

(第Ⅶ期) 第 1 回技術委員会 議 事 録

I. 日 時：令和6年3月19日（火） 10:00～11:30

II. 場 所：特別民間法人 高圧ガス保安協会 第1・2会議室

III. 出席者（敬称略）

委 員 長：木村

副委員長：小川(武)※、吉川

委 員：有田※、井上※、小川(輝)※、小口、鴻巣、土橋※、松尾※、三木※、
盛川、昆野（椎名委員代理）

※ Web 会議システムによる出席者

K H K：近藤、鈴木、越野、白井、谷口、田岡、加藤、小山田、名倉、そ
の他関係者

陪 席：なし

IV. 配付資料：

資料1 水素等規格委員会の設置について

資料2 技術基準作成基本方針改正案

資料3 水素社会推進法案及び CCS 事業法案の概要と今後の KHK の取組
みについて

V. 参考資料：

- ① 特別民間法人高圧ガス保安協会 技術委員会技術委員名簿
- ② 前回（第Ⅵ期第3回技術委員会）議事録
- ③ 委員等倫理心得
- ④ 技術委員会規程

VI. 議事概要

1. KHK 挨拶等

特別民間法人 高圧ガス保安協会 近藤会長から挨拶があり、以下の事項
について話があった。

- ・各技術委員会技術委員の協力への感謝
- ・KHK を取り巻く状況について

- ・ 水素社会推進法案及び CCS 事業法案の概況について
- ・ 水素等規格委員会（仮称）の設置の必要性について 等

その後、事務局より、配付資料の確認、委員会定足数の確認、委員及び委員代理者の紹介等があった。

なお、参加委員数は、委員 13 名に対し代理出席者を含め 13 名全員の参加があり、委員会定足数を満足している旨の説明があった。

2. 議題（１）委員長の互選・副委員長の指名について

事務局から、委員長の互選に関して説明があった後、木村委員が委員長として互選された。続いて、木村委員長により、小川（武）委員及び吉川委員が副委員長に指名された。

木村委員長から挨拶があり、以下の事項について話があった。

- ・ 技術委員会の使命について
- ・ 技術委員会を活発に進めていくことについて 等

3. 議題（３）水素社会推進法案及び CCS 事業法案の概要と今後の KHK の取り組みについて

資料 3 により、水素社会推進法案（脱炭素成長型経済構造への円滑な移行のための低炭素水素等の供給及び利用の促進に関する法律案）及び CCS 事業法案（二酸化炭素の貯留事業に関する法律案）の概要と今後の KHK の取り組みについて事務局から説明があった。主な質疑応答等は以下のとおり。

- 吉川副委員長 : CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) について、岩盤貯槽で実績があることは承知しているが、資料 3 のスライド 41 によると、「保安規制を新たに体系的に整備する」と記載があり、この主体が KHK になるのか。
- 事務局 : KHK も保安規制の観点から第三者機関として貢献していく考えである。
- 事務局 : 体系的に保安規制を整備する主体は国になる。参考となる規制の体系としては、鉱山保安法があるが、圧入した二酸化炭素が地中にとどまるという点において CCS と鉱山とは異なるため、検討が必要である。
- KHK は、地下の部分については知見が深いわけではないが、地上で圧入する部分には高圧ガス設備が用いられ、また、圧入を行う場所までは、敷地外からのパイプライン輸送が検討されるため、この部分についても保安規制について見ていく必要があると考えており、KHK の持つ知見を基に国と一緒に進めていく。

吉川副委員長 : 承知した。

鴻巣委員 : 資料3のスライド54の部分で、NEDO事業では破裂した後の対策として防液堤や、保安距離をどの程度とすべきか等の検討が行われているように見えるが、水素は厄介な物質であり、平底タンクだと溶接部があるため、材料選定とともに溶接をどうするかも検討した方がよい。

また、CCSについて、資料3のスライド59に記載している地中に二酸化炭素を注入する際にも平底タンクでの貯蔵が考えられるのではないか。

事務局 : 水素の平底タンクの溶接部に関する検討については、別のNEDO事業で行われており、東京大学の川畑教授が中心となり、事業者と共にHPI（一般社団法人日本高圧力技術協会）の方で基準化の検討が行われている。このHPIの検討には、KHKも参画している。

CCSについては、今のところ実証試験がNEDO事業で進められており、そこでは球形タンクの貯槽を使用して低温、低圧条件で検討されている。この検討についてもKHKは委員として参画している。

鴻巣委員 : 承知した。

小川（武）副委員長事務局 : 全般的な説明であったが、KHKとして規格作成については具体的にどのような取り組みを行うのか。
水素等規格委員会での規格作成の考え方については、この後資料1を用いて説明する。

小川（武）副委員長 : 承知した。

小口委員 : 資料3のスライド7で、「水素・アンモニア等政策」という記載と、「水素等の保安」という記載があるが、「水素等」の等の部分にどのような物質が含まれるのか。

事務局 : 資料3のスライド9に記載があるが、「水素等」は水素に加えてその化合物であるアンモニア、合成メタン、合成燃料を含むとしている。

小口委員 : 二酸化炭素は空気よりも比熱が小さく、温暖化の原因の1つであるが、二酸化炭素は地球上の生態系とも密接に関係しており、これらのバランスを意識した指標が検討時には必要だと思う。

事務局 : ご意見は今後の参考とさせていただきます。

- 土橋委員 : 資料3のスライド54の①～③にはすべて「合理化」という記載のみだが、危険性を把握して今の規制がどうなのかをニュートラルに考えるべきではないか。「合理化の検討」など、もう少し詳細に記載した方がよいのではないか。
- 事務局 : ご指摘の通り、検討結果によっては規制が厳しくなる場合も考えられるため、ここでは「合理化の検討」とする。
- 有田委員 : 資料3のスライド22について、リスクコミュニケーションをどのように KHK の中で考えているのか。これは KHK ではなく、別のところで考えているのか。
- 事務局 : スライド22は、国の中間取りまとめの内容であり、KHK というより国全体として行うべきことがまとめられている。
KHK 自らリスクコミュニケーションの場で前面に立つわけではないが、リスクコミュニケーションの中では技術的な安全性の説明が必要となってくることが予想される。その際に技術委員会はもちろん、新しい規格委員会で検討される基準や安全性に関するデータ取得等をもってリスクコミュニケーションに貢献できるよう取り組むことが KHK に求められていると考える。

4. 議題（2）水素等規格委員会の設置について

資料1及び資料2により、水素等規格委員会の設置について事務局から説明があった。主な質疑応答等は以下のとおり。

- 小川（武）副委員長 : 貯槽、水電解、CCS の全体の保安基準を KHKS として準備するのか。
- 事務局 : 先ずは水電解装置を導入するということで、設計・検査基準や、安全対策に関する部分を NEDO の委託事業の成果を用いて、基準が必要なものについて基準化を図る。液化水素貯槽については、現状は NEDO 事業で行っている漏えい・拡散・爆発等の影響の評価技術について規格の作成を考えている。
CCS については、特に地上で二酸化炭素を輸送するためのパイプラインの基準化を考えている。
- 小川（武）副委員長 : CCS については承知したが、水電解装置や液化水素貯槽に関して、NEDO 事業の成果を経てどのような規格の作成を計画しているのか。
- 事務局 : 水電解装置については、ASME で水電解装置を圧力容器

として設計・検査する規格が既にあり、これをベースとして、国際調和も踏まえながら高圧ガス保安法や他法令でも活用できる規格を作成する。

小川（武）： 承知した。
副委員長

松尾委員： 水素等については範囲が製造・貯蔵までなのか、使用まで含めるのか。

事務局： 現在予定している液化水素貯槽の基準については、貯槽の使用中の評価であるが、そこに限定しているわけではない。

松尾委員： 最近、バイオマス発電所での爆発火災が多発している。これは、バイオマス発電が急激に増加し、設備も大型化しているが、リスク対応が十分とられずに事業化されていることが原因だと考えている。水素についてもこれまでと異なった環境で使用する、あるいはこれまで水素を扱ってこなかった人も使用することが考えられ、新たなリスクが生じるため、リスク対応が重要だと思い、質問した。

事務局： 今後、水素の拡大普及が進むにつれて検討が必要であるので、考えながら進めていく。

吉川副委員長： バイオマス事故については所掌が電気事業法であるが、体系的な保安という面では、KHKには全体的なリーダーシップをとってもらいたいと考えている。

事務局： ご意見について、KHKとしても認識しており、高圧ガス保安法に限らず規格を作成する際には視野を広く持って対応していく。

○採決

資料１の水素等規格委員会の設置について及び資料２の技術基準作成基本方針改正案の採択を行うことについて、これ以上の意見はなかったことから、挙手による採決が行われた。出席委員全員の賛成により、可決された。

５．議題（４）その他

事務局より水素等規格委員会の設置に関するスケジュールについて説明があった。また、次回委員会は令和６年７月頃の開催を予定している旨の説明があった。

その他、以下の様な質疑応答等があった。

小川（武）： 新しい規格を作成する際には、他の委員会も同じだが、

副委員長
井上委員 : JIS Z 8301 (2019) に則って規格を作成してほしい。
規格を作成する際に委員が集まって言葉の表現の議論
に終始するのมいかがと考える。事務局には JIS Z 8301
(2019) を勉強してもらい、形式的な部分の対応を行っ
てもらいたい。

以 上