (一部抜粋)】

【資料 3 AI 戦略 2019<概要> (内閣府政策統括官 令和元(2019)年7月) (一部抜粋)】

### (3) 社会状況から見たデータサイエンス領域の人材養成の必要性 (地域社会)

本学の主な就職先となる兵庫県、大阪府は、少子高齢化や他県への転出超過等による人口減少が続く中、生産年齢人口の減少等により産業活力やコミュニティは変容し、また、南海トラフ地震など、災害発生の危険性も高まるなど、取り巻く環境が大きく変化している。

このような環境変化の中で、本学が所在する兵庫県では、県民が利便性よく快適に暮らすためには、ニーズへの対応に ICT とデータの多様な機能と特性を活用し、全ての県民がその恩恵を享受できる環境を創出することが必要であると、平成 31 (2019) 年 4 月に「ひょうご・データ利活用プラン」が策定された。県民が創造的活動に最大限能力を発揮できるデジタル社会～スマート兵庫～を構築し、“産業のイノベーションの創出”、“多様で質の高い暮らし”を実現するため、民・産・学・官の各主体が、最先端の ICT を基盤に、多種多様なデータの利活用に取り組む指針が示されている【資料 4】。

人が創造的及び対人的活動に最大限能力を発揮できる環境を整備する必要があり、また、ネットワークの普及による仮想空間と現実空間の融合が深化していくことで、ニーズに適したサービスの提供や新事業・新産業の創出を実現するとされている。あらゆる分野・場面における ICT とデータの利活用促進に向けた視点として、次の 4 項を掲げている。1) “効率化” から “高付加価値化”、2) 多自然地域の生活の質向上に重点活用、3) 散在するパブリック・産業・パーソナルデータの集積・循環と利活用促進、4) データ利活用の基盤となる AI・IoT など先端 ICT の積極的導入の 4 項である。

その中の重点方針の 1 つとして、大学において、ICT 開発力とデータ応用力の向上や、高度 ICT 人材との連携による利活用力向上が挙げられている。また、ICT 利活用能力の向上においては、学校教育における情報教育の推進が拡充し、大学等の研究機関の役割として、ビッグデータの解析や科学的見地から解決策定の提案が求められている。

次に本学の学生の多くが就職していく大阪府においては、「大阪スマートシティ戦略 Ver.1.0～e-OSAKA をめざして～」が令和 2 (2020) 年 3 月 31 日に策定された。本戦略では、基本姿勢と

して、住民が実感できるかたちで「生活の質（QOL）向上」をめざすこと、行政、市町村、府民・市民、企業や大学等が公民連携によって社会課題を共に解決すること、そして「社会実装」のための取組を蓄積してゆくことの3つが掲げられている。

都心部・郊外、中山間地といった立地やまちの成り立ちなど、地域特性により直面する課題は多様であり、この地域特性に応じた課題解決を中心にしつつ、具体的な課題に応じた適切な規模での先端技術を活用することが示され、大阪の課題と先端技術を組み合わせることによって「大阪モデル」のスマートシティを確立することを目指している【資料5】。

このような兵庫県や大阪府が掲げる地域社会の課題解決や、社会システムの変革を生み出すためのデジタル社会の実現など、これらを先導する人材の育成は、本学部が目指す人材育成と合致している。

【資料4 ひょうご・データ利活用プランの概要（兵庫県 令和元（2019）年4月）】

【資料5 大阪スマートシティ戦略 Ver.1.0 ～e-Osakaをめざして～

（大阪府・大阪市 令和2（2020）年3月31日）（一部抜粋）】

#### （4）本学の使命から見た必要性

本学を設置する学校法人睦学園では、学園の基本方針として「地域に愛される睦」、「質を重視する睦」の2つを掲げ、兵庫県内に3つのキャンパス（加古川・須磨・高倉台）と7つの学校（2幼稚園・1中学校・2高等学校・1大学・1短期大学）を有する総合学園として、また地域に根ざした教育機関として発展を続けている。その中で兵庫大学は、地域志向の大学として、近隣の行政機関及び商工会議所・商工会、兵庫県商工会連合会等との連携協定をはじめ、産業界、福祉関係、生涯学習機関、NPO等とも協定を締結し、全学を挙げて地域貢献・社会連携に取り組んでいる。特に、本学部においては、様々な教育プログラムを構築し、キャンパスの外で実践的な学びを展開することで、地域とともに課題解決に向けた実践的な取組を行っている【資料6】。

また、本学では、教育運営における個性化と管理運営面における効率化を促進することを目的とし、平成22（2010）年度より中期計画を策定しており、現在、その計画はVision 2024（第3次中期計画）（実施期間：令和2（2020）年度から令和6（2024）年度までの5年間）へと引き継がれている。本計画において、本学の5年後の目指す大学像を『ありがとう』をつむぐ大学～本学で学ぶ全ての人が学びを実感できる大学へ～と定めた。「つむぐ」には引き出して「つなげる」、「結びつける」という意味があり、「人」と「人」、「大学」と「地域」など、様々なものを繋ぎ合わせることで、社会を豊かにすることを目指している。このVision 2024（第3次中期計画）では、5年後の目指す大学像を実現するため、カテゴリごとに戦略目標を掲げており、戦略目標「時代のニーズに応じた学部等の改組・改編」を具現化するための実行目標の1つとして、「データサイエンス領域の教育課程の設置」を目指すこととしている【資料7】。データサイエンスは、先の（2）社会の状況から見たデータサイエンス領域の人材養成の必要性（全国）及び（3）社会の状況から見たデータサイエンス領域の人材養成の必要性（地域社会）のとおりに、これからの社会に求められる科学分野であることは自明であり、これに積極的に取り組み、地域社会や地域経済

が抱えるニーズに対応し、地域創生に寄与することは、地域に根ざす大学としての本学の重要な使命である、と確信する。

以上の（１）から（４）を踏まえ、本学現代ビジネス学部のデータサイエンス専攻の開設を企図した定員増は、データサイエンスの知識・技能を持ち、地域経済に寄与する人材養成を通して、国家課題となっている我が国の AI 人材の養成に微力ながら貢献できるものと確信し、このたび入学定員の増員を申請するものである。

【資料 6 現代ビジネス学部現代ビジネス学科 PBL 活動実績】

【資料 7 Vision2024（第 3 期中期計画）（一部抜粋）】

### 3 学則変更（収容定員変更）に伴う教育課程等の変更内容

#### （１）教育課程の変更内容

本学部では、建学の精神である「和」に基づき、変化する社会にあって、主体的に共生社会の形成に関わり、地域と共に歩み地域の発展に貢献するため、経済学をはじめとする専門知識への深い理解と幅広い教養を身に付け、現代社会の諸問題を積極的に分析、解決する人材を養成する。この養成する人材の目的を達成するために、以下のとおりカリキュラム・ポリシーを設定する。

《現代ビジネス学科カリキュラム・ポリシー》

##### 1) 具体的教育目標

- ・自らと社会とのかかわり、自ら学ぶことや働くことの意味について理解を深め、主体的に学ぶ力を養う。
- ・他者と協働して課題の発見・分析・解決に向けて取り組む力を養う。
- ・グローバル時代に求められる多様なものの見方や考え方、情報発信力、コミュニケーション力を身につける。
- ・経済学の理論と分析方法に関連する専門知識と技術、企業経営に関する専門知識を学び、地域社会で活用できる力を身につける。
- ・経済・社会での情報化やデータ利活用型社会に対応できる知識と技術、企業経営に関する専門知識を学び、地域社会で活用できる力を身につける。

##### 2) カリキュラムの編成方針

- ・データサイエンス専攻、グローバルビジネス専攻、地域ビジネス専攻、公共政策専攻の4専攻をおき、学科共通の科目と専攻専修の科目を設定する。
- ・専門教育科目は、実務能力養成のためのキャリア基盤科目、社会人基礎力を身につけるプロジェクト実践科目、演習科目、専攻に関わる専攻基礎科目、専攻専修科目で編成する。
- ・学びの主体性と学びの実践性を重視したカリキュラム編成とする。

### 3) 教育方法

- ・主体的な学びを支援する学習支援システムを提供する。
- ・地域社会と連携する力を学ぶ社会参画型学習を実践する。
- ・プロジェクト型学習によるアクティブラーニングを実践する。

上記のカリキュラム・ポリシーを踏まえ、従来の科目区分をもとに、データサイエンス領域に関連する科目区分及び科目を新たに配置し、【表2】に示すとおり本学部の教育課程を編成する。

【表2】現代ビジネス学部の教育課程の科目区分

科目区分		科目数	単位数	
共通教育科目	建学の精神、コミュニケーション、国際理解、歴史と文化、地域に学ぶ、現代社会を読み解く、自然と科学、くらしと健康、キャリアデザイン	47	92	
専門教育科目	キャリア基盤科目	35	72	
	プロジェクト実践科目	6	12	
	演習科目	8	16	
	専攻基礎科目	14	28	
	専攻専修科目	共通専攻科目	20	40
		データサイエンス専攻科目	10	20
		グローバルビジネス専攻科目	19	38
		地域ビジネス専攻科目	10	20
公共政策専攻科目		11	22	
合計		180	360	

科目区分「共通教育科目」は、共生力及び思考力を身に付けることができるように、現代社会で求められるリテラシー、幅広く深い教養と豊かな人間性、物事を総合的に判断できる思考力を養うため、全学部共通で開設しており、「建学の精神」「コミュニケーション」「国際理解」「歴史と文化」「地域に学ぶ」「現代社会を読み解く」「自然と科学」「くらしと健康」「キャリアデザイン」により編成し、全体として47科目92単位を開講している。

科目区分「専門教育科目」には、「キャリア基盤科目」「プロジェクト実践科目」「演習科目」「専攻基礎科目」「専攻専修科目」を置き、「専攻専修科目」には、「共通専攻科目」及び4つの専攻に関連する「データサイエンス専攻科目」「グローバルビジネス専攻科目」「地域ビジネス専攻科目」「公共政策専攻科目」を置く。

「キャリア基盤科目」では、実社会に活用できる基礎力を修得するための科目群を設定している。社会人としての基本技能である情報機器の操作とプレゼンテーション技術の修得、地域社会を体験しビジネスを実感するインターンシップやボランティア、ビジネスの現場で必要とされる

簿記や情報処理に関する知識の修得に加えて、データサイエンスを学修するために必要な情報モラルや情報デザイン、情報セキュリティ、データベース等の科目を配置する。キャリア基盤科目では、データ利活用型社会で求められる基礎力を養成するための科目を設定し、35科目72単位で構成する。

「プロジェクト実践科目」は、初年次からチームの中で実践的な課題に取り組み、課題の発見・分析・解決能力を養う教育を行う。上位学年では、地域・企業連携により専門領域に対するより実践的な学修を進めており、6科目12単位で構成する。特に、データサイエンス専攻では、2年次までに培ったプロジェクト学習での力を、3年次の専攻科目「データ活用演習Ⅰ」「データ活用演習Ⅱ」での地域や企業における実際のデータを活用した課題解決の演習に結びつける。

「演習科目」は、下位学年では大学で自ら学ぶ上での基本事項を修得し、上位学年では専門的なテーマの調査・研究を少人数のクラスで実施している。特に、専門的な調査・研究において、データサイエンス専攻の領域での研究はもちろん、その他の専攻においてもデータ活用の視点での調査・研究を推進し、8科目16単位で構成する。

「専攻基礎科目」においては、本学部での入門的な基礎知識を修得する科目を必修としている。データサイエンスに係る基礎科目として、AIやデータサイエンスの導入教育を目的に、ビジネス分野で、AI・データサイエンスがどのような領域でどう活用されているのか、どんなデータが集められ、どんな技術が使われているのかという視点で教育課程を編成し、14科目28単位で構成する。

「専攻専修科目」は、各専攻に設定する「データサイエンス専攻科目」「グローバルビジネス専攻科目」「地域ビジネス専攻科目」「公共政策専攻科目」と、複数の専攻に共通する「共通専攻科目」があり、70科目140単位で構成する。

データサイエンス専攻では、情報化社会から進展したデータ利活用型社会に対応できる知識や技術をもとに、ビジネスや地域社会の課題解決ができる力が修得できる教育課程を編成する。データを扱う数理・統計学に加え、実際にデータを処理する計算機科学により様々なビジネス・地域社会課題の解決を目指す。そのため、データサイエンスの知識と技術を修得する教育課程の編成では、「導入・基礎」「数理・統計」「情報科学」「活用演習」の4領域を設けて、基礎から活用までの一連の学修の流れを確保し、ビジネスの現場で必要なデータサイエンスを活用できる基礎的素養を身に付けることを狙いとし、10科目20単位で構成する。

グローバルビジネス専攻では、企業経営や国際ビジネスに関する素養を身に付けることと、国際ビジネスへの対応や、地域産業のグローバル化には情報発信力の強化が必要とされるため、語学力の修得に力を入れている。特に、英語教育においては、初年次から週2回の授業機会を設け、学年進行に従って確実に語学力を伸ばせる教育課程となっており、19科目38単位で構成する。

地域ビジネス専攻では、経済学・経営学の基礎知識を活用し、地域のリーダーとして貢献できる素養を身に付けるための基礎科目と応用科目を設定している。特に『プロジェクト実践科目』で修得した技術や、経済学・経営学の知識を活用して、高度なProject Based Learning (PBL)を展開しているが、地域が抱える諸課題の発見・分析・解決の能力を高めるために、データサイエ

ンスに係る知識や技術も重要になってくる。それらを踏まえて教育課程を編成し、10科目20単位で構成する。

公共政策専攻では、経済学の専門知識を活用し、公的機関もしくは社会起業家の立場などから、地域の課題を解決できる創造力と実践力を身に付けるための科目を設定している。特に、RESAS（地域経済分析システム）などのデータを活用した政策立案などが重要になってくるため、データサイエンスの学びは有効である。教育課程は、11科目22単位で構成する。

本学部では、令和4（2022）年4月のデータサイエンス専攻の設置に先立ち、既存のグローバルビジネス専攻、地域ビジネス専攻、および公共政策専攻において、デジタル社会の基礎知識となる「数理・データサイエンス・AI」に関する知識・技能を養うことを目的とした、専攻横断的な教育システムとして「AI・データサイエンス活用副専攻」を、令和3（2021）年4月に開設する。同副専攻は、幅広くデータサイエンスに係る学修が可能となる教育システムとして、近い将来、全学的な導入も視野に入れ、検討することになっている。「AI・データサイエンス活用副専攻」では、データサイエンス専攻の開設に向けた段階的なAI・データサイエンス領域の科目拡充策として【表3】のとおり既存のAI・データサイエンス領域の関連科目に加え、「数理・データサイエンス・AI」の基礎的リテラシーを身に付けられる科目を新たに追加している。

【表 3】 AI データサイエンス領域の科目一覧

令和 3 (2021) 年度開設「AI・データサイエンス活用副専攻」における新設科目				令和 4 (2022) 年度開設「データサイエンス専攻」における新設科目			
科目名	単位数	授業方法	配当時期	科目名	単位数	授業方法	配当時期
AI・データサイエンス概論	2	講義	1年Ⅰ期	データ可視化	2	講義	2年Ⅱ期
AI・データサイエンス活用論	2	講義	1年Ⅱ期	経済統計	2	講義	2年Ⅱ期
データサイエンスのための数学	2	講義	1年Ⅱ期	計量経済学	2	講義	3年Ⅰ期
データサイエンスプログラミング演習	2	演習	2年Ⅰ期	計量ファイナンス	2	講義	3年Ⅱ期
機械学習	2	講義	2年Ⅰ期				
メディア処理	2	講義	2年Ⅱ期				
データ解析	2	講義	3年Ⅰ期				
データ活用演習Ⅰ	2	演習	3年Ⅰ期				
データ活用演習Ⅱ	2	演習	3年Ⅱ期				



既設の AI・データサイエンス領域の関連科目

科目名	単位数	授業方法	配当時期
数学基礎	2	講義	1年Ⅰ期
経済学のための数学	2	講義	1年Ⅱ期
統計学の基礎	2	講義	1年Ⅱ期
社会調査の基礎	2	講義	1年Ⅱ期
統計学	2	講義	2年Ⅰ期
アルゴリズム	2	講義	2年Ⅰ期
情報セキュリティ	2	講義	3年Ⅰ期
マーケティング	2	講義	3年Ⅰ期
データベース	2	講義	3年Ⅱ期

同副専攻では、AI・データサイエンスに関わる基礎知識、データの活用論、データ活用に関する科目を設定し、計 8 単位を必修とする。その他データ処理や情報処理に関わる科目群から 16 単位を選択し、計 24 単位の修得により、AI・データサイエンス活用副専攻の修了を認定する。将来、ビジネスや公共分野で AI・データサイエンスの活用を考えることのできる人材養成を目指したものである。

その中で、副専攻としてのリテラシーレベルに加えて、AI やデータサイエンスの技術論、実践論までより専門的、高度に踏み込んで学修し、データ活用力を深耕するための専攻がデータサイ

エンス専攻の位置付けである。

このように教育課程の編成では、AI・データサイエンス関連の教育課程として強化、充実を図りながら、変更前の内容と比較して同等以上の内容で担保されている。

## 【資料8 教育課程等の概要 別記様式第2号（その2の1）】

### （2）教育方法及び履修指導方法の変更内容

#### ①教育方法

本学部では、各授業の到達目標を踏まえ、それぞれ講義、演習、実習の方法により授業を展開する。学説や成果、研究対象の内容や性質、物事の捉え方等を理解する授業については講義方式で行い、知識や技能を活用して考え、応用する力や実践力を修得するための授業については、演習又は実習方式により行う。講義方式での学生数は、80人から120人、専攻独自の科目は50人程度とする。演習、実習方式の科目では、少人数でのクラス設定を基本とし、教育効果を高めるため、学生数は10人程度、最大で20人程度で構成する。

各科目の配当年次は、基礎から応用へと段階的に理解を深め実践へと繋げることができるよう、体系的に科目を配置している。専門教育においては、学生は2年次より専攻を選択するが、自身が専攻した専攻以外の科目を履修することができるようになっており、専門分野の教育内容にあわせて科目間の関連性や履修の順序等に留意し、4つの専攻を学修するために必要な科目を配置している。

教育方法については、社会の諸変化に対応することができる基礎力と、社会の諸変化に応じて新たな知識、技能を更新しつづける能動的な学修姿勢を身に付けることができるよう、学修区分と学修方法を設定している。

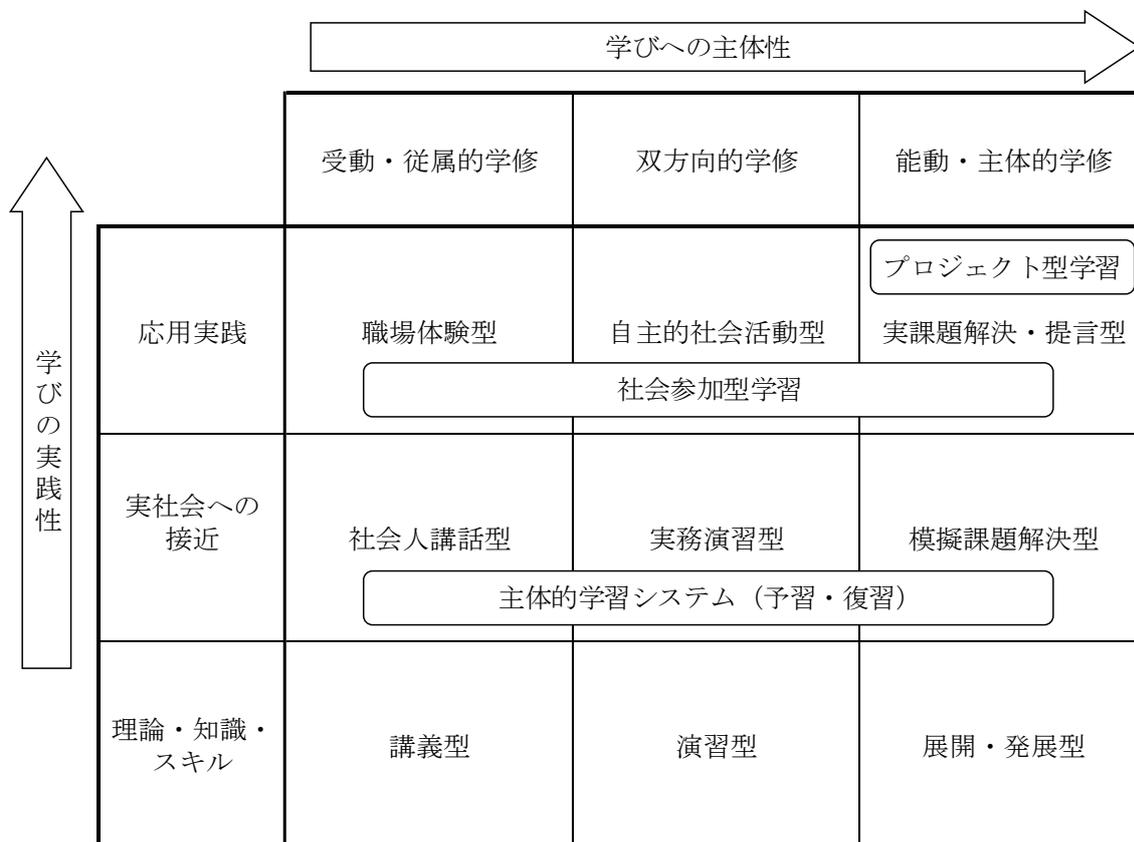
学修区分は、理論や知識から現実社会に近づく「学びの実践性」と、受動・双方向・能動という「学びへの主体性」という2つの軸で考える。学びの実践性では、講義や演習等で、大学の学びと社会の接点として社会やビジネスの基本的な仕組みやそれらの理論・知識・スキルを学ぶ。次に、社会人の講話や模擬課題解決により実社会との接点を理解する。そのうえで、「プロジェクト演習・実践」や「データ活用演習」などのプロジェクト型学習で、学びの応用実践として大学を離れた実社会での学修を実施する。「学びへの主体性」では、受動・従属的な学修、教員と学生の双方向的学修、さらには学生が能動的・主体的に関わる学修方法を取り入れ、学生の能動的な学修を促す。

学修方法については、社会人基礎力や基礎的・汎用的能力、実践力など社会で必要とされる力を身に付けることができるよう「主体的学習システム（予習・復習）」「社会参加型学習」「プロジェクト型学習」の3つの方法を重視する。

「主体的学習システム（予習・復習）」では、各回の授業の学修達成目標を定め予習・復習を含め、学生が主体的に学ぶことができるよう指導する仕組みである。「社会参加型学習」では、理論・知識・スキルと実社会への接近の学びのあと、学びの応用実践として大学を離れた実社会での職場体験型、自主的社会活動型、実課題解決・提言型の3つの学修を実施する。「プロジェクト型学

習」では、学生が主体的に課題を発見・提起し、学んだ知識を利用して調査・検討を行い、学生同士がチームとなって課題解決策を導出し、発表する学修方法である【図2】。

【図2】学修区分と学修方法



1科目あたりの受講者数については、授業内容、到達目標、教育環境、設備及び講義、演習、実習の授業形式等を総合的に判断し、授業効果が高まる履修人数とする。

以上のとおり、本学部では教育の質保証の観点から、「学びの実践性」と「学びへの主体性」を高めることができるよう、教育方法を整備しており、収容定員を変更した場合でも教育上の支障はないと考えており、収容定員変更に伴う教育方法の変更は行わないが、今後も継続して教育改善及び充実を図る。

## ②履修指導方法

履修指導においては、入学時にオリエンテーションを実施し、教育目標や4年間の学び等について丁寧に説明を行う。学生便覧やシラバスを使用し、全体での履修指導を行うほか、ゼミの担当教員により、学生のキャリアデザインに合わせた個別の履修指導を行う。学期ごとに学生の個別面談を行い、これまでの履修状況に応じ履修指導を行うなど、きめ細かに学生指導を行う体制を整備している。

また、学生が興味のある分野について、各専門分野の学問体系を明示し、各段階に応じた科目を配置し、主体的に学びを深めることができるよう、4つの専攻について履修モデルを設定し

ている【資料9】。

#### 1) データサイエンス専攻の履修モデル

情報化社会から進展したデータ利活用型社会に対応できる知識や技術をもとに、ビジネスや地域社会の課題解決ができる力が修得できる履修モデルである。データを扱う数理・統計学の基礎となる数学系科目に加え、実際にデータを処理する AI 技術（機械学習、プログラミング）、データ処理・解析技術を修得し、経済への応用となる経済統計や計量経済等の分野を学修する。一方、ビジネスの現場に必要な経営に関する知識として、経営学、経営戦略、マーケティング、情報技術としてシステム、セキュリティ、データベースの各技術を学修することにより、データサイエンスを活用できる基礎的素養を身に付けることを狙いとしている。

#### 2) グローバルビジネス専攻の履修モデル

企業経営やグローバルビジネスに関する知識修得と、グローバルビジネスへの対応や地域産業のグローバル化への情報発信力強化のための語学力の修得に力を入れた履修モデルである。特に、英語においては、学年進行に従って段階的に科目を履修することにより、確実に語学力を伸ばすことができる。

#### 3) 地域ビジネス専攻の履修モデル

経済学・経営学・会計学の基礎知識を修得し、地域づくりの応用分野である観光、農業、まちづくりなどのドメイン知識を獲得して、それらの知識を高度な Project Based Learning (PBL) による課題の発見・分析・解決に活かす履修モデルである。

#### 4) 公共政策専攻の履修モデル

経済学、財政、法律などの専門知識を深め、問題解決に必要となる統計学や情報技術を修得してデータ処理力を養う履修モデルである。ドメイン知識とツールを修得し、地域経済の分析や政策の立案に活用する。

履修科目の登録上限については、授業時間外の学習時間の確保、学生の主体的な学修（アクティブ・ラーニング）を促進するために、年次各期の履修登録の上限を 24 単位とし、卒業要件単位数は 124 単位以上である。必修科目、選択必修科目、選択科目のほか、各分野の学びを深めることができるよう、科目区分ごとの必要単位数を設定する。

各専攻共通として、共通教育科目は 12 科目 24 単位以上で、「日本語（読解と表現）」「英語」「コンピュータ演習」の基礎科目に加え、本学建学の精神にもとづいた「宗教と人生」の 4 科目 8 単位が必修科目である。

キャリア基盤科目は 6 科目 12 単位以上で、情報活用能力の実践基盤となる「アプリケーションソフト」、コミュニケーションの基盤となる「プレゼンテーション」の 2 科目 4 単位を必修としている。また、実社会での学外実習として、グローバルビジネス専攻では「語学・異文化体験演習」、地域ビジネス専攻では「短期インターンシップ」または「長期インターンシップ」、公共政策専攻では「ボランティア体験 A」または「ボランティア体験 B」が必修である。

社会人基礎力の育成に必要なプロジェクト実践科目は全ての専攻において「プロジェクト演習入門・Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」の4科目8単位全て必修とし、さらに地域ビジネス専攻と公共政策専攻では、地域や企業等との関わりの中で実践的な課題解決力を身に付ける「プロジェクト実践Ⅰ」「プロジェクト実践Ⅱ」の2科目4単位が必修である。

演習科目は、初年次教育である「キャンパスライフ入門」とビジネス基礎力を身に付ける「修学基礎Ⅰ」、2年次には論理的思考力を磨く「修学基礎Ⅱ」とリサーチリテラシーを身に付ける「専攻演習Ⅰ」、3年次から研究のスタートとなる「専攻演習Ⅱ」、「専攻演習Ⅲ」、4年次にはその成果が卒業論文となる「卒業研究Ⅰ」、「卒業研究Ⅱ」の計8科目16単位を必修とする。特に、データサイエンス専攻では、3年次のデータ活用演習の成果も含めて卒業研究を実施する。

専攻基礎科目では、各専攻の基礎となる「現代ビジネス入門」「経済学入門」「統計学の基礎」の3科目6単位が各専攻ともに必修である。必修科目ではないが、データサイエンスの初年次科目である「AI・データサイエンス概論」「AI・データサイエンス活用論」は履修を推奨する。

専攻専修科目のうち共通専攻科目として、データサイエンス専攻では、データ活用のドメイン知識獲得のため「ミクロ経済Ⅰ」「マクロ経済Ⅰ」「経営学」と、データ分析力を身に付ける「統計学」の4科目8単位、グローバルビジネス専攻では、グローバルなビジネスに対応できるものの見方・考え方を身に付ける「経営学」「グローバル経済事情」の2科目4単位、地域ビジネス専攻では、経済と経営の基礎として「ミクロ経済Ⅰ」「マクロ経済Ⅰ」「経営学」の3科目6単位、公共政策専攻では、公共政策を学ぶ上で必要不可欠な「ミクロ経済Ⅰ」「マクロ経済Ⅰ」、統計やデータ分析力を身に付ける「統計学」の3科目6単位を必修とする。

専攻専修科目は、データサイエンス専攻では、ビジネスや行政ドメインにおけるさまざまな実データ、実課題を題材にして、現実の課題解決への適切なデータ活用法を学ぶ「データ活用演習Ⅰ」「データ活用演習Ⅱ」の2科目4単位を必修とする。グローバルビジネス専攻では、英語力とグローバルな視野を持つための実践となる「グローバル英語ⅢB」「グローバル英語ⅣB」「English for ProfessionalsⅠ」の3科目6単位、地域ビジネス専攻では、地域社会や地域経済の問題を考察する「地域政策」の1科目2単位、公共政策専攻では、自ら経済政策を考える「経済政策」の1科目2単位がそれぞれ必修である。

その他、現代ビジネスについて幅広い視野や知識をもつために、キャリア基盤科目、専攻基礎科目、および専攻専修科目から10科目20単位を履修する。特に、キャリア基盤科目において、情報活用やデータ活用に欠かせない情報関連科目をはじめ、ビジネスに欠かせないビジネス実務関連科目や簿記関連科目等を必要に応じて、履修機会を増やしていくように個別に履修指導を行っていく。

科目区分ごとの開設単位数・卒業要件単位数は【表4】のとおりである。

【表 4】科目区分ごとの開設単位数・卒業要件単位数

科目区分		開設 単位数	卒業要件 単位数	内必修単位数	
共通教育科目		92	24 以上	4 科目 8 単位	
専門 教育 科目	キャリア基盤科目	72	12 以上	グローバルビジネス専攻 3 科目 8 単位 その他の専攻 3 科目 6 単位	
	プロジェクト 実践科目	データサイエンス専攻 グローバルビジネス専攻	12	8 以上	4 科目 8 単位
		地域ビジネス専攻 公共政策専攻		12	6 科目 12 単位
	演習科目		16	16	8 科目 16 単位
	専攻基礎科目		28	12 以上	3 科目 6 単位
	専攻専修 科目	共通専攻科目	40	16 以上	グローバルビジネス専攻 5 科目 10 単位 データサイエンス専攻 6 科目 12 単位 その他の専攻 4 科目 8 単位
		データサイエンス専攻	20	16 以上	
		グローバルビジネス専攻	38	16 以上	
		地域ビジネス専攻	20	12 以上	
		公共政策専攻	22	12 以上	
専攻教育科目のいずれかから選択		—	20 以上		
合計		360	124 以上		

本学部では、個別の学生に対する履修指導体制を整えており、収容定員を変更した場合でも、履修指導上の問題はないため、教育上の支障はないと考えているが、収容定員を変更することから、今後も継続して履修指導の一層の充実を図るよう努める。

【資料9】兵庫大学 現代ビジネス学部 現代ビジネス学科 履修モデル

### (3) 教員組織の変更内容

これからの高等教育には、すべての学生に対して、「数理・データサイエンス・AI」を基礎知識として有し、活用していくことのできる持続可能な社会の創り手としての素養を育むことが求められる【資料2：再掲】。

本学部の前身となる経済情報学部は、経済と情報の学びの融合を目指し、必修も含めた「数理・統計」関連科目を多く設置していた。それらの科目では、地域におけるデータ活用の重要性を見通し、理論だけでなく実践的に演習やフィールドワークやPBLを取り入れた授業展開を行ってきた。その志は本学部において、経済・経営の学びに取り込む形で引き継がれ現在に至っている。また、情報系の科目も経済・経営の視点を持ち、文系学生が情報技術などのツールを地域の課題解決やビジネスに活かすための学びを、公共団体と連携して実践的に展開してきた。

データサイエンス専攻を設定するに当たり、本学部では、既存の教員の中で、AI分野の最先端でデータエンジニアとして活躍した経験を持つ専任教員5人及び数理統計やGDP統計などを駆使した経済統計を専門領域とする専任教員2人を配置するとともに、同専攻開設に先立ち令和3(2021)年4月からYAHOO!検索エンジンに携わり、「Mr.検索」と呼ばれるネット検索の第一人者であるヤフー株式会社CDOの宮崎光世氏を専任の教授として採用し、教員組織の強化充実を図り、産官と連携しながらビッグデータを活用した地域の課題解決を実践的に指導する体制を構築していく【表5】。これにより、データサイエンスのリテラシー教育に加えAI応用力を習得させることができ、AI戦略に基づいた教育改革に向けた取り組みにおける「データサイエンスで地域課題等の解決ができる人材育成(産学連携)」の実現を目指す。

データサイエンスで地域課題等の解決をするためには、本質的な課題がどこにあり、どこにデータテクノロジーを使えば良いのかを主体的に思考する力が必要となる。さらに、データテクノロジーが出した答えを解釈し、意味づけし多様な分野の人々と協働しながら解決に取り組む力が求められる。本学部には、情報技術を活用した斬新なビジネスを生み出すことにより地域創生に貢献する学生を育て続けている教員が所属しており、地域の公共団体と連携しながら世界的視野で日本の観光の発展について実践的に研究を進めている教員も所属している。ノーコードが普及し、データサイエンスをツールとして活用するためのハードルが下がる中、これらの教員がAI・データサイエンスを専門とする教員と協働して地域課題等の解決ができる人材を育てることの意義は大きいといえる。

本学部は、地域に根ざす兵庫大学において創設学部である経済情報学部の後継として、地域の実課題とそれを解決に導くAI・データサイエンステクノロジーをつなぐ目を持つ学生を実践的に育てることを目指す。さらに、その学びを他学部にも展開し、学部横断型の教育プログラムとして設定し、大学全体でAI・データサイエンスを活用した地域の課題解決に取り組める学生の育成を目指す。

今回の収容定員の増員によって、前述のとおりデータサイエンス領域の教授を1人採用し、教授10人、准教授4人、講師2人とし、教員組織は16人で構成する。年齢構成は、60歳代6人、50歳代7人、40歳代3人となっており、教育研究水準の維持向上や活性化に配慮している。

収容定員を変更した場合でも、大学設置基準上の基準を充足しており、職位、年齢構成に配慮した教員組織となっており、教育上の支障はない。

【表 5】 現代ビジネス学部 データサイエンス関連分野の専任教員一覧

職位	氏名	専門分野	AI・データサイエンス関連分野
教授	堀池 聡	分散計算システム	並列分散システムの研究の中で、時系列データを解析・モデル化する技術についても研究を進めてきている。時系列データ解析は、データサイエンスでも重要な技術である。現在、コンピュータ基礎、ネットワーク、情報セキュリティ関連の科目を担当している。
教授	高野 敦子	情報工学 (自然言語処理)	従来から、自然言語処理を中心とした人工知能研究を進め、現在は自然言語によるウェブ検索での対話処理とディープ・ラーニングの活用の実施している。また、RESAS やビッグデータからのデータ分析・活用も積極的に実施している。現在、統計学関連の科目を担当している。
教授	榎木 浩	情報工学(情報システム・ソフトウェア工学)	情報システムの開発と運用におけるシステムの信頼性の研究及び文系領域でのプロジェクト学習による人材育成の研究を進めている。現在、情報システム、情報モラル関連の科目を担当している。
教授	宮崎 光世	データサイエンス	YAHOO!検索エンジンに携わり、「Mr.検索」と呼ばれるネット検索の第一人者である。ウェブ検索やそのビジネスモデル、オープンデータやビッグデータを活用した課題解決など、データサイエンス分野で幅広く研究や事業展開を行っている。現在はヤフー株式会社 CDO である。
教授	橋本 尚史	マーケット・マイクロ・ストラクチャー	証券市場に関する研究として、市場における流動性、イベントスタディ分析、トレーダーのリスク回避度と証券市場への影響などがある。最近では、金融制度や政策の証券市場への影響に関する研究にも取り組んでいる。現在は、金融、ファイナンス関連の科目を担当している。

准教授	森下 博	数学(数値計算)、 情報処理	数学における数値計算分野の研究に加え、プログラミング、データベース等の技術も保有し教育活動を行っている。現在は、数学、プログラミング、データベース関連の科目を担当している。
准教授	西田 悦雄	情報科学 (計算機アーキテクチャ)	ハードウェアを主とした研究領域であるが、可視化技術やデザイン思考についても教育研究を進めている。現在は、情報科学、プログラミング関連の科目を担当している。
准教授	中本 淳	財政学・マクロ経済	経済学をマクロ面で分析し、分析した内容を数理統計や GDP 統計などの方法で、実際の経済のあり方を明らかにする経済統計なども専門領域である。現在、マクロ経済、財政、経済政策関連の科目を担当している。

#### (4) 大学全体の施設・設備の変更内容

本学は、兵庫県の東播磨地域に位置し、JR 東海道本線の東加古川駅より北 1.2km のところにあり、校地面積 93,279 m<sup>2</sup>を有す。キャンパス全体の約 30%が松林や芝生など多くの緑に囲まれたキャンパスで自然溢れた教育環境を整えている。キャンパスの中心にある芝生広場 (881 m<sup>2</sup>) や所々に常設のベンチが設置され、学生の憩いの場として活用されている。運動場は 9,600 m<sup>2</sup>で、体育館は 2,286 m<sup>2</sup>、テニスコートは 4 面を備え、授業及び課外活動に利用している。

大学全体で使用する施設は、講義室 29 室、演習室 28 室、実験実習室 34 室、情報処理学習施設 4 室があり、収容定員の変更にあっても、各教室の規模等を踏まえ、現行の教室数で教育運営には影響はないため、変更は行わない。

図書館は学内外の研究機関と情報ネットワークを介した学術情報を集積・活用するための中軸として機能している。5 号館に設置され、総延べ床面積 1,829 m<sup>2</sup>を有し、閲覧席数は 270 席を設けている。データサイエンス専攻の設置に際し、教育研究の特色となる分野の書籍を新たに購入することで一層充実をはかり、完成年度には、蔵書数 54,922 冊、学術雑誌 1,689 種類、視聴覚資料 6,962 点を整備する予定である【資料 10】。

さらに、学生への貸出用パソコンを配備し、希望者には貸出しを行う。また、常に最先端のデータサイエンス領域の知識や技術を求められることから、本学では、統計解析ソフトやデータ分析ソフト、ビッグデータ解析ソフトなどを新たに導入し、情報機器等の整備を図ることで、より充実した教育環境を整備する。

【資料 10 兵庫大学 現代ビジネス学部 現代ビジネス学科 図書等リスト】

以上のことから、教育方法及び履修指導方法には、専攻を新たに設置することで、変更前の内容と比較して同等以上の内容が担保されている。また、教員組織については、学生数は増となるが、データサイエンス専門の教員を新たに採用し教育運営を行うため、変更後も同等以上の教育内容を担保している。

加えて、大学全体の施設・設備についても、データサイエンス専攻の設置により必要な機器等を新たに配置するため、変更前より充実した教育環境を整備していく。

以上