

エネルギー工学研究所

I	研究の水準	研究 22-2
II	質の向上度	研究 22-4

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。

- 国際学術誌への発表件数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の合計195件から第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の合計355件となっている。
- 科学研究費助成事業の採択件数は、第1期中期目標期間の合計120件から第2期中期目標期間の合計230件となっている。また、第2期中期目標期間における挑戦的萌芽研究の採択件数は、合計34件となっている。
- 平成19年度から実施している文部科学省の「先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業」における先端施設の利用促進により、第2期中期目標期間における特許申請は合計10件となっている。

観点1-2「共同利用・共同研究の実施状況」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。

- 幅広い分野の研究者が参画した独創的・先端的なゼロエミッションエネルギー（ZE）研究の総合的展開を図るため、当該研究所外の研究者が代表を務める3種類の公募研究（企画型研究、提案型研究、共同利用研究）を実施している。平成23年度から平成27年度における採択課題数は、72件から90件の間を推移しており、毎年度約30機関から200名以上の研究者が参加している。
- 平成23年度から平成26年度における共同利用及び共同研究を活用した論文数は、合計190件以上となっている。

以上の状況等及びエネルギー理工学研究所の目的・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、共同利用、共同研究の推進により、特にナノ構造物理において

卓越した研究成果がある。また、評価の高い国際学術誌（Impact Factor10 以上）への論文掲載が 24 件となっているほか、招待講演を 226 件行っている。

- 卓越した研究業績として、ナノ構造物理の「カーボンナノチューブを効率良く光らせる新たなメカニズムの発見に関する研究」は、カーボンナノチューブの蛍光効率を向上させるための新しい手法を提供し、その成果は国際的な学術誌に掲載されている。
- 社会、経済、文化面では、特に核融合学において特徴的な研究成果がある。また、先進プラズマ・量子エネルギー分野の国際研究拠点として、国際共同研究活動を推進しているとともに、基盤共用・プラットフォーム形成事業を通じて産業界に貢献している。
- 特徴的な研究業績として、核融合学の「核融合・原子炉用構造材料「スーパーODS 鋼」の開発研究」があり、研究成果である「スーパーODS 鋼」が国際原子力機関から国際ラウンドロビン試験材料に認定されている。

以上の状況等及びエネルギー理工学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、エネルギー理工学研究所の専任教員数は 39 名、提出された研究業績数は 7 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 7 件（延べ 14 件）について判定した結果、「SS」は 3 割、「S」は 4 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 7 件（延べ 14 件）について判定した結果、「S」は 4 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 23 年度から ZE 共同利用・共同研究拠点事業を実施しており、平成 23 年度から平成 26 年度における共同利用及び共同研究を活用した論文数は、合計 190 件以上となっている。また、文部科学省による平成 27 年度の共同利用・共同研究拠点の期末評価では A 評価となっている。

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。

- 「カーボンナノチューブを効率良く光らせる新たなメカニズムの発見に関する研究」は、カーボンナノチューブの蛍光効率を向上させるための新しい手法を提供し、その成果は国際的な学術誌に掲載されている。
- 先進プラズマ・量子エネルギー分野の国際研究拠点として、国際共同研究活動を推進しているとともに、基盤共用・プラットフォーム形成事業を通じて産業界に貢献している。

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。