

## 学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）

研究 0-1

1. 工学部・工学研究科

研究 1-1



## 学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）

学部・研究科等	研究活動の状況	研究成果の状況	質の向上度
工学部・工学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	質を維持している



## 工学部・工学研究科

I	研究の水準	.....	研究 1-2
II	質の向上度	.....	研究 1-4

## I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 平成27年度から研究費の配分方法を従前の自発的な研究グループへの配分から研究組織である各領域内の研究ユニットへの配分に変更し、業績評価と研究評価に基づく研究費の配分を行っている。また、重点分野としている環境分野及び航空宇宙機システム分野に対して、学長裁量経費を重点配分して研究を推進している。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における教員一人当たりの学会発表件数は、年度平均5.8件から7.3件、査読付き論文の発表件数は、年度平均1.5件から1.8件の間を推移している。
- 科学研究費助成事業の採択件数は、平成22年度の55件から平成27年度の71件となっている。

以上の状況等及び工学部・工学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

### 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に物性Ⅱ、地球・資源システム工学において卓越した研究成果がある。また、国際学会EPAM2015における最優秀論文賞の受賞や国際会議等における招待講演がある。
- 卓越した研究業績として、物性Ⅱの「鉄系圧力誘起超伝導体に関する研究」、地球・資源システム工学の「ローカル・エネルギー源としての石炭地下ガス化」がある。「鉄系圧力誘起超伝導体に関する研究」は、鉄系超伝導体の超伝導転移温度はアニオンの高さが重要であることを示しており、論文の被引用回数は200回を越えている。
- 社会、経済、文化面では、特に地球・資源システム工学において卓越した研究成果がある。

- 卓越した研究業績として、地球・資源システム工学の「ローカル・エネルギー源としての石炭地下ガス化」があり、コンパクトで安全かつ高効率な石炭の地下ガス化システムの開発を目指して人工炭層実験や小規模現場実験を実施し、現場実証試験に向けて成果をあげており、資源・素材学会の論文賞を受賞している。

以上の状況等及び工学部・工学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、工学部・工学研究科の専任教員数は 182 名、提出された研究業績数は 17 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 16 件（延べ 32 件）について判定した結果、「SS」は 2 割、「S」は 6 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 3 件（延べ 6 件）について判定した結果、「SS」は 3 割、「S」は 7 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

## Ⅱ 質の向上度

### 1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 平成 24 年度に環境調和材料工学研究センターを設置し、希土類化合物の基礎物性からエネルギー材料、希土類リサイクル等に関する研究実施体制を整備するなど、環境調和材料分野の研究に重点的に取り組んでいる。
- 平成 26 年度に寄附講座の三徳希土類講座を設置するとともに、構造タンパク質の一つであるケラチン（羊毛）の樹脂化に関する研究実績により、内閣府の「革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）」の研究機関に認定されている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 環境科学・防災研究センターにおける石炭地下ガス化の研究において、北海道三笠市と連携協定を締結し、同市から貸与された研究施設を拠点として研究を実施しており、現場実証試験に向けて成果をあげている。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。