学生の確保の見通し等を記載した書類

京都大学大学院工学研究科化学理工学専攻

目次

１．新設組織の概要……3
２．人材需要の社会的な動向等……4
３．学生確保の見通し……8
４．新設組織の定員設定の理由……15
別添資料１ 既設専攻等の入学定員の充足状況（直近５年間）……16
別添資料２ 学生向けアンケートの概要資料……19
別添資料３ 学生向けアンケートの質問文……21
別添資料４ 企業向けアンケートの概要資料……28
別添資料５ 企業向けアンケートの質問文……29

１．新設組織の概要

① 新設組織の概要（名称，入学定員，収容定員，所在地）

新設組織	入学定員	収容定員	所在地
京都大学大学院工学研究科化学理工学専攻	博士前期課程 215 名 博士後期課程 62 名	博士前期課程 430 名 博士後期課程 186 名	京都市西京区 京都大学桂

②新設組織の特色

工学研究科において、材料化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、高分子化学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻を 1 専攻(化学理工学専攻)に改組する。専門性の高い能力と広い分野の学際的な知識を学生に体系的に修得させるために、固定化した下部組織は設けず、教育は各科目教員団による講義・演習と「領域」内にある「研究モジュール」でのオンザリサーチトレーニングで行う。博士前期・博士後期課程とも合計学生定員は変更しない。

なお、現在の材料化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、高分子化学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻の概要は、以下のとおりである。

現在の組織	入学定員	収容定員	所在地
京都大学大学院工学研究科材料化学専攻	博士前期課程 29 名 博士後期課程 9 名	博士前期課程 58 名 博士後期課程 27 名	京都市西京区 京都大学桂
京都大学大学院工学研究科物質エネルギー化学専攻	博士前期課程 39 名	博士前期課程 78 名	京都市西京区 京都大学桂

	博士後期課程 11 名	博士後期課程 33 名	
京都大学大学院工学研究科分子工学専攻	博士前期課程 35 名 博士後期課程 10 名	博士前期課程 70 名 博士後期課程 30 名	京都市西京区 京都大学桂
京都大学大学院工学研究科高分子化学専攻	博士前期課程 46 名 博士後期課程 15 名	博士前期課程 92 名 博士後期課程 45 名	京都市西京区 京都大学桂
京都大学大学院工学研究科合成・生物化学専攻	博士前期課程 32 名 博士後期課程 10 名	博士前期課程 64 名 博士後期課程 30 名	京都市西京区 京都大学桂
京都大学大学院工学研究科化学工学専攻	博士前期課程 34 名 博士後期課程 7 名	博士前期課程 68 名 博士後期課程 21 名	京都市西京区 京都大学桂

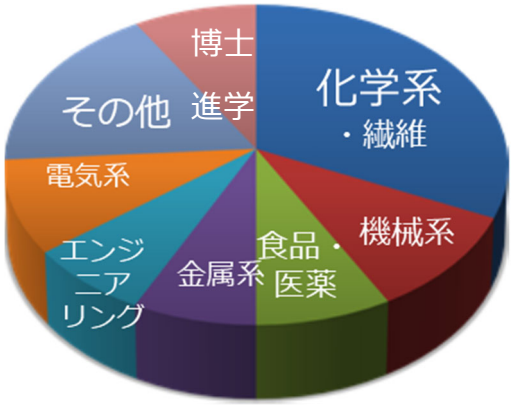
２．人材需要の社会的な動向等

① 新設組織で養成する人材の全国的，地域的，社会的動向の分析

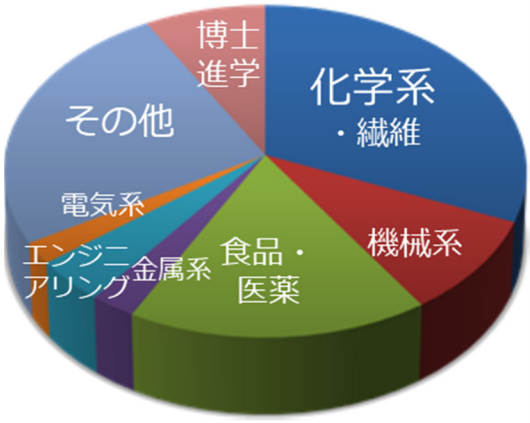
経済産業省素材産業課「素材産業におけるイノベーションの役割と期待」（H30.1）では、素材産業は製造業全体の 18 %、化学産業は内 77 %であり、素材イノベーションの高度化のためには、素材開発の質とスピードをあげるオープンイノベーションの取り込みや、素材側から社会変革をもたらす新素材の創出・提案力の強化が必要とされている。

また、京都大学大学院工学研究科化学工学専攻（博士前期課程）修了者の進路は、以下のとおり、化学系以外も多く、多様化しており、化学系研究者、技術者は、化学産業に留まらず、エネルギー産業、鉄鋼、金属産業、自動車産業、電機産業等から需要がある。

H18～H22 年度



H30～R4 年度



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

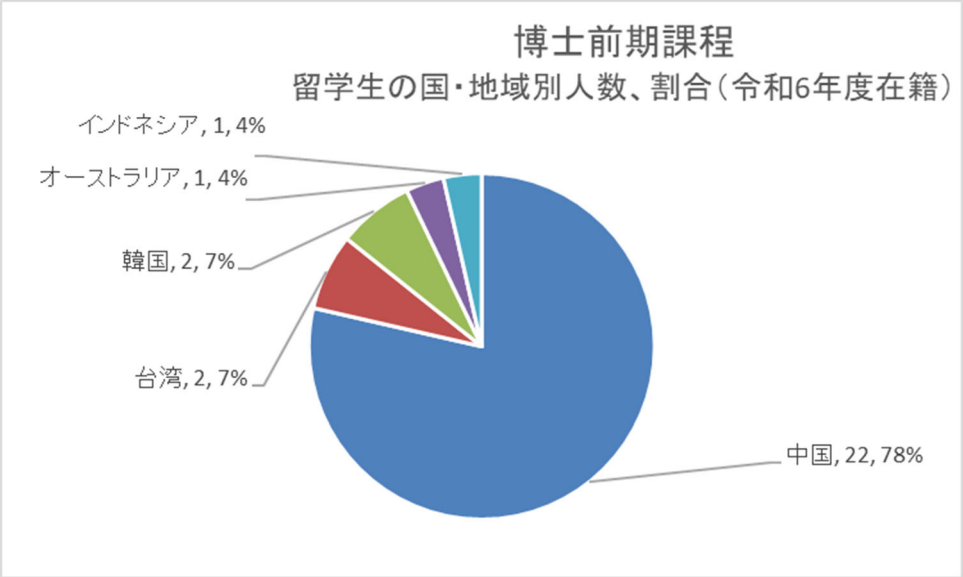
全国的動向として、文科省学校基本調査のデータをもとにしたリクルート進学総研の分析によれば、18 歳人口は、2023 年から 2035 年で、109.7 万人から 97.0 万人へ 12.7 万人（11.6%）減少すると予測されている。大学への進学率は、2014 年から 2023 年で、48.1%から 56.9%と 10 年間で 8.8 ポイント上昇している。人口動態統計速報によれば、2023 年の出生数は 73 万人であり、想定をはるかに上回るスピードで 18 歳人口が減少している一方で、2023 年の大学進学率 56.9%は、経済開発協力機構（OECD）平均と同水準である。さらに、短期大学お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、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

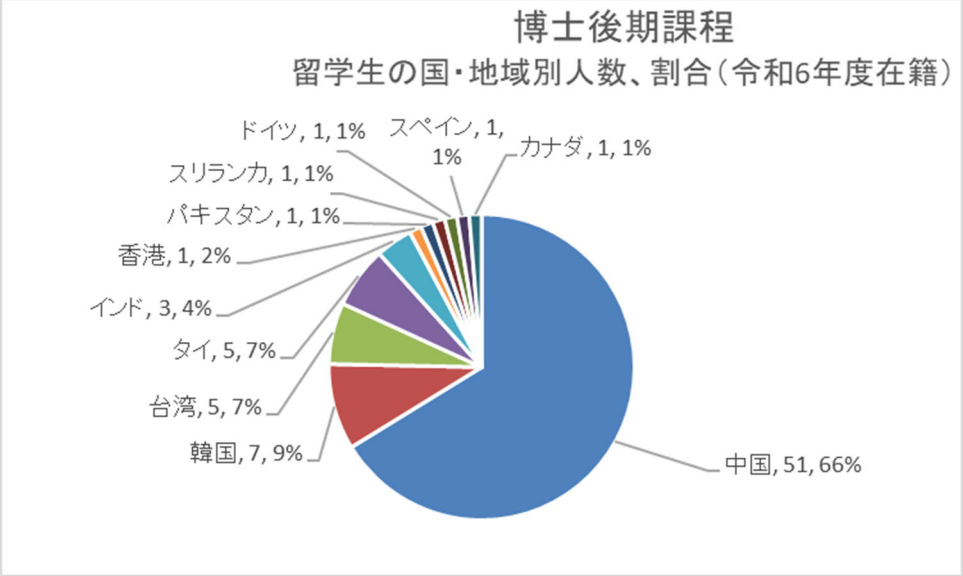
への方策として、近年、成長分野への学部再編等促進をはじめとする大学等の機能強化や、修学に係る経済的負担軽減策が実施されつつある。

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　新設組織の主な学生募集地域

化学理工学専攻は、設置する京都府をはじめ、大阪府などを含めた近畿圏を中心に広く日本全国から学生募集を行う。過去8年のデータを見ると既設組織の化学系6専攻は基礎となる工学部理工化学科からの内部生の受験者数が博士前期課程の定員の97.21%を占めている。研究科の基礎となる工学部の過去4年の入学者について、その出身地域を分析すると、一番多いのが大阪府で19.24%、次いで設置都道府県である京都府が12.86%である。また東京都が7.30%、愛知県が12.51%、福岡県が4.17%であった。このことから、引き続き、近畿圏をはじめとした日本全国から広く募集活動を行うことが妥当であると判断している。外国人留学生については、これまでもアジア圏を出身地とする者が多く、アジア圏中心に世界中から募集する。





④　既設組織の定員充足の状況

近年 3 年間（R3～R5）の化学系 6 専攻の博士前期課程の充足率は約 106%、博士後期課程の充足率は約 83%である。博士前期課程は定員 215 名のところ近年 3 年間の志願者数の平均は約 253 人と高い水準を維持している。博士後期課程は 62 名のところ近年 3 年間の志願者数の平均は約 56 名である。基礎となる学部である理工化学科の充足率は 110%と学部

に関しても高い水準を維持している。

３．学生確保の見通し

①学生確保に向けた具体的な取組と見込まれる効果

ア 既設組織における取組とその目標

各専攻において学生の募集活動をしており、近年 3 年間（R3～R5）の化学系 6 専攻の博士前期課程の充足率は約 106%、博士後期課程の充足率は約 83%である。H31～R5 の化学系 6 専攻の入学定員充足率は、別添資料 1 のとおりである。博士前期課程は定員 215 名のところ近年 3 年間の志願者数の平均は約 253 人と高い水準を維持しており、博士後期課程は 62 名のところ R3～R5 の 3 年間の志願者数は R3 年が 41 名、R4 年が 62 名、R5 年が 64 名で、平均は約 56 名であるが上昇傾向にある。これまでも各専攻において Web サイト等で教育研究の魅力を発信してきた。Web サイト等での魅力発信やオンライン形式での入試説明会などの広報活動が功を奏し、近年の志願者増に繋がった。例えば、高分子化学専攻は、専攻の公式 X（旧 Twitter）を令和 5 年 4 月から開始した。入学を志望する学生（高校生以上程度）を対象として、大学院の研究室を身近に感じてもらえるように工夫したインタビュー形式の研究紹介を継続的に配信している。材料化学専攻と共同（創成化学専攻群）で専攻群の紹介動画を作成、YouTube で配信した。同動画は、教員や学生が研究の魅力を語るとともに英語字幕を付すことにより、6,500 を上回る再生回数があり、材料化学専攻・高分子化学専攻の学生募集に寄与した。

（https://www.youtube.com/watch?v=lJRB4vhxWbo&t=1s）

また、2023 年度まで文部科学省スーパーグローバル大学創成支援事業に「京都大学ジ

ャパンゲートウェイ構想」が採択されて、化学分野でも化学系 6 専攻が中心となり、JGP スーパーグローバルコース化学系として活動を行っていた。JGP スーパーグローバルコース化学系により国際化教育を強化し、各専攻の魅力を高めた。

さらに、高分子化学専攻は、日本化学工業協会の会員企業 32 社が参加する「化学人材育成プログラム」の支援事業に採択されている。専攻から推薦された博士課程の学生は、本プログラムから経済的な支援を受けることができる。また、企業との交流、産業教育や就職活動の支援等、就職・進学において貴重な情報や機会を得ることができる。

これらにより、現状の志願者を確保してきた。

イ 新設組織における取組とその目標

学生募集のための PR 活動としては、既設組織においても、創成化学専攻群(材料化学専攻、高分子化学専攻)や先端化学専攻群(物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、合成・生物化学専攻)として入試説明会を実施している。 1 専攻化により、専攻内の連携を強化して PR 活動を行う。化学理工学専攻については、Web サイト等を活用して積極的に広報を行い、魅力を発信する。

広範な体系の学修科目提供と学際的な実践研究指導により、社会のニーズに合わせたカリキュラムによる教育の展開や指導体制となることで、高い専門性と最先端の学際知を求める博士人材の受け入れが可能となり、理学・農学・薬学はもちろん、例えば機械工学、エネルギー環境科学、食品科学、家政学など、周辺分野からの博士後期課程への進学者も期待でき、博士学位取得者数の向上が見込める。

女子学生については、工学部理工化学科では、令和 8 年度から特色入試（本学独自の

選抜方式）に女性募集枠５名を設ける。さらに、学生が修了後のキャリアを描きやすいカリキュラムを組むことにより、女子学生をはじめとした多様な学生の獲得が見込める。

留学生については、化学理工学専攻グローバルコースにより、英語での提供科目を拡充し、さらなる留学生の獲得を推進する。

京都大学工学部理工化学科卒業生以外の志願者については、一専攻化することにより、高い専門性と最先端の学際知を求める博士人材の受け入れが可能となるため、より多くの外部からの学生の獲得が期待できる。

ウ 当該取組の実績の分析結果に基づく，新設組織での入学者の見込み数

広範な体系の学修科目提供と学際的な実践研究指導により、社会のニーズに合わせたカリキュラムによる教育の展開や指導体制となることで、高い専門性と最先端の学際知を求める博士人材の受け入れが可能となり、博士後期課程への進学者が増え、博士学位取得者数の向上が見込める。また、イに記載のとおり積極的な広報活動を行う。これらにより、博士後期課程の志願者が全体として 62 名程度となる想定である。

女子学生については、近年（R3～R5）博士後期課程の志願者数の平均は 12 名となっている。R3 年度の志願者は９名であったが、R4 年度が 13 名、R5 年度が 14 名と増加傾向にある。また、イに記載のとおり、工学部理工化学科では、令和８年度から特色入試（本学独自の選抜方式）に女性募集枠５名を設ける。さらに、学生が修了後のキャリアを描きやすいカリキュラムを組むことにより、女子学生をはじめとした多様な学生の獲得が見込める。これらにより、女子学生の志願者数が 20 名程度となる想定である。

留学生については、近年（R3～R5）博士後期課程の志願者数の平均は約 21 名となっ

ている。R3 年度の志願者は 15 名であったが、R4 年度が 26 名、R5 年度が 23 名と R3 年度より増加している。アに記載のこれまでの実績を活かし、化学理工学専攻グローバルコースにより、英語での提供科目を拡充し、さらなる留学生の獲得を推進する。これらにより、留学生の志願者数が 40 名程度となる想定である。

京都大学工学部理工化学科卒業生以外の志願者については、近年（R3～R5）博士後期課程の平均の志願者数は、18 名である。R3 年度は 13 名であったが、R4 年度が 17 名、R5 年度が 24 名と増加傾向にある。一専攻化することにより、高い専門性と最先端の学際知を求める博士人材の受け入れが可能となり、教育の魅力が高まり、より多くの外部からの学生の獲得が期待できる。また、教育上の魅力を学外にも積極的に発信する。これらにより、外部からの志願者数が 40 名程度となる想定である。

② 競合校の状況分析（立地条件、養成人材、教育内容と方法の類似性と定員充足状況）

国立大学の工学系大学院化学系分野の中で、学部入学に関わる学力層も考慮し、東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻、化学システム工学専攻、化学生命工学専攻を競合校として選定した。上記 3 専攻について、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、新設組織は遜色ない。また、選定した 3 専攻では、近年は修士・博士ともに十分な志願者がある。

東京大学大学院工学研究科応用化学専攻修士課程の志願者動向

修士課程	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
募集人員	33	33	33	33
志願者	85	93	94	110

東京大学大学院工学研究科化学システム工学専攻修士課程の志願者動向

修士課程	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
募集人員	28	28	28	28
志願者	47	58	59	64

東京大学大学院工学研究科化学生命工学専攻修士課程の志願者動向

修士課程	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
募集人員	32	32	32	32
志願者	76	77	71	76

東京大学大学院工学研究科応用化学専攻博士課程の志願者動向

博士課程	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
募集人員	13	13	13	13
志願者	12	17	20	22

東京大学大学院工学研究科化学システム工学専攻博士課程の志願者動向

修士課程	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
募集人員	13	13	13	13
志願者	9	7	26	21

東京大学大学院工学研究科化学生命工学専攻博士課程の志願者動向

修士課程	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
募集人員	13	13	13	13
志願者	23	34	35	25

なお、本学の学生納付金は 817,800 円（入学料 282,000 円、授業料年額 535,800 円）であり、「国立大学等の授業料その他費用に関する省令」第二条に定める標準額と同額に設定している。令和６年度現在の競合校の学生納付金と比較すると、東京大学は本学と同額であり、適切である。

③　先行事例分析

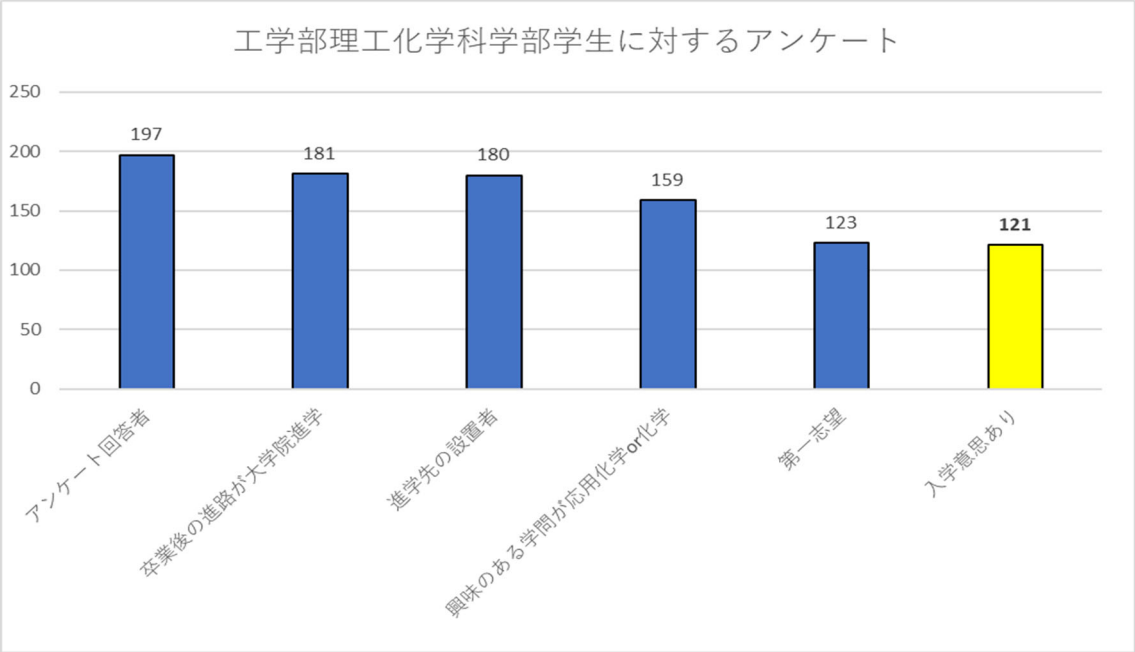
国立大学法人の工学系において例を見ない規模での化学分野の専攻統合となる。

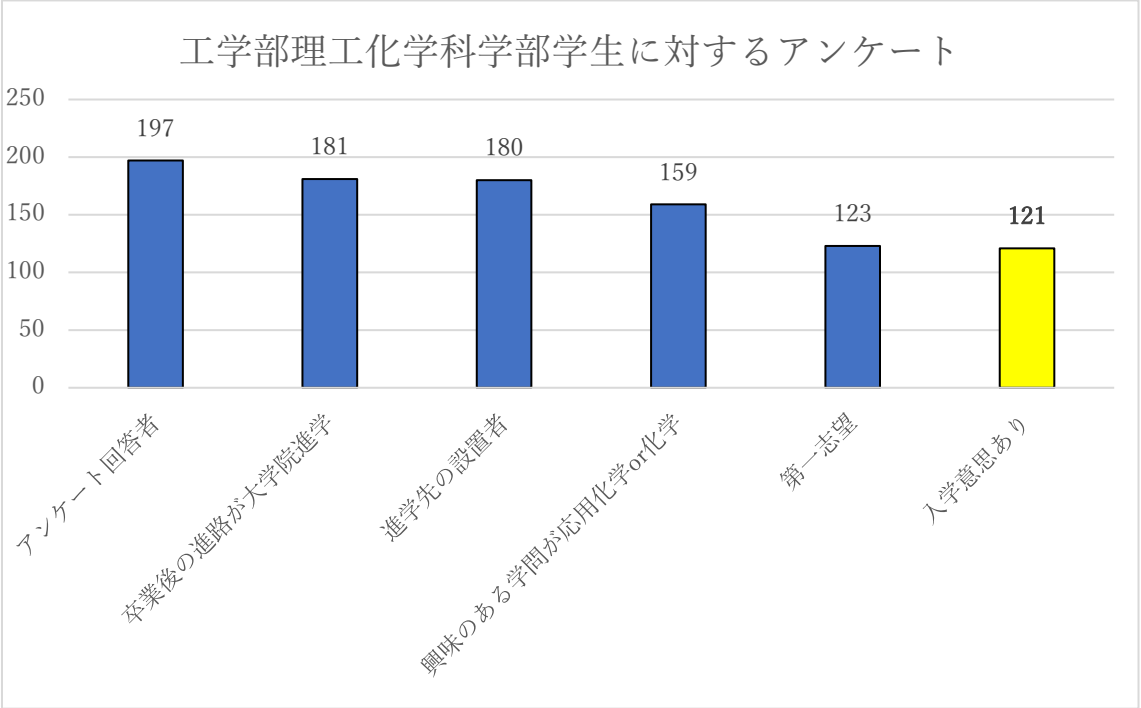
④　学生確保に関するアンケート調査

既存の工学部理工化学科に在籍する学生1034名を対象に化学系6専攻一専攻化に関する概要（別添：資料 1）を提示した上で、Web アンケートフォーム（別添：資料 2）を用いてアンケートを実施した。その結果、197 名から回答があった。その回答の中から入学意思を持つ者の数を精査するために、卒業後の進路、大学院等の設置者、興味のある学問分野、受験希望の有無、合格後の入学意思の有無でクロス集計を行った。

卒業後の進路を「大学院」とし、設置者が「国立」、「応用化学」もしくは「化学」に興味があると回答した 159 名のうち、化学理工学専攻へ第一希望として受験希望を示し、かつ「入学する」と強い入学意思を示した者を抽出したところ、121 名が該当した。この人数はアンケート回答者 197 名のうち 61.4%であることを踏まえると、工学部理工化学科に在籍する学生数は 1034 名（全学年）であることから、同学科に在籍する一学年のうち158名が化学理工学専攻に入学を希望することとなる。

なお、既設組織である、工学系 6 専攻の過去 8 年の留学生を含む外部からの志願者の平均は一学年79名である。入学定員215名のところ、内部からの入学希望者数と外部からの志願者数を合わせると 237 名となる。また、一専攻化することでさらに多く志願者・入学者を集めることができると考えている。





⑤　人材需要に関するアンケート調査等

一専攻化構想に対する社会からの意見を把握するため、過去の既設の化学系 6 専攻の修了生が就職した実績のある企業 96 社に対して概要（別添：資料 3）提示した上で Wed ア

ンケート（別添：資料 4）を行った。その結果 10 社から回答を得た。

その結果、化学理工学専攻が目指す人材を育成し社会に送り出すことに対して、回答した全ての企業から「評価できる。また、輩出人材は自社の求める人材像と合致する」という回答を得た。また、大学などの研究職だけでなく様々な領域における高い専門性を持つ職業人となることが期待できる化学理工学専攻の修了生を「積極的に採用したい」と回答した企業が 9 社、「採用を検討しても良い」と回答した企業が 1 社であった。このことにより今回の組織再編の基本的な方向性については肯定的な評価を受けているといえる。

最後に、今後の新卒採用者における博士学位をもつ人材割合の方向性についての設問に対しては、「増やす方向」が 6 社、「現状維持」が 4 社という回答であった。過半数の企業が今後博士学位取得者の採用を検討していることが分かった。

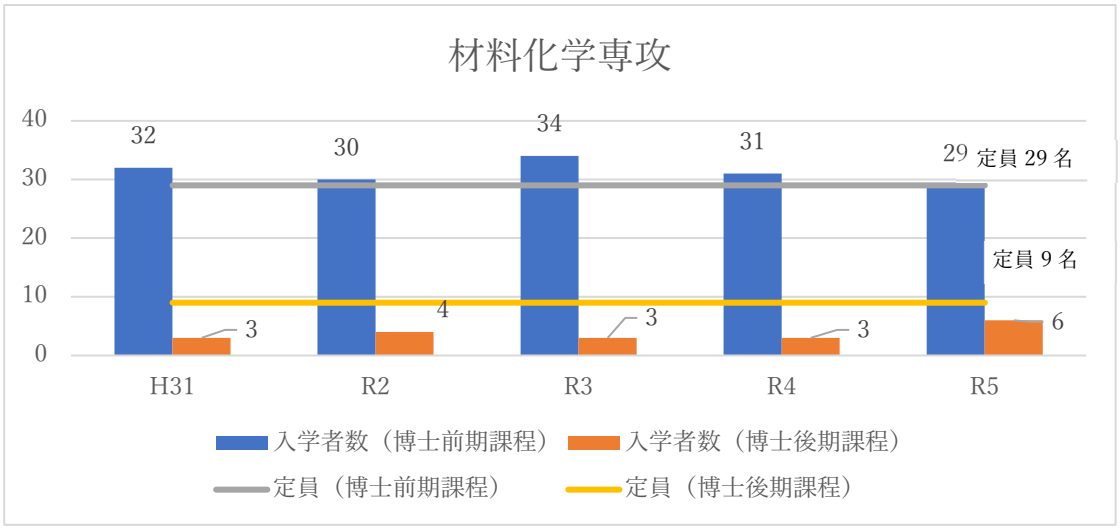
アンケートの結果、化学理工学専攻で育成を目指す人材像への期待を示す内容や建設的な意見が多く得られ、 こうした意見は、化学理工学専攻において養成を目指す人材と社会的需要が一致していることを示すものである。

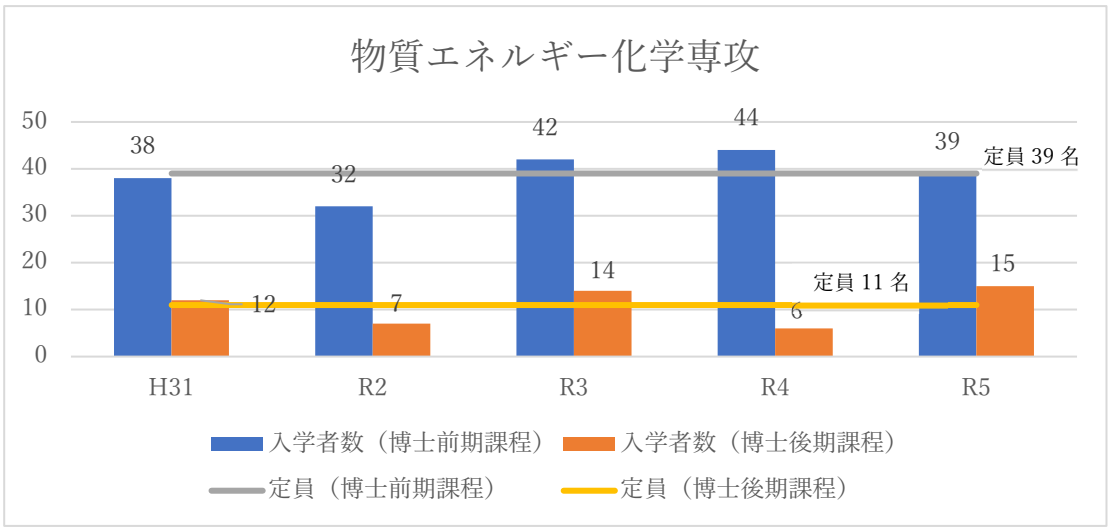
４．新設組織の定員設定の理由

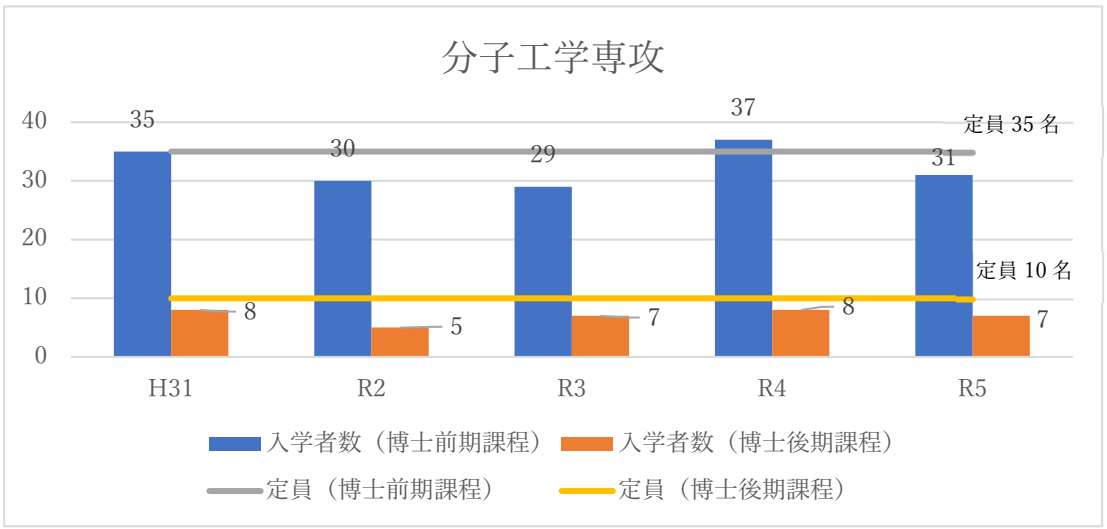
これまでの説明のとおり、社会的需要があることや現在の学生定員の充足状況を踏まえて、1 専攻化前の化学系 6 専攻の定員の合計と同一の数を新設組織の定員とする。

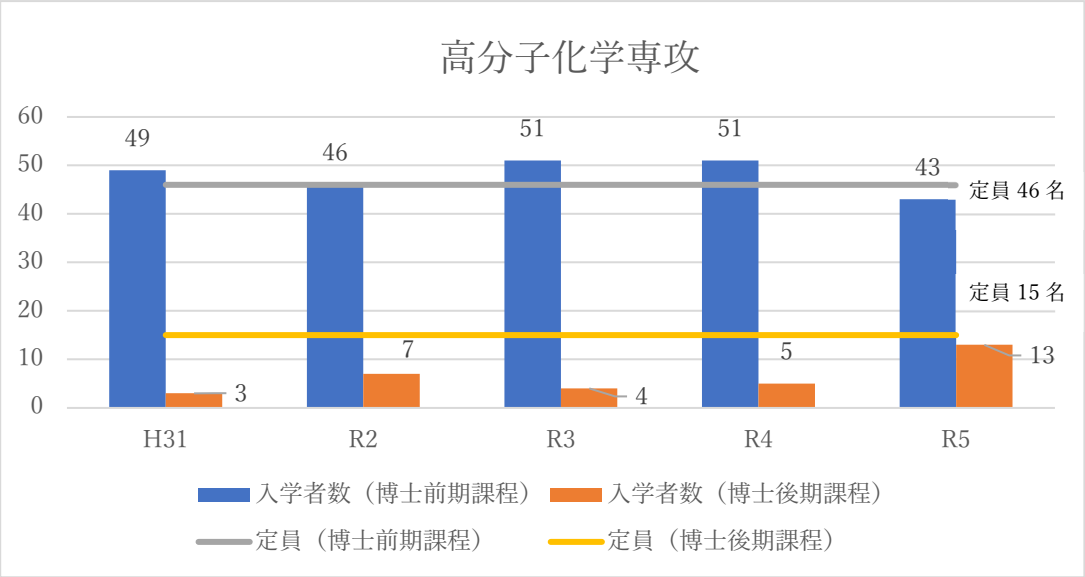
別添資料 1

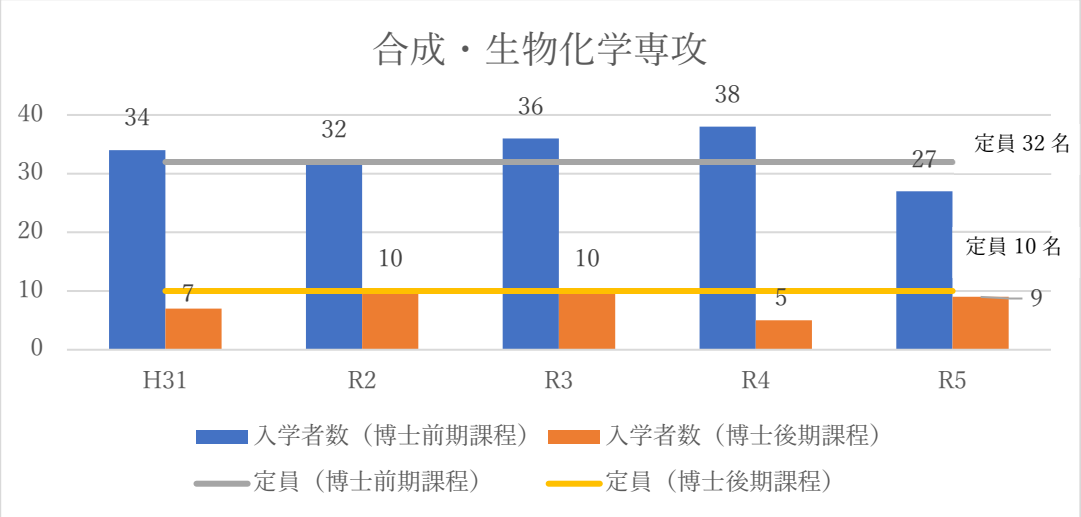
既設専攻等の入学定員の充足状況（直近 5 年間）

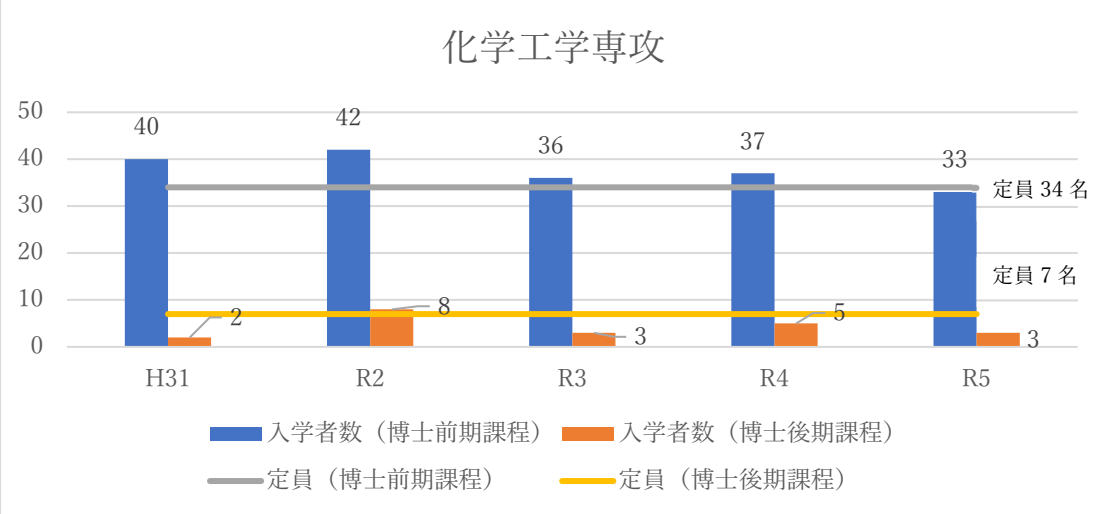


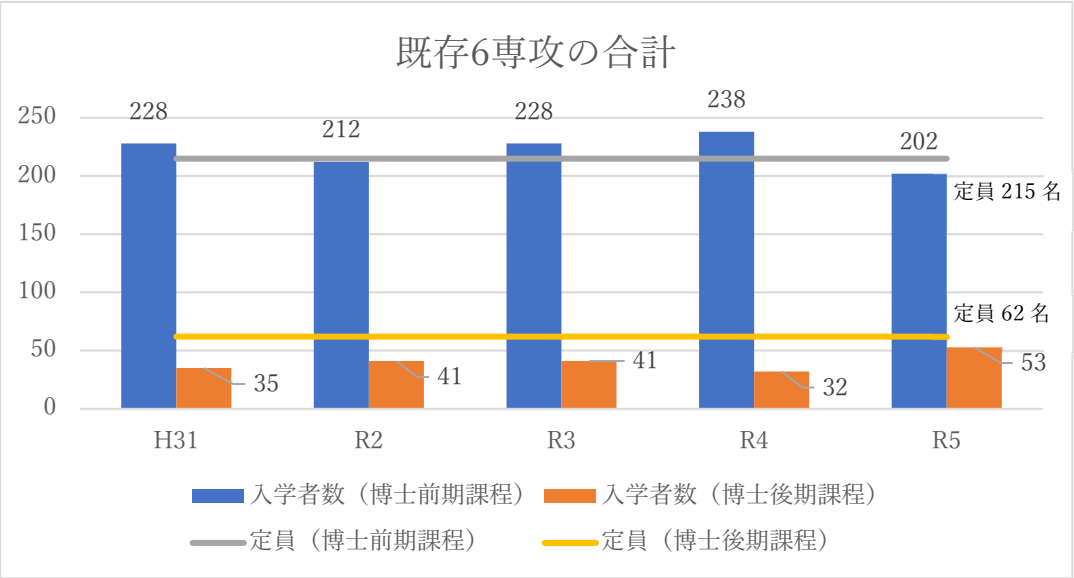





高分子化学専攻
60
50
40
30
20
10
0
49
46
51
51
43
3
7
4
5
13
定員 46 名
定員 15 名
H31
R2
R3
R4
R5
入学者数（博士前期課程）
入学者数（博士後期課程）
定員（博士前期課程）
定員（博士後期課程）


合成・生物化学専攻
40
30
20
10
0
34
32
36
38
27
7
10
10
5
9
定員 32 名
定員 10 名
H31
R2
R3
R4
R5
入学者数（博士前期課程）
入学者数（博士後期課程）
定員（博士前期課程）
定員（博士後期課程）


化学工学専攻
50
40
30
20
10
0
40
42
36
37
33
2
8
3
5
3
定員 34 名
定員 7 名
H31
R2
R3
R4
R5
入学者数（博士前期課程）
入学者数（博士後期課程）
定員（博士前期課程）
定員（博士後期課程）


既存6専攻の合計
250
200
150
100
50
0
228
212
228
238
202
35
41
41
32
53
定員 215 名
定員 62 名
H31
R2
R3
R4
R5
入学者数（博士前期課程）
入学者数（博士後期課程）
定員（博士前期課程）
定員（博士後期課程）

別添資料２

工学部理工化学科の学生の皆様

現在、大学院工学研究科では、現在６つに分かれている化学系の専攻を１つの専攻に集約して（一専攻化）、化学理工学専攻（仮称）を設置することを検討しています。

一専攻化するにあたって学生の皆様のニーズを調査する必要があるため、以下のとおりアンケートを実施します。本メールの最後にある回答リンク（Google フォーム）よりご回答願います。

※ご回答くださいました結果は個人が特定されない方法で集計したのち、今回の研究科組織再編のための資料としてのみ使わせていただく予定です。ご協力をお願いいたします。

京都大学桂地区（工学研究科）総務課企画広報掛
Mail: 090skouhou@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－

京都大学工学部学部生対象アンケート
「大学院工学研究科化学系専攻に関するアンケート」

大学院工学研究科では、現在６つに分かれている化学系の専攻（材料化学専攻、高分子化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻）を１つの専攻に集約して（一専攻化）、化学理工学専攻（仮称）を設置することを検討しています。この新しい専攻では、学生の皆さんが高度な専門性だけではなく、最先端の研究や社会課題に対応するための広い分野に横断した学際的な知識を修得できるような体制を目指しています。従来のような専攻毎に細分化されたコースは設けず、各自がそれぞれ必要な科目を履修できるようにし、かつ皆さんの履修をサポートする構想です。

一専攻化により、以下のような教育効果が期待できると考えています。

１．これまで工学部理工化学科（旧工業化学科）では、学部２年生の後期から、各自が選択したコース、すなわち専門分野を選択し、多くの皆さんは修士課程、さらには博士後期課程までその専門分野を学修していました。今回構想している大学院の一専攻化にあわせて学部教育も将来的には改革し、学部２年生でのコース選択を廃止し、学部３年生、４年生にわたって、より広い分野にわたる化学の専門知識を習得できるようになります。こう

して幅広い知識をしっかり習得した後に、修士課程、さらに博士課程で行う研究分野を決定できるようになります。

２．大学院においては、それぞれの専門科目を担当する教員から高度かつ専門性の高い講義が受けられるとともに、企業研究者から提供される実践的な講義や、広い分野に横断した学際的な講義などが受講可能となり、専門性とともに広い知識と俯瞰力を養うための教育が受けられます。

３．大学院においては、最先端の研究や社会課題に対応するための分野にとらわれない「中間発表会」、高度な専門性取得に繋がる分野をベースとした「修論発表会」を通じて、より多くの教員と接する機会が増え、進路や就職先の幅が広がることが期待されます。

４．化学理工学専攻グローバルコース（仮称）を設けることで、国際インターンシップによる海外留学の機会が増え、また海外のトップレベルの研究者の英語での講義や討論に頻繁に触れることが可能となり、グローバルな研究人材に成長する機会が得られます。

なお、本構想は現在検討中のものであり、今後、内容に変更があり得ることを申し添えます。

この構想の検討を進めるにあたり、工学部理工化学科の皆さんを対象としたアンケートを実施しますので、ご協力をお願いいたします。

回答リンク（Google フォーム）回答締切 9 月 16 日（月）
https://forms.gle/f1y4CRHjbemRB7DH6

別添資料３

京都大学工学部学部生対象アンケート

「大学院工学研究科化学系専攻に関するアンケート」

大学院工学研究科では、現在６つに分かれている化学系の専攻（材料化学専攻、高分子化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻）を１つの専攻に集約して（一専攻化）、化学理工学専攻（仮称）を設置することを検討しています。この新しい専攻では、学生の皆さんが高度な専門性だけではなく、最先端の研究や社会課題に対応するための広い分野に横断した学際的な知識を修得できるような体制を目指しています。従来のような専攻毎に細分化されたコースは設けず、各自がそれぞれ必要な科目を履修できるようにし、かつ皆さんの履修をサポートする構想です。

一専攻化により、以下のような教育効果が期待できると考えています。

１．これまで工学部理工化学科（旧工業化学科）では、学部２年生の後期から、各自が選択したコース、すなわち専門分野を選択し、多くの皆さんは修士課程、さらには博士後期課程までその専門分野を学修していました。今回構想している大学院の一専攻化にあわせて学部教育も同様に改革し、学部２年生でのコース選択を廃止し、学部３年生、４年生にわたって、より広い分野にわたる化学の専門知識を習得できるようになります。こうして幅広い知識をしっかり習得した後に、修士課程、さらに博士課程で行う研究分野を決定できるようになります。

２．大学院においては、それぞれの専門科目を担当する教員から高度かつ専門性の高い

講義が受けられるとともに、企業研究者から提供される実践的な講義や、広い分野に横断した学際的な講義などが受講可能となり、専門性とともに広い知識と俯瞰力を養うための教育が受けられます。

３．大学院においては、最先端の研究や社会課題に対応するための分野にとらわれない「中間発表会」、高度な専門性取得に繋がる分野をベースとした「修論発表会」を通じて、より多くの教員と接する機会が増え、進路や就職先の幅が広がることが期待されます。

４．化学理工学専攻グローバルコース（仮称）を設けることで、国際インターンシップによる海外留学の機会が増え、また海外のトップレベルの研究者の英語での講義や討論に頻繁に触れることが可能となり、グローバルな研究人材に成長する機会が得られます。

なお、本構想は現在検討中のものであり、今後、内容に変更があり得ること申し添えます。

この構想の検討を進めるにあたり、工学部理工化学科の皆さんを対象としたアンケートを実施しますので、ご協力をお願いいたします。

学年 （ ）年生

1. 現在考えている大学卒業後の進路を教えてください。

a. 大学院進学 →2-1 へ

b. 就職 →3 へ

c. 未定 →2-5 へ

d. その他（　　） →2-5 へ

2-1. [1 で a を選択した人] 希望する進学先の大学院の設置者を教えて下さい。

a. 国立

b. 公立

c. 私立

2-2. [1 で a を選択した人] 大学院進学後、学びたいと考えている興味のある学問分野を教えて下さい（複数回答可）。

※文部科学省学校基本調査の学科系統分類表の中分類項目から関連分野を抜粋

a. 応用化学

b. 繊維工学

c. 金属工学

d. 原子力工学

e. 機械工学

f. 航空工学

g. 医学

h. 薬学

i. 農芸化学（農学）

j. 化学（理学）

k. 生物（理学）

l. 地学（理学）

m. 原子力理学（理学）

n. その他

2-3. [1 で a を選択した人]今の段階で、現在の 6 専攻のうちで進学したい専攻は決まっていますか？

a. 決まっている →2-5 へ

b. 決まっていない →2-4 へ

c. 他大学等に進学予定 →2-5 へ

2-4. [2-3 で b を選択した人]. 今の段階で進学したい専攻が決まっていない、分からない理由は何ですか？

a. 各専攻の名前だけからは、どんな研究をしているかよく分からない

b. 各専攻のなかで、どんな研究室があるのかよく分からない

c. 希望が複数あって迷っている

d. 希望する研究分野が複数の専攻に存在するため、どの専攻（あるいはコース）を選んでよいのか分からない

2-5. [1 で a を選択した人] 将来やりたい仕事をするのに必要な科目が、志望する専攻のみで提供できていますか

a. 提供されている

b. 提供されていない

c. わからない

2-6. [1 で a を選択した人] 大学院工学研究科化学理工学専攻（仮称）が開設された場合、受験を希望しますか。

a. 第一希望として受験する →2-6 へ

b. 第二希望として受験する →2-6 へ

c. 第三希望以降として受験する →2-6 へ

d. 受験しない →4 へ

2-7. [2-6 で a〜c を選択した人] 大学院工学研究科化学理工学専攻（仮称）を受験して合格した場合、入学を希望しますか。

a. 入学する →4 へ

b. 志望順位が上位の他の志望校が不合格の場合に入学する →4 へ

c. 入学しない →4 へ

3. [1 で b を選択した人] 希望する就職先を教えてください（複数回答可）。

a. 企業（国内で働く）

b. 企業（海外で働く）

c. 官公庁

d. その他（　　）

4. 今回構想している大学院の一専攻化にどの程度関心がありますか。

a. とても関心がある →5 へ

b. 関心がある →5 へ

c. 少し関心がある →5 へ

d. 関心がない →6 へ

5. [4 で a〜c を選んだ人] 関心がある理由を以下から選んでください（複数回答可）。

a. 修士論文研究・博士論文研究を行う研究分野を十分な知識を身に着けてから決定できるから

b. 国際的な教育が受けられるから

c. 専門性の高い講義だけでなく、企業研究者からの提供される実践的な講義や、学際的な講義などが受講できるから

d. その他（　　）

6. [4 で d を選んだ人] 関心がない理由を以下から選んでください（複数回答可）。

a. 博士取得までの期間が長いから

b. 将来の希望職種と合わないから

c. 現行の専攻での専門内容を深めるほうが重要と考えるから

d. 学費や生活費に不安があるから

e. 博士を取得する能力、やる気に自信がないから

f. 大学院に進学せず、就職したいから

g. その他（　　）

7. 現在学部 2 年生の途中で専門を決めるコース分けを行っていますが、専門を決める時期についての希望を以下から選んでください。

a. 今より早い方がよい

b. 今のままでよい

c. 今より遅い方がよい

8. 化学系 6 専攻の 1 専攻化に対する要望、期待する点、または疑問などがあれば記述してください。

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

京都大学大学院工学研究科

京都大学工学研究科化学系一専攻化　全体構想

背景・必要性　つねに変革する社会要請に即応できる機動的な教育研究組織へ

- 人類を取り巻く環境の変化が加速しており、工学研究科の化学系には社会要請に応えて、課題に対処できる研究者、技術者の育成が急務
- 化学系研究者、技術者は、化学産業に留まらず、**エネルギー産業、鉄鋼、金属産業、自動車産業、電機産業 等**からも需要
- 高度専門人材には先端知識と深い専門性が必要であると同時に、多様化した現代社会が求める学際的な知識と知恵が必要

材料化学専攻
物質エネルギー化学専攻
分子工学専攻
高分子化学専攻
合成・生物化学専攻
化学工学専攻
} 1専攻に集約

化学理工学専攻

教育組織（トラック）
- ▶物理・量子化学トラック
- ▶有機化学トラック
- ▶無機・分析化学トラック
- ▶高分子化学トラック
- ▶生物化学トラック
- ▶化学工学トラック

研究組織（領域）
- ▶材料・分子システム領域
- ▶生医工化学領域
- ▶実装化学領域
- ▶環境・エネルギー化学領域

養成する人物像　専門知と学際知を実践する高度専門人材

確立した専門知の体系的な修得（専門知の深化）
つねに変革する先端的学際知の横断的な修得（学際知の涵養）

新たに設置する教育体制　化学系６専攻を１専攻に集約

- 専門知の深化：分散した基盤学問を６トラックに集約
- 学際知の涵養：先端４領域に機動的な再編

専門性と機動性を両立するために
教育組織（トラック）と研究組織（領域）を二層化

1

化学理工学専攻が社会に送り出す人物像

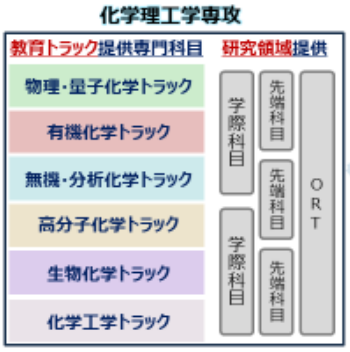
高度な専門性と最先端の学際知識を備え、社会ニーズに合致した研究能力をもつ、
牽引力のある化学人材の育成

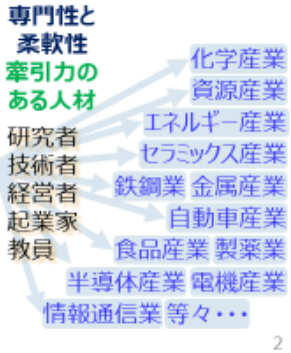
＜高い基礎力、深い専門性、広い多様性を持つ人材＞
- 体系的教育に培われた堅牢な基礎学力に立脚した専門性をもつ
- 化学を活用し様々な社会要請に応える高い応用力をもつ
- 広い視野をもち、専門の壁を越えた学際的な協力関係を築くことができる柔軟性をもつ
- 目的のために何を学ぶかを考え、自ら動機付けし、実践し、自ら成長する

＜グローバルに活躍する人材＞
- 高い学術的、技術的能力をもち、文化・言語の壁を問題にすることなく世界的に活躍できる
- 環境問題、エネルギー問題などグローバルな問題について解決能力をもつ

＜牽引力のある人材＞
- 新しいことに躊躇なくチャレンジできる起業精神をもつ
- 自主、自立の気持ちを強くもち、自信をもって活動できる
- 他者を尊重し、広い分野間でも連携して問題解決ができる
- 高い倫理観をもち、社会的に信頼される
- 競争を勝ち抜く気概をもち、強い牽引力がある

※本構想は現在検討中のものであり、今後、内容に変更があり得る場合があります。





2

別添資料 5

「京都大学大学院工学研究科の人材の採用と評価に関するアンケート」

～～メール本文に記載～～

大学院工学研究科では、現在６つに分かれている化学系の専攻（材料化学専攻、高分子化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻）を１つの専攻に集約して（一専攻化）、化学理工学専攻（仮称）を設置することを検討しています。1 専攻化により、化学のすべての分野を網羅した研究者組織が実現できるので、社会課題に対応して、迅速に適切な教員を組み合わせた教育研究組織を編成でき、常に変わり続ける組織となる構想です。以下がその主なポイントです。

1. 常に社会要請を注視して研究組織を機動的に再編し続ける体制が実現することで、研究組織が細分化されて固定されることを避けることができ、研究の活性化が図られる。

2. 広範な体系からなる講義・演習科目を提供するとともに、研究モジュール（最先端研究や社会課題に対応するための研究者集団）でのオンザリサーチトレーニングにより、専門性の高い能力と広い分野に横断した学際的な知識を備えることのできる教育を提供する。こうして、産業界・学界に対して、最先端の研究に対応できかつ牽引力のある人材を供給できる。

3. グローバルコースを設けることで、国際インターンシップによる海外留学の制度を整備し、また海外のトップレベルの研究者の英語での講義や討論の機会を与えることで、グローバルな研究人材を育成することができる。

この構想を推進するにあたり、企業の方々からご意見を賜りたく、この度以下のような

アンケートを準備いたしました。別添の組織再編に関する概要の資料をご一読いただき、下記の項目にご回答いただければ幸いです。

なお、本構想は現在検討中のものであり、今後、内容に変更があり得ることを申し添えます。

ご回答くださいました結果は集計したのち、今回の研究科の組織再編のための資料としてのみ使わせていただく予定です。ご回答頂いた方の個人名や所属の会社名など個人情報に関わる部分はこのアンケート集計からすべて削除し、守秘義務を堅持し公表しないことをお約束申し上げます。ご協力をお願いいたします。

大学院人材の採用と評価に関するアンケート （企業対象）

以下の質問 1〜5 に回答ください。

1. 前文のとおり、化学のすべての分野を網羅した研究者集団において、社会課題に対応して適切な教育研究組織を実現し、高度な専門性と最先端の学際知識を備えた人材を輩出する教育課程を実現しようとしております。

このような人材を育成し社会に輩出することについてどのように評価されますか。

a. 評価できる。また、輩出人材は自社の求める人材像に合致する

b. 評価できるが、輩出人材は自社の求める人材像に合致しない

c. 評価できない

d. 今後の実績を見守りたい

2. 今回の組織再編で目指す次の項目について貴社が重要視する観点は何ですか（複数回

答可）。

a. 最先端の学際知の養成を目指すこと

b. 学際を目指しつつも、専門性の深化を基盤に据えること

c. 魅力ある教育研究組織となることにより博士後期課程進学率が上がること

d. １専攻化により、教員や学生の柔軟な交流が可能となり学際教育研究が活発化すること

e. その他（ ）

3. 化学理工学専攻（仮称）の修了生は大学などの研究職だけでなく様々な領域における高い専門性を持つ職業人となることが期待されます。本専攻の修了生を貴社で採用したいとお考えですか。

a. 積極的に採用したい

b. 採用を検討してもよい

c. 採用には消極的

d. その他

4. 今後の新卒採用者において、博士学位をもつ人材割合の方向性をご教示願います。

a. 増やす方向

b. 現状維持

c. 減らす方向

5. 一専攻化の構想に対しての疑問や質問などがあれば記述してください。

アンケートは以上です、ご協力ありがとうございました。

京都大学大学院工学研究科