

今冬の電力需給状況について (1月26日現在)

2014年1月28日
北海道電力株式会社

1. 電力需要の状況

(1) 今冬の節電のお願い（数値目標付き）

- ・次の期間・時間帯において、2010年度比6%以上の節電をお願いしております。

期 間	時間帯
12月9日（月）から3月7日（金）の平日 （12月30日から1月3日を除く）	16時から21時

12月

数値目標なしの節電
12/2～12/6
8:00～21:00

6%以上の節電※
12/9～12/27の平日
16:00～21:00

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

1月

6%以上の節電※
1/6～1/31の平日
16:00～21:00

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

2月

6%以上の節電※
2/3～2/28の平日
16:00～21:00

日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

3月

6%以上の節電※
3/3～3/7の平日
16:00～21:00

数値目標なしの節電
3/10～3/31の平日
8:00～21:00

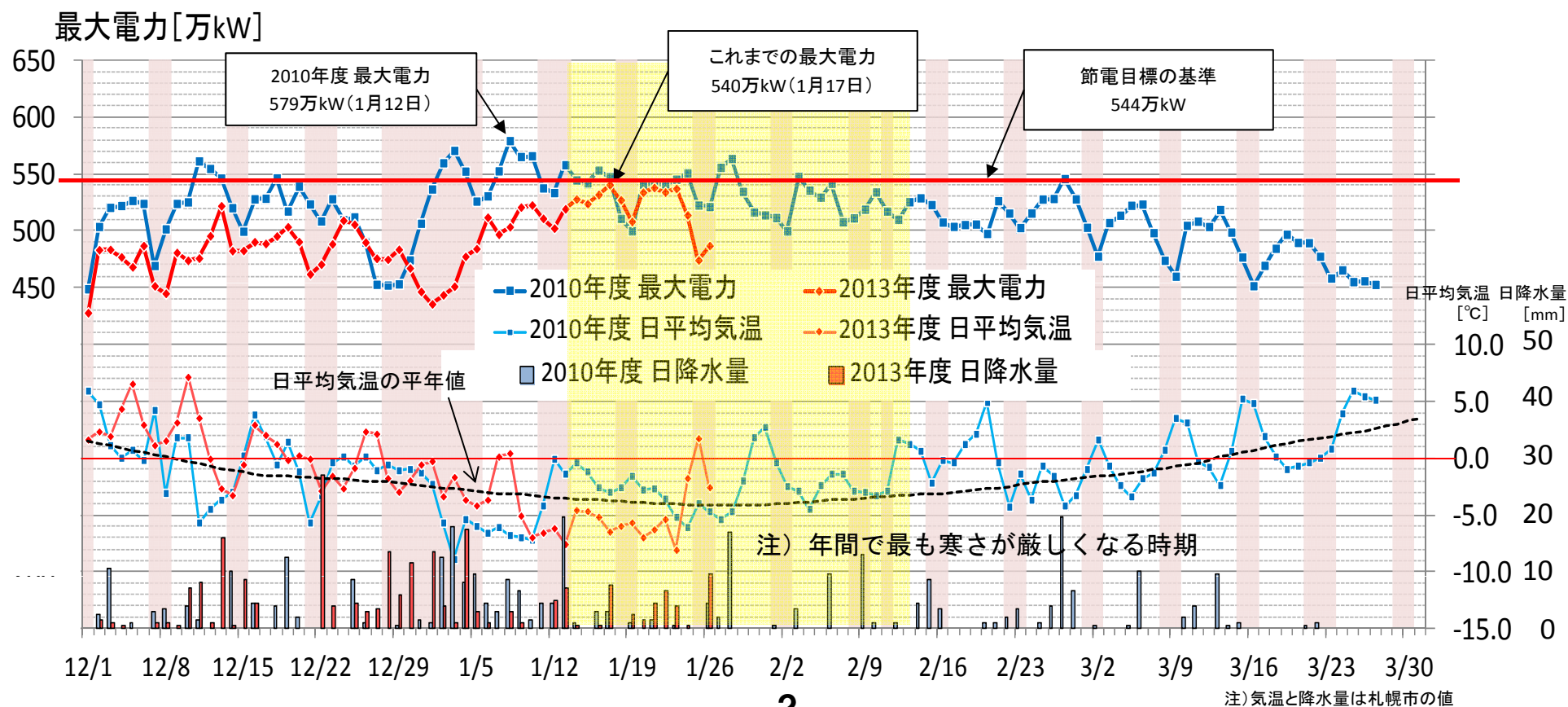
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

※12/9～12/27、1/6～3/7の平日8:00～16:00においても、数値目標なしの節電をお願いしております。
無理のない範囲でご協力をお願いします。

(2) 最大電力と気象の2010年度比較

- ・ 1 2月は気温が平年値を上回る日が続きましたが、1月は寒波などの影響もあり、平年値を下回る日が続きました。
- ・ 節電目標の基準である544万kW※に対し、今冬のこれまでの最大電力は540万kW（1月17日17～18時）となっています。

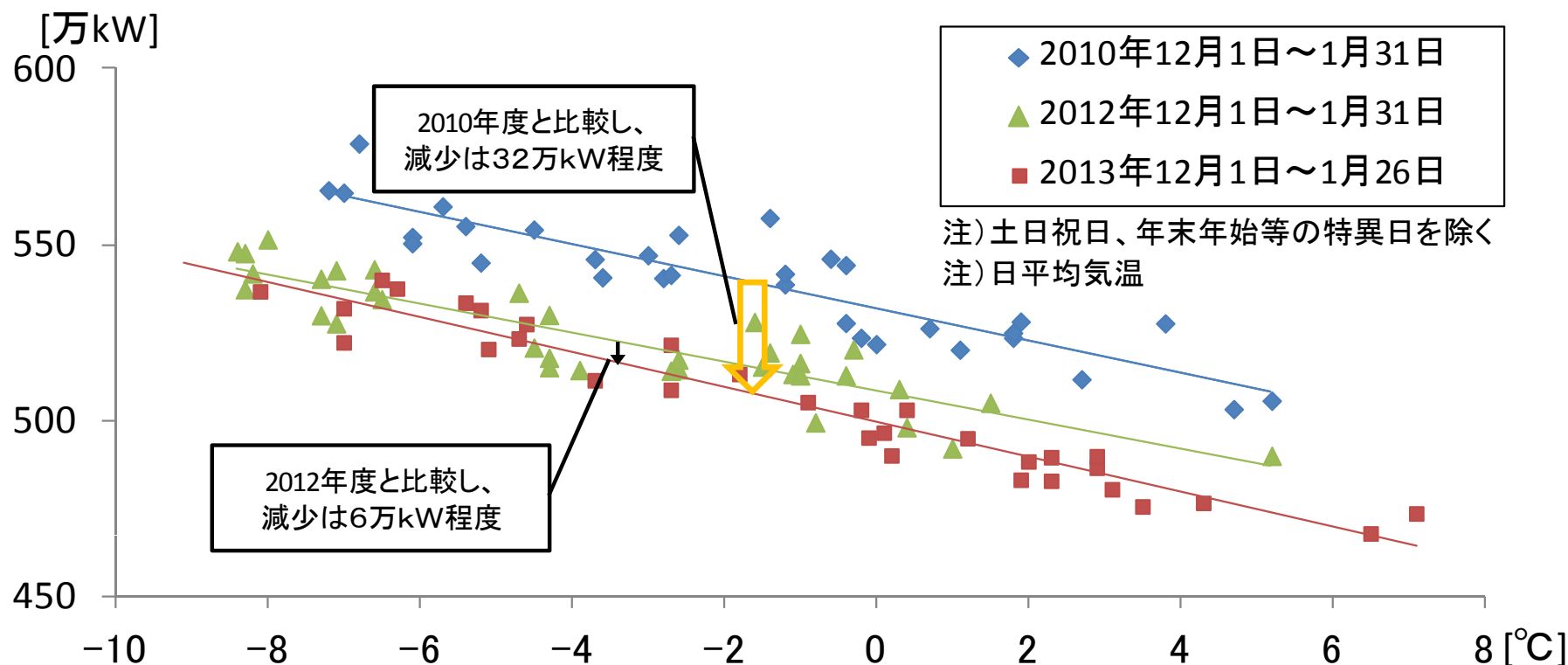
※2010年度最大電力579万kWから6%節電を考慮した値



(3) 2010年度と今年度の最大電力の比較

- ・ 12月から1月の平日における日々の最大電力について、気温の影響を考慮して2010年度と今年度を比較した場合、景気による影響等は含まれるものの、現段階で32万kW程度※（6%程度）の減少となっています。

※2010年度における、平日の日平均気温の平均値において比較した減少量



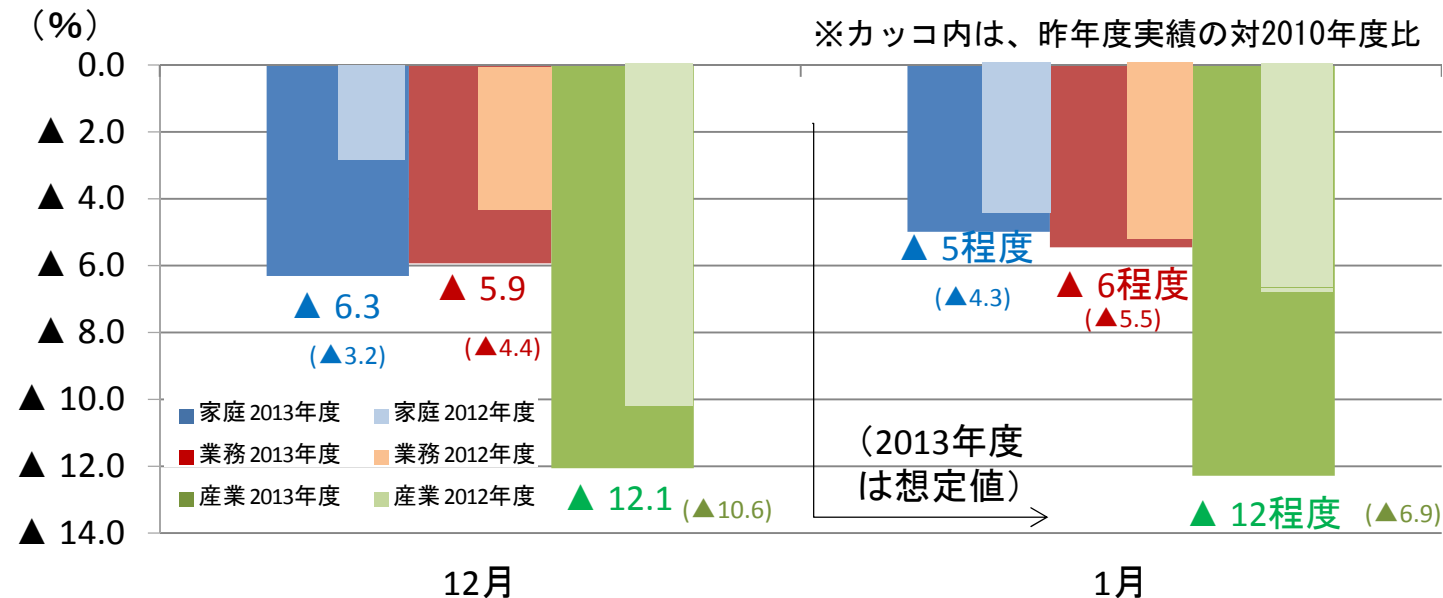
注) 当社では、冬季における電力需要に与える気象影響の指標として、気温に加え雪の影響(降水量)を採用しているが、降水量の最大電力への影響については、冬期間を通した分析となるため、現段階では気温影響のみで比較。

(4) 販売電力量の推移

- ・ 12月～1月分の電力量（kWh）では、各用途ともに対2010年度比較でマイナスの伸びとなっており、昨年度との比較においても、より節電にご協力いただいている状況です（1月分は実績傾向を踏まえた想定値）。
- ・ 用途別では、業務用では照明の間引きや暖房の温度調整等のご協力、産業用では自家発の焚増しや操業の調整等のご協力をいただいているものと考えられます。
- ・ また、家庭用においても照明・テレビ・冷蔵庫といった機器での継続的な節電に加え、暖房の温度調整などによるご協力をいただいているものと考えられます。

対2010
年度比
(%)

2010年度との電力量比較（2013年度・2012年度）



※数値 (%) は、各用途における2010年度に対する減少率

※検針期間、気温の影響を除く当社試算値

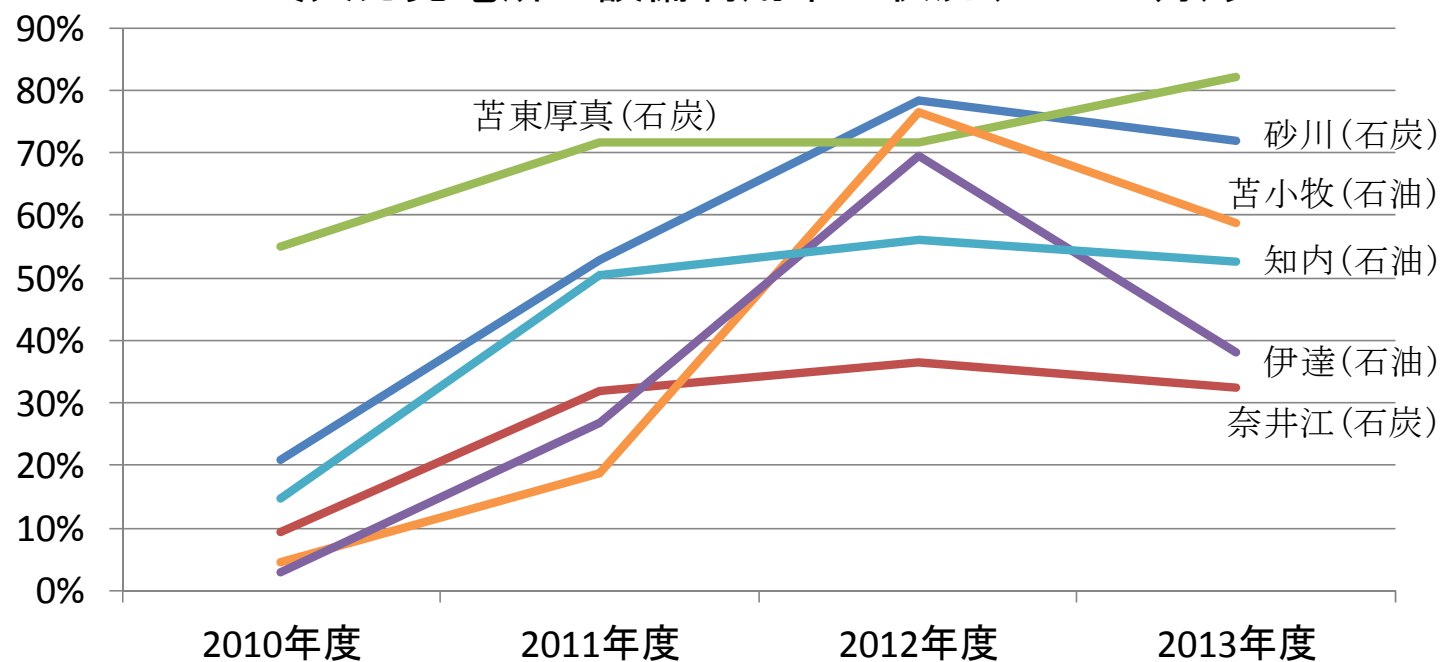
※産業用は、節電効果のほか、自家発焚き増し、生産動向の影響などを含む

2. 発電設備の状況

(1) 火力発電設備の利用率の推移

- ・ 2011年度以降、泊発電所が順次停止し、石油火力発電所の高稼働が継続していることから、2010年度と比較して利用率が上昇しております。

〔火力発電所の設備利用率の状況(4～12月)〕



注) 2011年6月15日～10月25日：苫東厚真2号機定期事業者検査

注) 2012年5月20日～10月19日：苫東厚真4号機定期事業者検査

(2) 火力発電設備の定期点検状況

- 火力発電設備は、設備の健全性を確保するために、原則2年ごとにボイラー点検を、4年ごとにタービン点検を実施することになっています。
- しかし、泊発電所停止以降、供給力確保のため計画通りに定期点検が実施できていない状況にあります。前回定期点検からの経過時間や顕在化している不具合等の設備実態から、早期点検が必要な発電機を優先して定期点検を実施しているものの、3月末時点で2年以上の連続運転となる発電機が5機あります。
- なお、今冬は定期点検を実施せず、運転を継続する予定です。

【各火力発電設備の前回定期点検からの運転期間※】

発電機	出力	1年目	2年目	3年目	4年目
	[万kW]				
砂川 3号機	12.5	■		■	
砂川 4号機	12.5	■			
奈井江 1号機	17.5	■			
奈井江 2号機	17.5	■			
苫東厚真1号機	35	■			
苫東厚真2号機	60	■		■	
苫東厚真4号機	70	■			
伊達 1号機	35	■			■
伊達 2号機	35	■			
知内 1号機	35	■			
知内 2号機	35	■		■	
苫小牧 1号機	25	■		■	

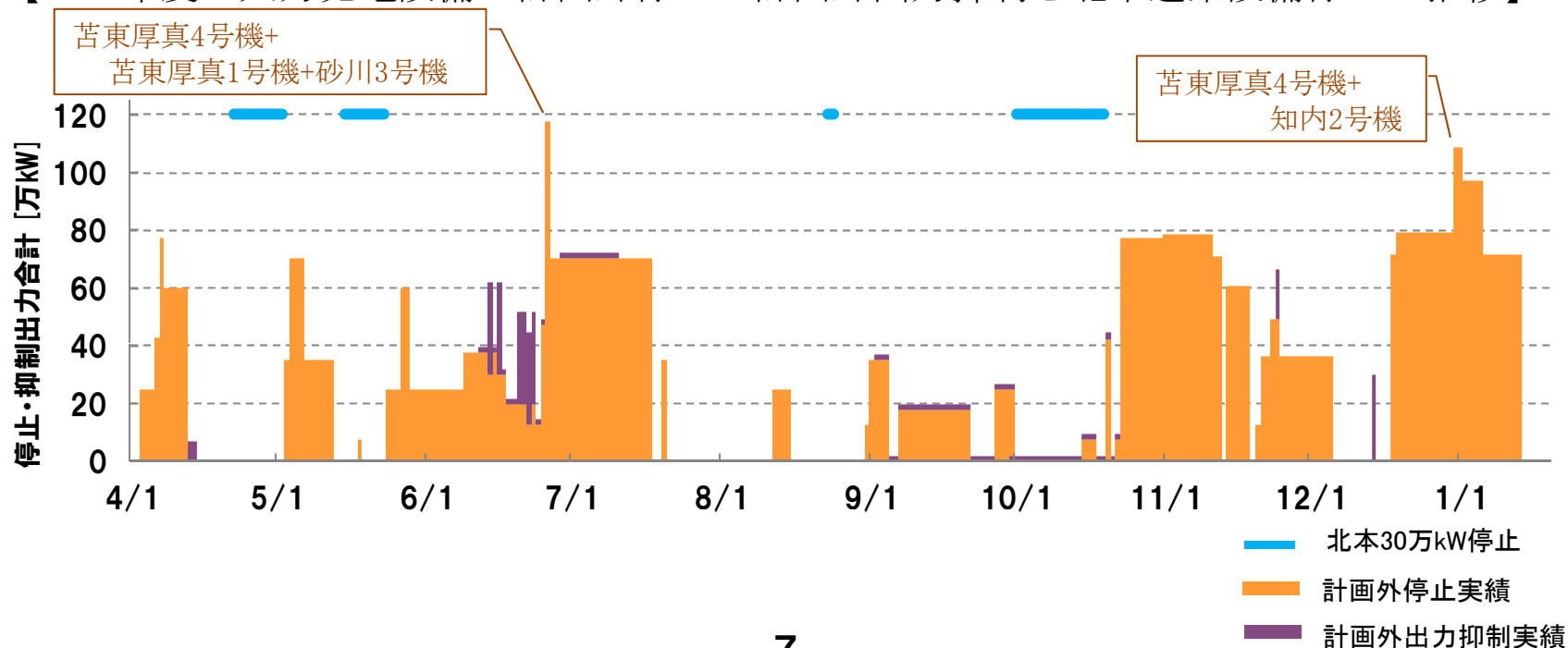
■ : 2014年3月末時点で運転期間が2年を超過する火力発電設備

※至近の定期点検からの連続運転期間の見込みを記載
(2014年3月末時点)

(3) 発電設備の計画外停止状況

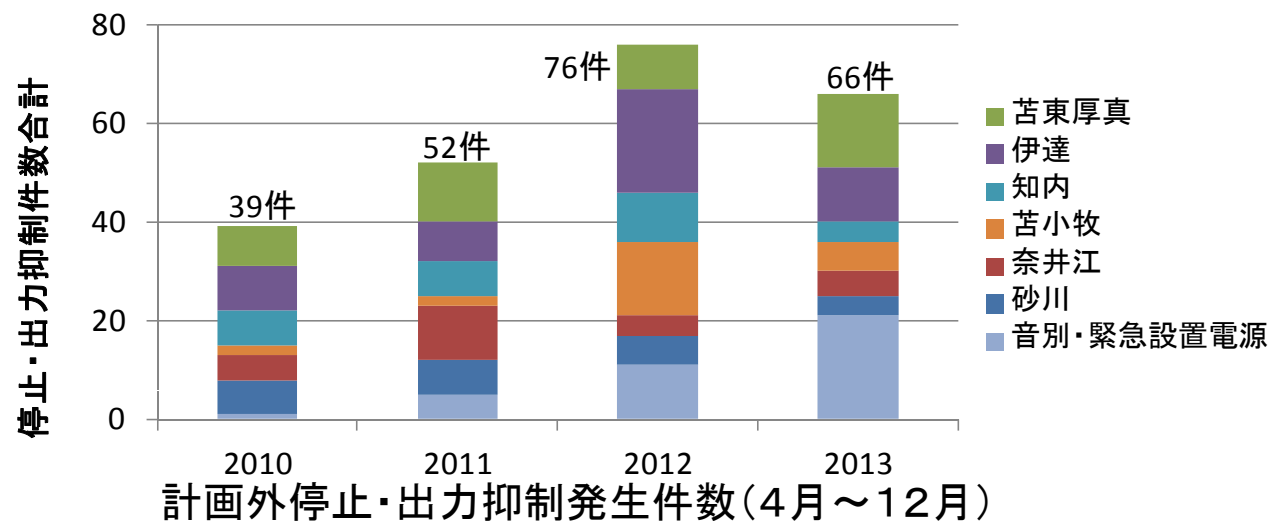
- ・ 供給力確保のため、定期点検の繰り延べを実施せざるを得ない状況にありますが、日常的な保守・点検体制の強化などに取り組んでいます。また、今冬に向けて可能な限りの設備保全に取り組んできました。
- ・ しかし、12月17日から苫東厚真4号機が計画外停止し、年末には他の火力発電所の計画外停止が重なったことから、12月31日には108万kWの供給力減少となりました。

【2013年度の火力発電設備の計画外停止・計画外出力抑制と北本連系設備停止の推移】



(4) 火力発電設備の計画外停止・出力抑制実績

- ・ 日常的な保守・点検体制の強化や可能な限りの設備保全に取り組んでいますが、火力発電設備における計画外停止および出力抑制件数は、2013年12月末現在で総計66件となっており、2010年12月末時点と比較して1.7倍程度増加しています。
- ・ これには、発電設備の定期点検が実施できていないことや利用率が増加していることが影響していると考えられます。
- ・ 現状、火力発電設備がフル稼働に近い状態で運転しており、今後も計画外停止や出力抑制件数が高めに推移し、火力の複数台同時停止も懸念されます。
- ・ 今年度は苫東厚真発電所の計画外停止件数が増加し、当社の需給状況に与える影響が大きくなりました。

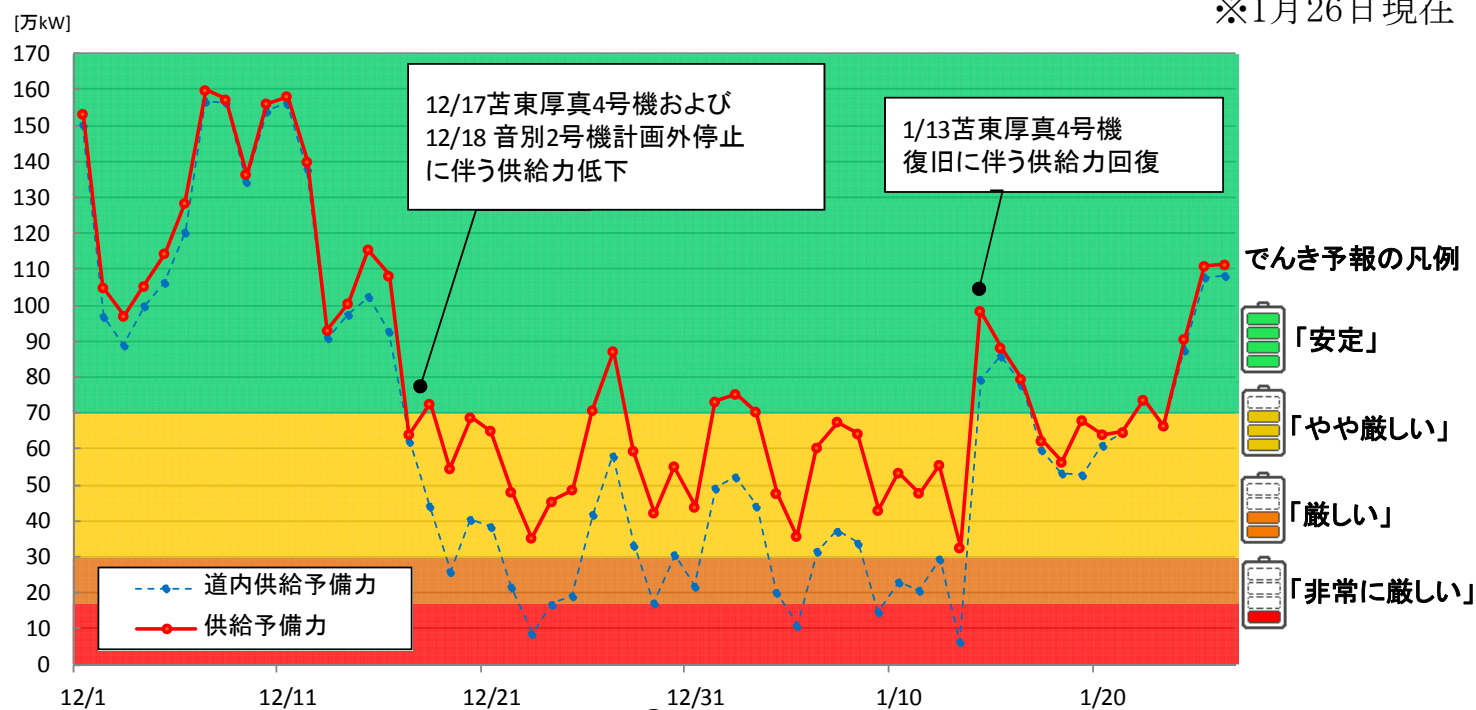


3. 電力需給の状況

(1) 供給予備力の推移

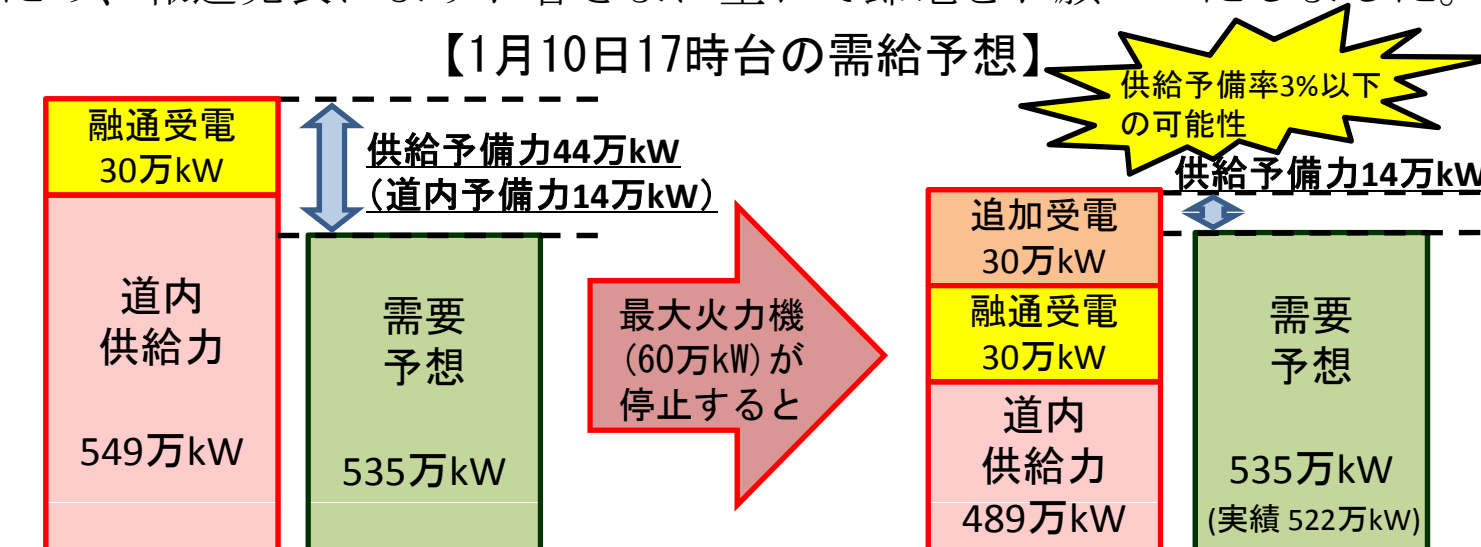
- 12月17日に発生した、当社最大の火力発電機である苫東厚真4号機（定格出力70万kW）の停止等により、供給予備力が70万kW以下となった日は28日間※ありました（昨年同期13日間）。
- 北本連系設備からの受電量は設備容量である60万kWに限られ、さらなる計画外停止が発生した場合に北本連系設備からの受電を考慮しても3%を下回る可能性のある、厳しい需給状況となった日が4日間※ありました（昨年同期なし）。

※1月26日現在



(2) 1月10日(金)の需給状況

- ・ 苫東厚真4号機の計画外停止が継続し、道内供給予備力が低下している中、1月10日(金)には寒波の影響により電力需要の増加が見込まれ、さらに最大火力機である苫東厚真2号機(定格出力60万kW)あるいは北本連系設備の計画外停止が発生した場合に、供給予備力が需給運用に最低限必要な3%を下回り、極めて厳しい需給状況となる可能性がある予想となりました。
- ・ このため、報道発表によりお客さまに重ねて節電をお願いいたしました。



- ・ 1月17日(金)には今冬最大電力540万kWの電力需要となり、苫東厚真4号機の復旧が遅れていた場合には極めて厳しい需給状況となる可能性があります。

4. まとめ

- お客さまには、12月9日より、数値目標付きの節電をお願いしておりますが、これまでの電力需要実績では2010年度と比較して6%程度減少しております。お客さまにおかれましては節電につきましてご協力いただき厚くお礼申し上げます。
- しかしながら、12月17日から1月13日のおよそ1ヶ月の間、当社の火力最大機である苫東厚真4号機が計画外停止し、さらなる発電設備や北本連系設備の計画外停止などが重なった場合には需給ひっ迫となる可能性がある、まさに綱渡りとも言える厳しい需給状況となった日がありました。
- 厳寒期となり、今後も厳しい寒さが続きます。需要の増加により電力需給が一段と厳しさを増す中、火力発電設備はフル稼働に近い状態で運転していることから今後も計画外停止等が懸念され、重複停止した場合には需給ひっ迫のおそれがあります。
- 当社はこれからもパトロール強化等による設備保全に努め、計画外停止の防止に最大限努力してまいります。お客さまにおかれましては、引き続き節電への取り組みにつきまして特段のご配慮を賜りますようお願い申し上げます。

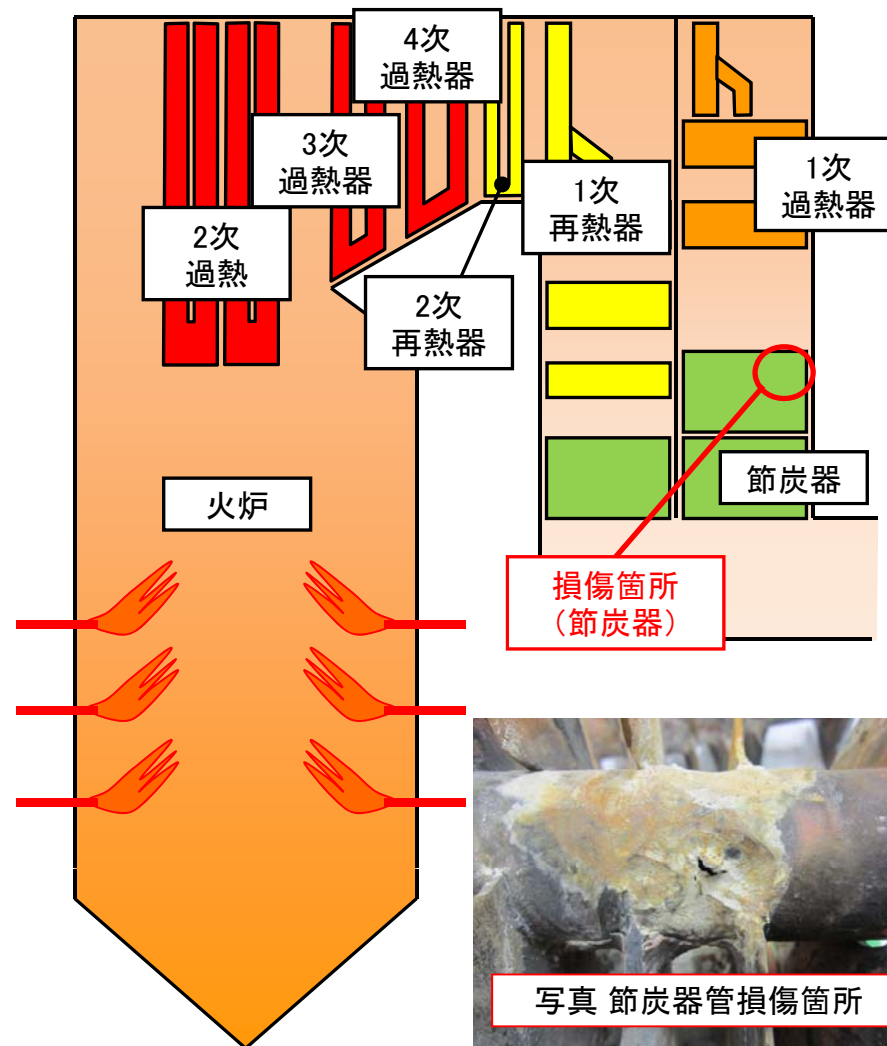
<参考資料>

1. 今冬における主な火力発電機計画外停止の概要

(1) 苫東厚真4号機

- ・ 当社の火力最大機である苫東厚真4号機は12月17日～1月13日までボイラー内部の節炭器管※の損傷により停止しました。
- ・ 損傷した管2本および周辺の肉厚が薄くなった管30本の取替等を実施し、当面の安定運転を確保しています。
- ・ なお、今回の補修は、本来の形状とは異なる管へ取り替えるなどの応急的な措置であったため、次回の定期検査時に恒久的な補修を実施する予定です（実施時期や補修範囲などの詳細については今後検討）。

※ボイラー燃焼ガスで給水を予熱するためのボイラー内部にある伝熱管。ボイラー燃焼ガスで給水を予熱することで石炭の節約になる。

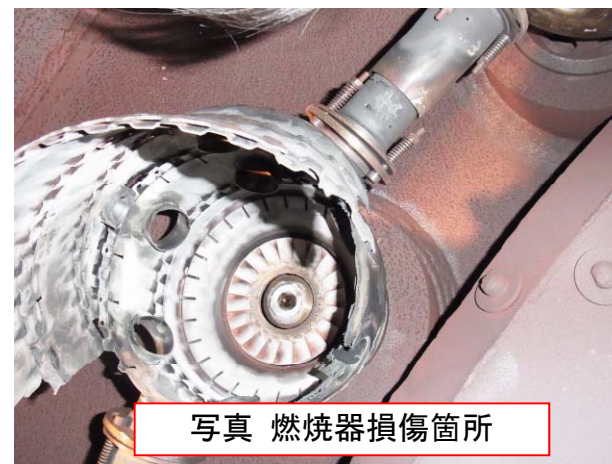
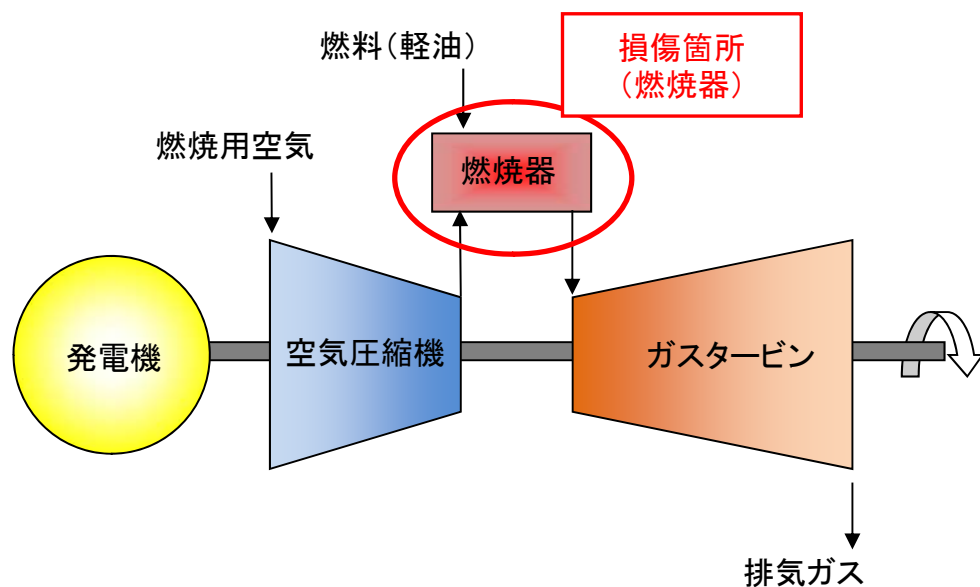


【図】苫東厚真4号機ボイラー概要図

(2) 音別2号機

- ・音別2号機は12月18日～12月30日まで燃焼器※の損傷により停止しました。
- ・損傷した燃焼器2本（全18本中）の取替を実施し、安定運転を確保しています。

※圧縮空気に燃料を吹き込んで燃焼させ、ガスタービンを回転させるための高温高圧の燃焼ガスをつくる装置。



【図】音別2号機概要図

2. 需要対策に向けた取組み

緊急調整プログラムをはじめとする各種需要抑制メニューにつき、多くのお客さまからご協力をいただいております。

(1) 万が一の需給ひっ迫時への対策

契約種別	内容	今冬見通し 目標	1/26時点
緊急調整プログラム	需給がひっ迫した際、原則として営業・操業・業務時間外レベルまで負荷調整いただく契約。	約23万kW	約26万kW
通告調整契約	当社からの要請により、電気の使用を抑制する契約。	約100口 約7万kW	約240口 約11万kW
瞬時調整契約	需給逼迫時、当社からの要請により、電気の使用を抑制、または中止する契約。	10口 約5万kW	10口 約4万kW
アグリゲータ事業者の活用	中小ビル・工場等の省エネを管理・支援する事業者(アグリゲータ事業者)にご協力いただき電力需要の削減を図る。今冬はこれまでの相対協議から、広く公募とした。	3社 約0.3万kW	3社 約0.3万kW
緊急節電要請スキーム	速やかな需要抑制が必要な場合、更なる節電(節電の深堀)にご協力いただくスキーム。チェーン店等、緊急時にまとまった需要を抑制いただけるお客さまが対象。	約4,100口※	約4,800口
ネガワット入札	需給がひっ迫するおそれがある場合に、当社から募集し、応募いただいたお客さまが電気の使用を抑制する契約。	約80口※	約160口

※は昨年実績

(2) 計画調整契約

契約種別	内容	今冬見通し	1/26時点
操業調整契約	あらかじめ日時を決めて、電気の使用を抑制する契約。	約150口 約8万kW	約80口 約6万kW
休日調整契約 長期休日調整契約	平日の操業を休日に振り替えたり、長期休日を設定したりすることにより、電気の使用を抑制する契約。	約10口 約1万kW	約10口 約1万kW

(3) 夜間の需要抑制に向けた取り組み

方策	内容	今冬見通し	1/26時点
自家発の焚き増し	操業調整契約等を活用し、主に自家発の焚き増しにより、夜間時間における電気の使用を抑制。	約15万kW	約16万kW
夜間通電時間の 変更やしゃ断時間 の追加	深夜のピーク時間帯を避けて通電するように、当社設備（タイムスイッチ）の設定変更や融雪用電力の夜間帯のしゃ断時間の追加。	昨年実施分も含む 約25万kW	昨年実施分も含む 約23万kW

(4) その他需要抑制に向けた取り組み（新たな取組み）

方策	内容	今冬見通し	1/26時点
新たな需要抑制 事業プラン	今冬に向け、事業者さまを中心に募集。 デマンド監視装置を新規設置し、需要抑制をおこなうものや、見える化システムを導入している顧客に対し需要抑制をおこなうといったプランをご応募いただいた2社と委託契約を締結。	—	2社 約0.3万kW

(5) 需給状況改善に向けたPR

「ご家庭の節電ご協力キャンペーン」で寄せられた節電アイデア

今冬に取り組んでいただく節電項目を募集し、2,138件のご応募をいただきました。お寄せいただいた節電アイデアの一部をご紹介します。

<多くの方からお寄せいただいた節電アイデア>

- ・家族が一箇所で過ごす（ウォームシェア）

<ひと工夫で効果アップの節電アイデア>

- ・カーテンの工夫（厚さ・二重化・長さ）により、冷気を阻止
- ・窓やドアの隙間の目張りや、カーペットの下に断熱シートを敷く
- ・節電タップ式コンセントを使用し待機電力をカット

<調理に関する節電アイデア>

- ・鍋をする（体が暖まり暖房節電と家族が集まり照明節電）
- ・煮物は調理した後、鍋をタオルなどでくるんで保温する

当社ホームページでは、この他にもさまざまな節電方法をご紹介します。是非ご覧ください。

○ほくてんホームページ節電サイト

ほくてん 節電

検索

