

平成十八年十二月十三日提出
質問 第二五六号

巨大地震の発生に伴う安全機能の喪失など原発の危険から国民の安全を守ることに関する質問

主意書

提出者 吉井英勝

256

巨大地震の発生に伴う安全機能の喪失など原発の危険から国民の安全を守ることに関する質問

主意書

政府は、巨大地震に伴って発生する津波被害の中で、引き波による海水水位の低下で原子炉の冷却水も、停止時の核燃料棒の崩壊熱を除去する機器冷却系も取水できなくなる原発が存在することを認めた。

巨大な地震の発生によって、原発の機器を作動させる電源が喪失する場合の問題も大きい。さらに新規の原発で始められようとしている核燃料棒が短時間なら膜沸騰に包まれて冷却が不十分な状態が生じる原発でも設置許可しようとする動きが見られる。また安全基準を満たしているかどうかの判断に関わる測定データの相次ぐ偽造や虚偽報告に日本の原発の信頼性が損なわれている。原発が本来的にもっている危険から住民の安全を守るためには、こうしたことの解明が必要である。

よって、次のとおり質問する。

一 大規模地震時の原発のバックアップ電源について

1 原発からの高圧送電鉄塔が倒壊すると、原発の負荷電力ゼロになって原子炉停止（スクラムがかか）る）だけでなく、停止した原発の機器冷却系を作動させるための外部電源が得られなくなるのではない

か。

そういう場合でも、外部電源が得られるようにする複数のルートが用意されている原発はあるのか。あれば実例を示されたい。

また、実際に日本で、高圧送電鉄塔が倒壊した事故が原発で発生した例があると思うが、その実例と原因を明らかにされたい。

2 落雷によっても高圧送電線事故はよく起こっていると思われるが、その結果、原子炉緊急停止になった実例を示されたい。

3 外部電源が取れなくても、内部電源、即ち自家発電機であるディーゼル発電機と無停電電源であるバッテリー（蓄電器）が働けば、機器冷却系の作動は可能になると考えられる。

逆に考えると、大規模地震でスクラムがかかった原子炉の核燃料棒の崩壊熱を除去するためには、機器冷却系電源を確保できることが、原発にとって絶対に必要である。しかし、現実には、自家発電機（ディーゼル発電機）の事故で原子炉が停止するなど、バックアップ機能が働かない原発事故があったのではないか。過去においてどのような事例があるか示されたい。

4 スウェーデンのフォルクスマルク原発1号（沸騰水型原発BWRで出力100・八万kw、運転開始一九八一年七月七日）の事故例を見ると、バックアップ電源が四系列あるなかで二系列で事故があったのではないか。

しかも、このバックアップ電源は一系列にディーゼル発電機とバッテリーが一組にして設けられているが、事故のあった二系列では、ディーゼル発電機とバッテリーの両方とも機能しなくなったのではないか。

5 日本の原発の約六割はバックアップ電源が二系列ではないのか。仮に、フォルクスマルク原発1号事故と同じように、二系列で事故が発生すると、機器冷却系の電源が全く取れなくなるのではないか。

6 大規模地震によって原発が停止した場合、崩壊熱除去のために機器冷却系が働かなくてはならない。津波の引き波で水位が下がるけれども一応冷却水が得られる水位は確保できたとしても、地震で送電鉄塔の倒壊や折損事故で外部電源が得られない状態が生まれ、内部電源もフォルクスマルク原発のようにディーゼル発電機もバッテリーも働かなくなった時、機器冷却系は働かないことになる。

この場合、原子炉はどういうことになっていくか。原子力安全委員会では、こうした場合の安全性に

ついて、日本の総ての原発一つ一つについて検討を行ってきているか。

また原子力・安全保安院では、こうした問題について、一つ一つの原発についてどういう調査を行ってきているか。調査内容を示されたい。

7 停止した後の原発では崩壊熱を除去出来なかったら、核燃料棒は焼損（バーン・アウト）するのではないのか。その場合の原発事故がどのような規模の事故になるのかについて、どういう評価を行っているか。

8 原発事故時の緊急連絡網の故障という単純事故さえ二年間放置されていたというのが実情である。ディーゼル発電機の冷却水配管の減肉・破損が発生して発電機が焼きつく事故なども発生した例が幾つも報告されている。一つ一つは単純な事故や点検不十分などのミスであったとしても、原発の安全が保障されないという現実が存在しているのではないか。

二 沸騰遷移と核燃料棒の安全性について

1 原発運転中に、膜沸騰状態に覆われて高温下での冷却不十分となると、核燃料棒の焼損（バーン・アウト）が起こる。焼損が発生した場合に、放射能汚染の規模がどのようなものになるのかをどう評価し

ているか。原子炉内に閉じ込めることができた場合、大気中に放出された場合、さらに原子炉破壊に至る規模の事故になった場合まで、それぞれの事故の規模ごとに、放射能汚染の規模や内容がどうなるかを示されたい。

2 経済産業省と原発メーカーは、コストダウンの発想で、原発の中での沸騰遷移 (Post Boiling Transient) を認めても「核燃料は壊れないだろう」としているが、この場合の安全性の証明は実験によって確認されているのか。

事業者が沸騰遷移を許容する設置許可申請を提出した場合には、これまで国は、閉じ込め機能が満足されなければならぬとして、沸騰遷移が生じない原子炉であることを条件にしてきたが、新しい原発の建設に当たっては沸騰遷移を認めるという立場を取るのか。

3 アメリカのNRC (原子力規制委員会) では、TRACコードでキチンと評価して沸騰遷移 (PB T) は認めていないとされているが、実際のアメリカの扱いはどういう状況か、またアメリカで認められているのか、それとも認められないのか。

またヨーロッパなど各国は、どのように扱っているか。

4 東通原発1、2号機（着工準備中、改良型沸騰水型軽水炉ABWR、電気出力一三八・五万kw）については、「重要電源開発地点の指定に関する規程」（二〇〇五年二月一八日、経産省告示第三一号）に基づいて、〇六年九月一三日に経済産業大臣から指定され、九月二九日に原子炉規制法第二三条に基づいて東通原発1号機の原子炉設置許可申請が国に出された。この中では、沸騰遷移が想定されているのではないのか。

5 ABWRでは、浜岡5号機や志賀2号機などタービン翼の破損事故が頻発している。ABWRの東通原発が、沸騰遷移を認めて作られた場合に、核燃料が壊れて放射性物質が放出される事態になる可能性は全くないと実証されたのか。安全性を証明した実証実験があればその実例も併せて示されたい。

また、どんな懸念される問題もないというのが政府の見解か。

三 データ偽造、虚偽報告の続出について

1 水力発電設備のダム測定値や、火力・原発の発電設備における冷却用海水の温度測定値に関して測定データの偽造と虚偽報告が電力各社で起こっていたことが明らかになった。総ての発電設備について、データ偽造が何時から何時までの期間、どういう経過で行われたのか明らかにされたい。

2 こうしたデータ偽造と虚偽報告は、繰り返し行われてきた。使用済核燃料の輸送キャスクの放射線遮蔽データ偽造、原発の溶接データ偽造、原子炉隔壁の損傷データ偽造とデータ隠し、配管減肉データ偽造、放射線量データ偽造など数多く発生してきた。日本の原子力発電が始まって以来の、こうした原発関連機器の測定データや漏洩放射線量のデータについての偽造や虚偽報告について年次的に明らかにされたい。

3 原発の危険から住民の安全を守るうえで、国の安全基準や技術基準に適合しているのかを判断する基礎的なデータが偽造されていたことは重大である。そこで国としては、データ偽造が発覚した時点で、データが正確なものか偽造されたものかを見極める為に、国が独自に幾つかのデータを直接測定するなどの検査・監視体制を強化することや、データ測定に立ち会って測定が適正かどうかのチェックをする必要がある。国は、検査・監視体制を強化したのか、またデータ測定を行う時に立ち会ったのか。これだけデータ偽造が繰り返されているのに、何故、国はそうしたことを長期にわたって見逃してきたのか。

右質問する。