

## 平成18年度 第2回液化石油ガス規格委員会議事概要

I. 日 時：平成18年12月14日（水）10:00～14:00

II. 場 所：発明会館会議室（7階）

III. 出席者（敬称略、順不同）

委員長：坪井

副委員長：小川

委員：青木、飯田、萩原、安藤、加藤、佐藤、戸塚、井出、  
川野、松原、三宮、満田、兵頭、北條

オブザーバ：榎本（JLIA）

K H K：田邊、丸山、北出、飯沼、高橋、市川

IV. 配付資料

資料19 液化石油ガス規格委員会委員名簿

資料20 平成18年度第1回液化石油ガス規格委員会議事録（案）

資料21 液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置規格（基準）の制定  
及び改正について（案）

資料22 液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（S型）規格（基準）  
（KHKS0733）改正案新旧対照表

資料23 液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（E・EB型）規格（基  
準）（KHKS0741）改正案新旧対照表

資料24 液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（S4型）規格（基準）  
（案）

資料25 液化石油ガス用マイコン型流量検知式自動ガス遮断装置（E4型）規格（基準）  
（案）

資料26 LPガス設備設置基準及び取扱要領（KHKS0738）の改正について（案）

資料27 LPガス設備設置基準及び取扱要領改正案新旧対照表

資料28 液化石油ガス法施行規則関係技術基準（KHKS0739）の改正について（案）

資料29 （欠）

資料30 バルク貯槽の半地下埋設方法（案）

資料31 無溶剤加熱硬化型エポキシ樹脂及び無溶剤常温硬化型エポキシ樹脂に係る塗  
料及びその維持管理（案）

資料32 地上設置式バルク貯槽に係るあと施工アンカーの構造等（案）

資料33 バルク貯槽を貯槽室に設置する場合の方法（案）

資料34 埋設式バルク貯槽のコンクリートコーティング構造（案）

資料35 ポリウレタン樹脂に係る塗料及びその維持管理（案）

資料36 地盤面上に設置するバルク貯槽に係る基礎の設計及び施工（案）

資料37 FRP二重殻構造に係るバルク貯槽の施工方法及び維持管理（案）

資料38 LPガスバルク充てん作業基準の制定について（案）

資料39 LPガスバルク充てん作業基準（案）

資料40 技術基準整備3ヶ年計画（案）（平成18～21年度）

## V. 議事概要

### 1. 事務局挨拶

### 2. 定足数の報告

事務局から、本日の出席委員が16名であることを報告し、規格委員会規程第14条第1項に定める定足数を満足していることを報告した。

### 3. 委員長挨拶

### 4. 前回議事録の確認

事務局から、資料20に基づき、「平成18年度第1回液化石油ガス規格委員会議事録（案）」について説明を行った後、当該議事録（案）の挙手による採決を実施したところ、出席委員（16名）の過半数（9名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

### 5. 事務局から資料21～資料25に基づき、基準案の制定及び改正について説明を行った。

その後、資料22～資料25の基準案の採決を書面投票とし、その書面投票の期間を資料21に記載した期間（15日）とするとともに書面投票後のパブリックコメントの実施期間についても資料21に記載した期間（1か月）とすることについて、挙手による採決を行ったところ、出席委員（16名）の過半数（9名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

### 6. 事務局から資料26及び資料27に基づき、KHKS0738の改正について説明を行った後、以下の意見交換等があった。

○容器の無断撤去に関する内容は記載されないのか

→関係する省令の改正が行われていないので今回は記載しない。今後、省令が改正されればその段階で記載する。

○資料27「LPガス設備設置基準及び取扱要領改正案新旧対照表」の12.2の2)に記載されている電気式ダイヤフラム式圧力計の校正頻度は「12ヶ月に1回以上」とするべきではないか。

→「12ヶ月に1回以上」とする。

○以上の意見交換等があった後、資料27「LPガス設備設置基準及び取扱要領改正案新旧対照表」の12.2の2)に記載されている電気式ダイヤフラム式圧力計の校正頻度を「12ヶ月に1回以上」とする修正を行った。修正した資料27の採決を書面投票とし、その書面投票の期間を資料26に記載した期間（15日）とするとともに書面投票後のパブリックコメントの実施期間についても資料26に記載した期間（1か月）とすることについて、挙手による採決を行ったところ、出席委員（16名）の過半数（9名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

### 7. 事務局から資料28～資料37（資料29を除く。）に基づき、基準案の改正について説明を行った後、以下の意見交換等があった。

○資料30「バルク貯槽の半地下埋設方法（案）」について、土留め構造が65cm以下である根拠は何か。

→土留めの強度を考慮すると、土留めの構造を鉄筋コンクリート構造にすれば、85cm以上にすることは可能である。一方、充てん作業性を考慮した場合85cmより高くな

ることは好ましくないと考えられる。作業性を損なうことはできないので、土留め構造を85cmより低い65cm以下とした経緯がある。

○資料30「バルク貯槽の半地下埋設方法（案）」について、バルク貯槽の頂部に関して、30cmという数値はどのように性能規定化されるのか。また、性能規定化されたときに、現在検討している基準がそのまま使用できるのか。

→30cmという数値による記述はなくなる予定である。しかし、具体的な条文がどうなるかについては経済産業省が決めることであるため、まだ判らない。KHKでは性能規定化された規則の施行と同じタイミングで性能規定化に対応したKHKSが出せるよう、規則の条文が定まる前にKHKSの検討を行うことにしているが、本案は規則が性能規定化されても使い続ける事ができると判断している。

○資料30「バルク貯槽の半地下埋設方法（案）」について、バルク貯槽に係る事故が発生している状況で、埋設するのは時期尚早であるという意見は審議の過程で無かったのか。バルク貯槽の埋設という考えについて、作業者が基準を作成するだけについて行けるかどうか、議論をした方が良いのではないか。

→バルク貯槽に関する事故は、地下式では発生していない。埋設したことによって発生した事故は無く、作業ミスによるものが多い。例えば、岐阜県での事故の原因となった安全弁の構造についても青本に記載している。最近の事故についても早い段階で対応するようにしており、時期尚早ということは考えていない。

○資料30「バルク貯槽の半地下埋設方法（案）」について、バルク貯槽を使用する側からすれば、貯蔵能力1トン未満ではなく3トンまで使用できた方が良い。

→3トンの貯槽を埋設すると土圧が高いため、土留め構造にコンクリートブロックを使用することができなくなる。鉄筋コンクリート構造とするコストを考慮すると半地下埋設にするメリットが失われるため、工費が安価なコンクリートブロックで土留めができる1トン未満を適用範囲とした。

○保安距離と施工との関係はどうか。

→保安距離は貯槽の外側からという考え方である。保安距離が無くなったとしても、埋設のための距離が必要となれば、そちらが施工上必要になる。

○以上の意見交換等があった後、資料30～資料37の採決を書面投票とし、その書面投票の期間を資料28に記載した期間（15日）とするとともに書面投票後のパブリックコメントの実施期間についても資料28に記載した期間（1か月）とすることについて、挙手による採決を行ったところ、出席委員（16名）の過半数（9名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

8. 事務局から資料38及び資料39に基づき、基準案の制定について説明を行った後、以下の意見交換等があった。

○充てん時には、液面計を見ることは必要だが、液面計によって過充てんを防止するようにする必要はないのか。

→液面計ではないが、過充てんを防止する機能は付いている。

○貯槽を埋設した場合に充てん率を90%まで認めるのはなぜか。

→液の体積は温度によって変化するが、埋設した場合には温度変化が小さいため、体積の変化量が通常より小さい。したがって、現行規則でも通常85%の充てん率を、埋設した場合には90%まで認めている。これと同じ考え方で半地下埋設の場合にも

充てん率を90%まで認めることとした。

○充てん作業者研修のテキストはどのように変わるのか。

→当該基準が認められてからテキストへの反映できるかどうかを検討する予定である。

○保安を向上させるために、マニュアルの整備だけではなくハード面での対応はできないのか。例えば、安全継手が作動したときに、正しい復帰の手順を守らなかったことで事故に至るのであれば、安全継手の構造を変えるような対策も必要ではないか。同じような事故が起こらないような対策を考えるべきではないのか。

→一つの安全機構が働かなかったときに、さらにもう一つの安全機構が働くようにすることも技術的には可能であると考え。より安全な装置が開発されれば導入することも有り得る。しかし、そのための検討を行うのは、安全装置の使用方法を作業者に理解していただくための基準を作成する場ではなく、より安全な装置を開発することを検討する場である。作業者が抜けたホースをそのまま再接続しようとして事故に至るケースに対しては、作業者に安全装置の仕組みを理解していただくような取り組みは当然必要であると考え。充てん作業の基準は安全装置の使用方法を作業者に理解していただくのがそもそもの目的である。

○メーカーでは安全継手に別の安全機構を付けることを検討しているか。

→作業者に安全装置の仕組みを理解していただくような取り組みが重要であり、別の安全機構を付けることは考えていない。

○以上の意見交換等があった後、資料39の採決を書面投票とし、その書面投票の期間を資料38に記載した期間（15日）とするとともに書面投票後のパブリックコメントの実施期間についても資料38に記載した期間（1か月）とすることについて、挙手による採決を行ったところ、出席委員（16名）の過半数（9名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

9. 事務局から、資料40に基づき、「技術基準整備3ヶ年計画（案）（平成18～21年度）」について説明を行った後、当該計画（案）の挙手による採決を実施したところ、出席委員（16名）の過半数（9名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

10. 事務局から、液化石油ガス法施行規則関係基準分科会及び液化石油ガス法施行規則関係基準解釈専門分科会への委員の追加について説明を行った。岩谷産業（株）土屋氏を両分科会の委員として追加することについて挙手による採決を実施したところ、出席委員（16名）の過半数（9名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

11. その他

○事務局から、投票用紙とその記入方法について説明を行った。

○資料37の2ページ目、資料31の3ページ目

→A（アンペア）を記入し修正する。

○資料31、資料35及び資料37の腐食防食措置の確認のために用いる表について

→表題にある「マグネシウム陽極発生電流値等」を表中に表記した「マグネシウム陽極許容発生電流値等」に修正する。

○その他誤植が見つかった場合、軽微な修正に対しては、事務局から委員長に報告し、その修正を行うことで出席委員及び代理者全員の了解をいただいた。

以上