

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会

次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会

第4回ガス事業環境整備ワーキンググループ

議事要旨（案）

1. 日時 令和7年11月19日（火） 15時00分～17時30分
2. 場所 経済産業省別館2階238会議室（オンライン併用）
3. 議題 ガスシステム改革の検証に係るヒアリング

4. 出席者

（ガス事業環境整備ワーキンググループ委員）

座長 山内 弘隆 一橋大学 名誉教授
秋元 圭吾 公益財団法人地球環境産業技術研究機構
システム研究グループリーダー・主席研究員
五十川 大也 大阪公立大学大学院経済学研究科 准教授
男澤 江利子 有限責任監査法人トーマツ パートナー 公認会計士
澁谷 忠弘 横浜国立大学総合学術高等研究院 教授
杉野 綾子 武蔵野大学法学部政治学科 准教授
田中 加奈子 アセットマネジメント One 株式会社
シニア・サステナビリティ・サイエンティスト
田村 多恵 みずほ銀行 産業調査部 次長
橋本 悟 青森公立大学経営経済学部経済学科 教授
原 郁子 公益社団法人 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会理事
平野 創 成城大学 経済学部経営学科 教授
又吉 由香 SMBC 日興証券株式会社産業・サステナビリティ戦略部 マネジング・ディレクター
松平 定之 西村あさひ法律事務所・外国法共同事業 パートナー 弁護士
松村 敏弘 東京大学社会科学研究所 教授

（ガス事業環境整備ワーキンググループオブザーバー）

梅澤 毅 株式会社 INPEX JAPAN 企画推進ユニット ジェネラルマネージャー
小野 透 一般社団法人 日本経済団体連合会
資源・エネルギー対策委員会 企画部会長代行
出口 尚平 東京電力エナジーパートナー株式会社 ガス事業部長
木村 昭彦 電気事業連合会 理事・事務局長
早川 光毅 一般社団法人日本ガス協会 専務理事
和田 大 石油資源開発株式会社 経営企画本部 本部長補佐

迫田 有一郎 ENEOS 株式会社 ガス事業部長
田上 博道 経済産業省 電力・ガス取引監視等委員会事務局 総務課長
石津 さおり 経済産業省 大臣官房 産業保安・安全グループ ガス安全室長

経済産業省

迫田 英晴 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 ガス市場整備室長

5. 議事概要

- ① 日本ガス協会、東京ガス株式会社、株式会社デンソー、日本製紙連合会、みずほ銀行、有限責任監査法人トーマツより資料説明を実施。
- ② 委員等からの主な意見
 - 脱炭素社会の実現に向けて、ガス事業における燃料転換は有用であり、カーボンニュートラル(CN)化への道筋を明確に示すことが重要。日本ガス協会及び事業者は当事者意識をもって進めるべき。
 - 東京ガスのカナダのプロジェクトは、心強い。守秘義務の話があったが、可能であれば詳細を伺いたい。
 - 燃料転換の課題として、供給側・需要側双方からコストの問題がある。現在の枠組みで不十分な部分を検討すべき。燃料転換が費用対効果の観点から優れており、有用な手段と理解しているが、転換のためのコストが高くなりすぎると、本末転倒になるので、費用対効果の観点も含めて、支援の在り方について、議論が必要。GX-ETS 以外で、燃料転換の政策はあるのか。水素、アンモニアのような、なんらかの補助があってもいいのではないか。
 - 国際的環境価値認証のルール、サプライチェーンの多様化・安定化など、脱炭素製品について、顧客・社会に継続して理解説明を求めていく必要がある。
 - ガスの小売規制や脱炭素ガスの販売方法についても、明確な指針やガイドラインの整備が求められる。現行のガイドラインでは環境価値の規定がなく、今後の検討課題として認識されたい。
 - 証書・クレジットの評価や民間主導の取り扱い、転売制限などの制度設計について整理が必要。特に CCUS（炭素回収・貯留）クレジットの流通制限や、電気の非化石証書の転売規制など、既存制度との整合性も課題。
 - メタネーションについては、水素の大量製造がボトルネックと理解。その意味で、海外ですべてを製造することが正しい判断か、疑問。特に、国内のエネルギー安全保障の観点からは、国内の CN 化を積極的に支援すべき。海外のメタネーションについても、国内でモジュール化を進めるなど製造技術を海外に輸出することも重要。
 - デンソーのオンサイトメタネーションは直近必要。自動車産業などは CN を求められている業種なので、業種に合わせたスピード感のある取り組みは重要。
 - 熱需要に対して、どのようにガスを使えるかだけでなく、俯瞰した視点でエネルギー供給の在り方の検討が必要。政府には、大きなビジョンを達成するための制度支援を整備いただきたい。
 - 国産バイオガスの活用について、推進に異論はないが、国内でのポテンシャルは限定的なのではないか。国内に加えて、海外バイオガスの導入も並行して検討すべき。ポテンシャルとコスト、普及の

ためのボトルネックの識別、制度整備が考えられる。

- 全国の自治体との連携について、どのような課題があるか。設備投資の負担割合、住民との調整など、ガスへの転換の先を示す必要がある。また、その課題について、どのような支援を求めるか。
- 世界情勢が不安定ななか、調達において、具体的な対策はあるか。
- 日本製紙連合会の説明について、2007年からの重油からの転換と理解したが、石炭の高度利用の提案もあるものと推測。石炭の側で排出削減の提案はどのようなものがあるか。
- みずほ銀行から説明のあった、鉄が電炉に代わるので、副生ガスが不足するのでガスの需要が増えるのではないかという説明は、副生ガスはほぼ電気に代わっているのではむしろ電気が足りなくなっている部分で天然ガスで賄うことになるのではないかと。電力を代替手段として解釈していいのではないかと。直接ガスの需要が増えるわけではないのではないかと。
- 燃料転換の重要性は十分理解しており、大手と地方の連携自体を否定するものではないが、この技術支援などが競争環境を阻害しないよう、適正な取引について指針を定め、定期的な監視をお願いしたい。
- ガス導管への水素混入については、既存設備の利用にもつながるが、水素ガスの混入によって、熱量の問題など課題があるため、幅広い議論が必要。
- ガスの小売ガイドラインについては、環境価値の規定がなく、課題として認識。
- 燃料転換について、脱炭素の文脈でとらえるなら、カーボンプライスを踏まえつつ、経済合理性を判断する必要がある。
- e-methane に関する東京ガスのカナダのプロジェクトに期待。好条件のプロジェクトは限定的、将来を考えるなら、依然としてコスト問題は課題と考えている。パリ協定からの離脱や、諸外国の状況を見極めつつ進めることが肝要。

③ 事業者からの回答

日本ガス協会

- ・自治体との連携の課題について、都市ガス事業においては地域経済の中心を担っている事業者も多い。都市ガス事業者の強みでもあり、各地で地域連携協定を締結しているなど強みを発揮している場合もあるが、CN に関しては自治体によって、温度差があるのも事実。ガス協会の役割としては、自治体に説明できるツールを作っていくことと理解。引き続き行っていきたい。
- ・バイオガスについて、今回のテーマと認識しているが、国内のポテンシャルとしては、限定的なのは事実。そのなかでどう進めていくかが課題。
- ・海外のプロセス排出を少なくするべきという指摘について、都市ガスの特徴として、都市ガス事業自体で排出するものは少ない点は理解いただきたい。
- ・将来を示すのがガス協会の役割であるとの指摘は、それを示すためにビジョンを策定した。大手事業者だけではなく、すべての事業者がそれぞれの役割を示すという意味を込めている。
- ・地方過疎の問題については、一事業者や業界として解決できる課題ではないが、都市ガス事業者は、地方の中でも、比較的人口集積地にあるという利点はある。時間的猶予はあるが、今できることを実施している。
- ・大手が地方の分まで担うのかという点は、民間同士の経済性の問題もあるが、協会として、顧客のなか

でもまず CN ガスを必要としているのは、工業用、輸出産業などと理解しており、優先的に対応していく。

- ・証書については、天然ガスは CN 後も必要ということは、天然ガスを使いながらオフセットしていくものと理解している。都市ガス事業者、特に地方においては、得意分野があるものと理解。

東京ガス株式会社

- ・国内でモジュール化し海外に製造技術を輸出できないのかという指摘について、長期的には目指すべきと考えているが、例えばエンジニアリングのノウハウや技術のライセンス供与も可能なので、可能な限り、先行して革新的なメタネーションを開発している強みを活かしていきたい。
- ・カナダのプロジェクトについては、現時点ではこれ以上説明できないが、排熱を地域の暖房に使用したり、あるいは電気の高い安いによって売電したりなどの工夫など、世界を見渡してもいろいろな取組があるので、注視していきたい。
- ・海外で製造し、輸入する際の排出量削減のための対策としては、CI 値については、エネ庁と協議をしながら、個別のプロジェクトについて算出するが、例えば、液化の際に環境負荷の低い電動のモーターでまわす、輸送について蒸気タービンからガスエンジンを使うなど、低燃費低炭素化を進めている。
- ・世界情勢について、LNG については、ポートフォリオを拡充して分散対策している。直近では LNG カナダが商業運転しているが、契約を持っている。アメリカ西海岸のプロジェクトは希少でコンディションの問題を避けられるなど利点があり、引き続き、分散化を図って対応していく。

株式会社デンソー

- ・国内で生産し欧米に輸出する必要があるが、各国の規制の影響を受けるので、本格的な導入は不透明だが、先回りで対応している。自動車部品は、関係企業から排出削減を求められている。
- ・個社で取り組むと効率の面で課題があるので、連携して行うことが必要と認識している。全体ミックスを見極めながら、共存できるサプライチェーンや政府の支援を期待している。
- ・電化・水素化については、経済性以外に、品質面の課題がある。自動車は命を預かるものなので、e-methane のようにエネルギーの変化点が少ないものはありがたい。

日本製紙連合会

- ・石炭は使い続けたいが、なかなか難しい面がある。石炭ボイラーは急に止めるわけにもいけないため工夫している。固形燃料やブラックペレットという形であれば、使い続けられものもある。石炭自体は使わない方向で、業界として進めている。

みずほ銀行

- ・拠点整備の話もあったが、早めに実施していくためには、補助率を高めるなど様々なやり方もある。
- ・世界的な情勢については、SBL という LNG 確保の仕組みがある。
- ・ファイナンス面で支援したい。

有限責任監査法人トーマツ

- ・今後制度設計に貢献していきたい。

④ 事務局からの回答

- 幅広い意見があり、環境政策・産業政策全体を意識しながら、政策を組み立てていく必要があると改めて実感。
- 需要家サイドへの支援についても念頭に置きながら進めていく必要があるが、全体を意識しつつも、ガス事業の在り方について、制度の在り方を考えていきたい。
- 需要のポテンシャルについて、一定の仮定のもとの試算ではあるが、一定程度のボリュームである点は共有できた。従来以上に供給力が必要になり、また LNG の調達にあたって長期契約の見直しも進むため、こうした時間軸も考えながら、制度として何ができるか議論を深めていければと思う。