

原子力委員会素案についてのコメント

平成 14 年 11 月 19 日

日本原子力研究所

1. 「事業の方向性」についてのコメント

個別分野に「基礎・基盤研究」及び「安全性研究」を独立して位置づけていただきたい。

4 月の原子力委員会の「日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の廃止・統合と独立行政法人化に向けての基本的な考え方」にあるように、新法人は「基礎・基盤的な研究開発からプロジェクト型研究開発までを全て包含する」原子力研究開発機関と位置付けられている。

また、文部科学省の原子力二法人統合準備会議(以下「統合準備会議」)の基本報告では、新法人に求められる役割として、「(1) 原子力の基礎・基盤研究等を総合的に推進すること」と「(3) 原子力安全研究を実施するとともに、緊急時対応等への支援を行うこと」が挙げられている。

これらを事業分野として明確に位置付けることが、新法人の運営等の方針を定めるうえで必要と考える。

個別分野に「加速器」を挙げるのは必ずしもふさわしくないと思う。

原研では、従来より、加速器は、恒常的な研究開発分野として捉えていない。あくまでも加速器は、研究開発の道具として整備してきている。その場合、国内他機関との適切な協力体制構築は当然であり、電磁気学等に熟知した加速器専門家集団が重要な役割を果たすが、さらに大出力あるいは特殊な加速器の整備では、高出力密度場の熱除去や材料の選択・評価、開発等、他機関では持ち得ない工学的基盤技術を有する原子力の総合的研究機関の役割も大きい。新型の加速器の整備にあたっては、国全体としてポテンシャルを有する関連機関が

適切な協力体制を構築して実施することが望ましい。

放射線利用研究における新法人の役割は、以下のように考えたい。

放射線利用研究には、高崎研究所で主に進めているような電子線等を用いた新しいプロセス技術を開発する「放射線応用研究」と、大強度陽子加速器計画が目標としている中性子科学研究のような物質創製・構造解明などの幅広い科学技術分野で先端的な役割を果たす「先進的放射線利用研究」との2つがある。

前者の「放射線応用研究」のうち、高崎研究所の電子線や X 線の応用については相当な技術蓄積もあり、今後は、実用化に向けた産業界との連携した開発研究という役割が大きい。TIARA による重イオン・ビームを用いる研究は新利用分野を開拓することに重点をおく。

後者の「先進的放射線利用研究」のうち、新法人が取組む中性子、光量子等を利用した研究は最先端の分野であり、中核的拠点(COE:Center of Excellence)の役割を担うことが期待されていると考える。

2. その他

核分裂及び核融合分野の「事業の方向性」について、「素案」に対して特に異存はない。核分裂エネルギー分野に関しては二法人間で以下のような合意がなされ、核融合分野に関しては原子力委員会核融合専門部会や文部科学省科学技術・学術審議会学術分科会基本問題特別委員会核融合研究ワーキンググループで以下のような審議が行われている。

核分裂エネルギー分野

核分裂エネルギー分野では、核燃料サイクル開発機構とともに、革新的水冷却炉や高温ガス炉技術開発を含め以下の方向で進めていく(添付：平成 14 年 6 月、統合準備会議における二法人共同資料)。

- ・将来のニーズに対応できるよう幅広い選択肢を視野に入れ、一体的な体制

のもとに次世代核燃料サイクルシステムとして最適な候補概念を絞り込む。

- ・原子力エネルギー利用の多様化のための技術基盤を確立する。
- ・実用化技術については初期段階から産業界と密接な連携をもち、効率的に研究開発を進める。

核融合分野

- ・新法人は、ITER計画、トカマク炉心プラズマ開発及び核融合炉工学開発を我が国の中核機関として推進する。
- ・また、JT-60を用いて、大学、核融合科学研究所の研究者等との共同企画・共同研究を進める。

統合による相乗効果の発揮

原子力エネルギー研究開発

将来のニーズに対応できるよう幅広い選択肢を視野に入れ、一体的な体制のもとに次世代核燃料サイクルシステムとして最適な候補概念を絞り込む。

原子力エネルギー利用の多様化のための技術基盤を確立する。

実用化技術については初期段階から産業界と密接な連携をもち、効率的に研究開発を進める。

