

産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会ガス安全小委員会（第18回）

議事録

○日時：平成30年11月6日（火曜日） 10:00～12:05

○場所：経済産業省 別館3階 312各省庁共用会議室

○議題：

- (1) 最近発生した災害への対応とその課題及び対策等について
- (2) 規制改革実施計画（平成30年6月閣議決定）への対応状況について
- (3) その他

○田村ガス安全室長 皆様、大変お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。私、産業保安グループのガス安全室長をさせていただきます田村と申します。本日はよろしく願いいたします。

それでは、定刻になりましたので、ただいまから第18回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、福島大臣官房技術総括・保安審議官から御挨拶をさせていただきます。よろしく願いします。

○福島技術総括・保安審議官 おはようございます。今日は、お集まりいただきましてありがとうございます。

今日議論をしていただきますのは、1つは、議題1で災害の関係ということでありまして、ガスの関係ですと、大阪北部の地震で11万戸の供給停止が発生したと。これについて関係者から御報告をいただくとともに、少し皆様方の御意見をいただけたらと思っております。

それから地震の関係では、北海道でも地震がありましたけれども、ガスについてはほとんど被害がないという状況であります。台風とか西日本豪雨がございましたけれども、専らそれよりも多かったのは停電で、皆様方に大変な御迷惑をおかけしました。あと、西日本豪雨の関係でLPガスが流出したという事件がありましたけれども、これも関係者の皆様に対応をきちんとしていただいたということでもあります。

その関係で、11月末に総理からインフラ総点検ということで、経済産業省の関係では、電力とガスと燃料で石油の関係の3つ。政府全体では、それ以外にも道路、空港、鉄道、

病院、学校とか、そういったところについて点検をし、11月末に政府としての対策を提示すると、そういったスケジュールになっていますので、本日の議論も、ガスの分野における政府の緊急インフラ点検の結果に反映できるようにしたいと思っていますので、そういった点からも御議論、御意見をお願いできたらと思っています。

また、災害以外の課題としましては、規制改革実施計画で取り上げられました内管保安・工事の透明化とガス保安規制の整合化についての議題も上げておりますので、自由化が進んでおりますけれども、そういった中における規制と保安の整合性というようなところについても議題を提起し、御議論をいただけたらと思いますので、皆様方の貴重な御意見を承れ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　それでは、ここからの議事進行につきましては、倉渕委員長にお願いいたします。よろしく願いいたします。

○倉渕委員長　皆さん、おはようございます。前回のガス安全小委員会が3月6日で行われましたけれども、その後、大阪で地震があり、落ちついたころに開こうと思っていたら、今度は北海道で地震がありということで、8か月、間があいてしまいましたけれども、お忙しいところを御参集いただきまして、ありがとうございます。

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、初めに、本日の会合につきましては、定足数に達しておりますことを御報告いたします。

それから、前回の委員会以降、委員の交代がございましたので、私の方から、新しく就任された委員の方々を御紹介させていただきます。

まずは、電気事業連合会の稲月委員でございます。よろしく願いいたします。

それから、本日は御欠席でございますが、植田委員、澁谷委員、最後に一般社団法人全国LPガス協会の山田委員でございます。山田委員につきましては、本日は代理といたしまして全国LPガス協会専務理事の内藤様に御出席いただいております。よろしく願いいたします。

それから、本日は大阪地震の対応ぶりを御説明いただくために、大阪ガス取締役常務執行役員の近本様。

それから、北海道地震への対応ぶりを御説明いただくため、北海道ガス取締役常務執行役員の近藤様。

それから、最近の災害対応を踏まえたレジリエンスの自主点検に関して御議論いただくため、日本ガス協会技術ユニット長の安藤様にオブザーバーとして御出席いただいております。よろしくお願いいたします。

また、事務局メンバーにつきましては、米田大臣官房産業保安担当審議官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、よろしくお願いいたします。

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ございます。本日も、タブレットを使いまして電子ファイルを御覧いただくようお願いいたします。お手元のタブレットは、既に資料が閲覧可能な状態となっておりますので、資料を御覧になれる際は、資料番号を付したファイルをタップいただければと思います。

また、本日の配付資料につきましては、ファイル名の一覧に記載のとおりでございます。資料1-1から資料2-2までと参考資料1になります。もしタブレットの不具合や操作について御不明な点がございましたら、いつでも挙手の上、係の者にお知らせください。

以上でございます。

○倉渕委員長　それでは、最初の議題、最近発生した主な災害への対応とその課題及び対策について、審議を進めたいと思います。

資料は複数用意されておりますけれども、まずは資料1-1から1-4までについて続けて説明を伺った後、一旦質疑を入れてから、残りの資料1-5、1-6の審議を行うこととしたいと思います。

なお、本日は多数の資料が用意されておりますので、説明者におかれましては、できるだけ簡潔な御説明を心がけていただきたいと思います。

また、各委員におかれましては、効率的な議事進行に御協力をよろしくお願いいたします。

それでは、まず事務局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、資料1-1、1-2を使いまして、まず大阪地震、北海道地震対応ぶりの事実関係、ファクトにつきまして、それぞれ大阪ガス、北海道ガスから御説明いただきます。続きまして、資料1-3、1-4を使ってレジリエンスに関する点検の関係を御説明した後、一旦質疑を挟んでいただきながら、資料1-5、1-6という流れで御説明いたしまして御審議いただきたいと思います。

それでは、まず資料1-1に基づきまして、大阪ガスから御説明をお願いします。

しくお願いします。

○大阪ガス（近本オプザーバー） 大阪ガスの近本でございます。大阪北部地震につきまして報告をさせていただきたいと思っております。

ページ1を御覧ください。大阪北部地震の概要でございます。6月18日7時58分に発災いたしました。大阪府北部を震源としましたマグニチュード6.1の地震が発災しております。当社はガス漏れによる二次災害を防止するために、2ブロックを供給停止いたしました。

次のページを御覧ください。これが供給停止エリアでございます。茨木市、高槻市を中心としました2ブロック、これを停止してございます。色描きしたところが停止したエリアでございます。

ページ3を御覧ください。当社の地震対策でございます。阪神・淡路大震災以降取り組んできた内容を記載してございますけれども、低圧導管の耐震率の向上、マイコンメーターの普及率向上、地震時の停止ブロックの細分化ということで取り組んでまいりました。

ページ4を御覧ください。低圧の供給ブロックについて御説明したいと思います。左の図を御覧ください。ガスは、高圧から中圧A、中圧B、そして低圧と、ガバナーといわれる整圧器を通じて減圧して供給してございます。低圧につきましては各ブロックで分割してございまして、当社では164か所ございます。黒の実線で描かれたのが低圧でございますけれども、これは各供給ブロックで区分されておまして、隣のブロックとはバルブ等で遮断されておまして、隣には流れないという仕組みになってございます。

この各ブロックには、それぞれ地震計が1～2個ずつ設置されてございます。地震が起こったときには、このガバナーに取り付けられておりますS Iセンサーが作動いたします。60カイン以上を記録いたしますと、これが自動的に停止をするということになります。地震計が60カインを超えますと、当社のルールではブロックを停止するということになってございますので、開いているガバナーもリモートコントロールによりまして全て遮断して、そのブロックの供給を遮断する、こういう格好になってございます。

次のページを御覧ください。これは当社の初動対応状況でございます。発災から7分後に、当社で最上位の体制を敷きまして、社長が対策本部長に就任をいたしました。12時28分には日本ガス協会に応援を要請してございます。13時には復旧見通しをプレス公表し、20時30分には、「復旧見える化システム」ということで復旧進捗状況の公開を開始いたしました。22時には臨時供給を開始してございます。

ページ6を御覧ください。これは設備の被害等でございます。高圧、中圧、製造設備につきましては、今回被害はございませんでした。被害がありましたのは低圧のところでございます。大阪北部地震は、他の地震と比べますと被害箇所数、導管被害率ともに軽微なものになってございます。これは地震そのものが比較的規模が小さかったということ、耐震率の向上といったことがこの結果につながっているというふうに考えてございます。

ページ7を御覧ください。これは供給を停止しました2ブロックでの被害状況でございます。ここでは低圧のみが被害を受けたということで、ポリエチレン管等についての被害はございませんでした。被害がありましたのは、低圧の非耐震性導管といわれますねじ管の接合部というところに限定されてございます。

次のページを御覧ください。これはガス漏れ通報から安全確保に至るまでの初動措置にかかった時間を表してございます。震度5弱以上を記録したエリアのガス漏れ通報、これから安全確保に至るまでの時間を表してございます。大部分は地震発災当日に受付を完了してございまして、なおかつ時間的には120分以内に安全確保しているということで、確実かつ迅速に対応ができたのではないかとこのように考えてございます。

ページ9を御覧ください。復旧体制でございます。当社社員2,400人、応援2,700人、5,100名体制でこれに当たりました。今回の震災は、自由化以降初めての大きな震災になりましたので、新規の参入事業者さんと共同で当たる初めての機会ということになりました。

当社のエリアで申しますと、関西電力さんがそれに当たりますけれども、同社とは事前で大災害のときの復旧覚書みたいなものを締結してございまして、訓練もしていたということから、おおむねスムーズに対応できたのではないかとこのように思っております。

特徴的なのは、日本ガス協会の応援の中にも新規参入事業者さんが加わっていたということが、今回の特徴かというふうに考えます。

ページ10を御覧ください。これは前線基地の対応でございます。こういった大規模復旧になりますと、前線基地の確保ということが非常に重要になってまいります。当社の方では、予めエリアにおいて、どのエリアではこういったところが候補地になるということを決めておりましたので、今回も8か所ございましたけれども、スムーズに選定かつ決定することができました。

ページ11を御覧ください。ガスの復旧の流れについて御説明いたします。ガスは、供給停止エリアの中では全てのお客様を回ってガス栓を閉止いたします。それが完了した後に、外管といわれるガス導管の復旧にかかります。漏れ調査を行って、漏れがあればそれを修

復し、まず安全をここで確立いたします。それから、改めて各御家庭を回って、全てのガス設備の安全を確認した上でこれを開栓する、こういう作業になりますので、一つ一つ安全を確認しながらやってまいりますので、どうしても時間がかかるというところがございます。

ページ12を御覧ください。これは復旧作業の進捗をグラフで表したものでございます。発災翌日から外管の復旧にかかりまして、4日後の6月22日には外管復旧を全て終わりました。並行して開栓作業も実施してございまして、発災から7日後の24日の夜に、全てのお客様でガスをお使いいただけるということになりました。

次のページでございます。これはお客様対応ということで、LPGエアールを用いまして臨時供給をしているところでございます。社会的に重要な病院であったりとか特別養護老人ホームであったりとか、こういったところ21件の施設、お客様に対しまして、発災当日から供給をしております。

次のページを御覧ください。これは御家庭のお客様に対する対応でございます。カセットコンロを1万5,000台用意しまして、各自治体の協力を得ながらこれに対応してまいりました。

15ページを御覧ください。これは当社の「復旧見える化システム」の概略でございます。5月にこれを開発いたしまして、初めてこの震災で活用いたしました。色分けして、今の状況がどうなっているか、復旧の見通しはいつごろになるかということはこのホームページ上で公開をしたものでございます。非常にアクセス数が多くて、24日現在で85万アクセスということで、多くの方に御覧をいただきました。

次のページを御覧ください。今回、SNSを多く活用させていただきました。フェイスブックやツイッターを通じまして、ガスの復旧状況はどうなっているか、取り組みはどうなっているかということで情報発信をいたしましたけれども、非常に多くのお客様のアクセスがございました。お客様の方からは、右の方に書いてございますけれども、心温まるメッセージをいただきまして、我々の作業の励みにもなったというところでございます。

次のページを御覧ください。これはメディア、行政様と連携をしたマイコンメーターの復帰に対する活動でございます。今回は地震停止エリア、供給停止エリア以外にも、周辺地域でもマイコンメーターが安全に動作して、多くのガスメーターが止まりました。これへの対応ということで、これはお客様自身でも十分にやっていたということでありますので、色々なメディアを活用して対応に当たったというところでございます。当社、

行政のホームページはもちろんでありますけれども、新聞広告、ニュース等でもこれを取り上げていただいて、周知を徹底してきたというところがございます。

ただ、当社のホームページに関しまして申し上げますと、熊本地震以降、平時の10倍までは耐えられるというような体制を敷いていたのですけれども、今回40倍のアクセスが集中いたしまして、当初、御不便をおかけしたということもございました。

最後のページになりますけれども、御不在で未開栓のお客様に対する取り組みというところも、色々な新しい取り組みをいたしました。ガスは使える状態になっているのですが、お客様と連絡がとれていないというところを、どうやって加速してガスを開けていくかということで取り組んでございます。1つは、QRコードつきの不在チラシを入れてまして、ウェブ受付での誘導ということをいたしました。これは非常に効果的であったというふうに思っております。受付から訪問までのタイムラグを低減するためのITの活用であったりとか、あるいは不在宅への当社側のアクティブコールであったりとか、色々な形で考えられる全ての取り組みをしまして、できるだけ早い復旧にということで取り組んできたというところがございます。

私の方からの状況報告は以上でございます。

○田村ガス安全室長　　ありがとうございます。

それでは、引き続きまして北海道ガスから、よろしく申し上げます。

○北海道ガス（近藤オブザーバー）　北海道ガスの近藤でございます。資料に基づいて御説明をさせていただきます。

まず、目次ですが、今回の地震の状況と、大規模の停電がありましたので、その内容について御説明をさせていただきます。

1ページ目を御覧ください。ちょうど2か月前になりますが、9月6日、最大震度7という地震が起きました。右手の方に地震の概況というのが書いてございます。また、下の方には当社地域での状況をまとめております。私どもの地区では、札幌市と千歳市で震度6弱という大きな地震を受けました。最大震度の下に災害S I値が書いてございますが、一番大きなもので57.7カイン、千歳空港にある地震計でございます。結果的に60カインを超えたところがございますので、ガスのブロックの停止ということには行いませんでした。

続いて、2ページ目を御覧ください。導管の被害状況ということで、外管ということで書いていますが、本支管の中で2件だけ漏えいが発生しております。漏えいは発生してい

ますけれども、経年的なもので、ねじ込みの部分の緩みからの漏れというような形でございます。札幌市と千歳市、地震計の震度ということで詳しく記載させていただいています。

続いて、3ページ目になりますが、時間経過で御説明をしています。37分に地震を観測しまして、その直後、停電が起きましたので、全ての製造所で製造停止が発生しました。一般的に報道されているのは、15分後とかちょっと停電までの時間はあったのですが、ガスの設備としては、電圧が不安定になったのを受けて電源が落ちるという形になります。それで、全ての工場で非常用発電機が自動的に起動して、保安上必要な設備への電力供給を再開しているという形になります。その後、先ほどもお話ししましたが、1次の緊急停止はしないということで個々の判断が起きています。その後、3時25分に北海道全域での停電というのが発生しております。先ほどの工場の非常用発電機からの復電によって、3時42分から4時6分までの間で各工場が製造を再開しているという状況でございます。

大きなガスの停止というのがございませんでしたので、6日から9日までにしましては、停電の長期化によって供給設備や社屋に関する電源の確保ということをやっておりましたし、保安受け付けが、復電とともに色々なコールが参りましたので、その対応を行っていたという形でございます。4日目の9日には、災害対策本部というものも解散をすることができております。

続いて、4ページ目。製造設備についての被害は、地震によってはありませんでした。ガバナ―、ガスホルダーも被害はないと。ガス導管の被害状況を下にご覧いただけますが、先ほどの本支管で2件のほかに、灯外内管で11件、ガス漏れが発生しているという状況でございます。

続いて、5ページ目。今度は大規模停電に対する対応ということで記載をさせていただきます。まずは製造設備への影響ということで、先ほどもお話ししましたが、停電に伴い、一時、製造を停止しております。保安電力用の非常用発電機が自動的に起動しまして、所内の保安上必要な設備への電力供給を開始いたしました。保安電力用の非常用発電設備でございますので、その余力をもってガスの製造を継続したという形になってございます。燃料種については、石狩のLNG基地については、灯油と13A、天然ガスと両方で炊けるガスタービンを持っていますので、自動的に起動した後、13Aに変えて継続運転をしているという状況です。函館と北見の工場については、軽油炊きのガスエンジンという形になります。

続いて、6 ページ目になりますが、供給設備への影響という形になります。ガスの供給としては全く影響がございませんでした。電力を失っても、圧力差で高圧から中圧、低圧という形で供給が継続できましたので、全く供給上の支障は発生しておりません。

ただ、またさらなる余震によって大きな地震が起きたときに、ガスを遮断する必要がある、どうやって安全的に止められるのかというのが課題になりましたので、流量、圧力を監視するための電源確保、あるいは地震計の機能を有するための電源確保ということを対策として行っております。非常用発電設備が常設されていないところについては、その設備を、レンタルした発電機を配備したり、あるいは地震計に対しても、バッテリーがある時間で切れますので、その補充を試みたという形になってございます。

参考として、7 ページ目以降記載しております。報道でもよく出されていましたが、液化で大きな陥没が発生しております。どのような状態だったのかというのを、7 ページ目と8 ページ目で写真も交えて御紹介していますが、ちょうど陥没が起きた地区にはガス管が入っていませんでしたので、その被害は全くなかったという形です。近くにガスの導管はありましたけれども、そちらも全く影響がなかったという形になります。ここの地区は里塚という地区ですけれども、砂場を埋め立てたような地盤だったので、更に前の日も台風が来ていましたので水がたくさんあったという形、あるいは水道管が破裂したということもあって流動したというような形になってございます。

最終ページになりますが、道内のガス事業者の状況というのを書いてございます。道内一円で地震と停電という形になりましたけれども、赤字で示したのが震度5弱以上の被災を受けた地区でございますけれども、基本的にどこもガスの供給を停止したところはありませんでした。全て製造も、非常用発電機によってガスの製造を供給し続けたという形になってございます。

あと、非常用発電機の配備だとか非常用電源の燃料の調達とか、色々そういう課題が出ましたが、一応国によって働きかけもしていただいて、優先的に電気の復電もガスの製造所を優先していただいたという形になってございます。

資料は以上ですが、今回大きな地震なのに製造や供給設備には大きな被害が出なかったのは、これまでの地震対策の効果というふうに認識しております。想定外の大規模停電を経験しました。当初は、いつこれが復電するのかというのがわからない状況だったので、どう対応するのかというのに少し困った状況でもございました。街路灯や信号も消えて、危険を感じながら出社する、あるいは出勤するというような状況でした。保安出動の場合

は、赤色灯とサイレンを鳴らして走りますので、逆にその方が安全に走行できたというような声も聞こえております。

最後に、私ども石狩に天然ガス炊きの発電所を建設中でしたので、ちょうど試運転を行っておりましたので、7万5,000kWでしたけれども、北電さんの復電に協力する形でこれを稼働できたというのがすごくよかったのかなというふうに思っております。今後もガスと電力の安定供給に邁進していきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

以上でございます。

○田村ガス安全室長 ありがとうございます。

それでは、資料1-3に基づきまして、日本ガス協会から御説明をよろしくお願いたします。

○多田委員 それでは、資料1-3を御覧いただければと思います。

1ページめくっていただきまして、2ページを御覧いただければと思います。初めに、都市ガス業界では、大地震の都度PDCAを回しながら、本ガス安全小委員会での議論も踏まえまして、右端の方に書かせていただいておりますけれども、耐震設計基準の見直し、マイコンメーターの設置の義務化、緊急停止判断基準の導入、津波対策、液状化対策強化などを行うことで地震対策の強化に努めてきた歴史がございます。直近では、昨年度の末に緊急停止判断基準の見直しの御議論もいただいております。

さて、先ほど御説明もございましたが、このたびの大阪や北海道の地震、西日本豪雨、2つの台風におきまして重要インフラの機能支障に至ったことを受けまして、政府主導で重要インフラの緊急点検が実施されました。日本ガス協会としましても、この機会を捉え、また、今御説明させていただきましたような地震対策強化、これまでの取り組みも踏まえて、地震、災害に対するレジリエンスの観点で自主点検を実施いたしましたので、御報告させていただければと思います。

3ページを御覧ください。この表は、ガス業界における地震対策の全体像に停電対策を加えてまとめたものでございます。阪神・淡路大震災以降、設備・緊急・復旧対策、この3本柱で地震対策に取り組んでまいりました。現在は、設備対策の実施により耐震性は大きく向上し、必要に応じて安全にガスを止めるための仕組みや、できる限り早く復旧するための仕組みも準備されております。

停電に関しましては、先ほど北海道ガスさんからの御説明のとおり、製造所等に非常用発電設備を設置し、保安電源を確保いたしております。この後、田村室長の方からインフ

ラ緊急点検結果について資料1－4に基づいて御説明がありますが、この対象は、この表の赤色で示した部分になります。私の方からは、緑色で示す部分を対象としまして実施しました自主点検結果について説明させていただきます。

4ページを御覧ください。こちらが自主点検項目と結果のまとめでございます。設備対策の観点で、ガス工作物である製造、供給設備の強靱性について2点確認しております。

1つ目は、最新の耐震設計指針に適合しているかどうかの確認。もう一つは、過去のガス安全小委員会での南海トラフ・首都直下地震に対する耐性評価結果、これから改めて強靱性を確認しております。

また、復旧対策の観点で大阪北部地震等を振り返り、事業者間で円滑に連携できること、さまざまな手段で情報発信できることを確認しております。以降のスライドを用いまして、記載の①から③、この順に説明をさせていただきます。

5ページを御覧ください。まず、ガス工作物の強靱性の1つ目、耐震設計指針への適合状況の確認について。この図に示すとおり、製造設備から高圧で送り出された都市ガスは、ガバナー、整圧器で中圧に減圧されまして大規模工場等に供給され、更に低圧に減圧して御家庭や商業施設等に供給されております。重要なガス工作物は、阪神・淡路大震災クラスの地震に耐えられるように設計・建設し、地震時に被害を受けにくい設備を形成しております。実際に近年の大地震でも、供給に影響を及ぼすような被害は発生しておりません。

一方、低圧のガス導管の中には、一部耐震性が低いものが残っておりまして、これらの耐震化を継続しているところでございます。

6ページを御覧ください。この表は、ガス業界が採用しております阪神・淡路大震災クラスの地震を想定しました耐震設計指針の概要を整理したものです。文字が多く見づらいスライドで申し訳ございません。詳細の説明はいたしませんけれども、阪神・淡路大震災の後、全ての耐震基準について学識者を含めた検討会で検証を行った結果、製造設備と高圧導管についてより大きな外力を想定する必要があると判断し、指針を見直しております。それがこの表で、赤字で示した部分になります。今回、指針見直し前につくられた製造設備、高圧ガス導管も含めまして点検対象として、改めて最新の見直した指針の適合状況を確認しました。

7ページを御覧ください。確認結果がこちらになります。製造設備としてのLNG受け入れ基地と高圧ガス導管の両方を所有する事業者を中心に、9事業者を対象にして対応状況を確認しております。この表は各事業者につきまして、上段は所有するLNGタンクの

総基数、下段は高圧ガス導管の総延長、これを分母にしまして、最新の指針に適合したものを分子として表したものでございます。この表に示しますとおり、指針改定前の設備も含めまして、全てが適合していることを確認しております。

8 ページを御覧ください。続きまして、ガス工作物の強靱性の2つ目、過去のガス安全小委員会での耐性評価のレビューでございます。2013年に内閣府中央防災会議で南海トラフ及び首都直下地震の被害想定が公表され、ガス安全小委員会では、これら巨大地震に対するガス工作物の耐性を評価しております。その評価方法と結果について、改めて紹介させていただきたいと思っております。

9 ページを御覧ください。耐性の評価方法について簡単に御説明します。左の表に示しておりますのは、中央防災会議が算出した各設備に対する最大被害想定でございます。これに対して右の表は、過去の震災における被害実績。実際には被害を受けなかったという実績が示されておまして、これらを比較することで耐性の有無を判断しております。例えば震度7の地震でも被害がなかった実績がある設備については、震度7までは壊れないというふうに考えられることから、最大被害想定結果が7以下であれば耐性有と判定しております。

10ページを御覧ください。これは耐性評価のまとめでございます。縦軸に、地震動及び津波、液状化といった事象に対する過去の震災における被害実績を示しております。横軸に、南海トラフ・首都直下地震による設備ごとの最大被害想定を示しております。◎で示しておりますように、ガス工作物は南海トラフ・首都直下地震に対して十分な耐性を有していることが確認されております。

なお、1つだけ◎になっていないケースがございます。首都直下地震時の製造設備には震度7が想定されておりますが、この地震動の波形データが公表されておらず、また震度7の被災実績もございませんので、正式には評価できていない状況でございます。この点につきましては、波形データが公表され次第、詳細検討を行う予定でございますけれども、震度7の阪神・淡路大震災クラスを想定した耐震設計をしておりますので、おおむね耐えられるものと考えており、○を付けております。

今回の自主点検項目の1つ目のガス工作物の強靱性についての説明はここまでとさせていただきます。次に、2つ目の事業者間の情報連携について説明させていただきます。

11ページ目を御覧ください。災害時の事業者間連携には2つの枠組みが整備されています。1つ目が8日以内の救援措置要綱で、災害時に事業者間が相互応援する仕組みを整備

したものです。これまでの地震でも早期復旧に大きく貢献してまいりました。

2つ目が、小売全面自由化を踏まえて国が発行した連携・協力ガイドラインで、右下に示すとおり、保安責任は一義的に導管事業者にあるものの、地震時には小売事業者も一体的に対応するとの考えが示されております。

連携・協力ガイドラインの概要については12ページを御覧いただきたいと思いますが、説明は割愛させていただきまして、13ページを御覧ください。

大阪北部地震でも、救援措置要綱にのっとり、要請を受けました全国の事業者により大規模な救援隊を組織し、現地に派遣しております。このグラフは、横軸に地震発災からの日数、縦軸に復旧要員数を表してありまして、黄色に塗りつぶされた部分が救援隊の派遣状況を示しております。このグラフに示すとおり、極めて早い時期から救援隊が現地入りできておりますが、これは交通網の寸断や宿泊施設の倒壊がほぼなかったこと、地理的にも関東など他の地域から駆けつけやすい場所であったこと等で、発災当日から現地の受け入れができたことが大きかったと考えております。

14ページを御覧ください。また、連携・協力ガイドラインにのっとり、被災した導管事業者、今回の場合大阪ガスさん指揮下のもと、小売事業者、これは大阪ガスさんと関西電力さんが顧客対策隊として参画し、円滑に連携しながら復旧活動を実施しました。

15ページを御覧ください。また、今回の地震では被災区域外からも新規小売事業者が駆けつけましたが、これも連携・協力ガイドラインの趣旨にのっとりたものでございます。連携・協力ガイドラインの発効後、導管事業者と小売事業者は地震時の連携・協力に関する覚書を締結しておりまして、ここに他の地区の応援についても記載されております。これにより、東京ガスさん、東邦ガスさん、大阪ガスさん、西部ガスさんと覚書を締結していた新規小売事業者も、既存小売事業者同様、必要な要員を供出し、救援隊に参画しております。

以上のように、事業者間連携に関する2つの枠組みは有効に機能し、円滑な連携が図られたというふうに考えております。

次に、自主点検項目の3つ目である災害時の情報発信について説明いたします。16ページを御覧ください。災害時の情報発信については、先ほどの御説明のとおり、大阪ガスさんの方では「復旧見える化システム」を導入するとともに、さまざまな手段を用いて幅広く情報を発信しました。

17ページ、18ページには、他社事例として東京ガスさん、東邦ガスさんの災害時の情報

発信の取り組みを紹介しておりますが、御覧いただけますように、3社とも同様の情報発信体制準備が進められていることが御覧いただけると思います。

ちょっと飛びまして19ページを御覧ください。日本ガス協会では、中小事業者の情報発信を支援するために、「JGA復旧進捗見える化システム」を構築したり、災害時の情報を集約して掲載するための特設ページを開設しております。

以上のように、業界を挙げましてマスコミ、ホームページ、SNS等さまざまな媒体の活用を念頭に置きながら、わかりやすく幅広く情報発信する準備に努めております。

20ページを御覧ください。最後に点検結果等を踏まえて、今後日本ガス協会として短期・中長期的観点から、さらなる早期復旧と情報発信の強化に取り組んでまいります。内容は、この後、資料1-5におきまして田村室長から御説明がされる内容と重複しますので、御説明はここでは割愛させていただきます。

説明は以上でございます。

○田村ガス安全室長 ありがとうございます。

それでは、御説明の最後になりますけれども、資料1-4を御覧ください。

ガスの重要インフラ緊急点検の結果についてということで、特に今回の北海道地震を受けまして、重要インフラそれぞれに対して、点検すべきところをピックアップしながら点検をさせていただいているというところでございます。

まず、右下に小さいページ数を書いております1ページ目でございますが、ガス設備の重要インフラ緊急点検ということで、先ほど福島審議官の挨拶でもありましたとおり、11月末を目途に、政府全体で重要インフラを総点検いたしまして対策パッケージをまとめるということを決めさせていただいているということでございます。全11府省、項目として118項目にわたりまして総点検をするということになってございます。その中でもガスの関係につきましては、下の表にまとめさせていただいているような3点、緊急点検として挙げさせていただいております。

まず、1点目が①-1とさせていただいております低圧ガス管の耐震化。①-2、地震動とガス管の損傷状況、これは後ほどの緊急停止基準の有効性判断にも使わせていただくということでございます。最後がLNG基地等への自家用発電設備の設置状況、この3項目について点検をさせていただいているということでございます。

2ページがその結果のまとめになってございますが、まず耐震化率については、順調に進んでいる、進捗しているということを確認いたしてございます。88.8%まで至っている

ということでございます。地震動とガス管の損傷状況については、先ほどの各社のプレゼンテーションにもございましたとおり、2地震の被害率が低かったことを確認してございます。それから、自家発電の設置状況につきましては、多くの事業所で自家発電が設置されていることを確認、95%という数字になってございます。

3ページ目以降はその各論を解説したページになりますが、まず3ページ目の低圧導管の耐震化率ということで、御承知のとおり低圧導管の耐震化につきましては、上の表の赤字で書いてございます2025年に90%目標ということ、ガス安全高度化計画あるいは国土強靱化計画等々で決めさせていただいているところでございますが、そういう目標に対しまして、2017年末現在88.8%ということで、下のグラフにございますとおり、前年比で0.7ポイント上昇ということで、右肩上がり推移しているということでございます。非常に順調に推移しているのではないかと評価されようかと思います。

4ページ目はブロックごとの内訳になってございますので、細かい説明は割愛させていただきますが、各地域ブロックで進捗率が若干異なるところもございますが、全体としては順調に推移しているということでございます。

5ページ目が、2番目の地震動とガス管の損傷状況ということで、それを知る上では、まず、実際のガス漏れが生じた箇所でのS I値を知る必要があるということで、下にありますようなシミュレーションを活用して、揺れ分布を算定しながら、次のページの6ページ目でございますが、その被害率とS I値との関係ということでまとめさせていただいたグラフの赤字で書いてございますとおり、大阪、北海道とも低い被害率ということで、下にデジタル値を書かせていただいておりますが、0.01~0.07ぐらいの幅で、非常に低い水準で推移しているということが分かったということでございます。

7ページ、3項目めの自家発電の関係になりますけれども、まず、ブラックアウトの発生によって、北電からの電力供給が途絶した事実がございます。LNG基地については地震による設備被害がなかったといったことから、非常用の余力を使いながら都市ガスの製造を継続できたというようところでございます。

そういった経緯に対しまして、最後の8ページ目でございますが、LNG基地等への自家発電の設備については、供給継続に電気が必要である事業所、261か所でございますが、そのうち95%、248か所で設置を確認したということでございます。

なお、その下のアローの2番目に書いてございますとおり、残りの13か所については、他基地によるバックアップ等により対応する方針ということであります。括弧書きにも書

いてございますが、燃料が足りなくなって周辺のGSから燃料を調達して対応したということの事実も確認されてございますので、今後、実態を踏まえつつ必要な対応を検討することとございます。

御説明としては以上でございます。ここで一旦質疑を入れていただければと思います。よろしく願いいたします。

○倉渕委員長 ありがとうございます。一気に御説明いただきました。

それでは、ただいまの御説明につきまして、御意見、御質問などをいただきたいと思えます。発言のある方は、いつものようにネームプレートを立てていただきたいと思えます。

それでは、赤穂委員、よろしく願いいたします。

○赤穂委員 ありがとうございます。私自身、今回の大阪北部地震と更に阪神・淡路大震災、両方とも経験しております。その経験を踏まえて、今回のガスの復旧というのは、被害のレベルが大分違うとは思いますが、格段に早くなったと思っております。この23年間のご努力というのが、管の更新であるとか供給停止ブロックの最小化とか、そういう形で色々な取り組みをされたことが、今回、成果を上げたのかなと評価しております。

ただ、見える化システムはすごく素晴らしいなと思いましたが、初期にアクセスが殺到してなかなか見えにくかったということもありますので、これは是非改善していただければと思います。

あと、これは質問なのですが、7ページ目に、後ほどの緊急停止の問題とも絡むのですが、最大99カインがあった地区と高槻市ブロックと茨木市ブロック、耐震化率は茨木市の方が高いのですが、また、なおかつ高槻市の方は99カインの揺れがあったのですが、被害としては茨木市ブロックの方がガス漏れの事態が多かったという、これは何か要因分析というのはされているのかなと。たまたま偶然なのか、何か要因がわかれば教えていただきたいと思えます。

それから、今回は全然触れていないのですが、その後、台風21号というのが起こりまして、大規模な停電が起こりました。これも私、被災したのですけれども、停電が起こるとガスは給湯器が全く使えないということで、ガスの被害はなかったのですけれども、結局電気もガスも使えなかったということで、今の時代は電気が来ないとガスも使えないという時代なのだと。これは北海道のブラックアウトのときも同じ状況だったかと思えます。ガスの安定供給というのがここの最大の使命であるとは思いますが、消費者の立場でいえば、電気と相まって使えるのだということを何か今後考えていく必要があるのかなと思

ました。

以上です。

○倉渕委員長　　ありがとうございました。御質問については、1点が地震と揺れと導管の被害状況について、ちょっと不思議な部分があるのではないかと、何か原因があるのかということなのですけど、大阪ガスさん、いかがでしょうか。

○大阪ガス（近本オブザーバー）　　では、今の質問に対して御回答申し上げたいと思います。

高槻は99カインという大きな値を示したのですけれども、7ページの下にありますように、99カイン示したのは1か所だけでありまして、それ以外の箇所というのは比較的揺れは少なかったのです。上に43という数字がございますけれども、この他にもございます。ガバナーから拾ってきたS I値をみますと、99だけが突出しておりまして、他は比較的低い数字に収まっていたと。

ただ、我々のルールからいきますと、この99カインをもって遮断するということになりましたので、遮断をしたということにはなるのですけれども、それに対しまして茨木の方は、満遍なく60近辺を記録したというようなこともございまして、そういう事情がございまして、高槻の方は、数字はでかいのですけれども被害は少なかった。茨木の方は、数字そのものは高槻に比べて小さかったのですけれども、満遍なくということで被害率が増えていると、こういう状況になってございます。

○倉渕委員長　　特異値だったということでしょうか。

あと後半で、いわゆるガスと電力の復旧というのは、電力についてはこの委員会ではカバーできないのですけど、室長、何かコメントありますか。

○田村ガス安全室長　　ありがとうございます。赤穂先生の御指摘というのはごもっともだと思います。今の御時世、電気が使えないとガスも使えなくなるというような実態というのもございます。ただ、今我々がまさに政府全体で取り組んでいるのが、ガスも強靱化しましょう、もちろん電気も強靱化しましょう、そういった相対的にそれぞれで強靱化を進めながら、しっかりとトータルでも何とかしましょうと。あとは、もしかすると、例えば機器の技術開発とかそういった部分でも、電気が使えなくてもガスが使えるような何らかの方策もあるかもしれません。色々と我々としても、どういう対策があり得るかというのをしっかり考えながら、今後、ガスもしっかり強靱化を図りながらやっていきたいと考えております。

○倉渕委員長　　どうぞ、多田さん。

○多田委員　　本日、ガス安全小委員会ということで、ガスが今回の災害で貢献させていただいた分を本当はお話ししたかったのですが、入れてごさいません。それは何かと申しますと、従来、コージェネレーション、御家庭では燃料電池、これはBCPであったりLCPという観点で貢献させていただけるものということで、一生懸命普及を進めているものでごさいます。こちらの方は、実際にいわゆるコジェネの方では、工場であったり病院であったりそういうところで、停電の際も継続してオペレーションできていたり、場合によっては、余力が出た電力は外に御協力させていただいたりしていますし、燃料電池の方も、今インターネットでモニターできたりもしますので、停電の際に稼働していたかどうかというのは確認できるのですけれども、しっかり稼働していたものもごさいまして、お客様の方から感謝のお言葉をいただいているということでごさいまして、こういったBCPとかLCPに貢献できるガス機器の普及に今後も努めてまいりたいと思います。

以上でごさいます。

○倉渕委員長　　関連する発言でしょうか、稲月委員。

○稲月委員　　電気事業連合会の稲月でごさいます。このたびの一連の災害におきまして、全国の広範囲で停電が起きたこと、社会の皆様にご迷惑をおかけしたということでごさいまして、電気事業連合会の立場からも深くお詫びを申し上げます。

先ほど電気の早期復旧というお話がございましたけれども、昨日も経済産業省の電力レジリエンスワーキングがごさいまして、電気の早期復旧に向けた強靱性確保といった議論が行われております。その中で、今回被害の大きかった電力会社、北海道電力、関西電力の方からも、個別の対策の取り組みでありますとか、電気事業連合会としましても広域の連携の強化でありますとか後方支援活動の充実等々の取り組み、対策について御説明をさせていただいており、まだ今後引き続き検討を進めてまいる所存でごさいますので、よろしくお願いたします。

あと、続いてガスの新規小売事業者の立場から1つだけコメントをさせていただきますと、大阪の地震におきましては、我々新規参入者の方からも導管事業者からの御要請によりまして出動しまして、開栓作業でありますとか電話対応での助力等に対応しております。今回、ガス小売自由化後の初めての災害対応ということでございましたけれども、大きな枠組みとしてはうまくいったというふうに認識しております。

ただ、これだけ大規模な応援でございましたので、多少現場で混乱等々あったと聞いて

おります。こういった課題を一つ一つ解決していくことによってより良い仕組みができるものと存じておりますので、我々としまでも最大限協力して検討してまいりたいというふうに思っております。どうぞ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。

天野委員、お願いいたします。

○天野委員　今回の大阪の北部地震について、地震発生後、日本ガス協会への救援要請が非常に早く行われたことが、有効であったことの一つというふうに理解をいたしました。今後、各地での地震発生に際しても、早期救援の要請、もしくは要請を待たずに派遣体制の準備等をする等の対策に生かしていただければと思います。

2つ目が、先ほど赤穂委員も指摘されましたけれども、特にマイコンメーターの普及は急ぐことでもあります。各携帯会社もスマホ化を強力に進めているので、今回のアクセスは40倍をはるかに超えることが推測されますので、是非各会社様とも早急の対応をお願いできればというふうに思います。

以上です。

○倉渕委員長　コメントありがとうございました。

吉川委員、お願いいたします。

○吉川委員　まず、大阪の方では見える化が非常に機能したということは言えると思います。これは電話対応に追われる作業を軽減して、復旧に人力を集中できるという意味でも大変意味があると思います。ただ、やはり皆さんおっしゃっているように、アクセスの集中、電力が停電したときにPC等が使えないという問題はあると思います。経産省さんも推進していただけていますが、SNSの活用という中で、例えば事前に登録しておく、災害情報のように、あなたの地域は大体いつ頃ですよというようなことが見られるようなシステムとか、そういうことも将来的にはお願いできたらなど。

それから、これは余りいわれておりませんでした。大阪さんの事例では、宿泊場所とか建物の被害、対策本部も含めて交通もないということが御説明の中にもありました。今後、対策本部の設置場所、周辺の応援要員が駆けつけた場合に、その場所は耐震的に大丈夫なのか、交通のアクセスというのは非常に容易になっているのかというような、場所的な選定というのにも十分に配慮をされる必要があると思います。

それから、先ほどの特異な数値の99カインという話もありましたが、3月でしたか、今後カインの基準を上げようという話もしている中で、地震計のガバナーというところに設

置された地震計の設置場所というのが、果たして標準的な値なのかどうか、地盤に問題はないのか、その地震計の精度はちゃんと大丈夫なのかということも、いま一度是非点検をしていただきたいというふうに思いました。

それから、一番大きな問題としては、赤穂委員もおっしゃっていましたが、なるべくならば電気に頼らない独立したエネルギーシステムにさせていただく、製造・供給・保安の全てにおいて。それを是非やっていたかないといけないなということを痛切に感じました。その意味で、北海道の事例というのは非常に大きな教訓になると思いますので、よかった点、そして、例えばエンドの消費機器の部分でどう改善するのかとか、そういったことを北海道の事例をもとに十分に検証する必要があるのではないかなということをおもいました。

最後にもう一つは、耐震化率が88.8%とありましたが、一方でポリエチレン管はまだ46.8%という数字も出ています。今回の被害全て、ポリエチレン管には被害がなくて、ねじ管の部分で被害が出ているということからも、耐震化はもちろんなのですが、もう少しハードルを上げてポリエチレン管の普及促進を是非進めていただきたいということを切望いたします。

以上です。

○倉渕委員長 ありがとうございます。多角的な御提言をいただきまして、いかに災害に備えるかということと、電力に頼らないガス供給システムのあり方、あるいは低圧導管における耐震化のさらなる改善というような観点で御意見をいただきましたので、是非参考にさせていただきたいと思えます。

水流委員、手短にお願いいたします。

○水流委員 長いことやってこられた小売、導管事業という問題を、昔のことを片付けながらですが、むしろそれが功を奏して、さまざまな協力体制ができてきたと。基盤ができたところで、究極の個別サービスにそろそろ移行してもいいのではないかなと思っております。というのが、今回のスマホであるとかホームページで非常に見える化が進んだ訳ですけれども、個人サービス、個別サービスというものがあれば、災害が起こったときに一軒一軒に対する瞬時の連絡ということが可能になるはずと思えます。

それによって、どこかに集中するということが大分なくなってくるので、一つの御提案としましては、考えられているとは思いますが、マイコンメーターのIDとインターネットとつなぐ。そのマイコンメーターIDは物理的に固定化されていますので、あ

る場所をガスの場合示していて、そこに住んでいる住人が変わる可能性がある。住んでいる住人の変わるところは、支払いIDと個人スマホIDになってきます。その3つをつなぐことによって、相当なコストパフォーマンスを上げることができるのと、むしろ究極の個別サービスを個人に対して提供できるということと、双方向という連絡体制がそこでつくということで、復旧時、被害が起こったときに、あなたのお家はどうか、あなたのお家はこれからどうなるのか、そして今どんな状況かという情報も、ある程度個人から引き上げることができる。

そして個人スマホに関しては、高齢者の御家庭もいますので、今個人で持っている方がいいのですけれども、サポータースマホというものがあれば、それもくっつけておくとかといいだろうと思います。フィンテックも含めて支払いIDとの共有によって、顧客の信頼スコアと事業者の信頼スコアといったものを出せますので、相互に信頼のできる者同士で有利な利点を顧客がこうむるという形をとっていけば、なぜそこが優先されたのかということは非常に理由が見つくと思いますので、そういった体制を、まずは都市ガスのところだけでいいので開始してはどうかというふうに思いました。

○倉渕委員長 非常に進んだ御提言で、いわゆるIoT技術をガスメーターにも応用することによって、サービスの双方化あるいは個別化、これを進めるということが非常に合理的な方向としていいのではないかという御提言だったと思います。是非参考にさせていただきたいと思います。

どうぞ。

○田村ガス安全室長 補足させてください。今、水流先生からの御指摘につきましては、資料1-5でも御説明申し上げようと思っておりました。現在、マイコンメーターがほぼ100%設置されている状況でございます。ただ一方で、マイコンメーターは通信機能がないものですから、先生がご指摘されるようなインターネットのつながりということを持つことが、そもそもできない機器であると。そういった意味において、メーターとしてはスマートメーターと良く言われていますけれども、非常に有望な通信機能を有するようなもの、そういったものをまずインフラ的に整備していく必要があるということもございますので、1-5の方では、スマートメーターもしっかり活用しましょうと。そういったものも含めて、SNS等を活用した情報発信にも、仕組みづくりに活かしていきたいというふうに思っております。その意図で、1-5では「スマートメーター」という言葉も入れ込ませていただいております。

以上です。

○倉渕委員長　それでは、話題も出てきましたので、引き続きまして資料1-5と1-6について、事務局から説明をお願いいたします。

○田村ガス安全室長　これまでは資料1-1で、それぞれの地震の振り返り、点検の関係を御説明申し上げました。そういったことを踏まえまして、今後どうするかということをもとめさせていただいたのが資料1-5、1-6でございます。

まず、資料1-5でございますが、1ページ目のところでございます。これまでの地震経験を通じて、都市ガスの地震に対する対応については一定の水準にあると考えられるけれども、さらなる強化・改善に向けて、以下のような取り組みが有効ではないかというふうにまとめさせていただいております。

3つの対策、設備、緊急対策、復旧対策に分けて、6点ご提案申し上げます。まず1点目が、製造・供給設備の継続的な耐震対策ということで、特に低圧ガス導管の耐震化率向上、これについては非常に重要ではないかということで挙げさせていただいております。②が新たな緊急停止判断基準の適用ということで、これは別資料で御紹介申し上げます。3番目が供給停止ブロックの細分化ということで、ブロックを細分化すると、止める範囲、停止範囲が極小化するのではないかとこのところで挙げさせていただいております。4番目、合理的な復旧手法の導入ということで、先ほど大阪ガスさんからのプレゼンテーションにもございましたとおり、一旦エリアが供給停止いたしますと、かなり手間暇かかるという状況となっております。そういった作業を合理的にやっていくということが、一つの迅速化の鍵ではないかということでございます。5番目が事業者間連携、6番目が情報発信ということで、6項目ほど御提案させていただいている次第です。

2ページ目は、そのうちの設備対策ということで、繰り返しになりますけれども、ガス設備ネットワーク全体での強靱性を高めるということが非常に重要ということで、その中でも右下の黄色で書いてございます低圧ガス導管は継続的な耐震対策が必要ということで、88.8%まで高まっていますが、更に目標に向けてしっかりと対策を講じていくということが必要だと。

一方、こちらプレゼンテーションがございました製造と高・中圧ガス導管については、既に高い耐震化が図られているというような設備になってございます。残る低圧ガス導管をしっかり対策していくということが重要ということでございます。

3ページ目が供給停止ブロックの細分化ということで、こちらは阪神・淡路大震災の頃

からブロックの大きさについては議論がされております。右下の図にも書いてございますが、平成8年の1月、資源エネルギー庁がガス地震対策検討会という会合におきまして、50km²程度というところを目安にブロックを細分化すると、おおむね適切な供給停止ができるのではないかとということで、その後、各全国のガス会社さんの方では、これを目安に細分化がなされてきたということでございます。

一方、4ページ目にまとめさせていただいたのは、それではもっともっと細分化したらどうかという議論に対しまして、やはり細分化することについては、通常の事故等におけるネットワークの冗長性を低減させるということがございます。すなわち、言い換えれば供給支障リスクが高まるということで、この部分については、細分化を検討するにせよ、青枠の2ポツで書いたような、平時の供給安定性、地震時の供給停止範囲の極小化というものを考慮しながら、両面を確立できるように細分化を検討することが重要だというふうにまとめさせていただいてございます。

5ページ目が合理的な復旧手法の導入ということで、これまでの復旧期間等々の経緯を書かせていただいておりますが、相当の復旧期間の短縮が実現されてきているというように評価されるということでございます。先ほど赤穂先生からも御指摘ございました。

ただ一方では、6ページ目でございますが、今、社会的な要請の高まりとしては、更に早めに復旧するということが特に高まっている。更には、他のインフラ、電気であるとか水道であるとか、お住まいの方にとっては、それとの比較というのが一般的な視点としてはどうしてもあると。そういったところにしっかりと応えられるかどうかということ。

更には、南海トラフ、首都直下のような大規模地震が発生した場合、これは復旧期間が長期化する可能性も考えられるということで、7ページ目の合理的な復旧手法の導入というのを御提案させていただいております。

まず、青枠の2ポツ目で書かせていただいておりますが、マイコンメーターがほぼ100%設置された状況ということで、一方では、マイコンメーター自身にも保安機能が付いてございます。例えば、地震では自動的に止まる、あるいは復帰する際も、しっかりとメーターの先に漏れがないかどうかを自動的に検知しながら復帰するというような保安機能を有しております。そういう保安機能を活用しながら合理化していくということが一つのキーではないかという点。

それから、ネットワークについても、下の写真の右上に「5 合理化の視点②」と書かせていただいておりますが、これまでの地震の経験、あるいは被害の程度、そういったも

の蓄積があるわけでございます。そういった状況において、実際の導管網の調査手法について合理化が図れる余地があるのではないかと御提案でございます。

8 ページ目、これはマイコンメーターが活用された事例を参考として書かせていただいております。マイコンメーターの機能を活用しながら開栓作業などを合理化したという実例がございます。右下にございますとおり、約100人の要員で、3万戸について1週間で復旧したというような事例がございます。こういった事例も参考になるのではないかとということ。

9 ページ目が事業者間連携の関係でございますが、先ほど先生からも御指摘のありましたとおり、今回の大阪地震の振り返りにおいて、救援要請が早くできたということが結果的に7日間の復旧につながったというところがございます。そういった振り返りからは、まず救援要請はできる限り早く行う、また、救援を待つまでもなく、事業者においては要請を受ける前から準備を進める、常日ごろ実効性のある訓練を実施するなどによりまして、救援の立ち上げを円滑かつ迅速に行うというような仕組み作りというのが大切ではないかとということでございます。

最後は10ページ目でございます。災害時の情報発信ということで、青枠で1、2、3と書かせていただいておりますが、特に1番目に書かせていただきました復旧見通しというのが、今の需要家あるいは社会が非常に望む情報であるということでございます。その復旧見通しを出すためには、「的確な復旧完了見込みの算出に向けた技術的検討の更なる深掘り」と書かせていただきましたが、これは熊本地震の時の振り返りの一つとして、左の下の点線枠に書かせていただきました。これは熊本地震報告書からでございますが、更にしっかりと深掘りをして、予めこういった場合はこれだけ日数がかかるということをしつかり技術的に検討しておくということの一つの柱とさせていただきます。

それからまた、先ほど申し上げましたSNS等色々な媒体が、IT技術も含め世の中にあります。そういったものの広報活動あるいは情報発信についての活用ということをしつかりと考えていく、そのための仕組み作りを考えていくことが必要だということが、対策、今後の取り組みについての柱とさせていただきます。

引き続きまして、資料1-6で新たな緊急停止と判断基準についてです。こちらについては1ページ目、おさらいになりますけれども、前回、今年の3月ですが、第17回のガス安全小委で御了承いただいた内容ということで、新基準といたしましては、簡単に申し上げますと、1ページの右下に書いてございますとおり、ブロック一律であったカインを

60、70、80、90の4段階で設定するということをごさいます。

その設定に当たっては、次の2ページ目でございますが、設定方法として緊急対応力というものを想定します。この緊急対応力というのは何かと言いますと、供給継続区域のガス漏れに対応できる力でございます。そういった力を下回るような基準設定であれば、例えば60、70というような段階的な基準設定をしていきたいと思いますという内容が、新基準の設定方法の新たな視点ということでございます。

3ページ目で、そのために、被害率、対応歩掛という数字を使って計算するというようにしてございます。3ページ目の右の方にグラフと「対応歩掛」を書きましたけれども、過去の地震に照らし合わせて被害率曲線を求め、そういった被害率曲線に応じた被害数を算出する。それが下の対応歩掛から求められた個社の対応力、こういったものを下回るのであれば、基準を上げることができるという内容、ということでございます。

それに対して4ページ目です。大阪北部地震の実績でございますが、最初に経緯が書いてございます。3月に新基準を御了承いただいた後、それぞれ全国ガス事業者さんにおいて現場導入に向け、準備中ございました。しかしながら、6月に大阪北部地震が発生したということでございます。大阪北部地震、北海道地震も揺れが大きかったものですから、そういった実績データも併せて新基準の有効性を改めて確認し、確認ができた段階で現場導入を再開させるということが必要ではないかということで、今回、その検証をさせていただいているという次第です。

同じページで、新基準であれば茨木ブロック、約6万戸でございましたが、供給停止は回避できた可能性があったと。これは可能性でございます。対応力次第で、そのブロックというのが個社で、70なのか80なのか、あるいは60なのかということで決まりますので、4段階であれば回避できた可能性があるということでございます。かつまた対応力についても、右の図にございますとおり、これは大阪ガスさんの対応力を計算した結果ですけど、全班254班でございます。それに対して、対応歩掛の2.53を掛けると642ということでございます。これが緊急対応力になります。これをブロックごとに割り振りながらしっかりと対応できていくということが可能かどうかということで、基準が決まってくるということでございます。

それに対しまして、5ページ目は、今回の大阪、北海道の2地震の被害率というものを、しっかりと実測データで検証させていただいてございます。その結果といたしまして、下のグラフ、黒い実線が3月時にお決めいただいた被害率曲線ですが、実際の大阪地震、北

海道地震の被害率のプロット点は、先ほども御説明しましたが、その被害率曲線よりはるか下ということが分かっております。

更には、右の凡例で紫のバツが阪神から熊本までの2地震を除いた平均値、赤が北海道までも含めた6地震合計の平均ということでございます。グラフで平均値がプロットされていますが、平均値の変化は非常に少ないということが分かっております。かつまた、6地震の平均が下方にシフトをしているということは、安全側にシフトしているということでございます。よって、被害率曲線は、引き続き有効であると判断されるかと考えております。

更に、6ページ目は対応力でございますが、対応歩掛については、これは被害数も非常に少なかったということもあり、各社がもつ保有班数に対して大きく下回った被害に対して、余裕をもって対応を完了しているということでございます。この点からも、対応力の算定には影響を与えないということが確認されてございます。

したがって、まとめでございますが7ページ目。被害率曲線、緊急対応力設定、これは引き続き有効だということが確認されております。

以上を踏まえまして、2ポツですが、速やかに新基準の現場導入に向けた準備を再開させるということで、安全を前提とした供給停止範囲の極小化の取り組みを進めるということとしたいというふうに考えてございます。

ただ、色々大規模地震、これからも起こるかもしれません。そういった場合については継続的に評価・検証を重ねて、必要に応じて見直しを図るということでまとめさせていただきます。

御説明は以上です。

○倉渕委員長　　ありがとうございました。

それでは、地震対策のさらなる強化に向けた今後の取り組みを進めるとともに、新たな緊急停止判断基準を現場導入していくに際して、今回資料に示された案のとおりでよいか御審議いただけますよう、よろしくお願いいたします。

御質問、御意見ございますでしょうか。

○田村ガス安全室長　　その前に、一言忘れまして。資料1-6の新基準の扱いについては、本日、東京大学の堀先生、こちらの新基準のお取りまとめをリードいただいた堀先生は御欠席でございますが、堀先生には予め御確認いただきまして、「非常に正しい方向であり、是非進めて欲しい」とのコメントがございましたことを最後に御紹介申し上げます。

失礼しました。

○倉渕委員長 三浦委員、お願いいたします。

○三浦委員 御説明ありがとうございました。先ほどそれぞれ委員の皆さんもおっしゃっていたとおり、本当に復旧等に関してはありがたかったなど実感、私もあのときちょうど大阪にいたので、すばらしい復旧だったなと思いました。各事業者さん、こんなこともありましたという御報告が本当はもっとたくさんあったのだと思います。聞けなくて残念でしたが、ありがとうございました。

ただ、今回おまとめいただいたように、非常に緊急対応力が向上して、早く復旧して助かった方たちがたくさんいらしたと推察しますが、ハード・ソフト両面で、実はデータに出てこない部分のレビュー、例えば、お一人暮らしでスマホもない、停電するとテレビは見られない。要するに情報が寸断されたます。これから人口は減るのに世帯数は増える、いわゆる一人暮らしがどんどん増えていくという日本の社会構造上、データに出てこないそういう部分も何らかの形でフォローして、どういうふうにそこをカバーしていくかということも、どうかお忘れなくお考えいただけたら大変ありがたいなと思います。よろしくをお願いします。

○倉渕委員長 ありがとうございます。情報難民対策ですね。

いかがでしょうか。

○田村ガス安全室長 ありがとうございます。三浦先生のおっしゃること、ごもっともでございます。SNSを使いこなせる人もいれば、当然パソコンすら使えない方もいらっしゃるということで、最後の方の災害時の情報発信について、これまでの既存の媒体はもちろん、SNSを含めた幅広い仕組み作りといったものについて、その点についてはITばかりではなくて、そういった情報難民が出ないような仕組み作りというものを目指していくべきだと考えますし、そのようにしたいというふうに考えております。

○倉渕委員長 ありがとうございます。

水流委員、お願いいたします。

○水流委員 私は、ITの使用というのはどんどん進めるべきで、できる方はそれでやってもらおう。余った余力を先ほどのような方に回さないといけないので、基本的に早く進めるべきだと思います。

それで、先ほど出ましたスマートメーター、あれについてやはり進めていただいて、遠隔で停止・再開というのができるようになるということ。そのときに、スマホとのつなが

りで、I o Eでできる方はそこで済ませてしまう。できない人が誰なのかは全部わかる訳ですから、そこに対して余力を向けていただくということに切りかえれば、緊急対応力の計算はまた色々な条件によって変わってくると思いますので、それによって全ブロック停止ということがまた防げれば、更に面倒くささがなくなってくるというか、個別対応しかないと思うのですよね。だから、できるところからやっていただけたらなと思います。

○倉渕委員長　ありがとうございます。ITをどんどん進めることによって合理的な災害復旧対策、あと情報難民を出さないということに注力できるという御提言だと思います。

何かございますか。

○田村ガス安全室長　是非スマートメーター導入に関して、日本ガス協会さんから一言コメントをいただければと思いますので、よろしくをお願いします。

○多田委員　色々御意見いただきまして、ありがとうございます。三浦先生がおっしゃいましたように、幅広い情報発信の方法を考えて、田村室長もおっしゃたとおりでございますけれども、情報難民が出ないように地道な努力も併せて行ってまいりたいと思っております。

それからスマートメーターの件でございますけれども、まずマイコンメーターも非常に高い機能を有しておりますので、これの有効活用を考えつつも、通信機能を有するスマートメーターを適用することは地震防災以外にも、先ほど色々アイデアもいただきましたけど、平時の内管保安からお客様サービスと、色々有効に活用できる面もあるかというふうに思っておりますが、一方で費用面の課題もございます。そういったことも踏まえまして、導入・活用について検討を進めてまいりたいというふうに思っております。

以上でございます。

○倉渕委員長　ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

それでは、基本的に事務局案で御了承いただいたというふうにさせていただいてよろしいでしょうか。

(「了解」の声あり。)

○倉渕委員長　ありがとうございます。それでは、次の議題に移りたいと思います。

議題2の規制改革実施計画への対応状況について、資料2-1を事務局から、続けて2-2を日本ガス協会から、御説明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。それでは、資料2-1に基づきまして、規制改革実施計画への対応状況についてということで御説明申し上げたいと思います。

こちらは、今まさに作業途中、オンゴーイングで検討を進めているところでございますが、今回は中間報告的に、こういう課題を頂戴し、これから検討を進めてまいりますという位置付けで資料をまとめさせていただいております。

それでは、まず1ページ目でございます。規制改革実施計画を踏まえたガス安全小委員会での検討項目ということで経緯をまとめさせていただいております。今年の規制改革推進会議投資等WGで、ガス小売全面自由化が始まってほぼ1年経過したということもあり、ガス小売市場における競争促進の意味合いにおいて検討が進められ、今年6月、規制改革実施計画として閣議決定されております。その中で、保安関連が2項目ございましてということで、現在検討を進めているということでございます。

その2項目が、1ページ目に2つ書いてございます。まず1点目が内管保安・工事における競争環境の整備ということで、これは後ほど御説明いたしますけれども、ガス安全小委でも御議論いただいたとおり、小売全面自由化後も一般ガス導管事業者が保安責任を負うということになってございます。ただ、現場作業はガス導管事業者からの委託という形で、委託された者に現場工事・保安をお願いしているという実情がございまして。これは色々保安の中身によっても違いますけれども、そういった実情がございまして。その委託する際の要件の透明化を検討し、次年度、31年度に結論・措置を図りなさいという課題をいただいたのがまず1点。

それから、ガス保安規制の整合化ということで、こちらもガスシステム改革のご検討のときに、色々ガス安全小委も含め検討させていただきました。ガス事業法でいういわゆる旧簡易ガス、LPガスを使ったパイプライン供給のガス事業法下における簡易ガスと液化石油ガス保安法、いわゆる自宅のボンベ供給、LPガス供給、それは法律が違うわけですが、そこを規制上の整合化が図れるように、例えば基準が違うところがあるのであれば同じようなステージにしなければいかぬとか、そういった課題をもう一点いただいていると。これも31年度に結論・措置ということでございます。

次の2ページ目でございますが、そのほかの課題、保安規制以外の事項も左にまとめさせていただいております。保安規制以外でも5項目ほど課題をいただいております。熱量バンド制への移行であるとか、一括受ガスの件等々でございます。これは資源エネルギー庁、電力・ガス取引等監視委員会等を中心に御議論をいただいているというところでござい

ございます。

3ページ目、4ページ目は、それら課題の具体的な項目表になっております。御説明は割愛させていただきます。そのうち2つが、4ページ目の一番下と一番下から3つ目、それが保安関連ということで課題をいただいているということでございます。

5ページ目が、内管保安・工事における競争環境の整備に関する概略でございます。まずは一番初めに、ガスシステム改革の時に御議論いただいた結果として、真ん中ほどの小売全面自由化後においては、ガス小売事業者が通常時の保安責任を負いながら、緊急保安は導管事業者が内管、消費機器も含め引き続き保安責任を負うというような保安責任体制のもと小売自由化がなされ、それに従って保安体制がしかれているということでございます。

更には、次の6ページ目がガスシステム改革の検討時における内管保安・工事のあり方についての御提言内容になっております。これは3年前、2015年の2月にガス安全小委でおまとめいただいた提言になってございますが、緊急保安、内管漏えい検査といったいわゆる通常保安、それから内管工事、これらについてはいずれも赤で書いてあるとおり、新ガス導管事業者、現在の一般ガス導管事業者が行うことが適当である、あるいは合理的である、ということをお提言いただいて、それに基づいて保安体制がしかれているということでございます。

7ページ目は、現状での内管保安・工事の根拠規定をまとめさせていただいております。ガス事業法は、御承知のとおり、工事、維持、運用の各段階とも一貫して一般ガス導管事業者が保安確保をするということで、技術基準適合であるとか、あるいは保安規程の届出であるとか、こういった義務を負うという形になってございます。

それに加えて青の2つ目でございますが、託送供給約款において、内管保安・工事を行う場合の取り決めを規定し、ガス供給を実施しているという実情もございます。

そういった実情を踏まえ、それぞれ今どういう保安業務がなされているか、あるいは工事業務がなされているかということをお各論でまとめさせていただいた資料が8ページ目以降になります。緊急保安、内管漏えい、それぞれでございますが、法定のもの、あるいは自主のもの、そういったものもございます。

特に9ページ目の緊急保安業務につきましては、上の青いところの1ポツで書きましたけれども、高度な専門性を有するというところで、実情としては一般ガス導管事業者の社員を中心として対応している業務である。かつまた、真ん中ほどに書いてございますとおり、

24時間365日対応が必要だというような業務の性格を有しているということでございます。

次の10ページ目では、内管漏えい検査、定期漏えい検査の関係の業務をまとめさせていただいてございます。こちらにつきましては、青枠の1ポツで書きました、ガス主任技術者という国家資格者を中心とした責任体制のもと、定期漏えい検査が実施されているというところでございます。そのための作業の対象であるとか頻度であるとか機器類とか作業者資格であるとかは、右の方の表にまとめさせていただいてございます。御参照いただければというふうに思います。

それに加えて11ページ目でございますが、内管漏えい検査については自主保安という形式で、需要家へのサービスも展開しているということで、例えば開栓時の漏えい確認であるとか、外観検査であるとか、あるいは点検結果を需要家の方にお知らせするとか、こちらについては法定の業務ではございませんけれども、需要家の方々にしっかり御理解いただくための自主的な取組を行っているという実情もでございます。

12ページ目は、工事の話でございます。工事につきましても主任技術者を中心に内管工事が実施されているという点は、保安業務と変わりません。それから、工事の実作業を適正に施工できる体制・能力を有する工事会社に委託して実施しているということでございます。ただ、都市ガスの内管工事については、ネットワーク全体への影響、例えば圧損の計算とかそういったことも必要、あるいは活管工事みたいなガスの供給を止めずに工事するというノウハウも必要だということもございます。

13ページ目は同じく工事でございますが、工事も制度枠組みとしては2通りあるというところをお示ししてございます。13ページ目の真ん中ほどで書きました、一般ガス導管事業者が内管工事を委託する場合、品質あるいは技能を確認した上で工事店に委託する。いわゆる指定工事店と呼ばれている制度がございます。

それともう一つは、最後に書きました、メーター下流側のガス管までの露出部分については、簡易な内管工事と捉え、簡易内管施工登録店制度という制度も持ち合わせているということでございます。こちらについては、自由化が図られている制度だというふうにお聞きしてございます。

そういった現状に対して、14ページ目以降がまとめでございますけれども、さまざま緊急保安、内管漏えい検査、内管工事について課題が内在するのではないかとということもございます。これは、後ほど日本ガス協会さんの方からプレゼンテーションが次の資料であろうかと思えます。担い手の点であるとか、体制であるとか、あるいは保安水準の点であ

るとか、今の保安を確保するために一定水準を要求しているというところに照らし合わせて、今後どうしていくのかということは課題として非常に重要な部分ではないかということでございます。

15ページ目、最後でございますが、現在も検討を進めてございますが、こういった課題を認識しながら、一定の保安水準の確保を前提として、以下のスケジュールで検討を進めることとしていきたいというふうに考えてございます。

まず年度末、30年度末までには委託実態というのを私どもとして把握する。それを受けて対応方針を策定する。その対応方針については審議会でご了承をいただくということでございます。次年度にその対応方針に従った形で措置を図っていきたいということで、今後とも引き続き検討を進めていきたいという内容になってございます。

16ページ目が保安規制の整合化、もう一点でございますが、保安規制の整合化につきましては、こちらのガス安全小委でも昨年の4月1日の小売全面自由化前に、やはり整合化は必要だということで、可能な限り整合化を図るという方針で検討を進めてきております。その結果として、16ページ目の下に書いてあるとおり、保安物件と設備との離隔距離については、昨年の4月1日以前は随分違いがあったのですが、これを整合化させたというようなことは既に措置を行っております。

一方で、17ページ目でございますとおり、まだ不整合が生じている事項がございます。例えば真ん中に書いたとおりでございますが、ガス事業法と液石法、あるいは火気取扱設備と設備との距離。設備も、容器とか貯槽とかいうことですね、いわゆるリスクが高い設備との関係で、距離が違っていたりということもございます。

したがって、こういった不整合については、更に他にないかどうか全体をよく見極めつつ、設備の運用実態であるとか、あるいは事業者におけるニーズ、こういったものを把握しながら、こちらについても年度末までには見直し方針を策定したいと。審議会で御了承をいただいた後、次年度で措置していきたいというような形で今後の進め方をまとめさせていただきます。

資料2-1は以上でございます、引き続きまして、資料2-2を日本ガス協会さんから御説明いただければと思います。よろしく申し上げます。

○多田委員　それでは、資料2-2を用いまして説明をさせていただきます。

2ページを御覧ください。緊急保安と定期漏えい検査につきまして、委託する上での課題について説明させていただきます。

まずは、緊急保安について3ページを御覧ください。上半分の方に記載の内容は、ガスシステム改革での緊急保安に関する議論をまとめたものでございますので、説明は割愛させていただきますが、これを踏まえまして、下に課題と考えるポイントを3点挙げております。

1つ目の高度な専門性、2つ目の一体的な対応につきましては、以降のスライド2枚を使って、それぞれ具体的に説明させていただきます。なお、3点目につきましては、24時間体制の通報受け付けや緊急出動体制を二重に整備することとなりますので、社会コストの面から非効率になることが課題であると考えております。

それでは、1つ目の高度な専門性について、4ページで説明させていただきます。4ページを御覧ください。上段の写真のとおり、着火・爆発の条件3つを排除するための3つの保安措置である避難誘導、ガス遮断、着火防止を迅速かつ適切に判断・対応すること。これに加えまして、下段写真のように緊急走行や消防、警察との連携など、一般ガス導管事業者認められました業務に対応できる高度な専門性が必要となります。ここで示しますように、差し迫った状況下で一般ガス導管事業者自らの責任において、迅速かつ適切な判断と対応が求められる特殊業務でございますので、高度な専門性を有する一般ガス導管事業者自らが実施することが適切であるというふうに考えております。

次に、一体的な対応について説明します。5ページを御覧ください。二次災害防止のため、漏れ箇所などが特定されていない場合、道路面、敷地内を一体的に抜けなく確認することが必要となります。具体的には、お客様からガス漏れ通報があった場合、ここで①から⑥で示すように、漏えい箇所を確認するため、敷地内及び道路面のガス漏れを抜けなく確認し、全て異常なしを確認できるまで現場を離れません。

したがって、赤枠で示すお客様敷地内における緊急保安業務のみを切り離すことはできず、本支管、供給管、内管、消費機器を一体的に対応することが必要となります。

6ページを御覧ください。続きまして、定期漏えい検査を委託する上での課題について説明します。

7ページを御覧ください。まず、定期漏えい検査の概要でございます。一般ガス導管事業者は、左側の写真①、②の法定検査に加えまして、過去の教訓を生かしまして、右側の写真③、④、⑤の自主保安検査を行い、その両輪で保安水準の維持向上に取り組んでおります。

8ページを御覧ください。定期漏えい検査は、その検査漏れや作業不備が人損事故に直

結するため、全国の都市ガス約3,000万件というお客様に対しまして、そのリスクをなくすことが求められる保安上重要な業務であり、長年にわたって地道な取り組みを続けることで高い保安水準を実現しております。

9ページでご確認いただきたいのですが、世界的にみましても桁違いの高い保安水準にあり、死亡事故もここ2年、連続ゼロを達成してございまして、安全高度化指標におきましても、高い目標を掲げて取り組んでいるところでございます。

8ページに戻っていただきまして、そのような点を踏まえまして、ここに示す3つの課題、①から③について順に説明をさせていただきます。

まず、保安水準の維持について、10ページで説明させていただきます。10ページを御覧ください。繰り返しになりますけれども、法定と自主の両方の検査を作業の漏れや不備がなく行い、品質を確認することでお客様を人身事故から守ることが求められる保安上重要な業務であり、これまで一般ガス導管事業者は自ら、または自ら実施したと同等の品質、技能、関与・統制が確保できる担い手と一体となり取り組むことで、高い保安水準を実現してきました。

したがいまして、現行の保安水準を維持するためには、同様の取り組みが必要であるというふうに考えております。

次に、11ページで継続的な体制の確保について説明させていただきます。法定周期の遵守が求められるため、長期的な計画に基づいた最適な要員の確保が必要であり、また、一般ガス導管事業者が関与・統制をとることで安定的な管理レベル、検査品質を維持しております。新規参入者により現在の委託先が検査体制を解体せざるを得なくなり、その後、その新規参入者が受託をやめた場合、代わりとなる体制能力を有する事業者をすぐに確保することができないリスクはあります。

したがいまして、一般ガス導管事業者にとっては、担い手が法定周期の遵守、十分な品質管理ができる体制を継続的に確保できるようにすることが必要であるというふうに考えております。

12ページは御参考ですので、説明は割愛させていただきます。最後に効率的な運用について、13ページで御説明をいたします。一般ガス導管事業者は、面的な検査・周期管理により検査の効率性、信頼性を確保しております。また、新規参入事業者の保安意識の醸成のためには、教育や講習が必要となったり、更に新規参入事業者を管理するためのシステム改修も新たに必要となります。こういった点も踏まえまして、新規参入による新たな

負担と効果を考慮し、効率的な運用となるかどうかを確認する必要があるというふうに考えております。

14、15ページは御参考等をまとめてございますので、説明は割愛させていただきます。

説明は以上になります。ありがとうございました。

○倉渕委員長　ありがとうございました。

一連の御説明の中で、資料2-1では、内管保安と工事の競争環境の整備というのと、保安規制の整合化につきましては、31年度に議論して結論を出し措置するというスケジュール案が示されております。これによろしいかということのほか、御意見、御質問などがありましたら御発言お願いいたします。

よろしいでしょうか。

三浦委員、お願いします。

○三浦委員　1つ質問なのですが、スライド15の今後のスケジュールで、30年度末まで、今お話しいただいた内管保安と工事の委託実態の把握、対応方針の策定。審議会で御了承とは、このことですね。これ、30年度末ってすぐですね、今11月なので。これは、こんなに急がなきゃいけない何か理由があるのですか。

○田村ガス安全室長　理由があるかというのと、30年度末までここまで進めなければならぬ、といった何かの理由があるわけではないですけども、規制改革からいただいた課題に関しては、なるべく早く検討を行い、ガス安全小委は、定例でおおよそ年度末に開催するものですから、そこに間に合わせるような形で方針を策定していきたいな、ということでございます。ある意味、事務局の意気込みというふうに考えていただければと思います。

○三浦委員　ここは大事なところなので、そんなに急がなくても、むしろしっかり議論する時間をもらった方がよいのではないのでしょうか。蒸し返すような話で今さら、1回認めたことを言うのは恐縮ですが、そもそもこの規制改革については、最初からちょっとむっとしていた部分が色々あって、消費者利益とか色々書いてはありますが、本当の消費者利益って何なのかということです。私たちは、もちろんコストは安い方が、もしかしたら使う側からしたら良いのかもしれませんが、一番大事なのは安全と保安ですね。そこを、規制改革委員が無視しているとは言いませんが、そちらの立場の方が余りにも居なさ過ぎて、少々経済的なことに走り過ぎているのではないだろうかというのを、前の改正ガス事業法を制定した時や、その後の規制改革のときからずっと、違和感がありました。消費

者の利益を最大限実現するということが小売間競争の促進なのと言われると、ちょっと違うなと思っています。

余分なお話をして恐縮ですが、この自由化が始まったときに、価格競争になることは嫌だというお話をしたと思うのです。価格と保安は相入れない部分がもしかしたらあるのかもしれないけど、安くなることで保安が低下したら、それは許しませんよというお話はしました。一例ですが、私は江東区に住んでいて、実はこの間、タウンページの中にチラシが入っていて、それは某ガス事業者さんなのですが、現在メインに使っているある事業者さんから、うちの会社に切りかえたら1,000円の商品券を上げますみたいなことが書いてありました。

私、値段で釣るようなことを消費者にアピールするのはどうなのかなと思っています。もちろん消費者教育が満足にされていない中では、安全とか保安というのにはお金がかかるという認識が余りにも低過ぎて、今まで何も事故もない状況で来て、ありがたいことを忘れ、それはよくなかったなと思うのだけど、安かろうということ、その安さがどこに返ってくるのかということも消費者側もきちんと認識しなくてはいけないなど。もちろん色々なことを効率化していくのは良いのですが、それが保安に、例えば自主点検3回を1回に減らすとか、もしそういうようなことがあったら、それは全然望ましいことではないので、小売の自由化が一部事業者のいいところ取りみたいな感じにならないようにしていけないといけないと思っています。余り拙速に事を進めないでいただけたらいいなというのが率直な感想なのですが、いかがでしょう。

○倉渕委員長 前半は、拙速にするなということで、それは事務局、よろしく願います。

後半は、そもそもの小売自由化の課題に関する御意見かなと思うのですが、室長、いかがでしょうか。

○田村ガス安全室長 ありがとうございます。まず、前半のスケジュールにつきましては、事務方としてはこちらを目標にしたいとは思いますが、それがかなわない場合もあり得るかもしれません。そこはしっかりと検討するという前提で、今後進めていきたいと思えますし、少なくとも年度末の審議会には、中間報告はしっかりとさせていただくようなことはさせていただきたいというふうに思います。

それから、後者については、三浦先生がおっしゃるとおりで、本件は保安レベルを下げることではないと考えています。ただ一方では、先ほどご紹介申し上げました指定工事店

制度であるとか、そういったところが例えば透明化されていない、そこは透明化しましょうと。それは保安レベルを下げるのではなく、当然保安水準はこういう人が必要だということとはしっかりと世の中に示しながら透明化を図っていくということは、これは我々も非常に重要なことではないかなというふうには思っております。

もう一つは、とりわけ委託をしない、ということを決めることでもないということです。例えば緊急保安については、先ほど御紹介申し上げましたが、非常に専門性が高いということで、自社でやられていらっしゃるという例が多いということであれば、それをあえて委託して下さい、という課題でもないということです。すなわち、委託をする場合の要件をしっかりと公表するなり開示するなりしながら、ある意味同じ保安水準が維持できるのであれば、誰でもいいというと、また先生にすると語弊があるということになるのかもしれませんが、そういうしっかりした者であれば、他にもいらっしゃるのではないかなというところの課題だというふうに思っております。保安水準は落とさないということが大前提だと思っておりますので、そこはしっかりと我々としても検討を進めたいというふうに思っております。

○倉渕委員長　　よろしいでしょうか。

和田委員、お願いいたします。

○和田委員（籾内代理）　　本日、和田は欠席ですので、和田の代理でございます。日本コミュニティーガス協会でございますが、私の方からは2点ほど。

今まさに田村室長が仰られたとおりののだと思っております。資料2-1の15ページで課題として取り上げられているとおりに、特に指定工事店制度に関してはさまざまな意見があって、競争メカニズムを導入するためにも委託する際のわかりやすい要件の透明化、更に指定要件のもう少し一般的な開示の仕組みというのを今後検討していただけたらなというふうに思っております。

そして2点目ですが、今言いましたわかりやすい指定要件の透明化なり何なりが絵に描いた餅にならないように、また不透明ではないかとか言われてないようにするためにも、今後、新規参入者が例えばどのくらい入ってこられたのかというようなことをフォローアップする仕組みも検討していただけたらと思っております。

以上です。

○倉渕委員長　　御要望として承りましたので、事務局、御検討をよろしくお願いいたします。

それでは、吉川委員、お願いします。

○吉川委員 正直、この問題の所在がよくわからないというところがあります。というのは、責任区分を変えるという話ではもとよりないはずで、室長おっしゃったように、導管事業者が委託をしろということを義務付けるものでもない。つまり委託先選定の自由は、当然責任をもつ導管事業者にあるということが前提になっているはずだと思います。その中で、今の現状というのが寡占状態であるとか利権状態になっているのだとかという点も含めてもっと具体的な話があれば、私たちも、それは真にそのとおりなのか、（問題だとなれば）どういうふうに改善すべきなのかということをは言えると思うのですが、今回のレベルの話ではどこにどういう問題があるのかというのは、正直、私にはわかりません。

ただ、利権を守るという立場には私はもちろん立ちませんが、やはり三浦委員と同じように、安全、技術水準がどうやって担保できるのかということに関しては非常に興味があります。問題の所在の一つには、現状が法律の規制だけではなく、自主保安ということにかなり安全の部分が頼っているというところがあって、それは法的に義務付けることはできない。でも一方で、自主保安を守り得るような技量、体制がある業者でないと任せられない。まさにそこら辺をどういうふうに明文化するかというのが要件化の話なのかなと。

一方で、通常であれば、委託をする側も安い費用で同じクオリティーが保てれば、別に特定の業者に拘泥する理由はないはずでありますから、その価格の適正性ということに関しては、もちろん導管事業者にとっても委託をする側にとっても異論はないはずで、これが委託料だけではなくて、最終的にメンテナンス費用として導管業者の託送の中に乗ってくるであろう工事費が不当に高いのかどうかということは、もっと厳しい目で、適正価格かどうかということはちゃんと客観的に、みんなが納得できる、検証できるスキームをつくるということが一方では大事なのではないかなというふうには思いました。

以上です。

○倉渕委員長 ありがとうございます。まずは安全第一ということで、自主保安も当然ながらレベルを落とさない、そういった仕組みづくりというのが優先されるだろうということですね。それが成立した上での経済合理性という順番なので、その順番を間違えずに検討を進めていただきたいという要望と受けとめました。ありがとうございます。

○田村ガス安全室長 先生、どうもありがとうございます。その方向でしっかりと、まだまだこれから、実態把握として我々としてもなかなか把握し切れていない部分があると

自ら認識してございますので、その辺も含めてしっかりと対応していきたいということ。

あと、託送料金のお話が出ましたけれども、資料2-1の1ページ目の内管保安・工事、我々の担当部分と同時に指摘を受けておりまして、1ページ目の真ん中ほど、濃い細い字が書いてあるところですが、**「託送料金の一部、託送料金に準ずるものとして厳格に査定を行う。」**ということも、一つ規制改革推進会議から指摘を受けてございます。こちらについては、電力・ガス取引監視等委員会の方で中心に実施するということになってございます。

○倉渕委員長　それでは、赤穂委員、お願いします。

○赤穂委員　私も、新規の参入事業者さんで保安の部分についても責任をもって行いたいという意欲のある方を阻害することはあってはならないと思っております。ただ、もちろん保安を担う以上は、その責務というのは当然発生するということです。更に既存のガス事業者さんが自主保安として取り組まれていることがあるということも新規の方はご存じですから、そういうところで、是非よりよい保安で競争していただくという方向で、価格だけではなくて保安の分野でも競争できるいい方向に向かうのであれば、参入を阻むものではないと思っております。

一方で、既存の委託を受けた指定工事店というところが今どういう状況になっているのかというのは、是非調べていただきたいと思っております。このケースに当たるのかどうか分かりませんが、昨日も神戸で大きな人身事故等も、ガスの切断工事中に起こったりということもありますので、一旦登録をされた事業者であれば何をしても構わないとはいいませんが、そこら辺の管理監督というのがきちんとできているのかどうかというのを是非みていく必要があるかなと思っております。

以上です。

○倉渕委員長　ありがとうございました。とにかく保安で競争するようなスキーム、これをしっかりとつくっていただきたいというご要望だと受けとめました。

それでは、田嶋委員、お願いいたします。

○田嶋委員　ガス機器検査協会の田嶋でございます。

もう既に先生方が、保安の水準の維持ということを大前提に今後の検討をするようにということでございますし、今、田村室長の方からもお話がございました。そういう面では、そういう基本線を踏まえて今後のご検討をいただきたいと思っております。

私どもの協会では、日本ガス協会さんから内管工事及び簡易内管施工の資格を、事務的

な運営を委託されております。特に簡易内管の施工の関係では、自由化、規制緩和ということで色々な業種の方も今参加をしていただいております。そういう中で特に特徴的なのは、住宅のリフォーム関係の業者の方を含めて、これまで室内のものだったのがガスまわりを含めて台所等のリフォームを行うということで、この資格取得の講習に参加をされております。その方たちのレベルをはかり、資格を与えるということで、講習内容をどうするかとか、教育とか最終的な卒業のところのテスト的のところをどうするかとか、かなりそういう面では我々も保安に貢献しているということが言えると思います。一方では、自由に参加できるということは色々な方が参加をするということなので、参入障壁にはいけないというふうに思いますが、それぞれガスの保安を担う担い手であるという自覚をもった業者さんであるとか、自覚をもった作業員であるとか、そういう面を常に忘れてはいけないと思っておりますので、我々もそういうことを肝に銘じて御協力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　　どうも御発言ありがとうございます。

皆さんの御意見、共通しておりまして、とにかく自由化に当たって保安水準は維持向上だと、それを下げるとことは許されない、それを前提にして仕組みづくりをつくっていただきたいということだったと思います。ただし、そういった意味も含めて拙速はだめということかと思っておりますので、皆様の御意見を踏まえて御検討を進めていただきたいというふうに思います。

それでは、本日の議題は以上となりますけれども、全体を通して、米田審議官から何か御発言ございますでしょうか。

○米田審議官　　特にございません。

○倉渕委員長　　福島審議官はいかがでしょう。

○福島技術総括・保安審議官　　貴重な御意見、ありがとうございます。

1つ、電気がないと水道もエレベーターも動かないというのはよく言われていますので、政府全体のインフラ点検でも、非常用発電機も含めてそういう重要施設については、仮に停電してもバックアップできるようにということは検討を進めています。

あと、情報発信については電気の方では、御参考までですけど、ラジオを使ったり、防災無線とか、あとは車で広報するというのも話題としては出ていますので、電気の方の情報発信とガスの方もそんなに違いはないと思いますので、平仄の方は揃えさせていただ

く場合もあるかもしれませんので、ご承知おき下さい。

あと、自由化のところですけれども、一番重要なのは、どういう方が参入されたくて、能力があるのかないのかとか、法律上どこまでそういった線を引けるのかとか引けないのかとか、そういった実態とか法律上の適用の、限界という言い方は変ですけれども、そういったことも含めてよく整理をした上で、次回の審議会ではまた御意見を賜れればと思いますので、よろしくお願いします。

○倉渕委員長　ありがとうございました。

そのほか、事務局から何かございますでしょうか。

○田村ガス安全室長　本日は闊達な御審議いただきまして、まことにありがとうございます。

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、事務局の文章責任でホームページ上に公開したいと思います。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、よろしくお願いします。

それから、次回の開催日程でございますが、予備の時間を各委員にお願いしたところでございますが、本日お取りまとめいただいたので、定例であれば年度末、また事務局から改めて日程調整をさせていただければというふうに思っております。

以上でございます。

○倉渕委員長　それでは、本日は活発な御議論いただき、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。ありがとうございました。

——了——