

国際大型科学技術プロジェクトの誘致について  
- ITER 計画の日本誘致活動における経験に基づいて -

平成 21 年 11 月 6 日  
日本原子力研究開発機構  
高津 英幸

以下は本タスクフォース事務局の要請に基づいて、報告者の限られた経験と個人的な視点からではあるが、ITER 計画の日本誘致活動における経験に基づいて、国際大型科学技術プロジェクトの誘致に関する考察を纏めたものである。

### 1. 当該分野の研究開発を牽引できる能力と実績

国際大型科学技術プロジェクトを誘致しようとする場合、早くからそれなりの「種」を蒔き、それを育む「土壌」造りの努力が必要。その様な努力の結果として、「尊敬」を勝ち取り、ホスト国としての「適格性」が国際的にも認められることになる。核融合研究開発の分野では、1970 年代からそのような土壌造りが行われてきた。簡単に経緯を述べると、以下の通りである。

- (1) 世界の 3 大トカマクの一つとして、欧米とほぼ同時期に JT-60 を独自の技術で完成させ、1970 年代より、世界から認められる成果を出し続けてきた。1990 年代には世界最高の成果や新たな知見を出し続け、プラズマ物理や装置統合化技術で世界トップの評価が確立した。
- (2) 独自の実験炉設計研究活動（FER）を産業界も含めて行い、ITER に先立つ国際的な「実験炉国際評価作業部会」（INTOR：IAEA 主催の作業部会であり、日米欧ソが参加、ウィーンで断続的に活動）に積極的に参加し、日本が議長を務めた。
- (3) 米ソ大統領のイニシアティブによって ITER 計画が提案された時に、概念設計活動（1988~1990 年@独ガルヒンク）に「対等の資格で」参加し、日本が運営委員会（活動を指揮する委員会）の議長を務めた。
- (4) 概念設計活動に続く工学設計活動（1992~2001 年）では設計サイトを積極的に誘致し、また、活動の指揮者である共同中央チーム所長を最後まで欧州と争った。結果としてサイトは、日（那珂：主に炉外機器設計）、欧（ガルヒンク：主に炉内機器設計）、米（サンディエゴ：主に設計統合）に三分割されたが、サイト運営の経験（外国人受け入れ、国際事業の運営など）が次の建設サイト誘致に役立った。所長は欧州、日本は首席副所長と最高意思決定機関である ITER 理事会共同議長をとった（このあたりから、日欧の綱引きは始まっていた）。
- (5) 技術的には、工学設計活動期間において、ITER の主要機器である超伝導コイル、真空容器、遠隔保守機器、高熱負荷機器、プラズマ加熱機器などの試作開発を分担した。特に、最大の難関であった超伝導コイルの製造技術の開発とプロトタイプによる性能実証を日本が主導して成功に導いたことで、核融合工学技術に関しても世界トップの評価が確立した。
- (6) 上記の国際活動管理能力、研究開発能力が認められ、ITER サイト交渉の結果、幅広いアプローチの半分、ITER 機器の 10%分を欧州が日本へ投資することになる。

## 2. 国内での着実な合意形成と政策決定

ITER 計画は、おそらく、大型科学技術プロジェクトとして、段階的な合意形成が試みられた初めての例ではないかと思われる。それは、以下の 4 段階であり、各界各層での意見交換が行われ、注意深く幅広い視点から政策決定が行われた。

- (1) 核融合会議（原子力委員会の下の委員会（当時））
- (2) 原子力委員会
- (3) 総合科学技術会議
- (4) 閣議

核融合開発は原子力委員会の策定した基本計画（第三段階核融合研究開発基本計画）に従って行われており、実験炉は第三段階基本計画の中核計画である。我が国での政策決定に先立ち、核融合会議及びいくつかの専門家によるグループで具体的な議論が行われた。特に、ITER の建設参加・誘致に関しては、核融合会議の下で以下に示すワーキンググループを設置して多方面からその妥当性を検討した。

- (1-1) ITER 計画懇談会（座長：吉川弘之東大教授、1997-2001 年）
- (1-2) 開発戦略検討分科会（座長：井上信幸京大教授、核融合会議座長）
- (1-3) 研究の資源配分と国際協力の責任分担に関する検討委員会（座長：村上陽一郎国際基督教大学教授）、
- (1-4) エネルギーの需給及び代替エネルギーのフィージビリティに関する検討委員会（座長：茅陽一慶応義塾大教授）

総合科学技術会議からの提言を受け、平成 14 年 5 月 31 日に、「国際熱核融合実験炉（ITER）計画について」の閣議了解が行われ、その中で「ITER 計画への取り組みについては、別紙の総合科学技術会議「国際熱核融合実験炉（ITER）計画について」を基に、我が国は国際協力によって ITER 計画を推進することを基本方針とし、国内誘致を視野に入れ、協議のために青森県上北郡六ヶ所村を国内候補地として提示して政府間協議に臨むことを了解する。（以下省略）」と述べられている。

## 3. 各界各層からの「熱意」に溢れた支援・支持

ITER の国内サイトに関しては、那珂、六ヶ所、苫東の 3 カ所が、それぞれ県議会の誘致決議を受けて自治体から誘致の意思表示があった。科学技術庁（当時）の中に国内評価の委員会が設けられ、3 サイトの評価が行われた後、最終的に六ヶ所村に絞られた。国内サイトの選定期間は各自治体がそれぞれに国内、国際の場で誘致を表明し、六ヶ所村に絞られてからは、文部科学省、青森県（六ヶ所村を含む）、日本原子力研究所の三者による協議会を設けて「一つのチームとして」サイト提案書の作成、国際協議や学会の場でサイトの売り込みを行い、「熱意」を示した。政府の国際協議の進め方の巧みさもあったが、最後までサイト交渉がもつれ、最終的には政治決着で決めざるを得なかったのは、これら関係者の熱意に支えられていたことが大きかったと思われる。

また、日本の核融合研究開発は、早い時期から多くの国会議員の理解を得ながら進めていた。もちろん、科学技術庁（当時、現在は文部科学省）の担当者、日本の核融合研究者の信念、産業界の強力な支持もドライバーになった。

#### 4. 誘致活動をより強固にするために

ITER 建設サイトの誘致活動は政府レベルの交渉マターであり、技術的な支援を行う立場であった報告者が伺うことの出来ない側面も多々あったかと思われる。しかし、限られた経験に基づいた個人的な視点ではあるものの、このような誘致活動をより強固なものにするために、上記 1. ～ 3. に加えて、以下のような要因も考慮していくべきかと思われる。

- (1) 「新しいもの」「国際的なもの」「トップに立つこと」を受け入れるための土壌形成と醸成
- (2) 国一体となった誘致活動の更なる強化・展開
- (3) マスコミへの対応
- (4) 情報収集の更なる強化と対応の強化

(以上)