

都市ガスの需給対策について

2022年 8月 5日

資源エネルギー庁

本日も議論いただきたいこと

- 前回、都市ガスの需給対策に係る個別の論点について様々なご意見をいただいたところ、本日は、都市ガスの需給対策の全体を俯瞰した上で、個別の論点について、ガス事業者からの説明も踏まえて、更にご議論をいただきたい。

- 現在、都市ガスの需給ひっ迫は生じていないが、国際情勢の急変に備え、需給ひっ迫を未然に防ぐためのLNG確保の供給対策を強化するとともに、万が一の事態への備えとして、電気の対策に倣い、都市ガスについても需要対策を準備。

1. 現状

- 都市ガス事業者は、安定供給の観点から、LNGの長期契約比率が高く、原料供給途絶リスクや需要増加リスクを想定したLNG在庫を確保。
- 都市ガス用LNGの輸入量・月末在庫量は安定。
- LNG調達に支障が生じた場合には、代替調達を実施。
- LNGの受入基地の容量やガス製造能力の面でも、供給力に問題は無し。
- 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発生せず。

2. 需給対策検討の位置づけ

- LNG確保のための供給対策を最大限講じることで、需給ひっ迫を生じさせないことが基本。
- その上で、万が一への備えとして、電気に倣った需要対策を準備し、需給ひっ迫が生じた場合の都市ガス供給停止の未然防止を図る。

3. 供給対策

- ガス事業者による代替調達（スポット調達、他契約分の増量調整（UQT）、配船調整）
- ガス事業者間の融通
- 電気・ガスの業界の垣根を越えた融通【検討中】
- 調達における国の支援・補完的役割【検討中】
- ガス事業者による事業継続の準備【検討中】

4. 需要対策【検討中】

- 経済DR・経済インセンティブ活用
- 代替エネルギー活用の検討
- 自主的な都市ガス節約
- 大口需要家の個別の需要抑制
- ガス事業者による事業継続の準備【再掲】
- 企業の事業継続計画の準備

5. 中期の対策

- バイオガスや合成メタンの導入促進
- 太陽熱を含む再生可能エネルギーの活用促進等
- 小売の競争政策や供給事業のあり方の検討

※都市ガスの需要対策は、電気のkW的な需要抑制（ピークシフト）ではなく、kWh的な総量の削減。

1. LNG・ガスの融通について

- ガス事業者間については、日本ガス協会が「大規模供給途絶時の対応ガイドライン」を策定し、有事の際のLNG融通について体制を整備。
- 加えて、電力・ガス基本政策小委員会では、業界の垣根を超えたLNGの融通についても検討課題としている。
- 日本の都市ガス供給ネットワークは、大手の供給ネットワークが接続していなかったり、供給ネットワークによっては電力会社のLNG基地と接続していない場合があり、LNG船による融通以外の融通の方法には一定の制約がある。
- 前回のご意見も踏まえて、ガス事業者間のLNG融通、海外からの原燃料調達が間に合わない場合等のミクロ的な原燃料不足に対するガスと電気の業界の垣根を越えたLNG融通について、例えば、小売全面自由化・競争政策の観点や短期・中期の観点からの望ましいあり方等について、ご議論いただきたい。

(前回の委員ご意見)

- LNGが足りない局面で、具体的に直面している事業者は特定のネットワークだったとしても、ガスを回すといったことを考えることは重要。電気は、広域機関が主導して実施することがあり得るが、ガスにはそのような機関がない。電気では、他の地域から応援することについて、以前は余裕がある状況下で余裕分で助けるという発想だったが、他の地域で積極的に節電して、送りシロを作るということも視野に入れた議論をしている。【松村委員】

論点 1. LNG在庫確保・追加調達

(1) LNG在庫確保

- 予定していたLNG輸入が何らかの理由で相当期間停止する場合には、追加的なLNGの調達が必要となるが、その際、スポット調達が可能な場合でも、**入船までのリードタイムを踏まえたLNGの在庫確保**が重要。
- LNGの在庫払底による都市ガス供給停止を生じさせないための**適切なLNG在庫水準の維持**が必要となるため、ガス小売事業者は、必要な場合に**他の事業者から緊急的にLNGを融通してもらう**ための事前準備をしておくことが重要。
- なお、電気事業者については「燃料ガイドライン」、ガス事業者については「大規模供給途絶時の対応ガイドライン（日本ガス協会作成）」が存在している。また、「電力・ガス需給と燃料（LNG）調達に関する官民連絡会議」及び同作業部会において、緊急時における業界の垣根を超えたLNGの融通について要請。
- 上記に加えて、海外からの原燃料調達が間に合わない場合等のミクロ的な原燃料不足に対する、電気・ガスの事業者間の**業界の垣根を超えた原燃料融通**について、必要な検討を行う。

19

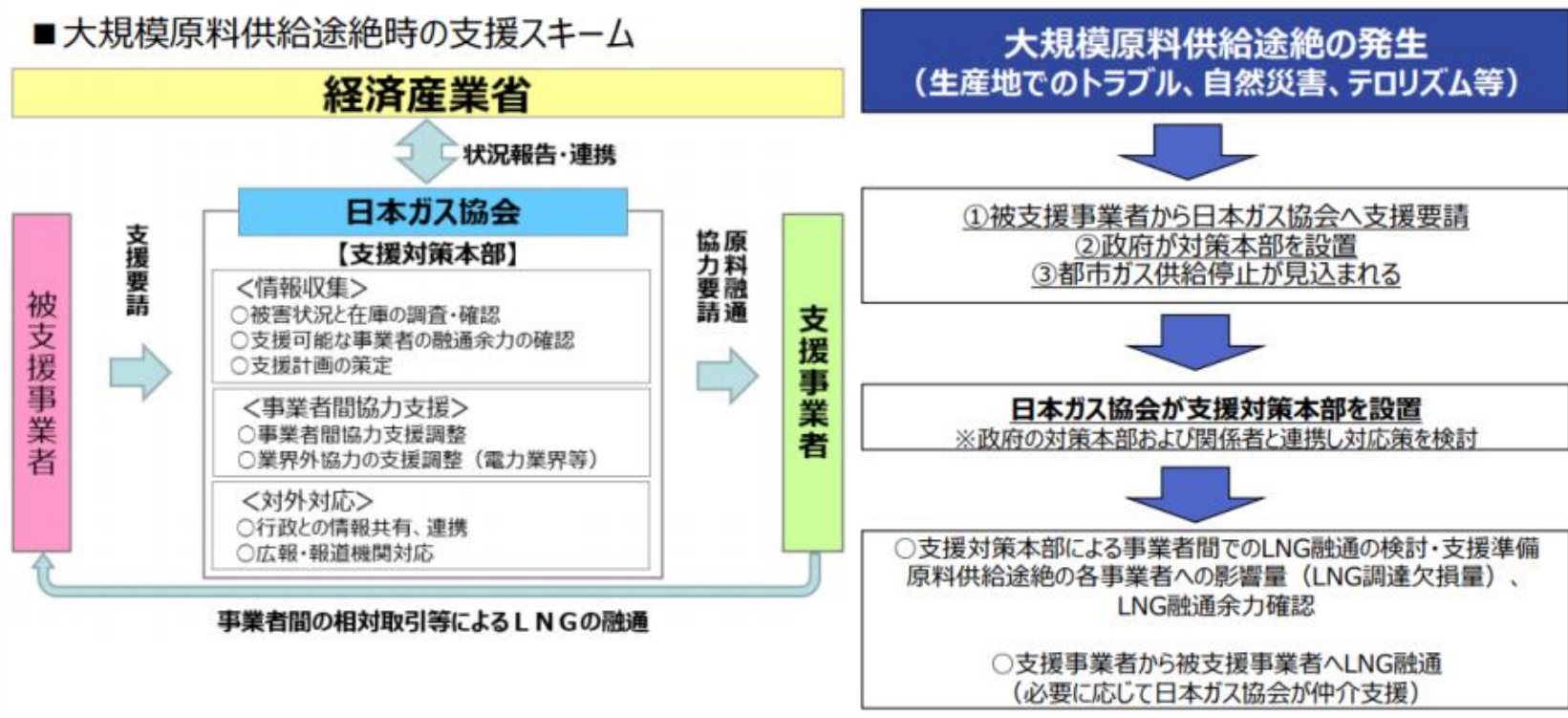
（１）供給サイドの強靱化 ②緊急対策 ～大規模供給途絶防止に向けた取り組み～

- 供給サイド（設備）、需要サイドの強靱化に加え、都市ガス原料の調達、ガス事業者にとっての要となるため、LNG生産地でのトラブルや自然災害、テロリズム等が発生した場合の備えが重要。
- LNGを調達するガス事業者は、調達先の多様化等により安定供給に尽力しているが、大規模な供給途絶が発生した場合の備えとして、日本ガス協会が中心となり「大規模供給途絶時の対応ガイドライン」を策定し、有事の際の都市ガス原料の融通を行えるよう体制を整備。

＜大規模供給途絶時の対応ガイドライン＞

原料供給途絶の規模が大きく、自社のみでは対応できないケースが発生したときに備えて、都市ガスの供給停止を防止する観点から、支援要請や支援・連絡体制、原料の融通について定めたガイドライン。

■大規模原料供給途絶時の支援スキーム



事業者間の燃料融通

- LNGの燃料制約を受け、燃料在庫が少なくなっている電力会社に余剰在庫を融通するよう、経産省からガス会社に要請。
- また、LNGのみでなく、電力会社から石油会社等に対して配船調整や重油の提供を求めた。

<取組例>

電力会社間の燃料融通	❑ 東日本エリアから西日本の需給逼迫エリアへ、電力会社間でLNGを融通。
ガス会社からの協力	❑ ガス大手4社（東京ガス・西部ガス・東邦ガス・大阪ガス）から電力会社へLNGを融通や配船調整等を実施。
石油元売・商社からの協力	❑ 石油元売や商社による配船調整等により、重油を確保。

- 本年10月21日、電力・ガス事業者をはじめ燃料調達を担う主要な事業者と資源エネルギー庁との間で、今冬の電気・ガスの需給の見通し、燃料であるLNGの調達・確保の重要性についての認識と懸念事項、当面の政策的対応等について、認識の共有を行った。
- 本連絡会において、資源エネルギー庁からは、冬季に向け
 - ✓ 引き続き計画的かつ着実なLNGの調達
 - ✓ 仮に電力需給がひっ迫した際の、業界の垣根を越えた協力を要請した。

第1回開催概要

●開催日時

2021年10月21日 10:00～10:30

●議題

今冬の国内の電力・ガスの需給とLNG調達について

参加事業者

●電気事業者

電気事業連合会、東北電力、JERA、関西電力、中国電力

●ガス事業者

日本ガス協会、東京ガス、東邦ガス、大阪ガス、西部ガス

●資源開発・商社

石油鉱業連盟、石油資源開発、INPEX、三菱商事、三井物産

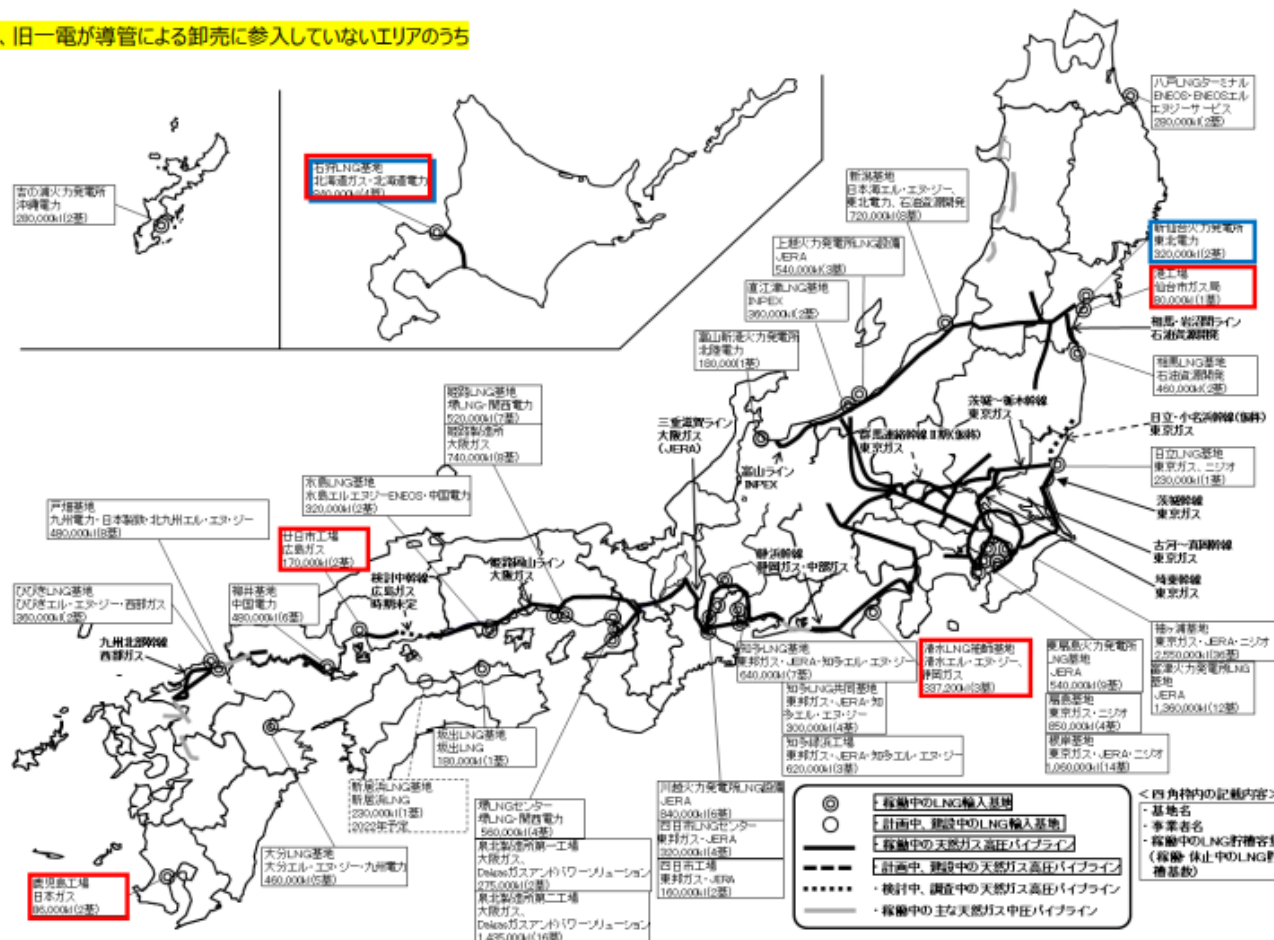
●関係団体

電力広域的運営推進機関、石油天然ガス・金属鉱物資源機構



- 都市ガスの1G・2Gの供給エリアにおいて、旧一般電気事業者が導管による卸売に参入していないエリアは、北海道ガス、仙台市ガス、静岡ガス、広島ガス、日本ガスの供給エリア。そのうち、旧一般電気事業者が供給区域内にLNG基地を有するのは2エリア（北海道ガス、仙台市ガス）

 : 旧一ガスの基地
 : 旧一電の基地



旧一般電気事業者のガス事業への参入状況（2022年4月時点）

- 都市ガスの1G・2Gエリアにおいて、旧一般電気事業者が導管による卸売及び家庭用小売参入しているのは、東京ガスネットワーク、大阪ガスネットワーク、東邦ガスネットワーク、西部ガスの供給エリア。北海道ガスの供給エリアは家庭用小売に参入。

供給エリア	供給エリア内の旧一電	供給エリア内のLNG基地（共同基地含む）の有無	導管による卸売参入	家庭用小売参入	導管接続※1	供給区域の規模（需要家数）※2
東京ガスネットワーク	東京電力（JERA）	○	○	○ 東電EP	○ （共同基地有）	約1,200万件
大阪ガスネットワーク	関西電力	○	○	○ 関西電力	○	約750万件
東邦ガスネットワーク	中部電力（JERA）	○	○	○ 中電ミライズ	○ （共同基地有）	約250万件
西部ガス	九州電力	○	○	○ 九州電力	○	約110万件
北海道ガス	北海道電力	○	—	○ 北海道電力	— （共同基地有）	約60万件
仙台市ガス局	東北電力	○	—	—	—	約34万件
静岡ガス	中部電力	—	—	—	—	約32万件
広島ガス	中国電力	—	—	—	—	約42万件
日本ガス	九州電力	—	—	—	—	約15万件

※1 旧一般電気事業者のLNG基地と一般ガス導管の接続状況 ※2 ガス事業便覧（日本ガス協会）より

2. 調達における国の支援・補完的役割について

- 電力・ガス基本政策小委員会では、電力・ガスの原燃料調達における国の支援・補完的役割について検討課題としている。
- 前回のご意見も踏まえて、都市ガスの原料調達における国の支援・補完的役割について、小売全面自由化・競争政策の観点も踏まえて、どのような対応があり得るか、ご議論いただきたい。
- なお、電気事業法とガス事業法の違いとして、電気事業法では、経済産業大臣がJOGMECに対しLNGを含む燃料調達を要請することができる仕組みが存在。

（前回のオブザーバーご意見）

- 外交も含めたLNGの確保に国として努めていただくことが必要。【ガス協会早川オブザーバー】
- ガス供給継続のために高騰したスポットを調達せざるを得ないといった場合には極めて大きな経済的影響が想定されるので、こうした場合の支援策について検討いただきたい。【ガス協会早川オブザーバー】

○電気事業法

（燃料調達の要請）

第三十三条の三 経済産業大臣は、電気の安定供給の確保に支障が生じ、又は生ずるおそれがある場合において、発電の用に供する燃料（原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭並びにこれらから製造される製品であつて経済産業省令で定めるものに限る。）の調達が特に必要であり、かつ、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構以外の者による調達を困難とする特別の事情があると認めるときは、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構に対し、当該燃料の調達を要請することができる。

論点 1. LNGの確保・調達（短期のLNG在庫確保・LNGの追加調達）

（2）LNGの追加調達

- ガス小売事業者は、ガス事業法第13条に基づき、正当な理由がある場合を除き、小売供給の相手方のガス需要に応ずるために必要な供給能力を確保しなければならない。
- 国際的なLNG調達環境が厳しさを増している中、LNGの輸入を行うガス事業者は、長期契約による調達に加え、**緊急時には国際的な調達競争となる可能性**を念頭に、**予め**、スポット調達のための**情報収集**やスポット調達交渉の候補となる事業者との**関係構築**を行うことが重要。
- 上記に加えて、電気・ガスの原燃料調達における**国の支援・補完的役割**について、必要な検討を行う。

3. ガス事業者による事業継続の準備

- 前回、先行的なガス小売事業者の事業継続の準備の動きについて紹介しつつ、他の小売事業者への展開と日本ガス協会によるガイドライン策定の可能性について説明したが、ガス事業者が供給継続のために事前に準備することが望ましい事項等について、ガス事業者の説明も踏まえて、更なるご議論をいただきたい。

（前回のオブザーバーご意見）

- 国内のエネルギー供給に甚大な影響が生じる場合の備えについては、業界としても必要と考えている。検討に当たっては、事業者毎に原料を含めた特性、あるいは需要構造も異なる。発生する事象によっても大きく異なる。どのような対応が実効的、効果的か、そのためにどのような準備をしておけるか検討してまいりたい。【ガス協会早川オブザーバー】

4. 経済DR・経済インセンティブの活用

- 前回、経済DR、経済インセンティブの活用にご議論いただいたところ、例えば、他の手段との関係や実施のタイミング等について、ガス事業者の説明も踏まえて、更にご議論いただきたい。

(前回の委員／オブザーバーご意見)

- 電気のkWhの経済DRは参考になるので、そのようなものをガス事業者は十分考えて用意しておくことが重要。単に、お願いや道德ベースの節約に依存するのではなく、協力してくれた人に経済的インセンティブが発生するような状況を作らなければならない。【松村委員】
- 仮に強制的な措置を講じるとしたら、なおさら経済DRについては、相当スピード感を持ってガス事業者は汗をかかねばならない。経済DRのようなことがおろそかになったら、全く理解を得られない。ガス事業者は、早急に経済DRに対応するものを相当インセンティブに交渉し、色々なアイデアを開発しなければならない。【松村委員】
- 大きく削減に協力していただくところについては、DRのような経済インセンティブを入れていくのではないか。【二村委員】
- 経済DRは、需要家に自主的に節ガスを促す目的に沿った取組を検討するものと理解。非常に重要だと考えている。ガス事業者は電気と違い、大半は事業規模の小さい中小事業者のため、自らシステムを構築して家庭用向けのDRサービスを展開するといったことは、難しいという側面がある。【ガス協会 早川オブザーバー】

5. 代替エネルギー・代替手段の活用

- 前回のご意見も踏まえて、代替エネルギー・代替手段の活用についての可能性や留意点について、更にご議論いただきたい。

（前回の委員／オブザーバーご意見）

- LNGが危機的な状況になっている時には、他のエネルギー燃料価格も大きく高騰している可能性が高く、代替燃料の検討も重要だが、一番重要なのはエネルギー消費量を減らすこと。【松村委員】
- 代替手段として、備蓄がある点やカントリーリスクの点でLNGと異なるという観点からLPガスが有力。その場合、ガス事業法だけでなく、液石法も検討すべき。【橘川委員】
- 都市ガスの代替としてLPガスを想定する場合、価格の高騰や供給の体制に懸念がないか等も検討する必要あり。【二村委員】
- 工場でガスの使用量を削減する場合に、生産プロセス上、代替エネルギーが利用できない問題あり。現場での代替というよりも、全体のエネルギー削減や生産計画での対応が必要となる。【小林委員】
- これまで天然ガスシフトの燃料転換を推進。特別な有事の際に、他の化石燃料を使える場合には、いったん移行することも考えないといけない。これは事業者にとって厳しい状況であり、節約しつつ他燃料に移ってもらうという要請も必要ではないか。【草薙委員】
- 国内のエネルギー供給に甚大な影響が生じる場合の備えについては、業界としても必要と考えている。検討に当たっては、事業者毎に原料を含めた特性、あるいは需要構造も異なる。発生する事象によっても大きく異なる。どのような対応が実効的、効果的か、そのためにどのような準備をしておけるか検討してまいりたい。【ガス協会早川オブザーバー】

6. 自主的な都市ガスの節約

- 前回、要請する場合の留意点、タイミング、需給ひっ迫に関する情報提供のあり方、節約の手段・アイデアに関する情報提供についてご議論いただいた。
- 本日は、上記の内容や国と事業者の役割及びその他の論点について、更にご議論いただきたい。

(前回の委員ご意見)

<要請のあり方>

- 一般家庭では、都市ガスのほかにプロパンガスの方もいるため、混乱しないようにすべき。【橋本委員】
- 電気と違って、kW抑制みたいなものがあまり効かないエネルギー体であることを留意して検討が必要。【又吉委員】
- 電気とガスで、節約の中身が違うことを伝える必要あり。【大石委員】
- 節ガスの要請は、危機的な状況になってからではなく、そのような状況が予測されたならば、事前に発動していい。節ガスというのは、電気と違い、比較的長い期間で行っていくもの。【橋本委員】
- どのタイミングでどのような情報を発信していくのか、あるいはどういう呼びかけを行っていくのか。電気のようにその瞬間のピークを抑えるということではないとすると、ある程度前の段階で少しずつ協力を呼び掛けていくようなことが必要。【二村委員】
- LNGの在庫情報に関して、企業レベルでなく国全体の在庫量として情報を開示するのであれば、節ガスの要請も地域ではなくて国全体に対して行うことになる。【橋本委員】

<需給ひっ迫に関する情報提供のあり方>

- 節ガス要請に関する情報提供について、「でんき予報」のように具体的な数字がないと、消費者は動かない。【大石委員】
- 要請に係る情報提供に関して、個別企業のLNG在庫情報を開示するのは、LNG調達の交渉力を劣化させるため望ましくない。【又吉委員】
- 要請に係る情報開示について、LNGの売り手はプロなので、危機的状況における事業者の状況はわかっているはず。危機的な状況であるということを需要家に伝えるという観点で、検討してはどうか。【松村委員】
- 情報開示について消費者の立場としては、きちんとした情報を分かりやすく開示することが最低限必要なことである。【二村委員】
- 誰がどのように情報を出していくかという点について、国がリーダーシップをとって国全体として発信することで、節ガスに資する。【草薙委員】
- 在庫情報の開示について、現状のレベルを公開するのではなく、例えば昨年度との比較を国全体として開示する、2週間単位で出すといったことがあるのではないか。【小林委員】

<都市ガスの節約手段・アイデア>

- 例示は、一般的な省エネであり、危機時じゃなくてもやった方がいいと思われること。危機的な状況の時の対応についてのアピールが足りないのではないか。【松村委員】

7. 大口需要家の個別の需要抑制

- 前回、個別の需要抑制を要請する対象を大口の需要家とすること、需要抑制を求めることが適当でない需要家の類型等についてご議論いただいた。また、大口の需要家による個別の需要抑制に関し、緊急の場合に備え、法律の根拠に基づく規制的な手段を整備しておくことについてご議論いただいた。
- 本日は、大口の需要家に需要抑制を求める場合の留意点や、円滑に需要抑制を実施するための国と事業者の役割、規制的な手段の整備の要否、規制的な手段を講じる場合の対象のあり方等について、更にご議論いただきたい。

(前回の委員／オブザーバーご意見)

<個別の需要家の需要抑制>

- 目的が大きいからといってどのような手段も許容されるわけではない。最も費用が小さい方法で、かつ競争への影響など、ガス市場が阻害されない形で対策を講じることが重要。【武田委員】
- 大口の需要家を対象として需要抑制を求めるということは仕方がないと考える。都市ガス以外の代替エネルギーの利用手段を有する需要家との調整を優先する点も妥当と考える。代替エネルギーの手段を有する需要家はそれほど多くはないと思うが、需要抑制を求められれば応じるのではないか。【鈴木委員】
- 電気とガスの両方の節減要請が来ると、事業者にとっては生産量の抑制につながる。インセンティブを含めて考えるべき問題。【鈴木委員】
- 工場でガスの使用量を削減する場合に、生産プロセス上、代替エネルギーが利用できない問題あり。現場での代替というよりも、全体のエネルギー削減や生産計画での対応が必要となる。【小林委員】
- 産業毎の節ガス要請について、他社が従うから自分も従うということであれば、下流の個別の消費サービス市場の競争阻害効果を生じさせるかもしれない。【武田委員】

<需要抑制を求めることが適当でない需要家の類型>

- 需要抑制の対象外とする重要機関などは、事業者が選別するのではなく、国が主導した方がいい。【橋本委員】

<国の関与のあり方>

- 使用制限などの規制的手段をとる場合には、法的根拠が必要。電気事業法と違い、ガス事業法にはそのような規定がない。【橋川委員】
- 法的な根拠があることで、ガス事業者は交渉の相談を始められる。制度の整備を進めていただきたい。【小林委員】
- 使用制限令などを発令せねばならないような事態に対応するため、法改正を視野に入れるべき。【草薙委員】
- 電事法に使用制限規定があってガス事業法に無いのは、ガスは相対的に必要性が低かったから。危機的な状況は頻発しないとしても、備えておかなければならない。事業法に明記するのはあり得る選択肢。【松村委員】
- 電気の使用制限令のような法律改正まですべきなのか、政府が国民にアナウンスするだけでコミットしてくれるのか。事業者側の意見も聞きながら決めていくのが望ましい。【橋本委員】
- 法の規定が無い中で、個別折衝でどのように対応していくかを考えた時に、国から個別需要家に向けての支援等が必要になる局面もある。【男澤委員】
- 節ガス要請や個別需要家への需要抑制の要請を後押しする支援策を検討いただきたい。【ガス協会 早川オブザーバー】

【参考】：ドイツ連邦ネットワーク庁の緊急時の天然ガス配給方針の概要

【JETROビジネス短信】

連邦ネットワーク庁、緊急時の天然ガスの配給方針を発表
デュッセルドルフ発 2022年05月27日

連邦ネットワーク庁は5月17日、緊急時におけるガスの配給に関する方針を発表した。ロシアからの天然ガスの供給停止などにより、「ガスに関する緊急計画」（2022年4月12日記事参照）の最終段階の「緊急（emergency）」が発令された場合の方針や措置をまとめたもの。今後も政治や関係省庁、経済団体、労働組合、市民との対話を通じて継続的に更新する予定。

発表によると、今後数週間以内に「緊急」が発令された場合は、連邦ネットワーク庁が天然ガスの配給先を業種によって区別し配給する。中長期的な対応が必要となる場合、天然ガス配給の優先度は経済的・生態学的・社会的な影響も考慮し判断する予定。

具体的には特に以下の基準が考慮される予定。

- 天然ガス不足による緊急度
- 設備・工場の規模や天然ガスの消費量
- 天然ガス供給削減・製造設備の停止期間、供給網の調整に必要な時間
- 予想される経済的・経営的損害
- 天然ガス供給不足による操業停止後の再稼働にかかる費用や期間
- 社会全体における重要度

なお緊急時の措置としては、まずは天然ガスの国内での生産増、火力発電所や最終消費者における天然ガスの代替、天然ガスのさらなる輸入、システム上重要ではない火力発電所における天然ガスの供給量削減などを挙げた。またその後の措置としては、保護の対象となる配給先を決定した上、保護対象ではない供給先への天然ガスの供給量削減、貯蔵設備からの利用、他国への輸出禁止などが挙げられた。さらに、最終的には保護対象となる配給先や重要とされる火力発電所への天然ガスの配給量削減も考慮されるとした。

連邦ネットワーク庁のクラウス・ミュラー長官は5月17日、「フランクフルター・アルゲマイネ」紙に対し、緊急時において保護の対象となる天然ガスの配給先には、消防隊、病院、警察、学校、保育園、連邦軍のほか、全ての一般家庭が含まれると述べた。また、パン屋やスーパーマーケットなどで、年間150万キロワット時以下の天然ガスを消費する企業も含むと加えた。他方で、プールなどのレジャー施設は保護対象には含まれないと指摘した。なお連邦ネットワーク庁は、天然ガス配給の優先順位については状況に応じて措置を取る必要があるため、個々の消費者や業種に対する確定した順位はないと強調している。

【参考】各制度における適用除外/優先供給の類型

- 電気やガスの供給に関する各制度において、優先して供給すべき、又は使用制限を制限する際の適用除外についての適用関係を整理すると以下のとおり。

	使用量による区分	社会的に重要な施設 ※1	家庭用需要家	中小企業
電事法 (使用電力量の制限)	○ 500kW以上を制限	○ 使用制限の適用外	△ 使用量により実質的に 制限の対象外	△ 使用量により実質的に 制限の対象外
計画停電の特例 (停電の影響をできるだけ 緩和する施設)	—	○	—	—
石油需給適正化法 (石油の供給を優先的に 確保する事業)	—	○	○	○
ガス事業者間における保安 の確保のための連携及び 協力に関するガイドライン (速やかに供給再開が必要 となる需要家)	—	○	—	—
ドイツ ガス緊急計画	—※2	○	○	○

※1 施設の内訳は各制度によって異なる
 ※2 当該加盟国における年間最終ガス消費量の20%を超えないことが条件

【参考】平成19年の自由化範囲の拡大の検討資料

総合資源エネルギー調査会 都市熱エネルギー部会 報告書(抜粋)
～年間契約ガス使用量 10 万m³以上の需要家までの 自由化範囲拡大等について～

総合資源エネルギー調査会都市熱エネルギー部会 (第6回)
(2006年5月22日) 資料3

- (1)平成 19 年の自由化拡大範囲の需要家数と業務形態について
- 自由化範囲が年間契約ガス使用量 50 万m³ 以上から 10 万m³ 以上に拡大されると、その対象となる需要家数は、これまでの約3千件から約1万件へと3倍以上に増加する。
- 現行の大口需要家については工業用が過半を占めるのに対し、拡大範囲の需要家(10 万～50 万m³)では、工業用分野より商業用分野の割合の方が大きくなり、また 医療用及び公用の割合も増加する。
- 商業用分野について更に細かく見ると、会社・事務所及び大規模商業施設の占める 割合が多くなっており、また現行大口需要家ではほとんど見られない卸・小売、料理・飲食、等の事業が含まれるようになる。したがって、拡大範囲の需要家は、現行の大口需要家に比べ、事業形態が多様化するとともに多くの一般公衆が出入りする建物の割合が相対的に増加する傾向にあるものと考えられる。

(参考) 一般ガス事業者の使用量別需要家層 (需要家戸数上位10社合計)

○自由化範囲の需要家件数は約3. 6倍に。
(上位10社で2,837件→10,145件に。)

(平成16年度、46. 04655Mj/m³ベース)

需要分布 (万m ³ /年)	件数 (調査件数)			販売量			主な用途	
	供給量	区分毎計 (件)	比率	比率累計	(千m ³ /年)	比率		比率累計
0～	19,000,778	95.070%	100.000%	6,446,305	27.2%	100.0%	家庭用	
0. 1～	881,046	4.408%	4.930%	1,427,718	6.0%	72.8%	会社事務所・飲食店等の中小口業務用 需要	
0. 6～	36,397	0.182%	0.522%	288,608	1.2%	66.8%	クリーニング・食品加工・化学等の商工 業需要	
1～	57,817	0.289%	0.340%	1,583,391	6.7%	65.6%	物販店・外食産業・オフィス空調需要・小 規模製造業等	
今回の自由 化拡大範囲	10～	4,358	0.022%	0.051%	627,896	2.6%	58.9%	ビジネスホテル・温水プール・繊維・機械 工業等
	20～	2,950	0.015%	0.029%	922,906	3.9%	56.2%	病院・ホテル・大規模空間(大学・体育 館)空調需要・食品機械工業等
現時点での 自由化範囲	50～	1,131	0.006%	0.014%	816,781	3.4%	52.3%	大規模病院・シティホテル・化学/金属工 業等
	100～	770	0.004%	0.009%	1,089,243	4.6%	48.9%	大規模商業施設、製造業全般
	200～	936	0.005%	0.005%	10,497,610	44.3%	44.3%	大学病院・環境関連施設(ゴミ焼却場、 下水処理場等)、大規模工場全般
	合計	19,986,183	100.000%		23,700,458	100%		

注1)平成16年度における一般ガス事業者の販売量全体に占める需要家戸数上位10社のシェアは、86.5%
注2)需要家戸数上位10社:東京、大阪、東邦、西部、京葉、静岡、広島、北海道、北陸、仙台市
注3)卸は除く
(社)日本ガス協会調べ

総合資源エネルギー調査会都市熱エネルギー部会 (第6回)
(2006年5月22日) 参考資料2

8. 企業による事業継続計画の準備

- 前回、各企業における都市ガス需給ひっ迫時のBCPの検討の重要性についてご議論いただいたが、需要家企業による事前準備のあり方について、更なるご議論をいただきたい。

(前回の委員ご意見)

＜需要家の事業継続計画＞

- ガスだけのBCPでは意味が半分しかない。ガスも含めたBCPを作っていくべき。【小林委員】
- 代替エネルギーに対応した設備の準備はコストに直結するし、脱炭素に逆行する設備を持つことを推奨することにもなる。事前に考えておく必要性は理解するが、各企業で出来得る備えには限界があり、インセンティブを含めて考えるべき問題ではないか。【鈴木委員】

【参考】企業の事業継続計画（BCP）

- 企業の事業継続計画の策定支援を目的として、内閣府は、リスクを限定しない事業継続全般に関するガイドラインとしての「事業継続ガイドラインーあらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応ー」を公表している。
- 都市ガスの需給ひっ迫リスクに特化したBCPガイドラインは存在しないが、段階的かつ長期間にわたり被害が継続するリスク（新型インフルエンザを含む感染症、水不足、電力不足など）に関するBCPガイドラインとしては、厚生労働省が「新型インフルエンザ対策ガイドライン」を公表。
- なお、ガス事業者は、防災業務計画、国民保護業務計画、新型インフルエンザ等対策業務計画・業務継続計画、コロナ禍における事業継続に向けた業務継続計画等を策定。

9. 特定の用途についての使用の抑制

- 前回、特定の用途の使用抑制について、具体的に想定することや、都市ガスを使用しているかどうかが分かりにくいことの難しさについてご意見をいただいたが、ガス事業者の意見も踏まえて、その要否について、更にご議論いただきたい。

(前回の委員ご意見)

- ガスの場合、どのような用途のものであれば、使用を制限すべきと言えるのか、ガス業界、事業者のご意見を聞いてみたい。【草薙委員】
- 特定の用途を禁止する場合において、都市ガスを使っているかどうか分かりにくい面がある。【松村委員】

10. 都市ガス供給側からの対策の可能性

- 前回、都市ガスの需要対策として、供給側で実施可能な取組の有無についてご意見をいただいたが、ガス事業者の説明も踏まえて、ご議論いただきたい。

(前回の委員／オブザーバーご意見)

- 供給抑制についても技術的に可能かという点を業界関係者と検討を進めてはどうか。供給抑制という観点で、例えば供給圧を数%と減らすことが可能か否か、それが効果的かどうかについて、技術的な検討をすべき。【小林委員】
- 電気では、よほどの有事の場合には計画停電といった方法もあるが、ガスについてそのような供給側からの方法が採り得るのか。供給側で何らかの抑制が可能なのか。【男澤委員】
- 供給サイドでの節ガスの検討に当たっては、圧力の問題や機器の温度管理、製品への影響など、安全面含めて慎重に検討していかなければならない。【ガス協会 早川オブザーバー】

1 1 . 電気との関係

- 前回、LNGがひっ迫する状況下においては、電気とガスの両方で検討すべきとのご議論をいただいた。
- 都市ガスについては、段階的な需要対策が整理されている電気と異なり、需要対策の準備が必要であり、本WGではその点をご議論いただいているところであるが、今後の電力・ガス基本政策小委員会での検討を念頭に、都市ガスの対策と電気との関係について、更なるご議論をいただきたい。

(前回の委員ご意見)

- LNGの供給割合は電力が6割、ガス事業が4割となっているので、電力とガス両方同時に検討すべき。ガスの使用量を減らすと、電力の需要も減る可能性あり。【小林委員】
- 大手都市ガス会社は発電もしているので、ガスと電気は連動している。【大石委員】
- 都市ガス用のLNGがひっ迫する状況は電気用も不足している状況の可能性が高い。その場合、エネルギー効率の高いコジェネを止めて老朽火力を動かすことは合理的でない。ガスと電気のコーディネーションが重要。【松村委員】

1 2. 中期的な対策の方向性

- 前回、太陽熱や熱輸送の利用促進、需要家が需要対策を講じやすいガス機器の開発、備蓄の可能性についてのご意見をいただいた。
- 将来のカーボンニュートラル実現や都市ガスのカントリーリスク低減の観点から、都市ガスの需給対策として、中期的にどのような対策の方向性が適当か。
- 例えば、都市ガスのカーボンニュートラルに向けた今後の合成メタンやバイオガス等の利用推進に反映すべき事はあるか。
- また、今後の、小売の競争政策や供給ネットワーク政策に反映すべき事はあるか。

(前回の委員意見)

- 代替手段の活用について、即効性はないが、太陽熱の利用や熱輸送の推進政策を中長期的に進めることは重要ではないか。【小林委員】
- メタネーション等の技術がまだ限定的であり、需要家で作ることが出来ない状況。【鈴木委員】
- ガス事業者は機器開発に大きく関わっている。危機的な対応の時に、節ガスの操作がしやすい、対応が自主的にしやすい機器の開発が出来ないかも含めて、ガス協会からもう少し発信していただきたい。【松村委員】
- 供給サイドでの備蓄は本当に不可能なのか検討してはどうか。【橘川委員】

(6/30の電力・ガス基本政策小委員会における委員意見)

- LNGの代替調達については、短期・長期の時間軸でそれぞれ政策を検討すべき。長期的には、代替ガスを製造することを考えていかないといけない。【松橋委員】

【参考】6/30電ガ小委での委員ご意見

- ガスの利用を電気に代えるという話ではなく、電気とガスの使い方をセットで検討していく必要がある。【岩船委員】
- 都市ガスは全ての人が利用しているわけではないため、ガス小売事業者の役割が重要。小売事業者を窓口にして対応していく必要あり。【岩船委員】
- 事業者だけで節ガスを進めるのは難しいため、国の関与も重要。【秋元委員】
- LNGの代替調達については、短期・長期の時間軸でそれぞれ政策を検討すべき。短期的にはロシア以外から代替調達を行いつつ、節ガスを行うということだと考える。長期的には、代替ガスを製造することを考えていかなければいけない。【松橋委員】
- 平時の事業者努力は当然だが、ここで想定しているのはレベルの上がったエネルギー安全保障に関わる状況であり、事業者努力だけでは困難。何週間もの我慢を要する節ガスという話。電力用や大口需要家のLNGの配分の問題については、国が関与して行うべき。【村松委員】
- 情報発信の内容については慎重な検討が必要。情報を出すことによってLNG調達に弊害が生じないようにすべき。【村松委員】
- 合理的な整理がされている。これは安全保障レベルの懸念への対応である点に注意すべき。2021年度冬に電気では燃料制約が起きたが、ガスでは起きなかった点や、ガス業界は長期契約の割合を高く維持してきた点、その結果としてこれまで問題を生じさせてこなかったことを踏まえて整理すべき。【松村委員】
- 論点1については、ガス業界としてはガイドラインを策定し、一時的な原料不足に対応することとしている。サハリン2の供給途絶といった国内のエネルギー供給に甚大な影響を与える事象については、事業者や業界の努力だけでは解決しえないことも懸念しているため、エネルギー全体をとらえた議論を行っていただきたい。LNG価格高騰局面では融通も含めた追加調達が事業者の経営に大きな影響があるのでその観点も踏まえて議論していただきたい。【ガス協会 早川オブザーバー】
- 論点2については、節ガス要請を行うにあたっては顧客の理解が必要なため、情報提供の在り方を業界としても検討していく。他方、電気とガスの供給は異なるので、その違いも踏まえた丁寧な議論をお願いしたい。【ガス協会 早川オブザーバー】
- 論点3については、取組の実効性を高める観点からも国からの支援策を検討いただきたい。【ガス協会 早川オブザーバー】