

2022年9月30日（水）

核融合戦略 第1回有識者会議 意見（柏木）

本会議の内閣府配布資料中「核融合戦略の論点」に基づき、ITER・JT-60SAのプロジェクト業務の体験から、以下、意見を列挙させていただきます。

| | 内閣府資料： 「核融合戦略の論点」 より抜粋 | 意見 |
|----------------------|---|--|
| (2)核融合産業の育成戦略 | | |
| 1 | ITER 計画等で培われた産業技術・人材を確保・育成していくために必要な取組は何か（例：海外需要取り込み） | <ul style="list-style-type: none"> ● 人材勧誘の経験から、核融合の魅力の一つである国際場での活躍の機会（他研究所に派遣される機会・人材交流）に加え、身分の安定がある職の有無は重要。 ● 国外の若手研究者から、日本の研究所で経験を踏む機会（共同研究だけでなく、任期制ポストなど）の間合せはある。原型炉に向けた人材確保手段のひとつ。 ● ITER・JT-60SAでは、調達業務が増加する一方で、ポストの関係で人的資源不足。補助金採用はあるが、現状、SA-ITER-原型炉を跨いだ業務に制限があり、原型炉へのキャリアパスと矛盾がある。原型炉に向けた人的資源実現のため、必要に応じて既存の仕組みの見直しが重要。 |
| 2 | 核融合開発にベンチャー含む産業界の参画を促すためにどのように取り組むべきか（例：施設共用化、公共調達） | <ul style="list-style-type: none"> ● 施設共用化は産学官連携の一つの形。大型プロジェクトの観点からは、本務に手一杯で産業応用向け技術を展開する余力がない。双方の得意を生かす発展的協力の形が重要。ただし、既存の仕組みでは限界があると思われ、必要性に応じた見直しは必要。 |

| | | |
|-----------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● 大中小メーカーを跨いで協議を行っている経験から、核融合参入に興味を持っているメーカーは少なくないと実感。ただ新規開発ではなく（リスク高）、メーカーのシーズから核融合のニーズの接点を見出した進め方を模索する例が多い。例えば、振興方策などの入り方があると、参入への敷居を下げるものと期待できる。 <p>原型炉にむけて、核融合波及効果に加え、最新かつよりよい技術を核融合に取り込む、また人材発掘の機会としても期待できる。</p> |
| 4 | 核融合の技術特性を踏まえた上で、安全規制についての検討の進め方（例：原型炉のコンセプト整理） | ITER 調達の実験から、規制は技術と費用に大きく係わる。早急に整備することは重要。 |
| (3)核融合戦略の推進体制等 | | |
| 1 | 発電実証や産業育成の観点を踏まえた国内の推進体制をどのように構築すべきか（例：原型炉に向けた官民連携） | ITER 調達では、メーカーからの出向者・引退した技術者が参加。厳しい工程管理と規制に対応している ITER 調達では、事業・商用炉を経験した技術者・管理者の経験は重要と実感している。 |
| 2 | 中長期にわたっての人材確保にどのように取り組むべきか（例：大学・研究機関との連携） | 核融合商用炉の展開を具体化する上では、適材適所の観点で、産業界からの人の配置を検討してもよいのではないかと。 <ul style="list-style-type: none"> ● 人員確保計画の策定・実施のためには、原型炉に向けた実施体制の形の見える化が必要。 ● 国内では産学官連携の推進があるが、それだけでは人材不足であるため、欧州や近隣の諸国（将来のマーケットも踏まえ）からの人員を取り込む方策を検討に入れることはどうか。 |