2023/12/06 安全管理G　議事メモ（文責：梅森）

参加者：別所、三増、森田、後藤、宍戸、梅森、武智（オブザーバー）

【安全管理Gと安全小委員会の役割の棲み分けについて】

* 事故の場合と装置の改造の場合とでは、それぞれ対応及び責任範囲が異なると考える。
* 事故対応は、安全衛生室＆安全小委員会マター
  + 安全管理Gは、議論の過程でアドバイザーのような形で参加
* EP液に影響する大きな改造も安全小委員会マター
  + 現場サイドでまずは提案をまとめる
  + 安全管理Gで議論して、提案をブラッシュアップ。
  + 安全小委員会にて、最終的に議論＆決定
* それ以外の改造等は、必要に応じて安全管理Gで議論。
  + 十分に安全に配慮され、問題無いと判断できれば、安全管理GでGOサインを出す。
* COI-EPは現在、安全小委員会の指示で停止中。
  + 月例点検でEP液を循環させるか否かは安全小委員会での判断をお願いする。

【COI-EP HFガス漏れ事故報告】

（質疑応答）

Q 作業時にガスマスクはしていたか？

A していない。

Q 作業員はどれくらいの間リザーブタンクの囲みの中にいたか？

A 警報鳴ってすぐ出てるので12秒程度

Q HFガスセンサーが警報出したのは何か所？

A 囲いの中の1か所

Q 該当センサー以外のHFセンサーの信号レベルは？

A バックグラウンドレベルのみ

Q 排気・電磁弁の準備が済むまでは、マスクをして作業することにした方が良いのでは？

A 電磁弁の設置が済むまではEP設備の運用はしない方針

C 人間は必ず間違うので、ハード面の対策を進めるのは大事である。

C 高圧の場合だと、手順書を作りなさいというKEKのルールになっている。チェックシートも使っている。

C たまにしかやらないことは、手順書として書き出して確認しておくことは有用。

Q 直前に手順・リスクの確認はしているのか？当日朝に行っているのか？

A 当日朝に行った。しかし今回の該当部分のリスクは認識できていなかったかめ、確認作業からは抜けてしまっていた。

Q 教育について、2年に1回？

A 2年に1回の教育は職員向け。作業員向けはもっと頻度高い。

C 事故を起こしやすい要因が揃っている事案である。このような場合でも、できるだけリスク減らせるよう工夫をして欲しい。

C 自動化・遠隔化を進める。リスクの伴う作業エリアにはできる限り作業員が入らずに作業が完結するよう整備する。

C できればEP施設全体を囲みたい。

[議論]火災の場合のように事故時にインフォメーションセンターへの連絡は必要？

* 安全管理Gでは決められない。
* 安全衛生室か安全小委員会マター？
* 事故時の対応について検討してもらって、ルール（運用手順）を明確化しておくのが良い。

【COI-EP送液ポンプでの液漏れ対策】

* 前回の安全小委員会で、送液ポンプ部にベローズを入れたら、との提案があった。
* 調査してみると、マグネットポンプのフランジの前後には伸縮継手を入れることがそもそも推奨されている事が分かった。。
* 2台のポンプの前後にテフロン製ベローズ（全4か所）を入れたい。それに伴い配管の変更も必要。

(質疑応答)

Q テフロンの劣化は？

A 劣化すると変色してくる　そうしたら交換を検討するか。

Q 作業は来年度？

A 今年度もしくは、来年度早めにやりたい

C 配管変更案についてはＯＫ（安全管理G承認）

Q 通水試験後、1週間も水を溜めて置く必要はあるのか？

A　EＰ液が溜まっている状況を模擬したい。

Q 全行程やるとどれくらいの期間が必要？

A 1ヵ月くらい

　　夏に防護服を着ての作業は

Q 液抜きした状態なので、ガスでの気密試験もしてみては？

A やる方向で検討

C 夏の暑い時期の工事は避けたい。防護服を着ての作業は熱中症等の危険あり。

（まとめ）

配管案および試験手順については問題無し。安全管理G承認。

安全小委員会での承認必要だが、部材の確保など進めて、早めに対応できるよう準備して欲しい。

【STF-EP配管・バルブ改造案の検討】

* 全体システムの中でのバルブの設置場所・役割を確認。
* 工事の際の試験手順を確認
* 2月に工事の予定で進めている。

(質疑応答)

* バルブ8a, 9aを閉めて、今回追加・新設されるバルブのガス試験（気密試験）をして欲しい　⇒　やってもらう
* 「自動運転での洗浄工程試験」とは、どのような試験か？

　　⇒　液抜き後の状態以降の試験。（今回はEP液使わないので、開始時の空洞内は空）

　　　　洗浄のために水を入れるところからシーケンス開始

（安全管理Gの決定事項・コメント）

* 試験プロセスおよびその際の安全確保はクリアになった。
* リスク最小限の立ち上げ手順になっていると認識した。
* 安全小委員会の審議を経る必要はあるが、この方針で進めて欲しい。