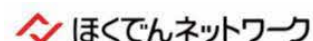


# 北海道エリアの2021年度冬季の電力需給見通しについて

## 2021年11月 北海道電力ネットワーク株式会社



### 1. 2021年度冬季（今冬）の需要見通し

2

- 冬季の需給見通しは、需要を過去10年間で最も厳寒であった年度並みの気象条件での最大電力（厳寒H1需要）で評価することとなっております。
- 1・2月の厳寒H1需要は、供給計画の1月値（平年ベースの最大3日平均電力〔平年H3〕）を基に、過去10年間で最も厳寒であった2018年度並みの気象影響を織り込んだ結果、541万kWと想定しました。
- また、12月は、515万kW、3月は、503万kWと想定しました。



## 2. 今冬の需給見通し


- 供給力見通しは、各電気事業者の供給計画等のデータを基本としています。
- 算定の基となる北海道エリアの供給力・需要見通しは、次のとおりです。

	12月	1月	2月	3月
供給力（万kW）	676	670	670	632
最大電力（万kW）	515	541	541	503

- 電力広域的運営推進機関は、広域的な視点に基づき、連系線の活用による各エリアの予備率の均平化、計画外停止およびエリア間の最大電力発生の不等時性を考慮し、今冬需給見通しを評価しています。（詳細は4～5スライド参照）
- 評価結果は下表のとおりです。
- 供給予備率は、最も需給が厳しい2月においても7.0%と想定しており、電力の安定供給に必要な最低限の予備率3%を確保できる見通しとなっています。

	12月	1月	2月	3月
供給力※ <sup>1</sup> （万kW）	585	582	579	547
最大電力※ <sup>2</sup> （万kW）	515	536	541	503
供給予備力（万kW）	70	46	38	44
供給予備率（%）	13.6	8.7	7.0	8.7

※<sup>1</sup> 連系線活用・計画外停止考慮後      ※<sup>2</sup> エリア間の最大電力発生 of 不等時性考慮後  
 ※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある


 ほくでんネットワーク

## <参考> 電力需給バランス評価の考え方

- 電力広域的運営推進機関は、各エリアの需給バランスの算定結果を基に、以下の要素を考慮して、全国および各エリアの需給バランス評価を行います。

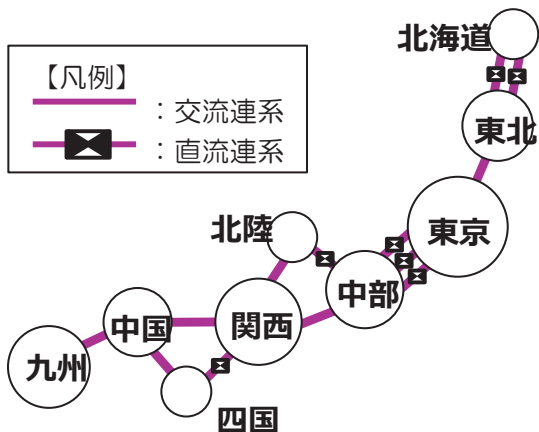
連系線活用の考慮	・ 連系線を空容量の範囲内で活用して予備率が高いエリアから低いエリアへ、各エリアの予備率が均平化するように供給力を振り替えて評価 （北海道エリアについては、北本連系設備の空容量の範囲内で北海道と本州間の送電・受電が考慮されています）
計画外停止の考慮	・ 供給力の一部が計画外停止等により、実際の運用断面で供給力に見込めない可能性を考慮し、あらかじめ供給力に計画外停止率を乗じて算定（今回評価は計画外停止率を $\Delta 2.6\%$ に設定）
最大需要発生の不等時性の考慮	・ 連系線活用考慮時に、連系線制約が顕在化しないエリアを一つのブロックとして評価（今回は、1月の北海道・東北を一つのブロックで評価） ・ 最大需要発生日時はエリアごとに異なり、ブロックにおける最大需要は各エリアの最大需要の合計より小さくなることから、エリアの需要想定（猛暑・厳寒H1）に両者の比（需要減少率）を乗じて算定

項目	補正内容	12月	1月	2月	3月
連系線活用の考慮	供給力を補正	$\Delta 73$	$\Delta 72$	$\Delta 74$	$\Delta 68$
計画外停止の考慮	供給力を補正	$\Delta 18$	$\Delta 17$	$\Delta 17$	$\Delta 16$
不等時性の考慮	需要を補正	0	$\Delta 5$	0	0

 ほくでんネットワーク

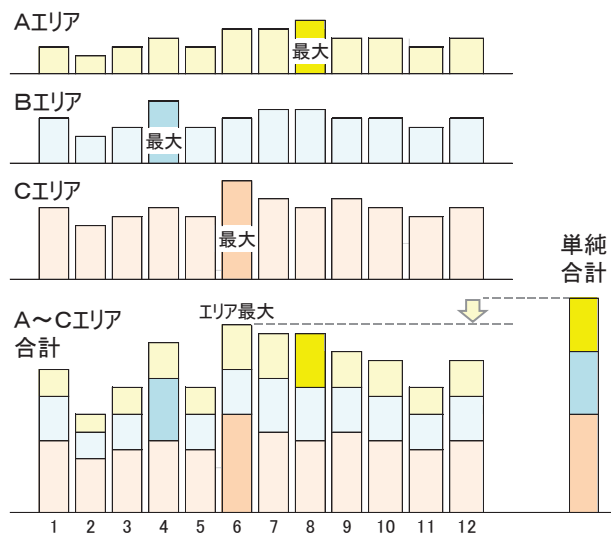
○連系線活用の考慮

- ・全国10エリアのうち沖縄以外のエリアは地域間連系線で結ばれており、連系線の空容量の範囲内で各エリアの予備率が均平化されるように供給力の移動（連系線を通じた送電・受電）を考慮して需給バランス評価を行っています。



○最大需要発生時の不等時性

- ・複数エリアを一つのブロックで評価する場合、ブロックの最大需要（以下の例では6日の各エリアの需要の合計）は、各エリアの最大需要の合計より小さくなることから、両者の比を考慮するものです。



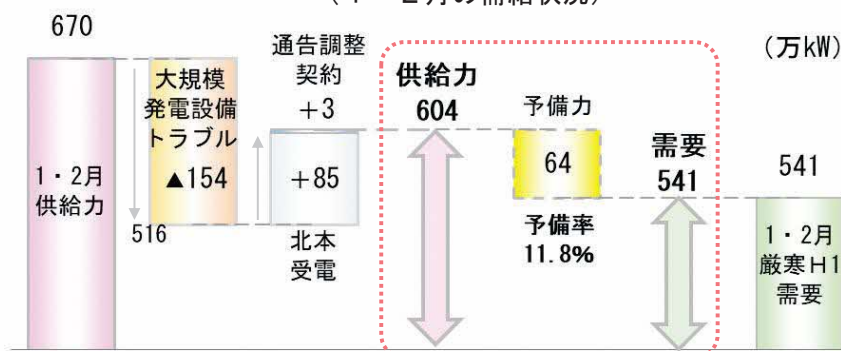
3. 大規模な計画外停止発生時の状況

- 北海道の冬季の厳しい気象状況を踏まえ、大規模な発電設備の計画外停止の発生※を想定したケースにおける需給状況を確認しました。
- この場合でも、北本連系設備からの受電等により、電力の安定供給に必要な最低限の供給予備率3%以上を確保できる見通しです。

※ 154万kW（苫東厚真発電所1・2・4号機の供給力相当〔送電端〕）の設備トラブルを想定

	12月	1月	2月	3月
供給力〔大規模計画外停止・北本受電時〕（万kW）	611	604	604	567
最大電力（万kW）	515	541	541	503
供給予備力（万kW）	96	64	64	63
供給予備率（%）	18.6	11.8	11.8	12.6

（1・2月の需給状況）



※通告調整契約  
 万一の需給ひっ迫が発生もしくは見込まれる場合に要請により電気の使用を抑制する契約  
 ※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

## 4. 全国的な今冬の電力需給対策①

7

- 今冬の電力需給は、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必要な予備率3%を確保できる見通しですが、2月に7エリアで予備率が3%台となるなど、過去10年間で最も厳しい見通しとなっています。

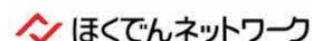
2021年度冬季の需給見通し（全国）

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
12月	13.6%	11.5%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	42.1%
1月	8.7%	8.7%	3.2%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	36.7%
2月	7.0%	4.4%	3.1%	3.9%	3.9%	3.9%	3.9%	3.9%	3.9%	33.8%
3月	8.7%	7.5%	7.5%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	51.7%

冬季高需要期（2月）の最大需要発生時の予備率見通しの推移

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
北海道	5.8%	7.2%	11.4%	14.0%	16.2%	16.6%	16.4%	6.6%	6.3%	7.0%
東北	6.1%	8.9%	9.0%	6.1%	8.0%	15.8%	4.3%			4.4%
東京	9.4%	10.2%	7.9%	6.6%	6.4%	8.9%	8.6%	4.3%	6.4%	3.1%
中部	6.6%	6.3%	5.7%	6.1%	3.1%	3.0%				3.9%
北陸	8.3%	6.0%	7.2%	5.3%	10.5%	11.8%	4.0%	8.6%	6.4%	3.9%
関西	4.1%	3.0%	3.0%	3.3%	9.3%	17.9%				
中国	7.7%	8.5%	8.3%	9.6%	15.9%	12.2%	8.6%	4.3%	6.4%	3.9%
四国	9.1%	7.2%	5.5%	6.2%	10.4%	25.3%				
九州	3.1%	3.1%	3.0%	4.7%	8.9%	5.9%				

第40回総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会  
（2021年10月26日開催）資料から作成



## 4. 全国的な今冬の需給対策

8

- 経済産業省の「総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会」の下に設置された「電力・ガス基本政策小委員会」で検証が進められ、2021年10月26日開催の小委員会において、検証結果を踏まえた今冬の需給対策が示されました。
- 当社は、北海道における電力の安定供給に向け、引き続き適切な設備保全や電力需給状況の情報発信等に取り組んでまいります。
- また、全国における厳しい需給見通しを踏まえ、国・電力広域的運営推進機関や各エリアの一般送配電事業者とともに、今冬の電力の安定供給に向けた取り組みに努めてまいります。

これまでに講じた対策

- ・ 広域機関による冬季補修停止予定の発電所の補修時期の調整
- ・ 冬季供給力の追加公募の実施（東京エリア）
- ・ ひっ迫時の自家発電増しに向けたルール整備
- ・ 自家発電事業者に対するデマンドリスポンス契約の拡充の要請（東京エリア）
- ・ 燃料ガイドラインの策定、電力・ガス需給と燃料（LNG）調達に関する官民連絡会議の開催
- ・ 情報発信手法の見直し（「でんき予報」の表示の改善）

今後の対策

- ・ 広域機関によるkW・kWhモニタリングの実施・公表
- ・ kWh追加公募の実施
- ・ 発電事業者に対する保安管理の徹底、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
- ・ 小売電気事業者に対する供給力確保に向けた取り組み・検討の要請
- ・ 産業界に対する省エネ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効率的な電力の使用（省エネ）」への協力要請
- ・ 資源エネルギー庁ホームページにおける冬の需給対策の公表

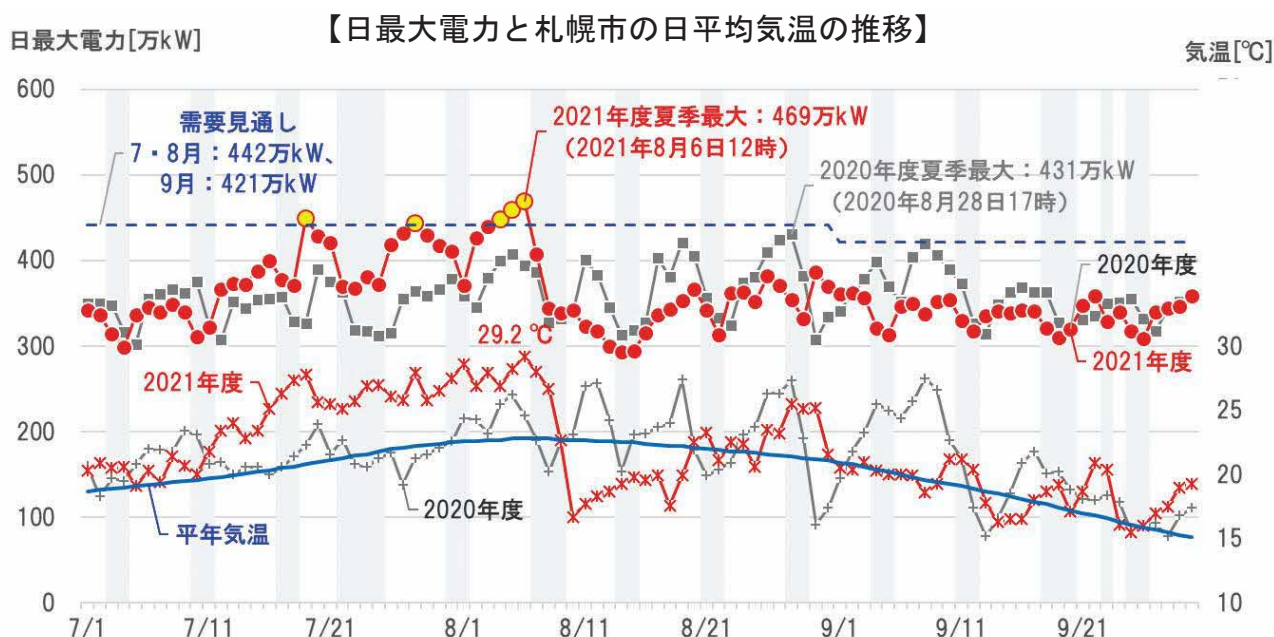




- 北海道エリアの今冬の需給見通しは、最も厳しい2月で、供給予備率7.0%と想定しており、電力の安定供給に必要な最低限の予備率3%以上を確保できる見通しです。
- 厳寒時に発電設備の大規模な計画外停止の発生を想定した場合の需給状況についても確認しており、その場合でも、北本連系設備からの受電等により、電力の安定供給に必要な最低限の供給予備率3%以上を確保できる見通しです。
- 当社は、北海道における電力の安定供給に向け、引き続き適切な設備保全や電力需給状況の情報発信等に取り組んでまいります。
- また、全国における厳しい需給見通しを踏まえ、国・電力広域的運営推進機関や各エリアの一般送配電事業者とともに、今冬の電力の安定供給に向けた取り組みに努めてまいります。
- お客さまには、電気の効率的なご使用にご協力いただき厚くお礼申し上げますとともに、引き続きのご理解・ご協力をお願いいたします。

## <参考>2021年度夏季（今夏）の需要実績

- 今夏の最大電力は、469万kW（2021年8月6日発生）でした。
- 日最大電力は、7月中旬～8月上旬に記録的な高気温となったことなどから、見通し（7・8月：442万kW、9月：421万kW）を5回上回りました。



- 今夏の最大電力発生時の供給予備率は19.8%となり、電力の安定供給に必要な最低限の供給予備率3%を上回る供給力を確保しておりました。
- また、電力の使用状況を示す使用率は、9月10日に発電設備の計画外停止により一時的に95%となりましたが、概ね90%以下（10%程度の供給予備率に相当）となり、今夏の需給は安定的に推移しました。

【今夏の最大電力発生時の需給実績】

	実績 (2021年8月6日)	見通し		
		7月	8月	9月
供給力 (万kW)	561	514	548	552
最大電力 (万kW)	469	442	442	421
供給予備力 (万kW)	92	72	106	131
供給予備率 (%)	19.8	16.2	23.9	31.2

【今夏の使用率実績（でんき予報）】

