

第 2 回 圧縮水素充てん設備設置給油取扱所の 安全対策のあり方に係る検討会（議事録）（案）

1 日時 平成 23 年 12 月 19 日（月） 15 時 00 分から 17 時 00 分

2 場所 東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 1 号
中央合同庁舎第 7 号館 9 階 903 共用会議室

3 検討会委員（五十音順、敬称略）

林光一（座長）、遠藤明、大竹晃行、河津成之、久保山孝治、越谷成一、地引幸雄（志賀氏代理出席）、胎中利夫、高橋雅樹、塚目孝裕、鶴田俊、細井敬、松浦晃弘、三石洋之、吉田克巳

※荒木敬一（欠席）

4 議事内容

議事内容については以下のとおり

(1) 第 1 回検討会議事録（案）の確認

第 1 回検討会議事録（案）（資料 2-1）について事務局から説明が行われた。委員から特段の意見はなし。

(2) 給油取扱所に従来より高圧の圧縮水素充てん設備を設置する場合について

給油取扱所に従来より高圧の圧縮水素充てん設備を設置する場合について（資料 2-2）事務局から説明が行われた。

【委員】

併設される水素スタンドの充てん圧力が 35MPa であっても 70MPa であっても、万が一、水素スタンドでの爆発を考えた場合、給油取扱所側に与える影響は同じであると考えてよいか。

【事務局】

70MPa の水素スタンドであっても対応する技術基準を満たした上で設置することとなるので、同じと考えてよい。

【座長】

現在、経済産業省にて検討中の事項について、火気離隔距離等の技術上の基準をまとめ、関連した部分を要約して示して欲しい。

【事務局】

指摘の件と併せて、平成 17 年から NEDO（（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構）で行われている実証実験の経過についても次回の第 3 回検討会で示す予定である。

(3) 危険物から水素を製造するための改質装置の遠隔監視について

危険物から水素を製造するための改質装置の遠隔監視について（資料 2-3）事務局から説明が行われた。

【委員】

改質装置へ電源供給が断たれた場合の対応は考慮されているのか。

【事務局】

平成 18 年の検討時、JPEC 自主基準（（財）石油エネルギー技術センターでの検討において策定された改質装置の安全対策をいう。以下同じ。）には地震に対するハザードとして「停電」が掲げられており、停電時の対応についても検討されている。そのため、改質装置を JPEC 自主基準に適合させることにより安全性は確保できると考える。

【委員】

遠隔とは、どのくらいの距離を意味するのか。また、駆けつけるまでの時間はどのくらいを想定しているのか。今後示してほしい。

【委員】

改質装置の遠隔監視とは、装置を停止させることも可能なのか。

【委員】

そのとおりである。

【座長】

災害時やネットワーク障害時等の通信手段に支障がある場合でも対応できるのか。

【事務局】

改質装置の遠隔監視については、3 段階の安全対策が講じられる。1 つ目は自動停止機構による停止。2 つ目は遠隔操作による停止。3 つ目は危険物取扱者の施設への駆けつけである。通信手段に支障がある場合、速やかに現場へ駆けつけることで、安全対策が確保されると考える。

【事務局】

遠隔監視の警報基準において、異常発生を知らせる段階が、実際に災害発生直前では手遅れではないか。閾値での管理、例えば、プレアラームを発する等の中間的な情報管理を行うことが重要ではないか。また、危険情報の発信だけでなく、

安全に停止したことや、一連の状況を把握できることが必要ではないか。
こうした内容をシステムとして確立できるのか提案いただきたい。

【委員】

閾値での警報発信及び安全停止したことの通報は技術的には可能である。しかし、これらの件は技術基準に盛り込まれていないので、今後、検討したい。

【座長】

JPEC 自主基準は、細部まで書き込まれていないとの認識でよいのか。また、遠隔操作のシステムが既に取り込まれている施設はあるのか。

【委員】

前段については、JPEC 自主基準に適合するよう各事業者で対応いただいているものとする。後段については、今後調査する。

【委員】

今回の大震災のような同時複合的災害の場合、消防機関であっても速やかに施設に駆けつけることができない。このような状況下においても、業界側は安全対策の確保ができると考えるのか。

【委員】

JPEC 自主基準は地震等の災害時も含めた対策を規定しており、当該基準に適合することで、安全が確保できるものと認識している。

【事務局】

今回は、遠隔装置のアウトラインや方向性を示した。遠隔監視の詳細な方法等については、委員の意見を踏まえ関係業界の方と協議を行い、次回検討会に提示する。

【座長】

JPEC 自主基準内容と今回の議論である遠隔監視における必要な安全対策との差を明確にして必要な安全対策を講ずる必要があると考える。

【委員】

遠隔監視を行うのも、施設へ駆けつけるのも警備会社を想定しているのか。

【事務局】

駆けつけるのは予め定められた施設の危険物取扱者である。監視するものについては、これから詳細を詰めた。仮に警備会社等が監視していても、現場の状

況について、逐次、危険物取扱者に連絡が伝わる体制を構築するよう求めている。手動停止については、施設の危険物取扱者が行うべきことと考えている。

【委員】

万が一、警備会社が一連の流れに入るようなことがあれば、施設の危険物取扱者と連携した行動ができるような体制を考えていただきたい。

(4) 顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に圧縮水素充てん設備を設置する場合について

顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所に圧縮水素充てん設備を設置する場合について（資料 2-4）事務局から説明が行われた。

【委員】

現行のセルフスタンドでの事故を踏まえ、安全対策については十分に留意していただきたい。

【事務局】

セルフスタンドの安全対策については、これまでも当該施設での事故を踏まえた検討が行われ、必要な対策を講ずることとしている。水素充てんについては、顧客自ら水素充てんすることは認められておらず、従業員が行うことになる。高圧ガス保安法令により火災発生の検証に基づく安全対策が取られるものと認識している。

【委員】

水素ステーション側での火災発生した際、炎は視認できるのか。また、火災時、水素とガソリン等への対応の違いについて、従業員への教育や事業者への取組みを促す必要があるのではないか。

【事務局】

水素ステーションには炎検知器が設置義務となっている。また、セルフスタンドと水素ステーションは同一施設になるため、当然に従業員間の連携を図る必要がある。火災時の対応等については、消防機関を通じて、周知していきたい。

(5) 検討スケジュール（案）について

検討スケジュール（案）について（資料 2-5）事務局から説明が行われた。特段の意見等はなし。

(6) その他

特段の意見等なし。

以上