

# 2022年度の電力需給に関する総合対策(案) (概要)

2022年6月7日

電力需給に関する検討会合

# 2022年度の厳しい電力需給の状況

- 近年、脱炭素の流れの中で、再生可能エネルギーの導入拡大に伴う火力発電所の稼働率の低下等により休廃止が増加。併せて、今年3月の福島県沖地震による稼働停止の長期化も懸念。
- 一方で、これまでに再稼働した原子力発電所は計10基にとどまり、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの導入が進んでいるものの、特に冬季において、需給ひっ迫時の供給力が減少。
- その結果、2022年度夏季は、**7月の東北・東京・中部エリアにおいて予備率3.1%**と非常に厳しい見通し。冬季は、**1月、2月に全7エリアで安定供給に必要な予備率3%を確保できず、東京エリアはマイナスの予備率と特に厳しい見通し。**

※10年に1度の猛暑・厳冬においても最低限必要とされる予備率は3%

## <猛暑・厳寒時の需要に対する予備率>

### 夏季

	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%

### 冬季

	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%	9.4%
北陸				
関西				
中国	4.3%	1.3%	2.8%	9.4%
四国				
九州	4.3%	1.3%	2.8%	9.4%
沖縄				

### 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

### <3月の福島県沖地震により停止継続中の火力>

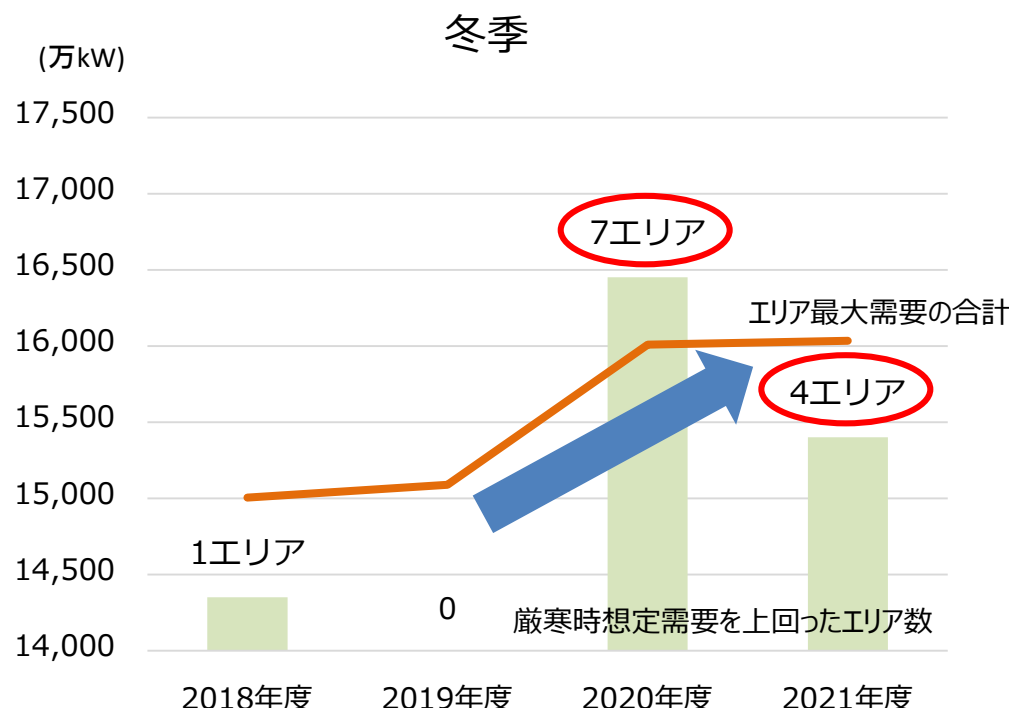
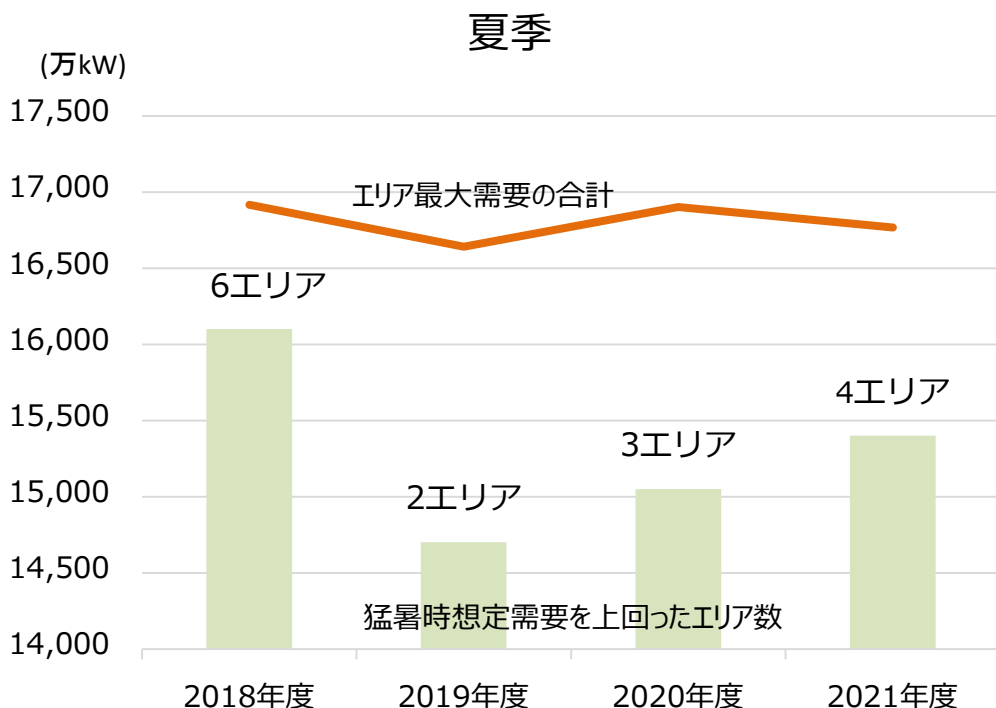
新地発電所1号機、2号機 計200万kW（復旧時期未定）

# 想定を超える電力需要の増加

東日本大震災後、徹底した節電により、特に夏季の電力需要が大きく減少したが、ここ数年、増加傾向にあり、過去2年間、10年に一度の猛暑・厳寒を想定した最大電力需要を上回るケースが増加。特に冬季においては、2020年度は全国10エリアのうち7エリア、2021年度は4エリアで想定最大需要を上回った。

これらは、コロナの影響による国民生活の行動様式・スタイルの変化による影響もあると考えられ、国民全体で一層の節電に取り組まなければ更なる電力需給ひっ迫に直面する恐れ。

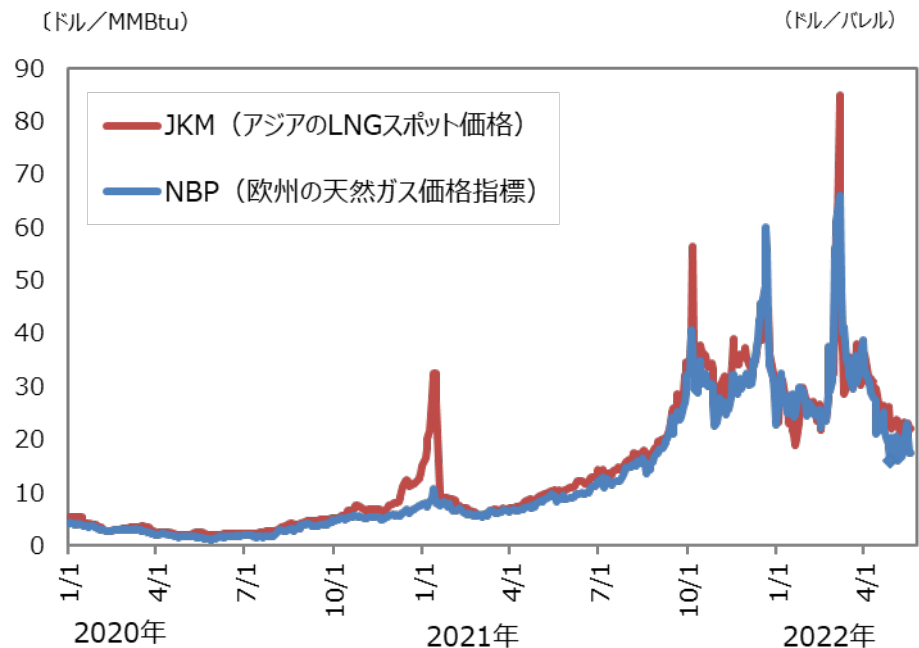
＜実績が猛暑・厳寒時想定を上回ったエリア数、エリア最大需要合計の推移＞



# 燃料の調達リスク

- 昨年後半以降、LNGの国際市場価格は上昇傾向にあった中で、2022年2月のロシアのウクライナ侵攻により、エネルギー情勢が一変。
- 欧州を中心に各国がロシア産エネルギーへの依存度低減を進め、非ロシア産エネルギーの調達競争が激化。LNG等の価格高騰が示すように、国際資源市場における需給ひっ迫により、燃料の安定調達を確保できないリスクが高まっている。さらに、ロシア産LNGの供給が途絶するリスクもかつてなく高まっており、我が国のエネルギーの安定供給は予断を許さない状況にある。
- 十分な燃料を確保できない場合、燃料不足により火力発電が必要な時に発電できなくなる恐れ。

## 【参考】 直近のLNG価格の推移



(出典) S&P Global Platts他

## 【参考】 各国の対露制裁措置等の動向

- 2月-3月 英米：「サハリン」プロジェクト撤退
- 3月8日 **米国**：**ロシア産燃料等の米国輸入禁止**
- 4月8日 **G7**：**ロシア石炭輸入のフェーズアウトや禁止**を含む、エネルギー面でのロシア依存の低減
- 5月8日 **G7**：**ロシアの石油輸入のフェーズアウトまたは禁止等**を通じたロシアへのエネルギー依存からの脱却

# 今後の総合的な対策（案）

## 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

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

### (3) 更なるリスク要因

#### ① 想定を超える電力需要の増加

東日本大震災後、徹底した節電により、特に夏季の電力需要が大きく減少したが、ここ数年、増加傾向にある。2021年度冬季を振り返ると、需給検証において想定した最大需要を全国4エリアで上回った。また、2020年度夏季・冬季、2021年度夏季のいずれも全国の複数エリアで想定最大需要を上回っており、2年続けて多くのエリアで需給検証時の想定最大需要を上回っている。これらは、コロナの影響による国民生活の行動様式・スタイルの変化による影響もあると考えられ、国民全体で一層の節電に取り組まなければ、2022年度は更なる電力需給ひっ迫に直面する恐れがある。

#### ② 燃料の調達リスク

2022年2月のロシアのウクライナ侵攻により、エネルギーを取り巻く情勢は一変した。欧州を中心に各国がロシア産エネルギーへの依存度低減を進め、非ロシア産エネルギーの調達競争が激化。LNG等の価格高騰が示すように、国際資源市場における需給ひっ迫により、燃料の安定調達を確保できないリスクが高まっている。さらに、ロシア産LNGの供給が途絶するリスクもかつてなく高まっており、我が国のエネルギーの安定供給は予断を許さない状況にある。

## 2. 2022年度の電力需給対策

### (1) 供給対策

2022年度夏季・冬季に向けて、休止中の電源の稼働確保や追加的な燃料調達の促進を図るとともに、再生可能エネルギーや原子力など化石燃料を用いない非化石電源の最大限の活用を図るため、制度・運用面の措置を含めてあらゆる対策を検討し、速やかに講じていく。

#### ○ 電源募集(kW 公募)の実施

追加供給力の拡大を図るため、休止中の電源等の立ち上げに対価を支払うkW公募を実施し、需給が厳しくなる際に休止電源を稼働させ、供給力(kW)を確保する仕組みを構築する。

夏季に向けては、一般送配電事業者が計120万kWを公募中。

#### ○ 追加的な燃料調達募集(kWh 公募)の実施

世界的にLNG等の燃料調達リスクが高まりを見せていることを踏まえ、追加的な燃料調達等に対価を支払うkWh公募により、予備的な燃料等を新たに確保する仕組みを構築する。

夏季に向けては、一般送配電事業者が計10億kWhを公募中。

#### ○ 発電所の計画外停止の未然防止等の要請

発電事業者に対し、発電所の計画外停止を未然に防止するための保安管理の徹底や必要な発電用燃料の確保を要請する。

### ○非化石電源の最大限の活用

設備保全の徹底を促すこと等により再生可能エネルギー電源の最大限の稼働を図るとともに、安全性の確保された原子力を最大限活用する。

### ○小売電気事業者に対する供給力の確保等の要請

小売電気事業者に対し、相対契約等を活用した供給力の確保やデマンドリスポンス契約の拡充等の検討を要請する。

### ○電力広域的運営推進機関による kW、kWh モニタリングの実施

供給力等の変化を継続的に確認するため、①kW 予備率のモニタリング(2週間先までの週単位での需給バランスを評価)、②kWh 余力率のモニタリング(2か月程度先までの kWh の余力推移)を定期的の実施し、公表する。

### ○供給命令等による安定供給の確保

厳しい電力需給が懸念される 2022 年度冬季において、燃料の調達リスク等が顕在化するなど、電力需給に多大な影響が生じるおそれがある場合には、電気事業法に基づく発電事業者への供給命令の発出等により、電気の安定供給を確保する。

## (2) 需要対策

電力需給の変化及び国際エネルギー情勢の変化が長期継続する懸念がある中で、家庭・産業界の需要側での対応を促すために、2022 年度夏季から省エネ・節電の取り組みを積極的に進めていく。

特に、2022 年度冬季の電力需給は、極めて厳しいと見込まれている。さらに、電力需要の増加リスクや、ロシアのウクライナ侵攻による燃料調達のリスクも高まっていることから、数値目標付きの節電協力要請の必要性など、夏季以上に講ずるべき需要対策の検討を開始する。加えて、都市ガスについても原料調達リスクを踏まえた需要面での対策を検討する。

### ○節電・省エネキャンペーンの推進

ライフスタイルの見直しや事業オペレーションの工夫等を通じて、通常の国民生活や経済活動における省エネ・節電の取り組みの進展を図るため、熱中症予防に留意した具体的な行動メニューの作成・周知・広報を行うとともに、国民各層に節電思考・行動を喚起するためのイベント等を実施する。また、産業界等に対し、エネルギー消費効率の高い設備や機器への更新を促す。

政府自らも、地球温暖化対策推進法に基づく政府実行計画も踏まえつつ、率先して省エネ・節電の取組を進める。

### ○産業界や自治体と連携した節電対策体制の構築

産業界や自治体ごとに需給ひっ迫状況に応じた対応を機動的に講じるための節電対策の内容、手順の整理を行うとともに、緊急時の連絡実行体制の確立及び実施への準備を進める。



### ○対価支払型の DR(ダイヤモンド・リスpons)の普及拡大

需給ひっ迫時に需要抑制した需要家に対して対価を支払う、対価型のダイヤモンド・リスpons(DR)の普及拡大を図るため、小売電気事業者に対し、需要家の特性にあわせた DR の検討を促すとともに、産業界に対し、DR 契約の周知、呼びかけを行う。

### ○節電要請の高度化

電力需給のひっ迫が見込まれる場合の準備を円滑に進められるよう、前々日に電力需給ひっ迫準備情報を発信することにより注意喚起を行い、前日に電力需給ひっ迫警報または電力需給ひっ迫注意報を発令することとともに、熱中症予防に留意した上で、需要家に対してタイムリー、かつ、わかりやすい節電要請を行う。

### ○使用制限令の検討とセーフティネットとしての計画停電の準備

厳しい電力需給が懸念される 2022 年度冬季において、燃料の調達リスク等が顕在化するなど、電力需給に多大な影響が生じるおそれがある場合に行う電気事業法に基づく使用制限令の発出に備え、円滑な実施方法の検討を行う。また、最大限の需給対策を講じても大規模停電が不可避となった場合に行うセーフティネットとしての計画停電の円滑な発動に備え、一般送配電事業者による準備状況の確認を行う。

## (3) 構造的対策

直面する電力需給ひっ迫の克服に向けて、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的な構築の検討を早急に進める。

### ○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、限定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、系統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。