

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

1.	文学部・文学研究科	4-1-1(研究)
2.	教育学部・教育学研究科	4-2-1(研究)
3.	法学部・法学研究科	4-3-1(研究)
4.	経済学部・経済学研究科	4-4-1(研究)
5.	理学部・理学研究科	4-5-1(研究)
6.	医学部・医学系研究科	4-6-1(研究)
7.	歯学部・歯学研究科	4-7-1(研究)
8.	薬学部・薬学研究科	4-8-1(研究)
9.	工学部・工学研究科	4-9-1(研究)
10.	農学部・農学研究科	4-10-1(研究)
11.	国際文化研究科	4-11-1(研究)
12.	情報科学研究科	4-12-1(研究)
13.	生命科学研究科	4-13-1(研究)
14.	環境科学研究科	4-14-1(研究)
15.	教育情報学研究部	4-15-1(研究)
16.	金属材料研究所	4-16-1(研究)
17.	加齢医学研究所	4-17-1(研究)
18.	流体科学研究所	4-18-1(研究)
19.	電気通信研究所	4-19-1(研究)
20.	多元物質科学研究所	4-20-1(研究)
21.	情報シナジーセンター	4-21-1(研究)

文学部・文学研究科

- I 研究水準 4-1-2(研究)
- II 質の向上度 4-1-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、過去4年間の論文数が671件（年平均167件）、著書・編著書が184件（そのうち単著40件、年平均10件）、学会発表は700件以上（そのうち国際学会・シンポジウムは246件）であり、法人化前（平成15年度の論文数は117件、単著数は6件）と比較して研究が活性化している。また、当該研究科は、定期刊行学術誌が32種を数え、さらに、研究成果の社会的還元として教員が公開講座等の講師を務めるとともに、当該研究科出版企画委員会等の企画・編集の下に各種の刊行物等を公刊し、活発な研究活動を展開している。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金が、法人化前（平成15年度採択数73件、獲得額1億4,360万円）に比べ、平成19年度は採択数88件（1.20倍）、獲得額2億3,686万円（1.65倍）に上昇し、さらに、その他の外部資金の獲得にも努めていることは、優れた成果である。

以上の点について、文学部・文学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、文学部・文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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、当該研究科の文化科学、言語科学、歴史科学、人間科学の4専攻にわたって、幅広く人文社会科学研究上の優れた成果を収め、卓越した研究成果として、社会学、哲学、美術・美術史、文学の各研究分野の業績をあげることができる。社会、経済、文化面では、日本思想史上の業績において卓越した研究成果を収め、メディア情報学・データベース、西洋史、文化人類学・民俗学において優れた成果、そのほかの分野においても相応の成果を収めている。また、過去4年間の研究業績に対して、国内学会賞等6件を受賞していることは、優れた成果である。

以上の点について、文学部・文学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、文学部・文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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は5件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

教育学部・教育学研究科

- I 研究水準 4-2-2(研究)
- II 質の向上度 4-2-2(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、32名の教員（助教以上）の法人化以降における1年平均の研究業績数は、著書は、単著、共著それぞれ1.75件、26.5件であり、論文は93.5件である。国際学会での発表は11.75件である。学内における先端的プロジェクト型の共同研究は平成19年度には4件である。研究資金の獲得状況については、平成19年度は、委託研究2件、競争的資金1件（2,754万円）となっており、科学研究費補助金の採択率は、平成19年度で60.6%と高い水準であることから、相応の成果である。

以上の点について、教育学部・教育学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、教育学部・教育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。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、「ドイツ福祉国家の変容と成人継続教育」に関する研究、「高機能広汎性発達障害児における表情への注意の指向性と感情理解」研究、「Rett症候群女兒における手の常同運動の“休止”を導いた場面条件とその要因--事例研究--」が高い評価を得ている。社会、経済、文化面では、ジョルダノー・ブルーノ著『英雄的狂気』の邦訳書は文化面で優れた評価を得ているなどの相応な成果である。

以上の点について、教育学部・教育学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、教育学部・教育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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は2件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

法学部・法学研究科

- I 研究水準 4-3-2(研究)
- II 質の向上度 4-3-3(研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、法科大学院と公共政策大学院という2つの専門職大学院を開設し、教員の教育負担が大幅に増加したにもかかわらず、多くの研究会が活発な研究活動を行い、実務家教員と連携した研究の推進が図られている。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金・受託研究を積極的に受け入れ、21世紀COE拠点形成プログラムをはじめとする競争的資金を獲得し、増進していること等は、優れた成果である。

以上の点について、法学部・法学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、法学部・法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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を大きく上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、法科大学院と公共政策大学院という2つの専門職大学院を開設し、教員の教育負担が大幅に増加した状況の下で、教員個人により学術面・社会面とも着実に研究成果が出されている。学術面では、卓越した研究成果として、地方自治法や社会保障法の分野での比較法研究、政治学の分野での国会制度と政党政治の分析等の成果が挙げられる。社会、経済、文化面でも多くの優れた業績が見られるほか、21世紀COEプログラム「男女共同参画社会の法と政策」の成果として全12巻の叢書を発行するなどの社会的貢献を行っている。これらの状況等は、優れた成果である。

特に、民法、商法、医事法、知的財産法などの領域における研究成果の内容及び公表が顕著であり、特筆すべき状況にあるという点で「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

以上の点について、法学部・法学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、法学部・法学研究科が想定している関係者の「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

経済学部・経済学研究科

- I 研究水準 4-4-2(研究)
- II 質の向上度 4-4-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、毎年、構成教員（平成 19 年度で計 60 名）の 10 名に 1 名が単独の編著書を、4 名に 1 名が共編著を執筆している。また、3 名に 1 名が毎年外国での発表を行っている。学会役員数も平成 18 年度から平成 19 年度の場合、59 名と多く、シンポジウムや研究会も平成 19 年度 83 件と活発に実施している。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択件数と合計金額が平成 16 年度から平成 19 年度までの平均で 21.5 件、4,650 万円、採択率は 53.4%であり、そのほか一つの寄附講座（平成 19 年度から平成 20 年度に 2,000 万円）をはじめ外部資金を積極的に受け入れていること等の相応な成果がある。

以上の点について、経済学部・経済学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、経済学部・経済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。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では提出された研究業績の多くが優れた業績であり、特に労働市場の不確実性に関する研究と、時系列グラフィカルモデルに関する研究は、卓越した業績である。社会、経済、文化面では、優れた業績が存在するほか、平成 17 年設立の「地域イノベーション研究センター」が、研究集会、研究プロジェクト、地域企業関連の調査などを推進し、地域の経済発展に貢献する研究を実施していること等の相応な成果がある。

以上の点について、経済学部・経済学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、経済学部・経済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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

理学部・理学研究科

- I 研究水準 4-5-2(研究)
- II 質の向上度 4-5-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員一名当たりの平均論文数は 3.94 件であり、そのうち原著論文が 67.8%を占めている。また、平成 20 年 5 月 1 日時点での論文被引用回数は、物理分野で世界 9 位、化学分野で世界 15 位等の極めて高いレベルにあり、数学分野では独自の学術雑誌を発行している。研究資金の獲得状況については、法人化以降、科学研究費補助金の採択数が年平均 193 件（約 17 億 8,000 万円）、教員一名当たり平均 0.68 件となっており、特別推進研究、学術創成研究や基盤研究（S）、同（A）等の採択数も多い。その他の競争的外部資金の受入れ状況は、平成 16 年度以降 21 世紀 COE プログラム 3 件、グローバル COE プログラム 1 件、TOP 5 拠点形成にリーダーを含め 3 名が参画している。さらに、独立行政法人、民間企業、財団等との共同研究は、この 4 年間で 5 倍になり、平成 19 年度で 26 件となったほか、受託研究や寄付金が多く、活発な研究活動が展開されていること等は、優れた成果である。

以上の点について、理学部・理学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、理学部・理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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、数学、物理学、宇宙地球物理学、化学、地圏環境科学、地球物質科学、生物学の各分野において世界を先導する最先端の研究が行われている。卓越した研究成果として、混合モチーフの三角圏の理論、写像類群の測度同値の剛性、ニュートリノ振動の実証、ハイパー核ガンマ線分光、高温超伝導ホウ化物の超伝導機構の解明、すばる望遠鏡搭載近赤外線天体分光撮像装置の開発、宇宙論パラメーターの測定、プレート境界群発地震の連鎖反応モデルの提案、シガトキシン類の合成法の開発、プロトン付加水クラスターの形態の研究、マントル深部の低速度層と含水マグマとの関係の解明において国際的に高い評価の成果を上げている。社会、経済、文化面では、地

球環境や地震関係の卓越した業績がある。特に、人為的地球温暖化と種々の海洋データとの関係の研究、内陸活断層のデジタル化データの公表は、社会的な評価が高い。また、各4年間の研究成果によって、紫綬褒章3件、文部科学大臣表彰3件、日本学士院賞1件を含め、学術賞を年平均26件受賞している。これらの状況などは、優れた成果である。

以上の点について、理学部・理学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、理学部・理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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は5件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

医学部・医学系研究科

I	研究水準	.....	4-6-2(研究)
II	質の向上度	.....	4-6-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究活動の実施状況については、平成 19 年度の教員(助教以上)一名当たりの平均論文数が 6.55 件であり、そのうち、査読によるものが 86%、英語によるものが 78%を占めている。知的財産権としての特許出願数は、平成 19 年度が 16 件と平成 15 年度が 3 件であるのに対して大きく増加している。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数(採択金額)が、年平均約 205 件(約 7 億 8,000 万円)である。厚生労働省科学研究費補助金の採択数(採択金額)は、年平均約 90 件(7 億 6,000 万円)となっており、奨学寄附金は年平均 1,017 件(約 11 億円)、民間等との共同研究は年平均約 31 件(約 8,000 万円)、受託研究は年平均約 63 件(約 3 億 3,000 万円)となっている。平成 15 年度以降で 21 世紀 COE プログラム、グローバル COE プログラムが各 1 件採択され、合計 14 億 6,000 万円が交付されている。なお、寄附講座は平成 19 年度に 9 講座となっており、特に宮城県からの寄附講座「地域医療システム学」は寄附総額 1 億 2,000 万円である。また、国際的な研究活動等を促進するため 15 大学と協定締結している。さらに、社会貢献としてマスメディアを通じての発信(平成 19 年度 177 件)、公開講座開催や公共団体、審議会等に委員・理事を派遣していることなどは、優れた成果である。

以上の点について、医学部・医学系研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、医学部・医学系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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、21 世紀 COE プログラム「シグナル伝達病の治療戦略創生拠点」におけるアレルギー性疾患、がん、糖尿病等に対する独創的かつ先進的な診断、治療、予防法の研究は優れた業績を上げており、国際的なトップジャーナル(SCIENCE、Nature 等)に研究論文が掲載されている。肝臓や脂肪細胞組織の求心性神経による調節機構、新規の有機アニオントランスポーターOATP4C1の薬物腎排泄における役割、

p53 癌抑制遺伝子の類似遺伝子 p51 の癌化制御メカニズム、B リンパ球の転写抑制因子の解析、サル前頭前野外側における新しい細胞の発見、先天奇形症候群の原因遺伝子の解明は国際的に高い評価を受けている。他方、保健学科における特殊看護外来の開設、PET 用新低酸素細胞イメージング剤の開発、真菌感染症における C 型レクチンであるデクチン-1 の解明等の研究も高い評価を受けている。WHO の研究協力センターのアジア地区センターを担当し、クロイツフェルト・ヤコブ病の研究・教育に貢献している。経済、社会、文化面では、WHO の研究協力センターのアジア地区センターを担当し、クロイツフェルト・ヤコブ病の研究・教育に貢献している。また、寄附講座を増設し、特に宮城県における医療システムの開発に寄与している。さらには公開講座開催や各種団体等に委員・理事を派遣していることなどは、優れた成果である。

以上の点について、医学部・医学系研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、医学部・医学系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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は 4 件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

歯学部・歯学研究科

- I 研究水準 4-7-2(研究)
- II 質の向上度 4-7-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 16 年度から平成 19 年度の ISI 論文数は、年間平均 83 件であり、それ以外の論文・著書等の研究業績は 330 件である。知的財産権の出願状況は、平成 16 年度から平成 19 年度の間合計 43 件である。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数(採択金額)は、年平均 74 件(約 1 億 8,000 万円)となっている。また平成 19 年度に特別教育研究経費(大学間連携、5 年間の予定)が採択され、予算額としては 1 億 400 万円を獲得している。その他の競争的外部資金の受入状況は、平成 16 年以降の厚生労働科学研究費補助金で 15 件、その他が 11 件となっていることなどは、優れた成果である。

以上の点について、歯学部・歯学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、歯学部・歯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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、卓越した研究成果として、例えば、細胞からの分泌が活性酸素によって制御される分子機序を世界で初めて明らかにした研究、細胞膜を構成するセラミドが血管内皮細胞からのエキソサイトーシスを誘導して動脈硬化と血栓症を誘発する可能性を示した研究、NK レセプターから自己免疫性糖尿病の病態を追求し、抗 NKG 2D 抗体の投与によって、前糖尿病段階になっていたとしても完全に糖尿病の発症を抑制することを可能にした研究、シナプス小胞と電位依存性 Ca^{++} チャンネルが RIM 1 タンパク質によって時空間的に、機能的に抑制されることを世界で初めて明らかにした研究等卓越した成果を収めていることなどは、優れた成果である。

以上の点について、歯学部・歯学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、歯学部・歯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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

薬学部・薬学研究科

- I 研究水準 4-8-2(研究)
- II 質の向上度 4-8-2(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、学术论文の件数が毎年 250 件程度あり、学会発表も 400 件を超え、特許ならびに共同研究も着実に達成している。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択合計額も 2 億円以上であり、平成 19 年度は 3.5 億円に達し、基盤研究 B の採択件数・金額が多く、研究科全体の研究活動が高い状況にある。その他の外部資金も十分確保していることは、優れた成果である。

以上の点について、薬学部・薬学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、薬学部・薬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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面については、創薬化学専攻、医療薬科学専攻、生命薬学専攻で構成され、いずれの専攻においても特色ある世界的な研究成果が得られており、同大学全体及び保健系と較べても遜色ない十分な研究成果を上げている。社会、経済、文化面については、21 世紀 COE プログラム「医薬開発統括学術分野創生と人材育成」が薬・医・歯学共同で実施されていることは、優れた成果である。

以上の点について、薬学部・薬学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、薬学部・薬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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は4件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

工学部・工学研究科

- I 研究水準 4-9-2(研究)
- II 質の向上度 4-9-3(研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を大きく上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況について、平成 19 年度の教員一名当たりの平均論文数は 4.22 件であり、そのうち査読によるものが 84%、日本語以外の言語（主として英語）によるものが 83%を占めている。知的財産に関しては、平成 15 年度から平成 19 年度の間 365 件の特許を取得しているほか、大学発ベンチャー企業数は累計 52 社に上っている。研究資金の獲得状況については、平成 19 年度の科学研究費補助金の採択数（採択金額）は 345 件（約 14 億 1,000 万円）で、採択率が 58.1%となっている。また、21 世紀 COE プログラムが 3 件、グローバル COE プログラムが 2 件採択されるほか、平成 19 年度の競争的外部資金として科学技術振興調整費 7 件、戦略的創造研究推進事業 12 件、産業技術研究助成金 34 件等合計 106 件（間接費を含めて約 12 億円）を受け入れている。また、平成 19 年度の受託研究は 70 件、共同研究は 236 件、奨学寄附金 385 件となっており、各外部研究資金とも年々増加していることは、優れた成果である。

上記の状況について、例えば科学研究費補助金においては、いわゆる旧七帝大に東京工業大学を加えた 8 大学の工学系研究科の比較をした場合、教員一名当たりの内定件数、内定金額いずれも 2 位に位置するなど極めて高い水準にあり、特筆すべき状況にあるという点で「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

以上の点について、工学部・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、研究活動の状況は、工学部・工学研究科が想定している関係者の「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、超音波診断装置の研究、宇宙機器のための潤滑技術、シャフトドライブ式無段変速機の研究等 19 件の研究が、国際的に高い評価を受けている。社会、経済、文化面では、気候変動に関する研究、被削性に優れた快削鋼の開発、空調換気システムに関する研究が国際的に高い評価を受けている。また、平成 19 年度

には、産学官連携推進会議における科学技術政策担当大臣賞、国内外の各分野の学会の学術賞、論文賞、奨励賞等を含め、115件を受賞していることは、優れた成果である。

以上の点について、工学部・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、研究成果の状況は、工学部・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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

農学部・農学研究科

- I 研究水準 4-10-2(研究)
- II 質の向上度 4-10-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成19年度の教員一名当たりの論文・学術書等は、年間約5.6件の論文・学術書等を公表している。特に、英文論文の公表数の割合が高い。さらに、日本学士院賞をはじめとする各種の賞を平成16年4月から平成19年3月までに35件受賞している。研究資金の獲得状況については、研究企画室が中心となり、研究活動の活性化を目的として、文部科学省概算要求事項、科学研究費補助金をはじめ、外部研究費情報を常時研究者に提供している。その結果、平成19年度には科学研究費補助金の採択数は104件、採択金額は4億2,761万円に達している。その他の競争的外部資金の受入れも多く、研究活動が活発に行われていること等は、優れた成果である。

以上の点について、農学部・農学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、農学部・農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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、主として基礎研究の分野で高い評価が得られている論文が数多く発表されている。例えば、麹菌 (*Aspergillus oryzae*) のゲノム塩基配列を解読し、分泌型の加水分解酵素、アミノ酸代謝及びアミノ酸または糖の輸送体、並びに二次代謝副産物の合成に関与する遺伝子が多く存在していることを明らかにしている。社会、経済、文化面では、農用家畜の「幸せ」を科学的・倫理的に取り上げた著書「アニマルウェルフェア」がある。これは、人間の本性としての動物への配慮の在り方を提起したものであり、いくつかの学会で高い評価を得ている。これらの状況等は、優れた成果である。

以上の点について、農学部・農学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、農学部・農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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は4件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

国際文化研究科

I	研究水準	.....	4-11-2(研究)
II	質の向上度	.....	4-11-2(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、21世紀COEプログラムの実施状況及びその成果に基づき、研究センターを設置している。研究資金の獲得状況については、平成18年度の科学研究費補助金の採択数は新規10件であり、また、科学研究費補助金の獲得件数は毎年増加する傾向にあること等は、優れた成果である。

以上の点について、国際文化研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、国際文化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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、例えば、モダリティの文法化の研究等の卓越した業績をはじめ、研究業績水準判定結果により学術面で優秀な水準が多数ある。当該研究科は、研究目的を五つ掲げ、その内、言語認知総合科学の発展に貢献する目的に関して、評価の高い国際学術雑誌に論文が掲載されるなどの成果が上げられている。また、その他の目的に関しても、内外の学術誌等で取り上げられる研究成果が公表されている。社会、経済、文化面では、研究業績水準判定結果において優れた成果を収めていると判断される業績があること、また広く一般読者向けの研究成果も発表されている。これらの状況等は、優れた成果である。

以上の点について、国際文化研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、国際文化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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は2件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

情報科学研究科

- I 研究水準 4-12-2(研究)
- II 質の向上度 4-12-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成19年度の研究者一名当りの論文誌掲載論文数は6.64件であり、国際会議論文は2.59件、さらに著書が0.51件であり、その合計は9.74となる。さらに学際的研究科ということで、作品等が研究科で28件ある。また国内外の会議における招待講演数が一名当たり1.46件にも達していることから、非常に活発に研究活動がなされているといえる。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金は平成19年度教員一名当たり0.86件で224万円を受けている。その他の公的研究費は研究科で8件1億500万円で一名当たり112万円、共同研究、寄附金等が53件で2億660万円で一名当たり220万円を獲得しており、競争的研究資金として一名当たり556万円を得ており、活発に研究活動が進められていること等は、優れた成果である。

以上の点について、情報科学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、情報科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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、計算機科学基礎分野、量子力学等の分野において卓越した研究成果が見られる。また、研究者数に比して、優れた研究業績が見受けられた。研究成果の社会還元のために国内諸機関との共同研究を積極的に実施し、成果を上げている。社会、経済、文化面では画像間の類似度を評価する手法を提案し、その特許が広く利用されているのをはじめ、レスキューロボット、メディアデータベースが社会へ貢献していることが認められる。これらの状況等は、優れた成果である。

以上の点について、情報科学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、情報科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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

生命科学研究科

- I 研究水準 4-13-2(研究)
- II 質の向上度 4-13-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員一名当たり平均原著論文数は 2.6 件であり、93%は ISI に掲載されている国際誌である。著書・総説は 0.94 件である。知的財産権の出願・取得は平成 16 年以降の主なもので 29 件である。研究資金の獲得状況については、平成 19 年度の科学研究費補助金の採択数（採択金額）は 88 件（約 5 億 3,000 万円）であり、特別推進研究や学術創成研究費、特定領域研究、基盤研究（A）等大型の種目が多く、獲得額は教員一名当たり 766 万円である。平成 16 年度以降、グローバル COE プログラム、科学技術振興調整費、科学技術振興機構（JST）の CREST、さきがけ研究 21 の他、農林水産省、経済産業省、環境省等からも多数獲得しており、高いレベルの活発な研究がなされていること等は、優れた成果である。

以上の点について、生命科学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、生命科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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面において、卓越した研究として、ショウジョウバエ属の比較ゲノム解析や神経回路の性差、宇宙環境下での線虫のアポトーシス、赤潮原因渦鞭毛藻のポリエーテル系天然物、NO によるニトロ cGMP の発見、黄色動物における青色光受容体の遺伝子、植物細胞壁の合成酵素 XTH、アサガオのよじ登りの回旋運動、無脊椎動物の条件反射、Slingshot の活性化、アブラナ科植物の自家不和合性等の研究成果を上げているほか、東北大学脳研究者プラットホームによって世界的な研究拠点を形成しつつある。また、過去 4 年間の研究成果によって、国際学会賞 1 件、国内学会賞 20 件、日本農学賞 1 件、みどりの学術賞 1 件、読売農学賞 1 件等を受賞していること等は、優れた成果である。

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

研究成果の状況は、生命科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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

環境科学研究科

I	研究水準	.....	4-14-2(研究)
II	質の向上度	.....	4-14-2(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員・研究者（66 名）一名当たりの論文数は 5.6 件であり、英語・査読付きが 77%を占めている。国内外の学会における発表件数は 193 件であり、特許申請件数は 11 件である。研究資金の獲得状況については、応募件数が 117 件、採択件数が 61 件、採択率は 52.1%、採択額は約 3 億 8,000 万円であり、大型・中型研究の割合が大きい。共同研究は 38 件（約 1 億 3,000 万円）、受託研究は 28 件（約 2 億 4,000 万円）、寄付金は 46 件（約 2 億 3,000 万円）であること等は、優れた成果である。

以上の点について、環境科学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、環境科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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、当該研究科の目標に沿って、持続可能な人間社会の発展という 21 世紀の地球的課題に対して自然科学及び社会科学の観点から、優れた研究成果を多く収めている。社会、経済、文化面では、同様に卓越した成果を上げている研究として「持続可能な文明への転換と再生可能エネルギーの利用拡大」が挙げられ、その他の提出業績も優れた成果を上げている。また、各種受賞は平成 18 年度が 14 件、平成 19 年度は 15 件である。これらの状況等は、優れた成果である。

以上の点について、環境科学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、環境科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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

教育情報学研究部

- I 研究水準 4-15-2(研究)
- II 質の向上度 4-15-3(研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、助教以上の専任教員数 10 名と、極めて小規模の組織であるが、平成 19 年度の論文数は 45 件（査読有 28 件）であり、そのうち英語論文数が 11 件（査読付き 11 件）と成果が国際的に認められている。研究資金の獲得状況については、平成 19 年度は 5 件（過去 5 年間では 38 件）と、10 名の専任教員数を考えると活発な獲得状況にあること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。

「全学共同利用組織 ISTU（東北大学インターネットスクール）の運用実施状況」については、部局内に ISTU 支援室を設置して東北大学の全研究科・学部、全学教育等で共同利用する ISTU の支援業務を兼務して成果を上げ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、教育情報学研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、教育情報学研究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。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、今後の情報・IT を利用した教育、高度情報化時代の教育の目的、教授・学習過程、指導法、コンテンツ開発、ネットワーク形成等に関する基礎的、応用的、融合的・学際的な研究に関する成果が発表されており、優れた研究業績もみられる。社会、経済、文化面では、教育プログラムを全世界に発信するために必要なシステムや手法を研究・開発・試行するプロジェクトを行い、授業改善に IT を利用する研究成果の企業との共同による特許出願及び製品化、IT 活用教育の研究成果に基づく高大連携授業の継続的实施や遠隔実験授業等が実践されている。これらの状況等は、相応な成果である。

以上の点について、教育情報学研究部の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、

研究成果の状況は、教育情報学研究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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は2件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

金属材料研究所

I	研究水準	.....	4-16-2(研究)
II	質の向上度	.....	4-16-3(研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を大きく上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員一名当たり査読付き論文が 6.5 件で、大部分が英文であるとともに、共著者の所属機関が 40 か国以上にわたっており、活発なだけでなく、国際性においても卓越している。一名当たりの国際会議における発表数は 3.6 件である。また、平成 19 年度の特許の出願と登録は全体で 48 件と 25 件で、製品化・商品化されたものもある。研究資金の獲得状況については、平成 19 年度の科学研究費補助金が 106 件、5 億 7,200 万円、その他の競争的資金が 31 件、8 億 3,300 万円、受託研究・共同研究・奨学寄附金等が 271 件、8 億 5,100 万円等、件数、金額共に突出している。また、グローバル COE プログラムにも採択されている。国際交流については、学術交流協定を世界の 59 機関と結び、平成 19 年度の派遣が 42 名、受入れが 33 名であるなど実質的に行われていること等は優れた成果であることから、期待される水準を上回ると判断される。

「共同利用・共同研究の実施状況」のうち、共同利用・共同研究の実施状況については、平成 19 年度の共同利用・共同研究の採択件数が 323 件、共同利用・共同研究に基づく論文数が 520 件、来所者数が延べ 1,245 名、延べ 5,233 日にのぼる。また、共同利用・共同研究の実施による施設・装置の稼働時間は限界に近く、日本の材料科学に関する学理の探究と応用の中心的役割を果たしていること等は優れた成果であることから、期待される水準を上回ると判断される。

特に、金属を中心とした広範な物質・材料を対象とした研究所の中で、世界から最も注目を集めている研究所の一つであるという点で「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

以上の点について、金属材料研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、金属材料研究所が想定している関係者の「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準を大きく上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、例えば、ZnO の発光ダイオードの論文は、300 件を超える引用件数となり、Hot Paper に選ばれている。これらの成果に対して、多くの賞を受賞している。さらに、外国研究機関との共同研究の成果も多数ある。社会、経済、文化面でも、多くの成果を上げており、18T 冷凍冷却高温超伝導マグネットをはじめ、実用化さらに商品化されたものも多いこと等は、優れた成果である。

特に、材料科学分野における論文引用回数の統計で、東北大学を世界の第 3 位に押し上げることに大きく貢献しているという点で「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

以上の点について、金属材料研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、金属材料研究所が想定している関係者の「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は 6 件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

加齢医学研究所

I	研究水準	.....	4-17-2(研究)
II	質の向上度	.....	4-17-3(研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員数一名当たりの平均英文原著論文数は、2.6 件である。外部資金の獲得状況については、平成 19 年度科学研究費補助金の採択数(採択金額)が 59 件(2 億 5500 万円)で教員一名当たり 520 万円となっている。その他の競争的外部資金の受入状況は、寄附金・受託研究等がそれまでの 2 億から平成 18 年度及び平成 19 年度は 9～10 億円に増加し、大学内に設置された 4 件の 21 世紀 COE プログラムに 9 名の教授が参加、平成 16 年度以降に 2 件の寄附研究部門を開設するなど、活発な研究活動が展開されていること等は、相応な成果である。

以上の点について、加齢医学研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、加齢医学研究所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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、脳、特に加齢に伴う疾患と予防・治療、癌の基盤研究と診断・治療、人工臓器、発生分化、細胞内シグナル伝達、DNA 修復、免疫・アレルギー制御機構、血管新生抑制に関する研究で国際的に高い評価を受けている。実際に、専任教員数比約 5 割の研究業績説明書が提出され、そのうちの多くがインパクトファクター（IF）10 以上の英文国際誌に掲載され、IF10 以上の論文数が法人化前 4 年間と比較して法人化後 4 年間で 16 件増加していることから優れた業績と評価できる。加えて、16 年度以降は、73 件の国際学会での招待講演があり、基礎医学研究のみならず臨床医学に直ちにつながる応用研究にも著しい成果を上げている。その他、33 件の特許申請を行い、9 件が承認された。社会、経済、文化面では、脳科学知識の広く社会啓蒙活動に高い成果がある。なお、学術面あるいは社会経済・文化面でかなりの論文が卓越した業績と認められたことは、優れた成果である。

以上の点について、加齢医学研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、

研究成果の状況は、加齢医学研究所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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

流体科学研究所

I	研究水準	.....	4-18-2(研究)
II	質の向上度	.....	4-18-3(研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を大きく上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況について、平成 19 年度の学術論文数(国際会議プロシーディングスを含む)は 331 件（一名当たり約 8 件）であり、国際会議への参加件数は 178 件である。流体科学の国際研究拠点として、8 回の国際会議を主催し、国際共同研究を 59 件実施するほか、国際インターンシップで 4 名を派遣し、8 名を受け入れている。平成 19 年度の研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数(採択金額)が 31 件(約 1 億 2,000 万円)で、採択率は 34%となっている。その他の競争的外部資金の受入状況は、21 世紀 COE プログラムが 1 件(平成 15 年度から平成 19 年度)の他、平成 19 年度には先端計測分析技術・機器開発事業、リーディングプロジェクト、保険医療分野における基礎研究推進事業、産業技術研究助成金等 13 件、1 億 9,000 万円となっている。また、受託研究 5 件、共同研究 29 件、寄附金 26 件を受け入れていることは、優れた成果である。

特に、研究論文数や学会発表数が多く、かつ質が高い点、複数の国際会議を主催し、国際会議へ多くの教員が参加すること等、流体科学の国際研究拠点として積極的に活動している点、研究資金の獲得状況が高い点等、研究活動は極めて高い水準にあり、特筆すべき状況にあるという点で「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

以上の点について、流体科学研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、流体科学研究所が想定している関係者の「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準を大きく上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面で、ボリュームデータの可視化モデリングに関する研究、アーク流溶融システムのシミュレーション、実験計測とシミュレーションを融合した複雑な流れ場の解析手法、衝撃波を利用した血栓破碎技術、Nox の排出低減化のための燃焼技術、海洋深層水の汲み上げ法の研究が国際的に高い評価を受けているなど、優れた成果がある。

特に、複雑媒体中の衝撃波現象の解明と応用、流動ダイナミックスの研究等で、国際的に高い評価を受けているほか、フランスの大学との間でジョイントラボラトリーを設立して国際研究拠点が形成されつつあり、流体科学の分野において、国際的な研究拠点が形成されているという状況は、特筆すべき状況にあるという点で「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

以上の点について、流体科学研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、流体科学研究所が想定している関係者の「期待される水準を大きく上回る」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

電気通信研究所

I	研究水準	.....	4-19-2(研究)
II	質の向上度	.....	4-19-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、ハードウェアからソフトウェアまでを一体システムとして捉えた研究を推進し、平成19年度における教員一人当たりの査読付き論文は約2.8件で、その多くは英語によるものである。また、国際会議発表が約2.3件である。特許の出願は全体で25件、登録は20件である。研究資金の獲得状況については、平成19年度における科学研究費補助金が54件、5億3,400万円、受託研究・共同研究・奨学寄附金等が96件、9億2,800万円である。また、文部科学省の科学技術振興調整費、科学技術振興機構（JST）のCREST、総務省のSCOPE等の競争的資金によるプロジェクトを実施していること等は優れた成果であることから、期待される水準を上回ると判断される。

「共同利用・共同研究の実施状況」のうち、共同利用・共同研究の実施状況については、共同プロジェクト研究を公募して推進している。平成19年度は63件を採択し、608件の論文を発表している。これらの共同研究活動を支えるナノ・スピンの実験施設クリーンルームの学外利用率は20%弱に達している。また、平成19年度の国際シンポジウムの主催、共催が6件にのぼるなど、情報通信に関する唯一の全国共同利用研究所としての役割を果たしていること等は、優れた成果であることから、期待される水準を上回ると判断される。

「研究活動の実施体制」のうち、研究活動の実施体制については、国立大学法人化を契機に、情報通信分野における先導的研究体制の強化と共同プロジェクト研究型の全国共同利用附置研究所としての機能強化のため、柔軟な人事制度の創設や研究者受入れ制度の整備を行うなど、様々な取組を行っ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、電気通信研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、電気通信研究所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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、材料と情報の基礎科学から、デバイス、回路、アーキテクチャ、ソフトウェアまでを一体的システムとして捉えた研究を総合的に推進している。卓越した研究成果として、強磁性半導体における電流注入による磁壁の移動制御、仮想音環境のための頭部伝達関数コーパスの構築、ラウドネスレベルの精密測定、半導体を用いた量子もつれ光子対の生成、原子配列不規則化が磁性やスピン偏極率に及ぼす影響の解明、超小型垂直磁気ハードディスクドライブ、QAM方式によるコヒーレント光多重伝送技術等があげられる。

以上の点について、電気通信研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、電気通信研究所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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は4件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

多元物質科学研究所

I	研究水準	.....	4-20-2 (研究)
II	質の向上度	.....	4-20-3 (研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員一名当たりの研究業績は、研究論文 4.9 件、解説等が 1.06 件、国内の会議発表数が 7.73 件であり、同年度の受賞件数が 26 件、特許出願数 49 件、国内外学協会に役員を務めている件数が 74 件となっている。研究資金の獲得状況については、平成 19 年度の科学研究費補助金採択件数は 122 件、一名当たりの金額が 560 万円である。また、寄附研究部門 3 件に加えて共同研究 57 件、受託研究 52 件、さらに、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）や科学技術振興機構（JST）等多方面からの研究費を多数獲得しており、最高水準の研究活動を展開していること等は、優れた成果である。

以上の点について、多元物質科学研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、多元物質科学研究所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。

2. 研究成果の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、ナノ・マイクロ科学、物理学、基礎化学、複合化学、材料化学、応用物理学・工学基礎、薄膜・表面界面物性、材料工学、プロセス工学、総合工学の広範な分野において、先端的な研究成果が数多く生まれている。卓越した研究成果として、例えば、ソフト・ハイブリッドナノ材料の創成、先端物性計測、ハード材料創成プロセス等が挙げられる。社会、経済、文化面では、卓越した研究成果として、軟 X 線曲面ミラー多層膜成膜装置の開発が挙げられる。また、過去 4 年間の研究成果によって、論文賞・学術賞等を 108 件受賞し、国際学会の招待講演数が 455 件となっていること等は、優れた成果である。

以上の点について、多元物質科学研究所の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、多元物質科学研究所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。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

情報シナジーセンター

- I 研究水準 4-21-2(研究)
- II 質の向上度 4-21-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成19年度の教員一名当たり学術雑誌での論文発表数が3.2件、国際会議での論文発表数が3.9件等、活発に実施されている。研究資金の獲得状況については、平成19年度は、科学研究費補助金、受託研究費、共同研究費、寄附金を合わせて24件、約1億5,500万円を獲得しており、教員数に比べて多額である。教育現場の情報化の業務も担う中で、研究活動が活発であること等は優れた成果であることから、期待される水準を上回ると判断される。

「共同利用・共同研究の実施状況」のうち、共同利用・共同研究の実施状況については、シミュレーション計算モデルの大規模化、高精度化、高効率化等の共同研究、高速化支援や高性能コンピュータの評価指標の共同研究等を行っている。また、利用相談、利用者講習会、地域他機関の情報ネットワーク環境の発展への支援等、少人数の組織でありながら、社会貢献していること等は優れた成果であることから、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、情報シナジーセンターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、情報シナジーセンター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。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面において、航空機等の流れの数値計算に対する抵抗分解法の開発、磁性微粒子の磁化反転挙動のモデル化とシミュレーションで優れた研究成果を上げており、前者の業績に関連する論文が米国航空宇宙学会誌に掲載されているなどの相応な成果がある。

以上の点について、情報シナジーセンターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、情報シナジーセンター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

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

