

(別紙)

今回指示を受けた事実及び内容と、当時の状況、当社の反省点

① 固化セル漏えい液受皿において漏えいを検知した場合の措置の実施遅れについて

(事実及び内容)

統括当直長は、固化セル漏えい液受皿に液がたまっていることを検知したにもかかわらず、保安規定第58条第1項第3号に規定する安全蒸気系の起動及び漏えい液（高レベル濃縮廃液等）の回収を速やかに実施しなかった。

(当時の状況)

保安規定(第58条第1項第3号)では、漏えい液受皿において漏えいを検知した場合は、速やかに安全蒸気系を起動し、漏えい液を回収することになっている。

当社としては、警報装置は作動したものの、ITVカメラによって作動条件には達していないことを確認しており、漏えいを検知した場合に該当しないと判断した。

また、シール水の流入と考えた後、分析により高レベル廃液と同等の組成であることを確認した段階で、溶液の回収等の措置を講じた。

(反省点)

当初、漏えい液受血液位計での液の存在を検知した段階で、分析による確認を行わずに運転履歴等からシール水の流入と推定したことが、その後の対応の遅れにつながっている。その結果として、高レベル廃液の滴下事象の発生に長い時間気が付かなかった。

② 統括当直長による「設備に求められる状態」を満足しているかどうかの的確な判断の未実施について

(事実及び内容)

統括当直長は、計装配管の詰まりによって固化セル漏えい液受皿の漏えい検知装置2系列が動作可能である状態を満足していないおそれがあることを発見したにもかかわらず、保安規定第39条第3項に規定する判断を明確に行わないまま、当該計装配管の詰まりの除去作業を行った。

(当時の状況)

保安規定(第39条第3項)では、「設備に求められる状態」を満足しないおそれのある事態が発見された場合は、「設備に求められる状態」を満足しているかどうかの判断を統括当直長などが行うことになっている。

当社としては、警報作動後、当該警報を点検して故障でないことを確認するとともに、導圧配管への水の注入によって変動前の液位指示に復帰したことを確認したことから、「設備に求められる状態」を満足していると判断した。

(反省点)

「設備に求められる状態」を満足しないおそれがある事態が発見された場合に当該状態を満足しているかどうかの判断のために行う点検等は、その目的を遅滞なく達成できるものであるべきであり、点検等で容易に確認できない場合は、「設備に求められる状態」を逸脱した場合の措置を講じる必要があるべきであったと考えている。

③ 固化セル漏えい液受皿の漏えい検知装置に求められる状態を満足していないと判断した場合の措置の未実施について

(事実及び内容)

統括当直長は、供給槽Aに高レベル濃縮廃液等が貯蔵されている状態で、固化セル漏えい液受皿の漏えい検知装置が2系列とも動作不能であったにもかかわらず、保安規定第37条第1項に規定する措置であるエアリフトページ空気流量の適切な管理を行わなかった。その結果、高レベル濃縮廃

液等が供給槽Aからエアリフトを通じて高レベル廃液供給配管に移送され、高レベル濃縮廃液等の漏えいに至った。

(当時の状況)

保安規定(第37条第1項)では、漏えい検知装置が「設備に求められる状態」を満足していないと判断した場合は必要な措置を講ずることとなっている。

当社としては、漏えい液受血液位高の警報作動時に、ITVカメラで漏えい液受皿を確認した結果、液位が警報作動レベルまで達していないことを確認するとともに、警報の点検を行って故障でないことを確認し、更に導圧配管に水を注入することによって変動前の液位指示に復帰したことを確認したことから、「設備に求められる状態」を逸脱していないと判断していた。

また、当社は一貫してITVカメラでの観察、計器点検など、状況を注視しており、安全性への影響はなかったと考えていた。

(反省点)

警報が作動した状態で万一新たに漏えいが発生すると、通常よりもその発見に時間を要する可能性は否定できない。今回、警報装置の点検は速やかに実施し、異常がないことを確認したが、導圧配管への水の導入等の作業については、着手までに時間を要した。

#### ④ 高レベル廃液供給配管の取外し作業に係る保修作業実施計画の未作成について

(事実及び内容)

保修担当課長は、高レベル廃液供給配管の取外し作業について、安全上重要な施設の安全機能に係る保修作業であるにもかかわらず、保安規定第77条第3項に規定する保修作業計画の作成を行わなかった。

(当時の状況)

保安規定(第77条第3項)では、安全上重要な施設の安全機能に係る保修作業を行う場合は、保修作業実施計画書を作成することとしている。

当社としては、高レベル廃液供給配管の切離し作業においては当該配管

に高レベル廃液が移送されない状態、即ち、安全上重要な閉じ込め機能が要求されない状態であると考え、保守作業実施計画書を作成しなかった。

(反省点)

高レベル廃液供給配管の切り離しを行うという行為は、多重的な閉じ込めのため一つ目の“壁”(一次バウンダリ)を外すということであり、安全上重要な閉じ込め機能が要求される状態か否かの判断には、広範で周到な技術的検討が必要であることを痛感した。

#### ⑤ 固化セル内洗浄作業に係る保守作業実施計画の未作成について

(事実及び内容)

保守担当課長は、固化セル内洗浄作業について、安全上重要な施設の安全機能に係る保守作業であるにもかかわらず、保安規定第77条第3項に規定する保守作業計画の作成を行わなかった。

(当時の状況)

保安規定上の扱いは上記③と同様。当社としては、本作業は、加圧水を用いて固化セル内の遠隔フランジ等を洗浄するものであり、固化セルの安全機能を損なう作業ではないと考え、保守作業実施計画書を作成しなかった。

(反省点)

貫通プラグへの洗浄水の浸入の可能性を想定し、逆流防止用空気の供給により浸入を防止する計画としていたが、結果的にその効果が十分でなく、線量率の上昇に至った。

以 上