

場(原子炉建屋入口)の線量レベルが通常より高く、通常装備であったことから、一旦中央操作室へ引き返した。(17時50分頃)

- 津波の影響で直流電源が一時的に不安定な状態にあったのか、その後、一部の直流電源が復活し、I C (A系)の供給配管隔離弁MO-2A、戻り配管隔離弁MO-3Aの「閉」を示す緑ランプが点灯(直流)していることを運転員が発見した。通常、開であるI Cの供給配管隔離弁(MO-2A)が閉となっていたことから、「I Cの配管破断」を検出するための直流電源が失われたことに伴い、安全側への動作として、「I Cの配管破断」信号が発信され、I Cの全ての隔離弁が閉動作したことが考えられたが、運転員は格納容器の内側隔離弁(MO-1A、4A)が開いていることを期待し、18時18分、I Cの戻り配管隔離弁(MO-3A)、供給配管隔離弁(MO-2A)の開操作を実施したところ、状態表示灯が閉から開となった。
- 運転員は、電源がなく監視計器が作動していないため、I Cが動作していることを確認する手段がなかったことから、開操作後にI Cベント管から蒸気が発生したこと(原子炉の蒸気を冷却したクリーンな水が気化して大気に放出されていること)を、蒸気発生音と原子炉建屋越しに見えた蒸気により確認した。しばらくして蒸気が発生が停止したため、18時25分、I Cの戻り配管隔離弁(MO-3A)を閉とし、I Cを停止した。また、中央制御室で操作可能な対応として、消火系(F P系)による原子炉注水ラインの構成を進めた。
- 予想できない事象が次々と起こる中、運転員は蒸気発生が停止した原因として、格納容器の内側隔離弁(MO-1A、4A)が隔離信号により閉となっていることを考えたが、I Cの冷却水である胴側の水が何らかの原因でなくなっている可能性を懸念した。運転員はI Cが機能していないと考えるとともに、冷却水である胴側への水の補給に必要な配管の構成が出来ていなかったことも考え合わせて、戻り配管隔離弁(MO-3A)を一旦閉操作した。
- 20時50分頃、消火系による原子炉注水ラインの構成が完了し、ディーゼル駆動の消火ポンプを起動した。これにより、I Cへの胴側へ冷却水を補給出来る見通しを得た。その後、運転員がI Cの運転状態を確認したところ、I Cの戻り配管隔離弁(MO-3A)の閉状態表示灯が不安定で、消えかかっていることを確認した。
- 21時19分、今まで見えなかった原子炉水位がT A F (有効燃料頂部) + 200 mmを指示していることが判明した。
- 原子炉水位は燃料より上にあるものの、蒸気駆動の高圧注水系ポンプ(H P C I)の電源が消え起動ができない状況になっており、この時点でI Cは作動が期待できる唯一の高圧系の冷却装置であった。通常であれば、胴側給水がなくてもI Cは10時間程度運転できること、ディーゼル駆動の消火ポンプが起動していることでI C胴側への給水にも対応できるようになったことから、胴側の水の不足の懸念は減ずる一方、I Cが次はいつ操作できるか分からない状況であることも踏まえ、高圧系の冷却装置であるI Cが動作することを期待し、一旦は閉止し