

調整力コスト・振替供給コストについて

平成28年10月12日

東京ガス株式会社

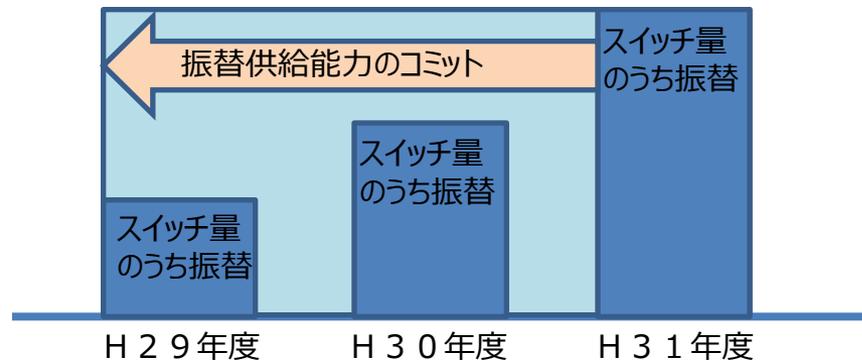
資料目次

- 1 ご指摘事項3（振替供給能力における3年目の想定スイッチ量に基づく必要性） …P.2～3
- 2 ご指摘事項4（振替供給能力におけるアロワンス考慮の必要性） …P.4～6
- 3 ご指摘事項5（振替供給エリア設定の合理性） …P.7～11

【振替供給コスト】第15回専門会合ご指摘事項3：振替供給能力における3年目の想定スイッチ量

- 当社は、振替供給コストにおいて、振替供給能力のうち全面自由化後の想定スイッチ量に相当する振替量を、原価算定期間最終年（3年目）の平成31年度を基準としその3年分として算定しています。
- 平成29年度以降、既存事業者から新規参入者へのスイッチは、徐々に増えていくと想定しております。一方、振替供給コストの算定上、平成31年度時点の想定スイッチ量を×3年分としているのは、原価算定期間(H29-31年度)にかかる振替供給力を平成29年度当初より確保することをコミットすることとの整合を図る観点から、3年分としているものです。

<想定スイッチ量と振替供給コミット>



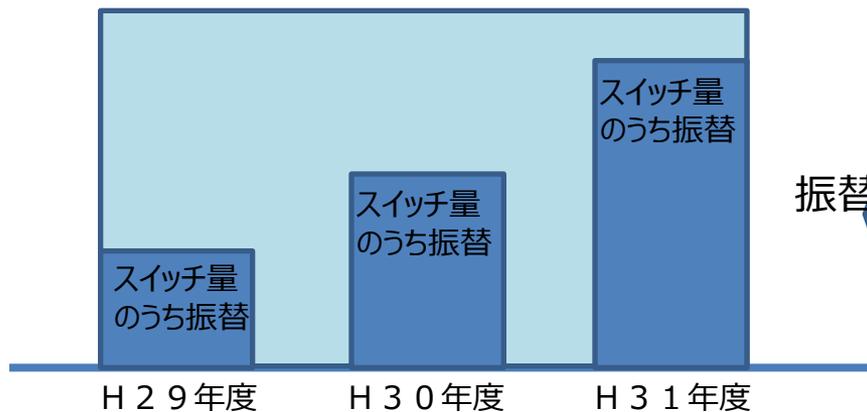
既存事業者から新規参入者への需要のスイッチは、
H29年度の全面自由化以降、徐々に増えていくと想定

【振替供給コスト】第15回専門会合ご指摘事項3：振替供給能力における3年目の想定スイッチ量

- 振替供給は、既存小売が持つ余力の範囲内で行われることになります。
- 導管事業者としては、原価算定期間中の新規参入者にかかる振替供給に、的確に対応するため、想定した振替量を義務量として確保する責任があると考えております。
- こうしたことから、振替義務量を確実に確保するための方法として、あらかじめ、最終年度の振替量を3年間ガードする一方、振替供給コストも最終年度の3年分を原価計上いたしました。

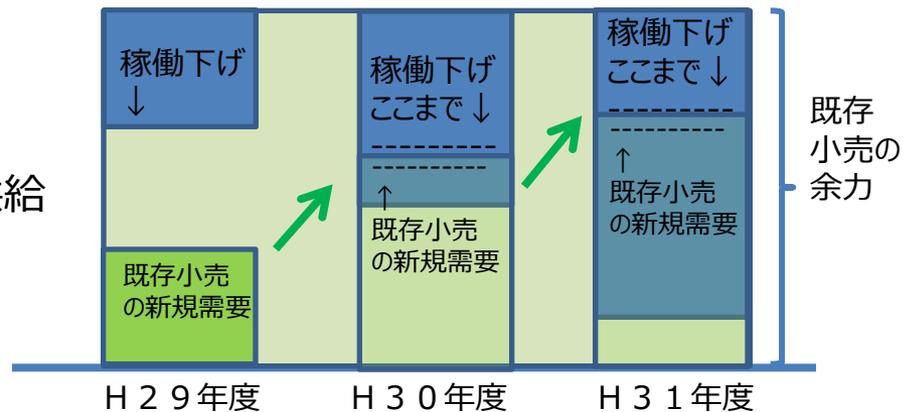
(例)

＜根岸・扇島エリア＞



・既存事業者から新規参入者への需要のスイッチは、H29年度の全面自由化以降、徐々に増えていくと想定

＜袖ヶ浦・日立エリア＞

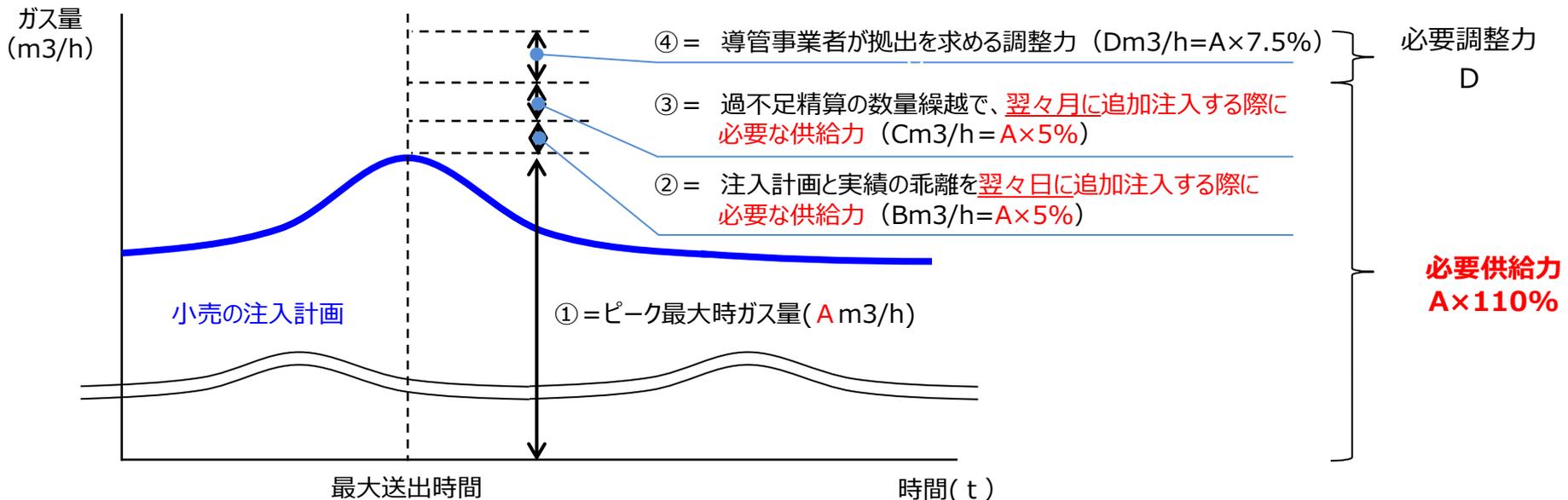


・根岸・扇島エリアへの振替に相当する量だけ、袖ヶ浦・日立エリアで製造所の稼働を下げる
 ・袖ヶ浦・日立エリアで下げる稼働の幅をあらかじめ確保しておかないと、既存小売の新規需要が旺盛になったとき、確保すべき下げ幅に食い込んでしまう場合がある
 ・上記の例では、2年目の時点で根岸・扇島エリアへの振替供給をコミットできなくなってしまう

【振替供給コスト】第15回専門会合ご指摘事項4：振替供給能力におけるアロワンス考慮の必要性

- 当社は、振替供給コストにおいて、振替供給能力に供給力込み倍数1.1倍を乗じて算定しています。
- 平成28年2月のガスシステム改革小委員会において、小売事業者には注入計画と注入実績に±5%のアロワンスが認められ、その乖離を翌々日に追加注入することが求められるとともに、注入実績と払出実績の±5%の差は数量繰越として翌々月に追加注入することで精算する、と整理されました。
- このことから、小売事業者が確保すべき必要供給力とは、制度の観点から $5\% + 5\% = 10\%$ の追加注入を含むものとなります。これに的確に対応するため、1.1倍を原価算入しました。

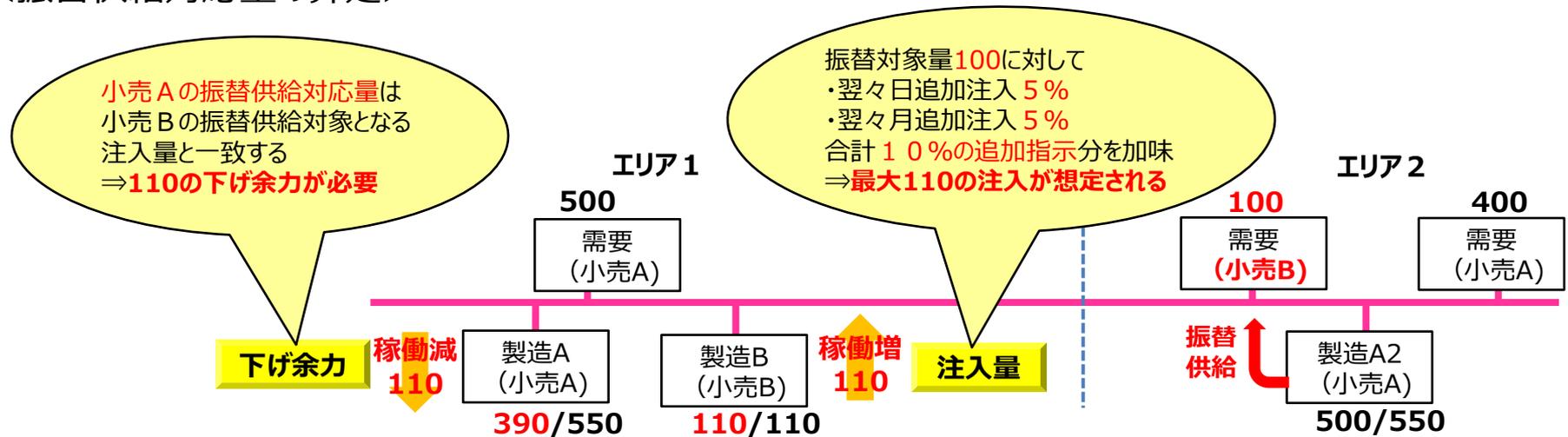
＜小売事業者が確保すべき必要供給力＞



【振替供給コスト】第15回専門会合ご指摘事項4：振替供給能力におけるアロウンス考慮の必要性

- 振替供給コストとは、円滑な振替供給の継続的な実施のために、稼働減によって生じる製造設備の余力を、可能な限り活用可能な状態にしておくために必要な費用です。
- したがい、製造設備にとっては、振替対象量100に対し、 $5\% + 5\% = 10\%$ を加えた110の注入を想定して余力を確保し、活用可能な状態にしておかなければなりません。そのためにかかる費用を加えることにより、新規参入者による既存製造設備の活用を適切に担保することを目的として、供給力込み倍数1.1倍の形で振替供給コストに含めているものです。
- もし、この10%分の上乗せがない場合は、確保された製造設備余力の範囲内で、最大110の注入を受けなければならず、振替供給の対応が本来想定していたものより狭まるおそれがあります。

<振替供給対応量の算定>



【振替供給コスト】第15回専門会合ご指摘事項5：振替供給エリア設定の合理性

- 払出エリアは、新・同時同量制度（ロードカーブ方式）のもと、ピーク時におけるガスの実流が届く範囲に基づいてエリア設定を行い、運用いたします。
- 託送供給検討時と同じ考え方に立ち、圧力解析ソフトを用いた定常解析により評価。
- 託送供給依頼者の利便性を考慮し、市区町村の境界線に近似してエリア設定。

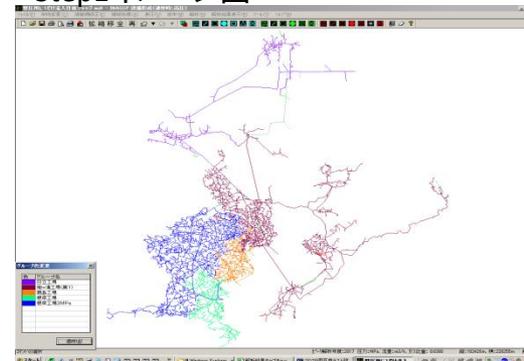
【再掲】＜払出エリアの設定方法＞

step1

当社導管に接続している各LNG基地から注入したガスが届く範囲を解析

- ・2017年度のピーク時間帯（計画値）について解析
（託送供給可否判断の検討方法と同様の考え方）
- ・ガスが混合する場合は、割合の多いLNG基地からのガスとする

Step1イメージ図

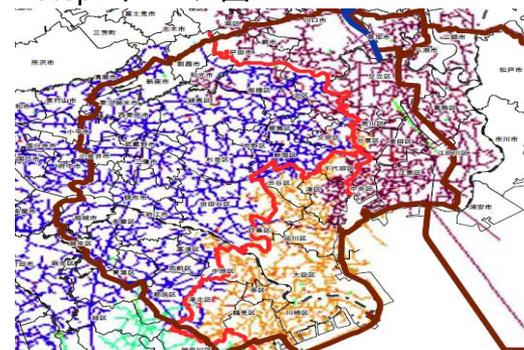


step2

上記解析結果を基に払出エリアの線を引く

- ・ガスが届く範囲の境界線を、最も近い市区町村境界線に近似

Step2イメージ図



step3

払出エリアの決定（p9にイメージ図あり）

- ・高圧の運用圧力毎に払出エリアを設定
（7 MPa：袖ヶ浦・日立エリア / 2・3 MPa：根岸・扇島エリア）

<再掲>【振替供給コスト】第15回専門会合ご指摘事項5：振替供給エリア設定の合理性

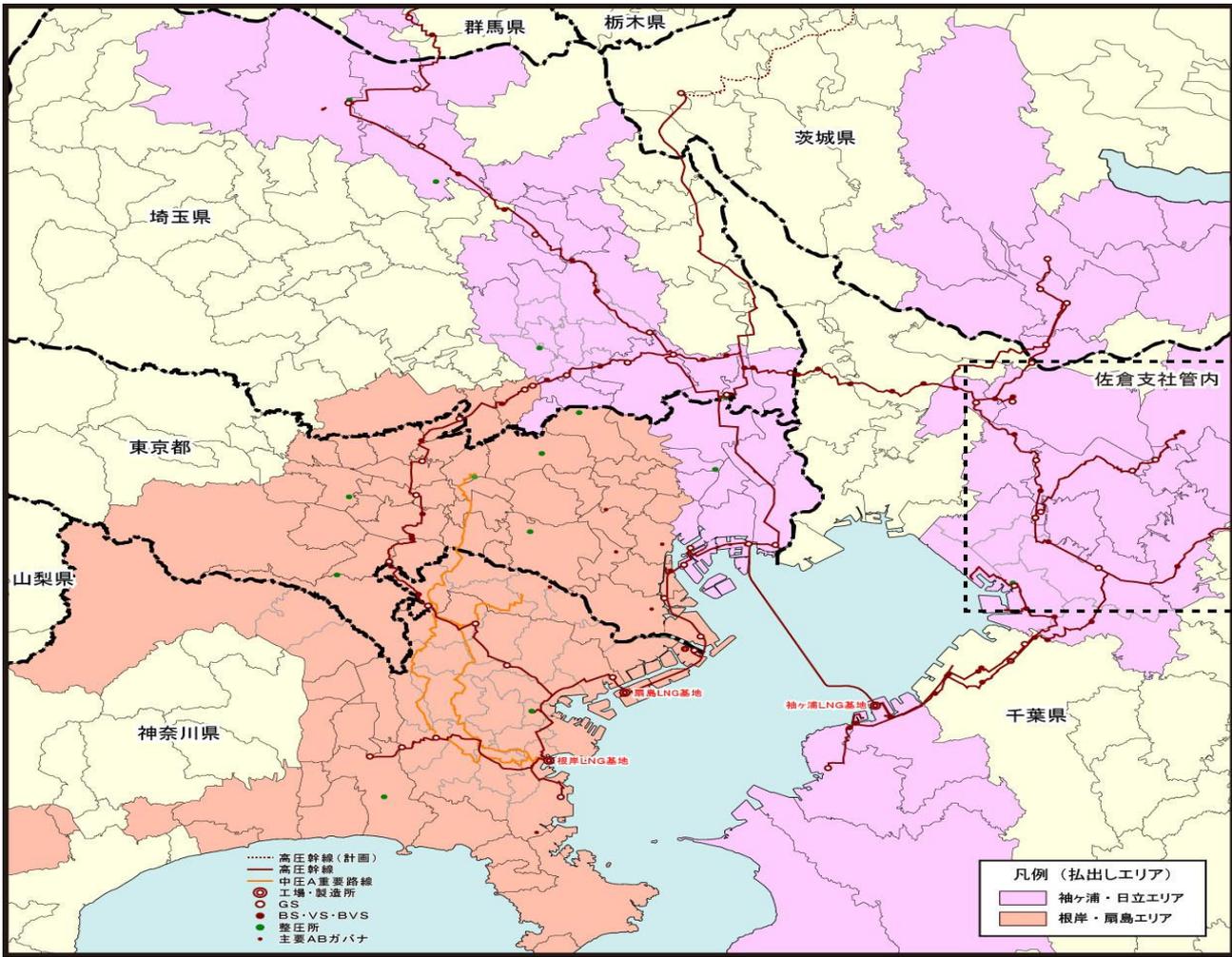
◆当社の定める払出エリア（託送供給約款に記載の内容）

根岸・扇島エリア		袖ヶ浦・日立エリア	
東京都	大田区,品川区,渋谷区,千代田区,港区,目黒区,板橋区,北区,新宿区,杉並区,世田谷区,豊島区,中野区,練馬区,文京区,八王子市,立川市,武蔵野市,三鷹市,府中市,昭島市,調布市,町田市,小金井市,小平市,日野市,東村山市,国分寺市,国立市,狛江市,東大和市,清瀬市,東久留米市,多摩市,稲城市,西東京市,武蔵村山市	東京都	足立区,荒川区,江戸川区,葛飾区,江東区,墨田区,台東区,中央区
		千葉県	千葉市(花見川区,稲毛区,美浜区,中央区,若葉区,緑区), 木更津市,八千代市,君津市,富津市,四街道市,袖ヶ浦市,八街市,佐倉市,印西市,白井市,成田市,富里市,印旛郡(酒々井町,印旛村,本埜村),山武郡(芝山町),香取郡(多古町)
神奈川県	横浜市(鶴見区,港北区,青葉区,都筑区,緑区,神奈川区,瀬谷区,旭区,保土ヶ谷区,西区,中区,南区,泉区,戸塚区,港南区,磯子区,栄区,金沢区), 川崎市(中原区,幸区,川崎区,麻生区,多摩区,高津区,宮前区), 相模原市(緑区,中央区,南区), 横須賀市,平塚市,鎌倉市,藤沢市,茅ヶ崎市,逗子市,三浦市,大和市,海老名市,座間市,綾瀬市,南足柄市,葉山町,高座郡(寒川町),中郡(大磯町),足柄上郡(中井町,開成町)	埼玉県	さいたま市(西区,北区,見沼区,岩槻区,大宮区,中央区,桜区,浦和区,南区,緑区),川口市,上尾市,草加市,蕨市,戸田市,和光市,久喜市,八潮市,三郷市,蓮田市,熊谷市,行田市,深谷市,鴻巣市,羽生市,鳩ヶ谷市,北足立郡(伊奈町),南埼玉郡(白岡町,菖蒲町)
		茨城県	龍ヶ崎市,牛久市,つくば市,取手市,つくばみらい市,稲敷市,利根町,日立市,稲敷郡(阿見町,美浦村)
		栃木県	宇都宮市,真岡市,河内郡(上三川町),芳賀郡(芳賀町),塩谷郡(高根沢町),下都賀郡(壬生町)
		群馬県	邑楽郡(千代田町,邑楽町)
埼玉県	所沢市,朝霞市,新座市		

(注) 需要場所が供給区域以外である場合には,当社はその需要場所に至る導管の起点となる供給区域を判定し,その供給区域に応じた払出エリアを定めます。

<再掲>【振替供給コスト】第15回専門会合ご指摘事項5：振替供給エリア設定の合理性

◆当社の定める払出エリア（前頁記載内容の地図イメージ）



宇都宮支社管内



日立支社管内



佐倉支社管内

凡例（払出しエリア）

- 袖ヶ浦・日立エリア
- 根岸・扇島エリア

(注) 需要場所が供給区域以外である場合には、当社はその需要場所に至る導管の起点となる供給区域を判定し、その供給区域に応じた払出エリアを定めます。

<ご参考> 新同時同量制度における振替供給 (出典)第28回ガスシステム改革小委員会 資料8 (p42) より

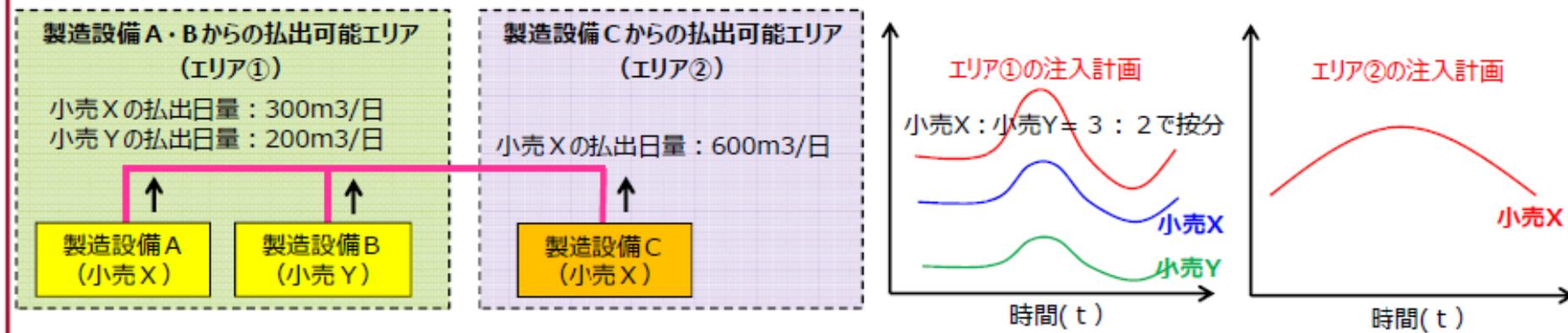
- ガス導管事業者が、ガス小売事業者が遵守すべき注入計画を策定するに当たっては、まず、製造設備が立地する場所等を勘案して、それぞれの製造設備から払出可能なエリア（ガスが物理的に届くエリア）を設定した上で、それぞれのエリア毎のあるべき注入計画を策定することとなる。
- また、ガス導管事業者が上記のプロセスで策定したそれぞれのエリア毎のあるべき注入計画を各ガス小売事業者に割り当てるに当たっては、各ガス小売事業者（注1）がガス導管事業者に対して提出する払出計画の日量比で按分（注2）することにより、各ガス小売事業者が遵守すべき注入計画を策定することとしてはどうか。

（注1）ガス導管事業者に対して払出計画を提出すべき主体には、現在の一般ガス事業者の小売部門も含まれる。

（注2）新たな同時同量制度の下では、原則として、払出地点の通信設備が不要となるため、払出計画の1時間単位の割合で按分するのではなく、その日量比で按分することとする。

注入計画策定の具体的なイメージ

- ガス導管事業者は、各製造設備から払出可能なエリアを設定した上で、それぞれのエリアの過去トレンド等をもとに、エリア毎のあるべき注入計画を策定。
- 次に、このエリア毎のあるべき注入計画を、当該エリアにおけるガス小売事業者の払出計画の日量比で按分することにより（例えば、以下の例においては3：2）、各ガス小売事業者が遵守すべき注入計画を策定。



〈ご参考〉新同時同量制度における振替供給 (出典)第28回ガスシステム改革小委員会 資料8 (p43) より

- 例えば、以下の図のように、ガス導管事業者の供給区域内において製造設備A・Bからの払出可能エリア（エリア①）に、ガス小売事業者X（現在の一般ガス事業者を想定）の需要が300、ガス小売事業者Y（新規参入者を想定）の需要が200存在し、製造設備Cからの払出可能エリア（エリア②）に、ガス小売事業者Xの需要が500、ガス小売事業者Yの需要が100存在する場合を想定。
- このケースの場合、エリア②にはガス小売事業者Yの需要が存在するにもかかわらず、その製造設備Bからは当該需要にガスが届かないため、ガス小売事業者Xは、その製造設備Cからの払出量を増加させるとともに、製造設備Aからの払出量を減少させることにより、製造設備Bから払い出されたガスが、エリア②のガス小売事業者Yの需要に供給されたと擬制することがあり、こうした行為は「振替供給」と呼ばれている。
- こうした場合に、ガス導管事業者が、ガス小売事業者が遵守すべき注入計画を策定するに当たっては、まず、それぞれの製造設備から払出可能なエリアを設定した上で、それぞれのエリア毎のあるべき注入計画を策定し、この注入計画を、各ガス小売事業者がガス導管事業者に対して提出する払出計画の日量に加え、振替供給が必要となるガス量を勘案することにより、各ガス小売事業者が遵守すべき注入計画を策定することとなる。

注入計画策定の具体的なイメージ

○ガス導管事業者は、各製造設備から払出可能なエリアを設定した上で、それぞれのエリアの過去トレンド等をもとに、エリア毎のあるべき注入計画を策定。
○次に、このエリア毎のあるべき注入計画を、当該エリアにおけるガス小売事業者の払出計画の日量に加え、振替供給が必要となるガス量を勘案することにより（例えば、以下の例においては2：3）、各ガス小売事業者が遵守すべき注入計画を策定。

