

学生の確保の見通し等を記載した書類

目次

1. 新設組織の入学定員（編入学定員を含む。）設定の考え方及び
定員を充足する見込み・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
2. 学生確保に向けた具体的な取組（予定を含む。）と見込まれる効果・・・・・・・・4
3. 新設組織で養成する人材の社会的要請や人材需要の動向・・・・・・・・5

1. 新設組織の入学定員（編入学定員を含む。）設定の考え方及び定員を充足する見込み

学部定員の増員は、現行の教育体制で質を維持して実施するために、現在の入学定員（電気電子工学科 130 名、情報学科 90 名）の約 10% 増とした。

組織名	入学定員（変更前）	入学定員（変更後）	備考
工学部電気電子工学科	130 名	142 名	12 名増
工学部情報学科	90 名	98 名	8 名増

① 学生確保の見通しの調査結果

京都大学工学部では 2 月期の一般入試の他に特色入試（能力、学ぶ意欲、志を多面的、総合的に評価する本学独自の選抜方式）、高専編入試、留学生入試、Kyoto iUP (Kyoto University International Undergraduate Program) 等の様々な方法で多様な学生を募集しているが、一般入試で入学する学生が定員の 9 割程度を占める。そのため、学部定員の増員分を確保するためには、主に一般入試で入学する学生の増員が必要である。工学部の一般入試では、受験生は工学部の 6 学科のうち第 1 志望と第 2 志望を指定して出願し、大学入学共通テストと筆記試験の得点と各学科の募集定員により第 1 志望あるいは第 2 志望の学科への合否が決定される。過去 5 年間の電気電子工学科を第 1 志望とする志願者の人数および募集定員に対する倍率は下表の通りであり、電気電子工学科の定員が 12 名増加して 142 名になったとしても第 1 志望だけで募集定員の 3 倍近い志願者を見込むことができ、入学者の学力低下を招くことなく増員した定員を確保することができると予想している。

電気電子工学科を第 1 志望とする志願者の人数および募集定員に対する倍率

入学年度	募集人員	志願者数(第一志望)	倍率(第一志望)
R6	124	364	2.94
R5	123	366	2.98
R4	124	404	3.26
R3	124	321	2.59
R2	127	348	2.74

また、過去 5 年間の情報学科を第 1 志望とする志願者の人数および募集定員に対する倍率は下表の通りであり、情報学科の定員が 8 名増加して 98 名になったとしても第 1 志望だけで募集定員の 4 倍以上の志願者を見込むことができ、入学者の学力低下を招くことなく増員した定員を確保することができると予想している。

情報学科を第1志望とする志願者の人数および募集定員に対する倍率

入学年度	募集人員	志願者数(第一志望)	倍率(第一志望)
R6	87	363	4.17
R5	87	408	4.69
R4	87	402	4.62
R3	87	352	4.05
R2	87	430	4.94

②中長期的な18歳人口等入学対象人口の全国的、地域的動向の分析

全国的動向として、文科省学校基本調査のデータをもとにしたリクルート進学総研の分析によれば、18歳人口は、2023年から2035年で、109.7万人から97.0万人へ12.7万人(11.6%)減少すると予測されている。大学への進学率は、2014年から2023年で、48.1%から56.9%と10年間で8.8ポイント上昇している。人口動態統計速報によれば、2023年の出生数は73万人であり、想定をはるかに上回るスピードで18歳人口が減少している一方で、2023年の大学進学率56.9%は、経済開発協力機構(OECD)平均と同水準である。さらに、短期大学および専門学校も含めた高等教育機関全体への進学率は76.7%であり、OECD平均を上回っている。しかしながら、「我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について(第一次提言)」(令和4年5月10日教育未来創造会議)では、日本の人材育成を取り巻く課題として、デジタル人材やグリーン人材の不足、諸外国との比較における理工系学部進学者の少なさ、世帯収入が少ないほど大学進学を希望する率が低い実態などが指摘されている。こうした課題への方策として、近年、成長分野への学部再編等促進をはじめとする大学等の機能強化や、修学に係る経済的負担軽減策が実施されつつある。

地域的動向として、18歳人口は、2023年から2035年で、近畿全体で18.1万人から15.8万人へ2.3万人(12.8%)減少し、京都府は2.2万人から1.9万人へ0.3万人(14.9%)へ減少することが予測されている。一方、大学への進学者数は、2014年から2023年で、近畿全体では9.1万人から2020年10.1万人へ1.0万人(10.6%)増加し、京都府では1.3万人から1.5万人へ0.2万人(12.8%)増加している。多数の大学や企業が集積する京都市の人口構造は、大学生などの転入による影響で18~26歳を中心とした年齢層の割合が、他都市に比べて比較的多いことが特徴となっており、今後も安定的な学生の確保が見込まれる。

③同分野を有する競合校の状況

国立大学の電気電子工学分野、情報学分野の中で、学部入学に関わる学力層を考慮し、東京大学工学部電気電子工学科、大阪大学工学部電子情報工学科・同基礎工学部電子物理科学

科・情報科学科、東京工業大学工学院電気電子系・情報理工学院情報工学系の3校を競合校として選定した。上記3校について、教育内容と方法、入試（競合校の受験時期、入学手続時期との関係）、奨学制度などの修学支援の内容、就職支援の内容、取得できる資格について、本学電気電子工学科、情報学科は遜色ない。また、募集人員と志願者数について、令和6年度は下記の表のようになり、どの競合校も高い倍率である。この分野の需要の高さがうかがえ、十分な志願者の確保が見込まれ。

大学・学部・学科等	募集人員	志願者数	倍率	備考
東京大学工学部電気電子工学科	1,108	3,084	2.78	左記データは主に当該学科に進学する理科I類のもの
大阪大学工学部電子情報工学科	145	458	3.16	左記データは前期日程のもの
大阪大学基礎工学部電子物理科学科	90	155	1.72	左記データは前期日程のもの
大阪大学基礎工学部情報科学科	74	236	3.19	左記データは前期日程のもの
東京工業大学工学院電気電子系	314	1,435	4.57	左記データは電気電子系を含む工学院全体のもの
東京工業大学情報理工学院情報工学系	112	635	5.67	左記データは情報工学系を含む情報理工学院全体のもの
京都大学工学部電気電子工学科	124	364	2.94	左記データは一般入試のもの（志願者数は第一志望）
京都大学工学部情報学科	88	363	4.13	左記データは一般入試のもの（志願者数は第一志望）

④既設組織の定員充足の状況

近年の志願者倍率は、第1志望のみで電気電子工学科2.9倍（充足率105%）、情報学科4.6倍（充足率106%）であり、学士定員20名増を予定しているが、優秀な学生を十分に確保できる見込みである。

2. 学生確保に向けた具体的な取組（予定を含む。）と見込まれる効果

京都大学では毎年8月にオープンキャンパスを実施しており、電気電子工学科ではAコース定員230名（うち女性優先枠30名）、Bコース定員120名の計350名の参加を募集し、例年多くの応募があるため令和6年度は抽選により参加者を絞っている。オープンキャン

パスでは、学科紹介、研究紹介、模擬授業だけでなく、少人数のグループに分かれて研究室見学、ゼミ体験、学生実験体験等で学科の魅力をアピールしている。オープンキャンパス参加者へのアンケート結果を見ると、例えば「京都大学の電気電子工学科を受験してみたいと思った」の質問項目に対し、5段階回答(1.ぜんぜんそう思わない 2.そうは思わない 3.どちらでもない 4.そう思う 5.とてもそう思う)の結果の平均値が4.2を超えており、受験生の増加に貢献していることがわかる。このオープンキャンパスでの学科説明の際に、情報学科との講義科目相互提供について説明することで、さらに電気電子工学科の魅力を伝えることができ、受験生の増加につながることが期待できる。また、情報学科では定員280名の参加を募集し、例年多くの応募があるため抽選により参加者を絞っている。オープンキャンパスでは、学科紹介、模擬講義及び質疑応答、少人数のグループに分かれて、教員と少人数の参加者として質疑応答できる場を設け、また研究室見学では教員と大学院生が実験体験等で学科の魅力をアピールしている。オープンキャンパス参加者へのアンケート結果では、概ね高評価を得ていて受験生の増加に貢献していることがわかる。このオープンキャンパスでの学科説明の際に、電気電子工学科との講義科目相互提供について説明することで、さらに情報学科の魅力を伝えることができ、受験生の増加につながることが期待できる。

3. 新設組織で養成する人材の社会的要請や人材需要の動向

①人材の全国的、地域的、社会的動向の分析

我が国が目指す Society 5.0 とは、持続可能性と強靱性を備え、国民の安全と安心を確保するとともに、一人ひとりが多様な幸せ (well-being) を実現できる社会である。Society 5.0 は、第5期科学技術基本計画(平成28～32年度)において「サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会」として提唱されたが、第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3～7年度)では、国内外の情勢変化を踏まえて具体化させていく必要があるとされている。近年、情報通信 (ICT) ・人工知能 (AI) ・Internet of Things (IoT) などのデジタル技術が当初想定を超えて発展を遂げている状況に鑑みれば、国際社会が協調して取り組むべき持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals、SDGs) の17目標のうち「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」「産業と技術革新の基盤を作ろう」「すべての人に健康と福祉を」の項目について、デジタル・トランスフォーメーション (Digital Transformation、DX) に基づく新しいアプローチが求められている。DXとは、従来企業が実施してきたような、デジタル技術を用いた単純な省人化・自動化・効率化・最適化ではなく、デジタル技術の活用による新たな商品・サービスの提供、新たなビジネスモデルの開発を通して、社会制度や組織文化を変革していくような取り組みを指す。SDGsを念頭に Society 5.0を実現していくうえで、企業活動だけではなく、高等教育のDXは今や喫緊の課題である。

全ての人が心身ともに健康で、安心・安全な生活を送ることができる Society 5.0 では

「サイバー空間とフィジカル空間の融合」が鍵であり、サイバー空間で社会のあらゆる要素をデジタルツインとして構築し、検証結果をフィジカル空間に反映することで、社会を変革していくことになる。特に、社会の最重要インフラである情報・エネルギーのネットワークの DX が求められている。SDGs に合致したイノベーション創出とサステナビリティ向上を同時に実現するには、情報（サイバー）とエネルギー（フィジカル）の双方を主たる「対象」とし、それらを自在に操る伝統的エレクトロニクス（電気・電子・光量子・生体工学）を「手段」とした新しい電気電子工学の DX およびその知識と経験を備えた学際的な人材の育成が、社会的に強く要請されている。

全国的動向として、Society 5.0 の到来に向け、ICT や AI の技術革新を社会実装につなげられる理工系人材の育成は不可欠であり、電気電子工学教育において、デジタル・グリーン等の成長分野を牽引する人材育成カリキュラムのイノベーションが進展している。経団連カーボンニュートラル行動計画において、2050 年カーボンニュートラル化に向けた電機・電子業界のビジョンでは、エネルギーインフラの脱炭素化、分散化・系統安定（電力供給向上）、高効率機器、次世代パワー半導体・デバイス（電力需要低減）、高効率・適応実現ソリューションの社会実装（デジタルソリューション）が挙げられている。サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合する Society 5.0 においては、大量のデータを積極的に扱い、社会課題の解決に生かすことができる人材が不可欠である。改組により、電気電子工学における情報教育を拡充しつつ、そのビジビリティを高め、人材輩出数も増加させることで、就職支援において直接感じている社会のニーズや、日本学術会議や経団連からの社会の将来展望における期待にも応えることができる。

地域的動向として、関西圏には多くの電機・電子関連企業が集積しており、DX を前提とした現代的な電気電子工学に精通した人材の需要が高い。特に、京都には、長い歴史により育まれた伝統産業から、大学初の技術を取り入れた先端産業まで多様な産業構造があり、京セラ株式会社、株式会社村田製作所、ニデック株式会社、任天堂株式会社、オムロン株式会社、ローム株式会社、株式会社 GS ユアサ、株式会社島津製作所など、明治初期から何世代にもわたって数多くの独創的な技術を持つベンチャー企業が生まれている。現在でもそのイノベーション精神は健在であり、「京都スタートアップ・エコシステム」では、行政、経済団体、産業支援機関、大学、金融機関等が一体となり、オール京都で起業家を生み育てる環境を整備するとともに、スタートアップ・エコシステムを推進している。国家プロジェクトとして整備されたけいはんな学研都市は、今や 150 を超える研究施設、教育関連施設、文化施設などが立地しており、AI・IoT 等のスマートテクノロジーを活用して、都市におけるモビリティや健康医療、エネルギー・防災等といった社会課題の解決を図るスマートシティ実現への取組を推進し、新たなスマートライフスタイルの創出を目指している。2025 年開催の大阪・関西万博を控え、先端技術を活用した地域発展や、自動車産業の EV 化、半導体産業の国内回帰など、電気電子工学分野の高度な知識と最新技術を併せ持つ人材へのニーズが高まっている。また、5G/6G 通信、量子コンピューティングなどの次世代技術開発

に携わる人材が求められている。

②期待される進路

電気電子工学科及び情報学科の卒業者は、9割弱の学生が大学院に進学し、進学者のうち、9割が工学研究科又は情報学研究科の博士前期課程に進学している。なお、電気電子工学科及び情報学科の就職者は、卒業生の1割弱であり、情報・通信などの分野で活躍している。

博士前期課程の修了者の進路としては、工学研究科電気工学専攻及び電子工学専攻では9割弱、情報学研究科情報学専攻では6割以上が就職し、電気、情報処理・通信など様々な幅広い分野で高度技術者として活躍している。また、就職を選択しなかった学生については、大半が博士後期課程に進学し、さらに高度な専門業務に従事するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけ、電気、情報、通信などの高度専門人材として活躍している。現在、大学院の教育体制の見直しを進めており、より多くの学生が博士後期課程に進学することが見込まれるが、企業からの需要は現在の大学院修了生の数を上回っており、博士後期課程の修了者が社会で広く活躍できる環境が整いつつある。特に、研究開発職やアカデミアのみならず、産業界においても博士人材の活用が進みつつあり、企業の競争力強化に貢献している。

電気電子工学科及び情報学科の卒業生の大学院への高い進学率を踏まえると、電気電子工学科及び情報学科の入学定員を増員することにより、より多くの高度情報人材を社会に送り出すことが可能となる。特に、デジタル社会の発展に伴い、産業界における電気電子・情報分野の専門人材の重要性がますます高まっていることから、今後の技術革新を支える優秀な人材の育成を行い、社会のニーズに応えることができる。

現在の電気工学専攻・電子工学専攻の修了生の就職支援の現場では、電気系の企業のみならず、機械系、化学系などの他分野の企業からも、図4に示す募集(求人希望)を受けている。この図は大学からの推薦を依頼してきた企業の統計であり、その数だけでも総数は330である。ほぼすべての企業から学部及び博士前期課程の学生の推薦を依頼されており、また、博士後期課程に関しても80を超える企業から推薦を依頼されている。これらの求人数はそれぞれ、電気電子工学科1学年の学生定員(学部130名(改組後R8年度から142名)、電気工学専攻及び電子工学専攻の博士前期課程73名(同93名)、および博士後期課程20名(同22名))をはるかに超えている。情報学研究科の7つコースにおいては、毎年度、概ね各コースにそれぞれ100を超える企業からの募集(求人希望)があり、博士前期課程の1学年の学生定員240名をはるかに超えている。また、推薦以外に自由応募で求人している企業もあることから、社会的な需要は現時点でも十分高く、高度情報人材の育成を進めればその傾向は強まると見込まれる。

図1 電気電子工学科及び情報学科の卒業生の進路

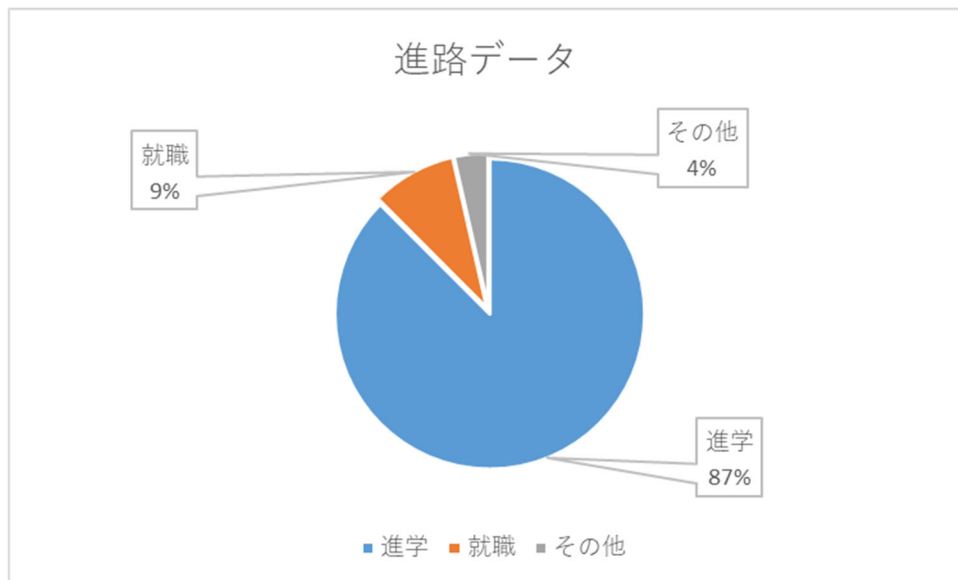


図2 電気電子工学科及び情報学科卒業生の進学先

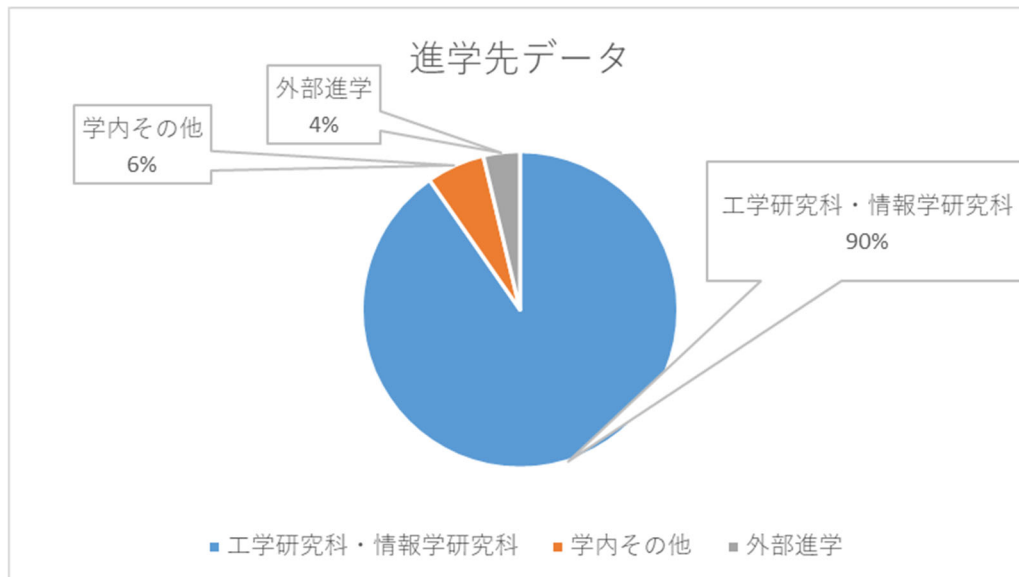


図3 電気電子工学科及び情報学科の卒業生の就職先

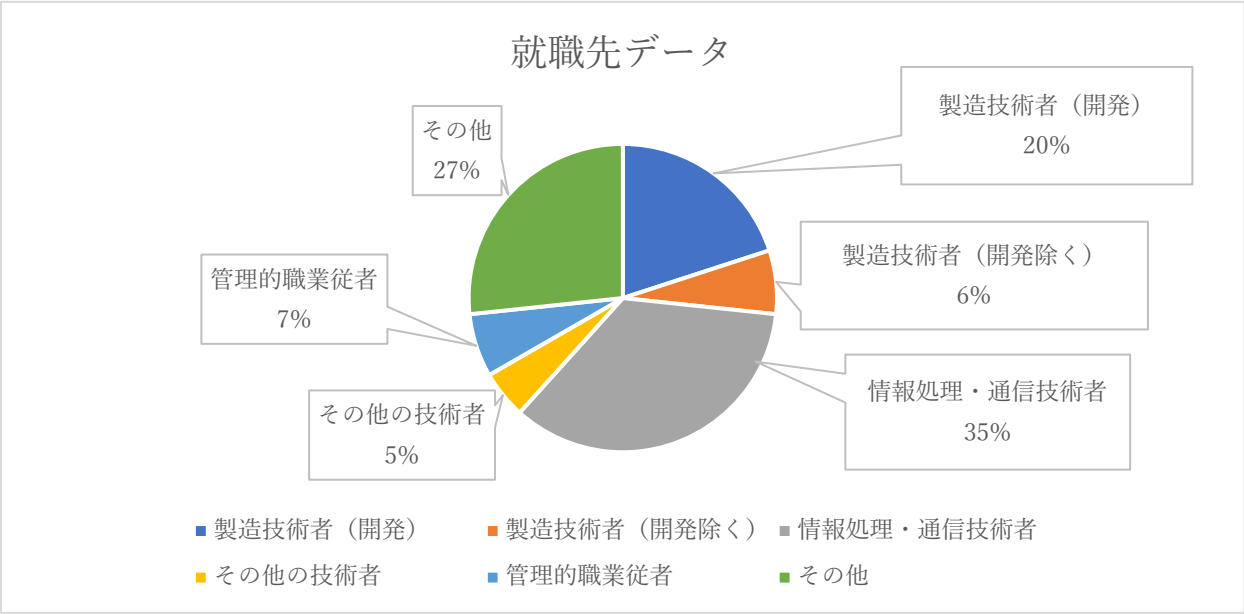


図4 企業からの募集実績

