

産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会

液化石油ガス小委員会（第10回）議事録

日時：平成30年3月16日（金曜日）10時00分～11時45分

場所：経済産業省別館9階944共用会議室

議題：

1. 液化石油ガス販売事業者等保安対策指針のフォローアップ状況等について
2. 次期保安対策指針（行動計画）の策定に向けた今後の進め方について
3. 平成28年熊本地震の対応状況を踏まえたLPガス販売事業者等による今後の対応のフォローアップ状況について
4. 質量販売の保安に関する検討状況について
5. 最近の情勢を踏まえた課題と対応状況について

○田村ガス安全室長　それでは、若干、二、三分ほど早めでございますけれども、ご参加される委員の皆様おそろいでございますので、ただいまから第10回産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会、こちらは、昨年7月の改組に伴いまして保安分科会から名称を変更させていただいておりますが、同分科会の液化石油ガス小委員会を開催したいと思います。

まずは、開催に当たりまして、事務局を代表いたしまして大臣官房技術総括・保安審議官の福島よりご挨拶をさせていただきます。

○福島技術総括・保安審議官　皆さん、おはようございます。今日は液化石油ガス小委員会にご出席いただきまして、どうもありがとうございます。

まず、去年は、LPガスにつきましては死亡事故がゼロということで、後ほど詳細の説明はあるかと思っておりますけれども、そういった意味で、皆様方のご努力が結果としてあらわれたのではないかとこのように思っております。

また去年は、九州豪雨でLPガス容器が一部流されたりしたということはお聞きしましたけれども、会員等の皆様のご協力で捜索していただいたりとか、一部容器の流出があったものの災害に強いLPガスという点については、結果的に立証されたのではないかとこの印象を持っております。

本日は、保安対策指針のフォローアップ、次年度の追加項目の話、そして2020年度以降

の新しい計画につきましても、ちょっと先になりますけど、皆様方のご意見を承ればと思いますので、本日はよろしく願いいたします。

○田村ガス安全室長　　ありがとうございます。

ご挨拶遅れまして恐縮でございます、私、経済産業省のガス安全室長をしております田村でございます。常日頃からいろいろご協力いただきまして、まことにありがとうございます。

それでは、ここからの議事進行につきましては、橘川委員長をお願いいたします。どうぞよろしく願いいたします。

○橘川委員長　　皆さん、こんにちは。今年もよろしく願いいたします。

昨年暮れから今年初めにかけて、バングラデシュとフィリピンでL Pガスの市場調査というのに参加してまいりましたが、物凄い勢いでL Pガスがアジア諸国に普及しています。ただし、明らかに保安上懸念があります。今のところ、日本が保安に関しては世界をリードしていると思いますが、とはいえ、努力しない限り世界トップの座ということは続かないわけでありまして、今日もこれから出てくると思いますが、いろいろまだまだ課題はあるようなので、今日もきっちり議論していきたいと思います。よろしく願いいたします。

それでは、議題を見ていただくとわかりますが、本日はその他を除いて5つほど議題があり、それに伴い資料もたくさんございます。ということで、効率的に議事を進めていきたいと思いますので、皆様のご協力をよろしく願いいたします。

それでは、まず、今回から新たに参加される委員の方々がいらっしゃいますので、事務局から委員のご紹介、配付資料についての確認をお願いいたします。よろしく願いします。

○田村ガス安全室長　　それでは、まず初めに、本日の小委員会、浅野委員と吉川委員があらかじめ遅れてご到着というご連絡をいただいております。その上で、定足数に達しておりますことをご報告申し上げます。

それでは、私の方から、今回から新たにご参加される委員の方々をご紹介させていただきます。

まず、小笠原委員のご後任といたしまして、全国L Pガス協会の赤松委員でございます。

○赤松委員　　全国L Pガス協会の赤松です。どうぞよろしく願いします。

○田村ガス安全室長　　次に、松澤委員のご後任といたしまして、日本L Pガス協会会長

の岩井委員でございます。

○岩井委員 岩井でございます。どうぞよろしく申し上げます。

○田村ガス安全室長 それから、今回初めてのご参加ということで、横浜国立大学教授の大谷委員にもご参加いただいております。

○大谷委員 大谷でございます。去年は都合により欠席になりましたけれども、今回初めてということになります。よろしく申し上げます。

○田村ガス安全室長 それから、今関委員のご後任といたしまして、近藤委員でございます。本日は、代理で佐藤様にご出席いただいております。

○近藤委員（佐藤代理） 佐藤です。よろしくお願ひいたします。

○田村ガス安全室長 また、事務局メンバーにつきましても、昨年、大臣官房産業保安担当審議官として塩田が着任いたしております。今回会場から出席させていただいておりますので、よろしく申し上げます。

次に、経済産業省では審議会等のペーパーレス化を進めております。本日も、タブレットにより電子媒体をご覧いただく形式とさせていただいております。お手元のタブレットにつきましては、既に資料が参照できる状態になっておりますので、資料をご参照される際には、資料番号を付したファイルをタップしていただければと思います。

本日の配付資料につきましては、タブレットのファイル名一覧にございますとおり、資料1-1から資料5-2までと、参考資料1から参考資料4までとなります。もしタブレットの不具合であるとか操作、こちらにつきましてご不明な点がございましたら、いつでも係の者にお知らせください。よろしくお願ひいたします。

○橘川委員長 それでは、早速、1番目の議題であります「液化石油ガス販売事業者等保安対策指針のフォローアップ状況等について」に入りたいと思います。資料1-1から資料1-4に基づいて、田村ガス安全室長にご説明をお願いします。

○田村ガス安全室長 まず、資料1-1につきましてお開きいただければと思います。資料1-1につきましては、昨年平成29年、歴年でございますが、LPガスの事故状況がとりまとまってございますので、ご報告申し上げたいと思います。

1ページ目は、事故の全体動向をお示したところでございますが、一番下のポツにございますとおり、平成29年の事故件数は185件、一昨年、平成28年139件から46件の増加ということで、下の表にもございます、図-1の右ほどに書いてございますとおり、対前年比としては3割強ぐらい、数としては増えました。一方、下にも書いてございますが、死

者はゼロ、負傷者は50名ということで、全体数3割強増えてございますが、負傷者の数としては減っているというような状況になっているということでございます。

ちなみに、平成28年139件と書かせていただいております。こちら、昨年のご報告時点では136件でございました。本年度に入って3件、事故として判明した分がございましたので、こちらの139件というのが最新のデータというふうにお受け取りいただければと思います。

2ページ目の下っていただきまして、死亡者数、負傷者数について記述をさせていただいております。先ほどの図-1のとおり、死亡者数についてはゼロ。こちら、平成28年と並ぶ2年連続の死亡者ゼロということでございます。ただ一方で、来年のご報告になりますが、今年1月に入りまして、千葉県のご家庭で1名の方がCO中毒でお亡くなりになられたということが、残念ながら発生してございます。そういった意味におきまして、CO中毒の撲滅について、引き続き私どもも取り組む必要があるかというふうに思っております。

一方、負傷者につきましては、2ポツ目の一番最後に書いてございます。液石法が施行されて、昭和42年以来統計をとっているわけでございますけれども、50名という負傷者につきましては、昭和42年以降最も少ない人数であったということでございます。

さらに下っていただきますと事故件数、被害状況というところでまとめさせていただいております。表-1のところの特にB級事故の関係です。B級事故というのは、後ほどまた定義が出てまいりますけれども、死亡者が出たりとか、重傷者が複数名発生したりとか、いわゆる重大事故と捉えて特に対策を強化するというような取り組みを行っている事故でございますけれども、そういったB級事故も、昨年29年はゼロ件でした。28年は1件発生してございましたが、こちら、ご記憶の方もいらっしゃるかもしれませんが、宮崎県のCO中毒事故です。高校の授業中で、皆さん軽症でしたけれども、15名の方が被災されたという事故がございました。そういった事故も29年においてはなかったというところでございます。

それから、その下半分に雪害の関係も評価させていただいておりますが、雪害については、件数としては28年に比べると3件増加したということでございますけれども、トータルの絶対数が3割ほど増えてございますので、そういった意味においては、特に雪害が多かったという年でもないということだというふうに思っております。

さらに下っていただきますと、こちらはB級事故のまとめになってございます。B級事

故は、先ほどお示ししたとおり、昨年においてB級事故は発生しなかったということでございます。

さらに下っていただきますと、5ページ目からは現象別の事故発生状況をお示しさせていただきます。その中で真ん中ほど、ポツとしては4番目のポツにCO中毒の発生状況を触れさせていただいてございますが、CO中毒につきましては3件ございました。昨年は9件でございましたので、件数としては非常に少なくなっているということでございますが、やはり撲滅には至っていないということでございます。

さらに下っていただきますと、6ページ目でございます。表-3には数字でお示したものがございます。LP事故の場合、漏えい、火災、爆発、CO中毒等と3種類の事故の分類をしてございますけれども、それぞれ右ほどの29年の件数割合、その左に直近3カ年平均を書かせていただいておりますが、ほぼ漏えいが過半を占めているという傾向において、例年並みの発生状況となっているということでございます。

さらに下っていただきまして、7ページ目からは原因者別にまとめさせていただいております。原因者別につきましては、昨年の特徴的なところをみますと、ポツの3つ目に、LPガス販売事業者等に起因する事故というところで分析をさせていただいております。その中の最後のパラですけれども、特に工事ミス・作業ミスというのが多かったと。そのうちガスメーター交換時の施工不良等が原因でガスが漏えいした事故が7件発生したということでございます。

もう一点特徴的なところといたしましては、同じ7ページの最後のポツですけれども、その他の事業所に起因する事故でございます。この最後のパラに行く前に「特に」と書かせていただいておりますが、上下水道の敷地内工事、こちらによる配管損傷が4割強を占めていたということで、最も多く発生したということが平成29年の特徴的な事象として捉えられるということでございます。

次のページの表-5には、そのあたりを数字としてまとめさせていただいております。今申し上げたのが真ん中ほどのLPガス販売事業者等起因、またその他の事業者起因の中で、工事ミス、作業ミス、うち他工事業者というのをまとめさせていただいております。特に他工事業者の部分の件数をみていただきますとお分かりのとおり、一昨年28年が34件、それに対して29年は47件ということございました。全体で3割強増えたということでございますが、件数としては他工事業者による事故というのが数として多いということも、昨年の事故の特徴として捉えられようかというふうに思っております。

それから、(5)の場所別の分析も重ねてございます。表－7につきまして、それぞれの事故の起こった場所、こういったところで件数の割合であるとかを示したのが表－7ということで、こちらは、いずれもほぼ例年並みというような結果となっております。

(6)からは、発生箇所別の分析を重ねてございます。

11ページ目に、表－8ということで発生箇所別の事故件数というのを書かせていただいておりますが、上から3番目のガスメーターのところの数字が、平成28年が15件に対して平成29年では23件だったということ。それから、真ん中ほどの消費設備の配管も、前々年10件に対し29年は35件と、こういったものが先ほど申し上げたガスメーターの施工不良、他工事によるガス管の配管損壊につながっているということでございます。

さらに12ページ目は死傷者を伴う事故ということで、この部分については、特に先ほど申し上げました死亡事故ゼロ、負傷者数も少なかったということで割愛させていただきます。

(8)は質量販売についての事故の報告になります。一番下の表－10、こちらに一昨年28年が5件に対し、29年は10件ということでございます。後ほど質量販売については別な議題でご報告させていただくということで提出させていただいておりますが、そこがございますFRP容器の事故も、29年の10件の中の1件はFRP容器による事故です。ただ、負傷者を伴わないガス漏れということでございますが、事故が発生しているということでございます。

それから、バルク貯槽については、例年、非常に低位な数で推移しているということ。

それから、他工事事故は先ほど申し上げました上下水道の敷地内工事ということ、その数が多いということが分かっております。

したがって、最後16ページ目にまとめさせていただいておりますが、全体数は3割強と増えています。しかしながら重大な事故、特に死亡事故は2年連続でなしというような、保安の意味においては非常に良好な状況であったと。一方で、事故の内容をみると、ガスメーターの取り換えミスであるとか、あるいは他工事業者、こういったものに今後注意していくということが必要である、最後は、やはり何といたってもCO中毒です。撲滅に向けての引き続きの努力が必要というふうに考えてございます。

最後、17ページ目は、昨年、橘川先生の方から保安分科会の方でご指摘いただきました、いわゆる高圧ガス保安法上の産業用用途のLPガスの事故の事例をご参考として挙げさせていただいております。福島で1名の方がお亡くなりになるような爆発事故も起

こっているということでございます。

資料1-1につきましては以上でございます。

資料1-2をお開きいただきまして、こちらは保安対策指針の各要請事項に対する取り組み状況ということでまとめさせていただいております。

1ページ目から、各業界団体さんの方で、さまざまな目標あるいは指針などをもっただきながら継続的にご活動いただいているというところを書かせていただいております。

それから、6ページ目からは表彰です。表彰につきましては、平成29年度53件の表彰を行って、非常に保安に功労された方が努力されたという結果ということが、こういった表彰で表れているということでございます。

8ページ目で申し上げますと、認定販売事業者の24時間集中監視システムを多く導入されていらっしゃる方に認定制度を設けているわけですが、29年8月末現在では全国239者、これは参考資料4の方にも地図上でそれぞれお示ししているものを付けさせていただいておりますが、一昨年4月の新制度導入以降、徐々にではありますけれども企業数も増えてきつつあるというところでございます。

飛んでいただきまして、11ページ目からはCO中毒事故防止対策ということで、これも継続的にやっております。非常に被災者の多い21年のCO中毒の年があったというところを踏まえまして、22年から関係省庁、関係団体さんと連携をしながら、それぞれの消費者等に対する注意喚起というのをやっているということでございます。

特に13ページ目、CO中毒事故連絡会議というのも毎年やっているところでございますけれども、13ページ目の真ん中ほどの参加省庁の中の29年度より参加というところには、2つの機関がございます。文科省の初等中等教育局、こちらは一昨年の宮崎の事故を踏まえまして昨年から参加いただきながら、情報の共有であるとか要請に対する検討であるとか、そういった取り組みを始めているということでございます。

14ページ目以降は広報の関係で、これまでのように、引き続き広報を展開しながら消費者の注意喚起あるいは周知を図っているというところでございます。

その中でも、16ページ目に、これは昨年もお紹介させていただきました我須野さんというイメージキャラクター、こちらを設定させていただいたということをご報告申し上げます。我須野さんにつきましては、いろいろとご意見をいただいたものですから、我須野一家として、奥様とお子さん、ペットを登場させまして、それぞれの目線でいろいろな情

報発信をしていただくという広報を展開させていただいてございます。そういった中で、LPだけではなく都市ガスと連携しつつ、共通なイメージキャラクターを使いながら周知をしているという状況でございます。

そういった周知の内容が、ずっといろいろとCO中毒対策、安全機器の周知であるとかそういったところをいろいろと周知、あるいは関係省庁と連携しながらやっていますというところをお示ししたというのがずっと続くという形になっております。32ページまで、そういった広報関係をお示ししているところでございます。

最後、33ページ目は災害対策ということでLPガス災害対策マニュアル、こちらを経済産業省と高圧ガス保安協会さんと連携を図りながら、熊本地震なども踏まえまして、それぞれ改訂を加えながら周知活動を行っているというところでございます。

資料1-2に関しては以上でございます、次に、引き続きまして資料1-3でございます。

1-3につきましては、こちらは毎年ご報告申し上げているところでございますが、29年度の立入検査の実施状況、次年度の立入検査の重点ということで、昨年、重点項目に対する実施状況の対比を分かりやすく教えてもらいたいというコメントを頂戴いたしましたので、まず1ページ目に、29年度の立入検査の実施状況ということで、本省は16社、産業保安監督部は81社に対して立入検査を実施してございます。

それに対して立入検査結果といたしましては、それぞれ重点項目に対する改善指導の件数というのを書かせていただいております。例えば②の供給設備点検、消費設備調査、こういったものは定期的に例えば4年に1回とかやることになっているけれども、その期限が超過しているとか、そういったところが間々みられるということで改善指導を行ったと。ここは26件ということで、若干数的には多いということでございます。

そういう実施状況を踏まえまして、2ページ目でございますが、平成30年度の立入検査の重点ということで、基本的には改善指導を行っている部分については、引き続き重点項目として挙げながら、継続的にしっかりみていきたいというふうに考えている次第です。

それから、最後になりますけれども、資料1-4でございます。資料1-4が保安対策指針の新規項目、こちらについてご提示申し上げる次第でございます。

新規項目といたしましては、1.の(1)から(3)まで書かせていただいておりますが、まず(1)のバルク貯槽の20年検査ということで、民生用バルクが使われ始めましてそろそろ20年になるわけでございますけれども、平成9年から民生用バルクが使われ始めている

ということで、20年目に検査時期を迎える。そうしますと29年の今年度から検査の本格化ということ。そういったことを踏まえまして、これまでも保安対策指針の方ではバルク検査に向けた要請事項を記述させていただいていたわけですが、それに加えて②、③、④のようなものを追加していきたいということで書かせていただいております。

②は、告示検査時期を迎えるに際して、バルク貯槽の検査ニーズが今後増加していくことが見込まれます。そうしますと、業者の手配、あるいは新規設置を進めるところであれば、その製品の手配とか、そういったものが困難になる場合も考えられるということから、期限に余裕をもって対応を行うということ。

③は、やはり20年もたつと周辺環境にも変化が生じます。住宅が迫ってきたりとか、草木が生えたりとか、あるいは植林でいろいろと植物が育ったりとか、そういう周辺環境の変化が生じた場合においても、やはり災害発生の防止、こういったものについては細心の注意を払ってくださいという点。

④は、こちらは販売事業者のみならず工事業者、運送業者、こういったところも含めた保安教育を徹底するという点を追加して掲げたということ。

(2)は誤開放防止対策の推進ということで、機器レベルでの対策になりますけれども、こちらはガス栓にプラスチックキャップとか保護キャップが取り付けられている場合は、しっかり気密性の確保できる検定品のゴムキャップを挿入してくださいということを改めて掲げたいと。ここ数年で十数件ぐらい、こういったプラスチックキャップからガス漏れが発生しているという事故が実際起こっておりますので、こういったものをしっかり検定品に替えていただくということを要請するというところでございます。

次のページに下っていただきまして、これは先ほど事故の状況でもご報告させていただいた点を受けての追加項目でございます。まず、(3)の①につきましては、他工事業者による損壊防止ということで、下線部分を追加させていただきたいと。特に上下水道の敷地内工事による配管等損傷事故を防ぐため、そういった工事関係者に対して積極的に周知を行いましょうということでございます。

括弧書きにつきましては、こういった他工事事故が多く発生していることも踏まえまして、今年の2月に私どもの方から、上水道を管轄する厚生労働省、下水道を管轄する国土交通省、こういった省庁も含め他工事事故防止の徹底を要請したということでございますので、販売事業者、保安機関においても、その点を留意しながら上下水道の工事関係者としっかり連携を図りながらやっていただきたいという点。

②は、ガスメーターの関係でございます。ガスメーターの施工不良の漏えいを防ぐために、漏えい状況の確認等を適切に行う。

こういった3点を来年度の保安対策指針に追加として挙げたいということでございます。残り2、3の事項につきましては、例年挙げさせていただいているところでございますので、説明は割愛させていただきます。

その他、参考資料1、参考資料2の方には、それぞれ実行計画の公表、立入検査の公表、参考資料3の方では、トップヒアリングを行ってございますので、その辺を、参考資料4といたしましては、先ほど申し上げました認定事業者の状況ということをもとめさせていただきます。ご参照いただければと思います。

私からの説明は以上でございます。

○橘川委員長　　どうもありがとうございました。

それでは、この1番目の「液化石油ガス販売事業者等保安対策指針」のフォローアップ状況等については、特に最後の資料1－4に出てきました新規項目については、ここでの審議事項となります。これを加えていかどうかということも確認したいと思いますので、そのことも踏まえまして、それ以外のことも踏まえ、いかがでしょうか。ご質問、ご意見ある方は名札を立ててください。

吉川委員、お願いします。

○吉川委員　　まず、工事によるガスの事故が多いということが指摘されておりますが、これは都市ガスでも共通に指摘されております。都市ガスの方では、他工事の前に事前に敷設状況の確認があったのになおかつ事故が起きている場合と、事前確認がなかった場合などの分析がございました。LPについてもそういった分析がなされているのかどうか。そして、もし確認があった上でまだ数多くのもに事故が起きているということであれば、その敷設状況を知らせる図面等がわかりにくいというようなことも考えられますので、そういったところの対策も必要ではないかなというふうに思います。それが1点でございます。

それから、資料1－3のところ「29年度立入検査結果」、これとの比較の中で、今回30年度の立入検査の重点をお示しくさせていただきました。その中で気になりますのが、29年度指摘の多かった②の「供給設備点検及び消費設備調査等の実施状況」というのが、多分、他のものと包括されて、②の「保安業務の実施状況」という言葉に変わっているのだと思いますが、データを経年的にとって比べていくという意味でも、このあたりの項目をなるべ

く動かさない方がいいのではないかなと感じました。

以上でございます。

○橘川委員長 関連の質問を受けた後でお答えしたいと思います。

天野委員、お願いします。

○天野委員 今の吉川委員のご質問と同じことを伺おうと思っていたのですが、他工事の方につきまして、厚労省、国交省とも連携をとってくださっているということなのですが、詳細な原因の確認といたしますか、その辺についても連携をとっていただけないかと思っております。その結果についてのフィードバックも連携していただくというようなことをしていただければと思います。

○橘川委員長 私もちよっと他工事データをみますと、資料1-1の8ページですけれども、平成27年度までは10件台だったんですね。それが28年に34件になって、29年に47件となっていますので、ここ2年に急増している感じがするので、それがその原因ともかかわっているのではないかと思うので、そこの追加説明が欲しいなと思います。

では、ひとまずこちら辺で。

○田村ガス安全室長 ありがとうございます。吉川先生、天野先生、橘川先生から特に他工事の関係とかそういったところ、原因についてお尋ねがあったところでございます。まず、どちらにしても多いというのは吉川先生のご指摘のとおりでございます。都市ガスでは事前確認の有無というところをしっかりと分析させていただいているところでございますが、LPガスにおいては、残念ながらそこまでは踏み込んでいないというのが実情でございます。

そういった意味において、また別途、次の議題にお示しさせていただきたいと思っておりますけれども、例えば他工事事故であれば、建設着工数が多いとか、もちろん事前照会があったかどうかという事実の他、そういう社会背景であるとかそういったものも事故分析の中にちゃんとビルトインをしながら、事故分析の精緻化であるとか深掘りであるとか、そういったことはとても重要だと思っております。その意味では、次の議題でその辺も含めてしっかりと次期保安対策指針、次期計画においては、しっかり見つめていこうというふうを考えている次第でございます。

それから、吉川先生からあわせてご指摘のありました立入検査の結果の件につきまして、なるべく詳細にということでご意見いただいておりますので、ご意見として承りさせていただきながら、次期重点項目というのを私どもとしてもしっかり考えていきたいと

いうふうに思います。

○橘川委員長　それでは、他のことでもよろしいですが、いかがでしょうか。

大石委員、お願いいたします。

○大石委員　ありがとうございます。今のことに引き続いてでよろしいですか。資料1－4の新しい指針の中の2ページの(3)の①のところに、今の「供給管・配管の事故防止対策」ということで挙げてあるのですけれども、この中の一般消費者の義務というか、3行目のところに「確実にLPガス販売事業者に知らせるように一般消費者等に対して周知するとともに」、多分ここが消費者の義務になってくるかと思うのですけれども、どこにどんなふうな配管があるかというのは、なかなか消費者というのは知り得ないと思うのですね。それを逆に消費者の側からLPガス事業者の方に知らせるといのは、かなり無理があるかなと思って読んでいたのですけれども、ここの意味を教えていただくとありがたいです。

○田村ガス安全室長　こちらは、一般消費者の方に何かしらの義務を負っていただくという趣旨ではなく、他工事故が増えています、したがって、例えばお宅の庭先を工事されたいとか、そういったことをする場合には、こういうことが起こり得るかもしれませんねと。そういった場合は、それは義務ではないのですけれども、例えば工事業者に、こういうことを聞いているのだけれども、とっていただくというようなことができればいいかなというところで、まずはこういう事実があるということを消費者に知っていただくことを、販売事業者の方にやっていただくということが効果的なのかなという意味で「一般消費者」と書かせていただいております。

○大石委員　ありがとうございます。わかりました。ということは、これは、まずは消費者の側にそういう事実があるということを事業者の方から知らせていただくところから始まるというふうに捉えてよろしいですか。

○田村ガス安全室長　おっしゃるとおりです。

○大石委員　ありがとうございました。

○橘川委員長　他の方、赤松委員、よろしく申し上げます。

○赤松委員　全国LPガス協会の赤松でございます。

資料1－2において、全L協と各都道府県協会の自主保安活動をご紹介いただきまして、ありがとうございます。自主保安活動について若干の補足説明をさせていただきたいと思っております。

資料にて説明いただいたとおり、平成27年度から3年計画で実施している「L Pガス安全応援推進運動“すべてはお客様の安心のために”」において、重大事故ゼロ、CO中毒事故ゼロを目指して、全国目標で展開してまいりました。今年度で3年が終了します。先ほど室長の説明にありましたとおり、重大事故及びCO中毒事故は減少傾向になっております。協会の運動としての成果はあったと認識はしてございますが、残念ながら、3カ年で計画に取り込んだ目標を達成することはできませんでした。引き続き、新たな自主保安運動として「L Pガス快適生活安全応援運動“もっと安全さらに安心”」という題で、来年度より3年計画で引き続き運動を実施してまいります。

各都道府県の事故状況を見て、それぞれ独自に事故防止対策を打ち出し、全国で取り組んでまいりたいと思っております。今後、事故の発生件数等を参考にしながら、全国1万9,000社のL Pガス事業者に積極的に事故防止、単純ミスのないよう働きかけて、行政と一緒にやっていきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願ひしたいと思ひます。

以上です。

○橘川委員長 他はいかがでしょうか。では、よろしいでしょうか。

特段の異議はなかったと思ひますので、先ほどの1-4のように新規に追加するというところでよろしいでしょうか。

それでは、早速、2番目の議題に移りたいと思ひます。

2番目の議題は、「次期保安対策指針（行動計画）の策定に向けた今後の進め方について」ということです。引き続き、田村ガス安全室長に資料2に基づいてご説明をお願ひいたします。

○田村ガス安全室長 それでは、資料2のファイルをお開きください。

資料2につきましては、今の保安対策指針というのは2020年、こちらを目標に死亡事故ゼロ、負傷者25人未満という目標を立てながら取り組んでいるというところでございますが、その次期、ポスト指針をどうするかということ、あと残り3年あるわけでございますが、今から考え始めた方が良くはないかというご提案でございます。

1. のところでこれまでの経緯をまとめさせていただいてございますけれども、第1パラのところの最後に書いてございますが、現指針につきましては昭和63年、非常に歴史のあるものでございます。30年の歴史のあるものでございますが、毎年度改訂、改訂を加えながら策定しているという状況でございます。特に27年度から今の2020年目標というのが設けられたと、そういう経緯になっているというところでございます。

そこで2. 次期保安対策指針は、私どもとしては指針と呼ぶよりも計画と呼んだ方がよりふさわしいのではないかと考えて「行動計画」と書かせていただいておりますが、次期行動計画の基本的な考え方の案をお示しさせていただきます。

まず、(1)目標年次でございますが、こちらにつきましては、社会情勢の変容であるとか、あるいは保安関連の技術の進歩であるとか、そういったリスクの変化というものをマクロに捉える意味においては、10年間で1つの目標の期間としては適切ではないかというご提案でございます。そうしますと、目標期間としては2021年度から2030年度というところではどうかということでございます。

さらには、2つ目のアローで書かせていただいておりますが、下線を引かせていただいておりますが、この下線の意味は、特に今やっていない取り組みという意味で、新規の取り組みとしてやってみてはどうでしょうかというご提案になりますけれども、一方では、10年スパンの中においても5年目において中間的な評価、それぞれの取り組みの全体を棚卸してみ、その優先順位というものを改めて評価してみ、見直すべきは見直すというような中間評価を実施しながら進めてはどうかというご提案になります。

そういった中で、(2)でございますが、目標及び指標の設定ということで、今現状、冒頭でも書かせていただいておりますが、人的被害に着目しながら死亡事故ゼロ、負傷者25人未満という数値目標を掲げているわけでございますけれども、こういった数値目標については、人的被害というものに着目した現評価が保安としては適切ではないかということで、方針としては引き継ぎたいというふうに考えたらどうかと思っております。ただ、25人というのをどうするかというのはございます。それは今後検討かと思っております。

その上で、下線を引かせていただいているところでございますが、毎年度のフォローアップとして、先ほどお示したような事故の件数分析を行ってございます。しかしながら、それらに対する指標というものが現在ございません。そういった意味において、例えばこちらに書いてあるのは一般消費者起因であるとか販売事業者起因であるとか、あるいは供給設備、消費設備とか、そういったものの数値目標を設定するなど、新たな指標の設定を検討してみたらどうかというご提案でございます。

(3)実行計画（アクションプラン）というのも、こういった計画には必要だというふうに思っております。今までの30年間の積み上げ、そういった中における保安対策の評価というのは当然のことながら必要だと思っておりますが、さらには、下線に引いたような新たな取り組みとして、今の指針というものは、販売事業者、保安機関に対する要請事項と

して指針化されているというところがございます。ただ一方では、先ほど大石先生からもご質問がありましたが、一般消費者の役割とか、あるいは販売事業者、保安機関だけではなくて、機器メーカーであるとかそういったところの関係事業者さんも、ガス部門というのはいろいろな方々のご協力により成り立っているというところがございます、そういったステークホルダーの役割をまず明確化してみてもどうかということ。それから、当然のことながらIoTとかスマート化とか、あるいは人材なども非常に枯渇しつつあるのではないかという懸念ももたれています。そういった新たな環境変化を捉えた上で、それぞれのステークホルダー主体に期待すべき活動というのを、販売事業者と保安機関だけではなくアクションプランとして構築するということではどうかというふうに思っております。

そういった中で、先ほども出てまいりました事故分析の一層の精緻化、これは非常に重要だと思っております。そこは事故が起こっている社会背景事情なども含めてしっかりと分析を行って、その中から浮き彫りされるような取り組みというのを、優先順位をつけながら取り組んでいくというようなことをぜひともしていきたいというふうに考えている次第でございます。

今後のスケジュール、3. でまとめさせていただいてございますが、2021年からのシームレスでの計画の引き継ぎを考えますと、あと3回チャンスがあるというふうに思っております。まず、2018年度末、すなわち2019年3月末まで、そこまでには骨子をご提案、先ほどの事故分析のあり方みたいなのも含めて骨子をご提案したい。それから2019年度末、2020年3月末までには、ドラフト案をお示ししたいというふうに思っております。その間、ワーキンググループとか有識者間でいろいろとご議論いただくという場を必要に応じて設定しながら、しっかりと進めていきたいというふうに思っております。

最後は2020年度末、2021年3月までですけれども、その間に2020年の評価をいたしました上で、最終的な計画を提示するというスケジュール感で、最後は2021年4月にスタートしていくということを計画させていただきたいと思っております。

以上でございます。

○橘川委員長　ありがとうございます。

それでは、ただいまのご説明に基づきまして、議題2についてご質問、ご意見がある方は名札を立てていただきたいと思っております。

山田委員、お願いします。

○山田委員　全地婦連の山田と申します。

先ほどの「目標及び指針の設定」というところなのですが、一般消費者の立場から申しますと、現の目標が死亡事故ゼロ、負傷数25人未満としてありますけれども、死亡しなきゃいいのか、また25人未満であればいいのかというと、目標であれば25人も削ったらいかがなものかなと思いますが、目標が24人ならよろしいということに、これをみているとなくなってしまいますけれども、いかがでしょうか。

○田村ガス安全室長 決してそういうことではなくて、当然少なければ少ないほどいい。ただ、今までの統計をお示ししましたけれども、現実には事故は残念ながら起きていると。そういった中で、ある意味チャレンジング。例えば、先ほど負傷者は昨年で50名出ていると申し上げました。そういった中で、25名というのも2025年目標としては非常にチャレンジングだと思っております。ただ、そういったものに向けて、基本は自主的な保安というところで取り組んでいただくということになりますけれども、そういった中で各事業者さんにご努力いただきながら、当然25人が24人になったからいいというわけではないと思っております。それは23人、22人、あるいは十何人になった方がいいと思っておりますけれども、そういった中で、しっかりその取り組みを継続していただくという意味合いについての目標だというふうに思っております。

○橋川委員長 他にはいかがでしょうか。

大谷委員、お願いします。

○大谷委員 今の数値目標のあたり、非常に悩ましいところだと思うのですが、これはLPだけの話ではなくて、他も同じことを抱えていて、国の目標としてどれぐらいがいいかという話になってしまうのですが、どうもそこら辺の議論というのはまだ行われていないので、他もこういう書き方になっていて、それは仕方がないことかなというふうには理解しています。私、前に消防庁の人に、毎年火災の死者数って減少はしているのですが、じゃあ何人まで少なくなればいいのだという聞き方をしたときに、前年より少なくすることが目標ですというふうにいっていました。

だから、最終的にはゼロということになるのかと思いますけれども、例えば我々リスクの話をするときに、極端な話、例えばLPボンベに隕石がぶつかって爆発事故が起こって、それで死者が起こるリスクってゼロかということ、ゼロではないですね。だから、ゼロにはなり得ないのですよね。それをどうするのかというのは非常に悩ましい問題です。

だから、ゼロというのは簡単なのですが、本当にゼロになるかと言われると、我々とか研究をやっている者の立場からいうと、ゼロにはならないでしょうねという結論に

しかならないというところです。だから、そこら辺をどうすればいいのかというのは、ちょっとここだけの話ではなくて、社会全体でどこまで受け入れるかというのをどこか議論する場があればいいと思うのですが、なかなかそういう場がないというのが現状かなと思っています。

○橘川委員長　市川委員、お願いします。

○市川委員　今回の次期保安対策指針の中の実行計画の設定の中で、事故の詳細な分析、精緻な分析を進めるべきだというご提言がございます。これは大変時宜を得たご提案だと思っております。賛成をいたしたいと思えます。

2つ理由があると思います。1つは、一般的に事故をめぐる状況からいけば、改善の方向を示している中でさらに一層の取り組みをするという場合であれば、一般的に安全意識を喚起する等だけでは不十分でありまして、実際に事故の実態をみて、それを通じて何がポイントなのかということが、業界の立場、消費者の立場からもみえてくると思います。そこに関係者挙げて注力するという、いわば効率的な努力をするということから考えましても、分析の精緻化というのはぜひとも必要と思います。

もう一つは、先ほど室長がおっしゃっていましたように、社会背景の変化ということも多分その中で捉えられるのではなかろうかと思っております。例えて申し上げますと、先ほど来他工事の問題が取り上げられていますけれども、この他工事というのは実は何なのだろうか。水道なのか、下水道なのか、あるいは解体工事かもしれないというふうに考えたときに、そこに働いている人たちというのは、実は日本語がわからない人が働いているかもしれないということを考えてみますと、そういう実態が浮かび上がってくれば、それに対する対策というのは、従来の対策とまた違った視点に立って対策を組まなければいけないということになるかと思えます。そういう意味からみても、この事故分析の精緻化というのは大変有意義だというふうに考えております。

以上です。

○橘川委員長　浅野委員、お願いします。

○浅野委員　今の皆様のご発言ともちょっと関連してくるところなのですが、保安教育のあり方については、社会情勢を相当織り込んでいく必要があるのかなというふうには思います。先ほども、例えば保安啓発の多言語のパンフレットをみても、本当にこの言語だけでいいのかというのは、今のさまざまな外国人労働者の方の出身の国別の増加傾向をみると、ちょっと言語的にも足りないかなというふうに思ったりします。

あと、これも私、聞きかじりなのでちょっと正確ではないかもしれないのですが、アメリカの消防に詳しい知り合いの方の記事を読んでいましたら、アメリカの消防も、要するに火が出ないように努力をずっとしてきたことで、逆に消防隊員の火災現場での経験が減ってきて、その分、対応力が落ちると。そういう状況を踏まえて、VRなどでリアルに火災現場を再現して、経験が少ない部分をそうした新しい技術で補いながら教育をしていくと、こういうようなことも行われているということですので、事故が減っているということは喜ばしいことであるわけですが、その分、どこかで経験の少なさ、対応力の蓄積の難しさということが出てくるかと思えますし、若い人たちも火を扱う経験というのがますます減っている世代ですので、教育のあり方ということをもう少し幅広にしっかりと、ある程度お金も時間もかけて、今後を見据えて取り組んでいく必要はあるのかなというふうに思いました。

以上です。

○橋川委員長 吉川委員、お願いします。

○吉川委員 ありがとうございます。先ほどの山田委員のご指摘を伺った上での一つの意見でございますが、負傷者数25人未満と書くと、じゃあ25人未満であれば出してもいいのかという、誤解というかイメージを与えかねないというのも一考すべき事情ではあるかなと思いますので、そうではなくて、パーセンテージで負傷者数何%減とか、前期対比何%減とか、あるいは事故数をどこまでもっていくとか、そういった形で、アクションプランである以上実現可能でなければ意味がないと思うので、負傷者ゼロというのは今の段階ではやはり拙速だと思いますので、パーセンテージ等の表記をお考えになったらいかがかなというふうに感じました。

以上です。

○橋川委員長 佐々木委員、お願いします。

○佐々木委員 基本的には10年の長期計画、こういう目標をつくって途中でチェックして修正はすると。いいと思います。

事故とかの件数なので、私どももやっていますけれども、事故が減ってくると、その対応がもっと難しくなる。共通事故がなくなってきました、ばらばらのやつに手を打つことになるので、目標の設定は、件数だろうが率だろうが何だかですしたいと思います。

1点、今後のスケジュールで、3年もかけてやるのですかというのはちょっとね。普通

は、1年か2年でやるのですけど、2021年からスタートするにしても、毎年ここでこういうことをやるのかなというのは、もう少し後でやってもいいかなという感じはしました。

以上です。

○橘川委員長 1点だけ、私もちょっと意見をいいたいのですが、この射程に入るかどうか分からないのですけれども、アジアの国に行きますと、日本の古くなったボンベがたくさん出回っているのですね。年限が切れそうになった直前ぐらいに多分売っているのではないかと思うのです。会社名が全部そのまま印刷されていて。そういうボンベがもし事故の原因になったりしますと、ある意味で日本が危険なものを輸出したみたいな形になることになりますので、そのこのところ。議論がどうしても国内の話ばかりになってしまうのですけれども、サプライチェーン自体は外国までつながり始めているというあたりも、次の10年間の計画であれば社会背景の変化の中に、日本に来る外国人もそうなのですが、日本のものが外国に出ていくという部分もちょっと視野に入れていただいた方がいいかなと、こういう意見をもちました。

それでは、審議官。

○福島技術総括・保安審議官 いろいろ貴重なご意見ありがとうございます。

私の考えというか感じは、いずれにしろ、LPについての事故を減らして、人の命も含めて安全にしていくというのが多分大きな目標だと思います。その目標に向かっていくために、数字があった方がいいのか、あると、安心してもらっても当然困ってしまうので、多分一番重要なのは、むしろ事業者の人が緊張感をもって、関係者の人が緊張感をもって、具体的にアクションプラン、対策とか、共通的に皆さんに注意していただくことはなるべく具体的に書いていく。したがって、事故があれば原因究明して再発防止策を考えて、共通の原因があれば横に展開というか、関係する団体等を通じて周知をするというのが一番理想だと思います。

したがって、まだ先といえば先ではありますけれども、まさにこういった場で皆様のご意見を伺いながら、どう書くのが、消費者、事業者、また他工事等であれば関係者に一番効果的に伝わり、緊張感をもって減らすことを促せるのかというのを考えていきたいと思えますし、まさにアジアのお話も、前、私が環境問題をやっているときに、バーゼル条約というのがあって、有害なごみを海外に輸出して環境汚染を引き起して、それは条約ができたわけですが、日本のボンベが海外に回って事故が起こるのは、条約がなかろうが、条約があってもいけないことだと思っていますので、そういった意味でまさにグローバル化は

いろいろなところでしていますので、そういった点についても少し実態等も調べていきながら、次の計画に向けて検討を深めていきたいと思っております。

○橋川委員長　どうぞ、田村さん。

○田村ガス安全室長　さまざまなご意見いただきまして、ありがとうございます。社会背景の変化であるとか、市川委員、浅野委員、橋川先生からもいろいろご指摘いただいたところで、保安教育も含めて、その辺も含めてできるような体制にしていきたいというふうに我々としては考えてございます。

さらに、人数ではなく目標設定をパーセンテージとか、その辺も含めてどういった目標設定というのが適切であるか、取り組みとして行う上の目標としてどういったところが適切であるかというのは、しっかり見極めていきたいというふうに思っております。

それから、3年かけてやるかというお話に関しては、これは早ければ早いほど、我々はいいいと思っております。目標1つをとっても、かなり時間がかかる話だと思っておりますし、あと、各対策をどうするかというところを含めて考えますと、余裕をもってあらかじめ3年をかけてやる方が、私どもとしては適切だというふうに思っておりますので、その辺は検討の開始をさせていただきたいというふうに思っております。

以上です。

○橋川委員長　いずれにしても、目標等々は3年かけた方がいいと思うのですが、すぐやらなきゃいけないことは、先ほどの議題1のフォローアップのところを手を打っていくという、そういう使い分けでいけばいいのではないかと思います。

それでは、次の議題3に移りたいと思います。

「平成28年熊本地震の対応状況を踏まえたLPガス販売事業者等による今後の対応のフォローアップ状況について」、資料3に基づき、田村さんからお願いします。

○田村ガス安全室長　それでは、資料3をお開きいただけますでしょうか。

一昨年発生した熊本地震を踏まえて、昨年、それぞれの教訓事項とそれに対応する今後の改善ということでお示しさせていただいたところがございますが、その後1年たって進捗がございますので、フォローアップ状況についてのご報告ということがございます。

まず、1ページ目でございますが、これはおさらいになりますけれども、昨年3月にご提言いただいた内容としては、(1)から(5)のような、(1)事業者間連携、(2)情報収集の関係、(3)と(4)はハードとしましての集中監視システムの導入であるとか、耐震にも強い高圧ホースの普及促進とか、あるいは(5)のような、それらを踏まえて災害対策マニュアル

の改訂という、こういったご提言をいただいております。それぞれについての対応状況を次のページからまとめさせていただいております。

2ページ目でございますが、下ほどに対応状況を黄色で書かせていただいております。情報収集の一元化、連絡体制の確保、それから、昨年もお報告いたしました、既に設置することが決まっている中央連絡会議。昨年の時点でも決まっていたわけですが、どういう要件で動かし始めるかとか、その辺のあらかじめのルール化がなかなかできてなくてという面もありました。そういったために、中央連絡会議の設置要件を明確化したり、あるいは4番目のポツに書いてございますとおり、自治体との防災協定、こういったような締結とか、そういったところに努めているというところでございます。

具体には、次の3ページ目でございますが、情報集約あるいは被災情報、ニーズの吸い上げのための情報集約のフローというものを図1の方でまとめさせていただいております。まずフェーズを発災後、復旧時ということで、特に発災後については、情報収集、被害情報の収集というところにウエイトが置かれるというところ。そちらについては、全L協がワンストップの役割を担いながら情報収集をして、都道府県、私ども経産省と密接に情報のやりとりをやるという体制。それから復旧期につきましては、復旧のために必要な資機材とか、あるいはいろいろなニーズが現場で発生しているというところを踏まえて、右に出ているような現地からのニーズを全L協が把握するような様式も整えまして、それをもってニーズがあるようであれば、下に書いてある中央連絡会議を立ち上げながら、それぞれの関係事業者さん、団体さんと一緒になってそれぞれの被災地支援に取り組むというような、そういうフローを描いているということでございます。

次の4ページ目はハード面での対応状況ということで、集中監視システム、ガス放出防止型の高圧ホースの普及促進、こちらにつきましては、まずLPガス災害対策マニュアルに事例として追加したという点。それから、そういった素材を使いながら各種講習会における周知を行っているという点。特に3番目のポツ、九州液化石油ガス協議会の方では、ガス放出防止型高圧ホースへの取りかえということを実施しているという点。こういった形で、マニュアル化、周知、実際の機器導入という形で取り組みが進められているというところでございます。

最後、5ページ目がマニュアルの改訂ということで、昨年9月にLPガス災害対策マニュアルは一部改訂をいたしております。先ほど申し上げたハード面での対応につきましては、既に改訂を行い、それに基づいた教育等々がなされているということ。それから、体

制面のお話につきましては、間もなく早々に改訂を予定しているというところでございます。

簡単ではございますが、以上でございます。

○橘川委員長　　ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見を賜りたいと思います。名札を立てていただければ幸いです。

浅野委員。

○浅野委員　　ありがとうございます。やはり防災に取り組んでいる人間としましては、災害時、稼働性も高く非常に有用なL Pガスの業界さんが頑張ってくださっていることを、本当にいつも感謝とともにとても安心感ももっているところではあります。ありますが、例えば今最も懸念されている巨大災害は南海トラフ地震であり、特に東海、東南海、南海の3連動の地震が起きると、これは西日本全域が被害を受け、東京も影響を受けるわけですね。そういたしますと、本当にワンストップ体制を中軸に対応できるかということ、それはそれで、もしかして限界もあるのかもしれない。熊本地震というのは、本当にある意味小さな、とってはいけないのですけれども、規模からいうと何とか対応できるレベルなわけですね。恐らく東日本大震災以上に厳しい状況が南海トラフ地震は想定されるわけですし、そうした場合の情報収集であるとか対応のルートというのは、もしかするとまた別の次元のことを考えていく必要があるのではないかという感じもいたしております。

それから、私、災害ボランティアの全国ネットワークの方でも連携しながら活動しておりますが、熊本地震の場合にも、実際に私どもの知り合いもかなり現地に入っては、足湯をやったりとか炊き出しをやったりとかいろいろな活動をしておりまして、そういう意味では被災された個人宅だけではなくて、その支援側でも相当L Pガスを使われているわけですし、このあたりの実態把握もぜひあわせて災害時にはしっかりとみていただきたいと思いますというふうに思います。そのあたりで事故が起こりますと、支援上いろいろな問題が起きてきてしまいますので、そのあたりの情報収集、必ずあわせて災害時には行っていただきたいと思っております。

以上です。

○橘川委員長　　他にはいかがでしょうか、この件に関して。

それでは、事務局お願いいたします。

○田村ガス安全室長　　浅野委員からコメントいただきまして、ありがとうございます。

委員のご指摘のとおり、熊本地震をさらに上回るような巨大地震とか南海トラフであるとか、そういったところがあると、被害はさらに深刻化するということをご指摘のとおりだと思います。本日お示ししましたのは、熊本地震を振り返っての対応状況ということでございますので、委員のご指摘のとおり、恐らくそういう巨大な地震に対しては、また別ルートということになろうかと思っております。

ただ、そういった部分におきましては、内閣府防災を中心に南海トラフであるとかそういう巨大地震、首都直下であるとかそういったところ、LPガスだけではなくて、我々所管しております都市ガスであるとか、あるいは電力であるとか、いわゆる重要インフラ分野、そういったものにつきましても一緒になって対応を考えていこうという動きはございます。今日ご報告させていただいたのは、熊本地震を踏まえた取り組みとして、いろいろとこれまで出来ていなかった部分をできるようにしたというふうにお取り扱いいただければと思います。当然先生のご指摘のとおり、巨大地震の対応についても、我々一丸となって取り組む必要があろうかと思っておりますので、その部分では取り組みを進めてまいりたいと思います。

それから、被災された場合の個人宅だけではなくというお話がございました。おっしゃるとおりだと思います。地震が起こった場合の被害、どういう対応をされたかということについては、できる限りこれからはしっかりと把握していきたいというふうに思っております。

○橘川委員長　　よろしいでしょうか。

○福島技術総括・保安審議官　　熊本の地震と東日本があって、石油に関しては石油連盟でかなりネットワーク網もやっていますし、電力もやっていますし、ガスの方もやっていますのですけれども、一方で、全てに共通しているのは多分これと同じような、一本足打法という言い方がいいかわかりませんが、ある拠点に集中して情報を集めて対策を考えるというのが現状多くなっているような気がしますので、本当に一本足で大丈夫なのかということも含めて、もしこういういいのがあるよというのがあれば、またお教えいただければと思います。少し我々の方もいろいろ考えてまいりたいと思っています。

また、個人宅以外にもというところでは、被災地で例えば避難所等をつくりますと、エネルギー源もそうですし、食料もそうですし、いろいろなものが不足のような状況、そういったところの情報をどう発信して、どう我々が受け取るのかということも、これは内閣府防災でも考えていますし、我々の方もコンビニ等の食料の供給体制であったり、限られ

た電源車をどう配置するのかということも考えてはいますので、そういった中でL Pガスについても、どうあるのがいいのかというのを、まさに熊本の反省も踏まえながら引き続き考えていきたいと思っています。

○橘川委員長　　よろしいでしょうか。

それでは、次の議題4に移りたいと思います。「質量販売の保安に関する検討状況について」、資料4に基づいて、田村さんから説明をお願いいたします。

○田村ガス安全室長　　それでは、引き続きまして、資料4のファイルをお開きいただければと思います。

「質量販売の保安に関する検討状況について」ということで、まず、1ページ目をお開きください。液化石油ガスの質量販売についてというところでまとめさせていただいてございます。まず、私どもが所管しております液石法でございますが、液石法上の決まりというのは、その青枠の一番上に書いていますとおり、販売する場合には原則的に体積販売を原則としているということでございます。体積販売というのは何かというのは、下の方で図を示させていただいてございますが、一般的にご家庭で使われていらっしゃる、メーターを通じてそれぞれ使った量に応じて課金するというような販売の形態、それが体積販売と呼ばれています。

それに対して質量販売というのは、下の右の図にありますとおり、いわゆる移動を前提にしたもの、あるいは家庭内で使うという場合もありますけれども、右の図のようなボンベからメーターを介さずに燃焼器につながっている。そこで燃焼器、例えばコンロとかでお使いいただくというようなL Pガスの販売形態が質量販売と言われているものでございます。

質量販売については、上のブルーの真ん中に書いてございますが、一定の条件のもとに質量販売が可能とされていると。これは販売の基準として、例えば内容積が20リットル以下であるとか、あるいは屋外移動の消費設備で消費する場合であるとか、そういった条件をつけながら質量販売を認めているというのが今の液石法のルールとなっているということでございます。

そこで、次は2ページ目でございますが、実はこの質量販売の保安のあり方というのを検討し始めたのは今年度から検討をし始めているというところでございます。なぜそういった質量販売の保安のあり方を考え始めたかというところでございますが、近年、2ページに書いてございますが、質量販売を中心にF R P (Fiber Reinforced Plastics) とい

いまして、繊維強化プラスチック容器の普及促進が取り組まれているということで、実は今日、全L協さんにご協力いただきながらFRP容器の現物をもってきていただいておりますが、こういったものであります。外見はブルー、下の部分はカバーなのですが、この中の方にプラスチックをいわゆるガラス繊維で強化した容器が入っております。これは、ちなみに容量が18.2リットル、重量としては7.5キログラムの容器ということで、軽いといえば軽い。もちろん今は中身のガスは入っていませんけれども、軽いといえば軽いというところで、例えばノズルの部分も、これが調整器と呼ばれている高圧ガスから低圧ガスに変換する装置なのですが、ここをアジャスターで、カップリングではめると簡単にはまるというようなものでございます。ここにホースをつけて、例えばコンロとかの燃焼器をつけてやるというような、これがFRP容器と呼ばれているものでございます。またお帰りのときにご覧になられればというふうに思っております。

こういったFRP容器というものの普及促進がいろいろと取り組まれているということで、下の2ページ目の真ん中ほどに書いてあるとおり、鋼製容器に比べると軽くて持ち運びが容易であるとか、透明なので、中にガスが入っていると残量がわかるというような特徴も有しているというところでございます。

このFRP容器については、規制上の取り決めとしては、右の方にいろいろと鋼製容器とFRP容器の検査期間の違いというのを書かせていただいておりますが、高圧ガス保安法の容器規制であるとか、もちろん液石法側の消費の規制であるとか、そういったところにも既に認知されているものではありますということでもあります。

ただ、FRP容器は今後の普及というところでございますが、鋼製容器の質量販売の事故の発生状況をみますと、2ページ目に書いてありますとおり、体積販売、いわゆるメーター販売に比べると、事故1件当たりの死傷者数を下の右から2番目に書かせていただいておりますが、体積販売に比べると約3倍の発生率になっていると。さらに死亡事故の関係で申し上げますと、約5倍というような質量販売の事故が発生しているというところでございます。

こういった意味で、新たな容器の普及の取り組みということに関して、再度、質量販売全体の保安を見つめ直してみようということで、本年度から保安のあり方を検討し始めたというところでございます。検討に当たっては、2つの面から検討を進めておりまして、まず制度面、今の質量販売の保安規制の制度面に関する検討、それから、こういった製品に対するハード面の安全対策向上という、この両面から同時並行で検討を加えながら調査

を進めているというところでございます。

まず、制度面の検討につきましては、3ページ目でございますとおり、本日ご参画いただいています横浜国立大学の大谷先生に、リーダーシップをとっていただきながら制度面の検討を進めさせていただいているところでございます。

4ページ目に制度面の検討の検討項目というのを書かせていただきましたが、3点ほど考えているとしたところでございます。まず、①の事故の分析です。先ほどお示したような特に質量販売、これまでの鋼製容器の質量販売の事故という意味合いでございますけれども、質量販売に関する事故・調査・分析を進め、そのリスクを抽出するという点。②は、右ほどに書いてございますが、消費設備の安全対策調査として体積販売との比較、こういったものも重要だというふうに考えておりますが、そういった点。それから、③が保安体制でございます。よく30分規制というふうに呼ばれておりますけれども、緊急時に営業所から原則30分以内に駆けつけなければならないということが基準化されております。そういった保安体制面との関係、それを実態調査しながら課題を抽出するという点で、この3点から、今後あるべき制度面での安全対策というのを考えていきたいという点。

それから、次の5ページ目がハード面の検討ということで、同じく横浜国立大学の澁谷先生を中心にハード面の検討もさせていただいているということでございます。特にハード面では、6ページ目でございますけれども、IoTを活用した高度安全対策ということで、先ほどゴールド保安認定というお話もさせていただきました。これまで、集中監視システムというのがかなりのところで整備されていると。こういった無線通信網を活用しながら、事故防止のための措置であるとか、あるいは位置情報の確認とか、そういったことができるのではないかという可能性について調査を進めているというところ。それから、同じくスマートフォン利用などもできるのではないかという点。

それから、(3)緊急遮断バルブの検討ということで、先ほどご紹介申し上げた製品については、いわゆる緊急時、大量漏えいが発生した場合の緊急遮断の機能がございません。そういった観点から緊急遮断バルブというものを、異常感知したらバルブを閉じるというような機能をハード面で措置できないかというところを検討しているということでございます。

7ページ目です。こちらは制度面の今年度の検討状況をお示しさせていただきました。まず、事故のリスクという点においては、上のブルーの2ポツ目に書いてございますカップリングであるとか迅速継ぎ手とかヒューズとか、こういった機器的な対策で、これまで

起っている事故の約6割を防止できる可能性というのが見えていますということでございます。こういったものをどういうふうに今後展開していく必要があるかということを引き続き検討するということでございます。

同じく8ページ目は制度面の検討でございますが、先ほど申し上げました30分規制の関係とも関連する話でございますが、例えば8ページ目の真ん中の右ほどに、「現状 質量販売における保安業務」というのを絵としてお示しさせていただいているところでございますが、現状ではこんな形になっています。すなわち、ある保安機関の方がいらっしゃって、A事業所、B事業所というのを持っていらっしゃったら、A事業所から原則30分以内に駆けつける場所をご利用くださいということになります。その利用範囲が広いということとを前提にすると、下のような事業者間の広域連携というのも一つのアイデアとして、今のところはアイデア段階でございますが、こういったものも可能性としては考えられるのではないかというふうなところでございます。これはまだ現在、実態とかそういったところを調査しながら、これに限らずいろいろなアイデアを出し合いながら、知恵を絞りながら、今後の質量販売の保安対策というのをどう捉えていくべきかということを考えていきたいというふうに思っております。

ハード面の検討状況につきましても9ページ目でまとめさせていただいてございますが、まず、真ん中ほどにUバスエアとLPWAというような無線方式、こういった無線通信分野でのいろいろな通信規格がございます。そうしますと、こういった質量販売容器の制御をすとか、あるいは位置状況を確認すとか、そういったためにはどういった通信方式が適切なのかというところの見極めをやっているというところ。

それから、②のスマートフォン利用における管理方法みたいなところも含めて検討を進めているというところでございます。

10ページ目が、引き続きハード面の検討状況でございますが、上のブルーにも書いてございます質量販売のLPガス容器というのは、多様な使用用途が想定されるというところでございます。最初にお示ししましたとおり、屋台で使われたりとか、あるいはキャンプ場で使われたりとか、あるいは屋内などでも、例えばオール電化のご家庭がガスで暖をとりたいとか、そういうようなニーズも出ているというところでございます。多様な使用用途が想定されると。

そうしますと、やはり一つの機能的な標準はやはりマイコンメーターですね。今のマイコンメーターには、それぞれ使用量を計るだけではなくて、大量放出のときの緊急遮断機

能もあれば、地震のときの感震遮断の機能もあります。そういったマイコンメーターの機能というものをどれだけ具備できるか。具備できると、非常に安全性も高まるということになるかというふうに思っております。

その意味で、容器が移動するという特性を踏まえると、左の表にあるような位置センサ一的なもの、それは当然のことながらマイコンメーターにはなくて、そういったものを付加的に機能として追加していく必要があるのではないかというようなことも検討を進めているということでございます。

最後、11ページ目は調査の今後の予定でございますが、今年度から調査を始めまして、次年度、平成30年度には、(1)の保安に関する制度面での検討というのは、次年度で一定の成果を得たいと。ハード対策については、いろいろ物づくりに関するところもございまずので、試作品の作製も含め、31年度、次々年度までに成果を得たいということで考えている次第です。

以上です。

○橋川委員長　　どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明につきまして、何かございましたらご発言をお願いします。岩井委員、お願いします。

○岩井委員　　日本LPガス協会の岩井でございます。一言、質量販売の保安確保についてお話ししたいと思います。

質量販売によりますFRP容器の普及促進を図っていく上で、安全対策の確保は極めて重要であるということをご承知のとおりでございますけれども、IoT技術を活用した集中監視システムの設置等によるガス漏れ防止対策を初め、質量販売における保安確保に検討をさまざまな面から経済産業省の方で進めていただいていることにつきまして、改めて御礼を申し上げたいと思います。

災害時における最後のとりでといたしまして、あるいはまた離島とか過疎地、こういうところでの都市ガスの導管がしかれていない地域、こういうところで人々の暮らしを支える重要なエネルギーといたしまして、LPガスのインフラの維持・整備というのは欠かせないものであるということはいうまでもないことですが、そのために、体積販売を含めた現行の保安規制の見直しを図っていくことは必要ではないか、このように思っております。

消費者の保安確保を図りながら離島や過疎地でのエネルギーの安定供給を支え、さらに

FRP容器の普及促進を図っていくことは容易なことではないということはよく承知しておるのですが、官民挙げて知恵を出し合って強力に進めていきたいということで、具体的な成果につなげていくことが非常に重要かと思っています。引き続きの前向きのご検討をよろしくお願いいたしますということでございます。

私からは以上でございます。

○橘川委員長 その検討の制度面の責任者をされています大谷委員、いかがでしょうか。

○大谷委員 制度面ということで検討をさせていただいておりますけれども、基本的には、類似のシステムがある場合には同程度のリスクまで下げるというのが必要かと思っています。先ほどご紹介いただきましたように、現状では、体積販売に比べて質量販売の事故が重大化しているというか、死者数が多かったりというのがございます。

一方で体積販売の場合には、ヒューズガス栓であったり立消え安全装置であったりというのは普通についているわけですので、それが効果的なのだったら、質量販売もできるだけ安全対策は同レベルぐらいまではもっていった方がいいのではないのかなというような感じはしております。

一方で、ニーズに合わないというところとちょっと表現がよろしくないのですが、例えばキャンピングカーで積んでいきたいといったような場合、現状、なかなか使い勝手の良い制度ではないというようなこともありますので、安全を確保した上で利便性も高めるということも必要かなというふうに思っております。

まだ今年度は現状を確認したという段階でございますので、次年度以降、安全性を高めつつ、過度な規制にならないようにということもあるかもしれませんが、安全を担保できるような制度ということの検討を進めていきたいというふうに思っております。

○橘川委員長 他はどうですか。

山田委員、お願いします。

○山田委員 ちょっと教えていただきたいです。FRP容器のことなのですが、とてもスマートで、見た目はとても現代的だなというのが印象なのですが、これを家の中で使用した場合、火災に対する強度はどうか。また、鋭い刃、ナイフなどで子供たちがいたずらした場合の強度、昔に比べるとそういうのがあまり安全ではないように素人目では見えるのですが、いかがなものなのでしょうか。

○橘川委員長 今の質問にお答えいただいた方がいいと思います。

○田村ガス安全室長 まず、岩井委員、大谷委員の方からコメントを頂戴いたしまして、

ありがとうございます。社会的な情勢も踏まえた上での規制であるべきだというふうに思っておりますし、あるいは安全・利便性の両立というのは、規制面においても非常に重要なことだと思っております。いたずらに規制が厳しければ良いというものではないと私も思っておりますし、当然技術進歩もあるわけですから、そういったところに追従するような形での規制制度というのを、我々としても不断の見直しの中に活かしていきたいと思っておりますので、引き続きご指導いただければというふうに思っております。

それから、山田委員からのご質問にございました家の中での火災に対する強度等につきましては、まず、何をもって強いとか弱いとかと言って良いのかというのはなかなか難しいところでございますけれども、容器そのものの強度については、先ほど2ページ目でもお示ししたとおり、高圧ガス保安法でしっかり検査をしながら、さらには再検査もしながら使われていくというところでございますので、容器そのものは、強度的な面においては鋼製容器と変わるところはないというところで、強度は強いというふうに思っております。

あと、やはり事故は、例えば容器が破裂するというのは実は珍しい事故でありまして、ほとんど起こっていない。事故はどういう場面で起こるかということ、ガスが出た以降の、例えばホースから漏れましたとか、そういったところが事故の大勢を占めております。そういった意味において、火災の発生ということでは、FRP容器、鋼製容器、その部分においては余り変わらないのだと思います。

あとは、容器特性の、子供が例えばいたずらをするとか、破れやすいとか、そういったところはどんな感じなのですかね。そこは余り……。

○遠藤ガス安全室長補佐 見た目がいいと、かえって触っても大丈夫かなと思ってしまうような、そういう心理的なところはあるかもしれないけれども、強度的には……

○田村ガス安全室長 強度的には遜色はないということで、むしろ市川会長……

○橘川委員長 専門家にお願いします。

○田村ガス安全室長 専門家の方に、何か違いがあったりすれば補足いただければと思います。

○市川委員 おおむね室長のお話したとおりだと思います。

○福島技術総括・保安審議官 質問は、火事の起きた中でボンベはどうですかという質問。これが原因で火事になったのではなくて、火災中にボンベがあって破裂しないですかという質問だと多分思うので。

○田村ガス安全室長 質問の意味を取り違えていまして申しわけございません。そこは

鋼製容器もFRP容器も、いわゆる火災で例えば内圧が高まると破裂するという可能性がありますので、そこは安全弁がついておりまして、内圧が高まれば安全弁が噴くというようなところに関しては、鋼製容器と変わらないということでございます。

○福島技術総括・保安審議官　だから、噴き出てしまったら火事が広がってしまうので、ガスを出すわけでしょう。いずれにしろ、そこは確認します。ただ、FRP容器は思ったより硬いので、鋭利なもので刺しても大丈夫だと思いますけれども、そこも含めて確認はさせていただきます。

○橘川委員長　関連しますか。はい。

○丸茂委員（榎本代理）　私も大谷先生の委員会に出させてもらっていて、その辺の話をしたのですが、質量販売の田村室長が説明された部分のところで、屋台であるとかキャンプで使うという点が1点。もう一つ、今、山田委員が言われているのは屋内のところで、リスクのところの話で出たのですが、今、屋内で使うというところを、こういってはなんですけど、まだそんなに数が出ていないから、屋内での事故からのリスクの分析ができていない。そういう意味では、リスク分析をこれからしなければいけないねという話になっています。

屋内のところのリスクを迫りかけるのに当たっては、屋内でLPガスを使うのはどういう場合が今実際にあるかということ、カセットボンベというのがありますよね、そういう事故例をみながら、来年から分析をしたらどうかという話を委員会で提案させてもらいました。ですから、まだこの点は、もう少し詰めていくべきものだという段階だと思います。

○田村ガス安全室長　わかりました。いずれにせよ、今、山田委員からいただいた部分については、今想定され得る鋼製容器とFRP容器との関係において、例えば火災発生時どういう違いがあるかとか、そういったところを後ほど各委員の先生にお示しするというところでよろしゅうございますでしょうか。

○橘川委員長　天野委員、お願いいたします。

○天野委員　今、制度面、ハード面それぞれの安全を高める方策をご検討いただいているということで、ありがとうございます。

もう一つ、この両者の概要が明らかになって以降の段階になるかもしれないのですけれども、同時に、これまでLPの使用経験が少ない消費者が使うケースが今後増えてくるということも考えますと、販売時の注意喚起の仕方ですとか情報提供のあり方等もあわせてご検討いただきたいと思います。と思っています。

○橘川委員長 浅野委員、お願いします。

○浅野委員 今回の天野委員のご発言に少し足させていただくと、今までも行われているとは思いますが、こうした手軽というか、見た目も含めてかなり普及が予想されるということですので、例えばアウトドアの指導者であるとか、さまざまところでしっかりと安全啓発ができるようなプログラムであるとか情報提供というのはしっかりやっていただきたいというのが1つです。

それと、この写真というか実物をみながら、何か違和感がずっとあって、それは何だろうなと思っていたのですが、山田委員の発言を聞いて、これかと気がついたのは、デザインはとってもいいのですが、必要以上に安心感を与えるこの色の組み合わせ。とても危険物にはみえないわけですよ。果たしてこのデザインは妥当なのかというと、私は非常に問題があるような気がしました。特に上の青い部分は、なぜ青でなければいけないのかわからないのです。例えば、それは黄色でもいいわけですよ。何か必要以上にデザインに傾いたのではないかというふうに私は思っていて、これは危険物であるということがちゃんとわかる色遣い、デザイン、表示、これは基本としてやっていただきたいというふうに思います。

○橘川委員長 時間もないのであれなのですが、私も1点つけ加えさせていただきますけれども、体積販売と質量販売があるわけですが、体積販売が基本だといっているのは日本だけでありまして、完全にガラパゴス化していて、世界は全部質量販売でやっているわけですね。大体FRPという言い方自体も余り世界では通用しなくて、コンポジットとかいうことの方が多いわけですけれども、例えば北欧などだと、家の中で普通に使っていて、消費者の責任で生協みたいなのところにもって行って積みかえるというような使い方もされています。

一方で、アジアなどだと鋼製の質量販売のものが家の中で使われているというような、かなりおっかない実態もあるわけでありまして、私は、どちらかというところこの質量の規制は、まず鋼製とFRPを分けて考えた方がいいというのが1点と、もう一点は、海外の方がいろいろ知見はあると思いますので、ぜひその調査をきっちりやっていただきたい。

どうも今日の議論全体で感じるのですが、日本がLP保安の最先進であることは間違いないのですが、社会背景の変化の中で、少しグローバルな視点から日本のLP保安というものも見直した方がいいのではないかなということを今日の議論で感じました。

何かありますか。

○田村ガス安全室長　　ありがとうございます。天野委員、浅野委員、橘川委員長からいただきましたコメントにつきましては、特に情報提供は非常に重要な観点だと思います。そこは制度面でもしっかり検討させていただきたいと思いますが、あとデザインの関係ですが、こういう話があったということは、しかる部署にはお伝えしたいと思います。

あと、橘川先生からの、グローバルな視点からの規制のあり方を見つめて欲しいというご指摘についても、受け止めさせていただいて今後の検討に活かしたいと思います。ありがとうございます。

○橘川委員長　　どうぞ。

○大石委員　　ありがとうございます。今回のFRP容器なのですけれども、確かに安全ということ为消费者が一番求めるのですが、私は期待している部分もあって、それは防災面で、先ほどからいろいろと出ておりますけれども、今、結構消費者はカセットコンロのようなものを防災のために用意しているのですけれども、どうしても容量が少なく、実際に長期間の使用となってくると、一本一本取りかえるのも大変ですし、もしこれが防災のときに役立つのであれば、今後いろいろなことが考えられる中で大変有効ではないかなというふうに思っております。

実は熊本で震災があった場所を訪ねて消費者と意見交換したときに、何が一番うれしかったか。煮炊きもうれしかったのだけれども、お風呂に入れたときが一番ほっとしたという話があって、お風呂のお湯を沸かすとなってくると、ちょっとカセットコンロだと無理だろうなというのもありまして、いろいろ規制改革も必要かと思っておりますけれども、今後の社会情勢を含めて、やはり前向きに捉えていく必要があるかなというふうに私自身は思いました。

以上です。

○橘川委員長　　ありがとうございました。

それでは、5番目に用意した最後の議題ですけれども、「最近の情勢を踏まえた課題と対応状況について」、資料5-1と資料5-2で、田村さんから説明をお願いいたします。

○田村ガス安全室長　　引き続きまして、資料5-1のファイルをお開きください。

こちら、資料5-1は第5次地方分権一括法ということで、政府の動きとして、個別法の業務をそれぞれ政令市の方に権限移譲しようという動きがあるということでございます。その中で高圧ガス保安法、こちら、自治事務ということで都道府県知事が権限を持ちながら事務を行っているというのが基本になっているところでございますが、政令市に

については、今年の4月1日から、高圧ガス保安法の業務をそちらの政令市の方に移譲するという事となっておりますというところであります。

そういたしますと、私どもで所管しております液化石油ガス保安法、液石法の方でございますけれども、ご承知のとおり昭和42年当時、その当時は取締法だったわけでございますが、高圧ガス取締法から液石法が分かれて、それぞれ連携しながら規制の関係をやっていくというところでございます。

具体的には、液石法に基づいて例えばLPガス販売事業を行おうとする場合は、販売登録は液石法に基づく登録をやる、あるいは保安については保安業務規程を液石法に基づいて出すというところで、いわゆる川上の規制は液石法で規制しているわけでございますが、川下の方は――川下というのは、例えば事故届出とかそういったものについては高圧ガス保安法に基づいて出すと、そういう関係性で連携を図りながらやっているというところでございます。

そうしますと、4月1日から政令市にその川下だけ移譲されますと規制の一貫性がなくなるということで、液石法の関係をこちらの高圧ガス保安法施行令、政令の方で措置をさせていただきましたと。何を措置したかという、要するに今までと変わりませんと、川下も県で扱っていただきますというような措置を設けたということでございます。

それがまず1点目のご報告でございまして、2点目は資料5-2でございます。産業保安体としまして、個別法の手続の関係は電子申請化というものに取り組んでございます。その中でも、1ページ目に書いてございますような、審査の行政手続のコスト削減であるとかそういったところを念頭に電子システムの導入というのを考えているというところでございますし、もちろん2ページにあるような、申請者がストレスなくシステムを活用する、いわゆる申請者の利便性にも寄与するような形のシステム化というのが必要でございますので、そういったところも念頭に置きながら電子申請システムを今開発中と。

については、今後のスケジュールとしては、最後のページでございまして、オレンジを塗ってございますが、各法それぞれ対象法令、いろいろな産業保安グループで持っている対象法令の中の液石法につきましても、Wave 2、2019年6月を目途に、サービス利用開始に向けて今システム開発を行っているというところでございます。

以上、2点ご報告でございます。

○橋川委員長　それでは、ただ今のご報告に対しまして、何かご意見、ご質問ありましたらよろしくお願ひします。よろしいでしょうか。

それでは、以上をもちまして予定の議題は終了いたしました。

今日、これから先のところで、いろいろ新しい考え方ですとか、家の中でこういうものを使うときにどうするのだとかというような、今まであまり直面していなかったような問題をこれから考えなければいけないということが明らかになったと思いますので、急ぐところもありますけど、ぜひ時間をかけるべきところは、大谷先生のところを始めきっちり議論していただきたいなというふうに思います。

それでは、最後に福島審議官から、いかがでしょうか。

○福島技術総括・保安審議官　今日は貴重なご意見、いろいろありがとうございました。

我々が仕事をしていてもなかなか気がつかない点を、いろいろな立場の方からこうやって聞く場があるというのは非常に参考になりますし、今日のご意見を踏まえて、新しく政策をまた作っていきたいと思っています。

特に消費者の視点だったりとか、先ほど防災の話もございましたけれども、利便性、メリットと、それを使うことによる保安面のところの両立というのは、なかなか悩ましい点があるかとは思いますが、委員長が言われたように、グローバルな視点というか、そういう利便性を規制だけをもって、阻止する、使えなくしてしまうのも問題があると思いますので、その辺のメリットとデメリットという言い方は適切ではないかもしれませんが、両方良くなることを目指しながら、一方でこういったいろいろな新しい技術も出てきますので、そういった点はあまり遅れることなく、柔軟にというか、迅速に対応はしていきたいと思っていますので、今後ともよろしくお願いします。

○橘川委員長　ありがとうございました。

事務局、いかがでしょうか。

○田村ガス安全室長　本日は、どうもありがとうございました。

本日の議事要旨につきましては、事務局の方で作成いたしまして、事務局側の文章責任でホームページの方に公開させていただきたいと考えております。さらに議事録につきましては、委員の皆様にご確認いただいた後に公開することを予定いたしております。追って事務局より確認の依頼をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

以上でございます。

○橘川委員長　本日は活発なご議論をいただき、ありがとうございました。以上をもちまして本日の会合を終了いたします。どうもありがとうございました。

—了—