

第32回 ガスシステム改革小委員会 事務局提出資料

小売全面自由化の詳細制度設計等について

平成28年 5月24日

1. LNG基地の第三者利用制度について

2. 導管整備方針について

1 ① LNG基地の第三者利用制度に係る本日の論点について

- **LNG基地の第三者利用制度**については、第30回の本小委員会（平成28年3月31日）において、**ガス製造事業者**に該当することとなる**タンク**の要件などについて御議論いただいたところ。
- この点、改正後のガス事業法第89条及び第90条においては次頁のとおり規定されているところであり、**ガス製造事業者は、①正当な理由がなければ、そのLNG基地の利用に係る第三者からの依頼を拒んではならないことに加え、②そのタンクにおけるLNGの貯蔵余力の見通しなどを公表することが求められている。**
- このため、本日御議論いただく論点は以下のとおりである。

本日御議論いただく論点

- ①ガス製造事業者が第三者にそのLNG基地を利用させる場合における料金の考え方について。
- ②LNG基地の第三者利用を拒否することができる正当な理由について。
- ③ガス製造事業者が公表すべき事項について。

1 ① LNG基地の第三者利用制度に係る本日の論点について

【参考】改正後のガス事業法における規定

(ガス受託製造約款)

第八十九条 **ガス製造事業者は、ガス受託製造**（他の者の委託を受けて、当該他の者の液化ガスを原料として行う当該ガス製造事業者が維持し、及び運用する液化ガス貯蔵設備等を用いた当該他の者のためのガスの製造をいう。以下同じ。）**に係る料金その他の条件について、経済産業省令で定めるところにより、ガス受託製造約款を定め、経済産業省令で定めるところにより、経済産業大臣に届け出なければならない。**これを変更しようとするときも、同様とする。

2 ガス製造事業者は、前項の規定による届出をしたガス受託製造約款以外の条件によりガス受託製造を行ってはならない。ただし、そのガス受託製造約款により難い特別の事情がある場合において、経済産業大臣の承認を受けた料金その他の条件によりガス受託製造を行うときは、この限りでない。

3 経済産業大臣は、ガス受託製造約款が次の各号のいずれかに該当しないと認めるときは、当該ガス製造事業者に対し、相当の期限を定め、そのガス受託製造約款を変更すべきことを命ずることができる。

一 第一項の規定による届出に係るガス受託製造約款によりガス受託製造の役務の提供を受けようとする者が当該役務の提供を受けることを著しく困難にするおそれがないこと。

二 料金の額の算出方法が適正かつ明確に定められていること。

三 特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないこと。

4 ガス製造事業者は、第一項の規定による届出をしたときは、経済産業省令で定めるところにより、そのガス受託製造約款を公表しなければならない。

5 **経済産業大臣は、ガス製造事業者が正当な理由なくガス受託製造を拒んだときは、そのガス製造事業者に対し、ガス受託製造を行うべきことを命ずることができる。**

(液化ガス貯蔵設備の容量等の公表義務)

第九十条 **ガス製造事業者は、経済産業省令で定めるところにより、その維持し、及び運用する液化ガス貯蔵設備の容量、当該ガス製造事業者が当該液化ガス貯蔵設備において貯蔵する当該ガス製造事業者の液化ガスの量の見通し、ガス発生設備の種類及び能力その他経済産業省令で定める事項を公表しなければならない。**

2 ガス製造事業者は、前項の規定により公表した事項を変更した場合には、遅滞なく、その変更した事項を公表しなければならない。ただし、その変更が経済産業省令で定める軽微なものであるときは、この限りでない。

1 ② LNG基地の第三者利用制度に係る基本的な考え方について

- 今般の小売全面自由化後に需要家の利益を最大化するためには、ガスの小売事業や卸売事業における競争をこれまで以上に活性化する必要があることは言うまでもない。
- この点、LNG基地の建設には多額の投資が必要となる（注1）ことに加え、特に大都市圏ではその立地可能地点が限定的であることを踏まえれば、**新規参入者が自らそのLNG基地を建設することは決して容易ではないため、上記の競争を活性化させるための制度として措置したものがLNG基地の第三者利用制度である。**
- 他方、導管ネットワークと異なり、**そもそもLNG基地は競争部門に係る設備であり、上記の理由から、第三者によるアクセスを法律をもって担保する必要性は認められるものの、既にLNG基地を保有している事業者は一定の事業リスクを抱えながらも多額の投資を行い、その事業の用に供するためのLNG基地を自ら建設してきたという事情がある。**
- このため、**ガスシステム改革小委員会報告書（平成27年1月）**においては、**LNG基地の第三者利用は、ガス製造事業者が行う事業に支障が生じない範囲内で行うこととする**など、LNG基地の建設インセンティブを損なうことがないように留意すべきであるとされている。
- また、**第三者がガス製造事業者のLNG基地を利用した際に支払うべき料金**については当該LNG基地の利用の仕方によって様々（注2）であり、**一律の料金表を示すことは極めて困難であることから、同報告書においては、ガス製造事業者はその約款において、料金算定に当たっての考え方を定めるべきであることとされている。**

（注1）ガスシステム改革小委員会報告書においては、大規模なLNG基地の新規建設には、400～1000億円程度に上る多額の投資と、5年程度に及ぶ建設期間を要することとされている。

（注2）例えば、第三者が同じ100万klのLNGを持ち込む場合であっても、10回に分けて持ち込む場合と20回に分けて持ち込む場合とではバース等の使用料が異なることに加え、同じ100万klのLNGを1年間で払い出す場合と1ヶ月間で払い出す場合とではタンク等の使用料が異なる。

1 ② LNG基地の第三者利用制度に係る基本的な考え方について

ガスシステム改革小委員会報告書（平成27年1月）における記載

(P.34、35)

以上を踏まえ、卸事業へ新規参入しやすい環境を整備し、卸取引の活性化を図る観点から基地の第三者利用を促進するため、LNG基地事業者（LNG基地を維持・運用するガス事業者、電気事業者、石油元売事業者等）に、事業開始時に事業者及び基地に係る情報等を届け出ることや設備の運用計画を毎年度届け出ること、基地の第三者利用条件を約款として定め、経済産業大臣に届け出るとともに公表すること、基地を第三者に利用させる場合には約款の条件によること、設備容量、現行の運用状況、将来の運用に関する予定等の情報を定期的に公表すること、基地事業に関して知り得た他の事業者及び基地利用者に係る情報の目的外利用を禁ずることを法律で義務付けることが適当である。**ただし、基地の第三者利用については、基地事業者の主たる事業における安定供給を重視し、当該事業に支障が生じない範囲で行うこととする。**なお、**料金については、一律の料金表を示すことは困難であるため、料金算定のルールを定めて届け出ることを義務付ける。**届け出られた約款が、基地利用者間での不当な差別的取扱いをするものであるなど不適切な内容である場合には経済産業大臣がその変更を命ずることができる制度とすることが適当である。

基地に十分な余力があり、他の事業者に利用させることが可能な状況にもかかわらず、基地事業者が正当な理由なく基地の利用を拒絶した場合には、経済産業大臣はその基地事業者に対し、基地を利用させることを命ずることができる制度とすることが適当である。

なお、容量が一定以下の基地、例えば大型タンカー1隻分に満たない小規模の基地（合計容量10万kl以下などの一次受入基地や二次基地）等については対象とせず、引き続き現行の適正取引指針に基づく自主的取組に委ねるべきである。

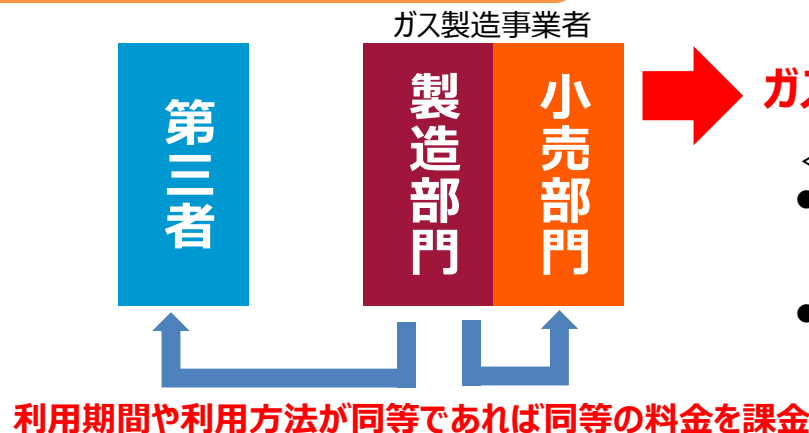
料金の透明性を確保するため、会計分離などの措置を講ずるべきとの意見や、基地建設のインセンティブ確保について安易な拡大解釈を行うべきではないとの意見があった。一方、基地の余力を第三者に利用させることによる調達戦略の最適化への影響を考慮して慎重に制度設計を検討すべきとの意見や、基地事業者が基地容量を活用して様々な事業展開ができるよう一定程度の自由度を残すべきとの意見もあった。こうした意見も踏まえつつ、**今後、料金算定ルールや情報開示、基地の余力の判断の在り方等について、事業者の安定供給や基地建設のインセンティブを損なわないことや、基地運用の実態等も踏まえて詳細な制度設計を進めるべきである。特に、基地の余力の判断は、基地事業者の主たる事業における安定供給を重視し、基地事業者の当該主たる事業に支障を来さない範囲とするとともに、基地建設のインセンティブを損なわないように行うべきである。**また、LNG基地事業者の詳細な制度設計については、当該LNG基地への出資者等の位置付けに留意して検討する必要がある。

1 ③ LNG基地の第三者利用に係る料金の考え方について

- 前述のとおり、**第三者がガス製造事業者のLNG基地を利用した際に支払うべき料金**についてはLNG基地の利用の仕方によって様々であり、一律の料金表を示すことは極めて困難ではあるものの、**LNG基地の第三者利用制度を実効的なものとするためには、この料金に係る透明性を高めることが重要。**
- この点、現在、国のガイドラインに基づき、一般ガス事業者等は「基地利用要領」を定めているところであるが、**LNG基地の第三者利用に係る料金算定の考え方を、その基地利用要領において詳細に記載している事業者は存在しないところ、小売全面自由化後、ガス製造事業者に対しては、その約款において、例えば次頁の事項を記載することを求めることにより、料金算定に係る透明性を高めることとしてはどうか。**
- また、そもそも**LNG基地は競争部門に係る設備**であることから、ガス製造事業者が第三者に対してLNG基地の利用に係る料金を請求するに当たっては、**自らの小売部門に対する料金よりも高い料金を請求するという考え方も存在するところである。**
- 他方、仮にこれを許容することとした場合、**ガスの小売事業や卸売事業における競争をこれまで以上に活性化させるというLNG基地の第三者利用制度の趣旨が没却される蓋然性が高い。**
- このため、**ガス製造事業者が第三者に対して請求するLNG基地の利用に係る料金については、「同一条件同一料金」とすることを求めることとしてはどうか。**(注)

(注)「同一条件同一料金」とは、利用期間やLNG基地の利用の仕方が同等である場合には、同等の料金が課金されるという意味であり、これは第三者とともにガス製造事業者の小売部門に対しても適用される。

同一条件同一料金のイメージ



ガスの小売事業や卸売事業における競争の活性化に寄与

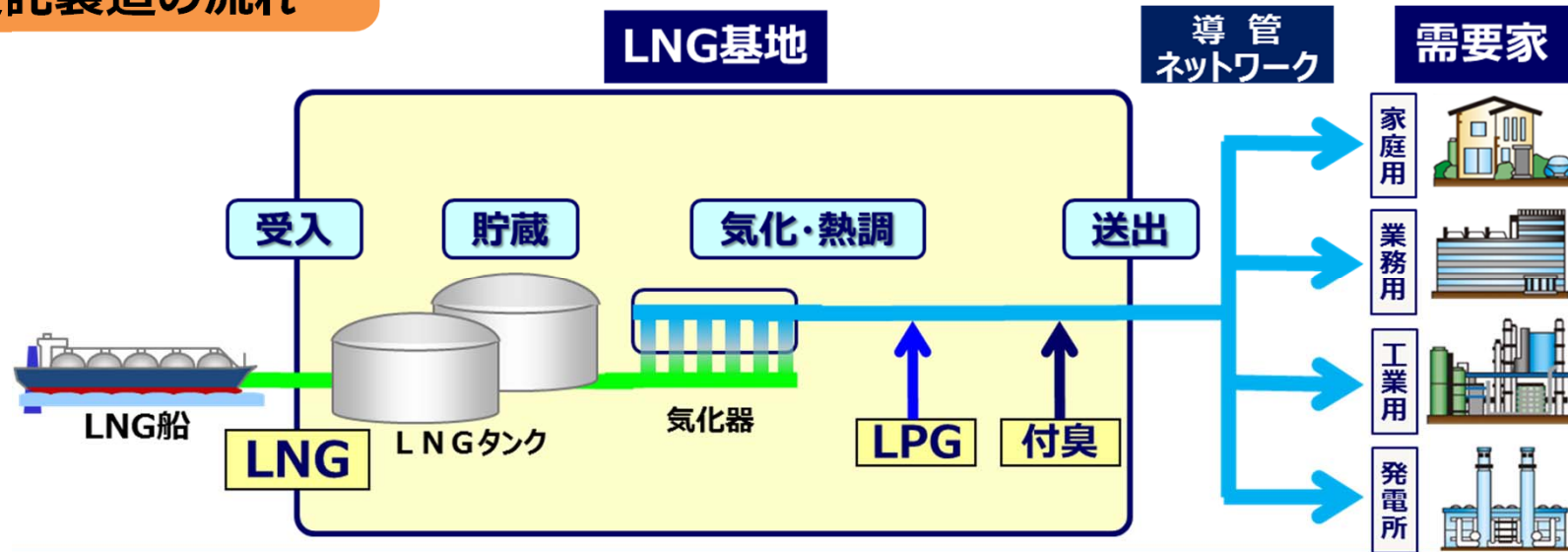
<同一条件同一料金の例外>

- ガス製造事業者の中には、当該LNG基地に十分な空容量があるがゆえに、その小売部門が負担している料金よりも低廉な料金で第三者利用を行わせようとする者が存在することも想定されるところである。
- この点、入札等を広く行った上で、上記の条件により第三者利用を行わせる場合には、公平性を阻害することは想定されないことから、こうした形態による第三者利用についても許容することとする。(必要に応じて、特例承認を受けることが必要。)

1 ③ LNG基地の第三者利用に係る料金の考え方について

- ガス受託製造の流れは以下のとおりである。このため、ガス製造事業者に対しては、その約款において、料金を算定するに当たっての指標として、例えば、以下のような事項を記載させることとする。

ガス受託製造の流れ



料金算定に当たっての指標の例

費用項目	指標の例（注）
①受入設備	LNG船受入回数、LNG船栈橋占有日数
	LNG船着栈時間、LNG受入量
②貯蔵設備	LNGタンク利用容量、LNGタンク占有率、LNG貯蔵量
③気化設備	最大時ガス量、気化ガス量
④熱調・付臭設備	最大時ガス量、増熱用LPG想定必要量

（注1）基地の設備状況等により、これら以外の事項を指標とすることもあり得るが、約款にこうした事項が記載されていない場合には、変更命令の対象となり得る。

（注2）ガス製造事業者が第三者に対して料金を請求するに当たり、仮に詳細な請求書を交付することを求めた場合には、当該第三者が競争部門たるLNG基地の詳細な製造コストを知り得ることになることから適当ではない。このため、実際に第三者に対して料金を請求するに当たっては、受入設備、貯蔵設備等の機能毎の料金を記載した請求書とすることや、基本料金・従量料金を記載した請求書とすることを許容することとする。

1 ④ LNG基地の第三者利用を拒否することができる正当な理由について

- 改正後のガス事業法第89条第5項に規定されているとおり、ガス製造事業者は正当な理由がない限り、ガス受託製造（LNG基地の第三者利用）を行う必要があるところ、このガス受託製造義務の履行を拒否することができる「正当な理由」の具体的内容が論点。
- この点、前述のLNG基地の第三者利用制度に係る基本的な考え方を踏まえ、この「正当な理由」の具体例については以下のとおり整理することとしてはどうか。

ガス受託製造義務の履行を拒否することができる「正当な理由」の具体例

- ① 第三者が、ガス製造事業者のLNG基地における栈橋、タンク、気化器などの余力の範囲（注1）を超えて第三者利用を行おうとすることにより、ガス製造事業者が行う事業の遂行に支障を生じさせるおそれがある場合（注2）
- ② 第三者が持ち込もうとするLNGの品質がガス製造事業者のLNGの品質と著しく異なることにより、当該LNG基地の運営に支障を生じさせるおそれがある場合
- ③ 災害その他非常の事態が発生したために保安を確保する必要があり、ガス製造事業者が行う事業に支障が生じている場合など、ガス受託製造を行うことができない場合

（注1）「余力の範囲」とは、栈橋、タンク、気化器などの設備の総能力から、当該LNG基地に係るガス製造事業者がその需要家の需要変動に対応したり、ネットワークの安定供給を維持するために必要となる最大設備能力等を控除したものである。なお、余力があるか否かの判断については、設備ごとに行われることが一般的であり、ガス受託製造は、これら一連の設備に余力がある場合に行われることとなる。

（注2）LNG基地の第三者利用を行う際には、第三者とガス製造事業者との間で具体的な料金や契約期間等を定めた契約が締結されることとなるが、当該LNG基地に余力があるか否かの確認については当該契約を更新する度に行われることとなる。ただし、契約期間中にガス製造事業者が「余力の範囲」を変更させ、第三者による当該LNG基地の利用を中止することは認められない。

1 ④ LNG基地の第三者利用を拒否することができる正当な理由について

- 現在の基地利用要領の中には、「製造されたガスを、ガスを供給する事業の用に供すること」が、LNG基地の第三者利用を認めるに当たっての要件とされているものがある。
- 他方、改正後のガス事業法においては、いわゆる自己託送の制度化を行ったところであり、今後は自らの工場等でガスを使用するためにLNG基地の第三者利用を行いたいと考える事業者が現れる可能性があることを踏まえれば（次頁参照）、上記の内容をLNG基地の第三者利用を拒否することができる正当な理由として位置付けることは適当ではない。
- また、現在の基地利用要領の中には、「契約期間が供給計画（注1）の期間内であること。」などとして、第三者が求める契約期間が一定期間を形式的に超えないことをLNG基地の第三者利用を認めるに当たっての要件とされているものがある。
- この点、小売全面自由化後、第三者が求める契約期間については様々であることが想定されることから、第三者が求める契約期間が形式的に一定期間を超えることのみをもって一律にLNG基地の第三者利用を拒否することを認めることは適当ではない。
- このため、現在の基地利用要領に規定されているこれらの要件については、LNG基地の第三者利用を拒否することができる正当な理由には当たらないものとして整理することとしたい。（注2）

（注1） 現行制度下においては、大手3社などの一般ガス事業者の供給計画の期間は5年間である。

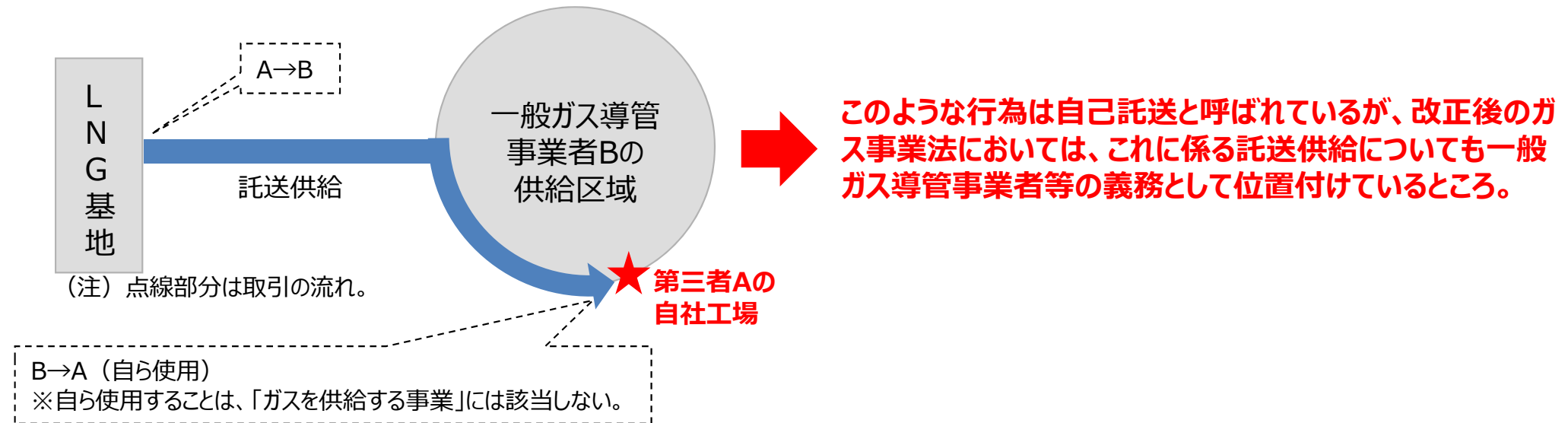
（注2） ガス製造事業者は、第三者から求められた契約期間において、当該LNG基地の栈橋、タンク、気化器などに余力があるか否かを判断することとなる。ただし、第三者があまりにも長期の契約期間を求めた場合には、ガス製造事業者が当該期間における余力を見通すことが困難な場合も想定されることから、当該ガス製造事業者が当該LNG基地の第三者利用を拒否したり、当該第三者に対して契約期間の見直しを求めることがあり得る。

（注3） また、現在の基地利用要領においては、第三者がLNG基地利用に係る申込みを行う際、一般ガス事業者等に対して、「第三者が供給しようとする供給先に対する既存事業者からのガス供給の有無」の提出を求めているものがあるが、こうした競争部門に係る情報をガス製造事業者が入手することは適当ではないことから、小売全面自由化後、ガス製造事業者がこうした情報を得ることは不適当。

1 ④ LNG基地の第三者利用を拒否することができる正当な理由について

自己託送のイメージ

【第三者AがLNG基地の第三者利用により製造されたガスを、一般ガス導管事業者Bに依頼してBの供給区域内の自社工場に送るケース】



【参考】改正後のガス事業法における規定
（定義）

第二条 （略）

4 この法律において「託送供給」とは、次に掲げるものをいう。

一 ガスを供給する事業を営む他の者から導管によりガスを受け入れた者が、同時に、その受け入れた場所以外の場所において、当該他の者のガスを供給する事業の用に供するためのガスの量の変動であつて経済産業省令で定める範囲内のものに依じて、当該他の者に対して、導管によりガスの供給を行うこと。

二 次のイ又はロに掲げる者に該当する他の者から導管により当該イ又はロに定めるガスを受け入れた者が、同時に、その受け入れた場所以外の場所において、当該他の者のガスの需要の量の変動であつて経済産業省令で定める範囲内のものに依じて、当該他の者に対して、導管によりガスの供給を行うこと。

イ 液化ガス貯蔵設備（液化したガスの貯蔵設備をいう。以下同じ。）及びガス発生設備（以下「液化ガス貯蔵設備等」という。）を維持し、及び運用する者 当該液化ガス貯蔵設備等を用いて製造されたガス

ロ イに掲げる者からガスの製造の役務の提供を受ける者 当該役務の提供により供給されたガス

1 ④ LNG基地の第三者利用を拒否することができる正当な理由について

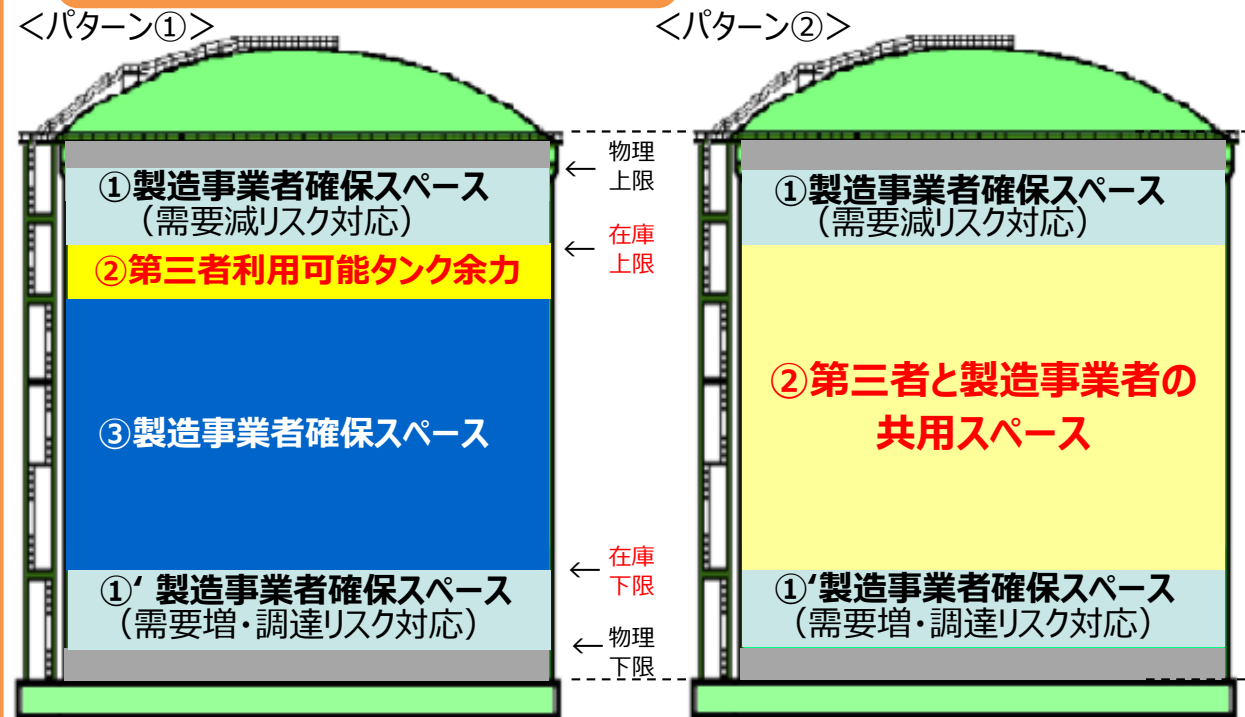
- 加えて、現在の基地利用要領の中には、「第三者に係る送出ガスの総量が、当該第三者が持ち込んだLNGの量に達した場合」には、LNG基地の第三者利用を停止する旨を規定しているものがある。
- 他方、以下の図のとおり、LNG基地の第三者利用の在り方については、①**第三者がタンクの一部の容量を占有する方法**がある一方で、②**第三者とガス製造事業者等がタンクの容量を共有した上で、LNGの貸借を行うなどして、タンク容量を有効に活用する方法**も考えられるところである。（注1）
- このため、第三者が既存のLNG基地のタンク容量を有効に活用し得る環境を整備するためには、上記②のような第三者利用の在り方も否定されるべきものではないことから、**LNGの貸借りや売買を伴うことをもって、直ちにLNG基地の第三者利用を拒否することは許容しないこと**としたい。（注2）（注3）

（注1） 第三者とガス製造事業者がタンク容量を共有する場合であっても、LNGの貸借り等が伴わない場合も存在する。

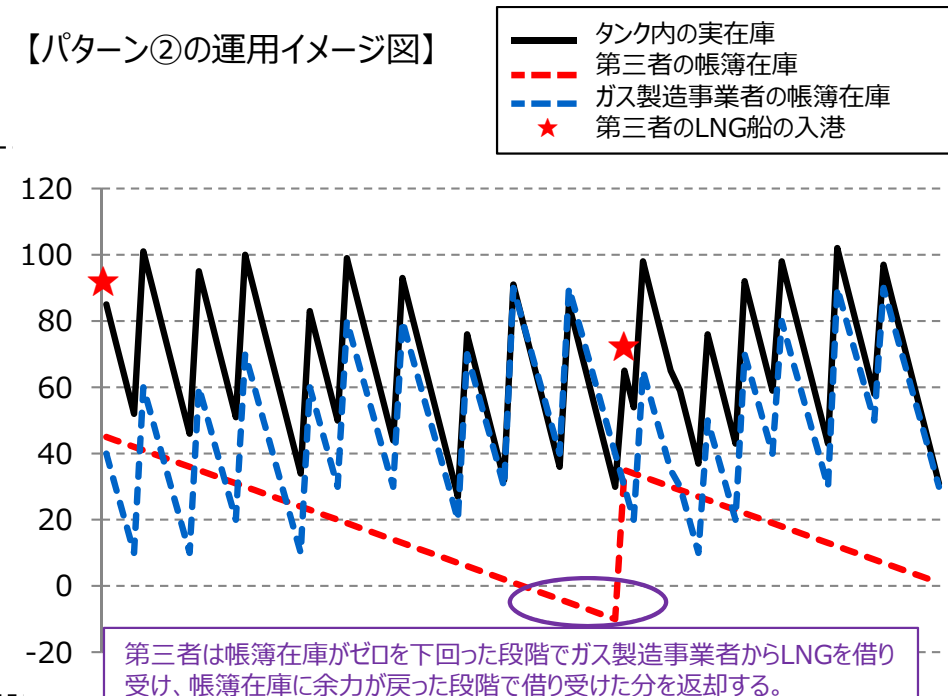
（注2） この場合、LNGの貸借りや売買に係る契約条件については、ガス製造事業者等と第三者とが個別に協議し、合意した場合に契約が締結されることとなる。ただし、ガス製造事業者等がこれらについて不当な契約条件を提示することにより、ガス受託製造を実質的に拒んでいると認められる場合には、ガス受託製造命令が発動され得る。

（注3） ガス受託製造とは、ガス製造事業者が、第三者が持ち込んだLNGからガスを製造する行為であることから、例えば、第三者が自らのLNGを持ち込まず、ガス製造事業者等のLNGのみに依存してLNG基地の第三者利用を行おうとする場合には、当該ガス製造事業者はLNG基地の第三者利用を行わせる法律上の義務は負わない。

タンク利用のイメージ



【パターン②の運用イメージ図】



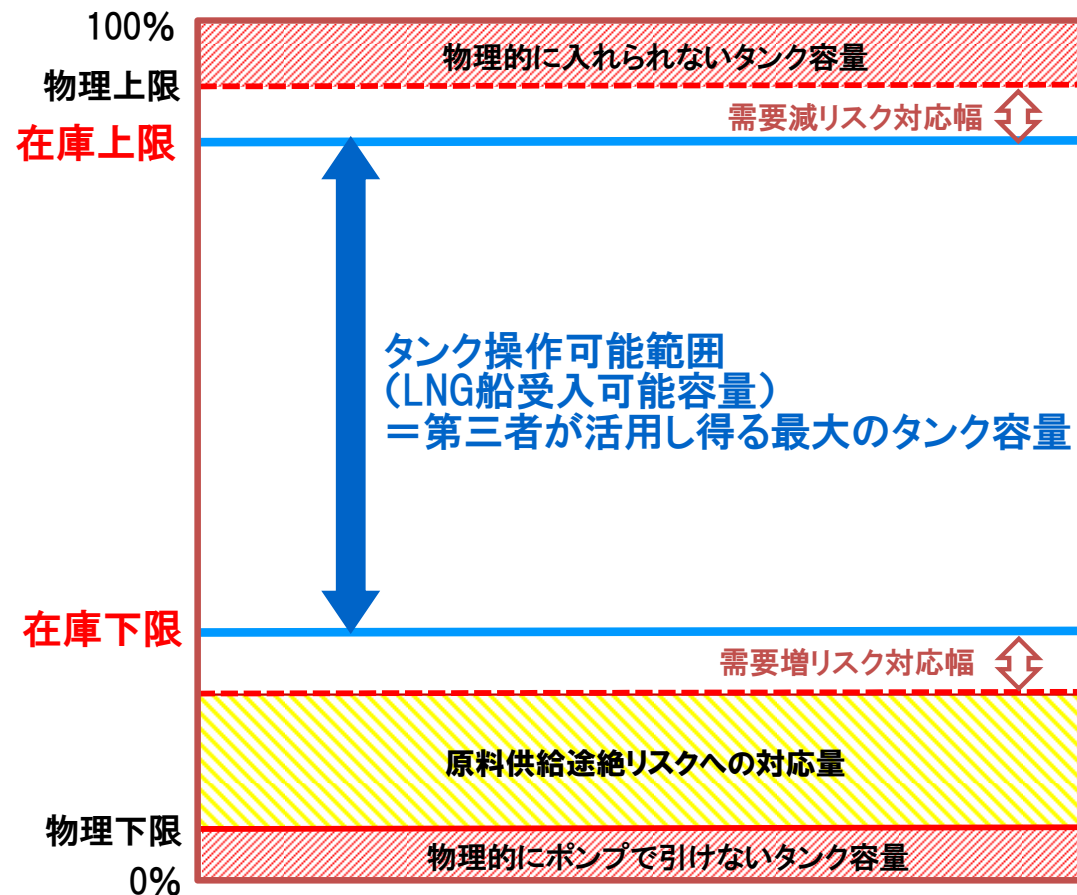
（注） 物理上限・物理下限等の考え方については次頁参照。

(参考) 物理上限・物理下限等の考え方について

- 一般的に、LNG基地のタンクにおいては、①物理的にLNGをポンプで引けないタンク容量、②物理的にLNGを入れられないタンク容量、③原料供給途絶リスクに備えたLNGの在庫量等が存在するところ。
- このため、第三者が活用し得るLNG基地の最大のタンク容量については、タンクの全容量から、上記の容量を除いたもの（タンク操作可能範囲：LNG船受入可能容量）である。（注）

（注）タンク操作可能範囲（LNG船受入可能容量）の全部又は一部は、当該LNG基地を維持・運用する者のLNGで満たされていることから、第三者が活用し得るLNG基地の最大のタンク容量は、タンク操作可能範囲（LNG船受入可能容量）よりも少ないことが一般的。

第三者が活用し得る最大のタンク容量のイメージ



1 ⑤ ガス製造事業者が公表すべき事項について

- 前述のとおり、ガス製造事業者は、そのLNG基地のタンクにおけるLNGの貯蔵余力の見通しなどを公表することが義務付けられているところであるが、LNG基地の第三者利用制度を実効的なものとするためには、**LNG基地に係る透明性を高め、第三者がこれにアクセスしやすい環境を整備することが必要**。
- このため、ガス製造事業者が公表すべき事項が論点となるが、**ガス製造事業者に対しては、以下の事項を公表することを求めることとしてはどうか**。

ガス製造事業者が公表すべき事項

①当該LNG基地のタンクにおけるLNGの貯蔵余力の見通し

②当該LNG基地の気化器における気化余力の見通し

- これらの事項を公表させることにより、**第三者は当該LNG基地の余力を把握（推計）することが可能となる**。
- ただし、LNGの貯蔵余力の見通しは、厳密には日々変化するものであるところ、仮にLNGの貯蔵余力の見通しに係る詳細なデータを広く公表することとした場合には、LNGの調達戦略に悪影響を及ぼすおそれがある。
- このため、**LNGの貯蔵余力の見通しについては、イメージ図を公表することで足りることとし、より詳細なデータについては、守秘義務契約の締結後に、ガス製造事業者が第三者にこれを提供することも許容することとする**。

③当該LNG基地に受け入れることが可能と見込まれるLNG船の船型

④当該LNG基地に受け入れることが可能と見込まれるLNGの品質

- これらの事項を公表させることにより、**第三者はLNG船の配船やLNGの調達に係る計画を立てやすくなる**。

⑤配船計画のおおよその策定スケジュール

- 第三者がLNG基地の第三者利用を行う場合には、ガス製造事業者の配船計画に自らのLNG船を組み込む必要がある。
- N年の配船計画はN-1年の夏以降に調整が開始されることが一般的であるところ、**ガス製造事業者の配船計画の策定スケジュールが公表されている場合には、配船面においても、第三者が既存のLNG基地にアクセスしやすくなる**。

(注) 上記の事項以外に、法定されている「ガス発生設備の種類・能力」等についても公表することが必要。

1 ⑤ ガス製造事業者が公表すべき事項について

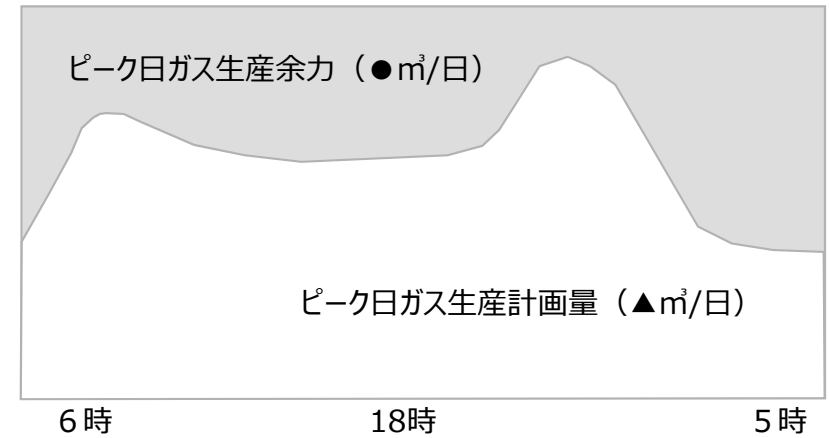
貯蔵余力等のイメージ図の例

【貯蔵余力のイメージ図】

LNG貯蔵容量
(●KL)



【気化余力のイメージ図】



1 ⑥ LNG基地の第三者利用制度をより実効的なものとするための措置について

- 前述のとおり、LNG基地の第三者利用は、当該LNG基地の余力の範囲内で行われることとなるが、ガス製造事業者が「このLNG基地には余力がない。」などと主張して、第三者利用を拒むことも想定される場所である。
- この点、こうしたガス製造事業者の主張が、LNG基地の第三者利用を拒否することができる「正当な理由」に該当するか否かについては、客観的な評価を行うことが適当である。
- このため、ガス製造事業者がこの「正当な理由」に該当すると自ら判断してガス受託製造を拒み、第三者との間で紛争になった場合には、その都度、その考え方について、資源エネルギー庁や電力・ガス取引監視等委員会に対して説明することを求めることとしてはどうか。(注1)
- 加えて、ガス製造事業者がLNG基地の第三者利用を行う第三者に対して求めるガス受託製造料金についても、これが同一条件同一料金となっているかどうかを客観的に評価することが適当である。
- このため、実際にLNG基地の第三者利用を行う第三者が現れた場合には、当該第三者に対して求めるガス受託製造料金の考え方についても、資源エネルギー庁や電力・ガス取引監視等委員会に対して説明することを求めることとしてはどうか。(注2)

(注1) この際、ガス受託製造を拒否された第三者からも説明を聴取することがあり得る。

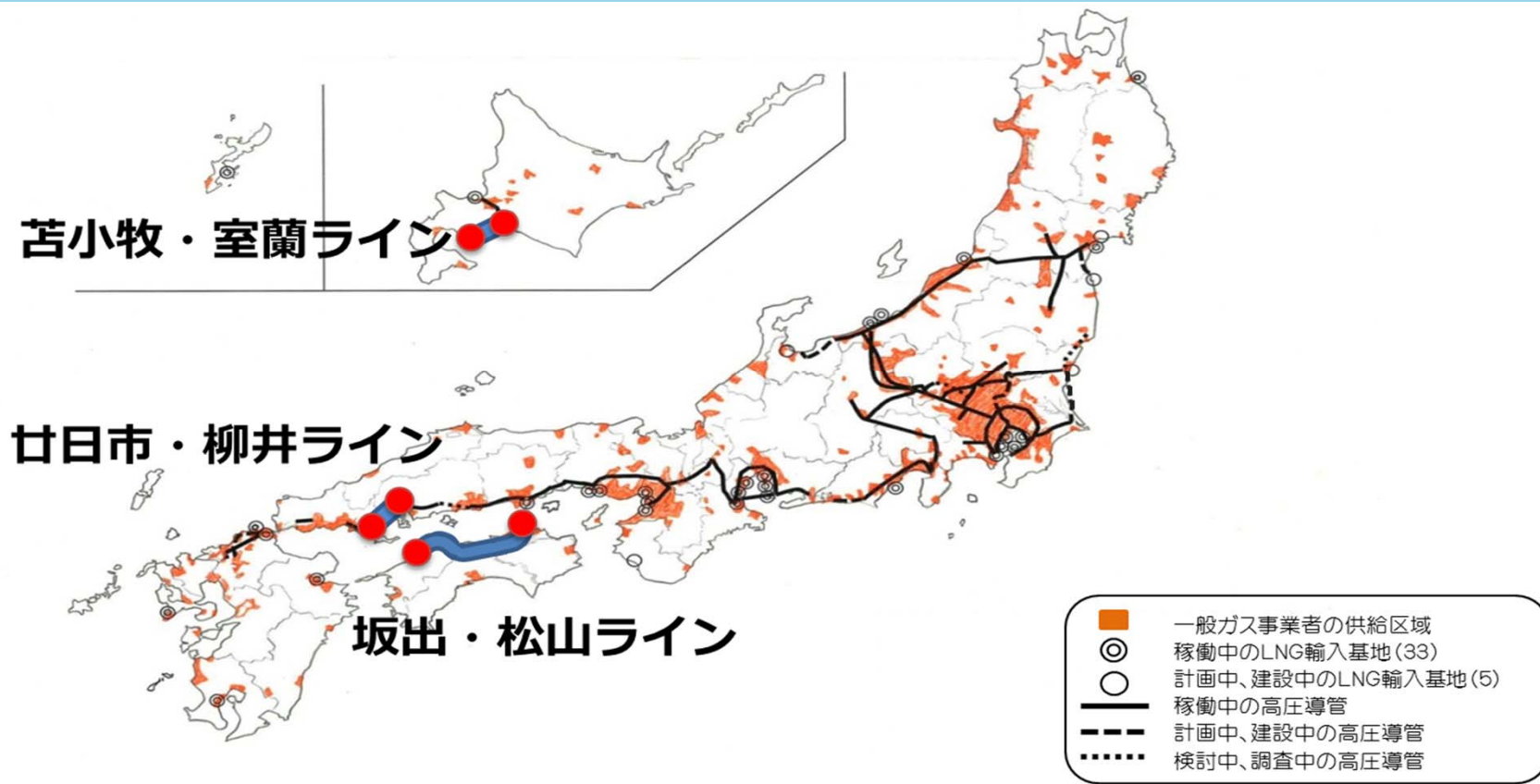
(注2) 実際に第三者が現れた場合ではなく、ガス製造事業の届出を行う際に、あらかじめ、資源エネルギー庁や電力・ガス取引監視等委員会に対してガス受託製造料金に係る考え方を説明することも妨げない。

1. LNG基地の第三者利用制度について

2. 導管整備方針について

2① 天然ガスの利用を向上させるための導管について

- 前回の本小委員会（平成28年4月22日）においては、21頁のとおり、天然ガスの利用を向上させる観点から、産業用需要エリアに係る複数のガス導管をモデルケースとして位置付け、これに係る費用便益分析を行うことを御提案したところ。
- この点、エネルギー消費統計調査や石油等消費動態統計調査を用いて、石油系燃料から天然ガスへの燃料転換に係る相当程度の産業需要があると考えられるにもかかわらず、ガス導管が整備されていない地域を調査したところ、以下のラインが導管延長当たりの需要の集積度が特に高いという結果を得た。
- このため、産業需要に対応するためのガス導管としては、まずは、以下のルートについて費用便益分析を行うこととしてはどうか。
- なお、これらのルートは、単に費用便益分析を行うモデルルートとして御提案しているものであり、少なくとも現時点においては、整備すべき具体的なルートとしての御提案ではない点に留意が必要である。

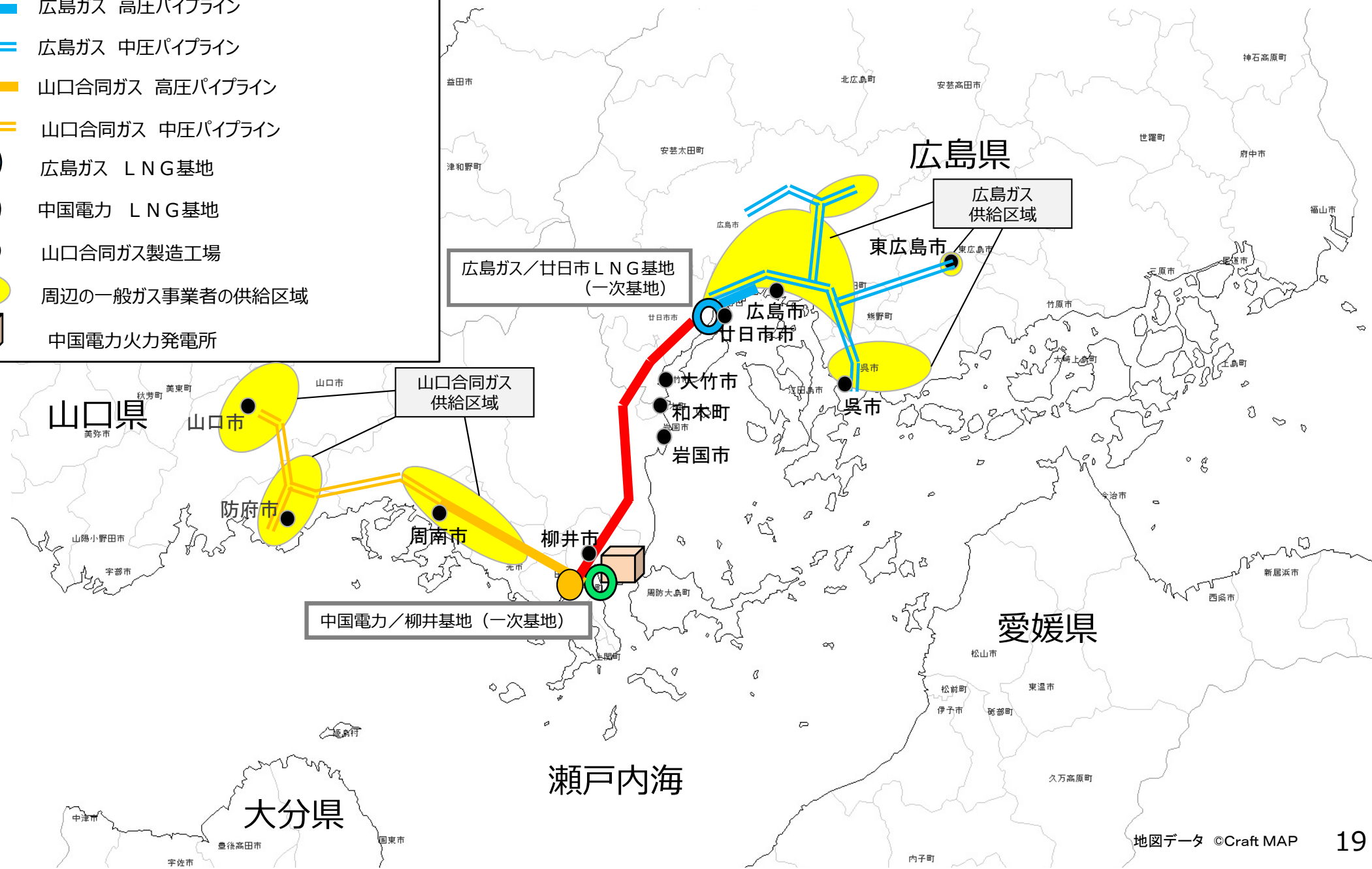


(参考) 苫小牧・室蘭ラインの周辺における導管の敷設状況について

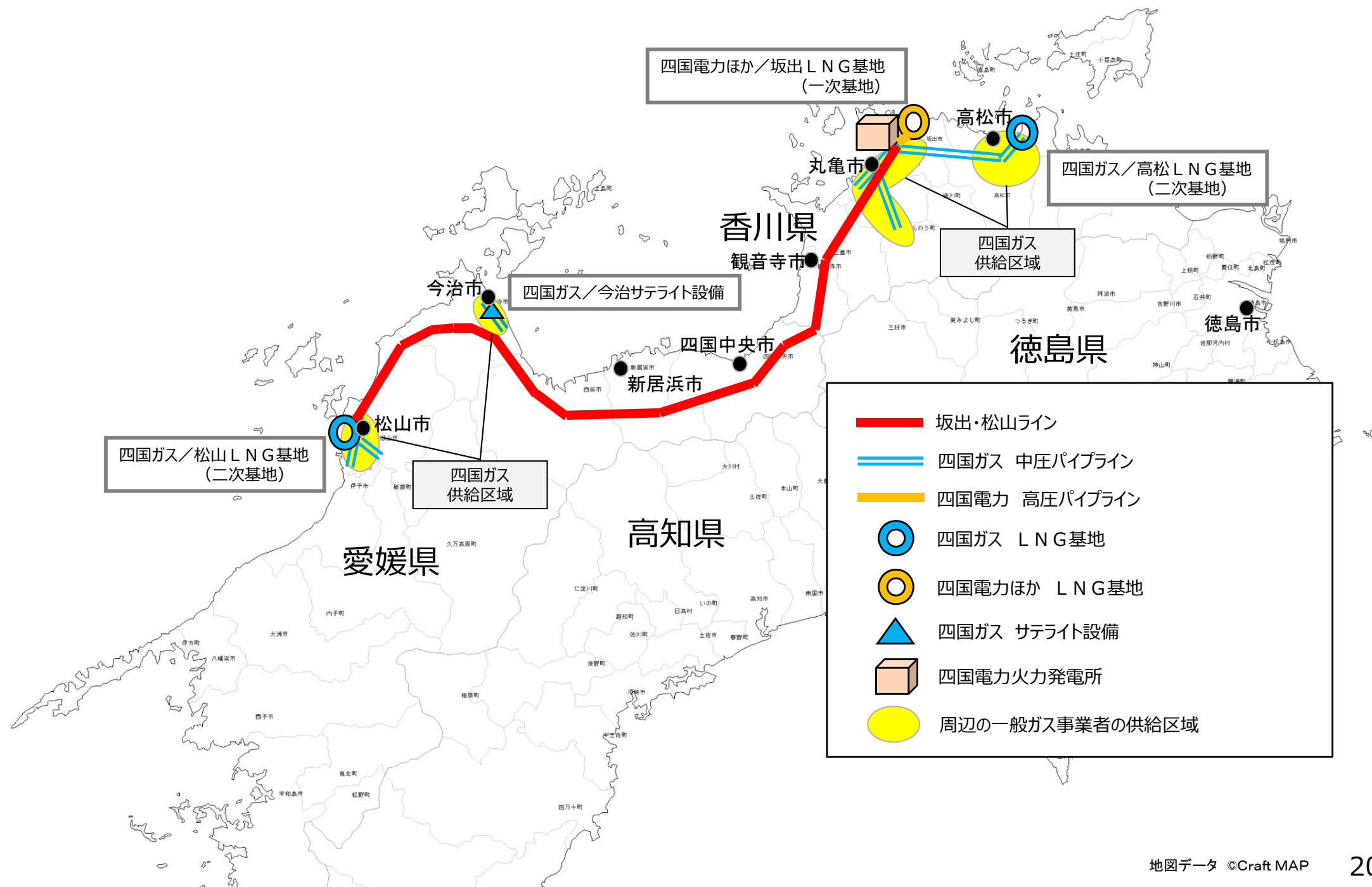


(参考) 廿日市・柳井ラインの周辺における導管の敷設状況について

- 廿日市・柳井ライン
- 広島ガス 高圧パイプライン
- = 広島ガス 中圧パイプライン
- 山口合同ガス 高圧パイプライン
- = 山口合同ガス 中圧パイプライン
- 広島ガス LNG基地
- 中国電力 LNG基地
- 山口合同ガス製造工場
- 周辺の一般ガス事業者の供給区域
- 中国電力火力発電所



(参考) 坂出・松山ラインの周辺における導管の敷設状況について



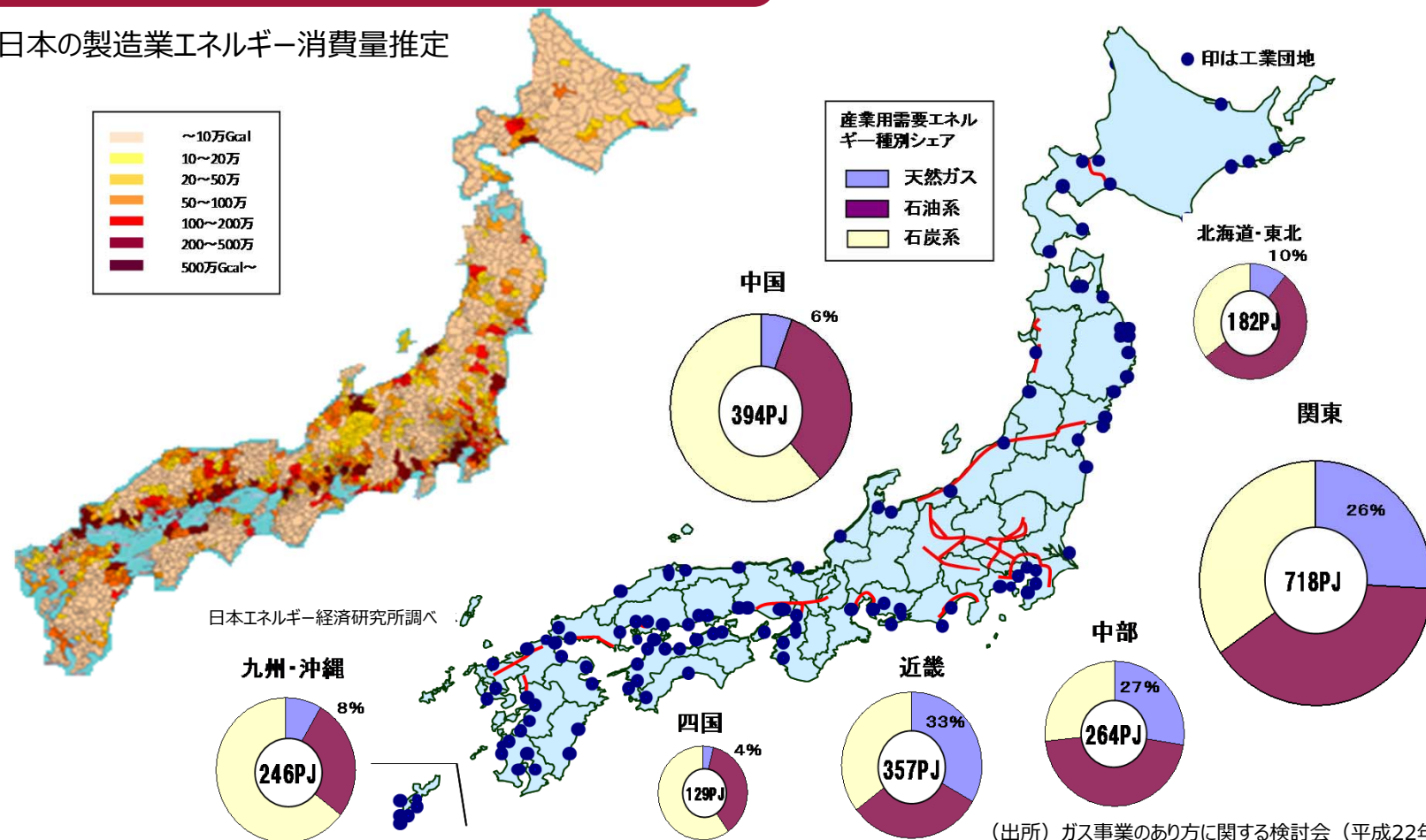
2① 天然ガスの利用を向上させるための導管について

第31回ガスシステム改革小委員会資料 4 より抜粋

- また、第26回ガスシステム改革小委員会（平成27年12月）においては以下の図をお示したところであり、我が国の天然ガスパイプラインは、全国の産業用需要エリアにおける整備が十分になされていないのが現状。
- このため、天然ガスの利用を向上させる観点から、産業用需要エリアに係る複数のガス導管をモデルケースとして位置付け、これに係る費用便益分析を行うこととしてはどうか。

全国の産業用需要エリアと導管網の敷設状況

■ 日本の製造業エネルギー消費量推定



2② 地下貯蔵施設を十分に活用するための導管について

- 前回の本小委員会においては、24頁のとおり、地下貯蔵施設と大規模都市圏を結ぶ複数のガス導管をモデルケースとして位置付け、これに係る費用便益分析も併せて行うことを御提案したところ。
- また、本年5月2日に経済産業省が公表した「LNG市場戦略」においては、LNGの流動性を高め、我が国がそのハブとしての地位を獲得するための取組として、以下のとおり、地下貯蔵施設や広域ガスパイプライン等の必要なインフラを確保することが必要である旨を記載したところ。
- この点、以下のとおり、新潟県には生産中のものも含めて多くのガス田が存在するところ、仮にこれらの全てを地下貯蔵施設として活用することができれば、LNG基地758個分の貯蔵能力を見込むことができる。（注）

（注）GIIGNL（世界LNG輸入者協会）年次報告書2016の換算値により計算したものであり、LNG基地の容量が20万klであるという仮定を置いた場合の値。実際の地下貯蔵施設の状況によってこの値は変化し得る。

LNG市場戦略（平成28年5月2日）より抜粋

② 柔軟なLNG取引に必要なその他のインフラの整備

LNGの流動性を高め、我が国がそのハブの地位を獲得するためには、新規プレイヤーの参画を促すとともに、事業者間の相互融通や季節間裁定などの柔軟なLNG取引を可能とするインフラの整備も重要である。例えば、オープンなLNG受入基地へのアクセスが可能となれば、基地を受け渡し場所とする現物・先物の取引や、LNGのタンク内での取引等が想定される。LNGのリロード（再輸出）設備により、さらに多様なLNG取引が可能となる場合もあり得る。さらに、ガスパイプラインが国内で接続され、枯渇ガス田等の地下貯蔵施設の利用が可能となれば、日本全体のLNGの需給調整機能が強化され、LNG取引のボリュームの一層の拡大が可能となる。

こうした観点から、新規参入者やトレーダーが利用できる十分なLNG基地容量、主要需要地を繋ぐ広域パイプライン、第三者が利用可能な十分な容量の地下貯蔵設備等の必要なインフラを迅速かつ確実に確保していく必要があり、そのための制度的措置や公的支援のあり方を早急に検討する。政府としては、内外の民間事業者による開放型のインフラ運営事業やトレーディングなどの新たなビジネスモデルへの挑戦を歓迎する。

新潟県における主な油ガス田（平成26年度のデータ）

油・ガス田名	岩船沖	阿賀沖	新胎内	中条	紫雲寺	東新潟	松崎	南阿賀	見附	藤川	雲出	関原	片貝	南長岡	吉井	東柏崎	頸城
事業者名	日本海洋石油資源開発(株)	日本海洋石油資源開発(株)	JAPEX	JX	JAPEX	JAPEX/三菱ガス化学(株)	INPEX	INPEX	JAPEX	JAPEX	JAPEX	INPEX	JAPEX	INPEX	JAPEX	INPEX	INPEX
状態	生産中	枯渇	枯渇	生産中 (地下貯蔵実施中)	生産中 (地下貯蔵実施中)	生産中	枯渇	生産中	生産中	枯渇	生産中 (地下圧入実施)	枯渇 (地下貯蔵実施中)	生産中 (地下圧入実施)	生産中	生産中	生産中	枯渇
累積天然ガス生産量 (億m ³)	35.7	40.7	26.2	51.3	10.4	101.9	12.3	8.8	6.6	12.9	7.0	3.2	89.9	218.3	118.7	79.5	42.2

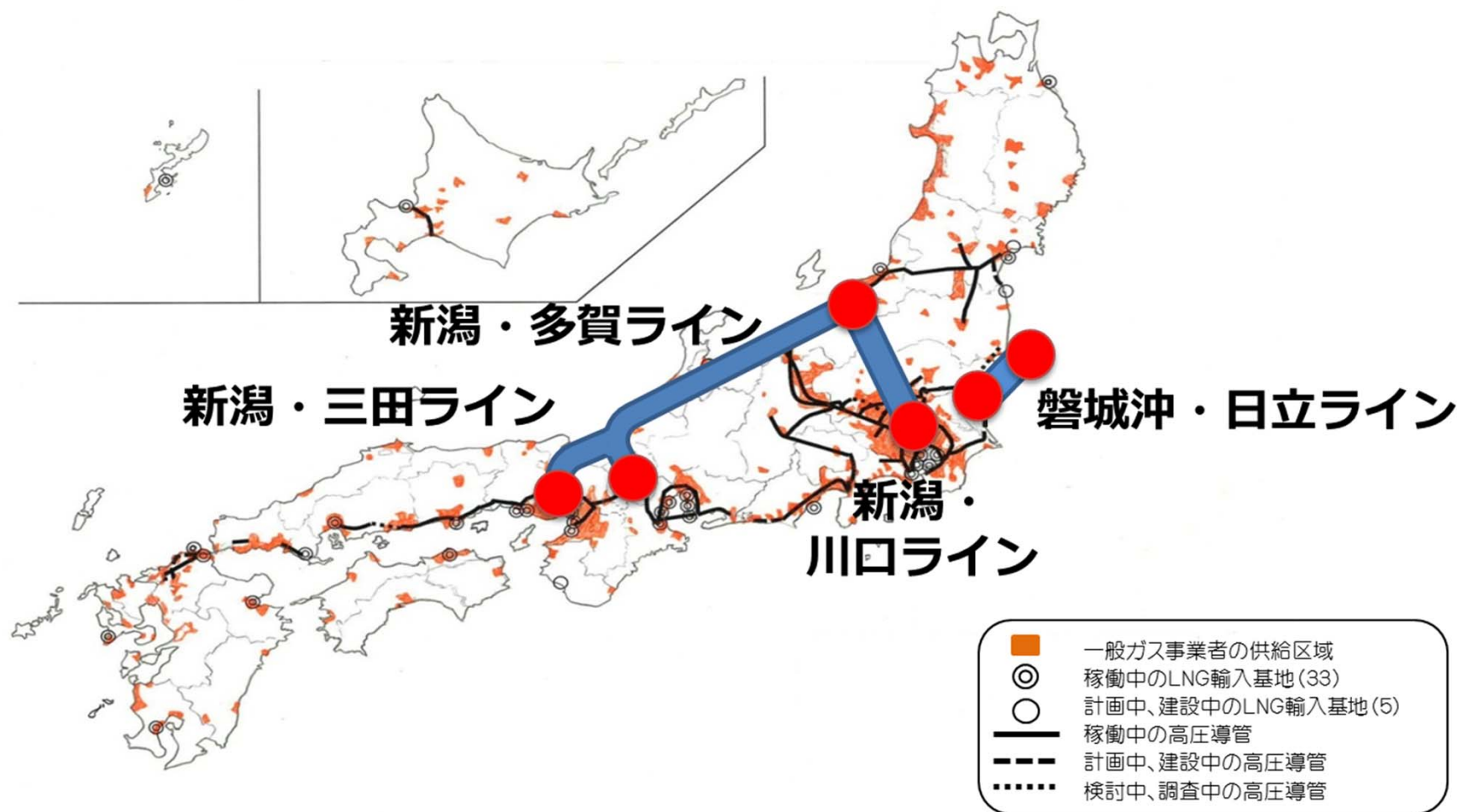
累積天然ガス生産量の合計：865.6億m³

（出所）天然ガス鉱業会資料等を基に事務局作成。 22

2② 地下貯蔵施設を十分に活用するための導管について

- このため、これら新潟県の地下貯蔵施設と大規模都市圏とを結ぶルートである①新潟－川口ルート、②新潟－多賀ルート、③新潟－三田ルートをモデルケースとしてはどうか。
- また、既に生産は終了しているものの、首都圏に比較的近く、かつ、相当程度の貯蔵能力を有している④磐城沖ガス田と日立とを結ぶガス導管についても併せてモデルケースとしてはどうか。(注)
- なお、これらのルートは、単に費用便益分析を行うモデルルートとして御提案しているものであり、少なくとも現時点においては、整備すべき具体的なルートとしての御提案ではない点に留意が必要である。

(注) 仮に磐城沖ガス田を地下貯蔵施設として活用することができれば、LNG基地53個分の貯蔵能力を見込むことができる。なお、LNG基地の個数に換算する考え方については、前頁における考え方と同様。



2② 地下貯蔵施設を十分に活用するための導管について

第31回ガスシステム改革小委員会資料4より抜粋

- 次に、より低廉な都市ガス供給を実現する観点から整備が必要なガス導管がないかが論点。
- この点、前回の本小委員会において、石油資源開発株式会社からも説明があったとおり、**地下貯蔵施設は気化されたガスを大量に貯蔵することが可能**であることから、将来的な可能性として、
 - ① 需要量の季節間変動を吸収すること（ピークシェービング）による**製造設備の稼働平準化や導管の効率性向上**（こうした取組は**ガス価格の低廉化にも資する**）、
 - ② LNG価格が安い時にLNGを調達・気化した上でそのガスを地下貯蔵し、LNG価格が高い時にそのガスを払い出すことによる**ガス価格の低廉化**（こうした取組は**調達価格の低廉化にも資する**）、
 - ③ 大量のガスを貯蔵することによる**供給途絶時を含めた供給安定性の向上**、**などの意義を有するものと考えられる。**
- このため、我が国における都市ガス供給はLNGによるものが大宗であるところ、**我が国の地下貯蔵施設が大規模都市圏と連結され、LNG由来のガスについて、多くのガス事業者が地下貯蔵施設を活用できることとなった場合には（注）、ガス価格の低廉化の可能性を含めた効率的な都市ガス供給が実現する可能性**がある。
- また、こうした取組は、より効率的なガス市場を実現しようとする小売全面自由化の趣旨にも合致するものである。
- このため、**地下貯蔵施設と大規模都市圏を結ぶ複数のガス導管をモデルケースとして位置付け、これに係る費用便益分析も併せて行うこととしてはどうか。**

（注） LNG由来のガスに係る地下貯蔵を可能とすることに伴う法制的論点については、資源エネルギー庁において引き続き整理。