

川内原発再稼働—技術上の問題点—

2014年11月6日

筒井哲郎

まえがき

11月6日、シンガポールテレビのインタビューを受けた。川内原発の再稼働手続きが大詰めを迎え、他方安全性が疑問視されていることを受けて、原発の技術問題については私、火山問題については中田節也東大教授にインタビューして、翌7日に「アジアのニュース」というコーナーで放送するそうだ。

私に対する質問の範囲は、原発設備の安全性と運用組織の問題であり、火山問題と周辺住民の防災・避難計画については、別の方々にインタビューするという分担であった。下記は、記者の質問と私の回答の予定原稿である。実際は口頭でかいつまんで話したのでもう少し簡略化している。

Q1.設備の安全性

川内原発は原子力規制委員会の審査を通過し、地元の了解を得て、再稼働に向けて、動き出しているが、1号機2号機は以前より安全性が高くなっているのでしょうか。

A1.

1) 安全の改善策として行われていることは、過酷事故時に備えて、移動式の非常用電源車や消防車、ガレキを片付けるモーターグレーダーなどを設置することで、原子炉本体はほとんど変わっていない。既設設備の変更が容易ではないことは当然である。そして、既設設備を合格させて再稼働させるという方針で手続きがなされている。

2) たとえば、欧州の新世代加圧水型原子炉（EPR）の標準設計では、次の項目が要求されている。日本の基準では、どの原発にも要求されていない。

—安全上重要な系統設備は独立の4系統を設ける（日本では2系統）

—コアキャッチャーを設置する（日本では要求なし）

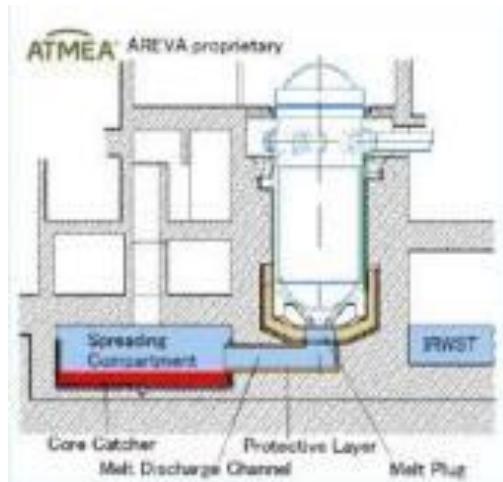


図1.コアキャッチャー

- ー格納容器熱除去設備（日本では要求なし）
- ー大型航空機衝突に耐える、二重構造の格納容器（日本では要求なし）
- ーフィルターベントの設置（川内では2年後に完成）

3) 過酷事故対策では、人為的手段に頼っているが、人間の認識能力、組織の情報伝達・意思決定の手順、作業者の運動能力や作業グループの対処活動の迅速さには自ずと限界があり、現行の「設置変更許可申請書」記載の過酷事故シナリオは絵にかいた餅になる可能性が高い。福島第一事故時に、吉田所長は何日間も何が起きているのか把握できなかった（「吉田調書」）。

図 4-5-1 過酷事故時の重大な安全問題

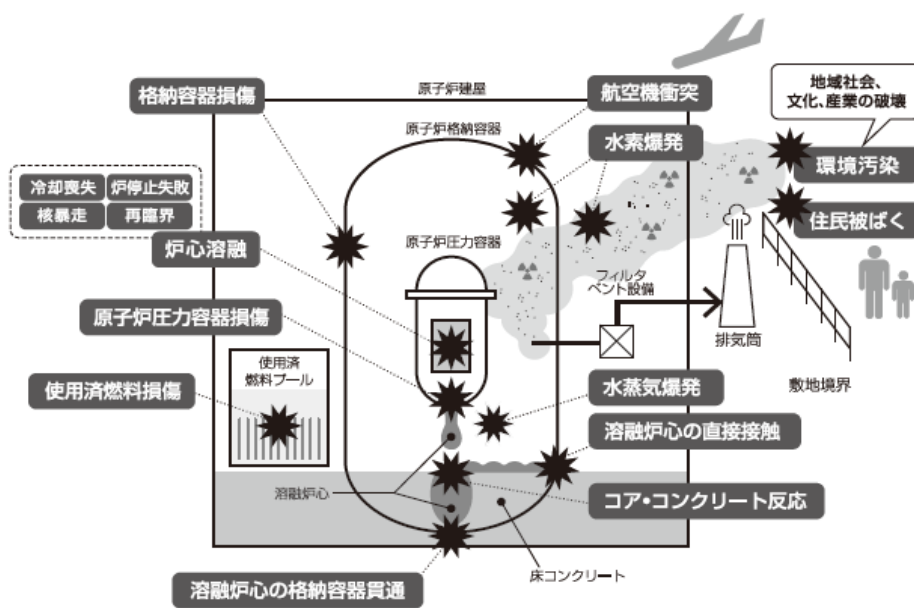


図 2.原発は過酷事故の巢 (原子力市民委員会『原発ゼロ社会への道』)

- 4) 耐震設計が改善されていないし、本質的に困難である。川内原発を建設した時の設計基準地震動は、1号機が270Gal、2号機が372Galであった。今回の申請では620Galと約2倍になっている。建物の基礎や躯体には手をつけられない。安全余裕度が本当にあるのかが常識として信じられない。
- 5) 地震学者の石橋克彦氏は、設計基準地震動を中越沖地震で実際に経験した1699Galに設定すべきであると提唱している(『科学』2014年8月号、9月号)。現在の設計基準は過小評価である。
- 6) 水位計や圧力計などが福島事故時に働かなくて、事態を把握できず、致命的な判断不能に陥った。しかし、その種の計器システムは根本的な改善がなされていない。
- 7) 旧原子力安全・保安院は、事業者の提出した計算を、別のプログラムで計算して確認していた(クロスチェック)。しかし、現在の規制庁はそれを行っていない。そのため、水素爆轟に至る濃度余裕の判断が危ない。
- 8) 格納容器破損に至った後の対策(大容量放水車など)は効果が期待できない。
- 9) 川内原発は30年目の高経年化審査を行っているが、その結果はまだ出ていない。
- 10) 意図的な武力攻撃・破壊工作には無力である(審査書ができた後に「審査ガイド」が施行された)。

Q2.川内原発再稼働に向けて、福島事故から政府・関係者が学んで推進したこと、学んでいないことは何か。

A2.

1) 学んだこと

- 規制機関が推進機関と一体であったことを反省し、原子力安全委員会および原子力安全・保安院を解体して、原子力規制委員会および原子力規制庁を設けた。  
(しかし、5人中4人は依然として原子力村の出身者)
- 規制基準を新たに作ったこと。従来は内規であった。
- パブコメを行うようになった。  
(しかし、実質は意見を不採用にしている。資料の公開も不完全)

2) 学んでいないこと

- 原発は、いったん過酷事故に至った場合には、人間の制御能力を超えたものであるという本質的な危険性を学ばず、依然として制御可能であるという前提に立っている。
- 過酷事故時の指揮管制責任者が誰か、という問題を先送りにしている。
- 現地対策本部が無力であった。川内原発でもその体制が明示されていない。

－避難防災システムが確立されておらず、多数の関連死者を出した。川内原発でも、避難計画が規制審査対象にはなっていない（欧米では対象になっている）。

SPEEDI を使わない方向に決定したというのは逆行である。

－福島事故の原因調査を優先すべきであり、国会事故調は、常設調査機関の設置を提言した。しかし、それは実施されていない。

－政府の有識者委員会などは、依然として利害関係者（原子力村の住人）であり、客観的な政策決定になっていない。世論の 70% が脱原発を望んでいるのに、エネルギー基本計画などの政策は「原子力を重要なベースロード電源とする」など、事故以前の方針から変わらない。ドイツの倫理委員会のような利害関係のない人々による政策決定がなされていない。

Q3.川内原発再稼働した場合、筒井さんにとってもっとも心配なことは何か。

A3.

- 1) いったん過酷事故が発生した場合には、福島事故以上の大災害が発生する可能性がある。福島事故では、偶然の僥倖によって格納容器の大破壊に至らなかったに過ぎない。
- 2) 武力攻撃・破壊工作には実質的に対処の方法がない。
- 3) 蓄積する使用済み核燃料の処理方法が決まっていない。
- 4) いったん過酷事故が発生した場合には、福島同様に膨大な時間と金と多数の被ばく労働者を必要とする（現在現場には毎日 7000 人が働いている）。
- 5) 川内原発の敷地には福島第一同様に地下水が流れており、過酷事故が発生すれば福島同様の汚染水問題が何年間にもわたって継続することになる。