

連載：エネルギー・パラダイム

第3回 立ち往生する軽水炉

研究員 前田 光幸

ターンキー軽水炉

我が国は、原子炉のタイプとして軽水炉を採用し、生成されるプルトニウムの処理を、高速増殖炉で捌くことを前提としてきた。

戦後、電力会社は地域独占と総括原価方式で、利益が保証される特権的な環境の中に棲んで来た。従って経営に戦略はなく、自主開発技術を持たず、原発もターンキー方式を採用した。軽水炉技術を米国に依存、再処理技術を英仏に依存、建設・保守を彼等からライセンスを受けたメーカに丸投げで来た。当然、非常時の対応の信頼性に難点を抱える。

安全宣言の咎（とが）

しかるに原発は、複雑かつ巨大なプラントであり故障や事故は付きものである。だが、原発村（電力会社、政府、学者、メーカ）は、原発推進を急ぐあまり、無謀にも「原発は絶対安全」と宣言してきた。この為、小さな故障や事故ですら隠蔽するほかなく、安全強化の改造もできない。こうした虚構と欺瞞を無為に積み重ねたつげが来てしまった

過酷事故時の切り札使用せず

福島第一原発事故は直接のきっかけが千年に一度の大地震・大津波であったにせよ、人災である。東電も政府も過酷事故対応を取らなかったことが、大災害の最大の原因である。今回、事故認識を誤り、小規模なR C I C（原子炉隔離時冷却装置）かI C（非常用復水器）を使っただけで、肝心のE C C S（緊急炉心冷却装置）をほとんど動かしていない。E C C Sは起動時こそ電源は必要だが、あとは無電源で自動的に大量の水を炉に送り込む過酷事故時の切り札である。反面、炉へのダメージは大きい。大地震直後にこれを稼働させていれば、福島第一原発は普通の大事故で済んだはずである。津波で非常用電源が水没して全電源喪失となって、地震直後にE C C Sを動かしておけばと思ったが後の祭りであった。過酷事故の対応ができていなかった、住民避難を怠った、その他諸々、すべて東電と政府が起した災禍である。この反省が他の再稼働に活かされているか、極めて疑問である。

プルトニウムの枷（かせ）

問題は安全性だけではない。「軽水炉運転、使用済み核燃料の再処理、高速増殖炉稼働の三位一体体制」は既に失敗した。また、廃炉作業も使用済み核燃料の直接埋設も未解決のままである。軽水炉をやめるのも一案だが、我が国は既に約50トンのプルトニウム（長崎級の原爆1万発分）を貯め込んでしまっている。世界は厳しい眼で見ている。プルサーマルで細々と（1基0.3トン）燃やしても使い切れない。軽水炉は立ち往生状態で、出口が見えない。

以上