

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会  
電力・ガス基本政策小委員会  
第18回ガス事業制度検討ワーキンググループ

日時 令和3年6月1日(火) 10:00~12:06

場所 経済産業省本館 17階 第1~3共用会議室

## 1. 開会

### ○下堀ガス市場整備室長

それでは、定刻になりましたので、ただ今から総合資源エネルギー調査会、電力・ガス事業分科会、電力・ガス基本政策小委員会、第18回ガス事業制度検討ワーキンググループを開催いたします。

委員およびオブザーバーの皆さま方におかれましては、ご多忙のところご出席いただきましてありがとうございます。

なお、本日も前回と同様、現在の状況に鑑みまして傍聴者はなしとさせていただき、インターネット中継による公開を行っております。

次に、新たな委員のご紹介でございます。今回より名古屋大学大学院工学研究科准教授小林敬幸様、帝京大学経済学部経済学科教授橋本悟様に本ワーキンググループ委員にご就任いただきました。

なお、総合資源エネルギー調査会運営規定に基づき、本ワーキンググループの上位機関である電力・ガス基本政策小委員会の山内小委員長の指名を受けてご就任いただいております。それでは、小林先生、橋本先生から一言ずついただければと思います。

小林先生をお願いします。

### ○小林委員

皆さま、初めまして。名古屋大学の小林と申します。本日から出席させていただきます。どうぞよろしくお願いたします。私の専門は水素燃焼、あるいはアンモニア燃焼、それから酸素化燃焼とか、燃焼関係、特に燃焼機器の開発、それから、蓄熱技術の開発、排熱利用、こういったところが専門でございます。

一方、エネルギー管理士の立場から、産業界とのつながりを持って、特に省エネ関係の活動の普及にも携わっております。どうぞよろしくお願いたします。

### ○橋本委員

帝京大学経済学部の橋本と申します。私の専門は、経済学、ミクロ経済学、産業組織論になります。主に天然ガス市場や、交通分野の企業の効率性等につきまして、産業組織論等の視点からいろいろ研究させていただいております。経済学的な視点からのコメントが多くなるかと思いますが、しっかりと頑張りたいと思いますので、どうぞよろしくお願いたします。

ます。

○下堀ガス市場整備室長

ありがとうございます。

また、人事異動に伴いまして、一般社団法人日本ガス協会沢田オブザーバーに代わって早川オブザーバーにご参加いただいておりますので、併せてご紹介させていただきます。

それでは、以降の議事進行は山内座長にお願いいたします。

○山内座長

皆さま、お忙しいところをご参加いただきましてありがとうございます。本日の議事次第をご覧くださいまして5つという、比較的多くの議題となっております。早速でございますけれど、お手元の議事次第に従って進めてまいりたいと思います。

1つ目の議題ですけれども、これは今後の本ガス事業制度検討ワーキンググループの議論の進め方です。これについてご議論いただきます。資料としては、資料3と4ということになります。どうぞよろしくをお願いいたします。

○下堀ガス市場整備室長

それでは、説明させていただきます。

まず、今後のガスワーキンググループの検討課題、議論の進め方についてご説明するという事で、そのために、昨年度後半に別途開催しておりました2050年に向けてのガス事業の在り方研究会につきまして、この議論の内容を簡単にご紹介させていただきます。資料の3-1を開けていただければと思います。

昨年の9月からこの研究会を開催したわけでございますけれども、ガスを取り巻く環境がかなり大きく変わっている、世界的な脱炭素化の要請、それから2050年カーボンニュートラル宣言、そして、自然災害の頻発化・激甚化、少子高齢化、人口減少、あるいはデジタル化の進展といった環境が大きく変わっていく中で、脱炭素化、レジリエンス強化、そして、ガス事業者の経営基盤強化という観点からガスの役割、取組を整理したというものでございます。

2050年にガスの役割があるのかということで、まさにどういった役割があるかというのを議論したわけですが、例えば、脱炭素化の観点では、産業用の熱需要を中心に、熱エネルギーの供給としての役割、それから、コジェネを活用した熱の有効利用といった役割、それに再エネの調整力、あるいはトランジション期の低炭素化という役割があるかと思っております。

それから、レジリエンスという観点では、エネルギー源や原料調達の多様化、そして、エネルギーネットワークの多様性の確保、さらにはエネルギーの面的な利用、再エネ電気の貯蔵・活用といった観点での役割があるという議論でございました。

ガス事業者においては、それをさらに大企業におかれては、アジアのLNGを獲得するなどして、経済成長の牽引、そしてアジアの国々のLNG導入時の支援といった形の役割、それから、地方のガス、中小の企業においては、地方創生、地域貢献といった課題、あるいは

地方での脱炭素化の担い手、こういった役割があらうというような議論でございました。

そして、それぞれ実際に役割を果たしていくために、例えば脱炭素化においてはメタネーションの技術開発、それから水素の直接利用などの推進、燃転、これらをしっかり前に、進めるために官民でこの取組を推進するような体制整備、こういったものを取り組むべしということになったわけでありまして、レジリエンスの観点ではガスの安定供給の確保、デジタル化の推進、分散型エネルギーシステムの推進といった取組を整理したところでございます。

さらに、経営基盤強化のために、大企業も中小企業もさまざまな挑戦、経営の多角化とか、こういったものに積極的に自主的に取り組んでいただくとともに、業界団体、あるいは行政がしっかりそれをサポートする、こういった形でしっかり 2050 年に向けて取組を進めていくべき、こういった議論があったものでございます。

こういった議論を踏まえまして、まさにカーボンニュートラルとか、そういった議論がまさに今後も増えていくだろうという中で、資料4の方を開けていただければと思うんですけども、今後のガス事業制度ワーキンググループの議論の進め方ということでございます。もうページは7ページを直接開けていただければと思います。

これまで、第1回からガスシステム改革の目的に沿って、しっかり競争環境の整備というところで進めてきたわけでございますが、今ご説明したような環境変化、これを踏まえた取組、こういったものを念頭に置きますと、大きく2つの柱で議論を進めていってはどうかと思っております。

1つがガスシステム改革のさらなる深化というところで、本日も取り上げます、例えば改正ガス事業法の施行状況の検証とか、あるいは、来年の法的分離に当たって安定供給等問題がないかといったような検証。それから、新規参入がないエリアへの参入等を促進する競争的な市場環境を整備するための仕組みということで、スタートアップ卸等の検討を行うということが1つ目の柱でございます。

これに加えて2つ目として、ガスのカーボンニュートラル達成に向けた、そのために必要な政策的措置の検討というところを2つ目の柱として今後議論をさせていただければと思います。

まず、こちらについては事務局から以上でございます。

○山内座長

どうもありがとうございました。このワーキングの進め方についてご説明いただきました。ご説明の内容について委員の皆さんからご質問、あるいはご意見があればご発言願いたいと思いますけれども、例によって、この会場に出席されている方は、お手元の名札を立てていただいて発言希望ということでお願いします。それから、リモートで会議に参加されている委員におかれましては、コメント欄に発言希望という旨をご記入いただければと思います。その際に、再度お名前を記入いただければありがたいと思います。

それではどなたかご発言ご希望の方いらっしゃれば、いかがでございましょうか。どなた

かいらっしゃいますか。橘川先生よろしいですか。それでは、これは全体について関わる問題ですので、また後ほどいろいろ議論の中でご発言願えるということもあろうかと思えますので、進めさせていただこうと思えます。

2つ目の議題ですけれども、2つ目の議題は、改正ガス事業法の施行状況に係る検証についてということでございます。これは資料の5-1、5-2ということでございます。それではご説明をお願いいたします。

○下堀ガス市場整備室長

それでは、資料の5-1、5-2に沿ってご説明をいたしますが、まず、こちらは改正ガス事業法に基づく検証ということで、特に、小売全面自由化の後、状況がどうだったかというのを、前回3月までのワーキングで4回にわたって議論をしていただきました。そして、それを今回取りまとめて皆さまのご理解が得られれば、このガスワーキングの上位組織でございます電力・ガス基本政策小委員会の方に後日ご報告をするというふうな位置付けのものでございます。

5-1は今までの関係する資料をもう大量にまとめたというものでございますので、適宜ご参照していただければと思います。私、ワードの方で文字で整理した資料5-2の4枚紙に沿ってご説明をしたいと思います。

検証結果につきまして、経緯としましては、これまで法に基づいて、しっかりガスの小売全面自由化後の検証、それから、熱供給事業についてもその検証を行ってきたというところでございます。ガスワーキングにくる前は、電力・ガス基本政策小委員会でも1回議論していますので、本日の取りまとめも含めまして6回にわたって議論をしたということになります。

その内容でございます。項目ごとに主に6つの項目に分けてご議論いただきました。

1つ目、①とございますけれども、改正法の施行の状況ということで、例えば、小売全面自由化後、約4年で家庭用のガス販売量に占める新規ガス小売事業者のシェアは約12%まで増加といったところで、一定程度、新規参入者が入ってきたということが確認されました。また、メニューの多様化、こちらも料金やサービスの多様化が進んでいるということも確認をいただいたところでございます。

ページ、2ページ目でございます、②でございますけれども、エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況ということで、ガス事業においては天然ガスの利用の形態の多角化等々、しっかりそれぞれ記載された施策にしっかり取り組んでいるということを確認しましたし、今後もさらなる競争活性化を含む持続可能な競争市場環境の整備、あるいは低・脱炭素化、エネルギー安定供給に資するガスシステムの構築に向けた取組を進めるというところでございます。

熱供給事業につきましても、各種施策、事業者の取組が進んでいるということを確認しましたが、こちらも今後も熱供給システムの構築というものをしっかり今後も続けてまいりたいというものでございます。

③としまして、需給状況でございますけれども、ガスにおいては大規模な供給支障や需給に比べて供給が極端に逼迫（ひっばく）するという事態は生じていないと認識をしております。

そして、上流部門では、この調達の多角化等の取組が進んでいるということを確認しましたし、下流部門でも保安といった面でもしっかり取組が進んでいること、また、振替供給という個別の課題もございましたけれども、これも皆さまにご議論いただいて、新規参入者に一定程度配慮をするような仕組みというのをごちからで講じることとしたということでございます。

④でございますが、小売料金につきましては、緩やかに減少傾向にあるというのが確認をされたところでございます。

そして、⑤その他のガス事業を取り巻く状況ということで、行為規制の詳細を定める省令、あるいは、適正なガス取引についての指針、こちらのルール等の整備を行うとともに、来年の法的分離に向けた大手3社は組織再編、資産分割、システム構築の状況の確認を行って、きっちり進んでいるということが確認されたということでございます。

最後、4枚目でございますが、⑥法的分離に当たって支障が生じないように推進する必要がある施策ということで、こちらLNGの調達については、特段支障はないというような状況を確認しましたし、特に災害のとき、これが法的分離の対象となる大手3社が躊躇なく迅速かつ的確に復旧活動を一丸となることができるように、災害等の緊急時における行為規制の例外、こちらを省令、あるいは適正なガス取引についての指針上で明確化したというところでございます。

以上、取りまとめ、検証結果3ぽつでございますけれども、ガスシステム改革は着実に進展して、2022年4月の法的分離に向けた準備も着実に進んでいるほか、熱供給システム改革により熱電一体型の熱供給を行うための環境整備が進んだということございまして、これまでの検証結果も踏まえれば、現時点で必要と考えられる措置が適切に講じられているものと認められるのではないかと考えています。

今後もさらなる競争活性化を含む持続可能な競争・市場環境の整備を進めるとともに、低・脱炭素化およびエネルギー安定供給に資するガスシステムの構築に向けての不断の検証を行っていききたい、必要な措置を講じていききたいと考えています。

なお、法に基づきまして、また、法的分離後も5年以内に改正法の施行状況等についても検証を行うとなっているところでございます。

事務局からの説明は以上でございます。

○山内座長

ありがとうございました。それでは、ただ今ご説明いただきました検証結果、これについてご議論いただきたいと思っております。先ほどと同じ要領でお名札を立てていただき、あるいはチャットでご発言ご希望ということでお願いいたします。どなたかいらっしゃいますか。

それでは、柏木委員どうぞ。

○柏木委員

どうもありがとうございます。柏木です。3-1と5-2と両方併せて発言をさせていただきたいと思っております。3-1の方で、先ほど申し上げればよかったと思うんですが、ガス事業者がこれからどういう方向で事業の在り方を考えるかと考えたときに、脱炭素化というのは今の国の流れになっていますから、が、そう簡単にすぐ1次エネルギーが脱炭素化できるわけではないので、時間軸をきちとした上でなるべくスピーディーにということになるんだろうと思います。取りあえずは脱炭素化というよりも省エネに資するシステムきちと入れていって、徐々にグリーン水素、あるいはブルー水素の商用化とともにメタネーション化をして、そのメタネーションの使用度をどこでカウントするかということも、国あるいは国際的にきちと対応できるような、こういう考え方、これが必要になってくるんだろうと、こう思っています。

ですから、そういう意味では、脱炭素化の項は、メタネーションについては、水素があって初めてメタネーションの商用化がなされてくるということになりますので、時間軸を明確にする必要があるんだろうと、こう思います。

それから、強靱化というのは、今度の第6次のエネルギー基本計画の中でもセキュリティーの中に入れて考える考え方と、3E+Sプラス強靱化と考えてもおかしくないぐらいこれから重要視されていく話だと思っております。そういう意味では、この分散型が埋もれないように、この強靱化のところはデジタル化、あるいは分散型、エネルギーシステムの推進というのが3-1にも書いてございます。分散型がやはり埋もれないように大規模と分散型の共存する時代、需要地においてこの分散型がオフグリッドしても生きていけるような、こういうエネルギー需給構造を構築していくということがこれからの日本のエネルギーシステムを考える上で非常に重要な視点だろうと考えています。

これには主に需要地に安定供給を図ってきたガス事業者ならびにLP等、こういうガス体エネルギー事業者が非常に力を、今までの経験が生かせるものと思います。そこにやはり競争の原理が入ってきて、なるべく多くの地域で競合しながら、かつ、強靱化に資するような最適解を求めていくというのがこれからの筋だろうと、こう思っています。

それから経営基盤の強化に関しても同じで、ここ非常に重要だと思っております。今の改正法とも兼ね合いますけれども、やっぱり都市ガス事業者で190社ちょっとありますかね、今。やっぱり地方創生、それから地産地消が重要視されており、これはカーボンニュートラルの旗手だと言われている再生可能エネルギー、特に電力になると思いますけれども、熱も含めて分散型エネルギーシステムは、大体エリアは2キロと大体決められてきますから、そういう意味では、再生可能エネルギーの熱と電気と、これを地産地消レベルで、デマンドサイドでうまく処理していくような、そしてオフグリッドしても電気もあるし熱もあると、こういうことが非常に重要になってくると思います。これが経営基盤、特に190社以上ある都市ガス事業者プラスLP事業者、こういう事業者がやはり主体となってデマンドサイドでの地産地消を進めていくということが旧一般電気事業者の大きなネットワーク

をベースにしつつ、かつ、地産地消のシステムをつくるということが非常に重要なんですけども、そのために巨大な旧一般電気事業とガス事業とのいい競合ということであれば全く問題ない。

そういう競合ができるようなものをつくっていくための発送電分離だと思う。これは22年からガスも法的分離しますから、そういう意味では健全な競合体制に入っていける。新規参入者も増えていけるんだと思っておりまして、特にガス事業はデマンドサイドできちっとこういう新しい自治体とのシュタットベルケ的な、こういうエネルギー総合事業のようなものが展開しやすくなる。これはある意味では、日本の地方創生にも役立つし、何があっても安全・安心に暮らせる1つの経営ベースになる。そのためのこの規制改革と考えてもよろしいんじゃないかと、こういうふうに思っていますので、この方向で着実にこれが公平性に富んだ形で進んでいくことを非常に期待しています。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。主として、1の議題の観点から2についてのコメントということではよろしいかと思えます。ありがとうございました。

では、橘川先生、どうぞご発言ください。

○橘川委員

ありがとうございます。ガス小売全面自由化が成果を上げたという基本的な認識は一致します。

ただ、2つほどちょっと懸念がありまして、1つは、公取の動きなんですけれども、東邦ガスに絡んで調査が入ったという話はあるわけです。一方で、頂いた資料の5-1の9ページを見ますと、地域ごとの小口の競争状況を見ると、中部と北陸は一緒になっている、一緒になっても平均値より上なんですけれども、多分、分けると中部はもっと上に来ると思うので、そういう意味では、小口ではある意味競争が最も激化したエリアでもある。問題になっているのは多分大口なので、よく分かりませんが、そこのところはどうなっているのか。

多分、欧米でよく日本企業がアンタイトラストで引っ掛かったりなんかするときに、やっぱり会合の持ち方とかというところがものすごく気を付けなきゃいけないところがあって、その辺のところ、やっぱりガス会社の人も競争しているにもかかわらず経過措置が残ってしまうような結果になるというのは、そこら辺の行動様式の改善が必要なんじゃないかという点が1点、やっぱり懸念として残るということです。

それから、同じこの資料の9ページを見ますと、やっぱりずっとここで問題になっていた小口のところの進展具合の地域差という問題はまだ解消していない。ここでは明示的に出てくるのは北海道だけですが、そもそも東北はカウントされて、もっと下にあるんじゃないかと思えますし、中国、あるいは四国、北陸というところを含めて、これは後のスタートアップのときにもうちょっと申しますけども、やはりそういう懸念というのは残っているん

だということは認識しておく必要があるんじゃないかと思います。

それから、1点、室長のご報告で、LNGの調達については問題ないと聞こえたんですけども、エネ基とひも付けて議論がありましたけれども、非常に大きく懸念しておりまして、現在の海底作業が難航していますけども、NDC46%から逆算しますと、多分、電源ミックスで言うと、火力が40%ぐらいとなってくると、石炭を減らすだけじゃなくてLNGも減らすということになって、一次エネルギーでも天然ガスの比率が下がってくる可能性が大になってくる。そうなってくると、日本の例えば輸入量が5,000万トンとかそれぐらいの水準になっちゃうなんてことも考えられないことはないわけで、LNGの調達については、国際競争が激化している中で決して楽観できる状況にはない。

8年半後のミックスなので、今さら僕はミックスなんかつukらない方が、ミスリーディングでいろいろまずい問題が起きると思うので、つukらない方がいいと。もっとプラスの、洋上をどれだけ入れるかとか、アンモニアをどれだけ入れるかとか、水素をどれだけ入れるかというKPIに変えた方がいいと思うんですが、でもミックスをつくってくるとすると、特に天然ガスの調達に対して極めてミスリーディングな中身が出てくるんじゃないか。そのところは強い懸念として認識しておいた方がいいんじゃないかと思います。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。事務局からのご回答、コメントはまとめて最後ということにさせていただいて、次、草薙委員からご発言ご希望が出ています。草薙委員どうぞ発言ください。草薙委員聞こえていますか。

○草薙委員

ありがとうございます。草薙でございます。

資料の5-2を拝見しまして、非常に要領よく正確な検証をしていただいたと思います。厚く御礼申し上げます。

今後も絶えず検証をしていくということがもちろん大切だと思っておりますが、ずっと検討しておりまして微妙だと思っております内容としまして、資料5-2の③、特に3ページのところがございます振替供給の論点について、振り返ってみて今後の方針等について思うところをコメントします。

資料5-1で大変詳しい図が載っておりますが、特に59ページが分かりやすいと思うのですが、ステップ3に至るような問題が発生する可能性があるところでは、そもそも振替供給に応じることは難しいということだと思っております。けれども、61ページから71ページの検討課題1~3の議論は丁寧に今後もしていただく必要があるのではないかなと思います。丁寧に議論を進めるということは、これまでもしていただいておりますけれども、これはまだまだ続くということでございます。もちろん、振替供給にかかるコストを一般負担ということで見えていった方がいいということが自然な場合は、これは多いだろうと思いますが、ちょっと微妙な問題だなと思っておりますのでコメントさせていただきます。

それから、柏木委員、橘川委員のお話にもございましたけれども、カーボンニュートラルを加速してまいりますと、やはり都市ガスが大きな影響を受けるということは疑いがないところだと思います。私としましては、都市ガスがカーボンニュートラルの時代に入っていくということがスムーズに行われていくことが非常に重要だと思っております。

すなわち、最終需要家は違和感なく都市ガスを使用して、そして、都市ガスそのものはどんどんカーボンニュートラルになっていくということ、そういう状況が望ましく、であれば今後、最終需要家も安心して使用し続けられると思います。ただ、そのためにコストがかかるのは明らかですから、それを利用者がどのように負担するのかといったことを検討していくということが、もう喫緊の課題になっていると思います。

国が2兆円の基金を用意していただきましたけれども、これは主には研究開発のためだと伺っておりますので、研究開発が終わって、社会にそういった開発し終わったものを実装し、普及が始まる時に、国民とか需要家といった方々がきちんとコストを負担するということだと思います。その意味で法整備も必要な場面が当然出てくるということだと思います。それぞれの立場できちんとした対応がなされることにより、都市ガスを身近なエネルギーとして感じ続けられる世の中になってほしいと願います。

そういう意味で、62メガジュールなどの高い熱量でプロパンエアーの13Aのガスにて導管網を用いて供給しておられる旧一般ガス事業者におかれましても、カーボンニュートラルを将来実現していただくために、きちんと都市ガス業界の流れに沿う形で計画していただかなければならないと思います。都市ガス事業者は、どなたもカーボンニュートラルとは無関係というわけにはいかないのは当然のことですので、旧一般ガス事業者は200社近くおられるということもございますけれども、個社の特質に照らしたご計画もあるとは思いますが結果として少くない需要家を抱えていらっしゃる旧一般ガス事業者が、どちら様も決して取り残されることのないよう、JGAなどからのしっかりとしたスケジュール感のご提示を引き続きお願いしたいと思います。

以上でございます。ありがとうございます。

○山内座長

どうもありがとうございました。その他にご発言のご希望いかがですか。よろしゅうございますか。

それでは、事務局の方から幾つか論点提示されましたので、お答えの方をよろしく願いいたします。

○下堀ガス市場整備室長

柏木委員、橘川委員、草薙委員、コメントいただきありがとうございました。

特に、まず、橘川委員のご発言、公取の動きのところですが、現在まだ検査中ということでございますので、調査中ということでございますので、私からのコメントは差し控えさせていただきますけれども、他方で、この検証ですけれども、来年の法的分離に向けて、その前に、まずはしっかり自由化の検証を行うということでございますので、現時点で得ら

れる情報で検証を行ったということでございます。

他方で、もう一つご指摘のございました新規参入がないエリアがあるというのは、先生のご指摘のとおりでございます。今後、後ほど議題も出てきますけれども、今後も新規参入がないエリアに参入を促進するようなことなど、しっかりそういったことは取り組みたいと思いますので、そういった趣旨を踏まえていきたいと思います。

他、ミックスのところはなかなか私の立場上、答えにくいんですけども、ご意見ありがとうございます。

それから、草薙先生から振替供給等にございましたけれども、こちらもちょうどこれは不断の見直し、この振替供給に限らずやっていくということでございますので、参考にさせていただければと思います。

私から以上でございます。

○山内座長

ありがとうございます。他に何かありますか。ありがとうございます。

何人の方からか意見いただきましたけれども、基本的にこの取りまとめについては大きな反対と申しますか、基本的なところでご同意いただけたと思っております。細かい点で中にありましたら、また事務局の方に言っていただくとして、基本的には事務局の案どおり今回認めていただければと思いますが、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

それでは、本件につきましては、事務局において上位機関であります電力・ガス基本政策小委員会で報告していただくということにしたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、次の議題に移ります。

次の議題は、スタートアップ卸であります。スタートアップ卸と、それから一括受ガスに関する報告であります。これも事務局から、資料の6と7ですね。これをお願いいたします。

○下堀ガス市場整備室長

それでは、まず資料6に従いましてスタートアップ卸の方から説明を始めさせていただきます。

資料6の1ページを開けていただければと思います。

本日、ご議論いただきたいこととございますが、ガスワーキングで2年前ご議論大変いただきました。そして、昨年3月から、旧一般ガス事業者の小売事業との競争性を確保できる価格水準で都市ガスを調達できる環境を整備するということでスタートアップ卸が開始されたということとございます。取組開始から約1年が経過いたしました。旧一般ガス事業者への問い合わせは88件ございました。これまで一定数の活用実績があった一方で、成約に至らなかった案件も一定程度存在するということとございます。

このたび、契約交渉の実態を把握すべく、資源エネルギー庁および電力・ガス取引監視等委員会におきまして利用希望者、いわゆる新規参入者でございますけれども、ならびに旧一

般ガス事業者にヒアリングを実施したということでございます。今回は、この足元の状況を報告させていただくとともに、この現在の状況をどう評価して、また、新規参入者からの要望等もございまして、こういった寄せられた声にどういうふうに応えていくべきかご議論をいただければと思います。

制度の概要等を示したスライドは何枚か飛ばしていただいて、8ページでございます。まず、問い合わせ 88 件ございましたというところですが、事業者別、それから業種別といったところはこのようになっておまして、LP ガス事業者からの問い合わせが半数以上、その他電気業、ガス業やその他小売といったところで 88 件になっております。

次のスライド9ページ目でございます。

そのうち、契約締結済みの案件が 11 件、契約交渉中の案件が 22 件、契約交渉が終了したという件数は 55 件といった形になってございます。

また、次のスライド 10 ページでございます。各社、卸元事業者は、2 件成約しているところから 1 件、または 0 件というところでございますが、主に電気業、ガス業、そして LP ガス、こういった事業者の皆さまと契約を結んで利用を開始している、あるいは今後の予定も含めて進みつつあるということでございまして、11 ページ目、先ほども橘川委員からご指摘ございましたけれども、北海道あるいは静岡ガスエリア、そして、鹿児島島の日本ガス区域には、それぞれスタートアップ卸を活用して新規参入者があったというところがございますが、ご指摘のとおり、東北エリアはまだないということ。中国、四国においては、広島ガスがようやく契約をする、スタートするということですので、今後少し期待をしているところでございます。

そして、より詳細を分析するためのヒアリングを行いました。13 ページでございます。新規参入者 10 社および旧一般ガス事業者 9 社に対してヒアリングを行いました。ヒアリング項目はこのスライドのとおりでございます。

14 ページでございます。新規参入者へのヒアリング結果ですが、提案される価格水準が高い、あるいは価格交渉に柔軟性がないといったコメントが幾つかあるところでございます。

そして、スタートアップ卸の対象となる料金メニューの範囲が狭いというお声もあったところでございます。

次のスライド 15 ページ目ですけれども、また、卸元事業者ごとに対応が異なるというところの声もあったというところがございますし、新規参入の障壁として、幾つか声も上がっていたというところがございます。

続きまして、旧一般ガス事業者のヒアリングを行いました。17 ページでございます。まず、価格交渉の状況というところで、上限価格から実際に交渉しながら価格を引き下げたかどうかというところを聞いたところ、引き下げたことがあるというところが 4 社、それから、引き下げたことはないというところが 5 社あったところでございます。下線、下の方にありますけれども、例えば、卸価格が交渉の障壁となっている場合は、可能な限り解決案を提案

して、引き下げ要望があった場合には原則として応じるという企業さんもあれば、次の下線を引いたところですが、自社ガスを販売するパートナーを増やすべく、あらかじめ上限価格から一定価格を引き下げてスタートアップ卸の料金表として設定したというところもございますし、他方で、その下の下線でございますけれども、既存の需要量の拡大、新規需要の開拓等、需要拡大に資するような条件であれば値下げの余地はあるけれども、卸元事業者にとってメリットになる提案がない場合は、卸料金の値下げは困難というのが3社あったところでございます。

次のスライド18ページ目でございます。導管による卸でガスを調達する事業者、いわゆる第3グループ、3Gの卸も実施しておりますが、3G卸とスタートアップ卸とでは契約量、季節の負荷率、引き取り条件が異なるために価格設定に違いが生じているという声がございました。

また、需要量の考慮に当たっては、払い出し地点ごとに考える社と、事業者の契約単位で見える社というのがあったということでございます。

さらに3G卸は、自社設備の稼働率向上につながるというメリットがある一方で、スタートアップ卸ではそのようなメリットがないという趣旨の意見もあったところでございます。

次のスライド19ページ目でございます。スタートアップ卸の利用上限量を超過した場合であっても、全社原則として同一条件で供給量の増加に応じる方針でということが確認されましたが、供給量増加に起因した事務コストの負担増を懸念する声も聞かれたというところでございます。

次のスライド20ページ目でございますけれども、スタートアップ卸の担当部門、こちらを小売部門と切り離して設置している社、こちらが5社。

そして、小売部門に設置している会社が4社あったということでございます。後者の中には、そもそも卸部門が存在しない会社と、卸部門が存在しているもののスタートアップ卸は小売部門で対応している社というのがございました。

さらに21ページ目では、その他の新規参入活性化に向けた取組として、自社からの積極的な卸先の開拓、媒介、代理、取り次ぎ等といったさまざまな形態に対応できるシステムへの改修、適正なガス取引についての指針の趣旨を踏まえたワンタッチ卸の実施、保安業務の受託等の取組が挙げられたところでございます。

22ページでございます。東京ガス、大阪ガス、東邦ガスにつきましては、経過措置料金規制解除後も当該エリアのガス市場における適正な競争関係の確保を前提として、スタートアップ卸の利用実績が上がるように積極的に取り組む旨を意思表示しております。現時点で各社が実施している取組を左側のピンクの欄、そして、今後実施予定の取組を右側の黄緑色の欄に記載していただいておりますが、3社ともこれまで問い合わせをしてもらった事業者に対して、その卸供給の再提案、こういったところを実施ながら掘り起こしをすることといったところであるとか、さらに、誠実な交渉を行って上限価格以下での卸価格提案を含めて対応していくと、こういった前向きな態度が表明されたというところでございます。

幾つか参考資料を飛ばしまして 26 ページでございます。

ヒアリングの後、一部の旧一般ガス事業者からスタートアップ卸の今後の交渉に当たっての考え方について事務局に連絡があったというものでございます。個社名書いておりますけど、北海道ガスは今後条件に応じて値下げの検討を行うとか、あるいは、窓口も経営企画部門に移管することを予定しているといったコメントがございました。

静岡ガスも、あるいは広島ガスも価格交渉に柔軟に対応するということの表明があったところでございます。

西部ガスにおいては、卸希望事業者との交渉に当たっては、引き続き契約期間やその他の取引条件などに係る内容を踏まえて、上限価格から引き下げた卸料金を提案するなどして、自社ガスパートナーを増やすべく、今後も前向きに取組を継続していくと。また、先方のニーズに応じたさまざまな取引形態にも柔軟に対応していくということの表明があったところでございます。

以上をまとめまして 28 ページ目以降にヒアリングの結果のまとめと、それから、事務局としてのご提案をちょっと書いております。28 ページ目は今までご説明したものをまとめたものでございます。

29 ページ目、この評価等を行うに当たって、前提となる制度を立ち上げたときの趣旨を振り返りますと、真ん中からやや下のところですが、今般、ヒアリングを通じて幾つか課題が存在するということが明らかになったわけですが、そもそもの経緯ですけども、スタートアップ卸は相対取引を円滑化する仕組みの創設と、それから、市場価格による取引を可能とするガスの卸取引場の創設等を比較検討した上で、卸元事業者の数が限定的となって、売り入札が十分に確保できない可能性が高いこと、それから、小売事業者の数も電気事業ほどには多くないため、特に小売参入者の少ない地域においては買い入札も期待できないこと。こういった理由からガスの卸取引を活性化させる方策として、まずは相対取引の制度設計を行うことが妥当という判断から開始されたものでございます。こういった経緯や趣旨も踏まえながら、現状をどう評価して、新規参入者から寄せられた声にどう考えるべきかご議論をいただきたいというものでございます。

具体的な各論としてしまして、33 ページから挙げております。一部の旧一般ガス事業者から、メリットが享受できなければ上限価格からの引き下げが困難という意見がございました。まず、この上限価格は、この当該価格で契約締結に向けた交渉を行うことを義務付けるものではなくて、あくまで当該価格以下での卸供給に向けた相対交渉を行うこととしているものでございます。

その上で、都市ガスの卸価格は、契約量、季節負荷率、取引条件が主な決定要素でありまして、例えば、第3グループへの卸はこういった要素を考慮して一般的にスタートアップ卸より安価な料金設定が行われているという状況でございます。

スタートアップ卸の契約交渉においても、これらの要素を考慮して、上限価格からの引き下げなど、柔軟な交渉に応ずる社もいるというところでございますので、個別の交渉の具体

の事情に配慮しながら、より柔軟な価格交渉を行う必要があるのではないかと思います。

また、併せて 34 ページ、次のページですけれども、一部の新規参入者からは、一般的に選択料金、こちらは給湯器とか暖房器具といった特定のガス機器を使用していることを条件に適用される安い料金メニューのことでございますけれども、こちら一般料金を基準に算定された卸上限価格から値下げされなければ、選択料金が適用されている需要家を獲得することが事実上困難となって、競争市場が狭くなっているという声があったところでございます。

スタートアップ卸の趣旨を踏まえれば、事実上限定的な需要獲得しかできない状況は、需要家選択肢の確保の観点からも合理的ではないと思われまます。

他方、この旧一般ガス事業者の小売部門が経営資源を優先的に投入して、低廉な価格を実現しているという実情も踏まえますと、選択料金が適用される需要家に対するガス小売供給におきましても、旧一般ガス事業者と新規参入者との競争性が確保されるような価格交渉が行われることが望ましいと考えられるのではないかと考えています。

仮に、こうした柔軟な価格交渉が行われないことなどによりまして、スタートアップ卸の目的が達成されない場合には、追加的な対応を検討する必要があるのではないかと思います。

もう一つ、36 ページでございます。情報管理策の徹底ということで、スタートアップ卸を担当する部門をどこに置くかというところでございます。もともとの制度設計をした際には、情報管理の徹底は求めていたんですけれども、小売部門とそれを分離するところまでは取組の内容としては求められていなかったところでございます。他方で、小売部門が行うガス小売供給に向けた営業活動と、スタートアップ卸による新規参入者へのガス卸供給とは利益が相反する行為に当たると考えられることから、小売部門がスタートアップ卸を担当しては、新規参入者との柔軟な交渉が期待できない可能性があると考えられます。そういうことを踏まえまして、可能な限りスタートアップ卸を担当する部門は、小売部門から独立させることが望ましいのではないかと考えていまして、仮に独立が進まない場合には、こちらも追加的な対応を検討する必要があるのではないかと考えております。

説明は以上でございます、ぜひご意見を頂ければと思います。以上です。

○山内座長

これは一括受ガスについては。

○下堀ガス市場整備室長

すみません、ありがとうございます。資料7の一括受ガスについての報告だけさせていただきます。

資料7の7ページだけ開けていただければと思います。

一括受ガス状態の物件があるというのは、これまでのガスワーキングでも報告があったところでした。1年前の3月の時点では、それが43件あったということでございます。今回、今年の3月末時点において、是正、または是正見込みの確保が完了していない

案件を確認したところ、9件というところまでございました。一定程度、是正が進んでいるとも言えると思いますが、引き続き、ガス小売事業者と一般ガス導管事業者の連携による一括受ガス状態の早期是正を求めていきたいと思っております。

以上です。

○山内座長

ありがとうございました。それでは、議題の3と4、主としてスタートアップ卸の方ですね、こちらの議論だと思いますけれど、皆さんでご議論いただきたいと思っております。例によって発言ご希望をお知らせいただきたいと思っておりますが、どなたいらっしゃいますか。

それでは佐藤オブザーバーどうぞ。

○佐藤オブザーバー

東京電力エナジーパートナーの佐藤でございます。

今回の事務局案について、私からスタートアップ卸に関する検討について、新規参入者として2点ほど申し上げたいと思っております。

1点目は、スタートアップ卸の価格についてでございます。

32 ページや 33 ページに、スタートアップ卸が選択料金に対する競争性が確保されていないと記載いただきましたが、弊社も一部スタートアップ卸の交渉をしているところ、一般料金から一定費用を控除したスタートアップ卸の価格では、利益を出す以前に保安費用やオペレーション費用といった必要な経費を捻出することも厳しいという見立てでございます。選択料金のみならず、経過措置料金の競争性も確保できないという実態がございます。

それから、2点目でございますけれども、スタートアップ卸ではない、この場合は相対での卸取引の環境についてでございます。

弊社では、大口需要や飲食店などの中規模事業においても、お客様から都市ガス供給をご要望いただくことがございます。その際、一部のガス事業者様へ大口の販売意向を示した上で、基地出口卸の依頼をしております。その際の回といたしまして、スタートアップ卸の価格から託送費を差し引いた金額を提示されるケースや、新規の増分需要であれば別途見積もりも可能といった条件付き卸を提示されるケースがございます。

前者は、価格低減に資することがなく、受容性がないこと。後者の場合は、スイッチ事業に対して活用できないなど、競争性の確保は家庭用以上に厳しい状況でございます。

なお、卸売事業者が卸先である小売事業者へ供給先の需要家を制限することは、ガイドラインの趣旨としていかなるものかというように考えます。

ガス料金の最大限抑制、利用メニューの多様化と事業機会拡大といったガスシステム改革の目的に照らして、新規参入者が旧一般ガス事業者との競争性を確保できる価格水準で都市ガスを調達できる環境になるよう、継続的なモニタリングと評価を実施していただき、ガイドラインの趣旨に沿ったさらなる整備をお願いいたします。

この点については、今回の資料において、前向きな表現が記載されておりまして、私ども新規参入者としても今後の交渉に期待しているところでございます。

私からは以上でございます。

○山内座長

ありがとうございました。他にご発言はいらっしゃいますか。早川オブザーバーどうぞ。

○早川オブザーバー

ガス協会の早川です。スタートアップ卸がスタートしてからの1年間の現状といいますか成果について1つお話をさせていただきますと、そもそもこのスタートアップ卸については、LNGを持たないような小規模事業者にとって新規参入しやすくなるような取組で、そういう意味での新規参入支援策がメインだと考えています。

この1年間という取組の中で、新規参入のなかった地方エリアについても実績が上がってきたということを踏まえると、少しずつではありますけれども、着実に成果が現れてきていると思っていますし、こうした実績が重なることによって、さらにガス事業への新規参入に対する関心が高まっていたら、需要家の選択肢が広がっていくことを期待したいと思っています。

2点目は、今回のヒアリングについて申し上げますと、もともとこれは相対交渉でのことですので、どちらも100%納得して成立するという契約の世界ではありますけれども、上限価格以下というところで、個々の条件が異なる中でお互いに契約交渉の折衝をしているものと考えています。

一方で、今回ヒアリングをしていただいた結果として、新規参入者の声として、幾つか価格、あるいは条件等について挙げられているのも事実であり、これについては真摯に受け止めて、資料22ページ、あるいは26ページにもございますとおり、各社とも改めてスタートアップ卸の導入趣旨を再確認いただいていると思っておりますので、今後、この対応も含めて改めてスタートアップ卸の趣旨を踏まえながら拡大していくようにガス業界としても支援をしていきたいと思っております。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。市村委員、どうぞご発言ください。

○市村委員

ありがとうございます。まず、こういった形でいろいろとヒアリングしていただきましてありがとうございます。

結論として、まずは柔軟な対応を求めていくという、そういった事務局の方向性については私も異論はないと思っています。

ただ、このヒアリングなども拝見していて思ったのは、やはり事業者ごとにだいたい対応が異なっているというのが実情だなと感じたところです。

先ほどの事務局からのご説明もありましたけども、やはり今回スタートアップ卸を始めた目的というところに立ち返ってみれば、やはり主に家庭用を中心に新規の参入を促していく、そういった措置だと理解しています。

そうしますと、基本的に標準メニューを中心として上限価格をこれまで設定してきたということではあるんですが、一方で、じゃ、この選択料金というところについて、ここは全く考えなくていいのかというと、本来的にはそうではないのではないかと考えています。エリアによっても、ある意味標準メニューよりも選択料金の方が多くなっている、そういった新規参入者の声もあると資料の34ページ目でも書いてありますが、そういったような実態を踏まえていくと、やはり競争活性化といった観点から、どういった措置が必要なのかということ、継続的に考えていかなければいけないということだと思っています。

ですので、各事業者さん、値下げに柔軟に応じる、上限価格の貼り付けだけでなく柔軟に応じるというご方針ということだと思っていますので、まずはその状況を見ながらということだと思っていますが、それでもなかなか柔軟な対応が難しい、柔軟な値下げが行われないうことがあれば、やはりその上限価格の見直しの在り方、例えばですけど、選択料金と標準メニューの加重平均みたいな形の価格を設定するとか、いろいろなやり方というものがあるのではないかと考えていますので、そういった状況を見ながら、必要に応じて上限価格の見直しといった措置も今後必要になってくると思っています。

あと、もう1点でございますが、やはりその上限を超えたときの交渉というところもやはり重要だと思っています。一般的には、卸の量が増えていけば、そういったコストも下がってくる部分もあるのではないかと考えるところもあるんですが、じゃ、そこでスタートアップ卸よりも一切変わらないとか、先ほど佐藤オブザーバーもありましたけど、一定の条件をつけるとか、需要家の新規開拓のみにするとかというのは合理的なところではないというところだと思っています。この点は、相対の交渉ではありますので、丁寧な協議、説明というところが求められてくるというところだと思っていますがいずれにせよ、スタートアップ卸の事業者の方はもともとスタートアップ卸を開始したという趣旨に立ち返りながら、新規参入者もそうですし、卸を受ける事業者さんと誠実に協議をしていただければと思っています。

私からは以上です。

○山内座長

ありがとうございます。次は、武田委員、どうぞご発言ください。

○武田委員

聞こえますでしょうか。

○山内座長

聞こえています。

○武田委員

ありがとうございます。ちょっと聞き取りの方の通信環境が悪くて、もしかしますと、もう既に出た話と重なるかもしれませんが、私の方からは、頂いた資料の33ページ、34ページ、35ページについて、それぞれ申し上げたいと思います。

まず、33ページに旧一般ガス事業者の声ということが書かれているわけですが、その1つ目についてです。このスタートアップ卸ですけれども、確かに形は相対取引を後押

しするということになってはいますが、事実上は事業者、地域を限定した上での非対称規制であると思います。

そういった制度の趣旨に鑑みますと、自らの利益につながらないからという理由で取引に応じないことが本当に正当化できるのか大変疑問を持っています。この点は33ページについて申し上げたいことです。

次に、34ページについてであります。34ページに書かれていることを見ますと、競争市場が狭くなっているということであると思います。そうであるならば、狭くなった範囲で旧一般ガス事業者と新規参入者との競争性が確保されるような価格交渉がなされることが重要であると思います。こういう状況では、上限価格の意味が低い市場価格によって無意味になっているという状況だと思いますので、この場合、単に上限価格での交渉を行うことでは不十分であるということは、明白であります。このような場合には上限価格の見直しも含めて、より実効性があるようなスタートアップ卸の制度づくりを考えなければいけないという感想を持ちました。

最後に、次の35ページ、卸交渉を実施する部門についてであります。利益相反の立場にある者が公正な競争の確保の担い手になり得ないということは、明白であります。この点は、何よりも早く改善すべきであると思います。

このような状況では、そもそも新規参入者が交渉を躊躇する、交渉を持ち掛けることも躊躇するということがあると思いますので、繰り返しですが、この点は早急に改善をお願いしたいと思います。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。次のご発言者は松村委員ですね。どうぞ松村委員ご発言ください。

松村委員聞こえていらっしゃいますか。松村委員、大変恐縮ですが、ちょっと順番を入れ替えさせていただいて、橘川委員、どうぞ先にご発言ください。

○橘川委員

ありがとうございます。まず、ちょっとスカイプをどうにかしてほしいんですけども、デジタルがうんぬんとかと言っている国で、霞が関が一番まずい状態になっていると思いますが。特に、音声面、まだ直らないと、これ自体がとんでもなくおかしいと思います。

その上でですが、両サイドのアンケートを取っていただいたのは、非常によかったと思います。結構、実態が浮かび上がるような話が出てきて、その中の実態で一番興味深かったのは、やっぱり卸元によって結構対応の差があるということが注目すべきところだと思っております。

そもそも、今、武田委員がいろいろ問題にされた点なんですけども、自社の利益にならないとかというような声が出てくること自体が、非常に大局観を見失っているんじゃないかと思うんですね。次の話題ですけど、カーボンニュートラル等もあって、今後、電化率をかなり高めようという話になっているわけです。

そういう状況の中で、エネルギー競争が激化する中で、このときに都市ガス業界に新規参入してくれるなんていうのは、目先は競争になりますけども、大きく考えれば非常にありがたい話で、佐藤さんがいろんなどろに行き嫌われるということ自体が問題なんですね。佐藤さん、ガスの味方だと思って歓迎されるような状況にならないとガス業界の未来はないと、こういうふうにするわけでありまして、そもそもの大きな考え方が、ガスの、特に導管事業者の方、考えていただきたいんですけども、導管の中はガスしか通せないわけだから、それを増やしてくれるという人たちに対して、やっぱり前向きな形で柔軟に対応するというのは、ガスのために必要なんじゃないかと、こういう考え方が求められているんじゃないかと思います。

それから、どうも大きく見ていると、第1グループと第2グループの間に差が出てきて、西部ガスなんかかなり柔軟な方だと思うんですけども、特に、小売と一体化しているよ、なんていう話になると、私は導管分離が今後第2グループにまで及ぶという可能性があるということも危機感を持って考えていただいた方がいいんじゃないかと。さっき言った地域間の格差は本質的には、僕は、北海道ガスを除いて、第2グループのガス会社の人が電力の方にちゃんと新規参入していないと、逆襲を恐れて新規参入していない、それがバックにあると思いますので、大局観をもうちょっと持っていて、競争はもう与件です。その中で勝ち抜いていく会社にならなきゃ話にならないわけで、そういう観点からガスの未来を切り開いていっていただきたいと、こういうふうに思います。

○山内座長

ありがとうございます。これ多分、スカイプのせいと、それから、通信容量のせいだと思うんですけど。通信容量は予算の関係でなかなか拡大できないと聞いております。すみません。

それでは、松村委員が電話でつながったようですので、松村委員、電話でお願いいたします。

○松村委員

松村です。聞こえますか。

○山内座長

何とか聞こえます。もうちょっと大きな声を出していただけるとありがたいです。

○松村委員

いいですか。

○山内座長

はい、大丈夫です。

○松村委員

申し上げます。まず、事業者がずっと努力してくださっているということが、この資料から伺えました。事業者の努力というのは評価すべきだと思います。

一方で、それでもまだ多くの問題が残っているということが、これで明らかになったと思

います。これは全ての事業者ではなく一部の事業者だと思われませんが、その事業者の努力というのにはさらに必要かと思います。

その点については、事務局が示した対応というのが合理的だと思いますので支持します。このような格好で進んでいただきたい。少し意識の低い事業者がいるようですが、それに関しては対応が進むことを期待しています。

その上で、スライド 14 と 34 のところ、選択料金に関して参入が難しいというのに関しては、少し精査していただきたい。先ほど事務局の説明でもありましたが、ここにガス事業者が資源を集中している。例えば、ここに関しては利幅を削って、他のところでもうけてこのお客さんからはあまりもうけないという格好で料金を設定するというのは、自由市場においてはあり得ることで、非難されることではなく、利幅が小さいのでこの卸価格では参入できない、新規参入者がもうからないから参入できないという意味であれば、それはやむを得ないと思うんですが、でも利益ゼロだったとしても、この卸価格では参入できないというような価格だったとすれば、それはものすごく大きな問題があるということだと思います。

ここで 34 ページのところでは、旧一般ガス事業者の声というのが書いてありますが、私は申し訳ないんですけど、全く説得力がないと思います。これは、一つ間違えば、そもそもこの選択料金というのは差別的な非常に不公正な、ある種、不当廉売とも言えるような価格なのではないかというような疑いということも邪気しかねないということだと思います。

特定の機器を使う結果として負荷パターンというのが変わって、その結果としてコストが安いから低い価格がつけられているんだというのは正当だと思いますが、特定の機器を使うということによって利幅を削るというのはともかくとして、コストよりも低い価格で売っているということ自体が大きな問題になると思いますので、ここについては、そもそもこの料金というのが正当なのかどうかという問題も邪気しかねないと思います。

ただ、そんな大事なことには誰もしたくないので、このような変な言い訳というのによって、この参入が進まないなどという自体が一刻も早く解消されて、そのようなことを問題にしなくても済むように改善されることを望んでいますが、もし次のラウンドでもここが改善していないということであれば、その観点から本当にこの料金というのは、正当化できるようなまともな料金なのかという小売価格の正当性という観点からもこの問題を見る必要があるかと思いました。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。

次は、二村委員ですね。二村委員、どうぞご発言ください。

○二村委員

二村です。聞こえておりますでしょうか。

○山内座長

はい、大丈夫です。

○二村委員

報告ありがとうございます。私も会場の音声がうまく聞こえていないので、もしかしたらもうご指摘があった内容かもしれませんけれども、事務局からの報告を聞いての感想を幾つか述べたいと思います。

1つは、この制度を導入したときに、どれぐらい利用されるのかなというのは非常に不安に思っていたところもありますので、そういう点からすると、導入されてこれだけの件数実績があったということは、制度として機能し始めているんだと理解をしています。ですので、引き続きこの制度の活用を進めていただいて、その中でいろいろな課題を検証していくという、この大きな方向性はいいと思っています。

もう一つは、今回のこの報告を聞いていて、価格の問題等が今までのビジネスのモデルだけを、相当限定した形で検証されているのではないかと思いました。いわゆる、卸の価格に託送料を足してこれが価格になり、そこに競争力があるかないかという、その辺りに終始をしているのではないか。次の段階で検証するときには、もう少し検証の幅を広げていただいて、どんな新しいビジネスの可能性があるのかというようなことも探るような形で検証していただければと思いました。

以上です。

○山内座長

ありがとうございました。続いて、大石委員どうぞ。

○大石委員

大石でございます。聞こえておりますでしょうか。

○山内座長

はい、大丈夫です。

○大石委員

ありがとうございます。すでに委員の皆さまからご指摘されたことと重なるかと思いますが、意見を述べさせていただきます。まず、この制度、やっと始まったところですが、しかし、今、二村委員もおっしゃられましたように、何とか数も増えてきている状況だと思います。ただ、成果としては、まだこれからと感じております。

実際に、やはり大手のガス事業者さんと、G2と呼ばれる中小のガス事業者さんとの違いは大変大きいお感じております。それから、同じ2グループの事業者さんの中でもかなり状況が違うのではないのでしょうか。もしかしたら、2グループでも3グループとあまり変わらないような、そのような状況の事業者さんもあるのではないかと思いましたので、2グループ以下ではあまり進んでいない理由というのを、もう一度根本から見直すことが必要のように思います。もう少し2グループの方たちでも進められるようなことを考えていかなければいけないのかなと思いました。

加えて、これは最初の議題、これから最後に議論する議題ともつながってくると思います。やはり天然ガス、LNGがこの後、世の中でどのように受け入れられるのか、実際に、

どのように進めていくのか、進んでいくのかという、やはり根本的な見通しといたしますか、進めていくうえで安心感がありませんと、今後もさらに広がっていくことに難しさを感じます。今後、メタネーションですとか、カーボンニュートラルのガスですとか、今後、社会に実装されていくということ、これらについて確信がもてる、と言いますか、できるだけ早く検証できるということが重要であると思いました。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。次の発言者、又吉委員ですね。どうぞご発言ください。

○又吉委員

又吉です。聞こえますでしょうか。

○山内座長

聞こえております。

○又吉委員

ありがとうございます。私からもスタートアップ卸について幾つかコメントさせていただければと思います。

まず、これまで新規参入が見られなかったエリアにおいて、スタートアップ卸の活用実績が生じている点は評価すべきではないかと考えております。また、ヒアリング結果をご開示いただきましてありがとうございました。

卸市場における競争の有無によって、スタートアップ卸を活用する小売事業者さんの位置付けがパートナーとなっているエリアもあるというような事象が垣間見えるという印象です。その意味でも、他のエリアでは価格交渉の在り方、情報管理の在り方に論点が残るのもまた事実かと思っております。

価格交渉の在り方につきましては、スタートアップ卸がスタートしてまだ1年程度にもならないことにも加えて、旧一般事業者から今後の交渉に当たって、より柔軟な対応についての考え方が示されている点なども考慮して、今すぐ追加的対応を検討するのはまだちょっと早いのかなというような印象を持っております。

情報管理の在り方についてですが、こちらはスタートアップ卸担当部門と小売部門の情報遮断は非常に重要と考えておりますので、その徹底化を図るとの事務局整理にぜひ賛同したいと考えております。

以上になります。ありがとうございます。

○山内座長

ありがとうございました。以下、会場の方のご発言になります。まず、柏木委員どうぞ。

○柏木委員

どうもありがとうございます。今のご意見と多少ダブるので簡単に申し上げたいと思いますけれども、これは始めて一応1年という、もちろんのことながら、1年で結果が出るわ

けではないと思っております。来年またパイプラインだけ法的分離ということもありますし、ある意味では、この1年で88件出た中で、家庭用小売11件成約しているということの是非、これが妥当だったのか、ここら辺をきちっと長期的なビジョンに立って評価すべき時点なんだろうと、こう思っております。私個人的には、一応1年としてのスターティングとしては評価できるんじゃないかと思っております。ただし、これ、両方のというか、新規参入者と旧一般ガス事業者とのヒアリング、それぞれの立場のヒアリングを聞いていますと、やはり価格交渉に柔軟性がないとか、あるいはメニューが狭いとか、こういう新規参入者の意見というのは、やはり慎重に聞くべきだと思っております。ただ、相対ですから、それぞれの言い分があるんでしょうから、そこら辺を冷静に第三者的にきちっと判断した上で、より膨らませていくということが非常に重要なんじゃないかと思っております。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。では、小林委員どうぞ発言ください。

○小林委員

ありがとうございます。今日、初めて出席しますので、少し的はずれかもしれませんが、ども発言させていただきます。

今回のこの施策は、導管の利用拡大を図って、将来の熱量の低炭素化につなげる非常に重要な施策だと受け止めております。

今回、少しずつこの政策が進んでいるということでございますけれども、全体の価格交渉ということが今、話題になってはいますけれども、やはり、例えばプラントの運用を考えると、固定費と変動費、この2つを分けて考えて利益を出すことを当然考えるわけですが、例えば、固定費ですと保安費とか、そういったことがあるでしょうし、それが一定でも販売量が拡大可能だということがありますので、やはり、オーバーオール卸価格ではなくて、固定費、変動費、分離して、何がその障壁になっているかということをもう少し分析することが拡大につながるのではないかと思います。

取り次ぎ事業も片や進んでいると聞いておりますので、やはりその両方を進めるということが今後非常に重要なことのために、分析をもう少し分けて考えるかということが非常に有効ではないかと受け止めております。

以上でございます。

○山内座長

ありがとうございます。男澤委員どうぞ、ご発言ください。

○男澤委員

ありがとうございます。本日、ご報告いただきまして、これまで新規参入がなかった地域にも参入が生じているということで、一定の評価すべき状況かと思っております。また、丁寧なヒアリングを実施していただきましたので、かなり事業者ごとの対応にも差が出ているですとか、そういった状況も見えてまいりました。ですので、柔軟な対応を求めて

いくという事務局の方向性に賛同いたします。

その上で1点質問でもあるのですが、担当部門のところでございます。もともとこちらは議論の中でも、本来、部門は切り離していくべきだということがあったわけですが、やはり事業者様のシステムの活用状況ですとか、人員の状況を鑑みたときには難しい場合もあるということで、情報管理策の徹底を実施してきたという経緯だったと思います。

36 ページ目にもまとめていただいておりますように、やはり小売部門が行う営業活動と、スタートアップ卸による新規参入者へのガス卸供給とは利益が相反する行為に当たりますので、これは独立させていくことが望ましいとは思いますが、一方で、事業者ごとにかなり状況が違いますことから、実際この情報管理策の徹底の状況がどういう現状だったのかということと、部門が分かれていないという中でも担当者の分担の状況ですとか、それぞれどのようなところに特に利益相反の懸念が見られたのか、その辺りもう少し丁寧に見て追加的な対応を検討していく必要があるかと思えます。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。次は、草薙委員ですね。どうぞご発言ください。

○草薙委員

草薙でございます。私は、スタートアップ卸のことと、一括受ガスのことにつきまして1つずつコメントをさせていただきたいと思えます。

まず、スタートアップ卸の詳細なヒアリングをしていただき、また、その結果を丁寧にご提示いただき感謝します。

第2グループにおいてスタートアップ卸の導入例が生まれつつありますのは、これは朗報であると率直に思えます。いろいろなエリアで少しずつではありますけれども生まれつつあるということを前向きに評価したいと思います。

総じて、第2グループに競争が入ったということ自体、意義が大きいと思えますけれども、理念的には、続いて第3グループにもスタートアップ卸が入っていくということは否定されるべきではないと思えます。今後、その方向性も検討できる素地ができるぐらいにスタートアップ卸が活性化していくことを期待します。

ヒアリングの結果、料金が高止まりしていることがあるというのは、多くの委員の先生方が懸念されているところで、私も同感でございます。第3グループの事業者の中で、年間100万立方メートルぐらいの量を販売される都市ガス事業者はおられますけれども、例えば二千数百件のご家庭を顧客の中心にされている事業者について、スタートアップ卸との比較ということで、第3グループの卸と、もちろんコスト構造に違いがあるということを前提にしながら、今回当局が資料5-2の33ページから35ページのところで丁寧に実施していただいたような比較と精査をしていただくということが有意義なのではないかと思えます。

第3グループ卸の方が安いというのは、もちろん直感的には理解できますし、この分析の

とおりでと思うのですけれども、少なくともスタートアップ卸について提示される料金のメニューに、家庭用と業務用といった形でバラエティーをつけるとか、さらに家庭用の中でも交渉相手のことを考えて複数の料金メニューを用意されて交渉に臨まれるといったところも現にあると聞いておまして、そういったところは配慮があるように思います。旧一般ガス事業者の方でさらなる工夫をお願いしたいと思いますし、さまざまな形で値下げということについて前向きに努力をしていただきたいと思います。

それから、一括受ガスのことですが、資料7の7ページによりますと、一括受ガスが違法な状態であるということ、ほぼ基本的には認識していただいたということだと考えております。現在、9件残っているということですが、1桁になったということは、難しい相手が残っているという事実もあるのだろうとは拝察しますけれども、ついにゴールが見えてきたということだと思います。

ぜひこれまで培ってこられた説得方法などを駆使されるといった形で、完全な一括受ガスの解消に導いていただきたいと思います。正しい料金をきちんと回収させていただくという都市ガス事業者の基本中の基本が今後も徹底されるためにも必要不可欠なことではないかと思っておりますので、どうぞよろしくをお願いします。

以上であります。

○山内座長

ありがとうございます。他にご発言、小林委員よろしいですか。もう1回、ご発言？ そうですか。他にいらっしゃいますか。ありがとうございます。

それでは、いろいろなご意見いただきましたので、事務局の方からちょっとコメントをお願いしたいと思います。

○下堀ガス市場整備室長

委員の皆さま、コメントをいただきましてありがとうございます。

先に、質問、男澤委員から情報管理についてこれまでどうしてきたかということですが、20ページをご覧ください。資料6の20ページです。

説明は割愛しましたが、具体的に各社がどういうふうに情報管理していたかということですが、個社名はこちらは書いておりませんが、各社ともまず制度立ち上げのときの趣旨を踏まえて、情報管理はしっかりやっているということは聞いております。他方で、担当の部署、担当者がどちらにいるかというのは、実は個社によって異なっているということでございます。20ページの緑枠のところですが、5社においては今後の切り離す予定も含むということですが、小売部門から完全に独立した卸部門とか、あるいはスタートアップ卸は経営企画部でやっているとか、こういった工夫をしながら独立をさせているということでございますが、小売部門に置いている4社、こちらにもここに書いておられますとおり、実際に情報管理というのは、やりつつも、小売のところに存在しているというのが事実としてございますので、こういったところが改善点があるんじゃないかという指摘を事務局としてさせていただいたところでございます。

すみません、不十分であれば、またご指摘いただければしっかり確認をしてご報告したいと思います。

それから、全体通してですけれども、まず、皆さまにご意見、あるいは評価いただいて、一定程度進捗（しんちよく）はあったけれども、課題があるということは皆さま共通の理解かと思います。

又吉委員、柏木委員からございましたとおり、始まって1年ということで、今すぐ変えるというよりは、今後また事業者が行動を変えていくことを期待したいというところではありますけれども、併せて、いろんな課題がご指摘あったかと思います。

大石委員、それから小林委員からは、しっかり進まない理由、こちらの分析が必要ではないかということでございますので、また今後フォローアップをするなどして、その際には、さらなる分析というのが必要かと思います。

また、その際には、二村委員からご指摘がありましたとおり、どんなビジネスがあるかと、こういうのが、アイデアが幾つも出てくると大変活性化につながっていかと思いますけれども、こういった観点でも聞いてみたいと思います。

他方で、その見直しのタイミングのときに、市村委員、あるいは松村委員からご指摘あったように、選択料金というところも硬直的な、値下げ交渉などない状況ですと、こちらの選択料金の在り方、こういったところも考えざるを得ない状況になるので、しっかりそういった趣旨も踏まえて、それぞれの事業者でまずはご検討いただきたいというところがございますし、最後、橘川委員からご指摘ございましたとおり、エネルギー間競争というところで、まさにガスが魅力的になるためには、ガスシステム改革をしっかり進める、目的にありました多様なメニュー、あるいは、低廉な価格、こういったものをしっかり進めることでガスの魅力を高めるということがまさにガスシステム改革の目的でございますので、こういった趣旨を事業者の皆さまにもしっかり踏まえていただきながら、このスタートアップ卸に引き続き、さらに取組を進めていただきたいと思います。

私からは以上でございます。

○山内座長

ありがとうございました。本当にこの問題についてはいろいろご意見いただきまして、今、室長からまとめていただいたとおりだと思っております。その意味では、皆さんのご意見を踏まえていただいて、この方向で進めていただくということかと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、最後の議題ですけれども、これはガスのカーボンニュートラルの加速化というものでございます。資料の8、ご説明をお願いいたします。

○下堀ガス市場整備室長

資料の8でございます。ガスのカーボンニュートラルの加速化に向けてご議論いただきたいと思っております。ページ、2ページ目でございます。

もう皆さま、ご案内のとおり、昨年10月に菅総理が宣言した2050年カーボンニュート

ラル宣言ということで、しっかり温室効果ガスの排出量の大宗を占めるエネルギー部門の取組が重要ということで、ガス体エネルギーの供給にとってもカーボンニュートラルが重要ということでございます。

3ページ目、こちらもお案内のとおり、日本ガス協会では、しっかりメタネーションによる合成メタンをはじめ、水素、あるいはCCUSその他の脱炭素化手段をしっかり追求していく、これでカーボンニュートラルを目指すとしているところでございます。

幾つか参考となる資料がありますので、ちょっと飛ばさせていただいて、例えば9ページでございます。

メタネーション等技術はイノベーションが必要ということもあって、少し時期がたってしまうわけですが、足元の需要家のニーズというところも、CSRの一環などで、電気の方ではRE100とかございますけれども、ガス会社もカーボンニュートラルなガスを求めるというニーズの高まりがあります。東京ガス、その他一部のガス事業者が取り組んでいますクレジットでカーボンをオフセットされたLNG、いわゆるカーボンニュートラルLNGに対するニーズが高まっているということでございますが、他方で法的位置付けというのが定まっていない等の課題もございます。民間ベースのボランタリークレジットを用いて今オフセットを行っているという状況でございますので、今後、カーボンニュートラルの取組を加速化するためには、こういったところにどういった手当て、措置をしていくべきかというのも課題の1つの例示でございまして、10ページ目に今回ご議論いただきたいことを書いておりますけれども、ガスのカーボンニュートラルの達成に向けて、事業者による自主的取組に加えて、国が規制的手法とか、あるいは経済的手法による施策を講じていくことが考えられる中で、需要家のニーズも踏まえながらどういうスケジュールでどんな視点でどういう施策を打っていくべきか、こういったものを自由なご意見をまずは頂きたいというものでございます。

具体的な事例等をちょっとお示ししたいと思います。12ページでございますけれども、手段には多様な手段が存在するというところでございまして、規制的手法、自主的取組、経済的手法、情報的手法、手続的手法といった形で、どのように選択的に組み合わせることが適当かといった論点もありますが、それを具体的に議論するに当たっては、13ページにあるように、どういう視点を持つかということも大事かと思えます。エネルギー、いわゆる3Eで、安定供給、経済効率性、環境適合、こういった観点から、さらには、この技術がどういうふうに確立していくか、イノベーションがどういうタイミングでどういうところに起きているかということも、あるいはどういうぐらいのタイミング、見通し、こういったところも踏まえながら、このぐらい技術が確立してくるというところで、じゃあどういった手当てを打っていけばいいのかというのを、時間軸を踏まえて、また、そのページにも幾つか太字で書いていますけれども、例えばいろんな経済的インセンティブを与える際の負担の在り方とか、こういったのも論点になろうかと思えますし、十分カーボンニュートラルに資するのかとか、いろんな論点があろうかと思えます。ご意見をぜひ、こういったポイントが重

要じゃないかといったご意見などを頂ければ幸いです。

16 ページから、まず自主的取組として日本ガス協会、それから経団連、あるいは個社など、各主体が取り組んでいただいております、これはもちろん大事な取組ですので、ぜひ各組織、各機関、あるいは企業に取り組んでいただきたいというところでもありますが、これをさらに押し進めるための手法として 24 ページ以降、国の規制的手法というのがまずございます。

25 ページにもありますとおり、法令に基づいて一定の強制力、拘束力を持って目標達成を義務付けるということでございますが、需要側、供給側、あるいは双方といったところに強制的な規制の措置を講ずるというのがあり得るわけですが、26 ページに 1 つの例示ですけれども、規制的手法としての省エネ法がございます。

化石エネルギー、現在、エネルギー消費効率の年 1 % 以上改善等の取組を国の指導権限によって担保しているということでございますが、こちらも 2050 年カーボンニュートラルに向けて非化石エネルギーの導入拡大を、まさにどう扱うかといったところを担当部署の方で検討中と聞いているところでございます。

また、供給側でございますけれども、30 ページにエネルギー供給構造高度化法がございます。電気の方は、非化石電源比率を 2030 年度に 44% 以上になることを求めているものでございますけれども、31 ページ目、ガスは昨年 7 月にもこのワーキングでもご議論させていただきましたが、現時点では効率的な経営の下において、その合理的な利用を行うために必要な条件を満たすバイオガスの 80% 以上を利用することが目標とされておりまして、今後のカーボンニュートラルを見据えて、どういった目標にしていけばいいのかというのも今後具体的な議論が必要になってくると思っております。

あるいは、33 ページに温対法の話もありますし、34 ページは前回までご議論いただいた熱量制度というのも 1 つの参考になろうかと思えます。

そして、36 ページからは経済的手法として幾つかスライドを用意しています。代替手段としての技術が確立しているかどうかという観点。それから、短期的な視点と中長期的な視点、それぞれによってフェーズが変わってくると思っております、まさにガスがどの時期にどういう状況にあるかというのも見据えながらの議論になってくるかなと思っております。

経済的手法の事例としては、グリーン成長戦略など、いろんな国の戦略、政策的な位置付けというのを対外的に出すことによりまして、各事業者さんの投資というのを集中する、まさにそのための戦略でありますけど、そういった手法もありますし、38 ページのように、実際に 2 兆円の国費を投入してグリーンイノベーション基金を立ち上げて、研究開発に実際に国費を投入するというところもございます。

また、39 ページのようなクレジットによる取引、CO<sub>2</sub> の削減に価値をつけて市場ベースでやりとりをするというものもございまして、他方で、先ほど申し上げましたとおり、ボランティアベースのクレジットでオフセットしたカーボンニュートラル LNG のようなものをどう扱うといったのは、ルールの整理が必要だと思っております。

イメージ図、今までをまとめまして、この経済的手法は 42 ページにございますとおり、時間軸と技術確立、あるいは社会実装の段階を踏まえた経済的手法が段階によって異なってくると思っておりまして、1つのイメージですけれども、現在から当面、技術を確立するまでは政策的な位置付け、あるいは方向性を明確化して、または研究開発、設備投資支援を行っていく。徐々に実用化が近付いてくれば、ポジティブインセンティブとしての需要創出、導入支援というものも考えられますし、その後、ネガティブインセンティブとしての手法もあるかと思いますが、このタイミングとか、あるいはどういう手法を取るかというのがまさに今後議論していかなければならないというものだと思っております。

資料のまとめ 43 ページでございますけれども、ご説明してまいりましたとおり、政策的手法について、あるいは企業、業界の自主的取組、こういったものをご紹介しながら一応整理を行ってみました。

需要家のカーボンニュートラルへのニーズが高まっているところ、安定供給、経済効率性、環境適合という視点を主軸に据えながら、技術の確立、社会実装の状況、あるいは時間軸を踏まえつつ、自主的取組、規制的手法、経済的手法等の必要な施策を適切に組み合わせる必要があると考えられますけれども、まさにこれを検討するに当たって重視すべき視点、考慮要素というのがどういったものがあるかというところでございます。

議論を具体的にするには、例えば1つメタネーションというのが有力な手段であるというところを踏まえると、もちろん水素等も踏まえて、ポートフォリオの検討というのは継続的に行っていく必要はあるんですが、例えばメタネーションについて政策的な位置付けの検討を進める、時間軸を意識しながら今後適当なタイミングで必要な施策を講ずることとしてはどうかと事務局として書いておりますが、何か制限を設けるものでもございませんので、ぜひ委員の皆さまから忌憚（きたん）のないご意見を頂ければと思います。

以上でございます。

○山内座長

ありがとうございました。最後の議題はガスのカーボンニュートラルの加速についてということでございまして、各業界も、また周辺の業界もいろいろな案とか動きがあるわけですけれども、われわれのワーキングとしてもどういったアクションがよいのかということについて皆さんのご意見を伺いたいということであります。経済的手法、規制的手法ということもあります。よろしいですか。それじゃ、橘川委員、どうぞご発言ください。

○橘川委員

カーボンニュートラルとガスということを考えると、30年までと、30年から50年で大きく変わるということが大事だと思います。30年までは、現在、再エネ電源を増やすということと、それから省エネを進めるというアプローチが考えられていますけども、もう一つ第3の道として、化石燃料内部の燃料転換です。これは非常に有効性があると思いますので、そのために天然ガスの量が減ってしまうような電源ミックスというのは、さっきの話じゃないんですけど、おかしいと思っておりまして、電源ミックスを今から投資戦略といったっ

て8年先に影響ないんだから、そんなものはやめちゃって、つくるべきなのは12.1億トン、2013年のGHGの排出量を、今度のNDCだと7.6億トンにしなきゃいけないわけだから、どうやって4.5億トンGHGを減らすのかというプランを早急に政府はつくるべきで、その中で化石燃料内部の燃転というのがどれくらい、何億トン減らせるんだということをガス業界と政府とが一緒になって明示していただきたいと思います。

そうなってくると、やっぱり非常に重要なのがカーボンニュートラルLNGという考え方で、熱心な会社が、さっきのスタートアップ卸とか市場競争に熱心な会社とかなり重なっているところが面白い現象だと思うんですけども、これはやっぱり供給サイドからの規制というのは厳しいと思うので、需要サイドから省エネ法なり温対法で、熱需要に関して、CO<sub>2</sub>の排出係数を天然ガス並みに下げなきゃいけないというような規制を30年に向けて導入するということが一番効果的なんじゃないかと。もちろんカーボンニュートラルLNGを法的な枠組みで認めるということも大事ですが、需要の側からやっぱりそれを進めていくようなアプローチが必要なんじゃないかと思っています。

次に、30年以降なんですけど、一層ガス業界の責任は増すわけですね。化石燃料の中でのガスがどんどん増えていくわけだから、それをカーボンニュートラルに持っていかなきゃいけないわけだから、むしろ30年まで頑張ったツケが回るというか、50年に向けては一層頑張んなきゃいけないということなので、そこもちゃんとやるという、この両方を見せなきゃいけないわけで、そういう意味で言うと、やっぱり45年じゃなくて、40メガジュールにするのは40年のフォーティー・フォーティーの方がよかったかなと、今でも私は思っていますけども、それを置いておきまして、そこをきっちり示すためのメタネーションということが大事になるので、まずはやっぱり高度化法の中で、30年にメタネーションを何%導入するというのをバイオとは別立てで、規制的などころで言うと明示するという方向が必要なんじゃないかと思っています。

一方、本気でこれやっていくんだということを示すためにも、ぜひグリーン成長戦略の中に今、洋上風力、アンモニア、水素、原子力と、こういうふうに来ているわけですけども、未電化68%だと、50年を想定すると、やっぱり非電力のところのカーボンニュートラルが主力になりますので、次世代熱供給みたいな、そういう技術というのを、ぜひ室長に頑張ってもらっていて、グリーン成長戦略の中にも入れていってもらわなければいけないんじゃないかなと。だから、そういう30年向けの作戦と30年以降の作戦を一体化で進めていくということが大事なんではないかと思っています。

以上です。

○山内座長

ありがとうございました。山野委員、どうぞご発言ください。

○山野委員

山野です。聞こえますでしょうか。

○山内座長

はい、よく聞こえております。

○山野委員

まず、低炭素社会実現に向けて、ガスもカーボンニュートラルメタンの導入で実現して、熱量を1度でも下げる方向で合意され、ガス業界様もカーボンニュートラルチャレンジ2050を発表されていますけども、やはりまだまだ実現には技術的な課題、特に大量生産、もう一方でコストの問題も非常に大きいと考えております。

最終的には需要家負担になると思いますが、電気のように高額な再エネ負荷金が発生すれば、産業界から見ると、日本の電気、ガスなどのエネルギーが高コストなら、日本でもものづくりをするより海外で生産し輸入した方が競争力があり、太陽光パネルやテレビの液晶のように海外企業の方が競争力を発揮し、日本市場を席巻するようになり、日本のもづくりの空洞化になりかねないと思っています。

また、政府は2030年の目標値を当初より大幅にアップし13年度比46%を掲げられました。ガスのメタネーションは期間的に30年には多くはできないので、やはり電気を含めたエネルギーミックスの戦略が必要だと考えております。

一方、支援するために補助金を積み上げられましたが、やはり補助金だけではなく、産官学の推進役を政府が強力に実施してもらわなければ、先ほど言いましたような国際的な競争に負けてしまいますのでお願いしたいと考えております。

以上でございます。

○山内座長

ありがとうございます。その他に発言があれば。橋本委員どうぞ。

○橋本委員

ち漠然としたコメントになりますが、2点ほどあります、まず1つ目、スライドの12枚目、13枚目に関連するのですが、カーボンニュートラルにしろ、何にしろ、まず技術開発というのが十分に進まないと思目だと思えます。そうすると、技術開発は、各企業が単独でできるようなレベルのものなのか、あるいは、産官学の共同開発みたいなものが必要なのかというのをしっかり検討して、共同開発が必要であるならば、そういう仕組みをつくっていく必要があるというのが1点目のコメントです。

2点目は、水素社会のようなまだかなり先の技術になると思うのですが、もし始めるならば、ファースト・ムーバー・アドバンテージじゃないですけど、とにかく早く参入しておかないと、別のシステムがどんどんできてきて、そっちに抜かれてしまうという可能性があります。したがって、こういう水素社会とか水素サプライチェーンとか、そういうのをつくるのであれば、早めに制度の構築や、研究開発の支援のシステムなどをつくる必要があると感じています。

○山内座長

ありがとうございます。小林委員、どうぞご発言ください。

○小林委員

ありがとうございます。カーボンニュートラルのガスをメタネーションでというのは、どんどん進んでいくということを期待していますけども、もう一歩やはり水素の直接利用も併せて進める。これは資料にも書いてはございますけれども、何となくメタネーションが随分先行するというような雰囲気もありますので、やはり水素の直接利用も併用して健全に水素が全体として活用されるということを期待したいと思います。

特に、水素に関しては、品質を考えると、必ずしもより純度の高い水素ばかりではなくて、やはり窒素が入ったり、あるいは炭酸ガスが入ったりとかという品質の低い水素というもあるわけですから、これはある意味、産業界では活用しやすい、そういう側面が十分あると思います。

従って、特に産業用では直接利用ということも十分可能性があると思っておりまして、そのための技術開発とかということ、先ほどご発言ありましたけれども、今から進めていく必要があるのではないかと考えています。

水素のサプライチェーンをどうするかということがもちろん大きな課題でありますけれども、水素も冷熱も持っているわけですから、現場で冷熱も活用できるというように、水素の燃料としての価値だけではなくて、冷熱その他の、あと熱回収、これも水蒸気分圧が高くなるのに伴い非常にしやすくなるということもありますので、総合的なメリットを考えて、産業用、それから民生用と、ある程度すみ分けて考える必要もあるのではないかなと思います。

それから、カーボンニュートラルメタンですけれども、現場では例えばこれを燃やせば、燃焼させて活用すると、これはもうカーボンニュートラルだからどんどん放出してもいいというわけではなくて、やはり現場としては、やはりCO<sub>2</sub>はそこで出ているわけですから、それは非常に気にされると聞いています。

従って、カーボンニュートラルメタンからCO<sub>2</sub>を回収すると、また、CO<sub>2</sub>は原料になる、CO<sub>2</sub>の取り合いにもなるという、そういう話もあるわけですので、カーボンニュートラルメタンからまたCO<sub>2</sub>を回収しカーボンネガティブにする、小規模から大規模まで、そういったビジョンも持ってもいいのではないかなというように考えます。

以上でございます。

○山内座長

ありがとうございます。次、二村委員ですね。二村委員、どうぞご発言ください。

○二村委員

二村です。聞こえていますでしょうか。

○山内座長

はい、大丈夫です。聞こえています。

○二村委員

まず1つは、カーボンニュートラルということが求められている背景というのは、単に国

際的な圧力とか、何か特定の人の圧力とか、そういうものではなくて、やはり将来世代に持続可能な社会をどのように残すのかということを考えてときに、今、もうこれが不可避だという、そういう背景があるのだということをしかり認識する必要があると思います。なので、本当にこれは世界全体でも、もちろんきちんと取り組まなければいけない問題ですし、そういう流れの中でガスのカーボンニュートラルというのも求められているという、そういう大きな認識をきちんとする必要があると思っているのが1つめです。

もう一つは、これはここの委員会だけの議論ではもちろんありませんけれども、そういうことを考えると、何らかの形でカーボンプライシングのような手法というのは、相当広範囲に導入されることが、もう不可避ではないかなと思っています。なので、そういったことを前提にガスの事業なり制度というものも考えていく必要があるのではないかなと思っています。

今のところで言うと、技術開発のめどとしては、メタネーションということが言われておりますけれども、それは多分かなり大きな武器にはなっていくと思いますので、それを中心としながらも、それ以外の需要と供給の在り方ですとか、それから、他のエネルギー、例えば電気などとの組み合わせですとか、そういったものを含めて考えていく必要があると思っています。

そういったことを考えると、やはり大きな政策のところ、カーボンプライシングに関わるような制度の整備を、国にはきちんとしていただきたいと思っています。クレジットの制度も、この本日の資料でもご紹介ありましたように、かなりいろんなものが乱立をしていたり、あるいはボランティアなものでやっていて、それ自体は別に悪いことではないんですけども、心ある人がやるというようなレベルではもう全然間に合わないのではないかなと思います。ぜひ大きな形できちんと制度の導入なり、制度の整備をしていただきたい。それを前提にこういったエネルギーの事業なども考えていく必要があるのではないかなと思っています。

以上です。

○山内座長

ありがとうございます。次は柏木委員です。どうぞご発言ください。

○柏木委員

柏木です。どうもありがとうございます。

カーボンニュートラルの加速化というのは、やっぱり非常に重要だと思っていまして、まずは今、既存のLNG、これのカーボンニュートラル化でクレジット等々、まだそれほど値段がついてないと聞いていますので、それほど高い額ではないと。もちろん植林だとかそういうことも踏まえて

国際的にオーソライズされるような形で、実質的な相殺、オフセットを図れるようなことをまずはやるということが一番手っ取り早い話だと思いますけれども、あくまでもカーボンニュートラルLNGは輸入ということになりますので、そういう意味では、長期的に見れば

メタネーションで、既存のパイプラインをそのまま使えるというのは非常に大きな成果だと思います。

特に、このためにはやっぱり順番があると思っていて、この間、水素に関してグリーン成長戦略の中で 3,700 億円予算がついて、10 年間ということになってはいますが、両輪でやっぱり進めないとうまくいかないということ。1つは、やっぱり水素のグリーンあるいはブルー水素というか、水素のコストを安くすると。2030 年で 300 万トン、それから 2050 年で 2,000 万トンから 3,000 万トン、まあ 2,000 トンと言っていますけども、ガス事業で少しガスを拡大するにしたとしても人、少なくとも 2,000 万トン弱のグリーン水素、ブルー水素が必要になって、メタネーションをやるということになると。まずは水素が両の価格を安くするために国際的なサプライチェーンを構築すると、もちろんその褐炭であるとかトルエン、MCHとか、いろんなキャリアが今言われている最中ですが、これはどちらかが適切ところで淘汰されていくんだろうと思います。

これはそれでいいんですけども、あと、大事なことは、やっぱり地産地消という観点が必要だと思います。メガソーラー事業者は、固定価格買取を入れないと事業としてなかなか成り立たない。電力代が安いときしか発電しないわけですから、共食い効果みたいなのが出てきますので、地産地消でやらないとなかなかやる事業者がいなくなる。水素に変えておくということは、ある意味では、これでまた燃料電池で発電化という話になると、もう変換が多くなり過ぎちゃうんで、あんまり高効率じゃないので、燃料として非電力需要で使っていくということがベースになるんじゃないかと私は思っていますが、いずれにしても、水素は地産地消でグリッドパリティが比較的高い燃料である、あるいは家庭用のものがグリッドパリティになるようなエネルギーとして利用するというのと、コストを安くするという国際ループと両輪を回すというのが重要で、これはメタネーションも同じだと私は思っています。まずはグリーンかブルーの水素があれば、現状レベルでのメタネーション化というのは比較的容易だと思っています。

これは長期的に燃料電池の逆サイクルをやって、一挙にメタンをつくっていくということも可能だとは思いますが、ただ、これはまだ少し時間がかかるということがあって、今申し上げたかったのは、2030 年でようやく水素の商用化が始まろうとしている中で、30 年から 50 年の間になるべく早く、それは早いに越したことはないと思いますが、燃料の、われわれとしては、日本として久々のグリーン水素がうまく安く入ってくれば、メタネーションという形でカーボンニュートラル、クレジットじゃないカーボンニュートラルメタンというものを合成燃料として輸出できる可能性が出てくる。

ガス事業者がメタンだけを扱うだけではなくてくるだろうと思っていますし、航空機の代替燃料も、日本が量が限られていけば、その輸出国になり得る可能性、非常に大きなポテンシャルを持っていると思っています。

そのためには、やっぱりさっき申し上げたように、国際ループで安くすることと同時に、まずは地産地消のレベル、それにガス事業者というのは、今のこの 190 社以上ある

わけで、地産地消にはぴったしなんです。ですから、国土を充実させて、そこにメガソーラー、あるいは風車、そういうものを入れながら、うまくグリーン水素をつかって、そこでCO<sub>2</sub>の回収を行って、メタネーション化をする、あるいは他の合成燃料をつくる事業者として持っていければ、国土の充実まで図り、地方創生にも役立って、将来的には合成燃料の輸出国になる。

これがカーボンニュートラルの成長戦略の要になる可能性があるんじゃないかと、私は、思っています。以上です。

○山内座長

ありがとうございました。市村委員、どうぞご発言ください。

○市村委員

ありがとうございます。まずは、皆さんおっしゃっていますが、技術開発を進めていくというところが重要になってくるとは思っていますが、やはり中長期的に見ると、需要側のニーズをどうやって掘り起こしていくかという視点が重要ではないかと思っています。

1つは、まさに、先ほど橘川委員おっしゃいましたけども、省エネ法などでの義務付けということで、一定の規制的な手法を用いるということもそうですけども、やはりそれだけにとどまらないニーズというものを捉えていくということは重要ではないかと思っています。例えば、電力の分野では、最近、非化石証書の取引というのはされておりますが、もともと今年度の義務付け、昨年度の義務量の達成という観点から買われているという側面が強かった一方で、最近は大いぶ節目が変わってきているという印象を受けています。非化石証書だけではなくて、相対で電気を、再エネを直接取引するようなニーズというのが非常に増えてきていて、それに対してどう制度が対応していくかといったところは、1つ課題というか、重要な視点になってきていると思っています。

そういった観点で中長期的に見ていくと、ガスの分野にもどういった形で需要家のニーズというものがあるのかあって、それをどういう形の仕組みをつくらば取引しやすい仕組みづくりができるのかといったところも中長期的に見ていくとやはり重要な視点だと思っています。そこをやっていくことで、もちろん短期的にどうしていくかということもあるんですけども、FITみたいなものを入れるのかどうかということも含めて、国民負担といった観点も含めてみると、ニーズをきちんと捉えて、それを取引しやすいような、カーボンフリーという価値を取引しやすいような仕組みをどうつくっていくかというのが1つ重要な視点ではないかと思っています。

私からは以上です。

○山内座長

ありがとうございました。まだ、ご意見あるかと思えますけども、時間の方が既に超過、じゃあ、ガス協会早川委員どうぞ。すみません、オブザーバーですね。

○早川オブザーバー

このたびはガスのカーボンニュートラルの加速化に向けた議論の場を設けていただきま

して、また、今日は最初の議題からずっと委員の皆さんからも大変サポータティブに、また、叱咤（しった）激励をいただきまして、本当にありがとうございました。

ガスのカーボンニュートラルを2050年に実現するためには、全国のガス事業者は、都心にあるもの、地方にあるもの、それぞれ違いますけれども、それぞれが正面から向き合って努力していくことが必要だと思っています。ガス協会としまして、2050年に向けたチャレンジ2050のアクションプランを作成しておりますので、これもまとまり次第公表をしていきたいと思っております。

本日の議題の中心でありましたメタネーションにつきましては、エネルギーコストの上昇の抑制が日本経済にとっても今後大きな課題となってくる中で、既存のインフラを利用できるという大きなメリットがあると思っております。

一方で、その実現のためには、我々ガス業界だけではなく、いろんな皆さんの力をお借りしないといけないと思っております。メタネーション、それからカーボンニュートラルLNGもそうですけれども、環境価値を確立するということが土台となると考えております。また、メタネーションの社会実装に向けては、日々のガスの安定供給をすることは当然のことながら、同時に将来の技術開発等への投資を継続していく必要もあると考えております。

そのため、本日、事務局からご説明がございましたけれども、今後のイノベーションの進捗度合い、あるいは社会実装に至る時間軸も踏まえた政策の支援についても今後ご検討をお願いできればと思いますので、よろしくをお願いをしたいと思います。

私からは以上です。

○山内座長

ありがとうございました。最後に事務局から何かありますか。

○下堀ガス市場整備室長

本日、いろんなご意見を頂きましてありがとうございました。もう時間も過ぎているのであれですけど、まずは2030年に向けてのガスの役割であったり、どういうふうに燃転していくかというのも大変重要だというご指摘、それから、メタネーションは技術開発をして、水素も大変重要だというのも本日何人もの委員からご意見があったところでありますが、コスト、あるいは価格、あるいはカーボンプライシングといったところの手法、そして、規制的手法と、先ほどの市村委員の需要側の仕組みづくり、まさにそういったところも活用しながら、いろんなことを検討していきたいと思っておりますが、官民の力を合わせた協議会のようなものをしっかり近々立ち上げたいと思っておりますし、橘川先生からご指摘のあった戦略は、何とか水面下で今頑張っていて交渉中ですので、何とかいい結果が届けられるようにしっかり引き続き最終的な詰めを、調整を頑張りたいと思っております。ありがとうございました。

○山内座長

どうもありがとうございました。時間も過ぎておりますのでこれで終わりたいと思っておりますけど、私からも、今日皆さんの意見を聞いていると、時間的な段階とか、あるいは戦略をどう取るのかとか、どういうところに重点を置くのかという、いろいろご指摘いただいたと

思いますので、その辺を事務局は汲み取っていただいて生かしていただければと思っております。ありがとうございました。

それでは、これにて終了ですが、次回については何かありますか。

○下堀ガス市場整備室長

改めて個別にご連絡させていただければと思います。

○山内座長

どうもありがとうございました。それでは、これにてガスワーキンググループの議論を終了とさせていただきます。どうもご協力ありがとうございました。

お問い合わせ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 ガス市場整備室

電話：03-3501-2963

FAX：03-3580-8541