

16. 工学研究科

I	工学研究科の教育目的と特徴	16-2
II	分析項目ごとの水準の判断	16-4
	分析項目 I 教育の実施体制	16-4
	分析項目 II 教育内容	16-6
	分析項目 III 教育方法	16-8
	分析項目 IV 学業の成果	16-9
	分析項目 V 進路・就職の状況	16-11
III	質の向上度の判断	16-14

I 工学研究科の教育目的と特徴

1. (目的と基本方針) 大学院教育の目的を、「基礎科学の知識の上にたち、次世代の工学・技術を創造する能力を有し、豊かな専門性と同時に高度の総合性と、広い国際的や視野を併せ持った研究者・技術者の養成」とし、次の基本方針の下で教育を実施する。

(1) 博士前期課程では、「発展しつつある工学」を修得し、「工学的手法」を駆使して目標を効果的に達成するプロジェクトリーダーとしての能力を涵養する。

(2) 博士後期課程では、発展する社会の将来を展望し、「創造的に発展する工学」を創り出す能力を涵養する。

(3) 博士前期・後期課程を通じて、創造的「工学・技術」の担い手を育成する。

これは名古屋大学学術憲章の教育の基本目標「自発性を重視する教育実践によって、論理的思考と想像力に富んだ勇気ある知識人を育てる」を工学の分野で実現しようとするものである。

2. (目標と方針) 工学研究科の教育目標として、深い「基礎力」、幅広い「応用力」、高度な「創造力・総合力」の育成を掲げ、次の方針の下に、その目標達成を図る。

(1) 幅広くかつ深い専門性を付与する授業科目とともに高度な最先端の技術課題・研究課題を包含する科目を充実する。

(中期計画M3—K10と対応)

中期目標M3

- ・魅力ある独自の教育プログラムを提供し、優れた人材の育成を図る。

中期計画K10

- ・魅力ある教育プログラムを提供し、それに沿った実効ある教育を実施する。

(2) 高度の総合性、創造性を涵養するため、専門分野にとらわれない科目の履修をすすめ、幅広い工学に関する知識を修得させる。

(中期計画M3—K10と対応)

中期目標M3

- ・魅力ある独自の教育プログラムを提供し、優れた人材の育成を図る。

中期計画K10

- ・魅力ある教育プログラムを提供し、それに沿った実効ある教育を実施する。

(3) 国際的に通用する技術者・研究者の養成をめざすとともに、そのために必要な研究・教育環境を整備する。

(中期計画M3、4—K10、16と対応)

中期目標M3、4

- ・魅力ある独自の教育プログラムを提供し、優れた人材の育成を図る。
- ・国際的に通用する教育プログラムの開発を促進し、その支援策を講ずる。

中期計画K10、16

- ・魅力ある教育プログラムを提供し、それに沿った実効ある教育を実施する。
- ・海外の大学との単位互換プログラムの充実を図る。

(4) 多様な経歴を有する学生、異なる専門基礎教育を受けた学生、産業界の技術的指導層の受け入れに努める。また、海外から留学生を受け入れ、国際的スタンダード下での教育を行う。

(中期計画M2、4—K7、8、16と対応)

中期目標 M 2、4

- ・優れた資質を持つ学生を集めるために、学生の受入方針を明示し、それに合致した適切な入学者選抜方法を工夫する。
- ・国際的に通用する教育プログラムの開発を促進し、その支援策を講ずる。

中期計画 K 7、8、16

- ・魅力ある教育プログラムに裏打ちされた独自の学生の受入方針を策定する。
- ・学生の受入方針に基づき、優れた資質を持つ適正規模の入学者を確保する。
- ・海外の大学との単位互換プログラムの充実を図る。

3. (組織の特徴・特色) 本研究科は、伝統的基幹分野の教育と研究を担う6専攻からなる領域専攻と、先導的学際分野の教育と研究を担う6専攻からなる複合専攻から構成される「流動型大学院システム」を導入している。複合専攻の大学院専任教員は領域専攻にも併担講座を持ち、これを通して領域・複合専攻の有機的連携を積極的に推進し、大学院教育を充実・強化する。

領域専攻群は1～3分野からなる大専攻制とし、領域専攻、複合専攻ともに大講座制をとり、広い視点から教育・研究が可能となる体制としている。各専攻・分野は、それぞれ具体的な教育目的、教育目標を設定し、工学研究科の教育目標の達成を図っている。本学附置研究所であるエコトピア科学研究所に所属する教員のうち、工学研究科を担当する教員は、協力講座を通して大学院生の教育・研究指導にあたる体制となっている。

4. (入学者の状況等) 工学研究科では、博士前期課程・後期課程の入学試験に加え、外国人留学生入学試験、社会人入学試験、学部3年次からの大学院への飛び入学試験を行っている。また、志望専攻とは異なる専攻の試験問題を選択することのできる制度を設け、多様な学生の入学を可能としている。

工学研究科の入学定員は、平成16年度は博士前期課程445名、博士後期課程167名であったが、平成18年度からのエコトピア科学研究所との協力講座設置に伴い、博士前期課程500名、博士後期課程145名となった。入学者数は、博士前期課程が定員の130%程度であるが、博士後期課程は60%程度となっている。また、留学生および有職者の入学者割合は各々22%、39%である。博士前期課程入学者の超過は社会の要請に応える為であり、博士後期課程入学者の不足に対しては、学生への研究費配分、10月入学の実施等で改善を図っている。

【想定する関係者とその期待】

想定する関係者は、産業界・学界をはじめとする社会および在学生であり、その期待は、深い「基礎力」、幅広い「応用力」および高度な「創造力・総合力」の育成である。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 1—1 基本的組織の編成

(観点に係る状況)

工学研究科は大学院重点化の基本理念（別添資料 I-A）に基づいて平成 6 年度に「流動型大学院システム」を開始した。このシステムは、伝統的基幹分野の教育と研究を担う領域専攻と、先導的学際分野の研究と教育を担う複合専攻とから構成され、領域・複合専攻の有機的連携により、高度の総合性・創造性と幅広い工学に関する知識を有する学生の育成を図る。平成 13、15 年度における新研究科創設および平成 16 年度における大専攻・大講座制への移行に伴い、現在本システムは、別添資料 I-B に示した構成となっている。

複合専攻の大学院専任教員が領域専攻にも併担講座を持つことにより領域・複合専攻の有機的連携を積極的に推進し、領域専攻での深い基礎科学の修得と、複合専攻での発展しつつある先端科学の修得を可能としている。また、本学附置研究所であるエコトピア科学研究所に所属する教員のうち、工学研究科を担当する教員は、領域専攻内に設けられた協力講座教員として大学院生の教育・研究指導にあたり、同研究所の最先端の研究成果を大学院教育・研究に反映する体制となっている。

工学研究科の専攻と教員組織表を資料 I—1—1 に示す。平成 19 年度の専任教員の現員は 332 名（定員 378 名）であるが、これに他研究科・研究所等の所属で工学研究科の教育研究を担当する担当教員の現員 99 名を加えると、総数 431 名の教員が工学研究科の教育研究にあたっている。教員採用においては原則公募制を採用し、法人化後、教授、准教授・講師、助手各々およそ 89%、35%、9% が公募による採用となっている。また、外国人や企業等での実務経験のある教員（全体の 63.0%）を採用することにより、他組織での経験を教育・研究に活かしている。専任教員に加えて、264 名の非常勤教員を任用し、最先端分野および産業界における実践的分野に関わる教育を行っている。

各専攻の学生定員と現員を資料 I—1—2 に示す。専任教員一人あたりの学生数は、博士前期課程においておよそ 3.7 名、後期課程において 0.86 名となっている。

資料 I-1-1 工学研究科の組織と教員配置 (平成 19 年 5 月現在)

	専攻	分野	教授	准教授/ 講師	助教	小計
領域 専攻	化学・生物工学	応用化学	8	7	7	22
		分子化学工学	5	5	4	14
		生物機能工学	4	4	4	12
	マテリアル理工学	材料工学	10	10	11	31
		応用物理学	5	5	5	15
		量子エネルギー工学	5	5	4	14
	電子情報システム	電気工学	2	3	2	7
		電子工学	6	4	5	15
		情報・通信工学	5	4	3	12
	機械理工学	機械科学	6	5	5	16
		機械情報システム工学	2	2	2	6
		電子機械工学	5	3	5	13
	航空宇宙工学	航空宇宙工学	5	5	3	13
社会基盤工学	社会基盤工学	6	8	9	23	
複	結晶材料工学		6	5	5	16
	エネルギー理工学		5	5	6	16

合 専 攻	量子工学		7	6	7	20
	マイクロ・ナノシステム工学		6	5	7	18
	物質制御工学		7	8	6	21
	計算理工学		6	5	5	16
共 通(センターを含む)			1	7	4	12
計			112	111	109	332

【出典：工学研究科人事資料】

資料 I-1-2 工学研究科の学生定員と現員数 (平成 19 年 5 月現在)

専攻	収容定員		現員数				
	前期課程	後期課程	M1	M2	D1	D2	D3
化学・生物工学	128	65	106	87	15	15	16
マテリアル理工学	168	76	104	105	10	10	23
電子情報システム	108	56	85	77	14	9	15
機械理工学	88	46	76	76	10	10	5
航空宇宙工学	28	17	17	22	7	4	3
社会基盤工学	68	32	37	34	8	8	10
結晶材料工学	80	30	40	38	5	3	6
エネルギー理工学	72	33	28	33	4	4	7
量子工学	70	28	34	35	3	10	5
マイクロ・ナノシステム工学	60	24	34	35	4	3	11
物質制御工学	70	28	34	36	4	6	6
計算理工学	60	22	29	28	5	6	2
計	1000	457	624	606	89	88	109

観点 1-2 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況)

工学研究科の運営体制は、研究科の最高意志決定機関である教授会、教授会の代議員会としての機能を持つ専攻長・学科長会議、および6つの常置委員会（企画・財務、施設・図書、教務、学生支援・国際交流、社会連携、安全・厚生）が中心となっている。各委員会の審議内容を別添資料 I-C に示した。これらの委員会の中で、教務委員会が教育制度全般（基本理念、カリキュラム、入進学制度、研究指導体制、学位制度等、教育内容・方法）について検討・改善するための取組みを分掌している。厚生等の学生支援の検討は学生支援・国際交流委員会が、図書、講義室等の施設整備・管理の検討は施設・図書委員会が分掌し、教育の推進と改善に関わっている。また、企画・財務委員会の下には自己点検・外部評価検討専門委員会が設置されている。

上記の体制のもとで、以下の取組がなされている。

- 1) 博士後期課程の振興：博士後期課程学生への研究費補助（3年間で100万円）を企画・財務委員会で決定し、平成18年度より実施している。この制度は、博士後期課程学生の研究の活性化に繋がっている。また、平成18年度入試より、社会人、留学生等を対象として秋季入学を開始した。平成18年度には博士後期課程に10名の入学者があった。
- 2) 産学連携教育の推進：企業における研究者を講師とする創成教育「高度総合工学創造実験」に加え、平成17年度より、企業との長期インターンシップを開始した。これにより産業社会の要請に応える高度人材育成が可能となった。これらの科目への参加学生数を資料 I-1-3 および資料 I-1-4 に載せる。なお、高度総合工学創造実験は、平成15年度特色GPに、長期インターンシップ制は、平成18年度文科省プログラム「派遣型高度人材育成協同プラン」に採択された。

名古屋大学工学研究科 分析項目Ⅰ・Ⅱ

- 3) 指導教員制の充実：平成 16 年度より、博士後期課程の指導教員制を改めた。これにより准教授が単独でも指導教員となることが可能となった。
- 4) FD の充実：平成 18 年度より、年 4 回開催される工学研究科教授会（専任の教授、准教授、講師から構成）を利用して、FD を目的とした講演会を実施している。
- 5) 他大学と連携した工学教育の改善：8 大学工学部の間で行っている 8 大学工学教育プログラム連携推進委員会、および特色 GP 採択プログラム「コアリッションによる工学教育の相乗的改革」では、学部・大学院教育にかかわる課題を検討している。教員や学生を対象としたアンケート、博士セミナーおよび博士フォーラムを実施しており、工学教育に関する諸問題に関する共通の認識を形成する努力をしている。その検討課題などは本学の教員にも紹介され、FD の機能を果たしている。

資料 I-1-3 高度総合工学創造実験受講者数

年度	H16	H17	H18	H19
テーマ数	8	9	7	6
T A	14	13	14	6
大学院生	48	52	48	23
学部学生	11	13	11	4

【出典：教務課記録、高度総合工学創造実験報告】

資料 I-1-4 研究インターンシップ参加学生数と参加企業数

年度		H17	H18	H19
参加企業		1	6	7
参加学生	大学院前期課程	9 (5)	21 (8)	27 (13)
	大学院後期課程	1 (1)	3	2

※ () は情報科学研究科学生で内数 【出典：教務課記録】

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 工学研究科は「流動型大学院システム」という有機的組織を導入し、質の高い教員の確保と活性化を図り、大学院教育に当たっている。教育内容・方法の改善体制については、産学連携教育の推進体制や他大学と連携した工学教育の検討体制等が、大学院における教育活動を遂行するうえで適切に整備され機能している。その結果、いくつかの有効な改善に結びついている。

したがって、観点 1-1、観点 1-2 共に期待される水準にあり、上記のように判断する。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 2-1 教育課程の編成

(観点に係る状況)

工学研究科は、「主専攻科目」、「副専攻科目」、「総合工学科目」、「他研究科等科目」、「随意科目」からなる科目区分（別添資料Ⅱ-A）を導入し、流動型大学院システムにおける教育を実効的なものとしている。主専攻科目はその専攻の学生が専門研究能力及び研究創造能力を修得する上で必要な中核的専攻科目であり、セミナー、講義及び実験・演習からなる。副専攻科目は広い総合的研究能力を養うとともに、特に領域専攻群の学生には学際的前端分野の知識や研究成果を、複合専攻群の学生には基礎的学問分野の知識を修得させることを目的としている。総合工学科目は科学技術の広い分野の発展を総合的に把握し、問題を解決する総合指導能力を身につけさせるための高度な専門教養的科目という位置づけである。

これらの枠組みの下で、各専攻・分野では、その目的に応じて、開講する履修科目を適

切に配置している。これらの科目を学生にバランスよく確実に履修させるため、各専攻・分野では、科目区分並びにセミナー、講義及び実験・演習別に、修了のための必要最低単位数を定めている。博士前期課程における修了要件は、別添資料Ⅱ－Bに示したように、主専攻科目16～22単位以上、副専攻科目0～4単位、総合工学科目2～4単位である。なお、シラバスおよび時間割例を各々別添資料Ⅱ－C、別添資料Ⅱ－Dに記載した。

観点2－2 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況)

本研究科の教育課程は、副専攻科目や他専攻科目を履修することにより、社会の要請する幅広い素養を涵養できるものとなっている。博士前期課程における履修状況を資料Ⅱ－2－1に記載した。博士前期課程の学生は副専攻科目や他専攻科目を多数履修している。

総合工学科目は、科学技術の広い分野の発展を総合的に把握し、問題を解決する総合指導能力を涵養するための科目であり、社会や時代の要請に応えるための授業科目である。その中の「高度総合工学創造実験」(3単位)は企業人による、異分野学生の参加する創成的実験科目であり、「研究インターンシップ」(2～4単位)は、企業における研究開発の視点を体験させる長期型インターンシップ制度である。また、ベンチャービジネス特論ベンチャービジネス特論Ⅰ、Ⅱ(各2単位)は大学の研究を事業化/起業化する際に研究者として必要な知識を習得させることを目的としている。

流動型大学院システムは、先端領域の研究成果を適切に大学院教育に反映させることのできる制度であり、別添資料Ⅱ－Eに記載の通り、90%以上の教員は最新の研究成果を教育に取り入れており、研究と教育がうまく連動している。

学生の海外留学を支援するため、海外の大学20校と学術交流協定を結んでいる。学生の海外派遣助成制度および派遣学生数を資料Ⅱ－2－2に記載した。このように留学・海外派遣プログラムも充実しており多数の学生が海外での学会に出席している。また、博士研究費補助金制度やCOEプログラムでの海外での学会出席も可能となっている。

資料Ⅱ－2－1 博士課程前期課程学生の単位取得状況

科目名	単位取得数	H17年3月修了			H18年3月修了			H19年3月修了			H20年3月修了		
		領域	複合	計	領域	複合	計	領域	複合	計	領域	複合	計
副専攻科目	2-3単位	258	32	290	210	16	226	212	15	227	229	28	257
	4-5単位	103	23	126	84	33	117	77	39	116	72	35	107
	6単位以上	51	125	176	46	125	171	51	133	184	40	131	171
	合計	412	180	592	340	174	514	340	187	527	341	194	535
総合工学科目	2-3単位	217	90	307	203	77	280	171	111	282	171	108	279
	4-5単位	74	18	92	52	12	64	97	26	123	137	30	167
	6単位以上	15	1	16				8		8	5	1	6
	合計	306	109	415	255	89	344	276	137	413	313	139	452
他専攻科目	2-3単位	175	49	224	2	4	6						
	4-5単位	56	11	67									
	6単位以上	65	6	71	2		2						
	合計	296	66	362	4	4	8						
他研究科等科目	2-3単位				38	7	45	36	4	40	21		21
	4-5単位				4	4	8	4	4	8	7		7
	6単位以上				12		12	7		7	9		9
	合計				54	11	65	47	8	55	37		37
博士前期課程修了者	415	180	595	381	179	560	374	187	561	371	194	565	

【出典：大学院教務事務記録】

名古屋大学工学研究科 分析項目Ⅱ・Ⅲ

資料Ⅱ-2-2 大学院博士課程前期・後期課程学生の海外派遣実績

制度	派遣学生数			
	H16	H17	H18	H19
博士課程学生海外派遣助成	48	35	28	23
短期留学派遣助成	1	1	1	0
COEプログラム	49	48	53	45

【出典：名古屋大学工学研究科教務資料】

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 博士課程前期課程学生の履修状況から判断し、幅広い教育、ダブルメジャー教育の制度が効果的に働いていることがわかり、本研究科の科目区分が適切な教育課程となっていると判断される。総合工学科目における科目配置は、学生・社会のニーズに応えるものであり、研究成果も学生の教育に良く反映されている。

したがって、観点2-1、観点2-2共に期待される水準にあり、上記のように判断する。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点3-1 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点到に係る状況)

各専攻・分野のカリキュラムは、専攻・分野の目的に沿って、「セミナー」、「講義」及び「実験・演習」を組み合わせたものとなっている。講義科目では比較的多人数の学生を対象に、セミナー及び実験・演習科目では、少人数で授業を行っている。

総合工学科目の一つである高度総合工学創造実験では、非常勤講師を企業等の第一線で活躍してきた研究者あるいは技術者から選ぶとともに、受講学生のグループを少人数に絞り、かつ出身専攻・分野が異なる学生で構成するよう配慮している。また後期課程学生をTAとして採用し、指導及びマネジメント能力が身につくように配慮している。

研究インターンシップでは、企業が提示する大まかなテーマと学生及びその指導教員の専門分野のマッチングを綿密に行い、企業と大学で共同研究指導できる体制を築くようにしている。それにより、学生は具体的なテーマ選びから始まって、最先端の研究成果を得るまでの企業のプロセスを体験することができる。

TAとして、博士課程前期・後期課程の学生が任用され、学部の主要科目に配置されている。大学院学生（前期・後期課程）のほぼ半数の学生がTAを経験している。（工学部資料Ⅲ-1-1参照）RAについては毎年1割弱の博士課程後期課程学生が採用されてきたが、平成16年以降は21世紀COEプログラムの開始によって採用数は急増した。この数年のRAの数を資料Ⅲ-1-1に記載する。

資料Ⅲ-1-1 RAの採用数と採用比率

年度	H16	H17	H18	H19
RA採用数	84	131	124	117
RA採用比率	27.2%	43.2%	40.0%	40.9%

【出典：工学研究科教務資料】

研究指導は修士論文あるいは博士論文の作成を通じて行っている。その内容は、研究テーマの設定、文献調査指導、実験指導、研究の論文のまとめ方指導、学会等での研究発表の指導など研究活動のすべての事項を含んでいる。

前期課程においては教授、准教授、講師が単独あるいは複数で、後期課程では教授または准教授1名以上を含む指導教員で指導にあたる。工学研究科では、前期課程、後期課程を問わず、複数指導教員制を強く奨励している。また、工学研究科を担当するセンター等の他部局教員も大学院学生の研究指導を行うことができる。

工学研究科では後期課程短縮修了制度の取り扱いや企業等からの後期課程入学（社会人入学）などを定め、多様な学生への対応を可能にしている。それら博士学位取得者の内訳を資料Ⅲ－1－2に記載した。

資料Ⅲ－1－2 博士学位取得内訳

年度		H16	H17	H18	H19
課程博士学位取得者数		81	86	98	105
内 訳	3年次修了者	59	62	73	78
	短縮修了者	10	8	14	11
	単位取得退学後学位取得者	12	16	11	16
	留学生（内数）	18	18	20	24
	社会人（内数）	17	15	14	21
論文博士学位取得者数		37	21	39	11
学位取得者数合計		118	107	137	116

【出典：大学院教務事務記録】

観点3－2 主体的な学習を促す取組

（観点に係る状況）

博士課程前期課程1、2年生当初ガイダンス、前期課程2年生を対象とした進路ガイダンスを実施している。当初ガイダンスでは修了要件などを説明し、指導教員との相談の下、2年間の履修計画を作成・提出させるなど、授業科目の選択に関わる指導を行い、入学後の主体的学修を促している。シラバスには、教育目的・目標に加え、講義の目的およびねらい、バックグラウンドとなる科目、授業内容、教科書、参考書、成績評価の方法の各項目が記載されており、履修計画を立てる際に活用されている。

大学院生には、所属する研究室において自らの勉学場所が確保され、学内の電子情報等を容易に入手でき、主体的学習・研究が促進される体制となっている。なお、工学部中央図書館および各系図書館に配架されている図書の遡及入力を90%達成し、全学での電子ジャーナル購入数も1万点を超えている。

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準にある。

（判断理由） 流動型大学院システムに適合した科目区分の配置、総合工学科目における多様な科目設置、複数指導教員制の実施、多数のTA・RAの採用などを通して、適切な研究指導の工夫がなされている。ガイダンス、シラバスの活用および十分な学習設備の配置により、学生の主体的学習が促されている。

したがって、観点3－1、観点3－2共に期待される水準にあり、上記のように判断する。

分析項目Ⅳ 学業の成果

（1）観点ごとの分析

観点4－1 学生が身に付けた学力や資質・能力

（観点に係る状況）

名古屋大学工学研究科 分析項目Ⅳ

博士課程前期課程および博士課程後期課程学生の学位取得者数と取得率をそれぞれ資料Ⅳ－１－１と資料Ⅳ－１－２に示した。共に、高い取得率を毎年維持していることがわかる。また、学生の創造性と発表能力育むために、積極的に学会発表を奨め、その結果が資料Ⅳ－１－３に示されたような学生受賞数として現れている。

資料Ⅳ－１－１ 博士課程前期課程の学位取得者数と取得率

年度	H16	H17	H18	H19
在籍者数	638	597	591	602
学位取得者数	600	563	562	565
取得率(%)	94.0	94.3	95.0	93.8

【出典：工学研究科教務資料】

資料Ⅳ－１－２ 博士課程後期課程学生の学位取得率

年度	H16	H17	H18	H19
後期課程3年在籍者数	113	100	116	103
後期課程修了者数(短縮修了等を含む)	81	86	98	105
修了率(%)	71.7	86.0	84.5	101.9

【出典：工学研究科教務資料】

資料Ⅳ－１－３ 学生の受賞者数

年度	H16	H17	H18	H19
学部学生	6	3	2	0
博士課程前期課程学生	19	25	27	38
博士課程後期課程学生	12	15	17	13

【出典：工学研究科総務課資料】

観点４－２ 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況)

博士課程前期課程・後期課程修了生および博士課程後期課程学生を対象として平成17年に実施したアンケートによると、「博士課程前期課程2年間に学修した専門性が修了後の活動で役立っているかどうか」については、博士課程後期課程の学生と修了生の約60%が「専門性そのものが役立っている」と回答しており、博士課程前期課程修了生の約50%が「考え方・手法が役立っている」と答えている。また、大学院修了生の約80%が何らかの意味で役立っていると肯定的に評価している。(別添資料Ⅳ－A)「視野の拡大に役立った科目があったかどうか」については、副専攻科目、それ以外の科目を合わせて40%の学生があったと答えている。(別添資料Ⅳ－B、別添資料Ⅳ－Cを参照)

平成19年4月入学者ガイダンスにおけるアンケート調査(資料Ⅳ－２－１)では9割方の学生が工学研究科の教育目標を理解したと回答している。また、修了者を対象としたアンケートによると、名古屋大学の教育目的を具現化した「機会をつかむ」、「困難にいとむ」、「自律性と自発性を育む」に対し、およそ70%の学生がそれらに努めていると答えている(資料Ⅳ－２－２)。さらに、「工学研究科の教育目標は身に付いたか」という問に対しては、約80%の学生が肯定的に回答している(資料Ⅳ－２－３)。これらの回答は平成17年度に行ったアンケート調査結果と矛盾のないものである。

資料Ⅳ－２－１ 工学研究科の教育目標の理解度(平成19年4月アンケート調査)

	理解度(%)
理解できた	52.4
どちらかといえば理解できた	38.6
どちらかといえば理解できなかった	4.7
十分に理解できなかった	2.4
わからない	1.6
不明	0.3

【出典：平成19年教育成果アンケート結果】

資料Ⅳ-2-2 名古屋大学の教育目的として掲げられた行動につとめているかどうかの調査結果

(平成19年3月アンケート調査)

	あてはまる	やや、あてはまる	あまり、あてはまらない	あてはまらない	わからない	不明
機会をつかむ	23.3%	48.7%	20.7%	3.7%	3.2%	0.4%
困難にいとむ	23.7%	50.3%	18.7%	5.3%	2.0%	0%
自律性と自発性を育む	22.5%	47.5%	21.9%	3.2%	4.7%	0.2%

【出典：平成19年教育成果アンケート結果】

資料Ⅳ-2-3 工学研究科の教育目標が身についたかどうかの調査結果

(平成19年3月アンケート調査)

	あてはまる	やや、あてはまる	あまり、あてはまらない	あてはまらない	わからない	不明
基礎力	25.6%	54.6%	14.8%	1.8%	2.0%	1.2%
応用力	23.1%	57.6%	13.8%	2.4%	2.6%	0.4%
創造性・総合性	24.9%	49.9%	16.6%	2.2%	3.9%	2.4%

【出典：平成19年教育成果アンケート結果】

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 単位取得状況、学位取得率、受賞数より、大学院教育に関して期待される成果が挙げられていると判断される。また、アンケート結果から判断し、工学研究科の教育目標が十分達成されていると判断される。

したがって、観点4-1、観点4-2共に期待される水準にあり、上記のように判断する。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点5-1 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況)

資料Ⅴ-1-1 および資料Ⅴ-1-2に、博士課程前期課程と後期課程修了生の進路状況をそれぞれ記載した。博士課程前期課程修了の就職希望者は、在学中に学習し、習得した能力を十分に発揮できる業種の企業や研究機関に就職している。後期課程修了・単位取得退学者も、教育・研究機関だけでなく民間企業にも就職し、広い領域で専門能力を発揮している。

名古屋大学工学研究科 分析項目 V

資料 V-1-1 大学院博士課程前期課程修了生の進路状況 【出典：工学研究科教務資料】

卒業年度	H16	H17	H18	H19
製造業	437	395	402	412
鉱業、建設業	14	13	13	9
電気・ガス・熱供給・水道業	16	25	25	28
情報通信業	27	29	28	18
運輸業	13	10	13	9
卸売・小売業	0	6	3	4
金融・保険業	1	2	4	5
飲食店・宿泊業	1	0	1	0
医療福祉	3	2	0	2
教育・学習支援業	1	0	1	0
複合サービス事業	0	3	4	2
サービス業	7	6	7	15
官公庁	12	8	12	8
上記以外	3	9	5	3
大学院後期課程進学	54	48	34	42
その他	11	7	10	8
合計	600	563	562	565

資料 V-1-2 大学院博士課程後期課程修了生の進路状況

卒業年度	H16	H17	H18	H19
製造業	30	33	47	46
鉱業、建設業	0	0	1	0
電気・ガス・熱供給・水道業	1	1	1	0
情報通信業	1	0	0	0
運輸業	0	0	1	0
卸売・小売業	0	2	0	0
金融・保険業	0	0	1	0
医療福祉	1	1	0	0
教育・学習支援業	8	5	10	15
複合サービス事業	2	0	0	0
サービス業	9	9	8	3
官公庁	6	2	2	3
上記以外	4	0	3	1
研究員等	16	24	22	26
その他	20	7	11	9
合計	98	84	107	103

【出典：工学研究科教務資料】

観点 5-2 関係者からの評価

(観点に係る状況)

博士前期課程・後期課程修了生に関し、平成 17 年に職場の上司と教員に対して実施したアンケートによると、「修了生・院生の視野の広さ」については職場の上司は 25%以上が広い視野を持っていると評価している。他方、教員は逆に厳しい評価を下している。(別添資料 V-A) また、「基礎力、応用力、創造性・総合性に関する資質」については、職場の上司は 80%程度肯定的に評価しているものの、教員の肯定的評価は 20~30%に留まっている(別添資料 V-B)。

平成 19 年度修了者及び上長を対象としたアンケート結果によると、基礎力、応用力、創造力・総合力が身に付いたかという問いに対し、修了者はおのおの 85%、70%、60%が、上長はおのおの 90%、85%、60%が肯定的に評価している（資料 V-2-1、資料 V-2-2）。修了者、上長とも基礎力については十分身に付いたと判断しているが、創造力・総合力については十分といえないかもしれない。社会が期待する役割を工学研究科が果たしているかどうかについては、おおもね肯定的に評価されている（資料 V-2-3）。

資料 V-2-1 工学研究科の教育目標が身についた/養われたかどうか修了者に対する調査結果
(平成 19 年 3 月アンケート調査)

	身に付いた	どちらかといえ ば身についた	どちらかとい えば身に付い ていない	十分に身に 付いていな い	わからな い	不明
基礎力	25.5%	61.7%	7.1%	5.0%	0.1%	--
応用力	19.1%	48.2%	19.9%	7.8%	5.0%	--
創造性・総合性	13.5%	46.8%	22.7%	7.1%	10.0%	--

【出典：平成 19 年教育成果アンケート結果】

資料 V-2-2 工学研究科の教育目標が身についているか/養われているかどうか上長に対する調査結果
(平成 19 年 3 月アンケート調査)

	身に付いた	どちらかといえ ば身についた	どちらかとい えば身に付い ていない	十分に身に 付いていな い	わからな い	不明
基礎力	59.3%	37.4%	3.0%	0%	0%	--
応用力	31.8%	54.9%	4.4%	3.3%	0%	--
創造性・総合性	24.2%	56.0%	12.1%	1.1%	6.6%	--

【出典：平成 19 年教育成果アンケート結果】

資料 V-2-3 工学研究科は社会が期待する水準を満たしているか/果たしているかどうか上長に対する調査結果
(平成 19 年 3 月アンケート調査)

	ほぼ果たしている	あまりはたしていない	わからない
教育活動	74.2%	1.1%	21.5%
研究活動	70.7%	1.1%	27.2%
社会活動	45.3%	3.2%	47.4%

【出典：平成 19 年教育成果アンケート結果】

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 多種多様な企業、官公庁等への就職状況、修了生・上長のアンケート結果から、工学研究科の教育において、関係者が期待する成果が挙げられていると判断される。

したがって、観点 5-1、観点 5-2 共に期待される水準にあり、上記のように判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「流動型大学院システムによる幅広い教育とダブルメジャー教育の実施」 (分析項目I、II)

(高い水準を維持していると判断する取組)

伝統的工学分野の教育・研究を担当する領域専攻と、伝統的分野を横断的につなぐ先端学際領域を担当する複合専攻からなる「流動型大学院システム」を基盤とし、幅広い教育とダブルメジャー教育を実施する科目構成としている。

【別添資料 I-A、I-B、II-A、II-B】

②事例2「産学連携教育の推進」(分析項目I、II、III)

(質の向上があったと判断する取組)

従来から実施している創成型教育である「高度総合工学創造実験」に加え、平成17年度より、長期研究型のインターンシップをスタートさせた。これらは産学連携教育と位置づけられ、リーダーシップを備えた人材の育成に成果を挙げている。前者は特色GP「創成型工学教育」プログラムに採択され(平成15-18年度)、後者は「派遣型高度人材育成協同プラン」プログラムに採択されている。(平成18-22年度)

③事例3「博士後期課程の教育・研究の活性化」(分析項目I、II)

(質の向上があったと判断する取組)

特色GP「コアリッションによる工学教育の相乗的改革」プログラムの一環として博士セミナーを開催し、博士学生間の交流を図った。博士学生に対する研究費支給、COEプログラムによるRAへの採用により博士学生の研究がさらに活発化した。また、秋季入学を可能としたことで、社会人入学者が増加した。