

# 中期目標の達成状況報告書

平成20年6月

名古屋工業大学



## 目 次

I. 法人の特徴	1
II. 自己評価	4
1 教育に関する目標	4
2 研究に関する目標	62
3 社会との連携、国際交流等に関する目標	106



## I 法人の特徴

### 1 沿革

本学は、明治38年に名古屋高等工業学校として創立後、昭和24年に愛知県立高等工業学校との合併により新制の名古屋工業大学として発足し、平成17年に創立100周年を迎えた。工学部第一部は、平成16年度からは7学科18プログラムの教育体系に編成し、基盤的な工学を幅広くカバーするとともに、伝統的なものづくりの世界からITソフトウェアやデザインを含む21世紀型ものづくりへと教育領域を拡大した。創立時入学定員4学科75名から、現在は国立大学最大規模を誇る910名の入学定員を擁するまでになっている。一方、工学部第二部は昭和34年に4学科体制で設置され、入学定員140名という極めて多くの勤労学生の工学夜間教育を国立大学としては最後まで担ってきたが、近年勤労学生が著しく減少する等の社会情勢を鑑み、平成20年に入学定員を20名へと大幅な縮小を行ない、少数精鋭教育への転換を図っている。

大学院工学研究科は、昭和39年の修士課程設置及び昭和60年の博士課程設置（大学院前・後期課程に再編）以降、前・後期課程を通じて主たる教育目標である高度技術者育成に努めている。平成20年には、医学・薬学など異分野との融合領域、横断的工学領域の開拓、特長のある教育分野の強化のために、専攻を4つの基盤専攻と3つの独立専攻に再編し、同時に学内外からの大学院への極めて強い進学希望の実態に合わせて、博士前期課程の入学定員を399名から586名へと大幅に増員した。

### 2 理念

建学以来、工学系研究分野を網羅する幅広い研究とそれを背景とした高度専門職業人の育成を中心とする工学教育を実施してきた。この間、学部・大学院を合わせた卒業生は約7万人に及び、その質の高さは産業界等で定評のあるところである。

上の建学精神を維持するとともに創立100周年ならびに同時期に迎えた国立大学法人化を機に、次の100年に向けた基本構想として「工科大学構想」を提唱した。これは、本学が世界のものづくりの中心地である中京地区の工学リーダーとして、技術イノベーションと産業振興を牽引するにふさわしい高度で充実した教育研究体制を整備し、国内外の工科大学と連携することにより、工科大学の世界拠点として、異分野の融合による新たな科学技術を創成し、有為の人材を育成しようとする構想である。平成18年に本学が主催した世界工科大学長会議で、地球規模の諸課題の解決に対する科学技術の重要性と大学連携の必要性を「名古屋宣言」として取り纏めた。

工科大学構想到連動する教育研究理念が、「ひとづくり」、「ものづくり」、「未来づくり」である。

- ① 「ひとづくり」は、市民としての的確な倫理感覚に裏打ちされた人間性豊かな技術者の養成を目指すこと。
- ② 「ものづくり」は、21世紀の工学を先導し、ものづくり技術を地域社会に還元するとともに、地域におけるものづくりの知的源泉を目指すこと。
- ③ 「未来づくり」は、人類の繁栄と地球環境の保全など、21世紀の中心課題を解決するための新しい工学を創成し、人類の幸福と国際社会の福祉に貢献を目指すこと。

### 3 教員組織

基本構想に基づく教育研究を実施するために、工学的発想に基づいた「おもひ（発想）」「しくみ（設計）」「つくり（製作）」「ながれ（運用）」の四領域のいずれかに全教員が所属する「領域制度」を導入し、従来の学問分野ごとの学科・専攻への教員の固定的所属を廃止することにより、教員人事を全学的に流動化させる仕組みを構築した。これにより、学問分野を超えた学際的な研究活動や時代の要請に応じた学科、専攻等の教育組織の柔軟な設計が行えるようにした。

一方、教育に対する実施責任体制を保証するために、学科教育を担当する教員で構成する「教育類」を新たに設置した。また教育活動、研究活動を大学総体として企画・立案す

るために「教育企画院」「研究企画院」を設置し、さらに教員の採用・配置の一元的管理と人事方針の企画・立案を行うために「人事企画院」を設置した。

### 4 教育

本学の学部教育は1年次から4年次までの一貫教育を実施している。まず1年次に「ひと」としての基礎力を育成するリベラルアーツ科目や工学技術者としての基礎力を育成する理系基礎科目等を置き、2年次以降では各学科専門科目を基本科目から準基本科目さらには応用科目へと体系的に積み重ねる形でカリキュラムを編成している。また21世紀型工学技術者に必要な倫理感覚や経営感覚を身に付けさせることを目的として「ものづくり・経営基礎科目」群を正課教育の中に取り入れている。4年次ではそれまでの教育の集大成として、自ら問題を設定した上で、データや情報を収集し、それらを分析、考察してまとめ上げる卒業研究を全員に課している。英語教育についても、本学では1年次から4年次まで「工学英語教育」という観点で一貫的な教育を実施しており、この取組は平成17年度に現代GPに採択された。

大学院教育は専門性の深化と同時に問題発見能力とその解決能力の育成を目標としている。博士前期課程では、自ら組み立てた学習計画に従って専門分野を学ぶとともに、1年次に発表力や考える力を涵養する共通科目を取得対象科目としている。これに加え、修士論文につながる実験や実習を開始することで、深い専門性を有すると同時に問題発見能力と解決能力を持つ技術者を育成している。大学院博士後期課程ではより深化した技術的問題の解決を目指す技術者や研究者を養成している。また高い社会ニーズを背景に、理系出身の技術者に対してものづくり技術と経営能力を同時に身につけさせることを目的に、平成15年度から技術経営を専門とする国立大学初の「産業戦略工学専攻」を大学院前期課程に独立専攻として設置している。

さらに本学ではきめ細かな学生支援体制を構築するために、他の国立大学に先駆け、ICカード出欠システム、コースマネジメントシステム、学生ポータルを整備など、e-Educationによる「学びの場」の充実を図るとともに、今日の情報化社会に相応しい工学系学生のためのキャリア教育にも力を注いでいる。キャリア教育の取組は平成19年度に現代GPに採択された。

### 5 研究及び産学連携

本学では、物質工学、機能工学、情報工学、社会工学など幅広い工学分野における基礎から応用に至る研究を活発に展開し、教員一人当たりの論文数は全国立大学中18位（平成18年度）である。こうした活発な研究活動を背景に、「研究企画院」において、学術研究に関する戦略的取り組みを行ない、設備マスタープランの策定や重点的研究課題に対する学長裁量経費の審査配分を実施している。

また「産学官連携センター」では、本学の研究成果を社会に還元することを目的に、産学官共同研究や知的財産の創出及び活用などを積極的に推進しており、教員一人当たりの共同研究受け入れ額と特許件数はそれぞれ全国立大学中2位、5位（平成18年度）である。加えて、基礎と応用を繋ぐ仕組みとして「プロジェクト研究所制度」を導入し、若手研究者を運営費交付金外で雇用し、先端的成果の創出を通して産業界に大きく貢献している。

### 6 社会連携

本学は、国からの採択を受け「知的クラスター創成事業」、「都市エリア産学官連携推進事業」、「地域新生コンソーシアム研究開発事業」など、多くの地域産業創出拠点形成事業を推進している。その代表が平成17年度に構築された「尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク」であり、本学がこのネットワークの中核拠点のひとつとして参画し、行政区分を超えて尾張、東濃地域全体を支え、同時に世界に通用するような企業・産業の創出に貢献している。加えて、ものづくり技術の活用により市民を巻き込んだ「エコロボットコンテスト」による名古屋市堀川の清流再生運動や地震災害軽減を念頭に、刈谷市、尾張旭市等の「自主防災活動」を支援する等、地域自治体との連携による防災・環境問題にも取り

組んでいる。

## 7 国際交流

平成17年度に、留学生の日本語教育を主たる任務とする従前の「留学生センター」を改組し、交換留学を通じての人材育成、教育研究交流、国際産学官連携を企画立案する「国際交流センター」を設置した。本学の国際交流は、学長を委員長とする「国際交流センター企画運営委員会」によって方向づけられる。

本学は、東アジアの大学との間でダブルディグリー・プログラムやツィニング・プログラムを導入したほか、日本及び留学生の出身地域に対する人材供給という観点から、留学生に特化したインターンシップや就職支援を推進し、「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム」や「アジア人財資金構想プログラム」など、政府の委託事業に採択されるに至っている。留学生総数は、平成16年度4月244名から平成19年度3月330名へと増加し、その9割以上がアジアからの留学生である。

また、21世紀COEプログラム「環境調和セラミックス科学世界拠点」を契機に、教育研究交流及び国際産学官連携において、人材育成との有機的関連づけを視野に入れて大学間協定を見直すなど、国際学術交流の最適化を図り、海外からの外部資金の獲得にも着手している。

II 中期目標ごとの自己評価

1 教育に関する目標(大項目)

(1) 中項目1「教育の成果に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目1「[学士課程]工学を基軸とし、人類の幸福や国際社会の福祉に貢献できる人材を育成する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画1-1「生命科学、健康運動科学、人間社会科学、芸術文化などの分野への関心を高め、自らが学ぶ専門分野以外の幅広い知識、能力を身に付ける。」に係る状況

平成17年度より、工学以外に幅広い知識、能力を得るため、生命の科学、健康運動科学演習、日本文化論、異文化理解、技術と文明、高齢社会論等の科目の他、読解力、プレゼンテーション能力の向上を目的とした人間文化ゼミナールも履修させた(資料1-1-1-1:名古屋工業大学教育課程履修規程別表1・別表2、資料1-1-1-2:生命の科学等受講者数一覧)。

資料1-1-1-1:名古屋工業大学教育課程履修規程別表1・別表2

区分		授業科目名	単位数		毎週授業時間数								備考	
必修	選択		1年次	2年次	3年次	4年次	1年次	2年次	3年次	4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
ものづくり・経営基礎		ものづくりデザイン	2	2	2又は2	4								機械工学科対象
		工学表現技術	2								2			3科目6単位以上必修
		法工	2											
		知的財産権	2											
		工学倫理	2						2	2				
		マーケティング	2											
		経営戦略	2											
		行政政策	2											
計			16	2又は2					2	2	2			(機械工学科)
			16	4					2	2	2			
区分		授業科目名	単位数		毎週授業時間数								備考	
必修	選択		1年次	2年次	3年次	4年次	1年次	2年次	3年次	4年次				
					前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
リ	科学技術英語	科学技術英語Ⅰa	2	2										
		科学技術英語Ⅰb	2		2									
ベ ラ ル ア ッ	人間文化	科学技術英語Ⅱa	2				2							4科目8単位以上必修各科目の開講方法は、時間割によって指示する。
		科学技術英語Ⅱb	2					2						
		科学技術英語Ⅲa	2						2					
		科学技術英語Ⅲb	2							2				
		異文化理解	2											
		日本文化論	2											
		価値と文化	2											
		技術と文明	2											
		国際関係論	2											
		宗教社会論	2											
ッ	健康運動科	情報化社会論	2											
		高齢社会論	2											
		憲法	2	2	2	4	4	2						
		ボランティア論	2											
		生命の科学	2											
		ジェンダーと科学	2											
		科学と哲学	2											
		科学技術史	2											
		人間行動論	2											
		環境経済学	2											
ッ	健康運動科	人間文化ゼミナール	2											
		外国語演習a	1	2										
		外国語演習b	1	1	2									
		体育実技Ⅰ	1	1	2									
		体育実技Ⅱ	1	1	2									
		健康運動科学演習	2	2									23年次生向けに集中で履修を奨励	
計			10	42	10	8	6	6	4	2				



(別表2) **第二部教育課程**

**共通科目**

区分	授業科目名	単位数		毎週授業時間数										備考		
		必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次				
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
ものづくり・ 経営基礎	ものづくりデザイン	2	2又は2												機械工学科対象 3科目6単位以上必修	
	工学表現技術	2	4										2			
	法工学	2											2			
	経営管理工学	2												2		
計		8	2又は2										2	4	(機械工学科)	
		8	4										2	4		
区分	授業科目名	単位数		毎週授業時間数										備考		
		必修	選択	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次				
リベラル アーツ	科学技術英語 I a	2	2												4科目8単位以上必修 各科目の開講方法は、時間割によって指示する。	
	科学技術英語 I b	2	2													
	科学技術英語 II a	2	2													
	科学技術英語 II b	2	2													
	外国語演習 I a	1	2													
	外国語演習 I b	1	2													
	外国語演習 II a	1	2													
	外国語演習 II b	1	2													
	異文化理解	2	2													
	日本文化論	2	2													
	価値と文化	2	2													
	技術と文明	2	2													
	国際関係論	2	2													
	宗教社会論	2	2													
	情報化社会論	2	2													
	憲法	2	2													
	生命の科学	2	2													
	高齢社会論	2	2													
	科学と哲学	2	2													
科学技術史	2	2														
健康運動学	1	2														
健康運動科学演習	1	2														
健康運動科学演習	2	2														
計		10	30	6	6	6	6	4	2	2					集中	

資料1-1-1-2：生命の科学等受講者数一覧

(第一部)

科目名	17年度	18年度	19年度
生命の科学	615名	508名	574名
健康運動科学演習	154名	130名	81名
日本文化論	395名	399名	440名
異文化理解	366名	317名	371名
技術と文明	385名	439名	407名
高齢社会論	124名	136名	252名
人間文化ゼミナール	26名	61名	33名

(第二部)

科目名	17年度	18年度	19年度
生命の科学	135名	127名	147名
健康運動科学演習	35名	23名	25名
異文化理解	0名	99名	125名
技術と文明	0名	72名	34名
高齢社会論	36名	62名	42名

出典：受講者一覧表

計画 1-2 「国際共通言語である英語による自己表現及び異文化理解ができる能力、情報とメディアを自由自在に活用できる能力を身に付ける。」に係る状況

平成16年度より、入学後、TOEIC IPによってクラス編成し、どのクラスでも「学ぶ英語」から「使う英語」能力の修得を目指し、語彙や文法、構文等英語を正確に理解するための演習を行い、総合的な英語運用能力の基礎づくりを行った。視聴覚機材を用い読解力のみでなく科学技術分野での英語コミュニケーション能力を高めた。

また、初歩的なテクニカルライティングを目指し、科学技術英語Ⅰ及びⅡを履修させた。さらに、情報とメディアを身に付けさせるため情報技術Ⅰ及びⅡを履修させた（資料1-1-2-1：科学技術英語及び情報技術受講者数一覧）。

平成18年度には、文部科学省現代GP「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（発信型国際技術者育成のための工学英語教育）」に基づき、実用性の高い英語運用能力を持つ人材育成を目指し、少人数の集中クラス（夏期、春期休暇中）、海外語学研修の実施（資料1-1-2-2：海外語学研修実績）、3年次の「実験・演習科目」の英語化を実施し（資料1-1-2-3：英語化推進「実験実習科目」一覧）、19年度では、第一部には4年次の「工学表現技術」科目で、英語プレゼンテーション指導（第二部は20年度5年次開講）も実施した（資料1-1-2-4：工学表現技術シラバス（抜粋））。

資料1-1-2-1：科学技術英語及び情報技術受講者数一覧

(第一部)

科目名	16年度	17年度	18年度	19年度
科学技術英語Ⅰa	966名	945名	974名	955名
科学技術英語Ⅰb	965名	954名	973名	964名
科学技術英語Ⅱa	--	993名	948名	983名
科学技術英語Ⅱb	--	950名	957名	977名
情報技術Ⅰ	961名	962名	1009名	993名
情報技術Ⅱ	843名	868名	841名	760名

(第二部)

科目名	16年度	17年度	18年度	19年度
科学技術英語Ⅰa	99名	142名	155名	163名
科学技術英語Ⅰb	98名	145名	159名	171名
科学技術英語Ⅱa	--	151名	137名	153名
科学技術英語Ⅱb	--	147名	148名	159名
情報技術Ⅰ	160名	153名	170名	172名
情報技術Ⅱ	145名	141名	156名	165名

出典：受講者一覧表

資料1-1-2-2：海外語学研修実績

海外語学研修実績
<p>○ 18年度海外語学研修                      行先：連合王国マンチェスター大学                      期間：8月13日（日）～9月12日（火）                      うち語学研修8月14日（月）～9月8日（金）                      参加人数：14名                      参加者には事前研修を計3回（6月21日、7月7日、7月13日）行い、帰国後アンケート調査を行った。</p>

○ 19 年度海外語学研修  
 行先：連合王国マンチェスター大学  
 期間：8月2日（木）～9月2日（日）  
 うち語学研修は8月6日（月）～8月31日（金）  
 参加人数：20名  
 参加者には事前研修を計5回（5月16日、6月6日、6月20日、7月4日、7月18日）行い、帰国後アンケートを行うとともに、個別の聞き取り調査を行った。

資料1-1-2-3：英語化推進「実験実習科目」一覧

学科	プログラム	授業科目	年次・学期	単位数
生命・物質工学科	物質化学系	プレ卒業研究	3年後期	2
	生物生命系	プレ卒業研究	3年後期	2
	生体材料系	生体材料工学演習	3年前・後期	2
環境材料工学科	セラミックス系	プレ卒業研究	3年後期	2
	材料機能系	材料機能工学演習Ⅰ	3年後期	2
機械工学科	計測物理系	機械物理工学講究	2年後期	2
	機械系	機械物理工学講究	3年後期	2
	エネルギー系	機械物理工学講究	3年後期	2
電気電子工学科	機能電子系	機能電子専門実験	3年後期	2
	エネルギーデザイン系	エネルギーデザイン工学専門実験	3年後期	2
	通信系	通信系専門実験	3年後期	2
情報工学科	ネットワーク系	ネットワーク系演習Ⅲ	3年後期	2
	知能系	知能プログラミング演習Ⅰ	3年後期	2
	メディア系	メディア系演習Ⅲ	3年後期	2
建築・デザイン工学科	建築系	建築設計製図Ⅲ	3年後期	2
	デザイン系	デザイン制作Ⅱ	3年後期	2
都市社会工学科	環境都市系	プレ卒業研究	3年後期	2
	政策経営系	政策経営システム工学実習	3年後期	2

出典：平成17年度現代GP報告書

資料1-1-2-4：工学表現技術シラバス（抜粋）

工学表現技術シラバス（抜粋）
授業科目名 工学表現技術
対象年次及び学科 4年全学科 工学部第一部
◎授業の目的・達成目標 授業の目的：自分の専門を分かりやすく説明するのに必要な英語表現力を伸ばす。 達成目標：いろいろな専門分野の学生を対象に、自分の専門についてパワーポイントなど視聴覚資料を有効に活用して英語で説明できる。
◎授業計画 ①スピーチ基礎（身だしなみ・発声・表情・話をするときのルール等）：自己紹介（即興） ②具体的事例を挙げて分かりやすく説明する（ブレインストーミング・パラフレーズ） ③自分の意見を交えてわかりやすく説明する（自分の意見を言う・パラフレーズ）：パートナー紹介 ④まとまりのあるスピーチ構成（話の流れ・パラフレーズ）：「なぜ専門を選んだか」

- ⑤具体的に語る（段階を定めて、具体的事例を提示）：「自分の夢」
- ⑥わかりやすい言葉で、自分とは違うバックグラウンドの相手を対象に説明（専門用語・専門用語のパラフレーズ）：「私の研究」
- ⑦パワーポイントの基本（全体の構成を考えながらパワーポイント作成）
- ⑧パワーポイントの作成（続き）
- ⑨作成途中のパワーポイントを使ってストーリーを説明する
- ⑩構成を練って、各スライドの原稿を考える
- ⑪発表の基本（スライドの原稿を作成）
- ⑫発表の予行演習
- ⑬発表の予行演習（修正）
- ⑭発表
- ⑮発表－２

計画 1-3 「理系基礎、専門分野への導入教育、基幹となる専門分野で必ず学ばなければならない基礎基本科目を学び、基幹となる専門分野の基礎基本知識、能力を身に付ける。」に係る状況

平成 16 年度より、理系基礎科目として、数学・物理・化学の各分野の科目を、導入科目として、学科共通専門科目を履修させ、17 年度より基幹となる専門分野の基本科目も履修させた（資料 1-1-3-1：科目履修イメージ図、資料 1-1-3-2：カリキュラム例（生命・物質工学科））。

資料 1-1-3-1：科目履修イメージ図

		第一部				
4 年次	後期	大学院 事前履修	卒業論文			
	前期					
3 年次	後期	ものづくり・経営基礎科目	専門科目 (準基本科目 基本科目)		リベラルアーツ (科学技術英語) (人間文化) (健康運動科学)	
	前期					
2 年次	後期	自己設計科目	専門科目 (導入科目)		理系基礎科目	
	前期					
1 年次	後期	ものづくり・経営基礎科目	専門科目 (導入科目)		理系基礎科目	
	前期					

資料 1-1-3-2：カリキュラム例（生命・物質工学科）

理系基礎科目

区分	授業科目	単位数	
		必修	選択
理系基礎	線形代数 I	2	
	線形代数 II		2
	微分積分 I	2	
	微分積分 II		2
	数学演習 I	1	
	数学演習 II		1

	力学	2	
	電磁気学		2
	物理学実験	2	
	基礎化学	2	
	化学結合論		2
	化学実験	2	
	基礎無機化学		2
	基礎有機化学		2
	地球科学		2
	生命科学		2
	生体機能科学		2
	情報技術Ⅰ	2	
	情報技術Ⅱ		2

基本科目・準基本科目

区分	授業科目名	単位数 (○印は必須)			
		物質 化学系	生物 生命系	生体 材料系	
専門 教育 科目	学通 科目 共目	生命化学概論	②		
	生体材料工学概論	②			
	物質化学概論	②			
	基本 科目	分析化学	②		
		基礎化学工学	②		
		高分子化学	②		
		物理化学	②		
		有機化学	②		
		生化学	②		
		生体分子化学			②
		有機合成化学Ⅰ			②
		生体材料化学Ⅰ			②
		生体物理化学Ⅰ			②
		高分子科学Ⅰ			②
	準基本 科目	分離分析化学	②		
		構造分子化学	②		
		輸送現象	②		
		有機反応化学	②		
		無機化学	②		
		機器分析化学		②	
		錯体化学		②	
		生体触媒化学		2	
		天然高分子物性		②	
		有機生物化学		②	
		分子生物学		②	
		有機合成化学Ⅱ			②
		生体材料化学Ⅱ			②
生体物理化学Ⅱ				②	
高分子科学Ⅱ				②	
生体材料物性			②		

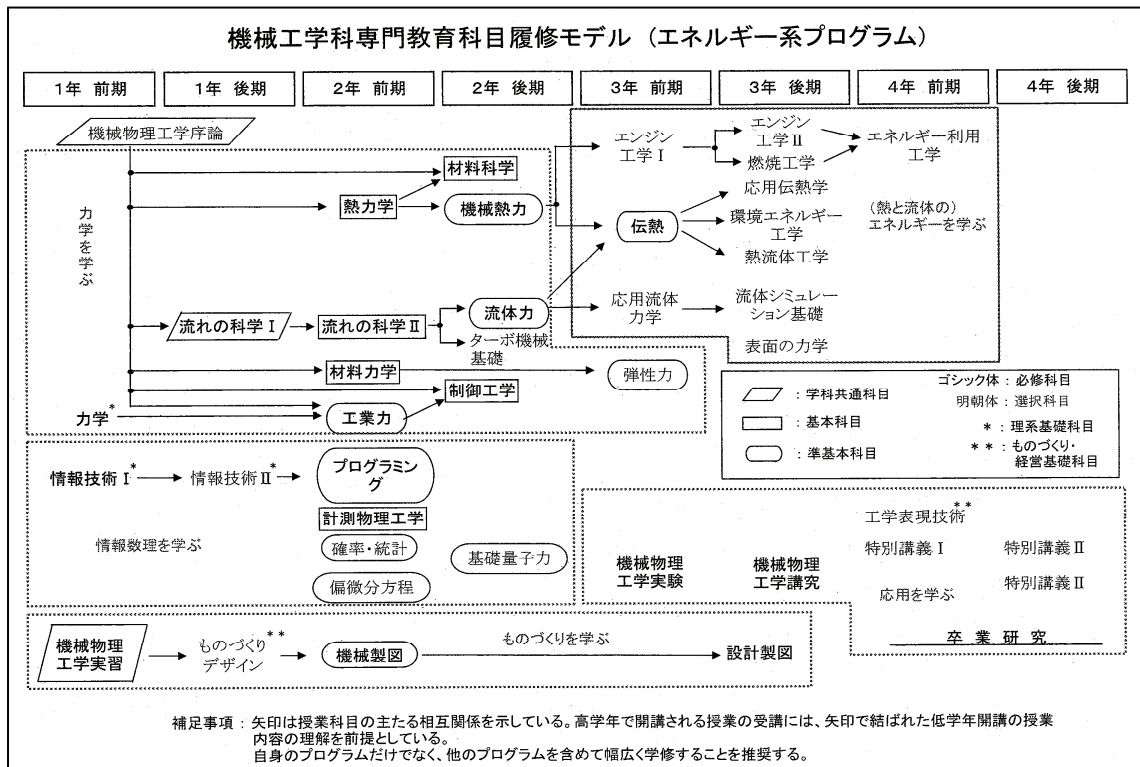
計画 1-4 「ものづくり・経営基礎科目、基幹となる各専門分野を深く、あるいは応用力を養う展開科目、実験・演習科目を学び、ものづくりを実践できる能力を身に付ける。」に係る状況

専門科目においては、各専門分野で欠くことのできない基本科目から準基本科目、応用科目を体系的に習得し、高い達成度を目指し、4年次には、自ら問題を設定してデータや情報を収集分析し、考察してまとめ上げる卒業研究を行っている（資料 1-1-4-1：専門教育科目履修モデル例）。

平成16年度より、ものづくり・経営基礎科目のうち、1年次生にデザイン感覚育成のため「ものづくりデザイン」を履修させ（資料 1-1-4-2：ものづくりデザイン受講者数一覧）、17年度より応用力を養う展開科目、実験・演習科目も履修させた。

18年度からは3年次生を対象に、技術者として不可欠な倫理観を養い、知的財産保護や起業に必要な知識を身につけるため、知的財産権、工学倫理、マーケティング、経営戦略等を、第二部では、法工学、経営管理工学を履修させた（資料 1-1-4-3：知的財産権等受講者数一覧）。

資料 1-1-4-1：専門教育科目履修モデル例



資料 1-1-4-2：ものづくりデザイン受講者数一覧

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
第一部	917名	991名	987名	957名
第二部	122名	128名	154名	163名

出典：受講者一覧表

## 資料 1-1-4-3 : 知的財産権等受講者数一覧

(第一部)

科目名	18年度	19年度
知的財産権	326名	289名
工学倫理	214名	387名
マーケティング	372名	402名
経営戦略	339名	431名

(第二部)

科目名	19年度
法工学	55名
経営管理工学	80名

出典：受講者一覧表

計画 1-5 「学生自らが学ぶ科目を自ら組み立てる自己設計科目を学び、自ら課題を設定して、データや情報を得て、分析、考察して論文をまとめあげる卒業研究を行い、自ら目標を設定できる能力を身に付ける。」に係る状況

平成 17 年度より、2 年次以降、各系プログラムで、自ら目標を設定できる能力を身に付けるため、系統的に履修させる自己設計科目を設け（資料 1-1-5-1 : 自己設計科目の取扱い及び登録）、3 年間で 20 単位の履修により、データや情報を得て、分析、考察して論文をまとめる能力を高めた。19 年度には、これらを生かした卒業研究を実施した。

## 資料 1-1-5-1 : 自己設計科目の取扱い及び登録

自己設計科目の取扱い及び登録
<p>第 2 年次以降、各系プログラムに配属されて後、自己設計科目を履修することとなります。</p> <p>1 自己設計科目は、自プログラムの展開科目並びに所属学科の他プログラム及び他学科の基本科目、準基本科目及び展開科目から履修する。</p> <p>2 自己設計科目の取扱いは、次のとおりとする。</p> <p>① 学期ごとに行う履修登録の際、自己設計科目として履修する授業科目について、意思表示を行う。</p> <p>② 履修登録科目数は、別に定める履修登録単位数の上限の範囲内で、制限はしない。</p> <p>③ 履修登録に当たっては、クラス担当委員などの助言を求めるものとする。</p> <p>④ 自己設計科目として修得すべき単位数は、20 単位とし、自己設計科目として 20 単位を超えて修得した単位のうち、自プログラムの科目に係る単位は、卒業に必要な単位（124 単位以上）に加える。</p> <p>注 1 自己設計科目は、同一学科における同一名称の科目は登録できない。</p> <p>2 他プログラム又は他学科における同一内容の科目は履修できない。この取り扱いは、学科の教務学生委員に確認すること。</p> <p>3 自己設計科目は、卒業要件として 20 単位が必要であるので、各自十分留意して履修登録を行うこと。</p>

出典：学生生活案内

計画 1-6 「基幹となる専門分野の基礎基本を身に付けた技術者、ものづくりを實踐できる技術者を産業界、官公庁などに送り出す。」に係る状況

基幹となる専門分野の基礎基本を身につけ、ものづくりを實踐できる技術者を、産業界、官公庁などに送り出した（資料 1-1-6-1 : 年度別卒業生進路一覧）。

資料 1-1-6-1 : 年度別卒業生進路一覧

区 分		16年度	17年度	18年度	19年度
第一部	産業界	310名	302名	293名	325名
	官公庁・広域法人等	16名	20名	25名	12名
第二部	産業界	103名	96名	116名	74名
	官公庁・広域法人等	17名	11名	7名	10名

出典：卒業・修了者進路別一覧

計画 1-7 「先端的な専門技術能力、新しい分野を創造できる能力、経営能力などを身に付けるため、大学院への進学を促す。」に係る状況

さらに新しい時代の要請に即した工学分野を創出するための大学院再編を平成 20 年度概算要求し、大学院への進学を促した。

この再編では、既存の 4 専攻を普遍的で安定した工学の基礎として継承し、内容の一層の充実を図るとともに、21 世紀 COE などの成果を踏まえ、未来材料創成工学専攻を設置するとともに、既存の各分野で教育研究されてきたシミュレーション技術を、一つに専攻に集約し、教育効果の向上と異分野融合による研究の活性化をめざす創成シミュレーション工学専攻を設置するものである。

また、入学定員を大幅に増加させ、学生の期待に応えるものである（資料 1-1-7-1 : 博士前期課程入学定員）。

なお、本学の大学院博士前期課程進学率は、第一部では 6 割である（資料 1-1-7-2 : 年度別学内卒業生大学院進学者数・進学率）。

資料 1-1-7-1 : 博士前期課程入学定員

専攻名	19年度	20年度
物質工学専攻	108名	100名
機能工学専攻	93名	100名
情報工学専攻	78名	120名
社会工学専攻	66名	75名
都市循環システム工学専攻	33名	—
産業戦略工学専攻	21名 (12)	33名 (16)
未来材料創成工学専攻	—	78名
創成シミュレーション工学専攻	—	80名
計	399名 (12)	586名 (16)

注：括弧書きの数字は、標準修業年限を 1 年とする定員で内数

資料 1-1-7-2 : 年度別学内卒業生大学院進学者数・進学率

区 分	16年度	17年度	18年度	19年度
第一部卒業生	536名・60%	573名・61%	541名・61%	543名・60%
第二部卒業生	27名・15%	26名・17%	15名・10%	26名・22%

計画 1-8 「平成 16 年度に学部・大学院の教育全般に関する企画・立案機関として「教育企画院」を設置する。」に係る状況

平成 16 年度に、学部・大学院の教育全般に関する企画・立案機関として「教育企画院」を設置した（資料 1-1-8-1 : 名古屋工業大学教育企画院規則（抜粋））。



資料1-1-8-1：名古屋工業大学教育企画院規則（抜粋）

名古屋工業大学教育企画院規則（抜粋）		平成16年4月1日制定
（設置）		
第1条 名古屋工業大学（以下「本学」という。）に、本学における教育に関する事項を企画及び立案するため、名古屋工業大学教育企画院（以下「教育企画院」という。）を置く。		
（任務）		
第2条 教育企画院は、次に掲げる事項を企画及び立案する。		
一 学部、学科、専攻その他の重要な教育組織の設置又は改廃に関する事項		
二 学生の入学、卒業又は課程の修了その他学生の在籍に関する方針及び学位の授与に関する方針に係る事項		
三 教育課程の編成に関する事項		
四 学生経費の配分方針に関する事項		
五 学生の修学、生活、就職等の指導方針に関する事項		
六 教育の状況について自ら行う点検及び評価に関する事項		
七 留学生及び卒業生に対する支援に関する事項		
八 公開講座その他の学外者に対する教育サービスに関する事項		
九 生涯学習に関する事項		
十 学生交流の推進に関する事項		
十一 その他教育及び学生生活に関し必要な事項		

計画1-9「教育企画院」において、中期目標期間中に学部教育全般について詳細な点検を行い、実施状況を明らかにする。この結果を基に、教育課程、教育内容、教育方法などについて検討する。」に係わる状況

平成16年度に、教育企画院の下に教育成果・効果の検証部会を設置し、学部の教育活動の自己点検・評価方法を全学評価室と合同で検討した。17年度に実施することを決定し、自己点検・評価実施要項を策定した。17年度は、前年度開講の授業科目及び卒業研究について、各教員及び各学科において、学部教育の自己点検・評価を実施した。

18年度より、特別教育研究経費「充実した「学びの場」の構築－教員の教育力の向上及び双方向型教育支援システムの整備」事業により、前年度開講の授業科目について、教員による自己点検・評価を実施した（資料1-1-9-1：自己点検報告書（抜粋））。

19年度は、工学教育総合センター・創造教育開発オフィスに全学カリキュラム部会を設置し、16年度から始まった学部（第一部）カリキュラムの検証（8回開催）を行った。そして、10月から12月に公開授業を24件実施し（資料1-1-9-2：平成19年度公開授業のご案内）、教員によるピアレビューを実施した。その結果等については、公開授業報告書としてまとめ、授業担当教員にフィードバックした（資料1-1-9-3：平成19年度公開授業報告書）。

資料1-1-9-1：自己点検報告書（抜粋）

自己点検報告書（抜粋）			
[区分（第一部、第二部）] 時間割番号	[第一部] 0219	授業科目区分	リベラルアーツ・人間文化
授業科目名	外国語演習 x x	受講登録人数	54
教員の職		教員の氏名	■■■■■
自己点検・評価項目			数値回答欄
回答（選択肢番号）の意味 5・・・はい 4・・・どちらかと言えば はい 3・・・どちらとも言えない 2・・・どちらかと言えば いいえ			該当する数字を記入願います

1・・・いいえ	
(1)シラバス記載の達成目標は明確でしたか	5
(2)シラバス記載の実施計画と授業との整合性はとれていましたか	5
(3)成績評価の方法・基準について受講生にきちんと説明しましたか	5
(4)授業内容は受講生にとってわかりやすいものと思えましたか	4
(5)授業内容は受講生に知的刺激を与えるものと思えましたか	4
(6)授業内容は体系的に組み立てられていましたか	5
(7)授業の進む速さは適切でしたか	4
(8)受講生にとって聞き取りやすい話し方でしたか	5
(9)教科書等、使用した教材は受講生にとって適切でしたか	3
(10)黒板、スライド、ビデオ等、授業で使用する教具は適切でしたか	4
(11)質問を受ける機会を設ける等、授業中、受講生への配慮は十分でしたか	5
(12)レポートや宿題等、授業時間外の課題を適切に与えましたか	4
(13)授業後に質問を受ける機会を十分に設けましたか	5
(14)受講生の人数は授業を行う上で適切でしたか	3
自由記述欄	
(1)上記各項目において、評点が高い場合、その理由等を簡潔に記述願います。(複数ある場合には代表的な項目のみで結構です。) 体系的授業を集中しました。	
(2)学生の人数が多。	

## 資料1-1-9-2：平成19年度公開授業のご案内

平成19年度公開授業のご案内			
「工学教育総合センター・創造教育開発オフィス」主催による『公開授業』を以下の日程で実施いたします。			
できるだけ多くの先生に授業参観をお願いしたいと思っております。授業の最初から最後まででなくても結構です。なお、勝手ながら、ご参観下さった先生に簡単なアンケート調査をお願いすることになります。			
なにとぞご了承願います。			
【授業開講日】	【授業科目】	【講師】	【講義室】
10月12日(金) 3/4時限	微分積分Ⅱ (1年次対象)	足立俊明	52・53号館 304
10月15日(月) 3/4時限	教育原理 (4年次対象)	上原直人	52・53号館 301
10月18日(木) 5/6時限	科学技術英語Ⅱb (1年次対象)	水野江依子	52・53号館 107
10月19日(金) 1/2時限	工学倫理 (3年次対象)	藤本 温	52・53号館 103
10月23日(火) 3/4時限	コンクリート材料学 (2年次対象)	河邊伸二	12号館 M1
10月24日(火) 3/4時限	微分積分Ⅱ (1年次対象)	林倫弘	52・53号館 108
10月26日(金) 3/4時限	微分積分Ⅱ (1年次対象)	夏目利一	52・53号館 301
10月31日(水) 3/4時限	微分積分Ⅱ (1年次対象)	上野一男	52・53号館 302
11月 2日(金) 3/4時限	天然高分子物性 (2年次対象)	青木 純	23号館 共1
11月 5日(月) 1/2時限	価値と文化(2年次対象)	武田竜弥	52・53号館 301
11月14日(水) 1/2時限	微分積分Ⅱ (1年次対象)	山岸正和	52・53号館 301
11月15日(木) 1/2時限	輸送現象 (2年次対象)	加藤禎人	23号館 共2
11月16日(金) 1/2時限	工学倫理 (3年次対象)	瀬口昌久	52・53号館 201
11月19日(月) 5/6時限	科学技術英語Ⅱb (2年次対象)	クイン・ケリー	17号館 サテライト4
11月22日(木) 5/6時限	科学技術英語Ⅱb (1年次対象)	小山由紀江	17号館 サテライト4
11月22日(木) 第2部3/4時限	化学計測 (第二部対象)	高田主岳	23号館 共2
11月28日(水) 3/4時限	セラミックス材料組織学 (2年次対象)	柿本健一	2号館 WY
11月30日(金) 3/4時限	ソフトマテリアル工学 (3年次対象)	猪股克弘	2号館 I2
12月 3日(月) 3/4時限	環境経済学 (2年次対象)	大貫 徹	52・53号館 304

12月 6日 (木) 3/4時限	確率統計(1年次対象)	松添 博	52・53号館 203
12月12日 (水) 3/4時限	微分積分Ⅱ(1年次対象)	平澤美可三	52・53号館 106
12月13日 (木) 1/2時限	線形代数学(1年次対象)	久保雅弘	52・53号館 204
12月14日 (金) 3/4時限	成型プロセス工学(3年次対象)	北村憲彦	12号館 M1
12月20日 (木) 5/6時限	科学技術英語Ib(1年次対象)	石川有香	21号館サテライト1

## 資料1-1-9-3:平成19年度公開授業報告書



計画1-10「教育企画院」において、中期目標期間中にシラバスに沿った授業の実施について検証するシステムを構築する。」に係る状況

平成17年度から19年度に、工学教育総合センターの創造教育開発オフィスで、学生の授業アンケート結果を分析し、「授業評価報告書」でシラバスに沿った授業の実施を検証するシステムを構築した(資料1-1-10-1:平成18年度授業評価報告書(抜粋))。そのために17年度にシラバス作成の留意点をまとめた「科目デザイン設計」を発行し、全教員に配布し、シラバスに沿った授業の実施を促した(資料1-1-10-2:科目デザイン設計(抜粋))。

これにより、授業改善が一つのサイクルとなった。

## 資料1-1-10-1:平成18年度授業評価報告書(抜粋)

平成18年度授業評価報告書(抜粋)
<p>第一部:設問B(1)シラバス</p> <p>この設問はシラバスと実際の授業運営との直接的な関係を問うている。学年別に見ると、3年次の「評価5&amp;4」と回答した学生の割合が他の学年に比べて8%ほど低い結果となっているが、それでも58%である。次に科目区分別に見ると、多くの科目区分で「評価5&amp;4」と回答した学生の割合が60%以上であり、逆に「評価1&amp;2」と回答した学生の割合は、ほぼ10%以下である。</p> <p>こうした結果から、シラバスに記載された通りに授業運営がほぼ実施されていると言え</p>

るであろう。

その中で「評価5 & 4」の割合が60%以下のところは『機械工学科科目』(回答数約2,730)と『ものづくり・経営基礎』(回答数約900)である。このうち『機械工学科科目』は56%であり、『ものづくり・経営基礎』は48%である。ただ「評価1&2」と回答した学生の割合が『機械工学科科目』の場合には7%であるのに対し『ものづくり・経営基礎』の場合は15%とかなり高い数値を示している。この点は注意したい。というのも、17年度後期の報告書において「その一方で「評価1 & 2」と回答した学生の割合が『ものづくり・経営基礎』(回答数約350)の場合16%と比較的高い数値を示しているのはどうしてであろうか。17年度前期では『ものづくり・経営基礎』が7%という数値であったことを考えると、誤差の範囲と考えるべきか、それとも何らかの事件があったと考えるべきだろうか」と記しているからである。もはやこれは誤差の範囲とは言えない。また「評価5 & 4」と回答した学生の割合も、17年度前期では65%、17年度後期では61%もあったにもかかわらず、今回それが大幅に減少し、48%となっている点も見逃ごせない。

こうした結果を以下に表で示す。

ものづくり・経営基礎	「評価5 & 4」と回答した学生割合	「評価1 & 2」と回答した学生割合
18年度前期	48%	15%
17年度後期	61%	16%
17年度前期	65%	7%

資料1-1-10-2: 科目デザイン設計 (抜粋)

科目デザイン設計 (抜粋)	
目 次	
I. 科目デザインの発想をもと	1
1 「科目」と「授業」の違い	1
2 科目をデザインするとは?	1
II. 科目をいかにデザインするか	3
1 科目の達成目標を明確にしよう	3
2 科目の達成目標を具体的にしよう	4
3 科目の達成目標と成績評価の相関性を強く意識しよう	4
4 科目を通じて、学生にどのような学習をさせるべきかを思い描こう	5
5 科目の実現可能性をチェックしよう	6
III. 科目デザインの考え方にそってシラバスを書こう	7
1 達成目標の立て方・表現の仕方	7
① 達成目標とその数を決める	7
② 科目とその達成目標との整合性を確認する	7
③ 学生に理解しやすい表現にする	7
④ 授業時間外の学習をデザインする	9
⑤ 達成目標を達成するための学習手順を明確に書く	9
⑥ 実現可能かどうかをチェックする	9
2 成績評価基準の作り方・表現の仕方	10
① 達成目標と評価の観点を一致させる	10
② 成績評価の根拠となるものを決める	10
③ 定量的に判断できるような評価項目を作成する	11

b) 「小項目1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 特に、計画1-1、1-2、1-4に示すような達成状況から、上記

のように判断する。

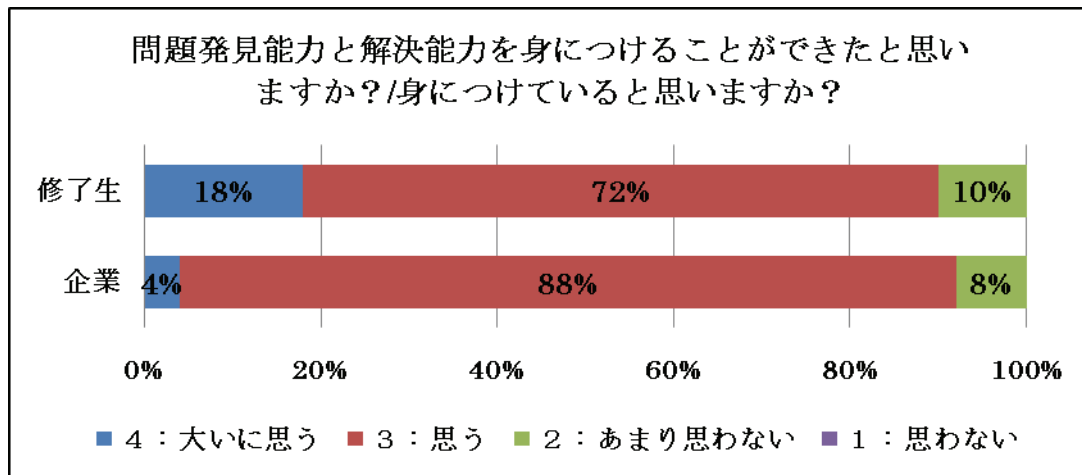
○小項目2「[大学院課程]工学を基軸とし、人類の幸福や国際社会の福祉に貢献できる人材を育成する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画2-1「授業科目の履修、研究指導を通して、問題発見能力とその解決能力を身に付ける。」に係る状況

指導教員の助言で、授業科目の履修、研究事項の決定を行い、指導教員と論議して、問題発見能力とその解決能力を身に付けさせた。修了生及び就職先企業へのアンケート結果では、双方とも9割以上が能力を身につけているとの高い評価をしている(資料1-2-1-1:修了生・就職先企業アンケート[平成19年度実施](抜粋))。

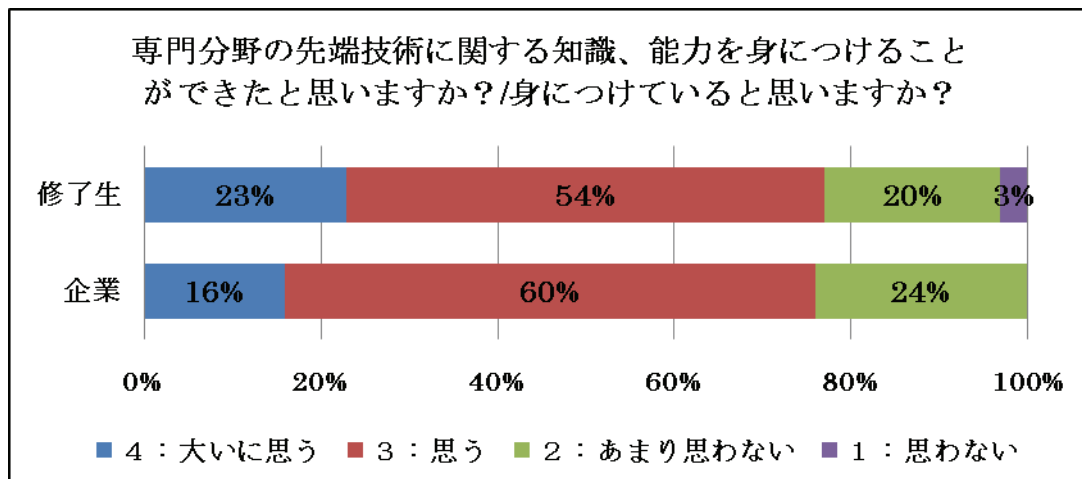
資料1-2-1-1:修了生・就職先企業アンケート[平成19年度実施](抜粋)



計画2-2「学部教育の基礎の上に立ち、さらに基幹となる専門分野の高度な内容の科目を学ぶことにより、先端技術能力を身に付ける。」に係る状況

学部教育の基礎の上に立ち、さらに基幹となる専門分野の高度な授業科目を学ぶことで、各専門分野における先端技術の知識を修得させた。修了生及び就職先企業へのアンケート結果では、双方とも8割近くが能力を身につけているとの高い評価をしている(資料1-2-2-1:修了生・就職先企業アンケート[平成19年度実施](抜粋))。

資料1-2-2-1:修了生・就職先企業アンケート[平成19年度実施](抜粋)



計画 2-3 「学部で自ら学んだ専門分野を深める科目を学ぶとともに、他分野あるいは異分野の科目を学ぶことにより、新しい分野を創造できる能力を身に付ける。」に係る状況

学部で自ら学んだ専門分野をさらに深める授業科目を学ぶとともに、新分野を創造できる能力を身に付けるために、関連専門科目として4単位以上を他分野又は異分野（6専攻25分野を設定）の授業科目から履修させた（資料1-2-3-1：名古屋工業大学大学院履修規程別表2（抜粋））。

資料1-2-3-1：名古屋工業大学大学院履修規程別表2（抜粋）

名古屋工業大学大学院履修規程別表2（抜粋）
<p>博士前期課程（都市循環システム工学専攻及び産業戦略工学専攻を除く）の修了に必要な単位の修得要件</p> <p>1. 専門科目の履修の考え方：各専攻には複数の分野があるので、学生は必ずその一つを選択し、その分野の専門科目を自己専門科目とし、それ以外の専門科目を関連専門科目とする。</p> <p>2. 履修要領</p> <p>(1) 専門科目</p> <p style="padding-left: 2em;">12単位以上：自己専門科目8単位以上が望ましい、<u>関連専門科目4単位以上</u></p>

計画 2-4 「産業戦略工学専攻では、コアとなる専門分野の科目、ベンチャー構築、ものづくり経営、産業技術経営に関する科目を学ぶことにより、ものづくり技術と経営能力を身に付ける。また、主に社会人を対象に、それまでの職業経験を生かして得られた固有技術を体系的に整理することで、産学連携による技術イノベーションに導くことを目指す。」に係る状況

産業戦略工学専攻では、ものづくり技術と経営能力を身に付けるため、基本科目、産業技術経営、ものづくり経営、コアテクノロジー、ベンチャー構築、事例研究等を幅広く履修させた。

18年度より産学連携による双方向インターンシップを試行実施した。19年度は産業戦略工学専攻、他の専攻各5名の計10名を派遣した。また、知的財産教育を充実し、本学において知財検定2級試験を実施した（受験者32名、合格者19名（準2級含む））。双方向教育の一環で、教員による出前教育も実施した。

技術イノベーションを目指す社会人には、自身が所属する機関での課題を持ち込み、その課題解決を研究テーマとする「社会人対象短期在学コース」を設定している（資料1-2-4-1：名古屋工業大学大学院規則（抜粋））。

資料1-2-4-1：名古屋工業大学大学院規則（抜粋）

名古屋工業大学大学院規則（抜粋）
<p>(修業年限)</p> <p>第8条 略</p> <p>2 前項の規定にかかわらず、博士前期課程においては、主として実務の経験を有する者に対して教育を行う場合であって、教育研究上の必要があり、かつ、昼間と併せて夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適切な方法により教育上支障を生じないときは、専攻又は学生の履修上の区分に応じ、標準修業年限を1年以上2年未満の期間とすることができる。</p> <p>3 前項の規定に基づき、標準修業年限を1年以上2年未満の期間とする博士前期課程を置く専攻及びその標準修業年限は、次のとおりとする。</p> <p style="padding-left: 2em;">産業戦略工学専攻（短期在学コース） 1年</p>

計画 2-5 「高度な工学技術に基づいた起業家の育成を目指す。」に係る状況

各専攻では、高度な工学技術に基づいた起業家の育成を目指し、工学倫理特論、技術系ベンチャー構築論、リーダーシップ特論、国際経済特論、国際関係特論等の授業科目を学ぶことにより、技術者として不可欠な倫理観を養い、知的財産保護や起業に必要な授業科目を履修させた（資料 1-2-5-1：工学倫理特論等受講者数一覧）。

資料 1-2-5-1：工学倫理特論等受講者数一覧

科目名	17年度	18年度	19年度
工学倫理特論	43名	30名	76名
技術系ベンチャー構築論	35名	61名	67名
リーダーシップ特論	345名	452名	424名
国際経済特論	107名	59名	74名
国際関係特論	182名	119名	105名

出典：受講者一覧票

計画 2-6 「先端的な専門技術能力、新しい分野を創造できる能力などを身に付けた高度技術者、研究者を産業界、大学・研究機関、官公庁などに送り出す。」に係る状況

先端的な専門技術能力、新分野を創造できる能力等を身に付けさせ、高度技術者、研究者として送り出した（資料 1-2-6-1：年度別修了者進路一覧）。

資料 1-2-6-1：年度別修了者進路一覧

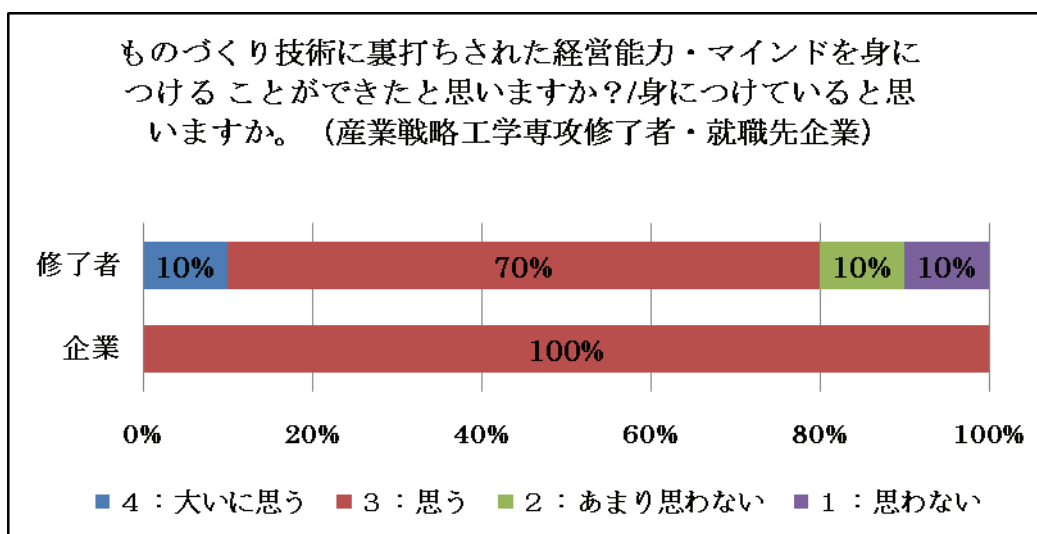
区分		16年度	17年度	18年度	19年度
博士前期課程	産業界	471名	521名	504名	557名
	官公庁・広域法人等	19名	31名	17名	11名
博士後期課程	産業界	12名	24名	25名	15名
	官公庁・広域法人等	11名	15名	26名	5名

出典：卒業・修了者進路別一覧

計画 2-7 「経営能力を身につけた高度技術者を産業界、官公庁に送り出す。」に係る状況

産業戦略工学専攻では、理系出身技術者に技術経営を学ばせ、経営能力を身につけた高度技術者として送り出した（資料 1-2-7-1：修了生・就職先企業アンケート[平成 19 年度実施]（抜粋）、資料 1-2-7-2：産業戦略工学専攻修了者年度別進路一覧）。

資料1-2-7-1：修了生・就職先企業アンケート[平成19年度実施]（抜粋）



資料1-2-7-2：産業戦略工学専攻修了者年度別進路一覧

区 分	17年度	18年度	19年度
産業界	29名	27名	24名
官公庁・広域法人等	2名	0名	0名

出典：卒業・修了者進路別一覧

計画2-8「ベンチャー企業の起業を促す。」に係る状況



学生の起業への関心を高めるとともに、起業アイデア・ビジネスプランを企業経営者等の専門家に対して発表することにより、技術的・経営的センスやプレゼンテーション能力に優れた人材の育成を図るため、「ベンチャー学生アイデアコンテスト」を実施している（資料1-2-8-1：平成19年度ベンチャー学生アイデアコンテスト募集要項）。

このコンテストをステップに、学外の「学生による新事業の提案コンテスト」で受賞した学生もいる（資料1-2-8-2：コンテスト参加学生の学外コンテストでの受賞実績）。



資料1-2-8-1：平成19年度ベンチャー学生アイデアコンテスト募集要項

## 平成19年度 ベンチャー学生アイデアコンテスト

 独創的なアイデアとそれを実際の収入に結びつける練りこまれたビジネスプランがあれば、あなたも大成功を収められるかもしれません。  
 面白いアイデアはあるけれど、ビジネスプランの構築の仕方がわからない人でも大丈夫です。まず、応募してください。当コンテストではベンチャー構築の「いろは」も学べます。

### ビジネスプランってなに？

という人は「技術系ベンチャー構築論」(産業戦略工学専攻集中講義、8月1-7日)を聴講してみてください。ビジネスプランのいろはが学べます。大学院生でなくても聴講できます(事前に下記まで連絡をお願いします)。

**申し込み & 学習**

**申込締切 平成19年8月31日(金)**  
もちろん申込を行ってからビジネスプランを学習するのも大歓迎

アイディアの具現化やビジネスプランの練りこみのための試作・調査期間  
 必要に応じ産学官連携センターから試作・調査費を補助

**試作・調査**  
8-9月

**一次審査会**  
9/10月

アイディア・ビジネスプランを専門家の前で発表  
 審査結果をもとにあなたのプランをさらにブラッシュアップ

**「名工大テクノフェア」でお披露目**

**出展**  
11月1日

**最終審査会**  
12/1月

# 賞金総額 20万円

応募資格: 本学学部生、大学院生、研究生  
 応募期限: 平成19年8月31日(金)  
 申し込み: 申込用紙に記入の上18号館産学官連携センター事務室まで提出してください。  
 申込用紙は<http://www.svbl.nitech.ac.jp/contest/> からダウンロードして下さい。

注意事項: 応募内容が自身の卒研テーマ、修論テーマに関係する場合は指導教官の許可を必ず得てください。特許出願を検討しているプランについては11月1日の発表会で「新規性が失われる」ので、事前に出願することをお勧めします。

問合せ先: 名工大産学官連携センター知財活用部門 北川慎也  
 Tel: 735-7266 E-mail: [kitagawa.shinya@nitech.ac.jp](mailto:kitagawa.shinya@nitech.ac.jp)

主催 名工大産学官連携センター知財活用部門  
 本コンテストは「名古屋工業大学研究協力会」のご後援をいただいております

資料1-2-8-2：コンテスト参加学生の学外コンテストでの受賞実績

コンテスト参加学生の学外コンテストでの受賞実績
平成16年度名古屋工業大学ベンチャー学生アイデアコンテストの優秀賞受賞学生が、下記のコンテストにおいて特別賞を受賞している。
○第5回キャンパスベンチャーグランプリ中部(2007年度) 特別賞(中部経済連合会長賞) 受賞者: 平成16年度名古屋工業大学ベンチャー学生アイデアコンテスト優秀賞受賞者 テーマ: ガン・エイズ等の難病治療薬を目指した水溶性サリドマイドの開発 (URL: <a href="http://www.cvg-nikkan.jp/area_chubu/winner_list.html">http://www.cvg-nikkan.jp/area_chubu/winner_list.html</a> )

計画2-9「平成16年度に学部・大学院の教育全般に関する企画・立案機関として「教育企画院」を設置する。」に係る状況

平成16年度に、学部・大学院の教育全般に関する企画・立案機関として「教育企画院」を設置した（資料1-1-8-1：名古屋工業大学教育企画院規則（抜粋）、P13）。

計画2-10「教育企画院」において、平成19年度までに大学院教育全般について詳細な点検を行い、実施状況を明らかにする。この結果を基に、中期目標期間中に教育課程、教育内容、教育方法などについて検討する。」に係る状況

平成16年度に、教育企画院の下に教育成果・効果の検証部会を設置し、大学院の教育活動の自己点検・評価方法を全学評価室と合同で検討した。17年度の実施を決定し、自己点検・評価実施要項を策定した。大学院教育で、16～18年度開講授業科目及び研究指導について、各教員・各専攻で自己点検・評価を実施し報告書にまとめ、ホームページにより学外へも公表した（資料1-2-10-1：平成19年度自己点検・評価報告書（抜粋））。

資料1-2-10-1：平成19年度自己点検・評価報告書（抜粋）

平成19年度自己点検・評価報告書（抜粋）	
I	教員及び専攻の教育活動
1.	教員
(1)	対象 平成18年度に大学院で開講・実施した下記の授業科目、研究指導を担当した教員が対象。
①	授業科目 講義科目、プレゼンテーション、コロキウム、演習、実験実習、事例研究
②	研究指導 博士前期及び後期課程の研究指導（博士前期課程については博士前期課程2年次の研究指導を、博士後期課程については博士後期課程3年次の研究指導を対象に実施 ※以下同じ）
(2)	自己点検・評価項目
①	〔授業科目〕 授業を実施した結果、当初の目標（講義案内に示した授業の目的・達成目標）は達成できたか。 〔研究指導〕 研究指導の目標は達成できたか。
②	授業実施〔研究指導〕にあたり力点をおいた点、工夫を行った点。
③	授業〔研究指導〕を実施した結果、改善が必要と考えられる点、又は更に工夫すれば教育効果があがると考えられる点。
④	授業〔研究指導〕を実施した結果、改善が必要と考えられる点、又は更に工夫すれば教育効果があがると考えられる点が前年度にあった場合、18年度にどのような改善又は工夫を行ったか。
⑤	オフィスアワーの実施状況。【講義科目のみの設定項目】

b) 「小項目2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 特に、計画2-3、2-4、2-5に示すような達成状況から、上記のように判断する。

## ②中項目1の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 判断理由は以下の事項による。

1. 学部教育では、専門分野である工学以外に幅広い知識、能力を得るための科目や読解力、プレゼンテーション能力の向上を目的とした

科目を、また、デザイン感覚を育成する「ものづくりデザイン」を履修させて自らが学ぶ専門分野以外の幅広い知識・能力や専門分野の基幹となる基本知識・能力も身に付けさせている。文部科学省現代 GP「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（発信型国際技術者育成のための工学英語教育）」に基づき、実用性の高い英語運用能力を持つ人材の育成を目指し、少人数による集中クラス（夏期、春期休暇中）、海外語学研修、3年次の「実験・演習科目」の英語化、4年次の「工学表現技術」での英語プレゼンテーション指導を実施している。

2. 大学院教育では、学部で自ら学んだ専門分野をさらに深める授業科目を学ぶとともに、新分野を創造できる能力を身に付けるために、関連専門科目として4単位以上を他分野又は異分野（6専攻25分野を設定）の授業科目から履修させている。各専攻では、高度な工学技術に基づいた起業家の育成を目指し、技術者に不可欠な倫理観を養うとともに、知的財産保護や起業に必要な授業科目を履修させている。また、産学連携による双方向インターンシップ、知的財産教育を充実させている。
3. 特別教育研究経費「充実した「学びの場」の構築－教員の教育力の向上及び双方向型教育支援システムの整備」事業により、授業科目及び実施した研究指導について、教員による授業の自己点検・評価を実施している。
4. 工学教育総合センター・創造教育開発オフィスは、公開授業を行い、教員によるピアレビューを実施し、その結果等は、公開授業報告書としてまとめ、授業を担当した教員にフィードバックしている。

### ③優れた点及び改善を要する点等

- (優れた点)
1. 学部、大学院とも、工学を基軸とし、人類の幸福や国際社会の福祉に貢献できる人材を育成するため専門分野である工学以外に幅広い知識、能力を修得させる授業科目を設けている。(計画1-1、計画2-3)
  2. 公開授業を行い教員によるピアレビューを実施し、その結果等は、公開授業報告書としてまとめ、授業担当教員にフィードバックしている。(計画1-9)
  3. 学生による授業アンケートの結果を分析し、「授業評価報告書」としてシラバスに沿った授業の実施を検証するシステムを構築した。(計画1-10)
  4. 大学院では、高度な工学技術に基づいた起業家の育成を目指した授業科目、技術者として不可欠な倫理観、知的財産保護等を啓発する授業科目を設けている。(計画2-5)

(改善を要する点)

- (特色ある点)
1. 文部科学省支援事業「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（発信型国際技術者育成のための工学英語教育）」(現代GP)に基づき、英語関連教育を充実している点。(計画1-2)
  2. 特別教育研究経費「充実した「学びの場」の構築－教員の教育力の向上及び双方向型教育支援システムの整備」事業により、授業科目及び実施した研究指導について、教員による授業の自己点検・評価を実施している点。(計画1-9)

(2) 中項目 2 「教育内容等に関する目標」の達成状況分析

① 小項目の分析

○ 小項目 1 **ウェイト** 「〔学士課程〕 進取の気風に富み、創造することに強い意欲を持つ学生を入学させる及び「ものづくり」への強い興味を有する学生を入学させる。」に係る状況

a) 関連する中期計画の分析

計画 1-1 「受験生の能力、適性等の多面的な評価を行う観点から、AO 入試、社会人特別選抜などを含めた多様な入学方法を積極的に実施する。これらを円滑かつ適切に行うため、「アドミッションセンター（仮称）」を平成 17 年度までに設置する。」に係る状況

第一部では、AO 入試及び推薦入学を実施した。また、第二部では推薦入学、社会人特別選抜（編入学）及び社会人特別選抜（AO 入試）を全 4 学科で実施した（資料 2-1-1-1：AO 入試・推薦入学等実施状況一覧）。

本学のアドミッションポリシーに応じた入学者選抜方法のあり方に関する調査分析、入試情報の提供及び AO 入試を実施するため、「アドミッションセンター」を平成 16 年度に設置し、さらに、入学、学習、卒業及び就職までの総合的な見地で連続性を持った取り組みを継続して推進するために「工学教育総合センター」を 17 年度に設置し、「アドミッションセンター」は、この中に「アドミッションオフィス」として再編した（資料 2-1-1-2：名古屋工業大学工学教育総合センター規則（抜粋））。

資料 2-1-1-1：AO 入試・推薦入学等実施状況一覧

区 分		16年度	17年度	18年度	19年度	
第一部	AO 入試	志願者	11 名	8 名	18 名	14 名
		入学者	2 名	2 名	9 名	5 名
	推薦入学	志願者	220 名	184 名	219 名	170 名
		入学者	73 名	79 名	79 名	88 名
第二部	推薦入学	志願者	72 名	48 名	23 名	43 名
		入学者	42 名	34 名	23 名	37 名
	社会人特別選抜 (AO 入試)	志願者	17 名	14 名	13 名	13 名
		入学者	16 名	8 名	9 名	6 名
	社会人特別選抜 (編入学)	志願者	11 名	9 名	5 名	5 名
		入学者	8 名	5 名	4 名	3 名

資料 2-1-1-2：名古屋工業大学工学教育総合センター規則（抜粋）

名古屋工業大学工学教育総合センター規則（抜粋） 平成17年2月16日 制定
<p>第 1 章 総則</p> <p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この規則は、名古屋工業大学学則（平成 16 年 4 月 1 日制定）第 6 条の 2 第 2 項の規定に基づき、名古屋工業大学工学教育総合センター（以下「センター」という。）に関し、必要な事項を定める。</p> <p>(センターの任務)</p> <p>第 2 条 センターは、名古屋工業大学（以下「本学」という。）の入学から学修、卒業及び就職に至るまでを総合的にとらえた連続性を持った取り組みを継続的に推進することにより、本学の工学教育の質の向上を図ることを任務とする。</p> <p>(オフィスの設置)</p> <p>第 4 条 センターに、次のオフィスを置く。</p>

- 一 アドミッションオフィス
- 二 創造教育開発オフィス
- 三 キャリアサポートオフィス

第2章 アドミッションオフィス

(目的)

第7条 アドミッションオフィスは、アドミッションポリシーに応じた入学者選抜を実現するため、入学者選抜方法の在り方に関する調査分析、入試情報の提供及びアドミッションオフィス入試（以下「AO入試」という。）を実施し、本学の教育の質的向上に資することを目的とする。

第3章 創造教育開発オフィス

(目的)

第10条 創造教育開発オフィスは、本学の教育活動及び研究活動との連携の下に、工学教育全般に関する調査、研究及び開発を行い、本学の工学教育の質的向上に資することを目的とする。

第4章 キャリアサポートオフィス

(目的)

第13条 キャリアサポートオフィスは、本学のキャリア教育の推進、開発を行うと同時に就職をより円滑に推進するための支援及び就職情報の提供等を全学的な立場で行うことを目的とする。

計画1-2「工学を先導する魅力のある大学としての情報発信を充実させ、受験生の量と質を高める。」に係る状況

本学を会場とした大学説明会を年3回実施した。

本学への入学者の出身校地域は、東海地域が約8割を占めているため、本学受験への動機付けをすること及び本学の全国的な知名度を高めることを目的として、愛知県外での大学説明会を、教育委員会、本学同窓会（名古屋工業会役員、開催地区代表者）などの協力を得て、北陸地区で開催した。

「東海地区国立大学合同説明会」、「東海・北陸地区国立大学合同進学説明会」を開催した。

高校等から依頼を受け、出張授業を行った。

高校生、PTAを対象とした大学見学会を実施した（資料2-1-2-1：オープンキャンパス等実施状況一覧）。

資料2-1-2-1：オープンキャンパス等実施状況一覧

区 分	16年度	17年度	18年度	19年度
オープンキャンパスの開催	3回開催 1,508名参加	3回開催 1,679名参加	3回開催 1,935名参加	3回開催 2,213名参加
県外大学説明会（金沢、福井）の開催	2市開催 20名参加	福井開催 21名参加	福井開催 15名参加	—
東海地区国立大学合同説明会の開催	—	583名参加	—	—
東海・北陸地区国立大学合同進学説明会	—	—	583名参加	1,220名参加
出張授業の実施	51校 61名派遣	53校 64名派遣	61校 70名派遣	72校 87名派遣
大学見学会の実施	—	対象高校11	対象高校22	対象高校27

## 名古屋工業大学 教育

計画 1-3 「常に時代の要請・社会の変化に応じた人材の育成を図るため及び本学のアドミッションポリシーの周知を充実するため、積極的に高等学校や予備校との連絡をとる。」に係る状況

予備校での「学力不足」に関する近年のデータに基づく分析、高等学校側と大学側の現状報告によって相互理解を深める目的で「入試セミナー」を開催した。

高等学校教諭を対象に、入試状況及び卒業生の進路状況等に関する情報提供、意見交換を行い、高等学校生徒の進路指導に資するため「高校教諭との懇談会」を、工学分野を理解するための一助として「研究室見学会」を開催した（資料 2-1-3-1：入試セミナー等実施状況一覧）。

資料 2-1-3-1：入試セミナー等実施状況一覧

年 度	入試セミナー	高校教諭との懇談会	研究室見学会
16年度	H17年3月10日（木） 参加者：講師2名 高校教諭8名 本学教員39名 計49名参加	H16年11月29日（月） 参加高校： 93校 98名	—
17年度	H17年11月21日（月） 参加者：講師2名 本学教員49名 計51名参加	H17年11月7日（月） 参加高校： 第一部68校 72名 第二部31校 33名	—
18年度	—	H18年11月9日（木） 参加高校： 第一部89校 93名 第二部41校 41名	—
19年度	—	H19年10月30日（火） 参加高校： 第一部101校 106名	H19年5月11日（金） 参加高校： 第一部90校 92名

計画 1-4 「社会人・留学生を含め多様な学生を受け入れ、いつでも学べる体制とする観点から、学生の入学定員を適切に措置する。」に係る状況

第一部では、私費外国人留学生特別選抜を全学科で実施した。また平成19年度より海外の学術交流協定校3年次から本学に国際編転入する入学制度を整備した。第二部では、社会人特別選抜（編入学）及び社会人特別選抜（AO入試）を全学科で実施した（資料 2-1-4-1：私費外国人留学生特別選抜等実施状況一覧）。

平成20年度からは、第二部については、有職者の実規模に合わせるため、入学定員を140名から20名に縮小することを概算要求し、「少数精鋭教育」を実施することとした。

資料 2-1-4-1：私費外国人留学生特別選抜等実施状況一覧

区 分		16年度	17年度	18年度	19年度
第一 部	私費外国人留学生 特別選抜	全学科	全学科	全学科	全学科
	AO入試	AD、 工学創成P	AD、 工学創成P	AD、 工学創成P	AD、 工学創成P
	推薦入学	ADを除く 全学科	ADを除く 全学科	ADを除く 全学科	ADを除く 全学科
	社会人特別選抜 (編入学)	全学科	全学科	全学科	全学科

第二部	社会人特別選抜 (AO 入試)	全学科	全学科	全学科	定員縮小により実施しない
	推薦入学	全学科	全学科	全学科	定員縮小により実施しない

※AD は、建築・デザイン工学科を表す。

b) 「小項目 1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 大学説明会、出張授業、入試セミナー、高校教諭との懇談会を精力的に行ってアドミッションポリシーを周知させ、推薦入学やAO入試、国際編転入入試など「ものづくり」への強い興味を有する学生を入学させる入試方法の積極的実施及び受け入れ体制の適切な措置を着実にやっている。

○小項目 2 「[大学院課程] 21 世紀の工学を先導する意欲があり、自ら新しい分野を開拓しようとする、積極的でかつ柔軟な思考を有する学生を入学させる。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 2-1 「他大学、社会人や留学生など、多様な学生を受け入れるため、入試制度の改善を図る。」に係る状況

博士後期課程では、選抜機会を拡大する観点から、8月選抜に加え2月選抜を実施した。博士前期課程では、私費外国人留学生特別選抜を全専攻で実施した。

学術交流協定校とのダブルディグリープログラムや原則英語で教育することにより日本語準備教育を必要としない留学生向けの特別プログラムを開設し、2月に募集を行い10月入学を認めた(資料2-2-1-1:博士前期・後期課程入試制度改善状況一覧、資料1-6-5-1:受入派遣学生数、P127)。

資料 2-2-1-1: 博士前期課程・後期課程入試制度改善状況一覧

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
博士前期課程入試制度	他大学、社会人や留学生などに対して選抜機会を拡大する観点から、これまで実施していた8月選抜に加え、18年度選抜から2月選抜を全専攻で実施することとした。	他大学、社会人や留学生などに対して選抜機会を拡大する観点から、これまで実施していた8月選抜に加え、平成18年度入試から2月選抜を実施した。	他大学、社会人や留学生などに対して選抜機会を拡大する観点から、これまで実施していた8月選抜に加え、2月選抜を実施した。	他大学、社会人や留学生などに対して選抜機会を拡大する観点から、これまで実施していた8月選抜に加え、2月選抜を実施した。
博士後期課程入試制度	—	私費外国人留学生特別選抜を全専攻で実施した。	私費外国人留学生特別選抜を全専攻で実施した。 日本の大学を卒業した留学生については、平成	私費外国人留学生特別選抜を全専攻で実施した。 日本の大学を卒業した留学生については、平成

			19年度の博士前期課程の募集から、留学生特別選抜から除外して、一般選抜で受験するよう措置した。	19年度の博士前期課程の募集から、留学生特別選抜から除外して、一般選抜で受験するよう措置した。
	—	—	平成19年度から、留学生向けの特別プログラムを開設し、同プログラムの募集を2月に行い、10月入学を認めることを決定し、名古屋工業大学大学院規則を改正した。	平成19年度から開設した留学生向けの特別プログラムに、平成19年10月に5名を入学させた。

計画2-2「社会人や留学生などの学生の教育に対する要望に応える観点から、学内における学生の適正な配置を検討する。」に係る状況

大学院入学後の研究室配属への学生の要望を把握するため、入学願書提出時に志望分野名及び研究指導教員名を第3志望まで記入させることにした。また、留学生に対しては、年2回開催される「留学生懇談会」において要望を聴取した（資料2-2-2-1：留学生要望聴取等一覧）。

社会人の要望に応えるため、産業戦略工学専攻の社会人対象短期在学コースの定員を平成20年度より12名から16名に拡大することとした。

資料2-2-2-1：留学生要望聴取等一覧

区分		16年度	17年度	18年度	19年度
要望聴取の方法		—	アンケート実施により直接要望を聴取する方法が有効と判断され、留学生については、年2回開催される「留学生懇談会」において要望を聴取した。	—	—
博士後期課程	入試制度	—	社会人・留学生の受け入れを拡大する観点から、8月選抜に加え2月選抜を実施した。	社会人・留学生の受け入れを拡大する観点から、8月選抜に加え2月選抜を実施した。	社会人・留学生の受け入れを拡大する観点から、8月選抜に加え2月選抜を実施した。
		—	日本の大学を卒業した留学生については、平成19年度の博士前期課程の募集から、留学生特別選抜から除外	日本の大学を卒業した留学生については、平成19年度の博士前期課程の募集から、留学生特別選抜から除外	日本の大学を卒業した留学生については、平成19年度の博士前期課程の募集から、留学生特別選抜から除外



博士 前期 課程	入試 制度		して、一般選抜で受験するよう措置した。	して、一般選抜で受験するよう措置した。	して、一般選抜で受験するよう措置した。
		—	—	学生の要望を把握するために、入学願書提出時に志望分野名及び研究指導教員名を第3志望まで記入させることにした。	学生の要望を把握するために、入学願書提出時に志望分野名及び研究指導教員名を第3志望まで記入させることにした。

計画 2-3 「これらを円滑かつ適切に行うため、「アドミッションセンター（仮称）」を平成 17 年度までに設置する。」に係る状況

平成 16 年度に設置した。平成 17 年度には、当該センターを発展拡大し、入学、学習、卒業及び就職までを総合的な見地で連続性をもった取り組みを継続するため、「工学教育総合センター」を設置し、その中に「アドミッションオフィス」を設けた（資料 2-1-1-2：名古屋工業大学工学教育総合センター規則（抜粋）、P24）。

b) 「小項目 2」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由） 社会人、留学生など多様な学生を受け入れるための入学機会を拡大し、特にダブルディグリープログラムや日本語準備教育を経ずに 10 月入学を認める留学生向けの特別プログラムを開設した。これらを円滑かつ適切に実施するために「工学教育総合センター」内に「アドミッションオフィス」を設置した。

○小項目 3 「〔学士課程〕幅広い知識、基幹となる専門分野の基礎基本知識を身に付けることができる教育課程を編成する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 3-1 「科学技術英語、人間文化、健康運動科学科目を置く。」に係る状況  
科学技術英語、人間文化、健康運動科学の科目を置いている（資料 2-3-1-1：科学技術英語等の考え方）。

資料 2-3-1-1：科学技術英語等の考え方

科目	考え方
科学技術英語科目	国際人の養成、技術専門英語の教育を中心に、コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を涵養する。
人間文化科目	技術を考える上で、人間と社会を考えることは重要な要素であり、人間に関連する諸科学と人間が形作る社会に関連する諸科学について、考え方、アプローチの仕方などについて学ぶ能力を涵養する。
健康運動科学科目	フィジカル、メンタル両面での社会への適応能力を涵養する。

出典：学生生活案内

計画 3-2 「理系基礎科目、専門分野への導入科目、基幹となる各専門分野の基本科目、準基本科目を置く。」に係る状況

理系基礎科目、専門分野への導入科目、基幹となる各専門分野の基本科目、準基本科目を置いている（資料 2-3-2-1：理系基礎科目等の考え方）。

資料 2-3-2-1 : 理系基礎科目等の考え方

科目	考え方
理系基礎科目	工学の基礎としての自然科学、情報関連技術を教育するカテゴリーであり、各学科で必要とする授業科目を履修するものとする。
導入科目	初学者が各専門分野へ導入され、その概要を理解できるような、専門の基礎となる1年次に学科共通として開講する専門科目
基本科目	その分野で高い理解度で修得し、必ず学ばねばならない骨格となる専門科目
準基本科目	基本科目に準ずるもので、展開科目への橋渡しとなる専門科目

出典：学生生活案内

b) 「小項目 3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 計画 3-1、3-2 に示すような達成状況から、上記のように判断する。

○小項目 4 「[学士課程] ものづくりを实践できる能力、自ら目標を設定できる教育課程を編成する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 4-1 「ものづくり・経営基礎科目、基幹となる各専門分野を深く、あるいは応用力を養う展開科目、実験・実習科目を置く。」に係る状況

ものづくり・経営基礎科目、基礎となる各専門分野を深く、あるいは応用力を養う展開科目、実験・演習科目を置いている (資料 2-4-1-1 : ものづくり・経営基礎科目等の考え方)。

資料 2-4-1-1 : ものづくり・経営基礎科目等概要

科目	考え方
ものづくり・経営基礎科目	技術者として不可欠な倫理観を養い、経営感覚・デザイン感覚を育成し、知的財産保護や起業のために必要な基礎的科目などを教育するカテゴリーである。
展開科目	専門分野をより深く、あるいは応用力を養い、目標やものづくりに直結することを目指す専門科目
実験・演習科目	専門科目の理論的な内容を裏付け理解するための具体的な体験や実験・実習を通じて理解する科目

出典：学生生活案内

計画 4-2 「学生自ら学ぶ科目を自ら組み立てる自己設計科目を置く。」に係る状況

学生自ら学ぶ科目を組み立てる自己設計科目を置いている (資料 2-4-2-1 : 自己設計科目の考え方)。

資料 2-4-2-1 : 自己設計科目の考え方

科目	考え方
自己設計科目	学生自らが学ぶ科目を系統的に自らデザインする科目。自らが学んでいる教育課程の専門を深化させた科目ばかりでなく、他分野の基本科目や学生自らが求めることを実現するために必要な科目群を、自立的に組み立てて学ぶものである。

出典：学生生活案内

計画 4-3 「学部教育の集大成として、自ら課題を設定して、データや情報を得て、分析、考察して論文をまとめあげる卒業研究（第二部については卒業研究ゼミナール）を置く。」に係る状況

学部教育の集大成として、自ら課題を設定してデータや情報を得て、分析して論文をまとめあげる卒業研究（第二部については卒業研究ゼミナール）を置いている（資料 2-4-3-1：卒業研究の考え方）。

資料 2-4-3-1：卒業研究の考え方

科目	考え方
卒業研究	学部教育の集大成として、自ら課題を設定して、データや情報を得て、分析し考察してまとめ上げる科目。設計を課する場合もある。専門領域に関して、何らかのクリエイティブな成果を出すか、あるいは問題点を指摘することが目標である。

出典：学生生活案内

b) 「小項目 4」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 計画 4-1～4-3 のすべての項目に示すような達成状況から、上記のように判断する。

○小項目 5 「〔学士課程〕各授業科目に相応しい授業形態による教育を実施する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 5-1 「各授業科目の性質により、講義、演習、実技、実験実習、少人数ゼミなどの形態による授業を実施する。」に係る状況

各授業科目の性質により、講義、演習、実技・実験・実習、少人数ゼミなどの形態による授業を実施しており、その比率は、第一部及び第二部併せて（資料 2-5-1-1：授業形態割合一覧）のとおりである。

資料 2-5-1-1：授業形態割合一覧

区分		16年度	17年度	18年度	19年度
授業 形態	講義	74%	74%	74%	74%
	演習	14%	14%	14%	14%
	実技・実験・実習	8%	8%	8%	8%
	少人数ゼミ	4%	4%	4%	4%

計画 5-2 「外国語科目では、学生の習熟度に応じてクラス編成した授業を実施する。」に係る状況

外国語科目では、学生の習熟度に応じてクラス編成した授業を実施しており、その構成は例年「第一部：上級 2 クラス、中級 10 クラス、基礎 2 クラス、第二部：上級 1 クラス、中級 1 クラス、基礎 1 クラス」程度である。

3 年間の事業期間として平成 17 年度に採択された文部科学省支援事業「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（発信型国際技術者育成のための工学英語教育）」（現代 GP）に基づき、入学後に実施した TOEIC IP 結果の上位約 200 名を対象に、少人数による集中クラス（25 名クラスで 8 クラス）を夏季休暇及び春季休暇中に実施した（資料 2-5-2-1：外国語科目クラス編成）。

資料 2-5-2-1 : 外国語科目クラス編成

区 分		16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
第一部	クラス編成	上級 2 クラス 中級 10 クラス 基礎 2 クラス	上級 2 クラス 中級 10 クラス 基礎 2 クラス	上級 2 クラス 中級 10 クラス 基礎 2 クラス	上級 2 クラス 中級 10 クラス 基礎 2 クラス
	現代 G P (発信型国際技術者育成のための工学英語教育)」	—	—	TOEIC IP の上位 200 名を対象に、少人数による集中クラスを夏季休暇及び春季休暇中に実施した。25 名 1 クラスで 8 クラス。	TOEIC IP の上位 200 名を対象に、少人数による集中クラスを夏季休暇及び春季休暇中に実施した。25 名 1 クラスで 8 クラス。
第二部	クラス編成	上級 1 クラス 中級 1 クラス 基礎 1 クラス	上級 1 クラス 中級 1 クラス 基礎 1 クラス	上級 1 クラス 中級 1 クラス 基礎 1 クラス	上級 1 クラス 中級 1 クラス 基礎 1 クラス

計画 5-3 「理系基礎科目の補習教育を実施する。(第二部(夜間学部)では実施中)」に係る状況

第二部において、理系基礎科目の補習教育を高校教諭に依頼し、実施した。

第一部では、アドミッションオフィス及び創造教育開発オフィスと合同で検討し、推薦入学手続完了者、A0 入試手続完了者を対象とした入学前教育を実施した(資料 2-5-3-1 : 補習教育実施状況一覧)。

資料 2-5-3-1 : 補習教育実施状況一覧

区 分	対象者	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
第一部	推薦入学手続完了者、A0 入試手続完了者	—	アドミッションオフィス及び創造教育開発オフィスと合同で検討し、入学前教育を試行的に実施した。	アドミッションオフィス及び創造教育開発オフィスと合同で検討し、入学前教育を実施した。	アドミッションオフィス及び創造教育開発オフィスと合同で検討し、入学前教育を実施した。
第二部	推薦入学者、社会人学生	高校教諭に依頼し、補習教育を実施した。(16年 8月6日~30日) 数学:24 時間 27 名 物理:16 時間 27 名 化学:12 時間 20 名	高校教諭に依頼し、補習教育を実施した。(17年 8月6日~30日) 数学:24 時間 42 名 物理:16 時間 26 名 化学:12 時間 15 名	—	高校教諭に依頼し、補習教育を実施した。(19年 8月20日~29日) 数学:32 時間 36 名
	推薦入学、社会人の入学予定者	高校教諭に依頼し、補習教育を実施した。(17年 3月2日~31日)	高校教諭に依頼し、補習教育を実施した。(18年 3月1日~31日)	高校教諭に依頼し、補習教育を実施した。(19年 3月1日~31日)	対象者なし

	数学:32 時間 28 名	数学:32 時間 24 名	数学:12 時間 19 名	
	物理:12 時間 28 名	物理:12 時間 26 名	物理:12 時間 29 名	
	化学:12 時間 13 名	化学:12 時間 10 名	化学:12 時間 11 名	

計画 5-4 「自己設計科目は、学生に自立性を持たせるため、学生自らが授業科目（10 科目 20 単位）を選択して学ぶ。」に係る状況

自己設計科目は、学生に自立性を持たせるため、学生自らが授業科目（10 科目 20 単位）を選択して学んだ（資料 2-5-4-1：名古屋工業大学教育課程履修規程（抜粋））。

資料 2-5-4-1：名古屋工業大学教育課程履修規程（抜粋）

名古屋工業大学教育課程履修規程（抜粋）		
（自己設計科目）		
第 3 条 第一部の学生は、専門教育科目について、自己設計科目として、自プログラム又は他プログラムから単位を修得しなければならない。		
別表 3		
卒業認定基準		
第一部		
区 分	条 件	単位数
専門教育科目	自己設計科目 20 単位及び必修全科目を含めて	70 単位以上

計画 5-5 「4 年次の年度当初に各学生の指導教員を決め、1 年間をかけて、ゼミ、個別指導などの方法により、学生個人に応じたきめ細かい卒業研究指導を実施する。」に係る状況

4 年次の年度当初に各学生の指導教員を決め、1 年間をかけて、ゼミ、個別指導などの方法により、学生個人に応じたきめ細かい卒業研究指導を実施している（資料 2-5-5-1：卒業研究シラバス例（抜粋））。

資料 2-5-5-1：卒業研究シラバス例（抜粋）

卒業研究シラバス例（抜粋）
<p>◎授 業 計 画</p> <p>卒業研究の詳細な進め方は研究室や指導教員に依るが、以下の内容を含んでいる。また以下の項目は並列して進められることもある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 研究室の輪講や討論、論文紹介、現況報告会などに参加して同期生や大学院生と共に協力して学び、専門的な研究を進める上で必要な基礎知識や文献調査などの情報収集能力を獲得すると共に、発表や質疑応答ができる能力を高める。</li> <li>(2) 研究室の実験装置やシステムについて理解し、使用方法を習得して、安全に使えるようになる</li> <li>(3) 研究目標を達成する方法や計画を立案し、教員と討議しながらまとめる。</li> <li>(4) 研究を主体的に行い、必要に応じて計画を修正しながら、実験や計算、記録、解析など研究を進める。研究は教員に報告、連絡、討議しながら、同期生や大学院生と協力し合って進める。</li> <li>(5) 研究成果を卒業論文に教員と討議しながらまとめる。</li> </ol>

<p>(6) 卒業論文の概要をまとめ、卒業論文発表会の概要集として広く公開する。</p> <p>(7) 卒業論文発表会に参加し、自らの卒業研究を発表すると共に、他者の発表を聞き、質疑応答・討論する。</p>
<p>◎成績評価の方法と基準</p> <p>成績評価は卒業論文およびその概要、卒業論文発表会における質疑応答によって評価する。なお、卒業研究の実施状況については、日々の研究日誌をつけることとする。</p>

b) 「小項目 5」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 計画 5-1～5-5 のすべての項目に示すような達成状況から、上記のように判断する。

○小項目 6 「〔学士課程〕適正な成績評価を行う。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 6-1 「授業科目は、出席状況、レポート提出、試験結果などにより判定し、秀、優、良、可の評定で単位を授与する。」に係る状況

授業科目は、出席状況、レポート提出、試験結果などにより判定し、秀、優、良、可の評定で単位を授与している（資料 2-6-1-1：名古屋工業大学教育課程履修規程（抜粋））。

資料 2-6-1-1：名古屋工業大学教育課程履修規程（抜粋）

名古屋工業大学教育課程履修規程（抜粋）	
(成績)	
第 10 条 授業科目の成績は、秀、優、良、可及び不可の評語をもって表し、秀、優、良及び可を合格とし、グレートポイント (GP) を付与する。ただし、卒業研究の成績は、合及び否で表し、合を合格とする。	
2 成績の基準は、次のとおりとする。	
一 秀	100 点～90 点
二 優	89 点～80 点
三 良	79 点～70 点
四 可	69 点～60 点
五 不可	59 点以下
3 授業科目の成績は、学修状態を審査して授業科目担当教員が定める。	
(単位の授与)	
第 11 条 授業科目を履修し、試験等に合格した者に、第一部は別表 1、第二部は別表 2 に定める授業科目の単位を与えるものとする。	

計画 6-2 「卒業研究は、研究成果をまとめた論文内容を審査のうえ、可否を判定する。審査にあたっては発表会を実施する。」に係る状況

卒業研究は、研究成果をまとめた論文内容を審査のうえ、可否を判定する。審査にあたっては発表会を実施している（資料 2-5-5-1：卒業研究シラバス例（抜粋）、P33）。

計画 6-3 「平成 16 年度に GPA 制度を導入し、学生指導に活用する。」に係る状況

授業料免除の際、学業成績優秀者の判定に GPA を活用した。また、一部の学科において、1 年次から 2 年次への進級の際に行う系プログラムへの配属の調整資料として GPA を活用した。

また、第二部においては、GPA の成績をもとに早期卒業を認めることを決定した（資料 2-6-3-1 : GPA の履修計画、履修指導等への活用の案内）。

資料 2-6-3-1 : GPA の履修計画、履修指導等への活用の案内

GPA の履修計画、履修指導等への活用の案内	
<p>学生の履修状況、成績取得状況を判断するため、GPA（グレードポイントアベレージ）制度を導入し、今後の履修計画や履修指導等への活用を図ることとしています。この GPA は、以下のように算出します。</p>	
GPA	$= \frac{\text{秀の単位数} \times 4 + \text{優の単位数} \times 3 + \text{良の単位数} \times 2 + \text{可の単位数} \times 1}{\text{総履修登録単位数}}$
<p>従って、履修登録した単位数をすべて「秀」で修得した場合の GPA は「4」となり、最大値となります。</p>	

計画 6-4「平成 19 年度までに GPA 制度の評価を行い、その結果に基づき見直しを図る。」に係る状況

各学科とも、2 年次からの系プログラム配置及び 4 年次からの研究室配属を決定する際に GPA 制度を活用している。このため GPA 制度に関しては今後も活用する方向である。ただし学生が GPA の点数を気にする余り、積極的に受講する意欲が薄れている傾向もあるので、上記の系プログラム配置及び研究室配属に活用する場合、GPA の活用条件の見直しを検討中である。

b) 「小項目 6」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が良好である。

（判断理由） 計画 6-1～6-4 のすべての項目に示すような達成状況から、上記のように判断する。

○小項目 7「〔大学院課程〕基幹となる専門分野の先端技術能力、新しい分野を創造できる能力を身に付けることができる教育課程を編成する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 7-1「基幹となる各専門分野の専門科目を置く。」に係る状況

基幹となる各専門分野の専門科目を置いている（資料 2-7-1-1 : 専門科目の例〔物質工学専攻-博士前期課程〕）。

資料 2-7-1-1 : 専門科目の例〔物質工学専攻-博士前期課程〕

分野	授業科目名	単位数
		○印は必修
有機	高分子合成特論	2
	高分子設計特論	2
	有機材料特論	2
	機能性高分子特論	2
	高分子物理化学特論	2
	高分子構造特論	2
	高分子緩和現象特論	2
	高分子複合材料特論	2
	高分子成形加工特論	2
	生体機能高分子特論	2
	分子自己組織化特論	2
	分子機能評価学特論	2

無機	無機構造化学特論	2
	無機構造解析特論	2
	無機材料物性特論	2
	無機材料特性評価学特論	2
	無機材料組織制御学特論	2
	セラミックス材料合成特論	2
	材料合成プロセス特論	2
	機能性ハイブリッド特論	2
	エレクトロセラミックス特論	2
	エネルギーセラミックス特論	2
	環境・調和セラミックス特論	2
	薄膜成長プロセス特論	2
	ナノ機能材料工学特論	2
	プロセス	電気分析化学特論
精密計測化学特論		2
構造有機化学特論		2
理論化学・計算化学特論		2
反応工学特論		2
輸送現象特論		2
単位操作特論		2
工業電気化学特論		2
無機反応化学特論		2
有機合成化学特論		2
有機反応化学特論		2
物性		力学物性学特論
	量子物性学特論	2
	電子物性学特論	2
	熱物性学特論	2
	薄膜・表面物性学特論	2
	固体イオン物性特論	2
	機能創製学特論	2
	機能設計学特論	2
	機能解析特論	2
	計算物性科学特論	2
	機能変換工学特論	2
	生命機能	生命機能分析特論
生物物理化学特論		2
生物無機化学特論		2
生物有機化学特論		2
生体高分子特論		2
蛋白質工学特論		2
生物分子代謝特論		2
超分子化学特論		2
分子生物学特論		2
生体膜工学特論		2
生体分子集合体特論		2
環境生物学特論		2
物質工学	物質工学プレゼンテーション	②
	物質工学コロキウム	②
	物質工学専門演習Ⅰ	2
	物質工学専門演習Ⅱ	2
	物質工学特別実験実習	④



	物質工学特別講義Ⅰ	1
	物質工学特別講義Ⅱ	1
	物質工学特別講義Ⅲ	1
	物質工学特別講義Ⅳ	1
	物質工学特別講義Ⅴ	1
	物質工学特別講義Ⅵ	1

計画7-2「工学倫理、環境問題、国際関係などの共通科目を置く。」に係る状況  
工学倫理、環境問題、国際関係などの共通科目を置いている（資料2-7-2-1：共通科目〔博士前期課程〕一覧）。

資料2-7-2-1：共通科目〔博士前期課程〕一覧

分野	授業科目名	単位数
		○印は必修
共通科目	工学倫理特論	2
	環境生態学特論	2
	リーダーシップ特論	2
	国際経済特論	2
	国際関係特論	2
	医学工学特論Ⅰ	2
	医学工学特論Ⅱ	2
	表現技術論	2
	技術系ベンチャー構築論	2
	ものづくり経営論	2
	安全・環境科学特論	2

計画7-3「英語での発表力を付けるためのプレゼンテーション科目を置く。」に係る状況

英語での発表力を付けるために、プレゼンテーション科目を置いている（資料2-7-3-1：プレゼンテーション科目シラバス例（抜粋））。

資料2-7-3-1：プレゼンテーション科目シラバス例（抜粋）

プレゼンテーション科目シラバス例（抜粋）
授業科目名 物質工学プレゼンテーション Technical Presentation in Materials Science and Engineering
◎授業の目的・達成目標 物質工学の各分野（有機、無機、プロセス、物性、生命機能）に関する研究内容をよく理解し、関連する研究の論文紹介や「物質工学専門演習（I もしくはII）」で実践している各自の研究報告を通して、研究のまとめ方やプレゼンテーションの方法を学ぶ。また、研究に関してのコミュニケーションや報告書の作成を、日本語のみならず科学の共通外国語である英語により実践的に行う。
◎授業計画 各自が「物質工学専門演習（I もしくはII）」で実践している研究内容をよく理解し、それらを自ら展開させた成果をまとめて、学会等で発表するためのトレーニングを行う。また、英文で概要・実験・結果・考察として作成させることにより、外国語（英語）による論文作成力を習得させる。更に、作成させたものを外国語（英語）で発表し、質疑応答できるようコミュニケーション力を涵養する。

b) 「小項目 7」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 各専門分野に専門科目を置き、基幹となる専門分野の先端技術能力を身に付けるとともに、新しい分野を創造する能力を身に付けるため、工学倫理、環境問題、技術系ベンチャーなどの共通科目を置いている。また、国際的な感覚を育成するために、国際関係の共通科目を置くとともに、プレゼンテーション科目を置き、英語でのプレゼンテーション能力を養っている。

○小項目 8 **ウエイト** 「〔大学院課程〕ものづくり技術と経営能力を身に付けることができる教育課程を編成する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 8-1 「産業戦略工学専攻（博士前期課程）は、以下の教育課程を置く。」に係る状況

- ・ベンチャー構築、ものづくり経営を学ぶ基本科目
- ・知的所有権、経営管理を学ぶ技術経営科目
- ・各分野のコアとなる専門科目であるコアテクノロジー科目
- ・コロキウム、事例研究、プレゼンテーション、長期インターンシップで構成する共通科目
- ・集大成とし、修士論文の作成又は特定の研究課題についての研究成果の報告書（リサーチペーパー）の作成を課す。

産業戦略工学専攻においては、上記の教育課程を置くほか、慶應義塾大学ビジネススクール、自動車関連企業などとの連携科目を置くとともに、社会人のために一年間で修士号取得が可能なプログラム（社会人対象短期在学コース）を設けている（資料 2-8-1-1：産業戦略工学専攻教育課程、資料 1-2-4-1：名古屋工業大学大学院規則（抜粋）、P18）。

資料 2-8-1-1：産業戦略工学専攻教育課程

分野	授業科目名	単位数 ○印は必修
基本科目	技術系ベンチャー構築論	2
	ものづくり経営論	2
産業技術経営	知的所有権特論	2
	技術創成特論	2
	経営管理特論	2
	技術経営戦略特論	2
	品質管理特論	2
	マーケティング特論	2
	技術展開特論	2
	産学連携技術特論	2
	知的財産権技術開発特論	2
	精神保健管理特論	2
	技術戦略特論	2
	市場経済特論	2
	意思決定特論	2
	企業戦略特論	2
開発戦略特論	2	
経営法務特論	2	
コアテクノロジー	材料開発特論	2

	生産技術開発特論	
	電子情報開発特論	
	都市環境創成特論	
	材料開発コアテクノロジー特論演習	2
	生産技術コアテクノロジー特論演習	
	電子情報コアテクノロジー特論演習	
	都市環境コアテクノロジー特論演習	
共通科目	産業戦略工学コロキウムⅠ	②
	産業戦略工学コロキウムⅡ	4
	産業戦略工学事例研究Ⅰ	④
	産業戦略工学事例研究Ⅱ	④
	産業戦略工学プレゼンテーションⅠ	①
	産業戦略工学プレゼンテーションⅡ	1
	産業戦略創造企業演習Ⅰ	④
	産業戦略創造企業演習Ⅱ	4

b) 「小項目 8」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 技術経営(MOT:Management Of Technology)を専門とする国立大学初の独立専攻を設置して、理系出身の技術者が、ものづくり技術と経営能力を身に付けることができる教育課程を編成した。

○小項目 9 「[大学院課程] 問題発見能力とその解決能力を身に付けることができる教育課程の編成、学生個人に応じたきめ細かい研究指導を実施する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 9-1 「ゼミナール、実験実習を通じて修士論文に繋げるコロキウム、専門演習、実験実習科目を置く。」に係る状況

ゼミナール、実験実習を通じて修士論文に繋げるコロキウム、専門演習、実験実習科目を置いている(資料 2-7-1-1: 専門科目の例 [物質工学専攻-博士前期課程]、P35)。

計画 9-2 「大学院教育の集大成とし、博士前期課程には修士論文の作成、博士後期課程には博士論文の作成を課す。」に係る状況

大学院教育の集大成とし、博士前期課程には修士論文の作成、博士後期課程には博士論文の作成を課している(資料 2-9-2-1: 名古屋工業大学大学院規則(抜粋))。

資料 2-9-2-1: 名古屋工業大学大学院規則(抜粋)

名古屋工業大学大学院規則(抜粋)
(博士前期課程の修了要件) 第 34 条 博士前期課程の修了要件は、当該課程に 2 年(2 年以外の標準修業年限を定める専攻又は学生の履修上の区分にあつては、当該標準修業年限)以上在学し、30 単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に 1 年以上在学すれば足りるものとする。
2 略 (博士後期課程の修了要件)

第 35 条 博士後期課程の修了要件は、当該課程に 3 年以上在学し、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。  
ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に 1 年以上在学すれば足りるものとする。

2 略

計画 9-3 「大学院に入学と同時に各学生の指導教員を決め、各学生の研究課題に繋げる授業科目を選択して学ぶよう指導する。」に係る状況

大学院に入学と同時に各学生の指導教員を決め、各学生の研究課題に繋げる授業科目を選択して学ぶよう指導している（資料 2-9-3-1：名古屋工業大学大学院教育課程履修規程（抜粋））。

資料 2-9-3-1：名古屋工業大学大学院教育課程履修規程（抜粋）

名古屋工業大学大学院教育課程履修規程（抜粋）

（履修計画及び履修方法）

第 4 条 博士前期課程の学生は、指導教員の指導により、当該年度において履修しようとする授業科目及び指導を受けようとする研究事項を決定し、指導教員の承認を得て、毎年度所定の期日までに学長に申告しなければならない。

2 授業科目の履修にあたっては、第 1 年次において 20 単位以上を計画し、履修することを原則とする。

第 5 条 博士後期課程の学生は、指導教員の指導により、研究分野に従い当該年度において指導を受けようとする研究事項を決定し、毎年度所定の期日までに学長に申告しなければならない。

2 指導教員が研究指導上有益と認めた場合は、当該専攻又は他の専攻の博士前期課程の授業科目を、授業科目担当教員の承認を得て聴講することができる。

3 履修計画を変更する場合は、指導教員の承認を得て、学長に申告しなければならない。

計画 9-4 「指導教員は、各学生の在学期間を通して、ゼミ、個別指導などの方法により、学生個人に応じたきめ細かい研究指導を実施する。」に係る状況

指導教員は、学生の研究テーマに応じて、ゼミ、個別指導・助言などの方法により、学生個人に対してきめ細かい研究指導を実施している。

b) 「小項目 9」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由） 計画 9-1～9-4 のすべての項目において、評価対象期間の最初から課題が既に達成されている。

○小項目 10 「〔大学院課程〕各授業科目に相応しい授業形態による教育を実施する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 10-1 「各授業科目の性質により、講義、演習、実験実習、少人数ゼミなどの形態による授業を実施する。」に係る状況

各授業科目の性質により、講義、演習、実験実習、少人数ゼミなどの形態による授業を実施しており、その比率は全専攻で（資料 2-10-1-1：授業形態別の比率（修了要件に占める割合））のとおりである。演習、実験実習は少人数で実施している。

資料2-10-1-1：授業形態別の比率（修了要件に占める割合）

専攻	演習				実験・実習				講義			
	単位数	比率	時間数	比率	単位数	比率	時間数	比率	単位数	比率	時間数	比率
下記以外の専攻	6	20%	8	22%	4	13%	8	22%	20	67%	20	56%
都市循環システム工学専攻	8	26%	12	35%	—	—	—	—	22	73%	22	65%
産業戦略工学専攻	22	73%	32	62%	—	—	—	—	8	27%	20	38%

注：産業戦略工学専攻の演習は、最低で15単位、20時間。その場合は単位数で50%、時間数で57%が演習となり、残りが講義となる。

計画10-2「プレゼンテーション能力及び外国語のコミュニケーション能力を育成する授業を実施する。」に係る状況

プレゼンテーション能力及び外国語のコミュニケーション能力を育成する授業として、各専攻にプレゼンテーション科目及びコロキウム科目を実施している（資料2-7-3-1：プレゼンテーション科目シラバス例（抜粋）、P37、資料2-10-2-1：コロキウム科目シラバス例（抜粋））。

資料2-10-2-1：コロキウム科目シラバス例（抜粋）

コロキウム科目シラバス例（抜粋）
授業科目名 物質工学コロキウム Colloquium in Materials Science and Engineering
◎授業の目的・達成目標 工学者に必要な科学技術の世界的動向を把握する力を涵養することを目的として、物質工学に関連する諸分野の最近の原著論文を講読し、その内容を紹介発表させる。
◎授業計画 有機、無機、プロセス、物性、生命機能に関連する最近の原著論文を選択・紹介し購読のうえセミナー形式で発表・討論させることにより、内容を深く理解するだけでなく、論文に対する理解力・外国語力を涵養する。また、各自に課せられた研究テーマの中間報告を要旨を添えてセミナー形式で発表させることにより、計画立案力・問題解決力・論文作成力等をトレーニングする。

b) 「小項目10」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 計画10-1、10-2に示すような達成状況から、上記のように判断する。

○小項目11「〔大学院課程〕適正な成績評価を行う。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画11-1「授業科目は、出席状況、レポート提出、試験結果などにより判定し、優、良、可の評定で単位を授与する。」に係る状況

授業科目は、出席状況、レポート提出、試験結果などにより判定し、優、良、可の評定で単位を授与している。

平成19年度入学者から、単位の授与要件を60点以上とし、評語を秀、優、良、可とした(資料2-11-1-1:名古屋工業大学大学院教育課程履修規程(抜粋))。

資料2-11-1-1:名古屋工業大学大学院教育課程履修規程(抜粋)

名古屋工業大学大学院教育課程履修規程(抜粋)	
(成績の評価)	
第10条 授業科目の試験の成績は、秀、優、良、可及び不可の評語をもって表し、秀、優、良及び可を合格とする。ただし、学位論文の審査及び最終試験の成績は、合及び否で表し、合を合格とする。	
2 成績の基準は、次のとおりとする。	
一 秀	100点～90点
二 優	89点～80点
三 良	79点～70点
四 可	69点～60点
五 不可	59点以下

計画11-2「修士論文(産業戦略工学専攻はリサーチペーパーも含む)及び博士論文は、各学生毎に審査会を設置し、合否を判定する。」に係る状況  
 修士論文(産業戦略工学専攻はリサーチペーパーも含む)及び博士論文は、学生ごとに審査委員会(修士論文は2名以上、博士論文は3名以上で構成)を設置し、合否を判定している(資料2-11-2-1:名古屋工業大学学位規則(抜粋))。

資料2-11-2-1:名古屋工業大学学位規則(抜粋)

名古屋工業大学学位規則(抜粋)	
(審査委員会)	
第10条 教授会は、付託された論文を審査するため、修士の学位にあつては2名以上の研究指導担当の教員で、博士の学位にあつては3名以上の博士論文の研究指導担当の教員で組織する審査委員会を設ける。	
2 審査委員会は、学位論文の審査に当たって必要があるときは、教授会の議を経て、他の大学院又は研究所等の教員等の協力を得ることができる。	
3 審査委員会は、学位論文の審査及び最終試験を行う。	
4 最終試験は、学位論文の内容を中心として、これに関連のある科目について口頭試問又は筆答試問により行う。	

b)「小項目11」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 計画11-1、11-2に示すような達成状況から、上記のように判断する。

## ②中項目2の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) アドミッションポリシーに関する「[学士課程] 進取の気風に富み、創造することに強い意欲を持つ学生を入学させる。」「[学士課程] ものづくり」への強い興味を有する学生を入学させる。」「[大学院課程] 21世紀の工学を先導する意欲があり、自ら新しい分野を開拓しようとする、積極的かつ柔軟な思考を有する学生を入学させる。」において目標達成状況が非常に優れている。

学士課程では、幅広い知識、基幹となる専門分野の基礎基本知識を身に

付けることができ、かつ、ものづくりを実践できる能力、自ら目標を設定できる教育課程を編成した。大学院課程では、問題発見能力とその解決能力を身に付けることができ、かつ、基幹となる専門分野の先端技術能力、新しい分野を創造できる能力を身に付けることができる教育課程を編成した。さらに、各授業科目に相応しい授業形態による教育、学生個人に応じたきめ細かい研究指導を実施した。

③優れた点及び改善を要する点等

- (優れた点)
1. 大学説明会、出張授業、入試セミナー、高校教諭との懇談会を精力的に行ってアドミッションポリシーを周知させ、多様な入学方法の積極的实施及び多様な学生を受け入れる体制の適切な措置を着実に行った。
  2. 大学院課程では、産業戦略工学専攻において、ものづくり技術と経営能力を身に付けることができる教育課程を編成した。
- (改善を要する点)
1. GPA 制度については、在り方を含め今後検討する必要がある。  
(計画 6-3、6-4)
- (特色ある点)
1. 入学者選抜を円滑かつ適切に実施するために「工学教育総合センター」を設置し、その中に「アドミッションオフィス」を設置した。(計画 1-1)
  2. ものづくり・経営基礎科目を共通科目に置き、ものづくりや経営の基礎を全学生に履修させるとともに、基幹となる専門分野を深く学ばせると同時に自ら学ぶ科目を組み立てる自己設計科目を置いている。(計画 4-1、計画 4-2)
  3. 本学が力を入れている外国語科目では、学生の習熟度に応じてクラス編成した授業を実施しているだけでなく、入学後に実施した TOEIC IP 結果の上位約 200 名を対象に、少人数による集中クラス(25 名クラスで 8 クラス)を夏季休暇及び春季休暇中に実施している。この取り組みは、3 年間の事業期間として平成 17 年度文部科学省支援事業「現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム(発信型国際技術者育成のための工学英語教育)」(現代 GP)に採択された。(計画 5-2)
  4. 大学院課程では、技術経営(MOT:Management Of Technology)を専門とする国立大学初の独立専攻を設置して、理系出身の技術者が、ものづくり技術と経営能力を身に付けることができる教育課程を編成した。(計画 8-1)

(3) 中項目 3 「教育の実施体制等に関する目標」の達成状況分析

① 小項目の分析

○ 小項目 1 「「工科大学構想」の実現を図るために必要な教育課程実施に向けて、教育類への適正な教員配置を行うとともに、技術職員・TA 等の教育支援者を有効に配置し活用する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 1-1 「平成 15 年度に「工科大学構想」に基づき、教員を「研究系」（4 領域からなる）所属とし、学部にあつては「学科・教育類」を、大学院にあつては「専攻」を設けて、教員がこれを担当するという柔軟な教育体制とした。これを平成 19 年度までに点検し必要に応じ見直す。」に係る状況

教育企画院は、年度初めに、「学部・教育類」にあつては各教育類から提出された年度授業科目の担当者名簿を確認している。また大学院・専攻にあつては専攻長が年度授業科目の担当者名簿を確認している。その際、教育企画院あるいは専攻長が担当者一覧を点検し、必要があれば担当等を見直すことを実施している。また年度ごとのこうした作業を通じた結果、平成 19 年度には教育企画院において学部教育課程の編成の検証を実施し、教育体制の点検を実施した。

また同時に、積算教育負担調査を独自開発した専用ソフトウェアにより実施するとともに、各教育類・各専攻における教育内容を分類整理し、教育内容を明確にすると同時に教育の背後にある研究との関連を示した鳥瞰図を作成した。さらにこれら資料を用いて、教育類及び大学院の教育担当教員の配置を反映させている。

計画 1-2 「技術職員、TA 等の教育支援者を授業等へ配置することにより、学生の自学自習への支援体制を充実する。」に係る状況

教育類長等からの業務依頼に基づき、技術部から技術職員を派遣し、各種実験・実習等の実験補助、技術指導等を行った（資料 3-1-2-1：技術職員派遣実績一覧）。また、TA を教育支援者として、各教育類の実験、実習、製図科目、卒業研究及び共通教育の演習、実験科目に配置した（資料 3-1-2-2：TA 採択状況一覧）。

資料 3-1-2-1：技術職員派遣実績一覧

	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
派遣者数	51 名	49 名	49 名	49 名

資料 3-1-2-2：TA 採択状況一覧

区 分	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
博士前期課程	518 名 15,354.5 時間	539 名 16,440 時間	582 名 15,934 時間	643 名 16,980 時間
博士後期課程	50 名 2,549 時間	46 名 1,763 時間	37 名 1,373 時間	34 名 897 時間

b) 「小項目 1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 計画 1-1、1-2 に示すような達成状況から、上記のように判断する。



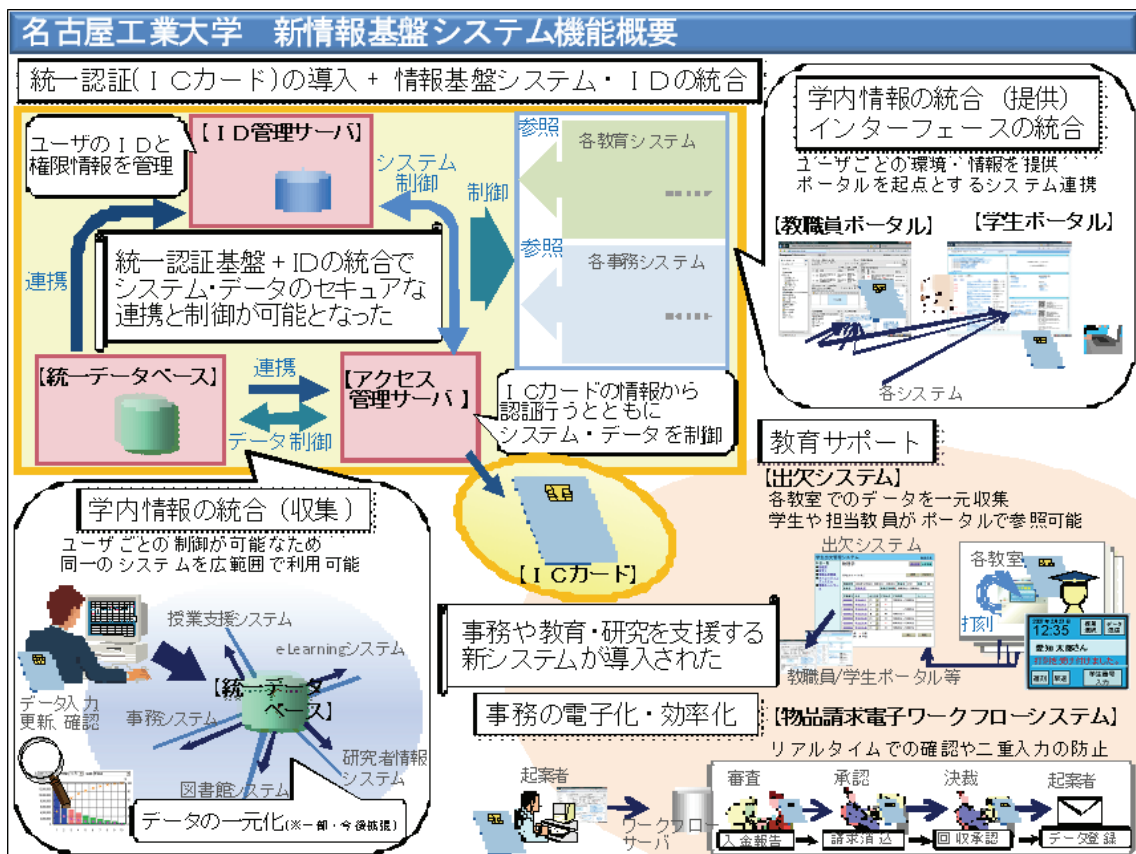
○小項目2「学内の教育関連施設の有効活用を推進するとともに、設備の充実を図る。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画2-1「学内全施設の有効活用を推進するとともに、IT化に対応した設備を充実する。」に係る状況

従来の情報メディア教育センターと情報ネットワークセンターを統合した上で、役割の整理を行い、学内の教育関連施設のIT化を行うことを準備し、平成19年4月より、学生証、職員証をICカード化し、PKI技術を用いた統合認証環境を整備した。さらにこの認証環境上に、学生ポータル、教職員ポータルを整備し、情報伝達手段のワンストップ化を行った。また、ICカードを用いた出欠システムや、図書館貸出し・入退館システム、Webを用いたコースマネジメントシステムなど様々なサービスも平成19年4月に導入した(資料3-2-1-1:新情報基盤システム機能概要)。平成18年から3年計画で、文部科学省特別教育研究経費で「充実した「学びの場」の構築—教員の教育力の向上及び双方向型教育支援システムの整備」事業により、ITを用いた学生との双方向コミュニケーションシステム、及び膨大な出欠・学習履歴・図書管理履歴などをデータマイニングすることにより、学生の履修指導を行うシステムを開発中である。

資料3-2-1-1:新情報基盤システム機能概要



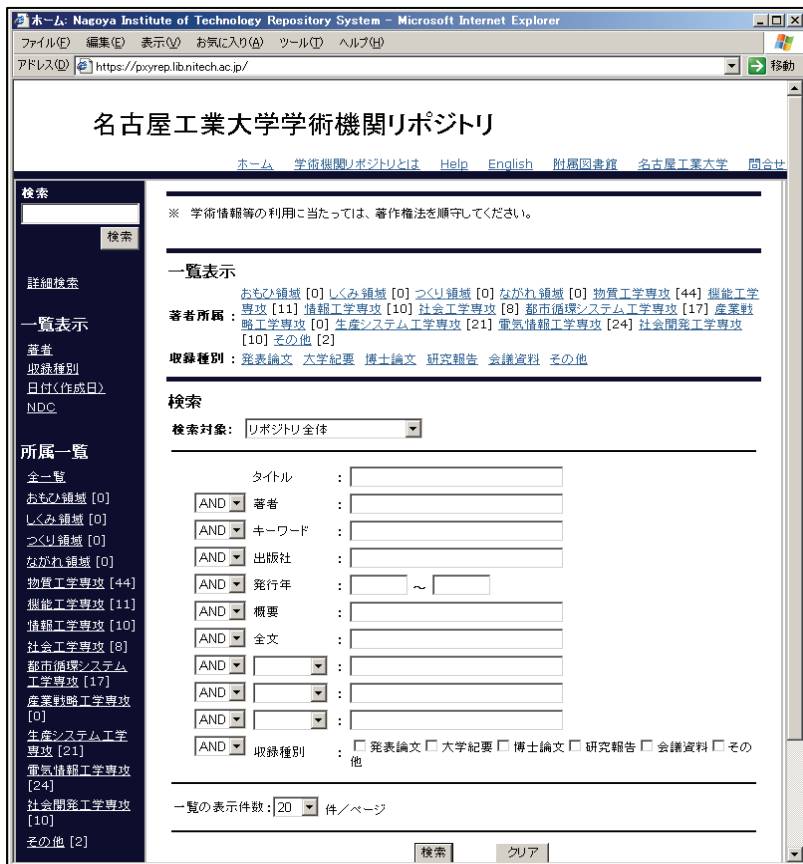
計画2-2「学術情報、教育研究の支援強化のため、図書館機能の充実を図り、中期目標期間中に学内の知的情報、教育情報等のデータベース化・リテラシースペースの整備を図る。」に係る状況

学生の情報リテラシー向上のために、情報基盤センターと共同して図書館内に教育用PCを設置した(資料3-2-2-1:図書館教育用端末設置状況)。また知的情報・教育情報のデータベース化を図るために、機関リポジトリの立ち上げを行い、運用を開始した(資料3-2-2-2:機関リポジトリウェブ画面)。

資料 3-2-2-1 : 図書館教育用端末設置状況

図書館教育用端末設置状況	
	<p style="text-align: center;">パソコンコーナー (2階北館)</p> <p>教育用端末8台とプリンタ1台を設置している。この他に、1階検索コーナーに教育用端末を5台設置している。机は、印刷資料も同時に利用しやすいように、幅が広いものを用意している。</p>

資料 3-2-2-2 : 機関リポジトリウェブ画面



計画 2-3 「講義室の教育機器を充実するとともに、学習環境を整備する。」に係る状況

年次計画に従い、講義室の机、椅子を更新した。さらに、プロジェクターを設置した(資料 3-2-3-1 : 講義室机・椅子及びプロジェクター年度別設置状況)。

資料 3-2-3-1 : 講義室机・椅子及びプロジェクター年度別設置状況

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
机・椅子	320脚	336脚	407脚	330脚
プロジェクター	5講義室	11講義室	1講義室	3講義室

b) 「小項目 2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 情報基盤センターが中心となり、国立大学法人中比類ない、PKI 技術を基礎とする統合認証システムを実現しただけでなく、統合認証システムを基本として、IC カード出欠システム、学生ポータル、コースマネージメントシステムなどさまざまなシステムの開発を行っている。

さらに、特別研究経費の補助を受けて遂行中のプロジェクトは、授業にデータマイニングを持ち込む日本でも先駆的なプロジェクトである。

○小項目 3 「授業内容及び方法の改善を図るための組織的な取り組みを推進するとともに、教育活動を評価し、質の向上に結びつけるシステムを構築する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 3-1 「教育の質を向上させるため、教員及び学科、専攻等の教育活動の評価を実施し、平成 19 年度までにその結果を公表するとともに、必要な措置を講ずる。」に係る状況

平成 19 年度に、特別教育研究経費「充実した「学びの場」の構築—教員の教育力の向上及び双方向型教育支援システムの整備」事業により、16 年度から 18 年度後期の「学生による授業評価」及び「教員の学部教育活動の自己点検・評価書」の結果をポートフォリオ形式にして教員別にまとめ、それを教員の教育力向上のためにフィードバックした(資料 3-3-1-1: 教員別ポートフォリオ送付案内)。これは同一科目を学生側と教員側の双方から見ることでより客観的な評価を得ようとするものであると同時に、両方の結果を照らし合わせることで、授業内容及び方法の改善を図り、さらには教育の質を向上させるためである。

大学院について、教員及び専攻の教育活動の自己点検・評価を実施し、自己点検・評価報告書を作成の上、ホームページに公表した(資料 1-2-10-1: 平成 19 年度自己点検・評価報告書(抜粋)、P22)。

資料 3-3-1-1: 教員別ポートフォリオ送付案内

教員別ポートフォリオ送付案内	
教授・助教授の皆様	平成 18 年 11 月 14 日
	工学教育総合センター・創造教育開発オフィス 大貫 徹
<p>18 年度概算要求採択事業である「充実した【学びの場】の構築—教員の教育力の向上および双方向型教育支援システムの整備」の取組のひとつとして以前から予定しておりました「教員別ポートフォリオ」がこのたび完成いたしましたので、学内便にてお送りさせていただきます。</p> <p>教員の教育活動を適正に評価するためにはさまざまな方法があると思われまます。今回は、そのひとつとして、これまでいささか放置していた感のあった「学生による授業評価」(以下、「授業評価」と略する)を教員ごとにまとめてみました。これは、そうすることで、通時的な流れを明らかにしたいと考えたからです。</p> <p>簡単に言えば、ある先生が(現行カリキュラムがはじまった 16 年度から) A という科目を毎年前期に担当しているとするならば、その「授業評価」の結果をひとつのファイルにまとめてみたということです。そのファイルを覗いてみれば、そこには 16 年度前期と 17 年度前期の結果が納められていて、その結果を見ればその変遷が分かるようになっています。たとえば「授業評価」の設問項目のひとつである「内容理解」を見れば、16 年度前期の数値が 3.5 であったのに、17 年度前期ではそれが 3.8 であったということが一目で分かるということです。もちろん、まだ 2 年分しかありません。しかし近いうちに 18 年度前期分がそこに加わります。今後は、そこに 19 年度、20 年度分が加わって行</p>	

くでしょう。そのようになれば、通時的な変遷がある明確な意味を帯びてくるようになるのではないかと期待しております。そのため今後も年に2回、該当する記録文書を定期的にお送りしたいと考えております。

また皆様よくご存じのように、今年度から「教員の学部教育活動の自己点検・評価書」（以下、「評価」と略する）も数値化されることになりました。ただしこれは残念なことに、その評価項目が「授業評価」と一致しておりません。しかしこれも上記のファイルに納めました。したがって先ほどの例で言えば、Aという科目に対しては「授業評価」と「評価」が同じファイルに納められていることになります。先にも触れましたように、そのうち18年度前期「授業評価」が加わることになります。そうすると「通時的な変遷」と同時に「教員と学生との観点の関連」も明確に見えてくるのではないかと考えております。

いずれにせよ、この試みははじまったばかりです。そのデータもまだ2年分（2枚分）しかありません。その意味では十分な「意味」を帯びているとは言えません。しかし今後これが次第に増えるにつれ、そこに教育活動を評価する方法を考える上で十分な「意味」を帯びはじめるのではないかと大いに期待しております。

計画3-2「全ての授業科目についてシラバスを作成し、学生による授業評価を実施し学内に公表しているが、「教育企画院」において学外への公表方法を含め授業評価のあり方、活用方法等を随時見直す。」に係る状況

全ての授業科目についてシラバスを作成した（資料3-3-2-1：シラバス例）。学生による授業評価を実施し、教員の個人情報保護を考慮して、授業評価報告書の一部をホームページで学外へも公表した。これに加え、授業評価が高い教員には「公開授業」を実施してもらい、評価が比較的低い教員とはその改善策等に関し「創造教育開発オフィス」教員との間で検討会を実施している。公開授業や検討会などの結果を受け、「創造教育開発オフィス」において、授業評価のあり方やその項目等について随時見直している。見直しの結果、平成20年度前期から授業評価項目を大幅に変更することになった。

資料3-3-2-1：シラバス例

シラバス例		
授業科目名 電気回路基礎 I (導入科目) Fundamentals of Electric Circuit 1		0704
対象年次及び学科 1年 電気電子工学科 i, j 工学部第一部	担当教員名 (所属) ■■■■ (おもひ領域)	
科目区分 専門教育科目	単位数 1	時間割 前期 火曜 5-6 限
<p>◎授業の目的・達成目標</p> <p>電気電子工学を学ぶための基礎知識として、特に電気回路や電磁気学の解析に必須となる数学的手法（微分方程式とラプラス変換）を学習し、題材として直流回路の過渡現象を例に、解析するための計算力を身に付けると同時に、その過渡現象の振る舞いを説明できるようにする。</p> <p>【達成目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電気回路の基礎知識を理解し、具体的な問題に対して計算ができる。</li> <li>2. 定係数線形微分方程式の解法を理解し、具体的な問題が解ける。</li> <li>3. ラプラス変換とラプラス逆変換が行え、それを用いて微分方程式が解ける。</li> <li>4. R, L, C からなる電気回路の過渡現象について、微分方程式を導出して電圧、電流の関係が計算でき、その物理的振る舞いを説明できる。</li> <li>5. スイッチを含む応用回路の過渡現象が解析できる。</li> </ol> <p>【関連科目】学んだ内容を用いる科目：高校の数学と物理</p>		

理解の助けになる科目：電気回路基礎Ⅱ，電気回路ⅠⅡ，電子回路Ⅰ	
◎授 業 計 画	
① ガイダンス，回路素子と電気回路（オームの法則，キルヒホッフの法則，電気回路）	
② 回路素子と電気回路（回路素子，抵抗の消費電力，過渡現象）と演習（上記①を含む）	
③ 微分方程式の基礎（1階同次・非同次微分方程式，一般解，特殊解）と演習	
④ 微分方程式の基礎（同次微分方程式の一般解，微分演算子法）と演習	
⑤ 微分方程式の基礎（非同次微分方程式の特殊解，未定係数法）と演習	
⑥ 微分方程式の基礎の演習（上記③～⑤を含む）	
⑦ 中間試験	
⑧ 中間試験の解説とラプラス変換の基礎（ラプラス変換の定義，基本性質）	
⑨ ラプラス変換の基礎（ラプラス逆変換）と演習	
⑩ ラプラス変換の基礎（微分方程式の解法）と演習	
⑪ ラプラス変換の基礎の演習（上記⑧～⑩を含む）	
⑫ 直流回路の過渡現象（常微分方程式とラプラス変換による解法，RL直列回路，RC直列回路）	
⑬ 直流回路の過渡現象（LC直列回路，RLC直列回路）と演習	
⑭ 直流回路の過渡現象（応用回路）と演習（上記⑫～⑬を含む）	
⑮ 期末試験	
⑯ 期末試験の解説	
◎成績評価の方法と基準	
中間試験(30点)、期末試験(50点)、確認テスト(10点)、レポート(10点)による。なお、成績評価の基準の詳細は、第1回授業のガイダンスにて説明する。	
◎教 科 書	◎参 考 書
最初の講義で販売します。	「電気回路演習上・下」大下眞二郎（共立出版）
◎履修にあたっての注意事項及び教室外における準備学習等の指示	
授業計画の詳細は、第1回目授業のガイダンスにて説明する。	
◎オフィスアワー（この授業科目についての学習相談）	
金曜 15:00～16:30 とするがいつでも良い。電子メール等で都合の良い日時を相談すること。 オフィス：6号館508号室 電子メールアドレス：■■■■@nitech.ac.jp	

計画3-3「教育企画院」で実施している教育活動評価を活用して、FDの推進を図る。」に係る状況

FDの推進を図るため、FD研究会を開催した（資料3-3-3-1：FD研究会実施状況一覧）。

また、学生による授業評価結果に基づき、「授業ハウツー」の作成（資料3-3-3-2：授業ハウツー【平成16年度】(抜粋)）、授業参観・公開授業の実施（資料3-3-3-3：授業参観・公開授業実施状況一覧）及び授業のビデオ撮影及び参観教員に対するアンケート調査を実施した。

資料3-3-3-1：FD研究会実施状況一覧

年 度	開 催 日 及 び 参 加 者
平成16年度	平成17年3月10日(木) 参加者：講師2名、高校教諭8名、本学教員39名
	平成17年3月14日(月) 参加者：本学教員15名
平成17年度	平成17年11月21日(月) 参加者：講師2名、本学教員49名
	平成17年12月13日(火) 参加者：本学教員54名
	平成18年1月24日(火) 参加者：本学教員28名
平成18年度	平成18年10月18日(水)

	参加者：本学教員 33 名 平成 18 年 11 月 24 日（金） 参加者：講師 1 名、本学教員 27 名 平成 18 年 12 月 15 日（金） 参加者：本学教員 18 名
平成 19 年度	平成 19 年 10 月 30 日（火） 参加者：講師 1 名、他大学教員 1 名、本学教員 24 名 平成 19 年 11 月 7 日（水） 参加者：講師 1 名、他大学教員 3 名、本学教員 21 名

資料 3-3-3-2：授業ハウツー【平成 16 年度】（抜粋）

授業ハウツー【平成 16 年度】（抜粋）			
授業ハウツー 名古屋工業大学			
目次			
序にかえて			
授業運営のコツ	情報工学教育類	助教授	伊藤孝行
授業ハウツー	共通教育類	助教授	クイン ケリー
授業ハウツー	共通教育類	助教授	藤本 温
授業に対する教員の「 <sup>ココロ</sup> 心」	都市社会工学教育類	教授	松岡 元
発行 平成 17 年 3 月 名古屋工業大学			
編集責任			
FD プロジェクト			
教務学生委員会委員長	喜岡 渉		
教務学生委員会委員	伊藤 孝行		
同	岩田 修		
同	尾形 修司		
同	加藤 禎人		
同	村上 太郎		

資料 3-3-3-3：授業参観・公開授業実施状況一覧

区分	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
授業参観	—	実施教員 5 名 参観 15 名（延べ）	—	—
公開授業	—	—	7 件	24 件

計画 3-4 「領域において、異分野教員との相互啓発等による FD の推進を図る。」に係る状況

異分野の教員が参加する FD 研究会、公開授業を実施した（資料 3-3-3-1：FD 研究会実施状況一覧、P49、資料 3-3-3-3：授業参観・公開授業実施状況一覧、P50）。

計画 3-5 「教員の研修を実施するために、「創造教育開発センター（仮称）」の設置を検討する。」に係る状況

教員の FD 活動を円滑に実施するため、「工学教育総合センター」の中に、「創造教育開発オフィス」を設置した（資料 2-1-1-2：名古屋工業大学教育総合センター規則（抜粋）、P24）。

計画 3-6 「複数の教育支援センターをより機動的に活動ができるよう、平成 16 年度に教育研究センターの運営機構本部を設置し、センターの教職

員の配置については、常に有効に配置するよう随時見直す。」に係る状況

「留学生センター」について、機能の充実を図るため発展解消し、国際共同研究などの企画、立案を行うとともに、本学の特色である産学連携を国際的視点で行う「国際交流センター」を設置した。

同センターの設置に伴い、同センターを教育研究センター機構運営本部から独立させ、同運営本部は5センターから4センターで構成することにした。

同センターに国際的な大学間・産学間の協力・連携等に関し、専門的な知識及び経験を有する人材（教授）を1名採用した。

同センターに6グループを置き、各グループ業務を円滑に推進するため、センター教員のほかに兼務教員を配置した。

b) 「小項目3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 計画3-1～3-6のすべての項目に示すような達成状況から、上記のように判断する。

②中項目3の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 学内の教育関連施設の有効活用を推進するとともに、設備の充実を図った。「工科大学構想」の実現を図るために必要な教育課程実施に向けて、教育類への適正な教員配置を行うとともに、技術職員・TA等の教育支援者を有効に配置し活用した。さらに、授業内容及び方法の改善を図るための組織的な取り組みを推進するとともに、教育活動を評価し、質の向上に結びつけるシステムを構築した。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 情報基盤センターが中心となり、国立大学法人中比類ない、PKI 技術を基礎とする統合認証システムを実現しただけでなく、統合認証システムを基本として、ICカード出欠システム、学生ポータル、コースマネジメントシステムなどさまざまなシステムの開発を行っている。(計画2-1)

(改善を要する点)

(特色ある点) 1. 教員負担の正確なデータを得るために、専用ソフトを開発した上で積算教育負担調査を行うとともに、教員の専門性と、授業内容を明確化する鳥瞰図を作成した。この鳥瞰図を教育類及び大学院の教育担当員の配置に反映させている。(計画1-1)

2. 教育活動を評価し、その質の向上を図るため、特別教育研究経費「充実した「学びの場」の構築—教員の教育力の向上及び双方向型教育支援システムの整備」事業により、平成16年度から平成19年度前期に実施した「学生による授業評価」の結果をポートフォリオ形式にして教員別にまとめ、それを教員の教育力向上のためにフィードバックしている。(計画3-1)

3. 大学院について、教員及び専攻の教育活動の自己点検・評価を実施し、報告書を作成の上、公表した。(計画3-1)

4. 教員のFD活動を円滑に実施するため、平成17年度から「工学教育総合センター」の中に「創造教育開発オフィス」を設置している。(計画3-5)

5. 複数の教育支援センターをより機動的に活動ができるよう、平成16年度に教育研究センターの運営機構本部を設置し、センターの教職員の配置については、常に有効に配置するよう随時見直している。(計画3-6)

(4) 中項目 4 「学生への支援に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

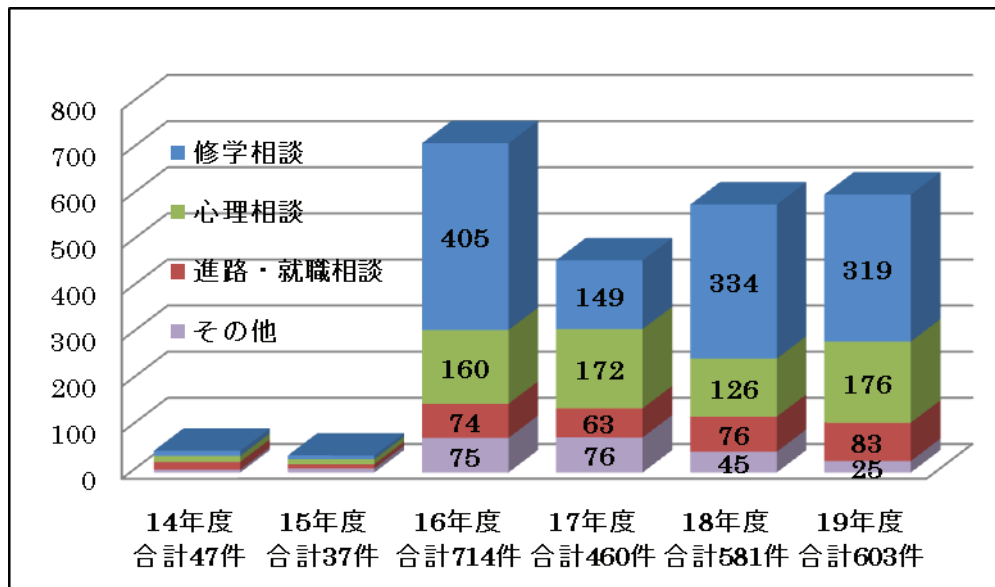
○小項目 1 **ウェイト** 「教員と事務職員の協力による学生の修学指導体制の充実を図り、学生の学習面と生活面を総合的に支援する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 1-1 「平成 14 年度に設置した「学生なんでも相談室」に加えて、更に学習相談・助言体制を一層充実するため、平成 17 年度までに教員と TA による「学習相談室」を設置する。」に係る状況

「学生なんでも相談室」に加え「学習相談室」を設置し、インテーカー 4 名、学習相談員 12 名を配置した。大学院生の TA18 名によるピアサポートシステムである「先輩のいる学習室」も設置し、相談に当たっている（資料 4-1-1-1：学生なんでも相談室相談件数一覧、資料 4-1-1-2：学習相談室相談件数・先輩のいる学習室利用件数一覧、資料 4-1-1-3：ピアサポートシステム概要）。

資料 4-1-1-1：学生なんでも相談室相談件数一覧

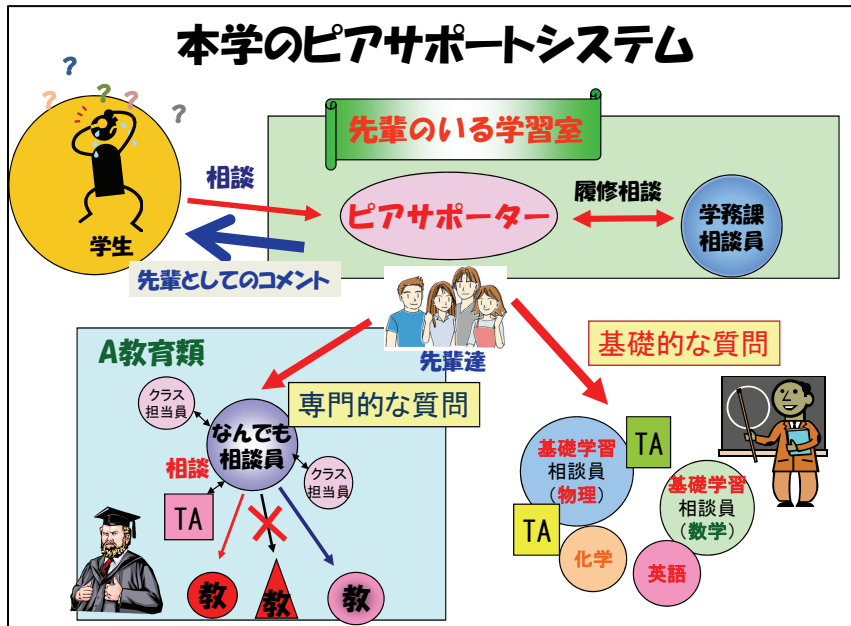


資料 4-1-1-2：学習相談室相談件数・先輩のいる学習室利用件数一覧

区分	17年度	18年度	19年度
学習相談室相談件数	3件	11件	20件
先輩のいる学習室利用件数	—	377件	384件



資料4-1-1-3：ピアサポートシステム概要



計画1-2「教員によるオフィスアワーの一層の充実を図る。」に係る状況

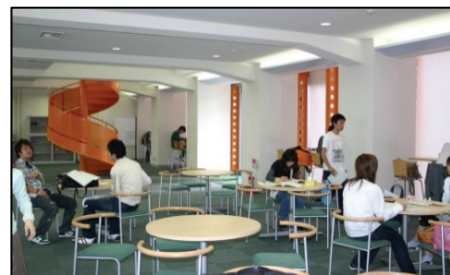
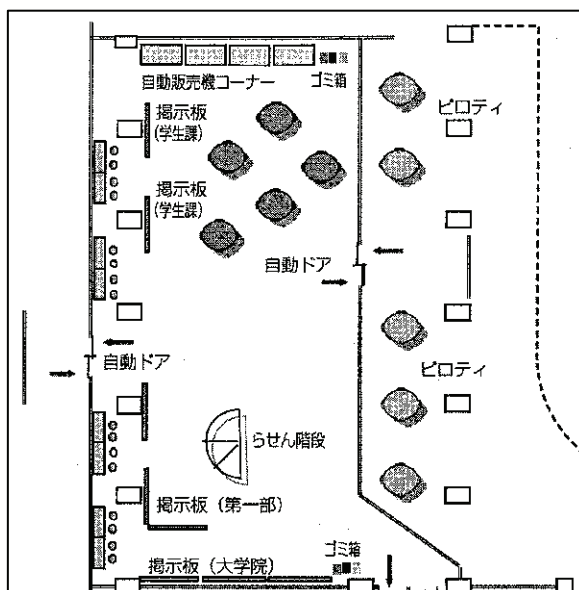
教員のオフィスアワーの詳細をシラバスで学生に周知し、実施している。

シラバス等に教員のメールアドレスを掲載し、メールにより事前相談等を行い、対面で相談する貴重な時間の充実を図っている(資料3-3-2-1:シラバス例、P48)。

計画1-3「中期目標期間中に、建物毎の学生のコミュニケーションスペースの拡充を図る。」に係る状況

耐震改修建物では各階にコミュニケーションスペースを設置し、19号館には学生のための自学自習の場(ゆめ空間)を設置した(資料4-1-3-1:ゆめ空間(平面図・1階スペース・2階IT活用コーナー))。それに続く屋外に「ゆめ広場」を計画し、学生のアイデアコンペで整備している。校友会館改修では、地域社会の知的交流拠点として整備し、学生と卒業生等との交流の場を設置した。

資料4-1-3-1：ゆめ空間 (平面図・1階スペース・2階IT活用コーナー)



計画1-4「図書館において学生向けの図書・雑誌等の充実を図る。」に係る状況  
 学生用図書、学術雑誌・データベース及び就職資料を購入し、充実を図っている  
 (資料4-1-4-1：学生向け図書・雑誌等購入費)。

資料4-1-4-1：学生向け図書・雑誌等購入費

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
学生用図書	約600万円	約1,300万円	約600万円	約700万円
学術雑誌・データベース	約2,100万円	約2,000万円	約2,000万円	約2,400万円

計画1-5「中期目標期間中に、現在実施している図書館の土曜、日曜開館の増加及び夜間開館の一層の充実を行う等により、学生の需要に応じたサービスの向上を図る。」に係る状況

16年度から、通常期(授業開講期間)の平日全てを22時まで開館延長した(16年度以前は、火曜、水曜及び金曜は21時まで)。17年度からは、年末年始、夏季休業、入試等を除く土曜日を全て開館した(資料4-1-5-1：図書館時間外開館状況)。18年度は試験期間中の日曜・祝日の開館を引き続き行い、アンケートで利用状況を把握した。

資料4-1-5-1：図書館時間外開館状況

年度	開館日数	時間外開館				
		平日	土曜日	日・祝日	計	延時間数
15年度	270日	166日	32日	8日	206日	1,008時間
16年度	282日	172日	36日	8日	216日	1,158時間
17年度	291日	170日	46日	8日	224日	1,280時間
18年度	288日	170日	46日	8日	224日	1,282時間
19年度	291日	174日	47日	8日	229日	1,306時間

計画1-6「中期目標期間中に、現在実施している図書館の土曜、日曜開館及び夜間開館の一層の充実を行うなどにより、社会人学生の図書利用サービスの向上を図る。」に係る状況

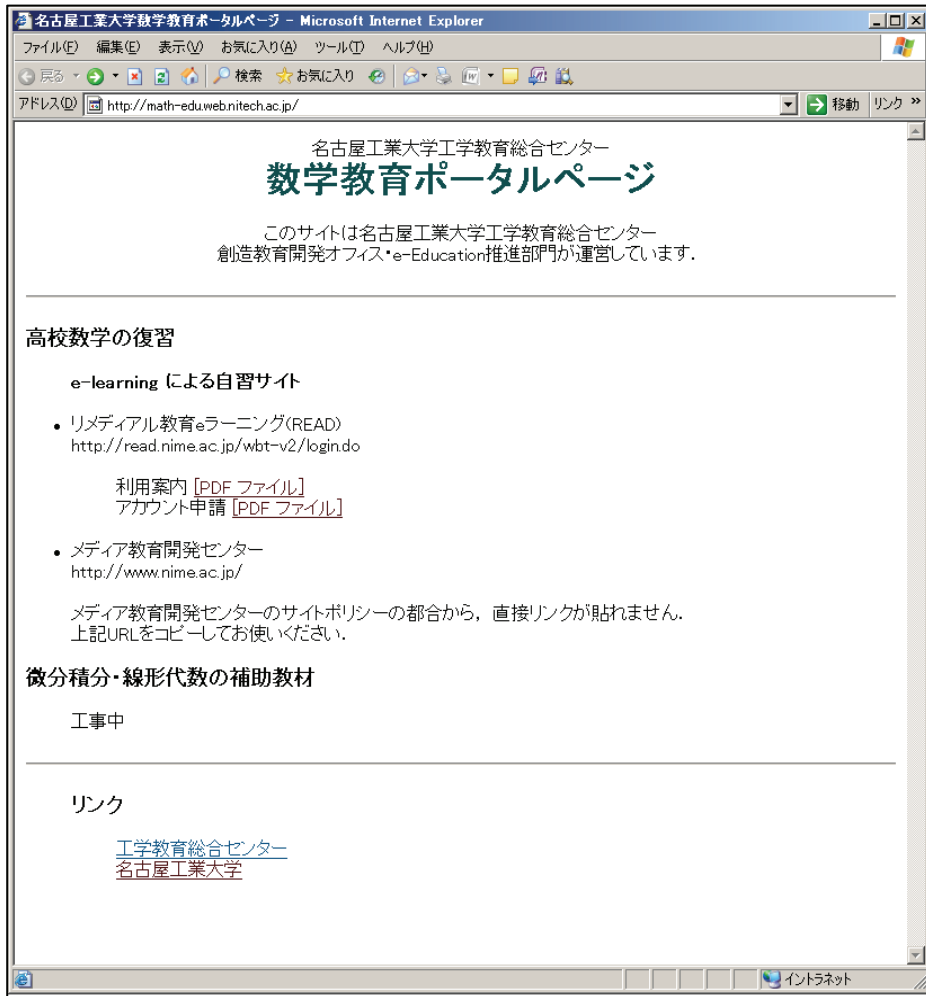
16年度から、通常期(授業開講期間)の平日全てを22時まで開館延長した(16年度以前は、火曜、水曜及び金曜は21時まで)。17年度からは、年末年始、夏季休業、入試等を除く土曜日を全て開館した(資料4-1-5-1：図書館時間外開館状況、P54)。18年度は試験期間中の日曜・祝日の開館を引き続き行い、アンケートで利用状況を把握した。

計画1-7「社会人学生への学習支援体制の一層の充実を図る。」に係る状況

数学教育ポータルページを作成し、e-Learningによる自習サイトの案内をするとともに専属のTAを配置し、自習学習支援を実施した(資料4-1-7-1：数学教育ポータルページ)。

また、第二部社会人学生へのオフィスアワーを授業終了後に開設し、事前申請で別時間を設定する等社会人学生への配慮を行っている(資料4-1-7-2：シラバス例【第二部授業科目】(抜粋))。

資料 4-1-7-1 : 数学教育ポータルページ



資料 4-1-7-2 : シラバス例【第二部授業科目】(抜粋)

シラバス例【第二部授業科目】(抜粋)	
授業科目名	電気磁気学Ⅱ Electromagnetics 2
対象年次及び学科	3年 電気情報工学科 E 工学部第二部
◎オフィスアワー (この授業科目についての学習相談)	講義後 1 時間程度を毎週の定例時間とするが、これ以外の時間でも対応可能である。その場合、電子メール (■■■■@nitech.ac.jp) まで、事前に時間を相談されたい。(居室:6 号館 2 階 212 室)

計画 1-8 「学生生活の充実のため、課外活動 (部活動、自治会、ボランティアなど) を奨励し、支援を行う。」に係る状況

課外活動では、本学の他、在学者の保護者で組織する後援会及び同窓会組織である名古屋工業会からも援助し、優秀な成績を収めた学生を「学生等の表彰に関する要項」で表彰した。リーダー学生養成や、相互理解を図るために学長と学生の懇談会も行った (資料 4-1-8-1 : 課外活動支援状況等一覧)。

資料4-1-8-1：課外活動支援状況等一覧

支援事項		16年度	17年度	18年度	19年度
学生表彰	学長表彰	19件	12件	9件	9件
	学生部長表彰	13件	9件	9件	7件
課外活動援助 (経済的支援)	運営費交付金	1,109万円	1,540万円	788万円	180万円
	後援会	667万円	417万円	575万円	550万円
	名古屋工業会	91万円	85万円	85万円	50万円
課外活動指導： サークル活動リーダー・トレーニング参加者		32名参加	39名参加	36名参加	35名参加
学長と学生の懇談会： NITキャンパスミーティング参加者		—	43名参加	55名参加	42名参加

出典：学生等の表彰結果、クラブ活動補助金明細等

計画1-9「学生なんでも相談室」、安全・保健センターの学生相談室、メンタルチェックの自己診断等の有機的結合による相談体制の整備充実を図る。」に係る状況

保健センターの学生相談室と学生なんでも相談室室員会議を連携させ、学生なんでも相談室のホームページを作り広報に努めた(資料4-1-9-1：学生なんでも相談室ホームページ)。また、HPから相談できるメール相談及び教職員との面談による相談も併せて実施した。学生相談学会、メンタルヘルス研究協議会、学生指導研究集会等の研修会参加により相談員のスキルアップを図り、平成17年度には工学部における学生相談講演会、教職員カウンセリング研修会を、18・19年度にはピアサポーター研修会を実施した。毎年度始めには会議を開催し、クラス担当委員と学生なんでも相談室、保健センターとの連携を図った(資料4-1-9-2：学生相談会参加状況等一覧)。

すべてのハラスメントに対応するため、平成17年にハラスメントに関するガイドラインを定め、相談体制を整備した。平成18年度には、ハラスメント相談員の研修も実施した(平成19年度現在の相談員は21名)。

資料4-1-9-1：学生なんでも相談室ホームページ

☆学生なんでも相談室のご案内

- 学生なんでも相談室案内  
学生センター19号館1階に「学生なんでも相談室」を設け、学生生活全般についての相談を受け付けています。  
どこに相談すればいいのかわからない場合など、遠慮なく声を掛けてください。  
なお、自然のことながら、相談内容等について、秘密は守られますので安心して相談してください。  
相談の内容により、必要に応じて担当者(カウンセラー、教職員)を紹介いたします。  
電話・メールでの予約も可能です。
- 開室時間  
月曜日～金曜日 9:00～17:00  
(第二群学生対象に、授業期間中は21:00まで第二群事務室でも受付けます)  
カウンセラー応対時間  
月曜日 13:00～15:00  
火曜日 16:00～18:00  
木曜日 10:00～18:00
- 連絡先(相談窓口・予約受付)  
\*学生センター(学務課) 052-735-7441(逢迎 芳三)  
052-735-5068(森 幸也)  
\*第二群事務室 052-735-5091(安藤 茂)
- 相談担当員等

	氏名	所属	連絡先	備考
相談室室長	山下 啓司	おもひ領域	052-735-5243	
相談員	犬塚 信博	おもひ領域	052-735-5050	
相談員	加藤 隼人	つくり領域	052-735-5242	
相談員	神田 幸治	しくみ領域	052-735-5244	
相談員	吉谷 正広	しくみ領域	052-735-5355	
相談員	松浦 千佳子	つくり領域	052-735-5180	
カウンセラー	大場 実保子	非常勤	052-735-7441	月・木
カウンセラー	藤江 里衣子	非常勤	052-735-7441	火
カウンセラー	早川 由美	非常勤	052-735-5068	9:00～16:00

- クラス担当委員  
本学では、学生生活を送る中で様々な問題に直面したときに、適切な指導を受けられるように各学科の教員にクラス担当委員をお願いしてあります。学問的な指導はもとより、一身上の問題についても進んで相談をもちかけ、適切な指導を受け、有意義で充実した学生生活を送ってください。  
あなたは自分のクラス担当委員を知っていますか?  
名前は?  
研究室はどこ?  
学生センターに訪ねてみてください。

資料4-1-9-2：学生相談会参加状況等一覧

区 分	16年度	17年度	18年度	19年度
学生相談学会	0名	2名	2名	2名
メンタルヘルス研究協議会	4名	4名	5名	3名
学生指導研究集会	2名	2名	1名	2名
日本学生相談研修会	2名	0名	3名	2名
クラス担当委員会議	--	139名	135名	145名
工学部における学生相談講演会	--	43名	--	--
教職員カウンセリング研修会	--	31名	--	--
ピアサポーター研修会	--	--	21名	12名

出典：学生なんでも相談室資料

計画1-10「中期目標期間中に、外国人研究者、留学生等の滞在施設の充実を図る。」に係る状況

留学生宿舎確保のため「(財)留学生支援企業協力推進協会」登録企業提供の社員寮等使用の学内公募を行った。17年度から職員会館（NITクラブ）を外国人研究者滞在施設として有効活用を図った（資料4-1-10-1：NITクラブ外国人研究者利用状況）。

また、17年度より同財団登録企業の社員寮を留学生に斡旋し、宿舎環境改善を図っている（資料4-1-10-2：民間企業社員寮入居状況）。

資料4-1-10-1：NITクラブ外国人研究者利用状況

区 分	17年度	18年度	19年度
件 数	2件	3件	1件
宿泊日数	240日	212日	94日

資料4-1-10-2：民間企業社員寮入居状況

区 分	17年度	18年度	19年度
NGK社員寮入居者	11名	7名	3名
ノリタケ社員寮入居者	1名	1名	1名

計画1-11「本学独自に設けた「留学生後援会」による留学生への支援制度の充実を図る。」に係る状況

「留学生後援会」の福利厚生事業として、賃貸住宅連帯保証事業を実施し、災害援助対策基金を設置した。17年度から海外旅行傷害保険の保険料援助を、18年度から新規渡日者の市バス地下鉄券配付、留学生歓迎会への補助、年末餅つき大会への補助を実施した。さらに19年度から留学生チューターの傷害保険加入を開始した（資料4-1-11-1：海外旅行傷害保険保険料援助等実施状況）。

資料4-1-11-1：海外旅行傷害保険保険料援助等実施状況

区 分	17年度		18年度		19年度	
海外旅行傷害保険料	47名	48,410円	154名	240,820円	221名	309,400円
市バス・地下鉄カード	20枚	20,000円	20枚	20,000円	20枚	20,000円
留学生歓迎会補助	50,000円		50,000円		50,000円	
年末餅つき大会補助	---		25,000円		25,000円	
チューター傷害保険料	---		---		350,000円	

出典：留学生後援会等実績

b) 「小項目 1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 事務職員が受付を担当し、教員と大学院生 TA が対応する「学習相談室」は、多くの相談を受け付け、学生にも好評で成果を挙げている。

「学生なんでも相談室」は、保健センターの学生相談室と連携し、学生のメンタルヘルス向上に大きな役割を果たしている。また、クラス担当委員を設け研修会を行い、これらと連携して学生の密接な指導を行っている。

図書館は夜間、休日の開館に努力し、利用者の便を図っている。

○小項目 2 「学生への経済的支援の充実を図る。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 2-1 「中期目標期間中に、奨学金の充実を図るため、学内奨学金制度の導入を検討する。」に係る状況

教務学生委員会の学生生活部会で奨学金制度について検討し、本学教員の寄附により博士後期課程学生への独自奨学金制度「I奨学金」を創設した(資料4-2-1-1:名古屋工業大学I奨学金規程(抜粋))。学生生活実態調査により、学生側から求める奨学金のアンケート調査を実施した。また、百周年記念基金を活用した新たな奨学金の創設が予定されている。

資料 4-2-1-1 : 名古屋工業大学 I 奨学金規程 (抜粋)

名古屋工業大学 I 奨学金規程 (抜粋)	
(設置)	第 1 条 名古屋工業大学 (以下「本学」という。) に、市村正也氏 (以下「寄附者」という。) から受入れる奨学寄附金をもって、名古屋工業大学 I 奨学金 (以下「I 奨学金」という。) を置く。
(目的)	第 2 条 I 奨学金は、本学大学院工学研究科博士後期課程 (以下「博士後期課程」という。) に在学し、経済的理由により修学困難な外国人留学生に対し奨学援助を行い、有用な人材を育成することを目的とする。
(事業)	第 3 条 I 奨学金は、博士後期課程に在学する外国人留学生に対する奨学金の給付及びその他事業を行うものとする。
(事業年)	第 5 条 略
(奨学金の給付)	第 6 条 学業・人物ともに優秀で経済的援助が必要であると認められる外国人留学生に対し、奨学金の給付を行う。
(受給資格)	第 7 条 奨学金の給付を受けることができる学生 (以下「奨学生」という。) は、博士後期課程に在学し、機能工学を専攻する外国人留学生とする。
(奨学生数)	第 8 条 奨学生は、各年度について原則として 1 名とする。
(給付期間及び給付額)	第 9 条 奨学金の給付期間は、4 月から翌年 3 月までの 1 年間とし、3 年を限度として更新することができる。
	2 奨学金は、奨学生の経済的困窮度に応じて給付するものとし、給付月額 は 8 万円を超えないものとする。
	第 10 条～第 12 条 略

b) 「小項目 2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 本学教員の寄附により博士後期課程学生への独自奨学金制度「I奨学金」を創設した。今後も大学独自の学内奨学金制度の創設が決定している。

○小項目 3 「就職指導體制の整備を図る。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 3-1 「就職情報関連企業等との連携強化や就職相談員、就職支援担当職員による就職支援活動の充実を図るため、キャリアセンターの設置を検討する。」に係る状況

工学教育総合センターに「キャリアサポートオフィス」を設置し(資料 2-1-1-2:名古屋工業大学工学教育総合センター規則(抜粋)、P24)、学生に企業を理解させ、就職活動の進捗に応じた支援を行うため、各種事業を実施した(資料 4-3-1-1:企業セミナー等実施状況一覧)。

資料 4-3-1-1:企業セミナー等実施状況一覧

就職支援項目		主な活動内容
企業研究 セミナー	参加企業	17年度 156社、18年度 214社、19年度 279社
	参加学生	17年度 1,673名、18年度 1,957名、19年度 2,139名
就職ガイダンス		女子学生のためのガイダンス、キャリアアップ体験等の実施
就職セミナー		低学年向けキャリア意識啓発講演の実施(参加学生40名)
就職支援ブック発行		配付先:17・18年度 希望者、19年度 学部3年・博士前期課程1年全員
就職相談		年間127日間、相談件数324件(18年度)

出典:就職ガイダンス案内、企業研究セミナーデータ集等

計画 3-2 「職業意識を高めるための教育を行うとともに、学生の資格取得のための支援を充実する。」に係る状況

職業意識を啓発しキャリア教育を推進するため、キャリアサポートオフィスでガイダンスを計画・実施し、後援会によるTOEIC受験料の補助も実施する等、進路選択の幅を拡げ資格取得の動機付けを図り、インターンシップ参加学生の増加を図った。国際交流センターでは留学生の就職支援活動を積極的に実施した(資料 4-3-2-1:公務員関係ガイダンス等実施状況一覧)。

産学連携による双方向インターンシップを試行実施し、産業戦略工学専攻6名及び他の専攻5名の計11名を派遣した。知的財産教育を充実し、本学において知財検定2級試験を実施した(受験生32名、合格者19名(準2級含む))。

工学系大学には珍しくキャリア教育にも力を入れ、その実績から「〈啓き・促し・支え〉連携キャリア教育」で平成19年度文部科学省現代GPに採択された(資料 4-3-2-2:〈啓き・促し・支え〉連携キャリア教育事業概要)。

資料 4-3-2-1:公務員関係ガイダンス等実施状況一覧

キャリア教育項目	実施内容
進路選択、資格取得	公務員関係ガイダンス、TOEIC受験料補助(19年度~)
インターンシップ促進	学生によるインターンシップ報告会の実施
インターンシップ参加	18年度:企業・官公庁55名、長期10名、海外5名、留学生6名
	19年度:企業・官公庁51名、長期9名、海外1名、留学生4名
留学生の就職支援	留学生インターンシップモデル事業参加(中部経済産業局主催)

	留学生就職支援セミナーを年2回実施（19年度） 留学生就職支援講座（週1回15週）の実施（18年度～）
--	--

資料4-3-2-2：〈啓き・促し・支え〉連携キャリア教育事業概要

**事業名称**

アイセック  
**ISEC**・Inspire - Support - Encourage - Collaboration  
ひら ささ うなが  
**〈啓き・支え・促し〉連携キャリア教育**  
**—工学系学生のための実践的総合キャリア教育—**

**事業概要**

名古屋工業大学は、大学院進学率も高く、就職状況は極めて良好である。しかし、それが逆に学生の**キャリア意識の発達**を阻害している感がある。さらに工学系大学特有の**強固で安定した就職ネットワーク**のために学生が自由にキャリアパスを形成することができないという実態がある。本学ではこうした状況にいち早く対応しようと、従前から「〈啓き・支え・促し〉キャリア教育」を開始した。

「〈啓き・支え・促し〉連携キャリア教育」では、実践中のこのキャリア教育をさらに発展させると同時に、**変化する学生側のニーズ**を教育課程等に反映させるため「啓き・支え・促し」の三者連携体制をキャリア教育の中に組み込むことで、**工学系大学にふさわしいキャリア教育**としての、「〈啓き・支え・促し〉連携キャリア教育」(Inspire - Support - Encourage - Collaboration : **アイセック ISEC** キャリア教育)の構築を目指している。

b) 「小項目3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 「工学教育総合センター」の中に「キャリアサポートオフィス」を設置し、学生に企業を理解させるための企業研究セミナー、就職ガイダンス、就職セミナー、就職支援ブックの発行や就職相談など充実した就職指導を行っている。また、キャリア教育にも力を入れ、その実績から「〈啓き・促し・支え〉連携キャリア教育」で平成19年度文部科学省現代GPに採択された。

②中項目4の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 学内に学生の学習面と生活面を総合的に支援する組織を設けて教員と事務職員が連携して活動できる総合的な学生支援システムを構築している。

③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 1. 学生なんでも相談室、学習相談室、キャリアサポートオフィス等の



## 名古屋工業大学 教育

学生支援組織が存在し、機能している。(計画1-1)

2. 工学教育総合センターに「キャリアサポートオフィス」を設置し、学生に企業を理解させ、就職活動の進捗に応じた支援を行うため、各種事業を実施した。(計画3-1)

(改善を要する点)

- (特色ある点)
1. 大学院生 TA の「先輩のいる学習相談室」は、学生が気軽に相談でき好評である。(計画1-1)
  2. キャリア教育にも力を入れ、その実績から「〈啓き・促し・支え〉連携キャリア教育」で平成19年度文部科学省現代GPに採択された。(計画3-2)

2 研究に関する目標(大項目)

(1) 中項目 1 「研究水準及び研究の成果等に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目 1 **ウエイト** 「世界の「ものづくり」の中心地である中京地区の工学のリーダーとして、工学と産業技術の先導役にふさわしい世界最高水準の研究を推進し、工学の知的中核としての役割を果たす。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 1-1 「教員個々の自由な発想を大切にする、基礎研究としての「シーズ研究」をより一層推進する。」に係る状況

教員個人ごとの研究費配分や科学研究費補助金の獲得により、研究を推進した。科研費については、作成マニュアルの配布や説明会を開催した。(資料 1-1-1-1: 科学研究費補助金(新規採択+継続分)) のとおり、この4年間で、応募件数、採択件数ともに増加している。

学内研究推進経費(資料 1-1-1-2: 学内研究推進経費(大学研究活性化経費)の概要)に若手・基礎の分類を設定し、研究費を重点配分した。

資料 1-1-1-1: 科学研究費補助金(新規採択+継続分)

年度	応募件数	採択件数	直接経費
16年度	392件	148件	348,400千円
17年度	417件	154件	420,100千円
18年度	436件	156件	424,460千円
19年度	450件	173件	419,340千円

資料 1-1-1-2: 学内研究推進経費(大学研究活性化経費)の概要

学内研究推進経費(大学研究活性化経費)の概要							
年度	研究種目	助成対象	研究予算額	応募件数	申請件数	採択件数	採択課題
16年度	特別研究	・独創的、先駆的な研究 ・防災、環境など地域社会と連携協力する研究 ・国等の競争的、戦略的資金の獲得に発展する研究	700万円/件、 最長3年間	2	2	6	(新規) プロトン伝導機構の解明と水素センサ・エネルギーの反応 他1件 (継続) フッ素化サリドマイド:古くて怖いくすりからの美しい脱皮 他3件
	一般研究	独創性に富む研究	300万円/件、 単年度	10 ~ 20	39	10	外科手術支援・医学教育訓練システムの開発に関する研究 他9件
	基礎研究	基礎的研究	50万円/件、 単年度	10	48	14	マルチエージェントにおける不確実性を含む大規模知識の実時間処理手法の開発 他13件
17年度	プロジェクト研究	・独創的、先駆的な研究 ・防災、環境など地域社会と連携協力する研究 ・国等の競争的、戦略的資金の獲得に発展する研究	1000万円/件、 単年度	学 長 指 名	-	1	ものづくりバイオによる医療・健康工学の推進

名古屋工業大学 研究

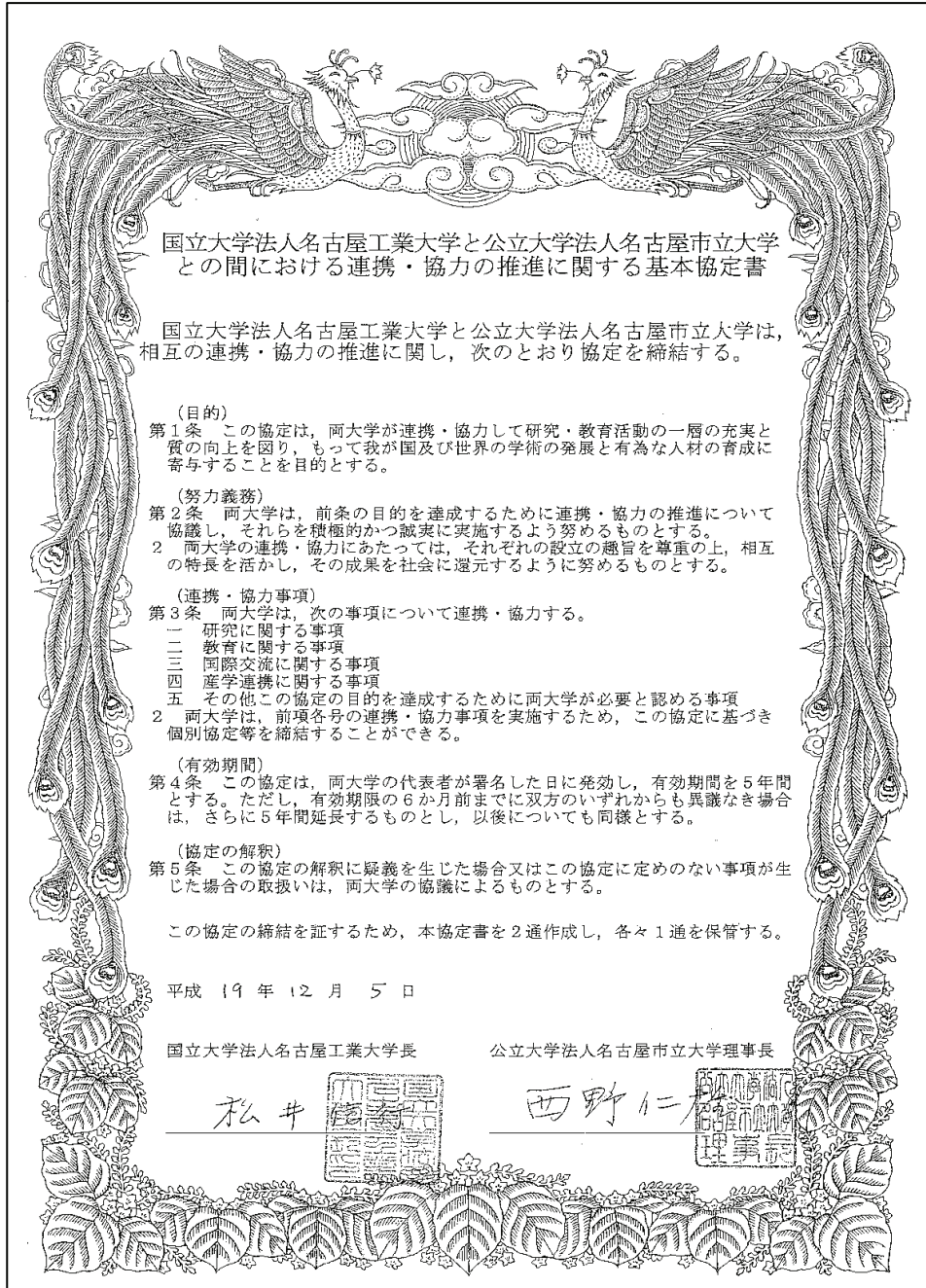
	戦略的研究	独創性に富む研究	200万円/件、 単年度	5	18	5	自動車排ガス浄化触媒ナノセラミックスの物性制御 他4件
	若手・基礎研究	若手の基礎的研究	50万円/件、 単年度	24	41	25	非鉛ピエゾ・ナノ微粒子の低エネルギー合成と光誘起歪測定 他24件
18 年 度	プロジェクト研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独創的、先駆的な研究</li> <li>・防災、環境など地域社会と連携協力する研究</li> <li>・国等の競争的、戦略的資金の獲得に発展する研究</li> </ul>	1000万円/件、 単年度	学 長 指 名	—	1	フォトバイオニックナノデバイスの創製
	戦略的研究	独創性に富む研究	200万円/件、 単年度	9	20	9	都市における非開削大断面地下掘削技術の開発 他8件
	若手・基礎研究	若手の基礎的研究	50万円/件、 単年度	24	49	24	触覚イリュージョンによる触感メカニズムの理解と工学的応用 他23件
19 年 度	指定研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独創的、先駆的な研究</li> <li>・防災、環境など地域社会と連携協力する研究</li> <li>・国等の競争的、戦略的資金の獲得に発展する研究</li> </ul>	1000万円/件、 単年度	学 長 指 名	—	1	ITS技術を活用した安全な未来の都市づくり
	戦略的研究	独創性に富む研究	200万円/件、 単年度	7	8	7	都市における大断面大深度掘削技術の開発 他6件
	将来を見据えた研究	将来を見据えた基礎的研究	100万円/件、 単年度	10	25	10	固・液・気の三相相互作用を考慮した地盤の破壊メカニズムの解明とその対策 他9件
	若手研究	若手による萌芽的研究	50万円/件、 単年度	12	19	12	低周波非線形超音波による閉じた亀裂の非破壊評価 他11件

計画1-2「既存の産業構造や学問体系に拘束されず、異分野との融合や新しい価値創造につながる研究を組織的に推進する。」に係る状況

学内研究推進経費に学長指名による「プロジェクト研究」(17、18年度)、「指定研究」(19年度)の分類を設定し、異分野融合による新研究領域創出を推進した。

特に19年度より名古屋市立大学と連携協力協定を締結して、医工連携、薬工連携研究を一層推進させる基盤を整備した(資料1-1-2-1:名古屋市立大学との連携基本協定書)。

資料1-1-2-1：名古屋市立大学との連携基本協定書



計画1-3「国家的・社会的課題であるナノテクノロジー・材料分野、情報通信  
分野、環境分野、ライフサイエンス分野などの研究を推進し、世界  
トップレベルの研究拠点を目指す。」に係る状況

16年度に本学独自の「プロジェクト研究所」制度を設置し（資料1-1-3-1：名古屋工業大学プロジェクト研究所設置規程（抜粋）、資料1-1-3-2：プロジェクト研究所一覧）、大型で安定した研究資金に基づき、企業や他大学等から異分野の優れた研究者を受け入れて世界レベルのプロジェクト研究を推進した。例えば、21世紀COEプログラム「環境調和セラミックス科学世界拠点」事業の研究面での世界的業績には、事業担当者が所属するプロジェクト研究所の寄与が不可欠であった。同研究所からは優れた研究業績と新産業創成に繋がる成果が創出されており、これらの取り組みは順調に進んでいる。

資料1-1-3-1：名古屋工業大学プロジェクト研究所設置規程（抜粋）

名古屋工業大学プロジェクト研究所設置規程（抜粋） 平成16年11月25日 制定	
(設置)	
第1条 名古屋工業大学（以下「本学」という。）に、異なる専門分野の融合による新しい学問領域を開拓するとともに、新産業の創出を目的として、複数の研究者の協力の下に研究を推進するため、名古屋工業大学プロジェクト研究所（以下「プロジェクト研究所」という。）を置く。	
(設置の要件)	
第2条 プロジェクト研究所は、次の各号の一に該当する場合に設置できるものとする。	
一 学際プロジェクト研究を実施するもの	
二 産学官連携に資する研究を推進するもの	
三 その他前条に規定する設置の目的に合致する業務を実施するもの	
(経費)	
第3条 事業に要する経費は、一又は二以上の外部資金をもって充てる。	
2 前項の事業に要する経費の額は、各年度2000万円以上とする。	
(設置の期間)	
第4条 プロジェクト研究所の設置期間は、原則として3年以上5年以下とする。	
第5条～第17条 略	

資料1-1-3-2：プロジェクト研究所一覧

研究所名 研究機関	研究課題（下線） 研究内容	主たる外部機関	主たる外部資金と 経費
①ナノX線トモグラフィ研究所 (H17.2-H20.3) H18.3.31廃止	<u>ナノフォーカス線源とナノトモグラフィの開発</u> 超高集積化・微細線化されたデバイスを非破壊的に解析することは半導体産業における緊急の課題である。また外的要因による細胞の損傷及びその修復過程を知ることは、生体機能の解明に・遺伝子異常に伴う癌等の難治疾病に対する治療法の開発に不可欠である。これらの課題に共通する微細三次元構造を非破壊的に可視化することを可能にする「ナノX線トモグラフィ」の開発を行う。	(株) 東芝	科学技術振興機構 先端計測分析技術・ 機器開発事業 284,200千円
②有機-無機ハイブリッドナノ研究所 (H17.4-H20.3)	<u>環境調和型有機無機ハイブリッドナノ材料開発研究</u> 酸素、炭素ガス等の捕捉活性化機能、電子移動等の機能を有する金属酸素および人口酸素を開発し、それらを自己組織化手法を利用して、ナノ細孔や基板の上に集積配向させることにより、ナノ触媒、ナノセンサー、バイオリアクター等を開発する。また、これらの装置化を目標としている。	(独)産業技術総合研究所、愛知県産業技術研究所、(株)豊田中央研究所、(株)シナベシミック	文部科学省 知的クラスター創成事業 280,000千円
③ナノセンサーデバイス研究所 (H17.4-H20.3)	<u>環境調和型高機能ナノセンサー・材料開発</u> 気相法によるクラスター生成技術の高度化を図るとともに複合・高機能センサーデバイスの実現に向け、気相法で作製したクラスターの表面の・界面制御ならびにクラスターの高密度集積技術の開発等を行う。 また、本学で培われた技術をベースに、実用化レベルでのより高度な技術開発を進める。	(株)デンソー、(株)日本酸素、(株)大阪真空機器製作所、日本ガイシ(株)、太陽日酸(株)	文部科学省 知的クラスター創成事業 210,000千円
④環境調和セラミックス科学研究 所 (H17.4-H21.3)	<u>産学官・国際連携体制の強化・発展による最先端高機能セラミックスの創出</u> 本学のセラミックスを中心とした材料研究を基軸に、産学官連携・地域連携さらには国際連携によって、個性輝く大学の研究拠点を形成する。原料・素材の環境調和化や合成プロセスの省エネルギー化を柱に環境調和セラミックス材料技術の集積化・融合化等を推進する。	(財)ファインセラミックスセンター、日本特殊陶業(株)、タムラー-クライスター日本(株)	文部科学省 21世紀COEプログラム 243,000千円
⑤ISS利用新素材創成研究所 (H17.4-H21.3)	<u>国際宇宙ステーションを利用した新素材の創成とその応用</u> ナノ技術の進展著しい今日において、従来のトップダウン型微細加工技術の限界を打開すべく、新原理に基づく自己組織的ボトムアップ型新技術の創出が急務とされている。本研究では、構造の難解なホリパットや高分子ブロック共重	(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)	JAXA 国際宇宙ステーション 応用利用研究拠点推 進費 400,000千円

	合体の自己組織構造を利用した2次元および3次元フォトニクス結晶の創成を目指す。		
⑥日立ビームファクスモーションシステム研究所 (H17.4-H20.3)	日立ビームファクス次世代ナボ技術研究 位置決め機構の性能向上を目的として、以下の研究を行う。 ・位置決め機構の速度・高精度化技術の開発 ・高速位置決め機構の開発 ・制御系パラメータ自動調整技術の開発	日立ビームファクス(株)、(財)名古屋産業科学研究所、国立豊田工業高等専門学校、(株)日立製作所	日立ビームファクス(株) 64,000千円
⑦VSN評価テクノロジー開発研究所 (H17.6-20.5)	マーケットのニーズに基づく人材評価システムの開発 人財ビジネスを取り巻くさまざまな価値の感覚を定量化し、これに基づく評価をシステムを開発することを主目的とする。従来の技術者のテクニカルスキルやヒューマンスキルといった個別の測定ではない、広範な分野における各技術者が持つ価値を総合的にカバーする評価基準を開発する	(株)VSN	(株)VSN 60,000千円
⑧地域連携プロジェクト研究所 (H17.8-H21.3)	産学官ネットワーク構築と地域内企業との研究開発連携 名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センターの研究結果と東濃・尾張を中心とした企業の潜在的技術力を有機的かつ、効率的にリンクさせることで、地域密着型の研究センターとしての地域貢献を志向する。 ナノ触媒を用いて機能性付与をした陶磁器製品などの生産プロセスを構築し、地域陶器産業に対し付加価値化産業の活性と、新分野進出に伴う新産業を創成し、高度陶磁器の世界的生産拠点の構築を目指す。	島宗技術士事務所、(株)キテック、東芝セラミックス(株)、日本ガイシ(株)、(株)エフ・シー、リナイ(株)、余語工鉢(株)、シテク(株)、品野セラミックス工業(株)、振興窯業(株)、東陶マテリアル(株)、愛知工業大学、土岐市立陶磁器試験場、岐阜県セラミックス技術研究所、多治見市陶磁器意匠研究所、瑞浪市窯業技術研究所	都市エリア産学官連携促進事業 広域的新事業支援ネットワーク拠点重点強化事業 1,830,000千円
⑨中空粒子プロジェクト研究所 (H17.8-H21.3)	中空粒子の合成とその応用に関する研究 現在供給されている中空粒子は高価であり、機能化の開発も緒についたばかりである。本プロジェクト研究所では中空粒子合成技術を用いて、十分なコストおよび製品性能を持つ中空粒子の合成法、プロセス設計、応用に関する研究開発を行う。	University of Leeds Institute of Processes Engineering Chinese Academy of Science	科学技術振興機構 大学発ベンチャー創出 2,100,000千円
⑩YAHAGI地震工学技術プロジェクト研究所 (H17.9-H20.8)	地震工学・耐震に関する技術の実践的研究 実建造物の耐震補強実施率は未だ低いレベルにとどまっている。また新築の建造物では高い耐震性能が低コストで求められている。 そこで本研究は低騒音・低コストの実践的耐震補強法および低コスト・高性能な耐震・免震技術の開発を行う。	矢作建設工業株式会社、名古屋大学、横浜国立大学、豊橋技術科学大学、川重岐阜エンジニアリング(株)	矢作建設工業(株) 60,000千円
⑪インテリジェントメディアシステム研究所 (H17.9-H21.3)	ヒトの感覚機能を補償代行するインテリジェントメディアシステムに関する研究 健康的で福祉性の高い社会実現のため、ITをベースに視覚・聴覚などの人間の感覚に依拠するメディアシステムに関する研究を行い、さらに人間の感覚低下を補償・代行するインテリジェントメディア機器の開発に関する研究を行う。	理研産業(株)、イビテン株式会社情報システム部、タック株式会社新規事業開発部、エアロワークショップ有限会社富士機械株製造株式会社	文部科学省 知的クラスター創成事業 82,000千円
⑫先端機能材料研究所 (H17.9-H21.3)	ポリイミド系多機能ハイブリッド材料の開発と応用 多岐ポリイミド系ハイブリッドの分子を機能性基で修飾することで気体透過・分離選択性や電気特性を向上させ膜分離膜や電子材料用工業材料として、実用化を目的とする。 (1)多岐ポリイミド系ハイブリッドの合成条件の確立 (2)多岐ポリイミド系ハイブリッドの分子末端修飾による高機能・高性能化 (3)高機能多岐ポリイミド系ハイブリッドの開発 (4)多岐ポリイミド系ハイブリッドのキャラクタリゼーション(構造解析)	化ビテン樹脂(株) (株)三若純薬研究所	大学発事業創出 実用化研究開発事業 120,000千円
⑬トヨタ自動車電機駆動プロジェクト研究所 (H17.11-H21.3)	次世代新構造モータドライブシステムの開発 本研究ではモータ/ジェネレータを中心とした車両駆動用パワートレインシステムを対象に、新構造可変界磁モータを技術シーズとして電力変換機の小型低コスト化、電機駆動車両としての制御性能を含め、飛躍的な性能改善をもたらす次世代モータドライブシステムの総合研究開発を行う。	トヨタ自動車(株)	トヨタ自動車(株) 150,000千円

名古屋工業大学 研究

<p>⑭ワイヤレス材料&amp;デバイス研究所 (H17. 2-H20. 11)</p>	<p>高周波セラミックス及びメタマテリアルの研究開発 1. 温特ゼロフォロスセライトの安定生産 2. 新規珪酸塩マイクロ派誘電体セラミックスの開発 3. メタマテリアルの研究開発</p>	<p>(財) ファインセラミックスセンター、丸糸薬業(資)、(株) ヤスセラミックス、(財) 名古屋産業技術研究所、中部 T L O</p>	<p>大学発事業創出実用化研究開発費用助成金 戦略的情報通信研究開発推進制度 116, 984千円</p>
<p>⑮環境調和化学エネルギー研究所 (H18. 9-H22. 3)</p>	<p>高効率太陽電池開発研究 トナゲブターネットワーク構造を有する有機薄膜太陽電池において、有機合成技術と半導体薄膜太陽電池デバイス技術と強力な融合研究により、誘導体の合成、ネットワーク薄膜の形成、薄膜作製法の開発を行い、高効率有機薄膜太陽電池を開発する。</p>		<p>太陽光発電システム未来技術研究開発 182, 069千円</p>
<p>⑯環境技術研究所 (H18. 8-H21. 8)</p>	<p>循環型社会に向けた先進的環境技術の開発研究 電気事業者としての企業(企業名非公開)が目指す循環型社会に向けた先進的な基礎技術を本学と企業が相互に協力して開発すること。</p>	<p>企業名非公開</p>	<p>企業名非公開 69, 300千円</p>
<p>⑰ナノカーボン低温合成研究所 (H18. 4-H21. 3)</p>	<p>カーボンナノファイバーの室温合成とその応用 従来カーボンナノ材料の合成にはアーク放電法、科学気相合成法、レーザー蒸発法等が用いられてきたが、何れの方法も通常500℃以上の高温を必要とする。しかし広い応用を考えれば、室温での大規模合成が理想である。 本研究所では独立CNF/走査プローブ顕微鏡カブナーへの応用、及び密集CNFの燃料電池応用を模索する。</p>	<p>村ソパス(株)、豊田中央研究所、トヨタ自動車(株)</p>	<p>科学技術振興機構(JST) 先端計測分析技術・機器開発事業 665, 590千円</p>
<p>⑱ナノ材料合成・構造・機能評価研究所 (H19. 4-H24. 3)</p>	<p>ナノ材料の創製・加工と先端計測に関する研究 本研究所は「中部地区ナノテクノロジー総合支援拠点(新規ナノ材料の構造・機能評価支援)」の形成を目的とする。 支援内容 (1)ナノ合金クラスター作製評価支援 (2)X線分光ナノ磁性支援 (3)CNF室温合成・ナノ表面加工評価支援 (4)細胞構造探索マルチアナライザー支援</p>	<p>分子科学研究所</p>	<p>文部科学省 先端研究施設イノベーション創成事業ナノテクノロジー・ネットワーク 100, 000千円</p>
<p>⑲医学工学インテリジェント手術機器研究所 (H19. 10-H24. 3)</p>	<p>インテリジェント手術機器研究開発 患者の健康寿命延伸とQOL向上のため、精密かつ微細なレベルでの診断・治療ができ、効率よく安全に手術できる技術が必要とされている。 現状の外科手術の問題点の克服や手術効率、安全及び治療成績の向上のため、最新の工学技術を活用した「インテリジェント手術機器」の基盤を確立し、融合化することで製品化・実用化に繋げる研究開発を行う。</p>	<p>名古屋大学、(独)産業技術総合研究所、慶應義塾大学、東京農工大学、筑波大学</p>	<p>経済産業省 インテリジェント手術機器研究開発プロジェクト 850, 000千円</p>
<p>⑳国際音声技術研究所 (H20. 3-H23. 2)</p>	<p>効率的で多様な音声言語インタラクションに関する研究 本研究所では、人-機械、人-機械-人、など、多様な形態の音声インタラクションに関する研究を通して、異なる言語による人と人との間の障壁、デジタルディバイドと呼ばれる人と機械との間の障壁等を取り除くことにより、より円滑な「人と人」あるいは「人と人」あるいは「人と機械」の間のコミュニケーションを促進することを目的とする。また、以下の形で研究成果を具現することを目指す。 1. ユーザーの声の特性学習することにより、音声処理システムをパーソナライズし、更にそれを合成音声に反映させる。 2. ユーザーの個性がユーザーの話さない第2言語において再現されるようなクロスリンガル機能を導入する。 3. 音声認識と音声合成との数学的・理論的の関係について理解し、新たな理論を構築する。 4. クロスリンガルパーソナライゼーションの過程における人間の介入の必要性を取り除く。</p>	<p>エジンバラ大学</p>	<p>European Commission(欧州共同体) FP7(第7次枠組計画) 460, 200ユーロ(約70, 000千円)</p>

計画 1-4 「国などによる競争的・戦略的大型プロジェクトの資金獲得へと発展する研究に組織的に取り組む。」に係る状況

16 年度実施の「一般研究」（資料 1-1-1-2：学内研究推進経費（大学研究活性化経費）の概要、P62）の成果は、それぞれ経済産業省の「インテリジェント手術機器研究開発事業」（19 年度採択、198,300 千円）の大型外部資金の導入として結実した（資料 1-1-4-1：学内研究推進（旧：大学研究活性化）経費の採択者の大型外部資金獲得状況）。

また、19 年度実施の「指定研究」の成果に基づき、国土交通省の道路政策の質の向上に資する技術研究開発研究（20 年）に申請した。

採択研究は、受託研究等、6 件、365,710 千円の外部資金の獲得に寄与した。

資料 1-1-4-1：学内研究推進（旧：大学研究活性化）経費の採択者の大型外部資金獲得状況

年度	学内研究推進経費・研究課題		金額 (千円)	年度	発展外部資金・研究課題		金額 (千円)
16	活性化・特別	プロトン伝動機構の解明と水素センサ・エネルギーの反応	7,000	16	受託	高プロトン伝導性ガラス電解質の開発	27,850
17	学内・戦略	金ナノ粒子の形状および接合制御・自己組織化技術と非線形光学素子への応用	2,000				
17	学内・特別継続	プロトン伝導機構の解明と水素センサ・エネルギーの反応	2,000	17	共同	先進セラミックの開発	11,000
16	活性化・特別	複合機能クラスター集合作製用 2 源クラスター生成装置の試作	7,000	16	知的クラスター創生事業	環境調和型高機能ナノセンサー・材料開発	91,960
17	学内・戦略	高性能ハイブリッド耐震実験機の制御方法に関する研究	2,000	18	共同	モーションシステムの開発	26,250
19	学内・特別	ナノバイオ治療ロボットとナノ診断ファクトリーの開発	2,000	19	インテリジェント手術機器開発プロジェクト	脳神経外科手術用インテリジェント手術機器研究開発	198,300
19	学内・特別	デジタルメディアコンテンツ制作のための多様な音声の合成技術	2,000	19	受託	ユーザー負担のない話音・環境適応性を実現する自然な音声対話処理技術	10,350

計画 1-5 ウエイト 「狭義の工学の枠を超え、異分野との融合による新産業の創出につながる新しいプロジェクト研究」に係る状況

当該重点領域は、医学-工学連携を軸に研究を推進した。連携先の医療現場から提供された生きたニーズを指針として、本学が誇る“力触覚・仮想化テクノロジー”を基本技術として各種外科手術支援システムを開発し、医療現場にフィードバックして検証した。その結果、3 件の「優秀な水準」の研究成果【50-10-2001】、【50-10-2002】、【50-10-2003】を得るとともに（資料 1-1-5-1：研究業績）、情報、機能、物質などの工学分野が必然的に融合し、



医工連携を円滑に推進するための学内基盤を確立した。加えて、不斉フッ素化反応の開発研究において、創薬領域に突破口を拓く「卓越した水準」の成果が2件【50-10-2004】、【50-10-2005】得られた(資料1-1-5-1:研究業績)。新学問分野の創出を期待している学界のみならず、新技術を待望している製薬業界の期待に応えるものである。後者が誘起した薬学への関心の高まりを背景に、医学部・薬学部を有する名古屋市立大学と19年12月に連携・協力に関する基本協定を締結し、医工連携・薬工連携として異分野融合を拡張・強化した(資料1-1-2-1:名古屋市立大学との連携基本協定書、P64)。

資料1-1-5-1:研究業績

<p>1. 学術的意義を有する研究業績</p> <p>(1) 卓越した水準 (SS) と判断するもの</p> <p>【50-10-2004】「“Highly Enantioselective Catalytic Fluorination and Chlorination Reaction of Carbonyl Compounds Capable of Two-Point Binding”, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2005, 44, 4204-4207.]</p> <p>(2) 優秀な水準 (S) と判断するもの</p> <p>【50-10-2001】「Residual Stress and Strain in the Lamellar Unit of the Porcine Aorta: Experiment and Analysis, <i>Journal of Biomechanics</i> 37-6, 807-815 (2004)」</p> <p>【50-10-2002】「Effect of Actin Filament Distribution on Tensile Properties of Smooth Muscle Cells Obtained from Rat Thoracic Aortas, <i>J Biomechanics</i> 39-2, 293-301 (2006)」</p> <p>2. 社会、経済、文化への貢献を有する研究業績</p> <p>(1) 貢献が卓越している (SS) と判断するもの</p> <p>【50-10-2005】「Fluorobis(phenylsulfonyl) methane: A Fluoromethide Equivalent and Palladium-Catalyzed Enantioselective Allylic Monofluoromethylation, <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2006, 45(30), 4973-4977.]</p> <p>(2) 貢献が優秀である (S) と判断するもの</p> <p>【50-10-2003】「“Enhancing Haptic Detection of Surface Undulation,” <i>ACM Transactions on Applied Perception</i>, Vol.2, No.1, pp.46-67, 2005.]</p>
--

計画1-6 **ウエイト**「防災・環境など時代に応じて地域社会と連携・協力して推進するプロジェクト」に係る状況

地震災害軽減を念頭に、「優秀な水準」2件の研究業績【50-20-2001】、【50-20-2002】(資料1-1-6-1:研究業績)を軸として、文部科学省特別研究経費「耐震実験施設の効率的運用による東海地域の地震災害軽減連携融合事業」(資料1-1-6-2:地震災害軽減連携融合事業新聞記事)を推進し、愛知県の建築地震災害の軽減対策の普及に大きく貢献した。また、刈谷市、尾張旭市等の自治体の「自主防災活動」を牽引するとともに、東海3県を対象とした「地震産業防災研究委員会」を立ち上げ、地震防災に関する市民及び産業界に対する啓発及び防災対策マニュアル作成などの成果をあげている。これらの地道な取り組みが評価され、20年度より文部科学省特別研究経費「地震に強いまちづくりのための減災技術の開発と評価」として結実し、地域・自治体から、さらなる貢献が期待されている。

資料1-1-6-1：研究業績

1. 学術的意義を有する研究業績
  - (1) 優秀な水準 (S) と判断するもの
 

【50-20-2001】「A simple elastoplastic model for normally and over consolidated soils with unified material parameters, Soils and Foundations, 44 (2), 53-70, 2004.」
2. 社会、経済、文化への貢献を有する研究業績
  - (1) 貢献が優秀である (S) と判断するもの
 

【50-20-2002】「Probabilistic Estimation of Seismic Story Drift in Reinforced Concrete Buildings, Journal of Structural Engineering, ASCE, Vol.131, No.3, pp.416-427, 2005.3」

資料1-1-6-2：地震災害軽減連携融合事業新聞記事

平成 17 年 2 月 2 日  
中日新聞 (朝・夕) 1 面

# めざせ低コスト耐震工法

## 地震対策で ‘知の連携’

愛知県内にある名古屋大、名古屋工業大、豊橋技科大の三つの国立大が、新年度から低コストの耐震補強技術の開発を柱とする連携事業に取り組みることが決まった。地震対策の研究で三大学がスチームを組むのは初めてで全国的にも例のない試みだ。東海・東南海地震の対策が急務となっている中で新技術が確立すれば、耐震性に不安のある住宅中の建物を安価に補修できる。三大学を核に県や名古屋市、関連団体を加えた協議会の設立も目指しており、住民が利用しやすい、処方せんへの提供を目指す。

計画によると、事業は三大学と県、名古屋市、主に建築構造学や耐震工 県建築住宅センター、愛学など三大学の建築系研究 知建築確認検査サービス突撃が担当。木造住宅やなどの代表が準備の話し鉄筋コンクリート造りの 合いを進めている。学校、共同住宅などに応 構造物全体を揺らす振用可能な低コストの耐震 動台(名大)や柱などの工法の開発と普及を主な 変形再現装置(名工大)目標に掲げる。地域ぐる 大)、瞬時の揺れを再現みて事業を進めるためにする動的耐震実験システム自治体や外部団体、業界 △(豊橋技科大)など、団体を加えた協議会の設 用途の違う各大学の実験立を構想しており、現在、 装置を相互利用し、デー

### 名大、名工大、豊橋技科大

## 古い家屋補修に光

計画によると、事業は三大学と県、名古屋市、主に建築構造学や耐震工 県建築住宅センター、愛学など三大学の建築系研究 知建築確認検査サービス突撃が担当。木造住宅やなどの代表が準備の話し鉄筋コンクリート造りの 合いを進めている。学校、共同住宅などに応 構造物全体を揺らす振用可能な低コストの耐震 動台(名大)や柱などの工法の開発と普及を主な 変形再現装置(名工大)目標に掲げる。地域ぐる 大)、瞬時の揺れを再現みて事業を進めるためにする動的耐震実験システム自治体や外部団体、業界 △(豊橋技科大)など、団体を加えた協議会の設 用途の違う各大学の実験立を構想しており、現在、 装置を相互利用し、デー

タを共有することで効率 れた住宅は推定で七十六を向上。価格と安全性の、万棟。これまで無料耐震ハンスを目標とした法 診断した二万六千棟のうちを見届け出す。補強工事 ち、全体の56%が「倒壊を施した木造家屋で実証 または大破壊の危険あり」と診断されている。現在、六十万円を上限一九九五の阪神大震災 とする補助を実施している。一九九五年の阪神大震災 は平均で百七十三万円。耐震改修の工事費は平均で百七十三万円。安くて効果的な耐震工法 あり、犠牲者の死因も ている。大学関係者は 家屋や家具の倒壊による 下で生命を守る工法を開 発したい。共同住宅につ いても価格面はもちろ 愛知県建築指導課によ ん、工事中も退去の必要 がないなど、要望に応え 棟ある住宅のうち、建築 られる工法が求められて 基連法改正以前に建てら いる」と語る。

- 計画 1-7 **ウエイト** 「国家的・社会的課題であるナノテクノロジー・材料分野、情報通信分野、環境分野、ライフサイエンス分野について、学内のシーズ研究を組織化したプロジェクト研究」に係る状況
- i 新機能デバイス、新機能材料、微細加工、微細制御など、原子・分子レベルのナノスケールでの制御に基づくナノテクノロジー・材料分野

21世紀COEプログラムの研究サブグループを中心に当該重点領域を牽引し、「卓越した水準」4件【50-31-2002】、【50-31-2005】、【50-31-2006】、【50-31-2007】及び「優秀な水準」3件【50-31-2001】、【50-31-2003】、【50-31-2004】の成果を上げ（資料1-1-7-1：研究業績）、学界および地域・産業界に大きく貢献した。特に、次世代光・電子デバイスなどの研究開発が、技術移転に至る業績を上げ、専用工場と新規事業部を設立するなど、新産業創出に結実した事例がある。その他、人工光受容蛋白質を無機層状化合物に包接して材料化に成功した事例や、有機-無機ハイブリッド関連、ナノ秩序材料の構築などの成果は、権威ある国際会議における数多くの招待講演や受賞が裏付けるように、セラミックスを基軸とする新たな材料科学・工学の創成として学界から高く評価された。これらの客観的指標は、目標とする世界最高レベルの研究成果とその社会貢献を裏付けている。

資料1-1-7-1：研究業績

1. 学術的意義を有する研究業績
- (1) 卓越した水準 (SS) と判断するもの
- 【50-31-2005】 「H. Maeda, T. Kasuga, and L.L. Hench, "Preparation of Poly(L-lactic acid)-Polysiloxane-Calcium Carbonate Hybrid Membranes for Guided Bone Regeneration," *Biomaterials*, 27, 1216-1222 (2006)」
- 【50-31-2006】 「Early photocycle structural changes in a bacteriorhodopsin mutant engineered to transmit photosensory signals. *J. Biol. Chem.* 282, 15550-15558 (2007)」
- 【50-31-2007】 「Hydration Switch Model for the Proton Transfer in the Schiff Base Region of Bacteriorhodopsin. *Biochim. Biophys. Acta* 1658, 72-79 (2004)」
- (2) 優秀な水準 (S) と判断するもの
- 【50-31-2003】 「Second harmonic generation from coupled surface-plasmon resonances in self-assembled gold -nanoparticle monolayers coated with an aminosilane, *Adv. Mater.* 16, 1408~1412 (2004)」
2. 社会、経済、文化への貢献を有する研究業績
- (1) 貢献が卓越している (SS) と判断するもの
- 【50-31-2002】 「Enhancement of drain current density by inserting 3 nm Al layer in the gate of AlGaIn/GaN high-electron-mobility transistors on 4 in. silicon, *Appl. Phys. Lett.*, Vol. 89, No. 19, pp. 193508-1-193508-3, 2006年」
- (2) 貢献が優秀である (S) と判断するもの
- 【50-31-2001】 「"Field electron emission from sputter-induced carbon nanofibers grown at room temperature," *Appl. Phys. Lett.* 86 (2005) 113107.」
- 【50-31-2004】 「"In-Situ growth of continuous b-oriented MFI zeolite membranes on porous  $\alpha$ -alumina substrates precoated with mesoporous silica sublayer" *Chem. Mater.*, 17, 5, 1167-1173 (2005)」

- ii 次世代コンピュータ技術、マルチメディア通信技術、知能システム技術、メディア情報処理技術などユビキタスネットワーク社会を実現するための情報通信分野

情報の高密度化（高速・高精度・簡便化）の中核となる通信・情報処理の要素技術創出において「卓越した水準」の業績2件【50-32-2004】、【50-32-2006】、「優秀な水準」の業績5件【50-32-2001】、【50-32-2002】、【50-32-2003】、【50-32-2005】、【50-32-2007】がある（資料1-1-7-2：研究業績）。特に、音声合成・分析技術及び音声認識技術の応用において、既に卓越した社会貢献を実現している。前者は、新しい音声合成方式「HMM 音声合成」を提案・確立し、オープンソース・フリーソフトウェアとして世界中で20以上の言語に適用され、複数のベンチャー企業も創出されている。また、後者では、音声認識技術で用いられてきた周波数解析法を指紋認証に適用している。本学からの技術移転による装置が販売され、2006年度指紋認証市場において24%のシェアを占め、業界1位を実現している。さらに、画像認識、感性工学及び情報通信で学術的・応用的に優れた成果（5件）を得ており、これら要素技術の多様なシステム化へと進展する計画である。

資料1-1-7-2：研究業績

1. 学術的意義を有する研究業績
  - (1) 優秀な水準 (S) と判断するもの
    - 【50-32-2002】「Recovering Multiple View Geometry from Mutual Projections of Multiple Cameras, International Journal of Computer Vision, Vol.66, No.2, pages 123-140, 2006」
    - 【50-32-2003】「Emotive Facial Expressions of Sensitivity Communication Robot “Ifbot”, Kansei Engineering International(感性工学会英文誌) Vol.5, No.3, 2005」
2. 社会、経済、文化への貢献を有する研究業績
  - (1) 貢献が卓越している (SS) と判断するもの
    - 【50-32-2004】「“Details of Nitech HMM-based speech synthesis system for the Blizzard Challenge 2005,” IEICE Transactions on Information and Systems, vol.E90-D, no.1, pp.325-333, Jan. 2007.」
    - 【50-32-2006】「周波数解析法を用いた生体認証装置の開発（文部科学省「イノベーション創出へ向けた技術移転事例集」に掲載）」
  - (2) 貢献が優秀である (S) と判断するもの
    - 【50-32-2001】「"Instantiating the Contingent Bids Model of Truthful Interdependent Value Auctions", In the Proceedings of the Fifth International Joint Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS2006), pp.1151-1158, May2006.」
    - 【50-32-2005】「音声認識アルゴリズムの研究および汎用大語彙連続音声認識システム Julius の開発 <http://julius.sourceforge.jp/>」
    - 【50-32-2007】「“雑音部分空間を利用する Cyclic ESPRIT による所望波の到来方向推定とその性能改善,” 論文誌 (B), vol.J88-B, no.9, pp.1780-1788, Sep. 2005」

iii 環境保全、資源・エネルギーの有効利用、自然エネルギー活用、ゼロエミッションタウンなどの人間社会や自然環境との調和をめざす環境工学分野

21 世紀 COE プログラムの研究サブグループを中心に当該重点領域を牽引し、環境保全と自然環境との調和を目指した研究が進展して、「卓越した水準」の成果 2 件【50-33-2003】、【50-33-2004】、「優秀な水準」の成果 4 件【50-33-2001】、【50-33-2002】、【50-33-2005】、【50-33-2006】を上げている（資料 1-1-7-3：研究業績）。具体的には、セラミックス系太陽電池、燃料電池の研究などでは、世界初と評価される成果を上げ、クリーンエネルギー材料の創製に貢献している。また、環境問題解決に直結する自動車排ガス浄化触媒は、世界スタンダードの 1 つとなっており、製品市場（全世界での経済効果試算は累積 2000 億円規模）も極めて大である。加えて、無鉛素材最高の圧電特性を有するセラミックスは、無害な圧電セラミックス開発を切り拓く顕著な貢献を行ったとして産業界から高く評価されている。これらは、環境問題を背景として立ち上げた 21 世紀 COE プログラム「環境調和セラミックス科学の世界拠点」の理念の具現化として、極めて重要な世界レベルの成果である。

資料 1-1-7-3：研究業績

- |   |
|---|
| <p>1. 学術的意義を有する研究業績</p> <p>(1) 卓越した水準 (SS) と判断するもの</p> <p>【50-33-2004】「Phase Transitional Behavior and Piezoelectric Properties of (Na<sub>0.5</sub>K<sub>0.5</sub>)Nb<sub>3</sub>-LiNbO<sub>3</sub> Ceramics. Appl. Phys. Lett., Vol. 85, pp. 4121-4123 (2004)」</p> <p>(2) 優秀な水準 (S) と判断するもの</p> <p>【50-33-2001】「Synthesis, Solution Behavior, Thermal Stability, and Biological Activity of An Artificial Siderophore with Intramolecular Hydrogen Bonding Networks, Inorg. Chem., 43(26), 8538-8546 (2004)」</p> <p>【50-33-2002】「Self-assembled monolayers of optically active Co (III) complexes: a new promoter recognizing the electron transfer site in cytochrome c Chem. Commun., 471-473 (2005)」</p> <p>【50-33-2005】「New Hole-Burning Observations in Eu<sup>3+</sup>-Ion-Doped Glasses Adv. Mater. 19, 2347-2350 (2007)」</p> <p>【50-33-2006】「One-Step Synthesis of Highly Ordered Bimodal Mesoporous Phosphosilicate Monoliths J. Am. Chem. Soc. 129, 11878-11879 (2007)」</p> <p>2. 社会、経済、文化への貢献を有する研究業績</p> <p>(1) 貢献が卓越している (SS) と判断するもの</p> <p>【50-33-2003】「“Development of Innovative Three-Way Catalysts Containing Ceria-Zirconia Solid Solutions with High Oxygen Storage/Release Capacity”, Bull. Chem. Soc. Jpn. 78(2005) 752-767」</p> |
|---|

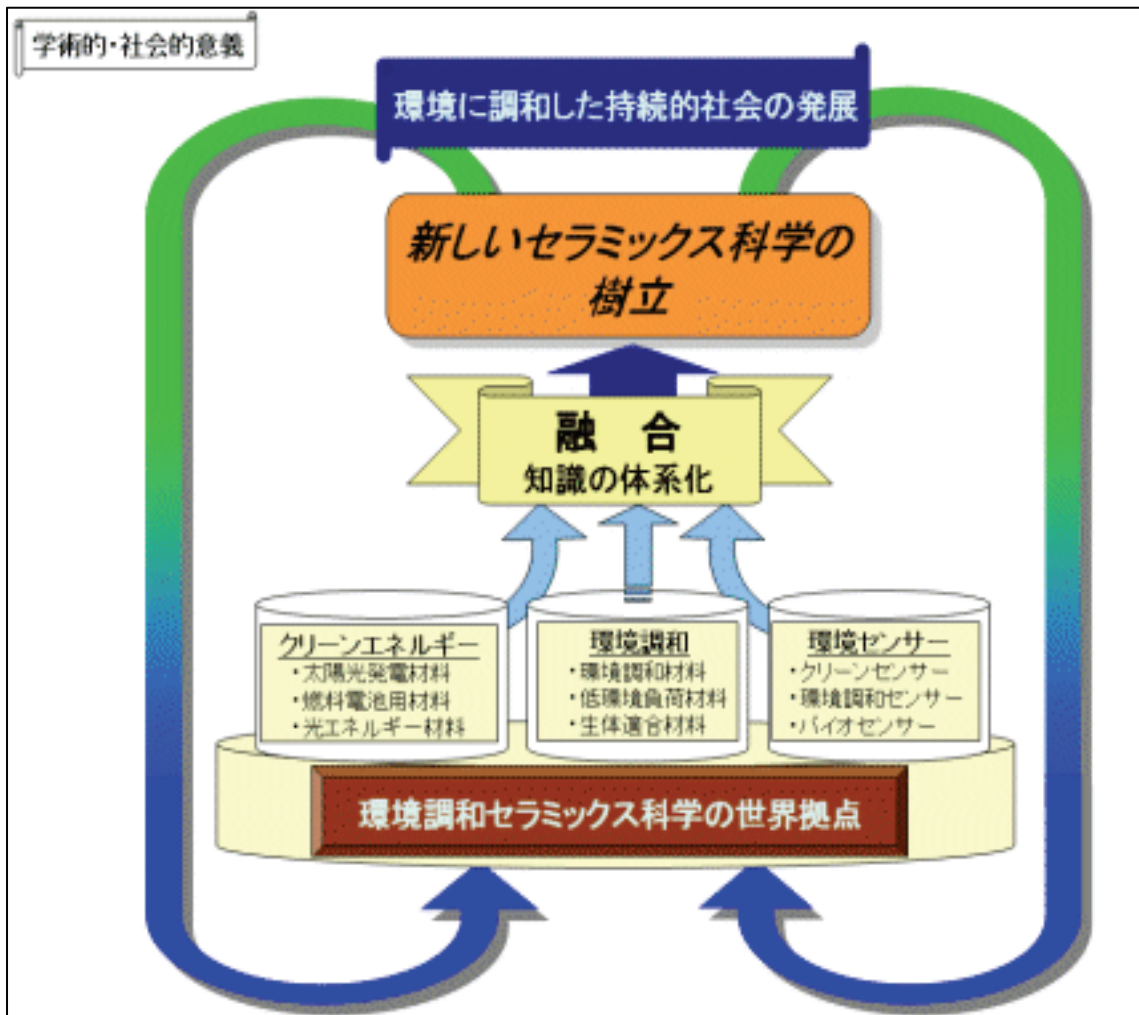
iv 生命機能解析、遺伝子工学、生体適合性材料、バイオセンサー、遠隔医療、遠隔介護などのライフサイエンス分野

当該重点領域（ライフサイエンス分野）は、医学－工学連携を軸に研究を推進した。よって、その業績説明は、（計画 1-5 「狭義の工学の枠を超え、異分野との融合による新産業の創出につながる新しいプロジェクト研究」、P68）に掲載した。

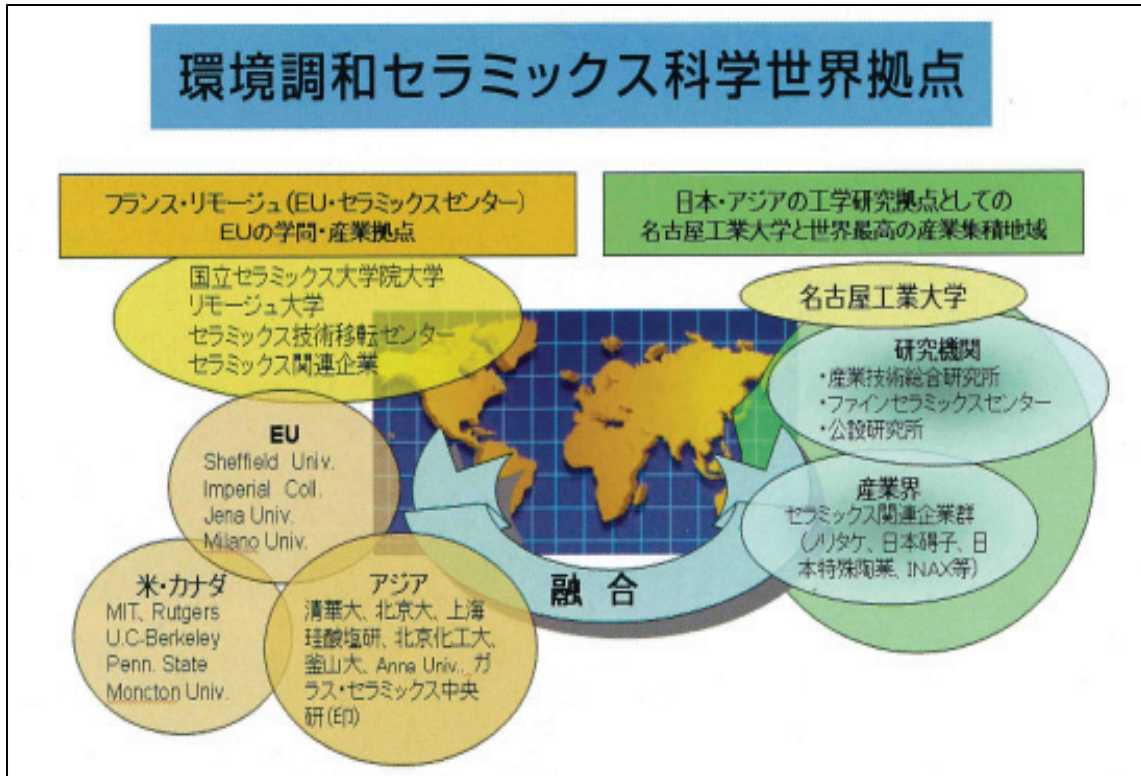
計画1-8 **ウエイト** 「21世紀COEプログラム「環境調和セラミックス科学の世界拠点」の研究」に係る状況

セラミックス科学を基軸にした世界に類の無い研究活動を展開し（資料1-1-8-1：環境調和セラミックス科学世界拠点（申請時資料・大学概要資料））、年間250編以上の学術論文の創出などを通し、学界に大きく貢献した。また、地方自治体との支援・連携推進事業や、わが国を代表するセラミックス企業と5年間で170件の共同研究を実施し、地域・産業界への貢献も多大である。一方、欧州のセラミックス研究・教育の拠点である仏セラミックス工学大学院大学およびリモージュ大学と国際共同研究、国際会議、学生の交流を実施した。これらの実績を背景に、19年1月には国際連携大学院としての「セラミックス科学研究教育院」を設立し（資料1-1-8-2：名古屋工業大学セラミックス科学研究教育院規則（抜粋）、資料1-1-8-3：セラミックス科学研究教育院概要）、“Ceramics”と言えは“NITECH”を実質化した。この成果は、セラミックス科学・工学の世界最高水準の教育・研究の実現を裏付けている。具体的な成果の概要は、本プログラムのサブグループごとに、（計画1-7（i：ナノテクノロジー・材料分野）、P71と計画1-7（iii：環境工学分野）、P73）に分割して掲載した。

資料1-1-8-1：環境調和セラミックス科学世界拠点（申請時資料・大学概要資料）



出典：申請時資料



出典：名古屋工業大学概要（平成 18 年度版）

資料 1 - 1 - 8 - 2 : 名古屋工業大学セラミックス科学研究教育院規則（抜粋）

名古屋工業大学セラミックス科学研究教育院規則（抜粋）平成 18 年 12 月 20 日 制定

（趣旨）

第 1 条 セラミックスを基軸にした教育と研究を相互作用的に発展させ、循環型社会の実現に貢献するために、名古屋工業大学にセラミックス科学研究教育院（以下「研究教育院」という。）を設置する。

（目的）

第 2 条 研究教育院は、セラミックス科学分野における世界水準を超える研究の推進と国際通用性を備えた人材を輩出することを目的とする。

第 3 条～第 6 条 略

（部の設置）

第 7 条 研究教育院に、セラミックス高等研究部（以下「研究部」という。）、並びにセラミックス COE 教育部（以下「教育部」という。）を置き、研究教育院を構成する職員をもって組織する。

（部長）

第 8 条 略

（研究部）

第 9 条 研究部は、セラミックス科学の新しい研究領域の開拓、研究成果を産業の活性化に結びつける研究及びセラミックス国際ネットワークを構築し、国内外の共同研究を推進し、新しいセラミックス科学の創出に向けた独創的・戦略的共同研究を  
2 研究部に、研究部門を置くことができる。

（教育部）

第 10 条 教育部は、国際通用性を備えたセラミックス科学分野の基礎科学研究者及び産業界で活躍する研究者の養成を行う。

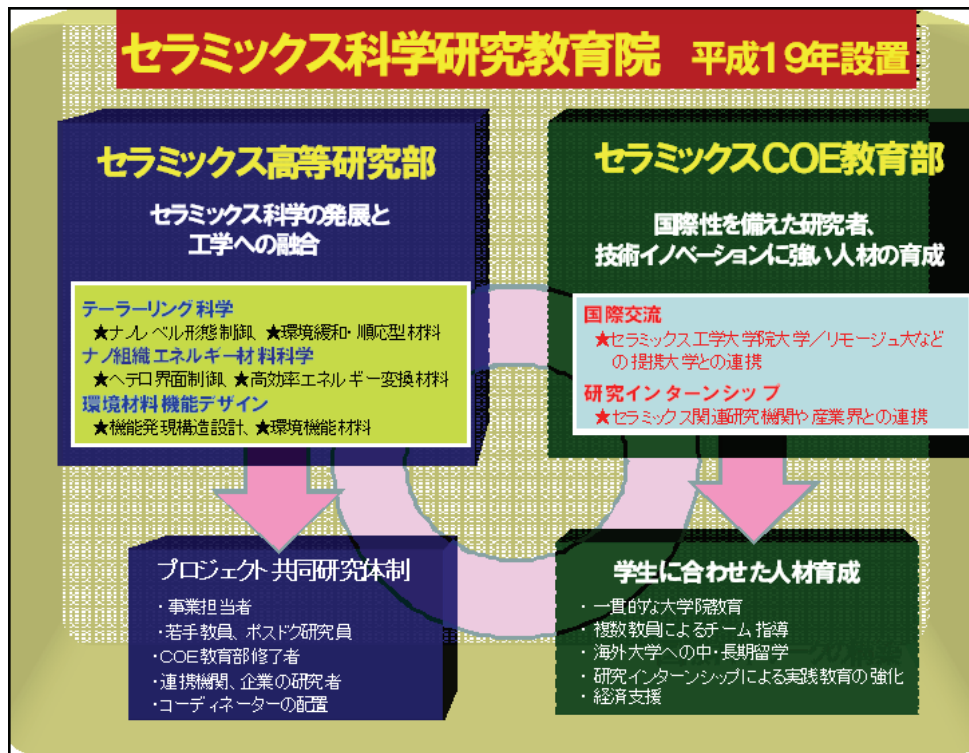
（他機関との連携）

第 11 条 研究教育院は、学外のセラミックス関連機関等との連携のもと、教育研究体制を組むものとする。

附 則

1 この規則は、平成 19 年 1 月 1 日から施行する。

資料 1-1-8-3 : セラミックス科学研究教育院概要



計画 1-9 「名古屋大学医学部や名古屋市立大学医学部などの協力による医学と工学を連携したプロジェクト研究」に係る状況

当該重点領域の業績説明は、(計画 1-5 「狭義の工学の枠を超え、異分野との融合による新産業の創出につながる新しいプロジェクト研究」、P68) に掲載した。

計画 1-10 「平成 16 年度に研究全般に関する企画・立案機関として「研究企画院」を設置する。」に係る状況

16 年度に、研究全般に関する企画・立案機関として「研究企画院」を設置し(資料 1-1-10-1 : 名古屋工業大学研究企画院規則(抜粋))、プロジェクト研究所設置規程の整備及び学内研究推進経費の配分方法の検討と審査を行った。

資料 1-1-10-1 : 名古屋工業大学研究企画院規則(抜粋)

名古屋工業大学研究企画院規則(抜粋) 平成 16 年 4 月 1 日 制定
(設置)
第 1 条 名古屋工業大学(以下「本学」という。)に、本学における研究(産学官連携、地域連携及び知的財産に関するものを除く。)に関する事項を企画及び立案するため、名古屋工業大学研究企画院(以下「研究企画院」という。)を置く。
(任務)
第 2 条 研究企画院は、次に掲げる事項について企画及び立案する。
一 研究活動の基本方針に関する事項
二 学術プロジェクト研究に関する事項
三 研究活性化経費の配分方針に関する事項
四 研究について自ら行う点検及び評価に関する事項
五 大型研究設備の整備及び運用に関する事項
六 その他研究活動に関し必要な事項
(組織)
第 3 条 研究企画院は、次に掲げる委員をもって組織する。



- 一 学長が指名する理事
  - 二 学長が指名する副学長
  - 三 附属図書館長
  - 四 領域長
  - 五 専攻長
  - 六 セラミックス基盤工学研究センター長
  - 七 極微デバイス機能システム研究センター長
  - 八 国際交流センター長
  - 九 院長の推薦に基づき学長が指名する教授又は准教授
- 第4条～第9条 略

計画1-11「研究企画院」において、先導すべき分野・プロジェクト戦略の策定を行う。」に係る状況

「研究企画院」において、国内外の学術研究の進展や産業界のニーズなどを念頭に、本学教員が提案する幅広い工学分野における研究・技術の中から先導すべき研究分野・テーマを策定し学内研究推進経費を重点配分した（資料1-1-1-2：学内研究推進経費（大学研究活性化経費）の概要、P62）。得られた研究成果は、さらにニーズ指向を強めた研究や外部資金獲得へ進展していることに加え、社会の動向を勘案しつつ学長のリーダーシップのもとで策定する「指定研究」へ発展させる基礎資料として有効に活用した。

計画1-12「各教員及び学内プロジェクト研究の研究成果を定期的に評価し、研究水準を常に把握するとともに、評価結果を研究費等の配分に反映させる。」に係る状況

全教員が前年度の学術研究実績等を自己点検する仕組みを作り、ほぼ全員（99.5%）が提出した。一方学内研究推進経費は、申請内容と応募者の数値化した研究実績の総合評価により配分することとした。また、採択者には研究成果報告書の提出を義務化し、大型のプロジェクト研究については、全学を対象とする研究成果報告会を実施するとともに、研究企画院において実施内容を評価した。

b) 「小項目1」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由） 16年度に設置した研究企画院（計画1-10、1-11）は、科学技術に関する国家的・社会的課題や中京地区の産業界のニーズなどに応えて、本学が取り組むべき研究分野として、ナノテクノロジー、材料分野、情報通信分野、環境分野、ライフサイエンス分野等を選定し、学内研究経費を配分する（計画1-1、1-2、1-4、1-7、1-10、1-11）とともに、得られた成果をシーズとして融合・再編して、さらに大型の学際的・先導的プロジェクト研究を実施し、大きな成果を上げる仕組みを構築した。加えて、学内外の異分野の優れた研究者が集結し、安定な研究資金で運用する本学独自の「プロジェクト研究所」（計画1-3、1-5、1-7）は、本学が重点的に取り組む研究を一層高度化・迅速化するとともに、世界レベルの研究成果・技術の速やかな企業移転に大きく貢献した。

一方、21世紀COEプログラムによって実施した「環境調和セラミックス科学世界拠点」事業の成果は、セラミックス産業の集積地である中京地区において、新たな産業の創出や技術革新に貢献した（計画1-8）。これらの取り組みおよび成果から、本学が中京地区の工学の知的中枢としての役割を果たしていると判断する。

○小項目2「工学技術の研究を通じて、新技術の開発や新しい工学技術文化の創造などの社会貢献を果たす。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画2-1「社会的要請に基づく次世代産業の創出につながる「ニーズ研究」を平成15年度に設置した「テクノイノベーションセンター」を中心に強力に推進する。」に係る状況

テクノイノベーションセンター（19年度から「産学官連携センター」に発展的に改組）（資料1-2-1-1：名古屋工業大学産学官連携センター規則（抜粋）、資料1-2-1-2：テクノイノベーションセンターと産学官連携センターの対比表）において、新産業創出を目的とする実用化研究推進経費（資料1-2-1-3：実用化研究推進経費（旧：提案公募型プロジェクト））を学内公募により配分し、ニーズ研究機能の一層の充実強化を図った。

資料1-2-1-1：名古屋工業大学産学官連携センター規則（抜粋）

名古屋工業大学産学官連携センター規則（抜粋） 平成19年3月28日 制定	
（趣旨）	
第1条 この規則は、名古屋工業大学学則（平成16年4月1日制定）第6条第2項の規定に基づき、名古屋工業大学産学官連携センター（以下「センター」という。）に関し、必要な事項を定める。	
（目的）	
第2条 センターは、産学官による共同研究等の推進及び競争的資金の獲得、知的財産の創出及び活用、独創的な研究開発の推進によるイノベーション創出等により、名古屋工業大学（以下「本学」という。）の研究成果を社会に還元し、産学官連携を積極的に推進することを目的とする。	
（部門）	
第3条 センターに、次の部門を置く。	
一 企画・管理部門	
二 知財活用部門	
附 則	
この規則は、平成19年4月1日から施行する。	

資料1-2-1-2：テクノイノベーションセンターと産学官連携センターの対比表

テクノイノベーションセンター	産学官連携センター
①共同研究部門	①企画・管理部門（新設）
	②知財活用部門
②知財管理部門	（テクノイノベーションセンター ①、②及び③を統合）
③大学院 VBL 部門	
	大型設備基盤センター
④先端計測分析部門	テクノイノベーションセンター先端計測分析部門を改組し、新たに大型設備基盤センターを設置

資料1-2-1-3：実用化研究推進経費（旧：提案公募型プロジェクト）

実用化研究推進経費（旧：提案公募型プロジェクト）	
平成16年度 （総額1200万円）	環境調和型熱電材料の開発と自動車排熱利用発電への応用 他4件採択
平成17年度 （総額1200万円）	擬ギャップ系熱電変換材料を利用した水素ガスセンサーの 開発研究 他4件採択
平成18年度 （総額1200万円）	驚異的な薬理活性を持つフルオロアミノ酸の発見を特許と する工学部的創薬ベンチャー 他3件採択
平成19年度 （総額1200万円）	バイオフィルムによる油脂分解とオゾンによる脱臭を両立 させるグリーストラップの衛生化技術の開発 他3件採択

計画2-2「新産業の創出など地域産業をリードするとともに、産業界との連携を積極的に行い、中京地区にある工科系単科大学としてふさわしい「ものづくり」に関する研究をさらに推進する。」に係る状況

産学官連携センターで、本学のシーズと企業のニーズのマッチングを積極的に進め、産業界との連携による共同研究や受託研究を推進した結果、それらの件数・金額は年々増加している（資料1-2-2-1：年度別共同研究・受託研究獲得一覧、資料1-2-2-2：教員1人当たり共同研究受入額大学ランキング（18年度）等）。

企業からの寄附金により寄附講座・寄附研究部門を設置したり、「プロジェクト研究所」制度により、基礎と応用をつなぐ研究を促進した。20年1月末現在20件のプロジェクト研究所が運営され、ものづくりに関する研究を促進している（資料1-1-3-2：プロジェクト研究所一覧、P65）。

資料1-2-2-1：年度別共同研究・受託研究獲得一覧

年度	共同研究		受託研究	
平成16年度	174件	439,589千円	37件	473,718千円
平成17年度	227件	490,587千円	60件	659,756千円
平成18年度	205件	493,101千円	77件	636,627千円
平成19年度	220件	547,786千円	79件	886,696千円

資料1-2-2-2：教員1人当たり共同研究受入額大学ランキング（18年度）等

教員1人当たり共同研究受入額大学ランキング（18年度）		
No	法人等名	千円/人
1	東京農工大学	1,517
<b>2</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>1,277</b>
3	東京工業大学	1,275
4	東京大学	1,144
4	奈良先端科学技術大学院大学	1,144
6	豊橋技術科学大学	1,079
7	京都大学	1,028
8	北陸先端科学技術大学院大学	965
9	電気通信大学	947
10	大阪大学	924
11	東北大学	764
12	北見工業大学	731
13	東京海洋大学	701
14	京都工芸繊維大学	693
15	九州大学	686

名古屋工業大学 研究

16	岩手大学	592
17	長岡技術科学大学	582
18	室蘭工業大学	537
19	徳島大学	521
20	九州工業大学	515

- (注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果（平成18年度）」（平成19年11月28日内閣府）  
 2. 国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査参考資料

教員1人当たりの共同・受託研究受入額の大学ランキング（平成18年度）		
No	法人等名	千円/人
1	北陸先端科学技術大学院大学	7,115
2	東京大学	6,689
3	奈良先端科学技術大学院大学	6,397
4	東京工業大学	5,266
5	京都大学	5,089
6	豊橋技術科学大学	5,053
7	大阪大学	4,797
8	東京農工大学	4,151
9	帯広畜産大学	3,953
10	政策研究大学院大学	3,772
11	東北大学	3,752
12	九州大学	3,425
13	北海道大学	3,051
14	長岡技術科学大学	2,937
<b>15</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>2,927</b>
16	名古屋大学	2,772
17	東京医科歯科大学	2,549
18	電気通信大学	2,291
19	京都工芸繊維大学	2,232
20	九州工業大学	1,986

- (注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果（平成18年度）」（平成19年11月28日内閣府）  
 2. 国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査参考資料

共同研究受入金額大学ランキング（平成18年度）		
No	法人等名	千円
1	東京大学	4,532,046
2	京都大学	2,987,601
3	大阪大学	2,352,261
4	東北大学	2,028,058
5	九州大学	1,605,014
6	東京工業大学	1,513,580
7	名古屋大学	949,841
8	北海道大学	869,960
9	筑波大学	706,134
10	東京農工大学	649,221
11	神戸大学	539,873
12	広島大学	509,611

<b>13</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>493, 101</b>
14	千葉大学	469, 254
15	徳島大学	467, 216
16	山口大学	469, 696
17	岡山大学	437, 168
18	静岡大学	399, 695
19	三重大学	376, 329
20	岐阜大学	335, 223

- (注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果（平成 18 年度）」（平成 19 年 11 月 28 日内閣府）  
 2. 国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査参考資料

共同研究件数大学ランキング（平成18年度）		
No	法人等名	件数
1	東京大学	906件
2	大阪大学	643件
2	京都大学	643件
4	九州大学	567件
5	東北大学	519件
6	東京工業大学	368件
7	北海道大学	362件
8	名古屋大学	337件
9	筑波大学	290件
10	静岡大学	259件
11	東京農工大学	254件
12	三重大学	245件
13	千葉大学	244件
14	広島大学	232件
15	信州大学	231件
16	岐阜大学	213件
<b>17</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>205件</b>
18	岩手大学	203件
19	山口大学	203件
20	神戸大学	200件

- (注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果（平成 18 年度）」（平成 19 年 11 月 28 日内閣府）  
 2. 国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査参考資料

計画 2-3「平成 15 年度に設置した「テクノイノベーションセンター」を通じて、  
 研究の成果を知的財産の創出に結びつける。」に係る状況

特許等の出願・権利化を早期且つ経済的に行うため、本学は、研究協力会（資料 1-2-3-1：名古屋工業大学研究協力会概要）や中部 TL0 と連携し、コア出願（資料 1-2-3-2：コア出願概要）を進めている。その結果、発明件数及び特許出願件数は年々増大している（資料 1-2-3-3：年度別発明届け出・特許出願・取得状況一覧、資料 1-2-3-4：発明届出件数の大学ランキング（18 年度）等）。

資料 1-2-3-1 : 名古屋工業大学研究協力会概要

## 名古屋工業大学研究協力会

名古屋工業大学では産業界との連携のため、下記の事業を企画運営しています。

- (1)新産業創設のための研究会
- (2)最新技術に関する講演会、セミナー
- (3)地域出張型セミナー
- (4)テクノフェア(名古屋工業大学大学院研究成果発表会)等のシンポジウム

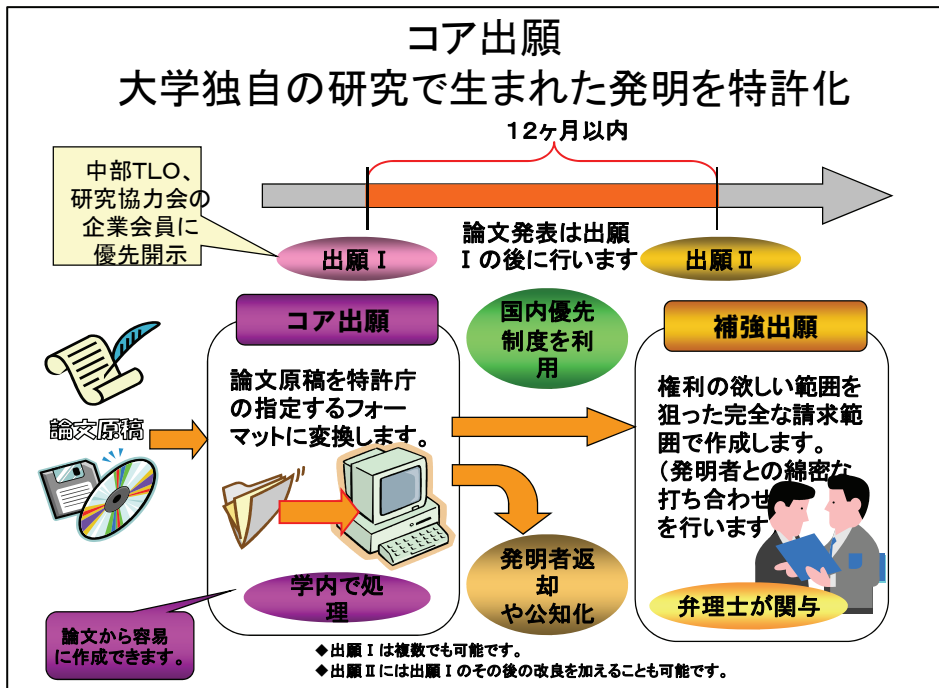
研究協力会は、これらの事業の実施を財政面も含め支援しています。

さらに、事業対象を会員の皆様に限定した特許優先開示や各種相談会(特許、よろず技術、新規事業立ち上げ等)の企画運営等、会員の皆様が名古屋工業大学との連携をより深めるための事業を実施しております。産学連携の輪をさらに広め、地域社会への貢献を図るのが目的です。

- ・平成12年発足
- ・企業会員 5万円/年、個人会員 2万円/年
- ・現会員企業数 200余社
- ・現行政からの特別会員数 約20団体

1

資料 1-2-3-2 : コア出願概要



資料 1-2-3-3 : 年度別発明届け出・特許出願・取得状況一覧

年度	発明届け出件数	特許出願状況	特許取得件数
平成 16 年度	102 件	105 件(1)	—
平成 17 年度	159 件	137 件(10)	1 件
平成 18 年度	162 件	124 件(21)	—
平成 19 年度	153 件	136 件(22)	4 件

注：( ) は海外出願で、外数

資料1-2-3-4：発明届出件数の大学ランキング（18年度）等

発明届出件数の大学ランキング（18年度）		
No	法人等名	件数
1	東京大学	585件
2	大阪大学	555件
3	東北大学	508件
4	東京工業大学	437件
5	京都大学	392件
6	九州大学	338件
7	北海道大学	299件
8	名古屋大学	267件
9	山口大学	213件
10	広島大学	207件
<b>11</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>162件</b>
12	東京農工大学	160件
13	信州大学	152件
14	岡山大学	141件
14	九州工業大学	141件
16	静岡大学	134件
17	筑波大学	132件
18	国立高等学校専門機構	122件
19	千葉大学	118件
20	東京医科歯科大学	113件
20	神戸大学	113件

(注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果（平成18事業年度）」（平成19年11月28日内閣府）、文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」

教員1人当たり特許出願件数の大学ランキング（18年度）		
No	法人等名	件数
1	奈良先端科学技術大学院大学	0.61件
2	長岡技術科学大学	0.52件
3	九州工業大学	0.44件
4	豊橋技術科学大学	0.39件
<b>5</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>0.38件</b>
6	東京農工大学	0.31件
7	電気通信大学	0.26件
7	東京工業大学	0.26件
9	山口大学	0.22件
10	東北大学	0.21件
11	京都大学	0.19件

(注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果（平成18事業年度）」（平成19年11月28日内閣府）、文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」

特許公開件数大学ランキング（18年度）		
No	法人等名	件数
1	東北大学	313件
2	東京工業大学	263件
3	京都大学	216件
4	東京大学	162件
5	大阪大学	159件
6	北海道大学	152件
7	広島大学	139件
<b>8</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>116件</b>
9	名古屋大学	114件
10	慶應義塾大学	110件
11	山口大学	103件
12	早稲田大学	92件
12	東京理科大学	92件
14	東京農工大学	84件
15	九州大学	83件
15	信州大学	83件
17	日本大学	72件
18	千葉大学	67件
18	東海大学	67件
20	群馬大学	64件

- (注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果（平成18事業年度）」（平成19年11月28日内閣府）  
 2. 特許庁調べ

計画2-4「「テクノイノベーションセンター」において、知的財産の適正な管理を推進し、知的財産の有効な活用及び実用化を図る。」に係る状況  
 知的財産の管理に関しては、職務発明規程を制定して（資料1-2-4-1：名古屋工業大学職務発明規程（抜粋））、発明を機関帰属とすること等、整備をすすめる一方、活用に関しては、積極的な活動を進めた結果、特許等の活用件数、実施料等の収入は毎年着実に増加している（資料1-2-4-2：年度別特許等活用状況一覧）。

資料1-2-4-1：名古屋工業大学職務発明規程（抜粋）

名古屋工業大学職務発明規程（抜粋） 平成16年4月1日 制定
<p>(目的)</p> <p>第1条 この規程は、国立大学法人名古屋工業大学（以下「法人」という。）の構成員が行った発明等の取扱いに関する基本的事項を定め、もって、学術研究の成果の社会的活用を図るとともに、学術研究の振興に資することを目的とする。</p> <p>(定義)</p> <p>第2条 この規程において「発明等」とは、次に掲げるものをいう。</p> <p>一～五 略</p> <p>2 この規程において「構成員」とは、次に掲げる者をいう。</p> <p>一 法人の学長及び理事</p> <p>二 国立大学法人名古屋工業大学職員就業規則の適用を受ける職員</p> <p>三 名古屋工業大学（以下「本学」という。）の大学院及び学部の学生並びに研究生（以下「学生等」という。）</p> <p>3 この規程において「職務発明等」とは、法人の研究費又は施設設備を用いて構成員が行った研究の結果生じた発明等をいう。</p>



<p>4 この規程において「知的財産権」とは、次に掲げるものをいう。 一～八 略</p> <p>5 略 (権利の帰属)</p> <p>第3条 職務発明等に係る知的財産権は、法人の帰属とする。ただし、法人の帰属としないものと決定したときは、この限りではない。</p> <p>2 構成員が、構成員以外の者（以下「第三者」という。）と共同して職務発明等を行ったときは、当該構成員が有する知的財産権の共有持分を法人の帰属とする。ただし、法人の帰属としないものと決定したときは、この限りではない。 (知的財産委員会)</p> <p>第4条 法人に、職務発明等に関する事項を審議するため、国立大学法人名古屋工業大学知的財産委員会（以下「委員会」という。）を置く。</p> <p>2 委員会に関し必要な事項は、別に定める。</p> <p>第5条～第12条 略</p> <p>(発明者の研究活動上の使用)</p> <p>第13条 発明者は、法人に帰属する知的財産権に係る職務発明等について実施権を主張することはできない。ただし、自己の研究活動のために自ら実施する場合は、学長の承認を得て実施することができる。</p> <p>第14条～第22条 略</p>
---

資料1-2-4-2：年度別特許等活用状況一覧

年度	活用件数	実施料等
16年度	1件	315千円
17年度	5件	1,050千円
18年度	6件	-円
19年度	2件	260円

計画2-5「産学官連携の環境整備として、「テクノイノベーションセンター」において、利益相反及び知的財産に関する学内ルールを平成16年度までに確立する。」に係る状況

16年度に、利益相反問題を適正に管理するため「利益相反マネジメント規程」（資料1-2-5-1：名古屋工業大学利益相反マネジメント規程（抜粋））、17年度に、大学で生まれた研究成果有体物を適正に管理・活用していくために「研究成果有体物取扱規程」（資料1-2-5-2：国立大学法人名古屋工業大学研究成果有体物取扱規程（抜粋））を制定した。

資料1-2-5-1：名古屋工業大学利益相反マネジメント規程（抜粋）

名古屋工業大学利益相反マネジメント規程（抜粋） 平成16年12月22日 制定
<p>(目的)</p> <p>第1条 この規程は、国立大学法人名古屋工業大学（以下「法人」という。）が、産学官連携活動を含む社会貢献活動を推進するに当たり、法人の役員及び職員（以下「役職員」という。）の利益相反問題を適正に管理するとともに、社会への説明責任を法人として適切に果たすことにより、法人及び役職員の社会的信頼を確保することを目的とする。 (利益相反マネジメントの対象者の範囲)</p> <p>第2条 利益相反マネジメントの対象となり得る者は、次に掲げる者とする。</p> <p>一 法人の役職員</p> <p>二 その他第4条に規定する委員会が指定する者</p>

<p>(利益相反マネジメントの対象)</p> <p>第3条 利益相反マネジメントは、次に掲げる場合を対象とする。</p> <p>一 役職員が、学外に対して産学官連携活動を含む社会貢献活動（企業への兼業、共同研究、受託研究等）を行う場合</p> <p>二 役職員が、学外の企業等から一定額以上の金銭（給与、謝金、原稿料等）又は便益（物品、設備、人員等）の供与若しくは株式等の経済的利益を得る場合</p> <p>三 役職員が、前号の企業等から一定額以上の物品、サービス等を購入する場合</p> <p>四 役職員が、大学院生、学生等を社会貢献活動に従事させる場合</p> <p>五 その他次条に規定する委員会が対象とすることを定めた場合 (委員会の設置)</p> <p>第4条 利益相反を適正に管理するため、学長の下に、利益相反マネジメント委員会（以下「委員会」という。）を置く。 (委員会の審議事項)</p> <p>第5条 委員会は、次に掲げる事項について審議する。</p> <p>一 利益相反マネジメントに必要な規程、細則、ガイドライン等の制定及び改廃に関する事項</p> <p>二 利益相反による弊害を抑えるための施策の策定に関する事項</p> <p>三 利益相反に関して個々のケースが法人として許容できるかどうかの審議及び必要な勧告等に関する事項</p> <p>四 利益相反マネジメントのための調査に関する事項</p> <p>五 利益相反に関する社会への情報公開に関する事項</p> <p>六 第3条第2号及び第3号に規定する一定額の設定に関する事項</p> <p>七 その他の利益相反に関する事項</p> <p>第6条～第19条 略</p>
--

資料1-2-5-2：国立大学法人名古屋工業大学研究成果有体物取扱規程（抜粋）

国立大学法人名古屋工業大学研究成果有体物取扱規程（抜粋） 平成17年10月12日 制定
<p>(目的)</p> <p>第1条 この規程は、国立大学法人名古屋工業大学（以下「法人」という。）における成果有体物の取扱いを規定することにより、成果有体物の適正な管理、外部機関との円滑な研究協力及び法人の研究促進と技術移転を図ることを目的とする。</p> <p>(定義)</p> <p>第2条 略</p> <p>(帰属)</p> <p>第3条 職員等によって本学において作製された成果有体物の所有権は、特段の定めがない限り、法人に帰属する。</p> <p>2 学生等によって本学において作製された成果有体物は、特段の定めがない限り、法人に帰属する。ただし、職員等の指導又は本学の教育研究のプログラムから独立し、学生等の自らの発想により得られた成果有体物は、この限りではない。</p> <p>3 法人以外の外部の機関等（以下「外部機関等」という。）から研究者又は研究費等を受け入れて行った共同研究成果に含まれる成果有体物の所有権は、原則として法人に帰属する。ただし、外部機関等との協議により所有権を決定することができるものとする。</p> <p>第4条～第5条 略</p> <p>(成果有体物提供契約)</p> <p>第8条 法人は、有償又は無償を問わず成果有体物を外部機関等に提供するときは、相手方と成果有体物提供契約を締結するものとする。</p> <p>2 提供する成果有体物に第三者の知的財産権等の権利が含まれていることが明らかである場合、法人は第三者の権利を侵害しないよう適正な成果有体物提供契約を締結す</p>

るものとする。

(学術・研究開発を目的とする提供)

第9条 法人は、学術・研究開発を目的とする成果有体物を外部機関等に提供する場合は、相手方との間で成果有体物の無償提供に関する契約を締結した後、成果有体物を無償で提供することができる。この場合において、法人は、当該提供に係る成果有体物の作製及び提供に必要な経費を徴収することができる。

(産業利用・収益事業等を目的とする提供)

第10条 法人は、産業利用・収益事業を目的とする成果有体物を外部機関等に提供する場合及び前条の目的以外を目的とする成果有体物を外部機関等に提供する場合、相手方との間で成果有体物の有償提供に関する契約を締結した後、成果有体物を有償で提供することができる。

(収益の配分)

第11条 略

(成果有体物の提供禁止)

第12条 職員等は、成果有体物が次の各号のいずれかに該当する場合は、当該成果有体物を他に提供してはならない。

- 一 学長が提供を禁止した場合
- 二 法令及び法人の規則等に違反する場合
- 三 国及び法人の定める倫理指針に違反する場合
- 四 外部機関の研究者が作成したもので提供が禁止されているもの

(外部機関からの成果有体物の受入れ)

第13条 職員等は、学術・研究の交流を目的として、外部機関等から成果有体物の提供を受け入れることができる。この場合において、職員等は、次に掲げる事項を遵守するとともに、外部機関等と適正な成果有体物提供契約を締結するものとする。

- 一 成果有体物の提供を受け入れることについて、研究に関わる者から同意を得ること。
  - 二 成果有体物の提供を受け入れることが、法令及び法人の規則等に違反しないことを確認すること。
- 2 成果有体物の提供を受けた場合は、成果有体物提供契約を添えて学長に速やかに報告するものとする。

第14条～第16条 略

b) 「小項目2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 「ものづくり」が盛んな中京地区に立地する工学系単科大学として、本学の研究の成果や技術を産業界に移転し、積極的に社会貢献に努めてきた。

具体的には、本学の産学連携の一元的組織として「産学官連携センター」を設置して、機能の充実強化を図り、本学のシーズと企業の技術ニーズのマッチングを積極的に進めた。

その成果を共同研究や受託研究に結実させ、研究活動を通じて新技術の開発や移転に貢献した。4年間の共同研究、受託研究及び特許出願等の件数は顕著な増加傾向を示している。

さらに、諸規程を整備して学内の知的財産の管理・活用に努め、また、中部 TL0 等の学外組織と連携してその活用に尽力した。また、本学独自の「プロジェクト研究所」の制度を通じて企業等と研究基盤の形成を図り、高度な研究実績や施設整備等の資源を社会に還元した。

○小項目3「先進的研究拠点の実現、大学と都市機能が一体となった頭脳拠点への展開、産学官連携のベンチャー創出を目指す。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

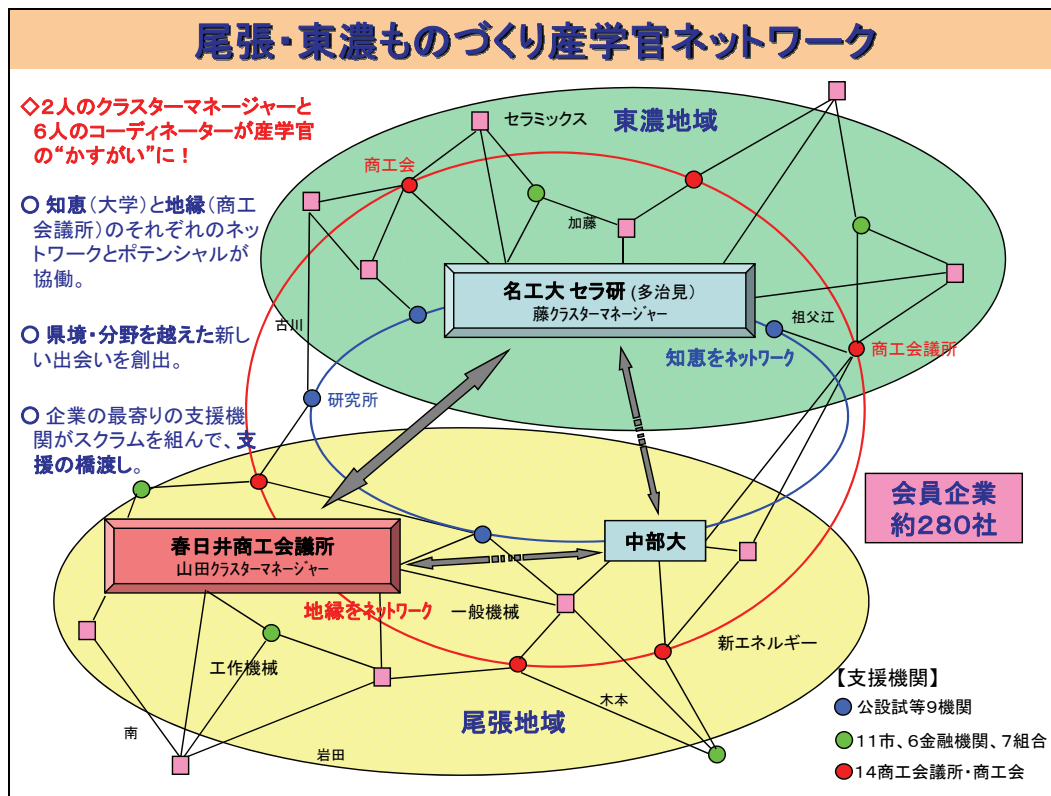
計画3-1「研究環境が競争的・戦略的重点化する中で、先進的研究拠点の実現、大学と都市機能が一体となった頭脳拠点への展開、産学官連携の新産業創出等へ挑戦する。」に係る状況

中京地域における知の拠点としての役割を果たすため、各種事業（資料1-3-1-1：地域拠点づくりに関連した受託事業）の採択を受け、地域の拠点作りを推進した。「尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク」（資料1-3-1-2：尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク）では、本学がネットワークの中核拠点として参画した。

資料1-3-1-1：地域拠点づくりに関連した受託事業

地域拠点づくりに関連した受託事業	
「知的クラスター創成事業」（愛知・名古屋地域）（15年度～19年度）	文部科学省
「知的クラスター創成事業」（岐阜・大垣地域）（16年度～20年度）	文部科学省
「都市エリア産学官連携促進事業」（17年度）	経済産業省
「地域新生コンソーシアム研究開発事業」（18・19年度）	経済産業省

資料1-3-1-2：尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク



計画3-2「大学で生まれた知的財産を、平成15年度に設置したテクノイノベーションセンター（知的財産本部）で一元的に管理するとともに、積極的に社会への技術移転を図る。」に係る状況

産学官連携センターで一元的に知的財産の管理・活用を促進した結果、（資料1-2-3-3：年度別発明届け出・特許出願・取得状況一覧、P82）のとおり、特許出願件数等は年々伸び、成果を上げた。又、特許出願後直ちに中部TLOや名古屋工業大学研究協力会へ情報開示を行い、実用化・技術移転を図った。

## 名古屋工業大学 研究

計画3-3「テクノイノベーションセンターのもとで、平成15年度に設置したインキュベーション施設の充実を図り、共同研究センター、大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーと一体的に運営し、新産業に結びつく技術を生み出すとともに社会とのリエゾニング機能を強化する。」に係る状況

平成元年設置の「共同研究センター」と「大学院VBL」を「産学官連携センター」に統合し(資料1-2-1-1:名古屋工業大学産学官連携センター規則(抜粋)、P78、資料1-2-1-2:テクノイノベーションセンターと産学官連携センターの対比表、P78)、成果の創出とリエゾニング機能の充実強化、セミナー開催を図った結果、各種の成果が現れている(資料1-3-3-1:インキュベーション施設活動状況一覧、資料1-3-3-2:知的財産・大学発ベンチャーランキング(18年度)、資料1-3-3-3:年度別知財活用フォーラム等実施状況一覧、資料1-3-3-4:新技術説明会(科学技術振興機構と連携))。

資料1-3-3-1:インキュベーション施設活動状況一覧

年度	活動オフィス数	うちベンチャー企業数	起業化されたベンチャー数	
			設立件数	累計件数
16年度	10室	4社	3件	12社
17年度	10室	5社	2件	14社
18年度	10室	5社	2件	16社
19年度	10室	6社	2件	18社

資料1-3-3-2:知的財産・大学発ベンチャーランキング(18年度)

No	法人等名	社数
1	東京大学	111社
2	大阪大学	68社
3	筑波大学	61社
4	九州大学	49社
5	京都大学	45社
6	神戸大学	42社
7	東京工業大学	40社
8	九州工業大学	39社
9	北海道大学	36社
10	名古屋大学	35社
11	広島大学	34社
12	東北大学	30社
13	東京農工大学	26社
14	奈良先端科学技術大学院大学	22社
15	岩手大学	21社
16	山口大学	20社
16	京都工芸繊維大学	20社
18	静岡大学	19社
19	徳島大学	18社
20	三重大学	17社
<b>21</b>	<b>名古屋工業大学</b>	<b>16社</b>
21	岡山大学	16社
23	岐阜大学	15社
24	長岡技術科学大学	12社
24	電気通信大学	12社

24	北陸先端科学技術大学院大学	12社
27	茨木大学	11社
27	大分大学	11社
29	和歌山大学	10社
29	小樽商科大学	10社
29	金沢大学	10社
29	横浜国立大学	10社
29	福井大学	10社
29	豊橋技術科学大学	10社
30	鹿児島大学	9社
30	信州大学	9社

(注) 1. 出典：「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果  
(平成18年度)」(平成19年11月28日内閣府)  
2. 国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査参考資料

資料1-3-3-3：年度別知財活用フォーラム等実施状況一覧

年 度	知財活用フォーラム	サテライトセミナー
平成16年度	—	3回 述べ参加者数 165名
平成17年度	4回 述べ参加者数 336名	2回 述べ参加者数 160名
平成18年度	3回 述べ参加者数 370名	3回 述べ参加者数 225名
平成19年度	1回 述べ参加者数 77名	3回 述べ参加者数 219名

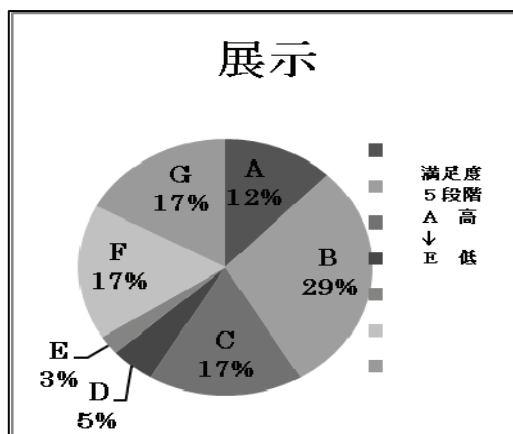
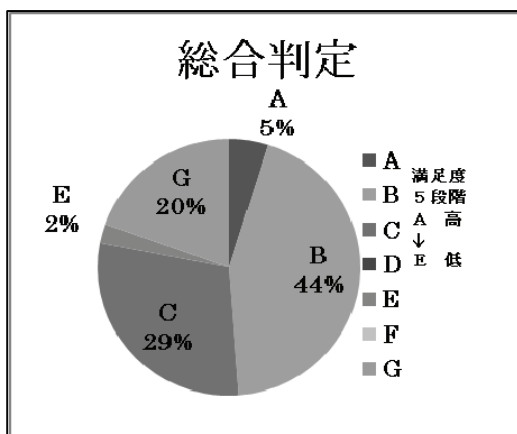
資料1-3-3-4：新技術説明会（科学技術振興機構と連携）

開 催 日	参加大学
平成19年7月12・13日	名古屋工業大学、岐阜大学、静岡大学、豊橋技術科学大学、三重大学：東海5大学
平成19年11月30日	名古屋工業大学：単独

計画3-4「大学院の研究成果を発表するため、平成11年度から実施している「工学教育テクノフロンティア」の一層の充実を図る。」に係る状況

「工学教育テクノフロンティア」を充実させるため、16年度から中部経済産業局、愛知県、名古屋市等との連携して、全学的に研究成果を一般に公開する「名工大テクノフェア」として毎年秋に開催し、年々充実してきている（資料1-3-4-1：平成19年度「名工大テクノフェア -工学研究のフロンティア-」アンケート集計、資料1-3-4-2：年度別「名工大テクノフェア」テーマ一覧）。

資料1-3-4-1：平成19年度「名工大テクノフェア -工学研究のフロンティア-」アンケート集計



資料1-3-4-2：年度別「名工大テクノフェア」テーマ一覧

開催日	メインテーマ	参加者数
平成16年11月1日	自然と科学の融合	725名（学外275名）
平成17年10月31日	安全・安心の工学	925名（学外333名）
平成18年10月20日	生命と環境を守る工学技術	576名（学外271名）
平成19年11月1日	異分野融合が拓く未来	546名（学外300名）

## b) 「小項目3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 産学官連携センターが中核となって、民間企業のニーズに応じて共同研究や受託研究のコーディネートを行い、その実績件数を増大させた。

また、知的財産の管理活用の取り組み、大学院VBL事業における大学発ベンチャービジネスの起業についても同様であり、本学の研究成果を社会に還元し、技術革新や新産業の創出に貢献した。

さらに、中京地区は尾張地域の機械産業や東濃地域のセラミックス産業など「ものづくり」の集積地であり、中堅・中小企業や大学発ベンチャーの新事業が促進される産業クラスターの形成を目指し、17年度に構築した「尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク」では、名古屋工業大学はネットワークの中核拠点として参画し、地域を支え世界に通用するような企業・産業の創出に貢献した。

## ②中項目1の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 「ものづくり」の中心地である中京地区に存在する工科大単科大学として、基礎研究から産業界に期待される応用研究まで、しかも物質工学、材料工学、情報工学、社会工学など幅広い分野において活発な研究を行ってきた。特に、セラミックスに関連する研究においては、21世紀COEプログラムの採択を受け、学内の諸分野の研究者を横断的に組織して新領域の研究の創出に努めるとともに国内及び海外とも連携を組み高度な研究基盤を形成した。また、セラミックス研究の他にも、「プロジェクト研究所」のシステムにより、本学が中期目標・中期計画に定めた重点的研究領域を中心に特定の研究テーマに関して継続的で大規模な研究活動を実施し、質の高い研究成果を残した。これらの研究活動は、学内研究者のみならず、地域の民間企業や公的機関とも連携協力して実施し、研究成果の共有化を通じて、産業界等への技術移転等を図り、中京地区の「知の拠点」としての役割を果たした。例えば、本学の得意分野であるセラミックスの研究成果を活かし、「尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク」という産業クラスターを形成し、本学セラミックス基盤工学研究センターがネットワーク中核拠点として参画して、地域を支え世界に通用するような企業・産業の創出に貢献した。

他にも、本学の多彩かつ確かな工学研究や技術の基礎力を土台として、中期目標に重点領域研究として定めた研究に関して、例えば、ナノテクノロジーによる新たな物質・材料の創出、情報工学を基礎としたITSシステムの研究、機械工学を基礎とする医学と融合した研究など、独創的・学際的な最先端の研究を進めてきた。これらの研究の成果は、国の科学技術政策である「安心・安全な社会」や「健康・長寿」の構築などの課題に対応して大きな期待が寄せられている。

このような高度な研究活動の推進については、学内研究推進経費を活用して、学内の若手研究、独創的研究と、外部の大型研究資金の獲得に結び

つく特定研究を育て、次に、国の競争的資金や大型研究資金、あるいは、民間企業等出資のプロジェクト研究所での共同研究により、研究の充実発展を図るといった仕組みが機能した。この戦略的な企画に関しては、研究会が十分な役割を果たした。

本学は工科系単科大学という性格・特徴に鑑み、民間企業等との関係に特に力を注いでいる。民間企業等との連携協力に関しては、15年度に設置し、法人化時に改組した「テクノイノベーションセンター」を法人化後の活動を踏まえて、19年度に「産学官連携センター」に発展的に改組し、一層の充実強化を目指した。同センターでは、シーズ研究と産業界のニーズのマッチング・コーディネートに努めた。また、「名工大テクノフェア」等学外への研究紹介の場を企画して、産学連携の強化を図るとともに、学内の知的財産について整備を図り、管理と活用を促進した。これらの成果は共同研究や受託研究の契約件数及び特許出願件数等の増加に現れ、それらの数値は国立大学の中でも上位グループに属する。

本学では、研究者の健全な流動性を通じて、時代のニーズに対応した新たな研究領域の創出に常に努めており、独法化後の4年間の活発な研究活動や研究成果を踏まえて、20年度から大学院の専攻を改編して新たに「未来材料工学専攻」及び「創成シミュレーション工学専攻」を設置し、一層、学際分野の独創的な研究の創出・推進を図ることとしている。

### ③優れた点及び改善を要する点等

- (優れた点)
1. 21世紀COEプログラムによるセラミックス研究の研究拠点形成（計画1-8）
  2. 学内研究推進経費による教員の研究の活性化、大型研究資金の獲得（計画1-2、1-4、1-7、）
  3. プロジェクト研究所における、外部研究資金による継続的で大規模な研究活動の実施と、質の高い研究成果、及び先進的な研究や革新的技術を産業界に技術移転していること。（計画1-3、1-4、1-5、1-7）
  4. コア出願による知的財産の権利化（計画2-3）
- (改善を要する点)
1. 知的財産の権利化の促進（計画2-4）
- (特色ある点)
1. プロジェクト研究所制度による研究活動（計画1-3）
  2. コア出願による知的財産の権利化（計画2-3）



(2) 中項目 2 「研究実施体制等の整備に関する目標」の達成状況分析

①小項目の分析

○小項目 1 「「工科大学構想」に基づき、一人一人が自律した研究者として研究を遂行し、かつ学際的プロジェクトを組織しやすくすることを目指すために、これまでの講座制にとらわれない研究者配置を実施する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 1-1 「「工科大学構想」を実現するために、平成 15 年度から教員組織を「研究系」（4 領域からなる）として一元化した。これは、従来の学科・講座という枠組みを離れ、研究活動・生活を中心に教員を組織した。この運営方法等については、平成 19 年度までにより充実を図るため見直す。」に係る状況

教員の研究活動・生活の場として運営していたが、平成 16 年度から見直し、教員相互の研究交流の推進、研究プロジェクトの推進の場とすることとし、平成 19 年度には、他分野の研究者間の交流活動とプロジェクトフォーミング活動を積極展開した（資料 2-1-1-1：平成 19 年度領域懇談会実施状況）。

資料 2-1-1-1：平成 19 年度領域懇談会実施状況

目的	開催日	紹介者	紹介テーマ
自己の専門研究分野等について、異分野の教員にも理解しやすく紹介することを通じて、日頃接点の少ない異分野の教員との交流を図ることを目的とする。	第 1 回 H19. 7. 23(月)	8 名	「デジタル画像信号処理」、「関数解析学」、「環境汚染物質の電気化学的分解・改質」等
	第 2 回 H20. 3. 13(木)	3 名	「高温ガス分離用セラミック膜の合成開発」、「文化的な景観の保全とまちなみデザイン」、「チベット=ビルマ系言語の記述言語学的研究」

計画 1-2 「平成 16 年度末までに、重点領域の研究を推進するための先端研究者を特任教授（仮称）して採用する制度を設ける。」に係る状況

平成 16 年度に「名古屋工業大学プロジェクト特任教授の選考等に関する規程」を制定した（資料 2-1-2-1：国立大学法人名古屋工業大学プロジェクト特任教授の選考等に関する規程（抜粋））。重点領域の研究を推進するための先端研究者をプロジェクト特任教授として現在までに 2 名の採用を行った。

資料 2-1-2-1：国立大学法人名古屋工業大学プロジェクト特任教授の選考等に関する規程（抜粋）

国立大学法人名古屋工業大学プロジェクト特任教授の選考等に関する規程（抜粋） 平成 16 年 5 月 26 日 制定
（趣旨） 第 1 条 この規程は、国立大学法人名古屋工業大学におけるプロジェクト特任教授の選考等に関し、必要な事項を定める。
（定義） 第 2 条 この規程において「プロジェクト特任教授」とは、名古屋工業大学において学外の重点的な競争的資金により実施される教育研究プロジェクトに係る研究業務に従事するために雇用される者をいう。
第 3 条～第 5 条 略 （資格）
第 6 条 プロジェクト特任教授は、当該教育研究プロジェクトにおいて研究を推進することができる極めて顕著な業績のある先端研究者でなければならない。
第 7 条～第 11 条 略

## 名古屋工業大学 研究

計画 1-3 「平成 16 年度末までに、競争的資金による若手の任期付研究員等の積極的な採用制度を確立する。」に係る状況

平成 16 年度に「名古屋工業大学プロジェクト研究員の取扱いに関する規程」を制定した（資料 2-1-3-1：名古屋工業大学プロジェクト研究員の取扱いに関する規程（抜粋））。競争的資金によるプロジェクト研究員を現在までに 32 名採用している。

資料 2-1-3-1：名古屋工業大学プロジェクト研究員の取扱いに関する規程（抜粋）

名古屋工業大学プロジェクト研究員の取扱いに関する規程（抜粋）	
平成 16 年 11 月 25 日 制定	
（趣旨）	
第 1 条	この規程は、名古屋工業大学プロジェクト研究所設置規程（以下「設置規程」という。）第 7 条に規定するプロジェクト研究員に関し、必要な事項を定める。
（資格）	
第 2 条	プロジェクト研究員は、次の各号のいずれかに該当する者で、当該研究プロジェクトにおいて研究を推進することができると研究代表者が認めた者とする。
一	企業、学術研究機関等に雇用されている研究員
二	本学で雇用している非常勤の研究員
三	本学で研究を行う日本学術振興会の特別研究員等
四	その他研究代表者が必要と認める者（プロジェクト研究員として雇用される者に限る）
（呼称）	
第 3 条	略
（プロジェクト研究員として雇用される者の身分）	
第 4 条	第 2 条第 4 号に該当し、プロジェクト研究員として雇用される者の身分は、次に掲げるところによる。
一	設置規程第 6 条第 2 号ロ 任期付常勤職員又は非常勤職員
二	設置規程第 6 条第 2 号ハ 非常勤職員
第 5 条・第 6 条	略
（任期及び雇用期間等）	
第 7 条	第 4 条第 1 号に規定する任期付常勤職員の任期並びに第 4 条第 1 号及び第 2 号に規定する非常勤職員の雇用期間は、プロジェクト研究所の設置期間を考慮し、センター長が定める。
2	第 4 条第 1 号に規定する任期付常勤職員は、国立大学法人名古屋工業大学特定有期雇用職員就業規則（平成 19 年 9 月 11 日制定）第 2 条第 1 号に規定する特任研究員として雇用する。
第 8 条～第 12 条	略

計画 1-4 「複数の研究センターや研究支援センターをより機動的に活動できるよう平成 16 年度に教育研究センター機構運営本部を設置し、センターの教職員の配置については、常に有効に配置するよう随時見直す。」に係る状況

各センターが、機動的に活動できるよう教育研究センター機構運営本部を設置した（資料 2-1-4-1：名古屋工業大学教育研究センター機構運営本部規則（抜粋））。各センターの教員配置については、各センター長の提案を受け、有効配置の観点から見直しを行い、必要な人事案件については、人事企画院に申し

出た（資料 2-1-4-2：名古屋工業大学人事企画院規則（抜粋））。

資料 2-1-4-1：名古屋工業大学教育研究センター機構運営本部規則（抜粋）

名古屋工業大学教育研究センター機構運営本部規則（抜粋） 平成 16 年 4 月 1 日 制定
<p>（設置）</p> <p>第 1 条 名古屋工業大学に、教育研究センターの運営に関し必要な事項を企画及び立案するため、名古屋工業大学教育研究センター機構運営本部（以下「運営本部」という。）を置く。</p> <p>（任務）</p> <p>第 2 条 運営本部は、次に掲げる事項を企画及び立案する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 教育研究センターの組織に関する事項</li> <li>二 教育研究センターの運営の基本方針に関する事項</li> <li>三 その他教育研究センターの運営に関し必要な事項</li> </ol> <p>第 3 条～第 8 条 略</p>

資料 2-1-4-2：名古屋工業大学人事企画院規則（抜粋）

名古屋工業大学人事企画院規則（抜粋）
<p>（設置）</p> <p>第 1 条 名古屋工業大学（以下「本学」という。）に、本学の教員の人事に関する事項を企画及び立案並びに審議するため、名古屋工業大学人事企画院（以下「人事企画院」という。）を置く。</p> <p>（申出）</p> <p>第 8 条 略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 領域長、教育研究センター機構運営本部長、産学官連携センター長、工学教育総合センター長、国際交流センター長、情報基盤センター長、大型設備基盤センター長及び保健センター長は、組織運営又は研究に必要な教員像を人事企画院に申し出ることができる。</li> <li>3 略</li> <li>4 略</li> </ol>

b) 「小項目 1」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由） 「領域制度」導入により学科・専攻から教員を離すと同時に講座制を撤廃し、准教授、助教の研究指導を可能にすると同時に研究費を個別配分し、自立した研究活動を推進している。その結果、異分野の研究者集団の組織化が進展し、学内研究推進経費の「プロジェクト研究」及び「指定研究」として研究費を重点的に投入した学際的プロジェクト研究等を実現している。

○小項目 2 「技術職員は、技術全般を見渡せる研究支援者として、全学的視点から配置する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 2-1 「研究をより充実したものとして実践するために、全学的視野に立った技術職員の再配置を平成 16 年度末までに行う。」に係る状況

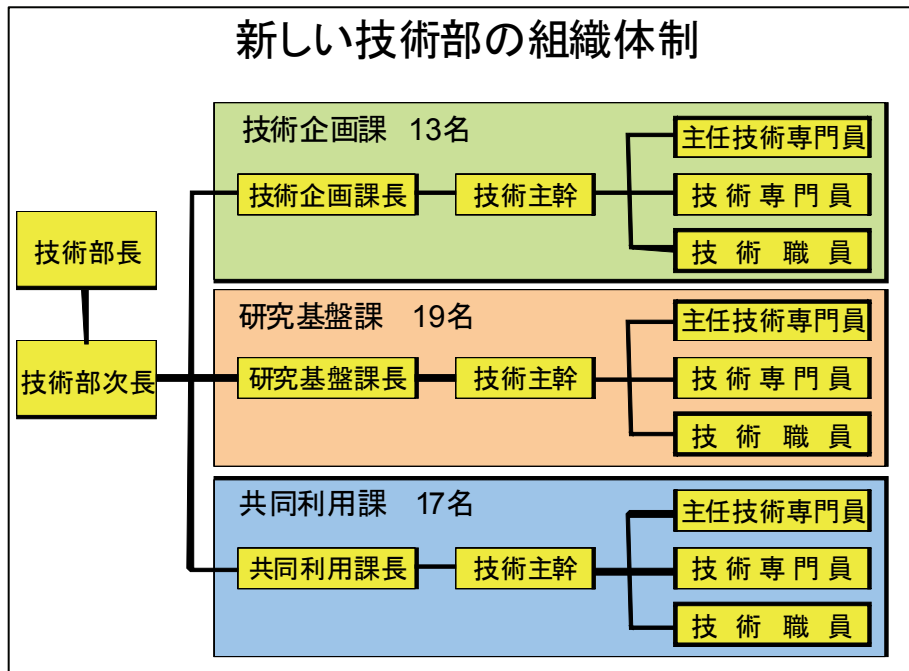
全学的な視点に立ち、技術職員のあり方を検討し、平成 16 年度に名古屋工業大学技術部組織規程を制定した。学長が指名する副学長を技術部長とし、技術課を設置し、技術課長、技術主幹を配置した。業務内容に沿って、技術課内に 3 つの

技術班を設置し、業務の効率化と業務依頼制度の充実を図った（資料 2-2-1-1：名古屋工業大学技術部組織規程（抜粋））。平成 20 年度からは、技術部の管理運営の機動性を高めるため、3 班体制から 3 課体制への組織再編を決定した（資料：2-2-1-2：新しい技術部の組織体制）。

資料 2-2-1-1：名古屋工業大学技術部組織規程（抜粋）

名古屋工業大学技術部組織規程（抜粋） 平成 17 年 3 月 22 日 制定	
（設置）	
第 1 条	名古屋工業大学（以下「本学」という。）に、本学の技術職員（財務部に所属する技術職員を除く。）及び教務職員（以下「技術職員等」という。）が所属する組織として、技術部を置く。
（目的）	
第 2 条	技術部は、技術職員等の職務の高度化及び専門化にかんがみ、技術職員等の能力、資質等の向上を図ることにより優れた人材を確保するとともに、本学の教育研究に関する技術業務及び全学的見地から必要な技術業務を行うことを目的とする。
（技術課）	
第 3 条	技術部に、技術課を置く。
2	技術課は、次に掲げる業務を行う。
一	共同利用機器等を利用した技術支援に関する業務
二	労働安全衛生に関する業務
三	情報ネットワークの保守に関する業務
四	教育類への教育支援に関する業務
五	教育職員の研究活動に係る技術開発及び技術支援に関する業務
六	技術研修及び技術研究会に関する業務
七	地域貢献事業に関する業務
八	その他技術支援に関する業務
（技術班）	
第 4 条	技術課に、次に掲げる技術班を置く。
一	共同利用技術班
二	教育支援技術班
三	研究支援技術班
2	各班に所属する技術職員等の配置については、技術部長が調整する。
第 4 条～第 11 条 略	
（技術支援業務）	
第 12 条	技術部は、技術職員等を領域、教育類、専攻、教育研究センター、テクノイノベーションセンター、工学教育総合センター、国際交流センター、安全・保健センター、事務局の各部及び附属図書館（以下「領域等」という。）に派遣し、技術支援業務を行う。
2	略
3	略

資料：2-2-1-2：新しい技術部の組織体制



計画2-2「大学として重点的に取り組む研究にRAを重点的に配置する。」に係る状況

各専攻で選定のうえ研究テーマに対して、RAを重点的に配置した（資料2-2-2-1：RA雇用実績一覧）。さらに、特に大学が取り組むべき研究（学内研究推進経費「指定研究」等）として、17年度プロジェクト研究に2名、19年度指定研究に1名及びセラミックス科学研究教育院に3名のRAを重点配置した。

資料2-2-2-1：RA雇用実績一覧

年度	RA雇用人数
平成16年度	35名
平成17年度	36名
平成18年度	34名
平成19年度	37名

b) 「小項目2」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 技術部の全学支援体制を実質化するため、各年度初頭に業務依頼申請書を各部局長を通じて提出してもらい、必要な人員と時間そして支援内容を技術部で検討して職員を配置してきた。短期的な支援要求にも応じることができるよう、随時の申請も可能とした。情報基盤センターなど全学的な組織における技術支援にやや大きい比重を持たせてきた。平成20年度4月からは、技術部の管理運営の機動性を高めるよう、3班集体から3課体制に組織再編の予定である。これに連動して、専門分野にこもらないよう業務内容に応じた有機的なチーム編成を行えるように組織規程も変更予定である。さらに、全技術職員に対して面接を行い、個人目標の設定や自己研鑽を指導してきた。その結果職員の意識が次第に高まりつつある。

○小項目3「学際的な研究プロジェクトを推進し、研究資金を適正にかつ重点的に配分する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画3-1「本学の目指す方向に合致した学際的研究プロジェクトの積極的な学内提案を促した上で、「研究企画院」が複数の研究プロジェクトを選定し、研究資金を重点投資する。」に係る状況

新たな研究領域の創出につながる独創的・先駆的な研究や地域社会と連携協力する研究、あるいは競争的外部資金の獲得に発展する研究を「特別研究」、「プロジェクト研究」及び「指定研究」と定め、16～19年度に13件の研究集団を学内から選定・組織し、重点的に研究資金を投入した。また、独創性に富む研究、基礎研究、若手研究者を対象とした研究を公募し、116件を採択した。

計画3-2「研究資金を重点的に配分する研究分野については、「研究企画院」において社会の動向に応じて随時見直す。」に係る状況

基礎的研究、応用的研究および学際的研究を柱とする学内公募型の研究費配分制度を16年度から実施し、申請者の研究業績と社会の動向を勘案し、研究企画院において審議・策定した。採択課題の進展状況やと社会ニーズの変動を背景に研究企画院では、18年度に大幅見直しを実施し、基礎分野に「若手研究」を個別新設して35歳以下の研究者育成を重点化する一方、学際的研究を学長策定による「指定研究」（計画3-3参照）として社会ニーズに対する即応性を強化した（資料1-1-1-2：学内研究推進経費（大学研究活性化経費）の概要、P62）。

計画3-3「教員の研究意欲と大学全体の活性化を図るため、ブラインドレフリー制度を取り入れた「大学研究活性化経費制度」を一層有効的に機能させるとともに、更なる運用方法の改善について平成16年度末までに検討する。」に係る状況

17年度に学際的研究の研究種目を「プロジェクト研究」とし、「研究企画院」においてブラインドレフリー（2名）による応募研究者のヒアリングとこれに続く審議により策定した。19年度は科学技術基本計画、イノベーション25の指針などを踏まえた「指定研究」を立ち上げ、学長のリーダーシップのもと、ブラインドレフリー制度から外部アドバイザー制度へと移行し、社会ニーズに即応した新領域の創出と将来の大型の外部資金獲得を目指す研究をスタートさせた。

採択課題の成果は研究企画院に報告義務を課しており、その評価をもとに経費の配分を不断に見直していくこととしている（資料2-3-3-1：平成19年度学内研究推進支援制度基本方針（抜粋））。

資料2-3-3-1：平成19年度学内研究推進支援制度基本方針（抜粋）

平成19年度学内研究推進支援制度基本方針（抜粋）	
趣 旨	<p>1 研究環境が競争的・戦略的重点化する中で、先進的研究拠点の実現、研究の国際化の推進、大学と都市機能が一体となった頭脳拠点への展開、産学官連携の新産業創出などへの挑戦を支援すると共に、併せて外部資金（民間機関等からの研究費、政府補助金、政府出資金等）の導入支援を目指すものである。</p> <p>2 教員の研究意欲向上と大学全体の活性化を図り、外部資金の導入支援を目指すものである。</p>
研究種別	<p>本支援制度は、以下の種別とする。</p> <p>「指定研究」</p>

「戦略的研究」  
 「将来を見据えた研究」  
 「若手研究」

ヒアリング概要

〔ヒアリング委員会〕

（構成）研究企画院委員及び外部アドバイザー複数名

〔ヒアリング方法〕

- ① 委員会による研究代表者のヒアリングを実施
- ② 外部アドバイザーなどによるコメント・アドバイスに基づいて研究内容の充実に計る。
- ③ 平成 19 年 1 月頃ヒアリングを行う。

研究成果報告会・評価等

〔研究成果報告会〕

研究期間終了後、以下の項目について、研究企画院に報告していただきます。

（1）研究期間終了後、以下の項目について、学長に報告していただきます。

- ・ 研究成果
- ・ 研究論文発表状況（インパクトファクターを記載のこと）
- ・ 公開シンポジウム、研究会等の開催状況
- ・ 研究期間終了以降の展望（競争的資金の申請・獲得状況等）
- ・ その他の成果（特許取得等）

（2）平成 20 年 1 月までに研究成果報告書の提出と併せて、公開の研究成果報告会を行います。

b) 「小項目 3」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が良好である。

（判断理由） 学内研究推進経費の配分に関しては、学内組織の代表者で構成される「研究企画院」の合議によって基本的な方向性と運用が決定され、さらに、「指定研究」において、学長のリーダーシップによる戦略的な要素が加わり、両者の研究資金の配分の相乗効果によって、大学全体の研究の活性化と研究水準の向上が図られている。

○小項目 4 「研究の場を確保するため、施設の有効活用を推進する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 4-1 「「研究企画院」「産学連携本部」及び「施設マネジメント本部」において学内研究の流動性を高めるためオープンラボの拡充整備、大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの有効活用、施設のスペースチャージ（施設使用料）制の導入などを検討し、平成 16 年度末までに実施する。」に係る状況

オープンラボを拡充整備し、外部資金を獲得した教員に優先的に使用させた。大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの部屋の配分を専攻別からより流動性の高い、テーマを重視した配分に改めた。施設のスペースチャージ制を導入し、集まった「使用料」により、施設のプリメンテナンスを実行した（資料 2-4-1-1：オープンラボ整備状況・スペースチャージ徴収額一覧）。さらに大型改修に合わせ、オープンラボを拡充する計画である。

資料2-4-1-1：オープンラボ整備状況・スペースチャージ徴収額一覧

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
オープンラボ整備状況	1,433 m <sup>2</sup>	1,585 m <sup>2</sup>	1,360 m <sup>2</sup>	1,463 m <sup>2</sup>
スペースチャージ徴収額	—	1,905 万円	1,926 万円	1,992 万円

b) 「小項目4」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) スペースチャージ制の導入より4年が経過しこの制度がようやく定着してきた。徴収したスペースチャージは学内のトイレや室内環境改善の資源としてきた。従来はほとんどなかった学科間を越えての研究室の移動がわずかながらも行われてきている。また、教員人事(新任、昇任)の際の研究室使用計画書の提出義務化を始めた。耐震改修の際には、各建物ごとに学内共同利用研究室を新設し、外部資金などによるプロジェクト研究などのチーム研究などのための研究空間を確保してきた。さらに研究室の有効活用を図るために、スペースチャージ制度の見直しを行っている。内容としては、退職教員の使用していた研究室の回収の徹底、校費以外からスペースチャージを支払う仕組みなどである。

○小項目5「大型研究設備の計画的整備を図るとともに、設備を有効・効率的に運用する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画5-1「研究企画院」及び「テクノイノベーションセンター」において、学外施設の活用や連携等も考慮に入れた上で大型研究設備の計画的整備に関する基本方針を策定し、大型研究設備の計画的整備を図る。」に係る状況

既存の実験装置のリユースや大学内外での共同利用を促進するために、19年度に「テクノイノベーションセンター先端計測分析部門」を改組して、新たに「大型設備基盤センター」を設置した(資料2-5-1-1：名古屋工業大学大型設備基盤センター規則(抜粋))。同センターでは、学内に設置されている大型研究設備を一元的に管理し、共同利用のシステム作りや保守点検等の整備等に努めている。また、「設備マスタープラン」を策定して、本学の大型設備整備の基本方針を定め、計画的に整備を図った(資料2-5-1-2：平成19年設備マスタープラン(抜粋))。さらに、学外機関との連携を図るために、設備の相互利用を内容に含む連携協定を(財)ファイナセラミックスセンター及び愛知県産業技術研究所と締結した。また、全国の国立大学が共同してそれぞれの保有する施設設備の相互利用を推進するとともに、国に対して計画的に施設設備の要求を行うこととした自然科学研究機構分子科学研究所が中心となって実施する「化学系研究設備有効活用ネットワーク」に積極的に参画している。

資料2-5-1-1：名古屋工業大学大型設備基盤センター規則(抜粋)

名古屋工業大学大型設備基盤センター規則(抜粋) 平成19年3月28日 制定
(趣旨) 第1条 この規則は、名古屋工業大学学則(平成16年4月1日制定)第6条の5第2項の規定に基づき、名古屋工業大学大型設備基盤センター(以下「センター」という。)に関し、必要な事項を定める。
(目的) 第2条 センターは、名古屋工業大学(以下「本学」という。)の大型研究教育設備の学内外の共同利用を推進し、併せて大型研究教育設備の計画的整備等を行うことを目的とする。



## 第3条～第10条 略

## 附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

## 資料2-5-1-2：平成19年設備マスタープラン（抜粋）

## 設備マスタープラン（抜粋）

## 4. 設備整備に関する基本方針

## 4. 1 新規大型教育研究設備等の整備計画

新規に整備する大型研究設備等については、次の（1）～（4）の区分による整備計画を策定する。

## （1）大学が整備する大型研究設備について

アンケート結果が示すとおり、大型研究設備の2001年度以降の購入が15%以下と大幅に減少し、特別設備費の概算要求も認められにくくなっている現状から、設備の老朽化や陳腐化が避けられない。したがって、大型研究設備に対する長期戦略として、文部科学省の概算要求特別支援事業等に積極的に申請するとともに、目的積立金又は運営費交付金等を財源として毎年1件程度の大型研究設備を整備することを企画する。なお、整備する設備については、研究企画院及びセンターで審議する。

なお、アンケート結果では大型研究設備を個別に管理している研究者の90%以上が学内共同利用を認めており、更に80%近くが学外共同利用も認めていることから、整備する大型設備は学内および学外共同利用を原則とする。

また、整備した設備の管理は、センターが行うこととし、機器使用料は、維持管理経費の一部に充当する。

## （2）研究者が外部資金又は資金を出し合って購入する大型設備について

定められた研究期間の間は、研究者が優先的に使用する。その後、その大型設備の管理をセンターに移管する場合は、センターで審議を行って共同利用が可能と判定されたものに限り、上述の大学が整備する大型研究設備と同じ扱いとする。

なお、大型設備を研究者自身で管理する場合は、自ら維持管理を負担しなければならない。ただし、学内外共同利用を限定的にでも認める場合は、機器使用料は前述のとおり維持管理経費の一部に充当する。

## （3）教育用設備について

教育用設備は、実験・実習の授業に不可欠である。また、研究用設備は研究が終了又は研究担当がいなくなると不要になることが多いが、教育用設備はその授業がある限り毎年使用され、使用頻度が高く老朽化が著しいのが現状である。

老朽化した教育用設備を更新するために、学長裁量経費により1000万円程度までの設備については、年に数件の整備を行ってきたが、それ以上の教育用設備の整備は困難な状況である。

また、学科再編等における新学科の設立等では教育設備の計画的な整備が必要となる。

したがって、教育用設備に対する長期戦略として、教育に関する企画立案を行う「教育企画院」で審議し、大型の教育設備については、概算要求を行うと伴に、大学で整備可能なものについては、学長裁量経費の他に新たに目的積立金又は運営費交付金等を財源とした教育用設備の整備が必要である。

なお、教育用設備の管理及び保守は、当該教育類または専攻並びに当該関係教育部局が責任を持って行う。

## （4）現有設備の再利用（リユース）について

現有する大型研究設備のうち、平成2年度以前に購入したものは20台あり、老朽化が

著しいが、リメイクによる性能復活、新規導入設備の補完的役割、教育設備への転化等、設備毎に役割の再点検により有効活用を図ることが重要である。

このため、設備毎の使用計画を再度点検し、長期にわたる有効活用のための再生経費確保等必要な措置を講じる必要がある。

計画5-2「研究企画院」及び「テクノイノベーションセンター」において、現有の大型研究設備の有効的・効率的な運用に関する基本方針を策定し、大型研究設備の有効的・効率的な運用を推進する。」に係る状況

研究企画院の設備整備部会及び大型設備基盤センター（19年度設置）で、本学が保有する大型研究設備の有効的・効率的な活用について検討し、そのあり方を「設備マスタープラン」としてまとめ（資料2-5-1-2：平成19年設備マスタープラン（抜粋）、P101）、平成18年度から、概算要求とともに文部科学省に提出している。

設備マスタープランでは、大型研究設備の保守点検、学内外の共同利用の促進、計画的な整備等について、学内の意見をとりまとめた結果を規定し、全学的な運用の指針とした。この設備マスタープランでの計画的整備の方針により、19年度予算で「高精度多元組成・構造解析システム」が整備された。

b) 「小項目5」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が良好である。

（判断理由） 既存の実験装置のリユースや大学内外での共同利用をより促進するために、19度に「大型設備基盤センター」を設置した。同センターでは、学内に設置されている大型研究設備を一元的に管理し、共同利用のシステム作りや保守点検等の整備等に努めるとともに、大型研究設備の整備計画や本学が保有する装置の有効的・効率的な活用の在り方をまとめた「設備マスタープラン」を策定した。また、学内だけでなく学外と設備の相互利用を積極的に推進している。

○小項目6「適切な研究活動に関する評価を実施する組織を整備し、多様な評価軸の設定や学際性を涵養するシステムを適切に機能させる。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画6-1「平成17年度末までに、全教員の個人評価の中で研究に関する評価を試行し、平成18年度から実施する。」に係る状況

平成19年度から本格実施した（平成17年度・18年度は試行）教員評価制度において、研究評価基軸を設け、研究に対して量的及び質的評価を行った（資料2-6-1-1：教員自己点検・評価シート（研究評価基軸））。

資料2-6-1-1：教員自己点検・評価シート（研究評価基軸）

表4.2 教員自己点検・評価シート(研究評価基軸)										研究								
氏名					本人評価		評価ガイドによる評価											
職員番号					A:卓越, B:優秀, C:良好, D:やや不十分, E:不十分													
領域					※未入力項目 があります。		所属長評価											
担当教育類 ／独立専攻 ／センター							所属長意見(自己 評価と異なる場合 のみご記入願いま す)											
職名																		
所属長名																		
過去5年以内の著書、総説・解説、論文、 作品などのうち代表的なものを4点あげて ください。(記入方法は名称、発行又は発 表年月、発行所、誌名又は発表学会の名 称及びページ等をご記入願います。)また、 該当学術雑誌のインパクトファクターの記載も併 せてお願いします。			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">①</td><td style="background-color: #ffffcc;"></td></tr> <tr><td>②</td><td style="background-color: #ffffcc;"></td></tr> <tr><td>③</td><td style="background-color: #ffffcc;"></td></tr> <tr><td>④</td><td style="background-color: #ffffcc;"></td></tr> </table>								①		②		③		④	
①																		
②																		
③																		
④																		
項目	細目	問	種別	件数	備考	評価ガイ ドによる 評価	本人評価	評価ガイド	本人注記 (以下に該当する場合記入する。)									
学術・研究の 実績  記載対象期 間 (平成18年4 月1日～平成 19年3月31 日)	研究成果の公表	Q-1	著書 (単著・共 著)		件数をご記入く ださい。			a=1～, d=0	①評価ガイドのない項目に対する評価 ②評価ガイドと異なる評価を記入した場合 ③評価ガイドのaよりも、一段と優れていると 自己評価する場合									
		Q-2	監修・編 集		学術図書の監 修・編集を行った 場合が該当しま す。			a=1～, d=0										
		Q-3	総説・解 説		件数をご記入く ださい。			a=1～, d=0										
		★Q-4	学術論文 (審査あ り)		件数をご記入く ださい。 ★Q-4, Q-5 は、所属長の指 示によりどちらか ひとつを選択す			a=3～, b=2, c=1, e=0										
		★Q-5	学術論文 (審査なし を含む。)		件数をご記入く ださい。 ★Q-4, Q-5 は、所属長の指 示によりどちらか ひとつを選択す る。			a=3～, b=2, c=1, e=0										
		Q-6	インパ クトファ クター積算		インパ クトファ クターの 合計数値を御記 入願います。			a=5～, b=3～4, c=2, d=1, e=0										
		Q-7	国際会議 発表		件数をご記入く ださい。			a=3～, b=2, c=1, e=0										
		Q-8	国内会議 発表		件数をご記入く ださい。			a=6～, b=4～ 5, c=2～3, d=1, e=0										
		Q-9	国際会議 招待講演		招待講演を実施 した場合が該当 します。			a=1～, e=0										

		Q-10	国内会議招待講演		招待講演を実施した場合が該当します。			a=2~, c=1, e=0		
		Q-11	作品等		公開あるいは公表されたデザイン、建造物、コンピュータソフトなど有体物が該当します。			a=3~, b=2, c=1, e=0, N=非該当		
		技術の創出	Q-12	特許・実用新案出願		特許・実用新案出願件数をご記入願います。			a=1~, d=0	
			Q-13	特許・実用新案取得		特許・実用新案取得件数をご記入願います。			a=1~, d=0	
		受賞等	Q-14	受賞等		褒章、学会賞等の受賞状況の件数をご記入願います。			a=1~, d=0	
研究資金の実績	科学研究費	Q-15	採択状況		採択状況をトップダウンリストより選択。			a=採択又は継続, c=申請したが不採択, e=申請しない		
	受託研究	Q-16	契約件数		契約件数をご記入願います。			a=1~, d=0		
	共同研究	Q-17	契約件数		契約件数をご記入願います。			a=2~, c=1, e=0		
	寄附金	Q-18	受入件数		受入件数をご記入願います。			a=2~, c=1, e=0		
	その他の特別プロジェクト	Q-19	特別プロジェクト件数		受入件数をご記入願います。			a=1~, d=0		
研究員の獲得	国内外からの共同研究員受入状況	Q-20	日本学術振興会特別研究員数		受入人数をご記入願います。			a=1~, d=0		
		Q-21	競争的資金からの研究員数		共同研究等の研究員の受入人数をご記入願います。			a=1~, d=0		
		Q-22	その他受入研究員数		プロジェクト研究所等のポストドク等の受入人数をご記入願います。			a=1~, d=0		
評価ガイドの集計(Q1~Q22までの評価(a,b,c,d,e)の集計をします)						a: 0 ,b: 0 ,c: 0 ,d: 0 ,e: 0 ,非該当 0	X= 0.000			
本人評価の集計(Q1~Q22までの評価(a,b,c,d,e)の集計をします)						a: 0 ,b: 0 ,c: 0 ,d: 0 ,e: 0 ,非該当 0	X= 0.000			
特記事項(数値では評価できない重要な業績や貢献、重要で意義を持つ活動、所属部局や全学における年次・中期目標達成に関する重要な貢献等について、ご記入願います。)										
本人注記記載事項のうち特に重要なものを再掲してください。										

計画 6 - 2 「全教員の個人評価の中の研究に関する評価結果を踏まえ、高い評価を得た教員には、研究費及び研究環境等の整備などの研究支援の充実を図るなど、適切な措置を講ずる。」に係る状況

平成 19 年度に教員評価において高い評価を受けた教員について、グループを作成し、新しい研究開発の拠点となるための支援を行った。

計画 6 - 3 「知的財産権を研究業績・実績として評価するシステムを確立する。」に係る状況

教員評価システムの研究評価項目として、特許・実用新案出願、特許・実用新案取得の項目を設け(資料 2 - 6 - 1 - 1 : 教員自己点検・評価シート(研究評価基軸)、P103)、知的財産を研究業績の評価として組み入れた。

b) 「小項目 6」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 平成 16 年度に研究全般の企画立案組織である研究企画院を設置した。研究全般の評価を実施するため研究企画院に評価部会を設置し、平成 19 年度には、分野別の詳細なピア評価を実施した。また、研究企画院に置いた審査委員会が、学内研究推進経費の選考のため研究の評価を実施している。

分野横断的な教員組織である「領域」における研究交流を活発化するため懇談会を開催し、異分野の研究者の交流を促進している。平成 17・18 年度に試行し、平成 19 年度から本格実施している教員評価制度において、研究評価軸を設け、知的財産を含む量的、質的に多様な評価項目を設定している。

## ②中項目 2 の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 異分野の融合による新たな科学技術創成を念頭に、学問分野による学科・専攻体制から「領域制度」に移行し、各教員が自立した研究者として個性豊かな研究活動を推進する場を構築した上で、異分野の教員が意見交換する「領域懇談会」や異分野の研究者集団による学際的プロジェクト研究を実現している。また、研究員の雇用制度、RA の重点配置、オープンラボの拡充整備、技術職員の全学的研究支援体制を確立し、中期計画の重点領域研究や大型外部資金による研究を一層円滑に推進した。一方、全教員に対する学術研究実績の評価を行い、新たな学際領域研究等育成の基礎資料として有効活用した。これらの取り組みから、標記目標の達成状況は良好であると判断する。

## ③優れた点及び改善を要する点等

(優れた点) 全学的視野での研究支援を可能とする技術部体制の整備 (計画 2-1)

(改善を要する点)

(特色ある点)

3 社会との連携、国際交流等に関する目標(大項目)

(1) 中項目 1 「社会との連携、国際交流等に関する目標」の達成状況分析

① 小項目の分析

○ 小項目 1 「地域社会に開かれた大学を目指す。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 1-1 「中期目標期間中に、図書館の全所蔵資料を公開するため目録の整備を行い、平成 15 年度から実施している一般市民向けへの貸出制度を充実する。」の設置を検討する。」に係る状況

平成 15 年度以降、図書の本棚入れを 4 万件強実施し目録の整備を行った。また、図書館利用案内のウェブ提供や、東海地区図書館協議会の資料相互利用に関する協定を締結し、加盟図書館間の資料借用及び文献複写の利用を可能とすることで、一般市民向けの貸出制度を充実するとともに、「地域連携コーナー」を設置して、学外者に産学連携・地域連携に関する情報を発信した（資料 1-1-1-1：学外利用者数及び学外貸出数一覧）。

資料 1-1-1-1：学外利用者数及び学外貸出数一覧

区 分	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
学外利用者数	1,219 人	1,528 人	1,103 人	1,370 人
学外貸出数	362 冊	567 冊	490 冊	321 冊

計画 1-2 「本学と名古屋市鶴舞中央図書館などとの鶴舞地区図書館コンソーシアムを平成 16 年度に構築し、相互利用制度の検討を進める」に係る状況

鶴舞地区図書館コンソーシアム構想をさらに発展させた東海地区図書館協議会に平成 16 年度より参加するなどし、図書館間相互利用（相互貸借及び複写サービス）を実施している（資料 1-1-2-1：図書館資料利用促進状況一覧）。

資料 1-1-2-1：図書館資料利用促進状況一覧

年度	実 施 事 項
16 年度	東海地区図書館協議会に参加し、工学分野の専門図書館として、分担収集・保存や利用者サービス連携・協力などを実施した。
17 年度	東海地区図書館協議会において「資料相互利用に関する協定」を締結した。 相互貸借・複写サービスの向上など、公共図書館と大学図書館を包括した図書館間の相互協力により、利用者の図書館資料利用に寄与している。
19 年度	名古屋市立大学との連携包括協定に基づき、図書館相互利用の促進について検討した。
20 年度	名古屋市立大学との図書館連携に関する覚書の締結予定

b) 「小項目 1」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が良好である。

(判断理由) 地域の公立図書館などとコンソーシアムを構築して相互利用を実施するとともに、一般市民向けの貸し出しや図書館を利用した大学の情報発信などを行っている。

○小項目2「地域社会・産業界との連携・協力のための組織を整備する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画2-1「生涯学習、高大連携、公開講座などの企画立案組織及び外部との窓口としての機能を持つ「創造教育開発センター（仮称）」の設置を検討する。」に係る状況

平成17年度に、生涯学習、高大連携、公開講座などを企画立案するため、「工学教育総合センター」の中に「創造教育開発オフィス」を設置した（資料2-1-1-2：名古屋工業大学工学教育総合センター規則（抜粋）、P24）。

平成18年度には、公開講座規程を改正し、「創造教育開発オフィス」が主体となって実施する全学統一テーマの公開講座の開設を可能とした（資料1-2-1-1：名古屋工業大学公開講座規程（抜粋）、資料1-2-1-2：平成19年度公開講座（全学統一テーマ）実施状況）。

資料1-2-1-1：名古屋工業大学公開講座規程（抜粋）

名古屋工業大学公開講座規程（抜粋）	
（実施計画）	
第5条 全学的に実施する公開講座は工学教育総合センター創造教育開発オフィスが企画及び立案し、毎年12月末日までに翌年度の公開講座の実施計画を学長に提出するものとする。	
2 略	

資料1-2-1-2：平成19年度公開講座（全学統一テーマ）実施状況

テーマ	実施日	受講者数
高齢化社会を支える科学技術	平成19年5月26日、6月2日	71名

b) 「小項目2」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が良好である。

（判断理由） 生涯学習、高大連携、公開講座などを企画立案するため、「工学教育総合センター」の中に、「創造教育開発オフィス」を設置した。

○小項目3「地域の需要に応じ、公開講座やセミナーの開催などの社会貢献を推進する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画3-1「公開講座やセミナーなどを積極的に開催する。」に係る状況

各種公開講座、学外におけるサテライトセミナー、知財活用公開フォーラム及び高度技術セミナーを積極的に開催し（資料1-3-1-1：公開講座等実施実績）、青少年に対する理工学啓発と技術移転を推進した。

資料1-3-1-1：公開講座等実施実績

①公開講座

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
開催件数	12件	19件	16件	23件
総受講者数	261名	475名	422名	581名

②学外におけるサテライトセミナー

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
開催件数	3件	2件	3件	3件
総受講者数	200名	195名	179名	219名

③企業等の技術者・研究者を対象にした高度技術セミナー

区 分	16年度	17年度	18年度	19年度
開催件数	1件	1件	1件	1件
総受講者数	7名	4名	16名	14名

④知財活用公開フォーラム

区 分	17年度	18年度	19年度
開催回数	4回	3回	1回
総受講者数	336名	387名	77名

計画3-2「中学生、高校生を対象とした出張授業、体験入学、ものづくり技術講習会等の事業の充実を図り、初等中等教育に貢献する。」に係る状況

全国の高校に教員を派遣して出張授業を実施するとともに、高校生を対象とした体験入学を毎年実施した。また、中学生を対象に、ものづくりの楽しさを実感させることを目的とする「ものづくりに挑戦」を技術部が中心となって企画、毎年実施した（資料1-3-2-1：出張授業、体験入学、ものづくりに挑戦実施状況一覧）。

資料1-3-2-1：出張授業、体験入学、ものづくりに挑戦実施状況一覧

年度	出張授業	体験入学	ものづくりに挑戦
16年度	51 高校へ派遣 派遣教員： 61名 受講高校生： 2,385名	平成16年8月23日、24日 高校生：76名 講義：4テーマ 実験：9テーマ	平成16年8月3日～5日 中学生：112名 実験：10テーマ
17年度	53 高校へ派遣 派遣教員： 64名 受講高校生： 2,690名	平成17年8月22日、23日 高校生：78名 講義：4テーマ 実験：11テーマ	平成17年8月8日～10日 中学生：113名 実験：10テーマ
18年度	61 高校へ派遣 派遣教員： 70名 受講高校生： 2,876名	平成18年8月21日、22日 高校生：51名 講義：6テーマ 実験：10テーマ	平成18年8月7日～9日 中学生：延125名 実験：10テーマ
19年度	72 高校へ派遣 派遣教員： 87名 受講高校生： 3,459名	平成19年8月23日、24日 高校生：35名 講義：5テーマ 実験：10テーマ	平成19年8月6日～8日 中学生：延117名 実験：10テーマ

計画3-3「瀬戸市と共同で行っている「陶都・瀬戸ルネッサンス事業」などの地域貢献事業を推進する。」に係る状況

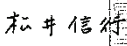

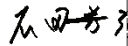





瀬戸市、犬山市、多治見市及び財団法人名古屋都市産業振興公社の地方自治体等と連携協定を締結するとともに（資料1-3-3-1：地方自治体等との連携協定書）、「尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク」の中核拠点として地域事業の推進に貢献した（資料1-3-3-2：尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク概要）。



資料1-3-3-1：地方自治体等との連携協定書

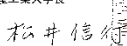

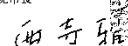

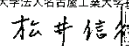

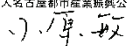

犬山市との相互友好協力協定書

瀬戸市との連携協定書

<p style="text-align: center;">名古屋工業大学と犬山市の相互友好協力協定書</p> <p>名古屋工業大学と犬山市は、相互の発展のため、産業、文化、教育、学術の分野で協力するために協定を締結する。</p> <p>1 両者は、次の事項について連携する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 産業振興に向けての産学官連携の推進</li> <li>(2) 情報化に関する諸課題への対応</li> <li>(3) 環境や福祉に関する諸課題への対応</li> <li>(4) 生涯学習に関する諸課題への対応</li> <li>(5) 学生の課外活動、インターンシップ等による地域との交流</li> <li>(6) その他</li> </ol> <p>協力の形式、協力による成果の利用条件等については、両者間で協議するものとする。</p> <p>2 この協定は、両者の代表が署名した日に発効し、1年間に限り有効とする。ただし、名古屋工業大学及び犬山市から異議の申し立てがない場合は、1年ごとに自動的に更新される。</p> <p>本協定は、2通作成され、いずれも正文である。</p> <p style="text-align: center;">平成16年7月28日                      平成16年7月28日          名古屋工業大学長                      犬山市長</p> <p style="text-align: center;">     </p>	<p style="text-align: center;">名古屋工業大学と瀬戸市の連携協定書</p> <p>名古屋工業大学（以下「甲」という。）と瀬戸市（以下「乙」という。）は、相互の発展のため、産業振興に係る分野で連携するために協定を締結する。</p> <p>1 甲と乙は、次の事項について連携する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 産業振興に向けての共同研究、人材育成、情報発信及び国際交流の推進</li> <li>(2) フランス国リモージュ市との産業交流の推進</li> <li>(3) 乙の（仮称）瀬戸市産業支援センターにおける産業支援の推進</li> <li>(4) 甲が実施するインターンシップ、校外授業及び職業教育の推進</li> <li>(5) その他産業振興に関すること</li> </ol> <p>2 連携の形式、連携による成果の利用条件、経費負担等については、その都度甲乙間で協議を行うものとする。</p> <p>3 本協定に基づく連携に当たり、事前に相手方の同意を得たもの以外の情報を第三者に対して開示又は漏洩してはならない。</p> <p>4 この協定は、甲及び乙の代表が署名した日に発効し、1年間に限り有効とする。ただし、甲又は乙のいずれからも異議の申し立てがない場合は、1年ごとに自動的に更新される。</p> <p>本協定の証として、本書を2通作成し、各1通を保有する。</p> <p style="text-align: center;">平成17年3月28日                      平成17年3月28日          名古屋工業大学長                      瀬戸市長</p> <p style="text-align: center;">     </p>
--	--

多治見市との連携協定書

名古屋都市産業振興公社との連携協定書

<p style="text-align: center;">名古屋工業大学と多治見市の連携協定書</p> <p>名古屋工業大学（以下「甲」という。）と多治見市（以下「乙」という。）は、相互の発展と多治見地域の振興を図るため、甲乙間の連携に関し、次のとおり協定を締結する。</p> <p>1 両者は、次の事項について連携する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 産業振興に向けての産学官連携の推進</li> <li>(2) 地域活性化やまちづくりに関する諸課題への対応</li> <li>(3) 環境施策や緑化の推進、自然保護に関する諸課題への対応</li> <li>(4) 健康福祉に関する諸課題への対応</li> <li>(5) 生涯学習や児童教育に関する諸課題への対応</li> <li>(6) 地域情報化に関する諸課題への対応</li> <li>(7) 防災や危機管理に関する諸課題への対応</li> <li>(8) 学生の課外活動、インターンシップなどによる地域との交流推進への対応</li> <li>(9) その他、大学の調査研究及び住民サービスの向上に資する諸課題への対応</li> </ol> <p>2 協力の形式、協力による成果の利用条件、経費負担等については、その都度甲乙間で協議するものとする。</p> <p>3 連携の推進に当たり、甲乙とも連絡調整窓口を設置し、適宜協議を行うこととする。</p> <p>4 本協定に基づく連携に当たり、事前に相手方の同意を得たもの以外の情報を第三者に対して開示又は漏洩してはならない。また、連携により知りえた個人情報については厳格にこれを保護するものとする。</p> <p>5 この協定は、両者の代表が署名した日に発効し、1年間に限り有効とする。ただし期間満了3ヶ月前までに甲又は乙から解除の申し出がない場合は、1年毎に自動的に更新するものとする。</p> <p>6 本協定の改正または廃止等を行う場合、若しくは本協定の運用等に関して数義が生じた場合、甲乙協議のうえ、決定または解決するものとする。</p> <p>本協定の証として、本書を2通作成し、各1通を保有する。</p> <p style="text-align: center;">平成18年2月2日                      平成18年2月2日          名古屋工業大学長                      多治見市長</p> <p style="text-align: center;">     </p>	<p style="text-align: center;">国立大学法人名古屋工業大学と財団法人名古屋都市産業振興公社の連携協定書</p> <p>国立大学法人名古屋工業大学（以下「甲」という。）と財団法人名古屋都市産業振興公社（以下「乙」という。）は、相互の発展と当地域の産業振興を図るため、両者間の連携に関し協定を締結する。</p> <p>1 両者が連携する事項は以下のとおりとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 産学官連携による研究開発の推進</li> <li>(2) 産業技術に関する見本市・展示会、講演会、シンポジウム等の開催</li> <li>(3) 地域の中小企業の実援</li> <li>(4) 産業技術に関する人的交流及び情報交換</li> <li>(5) その他地域の産業技術の振興に関すること</li> </ol> <p>2 連携の形式、連携による成果の利用条件、経費負担等については、その都度両者間で協議を行うものとする。</p> <p>3 本連携の活動方針及び第1で定める各項目に関して個々に実施される案件に係る具体的事項については、協議の上、決定するものとする。</p> <p>4 本協定に基づく連携に当たり、事前に相手方の同意を得たもの以外の情報を第三者に対して開示又は漏洩してはならない。</p> <p>5 この協定は、締結の日から1年間効力を有するものとする。ただし、当該期間が満了する3ヶ月前までに甲又は乙のいずれからも文書による通知がなされない場合には、本協定は1年間延長されるものとし、以後も同様とする。</p> <p>6 本協定の改正又は廃止等を行う場合、若しくは本協定の運用等に関して疑義が生じた場合は、甲乙協議の上、決定又は解決するものとする。</p> <p>本協定の証として、本書を2通作成し、双方記名押印の上、各1通を保有する。</p> <p style="text-align: center;">平成17年3月16日                      平成17年3月16日</p> <p style="text-align: center;">         国立大学法人名古屋工業大学長                      財団法人名古屋都市産業振興公社      </p>
---	---

資料1-3-3-2：尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク概要

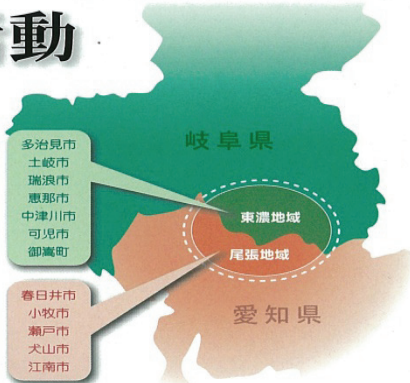
産業クラスターとは…

## 産学官の人的ネットワークを形成し、新しいものを生み出す活動

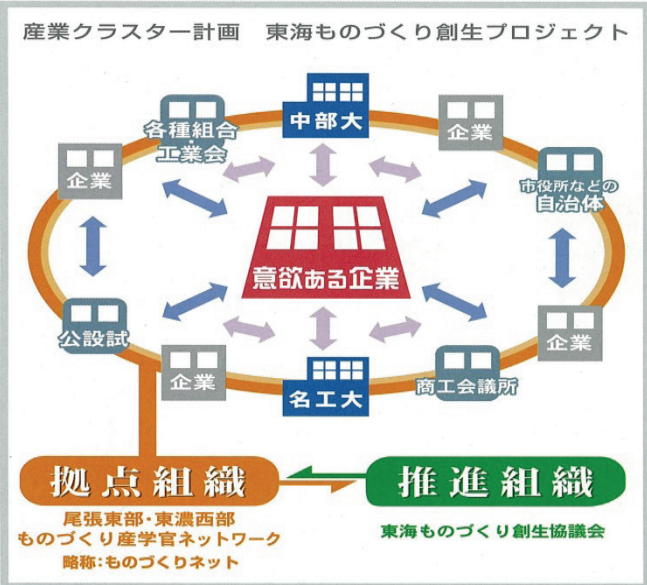
**事業全体の概要**

尾張は工作機械・一般機械・新エネルギー、東濃はセラミックスの集積があり、両地域ともに中部大学、名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センターという理工系大学を域内に有しています。

このような優位性を活かしながら、中部経済産業局が推進している「東海ものづくり創生協議会」と強力で連携を進めることにより、産学官の人的ネットワークを形成し、従来のレベルより高度なものづくり産業クラスターを創生して地域経済の更なる活性化を図ります。



**産業クラスター計画 東海ものづくり創生プロジェクト**



**具体的にはこのような活動をしています**  
詳細は右記をご参照下さい

- 顔の見える人的ネットワークを形成するために交流会を開催します
- 研究会活動を支援します
- 会員企業と支援機関の連携を促進します
- 技術を委託評価します
- 企業PRの場を提供します
- 充実したホームページの提供により活動を支援します

**拠点組織事業概念** 【尾張東部・東濃西部ものづくり産学官ネットワーク】 略称：ものづくりネット

尾張・東濃地域において、広域のスケールメリットを生かし産学官の広域的な人的ネットワーク形成に注力し、先導的なものづくりを目指す企業の皆様の諸課題（技術・経営情報・販路等）の克服をお手伝いし、世界に通用する新事業が次々と展開される高度なものづくり産業クラスターを形成します。

出典：尾張・東濃ものづくり産学官ネットワークパンフレット

計画3-4「200社以上が参加している名古屋工業大学研究協力会と共同で開催している、共同研究センターにおける研究会・セミナー等を更に充実する。」に係る状況

研究協力会（資料1-2-3-1：名古屋工業大学研究協力会概要、P82）と共同で、各種研究会、高度技術セミナー、知財活用公開フォーラム、学外におけるサテライトセミナーを実施した（資料1-3-1-1：公開講座等実施実績、P107 資料1-3-4-1：研究協力会助成による研究会実施実績）。平成19年度から産学官連携センターにて、中堅・中小企業との共同研究の創出を推進するため、新たな活動とする分野別セッション事業を展開し、一層の地域との連携の充実を図っている（資料1-3-4-2：分野別セッション実施実績）。

資料 1-3-4-1 : 研究協力会助成による研究会実施実績

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
開催回数	38回	43回	53回	14回
参加人数	1,901名	2,088名	2,214名	471名

資料 1-3-4-2 : 分野別セッション実施実績

回数(分野名)	テーマ	開催日	参加人数
第1回 (環境材料分野)	環境に配慮したものづくり	H19.7.25	39名
第2回 (電気・電子分野)	ものづくりを支えるエレクトロニクス ～科学技術を産学連携の視点から斬る～	H19.10.12	44名
第3回 (機械分野)	ものづくりを支える機械と物理 ～未来を切り拓く産学官連携への科学技術～	H19.12.17	43名
第4回 (情報工学分野)	コンピューターが発想と実社会を結びつける	H20.3.3	36名

計画 3-5「愛知学長懇話会を通じた愛知県下 47 大学との単位互換事業をはじめとする教育連携・支援事業を一層強化する。」に係る状況

愛知学長懇話会を通じた愛知県下 47 大学との単位互換事業を実施した。また、スーパーサイエンスハイスクールの協力大学、あいち知と探求推進事業の実施大学として、工学部の利点を生かした講義、実験などを実施した(資料 1-3-5-1 : 愛知県下 47 大学との単位互換事業等実施状況(平成 19 年度))。

資料 1-3-5-1 : 愛知県下 47 大学との単位互換事業等実施状況(平成 19 年度)

愛知県下 47 大学との単位互換事業等実施状況(平成 19 年度)
<p>1. 47 大学との単位互換事業            本学の開放科目 : 16 科目            本学からの派遣学生 1 名 3 科目受講            特別聴講学生受入れ 6 名 2 科目受講</p> <p>2. スーパーサイエンスハイスクールへの協力            一宮高校 : 実験講習会 1 テーマ            向陽高校 : 課外実験 2 テーマ</p> <p>3. あいち知と技の探求教育推進事業の実施大学            知の探検講座            講義 2 件、実験 4 テーマを実施した。            高校生各 24 名が参加した。            知の探究コース            昨年度の知の探検講座受講者から選抜した 2 名について、希望するテーマでの指導、実験などを実施した。</p>

b) 「小項目 3」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 高校生向けの出張授業、体験入学及び社会人向けの公開講座、セミナーなどを活発に実施するとともに、地域自治体との連携事業を推進した。

○小項目4「企業や自治体の求めに応じ、高度研修や技術指導を行う体制を構築する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画4-1「国・地方公共団体や経済団体等の審議会、委員会の委員、研究会等を通じて、政策形成への参画や技術教育サービスに貢献する。」に係る状況

国・地方公共団体や経済団体等の審議会委員、研究会等を通じて、政策形成への参画や技術教育サービスに貢献した（資料1-4-1-1：審議会等委員数一覧）。

資料1-4-1-1：審議会等委員数一覧

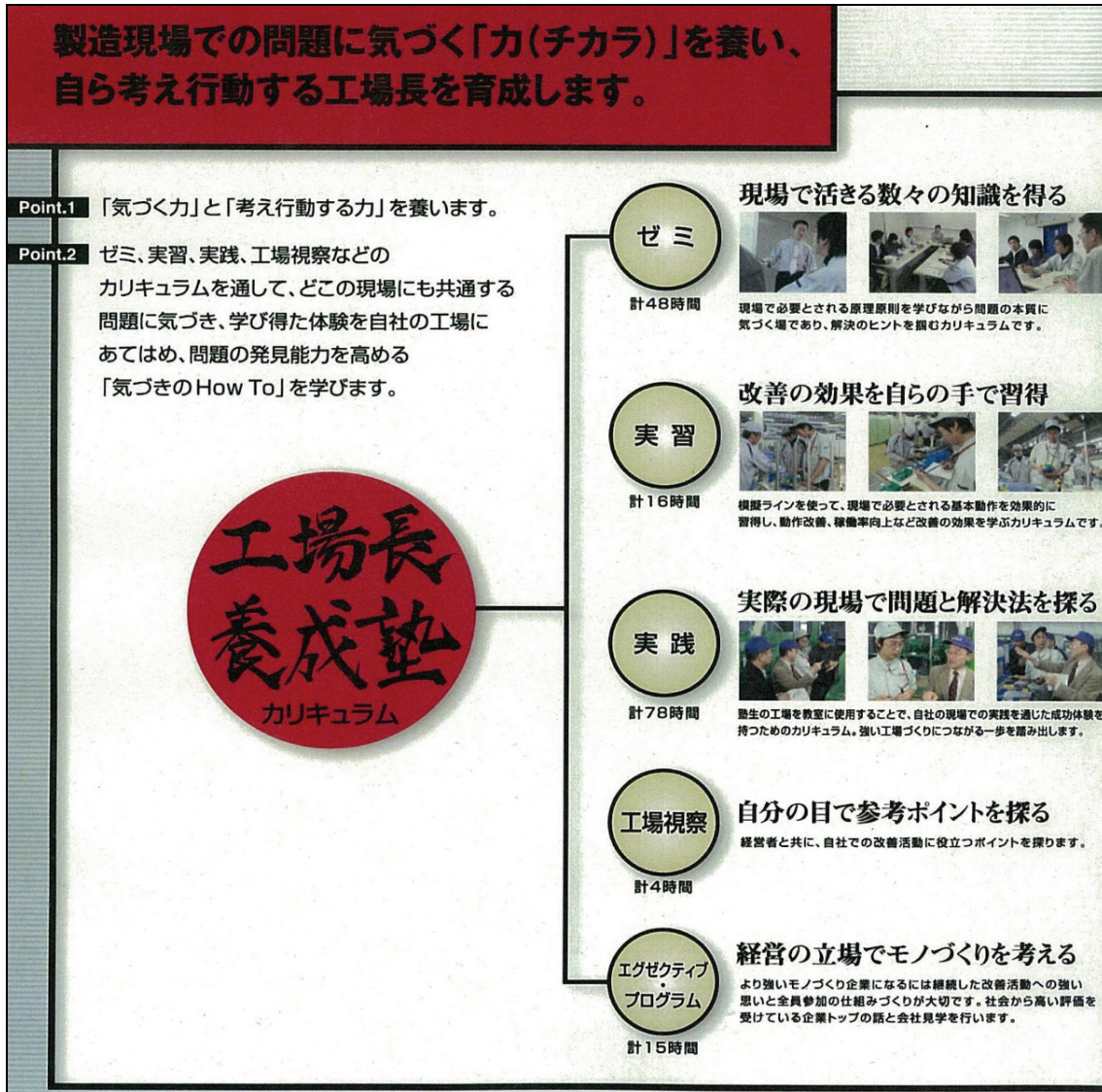
区分	16年度	17年度	18年度	19年度
国の機関	29名	37名	41名	42名
地方公共団体	85名	111名	108名	113名
その他の団体	109名	167名	169名	180名
計	223名	315名	318名	335名

(延べ人数)

計画4-2「共同研究センター・セラミックス基盤工学研究センター・大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーが開催している成果報告会、講演会、高度技術者研修等の専門家向け講座の一層の充実を図る。」に係る状況

産学官連携センターが主催する名工大テクノフェア、高度技術セミナーは、研究成果等充実を図り、学外者の参加も増加している（資料1-3-4-2：年度別「名工大テクノフェア」テーマ等一覧、P91、資料1-3-1-1：公開講座等実施実績 ③企業等の技術者・研究者を対象にした高度技術セミナー、P108）。平成17年には「産学官連携フォーラム in Tokyo」を開催し、約400名の参加があった。セラミックス基盤工学研究センターでは、多治見市及び近隣の研究機関との研究成果発表会を開催し、専門家向け講座等の一層の充実を図っている。平成17年には経済産業省委託事業「産学連携製造中核人材育成」として「工場長養成塾」を開始し（資料1-4-2-1：工場長養成塾概要）、平成19年からは自立的に展開している。また、平成19年から、文部科学省委託事業「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」により「3D-CAD 設計技術者養成講座」を開設した（資料1-4-2-2：3D-CAD 設計技術者養成講座概要）。

資料1-4-2-1：工場長養成塾概要



出典：工場長養成塾パンフレット

資料1-4-2-2 : 3D-CAD 設計技術者養成講座概要



名古屋工業大学 社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム

## 3D-CAD 設計技術者育成講座

○ 事業概要



MENU

- ▶ Information
- ▶ 事業概要
- ▶ 講座の特徴 (実施計画・スケジュール)
- ▶ 実施計画プロセス
- ▶ 実施状況
- ▶ 成果報告
- ▶ 受講生募集
- ▶ お問い合わせ



よくある質問

MOT

国立大学法人 名古屋工業大学 産業戦略工学専攻  
Master of Techno-Business Administration

🌐 関連サイト

・[文部科学省](#)

### 事業のご紹介

- (1) 本講座は文部科学省の委託事業「社会人学び直しニーズ対応教育推進プログラム」として産学官連携により実施されています。
  - ・ 社会人学び直しニーズ対応教育推進プログラムとは、社会人の「学び直し」のニーズに対応するため、大学、短期大学、高等専門学校における幅広い教育研究資源を活かした優れた学修プログラムを開発・実施することにより、学び直しに資する良質な教育プログラムの普及を図り、再チャレンジを可能とする柔軟で多様な社会の実現を目指す事業です。
- (2) 本講座は「3D-CAD設計技術者育成講座」として、3次元CADのオペレーターに関して、単に図面を書くトレーサーではなく、製品の機能や製造工程を理解し、構造解析までできる設計技術者を育成し、適切な評価を付与して製造業での就業を促すことを目的としています。
  - ・ 自動車産業をはじめとした東海地区の製造業で使われるCAD（計算機援用設計）は2D（2次元）から3D（3次元）に移行してきました。これまでに蓄積した紙ベース図面を含む膨大な数の2D設計データを3D-CADデータに書き換える作業には多数の3D-CAD設計者が必要であり、さらに新たな製品の設計には製造工程を知る熟練3D-CAD設計者が求められています。しかし、それに必要な設計者の絶対数が不足し、特に製造工程を知る3D-CAD設計技術者の育成は進んでいません。本講座はこのような社会的ニーズに対応することを目的としています。
- (3) 本講座は社会人を対象として、「製品の機能・製造工程がわかる3D-CAD設計技術者」を育成します。
  - ・ 本講座は、大学の設備、教育組織および公的機関の製造業ネットワークを活用して、「製品の機能・製造工程がわかる3D-CAD設計技術者」を育成し、その技術者が適正なスキル認定評価を受けた上で、適正な賃金を得て、就労ができることを目的としています。
  - ・ 対象とするのは基本的には大卒技術者ですが、必要に応じて科目等履修生として機械要素、力学、生産技術、微分・積分などの学部講義を受講することができます。
  - ・ 受講を終えた受講生の評価については、公的機関だけでなく民間の技術者派遣企業の協力を得て実効性の評価システムを構築することをめざしています。

出典：3D-CAD 設計技術者養成講座ホームページ

b) 「小項目 4」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 国・地方公共団体の審議会・委員会委員として積極的に政策形成や技術サービスに務めるとともに、産学官連携センターを中心とした高度研修・技術指導を行う体制を構築している。さらに、各種委託事業の採諾を受け、社会人を対象とした技術者養成講座を展開している。

○小項目 5 「「工科大学構想」に基づいて、産学官連携を進めるとともに、研究成果を産業界など社会に積極的に還元する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 5-1 「「産学官連携本部」で、今までの枠組みにとらわれない新しい産学官連携を推進する方策を検討し、平成 16 年度までに公表する。」に係る状況

新たな産学官連携を推進する方策として、「分野別連携協定」方式を導入して共同研究の創出を展開している(資料 1-5-1-1: 連携協定締結状況一覧、資料 1-5-1-2: 分野別連携協定概要図)。また、国際産学官連携を推進するため、産学官連携センターと国際交流センターが合同で「国際産学官連携ポリシー合同専門部会」を設置し(資料 1-5-1-3: 国際産学官連携ポリシー合同専門部会設置要項(抜粋))、国際的産学官連携の推進を図っている。

資料 1-5-1-1: 連携協定締結状況一覧

(企業等)

	相手方	分野又は目的	締結年月日
1	三菱重工業株式会社	電機制御系の実用化設計技術	H17. 3. 16
2	株式会社大垣共立銀行	地域経済の活性化等に資する。	H17. 3. 16
3	【非公表】	【非公表】	H17. 2. 2
4	【非公表】	【非公表】	H17. 4. 1
5	【非公表】	【非公表】	H17. 8. 26
6	ブラザー工業株式会社	環境技術分野に関する相互協力による研究交流	H17. 4. 1
7	株式会社三井住友銀行・SMB C コンサルティング株式会社	経済産業の発展および学術の発展に資するための産学連携協力	H18. 1. 27
8	株式会社愛知銀行	地域経済の活性化及び学術の発展に資するための産学連携協力	H18. 4. 18
9	株式会社デンソー技研センター	経済産業省「製造現場中核人材育成事業」に基づく「工場長養成塾」等の推進に関する連携	H18. 9. 25
10	【非公表】	【非公表】	H18. 12. 13
11	社団法人東海地区信用金庫協会	地域経済の活性化と産学ネットワークの構築	H19. 1. 22
12	株式会社 I N A X	【非公表】	H19. 2. 20
13	独立行政法人産業技術総合研究所	セラミックスを基軸とした材料科学分野に係る研究開発・人材育成等	H19. 3. 27
14	株式会社豊田自動織機	「工場長養成塾」への企画及び運営を実施推進に関する	H19. 4. 1

名古屋工業大学 社会連携

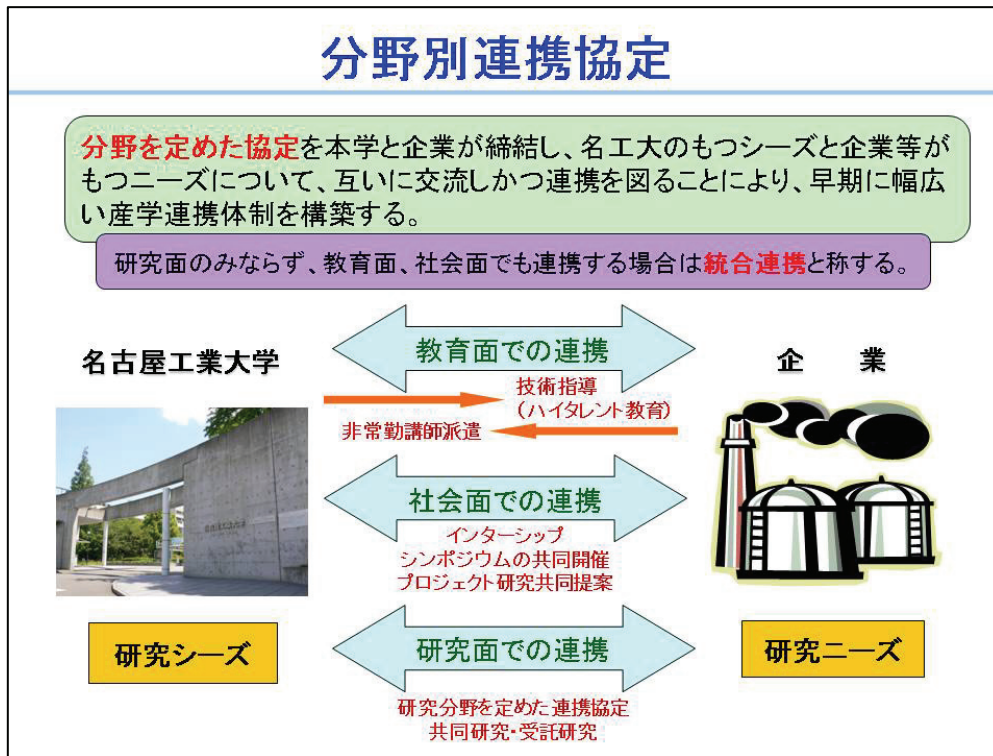
		る連携	
15	株式会社東海理化電機製作所	自動車部品開発の技術分野	H19. 10. 1

(その他)

	相手方	分野又は目的	締結年月日
1	犬山市	産業、文化、教育、学術での協力	H16. 7. 28
2	財団法人名古屋都市産業振興公社	相互の発展と当地域の産業振興を図る。	H17. 3. 16
3	瀬戸市	産業振興に係る分野での連携	H17. 3. 28
4	独立行政法人中小企業基盤整備機構・名古屋大学・名古屋市立大学	大学連携型起業家育成施設の整備及び運営事業の推進に関する連携	H17. 3. 22
5	財団法人ファインセラミックスセンター	セラミックス科学を中心に次世代型新技術や新素材等の創成活動に取り組む	H17. 4. 1
6	愛知県産業技術研究所	相互の発展と当地域中小企業の産業振興に関する連携	H17. 10. 21
7	多治見市	相互の発展と当地域の振興に関する連携	H18. 2. 2
8	尾張旭市	防災まちづくりのための技術、情報等の提供	H18. 3. 14
9	岐阜県セラミックス研究所	セラ研と岐阜県セラミックス研究所において、相互の発展と当地域の振興を図る	H18. 10. 11



資料 1-5-1-2 : 分野別連携協定概要図



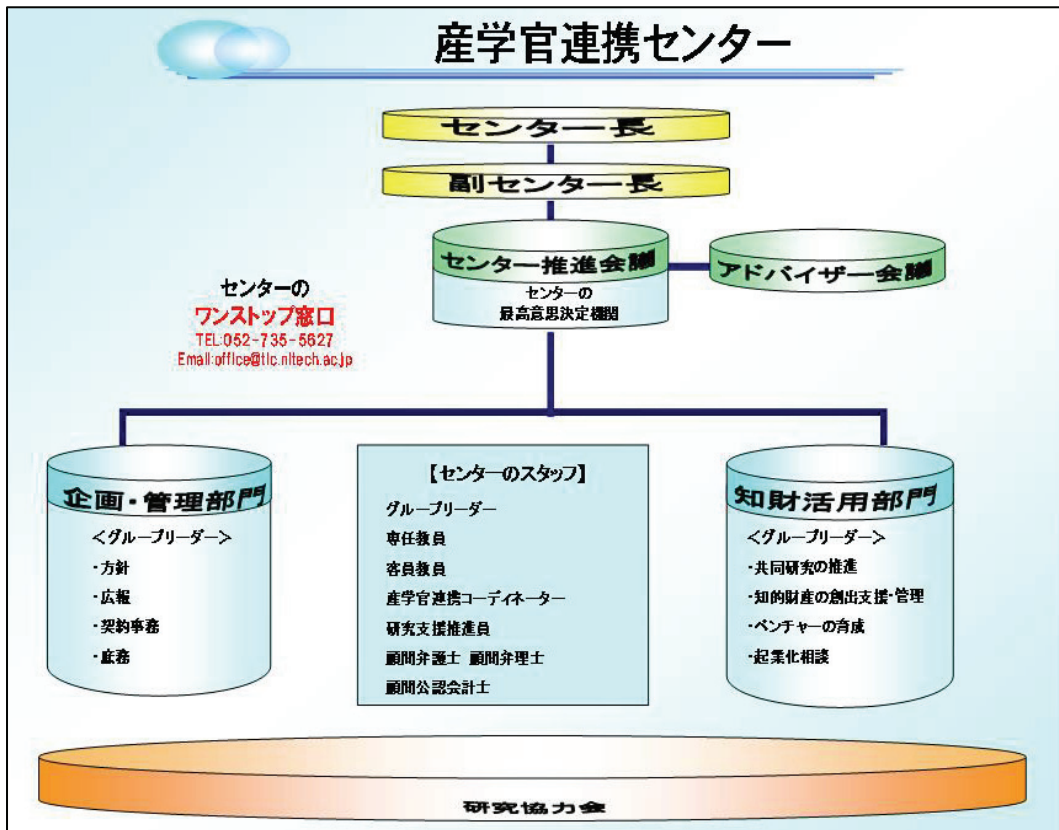
資料 1-5-1-3 : 国際産学官連携ポリシー合同専門部会設置要項 (抜粋)

国際産学官連携ポリシー合同専門部会設置要項 (抜粋) 平成 19 年 8 月 7 日制定
(設置)
第 1 名古屋工業大学国際交流センター企画運営委員会規則 (平成 17 年 3 月 24 日制定。以下「規則」という。) 第 5 条の規定に基づき、名古屋工業大学国際交流センター企画運営委員会に、国際産学官連携ポリシー合同専門部会 (以下「合同専門部会」という。) を置く。
(合同専門部会の業務)
第 2 合同専門部会は、本学の国際産学官連携を円滑に推進するため、国際産学官連携指針の作成等、必要な事項を審議する。

計画 5-2 「テクノイノベーションセンター」のもとで、平成 15 年度に設置したインキュベーション施設の充実を図り、共同研究センター、大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーと一体的に運営し、新産業に結びつく技術を生み出すとともに社会とのリエゾニング機能を強化する。」に係る状況

平成 19 年度からテクノイノベーションセンターを発展的に改組して「知財活用部門」と「企画・管理部門」による 2 部門体制の産学官連携センターを整備し、オフィスの集中化、情報の共有化、業務の効率化など組織運営の強化した少数精鋭の一体的な活動により、インキュベーション施設の管理及び社会とのリエゾニング機能の充実・強化を図っている (資料 1-5-2-1 : 産学官連携センター概要図)。

資料 1 - 5 - 2 - 1 : 産学官連携センター概要図



計画 5 - 3 「企業等産業界の人材を積極的に活用し、産学連携・ものづくり教育などを強化する。」に係る状況

産学官連携センターの知財マネージャー、客員教授、産学官連携コーディネーターに産業界の人材を積極的に活用するとともに、本学の同窓会組織である名古屋工業会との交流の強化を図り、教育・研究・社会貢献に OB 人材を活用した企画を提案し、産学・ものづくり教育などの強化を図る体制の構築を進めている（資料 1 - 5 - 3 - 1 : 同窓会との交流強化の例）。

資料 1 - 5 - 3 - 1 : 同窓会との交流強化の例

**同窓会との交流強化の例**

名古屋工業大学との連携強化事業について

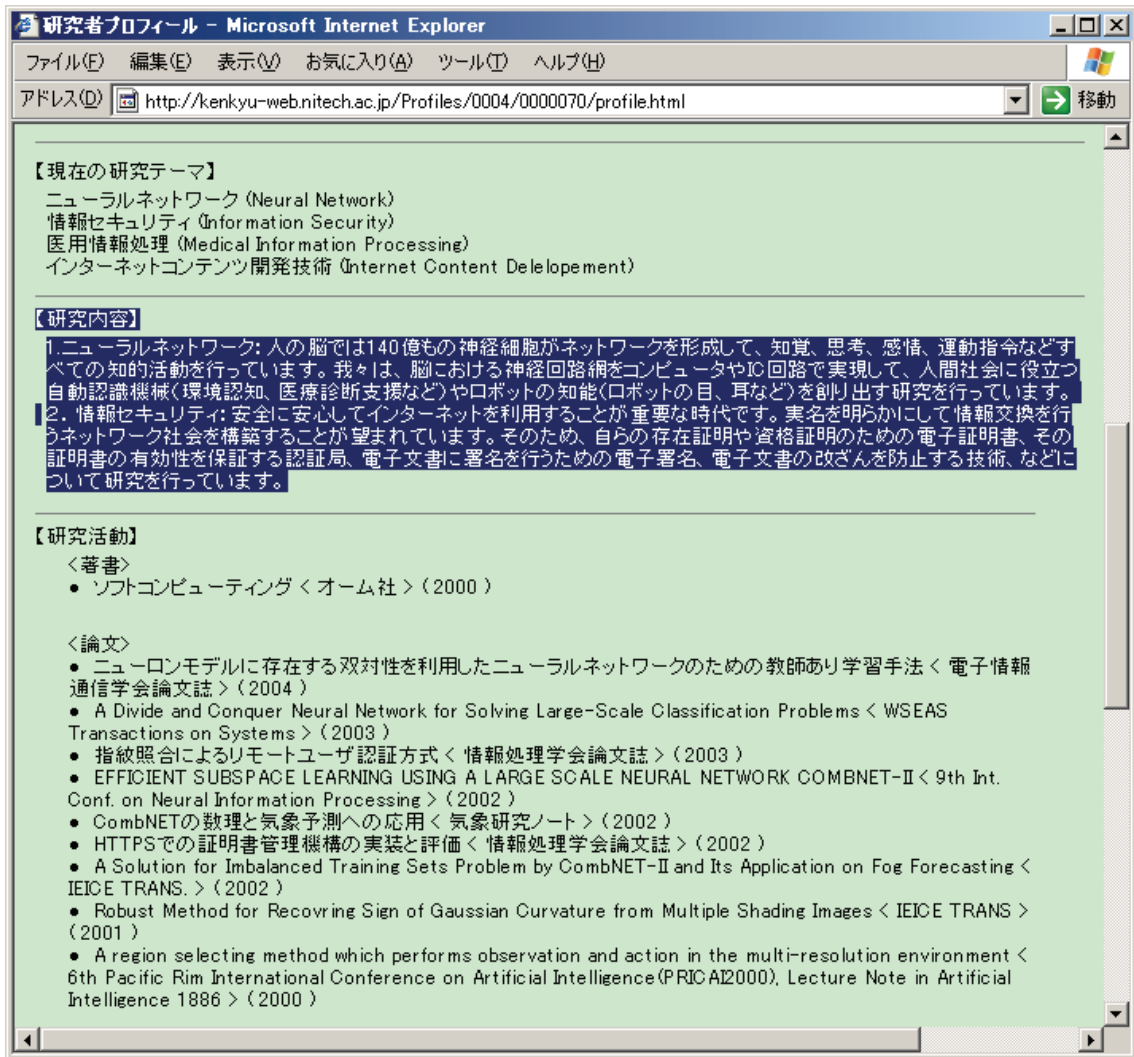
卒業生はもとより、現役学生、教職員、そして社会にとっても必要とされる同窓会活動を模索しておりますが、第一弾施策としてまずは大学支援、なかんずく教育支援「第二部 職業指導—実務型教員候補者の公募」を実施しました。卒業生各位の豊富な経験、見識を教育に活かそうという試みで、2コマ（180分）の授業を分担していただくというものです。従来、この種の実務型教員については、各学科の教職員の縁故を頼りに、限られた人脈の中から人選されているのが普通ですが、今回は名古屋工業会を通じ、広く、卒業生全体から公募することにしました。第二部を選択した背景としては、現役企業人である卒業生のみなさんでも参加できることにあります。どの程度の応募が期待できるのかわからない中で不安な募集ではありましたが、104名という多数の応募をいただき、「母校の学生に、社会人・企業人としての経験を活かした講義・指導をしよう」という熱意を持たれた卒業生が多いこともわかりました。

社団法人名古屋工業会会誌「ごきそ」2007 11-12月号（抜粋）


計画5-4「ホームページにより発信している研究者や研究情報の検索サービス「研究者情報検索サービス」を充実する。」に係る状況

研究者データベースを統合し、研究者情報検索サービスに一元化するとともに、研究者の研究成果などをアピールする項目として「研究内容」の項目を設け内容の充実を図った（資料1-5-4-1：研究者情報検索サービスウェブ画面）。また、利用者へのサービスのためシーズ集を毎年発行した（資料1-5-4-2：名工大シーズ集2007年版（抜粋））。

資料1-5-4-1：研究者情報検索サービスウェブ画面



資料 1 - 5 - 4 - 2 : 名工大シーズ集 2007 年版 (抜粋)

1	<b>あなたに合った人工股関節で快適な生活を</b> 日本人に適した人工股関節開発のための動作解析			A01
技術分野	その他	情報・通信	機械	
研究段階	基礎 - 1 - 2 - 3 - 4 -> 応用		2 段階	
キーワード	人工股関節	胡坐	可動域	
	骨関節モデル			
<b>○研究開発の目的</b> 人工股関節は、摩擦を少なくするためにかみ合わせが浅くなっており、胡坐などをすると脱臼しやすい。本研究では、股関節の可動域を測定することで、脱臼しやすい姿勢について動作解析し、日本人に適した人工股関節の形状を提案する。				
<b>○研究開発の内容</b> 人工股関節置換手術を行った患者は、胡坐などの脱臼しやすい姿勢を避けなければならない。本研究では、胡坐をするときの人体の動きの計測と骨関節モデルの構築により、胡坐をする際に必要な股関節の可動域を求め、骨関節モデルのパラメータを変化させる事で胡坐をしやすいような人工股関節のパラメータについて検討する。				
				
<b>○新規性・独創性</b> 本研究では、人体の動きの計測から骨関節モデルを構築し、股関節の可動域を求めることで、さまざまな骨格にあわせて骨関節モデルのパラメータを変化させることができ、日本人に適した人工股関節の形状を求めることができることに優位性がある。				
<b>○実用化への見通し</b> 骨関節モデルのパラメータを変化させ可動域を求めるシステムを構築するために、市販の骨の模型を用いて研究を行っている。今後、様々な骨格に対応したシステムを調整し、日本人だけでなく個人に適した人工股関節の形状を提案できるシステムを構築することで実用化を目指している。				
<b>○特許・論文</b>				
<b>○産業界へメッセージ</b> 本研究の骨関節モデルを実用化するためには、海外製の骨模型だけでなく日本人やアジア人などの股関節のデータも必要になる。このようなシステムの開発をする事で日本人だけでなく個人に適した人工股関節の形状を提案することができるので関連企業の協力を期待する。				
関連業界	電気機器	医療・福祉		

b) 「小項目 5」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 産業界の人材を積極的に活用しながら産学官連携センターを整備して、産学官連携を効率的かつ組織的に展開するとともに、独自の「分野別連携協定」方式を導入するなど、研究成果を産業界など社会に積極的に還元する体制を構築した。

○小項目 6 ウエイト 「学術交流協定校をより一層増やすとともに、外国人研究者、留学生等の受け入れ体制の整備充実を図り、国際交流を積極的に推進する」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画 6 - 1 「留学生センター」の機能を充実すると共に、国際交流を推進するため「国際交流センター (仮称)」を平成 17 年度に設置し、外国人留学生、外

国人研究者の受け入れ体制並びに本学の研究者、学生の海外派遣の充実を図る。」に係る状況

平成 17 年度に留学生センターを改組し、留学生教育のみならず本学の国際戦略を企画立案する国際交流センターを設置した（資料 1-6-1-1：国際交流センターの組織と業務）。同センターに国際連携の専門知識と経験を有する人材を配置し、さらに業務遂行能力強化のため専門学科より兼務教員を配置した。また、国際交流センターを運営し本学の国際交流活動を全学的に推進するため、学長を委員長とする国際交流センター企画運営委員会を設置し、事務局として国際交流課を設置した（資料 1-6-1-2：国際交流課の組織と業務）。

資料 1-6-1-1：国際交流センターの組織と業務

国際交流センターの組織と業務		
国際 人材 養成 部門	準備教育グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・留学生、外国人研究者等に対する日本語教育、オリエンテーション及び生活指導助言に関すること。</li> <li>・海外留学する学生の語学教育、オリエンテーション及び生活指導助言に関すること。</li> </ul>
	人材交流グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・留学生、外国人研究者等の受入れの推進に関すること。</li> <li>・留学生の国内インターンシップ等の推進に関すること。</li> <li>・教職員の海外派遣の推進に関すること。</li> <li>・学生の海外インターンシップの推進に関すること。</li> <li>・教職員の国際対応能力向上研修に関すること。</li> </ul>
	ネットワークグループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・留学生の帰国後のフォロー等の国際的な人的ネットワーク構築の推進に関すること。</li> <li>・国際的な情報ネットワーク構築の推進に関すること。</li> <li>・諸外国の教育・人材育成等の情報収集・調査分析に関すること。</li> <li>・留学生・外国人研究者と地域社会との連携の推進に関すること。</li> </ul>
国際 連 携 部 門	国際戦略調査分析グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・諸外国の研究動向、産業政策等の情報収集・調査分析に関すること。</li> <li>・国際連携の推進にかかる外部資金獲得戦略の構築に関すること。</li> </ul>
	国際産学官連携グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際的な産学官連携の推進に関すること。</li> </ul>
	国際協力・支援グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際的な大学間交流の推進に関すること。</li> <li>・ユネスコ、JICA等の国際的な社会貢献の推進に関すること。</li> </ul>

資料1-6-1-2：国際交流課の組織と業務

国際交流課の組織と業務		
国際交流課	企画係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際交流の企画、立案に関すること。</li> <li>・国際交流協定の締結に関すること。</li> <li>・外国人研究者受入れに関すること。</li> <li>・研究者の海外派遣に関すること。</li> <li>・国際交流基金に関すること。</li> <li>・国際交流センターに関すること</li> <li>・課の所掌事務に関する調査統計及び諸報告に関すること。</li> </ul>
	支援係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外国人留学生に関すること。</li> <li>・学生の留学に関すること。</li> <li>・外国人留学生の奨学金に関すること。</li> <li>・国際交流会館に関すること。</li> <li>・国際交流センターの国際人材養成部門に関すること。</li> <li>・外国人留学生に関する調査統計及び諸報告に関すること。</li> <li>・外国人留学生後援会に関すること。</li> </ul>

計画6-2「外国人留学生については、多様な国・地域からの受け入れを図る。」に係る状況

日本留学フェア等に積極的に参加し留学生の募集に努めた（資料1-6-2-1：本学が参加した留学説明会）。平成18年度よりアフガン戦後復興支援のためカブール大学からの学生を受け入れ、同大学の専門教員の養成を支援した。平成19年度からは、中国の2大学とのダブルディグリープログラム、ハノイ工科大学とのツイニングプログラムを開始した（資料1-6-2-2：戦略的国際連携プログラム）。また、日本語準備教育を必要としない国費留学生特別プログラム、企業との連携に基づくアジア人財資金構想プログラムが採択され、それぞれ平成19年度より留学生の受け入れを開始した（資料1-6-2-3：戦略的国際教育プログラム）。これらの活動の結果、受入国数、留学生数共に大幅に増加した（資料1-6-2-4：本学の留学生受入数）。

資料1-6-2-1：本学が参加した留学説明会

年度	説明会名称	開催地	本学ブース 来場者数
16年度	日韓プログラム推進フェア	ソウル	22名
	外国人留学生のための進学説明会	東京	83名
	外国人留学生のための進学説明会	大阪	68名
17年度	日本留学フェア	マレーシア	220名
	日韓プログラム推進フェア	ソウル	-----
	外国人留学生のための進学説明会	東京	26名
	外国人留学生のための進学説明会	大阪	48名
	国費留学生大学進学説明会	東京	-----
	国費留学生大学進学説明会	大阪	-----
18年度	日本留学フェア	北米	-----
	日本留学フェア	ベトナム	159名
	日本留学フェア	インドネシア	289名
	日韓プログラム推進フェア	ソウル	69名

	外国人留学生のための進学説明会	東京	22名
	外国人留学生のための進学説明会	大阪	40名
	国費留学生大学進学説明会	東京	-----
	国費留学生大学進学説明会	大阪	-----
19年度	日本留学フェア	北米	-----
	日本留学フェア	欧州	-----
	日本留学フェア	台湾	資料参加
	日本留学フェア	韓国	資料参加
	日本留学フェア	インド	40名
	日本留学フェア	タイ	124名
	日本留学フェア	ベトナム	115名
	日本留学フェア	インドネシア	273名
	日韓プログラム推進フェア	ソウル	18名
	外国人留学生のための進学説明会	東京	44名
	外国人留学生のための進学説明会	大阪	55名
	国費留学生大学進学説明会	東京	8名
	国費留学生大学進学説明会	大阪	11名

資料1-6-2-2：戦略的国際連携プログラム

○ダブルディグリープログラム

大学名	平成19年度	
	受入	派遣
北京化工大学（中国）	2名	0名
同済大学（中国）	1名	1名

○ツイニングプログラム

大学名	平成19年度	
	受入	派遣
ハノイ工科大学（ベトナム）	1名	-----

○戦後復興支援プログラム

大学名	平成18年度		平成19年度	
	受入	派遣	受入	派遣
カブール大学（アフガニスタン）	2名	-----	1名	-----

資料1-6-2-3：戦略的国際教育プログラム

プログラム名	国費留学生枠	平成19年度入学生
国費留学生の優先配置を行う特別プログラム「高度研究者養成特別プログラム」	毎年5名	中国5名
アジア人財資金構想「自動車工学スーパーエンジニア養成プログラム」	毎年10名	中国5名 ベトナム2名 タイ2名 インド1名

資料1-6-2-4：本学の留学生受入数

(基準日：3月1日現在)

年度	国・地域	留学生数
16年度	19ヶ国1地域	260名
17年度	20ヶ国1地域	256名
18年度	21ヶ国1地域	274名
19年度	22ヶ国1地域	330名

計画6-3「留学生後援会」の拡充を図るとともに、民間等からの留学生への支援の拡大などを図る。」に係る状況

留学生後援会の事業として、平成17年度より留学生の海外旅行傷害保険の保険料援助を、平成18年度より新規渡日留学生への市バス地下鉄券の交付を、平成19年度より留学生チューターの傷害保険加入を開始した(資料1-6-3-1：留学生後援会等実績)。また、留学生支援企業協力推進協会登録企業の社員寮を留学生に斡旋し、宿舎環境の改善を図ったほか、新たに2つの民間奨学金の指定校となった(資料1-6-3-2：民間企業の宿舎活用実績)。また、卒業留学生への支援拡充のため、海外同窓会を韓国と中国に設立した(資料1-6-3-3：海外同窓会)。さらに、企業における留学生インターンシップや企業からの講師を招いての留学生就職支援セミナーを開催するなど、様々な面で留学生の支援を強化した(資料1-6-3-4：その他の留学生支援の強化)。

資料1-6-3-1：留学生後援会等実績

区分	17年度	18年度	19年度
海外旅行傷害保険料	47名 48,410円	154名 240,820円	249名 218,045円
市バス・地下鉄カード	—————	20枚 20,000円	40枚 40,000円
チューター傷害保険料	—————	—————	73,900円
留学生歓迎会補助	50,000円	50,000円	50,000円
年末餅つき大会補助	—————	25,000円	25,000円

資料1-6-3-2：民間企業の宿舎活用実績

区分	17年度	18年度	19年度
NGK社員寮入居者	11名	7名	3名
ノリタケ社員寮入居者	1名	1名	1名

資料1-6-3-3：海外同窓会

同窓会名称	設立場所	設立年月	主な活動
韓国同窓会	ソウル (韓国)	平成18年12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・韓国同窓生名簿の作成</li> <li>・英文同窓会誌NIT Todayの郵送</li> <li>・第1回同窓会 日時：平成18年12月2日(土) 場所：Hilton Hotel(ソウル) 出席者：本学：学長以下3名 同窓生：16名 来賓：三谷卓也一等書記官 (在韓日本大使館)</li> </ul>
上海同窓会	上海	平成19年5月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上海同窓生名簿の作成</li> </ul>



	(中国)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・英文同窓会誌 NIT Today の郵送</li> <li>・第1回同窓会 日時：平成19年5月20日（日） 場所：上海Hilton Hotel（上海） 出席者：本学：学長以下6名 同窓生：24名 来賓：横田有紀副領事 （上海総領事館）</li> </ul>
--	------	--	---

資料1-6-3-4：その他の留学生支援の強化

支援プログラム等	実施内容
留学生対象の就職支援セミナー	18年度に2回開催
留学生対象の就職支援講座	18年度より週1回15週×2期実施
留学生対象のキャリアカウンセリング	18年度より週1回15週×2期実施
留学生インターンシップ	18年度に2回開催（アジア人財資金構想プロジェクトに発展的に引き継ぎ）
留学生チューター制度の拡充	18年度より正規生以外の研究生に対しても実施
外国語広報物の表記適正化	外国語による広報物の表記適正化・標準化のため、ネイティブ教員を委員に含めた「国際広報推進部会」を19年度に設置
日本語教育コースの拡充	19年度より6コースから10コースに拡充

計画6-4「中期目標期間中に交流協定の見直しを図るとともに、本学の特色に合った新たな外国の大学等との交流協定を締結する。」に係る状況  
 新たに開設した（資料1-6-2-2：戦略的国際連携プログラム、P123）の国際連携プログラム、（資料1-6-2-3：戦略的国際教育プログラム、P123）の国際教育プログラム、（資料1-7-1-1：国際共同研究、P128）の国際共同研究プロジェクト等を強力に推進するため、平成17年度に6件、平成18年度に7件、平成19年度に11件の新たな学術交流協定と覚書を締結した（資料1-6-4-1：学術交流協定の新規締結状況）。また、既存の学術交流協定は、更新毎に活動状況をチェックし、更新の可否を判断している。

資料1-6-4-1：学術交流協定の新規締結状況

年度	締結先大学・機関	国・地域	主な締結目的
17年度	カブール大学	アフガニスタン	アフガン戦後復興支援としてのカブール大学教員養成のため
	マラ工科大学	マレーシア	ナノサイエンスに関する研究交流推進のため
	シェフィールド大学	英国	セラミックスに関する研究交流推進のため
	国立台北科技大学	台湾	パワーエレクトロニクスに関する研究交流推進のため
	中央ガラス・セラミック研究所	インド	セラミックスに関する研究交流推進のため
	ソウル大学	韓国	パワーエレクトロニクスに関する研究交流推進のため

名古屋工業大学 社会連携

18年度	マレーシア工科大学	マレーシア	ナノサイエンスに関する研究交流推進のため
	EFREI	フランス	短期留学プログラムによる海外派遣強化のため
	同済大学	中国	・土木工学に関する研究交流推進のため ・ダブルディグリープログラム開設のため
	北京化工大学	中国	・セラミックスに関する研究交流推進のため ・ダブルディグリープログラム開設のため
	ケムニッツ工科大学	ドイツ	パワーエレクトロニクスに関する研究交流推進のため
	ハノイ工科大学	ベトナム	ツイニングプログラム（国際編転入制度）開設のためのコンソーシアム協定
	ポズナン工科大学	ポーランド	パワーエレクトロニクスに関する研究交流推進のため
19年度	中国科学院半導体研究所	中国	ナノサイエンスに関する研究交流推進のため
	中山大学	中国	ナノサイエンスに関する研究交流推進のため
	アーカンソー大学フォートスミス校	米国	短期留学・海外インターンシップ推進のため
	デリー大学	インド	共同研究及び研究者・学生の交流推進のため
	泰日工業大学	タイ	・大学設立支援のため ・アジア人財資金プログラムのため
	リーズ大学粒子科学工学研究所	イギリス	セラミックスに関する地域産学官連携拠点形成プロジェクトのため
	北京化工大学炭繊維与複合材料研究所	中国	セラミックスに関する地域産学官連携拠点形成プロジェクトのため
	復旦大学	中国	・情報工学に関する研究交流推進のため ・アジア人財資金プログラムのため
	クレムソン大学	米国	・自動車工学に関する研究交流推進のため ・アジア人財資金プログラムのため
	ベトナム科学技術アカデミー物質科学研究所	ベトナム	光学材料の光物性に関する研究交流推進のため
日加コンソーシアム	カナダ	カナダの大学との学生交流推進のためのコンソーシアム協定	

計画6-5「交流協定校との学生交流を推進するとともに、交流協定校からの留学生の受け入れに当たっての授業料不徴収措置を拡大する。また、交流協定校以外の大学とも学生交流の推進を図る。」に係る状況

新たに開設した国際連携プログラムや国際教育プログラムを基に学术交流協定校等との学生交流を推進した結果、受入派遣学生数が大幅に増加した（資料1-6-5-1：受入派遣学生数）。また、国費留学生の授業料不徴収のみならず、ツイニングプログラムやダブルディグリープログラムの私費留学生の授業料も不徴収の措置を取った。また、アジア人財資金構想プログラムでは、学术交流協定校以外（チュラロンコン大学（タイ）、キングモンクット大学（タイ）、ホーチミン工科大学（ベトナム））とも協力して優秀な人材獲得を行った（資料1-6-2-3：戦略的国際教育プログラム、P123）。

資料1-6-5-1：受入派遣学生数

プログラム名等	16年度		17年度		18年度		19年度	
	受入	派遣	受入	派遣	受入	派遣	受入	派遣
ダブルディグリープログラム	—	—	—	—	—	1名	3名	—
ツイニングプログラム	—	—	—	—	—	—	1名	—
国費留学生特別プログラム	—	—	—	—	—	—	5名	—
アジア人財資金構想プログラム	—	—	—	—	—	—	10名	—
アフガン戦後復興支援	—	—	—	—	2名	—	1名	—
EFREI 留学プログラム	—	—	—	—	—	11名	1名	14名
日韓共同理工系学部留学生事業	3名	—	2名	—	5名	—	4名	—
マレーシア政府派遣留学生	3名	—	2名	—	10名	—	4名	—
セラミックス COE	—	—	1名	—	2名	1名	—	—
その他（JASSO 短期留学ほか）	3名	1名	2名	1名	5名	2名	15名	2名
計	9名	1名	7名	1名	24名	15名	43名	16名

b) 「小項目6」の達成状況

（達成状況の判断） 目標の達成状況が非常に優れている。

（判断理由） 学長直轄で運営する国際交流センターを設置し、ダブルディグリープログラム、ツイニングプログラム、国費留学生の優先配置を行う特別プログラム、アジア人財資金構想プログラムなどの競争力の高い国際教育プログラムを次々と企画し開設した。また、これらのプログラムへの優秀な学生確保や共同研究推進に向けた学术交流協定を戦略的に締結し、国際交流を積極的に推進している。これらの活動の結果、留学生数が平成16年度の260名から平成19年度の330名へと大きく増加した。

○小項目7「世界研究拠点に相応しい国際共同研究・国際研究集会を積極的に実施するなど、国際的な連携協力を推進する。」の分析

a) 関連する中期計画の分析

計画7-1「21世紀COE等による国際共同研究、国際研究集会等を積極的に実施する。」に係る状況

21世紀COEの活動の一環として、セラミックス分野において欧州やアジアの大学との国際共同研究を推進するとともに、欧州研究プロジェクト（FP7）の研究資金や海外企業等からの研究資金を獲得し、メディア情報、パワーエレクトロニクス、ナノサイエンス、バイオフィジクス等の分野において国際共同研究を推進した（資料1-7-1-1：国際共同研究）。また、本学100周年記念事業等において著名研究者を招いての国際シンポジウムや、国際研究集会等を頻繁に開催した（資料1-7-1-2：国際研究集会等）。また国際産学官連携に関する本学のポ

リシーを、国際産学官連携ポリシー部会を設置して検討した。

資料1-7-1-1：国際共同研究

研究機関・企業名	分野	備考
リモージュ大、ENSCI	セラミックス	21世紀COE
北京化工大	セラミックス	21世紀COE
エジンバラ大、ケンブリッジ大、ヘルシンキ大、IDIAP、ノキア	メディア情報	欧州連合研究プロジェクト(FP7)
サムソン	パワーエレクトロニクス	海外企業共同研究
ヒュンダイ	パワーエレクトロニクス	海外企業共同研究
韓国LG電子	パワーエレクトロニクス	海外企業共同研究
マラ工科大学	ナノサイエンス	
シンガポール大学	ナノサイエンス	
韓国ソガン大学	バイオフィジクス	日本学術振興会支援
インド中央ガラス・セラミックス研究所	バイオフィジクス	日本学術振興会支援

資料1-7-1-2：国際研究集会等

研究集会名	開催期間	開催地	参加者数	参加機関
セラミックス国際シンポジウム	16.11.16 16.11.18	リモージュ	124名	本学、瀬戸市、仏リモージュ市、リモージュ大学、ENSCI
パワーエレクトロニクス・モーションコントロールに関するミニワークショップ	17.3.4 17.3.5	ソウル	35名	本学、ソウル大学
先進材料に関するアジア国際会議	17.11.3 17.11.5	北京	310名	本学、北京化工大、清華大学、長岡技術科学大学
パワーエレクトロニクス・モーションコントロールに関するミニワークショップ	18.3.10 18.3.11	名古屋	30名	本学、台北科技大学、ソウル大学
ナノサイエンス国際ワークショップ	18.6.19 18.6.21	マレーシア	220名	本学、マラ工科大学
セラミックス国際シンポジウム	18.10.31 18.11.3	名古屋	300名	本学、ENSCI、リモージュ大学、北京化工大学、清華大学
創立100周年記念事業「特別講演会」「国際フォーラム」	18.11.2 18.11.3	名古屋	2,220名	本学、東京工業大学他国内工科大、韓国漢陽大学他
パワーエレクトロニクス・モーションコントロールに関するミニワークショップ	19.1.26 19.1.27	ソウル	35名	本学、台北科技大学、ソウル大学、明知大
国際自動車工学教育研究センター開所記念講演会	2007.8.27	名古屋	46名	本学、ノースウェスタン大学

国際自動車工学教育研究センター開所式特別記念講演会	19. 10. 1	名古屋	100名	本学、ダルムシュタット工科大学
ロボットモーションコントロールに関するミニワークショップ	19. 11. 23	ポズナン	30名	本学、ポズナン工科大学
パワーエレクトロニクス・モーションコントロールに関するミニワークショップ	19. 1. 25 19. 1. 26	台湾	50名	本学、台北科技大、ソウル大学

計画7-2「在外研究員の派遣、大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの海外研究開発動向調査派遣等の国際学术交流の充実とその活用を図る。」に係る状況

大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの海外研究開発動向調査派遣として半年間、米国カリフォルニア大学に1名を派遣した。また、海外先進教育研究実践支援プログラム、大学教育の国際化推進プログラム、創立80周年記念学術振興基金事業、大野国際交流基金事業により、教員および学生の海外派遣を積極的に支援した（資料1-7-2-1：海外派遣実績）。

資料1-7-2-1：海外派遣実績

年度	派遣内容	派遣者数
16年度	大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの海外研究開発動向調査派遣	教員1名
	海外先進教育研究実践支援プログラム	教員4名
	創立80周年記念学術振興基金及び大野国際交流基金事業	教員4名 大学院生10名
17年度	海外先進教育研究実践支援プログラム	教員10名
	大学教育の国際化推進プログラム（海外先進教育実践支援）	教員6名
	創立80周年記念学術振興基金及び大野国際交流基金事業	教員8名 大学院生11名
18年度	創立80周年記念学術振興基金及び大野国際交流基金事業	教員6名 大学院生8名
19年度	創立80周年記念学術振興基金及び大野国際交流基金事業	教員8名 大学院生12名

計画7-3「本学教員を、国際協力機構等が実施する技術協力事業に積極的に派遣する。」に係る状況

国際協力機構の国際プロジェクト「マルチメディア教材開発」のため、長期派遣専門家として教員1名をマレーシアに派遣した。また、アフガニスタン復興支援、泰日工業大学設立支援のため、シンポジウムへの教職員の派遣を実施し（資料1-7-3-1：教職員の派遣）、またアフガニスタンの大学教員を受け入れて教員養成を支援している（資料1-6-2-2：戦略的国際連携プログラム、P123）。また、国際協力機構のコンサルタント登録制度を検討し学内に案内した。さらに、

他機関が運営する国際協力人材データベースを学内に案内し、本学教員の積極的登録を促した。

資料1-7-3-1：教職員の派遣

派遣内容	派遣期間
国際協力機構「マルチメディア教材開発」	15年5月11日～16年5月10日
泰日工業大学シンポジウム	19年11月22日
アフガニスタン復興支援シンポジウム	20年3月4日

計画7-4「学術振興会、国際協力機構等が実施する国際協力事業の委託業務について、その受託について積極的に取り組む。」に係る状況

日本学術振興会の国際交流事業を積極的に受託した（資料1-7-4-1：日本学術振興会国際協力事業の受託）。また、ISO（国際標準化機構）、IEC（国際電気標準会議）事業、国際科学技術センター事業に本学教員を参加させた（資料1-7-4-2：その他の国際協力事業への派遣と受入）。さらに、平成18年度国際協力機構集団研修コース制度募集に対して「ナノサイエンスに関する分析技術」の申請を行い受託に努めた。

資料1-7-4-1：日本学術振興会国際協力事業の受託

事業名	17年度		18年度		19年度	
	派遣	受入	派遣	受入	派遣	受入
外国人特別研究員事業	—	13名	—	17名	—	6名
国際学会等派遣事業	4名	—	3名	—	—	5名
韓国との共同研究	16年度：ソガン大学との共同研究					
インドとの共同研究	18年度：中央ガラス・セラミックス研究所との共同研究					
論文博士号取得希望者に対する支援事業	19年度：マレーシア工科大学より論文博士号取得希望者を受入					
日韓科学協力事業セミナー	16年度：韓国標準科学研究院					
特定国派遣事業	18年度：ブルガリア科学アカデミー					

資料1-7-4-2：その他の国際協力事業への派遣と受入

事業名	17年度		18年度		19年度	
	派遣	受入	派遣	受入	派遣	受入
ISO事業	3名	—	2名	—	2名	—
IEC事業	1名	—	1名	—	1名	—
国際科学技術センター事業	1名	—	1名	—	1名	—

b) 「小項目7」の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) セラミックス COE として、欧州のセラミックス研究拠点であるリモージュと中国の国家重点大学との共同研究を推進すると共に、これらの大学と連携して国際シンポジウムを活発に開催し、本分野の世界研究拠頭に相応しい国際連携活動を展開した。また、メディア情報、パワーエレクトロニクス、ナノサイエンス、バイオフィジクス分野において、欧州連合、海外大学、海外企業と連携し、国際共同研究や研究集会を活発に実施した。さらに、海外先進教育研究実践支援プログラム、国際化推進

プログラム、日本学術振興会事業、大学独自の基金等を活用して多くの教員や学生を海外派遣・受入し国際学術交流を推進した。

②中項目 1 の達成状況

(達成状況の判断) 目標の達成状況が非常に優れている。

(判断理由) 小項目 1 から小項目 7 までの達成状況判断理由により、目標の達成状況が非常に優れていると判断する。

③優れた点及び改善を要する点等

- (優れた点)
1. 創造教育開発オフィスを設置して、生涯学習、全学統一の公開講座を実施して社会に貢献した(計画2-1)。
  2. 地域の公共団体と連携協定を締結して地域事業を推進している(計画3-3)。
  3. 産学官連携センターを中心に広角かつ組織的なリエゾニング活動を展開して産学官連携事業を活発に推進している(計画5-2)。
  4. 国際交流活動を学長直轄で組織的に推進する国際交流センターを設置し、同センターを中心に戦略的かつ積極的に国際交流活動を推進している(計画6-1)。
  5. ダブルディグリープログラム、ツイニングプログラム、アジア人財資金構想プログラム、国費留学生の優先配置を行う特別プログラムなどの競争力の高い国際教育プログラムを次々と新設し、留学生の受け入れ強化を行っている(計画6-2)。
  6. 留学生のための就職支援やインターンシップ支援を開始したほか、海外同窓会を新設するなど、留学生や卒業留学生の支援を積極的に推進している(計画6-3)。
  7. 海外大学等との学術交流協定の締結を積極的かつ戦略的に推進している(計画6-4)。
  8. 海外企業や海外大学との共同研究を積極的に推進している(計画7-1)。

(改善を要する点)

- (特色ある点)
1. 「ものづくりに挑戦」や「工場長養成塾」などの特色ある地域社会向け事業を実現していること(計画3-2、4-2)。
  2. プロジェクト研究所、分野別連携協定など独自の産学官連携のための制度を制定していること(計画5-1)。
  3. 産学官連携活動を効率的かつ積極的に推進するための組織体制を構築していること(計画5-2)。
  4. 産業界とタイアップしたアジア人財資金構想プログラムなど、特色ある国際教育プログラムを実現していること(計画6-2)。
  5. 国際貢献の一環として、アフガニスタンの戦後復興支援に力を入れていること(計画6-2)。
  6. ヨーロッパのセラミックス研究拠点であるリモージュ地域との間で、大学、自治体、企業の3者が一体となった国際産学官連携を実現していること(計画7-1)。