

「21世紀COEプログラム」の現況等に
関する検証と今後の展望について
－検証結果報告書－

平成18年3月
21世紀COEプログラム委員会

報告書の取りまとめに当たって

「21世紀COEプログラム」は、文部科学省が「大学の構造改革の方針」（平成13年6月）に基づいて、各大学が競争的な環境の中で個性輝く世界水準の研究教育拠点を形成することを目的として創設された事業です。21世紀COEプログラム委員会は、平成14年度から平成16年度にかけて採択のための審査を行い、現在、プログラムの進捗状況に関する中間評価を実施しているところです。これを機に昨年12月に各採択大学、審査・評価委員のご協力の下、本事業の現況等に関するアンケートを実施し、それらの結果を踏まえ、これまでの取組等の総括的な検証を行いました。

中央教育審議会においても、「ポストCOE」に向けての審議が行われつつあると伺っております。これらの新たな制度の検討、構築に当たって、「21世紀COEプログラム」は貴重な土台となるものと認識しております。幸い今回の検証結果においても、「21世紀COEプログラム」の審査体制、現状の進捗状況等に対しても、大学関係者等から一定の成果が認められているものと理解しております。また、一方では様々な課題や要望もいただいているところであり、「ポストCOE」の検討に向けて、これらの点を踏まえつつ、優れた大学院等が、卓越した世界最高水準の研究教育拠点形成のための重点的支援について検討が進められることを切に望みます。

本委員会はこの検証結果を真摯に受け止め、今後の事後評価等も含めた「よりよい審査・評価システム」の構築を目指して一層努力し、高等教育の発展・充実に資するとともに、本事業の成果等が広く国民の支持と理解を得られるよう努めてまいりたいと思います。

今回の検証を実施するに当たって、審査・評価委員、対象大学をはじめ、多くの方々のご協力を賜りましたことに深く感謝申し上げますとともに、本検証結果が「ポストCOE」の検討に十分活用され、新たな制度の構築の一助となれば幸いです。

我々の住むグローバルな高度情報化社会では、経済産業から文化教養活動にいたるまで、何ごとも知識主導で行われ、今や、体系付けられた知識、即ち、科学が社会の原動力となる「知の世紀」になりました。そして、グローバルな競争社会の中で、我々は「知力立国」に取り組んでおります。ここでは、大学の知を創り、知を伝え、知を活かす活動の重要度はひととき高まったことは言うまでもありません。「21世紀COEプログラム」においては、この活動を世界最高水準にまで高める努力を重ね、成果を挙げられつつあると信じております。この努力が「ポストCOE」でさらに続けられることを切に望む次第です。

平成18年3月

21世紀COEプログラム委員会
委員長 江崎 玲於奈

はじめに

1. 検証の目的

- 平成17年9月に中央教育審議会答申「新時代の大学院教育－国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて－」が出され、「21世紀COEプログラム」の評価・検証を踏まえ、その質的な向上を図るべく、今後の在り方を検討するものとして、ポスト「21世紀COEプログラム」を検討し、より充実・発展した形で具体化していくことの必要性が掲げられている。
- 21世紀COEプログラム委員会（以下、「プログラム委員会」という。）は、文部科学省からの要請に基づき、本プログラムの目的を踏まえ、平成14年度から平成16年度にかけて採択のために実施した審査、採択から現時点までの各大学における本プログラムの現況とその成果等について、多角的に分析し、本プログラムの当初の目的の達成度（現況）及び課題等を明らかにし、ポスト「21世紀COEプログラム」を検討・具体化するための基礎的な資料を供することを目的として「検証」を実施した。

2. 検証の方法

- 検証は、本プログラムに採択された大学の拠点リーダー及び審査・評価担当者（委員会委員、専門委員）に対するアンケート調査の結果等、各拠点のプログラムの現況に関するデータ等に基づき、審査内容・方法等、本プログラムの現況とそれによってもたらされた成果等を分析することにより行った。検証の基礎資料となったアンケート調査の詳細は、以下のとおりである。

本プログラムの審査方法及び成果等に関するアンケート調査

- アンケート調査は、平成14年度から平成16年度にかけて採択のために実施した審査内容・方法等に関する項目と、本プログラムによる現時点までの効果・成果等についての項目を含む、プログラム全体の状況に関する質問により実施した。
また、各採択拠点リーダーに対しては、アンケートとともに、これまでの成果等に関する定量的なデータを中心とする参考データについてもその提出を求めた。
これらのデータについては、文部科学省において、今後作成を予定している本プログラムの広報用資料等に活用し、各方面へ積極的に情報提供していくこととしている。
- アンケート調査は、平成17年12月22日付けで、平成14年度から平成16年度までに採択された93大学272拠点の拠点リーダー及び審査・評価担当者（554名）に対して実施し、ウェブサイトを通じてアンケートの回答を求めた。
- その結果、拠点リーダーから265件（回収率97.4%）、審査・評価担当者198件（回収率70.5%）、延べ463件（回収率83.6%）のアンケート回答があった。回答の基礎的な集計結果は、資料編1（P.55）のとおりである。

3. 検証の内容

- 本プログラムの目的に照らして、
 - ① 第三者による厳正かつ公正な審査が行われたか
 - ② 本プログラムの意義、効果をどのように捉えるか（世界最高水準の研究教育拠点形成に向けての現況）について、以下の項目ごとに検証した。

I 21世紀COEプログラムの審査体制、プロセス、方法等

項目1. 審査の実施体制、プロセス

「審査の実施体制、プロセス」は、分野設定、対象組織、審査に必要な組織体制・連携、構成人員（バランス）等の適切性に加えて、審査（申請）に際し

ての作業負担などについて、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーのそれぞれの視点から、その全般的な傾向を検証した。

項目 2. 審査の方法

「審査の方法」では、書面審査及びヒアリングにおける審査体制、審査方法、審査基準等の適切性について、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーのそれぞれの視点から、その全般的な傾向を検証した。

II 21世紀COEプログラムの意義、効果等

項目 1. 21世紀COEプログラムの意義

「21世紀COEプログラムの意義」では、本プログラムが我が国全体の教育研究環境の活性化に果たした役割について、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーのそれぞれの視点から、その全般的な傾向を検証した。

項目 2. 21世紀COEプログラムの効果

「21世紀COEプログラムの効果」では、本プログラムの申請のプロセスを通じた効果、採択されたことによる組織（大学等）の活性化に果たした役割、人材養成面、教員の研究活動面におけるこれまでの具体的な効果・成果について、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーのそれぞれの視点から、その全般的な傾向を検証した。

項目 3. 審査結果等の活用・情報発信

「審査結果等の活用・情報発信」では、審査結果の公表方法・内容等の適切性や、波及効果・社会的効果について、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーのそれぞれの視点から、その全般的な傾向を検証した。

項目 4. 21世紀COEプログラムについて

「21世紀COEプログラムについて」では、採択拠点数、事業期間、補助金額等の枠組みの適切性や、本プログラムの今後の在り方として考えられる必要な点等について、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーのそれぞれの視点から、その全般的な傾向を検証した。

- 上記の項目ごとの検証結果を踏まえ、「**21世紀COEプログラムの現況における総合的検証（総括）**」として、本プログラムの当初の目的に照らした全体的な達成状況（現況）について総合的な検証を行い、今後の展開に向けた課題等について総括するとともに、それらを踏まえた「**ポストCOEに向けての今後の展望**」を取りまとめた。

(参考)

「21世紀COEプログラム委員会」委員名簿

(平成18年3月現在)

	青木昌彦	スタンフォード大学名誉教授
	安西祐一郎	慶応義塾長
	生駒俊明	一橋大学大学院国際企業戦略研究科客員教授
〈副委員長〉	石井米雄	人間文化研究機構長
	岩男壽美子	武蔵工業大学環境情報学部教授
〈委員長〉	江崎玲於奈	茨城県科学技術振興財団理事長
	小野元之	独立行政法人日本学術振興会理事長
	勝木元也	自然科学研究機構基礎生物学研究所長
	金澤一郎	国立精神・神経センター総長
	金森順次郎	財団法人国際高等研究所長
	川那部浩哉	滋賀県立琵琶湖博物館長
	岸輝雄	独立行政法人物質・材料研究機構理事長
	木村孟	独立行政法人大学評価・学位授与機構長
	清成忠男	法政大学学事顧問
	郷通子	お茶の水女子大学長
	小宮山宏	東京大学総長
	白井克彦	財団法人大学基準協会長・早稲田大学総長
	末松安晴	情報・システム研究機構国立情報学研究所顧問
	鈴木昭憲	秋田県立大学長
	田中成明	関西学院大学大学院司法研究科教授
	丹保憲仁	放送大学長
	外村彰	株式会社日立製作所フェロー
	鳥居泰彦	日本私立学校振興・共済事業団理事長
	長田豊臣	立命館総長
	中村桂子	JT生命誌研究館長
	西澤潤一	首都大学東京学長
	野中ともよ	株式会社ティオーエムファクトリー代表取締役
	増本健	財団法人電気磁気材料研究所長
	山田康之	奈良先端科学技術大学院大学名誉教授

(計29名)

目 次

報告書の取りまとめに当たって

(21世紀COEプログラム委員会委員長 江崎玲於奈)

はじめに

1. 検証の目的
 2. 検証の方法
 3. 検証の内容
 - I 21世紀COEプログラムの審査体制、プロセス、方法等
 - II 21世紀COEプログラムの意義、効果等
- (参考)「21世紀COEプログラム委員会」委員名簿

第1章 21世紀COEプログラムの現況における総合的検証(総括)

1. 審査体制、プロセス、方法等の検証 1
 - (1) 審査の実施体制、プロセス
 - (2) 審査の方法
2. 21世紀COEプログラムの意義、効果等 1
 - (1) 21世紀COEプログラムの意義
 - (2) 21世紀COEプログラムの効果
 - (3) 審査結果等の活用・情報発信
 - (4) 21世紀COEプログラムについて
3. 今後の展開に向けた課題 3
 - (1) 審査体制、プロセス、方法等に関する課題
 - (2) 21世紀COEプログラムの意義、効果等に関する課題

第2章 ポストCOEに向けての今後の展望

1. 基本的な考え方 5
2. 今後の望まれる制度等の在り方 5
 - (1) ポストCOEの制度の在り方
 - (2) 審査・評価方法等の在り方

第3章 21世紀COEプログラムの概要

1. 21世紀COEプログラムの創設の経緯と目的 8
2. 21世紀COEプログラムの対象等 8
 - (1) 申請対象
 - (2) 申請者
 - (3) 審査の視点
 - (4) 事業期間
 - (5) 対象分野
 - (6) 事業規模等
3. 21世紀COEプログラムの審査方法・プロセス 9

第4章 21世紀COEプログラムの項目別検証結果

I 21世紀COEプログラムの審査体制、プロセス、方法等

1. 審査の実施体制、プロセス 10
 - (1) 分野の設定
 - (2) 対象組織
 - (3) 審査のための組織構成
 - ① 審査部会の構成
 - ② 各審査組織間の連携
 - (4) 審査・申請に係る負担等

2. 審査の方法	17
2-1. 書面審査	17
(1) ペーパーレフェリーの構成	
(2) 審査項目・評価に当たっての着目点（審査基準）の設定	
(3) 研究教育活動に係るデータ等の活用	
2-2. ヒアリング	20
(1) ヒアリングにおける審査体制（人数、専門性等）及び実施方法（説明時間、スケジュール等）	
(2) ヒアリングにおける審査項目（説明事項等）・評価に当たっての着目点（審査基準）の設定	
Ⅱ 21世紀COEプログラムの意義、効果等	
1. 21世紀COEプログラムの意義	23
2. 21世紀COEプログラムの効果	23
2-1. 申請のプロセスを通じた効果	23
2-2. 採択による拠点運営上の効果	25
2-3. 採択から現在までの効果・成果	26
(1) 人材養成面での具体的な効果・成果の事例	29
(2) 参考データから見た人材養成面での効果・成果の現況	30
① 大学院生の在籍状況	
② 大学院生等の雇用状況	
③ 大学院生等の就職先状況	
④ 大学院生の学会発表、学術雑誌等への論文等発表数	
(3) 教員の研究活動面での具体的な効果・成果の事例	37
(4) 参考データから見た教員の研究活動面での効果・成果の現況	38
① 論文数	
② 共同研究の実施状況	
③ シンポジウム開催状況	
3. 審査結果等の活用・情報発信	43
(1) 審査結果等の公表方法、内容	
(2) 審査結果等の活用と社会的効果等	
4. 21世紀COEプログラムについて	46
4-1. 採択拠点数	47
4-2. 事業期間	48
4-3. 当該拠点における補助金額	49
4-4. 補助金の経費の範囲・手続き等	50
4-5. 今後の在り方	51
資料編	53

第1章 21世紀COEプログラムの現況における総合的検証(総括)

ここでは、後段の第4章「21世紀COEプログラムの項目別検証結果」の各項目の検証結果の総合的検証(総括)とそれにより把握された今後の課題等についてまとめる。

1. 審査体制、プロセス、方法等の検証

(1) 審査の実施体制、プロセス

審査体制、プロセス、方法等に関するアンケートでは、「分野の設定」、「対象組織」、「審査のための組織構成」、「審査・申請に係る負担等」につき、それぞれ適切であったかとの質問を行った結果、「審査・申請に係る負担等」の項目を除き、いずれの項目についても一定程度の肯定的な回答を得ている。

これらの点に関するプログラム委員会の所見としては、「全ての学問分野をカバーし、学問分野ごとに世界水準の研究教育拠点を形成・推進する」、「研究水準の向上と若手研究者を含めた世界をリードする創造的な人材育成を図る」、「専門分野ごとに公正かつ厳正な第三者評価を実施する」という、本プログラムの目的に照らして、分野の設定、対象組織、審査のための組織構成は、概ね適切であったと判断している。

「審査・申請に係る負担等」に関しては、「非常に負担が重かった」「負担が重かった」とする回答が審査・評価担当者においては、5割強、採択拠点リーダーにおいては、6割程度を占めており、これは、本プログラムが新たに設けられた制度であったことや、世界最高水準の研究教育拠点を採択するために、多面的な視点から、公正かつ厳正な審査を実施する必要があったことなどによるものと考えられ、負担の軽減等の面では改善の余地があったと言える。

(2) 審査の方法

審査の方法に関するアンケートでは、「書面審査」、「ヒアリング」につき、それぞれ適切であったかとの質問を行った結果、いずれの項目についても多数から適切であるとの回答を得ている。

これらの点に関するプログラム委員会の所見としては、本プログラムの目的に沿った拠点を採択するために、申請分野に応じて、ピアレビューによる質的判断を基本とした手法として実施した書面審査、ヒアリングは概ね適切であったと判断している。

2. 21世紀COEプログラムの意義、効果等

(1) 21世紀COEプログラムの意義

21世紀COEプログラムの意義に関するアンケートでは、「本プログラムが我が国全体の教育研究環境の活性化に貢献したか」との質問を行った結果、大多数から貢献しているとの回答を得ている。

この点に関するプログラム委員会の所見としては、制度の創設により、「国公立大学を通じた大学間の競争的環境を醸成し、我が国全体の教育研究環境の活性化に資する」という、本プログラムの意図した目的が相当程度、達成されたと判断している。

また、こうした環境を醸成するために、審査に当たって、専門家・有識者等のピアレビューにより、独立性の高い、客観的で公正・公平な第三者による評価システムを導入したことの意義も十分存在したと言える。

(2) 21世紀COEプログラムの効果

21世紀COEプログラムの効果に関するアンケートでは、「申請のプロセスを通じた効果」、「採択による拠点運営上の効果」、「採択から現在までの効果・成果」について、それぞれ効果があったかとの質問を行った結果、いずれの項目についても大多数から効果があったとの回答を得ている。

これらの点に関するプログラム委員会の所見としては、本プログラムが意図した目的が、「学長のリーダーシップによる組織の運営面」、「人材養成面」、「教員の研究活動面」のいずれにおいても、相当程度、達成されたと判断している。

併せて質問した具体的効果について、その回答の内容を総括すると、

- ① 世界のトップレベルの大学との競い合いにより、研究教育活動が活発化され、特に異分野間の交流が促進されたこと、
 - ② 競争的環境の中で、これまでの教育研究の在り方を見直し、それにより世界最高水準の教育研究を推進する体制が生まれたこと、
 - ③ 大学の将来像が明確になり、その水準を向上させ、創造的な人材育成機能を持った教育研究体制の構築が始まったこと、
 - ④ 自発的な研究教育活動や教育プログラムが実施され、大学院生の教育面で充実が図られ、着実な成果を挙げつつあること、
 - ⑤ 優れた若手研究者に対し、経済的支援が可能になったこと、
 - ⑥ 大学と産業界との新たな連携・協力体制が構築され始めたこと
- などが挙げられる。

また、本プログラムによって、学長のリーダーシップの下、より機動的かつ弾力的な大学の組織編成と運営等が推進され始めたことにより、平成16年4月から導入された国立大学の法人化等の大学の自主性、自立性を発揮した組織運営の活性化のための制度改正とも相まって、「大学改革の推進」に大きな効果を挙げており、このことは、特筆すべき点と言える。

さらに、それぞれの参考データから見た「人材養成面」、「教員の研究活動面」の現況においても、各項目のいずれの数値も全体的には増加傾向を示しており、本プログラムにより、各拠点の研究教育活動の活性化が図られ、着実に効果・成果を挙げつつあることを裏付ける結果となっている。

(3) 審査結果等の活用・情報発信

審査結果等の活用・情報発信に関するアンケートでは、「審査結果等の公表方法、内容」、「審査結果等のマスメディアにおける取扱い」について、それぞれ適切であったかとの質問を行った結果、いずれの項目についても概ね適切であったとの回答が得られた。次いで、「審査結果等の活用と社会的効果等」について、どのような点について具体的に効果があったかも含めて質問した結果、効果があったとする回答が多数を占めている。

これらの点に関するプログラム委員会の所見としては、「審査結果等の公表を通じて各拠点での研究教育活動の状況について、広く国民の理解と支持を得る」という、本プログラムの意図した目的に照らして、概ね適切であったと判断している。また、具体的な効果としては、学内の研究教育活動の主体的改善や、産業界や国際連携などの学外の様々な活動の面で、相当程度の社会的効果等があったと言える。

(4) 21世紀COEプログラムについて

21世紀COEプログラムに関するアンケートでは、まず、「採択拠点数」、「事業期間」、「当該拠点における補助金額」についてそれぞれ適切であったかとの質問を行った結果、「採択拠点数」については、重点的な支援を行うという側面からさらに検討が必要という意見などが見られ、適切であるとする回答は6割程度に止まった。

「事業期間」についても、分野の特性等を考慮すべきという意見などが見られ、適切であるとする回答は6割強に止まっている。「当該拠点における補助金額」については、拠点リーダーの回答によると、適切な額は、全体では「5億円以上」が1割弱、「2億円～5億円」が5割弱、「5000万円～2億円」が4割弱であるが、分野別では、「人文科学」では5割強、「社会科学」では9割弱以上が「5000万円～2億円」であるなど、分野間等での回答に乖離が見られた。

これらの点に関しては、様々な意見が寄せられており、プログラム委員会の所見としては、「全ての学問分野をカバーし、学問分野ごとに世界水準の研究教育拠点を形成・推進する」という目的や、第4章Ⅱ-2-3「採択から現在までの効果・成果」で述べているとおり、現在までに一定程度の成果が挙がりつつある状況から、概ね適切であったと判断するが、分野特性等を踏まえつつ、様々な角度から検討する余地もあったと言える。

また、「補助金の経費の範囲・手続き等」については、特に手続き的側面から改善に関する意見が多数寄せられている。「今後の在り方」については、「博士課程

在学者（博士課程（前期）の学生を含む）への経済的支援の拡充」、「国外機関、研究者、学生との連携による研究教育拠点の形成」、「若手研究者の自立支援」などの面でさらに促進するための方策について検討することを要望する意見が多数を占めた。

3. 今後の展開に向けた課題

上記のように、平成14年度から平成16年度にかけて採択のために実施した審査内容・方法等及び本プログラムによる現時点までの効果・成果等については、一定程度の適切性が認められ、効果・成果等を挙げていると言えるが、ポストCOE制度の検討等に向けて、いくつかの受け止めるべき課題等も明らかとなった。以下に確認された主要な課題等をまとめる。

(1) 審査体制、プロセス、方法等に関する課題

- 公募分野の設定が段階的に進められた点などの面で、申請者に分野設定の意図が十分に伝わらなかったことが推察され、申請者に対する公募説明等の機会の充実を図るなどの措置が必要である。
- 国内外の他大学等と連携することによって、より卓越した拠点が形成され、優れた大学院教育を実施し得るような場合には、そうしたプログラムを対象組織とすることなども必要である。
- 博士課程における、大学院教育の強化や、国際競争力の向上を図る観点から、COEプログラムのような重点支援施策においては、博士前期課程も一体として捉え、継続して大学院生を育成するという視点も考慮すべきと考えられる。
- 部会によって、委員構成の分布にさらなる配慮が必要であったとの指摘を踏まえ、より充実した審査体制を確立するためには、これまで同様に、学問分野や委員の職域、地域性、女性研究者の登用等を考慮することが必要である。
- 多様な観点からの審査の公正性を確保するため、分野の特性に応じて、最先端の知見に基づいた評価が行えるよう、若手研究者や国際競争・協調、国際比較等の観点を一層強化するため、外国人研究者などの参画も必要である。
- 分野の特性に応じて、国際競争・協調、国際比較等の観点から外国人研究者などによるメールレビュー等を取り入れることなども必要である。
- 透明性の確保の観点から、委員の選考基準や手続きの公開など、外部に開かれた選考方法の工夫も必要である。
- 各審査組織間の連携面で、審査に当たって、制度の目的や趣旨、審査基準等に関して事前に共通理解を醸成するための場の一層の確保や、審査中に十分なコミュニケーションが取れるような運営上の更なる工夫などの面で充実を図ることが必要である。
- 審査・評価担当者の過重な負担を考慮して、申請者に対する制度の目的・趣旨の十分な周知や申請書に的確な内容が記載され、効率的に審査が行えるよう申請書の作成方法等の充実を図るとともに、審査のプロセスの充実のために、サポート体制を強化するなど、これまでの経験・蓄積を踏まえ、無理なく審査を行える仕組みをさらに検討することも必要である。
- プログラムの性格、内容や分野、規模等に応じて、効率性等も十分考慮しつつ、プログラムの実質的内容と実施能力を重視した、より適切な評価項目の設定や国際的水準等に適合したより具体的な審査基準の明確化などについて工夫が必要である。
- 申請者に対し、記入要領などの適切な明示により、データの等質性の保証に資するとともに、その判断基準等の共通理解を図りつつ、より慎重な利用に期するための工夫などの面で充実を図ることが必要である。
- ヒアリングの実施方法、時間に関しては、申請件数等の関係から、効率性を重視せざるを得ない側面もあるが、プログラムをより効果的に推進できるよう、適切な指導助言を行うことや申請者と審査・評価担当者相互に共通理解を図り、よりの確な審査を行う場として一層機能するよう、審査体制などの面も含め、工夫することも必要である。

(2) 21世紀COEプログラムの意義、効果等に関する課題

- 制度の目的や意義等をマスメディアに説明する努力や公表方法の工夫等につい

ては配慮が必要である。

- 審査結果の内容や意見等をできる限り詳細に申請者に伝え、審査の透明性の確保と各拠点の研究教育活動の質の向上に一層寄与するために、適切なフィードバック方法等の検討も必要である。
- 審査結果等を海外等も含め、広く国民全体により分かり易く、継続的に情報提供するための活用方策等については、各拠点の自らの情報発信の推進とも深く関連しているが、それらも含め、検討の余地がある。
- 世界的な研究教育拠点に対し、重点的支援を行うという側面から拠点数をいくつに設定するかという点については、大学の規模や特性も踏まえ、基礎研究の多様性の確保や学際・複合・新領域の創成等の観点から、幅広い学問分野を対象としつつも、競争的環境の下で、重点的支援を一層強力に展開する方向で検討することが必要である。
- 大学の規模、プログラムの内容、分野の特性等や、人材育成面など短期間で成果が現れにくいことなど、様々な諸要素を考慮し、より効果的に世界水準の研究教育拠点が形成されるよう、特性に応じた事業期間について、検討することが必要である。
- 優れた成果が期待され、さらなる発展が見込まれる拠点形成計画については、適切な評価等を踏まえ、切れ目なく拠点形成が継続できるようなシステムを考慮することも必要である。
- 事業規模（事業費）の拡大を考慮しつつ、分野の特性に応じて、よりきめ細かい事業規模の設定等について、検討することが必要である。
- 適正な申請額に基づく補助金額については、当該プログラムの目的に照らして、各拠点の計画が着実に履行されるよう、各分野の特性、拠点規模等も配慮しつつ、より適正に行われることが望まれる。
- 補助金の手続き的側面の改善については、現行制度の枠組みの中で、各拠点の拠点形成計画が円滑に進むよう、各大学及び国において改善策が検討されることが望まれる。
- 優秀な学生を学外から確保するための継続的な支援方策や、現在の拠点における優れた学生やポスドク等への補助事業終了後の在学(任)期間中における継続的な経済的支援方策の検討が必要である。

第2章 ポストCOEに向けての今後の展望

ここでは、第1章「21世紀COEプログラムの現況における総合的検証(総括)」を踏まえた「ポストCOE」に向けての今後の展望についてまとめる。

1. 基本的な考え方

本プログラムは、我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点を形成し、研究水準の向上と、世界をリードする創造的な人材育成を図るため、重点的な支援を行い、それによって国際競争力のある個性輝く大学づくりを推進することを目的としたプログラムであって、一定期間をもって終結する研究プロジェクトではない。このプログラムにおける研究の目指すところは、あくまでもそこから優れた研究者を輩出できる研究教育拠点(人材養成の場)を形成することであり、そのためには、今後ともこの基本的な考え方は維持しつつ、持続的かつ重点的支援を一層強力に展開することが必要であり、こうした中・長期的展望の下に真に世界に通ずる拠点が形成されるといふ視点も考慮すべきである。

また、国立大学の法人化等の大学の自主性、自立性を発揮した組織運営の活性化のための制度改革や国公私立を通じた大学院教育の改革は緒についたばかりであり、今後、こうした制度改革等の趣旨を活かし、「大学改革」を一層推進する上でも、本プログラムを維持・発展させていくことは極めて重要である。

さらに、以下に述べる具体的な展望を踏まえ、更なる国際競争力のある卓越した教育研究拠点を着実かつ効果的に形成していくためには、厳しい財政状況下ではあるが、国において持続的かつ重点的支援を一層強力に展開するための財政措置の拡充が必要であるとともに、各大学においてもプログラムの推進に際してコストシェアの観点から、外部資金等の多様な資金の導入など、自主的な財政的基盤の一層の充実も望まれる。

2. 今後の望まれる制度等の在り方

(1) ポストCOEの制度の在り方

「拠点形成面」では、

- 分野の特性を問わず、国内外の他大学等と連携することによって、より卓越した拠点が形成され、優れた大学院教育を充実し得るような場合には、そうしたプログラムも対象組織とすることが必要である。
- 世界的な研究教育拠点に対し、重点的な支援を行うという側面から、大学の規模や特性も踏まえ、基礎研究の多様性の確保や学際・複合・新領域の創成等の観点から、幅広い学問分野を対象としつつも、競争的環境の下で、重点的支援を一層強力に展開する方向で採択拠点数を検討することが必要である。
- 大学の規模、個々のプログラムの内容、研究分野の特性(基礎研究等のようにその成果が必ずしも短期間に現れないもの)や、人材育成面など、短期間で成果が現れにくいことなど、様々な諸要素を考慮し、より効果的に研究教育拠点が形成されるよう、画一的・短期的な観点に捉われず、弾力的な事業期間を設定することも必要である。
- 優れた成果が期待され、さらなる発展が見込まれる拠点形成計画については、適切な評価等を踏まえ、切れ目なく拠点形成が継続できるようなシステムを考慮することも必要である。
- 競争的資金制度という性格に鑑み、公正性を期す観点から、対象とするプログラムの事業規模(事業費)については設定の必要がある。その際、拠点の更なる発展を促す観点からは、各拠点の事業規模を拡大することも必要であるが、分野の特性(例えば、人文系と工学系では経費の規模が大きく異なることなど)を踏まえ、画一的な設定とせず、分野毎にきめ細かい事業規模を検討することが必要である。
- 研究教育活動の基盤となる施設・設備費等の経費との連携を保ち、また間接経費をさらに充実させるなどの措置も必要である。

「人材育成面」では、

- 大学の特色を活かした人材養成目標の明確化・焦点化を図り、その目標

に沿った教育プログラムを組織的に展開推進するためのシステムなどを、制度（審査・評価の指標）として明確に位置付けることが必要である。

- 博士課程における、大学院教育の強化や国際競争力の向上を図る観点から、COEプログラムのような卓越した研究教育拠点の形成支援に特化した重点支援施策においては、博士前期課程も一体として捉え、継続して大学院生を育成するという視点も考慮すべきと考えられる。

また、我が国の産業競争力の向上を図る観点から、産業界との連携による共同教育プログラム、共同研究の開発・実施に取り組むことで連携の効果を高め、世界的な人材育成や研究を行う拠点の形成を目指すような方向性をもったプログラムも、分野に応じて対象に考慮することも必要である。

このほか重要な課題として、

- 優秀な学生を学外から確保するための継続的な支援方策や現在の拠点における優れた学生やポスドク等への補助事業終了後の在学(任)期間中における継続的な経済的支援方策の検討の必要性、
- 採択拠点における、学内資源の重点配分等により、他の研究グループやその所属学生間での教育研究環境の著しい格差なども指摘されており、ポストCOE制度に限らず、当該大学における支援体制の充実はもとより、国においても、こうした点について適切な対応を早期に検討することが望まれる。

さらに、第4章Ⅱ-2-3-(2)-③「大学院生等の就職先状況」でも述べているとおり、本プログラムにより、大学教員、公的研究機関の研究者等のみならず、企業(研究部門)への就職状況の向上が図られつつあり、大学だけでなく産業界等での活躍の場の確保など、キャリアパス形成の面でも着実な効果が見られるが、本プログラムに限らず、今後とも各大学が、産業界等や関係各方面との連携を強化しつつ、博士課程修了者が、企業、官公庁、大学を除く学校の教員など、多様な社会で活躍できる場を確保することやキャリアパス形成に関する支援体制の充実の面で積極的に方策を講じることが望まれる。

(2) 審査・評価方法等の在り方

審査・評価方法等では、

- 申請者に制度の趣旨・目的等が十分理解されるよう、申請者に対する早期の周知や公募説明等の機会の充実を図るなどの措置が必要である。
- 審査・評価担当者の過重な負担を考慮して、審査のプロセスの充実のために、サポート体制の強化を含めた効率化など、これまでの経験・蓄積を踏まえ、無理なく審査を行える仕組みをさらに検討することも必要である。
- 公正でより透明性の高い審査体制を確立するためには、国際競争力のある卓越した研究教育拠点を形成するという、制度の目的に応じた適切な委員を選任するとともに、その際、これまで同様に、委員構成について、多様な領域、学問上の特性、大学関係者と有識者等のバランス、性差、地域性、職域等の多様性も考慮することが必要である。
また、多様な観点からの審査の公正性を確保するため、分野の特性に応じて、最先端の知見に基づいた評価の実施や評価人材の育成等のための若手研究者や国際競争・協調、国際比較等の観点からの外国人研究者などを委員に登用することや、外国人研究者などによるメールレビュー等を取り入れることなども必要である。
- 透明性の確保の観点から、委員の選考基準や手続きの公開など、外部に開かれた選考方法の工夫も必要である。
- 審査組織間の連携面で、審査に当たって、制度の目的や趣旨、審査基準等に関して事前に共通理解を醸成するための場の一層の確保や、審査中に十分なコミュニケーションが取れるような運営上の更なる工夫などの面で充実を図ることが必要である。
- プログラムの性格、内容や分野、規模等に応じて、効率性等も十分考慮しつつ、プログラムの実質的内容と実施能力、その将来性や発展性を重視した、より適切な評価項目の設定や国際的水準等に適合したより具体的な

審査基準の明確化などについて工夫が必要である。

その際、審査・評価担当者のピアレビューによる質的判断を基本としつつも、評価の客観性を確保する観点から、データの等質性の確保に留意し、一定程度の定量的なデータ等を参考資料として活用することも必要である。

- プログラムの内容の理解や実現性等を的確に判断する上での手法として、プログラムをより効果的に推進できるよう、適切な指導助言を行うことや申請者と審査・評価担当者相互に共通理解を図り、よりの確な審査を行う場としての機能等も加味しながら、ヒアリングを実施することも有効である。
- 審査結果の内容や意見等をできる限り詳細に申請者に伝え、審査の透明性の確保と各拠点の研究教育活動の質の向上に一層寄与するために、適切なフィードバック方法等の検討も必要である。

また、審査結果等を海外等も含め、広く国民全体により分かり易く、継続的に情報提供するための活用方策等も検討することが必要である。

また、このほかの課題として、補助金の手続き的側面について、現行制度の枠組みの中で、各拠点の拠点形成計画が円滑に進むよう、各大学及び国において改善策が検討されることが望まれる。

以下、第3章及び4章は、「21世紀COEプログラムの概要」、アンケートの集計結果を踏まえた「21世紀COEプログラムの項目別検証結果」について、「ポストCOEに向けての今後の展望」を取りまとめるための基礎的資料を記載している。

第3章 21世紀COEプログラムの概要

1. 21世紀COEプログラムの創設の経緯と目的

- 「21世紀COEプログラム」は、平成13年6月に文部科学省から発表された「大学の構造改革の方針」の1つである、「第三者評価による競争原理の導入による世界最高水準の大学の育成」を踏まえ、平成14年度に創設された事業である。
- 本プログラムは、国公立大学を通じ、第三者評価に基づく競争原理により、競争的環境を一層醸成し、我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点を学問分野ごとに形成し、研究水準の向上と世界をリードする創造的な人材育成を図るため、重点的な支援を行い、もって、国際競争力のある個性輝く大学づくりを推進することを目的としている。

2. 21世紀COEプログラムの対象等

(1) 申請対象

国公立大学における大学院（博士後期課程）レベルの専攻等

(2) 申請者

申請者は学長とし、学長を中心とした大学運営体制の下、どの専攻等を如何にして世界的な水準の研究教育拠点とするかという各大学の全学的な観点からの戦略を重視。

(3) 審査の視点

- ① 研究教育活動実績や将来性
- ② 拠点形成計画の内容
- ③ 大学としての将来構想等を基に、ポテンシャルの高さについて評価。

(4) 事業期間

各拠点とも採択されてから原則として5年間継続的に財政支援。3年目に中間評価を実施し、拠点形成計画の進捗状況を確認（結果を踏まえて補助の見直しや打ち切りもあり得る）。事業終了後には、事後評価を実施。

(5) 対象分野

概ね全ての学問分野をカバーする見地から、平成14年度及び平成15年度の2年間にわたり、5分野ずつ（計10分野）を設定して公募を実施。なお、平成16年度については、分野別とはせず、「革新的な学術分野の開拓を目指す」ものを対象に公募を実施。

(6) 事業規模等

拠点形成活動に必要な経費としての設備備品費、旅費、人件費、事業推進費等とし、拠点ごとの申請額の範囲は、年間1億円から5億円程度（平成16年度公募の「革新的な学術分野」については、年間1千万円から5億円）。

〔年度別・分野別・設置者別申請・採択結果一覧〕

	11分野 総計	平成14年度							平成15年度					平成16年度	
		合計	生命	化学	情報	人文	学際	合計	医学	動物	工学	社会	学際	革新的な 学術分野	
国立大学	申請件数	776	283	66	54	49	39	75	337	86	56	62	38	95	156
	(大学数)	(227)	(76)	(43)	(44)	(41)	(23)	(46)	(81)	(41)	(33)	(42)	(19)	(59)	(70)
採択件数	204	84	21	18	15	13	17	97	24	21	16	17	19	23	
	(大学数)	(51)	(31)	(16)	(12)	(12)	(10)	(15)	(31)	(17)	(12)	(11)	(8)	(15)	(19)
公立大学	申請件数	127	38	11	5	6	8	8	55	14	6	8	12	15	34
	(大学数)	(78)	(21)	(11)	(5)	(6)	(7)	(8)	(29)	(13)	(4)	(7)	(7)	(14)	(28)
採択件数	10	4	1	0	0	1	2	5	2	1	1	1	0	1	
	(大学数)	(7)	(4)	(1)	(0)	(0)	(1)	(2)	(4)	(2)	(1)	(1)	(1)	(0)	(1)
私立大学	申請件数	492	143	35	23	23	32	30	219	38	24	36	55	66	130
	(大学数)	(269)	(66)	(26)	(22)	(19)	(27)	(24)	(115)	(31)	(18)	(29)	(36)	(54)	(68)
採択件数	80	25	8	3	5	6	5	31	8	2	6	8	6	4	
	(大学数)	(35)	(15)	(6)	(3)	(5)	(5)	(8)	(21)	(6)	(2)	(6)	(5)	(6)	(4)
合計	申請件数	1395	404	112	82	78	79	113	611	138	86	106	105	176	320
	(大学数)	(574)	(163)	(80)	(71)	(66)	(57)	(78)	(225)	(85)	(55)	(78)	(62)	(127)	(186)
採択件数	274	113	28	21	20	20	24	133	35	24	23	26	25	28	
	(大学数)	(93)	(50)	(23)	(15)	(17)	(16)	(22)	(66)	(27)	(15)	(18)	(14)	(21)	(24)

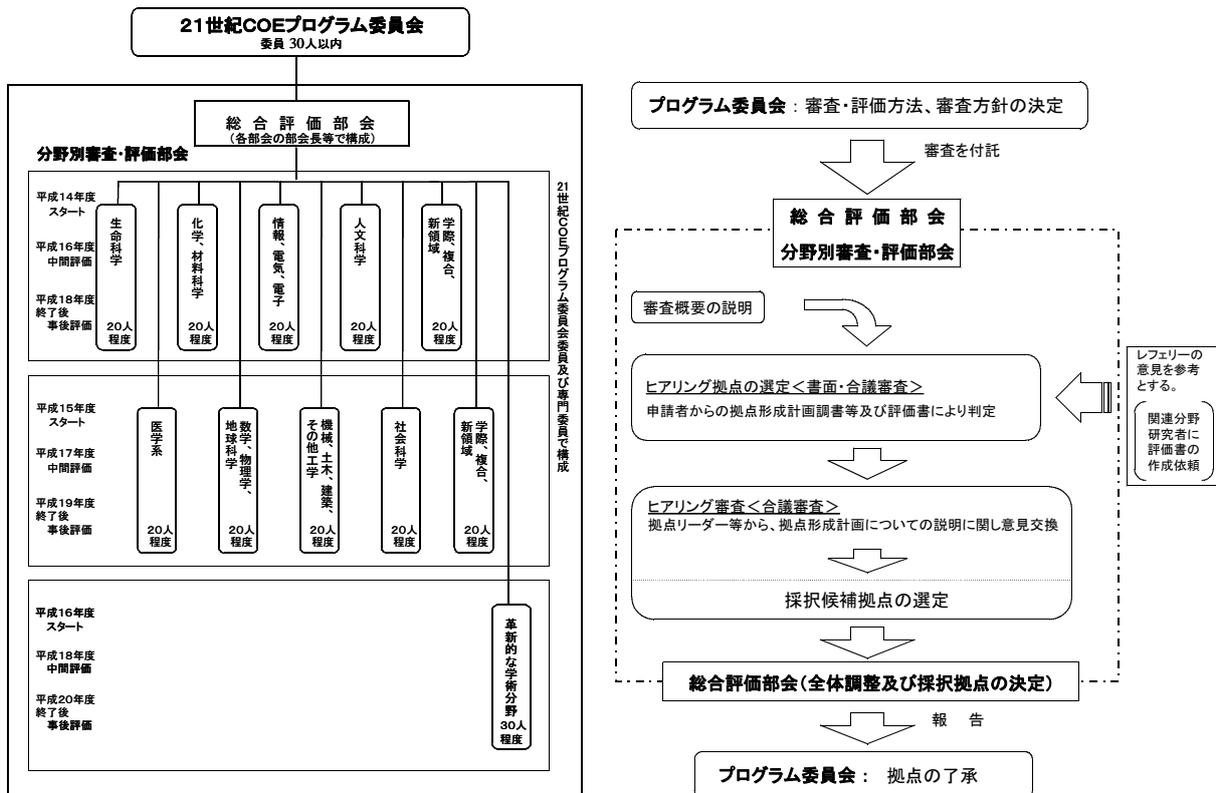
※注 採択後、事業実施期間中に辞退した拠点が2拠点あったため、平成18年3月現在の事業実施拠点数は、272拠点となっている。

3. 21世紀COEプログラムの審査方法・プロセス

○ 審査に当たっては、前述の目的に沿ったプログラムの採択が可能となるよう、大学関係者・有識者からなる第三者機関「21世紀COEプログラム委員会」を、大学評価・学位授与機構、日本私立学校振興・共済事業団、大学基準協会の協力の下、日本学術振興会に設置した。同委員会では、審査の制度的側面、手続き的側面の形成と審査そのものの双方を実施した。

また、その下に、分野ごとの専門家からなる「分野別審査・評価部会」を組織し、応募課題の審査を付託した。同部会では、関連分野のペーパーレフェリー（平均して課題ごとに各3人程度、延べ4,000人）による事前評価を参考としつつ、書面審査（合議）により、ヒアリング対象を選定し、次いでヒアリング審査（合議）を行って採択候補を絞るという一連の流れによって審査を進めた。これらの総合的な視点からの審査を経て採択拠点を決定し、プログラム委員会の了承を得てその結果を公表した。

〔審査・評価体制と手順〕



第4章 21世紀COEプログラムの項目別検証結果

I 21世紀COEプログラムの審査体制、プロセス、方法等

1. 審査の実施体制、プロセス

(1) 分野の設定

○ 各大学の組織形態や、学問分野の動向を踏まえつつ、概ね全ての学問分野をカバーし、きめ細かい審査が実施できるよう、「生命科学」、「化学、材料科学」、「情報、電気、電子」、「人文科学」、「医学系」、「数学、物理学、地球科学」、「機械、土木、建築、その他工学」、「社会科学」、「学際、複合、新領域」の9分野に加え、分野を問わない「革新的な学術分野」を設定した上で、公募するとともに、審査を実施した。

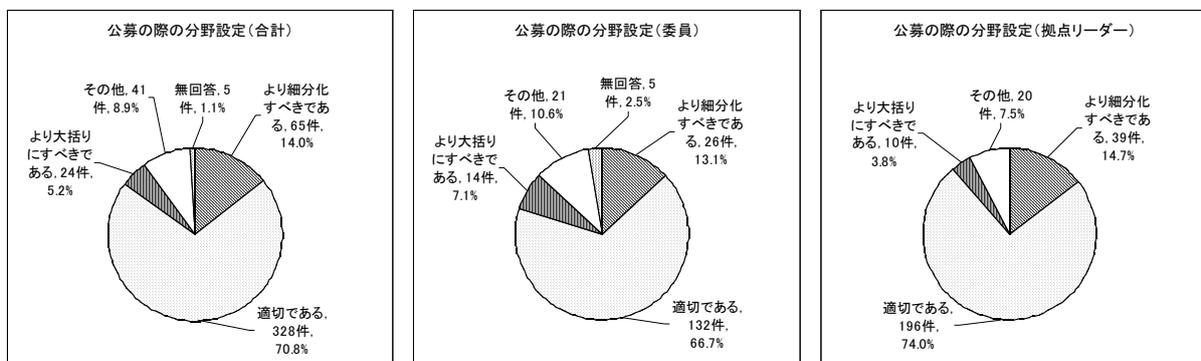
○ 分野の設定に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「適切である」という回答が全体で7割程度となっている。

一方で、「より細分化すべきである」、「より大括りにすべきである」、「その他」という回答も全体で3割弱存在し、採択拠点の分野ごとの状況から見ると、これらの回答は、「数学、物理学、地球科学」で約5割強、「生命科学」で約3割強に達している状況が見られた。

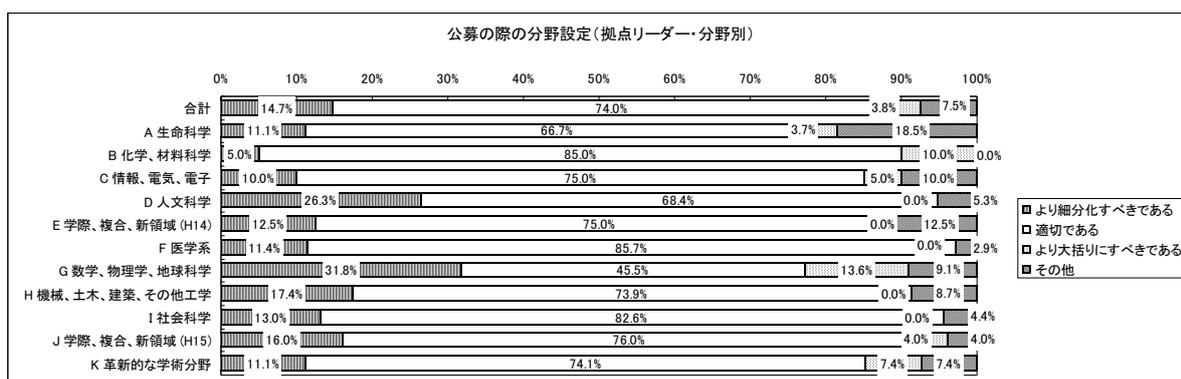
また、採択拠点リーダーからは、「全体的には妥当と思われるが、生命科学分野では分野の多様化、肥大化や融合が進んでいるので、「基盤生命科学」と「重点領域生命科学」等に細分化すべき／新分野創成の意味で「学際・融合・新領域」に特化すべき／より大括りの枠と細分化した2つの枠を設けるべき」などの意見が見受けられた。

審査・評価担当者からは、「複合領域については、応募が多様であり、フェアな審査のためには、下部区分を設けるべき／分野融合が必然の流れであるため、それをどのように分野設定に反映させるかは大きな課題である／今回の分野設定では、より広い視点から審査が行えた点は良かったが、最終段階での選定に際しては、分野内でより深い専門性から判断を行えるよう、領域ごとにグループ分けして別に審査を行うなどの工夫も必要と感じられた」などといった設定された分野内での審査が難しかったことを示す意見も見受けられた。

◆公募の際の分野設定について



◆公募の際の分野設定について



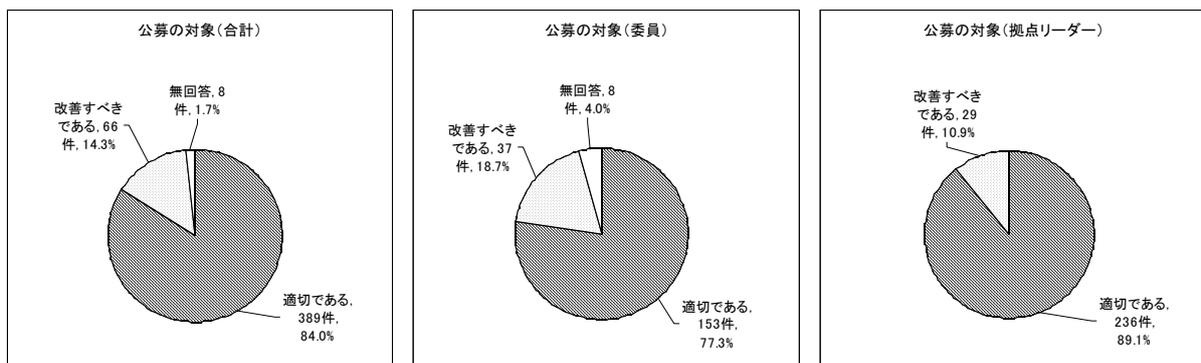
【委員会の所見】

- 分野の設定に関しては、「学際、複合、新領域」（平成14・15年度公募）、に加え、さらに、分野を問わない「革新的な学術分野」（平成16年度公募）を加えるなど、全ての学問分野をカバーしており、学問分野毎に世界水準の研究教育拠点を形成・推進するという目的に照らして、概ね適切であったと思われる。
- ただし、上記の結果等を見ると、公募分野の設定が段階的に進められた点や、公募に際しての分野ごとの細分野の設定の考え方や、その示し方（例示）などの面で、申請者に意図が十分に伝わらなかったことが推察され、申請者に対する公募説明等の機会の充実を図るなどの措置の必要性が課題として挙げられる。

(2) 対象組織

- 我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点の形成を図るため、個別の研究計画への助成ではなく、研究の展開を通じて若手研究者の養成を図る組織的な「場」づくりを目指して、大学院研究科専攻（博士課程レベル（区分制：後期3年、一貫制：区分制に相当する3年間、医・歯・獣医学：区分制に相当する4年間））又は複数専攻の組合せ、大学附置研究所、研究センター等の研究組織、複数研究組織の組合せに焦点を当て、対象組織とした。
- 対象組織に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「適切である」という回答が全体で8割強となっている。
一方で、「改善すべきである」という回答も全体で1割強存在しており、「小規模大学も含めた競争的環境が醸成されるよう、学内外の連携プロジェクトも対象とすべき／必ずしも専攻を単位とせず、フレキシブルな組織も対象とすべき／大学の枠を超えた研究集団も対象とすべき／国際競争力の強化や、学生・教員の流動性を高めるためにも複数大学間の連携的拠点も対象とすべき」といった意見が審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方から見受けられた。

◆公募の対象について



【委員会の所見】

- 対象組織に関しては、研究水準の向上と若手研究者を含めた世界をリードする創造的な人材育成を図るという目的に照らして、その中核を担う博士後期課程及び研究センター等の研究組織を対象としたことは、概ね適切であったと思われる。
- ただし、上記の結果等を見ると、今回は、対象組織としていないが、分野の特性を問わず、国内外の他大学等と連携することによって、より卓越した拠点が形成され、優れた大学院教育を実施し得るような場合には、そうしたプログラムも対象組織とすることなどの必要性も課題として挙げられる。
- また、博士課程における、大学院教育の強化や外国からの優秀な人材を確保

し、国際競争力の向上を図るという観点から、本プログラムのような卓越した研究教育拠点の形成支援に特化したプログラムにおいては、博士前期課程も一体として捉え、継続して大学院生を育成するという視点も考慮すべきと考えられる。

なお、この点については、国において、国際競争力の向上という観点から、本プログラムに限らず、博士前期課程からの経済的支援の方策を検討することが望まれる。

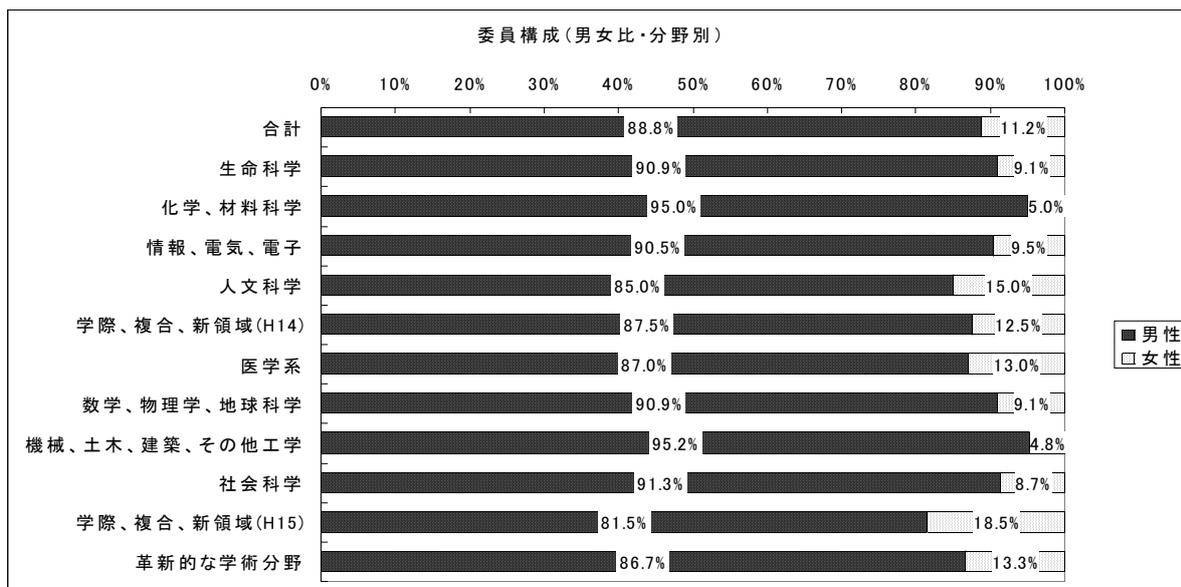
(3) 審査のための組織構成

- 審査に当たって、30人以内の委員で構成する「21世紀COEプログラム委員会」を設け、その下に、20人程度で構成し、採択拠点候補を選定する各「分野別審査・評価部会」(10部会)を設け、その審査結果について総合調整、採択拠点を決定する「総合評価部会」を置き、審査を実施した。また、分野別審査・評価部会ごとに、関連分野のペーパーレフェリーによる事前評価を参考としつつ、書面審査(合議)により審査を行うなど、専門的評価と総合的評価、徹底したクロス・チェックなどの組合せにより、審査過程をくみ上げていくシステムを採用した。
- また、研究活動面、人材育成面、組織マネジメント面など、総合的で多様な機能を有する拠点の将来構想及び拠点形成計画等について、専門分野ごとに適切かつ厳正な第三者評価が実現できるよう、委員の選考に際しては、利害関係者の視点等も十分加味しつつ、多様な観点から評価を行うことができる組織構成とした。

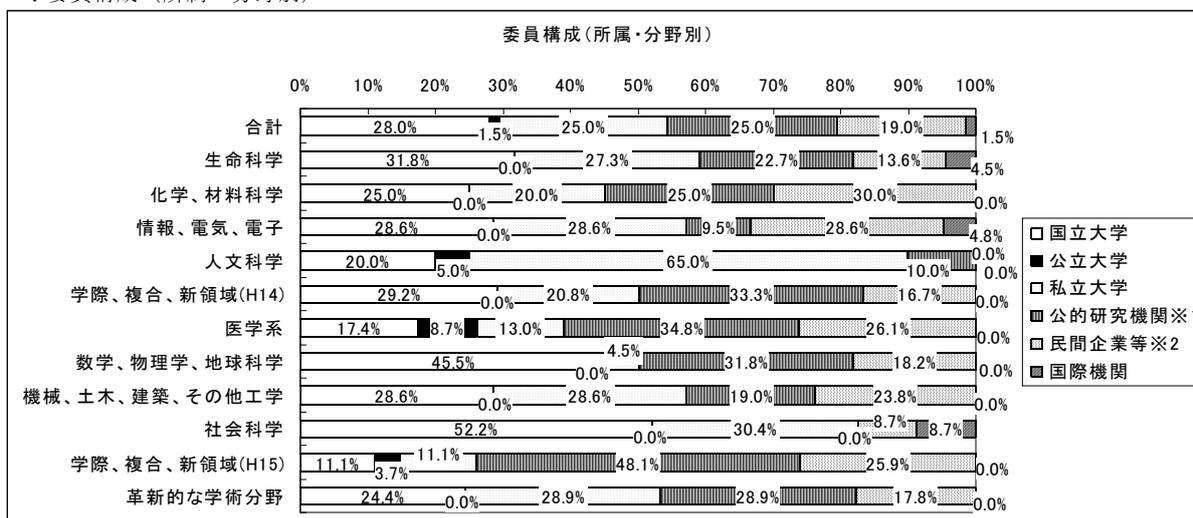
① 審査部会の構成

- 分野別審査・評価部会の委員の選考に当たっては、大学・企業等の研究者のほか、専門分野について、広い視野と識見を持ち、研究の国際的動向にも精通し、総合的に判断できる専門家及び有識者等の確保、外国人研究者(日本語が理解できる者)、外国において研究教育活動経験を有する者、女性研究者の登用、分野・国公立の大学等のバランス等を考慮しつつ、プログラム委員会において選考を行った。なお、委員の氏名及び所属は、透明性の確保の観点から、審査終了後にホームページ等で公表している。
- 実際の審査時点における部会委員全体の構成を所属機関別に見ると、部会委員268名のうち、国立大学28.0%、公立大学1.5%、私立大学25.0%、公的研究機関25.0%、民間企業等19.0%、国際機関1.5%となっており、全体的に一定程度のバランスは取れているといえる。また、女性研究者11.2%、外国人研究者(海外勤務者を含む)0.4%となっている。
分野別に見ると、本プログラムの目的や分野の特性上、現状ではやむを得ない側面もあるが、国立大学、公的研究機関の割合が5割程度になっている部会や、民間企業等、私立大学、女性研究者の割合が低い部会も見受けられた。

◆委員構成（男女比・分野別）



◆委員構成（所属・分野別）



◇注 ※1 公的研究機関：大学共同利用機関、その他省庁系研究機関

※2 民間企業等：財団法人を含む

○ 部会の委員構成に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「適切である」、「概ね適切である」という回答が併せて全体で8割程度となっている。

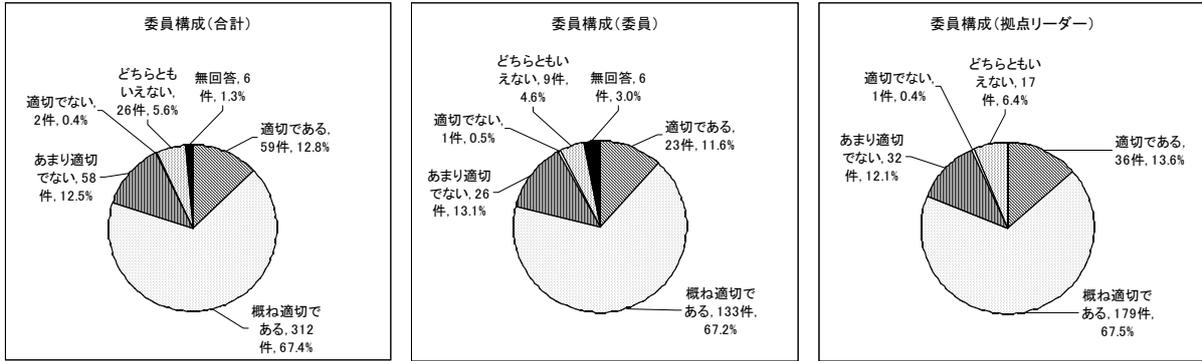
一方で、「あまり適切でない」、「適切でない」、「どちらともいえない」という回答が全体で2割弱を示している。特に採択拠点の分野ごとの状況から見ると、これらの回答は、「人文科学」で5割弱、「学際・複合・新領域」（平成15年度採択）で4割弱に達している状況が見られた。

部会の委員構成についての意見を見ると、審査・評価担当者では「分野によって、委員の専門性に偏りがあった／特定の大学への偏りが見られた」という意見に加え、今後、望まれる点として、「国公立・民間等のバランスにさらに配慮すべき／最新の学問動向に対応できるように、一定程度の若手研究者を登用すべき／プログラムの内容に応じて、適宜、臨時委員を措置すべき／国際性の観点から、海外の優れた研究者も加えるべき／地域性も配慮すべき／大学人以外の者を増やすべき」などの意見があった。

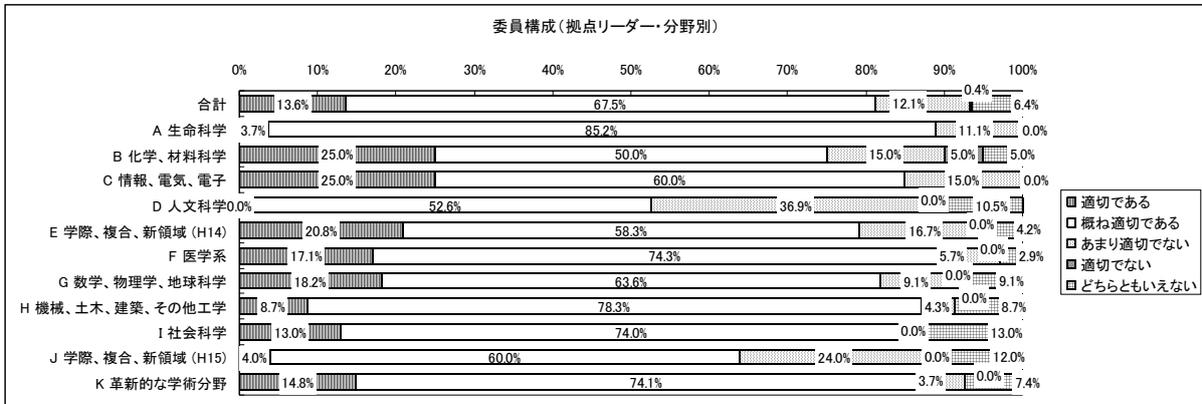
採択拠点のリーダーでは、「申請内容と審査委員の専門性が必ずしも一致していなかった／委員の専門性に偏りがあった／国立の主要大学への偏りが見られた」という意見に加え、今後、望まれる点として、「教育面の評価を適切に行うことができる者（教育機関に所属する者）を増やすべき／年齢の

バランスも考慮すべき／若手研究者を登用すべき／審査委員の選考基準等を明らかにすべき／利害関係にさらに配慮すべき（同門やライバル関係など）／レフェリーや部会委員に専門分野における海外の著名な研究者等を入れるべき」などの意見があった。

◆委員の構成（委員数、専門性、所属先等のバランス）



◆委員の構成（委員数、専門性、所属先等のバランス）



【委員会の所見】

- 審査のための組織構成に関しては、専門分野ごとに公正かつ厳正な第三者評価を行うという目的に照らして、全体的には概ね適切な組織構成であったと思われる。
- ただし、部会によって委員構成の分布にさらなる配慮が必要と思われる点も見られたことや、上記の意見等を踏まえ、より充実した審査体制を確立するためには、これまで同様に、学問分野や委員の職域、地域性、女性研究者の登用等に配慮することが必要である。
また、多様な観点からの審査の公正性を確保するため、分野の特性に応じて、最先端の知見に基づいた評価を行うことができるよう、若手研究者のほか、国際競争・協調、国際比較等の観点を一層強化するため、外国人研究者などの参画の必要性も課題として挙げられる。
- さらに、透明性の確保の観点から、委員の選考基準や手続きの公開など、外部に開かれた選考方法の工夫も必要と考えられる。

② 各審査組織間の連携

- 各委員会等の連携という視点では、プログラム委員会委員が分野別審査・評価部会に数名ずつ分属することにより、プログラム委員会での審議内容や意向が分野別審査・評価部会に伝達されるよう、また、分野別審査・評価部会での審議状況等が上部委員会であるプログラム委員会に伝わるよう、組織間の連携が図られる仕組みを構築した。

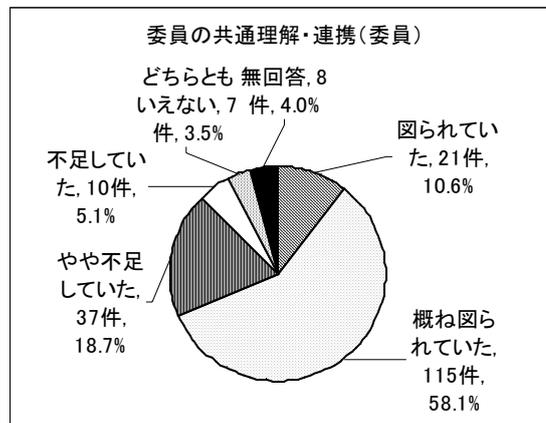
また、ペーパーレフェリーとの連携としては、分野別審査・評価部会の委

員が専門分野ごとの個別書面審査を行う際に、ペーパーレフェリーの事前評価を参考とすることにより、より専門的かつ公正な書面審査が行えるプロセスを採用した。ヒアリング拠点、採択候補拠点の選定に際しては、各委員の個人的な判断によるものではなく、個別の書面審査結果・ヒアリング審査結果に基づき、部会内の合議により判断されている。さらに、各分野別審査・評価部会の部会長等から構成されている上部委員会である総合評価部会において、各部会の審査結果について総合調整した上で、採択拠点を決定し、その結果をプログラム委員会です承し、審査結果を公表するという一連の流れの下に審査を実施した。

- 各組織間の連携に関する審査・評価担当者への質問の結果では、「図られていた」、「概ね図られていた」という肯定的な回答が7割程度を占めていたが、一方で「やや不足していた」、「不足していた」、「どちらともいえない」という回答が3割弱見受けられた。

各組織間の連携に関しての意見を見ると、「委員会・部会における事前の意思統一や意見交換のための機会を充実すべき／分担審査後にもう少し委員間の議論に時間を割き、各審査員の評価を変更・再確認する機会を充実すべき／少人数の審査員のグループにより審査を進める方法も取り入れるべき」といった意見が見受けられた。

◆ 審査の実施方法等に関する共通理解・連携



【委員会の所見】

- 各審査組織間の連携に関しては、限られた審査期間の中で、審査の効率性にも配慮しつつ、審査・評価担当者が共通理解の下で、公正、適切かつ円滑に職務が遂行できるよう、仕組みを構築したところであり、本プログラムの目的に沿った拠点を採択するに際して十分機能したと思われる。
- ただし、上記の結果等を見ると、一層緊密な連携の工夫が必要と思われる、審査に当たって、制度の目的や趣旨、審査基準等に関して事前に共通理解を醸成するための場の一層の確保や、時間的制約はあるものの今まで以上に審査中に十分なコミュニケーションを取ることができるよう運営上の更なる工夫を図ることが課題として挙げられる。

(4) 審査・申請に係る負担等

- 全体の審査期間については、制度設計から採択拠点の決定までの間で各年度とも概ね7ヶ月程度確保しており、申請者の書類作成期間は実施年度により差異はあるが概ね5～6週間の期間を充てている。申請を受けた後の審査については、書面審査に1ヶ月程度、各分野別審査・評価部会による書面審査の結果を踏まえたヒアリング課題の選定に際しての合議審査に各2日間、ヒアリング及びヒアリングの結果を踏まえた採択候補拠点の選定に際しての合議審査に各3日間の日数を充てている。

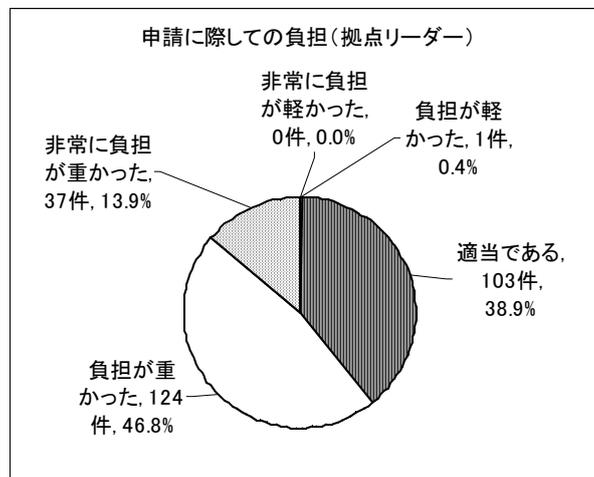
- 採択拠点リーダーの申請に際しての負担（申請書類の作成、作成期間等）に関しては、「適当である」という回答が4割弱に対し、「負担が重かった」、「非常に負担が重かった」という回答が6割を超えている。

申請書類の作成に関しては、「初めてのことであり、プログラムの内容の把握に時間を要した／グループの成果の取りまとめ等を多岐にわたる観点から行う必要があり、負担を感じた／大学内の取りまとめ、様式に合わせた集計等に手間が掛かった／数値データ等が多すぎる／申請書の記載項目間に重複が見られたため、項目間の関係等について整理すべき」といった意見が見受けられた。

作成期間に関しては、「募集から締め切りまでの期間をもう少し長くすべき」という意見に加え、「期間が短く十分な計画を立てることが難しかった／学内審査に要する期間も加味すべき」といった拠点のみならず、全学的な検討のための期間の確保を望む意見も見受けられた。

一方で、「負担は重かったが、多面的な指標により評価が受けられて良かった／大きな予算の獲得には当然のことである／拠点リーダーとしては当然の責務である／審査の適切性を確保する上で、申請者に申請書の作成等である程度負担を求めることはやむを得ない／学内での様々な議論により拠点の取組を明確にする上で非常に役立ったので過大な負担とは感じていない」といった肯定的な意見も見受けられた。

◆申請に際しての負担

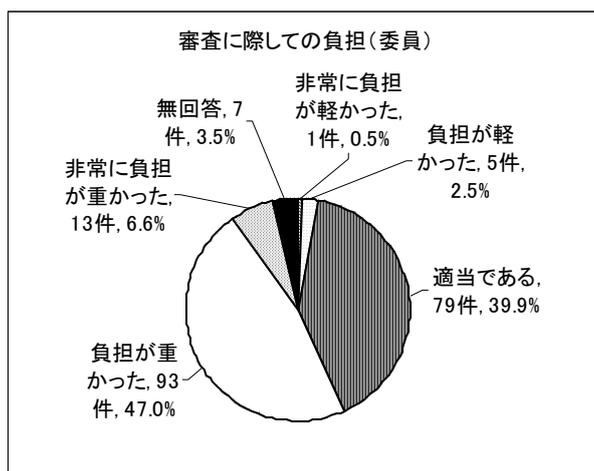


- 審査・評価担当者の審査に際しての負担（分担、役割、審査書類の作成、期間等）に関しても、「非常に負担が軽かった」、「負担が軽かった」、「適当である」という回答が4割弱に対し、「負担が重かった」、「非常に負担が重かった」という回答が5割強となっている。分担、役割、審査書類の作成等に関しては、「審査件数が多いため、負担が大き過ぎる／部会長等の負担が加重である／審査の責任の重さもあり、精神的にも非常に負担が大きかった」といった意見が見受けられた。

審査期間に関しては、「全体的に審査期間が短かった」という意見に加え、「審査書類を十分に読む時間が不足していた／書面審査の時間をもう少し確保すべき／合議審査に時間をもう少しかけるべき／ヒアリングの時間が短かった」といった審査の各プロセスに関する意見も見受けられた。

一方で、「負担は重かったが、審査の適切性を確保する観点からは妥当である」といった肯定的な意見や、「担当委員の労務負担は決して重すぎないが、他分野も含め、委員間の意思統一や意見交換の作業ももう少し加えるべき／審査時間を確保するため事務局のサポート体制（IT化の推進等）を強化すべき」といった運営上の工夫等を望む意見も見受けられた。

◆ 審査に際しての役割の負担



【委員会の所見】

- 審査・申請に係る負担等に関しては、本プログラムが新たに設けられた制度であったことや、世界最高水準の研究教育拠点を探択するために、多面的な視点から、公正かつ厳正な審査を実施する必要があったことなどから、審査・評価担当者には、かなりの負担が生じたものと考えられる。
- 申請期間や審査期間を長期に確保することには困難を伴うが、審査・評価担当者の負担を考慮すると、申請者に対する制度の目的・趣旨の十分な周知や申請書に的確な内容が記載され、効率的に審査が行えるよう申請書の作成方法を含めた様式等の充実を図るとともに、審査のプロセスの充実のために、サポート体制を強化するなど、これまでの経験・蓄積を踏まえ、無理なく審査を実施できる仕組みをさらに検討することも必要と思われる。

2. 審査の方法

- 審査は、プログラム委員会が定めた全体の審査方法、審査方針に基づき、「分野別審査・評価部会」において実施した。同部会では、まず、関連分野研究者のペーパーレフェリーが、専門的見地から行った事前評価を参考としながら、書面審査（合議）を行った上、ヒアリング実施拠点を選定し、次いで、ヒアリング（合議）により採択拠点候補を選定した。
以下、それぞれのプロセスにおける審査方法等の適切性についてアンケート調査で確認した。

2-1. 書面審査

(1) ペーパーレフェリーの構成

- ペーパーレフェリーの選考に際しては、大学等の研究者のほか、研究教育拠点形成の研究分野に精通し、かつ申請の研究内容を的確に理解・評価できる企業等の研究者を対象に、所属する機関が特定の大学等に偏らないように配慮しつつ、各分野別審査・評価部会において選考を行った。
なお、利害関係が生じる研究者（例えば、学長、理事、副学長、研究科長、学部長など、大学院の組織運営に関与している者や申請された拠点のリーダー等）は、ペーパーレフェリーとして、これを除いた。
また、これらの選考に当たっては、申請者からも申請内容についての的確に評価できると思われる研究者を申請書に記載してもらい、選考する際の参考として供し、審査の公平性の確保に努めた。
実際には、1申請当たり2～3人のペーパーレフェリーを配置することとし、平成14年度：延べ約1,150人、平成15年度：延べ約1,850人、平成16年度：延べ約1,000人のペーパーレフェリーの協力を受けて、書面審査を実施した。

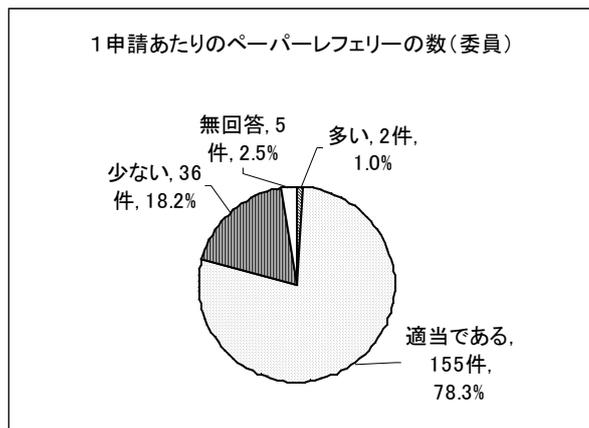
- 1申請あたりのペーパーレフェリーの数（2～3人程度）に関しては、審査

・評価担当者に対するアンケート調査の結果、「適当である」という肯定的な回答が8割程度となっている。

一方で、「少ない」という回答も2割程度存在しており、「多面的に評価する上で、もう少し人数を増やすべき／質と評価力に大きな差が見られた／役割について徹底すべき」といった意見が見受けられた。

また、採択拠点のリーダーから「分野の国際的な水準の評価を行うため、申請書の一部を英語化し、海外の研究者によるメールレビュー等を取り入れるべき」といった意見も複数見られた。

◆ 1申請あたりのペーパーレフェリーの数



【委員会の所見】

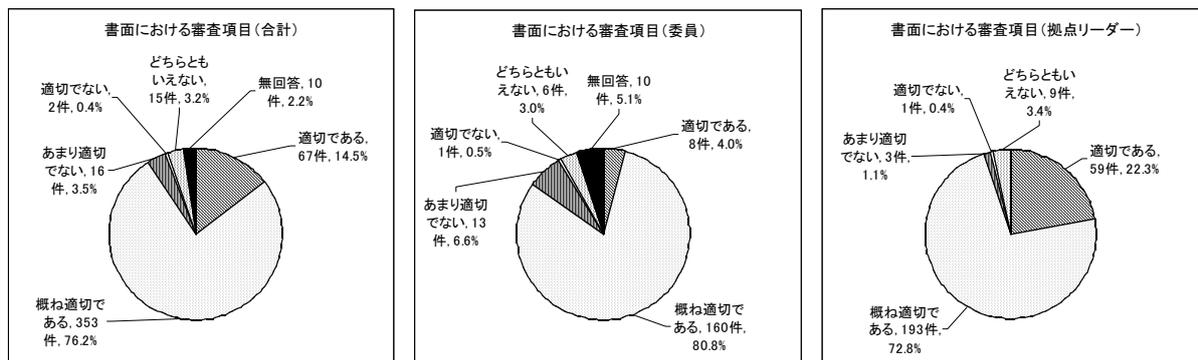
- ペーパーレフェリーに関しては、分野ごとに的確な専門的評価を行う上で、かなりの効果があったと思われる。
- 構成に関しては、1の(3)の「審査のための組織構成」でも述べたとおり、種々のバランスの考慮や、多様な観点からの審査の公正性を確保するため、審査の効率性にも留意しつつ、一層工夫することが必要と思われる。
また、分野の特性に応じて、国際競争・協調、国際比較等の観点を一層強化するため、外国人研究者などによるメールレビュー等を取り入れるなどの必要性も課題として挙げられる。

(2) 審査項目・評価に当たっての着目点(審査基準)の設定

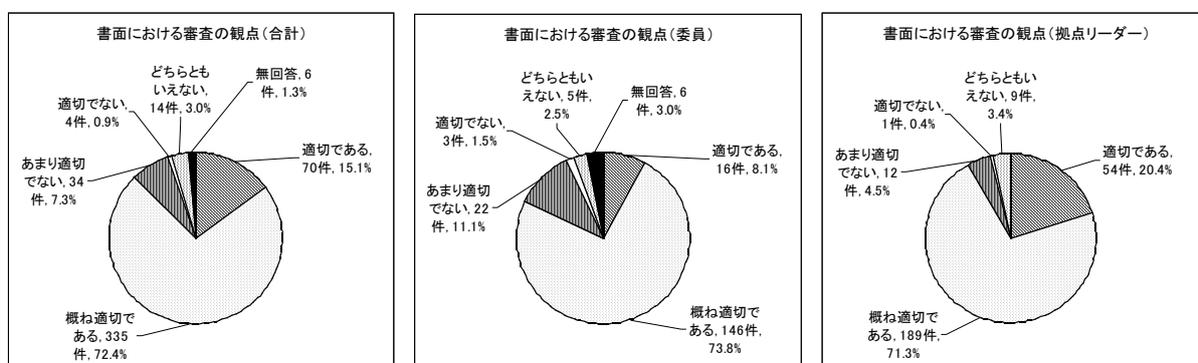
- 審査項目・評価に当たっての着目点(審査基準)の設定に際しては、本プログラムの目的に照らし、申請内容を適切に判断し得るよう、その必要性や有効性、効率性等も考慮しつつ、申請調書(将来構想等調書〔様式1〕、拠点形成計画調書〔様式2〕、研究教育活動調書〔様式3〕)の内容に即して、拠点の研究教育活動を多面的に捉えるための枠組みとして、「研究教育活動の実績」、「将来構想及び拠点形成計画」、「申請経費の合理正等」に関して10項目(詳細は資料編3.(4)「書面審査表」(P.186)参照)を設定した。
- 審査項目・評価に当たっての着目点(審査基準)の設定に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「適切である」、「概ね適切である」という回答がそれぞれの設問で全体の9割程度となっている。
一方で、「適切でない」、「どちらともいえない」という回答は、それぞれの設問で全体の1割未満であったが、審査・評価担当者では、「委員間での審査基準にかなり広がりがあった／項目数が多い／長期的なビジョン、期間内の達成目標、終了後のビジョンなど、よりメリハリのある審査基準も必要／独創性に着目することも必要／基準等をもう少し具体的に示すべき／例えば、長期滞在して研究に従事している外国人研究者数、外国に在籍する大学院生の数など、国際的評価に通ずる基準も盛り込むべき」などの意見が見受けられた。

採択拠点リーダーでは、「具体的な審査基準を事前に明示すべき／大学の特性や分野に応じた多様な観点で審査すべき／各拠点が独自にアピールできる項目も盛り込むべき」などの意見が見受けられた。

◆書面審査における審査項目



◆書面における審査の観点



【委員会の所見】

- 審査項目・評価に当たっての着目点（審査基準）の設定に関しては、上記の結果等から見ても、本プログラムの目的に沿った拠点を採択する上で、有効であったと思われる。
- ただし、少数ではあるが、審査・評価担当者の意見にあるように、プログラムの性格・内容や分野・規模等に応じて、効率性等も十分考慮しつつ、プログラムの実質的内容と実施能力を重視した、より適切な評価項目の設定や国際的水準等に適合したより具体的な審査基準の明確化などについて工夫が必要であると思われる。

(3) 研究教育活動に係るデータ等の活用

- 評価の客観性を確保する観点から、申請調書の様式3「研究教育活動調書」には、「拠点となる専攻等の研究教育活動に係る実績」及び拠点リーダーを含む事業推進担当者のうち、中核を担う者10名以内の「これまでの研究成果等」の記入を求めた。

具体的には、

- 1) 研究成果の発表状況及びその水準を検証するための①レフェリー付学術雑誌等への研究論文発表状況又は専門書等の発行状況、②学会賞等各賞の受賞状況等、③国際学会での発表状況、
- 2) 競争的研究資金等の獲得状況を評価するための①科学研究費補助金採択状況、②他の競争的研究資金採択状況、
- 3) 教員の流動性の状況を把握するための①教員の他大学等の経験状況、②任期制・公募制の導入状況、
- 4) 大学院学生に対する教育の状況を評価するための大学院学生の在籍及び

学位授与状況について、拠点となる専攻等全体の状況、10名以内の研究者について、これまでの研究成果、アピールすべき点、研究・教育歴、研究者が拠点形成に割り当てる時間・労力の割合、研究業績としての主な発表論文名・著者名等

について記入を求めた。

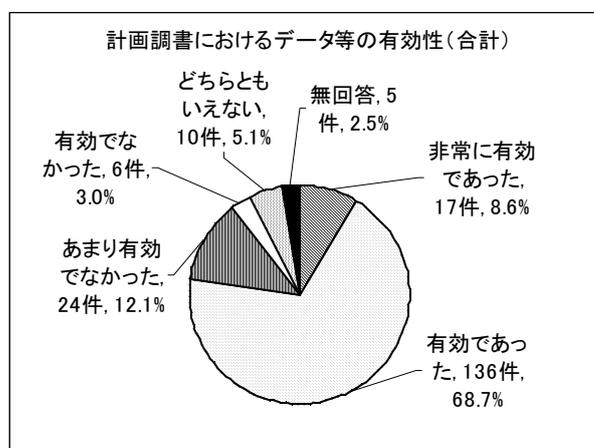
これらの研究教育活動に係るデータ等も参考としつつ、世界水準の研究教育拠点たりうるポテンシャルの高さについて評価を行った。

- 審査・評価担当者に対する研究教育活動に係るデータ等の活用状況に関する質問の結果では、「非常に有効であった」、「有効であった」という肯定的な回答が8割弱となっている。

一方で、「あまり有効でなかった」、「有効でなかった」、「どちらともいえない」という回答が2割程度を占めている。

研究教育活動に係るデータ等の活用状況に関しての意見を見ると、「どの大学も同じようなことが書かれており、あまり有効な指標とはならなかった／大学から提出されたデータの等質性が保証されていなかった」などの意見が見受けられた。

◆ 計画調書における研究教育活動に係るデータの有効性



【委員会の所見】

- 研究教育活動に係るデータ等の活用に関しては、審査・評価担当者のピアレビューによる質的判断を基本としつつも、評価の客観性を確保する観点から一定程度の定量的なデータ等を参考資料として活用したことは有効であったと思われる。
- ただし、申請者に対し、記入要領などの適切な明示により、データの等質性の保証に資するとともに、その判断基準等の共通理解を図りつつ、より慎重な利用に期するための工夫などの面で充実を図ることが必要と思われる。

2-2. ヒアリング

- ヒアリングについては、各分野別審査・評価部会において実施される書面・審査（合議）により、ヒアリングを実施すべき拠点を選定し、「将来構想等調書」、「拠点形成計画調書」、「研究教育活動調書」の内容に基づく説明事項等について事前に連絡し、2週間程度の準備期間を確保した上で、聴取及び質疑応答の機会を設け、その結果を踏まえ、合議により採択課題候補の選定を行った。

(1) ヒアリングにおける審査体制（人数、専門性等）及び実施方法（説明時間、スケジュール等）

- ヒアリングにおける審査体制については、分野別審査・評価部会ごとに、所属する委員が全員でヒアリングを実施した。

ヒアリングの実施方法としては、1拠点あたり、35分のヒアリング枠を設

け、①学長等からの将来構想等の内容に関する説明、②拠点リーダーからの事業計画の内容に関する説明、③質疑応答、④ヒアリング結果のまとめ、から構成されており、部会によって若干の違いはあるものの、およそ3日間の日程を確保し実施した。

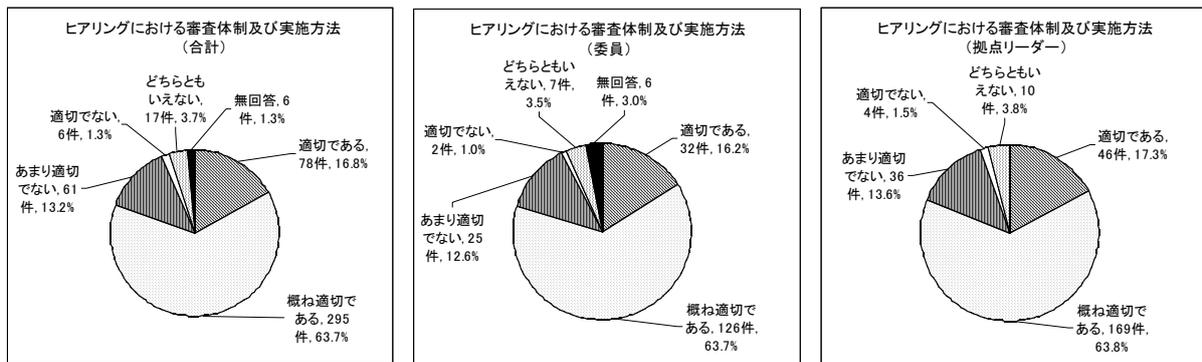
- ヒアリング委員の審査体制及び実施方法に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「適切である」、「概ね適切である」という回答が併せて全体で8割程度となっている。

一方で、「あまり適切でない」、「適切でない」、「どちらともいえない」という回答が全体で2割弱であったが、「ヒアリング時間が短すぎる」という意見が審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方から共通して多く見られた。

このほか、審査・評価担当者では、「すべての委員が出席することは日程上困難／もう少し絞った数の委員で対応すべき」といった審査体制の効率性を求める意見や「説明内容が研究成果に偏りすぎている例もあり、事前に説明事項を十分周知すべき／ヒアリング時間を長くし、より内容が理解できる体制とすべき／公平性の面から資料等も制限すべき／形式的な内容に止まっている例もあった／申請者と審査・評価担当者の双方のより深化した議論のできる場として工夫すべき」といった実施方法に関する意見が見受けられた。

採択拠点リーダーでは、「学術的専門性から適切な質問がなされなかった／予め個別の質問事項等を通知すべき／審査・評価担当者と申請者の共通理解を図る機会とすべき」といった実施方法に関する意見が見受けられた。

◆ヒアリングにおける審査体制及び実施方法



【委員会の所見】

- ヒアリングに関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも、適切であったとの意見が多数を占めており、プログラムの内容の理解や実現性、学長のリーダーシップ等を判断する上での手法として、かなり有効に機能したと言える。
- ただし、ヒアリングの実施方法、時間に関しては、申請件数等の関係から、効率性を重視せざるを得ない側面もあるが、プログラムをより効果的に推進できるよう、適切な指導助言を行うことや申請者と審査・評価担当者相互に共通理解を図り、よりの確な審査を行う場として一層機能するよう、審査体制などの面を含め、工夫することも必要と思われる。

(2) ヒアリングにおける審査項目（説明事項等）・評価に当たっての着目点（審査基準）の設定

- ヒアリングにおける審査項目（説明事項等）・評価に当たっての着目点（審査基準）の設定に際しては、審査要項、審査基準に基づく、「評価の着目点」を踏まえて実施しており、①将来構想等（申請内容を中心とした大学の将来構想及び学長を中心としたマネジメント体制の下にどのような拠点形成を進めるのか）、②研究教育活動の実績（これまでの研究教育活動がそれぞれの担当分野において世界的な水準に達しているか又は将来なりうるものか）③拠点形成計画（計画が着実かつ現実的であり、拠点として活性化が図られるものである

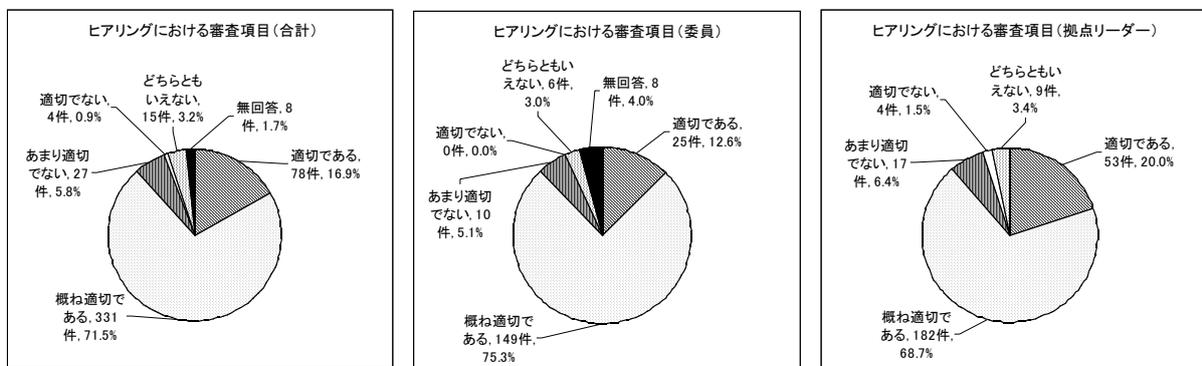
か、研究を通じた教育により、学生が将来、有為な人材として活躍できる体制が計画されているか等)、④申請経費の合理性等(申請経費の内容は妥当であり、計画を遂行する上で、必要不可欠なものか)の共通の説明事項に加え、書面審査での結果を踏まえ、その際十分に確認できなかった点等を中心に質疑応答を行った。

なお、分野別審査・評価部会ごとに「ヒアリングにおける説明事項等」を作成し、上記審査項目に沿いつつも、分野特性等も踏まえた説明がなされるよう配慮した。

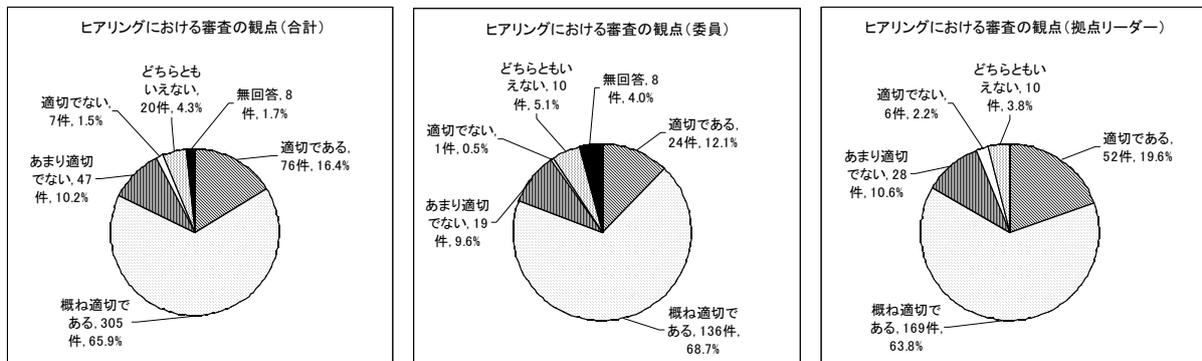
- ヒアリングにおける審査項目(説明事項等)・評価に当たっての着目点(審査基準)の設定に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「適切である」、「概ね適切である」という回答がそれぞれの設問で全体の8割強～9割程度を占めている。

一方で、「適切でない」、「どちらともいえない」という回答は、それぞれの設問で全体の1割程度であったが、審査・評価担当者からは「審査項目に従って審査することに追われ、独創性を見逃すことに懸念を抱いた」、「審査項目が多岐にわたるので、書類審査とヒアリングでの審査項目の分離に工夫が必要ではないか」という意見も見受けられた。

◆ヒアリングにおける審査項目



◆ヒアリングにおける審査の観点



【委員会の所見】

- ヒアリングにおける審査項目・評価に当たっての着目点(審査基準)の設定に関しては、上記の結果等から見ても、本プログラムの目的に沿った拠点を採択する上で、有効であったと思われる。
- ただし、2-2の(1)で述べたとおり、ヒアリングの審査体制や実施方法などの面も含めて、限られた時間の中で、プログラムの内容をよりの確に審査できるよう、有効性や効率性の高い審査項目等の設定を検討することも必要と思われる。

II 21世紀COEプログラムの意義、効果等

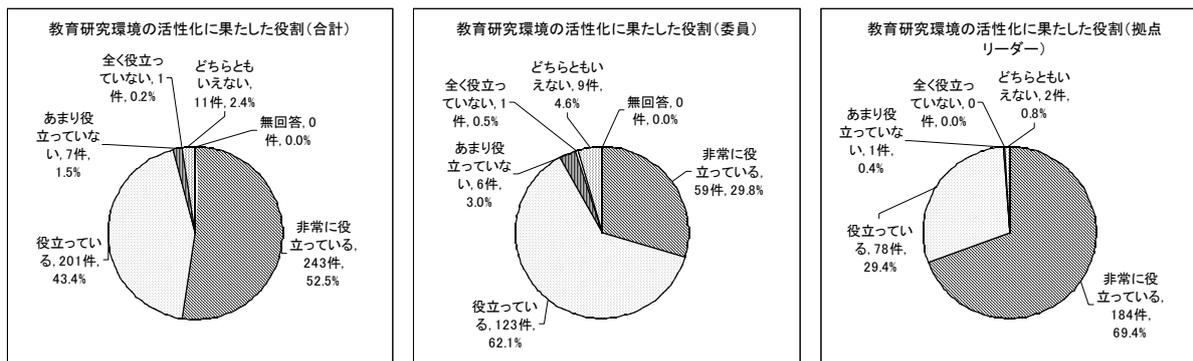
1. 21世紀COEプログラムの意義

○ 本プログラムの目的は、全学問分野を通じて個々の大学において、世界最高水準の卓越した研究教育拠点を形成することに加え、国公私立大学を通じた我が国全体の大学が競争的環境の中で個性輝く大学として切磋琢磨しつつ発展していくための「場」を醸成し、教育研究環境の活性化に資することにある。

○ こうした視点から、本プログラムが我が国全体の教育研究環境の活性化にどのように貢献したかという点について、アンケート調査で確認した。

その結果、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が大多数を占めており、「非常に役立っている」、「役立っている」という回答が9割以上となっている。

◆我が国全体の教育研究環境の活性化に果たした役割



【委員会の所見】

○ 上記の結果等から見ても、制度の創設により、国公私立大学を通じた大学間の競争的環境を醸成し、我が国全体の教育研究環境の活性化に資するという、本プログラムが意図した目的が相当程度、達成されたと言える。

○ また、こうした環境を醸成するために、審査に当たって、専門家・有識者等のピアレビューにより、独立性の高い、客観的で公正・公平な第三者による評価システムを導入したことの意義も十分存在したと言える。

2. 21世紀COEプログラムの効果

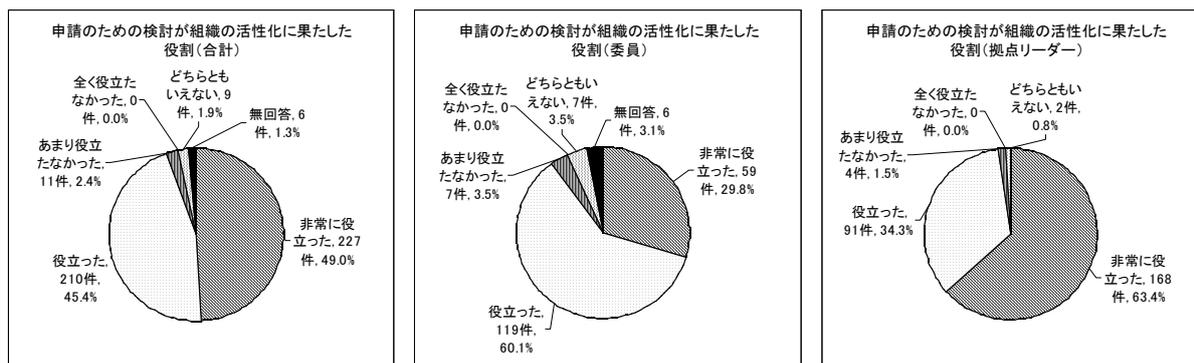
○ 本プログラムのもう1つの目的は、我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点を学問分野ごとに形成し、研究水準の向上と世界をリードする創造的な人材育成を図ることにある。同時に、その申請を含めたプロセスを通じて、学内組織を活性化するとともに、学長のリーダーシップの下に全学的マネジメントの観点から教育研究の発展戦略の形成に資することが挙げられる。

以下、それぞれの視点から、その効果・成果について、具体的事例等を含め、アンケート調査で確認した。

2-1. 申請のプロセスを通じた効果

○ 本プログラムの申請等のための学内における検討が、組織の活性化に果たした役割についてどのように思うかについては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が大多数を占めており、「非常に役立っている」、「役立っている」という回答が9割以上となっている。

◆申請のための学内における検討が組織の活性化に果たした役割

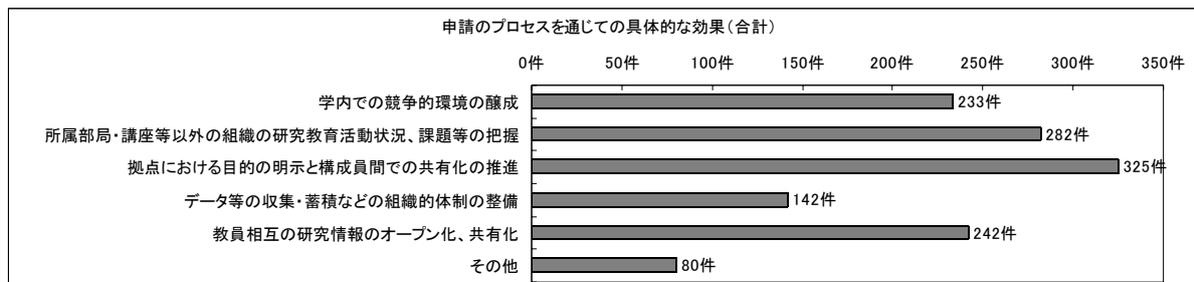


○ また、これらの肯定的回答について、どのような点で具体的な効果があったのか(複数選択式)を確認したところ、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーいずれも共通に、「拠点における目的の明示と構成員間での共有化が推進された」(325件)、「所属部局・講座等以外の組織の研究教育活動状況、課題が把握できた」(282件)、「教員相互の研究情報のオープン化、共有化が推進された」(242件)、「学内での競争的環境が醸成された」(233件)、「データ等の収集・蓄積などの組織的体制の整備が進んだ」(142件)の順となっている。

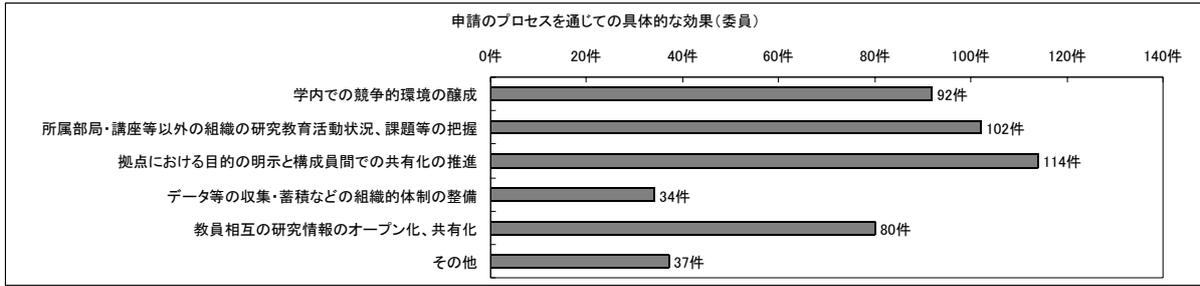
上記以外の「その他」の回答では、審査・評価担当者からは、「申請段階から学長のリーダーシップが発揮されていた/部局間の連携と協力が盛んになった/所属部局の枠を超えた連携や意識の高まりが見られた/採択されなかった大学においても意識改革等の必要性の認識が深まった/学長を先頭とするアドミニストレーションと研究教育を担当する教員との間で意思・目標を共有することの意義が強く認識されるきっかけとなった/従来外部からは見えにくかった各大学の研究教育活動の「実態」が明らかとなり、大学の「透明性」が増した/学内の団結意識及び大学が置かれている環境への理解度の向上が図られた」などの具体的な事例が挙げられている。

採択拠点リーダーからは、「組織の特性分析、到達目標設定、並びに目標達成のための取組計画の整理ができた/教員のみならず、大学院生も含めた大学全体の議論が行えた/これまでにあまりなかった別地のキャンパスとの研究教育の取組が活発化した/教職員・学生間に競争・協調・連携の意識が芽生えた/部局横断的な交流が大変活発になった/部内に大型プロジェクトを提案・申請する基本的基盤として研究企画プロジェクト室が整備された/学内での異分野に対する理解の欠如や偏見を払拭できた/各専攻の枠を超えたディシプリンについての意識の共有化の促進と大学院教育を複合的な視点から捉える意識の向上が図られた/競争的環境や姿勢に対する教員の意識改革が進んだ/大学執行部の考えが各教員に浸透した/学内事務部局相互の協調性の向上が図られた」などの具体的な事例が挙げられている。

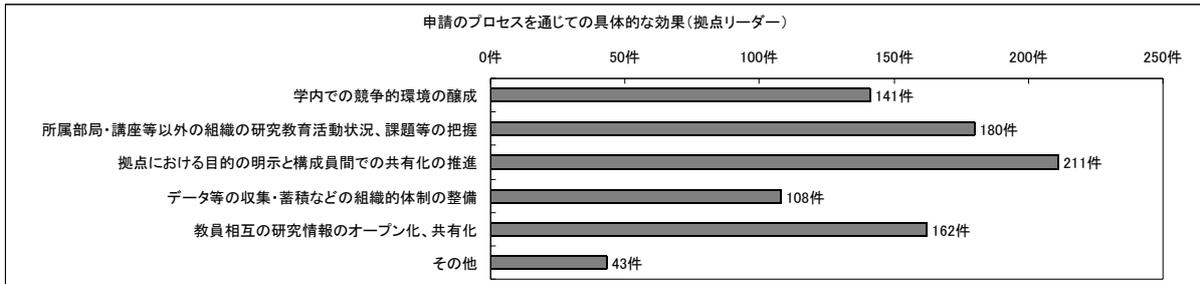
◆申請のプロセスを通じて(合計)



◆申請のプロセスを通じて（委員）



◆申請のプロセスを通じて（拠点リーダー）



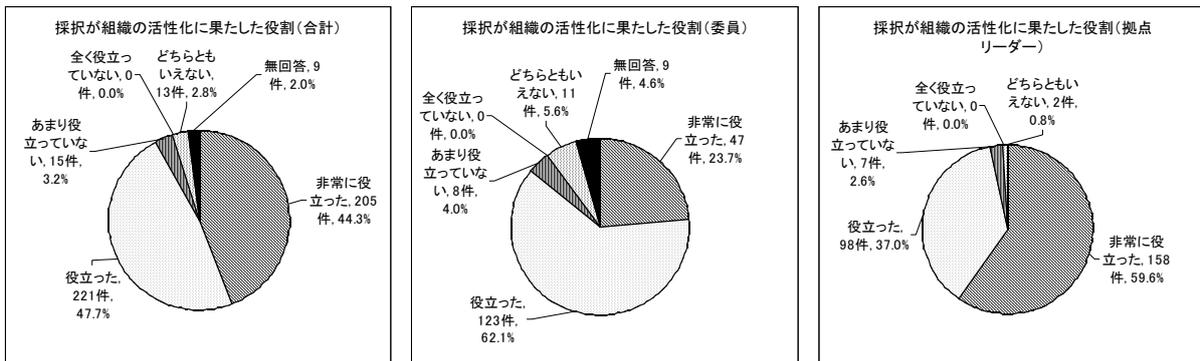
【委員会の所見】

- 上記の結果等から、申請のプロセスを通じて、学長のリーダーシップの下、学内での大学院生も含めた教員の研究教育活動に対する意識や部局間を超えた情報の共有化などの面で、「大学改革の推進」に資するという、本プログラムが意図した目的が相当程度、達成されたと言える。
- また、申請のプロセスを通じて、大学の運営そのものの改善への間接的な効果が少なからず存在していることも明らかとなった。

2-2. 採択による拠点運営上の効果

- 本プログラムに採択されたことが、組織（大学等）の活性化へ果たした役割についてどのように思うかについては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が大多数を占めており、「非常に役立っている」、「役に立っている」という回答が9割程度となっている。

◆採択されたことが組織の活性化に果たした役割

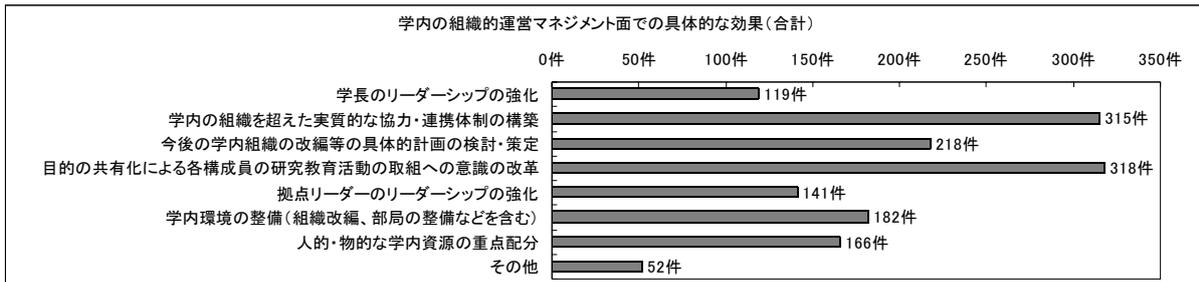


- これらの肯定的回答について、どのような点で具体的な効果があったのか（複数選択方式）を確認したところ、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーともに、ほぼ同様に、「目的の共有化による各構成員の研究教育活動の取組への意識の改革が図られた」（318件）、「学内の組織を超えた実質的な協力・連携体制の構築」（315件）、「学内の組織の改編等の具体的計画の検討・策定に役立った」（218件）、「学内環境の整備（組織改編、部局の整備などを含む）に役立った」（182件）、「人的・物的な学内資源の重点配分に役立った」（166件）の順となっている。

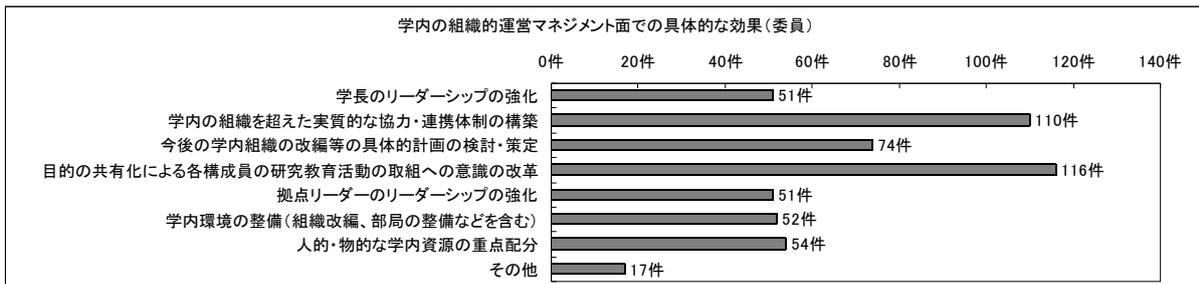
上記以外の「その他」の回答では、審査・評価担当者からは、「採択されたことにより、予算的・人的支援等が他の研究者・機関への刺激となり、学内に競争的環境を醸成した／研究体制の流動化、異分野協同が促進された／学際的、国際的な面で、他組織との連携を図ろうとする動きが顕著になった」などの具体的な事例に加え、「研究グループ間での教育研究環境の格差」を指摘する事例があった。

採択拠点リーダーからは、「産学連携の活性化／学内での競争的環境の醸成／若手研究者の参入促進／COE推進機構の設置による迅速かつ組織的な取組の推進／所属組織を超えた人材交流／学長裁量資金制度の創設／教員と事務組織との連携強化／拠点の中核機関としての研究センター設置への学内支援や協力体制の充実／研究科・専攻の再編・新設による活性化／定員の重点配分により、学内外からの教員の招聘による教員組織の強化」などの具体的な事例が挙げられている。

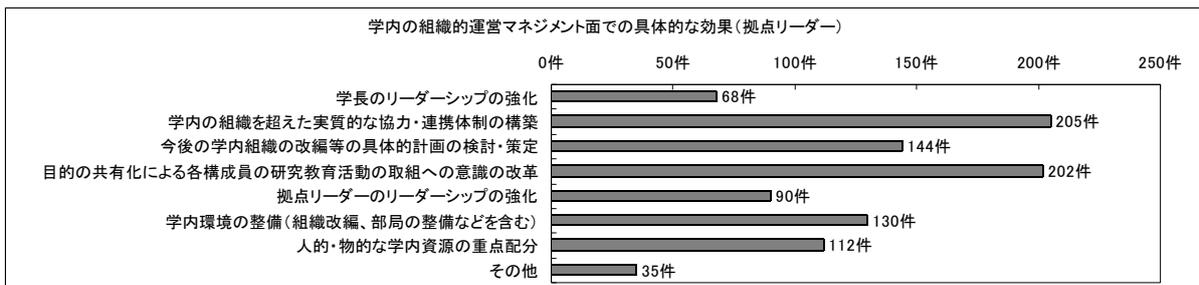
◆学内の組織的運営マネジメント面における具体的な効果について（合計）



◆学内の組織的運営マネジメント面における具体的な効果について（委員）



◆学内の組織的運営マネジメント面における具体的な効果について（拠点リーダー）



【委員会の所見】

- 上記の結果等から、本プログラムに採択されたことにより、目的の共有化、学内の組織を超えた実質的な協力・連携体制の構築、人的・物的な学内資源の重点配分による競争的環境の醸成、より機動的かつ弾力的な組織編成と運営などの面で、本プログラムが意図した目的が相当程度、達成されたと言える。
- ただし、意見の中には、採択拠点への学内資源の重点配分により、他の研究グループとの教育研究環境に著しい格差が生じている事例なども指摘されており、本プログラムに限らず、当該大学における支援体制の充実はもとより、国においてもこうした点について、適切な対応が望まれる。

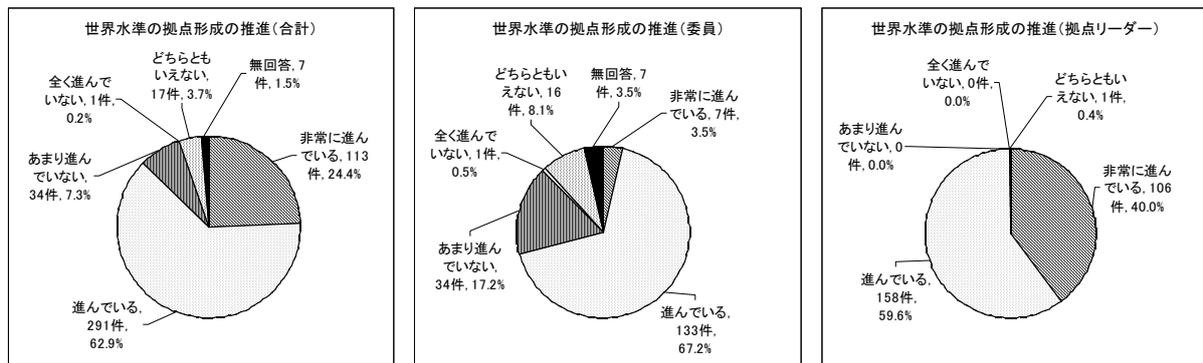
○ 本プログラムに採択されたことによる世界水準の拠点形成の推進の進捗状況に関してどのように思うかについては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「非常に進んでいる」、「進んでいる」という回答が全体で9割弱となっている。

また、採択拠点リーダーの回答では、肯定的な意見がほぼ10割近い数値となっており、審査・評価担当者の回答（7割程度）と若干の乖離が見られるが、ここからプログラムを直接的に運営している拠点リーダーの熱意と意欲を読み取ることができる。

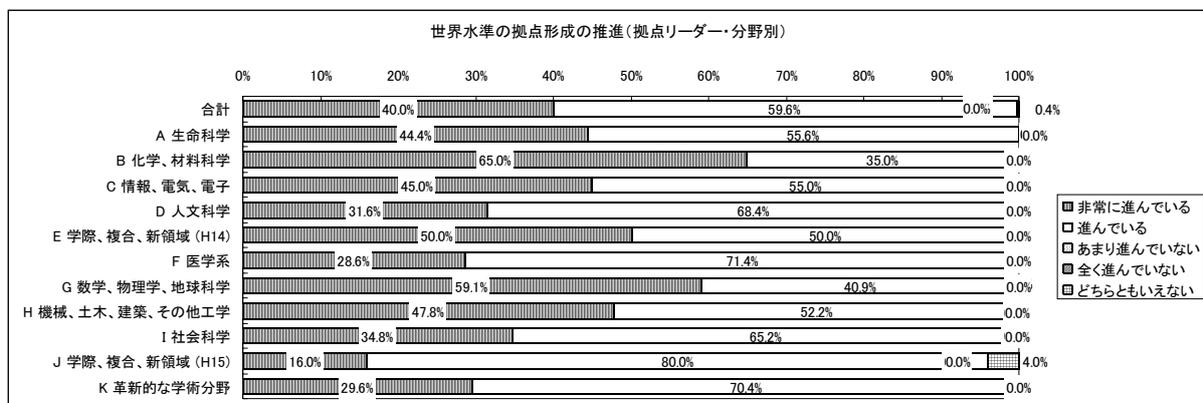
さらに、分野別の回答を見ると、「非常に進んでいる」という回答が「化学・材料科学」で7割弱、「数学、物理学、地球科学」で6割程度となっている。

一方で、審査・評価担当者では、「あまり進んでいない」、「全く進んでいない」、「どちらともいえない」という回答が3割弱見られ、「採択以前からすでに水準が高かったものが多く見られる／世界的水準とまでは言えないものも見られる／「国際的な視点」（世界における競争相手の状況、それを踏まえた優位性の第三者的な評価など）が欠如している」といった意見が見受けられた。

◆採択されたことによる世界水準の拠点形成の推進状況



◆採択されたことによる世界水準の拠点形成の推進状況



【委員会の所見】

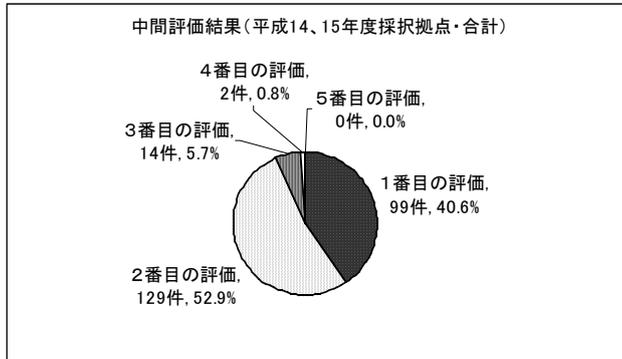
○ 本プログラムに採択されたことによる世界水準の拠点形成の推進の進捗状況に関して、上記の結果及び成果等に関する定量的なデータを中心とした参考データ並びにこれまでに実施した中間評価結果から実感された所見を総括して述べると、

- ① 世界のトップレベルの大学との競い合いにより、研究教育活動が活発化され、特に異分野間の交流が促進されたこと、
- ② 競争的環境の中で、これまでの教育研究の在り方を見直し、それにより世界最高水準の教育研究を推進する体制が生まれたこと、
- ③ 大学の将来像が明確になり、その水準を向上させ、創造的な人材育成機能を持った教育研究体制の構築が始まったこと、
- ④ 自発的な研究教育活動や教育プログラムが実施され、大学院生の教育面で充実が図られ、着実な成果を挙げつつあること、
- ⑤ 優れた若手研究者に対し、経済的支援が可能になったこと、
- ⑥ 大学と産業界との新たな連携・協力体制が構築され始めたこと

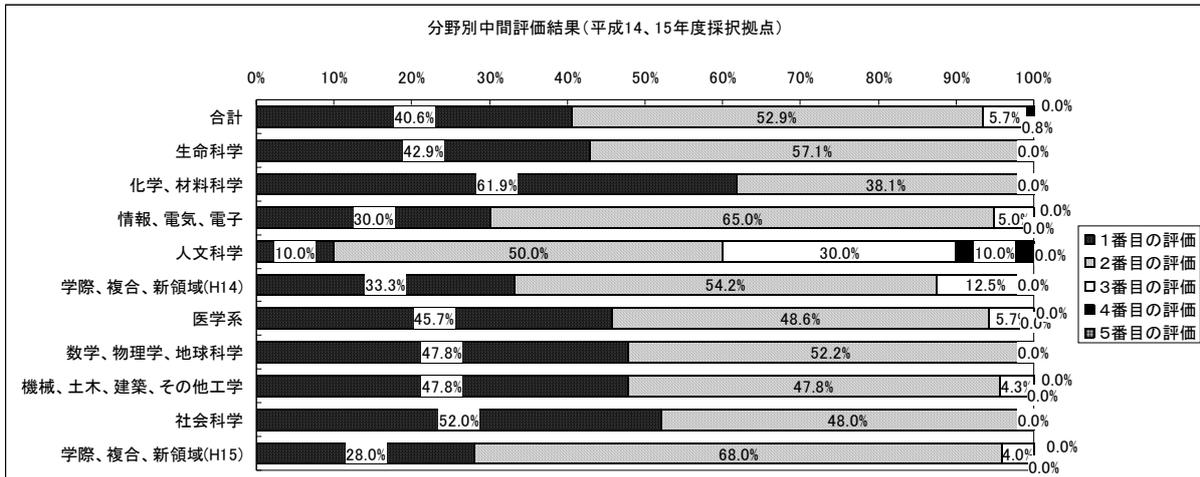
などが挙げられる。

○ 「ほぼ順調に進んでいる」という集計結果については、直接的な比較はできないが、プログラム委員会が平成14年度・平成15年度に実施した中間評価結果の分布と照らしてみても、ほぼ一致しており、現時点で拠点形成が順調に進捗している状況が窺え、今後の更なる成果が期待される。

◆COE中間評価結果の分布



◆COE中間評価結果の分布



◇注 ()内は平成15年度

- 1 番目の評価：当初計画は順調に実施に移され、現行の努力を継続することによって目的達成が可能と評価（判断）される
- 2 番目の評価：当初目的を達成するには、下記のコメントに留意（助言等を考慮）し、一層の努力が必要と判断される
- 3 番目の評価：このままでは当初目的を達成することは難しいと思われるので、下記のコメント（助言等）に留意し、当初計画の適切なる変更が必要と判断される
- 4 番目の評価：現在までの進捗状況等に鑑み、今後の努力を待っても当初目的の達成は困難と思われるので、拠点形成を継続するためには、下記のコメントに沿って、当初目的を絞り込んだ上で当初計画を大幅に縮小することが必要と判断される
- 5 番目の評価：現在までの進捗状況に鑑み、今後の努力を待っても当初目的の達成は困難と思われるので、拠点形成を中止することが必要と判断される

○ 以下、これらの肯定的回答について、本プログラムの目的に照らして、「人材養成面」、「教員の研究活動面」のそれぞれの面で、現時点までにどのような具体的な効果・成果があったのか（複数選択方式）を確認した結果並びに、本検証に際して各採択拠点から提供されたこれまでの成果等に関する定量的なデータを中心とした参考データの集計結果（251件、回収率92.3%）から見た本プログラム全体の現況を記載する。

以下に示す参考データは、「申請時」（採択の前年の状況）及び「現在」（平成16年の状況）のそれぞれ1年間の状況を集計し、分野ごと又は全体のその

数値の推移(伸び率)から項目ごとに本プログラム全体の現況を示したものである。

したがって、各分野間の人数・件数等を総体的に比較することは、意味を持たない。

なお、参考データの集計結果の詳細は、資料編 2 (P.124)のとおりである。

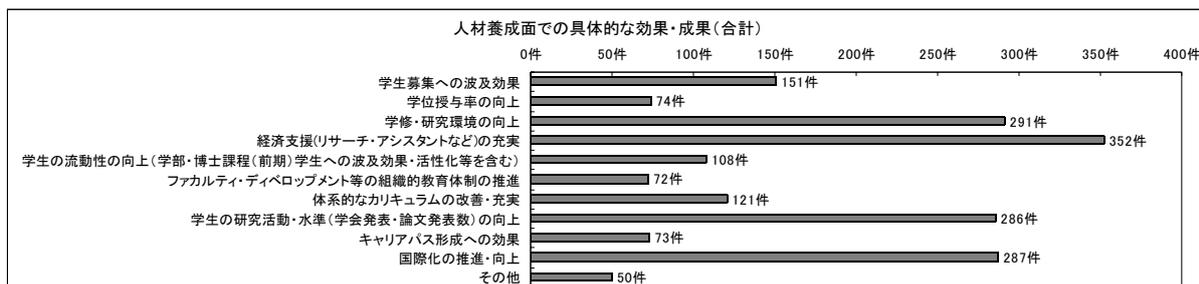
(1) 人材養成面での具体的な効果・成果の事例

- 「人材養成面での効果・成果」に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーともに、ほぼ同様に、「経済支援(リサーチ・アシスタントなど)の充実」(352件)、「学修・研究環境の向上」(291件)、「国際化の推進・向上」(287件)、「学生の研究活動・水準の向上」(286件)、「学生募集への波及効果」(151件)の順となっている。

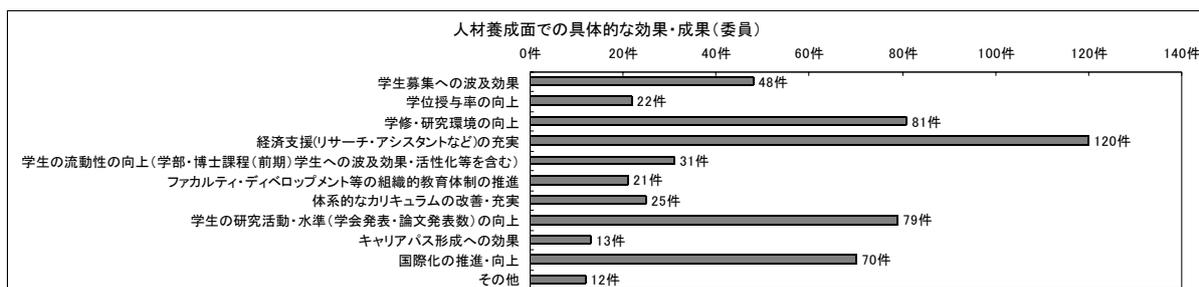
上記以外の「その他」の回答では、採択拠点リーダーからは、「学生独自の力による研究活動の推進が顕著/海外での経験による学生の研究意欲の向上/専攻・研究室を超えた学生の交流の促進/外部機関へのインターンシップの奨励/他大学からの入学者の増加/学会賞等の受賞者の増加/R Aへの採用による研究への参加意欲の向上/アカデミック・ライティング、プレゼンテーションなどの科目の導入による国際性の涵養/教員間の連携強化による学生への複数専門分野の協同指導」などの具体的な事例が挙げられている。

一方、審査・評価担当者からは、「国際シンポジウムの企画、運営を学生に任せたことにより、自立性を高めるための工夫が進んだ」などの具体的な事例のほか、「一定の成果等は認められるが、拠点により効果・成果の段階が異なっている/経済的支援なども含め、効果・成果が一過性のものにならないよう留意が必要/COEに参加していない学生との研究環境・経済支援に大きな格差が生じている」など、中間評価の状況を踏まえた意見が見受けられた。

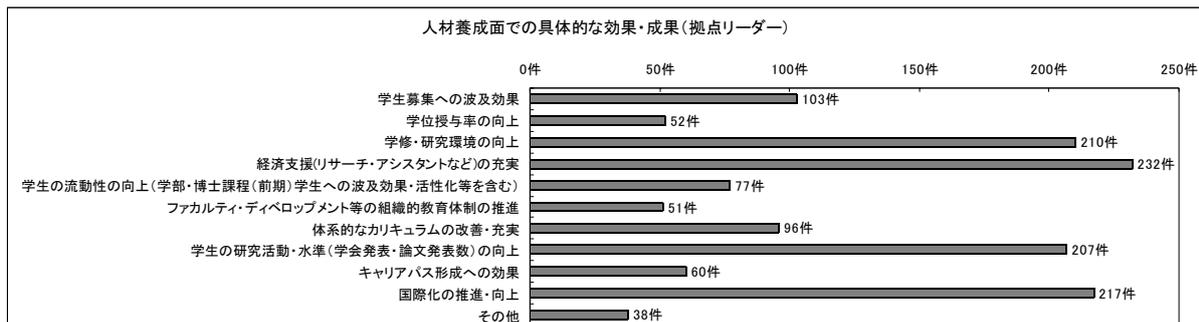
◆人材養成面における具体的な効果・成果について(合計)



◆人材養成面における具体的な効果・成果について(委員)



◆人材養成面における具体的な効果・成果について(拠点リーダー)



(2) 参考データから見た人材養成面での効果・成果の現況

① 大学院生の在籍状況

入学志願者数、入学者数等については、年度や分野により若干状況が異なるが、全体で見ると増加傾向となっている。

また、在籍者数等については、外国人も含め、全ての分野において増加傾向が見られ、本プログラムの推進によって、入学志願者を含めた大学院生の量的確保の面で、全体的に効果があったことが窺える。

さらに、本プログラムを実施している専攻を含む研究科全体の状況においても、入学志願者数、入学者数、在籍者数等の全ての面で増加傾向が認められ、本プログラムを実施している専攻に限らず、大学院生の確保の面で、研究科全体の活性化に対する波及効果が少なからずあったことも窺える。

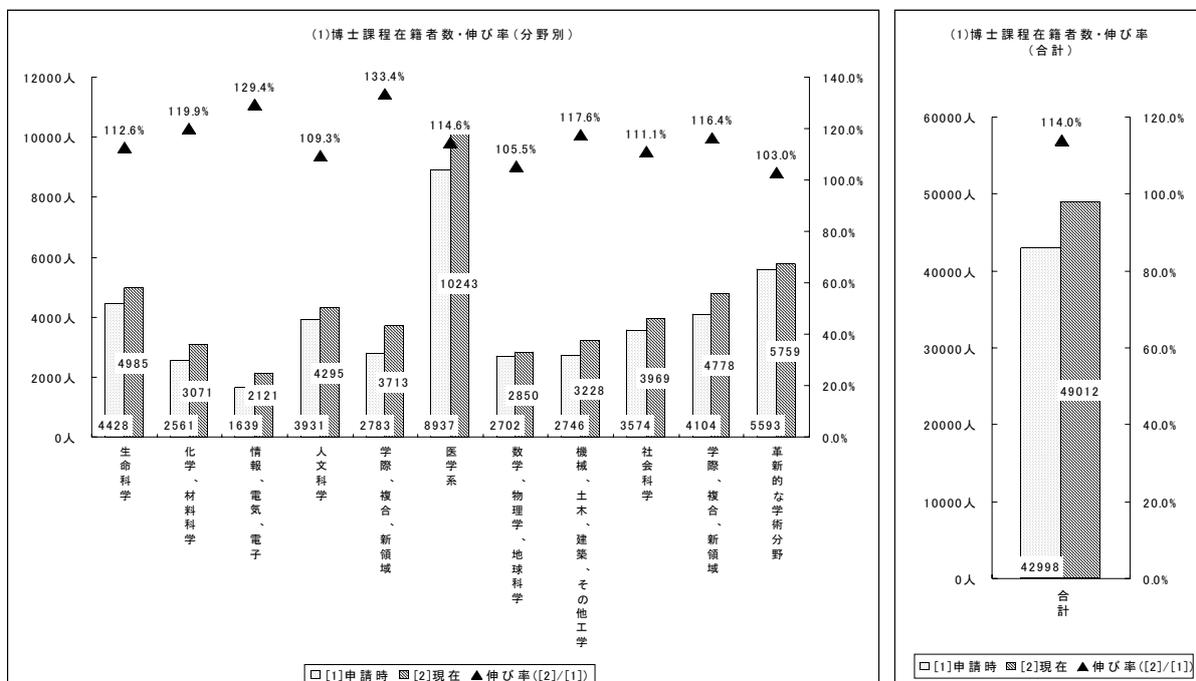
◆ (1) 事業推進担当が所属する全ての専攻等における大学院生の在籍状況

(単位：人)

採択年度		H14					H15					H16	合計	
採択分野		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野		
(1)事業推進担当が所属する全専攻	博士課程入学志願者数	[1]申請時	1447	924	718	1532	951	3063	826	989	1565	1682	1860	15557
		[2]現在	1464	1051	690	1517	1073	3040	899	1081	2560	1702	1844	16921
		伸び率([2]/[1])	101.2%	113.7%	96.1%	99.0%	112.8%	99.2%	108.8%	109.3%	163.6%	101.2%	99.1%	108.8%
	博士課程入学者数	[1]申請時	1289	887	613	1012	866	2517	800	906	924	1233	1634	12681
		[2]現在	1363	1008	637	1027	994	2689	897	1080	958	1262	1545	13460
		伸び率([2]/[1])	105.7%	113.6%	103.9%	101.5%	114.8%	106.8%	112.1%	119.2%	103.7%	102.4%	94.6%	106.1%
	博士課程在籍者数	[1]申請時	4428	2561	1639	3931	2783	8937	2702	2746	3574	4104	5593	42998
		[2]現在	4985	3071	2121	4295	3713	10243	2850	3228	3969	4778	5790	49012
		伸び率([2]/[1])	112.6%	119.9%	129.4%	109.3%	133.4%	114.6%	105.5%	117.6%	111.1%	116.4%	103.0%	114.0%
	うち、外国人留学生数	[1]申請時	593	394	295	587	581	1005	282	589	556	766	871	6519
		[2]現在	585	489	435	668	794	1153	323	688	611	920	908	7574
		伸び率([2]/[1])	98.7%	124.1%	147.5%	113.8%	136.7%	114.7%	114.5%	116.8%	109.9%	120.1%	104.2%	116.2%

※黄色部分は、各項目のうち、最も伸び率の高い分野を表している。(以下、同様。)

◆ (1) 事業推進担当が所属する全ての専攻等における博士課程在籍者数



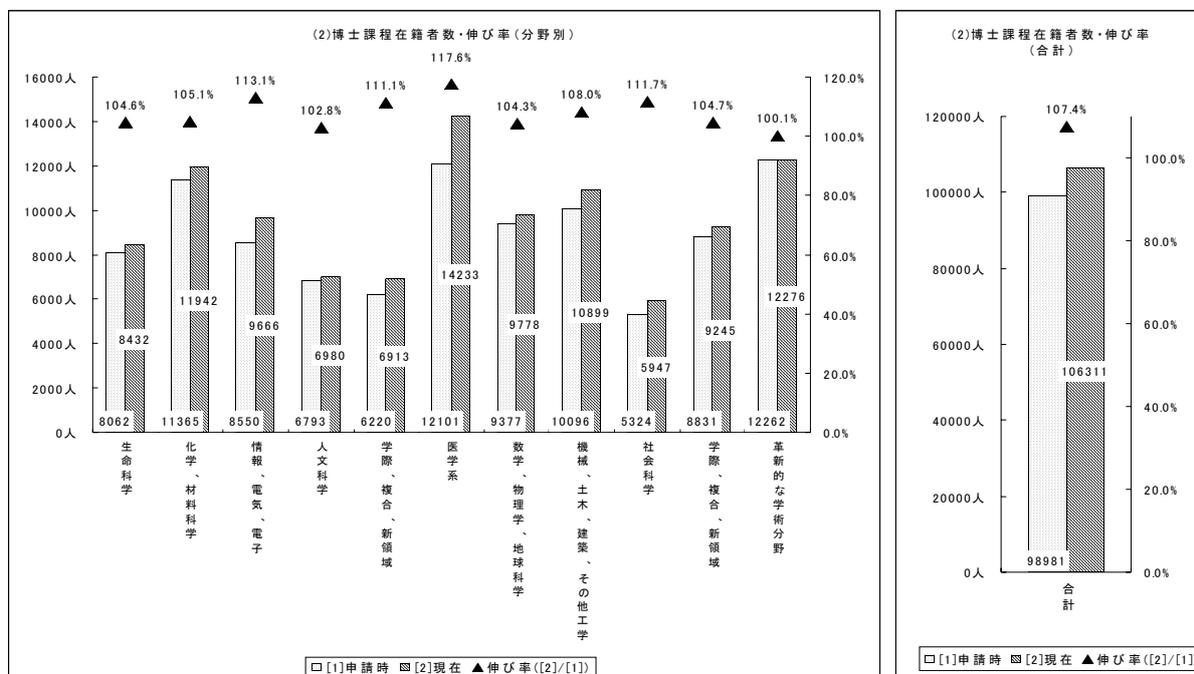
◆ (2) 事業推進担当者が所属する専攻等を含む研究科全体における大学院生の在籍状況

(単位：人)

採択年度		H14						H15					H16	合計
採択分野		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野		
(2)(1)を含む全研究科	博士課程入学志願者数	[1]申請時	2646	3896	2887	2516	2219	4759	2966	3327	2159	3054	3700	34129
		[2]現在	2638	4002	2776	2438	2430	4657	3240	3366	3261	3172	3478	35458
		伸び率([2]/[1])	99.7%	102.7%	96.2%	96.9%	109.5%	97.9%	109.2%	101.2%	151.0%	103.9%	94.0%	103.9%
	博士課程入学者数	[1]申請時	2310	3333	2300	1700	1781	3604	2691	2902	1393	2325	3149	27488
		[2]現在	2410	3660	2358	1667	2013	3912	3065	3140	1511	2576	2996	29308
		伸び率([2]/[1])	104.3%	109.8%	102.5%	98.1%	113.0%	108.5%	113.9%	108.2%	108.5%	110.8%	95.1%	106.6%
	博士課程在籍者数	[1]申請時	8062	11365	8550	6793	6220	12101	9377	10096	5324	8831	12262	98981
		[2]現在	8432	11942	9666	6980	6913	14233	9778	10899	5947	9245	12276	106311
		伸び率([2]/[1])	104.6%	105.1%	113.1%	102.8%	111.1%	117.6%	104.3%	108.0%	111.7%	104.7%	100.1%	107.4%
	うち、外国人留学生数	[1]申請時	1009	2067	1727	993	1070	1568	1163	2011	753	1459	2143	15943
		[2]現在	989	2310	2074	1088	1266	1671	1272	2322	923	1569	2133	17617
		伸び率([2]/[1])	98.0%	111.8%	120.1%	109.6%	118.3%	106.6%	109.4%	115.5%	125.9%	107.5%	99.5%	110.5%

※上記の各項目の人数は、採択拠点となった専攻を含む研究科全体の状況をそれぞれ拠点ごとに集計（ダブルカウント）しているため、学校基本調査における博士課程在籍者数等を上回っている。

◆ (2) 事業推進担当者が所属する専攻等を含む研究科全体における博士課程在籍者数



② 大学院生等の雇用状況

大学院生等の雇用状況については、RA、ポスドク、研究員、支援系その他職員において、申請時に比べ大幅に雇用者が増加している。特に、RA、ポスドクにおいては、全体の雇用者数に比して、COE経費による雇用者数の増加が認められるところであり、本プログラムによって若手研究者に対する支援が充実していることが窺われる。

また、RA及びポスドクにおける外国人雇用者数の大幅な増加、さらにポスドク、研究員における他機関出身者（外国人を含む）の雇用者数の大幅な増加が、全ての分野において見られ、本プログラムを介して、大学院生・若手研究者等の流動性にも大きく貢献していることが窺える。

なお、TAに関しては、学部学生等に対する実験、実習、演習等の授業に係る教育補助業務を行うものであるため、雇用者の大幅な増加が見られなかったものと推察される。

大学院生等の雇用状況全般にわたって見ると、全ての面で増加傾向が認められ、大学院生等の経済支援の充実はもとより、学修・研究環境の向上の面でも非常に大きな効果があったことが窺える。

◆大学院生等の雇用状況

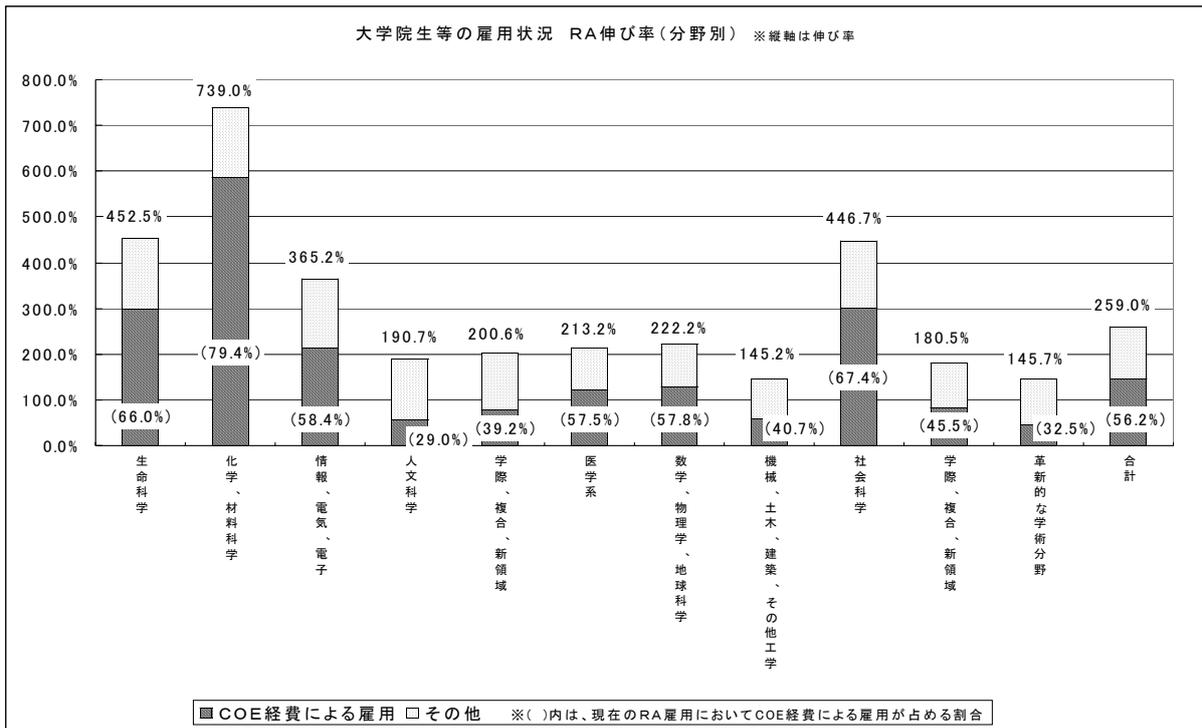
(単位：人)

採択年度		H14					H15					H16	合計
採択分野		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野	
RA (リサーチ・アシスタント)	[1]申請時	379	136	201	161	310	409	369	374	92	262	464	3157
	[2]現在	1715	1005	734	307	622	872	820	543	411	473	676	8178
	うち、COE経費※	1132	798	429	89	244	501	474	221	277	215	220	4600
	伸び率[2]/[1]	452.5%	739.0%	365.2%	190.7%	200.6%	213.2%	222.2%	145.2%	446.7%	180.5%	145.7%	259.0%
うち、外国人	[1]申請時	55	15	39	21	79	59	45	58	32	34	78	515
	[2]現在	182	130	143	44	140	159	84	108	89	82	138	1299
	うち、COE経費※	92	90	66	8	49	72	36	47	64	46	45	617
	伸び率[2]/[1]	330.9%	866.7%	366.7%	209.5%	177.2%	269.5%	186.7%	186.2%	278.1%	241.2%	176.9%	252.2%
ポストドク 博士号取得後の任期付きの職 (非常勤職員等)、学振PD	[1]申請時	316	124	131	164	97	185	248	138	75	149	176	1803
	[2]現在	718	361	318	244	287	479	526	298	115	381	302	4029
	うち、COE経費※	181	116	111	84	172	198	176	94	44	144	95	1415
	伸び率[2]/[1]	227.2%	291.1%	242.7%	148.8%	295.9%	258.9%	212.1%	215.9%	153.3%	255.7%	171.6%	223.5%
うち、外国人	[1]申請時	41	40	22	7	18	22	49	49	5	30	29	312
	[2]現在	96	135	104	27	57	72	76	91	18	69	68	813
	うち、COE経費※	30	63	39	22	40	34	22	32	11	32	23	348
	伸び率[2]/[1]	234.1%	337.5%	472.7%	385.7%	316.7%	323.7%	155.1%	185.7%	360.0%	230.0%	234.5%	260.6%
うち、他機関出身者数	[1]申請時	99	61	43	17	55	78	55	60	12	53	72	605
	[2]現在	346	244	153	46	169	260	217	131	27	170	145	1908
	うち、COE経費※	100	86	53	18	112	96	102	50	16	77	53	763
	伸び率[2]/[1]	349.5%	400.0%	355.8%	270.6%	307.3%	333.3%	394.5%	218.3%	225.0%	320.8%	201.4%	315.4%
研究員(ポストドクを除く)	[1]申請時	190	66	92	15	41	269	113	81	44	43	153	1107
	[2]現在	335	155	190	125	100	408	170	154	116	207	281	2242
	うち、COE経費※	76	28	69	60	18	97	22	50	55	107	73	655
	伸び率[2]/[1]	176.3%	234.8%	206.5%	833.3%	243.9%	152.0%	150.4%	190.1%	263.6%	481.4%	183.7%	202.5%
うち、他機関出身者数	[1]申請時	74	20	31	1	5	152	14	28	6	6	57	394
	[2]現在	163	69	69	30	29	195	41	50	16	52	65	779
	うち、COE経費※	29	15	12	20	3	37	14	14	10	35	16	205
	伸び率[2]/[1]	220.3%	345.0%	222.6%	3000.0%	580.0%	128.3%	292.9%	178.6%	266.7%	866.7%	114.0%	197.7%
TA (ティーチング・アシスタント)	[1]申請時	2509	1403	1371	1498	978	1699	1621	1235	739	1279	2492	16824
	[2]現在	2618	1424	1335	1516	1138	1491	1711	1310	662	1491	2684	17380
	うち、COE経費※	0	0	1	36	54	14	47	11	11	28	78	280
	伸び率[2]/[1]	104.3%	101.5%	97.4%	101.2%	116.4%	87.8%	105.6%	106.1%	89.6%	116.6%	107.7%	103.3%
支援者その他 (事務・技術補佐員等)※2	[1]申請時	724	229	163	291	283	599	240	154	95	376	353	3509
	[2]現在	1152	441	366	315	319	752	334	309	201	582	663	5434
	うち、COE経費※	145	52	37	47	59	138	78	74	90	87	131	938
	伸び率[2]/[1]	159.1%	192.6%	224.5%	108.2%	112.7%	125.5%	139.2%	200.6%	211.6%	154.0%	187.8%	154.9%

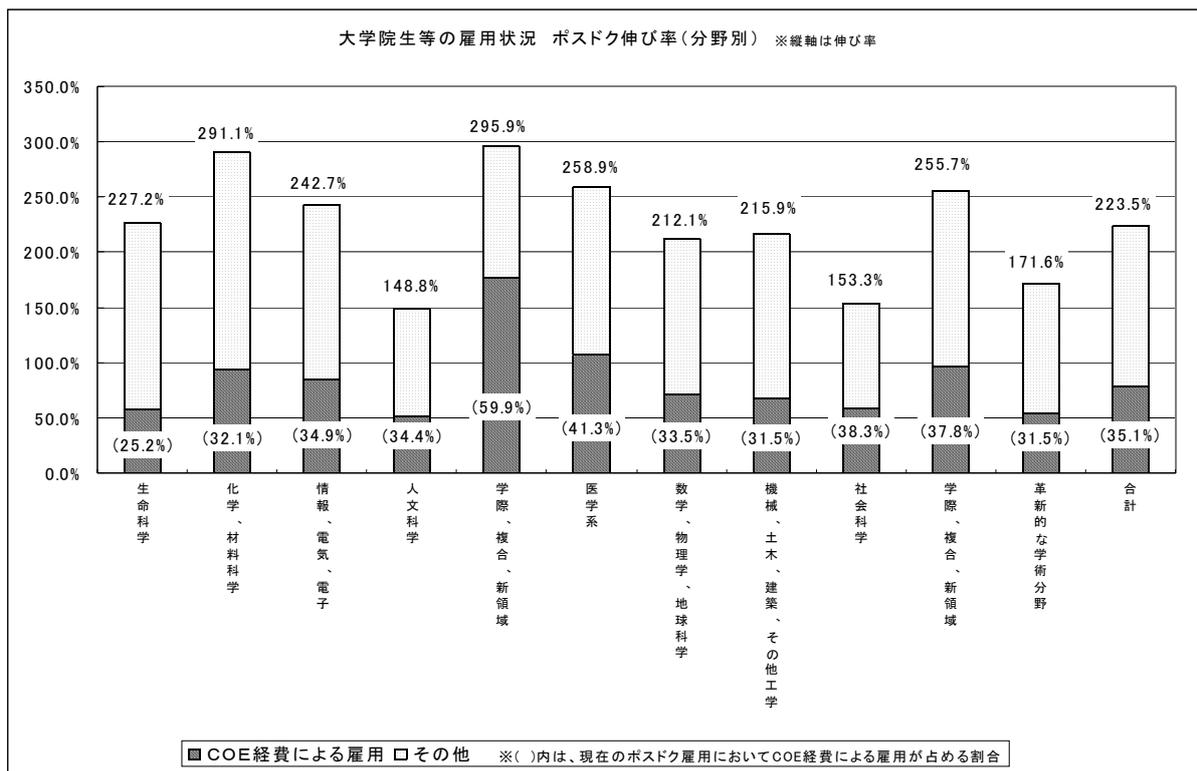
※「うち、COE経費」：「[2]現在」の状況のうち、21世紀COEプログラムの経費で雇用している者の数

※2「支援系その他」：研究支援推進員など、研究プロジェクト等の研究支援のための熟達した技術を持つ者、事務的側面から研究をサポートする事務員

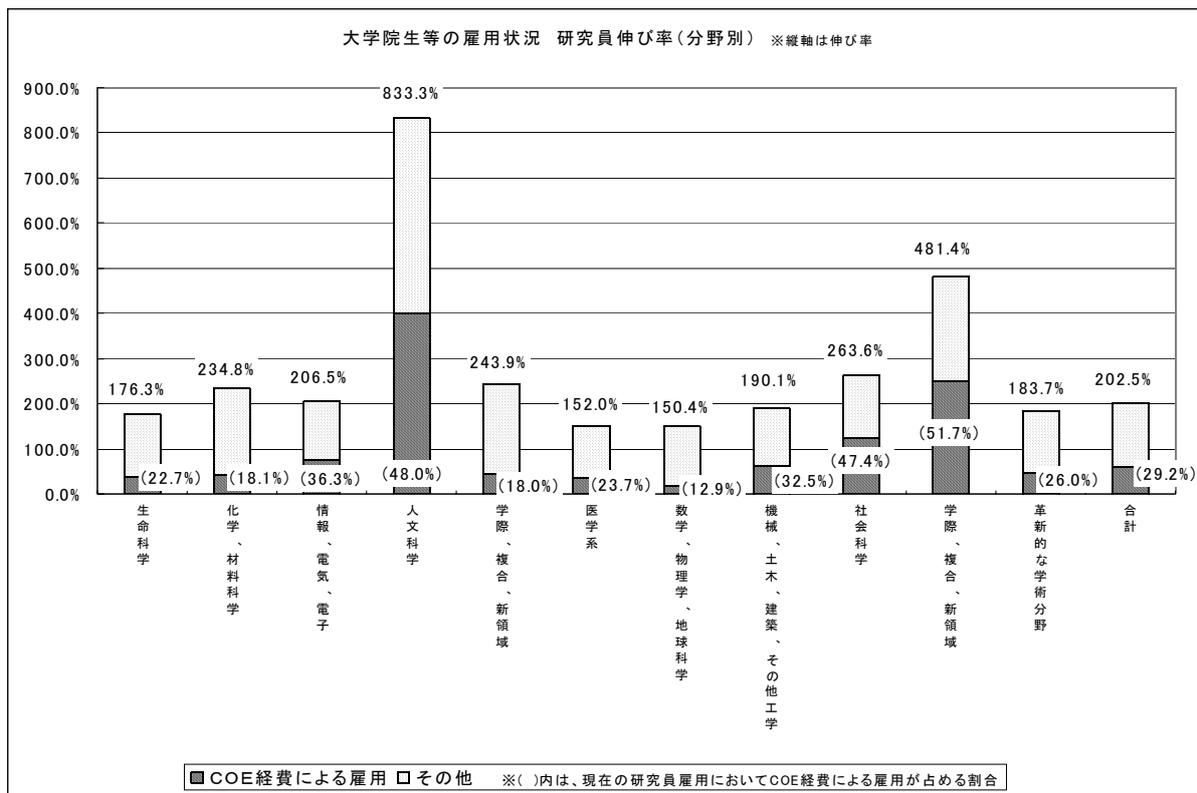
◆大学院生等の雇用状況 RA伸び率



◆大学院生等の雇用状況 ポスドク伸び率



◆大学院生等の雇用状況 研究員(ポスドクを除く)伸び率



③ 大学院生等の就職先状況

大学院生等の就職者数については、年度や分野により若干状況が異なるが、全体で見ると増加傾向となっている。

また、同一大学においてポスドクとなった者及び企業の研究開発部門に就職した者については、全ての分野において増加傾向が見られる。

これらのことから、本プログラムの目的として意図する「若手研究者の養成

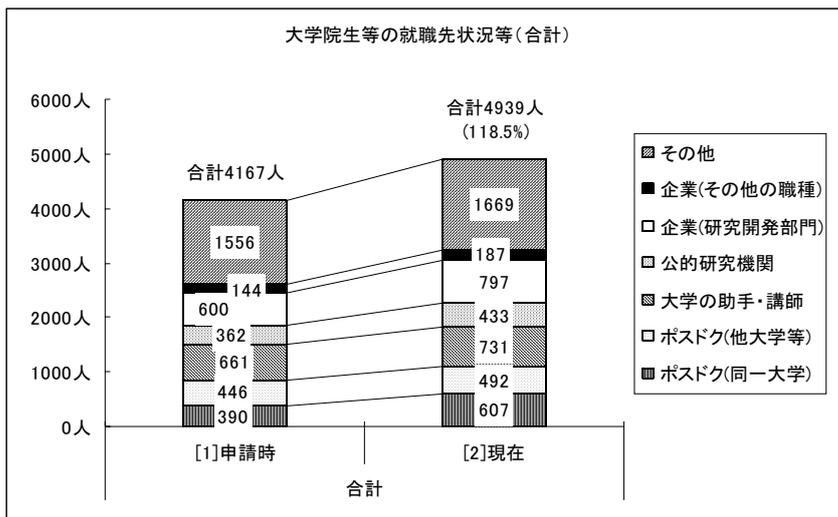
を図る組織的な「場」づくりを目指す」という側面や、キャリアパス形成の面で、大学のみならず産業界での活躍など、全体的に着実な効果を挙げつつあることが窺える。

◆大学院生等の就職先状況

(単位：人)

採択年度	採択分野	H14					H15					H16	合計
		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野	
ポスドク (同一大学)	[1]申請時	79	33	25	30	21	45	42	33	29	17	36	390
	[2]現在	86	57	44	36	42	103	59	48	36	40	56	607
	伸び率([2]/[1])	108.9%	172.7%	176.0%	120.0%	200.0%	228.9%	140.5%	145.5%	124.1%	235.3%	155.6%	155.6%
ポスドク (他大学等)	[1]申請時	110	77	14	2	26	53	77	23	9	20	35	446
	[2]現在	112	68	13	11	23	112	79	25	12	21	16	492
	伸び率([2]/[1])	101.8%	88.3%	92.9%	550.0%	88.5%	211.3%	102.6%	108.7%	133.3%	105.0%	45.7%	110.3%
大学の助手・講師	[1]申請時	39	40	65	70	30	141	36	40	133	21	46	661
	[2]現在	61	45	47	105	35	152	19	53	140	38	36	731
	伸び率([2]/[1])	156.4%	112.5%	72.3%	150.0%	116.7%	107.8%	52.8%	132.5%	105.3%	181.0%	78.3%	110.6%
公的研究機関	[1]申請時	43	43	17	24	29	85	20	33	28	8	32	362
	[2]現在	65	50	24	39	22	80	37	40	31	17	28	433
	伸び率([2]/[1])	151.2%	116.3%	141.2%	162.5%	75.9%	94.1%	185.0%	121.2%	110.7%	212.5%	87.5%	119.6%
企業(研究開発部門)	[1]申請時	80	140	127	10	36	14	35	104	4	14	36	600
	[2]現在	107	182	130	13	46	31	46	131	11	40	60	797
	伸び率([2]/[1])	133.8%	130.0%	102.4%	130.0%	127.8%	221.4%	131.4%	126.0%	275.0%	285.7%	166.7%	132.8%
企業(その他の職種)	[1]申請時	19	18	15	9	0	20	10	24	12	9	8	144
	[2]現在	18	25	27	21	14	25	11	13	15	8	10	187
	伸び率([2]/[1])	94.7%	138.9%	180.0%	233.3%	—	125.0%	110.0%	54.2%	125.0%	88.9%	125.0%	129.9%
その他	[1]申請時	158	98	39	134	24	485	38	79	162	53	285	1556
	[2]現在	190	103	44	131	44	532	45	98	181	43	258	1669
	伸び率([2]/[1])	119.5%	105.1%	112.8%	97.8%	183.3%	109.7%	118.4%	124.1%	111.7%	81.1%	90.5%	107.3%
合計	[1]申請時	533	449	302	279	166	843	258	336	381	142	478	4167
	[2]現在	652	530	339	356	226	1035	296	408	426	207	464	4939
	伸び率([2]/[1])	122.3%	118.0%	112.3%	127.6%	136.1%	122.8%	114.7%	121.4%	111.8%	145.8%	97.1%	118.5%

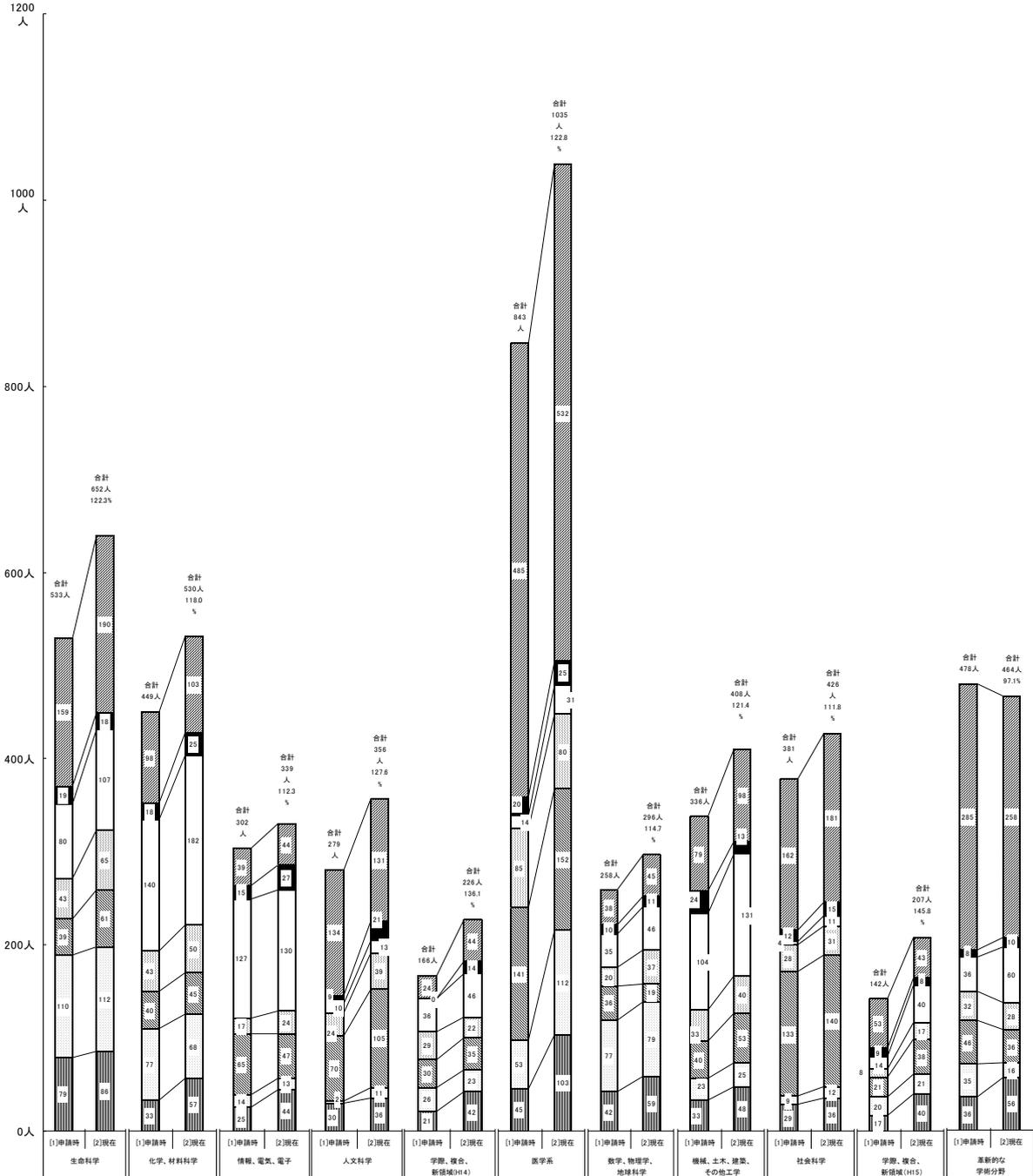
◆大学院生等の就職先状況 (合計)



◆大学院生等の就職先状況（分野別）

[2]申請時の合計の下に記載している%は、伸び率

凡例：(下から) ポスドク（同一大学）、ポスドク（他大学等）、大学の助手・講師、公的研究機関、企業（研究開発部門）、企業（その他の職種）、その他



④ 大学院生の学会発表、学術雑誌等への論文等発表数

大学院生の学会発表数については、全ての分野において増加傾向となっており、特に「人文科学」、「社会科学」の分野で顕著な伸びを見せている。また、国外での学会発表数についても大幅に増加している。

また、大学院生の論文等発表数についても、ほぼ全ての分野において増加傾向が見られ、同様に「人文科学」、「社会科学」の分野で顕著な伸びを見せている。

これらのことから、本プログラムの推進によって、「大学院生の研究活動、水準の向上に役立っている」というアンケート結果を裏付ける一つの目安とも言え、国際的な場で活躍する若手研究者の養成に着実な効果を挙げつつあることが窺える。

◆大学院生の学会発表、学術雑誌等への論文等発表数

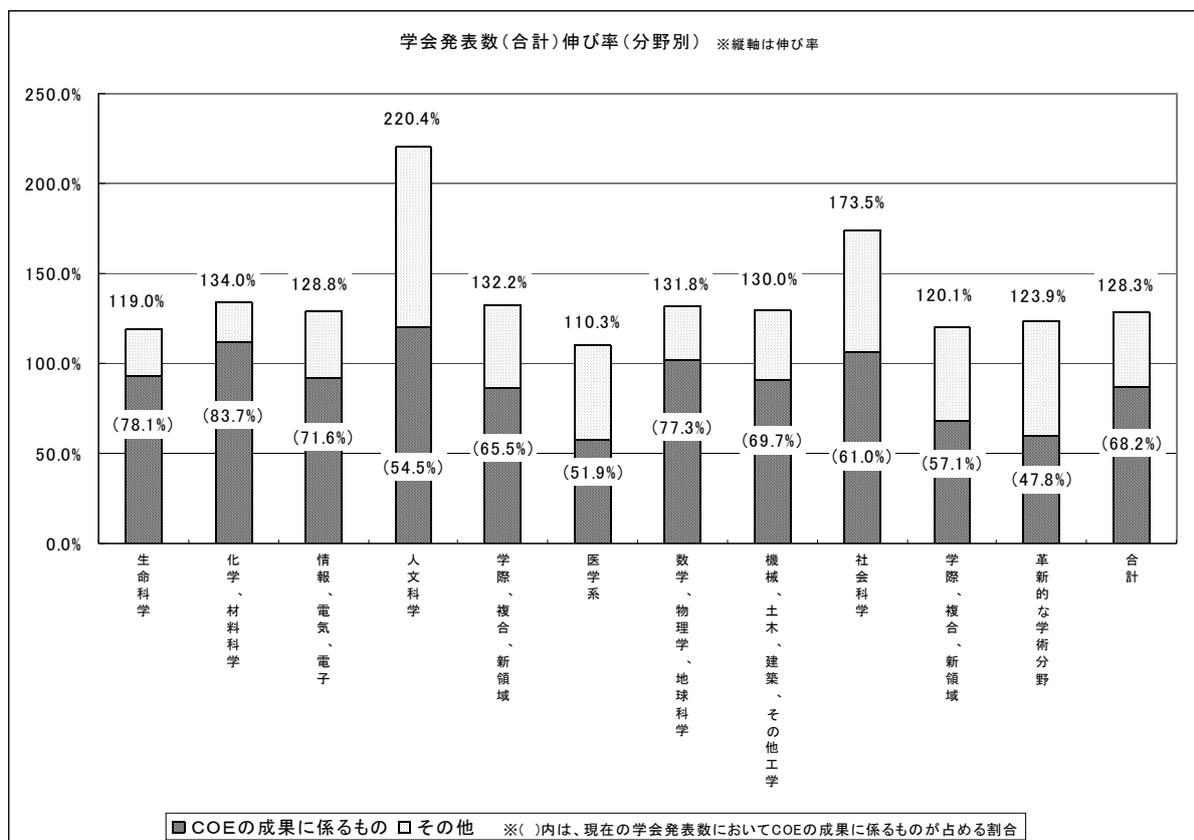
(単位：回)

採択年度		H14					H15					H16	合計	
採択分野		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野		
学会発表数	[1]申請時	3660	4601	5718	763	1877	4100	3188	2463	306	1893	2954	31523	
	[2]現在	4357	6166	7364	1682	2482	4522	4203	3203	531	2273	3661	40444	
	うち、COE成果※	3403	5164	5272	917	1626	2347	3249	2233	324	1297	1750	27582	
	伸び率([2]/[1])	119.0%	134.0%	128.8%	220.4%	132.2%	110.3%	131.8%	130.0%	173.5%	120.1%	123.9%	128.3%	
	うち、国内	[1]申請時	3077	3696	4010	662	1505	3366	2526	1953	278	1537	2383	24994
		[2]現在	3497	4706	4944	1373	1871	3655	3125	2441	438	1745	2704	30500
		うち、COE成果※	2692	3900	3450	698	1225	1818	2362	1588	271	938	1242	20188
		伸び率([2]/[1])	113.6%	127.3%	123.3%	207.4%	124.3%	108.6%	123.7%	125.0%	157.3%	113.5%	113.5%	122.0%
	うち、国外	[1]申請時	583	905	1708	101	372	734	662	510	27	356	571	6529
		[2]現在	860	1460	2420	309	611	867	1078	762	92	528	957	9944
		うち、COE成果※	711	1264	1822	219	401	529	887	645	53	358	508	7397
		伸び率([2]/[1])	147.5%	161.3%	141.7%	305.9%	164.2%	118.1%	162.8%	149.4%	340.7%	148.3%	167.6%	152.3%
学術雑誌等(紀要、講演論文集等も含む)への論文等発表数	[1]申請時	1253	2217	1672	551	899	1286	1119	800	313	664	1295	12068	
	[2]現在	1523	2121	2857	1161	1228	1547	1402	1023	553	950	1533	15904	
	うち、COE成果※	1100	1721	2089	520	726	832	1078	715	274	553	676	10284	
	伸び率([2]/[1])	122.0%	95.7%	170.9%	210.7%	136.6%	120.3%	125.3%	127.9%	176.7%	143.1%	118.4%	131.8%	
	うち、レフェリー付学術雑誌に発表した論文数	[1]申請時	1028	1956	1108	249	613	1008	800	514	130	509	858	8774
		[2]現在	1273	1649	1808	543	927	1244	1031	676	268	734	1017	11170
		うち、COE成果※	938	1328	1333	320	579	691	823	487	150	458	464	7578
		伸び率([2]/[1])	123.8%	84.3%	163.2%	218.1%	151.2%	123.4%	128.9%	131.5%	206.2%	144.2%	118.4%	127.3%

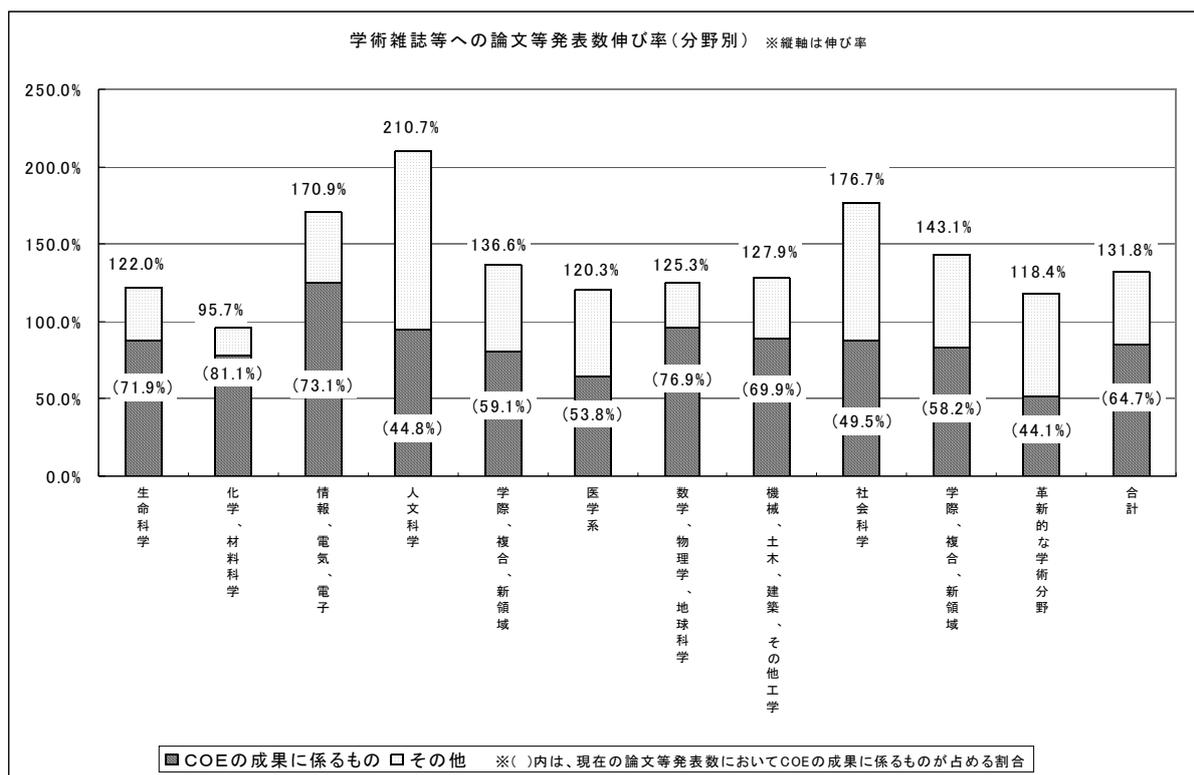
※「うち、COE成果」：「[2]現在」の状況のうち、21世紀COEプログラムの成果に係るものの数

注：ここでいう論文とは、専攻に所属する学生が、代表またはファーストオーサーとなっている論文で、印刷済及び採録決定済の論文を指す。査読中、投稿中は除く。

◆学会発表数(合計)伸び率



◆学術雑誌等への論文等発表数伸び率



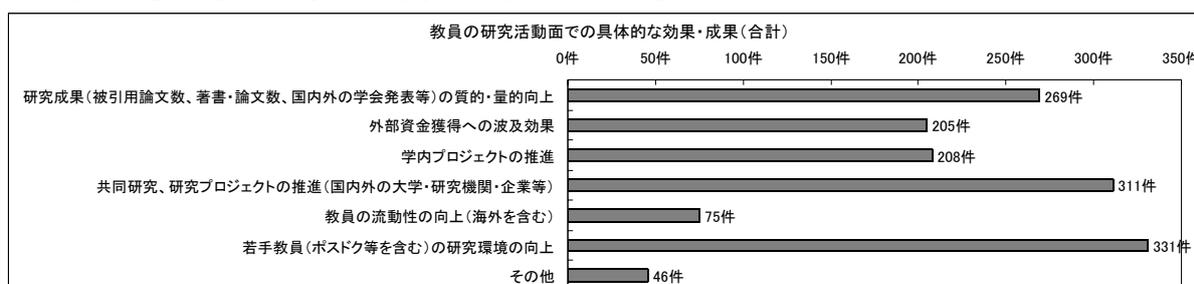
(3) 教員の研究活動面での具体的な効果・成果の事例

○ 「教員の研究活動面での効果・成果」に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーともに、ほぼ同様に、「若手教員(ポスドク等を含む)の研究環境の向上」(331件)、「共同研究、研究プロジェクトの推進(国内外の大学・研究機関・企業等)」(311件)、「研究成果(被引用論文数、著書・論文数、国内外の学会発表等)の質的・量的向上」(269件)、「学内プロジェクトの推進」(208件)「外部資金獲得への波及効果」(205件)、の順となっている。

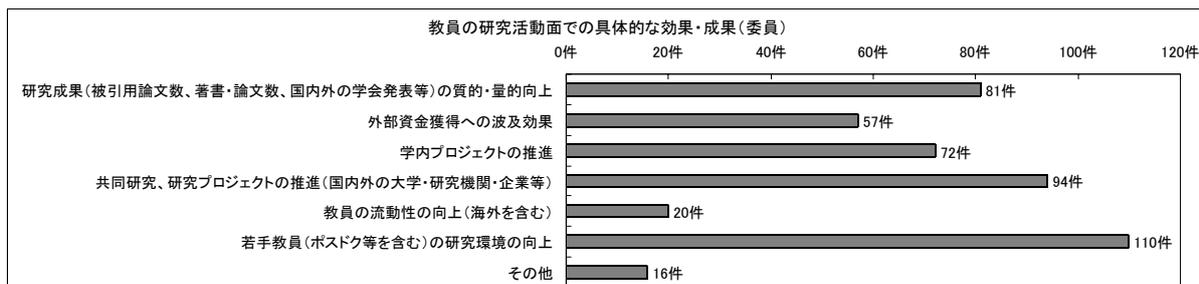
上記以外の「その他」の回答では、採択拠点リーダーからは、「海外拠点との連携の推進/産学連携シンポジウムを通じた新たな共同研究の創出/国際的評価に配慮した研究活動の推進/新分野への進出への意欲の向上/地域社会との連携の推進/大学による適切なエフォート管理により、研究に割く時間が大幅に増加した」などの具体的な事例が挙げられている。

一方、審査・評価担当者からは、「拠点により大きく異なるため、画一的な判断はできない/研究者個々の研究レベルは向上しているが、拠点の目標に向けて求心しえていない例も見られる」など、「人材養成面」と同様に中間評価の状況を踏まえた意見が見受けられた。

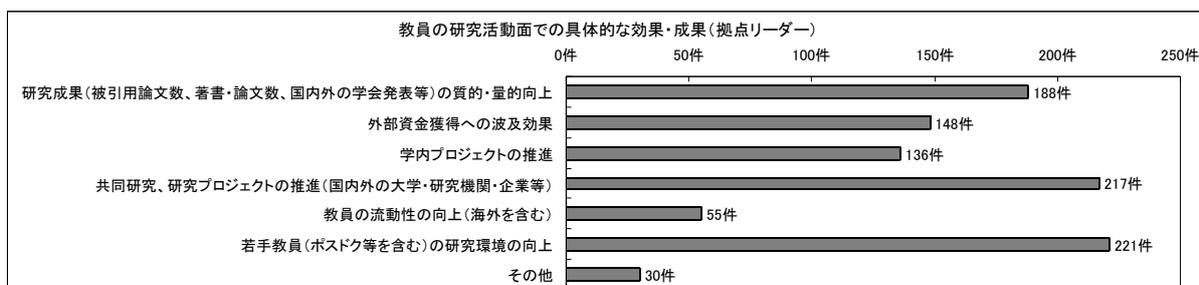
◆教員の研究活動面における具体的な効果・成果について(合計)



◆教員の研究活動面における具体的な効果・成果について（委員）



◆教員の研究活動面における具体的な効果・成果について（拠点リーダー）



(4) 参考データから見た教員の研究活動面での効果・成果の現況

① 論文数

複数の論文を発表している教員を有する拠点が採択されており、教員の論文数については、分野によっては若干減少しているケースも見られるが、全体で見ると増加傾向となっており、特に「人文科学」、「社会科学」の分野などでは著しい増加傾向が見られる。

このことは、本プログラムの推進によって、「教員の研究活動の活性化が図られ、研究成果の質的、量的向上に役立っている」というアンケート結果を裏付ける一つの目安とも言える。

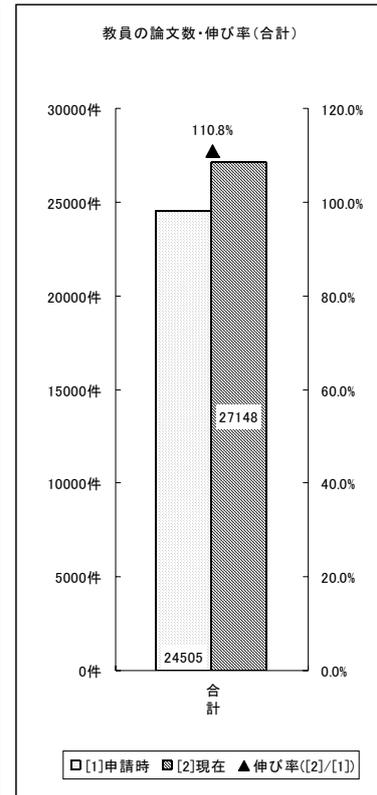
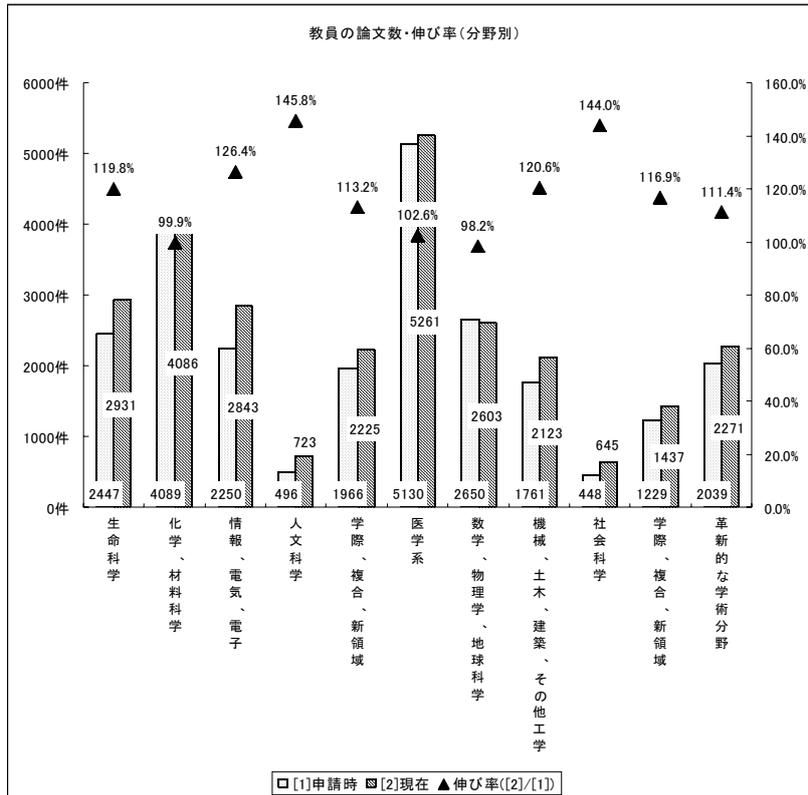
また、本プログラムの目的で意図する「拠点形成」という側面からも、専攻等の組織全体の研究活動の活性化が着実に図られつつある状況が窺える。

◆論文数

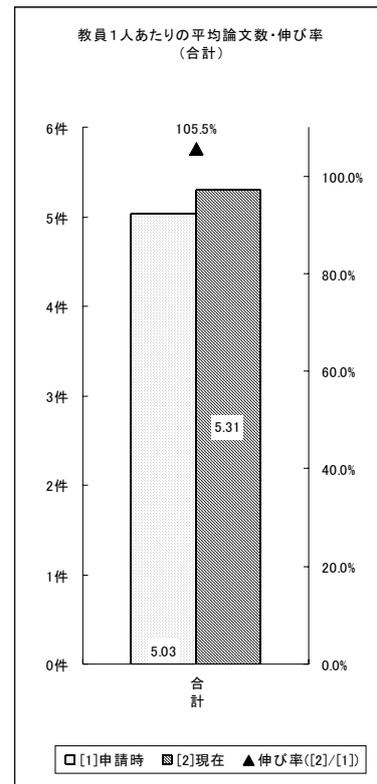
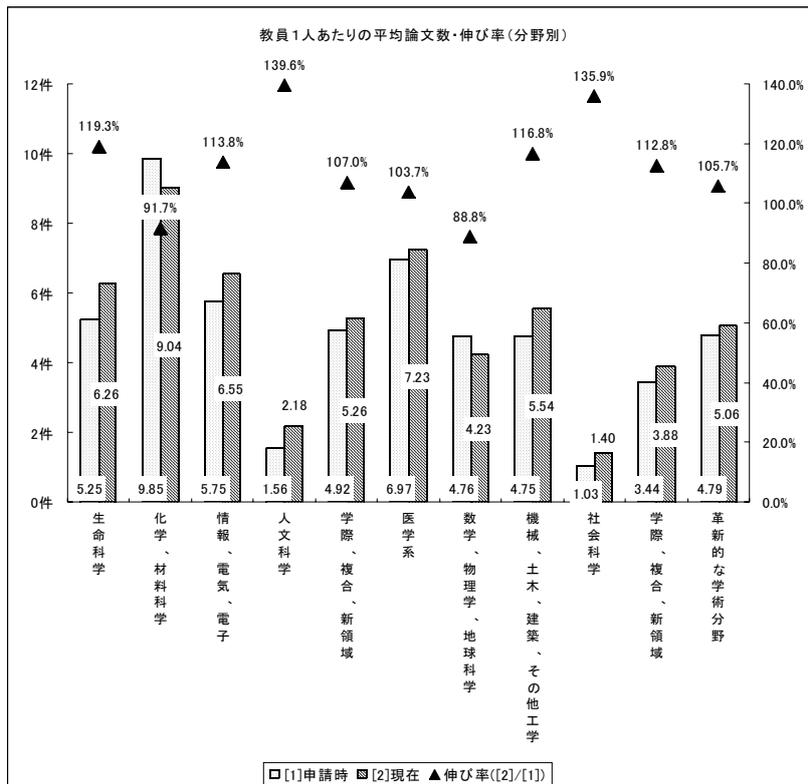
注：ここでいう論文とは、当該分野における世界的水準にある学術雑誌（レフェリー付学術雑誌等）に掲載された論文で、事業推進担当者が著者または共著者となっているものを指す。

採択年度	採択分野	H14					H15					H16	合計
		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野	
論文数(件)	[1]申請時	2447	4089	2250	496	1966	5130	2650	1761	448	1229	2039	24505
	[2]現在	2931	4086	2843	723	2225	5261	2603	2123	645	1437	2271	27148
	伸び率([2]/[1])	119.8%	99.9%	126.4%	145.8%	113.2%	102.6%	98.2%	120.6%	144.0%	116.9%	111.4%	110.8%
一人あたりの平均論文数(件)	[1]申請時	5.25	9.85	5.75	1.56	4.92	6.97	4.76	4.75	1.03	3.44	4.79	5.03
	[2]現在	6.26	9.04	6.55	2.18	5.26	7.23	4.23	5.54	1.40	3.88	5.06	5.31
	伸び率([2]/[1])	119.3%	91.7%	113.8%	139.6%	107.0%	103.7%	88.8%	116.8%	135.9%	112.8%	105.7%	105.5%

◆教員の論文数



◆教員1人あたりの平均論文数



② 共同研究の実施状況

共同研究の実施状況については、全分野にわたって国内外の大学、研究機関又は企業等との共同研究の実施件数が大幅に増加しており、特に「人文科学」の分野では著しい増加傾向が見られる。

このことは、本プログラムの推進によって、分野を問わず、「国内外の大学、研究機関、企業等との共同研究、研究プロジェクトの推進に役立っている」と

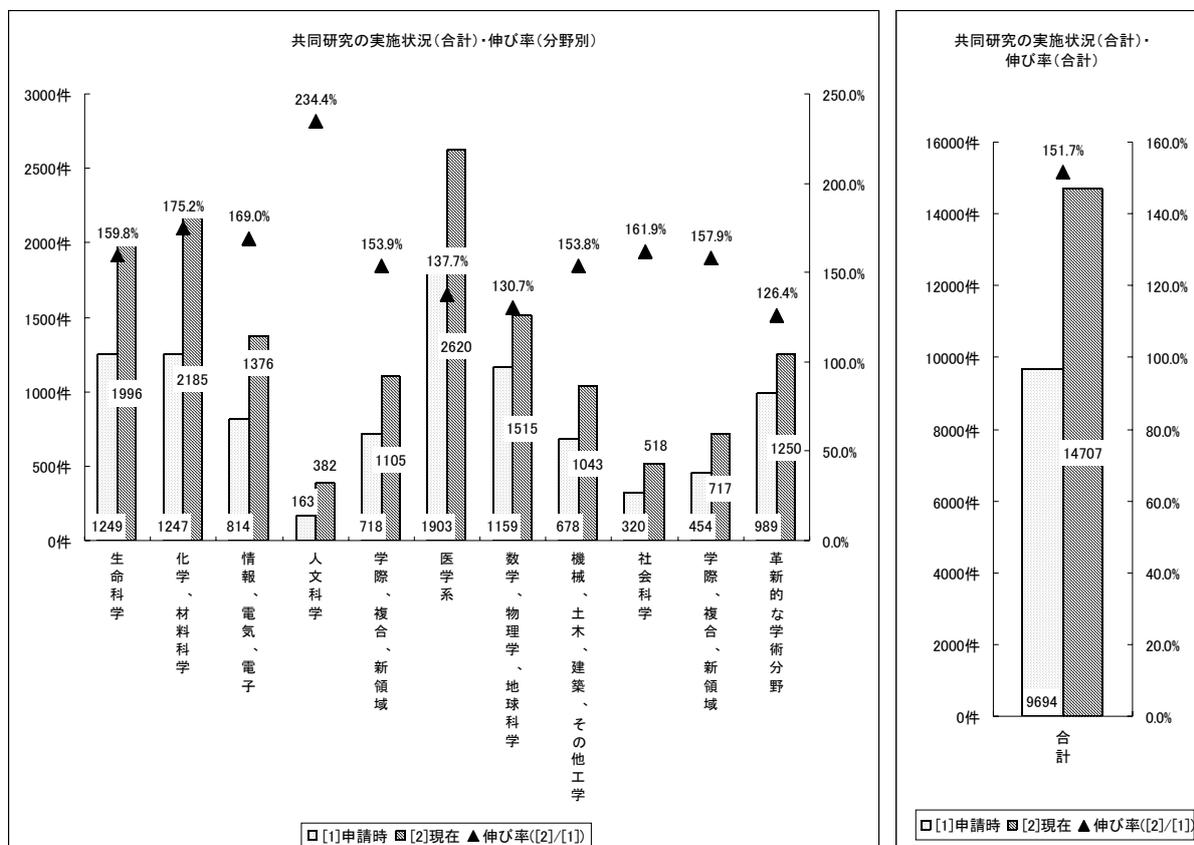
いうアンケート結果を裏付ける一つの目安とも言え、大学と産業界等との新たな連携、協力体制が構築され始めつつある状況が窺える。

◆共同研究の実施状況

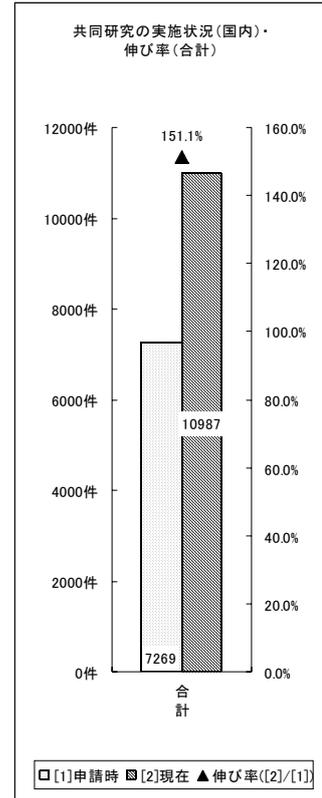
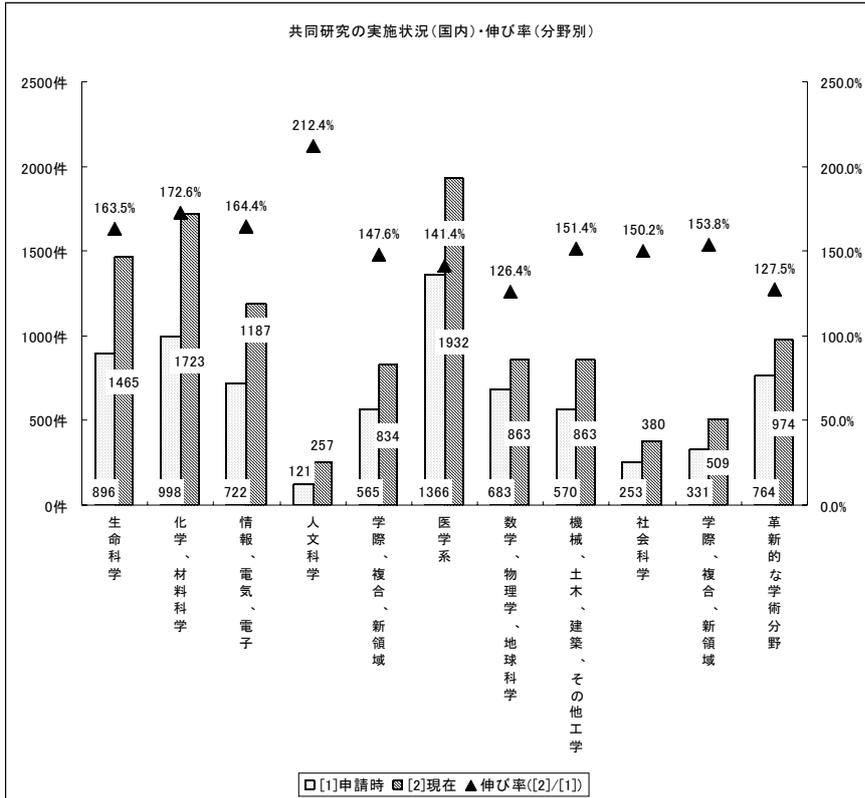
(単位：件)

採択年度		H14					H15					H16	合計
採択分野		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野	
国内	[1]申請時	896	998	722	121	565	1366	683	570	253	331	764	7269
	[2]現在	1465	1723	1187	257	834	1932	863	863	380	509	974	10987
	伸び率([2]/[1])	163.5%	172.6%	164.4%	212.4%	147.6%	141.4%	126.4%	151.4%	150.2%	153.8%	127.5%	151.1%
うち、大学・研究機関	[1]申請時	681	545	212	100	382	961	597	275	187	188	509	4637
	[2]現在	1085	887	370	217	553	1340	736	368	283	307	655	6801
	伸び率([2]/[1])	159.3%	162.8%	174.5%	217.0%	144.8%	139.4%	123.3%	133.8%	151.3%	163.3%	128.7%	146.7%
うち、企業等	[1]申請時	214	453	510	20	176	406	88	295	66	138	255	2621
	[2]現在	367	836	804	36	270	600	127	498	96	198	319	4151
	伸び率([2]/[1])	171.5%	184.5%	157.6%	180.0%	153.4%	147.8%	144.3%	168.8%	145.5%	143.5%	125.1%	158.4%
国外	[1]申請時	350	249	92	42	153	537	476	108	67	123	225	2422
	[2]現在	531	462	189	125	248	688	652	180	138	208	276	3697
	伸び率([2]/[1])	151.7%	185.5%	205.4%	297.6%	162.1%	128.1%	137.0%	166.7%	206.0%	169.1%	122.7%	152.8%
うち、大学・研究機関	[1]申請時	339	234	86	40	144	512	459	105	63	117	220	2319
	[2]現在	496	439	161	120	236	615	635	176	129	195	269	3471
	伸び率([2]/[1])	146.3%	187.6%	187.2%	300.0%	163.9%	120.1%	138.3%	167.6%	204.8%	166.7%	122.3%	149.7%
うち、企業等	[1]申請時	11	15	6	1	6	19	13	2	4	6	5	88
	[2]現在	31	23	28	3	12	31	19	6	9	14	7	183
	伸び率([2]/[1])	281.8%	153.3%	466.7%	300.0%	200.0%	163.2%	146.2%	300.0%	225.0%	233.3%	140.0%	208.0%
合計	[1]申請時	1249	1247	814	163	718	1903	1159	678	320	454	989	9694
	[2]現在	1996	2185	1376	382	1105	2620	1515	1043	518	717	1250	14707
	伸び率([2]/[1])	159.8%	175.2%	169.0%	234.4%	153.9%	137.7%	130.7%	153.8%	161.9%	157.9%	126.4%	151.1%

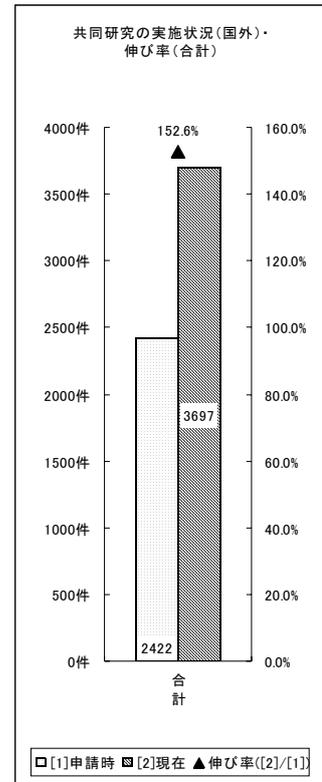
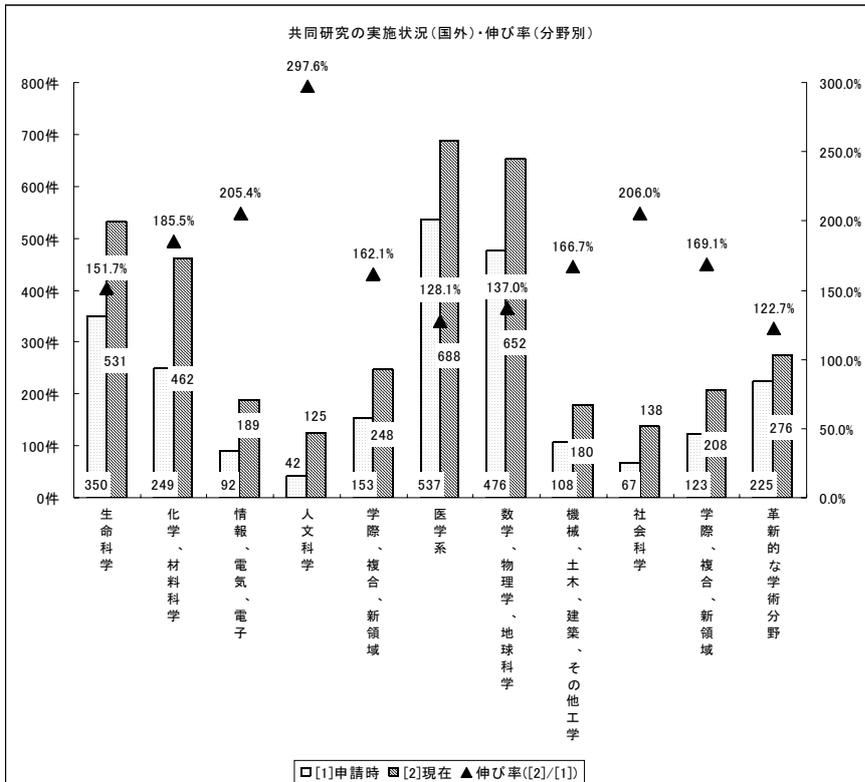
◆共同研究の実施状況（合計）



◆共同研究の実施状況（国内）



◆共同研究の実施状況（国外）



③ シンポジウム開催状況

国内外のシンポジウムの開催状況については、ほぼ全分野にわたって開催数及び外国人を含めた参加者数が大幅に増加しており、特に、これまで、ややもすると情報発信が立ち遅れていたという傾向も見られた「人文科学」、「社会科学」の分野で大幅な増加傾向が見られる。

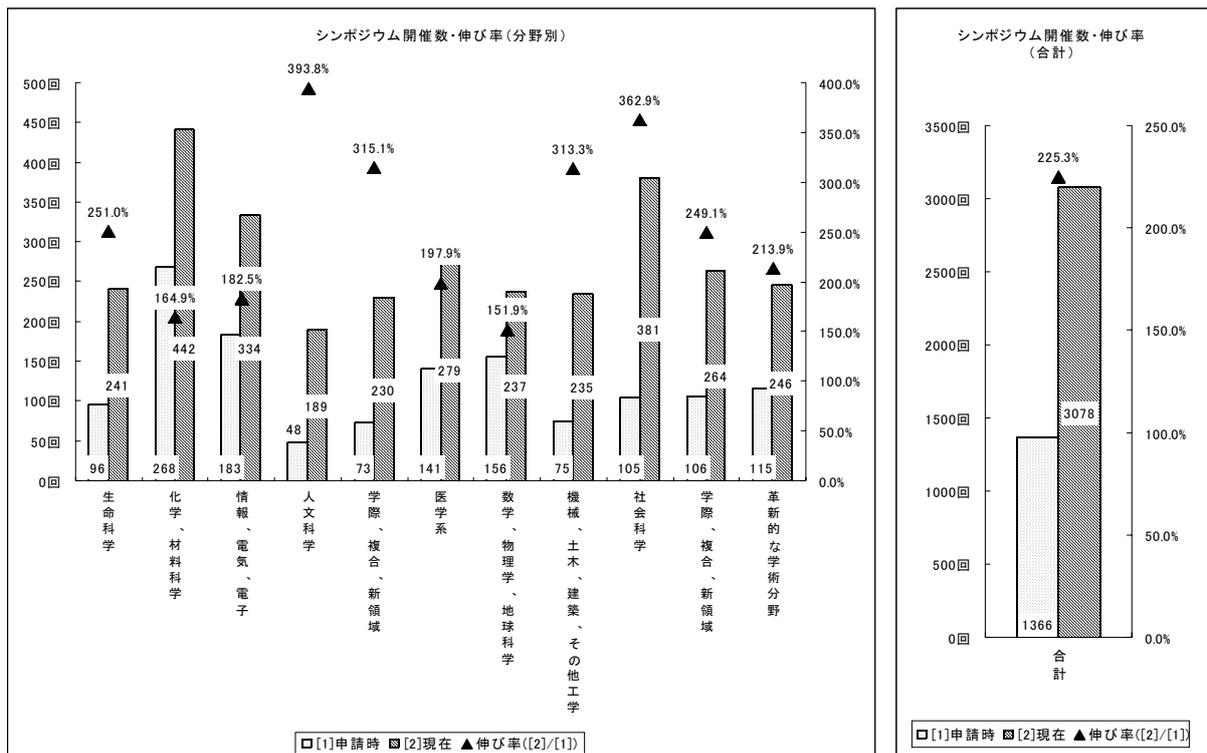
このことは、本プログラムが、国際交流やシンポジウムの開催経費を対象と

していることから、量的向上は当然のこととも言えるが、こうした機会の充実により、研究成果の発信はもとより、大学院生を含めた若手研究者が主体的にシンポジウムの企画、運営に参加することにより、その国際性の涵養や、自立性、研究意欲の向上にも大きな波及効果を与えていることが推察される。

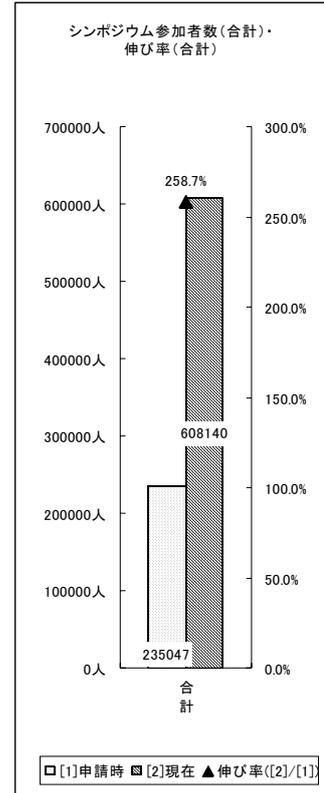
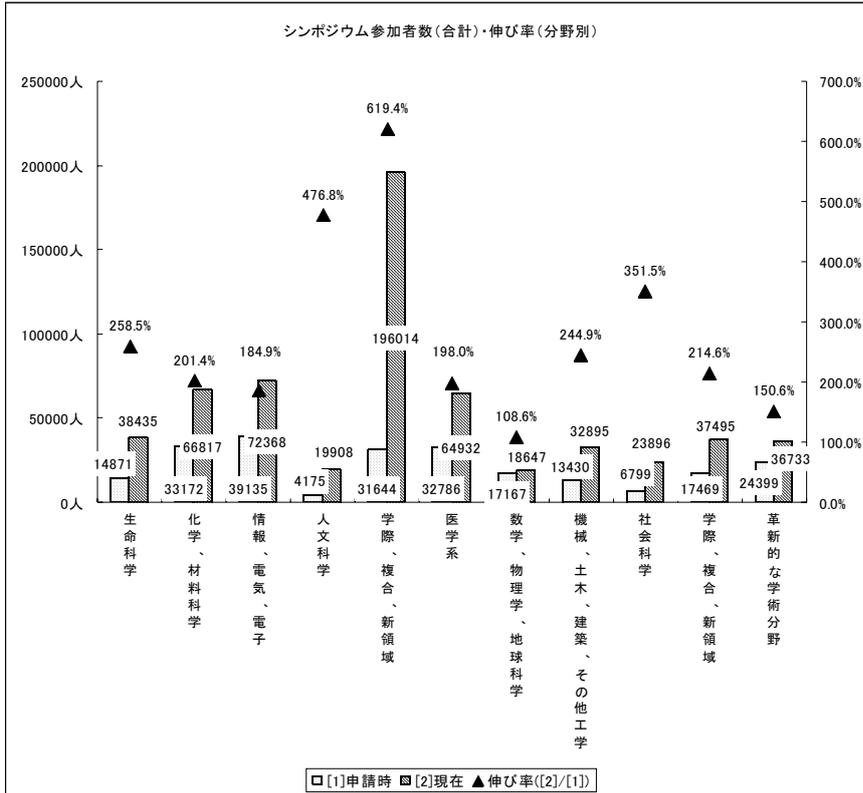
◆シンポジウム開催状況

採択年度		H14					H15					H16	合計	
採択分野		生命科学	化学、材料科学	情報、電気、電子	人文科学	学際、複合、新領域	医学系	数学、物理学、地球科学	機械、土木、建築、その他工学	社会科学	学際、複合、新領域	革新的な学術分野		
国内	開催数(回)	[1]申請時	74	206	110	45	55	131	117	57	81	87	102	1065
		[2]現在	202	361	226	170	192	242	176	170	310	214	214	2477
		伸び率([2]/[1])	273.0%	175.2%	205.5%	377.8%	349.1%	184.7%	150.4%	298.2%	382.7%	246.0%	209.8%	232.6%
	参加者数(人)	[1]申請時	11497	26020	20027	3835	3835	30058	8885	9633	4875	13494	23200	180282
		[2]現在	32020	54219	42735	18209	191286	59467	12816	23558	19518	28639	32700	515167
		伸び率([2]/[1])	278.5%	208.4%	213.4%	474.8%	665.2%	197.8%	144.2%	244.6%	400.4%	212.2%	140.9%	285.8%
	うち、外国人(人)	[1]申請時	1017	4124	2719	527	880	960	1550	2682	669	1483	1094	17705
		[2]現在	2004	7681	10217	3921	2967	1680	1800	2249	2876	2165	3333	40893
		伸び率([2]/[1])	197.1%	186.3%	375.8%	744.0%	337.2%	175.0%	116.1%	83.9%	429.9%	146.0%	304.7%	231.0%
	国外	開催数(回)	[1]申請時	22	60	73	3	18	8	39	18	24	19	13
[2]現在			39	81	108	19	38	37	61	65	70	50	32	600
伸び率([2]/[1])			177.3%	135.0%	147.9%	633.3%	211.1%	462.5%	156.4%	361.1%	291.7%	263.2%	246.2%	202.0%
参加者(人)		[1]申請時	3374	7012	19108	340	2886	2728	8282	3797	1924	3975	1199	54625
		[2]現在	6415	12568	29633	1699	4728	5465	5831	9337	4212	8856	4033	92777
		伸び率([2]/[1])	190.1%	179.2%	155.1%	499.7%	163.8%	200.3%	70.4%	245.9%	218.9%	222.8%	336.4%	169.8%
うち、外国人(人)		[1]申請時	2045	5370	11515	170	1774	389	4034	2411	1615	3356	826	33505
		[2]現在	4052	7506	18156	901	2249	2418	2565	5706	2857	5964	2305	54679
		伸び率([2]/[1])	198.1%	139.8%	157.7%	530.0%	126.8%	621.6%	63.6%	236.7%	176.9%	177.7%	279.1%	163.2%
合計		開催数(回)	[1]申請時	96	268	183	48	73	141	156	75	105	106	115
	[2]現在		241	442	334	189	230	279	237	235	381	264	246	3078
	伸び率([2]/[1])		251.0%	164.9%	182.5%	393.8%	315.1%	197.9%	151.9%	313.3%	362.9%	249.1%	213.9%	225.3%
	参加者数(人)	[1]申請時	14871	33172	39135	4175	31644	32786	17167	13430	6799	17469	24399	235047
		[2]現在	38435	66817	72368	19908	196014	64932	18647	32895	23896	37495	36733	608140
		伸び率([2]/[1])	258.5%	201.4%	184.9%	476.8%	619.4%	198.0%	108.6%	244.9%	351.5%	214.6%	150.6%	258.7%
	うち、外国人(人)	[1]申請時	3062	9599	14234	697	2654	1349	5584	5093	2284	4839	1920	51315
		[2]現在	6056	15187	28373	4822	5216	4098	4365	7955	5832	8129	5638	95671
		伸び率([2]/[1])	197.8%	158.2%	199.3%	691.8%	196.5%	303.8%	78.2%	156.2%	255.3%	168.0%	293.6%	186.4%

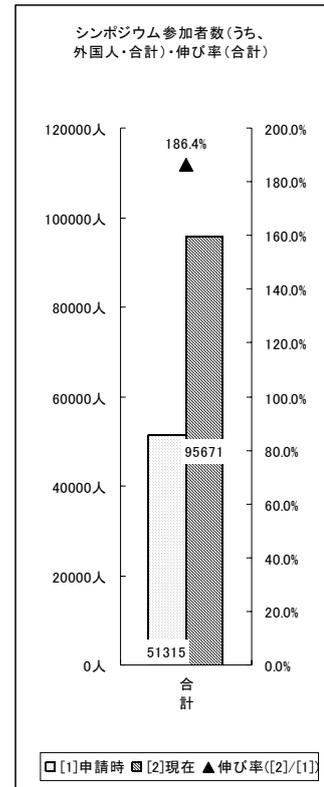
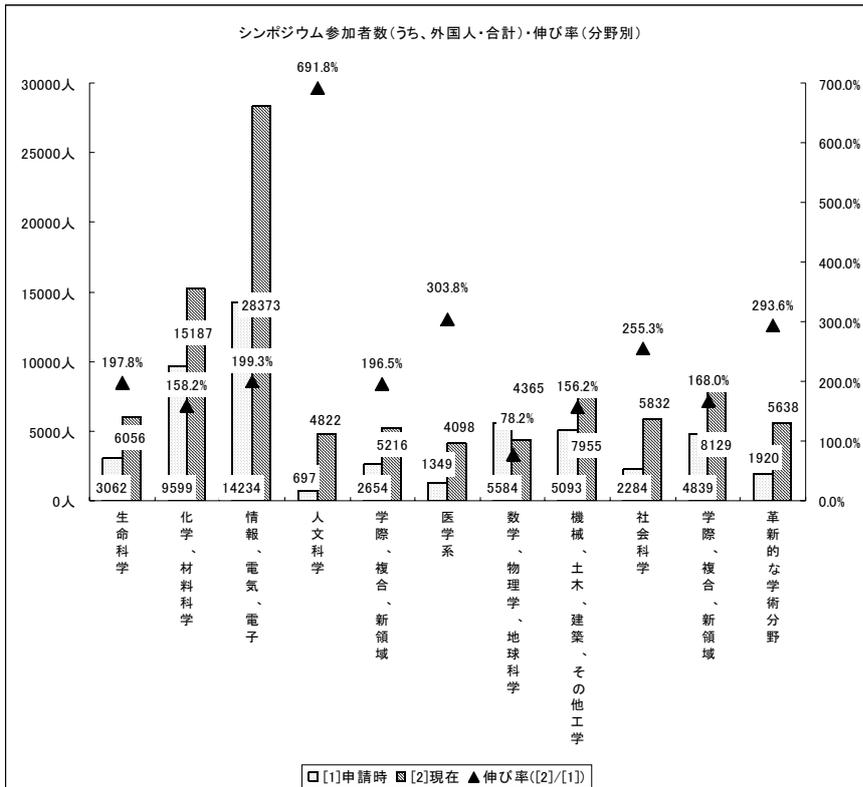
◆シンポジウム開催数



◆シンポジウム参加者数



◆シンポジウム参加者数(うち、外国人)



3. 審査結果等の活用・情報発信

- 審査結果等の活用・情報発信という視点では、審査結果の内容や審査の際の意見等を申請者にフィードバックし、審査の透明性を確保するとともに、申請内容の研究教育活動のさらなる質の向上に資することを目的として、申請全体における当該申請内容の相対的な評価である「総合評価コメント」、「採択理由」(又は「不採択理由」、事業実施上の改善点や要望点、「補助事業開始に当たっての留

意事項」(採択拠点のみ)を各申請大学長に通知した。

また、マスメディア、ホームページ等を通じて採択結果を広く社会に情報発信することによって、各拠点での研究教育活動について広く国民の理解と支持を得るために、各拠点のプログラムの目的・概要等を示した「拠点形成の概要」、「採択理由」を審査終了後に公表した。

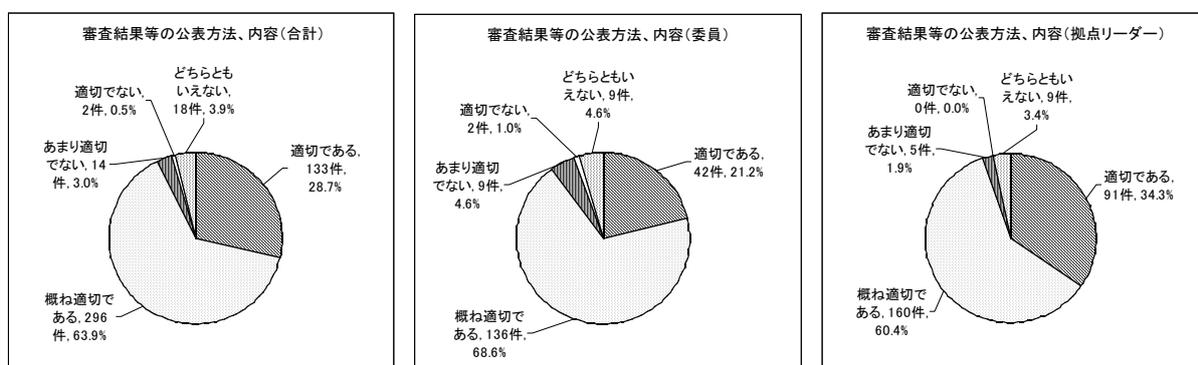
(1) 審査結果等の公表方法、内容

○ 審査結果等の公表方法、内容に関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの双方とも肯定的な回答が多数を占めており、「適切である」、「概ね適切である」という回答が全体で9割以上となっている。

一方で、「適切でない」、「どちらともいえない」という回答は全体で1割未満であったが、公表方法に関しては、「COEの意義をもっと積極的に説明すべき/今後は拠点の成果等も含め、文部科学省・日本学術振興会において、積極的に持続的なPR活動に努めるべき」といった意見が見受けられた。

内容に関しては、「今後の計画の改善・充実に資するよう、審査結果をより具体的かつ詳細に示すべき」といった意見が見受けられた。

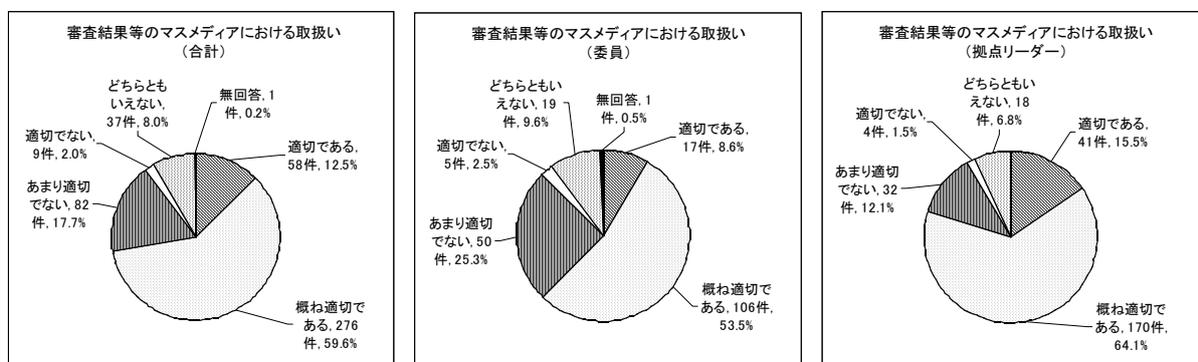
◆審査結果等の公表方法、内容について



○ また、審査結果等のマスメディアにおける取扱いに関しては、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーの全体で見ると、「適切である」、「概ね適切である」という肯定的な回答が7割強となっているが、審査・評価担当者のみでは、肯定的な回答が6割強に止まっており、「あまり適切でない」、「適切でない」、「どちらともいえない」という否定的な回答が約4割弱を占めている。

個別には、「大学の採択数や配分額等がランキング的に興味本位に取り上げられる報道が目立った/COEの目的や意義が正確に理解されていなかった」などの意見に加え、マスメディアに対する公表方法の工夫や説明努力に対する要望などの意見が審査・評価担当者及び拠点リーダーの双方で見受けられた。

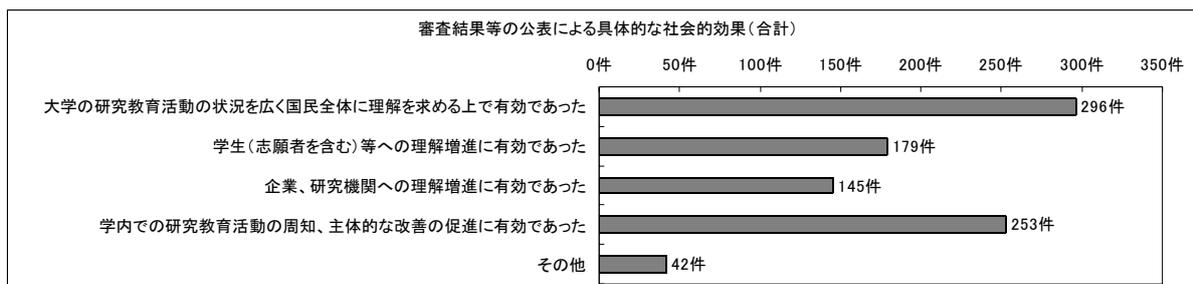
◆審査結果等のマスメディアにおける取扱い



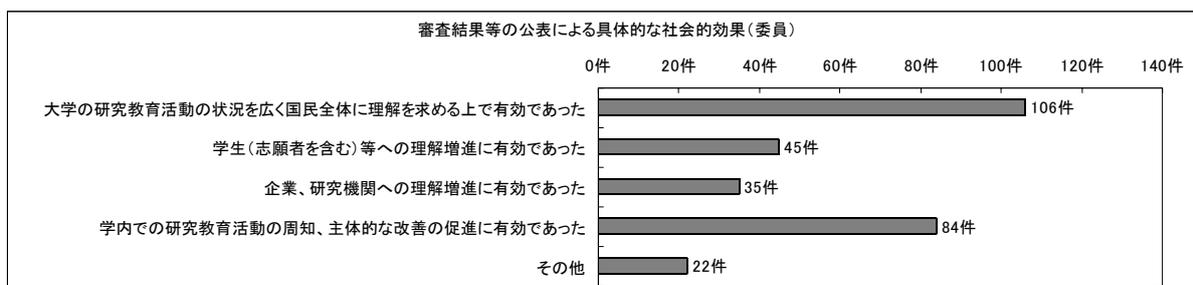
【委員会の所見】

○ 審査結果等の公表方法、内容に関しては、上記の結果等から見て、概ね適切であったと思われる。

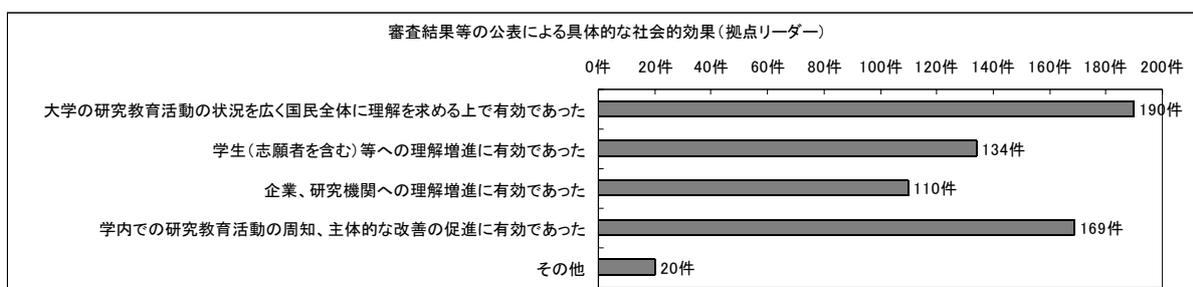
◆ 審査結果等の公表による社会的効果等（合計）



◆ 審査結果等の公表による社会的効果等（委員）



◆ 審査結果等の公表による社会的効果等（拠点リーダー）



【委員会の所見】

- 審査結果等の公表による社会的効果等に関しては、学内の研究教育活動の主体的改善や、産業界や国際連携などの学外の様々な面で活用され、相当程度の社会的効果等があったことが窺える。
- ただし、審査結果等を海外等も含め、広く国民全体により分かり易く、継続的に情報提供するための活用方策等については、各拠点の自らの情報発信の推進とも深く関連しているが、なお検討の余地があると言える。

4. 21世紀COEプログラムについて

- 21世紀COEプログラムについては、「第3章 21世紀COEプログラムの概要」で述べたとおりであるが、主な特徴としては、

- ① 主として研究上のポテンシャルの高い大学の研究教育拠点に対する重点的支援を企図し、高度な人材育成機能も重視、
- ② 学問分野別（10分野）に、大学院博士課程レベルの専攻等を対象とし、大学としての戦略に基づく学長からの申請を受け付け、審査の結果、選定された優れた拠点に対し一定の支援経費を原則として5年間継続的に配分、
- ③ 審査は、研究教育活動の実績や当該大学の将来構想等を中心に、客観的で公平・公正な第三者評価を実施、
- ④ 各大学の個性や特色の明確化が図られ、我が国の大学全体の水準向上や活性化につながることも期待

といった点が挙げられる。

上記の特徴から、このプログラムの開拓的な特質を読み取ることができ、国立大学の運営費交付金や私学助成のような経常的な運営経費、主に個人を対象とする科学研究費補助金などとは異質の独自性を有していると言える。

4-1. 採択拠点数

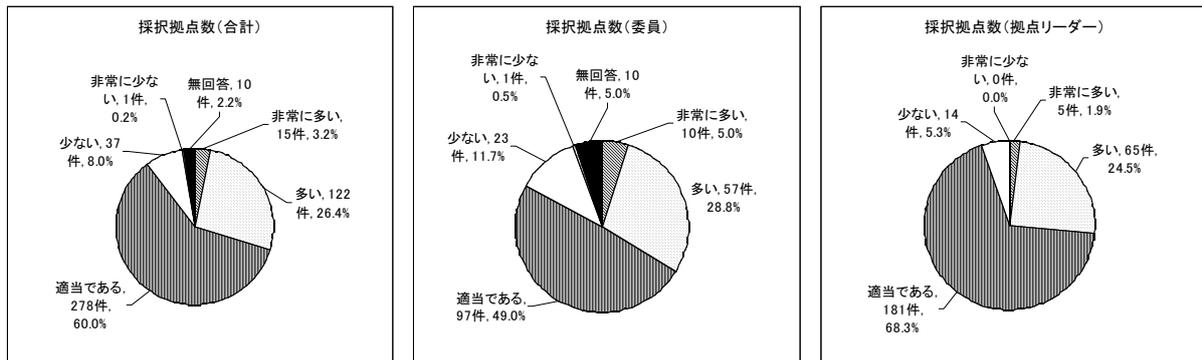
○ 上記の趣旨に基づき、人文、社会科学から自然科学までの学問分野を10分野に設定し、各分野10～30件（平均20件）程度を選定することとした。

なお、分野の特色、申請の状況等に応じ弾力的に対応することを考慮し、平成14年度～平成16年度までの3年間における採択件数は274拠点となっている（採択結果の詳細は「年度別・分野別・設置者別申請・採択結果一覧」（P.8）を参照）。

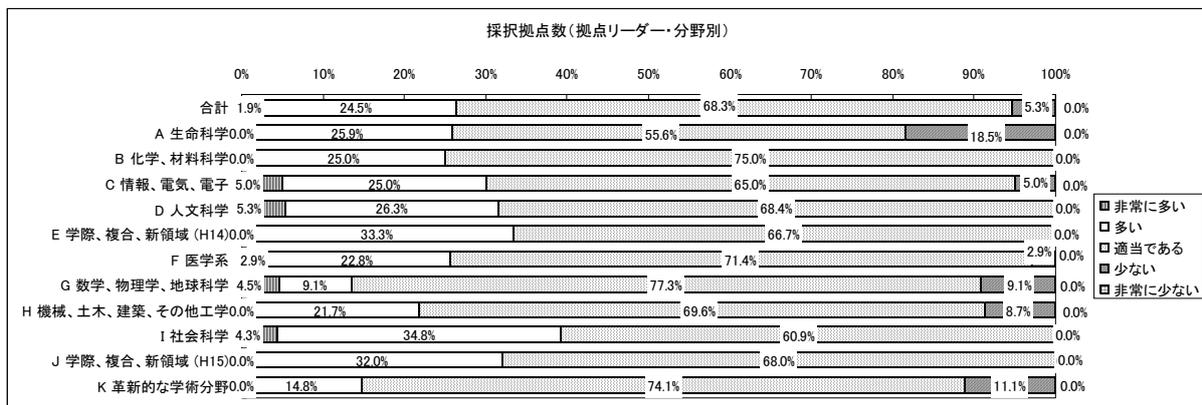
○ 採択拠点数（274拠点）に関しては、その数が「適当である」と回答した審査・評価担当者は5割程度、採択拠点リーダーは7割弱、全体では6割程度となっており、両者において乖離が見られる。また、「非常に多い」、「多い」との回答は、審査・評価担当者が3割強に対し、採択拠点リーダーで3割弱となっており、全体で3割程度となっている。さらに、採択拠点の分野別の状況を見ると、「社会科学」で「非常に多い」、「多い」という回答が4割程度、「生命科学」で「少ない」、「非常に少ない」という回答が2割弱となっており、それぞれで最も高い割合を示している。

採択拠点数に関する意見を見ると、審査・評価担当者では、「大規模なものは多すぎるが、比較的小規模ながら積極的なものについては適当な数である／世界的水準の研究科・専攻の絶対数を増やすべき／研究教育拠点多すぎるので、決められた予算をもう少し重点的に使用すべきである／競争的環境の醸成を目的とするのであれば拠点数が多すぎるのではないか。ばらまきの感を免れない」といった両面からの意見が見受けられた。採択拠点リーダーでは、「規模を大きくして採択数を減らすべき」といった意見が見受けられた。

◆採択拠点数について



◆採択拠点数について



【委員会の所見】

○ 採択拠点数に関しては、全ての学問分野をカバーし、学問分野ごとに世界水準の研究教育拠点を形成・推進するという側面からは、概ね目的を達成していると言える。

○ ただし、世界的な研究教育拠点に対し、重点的支援を行うという側面から拠点

数をいくつに設定するかという点については、大学の規模や特性も踏まえ、基礎研究の多様性の確保や学際・複合・新領域の創成等の観点から、幅広い学問分野を対象としつつも、競争的環境の下で、重点的支援を一層強力に展開する方向で検討することが必要と思われる。

4-2. 事業期間

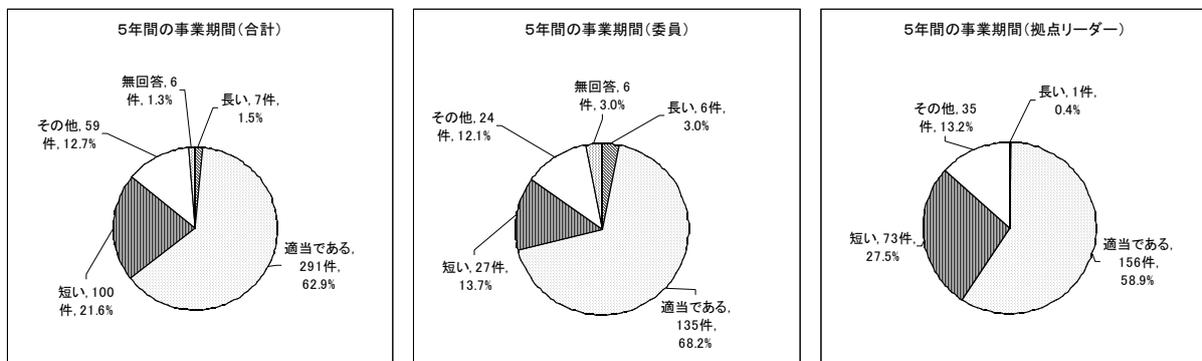
○ 事業期間については、前述のとおり、各拠点とも採択されてから5年間継続的に財政支援が行われ、3年目に中間評価を実施し、拠点形成計画の進捗状況を確認する（結果を踏まえて補助の見直しや打ち切りもあり得る）。また、事業終了後には、事後評価を実施することとしている。

○ 事業期間に関しては、その期間が「適当である」と回答した審査・評価担当者は7割弱、採択拠点リーダーは6割弱となっており、双方でやや乖離が見られる。また、「短い」との回答は、審査・評価担当者が1割強に対し、採択拠点リーダーで3割弱となっており、全体で2割程度となっている。さらに、採択拠点の分野別の状況を見ると、「学際、複合、新領域」（平成15年度採択分）で「適当である」という回答が8割程度となっており、最も高い割合を示している。

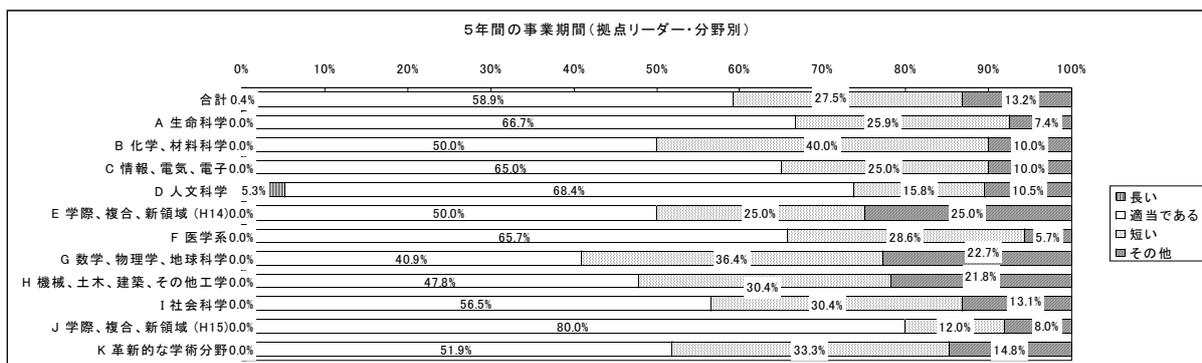
上記以外の「その他」の回答は、1割強となっており、審査・評価担当者からは「採択件数を絞り、中間評価を行いつつ、長期間継続すべき／拠点形成計画の内容によって期間を異にすべき／5年で厳正な中間評価を行い、優れたものは10年間程度継続すべき／5年間で成果が出せるのは大規模大学に限られる／バイオ、ライフサイエンス分野では、データの取得期間を考慮すれば7年間で妥当／分野、大学の規模、計画内容等に応じて3～6年又は5～10年間のフレキシビリティがあってよい／準備期間を1年程度考慮すべき」などの様々な意見が見受けられた。

採択拠点リーダーからは、「人材育成のサイクルを考慮して7年又は10年程度とすべき／5年間で1単位として、中間評価を経て、さらに継続すべき／研究分野の特性（研究成果が出る期間）に応じて期間を定めるべき」などの意見が見受けられた。

◆ 5年間の事業期間について



◆ 5年間の事業期間について



【委員会の所見】

- 事業期間に関しては、「Ⅱ. 2-3. 採択から現在までの効果・成果」で述べたとおり、世界水準の拠点形成に関して、現在までに一定程度の成果が挙げつつある状況を踏まえ、概ね妥当であったと思われる。
- ただし、上記の意見にもあるように、大学の規模、プログラムの内容、分野の特性等や、人材育成面など短期間で成果が現れにくいことなど、様々な諸要素を考慮し、より効果的に世界水準の研究教育拠点が形成されるよう、事業期間については、その継続性も含め、検討することが必要と思われる。
- このため、優れた成果が期待され、さらなる発展が見込まれる拠点形成計画については、適切な評価等を踏まえ、切れ目なく拠点形成が継続できるようなシステムを考慮することも必要と思われる。

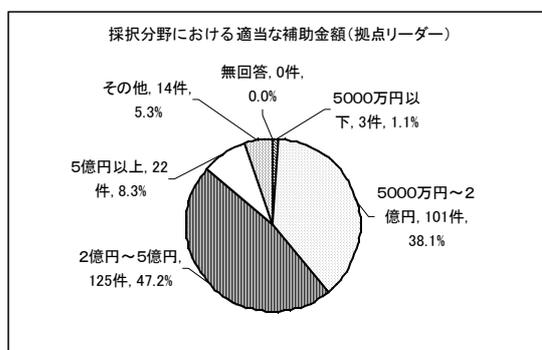
4-3. 当該拠点における補助金額

○ 当該拠点における補助金額については、事業内容を勘案の上、1件当たり年間1億円～5億円程度（平成16年度公募の「革新的な学術分野」については1千万円～5億円）の範囲としている。各年度の補助金額は、本補助金の当該年度の全体予算額を踏まえ、文部科学省において配分されており、実質的な平均額は1拠点当たり1億2千4百万円となっている。

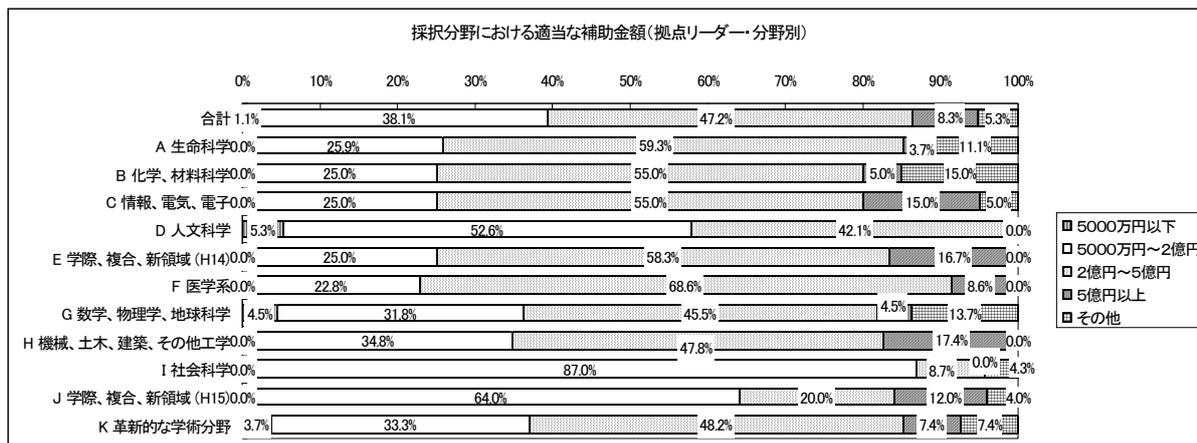
○ 当該拠点における適当な補助金額に関しての採択拠点リーダーへの質問の結果では、「2億円～5億円」が5割弱、「5000万円～2億円」が4割弱、「5億円以上」が1割弱となっている。さらに、採択拠点の分野別の状況を見ると、「人文科学」では5割強、「社会科学」では9割弱が「5000万円～2億円」が適当という回答となっている。

上記以外の「その他」の回答は、1割未満であるが、「補助金の額は組織の形態などによって決定すべきであり、基本的にその予算で全てが実行できるようにすべきである／中間評価結果等を踏まえ、より重点的に配分すべき／配分額の現状では研究資金の不足は否めない」などの意見が見受けられた。

◆ 拠点の採択分野における適当な補助金額



◆ 拠点の採択分野における適当な補助金額



【委員会の所見】

- 当該拠点における補助金額に関しては、競争的資金という性格に鑑み、公正性を期す観点から、申請時において対象とするプログラムの事業規模の範囲を定めているが、上記の結果等から見ると、規模を拡大することが必要な拠点多いとされるが、分野等により様々な要望が見られ、また、一部の申請で過大な計画が見られたことなどを踏まえると、よりきめ細かい事業規模の設定等については、検討の余地があったと言える。
- 実質的な補助金額については、昨今の厳しい財政状況の下、当該年度の全体予算額を踏まえ、プログラム委員会の評価等に基づき、国において配分されているところであるが、適正な申請額に基づく補助金額については、当該プログラムの目的に照らして、各拠点の計画が着実に履行されるよう、各分野の特性、拠点規模等も配慮しつつ、より効果的に行われることが望まれる。

4-4. 補助金の経費の範囲・手続き等

- 本補助事業は、研究設備などのハード面を中心とした支援ではなく、研究と教育のソフト面の充実を中心とした点に特徴がある。したがって、補助金の経費の範囲（補助対象経費）として、研究設備などの設備備品費については、事業計画の遂行上必要不可欠なものに限ることとし、経費の中心は、本事業を遂行するために必要な旅費、人件費、その他（事業推進費として消耗品費、借料、印刷製本費、光熱水料等）となっている。

具体的な使途としては、例えば、

- ・世界トップレベルの研究者の招聘に必要な経費
- ・トップレベルの教員による指導に必要な経費
- ・優秀な学生を確保し、学生が高度な自発的研究を行うために必要な経費
- ・TA、RA、ポスドクなど、優秀な若手研究者の支援に必要な経費
- ・世界トップレベルの大学等との共同研究の実施に必要な経費
- ・学会、シンポジウム等を企画・開催するための経費
- ・教育研究支援職員の雇用等に要する経費
- ・最先端研究を推進するために必要な設備の購入等に必要な経費
- ・教育研究スペースの確保に要する経費
- ・海外の拠点設置に必要な経費

等が挙げられる。

本補助金の財源は国の予算であるため、各拠点は、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」、「研究拠点形成費等補助金交付要綱」等に基づき適切な経理等を行わなければならない。

また、適切な経理等を行うにあたり、本補助金の経理事務は、拠点となる専攻等の所属する大学の事務局に委任し、計画的に経費の執行管理を行い、本補助事業に要した費用については、他と経理を明確に区分し、収支内容を記載した帳簿を備え、その収支に関する証拠書類を整理し、これらの帳簿及び書類を事業完了年度の翌年度から5年間保存することなどが定められている。

- 補助金の経費の範囲・手続き等について自由記述を求めたところ、「補助金の経費の範囲として、人材育成を行うにあたっての奨学金の支給や施設等にも使用できるよう柔軟な経費使途も必要に応じて考慮すべき／科研費の諸手続きと同様とすべき／中・長期的な予算の提示がないため、研究計画、PD等の雇用計画の策定が行えない」などの意見が相当数見受けられた。

さらに、「拠点形成を推進するにあたり、現在の4半期ごとの交付請求では煩雑であり、研究教育活動の柔軟性にも欠けることから一括交付にしてほしい」、「年末時点でそれまで交付された予算を使い切らないと所得税が課税されることがあるというような現在の制度を改善してほしい」というような補助金の交付に係る要望も相当数見受けられた。このほか、「学内での手続きに自由度が欠けている／学内の制約により、本来支払い可能な経費が認められていない」などの学内の手続等について改善を求める意見や、「間接経費の措置」につい

て評価する意見もあった。

【委員会の所見】

- 補助金の経費の範囲については、研究設備などのハード面が十分整備されており、研究実績があることが本プログラムの支援の前提となっていることから、トップレベルの外国人研究者の招聘、国際交流、シンポジウムの開催、学生への経済的支援、海外派遣に要する人件費、謝金、借料や消耗品費等を主に対象としており、プログラムの性格に適合した経費の範囲となっていると言える。
- ただし、上記の意見等を見ると、特に補助金の手続き的側面の改善に関する意見が多数寄せられている。この点は、国の会計制度、補助金制度と密接に関連しているため、早期に改善に資することは困難であるが、現行制度の枠組みの中で、各拠点の拠点形成計画が円滑に進むよう、国において改善策が検討することが望まれる。
また、学内手続等においても、本プログラムの制度に沿って、拠点形成を推進する上で、合理的な事務処理が実施されるよう主体的な改善策が検討されることが望まれる。

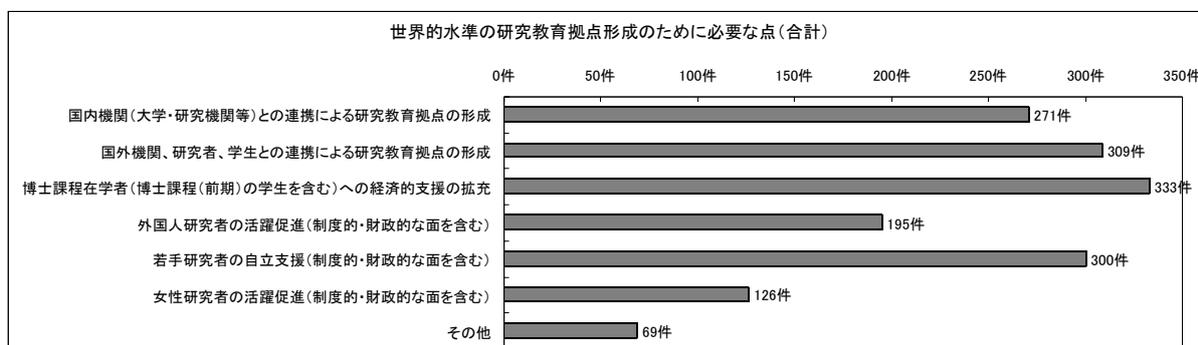
4-5. 今後の在り方

- 本プログラムの今後の在り方を考えるにあたって、世界的水準で当該学問分野をカバーしうる研究教育拠点の形成のために必要な点を確認したところ（複数選択式）、審査・評価担当者及び採択拠点リーダーともに、「博士課程在学者（博士課程（前期）の学生を含む）への経済支援の拡充」（333件）、「国外機関、研究者、学生との連携による研究教育拠点の形成」（309件）、「若手研究者の自立支援」（300件）、「国内機関（大学・研究機関等）との連携による研究教育拠点の形成」（271件）、「外国人研究者の活躍促進」（195件）、「女性研究者の活躍促進」（126件）の順となっている。

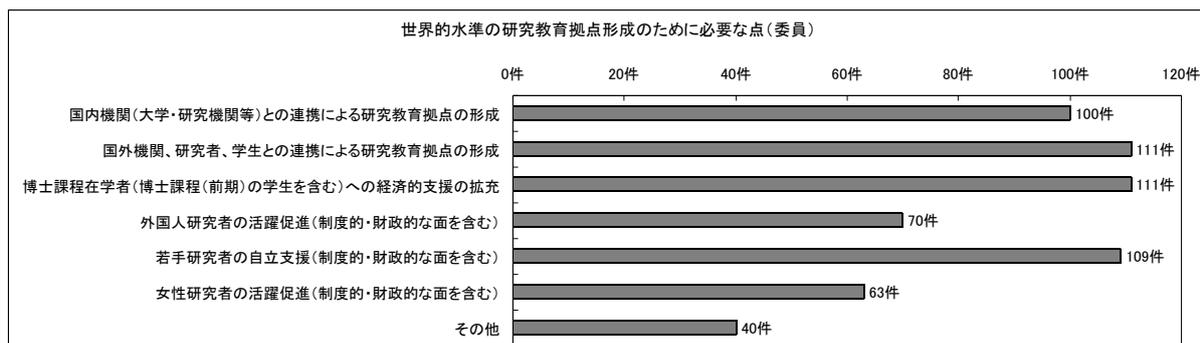
上記以外の「その他」の回答では、審査・評価担当者からは、「採択に際して、あまり制限的な方向付けをしないこと／真に重要な研究分野、領域を設定し、その分野で大学間の連携による拠点を形成することが必要／教員やポストドク、大学院生も含めた大学間移動を促進するインセンティブを制度的に確立すべき」などの意見が見受けられた。

採択拠点リーダーからは、「現在のCOEの成果を踏まえ、分野を跨ぐ複合領域に関する複数のCOE間の連携による拠点形成／プロジェクト終了後の継続した人材の雇用制度の創設」などの意見が見受けられた。

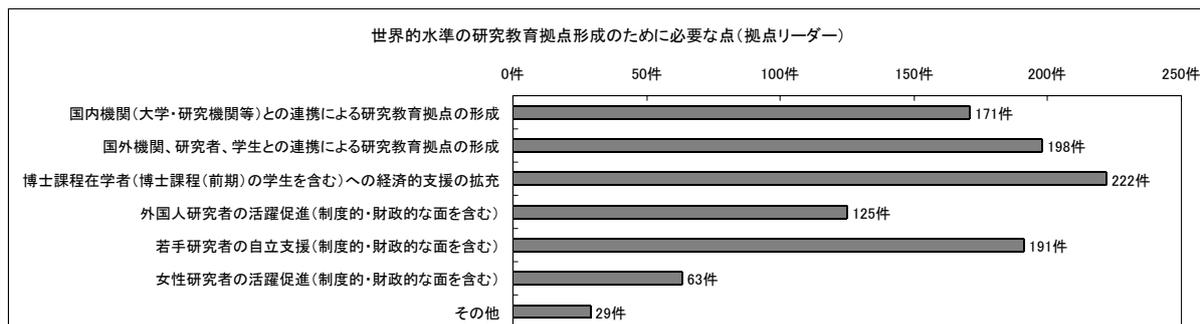
◆世界的水準の研究教育拠点形成のために必要な点（合計）



◆世界的水準の研究教育拠点形成のために必要な点（委員）



◆世界的水準の研究教育拠点形成のために必要な点（拠点リーダー）



【委員会の所見】

- 本プログラムの今後の在り方について、必要な点に関しては、博士課程在学者の経済的支援の拡充、国内外の大学・研究機関等との連携、若手研究者の自立支援、異分野間の交流の促進、学生・研究者の流動性の向上等が挙げられている。
- これらの諸点については、既に現行枠組みの中でも実施可能なものもあるが、世界的水準で当該学問分野をカバーしうる研究教育拠点の形成のために有効と思われるものについては、更に促進するための方策について検討することも必要と思われる。
- また、優秀な学生を学外から確保するための継続的な支援方策や、現在の拠点における優れた学生やポスドク等への補助事業終了後の在学(任)期間中における継続的な経済的支援方策の必要性については、今後の大きな課題として挙げられる。