英仏首脳がエネルギー宣言

民生用原子力の協力強化

英仏両国の首脳は十七日、民生用原子力発電を長期的に安全・確実かつ持続可能で手頃価格なエネルギーとして今後も開発していくことを確認し、同分野における協力強化で両国が画期的な合意に達したと宣言した。同日、仏電力（EDF）は、英国の原子炉新設計画のうち、ヒンクリーポイントC・サイトに欧州加圧水型炉（EPR）の二基を建設する計画で、初の準備工事契約を英国企業と締結。具体化している五地点の計画だけで投資総額六百億ポンド、創出される雇用は三万人分という英国の一大事業に対し、原子力を主力輸出産業とする仏国は、第四世代原子炉の開発や人材育成についても緊密に連携する。英国も仏国との協力を通じて国内原子力供給チェーンの構築を目指すとともに、経済的な恩恵を追求していくとしている。

この宣言は、英国のD・キャメロン首相がパリでN・サルコジ大統領と会見した際（＝写真）、その他の協力分野における合意とともに発表された。

エネルギー分野の協力強化の理由として両国は、低炭素なエネルギー供給構造への転換、合理的なコストによる供給保障、産業競争力の強化、温室効果ガスの排出量削減などを列挙。こうした目標の達成には、再生可能エネルギーの活用とともに原子力の開発が不可欠と確信した上で、両国は包括的な連携枠組の中で協力し、双方の国内で活発な経済活動と雇用を生み出すと決断した。

原子力開発における協力では、発電所を最も安全で効率的かつ確実な方法で管理制御することが共通の決意だと明言。国際レベルの原子力供給チェーンで英仏産業界の台頭を目指しており、EDFが英国で建設を計画しているアレバ社製EPRに、英国の規制当局が昨年十二月に暫定的な設計承認を与えたことは、この目的達成への重要な一歩だと強調している。

EDFが英国サマーセット州のヒンクリーポイントC建設計画関連で締結した契約は以下の通り。

▽サイトの掘削・地ならし、および道路などのインフラ整備で英国の土木建築企業キアBAM社と一億ポンド以上の準備作業契約。今春に作業開始へ。

▽サマーセットに世界規模の訓練センターを設置するため、英国のブリッジウォーター大学と千五百万ポンドの投資契約。

▽原子力系統設備と計装制御（I&C）系の納入、その契約交渉完了までの期間確認等でアレバ社と了解覚書。EDFは今年末までに最終投資決定へ。

そのほか、英仏間の新たな原子力協力は以下の通り。

▽既存炉および第四世代原子炉の研究開発で、仏原子力・代替エネルギー庁（CEA）と英国立原子力研究所（NNL）が共同研究プログラム実施へ。

▽英国のアメック社とロールス・ロイス社がCEAの第四世代の新型ナトリウム冷却高速炉「ASTRID」の原型炉開発で協力。

▽アレバ社とロールス社は昨年三月に結んだ協力強化契約に基づき、新たな協力強化契約締結。ロールス社は英国におけるEPR建設計画のうち、最初の二基について機器製造とエンジニアリング・サービスを提供、最終的に四億ポンドの契約締結を目指す。

ヒンクリーポイントCサイト

SMR認可支援、前年度並み

米エネ省の2013年度予算要求

米国のB・オバマ大統領は十三日、今年十月から始まる二〇一三会計年度の予算教書を議会に提出したが、米エネルギー省（DOE）のS・チュー長官はDOE予算要求額である二百七十二億㌦の詳細について説明した。廃棄物処分関係費も含め原子力関係予算全体がマイナス成長となったものの、小型モジュール式原子炉（SMR）の許認可技術支援費については、ほぼ前年度並みの六千五百万㌦を計上、商業化に向けて政府が積極的に後押ししていく方針を明らかにした。

オバマ政権のエネルギー予算では①技術革新②クリーンエネルギー③国家保障――に対する投資が重要視されており、「米国人が開発したクリーンエネルギー技術で米国人がエネルギーを作り、世界に向けて輸出する」というのが基本コンセプト。ただし、史上二番目の規模と言われる国家財政赤字を背景に、原子力関係予算は対前年度比一〇・三%減の七億七千四十四・五万㌦に留まった。また、このうち一千万㌦は、原子力産業界が電気料金に上乗せして積み立てた「放射性廃棄物基金」の中から廃棄物処分対策用に手当てするとしている。

原子力関係予算中、最も金額が大きいのは「燃料サイクル研究開発費」の一億七千五百四十三・八万㌦。使用済み燃料の安全な貯蔵に関する複数年度の評価作業は初期活動が終わったため一二年度予算より千八十万㌦の減額となったが、全体の二二・七%を占める。

国内の原子力発電所から出る使用済み燃料および高レベル放射性廃棄物（HLW）の管理処分方法について審議していた有識者（ブルーリボン）委員会（BRC）は一月に最終報告書をDOEに提出。その勧告に合わせた内容で、すべての放射性廃棄物を貯蔵、輸送、処分するための研究開発継続に六千万㌦を計上した。廃棄物の最良の管理処分方法について地元の同意ベースで決定されるよう、技術オプションを探っていく。廃棄物基金からの一千万㌦は、BRCが勧告した管理シナリオの評価に使われる予定だ。

三五・九%の大幅減となったのは「原子炉概念の研究開発および実証費」で要求額は七千三百六十七・四万㌦。これには先進型SMRや高温ガス炉など次世代原子力プラント（NGNP）実証計画を含めた第四世代原子炉開発、既存軽水炉の運転寿命延長支援研究開発などが含まれている。

ただし、一二年度に初めて六千七百万㌦の予算が付いたSMRの「設計認証および許認可活動支援費」については、ほぼ同額の六千五百万㌦を要求した。産業界との経費分担により二設計の商業化を加速し、エネルギー供給保障や温暖化対策にも寄与できるよう、初号機の設計・エンジニアリング、試験、分析および米原子力規制委員会（NRC）の設計認証（DC）取得に向けた活動を支援していく。また、二つの事業者あるいは企業連合に対しては、特定のサイトにおける運転許可申請を支援するとしている。

DOEの予算要求に不満表明

米NEI

DOEの予算要求案について、米原子力エネルギー協会（NEI）は十三日、「軍事用ウラン濃縮工場の除染と廃止措置経費として、産業界から年間二億㌦の税を最低十年間にわたり徴収しようとしている」として強い不満の意を表明した。

DOEはかつて、オハイオ、ケンタッキーおよびテネシーの三州に核兵器用のガス拡散法ウラン濃縮工場を建設。冷戦後、産業界はこれらの工場から商業炉用に濃縮サービスを購入していたため、DOEが創設した除染・廃止措置基金に一時期、その解体・浄化資金として総計二十六億㌦の特別税を払い込んでいた。

NEIによると、DOEの一三年度予算要求は産業界に対して三度、この特別税の払い込みを復活させる内容となっており、政府の法的義務不履行を民間会社に埋め合わせさせようとする言語道断の試みだと非難した。

NEIはまた、原子力関係予算全体の縮小により、大学における原子力プログラムのほか技術革新、原子炉概念の研究開発費用が削減された点を憂慮。オバマ大統領が呼びかけている技術開発の進展や科学技術教育の重視と矛盾しており、短期的な利益で長期的な利益を犠牲にしている。将来的に優秀な人材を確保するのにも支障を来すとの懸念を表明している。

一方、SMR予算の維持については「相対的に明るい点だ」と評価。有識者委員会勧告の実行に放射性廃棄物基金を利用という部分については、「政府には基金への払い込み停止も含め、もっと大胆な手段を取って欲しい」との要望を明らかにした。

バルチック原発に設置へ

露の仏製タービン国産化計画

ロシアの総合原子力企業・ロスアトム社の傘下で発電機器製造を担当するアトムエネルゴマシュ社はこのほど、仏国アルストム社との合弁事業体であるAAEM社がロシアのバルチック原子力発電所1、2号機にタービン系統機器を供給することになったと発表した。

ロシアが内外で建設する原子炉に、アルストム社のライセンス技術に基づく発電機器を装備するという国産化計画は徐々に軌道に乗りつつある。

今回の契約総額は三百五十億ルーブルで、二〇〇七年に発足したAAEM社としては初の受注。アルストム社が開発した低速タービン「アラベル」タービンの使用が妥当と判断。ロシア側から五一%出資する取り決めでAAEM社を設立した。

バルチック発電所はロシア国内でも最も東欧寄りに位置しており、周囲をリトアニアとポーランドに囲まれたロシアの飛び地という特殊な環境。昨年十一月に1号機の建設許可が規制当局から発給された。二基のAES―2006を二〇一六年と一八年の運開目指して建設するが、発電電力はロシアのみならず近隣諸国に輸出する計画で、建設経費も外国からの投資を含める方針。

アラベルの技術に基づくタービン発電機器を装備する原子炉計画ということで、アトムエネルゴマシュ社では外国の投資家募集にも有利に働くとの考えを示している。

「アラベル」は機器数を削減したコンパクト設計で、軽水炉と重水炉に対応。回転数を下げることにより、応力腐食割れ対策が図られている