

産業構造審議会保安分科会ガス安全小委員会（第15回）議事録

日時：平成28年11月29日（木） 10：00～12：00

場所：経済産業省 別館3階 312各省庁共用会議室

議題：

- （1）平成28年熊本地震を踏まえた都市ガス供給の地震対策について
- （2）連携・協力ガイドラインの追加記載事項について
- （3）自主保安の「見える化」制度等の検討状況について
- （4）消費機器の調査・周知に係る保安業務監督者及び消費機器調査員資格講習の実施状況について
- （5）都市ガス製造・供給システムのサイバーセキュリティ対策に関する調査事業について
- （6）その他

○田村ガス安全室長 おはようございます。定刻となりましたので、只今から第15回産業構造審議会保安分科会ガス安全小委員会を開催いたします。

それでは、開催に当たりまして、事務局を代表いたしまして、住田商務流通保安審議官から御挨拶をお願いいたします。

○住田商務流通保安審議官 皆さん、おはようございます。本日はお忙しい中、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、日頃からガス安全行政、保安行政に関しまして、御理解、御協力をいただいていることに改めて御礼を申し上げたいと思います。

今年は本当に色々な災害がございました。まだ過去形ではなく、現在進行形ではありますが、4月には熊本の地震もございましたし、その後、函館でも、或いは鳥取でも震度6を超える地震がございました。また、先日は福島で震度5弱でしたけれども、最大で1.4メートルという非常に大きな津波がございまして、ガスにも関係するような非常に色々なアクシデントがあり、更には、博多の駅前でも陥没事故があり、これもガス管にも影響があるような事故があって、本当に日々、今まで以上にさらに気が抜けないというか、本当に何が起こるかわからないという状況になってきていると思います。

そういう中で、今年の中でも一番大きかったことは、やはり熊本地震であり、都市ガス供給の地震対策としてある意味で教訓も多くあったし、色々な結束力を示したというポジティブな面もあったかと思います。大きな被害に見舞われて、約10万戸の供給が停止するという事になった訳ですけれども、全国からのガス会社の皆様の非常に多くの協力をいただきまして、わずか15日間で復旧したということでした。この点につきましては、先般のガス保安功労者経済産業大臣表彰におきましても、日本ガス協会に対して感謝の意味を込めて表彰させていただいたというところがございます。この地震から得られた教訓、被害の状況がどうであったか、それに対するどういう対応をしていたのかということ振り返りまして、今後の災害対応において取り組むべき事柄、あるいは、より一層の対策、改善を図るための事項について御議論いただきたいと思うわけでございます。よろしくお願いたします。

私自身は、災害、危機のときは重み付けをするということがやはり非常に大事だと思っております。医療の世界でもトリアージなどということで、今一番しなければいけないことは何かということをも4段階、赤と黄色と緑と黒で分けて、お医者さんに処置してもらった訳ですけれども、やはり危機のときはそういう頭で、必ずしも全部100%できる訳ではないが、一番大事なところにどれだけ精力を集中して投入して、全体の被害、全体の状況をどうやってマネージするか、これが一番大事だなと今回の地震の対応におきましても非常に強く感じたところでございます。そういうことも含めて熊本地震を踏まえた対策について、今日、是非御議論いただきたいところでございます。

2つ目は、来年4月からガスシステム改革が施行される訳でございますけれども、連携・協力ガイドラインの追加記載事項についても御議論いただきたいと思うわけでございます。いわゆる無契約供給が生じてしまう間の保安の担い手についての議論でございまして、今日は具体的な追加記載事項についての御議論をお願いしたいということでございます。

その他にも自主保安の見える化でございますとか、資格講習制度の実施状況、サイバーセキュリティ対策についても報告させていただくということになってございますので、どうか忌憚のない御意見、積極的な御議論をお願いできればと思います。よろしくお願いたします。

○田村ガス安全室長　それでは、これからの議事進行につきましては、倉淵委員長にお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

○倉渕委員長　おはようございます。本日よりガス安全小委員会の委員長を務めることになりました倉渕でございます。委員の皆様におかれましては、円滑な議事進行への御協力をよろしくお願いいたします。

それでは、本日は、熊本地震を踏まえた都市ガス供給の地震対策に関する検討や、連携・協力ガイドラインの追加記載事項、自主保安の見える化制度の検討状況等について御審議いただきます。審議に当たり、委員の皆様のお協力をどうぞよろしくお願いいたします。

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、事務局より委員の御紹介をお願いするとともに、配付資料の確認をお願いいたします。

○田村ガス安全室長　それでは、委員のご紹介の前に、本日は、水流委員、安田委員、吉川委員の3名の方が御欠席ということですが、本日の小委員会は定足数に達しているということをまずご報告いたします。

それでは、今回から新たに参加される委員の方々を御紹介させていただきます。

まず、辻英人委員の御後任といたしまして、全国ガス労働組合連合会中央執行委員長の青木健委員でございます。

○青木委員　青木でございます。よろしくお願いいたします。

○田村ガス安全室長　次に、早田敦委員の御後任といたしまして、電気事業連合会工務部長の木戸啓人委員でございます。

○木戸委員　電気事業連合会の木戸でございます。よろしくお願いいたします。

○田村ガス安全室長　なお、本日の議題につきまして詳細を御説明いただくため、日本ガス協会技術部長の金子功様、日本コミュニティーガス協会技術部長の杉森毅夫様、日本ガス機器検査協会教育講習部長の森下浩二様にオブザーバーとして御出席いただいています。

また、事務局メンバーにつきましても、三木前審議官の後任といたしまして福島が、それから、私でございますが、大本前ガス安全室長の後任といたしまして田村が新たに着任いたしました。併せて御報告させていただきます。

引き続きまして、本日の配付資料の確認をいたします。配付資料一覧のとおり、資料1から資料6—2までと参考資料1、2がございます。皆様の机の上に置いてございますタブレットによりまして電子媒体を御覧いただく形式とさせていただきます。こちらの不具合や、操作につきまして不明な点がございましたら、手を挙げてお知らせいただければ

係の者がサポートいたします。資料を参照される際には、資料番号を記したファイルをアップし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。

○倉渕委員長　　ありがとうございました。

それでは、議事に入ります。最初の議題、平成28年熊本地震を踏まえた都市ガス供給の地震対策について、御説明をよろしくお願いいたします。

○田村ガス安全室長　　それでは、まず、資料2-1ですが、平成28年度の熊本地震を踏まえた都市ガス供給の地震対策について検討報告の骨子ということで御説明申し上げたいと思います。

熊本地震を踏まえました地震対策につきましては、今後、次回ですが、最終的には報告書としてまとめていきたいと考えてございます。本日、その骨子ということで御審議いただきまして、その御了承が得られれば、今後それに基づいて報告書を仕上げたいと考えてございます。

まず、1ページ目ですが、熊本地震を踏まえた都市ガス供給の地震対策検討の目的をまとめています。

ご承知のとおり、今年の4月14日の前震、それから16日の本震ということで、震度7が連続して発生するという観測史上初めての地震があったということでございます。この結果、西部ガス熊本支社におきましては、16日には10万戸を超える供給停止が生じたということ、その他、簡易ガス事業においても16団地で1,859戸の供給停止が発生したということ踏まえ、被害状況であるとか対応状況を振り返りながら、今後の取り込むべき事項を抽出し、一層の対策の改善を図ることが大変重要かと考えてございます。

そのためには、設備の耐震性の評価だけに限らず、緊急時対応や復旧対応といった断面における活動の実施面についても検証し、課題を抽出し、それに対する改善対策を検討していくというのをこちらの報告書での検討の目的に位置付けさせていただいてございます。

引き続きまして、2ページ目でございます。熊本地震を踏まえた都市ガス供給の地震対策検討のアプローチということで、基本的な考え方をこのページでお示ししてございます。

まず、熊本地震における事実関係を整理、評価いたしまして、課題、改善すべき事項を抽出するという事。その中から設備対策というもの、緊急対策——これは地震直後の初動対策ですが——といったところでの観点、それから、その後の復旧時における対策というところで事実関係を色々と抽出し、課題、教訓を振り返ることとしてございます。

そういった中で、真ん中ほどに書かせていただいておりますが、課題、改善を抽出した結果

といたしまして、緑色の設備の耐震性等々の設備対策、赤色の供給停止判断であるとか、初動措置の高度化といった観点、それから④から⑦まで復旧対策ということで、移動式ガス発生設備から後方支援までというところが色々と教訓として浮かび上がってきたということでございます。それに対する今後の改善方策、取り組みを整理していくというのがこちらのアプローチの流れとなっております。

次の3ページ目ですが、課題の整理ということで、左側にはそれぞれの対策における課題、右にはそれに対する改善方策をまとめています。

まず、緑色の設備対策ですが、左の欄、①設備の耐震性の確保の観点から熊本地震を振り返りますと、まず都市ガスですが、ガスホルダー等々、重大な被害は発生しなかったということが結果としてわかってございます。かつ、その事象を評価いたしますと、設計指針内での挙動であったということが確認されているという点。

それから、2つ目のポツで書いてございます、いわゆる地震時の被害を考えてみますと、低圧導管のねじ接合鋼管であったということであります。赤字で書いてございます溶接鋼管であるとかポリエチレン管には被害はみられなかったという結果が得られてございます。更に、なお書きで書かせていただいておりますが、土砂崩れ等、こういったものに起因する導管の著しい損傷はなかったという結果が得られてございます。

それに対する改善方策、右側の欄ですが、まずは、やはり設計指針の妥当性が確認されたということを受けて、引き続き指針等に基づいて設計であるとか建設をしっかりと継続することが必要だということ。もう一点は、新規のガス管については耐震性の高いポリエチレン管を採用していくということ。それから、3番目のポツで書いてございます土砂崩れ等の過大な外力の作用に対しましては、設備対策による損壊防止にはやはり限界がある。その場合は迅速な供給停止といったオペレーションによる対応が基本であるということを経済的にもしっかりと認識いただくような努力が必要だということでございます。

また左へ戻っていただきまして、同じく設備対策の簡易ガスの関係ですが、簡易ガスについては、液状化により傾いたものが1件、容器転倒1件、さらには耐震型のホース変更済みは2件だけであったと。あるいは、鎖の二重がけは1件のみであったということが事実としてわかってございます。更には、導管の損傷については、都市ガスと同様、ポリエチレン管にはみられなかったということでございます。

それを受けて、簡易ガスの設備対策としての改善方策といたしましては、液状化のおそれのあるようなところについては、予めの対策の実施が必要であるということ。それから、

鎖がけ用フックであるとか、地震対策型ホースの導入の促進が望まれるという点。それから、やはり耐震性の高いポリエチレン管への更新の推進が望まれるという点。これを今後の改善方策としてまとめています。

同じページの赤で書いています緊急対策の左側、②供給停止判断の最適化ですが、これは前回、ガス安全小委でもご報告させていただいたところでございますけれども、緊急停止判断基準60カインを現在事業者の方で導入中ですが、今回のデータを評価いたしますと、80カイン程度までは被害率は十分小さいということが言えるのではないかとということがわかってございます。

それを受けて、右側の緊急対策の改善方策でございますけれども、これまでに蓄積された知見を考慮して、安全確保、それから迅速な復旧、安定供給が両立するような緊急停止判断基準の最適化を今後検討していく必要があるのではないかとまとめさせていただいております。

次のページ、同じく緊急対策でございます。初動措置の高度化ということで、要員配置の面、2ポツ目は建物やフロアスペースといった点、それから、地震発生直後の情報混乱、確認不足等々によって、色々と混乱が生じたということがわかってございます。

それに対しまして、右側の改善方策ですが、やはり危機管理であるとか業務継続といった観点から、予め必要な事項は事前に検討しておくことが望ましいということでございます。(a) ですが、対応業務の優先順位づけであるとか、活動拠点の候補地を選定しておくであるとか、訓練などでその実践を身に付けておくといったことが必要ではないかということでございます。

その下の青の復旧対策、復旧における断面で見えてきた事実ですが、④移動式ガス発生設備の活用に関して、臨時供給の対象となる需要家リストはあるにはありましたけれども、網羅的ではなかったということがございます。更には、需要家のプライオリティー付けがなされていなかったということ、そういった情報が自治体、関係主体で事前に共有されていなかったという点、設備、要員の不足についても予め予見できるものは必要な検討を加えておく必要があるということがわかったということでございます。

それに対する右側の対応ですが、設置に必要な情報の整備であるとか、最新の状態としての維持、アップデートをしっかりとっておくということ。それから、2ポツ目にあるような、生命に関わるような例えば病院とか福祉施設等々の臨時供給が必要となる需要家を予めプライオリティー付けをして明確にしておく、それを自治体や関係主体と共有を行う

という点。更には、需要家から被災情報を把握して、自治体や事業者に対して迅速に共有されるようなライフライン、横断的なシステムの導入が必要ではないかという点。更に、自社の設備、要員が不足する場合は、日本ガス協会をハブといたしまして広域融通を活用していくということでございます。

次の5ページ目、⑤広報の関係でございます。左側ですが、広報についても必ずしも事前に十分な準備ができていた訳ではない。例えば図表や地図といった類いのもの、あるいはSNSの開設は需要家から指摘を受けて整備、改善されたものであったということでございます。更に、復旧見通しについては5日目に公表したということですが、やはりそれまでの間も復旧見込みの早期公表に関するニーズは高かったということでございます。

それに対しまして、右側ですが、平時から予め需要家目線で必要な情報をわかりやすく提供するというのを検討しておくということ。それから、復旧見込みについても、事業者においては状況等により今後変更があり得るといった前提を是といたしまして、速やかに公表を行うことが必要ではないか。更には、復旧見込みの算出に対する技術的な検討を予め行っておくということ。

更に下、⑥ICT、情報通信技術の活用ですが、G-R e a c tという防災支援システム、災害情報共有プラットフォームというのがございますが、こちらについては地震発生直後は非常に活用されたということですが、復旧段階では活用できなかったという点が見えてございます。更には、閉栓作業では紙の帳票を用いて、いわゆる人力でやった訳ですけども、開栓はTG-DRESSというシステムを使いながら効率化、迅速化を実現したという実績がございます。

それを受けての今後の方策ですけども、G-R e a c tについては復旧段階でも活用できるようなシステム改修を行うという点。それから、TG-DRESSといった閉開栓が報告できるシステムでございますので、そういったものを例えば閉栓でも使うという積極活用を進めるということが必要ではないかということ。

次のページです。後方支援活動の点ですが、現場作業員の方々の活動拠点であるとか食事、トイレの調達等の役割の十分な調整ができなかったということでございます。それに対しましては、やはり事前に関係事業者間全体で役割分担の明確化を行うことが必要ではないかということ。

それから、⑧その他ですが、簡易ガスでは、いわゆる活動拠点となるべき事業所が地震で損壊、損傷等により別の事務所を使ったりとか、屋外テントを設置して仮設でやったと

いう事業者もおられたと認識してございます。更に、仮供給に関して容器を借りて対応を行った事業者がいらっしまったという点。

そういった点を振り返りますと、やはり教訓としては、活動拠点については耐震化を図るということ、それから、仮に被害を受けた場合は別の拠点を予め決めておく等々、予めの検討が必要ではないかということ。それから、災害対応に必要なとなる容器の確保も予め検討しておくことが必要ではないかということでございます。

以上が熊本地震を受けて見えてきた事実関係、それに対する改善方策ですが、引き続きまして、資料2-2、2-3につきまして、各事業者団体の方から、それを補完するデータであるとか経緯の詳しいところを御説明いただきたいと思います。引き続きまして、よろしく願いいたします。

○金子オブザーバー 日本ガス協会の金子でございます。では、私からは、熊本地震を踏まえた一般ガス事業の地震対策の課題と改善ポイントについて、資料2-2を用いて説明させていただきます。なお、ガス安全室様のお話と内容が重複する部分については、御説明を割愛させていただきます。

まず、5ページを御覧ください。課題の1番目、設備の耐震性に関わる導管の被害の詳細になります。溶接接合されている中圧A導管では被害はありませんでした。中圧B導管では、機械的接合の緩みによる微少なガス漏えいが発生しましたが、全て増し締めで修理できる程度の漏れであり、供給に支障を与える被害はありませんでした。低圧導管では、被害の多くは耐震性の低いねじ接合の鋼管で発生してしまっていて、PE管の被害はありませんでした。

6ページを御覧ください。ねじ接合鋼管の被害は耐震性の低いブロックに集中する傾向がありました。下に3つ並んでいるグラフは、復旧ブロックごとの耐震化率と被害率の関係を表したものです。一番左側の赤色、耐震化率が80%を下回るブロックでは、被害率が1キロメートル当たり0.1件でしたが、右側の濃い青色、耐震化率が90%以上のブロックでは0.03件でありました。これらのことから、被害低減のために耐震性の向上を継続的に推進することが妥当だと考えております。

7ページを御覧ください。課題の2番目、供給停止判断基準の最適化に関わる、計測されたSI値と、そこから推定したSI値の分布を表した図になります。熊本地震では、全てのブロックで60カイン以上を記録したため、特例措置として供給停止判断基準の引き上げを適用している、右の図の青い色を塗ったブロックを除いて全てのブロックで供給を停

止いたしました。

8ページを御覧ください。現在の第1次緊急停止判断基準である60カインは、阪神大震災でのねじ接合鋼管の被害率から設定されています。このグラフは、阪神大震災で設置されていた地震計のエリアごとに、横軸にS I値、縦軸にねじ接合鋼管の被害率をプロットしたものです。青い線で示す供給を継続したエリアでは、S I値は60カイン以下、被害率は1キロメートル当たり0.5件以下でした。緑の線で示す供給を停止したエリアでは、S I値が80カイン以上、被害率も1キロメートル当たり1.0件以上でした。この被害率の実績から、1キロメートル当たり1.0件に相当するS I値を第1次緊急停止判断基準とすることが妥当とされました。

しかし、ちょうどこの閾値の領域となるS I値60カインから80カインを記録したのは神戸大学に設置された地震計のみでした。この地震計は地中10メートルの深さに設置されていたため、地表面ではより大きなS I値、つまりグラフで、より右側にプロットされる可能性が高いと評価されました。その結果、60から80カインの領域に有効な測定点がなくなったことから、安全側の考えに立ち、60カインから被害率が1.0件以上になると想定して、60カインが基準値として採用されました。一方で、この基準値は暫定値と位置づけられ、より有効なデータが得られた場合、その妥当性を改めて検証する必要があると整理されています。

9ページを御覧ください。阪神大震災以降の地震で測定されたデータを重ねたものになります。丸い黄色のプロットで示す熊本地震では、80カイン程度までは被害率が低いことが確認されています。また、他の地震と比べて、阪神大震災の60カインから80カインの領域だけ被害率が突出して高いことがわかれると思います。

10ページを御覧ください。先ほどもお話ししたように、阪神大震災の被害率だけが高いのは、神戸大学の地震計のデータが不適當であったため、60カイン付近の精度が低いことに加えて、当時はまだ地震計の数が少なく、S I値の分布図の精度が低いことが原因だと考えております。阪神大震災以降、地震計の数は飛躍的に増えており、近年の地震ではより正確にS I値と被害率の関係を把握することができるようになっています。

11ページを御覧ください。このグラフのように、熊本地震を含む精度の高いデータによる評価では、80カイン程度までは被害率が十分小さいことが示されています。つまり、阪神大震災当時、緊急停止判断基準の根拠となった1キロメートル当たり1.0件の被害率はS I値80カイン以上で発生するという可能性が高いことがわかってきたということになり

ます。

12ページを御覧ください。また、阪神大震災当時、32%あった非耐震化率は、入れ替え等の対策により、現在は13%まで下がってきています。このことは、仮に同じ被害率でも被害件数は減少していることを意味します。

13ページを御覧ください。以上をまとめますと、阪神大震災により1.0件以上と想定されていた60から80カインでのねじ接合鋼管の被害率は実は0.5件以下であるということがわかってきました。また、被害を受ける可能性のある非耐震化の割合は現在では1キロメートル当たり0.32キロから0.13キロに減っているということで、したがって、これらを掛け算すると、阪神当時1キロメートル当たり0.32件程度発生すると想定されていた被害数は、現在の設備構成では0.06件程度まで減少しているということになります。ということで、今回の熊本地震を踏まえて、保安の確保は大前提としつつも、早期復旧のためにより合理的な判断基準を検討し、地震時の供給継続性を高める検討が必要ではないかと考えております。

次に、15ページを御覧ください。課題の3番目、危機管理対策です。先ほど御指摘があったように、危機管理の観点からも、平時から業務の優先順位づけや活動拠点の多重化を図る等の対策を充実し、発災後は、事業継続性の考えに基づいて着実に実行することが重要だと考えております。

16ページを御覧ください。課題の4番目、移動式ガス発生設備の運用に関する検討になります。西部ガスでは、発災後、リストに基づいて、発災の翌日から最優先である災害拠点病院への臨時供給を開始しました。一方で、準備していたリストの情報が不十分であったため、優先順位を決めるために発災後に情報を補う必要がありました。

17ページを御覧ください。また、広域融通された100台を含み127台の移動式ガス発生設備を確保しましたが、導管が早期に復旧したことや、お客様のご都合等により、実際に設置したのは34件にとどまりました。

18ページを御覧ください。これらの反省を踏まえて、リストに反映しておくべき項目を検討し、平時から優先順位を定めておくとともに、リストは常に最新の状態に更新しておくことが必要であると考えております。

19ページを御覧ください。この図は優先順位の考え方の一例を示したものです。ガス供給の停止により人命に影響を及ぼし得る災害拠点病院、救急指定病院などの重要な病院、また重要な介護老人福祉施設などを最優先と考えています。その次の段階として、社会的

弱者救済の視点から、その他の病院や老人福祉施設に加えて、代替熱源の所有状況等を踏まえた上で避難所への設置を検討対象といたします。

22ページを御覧ください。課題の5つ目、広報の充実です。熊本地震では発災から5日目の4月21日に復旧完了見込みを公表し、その後の作業の進捗を踏まえて4月27日に前倒しを発表いたしました。

23ページを御覧ください。ガスの復旧は被害や差水の程度によって作業効率が大きく変わるため、実際には復旧に着手してみないと見通しを立てるのは難しいというのが実情です。一方で、熊本地震ではお客様や社会はできる限り早い段階の公表を望んでおられるということを改めて痛感いたしました。これらは相反する命題なのですが、今回の経験を踏まえて、発災後、一定期間内に一定の精度で復旧見通しを公表することを目指し、あわせて見通しの精度を上げるための技術的な検討も進めてまいります。

25ページを御覧ください。課題の6番目、ICTの活用です。熊本地震では開栓時の作業報告と集計に初めてT G—D R E S Sというシステムを適用しました。作業員が現場から携帯やスマートフォンを使って報告したデータをほぼリアルタイムで集計し、翌日以降の作業計画の立案や復旧進捗の公表に有効に活用しました。一方で、閉栓巡回時にはT G—D R E S Sを使うことができなかったという反省に基づき、今後はお客様情報のフォーマットの共通化など、より効果的な適用に向けて取り組んでまいります。

26ページを御覧ください。課題の7つ目、後方支援活動になります。熊本地震では、これまでの経験を生かし、発災直後から後方支援部隊を立ち上げ、宿泊施設や前進基地の検討を開始するなど、早期復旧に向けた作業環境の整備を的確に進めました。しかしながら、一部の業務で重複などの混乱が見られたのは反省材料と考えております。

27ページを御覧ください。大規模な救援隊の円滑な移動や復旧活動は、充実した後方支援活動があって初めて実現されることから、より効率的、効果的な後方支援活動を目指して、これまで以上に関係者間で役割分担を明確にしていきたいと思っております。ここに示しているのは、その役割分担の明確化の一例になります。

以上で説明を終わらせていただきます。御清聴ありがとうございました。

○杉森オブザーバー　引き続きまして、簡易ガス事業につきまして簡単に御説明させていただきます。

まず、2ページ目を見ていただきたいと思います。被害の概要でございまして、4月14日の前震、それから4月16日の本震で九州管内で震度5弱以上を記録したところでの簡易

ガス団地の状況ですが、前震の4月14日では熊本県内の88団地だけが対象になりましたけれども、16日の本震では鹿児島県を除きます九州6県の282団地が震度5弱以上を記録しております。特に熊本につきましては、熊本県内の101団地全てが5弱以上の地域と記録されています。一部、大分県で震度6弱の地域に4団地ほどございましたが、そこは一切被害を受けておりません。

次に、3ページ目を見ていただきたいと思います。供給停止した簡易ガス団地の状況でございます。全て熊本県内の団地です。供給停止した理由として2つございます。1つが導管損傷での供給停止、もう1つが、余震が多発しましたので、2次災害発生防止のためということでの安全停止を含めまして、16団地の1,859戸が供給停止で復旧対象となっております。供給停止しました団地を震度階別にみますと、6弱以上のところで供給停止が起きておりまして、震度5強、5弱という地域では供給停止は一切発生しておりません。

次に、4ページ目を見ていただきたいと思います。今度は製造設備の状況ですが、簡易ガスの特定製造所そのものの被害は一切発生しておりません。ただし、一部液状化が発生したところで、製造所そのものが一部傾いたところがございます。ただし、設備被害、導管の被害は一切発生しておりません。供給は継続してございましたけれども、製造所が傾いたという事例です。それから、先ほど田村室長からお話ございましたが、一部の特定製造所において容器の転倒がございましたけれども、ホースが抜けておりませんので、ガス漏れ等は発生しておりません。この写真にありますように、左側が液状化で若干傾いた製造所、右側が益城町の中にあります製造所でございます。周囲のブロック塀がみんな崩れておりますけれども、製造所そのものには被害はないという状況です。

次に、感震自動ガス遮断装置の設置状況ですが、熊本県内では全体で既に約97%設置しております。今回の本震のときでございますけれども、熊本県内では6弱以上の35団地で作動したという状況でございます。

次のページを見ていただきまして、ここは簡単に復旧状況だけを示させていただいております。復旧に際しましては、導管による供給再開、それと個別容器によります仮供給で対応いたしまして、4月28日で復旧を完了したということでございます。特に導管被害を受けました事業者は8事業者9団地ございましたが、これらにつきましては自社での復旧対応が可能であるということを受けまして、広域支援までは至らなかったという状況でございます。

次、6ページ以降、設備対策等の対応ですが、冒頭、田村室長からお話がありましたよ

うに、製造所等につきましては、液状化対策とか転倒防止、地震対策型ホース、鎖の二重がけ等の普及促進、この辺の対策を引き続きとっていく必要があるかと思っております。

次のページを開いていただきまして、7ページ目でございます。導管におけます被害ですが、ここは全て鋼管の継ぎ手部でございまして、下の表、ちょっと見づらいのですが、大体ねじ接合が被害を受けたという状況でございます。

次に8ページの緊急対策でございますけれども、先ほどちょっとお話しましたように、感震自動ガス遮断装置につきましては、九州では既に約97%設置してございますが、やはり全数設置が本来あるべき姿でございますので、そちらに向けて対応が望まれるという状況でございます。

次に9ページの復旧対応ですが、今回の地震につきましても、2次災害防止の必要のない団地につきましては速やかに復旧しております。それから、2次災害防止、安全のために供給停止しました6団地につきましても数日中に供給を再開しているという状況でございます。その結果として、個別容器による仮供給もございまして、2週間から10日以内で供給再開をしておりますので、この辺が液化石油、要はL Pガスの強みを発揮したのではないかと評価しております。一方、仮供給の際に、容器を卸供給の方、配送センターの方からお借りしたというケースも発生してございます。この辺は反省点ということで、万が一の場合にはどうするかという対策を予め立てておくということが必要かと思っております。

最後に次のページですが、今回、熊本地震で、簡易ガスの事業者の中には、事業所被害を受けたところがあり、別の事業所、あるいは外にテントを立てて対応したということがございますので、今後、またこのようなことがあり得ないということは全く言えませんので、予め対策を検討しておくということが必要ではないかと考えております。

簡単ではございますが、以上です。

○田村ガス安全室長　それでは、最後の御説明になりますけれども、資料2-4、報告書の構成案をお示しさせていただいております。冒頭申し上げたところですが、最終的には報告書としてとりまとめていきたいと考えていまして、今、御説明申し上げたような骨子であるとか、各事業者さんから御説明がありました事実関係を取りまとめまして、もし本日骨子を御了承いただければ、資料2-4にございますような構成に基づきまして肉付けをしていきたいと考えてございます。

なお、クレジットにつきましては、ガス安全小委のお名前でも報告書ということで、おとりまとめいただきたいと思っております。次回、報告書案を事務局から御提示させてい

ただきたいと思っております。

以上でございます。

○倉渕委員長　ありがとうございます。ただいまの御説明につきまして御意見、御質問等がありましたら、お願いいたします。御発言のある方はネームプレートを立てていただくとうわりやすいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。なお、お手数ですけれども、発言後はマイクのスイッチをお切りいただくようお願ひいたします。それでは、赤穂委員、お願ひいたします。

○赤穂委員　ありがとうございます。まず、熊本地震において、これだけ被害がありながら短期間での復旧をされたということ、西部ガスを始め、地元の簡易事業者、また全国のガス事業者の皆さんの応援等があったからこそだと思っております。私、阪神・淡路大震災を経験していますので、これだけ短い期間で復旧されたというのは本当に驚異的だと思っております。敬意を表したいと思っております。その上で、今回色々課題も見えてきたということで、意見を述べたいと思っております。

まず、緊急停止判断について、今後の検討として80カインと60カインということで見直していくということの問題提起されましたけれども、もちろん供給が継続されるということは被災地の復旧にとって何よりも助けになることですので、その方向で考えていただければと思っております。

ただ、今ご御説明いただきましたが、阪神・淡路のときの地震計のデータが何分にも少な過ぎて、それだけで評価していいのかどうかというのはまだ疑問だと思っております。やはり東日本大震災のときにはどうだったのかとか、データをもう少し詳細に分析していただいて、80カインに引き上げたときのリスクとしてはどういうものがあるのかというのをもう少し分析してみたいと思っております。

それから、移動式ガス発生設備の運用について、どこに供給するかという候補の対象はあったけれども、プライオリティーがきちんと付けられていなかったということはちょっと驚きました。当然そういうプライオリティーが付けられていると思っておりましたので、まずそれはしっかりと作っていただきたいと思っております。

ただ、その上で、やはり災害はそのときの状況はそのとき見てみないとわからないということですので、先ほど住田審議官もおっしゃいましたが、トリアージという考え方、優先順位は予めつけつつも、現場の状況によって、今は最優先すべきはここだという判断も大事であるということ、この両方の考え方というのですか、考えておいていただきたいと

思います。そうでないと、東日本大震災のときに小学校で、本当は山に登らないといけな
いののに、校庭で待機させたがゆえに大変な人的被害が起こったということもありますので、
やはり現場の判断が大事だということも明記していただければと思っております。

それから、ICTの活用について、今回色々な新しい仕組みでうまく情報が共有できた
ということですが、例えばガスの開栓作業は各家庭での立ち会いが必要だったかなと思う
のですが、個々のご自宅への連絡手段でICTの活用は今回あったのでしょうか。あなた
のお宅に明日、開栓作業に行きますとか、その様なことがあったのか、なかったのかとい
うのがもしわかれば教えてください。

以上です。

○倉淵委員長 ありがとうございます。3点ございました。1点目は、緊急停止の判
断基準についての過去のバックデータの精査に関する問題。2点目が、移動式ガス供給設
備の設置のプライオリティー付けと同時に現場判断、この辺をどのように進めていくべき
かということです。最後は、ICT機器の活用が有効であったということがございました
けれども、特に開栓作業を行うお宅への連絡にICTが実質的に使われたかどうかという
御質問だったと思います。それでは、最初の問題についてはいかがでしょう。お願いいた
します。

○田村ガス安全室長 それでは、1番目の問題と2番目の問題につきまして事務局から
御説明を申し上げたいと思います。

まず、1番目の緊急停止判断につきましては、やはり先生御指摘のとおり、非常に専門
家的なデータ検証がさらに必要だと考えてございます。その意味においては、引き上げる
か引き上げないかも含めまして、しっかりと専門家と御相談させていただきながら、この
場でも御審議いただきながら決めていきたいと考えてございます。

2番目の移動式の関係ですが、こちらも御指摘のとおりでございます。現場の状況判断
も非常に大事だということは報告書にもしっかり盛り込んでいきたいと考えてございます。

それから、3番目はできましたらガス協会さんからお願いしたいと思えます。

○金子オブザーバー 御質問ありがとうございます。個別の開栓の連絡にICTを使っ
たかどうかという話なのですが、ICTがどこまで入るのか、なかなか難しいので
すが、当初はホームページ等々での発表だけだったのですが、復旧が進捗するに従いまし
て、色々な方法、インターネットにしても、SNS系を使ったりとかということで進めて
参りました。また、逆の方向なのなのですが、避難所に紙を張り出すという非常にアナ

ログな方法も意外と効果があるということがわかりまして、この両面から何とか開栓情報が早期に必要な方に伝わるようにということを進めてまいりました。ただ、基本的には個別のアポ取りは電話を使って、もしくは直接お伺いしてやらせていただいております。

○住田商務流通保安審議官 1点目の件に関しては、ガス協会さん、11ページのグラフを御説明された方がいいのではないのでしょうか。

○金子オブザーバー ありがとうございます。ちょっと時間の関係で非常に短く説明させていただいたのですけれども、11ページにありますように、熊本地震に加えて、過去に起きている大きな地震についても同様の分析をしております。阪神のデータがひし形のプロットになりまして、それと比較すると、その他の形のプロットは大分低いところにあるということで、こういったデータも全て活用しながら、妥当な合理的かつ安全を最優先とした判断基準はどこにあるかということこれから御議論いただきたいと考えております。

○倉渕委員長 よろしいでしょうか。それでは、梅村委員、お願いいたします。

○梅村委員 今回の室長の回答では専門家に検討してもらおうということだから、それで答えになってしまうのですけれども、念のために。11ページのグラフでわかるのは、例えば今回の地震でのねじ接合部の被害、総数がわかります。その総数をガス導管の全長で割ると幾つになるか。それを計算すると大体0.18、だから0.2として、今回のプロットに近い値になります。黄色の丸は0.1から0.4の範囲でプロットされていますが、これは何を意味しているかということ、多分10のカインで帯をとって母集団を決めていくと、それぞれの母集団が全体の母集団とほとんど同じような特性をもっていたということではないかと思えます。

それで、この図には示していないのですけれども、ねじ接合部の総数がわかっているはず。それをガス導管の全長で割ると幾つになるか。この数値は多分高い値になるかと思うのですけれども、この線が被害の上限値を与えます。まず、その値が幾つになるかなを知りたく思います。耐震化が進めばその上限値はずっと下がってきます。そうすると、ここで対象にしている80カインの範囲ではそれに対応して被害率も小さな値になってくるはず。ということで、判定基準を設定する場合に大事なことは何かということ、0.5以下の場合に2次災害が防止されることを前提にしている訳ですけれども、その前提の吟味が大事ではないかという気がします。例えばS I値が変わってくれば、同じ被害率でも2次災害に対するインパクトは変わってくるはず。その辺の吟味はされているかどうかとい

うのをお聞きしたいところです。

○金子オブザーバー　ありがとうございます。ねじ接合部の数については、あるモデル化をして出すことはできると思いますので、今後もしそれが検討上必要である……

○梅村委員　例えば10とか、多分100は行かないと思うのですが、どのぐらいの数値になるのでしょうか。総数を全長で割ったら幾つになるか。グラフでは被害数を全長で割っている訳ですが、ねじ接合部の総数を全長で割ったら幾つになるか。それを超えることはない訳です。だから上限値が出るはずで。

○金子オブザーバー　済みません、正確な数値は今持ち合わせておりませんが、多分数メートルに何個かという単位だろうと思います。

あと、被害が起きたときの前提の吟味というお話ですが、これは非常に貴重な御指摘と捉えておまして、結局、1キロメートル当たり0.5件以下であれば、漏えいが起きていても2次災害に結びつけずに対応ができるということを前提にして考えておりますので、それは対応力によってはこの値が多少上がったり下がったりということはありません。なので、1つの業界標準値としてこれを置かせていただいて、あとは、第1次緊急停止ということで、ほぼこの状況になったら自動的に止めるという考え方に基づいていますけれども、仮に止めた後も被害、ガス漏えいが発生して対応力を超えているという状況になれば、第2次緊急停止という概念がございますので、この2つで担保していくことになるだろうと考えております。

○倉渕委員長　よろしいでしょうか。緊急停止の判断に当たって有効な視点をご指摘いただいたと思いますので、引き続き多角的にご検討いただければと思います。

それでは、堀委員、お願いいたします。

○堀委員　どうもありがとうございます。まず、この報告書の「今後の対策」のところ、首都直下と南海トラフの大地震を考えた上で、どんな対策が合理的かという視点は是非もっていただきたいと思います。

その上で、今までの御説明に2点コメントしたいと思います。

1つは、お2人の委員が指摘されましたが、供給停止判断の最適化です。これはかなり技術的な裏付けをもって最適化ができると判断されていると考えています。例えば基準の80カインですが、これは地震計の数と関係します。地震計の数を減らした場合を考えると明らかですが、東京に1個しか地震計がない場合には、当然、低いところに基準をもっていかざるを得ません。すなわち、地震計の数が増えるに従って、基準値が上がると

いうことは当然だと思います。

今御説明にもありましたように、阪神淡路大震災の時等に比べれば、本当に桁違いの数の地震計があります。供給停止の判断基準の最適化を図るということは合理的ですし、もう1つ、カインはあくまでも外力の目安です。外力に対する強度がどれくらい大きくなったかということも重要で、耐震化率の上昇から強度も上がっています。この二点からも、専門知を活かして正しく技術的な判断をしていただきたいと思います。これがまず1点目です。

もう1つ、田村室長の御説明がありましたけれども、過大な外力に対しては運転操作、オペレーションによる操作対応が原則ということ。これは画期的なご判断だと思います。多重防御という考え方に基づけば、何でもかんでも設備対応ではありません。どうしても過酷な外力の場合には、オペレーションで対応するという考え方が合理的です。今後の対策に加えていただきたいと思います。

その際、先ほどの緊急対応と同じように、技術的な裏付けが必要だと思います。緊急対応になると、ICTを利用することが重要です。ICTを活用して、過大な外力に対してもオペレーション操作がきちんとできるようにする。手間はかかるかもしれませんが、そのようなシステムをご検討いただいて、社会に実装していくことは意義の大きい課題ではないかと思います。

以上でございます。

○倉渕委員長 ありがとうございます。報告書のとりまとめに当たりましても、来るべき首都直下や南海トラフの地震などの被害をいかに抑制するかという視点を持ってまとめていただきたいと思いますということと、供給停止の判断基準に関しては、地震計の数の影響についての考慮が必要だろうということと、オペレーションによる緊急停止におきましても、ICTの活用を積極的に進めて合理的な被害抑制策を考えていくべきだというご指摘だったと思います。どうもありがとうございました。

天野委員、お願いいたします。

○天野委員 まず、80カインへの引き上げについては他の委員の皆様と同じように、多角的な精査と吟味をお願いしたいということと、2つ目もやはり同様に、ICTについて吟味、検討と進展を進めていただきたいと思いますということでございます。

それから、今回の熊本地震を踏まえた取組については異論はないのですが、更にこの先を考えたときに、今回の日本ガス協会、コミュニティーガス協会の御報告にもありました

ような、広域支援のための後方支援、それに向けた日頃からのお互いの情報提供、そのコーディネートなどが非常に重要だと考えますが、今後を考えたときに、ガスの自由化で新規参入される事業者がみんな協会に加入するという前提で考えてよいのか。あるいは、そうでないとしたら、また何らかの方策を考えていく必要があるのかどうかということをお聞きしたいと思っております。

○倉渕委員長　ありがとうございます。特に最後の問題、ガス小売自由化後にこういった災害があった場合に、新規参入者を含めてどういう形で大規模災害に対応していくかという御意見でございます。

○田村ガス安全室長　どうもありがとうございます。まずは、地震も含む緊急時対応につきましても、次の議題でも触れています連携・協力ガイドラインを国としてしっかり定め、望ましい行為をきちんと規定するということで、その中でいわゆる緊急時対応を含めてしっかりと連携してくださいということは申し上げております。

ただ、これはガス協会に聞いたほうがよろしいのですかね、恐らく新規小売事業者が協会さんに参加されるかどうかはやはり新規小売事業者さんのご意思になろうかと思えます。ただ、ガス協会さんでもいろいろと参加は呼びかけていらっしゃるのだと思いますが、新規の方が今後どれだけ小売をやられていくかという、その状況を見ながら、しっかり対応させていただきたいと思えますけれども、基本はやはり導管事業者と小売事業者はしっかりと連携するというを一応ガイドラインで決めさせていただいているというところがございます。

○倉渕委員長　よろしいでしょうか。では、青木委員、お願いいたします。

○青木委員　全国ガスの青木でございます。私どもは労働組合でありますので、いわゆる現場で働く組合員の声を踏まえた意見と、現場の気持ちを一言述べさせていただければと思っております。

先日の熊本地震は、今日も何人かの方からお話がありましたように、地元である西部ガスのメンバーに加えて全国各地から多くの事業者、働く者が駆けつけて懸命な作業をした結果、当初の計画よりも早く復旧することができたということでもあります。少し手前みそになりますけれども、これは一日も早くお客様にガスをお届けして、ご家庭であれば温かい料理と温かいお風呂のある日常の生活に一日も早く戻ってほしいし、そうすることが我々の使命であるという現場で働く組合員の高い使命感と、いざというときは助け合おうのだというガス事業に携わる私たちの一体感で作業を進めた結果であると自負しております。

す。とはいえ、大きな地震の後にはそれなりの規模の余震が続くということもありますので、復旧作業においては作業者の安全が確保されるということが重要だと思っております。

また、西部ガス熊本支社においては、被災の直後に社内のシステム等が使用できない状況になってしまって、お客様の情報とか導管図が支社ですぐに確認ができなかったということがあったと聞いております。ほかの事業所から図面を持ち込む等により作業したり、現場では苦慮しながら対応したということも聞いております。作業の安全ももちろん大事でありますけれども、災害時におけるガス設備の復旧に向けたBCPが骨子に盛り込まれておりますが、非常に重要だと考えております。

あとは、これは更に気持ちの部分になりますけれども、震災後、特に復旧後に水道管側の被害による漏水とか、そこからの差水であるとか、サンドブラストなどが発生して、特に夏に熊本は集中豪雨もありましたので、そうした差水対応に追われることも数多くあったと現場からは聞いております。

また、復旧段階から、街としての復興段階に移った現在ですと、家屋の解体などが進んで、それに伴って内管の破損が数多く発生しているということも聞いております。内管の破損は事故のリスクが非常に高いということもありますし、解体は昼夜を問わず、平日休日問わず行われておりますので、対応する組合員は非常に疲労が蓄積していると聞いております。

熊本地震を踏まえました都市ガス供給の設備対策や緊急対策、復旧対策のとりまとめの骨子としては、今回事務局から御提示いただいた柱立てで十分かなと思っておりますけれども、現場で働く組合員にとっての震災対応のゴールは、供給エリアの中で都市ガスを流せるようになるという状態にすることからもう一歩先にありまして、実際に一人一人のお客様に安心してガスをご利用いただくということがゴールでありまして、そのゴールまで現場で地道に、かつ泥臭くはありますが、作業を懸命にしている組合員がいるということを御理解いただいた上で、本報告書の肉づけと保安行政の深化を是非お願いしたいと思います。

以上でございます。

○倉渕委員長　復旧作業の現場につきまして貴重な情報をご提供いただきまして、大変ありがとうございました。復旧作業に当たる皆様の安全性確保も非常に重要な視点でありますし、またBCPについても大変重要であると認識をもっておりますので、是非報告書の中ではそういった視点も加えてまとめていただければと思います。

他にございませんでしょうか。――ありがとうございます。ただいまいただきました委員の皆様からの御指摘等を踏まえまして、引き続き本対策に関わる検討をよろしく願います。

それでは、次の議事に入りたいと思います。連携・協力ガイドラインの追加記載事項について、御説明をお願いいたします。

○田村ガス安全室長　それでは、私、田村から引き続き御説明申し上げたいと思います。

資料3-1でございます。連携・協力ガイドラインの追加記載事項についてということで、こちらにつきましては10月末にかけまして書面審議をさせていただきまして、クーリングオフ等に伴う無契約供給期間に関するガス小売事業者の保安責任をどう考えるか、どう扱うかということをお審議いただいたところでございます。御審議いただきました方針については御了解いただいたところでございます。

方針につきまして、お示しした資料3-1で再度おさらいいたします。右下のページで2ページ目でございます。こちらがガス小売事業者が不在、すなわち無契約供給と呼ばせていただいておりますが、その間の保安の担い手の空白期間があるということをお示した図になってございます。線表になってございますが、クーリングオフが行われると、その後、導管事業者から供給停止予告日が需要家に対して行われるということになってございます。その予告日が、ちょっと小さいですが、下の米印のところに書いてございますが、クーリングオフの場合は5日程度、それから、ガス小売事業者さんが倒産したという場合については最大で1ヵ月程度の期間が空くということが想定されてございます。無契約供給期間があった後に新規供給が開始される。新たなガス小売事業者なのか、あるいは最終保障供給か、閉栓という3つが選択されるということでございます。その間までの無契約供給期間の保安をどうするかということが論点となっていたということでございます。

それに対しまして、5ページ目を御覧ください。まず、ガス小売事業者の保安の責務の1つといたしましては、事故報告がございまして、事故報告も24時間以内に行う速報と呼ばれているものと、30日以内に行う詳報と呼ばれているものの2つがあります。特に速報のところにつきまして、無契約供給期間に事故が起り、24時間以内に速報を出さなければならないという場合においては、5ページ目の一番最初に書いてございます、ガス導管事業者から経済産業省へ速報の事項について提出するという情報を提供という形でやっていたということでございます。ガス導管事業者の方につきましては、消費機器に緊急対応が必要なことが起こった場合は、出勤してガス導管事業者が対応するということが

一般的なルールとして決められてございます。その意味においても、無契約供給期間においては緊急対応していただくとともに、緊急対応された結果については情報提供という形で事故速報並みの情報を国にお出しいただくということ。

それから、不在期間が過ぎた後につきましては、2つ目の丸ですが、まず事故対応を行ったガス導管事業者の方から速やかに新たなガス小売事業者にその情報を引き継いでいただくということ。その引き継がれた情報に基づいて、30日以内に新たなガス小売事業者の方から詳細をお出しいただくということ。これは法定報告ということで、法に基づいて報告いただくということでございます。それがまず1点目。

2つ目が、6ページ目になりますが、もう1つの大きな保安上の責務といたしまして、消費機器の調査・周知がございます。小売事業者の方に消費機器の技術基準適合性を定期的に調査していただいて、技術基準に適合していない部分があれば需要家の方に適合していませんとお知らせするというのが調査でございます。それから、ガスの正しい使い方か、そういったものについても定期的に需要家の方にお知らせするというのが周知でございます。

小売事業者の方にこういった責務を担っていただく訳ですが、たまたまクーリングオフなどの後の小売事業者の方がいらっしゃらないという間に、定期的な調査、あるいは周知の基準日と書いていますが、4年なら4年といったところの満期日が来てしまいましたということについては、不在も短期間ということもございますので、新しく決まった段階において遅滞なく新たなガス小売事業者の方に消費機器調査・周知を行っていただくということで方針としてまとめさせていただきまして、書面審議においてはこの方針については御了解をいただいたということでございます。

そういったことを踏まえまして、ガイドラインに落とし込みということで、見直し案、新旧対照表を付けさせていただいてございます。資料3—2でございます。資料3—2の赤字の部分で表したのが追記させていただいた部分ですが、今申し上げた様なことを文字として落とすと、こういった左側の赤字のような部分になろうかと考えてございます。

まず、一番初めの第1パラには、色々書いてございますけれども、5行目ぐらいから、緊急時対応を行った一般ガス事業者は、緊急時対応を通じて知り得た情報について、事故報告の詳細様式に沿った形で記載した上で、経済産業省、それから産業保安監督部に提供する場合もあります。色々と権限が分かれておりますので、産業保安監督部は経済産業省の組織でございますので、経済産業省に提供する必要がありますという点。

それから第2パラの上から4行目ぐらいに書いてございますが、緊急時対応を行った一般ガス導管事業者は、緊急時対応を通じて知り得た情報に関して、しっかりとガス小売事業者に対して情報提供を行う必要があるという点。

それから2行下っていただきまして、一般ガス導管事業者がとった措置の詳細等については、一般ガス導管事業者がそれに対応することが必要であるということでありまして。情報が必要であれば、一般ガス事業者が詳細等の提供について対応するということが必要であるということでございます。それが大体事故報告の関係でございます。

次のページがもう一点の調査・周知の関係でございます。赤字で書いてあるところの第1パラですが、無契約供給期間において、基準日を迎えた場合、先ほど申し上げました4年なら4年の満期日を迎えた場合です。そういった期日を迎えた場合には、新たなガス小売事業者が消費機器の調査・周知を担うということを明記させていただいている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。

○倉渕委員長　　ありがとうございました。それでは、本件につきまして御意見、御質問等がございましたら、お願いいたします。

○田村ガス安全室長　　それから、資料3-3は新旧を溶け込ませた全体バージョンになってございます。お手元に参考までにご配付させていただいております。失礼しました。

○倉渕委員長　　青木委員、お願いいたします。

○青木委員　　全国ガスの青木でございます。御説明ありがとうございます。追記いただいた事項に関して、中身が云々という話ではなくて、1点御意見を申し上げたいと思います。

クーリングオフについては、クーリングオフがなされたということが小売事業者から導管事業者に明示されないと、無契約状態が5日を超えて1ヵ月程度は発生する可能性があるのかなと思っております。ガスの保安のレベルを維持向上させて、お客様に安心してガスをご利用いただくためには、今回のケースはもとより、新規参入者も含めた事業者間の連携なり協力が極めて重要だと思っております。先ほど他の委員の先生方からもありましたように、やはりそのためには小売の全面自由化前だけではなくて、自由化以降も新たに入ってくる方、もしくは既に参入されている方、各事業者に対してガイドラインの周知徹底を管轄官庁としても是非お願いしたいと思っております。

以上でございます。

○倉渕委員長　　ありがとうございました。事業者間の連携を小売自由化も積極的に進めることが重要だという御指摘ではないかと思えます。他にいかがでしょうか。――よろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。基本的には事務局案にて御了承いただいたということと考えさせていただきます。文言の修正等につきましては、私に御一任いただきたいと思えますが、よろしいでしょうか。――ありがとうございました。

それでは、議題(3)の自主保安の「見える化」制度等の検討状況について及び議題(4)の消費機器の調査・周知に係る保安業務監督者及び消費機器調査員資格講習の実施状況について、事務局よりご説明をお願いいたします。

○田村ガス安全室長　　ありがとうございます。それでは、自主保安の見える化等につきまして、現在の検討状況について御報告を申し上げたいと思えます。各委員御承知のとおり、本件に関しましては、ガスシステム改革保安対策ワーキンググループでの御提言の内容に従いまして、色々と制度の立ち上げ等々に向けまして、現在作業を進めているところでございます。

私からは、資料4の自主保安の「見える化」制度等の検討状況について御説明を申し上げます。

それから、次の議題になりますけれども、保安業務監督者資格講習、消費機器調査員資格制度につきまして、資料5-1、5-2につきましても、いわゆる新規の小売事業者向けの保安の能力を高めていただくための措置でございます。そちらにつきましても資料4に引き続いて、日本ガス機器検査協会、日本ガス協会からそれぞれ御説明申し上げたいと思っております。

それでは、まず、資料4ですが、自主保安の見える化制度等でございます。先ほど申し上げましたとおり、ワーキンググループの報告書を受けまして、3つほど御提言をいただいています。まず1つ目は自主保安事例集の作成という点、2つ目が自主保安の見える化制度の立ち上げという点、3つ目が需要家保安意識調査ということで、保安意識をしっかりと把握しなさいという点、この3つにつきまして現在の進捗状況を御報告申し上げます。

まず、1点目の自主保安事例集ですが、こちらについては資料4の2パラでも書いていますが、高圧ガス保安協会に検討の場を設け、倉渕先生をリーダーに様々御検討いただいているというところでございます。

まず、1点目の自主保安事例集ですが、自主保安事例集につきましては、今年の10月と

りまとめを行いまして、経産省のホームページで公表を行っています。その中身の抜粋につきましては、別添1という形で3ページ目以降から付けていますが、11ページ目の個別事例の一覧表のとおり、消費機器調査・周知の関係、併せまして40事例をピックアップいたしまして、それぞれの好事例集もまとめています。

その中身の1つの例ですが、次のページから付けています。一件一様の形でそれぞれ40項目について事例集としてまとめていますが、例えば12ページにございますとおり、CF式ガス機器のスモークテストということで、まずこういったことをやることの必要性、期待される効果、次の13ページ目には実施するに当たってのポイント、14ページ目にございますとおり、実施に当たって準備すべき品などなど、15ページ目にございますとおり、関連の事故事例ということで、CF式の関係でこういった事故が実際起こっていますといったところも含めて、こういった形で様式をまとめ、40事例を今年の10月に公表させていただいたというところでございます。

1ページ目にお戻りいただきまして、2番目の自主保安の「見える化」の関係ですが、見える化に関しまして、色々と需要家におけるニーズに合ったガス小売事業者の選択を念頭に現在検討させていただいているところでございます。

現在の検討状況ですが、1ページ目の最後のパラグラフにございます自主保安に関する公表項目を定めまして、それが別添2ということで、最後の16ページに付けていますが、こういった形での公表項目、体制であるとか、実際やっていただく業務であるとか、需要家への安全教育・啓発であるとか、その他表彰などの受賞歴、こういったものの項目に対してどういう取り組みをやっていただくかということをしかりと小売事業者の方に宣言いただくということが非常に重要ではないかということで、公表項目をとりまとめさせていただきました。今後この公表項目をベースに、見える化に当たっての使い方、あるいは実際の運用を引き続き検討しているというところでございます。

2ページ目の最後ですが、3. 需要家の保安意識等状況調査ということで、こちらにつきましては、来年1月ごろを目処にインターネットアンケート調査を行う予定ということで、こういった事項を聞くかとか、その辺について現在検討を行っているというところでございます。小売全面自由化の意識の前後を知るということは非常に重要だと思っておりますので、来年1月の意識を把握した上で、来年4月1日以降、どういう意識変化があるか、その変化に基づいてこういった制度の見直しを図っていくべきかということをしかり検討していきたいと思っております。

それでは、引き続きまして、資料5-1につきましてガス機器検査協会からご報告いただきたいと思っております。

○森下オブザーバー　それでは、私から、保安業務監督者資格講習の実施状況について、資料5-1を用いまして御説明をさせていただきます。

2ページ目を御覧ください。6月のガス安全小委員会で資料としてご紹介させていただいたとおり、1開催当たり3日間の講習を基本といたしまして、先月よりスタートしております。そのために、2ページ右下にあります今回講習で使用しますテキスト3冊を新たに作成してございます。

なお、本日見本として事務局の方に現物をお預けしておりますので、ご興味のある方は是非御参照いただければと思っております。また、ガス及びガス消費機器に関する知識について既に保有されているとみなされる方の受講減免措置については、2ページに記載の液化石油ガス関連の資格3種類のうち、いずれかを保有される方を対象といたしております。また、受講料については御覧のとおりでございます。

3ページを御覧ください。こちらは講習1日目のカリキュラム内容についての紹介です。午前中にガス及びガス機器に関する知識について、午後に法令に関する知識について、それぞれ学んでいただく内容を記載しております。ガス及びガス機器に関する知識では、ガスに関する性質や、ガス機器の給排気方式による分類、ガス警報器やマイコンメーターなどに関する基礎知識について。また法令では、ガス事業法159条、消費機器に関する周知及び調査を始め、ガス事業法のうち保安に関する条項やガス事業法以外の関連法について学んでいただくこととしております。

4ページを御覧ください。こちらは講習2日目、3日目のカリキュラム内容についての紹介です。2日目には主にモデル保安業務規程について、3日目には周知・調査業務に関する知識やガス事故発生時の対応方法、大規模災害発生時などにおけるガス導管事業者との連携、協力など保安各法に関する知識について学んでいただくこととしております。また、2日目の講義では途中、先ほどご紹介いただきました自主保安事例集の紹介や、3日目には消費機器調査業務のポイントなどについて映像を通して学んでいただく機会も設けております。また、最終日には90分間の修了試験を実施することとしております。なお、受講減免を受けた受講者の方についても全ての問題を回答していただくこととしております。

5ページ目を御覧ください。2ページで紹介させていただきましたテキストの内部の一

例でございます。それぞれ左からガスに関する知識、ガス機器に関する知識、法令、周知・調査その他保安業務に関する内容の冒頭部分のイメージになります

6 ページを御覧ください。こちらはガス及びガス消費機器編のテキストの一部抜粋したものになります。例えば消費機器調査時においては、燃焼器が供給されているガスに適用されているかどうかを確認するということが決められておりますが、その確認方法として機器に表示されている表示銘板の例を紹介しております。

7 ページを御覧ください。こちらは法令編のテキストの一部抜粋したものになります。講義において消費機器の保安に関する各条文に関して説明いたしますが、そのまとめいたしまして、各条文の関連性についても理解していただくために、このような体系図を作成しております。

8 ページ目を御覧ください。こちらは周知・調査、その他保安業務に関する知識編のテキストを一部抜粋したものになります。ガス小売事業者がガスの使用申し込みを受け付けたときに始まり、4年に1回以上の消費機器調査のサイクルに至るまでの流れについて、理解し易いようにフロー図として作成したものです。

9 ページを御覧ください。ページ上段にあります表は、今年度の受講希望状況及び受講修了者に関する状況になります。本日までに東京、大阪、名古屋の3回講習を開催し、計57名の方が受講いただいております。なお、本日より実施しております福岡県での講習を含め、年度内にあと4回の開催を予定しておりますが、今後、もしも開催日1ヵ月前までに受講定員に達した会場が発生した場合は、速やかに追加開催を計画する予定でございます。また、次年度の講習予定についてですが、9ページに記載させていただいておりますとおり、3ヵ月に1回程度の頻度で継続的に開催することを予定しております。また、フォロー教育の実施方法や具体的な教育内容についても、講習会の際に実施しております受講者アンケートなどを参考に今後検討する予定でございます。

私からの保安業務監督者資格講習に関する報告については以上でございます。

○多田委員　それでは、資料5—2に基づきまして、消費機器調査員資格講習の内容及び実施状況について説明いたします。

2 ページを御覧ください。こちらは今年6月のガス安全小委員会資料でございます。この後も再掲資料を何枚か使わせていただきますけれども、右上に再掲と示しております。なお、前回説明以降に決まった部分については赤い字で追記させていただいております。

ここに示しますとおり、消費機器調査員資格とは、現行の需要家ガス設備点検員資格、

右側の表の赤枠で囲われた部分をもとに制定したものです。その認定範囲は、左側の表の赤枠で囲われた部分が示す基礎知識と実務知識で構成されています。

3 ページを御覧ください。この資格制度は、日本ガス協会が認定した講習トレーナーが受講者に対して講習を実施するという運用体系になっています。新規参入のガス小売事業者で自社内に認定された講習トレーナーがない場合には、図の右側で示すように、日本ガス機器検査協会、J I A 様が開催する講習及び試験を受講できる仕組みとしております。

4 ページを御覧ください。こちらは新規資格取得時及び更新時の流れです。下の図は J I A 様の講習トレーナーの講習を受講する場合について、左側は新規資格取得時、右側は更新時の流れを示しています。

新規取得の場合、枠で囲った部分で示すように、講習の修了と所定の実務経験を満たした上で認定申請を行う必要があります。しかし、新規参入のガス小売事業者が所定の実務経験を積むことができない場合が考えられるために、これにかわる検定試験を実施することとしました。実務試験にかわる検定試験の概要については後ほど説明させていただきます。

5 ページを御覧ください。講習の概要を示しております。新規取得の一般講習では合計 3 日間受講します。ただし、特定の資格を保有している受講者に対しては 1 日に短縮した特別講習を受講可能としておりまして、特別講習の対象となる特定資格は、一番下に記載のとおり、L P ガス業界関連の 3 資格及び簡易ガス業界関連の 1 資格、計 4 資格としました。

6 ページには、教育内容の例について御参考までに再掲しております。内容は変わりませんので、本日は説明を割愛させていただきます。

7 ページを御覧ください。こちらは消費機器調査員の講習に使用するテキストの内容で、左側に目次を示しております。本日は、数冊ではありますが、見本にテキストを用意しましたので、御確認いただければと思います。

8 ページを御覧ください。J I A 様が開催する講習の概要です。今年度は、先ほど説明させていただきました一般講習と特別講習を合わせて 25 回開催する予定でございます。開催地は北海道、東京、愛知、大阪、福岡の 5 ヶ所を予定しております。

9 ページを御覧ください。先ほど実務経験にかわる検定試験を実施することとしたという説明をさせていただきましたが、ここでは検定試験の概要を説明させていただきます。まず、下の図に示すようなお客様先を模したイラストシートを使用して、消費機器調査時

の給排気設備等の判定演習及び講習トレーナーによる解説を行います。その後、イラストシートを用いて適切に判定できるか等を問う検定試験を実施いたします。この検定試験に合格することで、新規資格取得に必要な所定の実務経験にかえることが可能といたしました。

10ページを御覧ください。実務試験にかわる検定試験の概要でございます。J I A様に開催していただきますが、今年度は17回開催する予定です。開催地は講習と同様に全国5ヵ所を予定しております。

11ページを御覧ください。講習及び検定試験の受講料をまとめております。ここで再試験とございますが、講習後に実施する修了試験に不合格となった場合について、1回限りですが、3ヵ月以内に再受験できるということにしております。

続きまして、12、13、14ページの3ページには、それぞれ一般公衆、特別講習、検定試験の開催地、日程、申し込み請求受け付け人数及び受講状況等をまとめておりますので、ご御確認いただければと思います。

説明は以上でございます。

○倉渕委員長 ありがとうございます。ただいまのご説明につきまして御意見、御質問等がございましたら、お願いいたします。久本委員、お願いします。

○久本委員 ただいま田村室長から御説明がありました「見える化」制度につきまして、私ども高压ガス保安協会で受託させていただきまして実施している事業でございますので、室長の御説明と若干重複いたしますが、簡単に今後の予定についてご説明させていただきます。

当該事業につきましては、先ほどもご説明がございましたが、倉渕委員長を始め、三浦委員、木戸委員、オブザーバーの金子様、杉森様に御参加をいただいております。加えまして、消費者代表の方々に御参加をいただきまして、大変活発な御議論をいただいております。既に3回委員会を開催しておりまして、今後につきましては、12月20日に第4回の委員会を開催する予定であります。

ここでは、先ほども御説明がございましたが、見える化制度におけます公表項目の内容、評価方法などの詳細について御検討いただく予定であります。ここでは、消費者の皆様の御理解のし易さや利便性が焦点になると考えている次第でございます。また、需要家の保安意識等状況調査につきましては現在内容の詳細を詰めておりまして、最終的には第4回の委員会で決定していただきまして、1月には実施したいと考えております。更には、年

度内には第5回の委員会を実施いたしまして、最終的な見える化制度の基本的な設計を終えたいと考えております。

以上でございます。

○倉渕委員長　ありがとうございます。自主保安の見える化制度の検討状況につきまして、補足説明をいただきました。ありがとうございます。他にございませんでしょうか。三浦委員、お願いいたします。

○三浦委員　ありがとうございます。本日は、所用で遅れて申し訳ございませんでした。

今、久本委員からも御説明いただきましたが、これを作り上げるのがなかなか大変でして、新規参入の方の障壁になってもいけないし、かといって簡単なものにして何か大変なことが起こってはいけないということで、委員会でも非常に慎重に進めさせていただいております。

そして、またこの席でしつこく言うようで恐縮なのですが、今回のような資格制度ができて、消費者としては専門家に色々見ていただけて安心というのはあるのですが、資格は取って終わりということではなく、しかもこれは更新が3年なのです。だから、本当は3年では短くないのかなという意見が無きにしもあらずです。3年の間にブラッシュアップしていただきたいということはもちろんですが、意見としては、先ほどの「資格制度のところ」、私どももテキストを全て網羅、チェックしている訳ではないので恐縮ですが、5-2の7ページ、テキストの概要のところ消費機器のⅢの5章、不在・拒否のお客様の処理。「処理」ではなくて「対応」と書いていただきたい。処理されたら困るなど、そう感じました。事業者からすれば内容的には処理なのかもしれませんがここをお直しいただきたい。

それから、やはりここが一番大事なところでして、様々な難しい技術的なことをよくご存じの方であっても、消費者とどのように接するのか。例えば拒否する人にどのようにしていくのかというところをご理解いただくのがとても大切だと思います。あくまでも技術的な知識のみに走らない講習であって欲しいと思うものでございます。

以上です。

○倉渕委員長　ありがとうございます。資格制度全般につきまして、やはりこういうところにどうしてもスタンスが出てしまうということがありがちだと思いますので、是非その点、再度、表現等も含めた御検討をよろしくお願いいたします。

他、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。——それでは、ありがとうございました。

それでは、議題の(5)都市ガス製造・供給システムのサイバーセキュリティ対策に関する調査事業について、事務局より説明をお願いいたします。

○田村ガス安全室長　ありがとうございます。それでは、資料6―1でございます。サイバーセキュリティ対策に関する調査事業についてです。

まず、サイバーセキュリティ対策については2年ほど前にこの場で取り組み状況について御報告申し上げたかと記憶してございますが、その後の進捗状況という意味合いで、最新の動きをこの場で御報告させていただきたいと思っております。

まず、非常に基本的な事項ですが、右下1ページ目でございます。ガス事業における制御システムの概要ということで、ガス事業の製造系、供給系における特徴をまとめています。

まず、下の青枠のところの1ポツ目ですが、都市ガスの製造・供給に関する制御システムに関しましては、インターネット等とは分離した構成とすることを基本としているということでございます。それがまず第1点。2点目は、供給系統中、例えばガスホルダーを設けているとか、そういったところがございまして、仮に製造が停止しても、直ちに供給支障には至らないという点。3番目は、圧力調整機能については機械式構造を用いているということでございます。仮に遠隔制御ができなくても、一定の圧力調整機能は保持されるというような、元々本来のシステムの特徴がございまして。

そういった特徴を基本に踏まえまして、次の2ページ目ですが、経済産業省の取り組みとして、サイバーセキュリティ対策につきましては、真ん中ほどの枠囲いで書いてございます。ブレインワークスという者に委託いたしまして、昨年11月から今年3月にかけて調査事業を展開いたしてございます。中身といたしましては、2ページ目の半分下に書いてございますとおり、ガス事業者を対象にアンケート、ヒアリングを行いまして、現在のサイバーセキュリティという視点から、こういった取り組みであるのか、あるいはこういった課題があるのかというのを調査させていただいたということでございます。

その調査結果が3ページ目でございます。

まず、3ページ目で色々書いていますが、一番上の矢印は、セキュリティに関する組織体制。こちらにつきましては、責任者は概ね配置されている。ただし、CISOであるとかCSIRTのような設置については必ずしも普及していないということがあったということでございます。

2つ目の矢印ですが、セキュリティポリシー、規程類の関係です。こちらにつきましては

は、ガス協会が従前から情報セキュリティ対策ガイドラインをお作りになっておりまして、それを参考に事業者では規程類を整備されているということが確認されております。ただ、一番最後に書いてございます、適宜に行うべき改訂が必ずしも十分には行われていない。アップデートが必ずしも十分に行われていないということがわかっております。

3番目が情報資産の管理ですが、重要性に応じたレベル分けとか管理が必ずしも十分でない事業者もおられたということがわかっております。更には、リスクアセスメントについて、事業リスクを定義していない、設定していないような方々が一部認められたということでございます。

最後の4番目ですが、物理的対策状況については、先ほど基本的事項として申し上げたとおり、製造・供給システムは基本的には他のネットワークとは物理的に分離された構成となっているということでもあります。ただ、ただし書きで書かせていただいているような外部記録媒体を使用する場合は認められているということも見受けられたということでございます。

更に、次のページも調査結果ですが、4ページ目、システム的な対策状況については、セキュリティバイデザインを基本としているということで、ドキュメントについてもほぼそろえられているということが確認できております。ただし、やはり供給、製造システムとなると、その設置年代で導入されたOSがどうしても基本になるというところがあり、古いOSの使用がなされているというところがあります。ただ、これも先ほど申し上げたような他のネットワークから分離されているので、脆弱性が外部に晒されるという危険性は少ないと考えられております。

2つ目ですが、人的対策として、セキュリティ教育の関係でございます。教育は実施されている事業者が多いものの、実施していない事業者もあったということがわかっております。

最後の矢印ですが、システムの保守については、外部に委託して、それでリモートメンテナンス、いわゆる外部ネットワークと接続しながら、一時的ではありますが、そういった形でメンテナンスが行われるというところも見受けられたということでございます。

そういった調査結果を踏まえまして、5ページ目以降が調査のまとめということですが、このページでは1番から4番まで、組織体制、ポリシーの関係、リスクアセスメントの関係、外部記録媒体の使用の関係、そういったところについては各々、CISOの設置であるとか、CSIRTの構築であるとか、そういったところが必要ではないかということ。

ポリシーの関係では、やはり適宜に見直しを行うことが望ましいという点。リスクアセスメントについては、しっかり実施するという点を検討することが必要ではないかという点。右の外部記録媒体については、使用の極小化、あるいは管理を徹底していくということが必要ではないかという点を挙げております。

6 ページ目も引き続きになりますが、⑤、⑥、⑦ということで、制御システムの多重防護であるとか、教育、7番目が外部接続の極小化でございます。まず、制御システム、5番目につきましては、緑のところを書いてあるとおりの、ホワイトリストの設定であるとか、接続点での侵入検知であるとか防御が重要ではないかということ。真ん中の教育については、セキュリティ教育の充実、あるいは手順書、マニュアル類の整備が必要ではないかということ。⑦外部接続の極小化について検討することが必要だということ。それから、やはりここも接続点での侵入検知、防御であるとか、ホワイトリストの導入とか、そういったところが必要ではないかということ調査事業ではまとめさせていただいたということでございます。

次のページですが、調査事業の都市ガス事業者の方々への展開・反映という状況でございます。こちらにつきましては、7ページ目の下のオレンジの枠で書いてございますとおりの、日本ガス協会におきましてセキュリティ対策ガイドラインの見直しを行いまして、本年7月に改訂を実施されたということでございます。更には、その内容につきましては、地方説明会という形で新ガイドラインの業界内への展開は実施されたということでございます。

最後の8ページ目ですが、そういったガス業界内における取り組みといたしまして、その具体例を参考という形でまとめています。

まず1点目は、セキュリティ対策ガイドライン、新ガイドラインを策定したという点。2つ目が、ガス業界における取り組みといたしまして、常設のワーキンググループをつくりまして、未然防止とか再発防止の検討にしっかりと取り組んでいただいているということ、更には主要事業者10者によりGAS CEPTOARを構成いたしまして、政府の情報セキュリティの中核となる組織ですが、NISCの活動とかセプターカウンシルの活動に参加しているというところ。最後ですが、サイバーセキュリティに関する訓練・演習なども実施いただいているということでございます。CSSC、制御システムセキュリティセンターですが、ガス分野サイバー演習も2015年度で4回目を数えているところで、そちらにも参加いただいているということでございますし、日本ガス協会が構築したインシデ

ントハンドリング訓練も徐々に大手から中規模にも展開しているということをお聞きしているというところでございます。

現在のサイバーセキュリティ対策に関する取り組み状況については、以上でございます。

○倉渕委員長　ありがとうございます。ただいまの御説明につきましてご意見、御質問等がございましたら、お願いいたします。よろしいでしょうか。——それでは、どうもありがとうございました。

一応これで予定していた議論は全て終了いたしました。本日は中心が熊本地震を踏まえた今後の地震に対する対応ということだと思いますけれども、活発なご議論をいただきまして、有意義な討論ができたのではないかと考えております。はい、川島委員どうぞ。

○川島委員　ちょっとつけ加えたいというか、意見を申し上げたいのですが、申し訳ありません。主婦連の川島でございます。

ちょっとタイミングを逃しまして、つけ加えたいのですが、資料3-1の連携・協力ガイドラインの追加記載事項についてのところなのですけれども、ガス小売事業者不在の期間でもガス供給がなされるということですが、非安全型機器があればCO中毒の危険があるので、保安の空白期間はできるだけ最短としていただきたいと思います。その間のガス供給は実質的にガス導管事業者が実施すること、また、一般ガス導管事業者が最終保障供給を行う場合は、消費機器の調査・周知は一般ガス導管事業者が行うこととなるので、今後機会があればということかと存じますが、消費機器、調査等の満期が到来した場合は、一般ガス導管事業者が実施し、実費を後のガス小売事業者に請求してはどうかと考えます。

あとは、資料5-1、5-2でありましたように、資格についてのところなのですけれども、消費者はLPガスも、簡易ガスも、一般ガスも同じと考えます。ガス保安でも共通項が多いと思います。ガス自由化では3者の相互参入が望ましいと思います。それには各協会や検査協会が別々に講習をすると、保安講習が負担となり、足かせとなり、新規参入者に負担となると思います。これらの機関も相互に資格講習を可能にして、受講者の利便性を高めて競争導入すべきだと思います。また、いずれのガスもガス内管工事の技術水準の維持が大切なので、3者のガス工事資格などの制度に関する相互参入や、統一基準化するべきだと思います。

○田村ガス安全室長　クーリングオフの件と講習制度につきまして御意見いただきまして、どうもありがとうございます。しっかりと御意見を受けとめさせていただきまして、

できることはやっていきたいと思っておりますし、講習制度につきましても、まさに制度の初めというところがございまして、当然ガス協会さんにもお聞きになったほうがいいと思いますけれども、これは私どもの理解としては、制度の初めに関してでき得る最大限のことをやっただいているという認識でございます。今後また色々なニーズがあれば、その都度、制度として深化していくものだろうと考えてございます。ガス協会さんから何かコメントございますか。

○多田委員 直接的な答えにはならないかもしれませんが、ガス協会といたしましても、今後、新規参入ガス小売事業者様の声や、本制度の趣旨を踏まえまして、保安向上に資する、これが大事だと思いますので、そういう観点で保安向上に資するものであれば検討させていただいて、よりよい制度を目指して参りたいとは考えております。

○倉淵委員長 ありがとうございます。よろしいでしょうか。——全体を通しまして、他に何か御意見等ございますでしょうか。——よろしいですか。

それでは、福島審議官から何かございますか。

○福島審議官 本日は皆様、どうもありがとうございます。熊本の震災を踏まえて、これからもよりよく、ガスを安全に、消費者に対して供給するかというご示唆をたくさんいただきました。

もう一点、これからガス小売自由化を迎え、自由化をする中で、決して保安レベルを下げないということと、一方で、新規参入の方が円滑に参入し、彼らに対しても教育であったり、連携だったり、そういったものについて各種ご議論いただきました。

我々行政もそういった中で色々なことを考えていますけれども、今日お集まりの方を見ると、やはり事業者の方が多いということで、審議会というものは学識経験者の方から技術的な専門的な御意見をいただいたり、消費者団体の方から消費者目線での色々な御意見、御示唆をいただいたりとか、かなり多様な方に参加していただいて、非常にいい場にしたと思っていますので、審議会自身は余り頻繁には開くことができませんが、是非ともメールでも電話でも、来ていただいても結構ですので、色々な御意見を聞きながら、より良い制度を考えて参りたいと思います。

特に今日は地震について、どういった緊急停止のレベルが必要であるかですとか、ICTなり、IoTとかとっておりますけれども、技術が日進月歩で進んできていますので、新しい技術を使いながら最善の安定供給や、保安をどう維持していくのかということと、もう1つ、自由化の中で新規参入の方に対してどの様に保安を維持しつつ円滑に参入をし

ていくのかという点について各種御意見を賜り、どうもありがとうございます。こういった御意見を踏まえて、より良い制度にしたいと思っておりますので、引き続き御協力をお願いいたします。

○倉渕委員長　　ありがとうございました。

それでは、その他として事務局から何かございますか。

○田村ガス安全室長　　それでは、その他といたしまして、2点ほど私から御連絡を申し上げます。

本日の議事要旨につきましては、事務局の文責によりまして作成いたしまして、ホームページに早々に掲載いたしたいと考えてございます。また、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してございます。追って事務局より確認させていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

もう一点、次回開催につきましては、年度末位になるかもしれませんが、できましたら本年度内にもう一回開催させていただきまして、その開催を目途に、また日程につきましては事務局から別途調整させていただければと思います。

以上でございます。

○倉渕委員長　　本日は、委員の皆様にご活発な御議論をいただき、ありがとうございました。以上をもちまして本日の会議を終了いたします。

——了——