

日本の学術情報発信機能を強化するための科学研究費補助金
(研究成果公開促進費)の活用等について(案)

平成23年 月 日

科学技術・学術審議会学術分科会
研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会1. 学術情報流通・発信と国際化の進展a. 背景(状況の変化)

- 学術情報基盤は、研究者間における研究資源及び研究成果の共有、研究活動の効率的展開、さらには社会に対する研究成果の発信、普及にとって不可欠なものであり、加えて、それらの研究成果を活用する大学、大学院における学生の学習活動とそのための教育活動にとっても不可欠なものとして、研究成果の次世代への継承等に資するものである。
- この学術情報基盤のあり方を考えるには、近年発達が著しいコンピュータ、ネットワーク技術の発展と学術情報の急激な電子化の進展を背景として、その役割と形態を大幅に変化させつつある大学図書館の展開だけでなく、学協会などの団体、非営利の出版事業者、商業出版社、さらにその他の仲介業者が関与してきた学術情報流通・発信を巡る状況が大きく変化しつつあることを念頭におく必要がある。

b. 日本の学術情報発信の強化(必要性と意義)

- 日本の研究は、多くの分野で世界でもトップクラスの業績を上げてきている。それは日本人による学術論文数が世界の学術論文の約1割を占めるという調査結果からも明らかである。しかし、それら学術論文の多くが海外の出版社が刊行するジャーナルに掲載されたものであり、日本自らが学術情報を発信する場としてのジャーナルの整備に関しては十分な成果が挙げられてきたとはいえない。
- 世界の中で日本の研究上の位置づけに見合った貢献を学術コミュニケーション(学術情報流通・発信)において実現するには、日本の学術コミュニティに基礎を置くジャーナルが必要である。それによって、世界の研究者にとっても、研究の多様性が確保されることになり、将来において科学が人類の福祉を促進する期待を増進させることとなる。
- 日本の学協会を基盤とする国際的ジャーナルが刊行されることは、日本の学術・科学技術研究の展開を背景とする独自の研究分野、研究動向を発展させるという点で重要な意義がある。新しい分野を切り開くような日本発のオリジナルな研究成果が掲載され、

それに続く研究成果が諸外国からも投稿されるようになるという形で、そのようなジャーナルは当該学術分野の発展の拠点を提供することになり得る。

c. 電子ジャーナルへの移行とオープンアクセス

- 研究成果を国際的に発表するジャーナルについては、自然科学系を中心にして、最近10年の間に、印刷、製本された紙の媒体を郵送等により頒布する形態から、電子ファイルをインターネットによって頒布する、いわゆる「電子ジャーナル」という形態に移行したといえる。人文学・社会科学系においても電子ジャーナルへの移行が本格化し、その傾向は加速されつつある。また、これに伴い、流通の担い手、販売の方法なども大きな変化が生じている。
- 我が国の学協会が基礎となって刊行される国際的なジャーナルの情報発信力を強化するためには、オープンアクセスという方式を理念として採用することは有意義である。オープンアクセスとは、利用者側が費用負担なしに、必要な資料を常時入手することを可能にすることである。ただし、このような方式が定常的に可能となるのは、ジャーナルが電子的な媒体によって提供されるときに限られることに留意する必要がある。
- オープンアクセス方式を実現するモデルとしては、
 - (1) 学協会を基礎として刊行される多くのジャーナルで採用されている掲載料によって刊行費用の全額を賄い、購読側からの料金徴収を回避する方法、
 - (2) 既存の出版方式を維持した上で、著者の権利として自分の論文を機関リポジトリ等を使って提供する方法、
 - (3) 研究者コミュニティが篤志によってインターネット上にサーバを構築し、研究者各自がそこに自分の論文を寄稿する方法、
 - (4) 助成金、寄付金などを活用して出版に必要な経費を賄う方法、が主要なものとして検討され、実際には、これらのモデルを微調整しつつ、組み合わせた方式が試みられている。これまでもっぱら購読収入によって収入を得ていたいわゆる商業出版者の中にも、その収入を掲載料から得るというビジネスモデルを含むものも出てきている。
- 現時点では、オープンアクセスの実現によって、最大限の数の人々が世界の学術研究の成果を利用することができるようになることは一定の共通認識となっていると考えられるが、その実現の仕方についての共通理解は存在していない。我が国における学術情報発信・流通の振興を図るという観点からは、このような国際的な状況と認識とを前提として、電子ジャーナルによるオープンアクセスに関する新たな取組を支援することが重要である。
- 学術コミュニティが非常に流動化している現状においては、今回の学術定期刊行物の改善とは別に、日本の学術情報基盤全体を俯瞰した、より恒常的な基盤の在り方について

ても配慮することが重要である。

2. 科学研究費補助金による助成

- 学術研究は、研究者コミュニティが自ら選んだ研究者(ピア)が、科学的良心に基づき、学術的価値について、評価・審査するピアレビューを基本として発展してきており、科学研究費補助金(科研費)の審査は、このピアレビューにより行われるものである。
- 科研費のうち、研究成果公開促進費は、我が国の学術の振興と普及に資するとともに、学術の国際交流に寄与することを目的とし、優れた研究成果の公的流通の促進を図るものである。研究成果公開促進費(学術定期刊行物)については、学会又は複数の学会の協力体制による団体等が、学術の国際交流に資するため定期的に刊行する学術誌に対して助成を行っている。

3. 研究成果公開促進費 学術定期刊行物の現状と問題点

- 現在、学術定期刊行物は、定期的に刊行する学術誌そのものを対象としており、結果として、質の良い学術誌であれば、前年と同様に発行を続けていけば、科研費の助成を受けることが可能となっている。このことは、学術定期刊行物が、競争的資金である科研費の一種目であるにも関わらず、競争性が十分でないという批判につながっている。
- 科研費全体の予算が伸びている中で、科研費 研究成果公開促進費 学術定期刊行物の配分額については、平成17年度の約9億1千万円をピークに年々若干ずつ減少しており、平成23年度には約3億5千万円となっている。学術的価値を重視している現状においては、長期的に助成を受けられている学協会がある一方、予算が年々減少している状況や分野における学協会の位置付けを踏まえ、科研費の応募を躊躇しているような団体があるようにも考えられ、このことが応募件数の減少につながっている可能性もある。
- 学術定期刊行物の評定基準においては、個々の刊行計画の学術的価値等が中心となっており、国際情報発信強化への取り組みについても、海外有償頒布部数、編集委員やレフェリーに占める外国人の割合、海外からの投稿論文数等の評価にとどまっている。
- 学術定期刊行物の応募対象経費については、もともと紙媒体が意識されていたため、直接出版費として、組版代、製版代、刷版代、印刷代、用紙代、製本代が補助の対象となっているため、電子化の進展に十分対応できておらず、査読審査や編集等に係るジャーナルの発行に真に必要な経費の助成ができていない。

4. 学術定期刊行物の改善の方向性

- 学術情報発信力強化の観点からは、研究の多様性を確保し、世界の学術の流れを決定するような有力なジャーナルを育てることが重要である。そのため、科研費 研究成果公開促進費 学術定期刊行物は単なる電子化のみでなく、電子化への対応とその先を見越した助成を検討することが重要である。

a. ジャーナルの発行に必要な経費の助成

- 電子化の進展をふまえつつ、ジャーナルの発行（査読審査、編集及び出版等）方法の改善に必要な経費の助成を可能とするため、助成対象及び応募対象経費を変更することが必要である。
- このため助成対象については、ジャーナルの発行による国際情報発信力強化のための取組に係る事業計画についても対象として助成することが必要である。その際、個別の学協会が取組はもちろん、分野のコミュニティによる電子ジャーナル発行にかかる連携の取組等、新たな取組にも配慮すべきである。
- 応募対象経費については、電子化の進展をふまえつつ、国際情報発信力強化の取組に係る経費など、紙媒体の直接出版費以外にも、柔軟に経費を助成することが必要である。ただし、条件の緩和が学協会による経費執行に混乱を生じる可能性もあるため、指針や例を示すことが望まれる。

b. 国際発信力強化のための取組内容の評価

- 国際発信力強化に向けた電子化・国際化等、ジャーナルの改善に関する取組内容を助成にあたり評価できるような仕組とすることが必要である。
- 国際情報発信力強化の取組を評定要素として重視することを明確にした上で、学協会が自ら、国際情報発信力強化の取組等について、事業期間を通じて達成すべき目標を設定するとともに、事業期間内の年度毎の計画を設定し、その内容を応募時に審査できるようにすることが重要である。
- 事業期間については、現状においては、学協会からの応募を踏まえ事業期間が単年度中心の助成となっているが、取組の実を上げ、かつ内容を評価できるような事業期間とすることが重要である。
- 応募区分については、欧文誌の欧文化率が100%に近づく傾向にあるほか、和文誌についても分野の特性に応じて欧文化率に係る取組内容を評価できるようにするため、応募区分の条件を緩和することが重要である。また、国際的なコミュニケーションの現

状を踏まえると英語を基本とし、場合によって例外的措置を認めることも考えられる。

c. オープンアクセスの取組への助成

- オープンアクセスとは、利用者側が費用負担なしに必要な資料を常時入手することを可能にすることであり、理念として有意義である。我が国の学協会が基礎となって刊行される国際的なジャーナルの情報発信力を強化するために、オープンアクセスに関する新たな取組として、電子ジャーナルを前提にオープンアクセス誌を科研費で助成することは重要である。
- 現行の学術定期刊行物においては、海外で有償頒布が行われていないものは公募の対象とはならないため、オープンアクセス誌は応募できない。このため、公募の対象から海外有償頒布の条件を削除することにより、購読誌とオープンアクセス誌のどちらも応募可能とすることが重要である。
- 政策的にオープンアクセス誌の育成を推進することについて明確化するため、新たな区分として「オープンアクセス誌（スタートアップ支援）」を設け、重点的に支援することを検討すべきである。ジャーナルが評価されるまでに時間がかかることに配慮した事業期間とするとともに、従来からある購読誌とは別に学協会による新たなオープンアクセス誌への取組を促進できるように重複応募についても配慮すべきである。
- オープンアクセス誌による国際情報発信力強化の取組を評価するとともに、重点的な支援を行う等のインセンティブを与えることを検討すべきである。

d. 研究成果の公開に必要な事業の拡充

- 学術研究は、研究を行うことのみが目的ではなく、その成果を公開し人類社会において成果を利用できるようにするとの視点が重要である。そのため、基盤研究等の科研費においても、論文投稿料のような成果公開のための経費が措置されている。
- 原著論文の発表の場である学術誌の助成を行う研究成果公開促進費に関しては、我が国の研究者の高い研究力に見合った国際貢献をするためにも、各分野において世界の学術の流れを決定するような有力な学術誌を育てることが重要であり、そのための事業の拡充を図るべきである。

e. その他科研費の改善に関する留意事項

- 各応募区分に関する応募の際の上限額については、その設定に伴い限度額での応募が増えることも考えられる一方で、上限を示さないと応募金額のイメージがわかず、応募しにくい状況が生じることも考えられる。このため、上限額を示すかどうかについては検討が必要である。

- 特定欧文総合誌については、採択件数が1件であり、独立の応募区分を設けず他の応募区分の中で対象とすることも検討すべきである。
- 学術定期刊行物の改善については、事業年度が単年度中心の助成から複数年度に渡って継続の内約を行うことから、予算を平年度化するための経過措置についても検討すべきである。
- 学術定期刊行物の名称については、改善案を踏まえて変更することも検討すべきである。

科学研究費補助金 研究成果公開促進費 学術定期刊行物
に関する具体的な改善について(例)

本資料は検討すべきポイントを明らかにするため、科研費の公募要領にも言及しているが、その具体的な改善の検討については、実施主体である日本学術振興会を交えて行われる必要がある。

【制度改善の観点】

1. ジャーナルの発行（査読審査、編集及び出版等）方法の改善に必要な経費の助成
2. ジャーナルの国際発信力強化のための取組内容の評価
3. 電子媒体主体の助成のあり方とその仕組（オープンアクセス誌）

[1. ジャーナルの発行に必要な経費の助成]

電子化の進展をふまえて、ジャーナルの発行（査読審査、編集及び出版等）方法の改善に必要な経費の助成を可能とするため、助成対象及び応募対象経費を変更することが必要である。

○ 対象

学術誌の刊行経費だけに限るのではなく、ジャーナルの発行による国際情報発信力強化のため取組に係る事業計画を対象として助成することが必要である。

現状	改善案
<p>我が国代表的な学会又は複数の学会等の協力体制による団体等が学術の国際交流に資するため、レフェリー制等により質の保証された原著論文の発信を目的として<u>定期的に刊行する学術誌</u></p> <p>(平成24年度 科学研究費助成事業—科研費—公募要領 科学研究費補助金 (研究成果公開促進費))</p>	<p>我が国代表的な学会又は複数の学会等の協力体制による団体等が学術の国際交流に資するため、レフェリー制等により質の保証された原著論文の発信を目的として<u>継続して発行するジャーナルであって、更なる国際情報発信力の強化を行うための事業計画</u></p>

(備考)

ジャーナルについては、レフェリー制等により質の保証された原著論文の発信を目的として、継続して紙媒体又は電子媒体で発行されるものとしている。

○ 応募対象経費

電子化の進展をふまえて、紙媒体の直接出版費以外の国際情報発信力強化の取組に対して、柔軟に経費を助成することが必要である。

現状	改善案
<p>対象となる経費は、<u>学術誌の刊行に必要な経費のうち次に該当する経費のみとなります。</u></p> <p>① 直接出版費のうち以下の a)～f) の経費（電子媒体は a の経費が該当） a)組版代 b)製版代 c)刷版代 d)印刷代 e)用紙代 f)製本代</p> <p>② 欧文校閲費（ただし、当該事業の主体となる応募者本人及び応募団体に参加している者への支出は対象となりません。）</p> <p>③ 閲読審査等を海外レフェリーへ依頼する際の往復の郵送料</p> <p><small>（平成24年度 科学研究費助成事業—科研費—公募要領 科学研究費補助金（研究成果公開促進費））</small></p>	<p>1) 対象となる経費 ジャーナルの発行（査読審査、編集及び出版等）に必要な経費</p> <p>2) 対象とならない経費 ジャーナルの発行と直接関係がない学術団体等の経常的経費</p>

〔2. 国際発信力強化のための取組内容の評価〕

国際発信力強化のための電子化・国際化等に関するジャーナルの改善の取組内容の評価できるような仕組とすることが必要である。

○ 評価

取組内容の改善を評価するため、国際情報発信力強化の取組を評定要素として重視することを明確にすることが重要である。

現状	改善案
<p>個々の計画の<u>学術的価値等</u>について評価</p> <p>〔評定要素〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学術的価値と質の向上 2. 国際性の向上と国際情報発信強化への取組 3. 応募条件の確認 	<p>個々の計画の<u>国際情報発信力強化の取組等</u>について評価</p> <p>〔評定要素〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国際性の向上と国際情報発信強化への取組 2. 学術的価値と質の向上 3. 応募条件の確認 <p>事業目標の設定</p> <p>学協会が自ら、<u>国際情報発信力強化の取組等</u>について、事業期間を通じて達成すべき目標を設定し、その内容を応募時に審査</p> <p>事業計画の設定</p> <p>事業目標の達成に向けて、学協会自らが、事業期間内の各年度毎に<u>国際情報発信力強化の取組等</u>にかかる具体的な事業計画を設定し、その内容を応募時に審査</p>

○ 事業期間

現状では、申請を踏まえ事業期間が単年度中心の助成となっているが、取組の実を上げ、かつ内容を評価できるような事業期間とすることが重要である。

現状	改善案
1～4年間 (平成24年度 科学研究費助成事業—科研費—公募要領 科学研究費補助金 (研究成果公開促進費))	3年間 備考： 事業期間が単年度中心から3年間に変わることから、 予算を平年度化するための経過措置を検討。

◇ 事業期間の実態 (平成23年度 新規採択分)

事業期間 1年	85 件
事業期間 2年から4年	9 件

(備考)

現状では、結果的に事業期間が単年度中心 (事業期間1年 85件、事業期間2～4年 9件 (H23実績)) の助成となっている。つまり、科研費が採択されて約半年後には次年度の申請を行っているということであり、実態として、取組を評価できるような事業期間を学協会は選択していない。

○ 応募区分

欧文誌の欧文化率は100%に近づく傾向にあり、和文誌についても分野の特性に応じて欧文化率に係る取組内容を評価できるよう応募区分の条件を緩和することが重要である。

現状	改善案
<p>①欧文誌 年間総ページ中の欧文ページが占める割合が<u>50%以上</u>であるもの。</p> <p>②欧文抄録を有する和文誌 欧文抄録を有し、年間総ページ中の欧文ページが占める割合が<u>50%未満</u>であるもの。原則として人文・社会科学を対象とする分野のものに限る。</p> <p><small>(平成24年度 科学研究費助成事業—科研費—公募要領 科学研究費補助金 (研究成果公開促進費))</small></p>	<p>①カテゴリーI 年間総ページ中の欧文ページが占める割合が<u>原則100%</u>であるもの。</p> <p>②カテゴリーII 年間総ページ中の欧文ページが占める割合が<u>100%未満</u>であるもの。原則として人文・社会科学を対象とし、和文で発表する必要があるものを除き、欧文ページの比率を極力上げる計画を持つものに限る。</p>

◇ 欧文誌の欧文ページ数の実態 (平成22年度 新規+継続)

欧文ページ 100%	72 件
欧文ページ 90%以上～100%未満	2 件
欧文ページ 90%未満	4 件

(備考)

現状で採択されている欧文誌については、現状で9割以上が欧文ページ100%(100% 72件、90%以上100%未満 2件、90%未満4件(H22実績))となっており、欧文ページ50%以上という制限は実態に即していない。

学術定期刊行物の応募区分のうち、現在、欧文抄録を有する和文誌については、年間総ページ中の欧文ページが50%未満(原則として人文・社会科学を対象とする分野に限る)という条件があり、英文ページを50%以上に増やす意図を持つ学協会にとっては心理的な障壁となっている。

[3. 電子媒体主体の新たな取組への助成（オープンアクセス誌）]

科学研究費補助金 研究成果公開促進費 学術定期刊行物により、電子ジャーナルに関する新たな取組を促進することが考えられる。

○ オープンアクセス誌への助成

オープンアクセスとは、利用者側が費用負担なしに必要な資料を常時入手することを可能にすることであり、理念として有意義である。このため、オープンアクセスに関する新たな取組として、電子ジャーナルを前提に「オープンアクセス誌」を科研費で助成することは重要である。

○ 対象

現行では、海外で有償頒布が行われていないものは公募の対象とならないため、オープンアクセス誌は応募できない。このため、学術定期刊行物の公募対象から海外有償頒布の条件を削除することにより、学術定期刊行物として購読誌とオープンアクセス誌のどちらも応募可能とすることが重要である。

現状	改善案
<p>以下に該当するものは公募の対象とはなりません。</p> <p>①～⑤（略）</p> <p>⑥ 過去3年間、外国人又は海外の研究機関に所属の研究者の投稿論文の掲載がなく、かつ海外での有償頒布が行われていないもの。</p> <p><small>（平成24年度 科学研究費助成事業—科研費—公募要領 科学研究費補助金（研究成果公開促進費））</small></p>	<p>以下に該当するものは公募の対象とはなりません。</p> <p>①～⑤（略）</p> <p>⑥ 過去3年間、外国人又は海外の研究機関に所属の研究者からの投稿論文の掲載がないもの。</p> <p>⑦ 海外での有償頒布が行われていないもの。ただし、オープンアクセス誌は除く</p>

○ 応募区分

科研費において政策的にオープンアクセス誌の育成を推進する観点から、「オープンアクセス誌（スタートアップ支援）」の応募区分を新設することが重要である。その際、従来からある購読誌とは別に、学協会による新たなオープンアクセス誌への取組を促進できるようにするため重複応募を認めるとともに、ジャーナルの評価に時間がかかることを考慮して事業期間を適切に設定することが重要である。

現状	改善案
<p>[オープンアクセス誌に関する応募区分なし]</p>	<p>応募区分 オープンアクセス誌（スタートアップ支援）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オープンアクセス誌のスタートアップのための応募区分を新設し重点支援する。 (例：1件当たり 5千万円～1億円程度) ・ 一つの学協会が「欧文誌」及び「和文誌」とは別に、「オープンアクセス誌」に重複応募することを認める。 ・ スタートアップの支援であるため、評価に時間がかかることに配慮し、事業期間を5年間(3年で中間評価)とする。

- ・ オープンアクセスによる国際情報発信力強化の取り組み等を評価する。
- ・ オープンアクセスを促進するため補助率を高くする等のインセンティブを与えるとともに、各応募区分の上限額の必要性の有無、特定欧文総合誌を廃止の可否を検討する。

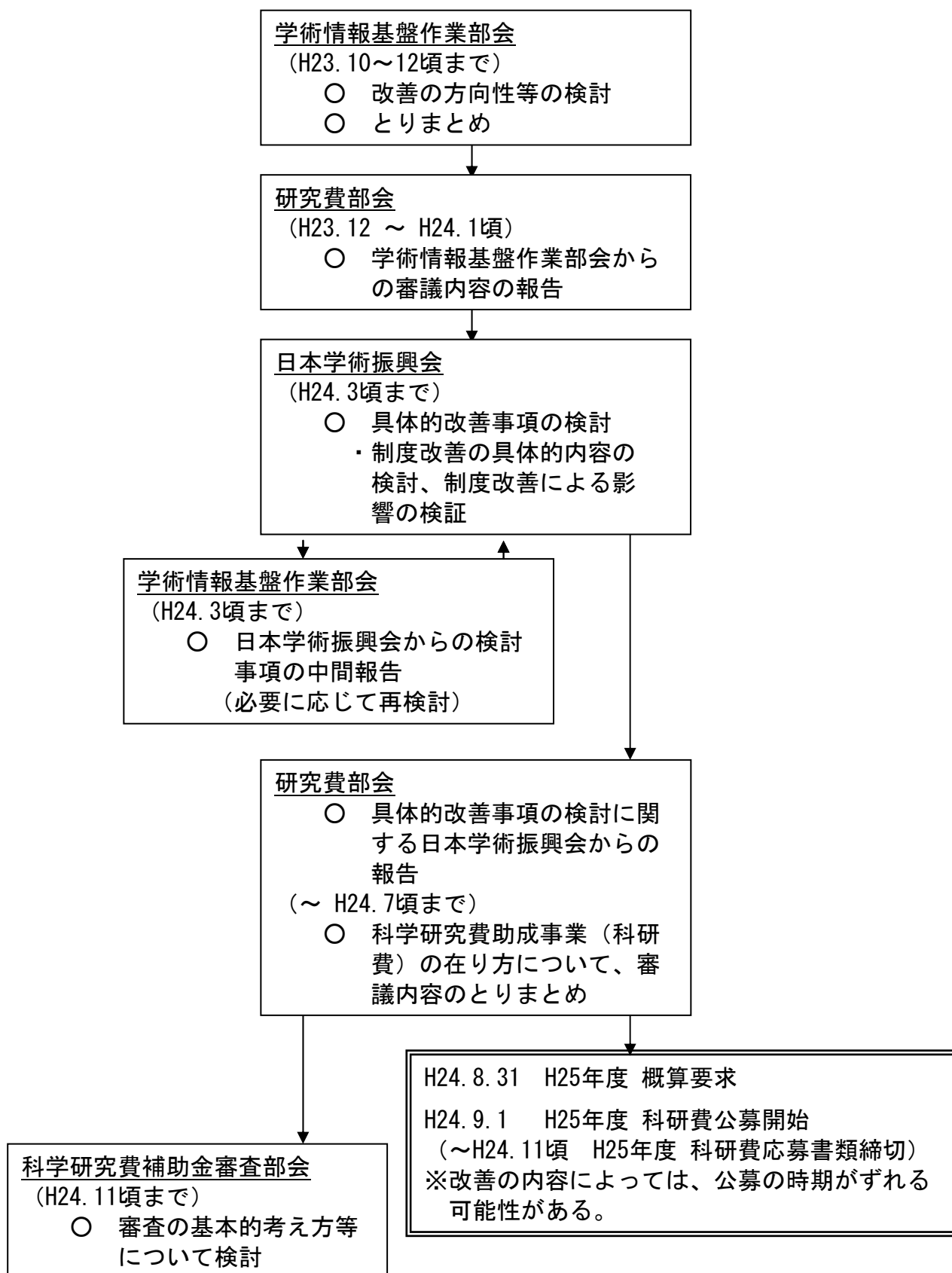
(備考)

特定欧文総合誌については、「複数の学協会等が協力体制をとって刊行する国際競争力の高い欧文誌」であり、重点的な助成に配慮するものとされているが、現在、特定欧文総合誌の採択は1誌のみであり、その最高配分額が欧文誌の最高配分額を大きく下回る（特定欧文総合誌 990万円、欧文誌2, 350万円（H23））ようになっている。

【その他の留意事項】

- 学術定期刊行物の改善については、事業期間が単年度中心の助成から複数年度に渡って継続の内約を行うことから、予算を平年度化するための経過措置を検討すべきである。

科学研究費補助金 研究成果公開促進費 学術定期刊行物に関する
研究費部会及び日本学術振興会における検討スケジュール



研究環境基盤部会学術情報基盤作業部会について

1. 学術情報基盤作業部会の概要

(1) 趣旨

学術情報基盤（学術研究全般を支えるコンピュータ、ネットワーク、デジタルな形態を含む学術図書資料等）は、研究者間における研究資源及び研究成果の共有と次世代への継承、社会に対する研究成果の発信・啓発、研究活動の効率的な展開等に資するものであり、学術研究全体の発展を支える上で極めて重要な役割を負うものである。

また、学術情報基盤は、情報科学技術の発展によって大きくその姿を変える可能性を持つものであり、その在り方については今後とも不断の見直しを行うことが必要である。

このため、学術情報基盤を取り巻く状況及び課題等について整理し、必要な対応方策等について検討するため、平成23年3月2日に学術分科会の研究環境基盤部会の下に「学術情報基盤作業部会」を設置した。

(2) 委員

(委員：2名)

主査	有川 節夫	九州大学総長
主査代理	三宅 なほみ	東京大学大学院教育学研究科教授

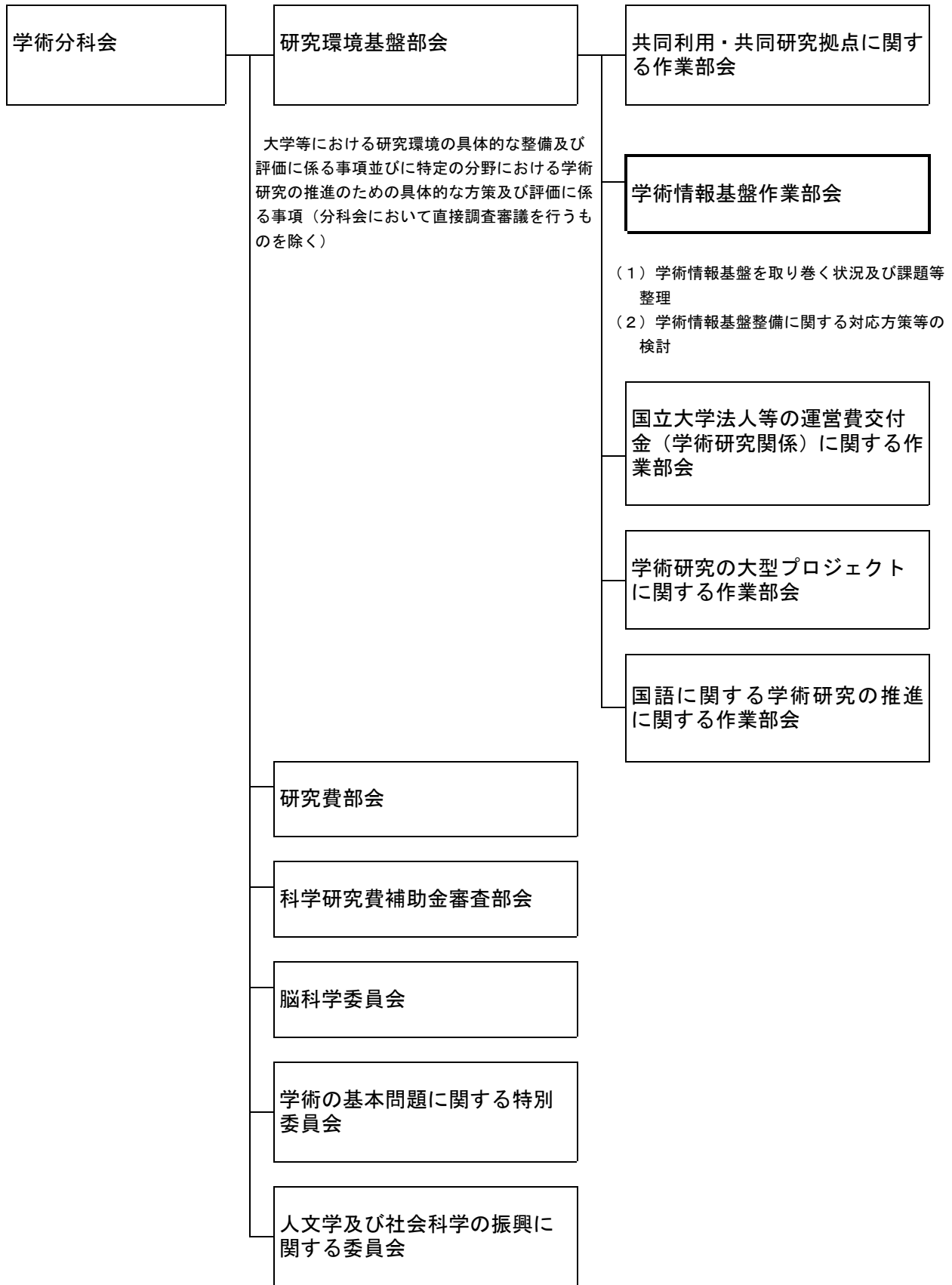
(専門委員：10名)

石川 裕	東京大学情報基盤センター長
上島 紳一	関西大学副学長
倉田 敬子	慶應義塾大学文学部教授
坂内 正夫	情報・システム研究機構国立情報学研究所長
田村 俊作	慶應義塾大学メディアセンター所長
土屋 俊	大学評価・学位授与機構教授
中村 栄一	東京大学大学院理学系研究科教授
羽入 佐和子	お茶の水女子大学長
松浦 好治	名古屋大学附属図書館長
山口 しのぶ	東京工業大学学術国際情報センター教授

(3) 当面の主な検討課題

- 学協会等の情報発信・流通（循環）の促進
- 学術情報発信・流通（循環）の促進における国立情報学研究所（NII）、科学技術振興機構（JST）及び大学図書館等の果たすべき役割と連携強化
- 科学研究費補助金 研究成果公開促進費 学術定期刊行物の改善の方向性の検討

(4) 学術分科会組織図



我が国の学協会（日本学術会議協力学術研究団体）について

日本学術会議協力学術研究団体	1,867団体	(H23.9現在)
うち、原著論文を掲載している学術誌を発行しているもの	491団体	
うち、英文の学術誌を発行しているもの	192団体	

(日本学術会議科学者委員会学術誌問題検討分科会 調べ)