

この辺の説明をもう少しすれば先ほどの御質問はクリアーになるのかなと思います。

もう一つ、設置許可申請書に復水タンクの冷却水は補給しなくても2基のタンクで8時間、別の資料によると6時間となっていますけれども、原子炉を冷却することができる。この時間というのは弁の開閉を一生懸命やった上での話なのか、それとも実際に何もせずにできるような設計思想を最初は持っていたのか、ここに書かれている申請書の記載のまま読もうとすると、もうほとんど何もしなくてもこのぐらいの時間は持つだろうというように私なんかは認識してしまうんですが、どうもそうではなくて、手動操作を一生懸命やるとこのぐらい持ちますよということがここに書かれているのかなという感じも今するんですが、そことの整合はどうなっているのかというのを調べていただきたいと思います。

○古作事故故障対策室（班長） 何点かあるかと思いますが、最初はICの性能の観点ですが、最後におっしゃっていただいた設置許可で水の補給なしで8時間ということが大前提の条件です。そのときには基本的には水量で決まる。8時間というのは水量です。トータルの熱量をどれだけとれるかということで水量で決まっています。

一方でスピードで言うと蒸気量になってきて、ここは詳細は詰めて今JNESの方に解析をお願いしているようなところもありますので、そこも含めて御紹介できればと思いますけれども、基本的には結構速く送るような状態になっていて、その結果として55°C/hという速度ではなく、早々に落ちるという状況になってございます。

手順の関係でございますが、今、御紹介いただいた外部電源喪失での手順では敦賀においても同じでございまして、まずHPCIが作動ということで水位を維持して、その後、ICを手動起動しまして圧力制御をするということになっていて、基本的には一緒でございまして。

福島第一と敦賀の違いといいますと手順で、敦賀はICを使うという決め打ちをしてございます。一方で福島第一の同じ場所はSRVとICを「または」でつないでおりまして、実際にはSRVでやったのではないかと思います。運転員に聞いても、当人の記憶の中での話ですので断定ではありませんけれども、直近で、20年ぐらい作動実績はないのではないかとということです。昔に作動した経験はあるというようなことを聞いているということではございますが、やはり主体はSRVなのではないかと考えてございます。

設置許可の8時間というのは先ほど御紹介したところでございますので、その点は敦賀も同じで、基本路線は8時間程度、水を確保しておく。その後は補給をするという設備状況でございまして。

○渡邊グループリーダー 今回の御回答に対して1つ確認なんですけれども、参考資料3の2ページに55°C/h以下の運転制限というのは、今までの繰り返しの運転操作の訓練を通じて体に身にしみているという答えになっているんですが、どうも今の回答だと体に身にしみているとは思えません。使ったこともなさそうだし、SRVをベースにしているんだったらこういう格好にはならないのではないか、こういう回答にはならないのではないかと思います。

○古作事故故障対策室（班長） これは言葉尻なかなかはっきりしなくて申し訳ございません。55°C/hというのはICを使った55°C/hではなくて、一般論として炉を制御するに当たって温度を急に下げないという趣旨での回答でございました。なので、この場合のこの場所でのという意味ではなくて全般論です。

このとき地震が結構長く続いて、2～3分続いていましたので立てる状況になかったということとでございまして、まずは身の安全を確保するというところで、一時しゃがんだ状態でした。その

後、立てるようになって状況確認を始めた。その確認のときに炉圧が下がっているという確認がとれたので、ICを止めるという操作に入ったということです。なので敦賀ですと地震はありませんので、下がっている段階で確認がとれて手動で操作ができたということではございますが、今回の場合は確認をした時点で既に炉圧が下がっている、イコール温度が下がっているということで停止動作に入ったというところで違いが出てございます。

○渡邊グループリーダー もう一点なんですけれども、今、止めたという話はわかりました。ICに限った話ではない。要するに冷却速度だけを見ていた。そのときに、まだその段階だと水位は多分はかかれていたとか、見られていたのかなという気がするんですが、もともとの手順だとHPCIを動かすことを前提にしているということであれば、止めた段階でHPCIを動かすということは頭の中になかったのかどうか。要するに止めてHPCIを動かしていれば、また別な展開になっていたなという気がするんですけれども、手順を見る限りではHPCIを優先するという形になっているので、どうもそこが解せないんです。

○古作事故故障対策室（班長） HPCI優先なのは全交流電源喪失なんですけれども、当初はまだ交流があり、手順としてはその前のスクラムでMSIV閉というものだったので、これは圧力制御というところで。

○渡邊グループリーダー MSIV閉を伴う原子炉スクラムにはICは手順書の中に出てきていないんです。

○古作事故故障対策室（班長） 表題にはないんですけれども、運転員の操作のところにはICまたはSRVとなっています。

○渡邊グループリーダー フローチャートにはないんですよ。

○古作事故故障対策室（班長） 手順書の流れのところにはあるんです。

○渡邊グループリーダー 記載の中にはあるんですか。

○古作事故故障対策室（班長） あるんです。

○渡邊グループリーダー フローチャートにはなくて。

○古作事故故障対策室（班長） はい。なので、言われるようにSRVを基にしているんだろう意識を感じます。ですが、そのSRVで圧力制御、圧力調整という項目の中には、操作の中にICまたはSRVと書いてございます。実際、今回はICが作動していましたので、それでICを継続して使うことになったということでございます。

○渡邊グループリーダー ということは、フローチャートそのものが全交流電源のところにはSRVまたはICとちゃんとフローチャートに書いてあるのに、要するにMSIV閉スクラムのときにはそれが書いていないということなんですね。

○古作事故故障対策室（班長） もう少しちゃんとお話をしますと、スクラムのところの手順に項目では原子力圧力調整となつてございまして、当直長のところはSRVによる原子炉圧力制御指示となつておるんですが、操作員Aの操作内容としては、SRVを順次「手動開」または非常用復水器使用により原子炉圧力「7.6MPa」～「6.27MPa」に維持、実施報告と書いてございまして、実態としては両方どちらか選択して使えるところになってございまして。表記上どうかというところはございますが。

○渡邊グループリーダー SBOのときと書き方は違っているのですか。

○古作事故故障対策室（班長） そうですね。ここの内容でも部分によって書き方は変わりますので、そこはICを使える状態にはなつてございます。