

と き 平成 2 9 年 1 2 月 2 5 日 (月)

と ころ 経 済 産 業 省 別 館 3 階 3 1 2 会 議 室

水素・燃料電池自動車関連規制に関する検討会（第 3 回）議事録

○高橋室長　　本日はお忙しい中、ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。事務局の高圧ガス保安室長の高橋でございます。この会議は、資源エネルギー庁水素・燃料電池戦略推進室と産業保安グループ高圧ガス保安室の共同事務局で開催させていただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、ただいまから第3回水素・燃料電池自動車関連規制に関する検討会を開催いたします。本日の会議はペーパーレスで行うことになっておりますので、メーンシートの皆様にはお手元にiPADを配付しております。操作方法是お手元の資料をご覧ください、ご不明の点がございましたら係の者をお呼びいただければ幸いです。

それでは、早速でございますけれども、小林座長にこれからの議事進行をお願いいたします。

○小林座長　　それでは会議を始めさせていただきます。

最初に、今日も非常に時間が限られておりますので、できるだけ効率的に進めたいと思いますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

まず資料の確認をお願いいたします。

○山中課長補佐　事務局でございます。資料の確認をさせていただきます。

第3回検討会配付資料一覧をご覧ください。資料が1から4番、参考資料が1、2のセットとなっております。資料に過不足等がございましたらご連絡いただければと思います。

○小林座長　　それでは、議事の（1）規制改革実施計画の要望事項についてに移らせていただきます。やり方が前回とちょっと違いまして、規制改革実施計画の各項目につきまして、資料2に掲載されておりますが、その順番でまず燃料電池実用化推進協議会から要望事項について、各項目約3分でご説明していただきます。ここからが違うのですが、引き続き項目ごとに高圧ガス保安室より検討状況について、それぞれ1分でご説明いただく。その後、意見交換。前回までと違うのは、各項目ごと、ただ、項目を二つ三つ一緒にご審議いただくケースがありますが、原則としては項目ごとをお願いいたします。

それでは、最初のNo.50、高圧ガス容器に係る設計荷重を分担しないガラス繊維に関する解釈の見直しのご説明からお願いいたします。これは前回かかったものの再審議です。よろしく。

○関澤氏　　FCCJの関澤です。どうぞよろしくお願いいたします。

ほとんど再掲の資料でございますので、済みませんが飛ばしていただきまして、8ページに行ってくださいでしょうか。ご参考という位置づけですが、これは前回出させて

いただきました資料の中でやはり問題が多いのではないかとということで、もう一度見直しということでした。基本的には初回時に「設計上荷重を分担しない繊維」がある状態とない状態を組み合わせた状態で試験をすればよろしいのではないかと考えていたのですけれども、やはり「設計上荷重を分担しない繊維」のない状態のみの試験は、実際に容器をつくって試験をしていないものは試験の目的にそぐわないという指摘をいただきましたので、今回は一部見直して、2ページ戻っていただきまして、6ページのような仕組みを考えました。

もともと黄色で埋めているところが初回時に行う試験でございまして、変更時には緑で埋めているところを試験するものでございますけれども、この緑ですべきところを初回時の丸印、「設計上荷重を分担しない繊維」がない容器の状態で試験することで、その後の変更時における部分を設計検査のみでできるのではないかと考えております。実際に問題点として、下の米印に書いたのですけれども、「設計上荷重を分担しない繊維」がない状態で試験を実施し合格することですけれど、これによります効果が、ない状態のほうが初期破裂試験や耐久性能試験の結果に影響を与えることはありませんで、どちらかというところ「設計上荷重を分担しない繊維」のない状態のほうがよりダメージの大きい試験になりますので、設計検査をきちんとすることで製造業者変更後の安全性を担保できるというふうに考えております。今回はこのスキームのところを見直しさせていただきました。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは、保安室から引き続きご説明をお願いいたします。

○原課長補佐 容器を担当している補佐の原でございます。よろしくお願いいたします。

資料3のワードの資料をご確認いただければと思います。今後もそうでございますけれども、基本的に資料2と資料3は並列してお読みいただくとわかりやすいかと思いますので、恐縮ですがよろしくお願いいたします。また、説明は手短に行いたいと思いますので、事業者様からご説明いただいた資料3の現在の規制内容、業界の要望のところは特段の事情がない限り飛ばさせていただきまして、対応の方向というところをご説明させていただきたいと思います。

No.50の対応の方向でございますけれども、まず初回の設計確認試験におきまして「設計上荷重を分担しない繊維」がある状態で設計確認試験を受けていただきます。受けていただきました上で、「設計上荷重を分担しない繊維」の製造メーカーを変更する場合には、

繊維がある状態で設計検査並びに「設計上荷重を分担しない繊維」のない状態で初期破裂試験と耐久性能試験に合格していただくことをもちまして設計確認試験を合格とすることとしたいと今のところ考えております。要するに事業者様と同じ方向性というところでございます。以上でございます。

○小林座長　　ありがとうございました。結論としては、ガラス繊維がある状態で試験をきちんとするという前回のご指摘を受けた形です。年度内に例示基準を改正する予定ということになっております。

ご質問、ご意見がございましたらどうぞお願いします。

よろしいでしょうか。前回のご指摘を受けてこのように変えましたということで、ありがとうございました。

次が№51、容器の許容傷深さの基準ですが、ご説明をお願いいたします。

○関澤氏　　9 ページ目に進んでいただけますでしょうか。実施計画上の記載ですけれども、燃料電池自動車用高圧水素容器の再検査の問題でございます。許容傷深さの値以下の切り傷であって繊維が露出していない場合には、傷の補修を不要としても安全上問題がないかどうか検討していただきまして、安全である場合は措置を講じていただきたいということです。

10 ページ目に進んでいただけますでしょうか。もともと対象となる高圧ガス保安法の中には容器保安規則と国際相互承認に係る容器保安規則の二つがございます。二つあります理由は、一番右のカラムに1958年協定とありますけれども、欧州と日本で同じルールを適用して商品の融通をできるだけ円滑にしましょうということで取り入れていただきました。そのときに、上から3 段目の容器の検査というところで、容器の検査というのは、最初に容器をつくったときに、この容器で大丈夫でしょうかというのを検査していただくのですが、これについては、どれも「あり」でございます。一方、その下の容器の再検査、これは、容器を使っていまして4 年後とか、2 年後とか、ある一定期間をもちまして再検査を行います。そのときに国際的な取り決めはありませんで、これは各国に委ねられた状態です。日本は従来こういった制度がありますので、国際相互承認に係る容器保安規則ということで海外と容器の基準を同じくしつつも、再検査では日本のルールに従うという仕組みになっております。今回はこの容器の再検査についてのお願いでございます。

11 ページに進んでいただけますでしょうか。このときに、容器再検査というところで許容傷深さより深い傷がある場合につきましては、許容傷を超えてしまうもので不合格なの

ですけれども、許容傷深さ以下の傷がある場合については二つのケースが生じまして、従来の容器保安規則で繊維は露出していない場合「不要」となっていたのですけれども、国際相互承認に係る容器保安規則では補修してくださいとなっております。これを容器保安規則の扱いと同じく補修不要としていただきたいということでございます。

12ページをお願いいたします。見直しの効果ですけれども、もともと容器保安規則でつくった容器と国際相互承認に係る容器保安規則でつくった容器というのは技術的な内容は一緒でございますので、繊維が露出していない場合の補修不要を容器保安規則の運用と一致することによってユーザーの補修費用の負担が低減されるメリットがございます。もう一つは、再検査での運用を一致することにより、検査における混乱を回避することができると考えております。

安全対策ですけれども、容器保安規則と国際相互承認に係る容器保安規則で容器の技術的な違いはございませんので、従来運用されております再検査の方法を同じにするということに改め、安全は担保されているというふうに考えております。

懸念事項ですけれども、許容傷深さ以下の傷を補修しないことで安全性に問題はないのかということですが、許容傷深さの傷をつけた状態で、一応容器の寿命といわれる15年の使用相当の耐久試験を実施しております。ですので、傷を含めて安全性を担保できているというふうに考えております。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは保安室からご説明をお願いします。

○原課長補佐 資料3の2ページ、51bでございます。対応の方向のところでございますけれども、今、事業者様からご説明がございましたとおり、本件は容器則と国際協定に基づいた国際容器則の再検査に係る違いということでございます。本件につきましては、「容器則細目告示」、国内の容器則においては、繊維が露出している場合に限って傷を補修する、一方で国際容器則につきましては露出していなくても補修するという違いが生じているところでございます。こちらにつきましては、二つ目のポツでございますけれども、UNR134、国際協定に基づく水素容器と国内の容器則に基づく水素容器の製造基準は同一でございます。このため、再検査方法を容器保安規則に基づく再検査の方法と同様としても安全上問題はないと考えられるため、事業者様の要望どおり対応したいと考えております。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは、この件につきまして何かご意見がございましたらどうぞ。

よろしいでしょうか。

ありがとうございました。これは結論を得て必要な省令改正等の措置を行うという結論になっております。ありがとうございました。

それでは、引き続きNo.43の型式承認の期間短縮のご説明をお願いいたします。

○須田氏　　F C C J の須田と申します。43番以降、四つほど高压容器の認可に係る要望となっております。

14ページ目以降で説明させていただきます。この資料は前回の検討会の際にも説明した自動車のものづくりの流れのイメージになります。43番に関しては、この終盤、中ほど右側にありますけれども、に出てくる認可取得の期間を短くしていただきたいという要望になります。

15ページをお願いします。高压容器の認可に関しては、上にありますように、開発を行い、第1ステップとして工場の登録を行います。登録ができた工場によって容器をつくりまして、その容器をもとにデータを取得、このデータをもとに製品としての型式の取得という流れになっております。ただ、非常に時間がかかるというところがありますので、要望としましては、下のように開発をしていく中で物をつくりデータをとる、要は工場登録を受ける前にデータどりを行いたい、それから工場登録と型式の取得という手続に関しては並行でやらせていただきたいという要望になっております。これによって期間短縮が可能となり、タイムリーに商品提供ができるというふうに考えております。

次のページをお願いいたします。一方、必要な安全対策に表現しておりますけれども、万が一工場登録でデータどり等に影響が及ぶような変更、ご指摘があれば、再度データどりをやり直すことで安全上は担保できるというふうに考えております。

続きまして54番、こちらも認可にかかわるものでございます。会社単位での容器等製造業者登録。こちらは先ほどの三つのステップの中の工場登録にかかわる要望でございます。

次のページをお願いします。現状は、工場登録に関しては工場ごとに、すべてここにあるように申請を行い、工場の監査を行う。結果的に型式としてもそれぞれ工場ごとで起きってしまうという現状になっております。そういうステップの中で、吹き出しで書いてありますような課題があると考えております。

次をお願いします。要望としましては、これら申請の部分に関しては会社で一括で申請させていただきたいという要望になっております。メリットとしては、こちらも吹き出し

で書いてあるような部分がございます。ただ、一方で安全性等をしっかり担保するためには工場の監査というところはそれぞれの工場ごとでしっかりやっていく必要があるというふうに考えております。また、会社単位で申請をさせていただくことで工場の追加の際にも工場の監査というところはしっかりやった上で、手続としては変更ということでやらせていただきたいという要望になっております。

次のページをお願いします。実態としましては、自動車会社としては、簡単な絵でありますけれども、品質にかかわるような体制とかマニュアルというところは全社共通で進めている実態がございます。一方、設備、実作業というところは各工場で行っております。なので、要望としましては、こういう実態も踏まえて会社単位で申請させていただきたいと考えております。

また、先ほどの申請に関するところ、それから物、廃棄等のむだというところに加えまして、メリットとしてお客様のニーズに迅速に対応できるというところもあると考えております。

続きまして安全対策に関してですけれども、先ほどの実態のところでもありましたけれども、会社単位で実際にやっているというところ、それから、物としても個体の情報をもっていますので、万が一の際にもどこでつくったものであるかというところもあわせて追うことも可能だと考えております。これに関しては以上になります。

続いて56番、こちら型式に関してのものですけれども、先ほどの登録のステップの中の型式取得での要望になります。認可の最終段階の型式取得です。

次のページをお願いします。今現在は、この絵の左にありますように各工場によって型式の番号が発生しております。一方、国際法規でありますU N R 134に関しては委託先の工場も含めて一つの型式として認められております。実際に、先ほどの会社単位でも少し説明しましたが、下にありますが、物としては個別の情報をもっておりますので、万が一の際にも物を追える、あわせて製造の中でもそれぞれの製造情報ももっているという状況になっております。

効果に関しては、国際法規との整合がとれるということを考えております。また、安全対策に関しても、先ほどお話ししましたけれども、情報として製品の情報をもっておりますので、これによって安全性は担保できているというふうに考えております。以上になります。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは保安室からお願いいたします。

○原課長補佐 ありがとうございます。資料3にお戻りいただきまして、3ページ、No.43から、ページ3、4、5とご説明申し上げます。

まず43番の対応の方向のところでございます。先ほどご説明がありましたとおり、高圧法上、工場をまず登録する。その後、型式取得をとるという二つの手続きを経る必要があります。従来であれば工場登録が終わってから型式取得ということでしたが、それを短縮していいかどうかというご要望でございます。我々は容器等製造業者の登録を受ける予定の工場等において適切な品質管理、製造・検査設備の下で型式試験を実施していれば、容器製造業者としての登録を現に受けている必要は必ずしもないとは考えております。ただ、条件は一つ必要かと思っております、型式の承認の申請時に、型式試験に供する容器等の製造時点から工場等の管理体制、設備に変更がないということを条件として検討を行いたいと思っております。逆に、変更があった場合にはもう一度工場登録からとり直しということになるかと思います。

一つページをおめくりいただきまして、54番、4ページの検討の方向性というところでございます。容器等製造業者の登録に当たりましては、工場または事業場ごとに、製造及び検査の設備や品質管理方法、検査のための組織、検査方法を定める事項について審査を受けていただく必要があります。こういう考えのもと、会社単位での登録及び型式承認について事業者の考え方をもとにご議論をいただければと思っております。

続きまして5ページ、No.56、対応の方向でございます。こちらは、先ほど申し上げましたとおり工場登録、型式承認の二つをとる必要がありますが、型式認証を得たときに承認番号というものが発行されます。その承認番号についてのご要望というふうに認識しております。まず容器等の型式の承認証というものにつきましては、型式の範囲内であれば同一の安全上の性能を有することを証明するものであるため、型式にひもづいた形で交付する必要があると思います。そのため、製造方法や製造場所にかかわらず同じ型式承認番号を発行する仕組みとしてしまつては安全上の性能の証明は難しいと考えております。一方、国際相互承認に係る承認証につきましては、UNR134、国際協定に定める様式に準じた様式で交付されます。UNR134では、型式にひもづかず同じ設計図で製造された容器ごとに交付することが可能となっておりますけれども、我々の省令でございます国際相互承認に係る容器保安規則では型式ごとに承認証を発行するため、UNR134に定める様式に準じた様式であっても型式にひもづいた発行となります。そのため、容器保安規則と同様

の様式を承認証で定めて、同じ設計図で承認された容器ごとに、複数の型式承認番号であっても同一の通知文で交付するように検討を行うということでございます。これであれば、恐らく海外の事業者様もしくは審査機関様も混乱が少ないのではないかと考えております。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは、関連したことがございますので、三つあわせてご議論いただきたいと思います。ご質問がございましたらどうぞ。

どうぞ。

○小山田課長補佐 56番というのは、F C C J さんはこの内容で大丈夫ということですか。若干ずれていると思っていて、型式承認番号が同一の通知文でくればいいのかというわけではないような気がするのですが。私が理解しているのは、F C C J さんは型式の承認番号を同一のものを使えるようにということだと思うのですが、通知文が一緒であればいいというお考えですか。

○小林座長 どうぞ。

○須田氏 まず、今現在もF C Vの開発が進められているところがございまして、その中でU N Rを実際に運用していく上では、こういったところをぜひやっていただきたいと思います。少し長期的なところに関しては、次回以降の大きなところで、自動車用の高压容器のあるべき姿のようなところをご議論させていただければと思っております。

○小林座長 次回以降って、この案件についてですか。

○須田氏 この案件だけではなくて、将来的な自動車用の高压容器のあるべき姿、これから数もどんどんふえていく中でどうあったらいいのかというのを、大きな目線で議論させていただけるといいかなと思っています。

○小林座長 これはその中に含まれるから、ここで議論しなくてもいいという意味ですか。

○須田氏 いえ、今も開発を進めておりまして、そういった中でグローバル商品として出していく中では、先ほどの措置のようなことをぜひやっていただきたいと思います。と考えております。

○小林座長 よろしいですか。

あと、いかがでしょう。

どうぞ。

○鶴田氏　　今まとめてお話があったのですが、いろいろ論点があるので、例えば工場 A、B、C までいいとして、委託工場 C まで考えた同じ番号ということはいいのですが、そうすると製造国の表記をどうするかという話の一つあって、同じ容器番号で製造国が異なる。例えば某国みたいに自国産でないとだめよという国にいったときに、他国産でも全部同じ番号がついているということが特に問題にはならないと事業者さんはお考えでしょうか。確認したいと思います。

○小林座長　　お答えになりますか。

○関澤氏　　鶴田先生のご指摘は、国をまたがってということでございますか。

鶴田氏　　そうです。

○関澤氏　　58 協定が国をまたがっていいかどうか、そこまで確認できておりませんでしたので、国内というふうに考えておりました。そちらは確認して報告させていただきます。

○鶴田氏　　国内といっても、例えば T P P みたいになれば保税区域とか、どこまでどこ産となるか、メイド・イン何とかというのとその国の法制が一致するかというのと、また別の話になりますから、何でもかんでもオーケーとはいかないような気がするので、そこは役所のほうでも必要ではないでしょうか。

○小林座長　　どうぞ。

○衣本課長補佐　　1958 年協定の解説をさせていただくと、まず、協定のルール上は型式をとった人の国になります。なので、トヨタさんがとった場合には C 工場が中国にあっても責任国は日本ということになります。

一方、鶴田先生がおっしゃった通商上はどうかというのがありまして、これはまた別の問題なのですが、どういう条件を満たしたら原産地国扱いになるのかというのは別途ありまして、ただ、それは安全とは関係ない話だと思いますので、安全の責任という意味では、58 協定上は申請をした国が責任をもちます。

ついでにちょっと協定の説明をさせていただくと、U N R 134 番の話があったのですが、確かに U N 上は工場ごとの認可というのはないのですが、全体で品質管理義務が申請者にかかっていまして、設計だけで認可を出しているわけでは決してなくて、C O P というのもちゃんとあって、出荷検査まで含めて申請者が、今回のケースだとトヨタさんが全部責任をもちます、その体制が整っているか国が監査をした上で番号をあげていますので、そこはフォローさせていただきます。

○小林座長　　ありがとうございました。

あとは、いかがでしょうか。

どうぞ。

○吉川（知）氏　二つあります。一つは54番のところで、会社単位での容器等製造業者登録の取得にしてほしいということで、ご説明のあったスライド20番にその論拠として、「製造設備は同種物、実作業は、会社共通の製造方法等に基づくため」と書いてあるのですが、例えば、極端な話で申しわけございませんが、吸収合併等で会社が同じだということを方便に使われる可能性はないかということも懸念いたしますし、工場によって風土がかなり違うことを私はいろいろ実感する場面がありますので、無制限に会社が同じだからということで広げてしまっているのかということは、私は懸念を感じざるを得ないという意見を申し上げたいと思います。

それからもう一つ、56番も、さっき鶴田先生がおっしゃってくださったように生産委託先まで幅広くということに関して、本当に大丈夫なのかなと思います。経産省さんで対応の方向ということで、見え方の問題だということであれば、番号は別にしても、承認証用の、例えば枝番にするとか、そういう見せ方で便宜を図ることはできるのではないかと思いますので、ご検討いただければと思います。以上です。

○小林座長　ありがとうございました。

特に何かご発言。いいですか。

どうぞ、藤本さん。

○藤本氏　今の自動車の生産の安全性についてですが、これは容器に限ったことではなくて、生産委託先であろうと、いかなる工場にであろうと、トヨタならトヨタという大本の会社でしっかり安全は管理してつくっております。これは容器に限りません。車は、タイヤから、エンジンから、すべて一つの会社で管理しておりますので、そういうふうにご理解いただいて、自動車という商品が今までどういうものだったかというのをご理解いただいて議論を進めていただけるといいかなと思います。

○小林座長　それは54番の話ですか。

○藤本氏　今のご指摘、54です。

○小林座長　54番の会社単位の話ね。

○藤本氏　そうです。会社単位の。

○小林座長　どうぞ、吉川先生。

○吉川（暢）氏　今の点に関連するのですけれども、43番で保安課さんの対応として条

件があって、基本的には製造の工程とか管理の方法、すべて同一で変わらないということが必要であろうというお話だったと思います。54番についても今お話がありましたように、全社的にきちんと、同一のやり方で管理するということだと思います。今おっしゃられたように、メーカーさんを信じないわけではないのですけれども、いざ管理するとなると、そのプロセスがかなり大変なことになるのではないかと想像しまして、具体的に同一だということを保証するなり管理するということでどの程度までのことをお考えなのか、お教えいただきたいと思うのですけど。保安課さんにです。

○原課長補佐　ありがとうございます。そこはまさにおっしゃるとおりでございまして、完全に同一の工場というのは存在しないと思っておりますし、そこは我々も余り厳しくやるということではないのですけれども、今後それは、まさに検査に入るときに、実際に検査に入る都道府県さんとか、お力をいただく高压ガス保安協会さんと一緒に考えていきたいと思うのですが、少なくとも体制と設備がある程度同一性をもつべきではないかと、今のところは思っております。

○小林座長　どうぞ。

○三宅氏　今の議論で、安全対策で、トレースシステムがあるので万が一不具合があったときも再発の防止に資するということがあるのですけれども、そもそも不具合を起こさないための話なので、安全対策としてトレースシステムがあるからというのは安全対策のための根拠になっていないような印象をもちました。

○小林座長　ありがとうございます。

あと、いかがでしょうか。

この3件ですが、検討のスケジュールというのをごらんいただくと、43番は平成30年度に結論を得て、必要な省令改正等の措置。これは条件つきで多分いけるでしょうと判断されていると思うのです。

それに対してNo.54は、本日の議論を踏まえ、事業者の協力を得つつ検討を行うというのは、今の、会社ということですので全ての工場を同一だということができますかという話と、そもそも企業が申請するときに同じ車をつくるラインをもっている工場が幾つかあるわけで、そういうものをすべて最初に申請することも制度上は可能だと思うのです。そういういろいろな方法とか、「同一」の判断とか、まだ見えないところが多分あるのではないかとというのが「事業者の協力を得つつ検討を行う」と、結論が書かれていない話だと思うのですが、そういう理解でよろしいでしょうか。もう少し、事業者が本当に何を欲していて、

どういふことができるのか、お互いに見せ合わないと思論が進まないと思ふのです。方向性としてはできるだけ認めるような方向を探りましようといふことだらうと思ふますが。

それから、56がもうちょっと複雑で、協力を得つつ検討を行い、平成31年までに結論を得る。これはまたよくわからないことになっているのですが、先ほどご指摘がございましたように、もう少し大きな上の問題があるといふのは今も議論で幾つか出ておりますので、そういう意味で、これは先送りしてももう少し中身を検討していただくといふニュアンスではないかと思ふますが、結論を得るといふのは、もちろん悪い結論もあるのですが、いい結論もあるといふことで、そういうことで、ちょっと煮え切らないことですが、よろしいでしょうか。

簡単にいえば、43は条件をつけたことで実現します。54はもう少し検討ましよう。56も同じです。そういうことでよろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、今度は個別になります、55番の容器等製造事業者登録の更新の見直しについて、ご説明をお願いいたします。

○須田氏 F C C J の須田です。55番も容器の認可にかかわるところでございまして、工場登録の更新に関しての要望でございます。

要望内容のところにありますように、現状の工場登録の5年ごとの更新に関しては、新規の申請と同様であり、その際に登録番号も変わる。これによって付随する変更手続等が生じると考えておりますので、更新手続は製造継続の確認として、同一の登録番号を継続させていただきたいという要望でございます。

次、お願いいたします。登録番号の継続ができることで初回の申請内容を継続することとなって、登録番号が変わる際に付随する変更手続等が不要になると考えております。簡単ではございますが、ここは以上になります。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは保安室からご説明をお願いします。

○原課長補佐 ありがとうございます。資料3の6ページ、No.55になります。

こちらは先ほどありました2段構え、工場登録の前段のほうの更新についてでございます。更新がなされますと登録番号が変わるといふものを、引き続き同じ番号を使わせてもらいたいというのが事業者様のご要望かと認識しております。

まず、登録番号につきましては基本的に8桁の番号でございます。例えば今年とる場合

には、2017年でございますので、冒頭に17とつきまして、次にとった場所、例えば中部とか中国という場所になります。次にYかFということで、容器か付属品かということがわかって、あとはとった順番に001、002という形で登録番号が付されていく。もう一度申し上げますと、年と、とった場所、FかYか、あとは001、002という形になっております。

ということを前提に、対応の方向でございますけれども、登録の更新に際しては、審査を受けておりまして、登録番号によって更新時点における容器製造業者の健全性というものが一定程度示されるのではないかと考えております。更新に際して登録番号を新たに付さずとも、さかのぼって容器製造業者としての健全性を確認できる場合には、検討を行うということでございます。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは、ご質問、ご意見をどうぞお願いいたします。

これも健全性を確認することができるという条件をどういうふうに具体化するかということで、保安室と事業者さんの間で詰めていただくというニュアンスだと思いますが、いかがでしょうか。

どうぞ。

○鶴田氏 自動車の、ガソリン車の場合ですけれども、部品、何を使っているか、この前も某会社が製品の品質保証を偽装したということで調査が始まりましたけれども、どこに何が使われているか調べようとしたときに、いろいろな種類がある。非常に部品の更新が激しいのが自動車産業だと思うのですが、5年前と同じですといったときに、全部同じですかというと、かなり難しいのではないかと思います。しかも、品質管理に関しても、製造開始直後と、これを継続して製造してから、監視とか品質管理システムが全く同じだと説明されても、それは現代はないのではないかという気もするのですが。どの程度までが同一とみるか、最初の申請時、先ほどあったように製造から検査まで含めて同的な管理体制ですよというのであれば可能だと思うのですが、行政側がそれを確認するのは技術的に可能なのか、あるいはそれが同一だといったときに一般の方々がそれを同一だと認めていただける見込みがあるかどうか、事業者さんと行政側、両方にお伺いしたいのですが。

○小林座長 お答えになりますか。

○原課長補佐 まだこの辺は精査する必要がありますが、少なくとも容器そのものには刻印がなされまして、製造した月、いつ再検査をするのか、最低限のチェックは容器そのものをみることによってできるのではないかと考えております。

○小林座長 どうぞ。

○須田氏 1点、今現在は容器製造認可にかかわるところに関しては、先ほどの管理体制ですとか、変更が生じた際には届けをその都度やらせていただいております。ですので、変更の情報としては最新化した状態で届け出をさせていただいている状況になっております。

○小林座長 どうぞ。

○小山田課長補佐 F C C J さんに確認したいのですが、今回は登録番号を継続したいというだけですね。簡単にいえば。更新するときの審査とかはちゃんと受けるのだけど、登録番号だけを継続させてくれというお願いでよろしいですね。

○須田氏 そうです。この要望に関してはそこになっております。

○小山田課長補佐 なので、先生方のご指摘は当たらずで、変更の申請を出したときに安全性とかをちゃんとみない、一部でも省略するというわけではなくて、変更したときに新しい番号をとるといろいろ手続が必要になるから、番号だけ同じものを使わせてくれというご要望だと理解してもらおうと。

○小林座長 それはよろしいですか。ご質問の方がそうだとわからないでご質問したということではよろしいですか。

あとは、いかがですか。

これは平成30年度に結論を得る。事業者の協力を得つつというのは、さっきいいましたように条件つき、更新に際して登録番号を新たにしなくても何の確認ができますかということをお互いに了解したら実現できるでしょうということですが、事業者さんとしてはそれでよろしいですね。

ありがとうございます。

それでは次、これも1件です。59番、充てん可能期間を経過した高圧水素容器を搭載した燃料電池自動車に係る安全な再資源化处理。ご説明をお願いいたします。

○須田氏 F C C J の須田です。F C V 側の要望の最後になります。この要望に関しては、現状、15年の期限が切れた高圧容器を安全にリサイクル等を含めた再資源化をするための要望になります。

次をお願いいたします。F C V の高圧容器の再資源化に関しては、この流れのようなプロセスを経ます。水素を抜いてタンクを取り外す。タンクをくず化して再資源化を行っていくという流れになっております。その中で水素のガス抜きにかかわるところの要望で

ざいます。

次をお願いいたします。現状、先ほどのガス抜きをしていく中でも高圧ガス保安規則の中では充てん可能期限を経過した、15年を超えた容器に関しては、充てんだけではなくて貯蔵とか移動も禁止されているということで、こういう容器に関しては劣化等で、安全な場所に移動する前に水素を抜かなければいけないという状況になっております。ただ、これにかかわる課題としては、屋内駐車場とか住宅密集地等で水素を抜きますかというところもございまして、かつ、下にあるような必要な設備とか、水素を解放するに適切な場所に必ずしもあるわけではないというところがございますので、充てん可能期限を経過した容器を搭載したF C Vにおいては、再資源化のために行う移動とか貯蔵ということを可能としていただきたいという要望となっております。

効果としては、冒頭でもお話ししましたがけれども、速やかに再資源化ができることと考えております。

続いて、実際にこういう作業をする方たちに関しては専門の業者さんですので、さらに自動車業界とそういう業者さんの中での情報の共有化もしっかりと行っておりますし、継続してやっていくということで安全性が担保できるというふうに考えております。以上になります。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは保安室からお願いします。

○原課長補佐 資料3の7ページ、No.59でございます。

対応の方向でございますけれども、今、事業者様からご説明がありましたとおり、本件は充てん可能期限、15年でございますけれども、15年を経過した容器の取扱いについてであります。それを経過した容器であっても、廃棄処理の専門家が適切な方法にのっとり廃棄のために必要となる移動・貯蔵に使用する場合にあっては、それを可能とするという方向で検討を進めております。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございます。

吉川先生。

○吉川（知）氏 この趣旨は、危険な場所かどうか、その場でガス抜き作業をするよりは、安全なところにきちんと移動してガス抜きしたほうがいい。これに関しては全く賛成なのですが、扱われる業者、水素を取り扱える再資源取扱い業者さんにエリア規制がないと伺いました。何を申したいかというと、東京で動けなくなってしまった車がある。こ

れを埼玉の業者が呼ばれて埼玉まで移動していくというようなことになると、移動距離がとても長くなると思うのです。移動できる距離について何も制約を設けないのはいかがなものか。充てん可能期限を経過しているということで余り移動はさせたくないものだと思いますので、そこをご配慮いただきたいという意見を申し上げます。

○小林座長 ありがとうございました。非常に貴重なご指摘だと思います。

どうぞ。

○鶴田氏 今、移動の話があったのですが、実は別なところで検討しているので、燃料電池車が火災になってしまって焼けた後、ボンベに残圧があったときどうするか。そのまま動かすか、あるいは抜くか。動かしたときにどうなるかというのはわからないでしょう。リスク最小の場合は現場で抜くしかないだろう。周りを排除してやるしかないだろう。そういう発想と比べた場合、これは期限は過ぎています。でも動かしますという発想はそれでいいのですが、問題の発生点、処理点の両点はいいいのですが、途中はずっと道路ですね。道路をタンクを輸送するわけですね。輸送中は衝撃がいろいろかかるのですが、十分安全に運べると事業者さんは確信をもっておられるのでしょうか。

○小林座長 どうぞ。

○衣本課長補佐 火災の場合と、論点が二つあると思うのですが、少なくとも火災については、そのようなことは車の安全基準でも想定しておりまして、先生がおっしゃっており、その場で爆発するのが一番怖いので意図的に出すような基準になっています。圧力が一定になったら安全弁が作動しまして、その場で放出いたしますので、火災のほうはそれでいいのかなと思っております。

○小林座長 もう一つ。

○鶴田氏 残圧が残っている車を運んで大丈夫か。

○小林座長 それは、私が答える問題ではないけど、事業者の協力を得つつ検討を行うというのは、そういういろいろなことを想定して、廃棄処理の専門家をどうしたらいいのかとか、そういう検討を行う、まだ十分に中身について議論していないということだろうと思いますが、それでよろしいですか。

○原課長補佐 そこは、廃棄処理の専門家等にマニュアルをつくってもらい、その基準を遵守するようにしたいと今のところ考えておりまして、それは今、事業者さんとお話しております。吉川先生にご指摘いただいたような距離制限は、他にも確認すべき事項はあると思いますので、その辺はマニュアルに書き込むことで遵守させるということにで

きないかなと考えております。

○小林座長　　よろしいでしょうか。

事業者の協力を得つつ検討を行うということは、規制の問題ではなくて、事業者の自主基準みたいなものをつくるというニュアンスですか。それは事業者の方、よろしいですか。規制ではなくて、事業者の自主規制みたいなものを。

どうぞ。

○小山田課長補佐　多分、これは法律なり解釈を変えない限り移動できないことになっているので、そこは何らか手当てが必要に。

○小林座長　　法改正は必要ということ。

○小山田課長補佐　法改正になるか、解釈でできるかというところはあるかと思いますが、何か必要になるでしょう。

○高橋室長　　ちょっと補足させていただきますと、一般則で動かしてはいけないということになっているものですから、一般則、大きな意味でいうと法令を変えていく。法律かどうかは、これから事務的に検討は必要だと思います。

さまざまなパターンがあると思います。吉川先生にご指摘いただいた話であるとか、事故に遭った車をどうするかという話はこれから詳細に検討していかなければいけない話だと思います。ただ15年後、まだゆっくりでいいということではありませんけれども、実際に動かせないということは困ってしまいますので、しっかりと国としてもルール整備をしていくということかと思っております。

○小林座長　　検討を行うということは、一般則の解釈か、そういうところでフォローして、方法論としては。

○衣本課長補佐　車のほうの基準でも、道路運送車両の保安基準の中で、期限が切れたタンクで走ってはいけないという基準がございます。ですので、そちらのほうの手当ても必要ではありますが、そこは経産省さんのご判断、直接運用させていただくので技術的にはお任せいたします。あとは我々や警察官が万が一輸送中に見つけてしまったときに、これは運んでいい方法なのか悪い方法なのかが外形的にわかるようにだけはしておいていただければと思います。

○小林座長　　それに関しても、表示みたいなものが必要ということですね。

○衣本課長補佐　もしくは、特別な証書をもって、事業者さんが。

○小林座長　　わかりました。ありがとうございました。

では、そういうことでよろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、次が34 a、水素スタンドの充てん容器等における措置の合理化について。ご説明をまずお願いいたします。

○高野氏 F C C J の高野から説明させていただきます。34 a、水素スタンドの充てん容器等における措置の合理化（直射日光を遮る措置）ということです。

要望内容ですが、水素スタンドの容器置き場には直射日光を遮る措置が講じられることが求められており、当該措置の例示基準として、不燃性または難燃性の材料を使用した軽量の屋根や、短期間であればシートで覆う代替措置が示されております。一方、例示基準に明示されていない直射日光を遮る有効な措置を講じた水素トレーラーや水素カードル容器を留置する容器置き場について、自治体によっては屋根の設置を求められることがあります。例示基準に明示されている屋根以外でも、直射日光を遮る措置が講じられている場合には、屋根の設置にかわる代替措置として認めていただきたいというのが要望でございます。

次のページをお願いします。関連する法令等においては、一般則例示基準34で充てん容器に係る容器置き場に講ずべき直射日光を遮るための措置は、不燃性または難燃性の材料を使用した軽量の屋根を設けることとする。ただし、短期間であれば不燃性または難燃性のシートで覆うことにより代替できるとございます。

それに対して所管省庁の検討結果でございますが、直射日光を遮る措置については性能規定化されており、必ずしも屋根の設置を求めるものではありません。屋根の設置は、当該性能規定に適合している「例示」として示したものであるため、例示以外のものであったとしても安全上問題ないことが証明できれば、審査に合格することは可能ですというコメントをいただいております。

次をお願いします。見直しの効果としましては、不燃性または難燃性材料による屋根の設置が不要となります。懸念事項としては、屋根のない容器置き場に、覆いのないカードル等が置かれることはないかというのがございますが、屋根のない容器置き場に覆いのないカードル等を置くことは計画しない。一方で、覆いのないカードルが配送された場合は返送するか、やむを得ない場合は不燃性または難燃性のシートで覆う代替措置を講ずることとで対処したいというふうに考えております。以上です。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは保安室からお願いします。

○堀課長補佐 担当がかわりまして、堀と申します。

8 ページ、No.34であります。検討の方向性で説明していますが、技術基準において直射日光を遮る措置が講じられていることが性能規定化されており、その具体的な対応としては例示基準を示しています。例示基準に一致しない場合においても、申請者が示す措置が技術的に説明ができれば措置として可能という見解は変わりありません。下の米印で示しておりますが、具体的な業界基準として策定いただき、ファストトラックなどの制度を活用していただくことも可能ではないかと考えております。

しかし、この制度は基本的にはハード面の対応であり、ソフト面での対応等もあるかと思いますので、そのような問題については、なお書きに示しておりますが、措置の内容とか種類、範囲について具体的にされることが大事かと思います。また、例示基準と同等の話と同じ説明になりますが、技術的な担保が大事であります。また措置が不十分な場合、容器置き場では使用できないという担保がどう措置されているかということをお知らせいただければ対応可能ではあります。現時点では技術基準に基づき説明がいただければ対応可能という見解でございます。以上です。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは、ご質問、ご意見がございましたらどうぞ。

事業者の方が今の保安室のご説明をご理解いただいているかどうか、まずお伺いしたいと思えます。どうぞ。

○高野氏 現行の例示基準には容器置き場への屋根の設置が示されているのですけれども、自治体によっては容器置き場の屋根以外は認めないという事例が発生しております。そのため、容器置き場への屋根の設置に限定しないことを自治体に周知していただきたいという要望が事業者としてはございます。

○小林座長 私が答えるのはまずいのですが、この前、同じことが出まして、全く同じではないのですが、技術基準と例示基準の関係、例示基準はあくまで例示であって、技術基準と違うわけです。保安室は今そのことを強調してご説明になった。あえてご説明を避けているのは、県は県として別の判断があるわけです。事情があって判断がある。それはここの議論にはならない。特に国から県にご注意しなさいというのは筋違いだと思う。保安室としては、今の例示基準以外に業界基準として策定していただければそれは可能でしょうと、示唆ですか、やれといっているのですか、示唆していると思うのですが、そう

ご理解していただいていると私は思っているのですが、また蒸し返しのご発言をされたので。

ほかにいろいろあって構わないというのが例示基準ですから、業界基準で自分たちはこうしますという、技術基準に適合するような民間規格をつくっていただいて、それに従ってやっていますということを示していただければ、何の問題もないと思います。

どうぞ、三浦さん。

○三浦氏　まさしく座長がおっしゃってくださったことなのですが、例示基準でこうだから、不燃性、難燃性を使えば1,000万円程度、屋根はつくらなくていいのでスタンドをつくりやすいといっているようにしか聞こえないのです。消費者側からすると。スタンドというのが、私も現場をみさせていただいて、普通のまちの中に、普通の住宅街の中にこれからつくろうとしているとすれば、その地域の住民であったり自治体の理解がないのにどうやってやっていこうと思っておられるのでしょうか。先ほどの発言は、消費者からすれば「えっ」という感じです。

前の発言を蒸し返すようで申しわけないのですが、スタンドのこれからの設置については、何らかの形でリスクミをやってもらわない限り安心できない。こういうふうに、短期間だったらとか、不燃性だったら、難燃性だったらという説明と住民の心情というのは、なかなか合致しないものなので、いかに科学的に、これでこうなのですよ、これにかわれれば屋根がなくても大丈夫なのだけとということで納得できるかという、この先いろいろ出てくるのではないかなと私は思いますけど、間違っていますかね。

○小林座長　よろしいでしょうか。

○高野氏　34のこの写真のところは一部の自治体さんに受け入れられているものですが、これも一般則の例示基準34に準拠して不燃性または難燃性の材料を採用して、例示基準を読みこなしますと、通気性や遮光性とか、堅牢性等の構造を有する天板を設置しておりますので、ほぼ代替措置ではないかなと事業者は考えております。

○小林座長　希望としては、ぜひそれを規格にさせていただいてというのが事務局の解決になっていると思いますが。それでよろしいでしょうか。

○里見氏　先ほど先生がおっしゃったように、保安課さんもおっしゃったように、例示基準ということなので、それが軽量の屋根ということですので、屋根にかわる同じような、今お話があったように容器置き場というのは、容器自体にそういうものがついている。事例としては、自治体さんによると、それがあっても、さらに屋根をつけなさいというよう

なご要望がありますので、その辺はしっかり中身をご理解いただいてご指導いただければという要望でして、小林先生から、保安室から許認可権限のある自治体を指導するというのは筋が違うねということがありましたけれども、この検討会の場でしっかりした措置をやっているものということで、決して屋根だけを取り外すということではなくて、それを業界基準にするかどうかは、例示基準も「軽量の屋根」という言葉でとどまっておりますので、いろいろな形がありますので、基準にするかどうかは別ですけど、まず事業者のほうでしっかり許認可の都道府県さんにご説明をして了解いただく努力はしたいと考えております。

ただ、二重になるところがありますよということは、この場でしっかり、屋根にかわる措置があれば大丈夫ですよということをご認識いただいて、実際の申請の中でしっかりご説明してご了解いただくということでもっていければと思っております。

○小林座長 繰り返しですけど、資料3の9ページ、検討のスケジュールで、直射日光を遮る措置が講じられていることができることを技術的に説明することで許可を受けることは可能な旨を本検討会でお示しした。これが結論だと、正しくご理解いただきたい。検討会でお示ししたので、県の方も当然これはごらんになっている、関係の方はみんなごらんになっている、そうご理解いただきたい。

よろしいでしょうか。

それでは、次が33、微量漏えいの件。ご説明をお願いいたします。

○遠藤氏 F C C J の遠藤でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、水素スタンドにおける微量漏えいの取扱いの見直しについてご説明させていただきます。まず要望内容でございますけれども、水素スタンドを含む高圧ガス製造者等は、高圧ガスについて災害が発生した場合は、自治体に事故届を出して、その後、事業再開には都道府県知事の了解を得る必要があるということで、この間、水素スタンドを休業することになります。要望といたしましては、水素スタンドの休業期間の短縮、ひいてはお客様の利便性の向上のために、水素スタンドにおいて、微量漏えいの部位が締結部・開閉部であり、漏えいの程度が微量であり、かつ人的被害のない場合については、「事故」として取り扱わないように見直していただきたいということでございます。なお、液化石油ガス（L P ガス）と天然ガスにおいては、今申し上げたような条件では「事故」から除外されているということがございます。

次をお願いします。細かいお話をさせていただきましたが、内容を解説いたしますと、

締結部または開閉部というのは配管等の継ぎ手とかバルブの部分のことをいっております。それから、微量漏えい、漏えいの程度が微量であるということは、石けん水などを配管につけて、微量な漏えいがあると、一般に「カニ泡」と呼ばれておりますけれども、泡が生じることで漏えい箇所がわかるということがございますが、この程度のことを申し上げます。

次をお願いいたします。見直しの効果でございますけれども、現状は、微量漏えいを発見いたしますと自治体へ連絡いたします。並行して事業者においては原因の究明とか対策の検討をして対策を実施するという事で、それを自治体に報告して、その後、運営再開の了解をいただき営業を再開するという流れでございますので、ここにあります期間、休業することになります。一方、見直していただければ、微量漏えいを発見したときの事業者の対応としては同じでございますけれども、対策を実施して営業を再開することができるということで、見直し後においても現状の仕組みと安全レベルは変わらないように、微量漏えい発見後の対策は事業者において確実に実施していくものと考えております。

必要な安全対策でございますけれども、まずは現状でも日常点検等で微量漏えいを発見した場合には対応しているということで、事故から除外されても日常点検等で確実に安全確保に努めていくということについては同じでございます。一方、自治体への届け出が不要になりましても、一般社団法人水素供給利用技術協会、H y S U Tと呼んでおりますけれども、業界団体においては情報収集を進めて、改善・安全性向上に努めていくというふうに考えております。なお、現状の水素スタンドにおいては、ここにありますような幾つかの技術的な対応もとっているということでございます。

次をお願いいたします。懸念事項ですが、まず一つは、微量漏えいが事故扱いされないことで情報の共有化が図られなくなるのではないかとということについては、先ほど申しましたとおり、情報収集はきちんと行っていきたいと考えております。もう一つ、事故扱いされるべき漏えいが事故扱いされなくなるのではないかとという懸念もございますけれども、これについては、高圧ガス事故措置マニュアル、詳細は省きますけれども、高圧ガス保安法で決まっている内容で、定義が明記されておりますので、違いは明確であると考えております。以下は詳細説明を補足で書いてございますので、割愛させていただきます。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは保安室からお願いします。

○堀課長補佐 10ページをお願いします。No.33の微量漏えいの話です。いただいたご意見で一番大事だと思われるのは、自治体さんへの事故届け出に対して復旧までの対応という話だと思いますが、そもそも事故の要件の見直しをご要望の中に入っているように思います。L Pガス、天然ガスの微量漏えい事故届け出を除いた経緯は、平成22年の検討に基づいて対応しています。これは今までの事故の情報に基づいた検討を行ったという経緯を踏まえて省かせていただいているところです。水素についても事故要件の見直しは、保安上必要な情報収集を妨げるものであってはならないと考えております。

そういう意味で、下に留意事項を示していますが、以下のことを検討しながら関係者間の対応についても検討していきたいと考えています。留意事項については、単純な増し締めという現場での対応ができるものだけではなく、拡大して重大事故の予兆となるものとか、原因究明とか再発防止につながるようなものがあると考えます。その区別をどのようにするか、再発事象をどういうふうにとらまえていくか、というようにところも検討のベースにしていかなければならないと考えております。また、水素は、先ほどのL P、天然ガスと違って圧力が高いという問題、高速充てんでの温度の条件が厳しいという条件があります。また、水素が通過する材料での水素脆化という問題、そのような影響についての問題もありますので、このことをとらまえていかなければならない。更に、水素については実績が少ないので、事故情報の収集・分析、教訓は非常に重要なものであり、あわせて申しますと、運用改善についても大事な問題だと思っておりますので、その議論を踏まえながら、ご要望のあるところの関係者の対応についてはどこまで対応できるかということを検討していくのではないかなと考えております。以上です。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは、ご質問、ご意見をどうぞお願いいたします。

○鶴田氏 事故の小さなものは報告しても非常に細かくなるので、省略したいというのはわかるのですが、先ほど事務局からも話があったとおり、天然ガス等と同じだからといっても圧力がかなり高いですので、フィッティングとかが高圧にさらされたときに、きちっとリンクの維持とか、増し締めみたいな、資料にも書いてありますけれども、それが工学的に大丈夫というバックデータがあるのかどうかというのが一つ。

もう一つは、11月30日に、苫前町かな、水素をためるタンクが、中圧にもかかわらずきれいに割れて、屋根まで飛んでいってしまっている。あと、栃木で蓄圧器が1週間たたないうちに割れている。そういう事案に関して十分業界として管理できると思った上でおっ

しゃっているのかどうか。もし、微小だから報告しませんでした、でも3日後に割れましたとなったときには、規制を緩和したことがかなりマイナスに働くような気がするのですが、そういうリスクに関しては業界としては覚悟されているのでしょうか。それを確認したいのです。

○小林座長 業界に対するご質問ね。どうぞ。

○遠藤氏 原因等をきちんと調べて対応することが必要だということはわかっております。過去の先ほど先生がおっしゃられたような事例がなぜ起こったのか、単純なミスがあるのかどうかというのも確認した上で対応するということは、そうしたいと考えております。

○小林座長 今おっしゃった2件は、シールの問題とは全く関係ない。今は締結部とか開閉部という当然漏れるところの話をしている。そうでないところから漏れるというのは、事業者としてもそれを認めてくださいとはおっしゃっていない。ボルト締めフランジとか、バルブとか、そういうところは初めから漏れる道がありますということで、必ず漏れる。そういうところの漏れはというお話だと思います。

どうぞ。

○前田氏 小林先生が今おっしゃられたとおり、リークの可能性のある箇所というのは締結部、それ以外にリークがある箇所としては、配管の普通の胴部みたいなところが脆化して破裂したりしないか、極端にいうとそういう話だと思うのですが、その二つは明確に区別できると私どもは思っています。さらにいうと、締結部に関してどのような面圧があると70メガでもリークが起きないかというところも科学的な根拠がしっかりあった上で我々は管理をしております、日常点検でそういったところをきちっとやりながら、なおかつ、微小リークというのは（定置式）検知器でも検知できないような、ごく微量の漏れのレベルをもって管理しているところでありますので、こういった区別をしながら、事故の定義を見直していただいても安全性の水準を落とさず管理いただけるのではないかと考えておりますので、こういったご要望をさせていただいたところです。

○小林座長 ありがとうございます。

どうぞ。

○小山田課長補佐 ちょっとすれ違っているのかなと思っていて、事故届け出というのは自治体に連絡するものを指していると思っているのですが、その理解でいいですね。

そうすると、保安室さんが用意された検討の方向性というのがずれていて、ここで留意

すべきところというのはF C C Jさんが今回説明された中にちゃんと書いてあって、事故の原因究明というところを含めて、その後の対策についてもF C C Jさんではこういうふうに考えていますというところを出されているのに、そこをずらして考えられているのではないかと思うのです。まず前提として、なぜ自治体に報告させることが必要なのかというところからかみ砕いてご説明されるべきだと思いますけれども、どうでしょうか。

○小林座長　それは保安室がお答えになりますか。議論の場が違うと思うのだけど。

○小山田課長補佐　場が違うというか、事故届け出を自治体に出すというのは、水素で大量に漏れましたというときに、関係者、消防とかが集まってちゃんと対策を打たないといけないですねということで、大きな事故については事故届け出をしてくださいという意味だと思うのです。その意味で自治体に届け出をさせているのであれば、それほどのものは必要ないのではないかというのが多分F C C Jさんのご提案で、それに対してすれ違いの答弁をされているのではないか。

○小林座長　ご発言がすれ違っていると思うから、保安室からご説明を。

○高橋室長　ご説明申し上げます。

　高圧ガス保安法というのは基本的に高圧ガスを規制しているもので、可燃性のガスが漏れてはいけないという大原則になっておりまして、それが漏れたときには事故であるということになっております。一方、L Pガスもしくは天然ガスについては、カニ泡程度であれば事故にはいたしませんという取扱いになっているということでございます。これは先ほど説明がありましたとおり、22年のときのリスクを評価して、その程度であれば問題がないということになっております。

　水素の場合、もちろん可燃性ガスでございますので、漏れたときには事故ということで対応いただいているわけでございますけれども、水素の場合70メガパスカルということ、20メガパスカルとか、天然ガスとかそういう世界からすると相当高い水準であるということ、もう一つはプレクールということで圧縮断熱するものですから、熱くなるということがあるものですから、そのリスクについては適切に考えていかなければいけないということでございます。

　ですので、事故報告を県に出していただくことを求めているのは、国として情報共有し事故防止につなげていくために必要であると考えているものでありますけれども、ここの部分について、実際問題、事故が起きると2週間とまる、3週間とまるということで困っておられることも聞いております。そういうことについては、再発防止がしっかりとれる

ような話、もしくは増し締めだけで済むような話であれば、いろいろな考え方があると思いますけれども、事故は事故として取り扱うにしても、実態的にとまらないような形で考えていくとか、いろいろな対応があると思っておりますので、その部分については今後検討していくところであると思いますし、まさにリスクに応じて考えていかなければいけない分野でもあるものですから、ここについてはしっかりと科学的根拠に基づいて議論をしていくことが必要である。あとは、実態をちゃんと、困らないような形でやっていくことが必要かと思っております。

○小林座長 ありがとうございました。

よろしいでしょうか。

三宅先生、どうぞ。

○三宅氏 保安室のお考えは十分理解できます。一方、先ほどから市民の目線でといういろいろな話が出てきますので、例えば溶接配管を使わないのはなぜかという話、もちろん技術的な問題も当然出てくるでしょう、漏れないような本質的な考え方が存在するのであれば、そこに対して技術的な開発を含めてうまくエンカレッジしていくことも踏まえて考えていただきたいというのが一つ。

もう一つは、水素は、さっきからいわれているように漏えいした場合の被害はほかのガスよりも多分大きくなるだろうと予想されますので、慎重に取り組んでいただきたい。特に水素に関してはいろいろな可能性と期待が社会にもたれているところですので、軽々にゴーサインを出してしまうことで後々何かあった場合に、これまで築き上げてきたものがマイナスのほうに働いてしまうようなことは決してあってはならないと思いますので、これまでの皆さん方の努力を無にすることのないように、ある意味では慎重に取り組んでいただければと思います。

○小林座長 ありがとうございました。

ほかに、いかがでしょうか。

どうぞ。

○鶴田氏 33の見直しの効果のところですが、「原因・対策検討→対策実施→営業再開」としたいというのはわかるのですが、対策実施でこれは大丈夫だというのは、事業者が自分で実施して、自分で判断するわけですね。それで大丈夫ですか。

○遠藤氏 高圧ガスの資格をもち、経験もある保安監督者がきちんと判断してやるというふうに考えております。

○鶴田氏　きちんと判断したという記録はつくって、いつでも開示できるようにしておく、あるいは、それだけは開示するというのですか。

○遠藤氏　詳細はこれから、先ほどの検討会などでの議論かとは思いますが、もちろん、きちんと記録はとって開示できるということが必要だと考えております。

○鶴田氏　記録がちゃんととられていて、かつ改ざんがない、あと、メーカー内の認証というのを国も信頼していろいろ制度をつくったのですが、結果として大量リコールとか、どこに何を使ったかわからないとか、旧国鉄みたいなところでも、それが割れるかというようなことが起きている世の中で、これを書かれて「はい、そうですか。」は、今までの工学だったらあり得ないと思ったのですが、今の日本でこれはちょっと無理なのではないかという気がするのですが、それでもやられますか。

○高橋室長　ご指摘の点に関しては事故隠しで、それは犯罪でございますので、我々は立入検査のところでも、犯罪捜査のために解されたもので関知してはならないと書いてありますものですから、基本的にちゃんとやっていただくことを前提に考えていくということかと思えます。ただ、しっかりやっていただくことを当然求めていますので、基本的にそういう形になっていますので、必要に応じて、そういうことに対する対応ということも法律の条文上はありますので、そういうもので考えていくということだと思っています。

○小林座長　申しわけありません。私、「えっ、これを今日やるのですか。」と聞いたのですけど、そのぐらいこれは重い問題だと思うのです。だから、今日はお目見え、こういう問題がありますと皆さんに認識していただいて。

要は、水素だけでなく、高圧ガスは漏れたら事故という定義になっているわけです。それが本当に正しいかという根本の問題があって、それで水素の問題があって、それから、水素の問題というのは実は水素ではないのです。漏れるのは高圧だから漏れるのです。水素以外のガスは20メガパスカル以下でしか使っていないのです。水素になって50とか80とか100になって、それは水素でなくても高圧だけで漏れるのです。パッキンとか、そういうのも、はっきりいったらもたないのです。それは水素の問題ではない。非常に技術的に大きな問題を抱えていて、私は漏えいは事故ではない方向をつくったほうが良いと常日ごろ思っているのですけど、それはそう簡単ではない。

それで、申しわけないけど、11ページに検討のスケジュールで、「上記の課題等について事故調査解析等を行う検討の場において検討を行い、平成30年度に結論を得る予定」と、検討の場というのが既に用意されて検討しています。ですからその結果をここに出させて

いただいて、それから議論していただきたい。そのぐらい非常に重い問題です。

よろしいでしょうか。

どうぞ、吉川先生。

○吉川（暢）氏 非常に初歩的な質問で申しわけないのですが、微量漏えいを発見するプロセスというのはどういうことになっているのですか。定期的にカニ泡を調べているのか、それとも、気が付いたら検査してみるのか。

○小林座長 保安室の人も事業者も知らないと思う。カニ泡というのは、さっきから出ている例示なのです。その程度の微量な漏えいは構いませんといっているだけで、本当に石けん水を塗って判断しているわけではないのです。規制というのはニュアンスの問題で、カニ泡程度というのは、そういうニュアンス。常に石けん水を塗って試していますという話ではなくて、検査している人は経験的にその程度のことでわかりますという話で、もちろん定期的に石けん水を塗って検査するのですが、常時それで見つけているという話ではありません。

ついでだから、もう一つ、締結する開閉部と軸封部というのがあるのです。回転機械とか往復機械だったらね。それはカニ泡の定義ができないのです。石けん水を塗ってみるわけにいかなくて、常に漏れている。漏れがとまらない。そういう微量漏えいもどういう判断にしますかという宿題を幾つか抱えているわけです。水素以外にね。そこに水素の問題もありますという話。

申しわけないけど、そういうことも含めて改めてご報告して皆さんにご議論いただきたい。今日はそこまでにさせていただきたい。

よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、次が29番で、保安監督者。これは二つ続けてですね。29番のbとaです。ご説明をお願いします。

○石橋氏 F C C J の石橋と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、29の保安監督者に関する見直しのbの保安監督者の経験要件の合理化からご説明させていただきます。実施計画上の記載は記載のとおりで、要望内容につきましては後ほど別のシートでご説明いたしますので、次のシートをお願いいたします。

まず保安監督者についてご説明いたします。保安監督者とは、③職務に記載のとおり、水素スタンドの充てんに係る保安について監督する者ということでありまして、従業員の

保安に係る職務の指導・確認、それから保安教育というようなものを行う者でございます。保安監督者になるための要件としては①と②の二つが必要であります。一つは国家試験による資格要件の取得でありまして、もう一つが水素の製造に関する経験要件の取得ということであります。この経験要件についての見直しというのが今回の要望内容でございます。

次のスライドをお願いいたします。図をごらんいただきたいと思います。現状は実務経験の対象ガスというのが水素に限定されております。このため可燃性ガス製造の経験を有する者でもさらに6か月以上の水素製造の実務経験が必要ということになっております。見直し後というのが今回の要望の内容になりますが、現状の場合のみならず、次の場合も要件を満たすこととしていただきというものでございます。すなわち可燃性ガス製造の実務経験を有して、さらに水素特有の知識などを研修等により習得した場合をも要件として加えていただきたいというのが要望の内容でございます。

次のスライドをお願いします。見直しの効果としては、保安監督者の確保が容易になることにより、新規事業者が参入しやすくなるというようなことが挙げられます。それから、必要な安全対策につきましては、先ほど述べましたように可燃性ガス製造に関する6か月以上の経験のみならず、水素特有の知識等を合理的に習得する機会をも必要要件とするということでありまして、懸念事項とその対策につきましては、先ほど述べました必要な安全対策を行えば現状の保安レベルが低下することはないものと考えております。bについては説明を終わります。

○伊東氏　　続いて、29のaについてF C C Jの伊東から説明させていただきます。こちらは保安監督者の複数スタンド兼任の許容についてでございます。

実施計画上の記載はこちらにあるとおりです。要望内容ですが、水素スタンドでは、水素スタンドごとに保安監督者の選任が求められており、教育や訓練を受けた一般従業員が常駐し、保安監督者との連絡体制を構築することで水素スタンドの保安を確保しております。保安監督者の業務は、従業員の保安に係る職務の監督であるところ、一定の条件下であれば、必ずしも水素スタンドごとに保安監督者を選任するのではなく、保安監督者の複数スタンドでの兼任を可能としていただきたいというのが要望でございます。

次のページをお願いします。こちらの説明は先ほどいたしましたので割愛します。

次をお願いします。こちらは現状の保安体制を示しておりまして、日常点検と災害発生時の応急措置について説明させていただきます。従業員は1日3回以上設備を日常点検で実施しまして、点検結果を報告いたします。保安監督者は点検結果を確認しまして、必要

に応じて点検状況や設備状況を巡視いたします。災害発生時の応急措置では、従業員は設備が自動で停止していることを確認しまして、危害予防規程に定められたとおりに対処いたします。また、対処結果を保安監督者に報告いたします。保安監督者は対処結果を確認しまして、必要に応じて対応を指示いたします。また、応急措置を施した後、復旧までに現場で設備の安全を確認いたします。

次のページをお願いします。こちらは現状の保安設備になりますが、この図に示しますように、それぞれの設備において、地震、ガス漏えい、火災を検知して、自動で緊急停止する安全機構が備わっております。

次のページをお願いいたします。こちらに示しますのは現状と見直し後の保安体制のイメージです。現状では、各スタンドに保安監督者が選任されており、常駐している従業員を監督しているか、保安監督者自身が常駐しております。これに対しまして見直し後は、従業員が常駐し、保安監督者への連絡体制を確保し、さらに兼任条件を設定することにより、保安監督者が複数スタンドを兼任しても、現状と同等の安全が確保されと考えております。

次のページをお願いいたします。必要な安全対策はこちらに記載のとおりです。下に示します複数スタンド兼任を許容する条件は、事業者案として提示させていただきます。

次のページをお願いいたします。保安監督者を兼任化することにより保安レベルが低下しないかという懸念事項ですが、これに関しましては、各水素スタンドでは現状と同様に教育・訓練を受けた従業員が点検していますので、日常点検の精度は変わらない。このため保安レベルは変わらないと考えております。

次のページをお願いいたします。また、災害発生時の対応がおくれないかという懸念事項に関しましては、現状、設備の安全機構により自動で停止し、なおかつ、事前に定められた危害予防規程に従って一般従業員が対処することとなっており、保安監督者は従業員の指導・監督を行うものでございます。保安監督者の兼任箇所がふえても、現状と同じく従業員が対処することになりますので、災害発生時の対応におくれは生じないと考えております。たとえ同時に複数箇所で災害が発生した際も、同様の対応をとることになりますので、保安レベルは変わらないと考えております。

次のページをお願いいたします。一般従業員のみが業務を担当しても問題ないかという懸念事項に関しましては、高圧ガス保安法において従業員への保安教育が義務づけられており、また、従業員は危害予防規程を遵守することが義務づけられておりますので、従業

員のみが業務を担当しても問題ないと考えております。こちらからの説明は以上になります。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは、2件まとめて保安室からご説明をお願いします。

○堀課長補佐 12ページ、29のbであります。6か月の実務経験の一部を代替する措置ということで、水素の消費や水素と性質が近いガス、要は大気より軽い可燃性ガスのことをいいますが、そういうガスの実務経験などを本実務経験として認めるという方向で検討していきたいと考えております。ただし、この検討においては、水素の特性に鑑み、水素特有のリスクがありますので、水素の製造に関する経験や実務教育は、一定程度の要求することは必要だと考えています。

続きまして13ページ、29のaの兼任であります。ご説明では十分だという話ではありましたが、もともと製造するプラントにおいては保安統括者、保安技術管理者、保安係員という保安体制を求めており、水素スタンドにおいては平成17年度の改正において保安監督者に合理化していると認識しております。その保安監督者に兼任ということを求められていますが、以下の課題認識で問題ではないかと考えているところです。

仮に、同時多発した大規模災害とか、複数スタンドが被災した場合に、保安監督者は事業者から選任を受けている事業所の保安上の監督責任を負っている観点から、複数スタンドに対し同時に十分な対応は不可能ではないかというところがございます。この課題が解決できるようであれば、さらなる検討ということはあろうかと考えております。以上です。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは、関連する2件についてご質問、ご意見がございましたらどうぞ。

どうぞ、吉川先生。

○吉川（知）氏 最初に、三宅先生もさっきおっしゃっていましたが、導入時に水素の安全性というものを事業者の方も一緒になって、人的・物的負担をしょってでも国民に安心・安全なのだということを納得してもらわなければいけないと思います。その意味で、いきなり29a・bを議題とされることに関しては、私自身はちょっと残念な気がしております。

具体的にいいますと、まず29のbについては、保安室も水素の製造に関する経験や実務教育ということに触れていただいているのですが、49ページのスライドにあるように座学の研修を受けただけでは、全くいざというときには動けないと思います。現場を知らない

ということはあってはならないことだと思いますので、6か月というのを短縮することまでは反対いたしません、ぜひ水素製造の実務経験を一定期間有するという要件だけは入れ込んでいただきたいというのが29bに対する私の意見です。

それから29aは、やはり保安室からの説明がございましたけれども、そもそも規制が緩和されている中で、しかも常時いるということではなくて1人いればいいわけで、2交代にしろとかいうことではないので、災害時、一番懸念されるときにだれもいないというのは、一般従業員と保安監督者では当然スキルが違うはずで、水素が導入されて、定着して、これだったら複数兼任しても大丈夫というリスクの証明ができたところならばいざ知らず、導入時からこのような体制にすることに関しては、私は消費者の代表として賛成しかねるという意見を申し上げます。

○小林座長 ありがとうございます。非常に的確なご意見だろうと思います。

あと、いかがでしょうか。

どうぞ。

○鶴田氏 今ご指摘があったところもそうなのですが、案をみますと幾つか複数掛け持ちということですが、それは人件費抑制ということでわからないではないのですが、6か所もっているのが具体的にどういうところか、よく知らないで、名前だけ6か所というのは無理があるのではないかと思います。類似の例としては原子力発電所の当直長とか、ユニット長、あるいは所長さんという方がいるのですが、もうなくなりましたが、日本の保安院はもっていなかったのですが、アメリカは当直長になるためには、同じ形式であっても、そのプラントに関して実習をしてからでなければ指名できません。1個1個、中をちゃんとみた上で、非常時の対応も含めて一通り対応訓練をした上でなければだめだ。しかも例えば六つも兼任した場合、先ほどご指摘があったような非常時に勘違いをしたりするとえらいことが起きますし、結局リモートでやるわけですが、どういうやり方をするかというのはあるにせよ、最近、絵に映っているのが本当かということと本当ではないものもありますので、きちっと業界として、ここまでやっているから大丈夫ですというスキームがないと難しいのではないかと思います。

○小林座長 ありがとうございます。

あと、いかがでしょうか。

どうぞ、三宅先生。

○三宅氏 もちろんスタンドの場合は高圧ガス製造設備に該当するわけですがけれども、

ある意味では、スタンドというのはそれ自身が製品だと思うのです。ということになると、通常の工場にある製造設備プラス製品安全というか、消費者とともに存在しているという意識がないと安全を保つというときに機能しないのではないかという点がありますので、そこら辺もぜひ検討に加えていただければと思います。

○小林座長 ありがとうございます。

お三方からご意見をいただきましたが、29のbは、検討のスケジュールをみていただきますと、水素の経験とか実務教育をどういうふうに入れるか、その問題に尽きていると思いますので、それは事業者の方とよくご相談して、必要な省令改正等にもっていったくということですのでよろしいでしょうか。今のご意見を十分に勘案していただく。

どうぞ。

○石橋氏 1点だけ、済みません。

今おっしゃったことはそのとおりだと思っておりますし、今後の検討でそういうふうにしたいと思いますが、1点お願いしたいことは、保安課さんの資料の12ページの検討の方向性の2行目で、「水素消費や水素と性質が近い（大気より軽い可燃性）ガスに係る製造の実務経験などを」という話で、可燃性ガスの中でも、水素には限られていないものの、かなり絞られてくるということになります。しかし、今後の検討の中には、ここまで現段階で絞らなくて、LPガスみたいなものも検討としては含んでいただきたいと思っているのですが、いかがでしょうか。

○小林座長 これは保安室のご意見。

○堀課長補佐 LPガスが良いという説明がなくて、「LPガス」といわれているだけでは、よくわからないのですが。

○石橋氏 LPガスも同じように自動車燃料として使われて、スタンドがあります。高压ガス設備ということで、基本的な安全に対する考え方とか設備の成り立ちというものは同じようなところがあると思いますので、その経験を一部として認めてもらうことは可能ではないかと思っているのですが。

○小林座長 だから、皆さんの間でそれを詰めてくださいという話だと私は理解しているのですが。水素の経験が必要。それは皆さんがおっしゃっていることですね。どういうものだったら水素以外でかわりになりますかというのが書かれているだけで、これもかなり譲歩していると思うのだけど。

○小山田課長補佐 この段階でそこに限らないということが重要なので、水素ガスで構

わないのではないかな。

○小林座長　それは全然構わない。両方で検討を行うということで。

○石橋氏　でございましたら、検討の中に入れていただければ。

○小山田課長補佐　L P ガスを今の段階で検討の俎上から排除しないでくれということで、今後データとかを出してくると思うのですが、今の段階でこの方向性だけに限らないでくれというご指導だと思うので。

○小林座長　逆に、L P ガスを出してくるというのは筋違いだと思うのだけど。

○小山田課長補佐　今後の議論でそれは排除されるべき話なのだけど、今の段階で検討の俎上から除外するのだけはやめてくれというご相談だと思うので。

○小林座長　書面の議論はやめましょう。検討の方向性を示しているだけの話ですから、それは「事業者の協力を得つつ」という文面がすべてであって、必要な省令改正等の措置を行うという結論に向けてお互いにどうしたらいいか詰めてくださいと、そういう文面だと思いますが、それでよろしいですね。

○高橋室長　これから詳細を詰めていくということでありますけれども、「水素と性質が近いガス」ということで、今は水素でなければだめだということになっています。水素ステーションの場所もないし、経験もなかなか積めないという実態があるとお伺いしています。ということであれば、水素と性質が近いもので経験を積んでいただき、今後の水素ステーションの普及に向けて人材育成も進めていただきたいと思っておりますから、今の段階でどれがだめだ、あれがいいというつもりはございませんけれども、水素に性質の近いものというところは基本的には考えていかなければいけないと我々は思っています。

○小林座長　そのとおりだと思いますが。近いというのは、どのぐらい近いか。それは議論をやめます。

○吉川（暢）氏　近いのも必要なのですが、圧も重要だと思いますので、性質が近いだけではなくて、高圧のガスを扱った方としていただきたいと思います。

○小林座長　そのとおり。

よろしいでしょうか。

どうぞ。

○伊東氏　29の a の保安監督者の複数スタンドの兼任の許容についてで、先ほど上限数 6 か所について議論がございましたけれども、こちらは前提として、事業者案として、まずはたたき台としてご提示したまででございます。この後、皆様のご知見をいただきなが

ら検討をぜひ進めていただきたいと思いますところですが、保安上の課題が解決した場合にはという条件をいただきましたが、検討する場を今後ご用意いただくことはできませんでしょうか。

○小林座長 場をここで認めたのご理解いただきたい。保安室と事業者が場をもって、この中身を具体的に詰めてください。6か所なのか、場所の制約とか、時間的制約とか、そういうことを詰めていただきたいというのがこの文面だと思います。

保安上の課題が解決した場合には、さらに検討を進めるスケジュールという表現で、これをご理解いただきたい。まず保安上の課題を解決したら。

どうぞ。

○前田氏 保安上の課題を解決できるかどうかをご議論、検討いただく場を設けていただきたいというのが今申し上げた趣旨で、それは設けるとおっしゃっていただいたと理解してよろしいですか。

○小林座長 それで結構です。今まで皆さんそうしているわけで、ここに出すために場で検討されているわけでしょう。

○前田氏 この文面だけ読むと、「こうした課題が解決できるのであれば検討を進める」と書いているものですから、課題が解決するまでは場が設けられないのではないかという読み方ができるのではないかという懸念で、この場で検討していただけるというのであれば。

○小林座長 課題の解決も場です。

ついでだから、同時発災ということが一番問題になっているわけです。同時発災した場合に兼任でどうするのですか。例えば、1人で6か所をみるのと2人で12か所をみるというのは、統計学的にどっちが同時発災に対して有利ですかという当たり前の議論があるわけです。だから1人で6か所みるのではなくて2人で12か所以上をみるという解決もあるわけ。そういうことをお考えになっていますか。小学生でも気がつくこと。

○前田氏 もちろん、数のことも含めて今後のご議論かなと思っています。

○小林座長 数と、さっきご指摘があった場所の問題とか、駆けつけられますかという時間とか、それは現実的な案を示していただかないとだめですねというのが保安室のご意見だと思う。それは我々もそうで。

よろしいですね。

○前田氏 はい。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは、次も二つですか。25 a、b 二つで、a からお願いいたします。

○梶原氏 F C C J の梶原です。25の a と b を続けてご説明させていただきたいと思
います。

資料 2 の 65 ページをごらんいただきたいと思います。事項名は高圧ガス販売事業者の義
務の見直しということで、まず保安台帳の廃止というものです。実施計画上の記載は記載
のとおりでございます。

要望内容ですが、今、水素スタンドで燃料電池自動車に水素を充てんする際には保安台
帳を備えるということで求められているのですが、これを廃止、不要としていただきたい
というものでございます。

次をお願いします。見直しの効果ですが、充てん作業の効率化による事業者の負担軽減
と、充てん時間の短縮による燃料電池自動車ユーザーの利便性の向上が見通せるのではな
いかということでございます。

続いて必要な安全対策でございます。一般的な高圧ガスの販売においては、さまざまな
場所でいろいろな方法で消費されるということでございますので、引き渡し先の保安状況
とか消費の方法を保安台帳に記録して管理しているのが現状でございます。ただ、水素ス
タンドで燃料電池自動車に水素を充てんするということに関しては、水素の消費方法は燃
料電池自動車の燃料として使用されるのみで、また、燃料電池自動車そのものは道路運送
車両法で保安基準に適合するように維持管理することが求められているということで、保
安台帳を廃止しても一般的な高圧ガスの販売と同等の保安の確保が可能ではないかと考え
ております。

次をお願いします。懸念事項とその対応ということですが、例として、品質の悪い水素
が販売された場合のトレーサビリティについてはどうなんだという議論が一つあります。
この懸念に対する対応の考え方ですが、そもそも保安台帳というのは充てんの都度記録と
いうことは求められておりませんで、必ずしもトレーサビリティの目的では管理されてい
ないということが一つあると思います。水素スタンドでの水素の品質というのは、I S O
の規格とか民間のガイドラインにのっとして、品質管理はかなり徹底してされております。
ですから品質の悪い水素が販売される可能性は非常に低いということで、万が一、品質の
悪い水素が販売された場合にも、例えば店頭告知等で対応ができると考えているというこ
とでございます。

次をお願いします。ご参考ですが、実際に保安台帳というのはどんなものかお示したのがこちらでございます。これは一般的な産業ガスの販売の場合の事例ですが、引き渡し先の名称、所在、消費の方法、こういったことを記載するようなフォーマットになっております。

次をお願いします。こちらが水素スタンドでの事例、一例でございます。引き渡し先の名称、所在に関しましては、各自治体さんとの協議の上、車のナンバーを控えることになっております。消費の方法に関しては、車の燃料として使うということだけでございますので、書き方としてはこういう書き方でずらっと並ぶことになります。以上が25 a の保安台帳の廃止のご説明です。

続きまして25の b、高圧ガス販売事業者の義務の見直しということで、販売主任者選任の合理化でございます。

事項名は申し上げたとおりでございまして、実施計画上の記載はこちらに記載のとおりです。要望内容は、今ご説明申し上げた保安台帳の廃止とあわせまして、販売主任者の選任を不要としていただきたいというものでございます。

次をお願いします。ご参考で現状の水素スタンドの保安体制がどうなっているかお示したのがこちらでございます。保安監督者、一般従業員の役割は先ほどご説明があったとおりで、こちらは水素スタンドの中で製造に関する保安をみているというものでございます。一方、販売主任者の役割は販売に係る保安の業務ということで、保安台帳の管理といったことを担当する体制になっているものです。

次をお願いします。これは例として一般的な高圧ガスの販売の事業形態をお示したものでございます。一般的な高圧ガスの販売では、高圧ガスの製造事業者が容器にガスを充てんして販売事業者に卸売をする。続いて販売事業者が消費者に小売、引き渡しをしているような流れになっております。ここでも消費者の消費の仕方については、ガスの種類とか使い方もさまざまといった状況が考えられますので、保安台帳の作成も含めて、このような保安に関する業務を担っているというのが現状でございます。

次をお願いします。一方、水素スタンドに関しては燃料電池自動車の容器への充てんが引き渡しになっておりまして、引き渡しまで含めて製造事業者が保安を担っているような格好になっております。消費に関しては燃料電池自動車ユーザーが燃料電池自動車の保安管理を行っておりますし、販売に係る保安の業務の管理のために販売主任者を選任することとは不要なのではないかと考えているということでございます。

次をお願いします。見直しの効果ですが、人員確保の負担が不要になるということと、それに伴いまして販売主任者の人件費の削減が見込まれますということでございます。

懸念事項とその対応でございますが、一つは販売主任者を不要とすることで保安が担保されなくなる可能性があるのではないかとということですが、これについては先ほど申し上げたとおり、販売先であります燃料電池自動車は道路運送車両法でしっかり担保されていることなども踏まえますと、保安への影響というのは特にはないのではないかと考えています。もう一つは保安台帳の作成以外にも保安にかかわる業務があるのではないかとということですが、これについては、例えば品質の悪い水素が販売された場合の対応については、販売主任者に限らず、製造事業者が責任をもって対応すべきであるということでございます。販売主任者の選任を不要としても保安上の大きな問題は発生しないのではないかと考えております。25のbの説明は以上でございます。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは保安室から、2件について。

○堀課長補佐 14ページ、25のaであります。水素スタンドにおける燃料電池自動車への水素の充てんによる販売に際して、保安台帳をなくしても販売先の追跡が不要など保安の確保上問題がないと結論が得られる場合においては、水素スタンドにおける燃料電池自動車への水素の充てんによる販売における保安台帳の作成義務は廃止する方向で検討を行いたいと思います。

15ページ、25bであります。水素スタンドにおける燃料電池自動車への水素充てんによる販売に際し、水素スタンドにおいて、製造と販売を行う者が別の事業者であっても、製造事業者が販売業者の販売に際しての保安の確保を担う関係が確認できる場合は、販売主任者の選任を不要とする方向で検討を行いたいと考えております。以上です。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは、ご質問、ご意見をどうぞお願いします。

よろしいでしょうか。具体的に検討を行うということ。

どうぞ。

○前田氏 25のb項目で保安の確保を担う関係が確認できる場合は検討すると、ここも同じようなところを突っ込ませていただいているのですが、この場で確認いただくというような理解をさせていただいてよいのかどうかというところだけお願いいたします。

○堀課長補佐 規制内容のところに書かせていただいておりますように、水素スタンド

においても製造と販売の方が別法人の場合は、それぞれ責任を負っていただく形態をとらせていただいているのですが、その形態を現水素スタンドにおいても確認できるようなご提案、その辺の検討ができればということを考えさせていただきたいと思っております。

○小林座長 一般的に、事業形態というのがみえない気がするのです。スタンドの運用が製造事業者と販売事業者、今は一体化していたり、製造事業者が販売事業者を押さえているというか、そういう関係が本当にずっと実現したり続いたりするのか、社会的にわからないという気がするのです。皆さんのほうで、そういうことはちゃんと考えているとか、予測しているとか、そういうご説明があったら安心して緩和できると思うのです。一般的に考えても、かなり普及したらとんでもない形態が出てくるのではないかという気がしないでもないですね。

○前田氏 今の先生のご質問に対しては、基本的に水素ステーションというのは、ステーションの場で高圧ガスを製造して、その場で充てんするという形態の高圧ガスの取扱い方ですので、一般の高圧ガスよりは、多様性があるかないかというところについては、かなり限定されるのではないかと思います。そういう部分も含めてご議論いただいて、結論をいただければと思います。

○小林座長 限定すると言い切っていただいたら何も問題ないと思うのです。そしたら台帳も要らないし、主任者も要らないという話なのだけど、現実には、別の会社とか、別の人が売るところに入り込むというようなことがあり得るのではないかと。

そういうご心配でよろしいわけね。

○前田氏 あったとしても、きちっとした契約関係を結んで、スタンドで販売するという形で。

○小林座長 よろしくをお願いします。担保だと思います。宣言とか担保の類の話だと思います。

よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、最後ですが、No.26の不要化。お願いします。

○中村氏 F C C J の中村と申します。よろしくお願いいたします。

No.26でございますが、事項名は水素充てん時の車載容器総括証票等の確認の不要化等ということでございます。実施計画上の記載はこちらに書かれているとおりでございます。

要望内容に関しても書かれているとおりでございますが、そもそも今回の要望の背景を

申し上げますと、次以降、具体的に説明させていただきますが、燃料電池自動車というものに関しましては、一つは車両という意味での道路運送車両法での規制、もう一つ、高圧水素容器という部分に関しては高圧ガス保安法の規制ということで両方の規制がかかっている。そういったところに関して、あり方という部分を今後議論させていただきたいということで、まずはその入り口として、今回、車についております車載容器総括証票等の確認の不要化ということを議論、検討させていただきたいという趣旨でございます。

次をお願いいたします。今申し上げたとおりでございますが、燃料電池車両システムを含む車全体に関しましては、車両ということで道路運送車両法の規制がかかります。一方、この中にあります高圧水素容器及びその附属品に関しましては高圧ガス保安法の規制を受けているという現状がございます。

次をお願いいたします。まず、道路運送車両法における自動車の使用者の責務というところでございますが、高圧容器に係る部分ですと、自動車の使用者は、充てん可能期限や検査有効期限を超えた高圧水素容器を搭載した燃料電池自動車を運転してはいけないとございます。この根拠は、いわゆる整備不良に当たるという定義がなされておりまして、整備不良車両を運転してはいけない。また、使用者は整備不良にならないように車をチェックしなければいけないということでございますので、そこが根拠でございます。

次をお願いいたします。次は高圧ガス保安法における水素ガススタンドの責務でございますが、現状ですと水素スタンドにおいては水素を充てんするごとに車載容器総括証票を確認する必要があります。これは容器検査に合格した容器に水素を充てんしなければいけないという規定でございまして、水素スタンド側では目視で充てん可能期限であるかどうかを必ずチェックして水素を充てんしているのが現状でございます。

次をお願いいたします。今申し上げました車載容器総括証票と、充てん可能期限、検査有効期限というのはどういうものかというところを簡単に図示しておりますので、これは別途ごらんください。

次をお願いいたします。今回検討すべき論点ということで簡単に整理させていただきました。見直しの効果というところがございますが、燃料電池自動車の安全性、すなわち安全保安に関する責任の所在がクリアになるというところが見直しの効果でございますが、その論点としては、車、水素充てんという部分に関して、容器に関する責任が今は使用者にある。その一方で水素を充てんするときは水素スタンドにあるということで、責任というのをどう考えたらいいいのか、どう区別すべきかというところを明確にしたいというのが

一つの要望でございます。ノーチェックになると安全が担保できないのではないかという議論はありますが、ここは責任という意味において議論をしていただきたいということで、こちらの規制のあり方に関しましても今後想定される例を書かせていただいております。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございました。

それでは保安室から。

○原課長補佐 26番、16ページ、検討の方向性というところでございます。

車両容器総括証票は非常に重要な記載がございます。充てん可能期限とか、最高充てん圧力等々でございます。充てん可能期限が切れている容器とか、最高充てん圧力を超えた圧力での充てんというのは極めて重大な事故を起こす可能性があります。非常に危険であると考えております。ですので、総括証票の確認というのは必須であると我々は考えておりました。事業者さんの考えをもとに安全性の検討を行って、それが解決されれば検討を進めるということかと思えます。以上でございます。

○小林座長 ありがとうございました。

どうぞ。

○衣本課長補佐 まず、保安法上の充てんの部分だと第48条にあたると思うのですが、ここに車載容器の総括証票の確認というのは書かれていないと思うのですが、これはどういうふうに読めばいいのですか。刻印または証票があれば大丈夫、存在すれば恐らく通ってしまうと思うのですが、どういうふうに読めばいいのですか。第何条第何項に該当するのですか。

 いいたいのは、車載容器総括証票の中身をみるというのは一切書かれていないと思うのですが、どういうふうに読めばいいのか、法的な整理を。

○小林座長 わかる。今のご質問の中身。

○衣本課長補佐 5項で書いてあるところで読めるというふうにF C C Jさんは下線を引いておられるのですが、これは再検査を受けて合格していて、刻印または表示が掲示されていれば充てんしてもよいと書いてあるのですが、中身自体を読めとはどこにも書いてないのですが、どこで読めばいいのですか。

○加藤課長補佐 経済産業省令で定める期間というのが15年ということになっていると思うのですけれども、その中身をというのは。

○衣本課長補佐 中身を確認することと経産省さんが書かれているのですが。

○加藤課長補佐　それで容器再検査を受け、これに合格していなければ証票の掲示がされていないので、合格しているということは充てん可能期限を満足しているということではないかと思います。

○衣本課長補佐　それは、張られていたら十分だということですよ。中身の充てん可能期限であったり、最高充てん圧力に関する記載について確認する必要があると、どこにも書かれていないのですけど。

○加藤課長補佐　それは刻印等または自主検査刻印等の中で最高充てん圧力等を刻印する、刻印だけではないですけども、証票の掲示ということにもなりますので、それがされているものというところで読むのではないかと思います。

○衣本課長補佐　読めないのですけど。表示がされていれば、うそ情報を書いてあってもいいということでしょう。

あくまで極端な例をいったまでであって、これは期限が切れていても掲示されていれば。

○加藤課長補佐　まず、「刻印等」というのは、容器検査に合格しなければ刻印はできませんので、その時点でそういうことはない。容器に紛らわしい表示をしてはならないと、ほかで担保していますので。

○衣本課長補佐　刻印がされた後、ずっと放置していて再検査を受けなかった場合に、充てん可能期限がきている車がきましたというときに、中身を確認する必要があると思うのです。

○加藤課長補佐　充てん可能期限、3年以内というのが最初にくると思うのですが、その場合は5項の容器再検査を受け、これに合格しというのが当てはまるのではないかと思います。

○小林座長　ちょっとかみ合っていないと思うのだけど、表示は確認しろと書いていないではないかという趣旨のことをおっしゃっている。技術基準はみんなそうだと思います。表示の義務があって、必要に応じて表示の中身を確認するということで、確認しろとはどこにも書かれていない。表示しなければいけないという義務。

○衣本課長補佐　なので、もともと中身を確認する必要はないのではないかな。

○小林座長　そういう意味。

○衣本課長補佐　表示されていればいいのだったら、中身が合っていようが、間違っていようが、表示がある時点で充てんしていいとしか読めないのですけど、そういう理解で正しいですか。

○小林座長 事実上はそうだね。表示の中身は間違っていないのだから、表示があるということが確認できれば充てんできるということね。表示の中身そのものは、読んで確認する必要はない。

○衣本課長補佐 ないのではないかなと思ったので、充てん可能期限であったり、最高充てん圧力に関する記載を確認しないといけないというのは事実なのかどうか、議論の大前提として確認したかっただけです。

○小林座長 それは議論ではなくて、法律の表現の問題だと思うけど。

○衣本課長補佐 そうです。

○小林座長 わかりました。よろしいですか、それで。

○衣本課長補佐 法的に何をしないといけないのかが書かれているのかというのを確認したかっただけです。

○小林座長 わかりました。

これも非常に重い問題で、車載の容器は二つの規制を受けていますという問題で、それをもう少しすっきりさせてください、責任がどちらにあるのですかという問いかけだろうと思いますが、これも今日で片づく問題ではなくて、そういう問題がありますということで、今後検討を続けるということですのでよろしいのですが、せっかく提起された問題ですから、ご意見をお伺いしたい。

どうぞ、三浦さん。

○三浦氏 私は素人なので、よくわからない。要は、この容器は特別なものなので、今までの車とは違うルールが入ってしまっているから、例えば今ある車だったら、ガソリンスタンドに行ってセルフでガソリンを入れたら、入れた消費者の責任ですね。そこでタバコを吸っていたら、昔事故がありましたけど、火気厳禁なのにそういうことをしたらその人が罰せられるというふうにルールが決まっているけど、この場合は何だかわからないタンクも入っているので、だれの責任になるのですかと聞こうとしているわけですね。

私はF C Vの話をずっと聞いていて、この先どうするのかと思ったのは、例えば中古車問題とかが起きたときですね。今いろいろな車の売られ方をされていて、メルカリで車を売るとかもないとはいえない。販売形態も変わっているのです。中古車販売にしても何にしても。消費者はいろいろな選択ができるということはすごくいいことなのだけれども、とても複雑になっていて、こういう新しいものが出てきたときに、だれが、どの場面で、どういうふうに責任をとるのかわからなくて、みんなが人のせいにするみたいな状況が、

多分この先もこれをやると起こり得る。特に中古などは変な転売のされ方をする場合があったり、もちろん、そういうことはいけませんというルールは別にあるにせよ、現状はいろいろなことが販売の場では起こるので、ここは本当に先生がおっしゃったとおり、きちんと整理をして、責任の所在を明確にしておかないと絶対に混乱が起これると思うのです。なので、売る側も、タンク、容器を提供する側も、つくる側も、みんながこの場でちゃんとやっていただきたい。それをわかりやすく伝えていただきたいというのがお願い事でございます。

○小林座長　今日は、この件に関しては自由にご意見をお伺いする。それで次回あるいは次々回にそれなりの対応をご説明することにしたいと思います。

どうぞ、藤本さん。

○藤本氏　売る側ということで、自動車のほうとしては基本的に、容器に限らず、自動車はユーザーが責任をもって扱うというのが一番すっきりしているというのが我々の考え方で、いろいろなご意見があると思いますが、ほかの先進国もみんなそういうふうになっている。日本だけが高压容器と自動車が違う法規で管理されて、いい悪い、それぞれあると思いますが、我々としては国際商品であるので、基本的には他国と同じようにユーザーが責任をもつ。自動車はずっとそういうふうにしてきて、特に今まで問題なくきている。

それから、世の中に売るわけですから、水素タンクが特別に危険なものであったら我々は売らないですから、ちゃんと一般の人が使える状態にして売っていますので、その点については高压ガス保安法みたいな特別な事業者が管理しないといけない商品ということではないと我々は判断しています。一般の消費者が使って十分安全であるということで世の中に出ているので、ガソリン車と同じように事業者がちゃんと点検。中古車も同じです。もった人間がその車の車検をちゃんととらなければいけない、定期点検をしなければいけないというのがあるわけですから。容器も同じです。ちゃんと点検をして。

○三浦氏　例えば車検の時期がずれます。

○藤本氏　それは合わせていかなければいけないと思います。その辺は議論だと思うのです。どうやって合わしていくのか、どっちかに寄せるとか、いろいろな議論があると思います。その辺はちゃんと議論してやっていく必要があると思います。

○三浦氏　ただ、安全なものを売っているのですといっても、そこがわからないから、これはどういうものなのと、みんな思っているわけ。全然そういう情報が届いていないの

で、リスキミの話をしてと私がいっているのはそこなのです。わからないのです。幾ら事業者さんが、安全です、安全です、これだけのデータがあつてああでこうでといつても、もっとわかりやすく伝えてもらうなり、意見交換会とか、勉強会とか、そちら側がいろいろな場をつくるとか、例えば消費者団体と一緒に勉強会を定期的にやって、マスコミもみんなオープンにして、「ほうら、こんなに安全ですよ。」とおっしゃれば良いと思うのです。そうおっしゃるならば。そういう場が余りにも少ないので、私たちは情報が無いので、私もとんちんかんなことを何度もいっているかもしれないですけど、そういうことです。

○小林座長 ありがとうございます。

どうぞ、吉川さん。

○吉川（知）氏 高圧ガス保安法の解釈については、今日のところは避けたいと思います。なまじ法律家であるがゆえに。ただ、この実施計画の最終目標というか、理念にある二重規制になっているというようなご指摘の点に関して、先ほど来聞いていると、ガソリンスタンドの場合だってスタンドの人は責任、車検チェックしないじゃないというようなことが根底におありになるようにうかがえるのですが、そこは私たちの感覚としては、安全だとさっきおっしゃったことと真っ向から対立して申しわけないのですが、高圧ガスだということには変わりないはずで、高圧ガスならではの特性というか、危険性は少なからずあるだろう。例えば車検の年数とか、どこが所管するのかとか、そういうことは将来的により利便性があるように一元化を図っていくというところまで私は否定はしませんが、ガソリンと同じでいいのだというのは余りにも乱暴であつて、高圧ガスであるということ、水素特有の危険性というものを十分に配慮した規制のあり方で、普通のガソリン車と同じ規制のあり方でいいという議論は乱暴だと思いますので、その点は重々よろしく願ひいたします。

○小林座長 ありがとうございました。

多分、これが皮切りで、今後、セルフ充てんとか、スタンドの無人化という話が出てくると思うのです。みんな同じ問題で、やはり時間をかけて議論したほうがよろしいと思います。

どうぞ。

○村井課長補佐 ありがとうございます。国土交通省で車検をもっている立場から申し上げますと、まず法律の関係はF C C J さんが説明したとおりでございます。車をちゃんとつくる責任はメーカーさんにありますけど、それを安全に保守管理する責任はユーザーに

あります。これは今でもあります。なので、法律のカバレッジはF C C Jのおっしゃるとおりだと思います。

その上で、三浦先生はご謙遜されていましたが、とてもセンスがいいなと思っているのは、それをユーザーに押しつけて大丈夫かということだと思います。吉川先生がおっしゃったとおり、高圧ガスみたいなものは、ユーザーが扱えないから高圧ガス保安法が拾っているのでしょうかということです。ですので、そこに対する技術的な答えをあわせて議論しなければいけないと思っておりまして、実は、F C C Jさんにかわって申し上げると、この件で何が危ないかという二つありまして、寿命が切れたタンクに充てんしてしまう、もう一つは最高充てん圧力を超えて充てんしてしまう、この二つはユーザーはやりかねないです。ただ、最高充てん圧力についてはスタンド側のハードの規制で、そういうことはできないことになっています。消費者、充てん者が万が一何も知らない人でも、そういうことができないようにハード面でロックをかけているので、そこは無垢な消費者が相手でも大丈夫というものづくりをしている。同じように充てん可能期限についても、これは私の素人のアイデアですけど、今、証票に文字が書いてあるのだったら、そこにQRコードでもつけて、ピッと読んで、期限が切れたら充てんできないようにするとか、そういう技術的な代替策をもってくれば保安室さんも議論しやすいのではないかと。

これは責任の問題の前に、どうやって安全を担保するかという問題だと思います。その技術的な解が達成された場合には、こういう車の普及に向けて法規制のあり方も含めて考えるべきだと思います。

○小林座長 ありがとうございました。大分理解していただけたと思いますけど、今のご説明はそのとおりだと思います。

○三浦氏 ただ、これだけはいわせてください。仮に今おっしゃったとおりどんなにフェールセーフがきいても、人は失敗することがあるのです。悪い条件が重なり合って、事故が起こらないという可能性はないのです。だからこそ慎重にやらなければいけないし、うぬぼれてはいけないと思っています。

○小林座長 ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

どうぞ。

○鶴田氏 先ほどガソリンのセルフの話が出てきたのですが、ガソリンのセルフであっても、ポンプは自動的に動いているわけではなくて、人間が監視していますので、異常が

あれば動きません。シングルではなく、必ずダブるチェックに、ガソリンであってものなっていますので、制度設計を、保安なので、単なる商取引ではない、そこをちゃんと理解できない方にはやっていただきたくないということです。以上です。

○小林座長 ありがとうございます。

どうぞ。

○村井課長補佐 そういう意味で、16ページの検討の方向性で1か所お願いがあるのですけれども、私が先ほど申し上げた心は、この問題に対してどうやって担保するかに対して、私は、充てん者に対する今の行為規制が手段として唯一無二なのかというところに疑問を呈したいと思っています。現実的な課題も解決策もあるのではないかな。

そういうことから、検討の方向性の3ポツ目、「上記事項の確認は必須であり」というのが結論を予断していないかなと思いますので、例えば過った充てんの防止は必須でありとか、ゴールをちゃんと書いたほうが。手段ではなくてですね。同じく、「証票の記載事項及びその運用等」ではなくて、記載事項の担保手段について事業者の方々のお考えをもとにとか、その手段については予断をしないほうがいいかなと思っています。詳しい書きぶりについては事務局とご相談させていただきますが、よろしくお願いいたします。

○小林座長 ありがとうございます。

そういうことで、これは役所二つと事業者との間の、相互のご意見を十分聞かないと解決できない問題です。継続審議ということでよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、次回検討会の進め方について、ご説明をお願いいたします。

○山中課長補佐 ご説明いたします。資料4をごらんください。

前回同様、第4回につきましても取り扱う項目について資料で示させていただきます。資料4に記載のとおり9項目を次回扱う項目とさせていただきたいと思いますので、何とぞよろしくお願いいたします。本日の審議の中で継続して扱うこととなったものにつきましては、準備が整い次第、本会で扱うこととさせていただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

次回開催日時でございますが、2月16日、金曜日、9時から12時ということになっております。会場はこちらの部屋となっております。説明は以上でございます。

○小林座長 ありがとうございました。

今回からだんだん重くなって、次回も大分、後回しになっているのは全部重いものにな

るのですが、重いものになりますので、申しわけございませんが、よろしくご検討をお願いしたいと思います。

三浦委員を初め、中身についてももう少し知りたいということがございましたら、ご遠慮なく事務局にご連絡ください。検討会の資料は直前でないとできないと思いますが、このタイトルをみて、こういうことについてももう少し勉強しておきたいというご希望がありましたら、事務局にぜひお申しつけください。お願いします。

全体で何かご発言いただくことがございますでしょうか。ご注意いただくこととか。

よろしいでしょうか。

では、今日はこれで終了いたします。どうも長時間ありがとうございました。

お問合せ先

産業保安グループ 高圧ガス保安室

電話：03-3501-1706

FAX：03-3501-2357