

## 目次

1. 学生確保の見通し及び申請者としての取組状況	
（1）学生の確保の見通し	
ア. 定員充足の見込み	・・・ p.2
イ. 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要	・・・ p.4
ウ. 学生納付金の設定の考え方	・・・ p.8
（2）学生確保に向けた具体的な取組状況	・・・ p.8
2. 人材需要の動向等社会の要請	
（1）人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）	・・・ p.10
（2）上記（1）が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものである ことの客観的な根拠	・・・ p.10

## 1. 学生確保の見通し及び申請者としての取組状況

### (1) 学生確保の見通し

#### ア. 定員充足の見込み

大阪成蹊大学は、平成 15(2003)年に開学して以来、建学の精神「桃李不言下自成蹊（徳が高く、尊敬される人物のもとには徳を慕って人々が集まってくるという意味）」に基づき、「幅広く深い教養と総合的な判断力を備えた豊かな人間性を培うとともに、深く専門の学芸を教授研究し、実践的な専門教育に重きを置く大学教育を施し、実社会において知的、道徳的及び応用的能力を展開し得る人材の育成（大阪成蹊大学学則第 1 条）」を目的として、専門性と人間力を兼ね備えた多くの人材を輩出してきた。近年、教育の質の保証や特色化に係る全学的な改革を様々に推進してきた結果、各学部等における志願者数は後述のとおり推移し、安定して志願者の獲得と入学定員の充足に努めてきた。

この数年で、社会のデジタル化は劇的に進んできた。激しい国際競争の中、現在、人工知能は音声認識、画像理解、言語翻訳等の分野で人と同等以上の能力を持つに至っている。これらを応用した自動運転車やドローン、会話ロボット・スピーカ、翻訳機、介護ロボット、医療診断補助などの製品・サービスは既に実用化の段階にあるか、実用化を射程に入れた研究開発が進められている。新しい知識は情報通信技術によって瞬時に移転・共有される。「データ駆動型」とも表現されるデータに基づく新しい方法論の誕生により、多くの研究者にとってデータによるアプローチは使いこなすべきツールとなっただけでなく、理論科学、実験科学、シミュレーション科学につづく新しい科学「データサイエンス」の成立を予感させることとなった。科学と技術の双方における「データ駆動型」の革新によって、従来の土地、資本、労働に代わってデータから価値を取り出すことが可能となり、新しい社会の経済発展が連鎖的に引き起こされている。実際、サイバー空間上に「プラットフォーム」と呼ばれる国境を越えた巨大なデータの集積地が生まれ、そこを起点に新しいビジネスモデルに立脚する世界企業が次々に誕生して、社会に対する大きな影響力を持ち始めている。今日、社会はデータサイエンスによる社会変革を推し進める人材を必要としており、データサイエンスの素養は我が国の将来を担う企業人・社会人が広く持つべきリテラシーとなっている。そして大学は、データサイエンスを専門とする学部において優れたデータサイエンス人材を育成するとともに、その他の学部においてもデータサイエンスの基礎的な素養を身につけることを要請されるに至っている。

こうした社会的変化を背景に、大阪成蹊大学にデータサイエンス学部を開設し、「データの時代にこそ必要とされる人間力を高め、データを正しく扱うための知識や技能、科学的方法についての理解を持ち、データから新しい知見や価値を見出す分析力と思考力、データをもとに社会や組織の課題を解決していくための創造力や実践力、コミュニケーション力、協働力、データ活用にあたっての倫理観を備え、データサイエンスによる課題解決や課題探索により未来の社会づくりに貢献するデータサイエンス人材」の育成をめざす。本学部は主に

以下に示す根拠により、入学定員を 80 人、収容定員を 320 人と設定する。

全国の私立大学のうち、本学と同規模となる入学定員が 800 人以上 1,000 人未満の大学の進学状況の推移は【図表 1】のとおりとなっており、志願倍率は順調に推移し、平成 29(2017)年度以降、入学定員を安定的に充足していることがわかる。さらに、大阪府に所在する学部（私立大学）の進学状況の推移は【図表 2】のとおりとなっており、10 倍を超える志願倍率を維持しながら、入学定員を毎年安定的に充足していることがわかる。大阪府に所在する学部（私立大学）への令和 3(2021)年度の志願倍率は 10.5 倍となり、同調査における地域分類のなかでは最も高い志願倍率となった。また、学部の系統をみると、本学部と同様の分野となる「理・工学系」の学部における志願倍率と入学定員充足率は【図表 3】のとおり推移し、なかでも主な学部として「情報科学部」の志願倍率と入学定員充足率は【図表 4】のとおり推移していることから、本学部と同系統の学部の安定的な定員充足の状況が明らかとなっている。こうした全国的な動向に加え、近隣の競合校における令和 3（2021）年度入試の募集状況は【図表 5】のとおりとなっており、一定の志願倍率を保ちながら、多くの大学で入学定員を充足していることがわかる。

また本学への都道府県別の志願状況は【図表 6】のとおりであり、志願者の約 9 割を占める近畿 2 府 4 県における長期的な人口動態は【図表 7】のとおり推移することが予測されるが、現下の本学への志願状況や次に記載の高校生の進学希望を明らかにするアンケート調査の結果等に対して、こうした 18 歳人口の減少率を考慮しても、長期的に一定の志願者数を確保できることが明らかとなっている。

本学部へのより詳細な進学ニーズを把握し、定員充足の見通し等を明らかにすることを目的として、開設を予定する令和 5(2023)年度入学者募集において大学進学時期を迎える高校 2 年生に対してその進学希望を明らかにするアンケート調査を実施した。合計で 101 校 17,814 人から回答を得、そのうち「大学への進学」を希望し、「データサイエンス学部（仮称）を受験したい」と回答した上で、「合格した場合、入学したい」と明確な進学意向を示した人数は 93 人となっており、計画する入学定員を超える結果となった。また「合格した場合、併願校の可否により入学を検討する」とした人数も 293 人に上り、競合校との併願先としての志願者も一定の人数が見込まれる。さらに「大学への進学」を希望し、且つ「受験したいと思わない」と回答した者のうち、その理由を「大阪成蹊大学『データサイエンス学部（仮称）』に興味・関心はあるが、詳細を知った上で検討したいから」と回答した者が 444 人いることから、募集広報の工夫によっては更なる進学希望者を見込むことも明らかとなっている。詳細は後述するがこうした調査結果は、開設後の本学部において安定して定員を充足する見込みがあることを明らかにするものである（【資料 1】株式会社 高等教育総合研究所「大阪成蹊大学『データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）』設置構想についての学生確保の見通し調査（設置構想についての高校生アンケート調査）報告書」（2022(令和 4)年 2 月）参照）。

これらを含め、詳細な定員充足の見込みは「イ. 定員充足の根拠となる客観的なデータの

概要」に記載のとおりである。入学定員はこうした定員充足の見込みとともに、教育研究環境の充実と質の担保を可能にするものとして設定するものである。データサイエンスに関する専門的な知識・技能を身につけ、データサイエンスによる課題解決や課題探索の演習を行っていく本学部では、特に、初年次から卒業までの4年間をかけて取り組む「未来クリエーションプロジェクト1,2,3,4,5」「卒業研究1,2,3」を中心に少人数でのきめ細かな学生指導が必要となる。卒業研究におけるゼミの指導を想定すると、専任教員一人あたりでは1学年につき学生数が6人以下となるような定員設定が適切であると考えられる。設定する定員80人に対してデータサイエンスに関する専門的な教育研究業績を有する17人の専任教員で教員組織を構成するため、専任教員一人あたりの学生数は1学年につき4.7人となる。また「卒業研究」の指導は15人の専任教員が担当するため、専任教員一人あたりの指導担当学生数は1学年につき5.3人となるなど、少人数でのデータサイエンス教育の実現が十分に可能な定員設定であると考えられる。教育研究活動の充実を図りながら、学生募集活動にも一層の力を入れ、志願者・入学者の継続的な確保に努め、安定した学生確保を行っていく。

#### イ. 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

##### 受験対象者等へのアンケート調査

本学部における高校生の進学ニーズ及び学部設置後のより詳細な高校生の進学動向を明らかにする目的でアンケート調査を実施した。アンケートの実施にあたっては、調査を依頼する高校を「令和3(2021)年度入試において、本学への志願者或いは入学者の実績がある高校」という条件で抽出している。当該条件を満たす高校101校の高校生17,814人から回答を得た。なお調査にあたっては公平性を担保するために、第三者機関である株式会社高等教育総合研究所に調査・分析を依頼した。

調査にあたっては、学部の名称、開設年度、養成する人材像、想定する主な進路、設置場所(アクセス)、学生納付金、競合する大学及び学部の名称等を中心に、高校生が当該アンケートに回答するにあたって必要な情報を明示し、実施している。また、同時期に開設を予定している看護学部の設置申請に際しても進学希望アンケート調査を実施しているが、回答者である高校生の負担への配慮及び、各学部の正確な進学希望者を把握するために回答の重複を排除することを目的として同一のアンケート用紙を使用している。

調査結果の詳細は【資料1(再掲)】のとおりである。「問2 あなたがお住いの府県をお答えください」の設問で、回答者の居住する府県の割合は、大阪府82.7%、兵庫県13.2%、京都府0.7%、滋賀県0.1%、奈良県2.0%、和歌山県0.7%であり、現在の本学への志願者の8割を占める大阪府、兵庫県、京都府を中心として広く関西圏に在住の高校生から回答を得たことがわかる。「問3 あなたの高校卒業後の希望進路をお答えください」の設問では、回答者の74.5%にあたる13,266人が「大学への進学」を考えていることがわかる。問3で「大学への進学」を選択した生徒のうち、「問5 あなたは大阪成蹊大学が令和5年度に開設する『看護学部(仮称)』または『データサイエンス学部(仮称)』を受験したいと思いませんか」

という設問で「データサイエンス学部（仮称）を受験したい」と、明確に受験の意思を示したのは 389 人となった。さらに、この 389 人のうち、「問 6 あなたは問 5 で『受験したい』とした大阪成蹊大学『看護学部（仮称）』または『データサイエンス学部（仮称）』に合格した場合、入学したいと思いますか」という設問で、「合格した場合、入学したい」と、明確に入学の意思を示したのは 93 人となった。これは入学定員 80 人を上回る人数であり、定員充足の客観的な根拠となる調査結果である。もう一方の選択肢では「合格した場合、併願校の合否により入学を検討する」として、第一志望か否かを明確に区別できるようにしており、「合格した場合、入学したい」を選択した者の志望度は殊に高いものと推察される。また、「合格した場合、併願校の合否により入学を検討する」を選択した者の数は 293 人となっており、本学部を競合校等の併願先として考えている層も一定数いることがわかる。

なお問 5 で「受験したいと思わない」と回答した生徒を対象とする「問 7 あなたが大阪成蹊大学『看護学部（仮称）』または『データサイエンス学部（仮称）』を『受験したいと思わない』とした理由をお答えください」という設問では、「大阪成蹊大学『データサイエンス学部（仮称）』に興味・関心はあるが、詳細を知った上で検討したいから」と回答した生徒が 444 人おり、今後、積極的な情報発信に努めることで、更なる受験希望者を獲得できることが見込まれる。また関心のある学問分野に「工学・理学」以外を挙げた高校生も受験意向や入学の意思を示しているが、データサイエンスが「データから『新しい価値』を取り出すことでデータを社会に役立てる科学」であり、社会の様々な分野の価値創造において重要な役割を果たしていく学問であることから、他の分野に関心のある高校生の進学希望も一定数獲得できていることがわかる。

以上、こうしたアンケート調査の結果から、令和 5(2023)年度より、各学部等において安定して定員を充足する見込みがあることが明らかとなっている。また文部科学省「学校基本調査」によると、本アンケートの調査時点における近畿 2 府 4 県の高校 2 年生（全日制・定時制、本科）は、164,657 人（滋賀県 12,191 人、京都府 21,922 人、大阪府 69,467 人、兵庫県 42,803 人、奈良県 10,664 人、和歌山県 7,610 人）となっており、本調査はその約 10.8%にあたる 17,814 人を対象とした抽出調査であることから、本調査の結果が十分な定員充足の見込みを示すものであることを確認できる。（【資料 1】株式会社 高等教育総合研究所『大阪成蹊大学データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）』設置構想についての学生確保の見通し調査（設置構想についての高校生アンケート調査）報告書」（再掲参照）。

### 公的機関等による地域の人口動態調査等の各種統計調査

令和 3（2021）年度入試における本学の志願者の出身都道府県は【図表 6（再掲）】のとおりであり、大阪府が 54.3%、兵庫県が 18.8%、京都府が 9.3%と上位を占め、近畿 2 府 4 県が全体の 89.2%を占めていることがわかる。文部科学省による学校基本調査をもとにした、滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県の 2 府 4 県の 18 歳人口の推移予

測は【図表 7 (再掲)】のとおりである。令和 3(2021)年度調査における各府県の「学年別児童数 (小学校) 国立・公立・私立計」と「学年別生徒数 (中学校) 国立・公立・私立計」を令和 7(2025)年度から令和 15(2033)年度にかけての 18 歳人口とし、令和 3(2021)年度調査における「状況別卒業者数 (中学校)」と令和 2(2020)年度調査における「状況別卒業者数 (中学校)」を令和 5(2023)年度と令和 6(2024)年度の 18 歳人口とみなしている。本学部が開設する令和 5(2023)年度の大学入学予定者となる令和元(2019)年度の中学校卒業者は 179,876 人であり、完成年度後の令和 9(2027)年度の大学入学予定者となる令和 3(2021)年度時点で中学校 1 学年の生徒数は 2.1%減少し 176,053 人である。さらに、4 年後の令和 13(2031)年度の大学入学予定者となる令和 3(2021)年度時点で小学校 3 学年の生徒数は 7.0%減少し 167,223 人である。先述のアンケートの結果明らかになった本学部への進学希望者 93 人に各減少率を当てはめると、令和 9(2027)年度 91.0 人、令和 13(2031)年度 86.4 人と、長期にわたり本学部の入学定員である 80 人を超える進学希望者が見込まれることとなる。上述のアンケート調査結果と合わせて、長期にわたって定員充足の見込みがあることが明らかとなっている。

#### 新設学部等の同分野及び競合する大学の動向

平成 29(2017)年度から令和 3(2021)年度の各年度における私立大学への全国的な進学状況について、日本私立学校振興・共済事業団によって公表された「私立大学・短期大学等入学志願動向」をもとに確認する。まず、全国の私立大学のうち、本学と同規模にあたる「入学定員が 800 人以上 1,000 人未満」の大学の志願動向は【図表 1 (再掲)】のとおりであり、平成 29(2017)年度に 32 校、令和 3(2021)年度には 33 校あり、一定の志願倍率を保ちながら、入学定員を安定的に充足していることがわかる。

また、同資料によると、本学の所在する大阪府に設置されている学部 (私立大学) の志願動向は【図表 2 (再掲)】のとおりであり、平成 29(2017)年度に 156 学部、令和 3(2021)年度に 170 学部あるが、10 倍を超える志願倍率を維持しながら、入学定員を毎年安定的に充足していることがわかる。大阪府に所在する学部 (私立大学) への令和 3(2021)年度の志願倍率は 10.5 倍となり、同調査における地域分類のなかでは最も高い志願倍率となった。

さらに、同資料によると、全国の私立大学における学部の系統のうち、本学部と同様の分野となる「理・工学系」の学部における志願倍率と入学定員充足率は【図表 3 (再掲)】のとおり推移し、なかでも主な学部として「情報科学部」の志願倍率と入学定員充足率は【図表 4 (再掲)】のとおり推移していることから、本学部と同系統の学部の安定的な定員充足の状況が明らかとなっている。

このように、大学の規模、所在する地域、学部の系統のいずれの観点から見ても、本学部と同様の条件を満たす私立大学への進学希望の高まりが確認される。

次に、データサイエンス学部と同分野の学びを有する近隣大学の志願動向について明らかにする。近畿圏に所在し、且つ本学データサイエンス学部と同様の工学系統の分野として、情報・データサイエンスの名称を含む学部・学科・専攻等を有する大学であることを条件として競合校を9校抽出した。各大学のホームページ上で公表の入試情報をもとに作成した、これら9校の学部・学科における令和3(2021)年度入試の募集状況は【図表5(再掲)】のとおりである。いずれの競合大学においても一定の志願者数を確保して約4倍~30倍の志願倍率となっており、学科単位での入学者数を公表している8校のうち6校で入学定員を充足していることが確認される。なお入学定員を充足していない2校においては、1,000人を超える志願者があり、入学定員充足率もそれぞれ0.99倍、0.98倍となっているように、一定の志願倍率を保ちながら適切な入学者選抜を実施していることがわかる。学科単位での入学者数を公表している8校の合計では、入学定員1,040人に対して志願者数14,843人、入学者数1,071人、入学定員充足率1.02倍となっており、競合が見込まれる近隣の大学の募集状況は極めて安定していることがわかる。

さらに、全国における「データサイエンス」を冠する学部・学科を有する大学の志願動向は【図表8】のとおりである。関東圏においても、本学部の入学定員80人と同程度の規模の学部を有する私立大学である中央大学(入学定員115人)、武蔵野大学(入学定員90人)、横浜市立大学(入学定員60人)の3校では、少なくとも約6倍以上の志願者を獲得していることがわかり、100人未満の入学定員を設定する武蔵野大学、横浜市立大学の2校で入学定員を充足していることがわかる。また西日本には国立の滋賀大学を除いてデータサイエンスの名称を冠する学部がなく、同大学が一定の志願者数を確保しながら入学定員を充足していることがわかる。さらに、私立大学では、大阪工業大学情報科学部にデータサイエンスの名称を冠する学科があるが、志願者数は1,000人を超え志願倍率は14.6倍となっていることから、データサイエンスの名称を冠する学部等を有する私立大学への進学ニーズの高まりが明らかとなっている。

### 外国人留学生の受入れ実績

本学部における外国人留学生を含む特別入試の募集人員は3人としているが、本学における外国人留学生の受入れ実績は【図表9】のとおりであり、直近5か年で外国人留学生の志願者数は増加傾向にある。また平成31(2019)年度から令和3(2021)年度にかけての合格倍率(受験者数/合格者数)は、それぞれ約5.7倍、約9.5倍、約8.8倍となっており、留学生の受入れにあっても一定の志願者を獲得しながら適切な選抜を実施していることがわかる。本学部の開設にあたって、外国人留学生に対して、学部教育の特色に加え学生一人ひとりへの丁寧な学生生活支援や就職活動支援の内容・体制等を説明し、日本語学校等への募集広報も引き続き行うことで、既存学部と同様に外国人留学生の受入れを図る。

## 既設学部等における学生確保の状況

最後に、本学の既設学部における入学志願状況について述べる。本学は令和4年3月31日時点で経営学部、芸術学部、教育学部の3学部を有しており、3学部の過去5ヵ年の募集状況は【図表10】のとおりである。全学的な教学改革の取組みや募集広報の強化などにより、大学全体の志願者数を増やししながら、いずれの学部においても、毎年一定の志願者数を確保しながら安定して入学定員を充足していることがわかる。

以上のとおり、近隣高等学校の高校生に対する進学希望アンケート調査の実施結果や18歳人口の推移をもとに予想される長期的な進学希望者の見込み、本学データサイエンス学部と同様の条件を満たす私立大学への進学希望の高まりや、近隣等競合校における令和3(2021)年度入試の募集状況、既設学部の募集状況等を踏まえると、データサイエンス学部の入学定員80人を長期的・安定的に充足することが見込まれる。

### ウ. 学生納付金の設定の考え方

学生納付金の設定にあたっては、競合大学における学生納付金の金額を鑑み、また設定した入学定員による学生納付金収入の見込に対する教育研究費や施設設備費、人件費、図書費等の必要経費の支出の見込を踏まえ、教育研究環境を充実するための学部収支の安定性を考慮して設定している。競合校における令和4(2022)年度入試の学費は【図表11】のとおりであり、本学の学生納付金は他大学と比較して著しい差はなく、本学部が使用する校舎及び施設・設備は、開設年度と同時に新設するものであり、他大学と比較して同等以上の先端的な学修環境を実現するものであることを考慮すると、適切な金額の設定であると考えられる。

### (2) 学生確保に向けた具体的な取組状況

本学園では平成22(2010)年度から現理事長が就任し、経営陣を刷新するとともに、学園の諸改革に着手した。特に、学生募集については、組織の整備(募集本部、入試企画部、入試広報部、入試事務部、広報部の設置)、陣容強化(担当理事制、本部長職、2部長制の導入)、募集要員の増員、教職協働組織の立上げ(理事長、学長をはじめ、教職員幹部が全員参加する募集強化対策会議を月1回の定例開催)等募集業務全般の見直しを行い、現在も引き続き募集体制の強化を図っている。その結果として、本学の入学定員及び、志願者数、入学者数は【図表10(再掲)】のとおり推移しており、各種改革の成果が着実に上がっていることがわかる。

本学における経営・財務及び教学の改革は、私学経営におけるモデル事例としても評価されている。平成31(2019)年度より、文部科学大臣認定職業実践力育成プログラム「京都大学 私学経営アカデミー」での講義「私学経営分析Ⅰ」を本学園の理事長・総長が3年連続で担当し、「私学経営ディレクター」の取得をめざす多くの学校関係者に対して私学の経営・教学一体の改革の重要性やトップに求められる資質・能力等について事例分析をもとにレ



クチャーしている（【別添】「文部科学大臣認定職業実践力育成プログラム京都大学私学経営アカデミー「私学経営分析Ⅰ」講義資料」参照）。また、平成30(2018)年度より、文部科学省高等教育局私学部の方々の要請で、経営困難な私学への今後の経営指導のあり方に関する事例報告等を重ねるとともに、18歳人口の急激な減少を見据え、スピード感ある経営改革を進め、地方に高度な大学機能の集積を図る地方の中小規模私立大学等に対し集中的支援を行う「私立大学等経営強化集中支援事業」委員を平成31(2019)年4月から令和3(2021)年3月まで務めるなどした。このように、安定的な私学経営を実現するための経営・教学のガバナンス改革への外部からの評価は高く、近年の大阪成蹊大学の大幅な志願者増と安定的な定員充足の大きな要因となっている。

データサイエンス学部における学生募集にあたっては、これまでの学生募集活動の取組みをもとに更に工夫・充実し、以下のとおり取り組むこととする。

#### ① 高校訪問

前述のとおり、組織の整備や担当役員の配置、募集担当者の増員や教職協働組織の立上げ等により、近隣高校への訪問等募集活動を強化している。高校訪問は、教員と職員が連携して行い、訪問機会を増やししながら、学部の学びや入試方法等の説明を丁寧に行うことで、本学に対する理解を深めるものである。本学の所在する近畿圏においては、高校生アンケート調査の対象とした本学への志願実績のある高等学校や高大連携協定校、情報教育に注力している高等学校等を中心に高校訪問を行う。また、近畿圏以外（北陸、中国・四国地方）の志願実績校へのアプローチにも注力して、データサイエンスの学びに対する生徒・高校教員の理解を深めていく。

#### ② オープンキャンパス

1年で合計10回以上のオープンキャンパスを開催して、本学に対する高校生の理解を深める取組みを実施する。学部の教育内容の説明会や模擬授業、ゲストスピーカーによる講演など、工夫を凝らした様々なイベントを実施する。

#### ③ 進学相談会

例年3月から翌年2月にかけて開催される広告代理店等の企画する進学相談会に参加する。大阪、京都、兵庫を中心に奈良、和歌山や中国・四国地方等近畿圏以外の入学実績のある地域にも参加して受験対象者の本学部への理解を深める。

#### ④ 高校教員対象入試説明会

高校の進路指導担当教員を本学に招き、高校生への指導の一助となるように本学の教育の特長や教育改革の成果、入試制度全般の説明のほか学校見学会などを実施し、本学への理解を深めていただく機会を設ける。

#### ⑤ ホームページ、大学案内等

高校生の7割以上がスマートフォンから学校情報の閲覧を行っている状況を踏まえ、平成28(2016)年7月に大阪成蹊大学のホームページをスマートフォン対応とするとともに、教育トピックスを即時に発信できる仕様に変更し、本学に興味を持つ高校生や保護者等に対して適切かつスピーディーに必要な情報を提供できるようにしている。また大学案内や学部パンフレットを作成し、高校の進路指導部への送付や、オープンキャンパス、進学相談会等における高校生への配布等を行う。さらに、受験関連企業等が発行する受験情報誌にも積極的に参画し、多様な媒体を通じて情報の発信に努める。

#### ⑥ 併設高校との連携

併設高校の生徒や教員の本学に対する理解を深めることを目的とする説明会を例年実施している。ミニオープンキャンパスの形式で、各学部等の模擬授業を行うなどして、本学部の学びに対する理解を深めながら進学意識の醸成を図る。また出張講座を定期的に開講する等して、高大連携の一層の強化を図る。高校教員に対しては、学部の教育内容等に関する説明会を開催して、意見交換も取り入れながら相互の理解を深めることとしている。

以上のとおり、様々な機会や媒体を活用して高校生や保護者、高校教員等の本学に対する理解を深める取組みを行うこととしており、新学部の開設以降も一層精力的に学生確保に向けた取組みを展開する予定である。

## 2. 人材需要の動向等社会の要請

### (1) 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

データの時代にこそ必要とされる「人間力」を高め、データを正しく扱うための知識や技能、科学的方法についての理解を持ち、データから新しい知見や価値を見出す分析力と思考力、データをもとに社会や組織の課題を解決していくための創造力や実践力、コミュニケーション力、協働力、データ活用にあたっての倫理観を備え、データサイエンスによる課題解決や課題探索により未来の社会づくりに貢献するデータサイエンス人材の育成を教育目的とする。

### (2) 上記(1)が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

現在、科学技術・イノベーションを中核に国家間の覇権争いが激化し、加えて気候変動やパンデミックの危険性などの世界的問題が、地球温暖化の進展や新型コロナウイルス感染症の世界的蔓延に伴い一層深刻化している。こうした世界情勢の中、我が国では様々なグロ

ーバル課題の解決への主導的な役割を果たすべく、Society5.0の実現による社会変革と新たな社会を支える人材の育成が喫緊の課題となっている。科学技術・イノベーションの中でもとりわけAI開発やビッグデータの分析・利活用などの情報科学技術に関して、我が国は諸外国に比べ人材育成が著しく遅れているとされる。

令和3(2021)年3月26日に閣議決定された第6期の基本計画である「科学技術・イノベーション基本計画」では、Society5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策として「国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会の変革」、「知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化」、「一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成」が掲げられた。また「国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会の変革」として、「サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出」、「地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進」、「レジリエントで安全・安心な社会の構築」、「価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成」、「次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり（スマートシティの展開）」、「様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用」などが示される。さらに、「知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化」では、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」、「新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）」、「大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張」が、「一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成」では、「探求力と学び続ける姿勢を強化する教育・人材育成システムへの転換」がそれぞれ示される。これらの科学技術・イノベーション政策の実現のための柱は、新たな社会を設計し価値を創造するための知の源泉となる研究力の強化と、その推進力となる人材の育成にあり、教育・研究・社会連携を通じて大学が果たすべき役割は極めて重視されている（【資料2】「科学技術・イノベーション基本計画（概要）」（令和3年3月26日閣議決定）参照）。同年6月18日には、上記の基本計画の実行計画と位置付けられる最初の年次戦略である「統合イノベーション戦略2021」が策定されたが、「国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会」と「一人ひとりの多様な幸せ（well-being）が実現できる社会」の実現をめざし、基本計画に基づいて様々な科学技術・イノベーション政策が掲げられた。とりわけ、「大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張」として、「地域産業を支える社会人の受入れの拡大」や「最新の知識・技術の活用や異分野との人材のマッチングによるイノベーションの創出」、「若手研究者が経験を積むことのできるポストの確保・環境整備といった取組」などを進めるとともに、「複数の国公私立大学や研究所で連携するような活動」の促進が大学改革の方向性として示された。このように、我が国の科学技術・イノベーション政策のなかで、高等教育におけるデータサイエンス教育研究の強化は喫緊の課題として認識されている（【資料3】「統合イノベーション戦略2021（概要）」（令和3年6月18日閣議決定）参照）。

こうした政策動向に比して、社会や企業等の組織におけるデータサイエンス人材の供給は充分とは言い難い。経済産業省「IT人材需給に関する調査（概要）」では、「国勢調査を

基にした IT 企業及び、ユーザー企業の情報システム部門等に属する職業分類上の『システムコンサルタント・設計者』、『ソフトウェア作成者』、『その他の情報処理・通信技術者』を「IT 人材」とし、令和 12(2030)年までの需給ギャップを試算している。これによれば、令和 7(2025)年の IT 人材の需給ギャップは 36 万人、さらに令和 12(2030)年の IT 人材の需給ギャップは 45 万人となることが見込まれている。また、同調査において「AI を実現する数理モデルについての研究者（ただし、学術・研究機関を除く）や AI 機能を搭載したソフトウェアやシステムの開発者、AI を活用した製品・サービスの企画・販売者」と定義される「AI 人材」の需給予測に目を向けると、AI 市場の需要の伸びは複数の市場調査結果の平均値に基づく試算（平均シナリオ）で年率 16.1%、低位の伸びの市場調査結果をもとにした場合の試算（低位シナリオ）でも年率 10.3%と試算される。また AI 人材の生産性が 0.7%上昇するとしても、AI 市場の需要の伸びが平均シナリオの場合には、2030 年の人材の需給ギャップは 12.4 万人となること試算されている（【資料 4】経済産業省「IT 人材需給に関する調査（概要）」（平成 31 年 4 月）参照）。併せて、みずほ情報総研株式会社「IT 人材需給に関する調査 調査報告書（2019 年 3 月）」では、近年大学等による AI・データサイエンス系学部・学科等の設置が相次いでおり、教育機関からの AI 人材の供給力向上が想定されることから、令和 12(2030)年までにこうした大学等による AI・データサイエンス系学部・学科等の設置が継続した場合の需給ギャップについても試算している。試算の結果、AI 人材の生産性上昇率が 0.7%上昇するとしても令和 12(2030)年時点での AI 人材の需給ギャップは 12.3 万人となり、大学等からの AI 人材供給数の増加傾向が続いた場合でも依然として同程度の需給ギャップが生じるものと見込まれている（【資料 5】みずほ情報総研株式会社「IT 人材需給に関する調査 調査報告書（2019 年 3 月）」（抜粋）参照）。

同様に、独立行政法人情報処理推進機構社会基盤センターの「IT 人材白書 2020」においても、IT 人材の需給を明らかにする調査結果を報告しているが、IT 人材の量が「大幅に不足している」あるいは「やや不足している」と回答した企業は、2015 年度調査ではユーザー企業で 84.2%、IT 企業で 91.2%であり、2019 年度調査ではユーザー企業で 89.0%、IT 企業で 93.0%となるなど、IT に関する人材不足が解消されていないことが明らかとなっている（【資料 6】独立行政法人情報処理推進機構社会基盤センター『「IT 人材白書 2020」概要」参照）。

さらに、平成 31(2019)年 11 月に一般社団法人データサイエンティスト協会調査・研究委員会が公表した「データサイエンティストの採用に関するアンケート調査結果」では、企業においてデータサイエンティストの採用がうまく進んでいないことが明らかとなっている。従業員 30 名以上の企業を対象に、企業規模別にランダムに抽出した日本国内一般企業を対象とする同調査の結果、回答を得た 283 社において、データサイエンティストが 1 人以上いる会社は全体のわずか 29%にあたる 82 社であり、そのうち、直近 1 年間でデータサイエンティストが 1 人以上増えたのは 56%だった。増員方法別にみると「社内の異動・育成」が平均 4.6 人、「中途採用者」が平均 1.7 人、「新卒採用者」が平均 1.1 人と、ほとんどが社

内の異動・育成によるものであった。また、62%の企業がデータサイエンスに関する専門部隊を持ち、13%の企業が「今後、設立を予定・検討している」と回答しており、77%の企業が今後3年間でさらにデータサイエンティストを増やしたいと回答している。さらに、今後、3年間でデータサイエンティストを1人以上増員予定の企業は88社ある。増員方法別にみると「社内の異動・育成」が平均5.2人、「中途採用者」が平均4.5人、「新卒採用者」が平均2.8人となっており、先に見た直近1年間でデータサイエンティストの採用実績のある企業での「新卒採用者」の平均1.1人と比較して、新卒による人材の採用の需要が増していることがわかる。なおデータサイエンティストの確保を予定していた企業82社のうち、目標としていた人数を「確保できなかった」「どちらかといえば確保できなかった」と回答した企業は58%に上る。

同調査によると、今後3年間で、データサイエンティストを1人以上増員予定の企業88社が求めるデータサイエンティストの人材像は次のとおりである。「あてはまるもの全て」の複数回答とした場合、「複数の分野を俯瞰的にみてデータ分析の活用を戦略的に考えられる人材(89%)」「データによるビジネス課題解決を得意とする人材(88%)」「データ分析のプロフェッショナルな人材(73%)」「統計やAIなどのデータ分析に関する『理論』に詳しい人材(70%)」「データのハンドリングを得意とする人材(エンジニア)(56%)」「データを使ったサービスを開発する人材(56%)」「データを使ったアート作品を作るクリエイター的な人材(13%)」の順に回答割合が高い。また「最も当てはまるもの1つ」の回答に絞った場合、「データによるビジネス課題解決を得意とする人材(41%)」「複数の分野を俯瞰的にみてデータ分析の活用を戦略的に考えられる人材(18%)」「データ分析のプロフェッショナルな人材(10%)」「データのハンドリングを得意とする人材(エンジニア)(7%)」「統計やAIなどのデータ分析に関する『理論』に詳しい人材(6%)」「データを使ったサービスを開発する人材(6%)」の順に回答割合が高い。本学部の教育目的に掲げるデータサイエンス人材は、「データの時代にこそ必要とされる『人間力』を高め、データを正しく扱うための知識や技能、科学的方法についての理解を持ち、データから新しい知見や価値を見出す分析力と思考力、データをもとに社会や組織の課題を解決していくための創造力や実践力、コミュニケーション力、協働力、データ活用にあたっての倫理観を備え、データサイエンスによる課題解決や課題探索により未来の社会づくりに貢献するデータサイエンス人材」であり、企業が採用・育成したいデータサイエンティストの人材像として求める資質・能力を多分に含んでいると言える（【資料7】一般社団法人データサイエンティスト協会調査・研究委員会「データサイエンティストの採用に関するアンケート調査結果(2019年11月)」(抜粋)参照)。

こうした傾向は、令和4(2022)年1月18日に公表の一般社団法人日本経済団体連合会「採用と大学改革への期待に関するアンケート結果」においても確認される。同調査は、企業の求める人材像や採用動向、わが国の大学に求められる改革、さらには産学連携に関する考えや取組状況を把握するべく、経団連全会員企業(1,480社)及び各都道府県の地方別経済団

体に加盟する経団連非会員企業を対象に実施され、381社（内、経団連会員企業335社、経団連非会員企業46社）から回答を得ている。なお回答企業の業種は、製造業が46.5%、非製造業が53.5%となっている。調査の結果、「採用の観点から、大卒者に特に期待する資質・能力・知識」のうち、「特に期待する資質」として「主体性」「チームワーク・リーダーシップ・協調性」「実行力」が上位に挙げられた。また「特に期待する能力」として「課題設定・解決能力」「論理的思考力」「創造力」が上位に挙げられ、「特に期待する知識」として「数理・データサイエンス・AI・ITに関する専門知識」が全体の34.4%を占めた。さらに、「専門人材の採用・育成（今後5年程度先のトレンド）」では、「分野別専門人材の採用・育成動向」が明らかとなっているが、同結果からは、「数理・データサイエンス・AI」「システムエンジニアリング、プログラミング」における専門人材を「主として、社内で育成」しようと考えている企業割合が他の分野に比べて低く、外部採用に頼らざるを得ない現状が明らかになっている。また同調査では、企業の求める人材像や採用動向に関するこうした結果と関連して、「日本の大学に求められる改革」についても明らかにしている。「今後、優先的に取り組むべき教育改革」に関する設問への回答は、「課題解決型の教育プログラム（PBL等）の充実（67.9%）」「IT教育・AIリテラシー教育の推進（43.9%）」「社会や企業のニーズに対応した教育プログラムの迅速な構築・充実（41.4%）」「データサイエンス・AI等のエキスパート人材育成に資する教育プログラムの構築（29.7%）」の順に高い。こうした結果からは、Society5.0時代を迎える我が国においては、多くの企業がデータサイエンス人材の育成・採用に苦慮しており、他方で大学からの人材供給が十分ではない現状が伺える（【資料8】一般社団法人日本経済団体連合会「採用と大学改革への期待に関するアンケート結果（2022年1月18日）」（抜粋）参照）。

このほか、株式会社矢野経済研究所が令和3(2021)年1月27日に公表したプレスリリースによれば、国内データ分析関連人材規模は平成30(2018)年度において44,200人であったものが、2023年度の予測では141,900人へと急増することが示されており、「データをもとに意思決定を行い、経営に生かすデータ・ドリブン経営を打ち出す企業が増えてきている」なかで、「データ分析関連人材（分析コンサルタント、データサイエンティスト、分析アーキテクト、プロジェクトマネージャー）が注目されており、なかでもデータサイエンティストは最も重用される人材ともいわれる」との見方を示している（出典：株式会社矢野経済研究所「データ分析関連人材規模に関する調査（2020年）」（2021年1月27日発表））。

次に、地域的な人材需要の動向として、本学が位置する大阪府における人材需要について確認する。平成29(2017)年6月20日に開催された第9回副首都推進本部会議では、「データマネジメントをめぐる社会動向」について、「情報産業で後れを取ってきた大阪はデータサイエンスを切り口に新産業での急速な巻き返しが必要」との見方を示している。なかでも都市課題解決のために「データを分析・可視化し、客観的な視点から政策決定（意思決定）するために3つのスキルが必要」としており、この3つのスキルに、「データを意味のある

形に使えるようにし、実装、運営する『データエンジニアリング』、「統計学等の情報科学系の知識を有し、分析手法を駆使して分析・解析を行う『データサイエンス』」、「課題背景を理解、整理し、解決につなげる『社会展開力』」が挙げられている。また、このようなスキルを有した人材の育成に関して、「情報系人材が不足しており、専門的なデータサイエンティストの育成、全分野の学生に向けた基礎的なコンピュータサイエンスの教養の提供が大学に求められている」とし、「ビッグデータの利活用を先導できる『棟梁レベル』の人材が圧倒的に不足」している状況を踏まえて、「大学院における社会人コースで集中的に育成することも検討」し、「統計的概念、データに基づく思考、ITリテラシーは、大学学部レベルのリテラシーとして、文系・理系問わず必要」であるとの方向性を示している。こうした現状を踏まえて、大阪府では近隣の自治体を含む大阪府・大阪市などの「行政」と、大阪府立大学・大阪市立大学（令和4(2022)年4月より大阪公立大学として、2大学を統合し開学予定）を中心とした大阪府内の大学、企業のそれぞれの強みを活かし、データの収集・分析にとどまらず、データを利活用することまでを視野に入れた「行政 IoT 戦略」がめざされることとなった（【資料9】第9回副首都推進本部会議資料「(戦略領域) データマネジメント」参照）。

また、令和2(2020)年12月に打ち出された大阪府・大阪市「大阪の再生・成長に向けた新戦略（ウィズコロナからポストコロナへ）」によれば、新型コロナウイルスによる新たな潮流として『新しい生活様式』の実践などにより、非対面・非接触を前提とした新たなサービスやビジネスが進展するなど、社会全体におけるデジタル化が加速している一方で、「特に行政分野を中心にデジタル化の対応の遅れなどの課題が顕在化」しており、これに対する対応として「中小企業におけるICT化の促進やサイバーセキュリティの確保など対策が必要」であること、「社会全体のDXの加速に対応し、新たな成長産業を生み出すため、スーパーシティの区域指定獲得などを通じて、大胆な規制緩和によるデータの利活用等の促進を図るなど、イノベーションの創出環境を整備することが必要。また、ヘルスケア分野におけるビッグデータを活用した新たなビジネスの創出などを促進していくことが必要」であることなどが示されている。このような課題を踏まえ、人材の活躍促進に関する方向性が述べられており、「あらゆる分野でのデジタル化を支えるIT人材や、健康・医療関連産業の成長をけん引する医療人材の育成を進めていく。このため、産業界と府内大学等の連携による専門人材育成を進めるとともに、府内の拠点を活用した医療人材の育成に取り組んでいく」ことが挙げられている（【資料10】大阪府・大阪市「大阪の再生・成長に向けた新戦略（ウィズコロナからポストコロナへ）」(2020年12月)(抜粋)参照)。大阪府におけるこうした政策動向から、行政、産業界、大学が連携し、地域の人材需要に応じていくことの必要性の高まりが確認される。

大阪府における過去5カ年の職業別の新規求人倍率の推移は【図表12】のとおりであり、「専門的・技術的職業」のうち「情報処理・通信技術者」の新規求人倍率は平成28(2016)年は6.46倍、令和2(2020)年は4.50倍となっている。職業全体の平均は平成28(2016)

年は 1.72 倍、令和 2 (2020) 年は 1.85 倍であり、「情報処理・通信技術者」の新規求人倍率は他業種と比べても高い水準で推移していることがわかる。また、令和 3(2021)年度の月別・職業別の有効求人倍率の推移は【図表 13】のとおりであり、「情報処理・通信技術者」の有効求人倍率は職業全体の平均を上回り年間を通じて 2 倍以上の倍率を維持している。

こうした「情報処理・通信技術者」といった「専門的・技術的職業」のみならず、先述の政策動向を背景とする「データサイエンス人材」に対する地域的な需要をさらに明らかにするものとして、大阪府より【資料 11】のとおり副申書をいただいている。自治体、産業界との連携による大阪府・大阪市のスマートシティ化の推進にあたっては、高等教育段階におけるデータサイエンス人材の育成が急務であり、本学部の設置に大きな期待が寄せられていることがわかる（【資料 11】大阪府「副申書 大阪成蹊大学におけるデータサイエンス学部の新設について」参照）。

上記の動向と併せて、外国人留学生の採用需要の高まりも確認される。株式会社ディスコキャリアタスリサーチによる「外国人留学生/高度外国人材の採用に関する調査 (2021 年 12 月調査)」では、全国の有効企業を対象に、日本の大学または大学院に留学する外国人留学生の採用実態について明らかにしている。高度外国人材雇用企業のうち、令和 3(2021)年度に外国人留学生を「採用した」企業は全体の 22.6%と留まった。例年の調査では 35%前後の割合で採用実績が確認されており、コロナ禍で採用計画を下方修正した影響がみてとれる。一方、令和 4(2022)年度に「採用予定あり」と外国人留学生の採用を見込む企業は 38.7%となった。これは直近 5 か年で最も採用実績が多かった令和 2(2020)年度の 35.4%を上回る採用意向があることを示している。同調査では、外国人留学生を採用する目的と求める資質、自社への影響等についても明らかにしているが、採用の目的には「優秀な人材を確保するため」に次いで「日本人社員への影響も含んだ社内活性化のため」「外国人としての感性・国際感覚等の強みを発揮してもらうため」「ダイバーシティ強化のため」が上位に挙げられ、自社への好影響の内容として「異文化・多様性への理解の向上」「グローバル化推進への理解、意識醸成」「日本人社員への刺激・社内活性化」「海外の拠点や取引先との関係の向上」が上位に挙げられている。こうした期待とともに求める資質には、「日本語力」や「基礎学力」以外に「コミュニケーション能力」と「協調性」が上位に挙がっており、本学部の教育目的に含む「コミュニケーション力」「協働力」を備えたデータの専門人材への人材需要は留学生においても高い。さらに、令和 3(2021)年度に外国人留学生を採用した企業における採用実績では、「IT・ソフトウェア関連」の職種が製造業では 4 番目に多く、非製造業では最も多かったことから、データ関連の職種における外国人留学生の採用需要の高さが伺える（【資料 12】株式会社ディスコキャリアタスリサーチ「外国人留学生/高度外国人材の採用に関する調査 (2021 年 12 月調査)」参照）。



以上の社会的・地域的な政策動向、人材需給の見通し等の確認とともに、企業等への採用意向調査（アンケート）を実施した。調査対象は、既設学部卒業生の採用実績のある 389 社を含む、製造業、情報サービス業等を中心とした幅広い業種とし、近畿圏及び全国に所在する企業 2,004 社とした。なお調査に当たっては公平性を担保するために、第三者機関である株式会社高等教育総合研究所に調査・分析を依頼した。

回答を得た 157 社のうち、「問 4 大阪成蹊大学が設置構想中の『データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）は社会的ニーズが高いと思われますか』」との設問に対して、「ニーズは極めて高い」「ニーズはある程度高い」と回答した企業は全体の 97.5%にあたる 153 社となり、本学部を設置することに対する社会的必要性の高さが確認された。また、「問 5 大阪成蹊大学が設置構想中の『データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）』が養成する人材を採用したいと思われますか」との設問に対して「ぜひ採用したい」「採用を検討したい」と回答した企業は全体の 74.5%にあたる 117 社となり、広く様々な企業において、養成するデータサイエンス人材に対する採用需要があることが明らかとなった。さらに「問 6『データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）』で養成する人材について、採用を検討したいと思われる人数をお答えください」との設問に対して、回答を得た人数の合計は 220 人となり、入学定員 80 人を上回る結果となった（【資料 13】株式会社 高等教育総合研究所「大阪成蹊大学『データサイエンス学部データサイエンス学科（仮称）』設置構想についての人材需要の見通し調査（設置構想についての人材需要アンケート調査）報告書」（2022(令和 4)年 2 月）参照）。

以上、政策動向や各種調査結果等より、本学部の教育目的に掲げるデータサイエンス人材は、社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることが明らかとなっている。