

福島県原子力行政連絡調整会議専門委員の意見

平成15年8月4日の福島第一原子力発電所立入調査に同行した福島県原子力行政連絡調整会議専門委員の意見は以下のとおり。

< 応力腐食割れ対策を県民にわかりやすいものとする努力を >

以前、ある企業の上層部の方から、組織の「風通しをよくする委員会」を作って（かえって）風通しが悪くなったと聞いたことがある。本来の趣旨を見失わないよう努めてほしい。

SUS316L材の応力腐食割れ対策についても、合理的な対策を自信をもって進めていくことは必要だが、県民に十分わかりやすいものとする努力が求められる。

< 念には念を入れ、県民の信頼を得るより高い安全性を >

国民の原子力発電の安全性に対する要求は高く、航空機、巨大化学プラントや自動車産業など一般的な機器、設備で要求されるものよりはるかに高いレベルでの安全性が求められる。

シュラウドや再循環系配管材料（低炭素ステンレス鋼SUS316Lや304L）¹の安全性についても、これまでの実機や材料試験炉照射データなどを外挿²して判断している部分も少なくない。現時点でそれらのデータを保守的に判断しても、問題はないとは思いますが、昨年来の状況を考えると、念には念を入れ、より安全な原子力として県民の皆さんから信頼を得るように努めてほしい。

< 応力腐食割れ対策には、より一層のデータ集積を >

県民の皆さん（少なくとも一部の皆さん）にとっては、SUS316Lや304Lは、応力腐食割れが起きない、あるいは起こりにくいと信じられてきた材料である。その状況の下に、昨年来の一連のひび割れ事象が報道・報告された。

これら材料の応力腐食割れの発生・進展メカニズムなどに関して、国で

も原子力安全・保安院などを中心に強力に研究に取り組むと思うが、当事者たる東京電力としても、もう一步踏み込んで研究を進めると同時に、適宜の情報公開とわかりやすい説明をしていかないと地元の信頼回復は難しいのではと思う。

上記ステンレス鋼材料は10種類程度の成分元素が規定される複雑な材料である。今回のひび割れ事象は、このような複雑な材料ではいろいろなことが起こりうるということの警鐘と謙虚に捉えて、実機でのデータ集積、劣化・ひび割れの点検、そのメカニズムの解明などに一層努力してほしい。

< 自分たち自身の判断根拠と経験をもって説明を >

個々の事項はきちんとやっているという印象は受けるが、実際に作業に携わっていく設置者が本当に安全を確認しながらやっていることを示すことが大切である。

一般の方、県民の方が納得できるように説明していくには、専門家の意見がこうだとか、国に認められているということは大切であるものの、それ以上に、まず自分たち自身の判断根拠や経験をもって納得し、他の人の納得も得ながら進めていくという認識が常に必要と思われる。

< 予測を外れるような状況にも対応できる姿勢を >

ベースとなる試験データやこれに基づく安全性についての評価は現時点での技術評価としては納得できるが、これを適用する原子炉は多様な要因が重なって働くので、ある意味で「生き物」と考えてかかるべきであり、今回のSUS316L材で予想以上に応力腐食割れの進行が見られたように、当初の予測を外れるような状況にも常に対応できるような姿勢を示していく必要があるのではないか。

- 1 原子力発電所建設当初、再循環系配管等にニッケルとクロムを含有し耐食性が優れたステンレス鋼材としてSUS304材が使用されたが、応力腐食割れが頻発したことから、SUS304より炭素量が少ないSUS304Lや、ニッケル、モリブデンを追加し炭素含有量をより低くしたSUS316L材が開発された。
- 2 外挿： 既知の資料から未知のことを推測・予測すること。