

(第Ⅵ期)第3回技術委員会 議 事 録

I. 日 時：令和5年7月28日（金） 15：00～17：45

II. 場 所：A P東京丸の内 3F（B及びCルーム）（東京都千代田区丸の内）

III. 出席者（敬称略）：

委 員 長：小林

副委員長：木村

委 員：松本※（有田委員代理）、小川（武）、小川（輝）、功刀、鴻巣、
椎名、松尾、甲斐（三木委員代理）、盛川（渡邊委員代理）

※ Web 会議システムによる出席者

K H K：近藤、久本、鈴木、白井、谷口、田岡、加藤、小山田、
宮下、その他関係者

陪 席：なし

IV. 配付資料：

資料1 技術基準整備3ヶ年計画（2022年度～2024年度）

資料2 技術基準整備3ヶ年計画（2023年度～2025年度）（案）

資料3 各規格委員会における活動概要及び計画等について

資料4 改正高圧ガス保安法の施工に向けた進捗状況等について（新認定制度等）

資料5 水素をめぐる振興と保安の動向並びにKHKの取組みについて

V. 参考資料：

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
圧力容器規格委員会 委員名簿
移動容器規格委員会 委員名簿
高圧ガス規格委員会 委員名簿
冷凍空調規格委員会 委員名簿
液化石油ガス規格委員会 委員名簿
供用適性評価規格委員会 委員名簿
耐震設計規格委員会 委員名簿

参考資料 2 前回（第Ⅵ期第 2 回技術委員会）議事録

参考資料 3 KHK 技術基準等の個数一覧

Ⅵ. 議事概要

1. 委員会定足数の確認等

事務局より、委員会定足数の確認、委員代理者の紹介等があった。

なお、出席委員は、委員 11 名に対し代理出席者を含め 11 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. 前回議事録について

事務局より、参考資料 2 の前回議事録については、前回委員会終了後、各委員に送付した上で書面（メール）による採決をもって御承認いただきしており、KHK ホームページ上で公開している旨の説明があった。

3. 議題（1）技術基準整備 3 ヶ年計画について

各規格委員会委員長から、資料 1、資料 2 及び資料 3 に基づき、各分野における活動概要及び計画等並びに技術基準整備 3 ヶ年計画（2023 年度～2025 年度）（案）について説明があった。詳細は以下のとおり。

○圧力容器分野について

圧力容器規格委員会委員長である小林委員長から説明があった。質疑応答等はなかった。

○移動容器分野について

移動容器規格委員会委員長である小川（武）委員から説明があった。主な質疑応答等は以下のとおり。

小林委員長 : 2022 年度の活動概要(2)のアセチレン容器の安全弁に関する基準では材料、寸法、試験等を定めた基準とあるのに対し、(3)の液化炭酸ガス容器用安全弁に関する基準では安全弁作動試験の規定についてしか謳われていないが、材料、寸法、試験等の基準がないのはなぜか。消火用の液化炭酸ガス容器を対象とした基準と考え気になった。

事務局 : 基準の対象として想定しているのは、ビールサーバーに使用される炭酸ガス容器である。規格制定の背景として、ビールサーバー用の液化炭酸ガス容器が夏場に屋外で使用され、破裂板が破裂する事象が多発した。そこで、材料、寸法は通常的安全弁と同じであるが、安全弁の作動圧力を通常より高く設定するということを定めた規格となっている。そのため、この資料での書き方

- は安全弁の作動試験について規定と記載した。
- 小林委員長 : それでは、当該安全弁の設計・製造の規格は何を参照しているのか。
- 事務局 : 設計・製造については、通常の附属品と同じであるので、容器則例示基準別添 10 に基づくものとなる。
- 小林委員長 : 理解した。本件の審議とは無関係であるが、外向けの説明資料として、そういったことをしっかりと明記してもらいたい。
- 事務局 : 承知した。

○高圧ガス分野について

高圧ガス規格委員会委員長である木村副委員長から説明があった。質疑応答等はなかった。

○冷凍空調分野について

冷凍空調規格委員会委員長である功刀委員から説明があった。質疑応答等はなかった。

○液化石油ガス分野について

液化石油ガス規格委員会委員長である小川（輝）委員から説明があった。質疑応答等はなかった。

○供用適性評価分野について

供用適性評価規格委員会委員長である鴻巣委員から説明があった。主な質疑応答等は以下のとおり。

- 小林委員長 : 鴻巣委員からご説明があったとおり、分科会の扱いについては昨年度の技術委員会にて議論があったところ。これを踏まえ、規格委員会内で議論され、分科会は廃止することとした旨の報告ということでよろしいか。
- 鴻巣委員 : 結構である。

○耐震設計分野

耐震設計規格委員会副委員長である盛川様から説明があった。主な質疑応答等は以下のとおり。

- 小林委員長 : 技術委員会には昨年度も盛川様が出席され、今年度も代理出席となっているが、規格委員会の方には委員長は参加しているのか。
- 盛川様 : 6月15日の耐震設計規格委員会には参加している。

小林委員長 : 先生方の都合はあると思うが、これを加味して日程調整を行っている。技術委員会は非常に重たい委員会であると認識しているので、規格委員会の委員長の欠席が続く状況は困る。技術委員会の委員の皆様においても留意願いたい。

○その他

昨年度の技術委員会にて、共同規格の検討の進め方について委員より意見があったことについて、事務局から説明があった。

小林委員長 : まずは現状について説明いただいたということだと思う。共同規格を含め、KHKのプロセスに基づいて策定する規格が、社会・産業界に対して役に立つ、有効なものであるということを示すためにプロセスの可視化を検討するということだと理解したがよろしいか。

事務局 : まずはホームページで、共同規格の策定プロセスを公開する。

小川(武)委員 : 重要なことは、合意をもって進めていくということだと思っているので、その重要性については重ねてお願いしたい。

もう1点、プロセスを公開するということは非常に重要だと思うが、どのくらいのスケジュールで対応いただけそうか。

事務局 : ホームページで公開する策定プロセスは既に原案整理済み。既存の技術基準作成に関するページにて、作成プロセスのフローを、内部の確認が取れ次第速やかに公開したいと考えている。

小川(武)委員 : 公開の手続きは、本委員会の承認手続きではなく、KHK内部の承認手続きで対応するということか。

事務局 : そのとおり。

小林委員長 : もう1点気になっていることとして、高圧法関連において、国による民間規格の活用ということで、引用している規格はKHKS以外にもある。具体的なものではJARISという JARI（日本自動車研究所）が策定している規格があり、これを高圧法の容器則例示基準として引用している。

ここで、容器則例示基準に JARIS を引用する際に KHK がその妥当性を審査している。これは国の要請に基づき KHK が行っているものであるが、その審査の内容や審査の適正については外からは見えない状況である。

規格の制定プロセスは透明化を図っている一方、本事例は透明性に欠けているように感じられる。

こういったことも含めて共同規格とは何かを考えていけないといけない。国が引用する規格としてオーソライズする機関として国・社会から認められているわけなので、JARIS の例にあるような抜け道のようなプロセスがあるということを経験していただく必要があると思う。JARIS の審議において技術的に困る問題を経験した上での発言ということをご理解いただきたい。

事務局 : 他の機関が作った規格を国の法令、例示基準等で引用する際に KHK の審査を受けることになっているという状況に関する指摘と理解した。詳細は改めて確認するが、経産省の通達の中でそういったことが明記されており、そういった点ではオープンになっていると理解している。

ただ今のご意見については、こういった基準で検討したのかといったさらなる透明性の向上として国と議論していきたい。

小林委員長 : そのとおりであるが、実質的に KHK が技術審査をしているという事実がある。KHK が技術的に正しいと判断したという考えのもと、国が認めているという状況である。この KHK の判断の適正をどこで保証するかというと、委員会の中の話になってしまい、個別の先生の考えや委員会の構成の話になってくる。一方で、KHKS の場合はこの技術委員会の中で技術的評価やプロセスの評価を行っていることを鑑みれば、そういった視点が欠けているように感じられる。

KHK だけで対応できるという問題でないことは理解しているが、KHK から国にしっかり説明して、正しい方向に進んでいくように双方で話をしてほしい。

事務局 : 最終的に例示基準や告示で引用することについては国の責任ではあるが、その検討過程の透明性を向上させる必要性と、その方法については、問題認識を理解したので国と議論したい。

小林委員長 : そもそも、そういったことが制度化されていないため、規格作成機関として KHK が認められたという昔の経緯がある。しかしながら、規格作成機関としてのプロセスを公にしないやり方が現在も残っていることを指摘した。

近藤会長 : 透明性の確保と抜け道にならないようにということを経験していただく。仮に、プロセスが抜け道のようになっているのであれば、適正な手続きとなるよう経産省と整理したい。

水素に目を移すと、工場、燃料電池車、製鉄プロセス等様々な需要が出てくると思うので、こういった点も含め、手続きの適正を確保することが重要になってくると思う。

今後改めて、適切な進め方を説明できるよう検討したい。

小林委員長 : 少なくとも JARIS はそういった状況であることは間違いないと思うが、その他にも KHK が他の機関が策定した規格を審査し法令に引用した事例があるか調査して、会長、理事に説明して欲しい。

松本様 : 今の議論とも関連するかもしれないが、資料 3 の活動概要が公開されたとき、改正に至った経緯が分からないことが時々ある。5 年の定期見直しという背景はそのとおりかもしれないが、消費者の立場からすれば、事故を受けたもの、事故が起こりうるといった経緯から見直しが行われるものは、その経緯を記載することに価値があると思う。

統一性をもって整理、記載するのが良いと考える。

小林委員長 : 適切にご指摘だと思う。ただ、改正の必要性をすべて記載することは難しいと思う。また、大きな事故等があった場合には、すぐに規格改正として検討・対応していると思うし、本日の委員会資料でもそのことが説明されているものもある。すべての規格についてこれを詳細に記載することは技術委員会資料では難しいと思う。各規格委員会の詳細説明のエッセンスを資料に入れ込んでもらっていると理解して欲しい。対応すべき事項に対しては各規格委員会できっかりと検討・対応されているということについては信頼と自負がある。

松本様 : 承知した。

○採決

資料 2 の技術基準整備 3 か年計画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。

4. 議題（2）新たな認定制度の詳細設計及び燃料電池自動車等の規制の一元化

資料 4 により、新たな認定制度の詳細設計及び燃料電池自動車等の規制の一元化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。

松尾委員 : 昨年度も高圧ガスの認定制度については、技術の導入

が目的になっているように感じ、懸念を伝えたところ。意思決定ができる技術導入が A 認定の基準とされているが、まだ意思決定を行う技術のレベルはさほど高くないというのが現状である。さらに、意思決定を行う技術の導入による課題も副作用も出てくることが予想される。こういったデメリットにも対応できる人材の育成も行わないと高度な技術の導入はうまくいかないと考えられ、この点がチェックポイントに盛り込まれるべきである。

もう 1 点、労災に関することを伝えたい。今、現場が一番抱えている問題として、自社の社員以外の協力会社の労災の増加がある。来年以降、2024 年問題や人材確保の観点から製造現場を取り巻く環境はさらに厳しくなる。メンテナンスがきちんとできないプラントの安全を維持できるかは非常に疑問。労災が起きるということは本体側、オーナー側のかかわり方が弱いと見るべきであり、A 認定事業所は協力会社も含めてしっかりとした対応を取れることが必要だと考える。この点もきちんと経産省と意見交換して欲しい。

事務局

： ご指摘の点は経産省とも議論をした。

まず、テクノロジーについて、どこまで A 認定に求めるのかということについては、資料 4 スライド 10 に記載がありますように現場作業の効率化につながるテクノロジーとして、目や耳の代わりに代替して検査データなどを取得するだけでなく、得られたデータを活用する技術までを求めている。ただし、あくまで人の意思決定を補助するという位置づけであり、人の意思決定を代替することについては、今のスーパー認定のレベルを超えるところまでいかないと想定している。各社の技術レベルを見ながら判断することになると思われる。また、人材育成についても要求事項となっている。技術の活用に伴うリスクを生まない運用ができる技量が求められると考えている。

労災については、認定の更新時に審査の簡略化が可能かどうかの判断の 1 つに、労災の発生状況の基準がある。対象には協力会社員の労災も含まれている。ただし、事業者の活動、安全管理とは関係のないところで発生した傷病については除かれる。

近藤会長

： 補足すると、資料 4 のスライド 19 にもあるとおり、労災が起こればということでは事業所全体の保安力が適切でないことを表しており、事務所内でつまずいて怪我し

- ましたというようなことは別として、労災も重く受け止めて管理することを経産省と議論した。したがって、松尾委員と同じ想いで取り組んできたと考えている。
- 松尾委員 : 技術の導入は、人の育成とセットで進めないと成立しない。所属する保安力向上センターでも引き続き経産省との議論を継続していきたいと思うので、協力をお願いしたい。
- 小林委員長 : 今のような質問があったときに、KHKとして国を含めてどのような対応を取るかということの説明してもらわないと、今のようなご意見の意味がなくなってしまう。松尾委員からのご質問に対しては、国に伝えたいので、国とKHKで考えるというスタンスでよいか。
- 事務局 : 省令についてはほぼ方向性が決まっている。パブリックコメントを8月中には出すと聞いている。ただ今のご意見は経産省に伝える。KHKとしても重要なことだと認識しているので、こういった意見が反映されるよう伝える。また、今後KHKは調査依頼を受けて調査を行う立場になっていくので、ただいまのご意見を念頭に置いて調査したいと考えている。
- 松尾委員 : 承知した。
- 小林委員長 : 資料4のスライド12に、保安検査があれば定期自主検査は不要という記載があるが、過去の教訓が生かされているのか疑問である。20数年前、保安検査が適切に行われず、保安検査の結果を虚偽報告する事例が著名な認定事業所において軒並み発生した。これを踏まえ、保安検査の必要性・有効性についてKHKが中心となり議論され、見直された経緯がある。その結果、あくまで事業者が自ら行う定期自主検査が基本であり、保安検査においては、定期自主検査が適切に行われているのかを国や県が確認するという位置づけとされた。ここへきて今回のような見直しを行うということは、国やKHKが行った20数年前の保安検査の考え方の見直しは誤りであったということになるのではないかと。そうであれば、そのことを明確にしなければならない。
- 事務局 : 制度見直しの際、小林先生から同様のご指摘を受けており、定期自主検査を廃止するのはおかしいという意見を経産省に伝えている。これに対し、認定事業者は自ら保安検査を行うことができるので、自ら行う定期自主検査と保安検査の位置づけは整理が必要であるというのが経産省の見解であった。その結果、定期自主検査の実施範囲と保安検査の実施

- 範囲については異なる部分もあるため、保安検査でカバーされない部分については事業者が継続的に実施し、認定調査の際に確認が行われるとのことであった。
- 小林委員長 : 一部の事業者が定期自主検査は不要と主張しているかもしれないが、定期自主検査は事業者が自分で実施しなければならないものであり、自主保安・自主検査の基本であると考え。それを国が相反することを決めるとするのはおかしいと思う。ここで議論しても仕方がないが、今後も都度主張していくので、サポートいただければありがたい。
- 木村副委員長 : スーパー認定制度が創設された際には、認定要件の解釈について、検討した委員会の中で議論があり事業者の意見も聞きながら進めた。その結果として認定要件の中で解釈が整理された。小林委員長の懸念について、最終的に認定要件の解釈としてどこまでブレイクダウンした形で表現されるのか、非常に気になるところである。
- 事務局 : 経産省と KHK の協議の中で、認定時の基準、評価の視点、添付書類について国の審査基準として公表して迷いが無いようにすると聞いている。
- 木村副委員長 : その審査基準等の内容を見て判断するということがよいか。
- 事務局 : そのとおり。
- 松本様 : 資料4のスライド27、28で、車両法が適用されるものは高圧法が適用されないという内容であるが、先ほどの説明の中でナンバープレートが外されているものについては、高圧法に戻るといった印象を受けたがその理解でよいか。
- 事務局 : そのとおりである。車検を受けなくなるようなものは、車両法から高圧法の規制に戻るということになる。
- 松本様 : 車両のナンバープレートがないものとして高圧法の規制下に戻る例として、記載されているもの以外に中古の燃料電池車の輸出が多いのではないかと。最近、船舶内で電池の事故が起きているようだが、こういった事故を防ぎたい意図で質問している。現状であれば、高圧法で安全が担保されたものが輸出されているのではないかと。
- 事務局 : 自動車に限った話ではないが、輸出するものについては現状も高圧法の適用を受けない。高圧法は基本的には国内の安全を確保するための規制となっており、輸出先の安全は輸出先の規制によって守られると理解し

- ている。なお、船舶のように行き来するものについては、国際的なルールに基づく。
- 松本様 : 海上輸送は国連の危険物輸送のようなところでカバーされるといふことか。
- 事務局 : 船舶についてはそのとおり。
- 松本様 : 海上の輸送であれば船舶のみと思われるので、承知した。

(委員会の最後に、事務局より以下の補足説明があった。)

- 事務局 : テクノロジーの活用について、経産省で検討されている審査基準では人の意思決定を補助・代替する技術を求めるとされているが、初回申請時は「計画」の確認ということになっており、初回時に実績を上げている必要はないと読める。
- 松尾委員 : 計画だけでなく、技術導入に取り組んでいるということは最低限必要だと考える。
- 事務局 : 定期自主検査については、あくまでも認定事業者に限定されるが、通常、定期自主検査は法律上、実施することが求められているが、認定事業者には適用されない。しかし、認定審査の中で保安検査の内容と併せて定期自主検査で要求されている事項も確認していくこととなっている。

5. 議題(3) 水素をめぐる振興と保安の動向並びに KHK の取組みについて
資料5により、水素をめぐる振興と保安の動向並びに KHK の取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。

- 木村副委員長 : CCS (Carbon dioxide Capture and Storage) は興味深い。現場の状況を見学する機会を作っていただけるとありがたい。
- 事務局 : 見学するとすれば、苫小牧の施設の見学機会が作れるよう検討したい。
- 木村副委員長 : ぜひお願いしたい。
- 小林委員長 : 苫小牧は、現在見学ができるのか。
- 事務局 : 現在は CO₂ を圧入してモニタリングしている状況のため、圧入作業は確認できないが、設備の見学、作業内容の説明も聞ける状況であると思われる。
先方の都合もあるため、タイミングも含めて先方と調整を行うこととしたい。
- 松尾委員 : 水素は現状の 100 円/Nm³ から 20 円/Nm³ まで引き下げることが目標とされているが、製造コスト以上に輸送

- コストが 3 倍程度かかると言われている。安くしないと使えないわけだが、安全性を確保しつつ設備を安く作るということが課題となり、設備の検討、検査の観点から KHK が大きな役割を担うことが想定されるので、目標を明確にして取り組んで欲しい。
- 事務局 : 安全性をないがしろにすることなく、保安と振興の両輪を回すように取り組んでいきたい。
- 松尾委員 : 貯める、運ぶのフェーズで用いる設備のコスト低減は、水素の展開において不可欠であり、特に運ぶための設備はコストに非常に大きく効いてくるので、この点を意識して取り組んで欲しい。
- 事務局 : 承知した。なお、液水貯槽については、現在水素バリューチェーン推進協議会 (JH2A) などを通して検討しており、優先順位をつけて効率的に検討を進めていきたい。
- 近藤会長 : 輸入ありきでなく、国内製造も含めて各フェーズで必要な価格低減のサポートもしていかなければならないと考えている。
- 事務局 : 水電解装置は国内製造の切り札の 1 つになると思われ、規制上の課題等を検討するため、海外メーカーへのヒアリング等を行っているところである。
- 小林委員長 : KHK として積極的に説明をお願いしたい。

6. 議題 (4) その他

特になし

7. 連絡事項

今回の議事録については、後日書面 (メール) にて採決を行うこととなった。

また、事務局より、第Ⅶ期の委員就任依頼等改めて事務局からご連絡する旨の説明があった。

最後に、小林委員長より、8 月末の任期をもって委員長を退任されることに伴い次のとおり挨拶があった。

- 20 数年前、先ほどから話が出ているように日本の規制が性能規定化するということで、民間規格の活用が始まった。
- 民間規格はどこで審議を行うべきかについて、当時の国の審議会である高圧ガス部会で話題となり、規格作成機関としての要件を設けた。その要件に満足する組織の第 1 号が KHK ということだった。
- これを受け、KHK が作る規格を審査し、その責任を負う場として、新たな形で技術委員会がスタートした。

- 規格作成とともに今日まで歩いてきて、仕事を完遂できたと思うので、残る委員の皆様には、これからも KHK が規格作成機関として社会に貢献するとともに、それを社会に向けて示せるように今後ご尽力いただきたい。

以 上