

# 理工学研究科　自己点検・評価報告書

## I. 理念・目的

### 自己点検・評価（2009年度の実績）

#### 1. 目的・目標

##### (1) 研究科の理念・目的

理工学研究科では、自然の法則と数理の構造を理解し、それらを応用して、人類が継続的に発展し、幸せに生きることを実現する、すなわち、理と工の融合を目指して教育・研究活動を行っている。

##### (2) 養成すべき人材像

科学技術のみならず、社会・人文科学分野等において領域横断的に活躍ができ、時代の変化とともに新たな分野に積極的に挑戦し、さらには国際的に通用する実力を身につけた、人間性豊かな研究者と高度専門職業人の養成を目標とする。

##### (3) 教育研究の目的

応用を考慮した基礎科目と基礎理論に基づいた応用科目、そして広範な分野への適用を考慮した境界領域科目の設置をカリキュラムの基本方針とする。

#### 2. 現状（2009年度の実績）

##### (1) 大学・学部・研究科等の理念・目的は適切に設定されているか。

###### ① 理念・目的の明確化

研究科の教育理念・目的は大学院要項ならびに大学院ガイドブックに明示している。

###### ② 実績や資源から見た理念・目的の適切性

・「I-MAS T構想」に基づき、理工学部は、理工学研究科と一緒に理念・目的・教育目標及び人材の養成を進めている。

「I-MAS T構想」とは“Meiji Institute of Advanced Science and Technology”の略であり、理念・目的は次のとおりである。

ア 豊かな人間性、正しい倫理観、基礎知識と幅広い教養を有し、優れたリーダーシップを有し世界平和に貢献できる人材を養成する。

イ 理工系基礎の実力を有し、多様な価値観を許容し、明朗で感性豊かな職業人・社会人を養成し、社会に貢献する。

ウ 「個」を強くし、世界で「オンリーワン」の研究者を育成しその成果を広く情報発信する。

2009年度は、新領域創造専攻及び建築学専攻新コースの中野キャンパスへの進出及び新学部のあり方について議論を進め、現状の教育体制や理工学部のあり方について十分ではないが検討が進められ、教育研究組織体制を維持しつつ発展させていく方向性となった。

2008年度から2009年度の博士前期課程への進学数は273名から285名へ増加した。また、

研究科の取り組みではないが、理工学研究科に所属しながら日本学術振興会特別研究員へ採用された大学院生に対する学費減免措置など大学院生に対する経済的支援策の改善が図られた。現状の授業評価を授業改善に発展させるため講演会等を実施し、学部全体として検討を進めてきた。

### ③個性化への対応

本研究科の理念・目的に基づき、ハイテクリサーチセンター、学術フロンティア、大学院G P等を推進してきた。

(2) 大学・学部・研究科等の理念・目的が、大学構成員（教職員及び学生）に周知され、社会に公表されているか。

① 構成員に対する周知方法と有効性

② 社会への公表方法

ホームページ、大学院募集要項及び大学院要項（便覧）により周知を図っている。教職員においては、研究科委員会を経て策定しているため、言うまでもないことである。

(3) 大学・学部・研究科等の理念・目的の適切性について定期的に検証を行っているか。

将来構想委員会を設置し、定期的に議論を行える環境を整えている。

## 3 評 価

(1) 効果が上がっている点

本学部・研究科は、本学の建学理念に基づき教育理念・目的を定め、この実現のために努力している。I-MAS-T構想に示した理念・目的は、大学基準協会における実地視察においても高く評価された。

大学院G P、グローバルCOE、学内G Pを中心として、特色ある研究教育の取組みを行っている。

(2) 改善すべき点

学部+博士前期課程を含めた6年一貫教育を教育目標実現の方法としているが、学部からの博士前期課程又は修士課程への進学率が高くはなかった。進学率を高める努力が必要である。また、教育の質の保証については、授業改善に向けた具体的な方策の立案まで検討は進められていない。

国際的活動が不十分である。

ポストI-MAS-Tの策定が必要である。

## 4 将来に向けた発展計画

(1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

国際化に向けて、研究教育に関する協定の締結及び学生間交流が始まられている。

(2) 長中期的に取り組む改善計画

社会の多様なニーズを適切に汲み取り、様々な問題を発見し、かつ解決する能力のある人材を産業界と連携して育成する。

国内及び海外の大学との教育研究交流を通して、教育研究におけるグローバル化を推進し、

教育研究における質の向上を図る。

本学の都心型大学という「地の利」を生かして、国内及び海外との研究ネットワークを形成し、研究において国際的なリーダーシップを取る複数の研究拠点を作る。

## 5 根拠資料

資料1 明治大学 ホームページ (URL : <http://www.meiji.ac.jp/sst/period/index.html>)

資料2 明治大学 大学院要項

資料3 明治大学 大学院ガイドブック

## III. 教員・教員組織

### 実績・データ

表① 学生一人あたり教員数推移表（目標値：24～40人 \*学部によって異なる）

項目	2007年	2008年	2009年
専任教員数	108	124	126
学生数	696	668	651
教員一人あたり学生数	6.4	5.4	5.2

\*学生数、教員数は5月1日現在

表② 授業担当者の専任・兼任比率（目標値：専任教員担当率50%以上）

学科名		必修科目	選択必修科目	その他の科目	合計
電気工学 専攻	専任担当科目数(A)	51	0	25	76
	兼任担当科目数(B)	2	0	4	6
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	96.2	0	86.2	92.7
機械工学 専攻	専任担当科目数(A)	51	0	38	89
	兼任担当科目数(B)	0	0	4	4
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	100.0	0	90.5	95.7
建築学専 攻	専任担当科目数(A)	26	0	23	49
	兼任担当科目数(B)	2	0	16	18
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	92.9	0	59.0	73.1

応用化学 専攻	専任担当科目数(A)	51	0	18	69
	兼任担当科目数(B)	0	0	5	5
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	100.0	0	78.3	93.2
基礎理工 学専攻情 報科学系	専任担当科目数(A)	24	0	12	36
	兼任担当科目数(B)	0	0	8	8
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	100.0	0	60.0	81.8
基礎理工 学専攻数 学系	専任担当科目数(A)	94	3	12	109
	兼任担当科目数(B)	0	2	9	11
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	100.0	60.0	57.1	90.8
基礎理工 学専攻物 理学系	専任担当科目数(A)	16	0	13	29
	兼任担当科目数(B)	0	0	6	6
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	100.0	0	68.4	82.9
新領域創 造専攻安 全学系	専任担当科目数(A)	8	0	8	16
	兼任担当科目数(B)	0	0	4	4
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	100.0	0	66.7	80.0
新領域創 造専攻数 理ビジネ ス系	専任担当科目数(A)	6	0	7	13
	兼任担当科目数(B)	2	0	11	13
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	75.0	0!	38.9	50.0
新領域創 造専攻デイ ジタルコンテン ツ系	専任担当科目数(A)	6	2	6	14
	兼任担当科目数(B)	2	2	3	7
	専兼比率% (A/(A+B)*100)	75.0	50.0	66.7	66.7

※2009年度開講コマ数で算出

※各専攻・系設置科目のみ集計（共通科目を含まない）

※客員・特任は兼任として集計

表③ 教育開発・支援センター主催の新任教員FD研修への参加者数・参加率  
(目標値：50%以上)

項目	2007年	2008年		2009年	
	7月実施	4月実施	7月実施	4月実施	7月実施
新任教員数	41	49	49	39	39
FD研修参加者数	35	40	47	35	23
参加率	87.5%	81.6%	95.9%	89.7%	59.0%

表④ 外国人教員の状況(2009年5月1日現在)

2009年度	採用数	在籍総数	教員数	外国人教員の%
外国人教員	0	0	126	0

表⑤女性教員の状況(2009年5月1日現在)

2009年度	採用数	在籍総数	教員数	女性教員の%
女性教員	0	7	126	5.6

### 自己点検・評価(2009年度の実績)

#### 1. 目的・目標

##### (1) 目的・目標

###### 「教員組織に関する目標」

- 専門に基づき、領域横断型・文理融合型の教育を推進する。

##### (2) 大学の求める教員像

現在新しい評価項目にあわせて記述を検討中

##### (3) 教員組織の編成方針

現在新しい評価項目にあわせて記述を検討中

#### 2. 現状(2009年度の実績)

##### (1) 大学として求める教員像及び教員組織の編成方針を明確に定めているか。

###### ①教員に求める能力・資質等の明確化

大学院授業担当者に求める条件については、明治大学理工学部・理工学研究科教員任用内規により、明確に規定している。

###### ②教員構成の明確化

教員は、学部・大学院の教育を兼務している。学部の学生数と大学院の学生数を勘案すると、約30名の教員が不足している。

###### ③教員の組織的な連携体制と教育研究に係わる責任の明確化

学部運営内規を変更し、2004年度から発足した教学委員会において研究科としての教学事項の検討を行い、各専攻・系間の調整の役割を果たしている。

各専攻・系においても、各種委員会委員等役割分担と専攻・系会議における連絡の徹底を行うことで連携体制を構築している。

基礎理工学専攻では、情報科学系・数学系・物理学系において、相互補完の体制をとっている。建築学専攻が複数指導制を導入した。

(2) 学部・研究科等の教育課程に相応しい教員組織を整備しているか。

①編成方針に沿った教員組織の整備

②授業科目と担当教員の適合性を判断する仕組みの整備

合同教授会において専攻（系）または教室の推薦に基づいて審議し、任用を決定している。

③研究科担当教員の資格の明確化と適正配置

大学院授業担当するために求める条件については、明治大学理工学部・理工学研究科教員任用内規に明確にしている。

(3) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。

①教員の募集・採用・昇格等に関する規程及び手続きの明確化

教員募集については公募制を原則としているが、理念・目的達成のために専攻・系の年齢構成、分野、博士後期課程の担当者、大学院の充実等の理由から、公募制によらない場合がある。

任免・昇格については理工学研究科教員任用基準（運用申合せ）を1995年に作成し、幾度かの改正を行った後、2006年7月、理工学部・理工学研究科教員任用内規を制定した。

③ 規定等に従った適切な教員人事

明治大学理工学部・理工学研究科教員任用内規に従って大学院授業担当者を決定している。

(4) 教員の資質の向上を図るための方策を講じているか。

①教員の教育研究活動等の評価の実施

2002年度から、外部評価制度を取り入れた教員自己点検・評価システム（「自己申告制教員自己点検・評価システム」）を試験的に導入し、2004年度から教員全員に義務付けた。このシステムにより、教員個人の教育・研究業績について、各学科専攻毎にデータ収集し教員の教育・研究・社会活動の適正な評価をしている。

2005年度に実施した外部評価の指摘事項に対して、その改善への達成状況について、2007年度に再度審査を受けた。

大学院においても、一部授業評価アンケートの実施を試みている教員がいるが、組織としては実施していない。

②FDの実施状況と有効性

教員の質の向上に資するため、教員自己点検評価システムを2005年度に採用し、外部評価を受けた。

専任教員全員に「教員自己点検評価」を義務付けて提出を求めたところ、提出率は100%であった。この評価結果を受けて、改善への取組みを開始した。

F D 委員会を設置し、教育改善に係わる検討を開始している。

### 3 評価

#### (1) 効果が上がっている点

学部と研究科合同教授会による運営は学部・大学院一貫教育の観点から長所といえる。

各種委員会内規により、各委員会の役割分担が明確化しているため、業務負担の分散と連携が行えている。

学部・大学院一貫教育により専攻分野における研究の幅を広げ、学生の専門分野における研究能力を向上させている。

一部授業評価アンケートの実施により、教員の活動状況をある程度把握することができる。

定期的に教員の教育・研究指導方法の改善を促進するための組織的な取組みの開始により、教員の教育・研究指導方法の充実度を向上させている。

#### (2) 改善すべき点

学生数に比べて、理念・目的を達成するための教員の絶対数が不足している。また、教員は学部・大学院を兼任しているため、学部・大学院の授業担当コマ数が多く、負担増となっている。

学生数に応じた研究設備・スペースが確保されていない。

教員に対する現在の予算配分は、大学院の学生数や研究レベルに対応したものとなっていない。

環境の変化に対して、委員会組織の対応が必ずしも柔軟に対応仕切っていない側面も見受けられる。

建築学専攻では、複数指導制を導入したが、導入を実施していない専攻もある。特色のある指導体制を確立する。

公募制による教員の任用は、教員の人物評価及び業績審査に相当の時間を要する。

理工学研究科における教員の能力を現状認識するために、さらに、多様性のあるきめ細かい個人評価を実施する必要がある。

評価の客観性を高めるために、きめ細かい評価が必要である。また、教員個人に対する反映方法が課題である。

### 4 将来に向けた発展計画 (該当の「改善方策」より)

#### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

#### (2) 長中期的に取り組む改善計画

理工学研究科・理工学部の長・中期計画に対応した教員組織再構築の検討。

学生数に対応した教員数の確保。

### 5 根拠資料

資料 1 講義設定（2009 年度）データ（教学システムより）

資料 2 科目設定所属データ（教学システムより）

資料 3 2009 年度 明治大学大学院要項 理工学研究科

資料4 学生集計表 教務事務室公開データ（明治大学情報共有サービスより）

資料5 2009 理工研メンバー表

## IV. 教育内容・方法・成果

### 実績・データ

表① 締結している単位互換協定

締結先大学等名称	締結年月日
静岡大学	2010年3月24日
デジタルハリウッド大学	2010年3月29日
龍谷大学	2009年3月28日
広島大学	2009年1月30日
首都大学院コンソーシアム	2003年4月1日
大学院数学連絡協議会	2001年4月1日

表② 単位互換協定に基づく単位認定の状況

学科	認定人数	認定単位数		一人あたり平均認定単位数
		専門科目	専門以外	
機械工学専攻	1	16		16
基礎理工学専攻	12	32		2.7

### 自己点検・評価（2009年度の実績）

#### [IV-1 教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針]

##### 1 目的・目標

###### (1) 目的・目標

理工学研究科は、理工学部と合同で理念・目的・教育目標及び人材の養成を進めるべく、2年間の検討を踏まえた「I-MAST構想」の本格的な具体化を進展させてきた。「I-MAST構想」の示す理念を集約すると以下のとおりとなる。

ア 豊かな人間性、正しい倫理観、基礎知識と幅広い教養を有し、優れたリーダーシップを有し、世界平和に貢献できる人材を養成する。

イ 理工系基礎の実力を有し、多様な価値観を許容し、明朗で感性豊かな職業人・社会人を養成し、社会に貢献する。

ウ 「個」を強くし、世界で認められる「オシリーワン」の研究者を育成し、その成果を広く情報発信する。

## (2) 教育目標

自然の法則と数理の構造を理解し、それらを応用して、人類が継続的に発展し、幸せに生きられることを実現する、すなわち、理と工の融合を目指して教育・研究活動を行っている。この目的達成のため、応用を考慮した基礎科目と基礎理論に基づいた応用科目、そして広範な分野への適用を考慮した境界領域科目の設置をカリキュラムの基本方針とし、科学技術のみならず、社会・人文科学分野等において領域横断的に活躍でき、時代の変化とともに新たな分野に積極的に挑戦し、さらには国際的に通用する実力を身につけた、人間性豊かな研究者と高度専門職業人の養成を目標とする。

## (3) 学位授与方針

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

## (4) 教育課程の編成・実施方針

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

## 2 現状（2009年度の実績）

### (1) 教育目標に基づき学位授与方針を明示しているか

①学士課程・修士課程・博士課程・専門職大学院課程の教育目標の明示  
大学院要項に明示している。

#### ②教育目標と学位授与方針との整合性

学位取得のためのガイドラインを策定し、その中に学位請求までのプロセスとして、教育目標に基づいた研究指導体制及びそのプロセスを明確に記し、整合性を図っている。

#### ③修得すべき学習成果の明示

修士・博士とも学位の授与者は定常数に達している。学位授与のガイドラインを大学院要項に明確に公表し、適切な情報開示をしている。

### (2) 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか

#### ①教育目標・学位授与方針と整合性のある教育課程の編成・実施方針の明示

明確な教育課程の編成・実施方針は未策定であったが、理工学研究科の教育目標に即したカリキュラムを編成し、その内容は大学院要項に明記している。

#### ②科目区分、必修・選択の別、単位数の明示

大学院要項（便覧）において、科目区分、必修・選択の別、単位数については明示している。

### (3) 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針が、大学構成員（教職員および学生等）に周知され、社会に公表されているか

#### ①周知方法と有効性

現在新しい評価項目に合わせて記述内容を検討中

#### ②社会への公表方法

現在新しい評価項目に合わせて記述内容を検討中

(4) 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針の適切性について定期的に検証を行っているか。

本研究科の教育理念の実現及び教育目標の達成に向けて、2005年度より、自己点検・評価と外部評価を組み合わせるシステムを実施している。

### 3 評 価

(1) 効果が上がっている点

社会人による大学院（博士課程）への進学者が増している。

修士・博士（課程）の学位取得者が年々増加し、社会人大学院生の数も増加している。

(2) 改善すべき点

教育方法は、教員個人の多面的な努力により実施されている。しかし、その教育方法が学生の将来及び社会での活躍にとって望ましいものであるか、否かについては共通認識が確立されていない。指導教員数と指導学生数については、他研究科と比して、1指導教員あたりの担当学生数と講義科目数、指導学生数とも多く、教員の負担増となっている。現状のままでは教育の質の低下を惹起する恐れもある。

### 4 将来に向けた発展計画

(1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

学位授与方針、教育課程の編成方針・実施方針を策定する。

(2) 長中期的に取り組む改善計画

理と工の融合に関わる領域横断的なカリキュラムを引き続き編成し、実践していくとともに、ポストI-MAST構想に立脚した新たなカリキュラムの方向性を打ち出していく。

すでに理工学研究科に設置されている「教員資質改善委員会（FD委員会）」の答申を受けて、大学院においても授業改善のフィードバックや研究指導の適否について学生の意見を幅広く聴取する制度を検討していく。

### 5 根拠資料

資料1 大学院要項（便覧・シラバス）

資料2

### [IV-2 教育課程・教育内容]

#### 1 目的・目標

応用を考慮した基礎科目と基礎理論に基づいた応用科目、そして広範な分野への適用を考慮した境界領域科目の設置をカリキュラムの基本方針とし、科学技術のみならず、社会・人文科学分野等において領域横断的に活躍ができ、時代の変化とともに新たな分野に積極的に挑戦し、さらには国際的に通用する実力を身につけた、人間性豊かな研究者と高度専門職業人の養成を

目標とする。

## 2 現状（2009年度の実績）

(1) 教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

### ①必要な授業科目の開設状況

2009年度設置科目としてカリキュラムの充実を目的として、建築学専攻に6科目、新領域創造専攻に3科目、共通科目として2科目の科目新設を行った。

### ②順次性のある授業科目の体系的配置

6年一貫教育体制を開始し、学部と大学院の融合をおこなっている段階である。学部課程の教育内容の適切性に関する評価は、数年待つ必要がある。

大学院と学部の教育内容は深く関連しており、適切に設定されている。

教育内容と研究活動は密接に関連しており、教学委員会、研究委員会などを通してその状況を随時検討し、大学院と学部とは同一教員群で対応するなどして適切に運用されているが、他専攻分野の履修状況や学際領域分野の科目設置は少し先に花ひらくものと思われる。

基礎学力の充実を図るためのカリキュラム改定方針の検討を行う。

### ③コースワークとリサーチワークのバランス

検討中

(2) 教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか。

### ①（修士・博士課程）専門分野の高度化に対応した教育内容の提供

専門的な職業人としての養成は講義・演習・ゼミ・修士論文研究、学会発表、産学協同事業参加などを通して十分に行われており、修士課程の教育目的に適合している。

学位取得者のほとんどは、大学、企業等に採用され、研究者として活躍している現状から判断して、適合しているといえる。

## 3 評価

### (1) 効果が上がっている点

学部学生への大学院科目的先取り履修を積極的に推奨している。一部の学科では、優秀な学生に対し、3.5年で卒業させ、大学院修士課程に入学させている。

修士課程と博士課程を一貫して教育しているため、基礎から高度実用化まで広い素養を持つ質の高い院生を輩出している。

研究を行うために実際に役立つ教育内容を提供している。

### (2) 改善すべき点

徐々に先取り履修が行われているが、他専攻・領域横断科目的履修実績を改善する必要がある。

文理融合・境界領域を一層高める改善策が必要である。

専門分野に偏重し、他分野との連携能力に欠ける例が若干見られる。

## 4 将来に向けた発展計画

### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

共通基礎科目を設置し、幅広い教養や基礎的能力を身につけられるようにする。

国際化に対応したカリキュラム編成及び授業科目設置の検討。

## (2) 長中期的に取り組む改善計画

中野キャンパスに展開を予定する建築学専攻国際プロフェッショナルコース(仮称)の具体的な計画を策定していく。

ポストI-MASTに基づき、多様化する社会及び国際化へのニーズに対応した、カリキュラムの制定を検討していく。

## 5 根拠資料

資料1 大学院要項（便覧・シラバス）

資料2

### 【IV-3 教育方法】

#### 1 目的・目標

応用を考慮した基礎科目と基礎理論に基づいた応用科目、そして広範な分野への適用を考慮した境界領域科目の設置をカリキュラムの基本方針とし、理工学分野の深化・発展に貢献できるだけでなく、社会・人文科学分野等においても領域横断的に活躍ができ、時代の変化とともに派生する新たな分野に積極的に挑戦し、さらには国際的に通用する実力を身につけた、人間性豊かな研究者と高度専門職業人の養成を目標とする。

#### 2 現状（2009年度の実績）

##### (1) 教育方法および学習指導は適切か

###### ①教育目標の達成に向けた授業形態（講義・演習・実験等）の採用

実務家教員による演習授業付き講義の設置や産業界のニーズに即した専門職業人用のプログラムを用いた講義科目を実施している。

###### ②履修科目登録の上限設定、学習指導の充実

履修登録の上限の設定は行っていないが、履修登録に当たっては指導教員の履修指導のもと、修了までの履修計画を立てた上で、履修登録を行わせており、その後も定期的に、研究内容の変更に対応できるよう、指導教員の指導に基づいた履修計画の変更も行えるようにしている。

###### ③学生の主体的参加を促す授業方法

機械工学専攻においては、学内GPにも採択されたプログラムとして、実習型の演習科目を設置し、学生の主体的参加を促している。

###### ④（修士・博士課程）研究指導計画に基づく研究指導・学位論文作成指導

増加した大学院学生数に比較し、教員定数が不足しているので、きめ細かい研究指導が年々困難となりつつある。研究室・実験室の狭隘さも、研究指導の妨げとなっている。

基礎理工学専攻では、情報科学系・数学系・物理学系の間で、相互補完の体制をとっている。建築学専攻が複数指導制を導入している。

##### (2) シラバスに基づいて授業が展開されているか

#### ①シラバスの作成と内容の充実、②授業内容・方法とシラバスとの整合性

2007年度より、大学院のシラバス作成を開始したが、学部に較べてシラバスの充実度が低い。

#### (3) 成績評価と単位認定は適切に行われているか

##### ①厳格な成績評価（評価方法・評価基準の明示）

成績評価は、修士論文・博士論文発表会において複数教員による適切な評価により行なわれている。修士論文の中間発表を修士課程1年次に専攻ベースで行っている。

##### ②単位制度の趣旨に基づく単位認定の適切性

シラバスに記載されている成績評価の方法に基づき、適切に単位認定を行っている。

##### ③既修得単位認定の適切性

#### (4) 教育成果について定期的な検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びつけているか

##### ①授業の内容および方法の改善を図るための組織的研修・研究の実施

FD委員会を設置し、教育改善に係わる検討を議論している。

授業改善アンケートを試行的にではあるが実施している。

### 3 評 価

#### (1) 効果が上がっている点

専攻分野における研究の幅を広げ、学生の専門分野における研究力を向上させている。また、専門に特化した場合は、深い知識が得られる長所がある。

教員は可能な限り、学生に適切な個別指導を行い、成果を上げている。複数教員による評価システムのため、客観的な評価が行われている。

シラバスの公開により、学生にとって科目選択の判断がしやすくなった。

科目等履修制度により取得した講義科目単位も認定している。

#### (2) 改善すべき点

研究室・実験室の狭隘さが研究指導の充実度を阻害している。

シラバスのさらなる充実を図る必要がある。また、成績評価基準をシラバス等に明示していない科目がある。

学生が自分の研究テーマを自分の言葉で説明できない場合があり、コミュニケーション能力やプレゼン能力を高める必要がある。

国内外の大学院との単位互換制度が不十分である。互換制度を活用する学生数が少ない。

### 4 将来に向けた発展計画

#### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

FD委員会を中心としたFDの実施及び教育改善の実施

成績評価・論文審査基準の明示等シラバス・便覧の改善

## (2) 長中期的に取り組む改善計画

授業改善のフィードバックや研究指導の適否について学生の意見を幅広く聴取する制度を検討していく。

## 5 根拠資料

資料1 大学院要項（便覧・シラバス）

資料2 授業改善アンケート報告

資料3

## 【IV-4 成 果】

### 1 目的・目標

科学技術のみならず、社会・人文科学分野等において領域横断的に活躍ができ、時代の変化とともに派生する新たな分野に積極的に挑戦し、さらには国際的に通用する実力を身につけた、人間性豊かな研究者と高度専門職業人を輩出していく。

### 2 現状（2009年度の実績）

#### (1) 教育目標に沿った成果が上がっているか

##### ①学生の学習成果を測定するための評価指標の開発とその適用

国内外の口頭発表、論文発表を促進し、活発に研究を進めている。その成果に基づいて、修士論文・博士論文等作成のロードマップが示されている。その過程から、指導は効果的におこなわれていると判断する。なお、2008年度からは、授業改善アンケートを試行し、将来の導入に向けて準備を開始した。

##### ②学生の自己評価、卒業後の評価（就職先の評価、卒業生評価）

#### (2) 学位授与（卒業・修了認定）は適切に行われているか

##### ①学位授与基準、学位授与手続きの適切性

学位取得のためのガイドラインを大学院要項に公表し、適切な情報開示をしている。

##### ②（修士・博士・専門職学位課程）学位審査の客觀性・厳格性を確保する方策

博士学位授与の基準は、指導教員の研究指導の下で学会論文を掲載することが内規で明確に示されている。修⼠学位授与については、複数の教員により評価を行うことで客觀性を担保している。

## 3 評 価

#### (1) 効果が上がっている点

定期的に教員の教育・研究指導方法の改善を促進するための組織的なFDの取組みの開始により、教員の教育・研究指導方法の充実度を向上させている。

ガイドラインに沿って計画的に、修士論文・博士論文等が作成されている。

社会人の大学院（博士課程）の進学者が増している。

## (2) 改善すべき点

組織的なFDの取組みを開始したが、さらなる取組みと、より一層の改善が必要である。

学位授与方針の策定が必要である。

博士後期課程への大学院進学者数が少ない。

## 4 将来に向けた発展計画

### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

学位授与方針の策定を行う。

各種学生支援制度の充実を図り、論文発表数の増加を図る。

### (2) 長中期的に取り組む改善計画

博士後期課程への進学の促進とキャリアパスへの支援を行う。

## 5 根拠資料

資料1 大学院要項（便覧・シラバス）

資料2

## V 学生の受け入れ

### 実績・データ

表① 入試形態別志願者数

大区分	小区分	2007年	2008年	2009年
一般入試	(前期課程)	164	112	140
	(後期課程)	9	14	18
学内選考		249	237	231
特別入試	社会人特別入試	1	1	2
	外国人留学生入試	12	7	16

表② 年度別入学定員と入学定員超過率（前期課程）

定員 354名	2006年度		2007年度		2008年度		2009年度	
	入学者数	比率	入学者数	比率	入学者数	比率	入学者数	比率
	313	103.0	330	108.6	287	81.1	306	86.4

表③ 外国人留学生の状況（前期課程）

	2007年	2008年	2009年
全入学者	330	287	306
留学生入学者	5	4	6

留学生割合 (%)	0.02	0.01	0.02
-----------	------	------	------

表④ 社会人学生の状況（前期課程）

項目	2007年	2008年	2009年
全入学者	330	287	306
社会人入学者	1	1	2
社会人割合 (%)	0.003	0.003	0.007

### 自己点検・評価（2009年度の実績）

#### 1. 目的・目標

##### (1) 目的・目標

現状において、大学院入学者の大多数が学内進学者によって占められている。学生数の増加・多様性を図るために、他大学の学生に対する門戸開放が必要になる。現状の筆記試験重視の選考方法のみでなく、実技、面接等を重視した新たな試験制度の導入により受験者・入学者の増加を目指す。

##### (2) 学生の受け入れ方針

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

##### (3) 求める学生像

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

#### 2. 現状（2009年度の実績）

##### (1) 学生の受け入れ方針を明示しているか。

###### ①求める学生像の明示

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

###### ②当該課程に入学するに当たり、習得しておくべき知識等の内容・水準の明示

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

###### ③障がいのある学生の受け入れ方針

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

##### (2) 学生の受け入れ方針に基づき、公正かつ適切に学生募集及び入学者選抜を行っているか。

###### ①学生募集方法、入学者選抜方法の適切性

###### ②入学者選抜において透明性を確保するための措置の適切性

学内選考試験、応用化学専攻秋期（9月）入試、一般入学試験、社会人特別入試、留学生試験、飛び入学試験を実施している。

7月上旬、全専攻（系）において、学内選考試験を実施しており、選考基準も適宜見直している。

他大学の学生を含む一般入試は、博士前期、後期課程ともⅠ期・Ⅱ期入試を実施し、社会人入試、外国人留学生入試も同時に行われる。進学を希望する者に対して、多様な機会が与えられるように配慮している。また、1997年度から、電気工学、機械工学、基礎理工学専攻において、飛び入学を実施している。学部3年次在籍者のうち、特に優れた成績の者を対象に飛び入試を実施し、これまでに4名が受験し、合格している。

入試要項等に各専攻の人材養成に関する目的、教育研究上の目的を明記している。

博士課程は過去10数年間に年平均2名程度受け入れている。一方、修士課程は、僅か3名に過ぎない。この主因は、生田の立地条件にある。博士後期課程については、年度により変動がある。

外国人留学生は、例年、博士前期課程に2名～4名程が入学する。大半が学内進学者であり、他の大学・大学院からの進学者は少ない。外国人留学生の経歴、学業成績を熟考した上で、受験可否の判断をしている。また、単位認定を行った実績は無い。

**(3) 適切な定員を設定し、入学者を受け入れるとともに、在籍学生数を収容定員に基づき適正に管理しているか**

①収容定員に対する在籍学生数比率の適切性

②定員に対する在籍学生数の過剰・未充足に関する対応

博士前期課程は、いずれの専攻も定員をほぼ充足している。

特任教員・客員教員の採用により、スチューデントレシオの改善を図っているが、十分ではない。

**(4) 学生募集及び入学者選抜は、学生の受け入れ方針に基づき、公正かつ適切に実施されているかについて、定期的に検証を行っているか**

毎年入試委員会において、実施要領を策定し公正に入学試験を実施している。

### 3 評 價

**(1) 効果が上がっている点**

幅広い人材の獲得に門戸を開いており、選抜方法は公正である。進学者が増加しており、複数の試験により、学内の進学希望者を増加させている。また、給費奨学金制度により、学内推薦による優秀な入学者を確保している。

社会人学生受け入れにより、産学連携が推進しやすくなっている。国際化にも対応している。

**(2) 改善すべき点**

博士後期課程への入学者が少なく、定員割れが長期化している。修士課程修了で優良企業への就職が容易なこと、学位取得後のアカデミックポジション確保が困難なことが原因である。また、社会人学生受け入れ人数が少ない。

成績優秀者が、他大学に流れる傾向にある。

個々の研究室の実情が分かりにくいなど、他大学の受験者に対する便宜が図られていない。

日本語に堪能な留学生に対しては問題がないが、英語圏からの留学生に対しての配慮を高める必要がある。

## 4 将来に向けた発展計画

### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

アドミッションポリシーの策定を行う。

大学院の広報戦略として大学院ガイド及びホームページの充実ならびに留学生向けの英語化、中国語化、朝鮮語化の推進を図る。

留学生対応として、日本語教育への取り組みを図る。

### (2) 長中期的に取り組む改善計画

博士前期課程への進学者数 40%台を目指す。過去数年において 30%強の進学率（ただし、他大学への進学者を含めると約 40%）であるが 40%の進学率を目指す。学内進学者の成績優良者に対する奨励奨学金（給費）制度の拡充により、本学理工学研究科への進学率を 40%にすることを目指す。

博士後期課程への進学者の数を定員枠と同数（33 名）とすることを目指す。専任（研究者養成型）助手制度の拡充により、博士後期課程への進学者が漸増傾向にある。また、ポスドク制度の制定も進学者の増加を期待できる要素となっている。

魅力がある大学院プログラムを検討する。他専攻（系）に進学希望する場合にも、受験動機が高い場合には、学内推薦制度を導入する。

9月入学、修了を考慮すべきである。大学院のオープンキャンパス実施を検討する。学外広報充実のため、ホームページのコンテンツ充実を図る。

飛び入学よりも、前期課程の短縮修了が、教育的効果が大きいと判断することから、短縮修了を促進する。

社会人学生の積極的な受け入れに関する受験資格等の緩和及び講義実施校舎の検討。

領域横断型・文理融合型の大学院において、社会人の受入数を増そうとする場合、受験資格等をある程度の範囲内で緩和することは必要である。この場合、他専門領域からの進学者に対し、専門科目に関する学習支援制度（学習支援センター）を充実する必要がある。

留学生を語学関係の T A として採用することで、邦人学生及び留学生の双方にとって語学力の向上が期待できる。また、留学生に対する経済支援の一助ともなる。また、外国語のパンフレット等の作成、ホームページの英文化を行い、情報の発信も行っていく。

海外の教育システムに応じた、個別対応を行う必要があり、国際教育センターと連携した、情報収集をおこなう。

博士後期課程の学生に対する専任助手の採用枠拡大、ポスドク制度の充実及び授業料減額等に係る「年度計画書」を作成し改善を進展させる。

## 5 根拠資料

資料 1 大学基礎データ（Ⅲ学生の受け入れ 1～4, 6）

資料 2 明治大学 2010 入試データブック

資料 3

## VI 学生支援

### 実績・データ

表① 退学者数及び退学理由

	病気	一身上 都合	他大学 院入学	経済的 理由	その他	合計
2007年	0	10	0	0	1	11
2008年	1	7	0	1	1	10
2009年	0	7	0	0	2	9

### 自己点検・評価（2009年度の実績）

#### 1. 目的・目標

##### (1) 目的・目標

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

##### (2) 学生支援に関する方針

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

#### 2. 現状（2009年度の実績）

##### (1) 学生が学修に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう学生支援に関する方針を明確に定めているか

###### ①学生に対する修学支援、生活支援、進路支援に関する方針の明確化

現在新しい評価項目に合わせて記述を検討中

##### (2) 学生への修学支援は適切に行われているか

###### ①留年者及び休・退学者の状況把握と対処の適切性

休学・退学に当たっては指導教員による面談に基づいて手続を行っている。

###### ②補習・補充教育に関する支援体制とその実施

基礎学力充実のためのカリキュラム改定の検討を行った。

###### ③障がいのある学生に対する修学支援措置の適切性

入学前に修学上の支援に関する情報を得た上で、対応できるか否かを検討し、支援可能な措置についての説明を行った上で、入学を決めてもらっている。

#### 3 評価

##### (1) 効果が上がっている点

学生個々の状況を把握した上で、研究指導がある程度できている。

## (2) 改善すべき点

学生支援が個々の教員レベルにとどまっている。

## 4 将来に向けた発展計画

### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

修学支援、生活支援、進路支援に関する方針の明確化を図っていく。

### (2) 長中期的に取り組む改善計画

## 5 根拠資料

資料1

資料2

## VII 教育研究等環境

### 実績・データ

#### 学科別研究室・実験室等面積 一覧表

2009年4月1日

	A館	1号館	2号館	3号館	4号館	5号館	6号館	振動解析棟	構造物試験棟
電気電子生命	2698.83				1238.05				
機械		450.00	152.39		1250.44				
機械情報		150.00	329.69		963.38	457.00			
機械系共通			76.65			475.76			
建築	1334.17				1512.49				
応用化学		1907.70							
情報科学							1701.02		
数学							963.11		
物理	20.10						964.31		
総合文化	461.59								
基礎実験	1010.64						613.31		
新領域創造専攻									
学部スペース	722.59	139.37		313.50	187.50	515.50			
共同(含院)研究室		0.00					39.04		
共通実験室	32.00								
客員・名誉教授室	24.43	0.00							
助手用研究室		103.65							
教室	2376.00		1452.59			733.54			
演習室	380.73					285.00			

その他								220.52	714.12
大学施設 (廊下等)	7308.44	685.38	684.22	1174.20	936.19	633.52	2487.54		
合計	16369.5	2	3436.10	2695.54	1487.70	6088.05	3100.32	6768.33	220.52
仮使用部分 (号館別)	603.23	485.92	28.79	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00

## 自己点検・評価（2009年度の実績）

### [VII-3 研究環境等]

#### 1. 目的・目標

限られたスペースで最大限の成果が創出できるよう、計画的な更新によって先端的な研究環境を整備し、学生の学修ならびに教員による教育研究活動が十分に行えるよう、適切な運用を図る。

#### 2. 現状（2009年度の実績）

##### (1) 教育研究等を支援する環境や条件は適切に整備されているか

###### ①教育課程の特徴、学生数、教育方法等に応じた施設・設備の整備

理系基礎科目である「基礎化学実験」は生田第二校舎6号館1階を基礎化学実験室として、「基礎物理学実験」は生田第二校舎A館1階のA118室を基礎物理学実験室として利用しており、全ての学部生を対象として円滑に運用している。また、その他理系基礎科目の学力維持と学習意欲の向上を図ることを目的に学習支援室を生田第二校舎1号館2階に設けている。（資料1）

少人数英語教育のインフラとしてA館内の情報実習室（2室）及びCALL教室（3室）に350台のパソコンを配置し、十分機能している。CALL教室の空き時間を使っての自習室運営は教育の情報化推進本部とも連携を図り、TAを配置することにより適正に運用されている。

教員の研究室は、居室部と実験室の組み合わせにより構成されている。学科の特色に応じて部屋の広さを確保しているが、研究の内容に応じて別途学部共通に使用している部屋を貸与している。

研究に必要な機器は、主に教員個人の実験室に設置される。このため、大型の機器を限られたスペースに配置することになり、スペースが不足する問題がある。また、高額な機器が囲い込まれ、非効率な利用となってしまう。これらを解消するために、高額な機器の購入に関しては、多くの教員が利用できるような共通性を考慮している。（資料2）

##### (2) 研究倫理を遵守するために必要な措置をとっているか。

###### ①研究倫理に関する学内規定の整備状況

理工学部内に、「遺伝子組み換え実験に関する安全及びヒトを対象とした実験研究に関する倫理内規」を2008年2月12日開催の教授会において制定した。以降、理工学部内において遺伝子組み換え実験および、ヒトを対象とした実験研究については、この内規に沿った管理が行われている。

（資料3）

###### ②研究倫理に関する学内審査機関の設置・運営の適切性

遺伝子組み換え実験に関する安全及びヒトを対象とした実験研究に関する倫理委員会を理工学

部に設置し、毎年度継続や新規の遺伝子組み換え実験および、ヒトを対象とした実験研究について適正な管理が行われているか、適正な実験計画が立てられているかの審議を行ない、審議結果を学長へ報告している。

なお、この委員会の委員構成は理工学部の教員のみではなく、農学部の教員と事務職員も構成員とし、公平性を高める努力をしている。（資料3）

### 3 評 価

#### (1) 効果が上がっている点

基礎化学実験室、基礎物理学実験室等の実験専用スペースを設けることにより、カリキュラムが円滑に進んでいる。また、学習支援センターを設置していることにより、受講科目の理解を補うことが可能となっている。

学部共通のスペースを設けることにより、教員の研究内容に応じた施設の利用が可能となっている。（資料4）

#### (2) 改善すべき点

マルチメディア機器の整備状況は教室ごとに差異がある。

教員の研究スペースについて、学科の特色に応じた配分となっているが、それぞれの学科内においても研究分野が異なり、必ずしも教員個人に必要なスペースが提供されているわけではない。

（資料5）また、学部共通部分を設けているものの空きスペースではなく、内規に使用期限は3年と定めているが、大型機器を設置している場合などは新たな機器の設置場所もないため、部屋を空けることが現実的には難しい。（資料4）

研究室の空きもないため客員教員の研究室は一部屋を二人で使用する状況である。また、老朽化への対応、バリアフリー化への対応が遅れている。

学生数に応じた研究設備・スペースが確保されていない。

教員に対する現在の予算配分は、大学院の学生数や研究レベルに対応したものとなっていない。

### 4 将来に向けた発展計画

#### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

マルチメディア機器の整備状況は予算の立案等において、未整備教室の情報環境整備を優先し、可及的速やかに整備を図る。

研究室の増設・整備について年度計画により専任教員・特任教員・客員教授・特別招聘教授のための研究室の増設・整備を図る。

研究スペースについては、現状に即した運用が図れるよう研究委員会で検討する。

#### (2) 長中期的に取り組む改善計画

21世紀の期待される理工学部・理工学研究科として継続的な施設環境充実と環境改善（キャンパス）整備を進める。具体的には次のとおりである。

##### (1) 基本計画

ア 生田地区の教育研究環境の改善について、生田教育研究環境整備委員会を設置し、本学部と農学部とが連携をして生田キャンパスグランドデザインを検討している。

- イ 既存学科・研究科における、教育・研究活動の高度化に伴う教育・研究環境の整備
- (2) 第2期整備計画 (D館の建設)
- (3) 第3・4期整備計画
- ア 老朽建物の建て替え  
生田キャンパスグランドデザインに沿ったB館及びC館の建て替え
- イ 学生用施設
- (4) 工作工場 (ものつくりセンター) の整備・充実
- (5) 「先端科学技術研究センター (仮称)」の創設と整備  
理工・農で高額・大型装置・機器等を一括共同管理
- (6) 「安全管理室 (仮称)」の創設と整備  
危険物等の管理、使用者の意識などの安全管理を統括的に担うセンターの設置
- (7) 研究室の増設・整備  
専任教員・特任教員・客員教員・特別招聘教授のための研究室の増設・整備
- (8) 教室の教育設備の改善
- ア プレゼンテーション設備
- イ 情報コンセント・無線LAN設備の設置
- (9) 生田キャンパスの環境改善
- ア 安全通路の整備
- イ オープンスペースの確保
- (10) 新生田図書館の建設
- (11) 新体育館の建設
- (12) 女子更衣室の増設
- (13) スチューデントセンターの建設
- (14) ゲストハウスの拡充

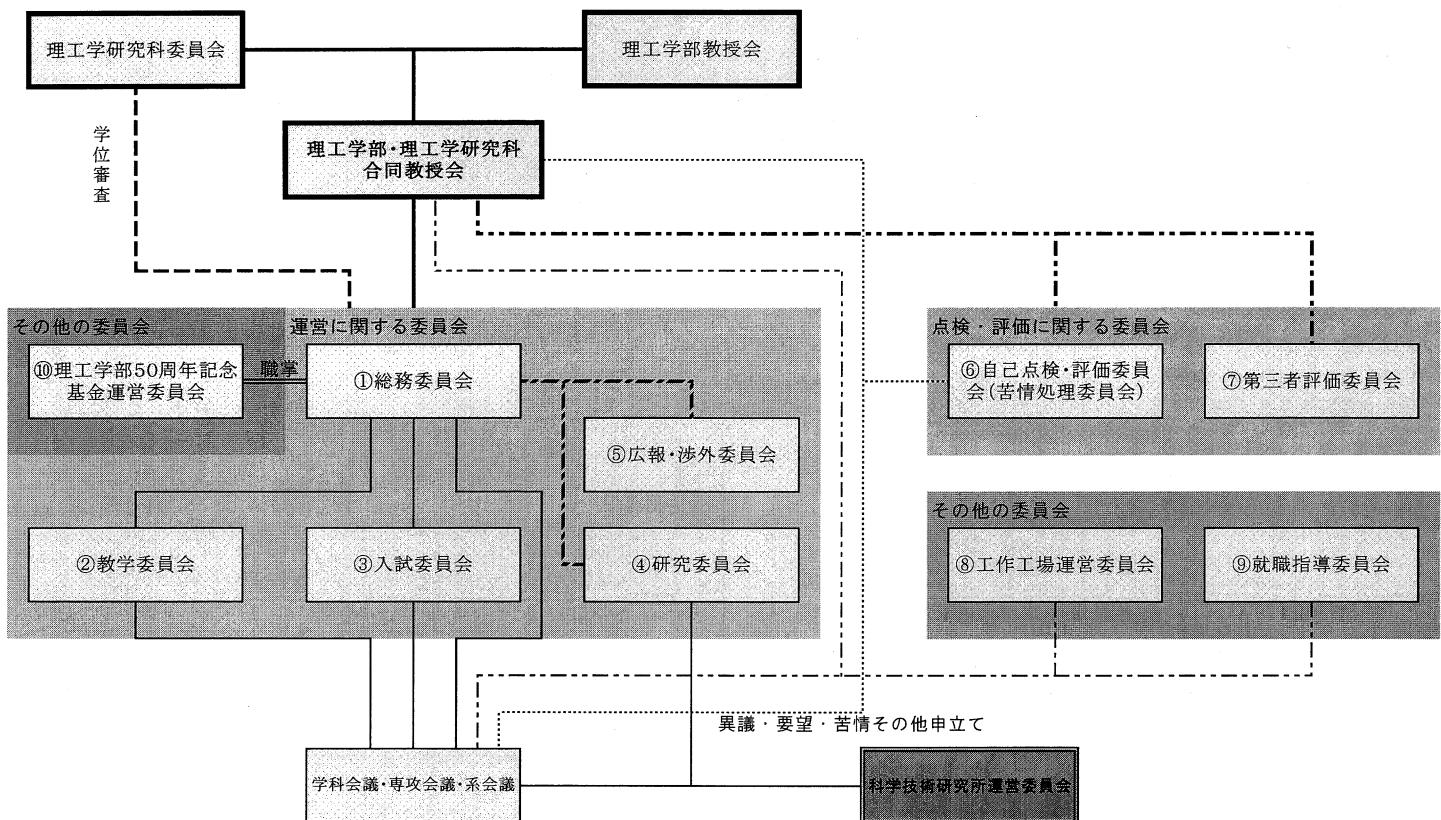
## 5 根拠資料

- 資料1 2010年度理工学部便覧 114頁
- 資料2 大型・中型機器募集要綱
- 資料3 遺伝子組み換え実験に関する安全及びヒトを対象とした実験研究に関する倫理内規
- 資料4 学部共通スペース内規
- 資料5 学科別研究室・実験室等面積 一覧表 (第3次建築基本計画検討委員会資料)

## X 内部質保証

### 実績・データ

理工学部教授会、理工学研究科委員会、合同教授会、学科会議等及び専門委員会の構成



理工学研究科は、理工学部と学位審査を除く事項について合同で審議運営している。このことから、理工学研究科のみの独立した自己点検・評価ではなく、理工学部・理工学研究科合同の自己点検・評価を実施している。

### 自己点検・評価（2009年度の実績）

#### 1. 目的・目標

新しい評価項目に合わせて記述を検討中

#### 2. 現状（2009年度の実績）

##### (1) 内部質保証に関するシステムを整備しているか

###### ① 内部質保証の方針と手続きの明確化

保証方針については、現在明確化されていないが、手続きについては②、③で記載したように明確になっている。

## ② 内部質保証を掌る組織の整備

合同教授会から諮問された、及び委任された事項その他を審議するため、合同教授会の下に、次に掲げる常置の専門委員会を置いている。このうち内部質保証全体を統括・掌る組織は、自己点検・評価委員会である。(資料2「専門委員会に関する内規第7条」)

(運営に関する委員会)

総務委員会

教学委員会

入試委員会

研究委員会

広報・涉外委員会

(点検・評価に関する委員会)

自己点検・評価委員会(苦情処理委員会)

第三者評価委員会

(その他の委員会)

工作工場運営委員会

就職指導委員会

理工学部50周年記念基金運営委員会

専門委員会の委員長は、必要に応じて、審議の経過及び内容を、合同教授会に報告している。

(資料1、資料2)

## ③ 自己点検・評価を改革・改善につなげるシステムの確立

日常的な改善策は、学部長・教務主任・大学院委員らがスタッフ会において立案し、各種専門委員会、総務委員会、合同教授会の審議を経て実行に移している。年間の点検・評価は、実績データに示す「運営に関する委員会」、「その他委員会」とは独立した合同教授会の専門委員会である自己点検・評価委員会が行うようシステム設計が行われている。

なお、各委員会は内規の定めにより、活動報告を翌年度の教授会において報告している。

## 3 評 価

### (1) 効果が上がっている点

自己点検・評価の目的・目標が定められていないため特に無し。

### (2) 改善すべき点

自己点検・評価の重要性を教授会員が認識し、内部質保証の活動を活性化する必要がある。

## 4 将来に向けた発展計画

### (1) 当年度・次年度に取り組む改善計画

内部質保証に関するシステムの見直しについて検討する。自己点検・評価委員会が、今後の内部質保証の在り方やP D C Aサイクルの実質化、自己点検・評価委員会自体の運営方法について検討し、必要に応じて合同教授会の審議を経て、内規の改正等を行っていく。

### (2) 長中期的に取り組む改善計画

自己点検・評価の結果を基に、将来構想委員会等の臨時検討委員会を必要に応じて設置し、理工学部・理工学研究科の長期ビジョンを明確にするとともに、年度ごとあるいは中期の方針と目標を定めて、自己点検・評価のP D C Aサイクルが回るようなシステムを構築する。

## 5 根拠資料

資料1 理工学部及び理工学研究科の合同運営に関する内規

資料2 専門委員会に関する内規

資料3