

電気事業を取り巻く環境変化と  
電力需給ひっ迫が起きやすくなった背景  
及び安定供給確保に向けた取り組み状況



東京電力パワーグリッド株式会社

# 本日のご説明内容

- 電気事業を取り巻く環境変化と需給ひっ迫が起きやすくなった背景
- 最近の需給ひっ迫状況（6月）
- 今冬の需給見通し
- 安定供給確保ための取り組み状況



# 電気事業を取り巻く環境変化と需給ひっ迫が起きやすくなった背景



# なぜ頻繁に需給ひっ迫となるのか・・・ 2022年は複合要因が発現

## 厳しい気象 (5スライド参照)

- 季節外れの厳しい気象が発現 (3月下旬の寒波、6月下旬のカラ梅雨・猛暑)
- 猛暑による住宅用の需要増 (8月1～3日は10年に一度の猛暑を想定した需要を上回る高需要が発生(在宅率の影響の可能性))

## 被災電源 (6スライド参照)

- 2022年3月16日の福島県沖地震により、東北・東京エリアの一部の大型ベース電源が停止継続

## 需給構造 (7～9スライド参照)

- 再エネ導入の急速拡大等により収益の不確実性が増す中で、発電事業者は、不採算、低稼働電源を休廃止。
- 卸電力市場でのkWh取引量は拡大したものの、不透明な需要見通しによる燃料調達不足
- 太陽光発電の気象による出力変動により揚水発電の上池貯水量(蓄電量)が不足し、運用がタイト化

## 社会情勢 (10～12スライド参照)

- ウクライナ情勢・円安による火力燃料・卸電力市場価格高騰、小売経営圧迫
- 小売電気事業者は、自らの想定需要に見合った電気を市場等から調達する「同時同量」が原則のところ、上記によるインバランス補給量増、小売破綻による最終保障供給増で調整力喪失



## 2022年の最大需要実績（想定と実績）

- 今年（冬季・夏季）は、供給計画における最大3日平均需要想定（H3需要想定）及び10年に1度の厳しい気象条件の需要（H1需要想定）を上回る需要実績が度々発生。
- 至近では、**6月は、H3需要想定を1,142万kW上回る5,346万kWを記録、8月は、H1需要想定を178万kW上回る5,930万kW、H3を475万kW上回る5,854万kWを記録。**

2022年	指標	想定値 (年間計画時点)	実績値	実績－想定	最大発生日 気象(東京)
1月	厳気象H1	5,332	5,374(1/6)	+42	最低-1.7℃ 曇後雪
	最大3日平均	4,773	5,180	+407	
3月	厳気象H1	—	4,534(3/22)	—	最低1.2℃ 雨一時みぞれ
	最大3日平均	4,640※	4,430	-210	
6月	厳気象H1	—	5,487(6/30)	—	最高36.4℃ 薄曇後晴
	最大3日平均	4,204	5,346	+1,142	
8月	厳気象H1	5,752	5,930(8/2)	+178	最高35.9℃ 薄曇一時晴
	最大3日平均	5,379	5,854	+475	

※ 3月H3想定需要は「3月前半」を対象とした値



## 3/16地震以降の電源計画外停止状況

- 3/16の福島県沖地震により、東北・東京エリアの電源設備量が約650万kW停止
- 今もなお被災により停止継続しているベース電源として、相馬共同火力新地1号（100万kW・2022.10.31まで停止継続予定）、新地2号（100万kW・2023.1.13まで停止継続予定）がある

○

単位：万kW

分類	所名・号機	3/16 (地震発生)	3/17	3/18	3/19	3/20	3/21	3/22	復旧状況		
電源情報 (万kW)	地震に伴う 停止情報①	新仙台3-1軸	▲ 52.3	▲ 52.3	▲ 52.3	▲ 52.3	▲ 52.3	▲ 52.3	▲ 52.3	3/25復旧済	
		新仙台3-2軸	▲ 52.3	3/17復旧							3/17復旧済
		原町1号	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	5/10復旧予定
		相馬石炭・バイオ	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	復旧未定
		福島天然ガス1号	▲ 59.0	▲ 59.0	▲ 59.0	3/19復旧					3/19復旧済
		福島天然ガス2号	▲ 59.0	▲ 59.0	▲ 59.0	3/19復旧					3/19復旧済
		釜石火力	▲ 13.6	▲ 13.6	3/18復旧						3/18復旧済
		石巻雲雀野	▲ 14.9	▲ 14.9	▲ 14.9	▲ 14.9	3/20復旧				3/20復旧済
		仙台パワー	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	▲ 11.2	3/30復旧済
		新地1号	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	▲ 100.0	復旧未定
		広野5号	▲ 60.0	▲ 60.0	3/18復旧						3/18復旧済
		広野6号	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	4/7復旧予定
		根岸ガス化複合	▲ 43.1	3/17復旧							3/17復旧済
		茨城工場第一	▲ 11.2	3/17復旧							3/17復旧済
			<b>合計①</b>	<b>▲ 647.8</b>	<b>▲ 541.2</b>	<b>▲ 467.6</b>	<b>▲ 349.6</b>	<b>▲ 334.7</b>	<b>▲ 334.7</b>	<b>▲ 334.7</b>	
地震以降の 計画外停止 情報②	磯子1号			▲ 45.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	3/23復旧済	
	磯子2号					▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	▲ 60.0	復旧未定	
	JFEスチール		▲ 14.4	▲ 14.4	▲ 14.4	▲ 14.4	▲ 14.4	▲ 14.4	▲ 14.4	3/24復旧済	
	<b>合計②</b>		<b>▲ 14.4</b>	<b>▲ 59.4</b>	<b>▲ 74.4</b>	<b>▲ 134.4</b>	<b>▲ 134.4</b>	<b>▲ 134.4</b>	<b>▲ 134.4</b>		
	<b>合計①+②</b>	<b>▲ 647.8</b>	<b>▲ 555.6</b>	<b>▲ 527.0</b>	<b>▲ 424.0</b>	<b>▲ 469.1</b>	<b>▲ 469.1</b>	<b>▲ 469.1</b>	<b>▲ 469.1</b>		

4/12電力・ガス基本政策小委資料

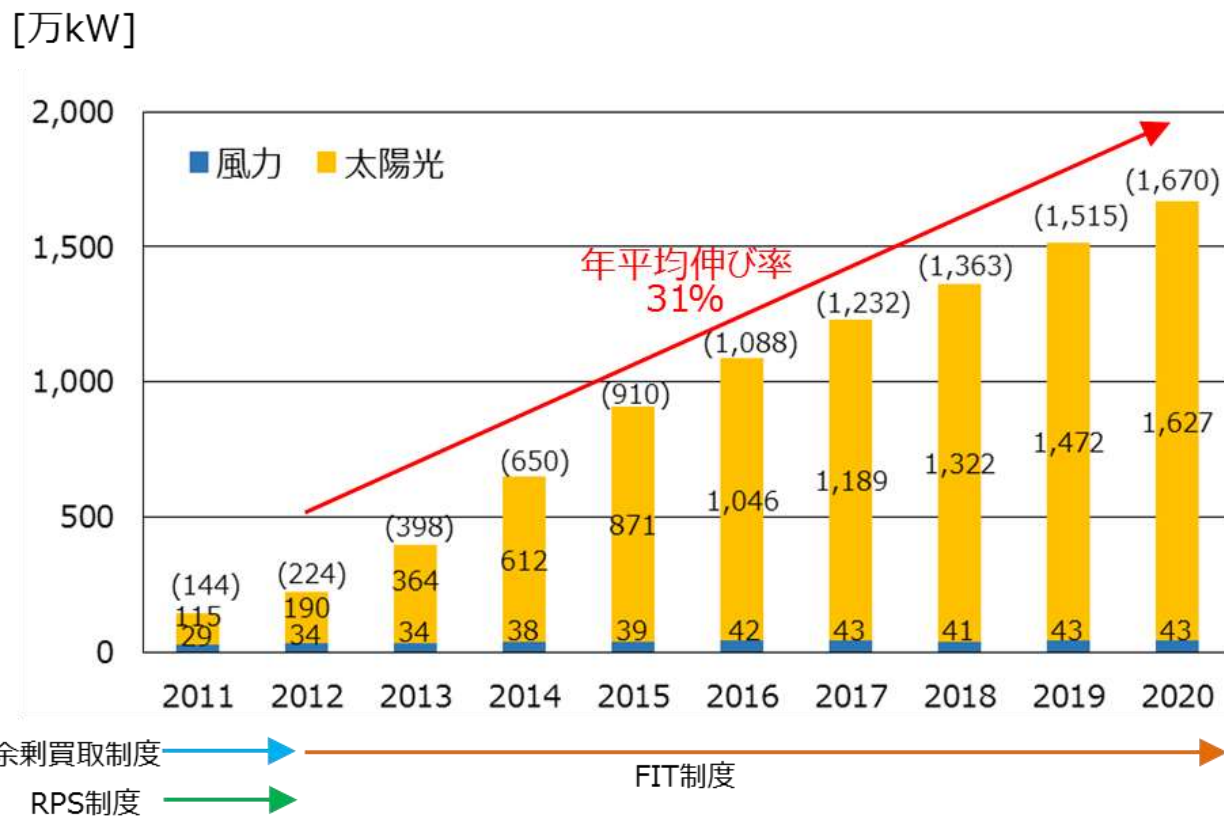
相馬共同火力  
新地1号は  
2022.10.31まで  
停止、新地2号  
は2023.1.13ま  
で停止継続



# 再エネ導入状況、電源構成

- 2012以降、太陽光および風力の連系が増加し、年平均伸び率は31%程度（設備量ベース）
- 太陽光・風力の発電電力量シェアは約14%、設備容量シェアは23%

再エネ導入状況



電力需給の現状（2020年度）

## エリアの電力需要・需要量(kW、kWh)

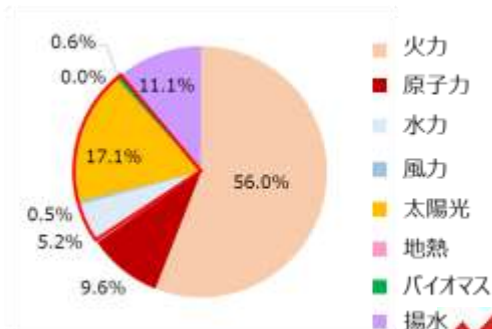
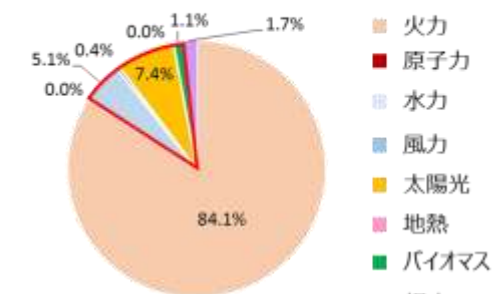
- 最大需要：5,604万kW(2020/8/21 15:00)
- 最低需要：1,877万kW(2020/5/3 7:00)
- 平均需要：3,190万kW
- 年間電力需要量：約2,795億kWh

## エリアの発電電力量(kWh)と電源別シェア

- 総発電電力量：約2,522億kWh
- うち、再エネ発電量：約357億kWh(シェア:約14%)
  - ・ 水力(揚水除)：130億kWh
  - ・ 風力：11億kWh
  - ・ 太陽光：187億kWh
  - ・ 地熱：0億kWh
  - ・ バイオマス：29億kWh

## エリアの設備容量(kW)と電源別シェア

- 総設備容量：約9,540万kW
- うち、再エネ容量：約2,227万kW(シェア:約23%)
  - ・ 水力(揚水除)：500万kW
  - ・ 風力：43万kW
  - ・ 太陽光：1,627万kW
  - ・ 地熱：0万kW
  - ・ バイオマス：57万kW



\*四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある



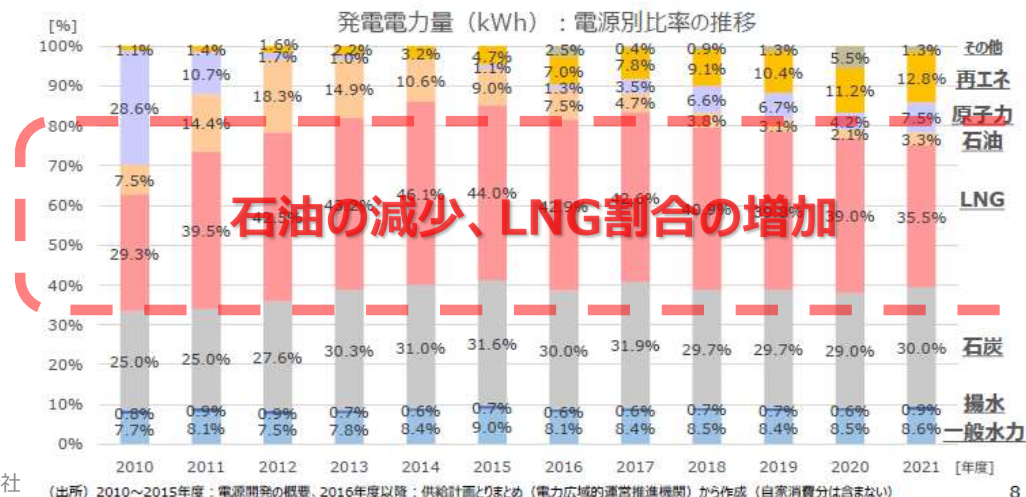
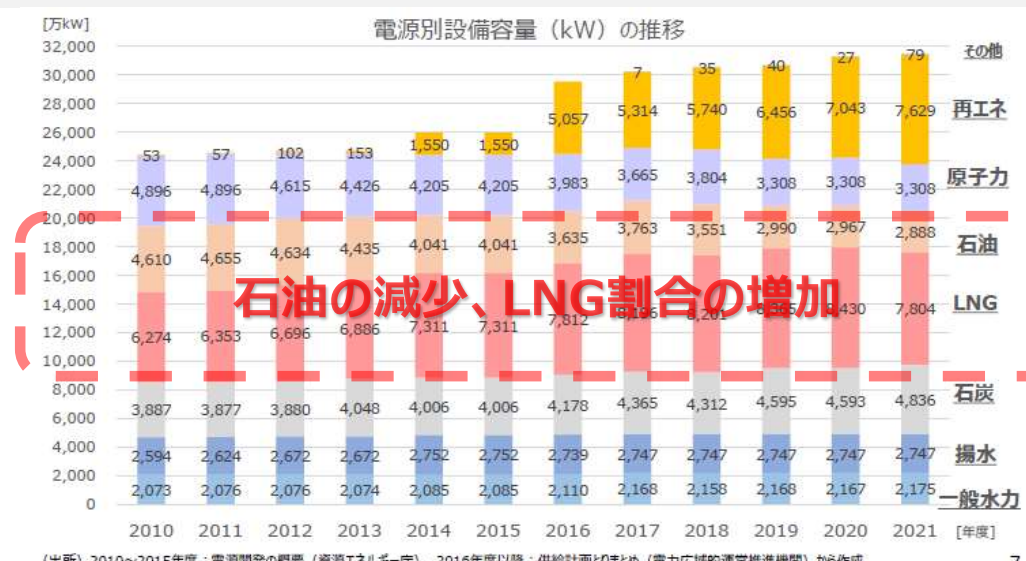
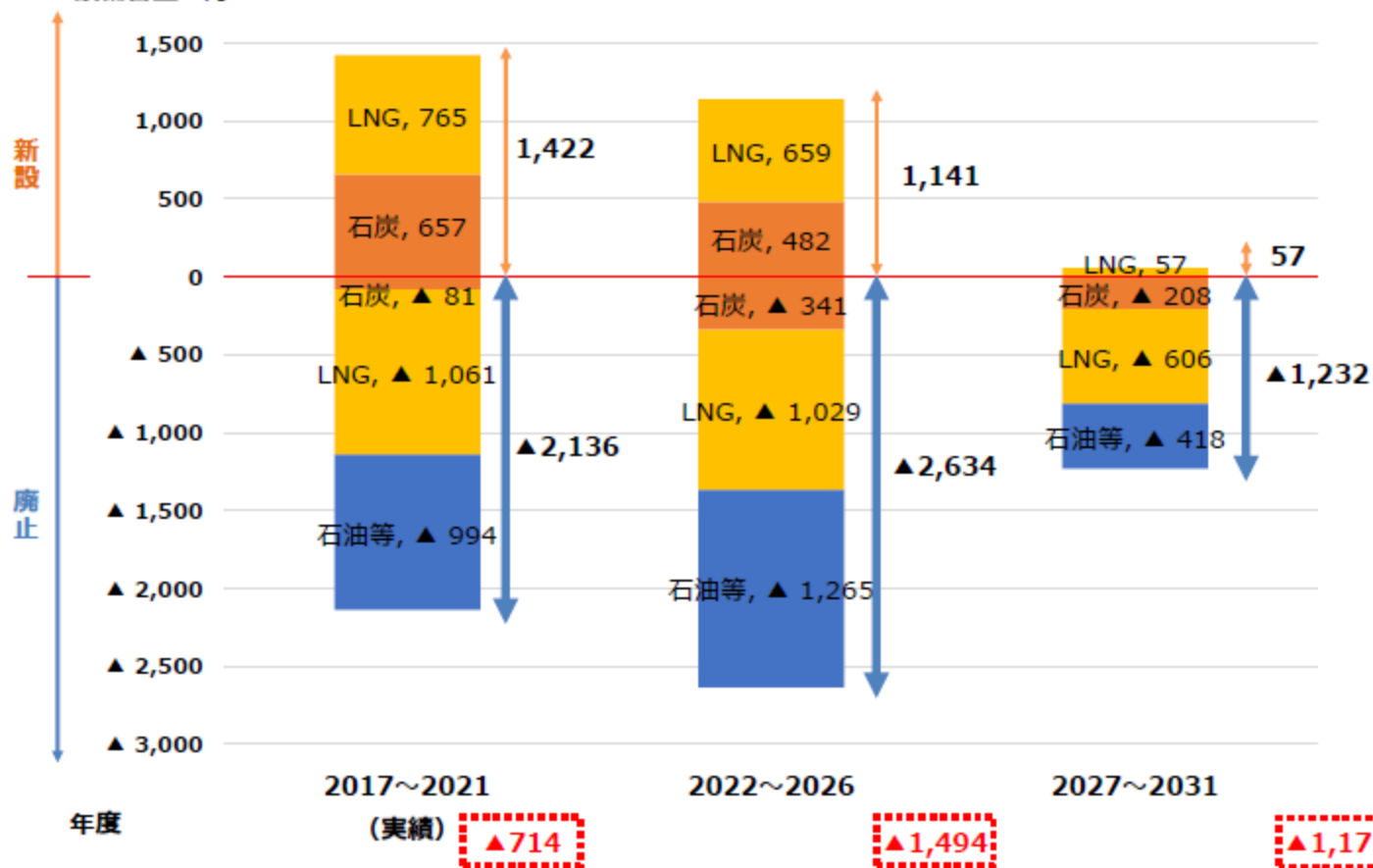
# 火力設備の新設・廃止の推移

■ 近年の火力設備量の増減は、「廃止」が「新設」を上回って推移しており、この傾向は拡大傾向。特に、燃料バッファを担ってきた石油火力は、不採算、低稼働により休廃止となり、燃料バッファはLNGに集中化

火力供給力(kW)の増減見通し

出典; 2022.10.17 第54回電力・ガス基本政策小委員会

設備容量 : 万kW



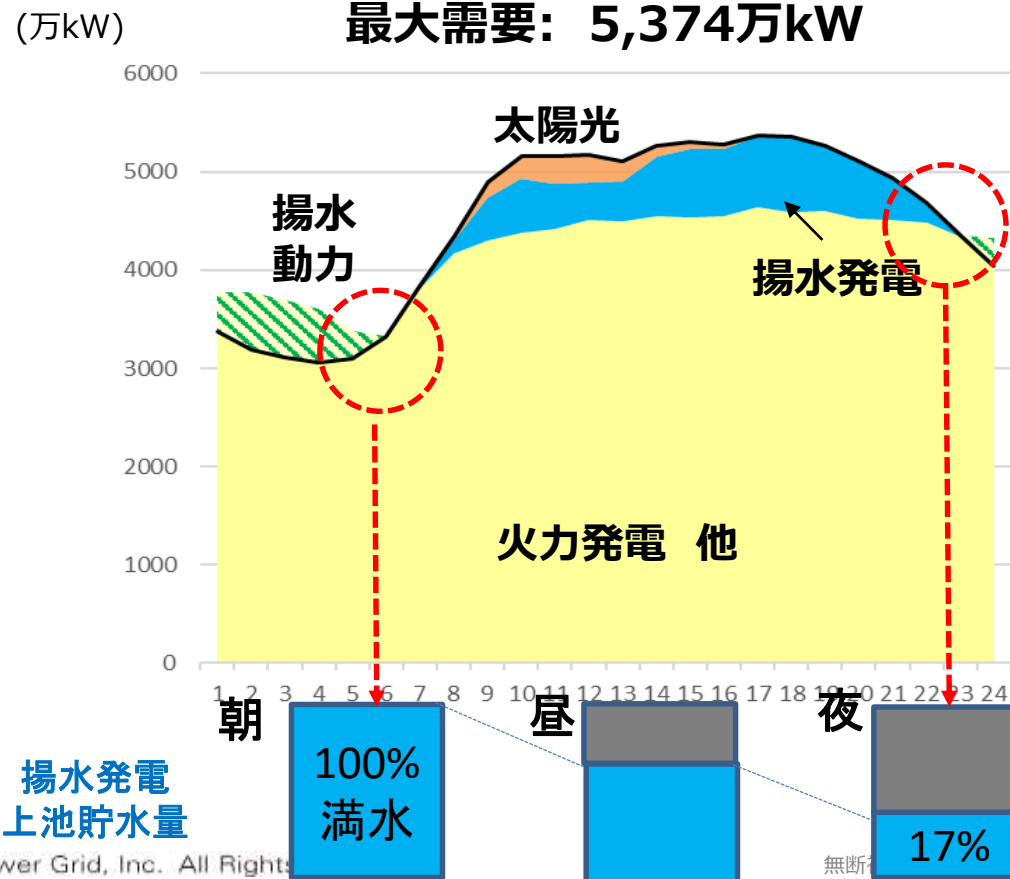


# 冬季における太陽光出力の変動と需給運用

- 冬季降雪日の特徴として、高め需要かつ太陽光低出力（冬季晴れ日は、低め需要かつ太陽光高出力）
    - ⇒ 揚水発電の1日の発電可能量：約9,000万kWh（満水時）
    - 太陽光の1日の発電量：約9,000～1,000万kWhと変化
- ） 天候(太陽光)の変化により、需給状況が大きく変化

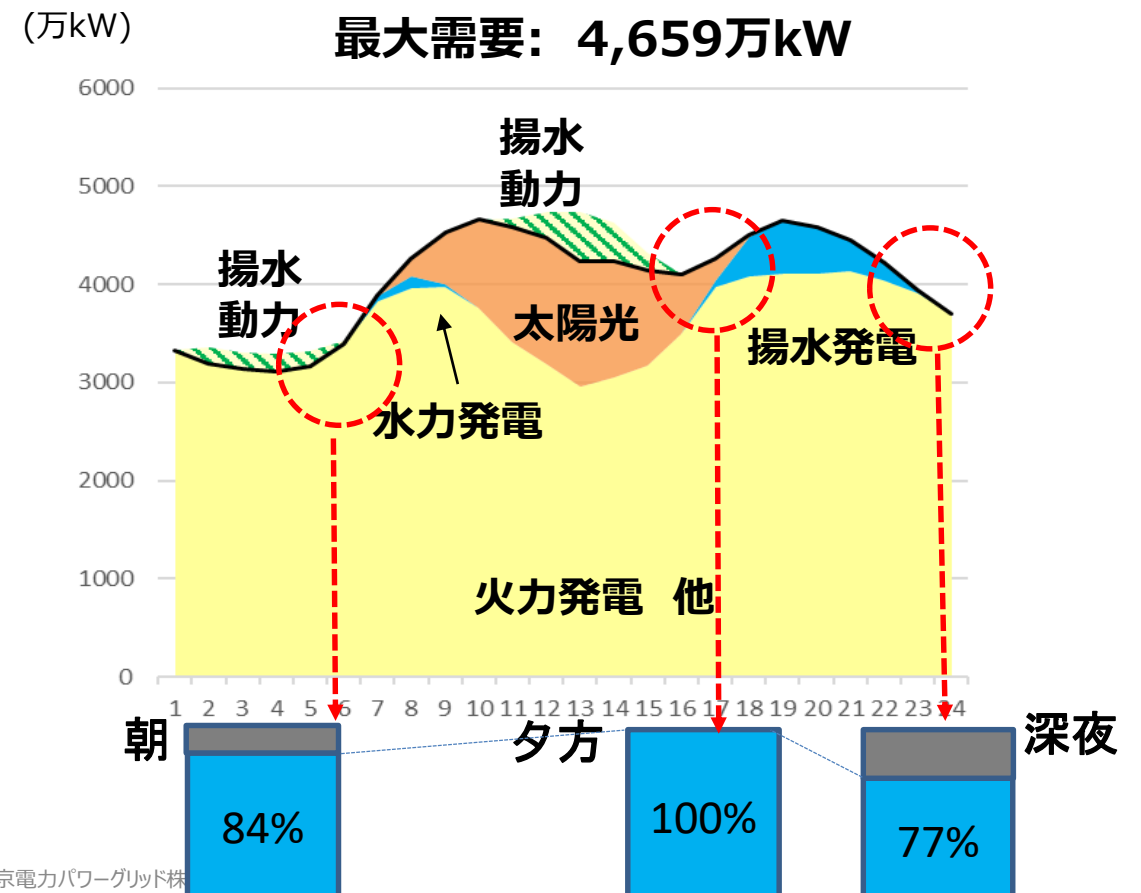
2022.1.6(木) 雪 (冬季最大電力記録)

最大需要: 5,374万kW



2022.2.24(木) 晴

最大需要: 4,659万kW



# 燃料・卸電力取引市場価格の推移

- 国際情勢の緊迫で火力燃料価格は高騰。国内の卸電力市場価格もこれに連動。

## LNG価格、電カスポット市場価格の推移

7/26 制度設計専門会合資料

- LNG価格は、昨年9月以降上昇基調。3月中旬以降は一時期より低下していたものの、国際情勢の変化を受けて6月中旬より再び上昇。以降、足下にかけて、右肩上がりに上昇している。



※ LNG価格 (発電単価換算) はS&P Global Platts社JKM指標から「発電コスト検証ワーキンググループ 令和3年9月報告書」の諸元に基づき、以下の方法で計算。  
 LNG価格 (¥/kWh) = (JKM価格 (\$/MMbtu) × 為替レート (¥/\$) × 単位換算係数 (MJ/MMbtu) + 燃料諸経費 (¥/MJ)) × 単位換算係数 (kWh/MJ) × 熱効率係数 × 所内変換効率係数  
 ※ 為替レートはその日の最終時点における通貨レートを使用。  
 ※ 汽力式ガス火力の熱効率は38%、コンバインド式ガス火力の熱効率は54.5%として計算。



# 一般送配電事業者による最終保障供給（“電力難民”）の推移

10/5電力・ガス取引監視等委員会資料



【契約件数】

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	計
2022/3/31	456	478	1,644	1,357	96	636	539	179	93	5,478
2022/4/30	222	380	2,226	1,014	142	464	578	29	78	5,133
2022/5/31	117	2,039	4,572	2,206	151	703	1,611	387	1,437	13,222
2022/6/30	129	2,185	5,015	2,348	212	927	1,716	441	1,727	14,700
2022/7/31	312	4,534	9,004	5,157	1,024	3,475	2,810	1,340	2,766	30,422
2022/8/1	611	5,197	9,809	6,167	1,369	4,533	3,114	1,482	3,153	35,435

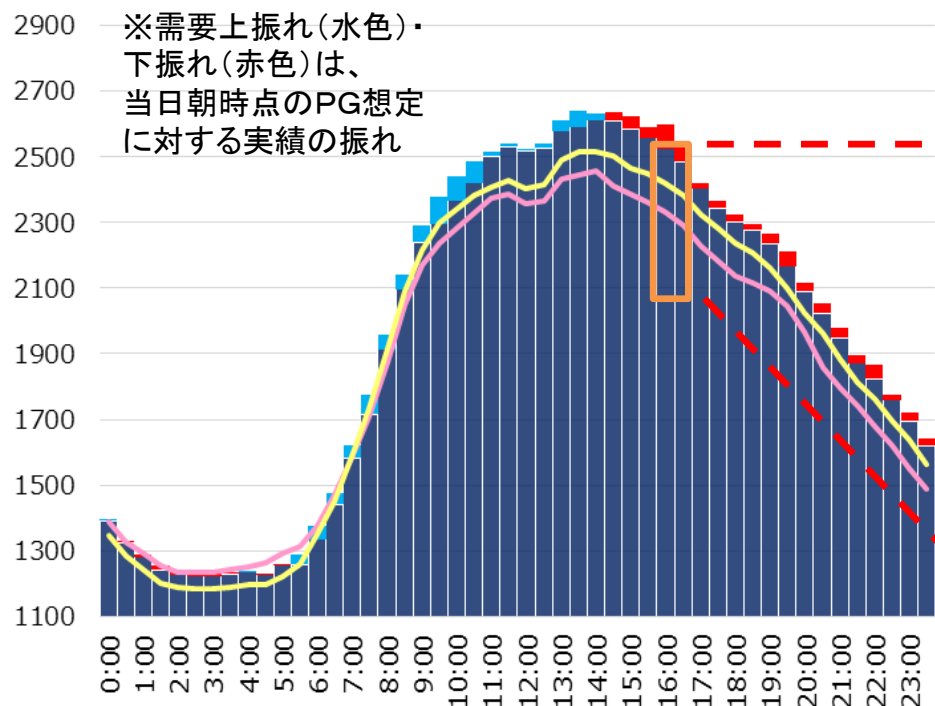
※ 2022年8月1日時点。各一般送配電事業者に聴取した契約済件数を基に電力・ガス取引監視等委員会が作成。現在契約手続中の申込みにおける通り契約の状況等により、変動することもある。



# 需給ひっ迫日の小売バラシンググループ需要と送配電エリア需要

- 今年度に入り、最終保障供給量が増加。更に高需要時には、バラシンググループの不足インバランス量が増加し、送配電エリア全体の需給運用がひっ迫。

万kWh (0627)エリア総需要 VS 需要計画



■ エリア需要 ■ 需要上振れ ■ 需要下振れ  
 ■ 需要計画(EP+PPS) ■ 需要実績(EP+PPS)

## 需給ひっ迫日の状況

BG需要最終計画 < BG需要実績 < エリア需要実績



エリア需要実績

LR供給等

BG需要実績(黄色)

不足インバランス供給

BG需要最終計画(ピンク)



# 最近の需給ひっ迫状況

2022年3月16～22日

福島県沖地震を起因としたベース電源の喪失と季節外れの寒波

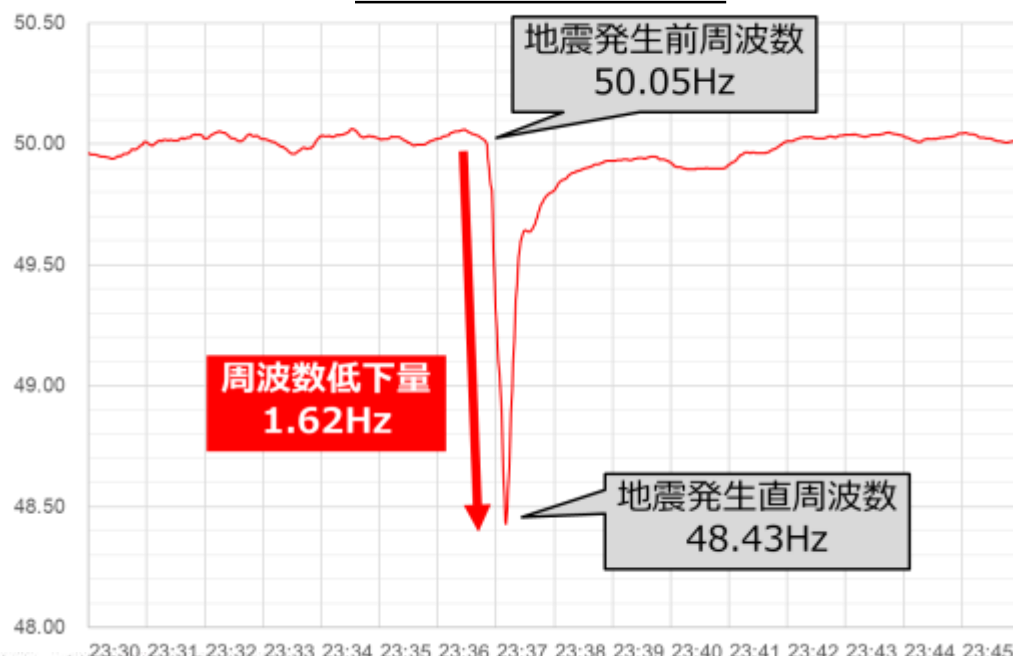


## 3/16地震発生時の周波数低下防止装置（UFR）動作における影響

- 3/16(水)23時36分頃の福島県沖地震発生により、多くの電源が停止したことで電力の需要と供給のバランスが保てず、周波数が低下し、一部地域への送電を自動停止（UFR動作）
  - ✓ 地震発生時の電源脱落量：約518万kW[地震時出力未確定]（東北・東京エリア合計）
  - ✓ 周波数低下:50.05→48.43Hz（▲1.62Hz）FC EPPS※2動作:約63万kW受電
  - ✓ 北本緊急時AFC ※2動作:約4万kW受電
  - ✓ UFR動作等 停電量:約250万kW 停電軒数:約210万軒

※1 UFR：周波数低下リレー  
 ※2 緊急融通制御装置。交直変換設備における自動的に電力を受給する装置

### 50Hz周波数状況



4/12電力・ガス基本政策小委資料

都県	最大停電軒数
栃木県	約12万軒
群馬県	約8万軒
茨城県	約22万軒
埼玉県	約30万軒
千葉県	約22万軒
東京都	約70万軒
神奈川県	約31万軒
山梨県	約12万軒
静岡県	約3万軒
全域	約210万軒

※2022/3/16 23:44時点停電軒数



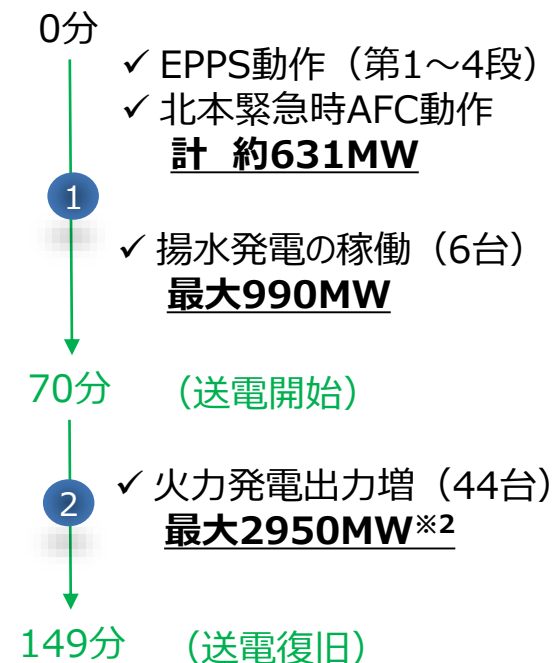
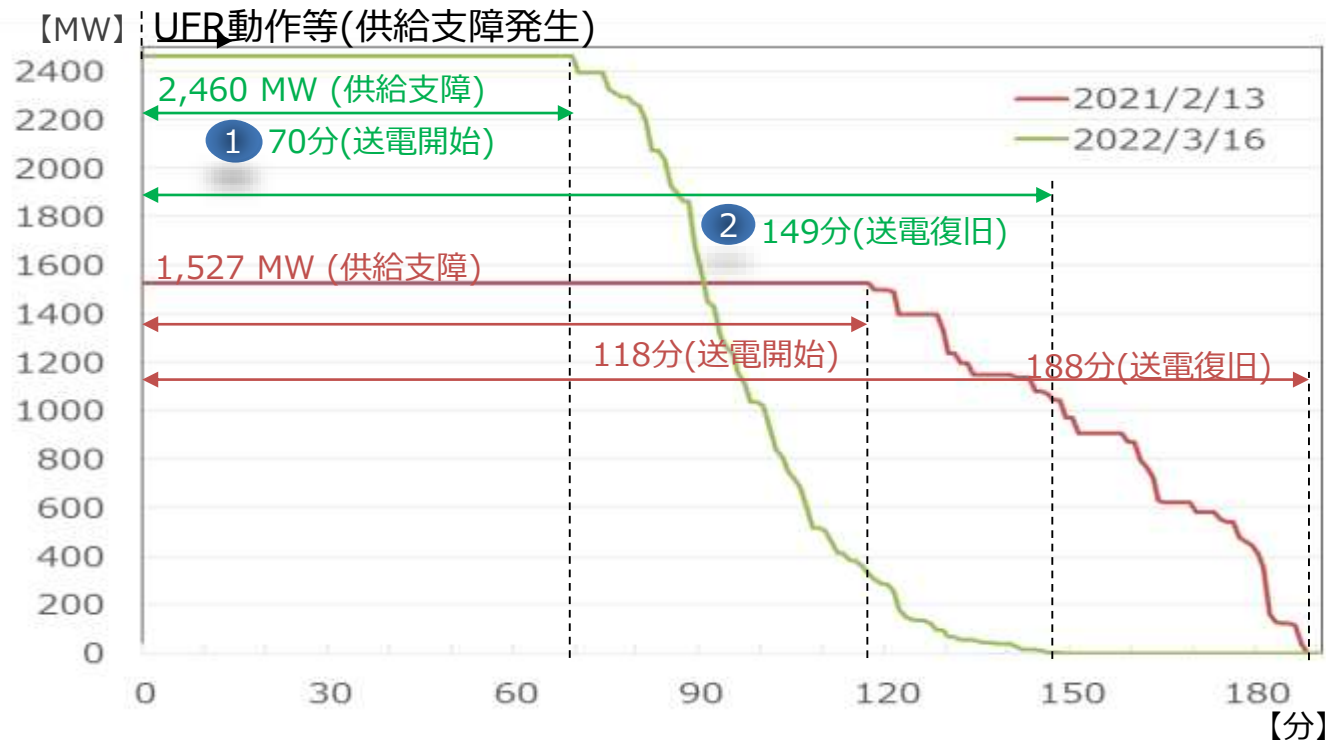
# UFR動作後の停電復旧

- 昨年2月の同様な地震発生時のUFR動作後の対応の反省を踏まえ、深夜帯の供給力に余力があること、翌日3/17(金)の需給に余力があることを踏まえて、早期に送電開始
- 手順やツールの整備、情報共有の強化等により昨年の福島沖地震と比較し早期に送電復旧
- 供給力確保については、EPPS・緊急時AFC※1、揚水発電の稼働ならびに火力発電の出力増により対応

※1緊急融通制御装置。交直変換設備における自動的に電力を受給する装置

## UFR動作等からの復旧

## 供給力確保状況 4/12電力・ガス基本政策小委資料



※2 地震による電源脱落の不足分も含む



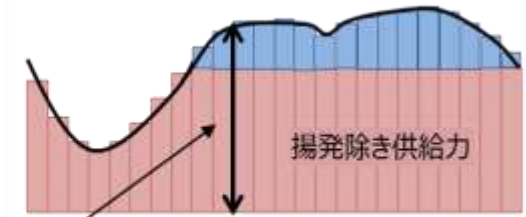
# 3/22 危機的な需給ひっ迫

- 震災4日後の3/22は、ベース電源が喪失した状況のなか、寒波により危機的な需給ひっ迫。
- 火力発電所の出力増加、自家発の焚き増し、他エリアからの電力融通などの発動可能な全ての追加供給力対策を実施。
- 上記を実施してもなお、揚水発電の貯水量(kWh)が枯渇する見通しとなり、「需給ひっ迫警報」が発令され経産大臣から節電の要請を実施、需要が大きく減少し、大規模な停電を回避

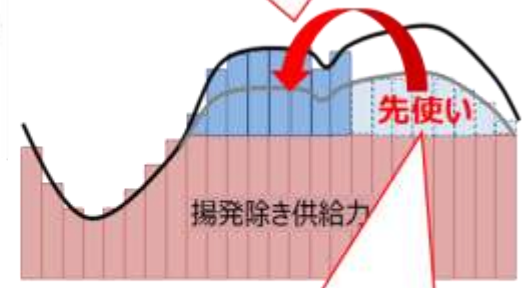
<でんき予報の表示>



■:揚発供給力 ■:揚発除き供給力



当初配分以上の発電量から、100%超となった



水の先使い継続により点灯帯の揚発の貯水量がなくなり、大規模停電リスクあり

NHKオンライン

$$\text{使用率 (\%)} = \frac{\text{電気の使用量(総需要)}}{\text{総供給力}} \times 100$$



萩生田経産相 午後3時から午後8時 もう一段の節電を強く要請



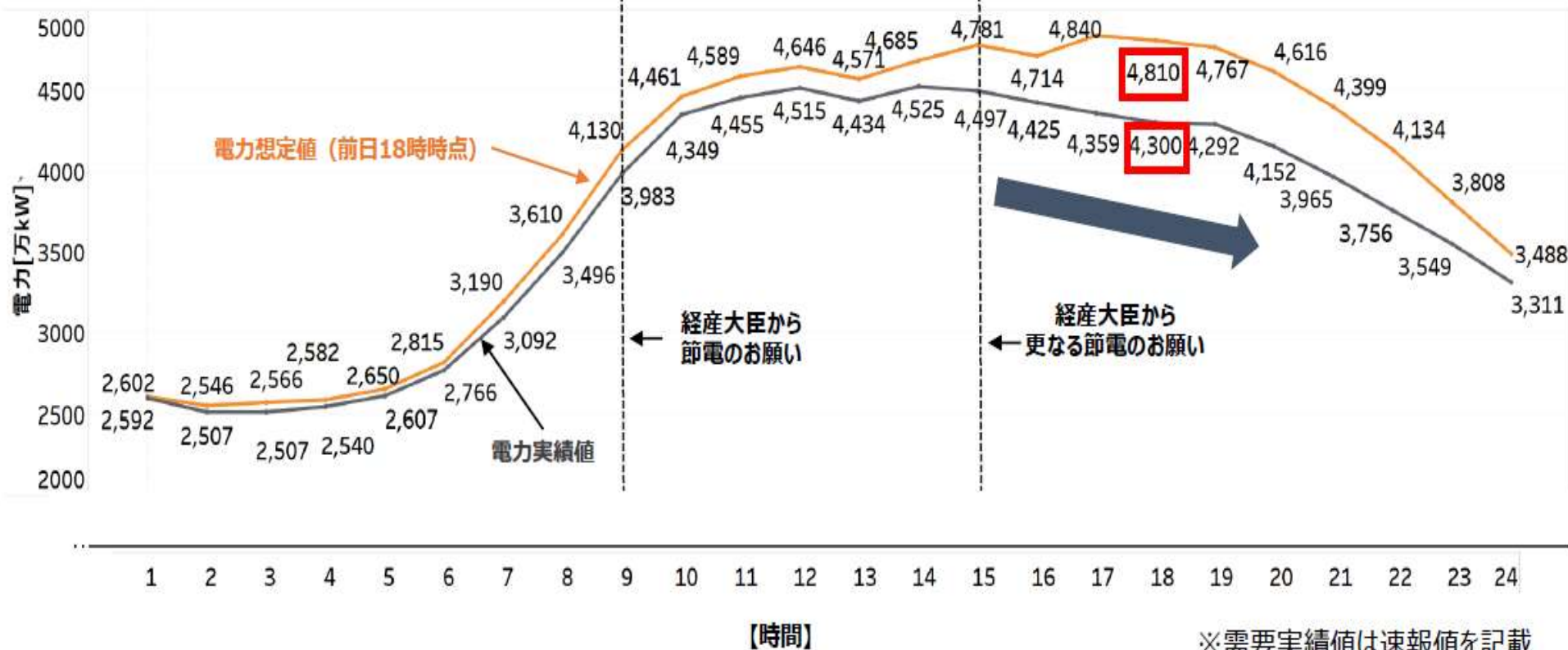


# 3/22当日の節電呼びかけによる需要減少

- 前日（3/21 16時時点）想定値の需要電力と実績需要電力との差分を確認。
    - 傾向としては、経産大臣から2度目の要請があった、15時以降に減少量が拡大。
    - 前日想定との差が最も大きくなった18時における実績は、前日想定値と比較し510万kW減少。
- ※前日想定時点の予報気温と実績気温との差分影響等が含まれる

2022年3月22日 電力需要ロードカーブ (前日想定、実績)

需要ピーク時で  
約10%の需要減(前日想定比)



※需要実績値は速報値を記載



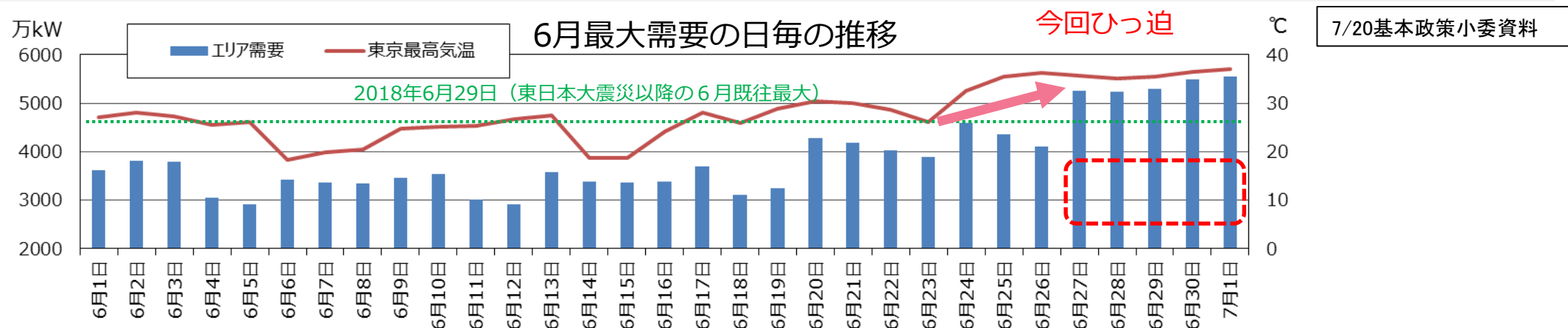
# 最近の需給ひっ迫状況

2022年6月27日～7月1日  
夏季に向けた電源補修停止と記録的猛暑



## 6月需給ひっ迫の概況

- 関東甲信越地方は6月に記録的な猛暑となった。
- 6/27の週は、東日本大震災以降の6月最大需要4,727万kW（2018/6/29）を510万kW～760万kW上回る需要が連日発生（6/30は5,487万kW、翌7/1は更に59万kW高い5,546万kWを記録）



東日本大震災以降の6月の最大需要電力のランキング

順位	日付	最大需要		東京天気	
		時刻	万kW	最高気温 °C	平均気温 °C
1	2022年6月30日	14～15時	5,487	36.4	30.8
2	2022年6月29日	13～14時	5,296	35.4	29.4
3	2022年6月27日	13～14時	5,254	35.7	29.5
4	2022年6月28日	14～15時	5,238	35.1	29.2
5	2018年6月29日	14～15時	4,727	32.9	28.3

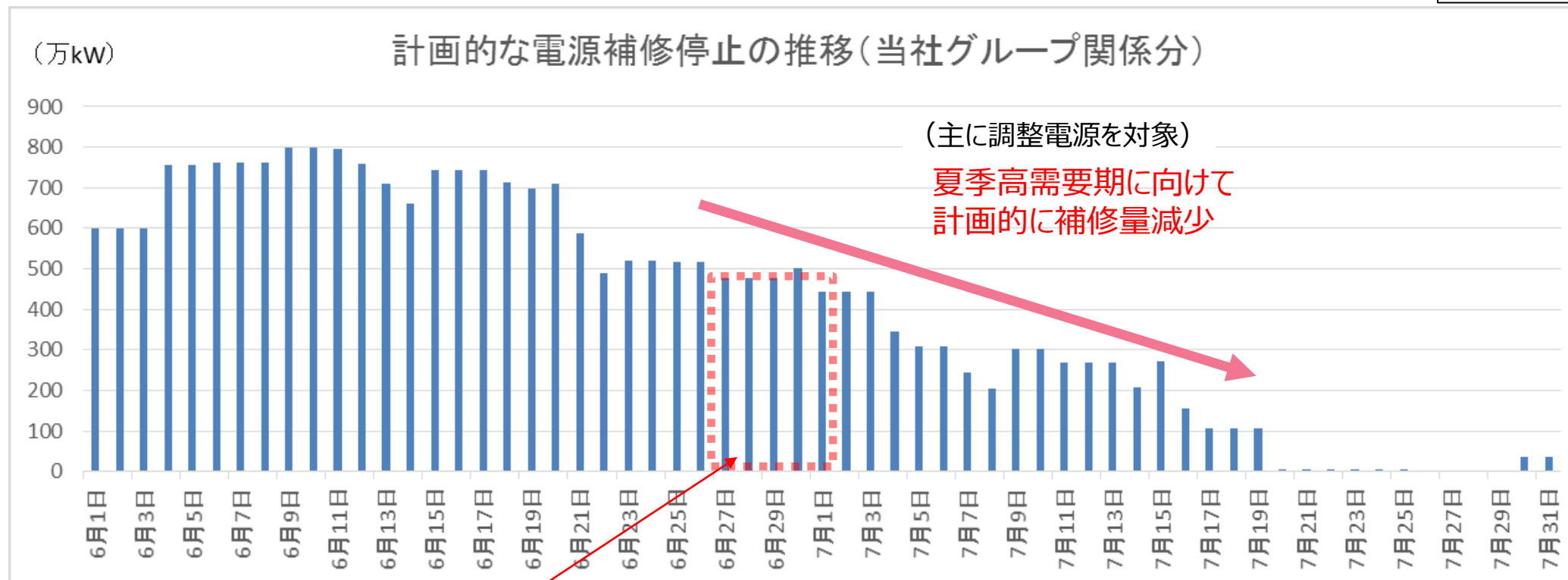
今回需給ひっ迫



# 電源等の補修停止状況

- 3月や6月の端境期における発電所の補修点検に伴う供給力減少。高需要期における供給力不足を回避するために、電源等は基本的に6月までに補修停止を実施

7/20基本政策小委資料



6/27~7/1は  
500万kW程度の補修停止  
(当初計画は+100万kWであったが  
一部補修計画の見直しを実施)

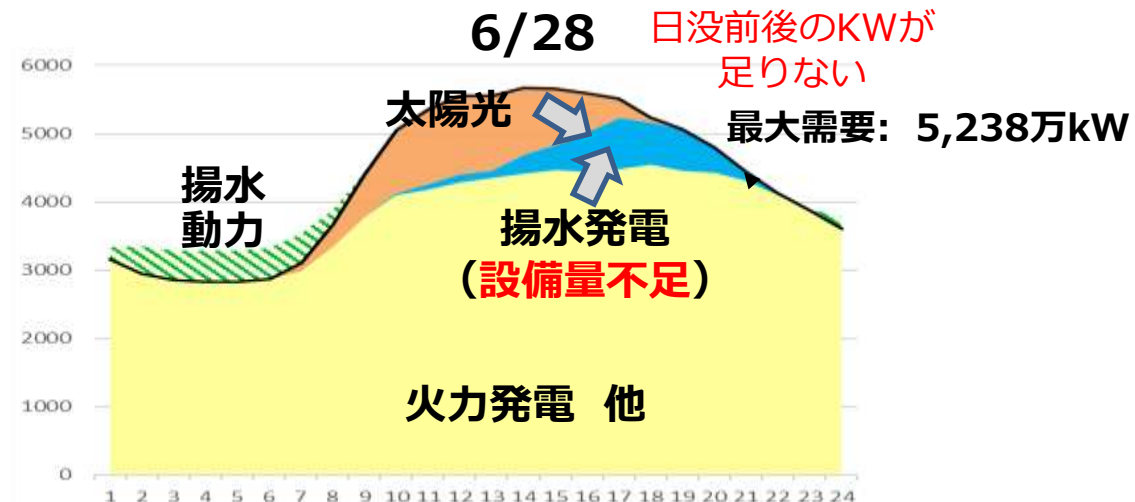
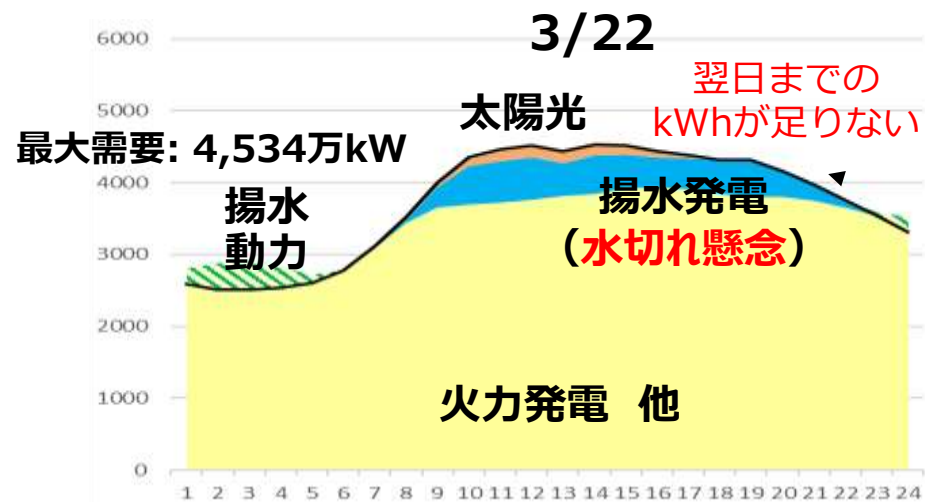
↔  
今回需給ひっ迫  
(6/27~7/1)



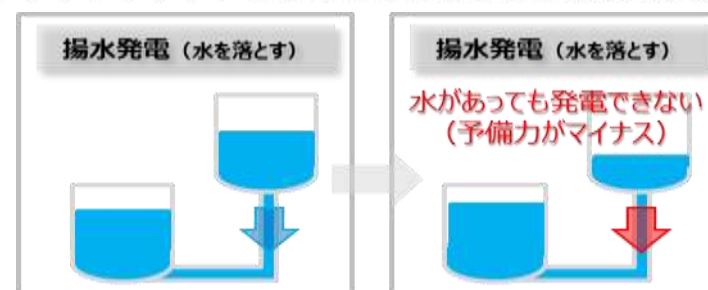
## 【参考】3月需給ひっ迫と6月の需給ひっ迫の比較

- 冬季型需給ひっ迫の3/22は高需要・太陽光低出力により、揚水発電の上池の水切れ懸念（kWh不足）
- 夏季型需給ひっ迫の6/28は高需要・太陽光高出力であるものの、日没時間帯の供給力不足（kW不足）

	最大需要	需要日量	太陽光最大	太陽光日量	揚水発電使用量	揚水発電稼働
3/22 (火)	4,534 (13時)	8.9億kWh	174万kW	1189万kWh	5,966万kWh	592万kW(12時)
6/28 (火)	5,238 (14時)	9.7億kWh	1,346万kW	10,709万kWh	4,692万kWh	730万kW (17時)
差分	+704万kWh	+0.8億kWh	+1,172万kW	+9,520万kWh	▲1,274万kWh	+138万kW



リスク



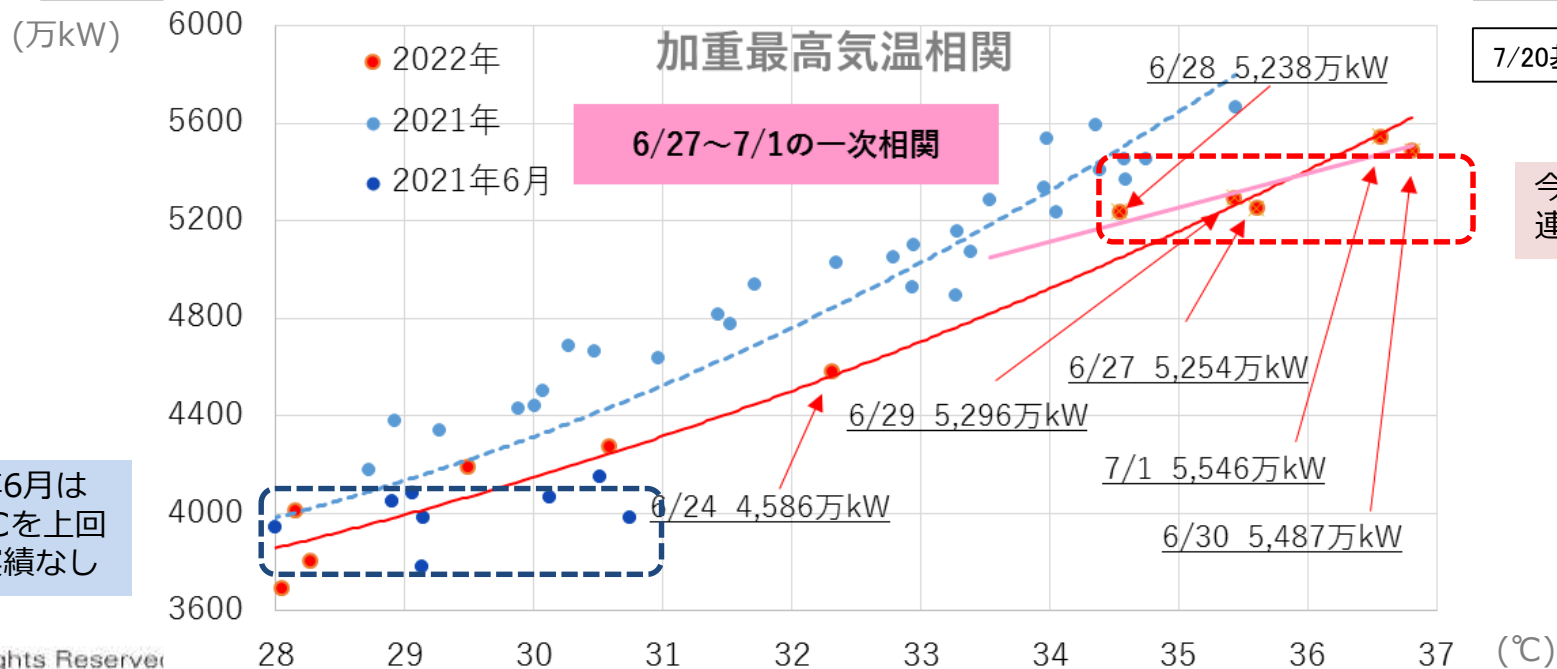
## 【参考】最大需要の前日夕方想定と実績

- 6月としては異例の猛暑となり、気象条件が類似する実績が少なく、前日想定需要（システムによる想定）に対し、当日の需要実績が上下にブレ

最大需要の前日夕方想定と実績の比較（1時間値）

（エリア需要万kW）

	6/27	6/28	6/29	6/30	7/1
前日想定	5,174	5,226	5,411	5,619	5,480
当日実績	5,254	5,238	5,296	5,487	5,546
差分	+80	+10	▲115	▲132	+66



## 【参考】情報発信の新たな仕組み（ひっ迫準備情報・注意報）

- 3月の東京・東北の需給ひっ迫時の情報発信に関する課題を踏まえて、前々日段階から、予備率に応じて、「需給ひっ迫準備情報」「需給ひっ迫注意報」「需給ひっ迫警報」を発出する仕組みを国と構築

○「需給ひっ迫準備情報」「需給ひっ迫注意報」「需給ひっ迫警報」の発信基準およびタイミング

実需給日を基準として	発令等の基準となる予備率		発令等	情報発信者
前々日18時 目処	エリア予備率	5%未満	「需給ひっ迫準備情報」の情報発信 (注意喚起) ※具体的な節電行動を求めるものではなく、 一般的な情報提供	一般送配電事業者
前日16時 目処	広域予備率	3～5%	「需給ひっ迫注意報」の発令	資源エネルギー庁
		3%未満	「需給ひっ迫警報」の発令	
実需給日当日	広域予備率	3%未満	「需給ひっ迫警報[続報]」の発令	

※上記の日時にかかわらず、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。



# 今冬の需給見通し





# 今冬の需給見通し(9/15時点)

- 電源の補修計画の変更やkW公募の落札結果等を反映した厳寒H1需要に対する1月,2月の予備率はそれぞれ4.1%, 4.9%。
- 冬季に向けた需給変動リスクを考慮すると、依然として厳しい見通し

2022年度	12月	1月	2月	3月
厳気象H1需要	4,530	5,443	5,443	4,544
広域予備率 (公募前・6/30時点)	7.8	1.5	1.6	10.1
広域予備率 (公募後・9/15時点)	9.2	4.1	4.9	11.5

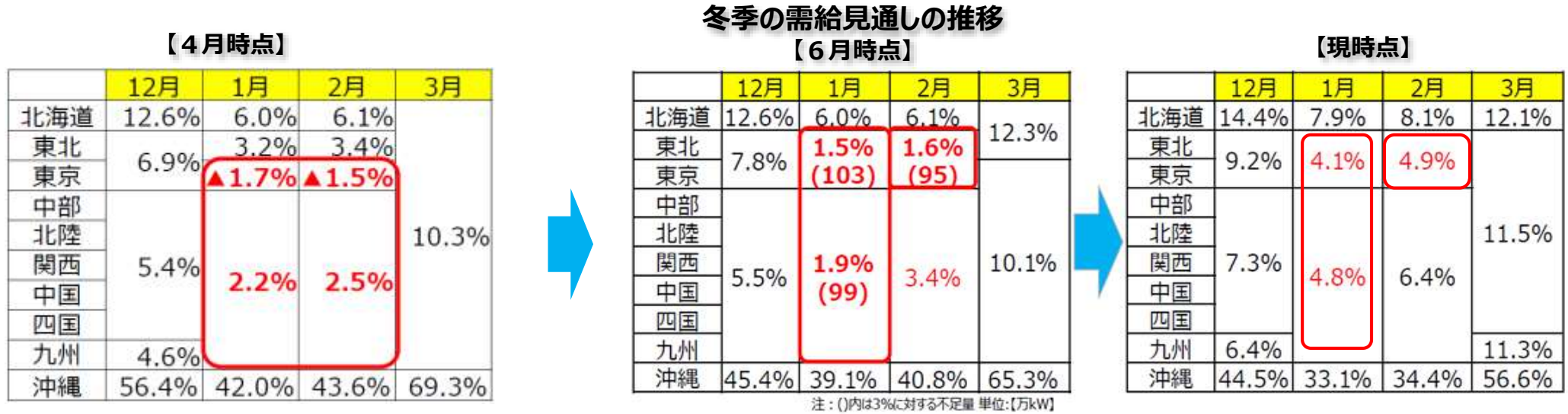
※1 kW公募で非落札となった電源（姉崎6号）を含んだ予備率

主な需給変動リスク	需給バランスに織り込まれていない期待量
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 厳気象H1想定需要に対し上振れするリスク</li> <li>➢ 燃料調達リスク ※サハリン欠落、フリーポート再開遅延リスクに対する追加調達を実施</li> <li>➢ 連日の高需要と太陽光減で、揚水発電上池の水切れ（供給電力量の不足）リスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ JERA姉崎新1,2号、新横須賀1号（各65万kW）の試運転</li> <li>➢ 石炭ガス化複合発電プラント（IGCC実証試験機：2機計107万kW）の運転</li> <li>➢ 節電キャンペーン期待量（約20億kWh）</li> </ul>



# 今冬・来年度の需給見通し(9/15時点)

- 補修計画の変更、追加供給力公募 (kW公募、kWh公募) により、厳気象H1需要に対する予備率は徐々に改善。



## (参考) 2023年度の冬季の需給見通し



※2022年09月15日 電力・ガス基本政策小委員会  
資料3-2「電力需給対策について」 抜粋



# 安定供給確保ための取り組み状況 (P G 系統運用部門関連)



# 需給見通し3日先ローリング(8月から開始)

- 今年6月最終週の需給状況が週間見通しから大きく変化したことを踏まえ、その対応として、最新の気象予報に基づいた週間見通しの変化状況(3日先ローリング)を「でんき予報」に公表開始。
- 需給が厳しい場合には、NSC経由でBGにPush型の「周知」を実施。

※金曜日～火曜日は3日先、水曜日は2日先(金曜日)を公表  
需給変化の主要因となる「最高気温」「太陽光出力」等も掲載  
週間見通し(火曜時点の気象予報にて金曜朝掲載)

最新の気象予報で需給見通しを見直し公表

● 昼間のエリア需給見通し

※システムメンテナンス等により、下表の数値が異なる場合があります。PDFをご確認ください。

需要ピーク時	7/23(金) ~ 7/29(木)							
	7/23(金)	7/24(土)	7/25(日)	7/26(月)	7/27(火)	7/28(水)	7/29(木)	7/29(木)
総需給	11,370	12,800	14,000	14,500	14,800	14,800	14,800	14,800
総供給(20%)	24	31	35	39	39	38	38	38
火力発電出力(20%)	4,225	3,314	4,890	4,527	4,844	4,341	5,015	
火力発電出力(20%)	5,752	4,877	5,426	5,242	5,789	5,689	5,330	
火力発電率	72%	60%	66%	66%	63%	66%	70%	

夜間帯ピーク時	7/23(金) ~ 7/29(木)							
	7/23(金)	7/24(土)	7/25(日)	7/26(月)	7/27(火)	7/28(水)	7/29(木)	7/29(木)
総需給	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
総供給(20%)	35	33	34	34	34	34	34	34
火力発電出力(20%)	3,034	3,034	4,890	4,415	4,715	4,834	4,807	
火力発電出力(20%)	4,891	4,877	5,235	4,899	5,099	5,235	5,115	
火力発電率	93%	90%	89%	89%	92%	92%	94%	

● 3日先分を毎日公表

● 最新のエリア需給見通し [7/23(金)標準]

需要ピーク時	7/23(金) ~ 7/29(木)							
	7/23(金)	7/24(土)	7/25(日)	7/26(月)	7/27(火)	7/28(水)	7/29(木)	7/29(木)
総需給	11,370	12,800	14,000	14,500	14,800	14,800	14,800	14,800
総供給(20%)	24	31	35	39	39	38	38	38
火力発電出力(20%)	4,225	3,314	4,890	4,527	4,844	4,341	5,015	
火力発電出力(20%)	5,752	4,877	5,426	5,242	5,789	5,689	5,330	
火力発電率	72%	60%	66%	66%	63%	66%	70%	

● 最新のエリア需給見通し [7/23(土)標準]

需要ピーク時	7/23(金) ~ 7/29(木)							
	7/23(金)	7/24(土)	7/25(日)	7/26(月)	7/27(火)	7/28(水)	7/29(木)	7/29(木)
総需給	11,370	12,800	14,000	14,500	14,800	14,800	14,800	14,800
総供給(20%)	24	31	35	39	39	38	38	38
火力発電出力(20%)	4,225	3,314	4,890	4,527	4,844	4,341	5,015	
火力発電出力(20%)	5,752	4,877	5,426	5,242	5,789	5,689	5,330	
火力発電率	72%	60%	66%	66%	63%	66%	70%	



# 他社と連携した需給情報の発信の取り組み

- 今夏から、Yahoo!、アプリ「SmartNews」、東京都等がでんき予報内の公開データを活用し、各所でコンテンツを制作し情報連携を実施。

YAHOO! JAPAN ニュース

電力需給ひっ迫 使用状況や節電方法

電力需給ひっ迫警報・注意報

現在、警報・注意報は発令されていません

電力使用状況

8月21日のでんき予報

SmartNews

今日の電力使用率 (東京エリア)

電力の状況 節電の方法 停電時の対応 電力需給Q&A

厳しい電力需給が続くため、国や電力会社は無理のない範囲での節電の協力を呼びかけています。最新の電力使用率を確認して、必要な対策をしてみませんか？

電力の状況

東京エリアの電力使用率

83%

使用電力3694万kW / 供給力4645万kW。8:00時点 (データ更新: 9月20日 9:58)

東京都環境局 (Bureau of Environment)

HTT~<電力をH減らす・T創る・T蓄める>~Tokyo Cool Home & Biz

ページ番号: 752-971-597

今日の電力使用率 (東京エリア)		今日の電力使用率 (東京都)		電圧
時間帯	使用率	時間帯	使用率	電圧
12:00-14:00	79%	0:00-9:00	81%	92%未満
1:00-2:00	84%	9:00-10:00	80%	75%未満
		10:00-11:00	80%	50%以上94%未満
				停電に準じる

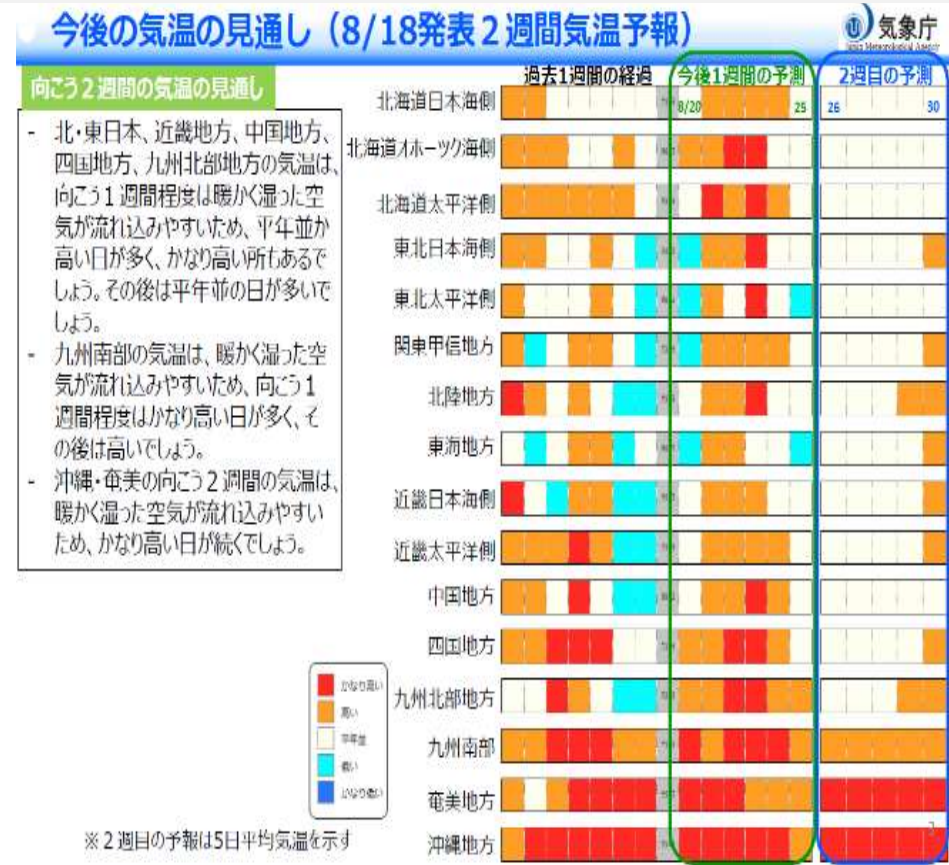
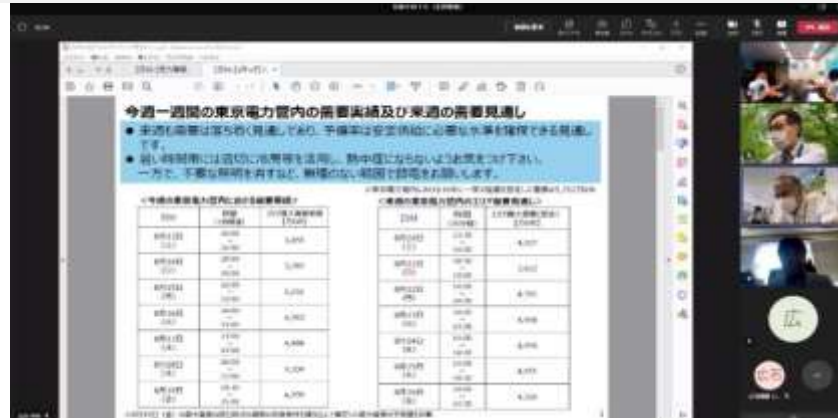
※上記の数値は、東京電力パワーグリッドが公表している、でんき予報の「東京エリア使用率」を表示しています。  
 「広域ブロック使用率」については、[でんき予報 \(外部サイト\)](#) をご確認ください。  
 ※東京エリア、使用率の算出方法は [こちら \(外部サイト\)](#) をご覧ください。

【供給ひっ迫注意報 (最終報)】  
 電力需給ひっ迫注意報は解除されました。  
 今後も、熱中症に注意しつつ、無理のない範囲で節電へのご協力をお願いします。  
<https://www.metl.go.jp/press/2022年06月20日220630010/20220630010.html> (外部サイト)  
 節電に関する具体的な取組内容は [こちら!](#) (PDF: 234KB)



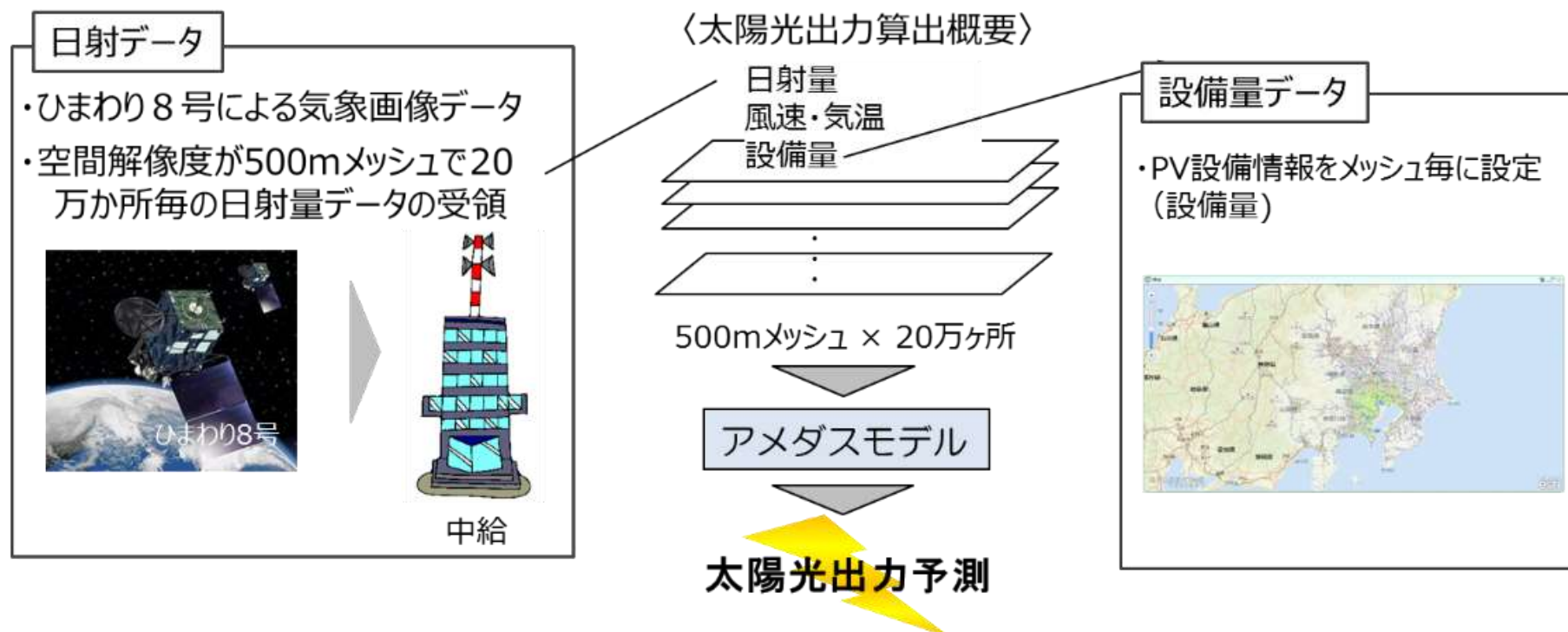
# 気象庁等との連携

- 夏季対策期間中は毎週金曜日に、4者(気象庁、エネ庁、広域機関、東電PG)での情報共有会議を実施。
- 気象情報と電力需給の見通しを併せて毎週記者向けの情報発信も実施（翌週見通しのブリーフィング実施）。



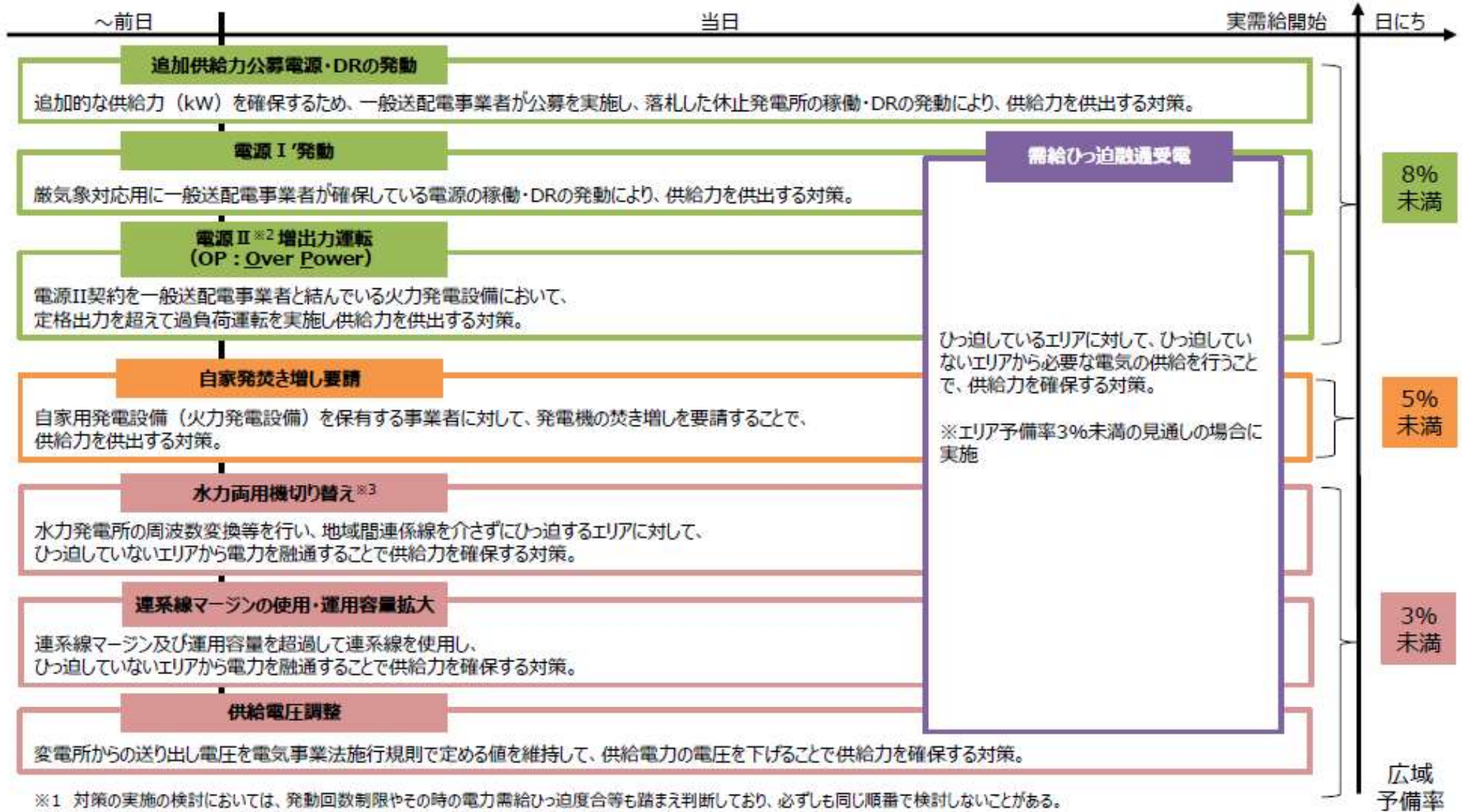
# 太陽光発電予測精度向上への取り組み

- 太陽光導入拡大により、気象による太陽光発電出力の変動量が大きく、需給バランスの確保が困難化。
- 太陽光発電出力の予測精度向上が課題であり、500mメッシュ単位での気象情報（日射量予測）と太陽光設備分布等を組み合わせて太陽光発電出力を予測。



# 需給ひっ迫時の追加供給力対策の実施

■ 需給ひっ迫時には、各種追加供給力対策の実施順序に基づき、予備率に応じて実施判断していく。



※2022年09月15日 電力・ガス基本政策小委員会 資料3-2「電力需給対策について」 抜粋

※1 対策の実施の検討においては、発動回数制限やその時の電力需給ひっ迫度合等も踏まえ判断しており、必ずしも同じ順番で検討しないことがある。

※2 電源Ⅱとは、小売電気事業者の供給力などと一般送配電事業者の調整力の相乗りとなる電源。

※3 水力両用機は小売事業者が供給力調達した発電機であるため、本対策の発動に関しては、連系線を活用できない場合に小売電気事業者の承諾を得て供給エリアを切り替えて使用する。





# 今冬に向けた電力需給対策

- 今冬に向けて、国、広域機関、TSO、発電事業者と連携し、需給両面であらゆる対策を準備していく。

## 2022年度冬季の電力需給対策

2022.11.1電力需給に関する検討会合

### 1. 供給対策

- 電源募集（kW公募）により、休止電源を稼働し、供給力を確保
- 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徹底による、安定的な電力供給
- 再エネ、原子力等の非化石電源の最大限の活用

### 2. 需要対策

- 無理のない範囲での節電の協力の呼びかけ
- 省エネ対策の強化
- 対価支払型デマンド・レスポンス（DR）の普及拡大
- 産業界、自治体等と連携した節電体制の構築
- 需給ひっ迫警報等の国からの節電要請の高度化
- 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



以降，参考



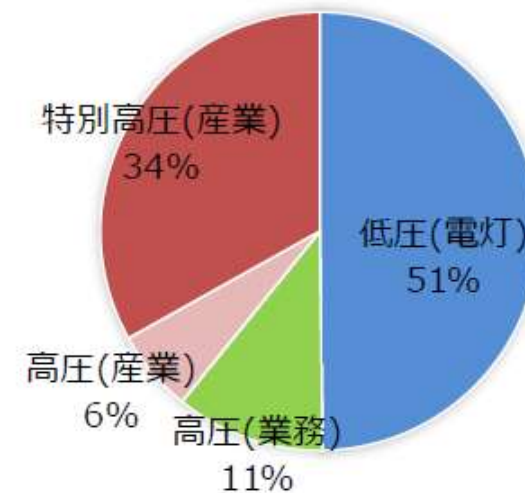
# ひっ迫日の節電のご協力の状況（3月22日）「kWh」

- 3月22日の節電量は計3,149万kWhであり、1日を通じて3%の節電率となっていた。
- 節電率が最も高かったのは特別高圧産業用で7%の節電率であり、節電量が最も大きかったのは低圧電灯で節電量の約半分を占めていた。  
 ※更なる節電を要請した15時以降、22日中の停電回避を発表した21時までの間の節電率は6%。
- 特別高圧産業用は、DRの発動や電気事業者から個別に要請があったことから節電率が高かったと考えられる。低圧電灯は絶対量が大いことや、当日の低気温で暖房需要の節電が可能であったことから、強力な節電要請等により節電が進んだと考えられる。

※2022年05月17日 電力・ガス基本政策小委員会 資料5-1「2022年3月の東日本における電力需給ひっ迫に係る検証について」 抜粋

(万kWh)	低圧電灯	低圧動力	高圧業務用	特別高圧業務用	高圧産業用	特別高圧産業用	合計
節電前推計需要	37,130 (40%)	3,330 (4%)	19,299 (21%)	5,323 (6%)	11,888 (13%)	15,325 (17%)	92,294 (100%)
需要実績値	35,536	3,376	18,946	5,327	11,694	14,266	89,145
推計節電量	1,594 (51%)	-47 (-1%)	353 (11%)	-4 (0%)	194 (6%)	1,060 (34%)	3,149 (100%)
節電率 (節電量/節電前推計需要)	4%	▲1%	2%	0%	2%	7%	3%

電圧種別の節電量



※四捨五入の関係上、合計値は100にならない。

※東京電力PGのデータをもとに資源エネルギー庁作成 ※電力量は送電端に換算



# ひっ迫日の節電のご協力のご状況（6月27日～30日、7月1日）「kWh」

- 6月27日～30日の昼間時間帯（8時～22時）の節電量（推計）は、約5,400万kWh、節電率約2%
- 内訳では、ご家庭用等の低圧で節電率が4%と最も高く全体節電量の約7割を占めた
- この4日間のうち、27日（月）が最も大きい節電量

6月27日～30日の昼間（8時～22時）の東京エリアの推計節電量

(万kWh)	低圧	高圧 業務用	特別高圧 業務用	高圧 産業用	特別高圧 産業用	合計
節電前推計 需要 (需要構成比)	102,577 (37%)	71,185 (26%)	19,707 (7%)	39,693 (14%)	43,047 (16%)	276,209 (100%)
需要実績値	98,773	70,597	19,401	39,893	42,192	270,856
推計節電量	3,804	588	306	-200	855	5,353
節電率 (節電量/節電前 推計需要)	4%	1%	2%	-1%	2%	2%



※2022年09月15日 電力・ガス基本政策小委員会 資料3-2「電力需給対策について」抜粋