

電力・ガスの需給対策について

2022年10月17日

資源エネルギー庁

本日の御議論

- 足下では、ウクライナ情勢等を受けた燃料確保に向けたリスクが依然として存在。これまで本委員会においては、電気やガスの安定供給の前提となる燃料確保に万全を期すべく、議論を行ってきた。
- 第53回電力・ガス基本政策小委では、海外からの原燃料（LNG）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」について提示した。本日は、業界の垣根を超えた原燃料融通の枠組みの具体的な検討の方向性について御議論いただきたい。
- また、今冬に向けては、本年6月に示された厳しい電力需給状況等を踏まえ、電力の安定供給確保のために需給両面からあらゆる対策を講じている。本日は、今冬に向けた需要対策について足元の進捗を御報告する。
- 2021年度冬季以降、夏季及び冬季の高需要期における一時的な追加供給力対策として、一般送配電事業者によるkW公募を実施してきた。公募に要する費用は、一般送配電事業者が一時的に負担する仕組みとなっているところ、一般送配電事業者の財務健全性を確保する観点から、今後、可能な限り早いタイミングでの費用回収を行うことができるよう検討を行う旨御報告する。

1. 原燃料融通の枠組みについて

2. 電力需要対策について

3. kW公募とkWh公募の今後の在り方について

【参考】海外の燃料を取り巻く動向

- ロシアの動向を中心として、世界的なLNG需給環境に変化が生じている。また、マレーシアにおいては自然災害による設備トラブルが起きており、日本への影響も懸念されている。

ロシア



- ロシアの国営天然ガス企業ガスプロムは、9月2日に、ドイツに繋がるガス供給パイプライン「ノルドストリーム1」において稼働停止を9月3日以降も無期限に延長すると発表した。
- 2021年に完成した「ノルドストリーム2」については、ウクライナ侵攻を理由にドイツ政府が稼働開始を見送っていた。
- 加えて、9月26日にはノルドストリーム2でガス漏れが発生し、27日にはノルドストリーム1でガス漏れが確認された。

マレーシア



- 国営石油・ガス会社であるペトロナス社は、9月21日に発生した地すべりによって、生産設備の主要なパイプラインでガス漏れのトラブルが発生したため、LNGの供給について不可抗力による供給停止（フォース・マジュール）を宣言した。
- 日本政府においても、被害の状況や日本企業への影響を精査し、同社に対して早期の復旧と代替供給の確保などを通じて、供給停止の影響が最小限となるよう強く申し入れを行っている。
- なお、マレーシアは昨年度の我が国のLNG輸入量の約14%を占めている。

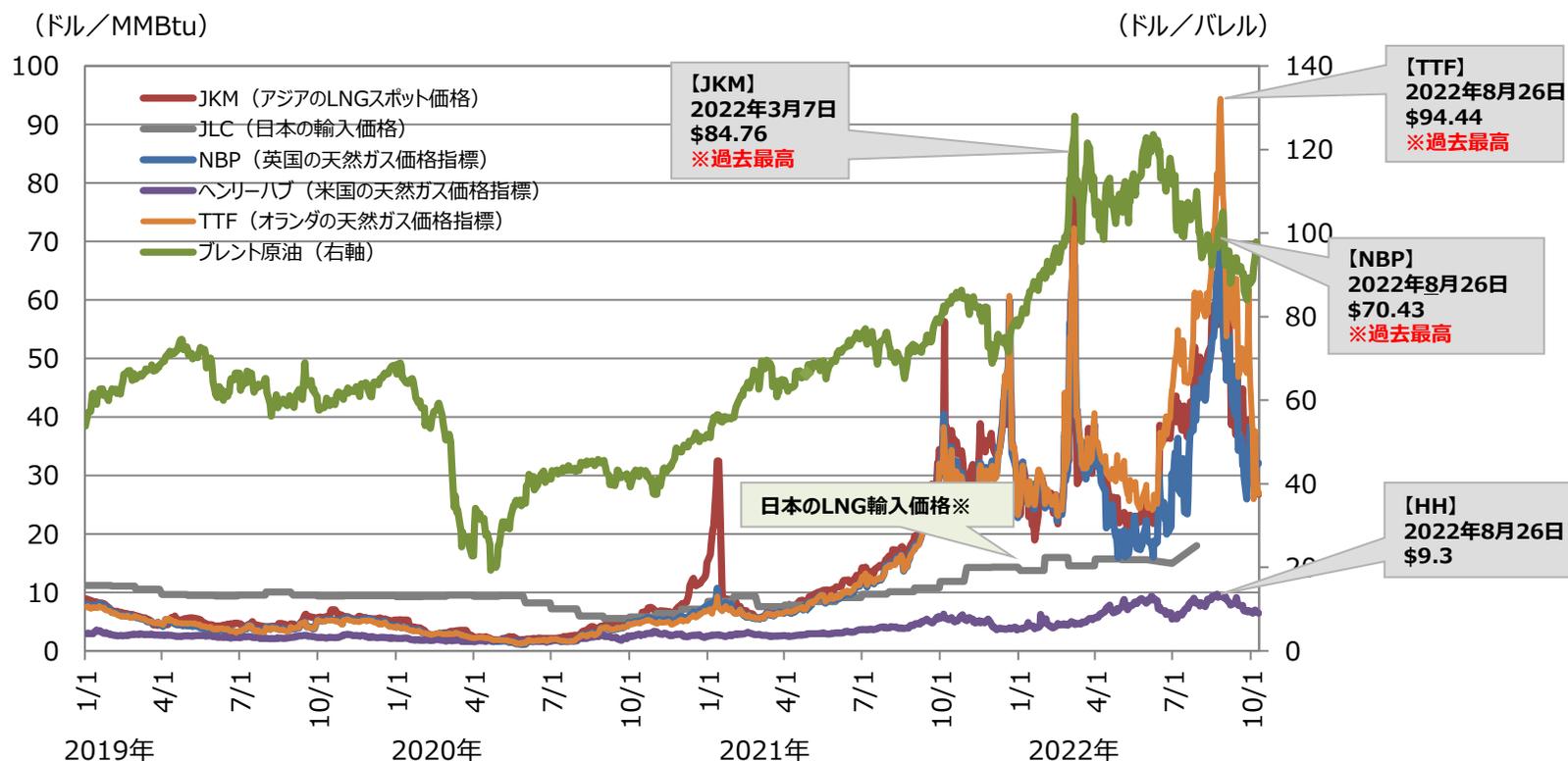
オーストラリア



- 政府は8月、来年に東部沿岸地域でガスが不足すると予測しLNGの輸出規制を検討していたが、9月29日に輸出規制を見送ると発表した。
- 未契約のガスについては、海外顧客より国内顧客への販売を優先するが、海外顧客への供給や既存の契約には影響がないと説明した。

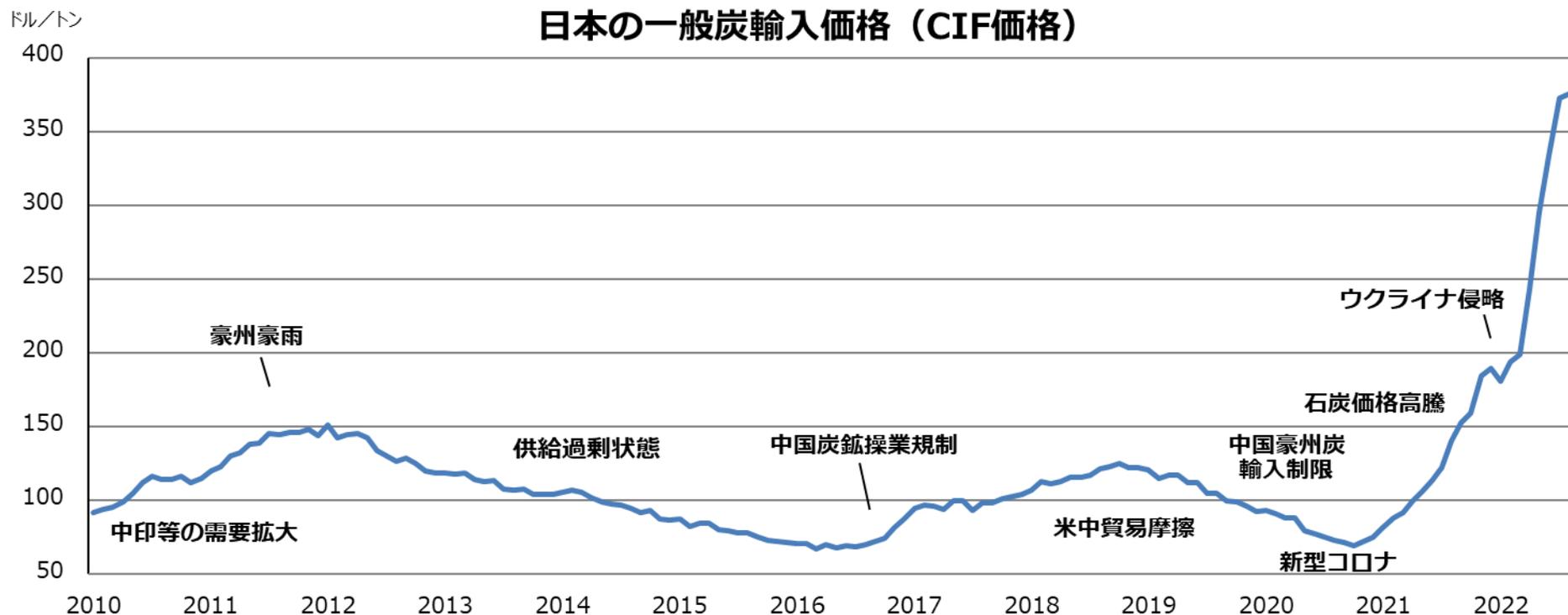
【参考】最近の天然ガス価格動向

- ロシアのウクライナ侵攻前の2021年の秋頃から、特に欧州において、再エネを補完する資源として、LNG・天然ガスの需要が伸びており、価格が高騰。そこにウクライナ危機が重なり、ロシアから欧州へのパイプライン経由の天然ガスの供給が減少し、価格が急騰（欧州価格（TTF）は過去最高値）。
- 欧州は、地理的に近接する米国のLNGの輸入を増やしていることから、米国の天然ガスの在庫の減少につながり、米国の天然ガス価格も高騰（14年ぶりの高値）。
- アジア価格（JKM）についても歴史的な高値で推移しており、市場が安定していた2019年等と比較すると5倍程度の価格。



【参考】石炭価格の推移（2010年以降）

- 石炭価格は、主要な輸出国である豪州・インドネシア、輸入国である中国・インド等に左右される。最近の動向としては、輸入側では、Covid-19からの経済回復による需要増に加え、ロシアに対する制裁として石炭輸入のフェーズアウトや禁止などから、市場構造に変化が生じ、輸出側では、豪州の悪天候等が市場価格に影響するなど、価格は上昇傾向にある。
- 構造的には、アジア地域での需要が増加する一方で、世界的な供給力不足を背景に、価格は現在、最も高い水準にある。

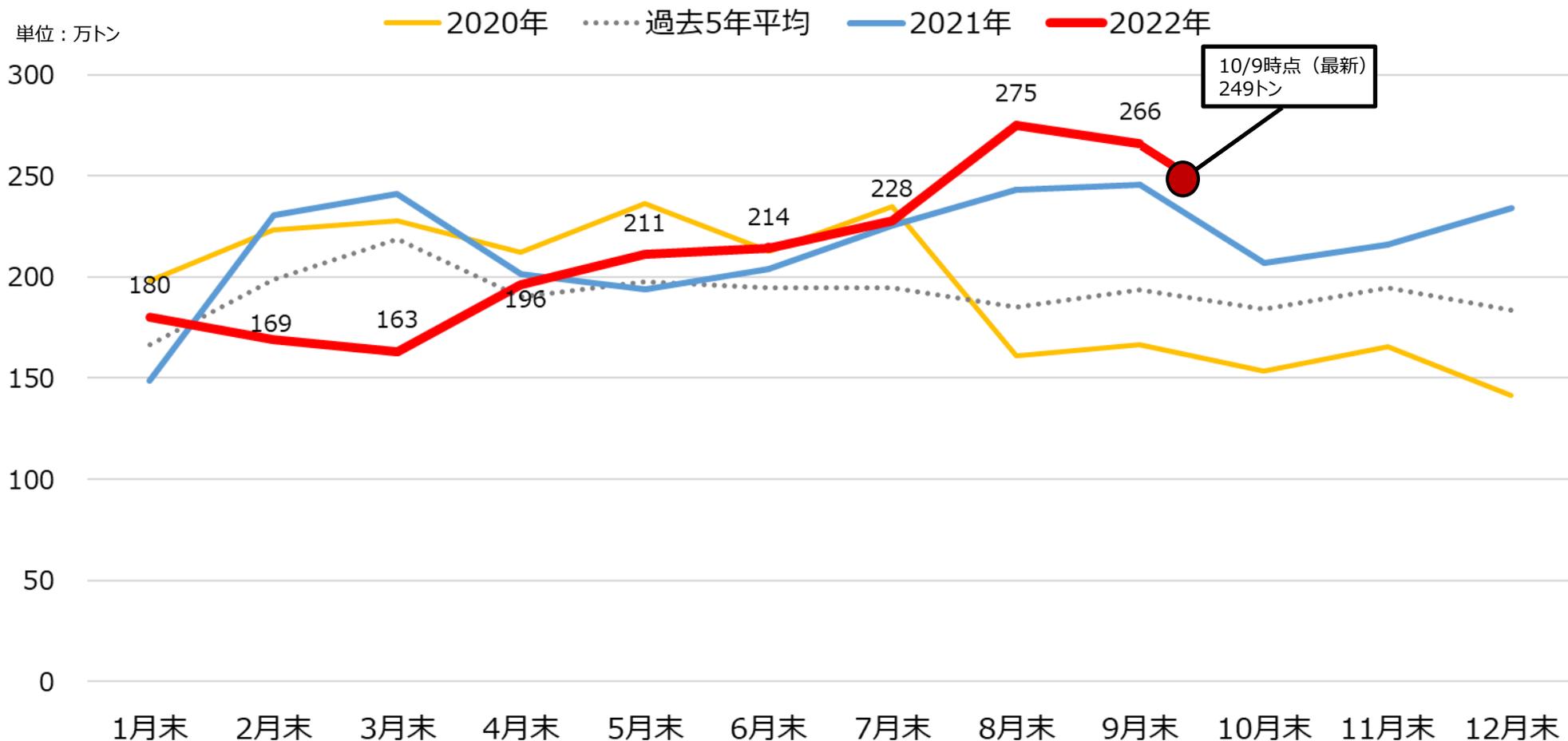


(出所) 貿易統計、為替換算については三菱UFJ銀行のTTSLレートを参照

※最新は2022年8月時点の輸入価格

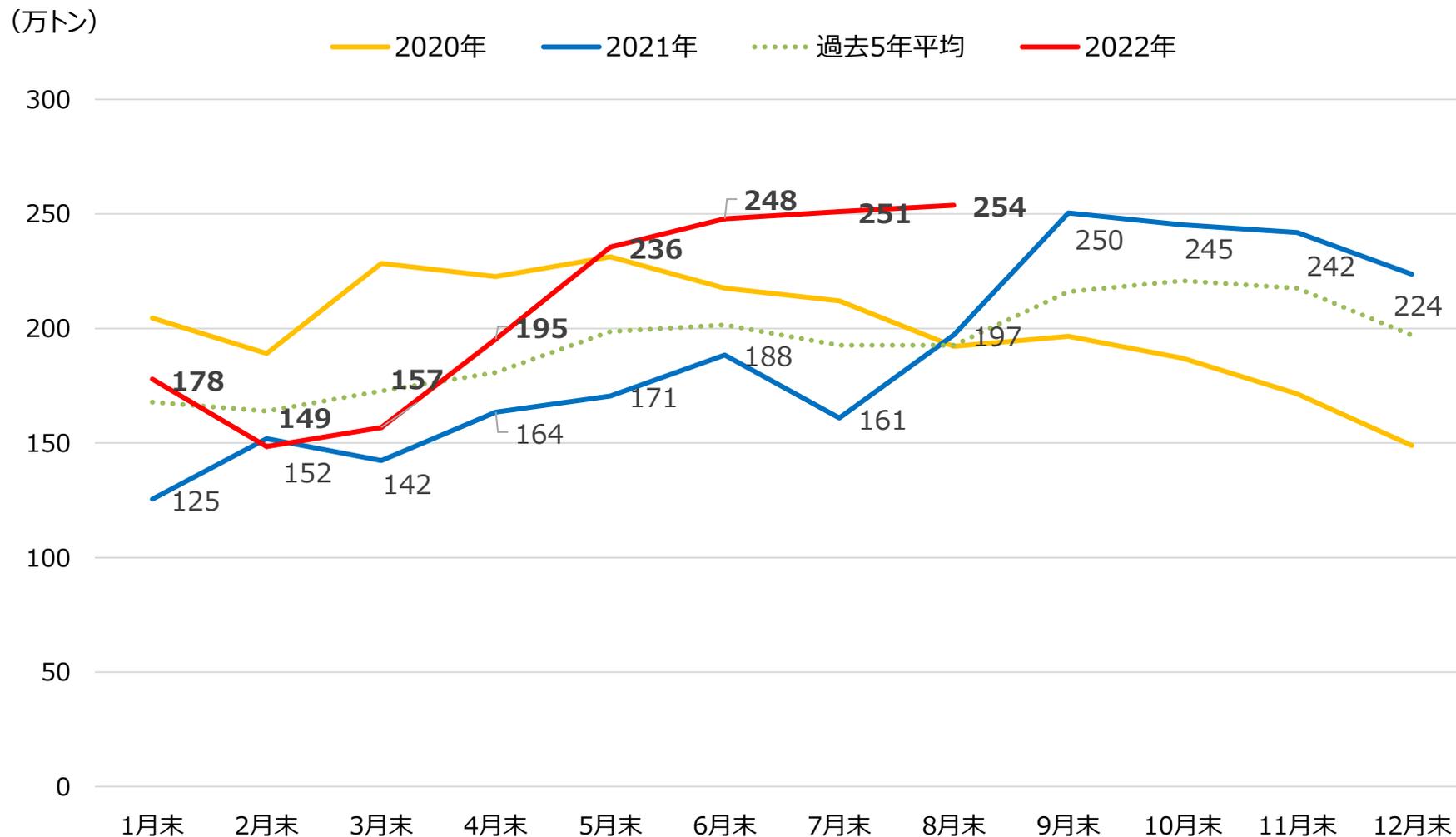
大手電力会社のLNG在庫の推移（2022年10月9日時点）

- 発電用LNGの在庫状況について週1度の調査を実施。
- 5月以降、大手電力会社の在庫は例年平均を上回っており、最新（10/9時点）の在庫は、9月末時点よりは減少したものの、200万トンを上回った。



※大手電力会社に対する調査に基づき資源エネルギー庁作成
※在庫量はデッド（物理的に汲み上げ不可な残量）を除く数量。

ガス事業者の液化天然ガス（LNG）の月末在庫の推移（2022年8月末時点）



※ガス事業生産動態統計より作成。2022年8月末の値は暫定値。

※ガス事業者：ガス事業法第2条第12項に規定するガス事業者（同条第10項に規定するガス事業者を除く。）

【参考】「都市ガスの需給対策について」における記載

3. 供給対策①

- 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。

(1) LNGの調達と事業者間の融通

① これまでの取組等

- 都市ガス事業者は、自社のLNG調達に支障が生じた場合には、代替調達を実施。今後も、都市ガス事業者のこのような取組は供給対策の基本。

② 事前の追加的なLNG調達

- 個社の努力を超える調達支障の可能性を念頭に、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。電気については、kWh公募を通じた燃料調達等やJOGMECへの燃料調達の要請といった補完的仕組みあり。都市ガスについても、補完的仕組みや国の関与のあり方の検討が必要。

③ 公的枠組みによる都市ガス用LNG調達の仕組み

- ガス事業法には経済産業大臣の要請の下でのJOGMECによる調達の仕組みが無いが、都市ガスについても、民間事業者によるLNGの調達が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。

④ 事業者間の原燃料融通の枠組みの整備

- 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が重要。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、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。

業界を超えた原燃料融通の枠組み

- ロシアによるウクライナ侵攻や、生産国の設備トラブル等、原燃料をめぐる状況の不透明感が増している中、原燃料の供給対策に万全を期す必要がある。
- 現在、電力に関しては「需給ひっ迫を予防するための発電用燃料に係るガイドライン」（以下「燃料ガイドライン」という。）にて、ガスに関しては「大規模原料途絶時の対応ガイドライン」（以下「大規模途絶時ガイドライン」という。）にて、それぞれ業界内の原燃料の融通を含め需給ひっ迫時の対応等が定められている。
- なお、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。
- 一部の事業者間では、平時より業界を超えたLNG配船のスワップ等が行われているところではあるが、原燃料途絶等により需給ひっ迫が顕在化した際の供給対策に万全を期す観点から、業界を超えた原燃料の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。

業界を超えた原燃料融通の枠組みの方向性について

- 今後、原燃料途絶等により需給ひっ迫が顕在化した際の電力・ガス共通の対応として、地域の事業者間での連携枠組みと、全国での連携枠組みについて、以下の通り整理してはどうか。
- また、以下の「枠組み」と整合するよう、燃料ガイドラインや大規模途絶時ガイドラインも改定することとしてはどうか。

地域連携 スキーム

- 共同基地を有している、基地間の距離が近い、導管によりガスを送ることができる電力・ガス事業者間を中心に、LNG安定供給協議会（仮称）を地域ごとに立ち上げ、原燃料途絶が発生した際等にまずは地域内の融通が円滑に実施できるよう、事業者間で必要な連絡・協力体制等を構築する。
※地域連携スキームを介さず、直接地域内外の事業者間で融通を行うことを妨げるものではない。

全国連携 スキーム

- 個別事業者の取組や地域連携スキームでも対応できない緊急時として、以下のような事態を想定。
 - ① 紛争・事故等による大規模かつ多数の事業者に影響が及ぶ原燃料供給途絶が発生した場合
 - ② 原燃料モニタリングを通じて、全国的な在庫の減少が確認され、電力・ガス需給の逼迫が予想された場合
 - ③ その他これらに準ずると資源エネルギー庁が判断した場合
- 資源エネルギー庁は、必要に応じ、電力・ガス需給と燃料（LNG）調達に関する官民連絡会議又は同作業部会を開催し、電力・ガス需給や燃料を取り巻く状況について情報共有の上、安定供給への協力を要請する。
- 事業者は、原燃料ひっ迫が生じ、追加調達が間に合わない場合は、随時、資源エネルギー庁に融通の要請を行う。資源エネルギー庁は、原燃料モニタリングを通じて把握した各社の調達状況や在庫状況を基に、融通余力がある事業者を仲介する。
- 要請した事業者及び仲介を受けた事業者は、相対交渉に基づき、可能な場合は原燃料の融通を実施。その際、融通に関する価格や費用については事業者間の協議により決定されるものとする。

※このほか、連携スキームを補完するものとして、資源エネルギー庁による原燃料モニタリングを実施する。（ガスについては、基本的に平時の原料モニタリングは要さないが、緊急時が予想される場合等、資源エネルギー庁が必要と判断した期間においてモニタリングを実施する。）

※ガスについては、改定後の大規模途絶時ガイドラインを対外公表可能な範囲で公表する。

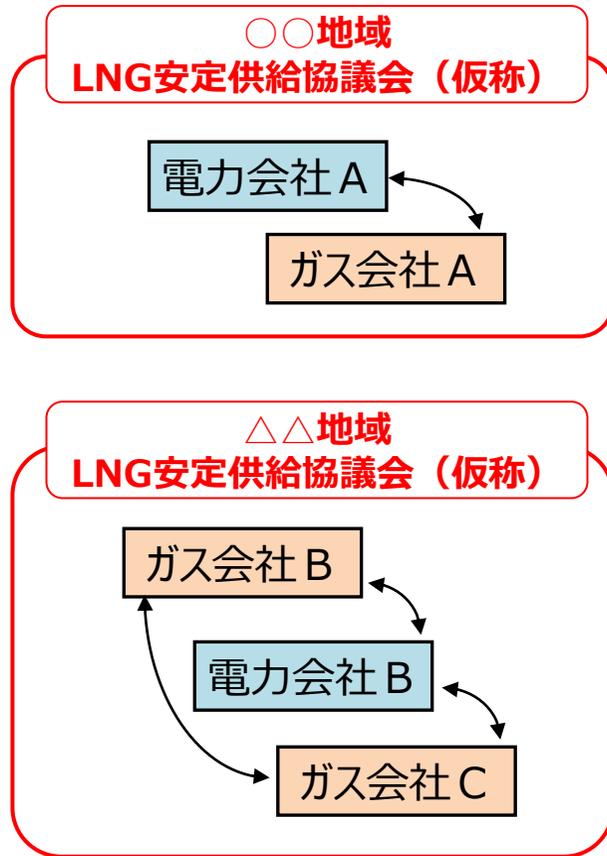
業界を超えた原燃料融通の枠組みのイメージ

低

原燃料途絶等の深刻度

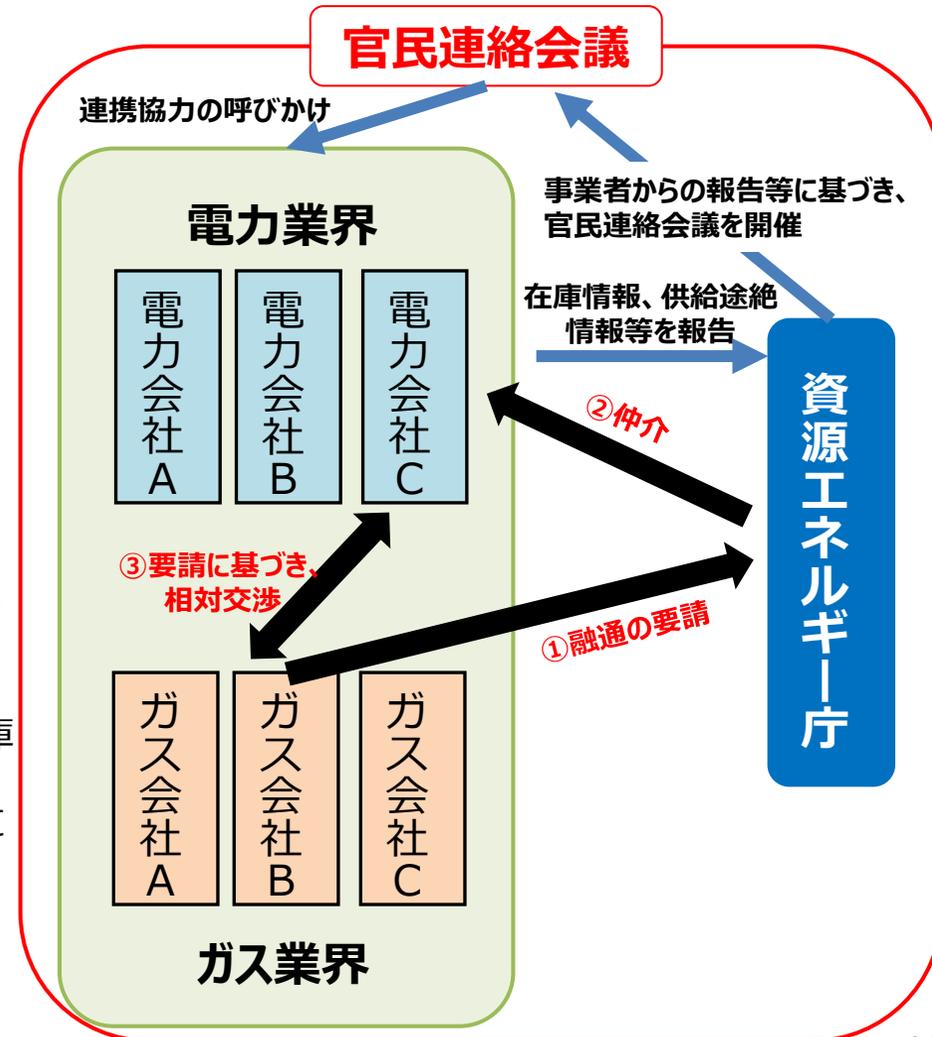
高

<地域連携スキーム>



- ① 紛争・事故等による大規模供給途絶
- ② 全国的な在庫の減少
- ③ その他これらに準ずる場合

<全国連携スキーム>



※地域ごとの連携体制は、共同基地を有している、基地間の距離が近い、導管によりガスを送ることができる電力・ガス会社間の連携を想定。

連携体制は平時から構築しておく。

【参考】燃料ガイドラインの策定

- 電力の安定供給や電力市場の安定化のため、発電事業者（自家発電事業者を含む）が取る燃料調達行動の目安と、国・広域機関の取り得る対応や役割を示す、「燃料ガイドライン」（案）を策定し、第38回の本小委員会に提示。
- 9月3日～10月1日の間パブリックコメントを実施し、5件の御意見があり、HP上に回答を公表済。内容に関わる修文なく、ガイドラインを10月25日に策定。

＜寄せられたご意見の例＞

- 「各社における運用下限の考え方については、対外的に公表されることが望ましい」とあるが、対外的な公表の方法や手続きについては、発電事業者の需給運用等への影響を踏まえたものとしていただきたい。
- これまで、LNGの余剰・不足を補ってきたのは、主に石油火力である。（中略）今回の異常高騰は、十分な運用ノウハウが無い中で石油を停止していることも一つの大きな要因と考えられるため、石炭・石油ともにガイドラインの対象にすべき。
- 広域機関におけるkWhモニタリングにおいてひっ迫が予想された場合に、需要（kWh）見直しに対する各事業者（BG・TSO）の費用負担を含めた対応責任範囲・分担についても速やかに整理し、制度設計頂きたい。

＜燃料ガイドラインの位置づけと目次＞

燃料ガイドラインは、電力の安定供給や電力市場の安定化のため、**発電事業者が取る燃料調達行動の目安**や、**国・広域機関の取り得る対応や役割**を示すもの。

1. ガイドライン策定の背景
2. ガイドラインの必要性
3. ガイドラインの位置づけ・対象
4. 燃料確保にあたって望ましい行動
 - (1) 燃料調達の実態
 - (2) 燃料確保にあたって発電事業者に望まれる行動
5. 燃料ひっ迫を予防するための仕組みとひっ迫時の行動
 - (1) 燃料ひっ迫を予防するための仕組み
 - ①発電情報公開システム（HJKS）による燃料制約情報の公開
 - ②燃料在庫のモニタリング
 - (2) 燃料ひっ迫が生じた際の対応
6. ガイドラインの見直しについて

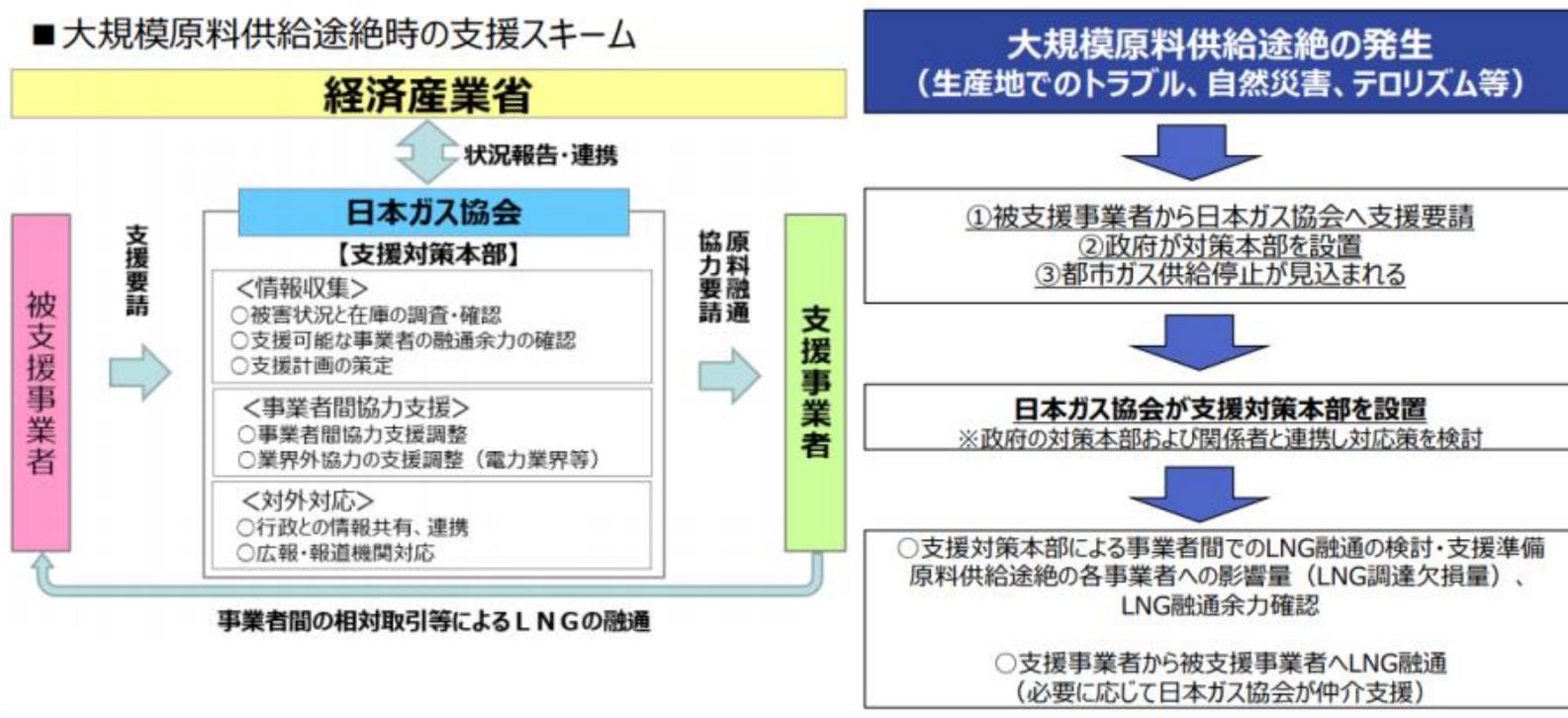
19 (1) 供給サイドの強靱化 ②緊急対策 ～大規模供給途絶防止に向けた取り組み～

- 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は、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。

(注) 当該事業者間融通は2021年1月の電力需給のひっ迫におけるものであり、原料の供給途絶に基づいたものではないことに留意が必要。

- 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



1. 原燃料融通の枠組みについて
- 2. 電力需要対策について**
3. kW公募とkWh公募の今後の在り方について

2022年度冬季に向けた電力需給対策（案）

第53回 電力・ガス基本政策小委員会
(2022年9月15日)
資料3-2 を一部修正

- 2022年度冬季の電力需給については、安定供給に最低限必要な予備率3%を確保する必要があるものの、コロナの影響等により経済社会構造が変化中での電力需要の増加、ウクライナ情勢等により燃料調達リスクの不確実性が高まること等を踏まえ以下の通り、状況推移をモニタリングしつつ需給両面であらゆる対策を準備しておくこととしてはどうか。

これまでに講じた対策

- 広域機関による**補修点検時期の更なる調整**
- 掲示板を利用した**電源の経済合理性に関する事前確認**
- **kW公募の実施**

今後の対策

- **kWh公募の実施**
- 広域機関による**kW、kWhモニタリング**の実施
- 発電事業者等に対する**保安全管理**の徹底、**計画外停止の未然防止**の要請
- 火力発電設備を保有する発電事業者に対する**燃料確保**の要請
- 特定自家用電気工作物の設置者に対する**DR契約拡充、卸電力取引所への積極的な電力供出の準備**の要請
- 小売電気事業者に対する**相対契約・先物取引等の拡大**、デマンドレスポンス契約（DR）の拡充の要請
- 対価支払型の**DRの普及拡大**
- 産業界や自治体に対する**節電や緊急時における柔軟な対応**への協力要請
- 一般需要家に対する**「無理のない範囲での節電」**への協力要請
- **セーフティネットとしての計画停電の準備状況の確認**

特定自家用電気工作物の設置者に対する自家発電設備の活用の要請

- **特定自家用電気工作物設置者**に対して、各社の状況に応じて、小売電気事業者やアグリゲーターとの間で**ダイヤモンド・レスポンス契約を締結**することや、**卸電力取引所に電力を積極的に供出できるような準備を整える**ことを要請した。

(2022年度冬季)

特定自家用電気工作物設置者に対する自家発電設備の活用の要請文
(2022年9月16日発出)

2022 年度冬季の電力高需要期における自家発電設備の活用について

資源エネルギー庁 電力ガス事業部 電力基盤整備課長

2022 年度冬季の電力需給見通しについては、10 年に1 度の厳しい寒さを想定した場合にも、全エリアで安定供給に最低限必要な予備率3%を確保できる見通しであるものの、1 月は東北・東京エリアで4.1%となるなど厳しい見通しとなっております。供給力に限りがある中、想定外の需要増加やウクライナ情勢等により、安定的な電力の供給に支障を来し、社会的に大きな影響を与えるおそれがあります。

こうした状況を踏まえ、経済産業省は、第53 回電力・ガス基本政策小委員会において2022 年度冬季に向けた電力需給対策をとりまとめました。

そのような見通しを踏まえて、貴社におかれましては、電力系統に安定的に電力が供給されるよう、この機会に可能な限り、ご協力をお願いします。具体的には、各社の状況に応じて、

- ・小売電気事業者やアグリゲーターとの間でダイヤモンド・レスポンス契約を締結すること
- ・卸電力取引所に電力を積極的に供出できるような準備を整えること

といったご協力をお願いいたします。

なお、電力高需要期に向けて引き続き安定供給確保に向けた対応を取ってまいります。仮に電力需要がひっ迫するような場合には、電力系統の需要を最大限抑制する観点から、系統電力の利用を控え、自家発電設備の利用を優先していただくようご協力をお願いします。また、そのような場合に備えて、自家発電設備の運転にあたって問題が生じないよう、燃料の確保や電気設備の保安管理等に努めていただくようお願いいたします。

小売電気事業者に対する供給力確保等の要請の要請

- **小売電気事業者**に対して、需要家に対する安定的な電力供給サービスの提供をし、供給力確保義務を含めた法令遵守に万全を期す観点から、**相対契約や先物市場等を活用した供給力確保やリスクヘッジ、節電プログラム促進事業の活用を含めたデマンドリスポンス契約の拡充**等について、検討いただくことを要請した。

(2022年度冬季)

小売電気事業者に対する供給力確保等の要請文
(2022年9月16日発出)

冬季の電力需要期に向けた供給力確保等について

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 政策課電力産業・市場室長

2022年度冬季の電力需給見通しについては、10年に1度の厳しい寒さを想定した場合にも、全エリアで安定供給に最低限必要な予備率3%を確保できる見通しであるものの、1月は東北・東京エリアで4.1%となるなど厳しい見通しとなっております。今後、大幅な需要増加等が生じると、小売電気事業者の皆様の中には供給能力確保義務を履行できない者が出現する可能性があります。この場合、あらかじめ供給力が確保できなかった小売電気事業者の経営に影響を与えるだけでなく、市場における売り入札が不足することに伴い、市場価格が高騰し、小売電気事業者全体にも影響が及ぶ可能性があります。

また、世界的にみれば、ウクライナ情勢等により燃料調達リスクの不確実性が高まっております。こうした国際情勢が我が国の燃料や電力の安定供給に与える影響については、予断を許さない状況です。

貴社におかれましては、供給力確保義務に基づき、また、市場価格高騰に備えたリスク管理のため、日頃より供給力確保に努めていただいていると承知していますが、需要家に対する安定的な電力供給サービスの提供をし、供給力確保義務を含めた法令遵守に万全を期す観点から、相対契約や先物市場等を活用した供給力確保やリスクヘッジ、節電プログラム促進事業の活用を含めたデマンドリスポンス契約の拡充等について、検討いただくことを要請いたします。

節電プログラム促進事業による対価支払型DRの促進について

- 需給ひっ迫時に、簡単に電気の効率的な使用を促す仕組みの構築に向け、小売電気事業者等の節電プログラムへの①登録と②実行への支援を行う。7月に予備費を約**1,784億円**措置。
- ①登録支援に申請した小売電気事業者等は、大手電力・新電力あわせて287社（販売電力量総計に占める割合は**95%超**）、採択済86社（10/14時点）。
- 今年の冬の②実行支援について、ポイントの上乗せの基準や額などの詳細を決定・公表したところであり、冬場の需給ひっ迫に備え、着実に準備を進めていく。

第1弾：登録支援

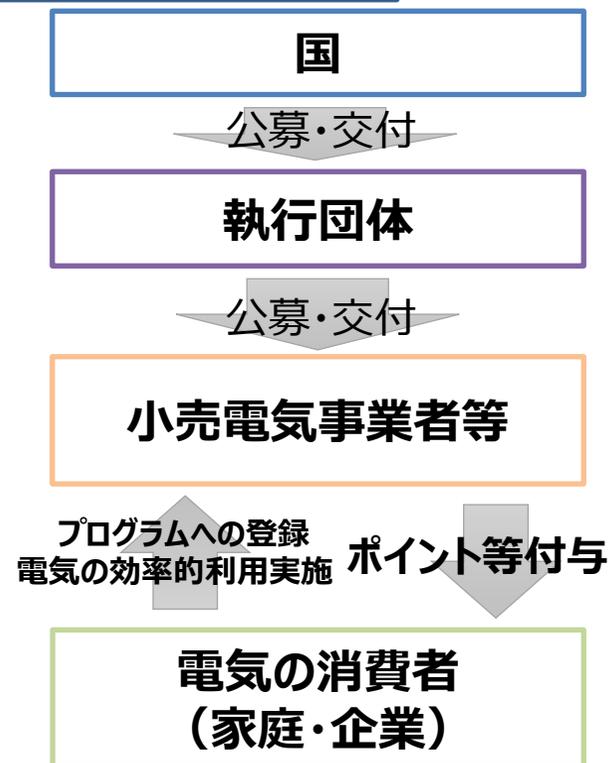
この冬の需給ひっ迫に備え、節電に協力いただける需要家を増やすため、節電プログラムに登録いただいた家庭や企業に一定額のポイント等付与

- ・ 低圧契約（家庭・企業） → **2,000円相当**
- ・ 高圧・特高契約（企業） → **20万円相当**

第2弾：実行支援

電力需要が高まる**12月～3月**に、現在のまだ厳しい需給の見通しを踏まえ、節電プログラムに参加して、一層の省エネに取り組んでいただいた家庭や企業に対して、電力会社によるポイントに、国によるポイントを上乗せする等の支援

実施スキーム



【参考】節電プログラム促進第1弾の採択事業者一覧

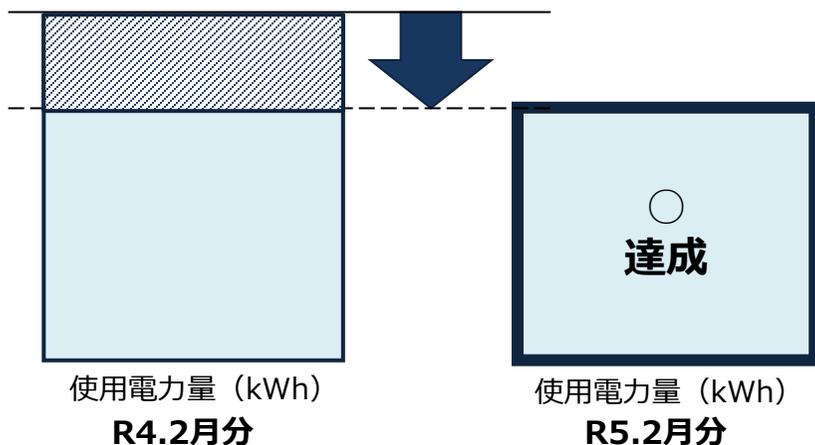
東京電力EP株式会社	みやまスマートエネルギー株式会社	株式会社ぶんごおおのエナジー	Q.ENESTでんき株式会社
SBパワー株式会社	大阪いずみ市民生活協同組合	コープ電力株式会社	株式会社オプテージ
株式会社NTTドコモ	九州電力株式会社	朝日ガスエナジー株式会社	まちづくりたけた株式会社
株式会社イーネットワークシステムズ	株式会社グランデータ	大多喜ガス株式会社	東京瓦斯株式会社
株式会社イーネットワーク	株式会社グローバルエンジニアリング	デジタルグリッド株式会社	伊勢志摩電力株式会社
うすきエネルギー株式会社	シン・エナジー株式会社	岩手電力株式会社	東部瓦斯株式会社
auエネルギー & ライフ株式会社	TGオクトパスエナジー株式会社	株式会社なんとエナジー	エネックス株式会社
中部電力ミライズ株式会社	京葉瓦斯株式会社	株式会社リミックスポイント	たんたんエナジー株式会社
アストマックス・エネルギー株式会社	株式会社エネワンでんき	四国ガス株式会社	日本瓦斯株式会社
和歌山電力株式会社	西部瓦斯株式会社	新電力おおいた株式会社	出光興産株式会社
株式会社CWS	入間ガス株式会社	株式会社マル丼	京都生活協同組合
東北電力フロンティア株式会社	北陸電力株式会社	スマートエナジー磐田株式会社	秦野ガス株式会社
東北電力株式会社	新電力新潟株式会社	穂の国とよはし電力株式会社	ローカルでんき株式会社
株式会社東急パワーサプライ	日本テクノ株式会社	株式会社M・E・M	株式会社コンシエルジュ
ワタミエナジー株式会社	ホームタウンエナジー株式会社	ローカルエナジー株式会社	株式会社坊っちゃん電力
沖縄セルラー株式会社	株式会社クリーンエネルギー総合研究所	北海道電力コクリエーション株式会社	太田都市ガス株式会社
関西電力株式会社	株式会社パルシステム電力	ひおき地域エネルギー株式会社	東日本ガス株式会社
ダイヤモンドパワー株式会社	サーラe エナジー株式会社	株式会社PinT	東彩ガス株式会社
はりま電力株式会社	アーバンエナジー株式会社	生活協同組合ひろしま	沖縄新エネ開発株式会社
大阪瓦斯株式会社	ミツウロコグリーンエネルギー株式会社	株式会社シグナストラスト	青梅ガス株式会社
株式会社グリムスパワー	株式会社やまがた新電力	株式会社情熱電力	
四国電力株式会社	大東ガス株式会社	松栄ガス株式会社	

節電プログラム促進第2弾：実行支援スキームの概要

①月間型（kWh）プログラム

前年同月比で一定の電力使用量を削減した場合、達成として評価し、対価を支払う。

ベースライン

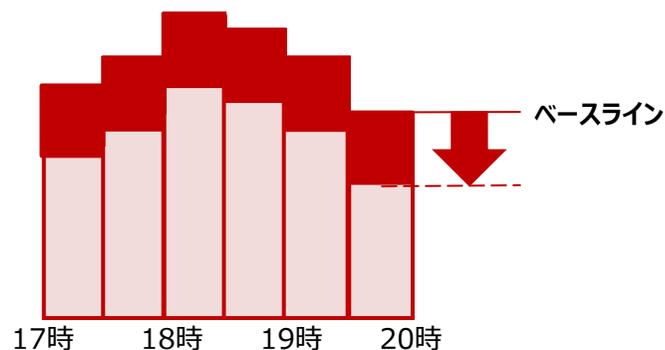


- 前年同月比3%以上電力使用量を削減した需要家に対し、定額（低圧：1,000円/月、高圧・特高）：2万円/月）を上乗せ補助。

（注）各需要家の1月～3月電気料金分（23年1月以降の検針3回分）が対象となる。

②指定時型（kW）プログラム

小売電気事業者が指定する日時に、ベースラインより電力使用量を削減した場合、削減量の評価し、対価を支払う。



※直前平均（ベースライン）= high 4 of 5（平日）のケース
：直近5日のうち、該当時間における需要量の多い4日分の平均

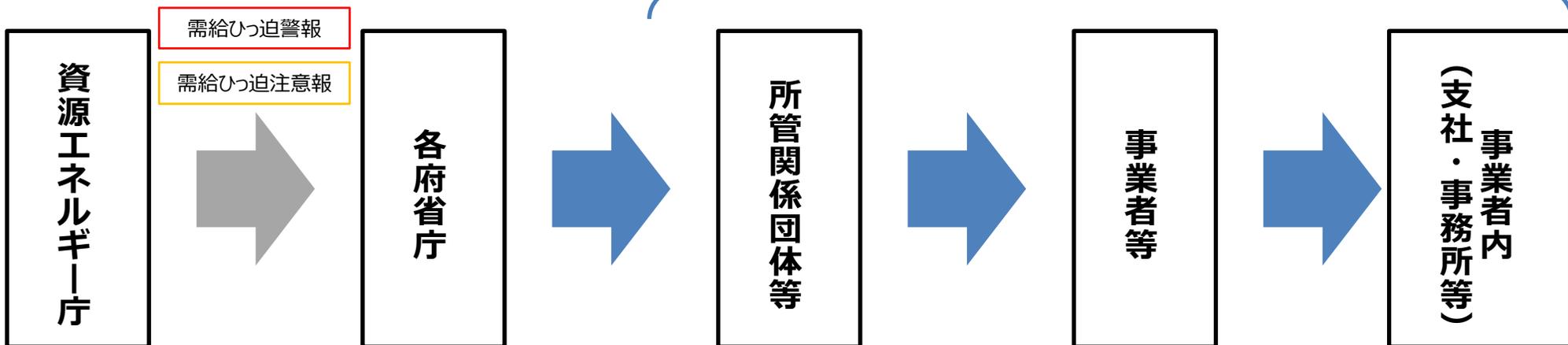
- ① 電力需給ひっ迫注意報／警報が発令された場合：40円/kWhを上乗せ
 - ② 各小売電気事業者が独自にひっ迫状況を踏まえて発動する場合：20円/kWhを上乗せ
- この際、各社のインセンティブ単価と同額を補助単価の上限とする。

（注）発動条件②に関しては、一定の上限を設ける。

連絡体制の構築

(連絡先部署、連絡方法の把握等)

<産業界>

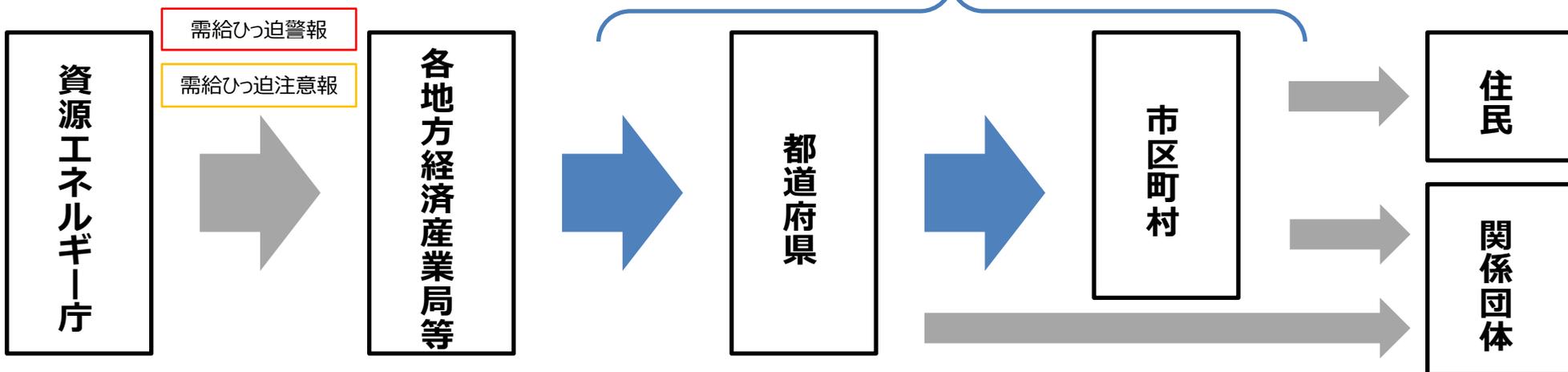


※地方支分部局への
連絡体制を含む

連絡体制の構築

(連絡先部署、連絡方法の把握等)

<自治体>



今冬の節電要請

- 2022年度冬季は、1月の東北・東京エリアで予備率が4.1%※となるなど、厳しい見通し。
- また、ここ数年、需給検証での想定を上回る高需要が発生するケースが増えている。特に冬季においては、2020年度、2021年度と2年連続して複数エリアで最大電力実績が想定を上回っており、コロナの影響を含めた経済社会構造の変化による電力需要の増加リスクも顕在化。
- 更には、ロシアのウクライナ侵略により、国際的な燃料価格は引き続き高い水準で推移しており、燃料を取り巻く情勢は予断を許さない状況。
- こうしたリスクに対応するため、追加の供給力公募や燃料対策等を講じているところであるが、依然としてリスクは残る。
- このため、2022年度冬季に向けては、需給ひっ迫時への備えをしっかりと講じつつ、無理のない範囲での節電を呼び掛けていくこととする。

※kW公募で非落札となった電源を含んだ予備率

今冬の節電要請について（予定）

期間：2022年12月1日～2023年3月31日

- ✓ 終日、無理のない範囲での節電への協力を呼び掛け
- ※数値目標は設けない。

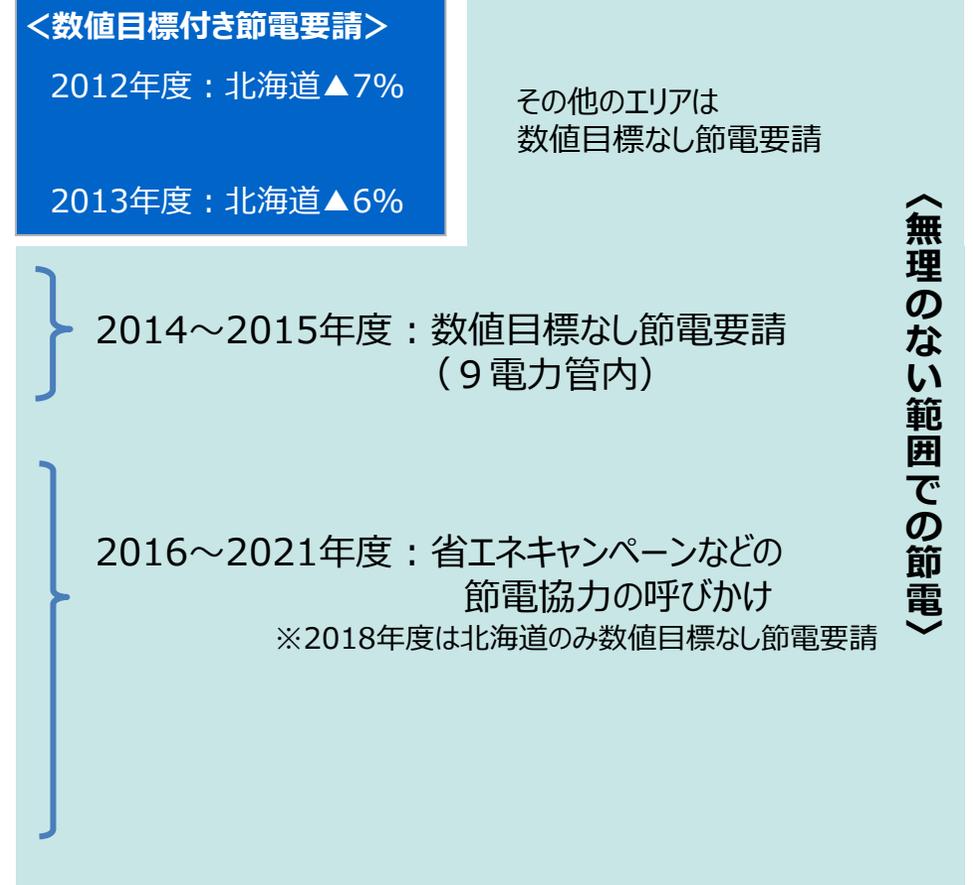
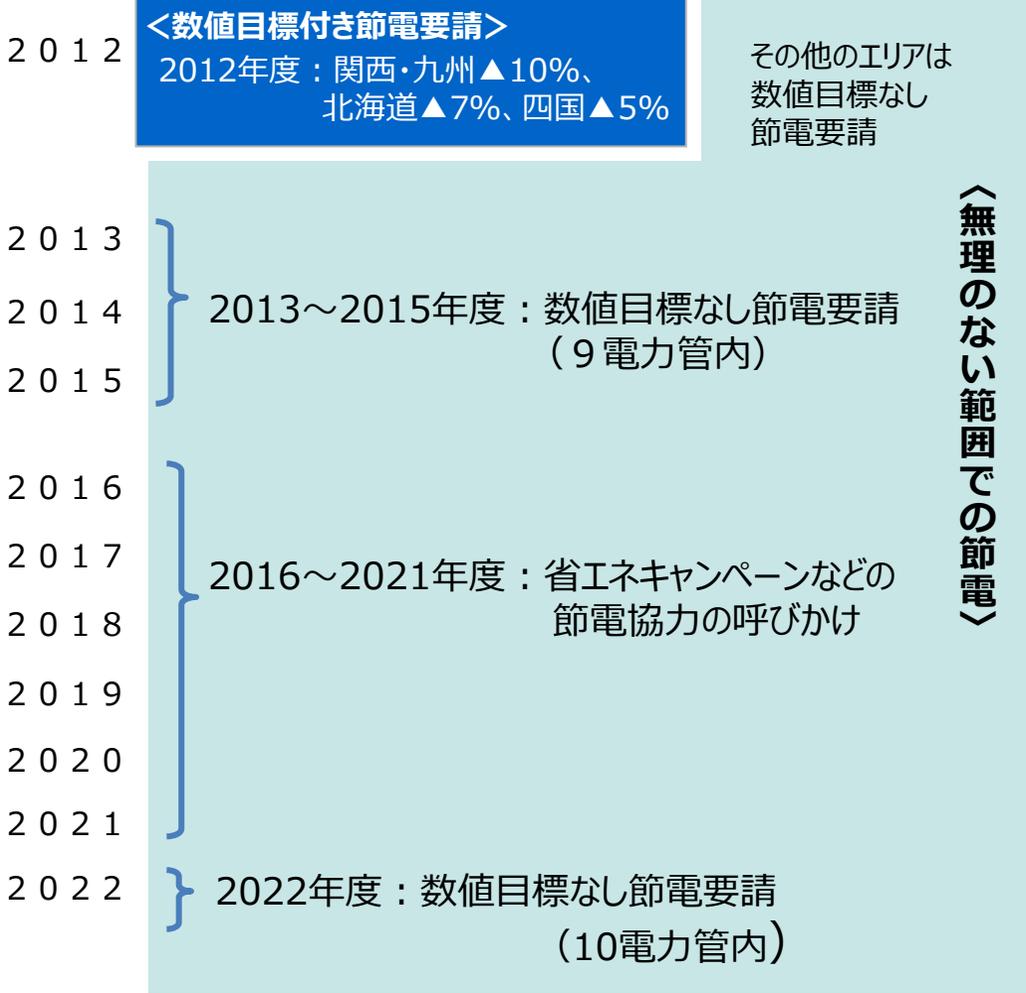
【参考】これまでの電力需要対策

第53回 電力・ガス基本政策小委員会
(2022年9月15日)
資料3-2 電力需給対策について (抜粋)

年度

夏季

冬季



【参考】需給ひっ迫の度合いに応じた需要対策の例

- 過去、需給のひっ迫が見込まれた際には、ひっ迫の度合いに応じて以下のような需要対策を行った例がある。

段階	レベル1	レベル2	レベル3
需要対策の手法	<ul style="list-style-type: none"> ・数値目標のない<u>節電要請</u> ・節電協力の<u>呼びかけ</u> ・具体的な<u>節電メニュー</u>の提示 ・DRへの協力の呼びかけ 	<ul style="list-style-type: none"> ・数値目標付き<u>節電要請</u> ・<u>業界毎の節電計画</u>の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>電気使用制限令</u>の発令
節電規模	▲0～5%	▲5～10%	▲10%～
過去の例	<ul style="list-style-type: none"> ・2012年度以降、毎年実施 	<p>【数値目標付き節電要請】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2012年度夏季 関西・九▲10%、北海道▲7%、四国▲5% ・2012、13年度冬季 北海道▲7%、▲6% 	<ul style="list-style-type: none"> ・1974年1～5月 全国▲15%(※kWh) ・2011年7～9月 東京・東北▲15%

【参考】需給ひっ迫時の対応（2022年度）

第50回電力・ガス基本政策小委員会
(2022年5月27日) 資料4-4

需給ひっ迫準備情報の発信

前々日18時目処

・蓋然性のある追加供給力対策を踏まえても、エリア予備率5%を下回る見通しとなった場合、前々日18時を目処に一般送配電事業者から需給ひっ迫準備情報の発信

需給ひっ迫注意報の発令

前日16:00目処

・あらゆる供給対策を踏まえても、**広域予備率が5～3%の見通しとなった場合**、前日16:00を目途に資源エネルギー庁から注意報を発令。

※前日16時以降に、気象条件の変化や、電源の計画外停止等により、広域予備率3%未満の見通しとなった場合は急遽警報発令となることがあり得る。
※需給ひっ迫のおそれが解消されたと判断される場合には注意報を解除する。

需給ひっ迫警報の発令

・あらゆる供給対策を踏まえても、**広域予備率が3%を下回る見通しとなった場合**、前日16:00を目途に資源エネルギー庁から警報を発令。
※計画停電等を行う可能性がある場合、一般送配電事業者から実施の可能性を公表する。

需給ひっ迫警報の発令(続報)

・需給状況が前日時点から改善がされず更新があった場合や、より厳しい見通しとなった場合、**広域予備率が3%未満の場合**にエネ庁から警報(続報)を発令。

※需給ひっ迫のおそれが解消されたと判断される場合には警報を解除する。

当日

節電要請※

※切迫度に応じて、節電要請の内容を変更

警報発令・節電要請等を行った後も広域予備率が1%を下回る見通しの場合

緊急速報メール(対象者:不足エリア内の携帯ユーザー)の発出

・不足エリア内の携帯ユーザーに、エネ庁から「緊急速報メール」を発信。

計画停電の実施を発表

実需給の2時間程度前

※自然災害や電源の計画外停止が重なるなど、急遽予備率低下が生じるケースにおいては、上記スキームに限らず警報等を発令する場合がある。

【参考】EUにおける需給抑制策

- EUエネルギー理事会は2021年9月以降の電気料金高騰やロシアによるウクライナ侵攻に伴うガス供給の混乱、2022年夏の猛暑による電力需給ひっ迫等を踏まえ、9月30日(金)に以下の内容を含む理事会規則に合意した。
 - **kWhの抑制（第3条）**
加盟国は電力需要の総量を引き下げるため、各月ごとに前年同月比10%の自主的な需要減に取り組む。
 - **kWの抑制（第4条）**
加盟国はガス火力発電が最も稼働するピーク時における需要を引き下げるため、12月1日から来年3月末までの間、24時間のうち10%以上の時間帯を「ピーク時」として設定し、その間の電力需要を5%下げることが義務的目標として設定。
※「10%・5%」の目標において義務的に削減されることになる消費量以上の量を削減することを前提に、「10%・5%」以外の組み合わせを設定することも可能。その場合でも24時間のうち3%以上を「ピーク時」として指定する必要。
- 加盟国は需要削減の追加的措置を講じうるが、その際は以下の条件を満たす必要。
 - ・金銭的補償を実施する場合、その補償額はオープンかつ競争的なプロセスにより決定される
 - ・過度に電力市場の機能を阻害しない
 - ・過度に特定の消費者等を対象としない
 - ・電化を過度に阻害しない

1. 原燃料融通の枠組みについて
2. 電力需要対策について
3. **kW公募とkWh公募の今後の在り方について**

kW公募とkWh公募の今後の在り方

- 2021年度冬季以降、夏季及び冬季の高需要期における一時的な追加供給力対策として、一般送配電事業者によるkW公募及びkWh公募を実施している。
- 現時点の需給見通しに基づけば、2023年度のkW公募は最大でも数十万kW※と見込まれ、補修調整が進めば不要となる可能性もある。

※ 現時点の2023年の厳気象H1需要に対する需給バランスにおいて安定供給に必要な予備率3%を確保できているが、仮に2022年度冬季と同様に、4%まで確保するとした場合の必要供給力。

- また、2024年度以降は、容量市場の運用が開始されることとなり、必要な供給力は原則として当該市場を通じて確保されることとなるため、これまで一種の社会的保険として実施してきたkW公募は、基本的には実施しないことも考えられる。
- kW公募及びkWh公募に要する費用は、一般送配電事業者が一時的に負担する仕組みとなっているところ、2022年度に実施したkW公募及びkWh公募に要した費用は、レベニューキャップ制度第二規制期間（＝6年後以降（2028年度以降））に回収されることとなるため、一般送配電事業者の収支に大きな影響が生じている状況。
- このため、公募を行う一般送配電事業者の財務健全性を確保する観点から、財務に与える影響が大きいときは、一般送配電事業者が費用を負担する他の要因等も勘案し、同制度の第二規制期間を迎える前の可能な限り早いタイミングでの費用回収を行うべく、関係法令に則って、期中調整を行う方向で検討を行う。

【参考】2023年度の電力需給見通し

- 2023年度夏季、冬季ともに、現時点で全エリアとも10年に一度の厳しい暑さ・寒さを想定した場合の需要に対しても安定供給に最低限必要な予備率3%を確保できているものの、7月及び8月は東京エリアで、9月は東京・中部エリアで3%台となるなど厳しい見通し。
- 一方で、今後の想定需要の見直しや補修工程の変更等の需給両面での変化要因が残されており、それに伴い、予備率も変動しうることに注意が必要。

厳気象H1需要に対する予備率

<夏季>

	7月	8月	9月
北海道	11.6%	8.6%	14.9%
東北		8.3%	
東京	3.3%	3.7%	3.1%
中部	4.9%	6.1%	
北陸	14.0%	14.5%	17.7%
関西			
中国		19.4%	
四国		14.5%	
九州	23.3%	23.7%	27.6%
沖縄			

<冬季>

	12月	1月	2月	3月
北海道	12.8%	6.8%	9.0%	13.6%
東北	11.3%	4.6%	7.2%	
東京		4.7%		
中部		7.4%		
北陸		12.1%		
関西	7.4%	7.4%	7.2%	22.1%
中国				12.1%
四国				
九州	30.9%	32.6%	53.0%	60.2%
沖縄				

【参考】前回（9/15）の当委員会における主な御意見

- 前回（9/15）の電力・ガス基本政策小委員会において、kW公募及びkWh公募の実施そのものには御理解をいただいたものの、今後の継続的な実施等については検討が必要ではないかといった御意見をいただいた。

- この冬に向けたkWおよびkWh公募について、ぜひ進めていただくことでお願いしたい。
- 他方で、公募が常態化しているということを念頭に、公募が本当に常態化する中でいい形なのか、新しい仕組みについて考える必要がないかということについても検討する必要があるのではないかと。この冬に向けてというよりも、この先の話として議論していく必要があるのではないかと。

- 公募にかかるコストが送配電事業者のコスト負担ということで一時的にはなるが、これが経営を圧迫して負荷にならないかということは懸念事項。

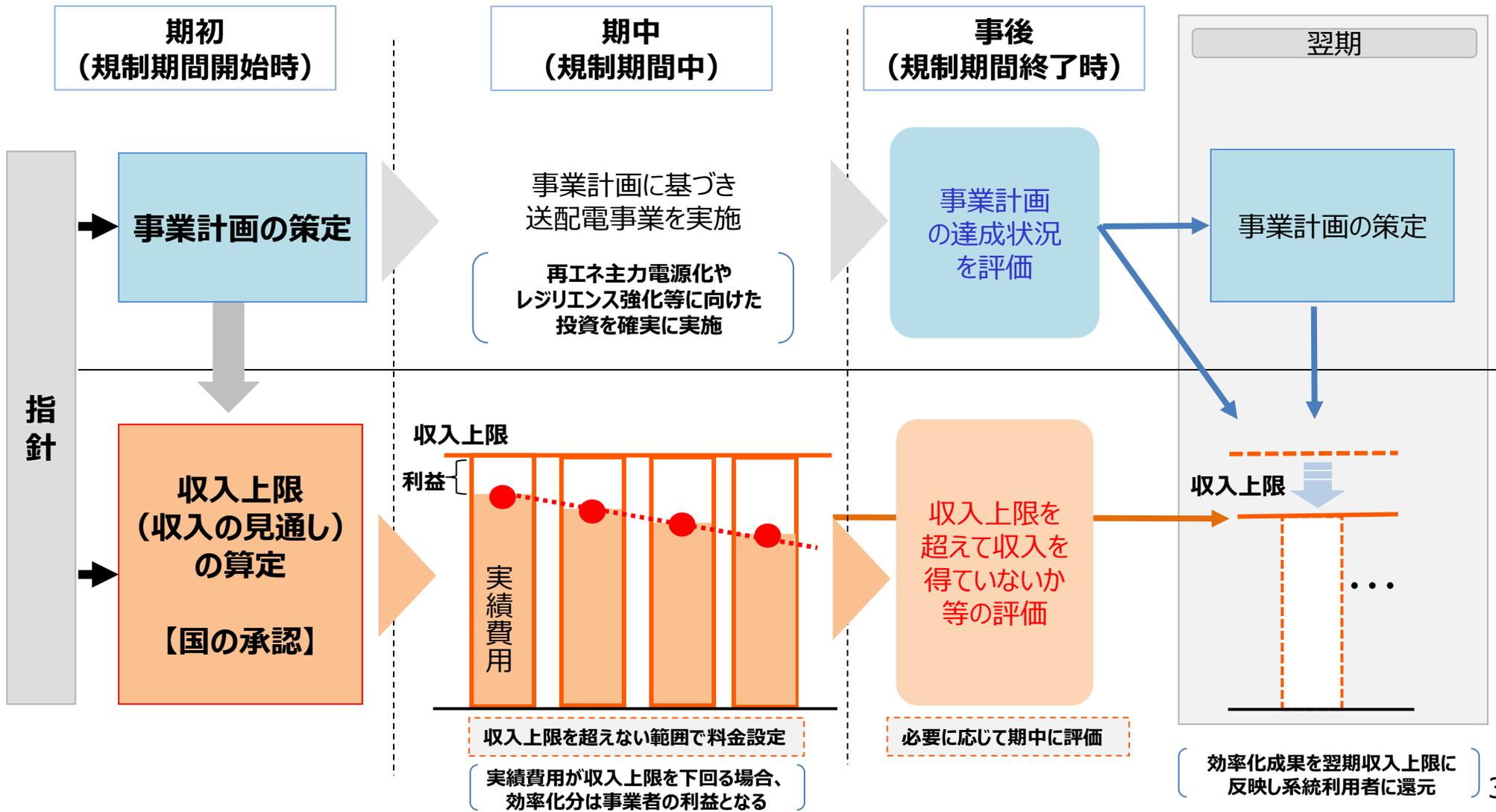
- 冬に向けた対応として、kW公募、kWh公募について、基本的にはその方向性で理解する。
- ただし、慢性的にkW公募、kWh公募ということが行われなければいけないという状況で、容量市場が出てくれば少しは緩和されると思うが、その中でどう効率的に対応していくのかということに関しては、いま一度大きな視点の下で考える必要があるのではないかと。

- kW、kWh公募の費用はレベニューキャップ制度の中で原則翌期の原価に加える仕組みとなっているが、2022年度分のkW、kWh公募の一送の負担額の回収は6年後以降となるため、（一般送配電事業者の）当期の収支が大幅に悪化することが懸念される。
- （一般送配電事業者が）厳しい収支状況にある中、今年度のkW、kWh公募の大きな負担が単年度の収支をさらに悪化させるのみならず、安定供給や再エネ導入を支える一般送配電事業者の事業の持続性に与える影響が懸念される。
- 昨今のウクライナ情勢や円安などはレベニューキャップや、kW、kWh公募の費用回収スキームを検討した頃には想定していなかった特殊な状況。kW、kWh公募の費用回収時期の早期化の検討をお願いしたい。

【参考】レベニューキャップ制度の概要

(出所) 託送料金制度 (レベニューキャップ制度) 中間とりまとめ 詳細参考資料 (2021年11月)

- 新しい託送料金制度では、一般送配電事業者が、一定期間ごとに収入上限について承認を受け、その範囲で柔軟に料金を設定できることとされている。本制度が、一般送配電事業者が、送配電費用を最大限抑制しつつ、必要な投資を確実に実施する仕組みとなるようその詳細を設計していく必要がある。



【参考】一般送配電事業者による託送供給等に係る収入の見通しに関する省令（抜粋）

（第二区分費用等の調整について）

第十二条 （略）

第十四条 一般送配電事業者は、承認を受けた収入の見通しの算定時における制御不能費用の想定値を規制期間における実績値が上回った場合又は上回ることが見込まれる場合の乖離値を、次の各号のいずれかに該当する場合には、承認を受けた収入の見通しに当該規制期間中に算入することができる。

一 当該収入の見通しのうち制御不能費用の想定値と、期間中における制御不能費用の実績値の累積乖離値が、当該収入の見通しに百分の五を乗じた額に達したとき

二 固定資産税、雑税、電源開発促進税、事業税、法人税等の税率変更が行われたとき

三 原子力発電事業者が申請した賠償負担金、廃炉円滑化負担金が経済産業大臣により承認された場合であって、一般送配電事業者がこれらの負担金として回収すべき額を経済産業大臣より通知されたとき

四 前三号に掲げるもののほか、一般送配電事業等を能率的かつ適正に運営するため特に必要があると認められるとき

2 一般送配電事業者は、承認を受けた収入の見通しの算定時における制御不能費用の想定値を規制期間における実績値が下回った場合又は下回ることが見込まれる場合の乖離値について、前項各号のいずれかに該当する場合には、当該乖離値を承認を受けた収入の見通しに当該規制期間中に算入しなければならない。

（エネルギー政策の変更等を踏まえた調整について）

第十五条 一般送配電事業者は、承認を受けた収入の見通しの算定時における想定値と規制期間における実績値の乖離値について、前三条に規定する場合のほかエネルギー政策の変更及びエネルギー情勢の著しい変化並びに一般送配電事業者が単独で又は他の事業者と共同して行う脱炭素化の達成に資する新たな技術の導入に向けた取組その他これらに準ずるものに起因すると認められる場合には、当該乖離値を承認を受けた収入の見通しに当該規制期間中に算入し、又は翌規制期間における収入の見通しに算入しなければならない。

【参考】kW公募・kWh公募の実施実績

- 2021年度冬季以降、供給力対策として、kW公募・kWh公募を実施。

1. kW公募の実績

	2021年度冬季	2022年度夏季	2022年度冬季
募集量	55.0万kW（最大80.0万kW）	120.0万kW（最大140.0万kW）	東北・東京エリア：103.0万kW（最大170.0万kW） 中部～九州6エリア：99.0万kW（最大190.0万kW）
対象エリア	東京エリア	北海道・沖縄除く8エリア	北海道・沖縄除く8エリア
対象設備	電源及びDR	電源及びDR	電源及びDR
応札量	64.4万kW（うちDR 5.5万kW）	145.7万kW（うちDR 0.4万kW）	130.5万kW（うちDR 1.1万kW） 185.6万kW（うちDR 8.9万kW）
落札量	63.1万kW（うちDR 5.2万kW）	135.7万kW（うちDR 0.4万kW）	東北・東京エリア※：77.9万kW（うちDR 1.1万kW） 中部～九州6エリア：185.6万kW（うちDR 8.9万kW） （※落選案件について個別協議中）

2. kWh公募の実績

	2021年度冬季	2022年度夏季	2022年度冬季
募集電力量	3億kWh	10億kWh（最大14億kWhまで） （各社の応札量によっては落札量が9億kWhに満たない場合がある）	20億kWh（最大22億kWhまで）
対象エリア	沖縄を除く全国9エリア	沖縄を除く全国9エリア	沖縄を除く全国9エリア
対象設備	電源及びDR ※追加性の確認あり	電源及びDR ※追加性の確認あり	電源及びDR ※追加性の確認あり
応札電力量	4.96億kWh（12社）	9.3億kWh（4社）	－（今後決定予定）
落札電力量	4.19億kWh（4社） （うちDR0.02億kWh）	9.3億kWh（4社）（DRなし）	－（今後決定予定）