

都市ガスの需給対策について
(案)

2022年9月5日

ガス事業制度検討ワーキンググループ

1. 現状

都市ガス事業者は、これまで、都市ガスの安定供給の観点から、原料となるLNG調達の長期契約比率を高くするとともに、原料供給途絶リスクや需要増加リスクを見越して、必要な原料の在庫を確保してきた。また、都市ガス事業者は、自社のLNGの調達に何らかの支障が生じた場合には、他の長期契約からの調達の増量、他の長期契約のLNG船の到着前倒の配船調整、スポットでの調達といった手段を講じることにより、代替調達を実施している。LNG受入基地の容量やガス製造能力の面からも、都市ガスの供給力に問題は生じておらず、このような都市ガス事業者の取組により、これまで都市ガスの需給ひっ迫は生じていない。現在のところ、足元の都市ガス用のLNG輸入量は安定し、LNGの月末在庫量も堅調に推移している。

2. 検討の位置づけ

国際的なカーボンニュートラルの動きの中で、世界的にLNG・天然ガスの上流投資が不足した結果、2020年代半ば頃の世界のLNGの供給余力には厳しい見方があった。このような中で起きたロシアのウクライナ侵攻により、ロシア産の天然ガスを購入していたEUは、ロシア産の天然ガス調達を削減し、LNG等に代替していく、脱ロシア依存に向けた新計画（REPowerEU）を発表した。そして、ロシアからのパイプラインによる天然ガス供給減を補い、今冬の需要に必要な天然ガスを備蓄するため、足元のLNG輸入を拡大している。このため、足元の世界のスポットのLNGの供給余力は厳しくなっており、また価格も歴史的な高水準となっている。今後もEUによるLNG購入拡大が予想される中、当面、世界のLNG供給は余裕が無い状況が想定される。

このような国際的なLNG供給構造の変化を踏まえると、我が国の都市ガス事業について、今後、いずれかの国又はプロジェクトにおいて何らかのトラブル等が発生し大規模かつ中期的なLNG供給の支障が生じた場合に、スポットでのLNGの代替調達に支障が生ずるような特別な状況にも対応できるよう、需給両面からの準備を進めておく必要がある。

3. 供給対策

都市ガスの需給ひっ迫を避けるため、供給対策に万全を期することが重要である。

(1) LNGの調達と事業者間のLNG融通

① これまでの取組等

都市ガス事業者は、これまでも、自社のLNG調達に何らかの支障が生じた場合には、他の長期契約からの調達の増量、他の長期契約のLNG船の到着前倒の配船調整、スポットでの調達といった代替調達を実施しており、今後も、都市ガス事業者がこのような取組を最大限進めることは、供給対策の基本である。

また、都市ガス事業者は、一般社団法人日本ガス協会を中心に、原料供給の途絶規模が大きく自社のみでは対応できない有事の際に、都市ガスの供給停止を防止するための原料融通を行うため、「大規模原料供給途絶時の対応ガイドライン」を策定している。

都市ガス事業者間及び都市ガス事業者と発電事業者間でのLNGの融通はこれまでも実施されており、例えば、2021年1月の電力需給ひっ迫時には、都市ガス事業者から発電事業者に対してLNGの融通や配船調整等の協力を実施した。

② 事前の追加的なLNG調達

都市ガス事業者や発電事業者等は、各々で発電用と都市ガス用のLNGを調達しており、このような個社の調達量の総和として、日本全体の発電用・都市ガス用等の需要に応えられる量が確保されることが必要である。

予定していた長期契約によるLNG調達に支障が生じた場合の代替調達は、これまでも各事業者が最大限の取組を実施してきているが、有事の際に個社の努力を超える調達支障が生じる可能性を念頭に、事後的な代替調達だけでなく、事前の備えを講じることが重要である。

電気においては、kWh公募を通じた燃料調達や、電気事業法に基づく経済産業大臣による石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）への燃料調達の要請といった、民間事業者の調達を補完する仕組みがあるが、都市ガスについても、全体として必要な都市ガス用LNGを確保するために、民間事業者が予め追加的にLNG調達を行うことを補完する仕組みや国の関与のあり方の検討が必要である。

③ 公的枠組みによる都市ガス用LNG調達の仕組み

電気については、電気事業法に、電気の安定供給の確保に支障が生じ、又は生じるおそれがあり、民間事業者による発電用燃料の調達が困難な場合、経済産業大臣の要請の下でJOGMECによる調達を行うという仕組みが存在する一方、ガス事業法ではそのような規定が存在しないため、必要な場合に経済産業大臣がガスの安定供給を確保するための措置を講じることができないおそれがある。都

市ガスについても、都市ガスの安定供給の確保に支障が生じ、又は生じるおそれがあり、民間事業者によるLNGの調達に困難な場合において、国が民間事業者に代わり、調達について一定の役割を果たすことができる仕組みの導入を検討することが適当である。

④ 事業者間の原燃料融通の枠組みの整備

LNG在庫がひっ迫している特定の事業者に対する他の事業者からのLNGやガスの融通については、都市ガス事業は原料の代替の選択肢が無いことも踏まえ、特別な状況においての事業者間や業界を越えた融通を円滑に行うための検討を進めることが重要である。¹その際、電気・都市ガスのそれぞれにおけるひっ迫状況や、融通手段の制約等を考慮する必要があるため、事業者間や業界を越えた融通の実務等について、国と関係事業者が実効的な検討の枠組みを整備することが適当である。

(2) 調達に対する国の支援

世界的にLNG供給が厳しい中、国は引き続き、LNG調達のための産ガス国への働きかけや上流開発の支援等に取り組むことが重要である。

加えて、LNG契約における仕向地条項²については、流動的なLNG市場の実現の観点からこれまでも緩和に向けて取組を行ってきたところだが、緊急時の国内融通の観点からも緩和・廃止が重要であり、日本企業の要請に応じ引き続き必要な取組を行う。

また、スポットのLNG価格が高騰している場合の、スポットによる代替調達に伴う国内への影響に配慮し、都市ガス事業者への金融支援や需要家支援等を検討することが重要である。

(3) 都市ガス事業者による事前の準備

都市ガス事業者は、代替調達や融通が必要になった場合にそれを円滑に実施できるように、既存契約の売主からの事前の情報収集・事前協議、他のLNG調達者との融通や共同購入等の相談・協議、代替LNG船を受け入れる場合の課題の洗い出し等の事前準備を講じることが重要である。

また、各社が状況に応じて最良の選択ができるよう、供給対策に関して「万が一の備えとして予め整理しておくことが望ましい事項」について、都市ガス業界団体がガイドラインを作成することが期待される。

¹ 発電事業と都市ガス事業の両方を営む事業者においては、発電用と都市ガス用にLNGを保有しており、自社内で適切な事業間のLNG融通を行うことや、特別一般ガス導管事業者等の供給エリアのように、都市ガスの供給ネットワークに発電事業者のLNG基地が接続され、発電事業者が都市ガスの卸売りに参入している場合には、発電事業者からのガスによる融通も可能と考えられる。

都市ガス事業は、基本的に供給ネットワーク同士が接続しておらず導管による都市ガスの融通が困難である。LNGによる融通については仕向地条項など契約上の制約やLNG船入港のための船陸整合の確認等の実務的調整が必要となる。

² 日本が輸入しているLNGに関する売買契約の多くは、LNG船の目的地である仕向地として一定の範囲の受入基地を指定する「仕向地条項」により、LNGの自由な転売が制限されている場合がある。

4. 需要対策

供給対策に万全を期すことが需給ひっ迫対策の原則であるが、何らかの不可抗力で十分な供給量を確保できない危機に備え、関係者が需要面の対策を予め検討しておくことは重要である。需要対策の検討にあたっては、社会生活や実体経済への影響を最小限にする観点から、強制力が弱い措置や費用の小さな措置を優先して準備しておくことが適当である。

(1) 都市ガス事業者側の取組

① 経済DR・経済インセンティブの活用

何らかの報酬・対価を需要家に提供することにより需要家の使用削減を促す経済DR・経済インセンティブに関し、電気では、既に小売事業者のインバランス回避や高騰する卸電力市場からの調達回避等のために活用されており、需給ひっ迫時の需要対策の手段の一つとしても「DRへの協力の呼びかけ」が位置づけられている。

これまで需給ひっ迫の状況が生じてこなかった都市ガスでは、経済DR等の活用は進んでいない。経済DR等は、都市ガス事業においても、需給ひっ迫のおそれが生じる前から事業者が主体的に講じることができる有効な対策であり、現下のLNGスポット価格が高騰している状況では、例えば、スポット調達を行っている場合や、有事で代替調達が必要となる場合など、都市ガス事業者にとって活用の意義が大きい手段である。

また、経済DR等により需要削減に応じる需要家は、削減の対価等の受け取りを前提に、各々が最適な行動を選択することとなるため、社会生活・経済活動への影響を最小化しつつ、都市ガス需要の削減を実現する効果が期待できる。

このため都市ガス事業者は、経済DR等について、都市ガス事業者にとっての経済的メリットや新しいビジネスの創出といった観点を踏まえ、ビジネスベースでの活用に最大限取り組むことが求められる。その際、都市ガス事業者は、既存の電気におけるkW・kWh削減の経済DRのサービス内容にとらわれることなく、都市ガス事業の特徴を踏まえた内容を検討すべきである。

② 供給側が取り得る対策の追求

需要家側が特別な対応や負担をすることなく、供給者である都市ガス事業者による対策によってLNGの使用を削減できる余地がないか、都市ガス事業者は、LPガスの利用の可能性を含め、あらゆる可能性を検討することが重要である。

(2) 代替エネルギー等の活用

需要面の取組としては、LNG（都市ガス）から別のエネルギーや手段を活用することも検討されるべきである。その際、①都市ガス以外の代替エネルギーや代替

手段等の利用が困難な場合や、②一時的に二酸化炭素の排出量が相対的に多い化石燃料を使わざるをえない場合もある。後者については、これまで産業界は二酸化炭素の排出がより少ない天然ガスへの燃料転換を進めていたところであり、省エネルギーの取組を合わせて実施することも重要となる。

また、石油等に比べ、二酸化炭素の排出が相対的に少ないLPGガスについては、国内に備蓄もあり、カントリーリスクがLNGと異なるという特徴も踏まえて、需要家側だけでなく、供給側である都市ガス事業者側においても利用可能性を検討することが重要である。

(3) 都市ガス使用の節約の要請

特定の供給エリアにおいて都市ガス需要量に見合った供給量を確保できない場合には、当該エリアの都市ガス供給停止を防ぐため、国や都市ガス事業者から、都市ガス需要家に使用の節約を要請することも必要となる。

① 都市ガス使用の節約の要請の対象範囲

都市ガス供給はガス導管事業者の導管を用いて供給されるため、同一供給エリア内に複数のガス小売事業者が存在する場合であっても、供給エリア全体の需要に対して十分な量の供給を行うことができない場合には、当該供給エリア内の全ての都市ガス需要家が影響を受けることになる。このため、使用節約を要請する場合には、同一供給エリア内の全ての都市ガス需要家に要請することが適当である。³

② 都市ガス使用の節約を要請する場合の留意点

LNGの不足を理由として都市ガス使用の節約を要請する場合、LNGをガスの原料としないLPG等の需要家は節約の必要がないこと、kWの抑制（ピークシフト）が必要となる節電とは違い、総使用量の削減が求められること等が適切に需要家等に伝わるよう留意すべきである。

また、このような機会を捉えて、都市ガスの使用節約に関して安全性や有効性に問題がある製品・サービスを提供する者があらわれるおそれもあることから、製品安全や消費者保護の部局と連携した監視や啓発の取組も重要である。

③ 需給ひっ迫の状況を需要家に伝えるための情報提供のあり方

万が一需要対策を講じる場合には、需要家の都市ガス使用の節約を促すために、需給ひっ迫に関する適切な情報提供が重要となる。都市ガス事業は電気事業と違い、広域機関に相当する機能が存在せず、また現状は需給ひっ迫が生じてい

³ 自らLNGを輸入せず導管による卸供給を受けているガス小売事業者の供給エリアについては、需給管理が一体化している場合には、卸元の供給エリアの状況に応じて、卸元と同様の取組を行うことが想定される。導管が接続されておらず、LNGローリーによる卸供給を受けているガス小売事業者の供給エリアについては、設備上・物理的には卸元の供給エリアの供給停止に伴い自社の供給エリアが同時に供給停止することは無いが、卸元からのLNGの供給状況に応じて対応することが想定される。

ないため国によるLNG在庫モニタリングを行っていないが、需要対策が必要となる特別な状況においては、国が都市ガス用のLNGを輸入している大手都市ガス事業者やLNG調達事業者等から都市ガス用のLNGの在庫量、入船予定、想定需要量等の情報の提供を受け、全国的なLNGの需給状況を把握し、電気に係る情報提供と併せて、需要家に対して、全体的なひっ迫の程度を伝えるための情報発信をすることが適当である。

加えて、特定の供給エリアについて、LNG受入基地の在庫がタンクの運用下限に達するおそれがある場合には、当該供給エリアのガス導管事業者が、調達事業者等からLNG在庫量等の必要な情報の提供を受け、需要家にガスの使用量の削減を促すための情報提供を行うことが有益である。ただし、電力需給ひっ迫の情報提供とは異なることや、促したい行動が需要家に伝わる発信内容である必要があるため、情報提供の内容や段取り等について、国、都市ガス業界団体、関係事業者間で実務的な検討を行い、準備を進めることが重要である。

④ 都市ガスの節約アイデア等の情報提供等

都市ガス使用の節約は、これまでも省エネルギー推進の一環として、国や都市ガス事業者による情報提供が行われてきた。一方、これまで都市ガスの節約が必要となる状況が生じなかったため、都市ガスの節約アイデア・手段は、需要家に馴染みが薄いと考えられる。このため、国、都市ガス業界団体、都市ガス事業者がWebサイトで節約のアイデア・手法について情報発信するとともに、都市ガス業界団体、都市ガス事業者により、更なる節約事例の提供の充実を図ることが重要である。

(4) 個別の需要抑制の取組

特定の供給エリアにおいて、都市ガス使用の節約だけでは需給ひっ迫の状況が十分解決されない場合には、当該エリアにおける都市ガスの供給停止を防止するための更なる取組が求められる。

更なる取組としては、ガス小売事業者から個々の需要家に対し、個別に需要の抑制を要請することが考えられるが、その際は、家庭、商業、工業といった需要家の属性、需要家の規模、都市ガスの用途、消費量、適用料金、設備等の停止や再稼働に要する時間・費用、損失や経営への影響、国民生活、社会経済、サプライチェーンへの影響等の様々な事項に配慮し、どのような需要家にどのような取組を要請するかが重要である。

このため、個別の需要抑制の取組は、実態としては、需要調整等の契約に基づく取組や、経済DR等を活用した取組も含めて、個々別々の需要家ごとの任意の取組の積み重ねになると考えられる。大口の需要家についても全てに一律の対応を要請するというのではなく、当事者間でよく調整した上で、ガス小売事業者と需要家の間で個別に合意した内容を実施する任意の取組が原則となる。その際、国からも

需要家に対し協力要請や必要な情報提供を行うことで、事業者による取組が円滑に進むよう支援することが必要である。

その上で、需要家による使用節約や個別の需要抑制の取組等の需要対策を最大限講じてもおお、都市ガスの供給力不足により都市ガス供給の停止のおそれがあり、国民経済及び国民生活に悪影響を及ぼし、公共の利益を阻害するおそれがある場合への備えとして、国による最終的な需給調整の手段として、必要最小限度の規制的手段の整備を検討することが適当である。

電気については、電気事業法において、電気の需給の調整を行わなければ電気の供給の不足が国民経済及び国民生活に悪影響を及ぼし、公共の利益を阻害するおそれがあると認められるときは、その事態を克服するため必要な限度において、政令で定めるところにより、小売電気事業者等から電気の供給を受ける者に対し、電気の使用を制限すべきことを命じ、又は勧告することができるという、国による需給調整の制度が存在する。その際、事態克服のため必要な限度ということで、政令において、使用電力量又は使用最大電力量の限度を定めてする電気の使用の制限については受電能力が500kW以上の需要家を対象とするとともに、実際の需給調整の実施に際しては、省令・告示において、更に対象エリア、対象期間、除外対象設備、緩和措置対象設備を具体的に規定し、例えば病院や上下水道などの社会的に重要な施設等の設備については適用除外や緩和の対象としている。

都市ガスについても、事態克服のための最小限度の規制ということをお大前提に、合理的で関係者の納得感を得られる制度を検討する必要がある、電気の制度も参考にしつつ、実効性や透明性の確保に留意し、制度対象等をお検討する必要がある。また、特定の供給エリアにおいて実際に需給調整の実施が必要となるような場合には、準備期間を設け、地域の実情や社会・経済活動等への影響を十分に踏まえて、対象となる供給エリア内の対象需要家や地方公共団体、関係省庁等と、除外や緩和等の実施内容を調整することが適当である。

(5) 特定の用途の使用抑制

電気事業においては、電気事業法において、装飾用や広告用等の特定の用途については、経済産業大臣が使用抑制を求めることができる制度が存在する。都市ガス事業については、同じように使用抑制を求めべき特定の用途を想定することが困難であり、同様の制度は必要ないと考えられる。

(6) 事業継続計画の準備

多くの需要家は、これまで需給ひっ迫が生じていなかった都市ガスの供給を事業継続計画（BCP）上の対象としてこなかった。ピークシフトを求められる電気と異なり、都市ガスの使用抑制は、生産活動の量に影響を与える可能性があることも念頭に、需要家のBCP策定が進むことが重要である。

5. 中期的な対策・検討課題

(1) 需給ひっ迫に備えた調達・在庫等のあり方の検討

LNGは長期間在庫として持つことが難しいことから、これまで都市ガス事業者は、調達先の分散によるセキュリティ向上、上流権益の確保、調達契約内容の柔軟化・最適化といった取組に努めてきたが、都市ガス用LNGの確保の観点から、共同調達を含むLNG調達のあり方、在庫のあり方、事前の追加的な調達を可能とする仕組み、需要側での柔軟な調整を可能とする仕組み等の検討を行うことが適当である。

(2) 合成メタン・バイオガス・水素等の導入促進

2050年の都市ガスのカーボンニュートラルに向け、エネルギー基本計画では合成メタン、バイオガス、水素等の導入を推進することとしている。カーボンニュートラルという政策目標に加えて、エネルギーの安定供給という観点からも、代替ガスの導入促進を推進することが重要である。

(3) 省エネルギー等の推進

再生可能エネルギーや熱の有効利用、省エネルギー推進を通じて、社会全体でのLNG消費量そのものを抑制する取組を推進するとともに、都市ガス事業者においては、省エネ機器の開発や、需要家が簡単に省エネに取り組める「省エネモード」のある機器の開発・情報発信・普及を推進することが重要である。

(4) 小売競争政策等への需給対策の視点の反映

今後、小売競争の活性化や供給ネットワーク政策を検討する際には、都市ガスの安定供給や需給対策の視点も踏まえた議論を行うことが重要である。