

電力需給対策について

2022年 6月30日

資源エネルギー庁

本日の御議論

- 今年度の電力需給対策について、5月27日の審議会において取りまとめを行い、これを踏まえ、政府としては6月7日に電力需給に関する検討会合を開催し、「2022年度の電力需給に関する総合対策」を決定した。
- 6月27日以降、本委員会当日に至るまで東京エリアを中心とする電力需給ひっ迫が発生しており、今般決定された総合対策を踏まえて対応しているところ、その対応状況について御報告する。
- また、本対策に基づき、今年度夏季及び冬季に向けた電力需給対策、及び構造的対策を進めており、前回の本委員会以降の状況変化も踏まえつつ、夏季及び冬季の需給対策について御議論いただく。

- 1. 2022年6月の東京電力管内における電力需給ひっ迫について**
2. 2022年度の電力需給対策について
 - (1) 2022年度夏季の需給対策の進捗状況
 - (2) 2022年度冬季の需給見通しと対策
3. 構造的対策の進捗状況

6月27日からの東京電力管内を中心とする需給ひっ迫について

背景・要因

(1) 6月にしては異例の暑さによる需要の大幅な増大

– 6月26日時点の、翌27日の東電管内の想定最大需要5,276万kW

※東日本大震災以降の6月の最大需要は4,727万kW

– 6月27日には平年より22日早い梅雨明け（関東甲信地方では平年7月19日頃）

(2) 夏の高需要期（7・8月）に向けた発電所の計画的な補修点検

– 6月30日から7月中旬にかけて約715万kWの火力発電所が順次稼働予定

対応

✓火力発電所の出力増加、自家発の焚き増し、補修点検中の発電所の再稼働

✓他エリアからの電力融通（東京東北間の運用容量拡大(55万kW)、東京中部間のマージン開放(60万kW)、水力両用機の切り替え(16万kW)）

✓小売電気事業者から大口需要家への節電要請

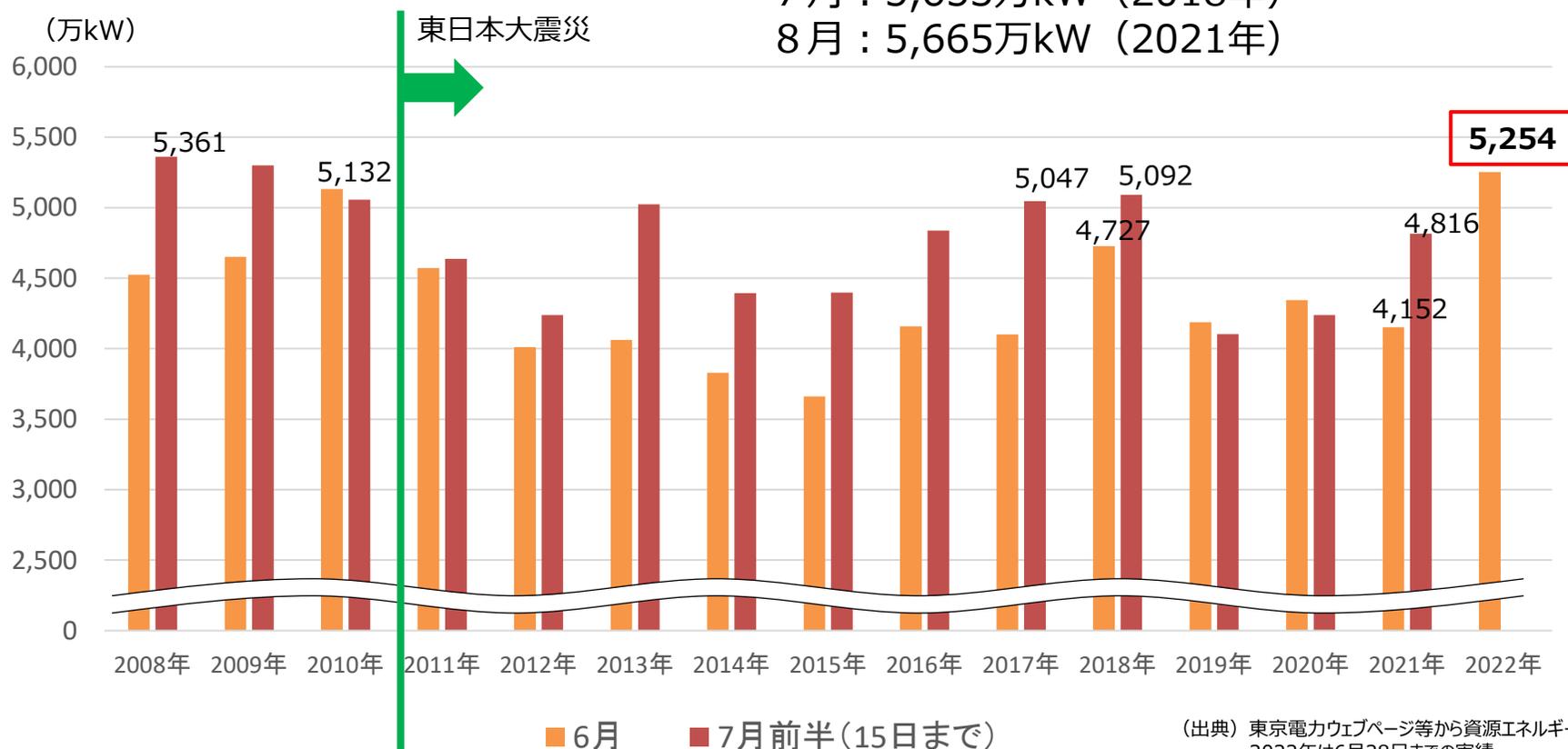
✓国による東京エリアへの電力需給ひっ迫注意報の発令（6月26日から継続）

✓一般送配電事業者による北海道、東北、東京エリアにおける需給ひっ迫準備情報の発表（6月27日及び28日）

【参考】東京エリアにおける6月の最大需要電力

- 6月27日（月）の前日時点の想定最大需要電力は5,186万kW、実際の最大需要電力は5,254万kW（13時台）と、東日本大震災以降の6月の最大需要電力（4,727万kW）より500万kW程度高い異例の水準。
- 7月前半（1～15日）の過去の最大需要電力と比較しても、東日本大震災後最大となっていた。

参考：東日本大震災以降の最大需要電力
7月：5,653万kW（2018年）
8月：5,665万kW（2021年）

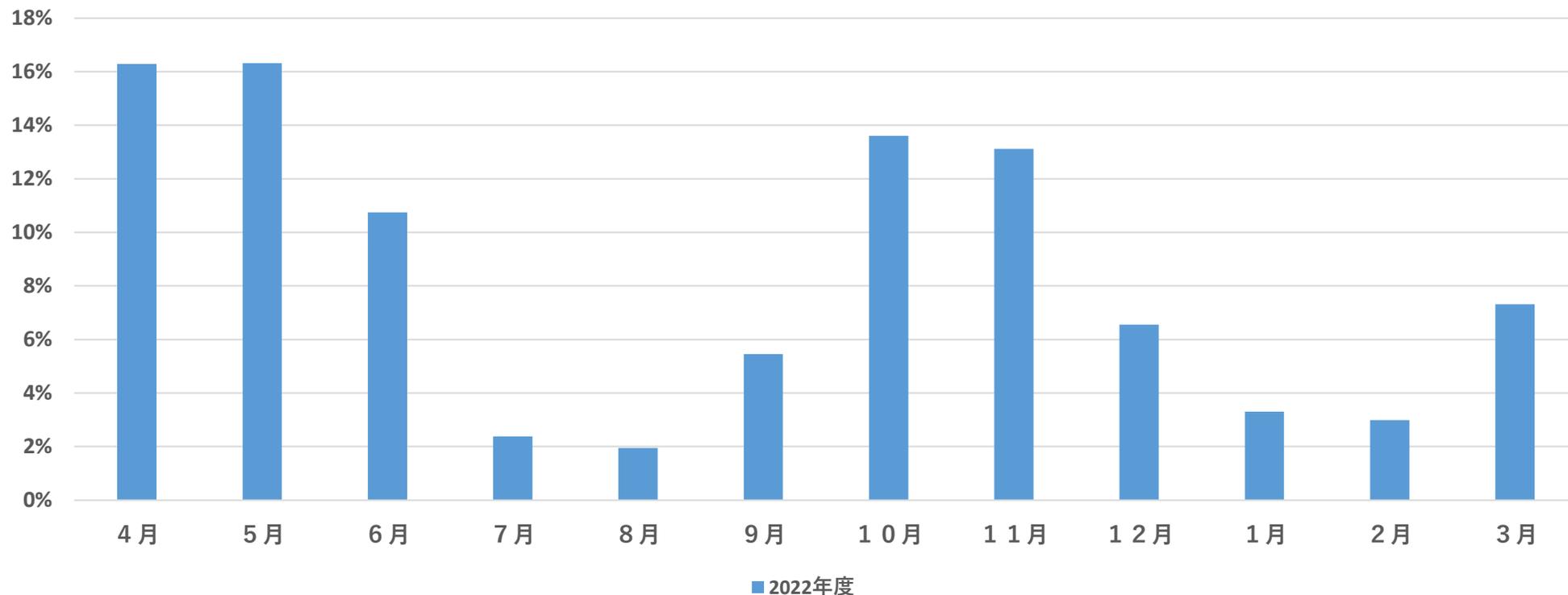


(出典) 東京電力ウェブページ等から資源エネルギー庁作成
2022年は6月28日までの実績

【参考】全国の火力発電所の月別の補修量分布

- 2022年度の火力の全国合計の補修量分布は下表のとおりで、合計の補修量は約14,000万kWとなっている。
- 発電事業者には、夏季高需要期（7月～9月）及び冬季高需要期（12月～2月）について、補修点検の実施を回避していただいている。

供給計画における第2年度の火力発電所月別補修量分布



【参考】直近の東京電力エリアにおける主な発電設備の供給力増加見通し

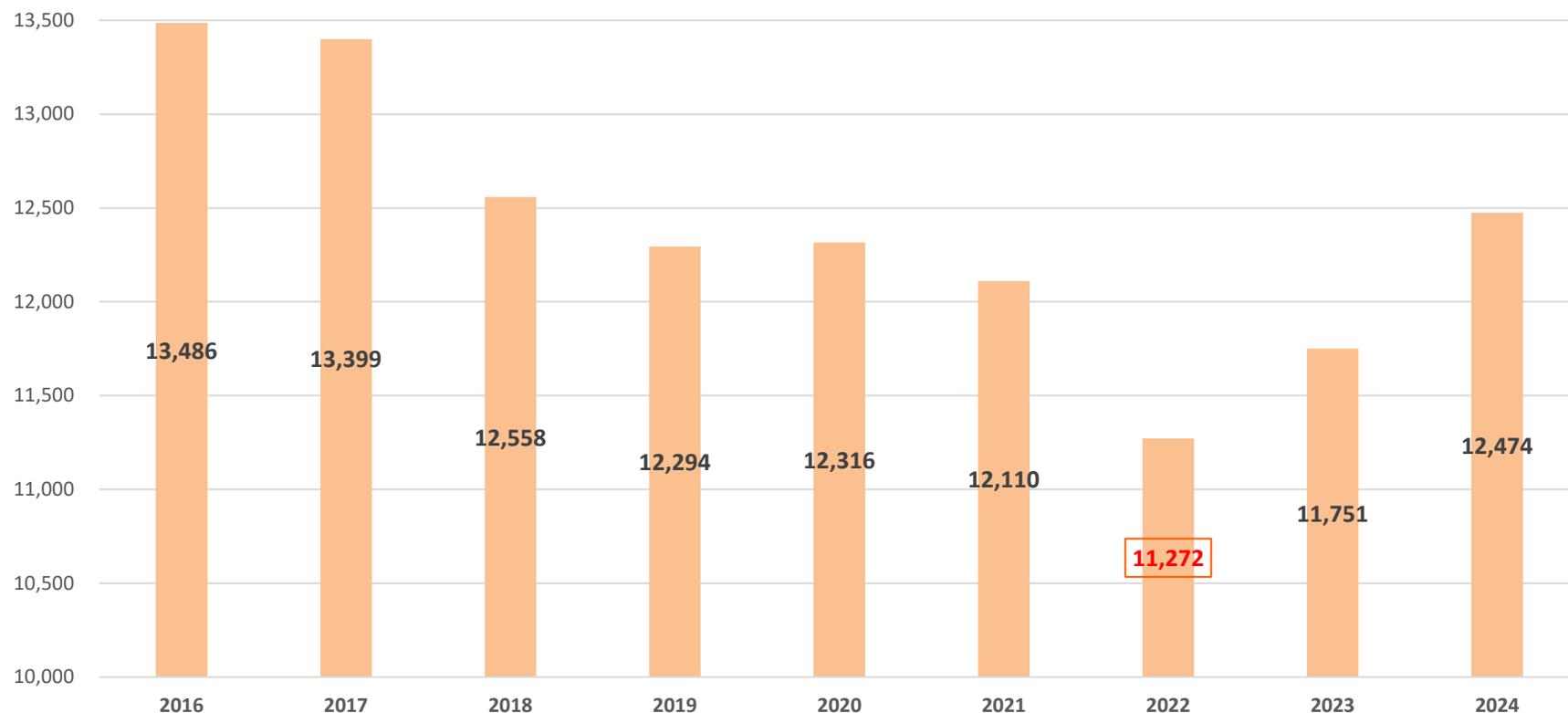
	発電所名	号機	発電方法	出力	運転予定日
追加供給力 公募火力	姉崎発電所	5号	火力（ガス）	60万kW	6月30日
補修終了 による復旧	鹿島共同発電所	3号	火力（ガス）	35万kW	6月28日
	富津火力発電所	1号7軸	火力（ガス）	16.5万kW	6月30日
	葛野川発電所	1号	水力	40万kW	6月30日
	勿来 I G C C 発電所	単独	火力（石炭）	52.5万kW	7月1日
	東扇島火力発電所	1号	火力（ガス）	100万kW	7月3日
	千葉火力発電所	2号3軸	火力（ガス）	36万kW	7月4日
	鹿島火力発電所	7号3軸	火力（ガス）	42万kW	7月6日
	電源開発沼原発電所	2号	水力	22.5万kW	7月6日
	葛野川発電所	4号	水力	40万kW	7月7日
	川崎発電所	4号機	火力（ガス）	21万kW	7月8日
	南横浜火力発電所	1号	火力（ガス）	35万kW	7月10日
	勿来発電所	8号	火力（石炭）	60万kW	7月13日
	君津共同火力株式会社君津共同発電所	4号	火力（ガス）	35万kW	7月14日
	千葉火力発電所	1号3軸	火力（ガス）	36万kW	7月14日
富津火力発電所	2号6軸	火力（ガス）	16.2万kW	7月15日	
計画外停止 から復旧	東日本製鉄所(千葉地区) 西発電所	3号	火力（ガス）	13.8万kW	7月6日
	広野火力発電所	5号	火力（石炭）	53万kW	未定

出典：発電情報公開システム（HJKS）2022/06/28 10：00時点
<https://hjks.jepx.or.jp/hjks/>

【参考】火力発電所の供給力推移

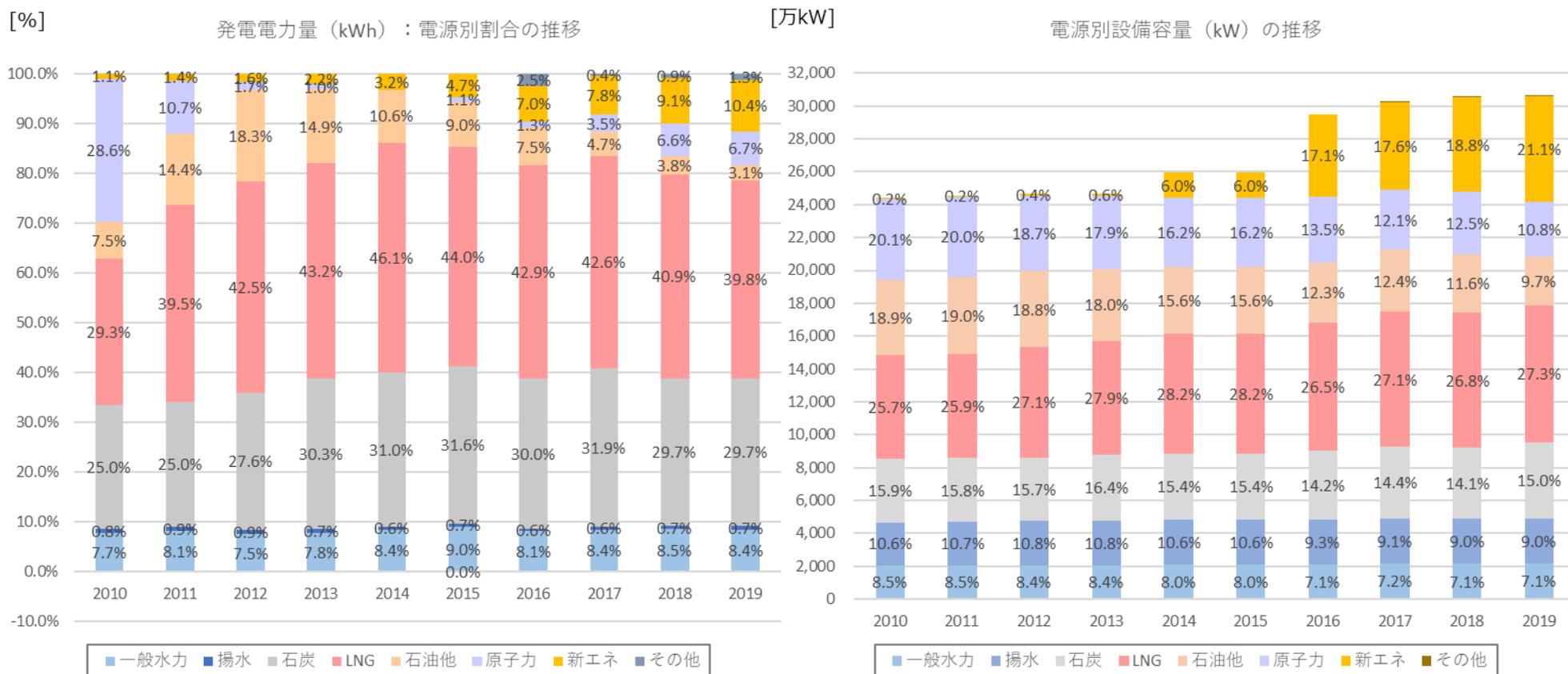
- 火力発電の供給力は、2016年度以降、設備の休廃止により大きく減少。2022年度は1.1億kW余りと最も低くなっている。
- 設備の休廃止の動向にもよるが、2023年度は、新設火力の運転開始等に伴い、供給力が増加に転じる見通し。

火力発電所の供給力推移 単位:【万kW】



【参考】発電電力量と設備容量の推移

- 東日本大震災以降、全国の原子力発電所は順次停止し、**2014年度の原子力発電所の発電電力量の割合は0%**となった。
- 積極的に再エネも導入しているものの、安定供給を確保するためには、これまで休止していた経年火力を再稼働させたり、最新の設備に更新して発電効率を高めるなど、**火力発電所の発電電力量の割合を増加（2010年度61.8%→2019年度72.6%）し、電力をまかなってきた。**
- 設備容量は、近年再エネ設備の導入が増加する一方、**石油火力の廃止や一部原子力の廃炉が進んでいる。**



(出所) 2011～2015年度：電源開発の概要（資源エネルギー庁）、2017年度以降：供給計画とりまとめ（電力広域的運営推進機関）から作成

1. 2022年6月の東京電力管内における電力需給ひっ迫について
- 2. 2022年度の電力需給対策について**
 - (1) 2022年度夏季の需給対策の進捗状況
 - (2) 2022年度冬季の需給見通しと対策
3. 構造的対策の進捗状況

電力需給に関する検討会合で決定された今後の総合的な需給対策

1. 供給対策

- 電源募集（kW公募）の実施による休止電源の稼働
- 追加的な燃料調達募集（kWh公募）の実施による予備的な燃料の確保
- 発電所の計画外停止の未然防止等の要請
- 再エネ、原子力等の非化石電源の最大限の活用
- 発電事業者への供給命令による安定供給の確保

2. 需要対策

- 節電・省エネキャンペーンの推進
- 産業界、自治体等と連携した節電対策体制の構築
- 対価支払型のデマンド・レスポンス（DR）の普及拡大
- 需給ひっ迫警報等の国からの節電要請の高度化
- 使用制限令の検討、セーフティネットとしての計画停電の準備

3. 構造的対策

- 容量市場の着実な運用、災害等に備えた予備電源の確保
- 燃料の調達・管理の強化
- 脱炭素電源等への新規投資促進策の具体化
- 揚水発電の維持・強化、蓄電池等の分散型電源の活用、地域間連系線の整備

【参考】電力需給に関する検討会合（2022年6月7日開催）

- 電力需給に関する検討会合は、2011年の東日本大震災後に生じた電力供給不足に際し、政府としての対応を総合的かつ強力に推進するために設置されたもの。今回は、足元の電力需給の厳しさを受けて、5年ぶりに開催された。
- 本会合において、政府として、足下の電力需給が極めて厳しい状況にあることを踏まえ、いかなる事態においても、国民生活や経済活動に支障がないよう、電力需給の安定に万全を期すべく、2022年度の電力需給に関する総合的な対策を決定した。

開催概要

- 開催日時

2022年6月7日（火） 8:40～8:50

- 議題

2022年度の電力需給対策について

出席者

松野 内閣官房長官、萩生田 経済産業大臣、鈴木 財務大臣、金子 農林水産大臣、金子 総務大臣、山口 環境大臣、後藤 厚生労働大臣、二之湯 国家公安委員長、末松 文部科学大臣、西銘 復興大臣、牧島 デジタル大臣、中山 国土交通副大臣、赤池 内閣府副大臣、宗清 内閣府大臣政務官、加田 法務大臣政務官、三宅 外務大臣政務官、中曽根 防衛大臣政務官、木原 内閣官房副長官、磯崎 内閣官房副長官、栗生 内閣官房副長官

※資料等については、首相官邸HPおよび経済産業省HPにおいて公表

1. 2022年6月の東京電力管内における電力需給ひっ迫について
2. **2022年度の電力需給対策について**
 - (1) **2022年度夏季の需給対策の進捗状況**
 - ① **供給対策の進捗状況**
 - ② 需要対策の進捗状況
 - (2) 2022年度冬季の需給見通しと対策
3. 構造的対策の進捗状況

2022年度夏季の電力需給見通し

- 追加の供給力公募や、電源の運転計画の変更等の供給対策の結果、予備率は向上。一方で、電源トラブルも生じており、7月の予備率は東北から九州エリアで3.7%、8月は5.7%となる見通し。

+ 増加要因

追加供給力公募（kW）の落札結果反映／赤穂2号機の運転制約緩和（供給力増加量：約30万kW）／美浜3号の運転計画変更（供給力増加量：8月に約42万kW、9月に約78万kW）

- 減少要因

・広野5号の復旧時期遅れ（56万kW:6月21日⇒復旧未定）／大飯4号の定期検査工程変更（118万kW:7月6日⇒7月下旬日）

厳気象H1需要に対する予備率

<5月時点>

	7月	8月	9月
北海道	21.4%	12.5%	23.3%
東北	3.1%	4.4%	5.6%
東京			
中部			
北陸	3.8%	4.4%	5.6%
関西			
中国			
四国	3.8%	4.4%	5.6%
九州			
沖縄	28.2%	22.3%	19.7%



<現時点>

	7月	8月	9月
北海道	21.4%	12.5%	23.3%
東北	3.7%	5.7%	6.2%
東京			
中部			
北陸	3.7%	5.7%	6.4%
関西			
中国			
四国	3.7%	5.7%	6.4%
九州			
沖縄	28.2%	22.3%	19.7%

（４）2022年度夏季の需要見通し ：2022年度夏季（8月）の需要見通し（エリア毎の詳細）

■ 供給計画におけるH3需要に対する酷暑気象時の気温影響及びH1/H3比率等を考慮し、酷暑H1需要を想定した。

2022年度夏季	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
想定時間帯	14-15時	14-15時	14-15時	14-15時	14-15時	14-15時	14-15時	14-15時	14-15時	11-12時
酷暑H1 想定方法	感応度式※1	感応度式※1	感応度式※1	H1/H3比率	H1/H3比率	H1/H3比率	H1/H3比率	H1/H3比率	感応度式※1	H1/H3比率
対象年度 (至近10か年)	2021	2018	2018	2020	2019	2020	2020	2020	2013	2017
気温感応度 (万kW/℃,万 kW/mm)	4 8	44 11 3	150 45	66	12	92 20	25 12 3	15 5 1	55 22	5 2
気象考慮要素	・最高気温 ・前3日 平均気温	・最高気温 ・前2日最高 気温平均 ・最小湿度	・最高気温 ・前3日 平均気温	・累積不快 指数	・当日不快指 数と前5日不快 指数の合成不 快指数	・累積5日 最高気温 ・累積5日 露点温度	・当日最高気温 ・前3日最高 気温平均 ・当日平均湿度	・最高気温 ・前5日最高 気温平均 ・最小湿度	・日最高気温 ・前5日最高 気温平均	・最高気温 ・前3日 平均気温
供給計画 H3前提気温等	・31.2℃ ・25.3℃	・33.0℃ ・32.0℃ ・53.0%	・35.2℃ ・29.1℃	・84.3pt	・83.3pt	・36.1℃ ・22.2℃	・35.8℃ ・35.2℃ ・66.4%	・34.9℃ ・34.2℃ ・49.7%	・34.8℃ ・34.0℃	・33.0℃ ・29.6℃
供給計画 H3需要	417	1,306	5,379	2,485	495	2,739	1,047	494	1,535	154
酷暑H3 前提気温等	・35.0℃ ・27.7℃ (酷暑H1前提) ※1	・36.8℃ ・33.5℃ ・40.1%	・37.3℃ ・30.4℃ (酷暑H1前提) ※1	・86.4pt	・84.8pt	・37.5℃ ・22.1℃	・36.7℃ ・36.6℃ ・67.6%	・36.0℃ ・36.1℃ ・48.6%	・36.5℃ ・35.3℃	・34.3℃ ・30.6℃
酷暑H3需要	※1	※1	※1	2,624	513	2,865	1,098	519	※1	162
算定に用いた H1/H3比率	※1	※1	※1	1.01	1.01	1.02	1.01	1.01	※1	1.01
酷暑H1需要	469	1,450	5,752	2,662	518	2,917	1,109	526	1,658	162
酷暑H1/H3比率 (結果)	1.12	1.11	1.07	1.07	1.05	1.07	1.06	1.06	1.08	1.06

※1 北海道、東北、東京、九州エリアは、酷暑設定年のH1発生日の気象条件と供給計画想定値（過去10か年平均）の差分から直接気象影響量を算出。

※ 想定需要の10エリア計が最大となる8月のケースを記載。

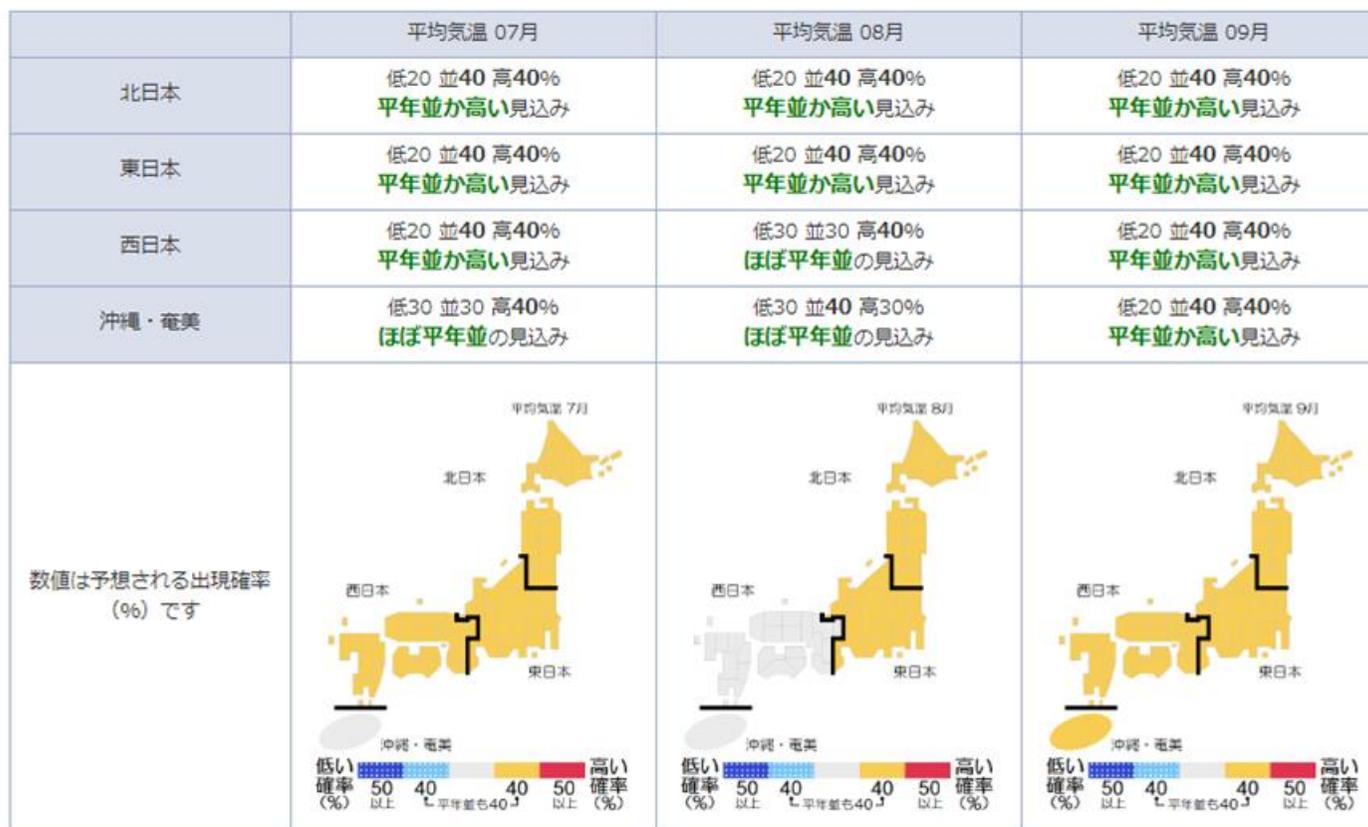
※ 四捨五入の関係で比率と需要が合わない場合がある。

※ H3需要とは、各一般送配電事業者が送配電等業務指針及び需要想定要領に基づき、需要の時系列傾向または経済指標を反映した回帰式を用いつつ、節電や省エネルギーの進展、必要に応じ地域特性や個別需要家の動向等を考慮して想定したものである。

【参考】今夏の気候見通し

- 気象庁によると、今夏は広い範囲で平均気温は平年並みか高い見通し。
- 九州から関東甲信は7月太平洋高気圧の北への張り出しが強まり、各地で梅雨明けが早まり猛暑になる見通し。

月別の平均気温・降水量



kW/kWh公募の結果

- 今夏は安定供給に最低限必要な予備率は確保できていたものの、需給両面での不確実性や燃料調達リスクの高まりを踏まえ、2022年度夏季に向けた供給対策として、一般送配電事業者による供給力 (kW) 及び電力量 (kWh) の公募を実施した。
- kW公募では135.7万kWが落札、kWh公募では9.3億kWhが落札した。

<kW公募落札結果>

○対象エリア

北海道・沖縄を除く全国8エリア

○スケジュール

5月20日～6月3日

公募要綱の公表・入札募集開始

6月20日 落札結果公表

7月1日 運用開始

	募集量 [万kW]	応札量 [万kW]	落札量 [万kW]	落札案件の 最高額 [円/kW]	落札案件の 加重平均額 [円/kW]
2022年度夏季 kW公募	120.0 (最大140)	145.7 (うちDR 0.4)	135.7 (うちDR 0.4)	13,718	7,761 (DR平均 10,000)

<kWh公募落札結果>

○対象エリア

沖縄を除く全国9エリア

○スケジュール

5月20日～6月3日

公募要綱の公表・入札募集開始

6月17日 落札結果公表

7月1日 運用開始

	募集電力量 [億kWh]	応札電力量 [億kWh]	落札電力量 [億kWh]	落札案件の 最高額 [円/kWh]	落札案件の 加重平均額 [円/kWh]
2022年度夏季 kWh公募	10.0	9.3	9.3	36.95	36.04

【参考】美浜3号機の再稼働について

- 今年度の厳しい電力需給状況を踏まえ、岸田総理は4月8日の記者会見において「電力需給ひっ迫を回避するため、再エネ、原子力などエネルギー安保及び脱炭素の効果の高い電源の最大限の活用を図」る旨発言。
- これを受けて関西電力においては、当初は10月20日としていた美浜3号機の運転再開時期を2カ月前倒しし、8月12日を再稼働開始日とする運転計画を原子力規制委員会に届出。
- 再稼働により8月及び9月にそれぞれ42万kW、78万kWの供給力増が見込まれ、夏季の需給が緩和される見通し。

2022年度の電力需給に関する総合対策の決定を受けての要請

- 「電力需給に関する検討会合」で決定した総合対策を受けて、6月7日、旧一般電気事業者、電源開発、JERAに対し、電力需給の安定に向けたあらゆる対策の検討と対応を要請。
- 6月16日、萩生田経済産業大臣と電力業界の会合を開催し、萩生田大臣から旧一般電気事業者、電源開発、JERAの各社長に対し、夏の電力需給ひっ迫に備えた最大限の対応を求めた。

経 済 産 業 省

20220606資電部第2号
令和4年6月7日

旧一電、電源開発
株式会社JERAへの通知文
(2022年度夏季)

資源エネルギー庁
電力・ガス事業部長 松山 泰浩

2022年度の電力需給対策について（要請）

本日、「電力需給に関する検討会合」が開催され、国内外のエネルギーを巡る情勢変化により、この夏と冬の電力需給が厳しい状況にあることを確認し、電力需給の安定に万全を期すために、別紙のとおり、2022年度の電力需給に関する総合対策を決定しました。電力需給の安定に向けて、あらゆる対策を検討し、対応することを要請します。

以上

2022年度の電力需給に関する総合対策(案)

資料2

【別紙】

2022年6月7日
電力需給に関する検討会合

2022年度の電力需給見通しについては、経済産業省の総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会において、電力広域的運営推進機関からの報告を踏まえつつ、第三者の専門家による検証を行った。

政府としては、国内外のエネルギーを巡る情勢変化により、足下の電力需給は極めて厳しい状況にあることを踏まえ、いかなる事態においても、国民生活や経済活動に支障が生じることがないように、電力需給の安定に万全を期すべく、2022年度夏季の電力需給対策を含めた電力需給に関する総合的な対策を以下のとおり決定する。

1. 2022年度の電力需給見通し

(1)夏季の電力需給見通し

2022年度夏季の電力需給は、10年に一度の猛暑を想定した需要に対し、安定供給に最低限必要な予備率3%を上回っているものの、7月の東北・東京・中部エリアの予備率は3.1%と非常に厳しい見通しとなっている。

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
7月	21.4%		3.1%				3.8%			28.2%
8月	12.5%				4.4%					22.3%
9月	23.3%				5.6%					19.7%

(2)冬季の電力需給見通し

2022年度冬季の電力需給は、10年に一度の厳寒を想定した需要に対し、東京から九州まで計7エリアで予備率3%を下回り、特に東京エリアにおいて1月、2月は予備率がマイナスとなるなど、2012年度以降で最も厳しい見通しとなっている。

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
12月	12.6%		7.8%				4.3%			45.4%
1月	6.0%	3.2%	▲0.6%				1.3%			39.1%
2月	6.1%	3.4%	▲0.5%				2.8%			40.8%
3月	10.0%				9.4%					65.3%

予備率3%に対する不足量

東京エリア 1月:▲199万kW 2月:▲192万kW

西日本6エリア 1月:▲149万kW 2月:▲18万kW

火力発電設備保有事業者・特定自家用電気工作物設置者への要請

- 火力発電設備を保有する発電事業者及び特定自家用電気工作物設置者に対し安定的な電力供給に万全を期すよう要請した。

経済産業省

令和4年6月7日

火力発電設備を保有する 発電事業者への通知文 (2022年度夏季)

20220606資電部第1号
令和4年6月7日

特定自家用電気工作物 設置者への通知文 (2022年度夏季)

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部
電力基盤整備課長 小川 要

エネルギー庁
電力・ガス事業部長 松山 泰浩

夏季の電力需要期における電力の安定供給確保等について

2022年度夏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

2022年度夏季の電力需給見通しについては、10年に1度の厳しい暑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、7月は東北・東京・中部エリアで最大需要発生時の予備率が3.1%という見通しとなるなど2017年度以降で最も厳しい見通しとなっております。供給力に限りがある中、電力システムで大きな事故・トラブル等が発生した場合、安定的な電力の供給に支障を来し、電力需給のひっ迫等、社会的に大きな影響を与えるおそれが十分にあります。また、現在、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。

こうした状況を踏まえ、経済産業省は、2022年度夏季に向けた電力需給対策をとりまとめました※1。また、「電力需給に関する検討会合※2」を5年ぶりに開催し、政府としての電力需給に関する総合対策を決定しました。

貴社におかれましては、電力システムの事故・トラブル等の防止に万全を期すとともに、燃料等、電力の供給に必要なものの十分な確保に努め、安定的な電力供給に万全を期すことを求めます。

なお、2020年度冬季の教訓を踏まえた「2020年度冬季の電力需給ひっ迫・市場価格高騰に係る検証中間とりまとめ」（2021年4月28日第34回総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会）を受け、電力需給ひっ迫への予防策として、燃料の確保状況をモニタリングする仕組みの導入や、国及び発電事業者等による望ましい燃料確保の在り方を示す「燃料ガイドライン」の策定等をしております。引き続き、こうした取り組みに基づく情報提供に、積極的にご協力いただくようお願いいたします。

※1 第50回 電力・ガス基本政策小委員会（2022年5月27日開催）
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/050.html

※2 2022年度の電力需給に関する総合対策（2022年6月7日）
<https://www.meti.go.jp/press/2022/06/20220607003/20220607003.html>

2022年度夏季の電力需給見通しについては、10年に1度の厳しい暑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、7月は東北・東京・中部エリアで最大需要発生時の予備率が3.1%という見通しとなるなど2017年度以降で最も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、電力需給のひっ迫等、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、2022年度夏季に向けた電力需給対策をとりまとめました※1。また、「電力需給に関する検討会合※2」を5年ぶりに開催し、政府としての電力需給に関する総合対策を決定しました。

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ディマンド・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。

小売電気事業者への働きかけ

- 今夏は現時点では安定供給に必要な予備率は確保できているものの、想定外の需要増加や、ウクライナ情勢等により燃料調達への懸念が生じると、小売電気事業者の中には、供給能力確保義務を履行できない者が出る可能性がある。この場合、予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**がある。
- このため、需要家に対する安定的な電力供給サービスの継続を確保するため、**小売電気事業者に対し、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の確保やリスクヘッジ、ディマンドリスpons契約の拡充等の検討を要請した**。

小売電気事業者への通知文 (2022年度夏季)

夏季の電力需要期に向けた供給力確保等について（2022年6月7日発出）

経済産業省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 下村貴裕

2022年度夏季の電力需給見通しについては、10年に1度の厳しい暑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、7月は東北・東京・中部エリアで最大需要発生時の予備率が3.1%という見通しとなるなど2017年度以降で最も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。

こうした状況を踏まえ、経済産業省は、2022年度夏季に向けた電力需給対策をとりまとめました(※3)。また、「電力需給に関する検討会合(※4)」を5年ぶりに開催し、政府としての電力需給に関する総合対策を決定しました。

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りリスク管理のため、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、ディマンドリスpons契約の拡充等について、御検討いただくことを要請いたします。

【参考】要請を受けた各社の取組（例）



今夏の安定供給に向けた需要・供給面における取組みと 節電へのご協力をお願い

2022年6月28日
関西電力株式会社
関西電力送配電株式会社

関西電力株式会社および関西電力送配電株式会社（以下、当社グループ）は、今夏の電力需給の見通しを踏まえ、関西電力の社長をトップとする電力需給対策本部を既に設置しており、需給両面で最大限の取組みを行ってまいります。また、お客さまおよび社会の皆さまにおかれましても、無理のない範囲で節電にご協力をお願いいたします。

今夏の電力需給は、10年に1度の厳しい気象を想定した場合の需要に対し、安定供給に最低限必要な予備率3%を上回る見通しです。しかしながら、想定を超える電力需要の増加や燃料の調達リスクを踏まえると、予断を許さない状況です。

また、燃料の審議会では、現下の状況を踏まえた総合的な対策がとりまとめられました。

これを踏まえ、当社グループとしても、主に以下のことに取り組みます。

【需要・供給面における主な取組み】

	取組み	実施主体
供給面	追加の供給力確保に向けた供給力(kW)・電力量(kWh)の公募	関西送配電
	発電所の計画外停止の未然防止および必要な燃料の確保	関西電力
	美浜3号機の運転再開（並列）時期の前倒し（10/20⇒8/12）	関西電力
需要面	ポイント等による対価支払型デマンドレスポンスサービスの開始	関西電力
	事業場における節電措置	関西電力 関西送配電

【電力需給対策本部の概要】

本部長：関西電力 社長
 副本部長：関西電力送配電 社長
 メンバー：執行役員社長等、社長が指名する者
 役割：平時からの需給状況の把握、需要・供給力対策の総合的な方針決定等
 設置期間：6月21日から本部長が必要と認める期間

https://www.kansai-td.co.jp/corporate/press-release/2022/0628_1j.html

中部エリアの今夏の電力需給見直し

	7月	8月	9月
予備率	3.1%	4.4%	5.6%

また、発電所や送電設備のトラブルが発生した場合、安定供給に支障をきたす可能性が懸念されます。加えて、ウクライナ情勢などの影響により、石油、天然ガス、石炭などの調達リスクの高まりが生じています。

こうした状況を受け、中部電力株式会社、中部電力パワーグリッド株式会社、中部電力ミライズ株式会社の3社は、本日、中部電力株式会社の社長を本部長とする「電力需給対策本部」を設置いたしました。

当社グループは、トラブルによる供給力の減少を回避するため、発電所や送電設備の重点的な点検・保守を確実に実施しています。

加えて、追加供給力の公募や需給ひっ迫時の火力発電所の増出力運転など、供給面での取組みを進めるとともに、需要面では、お客さまに節電のご協力をお願いしていただくなど、需給両面でのあらゆる対策を講じ、安定供給に万全を期しています。

お客さまにおかれましては、7月1日から9月30日まで、無理のない範囲でできる限りの節電にご協力いただきますようお願いいたします。

https://powergrid.chuden.co.jp/news/press/1208510_3281.html

Press Release



2022年6月28日
九州電力株式会社
九州電力送配電株式会社

2022年度夏季の節電にご協力をお願いします

－ 厳しい需給状況を踏まえ、「需給ひっ迫対策総本部」を設置 －

2022年度夏季の九州エリアの電力需給は、猛暑の場合でも、安定供給に最低限必要とされる供給予備率3%を何とか確保できる見通しではあるものの、厳しい需給状況が予想されます。

また、全国の電力需給も非常に厳しい見通しとなるとともに、ウクライナ情勢の影響によりこれまで以上に燃料調達リスクが高まっています。

九州電力株式会社及び九州電力送配電株式会社は、日頃から電力の安定供給に万全を期すとともに、需給ひっ迫に伴う不測の事態にも対応できるよう努めておりますが、2022年度夏季の厳しい需給状況を踏まえ、万一の場合にも2社が一丸となり迅速かつ的確に対応するため、7月1日に「需給ひっ迫対策総本部」を設置することといたしました。

追加供給力・供給量の公募をはじめ、設備トラブルによる供給力の減少リスクに備え、適切な設備保全や燃料確保に努めるなど供給面での取組みを引き続き進めるとともに、需要面では、ご家庭・法人のお客さまや自治体への節電のお願いに加え、節電によるデマンドレスポンスにご協力いただいたお客さまにポイントを呈呈するご家庭向けデマンドレスポンスサービスを展開させていただくなど、需給両面での対策を進めてまいります。

お客さまにおかれましては、熱中症予防などに留意しつつ、支障のない範囲で出来る限りの節電にご協力いただきますようお願い申し上げます。

2022年度夏季の九州エリアの電力需給見直し*

	7月	8月	9月
供給予備率 (%)	3.8	4.4	5.6

*10年に1度の猛暑を想定した需要に対する予備率（6/7 電力需給に関する検討会合資料より作成）

https://www.kyuden.co.jp/td_press_2022_220628b-1.html

はじめてよう！楽しむ省エネ！

TEPCO 省エネプログラム 2022

TEPCOは、お客さまとともに
楽しく省エネに取り組むためのプログラムをスタートしました！
ご参加いただいた方には、様々なサービスに交換できるポイントを進呈。
節電に役立つ情報もたくさんご紹介しております。ぜひご参加ください！

プログラム1

夏の節電チャレンジ2022

あなたはどれだけ節電できる？
当社からご連絡した時間帯に節電をいただいた電力量に応じてポイントを進呈いたします。
1kWh 節電すると、5節電ポイント
さらに0.01kWhの節電を初めて成功したお客さまには、ボーナスとして100節電ポイントを差し上げます。
申込期間：2022年6月8日(水)～2022年8月20日(土)
実施期間：2022年7月1日(金)～2022年9月30日(金)

プログラム2

わたしの省エネ行動宣言

宣言しよう、わたしができる省エネ。
毎月テーマに合わせて省エネ行動宣言いただく、もれなく20くらしTEPCOポイント差し上げます。さらに、あなたの省エネの工夫を登録すると抽選で100名さまに1,000ポイントが当たります！
省エネの工夫を登録するとさらに毎日抽選で1,000くらしTEPCOポイント
実施期間：2022年6月8日(水)～2023年3月31日(金)

※夏の節電チャレンジ2022終了後、節電ポイントは、1節電ポイント=1くらしTEPCOポイントへ換算されます。ポイント付与には上限があります。（対象の電気料金プラン）
 ●プレミアムS/L ●プレミアムプラン ●スマートライフS/L ●スマートライフプラン ●くらし上手S/L/X ●夜トク8 ●夜トク12 ●スタンダードS/L/X/A ●アクアエナジー100 ●動力プラン ●TEPCOプレミアムプラン for エアロテック ●TEPCOスマートライフプラン for エアロテック ●おトクなナイト8 ●おトクなナイト10 ●電化上手 ●深夜電力 ●深夜電力マイコン ●深夜電力併用 ●第2深夜電力 ●ピークシフトプラン ●低圧高負荷契約（電灯） ●低圧高負荷契約（動力） ●TEPCOプレミアムプラン for SB、TEPCOプレミアムS for SB、TEPCOプレミアムL for SB
 ※従量電灯B・Cや低圧電力など一部料金プランは対象外となります。

※ プログラムへの参加条件は裏面二次元バーコードからアクセスして、当社ホームページでご確認ください。

https://www.tepco.co.jp/ep/notice/pressrelease/2022/1663151_8667.html

【その他取組事例】

- ・電力会社・自治体等と事故時や需給ひっ迫時の連絡体制および協力体制の再確認
- ・補修部品在庫の再確認
- ・設備異常の早期発見のための巡視点検の強化
- ・事故復旧訓練の実施
- ・電力サイバーセキュリティ対策の強化として、セキュリティ区間への入退室管理の強化
- ・新型コロナウイルス感染による運転員不足回避のための代替要員の確保
- ・需給ひっ迫期を避けた作業期間の調整 等を実施

最終保障供給の現状と課題

- 電気事業法上、一般送配電事業者は、いずれの小売電気事業者とも電気の需給契約を結ばない高圧以上の需要家に対し、電気を供給する義務を負う（最終保障供給）。この義務は、すべての需要家が電気の供給を受けられることを制度的に担保するためのセーフティネットとの位置付けである。
 - ※低圧の需要家に対しては、旧一般電気事業者の規制料金メニューあり
- しかしながら、昨今の卸電力市場価格高騰に伴う最終保障供給料金と一般的な自由料金との逆転現象等により、需要家からの最終保障供給の申込みが急増している。
- 6月15日時点では、最終保障供給の契約件数及び契約電力は全国で約1万4000件、約211万kW（夏の全国の最大電力需要の約1.3%）となっており、これから夏の高需要期を迎えるにあたり、一般送配電事業者が安定的に必要な供給力を確保できるか、懸念が生じている。
 - ※現在、一般送配電事業者は、調整力（電源Ⅰ、電源Ⅱ）を活用して最終保障供給している。
- 本来、最終保障契約は、限定的な状況で適用される一時的な対応であり、需要家は速やかに小売電気事業者と再契約することが期待される。最終保障供給が相対的に割安となっている状況を解消するべく、現在、本小委を含め関係審議会において対応策の検討が進められている（資料4-1）。
- こうした状況において、夏季の高需要期を迎えるに当たり、一般送配電事業者が最終保障供給に必要な供給力を確保できない懸念を早急に解消する必要があるため、その具体的な方策について、御議論いただきたい。

論点① 供給力確保の方策

論点② 市場調達における条件

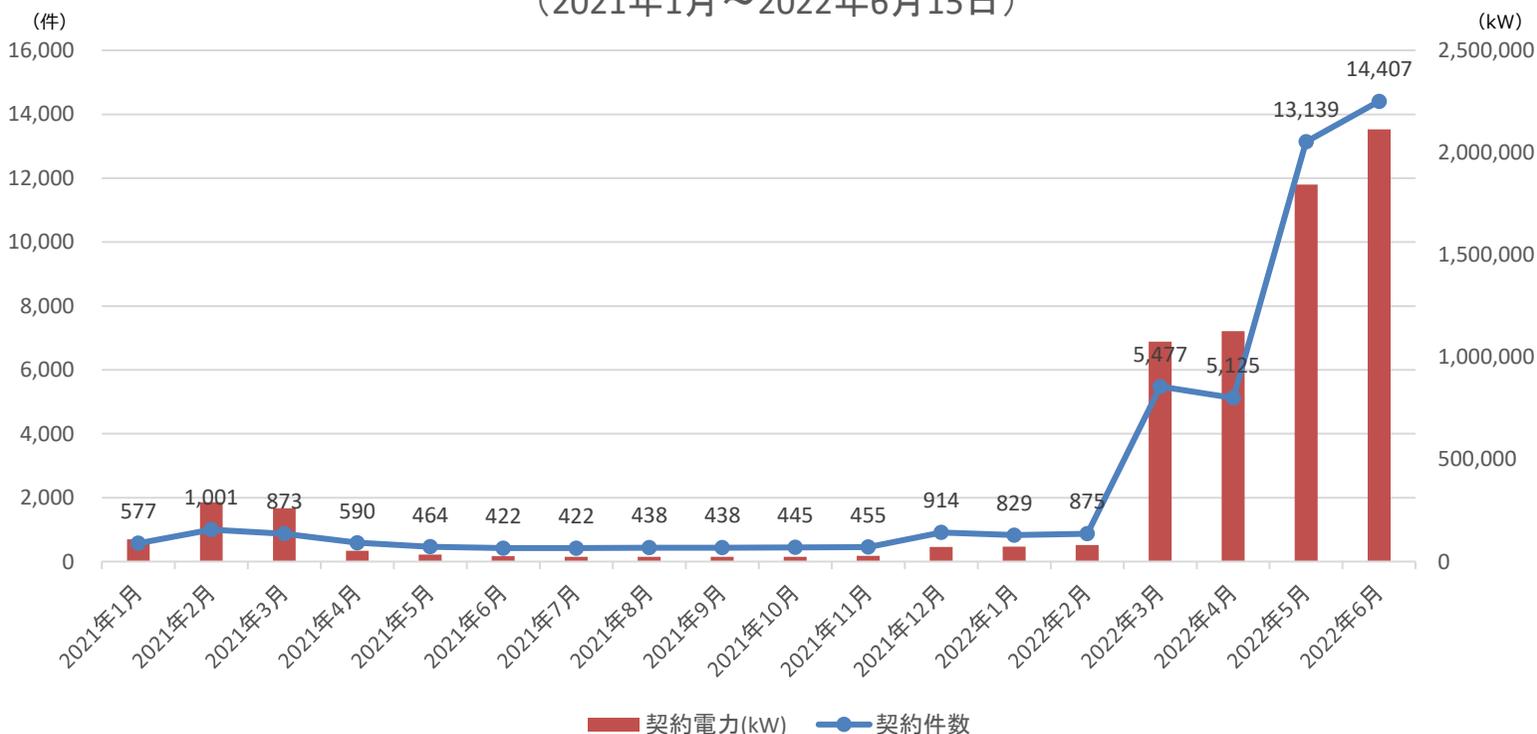
論点③ 費用負担にかかる整理

論点④ 卸電力市場取引の参加方法

【参考】最終保障供給の現状

- 全国大での最終保障供給の契約実績について、本年3月以降増加しており、本年6月15日時点で約1万4000件※と引き続き増加している状況。

最終保障供給の契約電力及び件数
(2021年1月～2022年6月15日)



【契約件数】

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	計
2022/3/31	456	478	1,643	1,357	96	636	539	179	93	0	5,477
2022/4/30	222	380	2,220	1,014	142	464	578	29	76	0	5,125
2022/5/31	117	2,039	4,472	2,202	151	703	1,612	387	1,456	0	13,139
2022/6/15	128	2,179	4,718	2,350	211	913	1,712	442	1,754	0	14,407

※ 2022年6月15日時点。各一般送配電事業者に聴取した契約済件数を基に電力・ガス取引監視等委員会が作成。現在契約手続中の申込みにおける遡り契約の状況等により、変動することもある。

論点① 供給力確保の方策

- 一般送配電事業者において、最終保障供給に必要な供給力を確保する方策として、以下の2つが考えられ、いずれにおいても、小売電気事業者の供給力確保の機会を不当に損ねることにならないようにする必要がある。
 - ①電源Ⅱの事前予約
 - ②卸電力市場におけるスポット市場を通じた直接調達
- このうち、電源Ⅱの事前予約については、卸電力市場におけるスポット市場取引後に売れ残った電源の事前予約であれば、少なくともスポット市場における小売電気事業者の取引機会を損ねることにはならず、一般送配電事業者が自由に行えることとして差し支えないのではないか。他方、卸電力市場におけるスポット取引の前に電源Ⅱの事前予約を行うことは、その電源のスポット市場への投入可能量を阻害することとなり、妥当でないと考えられる。
- また、卸電力市場のスポット取引での調達については、一般送配電事業者が小売電気事業者と同等に取引に参加する限り、基本的に問題はないと考えられる。
 - ※一般送配電事業者が新たに応札することで、スポット取引の買い応札が増加することになるが、最終保障供給に需要が流れた分は日本全体のマクロ的な需給に変わりはない。
- ただし、一般送配電事業者は小売電気事業者と異なる立場で取引に参加することから、例えば、取引量や価格など、取引方法に一定の制約を課すこととしてはどうか。

論点② 市場調達における条件

- 一般送配電事業者が最終保障供給に必要な供給力を卸電力取引市場から直接調達する場合、一般送配電事業者の恣意性を排除しつつ、その市場取引が市場に与える影響を最小化する必要がある。
- このため買い入札量は、最終保障供給に必要と見込まれる量から、需給状況（予備率等）を勘案したうえで必要最小限度※のみを市場から調達することとしてはどうか。
※ 必要最小限度（量）の例1：最終保障供給にこれまであててきた調整力の過去実績を算定しその量をさしひいた必要量
- また、買い入札価格は、市場価格の至近の実績等を参考としたものとしつつ、需給ひっ迫時においては、インバランス価格上限以下とすることとしてはどうか。
- なお、市場参加者の予見可能性を高めるため、一般送配電事業者がスポット市場を通じた取引に参加するときは、①取引参加期間、②市場調達予定量もしくは最終保証供給契約量（kW）、③市場からの調達実績（コマ別）を示すこととしてはどうか。
- また、③市場からの調達実績（コマ別）については調達後速やかに公表することで、市場参加者への予見可能性を確保することとしてはどうか。

論点③ 費用負担に係る整理

- 2023年度から導入されるレベニューキャップ制度では、最終保障供給対応に係る調整力費用は制御不能費用と整理されており、第一規制期間においては、過去実績（2017年度～2021年度）の取引損益の実績値をもとに見積もることとしている。
- 今般の最終保障供給の対応は、最終保障供給料金が自由料金を下回るという、そもそもの制度趣旨にそぐ合わない状況によるものであり、必ずしも一般送配電事業者の責によるものではないと考えられる。
- このため、最終保障供給契約が増加した2022年3月から2023年3月までにおける、最終保障供給に係る損益については 託送料金による回収を認めることとしてはどうか。
- 具体的には、一般送配電事業者による市場調達に係る費用も含め、最終保障供給収支に分類することとした上で、最終保障供給収支のR C制度上での詳細な取扱いについては、電力・ガス取引監視等委員会にて検討いただくこととしてはどうか。

論点④ 卸電力市場取引への参加方法

- 現在、一般送配電事業者は、日本卸電力取引所において、FIT法で義務付けられたFIT電源の売却等のみを行う特別会員として日々のスポット取引に参加している。
- そのため、一般送配電事業者が最終保障供給に必要な供給力を卸電力取引市場から直接調達するためには、①他事業者と同様に取引会員となる、②特別会員の取引対象を拡大しスポット調達を可能とする、といった方法が考えられる。
- また、一般送配電事業者が卸電力市場で直接調達することは、最終保証供給に係る供給力を確保することが困難になるという差し迫ったリスクに対応するものであり、早急に措置される必要があるものの、あくまでも応急的なものである。
- 一方で、一般送配電事業者が参加することで、約定価格や他の参加者の調達に影響を与えかねないことから、その影響を最小化する必要がある。
- そのため、一般送配電事業者が市場参加するに当たっては、簡便かつ迅速な手続きが可能であることから、取引所の取引会員規程に定める「本取引所が適格と認めた者」として取引会員の資格を付与することとするが、入札価格や入札量の在り方、情報公開の実施等一定の条件を付し、今夏の高需要期のみ等一定期間に限るなどの規律を設けることとしてはどうか。

(参考) JEPX取引規程

(取引資格) 第6条 2

特別取引会員は、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第17条第1項に係る電気の売り入札、電気事業法第24条第1項に定める供給区域外に設置する電線路による託送供給に係る電力の運用および流通設備の作業停止に伴い行われる電力の運用のための取引以外を行うことができない。

(参考) JEPX取引会員規程

(取引会員適格) 第2条

本取引所は、次の各号のいずれかに該当する者(以下「取引会員適格者」という。)に、本取引所の取引会員たる資格を付与することができる。

～中略～

(5) 前各号のほか、本取引所が適格と認めた者

1. 2022年6月の東京電力管内における電力需給ひっ迫について
2. **2022年度の電力需給対策について**
 - (1) **2022年度夏季の需給対策の進捗状況**
 - ① 供給対策の進捗状況
 - ② **需要対策の進捗状況**
 - (2) 2022年度冬季の需給見通しと対策
3. 構造的対策の進捗状況

産業界・自治体への働きかけの状況

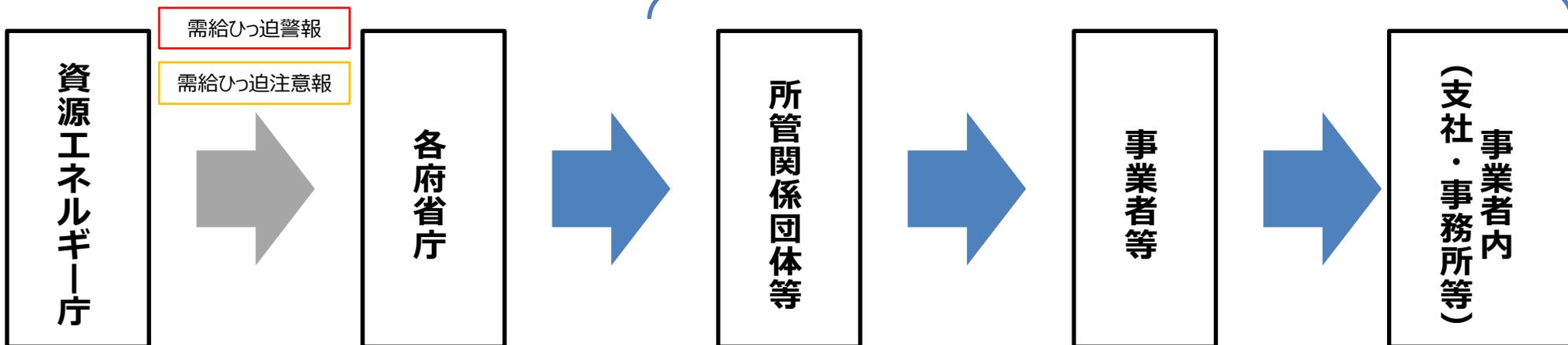
- 第19回電力需給に関する検討会合（2022年6月7日開催）において、「2022年度の電力需給に関する総合対策」が決定されたことを受け、資源エネルギー庁から関係各所に対して、電力需給ひっ迫に備えた連絡体制構築と節電行動の確認についての周知を行った。
- 各府省庁に対しては、電力需給に関する検討会合実務者会議／省エネルギー・省資源対策推進会議 省庁連絡会議合同会合において、電力需給ひっ迫時に最大限の節電行動が取れるように、あらかじめ連絡体制や電力需給状況に合わせた節電行動（10%削減が目安）の検討・確認を推進するよう業界団体への周知を依頼した。
- 各自治体および地方経済産業局等に対しては、地方経済産業局等を通じて各都道府県、各都道府県から市区町村に伝達するため、節電要請の連絡を迅速に行うための連絡体制の構築するよう各都道府県・市区町村への周知を依頼している。

【参考】電力需給ひっ迫注意報／警報発令時の連絡体制（産業界・自治体）

連絡体制の構築

（連絡先部署、連絡方法の把握等）

<産業界>

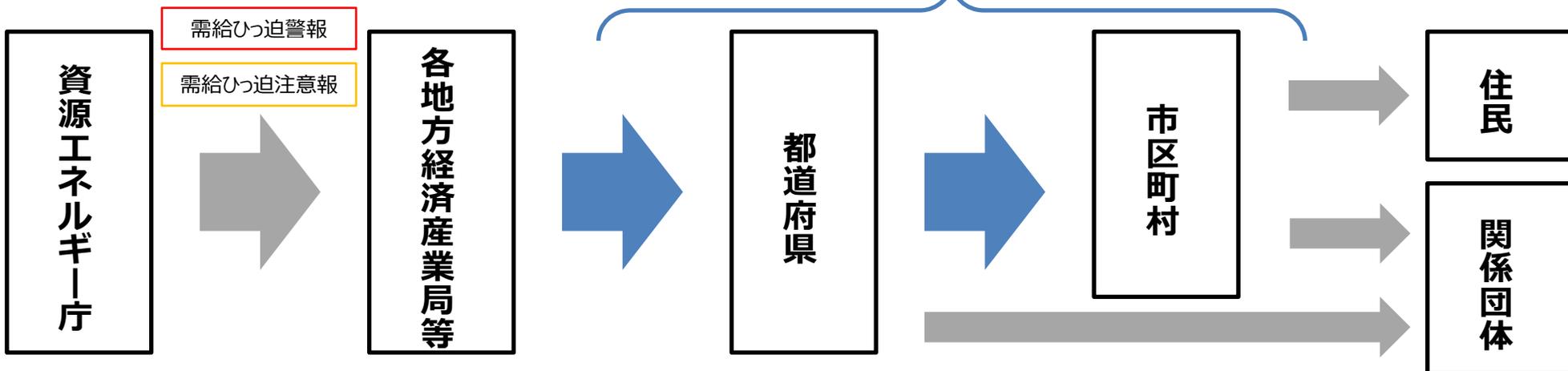


※地方支分部局への
連絡体制を含む

連絡体制の構築

（連絡先部署、連絡方法の把握等）

<自治体>



【参考】産業界、自治体への節電要請における対応体制の整備

- 家庭や企業における具体的なアクションに繋がられるように、産業界、自治体とも連携して、幅広く、継続的に情報発信を行う体制を整備していく。
- その際には、前々日の準備情報、前日の警報/注意報、当日の警報/注意報の各段階における具体的なアクションについて、夏季の省エネ・節電メニューなどを活用しながら深掘りし、情報発信していく。

＜家庭向けの省エネ・節電メニュー＞

夏季の省エネ・節電メニュー

ご家庭の皆様

東北・東京・中部・北陸
関西・中国・四国・九州

経済産業省 令和4年6月

省エネ・節電メニュー

ご家庭で取り組むことのできる「省エネ・節電メニュー」を以下に例示しております。下記の節電効果をご参考にしていただき、自分のライフスタイルに合わせて、無理のない範囲で節電へのご協力をお願いします。

省エネ・節電メニュー	節電効果* (削減率)
エアコン	
①室内の冷やしすぎに注意し、朝晩のない室温で室内温度を上げましょう。(前日の節電効果は室内温度を7℃から2℃上げた場合の数値)	5.4%
②設定よりしたフィルターを清掃しましょう。	1.9%
③日中はすだれ、よしず、カーテンなどで窓からの日差しを和らげましょう。	
照明	
④リビング等の部屋の明るさを下げましょう。	2.5%
⑤不要な照明は消しましょう。	1.5%
冷蔵庫	
⑥冷蔵庫の冷やしすぎを避け(無一中)、扉を開ける時間を減らし、食品を詰め込みすぎないようにしましょう。野菜室の扉にはご注意ください。	1.2%
⑦扉との隙に適切な間隔を空けて設置しましょう。	
テレビ	
⑧省エネモードに設定して、画面の輝度を下げましょう。使っていない時は電源を切ります。	2.0%
温水洗浄便座	
⑨温水のオフ機能、タイマー制御機能を利用しましょう。機能がない場合は、使わないときはコンセントからプラグを抜きましょう。	0.3%
待機電力	
⑩リモコンの電池ではなく、本体の電源スイッチ、延長コードなどの機器はコンセントからプラグを抜きましょう。(テレビ、パソコン、プリンターなど)	0.5%
洗濯機	
⑪洗濯は必要の量以上を目安にまとめて洗いをしましょう。	0.4%
乾燥機	
⑫衣類乾燥機(洗濯機の乾燥機を含む)や電気乾燥機は、必要最小で稼働して使用時間を短くしましょう。	0.4%

*「節電効果」は、6月1日(20時)の全世帯の電力消費量に対する節電効果の削減率です。地域・時間帯により変動が大きい場合があります。

＜事業者向けの省エネ・節電メニュー＞

夏季の省エネ・節電メニュー

事業者様の皆様

※ オフィスビル、卸・小売店、良薬 スパ、医療機関、ホテル・旅館、飲食店、学校(小・中・高)、製造業

東北・東京・中部・北陸
関西・中国・四国・九州

経済産業省 令和4年6月

オフィスビル

基本アクションの事例

項目	削減率に占める割合
照明	12.7%
空調	4.1%
OA機器	2.8%

さらに省エネ・節電効果が大きい以下のアクションも検討してください。

空調	3.7%
空調	2.4%

メンテナンスや日々の省エネ・節電効果

照明	
空調	
OA機器	
コンセント電力	
自動車	
その他	

ご留意 ● 削減している削減効果は、削減率に削減率に占める割合です。
● 削減率に占める割合は削減率に占める割合です。
● 削減率に占める割合は削減率に占める割合です。
● 削減率に占める割合は削減率に占める割合です。

- 省エネ・節電の具体的な取組について、その節電効果とともに例示。
- 家庭向け・事業者向けにそれぞれ、3種類（関東含む8エリア・北海道・沖縄）を用意。事業者向けについては、オフィスビルや卸・小売店等の業種ごとの電力消費の特徴も紹介。

ディマンド・リスpons (DR) の促進

- 電気の効率的利用は、エネルギーの安定供給や日本全体の電力コストの抑制に資することに加え、国民や企業の電気料金負担の抑制にもつながり得る。そのため、電力会社の実施するDRや節電プログラムの取組を官民連携して加速させていくことが重要。
- 資源エネルギー庁では、DRの普及を促進すべく、6月24日に小売電気事業者向けに、「節電・DR促進研究会」を実施。約300社、800名以上に御参加いただいた。
- また、6月29日には、DRに関する基本的な説明や、DRメニュー等を有している小売事業者の一覧等を掲載した、Webページを公開。[\(DR \(デマンド・リスpons\) | 資源エネルギー庁 \(meti.go.jp\)\)](#)

<HPトップページ>

でんきは おトクに賢く使う時代 —ディマンド・リスpons (DR)

電力需給に関する対策

ディマンド・リスpons (DR) とは、消費者が賢く電力使用量を制御することで、電力需給バランスを調整するための仕組みです。日本全体 (マクロ) にとっても、ご家庭や企業といった個別の需要家の皆様 (ミクロ) にとってもメリットのある取り組みです。

ディマンド・リスponsについて

事業者一覧

電力需給状況

省エネ・節電方法

<節電・DR促進研究会 事業者発表資料>

家庭向けDRサービスのねらい

3者にメリットのあるDRサービス
電力需給バランス、小売電気事業者、需要家
全てにメリットのある家庭向け節電サービスとして展開

電力需給バランス	小売電気事業者	需要家
需給状況の改善が必要	特定時間帯の電力需要量を抑制をしたい	電気料金を節約したい 節約の仕方がわからない

電力需給

電力需要量

電力需要を抑制

電力需要が上昇する時間帯

24時間

外出自費に関する調査結果
Q: 外出自費期間前後で、電気代の負担額に変化はありましたか?
でんき代が 増えた 53%

※出典：電力広域的運営推進機関の需給バランスイメージ

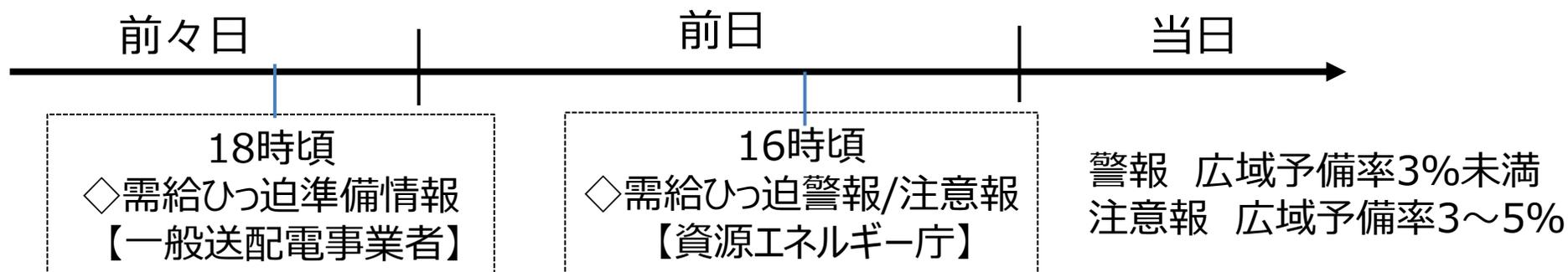
※2022 SB Power Corp.

【参考】需給ひっ迫に関する情報発信時期・方法の見直し

- 従来、前日18時頃を目処に発令予定としていた需給ひっ迫警報については、前日16時頃を目処に発令する（広域予備率が3%を下回ると見込まれる場合）。
- また、警報発令の基準である広域予備率3%を上回る場合においても、需給ひっ迫の可能性を事前に幅広く周知する観点から、広域予備率が5%を下回る場合には、需給ひっ迫注意報を発令することとする。
- 更に、電力需給ひっ迫の可能性を伝えるため、前々日の段階で注意喚起を促すこととし、注意報の基準を参考に、エリア予備率5%を下回ると見込まれる場合に一般的な情報提供を行う（具体的な節電行動は求めない）。

※前日と同様、広域予備率を基準とすることが望ましいが、前々日段階では各事業者からの計画提出を含めた全エリアのコマ毎の詳細な需給状況を一律にシステムで把握し需給バランスを算出することが現状はできないことから、短期的には広域予備率の算定が困難。

- なお、警報や注意報の発令は、HP等を通じて行いつつ、SNSやプレス会見等により周知を図ることとする。



※上記の日時等にかかわらず、極めて厳しい需給状況が予想される場合には、必要に応じて情報発信等を行う。

【参考】需給ひっ迫時の情報発信（イメージ）

前
々
日

需給ひっ迫準備情報

- 翌々日の予備率の見通し
- 需要家に対する節電準備のお願い

前
日

需給ひっ迫注意報／警報

- 翌日の予備率の見通し
- 需給ひっ迫の切迫度と合わせた節電依頼

＜具体的な節電行動の例＞

（家庭）

- 冷房／暖房を適切に活用し、冷やしすぎ等に注意する
- 1つの部屋に集まるなど、空調や照明の使用を減らす
- 電気ポットやドライヤーの使用を控える

※熱中症等に注意する

（オフィス）

- 照明を間引く、ネオンサインの消灯
- エレベーターを一部停止する
- OA機器の使用削減

【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】「需給ひっ迫注意報」と「需給ひっ迫準備情報」の事例（2022年6月）

＜電力需給ひっ迫注意報の発令＞ 経済産業省HP

6月27日は東京エリアで電力需給が厳しくなる見込みのため節電のご協力をお願いします【需給ひっ迫注意報】

2022年6月26日

▶ エネルギー・環境

明日6月27日（月曜日）は、25日時点の気象予報からさらに気温が上昇する見通しとなったことから、東京エリアの電力需給は16時30分から17時の予備率が3.7%と、厳しい見通しとなっています。

明日は、昼過ぎまでは電力需給にある程度の余裕がありますので、暑い時間帯には適切に冷房等を活用し、水分補給を行って、熱中症にならないよう十分に注意してください。一方で、夕方15時～18時の時間帯は、冷房等を活用いただきつつ、使っていない照明を消すなど無理のない範囲でできる限りの節電をお願いします。

1. 電力の需給の状況

明日6月27日（月曜日）は、25日時点の気象予報からさらに気温が上昇する見通しとなったことから、東京エリアの電力需給は16時～16時30分の予備率が4.7%、16時30分から17時の予備率が3.7%と、厳しい見通しとなっています。

電力会社においては、火力発電の増出力、連系線を活用した電力の融通など追加の供給力対策を実施することとしていますが、電力需給は予断を許さない状況であり、さらなる気温の上昇とそれに伴う需要の増加、突発的な電源トラブル等が生ずれば予備率が最低限必要な3%を下回り、ひっ迫警報発令の可能性あります。

2. 節電のご協力のお願い

明日は、昼過ぎまでは電力需給にある程度の余裕がありますので、暑い時間帯には適切に冷房等を活用し、水分補給を行って、熱中症にならないよう十分に注意してください。一方で、夕方15時～18時の時間帯は、冷房等を活用いただきつつ、使っていない照明を消すなど無理のない範囲でできる限りの節電をお願いします。

＜電力需給ひっ迫準備情報の発信＞ 北海道電力ネットワークHP

6月29日における「需給ひっ迫準備情報」のお知らせについて

2022年6月27日

6月29日（水）の北海道エリアの予備率は、北海道を含む広域的なエリア（北海道、東北、東京エリア：以下、同一ブロックという）^{※1}の供給力で評価した場合、東京エリアの高気温影響による冷房需要等の需要の増加が予想されていることから、厳しい見通しとなっております。

当社といたしましても、同一ブロック内の一般送配電事業者と連携してブロック内の安定供給維持のため、北海道エリア内で電源1'の発動のお願い等の供給力対策を実施いたしますが、北海道エリアを含む同一ブロックの予備率が5%を下回る予想となっておりますので、当社は、国の方針に基づき6月29日（水）における「需給ひっ迫準備情報^{※2}」をお知らせいたします。

【6月29日の電力需給バランス予想（6月27日18時時点想定）】（5%を下回る時間帯）

	6月29日の電力需給バランス予想	
	16:00～16:30	16:30～17:00
エリア予備率（%）	4.2%	4.1%

今後の気象状況等によっては、さらに厳しい需給見通しになる可能性があることから、北海道の皆さまにおかれましては、無理のない範囲でできる限りの節電に向けたご準備を進めていただきますようお願いいたします。

※1 各一般送配電事業者サービスエリア間のエリア間連系線の空容量範囲内で、各エリアの予備率が均平となるように予備率の大きいエリアから小さいエリアに電力が流れると仮定した際に、同じ予備率で隣り合うエリアのまとまりで予備率を評価したものです。

※2 「需給ひっ迫準備情報」は、前々日の段階で予備率5%を下回ると見込まれる場合に節電に向けた準備を進めていただくよう情報提供を行うものです。

【参考】効率的な電気の利用を促す取組

- 広域機関のwebサイトで、全エリアの翌日および当日の広域予備率が表示されており、予備率の水準によって色分け表示がなされている。
- これを利用し、資源エネルギー庁のHPで電力需給状況に余裕がある時間を示し、節電の緩和が可能な時間帯を示す方向で、調整中。

＜資源エネルギー庁HP案＞

電気で、トクする時代へ。

ダイヤモンド・リスポンス
(DR)

電力需給
に関する
対策



ダイヤモンド・リスポンス (DR) とは、消費者が賢く電力使用量を制御することで、電力需給バランスを調整するための仕組みです。日本全体 (マクロ) にとっても、ご家庭や企業といった個別の需要家の皆様 (ミクロ) にとってもメリットのある取り組みです。

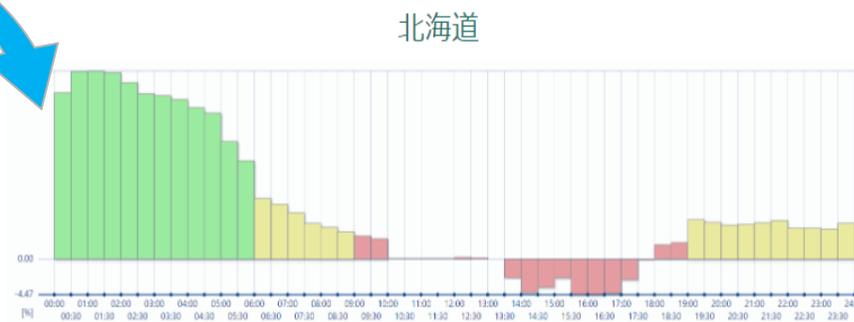
ダイヤモンド・リスポンスについて

事業者一覧

電力需給状況

家庭でできる省エネ

北海道	東北	関東	中部
関西	中国	四国	九州
沖縄			



広域予備率 3.00%未満 3.00%以上8.00%未満 8.00%以上

計画停電について

- 2022年度の厳しい電力需給状況を踏まえ、これまで本小委員会においては、節電要請やDR、電気使用制限令といった需要対策の一つとして、計画停電についても議論を行った。計画停電については、セーフティネットとして円滑に発動できるよう、一般送配電事業者の準備状況をあらためて確認しておくこととされた。
- 計画停電は、戦後間もない時期を除いて2011年3月に唯一実施されたものの、2011年4月には「不実施が原則」とされた。その後、2018年には、「不実施が原則」という立場を維持しつつ、広域機関及び各一般送配電事業者において計画停電に関する考え方を公表している。
- こうした状況を踏まえ、計画停電の準備状況について、資源エネルギー庁において、電力各社へのヒアリングを行った。
- その結果、建物の新設などの需要の変化や送配電線の工事等により、各配電設備が受け持つエリアが頻繁に変更され、計画停電の際のグループの確定に時間がかかる場合があるなどの課題があった。

1. 2022年6月の東京電力管内における電力需給ひっ迫について
- 2. 2022年度の電力需給対策について**
 - (1) 2022年度夏季の需給対策の進捗状況
 - ①供給対策の進捗状況
 - ②需要対策の進捗状況
 - (2) 2022年度冬季の需給見通しと対策**
3. 構造的対策の進捗状況

2022年度冬季の電力需給見通し

- 3月の福島沖地震で被災した新地火力1号が年内に復旧する見通しとなり、マイナスだった東京の予備率は1%台半ばに改善。しかしながら、北海道と沖縄を除く全国8エリアで、依然として安定供給に必要な予備率3%を確保できていない状況。
- 予備率3%に対しては1月が東京・東北エリアで103万kW、中西6エリアで99万kW、2月は東北・東京エリアで95万kWが不足している状況。

＜5月時点＞ 厳気象H1需要に対する予備率 ＜現時点＞

	12月	1月	2月	3月
北海道	12.6%	6.0%	6.1%	10.0%
東北	7.8%	3.2%	3.4%	9.4%
東京		▲0.6%	▲0.5%	
中部	4.3%	1.3%	2.8%	
北陸				
関西				
中国				
四国				
九州				
沖縄	45.4%	39.1%	40.8%	65.3%



	12月	1月	2月	3月
北海道	12.6%	6.0%	6.1%	12.3%
東北	7.8%	1.5% (103)	1.6% (95)	10.1%
東京		5.5%	1.9% (99)	
中部				
北陸				
関西				
中国				
四国				
九州				
沖縄	45.4%	39.1%	40.8%	65.3%

※()内は3%に対する不足量 単位:【万kW】

【参考】予備率変化要因

- 新地1号については前回まで未定であった復旧見通しが立ったこと、赤穂2号については運転制約が緩和されたことにより、冬季の供給力が増加。
- 新地火力発電所については事業者において、復旧のさらなる早期化を検討している。

＜前回からの供給力変化要因＞

エリア	発電所名・号機 (電源種別)	設備容量 (万kW)	2022年度												
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
東北	新地 (火力)	1号	100	補修期間：2022/3/16～12/31									供給力増		
関西	赤穂 (火力)	2号	60	運転制約の緩和による供給力増※											

＜今後の供給力変化要因＞

エリア	発電所名・号機 (電源種別)	設備容量 (万kW)	2022年度												
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
東北	新地 (火力)	2号	100	補修期間：2022/3/12～2023/3/31											
関西	高浜 (原子力)	3号	87	停止期間：2022/3/1～未定											

(出典) 第74回(2022年6月28日)調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料1

※増分は20～50万kW程度

【参考】3/16福島県沖地震を受けた火力発電所の状況

- 福島県沖地震の影響を受けて、**計14基・647.9万kW**の火力発電所が停止。新地火力1号機の復旧見通しが立ったことにより、**全ての発電所の復旧予定日が明らかになった。**

地震の影響による発電所の停止状況（6/21 17:00時点）

送電エリア	発電事業者	発電所名	燃種	ユニット名	認可出力（万kW）	停止日	復旧（予定）日
東北エリア	東北電力株式会社	新仙台火力発電所	LNG	3 - 1号機	52.3	2022/3/16	2022/3/25
			LNG	3 - 2号機	52.3	2022/3/16	2022/3/17
		原町火力発電所	石炭	1号機	100.0	2022/3/16	2022/5/10
	相馬エネルギーパーク合同会社	相馬石炭・バイオマス発電所	石炭	単独	11.2	2022/3/16	2022/4/8
	福島ガス発電株式会社	福島天然ガス発電所	LNG	1号機	59.0	2022/3/16	2022/3/19
	福島ガス発電株式会社	福島天然ガス発電所	LNG	2号機	59.0	2022/3/16	2022/3/19
	日本製鉄株式会社	釜石火力発電所	石炭	単独	13.6	2022/3/16	2022/3/18
	日本製紙石巻エネルギーセンター	石巻雲雀野発電所	石炭	1号機	14.9	2022/3/16	2022/3/20
仙台パワーステーション株式会社	仙台パワーステーション	石炭	単独	11.2	2022/3/16	2022/3/30	
東北・東京 両エリアに送電	相馬共同火力発電株式会社	新地火力発電所	石炭	1号機	100.0	2022/3/16	2022/12/31
東京エリア	株式会社JERA	広野火力発電所	石炭	5号機	60.0	2022/3/16	2022/3/18
			石炭	6号機	60.0	2022/3/16	2022/4/6
	ENEOS株式会社	根岸 ガス化複合発電所	石油	単独	43.1	2022/3/16	2022/3/17
	日立造船株式会社	茨城工場第一発電所	LNG	3号機	11.2	2022/3/16	2022/3/17

※3月17日以降にトラブル停止した火力発電所

送電エリア	発電事業者	発電所名	燃種	ユニット名	認可出力（万kW）	停止日	復旧（予定）日
東京エリア	電源開発株式会社	磯子火力発電所	石炭	1号機	60.0	2022/3/19 ※3/18から出力低下	2022/3/23
	電源開発株式会社	磯子火力発電所	石炭	2号機	60.0	2022/3/20	2022/9/30
	J F E スチール株式会社	東日本製鉄所(千葉地区) 西発電所	ガス	4号機	14.4	2022/3/17	2022/3/24

【参考】2022年度冬季の補修停止予定の発電所（東北・東京エリア）

エリア	事業者	発電設備	燃料	補修停止期間	設備容量〔万kW〕	1月換算出力〔万kW〕	2月換算出力〔万kW〕	補修調整状況
東北	東北電力	第二沼沢1	水力	22/5/6 ～23/1/13	23	10	—	水車廻りの腐食および経年劣化に伴う大規模修繕を早期に実施する必要がある、細密点検と同調しこの工期となった。 また、現地の気象条件からこの時期に実施するもの。
	電源開発	奥只見1	水力	22/6/6 ～23/2/17	12	3	2	融雪に伴う入所を考慮し期間設定しているため、前倒し不可。降雪・積雪前に資機材搬入を考慮し後ろ倒し不可。
		奥清津第二2	水力	22/9/17 ～23/10/16	30	19	28	PCB含有の可能性のある1,2,3MT r 更新を計画的(2024年度迄)に実施しているため、年度単位の後ろ倒し不可。(処理業者・行政との調整案件)
		沼原2	水力	23/2/10 ～23/9/25	22.5	—	—	①2号GTO変換装置更新 メーカー保証期間および機器保全を考慮し、当該期間に更新工事を実施。製作期間および保管場所等の制約により前倒し・後ろ倒し不可。 需給ひっ迫期間の回避として、2/10～に後倒し調整。 なお、3/1～とする場合、2023夏季に沼原1,3保安停止の追加が必要。
	神奈川県企業庁	城山1～4	水力	22/12/11 ～23/2/26	6.3	13	12	連系する送電線工事に伴う停止であり、当該送電線工事は、複数年に亘る工事かつタイトな工程であるため、調整困難なもの。
東京	東亜石油	水江1	その他ガス等	23/2/2 ～23/3/31	19.5	—	14	燃料供給設備（製油所）が定期点検となるため他時期への変更が困難なもの
		水江2	その他ガス等	23/1/27 ～23/3/31	8.2	1	6	
	東京リニューアブルパワー	水殿4	水力	22/8/11 ～23/2/26	6.1	2	3	水車部品の余寿命から算出した保安周期での修理が必要なもの。
		水殿3	水力	23/2/24 ～23/2/26	6.2			水殿4号作業に伴い停止が必要なもの。
	JERA	富津1-2	LNG	23/1/5 ～23/3/24	16.7	0	0	富津火力発電所1号系列は、冬期の気温低下によりガスタービンの出力が取れるようになることで7軸の内6軸で系列の許認可出力を出力でき、許認可出力以内で運転するには、1軸バランス停止が必要。1軸バランス停止が必要なところに補修を計画しているため、系列での供給力には影響はないもの。
富津4-3		LNG	22/10/1 ～23/7/16	50.7	50	50	定期事業者期限が11月となっており、継続運転が出来ず、2023年夏の供給力として活用するため、左記期間で補修停止を行うもの。	

【参考】2022年度冬季の補修停止予定の発電所（中部・関西エリア）

エリア	事業者	発電設備	燃料	補修停止期間	設備容量〔万kW〕	1月換算出力〔万kW〕	2月換算出力〔万kW〕	補修調整状況
中部	JERA	碧南2	石炭	22/12/29 ～23/1/8	70	17	－	排煙脱硫装置冷却塔M/E差圧は4ヶ月程度で上昇を繰り返しており、ユニットを停止し洗浄を行っている。 2022年度の洗浄回数は3回（GW、お盆、年末年始）を計画している。
		川越3－7	LNG	23/2/23 ～23/5/30	24.3	－	5	法定期限を迎えるため調整が困難なもの。
		川越4－3	LNG	22/10/20 ～23/1/31	24.3	24	－	2月回避のため、前倒し調整済み ※本年秋に依頼された補修調整において、2月回避のため、1月に前倒し調整を実施しているが、更なる前倒し調整については、調整力用の送電端計量器設置工事の部品およびメーカ作業員の前倒し不可のため、実施困難。
関西	関西電力	奥吉野1	水力	22/8/1 ～23/1/27	121	112	61	監視制御装置の改造工事（1～3号）であり、長期の工程となるため、他ユニットを含め全体で需要期の補修を極力回避した最短の工程で計画しているもので、需要期の補修は避けられない。また、他の揚発大型工事との作業重複を避けて計画しているもの。
		奥吉野2	水力	22/9/1 ～23/2/3				
		奥吉野3	水力	22/9/1 ～23/2/10				
		奥吉野4	水力	22/4/1 ～23/3/24				
		奥吉野5	水力	22/4/1 ～23/2/18				
		奥吉野6	水力	22/4/1 ～23/4/27				
	読書4	水力	22/11/7 ～23/2/22	7.3			設備の経年劣化により、設備更新が必要であり、夏季を回避したうえで、濁水期及び連系している流通設備工事の時期を踏まえて計画しているもの。	
	相生1	LNG	22/6/1 ～未定	37.5	73	73	定期点検の法定期限ならびに相生2号機のバイオ関連工事を踏まえると、停止時期を調整することはできない。また、稼働には長時間の工事を要するため、需要期の停止は避けられない。	
	相生3	LNG	22/7/14 ～未定	37.5				
電源開発	池原2	水力	23/1/10 ～23/3/5	7.2	4	6	溢水電力量および実運用時の供給力を考慮し、放水口ゲートガイドレール他整備工事を濁水期に設定。	
	高砂2	石炭	22/9/12 ～23/3/31	25	4	6	当該系統作業は既に準備工事に着手していることに加え、当該設備は老朽設備であり、工事途上での中断は事故リスクが伴うことから、調整は困難。	
	コベルコパワー神戸	神戸2	石炭	22/9/12 ～23/1/25	70	54	10	タービン法定点検にてタービン翼更新を計画しており、136日間の長期停止が必要。 販売先の小売電気事業者との調整により9月初旬までの夏季需給ひっ迫期を避けた現工程としている。 なお、工期については、資機材の納入の関係や工程の短縮を念頭に調整しているため、これ

【参考】2022年度冬季の補修停止予定の発電所（中国・四国・九州エリア）

エリア	事業者	発電設備	燃料	補修停止期間	設備容量〔万kW〕	1月換算出力〔万kW〕	2月換算出力〔万kW〕	補修調整状況
中国	中国電力	南原2	水力	22/8/28 ～23/4/28	31	20	22	部品の工場修理が必要であり期間を要することに加え、メーカーや工事請負会社の確保が困難なため、左記期間で補修停止を行うもの。
		玉島1	LNG	23/2/25 ～23/4/28	35	－	5	当社発電所の他号機の補修作業とシリーズで実施する必要があるため、メーカーや工事請負会社の確保等が困難なため、左記期間で補修停止を行うもの。
四国	四国電力	本川1	水力	22/10/17 ～23/4/23	31.5	28	28	水車部品の劣化状況から算出した周期での点検、および消耗部品交換が必要。
	電源開発	橘湾1	石炭	23/2/23 ～23/7/10	105	－	13	メーカー、作業員の確保により時期の調整が不可。
九州	ENEOS	大分第2	その他ガス等	23/1/11 ～23/1/14	14.9	2	－	設備の仕様上、定期的な停止、清掃が必須なため。
	九州電力	松浦1	石炭	23/2/27 ～23/3/20	70	－	5	2022年冬季の供給力確保を目的に、最大限後ろ倒しを織り込み済（これ以上後ろ倒しすると、松浦2号の定期検査と重複してしまうため調整不可。）

【参考】供給力に織り込んでいない要素

- IGCC実証試験機や、試運転機については現在供給力として見込んでいないものの、稼働ができれば、実需給断面での追加の供給力となり得る。

<IGCC実証試験機> ※勿来IGCCパワー合同会社及び広野IGCCパワー合同会社ともに5月26日時点の情報。

事業者名	燃料	設備容量[万kW]	運転状況※
勿来IGCCパワー合同会社	石炭	52.5	2022/4/18～7/1まで定期点検予定。それ以外の期間は定格運転予定。
広野IGCCパワー合同会社	石炭	54.3	2/25よりボイラ関連設備の不具合よりユニットを停止し、現在点検修理中。7月上旬再起動予定。秋に定期点検（100日程度）を計画しており、点検状況により定期点検の工程短縮を図る。

< 2022年度に試運転を実施する主な発電機 >

事業者名	ユニット名	設備容量[万kW]	試運転開始予定	営業運転開始予定
東北電力株式会社	上越1号機	57	2022年3月31日試運転開始	2022年12月
中国電力株式会社	三隅2号機	100	2022年3月23日試運転開始	2022年11月
四国電力株式会社	西条1号機	50	2022年12月中旬	2023年6月
株式会社JERA	姉崎新1号機	64.7	2022年8月	2023年2月
	姉崎新2号機	64.7	2022年12月	2023年4月
	姉崎新3号機	64.7	2023年3月	2023年8月
	横須賀1号機	65	2022年9月	2023年6月

2022年度冬季に向けた追加の供給力対策（kW公募）

- 2022年度冬季は、全国8エリアで最低限必要な予備率3%を確保できておらず、休止中の電源に一定のリードタイムが必要なことを踏まえれば、追加の供給力対策（kW公募）を早急に行う必要がある。
- このため、冬季に向けた追加の供給力対策における募集量及び実施エリアについて、御議論いただきたい。
- なお、公募における以下の各論点については、夏季に向けた追加の供給力対策と基本的に同様とする。
 - ・募集対象・要件
 - ・市場供出の方法
 - ・費用負担の考え方

募集量及び実施エリア

- 2022年度夏季向けのkW公募は、全国的に最低限必要な予備率3%は確保されている中で、需給両面での不確実性を踏まえ、不測の事態に備えた一種の社会保険として行ったものである。
- このため、募集量は徒に過大とならないよう留意しつつ、現実に生じ得る一定の電源脱落リスクを想定し、標準的な火力発電60万kW×2基分（120万kW）の追加供給力を全国8エリア（北海道・沖縄除く）で調達することとした。
- その際、予備率3%をかるうじて上回る見通しであった東北・東京・中部の3エリアについて、H1需要の1%相当の改善を念頭に、優先的に需給改善を図る約定方法とした。
- 今冬については、安定供給に最低限必要な予備率3%に対し、東北・東京エリア（東日本）で最大103万kWの不足（1・2月）、中部から九州にかけての6エリア（西日本）で99万kWの不足（1月）が生じる※¹見込みである。
- これを踏まえ、募集量については、夏季向けのkW公募と同様、需要増大リスク等に備えた社会保険として、公募実施エリアのH1需要の1%分を追加的に確保することとし、東日本では170万kW、西日本6エリアでは190万kW※²まで募集することとしてはどうか。

※東京・東北エリア（東日本）のH1需要は最大6,927万kW、中部から九州にかけての6エリア（西日本）のH1需要は最大8,798万kW

※¹ 予備率3%に対する不足量を最低限確保する募集量として設定。

※² 追加的に確保する約1%分を落札上限として設定し、その上限を超過する札の落札は認めないこととする。

※³ なお、公募における契約（需給運用）期間は1・2月を基本としつつも、期間外の12月及び3月の供給力の供出に対してインセンティブを持たせる仕組みも併せて検討することとしてはどうか。

【参考】論点① 募集量及び実施エリア

- 2021年度冬季に向けて初めて行ったkW公募では、東京エリアにおいて、最低限必要な予備率3%に満たない不足量を募集した。
- 一方で、これから夏季に向けて行うkW公募は、全国的に最低限必要な予備率3%は確保されている中で、需給両面での不確実性を踏まえ、不測の事態に備えた一種の社会保険として行うものである。
- このため、募集量については、徒に過大とならないよう留意しつつ、現実に生じ得るリスクを想定した試行的なものとし、例えば、一定の電源脱落リスクを想定し、標準的な火力発電60万kW×2基分（120万kW）としてはどうか。
- 一方で、東北・東京・中部の7月の予備率は、安定供給に最低限必要な3%をкаろうじて上回る見通しである。同3エリアのH1需要の1%（約100万kW）以上を確保することは、これら3エリアの需要増大リスクへの備えとしての側面も併せ持つことになるため、落札決定の際は、優先的に同エリアの予備率改善を図ることとしてはどうか。
 - ※落札決定の際、連系線の空き容量を考慮しつつ、同3エリアのH1需要の1%（約100万kW）を満たすものを優先的に安価な順に約定させる。3エリア外に、より安価なDR等があれば、募集量の尤度を上限としてそれらを約定させる。
- また、公募の実施エリアについては、今回の公募が全国大での社会保険的な位置付けであることを踏まえつつ、連系線の空き容量を考慮し、北海道・沖縄を除く全国8エリアとすることとしてはどうか。
- なお、2023年度以降の対応については、実態を踏まえつつ改めて整理を行う。

【参考】募集対象・要件

- 募集対象については、競争を通じた費用最小化の観点から、通常の調整力公募およびこれまでの公募で実施した際と同様、できる限り幅広い応募を可能とするため、電源及びデマンドリスポンス（DR）とし、いずれも2022年度において供給力または調整力として計上されていないものを対象とする。
- また、追加性の確認は、募集を行う一般送配電事業者が広域機関と連携しつつ行うこととし、追加性については、追加供給力公募の趣旨・目的に鑑み、供給計画に計上された供給力量など客観的なエビデンスと照合のうえ、明確にその差分が確認できたものから優先的に採択されることが望ましい。
- なお、追加性や供給力の積み増しの確実性を担保しつつ、できる限り幅広い応募を可能とし、また、ひっ迫の状況に応じてより柔軟な活用ができるようにするため、運用要件等については、電源等の種別ごとの特性を踏まえて定めることとする。

【参考】電源の経済合理性に関する事前確認について

- 近年、電源の新設等による供給力の回復を上回る速度で、事業採算性が見込めない電源の休廃止が進んでおり、電力需給ひっ迫のリスクが高まっている。本小委員会では、休廃止電源の経済合理性を事前に確認することの重要性についてご議論いただき、2022年度中に休廃止見込みの電源（10万kW以上）を保有する発電事業者と、電力の購入を希望する小売電気事業者とのマッチングを行った。
- 今回、契約成立によって休廃止を回避した案件はなかった。電源の再稼働に必要な費用を含む価格水準、電力の供給時期・提供期間等に関する売り手・買い手の間の合意形成が課題である。
- 仮に、安定供給に必要な予備率を確保できないエリアで追加供給力公募を実施する場合、その調達対象は、対象年度に供給力としてカウントされていない電源及びデマンドリスポンスである。できる限り幅広い応募を可能とすることを前提としつつ、2022年度向けの公募対象は、昨年末にマッチングを実施した以下の大規模電源が候補になり得る。

発電事業者名	対象電源	出力 【万kW】	掲示期間 (マッチング受付期間)	マッチング実績	対応状況
東北電力	東新潟火力発電所港1・2号機	70	11月1日～ 11月30日	問い合わせ11社	問合せのあった事業者に対しては、委員会で議論された開示情報に加え、「希望する供給パターンへの対応可否」、「供給パターン別年間固定費水準」、「kWh料金水準」、「実績熱効率」、「検査等による発電不能時期の有無」、「休止状態からの復旧工事期間（最短で6カ月程度）」について提示。他の事業者と組み合わせた場合の条件での提示も行ったが、契約には至らなかった。
株式会社 JERA	知多火力発電所 5・6号機	155.4	11月17日～ 12月24日	問い合わせ12件 ※エリアごとに対象となる全電源の情報を提示して対応	問い合わせがあった事業者に対しては、委員会で議論された開示情報に加えて、各電源ごとの「受給パターン」、「基本料金」や「従量料金」、「停止作業を考慮した供給力提供可能期間」といった契約条件、契約書案を提示。契約に必要となる諸元はすべて提示した上でご検討いただいたが、契約には至らなかった。
	知多第二火力発電所 1号機	85.4			
	四日市火力発電所 4号系列	58.5			
	姉崎火力発電所 5・6号機	120	12月1日～ 1月11日		
	袖ヶ浦火力発電所 1号機	60			

※なお、袖ヶ浦1号機は、小売事業者から電力供給の申出があり、運転再開。

- 運用の透明性の観点から、今回確保する追加の供給力が市場に供出されるタイミングは、一般送配電事業者の判断に基づくものではなく、客観的な指標に基づき発動されることが望ましい。
- 昨冬に実施した東京エリアの追加公募では、過去5年間の東京エリアの予備率実績を踏まえ、前日夕方もしくは当日朝の段階で、需要最大時の予備率見通しが5%を下回ることが見込まれる場合と整理した。
- 2022年度からは広域予備率での運用を開始し、広域予備率8%を下回った際に電源 I ' を発動することとしている。今回調達するものは、電源 I ' と同様の性質を有することから、社会保険としての調達という位置づけを踏まえ、他の追加供給対策を講じつつ、翌日の予備率見通しが一定の基準を下回る場合に、一般送配電事業者が速やかに供出の要請を行うこととする。
※電源の稼働工程を考慮し、あらかじめ翌日の予備率見通しが判明する以前にTSOから要請を行う可能性がある。
- 共同調達の場合、実需給断面で不足するエリア（不足エリア）と追加調達した供給力が立地するエリア（調達エリア）が必ずしも一致しないことから、運用においては、両エリアの一般送配電事業者及び電力広域的運営推進機関の連携が重要となる。
- なお、指令を受けた供給力提供者は、原則、時間前市場等に直接応札するか、小売電気事業者等に提供することとなるが、指令のタイミング等によって、市場供出が困難な場合があると考えられる。その場合は、未約定の場合と同様、不足エリアの一般送配電事業者による調整力として活用することとする。

【参考】費用負担の考え方

- 調達された供給力は、21年度冬季に向けた東京エリアにおける供給力公募と同様、まずは市場に供出し、その市場収入で費用をまかなうことが基本となる。その上で、仮に不足分が生じれば、託送料金の仕組みを利用して回収することとする。
 - ※前回のkW公募においては、調達額90億円に対して市場収入等で34億円が還元され、残りを東京エリアの需要家が負担することとなる。
- 費用については、公募の実施エリア全体の需要家が負担することとなるが、今回調達するものは、7月の予備率が安定供給に最低限必要な3%をかるうじて上回る見通しとなる東北・東京・中部の3エリアの需要増等のリスクに伴う備え、及び今後いずれのエリアでも生じうる大規模電源の脱落リスクに備えた社会的保険の位置づけのものである。
- 今回のkW公募において、こうした事情を踏まえつつ、具体的な費用負担方法については、共同調達者間で協議の上、決定することとする。
- なお、調達量が増加すればコストも増加することを踏まえると、託送料金の仕組みを利用した調達コストに係る回収について、送配電関連の費用回収の在り方の検討※も併せて進めていく必要がある。

※需給運用の更なる費用低減に向けたあらゆる方策（全国大でのメリットオーダーの更なる追求のための非調整電源の価格情報の把握やオンライン指令機能の具備など）の検討が必要。

今後のスケジュール（案）

- 2022年度冬季に向けたkW公募については、本日の御議論を踏まえ、全国8エリアの一般送配電事業者が主体となって、速やかに公募開始に向けた準備を進めていくこととなる。
- 応募を検討する事業者の準備等に鑑み、できる限り予見性を確保する必要があることから、以下のスケジュールを基本として進めることとしてはどうか。

6月30日（本日）	公募の制度設計を検討
7月下旬～8月上旬	公募要綱の公表・入札募集開始
8月下旬～9月上旬以降	落札者決定・契約協議
12月以降（冬季）	運用開始

1. 2022年6月の東京電力管内における電力需給ひっ迫について
2. 2022年度の電力需給対策について
 - (1) 2022年度夏季の需給対策の進捗状況
 - (2) 2022年度冬季の需給見通しと対策
- 3. 構造的対策の進捗状況**

電力需給に関する検討会合で決定された構造的対策の全体像

- 検討会合においては、今後の供給力の維持・拡大を図るために、発電所の積極的な維持・活用や、新規投資の拡大を促すための制度の検討を早急に進めることとされた。

○容量市場の着実な運用と災害等に備えた予備電源の確保

2024年度から運用の始まる容量市場を着実に運用することにより、供給力を確保する。さらに、大規模災害等、容量市場が想定していない事象が生じた場合でも必要な供給力が確保されるよう、一定期間内に再稼働可能な休止電源を維持する枠組みについて、容量市場など既存の制度を補完するものとして検討する。

○燃料の調達・管理の強化

特にLNGについて、国の調達関与や在庫管理の強化等を通じて、燃料供給体制を強化する。2022年度冬季に向けては、kWh公募も含め、不確実性の中で燃料が十分に確保できないリスクに対する国・公的主体による調達関与の強化について検討する。

○新規投資促進策の具体化

脱炭素電源への新規投資を促進するため検討中の長期間固定収入を確保する仕組みについて、2023年度に導入できるよう制度措置の具体化を加速化する。その際、足下の電力需給が厳しい状況を踏まえ、2050年までに脱炭素化することを前提として、時限的に火力電源の一部を対象とすることを検討する。

○揚水発電の維持・強化、蓄電池等の分散型電源の活用、地域間連系線の整備

揚水発電の維持及び機能強化、蓄電池や水素製造装置、コージェネレーション等の分散型電源活用への支援等を通じて、システムの柔軟性を向上させるとともに、レジリエンスの強化を見据えた地域間連系線の更なる増強を検討する。

- 需要の大幅な増加や稀頻度リスクとして見込んでいる容量以上の電源脱落が生じた場合、追加の供給力対策を行う必要がある。そのため、1年程度の短期間で再稼働可能な休止電源を維持する枠組みについて、容量市場など既存の制度を補完するものとして検討することを本作業部会においてご議論いただいた。
- 今後、この枠組みについて、具体化していくため、例えば、以下のような項目について検討することとしてはどうか。

（休止電源等を活用した対応策の概要）

追加の供給力公募や追加オークションが必要となった場合などにおいて、入札・稼働できる電源がないという事態が生じないよう、休止電源を一定期間、維持する制度的枠組みが必要になるのではないかと。

（対象電源）

既に休止中の電源の中には、廃止状態にある電源もありうることから、休止中の電源だけでなく、休廃止を予定している電源も募集対象とすることが必要になるのではないかと。

（リクワイアメント）

休止中の電源は、休止から一定期間を経過したものは短期間に再稼働させることが困難。また、タービンやボイラーを始めとした設備の交換にも一定の期間が必要。こうした休止電源の事情を踏まえ、維持管理の水準等に対して、どのようなリクワイアメントを設定すべきか。

（対象期間）

休止電源を1年程度の短期間に再稼働できる状態に維持しておくためには、設備の休止措置に加え、人材のつなぎ止めや資材・燃料サプライチェーンの維持等、一般的には数年単位で対応が必要なものもあると考えられる。一方で、休止中又は休止を予定している経年化した電源は、長期間の活用には限界があるが、対象期間の設定についてどのように考えるか。

（募集量）

想定外の需要増や供給力減少への対応という保険的な位置づけや社会コストの最小化といった視点を踏まえ、募集量についてどのように考えるか。

（対象費用）

電源の休止には、窒素封入や湿潤防止・腐食防止措置といった休止措置に加え、消化・防災関係のメンテナンスや巡視などの維持管理が必要となるが、休止に係る費用をどこまで対象とするか。また、実際に休止電源を再稼働する場合には、再稼働に要する費用は通常の電源より高額になると考えられるため、再稼働電源の選定スキームや費用の妥当性の検証のあり方についても検討が必要ではないか。

（調達方法・費用負担）

電源の調達方法としては、現在、一般送配電事業者による公募、広域機関が実施する容量市場や電源入札が存在するが、休止電源の調達について、どのような方法が考えられるか。併せて、費用負担はどのようにあるべきか。

【参考】今般の電力需給ひっ迫の発生に至る直接的な要因を踏まえた今後の

- 電力・ガス基本政策小委員会における今般の電力需給のひっ迫の検証により、要因の分析が行われたが、供給信頼度評価のあり方に影響がある事象・論点は以下のとおり。
 - **高需要期への対応のための補修点検時期の調整に伴う供給力の減少**
高需要期に供給力を確保するため、補修点検を端境期に行う調整が行われ、種々の要因が重なり、3月という高需要期以外の時期において、電力需給ひっ迫が発生するに至った。
→補修点検を考慮した上で、必要な設備量が設定されているが、その設定は十分か。
 - **地震に起因する火力発電所の計画外停止に伴う供給力の減少と、地域間連系線の運用容量の低下**
複数の火力発電所が停止したことにより、同期安定性制約のため、地域間連系線の運用容量が低下していた。
→地震に起因する計画外停止などのリスクをどこまで考慮すべきか。
→現状、地域間連系線の運用容量低下については、供給信頼度評価に反映されていないが、連系線トラブル等による影響を織り込むべきか。
 - **気温低下に伴う需要増**
10年で一度の厳しい寒さを想定した場合の3月の最大需要を上回る、極めて高い水準の需要だった。
→現状、供給信頼度の基準には、高需要期のみ厳気象対応・稀頻度リスク対応を考慮しているが、端境期の対応についてはどのように考えるか。
→景気変動等による需要変動対応分（持続的需要変動対応分1%）について、電力需要構造の変化や新型コロナ等による想定外の需要実績などを踏まえて、この扱いについても検討が必要ではないか。
- このような供給信頼度評価の考え方については、容量市場の募集量等のみならず供給計画等にも影響するものであるが技術的・専門的観点からの検討が必要。そのため、広域機関において具体的な検討を進めることとしてはどうか。なお、検討には一定の期間を要するため、整理が行われた内容から順次、来年度以降の供給計画や容量市場における対応を進めることとしてはどうか。

【参考】本制度措置の概要

第13回持続可能な電力システム構築小委員会
(2021年12月3日) 資料3

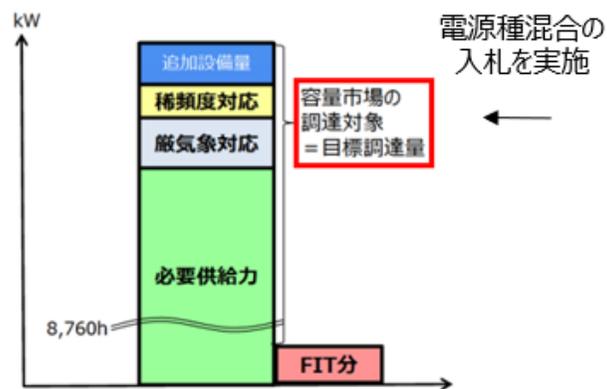
- 本年8月の第二次中間取りまとめでは、「**カーボンニュートラルと安定供給の両立に資する新規投資に限り、電源種混合での入札を実施し、落札案件の容量収入を得られる期間を複数年間**とすることで、巨額の初期投資の回収に対し、**長期的な収入の予見可能性を付与する方法**が考えられる。今後、この案を基礎に、制度の詳細を検討していく」こととされた。

持続可能な電力システム構築小委員会
第二次中間とりまとめ (2021年8月) より一部修正

現行の容量市場

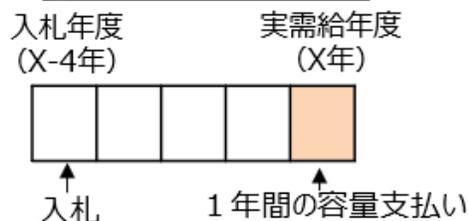
① 目標調達量

② 対象



既設
+
新設

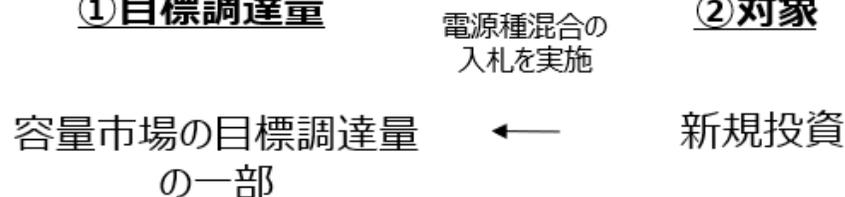
③ 落札案件の収入



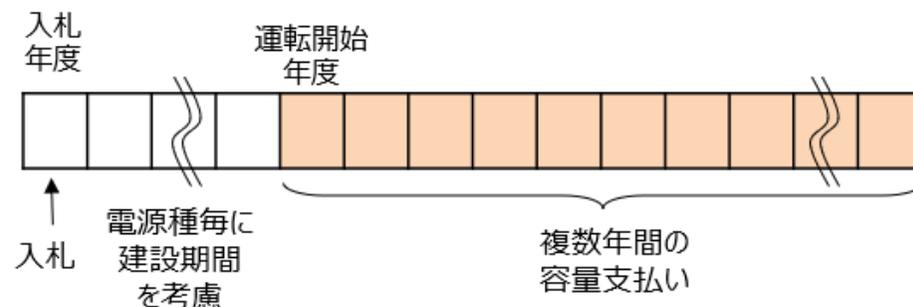
新たな制度措置案

① 目標調達量

② 対象



③ 落札案件の収入



【参考】【論点④】今冬の需給ひっ迫を踏まえた対象電源の検討について

- 本年3月の東日本における電力需給ひっ迫の背景として、火力発電所の休廃止が増加していることが挙げられる。こうした中で、短期的な電力需給ひっ迫を防止していくためには、追加供給力公募を通じて既設の火力発電所を維持すること等の対策とともに、**比較的短期に運転開始が可能な火力電源の建設を促進していくことが必要**ではないか。
- この際、単に火力電源の新設案件を対象に追加した場合、①全くの新規案件まで対象とすると、建設リードタイムが長くなり、短期的に供給力に貢献することが期待できなくなる、②CO2排出量の多い石炭火力や石油火力も対象となる、といった課題が生じる。
- このため、①への対応として、後述する**供給力提供開始期限を短く設定**することにより、**早期に供給力を提供開始できる新設・リプレース案件のみを、一定期間内に限り、対象とすることとしてはどうか。**
- また、②への対応として、CO2排出量の多い石炭火力・石油火力は対象外とし、比較的CO2排出量が少なく、調整力としても期待できる**LNG火力のみを対象**としてはどうか。
- なお、LNG火力の新設・リプレース案件を対象とするに当たっては、2050年カーボンニュートラルとの関係を考慮する必要があるため、一定期間（※）経過後は論点①(アンモニア・水素混焼のための新規投資の取り扱い)の**専焼化への道筋を同様に求める**と共に、**脱炭素電源とは別途募集量を設ける**ことを今後検討してはどうか。 ※詳細は別途要検討

【参考】広域連系システムのマスタープラン（検討中のイメージ）

第18回広域連系システムのマスタープラン及び
 システム利用ルールの在り方等に関する検討
 委員会（2022年6月23日）資料1

- マスタープランの最終取りまとめとして、エネルギー基本計画を踏まえて一定の前提のもとで整理した電源構成や需要側対策の下での長期展望における系統増強案を見極める。

（注意） 検討中の案をもとに記載したものであり、最終結果ではない。

