

今後の需要想定方法について

2017年12月26日
北海道電力株式会社

(余白)

1.需要想定方法について

1. 需要想定方法について

- 前日計画における需要想定につきましては、まず前週、前日などの需要実績に基づき至近の需要動向の把握を行います。
- 次に気象予報における最高気温、最低気温、天候を考慮し、計画対象日の夜間帯、昼間帯、点灯帯の3点を想定、その他の時間については事前に把握した需要動向を参考に3点を補間しながら1日分の需要想定を行います。

(参考：最大電力発生時における平均的な気象影響量)

夏季：1℃の気温上昇で5万kW程度の需要増加

冬季：1℃の気温低下で4万kW程度、1mmの降水量増加で10万kW程度の需要増加

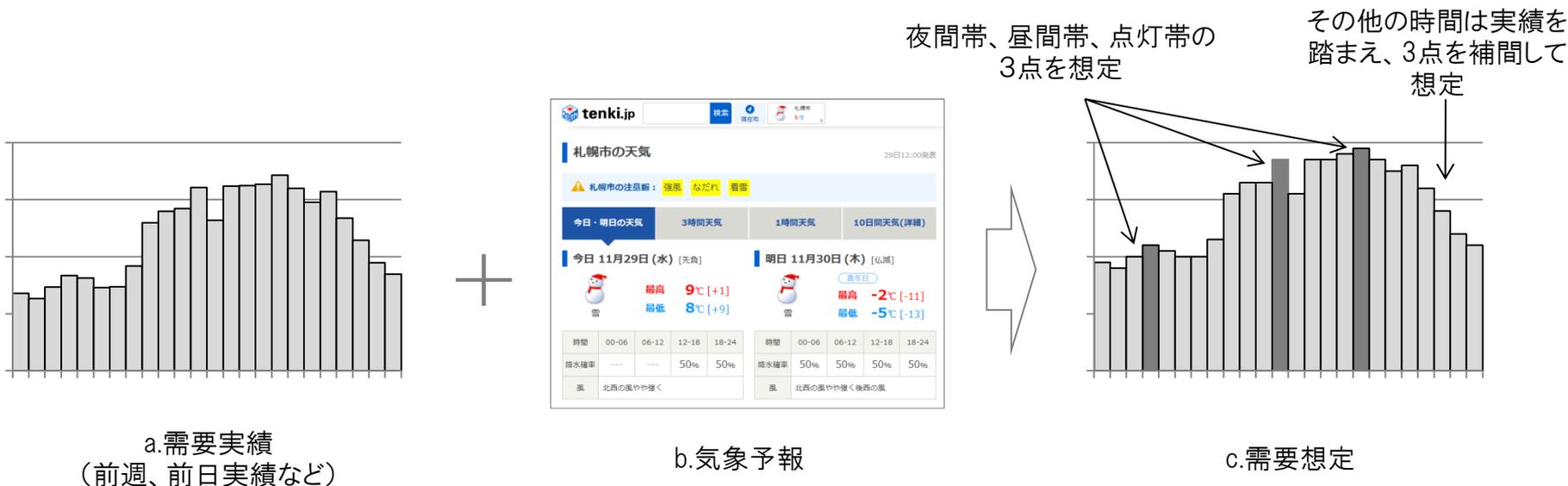


図 需要想定イメージ

2. 需要インバランス（余剰インバランス）の 要因について

2. 需要インバランス（余剰インバランス）の要因について

- 需要インバランス、特に余剰側に偏在化している需要インバランスの要因について調査、分析を重ねてまいりました。
- その結果、需要インバランスが余剰側に偏在化している要因としては、主に以下の点が影響を及ぼしているのではないかと考えられます。

[需要インバランスが余剰側に偏在化する傾向になると想定される主な要因]

- ①安定供給の観点から、需要想定について高めに想定する場合があること。
- ②弊社小売部門の需要以外の不足インバランスにより見かけ上の需要実績が高めに算定される傾向があること。

要因1.需要想定を高め想定する場合があること

- 弊社においては2020年の法的分離に向け、2019年4月に発電／小売電気事業者会社に需給センター（仮称）の設置を予定しており、現在は設置に向けた要員の異動、確保を進めているところです。
- これより、現時点においては弊社小売部門（小売電気事業者）の需要想定および需給計画につきましては、従来よりエリア全体の需要想定および需給計画を策定している中央給電指令所（以下、TSO）にてエリア全体の需要想定および需給計画と共に策定しております。
- この際、系統規模に対して会社間連系線の受電量が限定的あるなど、北海道固有の状況から需要想定、特にピーク時の電力を高め想定し、異常時に速やかな対応が出来るよう需給計画を策定する場合があります。
- その結果、需給、気象状況によっては、弊社小売部門（小売電気事業者）としての需要想定の本来的水準に5～10万kW（2-3%）程度上乗せする場合がありますことから、これが需要における余剰インバランス（需要実績に対して需要計画が高くなる）を発生させる要因の一つになっているのではないかと考えられます。

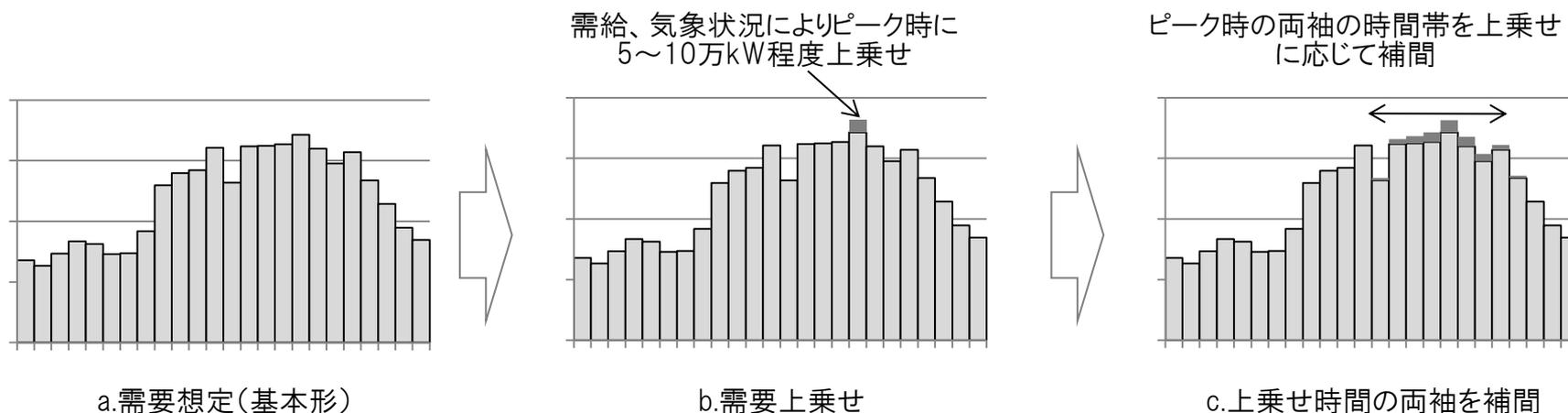


図 需要想定を高め想定する場合

要因2.弊社需要以外の不足インバランスによる影響

- 現在、弊社のお客さまにおける電力量計を順次スマートメーターへ置き換えておりますが、現時点でスマートメーターの積上げによる全ての需要の計量は出来ておりません。（置き換えの完了は2023年頃を目途としております）
- このため、日々の運用で用いる30分単位の弊社小売部門の需要につきましては、運転中の発電機出力等の総量である弊社の発受電端電力に他の小売電気事業者殿の調達計画における供給力を加算したエリアの発受電端電力から、他の小売電気事業者殿の需要計画における需要を控除したものを、弊社小売部門の需要とみなして運用しております。

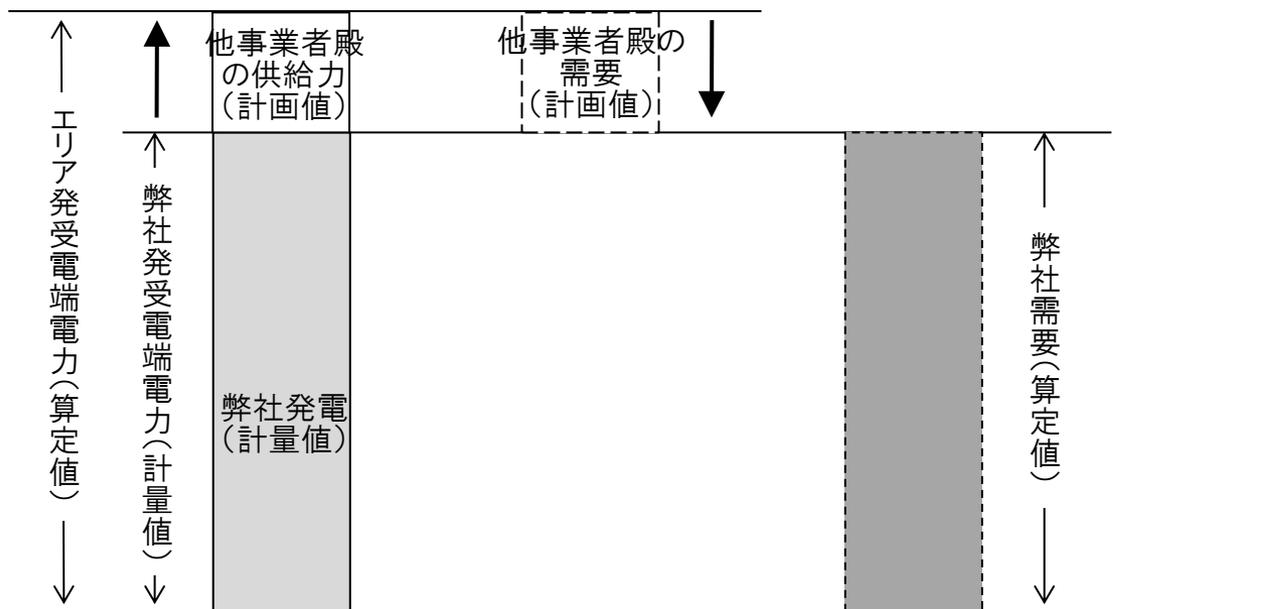
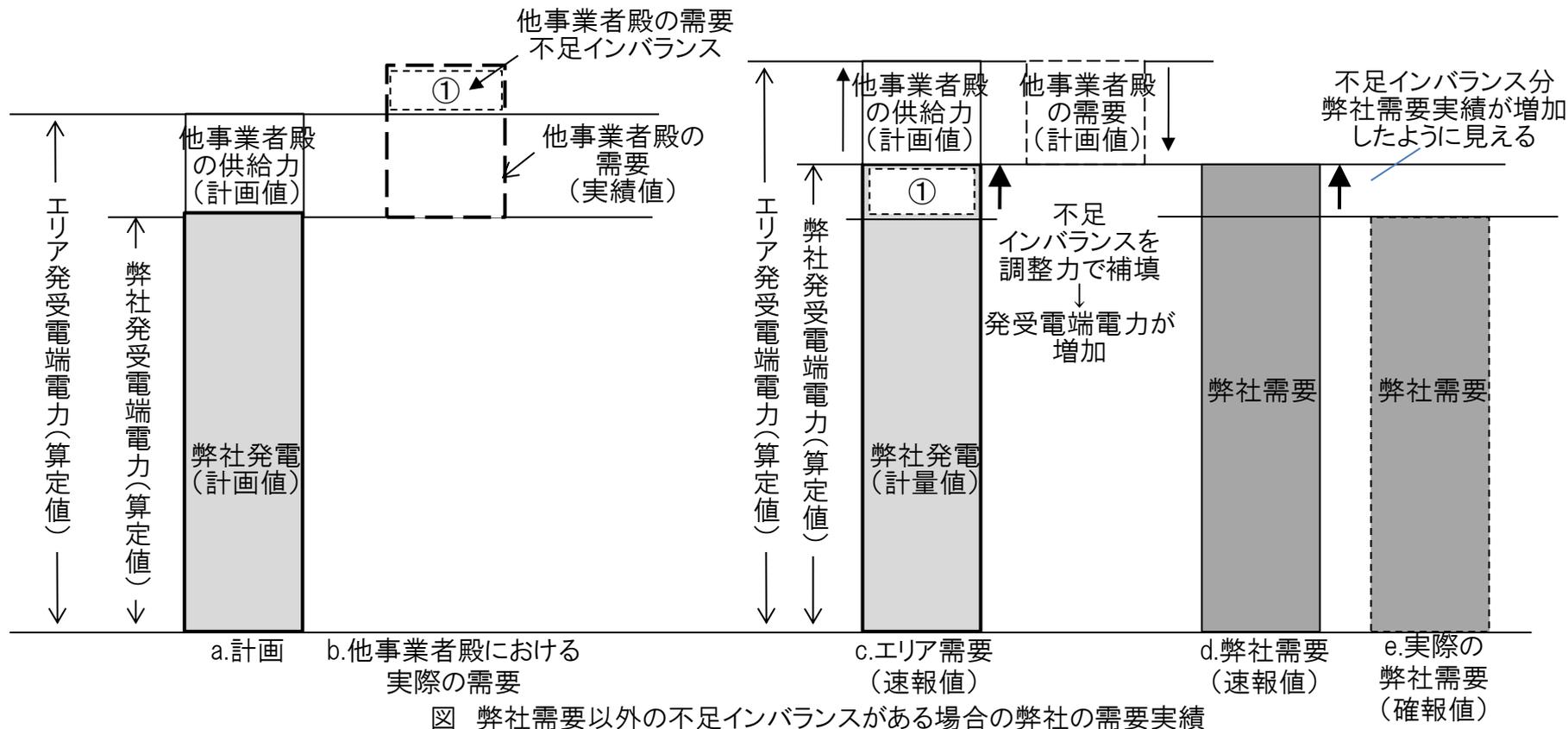


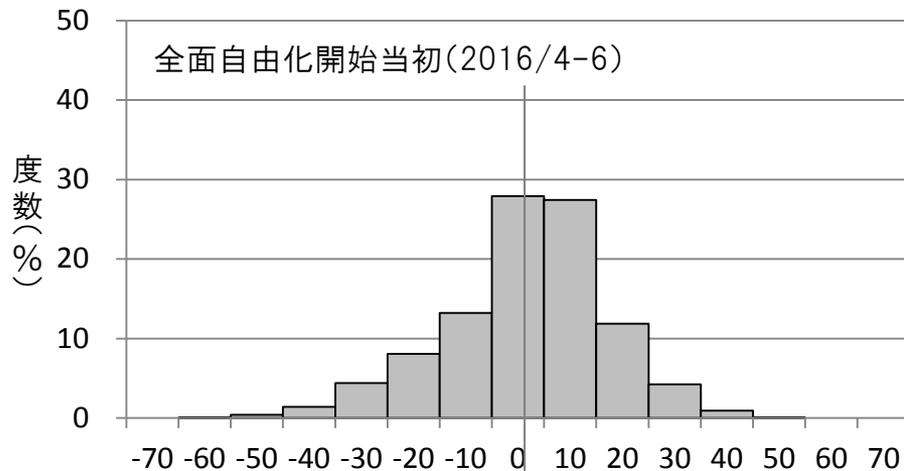
図 弊社の需要実績(速報値)

要因2. 弊社需要以外の不足インバランスによる影響

- この算定では、他の小売電気事業者殿の不足インバランス分が調整力対象の発電機から補填される結果としてエリアの発受電端電力および弊社小売部門の需要実績が大きく見える場合があります。
- この傾向は、全面自由化開始当初は僅かでしたが、至近（2017年7月－9月）では全ての時間帯の平均で7万kW（2%）程度の影響が見受けられました。
- この実績を参照して弊社小売部門の需要想定を策定した場合、実際の需要に対して需要想定が高め傾向となることから、これが需要における余剰インバランス（需要実績に対して需要計画が高い）を発生させる要因の一つになっているのではないかと考えられます。

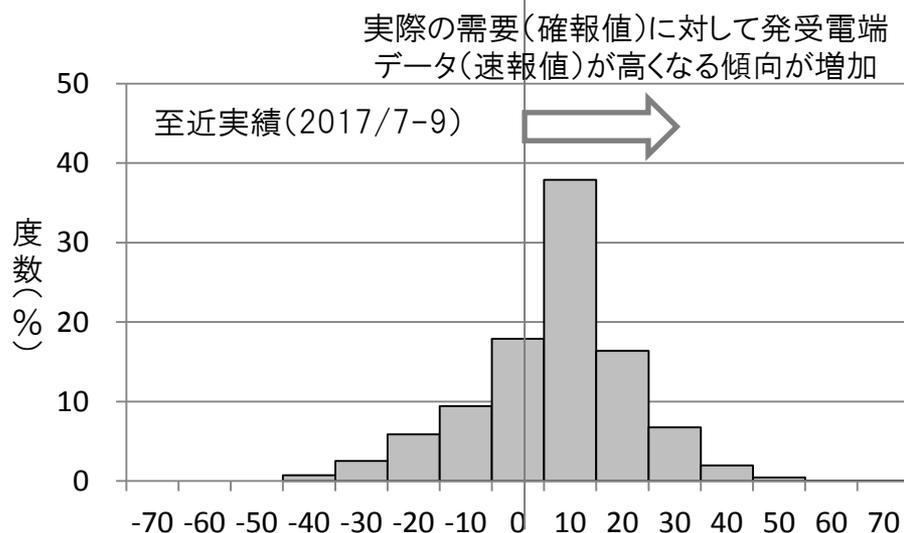


要因2.弊社需要以外の不足インバランスによる影響



[単位:万kW]

平均	2
標準偏差	15



[単位:万kW]

平均	7
標準偏差	15

発受電端データ(速報値)と実際の需要(確報値)の差

3. 余剰インバランス低減に向けた 対応について

- 現行制度ではゲートクローズ以降の弊社小売部門（小売電気事業者）の需要想定誤差は弊社TSO（一般送配電事業者）の調整力7%で対応するべきものであることから、今後の弊社小売部門の需要想定には需給、気象状況を考慮した弊社小売部門（小売電気事業者）としての需要想定の本来的水準より高めの需要想定を見込まないことと致します。
- これにより、最大電力発生時間帯において最大5～10万kW（2-3%）程度の需要想定誤差（余剰インバランス）の低減を期待しています。

- 至近（2017年7月－9月）では不足インバランスと思われる量が全ての時間帯の平均で7万kW（2%）程度確認されておりますが、10月1日よりインバランス料金の算定方法が変更となっており、弊社小売部門の需要以外のインバランス量にも影響があると思われることから、当面全ての時間帯の平均で5万kW（2%）の不足インバランス量と思われる量を発受電端データから控除して需要想定を策定してまいります。
- 見込みの不足インバランス量については、弊社小売部門の需要におけるインバランス量を確認しながら、適宜見直しをしております。
- これにより、全ての時間帯の平均で5万kW（2%）程度の需要想定誤差（余剰インバランス）の低減を期待しています。

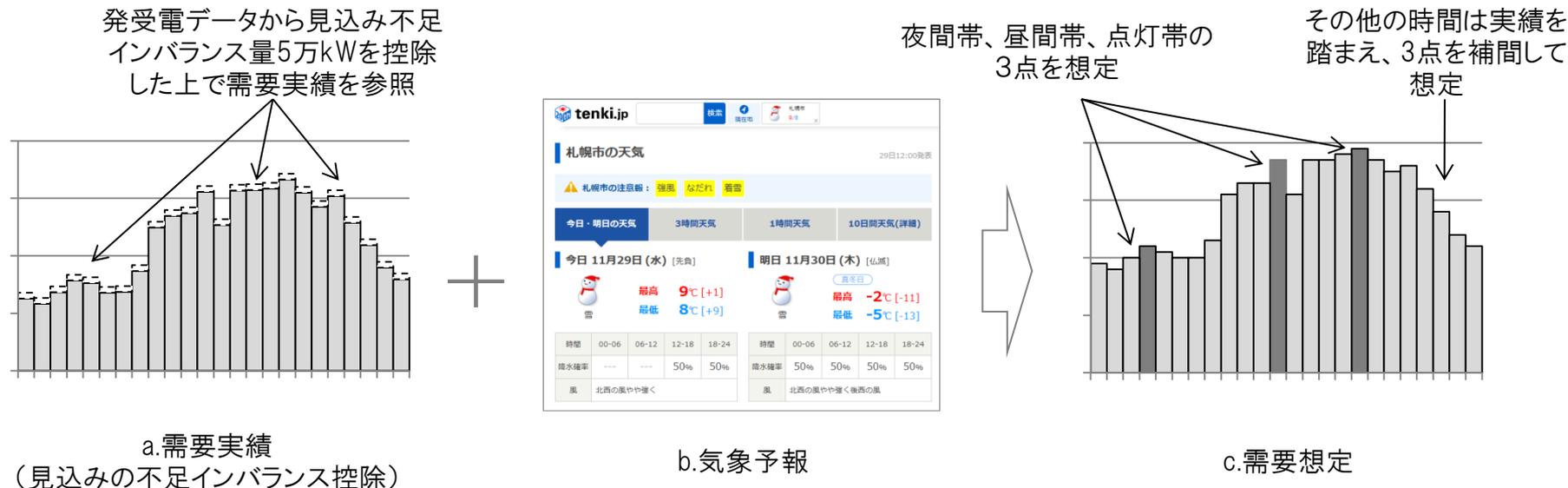


図 今後の需要想定イメージ

- 今月中旬より実施を始めたこうした対応等により、全ての時間帯の平均で5～10万kW（2～3%）程度の弊社小売部門需要インバランス（余剰インバランス）の低減を見込んでおりますが、需要インバランスについてはこの他にも様々な要因で生じるものと考えております。
- 従いまして、まずは対応を実施、1ヶ月程度需要実績のインバランスデータを収集した後に、あらためて分析、評価を繰り返しながら、更なる需要インバランスの低減に努めてまいりたいと考えております。