

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・教育学研究院	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. 理学部・理学研究院	研究 5-1
6. 医学部・医学研究科	研究 6-1
7. 歯学部・歯学研究科	研究 7-1
8. 薬学部・薬学研究院	研究 8-1
9. 工学部・工学研究院	研究 9-1
10. 農学部・農学研究院	研究 10-1
11. 獣医学部・獣医学研究科	研究 11-1
12. 水産学部・水産科学研究院	研究 12-1
13. 情報科学研究科	研究 13-1
14. 地球環境科学研究院	研究 14-1
15. 先端生命科学研究院	研究 15-1
16. メディア・コミュニケーション研究院	研究 16-1
17. 保健科学研究院	研究 17-1
18. 公共政策学連携研究部	研究 18-1
19. 低温科学研究所	研究 19-1
20. 電子科学研究所	研究 20-1
21. 遺伝子病制御研究所	研究 21-1
22. 触媒科学研究所	研究 22-1
23. スラブ・ユーラシア研究センター	研究 23-1
24. 情報基盤センター	研究 24-1
25. 人獣共通感染症リサーチセンター	研究 25-1

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	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	改善、向上している
教育学部・教育学研究院	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	改善、向上している
法学部・法学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	改善、向上している
経済学部・経済学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	改善、向上している
理学部・理学研究院	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
医学部・医学研究科	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
歯学部・歯学研究科	期待される水準を上回る	期待される水準にある	改善、向上している
薬学部・薬学研究院	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・工学研究院	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・農学研究院	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
獣医学部・獣医学研究科	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
水産学部・水産科学研究院	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
情報科学研究科	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
地球環境科学研究院	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
先端生命科学研究院	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
メディア・コミュニケーション研究院	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
保健科学研究院	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
公共政策学連携研究部	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
低温科学研究所	期待される水準を上回る	期待される水準を上回る	改善、向上している
電子科学研究所	期待される水準を上回る	期待される水準を大きく上回る	高い質を維持している
遺伝子病制御研究所	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
触媒科学研究所	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
スラブ・ユーラシア研究センター	期待される水準を上回る	期待される水準にある	質を維持している

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
人獣共通感染症リサーチセンター	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

注目すべき質の向上

医学部・医学研究科

- 内閣府の最先端研究開発支援プログラムに採択された「癌の動体追跡放射線治療医学に関する研究」は、体内において呼吸等で動く肺がん・肝がん等について、生理学的・臨床腫瘍学的な視点から、理工学的な手法と生物統計学的な手法を用いて分析したものであり、リアルタイム動体追跡技術の活用による動体追跡スポットスキュン陽子線治療装置を開発しており、国際的にも優位性の高い放射線治療装置として、国内外の大学等に導入されているほか、世界標準に向けた取組を行うなど、社会的に貢献している。

工学部・工学研究院

- 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、海外研究機関との共同研究を推進したことに伴い、教員一人当たりの共著論文数は、平成22年度の0.3件から平成27年度の0.8件へ増加している。
- 科学技術振興機構（JST）や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等の大型プロジェクト等の採択状況について第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）と第2期中期目標期間を比較すると、採択件数は合計14件から67件へ、研究費総額は31億4,100万円から59億7,900万円へそれぞれ増加している。

水産学部・水産科学研究院

- 卓越した研究業績として、水圏生命科学の「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」、「海洋生物のアルギン酸分解・代謝機構の酵素の分子レベルでの解明」がある。そのうち、「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」において、海鳥の移動と体組織の汚染物質測定を組み合わせた新規のモニタリング手法を開発している。

情報科学研究科

- 国際連携に重点を置いた新たな拠点型研究「サイバーセキュリティに関する国際研究教育拠点」の構築に取り組んでいるほか、若手研究者による「最先端・次世代研究開発支援プログラム」等の拠点型研究を実施している。

電子科学研究所

- 文部科学省の「ナノテクプラットフォーム事業」等により導入した大型設備の学内外への共用化を推進しており、各機器の利用実績は、電子顕微鏡は平成 21 年度の 1,500 時間程度から平成 26 年度の 3,300 時間程度へ、電子線描画装置は平成 21 年度の 6,000 時間程度から平成 26 年度の 11,000 時間程度へ、原子層堆積装置は平成 23 年度の 200 時間程度から平成 26 年度の 3,000 時間程度へ増加している。

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）の科学研究費助成事業の採択件数は、平均74件となっている。
- 研究成果の発表状況について第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）と第2期中期目標期間を比較すると、著書は平均27件から平均77件へ、雑誌論文は平均187件から平均220件へ増加している。
- 国際研究交流（派遣）実績は、平成22年度の108件から平成27年度の179件へ増加している。

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、特に日本文学、ヨーロッパ文学、英語学、社会心理学において卓越した研究成果がある。また、学会誌等の書評で取り上げられている業績もあり、日本翻訳文化賞、北海道新聞文学賞等、受賞件数は17件となっている。
- 卓越した研究業績として、日本文学の「日本現代詩における詩法解析とその実践」、ヨーロッパ文学の「チェコの伝説と歴史に関する研究」、英語学の「英語命令文の認知言語学的研究」、社会心理学の「関係流動性が人間の社会的行動と心理過程に与える影響」がある。そのうち「日本現代詩における詩法解析とその実践」は、第6回鮎川信夫賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に実験心理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、実験心理学の「司法面接の開発、訓練とその展開」があり、実務家（児童相談所職員、警察官、検察官等）の司法面接の研修に活用されている。

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 104 名、提出された研究業績数は 21 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 17 件（延べ 34 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。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 11 件（延べ 22 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〕 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 年度に国際研究交流活動を推進するため国際交流室を設置しているほか、研究支援・推進体制を強化するため、平成 27 年度に研究推進室を研究科長直属の組織として設置し、機能強化に取り組んでいる。
- 研究成果の発表状況について第 1 期中期目標期間と第 2 期中期目標期間を比較すると、著書は平均 27 件から平均 77 件へ、雑誌論文は平均 187 件から平均 220 件へ増加している。
- 外国への教員派遣は、平成 22 年度の 108 件から平成 27 年度の 179 件へ増加している。
- 第 2 期中期目標期間の科学研究費助成事業の採択件数は、平均 74 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。

- 学会賞等の受賞は、第 1 期中期目標期間の 10 件から第 2 期中期目標期間の 27 件へ増加している。
- 美術活動の調査研究の成果について、地域の文化活動との連携による「札幌国際芸術祭 2014」や「美術の北大展」等の展覧会で一般に公開しているほか、国際シンポジウム「新渡戸稲造とこれからのグローバル化」を開催するなど、研究成果の社会的発信に向けた取組を実施している。

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。

教育学部・教育学研究院

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）における科学研究費助成事業の採択件数は、新規・継続を含めて年度平均24.2件となっている。
- シンポジウム等の開催数は第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の年度平均3.7件から第2期中期目標期間の年度平均7.5件に増加している。
- 研究者の派遣・受入の交流実績は、第1期中期目標期間の24件から第2期中期目標期間の43件に増加している。また、高麗大学校（韓国）と協定を締結するなど、第2期中期目標期間に部局間交流協定を新たに8校と締結している。
- 学会発表件数について、平成21年度と平成27年度を比較すると、国内学会は52件から56件、国際学会は6件から15件、教員一人当たりの発表件数は1.5件から1.8件へ増加している。
- 教育改革研究への社会的要請にこたえるために、生徒指導論等の分野の研究組織を新設するとともに、附属子ども発達臨床研究センターの改組を行い、人間行動ビッグデータの活用による授業過程分析等の領域横断研究を実施している。

以上の状況等及び教育学部・教育学研究院の目的・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、特に社会学、スポーツ科学、教育学、教育社会学の細目において特徴的な研究成果がある。また、平成22年度に地域社会学会賞を受賞するなど、第2期中期目標期間の受賞は8件となっている。
- 特徴的な研究業績として、社会学の「貧困世界における身体文化形成をめぐる社会学的研究」、スポーツ科学の「身体運動の学習メカニズムに関する研

究」、教育学の「若者の移行支援に関する研究」及び「教師の学習モデル開発に関する研究」、教育社会学の「社会的不平等と教育の関わりについての社会学的解明」がある。そのうち、「貧困世界における身体文化形成をめぐる社会学的研究」において、平成 25 年度に第 12 回日本社会学会奨励賞（著書の部）を受賞している。

- 社会、経済、文化面では、特に社会福祉学、応用健康科学の細目において卓越した研究成果がある。また、研究院の特色である子どもの貧困の研究領域において、子どもの貧困問題がもたらす影響を実証的に解明し、子どもの貧困問題への対応施策に影響を与える研究成果をあげている。
- 卓越した研究業績として、社会福祉学の「子どもの貧困と虐待問題の関連に関する実証的研究」、応用健康科学の「自然療法の健康教育への応用」に関する研究がある。そのうち、「自然療法の健康教育への応用」に関する研究において、温泉浴・森林浴が生体に与える影響を、自律神経機能等の生理学的面から検討するとともに、酸化ストレス等の生化学的面からも解明している。

以上の状況等及び教育学部・教育学研究院の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、教育学部・教育学研究院の専任教員数は 40 名、提出された研究業績数は 8 件となっている。

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 1 割、「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 4 件（延べ 8 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。

- 第2期中期目標期間において、戦略的研究領域として取り組んでいる貧困・社会的排除の研究では、科学研究費助成事業の採択件数は年度平均8件以上となっている。
- 国際共同研究に関わる研究者の交流件数は、第1期中期目標期間の24件から第2期中期目標期間の43件に増加している。また、国際学会における発表件数は、第1期中期目標期間の87件から第2期中期目標期間の97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。

- 貧困・社会的排除の研究領域において、研究成果が国会の公聴会参考人資料として使用されるなど、政策形成に影響を与えている。

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。

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）の著書・著作は184件、学術論文は789件、学会報告は431件となっている。また、主催したシンポジウムや研究会等は1,369件、開催した国際会議は144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、基盤研究（S）2件、基盤研究（A）37件を含む284件（約7億7,500万円）となっている。
- 第2期中期目標期間において、アメリカ、フランス、中国等9か国から40名の短期・長期の外国人客員研究員を受け入れているほか、大学間学術交流協定を締結している海外大学は17校、部局間学術交流協定を結んでいる海外大学の組織は16組織となっている。
- 学術振興支援室では、調書作成の助言・チェック支援に加え、資金獲得後の継続的な運営・実績報告支援を通じた各プロジェクトの実施状況・実績の把握、中期的な資金獲得戦略へのフィードバック、資金の募集・採択状況の把握と関連情報の戦略的分析、資金の募集と潜在的プロジェクトとのマッチング及び関連情報の収集提供等の取組を実施している。

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、社会法学、民事法学、政治学において特徴的な研究成果がある。また、第34回サントリー学芸賞等の受賞は8件となっている。
- 特徴的な研究業績として、社会法学の「再建型倒産手続における労働法適用の研究」、民事法学の「人体の処分に関する研究」、「差止請求権の基本原則（一般的発生根拠・要件・効果）の解明」、政治学の「ヘーゲル歴史哲学・国

家理論・初期思想の研究」がある。

- 社会、経済、文化面では、特に民事法学、政治学において、特徴的な研究業績がある。
- 特徴的な研究業績として、民事法学の「国際的な私法秩序の実効的形成のための理論構築：「私法統一」の先へ」、「集団的消費者被害救済手続の研究」、政治学の「政治におけるポピュリズムの研究」がある。

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68名、提出された研究業績数は15件となっている。

学術面では、提出された研究業績15件（延べ30件）について判定した結果、「SS」は1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8件（延べ16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〕 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期中期目標期間の科学研究費助成事業の採択状況は、基盤研究（S）2件、基盤研究（A）37件を含む284件（約7億7,500万円）となっており、基盤研究（A）以上の大型プロジェクトを毎年度実施している。
- 第2期中期目標期間において、アメリカやフランス、中国等9か国から40名の短期、長期の外国人客員研究員を受け入れているほか、大学間学術交流協定を締結している海外大学が17校、部局間学術交流協定を結んでいる海外大学の組織が16組織となっている。

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。

- 特徴的な研究業績として、社会法学の「再建型倒産手続における労働法適用の研究」、民事法学の「国際的な私法秩序の実効的形成のための理論構築：「私法統一」の先へ」等があるほか、第34回サントリー学芸賞等、受賞は8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。

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。

- 研究成果の発表状況については、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の著書17冊、学術論文253件、その他論文92件から、第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の著書31冊、学術論文293件、その他論文113件へ増加している。
- 科学研究費助成事業については、第1期中期目標期間の申請件数148件、採択件数103件（約1億5,000万円）から、第2期中期目標期間の申請件数212件、採択件数130件（約2億2,800万円）へ増加している。
- 第2期中期目標期間において、国内学会での報告数は平均88.2件、専任教員一人当たり2件となっている。また、国際会議での報告数は平均9.8件となっている。

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、特に経済政策、経営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、経済政策の「企業結合と生産性に関する実証分析」、経営学の「経験学習を促す人材開発マネジメントの研究」があり、「企業結合と生産性に関する実証分析」については、主な研究成果をまとめた論文が経済学分野のトップジャーナルに掲載されている。
- 社会、経済、文化面では、特に経営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、経営学の「経験学習を促す人材開発マネジメントの研究」があり、日本の自動車企業の知識創造メカニズムを理論的に解明した研究成果により、知識マネジメント分野のトップジャーナルに論文が掲載されている。

- 特徴的な研究業績として、財政・公共経済学の「女性労働と労働市場制度、および女性就業の地域差に関する研究」、経営学の「マルチセクターの協働過程に関する理論的・経験的研究」、社会学の「社会学理論」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 51 名、提出された研究業績数は 16 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 8 件（延べ 16 件）について判定した結果、「SS」は 1 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。

- 科学研究費助成事業については、第1期中期目標期間の申請件数148件、採択件数103件（約1億5,000万円）から、第2期中期目標期間の申請件数212件、採択件数130件（約2億2,800万円）へ増加している。
- 研究成果の発表状況については、第1期中期目標期間の著書17冊、学術論文253件、その他論文92件から、第2期中期目標期間の著書31冊、学術論文293件、その他論文113件へ増加している。また、国内学会での報告数は、平成23年度の73件から平成27年度の99件へ増加している。
- 第2期中期目標期間において、嶺南大学校（韓国）、延世大学校（韓国）と6回の国際セミナーを開催している。
- 地域経済経営ネットワーク研究センターにおいて、北海道にとって重要性及び緊急性の高いテーマについて最先端の研究や実践を紹介する各種シンポジウムを実施しており、第2期中期目標期間の開催件数は20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。

- 情報学基礎理論、統計科学、理論経済学、財政学・公共経済学、経済政策、経営学等の研究業績において、各分野のトップジャーナルに論文が掲載されるなど、優れた研究成果をあげている。
- 第2期中期目標期間において、会計学分野の専任教員4名が6件の学術賞を受賞している。

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。

理学部・理学研究院

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の欧文論文（レフェリー有り）は、436件から556件となっている。
- 第2期中期目標期間の国内外との共同研究は、平成22年度の350件から平成27年度は506件となっている。

以上の状況等及び理学部・理学研究院の目的・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、特に生物分子科学、数学解析、数学基礎・応用数学、気象・海洋物理・陸水学、層位・古生物学、地球宇宙化学、物理化学、合成化学、植物分子・生理科学分野、動物生理・行動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、生物分子科学の「有用な生物活性を有する環状ポリエーテル型代謝産物の骨格合成に関与する酵素触媒機構の解明」、数学解析の「曲面の発展方程式の正則性理論の研究」、層位・古生物学の「太平洋の硬骨海綿の地球科学的研究」、植物分子・生理科学の「環境ストレスによるゲノム進化に関する研究」、動物生理・行動の「無脊椎動物行動の自発性に関わる神経生理機構の研究」等、10細目15件の業績がある。数学解析の「ナビエ-ストークス方程式の数学解析」は、地球規模の流体運動を記述するコリオリ力付きナビエ-ストークス方程式の研究結果により、日本数学会建部賢弘特別賞を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、生物分子科学の「麹菌異種発現法を用いた糸状菌代謝産物の汎用的生産法の開発」、数学解析の「ナビエ-ストークス方程式の数学解析」、光と分子の相互作用制御に関する研究、合成化学の「ジャガイモ

シストセンチュウふ化促進物質の化学合成」、「銅触媒による高選択的有機合成反応の開発に関する研究」、数学基礎・応用数学の「力学系とトポロジーの融合による新たな数理アルゴリズムの創出」、気象・海洋物理・陸水学の「海洋大気結合変動に関する研究」がある。

- 社会、経済、文化面では、特に岩石・鉱物・鉱床学、地球宇宙化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、岩石・鉱物・鉱床学の「火山システムに関する研究：マグマ発生から上昇・噴火のメカニズム解明を目指して」、地球宇宙化学の「小惑星イトカワの物質科学的研究」がある。

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

なお、理学部・理学研究院の専任教員数は 207 名、提出された研究業績数は 72 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 71 件（延べ 142 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。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 9 件（延べ 18 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。

（※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期中期目標期間の欧文論文（レフェリー有り）は、436件から556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。

- 第2期中期目標期間の国内外との共同研究は、平成22年度の350件から平成27年度は506件となっている。
- 卓越した研究業績として、地球宇宙化学の「小惑星イトカワの物質科学的研究」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。

医学部・医学研究科

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年度にレギュラトリーサイエンス部門、平成26年度に陽子線治療研究部門を設置し、大学発のシーズを臨床応用につなげる医療イノベーションの推進とスタンフォード大学（米国）の研究者とともに陽子線治療の研究に取り組んでいる。
- 文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラム「北大リサーチ&ビジネスパーク」（平成24年度から平成28年度）により、食の機能性に着目した健康科学・医療融合拠点の形成等、ヘルス・イノベーションの展開をテーマとした研究を実施している。
- 文部科学省橋渡し研究支援推進プログラム（平成19年度から平成23年度）に引き続き、橋渡し研究加速ネットワークプログラム「オール北海道先進医学・医療拠点形成」（平成24年度から平成28年度）により、橋渡し研究組織の国際化と自立化に向けて研究を推進している。
- 研究成果の発表状況について、平成22年度と平成27年度を比較すると、英語による論文発表数は522件から669件へ、国際学会等での発表数は288件から344件へ増加している。
- 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、160件（約4億4,700万円）から200件（約7億1,600万円）の間を推移している。

以上の状況等及び医学部・医学研究科の目的・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、特に神経生理学・神経科学一般、環境生理学、医化学一般、免疫学、呼吸器内科学、消化器外科学、産婦人科学の細目において卓越した研究

成果がある。また、Marshall & Warren Medal や日本医師会医学賞を含め、244 件を受賞している。

- 卓越した研究業績として、神経生理学・神経科学一般の「内在性カンナビノイドによるシナプス回路機能制御機構に関する分子解剖学的研究」、環境生理学の「発光・蛍光レポーターを用いた哺乳類生物時計機構解明に関する研究」、医化学一般の「TRIM ファミリーユビキチンリガーゼの機能解明に関する研究」、免疫学の「アジュバント機能の同定に関する研究」、呼吸器内科学の「COPD 患者の病型分類と自然歴を明らかにして個別化治療を目指す研究」、消化器外科の「糖鎖の網羅的定量解析による肝細胞癌の新規バイオマーカー開発に関する研究」、産婦人科学の「子宮体癌に関する臨床と基礎の双方向的トランスレーショナル研究」がある。中でも「TRIM ファミリーユビキチンリガーゼの機能解明に関する研究」は、TRIM ファミリーユビキチンリガーゼの機能の解明を進め、発表した論文は総合科学系ジャーナルのウェブサイトにおいて、平成 27 年 6 月の注目の論文として取り上げられている。
- 社会、経済、文化面では、特に放射線科学、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「環境化学物質の次世代影響に関する研究」、放射線科学の「癌の動体追跡放射線治療医学に関する研究」がある。中でも「癌の動体追跡放射線治療医学に関する研究」は、開発した小型陽子線治療装置及び動体追跡陽子線治療装置は、国内外の大学等に導入されている。

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

なお、医学部・医学研究科の専任教員数は 209 名、提出された研究業績数は 37 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 37 件（延べ 74 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。

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、「S」は 9 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。

- 文部科学省イノベーションシステム整備事業や橋渡し研究加速ネットワークプログラム等の大型プロジェクトの採択件数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の4件から第2期中期目標期間の11件へ増加している。
- 特許取得数は第1期中期目標期間の2件から第2期中期目標期間の46件へ、ライセンス契約数は第1期中期目標期間の3件から第2期中期目標期間の11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。

- 内閣府の最先端研究開発支援プログラムに採択された「癌の動体追跡放射線治療医学に関する研究」は、体内において呼吸等で動く肺がん・肝がん等について、生理学的・臨床腫瘍学的な視点から、理工学的な手法と生物統計学的手法を用いて分析したものであり、リアルタイム動体追跡技術の活用による動体追跡スポットスキャン陽子線治療装置を開発しており、国際的にも優位性の高い放射線治療装置として、国内外の大学等に導入されているほか、世界標準に向けた取組を行うなど、社会的に貢献している。

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。

2. 注目すべき質の向上

- 内閣府の最先端研究開発支援プログラムに採択された「癌の動体追跡放射線治療医学に関する研究」は、体内において呼吸等で動く肺がん・肝がん等について、生理学的・臨床腫瘍学的な視点から、理工学的な手法と生物統計学的手法を用いて分析したものであり、リアルタイム動体追跡技術の活用による動体追跡スポットスキャン陽子線治療装置を開発しており、国際的にも優位性の高い放射線治療装置として、国内外の大学等に導入されているほか、世界標準に向けた取組を行うなど、社会的に貢献している。

歯学部・歯学研究科

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、インパクトファクター（IF）が5以上の国際誌に掲載された英語論文数は36件で、そのうち3件はIFが10以上の国際誌に掲載されている。
- 国内外の学会での受賞者数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の平均3名から第2期中期目標期間の平均17名へ増加している。
- 科学研究費助成事業の採択状況は、第1期中期目標期間の平均50件（平均1億2,700万円）から第2期中期目標期間の平均80件（平均1億4,600万円）へ増加している。
- 第2期中期目標期間における産学官連携等による、厚生労働省や経済産業省等からの大型外部資金の総額は約3億4,400万円となっており、その成果に基づく特許出願を17件行っている。
- 第2期中期目標期間に、国際共同研究38件、国内共同研究120件を行っている。また、国際及び国内学会でのシンポジウム、特別講演数は、第1期中期目標期間の平均27回から第2期中期目標期間の平均40回へ増加している。

以上の状況等及び歯学部・歯学研究科の目的・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、特に形態系基礎歯科学、歯科医用工学・再生歯学、外科系歯学の細目において特徴的な研究成果がある。また、William J.Gies Award 等、国際学会で17件受賞している。
- 特徴的な研究業績として、形態系基礎歯科学の「臓器としての骨の微細環境が細胞分化・増殖・機能に及ぼす影響」の研究、歯科医用工学・再生歯学の「ナノ微粒子のバイオ応用へ向けた新領域開拓」の研究、外科系歯学の「口腔

がん微小環境におけるがん細胞と間質細胞及び正常細胞とのクロストーク」の研究がある。

- 社会、経済、文化面では、特に補綴・理工系歯学の細目において卓越した研究成果があり、カーボンナノチューブ等の新規素材開発に関して産学官連携を推進している。
- 卓越した研究業績として、補綴・理工系歯学のバイオマテリアル研究「ナノ制御技術を応用した生体材料・医療技術の開発と実用化展開」の研究があり、多糖誘導体リン酸化プルラン等の高機能生体材料を実際に創製し、実用化への展開を試みており、平成 26 年度に国際歯科研究学会において、William J. Gies Award を受賞している。

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

なお、歯学部・歯学研究科の専任教員数は 87 名、提出された研究業績数は 16 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 1 割未満、「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 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〕 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 IF が5以上の国際誌に掲載された英語論文数は36件で、そのうち3件はIFが10以上の国際誌に掲載されている。
- 国内外の学会での受賞者数は、平成21年度の4名から平成27年度の21名へ増加している。
- 科学研究費助成事業の採択状況は、第1期中期目標期間の302件（平均1億2,700万円）から第2期中期目標期間の484件（平均1億4,600万円）へ増加している。
- 国際及び国内学会でのシンポジウム、特別講演数は、平成21年度の23回から平成27年度の49回へ増加している。

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。

- 補綴・理工系歯学の「ナノ制御技術を応用した生体材料・医療技術の開発と実用化展開」の研究では、平成26年度に国際歯科研究学会において William J. Gies Award を受賞しているほか、平成24年度に科学技術振興機構の「研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）」や、平成26年度に日本医療研究開発機構の「医工連携事業化推進事業」に採択されるなど、研究を発展させている。

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。

薬学部・薬学研究院

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）における英語原著論文数（査読有）は、87件から142件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間における特別講演及び招待講演の件数は、国際学会は16件から28件、国内学会は25件から49件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間に科学研究費助成事業は平均2億円採択されている。また、受託研究は平均1億1,600万円、共同研究は平均5,950万円、公的研究費（科学研究費助成事業と受託研究費を除く）は平均2億円、寄附金は平均8,980万円をそれぞれ受け入れている。

以上の状況等及び薬学部・薬学研究院の目的・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、特に機能生物化学、化学系薬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、機能生物化学の「スフィンゴ脂質代謝に関わる遺伝子群の同定、生理機能、病態への関与に関する研究」、化学系薬学の「ローダサイクルの形成を鍵とする環化反応に関する研究」、「N-フタロイルアミノ酸誘導体を不斉架橋配位子とした R (II) 錯体の開発と生物活性化合物の触媒的不斉全合成への応用」の研究、「高原子化カチオン性新規コバルト触媒の開発と環境調和型反応への応用」の研究がある。そのうち「ローダサイクルの形成を鍵とする環化反応に関する研究」は、アレン、アルキン、カルボニル基等の多重結合とロジウム触媒との反応により形成される「ローダサイクル中間体」の特異な反応性を明らかにしたことで、平成26年度日本薬学会奨励賞を受賞している。

- 社会、経済、文化面では、特に生物系薬学、創薬化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、生物系薬学の「アルツハイマー病（AD）の発症機構の解明と早期診断法・治療薬の開発」の研究、創薬化学の「cADPR/オキシトシン系の創薬研究」がある。

以上の状況等及び薬学部・薬学研究院の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、薬学部・薬学研究院の専任教員数は 67 名、提出された研究業績数は 18 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 3 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 8 件（延べ 16 件）について判定した結果、「SS」は 1 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。

- 公的研究費（科学研究費助成事業と受託研究費を除く）は、平成 21 年度の約 4,400 万円から平成 27 年度の約 1 億 5,000 万円となっている。
- 国内外の学会等の特別講演及び招待講演の件数は、平成 21 年度と平成 27 年度を比較すると、国際学会は 4 件から 16 件、国内学会は 11 件から 31 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。

- 日本薬学会学会賞を平成 26 年度に 2 名、若手研究者に授与される奨励賞を平成 22 年度と平成 24 年度に各 1 名、平成 25 年度に 2 名が受賞している。

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。

工学部・工学研究院

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。

- 科学技術振興機構（JST）や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等の大型プロジェクト等の採択状況について第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）と第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）を比較すると、採択件数は合計14件から67件へ、研究費総額は約31億4,100万円から約59億7,900万円へそれぞれ増加している。
- 教員一人当たりの学術論文数は、第1期中期目標期間の年度平均3.0件から第2期中期目標期間の年度平均4.1件へ増加している。
- 教員一人当たりの海外研究機関との研究実施状況について平成22年度と平成27年度を比較すると、共同研究実施件数は0.5件から1.3件へ、共著論文数は0.3件から0.8件へそれぞれ増加している。

以上の状況等及び工学部・工学研究院の目的・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、特に光工学・光量子科学、機能物性化学、合成化学、無機工業材料、構造工学・地震工学・維持管理工学、水工学、土木環境システム、生物機能・バイオプロセス、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、光工学・光量子科学の「光渦と物質との相互作用を用いたカイラルナノ物質作製に関する研究」、構造工学・地震工学・維持管理工学の「劣化したコンクリート構造物の性能評価と補修補強に関する研究」、水工学の「河川地形の形成メカニズムの解明と非線形数値解析モデルの開発に関する研究」、土木環境システムの「水道水質リスク評価・管理と革新的な水処理システムに関する研究」、地球・資源システム工学の「有害元素の移

動を遅延または隔離する材料とその長期性能評価に関する研究」等、9細目で10件の業績がある。「河川地形の形成メカニズムの解明と非線形数値解析モデルの開発に関する研究」は、開発されたコンピューターシミュレーションモデルが、日米共同プロジェクトとしてフリーソフトウェア iRIC で世界中に無料公開され10,000人以上のユーザーに使用されていることなどにより、平成25年度に国際水理学会（IAHR）の最高名誉賞である Yalin 賞を受賞している。

- 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「有害元素の移動を遅延または隔離する材料とその長期性能評価に関する研究」があり、この研究で求められたベントナイトの長期性能評価式は、ベントナイトを放射性廃棄物処分のバリア材として用いる予定のすべての国において安全評価に用いられており、これらの成果により平成25年度の日本粘土学会の論文賞等を受賞しているほか、国際学会で招待講演を行っている。

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

なお、工学部・工学研究院の専任教員数は293名、提出された研究業績数は66件となっている。

学術面では、提出された研究業績53件（延べ106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。

社会、経済、文化面では、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1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。

- 教員一人当たりの学術論文数は、第1期中期目標期間の年度平均 3.0 件から第2期中期目標期間の年度平均 4.1 件へ増加している。
- 第2期中期目標期間において、海外研究機関との共同研究を推進したことに伴い、教員一人当たりの共著論文数は、平成 22 年度の 0.3 件から平成 27 年度の 0.8 件へ増加している。
- JST や NEDO 等の大型プロジェクト等の採択状況について第1期中期目標期間と第2期中期目標期間を比較すると、採択件数は合計 14 件から 67 件へ、研究費総額は 31 億 4,100 万円から 59 億 7,900 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。

- 学術に関する受賞、表彰件数は、第1期中期目標期間の年度平均 12 件から第2期中期目標期間の年度平均 40 件へ増加している。

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

- 第2期中期目標期間において、海外研究機関との共同研究を推進したことに伴い、教員一人当たりの共著論文数は、平成 22 年度の 0.3 件から平成 27 年度の 0.8 件へ増加している。
- JST や NEDO 等の大型プロジェクト等の採択状況について第1期中期目標期間と第2期中期目標期間を比較すると、採択件数は合計 14 件から 67 件へ、研究費総額は 31 億 4,100 万円から 59 億 7,900 万円へそれぞれ増加している。

農学部・農学研究院

I	研究の水準	.....	研究 10-2
II	質の向上度	.....	研究 10-5

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の学術論文数は、教員一人当たり平均4.0件、査読付き論文は教員一人当たり平均3.7件となっている。
- 第2期中期目標期間の共同研究は平均314.2件、教員一人当たり平均2.8件を実施している。共同研究の成果は、論文は平均241.8件、教員一人当たり平均2.2件、学会等の発表は平均405.8件、教員一人当たり3.6件となっており、そのうち国際的な共同研究による論文は平均54.2件、学会等の発表は平均61.5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119.8件（平均約3億5,700万円）、教員一人当たり毎年度1件以上となっている。科学研究費助成事業、競争的外部資金、共同研究、受託研究、寄附金の合計は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の平均264件（平均約7億5,400万円）から、第2期中期目標期間の平均268.5件（平均約8億6,900万円）へ増加している。
- 農学研究の細分化及び外部機関との連携強化のため、平成27年度から研究院を基盤研究部門と連携研究部門の2組織としている。基盤研究部門は7分野52研究室で構成し、1研究室3名（教授、准教授又は講師、助教）体制に改変し、助教の採用を促進している。連携研究部門は全学テニユアトラック制度等で採用した若手教員を中心に、1研究室1名体制で13研究室から構成し、国内外の研究機関との連携や農学分野の融合的な研究の展開を図っている。

以上の状況等及び農学部・農学研究院の目的・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、「国際的に高く評価される研究」という目的に沿って、農業・環境問題について研究業績があり、「国際社会へ貢献する研究」という目的に沿って、国際研究交流を通じた成果がある。また、Royal Academy of Engineering Distinguished Visiting Fellowship Award、宇宙開発利用大賞、日本農業工学会賞、尾瀬賞、みどりの学術賞等、75件の受賞がある。
- 卓越した研究業績として、環境政策・環境社会システムの「ヒグマとの軋轢緩和と地域社会にとって許容可能なヒグマ保全策に関する研究」、生物多様性・分類の「雌雄で交尾器が逆転した昆虫の進化形態学的研究」、植物保護科学の「植物ウイルスと宿主の相互作用に関する研究」、応用微生物学の「腸内細菌叢の制御因子としての胆汁酸の機能の解明」、応用生物化学の「糖質酵素が示す触媒作用の分子機構究明とその機構を活用した応用研究」、森林科学の「河川・氾濫原の連結性と自然復元に関する研究」があり、そのうち「河川・氾濫原の連結性と自然復元に関する研究」については、平成23年に尾瀬賞、平成24年にみどりの学術賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、「北海道の自然環境、産業に関わる地域性を重視した研究」という目的に沿って、北海道の事例に基づき国際的な研究を行っている。
- 特徴的な研究業績として、農業環境・情報工学の「農業ロボットの開発と社会実装に向けた先進的取り組み」、環境政策・環境社会システムの「ヒグマとの軋轢緩和と地域社会にとって許容可能なヒグマ保全策に関する研究」、社会・開発農学の「農村開発に関する日韓の比較研究」がある。

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

なお、農学部・農学研究院の専任教員数は129名、提出された研究業績数は27件となっている。

学術面では、提出された研究業績21件（延べ42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8件（延べ16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。

(※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期中期目標期間の学術論文数は、教員一人当たり平均 4.0 件、査読付き論文は教員一人当たり平均 3.7 件となっている。
- 第2期中期目標期間の共同研究は平均 314.2 件、教員一人当たり平均 2.8 件を実施している。共同研究の成果は、論文は平均 241.8 件、教員一人当たり平均 2.2 件、学会等の発表は平均 405.8 件、教員一人当たり 3.6 件となっており、そのうち国際的な共同研究による論文は平均 54.2 件、学会等の発表は平均 61.5 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 119.8 件（平均約 3 億 5,700 万円）、教員一人当たり毎年度 1 件以上となっている。科学研究費助成事業、競争的外部資金、共同研究、受託研究、寄附金の合計は、第1期中期目標期間の平均 264 件（平均約 7 億 5,400 万円）から、第2期中期目標期間の平均 268.5 件（平均約 8 億 6,900 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、環境政策・環境社会システムの「ヒグマとの軋轢緩和と地域社会にとって許容可能なヒグマ保全策に関する研究」、生物多様性・分類の「雌雄で交尾器が逆転した昆虫の進化形態学的研究」、植物保護科学の「植物ウイルスと宿主の相互作用に関する研究」、応用微生物学の「腸内細菌叢の制御因子としての胆汁酸の機能の解明」、応用生物化学の「糖質酵素が示す触媒作用の分子機構究明とその機構を活用した応用研究」、森林科学の「河川・氾濫原の連結性と自然復元に関する研究」があり、そのうち「河川・氾濫原の連結性と自然復元に関する研究」については、平成 23 年に尾瀬賞、平成 24 年にみどりの学術賞を受賞している。

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。

獣医学部・獣医学研究科

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）の学術論文数は、平均140.3件、教員一人当たり平均2.6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51件（約1億5,600万円）から平成27年度の65件（約1億8,600万円）へ、教員一人当たりの金額は平均約310万円から平均約370万円へ増加している。
- 国内外の学会における招待講演は、平成22年度の62件から平成27年度の108件へ、国際学会やシンポジウム等の海外での発表は、平成22年度の47件から平成27年度の99件へ増加している。

以上の状況等及び獣医学部・獣医学研究科の目的・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、獣医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、獣医学の「腎臓の慢性炎症に関与する miR-146a の研究」、「がん細胞の放射線応答に関する研究」、「2010-2011年冬に日本で発生した高病原性鳥インフルエンザの疫学と原因ウイルスの遺伝子と抗原性の解明」、「モンゴルで野生水禽から分離された高病原性鳥インフルエンザウイルスの遺伝子と病原性の解析」がある。
- 社会、文化、経済面では、人獣共通感染症の分野において研究を実施しており、特に、高病原性鳥インフルエンザについて国内の他の研究機関とともに分子疫学的研究を行い、その感染経路やウイルスが抗原変異株であることを解明している。
- 特徴的な研究業績として、獣医学の「2010-2011年冬に日本で発生した高病原性鳥インフルエンザの疫学と原因ウイルスの遺伝子と抗原性の解明」、「モン

ゴルで野生水禽から分離された高病原性鳥インフルエンザウイルスの遺伝子と病原性の解析」がある。

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

なお、獣医学部・獣医学研究科の専任教員数は 64 名、提出された研究業績数は 14 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 14 件（延べ 28 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、「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。

- 第2期中期目標期間の学術論文数は、平均 140.3 件、教員一人当たり平均 2.6 件となっている。
- 科学研究費助成事業の採択件数は、平成 22 年度の 51 件から平成 27 年度の 65 件となっている。
- 国内外の学会における招待講演は、平成 22 年度の 62 件から平成 27 年度の 108 件、国際学会やシンポジウム等の海外での発表は、平成 22 年度の 47 件から平成 27 年度の 99 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。

- 特徴的な研究業績として、獣医学の「腎臓の慢性炎症に關与する miR-146a の研究」、「がん細胞の放射線応答に関する研究」、「2010-2011 年冬に日本で発生した高病原性鳥インフルエンザの疫学と原因ウイルスの遺伝子と抗原性の解明」、「モンゴルで野生水禽から分離された高病原性鳥インフルエンザウイルスの遺伝子と病原性の解析」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。

水産学部・水産科学研究院

I	研究の水準	研究 12-2
II	質の向上度	研究 12-4

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。

- 国際的な研究活動を促進するため、北太平洋を研究基盤とする北太平洋海洋科学機構（PICES）等の国際機構に参加し、海洋生態系の保全に関する国際共同研究を実施しており、第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の受託事業費は合計約9,760万円となっている。
- 北海道自生の水産資源の計測及び予測、持続的生産、高機能化及びブランド化を目的とした研究開発プロジェクトである函館マリンバイオクラスター等の産学官連携プロジェクトを実施しており、約40種の食品等の開発を行い、経済効果は約220億円となっている。
- 第2期中期目標期間における科学研究費助成事業の交付金額は、約8億7,100万円となっている。
- 研究環境の整備に取り組んでおり、電子顕微鏡や共焦点レーザースキャン顕微鏡システム等の大型研究設備の総額は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の2億2,000万円程度から第2期中期目標期間の3億2,000万円程度へ増加している。

以上の状況等及び水産学部・水産科学研究院の目的・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、水圏生命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、水圏生命科学の「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」、「染色体操作・胚操作・遺伝子操作技術による魚類の生殖・遺伝統御」がある。そのうち、「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」において、海鳥の移動と体組織の汚染物質測定を組み合わせた新規のモニタリング手法を開発している。

- 社会、経済、文化面では、水圏生命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、水圏生命科学の「海洋生物のアルギン酸分解・代謝機構の酵素分子レベルでの解明」があり、酵素の発見と応用技術の開発により、平成 27 年度の北海道科学技術奨励賞を受賞している。

以上の状況等及び水産学部・水産科学研究院の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、水産学部・水産科学研究院の専任教員数は 79 名、提出された研究業績数は 21 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 19 件（延べ 38 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。

社会、経済、文化面では、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 3 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。

- 国際的な研究活動を促進するため、北太平洋を研究基盤とする PICES 等の国際機構に参加し、海洋生態系の保全に関する国際共同研究を実施しており、国際学会の参加数は平成 22 年度の 53 件から平成 27 年度の 63 件へ増加している。
- 第 2 期中期目標期間において、受託事業費は約 9,760 万円、科学研究費助成事業の交付金額は合計で約 8 億 7,100 万円となっている。
- 第 2 期中期目標期間において 500 万円以上の大型研究設備を 23 件導入し、大型研究設備の総額は、第 1 期中期目標期間の 2 億 2,000 万円程度から第 2 期中期目標期間の 3 億 2,000 万円程度へ増加している。

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、水圏生命科学の「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」、「海洋生物のアルギン酸分解・代謝機構の酵素の分子レベルでの解明」がある。そのうち、「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」において、海鳥の移動と体組織の汚染物質測定を組み合わせた新規のモニタリング手法を開発している。

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

- 卓越した研究業績として、水圏生命科学の「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」、「海洋生物のアルギン酸分解・代謝機構の酵素の分子レベルでの解明」がある。そのうち、「海鳥を食物網と汚染のトレーサーとした海洋生態系モニタリング」において、海鳥の移動と体組織の汚染物質測定を組み合わせた新規のモニタリング手法を開発している。

情報科学研究科

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。

- 情報科学を中心とした異分野融合を図るため、グローバル COE プログラムに採択された「知の創出を支える次世代 IT 基盤拠点」等の組織的拠点型研究に取り組んでおり、これらの研究はマサチューセッツ大学アマースト校（米国）との連携による「サイバーセキュリティに関する国際研究教育拠点」の構築につながっている。
- 優れた若手研究者育成のため、在外研究助成や若手主体の研究プロジェクトを支援する制度を設けるとともに、新任教員に対するスタートアップ経費支援（100万円）を行っている。これらの取組は、日本学術振興会（JST）の「最先端・次世代研究開発支援プログラム」に3件採択されるなどの成果につながっている。
- 共同研究や受託研究等により、イノベーション創出や社会課題の解決を目指した大型研究プロジェクトを実施しており、省庁との受託研究の受入件数は、平成22年度の14件から平成27年度の29件へ増加している。

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、応用物性、電子・電気材料工学、電子デバイス・電子機器、生物多様性・分類において卓越した研究成果がある。また、インパクトファクターの高いコアジャーナルに研究成果が掲載されているほか、国際会議等で招待講演を行っている。
- 卓越した研究業績として、知覚情報処理の「マルチメディア表現及び次世代画像センシング技術構築に関する研究」、応用物性の「ハーフメタルスピントロニクス材料の研究と半導体スピン注入を用いた核スピンのコヒーレント制御に関する研究」、電子・電気材料工学の「半導体ナノワイヤ異種集積技術と電

子・光素子応用に関する研究」、電子デバイス・電子機器の「マルチコアファイバに関する研究」、生物多様性・分類の「バイオミメティクスに関する研究」がある。「マルチメディア表現及び次世代画像センシング技術構築に関する研究」は、マルチメディアデータに関する高度な処理、特に画像表現・復元・再構成に注目した高度な処理技術を実現したもので、その成果は Google Scholar のランキングにおいて世界第 1 位 (Multimedia カテゴリ) となっているほか、電子情報通信学会論文賞等を受賞している。

- 社会、経済、文化面では、特に知覚情報処理、知能機械学・機械システム、電子・電気材料工学、電子デバイス・電子機器において卓越した研究成果がある。また、産学連携研究の成果が実技術として社会や地域に還元され、マスメディアで取り上げられている。
- 卓越した研究業績として、知覚情報処理の「マルチメディア表現及び次世代画像センシング技術構築に関する研究」、知能機械学・機械システムの「軽労化技術スマートスーツ」、電子・電気材料工学の「半導体ナノワイヤ異種集積技術と電子・光素子応用に関する研究」、電子デバイス・電子機器の「確率共鳴を発現する半導体デバイスの開拓と現象応用に関する研究」がある。「半導体ナノワイヤ異種集積技術と電子・光素子応用に関する研究」は、平成 24 年度の科学技術振興機構選定型群特許制度に採択され、関連技術の特許を 9 件出願しているとともに、日本結晶成長学会第 28 回論文賞の受賞や各国の関係学会で招待講演を 32 件行っている。

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。

なお、情報科学研究科の専任教員数は 103 名、提出された研究業績数は 22 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 17 件 (延べ 34 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。

社会、経済、文化面では、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 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。

- 国際連携に重点を置いた新たな拠点型研究「サイバーセキュリティに関する国際研究教育拠点」の構築に取り組んでいるほか、若手研究者による「最先端・次世代研究開発支援プログラム」等の拠点型研究を実施している。
- 産業財産権保有件数は、平成 22 年度の 23 件から平成 27 年度の 76 件へ増加している。
- 第 2 期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）における査読付き学術論文数は 2,926 件となっており、そのうち 90%は国際的な査読を経た欧文論文となっている。また、教員一人当たりの年間発表数は、平成 22 年度の 4.1 件から平成 27 年度の 5.5 件へ増加している。
- 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状況については、採択件数は年度平均 70.3 件、採択金額は年度平均約 2 億 4,600 万円となっており、特別推進研究、基盤研究（S）等の大型研究種目が毎年度採択されている。また、新規、継続を合わせて平均 75%の教員が研究代表者として採択されている。

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。

- 学会等からの受賞・表彰件数は、第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の年度平均 10 件から第 2 期中期目標期間の年度平均 33 件へ増加している。また、優れた若手研究者の育成に取り組んでおり、文部科学大臣表彰・若手科学者賞は第 2 期中期目標期間において 2 名が受賞している。
- 招待講演件数は、平成 22 年度の 79 件から平成 27 年度の 141 件へ増加している。

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

- 国際連携に重点を置いた新たな拠点型研究「サイバーセキュリティに関する国際研究教育拠点」の構築に取り組んでいるほか、若手研究者による「最先端・次世代研究開発支援プログラム」等の拠点型研究を実施している。

地球環境科学研究所

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。

- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の教員一人当たりの論文数は、平均2.6件となっている。
- 受託・共同研究の受入金額は、平成21年度の約1億5,000万円から平成27年度の約2億円となっている。また、共同研究の受入件数は平成21年度の28件から平成27年度の90件となっており、増加した62件のうち7割は、欧米及び中央・東南アジア等の研究機関との国際共同研究となっている。

以上の状況等及び地球環境科学研究所の目的・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、特に環境動態解析、有機・ハイブリッド材料、進化生物学、生物多様性・分類、生態・環境の細目において卓越した研究成果がある。また、第2期中期目標期間は学会賞、功労賞等を38件受賞している。
- 卓越した研究業績として、環境動態解析の「地球温暖化に伴う海洋生態系に関するモデリングによる国際共同研究」、有機・ハイブリッド材料の「サブナノ金属クラスターの合成と特性評価」、進化生物学の「生物の環境応答・適応に関する分子メカニズムの解明とその利用」、生物多様性・分類の「野生生物の遺伝的多様性を利用した長期的分布動態の解析」、生態・環境の「生物群集の地球環境変化に対する長期的応答に関する研究」がある。特に「サブナノ金属クラスターの合成と特性評価」では、新奇な8個の金原子からなるクラスターの合成とその光学特性を調べ、水素イオンセンサーとしての可能性を示したことで、日本化学会平成26年度学術賞、平成26年度日本化学会北海道支部奨励賞を受賞するとともに、11件の招待講演を行っている。
- 社会、経済、文化面では、主に環境動態解析の細目において特徴的な研究成

果がある。また、地球温暖化や海洋酸性化といった喫緊の環境問題の解決に資する研究成果がある。

- 特徴的な研究業績として、環境動態解析の「地球温暖化に伴う海洋生態系に関するモデリングによる国際共同研究」があり、海洋酸性化による日本付近のサンゴ礁の絶滅の可能性や、マイワシの生息域の北上と水産資源の減少等を明らかにしている。

以上の状況等及び地球環境科学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、地球環境科学研究所の専任教員数は 56 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 11 件（延べ 22 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。

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 1 割、「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〕 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。

- 共同研究の受入件数は平成 21 年度の 28 件から平成 27 年度の 90 件となっており、増加した 62 件のうち 7 割は欧米及び中央・東南アジア等の研究機関との国際共同研究となっている。

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。

- 「生物の環境応答・適応に関する分子メカニズムの解明とその利用」により動物学会奨励賞を受賞するなど、第 2 期中期目標期間の受賞は 38 件となっている。
- 「地球温暖化に伴う海洋生態系に関するモデリングによる国際共同研究」の研究成果は、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 5 次評価報告書において関連業績 10 件が引用されている。

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。

先端生命科学研究院

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22年度から平成26年度の査読付き欧文原著論文は、毎年度150件以上、教員一人当たり平均4件となっている。また、基調講演、依頼講演、招待講演は50件から100件の間を推移している。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）の科学研究費助成事業の採択金額は平均2億円程度となっている。また、平成22年から平成28年1月までの共同研究費、受託研究費、その他補助金の合計受入金額は約36億円となっている。
- 産学連携に関しては先端融合イノベーション拠点形成事業等により、複数の企業との共同研究を積極的に進めると同時に、実用化の加速のため次世代ポストゲノム研究センターの実験動物施設を拡充し、隣接地に生物機能分子研究開発プラットフォーム推進センターを設置している。

以上の状況等及び先端生命科学研究院の目的・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、主に生物分子化学、分子生物学の細目において卓越した研究成果がある。また、生命科学、物質科学の分野でトップジャーナルに掲載されるなどの研究成果がみられるほか、学術論文データベースの材料科学分野における過去10年間の被引用回数の上位1%に位置している成果がある。
- 卓越した研究業績として、生物分子化学の「総合グライコミクス概念と方法論の確立と再生医療、創薬研究への応用」、分子生物学の「エピジェネティクスの分子基盤に関する研究」がある。特に「総合グライコミクス概念と方法論の確立と再生医療、創薬研究への応用」では、米国の学術雑誌や世界的な学術情報サイトに取り上げられている。

- 社会、経済、文化面では、特にケミカルバイオロジー、機能生物化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、ケミカルバイオロジーの「翻訳後修飾によるタンパク質の構造・機能制御に関する生物有機化学的研究と抗体医薬の開発」、機能生物化学の「未来創薬・医療イノベーション拠点形成」がある。

以上の状況等及び先端生命科学研究院の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、先端生命科学研究院の専任教員数は 43 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 9 件（延べ 18 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 8 件（延べ 16 件）について判定した結果、「SS」は 2 割、「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〕 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 22 年度から平成 26 年度の査読付き欧文原著論文は毎年度 150 件を超えており、教員一人当たり平均 4 件となっている。また、基調講演、依頼講演、招待講演は 50 件から 100 件の間を推移している。
- 次世代ポストゲノム研究センターの実験動物施設の拡充や、隣接地への生物機能分子研究開発プラットフォーム推進センターの設置等により、共同研究費は、平成 22 年度の約 4,000 万円から平成 27 年度の約 8,000 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。

- 卓越した研究業績として「総合グライコミクスの概念と方法論の確立と再生医療、創薬研究への応用」があり、米国の学術雑誌や世界的な学術情報サイトに取り上げられている。
- 「複合・秩序・階層構造を持つ高強度・高靱性・高粘性ゲルの創製とその機能発現原理の研究」の研究成果は、学術論文データベースの材料科学分野における過去 10 年間の被引用回数の上位 1 %に位置している。

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。

メディア・コミュニケーション研究院

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。

- 研究成果発表を促進するため、定期刊行物『メディア・コミュニケーション研究』、『国際広報メディア・観光学ジャーナル』の刊行のほか、教材や講義をオンラインビデオ教材としてオープンアクセス化するなど、情報発信に努めている。
- 平成22年度と平成27年度を比較すると、論文数は28件から49件へ、学会発表数は21件から81件へ増加している。国際シンポジウム等の件数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の18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36件へ増加している。
- 科学研究費助成事業の採択状況は、第1期中期目標期間の76件（約1億7,400万円）から第2期中期目標期間の168件（約2億2,900万円）へ増加している。
- 共同研究・受託研究の受入状況は、第1期中期目標期間の20件（約2,810万円）から第2期中期目標期間の36件（約4,070万円）へ増加している。

以上の状況等及びメディア・コミュニケーション研究院の目的・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、特に文化人類学・民俗学の細目において卓越した研究業績がある。
- 卓越した研究業績として、文化人類学・民俗学の「先住民族の言語・文化に関する国際的研究」があり、第8回日本学術振興会賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、特に社会学の細目において卓越した研究業績がある。
- 卓越した研究業績として、社会学の「東アジアと世界（東アジアメディア研究プロジェクト3）」があり、第50回日本翻訳出版文化賞を受賞している。

以上の状況等及びメディア・コミュニケーション研究院の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、メディア・コミュニケーション研究院の専任教員数は 60 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 9 件（延べ 18 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 10 件（延べ 20 件）について判定した結果、「SS」は 1 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。

- 研究成果発表の促進のため、定期刊行物2誌のほか、教材や講義のオープンアクセス化等、情報発信に努めており、平成22年度と平成27年度を比較すると、論文数は28件から49件、学会発表は21件から81件となっている。国際シンポジウム等の件数は、第1期中期目標期間の18件から第2期中期目標期間の36件となっている。
- 科学研究費助成事業の採択状況は、第1期中期目標期間の76件（約1億7,400万円）から第2期中期目標期間の168件（約2億2,900万円）となっている。
- 共同研究・受託研究の受入状況は、第1期中期目標期間の20件（約2,810万円）から第2期中期目標期間の36件（約4,070万円）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。

- 「先住民族の言語・文化に関する国際的研究」は、第8回日本学術振興会賞を受賞している。また、「東アジアと世界（東アジアメディア研究プロジェクト3）」は、第50回日本翻訳出版文化賞を受賞している。

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。

保健科学研究院

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）の学术论文の総数は、毎年度200件以上となっており、原著論文のうち英文原著論文は、平成21年度の55.8%から平成27年度の65.0%となっている。また、国際学会での発表件数は、平成22年度の74件から平成27年度の151件、学会賞等の受賞は、平成22年度の4件から平成27年度の11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、平成22年度の29件（約4,610万円）から平成27年度の46件（約1億1,420万円）となっており、特許は国内15件、海外27件を出願している。
- 第2期中期目標期間において、毎年度1件から3件の寄附分野の継続的な設置による産学連携の推進や、優れた研究業績に対する顕彰制度、若手教員への研究費支援等により、研究の活性化を図っている。

以上の状況等及び保健科学研究所の目的・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、特に実験病理学、病態検査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、実験病理学の「MPO-ANCA 関連血管炎（MPO-AAV）の発症並びに病態形成における好中球細胞外トラップ（NETs）の関与」、病態検査学の「生体イメージング技術を活用したストレスと生活習慣病に関する研究」がある。
- 社会、経済、文化面では、特にリハビリテーション科学・福祉工学、地域看護学、代謝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、リハビリテーション科学・福祉工学の「ABS理論に基づく車いす・いすシーティングの革新に関する研究」、地域看護学の「潜

在看護師を活用した遠隔健康相談システムに関する研究」、代謝学の「食品の代謝機能改善作用に関する研究」がある。

以上の状況等及び保健科学研究院の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、保健科学研究院の専任教員数は79名、提出された研究業績数は20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1割未満、「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16件（延べ32件）について判定した結果、「SS」は1割未満、「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。

- 科学研究費助成事業の採択状況は、平成 22 年度の 29 件（約 4,610 万円）から平成 27 年度の 46 件（約 1 億 1,420 万円）となっている。
- 原著論文のうち英文原著論文は、平成 21 年度の 55.8%から平成 27 年度の 65.0%となっている。また、国際学会での発表件数は、平成 21 年度の 67 件から平成 27 年度の 151 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。

- リハビリテーション科学・福祉工学の「ABS 理論に基づく車いす・いすシーティングの革新に関する研究」等、製品開発、特許申請、マスメディアを介した研究成果の発信等により社会貢献を行っている。

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。

公共政策学連携研究部

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。

- 学際的に公共政策を研究するため、研究者教員のほか、中央省庁、政府系機関等の実務家教員7名を配置している。また、平成24年度に附属公共政策学研究センター内に北大東アジア研究所、北海道サステナ社会研究所、札幌アーバン・ガバナンス研究所からなる研究部門を設け、東アジア地域、エコ・ウェルフェア、都市問題に重点をおいた政策研究を実施している。
- 第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）において、共同・受託研究の受入状況は16件（約3,600万円）、科学研究費助成事業の採択状況は83件（約1億7,900万円）となっている。
- 国際連携や社会への研究成果の還元として、第2期中期目標期間に国際シンポジウムを18件、国内シンポジウムを26件開催しているほか、北大東アジア研究所を中心に「北海道ダイアログ」を組織し、中国・韓国・台湾・香港の知識人と市民レベルで公共政策に関する意見交換を実施する国際交流会議を4回行っている。

以上の状況等及び公共政策学連携研究部の目的・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、政治学、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、政治学の「EUの成立、発展過程に関する研究」、「宇宙開発政策に関する研究」、経済政策の「くり返しゲーム理論による租税協調」がある。

以上の状況等及び公共政策学連携研究部の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、公共政策学連携研究部の専任教員数は23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3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 24 年度に附属公共政策学研究センター内に北大東アジア研究所、北海道サステナ社会研究所、札幌アーバン・ガバナンス研究所の 3 つの研究部門を設け、東アジア地域、エコ・ウェルフェア、都市問題に重点をおいた政策研究を実施している。
- 第 2 期中期目標期間において、共同・受託研究の受入状況は 16 件（約 3,600 万円）、科学研究費助成事業の採択状況は 83 件（約 1 億 7,900 万円）となっている。
- 国際連携や社会への研究成果の還元として、第 2 期中期目標期間に国際シンポジウムを 18 件、国内シンポジウムを 26 件開催しているほか、北大東アジア研究所を中心に「北海道ダイアログ」を組織し、中国・韓国・台湾・香港の知識人と市民レベルで公共政策に関する意見交換を実施する国際交流会議を 4 回行っている。

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。

- 政治学の研究において、第 15 回読売・吉野作造賞や平成 24 年度サントリー学芸賞（政治・経済部門）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。

低温科学研究所

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）の査読付き論文数は、教員一人当たり平均約3件となっている。
- 国際会議の招待講演数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の平均30件程度から第2期中期目標期間の平均35件程度となっている。
- 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、教員一人当たり年度平均約620万円となっている。また、基盤研究（S）は合計4件、新学術領域研究は合計4件が新規採択されている。

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。

- 公募研究の採択件数は、第1期中期目標期間の平均60件程度から第2期中期目標期間の平均80件程度へ増加している。
- 共同研究による論文数は、第1期中期目標期間は最大で年間70件程度であったものが第2期中期目標期間の平均100件程度へ増加している。
- 関連研究者への情報提供のためにデータベースを作成、公開しており、第2期中期目標期間中の利用件数は173万件となっている。
- 多国間学術研究ネットワーク「アムール・オホーツクコンソーシアム」を推進し、日本南極地域観測における海洋・海氷観測研究に参加しているほか、平成27年度までに24件の国際交流協定を締結し、304件の国際共同研究を行っている。また、第2期中期目標期間に総額11億円を超える外部資金を活用し、「日露の共同によるオホーツク総合研究」等、13件の大型プロジェクトを行っている。

以上の状況等及び低温科学研究所の目的・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、物性Ⅰ、気象・海洋物理・陸水学、植物分子・生理科学において卓越した研究成果がある。また、学会賞等の受賞は38件となっている。
- 卓越した研究業績として、物性Ⅰの「氷結晶の表面融解に関する研究」、気象・海洋物理・陸水学の「カービング氷河の底面環境探査」、「南極底層水の生成・輸送・変動に関する研究」、植物分子・生理科学の「光合成の環境適応と進化」がある。そのうち「氷結晶の表面融解に関する研究」では、国際学会で16件、国内学会で12件の招待講演を行っている。
- 社会、経済、文化面では、気象・海洋物理・陸水学において卓越した研究成果がある。また、第2期中期目標期間の研究や取組に関するマスメディアでの報道は、平均約22回となっている。
- 卓越した研究業績として、気象・海洋物理・陸水学の「カービング氷河の底面環境探査」があり、国内外のマスメディアに取り上げられている。

以上の状況等及び低温科学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、低温科学研究所の専任教員数は48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9件（延べ18件）について判定した結果、「SS」は6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4件（延べ8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〕 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。

- 国際会議の招待講演数は、第1期中期目標期間の平均30件程度から、第2期中期目標期間の平均35件程度へ増加している。
- 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3億1000万円程度、教員1人当たり年度平均約620万円（第1期中期目標期間の1.3倍）となっている。また、基盤研究（S）は4件、新学術領域研究は4件が新規採択されている。
- 共同研究による論文数は、第1期中期目標期間は最大で年間70件程度であったものが第2期中期目標期間の平均100件程度へ増加している。
- 国際交流協定の締結数は、第1期中期目標期間の9件から平成27年度の24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。

- 当該研究科の資料によると、論文1件当たりの被引用数は、第1期中期目標期間の約5.6件から第2期中期目標期間の約9.1件へ増加している。
- 受賞件数は第1期中期目標期間の22件から第2期中期目標期間の38件へ増加している。
- 物性Ⅰの「氷結晶の表面融解に関する研究」、気象・海洋物理・陸水学の「カービング氷河の底面環境探査」等の卓越した研究成果がある。

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。

電子科学研究所

I	研究の水準	.....	研究 20-2
II	質の向上度	.....	研究 20-5

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。

- 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、分野横断的拠点型プロジェクトを4件実施している。また、内閣府の最先端研究開発支援プログラム、科学研究費助成事業の新学術領域研究等の戦略的大型プロジェクトを46件実施している。
- 平成27年度までに海外16機関と国際交流協定を締結しており、第2期中期目標期間において6件の国際プロジェクトを実施し、159名の外国人研究者を受け入れている。また、研究所主催の国際会議を毎年開催し、所員が組織する国際シンポジウムを56件実施している。
- 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約3億3,000万円、補助金・寄付金の受入状況は平均約4,700万円、受託研究・共同研究の受入状況は平均約4億4,000万円となっている。
- 第2期中期目標期間中の査読付き原著論文数は平均125件、国内、国際会議を合わせた会議講演数は平均208件、招待講演数は平均59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期中期目標期間に、全国5研究所とネットワーク型共同研究拠点を形成し、革新的物質・デバイスの創製と人材の輩出をミッションとするアライアンスプロジェクト（全130研究グループ）をベースとして、国内外の大学、公的研究機関との先端的・学際的共同研究を推進している。
- 共同研究について、課題数は平成22年度の30件程度から平成27年度の90件程度へ、受入機関数は30件程度から50件程度へ、受入人数は150名程度から350名程度へ増加している。
- 文部科学省「ナノテクプラットフォーム事業」等により導入した大型設備の学内外への共用化を促進しており、各機器の利用実績は、電子顕微鏡は平成21年度の1,500時間程度から平成26年度の3,300時間程度、電子線描画装置は平成21年度の6,000時間程度から平成26年度の11,000時間程度、原子層堆積装置は平成23年度の200時間程度から平成26年度の3,000時間程度へ増加している。

以上の状況等及び電子科学研究所の目的・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、ネットワーク型共同利用共同研究拠点を活用し共同研究を推進しており、ソフトコンピューティング、量子ビーム科学、原子・分子・量子エレクトロニクス、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理、エネルギー関連化学において卓越した研究成果をあげており、国内外の各種学会賞等の受賞は年平均15件程度となっている。
- 卓越した研究業績として、ソフトコンピューティングの「生命知の基本アルゴリズムの探求」、量子ビーム科学の「X線自由電子レーザーを用いた生きた細胞のナノイメージング」、原子・分子・量子エレクトロニクスの「光子を用いた量子情報科学に関する研究」、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理の「化学反応動力学理論の深化、遷移状態制御の研究」、エネルギー関連化学の「プラズモンによる人工光合成の研究」がある。そのうち「プラズモンによる人工光合成の研究」については、平成27年度文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）を受賞している。また、「化学反応動力学理論の深化、遷移状態制御の研究」については、第2期中期目標期間に国内外で26回の招待講演を行っている。
- 社会、経済、文化面では、ソフトコンピューティングにおいて卓越した研究成果がある。また、研究成果に関するメディア等での報道は年度平均約21回となっている。
- 卓越した研究業績として、ソフトコンピューティングの「生命知の基本アルゴリズムの探求」があり、研究成果はマスメディアで紹介されるとともに、中学校の教材や子供向けの絵本の刊行にもつながっている。

（特筆すべき状況）

- 学術面では、ネットワーク型共同利用共同研究拠点を活用し共同研究を推進しており、年平均15件程度の国内外の各種学会賞等の受賞がある。卓越した研究業績として、ソフトコンピューティングの「生命知の基本アルゴリズムの探求」、量子ビーム科学の「X線自由電子レーザーを用いた生きた細胞のナノイメージング」、原子・分子・量子エレクトロニクスの「光子を用いた量子情報科学に関する研究」、生物物理・化学物理・ソフトマターの物理の「化学反応動

力学理論の深化、遷移状態制御の研究」、エネルギー関連化学の「プラズモンによる人工光合成の研究」がある。そのうち「プラズモンによる人工光合成の研究」については、平成 27 年度文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）を受賞している。また、「化学反応動力学理論の深化、遷移状態制御の研究」については、第 2 期中期目標期間に国内外で 26 回の招待講演を行っている。

- 社会、経済、文化面では、卓越した研究業績として、ソフトコンピューティングの「生命知の基本アルゴリズムの探求」があり、研究成果はマスメディアで紹介されるとともに、中学校の教材や子供向けの絵本の刊行につながっている。

以上の状況等及び電子科学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、電子科学研究所の専任教員数は 50 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 17 件（延べ 34 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。

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 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。

- 文部科学省の「ナノテクプラットフォーム事業」等により導入した大型設備の学内外への共用化を推進しており、電子顕微鏡の利用実績は平成 21 年度の 1,500 時間程度から平成 26 年度の 3,300 時間程度へ、電子線描画装置の利用実績は平成 21 年度の 6,000 時間程度から平成 26 年度の 11,000 時間程度へ、原子層堆積装置の利用実績は平成 23 年度の 200 時間程度から平成 26 年度の 3,000 時間程度へ増加している。

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。

- 国内ならびに国際学術団体等からの受賞件数は第 1 期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の計 62 件から第 2 期中期目標期間の計 75 件へ増加しており、国際学会での招待講演数は平成 21 年度の 26 件から第 2 期中期目標期間の平均 36 件へ増加している。
- エネルギー関連化学の「プラズモンによる人工光合成の研究」やソフトコンピューティングの「生命知の基本アルゴリズムの探求」等の卓越した研究成果がある。

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

- 文部科学省の「ナノテクプラットフォーム事業」等により導入した大型設備の学内外への共用化を推進しており、各機器の利用実績は、電子顕微鏡は平成 21 年度の 1,500 時間程度から平成 26 年度の 3,300 時間程度へ、電子線描画装置は平成 21 年度の 6,000 時間程度から平成 26 年度の 11,000 時間程度へ、原子層堆積装置は平成 23 年度の 200 時間程度から平成 26 年度の 3,000 時間程度へ増加している。

遺伝子病制御研究所

I	研究の水準	.....	研究 21-2
II	質の向上度	.....	研究 21-5

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。

- 平成 26 年度にフロンティア研究ユニットを設置し、ヒトのがん研究への応用を目的に、がんを起こさない動物の研究を行う動物機能医科学研究室を設けている。また、平成 27 年度には、腫瘍血管の観点からがん研究を進展させることを目的に、血管生物学研究室を設置している。
- 第2期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）において、インパクトファクター（IF）5 以上の雑誌に掲載された論文の割合は、平成 22 年度の約 29%（17 件）から平成 27 年度の約 49%（26 件）へ増加している。また、ファースト及びコレスポンディング・オーサーの論文の割合は、平成 22 年度の約 45%（26 件）から平成 27 年度の約 72%（38 件）へ増加している。
- 第2期中期目標期間における特許出願数は 12 件、取得数は 5 件となっている。
- 科学研究費助成事業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、採択件数及び金額（間接経費含む）は 28 件（約 1 億 600 万円）から 40 件（約 2 億 6,800 万円）へ、採択率（継続課題分含む）は 52%から 60%へ増加している。
- 細胞競合、ノンコーディング RNA ネオタクソノミという研究領域を創出し、科学研究費助成事業新学術領域研究（研究領域提案型）に採択されている。

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。

- ピロリ菌による胃がんに関連する感染がんに関連するプロジェクトに対して、所外の研究者が分担者として参画する特別共同研究、感染がんに関連する研究課題を所外の研究者が立案し研究代表者となって進める一般共同研究を実施しており、第2期中期目標期間において、特別共同研究は 4 件から 7 件、一般共同研究は 14 件から 26 件実施している。また、来所した研究機関数及び延べ人数は、平成 22 年度の 26 機関（148 名）から平成 27 年度の 40 機関（344 名）となっている。
- 平成 26 年度から海外共同研究の公募を開始し、5 研究機関と共同研究を実施しており、平成 27 年度の国際共同研究は 8 件となっている。

- 第2期中期目標期間において、15件の研究集会を開催しており、延べ約1,600名が参加し、感染がんや細胞競合の研究に従事する研究者間ネットワークを構築している。
- 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評価となっており、免疫、がん、炎症に関する研究領域の発展を牽引するため、国内外の研究機関との連携を深め、人材育成、異分野融合による新分野の創設への取組が評価されている。

以上の状況等及び遺伝子病制御研究所の目的・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、特に免疫学、腫瘍生物学の細目において特徴的な研究成果がある。また、日本病理学会賞を含め、5件を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、免疫学の「TIM-4によるがん抗原提示の抑制と免疫寛容の増強に関する研究」、「B型肝炎ウイルス感染による自然免疫応答の研究」、腫瘍生物学の「正常上皮細胞と変異細胞間に生じる細胞競合の分子メカニズムの解明に関する研究」がある。
- 社会、経済、文化面では、特に免疫学、腫瘍生物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、免疫学の「ウイルス感染における自然免疫認識機構に関する研究」、腫瘍生物学の「正常上皮細胞と変異細胞間に生じる細胞競合の分子メカニズムの解明に関する研究」がある。

以上の状況等及び遺伝子病制御研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、遺伝子病制御研究所の専任教員数は37名、提出された研究業績数は8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、「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。

- 科学研究費助成事業等の競争的資金の総額（間接経費除く）は、平成 21 年度の約 2 億 9,000 万円から平成 27 年度の約 4 億 4,000 万円へ増加している。
- 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 評価となっており、免疫、がん、炎症に関する研究領域の発展を牽引するため、国内外の研究機関との連携を深め、人材育成、異分野融合による新分野の創設への取組が評価されている。

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。

- 細胞競合、ノンコーディング RNA ネオタクソノミという研究領域を創出し、科学研究費助成事業新学術領域研究（研究領域提案型）に採択されている。
- 細胞競合では、哺乳類において正常上皮細胞とがん原性変異細胞間で互いに生存を争う競合現象において細胞競合を特異的に制御する分子を同定しており、将来的に細胞競合現象の全貌の解明及び新規がん予防薬の開発が期待されている。
- ノンコーディング RNA ネオタクソノミでは、各 RNA の作動エレメントの同定と機能解析を通して RNA のグループ分けを行っている。

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。

触媒科学研究所

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。

- 海外 17 か所の研究機関との研究交流協定（うち5か所は第2期中期目標期間に締結）による触媒研究ネットワークを構築しており、国際共著論文は年度平均 23.2 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）の科学研究費助成事業の採択金額は、平均 9,100 万円となっている。
- 科学研究費助成事業以外の外部資金は第1期中期目標期間（平成 16 年度から平成 21 年度）の約 2 億 1,800 万円から第2期中期目標期間の約 2 億 8,700 万円となっている。

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。

- 平成 22 年度に共同利用・共同研究拠点に認定されており、第2期中期目標期間における共同利用・共同研究の応募は平均 43 件、採択・実施は平均 28 件となっている。
- 第2期中期目標期間の共同利用・共同研究に供する大型装置（X線光電子分光装置、多波長照射分光装置、高分解能電界放射型走査型電子顕微鏡、低真空走査型電子顕微鏡）の使用実績は、平均 142 件から 286 件の間で推移しており、触媒関連のデータベースの利用は年間 100 件以上となっている。
- シンポジウム、学会等の開催数は、第1期中期目標期間の平均 4 件（うち国際会議は平均 3 件）から、第2期中期目標期間の平均 13 件（うち国際会議は平均 5 件）となっており、参加者は平均 1,800 名となっている。

以上の状況等及び触媒科学研究所の目的・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、持続可能社会の達成に必要な先導的触媒研究の拠点として研究を行っている。特に、触媒・資源化学プロセスにおいて卓越した研究成果があり、第2期中期目標期間の受賞件数は平均約4.7件となっている。
- 卓越した研究業績として、触媒・資源化学プロセスの「バイオマス利用触媒研究」、「新しい電極界面分光法の開発と反応機構の研究」がある。そのうち「バイオマス利用触媒研究」では、平成26年度に触媒学会学会賞、GSC 文部科学大臣賞、北海道大学研究総長賞優秀賞を受賞している。
- 社会、経済、文化面では、触媒・資源化学プロセスの細目で特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な業績として、触媒・資源化学プロセスの「低温エチレン酸化触媒の開発と実用化」があり、研究成果はマスメディアで紹介されているほか、実用化に向けた企業との共同研究の結果、平成27年度に製品化されている。

以上の状況等及び触媒科学研究所の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、触媒科学研究所の専任教員数は23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。

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。

- 科学研究費助成事業以外の外部資金は、第1期中期目標期間の約2億1,800万円から第2期中期目標期間の約2億8,700万円となっている。
- 第2期中期目標期間に公募型研究を年平均28件受け入れており、共同研究者数は、第1期中期目標期間の年平均17人から第2期中期目標期間の35人となっている。

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。

- 受賞件数は、第1期中期目標期間の平均3.8件から、第2期中期目標期間の平均4.7件となっている。
- 学術面及び社会、経済、文化面において、触媒・資源化学プロセスの「バイオマス利用触媒研究」、「低温エチレン酸化触媒の開発と実用化」等の研究成果がある。そのうち「バイオマス利用触媒研究」では、平成26年度に触媒学会学会賞、GSC文部科学大臣賞、北海道大学研究総長賞優秀賞を受賞している。
- 論文発表数は、第1期中期目標期間の平均約73件から第2期中期目標期間の平均約84件となっており、トップジャーナルへの掲載論文も複数ある。

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。

スラブ・ユーラシア研究センター

I	研究の水準	研究 23-2
II	質の向上度	研究 23-4

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）の科学研究費助成事業等の外部資金の採択状況等は、平均27.3件（約1億8,700万円）、教員一人当たりの金額は平均約890万円となっている。
- 国際学会での報告数は平成22年度の29件から平成27年度の37件へ、欧文査読論文数は平成22年度の5件から平成27年度の10件へ増加している。
- 科学研究費助成事業の新学術領域研究「ユーラシア地域大国の比較研究」において、研究成果として全6冊の『ユーラシア地域大国論』を出版し、英文でも専門書を刊行している。
- 文部科学省のグローバルCOEプログラムに採択された「境界研究の拠点形成：スラブ・ユーラシアと世界」により、平成22年度より和文査読雑誌『境界研究』及び英文査読雑誌『Eurasia Border Review』を刊行している。

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。

- 日本ロシア・東欧研究連絡協議会（JCREES）の事務局として中心的役割を務めているほか、スラブ・ユーラシア研究の世界学会（ICCEES）の執行委員も担っており、平成27年度に幕張で開催されたICCEESの世界大会においては、組織面・運営面に関わっている。
- 地域研究機関の連合組織である地域コンソーシアムにおいて幹事組織として活動しており、地域研究者との共同研究件数は第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の18件から第2期中期目標期間は36件となっている。
- 平成20年度から平成24年度において、インターナショナル・トレーニング・プログラム（ITP）の実施組織として採択され、16名の若手研究者を海外の大学に派遣している。

以上の状況等及びスラブ・ユーラシア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、特に史学一般において特徴的な研究成果がある。また、平成25年度の地域研究コンソーシアム研究企画賞等、学術賞を受賞している。
- 特徴的な研究業績として、史学一般の「ロシア帝国論・比較帝国論」があり、ロシア帝国期の中央ユーラシア史・シベリア史に関し、多言語資料に基づく研究を行っている。
- 社会、経済、文化面では、特に地域研究において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な業績として、地域研究の「境界研究」があり、世界の紛争に関わる境界事象を分析し解決を模索する境界研究（ボーダースタディーズ）を行っている。

以上の状況等及びスラブ・ユーラシア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、スラブ・ユーラシア研究センターの専任教員数は14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4件（延べ8件）について判定した結果、「SS」は1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、「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。

- 新学術領域研究「ユーラシア地域大国の比較研究」、グローバル COE プログラム「境界研究の拠点形成：スラブ・ユーラシアと世界」による共同研究プログラムを実施し、これらの研究成果として平成 25 年度に第 3 回地域研究コンソーシアム研究企画賞を受賞しているほか、平成 22 年度からは境界研究を題材とする欧文及び和文の雑誌を刊行している。
- グローバル COE プログラムを通じて、境界地域研究ネットワーク JAPAN (JIBSN) の設立と運営に関わっている。
- 国際学会での報告数は平成 22 年度の 29 件から平成 27 年度は 37 件、欧文査読論文数は平成 22 年度の 5 件から平成 27 年度は 10 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。

- 特徴的な研究業績として、史学一般において、ロシア帝国期の中央ユーラシア史・シベリア史に関して多言語資料に基づく研究により、当該分野の著名な国際学術誌に掲載された論文がある。また、地域研究において、境界研究の成果である書籍が第 24 回地方出版文化功労賞を受賞している。

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。

情報基盤センター

I	研究の水準	.....	研究 24-2
II	質の向上度	.....	研究 24-4

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）の査読付き論文数は、平均44件であり、教員一人当たり3.1件となっている。また、その他の研究報告を含めると平均150件程度となっている。
- 第2期中期目標期間の外部資金の採択状況は、年度平均2,800万円となっている。また、科学研究費助成事業の採択状況は、平成22年度の600万円程度から平成27年度の2,000万円程度となっている。
- 平成27年度に科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業（CREST）「インタークラウドを活用したアプリケーション中心型オーバーレイクラウド技術に関する研究」に採択され、新たにシステムデザイン研究部門及びサイバーセキュリティ研究部門を設置し、インタークラウドシステムの実現に向けた研究に取り組んでいる。

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。

- 平成23年度にスーパーコンピューターシステムを更新し、その演算性能を31倍に向上させるとともに、アカデミッククラウドシステムを導入し、全国共同利用の学術研究者向けクラウドサービスを提供している。また、スーパーコンピューターの最大利用率は、平成23年度から平成27年度の平均で80%程度となっている。
- アカデミッククラウドシステムの利用促進のため、当該センターを幹事校とするクラウドコンピューティング研究会を設置している。
- 第2期中期目標期間の全国共同利用システムの利用者数は、平均850名以上となっている。
- 第2期中期目標期間中に学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点として41件の共同研究を実施するとともに、当該センター独自の公募型共同研究を募集し、155件の共同研究課題を採択・実施している。

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、統計科学において特徴的な研究成果がある。また、第2期中期目標期間の受賞件数は平均1件となっている。
- 特徴的な研究業績として、統計科学の「腫瘍の放射線治療の数理モデルに関する研究」があり、放射線治療に関するトップジャーナル（インパクトファクター（IF）4以上）に掲載される成果も見られる。
- 社会、経済、文化面では、教育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、教育学の「情報倫理教材の継続的な開発と評価に関する研究」があり、大学の一般情報教育において情報倫理を学ぶための教材開発と評価に関する継続的研究を行い、全国約250校で利用されている。

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。

なお、情報基盤センターの専任教員数は14名、提出された研究業績数は3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、「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〕 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期中期目標期間中に学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点として41件の共同研究を実施するとともに、当該センター独自の公募型共同研究を募集し、155件の共同研究課題を採択・実施している。
- 平成27年度から科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業（CREST）「インタークラウドを活用したアプリケーション中心型オーバーレイクラウド技術に関する研究」に採択され、新たにシステムデザイン研究部門及びサイバーセキュリティ研究部門を設置し、インタークラウドシステムの実現に向けた研究に取り組んでいる。

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。

- 当該センターのアカデミッククラウドシステムの強みとネットワーク型拠点の特徴を生かし、インタークラウドにおける資源最適化技術や、スーパーコンピューターと連携したインタークラウドシステムの実用化を進めている。
- 特徴的な研究業績として、教育工学の「情報倫理教材の継続的な開発と評価に関する研究」があり、大学の一般情報教育において情報倫理を学ぶための教材開発と評価に関する継続的研究を行い、全国約250校で利用されている。

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。

人獣共通感染症リサーチセンター

I	研究の水準	研究 25-2
II	質の向上度	研究 25-4

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）は、論文発表数は平均78件となっており、そのうち80.3%は国際学術誌、41.7%は国際共著となっている。
- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業において、間接経費を含めた内定金額は、平成22年度の約4,560万円から平成27年度の約5,340万円となっている。

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。

- 平成27年度の文部科学省共同利用・共同研究拠点における最終評価結果では、異なる専門領域の融合による新分野の創成や、国際研究ネットワークにおける活動が評価されS評価となっている。
- 施設内に次世代シーケンサー、スーパーコンピューター等の最先端機器を設置し、共同利用に供している。
- 第2期中期目標期間の特定共同研究は6大学で6件を実施しており、一般共同研究は157件を実施している。
- 共同利用・共同研究の参加者について、受入人数全体は平成25年度の193名から平成26年度の228名となっており、そのうち、女性研究者は平成25年度の37名から平成26年度の56名、若手研究者は平成25年度の49名から平成26年度の107名となっている。

以上の状況等及び人獣共通感染症リサーチセンターの目的・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、特に生命・健康・医療情報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、生命・健康・医療情報の「バイオインフォマティクスの活用」の研究があり、「バイオインフォマティクスの活用」の研究は感染症の様々な側面から情報を解析し、感染症の発生、流行予測、予防法開発への展開を図り、バイオインフォマティクスが感染症の制圧に向けて活用できることを実証し、遺伝学分野のトップジャーナル等に掲載されている。
- 社会、経済、文化面では、特にウイルス学の細目において卓越した研究成果があり、インフルエンザウイルスに関する研究は、平成22年から平成23年の国内での高病原性鳥インフルエンザの発生に際し、その制圧に大きく貢献しており、2件の国際共同研究プログラムに採択されている。
- 卓越した研究業績として、ウイルス学の「予防・診断・治療法の開発と実用化研究」がある。「予防・診断・治療法の開発と実用化研究」は、予防、診断及び治療法の開発を行い、その技術の有効性を感染症の現場で実証し、普及に取り組んでいる。特に、診断法に関しては、発展途上国でも簡便に実施できる手法を開発し、ザンビア、フィリピン等の臨床現場でその有用性を確認し、講習会等を開催するなど、技術移転に取り組んでいる。

以上の状況等及び人獣共通感染症リサーチセンターの目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、人獣共通感染症リサーチセンターの専任教員数は22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4件（延べ8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。

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〕 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期中期目標期間は、論文発表数は平均 78 件となっており、そのうち 80.3%は国際学術誌、41.7%は国際共著となっている。
- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業において、間接経費を含めた内定金額は、平成 22 年度の約 4,560 万円から平成 27 年度の約 5,340 万円となっている。
- 平成 27 年度の文部科学省共同利用・共同研究拠点における最終評価結果では、異なる専門領域の融合による新分野の創成や、国際研究ネットワークにおける活動が評価されS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。

- 「バイオインフォマティクスの活用」の研究では、感染症の様々な側面から情報を解析し、バイオインフォマティクスが感染症の制圧に向けて活用できるということを実証している。また、「予防・診断・治療法の開発と実用化研究」では、予防、診断及び治療法の開発を行い、その技術の有効性をザンビア、フィリピン等の現場で実証しており、遺伝学分野のトップジャーナル等に掲載されている。

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。