

1 6 時 4 2 分頃；一時的な水位系復帰

1 6 時 4 0 分頃から 1 7 時頃にかけて、それまで見えなかった原子炉水位（広帯域）が一時的に確認（1 6 時 4 2 分 T A F（有効燃料頂部）+ 2 5 0 c m 相当）できるようになり、津波来襲前の水位より低下していることを確認した。

1 7 時 1 9 分；非常用復水器の現場確認の試み

中央制御室から非常用復水器に関する確認ができなため、非常用復水器の設置されている現場にある非常用復水器の冷却水である胴側の水の水位計レベルなどを確認することとなり、運転員が現場に向かったが、現場（原子炉建屋入口）の線量レベルが通常より高かったことから、1 7 時 5 0 分、一旦引き返した。

1 8 時 1 8 分；A系外側隔離弁用の直流電源の復帰／A系外側隔離弁の開操作

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、非常用復水器（A系）の供給配管隔離弁MO-2 A、戻り配管隔離弁MO-3 A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、開である非常用復水器の供給配管隔離弁（MO-2 A）が閉となっていたことから、「非常用復水器の配管破断」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、「非常用復水器の配管破断」信号が発信され、非常用復水器のすべ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-1 A、4 A）が開いていることを期待し、1 8 時 1 8 分、非常用復水器の戻り配管隔離弁（MO-3 A）、供給配管隔離弁（MO-2 A）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、非常用復水器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、開操作後に非常用復水器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。

1 8 時 2 5 分；A系外側隔離弁の閉操作

しばらくして蒸気が発生が停止したため、非常用復水器の戻り配管隔離弁（MO-3 A）を閉とし、非常用復水器を停止した。

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-1 A、4 A）が隔離信号により閉となっていることを考えたが、非常用復水器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。運転員は非常用復水器が機能していないと考えるとともに、胴側への水の補給に必要な配管の構成ができていなかったことも考え合わせて、戻り配管隔離弁（MO-3 A）を一旦閉操作した。

2 0 時 5 0 分頃；消火系による原子炉注水ラインの構成

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、非常用復水器の胴側へ冷却水を補給できる見通しを得た。その後、運転員が非常用復水器の運転状態を確認したところ、非常用復水器の戻り配管隔離弁（MO-3 A）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。