

【取扱い厳重注意】

別紙

【職歴等】

【地震発生時の状況について】

- 平成23年3月11日、東日本大震災発生時には事務本館自席にいたが、揺れが収まり発電GMと共に緊急対策本部へ向かった。
- 対策本部では、まず1、2号機中央操作室の当直長に電話をして、スクラムの成功を確認した。
聞き取った情報は、本部内のホワイトボードに記載した。
確認は、1、2号機を主に私が担当し、3、4号機は主に[]担当していた。
その後、中央操作室からの情報は私に報告され、私から[]発電部長に報告、[]部長が円卓で発話、情報班によりホワイトボードに記載されていた。
この時点で本部で得た中央操作室からの情報は、スクラムが成功したこと、タービンがトリップしたこと、新福島変電所から送電線を経由して電源を受け取るための送電線の電圧がないが非常用ディーゼル発電機（DG）が稼働していることがあった。
これらの情報から、DGがある限り地震後の初期対応はできていると思っていた。
なお、これらの初期対応は当直長の責任で行われるものである。
- 津波については、本部のモニターで警報の赤ラインが点滅していたので、中央操作室にも大津波警報がでていることを、[]が伝えたと思う。
地震後退避するマニュアルに従って、退避しました、もしくは退避させますと報告を受けたように記憶しており、退避指示が伝わっているという認識でいた。
津波の情報について、3、4号機にも、[]が伝えたと思う。
ただし、津波に対しては、これほどの実害が出るとは思っていなかったというのが正直なところであった。
- 津波後、中央操作室から、次々と各プラントの「DGがトリップしました」という報告があり、なんでこんな大事な時にトリップするんだと思うと同時に、海水ポンプが損傷してDGが使えなくなったと思い、事象と津波とつながった。
その後、空冷式のDGもトリップしたこと、サービスビル入り口まで水があがってきたことが報告された。
これらの情報から、冷却水源が使用できなくなり、半端ではない対応が迫られる状況になったと感じた。

【取扱い嚴重注意】

【1号機 I Cについて】

- 津波前に、非常用復水器（I C）が使えてるか確認したところ、使えていると報告があったが、その後 I C の稼働状況を確認した記憶はない。

■当直長から、I C を使っている間は水を補給しないと熱交換器の冷却水が蒸発して、チューブが破損した場合に、圧力容器内の蒸気が直接大気に放出されてしまうため心配だ、と相談を受けたことを覚えている。

ただし、この相談を受けた時間は、夕方以降であったと思うが明確に記憶はしていない。

I C の熱交換器の金属配管は、熱を伝達させるために外側配管よりは薄い構造となっており、当直側が心配する気持ちは理解できた。

そのため、冷却水の補給ラインナップを考えること、そのために補給ラインの中の MO 弁を現場に開けに行く必要があるから準備をするように、■当直長に話した。

私としては、減圧手段として I C を継続稼働しており、冷却水をメイキャップして使用し続けるものと考えており、実際に閉操作をするかといった当面どうするか話した記憶はない。

また、■当直長から相談を受けたことに関連して、補給水のメイキャップ方法を検討すると■部長に報告した記憶はない。

この点について、本部は I C が稼働してはいると認識しているものの、当直側が持っている懸念により閉操作していることが、本部と当直側で共有できていなかったかもしれない。

- 11月17時30分頃にディーゼル駆動消火ポンプ（DDFP）が起動して待機状態になっているものの、I C の冷却水補給が行われていないことについては、補給ラインの MO 弁を、原子炉建屋内が暗く、各種パラメーターが不明で状況がわからない状況で、現場に当直員を派遣することを懸念したと思われる。

推測ではあるが、MO 弁を開操作できないため、冷却水をメイキャップせずにどれほど稼働できるかを調べ始めた可能性はあると思われる。

- I C の弁を開閉したという作業について、逐一報告が来るものではない。

当直側は、小さいことまで報告が必要だとは思っていないと思う。

本部としての I C 起動確認は、■が、本部発電班員に対して、重要免震棟と事務本館との通路の窓から蒸気を確認するように指示していたと後から聞いた。

また、I C の操作について、■当直長が当直主任に、空焚きの懸念があるため1度閉操作するように指示したと、地震発生後3、4日後に聞いた。

その後、■当直長から結局冷却水の補給も行わなかったと聞いた。

- I C ラインの中の、MO-1 弁、MO-4 弁は、格納容器内に設置してあるのでその開閉状態を確認できていない■

すなわち、この2弁は、外部電源が喪失した時点で、閉信号が入るタイミングと弁

【取扱い厳重注意】

駆動電源がなくなるタイミングの前後で、弁が途中まで閉まっている可能性がある。

なお、中央操作室から、外部電源喪失によってICの弁開表示が見えなくなっている情報は報告されず、使えているという報告しかされないと考えられる。

津波前に、弁を閉操作した後に原子炉圧力が上昇した場合、当直側はICの機能として保持されていると考えられると思われ、本部に対しては「ICは使えている」という報告のみを行うものと考えられる。

- 11日18時18分に再度ICの弁開表示が見えるようになったことや、それ以前のICが稼働状況、弁の開閉状態についての情報は来っていない。

■■■■の当時のメモだと「1u 3A2A全開とした」と記載があるようだが、当時、私は認識していなかった。

ICが大事であることは理解していたが、中央操作室にHPCIが使えるか確認したところ、オイルポンプが使用できないためHPCIは使えないと聞いたこともあり、この時点では、原子炉への注水をどうするかという意識になっていた。

この時、SLCやCRDは電源がないと使用できない設備であるため、当面注水手段としてはDDFPしか利用できないと考え、DDFPの健全性を確認することに傾注した。

12日18時18分に開操作して蒸気を確認した後、蒸気が確認できなくなったことからICが稼働していない可能性があることについては、その後SR弁による減圧作業に移っていくことになる■■■■

ただし、私としては、ICが稼働していない可能性について報告を受けた記憶はない。

12日21時30分に再度ICを開操作しているが、私は報告は受けておらず、冷却水を補給しなくても稼働できると判断したのではないかと考える。

ICの冷却水を補給しなくても崩壊熱は吸収できるということを当直側で把握しているが、当時、これを確認する書類が本部にはなかったため、当日、中央操作室で調べたものである。

- 私の認識の中では、■■■■水位が判明したときにも、TAFより上部にあることを認識したのみで、変動は認識していない。

その後、ICのラインは開となったままであるが、炉圧が下がっており、ICの冷却水が枯渇していることはないのではないかと考える。

13日2時45分に炉圧が0.8MPaに下がっているが、ICの減圧機能としてはあり得ると思う。

ただし、現実としてICが稼働していないのであれば、SR弁が安全弁機能で開となり、その後弁が完全に閉まらずに0.8MPaまで減圧した可能性が考えられる。

■■■■
■■■■
なお、当時、本部ではICは稼働していると認識しており、■■■■部長や所長からICの稼働状況について確認するように指示を受けた記憶はない。

【取扱い嚴重注意】

【その他】

- ICから意識が離れた後は、次の操作としてはアクシデントマネジメント上、ベントになると考えており、私はベントラインを考えていた。
この作業について、■■■■部長から指示があったのか、自発的に行ったのかについては記憶がない。
なお、この時点で、ベントとは、サプレッションチェンバー（S/C）からのベントであると本部では認識されていた。
2号機で、D/Wからのベントを検討したが、これは、S/C室の線量が高くS/Cベントラインアップができないのであれば、D/W側からのベントを行うという考えであった。
ベントライン中、MO弁を25%開とする手順の根拠は不明であるが、放出をある程度制限する意味があると認識している。
3号機のベントラインナップの際には、安全評価班から、15%開で十分であるという連絡を受けたため、15%開という手順とした。
- なお、当直側から発電班に報告された情報は、■■■■本部に知っておいてもらわないとまずいと考えたものを報告していた。
- 今回、次から次へと進展が続き、本部内の混乱は相当あったと思う。
15日朝に福島第2原子力発電所への退避指示があった際に、50名程度が残ったが、今後ここを抜けられないと思った。
当直員は、プラントの爆発後もよく作業をしてくれたと思っている。
海外の原子力発電所の事故は、メンテナンス不良や設備の特徴を把握していないなど、人的要因が大きかったと思うが、今回は設備管理をしっかりとやってきた中で、予想を超える災害が発生したことが要因であった。
結果として、もう少しやれることがあったのではないかといわれるが、現場はよくやったと思う。

以上