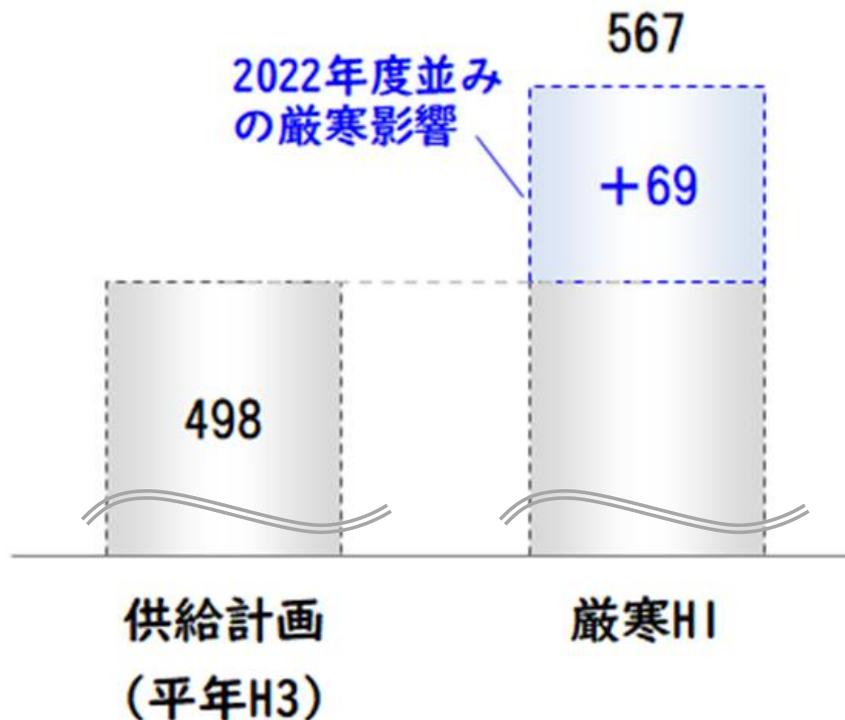


北海道エリアの2023年度冬季の電力需給見通しについて

2023年10月31日
北海道電力ネットワーク株式会社

1. 2023年度冬季（今冬）の需要見通し

- 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2022年度並みの気象影響を織り込んだ結果、567万kWと想定しました。
- また、12月および3月は504万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) | 632 | 629 | 645 | 639 |
| 最大電力 (万kW) | 504 | 567 | 567 | 504 |

- 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1月においても5.2%と想定しており、電力の安定供給に最低限必要となる供給予備率3%を確保できる見通しです。

| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------------------------|------|-----|-----|------|
| 供給力※ ¹ (万kW) | 572 | 591 | 594 | 575 |
| 最大電力※ ² (万kW) | 499 | 562 | 562 | 504 |
| 供給予備力 (万kW) | 73 | 29 | 32 | 71 |
| 供給予備率 (%) | 14.7 | 5.2 | 5.7 | 14.1 |

※1 連系線活用・計画外停止考慮後 ※2 エリア間の最大電力発生 の不等時性考慮後

※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

<参考> 電力需給バランス評価の考え方

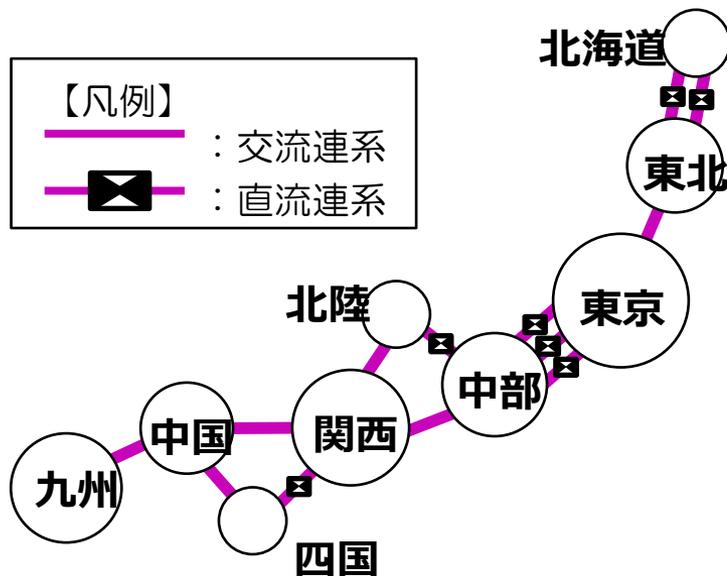
- 電力広域的運営推進機関は、各エリアの需給バランスの算定結果を基に、以下の要素を考慮して、全国および各エリアの需給バランス評価を行います。

| | |
|----------------|---|
| 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 ・ 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 |

<参考> 電力需給バランス評価の考え方

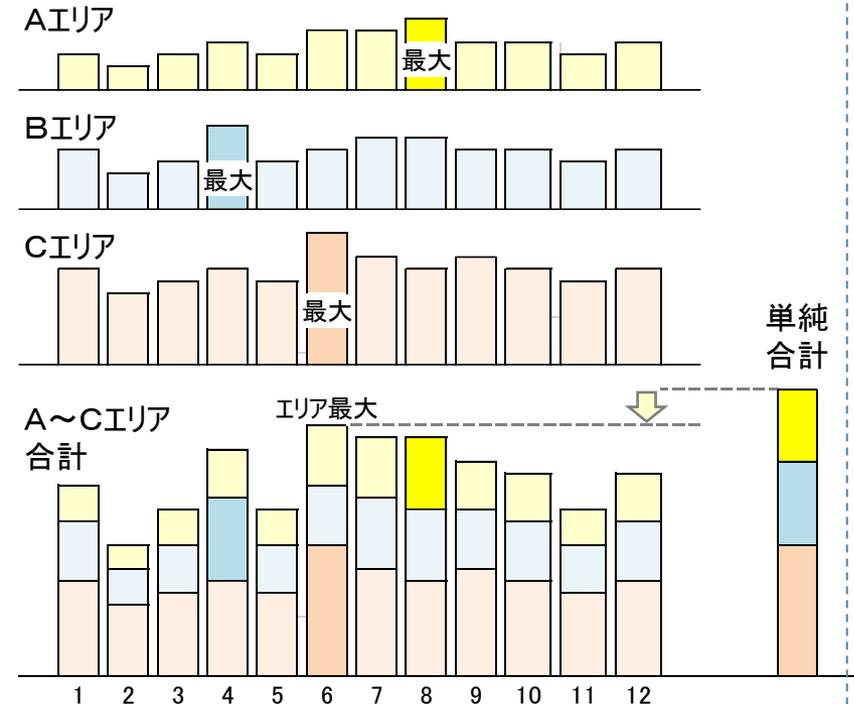
○連系線活用の考慮

- ・ 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。



○最大需要発生の不平等性

- ・ 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。

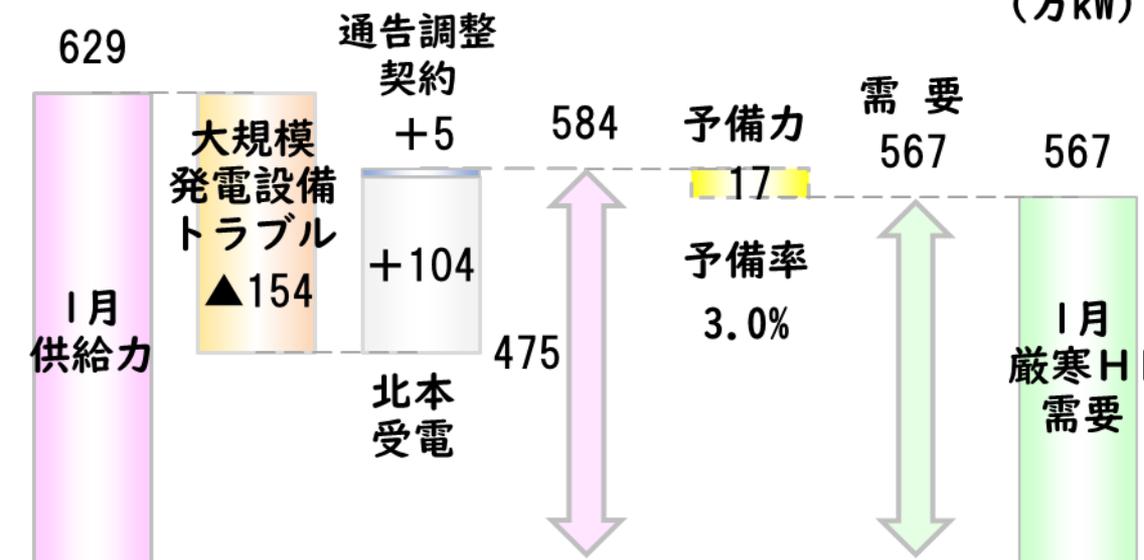


3. 大規模な計画外停止発生時の状況

- 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、厳寒H1需要に対して最も厳しい1月でも電力の安定供給に最低限必要となる供給予備率3%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

大規模な計画外停止発生時の状況（1月）
（万kW）



各月の状況

| 月 | 予備率 |
|-----|-------|
| 12月 | 16.6% |
| 1月 | 3.0% |
| 2月 | 5.8% |
| 3月 | 17.9% |

※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

※北本連系線設備潮流は本州向きの想定であるが、北海道エリアが需給ひっ迫時は送電を取り止め、

運用容量まで受電することが想定されることから、北本連系設備の運用容量を超過している

※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

4. 全国の今冬需給見通し

- 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供給予備率3%を確保できる見通しです。

2023年度冬季の電力需給見通し

- 前回の小委員会で予備率をお示して以降、電源補修計画の変更や電源トラブル等の最新の供給力の変化※を踏まえた今冬の電力需給の見通しについて、10年に一度の厳しい寒さを想定した電力需要に対する最小予備率は、**北海道、東北、東京エリアで1月は5.2%、2月は5.7%**となった。

※ 需給検証報告書の公表日（10月18日）以降に判明した、設備トラブル・復旧状況等含む。

(2023年10月26日時点)

厳気象H1需要に対する予備率

<9月22日時点>

| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 北海道 | 13.1% | 5.2% | 5.7% | 13.7% |
| 東北 | | | | 11.4% |
| 東京 | 12.3% | 8.7% | 8.4% | 11.2% |
| 中部 | | | | |
| 北陸 | | | | |
| 関西 | | | | |
| 中国 | | | | |
| 四国 | | | | |
| 九州 | 18.9% | | | |
| 沖縄 | 49.9% | 41.3% | 39.2% | 57.5% |

<現時点>

| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 北海道 | 14.7% | 5.2% | 5.7% | 14.1% |
| 東北 | | | | 13.4% |
| 東京 | 10.3% | 6.7% | 6.6% | 12.0% |
| 中部 | | | | |
| 北陸 | | | | |
| 関西 | | | | |
| 中国 | | | | |
| 四国 | | | | |
| 九州 | 18.9% | | | |
| 沖縄 | 49.9% | 41.3% | 39.2% | 57.5% |

(出典)

左図：第90回（2023年9月22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

右図：電力広域的運営推進機関にて計算

4. 全国的な今冬の需給対策

- 今冬の電力需給の安定化に万全を期す観点から、あらゆる供給力・需要対策を準備することとなりました。

2023年度冬季の電力需給対策（案）

1. 供給力対策

- 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
- 電源の補修点検時期の調整等
- 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
- 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

- 省エネ対策の実施を通じた、エネルギーコストの上昇に強い省エネ型の経済・社会構造への転換（企業・家庭向け省エネ支援策、省エネ・節電メニューの周知広報）
- DRの更なる普及拡大（改正省エネ法を活用した工場等のDR促進、家庭用蓄電池等の導入支援）
- 産業界や自治体等と連携した需給ひっ迫時における体制の構築
- 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

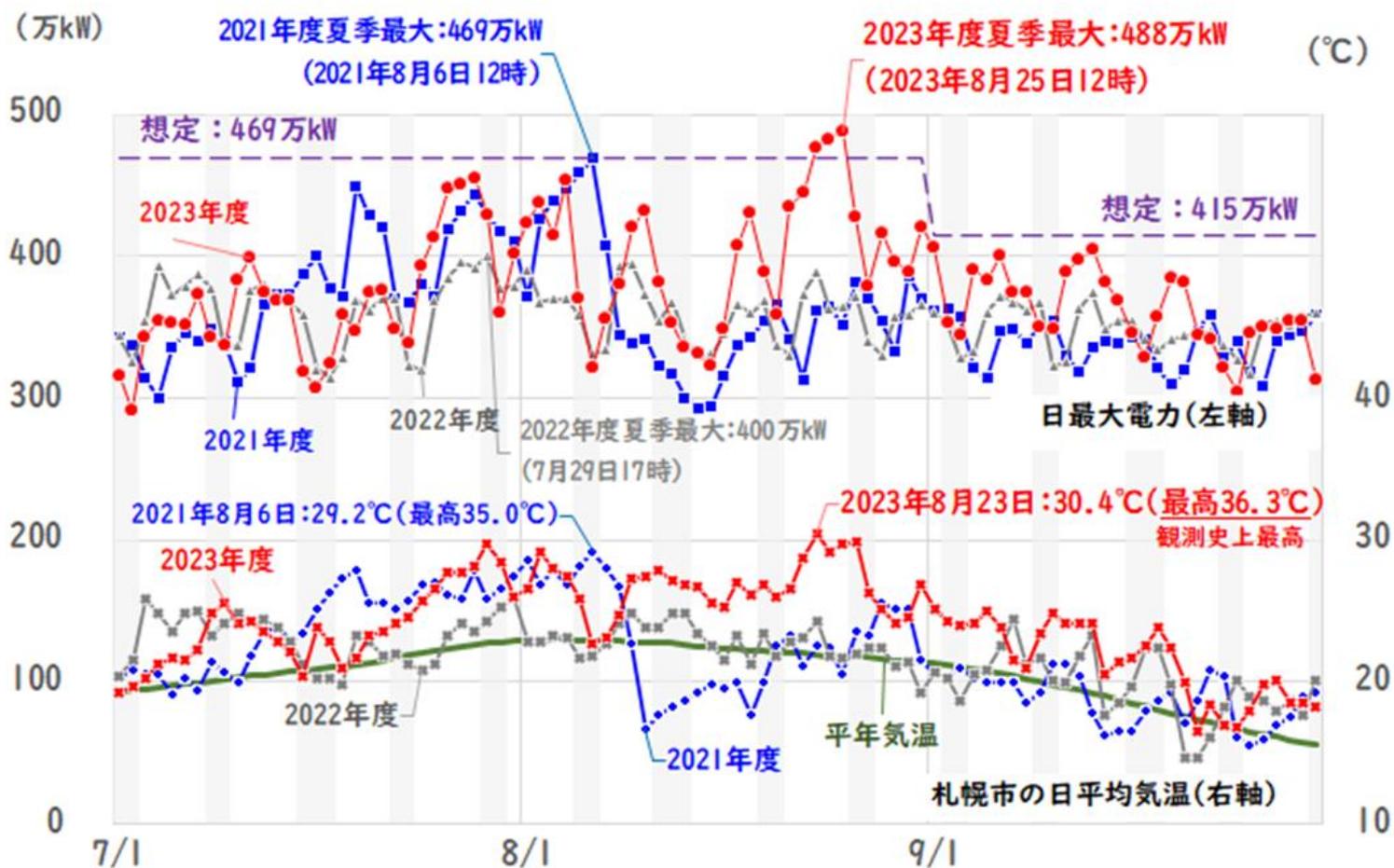
- 連系線の増強等の系統対策の推進
- 容量市場の着実な運用、災害時に備えた予備電源の確保
- 脱炭素電源等への新規投資促進策の具体化
- 揚水発電の維持・強化、蓄電池等の分散型電源の活用
- 原燃料の調達・管理の強化

- 北海道エリアの今冬の需給見通しは、最も厳しい1月で、供給予備率5.2%と想定しており、電力の安定供給に最低限必要となる供給予備率3%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、電力の安定供給に最低限必要となる供給予備率3%を確保できる見通しです。
- 当社は、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連携して今冬の電力の安定供給に向けた取り組みに努めるとともに、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。
- お客さまには、日頃より省エネ・節電にご協力いただき厚くお礼申し上げますとともに、引き続きのご協力をお願いします。

<参考>2023年度夏季（今夏）の需要実績

- 今夏の最大電力は、488万kW（2023年8月25日発生）でした。
- 日最大電力は、8月下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：469万kW）を3回上回りました。

【日最大電力と札幌市の日平均気温の推移】



<参考>今夏の需給状況

- 今夏の最大電力発生時の供給予備率は10.9%となり、電力の安定供給に最低限必要となる供給予備率3%を上回る供給力を確保しておりました。
- 今夏を通じて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 (2023年8月25日) | 見通し | | |
|-------------|--------------------|-----|-----|------|
| | | 7月 | 8月 | 9月 |
| 供給力 (万kW) | 541 | 493 | 504 | 480 |
| 最大電力 (万kW) | 488 | 469 | 469 | 415 |
| 供給予備力 (万kW) | 53 | 24 | 36 | 66 |
| 供給予備率 (%) | 10.9 | 5.2 | 7.6 | 15.8 |