

## 8 . 工学部

工学部の教育目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	8 - 2
「教育の水準」の分析・判定	・ ・ ・ ・ ・	8 - 3
分析項目 教育活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	8 - 3
分析項目 教育成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	8 - 9
「質の向上度」の分析	・ ・ ・ ・ ・	8 - 12

## 工学部の教育目的と特徴

### [ 教育目的 ]

本学部の教育目的は、社会、自然、文化等に深い見識、優れた感性、健全な心と倫理観を持つと同時に、専門的職業能力を支える基幹的な体系化された学問を修得し、個性に応じて専門的特化型から幅広い総合型までの多様な能力を持った、人間性豊かで創造力に富んだ技術者の育成を目指すことである。

### [ 特徴 ]

上記教育目的を達成するために、ものづくり等の技術者として研究開発を推進できる基礎学力と創造力、幅広い教養、深い見識、社会人としての責任感に基づく倫理観と判断力、問題を解決するための方法を忍耐強く探索する能力、研究開発を行うためのコミュニケーションスキル、協調性を備えた卒業生を輩出するための教育を行う。

### [ 想定する関係者とその期待 ]

本学部における教育の関係者として、受験生・在校生及びその家族、就職先官公庁・企業等、地域社会などが想定される。

受験生・在校生及びその家族は、岐阜県唯一の国立大学として岐阜大学工学部が提供する体系化されたカリキュラムのもと、幅広い見識に裏打ちされた専門的職業能力を備えた技術者となることを期待している。また、このような教育が地元で経済的に享受できることに魅力を感じていることは、岐阜県・愛知県の受験生・在校生が多いことからもうかがい知ることができる。

地元出身の学生が多いものの、その就職先は地元に残らず関東・関西方面に就職する者も多い。就職先官公庁・企業等は、創造力・発想力に富み企業等が直面する諸課題に対して積極的・主体的に取り組むことができる技術者の養成を期待している。また、近年では企業活動のグローバル化を受けて、国際感覚豊かな人材を求めている。

「教育の水準」の分析・判定

分析項目 教育活動の状況

観点 教育実施体制

(観点に係る状況)

(1) 教育組織の編成

本学部は、平成 25 年 4 月に改組を行い、9 学科から 4 学科へと教育組織を再編成した。これは、基礎教育の充実や教育内容の体系化、教育組織の柔軟性などを図ったものであり、将来的な高度専門職業人養成のための 6 年間一貫教育体制も視野に入れたものである。また、4 学科体制への改組とあわせ、コース制を採用し、伝統的な専門分野における標準的な基礎科目を複数のコースで共通する科目群として設定して、教育内容の幅と深さの充実を図った。

現在は、表 1 - 1 - 1 に示すとおり 4 学科から構成され、それぞれの学科の教育目的を定めている。また、各学科の教育目的を実現するよう教員を配置している。

表 1 - 1 - 1 工学部の学科の構成と教育目的

学 科 名	教 育 目 的
社会基盤工学科	社会基盤施設を評価・計画、設計・施工、維持管理するために必要な構造工学・水理学・土質力学・土木材料学・土木計画学・環境工学・地震工学に関する基礎知識と専門的能力を身につけさせた上で、コースごとに専門的能力を応用・実践可能とするための教育研究を実施し、人間生豊かで創造力に富んだ技術者の育成を目指します
機械工学科	機械工学分野の技術者として基礎となる材料力学、流体工学、熱工学、機械力学、生産加工などの基幹分野を体系的に学び、加えて技術の高度化に対応できる最新の機械工学の理論並びに情報・制御・計測・ロボティクス・エネルギー変換技術を融合した人間と環境に優しい知能・機械・情報のシステムに関する専門的能力を身につけられるよう科目を設定している。さらに、機械工学分野の様々な問題を解決するための実践能力を高めるため実験・実習科目及び各コースで教育研究を実施し、人間生豊かで創造力に富んだ技術者の育成を目指します。
化学・生命工学科	物質・材料関連分野あるいは生命関連分野の様々な分野で活躍ができる人材の基盤に化学を捉え、それぞれの分野で知識と技術をより確実に習得できるよう教育研究を実施し、人間生豊かで創造力に富んだ技術者の育成を目指します。
電気電子・情報工学科	本学科では 3 つのコースを置き、電気電子コースでは、電磁気学、電気回路、電子回路を基盤に、固体電子工学分野、電気エネルギー分野、情報通信分野、システム・制御分野について教育を行う。情報コースでは、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、情報・符号理論、数値解析、メディア処理、人工知能、ヒューマンインタフェース等の情報技術分野について教育を行う。応用物理コースでは、電磁気学、解析力学、統計力学、量子力学、応用数学などを基盤に、光と物質に関する現代物理分野や関連する数理系分野について教育を行う。電気電子工学分野、情報工学分野及び応用物理分野で教育研究を実施し、人間生豊かで創造力に富んだ技術者の育成を目指します。

(出典：工学部ホームページ)

(2) 教員組織の編成

専任教員として、表 1 - 1 - 2 に示す教員が本学部の目標や特色に応じて各学科に配置されており、授業科目の担当を始め、各学士課程の下で学生への指導を行う体制をとっている。なお、特定分野の教育充実のために非常勤講師を雇用し、より充実した教育が可能となるよう工夫している。教員一人あたりの学生数は 13.95 人で、第 1 期(平成 19 年度)とほぼ同じ体制を維持している。

平成 26 年度には、工学部のグローバル化を推進するため、日本人の留学や外国からの留学生、教員の国際研究支援を行う「グローバル化推進室」を設置するとともに、同室に専任教員を配置し、教員組織を充実させた。

表 1 - 1 - 2 教員配置表

教 授	准教授	講 師	助 教	合 計	学生数	教員一人あたりの学生数
72	63	0	31	166	2,316	13.95

平成 27 年 5 月 1 日時点の数値であり、単位は人

(出典：岐阜大学資料)

(3) 入学者選抜の状況

本学部の入学者選抜の状況を表1-1-3に示す。毎年度志願者、受験者、入学者を確保しており、適切に入学者選抜を実施している。

入学者選抜の改善を検討する組織として工学部内に入試委員会を設置し、入学試験制度や入学試験の実施について、検討を行っている。ここでの検討を踏まえ、平成26年度から学部の個別入試に英語科目を導入することや、コース毎の定員見直しなどの改善が行われた。

表1-1-3 入学者選抜の状況

前期試験	H22	H23	H24	H25	H26	H27
募集人員(人)	510	510	510	510	510	510
志願者数(人)	3,036	2,597	2,589	2,235	2,395	2,569
受験者数(人)	2,184	2,003	1,932	1,640	1,701	1,795
合格者数(人)	590	588	576	595	611	579
入学者数(人)	550	551	535	522	566	528

(出典：岐阜大学資料)

(4) 教員の教育力向上に向けた取組

専任教員の教育力向上を図るためのFD研修会を継続的に実施し、平成26年度は、「平成26年度入試の総括FD」、「学生自殺予防FD」、「アクティブ・ラーニングFD(第1回、第2回)」を実施し、多くの教員が参加している。また、全学的な組織である教育推進・学生支援機構などが実施するFDについても学部に案内し、積極的な参加を促している。

(5) 教育プログラムの質保証・質向上に向けた取組

工学部では、教務委員会及び教育企画委員会を設置し、教育プログラムの質保証・質向上に取り組んでいる(表1-1-4)。これらの結果も踏まえ、教務委員会及び教育企画委員会等で検討した結果、学生の学修活動を記録するポートフォリオの導入(平成24年度)や4学科への学部改組(平成25年度)、学部3年生を対象にした授業科目「TOEIC向けの基礎英語」の開講(平成25年度)、グローバル化推進室の設置(平成26年度)など教育活動を改善した。特に、社会基盤工学科は、平成27年度にJABEE(日本技術者教育認定機構)の定める基準に沿った認定を継続し、その教育活動が第三者から評価された。

表1-1-4 教育活動の質保証・質向上に向けた取組

取組	内容
授業評価アンケート	毎年度前学期及び後学期に、学生による授業評価アンケートを実施している。その結果を集約し教育支援システム(AIMS-Gifu)に掲載することで、学生を含め学部構成員全員が情報を共有できるようにしている。さらにアンケート内の自由記述欄については、その内容を講義担当者にフィードバックし、講義方法などの改善を促している。
リフレクションペーパー	平成24年度から、本学が全学的に導入した授業の内省手法であるリフレクションペーパーを本学部でも運用している。リフレクションペーパーでは、担当した科目において工夫・配慮・考慮したこと、学生の授業アンケートの結果などを踏まえた改善効果、今後の授業改善策について教員自らが記載することとしており、授業の改善を促している。各教員が記載したリフレクションペーパーは集約し、グループウェア等を通じて学内に公表している。
「工学部への置き手紙」	卒業する学生に対し、「工学部への置き手紙」として、在学中の本学部での活動状況や満足度などを把握するための卒業生アンケートを実施している。その結果は集約され学内FD等にて公表し、共有している。
教員相互の授業参観	教員目線で授業を点検し改善に資するため、また授業見学により参観者の改善に資するため、教員相互の授業参観を実施している。実施に際しては、授業参観の点検項目を14項目設けるとともに、それら項目について参観者が授業実施者に対しコメントシートを送付することで、具体的な改善に繋がる工夫をしている。平成26年度の授業参観では、参観者から授業実施者に対し具体的な改善提案が出されるとともに、参観者自身も良い授業方法を見つげられたというコメントがあり、具体的な教育改善に資するものであった。
関係者との意見交換や意見聴取に関する取組	毎年度同窓会や教職員OB等との意見交換を行い、本学部の現状報告を行うとともに、活動に対する意見を聴取している。また、平成23年度に卒業生の主な就職先企業にアンケート調査を実施し、社会的ニーズも考慮した教育実施体制の整備を行った。特に、より社会的な要請に応えられる学部運営体制を構築するため、平成24年度に新たに学部長や同窓会長、本学部卒業生、岐阜県職員などを構成員とした「工学部オピニオン委員会」を設置し、学外からの意見聴取する体制を充実させた。

(水準)期待される水準にある

(判断理由)教育組織について、体系化された教育プログラムを継続・発展させるための組織編成がなされている。特に、平成 25 年度に 9 学科から 4 学科に学部改組を行い学科ごとに教育目的を定めるとともに、コース制を適用し、教育内容の幅と深さを充実させた。

教員組織について、教員一人あたりの学生数 13.95 人と学生へのきめ細かな教育指導ができる体制であり、学士課程における教育目的を達成するために必要な教員が確保されている。また、平成 26 年度には、グローバル化推進室を設置し専任教員を配置することで、教員組織を充実させた。

入学者選抜の状況について、毎年度受験者等を確保し、適切に実施している。入試委員会での検討の結果、平成 26 年度個別試験から英語を導入するなどの改善が行われている。

教育プログラムの質保証・質向上に向けた取組について、教務委員会及び教育企画委員会を設置し検討を行うとともに、授業評価アンケートや卒業生アンケート「工学部への置き手紙」、リフレクションペーパーの導入、FD への積極的な参加など、教育改善に向けた取組を行っている。その結果、学部組織の改組や新規英語科目の開設などの改善につながった。

以上のことから、取組や活動、成果の状況は良好であり、想定する関係者の期待に応えていると判断する。

**観点 教育内容・方法**

(観点に係る状況)

(1) 体系的な教育課程の編成状況

本学部の教育カリキュラムは、学位授与方針に基づき、表 1 - 2 - 1 に示すとおり、「教養科目」と「専門科目」から成り立っている。「教養科目」には教育推進・学生支援機構が実施する科目と工学部が実施する科目がある。専門科目は工学部独自の科目であり、基礎科目、学科共通科目、コース科目、金型創成技術科目、教職科目がある。

基礎科目は微分積分、線形代数、力学、化学基礎、情報処理、工学の専門英語などで 1 年次から学習が始まる。幾つかの科目は 1 つの学科によらないクラス編成となっており、工学部の他学科の学生と学ぶことができる。

学科共通科目は低学年次で学習し、高学年に進級するに従いコース科目が多くなり、専門の領域を深く学び、演習や実験・実習を行うことで専門の理解を深めることを狙っている。

これらの科目編成は、平成 25 年度の学部改組をきっかけとし、「大学における実践的な技術者教育に関する協力者会議」が提言したコア・カリキュラムも踏まえ、工学的概論科目の必修化、大括り学科の特性を活かす学科共通科目の設定、実践的教育科目である「技術表現法」の開設など、本学部が掲げる人材像を養成するための科目編成となっている。

また、進級の際には進級審査があり、進級のためには決められた単位を修得する必要がある。そのため、助言教員などにより学生の学習についてきめ細かく指導を行っており、教育課程の体系性の担保にもつながっている。

表 1 - 2 - 1 教育課程の編成

	教養科目		専門科目
	教育推進・学生支援機構	工学部	工学部
1 年次 関門	初年次セミナー 人文科学、社会科学	社会基盤工学概論 機械工学概論	基礎科目 微分積分、線形代数、

2年次 関門	自然科学、語学、 スポーツ・健康科学など	化学・生命工学概論 電気電子・情報工学概論	力学、化学基礎、 情報処理、工学の専門英語 (3年次)など、 学科共通科目
3年次 関門		技術と技術者の倫理	学科共通科目 コース科目
4年次			卒業研究

(出典：工学部入学案内)

## (2) 国際通用性のある教育課程の編成・実施状況の工夫

### ・学生の英語能力向上に向けた取組

英語によるコミュニケーション能力は、技術者が世界で活躍するために非常に重要で必要不可欠な能力である。本学部では、平成25年度に行われた本学の教養教育改革に伴う英語教育時間数の増加に加え、平成25年度のカリキュラム改革時に英語科目を従前の5コマから6コマとし、入学時から卒業するまで途切れることなく英語科目を配置した。さらに、平成27年度本学工学研究科の大学院入試の英語評価をTOEIC又はTOEFLのスコアで評価する制度を導入することも踏まえ、平成25年度には学部3年生を対象とした授業科目「TOEIC向けの基礎英語」の開講や工学部所属の英語授業担当教員の配置など、学生の英語能力を向上させる取組を行った。

### ・海外協定大学等との連携

国際性のある教育活動の基盤となる海外大学等との連携関係を構築するため、表1-2-2のとおり、海外大学等と交流協定を締結した。これらの協定大学とは単位互換などを行うとともに3年次編入した留学生に対し2年間の専門教育を行うツィニング・プログラム(表1-2-3)を実施し、実質的な交流活動を展開した。さらに、これら交流活動を支援するため、グローバル化推進室を設置するとともに、留学生交流支援制度を設け、協定校への派遣及び受入れについて同窓会基金等から経費を支援した。

表1-2-2 海外大学等との部局間交流協定の締結状況

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
部局間交流協定機関の数(機関)	2	3	5	7	17	21

当該年度末の時点で協定を締結している機関の総数、協定部局が「工学部」のみ計上

(出典：岐阜大学ホームページ)

表1-2-3 ツィニング・プログラムの実施状況

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
ハノイ工科大学からの受入人数(人)	1	0	1	1	1	1
ダナン大学からの受入人数(人)	1	1	1	1	1	1

(出典：岐阜大学データ集)

## (3) 社会のニーズに対応した教育課程の編成・実施上の工夫

### ・「技術表現法」の開講

平成25年度に実施した主な就職先企業へのアンケート調査では、企業側がコミュニケーション能力や基礎学力の育成を求めていることが分かった。これも踏まえ、平成25年度の学部改組をきっかけとして、新たに授業科目「技術表現法」を開講した。これは、プレゼンテーションと日本語表現をグループワークを通じて学ぶことにより、コミュニケーションに重要な「情報を聞く・読む・書く・伝える力」を高めることを目的としている。同授業では、デザイン思考を用いた課題設定やチーム学習による他者との連携、わかりやすく説得力のあるプレゼンテーションなどを学生自身が主体的に学べる仕掛けを設け、社会で

活躍できる技術者の育成に資する教育活動を展開した。

・金型創成技術研究センターと連携した人材育成

本学部4年生は、本学金型創成技術研究センターの教育プログラムを受講することができる。同プログラムは、「金型設計と製作の基本スキルの修得」を到達スキル目標として掲げ、工学部カリキュラム内に金型創成技術科目群として設けられており、受講する学生は「金型概論」等6科目と金型技術に関する卒業研究課題が課せられる。同センターは大垣市が実施する金型人材育成講座に協力し地域の技術者の教育活動も行っており、学生は社会のニーズや技術者として実態に合った教育を受けることになる。このプログラムの成果として、毎年度実施される学生金型グランプリにて、学生が出品した作品が金賞や銀賞を獲得した。

(4) 養成しようとする人材像に応じた効果的な教育方法の工夫

・インターンシップの実施

社会に対しより有為な人材を養成するため、企業等に対し学生を派遣するインターンシップを実施している(表1-2-4)。これにより、技術者として社会に出た自分の姿を思い描くことができるとともに、課題発見・問題提起力の向上も見込まれ、学生の就業力やキャリア設計力の向上を図った。

表1-2-4 インターンシップの実施状況

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
インターンシップの受入企業等数(団体)	7	13	14	10	13	15
インターンシップの派遣人数(人)	8	12	15	10	18	27

学部学生のみ計上

(出典：工学部教務委員会資料)

・アクティブ・ラーニングの導入推進

学生の主体性を育むため、授業におけるアクティブ・ラーニングの導入を推進した。平成27年度開講科目からはシラバスの記入様式が一新され、「能動的学習」欄として「討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表」「フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習」など、アクティブ・ラーニングの要素が付記され、教員のアクティブ・ラーニング要素の導入意識とともに、学生も各授業の特性を理解した履修選択が可能になった。

特に、平成26年度には、民間企業の支援のもと、授業の中でアプリケーションを開発する手法を実践する「Hack U」を初年次セミナーとして開催し、技術者としての導入教育とした。また、前述の「技術表現法」や岐阜の企業から招くゲスト講師の話から地域で活躍する企業や人について理解するとともにグループワークで他学生と気づきを共有する「岐阜の産業(地域で活躍する企業と人)」「(全学共通教育)の講義などを開講した。

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)体系的な教育課程の編成について、平成25年度の学部改組をきっかけとして、改めて体系的な教育課程を編成した。各学年における進級審査により、教育課程の体系性は担保されている。

国際通用性のある教育課程の編成について、授業科目の開講や専任教員の配置など英語教育を充実させるとともに、海外大学との連携協定締結を推進した。また、海外大学との交流プログラムも継続して実施している。

社会のニーズに対応した教育課程の編成について、学部改組時の企業アンケートの結果も踏まえ、コミュニケーションスキル向上のための「技術表現法」を新たに開講した。また、金型創成技術研究センターと協力した教育プログラムでは、学生の受賞などの成果が出ている。

養成しようとする人材像に応じた効果的な教育方法の工夫について、多様な授業手法を組み合わせ効果的な教育活動を推進するとともに、インターンシップを実施し社会に有為な人材育成を図った。

学生の主体的な学習を促すための取組について、リメディアル教育の実施やアクティブ・ラーニング導入の推進などにより、学生の主体性を育む教育活動を推進した。

以上のことから、取組や活動、成果の状況は良好であり、想定する関係者の期待に据えていると判断する。



分析項目 教育成果の状況

観点 学業の成果

(観点に係る状況)

(1) 卒業等の状況

表2-1-1に、卒業等の状況を示す。毎年一定数の卒業生数を維持していることから、学生の学業の成果が上がっていること、進級の状況が概ね良好であることがわかる。

表2-1-1 卒業生の状況

入学年度 (卒業年度)	H19 (H22~)	H20 (H23~)	H21 (H24~)	H22 (H25~)	H23 (H26~)	H24 (H27~)
入学年度募集人員(人)	510	510	510	510	510	510
入学年度入学者数(人)	560	559	552	550	551	535
うち、卒業生数(人)	527	536	518	526	508	448
うち、在学期間4年の者(人)	471	463	456	480	466	448

(出典：学校基本調査)

(2) 資格取得の状況

表2-1-2に、本学部学生の資格取得の状況を示す。表に示した教員免許以外にも、測量士補、技術士補など、概ね本学部の専門性と合致した資格が取得されており、学生の学業の成果が上がっていることが分かる。

表2-1-2 資格取得の状況

卒業年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
教員免許	32	28	52	35	34	26

(出典：大学情報データベース)

(3) 卒業生へのアンケート調査結果等の状況

学生を対象として、教育内容、教育方法、達成度及び満足度に関するアンケート調査(授業評価アンケート、「工学部への置き手紙」、卒業生アンケート)を行っている。卒業生の評価結果は、別添資料2-1-1に示すとおり、概ね良好である。平成26年度は、学習上の満足度が「満足」と「ほぼ満足」を合わせ77%、学習の達成度が「大いに達成」「ほぼ達成」を合わせ62%であり、学生はある程度学習成果を実感していると考えられる。これらの調査結果は、教務委員会や教育企画委員会等に報告され、学部での教育や授業の改善に結び付ける取組につなげられているとともに各教員にフィードバックされ、授業改善に役立てられている。

(水準)期待される水準にある。

(判断理由)卒業等の状況は概ね良好であり、学生の学業の成果が上がっていると判断できる。また、資格取得の状況についても、本学部の専門性に通じる資格が取得されており、学業の成果が上がっていると言える。

学生を対象として、教育内容、教育方法、達成度及び満足度に関するアンケート調査を随時行っており、概ね満足という結果となっている。これらの調査結果は、各教員にフィードバックされ、学部教育や授業の改善に役立てられている。

以上のことから、取組や活動、成果の状況は良好であり、想定する関係者の期待に応えていると判断する。

観点 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

**(1) 進学・就職の状況**

卒業生の進学・就職状況は、表2-2-1に示すとおり、50%～60%程度が進学し、就職は約40%である。50%を超える進学率は、学士課程（4年）から博士前期課程（2年）までの6年一貫教育を主軸とした高度専門職業人を育成する教育活動によるものと考えられる。また、就職者の産業別内訳は表2-2-2に示すとおりである。製造業、公務、情報通信業、建設業が上位を占め、専門的・技術的な職業に従事しており、学部が養成しようとしている人材像に合った就職先となっている。別添資料2-1-1のとおり、就職先に満足している者、ほぼ満足している者が92%、進学先については同様に94%であり、学生自身が納得した進路であることがわかる。

表2-2-1 卒業生の進学・就職の状況

卒業年度（入学年度）	H22(H19)	H23(H20)	H24(H21)	H25(H22)	H26(H23)	H27(H24)
卒業生数（人）	593	565	553	593	560	537
うち、進学者数（人）	330 (55.6%)	321 (56.8%)	293 (53.0%)	331 (55.8%)	331 (59.1%)	315 (58.7%)
うち、就職者数（人）	253 (42.7%)	227 (40.2%)	239 (43.2%)	249 (42.0%)	216 (38.6%)	201 (37.4%)
うち、その他（人）	10 (1.7%)	17 (3.0%)	21 (3.8%)	13 (2.2%)	13 (2.3%)	21 (3.9%)
入学年度募集人員（人）	510	510	510	510	510	510
入学年度入学者数（人）	560	559	552	550	551	535

（出典：学校基本調査）

表2-2-2 就職の産業別状況

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
建設業（人）	22	27	14	17	11	5
製造業（人）	135	116	119	123	111	100
情報通信業（人）	18	24	19	25	31	18
運輸・郵便業（人）	9	11	6	4	2	6
専門・技術サービス業（人）	6	1	8	13	16	15
公務（人）	41	26	36	40	20	30
その他（人）	22	22	37	27	25	27
就職者合計（人）	253	227	239	249	216	201

（出典：学校基本調査）

**(2) 卒業生に対するアンケート調査結果の状況**

平成27年に実施した大学院改組に伴う組織改編に関するニーズ調査において、本学部の教育活動について卒業生の意見を聴取した。その結果、現在の職場で重要とされる能力という設問に対し、コミュニケーション力19%、積極性16%、探究心11%の回答が上位を占めた。それに対し、在学時の教育課程で不十分だったと思われるという設問に対しては、コミュニケーション力14%、積極性4%、探究心3%という回答であり、不十分だった者が少ないことは概ね満足されているものであり、本学部の教育活動に対する有効性が示された。

**(水準)** 期待される水準にある。

**(判断理由)** 本学部の卒業生は、専門的・技術的職業従事者になるものが多数を占めており、本学部が養成しようとする人材像に適した進路・就職先となっている。卒業生や就職先等の関係者から、卒業生が在学時に身に付けた学力や社会で必要となる資質・能力等に関しておおむね良い評価を得ており、就職先企業のニーズや期待に応え、能力や意識の水準も高いとする評価を得ている。また、大学院への進学率も50%超を維持し、学習研究意欲の高い学生を養成している。

以上のことから、取組や活動、成果の状況は良好であり、想定する関係者の期待に  
応えていると判断できる。

「質の向上度」の分析

(1) 分析項目 教育活動の状況

1. 優れた学生確保に向けた取組

平成 25 年度の 4 学科への改組に合わせ、前期日程と後期日程の募集人員割合を 7 : 3 から 5 : 5 へ変更するとともに (表 3 - 1 - 1) 国際化に対応しうる教育の推進のため平成 26 年度から個別試験に英語を導入した。その結果、前期日程の志願者はほぼ横ばい、後期日程の志願者数は大きく増加した (表 3 - 1 - 2)。入試方法等を改善して志願者や受験生、入学者の受入を推進し実際に志願者数が増加したことから、第 1 期中期目標と比べ、教育活動の質が向上したと判断できる。

表 3 - 1 - 1 募集人員の変化

	改組前 ( ~ H24 )	改組後 ( H25 )	改組後 ( H26 ~ )
前期日程の募集人員 (人)	297	225	232
後期日程の募集人員 (人)	126	233	235

(出典：岐阜大学資料)

表 3 - 1 - 2 志願者数の推移

一般入試	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
前期 (人)	980	1,135	1,111	965	1,030	833	824	851
後期 (人)	206	248	1,700	1,455	1,428	1,294	1,475	1,631

(出典：岐阜大学資料)

2. アクティブ・ラーニング科目の導入

学生の主体的な学修活動を組織的に推進するため、アクティブ・ラーニング科目や授業へのアクティブ・ラーニング要素の導入を推進した。シラバスに各授業科目のアクティブ・ラーニング要素を明記し学生と共有する仕組みを整備することで既存の科目におけるアクティブ・ラーニングの導入を図るとともに、「技術表現論」や「岐阜の産業 (地域で活躍する企業と人)」(全学共通教育科目)などの講義を新たに開講した。また、アクティブ・ラーニングに関する FD 研究会も開催した。これらの取組もあり、平成 27 年度シラバスにおいてアクティブ・ラーニング要素を取り入れた授業は表 3 - 1 - 3 のとおりとなり、直接比較はできないが、平成 18 年度 (表 3 - 1 - 4) よりもアクティブ・ラーニングの導入が進んでいると考えられる。

ここから、第 1 期に比べ、教育活動の質が向上したと言える。

表 3 - 1 - 3 アクティブ・ラーニング要素を導入した授業 (平成 27 年度シラバス)

平成 27 年度シラバスにおける「能動的学習」要素	当該要素にチェックのある工学部授業数	全ての工学部授業に占める割合 (%)
討論やプレゼンテーションなど、学生による対話や発表	143	18.1
フィールドワーク、インターンシップ、ものづくり等の体験型学習	56	7.1
図書館やラーニングコモンズなど、教室以外の場所を活用	81	10.3
ゲストスピーカーの招聘	52	6.6
AIMS-Gifu を活用した授業と学習支援	191	24.2
レポートの添削や提出物の返却	289	36.6

WEB シラバスにて、開講所属が「工学」のみを対象として調査

(出典：学務情報システム)

表 3 - 1 - 4 工学部の授業形態 (平成 18 年度)

授業形態	科目数	工学部全開設科目に係る割合 (%)
少人数授業	28	3.5
対話・討論型授業	0	0.0
フィールド型授業	3	0.4

情報機器を活用した授業	45	5.6
TAを活用した授業	114	14.3

(出典：大学機関別認証評価自己評価書(平成19年6月))

### 3. 国際的な教育研究活動を推進するための体制の充実

国際的な教育研究活動を推進するため、世界各国の大学等と交流協定を締結し、体制を充実させた。その結果、部局間交流協定を締結した機関等は、第1期中期目標期間終了時の1機関から21機関と大幅に増加し、国際交流を行う地盤を大きく拡充することができた(表1-2-2)。この連携の下、学生の派遣や留学生の受け入れ、合同セミナー・シンポジウム・招聘教員による講演会等の開催などに取り組み、協定の実質化を図った。これら海外諸大学等との連携関係は、平成27年度に工学研究科に新たに設置された日本人学生と外国人留学生の混在型教育プログラムである「グローバル環境・エネルギーコース」の活動においても土台となっている。

第1期中期目標期間に比べ協定大学等数が大幅に拡充し、その下で連携した教育研究活動を行っていることは、教育活動の質が向上したと判断できる。

### 4. 学部改組に伴う教育課程の充実

平成25年度の学部改組では、従来の9学科を4学科体制にし、教育活動の充実を図った(表3-1-4)。これは、急速な産業の国際化が進む中、より社会に有為な技術者、イノベーションを創出できる人材を養成するためであり、コア・カリキュラムも踏まえ、教育課程を新たに編成した。特に、主な就職先企業へのアンケート調査の結果明らかになった「コミュニケーション力」「基礎力」という企業が求める能力の養成や体系的な教育課程の編成による専門性確立のため、表3-1-5のとおり新たな科目等を開設し、本学部の目指す人材養成に資する教育活動を推進した。

これらは第1期中期目標期間にはなかった取組であり、第1期中期目標期間に比べ教育活動の質が向上したと判断できる。

表3-1-4 改組の状況

改組前(平成24年度以前)	改組後(平成25年度以降)
工学部 社会基盤工学科 機械システム工学科 人間情報システム工学科 応用化学科 生命工学科 機能材料工学科 電気電子工学科 応用情報学科 数理デザイン工学科	工学部 社会基盤工学科 環境コース 防災コース 機械工学科 機械コース 知能機械コース 化学・生命工学科 物質化学コース 生命化学コース 電気電子・情報工学科 電気電子コース 情報コース 応用物理コース

(出典：設置報告書)

表3-1-5 教育課程編成上の主な工夫

目的	工夫
基礎教育の充実	数学、物理、化学、英語のリメディアル教育の実施
専門分野を主軸として周辺分野の知識を体系的に修得できるプログラムの実施	教育組織の柔軟性を向上させる大括り学科への改編
	複数のコースで共通する科目群を「学科共通科目」として設定
	工学部の学生が修得すべき工学全般の知識を身に付ける「概論科目」の必修化
実践的な技術者養成	グループワークによるプレゼンテーションと日本語表現を学ぶ「技術表現論」の開設
	企業活動における技術開発の役割を統一的に学ぶ「技術経営概論」の開設
	情報通信技術について幅広く基礎的な知識を学ぶ「情報処理入門」の開設
一貫した英語教育の実施	通算5コマから3年次まで各学期1コマ(通算6コマ)と英語講義の履修を増加
入学時のミスマッチを解消	入学後のコース変更を可能にした

する制度	
------	--

( 出典 : 設置報告書 )

**( 2 ) 分析項目 教育成果の状況****1 . 卒業生による学部評価アンケートの実施**

学部卒業生による学部評価アンケート(工学部への置き手紙)における結果を第1期(平成22年3月卒業)と第2期(平成27年3月卒業)を比べてみると、就職先への満足については満足が39%から47%、就職活動への積極的な取り組みについては積極的が70%から76%、また、進学先への満足については満足が41%から51%へと上昇している。

ここから、第1期中期目標期間に比べ、教育成果の質が向上していると判断できる。