

## 佐賀県原子力安全専門部会についての御意見

氏名 井野博満 (東京大学名誉教授、金属材料学)

### (1) 原子力安全専門部会の進め方について

専門部会の役割が、玄海3・4号機の新規制基準適合性審査の結果や九州電力の申請内容説明について意見を述べることに限定されているように見える。また、委員構成も推進に偏ったメンバーになっているように思われる。これでは、玄海発電所全般についての安全上の問題点を明らかにすることは困難である。

九州電力の適合性審査申請書で触れられていないさまざまな問題についても議題に取り上げるべきである。一般市民から、あるいは、「広く意見を聴く委員会」から、安全性に関わる問題提起がなされれば、議題に取り上げて審議すべきである。県民の期待に応えうる専門部会であるためには、そういう開かれた関係の中で、偏らない委員構成のもとで運営されることが必要である。

専門部会のあり方を考えるうえで参考になる事例として、新潟県技術委員会の活動がある。この委員会は、2002年に東京電力が柏崎刈羽原発、福島第一原発、同第二原発の炉心シュラウドおよび再循環系配管におけるひび割れ（応力腐食割れ）を隠ぺいした不祥事（東電全原発が運転停止となり、南直哉社長が辞任）を受けて、新潟県が設置した委員会である。その後、2007年の中越沖地震で柏崎刈羽原発が被災したことを受け、設備・機器および地震・地盤に関する二つの小委員会が設置され、3・11福島原発事故後は、新規制基準適合性申請内容のみならず、福島原発の事故原因解明や東京電力の対応などを含めて、広範な観点から再稼働の是非について議論をおこなっている。また、委員構成もさまざまな意見が反映されるバランスのとれたものになっている。

そのような姿勢は昨年秋からの米山県政にも引き継がれ、新たに「避難計画」と「被ばく影響評価」に関わるふたつの検証委員会が設置された。市民から広く意見を聴き、住民の健康を第一とした地方自治の在り方として学ぶべき専門委員会の姿であると考えます。

### (2) 原子炉容器鋼材の強度不足懸念について

規制基準適合性審査の対象になっていない安全上重要な問題のひとつとして、原子炉容器鋼材の強度不足の問題が指摘されている。これは、フランス発の強度不足疑惑である。フランス原子力安全局の調査で、日本鍛鋼がフランスへ輸出した原子炉蒸気発生器を構成する水室（下部にある一次冷却水の水溜め）で炭素偏析が起り、破壊靱性が低下していることが明らかになった。同じ鍛鋼製の

部材が玄海3・4号機の原子炉容器にも使われている。問題がないのかどうか、原子力規制庁が調査を指示した過去の分析結果だけでなく、フランスで実施しているような実物検査を含めた徹底した調査が必要である。

このような適合性審査に含まれていない問題についても取り上げて、九州電力に安全の確認を求めるべきである。

### (3) 過酷事故対策の不備について

九州電力提出の玄海3・4号機規制基準適合性審査申請書を審議した原子力規制委員会第9回審査会合（2013年8月15日）議事録によれば、過酷事故想定シナリオ「大破断LOCA+ECCS注入失敗+格納容器スプレイ注入失敗」の際の対策について、規制委員会から鋭い疑問が寄せられていた。原子炉容器について何も対策をせず格納容器下部に水を張る対策でよいのか、その対策で確実に格納容器破損を防げるのかという批判である。

九州電力が申請書に記している過酷事故対策は、不確実性が高いばかりか、審査基準の要求事項の解釈に記されている「溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延または防止するため、原子炉圧力容器へ注水する手順等を整備すること」に適合していないと考えられる（参照文献：井野博満、滝谷紘一、『科学』、Vol. 84, 2014, pp. 0333-0345）。しかし、その後の審査で、この状況が修正されぬまま、適合性を認める審査書が決められたのは極めて不可解である。規制委員会が事業者迎合して審査基準を甘くしていると考えざるを得ない。

佐賀県原子力専門部会は、このような不確実な過酷事故対策をもって良しとする九州電力と規制委員会の姿勢を俎上に載せ、万全な安全対策を求めるべく真摯に取り組んでいただきたい。

### (4) 地震動評価の不確実さについて

電力会社が決めている各原発の基準地震動が過小評価ではないかという疑問がさまざまに指摘されている。加えて、その地震動が設備機器に与える揺れの大きさ（発生応力）の算定に関しても、さまざまな批判がなされている。PWRについては、蒸気発生器の伝熱細管の揺れが基準値を超えるという指摘がいくつかの原発でなされている。これは基準地震動の見直しによる引き上げの結果生じたもので、玄海3・4号機においても当初の370ガル（S2）から620ガル（Ss）に引き上げられている。この基準地震動Ssの値が妥当かどうか、建屋、設備機器の発生応力が基準値以下に収まっているかどうか、根本からの審議が必要である。