

○山形原子力安全基準統括管理官 これは事故当初といいますか、少し時間が経った後になりますけれども、そのような段階では高い水素濃度ではなくて、それが出た後になりますと水の放射線分解による水素の方が、今の例えば少し時間が経った後ですと、そのような状況になってくる。そうすると着火原というのは非常に心配になってくるということです。

○岡本教授 酸素濃度は5%、4%、5%、5%ですけれども、そこまで酸素濃度が放射線分解でできる。それにはどのくらいのかかるのでしょうか。数か月。

○山形原子力安全基準統括管理官 水蒸気の発生量次第でございますが、今回の場合は水蒸気の発生量が多い状態が長く続いておりましたので、水素及び酸素の分圧は低い状態でございますけれども、仮に冷却がうまくいって今のような状態になりますと、格納容器全体が冷えて60℃程度になっていきますと水蒸気分圧も下がりますので、少し心配な状況になってございます。

○岡本教授 わかりました。そういうことであれば強制的にどこかイグナイターのようなもので燃やしてしまうとか、そういう積極的な対応の方がよくて、電動弁が着火原となる危険性があるから使わないというのは全く逆の議論かなと。コーションだということで理解はいたしました。

とりあえず以上です。

○大村検査課長 どうぞ。

○渡邊グループリーダー ICについて幾つか聞きたいことがあるんですけども、まずICの設計思想でわからないところがあって、55℃/hで冷却速度が超えてしまうので止めたということなんですけども、もともとICというのは圧力制御が主たる目的なので、そんなに早く冷却する必要はないはずなんです。だからこれがどうしてそういう制約をつけるほど冷却速度がでかくなるようなシステムだったのかというのがまず疑問なんです。

直接これで止めなくても、電源がなくなって結局弁が閉まって使えなくなってしまうことはあったんでしょうけれども、ただ、本当にこういう設計思想というのはどういうときに使おうとしていたのかというのはよくわからなくなってしまうので、そこを少しはっきりさせていただきたいなと思います。

2つ目は、今日、敦賀1号機のICの作動状況の例が御紹介あったんですけども、どうして敦賀1号機であって福島第1の例がなかったのかなというのが疑問で、実際に福島では1回も使ったことがないのかというのが疑問です。

実は運転手順書が先月、東電さんから公表されまして、それを見ていると敦賀のような運転にはICを使わないんです。要するにMSIV閉鎖を伴う原子炉スクラムのときにICはどこにもフローチャートに出てこない。逃し弁で圧力制御をしてHPCIで水位を制御するというやり方をとっていて、どうも図1と運転手順が違うのかなという気がします。

全電源喪失のときにICを使うようになっているんですけども、ICを使うときの前提がHPCI水位で推移を確保した後に圧力を制御するという前提になっていて、今回のようにHPが作動する前に圧力高でICが先に作動するということが手順書上は読めない。では手順書のフローチャートをつくったときの描いたシナリオと今回のシナリオは何が違うのか。外部電源が喪失した、全交流電源が喪失したということ自体は手順書の中で1つの事象として考えているのに、どうも違うシナリオをとっている。そこが少しわからないなという感じがします。

東電さんが今週出した資料4の中で、先ほど奈良林先生もおっしゃった沸騰しているのではないかという話なんですけども、70℃というのがいっぱい書かれていて、この70℃までの上昇というものを出したのは、恐らく55℃/hの冷却速度を10分間やった結果だと私は理解しているんですけども、