

第 20 回日仏原子力専門家会合 (N-20) 共同声明 (仮訳)

2013 年 11 月 13 日

日仏の原子力産業界および原子力専門家からなるグループ N-20 は、第 20 回会合を 2013 年 11 月 12～13 日、日本の東京で開催した。2 日間の会合において、日仏の参加者等は、以下の点について情報・意見を交換した。

- エネルギー・原子力政策
- 原子力発電所の運転及び廃炉
- 燃料サイクル・バックエンド
- 将来システム開発

上記に加え、10 月に開催された日仏政府間の委員会会合の概要が発表された。

1. エネルギー・原子力政策

日仏双方は、両国において新しいエネルギー・原子力政策が策定されることから、今年は特に鍵となる年であることを指摘した。

日本では、昨年 12 月に発足した安倍政権の下で新しい原子力政策が検討されている。安倍首相は国会で、エネルギー政策について「エネルギーの安定供給、エネルギーコストの低減を含めて、責任あるエネルギー政策を構築していく考えである。その際、できる限り原発依存度を低減させていく方向で検討していく」と発言している。政府の審議会が、年内の議論取り纏めを目標にエネルギー基本計画を検討中である。

原発輸出について、日本政府は、「福島第一原発事故の経験と教訓を世界に共有することにより、世界の原子力安全の向上に貢献していくことはわが国の責務である」として、相手国の意向や事情を踏まえつつ、わが国の技術を提供していく考えである。

全ての参加者は、英国政府の新規原子力発電所の建設に関する最近の公式決定を良いニュースであると歓迎した。

フランスでは、オランド社会党政権が昨年 5 月発足し、約 1 年間に及ぶエネルギー移行に関する国民議論が、全国および地方レベルにおける全ての関連するステークホルダーが参加して展開され、その概要が 9 月に発表された。新しい長期エネルギー法案が年末までに議会に提案され、2014 年末までには法制化される見込みである。

全ての参加者は、両国において原子力を代替する安価で入手可能なエネルギーはなく、気候変動対策と安価で安定したエネルギー供給を実現するには、原子力を除いたエネルギー政策オプションはないと指摘した。

2. 原子力発電所の運転及び廃炉

福島第一原子力発電所について、現状、汚染水問題、廃炉への取り組みが詳細に報告された。原子炉は、循環注水冷却の継続により、安定的に冷却されている。汚染水増大の一番の原因は、発電所山側から流れ込む地下水のうち約 400 トン/日が原子炉建屋およびタービン建屋内に流入していることである。なお、発電所沖合 3km、15km 地点で、全ベータ、トリチウム濃度は検出限界値未満である。

汚染水対策は、政府と協議しながら、緊急対策と抜本対策を重層的に進めている。汚染水処理のため多核種除去設備（ALPS）の確実な稼働、高性能多核種除去設備の導入、貯蔵タンク容量の増加、凍土壁の設置などの対策を進めている。

廃止措置に向けたロードマップについては、2013 年 6 月に改訂版を公表した。このうち、4 号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しがこの 11 月中旬から開始し、来年末までに完了の予定である。

フランス側参加者は、汚染水と廃止措置の問題は世界の注目を集めており、日本政府と東京電力は一体的に世界に説明するべきだと助言した。透明性を持って国際社会の叡智を集結する努力が重要だと指摘された。それにあたり、国際廃炉研究開発機構（IRID）への強い期待が表明された。フランス側は今後の協力を進んで申し出た。

日本では、3 月 11 日の東日本大震災後、定期検査入りによって原子力発電所は順次停止し、2012 年 5 月には全ての原発が停止した。昨年 7 月には、夏の電力不足懸念から特別の安全確認により大飯原発 3、4 号機が再稼働したが、今年 9 月には再び定期検査のため停止し、原子力発電は再びゼロになった。

原発が再稼働しないことで、火力発電の稼働増により、2012 年度は 3.4 兆円の追加燃料費が発生し、それだけの国富が流出した。これらは電気料金の値上げにもつながり、国民生活や産業活力にも圧迫要因となった。さらに原発の停止により、発電による CO2 排出量は 2011 年比約 3 割増加した。

日本の現在停止中の原発の再稼働については、今年 7 月に施行された新規制基準に基づく適合性審査に合格しなくてはならない。これまでに 7 原発 14 基について審査の申請が原子力規制委員会に出されている。原発の停止が長期化すれば、社会に大きな影響を及ぼすことが確実であり、事業者を含む原子力産業界としては早期再稼働に向けて全力を尽くしているところである。

日本側から、安全性向上に関する産業界の自主的取り組みが紹介された。安全性の向上および規制より高い安全レベルを目指す継続的な努力、また国民の信頼回復が重要であることが強調された。日本では、安全性向上への取組を牽引する組織として昨年 11 月に原子力安全推進協会（JANSI）が設立された。

日本の全ての原発を 40 年で運転終了すれば、原発の設備容量は 2028 年には半分、2036 年には 2 割以下、2049 年にはゼロになる。原発が一定割合を維持するには、安全が確認された原発の 40 年超運転（60 年運転）やプラントのリプレースが重要であると述べられた。米国では全原発の約 7 割が 60 年運転の認可を既に取得済みである。

フランス側から、原発の寿命延長は、適切な保守と体系的な高経年化対策、並びに安全性向上への取組により可能であると説明された。もしフランスの原発が 40 年運転に制限されるとすると、2020 年から 30 年にかけて毎年約 500 万 kW の発電量が失われていくことになる。フランスでは、許認可に寿命制限はないが、原子力安全機関（ASN）がプラントごとの状態を分析し、次の 10 年間の運転認可を受けることになっている。

EDF は、長期運転の安全目標として、炉心溶融リスクの低減の継続、ハザード耐性の大幅な向上、過酷事故時の対応時間と配置の最適化を設定している。福島第一事故後、EDF は 3 段階の行動計画を実施している。ステップ 1（2012-15）では可搬型装置や原子力緊急行動部隊（FARN）の整備が中心で、ステップ 2（2015-19）とステップ 3（2019-）では、原子力施設の頑健性の強化、ハードンドコアの整備・完成である。

3. 燃料サイクル・バックエンド

日仏双方から、再処理によって得られるプルトニウム・ウランを有効利用でき、高レベル廃棄物の体積と有害物を減容できる核燃料サイクル確立の重要性が指摘された。

日本原燃からは、六ヶ所核燃料サイクル施設の現状が詳細に報告された。日本原燃社内の高レベル放射性廃液のガラス固化試験は今年 5 月に終了した。再処理工場の運転開始に当たっては、本年 12 月に施行予定の新規制基準に合格する必要がある。日本原燃は、新基準適合に必要な改良を早い時期に完了する予定である。フランス側は六ヶ所再処理工場の運転開始への期待を表明した。

AREVA からは、MOX 燃料の日本への 5 回目の輸送や、ガラス固化経験、コールドクルーシブ誘導溶融炉等、燃料サイクル・バックエンド活動の現状が報告された。AREVA は廃炉における日本の産業界との協力についていくつか例を紹介した。

高レベル放射性廃棄物の処分について、日仏双方で熱心な議論が行われた。

フランスでは、2006 年の法律によれば、可逆性機能を備えた高レベル廃棄物深地層処分場（Cigeo）は 2015 年に建設許可申請、2025 年に運転開始の予定である。透明性を持った段階的アプローチの下で、全てのステークホルダーを含めて広範な国民議論が行われてきた。Cigeo は、フィンランドとスウェーデンと並び、世界でもっとも進んだプロジェクトの一つである。国民議論委員会の報告書は 2014 年第 1 四半期に纏まる予定である。

4. 将来システム開発

最初に、新規導入国における日仏協力の例として、中型第三世代プラスの PWR である ATMEA1 の開発と、トルコにおける ATMEA1 プロジェクトの現状が紹介された。

フランスでは、高速炉システム研究開発はフランスの持続可能な原子力戦略において不可欠なものと認識されている。リサイクルは、現在の MOX 軽水炉における 1 サイクルの Pu 戦略から始まり、将来は「使用済 MOX をリサイクルし」、「使用済燃料のストックパイルを増加さ

せず」、「天然ウランの消費がいない」フルクローズサイクルを目指している。ASTRID の目的と現状、および関連燃料サイクル開発について紹介された。ASTRID は、600MW の第四世代ナトリウム技術実証炉で、2019 年に詳細設計の終了を目指し、国際協力を通じ開発が進められている。

日本側からは、高速炉「もんじゅ」の現状と将来の方向性について概要が報告された。今年 9 月に文科省によって纏められたもんじゅ研究計画では、エネルギー政策上の高速炉技術の位置付けの明確化、もんじゅの組織改革、原子力規制委員会への対応、および国民と立地自治体の理解が、もんじゅ再開の条件として提示された。

日仏間の ASTRID 協力に関しては、年末に詳細な協力事項が纏められる予定である。

高速炉の役割と将来の可能性は、若い世代を原子力に引き付ける要因になると述べられた。両国における若い世代を中心とした人材育成について議論された。

5. 次回会合

全ての参加者は、N-20 会合は、原子力開発における重要な課題や国際協力に関して、日仏の専門家の中で非公式に情報や意見を交換する非常に貴重な機会であるとの認識で一致した。

双方は次回の会合を 2014 年にフランスが開催することで合意した。

以上