

## 学生の確保の見通し等を記載した書類

### 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【参考資料1】

設置する専攻の基礎となる博士後期課程5専攻（生命・応用化学専攻、物理工学専攻、電気・機械工学専攻、情報工学専攻、社会工学専攻）の入学定員は37名（独立2専攻を含めると42名）である。

博士後期課程全体の志願倍率は、平成28年度1.11、平成29年度1.00、平成30年度1.14、令和元年度1.45、令和2年度1.38と推移しており、5か年平均では1.22である。

定員充足率は、平成28年度1.00、平成29年度0.90、平成30年度1.11、令和元年度1.38、令和2年度1.26と推移しており、5か年平均では1.13である。

新専攻の入学定員は、廃止する5専攻合計の入学定員と同数である37名を予定しており、過去の実績から今後も安定的に志願者・入学者が十分に見込まれ、学生の確保は可能である。

#### (2) 学生確保に向けた具体的な取組状況

設置する専攻について、ウェブページやパンフレット等で学内の博士前期課程学生や学外からの入学希望者にPRするなど、当該専攻への理解を促進する取組を実施する。

### 2 人材需要の動向等社会の要請

#### (1) 人材養成に関する目的等の概要

新専攻では、「国際社会における価値観の変容や科学技術の進歩など様々な変化を柔軟に受け入れてその先を見通し、自己の将来像を踏まえて技術者・研究者の視点で本質的な課題を見出し、新たな価値を創造して協奏的に社会を変革する人材」を育成する。

当該専攻修了者は、高度の研究能力を有した研究者となることのみならず、イノベーションを牽引する技術者となることが期待されている。修了後は、化学に基づく物質科学・材料科学に関連する産業、物理に基づく材料科学・機器開発に関連する産業、精密機器を含む電機産業、建築・土木関連産業、金融、シンクタンクといったあらゆる産業分野の技術開発研究に携わるほか、関連する研究機関の研究者となることが想定される。

## (2) 社会的・地域的な人材需要

### ア 過去の就職状況【参考資料2】

令和元年度実績では、本学の工学研究科修了生に対する求人倍率は 4.4 倍であった。工学研究科博士後期課程の求職者 21 名全員が就職しており、就職率は極めて高い。過去の就職先は、大学等の教育・研究機関に加え、製造業を中心とした産業界、官公庁など、高度な専門性を生かした進路選択となっている。

### イ 産業界における需要【参考資料3】

中部地区の企業だけではなく関東や関西等の他地区に本社を置く企業を含む 469 社にアンケートを実施し、137 社から回答を得た。

本構想に掲げる人材を必要とする企業は 110 社であり、採用を希望する企業は 80 社（「検討したい」を含めると 127 社）という結果となった。

これらの結果から、新課程の教育内容に大半の企業が賛同していること、入学定員 37 名に対して産業界においても十分な需要があることが示された。

**博士後期課程の充足状況**  
〔平成28(2016)～令和2(2020)年度入学者選抜実績〕

平成28(2016)年度							
専攻名	入学定員(a)	志願者(b)	受験者	合格者	入学者(c)	志願倍率(b/a)	充足率(c/a)
生命・応用化学専攻	9	5	5	5	4	0.55	0.44
物理工学専攻	5	4	4	4	4	0.80	0.80
電気・機械工学専攻	9	10	10	10	10	1.11	1.11
情報工学専攻	9	6	6	6	6	0.66	0.66
社会工学専攻	7	20	20	17	17	2.85	2.42
共同ナノメディシン科学専攻	3	2	2	2	1	0.66	0.33
合 計	42	47	47	44	42	1.11	1.00
平成29(2017)年度							
専攻名	入学定員(a)	志願者(b)	受験者	合格者	入学者(c)	志願倍率(b/a)	充足率(c/a)
生命・応用化学専攻	9	8	8	8	8	0.88	0.88
物理工学専攻	5	6	6	6	5	1.20	1.00
電気・機械工学専攻	9	8	8	8	8	0.88	0.88
情報工学専攻	9	3	3	3	3	0.33	0.33
社会工学専攻	7	12	12	10	9	1.71	1.28
共同ナノメディシン科学専攻	3	5	5	5	5	1.66	1.66
合 計	42	42	42	40	38	1.00	0.90
平成30(2018)年度							
専攻名	入学定員(a)	志願者(b)	受験者	合格者	入学者(c)	志願倍率(b/a)	充足率(c/a)
生命・応用化学専攻	9	12	12	12	12	1.33	1.33
物理工学専攻	5	6	6	6	6	1.20	1.20
電気・機械工学専攻	9	11	11	11	11	1.22	1.22
情報工学専攻	7	5	5	5	5	0.71	0.71
社会工学専攻	7	10	10	10	10	1.42	1.42
共同ナノメディシン科学専攻	3	1	1	1	1	0.33	0.33
国際連携情報学専攻	2	3	3	3	2	1.50	1.00
合 計	42	48	48	48	47	1.14	1.11
令和元(2019)年度							
専攻名	入学定員(a)	志願者(b)	受験者	合格者	入学者(c)	志願倍率(b/a)	充足率(c/a)
生命・応用化学専攻	9	12	12	12	12	1.33	1.33
物理工学専攻	5	7	7	7	7	1.40	1.40
電気・機械工学専攻	9	11	11	11	11	1.22	1.22
情報工学専攻	7	6	6	6	6	0.85	0.85
社会工学専攻	7	18	18	17	17	2.57	2.42
共同ナノメディシン科学専攻	3	4	4	4	3	1.33	1.00
国際連携情報学専攻	2	3	3	2	2	1.50	1.00
合 計	42	61	61	59	58	1.45	1.38
令和2(2020)年度							
専攻名	入学定員(a)	志願者(b)	受験者	合格者	入学者(c)	志願倍率(b/a)	充足率(c/a)
生命・応用化学専攻	9	10	10	10	10	1.11	1.11
物理工学専攻	5	4	4	4	3	0.80	0.60
電気・機械工学専攻	9	13	13	13	13	1.44	1.44
情報工学専攻	7	11	11	9	9	1.57	1.28
社会工学専攻	7	18	17	17	17	2.57	2.42
共同ナノメディシン科学専攻	3	1	1	1	1	0.33	0.33
国際連携情報学専攻	2	1	0	0	0	0.50	0.00
合 計	42	58	56	54	53	1.38	1.26

## 卒業生・修了者数

## ■工学部

学 科 名		2019年度卒業生	累 計
第 一 部	生命・応用化学科	201	201
	物理工学科	97	97
	電気・機械工学科	206	206
	情報工学科	130	130
	社会工学科	149	149
	創造工学教育課程	92	92
	生命・物質工学科*	9	1,891
	環境材料工学科*	3	1,175
	機械工学科*	17	2,298
	電気電子工学科*	12	1,710
	情報工学科*	17	1,896
	建築・デザイン工学科*	3	937
	都市社会工学科*	5	1,112
	旧学科	—	38,093
計	941	49,112	
第 二 部	物質工学科	4	179
	機械工学科	5	156
	電気情報工学科	5	179
	社会開発工学科	6	140
	旧学科	—	6,379
計	20	7,033	
工学部計		961	56,145

※印のある学科・専攻は改組前のものとする。

## ■大学院工学研究科

専 攻 名		2019年度修了者	累 計	
博 士 前 期 課 程	生命・応用化学専攻*	178	684	
	物理工学専攻*	80	337	
	電気・機械工学専攻*	215	850	
	情報工学専攻*	122	482	
	社会工学専攻*	132	512	
	旧専攻	—	13,713	
	計	727	16,578	
	博 士 後 期 課 程	生命・応用化学専攻	6	10
		物理工学専攻	4	5
		電気・機械工学専攻	4	8
情報工学専攻		1	3	
社会工学専攻		2	4	
機能工学専攻*		1	70	
情報工学専攻*		1	112	
社会工学専攻*		1	106	
未来材料創成工学専攻*		1	105	
創成シミュレーション工学専攻*		1	51	
共同ナノメディン科学専攻		2	14	
旧専攻	—	694		
計	24	1,182		
修士課程計		—	2,452	
大学院工学研究科計		751	20,212	

卒業生・修了者数、2019年度卒業生・修了者の進学状況

## 2019年度卒業生・修了者の進学状況

## ■進学状況

## (1) 進学率

出 身 区 分		卒業・修了者	進学者	進学率
工学部	第一部	941名	675名	71.7%
	第二部	20名	4名	20.0%
大学院工学研究科（博士前期課程）		727名	17名	2.3%

## (2) 進学先

進学先	出 身				計
	学 部		大学院		
	第一部	第二部	博士前期	博士後期	
名古屋工業大学	653	4	14	0	671
東京工業大学	10	0	1	0	11
名古屋大学	5	0	0	0	5
大阪大学	3	0	0	0	3
京都大学	2	0	0	0	2
広島大学	0	0	1	0	1
神戸大学	1	0	0	0	1
東京大学	1	0	0	0	1
メルボルン大学	0	0	1	0	1
計	675	4	17	0	696

## 2019年度卒業生・修了者の就職状況

2019年度卒業生・修了者の就職状況

区 分		学 部		大学院		合 計
		第一部	第二部	前期課程	後期課程	
進学者数		675	4	17 <sup>*1</sup>	0	696
就職者数	正規の職員	243	14	696 <sup>*1</sup>	18	971
	正規の職員等でない者 <sup>*2</sup> (雇用契約が1年以上かつフルタイム勤務相当の者)	0	0	1	3	4
その他		23	2	14	3	42
計		941	20	727	24	1,712
農業、林業		0	0	0	0	0
漁業		0	0	0	0	0
鉱業、採石業、砂利採取業		0	0	0	0	0
建設業		32	1	44	1	78
製造業	食料品・飲料・たばこ・飼料	0	0	4	0	4
	繊維工業	1	0	2	0	3
	印刷・同関連業	0	0	4	1	5
	化学工業、石油・石炭製品	4	2	42	0	48
	鉄鋼業、非鉄金属・金属製品	12	1	36	0	49
	はん用・生産用・業務用機械器具	6	0	37	1	44
	電子部品・デバイス・電子回路	4	0	44	0	48
	電気・情報通信機械器具	13	4	58	1	76
	輸送用機械器具	46	2	216	3	267
その他		13	1	42	5	61
電気・ガス・熱供給・水道業		5	0	31	0	36
情報通信業		49	0	79	1	129
運輸業、郵便業		4	0	10	0	14
卸売業		4	0	4	0	8
小売業		0	0	0	0	0
金融業		2	0	1	0	3
保険業		0	0	0	0	0
不動産業、物品賃貸業	不動産取引・賃貸・管理業	0	0	5	0	5
	物品賃貸業	2	0	0	0	2
学術研究、専門・技術サービス業	学術・開発研究機関	4	0	3	6	13
	法務	0	0	0	0	0
	その他の専門・技術サービス業	5	1	11	0	17
宿泊業、飲食サービス業		0	0	0	0	0
生活関連サービス業、娯楽業		1	0	4	0	5
教育、学習支援業	学校教育	1	0	1	1	3
	その他の教育、学習支援業	1	0	0	0	1
医療、福祉	医療業、保健衛生	0	0	0	0	0
	社会保険・社会福祉・介護事業	0	0	0	0	0
複合サービス事業		0	0	2	0	2
サービス業	宗教	0	0	0	0	0
	その他のサービス業	4	1	3	0	8
公務	国家公務	5	0	3	0	8
	地方公務	20	1	8	1	30
上記以外		5	0	3	0	8
計		243	14	697	21	975

注1：就職進学者1名を含む

注2：雇用の期間が1年以上で期間の定めがあるものであり、かつ1週間の所定の労働時間がおおむね40～30時間程度の者を指す。

## ■就職状況

## (1) 就職率

出身区分		求職者	求人倍率	就職者	就職率
工学部	第一部	246名	19.1倍	243名	98.8%
	第二部	15名		14名	93.3%
大学院工学研究科	博士前期課程	702名	4.4倍	697名	99.3%
	博士後期課程	21名		21名	100.0%

注：現職者（博士前期課程14名、博士後期課程11名）を含む。

## (2) 主な就職先

産業界（2名以上）

就職先	出身				合計
	学部		大学院		
	第一部	第二部	前期課程	後期課程	
デンソー	2		30		32
豊田自動織機	1		23		24
アイシン精機	2		20		22
中部電力	3		18		21
トヨタ自動車	7		12		19
トヨタ紡織	4		11		15
東海理化電機製作所	1		13		14
日本ガイシ	2		9		11
ダイキン工業			10		10
トヨタ車体	3	1	6		10
パナソニックエコシステムズ	2		8		10
豊田合成	1		9		10
本田技研工業	1		9		10
アイシン・エイ・ダブリュ	2		7		9
ソフトバンク	1		8		9
パナソニック			9		9
住友電装	2		7		9
川崎重工業			9		9
大成建設	3		6		9
トヨタシステムズ	1		7		8
ブラザー工業			8		8
日本製鉄			8		8
リンナイ	1		6		7
三菱電機	2		5		7
スズキ	1		4	1	6
ノリタケカンパニーリミテド			6		6
三菱電機メカトロニクスソフトウェア			6		6
清水建設	1		5		6
日本特殊陶業	2		4		6
JR 東海コンサルタンツ	2		3		5
SCSK	2		3		5
アドヴィックス	1		4		5
エヌ・ティ・ティ・データ東海	3		2		5
ジェイテクト			5		5
デンソークリエイト	3		2		5
パロマ	3		2		5
マキタ			5		5
ヤマハ発動機	2		3		5
三菱自動車工業	1		4		5
三菱重工業			5		5
大林組	3		2		5
中日本高速道路			5		5
榎屋	3		2		5
東海旅客鉄道	1		4		5
FUJI	1		3		4
アビ			4		4
ヴィッツ	3		1		4
エヌ・ティ・ティ・ドコモ	1		3		4
デンソーテクノ	1	1	2		4
ヤフー			4		4
ヤマザキマザック			4		4
愛知製鋼			4		4
村田製作所			4		4

就職先	出身				合計
	学部		大学院		
	第一部	第二部	前期課程	後期課程	
東邦ガス	1		3		4
日本車輛製造			4		4
日立製作所			4		4
JFE エンジニアリング			3		3
JSR			3		3
アドマテックス	1		2		3
オークマ			3		3
オービック	3				3
ダイテック			3		3
パイロットインキ	2		1		3
フタバ産業	1		2		3
愛三工業	1		2		3
花王			3		3
楽天			3		3
京セラ			3		3
三栄ハイテックス	1		2		3
三菱ケミカル			3		3
積水ハウス	3				3
大同メタル工業	1		2		3
大同特殊鋼			3		3
大豊工業	1		2		3
竹本油脂			3		3
東京電力			3		3
東芝メモリ			3		3
日本 IBM			3		3
浜松ホトニクス			3		3
AGC			2		2
ALBERT			2		2
AZAPA	1		1		2
ISOWA	1		1		2
JFE スチール			2		2
LIXIL			2		2
TYK	1		1		2
アイヴィス			2		2
アイカ工業			2		2
アウトソーシングテクノロジー	2				2
アビームシステムズ			2		2
イビデン	1		1		2
エヌ・ティ・ティ・データ			2		2
キャノン			2		2
キョーラク			2		2
サイバーエージェント	1		1		2
シマノ			2		2
セイコーエプソン			2		2
ゼネラルパッカー	2				2
テルモ			2		2
デンソーセールス	2				2
パッファロー	2				2
ファナック			2		2
フューチャーアーキテクト	1		1		2
ポッシュ			2		2
マツダ	1		1		2
メイテツコム	1		1		2
ヤマハ			2		2
ローム			2		2
伊藤建築設計事務所	1		1		2
戸田建設	1		1		2
高砂電気工業		1	1		2
三甲	2				2
三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング			2		2
三菱電機エンジニアリング			2		2
鹿島建設	1		1		2
住友理工			2		2
住友林業	2				2
小糸製作所			2		2
小松製作所			2		2
西日本電信電話	1		1		2
太陽日酸			2		2
竹中工務店	1		1		2

就職先	出身				合計
	学部		大学院		
	第一部	第二部	前期課程	後期課程	
中電シーティーアイ	2				2
島津製作所			2		2
東レ			2		2
東レエンジニアリング			2		2
東レ建設			2		2
東建コーポレーション	2				2
東芝プラントシステム	1		1		2
東日本旅客鉄道			2		2
東邦ガス情報システム	2				2
東亜合成			2		2
凸版印刷			2		2
日産自動車	1		1		2
日東工業	1		1		2
日本工営			2		2
日立ハイテクノロジーズ			2		2
日立建機			2		2
武蔵精密工業			2		2
豊田通商	1		1		2
名古屋鉄道			2		2
林テレンプ	2				2
計	127	3	517	1	648

## 教育・研究機関（全て）

就職先	出身				合計
	学部		大学院		
	第一部	第二部	前期課程	後期課程	
名古屋工業大学			1	3	4
名古屋市立大学	1				1
State Islamic University (UIN) Walisongo				1	1
中南大学				1	1
計	1	0	1	5	7

## 官公庁（全て）

就職先	出身				合計
	学部		大学院		
	第一部	第二部	前期課程	後期課程	
名古屋市	9	1	2		12
愛知県	4				4
名古屋港管理組合	2		1		3
国土交通省中部地方整備局	1		1		2
愛知県警察	1				1
岡崎市	1				1
岐阜県			1		1
京都府教育委員会			1		1
経済産業省中部近畿産業保安監督部	1				1
国土交通省			1		1
国土交通省中国地方整備局	1				1
三重県警察	1				1
滋賀県	1				1
小牧市	1				1
同済設計事務所（中国）			1		1
豊橋市			1		1
豊田市			1		1
防衛省地方防衛局	1				1
計	24	1	10	0	35

## 非営利法人（全て）

就職先	出身				合計
	学部		大学院		
	第一部	第二部	前期課程	後期課程	
（一財）材料科学技術振興財団				1	1
公園財団	1				1
水資源機構	1				1
製品評価技術基盤機構			1		1
文化財建造物保存技術協会			1		1
計	2	0	2	1	5



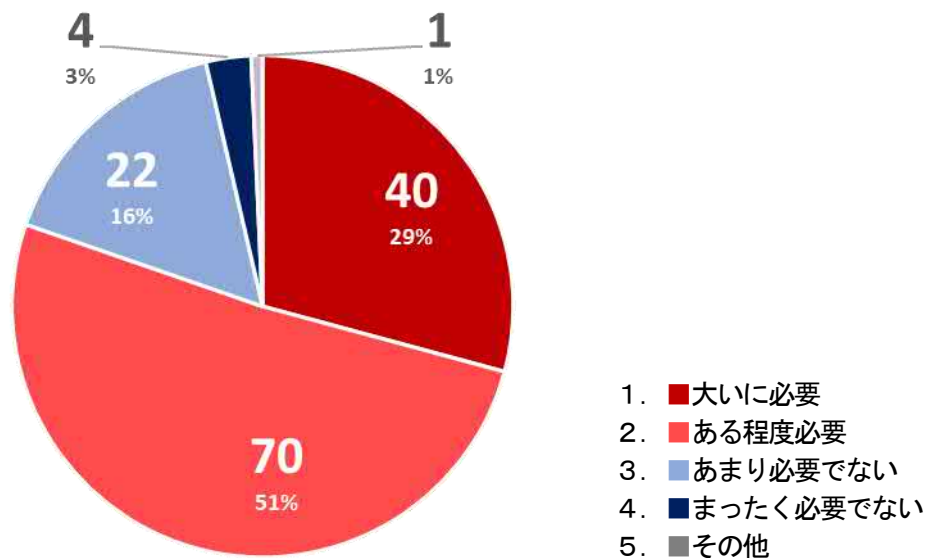
## 企業へのアンケート結果【工学専攻（博士後期課程）】

2020年9月4日から10月6日（WEB アンケート実施）

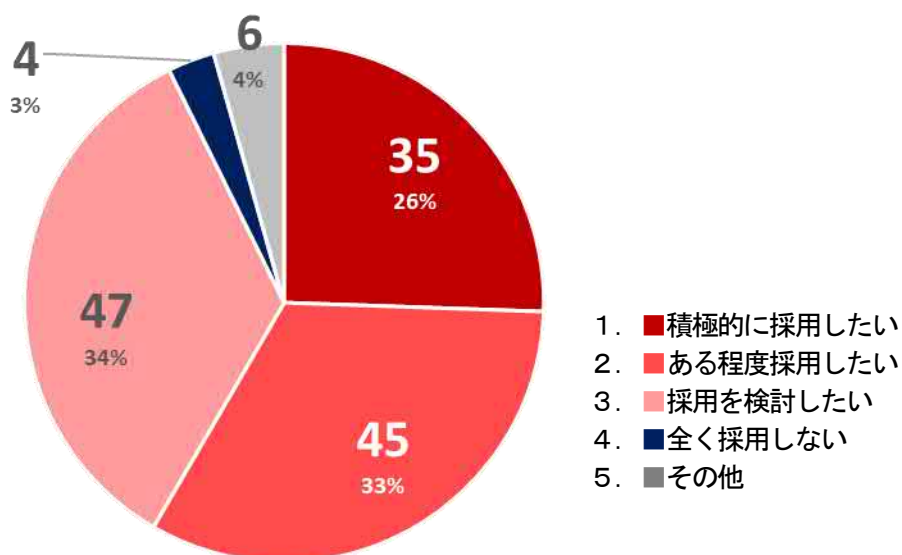
依頼企業数：469社

有効回答数：137社（回答率29.21%）

問1 本構想に掲げる人材は貴社に必要ですか。



問2 本構想の課程を修了した学生を採用しますか。



# <WEB アンケート>

## 名古屋工業大学における新たな「教育課程」の構想について

平素より本学の教育研究活動にご理解ご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。  
さて、本学では、2022年4月の開設を目指し、以下のとおり既存の学科・専攻の改組を構想しております。

①基幹工学教育課程（夜間主）（仮称）

工科系高校との接続を重視し、「基幹技術の展開を具現化する創製人材の育成（基幹工学）」を目指すため、現行の工学部第二部を改組（廃止）し、工学部に「夜間教育を主とした昼夜開講制の新教育課程」設置を計画

②工学専攻（博士後期課程）（仮称）

社会の変化や要請に柔軟かつ迅速に対応できる教育体制を実現するため、既設5専攻を、工学全体を基盤とする1専攻とし、工学分野横断・融合的教育を行う教育・研究指導体制を導入する計画

上記の構想に対する社会的な需要を調査するため、本アンケートにご協力いただきますようよろしくお願いいたします。それぞれの課程・専攻に関する構想概要については、メールに添付した概要資料（PDF）をご参照ください。

なお、本アンケートは、全体を集計した上で、本構想の関係資料として利用し、個別に公表しないことを申し添えます。

\* 本件に関する構想内容は変更することがあります。ご注意ください。

\* 必須

### ①基幹工学教育課程（夜間主）（仮称）に関するアンケートです。

\* 構想概要は添付PDFを参照ください。

1. 本構想に掲げる人材は貴社に必要ですか。 \*

- 大いに必要
- ある程度必要
- あまり必要でない
- まったく必要でない

その他

2. 本構想の課程を修了した学生を採用しますか。 \*

- 積極的に採用したい
- ある程度採用したい
- 採用を検討したい
- 全く採用しない

その他

3. 自由記述（構想全般に対してご意見・感想等あれば記入ください。）

\* 必須

②工学専攻（博士後期課程）（仮称）に関するアンケートです。

\* 構想概要は添付PDFを参照ください。

4. 本構想に掲げる人材は貴社に必要ですか。 \*

- 大いに必要
- ある程度必要
- あまり必要でない
- まったく必要でない
- その他

5. 本構想の課程を修了した学生を採用しますか。 \*

- 積極的に採用したい
- ある程度採用したい
- 採用を検討したい
- 全く採用しない
- その他

6. 自由記述（構想全般に対してご意見・感想等あれば記入ください。）

回答を入力してください

7. 御所属を記入ください。（任意です。）

回答を入力してください

8. 御役職名を記入ください。（任意です。）

回答を入力してください

9. 御氏名を記入ください。（任意です。）

回答を入力してください



## はじめに

名古屋工業大学では、既存の5つの専攻を改組し、2022年4月に新たな博士課程を設置するよう準備を進めています。

本学では、これまでも工学に関する博士人材を育成・輩出しており、産業界においても大いに活躍いただいています。

一方で、博士人材に関しては、

- ✓ 専門分野以外に対する柔軟性がない
- ✓ コミュニケーション能力が低い
- ✓ 協調性に乏しい

といったイメージを持たれている採用担当者の方も多いのではないかと思います。

これまで以上に我が国の産業界発展に寄与できるよう、新たな課程では、従来の手法にとらわれず、

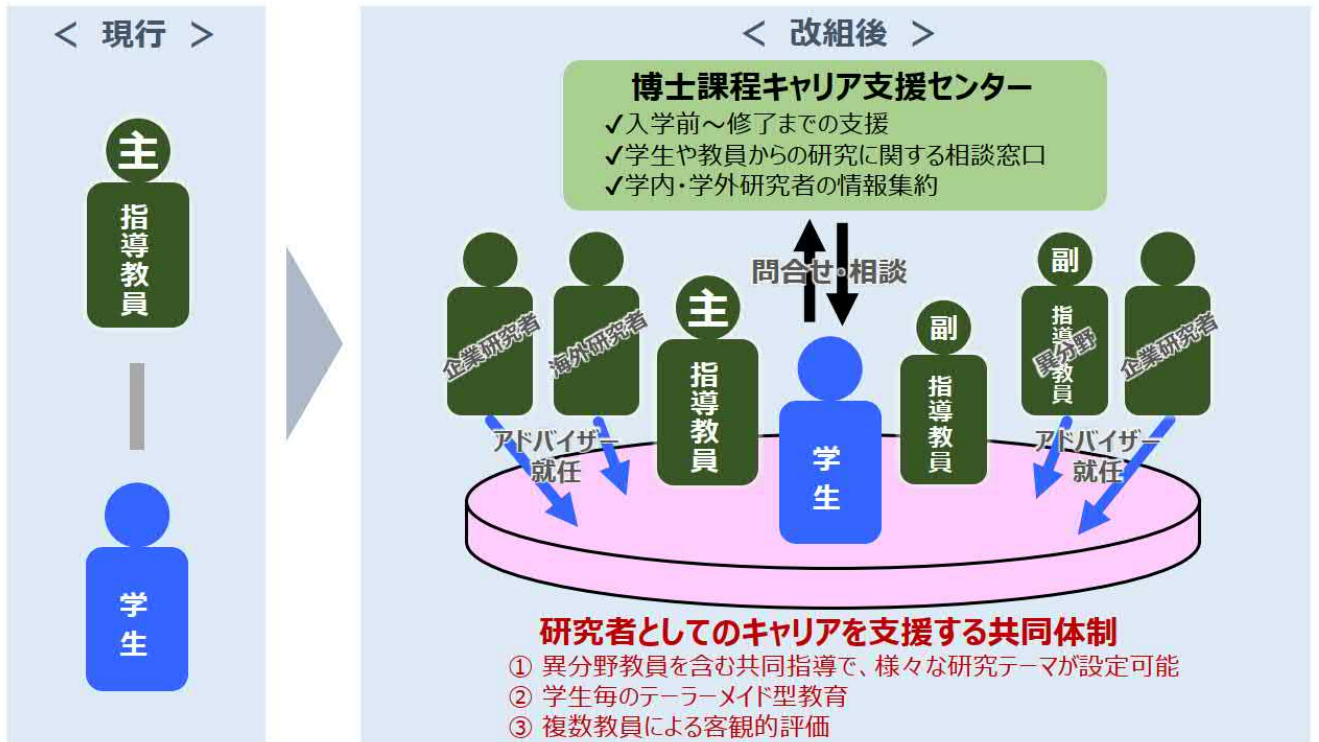
- ✓ **専門性**を有しつつ、**広範な工学的知識**を持ち合わせ、
- ✓ **コミュニケーション能力**が高く、**協調性**があり、
- ✓ 課題を技術的観点から理解し、それに対する**解決策を提案**

できるような人材を次の方策により育成します。



## 方策1 研究支援体制について

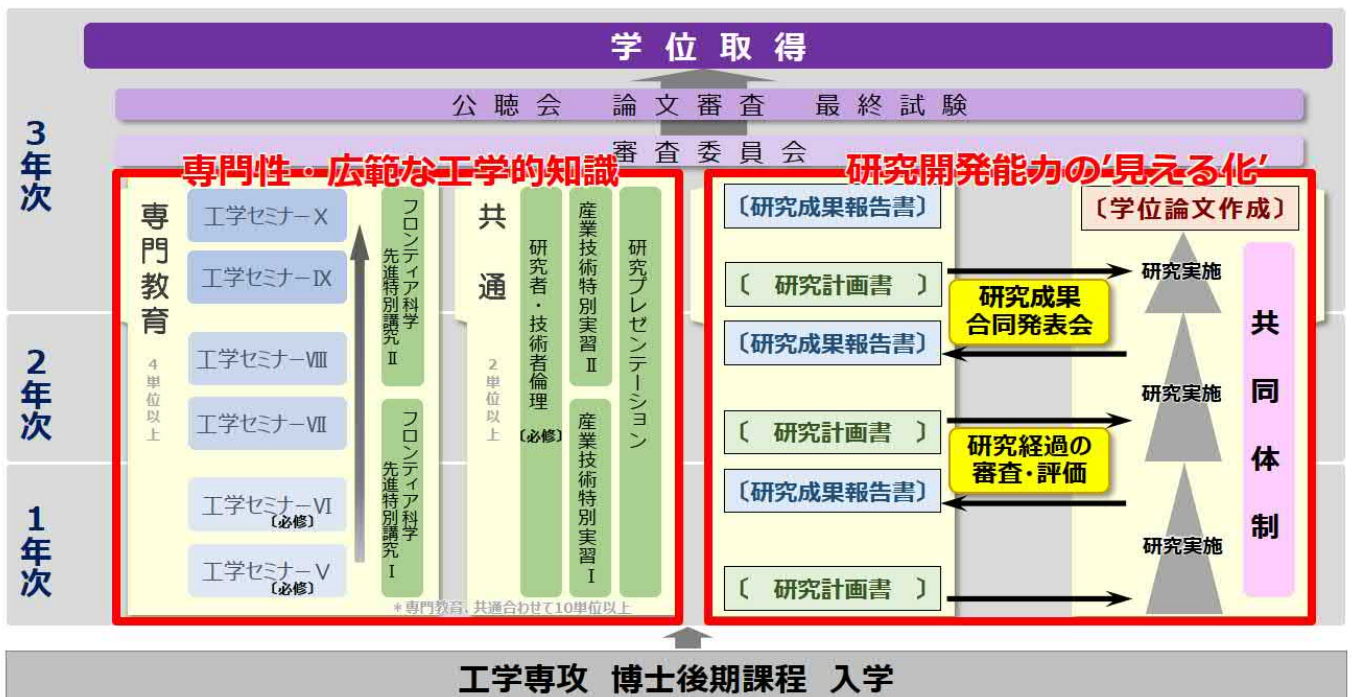
従来のような、「1対1」の指導方法ではなく、研究テーマに合わせ、企業在籍者を含む複数の研究者と関わりながら、実践的能力を修得します。



3

## 方策2 プログラム概略図

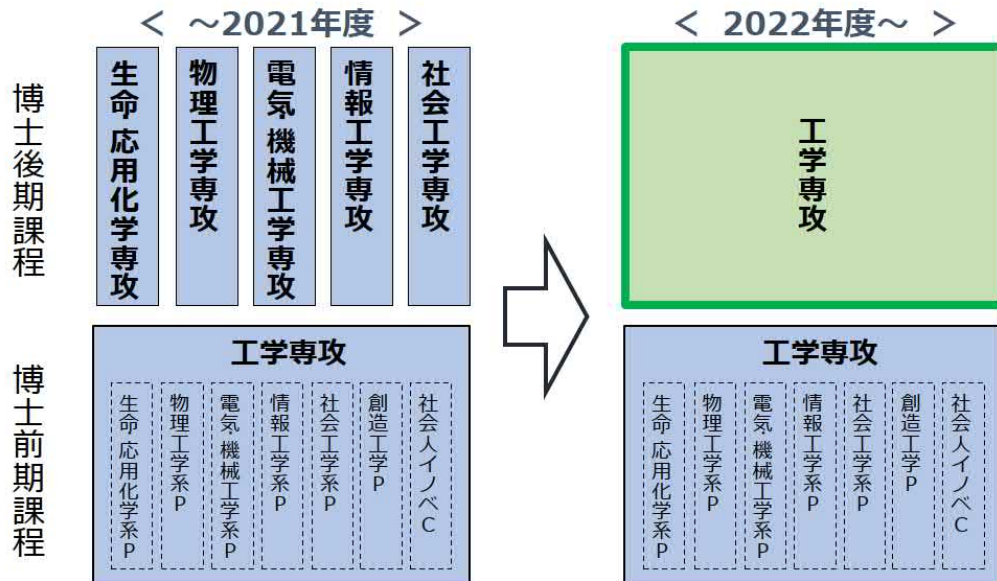
研究の進捗管理等（計画・実施・報告）を行い、専門性・広範な工学的知識とともに、コミュニケーション能力や技術的観点から課題を理解・解決する力を養う。



4

### 方策3 組織の改編

学生の希望を反映した学際的な研究テーマに柔軟に対応するため、多様な研究者による支援体制を構築する必要があり、ひとつの「工学専攻」とする。



- ✓ 学際的・分野横断的な研究が実施できる研究指導體制の構築
- ✓ 深い専門知識に加え、工学の幅広い知識の修得
- ✓ 異なる専門分野の研究者との議論により研究力を伸長