

平成 25 年 5 月 31 日

日本学術会議会長 殿

課題別委員会設置提案書（案）

日本学術会議が、科学に関する重要事項、緊急的な対処を必要とする課題について審議する必要があるため、日本学術会議の運営に関する内規第 11 条第 1 項の規定に基づき、下記の通り課題別委員会の設置を提案します。

記

1. 提案者 大西 隆（会長）
2. 委員会名 国際リニアコライダー計画に関する検討委員会
3. 設置期間 平成 25 年 5 月 31 日（幹事会承認日）から平成 26 年 5 月 30 日

4. 課題の内容

（1）課題の概要

国際リニアコライダー（ILC; International Linear Collider）計画は、全長約 30km の直線状の加速器をつくり、現在達成しうる最高エネルギーで電子と陽電子の衝突実験を行う計画で、宇宙初期に迫る高エネルギーの反応を作り出すことによって、宇宙創成の謎、時間と空間の謎、質量の謎を解明するための大型研究施設計画である。ILC 計画は、現在欧州 CERN 研究所で稼動している LHC の次に実現すべき有力な大型基幹計画として、世界中の素粒子物理学者の意見が一致しており、ILC 計画を進めるために、アジア・欧州・米国の 3 極の素粒子物理学者による国際共同研究チームが作られ、現在、技術設計報告書（Technical Design Report: TDR）及び詳細ベースライン設計書(Detailed Baseline Design)の案が策定されている。

この ILC 計画を我が国に誘致するアカデミア、政財界等の動きがあり、文部科学省研究振興局長より、「ILC の建設及び運営には巨額の経費を要することから、特に我が国でこれを実施する場合には、学術研究全体に大きな影響を与えることも想定されます。つきましては、学術に関する各分野の専門家で構成されている貴会議において、ILC に関する下記の事項及びその他貴会議において必要と判断される事項について、広範な分野の研究者を交えてご審議の上、ご意見をくださるようお願いいたします」との審議依頼があった。

具体的検討事項として、

- ILC計画における研究の学術的意義、ILC計画の素粒子物理学における位置づけについて
- ILC計画の学術研究全体における位置づけについて

- ILC計画を我が国で実施することの国民及び社会に対する意義について
 - ILC計画の実施に向けた準備状況と、建設及び運営に必要な予算及び人的資源の確保等の諸条件について
- が提示されている。

(2) 審議の必要性

日本学術会議は、声明「日本の科学技術政策の要諦」（平成17年4月2日）以降、多くの提言、報告等で、大型科学研究設備は、計画を国際的に開かれた共同研究の場として提供し、人類の新しい知の創造に貢献し、また世界の次世代の人材育成へ貢献するものであり、国家の信頼を構築し、ひいては国家安全保障の根幹となり、国家基盤形成への「投資」という認識が重要であること、また、透明で適切・公平な科学的評価・審査を経て、着実に進めてゆくことが重要であることを指摘してきた。その意味で、文部科学省からの審議依頼は日本学術会議の活動に極めて相応しいものである。

審議の体制としては、現在、科学者委員会学術の大型研究計画検討分科会において大型施設計画・大規模研究計画に関する審議を実施しているところであるが、多くの計画の評価を実施する必要があるため、その取りまとめは平成26年春を予定していること、また、ILCの設置・運営に係る経費は現時点でも学術の大型研究計画検討分科会において審議している多くの計画に比べて桁違いに大きく他の学術の研究活動に影響を及ぼす可能性があり、早期に日本学術会議としての立場を明確にする必要があることから、課題別委員会を設置し集中的に審議することが重要である。

(3) 日本学術会議が過去行った関連する報告等の有無

- 声明「日本の科学技術政策の要諦」（平成17年(2005年)4月2日)
- 対外報告「科学者コミュニティが描く未来の社会」（平成19年(2007年)1月25日 イノベーション推進検討委員会）[うち、報告書参考資料]
- 対外報告「基礎科学の大型計画のあり方と推進について」（平成19年(2007年)4月10日 物理学委員会・基礎生物学委員会・応用生物学委員会・地球惑星科学委員会・化学委員会・総合工学委員会合同基礎科学の大型計画のあり方と推進方策検討分科会)
- 提言「学術の大型施設計画・大規模研究計画－企画・推進策の在り方とマスタープラン策定について－」平成22年(2010年)3月17日科学者委員会学術の大型研究計画検討分科会)
- 提言「日本の展望－理学・工学からの提言」（平成22年(2010年)4月5日 日本の展望委員会理学・工学作業分科会)
- 提言「日本の基礎科学の発展とその長期展望」（平成22年(2010年)4月5日 日本の展望委員会基礎科学の長期展望分科会)
- 報告「物理学分野の展望」（平成22年(2010年)4月5日 物理学委員会)
- 報告「理学・工学分野における科学・夢ロードマップ」（平成23年(2011年)8月24日 第三部拡大役員会・理学・工学系学協会連絡協議会)
- 報告「学術の大型施設計画・大規模研究計画マスタープラン 2011」（平成23年(2011年)9月28日科学者委員会学術の大型研究計画検討分科会)
- 報告「第22期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン策定の方針」

(平成24年(2012年)12月21日科学者委員会学術の大型研究計画検討分科会)
等

(4) 政府機関等国内の諸機関、国際機関、他国アカデミー等の関連する報告等の有無

- 「Reference Design Report (RDR) for the International Linear Collider (2007年9月4日 The International Committee for Future Accelerators (ICFA))
- 「素粒子物理学の展望」 (平成18年(2006年)10月25日高エネルギー物理学研究者会議)
- 「学術研究の大型プロジェクトの推進について(審議のまとめ)」 (平成22年(2010年)10月文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会 学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会)
- 答申「高エネルギー物理学将来計画検討小委員会」 (平成24年(2012年)2月11日高エネルギー物理学研究者会議 高エネルギー物理学将来計画検討小委員会)
- 提案書「国際リニアコライダー計画の段階的実施案について」 (平成24年(2012年)10月18日高エネルギー物理学研究者会議)
- 「技術設計報告書 (Technical Design Report: TDR)」 (平成24年(2012年)12月ILC運営委員会(International Linear Collider Steering Committee (ILCSC)) ILC国際共同設計チーム(Global Design Effort) [未公開。コストの章およびエグゼクティブサマリーを加え、平成25年(2013年)6月に出版となる予定])
- 「詳細ベースライン設計書(Detailed Baseline Design)」 (平成24年(2012年)12月ILC運営委員会(ILCSC) ILC実験管理組織(RD: Research Director) [未公開。同上])
- 「Major High Energy Physics Facilities 2014-2024」(2013年3月22日 HEPAP Facilities Subpanel)

(5) 各府省等からの審議要請の有無

文部科学省研究振興局長からの審議依頼 (別紙参照)

5. 審議の進め方

(1) 課題検討への主体的参加者

文部科学省研究振興局長からの審議依頼を受け、会長から各部に対して委員の推薦を依頼した。各部からの回答を踏まえて、別紙の委員候補を提案する。

(2) 必要な専門分野及び構成委員数

素粒子物理学を専門とする会員又は連携会員は必須である。

その他、各部会員 2~3名程度に加え連携会員並びに特任連携会員、計 20名以内

(3) 中間目標を含む完了に至るスケジュール

委員会では、ILC計画を準備している専門家・関係者、素粒子物理学の専門家、加速器科学の専門家、研究資金配分機関の関係者等を参考人として招いて、調査・審議活動を進める。

審議の取りまとめ(文部科学省研究振興局長宛の回答)は、2013年の夏頃を目標に審議を進める。

6. その他課題に関する参考情報

- (1) 報告「第 22 期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン策定の方針」(平成 24 年(2012 年)12 月 21 日科学者委員会学術の大型研究計画検討分科会)に沿って、現在、第 22 期の大型施設計画・大規模研究計画の策定に向けての評価・審議が進んでいるところである。ILC 計画も評価・審議の対象となっている。
- (2) 高エネルギー物理学研究者会議 (JAHEP) を母体とする ILC 戦略会議が、ILC 計画について、推進の方向性・方策案、設置候補地の選定などを議論・検討し、その結果を 2013 年 7 月に公表する予定である。