学生の確保の見通し等を記載した書類 目 次

(1) 学生	三の確保の見通し及び	が申請者とし	ての取組	出状況						
	芝生確保の見通し・・						•	•	•	• 1
ア	入学定員の設定の者	きえ方及び定	員を充足	とする見	込み		•	•	•	• 1
イ	定員充足の根拠とな	よる客観的な	データの)概要・			•	•	•	• 5
2 =	芝生確保に向けた具体	体的な取組状	況・・・				•		•	. 8
ア	受験対象者等への万	アンケート調	査・・・				•	•	•	. 8
イ	学生納付金の適切な	:設定・・・					•	•	•	• 9
ウ	学生確保に向けた具	具体的な取組					•		•	• 9
工	長期的かつ安定的にの説明・・・・・・	こ入学定員を	上回るス・・・・	、学希望 •••	!者が ・・	いる・・	•	と •	•	• 9
(2) <i>J</i>	、材需要の動向等社会	会の要請・・					•	•	•	• 10
1	人材の養成に関する	る目的その他	の教育上	この目的	j • •		•	•	•	• 10
2	上記①が社会的, 地あることの客観的な			前向を踏 ・・・	まえ	たも・・	の •	で・	•	• 10

学生確保の見通し等を記載した書類

- (1) 学生の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 入学定員の設定の考え方及び定員を充足する見込み
 - <入学定員設定の考え方>
 - (ア) 博士前期課程全体の入学定員設定の根拠

現行の大学院工学研究科博士前期課程は、社会的ニーズの変化に応え、より実践的な高度専門技術者を育成するため、平成25年に改組を行い、入学定員を239人から253人に増員した。改組後の志願状況、入学状況は(資料 1)のとおりで、志願者数は増加傾向にあり、平成29年度入試の志願倍率は1.4倍となっている。これは、本研究科学生の多くが就職する東海地方において、大企業の新規採用実績が修士学生に有利になっていることもあり、本工学部学生の博士前期課程への進学希望が高まっているためである。また、(資料 2)に示すとおり、改組後の修了生の就職率は98%以上を維持しており、修了生に対する企業等の期待が極めて高いことがわかる。

今回の改組においては、この入口出口の状況も踏まえ、博士前期課程の入学定員の適正数を検討したが、重視したのは教育の質の担保である。平成25年改組時より、教授及び准教授一人当たりの指導修士学生数は2人、講師は1.5人までとすることが適切と判断しており、この基準を平成30年5月現在の該当教員数(教授59人、准教授54人、講師16人)に適用すると、指導できる学生数は現定員数に近い250人程度となる。

また、同様に、教員当たりの前期課程及び学部在籍学生数(ST比)を、北陸・信越・東海・山陰の地方国立大学9校の工学系の研究科で比較してみると、信州大(22.4)、三重大(21.7)、新潟大(21.7)、富山大(20.0)とともに福井大(21.5)のST 比は20~22に集中しており、また、ST 比が分散している残りの大学(山梨、静岡、鳥取、島根)(13~17)に比べかなり高い。これは現時点において21~22あたりが質担保の上限値であることを示唆していると思われる。(資料3)すなわち、入口出口の状況からは定員の増が必要と考えられるが、教育の質の担保の観点からは入学定員はすでにほぼ限界まで増やされている。つまり、教員数を増強できる見込みが全くない現時点では、現行定員の253人を維持することが妥当と考える。

(イ) 博士前期課程各専攻の入学定員設定の根拠

今回の改組においては、将来の産業構造の変革に対応できるスペシャリストとしての専門の 深い知識と同時に、ジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材の育成を可能とする ために、専攻構成は従来の分野縦割り型ではなく分野横断型とする。

分野横断型の専攻構成を考える基として、産業分野を工学の起源である「ものづくり」と「社会インフラ」、さらに5~10年先の情報化社会を支える「情報化社会基盤」の3つの産業グループに括り、各グループに対応する分野横断型の専攻を、本学の強みも考慮し、「産業創成工学専攻」「安全社会基盤工学専攻」「知識社会基礎工学専攻」の3専攻に再編する。

なお、現在、どの専攻においても就職先企業は多様な業種にわたっており、就職状況は既に 分野横断型となっている。

<3つの産業グループ>

「ものづくり」,「社会インフラ」,「情報化社会基盤」それぞれに対応する主要な業種区分は次のとおりである。

(注:各種下線区分に示すように、はん用・生産用・業務用機械器具製造業、輸送用機械器具

製造業及び電子製品・デバイス・電子回路製造業については、その業態から複数のグループ に跨がるものとなる。)

○ものづくり

化学工業・石油・石炭製品製造業,繊維工業,<u>はん用・生産用・業務用機械器具製造業</u>,輸送用機械器具製造業

○社会インフラ

電気・ガス・熱供給・水道業,<u>はん用・生産用・業務用機械器具製造業</u>,<u>輸送用機械器具</u> 製造業,建設業,電子部品・デバイス・電子回路製造業

○情報化社会基盤

情報通信業,電気・情報通信機械器具製造業,電子部品・デバイス・電子回路製造業

以上のような改組の目的,就職状況等から,改組後3専攻の定員は3専攻で均等にすべきであると考え,それを入学(入口側)と就職(出口側)の両面から検証した結果は,次のとおりである。

〇 入学(入口側)の側面から

博士前期課程への入学者数(資料4-1)と、卒業論文に着手している工学部4年生対象のアンケート(平成30年8月実施)(資料4-2)から決定した3専攻への推定進学希望率(資料4-3)から、改組後3専攻への推定入学者数を算出した。

推定入学者数を算出する目的は入口側の需要予測で、改組後3専攻それぞれへの推定入学者数を求め、研究科の定員(253人)をどのような比率で3つに分配するかの一つの根拠とするためであり、改組後3専攻の入学者数を次の式を使って推定した。

改組後3専攻への推定入学者数

= 当該学科の学生数 × 当該学科学生の大学院への進学率 × 推定進学希望率

結果は、各専攻の4年分の推定入学者数の平均は、産業創成工学専攻、安全社会基盤工学専攻、知識社会基礎工学専攻の順に87.7人、101人、101.1人で、その比は、0.87:1:1となり、産業創成工学専攻が他の2専攻に比べ1割程低いが、用いたデータの年度による揺らぎを考えるとその差は1割より小さいと考えられた。また、推定入学者数は3専攻全てにおいて研究科定員253人の1/3を超えた。(資料4-4、4-5)

〇 就職(出口側)の側面から

博士前期課程学生の就職実績から、改組後3専攻に関連の深い業種へ就職した学生数の全就職者数に対する割合(就職数割合)を推定した。就職数割合の算出目的は、出口側の需要予測で、改組後3専攻と関連の深い業種の就職者数割合間の比率を求め、研究科の定員(253人)をどのような比率で3つに分配するかのもう一つの根拠とするためである。

結果は、(資料 5-1)において、例えば、平成30年3月に修了した学生の就職先で見ると、「ものづくり」グループに対応する主要な業種に区分される化学工業等、繊維工業、はん用等機械器具製造業、輸送用機械器具製造業の業種に修了生276人中71人が就職している。同様に、「社会インフラ」に対応する主要な業種に66人、「情報化社会基盤」に対応する主要な業種に60人が就職している。平成30年から平成28年までの各グループに対応する主要な業種への就職者数の全就職者に対する割合(就職数割合)の3年分の平均をとると、それぞれ24.9%、23.6%、24.4%となり、これらの割合は1:0.95:0.98となる。(資料 5-2)

以上,2つの側面(入口側・出口側)から改組後3専攻の相互の定員比を総合的に検討した結果,3専攻の定員に明白な差をつける要因はなく,しかも入口側からの予測ではどの専攻も研究科定員(253人)の1/3を収容できる充分な能力があることが示された。そこで,各専攻の定員は,専攻構成のコンセプトに沿って,研究科定員253人を3等分した84人を基本に,本学の機能強化の方向性(地域のニーズに応える人材育成と研究の推進)を踏まえて,次のとおりとした。

博士前期課程定員:253人

産業創成工学専攻:85人,安全社会基盤工学専攻:84人,知識社会基礎工学専攻:84人

なお,各専攻の定員については、履修上の区分として設定するコース別定員からも検証を行い、 その充足見込みも併せ、次の<定員を充足する見込み>に記述した。

<定員を充足する見込み>

(ア) 博士前期課程全体

改組後の志願状況,入学状況は(資料1)のとおり,志願者数は増加傾向にあり,平成29・30年度入試の志願倍率は約1.4倍で,平成31年度の志願者数は325人,志願倍率は約1.3倍となっており,博士前期課程全体として,十分に定員を充足する見込みである。

(イ) 各専攻別

博士前期課程への志願者は、殆どが本学工学部からの進学者であることを前提に、各専攻の定員充足について、コース別の状況をまとめる形で検証した。この結果、以下のとおり、各専攻とも十分に定員を充足する見込みである。

<コース別の定員目安と充足見込み>

コース別の定員目安の設定にあたって、平成27年度から30年度までの研究科全体の入学者数平均は289.5人となっており、それを研究科定員(253人)で除した充足率は1.14となり、各専攻の入学者数平均を充足率で除した値は、「研究科定員を基準とした各専攻の平均入学者数」と考えることができる。(資料6)

また、改組前後の専攻の対応関係(資料7)と進学先の希望調査(資料4-2)から、改組前の各専攻の入学者数を改組後の各コースへ振り分けることが可能と考えられ、改組前の各専攻の平均入学者数をもとに各コース選択人数を推定し、目安となるコース定員を決定した。

なお、産業創成工学専攻に新設する「経営技術革新工学コース」は既存の専攻のカリキュラムを母体とせず、新たな学生のニーズに対応するものである。そこで、「経営技術革新工学コース」の定員目安を学生の進学希望調査結果と教員1人当たりの指導修士学生数から5人に設定した。

「経営技術革新工学コース」の定員目安5人を研究科定員253人から減じた248人を修正研究科定員とすると、研究科全体の入学者数平均289.5人を248人で除した修正充足率1.17で、各専攻の入学者数平均を除すことで、「修正研究科定員を基準とした入学者数平均」が得られる。これを基に、コース毎の定員の目安を設定した。(資料8)(資料9)(資料10)

〇 産業創成工学専攻のコース定員設定と定員充足の見通し

「ものづくり」の産業グループに対応する本専攻において,

- ・繊維先端工学コースは、既存の繊維先端工学専攻のカリキュラムを母体としており、繊維先端工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 18.8 人であるので、繊維先端工学コースの定員目安を 20 人に設定する。
- ・材料開発工学コースは、既存の材料開発工学専攻のカリキュラムを母体としており、材料開発工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数は 24.2 人であるので、材料開発工学コ

- ースコースの定員目安を25人に設定する。
- ・生物応用化学コースは、既存の生物応用化学専攻のカリキュラムを母体としており、生物応用化学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数は 19.7 人であるので、生物応用化学コースコースの定員目安を 21 人に設定する。
- ・創造生産工学コースは、既存の機械工学専攻のカリキュラムを母体にし、材料の加工、特性評価の分野を強化したコースであるため、改組により進学先が分かれると予想され、アンケート結果(資料 4-2)も加味し、機械工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均37.1人を基に、「創造生産工学コース」の定員目安を14人に設定した。
- ・「経営技術革新工学コース」は、既存の専攻のカリキュラムを母体とせず、新たな学生のニーズに対応するものである。そこで、「経営技術革新工学コース」の定員目安を学生の進学希望調査結果と教員1人当たりの指導修士学生数から5人に設定した。(再掲)

産業創成工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる繊維先端工学専攻、材料開発工学専攻、生物応用化学専攻、機械工学専攻は、(資料6)のとおり、定員を超える安定した入学者数を維持している。また、経営技術革新工学コースにおいても(資料10)のとおり、進学に興味を持つ学生が多数いる。就職率に関しても産業創成工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では96%以上となっている。(資料11)

このように安定した入学者数及び就職率から判断して,設定した 85 人の定員充足は十分可能である。

○ 安全社会基盤工学専攻のコース定員設定と定員充足の見通し

「社会インフラ」の産業グループに対応する本専攻において、

- ・機械設計工学コースは、既存の機械工学専攻のカリキュラムを母体にし、安全設計の分野を 強化したコースであるため、産業創成工学専攻創造生産工学コースと同様、改組により進学 先が分かれると予想され、機械工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均 37.1 人を基に、機械設計工学コースの定員目安を23人に設定する。
- ・電気システム工学コースは、改組により進学先が分かれると予想され、アンケート結果(資料4-2)も踏まえ、電気・電子工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均31.3人を基に、電気システム工学コースの定員目安を16人に設定する。
- ・建築土木環境工学コースは、既存の建築建設工学専攻のカリキュラムを母体にし、建築建設工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 22.5 人であるので、建築土木環境工学コースの定員目安を 23 人に設定する。
- ・原子力安全工学コースは、既存の原子力・エネルギー安全工学専攻のカリキュラムを母体にし、原子力・エネルギー安全工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は23.6人であるが、平成30年度の教員異動により教員数が減少している点を勘案し、原子力安全工学コースの定員目安を22人に設定する。

安全社会基盤工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる機械工学専攻、電気・電子工学専攻、建築建設工学専攻、原子力・エネルギー安全工学専攻は(資料6)のとおり、建築建設工学専攻と原子力・エネルギー安全工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、機械工学専攻、電気・電子工学専攻では定員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても安全社会基盤工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では98%以上となっている。(資料11)

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した84人の定員充足は十分可

能である。

〇 知識社会基礎工学専攻のコース定員設定と定員充足の見通し

「情報化社会基盤」の産業グループに対応する本専攻において、

- ・知能システム科学コースは、既存の知能システム工学専攻のカリキュラムを母体にし、知能システム工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 25.3 人であるので、知能システム科学コースの定員目安を 25 人に設定する。
- ・情報工学コースは、既存の情報・メディア工学専攻のカリキュラムを母体にし、情報・メディア工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 28.5 人であるので、情報工学コースの定員目安を 28 人に設定する。
- ・数理科学コースは、既存の物理工学専攻のカリキュラムを母体に、数理の分野を強化したコースであるため、改組により進学先が分かれると予想され、物理工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 17.1 人で、物理工学専攻の数理科学系に進学した学生数の平均が 4.75 人(平成 27 年から平成 30 年入学)であったことを考慮し、数理科学コースの定員目安を5人に設定する。
- ・電子物性コースは、既存の電気・電子専攻のカリキュラムを母体にし、電子物性工学の分野を強化したコースであるため、安全社会基盤工学専攻電気システム工学コースで説明したように、電気・電子工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均31.3人を基に、「電子物性コース」の定員目安を15人に設定する。
- ・電磁工学コースは、既存の物理工学専攻のカリキュラムを母体にし、電磁工学の分野を強化したコースであるため、上記の数理科学コースで説明したように、改組により進学先が分かれると予想され、平成29年度の教員退職に伴う減員を考慮し、電磁工学コースの定員目安を11人に設定する。

知識社会基礎工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる知能システム工学専攻、情報・メディア工学専攻、物理工学専攻、電気・電子専攻は、(資料6)のとおり、知能システム工学専攻と情報・メディア工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、他の年度では定員を大きく上回る入学者数の年度も複数見られる。加えて、電気・電子工学専攻では定員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても知識社会基礎工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では95%以上となっている。(資料11)

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した84人の定員充足は十分可能である。

イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

- 資料 1 工学研究科博士前期課程入学状況
- 資料2 工学研究科博士前期課程修了者の進路状況
- 資料3 各地方国立大学の ST 比の比較

本学と同等規模の工学部・工学研究科博士前期課程等の収容定員,在籍学生数に対する ST 比(教員1人当たりの学生の割合)を調査。学部・前期課程合計の ST 比は,13.2 (山梨大学)から22.4 (信州大学)までに分布し,20~22に最も多く集中。

- 資料 4-1 現行 10 専攻の専攻別入学者数の推移
- 資料 4-2 改組後の3 専攻への進学希望調査(平成30年8月実施 工学部4年生に対するアンケート結果)

- 資料 4-3 推定進学希望率
- 資料 4-4 推定進学希望率及び推定入学者数
- 資料 4-5 改組後 3 専攻の推定入学者数

(資料4-1~4-5までの詳細説明)

a 改組後3専攻への推定入学者数の算出は,直近4年分(平成27年度~平成30年度入学)の博士前期課程(10専攻)の入学者数を用いて,"もしこれらの学生が進学先を改組後の3専攻から選択し直したとするならば"という仮定から,改組後3専攻の入学者数を以下の式を使って推定した。

改組後3専攻への推定入学者数

<u>= 当該学科の学生数 × 当該学科学生の大学院への進学率 × 推定進学希望率</u>

そこで、以下の b では、<u>当該学科の学生数 × 当該学科学生の大学院への進学率</u> に対応する部分を入学者数の実績から、c では、<u>推定進学希望率</u>を卒業論文に着手している学生へのアンケート $^{\pm 1}$ (平成 30 年 8 月実施) から求め、d で<u>改組後3 専攻への推定入</u>学者数を算出した。

注1) アンケート結果から改組後3専攻への推定入学者数は直接求められる。しかし、bで後述するように入学者数は年度毎に大きな変動があり、かつ変動には専攻(学科)間の相関がないため、アンケート結果から得られた進学希望の学生数そのものを3つの専攻間で比較することは困難である。一方、推定進学希望率は学生が学んできた専門を背景として進学する分野を自ら選択した結果であることから、年度による変動はほぼ見られないと考えられるため、上述のような方法で推定入学者数を求めることとした。

- b 直近4年分の入学者数の推移を調べた結果,以下の2つの特徴が見える。
 - ・ 各専攻の入学者数の年度変動は、専攻毎に定員が異なるが、変動幅(最大の年度と最小の年度の人数差)は定員に対し 16%(機械工学専攻) ~ 60%(繊維先端工学専攻)と比較的大きな変動を示している。これら年度変動に専攻間の相関はない。(資料 4-1)
 - ・ 学部 8 学科(平成 28 年度から 5 学科)と直接対応関係にある博士前期課程 10 専攻中の 8 専攻^{注2}は、対応学科からの入学学生でほぼ占められているので^{注3}、改組後 3 専攻への推定入学者数を算出する際の<u>当該学科の学生数 × 当該学科学生の大学院への進学率</u>の部分は、学科と直接対応関係にある専攻の入学者数で置き換えることができる。
 - 注 2) 8学科と直接対応関係にない2専攻は、繊維先端工学専攻と原子力・エネルギー安全工学専攻で、 繊維先端工学専攻に進学する学生の所属学科は材料開発工学科と生物応用化学科、原子力・エネルギー安 全工学専攻は機械工学科、電気・電子工学科、建築建設工学科、知能システム工学科、物理工学科であり、 これら所属学科以外から2専攻への進学者数は4年間で僅か10人程度である。
 - 注3) 8学科と直接対応関係にある8専攻の該当4年間の全入学者数960人のうち,他の学科からの進学者数は1人,他大学からの入学者数は73人で全体の7.6%と少ない。
- c 平成 28 年度学部改組前の8学科の学生が、3 専攻を選択する比率(推定進学希望率)を学科別に調べることとし、"もし改組後の3 専攻のいずれかに進学するとした場合、どの専攻を選択するか"のアンケートを実施した結果(回答 260 人、回収率 81.5%)、(資料4-2)のとおりであり、現行8学科の推定進学希望率はそれぞれ(資料4-3)のとおりとした。
- d b の現行 10 専攻への入学者数と, c のアンケート調査によって決定した改組後 3 専攻への推定進学希望率から, 改組後 3 専攻の推定入学者数を算出した。(繊維先端工学専攻の産業創成工学専攻に対する推定進学希望率,原子力・エネルギー安全

工学専攻の安全社会基盤工学専攻に対する推定進学希望率をそれぞれ「1」とした。) ^{注4} (資料4-4)

(注4) 注2のとおり、学部8学科と直接対応関係にない繊維先端工学専攻と原子力・エネルギー安全工学 専攻への入学生は、4年生の研究室配属時点でこれら2専攻を構成する研究室をすでに選択している。

この結果,4年分の推定入学者数の平均は,産業創成工学専攻,知識社会基礎工学専攻,安全社会基盤工学専攻の順に87.7人,101人,101.1人となり,これらの割合は0.87:1.0:1.0となる。

また,推定入学者数の4年分の平均は,3 専攻全てにおいて研究科定員の1/3 (84人) を超えた。(資料4-5)

(注:この検証では、産業創成工学専攻と他2専攻の進学希望者数に1割程度の差が生じたが、これは、学生のアンケート調査結果より、機械工学科学生の推定進学希望率を産業創成工学専攻に1/3、安全社会基盤工学専攻に2/3としたためで、今後も、学生動向や就職状況により進学希望率は変動し、1割程度の差は生じると考えている。)

資料 5-1 工学研究科博士前期課程修了生の就職先業種別人数

資料5-2 改組後3専攻関連業種への就職者数割合

(資料5-1, 5-2の詳細説明)

- a 改組後3専攻に関連の深い業種へ就職する学生数の全就職者数に対する割合(就職数割合)を推定し、定員配分根拠を検証することとした。具体には、既に区分した産業グループを前提に、bとcでそれら業種へ就職した学生数を博士前期課程学生の直近3年分の就職実績から、全就職者数に対する割合(就職数割合)を求めた。
- b 年度毎の変動も考慮し、直近3年分の就職結果(平成30年3月、平成29年3月、 平成28年3月修了の博士前期課程学生の就職結果)を用いて、これら主要な業種に どれだけの学生が就職したかを調べた。(資料5-1)
- c この結果,例えば,平成30年3月修了の学生の就職先で見ると,「ものづくり」 グループに対応する主要な業種に区分される化学工業等,繊維工業,はん用等機械 器具製造業等の業種に修了生276人中71人(「社会インフラ」に対応する主要な業 種と重複する部分は1/2として計算)が就職している。

同様に、「社会インフラ」に対応する主要な業種に 66 人、「情報化社会基盤」に対応する主要な業種に 60 人が就職している。平成 30 年から平成 28 年までの各グループに対応する主要な業種への就職者数の全就職者に対する割合(就職数割合)の 3 年分の平均をとると、それぞれ 24.9%, 23.6%, 24.4%となり、これらの割合は 1:0.95:0.98 となる。(資料 5-2)

なお、各グループの就職者数割合の総和は全体の 72.9%であり、その他は 27.1% となるが、その他に挙げた就職先 25 は、上記の産業グループの業種に特定仕切れないため、今回は、よく合致する就職先に限定できた数値により判断することとした。

d 以上のように、出口側の需要予測からも、産業創成工学専攻、安全社会基盤工学 専攻、知識社会基礎工学専攻の入学定員を均等配分とすることの根拠が検証できた。

注5) その他は、食料品・飲料・たばこ・飼料製造業、印刷・同関連業、鉄鋼業・非鉄金属・金属製品製造業、その他の製造業、運輸業・郵便業、卸売業、小売業、金融業、不動産取引・賃貸・管理業、学術・開発研究機関、その他の専門・技術サービス業、学校教育、その他の教育・学習支援業、地方公務員

資料6 平成27年度から30年度までの改組前10専攻への入学者数

資料7 改組前8学科(旧4年)・10専攻と改組後5学科(現4年生)・3専攻の対応

- a 平成28年度学部改組のため,平成27年度入学の平成30年度4年生までは8学科・10専攻体制である。平成28年度入学の現4年生は学部改組後の5学科体制で,本改組後に3専攻に進学する5学科・3専攻体制となる。そこで,改組前と改組後の学科(コース)・専攻(コース)の対応関係を示した。
- b 図左側の学部は、改組前も改組後も工学の学問分野に沿った構成に変化はなく、 改組後は改組前に比べ分野を大括りにし、入学後に進路を選択しやすくしている。 一方、図右側の大学院は、改組前が工学の学問分野に沿った構成であるのに対し、 改組後は分野横断型の構成とし、専門性(スペシャリスト)に加え俯瞰力(ジェネラリスト)が得られやすいよう配慮している。
- c 学部と専攻の対応関係で、「産業創成工学専攻」は「ものづくり」をキーワードとしているため、物質・生命化学科(分野:化学工学/有機化学/無機・錯体化学・分析化学/高分子・有機材料/無機材料化学・エネルギー関連化学/農芸化学/分子レベルから細胞レベルの生物学/神経科学/人間医工学)や、機械・システム工学科(材料力学・生産工学・設計工学/ナノマイクロ科学)と対応する。ただし、経営技術革新工学コースは、MOTを中心にしており、学部には対応する部分はない新設のコースである。
- d 「安全社会基盤工学専攻」は「社会インフラ」をキーワードとしているため、建築・都市環境工学科(土木工学/建築学/社会システム工学・安全工学・防災工学)、電気電子情報工学科(電気電子工学/情報科学・情報工学)や機械・システム工学科(流体工学・熱工学/機械力学・ロボティクス/ナノマイクロ科学/原子力工学・地球資源工学・エネルギー学/無機材料化学・エネルギー関連化学)と対応する。
- e 「知識社会基礎工学専攻」は「情報化社会基盤」をキーワードとしているため、電気電子情報工学科(情報科学・情報工学/人間情報学/応用情報学/物性物理学/電気電子工学/応用物理物性/応用物理工学)、機械・システム工学科(機械力学・ロボティクス/人間情報学/人間医工学)や応用物理学科(代数学・幾何学/解析学・応用数学/物性物理学/プラズマ学/素粒子・原子核・宇宙物理学/天文学/電気電子工学/応用物理物性/応用物理工学/物理化学・機能物性化学/無機材料化学)と対応する。

資料8 コース定員の目安

資料9 改組前後の定員

資料 10 「経営技術革新工学コース」への進学可能性(平成 30 年 8 月実施 工学部 4 年生に対するアンケート結果)

資料 11 就職率(平成 26 年度から平成 29 年度)

② 学生確保に向けた具体的な取組状況

ア 受験対象者等へのアンケート調査

平成31年4月に,卒業研究に着手した本学工学部4年生595人に対し,進路希望のアンケート調査を実施した(回答者535人,回収率90%)。(資料12)

大学院(工学研究科博士前期課程:定員 253 人)への進学希望を調査した結果,『大学院進学を計画している』学生は261人,『進学も考えている』学生は92人,『就職のみ考えている』学生は182人であり,『大学院進学を計画している』学生のみでも定員を超え,『進学も考えている』学生も加えると353人となっている。

なお、『大学院進学を計画している』学生と『進学も考えている』学生に対して、どの新専

攻を進学先として考えているか質問したところ,350人から回答があり,産業創成工学専攻(定員85人),安全社会基盤工学専攻(定員84人),知識社会基礎工学専攻(定員84人)に対し,それぞれ107人,106人,137人となった。

また、「産業創成工学専攻」に新設する、既存の専攻のカリキュラムを母体としない「経営技術革新工学コース」への進学の可能性の有無について質問したところ、350人中157人が『可能性はない』、137人が『わからない』と回答したが、本コースの定員の目安5人に対し、56人が進学の『可能性はある』と答えている。

このように受験者対象者へのアンケート調査の結果から判断して,設定した定員充足は十分可能である。

イ 学生納付金の適切な設定

国立大学の標準額を適用する。

ウ 学生確保に向けた具体的な取組

博士前期課程の入学者を確保するために、学部入学者に早い時期から大学院への興味を持たせ、進学の必要性を認知させる努力を行っている。まず、入学当初の大学教育入門セミナーで大学院の紹介と大学院進学の意義を説明している。また、各講義のガイダンスや助言学生との面談の際に、大学院進学の必要性を説明し、動機付けを行っている。さらに、3年生対象の就職説明会で大学院進学の利点を説明し、3年生の保護者には大学院案内を送付することで、保護者に対しても大学院進学の意義を伝えている。学外への取組みとしては、高等専門学校での訪問大学説明会では、編入学とともに大学院の紹介も行っている。

エ 長期的かつ安定的に入学定員を上回る入学希望者がいることの説明

博士前期課程全体としては、志願倍率が高く、十分に定員を充足する見込みである。各専攻においても、以下のとおり入学定員を上回る入学希望者が見込まれる。

産業創成工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる繊維先端工学専攻、材料開発工学専攻、生物応用化学専攻、機械工学専攻は、(資料6)のとおり、定員を超える安定した入学者数を維持している。また、経営技術革新工学コースにおいても(資料10)のとおり、進学に興味を持つ学生が多数いる。就職率に関しても産業創成工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では96%以上となっている。(資料11)

このように安定した入学者数及び就職率から判断して,設定した 85 人の定員充足は十分可能である。

安全社会基盤工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる機械工学専攻、電気・電子工学専攻、建築建設工学専攻、原子力・エネルギー安全工学専攻は(資料6)のとおり、建築建設工学専攻と原子力・エネルギー安全工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、機械工学専攻、電気・電子工学専攻では定員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても安全社会基盤工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では98%以上となっている。(資料11)

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した84人の定員充足は十分可能である。

知識社会基礎工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる知能システム工学専攻、情報・メディア工学専攻、物理工学専攻、電気・電子工学専攻では、(資料6)のとおり、知能システム工学専攻と情報・メディア工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、他の年度では定員を大きく上回る入学者数の年度も複数見られる。加えて、電気・電子工学専攻では定

員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても知識社会基礎工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では95%以上となっている。(資料11) このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した84人の定員充足は十分可能である。

(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上の目的

(ア) 博士前期課程全体

将来の産業構造の変革に対応するためには、現状を分析し、問題点を明らかにし、課題として設定する課題設定力、問題を認識し、必要な情報を収集・分析・整理し、問題を解決する問題解決力が求められる。産業構造が複雑化する中、前述の能力を身に付けるためには、専門の深い知識に加えて、多様な分野の幅広い知識が必要となる。さらに、グローバル化が進む中、産業構造の変革を生み出す科学技術イノベーションの源泉となるためには、文化的、学術的に異分野の多様性を理解し、他者と協調しながら異分野を融合する能力も要求される。

博士前期課程では、上記の能力、すなわち、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、他者との協調の下、異分野との融合・学際領域の推進も見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材の育成を目指す。

(イ) 各専攻

○ 産業創成工学専攻

「ものづくり」の産業グループに対応しており、産業界の技術と大学の「知」を直結させ、 「ものづくり」を通じて産業基盤を創成し、「ことづくり」ができる地域産業のリーダーと なる高度専門技術者及び研究者を育成する。

○ 安全社会基盤工学専攻

「社会インフラ」の産業グループに対応しており、原子力利用の安全性や各種エネルギー・情報通信システムを含む社会インフラについて、安全・安心で持続可能な社会の創造に必要な技術革新に取り組み、新たな社会基盤技術の創出に貢献する高度専門技術者及び研究者を育成する。

○ 知識社会基礎工学専攻

「情報化社会基盤」の産業グループに対応しており、産業界のSociety5.0 (人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる人間中心の社会)の実現に資する分野の教育・研究を行い、目まぐるしい技術社会の変化にも適応性の高い高度専門技術者及び研究者を育成する。

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

平成 25 年の改組から 5 年が経過し、大学を取り巻く環境は大きく変化している。第 5 期科学技術基本計画(平成 28 年度~32 年度)及び大学における工学系教育の在り方(中間まとめ: 2017年6月大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会)では、第 4 次産業革命や超スマート社会(Society5.0)がうたわれる中、戦略的に強化すべき基盤技術として AI(人工知能)、IoT(Internet of Things)、ビッグデータ解析技術などが挙げられている。さらに、第 5 期科学技術基本計画では、エネルギーの安定的確保や持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現が取り上げられている。また、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」(平成 26 年 12 月 27 日閣議決定)が決定される中、地方創生が重要な政策課題となっており、大学等の知と人材を活用した持続可能な地方の創生に関心が高まっている。

このような将来像を見据え、本工学部は平成28年に改組を行い、高校生に分かりやすい工学の基礎学問分野(機械、電気、建築、化学、物理)に沿った5学科とした。さらにレイトスペシ

ャライゼーションの考え方を取り入れ、学年進行に応じて学科内のコースを選択することで、特 定分野の専門知識が習得しやすい教育課程とした。

現在の本研究科の教育研究構成も学部(H28 の学部改組前)の学科構成,すなわち工学の学問分野に沿った専攻構成である。工学の学問分野に沿った専攻構成は,入口の高校生にとってはわかりやすいが,第4次産業革命やSociety 5.0 が語られる5~10年先を見ると,「大学における工学系教育の在り方について(中間まとめ)」に指摘されている,将来の産業界の変革に対応できる分野横断型の専攻構成とは,ずれが生じてきている。

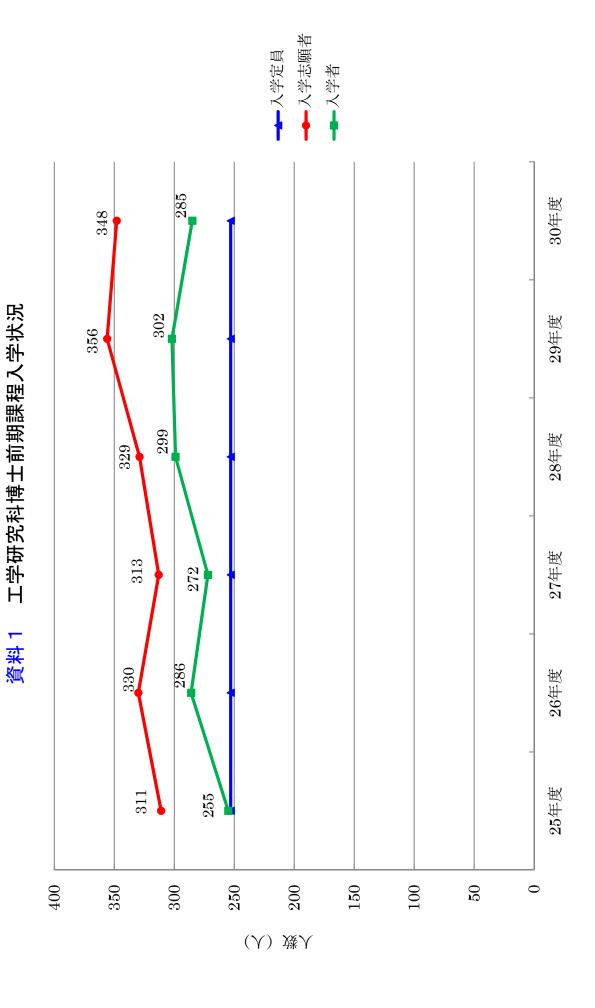
そこで、工学研究科は5~10年先を見据えた将来の産業構造の変革に対応するため、「将来の産業構造の変革に対応できる教育体制の構築」を目指し、平成28年に改組した工学部の学年進行が完了する令和2年に改組を実施するものである。

資 料 目 次

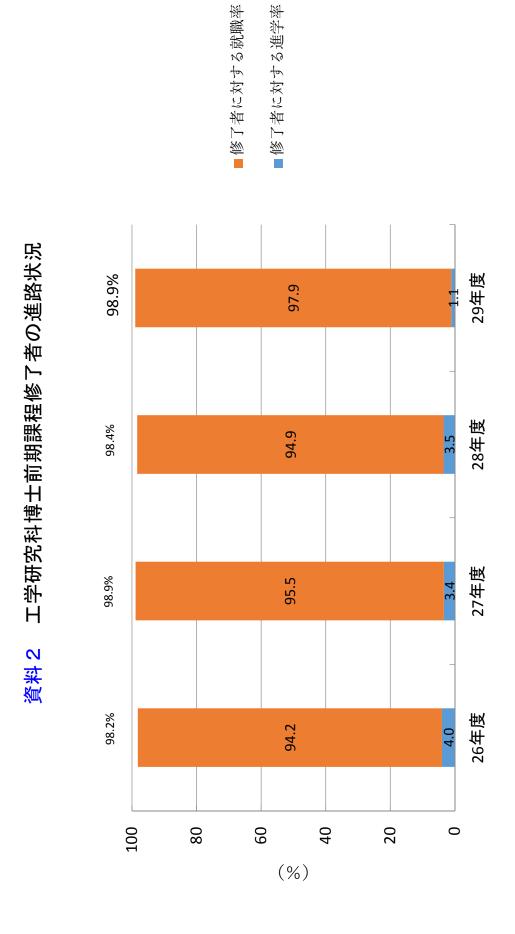
資料 1 工学研究科博士前期課程入学状況 資料2 工学研究科博士前期課程修了者の進路状況 資料3 各地方国立大学の ST 比の比較 資料 4-1 現行 10 専攻の専攻別入学者数の推移 資料4-2 改組後の3専攻への進学希望調査(平成30年8月実施 工学部4年生に対するアンケ ート結果) 資料 4-3 推定進学希望率 資料 4-4 推定進学希望率及び推定入学者数 資料 4-5 改組後 3 専攻の推定入学者数 資料5-1 工学研究科博士前期課程修了生の就職先業種別人数 資料5-2 改組後3専攻関連業種への就職者数割合 資料6 平成 27 年度から 30 年度までの改組前 10 専攻への入学者数 資料7 改組前8学科(旧4年生)・10専攻と改組後5学科(現4年生)・3専攻の対応 資料8 コース定員の目安 資料9 改組前後の定員 資料 10 「経営技術革新工学コース」への進学可能性(平成30年8月実施 工学部4年生に対す るアンケート結果) 資料 11 就職率(平成26年度から平成29年度)

受験対象者へのアンケート調査(平成31年4月実施)

資料 12



- 15 -



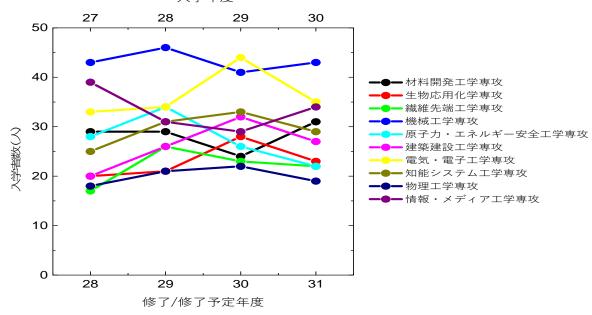
資料3 各地方国立大学のST比の比較

ST比 (全)	21.5	20.0	22. 4	21.7	13.2	21.7	16.9	15.7	17.0
ST比 (前期)	4. 4	3. 4	4. 1	4.8	2.3	4.4	3.5	1.3	2.0
ST比 (学部)	17.1	16.6	18.3	16.9	10.9	17.3	13. 5	14. 4	14.9
収容ST比 (全)	18.9	18. 2	20.3	23. 4	11.9	19.7	14.9	14.5	15.7
収容ST比 (前期)	3.6	2.8	4.0	4.1	2. 4	4. 1	2.9	1.1	2.1
収容ST比 (学部)	15.4	15.4	16.3	16.1	9.5	15.7	12.0	13.3	13.7
前期課程学 生数(実数)	618	371	488	1148	345	466	635	173	240
学部学生 数(実数)	2431	1789	2201	2228	1674	1832	2461	1941	1778
前期課程 収容定員	909	908	480	974	362	432	524	153	248
学 収容定員	2180	1660	1950	2120	1460	1660	2200	1800	1624
教員数	142	108	120	132	153	106	183	135	119
操大工	福井大学	富山大学	信州大学	新潟大学	山梨大学	三重大学	静岡大学	鳥取大学	島根大学

自然科学研究科の教員数(239人)を基とした。 注)新潟大学の前期課程のST比算出にあたっては、

資料 4-1 現行 10 専攻の専攻別入学者数の推移

入学年度



区分	現行専攻名 入学年度	材料開発工学	生物応用 化学	<u>繊維先端</u> 工学	機械工学	原子力・エ ネルギー安 全工学	建築建設工学	電気・電子 工学	知能システム工学	物理工学	情報・メディア工学
	27	29	20	17	43	28	20	33	25	18	39
入学者数	28	29	21	26	46	34	26	34	31	21	31
(人)	29	24	28	23	41	26	32	44	33	22	29
	30	31	23	22	43	22	27	35	29	19	34
	定員(人)	24	21	15	32	27	28	30	27	18	31
変	で動率 (%)	29	38	<u>60</u>	<u>16</u>	44	43	37	30	22	32

資料 4-2 改組後の3 専攻への進学希望調査

(平成30年度8月 工学部4年生に対するアンケート結果)*

改組後3専攻	現行学科名	材料開発 工学	生物応用 化学	機械工学	建築建設工学	電気・電子 工学	知能システ ム工学	物理工学	情報・メ ディア工学
	産業創成工学	45	30	19	1	2	2	1	1
進学希望者数	安全社会基盤工学	1	0	37	17	12	2	2	0
(人)	知識社会基礎工学	1	3	1	0	12	26	16	29
	計	47	33	57	18	26	30	19	30

*実施対象学生は、推薦入試によって博士前期課程進学が決まった学生と、一般入試によって本前期課程を受験する学生とし、調査は "もし改組後の3専攻のいずれかに進学するとした場合、どの専攻を選択するか" の3専攻のどれか1つを選ばせる1択方式のアンケートとして実施した。

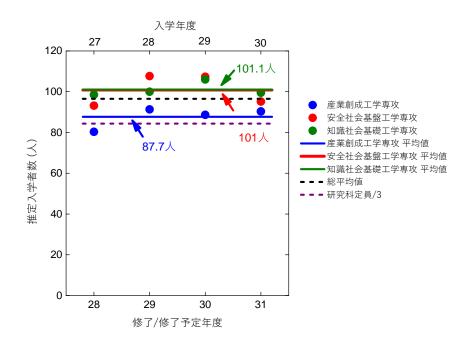
資料 4-3 推定進学希望率

改組後3専攻	現行学科名	材料開発 工学	生物応用 化学	機械工学	建築建設 工学	電気・電子 工学	知能システ ム工学	物理工学	情報・メ ディア工学
推定進学	産業創成工学	1	1	1/3	0	0	0	0	0
希望率	安全社会基盤工学	0	0	2/3	1	1/2	0	0	0
(割合)	知識社会基礎工学	0	0	0	0	1/2	1	1	1

資料 4-4 推定進学希望率及び推定入学者数

区分	現 入学年度	行専攻名	材料開発工学	生物応用化学	繊維先端 工学	機械工学	原子力・ エネルギー 安全工学	建築建設工学	電気・電子 工学	知能システム工学	物理工学	情報・メディア工学	il
円 仁10 束な。の	2	.7	29	20	17	43	28	20	33	25	18	39	
現行10専攻への 入学者数	2	8	29	21	26	46	34	26	34	31	21	31	
(人)	2	:9	24	28	23	41	26	32	44	33	22	29	
	3	0	31	23	22	43	22	27	35	29	19	34	
アンケートによる	産業創	成工学	1	1	1	1/3	0	0	0	0	0	0	
推定進学希望率	安全社会	基盤工学	0	0	0	2/3	1	1	1/2	0	0	0	
(割合)	知識社会	基礎工学	0	0	0	0	0	0	1/2	1	1	1	
		27	29	20	17	14.3	0	0	0	0	0	0	80.3
	産業創成	28	29	21	26	15.3	0	0	0	0	0	0	91.3
	工学	29	24	28	23	13.7	0	0	0	0	0	0	88.7
	_,	30	31	23	22	14.3	0	0	0	0	0	0	90.3
		平均	28.3	23	22	14.4	0	0	0	0	0	0	87.7
		27	0	0	0	28.7	28	20	16.5	0	0	0	93.2
推定入学者数	安全社会	28	0	0	0	30.7	34	26	17	0	0	0	107.7
(人)	基盤工学	29	0	0	0	27.3	26	32	22	0	0	0	107.3
0.0		30	0	0	0	28.7	22	27	17.5	0	0	0	95.2
		平均	0	0	0	28.9	27.5	26.3	18.3	0	0	0	101
		27	0	0	0	0	0	0	16.5	25	18	39	98.5
	知識社会	28	0	0	0	0	0	0	17	31	21	31	100
	基礎工学	29	0	0	0	0	0	0	22	33	22	29	106
		30	0	0	0	0	0	0	17.5	29	19	34	99.5
		平均	0	0	0	0	0	0	18.3	29.5	20	33.3	101.1

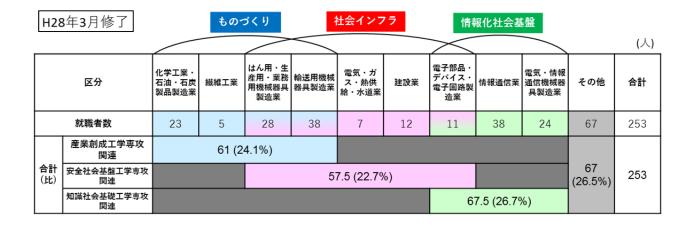
資料 4-5 改組後 3 専攻の推定入学者数



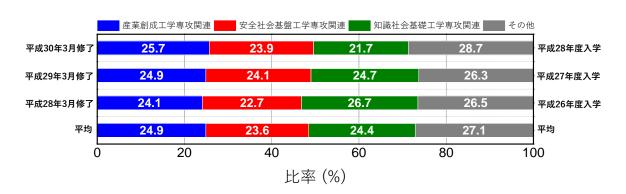
資料5-1 工学研究科博士前期課程修了生の就職先業種別人数

H30	0年3月修了		ものつ	づくり	:	社会インフ	7 ラ	情報	服化社会 基	盤盤		
				$\overline{}$	\leq			><				(人)
	区分	化学工業・ 石油・石炭 製品製造業	繊維工業	はん用・生 産用・業務 用機械器具 製造業	輸送用機械	電気・ガ ス・熱供 給・水道業	建設業	電子部品・ デバイス・ 電子回路製 造業	情報通信業	電気・情報 通信機械器 具製造業	その他	合計
	就職者数	22	9	29	51	10	10	12	29	25	79	276
	産業創成工学専攻 関連		71 (2	5.7%)								
合計 (比)	安全社会基盤工学専攻 関連				6	66 (23.9%)				79 (28.7%)	276
	知識社会基礎工学専攻 関連							6	60 (21.7%	b)		

H29	9年3月修了		ものつ	づくり		社会インフ	7ラ	情報	報化社会基	盤		(1)
	区分	化学工業・ 石油・石炭 製品製造業	繊維工業		輸送用機械 器具製造業	電気・ガ ス・熱供 給・水道業	建設業	電子部品・デバイス・電子回路製造業	情報通信業	電気・情報 通信機械器 具製造業	その他	合計
	就職者数	21	9	24	37	12	10	12	21	33	64	243
	産業創成工学専攻 関連		60.5 (2	24.9%)								
合計 (比)	安全社会基盤工学専攻 関連				5	8.5 (24.1%	6)				64 (26.3%)	243
	知識社会基礎工学専攻 関連							6	60 (24.7%)		



資料5-2 改組後3専攻関連業種への就職者数割合



平成27年度から30年度までの改組前10専攻への入学者数 資料6

 	272	299	302	285	289.5	253.0	253
情 報・メ ディアエ学 専 攻	39	31	67	34	33.3	29.1	31
物理工学 専攻	18	21	22	19	20.0	17.5	18
知能システ ム エ 学 専 攻	25	31	33	29	29.5	25.8	27
電気·電子 工学専攻	33	34	44	35	36.5	31.9	30
建築建設 工学専攻	20	97	38	27	26.3	22.9	87
原子力・エ ネルギー 安全 エ学 車 攻	28	34	26	22	27.5	24.0	27
機械工学 専攻	43	46	41	43	43.3	37.8	32
纖維先端 工学専攻	17	26	23	22	22.0	19.2	15
生物応用 徒学事攻 工学	20	21	28	23	23.0	20.1	21
材料開発 工学専攻	29	59	24	31	28.3	24.7	24
車 攻 名	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	入学者数平均	研究科定員 を基準とした 入学者数平均	定員

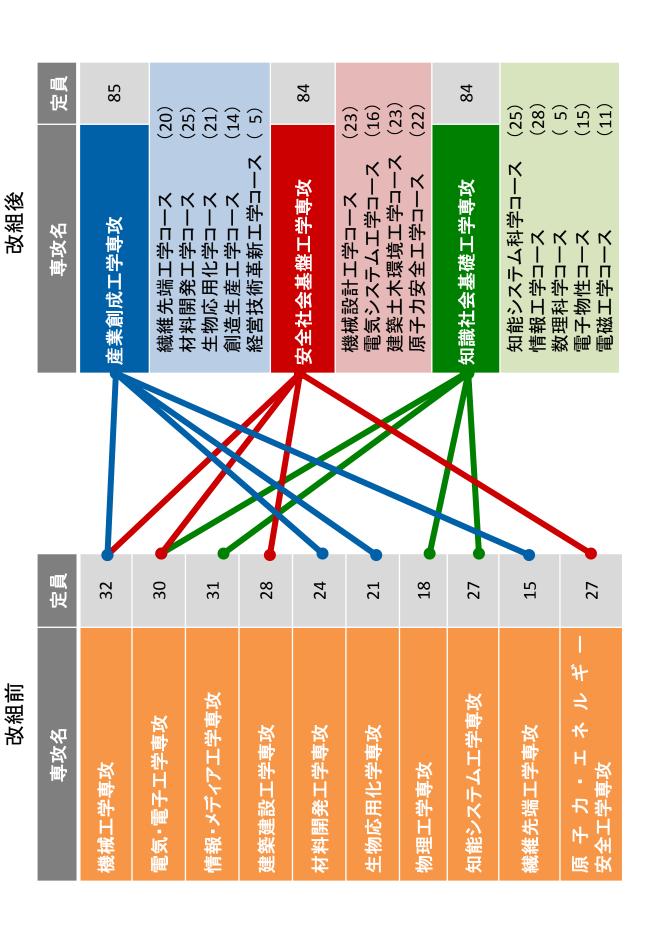
改組前8学科(旧4年生)・10専攻と改組後5学科(現4年生)・3専攻の対応 資料7

学 部 改組後3章攻 大学院 旧4年生8学科 現4年生5学科 改組後3章攻 改組前10事攻 材料開発工学科 機構、機能材料工学コース 物質化学コース がイナ・応用医工学コース 機械はエ学コース 組織はエ学コース 間子ステム工学科 本地応用化学コース 機械はデタコース 機械はデタコース 間子カテム工学科 生物応用化学コース 機械はデタコース 間子が安全工学コース 間子が安工学コース 間子が安工学コース は様紅・メディア工学科 は様は、メディア工学専攻 は様紅・メディア工学専攻 は様は、メディア工学専攻 は様エ学コース を受達を上本環境工学コース 間接工学コース は様エ学コース は様をエ学コース は様エ学コース は様を上端 シース は様の メディアア工学専攻 は様の メディアア工学専攻 は様の メディアアニース は様の アディアアニース は様の アディアアニース は様の アディアアニース は様の アディアアニース は様の アディアアニース はずで アディアアニース はずで アディアアニース は様の アディアアニース はずの アディアニース はずの アディアアニース はずの アディアニース はずの アディアアニース はずの アディアニース はずの アディアニース はずの アディアアニース はずの アディアアニース はずの アディアニース はずの アディアース はずの アディアース												資科/
学科 現4年生5学科 改組後3専攻 学科 物質・生命化学科 産業創成工学専攻 学科 機構・機能性材料工学コース 村料開発工学コース 学科 機械でラステム工学科 機械設計でコース 学科 機械に学コース 経機は正学コース は発・都市環境工学コース 要を工学コース 本市環境工学コース 原子が仕上学コース 電気通信システム工学コース 関連教士木環境工学コース 電気通信システムエ学コース 開議社会基礎工学コース 電気通信システム工学コース 関係報工学コース 電気通信システム工学コース 関係報工学コース 電子物性コース 電子物性コース 電景地性コース 電子物性コース 電子物性コース 電子物性コース 電子物性コース 電子物性コース (情報工学コース 電子物性コース 応用物理学科 電景地はコース 原用物理学科 電景地はコース (情報工学コース 電景地はコース (情報工学コース 電子物性コーム (情報工学コース 電子物はコース (事務・ 1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	大学院	改組前10専攻	材料開発工学専攻	生物応用化学専攻	繊維先端工学専攻	機械械工学専攻	建築建設工学専攻	子 力· 全工学	電気・電子工学専攻	知能システム工学専工		物理工学専攻
18 中部 19 4年生5年 学科 物質・生命化 学科 機械・機能性材料工学 学科 機械・システム (本科 原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子の大力を 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 情報エ学コース 情報エ学コース 高気通信システム工学 市地理学 市地理学	1	改組後3専攻	産業創成工学専攻	材料開発工学コース生物応用化学コース	- 1 - 1	計	安全社会基盤工学専攻 機械設計工学コーフ	7 T 〉 《 · · · ·	7	知識社会基礎工学専攻	がポンペナム付子コーペー 情報工学コース 数理科学コース	
18 中部 19 4年生5年 学科 物質・生命化 学科 機械・機能性材料工学 学科 機械・システム (本科 原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子の大力を 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 情報エ学コース 情報エ学コース 高気通信システム工学 市地理学 市地理学												
18 中部 19 4年生5年 学科 物質・生命化 学科 機械・機能性材料工学 学科 機械・システム (本科 原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子力安全工学コーク原子の大力を 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 電気通信システム工学 情報エ学コース 情報エ学コース 高気通信システム工学 市地理学 市地理学				$\rightarrow \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \!$		\leftarrow			X		\longrightarrow	\Rightarrow
				X					1		X	
	名	現4年生5学科	物質・生命化学科	生材料工学コ 一ス 	バイオ・応用医工学コース	ンスドム	クスコー <i>7</i> 全工学コー	※ - 都市環境		電気電子情報工学科	電子物性エ学コース電気通信システムエ学コース	情報エ学コース応用物理学科
		現4年生5学科	物質・生命化学科	生材料工学コ 一ス 	バイオ・応用医工学コース	ンスドム	クスコー <i>7</i> 全工学コー	※ - 都市環境		電気電子情報工学科	電子物性エ学コース電気通信システムエ学コース	情報エ学コース応用物理学科

資料8 コース定員の目安

 	289.5	248		253
情報・メ ディアエ学 専攻	83.3	28.5	情報工学 コース	28
物理工学専攻	20.0	17.1	4 電磁工 学コー ス	11
	7	1	数理科コー	2
知能システム工学専攻	29.2	25.3	知能システム工学コームエ学コース	52
電気・電子工学専攻	36.5	31.3	 	15
電気 事	ε	ε	電気システム エ 学 コース	16
建築建設 工学専攻	26.3	22.5	建築土木 環境工学 コース	23
原子力·工 木ルギー 安全工学 専 攻	27.5	23.6	原子力安 全工学コー ス	22
械工学 [攻	43.3	37.1	機械設計工学 計工学 コース	23
機	43	37	創造生 産工学 コース	14
1	-	I	経営技術 革新工学コース	9
繊維先端 工学専攻	22.0	18.8	戦 維 先 端 エ学コース	20
生物応用 化学専攻	23.0	19.7	生物応用化学コース	21
材料開発 工学専攻	28.3	24.2	材料開発:工学コース・	25
専 攻 名	入学者数平均	修正研究科定員 を基準とした 入学者数平均	コース名	コース定員目安

資料 9 改組前後の定員



「経営技術革新工学コース」への進学可能性(平成30年8月実施)工学部4年生に対するアンケート結果)

学科名 材料開発 工学科 現在の所属学科	村料開建工学科	生物応用化学科	H 機 4 77 72	建築建設工学科	電気·電子 工学科 26	情報・メディ アエ学科 30	上 参	知能システム工学科 30	計 760
1488	13	3 4	16	5 4	5 2	13	5 4	2	64
可能性がない 24	24	 4	25	7	10	6	6	11	109
わからない 10 1.		 5	16	7	11	8	9	14	87

資料11 就職率(平成26年度から平成29年度)

報 イ サ 中 攻 口 な	100%	%001	94%	94%	%26
情 ・ ギ ・ 車	10	10	76	76	<u>'</u> 6
物理工学 専攻	%E6	100%	%E6	%46	%56
知能シス テムエ学 専 攻	100%	100%	100%	100%	100%
電気・電子工学専攻	100%	100%	100%	100%	100%
建築建設 工学専攻	100%	%001	%001	%001	%001
原子力・ エネル ギー安全 工学専攻	%001	%96	%96	%001	%86
機械工学 専攻	98%	100%	100%	100%	%66
繊維先端 工学専攻	%76	%E6	100%	100%	%96
材料開発 生物応用 繊維工学専攻 化学専攻 工学	94%	100%	100%	100%	%66
材料開発 工学専攻	100%	%96	100%	100%	%66
専 攻 名	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平均就職率

平成31年4月3日

工学部4年生の皆さん

丁学部長 福井 一俊

大学院への進学についてのアンケートのお願い

新4年生の皆さんが進学を予定している福井大学大学院工学研究科は、2020年4月から、これまでの専攻を再編した新しい3つの専攻になる予定です(現時点では認可がおりていないので「予定」という表現を使っています)。そこで、皆さんの進学希望の有無やどの専攻を希望するかについて調査することになりました。この結果は新大学院の認可のための資料となりますので必ず回答をお願いします。

質問1:所属している学科コースを〇で囲んでください。

- ●機械・システム工学科(機械工学コース・ロボティクスコース・原子力安全工学コース)
- ●電気電子情報工学科(電子物性工学コース・電気通信システム工学コース・情報工学コース)
- ●建築・都市環境工学科(建築学コース・都市環境工学コース)
- ●物質・生命化学科 (繊維・機能性材料化学コース・物質化学コース・バイオ・応用医工学コース)
- ●応用物理学科
- ●機械工学科 ●電気・電子工学科 ●情報・メディア工学科 ●建築建設工学科
- ●材料開発工学科 ●生物応用化学科 ●物理工学科 ●知能システム工学科

質問2:大学院進学希望について以下のどれか1つを必ず〇で囲んでください。

1. 大学院進学を計画している 2. 進学も考えている 3. 就職のみ考えている

○質問2で1または2を選択の人は、以下も回答して下さい。

質問3:進学する専攻について裏面の資料を参考に○で囲んでください(○は1つです)。

●産業創成工学専攻●安全社会基盤工学専攻●知識社会基礎工学専攻

質問4:経営技術革新工学コースへの進学について

組織再編後の博士前期課程では、産業創成工学専攻に「経営技術革新工学コース」の新設を予定しています。同コースでは、実践的な技術経営の知識(起業、経営、試作試販売、地域産業の理解、マーケティングなどについての実習を伴う教育)が学べます。また、工学部のすべての学科から進学することが可能で、学部で学んだ専門知識を生かすこともできます。

再編後の大学院に進学するとすれば、新設コースへ進学する可能性はありますか。<u>必ず1つ選ん</u>で○で囲んでください。

●可能性はある●可能性はない●わからない

ご協力ありがとうございました。

基礎となる学部との関係

領域(分野)

恕 仆

物質·生命化学科

領域(分野

博士前期課程

繊維先端工学、繊維産業工学、 エネルギー・物質変換化学、 インテリジェント材料、生産 加工プロセス、生物応用化学、機能創成工学、技術経営

産業創成工学専攻

機能創成工学、技術 およびその関連分野

横維先端工学コース 材料開発工学コース 生物応用化学コース 創造生産工学コース 経営技術革新工学コ 繊維・機能性材料工学

バイオ・応用医工学

| ス

物質化学コース

メーロ

ンテリジェント材料、生産加工 プロセス、生物応用化学

およびその関連分野

エネルギー・物質変換化学、イ

繊維産業工学、

繊維先端工学、

エス

システム制 熱流体システム、

安全社会基盤工学専攻

機械工学コース ロボティクスコース 原子力安全工学コース

エネルギー安全工学、原子力発 電安全工学、プラントシステム 安全工学 およびその関連分野

未来システム創造、原子力工学

システム制御工学、知能創成、

-口掛口

穢祇

テムエ学科

シス

機械•

熱流体システム、

機能創成工学、

エスス エス

ルギー安全工学、原子力発電 安全工学、プラントシステム 安全工学 およびその関連分野 御工学、エネルギー工学、シス テムエ学、環境構造工学、都市 建築設計、原子力工学、エネ

機械設計工学コース電気システム工学コー建築土木環境工学コー 原子力安全工学コース

建築・都市環境工学科

環境構造工学、都市建築設計 およびその関連分野

知識社会基礎工学専攻

知能創成、未来システム創造、

情報・メディアエ学、数理・量子 科学、分子科学、電子物性、物性・電磁物理

およびその関連分野

エス 知能システム科学コ

情報工学コ 数理科学コ 電子物性コ П 仆 電磁工学

電子物性エ学コース 電気通信システムエ学

電気電子情報工学科

システムエ学、情報・メディアエ学

およびその関連分野

電子物性、エネルギー工学、

エス

都市環境工学コ

スト

П

建築学:

K

情報工学コ

アーロ

数理·量子科学、物性·電磁物理、 分子科学 およびその関連分野