

## 学生の確保の見通し等を記載した書類

### 目 次

1. 入学定員増員の考え方及び定員充足の見込み .....	2
(1) 入学定員増員の考え方 .....	2
(2) 定員充足の見込み.....	2
2. 学生確保に向けた取組と見込まれる効果.....	5
3. 社会的な人材需要の見通し.....	6
(1) 養成する人材に係る社会的要請.....	6
(2) 期待される進路.....	7

## 1. 入学定員増員の考え方及び定員充足の見込み

### (1) 入学定員増員の考え方

デジタル分野を牽引する高度情報専門人材の育成に係る社会の需要に応えるため、本学では「世界・社会をキャンパスとした筑波大学情報系トップ人材育成機能強化事業」に取り組んでおり、大学院の情報系学位プログラムの入学定員を博士前期課程で 90 人、博士後期課程で 16 人増員することとしている（それぞれ現在の入学定員の約 3 割に相当）。高度情報専門人材の育成を質・量ともに向上させるためには、大学院の拡充とともに、大学院に進学を希望する学生の裾野を広げるために学士課程の定員増が必要であることから、増員する大学院学位プログラムの主な学内進学元である理工学群工学システム学類並びに情報学群情報科学類及び情報メディア創成学類の入学定員の増員を行う。

この定員増は、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）による定員増を活用するものである。当該事業では、「国立大学について、学部定員の増員を行う場合は、国立大学法人の第 5 期中期目標期間終了時までには他学部・他学科を中心に同規模の定員減を行う計画であること」との資格要件が定められていることから、当該定員減を確実に見込める範囲内において、増員後も多様かつ優秀な学生を確保し得る適正な志願倍率を維持できる規模の増員を行う（適正な志願倍率の維持については（2）で述べる）。また、3 年次編入学者は大学院への進学傾向が高く、高度情報専門人材育成の拡充に資することから、3 年次編入定員の増員も行う。これらの考え方にに基づき、3 学類の入学定員の増員数を表 1 のとおり設定した。

(表 1) 入学定員の増員数

学類	変更前	変更後	増員数
工学システム学類	130 <0>	138 <5>	8 <5>
情報科学類	80 <10>	86 <14>	6 <4>
情報メディア創成学類	50 <10>	54 <14>	4 <4>

※ <>は 3 年次編入定員を外数で表す。

### (2) 定員充足の見込み

#### ① 1 年次入学定員の増員に係る定員充足の見込み

増員する 3 学類の直近 5 年間の志願倍率を表 2-1 に示す。令和 3 年度から入学定員の一部について学群・学類よりも幅広い区分で選抜を行う総合選抜を導入するとともに、工学システム学類ではアドミッションセンター入試を廃止し、情報科学類及び情報メディア創成学類では個別学力検査の後期日程を廃止したことにより、令和 3 年度を境に志願者数の規模に変動が生じているが、3 学類とも 3 倍後半から 4 倍超の志願倍率を安定的に維持している。

3 学類の増員後の募集人員の割り当てを表 2-2 に示す。以下、学類単位の選抜と総合選抜のそれぞれについて学生確保の見通しについて述べる。

学類単位の選抜について、現在の入試形態に移行した令和 3 年度入試から令和 5 年度入試までの平均志願者数に令和 7 年度に計画する増員数を加味すると、表 2-3 に示すとおり、3 学類とも 3 倍後半～4 倍超の志願倍率が想定される。大学・高専機能強化支援事業により全国的に情報系学部の定員が増加することを勘案して低めに見積もっても 3 倍前後以上の志願倍率は期待できることから、多様かつ優秀な学生を確保するために必要な水準の志願倍率を維持できると判断する。

総合選抜入学者は、1 年次では学類に所属せず全学組織である総合学域群に所属し、2 年次に学類所属へ移行する。学類への移行状況は、表 2-4 に示すとおり、3 学類とも受入定員を充足しており、増員後に受入定員が 1～2 人増加しても問題なく充足すると考えられる。なお、工学システム学類は総合選抜のほか、令和 3 年度から応用理工学類との共同による総合理工学位プログラム（英語プログラム）の募集人員に 2 人を割り当てており、増員後も変更はない。表 2-5 に示すとおり、本プログラムでは例年 10 倍以上の志願倍率を得ており、学生確保の見通しは十分である。

（表 2-1）直近 5 年間の志願倍率（1 年次入学）

学類	区分	R1	R2	R3	R4	R5
工学システム学類	募集人員 *1	130	130	95	95	95
	志願者数 *2	702	559	487	427	423
	志願倍率	5.4	4.3	5.1	4.5	4.5
情報科学類	募集人員 *1	80	80	60	60	60
	志願者数 *2	466	455	229	214	236
	志願倍率	5.8	5.7	3.8	3.6	3.9
情報メディア創成学類	募集人員 *1	50	50	32	32	32
	志願者数 *2	300	268	147	139	144
	志願倍率	6.0	5.4	4.6	4.3	4.5

\*1 令和 3 年度入試から入学定員の一部について学群・学類よりも幅広い区分で選抜を行う総合選抜を導入したこと等に伴い、学類単位の選抜の募集人員を変更した。各々の変更状況は次のとおり。

- ・工学システム学類：総合選抜の募集人員に 33 人、応用理工学類との共同による総合理工学位プログラム（英語プログラム）の募集人員に 2 人を割当
- ・情報科学類：総合選抜の募集人員に 20 人を割当
- ・情報メディア創成学類：総合選抜の募集人員に 18 人を割当

\*2 総合選抜の導入とともに、工学システム学類はアドミッションセンター入試を廃止し、情報科学類及び情報メディア創成学類は個別学力検査の後期日程を廃止したことにより、令和 3 年度以降の志願者数の規模に変動が生じている。

(表 2-2) 増員後の募集人員の割当 (1 年次入学)

学類	入学定員	うち学類単位の 選抜に割当	うち総合選抜に 割当	うち総合理工学 位プログラムの 選抜に割当
工学システム学類	138	101	35	2
情報科学類	86	64	22	—
情報メディア創成学類	54	38	16	—

(表 2-3) 増員後の想定志願倍率 (1 年次入学)

学類	R3-R5 平均志願者数	R7 増員後の募集人員	想定志願倍率
工学システム学類	446	101	4.4
情報科学類	226	64	3.5
情報メディア創成学類	143	38	3.8

(表 2-4) 総合選抜入学者の学類への移行状況

学類	区分	R3 総合選抜入学者 (R4 に学類所属へ移行)	R4 総合選抜入学者 (R5 に学類所属へ移行)
工学システム学類	受入定員	33	33
	移行者数	35	33
情報科学類	受入定員	20	20
	移行者数	21	22
情報メディア創成学類	受入定員	18	18
	移行者数	19	19

(表 2-5) 総合理工学位プログラムの志願者数・志願倍率

学類	R1	R2	R3	R4	R5
募集人員	若干名	若干名	5	5	5
志願者数	31	50	83	70	111
志願倍率	—	—	16.6	14.0	22.2

## ② 3 年次編入学定員の増員に係る定員充足の見込み

3 年次編入学の直近 5 年間の志願倍率は表 3-1 のとおりであり、いずれも募集人員に対して十分に多数の志願者数を得ている。令和 7 年度に計画する増員数を加味しても、表 3-2 のとおり十分な志願倍率の確保が見込まれる。

(表 3-1) 直近 5 年間の志願倍率 (3 年次編入学)

学類	区分	R1	R2	R3	R4	R5
工学システム 学類	募集人員	若干名	若干名	若干名	若干名	若干名
	志願者数	80	68	45	61	53
	志願倍率	—	—	—	—	—
情報科学類	募集人員	10	10	10	10	10
	志願者数	77	93	83	111	138
	志願倍率	7.7	9.3	8.3	11.1	13.8
情報メディア 創成学類	募集人員	10	10	10	10	10
	志願者数	68	84	36	51	91
	志願倍率	6.8	8.4	3.6	5.1	9.1

(表 3-2) 増員後の想定志願倍率 (3 年次編入学)

学類	R1-R5 平均志願者数	R7 増員後の募集人員	想定志願倍率
工学システム学類	61	5	12.2
情報科学類	100	14	7.1
情報メディア創成学類	66	14	4.7

## 2. 学生確保に向けた取組と見込まれる効果

本学及び増員する 3 学類の教育の特色や魅力について、高校生とその保護者や高等学校教員等に対して広く理解を得るため、例年、表 4 のとおり多様な取組を行っている。これらの取組の効果として 1. (2) で述べたように高い志願倍率を維持しており、増員後もこうした取組を継続し充実を図ることにより、多様かつ優秀な学生の確保が見込まれる。

(表 4) 学生確保に向けた取組実績

事項	内容
オープンキャンパス	高校生が参加しやすい夏休み期間中に開催。各学群・学類及び総合学域群の説明、模擬授業、在学生による体験談など、大学での学修や学生生活の様子を知ることができる企画を実施。秋には大学の概要を説明するミニ・オープンキャンパスを実施。
進学説明会、進学相談	春の進学説明会、高校教員向けの説明会・セミナー、オンライン進学相談、全国各地で行われる合同進学説明会への参加等により、きめ細かな情報提供を実施。

女子中高生の理系進路 選択支援プログラム	女子中高生が多様な理系分野の魅力や研究の楽しさを知る機会として、「リケジョ合宿」や「サイエンスカフェ」等を実施。本学在学生や社会人が理系の魅力を発信する動画も公開。
キャンパスツアー	本学に入学を希望する高校生を対象として、大学概要説明、施設見学、中央図書館見学を内容とするキャンパスツアーを実施しているほか、個人・団体（高校）での自由見学も受入。
出前講義、模擬授業	本学教員を高校に派遣する出前講義や、学内での研究室体験・模擬授業を実施。後者は在学生との交流を通して大学の雰囲気や臨場感も経験できる。
未来を切り拓くフロン トランナー育成プログ ラム（GFEST）	科学に強い関心のある高校生等を対象として、サイエンスツアー、STEAM プログラム、アントレプレナーシッププログラム、自主学習支援等を内容とする科学技術人材育成プログラムを実施。
筑波 NS ミライラボ （情報科学類）	角川ドワンゴ学園 N/S 校との高大連携事業として、N/S 校のプログラミング学習に取り組み、生徒と情報科学類生とが年間を通してオンライン交流会や座談会、プログラム開発等の合同成果発表会などによる交流を実施。

### 3. 社会的な人材需要の見通し

#### （1）養成する人材に係る社会的要請

工学システム学類は、工学の基礎を幅広く学ぶとともに、計算機の利用技術、情報処理技術を修得し、安全と安心、快適さと豊かさをあわせ持った持続可能な社会を工学面から支え牽引できる人材を養成すること、情報科学類は、現代社会の原動力である情報を生成・理解・伝達・変換・活用するための工学的技術や原理を理解し、実社会における様々な問題に適用して解決する実践力を備えた人材を養成すること、情報メディア創成学類は、ネットワーク情報社会の発展に不可欠な基盤的技術や、多種多様な情報コンテンツの製作・流通などに関して、革新的技術や科学的理論を創造的に生み出すことができる人材を養成することを目的としている。

我が国では、社会の成長を牽引する高度情報専門人材の不足やデジタル分野での国際競争力の遅れが指摘されており、これら 3 学類は、まさに、その国際競争力を高めるために不可欠な人材養成を目的としている。また、これら 3 学類だけでなくその主な進学先となる大学院情報系学位プログラムが養成する人材も加えれば、その社会的需要は今後ますます高まることは必然と言える。IT 人材需給に関する経済産業省委託調査<sup>1</sup>によれば、

- IT 人材は平成 30 年現在で約 22 万人不足しており、令和 12 年には中位のシナリオで約 45 万人不足、高位のシナリオで約 79 万人不足する
- 従来型 IT 人材から先端 IT 人材への転換が停滞し、市場の構造変化に対応できない場合、令和 12 年には先端 IT 人材が約 55 万人不足する

<sup>1</sup> 「IT 人材需給に関する調査報告書」（みずほ情報総研株式会社 令和元年 3 月）  
[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/jinzai/houkokusyo.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/houkokusyo.pdf)

- AI人材は平成30年に3.4万人不足しており、令和12年には平均的なシナリオで約12.4万人不足する

との試算結果が示されている（資料1）。このような背景の下、教育未来創造会議第一次提言<sup>2</sup>において大学における成長分野への学部再編等の必要性が指摘され、令和5年4月に大学改革支援・学位授与機構による助成事業として大学・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）が開始された。3学類の定員増は、当該助成事業による定員増を活用し、高度情報専門人材に係る社会の要請に応えるものである。

## （2）期待される進路

3学類の卒業者のうち大学院進学者の割合を過去5年間の平均でみると、工学システム学類が87%、情報科学類が70%、情報メディア創成学類が60%である（資料2-1）。本学大学院への主な進学先は、工学システム学類が知能機能システム学位プログラム、情報科学類が情報理工学位プログラム、情報メディア創成学類が情報理工学位プログラムと情報学学位プログラムであり、3学位プログラムの博士前期課程修了後の進路は就職が8割、進学が1割程度である。その就職先の業種は「ソフトウェア・通信」が半数、「メーカー」が3割、就職者の職業分類は「情報処理・通信技術者」が6割、「製造技術者」が2割を占める（資料3-1, 3-2）。博士後期課程修了者の就職先の職業分類は、「大学教員・研究者」が約6割、「情報処理・通信技術者」及び「製造技術者」が約2割である（資料4）。また、知能機能システム学位プログラムと情報理工学位プログラムが属するシステム情報工学研究群、及び情報学学位プログラムが属する人間総合科学研究群に対する「IT・ソフトウェア関連」の過去5年間の求人情報を見ると、令和5年度から大幅に求人件数が増加しており、令和6年修了者に対しては8,376件の求人がある。このように、3学位プログラムの修了生は情報系の職種において産業界から高いニーズがある。（資料5）

これら大学院3学位プログラムはいずれも大学・高専機能強化支援事業の支援（ハイレベル枠）を受けて入学定員の増員を計画しており、博士前期課程では令和6年度から知能機能システム学位プログラム35人、情報理工学位プログラム34人、情報学学位プログラム21人、計90人の増員を、博士後期課程では令和8年度からそれぞれ8人、7人、1人、計16人の増員を行う予定である。博士前期課程と博士後期課程の双方とも、増員数（計）は現在の定員の約3割に相当する。定員増とあわせて、海外大学や研究機関との協働による学生への指導・助言の仕組みや、企業と連携して学生の博士学位取得と社会でのキャリア形成を支援する仕組みの構築、それらに関わる学内外の関係者が交流する場の創出等に取り組み、博士後期課程に進学する学生を増やし、イノベーション創出力に優れた人材を輩出していくことを目指している。

このように、3学類の主な進学先となる大学院学位プログラムは、これまでの実績の上に高度情報専門人材の育成を質・量ともに向上させる取組を強化しており、3学類の卒業者がこれらの学位プログラムに進学し、世界・社会と繋がる環境の中で学修・研究を深め、社会の要請に応える高度専門人材として活躍することが期待される。

---

<sup>2</sup> 「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）  
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/teigen.html>

3 学類の新卒就職者の職業分類も半数以上が「情報処理・通信技術者」である（資料 2-2）。求人情報も大学院と同様に「IT・ソフトウェア関連」が近年大幅に増加しており、令和 6 年卒業者に対して 9,350 件の求人があるなど、情報系職種における産業界等の採用ニーズが高い（資料 5）。

このように、3 学類が養成する人材は産業界等が求める人材と合致しており、その定員増は高度情報専門人材育成の拡充を求める社会的要請に応えるために必要な計画である。

## 学生の確保の見通し等を記載した書類

### 資料目次

資料 1	IT 人材需給に関する調査（概要） .....	2
資料 2-1	増員する 3 学類の進路状況 .....	10
資料 2-2	増員する 3 学類の卒業者の就職先（令和 4 年度卒業者） .....	11
資料 3-1	増員する 3 学類の主な進学先となる大学院学位プログラム （博士前期課程）の進路状況 .....	12
資料 3-2	増員する 3 学類の主な進学先となる大学院学位プログラム （博士前期課程）修了者の進路状況（令和 4 年度修了者） .....	13
資料 4	増員する 3 学類の主な進学先となる大学院学位プログラム （博士後期課程）修了者の就職先（令和 4 年度修了者） .....	14
資料 5	増員する学類・大学院学位プログラムの求人状況.....	15

## IT人材需給に関する調査（概要）

平成31年4月  
経済産業省  
情報技術利用促進課

### 1. 調査の目的・実施体制

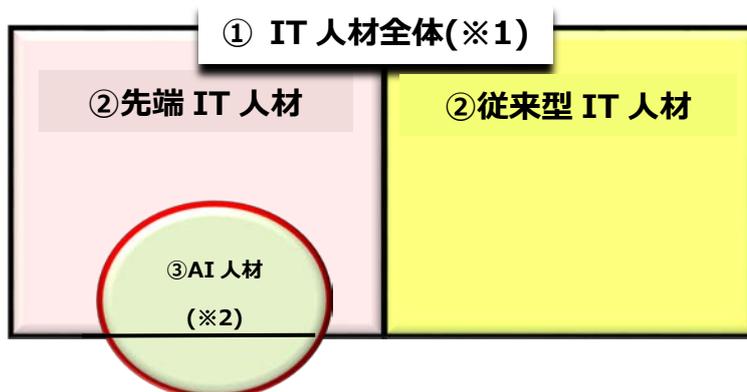
「未来投資戦略2017」（平成29年6月9日閣議決定）に基づき、第四次産業革命下で求められる人材の必要性やミスマッチの状況を明確化するため、経済産業省、厚生労働省、文部科学省の三省連携で人材需給の試算を行った。試算にあたっては、経済産業省情報技術利用促進課とみずほ情報総研株式会社が事務局となり、6名の有識者を構成員とする形で、2018年6月-2019年3月の期間で、計4回の検討会を開催した。

### 2. 調査概要

調査では、2018年から2030年の期間において、以下の項目について試算した。

- ① IT人材全体数の需要・供給
- ② Reスキルによる従来型IT人材及び先端IT人材の構成変化
- ③ AI人材の需要・供給

(参考)本調査における調査対象の概念整理図



(※1)本調査では、国勢調査を基に、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人材として試算した。

(※2)③の「AI人材」はアンケート調査等をもとに試算を実施しており、ユーザー企業の事業部門や研究開発部門に属する人材も含まれている。したがって、①の「IT人材」に完全には包含されない。

### 3. 調査結果のポイント

#### (1) IT人材（全体）の需給

##### a) IT人材の需要と供給の差（需給ギャップ）

IT人材について、需要の伸びを年平均2.7%程度、労働生産性が年0.7%上昇することを前提とし、その需給ギャップを試算したところ、下記の表1の結果が得られた。（試算方法・試算前提については後述）

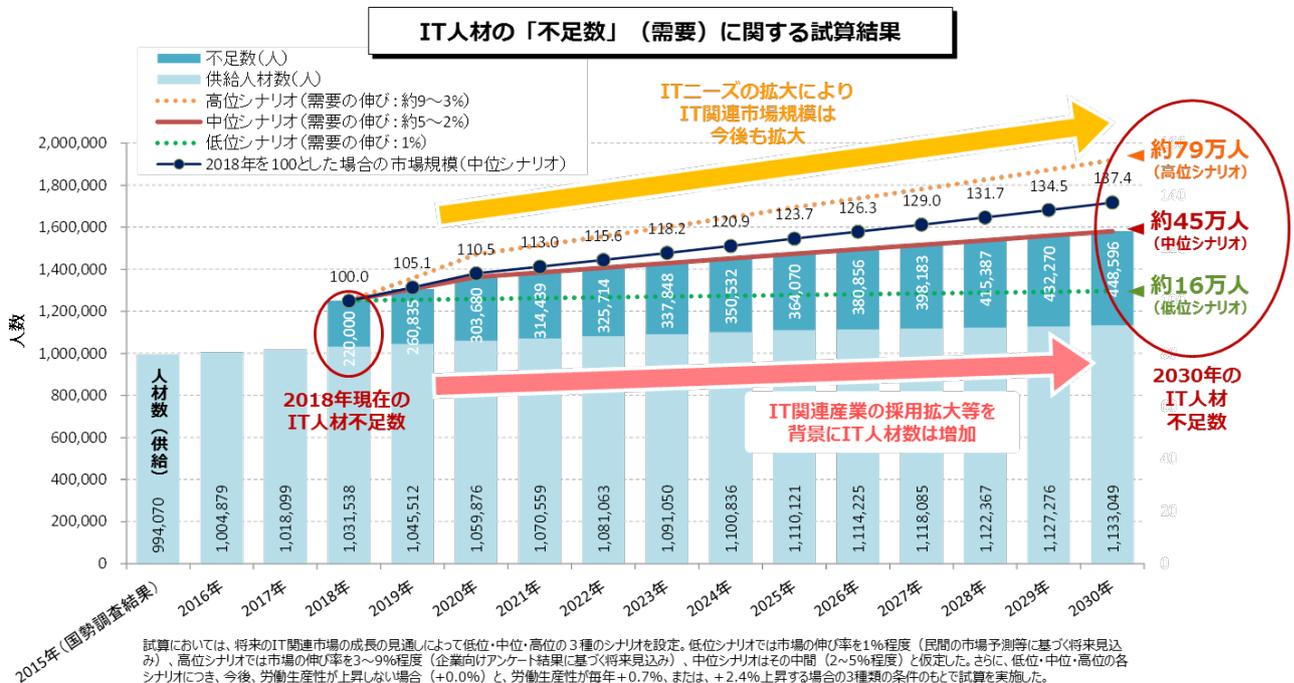
（表1）IT人材の需給ギャップ

2018年	2020年	2025年	2030年	2030年（前回調査※）
22万人	30万人	36万人	45万人	59万人

※前回調査：2016年「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」（経済産業省）における需要の伸び1.5-2.5%シナリオの需給ギャップを記載。

ただし、年3.54%の労働生産性上昇を実現した場合には、2030年時点のIT人材の需要と供給は均衡することが見込まれる。

#### <参考1> IT人材需給の試算結果



＜参考2＞各国の情報通信業の労働生産性上昇率

(日本生産性本部「労働生産性の国際比較 2017年版」をもとにみずほ情報総研作成)

	1995年以降の 労働生産性上昇率	2010年代の 労働生産性上昇率
米国	5.4%	2.2%
ドイツ	4.2%	4.2%
フランス	3.1%	2.3%
日本	2.4%	0.7%

b) IT人材の供給

(試算方法・試算前提)

総務省「2015年国勢調査」をもとに、2018年時点のIT関連産業の年代別従事者数を試算した。さらに、文部科学省「学校基本調査」から毎年の教育機関からの入職者数を、国勢調査から他産業から情報サービス産業への入職者数と退職者数の差分を算出し、それらをもとに2030年までのIT人材数の将来見通しを試算した。

直近の国勢調査(2015年)から試算した結果、2015年時点でのIT人材数は約99.4万人と前回の国勢調査(2010年)から試算した結果と比較して7.5万人程度増加している。また、教育機関からの毎年のIT人材供給についても、リーマンショック時に減少したもののその後は増加基調にあることから、その増加傾向が今後も続くことを前提に試算を行った。

(試算結果)

この結果、我が国の労働人口及び若年層人口は全体としては減少するものの、IT人材供給については、2030年まで増加が見込まれることとなった。

(表2) IT人材供給の見通し

2018年	2020年	2025年	2030年	2030年 (前回調査※)
103万人	106万人	111万人	113万人	86万人

※前回調査：2016年「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」(経済産業省)

## c) IT人材の需要

### (試算方法・試算前提)

○将来の IT 関連市場の成長の見通しにつき、以下のとおり高位・中位・低位の 3 種のシナリオを設定し、IT 関連市場の成長率と等しい伸び率で IT 人材需要の伸び率が推移するという前提の下、試算を行った。

高位シナリオ：年平均成長率 4.4%程度（企業向けアンケート（※）結果）

中位シナリオ：年平均成長率 2.7%程度（高位と低位の間）

低位シナリオ：年平均成長率 1%程度（民間の市場予測等に基づく）

#### ※企業向けアンケート

2018 年 10 月、IT 企業 3000 社、ユーザー企業 3000 社を対象に IT 人材の現状の不足感や将来見通しについてアンケートを実施。2173 社から回答があった。（回答率 36.2%）

回答結果から、短期～長期の需要の伸びは、年率 9～3%（平均約 4.4%）と見込まれた。

○さらに、アンケートは将来の生産性の伸びを前提としていないことから、それぞれのシナリオについて、労働生産性の上昇が人材需要に与える影響も考慮し、労働生産性の上昇率について二通りの前提を置いた。

毎年 0.7%上昇：2010 年代における日本の情報通信業の労働生産性の伸び

毎年 2.4%上昇：1995 年以降の日本の情報通信業の労働生産性の伸び

### (試算結果) ※年 0.7%の労働生産性上昇の場合を掲載

上述の高位シナリオでの伸び率(約 4.4%)をもとに試算すると、2030 年の IT 人材需要は 192 万人と 2018 年に比べ 67 万人増加する一方、低位シナリオ(1%)をもとに試算した場合は、5 万人程度の増加に留まる。

(表 3) IT 人材需要の見通し

	2018 年	2020 年	2025 年	2030 年	2030 年 (前回調査※)
<b>高位</b> 〔需要の伸び率 約 4.4%〕	125 万人	147 万人	169 万人	192 万人	165 万人
<b>中位</b> 〔需要の伸び率 約 2.7%〕		136 万人	147 万人	158 万人	144 万人
<b>低位</b> 〔需要の伸び率 約 1%〕		126 万人	128 万人	130 万人	127 万人

※前回調査：2016 年「IT 人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」（経済産業省）

なお、前回調査における高位、中位、低位は、それぞれ伸び率が、2～4%、1.5～2.5%、1%であり、低位以外は今回と伸び率が異なるほか、生産性の上昇率について試算で考慮していない点に留意する必要がある。

## (2) 従来型 IT 人材と先端 IT 人材に関する試算

### (試算方法・試算前提)

(1) における IT 関連市場を「従来型 IT サービス市場」(※1)と「先端 IT サービス市場」(※2)に 2 分し、それぞれの市場に従事する人材を「従来型 IT 人材」と「先端 IT 人材」とした。

その上で、以下の 3 つの Re スキル率 (※3) のパターンの下、従来型 IT 人材と先端 IT 人材について需給ギャップの推移を試算した。

(※1) 従来型 IT システムの受託開発、保守・運用サービス等に関する市場を従来型 IT 市場と定義した。

(※2) IoT 及び AI を活用した IT サービスの市場を先端 IT 市場と定義した。

(※3) Re スキル率：従来型 IT 人材から先端 IT 人材への転換を Re スキルと定義し、

$(x-1)$  年に従来型 IT 人材であった人材で、 $x$  年に先端 IT 人材に転換した人材数 /  $(x-1)$  年の従来型 IT 人材数を Re スキル率と定義した。

### <Re スキル率のパターン>

IT 人材の転換が

- ① 市場の構造変化に対応できる場合 : 平均 3.8%/年 (約 2-6%)
- ② 市場の構造変化にあまり対応できない場合 : 2%/年
- ③ 市場の構造変化に対応できない場合 : 1%/年

### (試算結果)

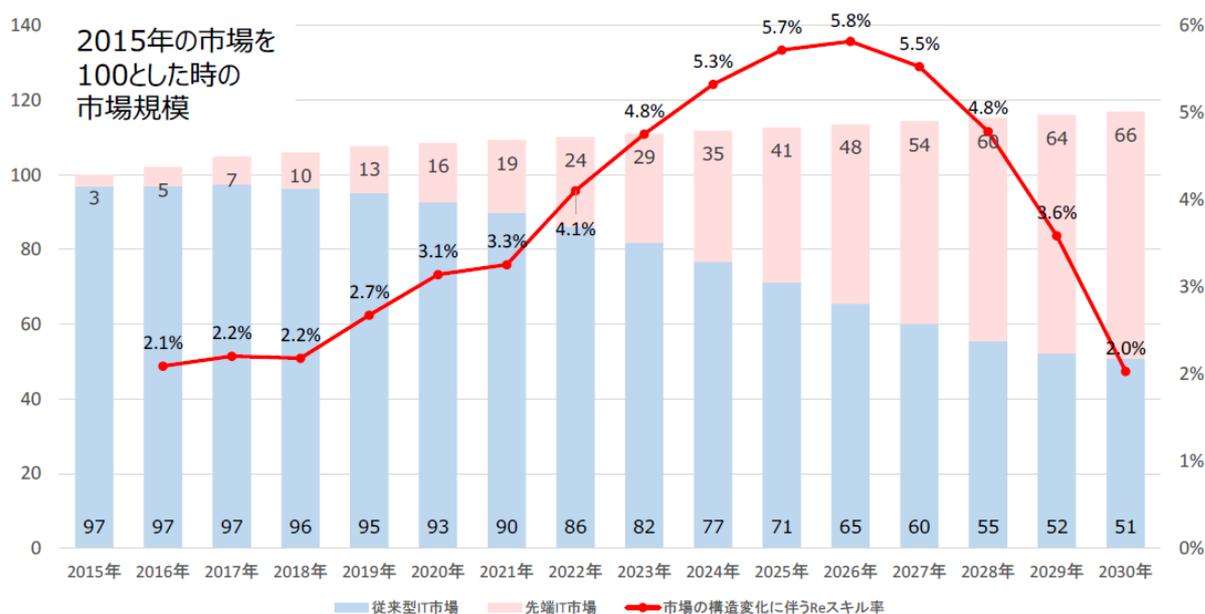
IT 市場の需要の伸びを約 2.7% (中位シナリオ)、労働生産性を 0.7%とした場合の 2030 年における従来型 IT 人材と先端 IT 人材の需給ギャップは以下のとおりとなる。

(表4) 従来型 IT 人材と先端 IT 人材の需給ギャップ (2030 年時点)

	従来型 IT 人材	先端 IT 人材	合計
Re スキル率 2~6%	18 万人	27 万人	45 万人
Re スキル率 2%	0 万人	45 万人	
Re スキル率 1%	△10 万人	55 万人	

※△：供給数>需要数

<参考3>今後の IT 関連市場の構造変化と構造変化に対応した場合の Re スキル率の推移



### (3) AI 人材の需給について

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・販売者を「AI 人材」として定義し、その需給及び需給ギャップを試算した。

#### a) AI 人材の需給ギャップ

AI 人材の需要と供給について、後述の方法で試算を行いそのギャップを試算したところ、下記の表の結果が得られた。

なお、需給ギャップの試算にあたっては、AI 市場の需要の伸びについて複数の市場調査結果を参考したが、調査によって予測が大きく異なることから、そのうち最も低い伸びを低位シナリオに、平均値を平均シナリオとし、2つのパターンで試算を行った。

○低位シナリオ(低位の伸びの市場調査結果) : 年率 10.3%

○平均シナリオ(複数の市場調査結果の平均値) : 年率 16.1%

(表 5) AI 人材需給ギャップの見通し

AI 需要の伸び	2018 年	2020 年	2025 年	2030 年
低位(10.3%/年)	3.4 万人	2.8 万人	2.7 万人	1.2 万人
平均(16.1%/年)		4.4 万人	8.8 万人	12.4 万人

AI 人材の生産性が 0.7%上昇し、かつ、AI 需要の伸びが「平均」の場合は、2025 年には 8.8 万人、2030 年には 12.4 万人の需給ギャップが生じる。また、AI 需要の伸びが「低位」の場合、2018 年の 3.4 万人から需給ギャップは徐々に減少し、2025 年には 2.7 万人、2030 年には 1.2 万人まで緩和する。

## b) AI 人材の供給

### (試算方法・試算前提)

企業向けアンケートで現在の AI 人材数や今後の育成見通しについて尋ねた。さらに、人工知能技術戦略会議のデータ及び企業向けアンケートから、それぞれ 1 年あたりの大学からの AI 人材輩出数と企業内育成数を算出し、それをもとに 2030 年までの AI 人材供給を試算した。

### (試算結果)

今後の AI 人材育成に対して積極的な企業が多かったため、現在、1.1 万人規模と試算された AI 人材は、2030 年には、約 11 倍の 12.0 万人にまで拡大するとの結果が得られた。

(表 6) AI 人材供給の見通し

2018 年	2020 年	2025 年	2030 年
1.1 万人	3.8 万人	7.9 万人	12.0 万人

## c) AI 人材の需要

### (試算方法・試算前提)

AI 人材についても、IT 人材の需要と同様、AI 市場の成長率と等しい伸び率で人材需要の伸び率が推移するという前提の下、試算を行った。需要の伸び率については、前述のとおり 2 通りのシナリオを設定した。

### (試算結果)

上記方法により、試算した結果は、AI 人材の需要はそれぞれ以下のとおりであり、低位シナリオの場合でも、AI 人材の需要は 2030 年に 2018 年比で約 3 倍となることが見込まれた。

※ IT 人材と同様、生産性は 0.7% 上昇するとの前提

(表 7) AI 人材需要の見通し

	2018 年	2020 年	2025 年	2030 年
低位(10.3%/年)	4.4 万人	6.7 万人	10.6 万人	13.1 万人
平均(16.1%/年)		8.2 万人	16.7 万人	24.3 万人

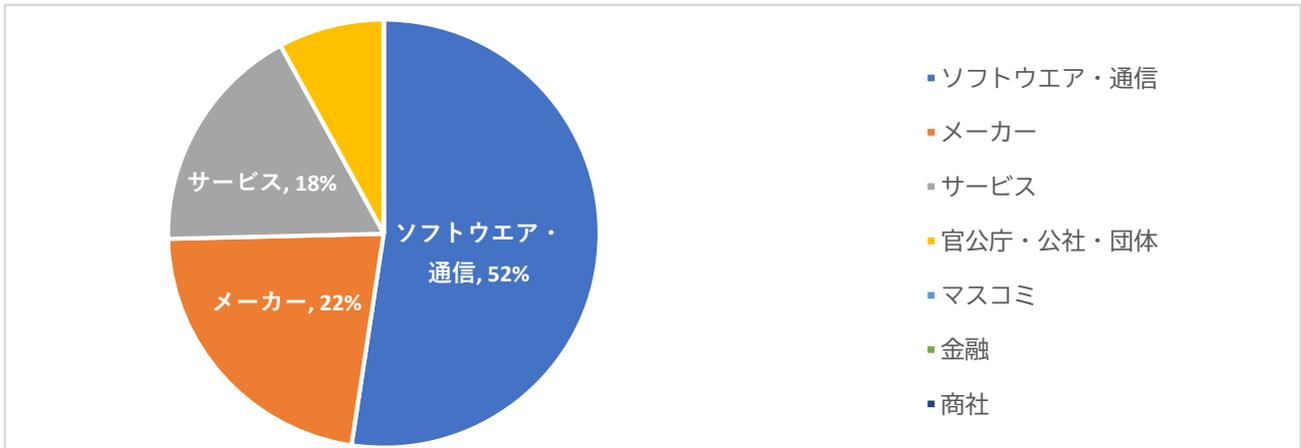
## 増員する3学類の進路状況

学類	区分	H30年度 卒業者	R1年度 卒業者	R2年度 卒業者	R3年度 卒業者	R4年度 卒業者	5年平均
工学システム学類	卒業者数	136	130	134	138	132	134
	進学者数	119 (87.5%)	115 (88.5%)	115 (85.8%)	119 (86.2%)	115 (87.1%)	117 (87.0%)
	就職者数	15 (11.0%)	13 (10.0%)	16 (11.9%)	10 (7.2%)	15 (11.4%)	14 (10.3%)
	その他	2 (1.5%)	2 (1.5%)	3 (2.2%)	9 (6.5%)	2 (1.5%)	4 (2.7%)
情報科学類	卒業者数	109	89	95	85	107	97
	進学者数	69 (63.3%)	66 (74.2%)	70 (73.7%)	66 (77.6%)	70 (65.4%)	68 (70.3%)
	就職者数	38 (34.9%)	18 (20.2%)	18 (18.9%)	15 (17.6%)	33 (30.8%)	24 (25.2%)
	その他	2 (1.8%)	5 (5.6%)	7 (7.4%)	4 (4.7%)	4 (3.7%)	4 (4.5%)
情報メディア創成学類	卒業者数	55	63	57	62	62	60
	進学者数	29 (52.7%)	39 (61.9%)	31 (54.4%)	39 (62.9%)	41 (66.1%)	36 (59.9%)
	就職者数	25 (45.5%)	22 (34.9%)	19 (33.3%)	17 (27.4%)	15 (24.2%)	20 (32.8%)
	その他	1 (1.8%)	2 (3.2%)	7 (12.3%)	6 (9.7%)	6 (9.7%)	4 (7.4%)
計	卒業者数	300	282	286	285	301	291
	進学者数	217 (72.3%)	220 (78.0%)	216 (75.5%)	224 (78.6%)	226 (75.1%)	221 (75.9%)
	就職者数	78 (26.0%)	53 (18.8%)	53 (18.5%)	42 (14.7%)	63 (20.9%)	58 (19.9%)
	その他	5 (1.7%)	9 (3.2%)	17 (5.9%)	19 (6.7%)	12 (4.0%)	12 (4.3%)

(備考) 「その他」は進学又は就職準備中、専修学校・外国の学校等入学者等。

増員する3学類の卒業者の就職先（令和4年度卒業生）

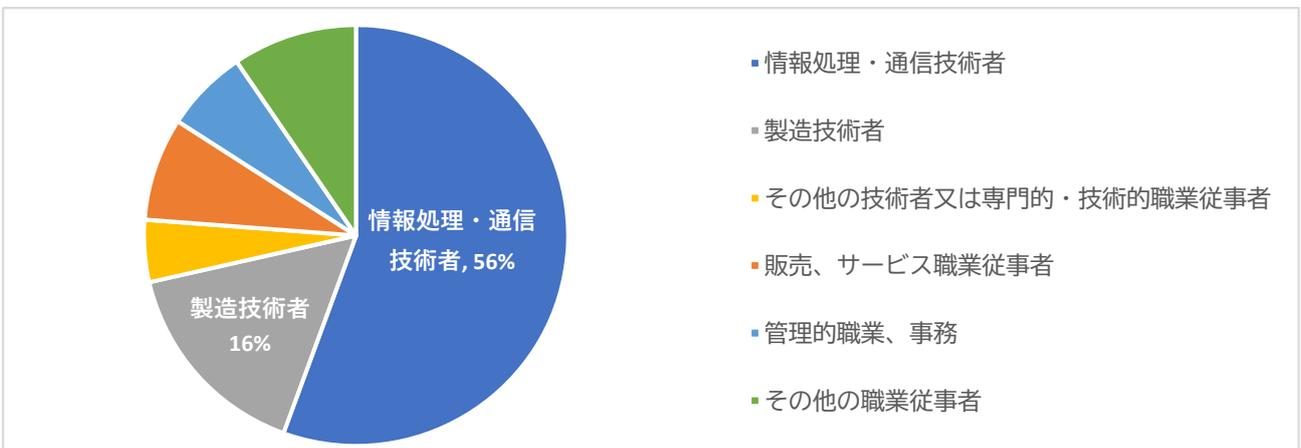
■ 就職先の業種



(単位：人)

業種	工学システム学類	情報科学類	情報メディア創成学類	計
ソフトウェア・通信	3	20	10	33
メーカー	7	6	1	14
サービス	2	6	3	11
官公庁・公社・団体	3	1	1	5
マスコミ				0
金融				0
商社				0
計	15	33	15	63

■ 就職者の職業分類



(単位：人)

職業分類	工学システム学類	情報科学類	情報メディア創成学類	計
情報処理・通信技術者	3	21	11	35
製造技術者	4	6		10
その他の技術者又は専門的・技術的職業従事者	3			3
販売、サービス職業従事者	1	3	1	5
管理的職業、事務	1	2	1	4
その他の職業従事者	3	1	2	6
計	15	33	15	63

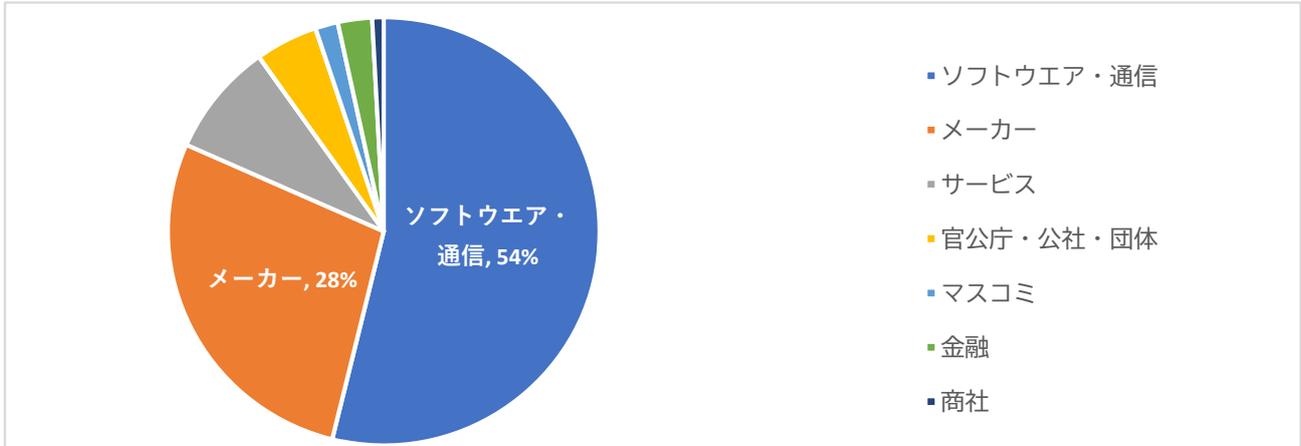
増員する3学類の主な進学先となる大学院学位プログラム  
(博士前期課程)の進路状況

学類	区分	H30年度 修了者	R1年度 修了者	R2年度 修了者	R3年度 修了者	R4年度 修了者	5年平均
知能機能システム 学位プログラム  (前身の知能機能シス テム専攻を含む)	修了者数	124	107	119	122	118	118
	進学者数	19 (15.3%)	11 (10.3%)	15 (12.6%)	17 (13.9%)	16 (13.6%)	16 (13.2%)
	就職者数	97 (78.2%)	88 (82.2%)	93 (78.2%)	93 (76.2%)	94 (79.7%)	93 (78.8%)
	その他	8 (6.5%)	8 (7.5%)	11 (9.2%)	12 (9.8%)	8 (6.8%)	9 (8.0%)
情報理工 学位プログラム  (前身のコンピュータサ イエンス専攻を含む)	修了者数	117	143	130	124	127	128
	進学者数	11 (9.4%)	15 (10.5%)	10 (7.7%)	12 (9.7%)	16 (12.6%)	13 (10.0%)
	就職者数	94 (80.3%)	117 (81.8%)	112 (86.2%)	102 (82.3%)	92 (72.4%)	103 (80.7%)
	その他	12 (10.3%)	11 (7.7%)	8 (6.2%)	10 (8.1%)	19 (15.0%)	12 (9.4%)
情報学 学位プログラム  (前身の図書館情報メ ディア専攻を含む)	修了者数	58	47	44	50	59	52
	進学者数	7 (12.1%)	8 (17.0%)	7 (15.9%)	7 (14.0%)	7 (11.9%)	7 (14.0%)
	就職者数	44 (75.9%)	34 (72.3%)	29 (65.9%)	35 (70.0%)	48 (81.4%)	38 (73.6%)
	その他	7 (12.1%)	5 (10.6%)	8 (18.2%)	8 (16.0%)	4 (6.8%)	6 (12.4%)
計	修了者数	299	297	293	296	304	298
	進学者数	37 (12.4%)	34 (11.4%)	32 (10.9%)	36 (12.2%)	39 (12.8%)	36 (12.0%)
	就職者数	235 (78.6%)	239 (80.5%)	234 (79.9%)	230 (77.7%)	234 (77.0%)	234 (78.7%)
	その他	27 (9.0%)	24 (8.1%)	27 (9.2%)	30 (10.1%)	31 (10.2%)	28 (9.3%)

(備考)「就職者」には社会人の職務復帰を含む。「その他」は進学又は就職準備中、専修学校・外国の学校等入学者等。

増員する3学類の主な進学先となる大学院学位プログラム  
(博士前期課程) 修了者の就職先 (令和4年度修了者)

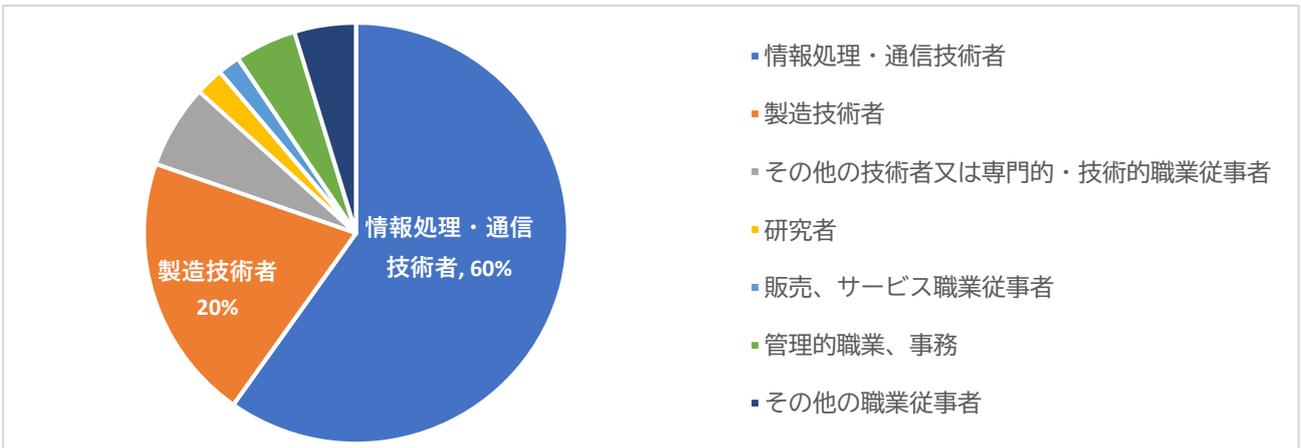
■ 就職先の業種



(単位：人)

業種	知能機能システム	情報理工	情報学	計
ソフトウェア・通信	40	62	24	126
メーカー	41	19	5	65
サービス	9	6	5	20
官公庁・公社・団体	1	3	7	11
マスコミ		1	3	4
金融	3		3	6
商社		1	1	2
計	94	92	48	234

■ 就職者の職業分類

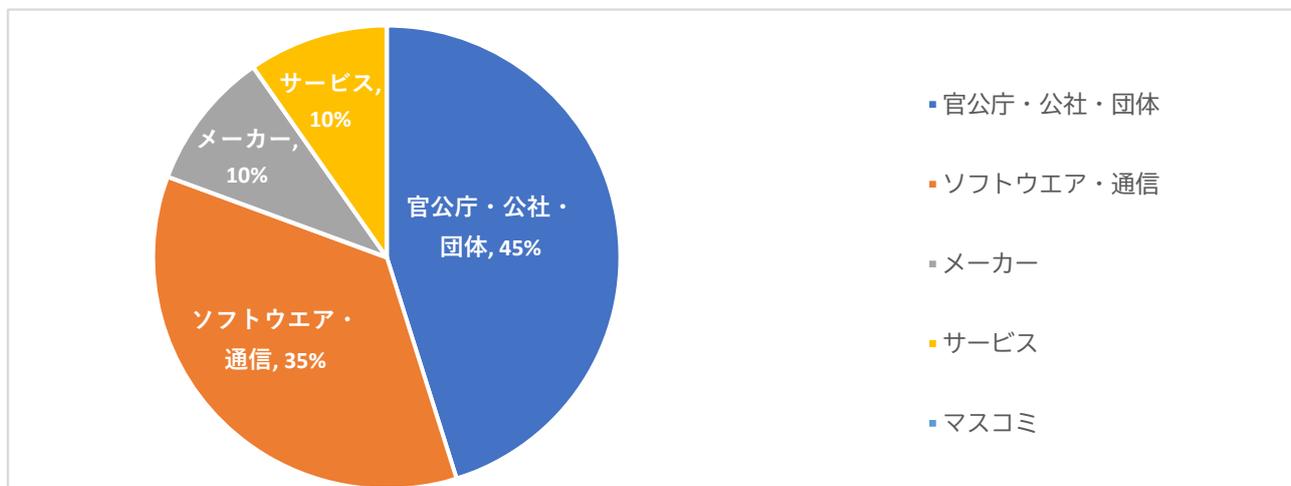


(単位：人)

職業分類	知能機能システム	情報理工	情報学	計
情報処理・通信技術者	43	71	26	140
製造技術者	35	13		48
その他の技術者又は専門的・技術的職業従事者	8	3	4	15
研究者	2	2	1	5
販売、サービス職業従事者	1		3	4
管理的職業、事務	1		10	11
その他の職業従事者	4	3	4	11
計	94	92	48	234

増員する3学類の主な進学先となる大学院学位プログラム  
(博士後期課程) 修了者の就職先 (令和4年度修了者)

■ 就職先の業種

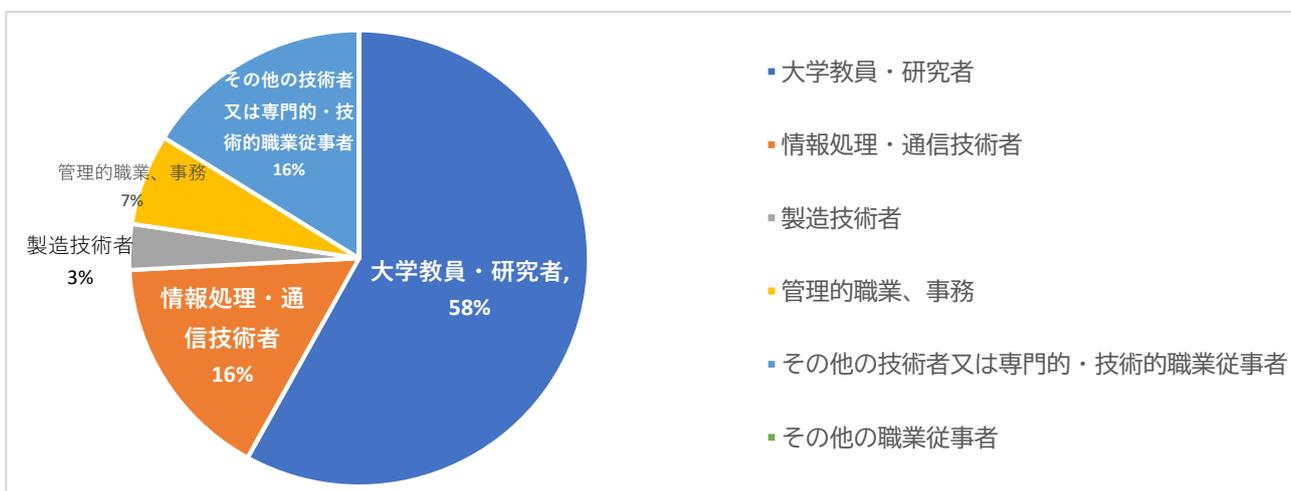


(単位:人)

業種	知能機能システム	情報理工	情報学	計
官公庁・公社・団体	6	6	2	14
ソフトウェア・通信	1	8	2	11
メーカー		3		3
サービス	1	1	1	3
マスコミ				0
計	8	18	5	31

※各学位プログラムの前身となる専攻の修了者を含む。

■ 就職者の職業分類



(単位:人)

職業分類	知能機能システム	情報理工	情報学	計
大学教員・研究者	4	12	2	18
情報処理・通信技術者	1	2	2	5
製造技術者		1		1
管理的職業、事務	1	1		2
その他の技術者又は専門的・技術的職業従事者	2	2	1	5
その他の職業従事者				0
計	8	18	5	31

※各学位プログラムの前身となる専攻の修了者を含む。

## 増員する学類・大学院学位プログラムの求人状況

## ■ 大学院修了者に対する「IT・ソフトウェア関連」の求人件数

対象組織	R2年 修了者向け	R3年 修了者向け	R4年 修了者向け	R5年 修了者向け	R6年 修了者向け
システム情報工学研究群 人間総合科学研究群	3,058	3,158	3,319	6,200	8,376

※システム情報工学研究群には知能機能システム学位プログラムと情報理工学位プログラムが、人間総合科学研究群には情報学学位プログラムが属する。

## ■ 学士課程卒業生に対する「IT・ソフトウェア関連」の求人件数

対象組織	R2年 卒業生向け	R3年 卒業生向け	R4年 卒業生向け	R5年 卒業生向け	R6年 卒業生向け
工学システム学類 情報科学類 情報メディア創成学類	5,360	5,435	5,290	7,215	9,350

※令和6年卒業生・修了者向けの件数は、令和6年1月現在。