

第 6 1 回高エネルギー加速器研究機構経営協議会議事要録

日 時 令和元年 6 月 1 4 日（金） 1 3 時 3 0 分 ～ 1 5 時 1 5 分

場 所 一橋講堂 特別会議室 1 0 2 ・ 1 0 3

出 席 者 合田委員、小出委員、郷委員、児玉委員、住吉委員、田島委員、武田委員、
西島委員、長谷川委員、三木委員、山内委員、内丸委員、岡田委員、幅委員、
徳宿委員、小杉委員、山口委員、佐々木委員、齊藤委員
(欠席者 飯塚委員、神谷委員)

陪 席 者 大田監事、北村監事、宮本総務部長、大淵財務部長、山中研究協力部長、
木村施設部長、柴原総務課長、櫻井人事労務課長、梅崎主計課長、
幸田東海管理課長、島根決算室長

配付資料

1. 第 6 期高エネルギー加速器研究機構経営協議会名簿
2. 第 60 回経営協議会議事要録
3. 平成 30 事業年度に係る業務の実績に関する報告書（案）
4. 平成 30 年度財務諸表、決算報告書及び事業報告書について（案）
 - 4－1. 平成 30 年度決算の概要
 - 4－2. 平成 30 年度財務諸表等（案）
 - 4－3. 平成 30 年度決算報告書（案）
 - 4－4. 平成 30 年度事業報告書（案）
5. 令和 2 年度運営費交付金（機能強化経費）概算要求事項等一覧（案）
6. 令和 2 年度概算要求（施設整備費関係）について
7. 物構研(1997-)におけるマルチプローブ研究

議事に先立ち、山内議長より開会の挨拶があった。また、機構内委員に異動があり石井委員に代わって、4 月 1 日付で就任した内丸委員から挨拶があった。引き続き、事務局から配付資料の確認が行われ、資料 2 の前回議事要録については、既に確認いただいているため確定版として配付している旨、説明があった。

議 事

1. 審議事項

(1) 平成 30 事業年度に係る業務の実績に関する報告書について

幅委員から、資料 3 に基づき説明があり、審議の結果、委員から出された指摘等を踏まえて記載内容を整理したものを、文部科学省に提出することが了承された。

＜主な質疑応答等＞

- ・加速器研究施設が 7 研究系から 6 研究系へ組織改編したことについて、どのような効果が期待できるか（意思決定が早くなった、効率化等）。
→組織改編については、7 研究系を 6 研究系にするということではなく 6 研究系と新規に 1 センターを立ち上げたということである。新規の開発を行うための組織を立ち上げるにあたり、機構全体で組織を大きくしなかった点を評価いただきたい事項として取り上げている。
- ・クライオ電子顕微鏡をメニューに追加したことはユーザーからの要望に基づいたということや、最先端の何かをしたということ等、わかりやすい書き方が必要ではないか。
→可能な範囲で表現に改良を加えたい。
- ・半導体デバイスにおけるソフトエラーの原因解明は、どのレベルのデバイスなのか。
→半導体や CPU の微細化は著しく進んでおり、「京」の次のコンピュータを見据えた分析に対応が出来ると考えている。
- ・総研大高エネルギー加速器科学研究科とダブルディグリープログラムの協定を締結したジョージア工科大学は、どのような分野に特長があるのか。
→ジョージア工科大学は高エネルギー物理実験の分野では歴史があり、CERN でも実験を行ってきた実績がある。本件は J-PARC の COMET 実験を通して、本格的に学生指導を実施したいということを契機にダブルディグリーの協定を締結した。
- ・J-PARC のハドロン実験による新しい形態の原子核の生成について、詳しく教えてほしい。
→通常の原子核は陽子と中性子で構成されるが、この中にストレンジクォークを含んだラムダ粒子が 2 つ入った原子核について取り上げている。この原子核は、かつてつくばの陽子加速器による実験（PS 実験）で存在が確認されていたが、新しい技術により陽子と中性子の数が異なる組み合わせを調べており、今回はその新しい組み合わせを発見した。このことは、中性子星内の構造解明さらには宇宙の成り立ちの解明につながると考えている。
- ・ニコニコ動画と協働によるパブリックコミュニケーションを含め、いくつかソーシャルメディア媒体により情報を発信しているが、それぞれどのようなコメント、アクセスがあったかのまとめはあるか。また、結果の評価や今後の展開について検討をしているか。
→数字はまとめているが、コメントの内容の解析には至っていない。また今後の展開まで決めていないが、いままで基礎物理に興味を持っていた人とは違った層の人に関心を持ってもらえたという点が評価できると考えている。
- ・ネット動画を使ったパブリックコミュニケーションは、基礎科学の分野で CERN を含めた

他の海外の機関に先行事例があるが、日本版としては新しい試みだと思う。この分野が得意な人材を基礎物理分野で見つけるのは難しいと思われるため、CERN や海外を参考として進め方を検討してみてはいかがか。

→これまで基礎科学分野である加速器は、広く一般に興味をもってもらえると思っていなかったが、面白く仕立てられ大勢の方に視てもらえることがわかってきた。良い取り組みが始められつつあると思っている。CERN には職員を調査に行かせている。

- ・共同利用研究者宿泊施設について、ユーザーズミーティングにおいて外国人ユーザーの指摘により男性用浴室を女性用浴室へ変更した点は評価したい。ただ、改善要望を多く受ける浴室やトイレについて国内の女性からの発信ではなかったことは、国内の女性がこの分野に入りにくい状況の現れであると考えられる。国内からも意見できる職場作りを進めていただきたい。実績報告書に取り上げたことは良い点である。

- ・ESCO 事業は、東海キャンパス・J-PARC でも実施しているか。

→つくばキャンパスのみである。

- ・財務内容の改善に記載したESCO事業について、開始2か月間で約370万円の電気料金を削減とあるが、評価をIVとしたインパクトに欠けないか。

→インパクトに欠けるかもしれないが、今後も収益を上げていける事業として評価できるとして事項をあげている。

- ・ESCO 事業で、当初の計画の2倍の規模を出せた仕組みを教えてほしい。

→古くてエネルギー効率が悪い冷凍機のような省エネ効果が期待できる機器更新により生み出された光熱水料の削減分を、事業者の提案により新たな機器更新に充てる事業スキームである。冷凍機の他に KEK が更新を必要としている老朽化したエアコンの更新や耐震対策として高天井照明の更新など、通常 ESCO 事業では馴染まないものに対する提案があれば入札の評価に加点される高エネ方式とした。結果、当初予定より2倍相当の規模拡大となった。

- ・その他項目の安全管理について、取り組みについて記載はあるが、結果として労働災害が減ったといった表記がない。結果ベースで記載した方が良い。

→結果がどのようなであったか、確認したうえで整理したい。

(2) 平成30年度財務諸表、決算報告書及び事業報告書について

内丸委員から、資料4に基づき説明があり、審議の結果、資料のとおり了承された。

<主な質疑応答等>

- ・損益計算書の経常費用である教育研究支援経費が、昨年と比べ3億円程度減少となっている理由は何か。

→減価償却費による減少である。

(3) 令和2年度概算要求（運営費交付金関係）について

内丸委員から、資料5に基づき説明があった。本件については、文部科学省及びから明確な方針が出ていない現時点での、機構が必要としている予算を積みあげた金額であることの説明があった上、資料のとおり了承された。

<主な質疑応答等>

- ・基盤的設備等整備分が、平成31年度に全て認められないが、何か理由があるのか。
→基盤的設備等整備は全体予算が厳しく、要求通りに措置されていないが、施設整備費として一部措置を受けている。
- ・平成31年度の予算額に対する運転時間（3,000時間）と比べると、令和2年度の3,500時間の運転のために要求している予算額は、そこまで必要ないのではと考えられてしまわないか。
→放射光実験施設の運転時間は、この予算の他に機構からの補填等があって維持しているが、当初要求はこの予算項目において行っていくので、その数字である。
- ・補填等をしてでも3,000時間運転を確保しているのは、この時間は少なくとも確保しなければいけないということか。また、次年度も、要求通り認められなくても補填等により運転時間を維持できる仕組みがあるのか。
→ご指摘のとおり放射光施設として3,000時間を最低ラインの運転時間と考えており、それを下回ると放射光施設の機能性が損なわれると考えているが、補填等で必ず3,000時間を維持できる仕組みが確保されているわけではない。
→これまで措置されている予算による運転時間ではユーザーを満足できないことを文科省の担当にはよく説明しており、理解はしてもらっていると思う。これからも満足できる予算を措置してもらえよう要求し、措置状況によっては、機構内で補填等によりできるだけ運転時間を確保したい。
- ・機能強化促進事業（⑥～⑧）は、令和2年度の要求項目としていないが、実施をしないと決めた事業か。
→要求項目とはしないが、事業をやめるわけではない。
- ・CERN-LHCに対する分担金はKEKか東大からの要求とあったが、KEKから要求することになったのか。
→KEKから要求する。
- ・⑬は、LHCへの実験装置に対する予算と思われるが、KEKが担当しているのか。
→KEKが担当しているパートであり、測定器開発のための予算である。

2. 報告事項

(1) 令和2年度概算要求（施設整備費関係）について

内丸委員から、資料7に基づき報告があった。施設整備費については、文科省への申請締切日が早いので、本件は申請内容についての報告であり、今後、文科省や関係機関と協議を行う予定であることの説明があった。

(2) 物構研(1997-)におけるマルチプローブ研究

小杉委員から、資料 8 に基づき報告があった。

<主な質疑応答等>

- ・放射光とミュオンを使うにあたり、試料加工は必要ないのか。
→例えばリチウムイオンバッテリー電池については、ミュオンで深さを分析するにあたり処理は不要だが、2次元分析のための X 線利用は試料加工が必要となる。試料加工もアドバイスできる体制を組みたい。
- ・分析に適した試料加工をアドバイスできる体制を組めるだけでも価値があると思う。
- ・材料における開発・評価・観察を行うにあたり、施設的能力を最大限生かし、分野を有機的につなぐセンターができると期待している。

3. 自由討論

<主な質疑、発言等>

- ・ ILC について状況はいかがか。
→KEK が主体となり国際ワーキンググループを設置し、特に各国の費用分担について考え方などを議論しており、9 月末に最終報告書を出す予定である。
また、次の学術会議のマスタープランに、ILC についても提案している。この結果が今後の方向性に影響があると考えている。
- ・ 齊藤委員より、J-PARC センター 10 周年記念シンポジウム (9/23-9/26) をつくば国際会議場で開催し、9/24 には記念式典を開催する旨、案内があった。

4. 閉会

山内議長から、次回の経営協議会は令和 2 年 1 月 15 日 (水) 13:30 から開催するとの案内があり、閉会した。

(以上)