

**学部・研究科等の教育に関する現況分析結果**

- |    |         |        |
|----|---------|--------|
| 1. | 工学部     | 教育 1-1 |
| 2. | 工学研究科   | 教育 2-1 |
| 3. | 技術経営研究科 | 教育 3-1 |



**工学部**

- I 教育水準 ..... 教育 1-2
- II 質の向上度 ..... 教育 1-5

## I 教育水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 教育の実施体制

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「基本的組織の編成」については、教員組織と教育組織を分離し、教養教育と外国語教育を充実するため、新に教育開発系を新設し教育研究の推進を行い、さらに教育方法開発センター、共通教育センターの新設等、積極的な組織編成を実施するなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

「教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制」については、全学的な教務委員会の下、4つの部会が教育全般の改善を強化するなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育の実施体制は、工学部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

### 2. 教育内容

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準を上回る

[判断理由]

「教育課程の編成」については、大学院までの一貫教育を念頭に置いた教育課程を編成し、3年次から編入する高専出身の学生の教育を考慮したカリキュラムの編成、各教科の系統樹の提示、優秀な学生の早期履修の仕組み作り、企業からの派遣社員に対するオーダーメイド工学教育プログラムの開始などの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「学生や社会からの要請への対応」については、他課程の科目を卒業の要件とし、他大学との単位互換性、ボランティア活動の単位認定、TOEIC などの外国語試験結果の単位認定、海外語学研修などにより、国際的な人材を育成するとともに、学生の要望に応えるシステムが用意されている。また、社会人へのオーダーメイド工学教育プログラム、毎年父母懇談会を開催するなど社会からの要望にも応えるなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、工学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育内容は、工学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

### 3. 教育方法

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「授業形態の組合せと学習指導法の工夫」については、教育目的、学習目標を明示し、学生には視覚化した系統樹により、全体像を把握できるように配慮されている。またティーチング・アシスタント（TA）の活用、3 年次以降は教員一名当たり 3 名の指導、大学院進学予定者に対する実務訓練、e-learning などの活用により、学習指導方法の工夫を明確に提示するなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「主体的な学習を促す取組」については、クラス担任制度、推薦入学合格者に対する入学前準備教育、基礎学力不足学生への補習授業、学習サポーター制度による大学院生の支援システム設置等により学習を促すなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育方法は、工学部が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1

期中期目標期間における判定として確定する。

#### 4. 学業の成果

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準を上回る

[判断理由]

「学生が身に付けた学力や資質・能力」については、TOEIC の成績向上による英語力の向上、入学前準備教育による効果、成績の向上、日本技術者教育認定機構（JABEE）プログラム修了者の増加、留年率の減少等のデータから学力の向上が認められるなどの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

「学業の成果に関する学生の評価」については、海外実務訓練による学生の満足度の増加、卒業時における学生による自己評価アンケートによる修得度の向上などの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、工学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、学業の成果は、工学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

#### 5. 進路・就職の状況

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準を上回る

[判断理由]

「卒業（修了）後の進路の状況」については、就職率ほぼ 100%で、広く全国に就職している一方、新潟出身者の 4 分の 3 は地元企業に就職し、地元に貢献するなどの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

「関係者からの評価」については、企業へのアンケートにより、スペシャリストとして

の高い評価を得るなどの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、工学部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、進路・就職の状況は、工学部が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

相応に改善、向上している

[判断理由]

「相応に改善、向上している」と判断された事例が 12 件であった。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間終了時における判定として確定する。

**工学研究科**

I	教育水準	.....	教育 2-2
II	質の向上度	.....	教育 2-5



## I 教育水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 教育の実施体制

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「基本的組織の編成」については、大学院までの一貫教育を念頭におき、教員組織と教育組織を分離している。教員一名当たりの大学院定員は 4.3 名であり十分な指導教育体制が整っている。16 のセンターに加えて、2つのセンターが新たに設置され組織を編成するなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制」については、教育内容教育方法の改善に向けて取り組む体制については、教務委員会が全学的な教育改善を担う体制ができしており、新たに教育方法開発センターと共通教育センターを設置し、大学院教育の改善のための体制を強化するなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育の実施体制は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

### 2. 教育内容

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準を上回る

[判断理由]

「教育課程の編成」については、各専攻共通科目を 33 科目用意し、修了単位 30 単位のうち 6 単位を必須としている。さらに修士・博士一貫教育として 3G マインド一貫コースを

新設し、倫理、環境、安全、国際の4分野の学力、学識を習得させるなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「学生や社会からの要請への対応」については、3Gマインド一貫コースの新設、オーダーマイメイド工学教育プログラムにより対応し、教育内容については、各種アンケートにより改善を図るなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育内容は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

上記について、平成20年度及び平成21年度に係る現況を分析した結果、平成16～19年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第1期中期目標期間における判定として確定する。

### 3. 教育方法

平成16～19年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「授業形態の組合せと学習指導法の工夫」については、講義、セミナー、演習および実験からなり、博士論文研究の修了には学術誌の論文発表の義務化、審査基準の設定を行っている。また、企業、研究所への研究指導委託も行うなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

「主体的な学習を促す取組」については、3Gマインド一貫コースによる学生の主体的な研究体制の確立、リサーチ・アシスタント（RA）としての参画、優秀学生に対する早期研究活動の開始、早期修了も可能とするなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育方法は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成20年度及び平成21年度に係る現況を分析した結果、平成16～19年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第1期中期目標期間における判定として確定する。

#### 4. 学業の成果

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「学生が身に付けた学力や資質・能力」については、修士課程修了者の成績が一定して高く、他専攻科目の修得率、国際学会発表回数も、例年通りに推移しており、特許発明者としての延学生数も順調に伸びるなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

「学業の成果に関する学生の評価」については、アンケートにより大学院の授業に対する満足度は 80% でおおむね高い水準となるなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、学業の成果は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

#### 5. 進路・就職の状況

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「卒業（修了）後の進路の状況」については、就職率はほぼ 100%、大学院後期課程への進学率 10% であり、就職先も全国に及ぶなどの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

「関係者からの評価」については、企業へのアンケートにより、おおむね高い評価を得るなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、進路・

就職の状況は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

相応に改善、向上している

[判断理由]

「相応に改善、向上している」と判断された事例が 10 件であった。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間終了時における判定として確定する。

**技術経営研究科**

I	教育水準	.....	教育 3-2
II	質の向上度	.....	教育 3-6

## I 教育水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 教育の実施体制

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準を上回る

[判断理由]

「基本的組織の編成」については、研究科のシステム安全系科目編成と教員配置のバランスが非常に良く、高度専門性が求められる職業を担うための深い知識を学ぶための適した教育課程となっている。また、教員の専門分野が広範囲にわたっているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制」については、多彩で充実した教員組織及び開設以降持続的に取り組んできたファカルティ・ディベロップメント（FD）活動や教員間の相互啓発により、教育の実施体制が文部科学省のヒアリングで高く評価されているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育の実施体制は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

### 2. 教育内容

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「教育課程の編成」については、必修科目、選択科目、選択必修科目の区分を設け、教育課程の編成を行っている。演習科目が充実しており、特に海外インターンシップについては、ドイツ、米国、フランス、ハンガリー等、欧米の有力安全検査・認証機関等におけ

る先進的な実務を直接学ぶ機会として、受入先の開拓と研修内容の充実に力を入れているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「学生や社会からの要請への対応」については、学生の声を学期末のアンケートだけでなく、日常的なフィードバックを講義に反映させている。また、システム安全に関する資格制度についても検討しているなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育内容は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、判定を以下のとおり変更し、第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

[判定]

期待される水準を上回る

[判断理由]

「学生や社会からの要請への対応」については、当該研究科では、社会に専門職業人を供給するにあたっては、人材育成プログラムとともに、人材の質を客観的に保証する資格認定制度が必要であるとした上で、専門職大学院創設の時点から、システム安全に関する専門職の資格認定制度を創設すべく検討を行ってきた。平成 19 年度の時点では、準備中であつたが、平成 21 年度には制度設計、要求知識の定義、試験問題作成等の諸準備を完了し、平成 22 年 3 月に「システム安全エンジニア」の資格認定に関する第一回試験が実施された。この試験は、筆記試験 7 科目（安全基礎工学、国際規格、機械安全、電機安全、制御安全、リスクアセスメント、安全マネジメント）、小論文試験、面接試験からなる難関試験であり、12 名の受験者のうち 11 名が合格し、システム安全エンジニアの資格認定を得た。さらに、システム安全系教員が中心となって提案した「原子力安全・保全工学コース」の開発に関する研究が文部科学省の原子力コア人材育成事業に採択（平成 21 年度）され、カリキュラム開発が進められているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育内容は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

### 3. 教育方法

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「授業形態の組合せと学習指導法の工夫」については、授業形態は、全ての教員が参加して行われる基礎演習・実務演習と、少人数の講義で構成されている。社会人が効率的に履修できるように、開催日程、時間、場所等の各面で東京の本郷サテライトキャンパスの利用やビデオ・インターネットの活用等により配慮をしており、グループウェアの活用により学生－教員間のコミュニケーションも支援しているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「主体的な学習を促す取組」については、学外での学生の各種活動の支援、自習環境や図書館利用等の面でも効率的な指導と環境が用意されており、学生の主体的な取組を促すシステムが実現しているなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育方法は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

#### 4. 学業の成果

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「学生が身に付けた学力や資質・能力」については、学生の学会発表については、今後は、活発な研究発表の機会を増やすことを期待されるが、学業成績については、ほぼ全員が高い水準を維持しているなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。



「学業の成果に関する学生の評価」については、アンケート調査により習得度の自己評価ではおおむね高い満足感を得ており、今後実績を重ね経年的な比較を期待できるなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、学業の成果は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、平成 16～19 年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

## 5. 進路・就職の状況

平成 16～19 年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

判定しない

[判断理由]

「卒業（修了）後の進路の状況」については、開設後間もないが、修了生の中から大学院博士課程への進学希望者がいるなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

「関係者からの評価」については、第 1 期生が平成 20 年 3 月に修了しており、関係者からの評価を判断できる状態にないことから、段階判定は行わない。

以上の点について、一方の観点に対し「段階判定は行わない」との判断を行ったことから、進路・就職の状況は「判定しない」とする。

上記について、平成 20 年度及び平成 21 年度に係る現況を分析した結果、判定を以下のとおり変更し、第 1 期中期目標期間における判定として確定する。

[判定]

期待される水準にある

[判断理由]

「関係者からの評価」については、平成 21 年度末までに合計 44 名の修了生を様々な産業界と地域に輩出した。修了生はシステム安全に関する体系的、横断的な知識を有する専

専門家として、所属企業では安全関連業務を統括する部署で活躍しているとともに、業界レベルの安全基準策定等にも関与している。また、労働安全衛生法改正によるリスクアセスメントの義務付け（平成18年4月施行）等により、システム安全の専門家に対する需要は急速に高まっているが、国際水準の知識と実務能力を有する安全専門家は依然としてほとんどいない中で、日本で唯一のシステム安全教育プログラムを持つ研究科として評価を受けているなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、技術経営研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、進路・就職の状況は、技術経営研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

平成16～19年度に係る現況分析結果は、以下のとおりであった。

[判定]

相応に改善、向上している

[判断理由]

「大きく改善、向上している」と判断された事例が2件、「相応に改善、向上している」と判断された事例が1件であった。

上記について、平成20年度及び平成21年度に係る現況を分析した結果、平成16～19年度の評価結果（判定）を変えうるような顕著な変化が認められないことから、判定を第1期中期目標期間終了時における判定として確定する。