

9. 工学部

I	工学部の教育目的と特徴	9-2
II	「教育の水準」の分析・判定	9-3
	分析項目 I 教育活動の状況	9-3
	分析項目 II 教育成果の状況	9-8
III	「質の向上度」の分析	9-13

I 工学部の教育目的と特徴

教育理念・目的

工学部は、人間、社会、環境等の何れにも配慮し、人類の存続と繁栄に必要な科学技術の発展のために、基礎研究と応用研究に邁進し、先端的研究を志向し、その成果を基に国内外及び地域に貢献するために、大学院と連携した特長ある教育システムにより高度専門技術者、若手研究者の育成を行う。特に、①専門分野の基本的知識の修得と活用能力、自主的な学習能力、探求能力 ②幅広い視野と柔軟で総合的な判断能力 ③倫理観、社会貢献する態度 ④日本語と外国語の十分なコミュニケーション能力、及び情報活用能力 ⑤豊かな人間性 のある課題探求型人材の育成を目標とする。

教育の特徴

- 1 工学部では、工学・技術の基礎から専門までの勉学において、学生がスムーズにステップアップしていくことができるように、平成23年4月に、従来の7学科構成から、各学科が以前の学科よりも広い領域をカバーする機械システム系学科、電気通信系学科、情報系学科、化学生命系学科4学科構成に改組した。この改組はこれまでにない大幅なものである。
- 2 改組後のカリキュラムでは、工学の基礎を十分に修得し、技術者・研究者に必要な基礎的スキルと、幅広い工学・技術の基本的知識を身につけた後に、学生の希望に基づいて専門コースに分かれるようになり、幅広い視野と専門分野での十分な基礎と高い課題探求能力を獲得できるようなプログラムとなった。これにより、本学の中期目標である高い見識を備え、社会において指導的な役割を担うことのできる研究マインドをもった高度専門職業人の養成が可能となった。
- 3 本学部ディプロマポリシーに掲げる学士力(多面的に考える素養と能力、技術者倫理、論理的基礎知識と応用能力、技術的専門知識と問題解決能力、社会の要求に応えるデザイン能力、コミュニケーション能力、プロジェクトの立案・遂行・総括能力、自主的・継続的な学習能力)を備えた人材を育成するために、教養教育科目と専門教育科目で構成される体系的なカリキュラムを提供している。
- 4 専門基礎科目は、工学部の学生が共通に受ける授業科目、すなわち「工学部共通コア科目」として位置付けられており、工学の学問・研究に必要な基礎学力を幅広く養うための科目を設定している。一方、学科専門科目は、学科の専門領域について知識と技術を習得し、専門技術者としての素養を身に付けるための科目を設定している。さらに、より専門性の高まったコース専門科目は、コースの専門領域についてより深い知識と技術を身に付けるための科目を設定している。
- 5 学生が在学中に各人の専門に関連する企業や官公庁等で就業体験を行う教育プログラムとして、岡山の経済界から支援を仰ぎながら、工学部独自のインターンシッププログラムを実施している。
- 6 平成24年度から、経済学部と工学部、さらには企業も参画した「実践コミュニケーション論」を後期に開講した。これは、平成22年4月に文部科学省と経済産業省から提示された「社会人基礎力」のうち「チームで働く力」を身につけるための課題解決型学習の手法を取り入れたものである。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者は、在学生、受験生、卒業生、雇用者、関係する地域である。受験生の期待とは、「分野別のわかり易い構成」と「専門分野の柔軟性のある選択」と考え、これを実現することを目的として平成23年度からの改組を行った。また、在学生、雇用者、関係する地域の期待とは、「複合的・融合的な傾向にある科学技術を幅広く理解し、かつ、これを応用していくことができる人材を、共通科目と各系学科の専門科目を通して、基礎的スキルおよび基礎知識の習得により育成していくこと」であり、本学部卒業生は十分な素養と専門性を身につけることで、関連する地域の企業はこれらの力を享受できる。

II 「教育の水準」の分析・判定

分析項目 I 教育活動の状況

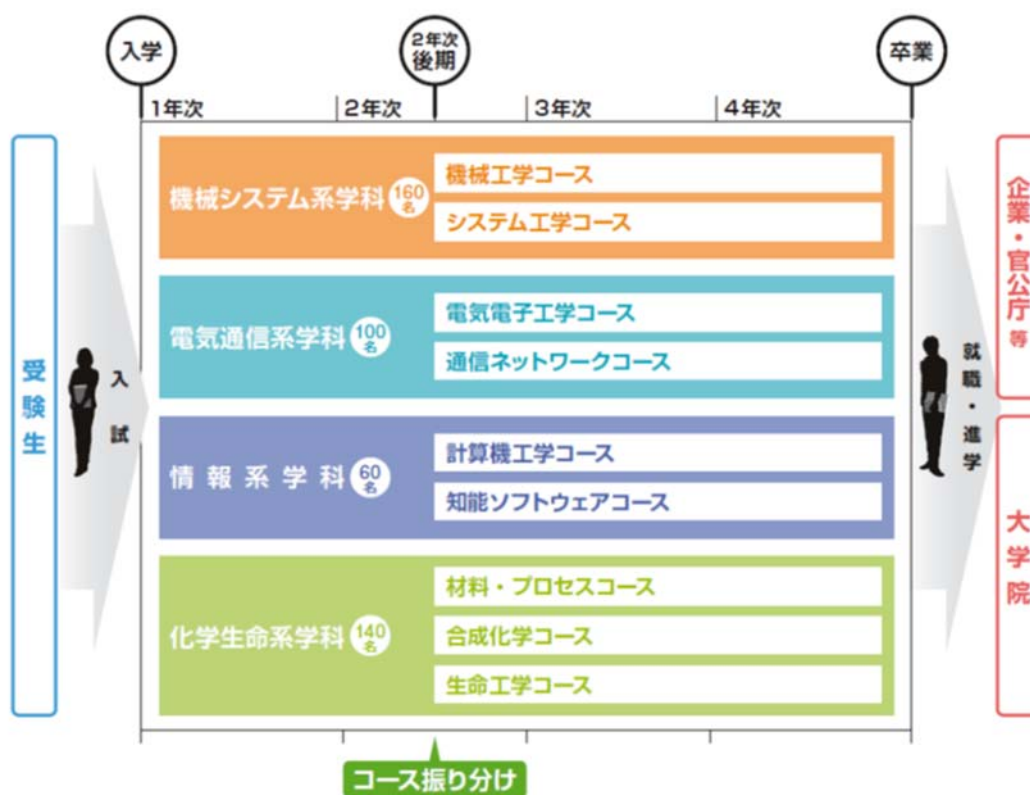
観点 教育実施体制

(観点に係る状況)

1 「教育組織の大幅改革：7学科体制から4学科体制への改組」

平成23年度より工学部は従来の7学科体制から4学科・9コース体制に再編(資料Ⅱ-I-1)し、大幅な教育組織の改革を行った。新しく設定した学科は、機械システム系学科(入学定員160名)、電気通信系学科(同100名)、情報系学科(同60名)、化学生命系学科(同140名)の4学科である(工学部全体としての入学定員は460名であり、入学状況は資料Ⅱ-I-2のとおり)。学生は4学科に分かれて入学後、2年次後期から各学科内に設定された2~3コースに分かれて、より専門性の高い教育を受けることになった。新しい4学科・9コース体制の特長は以下の通りである。①入学希望者に対する「分野別のわかり易い構成」となったこと、②入学すると最初の1年半は工学部共通コア科目を受講して、工学部の学生としての共通の知識を身につけること、③2年の後半からコースを選択し、より専門的な教育を受けること、④転学科、転コースが比較的容易に行える(転学科者数：平成18年~22年志願者4名・受入者4名/平成23年~27年志願者数27名・受入者14名)こと、である。年次進行により、平成26年度末に、新体制で入学した学生を初めての卒業生として送り出した。平成28年1月現在で、教授50名、准教授41名、講師13名、助教40名、助手2名の計146名および技術職員20名が教育を担っている。(資料Ⅱ-I-3)

資料Ⅱ-I-1：工学部の進路構成



(出典：岡山大学工学部案内)

資料Ⅱ-I-2：工学部入学状況 (単位：人)

学 科	募集人員※	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
機械システム系学科	160	169	167	166	162
電気通信系学科	100	107	102	104	106
情報系学科	60	64	64	64	60
化学生命系学科	140	146	144	150	143
合 計	460	486	477	484	471

(出典：自然系研究科等事務部)

資料Ⅱ-I-3：工学部学科ごとの教員数 平成 28 年 1 月 1 日現在 (単位：人)

学 科	専任教員数						技術職員
	教授	准教授	講師	助教	助手	計	
機械システム系学科	16	14	5	10		45	20
電気通信系学科	13	10	2	9		34	
情報系学科	6	3	3	6	1	19	
化学生命系学科	15	14	3	15	1	48	
合 計	50	41	13	40	2	146	

(出典：自然系研究科等事務部)

2 「教育プログラムの質保証のための同僚による授業のレビュー」

同僚による授業のレビュー（ピアレビュー）資料Ⅱ-I-4は、評価を受ける教員の担当する授業を、同じ学科の他の教員3名が聴講し、その授業の良かった点、改善すべき点などを指摘することで、大学での教育活動の根幹をなす授業の進め方の改善を図るものである。授業を担当する教員は、ほぼ5年毎に一度のピアレビューを受けるべく、年度当初までに実施スケジュールを作成して進めている。また、レビューには、少なくとも1名のベテラン教員を選定することで、教育経験の豊かな教員がレビューに加わるように配慮している。

資料Ⅱ-I-4：平成 26 年度ピアレビュー実施講義科目

機械工学英語	専門英語	フーリエ・ラプラス変換	合成化学実験 2	化学基礎
機械加工学	電気回路学 I	物理化学及び演習 2	工学安全教育	
微分積分	電子回路学 I	計算機アーキテクチャ II	ロボット機構学	
生物物理学	微分方程式	デジタル電子回路	通信工学	
応用数学第二	組合せ数学	システムプログラミング	生化学 3	

(出典：自然系研究科等事務部)

3 「教育プログラムの質保証・質向上のための工夫とその効果：教育見直しWGの設置」

上記のように、平成 23 年度より大幅な学科改組により工学部は 4 学科体制となった。また、カリキュラムも大幅に見直し、学科を横断した形の工学部共通コア科目を低学年時に設定し、工学部に学ぶ学生として必要な素養を学科の垣根なしに学ぶ体制が確立した。平成 25 年度には、この新体制・新カリキュラムで入学した学生が 3 年次となり、この新しいシステムの優れた点、改良した方が良い点をあらためて検証するための教育見直し WG を工学部内に設置し、とくに新カリキュラムに対する平成 27 年度からの改良・改善に向けて議論を行っている。既に、平成 25 年 4 月から平成 27 年 7 月までに 23 回の会議を開き、議論を行っている。平成 26 年度は、平成 28 年度より開始が決定した 60 分・4 学期制の実施体制を、上記新カリキュラムをさらに改善する方向で討議を行い、①多くの授業で週二回のクォーター型の授業を行うこと、②留学を容易にするため 3 年次 2 学期に必須科目を入れないこと、③アクティブラーニングの要素を取り入れた学生実験の見直し等、全学的な教育改革の目標に即した変更を行うことを決定した。

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

平成 23 年度からの改組により、工学部は専門分野別のわかり易い構成となった。学生は入学後、まず、工学部共通コア科目を受講して、工学部の学生としての共通の基礎知識を身につけ、学生の希望のコースに分かれてからは、より専門性の高い教育をうけることにより、十分な基礎と高い課題探求能力を獲得できる。この改革は、本学のディプロマポリシーに掲げる学士力を備えた人材育成の理念と完全に一致するものであり、工学部の教育として、高い水準を堅持するための改革である。さらに、同僚による授業評価や教育見直し WG の設置等を行い、常に教育水準の向上に対して積極的な施策を継続実施し、さらに H28 年度からの 60 分・4 学期制の実施体制についても十分な議論を行うことができているため。

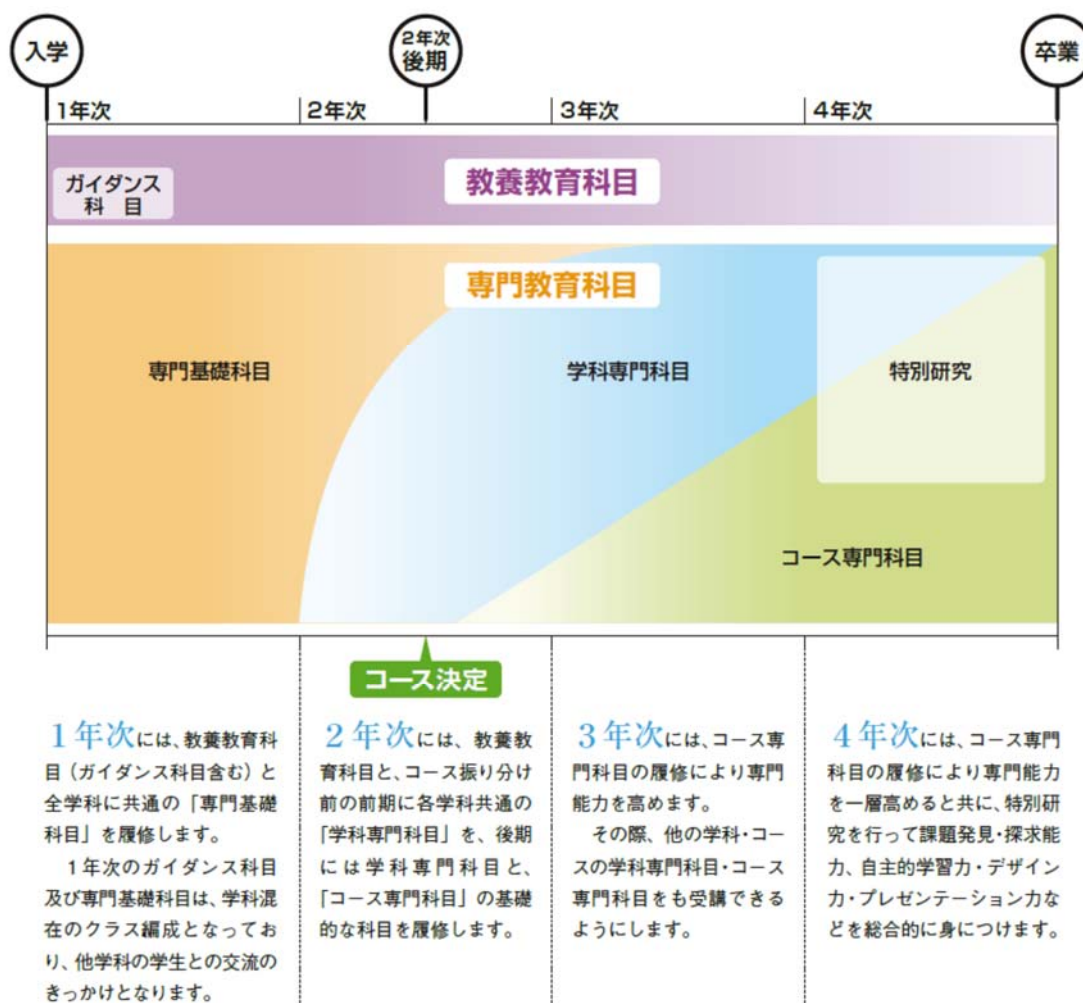
観点 教育内容・方法

(観点到る状況)

1 「教育の質保証のための教育システム・カリキュラムの抜本的な見直し」

平成 23 年度の学科再編と同時に、工学部では、すべての学科において大幅なカリキュラムの改編(資料Ⅱ-I-5)を行った。すなわち、1 年次には教養教育科目とともに全学科共通の「専門基礎科目」を履修する。この際、後述する系学科概論(ガイダンス科目)と「工学部共通コア科目」と呼ばれる専門基礎科目は、学科混在のクラス編成となっており、他学科の学生と、机を並べて授業を受け、工学部の学生として共通性の高い基礎的知識と素養が育まれる。この「工学部共通コア科目」では、すべてのクラスに対して同じ試験を行い、成績の評価を行うことも特徴である。2 年次からは学科専門科目が新たに始まり、学科毎に必要な専門性の高い知識と能力が養われる。また、1 年半が終了した段階で、学生の希望調査を行い、各コースへと分かれていく。3 年次以降は、学科専門科目の受講が中心となり、4 年次には各研究室に所属され、特別研究を行うことで、課題発見・探究能力、自主的学習力、プレゼンテーション能力が涵養される。この新しい教育システム・カリキュラムは、本学の教育に関する中期目標である、「多面的に考える素養と能力、論理的基礎知識」を主としてガイダンス科目や共通コア科目を通して獲得させ、これを礎として高学年次で「技術的専門知識と問題解決能力、社会の要求に応えるデザイン能力、プロジェクトの立案・遂行・総括能力」等を養うべく設計されている。工学部では、平成 14 年度から一部学科が JABEE の認定を受けていたが、「工学部共通コア科目」を中心としたこの教育改革を契機として、JABEE の認証を、平成 23 年度をもって発展的に終了した。また、履修科目毎の GP (Grade Point) の平均値 GPA (Grade Point Average) に修得単位数(卒業要件単位)を乗じた数字をコース分けの際の成績基準として利用するとともに、多くの学科で研究室配属の基準としても用い、さらに、学業成績優秀者の選定に際しても当該年度の GPA に当該年度の総修得単位数を乗じた数字を最重要項目として用いるなど、GPA による学生毎の実力の把握と勉学意欲の向上を推進している。」

資料Ⅱ-I-5：工学部の教育課程



(出典：岡山大学工学部案内)

2 「工学分野に関する幅広い素養を身につけるための系学科概論の創設」

平成23年度からの新カリキュラムのスタートにあわせて、工学部では、各人が所属する以外の工学系分野全般にわたる基礎的概念の修得と学問領域に関する意義・目的の把握及び、各人が工学における位置付けを理解するとともに、将来の専門課程へ柔軟に応用できる基礎的素養を身につけるため、「機械システム系概論」、「電気通信系概論」、「情報系概論」、「化学生命系概論」をガイダンス科目としてあらたに開講した。1年次の全学生にとって、この4科目はすべて必修科目であり、他学科の学生と混在クラスで、他学科の教授の授業を受講している。

3 「学生の主体的学びと実践的教育を促すためのインターンシッププログラム」

工学部では、学生が在学中に各人の専門に関連する企業や官公庁等で就業体験を行う教育プログラムとして、独自のインターンシッププログラム（単位認定可能なもの）を実施している。本学部のインターンシップは、社団法人岡山経済同友会との間にインターンシップ実施に関する協定を結び、平成11年度から全国に先駆けスタートしたが、現在は、岡山経済同友会の他に岡山県中小企業団体中央会や多くの企業の協力を得て、学部3年の夏季休業期間中に多くの学生が約2週間のインターンシップを体験している（平成22年から26年までの延べ人数は約350人）。県内外の50ヶ所程度の企業等において実施している。

4 「学生の社会人基礎力向上のための経済学部との合同授業」

平成 24 年度から、経済学部と工学部、さらには企業も参画した「実践コミュニケーション論」を開講した。(資料Ⅱ-I-6) これは、平成 22 年 4 月に文部科学省と経済産業省から提示された「社会人基礎力」のうち「チームで働く力」を身につけるため、産学連携かつ文系・理系で最も社会に近い両学部横断型の課題解決型学習 (PBL: Project Based Learning) の手法を取り入れたものである。

資料Ⅱ-I-6 : 「実践コミュニケーション論」開講状況

年度	課題	協力企業	履修者数
平成 24 年度	県内企業の求人広告制作	ナカシマプロペラ 岡山村田製作所	40 名 (工・経各 20)
平成 25 年度	コンビニエンス・ストアとアパレル 販売のビジネスプラン制作	ザグザグCS はるやま商事	40 名 (工・経各 20)
平成 26 年度	・地域の住民や学生が自宅介護をしている 介護者を支援するコミュニティビジネスの提案 ・自宅介護をしている介護者や要介護者の 日々の生活が豊かになるような高品の 提案	佐藤医院	46 名 (工 25・経 21)
平成 27 年度	Jテラスのコンセプトを実現するための アイデアの提案	酒井プランニング	44 名 (工 21・経 23)

(出典：自然系研究科等事務部)

5 「異分野融合教育による幅広い素養を持つ工学系人材の育成」

工学部内の学科間教育ネットワークを強化して工学教育の一貫性を学部全体へ浸透させるとともに、異分野融合教育を加速し、学部から大学院へのシームレスな教育環境を整えるための活動の一環として、平成 23 年度より 26 年度まで「異分野融合教育による幅広い素養を持つ工学系人材の育成」と題する研究会を開催した (平成 24～26 年度は大学機能強化戦略経費事業)。(別添資料 1)

6 「学生の主体的学びのための岡山大学フォーミュラプロジェクトおよびロボコンプロジェクト」

平成 16 年度から始まった岡山大学フォーミュラプロジェクトおよびロボコンプロジェクトは学年および学科の枠を超えて実践的に課題探究・解決を行うものである。各種競技会やコンテストに出場し、活発な活動を行っている。ロボコンプロジェクトは平成 26 年度に NHK 大学ロボコン 2014 に出場し、予選を通過、本選出場を果たした。(別添資料 2)

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

平成 23 年度からの工学部の改組に伴い、カリキュラムを本学の教育に関する中期目標に完全に合致するために改編した。また、異分野融合、課題探究型教育を具現化するための様々なプロジェクトも行っており、工学教育の水準を向上させるための改革改善に対して、十分な行動を行っているため。

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

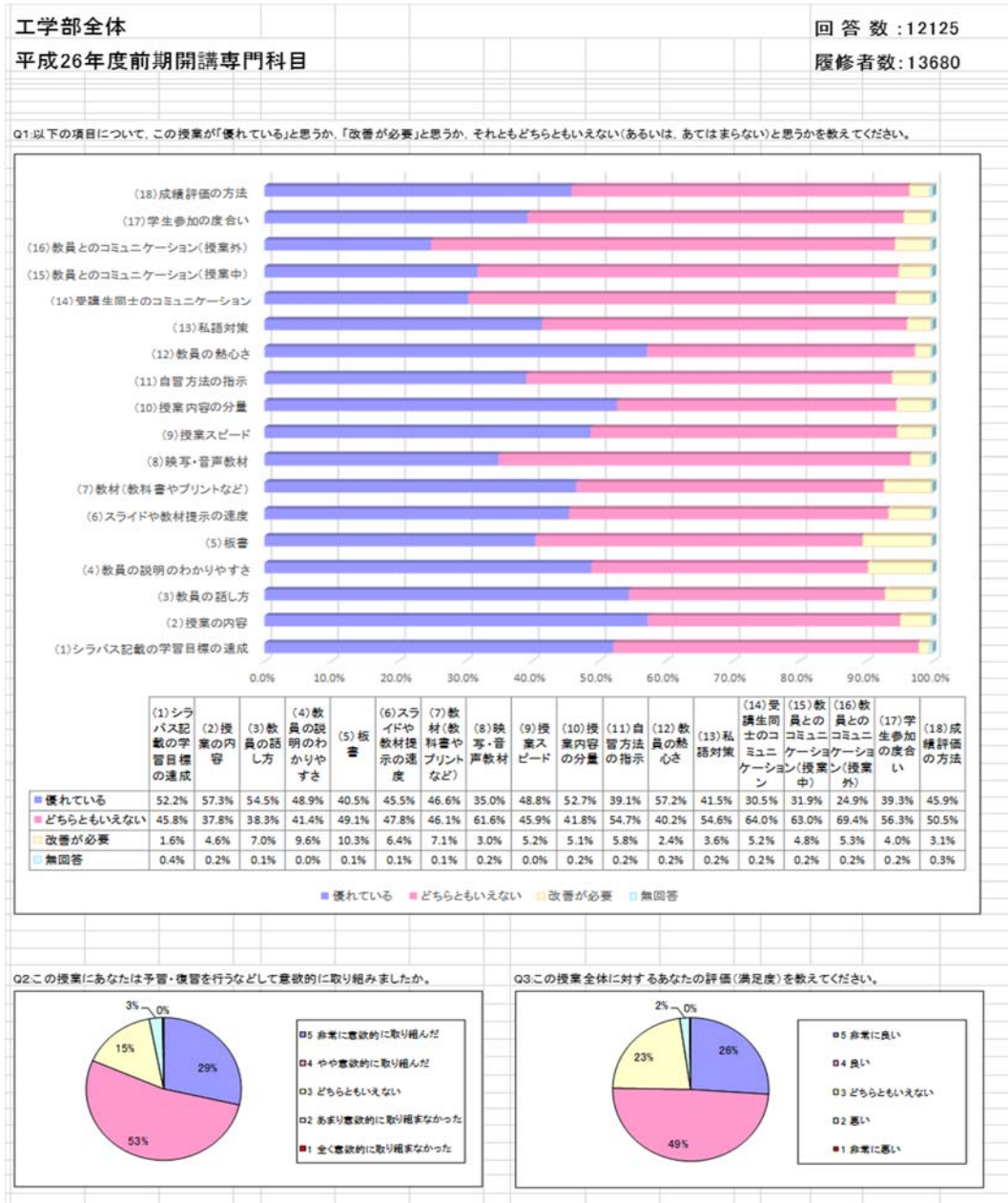
観点 学業の成果

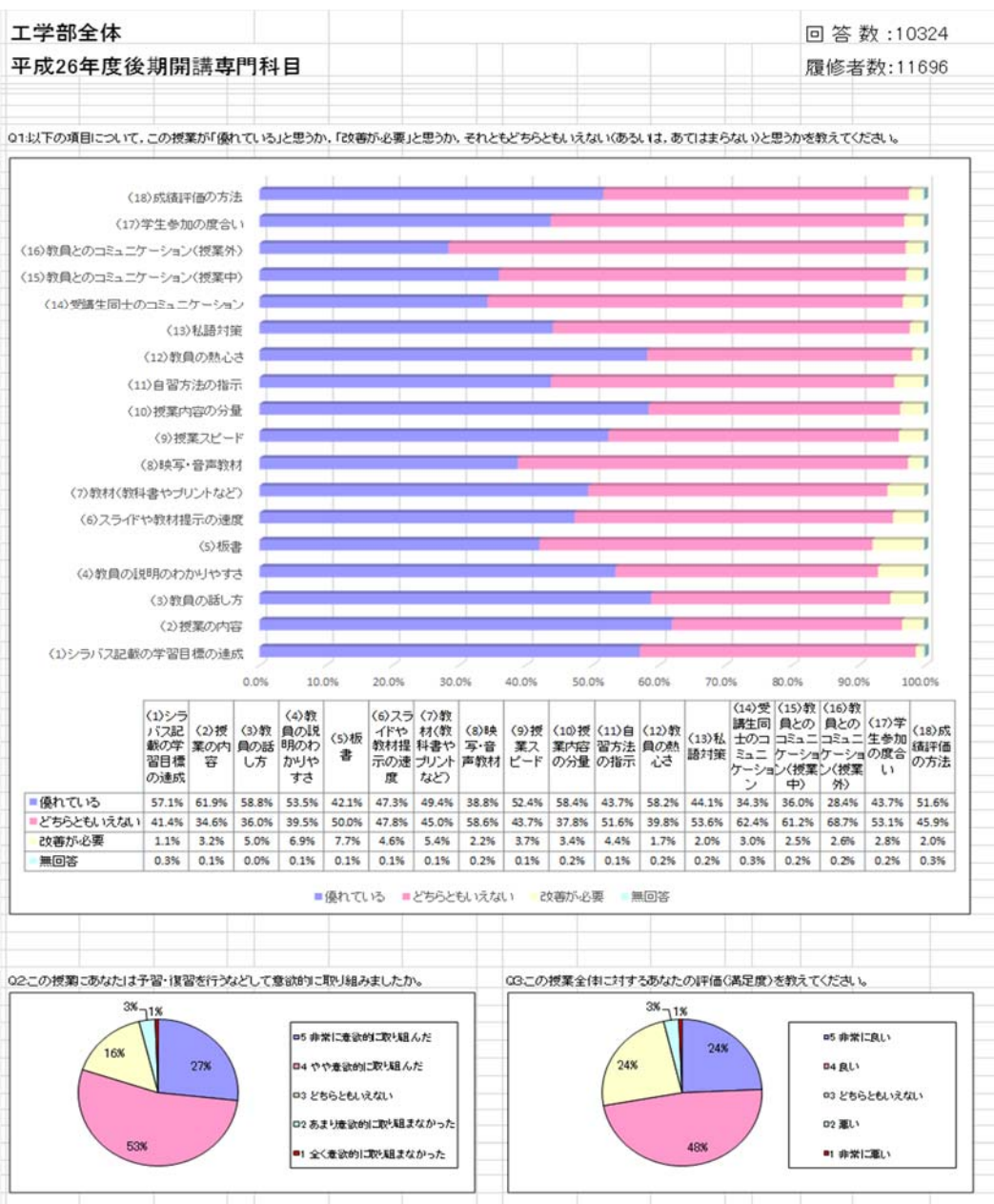
(観点に係る状況)

1 「学生の学業の成果把握と教育の質向上のための授業評価アンケート」

設問1の各項目のアンケート結果(資料Ⅱ-Ⅱ-1)は、工学部として高水準の評価を得ている。そのなかでも、前後期とも比較的高い結果を得ている項目は、「授業の内容」および「教員の熱心さ」であり、適切な講義内容に加えて教員の熱意が学生に伝わっていることを示している。また、卒業率(留年をせず4年間で卒業できた学生の割合)もほぼ90%弱を維持しており、学会活動においても多くの学生が様々な賞を受賞している(資料Ⅱ-Ⅱ-2、Ⅱ-Ⅱ-3)。なお、当学部は教職の課程認定学部として平成22年から27年までに74名の学生が教員免許を取得している。この他、化学生命系学科(平成22年までは物質応用化学科)では、TOEICスコアを進級要件(400点以上)と卒業要件(450点以上)として用いており、更にH26年度卒業生からは大学院入試にも用いることとした結果、平均点が著しく向上した(資料Ⅱ-Ⅱ-4)。

資料Ⅱ-Ⅱ-1：授業評価アンケート集計結果





(出典：工学部教育年報)

資料Ⅱ-Ⅱ-2：入学年度毎の卒業率・留年率

入学年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
卒業年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
卒業率 (留年なし)	86.81%	87.45%	84.45%	89.40%
留年率	13.19%	12.55%	15.55%	10.60%

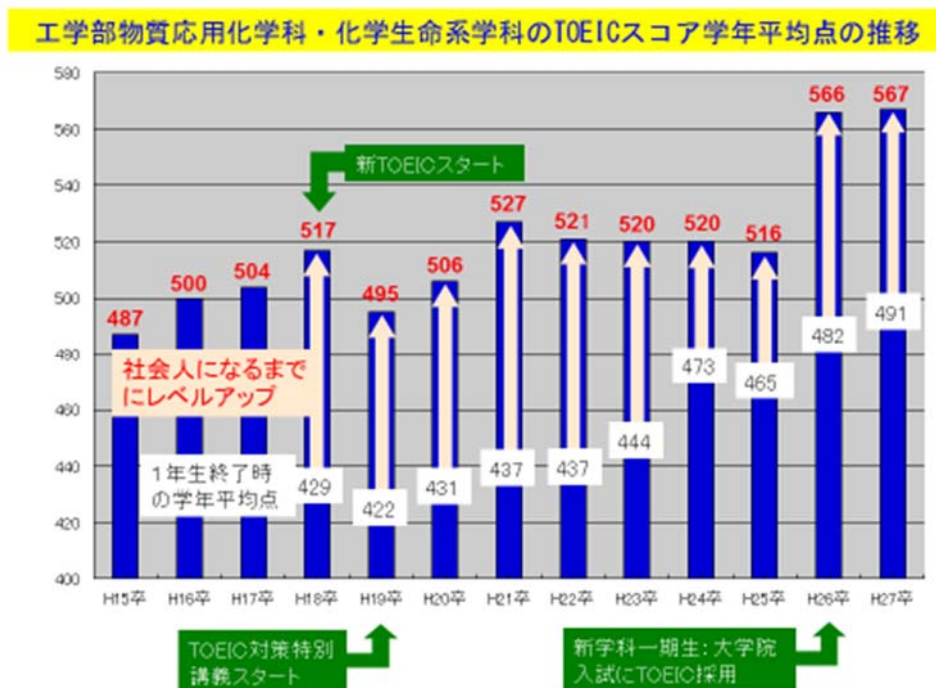
(出典：自然系研究科等事務部)

資料Ⅱ-Ⅱ-3：学生の受賞

賞 名	受賞年月日
情報処理学会データベースシステム研究会学生奨励賞	平成 22 年 3 月 2 日
第 12 回化学工学会学生発表会(福岡大会)優秀賞	平成 22 年 3 月 6 日
社団法人砥粒加工学会卒業研究発表会 ベストポスタープレゼンテーション賞	平成 22 年 3 月 12 日
第 12 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム HISS 最優秀プレゼンテーション賞	平成 22 年 11 月 7 日
第 12 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム HISS 優秀研究賞	平成 22 年 11 月 7 日
(社)自動車技術会関西支部学生自動車研究会 第 27 回卒業研究発表講演会優秀講演賞	平成 23 年 2 月 19 日
社団法人日本機械学会中四国学生会 第 4 1 回学生員卒業研究発表講演会優秀発表賞	平成 23 年 3 月 5 日
社団法人日本マリンエンジニアリング学会 優秀学生奨励賞「山下勇賞」	平成 23 年 3 月 25 日
日本機械学会中国四国学生会優秀発表賞	平成 24 年 3 月 8 日
日本マリンエンジニアリング学会優秀学生奨励賞「山下勇賞」	平成 24 年 3 月 23 日
応用物理学会テラヘルツ電磁波技術研究会 学生研究優秀プレゼンテーション賞	平成 24 年 8 月 8 日
第 15 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム(HISS) 優秀研究賞	平成 25 年 11 月 17 日
R&S RT01004 Report Awards 2013	平成 26 年 3 月 4 日
第 7 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2015) 学生プレゼンテーション賞	平成 27 年 3 月 4 日

(出典：自然系研究科等事務部)

資料Ⅱ-Ⅱ-4：化学生命系学科での TOEIC スコア（平均点）推移



(出典：工学部化学生命系学科)

2 「学生の学業の成果把握のための卒業予定者アンケート」

平成 22 年度より毎年、回答者の 80%以上が工学部での教育に「やや満足している」以上の回答を行っている（平成 26 年度 7 段階評価の平均値 5.20）。大多数の学生が工学部の教育に満足して卒業していると言える。また、授業科目群の中では、「卒業研究・ゼミ」や「専門（実験等）」が高い評価をえており、「専門（講義）」もそれらに次ぐ高い評価となっている。基本的に、卒業評価アンケート全体を通じて高い評価水準を維持しており、主としてステークホルダーとしての学生諸君には概ね満足した状態で卒業を迎えているものと思われる。

（水準） 期待される水準にある

（判断理由）

授業評価アンケート、卒業予定者アンケートともに恒常的に高い評価を維持しており学業の成果に対する水準は高いレベルを堅持しており、卒業率も高い。さらに、前述 (P9-7) のフォーミュラプロジェクトやロボプロジェクトならびに学会活動での受賞者も多数いるため。

観点 進路・就職の状況

（観点に係る状況）

1 「多くの求人に見打ちされた高い就職率」

工学部では、卒業生の 30%程度の学生が就職を希望するが、不況にもかかわらず毎年多くの企業からたくさんの求人が届いている。求人倍率は例年 18 倍程度であり、就職率もコンスタントに約 95%を超えている。（資料Ⅱ-Ⅱ-5）各学科では就職担当教員を配置し、求人希望企業と直接面談による求人内容の確認を行うとともに、その内容に基づいて指導教員と連携しながら学科推薦を行うなど、綿密な進路指導を行っている。さらに、企業による就職説明会、業界説明会などを随時開催し、これらによるキャリアサポートも行っている。進学希望者については、学科・コースごとに進学説明会を開催するとともに、アドバイザーや研究室の指導教員を通じた進学指導も行っている。

資料Ⅱ-Ⅱ-5：工学部求人倍率及び就職率・大学院進学率

年 度	求人倍率	就職率 (%)	大学院進学率 (%)
平成 22 年度	18.2	95.6	69.6
平成 23 年度	19.2	94.2	62.7
平成 24 年度	18.4	96.2	64.7
平成 25 年度	18.6	98.0	66.9
平成 26 年度	18.3	97.3	66.7

（出典：自然系研究科等事務部）

2 「卒業・修了生及び進路先・就職先からの高い評価」

平成 27 年 9 月に 112 社に行った卒業生就職先企業へのアンケートでは、回答のあった 61 社中 58 社（95%）から総合評価として「高く評価できる」あるいは「どちらかという高く評価できる」との評価をいただいております、ステークホルダーとして最も重要な企業・社会のニーズを十分に満たしている（別添資料 3）。また、各学科では学生の就職支援や将来設計のサポートのため、OB・OG を中心として毎年数十社以上の企業関係者を招いて業界・企業説明会を開催している。その際、OB・OG からは本学で受けた教育の評価が企業人として非常に役にたっているとの評価を受けている。また、企業の人事担当者からは本学部卒業生

は十分な基礎的素養と専門性をもち有為な人材として成長しているとの評価を受けている。

3 「博士前期課程の募集定員増」

平成 24 年度からの自然科学研究科の改組に伴って、工学部に関連する博士前期課程の募集定員が 226 人から 295 人に約 23% 増加した。平成 24 年度からの自然科学研究科博士前期課程進学者数を記す（資料Ⅱ-Ⅱ-6）。これは、増え続ける大学院への進学希望者数に対応するものであり、また、大学院修了者に対する企業側からのニーズに対応するものである。

資料Ⅱ-Ⅱ-6：自然科学研究科博士前期課程進学者数（工学系）

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
機械システム系学科	69	63	66	69
電気通信系学科	60	73	67	68
情報系学科	63	70	57	56
化学生命系学科	63	64	74	58
合 計	255	270	264	251

（出典：自然系研究科等事務部）

（水準） 期待される水準を上回る

（判断理由）

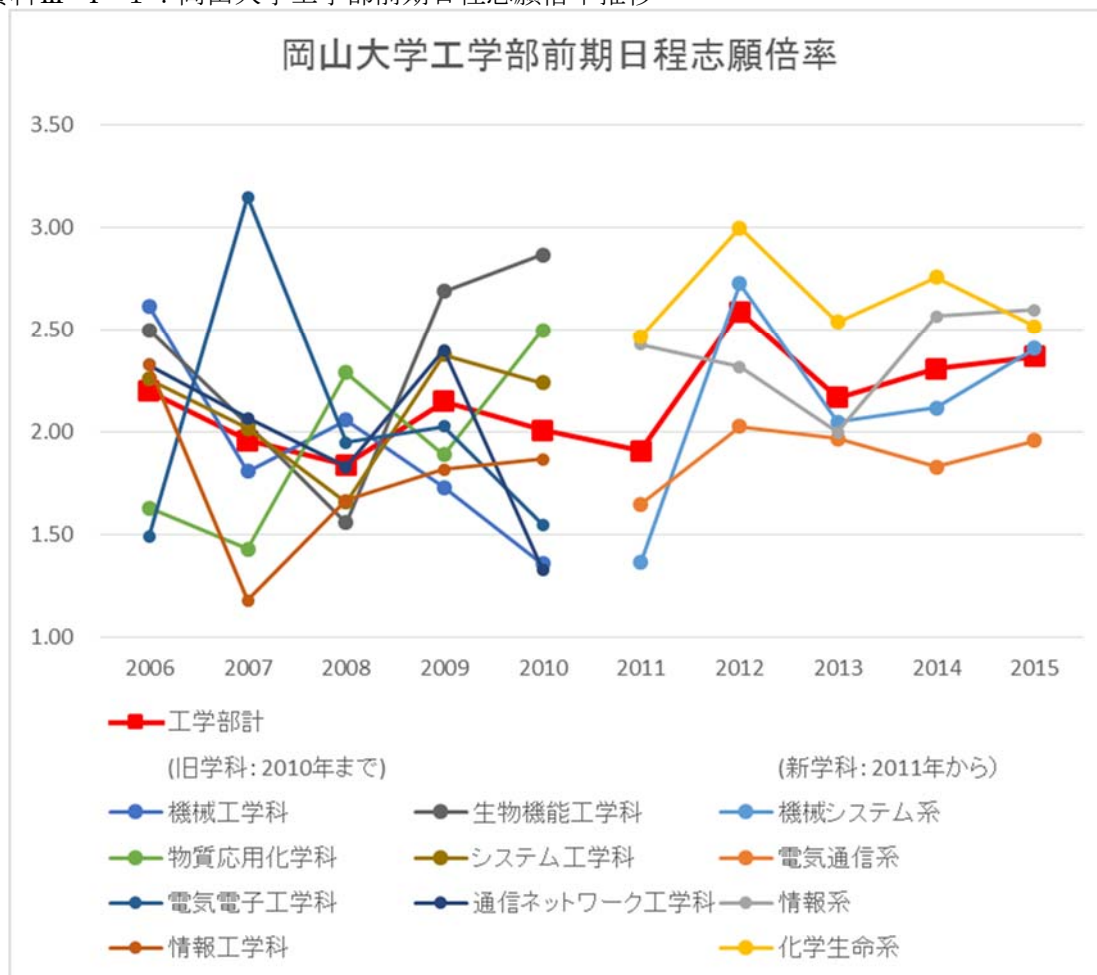
工学部では、約 65% の学生が大学院に進学し、就職希望者も約 95% が就職する。進路・就職の状況については、ほぼ問題はない。さらに、卒業生就職先企業に対するアンケートにおいても、本学部の卒業生が高い評価を受けているため。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

教育組織について、第1期末の水準は、産業界の分野構成に対応した細分化した専門分野に旧来の教育体制にとどまっていたが、第2期末の水準は、平成23年4月に、従来の7学科構成から、各学科が以前の学科よりも広い領域をカバーする機械システム系学科、電気通信系学科、情報系学科、化学生命系学科の4学科構成に改組することにより、入学希望者に対する「分野別のわかり易い構成」となり大きく改善、向上した。改組前と改組後の入試倍率を下図に示した。平成23年度（下図の2011年）こそ志願倍率がやや低下したが（おそらく、改組後の志願動向が不透明であったことに起因するものと思われる）、それ以降は改組前に比べて概ね高い志願倍率（学部としては2倍以上）で推移しており、学科の大規模な編成替えにより、「分野別のわかり易い構成」となったことと併せて、後述する教育システムも含めて社会のニーズに則した形で大幅に変更したことから、質が大きく改善、向上した。（資料Ⅲ-I-1）

資料Ⅲ-I-1：岡山大学工学部前期日程志願倍率推移



教育システム・カリキュラムについて、第1期末の水準は、学科ごとに教養教育科目および専門教育科目（専門基礎科目、専門科目）で授業が構成され、1年次の教養教育科目に重点をおいた教育から、高年次の専門分野中心の教育移行するスタンダードなものであった。第2期末は、前記の平成23年4月に4学科構成に改組すると同時に、改組後のカリキュラムでは、工学の基礎を十分に修得し、技術者・研究者に必要な基礎的スキルと、幅広い工学・技術の基本的知識を身につけた後に、学生の希望に基づいて専門コースに分かれるように

なり、幅広い視野と専門分野での十分な基礎と高い課題探求能力を獲得できるようなプログラムとなり水準が大きく改善、向上した。とくに、1年次から1年半の間は学科混在のクラス編成の「工学部共通コア科目」と呼ばれる学科横断型の専門基礎科目を配し、また、工学系分野の全般にわたる基礎的概念の修得と将来の専門課程へ柔軟に応用できる基礎的素養を身につけるため、他学科の概論授業を全1年生が受講するガイダンス科目として「系学科概論」を設定したことにより、その水準は大きく改善、向上した。この先鋭的な取り組みは文科省でも高く評価され、本学の中期目標における「高い見識を備え、社会において指導的な役割を担うことのできる研究マインドをもった高度専門職業人の養成」へ向けて大きく踏み出したものといえる。

教育の質保証について、第1期末の水準は、授業評価アンケートや同僚による授業のレビューなどにより改善が継続的に行われ、7学科のうち3学科はJABEEの認定を受けるなど、教育改善の仕組みと実績が評価されていたが、第2期末では、①授業評価アンケートの評定の低い教員に対して、授業の改善方法や工夫を具体的に示し、これをFD委員会で報告するとともに、②毎年度教育年報(別添資料4)として発行し、全教員に対しても周知、さらに、③平成26年度からの新しい取り組みとして、ベストティーチャー賞受賞者に教員会議で授業における工夫やコツについての講演を行ってもらい、教員全体の教育技術の向上に関しての啓蒙を開始するなど、高い質を維持している

教育の外部評価として、平成18年度より工業高校との教育懇談会を実施し、平成21年度から岡山県内高等学校理数系教員との懇談会を開始、さらに、平成18年度より工学教育外部評価委員会を毎年開催するなど、第1期末の水準は高いものであったが、第2期末では、これら懇談会・外部評価委員会を継続実施するとともに、さらなる教育の質向上をめざして、①平成22年1月から岡山県内高等学校理数科系教員との懇談会を開催し、工学部の教育に関する意見交換を行ととともに、②平成23年度から高等学校教員(主として進路指導担当者)との懇談会も開始した。さらに、③平成23年度には、工学教育外部評価委員会委員長より、学科再編やカリキュラム、工学部としての様々な取り組みについての講評を賜り、高評価を得るなど(別添資料5)、引き続き高い質を維持している。

(2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

就職状況について、第1期末の水準は、就職希望者の就職率は98%を超えており、また、求人倍率も18倍に達するなど、極めて良好であった。第2期末においても高い水準を維持しており、卒業生の30%程度の学生が就職を希望する中、不況にもかかわらず毎年多くの企業からコンスタントに求人が届き、求人倍率は例年18倍程度である。就職率も定常的に約95%を超えているなど、就職状況についても、引き続き高い質を維持している。また、平成24年度からの自然科学研究科の改組に伴って、工学部に関連する博士前期課程の募集定員を約23%増やし、大学院進学に対する定員面での受け皿も整った。

卒業予定者に対するアンケートが指標となる学生による教育に対する評価については、第1期末の時点ですでに高い満足度を示し、質保障が担保されていたが、第2期末においても、平成22年度より毎年、回答者の80%以上が工学部での教育に「やや満足している」以上の回答を行っており、引き続き高い満足度を示している。上述のように、工学部では平成23年度から大幅な学科改組を行い、年次進行により平成26年度に新カリキュラムでの初めての卒業生を送り出した。これまでの学生アンケートや工学部教育外部評価委員会からは、今回の改組についても高い評価を得ており、教育成果についても高い質を維持している。