

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. 文学部・文学研究科	研究 1-1
2. 教育学部・教育発達科学研究科	研究 2-1
3. 法学部・法学研究科	研究 3-1
4. 経済学部・経済学研究科	研究 4-1
5. 情報文化学部	研究 5-1
6. 理学部・理学研究科	研究 6-1
7. 医学部・医学系研究科	研究 7-1
8. 工学部・工学研究科	研究 8-1
9. 農学部・生命農学研究科	研究 9-1
10. 国際開発研究科	研究 10-1
11. 多元数理科学研究科	研究 11-1
12. 国際言語文化研究科	研究 12-1
13. 環境学研究科	研究 13-1
14. 情報科学研究科	研究 14-1
15. 創薬科学研究科	研究 15-1
16. 環境医学研究所	研究 16-1
17. 太陽地球環境研究所	研究 17-1
18. 未来材料・システム研究所	研究 18-1
19. 地球水循環研究センター	研究 19-1
20. 情報基盤センター	研究 20-1

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
文学部・文学研究科	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
教育学部・教育発達科学研究科	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
法学部・法学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準にある	質を維持している
経済学部・経済学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	改善、向上している
情報文化学部	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
理学部・理学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	高い質を維持している
医学部・医学系研究科	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	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	高い質を維持している
農学部・生命農学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	高い質を維持している
国際開発研究科	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
多元数理科学研究科	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
国際言語文化研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	改善、向上している
環境学研究科	期待される水準にある	期待される水準を上回る	改善、向上している
情報科学研究科	期待される水準にある	期待される水準を上回る	質を維持している
創薬科学研究科	期待される水準にある	期待される水準にある	改善、向上している
環境医学研究所	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
太陽地球環境研究所	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	高い質を維持している
未来材料・システム研究所	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	高い質を維持している
地球水循環研究センター	期待される水準にある	期待される水準にある	改善、向上している
情報基盤センター	期待される水準を上回る	期待される水準にある	改善、向上している

注目すべき質の向上

理学部・理学研究科

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）において、世界トップレベル研究拠点プログラム「トランスフォーマティブ生命分子研究所」や素粒子物理学・宇宙物理学の研究を進展させるため、素粒子宇宙起源研究機構を設置し、研究活動を継続している。
- 第2期中期目標期間において素粒子宇宙物理学、物質理学、生命理学をはじめとした多数の分野で、多くの卓越した研究成果をあげている。

工学部・工学研究科

- 「量子ドットによるiPS細胞再生医療の実現」の研究により、平成24年から3年連続で、日本臓器保存生物医学会の会長賞を受賞するなど、第2期中期目標期間の受賞件数は年度平均100.5件となっている。

農学部・生命農学研究科

- 学術面では、卓越した研究業績として、遺伝育種科学の「イネの穂の分枝を促進して穀粒生産量を増大させる遺伝子の同定」があり、15以上のマスメディアに紹介されているほか、平成28年度から平成31年度の中学校理科教科書に取り上げられることとなっている。
- 社会、経済、文化面では、卓越した研究業績として、応用生物化学の「自己抗体を用いた疾患診断技術の発明」があり、平成27年度全国発明表彰21世紀発明奨励賞を受賞している。

太陽地球環境研究所

- 国際科学会議の太陽地球系物理学・科学委員会が推進する国際共同研究計画の国際的中核機関として、太陽地球系科学に関する国際拠点の役割を果たしている。
- 天文学の「重力マイクロレンズ現象を用いた浮遊惑星の探索」では、重力レンズ効果による増光現象（マイクロレンズ効果）を利用して、光を発しない天体を検出する手法により、浮遊惑星又は主星から遠く隔たった惑星が、通常の星の1.8倍程度存在することを明らかにしている。

未来材料・システム研究所

- 卓越した研究業績として、電子・電気材料工学の「GaN系窒化物半導体を用いた次世代高効率・省エネルギー素子」、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理の「宇宙線 μ 粒子を用いた大型建造物の透視技術の開発」がある。

文学部・文学研究科

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 26 年度に人類文化遺産テキスト学研究センターを設置し、テキスト学に関する研究活動を行っている。また、平成 25 年度に日本近現代文化研究センターを改組して「アジアの中の日本文化」研究センターを設置し、東アジア関係学に関する研究活動を行っている。
- 第2期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）において、国際研究集会を 37 件、国内研究集会を 87 件開催している。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択件数は平均 41 件となっている。

以上の状況等及び文学部・文学研究科の目的・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、特に日本文学において卓越した研究成果があり、学術誌等の書評に取り上げられている。
- 卓越した研究業績として、日本文学の「二〇世紀日本文学における性の研究」があり、その研究成果である『性が語る—二〇世紀日本文学の性と身体—』は平成 25 年に第 4 回鮎川信夫賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に文化人類学・民俗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、文化人類学・民俗学の「花祭の保存・伝承による次世代継承および地域活性化事業の遂行と地域連携の推進」があり、マスメディアで紹介されている。
- 特徴的な研究業績として、日本史の「竹島問題の歴史学的研究」があり、日韓両国のマスメディアの書評で取り上げられている。

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

なお、文学部・文学研究科の専任教員数は55名、提出された研究業績数は11件となっている。

学術面では、提出された研究業績10件（延べ20件）について判定した結果、「SS」は2割、「S」は7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4件（延べ8件）について判定した結果、「SS」は4割、「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 26 年度に人類文化遺産テキスト学研究センターを設置して、テキスト学に関する研究活動を行っている。また、平成 25 年度に日本近現代文化研究センターを改組して「アジアの中の日本文化」研究センターを設置し、東アジア関係学に関する研究活動を行っている。
- 教員が参画した国外における調査活動は、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の 62 件から第 2 期中期目標期間の 135 件となっている。
- 第 2 期中期目標期間において、国際研究集会を 37 件、国内研究集会を 87 件開催している。

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。

- 卓越した研究業績として、日本文学の「二〇世紀日本文学における性の研究」、文化人類学・民俗学の「花祭の保存・伝承による次世代継承および地域活性化事業の遂行と地域連携の推進」がある。

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。

教育学部・教育発達科学研究科

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

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における研究成果の状況について、著書数は平均約65.5件、国際誌の論文掲載数は平均約25.2件となっている。
- 研究科長裁量経費による研究助成制度を実施しており、平成22年度から平成26年度では年間5件から14件を助成している。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択数は32件から47件の間を、採択金額は約5,590万円から約7,400万円の間を推移している。また、科学研究費助成事業による国際共同研究は「大学生の職業的資質形成に関する比較縦断的研究」、「コミュニティ・ガバナンスと社会教育福祉システムの構築に関する欧米とアジアの比較研究」等を実施している。

以上の状況等及び教育学部・教育発達科学研究科の目的・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、特に教育学、スポーツ科学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、教育学の「日本の職業教育の理念と思想、諸概念、実態の明確化と種々の課題の提示、及びそれらの欧州諸国との比較研究」、教育学の「思考法とその表現スタイルに関する日米比較研究と教育実践への提言」、教育学の「学校教育におけるリスクの研究—エビデンス・ベースド・アプローチから」の研究、スポーツ科学の「対人競技のダイナミクス」の研究がある。
- 社会、経済、文化面では、臨床心理学の細目において特徴的な研究成果がある。

- 特徴的な研究業績として、臨床心理学の「低出生体重児と親への臨床心理学的超早期介入モデルの構築」の研究があり、子ども自身が持って生まれた特性と産後抑うつ等の母親のメンタルヘルズに焦点を当て、相互に影響を与えながら関係性が築かれてゆくプロセスを解説し、臨床心理学的超早期介入モデルを構築している。

以上の状況等及び教育学部・教育発達科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、教育学部・教育発達科学研究科の専任教員数は 34 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 6 件（延べ 12 件）について判定した結果、「S」は 8 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 1 件（延べ 2 件）について判定した結果、「S」は 10 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 26 年度から発達障害児支援事業、平成 27 年度から現職教員の支援事業を実施しており、新たな拠点研究の推進をしている。
- 大型科学研究費助成事業の獲得支援や研究倫理委員会による研究倫理審査の研究支援を行っている。その結果、国際学会での発表数は、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の合計 199 件から第 2 期中期目標期間の合計 419 件となっている。
- 研究成果の状況について第 1 期中期目標期間と第 2 期中期目標期間を比較すると、著書数は平均約 35.8 件から平均約 65.5 件、国際誌の論文掲載数は平均約 12.6 件から平均約 25.2 件となっている。

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。

- 教育学の「日本の職業教育の理念と思想、諸概念、実態の明確化と種々の課題の提示、及びそれらの欧州諸国との比較研究」の書籍は、韓国語及び中国語に翻訳され、教育学の「思考法とその表現スタイルに関する日米比較研究と教育実践への提言」の書籍は、ペルシャ語に翻訳されるなどの研究成果をあげている。

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。

法学部・法学研究科

I	研究の水準	.....	研究 3-2
II	質の向上度	.....	研究 3-4

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における研究成果の発表状況は、著書は140件、論文は595件となっているほか、学会等発表件数は228件、そのうち招待報告は29件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択状況は236件（約9億2,400万円）となっており、採択率は70%前後で推移している。また、科学研究費助成事業以外の外部資金の受入金額は、約14億2,500万円となっている。
- 法整備支援ができる日本人研究者の養成や、日本語による日本法の研究を行うことができる研究留学生の養成を目的として、アジア・法整備支援研究を実施する日本法教育研究センターと、日本法令外国語訳データベースシステム（JLT）及び条例データベースを中核とする例規作成支援システム（eLen）を提供する法情報研究センターを研究推進の拠点として設置している。
- 第2期中期目標期間において、22名の教員がサバティカル制度を活用している。

以上の状況等及び法学部・法学研究科の目的・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、特に民事法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、民事法学の「事情変更法理及び履行請求権の限界に関する研究」があり、事情変更法理と履行請求権の限界について基礎理論的な研究を行った成果により、平成27年度に第11回商事法務研究会賞を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、国際法学の「主権免除に関する国際法の研究」がある。

- 社会、経済、文化面では、基礎法学において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、基礎法学の「法整備支援に関する理論的研究」があり、法整備支援の概念や歴史的展開、従来の理論研究や支援戦略を検討し、将来に向けた理論的・実践的な諸課題を提示している。

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

なお、法学部・法学研究科の専任教員数は 58 名、提出された研究業績数は 11 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 8 件（延べ 16 件）について判定した結果、「SS」は 2 割、「S」は 7 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 2 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。

- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択状況は236件（約9億2,400万円）となっており、採択率は70%前後で推移している。また、科学研究費助成事業以外の外部資金の受入金額は、約14億2,500万円となっている。
- 第2期中期目標期間における研究成果の発表状況について、著書は140件、論文は595件となっているほか、学会等発表件数は228件、そのうち招待報告は29件となっている。

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。

- 卓越した研究業績として、民事法学の「事情変更法理及び履行請求権の限界に関する研究」があり、平成27年度に第11回商事法務研究会賞を受賞しているほか、安達峰一郎記念賞、大隅健一郎賞を受賞している研究業績がある。

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。

経済学部・経済学研究科

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

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における教員の研究業績は、査読付論文191件、単著12件、編著・共著29件、分担執筆44件、国内学会発表261件、国外学会発表266件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択状況は213件（約4億5,900万円）となっているほか、企業や財団からの受託研究・受託事業・共同研究・寄附金等の外部資金の受入件数は143件となっている。
- 一般市民を対象に、各教員の専門分野の研究についてわかりやすく解説を行う「オープンカレッジ」を毎年度10回開催しているほか、地域の社会人を対象に「ビジネスセミナー」を毎年度2回程度開催している。

以上の状況等及び経済学部・経済学研究科の目的・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、特に経済史において卓越した研究成果があり、日本学士院賞等、計16件の受賞がある。
- 卓越した研究業績として、経済史の「エネルギー革命の政治経済史的研究」があり、第54回日経・経済図書文化賞、第6回政治経済学・経済史学会賞を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、経済史の「海の富豪の資本主義：北前船と日本の産業化についての研究」、理論経済学の「所得不平等度と世代間所得階層移動度の関係について」、会計学の「財務報告基準の国際化に関する日本の課題と対応」がある。

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

なお、経済学部・経済学研究科の専任教員数は36名となっている。

学術面では、提出された研究業績8件（延べ16件）について判定した結果、「SS」は2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〕 改善、向上している

〔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教員の研究業績は、論文は357件、そのうち査読付き論文は191件、著書は85件、学会発表は527件となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択状況は213件（約4億5,900万円）となっているほか、企業や財団からの受託研究等の受入件数は143件となっている。
- 一般市民を対象に「オープンカレッジ」を毎年度10回開催しているほか、地域の社会人を対象に「ビジネスセミナー」を毎年度2回程度開催し、研究成果の社会還元に努めている。

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。

- 卓越した研究業績として、経済史の「エネルギー革命の政治経済史的研究」があり、第54回日経・経済図書文化賞、第6回政治経済学・経済史学会賞を受賞している。

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。

情報文化学部

I	研究の水準	.....	研究 5-2
II	質の向上度	.....	研究 5-4

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21年度から平成25年度までに実施したグローバルCOEプログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」を引き継ぐ拠点として、持続的共発展教育研究センターを平成26年度に附属センターとして設置し、臨床環境学を推進する臨床環境学コンサルティングファーム部門を開設している。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の論文発表数は71件から118件、著書数は13件から30件、受賞数は2件から7件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間の国際研究会主催は平均4.5件、国際会議の招待講演は平均14.8件となっている
- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業の採択状況は、平均47.2件（間接経費込で約1億3,600万円）となっている。

以上の状況等及び情報文化学部の目的・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、特に原子・分子・量子エレクトロニクスの細目において卓越した研究成果がある。また、情報科学と環境学を深化媒介し文理融合型研究領域を開拓するという学部の目標の下に、文理にまたがる幅広い分野において研究を実施し、文部科学大臣表彰科学技術賞、量子通信国際賞、藤原洋数理科学賞大賞等を受賞している。
- 卓越した研究業績として、原子・分子・量子エレクトロニクスの「光子の弱測定による誤差擾乱関係の実験的検証」があり、研究成果が米国物理学会発行の学術誌に掲載され、注目論文に選定されている。
- 社会、経済、文化面では、特に持続可能システムの細目において特徴的な研究成果がある。

- 特徴的な研究業績として、持続可能性システムの「臨床環境学の提唱と実践の試み」があり、グローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」の成果により、臨床環境学の提唱と応用についての書籍を発表している。

以上の状況等及び情報文化学部の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、情報文化学部の専任教員数は 56 名、提出された研究業績数は 10 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 8 件（延べ 16 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 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「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〕 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。

- 文理融合学部の教員構成の特徴を活かし、計算論の専門家が相互作用に着目して自然を理解するための計算アルゴリズムを提唱し、哲学・美学の専門家が計算アルゴリズムを基盤とした美の概念の再定義を行うなど、科学と芸術・哲学・美学との文理融合研究を進めている。
- 平成 21 年度から平成 25 年度までに実施したグローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」を引き継ぐ拠点として、持続的共発展教育研究センターを平成 26 年度に附属センターとして設置し、臨床環境学を推進する臨床環境学コンサルティングファーム部門を開設している。
- 第 2 期中期目標期間の論文発表数は 71 件から 118 件、著書数は 13 件から 30 件、受賞数は 2 件から 7 件の間を推移している。また、第 2 期中期目標期間の国際会議の招待講演は平均 14.8 件となっている。

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。

- 文理融合型研究領域の幅広い分野において研究を実施し、文部科学大臣表彰科学技術賞、量子通信国際賞、藤原洋数理科学賞大賞等を受賞している。

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。

理学部・理学研究科

I	研究の水準	.....	研究 6-2
II	質の向上度	.....	研究 6-4

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。

- 平成24年度に採択された世界トップレベル研究拠点プログラム「トランスフォーマティブ生命分子研究所」では、学内主任研究者7名のうち5名が当該研究科に所属しており、化学と生物学の連携により、革新的機能分子「トランスフォーマティブ生命分子」を生み出す研究を推進している。
- 博士課程リーディングプログラムに3件採択されており、海外の第一線の研究者の招へいが、研究活動の活性化につながっている。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）において、科学研究費助成事業の採択状況は平成22年度の205件から平成27年度の224件へ増加、採択金額は平均約10億7,100万円程度となっており、特別推進研究（3件）や基盤研究（S）（3件）等も採択されている。また、科学研究費助成事業、寄附金以外の外部資金は、平成22年度の57件から平成27年度の73件へ増加しており、平均約22億1,200万円程度を受け入れている。
- 第2期中期目標期間における査読付き論文発表数は、419件から635件、受賞数は18件から26件の間を推移しており、紫綬褒章受章のほか、日本学術振興会賞、米国化学会賞、米国物理学会フェロー表彰等を受賞している。

以上の状況等及び理学部・理学研究科の目的・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、特に天文学、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理、物性Ⅱ、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理、合成化学、植物分子・生理科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、天文学の「宇宙線陽子の超新星爆発起源の立証」、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理の「宇宙論的な非線形構造形成の理

論」、物性Ⅱの「軌道揺らぎを起源とする非従来型超伝導発現機構の理論」、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理の「タンパク質への薬剤候補分子の結合構造予測」、合成化学の「ストリゴラクトン受容体の機能を可視化する分子の開発」等、6細目で11件の業績がある。「世界最高エネルギーLHCを用いた質量の起源の解明と新しい素粒子の探索」はヒッグス粒子の発見に貢献し、トップジャーナルに掲載され、被引用回数は6,800回を超えている。

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

なお、理学部・理学研究科の専任教員数は121名となっている。

学術面では、提出された研究業績30件（延べ60件）について判定した結果、「SS」は5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いて、世界トップレベル研究拠点プログラム「トランスフォーメティブ生命分子研究所」や素粒子物理学・宇宙物理学の研究を進展させるため、素粒子宇宙起源研究機構を設置し、研究活動を継続している。また、査読付き論文発表数は419件から635件の間を推移している。

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。

- 第2期中期目標期間において素粒子宇宙物理学、物質理学、生命理学をはじめとした多数の分野で、多くの卓越した研究成果をあげている。
- 第2期中期目標期間における受賞数は、米国化学会賞、米国物理学会フェロー、紫綬褒章、日本学術振興会賞等を含め131件となっており、日本天文学会平成24年度第17回林忠四郎賞等の受賞がある。

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いて、世界トップレベル研究拠点プログラム「トランスフォーメティブ生命分子研究所」や素粒子物理学・宇宙物理学の研究を進展させるため、素粒子宇宙起源研究機構を設置し、研究活動を継続している。
- 第2期中期目標期間において素粒子宇宙物理学、物質理学、生命理学をはじめとした多数の分野で、多くの卓越した研究成果をあげている。

医学部・医学系研究科

I	研究の水準	.....	研究 7-2
II	質の向上度	.....	研究 7-4

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。

- 科学研究費助成事業（新規及び継続）の採択状況について、平成22年度と平成27年度を比較すると、採択件数は335件から418件、採択率は54.9%から63.0%となっている。
- 共同研究、受託研究の受入件数について平成22年度と平成27年度を比較すると、共同研究は47件から106件、受託研究は平成22年度の90件から平成27年度の227件となっている。

以上の状況等及び医学部・医学系研究科の目的・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、特に腫瘍生物学、病態検査学、神経内科学、内分泌学、脳神経外科学の細目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、腫瘍生物学の「肺がんの生存シグナルを担う ROR1 の同定と分子機序の解明」の研究、病態検査学の「新たな遺伝性血栓症の原因を発見」の研究、神経内科学の「球脊髄性筋萎縮症に対する miR-196a の効果」の研究等、5細目で7件の業績がある。そのうち、「低悪性度神経膠腫の悪性化に関わる遺伝子異常の解明」は、757例の低悪性度神経膠腫に対し、網羅的な遺伝子変異解析を行い、低悪性度神経膠腫は遺伝子変異により明確な3タイプに別れることを明らかにし、研究成果は当該分野のトップジャーナルへ掲載されている。
- 社会、経済、文化面では、特に、衛生学・公衆衛生学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、衛生学・公衆衛生学の「サブサハラアフリカ地域における糖尿病・空腹時血糖異常・耐糖能異常の有病率の男女差に関する研

究」があり、サブサハラアフリカ地域での調査研究結果を集積し、統計学的手法によるメタアナリシスを行った結果、空腹時血糖異常は男性に多く、耐糖能異常は女性に多いこと等を明らかにしている。

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

なお、医学部・医学系研究科の専任教員数は 234 名、提出された研究業績数は 50 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 49 件（延べ 98 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 1 件（延べ 2 件）について判定した結果、「S」は 10 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。

- アデレード大学（オーストラリア）との間でジョイントディグリープログラムを締結し、国際連携研究を加速させている。また、グローバルリトリートや若手研究者海外派遣等の制度を整備し、若手研究者の育成に取り組んでいる。

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。

- 球脊髄性筋萎縮症研究では、基礎研究の成果が医師が主導する治験につながり、世界をリードする研究となっている。
- 低悪性度神経膠腫の悪性化に関わる遺伝子異常の解明では、757例の低悪性度神経膠腫に対する網羅的な遺伝子変異解析の結果から、低悪性度神経膠腫が遺伝子変異により極めて明確な3タイプに別れることを明らかにしている。

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。

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 8-4

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の研究成果の発表件数は、学術論文（査読有）数は平均839件、国際会議での招待講演は平均224.5件となっている。
- 科学研究費助成事業の採択状況は平成22年度の658件（約11億5,500万円）から平成27年度の677件（約14億8,600万円）へ増加している。
- 共同研究の受入状況は、平成22年度の273件（約6億9,100万円）から平成27年のは322件（約7億6,800万円）へ増加している。

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、特にナノバイオサイエンス、物性Ⅱ、高分子化学、機械材料・材料力学、熱工学、知能機械学・機械システムにおいて卓越した研究成果がある。また、日本分析化学会学会賞、クロマトグラフィー科学会学会賞を受賞するなど、第2期中期目標期間の受賞件数は年度平均100.5件となっている。
- 卓越した研究業績として、ナノバイオサイエンスの「量子ドットによるiPS細胞再生医療の実現」の研究、物性Ⅱの「奇周波数クーパー対およびトポロジカル超伝導」の研究、高分子化学の「二重らせんホウ素ヘリケートの一方向の伸縮運動の制御」の研究等、6細目で11件の業績がある。「量子ドットによるiPS細胞再生医療の実現」は、再生医療分野の新規イメージング技術開拓へ貢献し、平成24年から3年連続で、日本臓器保存生物医学会の会長賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に生産工学・加工学、都市計画・建築計画において特徴的な研究成果がある。

- 特徴的な研究業績として、生産工学・加工学の「工作機械のびびり振動安定性の予測および向上」の研究、都市計画・建築計画の「名古屋大学キャンパスマネジメントによる創造的再生」の研究がある。

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 295 名、提出された研究業績数は 62 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 59 件（延べ 118 件）について判定した結果、「SS」は 3 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 8 件（延べ 16 件）について判定した結果、「SS」は 3 割、「S」は 6 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。

- 教員の受賞件数は平成 22 年度の 87 件から平成 27 年度の 104 件へ増加している。
- 共同研究の受入状況は、平成 22 年度の 273 件（約 6 億 9,100 万円）から平成 27 年のは 322 件（約 7 億 6,800 万円）へ増加している。
- 特許登録件数は、平成 22 年度の 56 件から平成 27 年度の 109 件へ増加している。

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。

- 「量子ドットによる iPS 細胞再生医療の実現」の研究により、平成 24 年から 3 年連続で、日本臓器保存生物医学会の会長賞を受賞するなど、第 2 期中期目標期間の受賞件数は年度平均 100.5 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

- 「量子ドットによる iPS 細胞再生医療の実現」の研究により、平成 24 年から 3 年連続で、日本臓器保存生物医学会の会長賞を受賞するなど、第 2 期中期目標期間の受賞件数は年度平均 100.5 件となっている。

農学部・生命農学研究科

I	研究の水準	.....	研究 9-2
II	質の向上度	.....	研究 9-4

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における原著論文、総説等の件数は、平均307件、教員一人当たり平均2.3件となっている。また、国際会議での招待講演は平均48.8件となっている。
- 第2期中期目標期間において、科学研究費助成事業、共同研究、受託研究、受託事業、寄附金の採択状況は平均307.3件（平均約12億4,500万円）となっており、平成27年度の科学研究費助成事業の採択状況は178件（約5億4,500万円）となっている。
- 農林水産分野においてより効果的なICT技術を提供するため、情報科学研究科及び工学研究科のほか、他大学・研究機関・企業と連携して「ICT活用農業事業化・普及プロジェクト」を実施するなど、異分野との融合・共同研究を進めている。

以上の状況等及び農学部・生命農学研究科の目的・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、特に植物分子・生理科学、遺伝育種科学、動物生産科学、昆虫科学の細目において卓越した研究成果がある。また、日本農学賞、読売農学賞、日本学士院エジンバラ公賞、日本学術振興会賞、中日文化賞、日本農学進歩賞、木原記念財団学術賞、全国発明表彰 21世紀発明奨励賞等、101件の受賞がある。
- 卓越した研究業績として、植物分子・生理科学の「クロロフィル生合成に関する研究」、「植物におけるジベレリン情報伝達系の進化学的解析」、遺伝育種科学の「イネの穂の分枝を促進して穀粒生産量を増大させる遺伝子の同定」、「イネの作物化を誘起した遺伝子の同定」、動物生産科学の「ほ乳類に

おける生殖制御メカニズムの解明」、昆虫科学の「昆虫の形態多様性をもたらす遺伝子の機能解析」がある。そのうち、「イネの穂の分枝を促進して穀粒生産量を増大させる遺伝子の同定」については、15以上のマスメディアに紹介されているほか、平成28年度から平成31年度の中学校理科教科書に取り上げられることとなっている。

- 社会、経済、文化面では、特に応用生物化学の細目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、応用生物化学の「自己抗体を用いた疾患診断技術の発明」があり、平成27年度全国発明表彰21世紀発明奨励賞を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、経営・経済農学の「現代日本農業に関する経済分析と政策研究」がある。

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

なお、農学部・生命農学研究科の専任教員数は117名、提出された研究業績数は23件となっている。

学術面では、提出された研究業績22件（延べ44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3件（延べ6件）について判定した結果、「SS」は5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原著論文、総説等の件数は、平均 307 件、教員一人当たり平均 2.3 件となっている。また、国際会議での招待講演は平均 48.8 件となっている。
- 第2期中期目標期間において、科学研究費助成事業、共同研究、受託研究、受託事業、寄附金の採択状況は平均 307.3 件（平均約 12 億 4,500 万円）となっており、平成 27 年度の科学研究費助成事業の採択状況は 178 件（約 5 億 4,500 万円）となっている。
- 情報科学研究科及び工学研究科のほか、他大学・研究機関・企業と連携して「ICT 活用農業事業化・普及プロジェクト」を実施するなど、異分野との融合・共同研究を進めている。

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。

- 日本農学賞、読売農学賞、日本学士院エジンバラ公賞、日本学術振興会賞、中日文化賞、日本農学進歩賞、木原記念財団学術賞、全国発明表彰 21 世紀発明奨励賞等、101 件の受賞がある。
- 学術面では、卓越した研究業績として、植物分子・生理科学の「クロロフィル生合成に関する研究」、「植物におけるジベレリン情報伝達系の進化学的解析」、遺伝育種科学の「イネの穂の分枝を促進して穀粒生産量を増大させる遺伝子の同定」、「イネの作物化を誘起した遺伝子の同定」、動物生産科学の「ほ乳類における生殖制御メカニズムの解明」、昆虫科学の「昆虫の形態多様性をもたらす遺伝子の機能解析」がある。そのうち、「イネの穂の分枝を促進して穀粒生産量を増大させる遺伝子の同定」については、15 以上のマスメディアで紹介されているほか、平成 28 年度から平成 31 年度の中学校理科教科書に取り上げられることとなっている。
- 社会、経済、文化面では、卓越した研究業績として、応用生物化学の「自己抗体を用いた疾患診断技術の発明」があり、平成 27 年度全国発明表彰 21 世紀発明奨励賞を受賞している。

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。

2. 注目すべき質の向上

- 学術面では、卓越した研究業績として、遺伝育種科学の「イネの穂の分枝を促進して穀粒生産量を増大させる遺伝子の同定」があり、15以上のマスメディアで紹介されているほか、平成28年度から平成31年度の中学校理科教科書に取り上げられることとなっている。
- 社会、経済、文化面では、卓越した研究業績として、応用生物化学の「自己抗体を用いた疾患診断技術の発明」があり、平成27年度全国発明表彰21世紀発明奨励賞を受賞している。

国際開発研究科

I	研究の水準	.....	研究 10-2
II	質の向上度	.....	研究 10-4

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。

- 教員の研究業績に関する論文数、著書数、学会報告数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の合計570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758件となっている。また、第2期中期目標期間に国際、国内研究集会を平均20.7回開催している。
- 継続課題を含めた科学研究費助成事業の採択率の平均は、第1期中期目標期間の62%から第2期中期目標期間の67.8%となっている。
- 環境省や日本学術振興会（JSPS）、国際協力機構（JICA）等の採択を受けたプロジェクト数は第1期中期目標期間の4件から第2期中期目標期間の12件となっている。

以上の状況等及び国際開発研究科の目的・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、特に英語学、アジア史・アフリカ史、政治学、経済政策、教育社会学において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、政治学の「フィリピンの市民社会と民主主義」、アジア史・アフリカ史の「オランダによるジャワ植民地支配」、教育社会学の「発展途上国教育開発」がある。
- 社会、経済、文化面では、特に英語学、経済政策において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、英語学の「英語の書記体系に関する研究」、経済政策の「グローバリゼーションと開発に関する研究」がある。

以上の状況等及び国際開発研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、国際開発研究科の専任教員数は 38 名、提出された研究業績数は 6 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 6 件（延べ 12 件）について判定した結果、「SS」は 1 割未満、「S」は 9 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 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「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〕 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。

- 教員の研究業績に関する論文数、著書数、学会報告数は、第1期中期目標期間の合計570件から第2期中期目標期間の合計758件となっている。また、第2期中期目標期間に国際、国内研究集会を平均20.7回開催している。
- 継続課題を含めた科学研究費助成事業の採択率の平均は第1期中期目標期間の62%から第2期中期目標期間の67.8%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。

- 政治学の「フィリピンの市民社会と民主主義」は、研究成果により第30回大平正芳記念賞、ジェトロ・アジア経済研究所の第35回発展途上国研究奨励賞を受賞している。

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。

多元数理科学研究科

I	研究の水準	.....	研究 11-2
II	質の向上度	.....	研究 11-4

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。

- 論文発表数は、平成22年度の82件から平成27年度の115件となっており、教員一人当たり2.3件となっている。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における科学研究費助成事業の採択件数は、37件から48件の間を推移している。
- 毎年度「名古屋国際数学コンファレンス」等の国際会議を30件開催しているほか、高校生・高校学校教員向け公開講座「数学アゴラ」や、一般市民向けの教養講座を開催している。

以上の状況等及び多元数理科学研究科の目的・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、特に幾何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、幾何学の「Donaldson-Thomas 不変量」があり、団代数と Donaldson-Thomas 不変量の研究の双方に新展開をもたらしたこと等により、平成25年度日本数学会建部賢弘賞特別賞を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、情報学基礎理論の「量子情報理論」、代数学の「高次元 Auslander-Reiten 理論における n 有限表現型多元環の研究」、数理解物性・物性基礎の「量子色力学へのランダム行列理論の応用」等がある。

以上の状況等及び多元数理科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、多元数理科学研究科の専任教員数は 52 名となっている。

学術面では、提出された研究業績 13 件（延べ 26 件）について判定した結果、「SS」は 3 割、「S」は 6 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。

- 論文発表数は、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の 668 件から第 2 期中期目標期間の 683 件となっている。
- 純粋数学のほか、情報学、数理物理学等の分野へ研究領域を広げている。

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。

- 第 2 期中期目標期間に日本学術振興会賞、日本学士院奨励賞、日本 IBM 科学賞、ニールス・ボーア賞等、14 件の受賞がある。
- 幾何学の「Donaldson-Thomas 不変量」は、団代数と Donaldson-Thomas 不変量の研究の双方に新展開をもたらした事等により、平成 25 年度日本数学会建部賢弘賞特別賞を受賞している。

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。

国際言語文化研究科

I	研究の水準	.....	研究 12-2
II	質の向上度	.....	研究 12-3

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）に発表された研究論文は254件、著書は46件となっている。
- 第2期中期目標期間における学会発表は458件となっており、そのうち国際学会での発表は251件、海外での招待講演は52件となっている。また、国際研究集会（シンポジウム、フォーラム、セミナー）を50件開催している。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の採択率は、61.7%から78.7%の間を推移している。

以上の状況等及び国際言語文化研究科の目的・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、特に英米・英語圏文学、言語学において特徴的な研究成果がある。また、国際学術誌に掲載されているほか、国際的な講演を行っている。
- 特徴的な研究業績として、英米・英語圏文学の「ハーディの本文異同の研究」、言語学の「日韓語における名詞化構文の認知類型論的研究」がある。

以上の状況等及び国際言語文化研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、国際言語文化研究科の専任教員数は47名となっている。

学術面では、提出された研究業績5件（延べ10件）について判定した結果、「S」は6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〕 改善、向上している

〔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。

- 国際研究集会の開催数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の16件から第2期中期目標期間の50件へ増加している。
- 海外での研究発表は、第1期中期目標期間の平均12.7件から第2期中期目標期間の平均29件へ増加している。また、国際学会における招待講演は、平成19年度から平成21年度の平均1件から第2期中期目標期間の平均8.7件へ増加している。
- 科学研究費助成事業について、第1期中期目標期間と第2期中期目標期間を比較すると、採択件数は平均21.7件から平均34.3件へ、金額（直接経費）は平均約2,040万円から平均約3,420万円へ、それぞれ増加している。

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。

- 学術面では、特に英米・英語圏文学、言語学において特徴的な研究成果がある。また、国際学術誌に掲載されているほか、国際的な講演を行っている。

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。

環境学研究科

I	研究の水準	.....	研究 13-2
II	質の向上度	.....	研究 13-4

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21年度から平成25年度のグローバルCOEプログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」の活動を継続し、平成26年度に持続的共発展教育研究センターを設置している。また、センター内に臨床環境学コンサルティングファーム部門を設け、地域自治体、企業等からの持続可能な地域づくりに関するワンストップ相談窓口として、平成26年度から平成27年度に16件の連携事業を実施している。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における主催・共催の国際会議は24件となっており、地球温暖化と水循環、経済発展と水資源、都市と交通の持続的発展等をテーマに開催している。
- 第2期中期目標期間における教員一人当たりの科学研究費助成事業の採択状況は、年度平均1.34件（360万円）となっている。また、教員一人当たりの受託研究・共同研究の受入状況は、年度平均440万円となっている。

以上の状況等及び環境学研究科の目的・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、特に生物物理・化学物理・ソフトマターの物理、固体地球惑星物理学、土木計画学・交通工学、建築構造・材料において卓越した研究成果がある。また、第2期中期目標期間における教員の学会等の受賞数は平均12.3件となっており、学術賞や優秀論文賞等を受賞している。
- 卓越した研究業績として、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理の「粉体衝突によるソフトマター物理と地球惑星科学の融合」、固体地球惑星物理学の「測地学的手法に基づく地球内部構造とプレート間の相互作用に関する研究」、土木計画学・交通工学の「都市における革新的交通渋滞緩和と政策に関する研究」、建築構造・材料の「セメント系材料の水に起因する体積変化の研究」

究」がある。建築構造・材料の「セメント系材料の水に起因する体積変化の研究」は、コンクリートの収縮とひび割れの問題について、その根幹となる硬化セメントペーストの乾燥収縮メカニズムを明らかにし、平成 25 年度に文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞している。

- 社会、経済、文化面では、特に地理学、建築構造・材料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、地理学の「納豆の起源の解明」、「活断層および自然災害研究に基づく防災の方向性に関する提言」、建築構造・材料の「克災（災害を克服する）」がある。建築構造・材料の「克災（災害を克服する）」は、実践的減災研究、災害対応、事前防災の研究成果を社会還元するために設置した名古屋大学減災館の来館者数が、開館後 1 年半で 2 万名を超えている。

以上の状況等及び環境学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、環境学研究科の専任教員数は 110 名、提出された研究業績数は 23 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 18 件（延べ 36 件）について判定した結果、「SS」は 4 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 6 件（延べ 12 件）について判定した結果、「SS」は 5 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〕 改善、向上している

〔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 21 年度から平成 25 年度のグローバル COE プログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」の活動を継続し、平成 26 年度に持続的共発展教育研究センターを設置している。また、センター内に臨床環境学コンサルティングファーム部門を設け、地域自治体、企業等からの持続可能な地域づくりに関するワンストップ相談窓口として、平成 26 年度から平成 27 年度に 16 件の連携事業を実施している。
- 教員一人当たりの学術論文・著書発表件数は、第 1 期中期目標期間終了時点の 10 件強から第 2 期中期目標期間の年度平均 23.9 件へ増加している。
- 教員一人当たりの科学研究費助成事業、受託研究・共同研究、寄附金の金額は、第 1 期中期目標期間終了時点の 490 万円から第 2 期中期目標期間の年度平均 870 万円へ増加している。

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。

- 第 2 期中期目標期間における学会等での受賞数は平均 12.3 件となっており、学術賞や優秀論文賞等を受賞している。
- 卓越した研究業績である建築構造・材料の「克災（災害を克服する）」は、実践的減災研究、災害対応、事前防災の研究成果を社会還元するために設置した名古屋大学減災館の来館者数が、開館後 1 年半で 2 万名を超えている。

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。

情報科学研究科

I	研究の水準	.....	研究 14-2
II	質の向上度	.....	研究 14-4

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。

- 情報を中心とした学際的研究のため、物理学と情報科学の融合領域における「不確定原理の不成立と小澤の不等式の成立」を実証する研究のほか、中国人民大学（中国）等と日韓中台4地域「法令用多言語対訳辞書の構築」に関する共同研究等を推進している。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における科学研究費助成事業の採択状況は、平均95.3件（約1億9,160万円）となっている。また、受託研究、共同研究の受入状況は、受託研究は平均14.3件（約1億9,100万円）、共同研究は平均55.0件（約2億500万円）となっている。
- 第2期中期目標期間における学術誌論文数は平均165.2件、国際会議での発表数は平均214.5件、国内会議での発表数は平均428.2件となっている。また、特許出願・取得状況は、国内での出願数は平均8.2件、登録数は平均3.8件となっており、国外での出願数は平均4.0件、登録数は平均2.3件となっている。

以上の状況等及び情報科学研究科の目的・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、特に知覚情報処理、ソフトコンピューティング、原子・分子・量子エレクトロニクスにおいて卓越した研究成果がある。また、情報に関連した研究業績をあげており、第2期中期目標期間の学会等からの受賞件数は平均11.2件となっている。
- 卓越した研究業績として、知覚情報処理の「画像認識と映像探索に関する研究」、ソフトコンピューティングの「鳥類と幼児における「音節を並び替える能力」の発達比較」、原子・分子・量子エレクトロニクスの「光子の弱測定による誤差擾乱関係の実験的検証」がある。知覚情報処理の「画像認識と映像探索に関する研究」は、画像認識に関する研究の成果により平成22年度に前島密

賞を受賞しているほか、平成 24 年度に紫綬褒章を受章している。

- 社会、経済、文化面では、特にソフトウェアにおいて特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、ソフトウェアの「研究開発したリアルタイム OS が JAXA のロケットに採用」、「オープンソースの組込みリアルタイム OS の開発・普及」がある。

以上の状況等及び情報科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、情報科学研究科の専任教員数は 72 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 12 件（延べ 24 件）について判定した結果、「SS」は 3 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 5 件（延べ 10 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。

（※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 26 年度から附属組込みシステム研究センターにおいてコンソーシアム型共同研究を実施しており、自動車部品メーカーやソフトウェア企業を中心に 25 社が参加し、企業から約 15 名の技術者がセンターに常駐して研究開発に取り組んでいる。
- 共同研究の受入状況は、平成 22 年度の 28 件（約 1 億 500 万円）から平成 27 年度の 100 件（約 3 億 1,700 万円）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。

- 第 2 期中期目標期間における学会等からの受賞数は、平均 11.2 件となっている。
- 研究成果による招待講演数は、平成 22 年度の 46 件から平成 27 年度の 78 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。

創薬科学研究科

I	研究の水準	.....	研究 15-2
II	質の向上度	.....	研究 15-4

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24年度から平成27年度における著書と論文発表の総数は173件、国内外での招待講演の総数は137件となっている。
- 平成24年度から平成27年度に、新エネルギー・産業技術総合開発機構の助成事業2件、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業（ACT-C）1件、文部科学省の大学発新産業創出拠点プロジェクト1件が採択され、4年間の科学研究費助成事業を除く外部資金の総額は約16億6,900万円となっている。
- 平成24年度に採択された、文部科学省の創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業「分子触媒開発と天然物の全合成を基盤とする創薬化学研究」により、全国の創薬関連研究機関や企業と連携して創薬研究を推進する体制を整え、新規医薬品候補化合物の取得を目指した創薬科学研究に取り組み、生物活性天然物の機能化による細胞内標的の同定に成功している。

以上の状況等及び創薬科学研究科の目的・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、特に生物物理学において卓越した研究成果がある。また、平成24年度から平成27年度に、Asian Core Program Lectureship Awardを含め、10件を受賞している。
- 卓越した研究業績として、生物物理学の「クロロデインの構造解析によるタイト結合の構造研究」があり、研究論文がトップジャーナルに掲載され、被引用回数は60回を超えている。

以上の状況等及び創薬科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、創薬科学研究科の専任教員数は16名となっている。

学術面では、提出された研究業績5件（延べ10件）について判定した結果、「SS」は5割、「S」は2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〕 改善、向上している

〔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 26 年度からノースカロライナ州立大学（米国）等との医工連携テレビ会議セミナーへ参画し、平成 27 年度には共同セミナーを開催するなど、研究の国際連携に取り組んでいる。
- 平成 25 年度と平成 27 年度に、民間企業との産学協同講座を設置し、教育研究の進展や充実を図り、社会貢献に取り組んでいる。
- 平成 24 年度から平成 27 年度における著書と論文の発表数は 173 件、国内外での招待講演の総数は 137 件となっている。また、科学研究費助成事業を除く外部資金の総額は約 16 億 6,900 万円となっている。

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。

- 平成 24 年度から平成 27 年度に特許出願を 12 件行っており、うち 4 件の特許が成立している。

以上の第 2 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果を勘案し、総合的に判定した。

環境医学研究所

I	研究の水準	.....	研究 16-2
II	質の向上度	.....	研究 16-4

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）における原著論文数は30件から51件の間を推移している。また、インパクトファクター（IF）が5以上の学術雑誌に掲載された原著論文数は10件から21件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業等の外部資金の採択状況等について、科学研究費助成事業（直接経費）は平均約1億2,000万円、受託研究は平均約1億5,100万円、共同研究は平均約2,070万円、寄附金は平均約2,350万円となっている。

以上の状況等及び環境医学研究所の目的・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、特に神経内科学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、神経内科学の「グリア細胞を標的とした神経変性疾患の治療法開発に関する研究」があり、運動神経を傷害する神経難病である筋萎縮性側索硬化症（ALS）において、神経細胞周囲のグリア細胞における異常発現分子 TGF- β 1 を同定し、TGF- β 1 を標的とした動物モデルでの実験的治療に成功している。
- 社会、経済、文化面では、特に神経化学・神経薬理学の細目において特徴的な研究業績がある。
- 特徴的な研究業績として、神経化学・神経薬理学の「脳標的化技術およびその分析法」では、脳移行活性を持つ新規ペプチドに関する発明の特許を取得し、ホットメルト式レーザーマイクロディセクション法で回収した組織を質量分析する発明の特許申請を行っている。

以上の状況等及び環境医学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、環境医学研究所の専任教員数は 22 名、提出された研究業績数は 5 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 4 件（延べ 8 件）について判定した結果、「SS」は 1 割、「S」は 8 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 1 件（延べ 2 件）について判定した結果、「SS」は 5 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〕 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期中期目標期間に発表された原著論文のうち、IFが5以上の学術雑誌に掲載された論文数は、10件から21件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業等の外部資金の採択状況等について、科学研究費助成事業（直接経費）は平均約1億2,000万円、受託研究は平均約1億5,100万円、共同研究は平均約2,070万円、寄附金は平均約2,350万円となっている。

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。

- 脳標的化技術及びその分析法では、脳移行活性を持つ新規ペプチドに関する発明の特許を取得し、ホットメルト式レーザーマイクロディセクション法で回収した組織を質量分析する発明の特許申請を行っている。また、グリア細胞を標的とした神経変性疾患の治療法開発に関する研究では、神経細胞周囲のグリア細胞における異常発現分子 TGF- β 1 を同定し、TGF- β 1 を標的とした動物モデルでの実験的治療に成功している。

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。

太陽地球環境研究所

I	研究の水準	.....	研究 17-2
II	質の向上度	.....	研究 17-4

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。

- 平成 25 年度から宇宙航空研究開発機構（JAXA）の宇宙科学研究所と連携して宇宙科学連携拠点を立ち上げ、探査衛星からのデータの解析等を進めており、研究者へ広くデータを提供する体制を整えている。
- 太陽地球環境の構造解明に関わる他分野（太陽物理学、宇宙物理学、大気科学等）との学際共同研究を進め、多数の業績をあげるとともに、国際連携においては、多数の国際共同研究を進め、成功に導いている。
- 第2期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）における論文総数は、平成 22 年度の 95 件から平成 27 年度の 125 件へ増加している。また、研究者一人当たりの論文数は、第1期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の約 3.2 件から第2期中期目標期間の約 5.0 件へ増加している。
- 第2期中期目標期間における国際研究集会での発表数は平均 108.7 件、国内学会や国内研究会での発表数は平均 166.5 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「期待される水準を上回る」と判断した。

- 第2期中期目標期間の共同利用における共同研究は平均 66.8 件、研究集会は平均 36.5 件実施している。
- 第2期中期目標期間において、海外から研究者を毎年 3 名から 7 名を招へいし、国際共同研究を推進しており、国際科学会議の太陽地球系物理学・科学委員会が推進する国際共同研究計画「Climate And Weather of the Sun-Earth System-II（CAWSES-II,2009-2013）」及び「Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact（VarSITI、2014-2018）」の国際的中核機関として、太陽地球系科学に関する国際拠点の役割を果たしている。

以上の状況等及び太陽地球環境研究所の目的・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〕 期待される水準を上回る

〔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、特に天文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、天文学の「重力マイクロレンズ現象を用いた浮遊惑星の探索」があり、研究成果がトップジャーナルに掲載され、平成27年末の時点で160回以上引用されている。
- 特徴的な研究業績として、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理の「日本産年輪から得られた西暦774年から775年及び994年における宇宙線強度増加の証拠」、天文学の「太陽面爆発現象のトリガーとなる磁場構造の発見」、超高層物理学の「西暦1985-2008年における太陽風の惑星間空間シンチレーション観測」がある。

以上の状況等及び太陽地球環境研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、太陽地球環境研究所の専任教員数は29名となっている。

学術面では、提出された研究業績6件（延べ12件）について判定した結果、「SS」は3割、「S」は6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「論文総数は平成 22 年度の 95 件から平成 27 年度の 125 件へ増加している。
- 平成 25 年度から JAXA の宇宙科学研究所と連携して宇宙科学連携拠点を立ち上げ、探査衛星からのデータの解析等を進め、研究者へ広くデータを提供する体制を整えている。
- 太陽地球環境の構造解明に関わる他分野（太陽物理学、宇宙物理学、大気科学等）との学際共同研究を進めている。
- 国際科学会議の太陽地球系物理学・科学委員会が推進する国際共同研究計画の国際的中核機関として、太陽地球系科学に関する国際拠点の役割を果たしている。

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。

- 第 2 期中期目標期間における研究者一人当たりの論文数は、第 1 期中期目標期間の約 3.2 件から第 2 期中期目標期間の約 5.0 件へ増加している。
- 天文学の「重力マイクロレンズ現象を用いた浮遊惑星の探索」では、重力レンズ効果による増光現象（マイクロレンズ効果）を利用して、光を発しない天体を検出する手法により、浮遊惑星又は主星から遠く隔たった惑星が、通常の星の 1.8 倍程度存在することを明らかにしている。

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。

2. 注目すべき質の向上

- 国際科学会議の太陽地球系物理学・科学委員会が推進する国際共同研究計画の国際的中核機関として、太陽地球系科学に関する国際拠点の役割を果たしている。
- 天文学の「重力マイクロレンズ現象を用いた浮遊惑星の探索」では、重力レンズ効果による増光現象（マイクロレンズ効果）を利用して、光を発しない天体を検出する手法により、浮遊惑星又は主星から遠く隔たった惑星が、通常の星の 1.8 倍程度存在することを明らかにしている。

未来材料・システム研究所

I	研究の水準	.....	研究 18-2
II	質の向上度	.....	研究 18-4

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。

- ナノテクノロジープラットフォーム事業や特異金属及び高機能材料開発プロジェクトを推進するとともに、民間との共同研究を第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）において平均約49件実施している。
- 研究所主催の国際会議「International Symposium on EcoTopia Science (ISETS)」を隔年で開催しており、毎回300名以上が参加している。
- 科学研究費助成事業の採択状況は、平成22年度の14件（3,800万円）から平成27年度の54件（3億5,200万円）へ増加している。また、基盤研究（S）、基盤研究（A）等の大型種目にも継続的に採択されている。第2期中期目標期間における受託研究の受入金額は平均3億1,200万円、共同研究の受入金額は平均8,000万円となっている。
- 企業による寄附研究部門において、環境調和型持続可能社会実現に向けた共同研究を実施している。また、海外の12機関と国際学術連携研究協定を締結するとともに、所員の海外派遣、外国人研究者の受入や国際共同研究等を推進している。
- 第2期中期目標期間における論文発表数は平均約394件、著書数は約41件、国際会議の招待講演は約53件となっている。
- 愛知県及び名古屋市のそれぞれと名古屋大学との間で締結している「環境調和型・持続可能社会の構築にむけた連携実施協定」の中心部局として、文部科学省の知的クラスター創成事業等を通して地域連携研究活動を行っている。

以上の状況等及び未来材料・システム研究所の目的・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〕 期待される水準を上回る

〔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、電子・電気材料工学で卓越した研究成果があり、平成26年度にノーベル物理学賞を受賞している。
- 卓越した研究業績として、電子・電気材料工学の「GaN系窒化物半導体を用いた次世代高効率・省エネルギー素子」があり、結晶成長からデバイス作製、システム応用までの研究を行い、これまで青色LEDの実用化に続き、深紫外LEDの社会実装に成功している。
- 社会・経済・文化面では、電子・電気材料工学、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理で卓越した研究成果があり、マスメディアで多くの報道がなされている。
- 卓越した研究業績として、電子・電気材料工学の「GaN系窒化物半導体を用いた次世代高効率・省エネルギー素子」、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理の「宇宙線 μ 粒子を用いた大型構造物の透視技術の開発」がある。特に、「GaN系窒化物半導体を用いた次世代高効率・省エネルギー素子」は、平成26年度にノーベル物理学賞を受賞した後も精力的に講演を行い、小中高生や一般向けにもものづくりの意義を啓発している。

以上の状況等及び未来材料・システム研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、未来材料・システム研究所の専任教員数は47名、提出された研究業績数は9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4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3件（延べ6件）について判定した結果、「SS」は8割、「S」は2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。

- 平成 27 年度にエコトピア科学研究所から未来材料・システム研究所に改組し、ノーベル物理学賞を受賞した研究者を中心とした未来エレクトロニクス集積センターを設置し、省エネルギー実現を目指す研究活動を行っている。
- 科学研究費助成事業の採択状況は、平成 22 年度の 14 件（3,800 万円）から平成 27 年度の 54 件（3 億 5,200 万円）へ増加している。

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。

- 卓越した研究業績として、電子・電気材料工学における「GaN 系窒化物半導体を用いた次世代高効率・省エネルギー素子」、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理の「宇宙線 μ 粒子を用いた大型建造物の透視技術の開発」がある。

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

- 卓越した研究業績として、電子・電気材料工学の「GaN 系窒化物半導体を用いた次世代高効率・省エネルギー素子」、素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理の「宇宙線 μ 粒子を用いた大型建造物の透視技術の開発」がある。

地球水循環研究センター

I	研究の水準	.....	研究 19-2
II	質の向上度	.....	研究 19-4

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。

- 論文発表数は、平成22年度の30件（教員一人当たり3.0件）から平成27年度の34件（教員一人当たり3.4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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）に共同利用・共同研究拠点として、毎年度約4課題の計画研究に対し、共同研究を平均21.2件採択している。また、研究集会の採択は平均5.2件となっている。
- 学際領域の研究促進の観点から、共同利用の研究集会を利用し、様々なグループ、分野を融合するための議論を開始しており、宇宙地球環境研究所内に飛翔体観測センターを設置している。なお、文部科学省共同利用・共同研究拠点の期末評価判定を踏まえ、適切な対応が望まれる。

以上の状況等及び地球水循環研究センターの目的・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、特に気象・海洋物理・陸水学、環境動態解析において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、気象・海洋物理・陸水学の「地球温暖化による台風強化に関する研究」、「衛星データシミュレータ SDSU の開発」、環境動態解析の「気候変動による熱帯林崩壊の予測」、「リモートセンシングによる海洋環境の推定手法」がある。「地球温暖化による台風強化に関する研究」は、地球温暖化が台風や熱帯低気圧に与える最大強度を定量的に示したことで、防災対策に必要な情報となっており、マスメディアで取り上げられている。

以上の状況等及び地球水循環研究センターの目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、地球水循環研究センターの専任教員数は9名となっている。

学術面では、提出された研究業績4件（延べ8件）について判定した結果、「S」は10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〕 改善、向上している

〔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。

- 学術国際交流協定は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の3機関から第2期中期目標期間の6機関に増加しており、韓国海洋科学技術院海洋衛星センターをはじめ、新たに3組織と連携協定を締結し、共同研究を実施している。
- 宇宙地球環境研究所内に飛翔体観測センターを設置し、太陽地球環境研究所、年代測定研究センターとともに、学際的、融合的な研究基盤を構築している。
- 第2期中期目標期間における論文数は、平成22年度の30件（教員一人当たり3.0件）から平成27年度の34件（教員一人当たり3.4件）となっている。
- 第1期中期目標期間と第2期中期目標期間の平均を比較すると、科学研究費助成事業は、7.3件（約3,880万円）から11.8件（約4,860万円）へ、科学研究費助成事業以外の外部資金（受託研究・共同研究・その他補助金・寄附金）は、9.7件（約1億1,320万円）から19件（約1億4,430万円）へ、それぞれ増加している。

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。

- 気象・海洋物理・陸水学の「地球温暖化による台風強化に関する研究」では、台風の挙動予測につい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。

情報基盤センター

I	研究の水準	.....	研究 20-2
II	質の向上度	.....	研究 20-4

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。

- 学術論文等の発表件数について平成22年度と平成27年度を比較すると、学術雑誌は20件から83件へ、国際会議における発表は31件から115件へ、学会等における発表は80件から265件へそれぞれ増加している。
- 外部資金の受入金額は、平成22年度の約1,600万円から平成27年度の約6,600万円へ増加している。
- 法学研究科と協力の上、総務省行政管理局における法制執務業務支援システム（e-LAWS）の設計開発関連事業の受託等を行っているほか、京都大学学術情報メディアセンターや国立情報学研究所等、他大学のセンター等との連携により研究を行っている。

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「期待される水準を上回る」と判断した。

- スーパーコンピューターの利用状況について平成22年度と平成27年度を比較すると、利用機関数は74機関から99機関へ、利用時間は2,430万時間から27,937万時間へ、利用件数は127,126件から360,865件へそれぞれ増加している。
- 平成24年度から「京」を中核とする革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）構築に参画し、他大学等と連携の上、全国の高性能計算資源を効率的に利用できるサービスの提供を行っており、当該センターを利用した研究課題件数は、年度平均14.8件となっている。

以上の状況等及び情報基盤センターの目的・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、サイバー攻撃に対処するための研究や画像処理の臓器モデル作成の応用研究等を行っており、特に情報ネットワーク、医用システムにおいて特徴的な研究成果がある。また、北米放射線学会の国際会議 RSNA2014 において Magna Cum Laude 賞等を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、情報ネットワークの「サイバー攻撃の解析・検知に関する研究開発」、医用システムの「医用画像処理と 3D プリンタを用いた臓器モデルの作成とその臨床応用」がある。
- 社会、経済、文化面では、研究活性化のための情報化サービスに関する研究や共同利用、共同研究拠点として全国の計算機科学、計算科学の進展に寄与するための研究を推進しており、特に図書館情報学・人文社会情報学、医用システムにおいて特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な研究業績として、図書館情報学・人文社会情報学の「名古屋大学学内情報翻訳データベース NUTRIAD の設計と開発」、医用システムの「医用画像処理と 3D プリンタを用いた臓器モデルの作成とその臨床応用」がある。

以上の状況等及び情報基盤センターの目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、情報基盤センターの専任教員数は 11 名、提出された研究業績数は 4 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「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 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「S」は 8 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〕 改善、向上している

〔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 25 年度から新たに学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点に関する事業を実施しているとともに、HPC 計算科学連携研究プロジェクトによる共同研究を実施している。
- スーパーコンピューターの利用件数は、平成 22 年度の 127,126 件から平成 27 年度の 360,865 件へ増加している。

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。

- サービス停止等の問題発生時における接続機器の追跡技術の開発成果は、IPv6 端末追跡システムとして実用化しており、キャンパスネットワークで運用している。
- 過去に翻訳された対訳データを蓄積、活用し、学内文書の翻訳支援を行っている学内情報翻訳データベース NUTRIAD は、数値データのほか、テキストデータにも拡張しており、翻訳資産の活用という新しい情報サービスを創出している。

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。