

工学部・工学研究科

I	研究の水準	研究 8-2
II	質の向上度	研究 8-5

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〕 期待される水準を上回る

〔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「期待される水準を上回る」と判断した。

- 専攻における研究活動を支え、学際研究や最先端研究を機動的に推進するため、専攻横断型プロジェクトの推進や大型設備の共同利用促進等を目的とした附属教育研究施設を7施設設置している。また、附属学術研究支援センターを新設し、京都大学テックコネク（新技術説明会）の開催等を通じ、競争的資金獲得、プロジェクト推進及び産業界との技術連携等の支援を行っている。
- 平成22年度から平成26年度における科学研究費助成事業について、採択件数は543件から616件、採択金額は約17億1,100万円から20億5,400万円の間に推移している。また、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の平均と平成22年度から平成26年度の平均を比較すると、採択件数は431件から578件へ、採択金額は19億2,900万円から19億4,700万円へ増加している。
- 平成22年度から平成26年度における共同研究の受入状況について、受入件数は231件から262件、受入金額は約5億1,000万円から6億6,100万円の間に推移している。また、受託研究の受入状況について、受入件数は143件から176件、受入金額は約17億6,800万円から30億2,300万円の間に推移している。

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。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準を大きく上回る

〔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「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に土木計画学・交通工学、建築構造・材料、情報学基礎理論において卓越した研究成果がある。また、工学分野をほぼ網羅する細目において多くの卓越した研究成果があり、第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における受賞件数は、紫綬褒章や文部科学大臣表彰「若手科学者賞」を含め、合計560件となっている。
- 卓越した研究業績として、土木計画学・交通工学の「シティロジスティクス

に関する研究」、建築構造・材料の「合金による大型構造部材の開発に関する研究」、情報学基礎理論の「避難計画の数理モデル化に関する研究」等、18 細目で 26 件の業績がある。「シティロジスティクスに関する研究」は、ソフトタイムウィンドウ付配車配送計画の厳密解を求める方法を示し、東アジア交通学会の最優秀論文賞や Transportation Research Board の年次学術講演会において優秀研究業績賞を受賞している。また、「合金による大型構造部材の開発に関する研究」は、地震工学の分野で権威のある専門学術誌に研究成果が掲載されている。

- 社会、経済、文化面において、土木計画学・交通工学、電子・電気材料工学、反応工学・プロセスシステム工学、土木環境システムにおいて卓越した研究成果がある。また、政府や地方自治体の国土・地域計画へ影響を与えている研究成果や、国際貢献や社会的貢献につながる研究成果があがっている。
- 卓越した研究業績として、土木計画学・交通工学の「ナショナルレジリエンス（国土強靱化）に関する研究」、「アセットマネジメントの合理化と高度化のための解析的方法論の開発」の研究、電子・電気材料工学の「SiC パワー半導体の材料およびデバイス研究」等、4 細目で 5 件の業績がある。「ナショナルレジリエンス（国土強靱化）に関する研究」は、内閣府の「ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会」において研究成果が提示され、「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」、「国土強靱化基本計画」や「国土強靱化アクションプラン 2014」の形成に寄与している。また、「アセットマネジメントの合理化と高度化のための解析的方法論の開発」は、国土交通省の国土審議会社会資本審議会専門委員の立場から、社会資本の維持管理政策のあり方に提言を行っているほか、アセットマネジメントの国際標準規格である ISO55000 シリーズの策定に寄与し、当該研究室で開発したアセットマネジメントシステムが各都道府県や企業等で利用されている。また、インフラアセットマネジメント分野における研究と教育活動を通して、ベトナムでの教育と人材育成に大きな貢献を果たしたことが評価され、ベトナム文部大臣より日越友好 40 周年記念として教育功績章を受章している。

(特筆すべき状況)

- 工学分野をほぼ網羅する細目において多くの卓越した研究成果があり、第 2 期中期目標期間における受賞件数は、紫綬褒章や文部科学大臣表彰「若手科学者賞」を含め、合計 560 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。

なお、工学部・工学研究科の専任教員数は 422 名、提出された研究業績数は 88 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 85 件（延べ 170 件）について判定した結果、「SS」は 4 割、「S」は 5 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 42 件（延べ 84 件）について判定した結果、「SS」は 2 割、「S」は 5 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〕 高い質を維持している

〔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。

- 第2期中期目標期間における学術論文（和文・英文）の発表件数は年平均2,097件、学会発表（国際・国内）件数は年平均4,566件となっている。
- 附属学術研究支援センターを新設し、京都大学テックコネクト（新技術説明会）の開催等を通じ、競争的資金獲得、プロジェクト推進及び産業界との技術連携等の支援を行っており、科学研究費助成事業、寄付金、共同研究及び受託研究の合計受入金額は、第1期中期目標期間の平均45億8,500万円から平成22年度から平成26年度の平均51億1,900万円へ増加している。また、平成26年度の合計受入金額は、60億円を超えている。

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。

- 工学分野をほぼ網羅する細目において多くの卓越した研究成果をあげており、第2期中期目標期間における受賞件数は、紫綬褒章や文部科学大臣表彰「若手科学者賞」を含め、合計560件となっている。

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。

2. 注目すべき質の向上

- 第2期中期目標期間における学術論文（和文・英文）の発表件数は年平均2,097件、学会発表（国際・国内）件数は年平均4,566件となっている。
- 科学研究費助成事業、寄付金、共同研究及び受託研究の合計受入金額は、第1期中期目標期間の平均45億8,500万円から平成22年度から平成26年度の平均51億1,900万円へ増加している。また、平成26年度の合計受入金額は、60億円を超えている。
- 工学分野をほぼ網羅する細目において多くの卓越した研究成果をあげており、第2期中期目標期間における受賞件数は、紫綬褒章や文部科学大臣表彰「若手科学者賞」を含め、合計560件となっている。

