

託送供給約款認可申請に係る査定方針案 (案)

平成28年12月 1 日

電力・ガス取引監視等委員会
料金審査専門会合



目次

はじめに
基本的な審査の方針

前提計画
経営効率化

1. 比較査定対象ネットワーク費用
2. 需給調整費
3. 修繕費
4. 設備投資関連費用（減価償却費、固定資産除却費、事業報酬）
－高経年設備投資
5. 租税課金、営業外費用、控除項目
6. バイオガス調達費
7. 需要調査・開拓費
8. 事業者間精算費・収益
9. 費用の配賦・レートメイク
10. その他

準大手及びその他の事業者の審査について

（参考）委員等名簿
開催実績

はじめに

審議の経緯

- (1) 平成28年7月29日付けで、東京瓦斯株式会社（以下「東京ガス」という。）、東邦瓦斯株式会社（以下「東邦ガス」という。）、大阪瓦斯株式会社（以下「大阪ガス」という。）、東部瓦斯株式会社（以下「東部ガス」という。）及び西部瓦斯株式会社（以下「西部ガス」という。）から経済産業大臣に対し、電気事業法等の一部を改正する等の法律（平成27年法律第47号。以下「改正法」という。）附則第18条第1項の規定に基づき、託送供給約款認可申請（以下「託送料金認可申請」という。）が行われ、8月1日に経済産業大臣より電力・ガス取引監視等委員会へ認可について意見聴取が行われた。
- (2) これを受けて、8月3日の電力・ガス取引監視等委員会において、東京ガス、東邦ガス及び大阪ガスについては料金審査専門会合（以下「専門会合」という。）で審査することとされた。
- (3) 8月9日の第14回以降、専門会合は、託送料金認可申請について審議し、12月1日の第21回専門会合まで8回開催。審議の透明性を高めるため、専門会合の審議は、議事内容、配布資料を含め、全て公開形式で開催した。加えて、全8回について、消費者団体、中小企業団体、新規参入者、消費者庁、商務流通保安グループ及び資源エネルギー庁からオブザーバーとしての参加を得て、活発にご議論を頂いた。
- (4) また、広く一般の意見を聴取するため、第19回専門会合（10月26日）においては、「ガス会社の託送料金認可申請に対する意見の募集」に寄せられた生の意見を公表するなどし、議論に反映してきた。
- (5) 第17回専門会合（9月29日）以降は、委員が3人1組となって、担当分野につき査定方針案の検討を行った。委員は、事務局が事業者から提出を受けた契約書のコピーを含む資料を確認し、必要に応じて事業者に対し資料の追加提出を要請した。委員から事務局に対するヒアリングは、延べ147回、約163時間実施した。（3事業者の合計値）
- (6) 委員は事務局に対し、担当分野の査定方針に係る資料の作成を指示し、事務局はヒアリング時の委員の指摘や追加コメントを踏まえ資料を作成・修正し、委員による資料の確認を受けた。

委員分担表 (敬称略)

分野	費目	担当委員	分野	費目	担当委員
前提計画	ガス需要計画、設備投資計画	南、箕輪、山内	設備投資関連費用	固定資産除却費、減価償却費、事業報酬 (レートベース、事業報酬率)	南、箕輪、山内
効率化関係		秋池、梶川、辰巳	租税課金等	固定資産税、事業税 (地方法人特別税を含む。) 等、報償金、道路占用料等、法人税、地方法人税、住民税、関連費の振替	南、箕輪、山内
高経年化対策		南、箕輪、山内	事業者間精算費、営業外費用、控除項目	事業者間精算費、株式交付費償却、社債発行費償却、雑支出、営業雑益 (ガスメーター賃貸料等)、雑収入 (賃貸料等)、事業者間精算収益	秋池、梶川、辰巳
比較査定対象ネットワーク費用	供給販売費 (労務費、電力料、水道料、使用ガス費、消耗品費、運賃、旅費交通費、通信費、保険料、賃借料、委託作業費、試験研究費、教育費、たな卸減耗費、貸倒償却、雑費等)、一般管理費 (事業税 (地方法人特別税を含む。) を除く。)	安念、松村、圓尾	バイオガス調達費	バイオガス調達費	秋池、梶川、辰巳
需給調整費	調整力コスト、振替供給コスト	安念、松村、圓尾	需要調査・開拓費	需要調査費、需要開拓費	安念、松村、圓尾
修繕費	基準修繕費、ガスメーター修繕費	秋池、梶川、辰巳	費用配賦・レートメイク		安念、松村、圓尾

基本的な審査の方針

基本的な審査の方針

改正法附則第18条第1項の規定に基づき、本年7月に認可申請がなされた託送供給約款について、「電気事業法等の一部を改正する等の法律附則第十八条第一項本文の規定に基づき一般ガス事業者が定める託送供給約款で設定する託送供給約款料金の算定に関する省令」（以下「算定省令」という。）や「電気事業法等の一部を改正する等の法律附則第十八条第一項本文の規定に基づき一般ガス事業者が定める託送供給約款で設定する託送供給約款料金審査要領」（以下「審査要領」という。）、「電気事業法等の一部を改正する等の法律附則第十八条第一項本文の規定に基づき一般ガス事業者が定める託送供給約款で設定する託送供給約款料金の算定に関する省令の規定に基づき経済産業大臣が別に告示する値」（平成28年経済産業省告示第196号。以下「告示」という。）等の法令関連規定、総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 ガスシステム改革小委員会（以下「ガス小委」という。）での議論の結果に照らし、申請された料金が「能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものであること」等の改正法附則第18条第2項の要件に合致したものであるかを審査した。

また、今回は、100を超える一般ガス事業者から一度に託送料金認可申請が行われること、平成29年4月に小売全面自由化を遅滞なく施行する必要性に鑑み、一部の費目については比較査定（ヤードスティック方式）を採用することとされた。

営業費用															営業費用以外													
労務費	電力料	水道料	使用ガス費	消耗品費	運賃	旅費交通費	通信費	保険料	賃借料	委託作業費	試験研究費	教育費	たな卸減耗費	貸倒償却	雑費	一般管理費	需給調整費	修繕費	租税課金	固定資産除却費	減価償却費	バイオガス調達費	需要調査・開拓費	事業者間精算費	営業外費用	法人税等	事業報酬	控除項目

 比較査定対象費用
 個別査定対象費用

なお、「託送料金原価」とは、算定省令第2条第1項の原価等を指す。

前提計画 (需要想定・設備投資計画)

需要想定・設備投資計画の概要

- 一般ガス事業者は、一般ガス導管事業等に関連するガス需要計画及び設備投資計画を、供給計画（改正法第五条の規定による改正前のガス事業法（以下「旧ガス事業法」という。）第二十五条第一項の規定に基づき届け出た供給計画をいう。）、需要想定及び事業環境の将来の見込みに基づき策定しなければならないこととなっている。
- 託送料金算定の前提となるガス需要量（ガス需要量＝導管輸送量）は、一般ガス事業者の一般ガス導管事業の導管を使用する全ての需要が対象となる。

（参考）算定省令（需要想定）

（一般ガス導管事業等の需要想定）

第三条 一般ガス事業者は、一般ガス導管事業等に関連するガス需要計画及び設備投資計画を、供給計画（改正法第五条の規定による改正前のガス事業法（以下「旧ガス事業法」という。）第二十五条第一項の規定に基づき届け出た供給計画をいう。）、需要想定及び事業環境の将来の見込みに基づき策定し、様式第一第一表及び第二表に整理しなければならない。

需要想定の申請内容

- 需要想定 of 各事業者の申請内容は以下のとおりである。

① 需要実績及び想定

(単位: 百万m³)

	実 績			H25-H27 平均(A)	計 画				H29-H31 平均(B)	伸び率 (B/A) (%)
	H25	H26	H27		計画 H28	原価算定期間				
						H29	H30	H31		
東京ガス	12,489	13,490	13,156	13,045	13,354	13,127	13,465	14,595	13,729	5.24
東邦ガス	3,700	3,692	3,598	3,663	3,739	3,757	3,764	3,779	3,767	2.82
大阪ガス	8,805	8,571	8,373	8,583	8,776	8,808	8,844	8,894	8,849	3.10

※百万m³未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

② 需要実績及び想定(うち家庭用)

(単位: 百万m³)

	実 績			H25-H27 平均(A)	計 画				H29-H31 平均(B)	伸び率 (B/A) (%)
	H25	H26	H27		計画 H28	原価算定期間				
						H29	H30	H31		
東京ガス	3,348	3,383	3,270	3,334	3,518	3,534	3,538	3,538	3,537	6.09
東邦ガス	754	755	726	745	751	751	749	748	749	0.58
大阪ガス	2,198	2,186	2,108	2,164	2,127	2,103	2,080	2,064	2,082	▲ 3.77

※百万m³未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

③ 需要実績及び想定(うち業務用)

(単位: 百万m³)

	実 績			H25-H27 平均(A)	計 画				H29-H31 平均(B)	伸び率 (B/A) (%)
	H25	H26	H27		計画 H28	原価算定期間				
						H29	H30	H31		
東京ガス	9,140	10,107	9,888	9,712	9,836	9,593	9,927	11,056	10,192	4.95
東邦ガス	2,946	2,938	2,872	2,919	2,988	3,006	3,015	3,032	3,018	3.39
大阪ガス	6,607	6,384	6,264	6,418	6,648	6,705	6,764	6,830	6,766	5.42

※百万m³未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

設備投資計画の申請内容

- 設備投資計画の各事業者の申請内容は以下のとおりである。

①【東京ガス】

設備投資実績及び計画

(単位:億円)

	過去実績	計画	申請原価				増減 (B-A)
	(H23-27平均) (A)	H28	H29	H30	H31	平均(B)	
土地	40	2	2	2	2	2	▲ 38
建物	37	5	6	7	6	7	▲ 30
供給設備	914	989	1,059	1,060	1,065	1,061	147
機械装置	12	19	16	16	16	16	4
輸送導管	188	109	197	203	239	213	25
本支管 (輸送導管を除く)	542	654	674	675	644	664	122
供給管	124	121	117	119	119	119	▲ 5
その他	48	87	54	47	48	50	2
業務設備	173	42	38	30	19	29	▲ 144
合計	1,164	1,038	1,105	1,100	1,093	1,099	▲ 65

※億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

※ 過去実績のうち、土地、建物及び業務設備については、平成23年度から平成26年度実績分は託送部門以外も含めた東京ガス全体の実績。

② 【東邦ガス】

設備投資実績及び計画

(単位:億円)

	過去実績	計画	申請原価				増減 (B-A)
	(H23-27平均) (A)	H28	H29	H30	H31	平均(B)	
土地	2	4	3	1	1	2	▲ 0
建物	8	16	10	4	2	5	▲ 2
供給設備	205	267	260	256	255	257	52
機械装置	9	15	18	19	15	17	8
輸送導管	12	11	14	31	36	27	15
本支管 (輸送導管を除く)	168	214	215	191	192	199	31
供給管	12	12	12	12	12	12	▲ 1
その他	4	16	2	4	1	2	▲ 2
業務設備	5	6	6	6	2	5	▲ 0
合計	220	293	278	267	260	269	49

※億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

③ 【大阪ガス】

設備投資実績及び計画

(単位:億円)

	過去実績	計画	申請原価				増減 (B-A)
	(H23-27平均) (A)	H28	H29	H30	H31	平均(B)	
土地	7	5	9	5	6	7	▲ 0
建物	13	11	15	11	13	13	0
供給設備	431	341	341	348	327	339	▲ 93
機械装置	18	25	22	18	19	20	2
輸送導管	93	14	23	46	34	34	▲ 59
本支管 (輸送導管を除く)	248	219	247	236	222	235	▲ 13
供給管	51	46	40	41	40	41	▲ 10
その他	20	36	9	7	12	9	▲ 11
業務設備	18	35	7	5	5	6	▲ 13
合計	470	392	372	370	352	364	▲ 105

※億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

検討の結果

<需要想定>

- 各事業者とも家庭用については、過去実績をベースに回帰分析により需要量見込みを算定している。また、業務用については、年間使用量の少ない需要家について、家庭用需要と同様の考え方により算定し、大規模需要については、需要家ごとに個別の積み上げにより算定していることを確認した。
- 東京ガス及び東邦ガスについては、二重導管規制緩和による需要量の減少を見込んでいるが、これについては、各事業者と大口需要家との契約の状況や各事業者の供給区域におけるガス導管事業者の導管整備状況等を踏まえて、より合理的と考えられる推計値に修正すべきである。
- 大阪ガスについては、転居や他燃料切り替え等による離脱にかかる需要量の減少を見込んでいるが、これについては、過去の実績平均値を基に算定すべきである。

經營効率化

経営効率化

- 設備投資等に係る経営効率化については、審査要領に基づいて以下の考え方による査定を行う。

① 設備投資等における調達コストの削減

- ガスの託送料金については、適切な効率化努力を行った場合における経営を前提として算定することとなっている。
- 電気の託送料金に係る昨年の審査では、北陸電力及び沖縄電力が東日本大震災前の原価水準から11.0%（グループ企業との取引における更なる効率化を含む）の経営効率化を申請原価に織り込んだ実績がある。本水準はガス事業者においても実現可能な水準であると考えられることから、今般の東京ガス、東邦ガス及び大阪ガスの設備投資等においても、東日本大震災前の原価水準から11.0%の経営効率化を求めることが適当であると考えられる。

② 託送料金原価へのエスカレーションの織り込み

- これまでの電気の託送料金審査では、各一般電気事業者の原価算定方法の整合性に鑑みて、エスカレーションの託送料金原価への織り込みを認めていないことから、今般の東京ガス、東邦ガス及び大阪ガスの託送料金審査においても、この方針を適用し、エスカレーションの織り込みは認めるべきではない。

検討の結果①

<共通>

- 託送料金原価へのエスカレーションの織り込みについては、東京ガス、東邦ガス及び大阪ガスとも託送料金原価に織り込まれていないことを確認した。

<東京ガス（東京地区等）>

- 申請原価上、設備投資、固定資産除却費及びガスメーター修繕費（以下「設備投資等」という。）に係る調達コストについて、平成22年度東日本大震災前の原価水準から10.4%の経営効率化（これまでの効率化4.7%と、今後の効率化5.7%（※））を織り込んだとしている。
※ グループ企業との取引における更なる効率化0.2%を含む
- しかしながら、これまでの効率化の取組のうち、経年管対策を行った結果漏洩件数が減少し修繕費が抑制された分等を経営効率化に含めるのは合理的とは言えないため、当該取組に係る効果分はこれまでの効率化の効果から除外すべきである。
- さらに、これまでの効率化の取組のうち、VE提案（取引先に対して、品質・機能を低下させることなくコスト削減を可能とする提案）に伴う他工事等への波及効果による設備投資の抑制等については、実際の波及効果が測定不可能だったため、当該取組に係る効果分はこれまでの効率化の効果から除外すべきである。
- 以上の結果を踏まえて再計算した結果、これまでの効率化4.7%は1.1%に下方修正され、申請時に織り込んだ経営効率化は10.4%から7.0%に下方修正される。11.0%の経営効率化に達していない分（4.0%分）について託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果②

<東京ガス（群馬地区他、四街道12A地区）>

- 申請原価上、設備投資等に係る調達コストについて、今後の効率化の効果として群馬地区他で▲ 2 億円、四街道12A地区で▲ 1 億円の経営効率化を織り込んだとしている。
- しかしながら、当該経営効率化の算定方法の合理性及び金額の妥当性を確認することができないため、今後の効率化の効果が申請原価に織り込まれているとは認められない。11.0%の経営効率化に相当する額を託送料金原価から減額すべきである。

<東邦ガス>

- 申請原価上、設備投資等に係る調達コストについて、平成22年度東日本大震災前の原価水準から9.1%の経営効率化（これまでの効率化6.7%と、今後の効率化2.4%（※））を織り込んだとしている。
※ グループ企業との取引における更なる効率化0.1%を含む
- しかしながら、これまでの効率化の取組のうち、ねじ支管漏えい時修理に新工法を導入したことによる修繕費の抑制については、平成22年度の工事实績数量をベースに効率化の効果を算定しているが、平成23年度以降の工事实績数量減の影響が加味されていないことから、これまでの各年度における工事实績数量をベースに再算定し、過大評価となっていた効果分はこれまでの効率化の効果から除外すべきである。
- 以上の結果を踏まえて再計算した結果、これまでの効率化6.7%は6.69%に下方修正され、申請時に織り込んだ経営効率化は9.1%から9.09%に下方修正される。11.0%の経営効率化に達していない分（1.91%分）について託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果③

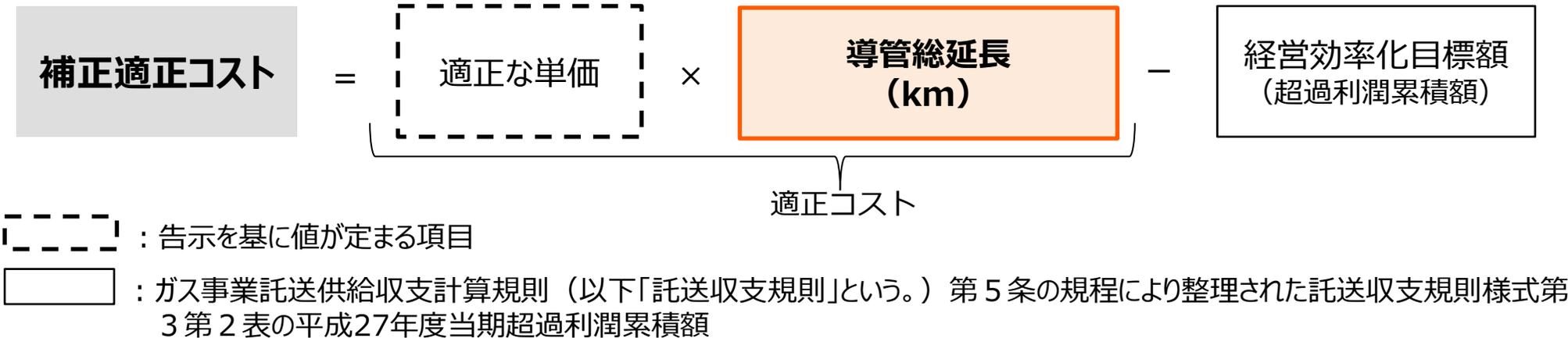
<大阪ガス>

- 申請原価上、設備投資等に係る調達コストについて、平成22年度東日本大震災前の原価水準から8.3%の経営効率化（これまでの効率化3.5%と、今後の効率化4.8%（※））を織り込んだとしている。
※ グループ企業との取引における更なる効率化0.1%を含む
- 11.0%の経営効率化に達していない分（2.7%分）について託送料金原価から減額すべきである。

1. 比較査定対象ネットワーク費用

比較対象ネットワーク費用の概要

- 比較対象ネットワーク費用については、告示で示された実績単価又は基準単価を用いて、算定省令に定める方法に基づき算定することとされている。



【各事業者の申請内容】

	適正な単価 (千円/km)	導管総延長 (原価算定期間計) (km)	適正コスト (原価算定期間計) (億円)	経営効率化目標額 (億円)	補正適正コスト (原価算定期間計) (億円)	補正適正コスト (H29-H31平均) (億円)
	①	②	①×②	③	①×②-③	(①×②-③)÷3
東京ガス	1,725	185,596	3,202	0.6	3,201	1,067
東邦ガス	945	88,096	833	-	833	278
大阪ガス	1,787	153,052	2,735	-	2,735	912

(参考) 算定省令 (比較査定対象ネットワーク費用)

(一般ガス導管事業等の営業費の算定)

第四条 一般ガス事業者は、一般ガス導管事業等の営業費として、別表第一第一表(1)から(3)までに掲げる項目ごとに、同表(1)から(3)までに掲げる方法により算定される額を、様式第二に整理しなければならない。

別表第1 (第4条、第5条、第6条及び第7条関係)

第1表

原価等の分類及び算定方法 (営業費等)

(1) 比較査定対象ネットワーク費用

項目	算定方法
比較査定対象ネットワーク費用 供給販売費 労務費、電力料、水道料、使用ガス費、消耗品費、運賃、旅費、交通費、通信費、保険料、賃借料、委託作業費、試験研究費、教育費、たな卸減耗費、貸倒償却、雑費等 一般管理費 (事業税(地方法人特別税を含む。))を除く。)	以下により算定した補正適正コストとする。 A. 実績コスト 実績単価(平成24年度から平成26年度までの託送収支計算書等を用いて計算した当該一般ガス事業者が行う一般ガス導管事業等に相当する事業に要する導管1キロメートル当たりの単価(労務費等に係るものに限る。))であって、経済産業大臣が別に告示する値をいう。以下この(1)において同じ。)に原価算定期間の各事業年度に含まれる3月末の導管総延長の合計を乗じて得た額とする。 B. 基準コスト 基準単価(平成22年度から平成26年度までの託送収支計算書等を用いて計算した当該一般ガス事業者が行う一般ガス導管事業等に相当する事業に要する導管1キロメートル当たりの単価(労務費等に係るものに限る。))を基に、各一般ガス事業者の経営形態の類似性等を勘案して分類したグループごとに回帰分析を行うことにより求めた導管1キロメートル当たりの単価(労務費等に係るものに限る。))であって、経済産業大臣が別に告示する値をいう。以下この(1)において同じ。)に原価算定期間の各事業年度に含まれる3月末の導管総延長の合計を乗じて得た額とする。

(参考) 算定省令 (比較査定対象ネットワーク費用)

項目	算定方法
	<p>C. 適正コスト 実績コストと基準コストとの比較により、以下のとおり算定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 実績コスト ≤ 基準コストの場合 適正コスト = 実績コスト 2) 実績コスト > 基準コストであって、基準コストと実績コストとの差が ▲ 8 % 以内の場合 適正コスト = 基準コスト 3) 実績コスト > 基準コストであって、基準コストと実績コストとの差が ▲ 8 % 超の場合 適正コスト = 実績コストの ▲ 8 % に相当する額 <p>D. 経営効率化目標額の設定 託送収支規則第 5 条の規定により整理された託送収支規則様式第 3 第 2 表の平成 27 年度当期超過利潤累積額を経営効率化目標額とする。</p> <p>E. 補正適正コスト 適正コストから経営効率化目標額を控除し、以下のとおり算定する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) (適正コスト - 経営効率化目標額) と実績コストとの差が ▲ 8 % 以内の場合 補正適正コスト = (適正コスト - 経営効率化目標額) 2) (適正コスト - 経営効率化目標額) と実績コストとの差が ▲ 8 % 超の場合 補正適正コスト = 実績コストの ▲ 8 % に相当する額

(注) 事業開始時期の関係で託送収支実績が存在しない場合にあっては、「B. 基準単価」を「A. 実績単価」とみなすこととする。

(参考) 審査要領 (比較査定対象ネットワーク費用)

第1節 基本的考え方

比較査定対象ネットワーク費用及び個別査定対象ネットワーク費用のうち需給調整費については、経済産業大臣が別に告示する値を用いて、算定省令に定める方法に基づき適正に算定されているか否かにつき審査することとする。

第2節 比較査定対象ネットワーク費用

算定省令第4条の規定に基づいて申請一般ガス事業者が算定した営業費のうち、比較査定対象ネットワーク費用については、前節の基本的考え方を踏まえ、次のとおり審査するものとする。

1. 実績コストについては、実績単価が経済産業大臣が別に告示する値となっているか否か、3月末の導管総延長の算定根拠が実績及び供給計画等を踏まえて妥当であるか否かを確認する。
2. 基準コストについては、基準単価が経済産業大臣が別に告示する値となっているか否か、3月末の導管総延長の算定根拠が実績及び供給計画等を踏まえて妥当であるか否かを確認する。
3. 適正コストについては、算定省令別表第1第1表(1)に掲げる方法に基づき適正に算定されているか否かを確認する。
4. 経営効率化目標額については、託送収支規則第5条の規定により整理された託送収支規則様式第3第2表の平成27年度当期超過利潤累積額と同額になっているか否かを確認する。
5. 補正適正コストについては、算定省令別表第1第1表(1)に掲げる方法に基づき適正に算定されているか否かを確認する。

検討の結果①

①単価

<共通>

- 各事業者とも、告示で示された実績単価又は基準単価を基に、算定省令別表第1第1表（1）の規定に基づき、適正に算定していることを確認した。

②導管総延長

<共通>

- 各事業者とも、平成29年度末、平成30年度末、平成31年度末の導管総延長を合算していることを確認した。また、各年度（平成27年度～平成31年度）の導管総延長は、平成26年度末の導管総延長に各年度の導管延伸（新設と廃止の差）を積み上げて算定していることを確認した。
- 各事業者とも、過去の導管延伸を見ると、実績値と計画値に乖離が生じている。したがって、将来の導管総延長の算定にあたっては、導管延伸（新設と廃止の差）の計画値をそのまま用いるのではなく、過去の供給計画上の計画値の実現率（過去3年平均）を踏まえて算定すべきである。

<東京ガス>

- 各年度の導管延伸（新設と廃止の差）について、すべて平成28年度供給計画値を用いていることを確認した。平成27年度の導管延伸（新設と廃止の差）については、実績値を用いるべきである。

<東邦ガス>

- 各年度の導管延伸（新設と廃止の差）について、平成27年度は実績値とし、それ以外は平成28年度供給計画値を用いていることを確認した。

検討の結果②

<大阪ガス>

- 各年度の導管延伸（新設と廃止の差）について、平成28年度供給計画値を申請時点での導管延伸計画に基づき、見直した値を用いていることを確認した。

③経営効率化目標額

<東京ガス>

- 平成27年度当期超過利潤累積額が、経営効率化目標額として控除されていることを確認した。

<東邦ガス・大阪ガス>

- 平成27年度当期超過利潤累積額が生じていないことを確認した。

2. 需給調整費

需給調整費の概要

- 需給調整費は、算定省令別表第1第1表（2）において、「調整力コスト」と「振替供給コスト」の合計額と規定されており、申請額とその内容は以下のとおり。

（数値は全て端数切り捨て）

		東京ガス	東邦ガス	大阪ガス
申請額 （原価算定 期間平均）	調整力コスト	2, 6 0 9 百万円	5 7 0 百万円	1, 5 6 4 百万円
	振替供給コスト	3 7 8 百万円	4 1 百万円	1 8 2 百万円
	合計	2, 9 8 7 百万円	6 1 2 百万円	1, 7 4 6 百万円

1. 調整力コスト

一般ガス導管事業者が確保すべき調整力（以下「必要調整力」という。）とは、前日計画に比して想定以上に需要が伸びた場合においても、当該需要を満たすために、一般ガス導管事業者がガス製造事業者等から調達する供給力である。一般ガス導管事業者は、調整指令のために必要な供給力を確保することの対価をガス製造事業者等に支払い、これを調整力コストとして託送料金で回収する。

2. 振替供給コスト

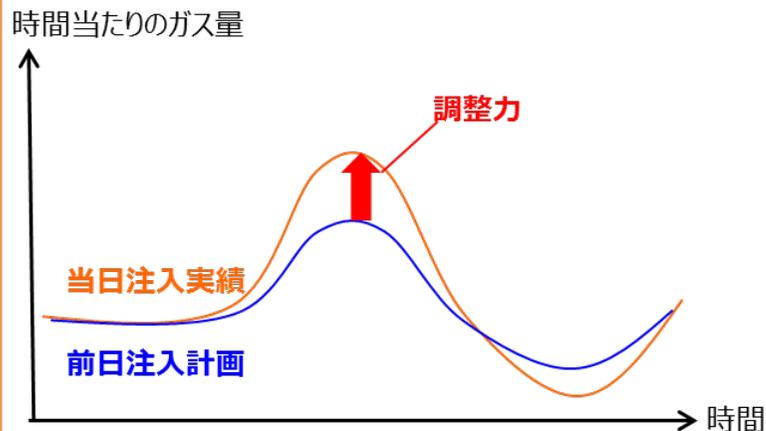
振替供給とは、一般ガス導管事業者が、ガスが物理的に届かない地域への託送供給の依頼に対して、当該地域での十分な製造設備を有するガス小売事業者の製造設備の稼働増と他の地域での製造設備の稼働減を行うことで対応することをいう。この振替供給を可能とするため、製造設備の余力を確保することの対価をガス小売事業者等に支払い、これを振替供給コストとして託送料金で回収する。

(参考) 調整力について

- ガス導管事業者が確保すべき調整力（以下「必要調整力」という。）とは、**需要のピーク期に、前日計画に比して想定以上に需要が伸びた場合においても、当該需要を満たすために、ガス導管事業者が製造事業者等から調達する供給力**である。
- この点、必要調整力に係る費用を算定するに当たっては、**必要調整力（量）に製造コスト（単価）を乗ずることによって当該費用を求めることが可能**であるところ、まず、**必要調整力（量）**については、「**原価算定期間中の年間最大3日平均の時ガス**」に「**調整率**」を乗ずることによって求めることとしたい。（注）
- また、低廉な託送料金を実現するという観点からは、調整率を過大に見積もることは適当ではないところ、**LNG基地を保有する一般ガス事業者のうち、調整率が最も低い一般ガス事業者の調整率は7.5%**であることから、託送料金の事前認可申請時においては、この値を採用することとしたい。

（注）時ガスとは、1時間当たりの注入量。必要調整力を算出するに当たっては、年間最大時ガスの異常値を排除する観点から、「年間最大3日平均の時ガス」を採用することとする。これは、電気の調整力の考え方においては、「年間最大3日平均電力」が採用されていることとも整合的である。また、「調整率」とは、年間最大3日平均の時ガスに対する調整指令量（前日の注入計画とのズレ）。

調整力のイメージ



①調整指令実績 (年間最大3日平均)	②注入実績 (年間最大3日平均)	③注入計画 (②-①)	④調整率 (①÷②)
129	1,725	1,596	7.5%

（注）平成22年度～平成26年度の5年度間の最大。

必要調整力 (m³/h)

= 原価算定期間中の年間最大3日平均の時ガス (m³/h) × 7.5%

(参考) 振替供給について

<総論>

- 電気と異なり、ガスはその物理的特性から届く範囲には限界があるところ、**ガス小売事業者がその事業を営むに当たっては、自らの需要を満たすための十分な製造設備を、その需要にガスを届けることができる適当な場所に設置することが原則**である。
- 他方、このような製造設備の建設を新規参入者に対しても厳格に求めることとした場合、**ガス小売事業者間の活発な競争を阻害するおそれがあることから、ガス導管事業者の供給区域内の異なるエリアに複数の製造設備を有するガス小売事業者 X（現在の一般ガス事業者を想定）による振替供給という行為は小売全面自由化後も引き続き必要**。
- また、**ガス事業法上、ガス導管事業者には託送供給義務が課せられていることから、エリア①にのみ製造設備を有するガス小売事業者 Y から、エリア②の需要家に対してガスを供給したい旨の依頼がガス導管事業者に対してあった場合には、当該ガス導管事業者は、ガス小売事業者 X に対して振替供給を行うべき旨の指示を行うこと（振替供給を踏まえた注入計画を割り当てること）により、託送供給を実現する必要がある。**（注1）

（注1）ガス導管事業者が行う託送供給は、ガス小売事業者 X が有する製造設備の余力の範囲内で行われることから、この余力の範囲を超える託送供給の依頼がガス小売事業者 Y からあった場合には、託送供給義務が履行できないことがあり得る。ただし、ガス小売事業者 X が行う振替供給は、ガス導管事業者が託送供給義務を履行するために不可欠なものであることから、ガス導管事業者からガス小売事業者 X に対して振替供給に係る依頼があった場合には、ガス小売事業者 X は、その事業遂行に支障を及ぼさない範囲内において、これに応じることを求めることとする。（ガイドライン等において担保）

<振替供給に係るコストの考え方について>

- **ガス導管事業者が、上記の方法により託送供給を実現するに当たっては一定のコストが発生するところ（コストの考え方については次頁参照）、上記の振替供給はガス小売事業者 Y のためになされるものであり、原因者を特定することが可能であることから、当該コストについては特定負担として整理し、ガス小売事業者 Y に対してのみ負担を求めるという考え方もあり得る。**
- 他方、小売全面自由化後はガス小売事業者間の活発な競争が一層求められるところ、**仮に上記のような整理とした場合、新規参入者の競争条件を著しく悪化させることとなる。**
- このため、**小売全面自由化後、当分の間、振替供給に係るコストについては一般負担として整理することとし、当該コスト負担の考え方については、今後、新規参入者の製造設備の形成状況や、一般負担として整理したことが、ガス小売事業者間の競争関係を過度に歪めていないかといった視点などを踏まえて、改めて検討することとしてはどうか。**（注2）

（注2）改正ガス事業法においては、小売全面自由化後には様々な検証を実施していく旨が規定されていることから、上記の論点についても併せて検証することを想定。

調整力コストの概要①（算定方法）

- 調整力コストは、①適正コスト、②事業報酬相当額、③法人税等相当額の合計値とされており、それぞれの算定方法は、算定省令別表第1第1表（2）において以下のとおり規定されている。

①適正コスト

適正単価

×

原価算定期間の
必要調整力の合計 (m³/h)
(※1)

②事業報酬相当額

製造設備
簿価

×

原価算定期間の
必要調整力の合計 (m³/h)
(※1)

÷

過去3年平均の
ピーク時生産実績
(※2)

×

事業
報酬率

③法人税等相当額

原価算定期間中の平均資本金額に適正な配当率を乗じて得た配当金及び利益準備金を基礎として算定した適正な金額

×

製造部門における
レートベース

÷

ガス事業に係る
レートベース

：主な検討項目

：告示で値が定められている項目

：別途検討する項目

原価算定期間の
必要調整力の合計 (m³/h)
(※1)

÷

過去3年平均の
ピーク時生産実績
(※2)

- ※1：原価算定期間における1時間あたり最大ガス量の各年度上位3日間平均の7.5%に相当する1時間当たりのガス量
 ※2：平成24年度から平成26年度までの各年度におけるピーク日ガス生産実績 (m³/日) を24で除して得た値の平均値

調整力コストの概要②（原価算定期間の必要調整力の合計）

- 原価算定期間の必要調整力の算定方法は、算定省令別表第1第1表（2）において以下のように規定されている。

- 算定省令別表第1第1表（2）に記載の必要調整力の算定方法

$$\text{必要調整力 (m}^3\text{/h)} = \text{原価算定期間中の年間最大3日平均の時ガス (m}^3\text{/h)} \times 7.5\%$$

- 各事業者の必要調整力算定の基本的な流れ（詳細は次頁）

STEP 1	過去実績より、基準となる最大時ガス量を算定（基準最大時ガス量）
STEP 2	過去実績より、最大時ガス量に対する、2位及び3位の時ガス量の比率を算定（2位・3位比率）
STEP 3	過去の需要実績に対する、原価算定期間の各年度の想定需要の比率を算定（伸び率）
STEP 4	（基準最大時ガス量）×（伸び率）により、原価算定期間の各年度の最大時ガス量を算定
STEP 5	（原価算定期間の各年度の最大時ガス量）×（2位・3位比率）により、各年度の2位、3位の時ガス量を算定
STEP 6	原価算定期間中の年間最大3日平均の時ガス（各年度の最大、2位、3位の時ガス量の平均）×7.5%により、各年度の必要調整力を算定

調整力コストの概要③（原価算定期間の必要調整力の合計）

- 各事業者の必要調整力の算定方法の詳細は、以下のとおり。

	東京ガス	東邦ガス	大阪ガス
算定に当たり考慮した過去の期間 (STEP 0)	平成23年度～平成27年度 (過去5年)	平成25年度～平成27年度 (過去3年)	同左
基準最大時ガス量の算定方法 (STEP 1)	各年度の最大時ガス量の平均	各年度の最大時ガス量の平均	各年度の最大送出日※の毎時の ガス量を平均した値の最大値
2位・3位比率の算定方法 (STEP 2)	各年度の最大時ガス量に対する、 2位、3位の比率の平均 (同一日は除外)	同左	同左
伸び率の算定方法 (STEP 3)	過去の最大日量の平均に対する、 原価算定期間各年度の最大日 量想定比率	過去の年間需要の平均に対す る、原価算定期間各年度の年 間需要想定比率	過去の最大日量の平均に対する、 原価算定期間各年度の最大日 量想定比率
STEP 4	(基準最大時ガス量) × (伸び率) により、原価算定期間の各年度の最大時ガス量を算定		
STEP 5	(原価算定期間の各年度の最大時ガス量) × (2位・3位比率) により、各年度の2位、3位の時ガス量を算定		
STEP 6	原価算定期間中の年間最大3日平均の時ガス(各年度の最大、2位、3位の時ガス量の平均) × 7.5%により、各年度の必要調整力を算定		

※ 最大送出日：1日のガス送出量が年間で最大となった日

調整力コストの概要④（原価算定期間の必要調整力の合計）

- 各事業者が申請した、原価算定期間の最大時ガスの算定方法の差異を整理すると、以下のとおり。

$$\text{原価算定期間の最大時ガス} = \text{①過去の最大時ガス量} \times \text{②伸び率}$$

各事業者の算定方法		②最大時ガス量の伸び率	
		(C方式) 最大日量の伸びと同じとする	(D方式) 年間販売量の伸びと同じとする
①過去の 最大時ガス量※	(A方式) 2月の最大時ガス	東京ガス	東邦ガス
	(B方式) 年間の最大送出口の平均ロードカーブにおける最大時ガス	大阪ガス	

※ 東京ガス：過去5年間（平成23年度～平成27年度）の平均
東邦ガス、大阪ガス：過去3年間（平成25年度～平成27年度）の平均

調整コストの概要⑤（平均ピーク時生産実績）

- 各事業者は、事業報酬相当額、法人税等相当額の算定にあたり、平均ピーク時生産実績※を「供給計画様式第6」に記載の「ピーク日ガス生産計画（実績）」により算定。

※ 算定省令において、「平成24年度から平成26年度までの各年度におけるピーク日ガス生産実績（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）を24で除して得た値の平均値」と規定

		東京ガス	東邦ガス	大阪ガス	
供給計画 様式第6 ピーク日ガス 生産計画 (実績)		平成24年度	86,237千 m^3	28,172千 m^3	54,609千 m^3
		平成25年度	86,824千 m^3	28,569千 m^3	54,609千 m^3
		平成26年度	90,018千 m^3	28,032千 m^3	54,609千 m^3
		各年度平均	87,693千 m^3	28,257千 m^3	54,609千 m^3
e.平均ピーク時生産実績 (各年度平均÷24)		3,653千 m^3/h	1,177千 m^3/h	2,275千 m^3/h	

(数値は全て端数切り捨て、
ガス量は46MJ換算)

調整力コストの概要⑥（申請額）

- 各事業者が申請した調整力コストの内訳は以下のとおり。

（数値は全て端数切り捨て、
ガス量は46MJ換算）

		東京ガス	東邦ガス	大阪ガス
① 適正コスト	a. 適正単価（円/m ³ ・h）	8, 6 1 5	7, 2 2 7	9, 2 0 9
	b. 必要調整力合計（千m ³ /h）	7 5 2	1 9 0	3 7 8
	適正コスト（百万円） （a×b）	6, 4 8 3	1, 3 7 8	3, 4 9 0
② 事業報酬 相当額	c. 製造設備簿価（百万円）	1 7 6, 7 2 5	6 4, 7 7 6	7 6, 8 3 5
	d. 必要調整力合計（千m ³ /h）	7 5 2	1 9 0	3 7 8
	e. 平均ピーク時生産実績（千m ³ /h）	3, 6 5 3	1, 1 7 7	2, 2 7 5
	f. 事業報酬率（%）	2. 1 8	2. 1 8	2. 1 8
	事業報酬相当額（百万円） （c×d÷e×f）	7 9 3	2 2 8	2 7 8
③ 法人税等 相当額	g. 適正法人税等額（百万円）	9, 2 1 9	2, 0 6 8	2 4, 3 2 2
	h. 製造部門におけるレートベース（百万円）	8 5 4, 2 1 2	2 4 9, 8 7 9	2 9 3, 9 3 9
	i. ガス事業に係るレートベース（百万円）	2, 9 4 9, 9 8 4	7 9 3, 1 2 0	1, 2 8 9, 3 3 1
	j. 必要調整力合計（千m ³ /h）	7 5 2	1 9 0	3 7 8
	k. 平均ピーク時生産実績（千m ³ /h）	3, 6 5 3	1, 1 7 7	2, 2 7 5
	法人税等相当額（百万円） （g×h÷i×j÷k）	5 4 9	1 0 5	9 2 3
①～③合計（原価算定期間合計）（百万円）		7, 8 2 7	1, 7 1 2	4, 6 9 2
原価算定期間平均（百万円）		2, 6 0 9	5 7 0	1, 5 6 4

振替供給コストの概要①（算定方法）

- 振替供給コストの算定方法は、算定省令別表第1第1表（2）において以下のとおり規定されている。

【算定方法】

振替供給コスト

a.振替供給単価

×

b.振替供給能力（※）
の合計（ m^3/h ）

（※）原価算定期間における1時間当たりの振替供給能力（ $m^3/時$ ）として一般ガス導管事業者が算定した適正な見積能力

振替供給単価（※）

調整力
コスト

÷

原価算定期間の必要調整力
（ $m^3/時$ ）の合計

：主な検討項目

：別途検討する項目

（※）調整力コストの算定結果により、以下のとおり算定

（数値は全て端数切り捨て、
ガス量は46MJ換算）

	東京ガス	東邦ガス	大阪ガス
a.調整力コスト（百万円）	7, 8 2 7	1, 7 1 2	4, 6 9 2
b.原価算定期間の必要調整力の合計 （ km^3/h ）	7 5 2	1 9 0	3 7 8
振替供給単価（円/ $m^3 \cdot h$ ） （ $a \div b$ ）	1 0, 4 0 0	8, 9 7 9	1 2, 3 8 2

振替供給コストの概要②（振替供給能力の算定方法）

- 各事業者は、必要となる振替供給能力の合計を以下のように算定。

【各事業者の振替供給能力算定の基本的な流れ】

STEP 1	ガス導管に接続している各製造設備から注入したガスが物理的に届く範囲について、供給区域の圧力解析を行い、振替供給が必要となるエリア（新規参入者の製造設備から物理的にガスが届かないエリア）を設定。（詳細は各事業者説明資料参照）
STEP 2	振替供給が必要となるエリアにおける、新規参入者が供給すると予想される需要量を設定。（新規参入者供給需要量）
STEP 3	過去の需要実績より、年間の需要量に対する、最大時ガス量の比率を算定。（流量倍率）
STEP 4	（新規参入者供給需要量）と（流量倍率）により、振替供給のために確保する設備容量を算定。（振替供給能力の合計）

振替供給コストの概要③（振替供給能力の算定方法）

- 各事業者の振替供給能力の合計の算定方法の詳細は、以下のとおり。

	東京ガス	東邦ガス	大阪ガス
STEP 1 (振替供給エリア設定)	圧力解析の結果により設定	同左	同左
STEP 2 (新規参入者供給需要量)	以下の合計 (大口部門) 供給区域全体での直近の託送実績×振替供給が必要となるエリアの販売量比率※1 (小口部門) 供給区域全体での想定スイッチ量(原価算定期間最終年度×3年分)×振替供給が必要となるエリアの販売量比率(過去5年平均)	以下の合計 (大口部門) 振替供給エリアでの直近の託送実績 (小口部門) 供給区域全体での想定スイッチ量(原価算定期間ごとに設定)×振替供給が必要となるエリアの小口部門の販売量比率(過去3年平均)	以下の合計 (大口部門) 振替供給エリアでの直近の託送実績 (小口部門) 供給区域全体での想定スイッチ量(原価算定期間ごとに設定)×振替供給が必要となるエリアの販売量比率(過去3年平均)
STEP 2 (想定スイッチ量)	個社想定 (ガス自由化に関するアンケート調査結果から想定)	個社想定 (外部機関が行った電力自由化に関するスイッチ量の予測を基礎に想定)	個社想定 (過去のガスの自由化範囲拡大時における実績から想定)
STEP 3 (流量倍率)	振替供給のために確保が必要な製造設備の年間送出力と最大時ガス量から算定	供給区域全体の年間需要量と最大時ガス量から算定	同左
その他	供給能力の10%部分(アローワンス部分)を考慮	なし	なし

※1 振替供給エリアの販売量÷供給区域の販売量

振替供給コストの概要④（申請額）

- 各事業者が申請した振替供給コストの内訳は、以下のとおり。

（数値は全て記載未満切り捨て、
ガス量は46MJ換算）

	東京ガス	大阪ガス	東邦ガス
振替供給能力（原価算定期間合計） （千m ³ /h）	109.1	44.1	13.8
振替供給単価 （円/m ³ ・h）	10,400	12,382	8,979
振替供給コスト（原価算定期間合計） （百万円）	1,135	546	124

(参考) 算定省令 (需給調整費)

算定省令 別表第1第1表 (2)

以下のA及びBの合計額とする。

A. 調整力コスト

1) 適正コストの算定

適正単価に原価算定期間の必要調整力 (m³/時) (※1) の合計を乗じて得た額とする。この場合の適正単価とは、実績単価 (平成24年度から平成26年度までの営業費明細表等を用いて計算した当該一般ガス事業者の1時間当たりのガスの製造能力に係る費用であって、経済産業大臣が別に告示する値をいう。以下この(2)において同じ。) と基準単価 (平成22年度から平成26年度までの営業費明細表等を用いて計算した当該一般ガス事業者の1時間当たりのガスの製造能力に係る費用を基に、各一般ガス事業者の経営形態の類似性等を勘案して分類したグループごとに回帰分析を行うことにより求めた1時間当たりのガスの製造能力に係る費用であって、経済産業大臣が別に告示する値をいう。以下この(2)において同じ。) の比較により、以下のとおり算定する。

- ① 実績単価 ≤ 基準単価の場合 適正単価 = 実績単価
- ② 実績単価 > 基準単価であって、基準単価と実績単価との差が ▲ 8 % 以内の場合 適正単価 = 基準単価
- ③ 実績単価 > 基準単価であって、基準単価と実績単価との差が ▲ 8 % 超の場合 適正単価 = 実績単価の ▲ 8 % に相当する額

2) 事業報酬相当額の算定

以下の算式により算定するものとする。

「製造設備簿価」×「原価算定期間の必要調整力 (m³/時) の合計」÷「過去3年平均のピーク時生産実績 (※2)」×事業報酬率

この場合の製造設備簿価とは、ガスの製造に係る資産に係る簿価であって経済産業大臣が別に告示する値とし、事業報酬率は別表第1第2表に規定する方法により算定した値とする。

3) 法人税等相当額の算定

以下の算式により算定するものとする。

「原価算定期間中の平均資本金額に適正な配当率を乗じて得た配当金及び利益準備金を基礎として算定した適正な金額」×「製造部門におけるレートベース」÷「ガス事業に係るレートベース」×「原価算定期間の必要調整力 (m³/時) の合計」÷「過去3年平均のピーク時生産実績」

(参考) 算定省令 (需給調整費)

4) 調整力コストの算定

適正コスト、事業報酬相当額及び法人税等相当額の合計値とする。

B. 振替供給コスト

1) 振替供給単価の算定

以下の算式により算定するものとする。

「調整力コスト」÷「原価算定期間の必要調整力 (m³ / 時) の合計」

2) 振替供給コストの算定

以下の算式により算定するものとする。

「振替供給単価」×「振替供給能力 (※ 3) の合計」

(※ 1) 必要調整力：原価算定期間における 1 時間当たり最大ガス量の各年度上位 3 日間平均の 7.5% に相当する一時間当たりのガス量

(※ 2) 過去 3 年平均のピーク時生産実績：平成 24 年度から平成 26 年度までの各年度におけるピーク日ガス生産実績 (m³ / 日) を 24 で除して得た値の平均値

(※ 3) 振替供給能力：原価算定期間における 1 時間当たりの振替供給能力 (m³ / 時) として一般ガス事業者が算定した適正な見積能力

(参考) 審査要領 (需給調整費)

- 需給調整費については、審査要領に基づき、原価算定の根拠となる、必要調整力等について、審査を行うこととなる。

第2章 「原価等の算定」に関する審査

第3節 個別査定対象ネットワーク費用

算定省令第4条の規定に基づいて申請一般ガス事業者が算定した営業費のうち、個別査定対象ネットワーク費用については、第1節の考え方に基づき、次のとおり審査するものとする。

1. 需給調整費については、これに係る実績単価、基準単価及び製造設備簿価が経済産業大臣が別に告示する値となっているか否か、必要調整力及び振替供給能力の算定根拠が実績及び供給計画等を踏まえて妥当であるか否か、算定省令別表第1第1表(2)に掲げる方法に基づき適正に算定されているか否かを確認する。

検討の結果①

1. 調整力コスト

(1) 適正単価

<共通>

- 各事業者は、適正コストを算定するための適正単価について、算定省令別表第1第1表(2)の規定及び告示の値により、適切に算定した額を用いていることを確認した。

(2) 原価算定期間の必要調整力の合計

① 過去の最大時ガス実績の算定方法について

- 各事業者とも、過去の最大時ガス量に伸び率を乗じることにより、原価算定期間の必要調整力を算定している。
- 過去の最大時ガス量について、東京ガスは、平成23年度から平成27年度の各年度の2月の最大時ガスの平均、東邦ガスは、平成25年度から平成27年度の各年度の2月の最大時ガスの平均、大阪ガスは、平成25年度から平成27年度の各年度の最大送出日の平均ロードカーブにおける最大時ガスを用いて算定している。
- 実績を算定する過去年数については、一概に定めることは困難であるものの、適正な原価を算定するためには、特異年は除外することが適当であると考えられる。
- このため、東日本大震災の影響を除外する観点から、今般の託送料金原価の算定に当たっては、平成25年度から平成27年度までの過去3年間を原則とすべきである。

検討の結果②

- また、平成29年4月以降は、1日のロードカーブを導管事業者が計画し、それに従ってガスを注入する、新たな同時同量制度が導入されるため、原価算定期間の最大時ガスは、最大送出日のロードカーブにおける最大時ガスになる可能性が高いと考えられる。
- こうしたことから、過去の最大時ガス量については、過去の最大送出日の平均ロードカーブにおける最大時ガスを用いることが適当であると考えられる。ただし、当該方法に従った算定結果よりも事業者の申請内容が下回っている場合は、申請された算定方法を認めるべきである。

<東京ガス>

- 過去の最大時ガス量について、平成25年度から平成27年度の最大送出日の平均ロードカーブにおける最大時ガスを用いる方法で調整力コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

<東邦ガス>

- 過去の最大時ガス量について、過去の最大送出日の平均ロードカーブにおける最大時ガスを用いた算定結果よりも、事業者の申請内容が下回っているため、申請された算定方法を認めるべきである。

② ガスホルダーからの送出量について

- 東京ガス及び東邦ガスは、過去の最大時ガスについて、ガスホルダーからの送出量を含めて算定している。
- ガスホルダーは、ガスの製造と供給の過不足を調整するためガスを貯蔵する設備であり、平成29年4月以降は、一般ガス導管事業者が保有する設備として需給調整に活用されることとなる。
- このため、ガスホルダーからの送出量についてまで調整力としてガス製造設備の容量を確保する必要はないと考えられることから、過去の最大時ガス量の算定にガスホルダーからの送出量は含めるべきではない。

検討の結果③

<東京ガス及び東邦ガス>

- 過去の最大時ガス量について、ガスホルダーからの送出量を除外して調整力コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

③ 調整力として活用できる製造設備のないエリアについて

<大阪ガス>

- 過去の最大時ガスについて、調整力として活用できる製造設備がなく卸供給を受けているエリアを含めて算定しているが、合理性に欠けると考えられることから、当該エリアを除いて調整力コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

④ 伸び率の算定について

- 各事業者は、過去の最大時ガスの実績に、一定の係数である伸び率を乗じることで原価算定期間の最大時ガスを算定している。
- この伸び率について、東京ガスは、過去の2月の最大日量の実績と供給計画に記載した原価算定期間の最大日量の計画の比率、東邦ガスは、過去の年間販売量（他事業者への託送量実績を含む）の実績と供給計画を基礎とした原価算定期間の年間販売量（他事業者への託送量想定を含む）の比率、大阪ガスは、過去の年間の最大日量の実績と供給計画に記載した原価算定期間の最大日量の計画の比率としている。
- 最大時ガスの増減については、需要全体の増減だけでなく需要構造や気温等でも異なるため、正確な予測は困難な部分があるものの、一般的に、産業用の大口需要の増加が全体の需要増加を牽引している場合は、年間の需要の増加ほど最大時ガスは増加しないと考えられる。また、最大時ガスとの相関関係という点では、一般的に、最大日量の増減の方が年間販売量の増減よりも高いと考えられる。

検討の結果④

- このため、原則として、伸び率は以下のどちらか小さい方とすることが適当と考えられる。
 - ア) 過去の最大日量に対する、供給計画に記載した原価算定期間の最大日量の比率
 - イ) 過去の年間販売量に対する原価算定期間の年間販売量の比率に、過去の年間販売量と最大日量の増減率（平成25年度から平成27年度の対前年増減率の平均）の比率を乗じた比率
- ただし、過去の最大時ガスの増減、年間販売量や最大日量の増減の関係等から、上記以外の方法による伸び率を使用することについて事業者からの説明が合理的であると認められる場合には、その他の方法も認めるべきである。

<東京ガス>

- ア) の方法を用いる場合、伸び率は原価算定期間平均で+4.7%であるのに対して、イ) の方法を用いる場合、原価算定期間平均で+1.0%となることから、イ) の方法を用いて算定した伸び率により調整力コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

<東邦ガス>

- 過去のデータを基に、最大時ガスの変動は、年間販売量の変動と近似しており、最大日量の増減とはあまり相関関係が見られないという説明があり、当該説明には一定の合理性があることから、事業者が伸び率として採用している、過去の年間販売量（他事業者への託送量実績を含む）の実績と供給計画を基礎とした原価算定期間の年間販売量（他事業者への託送量想定を含む）の比率を認めるべきである。

<大阪ガス>

- ア) の方法を用いる場合、伸び率は原価算定期間平均で+0.09%であるのに対して、イ) の方法を用いる場合、原価算定期間平均で+0.07%となることから、イ) の方法を用いて算定した伸び率により調整力コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果⑤

(3) 過去3年平均のピーク時ガス生産実績

<共通>

- 各事業者は、過去3年平均のピーク時ガス生産実績を、算定省令に従い、平成24年度から26年度の供給計画に記載の「ピーク日ガス生産計画（実績）」を24で除して算定していることを確認した。

(4) 製造設備簿価、事業報酬率

<共通>

- 各事業者は、事業報酬相当額を算定するための製造設備簿価及び事業報酬率について、算定省令別表第1第1表（2）の規定及び告示の値を用いていることを確認した。

(5) 適正法人税等の金額

<大阪ガス>

- 適正法人税等の金額（原価算定期間中の平均資本金額に適正な配当率を乗じて得た配当金及び利益準備金を基礎として算定した適正な金額）を3年合計額として算定しているため、原価算定期間の単年平均額として調整コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果⑥

2. 振替供給コスト

(1) 振替供給単価

<大阪ガス>

- 1. 調整力コストの内容を反映した振替供給単価を用いて振替供給コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

(2) 振替供給能力の合計

① 想定振替供給量の算定方法（大口需要）

- 東京ガスは、平成27年度の供給区域全体の新規参入者供給量実績に振替供給エリアの販売量比率（振替供給エリアの販売量÷供給区域全体の販売量）を乗じて算定しており、東邦ガス及び大阪ガスは、平成27年度の振替供給エリアにおける新規参入者供給量実績を用いている。
- この点については、より正確な実績を反映していると考えられる東邦ガス及び大阪ガスの方法を用いることが適切であると考えられる。

<東京ガス>

- 大口需要の想定振替供給量に平成27年度の振替供給エリアにおける新規参入者供給量実績を用いて振替供給コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果⑦

② 想定振替供給量の算定方法（小口需要）

- 想定振替供給量（小口需要）について、東京ガスは、自社で実施したガス自由化に関するアンケート調査結果を用いた供給区域全体の想定スイッチ（旧一般ガス事業者から新規参入者への契約の切替）量に平成23年度から平成27年度における振替供給エリアの販売量比率を乗じて算定、東邦ガスは、外部機関が行った電力自由化に関するスイッチ量の予測を基礎とした供給区域全体の想定スイッチ量に平成25年度から平成27年度における振替供給エリアの販売量比率を乗じて算定、大阪ガスは、過去のガスの自由化範囲拡大時における実績を用いた供給区域全体の想定スイッチ量に平成25年度から平成27年度における振替供給エリアの販売量比率を乗じて算定している。
- 想定スイッチ量については、正確な予測は難しいものの、過去の実績を用いた大阪ガスの方法は、他の事業者の方法と比較して客観性が高いと考えられる。また、電力の自由化の状況に鑑みると、スイッチ量はある程度地域差が発生すると考えられる。
- このため、想定スイッチ量については、大阪ガスが算定した過去のスイッチ率（件数実績）に、地域差を考慮した補正率（電力自由化における、関西電力管内のスイッチ率に対する、東京電力管内及び中部電力管内のスイッチ率の比率（平成28年8月末時点））を乗じて算定することが適当と考えられる。
- また、振替供給エリアの販売量比率の算定に使用する過去年数については、調整力コストの過去の最大時ガス実績の算定方法と同様、平成25年度から平成27年度までの過去3年間の比率により算定することが適当と考えられる。

<東京ガス>

- 大阪ガスのスイッチ率に補正率を乗じた想定スイッチ量に平成25年度から平成27年度における振替供給エリアの販売量比率を乗じた小口需要の想定振替供給量により振替供給コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果⑧

<東邦ガス>

- 大阪ガスのスイッチ率に補正率を乗じた想定スイッチ量に基づく小口需要の想定振替供給量により振替供給コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

③ ガスホルダーからの送出量について

<東邦ガス>

- 振替供給能力（流量倍率）の算定において、過去の最大時ガスにガスホルダーからの送出量を含めて算定しているが、調整力コスト同様、ガスホルダーからの送出量を除外して振替供給コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

④ 振替供給能力の確保量

- 東邦ガス及び大阪ガスは、原価算定期間の年度ごとに想定される振替供給量に対応する振替供給コストを算定しているが、東京ガスは、原価算定期間末（平成31年度末）に発生すると想定される振替供給量に対応する振替供給能力を、平成29年度期首から確保することを前提として、振替供給コストを算定している。
- 東京ガスの供給計画上の製造能力とピーク時ガス量の見通しの数値からは、平成29年度期首より原価算定期間末に必要な振替供給能力を確保する必要性は低いと考えられることから、認めるべきではない。

<東京ガス>

- 原価算定期間の年度ごとの想定振替供給量に対応する振替供給コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果⑨

⑤ アローワンス部分を確保する必要性

<東京ガス>

- 振替供給能力の必要量の算定に当たり、新たな同時同量制度における数量繰越部分の最大量に相当する供給能力の10%部分（アローワンス部分）を考慮しているが、当該部分については小売の供給力として必要な部分ではあるものの、振替供給能力として制度上必要とされているものではなく、この部分まで確保する必要性は低いと考えられることから、当該部分を控除して振替供給コストを再算定し、これを上回る部分を託送料金原価から減額すべきである。

3. その他

<共通>

- 各事業者は、他の費目の査定による影響額を反映して需給調整費を再算定すべきである。

3. 修繕費

修繕費の申請概要

- 修繕費は、固定資産の機能を維持するため、設備点検、部品の取替え、損傷部分の補修等に要する費用である。

(億円)

		東京ガス(注1)		東邦ガス		大阪ガス	
		H29～H31 合計	H29～H31 平均	H29～H31 合計	H29～H31 平均	H29～H31 合計	H29～H31 平均
基準 修繕 費 (注 2)	期首帳簿原価	90,847	30,282	27,077	9,026	56,630	18,877
	H26,H27の平 均(申請)修繕 費率(注3)	0.9575・・・%		0.62%		0.9722・・・%	
	経常修繕費	870	290	168	56	551	184
ガスメーター		102	34	62	21	217	72
合計		971	324	230	77	768	256

(注1) 東京ガスは東京地区等、群馬地区他、四街道12A地区の合計。

(注2) ガスメーターを除く。H29～H31合計(平均)の経常修繕費は、注3により算定した平均修繕費率を、H29～H31までの各期首帳簿原価に乗じて算定した金額を修繕費として計上したものの3年の合計(平均)。(「(参考)原価算定期間に係る修繕費」参照)

(注3) H26, H27の供給設備(ガスメーターを除く)に係る修繕費合計/期首帳簿原価合計により算定。(「(参考)H26,H27の供給設備に係る平均修繕費率」参照)

(注4) 億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

(参考) 算定省令 (修繕費)

- 修繕費については、算定省令・審査要領に基づき、適正に算定されているか否か、算定根拠が実績を踏まえて妥当であるか否か等について審査を行う。

算定省令 (抜粋)

修繕費

原則として、以下により算定するものとする。

A. 基準修繕費 (ガスメーター修繕費を除く。)

以下の算式により算定するものとする。

原価算定期首帳簿原価 × (原価算定直前 2 年間の経常修繕費の合計額 ÷ 原価算定直前 2 年間の各事業年度期首帳簿原価の合計額) × (12 ÷ 事業年度月数)

経常修繕費にガスホルダー修繕引当金に係る費用を算入していない場合であって、原価算定期間において当該費用の引当を行う場合には、適正な額を加算することができるものとする。

なお、帳簿原価は、土地及びガスメーターに係るものを除いたものであって、工事負担金圧縮後のものとする。

B. ガスメーター修繕費

原価算定期間中のガスメーターの取替計画、修繕計画等に対応した数量に、時価を基礎とする適正な単価を乗じたものとする。

なお、中小事業者 (申請の日を含む事業年度の前事業年度末のガスメーター取付数が一万個未満の一般ガス事業者をいう。以下の(3)において同じ。) であって、簡素合理化方式 (修繕費及び減価償却費を経済産業大臣が別に告示する値を用いて算定する方式をいう。以下同じ。) を採用するものにあつては、以下の算式により算定するものとする。

原価算定直前事業年度期末帳簿原価 × 本方式が適用される事業者の原価算定直前 3 年間の修繕費の合計額 (※ 1) ÷ 本方式が適用される事業者の原価算定直前 3 年間の各事業年度期首帳簿原価の合計額 (※ 1)

(※ 1) 経済産業大臣が別に告示する値を用いるものとする。

なお、帳簿原価は、土地を除いたものとする。

(参考) 審査要領 (修繕費)

審査要領 (抜粋)

第2章 「原価等の算定」に関する審査

第3節 個別査定対象ネットワーク費用

2. 修繕費については、申請一般ガス事業者一律に設定するのではなく、申請一般ガス事業者ごとに、算定省令別表第1第1表(3)に掲げる方法に基づき適正に算定されているか否か、算定根拠が実績を踏まえて妥当であるか否かを確認する。

検討の結果①

(1) 基準修繕費（ガスメーター修繕費以外）

①修繕費率

- 修繕費率については、各事業者とも算定省令に基づき、供給設備に係る修繕費の直近2年間の実績により適正に算定（平成26年度・27年度の期首帳簿原価と修繕費の割合）していることを確認した。

②原価算定期首帳簿原価

- 経常修繕費については、算定省令に基づき、託送供給関連設備の原価算定期間の期首帳簿原価に修繕費率を乗じて算定している。
- 託送供給関連設備の期首帳簿原価については、託送供給事業の運営にとって真に必要不可欠なものであるかについて、先行投資、不使用設備、過剰な予備的設備等が含まれていないかといった観点を中心に審査を行った結果、以下の項目については、託送料金原価から減額すべきである。

<共通>

- 新規投資及び更新投資のうち、工事計画等が妥当ではないとみなされる設備投資に係る部分
- 既存設備のうち、原価算定期間に使用される見込みがない先行投資と考えられる部分（将来を見越して当面はオーバースペックとなっている部分を含む。）
- 既存設備のうち、過去5年に使用実績の無い予備的設備
- 既存設備のうち、託送供給に関連のない設備

<東邦ガス>

- 原価算定期間に使用される見込みがない建物、機械装置等

検討の結果②

(2) ガスメーター修繕費

- 算定省令に基づき、原価算定期間中の検満、号数変更等の取替計画、故障等の修繕計画を確認するとともに、単価の適正性の確認を行った結果、以下の項目については、託送料金原価から減額すべきである。

<東京ガス>

- 検満取替計画に、号数変更や故障等に係る離脱分が考慮されていないために過大となっている部分
- 号数変更や故障等の取替計画の算定に、他で用いている過去3年平均ではなく、過去単年度実績を用いているために、過大に見積もられている部分
- 大型ガスメーター点検費用に、過去3年平均を用いているが、通常ではない特殊なケースが含まれているために、過大に見積もられている部分

<東邦ガス>

- 故障修繕計画の算定に、他で用いている過去3年平均ではなく、過去5年平均を用いている。他と統一して過去3年平均とすることが適当

(参考) 原価算定期間に係る修繕費

原価算定期間に係る修繕費

(億円)

		H29	H30	H31	合計	平均
東京ガス	期首帳簿原価	29,261	30,392	31,193	90,847	30,282
	修繕費	280	291	299	870	290
東邦ガス	期首帳簿原価	8,788	9,020	9,268	27,077	9,026
	修繕費	54	56	57	168	56
大阪ガス	期首帳簿原価	18,637	18,873	19,120	56,630	18,877
	修繕費	181	183	186	551	184

(注1) ガスメーターを除く。

(注2) 東京ガスは、東京地区等、群馬地区他、四街道12A地区の合計。

(注3) H29～H31までの修繕費は、各年度の期首帳簿原価に「(参考) H26,H27の供給設備に係る平均修繕費率」を乗じて算定している。

(注4) 億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

(参考) H26,H27の供給設備に係る平均修繕費率

H26,H27の供給設備に係る平均修繕費率

(億円)

		H26	H27	合計	平均	平均修繕費率 (B/A)
東京ガス	期首帳簿原価 (A)	26,238	26,966	53,204	26,602	0.9575・・・%
	修繕費 (B)	255	255	509	255	
東邦ガス	期首帳簿原価 (A)	8,124	8,286	16,411	8,205	0.62%
	修繕費 (B)	50	52	102	51	
大阪ガス	期首帳簿原価 (A)	17,837	18,099	35,936	17,968	0.9722・・・%
	修繕費 (B)	176	173	349	175	

(注1) ガスメーターを除く。

(注2) 東京ガスは、東京地区等、群馬地区他、四街道12A地区の合計。

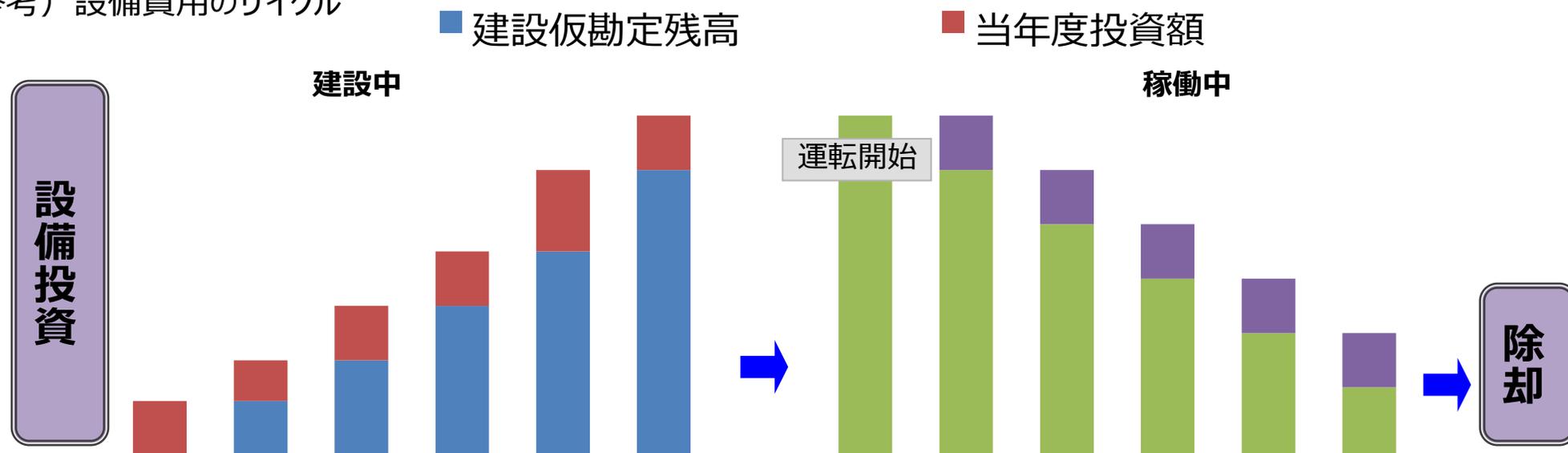
(注3) 億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

4. 設備投資関連費用 (減価償却費、固定資産除却費、事業報酬)

1.設備投資関連費用の概要

- 一般ガス導管事業者が事業を遂行する上で使用する資産は、レートベース資産（建設中のものを含む。）として事業報酬額算定の基礎となるほか、減価償却費等の算定の基礎となる。これらの費用を設備投資関連費用という。

(参考) 設備費用のサイクル



・託送料金原価には、建設中資産及び稼働中資産がレートベース資産として事業報酬額算定の基礎となり、また、稼働中資産の帳簿原価（取得原価）や帳簿価額を基に、「修繕費」、「減価償却費」及び「固定資産税」等が算定される。

2.(1)設備投資額の各事業者の申請状況

- 東京ガス：輸送導管は、茨城～栃木幹線や埼東幹線が平成27年度に運用開始したことにより減となるが、本支管で保安対策の加速や安定供給等にかかる投資増により、合計では、過去3年実績平均と比較して72億円増加。
- 東邦ガス：輸送導管（南部幹線・三重幹線）の整備や岐阜県方面等への広域導管網の整備及び中圧管・低圧管にかかる高経年化対策の増等により、過去3年実績平均と比較して54億円増加。
- 大阪ガス：三重-滋賀ラインや姫路-岡山ラインが平成25年度に運用開始したこと等により、過去3年実績平均と比較して75億円減少。

単位：億円

	東京ガス			東邦ガス			大阪ガス		
	H25-H27	H29-H31	増減	H25-H27	H29-H31	増減	H25-H27	H29-H31	増減
土地	3	2	△1	2	2	△0	5	7	1
建物	4	7	2	8	5	△3	15	13	△2
ガスホルダー	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他機械装置	11	16	5	9	17	8	20	20	1
輸送導管	229	213	△16	14	27	13	51	34	△17
本支管	571	664	94	160	199	40	250	235	△15
供給管	129	119	△10	13	12	△1	53	41	△13
供給設備その他	56	50	△7	4	2	△2	27	9	△17
業務設備(託送関連)	23	29	6	5	5	△0	19	6	△13
合計	1,027	1,099	72	215	269	54	440	364	△75

供給設備計	996	1,061	65	199	257	58	400	339	△62
うち高経年対策分	194(19%)	235(22%)	42	46(23%)	57(22%)	11	95(24%)	112(33%)	17
うち高経年対策以外	803(81%)	826(78%)	23	153(77%)	200(78%)	47	305(76%)	227(67%)	△79

2.(2)①高経年対策投資の概要

- 高経年対策投資とは、既存設備が設置から長い年月を経たこと・劣化が進んだこと等により、取替更新が必要となる設備投資をいう。
- 高経年対策投資には、同種・同類の既存設備について、長期に渡って大量に取替を行う必要があるという性質がある。

設備投資の区分と高経年対策投資の範囲

区分		概要	高経年対策投資の範囲
拡充工事		新規の需要開拓や供給安定性の向上等を目的に実施する、設備の新設又は増設工事	—
改良工事	経年対策	経年により老朽化又は劣化した既設設備の取替のために実施する工事	○
	その他	上記以外の原因に基づき実施する既設設備の取替工事	—

出典：第17回専門会合資料を基に作成

注：各事業者において、施策別の設備投資の区分方法は様々であるが、基本的な考え方は上記の通り。

2.(2)②高経年対策設備投資の申請概要（導管）

- 導管投資では、東京ガスのねずみ鋳鉄管（+21億円／年）、東邦ガスの中圧のダクタイル鋳鉄管（GM）（+20億円／年）、大阪ガスの腐食劣化対策管（+17億円／年）への投資が過去3年平均と比較して大きく増加している。

高経年対策設備投資（導管）の各事業者比較

（単位：億円）

区分			設備名	東京ガス			東邦ガス			大阪ガス		
				H25-27	H29-31	H32-34	H25-27	H29-31	H32-34	H25-27	H29-31	H32-34
導管	低圧	本管 注1	ねずみ鋳鉄管	133	154	169	3	0	0	48	38	38
			ダクタイル鋳鉄管(DG) 注2	0	0	0	6	13	13	-	-	-
		支管	腐食劣化対策管 注3	49	54	54	30	23	23	32	49	49
		低圧導管合計			182	208	223	38	36	36	79	88
	中圧	本管	中圧架管	4	4	4	0	0	0	-	-	-
			非裏波溶接鋼管 注4	-	-	-	-	-	-	5	7	7
			低品質裏波溶接鋼管 注5	(2)	(3)	(0)	(0)	(4)	(2)	-	-	-
			ダクタイル鋳鉄管(DG) 注2	-	-	-	6	0	0	-	-	-
			ダクタイル鋳鉄管(GM) 注2・4	-	-	-	1	21	28	0	3	3
	中圧導管合計			4	4	4	7	21	28	5	10	10
導管合計			186	212	227	46	57	64	84	98	98	

出典：第17回専門会合資料及び各事業者への事務局ヒアリングの結果に基づき作成

注1：本管：100mm以上の導管、支管：100mm未満の導管

注2：ダクタイル鋳鉄管（DG）：ガス型接合ダクタイル鋳鉄管、ダクタイル鋳鉄管（GM）：機械式接合ダクタイル鋳鉄管

注3：腐食劣化対策管：東京ガスでは、経年劣化支管、東邦ガスでは、低圧ねじ接合管、大阪ガスでは、ねじ支管と表記。

注4：非裏波溶接鋼管：鋼管の溶接部分に溶け込み不足があり、阪神・淡路大震災報告書及び東日本大震災報告書で対策が求められた導管。なお、大阪ガスの資料上は、非裏波溶接鋼管と機械式接合ダクタイル鋳鉄管を合わせて経年中圧管と表記。

注5：低品質裏波溶接鋼管は、東京ガス及び東邦ガスでは、申請上災害対策として整理されているが、大阪ガスで類似の申請が高経年対策に含まれていることから、ここで合わせて表示。ただし、数値は合計には含まない。

注6：億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。各数値は、3年平均値。

2.(2)③高経年対策設備投資の申請概要（導管以外）

- 導管以外の投資では、東京ガスのガバナ関連（+7億円/年）・バルブ関連（+7億円/年）の投資が過去3年平均と比較して大きく増加している。

高経年対策設備投資（導管以外）の各事業者比較

（単位：億円）

区分			設備名	東京ガス			東邦ガス			大阪ガス		
				H25-27	H29-31	H32-34	H25-27	H29-31	H32-34	H25-27	H29-31	H32-34
導管以外	中高圧	ガバナ関連	レイノルドガバナ ^{注1}	3	3	3	-	-	-	8	11	11
			ガバナステーション	0	8	5	-	-	-	-	-	-
			ガバナ関連合計	3	10	8	0	0	0	8	11	11
		バルブ関連	大口径鋳鉄製バルブ	3	8	2	-	-	-	-	-	-
			バルブ駆動機	1	2	1	-	-	-	-	-	-
			メインバルブ	0	1	1	-	-	-	-	-	-
	バルブ関連合計		4	11	4	0	0	0	0	0	0	
	防食設備	防食設備 ^{注2}	1	2	2	-	-	-	2	2	2	
	導管以外合計			8	23	13	0	0	0	11	14	14
	高経年設備投資合計（A）				194	235	240	46	57	64	95	112

参考 需要量（億m ³ ）（B）	130.4	137.3		36.6	37.7		85.7	88.5	
1m ³ 単位あたりの高経年設備投資額（A/B）	1.5	1.7		1.3	1.5		1.1	1.3	

出典：第17回・第19回専門会合資料及び各事業者への事務局ヒアリングの結果に基づき作成

注1：レイノルドガバナ：大阪ガスの資料では、経年中圧ガバナと表記。

注2：防食設備：大阪ガスの資料では、経年防食設備と表記。

注3：億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。各数値は、3年平均値。

(参考) ガス安全小委員会等での決定事項 ねずみ鑄鉄管

- ねずみ鑄鉄管については、ガス安全高度化計画でリスク分析に基づき比較的高いリスクを有する要対策導管（注1）とそれ以外の維持管理導管（注2）に分類して管理することとされている。
- 要対策導管については、平成19年5月の「北見市ガス漏れ事故中間報告」以降、平成27年度までに対策を完了することとされている。
- 維持管理導管については、過去から適切に維持管理しつつ対策を行うこととされていたが、平成28年3月のガス安全高度化計画見直しにて、平成37年度までに（注3）対策完了と期日が設定されている。

ガス安全小委員会等での決定事項

年月	報告書・委員会	ねずみ鑄鉄管	
		要対策導管（注1）	維持管理導管（注2）
平成10年3月	ガス安全高度化検討会報告書	平成32年頃には概ね完了を見込む。	-
平成19年5月	北見市ガス漏れ事故の中間報告とりまとめ及び再発防止策について	対策を 平成27年度 までに前倒しし、そのための計画策定の検討	-
平成23年5月	ガス安全高度化計画 (ガス安全小委員会)	平成27年度 までに対策を完了する。 (4大ガス事業者)注4	適切な維持管理を行いつつ、より細かな優先順位付けに基づいた対策を進める。
平成28年3月	ガス安全高度化計画見直し (ガス安全小委員会)	-	平成37年度 までに完了する計画で対策を進める。注5

出典：第19回専門会合資料・事務局によるヒアリングに基づき作成

注1：故障、事故実績等のリスク分析に基づく比較的高いリスクを有する経年本支管。（出典：ガス安全高度化計画）

注2：要対策導管以外の経年本支管であり、監視等により維持管理を行うもの。（出典：ガス安全高度化計画）

注3：昭和30年以前に埋設の小口径（直径300ミリメートル以下）の導管は、平成32年度までに完了する計画で対策を進める。

注4：4大ガス事業者：東京ガス、大阪ガス、東邦ガス、西部ガス

注5：ねずみ鑄鉄管を維持管理導管として管理しているのは東京ガス及び大阪ガスである。

(参考) ガス安全小委員会資料 (抜粋) ①

今後の経年管対策の強力な推進について

I. 本支管対策の今後の方向

1. 現状認識

(1) 本支管については、「本支管維持管理対策ガイドライン」に基づき優先順位を付け、ねずみ鋳鉄管と腐食劣化対策管に分けて対策を計画的に実施し取り組んできた(ガス安全高度化計画)。

(2) ねずみ鋳鉄管は、亀裂・折損による漏えいが発生した場合、設置環境によって、重大事故につながるリスクが高くなる可能性があることから、埋設年、土壌環境、製造方法及び口径に応じて、故障発生確率に差があることを踏まえて、優先度の高い「要対策導管」と、「維持管理導管」に区分した対応を行った。こうした取り組みの結果、要対策導管については、4大ガス事業者は2015年度完了という目標に向けて着実に対策が進捗しており、他のガス事業者も2020年度までには全ての対策が完了するという目標に向けて着実に進捗している。他方、要対策導管に比べて優先順位が低く、「適切な維持管理を行いつつより細かな優先順位付けに基づいた対策を進める」こととされている維持管理導管については、適切な維持管理が行われ、一定の入替えが行われてきたものの、2015年度末においては、比較的強度が低いとされている小口径で1955年以前に埋設されたねずみ鋳鉄管を含め、約2,455kmが残存する見込みである。

(3) 腐食劣化対策管は、埋設された土壌環境等によっては腐食が進行し、ガス漏えいにつながる可能性があることから、維持管理導管としてリスクを監視しながら、より細かな優先順位付けに基づいた対応を行うこととされているところ、適切な維持管理が行われていることに加え、一定の入替え等の対策が実施されてきた。

2. 2020年に向けたアクションプラン

(1) ねずみ鋳鉄管の要対策導管については、4大ガス事業者以外の一般ガス事業者は、引き続き2020年度までに対策完了という目標に向けて取り組むこととなることから、引き続きヒアリングなどにより計画通り進捗していることを確認していく。なお、4大ガス事業者において、2015年度までに対策が完了しない場合は、引き続き早期完了に向けて対策を講じて行くこととする。

(2) ねずみ鋳鉄管の維持管理導管については、残存する導管を着実に削減していくことが重要であり、このためには明確な目標を新たに設定することが必要である。このため、「ガス安全高度化計画」(平成23年5月)を改定し、当該導管の対応について、「適切な維持管理を行いつつ、より細かな優先順位付けに基づいた対策を進め、2025年度までに完了する計画で対策を進める。ただし、1955年以前に埋設の小口径(直径300mm以下)の導管は2020年度までに完了する計画で対策を進める。」といった文言を盛り込む。

(参考) ガス安全小委員会資料 (抜粋) ②

ガス安全高度化計画 見直し案

3. ガス工作物の経年化対応

(1) 本支管対策

本支管については、「本支管維持管理対策ガイドライン」に基づき優先順位を設定し、対策を計画的に実施する。

ねずみ鑄鉄管は、亀裂・折損による漏えいが発生した場合、設置環境によって、重大事故につながるリスクが高くなる可能性があることから、埋設年、土壌環境、製造方法及び口径に応じて、故障発生確率に差があることを踏まえて、優先度の高い要対策導管と維持管理導管に区分した対応を行う。対策の優先順位の高い要対策導管の入替は、4大ガス事業者については2015年度（平成27年度）までに、他のガス事業者については2020年度（平成32年度）までに（可能な限り2015年度までに）対策を完了する。また、要対策導管に比して優先順位が低い維持管理導管については、適切な維持管理を行いつつ、より細かな優先順位付けに基づいた対策を進め、2025年度までに完了する計画で対策を進める。ただし、1955年以前に埋設の小口径（直径300ミリメートル以下）の導管は2020年度までに完了する計画で対策を進める。

白管、黒管、アスファルトジュート巻管の腐食劣化対策管は、埋設された土壌環境等によっては腐食が進行し、ガス漏えいにつながる可能性があることから、維持管理導管としてリスクを監視しながら、より細かな優先順位付けに基づいた対応を行う。

出典：第17回専門会合資料（第13回 産業構造審議会 保安分科会 ガス安全小委員会（平成28年3月14日）資料4より抜粋）

(参考) ガス安全小委員会等での決定事項 腐食劣化対策管

- 腐食劣化対策管（注1）を含む低圧の非耐震管（注2）については、平成20年4月の日本ガス協会の「Gas Vision2030」において、平成42年時点での低圧導管の耐震化率（注3）90%が取り組み指針として示されていた。
- 平成26年2月のガス安全高度化計画見直しにおいて、平成37年度末に低圧導管の耐震化率90%と対応期日が前倒しされている。

ガス安全小委員会等での決定事項

年月	報告書・委員会	腐食劣化対策管
平成20年4月	日本ガス協会（Gas vision2030）	業界取組指針として、 平成42年 時点の耐震化率約 90%
平成23年10月	日本ガス協会（保安向上計画2020）	平成32年末 時点の耐震化率約 85%
平成24年4月	ガス安全高度化計画（ガス安全小委員会）	埋設された土壌環境等によって腐食が進行し、ガス漏洩につながる可能性があることから、維持管理導管としてリスクを監視しながら、より細かな優先順位付けに基づいた対応を行う。
平成26年2月	ガス安全高度化計画見直し	平成37年度末 に 90% とする新たな耐震化目標を設定するなどの取り組みを実施。

出典：第19回専門会合資料・事務局によるヒアリングに基づき作成

注1：腐食劣化対策管：白管、黒管、アスファルトジュート管等

注2：非耐震管 ねずみ鑄鉄管及び腐食劣化対策管

注3：耐震化率：耐震化が完了した本支管／対象すべての本支管

(参考) ガス安全小委員会資料 (抜粋)

南海トラフ巨大地震、首都直下地震を踏まえた災害対策について

3. (2) 耐震化率の設定及び復旧の迅速化に資する耐震化率の更なる加速化

②南海トラフ地震や首都直下地震という広域かつ甚大な被害の発生が想定される中で、低圧ガス導管による被害の絶対量を減らし、ライフラインである都市ガス供給の早期復旧という役割を果たしていくためには、耐震化率向上の更なる加速化を含めた総合的な取組が不可欠である。このため、ガス業界全体で2030年度90%に高める方針（ガスビジョン2030）を5年前倒しし、耐震化率を2025年度末に90%へ向上させていくこと等とする(参考3、参考4)。

出典：第17回専門会合資料（第13回 産業構造審議会 保安分科会 ガス安全小委員会（平成28年3月14日）資料4より抜粋）

ガス安全高度化計画 見直し案

2. 今後の地震・津波対策

地震・津波対策の基本は、過去の教訓を踏まえた、①ガス工作物の耐震性向上等を目的とした設備対策、②ガスによる二次災害防止を目的とした緊急対策、③安全かつ速やかな復旧を目的とした復旧対策の3つの柱であり、今後もこれらを着実に実施していくことが重要である。特に、南海トラフ地震を含む地震防災戦略目標として、2025年度末に90%（2012年度末時点：80.6%）とする新たな耐震化目標を設定するなど、下記の一連の対策を積極的に行うことにより、供給ネットワークの構築に向け、総合的な取組を行う。

(1) 設備対策

地震や津波に強い供給ネットワークを引き続き構築していくことが基本となる。低圧導管については、東日本大震災においてもポリエチレン管等の有効性が確認できたことから、今後も耐震性の低い管から耐震性の高いポリエチレン管等への取替えを継続的に推進していく。

出典：第17回専門会合資料（第3回 産業構造審議会 保安分科会 ガス安全小委員会（平成26年2月26日）資料3-1、資料4より抜粋）

注：ガス安全小委員会では、耐震化が必要な低圧ガス導管として、ねずみ鋳鉄管のほか、腐食劣化対策管があげられている。

3.減価償却費の概要及び各事業者の申請状況

- 減価償却費は、原価算定期間中に存する固定資産の帳簿価額及び原価算定期間中に増加する固定資産の帳簿価額に対し、各一般ガス事業者が採用している減価償却の計算方法により算定される。

(単位：億円)

	東京ガス		東邦ガス		大阪ガス	
	H29-H31 合計	3ヶ年平均	H29-H31 合計	3ヶ年平均	H29-H31 合計	3ヶ年平均
建物	20	7	10	3	17	6
構築物	40	13	4	1	11	4
機械装置	65	22	37	12	56	19
導管・ガスメーター	2,558	853	691	230	1,067	356
車両運搬具	0.3	0.1	0.01	0.003	0.1	0.03
工具器具備品	27	9	14	5	16	5
資産除去債務相当資産	-	-	-	-	-	-
無形固定資産	118	39	0	0	30	10
合計	2,828	943	757	252	1,196	399

出典：第17回専門会合資料

注：億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

(参考) 算定省令 (減価償却費)

原価等の分類及び算定方法 (営業費等)

3) 個別査定対象ネットワーク費用 (需給調整費以外のもの)

減価償却費

原価算定期間を通じて存する固定資産の帳簿価額及び原価算定期間中増加する固定資産の期間計算を行った帳簿価額に対し当該一般ガス事業者が採用している減価償却の計算方法により算定した額とする。この場合において耐用年数及び残存価額は法人税法 (昭和40年法律第34号) の定めるところによるものとする。ただし新規に導管 (一般ガス、導管事業者間の供給区域を連結する導管又はガス事業法施行規則第2条の2に規定する導管に限る。) を敷設する場合であって当該導管の耐用年数を30年とした定率法及び定額法により算定した額が上記の計算方法により算定した額よりも低い場合においてはこの方法により算定した額とすることができる。なお中小事業者であって簡素合理化方式を採用する事業者にあつては以下の算式により算定するものとする。ただし定率法及び定額法を併用している者は主たる償却方法により算定するものとする。

イ. 定率法を採用している事業者

原価算定直前3年間の減価償却費の合計額 (※1) ÷ 本方式が適用される事業者の原価算定直前3年間の各事業年度期首帳簿価額の合計額 (※1) なお帳簿価額は土地を除いたものとする。

ロ. 定額法を採用している事業者

原価算定直前事業年度期末帳簿原価 × 本方式が適用される事業者の原価算定直前3年間の減価償却費の合計額 (※1)
 ÷ 本方式が適用される事業者の原価算定直前3年間の各事業年度期首帳簿原価の合計額 (※1)

なお帳簿原価は土地を除いたものとする。

(※1) 経済産業大臣が別に告示する値を用いるものとする。

4.固定資産除却費の概要

- 固定資産除却費は、ガス事業にかかる設備の増設、改良又は更新等に伴う不使用設備の撤去にかかる費用で、帳簿価額から売却額や再使用可能な設備の貯蔵品への庫入額を控除した「除却損」と撤去工事費用である「除却費用」で算定される。各事業者の申請状況と算定方法は以下のとおり。

(単位：億円)

		東京ガス			東邦ガス			大阪ガス		
		H25-H27	H29-H31	増減	H25-H27	H29-H31	増減	H25-H27	H29-H31	増減
本支管	除却損	-	0	0	0.3	0.3	0	2	2	0
	除却費用	124	141	17	26	21	△5	72	51	△21
供給管	除却損	-	0.01	0	0.03	0.03	0	0.4	0.4	0
	除却費用	37	39	2	7	6	△1	29	28	△1
ガスメーター	除却損	-	0.1	0	0.1	0.2	0.1	0	0	0
	除却費用	1	1	0	0	0	0	0	0	0
その他	除却損	※ 3	4	1	※ 2	2	0	※ 0.1	0.1	0
	除却費用	※ 2	3	1	※ 0.2	0.2	0	※ 0.1	0.1	0
合計	除却損	3	4	1	2	3	1	3	3	0
	除却費用	167	184	17	33	27	△6	101	79	△22
除却損の算定方法		過去3ヶ年実績平均を原価算定期間に配賦 ※導管処分を委託作業費として売却費を相殺しY S 計上していたものの、売却費は除却損から直接控除することに変更(約▲60百万円)第19回委員会で報告			原価算定期間における期首帳簿価額×除却損率(過去3ヶ年除却損÷過去3ヶ年の期首帳簿価額) - 過去3ヶ年の鉄屑等の平均売却額			帳簿価額から売却額等を控除した額における延長(m)あたり単価(過去3ヶ年実績平均)×除却導管の延長(m)又は帳簿価額から売却額等を控除した額(過去3ヶ年実績)を基に算定		
除却費用の算定方法		①本支管、供給管、ガスメーター：主に、計画数量×経営効率化を織り込んだ単価 ②その他：過去実績(3ヶ年平均額等)を基に算定			本支管：原価算定期間中における除却延長×除却工賃単価(過去3ヶ年の実績平均単価×今後の効率化努力(▲2.4%相当)又は個別件名積上×今後の効率化努力(▲2.4%相当) 本支管以外：過去3ヶ年平均(H25-H27)×今後の効率化努力(▲2.4%相当)			固定資産除却費用については、上記の算定方法に加え、今後の効率化▲4.8%を乗じて算定		

注1：上記の「その他」には、販売と託送にかかる費用である「需要家共通費」が含まれるが、今回の料金認可申請にあたっては、検針票投函や集金業務及び内管保安等について、託送、販売にかかる業務が再整理されたことに伴い、「H25-H27平均」の算定の基礎となる実績額は今回の料金認可申請時の供給販売費中の販売と託送の合計に占める託送部門の比率を基に算定。

注2：億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

出典：託送供給約款認可申請書等に基づき事務局で作成。

(参考) 算定省令 (固定資産除却費)

原価等の分類及び算定方法 (営業費等)

3) 個別査定対象ネットワーク費用 (需給調整費以外のもの)

固定資産除却費

原価算定期間中における供給計画等に対応した適正な見積額とする。

(参考) 審査要領 (減価償却費、固定資産除却費)

第2条「原価等の算定に関する審査」

第3節 個別査定対象ネットワーク費用

3. 設備関係費 (減価償却費、固定資産除却費) については、経営効率化を評価するに当たっては、申請一般ガス事業者一律の基準を設けることなく、個別に査定を行う。設備の調達等に当たり、申請後に契約を締結し、又は契約締結に係る交渉を行うものであって、複数の調達先があるものについては、削減を求めることが困難であるものを除き、入札等を行うことを原則とし、入札等を経たものは査定を行うことなくそのまま原価として認める。

また、固定資産除却費については、除却物品の帳簿原価等から当該除却物品の適正な売却価額の見積額を控除することを前提に原価への算入を認める。

5.(1)事業報酬の概要

- 改正法附則第18条第2項において、託送供給約款の適合要件として「料金が能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものであること。」と規定され、事業報酬（レートベースに事業報酬率を乗じたもの）を原価に加えることが認められている。
- 託送供給約款料金算定における「事業報酬率」は、告示によって定められている。
- また、事業報酬算定の基礎となるレートベースについては、今回の料金改定では、運転資本（営業費等の1.5ヶ月分やガスメーター在庫等の貯蔵品）が除かれている。

事業報酬

= 事業を実施するための資本(自己・他人)の調達・維持に必要な費用

レートベース

= 能率的な経営のために必要かつ有効であると認められる事業資産の価値

事業報酬率

= 株主や債権者が期待するリターン（資本コスト）

固定資産 設備勘定 (有形)

土地
建物
構築物
機械装置
導管
ガスメーター
車両運搬具
工具器具備品

建設仮勘定
無形固定資産
長期前払費用

運転資本 営業費等 (控除項目を除く)

原材料費
労務費
諸経費
減価償却費
営業外費用

製品、原材料及び貯蔵品

製品 (ガス)
原材料
貯蔵品

繰延資産

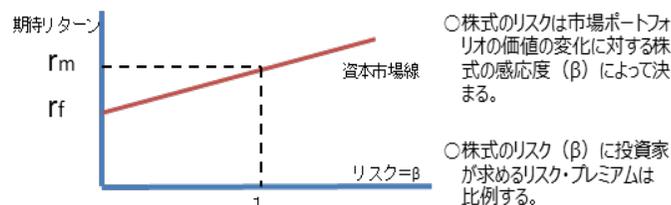
$$\text{事業報酬率} = [\text{自己資本報酬率} \times 35\%] + [\text{他人資本報酬率} \times 65\%]$$

$$(1-\beta) \times \text{公社債利回り実績値} \times \beta \times \text{全産業 (一般ガス事業を除く) の自己資本利益率}$$

β : 企業リスク (株式市場の株価平均が1単位変動する際の個別企業の株価変動感応度)

※ 国債 (10年)、地方債 (10年)、政府保証債 (10年)

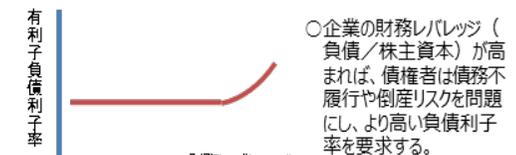
CAPM: Capital Asset Pricing Modelと資本市場線



① 自己資本報酬率と他人資本報酬率を、一般ガス事業者としてあるべき自己資本比率である35:65で加重平均

$$\text{③ 大手3社の平均有利子負債利率}^*$$

* 有利子負債利率 = 支払利息 : 有利子負債残高 (社債 + 長期借入金 + 短期借入金 + CP)



(参考) 告示 (事業報酬率)

事業報酬率の算定に用いる値

(ア) 自己資本報酬率

年 度	20	21	22	23	24	25	26	20-26平均
全産業自己資本利益率	4.52	4.87	6.86	5.01	6.00	8.96	9.45	
公社債利回り実績値	1.55	1.41	1.18	1.08	0.81	0.70	0.51	
自己資本報酬率適用率 (β値:0.4)	2.74	2.79	3.45	2.65	2.89	4.00	4.09	3.23 (A)

(イ) 他人資本報酬率

平均実績有利子負債利率(B) 1.61

平均実績有利子負債利率(B) 1.78

(格付格差(0.17%) 補正後)

(参考) 事業報酬率((A) × 35% + (B) × 65%)

需要家数30万戸以上の事業者 2.18

需要家数30万戸未満の事業者 2.29

3事業者の事業報酬率

出典:平成28年7月4日 官報(号外第148号)を基に事務局で作成。

(参考) 審査要領 (事業報酬)

第2章「原価等の算定」に関する審査

第4節 事業報酬

算定省令第6条の規定に基づいて申請一般ガス事業者が算定した事業報酬については、第1節の基本的考え方を踏まえ、以下の観点から、その適正性を審査することとする。

1. レートベース

算定規則別表第1第2表に基づき適正に算定されているか否かを確認する。

2. 事業報酬率

経済産業大臣が別に告示する値を用いて、適正に算定されているか否かを審査する。

第六条 一般ガス事業者（地方公共団体を除く。）は、一般ガス導管事業等の事業報酬として、レートベースに事業報酬率を乗じて得た額（以下「事業報酬額」という。）を算定し、様式第三第一表及び第二表に整理しなければならない。

2 前項のレートベースは、一般ガス導管事業等の効率的な実施のために投下された有効かつ適切な事業資産の価値として、別表第一第二表に規定する方法により算定した額とする。

3 第一項の事業報酬率は、一般ガス事業者の健全な財務体質を維持しつつ、安定的かつ安全なガスの供給を確保するための適正な設備投資を円滑に実施するために必要となる事業報酬の額を算定するために十分な率として、別表第一第二表に規定する方法により算定した値とする。

第2表 (レートベース)

様式第1第2表の設備投資計画等により算定した額であって、原価算定期首固定資産帳簿価額及び期末固定資産予想帳簿価額の平均とする。この場合の予想帳簿価額とは原価算定期首に存する固定資産の帳簿価額に原価算定期間中に増加する固定資産の帳簿原価を加算して得た額から、それぞれについて別表第1第1表に定める方法により算定した減価償却費の額及び固定資産除却損の額を控除して得た額をいう。

ただし、圧縮記帳に代えて設定した積立金に相当する資産、資産除去債務相当資産並びに休止設備及びガス需要計画に比して過大な余裕設備については、原価算定期首固定資産帳簿価額及び期末固定資産予想帳簿価額から除くものとする。

第2表 (事業報酬率)

次により算定した自己資本報酬率及び他人資本報酬率を35：65で加重平均した率とする。

A. 自己資本報酬率

一般ガス事業を除く全産業の自己資本利益率の実績率に相当する率（以下「全産業自己資本利益率」という。）を上限とし、国債、地方債等公社債の利回りの実績値（以下「公社債利回り実績値」という。）を下限として以下の算式により年度ごとに算定した値の一般ガス事業の経営状況を判断するに当たり適当な年限の平均（全産業自己資本利益率が公社債利回り実績値を下回る場合にあっては、公社債利回り実績値）

自己資本報酬率 = $(1 - \beta) \times \text{公社債利回り実績値} + \beta \times \text{全産業自己資本利益率}$

β 値：ガス事業の事業経営リスク、市場全体の株式価格が1%上昇するときのガス事業の株式の平均上昇率

β 値 = $\text{ガス事業の収益率} \div \text{株式市場の収益率} - \text{株式市場の収益率の分散}$

B. 他人資本報酬率

需要家数30万戸以上の一般ガス事業者にあつては、需要家数150万戸以上の一般ガス事業者の直近1年間の有利子負債の実績額に応じて当該有利子負債の実績額に係る実績利子率を加重平均した値（以下「平均実績有利子負債利子率」という。）（この場合において、当該一般ガス事業者の有利子負債の中に転換社債等が含まれているときは、この利子率を当該一般ガス事業者に適用される普通社債の利子率に置き換えることとする。）、需要家数30万戸未満の一般ガス事業者にあつては、平均実績有利子負債利子率を社債利子率の格付による格差により補正した値とする。

この場合において、一般ガス事業者の経営状況を反映するための年限、全産業自己資本利益率、公社債利回り実績値及び β 値並びに平均実績有利子負債利子率及び平均実績有利子負債利子率を社債利子率の格付による格差により補正した値は、それぞれ経済産業大臣が別に告示する値とする。

(注) 1. レートベースの算定に当たり原価算定期間が2年以上の期間である場合にあっては、年度ごとに算定した額の合計額とする。

2. 次のいずれかに該当する導管を新設する一般ガス事業者は、当該導管に係る事業報酬率を、この表に掲げる事業報酬率の1.4倍とすることができる。

(1) 一般ガス導管事業者間の供給区域を連結する導管

(2) ガス事業法施行規則第2条の2に規定する導管

5.(2)各事業者の申請状況（レートベース・事業報酬額）

（単位：億円）

レートベース		東京ガス				
		H29	H30	H31	3ヶ年計	3ヶ年平均
固定資産投資額	建設仮勘定	370	418	564	1,352	451
	有形固定資産	5,787	5,869	5,825	17,481	5,827
	無形固定資産	167	224	254	646	215
	長期前払費用	54	47	42	144	48
計		6,378	6,558	6,686	19,622	6,541
					事業報酬率	2.18%
事業報酬額		139	143	146	428	143

（単位：億円）

レートベース		東邦ガス				
		H29	H30	H31	3ヶ年計	3ヶ年平均
固定資産投資額	建設仮勘定	40	48	72	159	53
	有形固定資産	1,638	1,636	1,607	4,881	1,627
	無形固定資産	1	1	1	3	1
	長期前払費用	-	-	-	-	-
計		1,678	1,685	1,679	5,042	1,681
					事業報酬率	2.18%
事業報酬額		37	37	37	110	37

（単位：億円）

レートベース		大阪ガス				
		H29	H30	H31	3ヶ年計	3ヶ年平均
固定資産投資額	建設仮勘定	110	116	127	353	118
	有形固定資産	3,022	2,935	2,870	8,828	2,943
	無形固定資産	54	67	58	179	60
	長期前払費用	4	3	2	9	3
計		3,191	3,121	3,057	9,369	3,123
					事業報酬率	2.18%
事業報酬額		70	68	67	204	68

出典：第17回専門会合資料（託送供給約款認可申請書等に基づき事務局で作成）

注：億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

(1) 設備投資（高経年対策）

① ねずみ鋳鉄管

<東京ガス>

- 維持管理導管の対策投資を平成29年度から段階的に増加することとしているため、ねずみ鋳鉄管の対策が原価算定期間に大きく増加する申請となっている。
- 維持管理導管については、平成23年5月のガス安全高度化計画において、対策を強化することが決定されており、平成24年度から対策を進めることが適当であったと考えられる。したがって、平成24年度から着手しなかったために原価算定期間における対策が増加した部分の設備投資を補正し、再算定した額を上回る部分について、託送料金原価から減額すべきである。

<東邦ガス>

- ねずみ鋳鉄管の設備投資の申請はないことを確認した。

<大阪ガス>

- 申請に係る設備投資が妥当であることを確認した。

② 腐食劣化対策管

- 東京ガスは、平成28年度から平成37年度の対策期限まで同じ水準で対策を進め、平成37年度末においては、低圧導管の耐震化率90.8%を達成する計画となっている。
- 東邦ガスは、平成27年度までに低圧導管の耐震化率90%を達成しており、残りの10%について、平成28年度以降、順次対策を進めていく計画となっている。
- 大阪ガスは、平成29年以後ほぼ同じ水準で対策を進め、平成37年度末に、低圧導管の耐震化率90%を達成する計画となっている。

<共通>

- 各事業者の申請における腐食劣化対策管に係る設備投資計画は妥当であることを確認した。

③ ねずみ鋳鉄管・腐食劣化対策管以外

<共通>

- ①過去の投資金額・数量・単価を上回った過大な申請となっていないか、②点検結果・全量取替等の設備更新の必要性に基づき、適正な申請数量となっているか、③過去の計画に未達は生じていないかなどから検討を実施。

<東京ガス>

- 中圧架管、低品質裏波溶接鋼管（災害対策）、レイノルドガバナの設備投資については、妥当なものであることを確認した。
- ガバナステーション複数設備同時更新・大口径鋳鉄製バルブ・バルブ駆動機の設備投資については、過去3年間の更新数量実績が原価算定期間に比べて著しく少なく、原価算定期間の直前から大きく更新数量が増加していく計画となっている。また、原価算定期間終了後更新数量が減少していく計画となっており、全体として原価算定期間に投資が集中する申請となっている。
- これらについては、事業者が初めて対象設備の更新を最大規模で実施できるようになったと考えられる年度から事業者が設定する各設備の対策完了年度まで同じ水準で対策を推進した場合と比べて、申請された計画の数量が上回っている部分の設備投資を補正し、再算定した額を上回る分について、託送料金原価から減額すべきである。

※各設備の平準化期間：

ガバナステーション複数設備同時更新（平成28年度から平成36年度）

大口径鋳鉄製バルブ（平成27年度から平成32年度）

バルブ駆動機（平成27年度から平成33年度）。

- メインバルブ・防食設備の設備投資については、主たる仕様毎に細分化した結果、原価算定期間の申請平均単価が過去3年の平均単価を上回っていた。これらについては、過去3年平均単価を用いて設備投資を補正し、再算定した額を上回る分について、託送料金原価から減額すべきである。（なお、経営効率化による単価の査定は別途実施。）

<東邦ガス>

- 低圧ダクタイル鋳鉄管（DG）・低品質裏波溶接鋼管（災害対策）・中圧ダクタイル鋳鉄管（DG）・中圧ダクタイル鋳鉄管（GM）の設備投資については、妥当なものであることを確認した。

<大阪ガス>

- 非裏波溶接鋼管・中圧ダクタイル鋳鉄管（GM）・レイノルドガバナ・防食設備の設備投資については、妥当なものであることを確認した。

（２）設備投資（高経年化対策以外）に係る査定

- 新規投資や既存設備にかかる更新工事、拡充工事について、①社内の決定や計画に基づく投資であるか、②設備の現状等を踏まえ、必要な投資であるか、③投資の時期が適正か、④数量等が過大となっていないか、⑤資金展開が過去の工事実績と比較して妥当であるか及び⑥交際費、寄附金及び団体費が工事額に含まれていないか確認した。
- この結果を踏まえ、工事計画が妥当であると認められないものや工事額が過大とみなされる投資については、設備投資から減額すべきである。

（３）固定資産除却費

- 工事の妥当性、数量等の算定方法が適正なものであるか、また、除却資産の売却益（売却価格及び売却に要する費用）が適正か確認した。
- 東京ガスについては、除却資産の帳簿価額から当該除却資産の売却益が控除されていないことが確認されたため、この額を固定資産除却損から減額すべきである。

（４）減価償却費

- 設備投資及び既存設備についてレートベースから減額された設備（後述）に係るものは、託送料金原価から減額すべきである。

(5) 事業報酬（レートベース及び事業報酬率）

- 上述（1）及び（2）の設備投資に係る査定に関連するレートベースについては、減額すべきである。
- 既存設備について、一般ガス導管事業に真に必要不可欠な資産に限られているか、また、一般ガス導管事業の用に供していない不使用資産及び過大な資産が含まれていないか確認した。
- この結果を踏まえ、以下については、一部又は全部をレートベースから減額すべきである。また、減額された資産に係る減価償却費等の営業費用及び事業報酬額等についても減額すべきである。
 - （ア）長期間不使用及び余剰とみなされる土地、建物及び機械装置
 - （イ）無償貸与資産
 - （ウ）社宅の空室分
 - （エ）使用実績が無い又は使用頻度の少ない予備的設備
 - （オ）設計圧力と使用圧力の異なる導管
 - （カ）書画・骨董及びこれに類するもの
 - （キ）一般ガス導管事業用の資産に直接又は間接的に関係の無い資産
- 事業報酬率は、告示に基づく率となっていることを確認した。

5. 租稅課金、營業外費用、控除項目

租税課金、営業外費用、控除項目の概要

- 租税課金は、各種税法（河川法、法人税法、地方法人税法、地方税法等）に則り、設備投資や需要想定等の前提計画を踏まえて算定することとしている。
- 営業外費用は、株式交付費償却、社債発行費償却及び各種手数料等の雑支出を算定することとしている。
- 控除項目は、ガスメーターの賃貸による営業雑益や土地建物の賃貸料収入等のその他雑収入、事業者間精算収益を算定することとしている。

(参考) 算定省令 (租税課金、営業外費用、控除項目)

- 租税課金 (法人税及び地方法人税並びに住民税のうち法人税割を除く。)
 - A. 固定資産税、事業税 (地方法人特別税を含む。) 等の諸税は、各税法の定めるところにより算定した適正な額とする。
 - B. 報償金、道路占用料等の公課は、原価算定時において、契約され、又は変更されることが確実なものの適正な見積額とする。
- 営業外費用
 - A. 株式交付費償却及び社債発行費償却は、原価算定期間における株式の交付及び社債の発行計画等に基づく適正な見積額とする。
 - B. 雑支出は原価算定期間中における適正な見積額とする。
- 法人税及び地方法人税並びに住民税 (法人税割に限る。)
 - 法人税は、原価算定期間中の平均資本金額に適正な配当率を乗じて得た配当金及び利益準備金を基礎として算定した適正な額とする。この場合において、税率は法人税法に定めるところによるものとする。
 - 地方法人税は地方法人税法 (平成26年法律第11号) に、住民税は地方税法 (昭和25年法律第226号) に定めるところによるものとする。
- 原価等の分類及び算定方法 (控除項目)
 - 営業雑益 (ガスメーター賃貸料等)
 - 実状に応じた適正な見積額とする。
 - 雑収入 (賃貸料等)
 - 実状に応じた適正な見積額とし、事業報酬算定の基礎となった資産から生じたものに限るものとする。
 - 事業者間精算収益
 - 当該一般ガス事業者が設定する事業者間精算料金表に実績値及び供給計画等を基に算定した当該一般ガス事業者の想定連結託送供給ガス量等を基に計算した金額とする。

(参考) 審査要領 (控除項目)

第2章 「原価等の算定」に関する審査

第5節 控除項目

算定省令第7条の規定に基づいて申請一般ガス事業者が算定した控除項目については、契約又は法令に基づき発生する費用のうち、算定方法の定めがあるものにあつては、事実関係や算定方法を確認し、その項目ごとに、申請一般ガス事業者が適切な効率化努力を行った場合における経営を前提として算定した額であるか否かを審査するものとする。

租税課金の申請内容

(単位:億円)

	東京ガス		東邦ガス		大阪ガス	
	H29～31 合計	3年平均	H29～31 合計	3年平均	H29～31 合計	3年平均
固定資産税・都市計画税	197	66	54	18	117	39
道路・河川等占用料	450	150	82	27	275	92
事業税	120	40	30	10	75	25
法人税	157	52	33	11	147	49
地方法人税	16	5	1	0	15	5
法人住民税(法人税割)	11	4	5	2	15	5
その他雑税	42	14	0	0	0	0
合 計	992	331	206	69	645	215

※その他雑税は、印紙税、登録免許税、不動産取得税等。

※東京ガスのその他雑税には共同溝管理費及び公共施設等負担金償却が含まれる

※億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

営業外費用の申請内容

(単位:億円)

	東京ガス		東邦ガス		大阪ガス	
	H29～31 合計	3年平均	H29～31 合計	3年平均	H29～31 合計	3年平均
社債発行費償却	2	1	1	0	2	1
その他雑支出	81	27	1	0	0	0
合 計	83	28	1	0	3	1

※東京ガスのその他雑支出には他受工事精算損が含まれる。

※億円単位を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

控除項目の申請内容

(単位:億円)

	東京ガス		東邦ガス		大阪ガス	
	H29～31 合計	3年平均	H29～31 合計	3年平均	H29～31 合計	3年平均
営業雑益(ガスメーター賃貸料等)	0	0	0	0	0	0
雑収入(賃貸料等)	156	52	32	11	61	20
事業者間精算収益	203	68	36	12	37	12
合 計	359	120	68	23	99	33

※億円未満を四捨五入しているため、合計が合わないことがある。

<租税課金>

- 東邦ガスは、不動産取得税及び登録免許税の税率について、直近の税率を適用し原価算定期間に計上すべきである。
- 大阪ガスは、不動産取得税、登録免許税、自動車税及び印紙税を過去3年平均としているが、直近の実績を適用し原価算定期間に計上すべきである。
- これ以外については、各事業者とも法令に基づく税率をそれぞれの費用に乗じて算定していることを確認した。

<営業外費用>

- 各事業者とも算定省令に基づき、適正に見積額を算定していることを確認した。

<控除項目>

- 東京ガスは、営業外費用として計上している堀上工事精算損については、全額を託送における営業外費用として計上しているのに対し、控除項目となる堀上工事精算益は、託送に係るレートベース比率を乗じた額を計上している。本件は堀上工事の精算損として費用計上するものと、精算益として控除項目に収入計上するものが対比する同じ項目の費用であるため、営業外費用で全額を計上しているのであれば、控除項目も同様に全額を計上すべきである。
- また、東京ガスには、控除項目の対象となる項目を過去3年実績の平均を基に見込みを計上しているが、「雑収入工事補助金」及び「雑収入固定資産売却益」については、過去3年実績のうち1年度のみが発生となっているため、経常的に発生する費目ではないとの観点から控除項目に計上していない。しかしながら、本件は、託送関係収益と考えられることから、実績が1年度分としても、3年平均額として見込みに計上するべきである。
- これ以外については、算定省令に基づき、適切に算定していることを確認した。

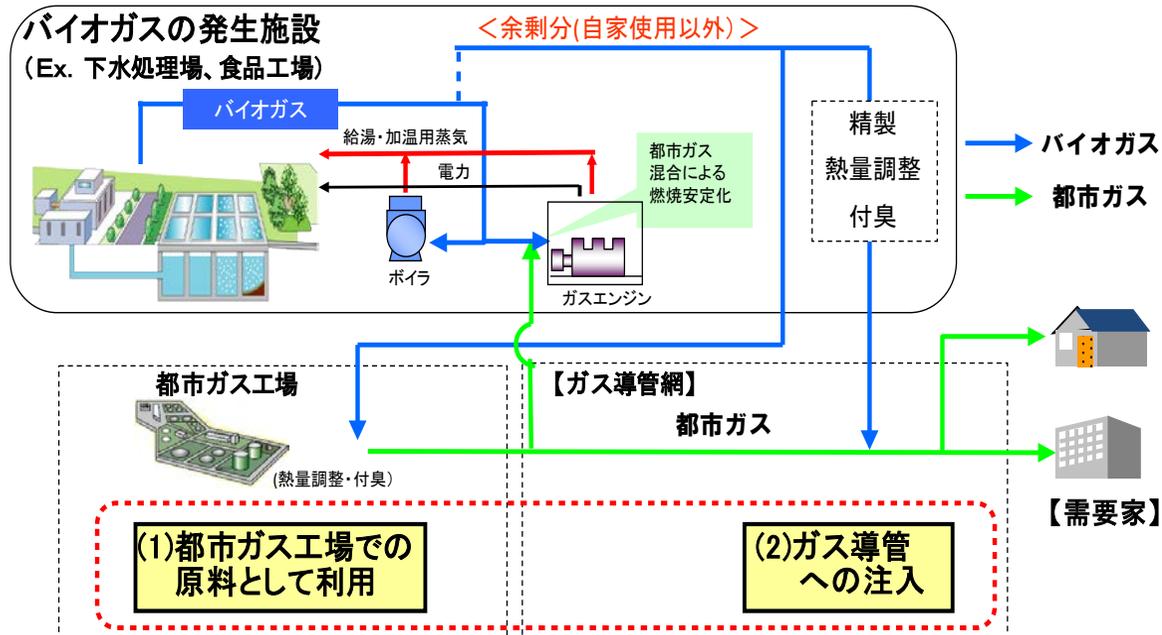
6. バイオガス調達費

バイオガス調達費の概要

- 一定規模以上のガス小売事業者は、エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（以下「供給高度化法」という。）に基づき、バイオガスの導入によるガス供給を拡大するよう取り組む責務がある。
- バイオガス調達に係る費用は、一般的に、L N G等の原料と比べ割高であるところ、ガスの一般的な調達費用よりも割高となる費用については、ガス小売事業者間の公平性を確保する前提として、託送料金原価に含めることとしている。

(注1) 一定規模以上のガス小売事業者とは、東京ガス、大阪ガス、東邦ガスをいう。

(注2) 「バイオガス」とは、「バイオマスから発生するガス」をいい、「バイオマス」とは、「動植物に由来する有機物であってエネルギー源として利用することができるもの」をいう。



(参考) 算定省令 (バイオガス調達費)

バイオガス調達費

以下により算定するものとする。

バイオガスコスト a - (原料コスト b + 製造コスト c)

ただし、算定により得られた額が零を下回る場合にあっては零とする。

a. バイオガスコスト

ガス小売事業者のバイオガス調達に係る契約を踏まえて適正に算定した額

b. 原料コスト

(LNG及びLPGの円建て貿易統計価格 + 石油石炭税相当額) × 原価算定期間内におけるバイオガス調達量 (m³)

c. 製造コスト

{ (調整力コスト (円) ÷ 原価算定期間の必要調整力 (m³/時) の合計) × 過去3年平均のピーク時生産実績 (m³/時) } ÷ 過去3年平均の生産量 (m³) × 原価算定期間内におけるバイオガス調達量 (m³)

(参考) 審査要領 (バイオガス調達費)

第2章 「原価等の算定」に関する審査

第3節 個別査定対象ネットワーク費用

4. バイオガス調達費については、算定省令別表第1第1表(3)に掲げる方法に基づき適正に算定されているか否かを確認する。

検討の結果

- 各事業者は、供給区域内で発生する余剰バイオガスを100%利用することを前提にバイオガス調達費を算定している。供給高度化法に基づく告示では、供給区域内で発生する余剰バイオガスの80%以上を利用することが目標とされていることから、各事業者の算定において80%を上回る部分は託送料金原価から減額すべきである。

7. 需要調査・開拓費

需要調査・開拓費の概要

- 需要調査とは、造成地や都市計画に係る情報の収集や、他燃料の使用状況のヒアリング等による潜在需要の調査などである。
- 需要開拓とは、他燃料を使用する需要家に対して都市ガス化の提案を行うことや、実地調査により、ガス設備の導入可能性の検討などを行うことである。
- 一般ガス導管事業者が、都市ガス導管網が未だ整備されていない地域における都市ガス導管網の整備促進に資する宅地・工業団地等の開発計画や、これに資する工場等の燃料転換の可能性に関して行う需要調査・需要開拓に係る費用については、ガス小売事業者間の公平性を確保しつつ、その妥当性を国が厳格に審査するという前提の下、託送料金原価に算入することを認めることとされた。

(参考)需要調査・開拓費について

需要調査		需要開拓
◆ 新たな都市ガス導管網の整備を検討する地域における造成地等に係る情報収集・潜在需要の調査	内容	◆ 新たな都市ガス導管網の整備を検討する地域や、過去5年以内に敷設された既存の都市ガス導管網などの周辺地域における需要開拓（都市ガス化の提案等）
◆ ガス小売事業者、調査会社など、需要調査を行うために必要な能力を有する者	資格者	◆ ガス小売事業者
◆ 公募を行い、地域ごとに受託事業者を決定	選定方法	◆ 公募を行い、広くガス小売事業者からのエントリーを受け付けた上で、一地域において複数のガス小売事業者に需要開拓活動を競わせる
◆ 原価算定期間内において想定される需要調査に係る委託費の合計額	託送料金原価に算入する費用	◆ 需要開拓によって増加する5年間の託送料金収入増加額の1/2

需要調査費の申請内容

- 需要調査費の申請額、算定方法、調査内容は以下のとおりである。

	申請額 (H29-31平均)	算定方法	調査内容
東京ガス	東京地区等	9,914千円	<ul style="list-style-type: none"> ● 過去実績（同様の委託調査実績） ● 東京ガス供給区域及びその周辺の住宅着工戸数の予測（住宅種類別、行政区別）
	群馬地区他	65千円	
	四街道地区	－千円	
東邦ガス	23,481千円	<ul style="list-style-type: none"> ● 参考見積もり（2社）により算定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 直接訪問によるアンケート調査（使用燃料・使用量、都市ガス利用意向等）
大阪ガス	1,427千円	<ul style="list-style-type: none"> ● 参考見積もり（2社）により算定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 外観調査（住宅基本情報・使用燃料等） ● 直接訪問によるアンケート調査（都市ガス利用意向等）

需要開拓費の申請内容

- 需要開拓費の年間開発ガス量、収入増加額、申請額等は以下のとおりである。

	年間開発ガス量 (千m ³)			収入増加額 (H29 - 31 平均、単位：百万円)	原価算入限度額	申請額	
	H29	H30	H31				
東京ガス	東京地区等	33,549	33,001	812,990	2,712	6,780	6,780
	群馬地区他	696	687	693	36	89	89
	四街道地区	66	68	68	5	12	12
東邦ガス		94,288	94,056	94,050	784	1,959	1,959
大阪ガス		66,890	66,049	64,401	1,186	2,964	2,964

(参考) 算定省令 (需要調査・開拓費)

需要調査・開拓費

以下のA及びBの合計額とする。

A. 需要調査費

原価算定期間内において想定される適正な見積額とする。

B. 需要開拓費

当該一般ガス事業者が新たな導管の整備を検討する周辺地域及び当該一般ガス事業者が過去5年以内（一般ガス導管事業者間の供給区域を連結する導管及びガス事業法施行規則第2条の2に規定する導管にあっては、過去15年以内）に敷設した既存導管の周辺地域における年間開発ガス量（増分需要）を想定し、託送料金収入額増加額の5年分の1/2として算定した額の範囲内における適正な見積額とする。

(参考) 審査要領 (需要調査・開拓費)

第2章 「原価等の算定」に関する審査

第3節 個別査定対象ネットワーク費用

算定省令第4条の規定に基づいて申請一般ガス事業者が算定した営業費のうち、個別査定対象ネットワーク費用については、第1節の考え方に基づき、次のとおり審査するものとする。

5. 需要調査・開拓費については、年間開発ガス量の算定根拠が実績及び供給計画等を踏まえて妥当であるか否か、託送料金収入額増加額が年間開発ガス量に基づき適切に算定されているか否かを確認する。

検討の結果①

(1) 需要調査費

<共通>

- 各事業者から公募手続き及び調査結果の公表のスキームについて説明があったところ、需要調査に係るガス小売事業者間の公平性は確保され则认为られる。

<東京ガス>

- 東京ガスは、調査地点として未普及地域（供給区域外）以外に、供給区域内が含まれているため、この供給区域分については、託送料金原価から減額すべきである。
- また、申請額の算定について、これまでの調査実績のある会社への随意契約額をそのまま計上していることから、経営効率化分を織り込んで再算定した額を上回る部分について託送料金原価から減額すべきである。

<東邦ガス>

- 東邦ガスは、申請額の算定について、相見積額（2社）の平均値を計上していたが、一般的には安価な方で契約をすべきであると考えられることから、安価な方の見積額を上回る部分について託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果②

(2) 需要開拓費

<共通>

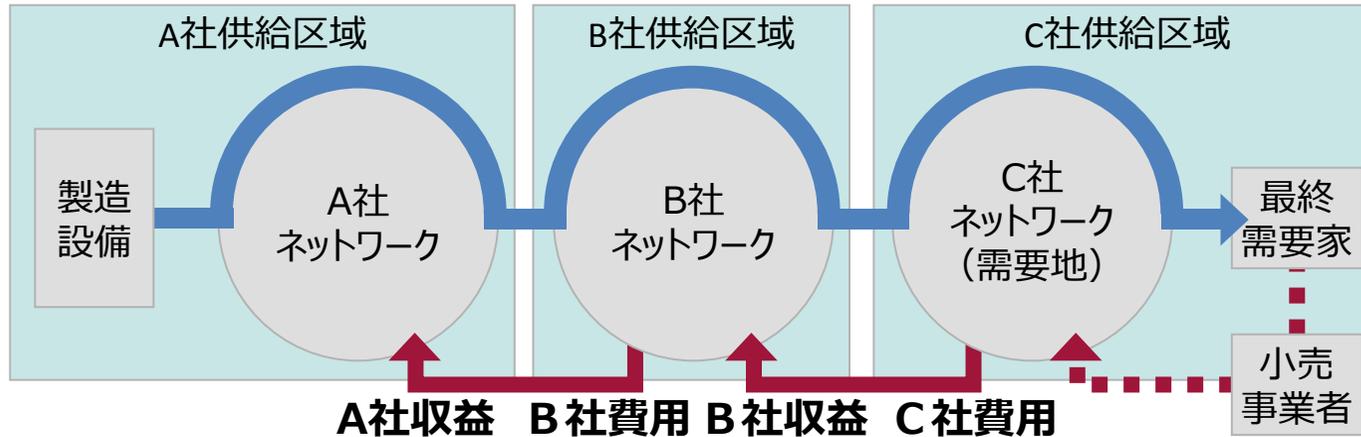
- 各事業者から需要開拓活動の委託に係る公募手続き等について説明があったところ、ガス小売事業者間の公平性については確保されと考えられる。
- 各事業者は、自社供給区域すべてにおける需要開拓に係る費用を計上しているところ、都市ガス導管網が未だに整備されていない地域における都市ガス導管網の整備促進という主旨を踏まえ、すでに導管網が相当程度整備されている地域における活動については、託送料金原価に含めることは適当ではないと考えられる。
- こうしたことから、新規需要のうち導管延伸を伴うものの割合等から判断して導管整備が相当程度進んでいると考えられる行政区域における需要開拓分については、託送料金原価から減額すべきである。
- 各事業者の申請においては、需要開拓活動に係る1件あたりのガス小売事業者に対する支払額はその新規顧客の需要量に応じ増加する設定となっており、獲得した需要が大口の場合、1件でも大きな額の委託費を支払うこととされているが、そのすべてを託送料金原価に計上することは過大であると考えられる。
- 各事業者から委託単価の適正性について十分な説明がなかったこと、すでに自由化された部分について小売事業者の需要開拓活動が大きく後退しているという状況が認められないことを踏まえ、現在の自由化範囲である10万m³以上の需要開拓に係る支払額は246万円（3事業者のうち最も低い支払額）を上限とし、これを上回る部分について託送料金原価から減額すべきである。

8. 事業者間精算費・収益

事業者間精算費・収益の概要①（仕組み）

- 事業者間精算とは、最終需要家へのガス到達までに2事業者以上の導管を通過する場合に、ガス導管事業者間で連結託送供給に係る費用を精算する仕組みである。

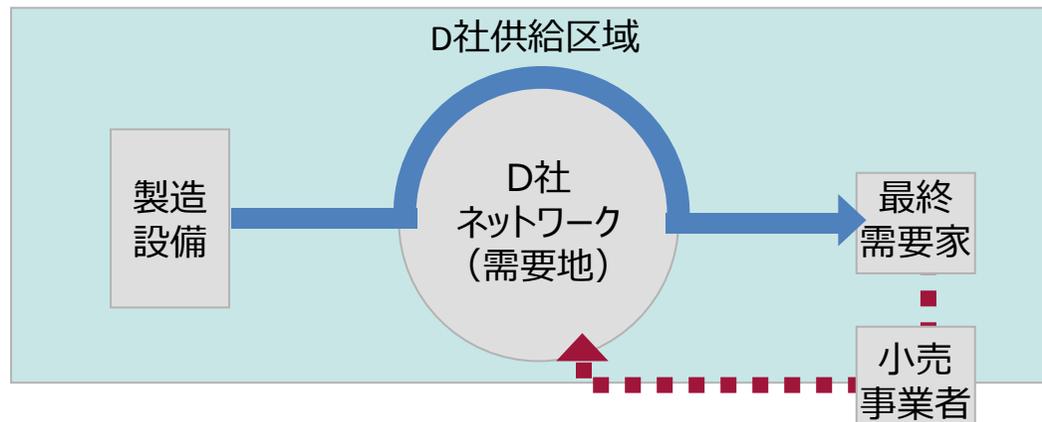
< 2事業者以上の導管を通過する場合 >



- A社－B社間、B社－C社間で、それぞれ事業者間精算が行われる

(参考)

< 1事業者のみの導管を通過する場合 >



- ➡ ガスの流れ
- ➡ 連結託送に係る金銭の流れ（事業者間精算）
- ⋯➡ 小売託送に係る金銭の流れ

事業者間精算費・収益の概要②（計算方法）

- 事業者間精算費・収益ともに、算定省令に基づく計算方法により影響額が算定され、原価に織り込まれる。

費目		根拠（算定省令より）	ポイント
事業者間 精算費	単価 ✕	直前に連結託送供給を行うことが見込まれる <u>他の事業者が設定する事業者間精算料金表</u> （※1）	上流導管事業者（※3）が経済産業大臣に提出する事業者間精算料金表に基づく単価
	数量	当該他の事業者の <u>想定連結託送供給ガス量等</u> （※2）	
事業者間 精算収益	単価 ✕	当該一般ガス事業者が設定する <u>事業者間精算料金表</u> （※1）	「 <u>当該</u> 」導管事業者が経済産業大臣に提出する事業者間精算料金表に基づく単価
	数量	実績値及び供給計画等を基に算定した当該一般ガス事業者の <u>想定連結託送供給ガス量等</u> （※2）	

（※1） 連結託送供給に係る費用を事業者間で精算するための料金を算定するための基礎となる料金表をいう

（※2） 連結託送供給を行うことが見込まれるガスの量をいう

（※3） 「直前に連結託送供給を行うことが見込まれる他の事業者」を「上流導管事業者」と表現する。次頁以降同様。

(参考) 算定省令①

(一般ガス導管事業等の営業費の算定)

第四条 一般ガス事業者は、一般ガス導管事業等の営業費として、別表第一第一表(1)から(3)までに掲げる項目ごとに、同表(1)から(3)までに掲げる方法により算定される額を、様式第二に整理しなければならない。

別表第1 (第4条から第7条まで関係)

第1表

原価等の分類及び算定方法 (営業費等)

(3) 個別査定対象ネットワーク費用 (需給調整費以外のもの)

事業者間精算費

当該一般ガス事業者の直前に連結託送供給 (一般ガス導管事業者又は特定ガス導管事業者 (以下この(3)において「事業者」という。)) が一の者に対する託送供給を連続して行う場合における託送供給のうち、当該一の者に対して行う最後の託送供給以外の託送供給をいう。以下この(3)において同じ。) を行うことが見込まれる他の事業者が設定する事業者間精算料金表

(連結託送供給に係る費用を事業者間で精算するための料金を算定するための基礎となる料金表をいう。以下この表において同じ。) 及び当該他の事業者の想定連結託送供給ガス量 (連結託送供給を行うことが見込まれるガスの量をいう。以下この表において同じ。) 等を基に計算した金額の合計額とする。(※3)

(※3) 一般ガス導管事業者の供給区域内における需要に係るガス及び一般ガス導管事業者が連結託送供給を行うガスについて、他の事業者が連結託送供給を行うことにより生ずる費用は、当該他の事業者が設定する事業者間精算料金表及び当該他の事業者が連結託送供給を行ったガス量等を基に計算するものとする。

(参考) 算定省令②

(一般ガス導管事業等の控除項目の算定)

第七条 一般ガス事業者は、一般ガス導管事業等の控除項目として、別表第一第三表に掲げる項目ごとに、同表に掲げる方法により算定される額を、様式第四に整理しなければならない。

別表第1 (第4条から第7条まで関係)

第3表

原価等の分類及び算定方法 (控除項目)

事業者間精算収益

当該一般ガス事業者が設定する事業者間精算料金表 (※) に実績値及び供給計画等を基に算定した当該一般ガス事業者の想定連結託送供給ガス量等を基に計算した金額とする。

(※) 一般ガス事業者は、事業者間精算料金表を、原価等を基に、ガスの供給圧力が中圧以上の場合又は低圧の場合に区分し、定額基本料金、流量基本料金若しくは従量料金又はこれらを組み合わせたものとして設定しなければならない。また、一般ガス事業者は、事業者間精算料金表を設定したときは、遅滞なく、次の事項を記載した書類を経済産業大臣に提出しなければならない。

- (1) 事業者間精算料金表及び当該料金表の算定根拠又は金額決定の方法に関する説明
- (2) 想定連結託送供給ガス量

事業者間精算費・収益の申請内容

- 各事業者の申請内容は、以下のとおりである。

事業者間 精算費	単位	東京ガス		東邦ガス		大阪ガス	
		H29-H31 合計	3ヶ年平均	H29-H31 合計	3ヶ年平均	H29-H31 合計	3ヶ年平均
申請金額	億円	102	34	計上なし		45	15
想定連結託送 供給ガス量	百万m ³	610	203			非公表 (※1)	非公表 (※1)
平均単価	円/m ³	16.67	16.67			非公表 (※1)	非公表 (※1)

(※1) 上流導管事業者との卸供給契約に基づく需要想定量であり、個社との契約に係る情報となるため、非公表

事業者間 精算収益	単位	東京ガス		東邦ガス		大阪ガス	
		H29-H31 合計	3ヶ年平均	H29-H31 合計	3ヶ年平均	H29-H31 合計	3ヶ年平均
申請金額	億円	203	68	35	11	38	12
想定連結託送 供給ガス量	百万m ³	4,773	1,591	780	260	969	323
平均単価	円/m ³	4.24	4.24	4.58	4.58	3.9	3.9

(出典) 東京ガス・東邦ガス・大阪ガスの情報に基づき、事務局が作成

検討の結果①

(1) 事業者間精算費

①単価

<東京ガス（東京地区等、群馬地区他）及び大阪ガス>

- 事業者間精算費の算定に当たっては、上流の特定ガス導管事業者が、「ガス事業法第七十六条第一項本文の規定に基づき特定ガス導管事業者が定める託送供給約款において定めるべき事項等に関する省令」に基づいて平成28年10月末までに提出した事業者間精算料金表の単価を参照して、自社の事業者間精算費を更新し、託送料金原価に反映すべきである。

<東京ガス（四街道12A地区）及び東邦ガス>

- 事業者間精算費を計上していないことを確認した。

②数量

<東京ガス（東京地区等）>

- 申請時には想定していなかった取引に係る費用を託送料金原価に反映すべきである。

<東京ガス（群馬地区他）>

- 申請時に織り込んだ原価算定期間における連結託送供給ガス量の想定が妥当であることを確認した。
- 上流導管事業者の事業者間精算料金表の単価に連結託送供給ガス量を乗じて算定するところ、数量単位の不整合に関する算定誤りを修正して再算定した適正額との差額を、託送料金原価から減額すべきである。

検討の結果②

<大阪ガス>

- 申請時に織り込んだ原価算定期間における連結託送供給ガス量の想定が妥当であることを確認した。
- 申請時には想定していなかった取引に係る費用を託送料金原価に反映すべきである。

<東京ガス（四街道12 A 地区）及び東邦ガス>

- 事業者間精算費を計上していないことを確認した。

（2）事業者間精算収益

①単価

<東京ガス（東京地区等）>

- 申請時には想定していなかった取引に係る費用を反映したうえで、費用の再配賦を行い、事業者間精算に配分された原価と収支相償するよう事業者間精算料金を設定すべきである。

<東邦ガス及び大阪ガス>

- 費用の配賦を行った結果として事業者間精算に配分された原価と収支相償するよう事業者間精算料金が設定されており、また、過去の料金体系との比較等を踏まえても、今回の申請において設定された単価水準は妥当であることを確認した。

<東京ガス（群馬地区他、四街道12 A 地区）>

- 事業者間精算収益を計上していないことを確認した。

検討の結果③

②数量

<東京ガス（東京地区等）>

- 申請時に織り込んだ原価算定期間における連結託送供給ガス量の想定を確認した結果、過小となっていた想定量を修正して再算定した額を、託送料金原価に反映すべきである。
- 申請時には想定していなかった取引に係る収益を託送料金原価から減額すべきである。

<東邦ガス及び大阪ガス>

- 申請時に織り込んだ原価算定期間における連結託送供給ガス量の想定が妥当であることを確認した。

<東京ガス（群馬地区他、四街道12A地区）>

- 事業者間精算収益を計上していないことを確認した。

検討の結果④

(3) 高圧供給割引について

<東京ガス>

- 事業者間精算料金表において高中圧共通の料金を設定しているが、これは算定省令の規定に基づいていること、下流の事業者が高圧供給となるか中圧供給となるかを選択できないこと等を理由に設定されているものであり、合理的な考え方であることを確認した。

<東邦ガス>

- 高圧供給となる事業者が存在しないため、高圧供給割引の設定がないことを確認した。

<大阪ガス>

- 事業者間精算料金表において高圧供給割引を設定しているが、当該割引は、高圧で供給を受ける事業者が中圧供給に係るコストを負担しないように設定されているものであり、合理的な考え方であることを確認した。

9. 費用の配賦・レートメイク

費用の配賦・レートメイクの概要②

- レートメイクについて、算定省令では以下の6つの条項が規定されている。

	内容	算定省令
① 圧別料金設定	(託送供給約款料金を、前条の規定により算定された託送供給約款料金原価等を基に、) ガスの供給圧力が中圧以上の場合又は低圧の場合に区分して設定しなければならない	第14条1項
② 料金体系	(託送供給約款料金を、前条の規定により算定された託送供給約款料金原価等を基に、) 定額基本料金(※1)、流量基本料金(※2)若しくは従量料金(※3)又はこれらを組み合わせたものとして設定しなければならない	第14条1項
③ 選択的託送供給約款料金	託送供給約款料金として、一般ガス導管事業等の用に供する設備の効率的な使用その他の効率的な事業運営に資すると見込まれる場合には、選択的託送供給約款料金を設定することができる	第14条2項
④ 収支相償	託送供給約款料金を、託送供給約款料金原価等と原価算定期間中の託送供給約款に係るガスの供給量により算定される託送供給約款料金による収入額が一致するように設定しなければならない	第14条3項
⑤ 地域別料金の設定	供給区域が複数の地域に分かれている場合であって、(中略)、託送供給約款料金をこれらの地域ごとに定めることが適当であると認められる場合においては、託送供給約款料金をこれらの地域ごとに定めることができる	第15条1項
⑥ 事業者設定基準	一般ガス事業者は、当該一般ガス事業者が行う事業の実施に係る特別な事情が存在する場合であって、当該事情を勘案せずに託送供給約款料金を算定することが合理的でないと認められる場合においては、(中略)、これらの規定とは異なる料金の算定方法を定めることができる	第16条

(※1) ガスの供給量及び託送供給契約において確保する導管の容量にかかわらず支払いを受けるべきものをいう

(※2) ガスの供給量にかかわらず支払いを受けるべき料金であって、託送供給契約において確保する導管の容量に応じて支払いを受けるべきものをいう

(※3) ガスの供給量に応じて支払いを受けるべき料金をいう

(参考) 算定省令 (費用の配賦)

第二章 託送供給約款料金原価等の算定

(原価等の整理)

第八条 一般ガス事業者は、原価等として、第四条から前条までの規定により算定した営業費、営業費以外の項目、事業報酬及び控除項目の額を様式第五第一表に整理しなければならない。

(原価等の機能別原価への配分)

第九条 一般ガス事業者は、原価等を、別表第二に掲げる配分方法及び別表第三に掲げる配分基準に基づき、機能別原価として、別表第四の項目に配分し、様式第五第二表に整理しなければならない。

(託送供給約款料金原価等の算定)

第十三条 一般ガス事業者は、第九条（第十条第一項に規定する一般ガス事業者にあつては、前条）により算定した機能別原価の各項目の合計額を託送供給約款料金原価等としなければならない。

(参考) 算定省令 (レートメーク)

第三章 託送供給約款料金の算定

第十四条 一般ガス事業者は、託送供給約款料金を、前条の規定により算定された託送供給約款料金原価等を基に、ガスの供給圧力が中圧以上の場合又は低圧の場合に区分し、定額基本料金（ガスの供給量及び託送供給契約において確保する導管の容量にかかわらず支払いを受けるべきものをいう。）、流量基本料金（ガスの供給量にかかわらず支払いを受けるべき料金であって、託送供給契約において確保する導管の容量に応じて支払いを受けるべきものをいう。）若しくは従量料金（ガスの供給量に応じて支払いを受けるべき料金をいう。）又はこれらを組み合わせたものとして設定しなければならない。

2 一般ガス事業者は、託送供給約款料金として、一般ガス導管事業等の用に供する設備の効率的な使用その他の効率的な事業運営に資すると見込まれる場合には、選択的託送供給約款料金を設定することができる。

3 一般ガス事業者は、託送供給約款料金を、託送供給約款料金原価等と原価算定期間中の託送供給約款に係るガスの供給量により算定される託送供給約款料金による収入額（以下「料金収入」という。）が一致するように設定しなければならない。

4 一般ガス事業者は、様式第六第一表の託送供給約款料金原価等と料金収入の比較表（選択的託送供給約款料金を設定した場合にあっては、同表及び様式第六第二表の選択的託送供給約款料金種別一覧表）を作成しなければならない。

第四章 雑則

（地域別料金）

第十五条 一般ガス事業者は、その供給区域が複数の地域に分かれている場合であって、託送供給を行うことができるガスの熱量等の範囲、組成その他のガスの受入条件が著しく異なる場合その他託送供給約款料金をこれらの地域ごとに定めることが適当であると認められる場合においては、託送供給約款料金をこれらの地域ごとに定めることができる。この場合においては、原価等の算定及び配分はこれらの地域ごとに行わなければならない。

2 前項前段の場合における料金の設定は、第二条から前条までに規定する方法その他これに類する方法であって一般ガス事業者の事業活動の実状に応じた適正かつ合理的な方法により行わなければならない。

（一般ガス事業者が定める算定方法）

第十六条 一般ガス事業者は、当該一般ガス事業者が行う事業の実施に係る特別な事情が存在する場合であって、当該事情を勘案せずに託送供給約款料金を算定することが合理的でないと認められる場合においては、第九条及び第十一条から第十四条までの規定にかかわらず、適正かつ合理的な範囲内において、これらの規定の趣旨に基づくものであって、これらの規定とは異なる料金の算定方法を定めることができる。この場合において、当該一般ガス事業者は、当該算定方法を様式第七に整理しなければならない。

(参考) 審査要領

第1章 総則

1. 基本方針

電気事業法等の一部を改正する等の法律（平成27年法律第47号。以下「改正法」という。）附則第18条第1項の規定に基づき、同項に規定する一般ガス事業者（以下単に「一般ガス事業者」という。）が定める託送供給約款の認可に当たっては、この要領に従って審査を行うものとする。

（3）算定省令における「託送供給約款料金の算定」（算定省令第3章）については、料金が定率又は定額をもって明確に定められるとともに、特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものとなっていないか否かを審査するものとする。

第3章 「料金の計算」に関する審査

第1節 「料金が定率又は定額をもって明確に定められていること」に関する審査

改正法附則第18条第2項第3号に規定する「料金が定率又は定額をもって明確に定められていること。」については、あらかじめ料金表等において明確に定められている定額基本料金、流量基本料金若しくは従量料金又はこれらを組み合わせたものをもって、使用量等に応じた料金が計算可能であるか否かを審査するものとする。

第2節 「不当な差別的取扱い」に関する審査

同項第5号に規定する「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」については、正当な理由に基づいて一般的に区別を行う場合を除き、託送供給の相手方となる全ての者に対して平等であるか否かを審査するものとする。

費用の配賦の申請内容（託送料金原価等の算定）

- 各事業者が、算定省令に基づき算定した託送料金原価等と、そのうち事業者間精算収益を除いた託送料金原価は以下のとおりである。

(億円/年)

	東京ガス			東邦ガス	大阪ガス
	東京 地区等	群馬 地区他	四街道 12A地区		
託送供給料金原価等 (事業者間精算収益分含む)	3,027	73	5.5	757	1,974
事業者間精算収益 (事業者間精算分)	68	-	-	11	12
託送供給料金原価 (小売託送分)	2,959	73	5.5	745	1,961

(出典) 東京ガス・東邦ガス・大阪ガスの情報に基づき、事務局が作成

検討の結果①

(1) 費用の配賦

<共通>

- 託送料金原価等の機能別原価への配分については、算定省令第9条及び第13条の規定に基づき、まず直課を行い、直課できないものについては、算定省令に定めのある帰属・配賦の配分基準を用いて、適正に直課・帰属・配賦が行われていることを確認した。
- 配分された機能別原価の部門別（小売託送と事業者間精算）への配分については、以下に記載の事項を除き、現行の算定省令等を参考に各事業者が採用した需要負荷に応じた配分基準が適正であること、当該基準を用いて適正に直課・帰属・配賦が行われていることを確認した。

<東京ガス（東京地区等）>

- 振替供給コストの部門別（小売託送と事業者間精算）への配分において、費用の性質に鑑みて、より実態を反映できる配分基準へ変更すべきである。

<大阪ガス>

- バイオガス調達費の部門別（小売託送と事業者間精算）への配分において、費用の性質に鑑みて、より実態を反映できる配分基準へ変更すべきである。

(2) レートメイク

① 料金体系の設定

<東京ガス及び東邦ガス>

- 事業者独自の料金体系である「圧力共通料金」を一部の料金表に設定しているが、これは現行の一般ガス供給約款料金との整合性等を考慮したものであり、算定省令第16条の規定に基づき、適正かつ合理的な範囲内であることを確認した。

検討の結果②

②料金単価の水準

<共通>

- 託送料金の基本料金と従量料金の設定については、各需要量における託送コスト構造が適正に反映されるよう設定されるべきである。この観点から、過度に従量料金に偏った設定は不合理であると考えられ、具体的には、ガス使用量「0 m³」の際の小売料金に対する託送料金の割合が50%未満となることは、特別な事情がない限り認めるべきではない。

<東京ガス>

- 申請された託送料金表は、ガス使用量「0 m³」の際の小売料金に対する託送料金の割合が50%未満（東京地区等及び群馬地区他：15%、四街道12A地区：16%）であることから、これが50%以上となるよう基本料金単価等の見直しを行うべきである。

<東邦ガス及び大阪ガス>

- 申請された託送料金表は、ガス使用量「0 m³」の際の小売料金に対する託送料金の割合が50%以上（東邦ガス：50%、大阪ガス：71%）であり、許容できるものであることを確認した。

③小売料金と託送料金の関係

<共通>

- 経過措置料金規制対象事業者における託送料金は、原則として小売料金（経過措置料金）を下回るよう設定されるべきである。

検討の結果③

<東京ガス>

- 東京地区等標準料金第2種など一部の託送料金メニューにおいて、託送料金が小売料金を一部上回る需要群があるものの、実際の需要家の利用状況（ガス使用量）を勘案すれば、託送料金の金額が小売料金を下回っていることを確認した。
- 上記以外の小売料金メニューと対応する託送料金メニューの比較では、託送料金が小売料金を下回っていることを確認した。

<東邦ガス及び大阪ガス>

- 小売料金メニューと対応する託送料金メニューの比較により、全ての料金メニューにおいて託送料金が小売料金を下回っていることを確認した。

④地域別料金の設定

<東京ガス>

- 他の地域と導管ネットワークが連結されていないこと等を理由に地域別料金を設定しているが、算定省令第15条第1項の規定に基づき、「託送供給を行うことができるガスの熱量等の範囲、組成その他のガスの受入条件が著しく異なる場合」に該当することから、地域ごとに定めることが適当であることを確認した。

<東邦ガス及び大阪ガス>

- 地域別料金を設定していないことを確認した。

検討の結果④

⑤割引料金等の設定

<東京ガス>

- コージェネレーションシステムを使用することを要件とした割引料金を設定している。機器を要件としたこのような割引料金については、需要家と直接契約を締結しない託送契約の料金として設定することは合理的ではなく、また、コージェネレーションシステムを用いずに負荷率の改善を行う他の需要家との公平性の観点からも適切ではなく、このような割引料金は認めるべきではない。
- 標準料金第2種季節別料金については、合理的な考え方に基づき設定されており、また有用な効果が見込まれた適正なものとなっていることを確認した。

<東邦ガス及び大阪ガス>

- 一定の年間倍率（年間需要量を最大払出ガス量で除した値）等を要件とした割引料金等については、合理的な考え方に基づき設定されており、また有用な効果が見込まれた適正なものとなっていることを確認した。

(3) その他

<東京ガス>

- 費用配賦の計算過程における配分誤りを修正すべきである。

10. その他

検討の結果①

申請中の託送供給約款記載事項のうち以下の事項については、見直しを行うべきである。

<共通>

(1) 逆流方向の託送供給の実現に向けた見直し

① 受入地点よりも払出地点の圧力が高い同一区域内の託送について

- 同一区域内で、受入地点よりも払出地点の圧力が高い託送供給については、当該区域内の圧力ごとのガスの需給状況を踏まえて対応できる範囲であれば、実現可能である場合が多いと考えられる。
- したがって、ガス導管事業者は、こうした託送供給依頼について、特段の支障がない限り原則として引き受けるべきであり、託送供給約款においても、こうした託送供給を引き受けないとしている規定は修正すべきである。

② 逆流の連結託送供給について

- また、逆流の連結託送についても、順方向のガスの流量の範囲内であるなど一定の条件を満たしている場合には、連結点で逆方向に注入するガスと順方向に流れるガスとが相殺されたとみなすとともに、連結点における託送契約ごとの流量について関係する事業者間で取り決めを行うなどの工夫を行うことにより、実現できる可能性が高いと考えられる。
- しかしながら、逆流連結託送について共通ルールを設計するにあたっては、ガス流量計測の実務等を踏まえ、大手3事業者のみならず、他の一般ガス導管事業者及び特定ガス導管事業者にも適用できるものかを精査しつつ検討を進めることが必要であり、12月中にルールの詳細を決定することは困難。
- こうしたことから、以下のように対応することが適当である。

検討の結果②

(ア) 今後、電力・ガス取引監視等委員会及び資源エネルギー庁において、引き続き逆流連結託送の実現に向けた検討を進める。それがまとめ次第、関係事業者に託送供給約款の修正を求めるとともに、必要に応じてガイドライン等の整備を行う。各事業者はそれに基づいて約款の修正を行い、逆流連結託送が広く可能となる環境を整備する。

(イ) なお、(ア)に記載した約款の整備が完了する前であっても、小売事業者から逆流託送供給を行いたい旨の相談等があった場合には、ガス導管事業者及び関連する他の小売事業者等は、できるだけそれが実現できるよう前向きに対応する。(ガス事業法の特例認可を受ければ約款によらない託送供給は可能であり、それを理由に引き受けを断ることはできない。) その際、電力・ガス取引監視等委員会においては、関係事業者が前向きに対応するよう、適切に指導・助言を行う。

(2) 中途解約補償料に関する見直し

- 増量に伴う契約変更時の中途解約補償料については、各事業者の託送供給約款に、「ただし、個別契約締結時点で託送供給依頼者が把握できなかった託送供給先需要家の消費機器等の増設等により、契約期間内に契約最大払出ガス量を増量変更することが合理的と認められる場合には、契約中途解約補償料は申し受けません。」との追記をすべきである。

(3) その他

- その他、記載誤り等についても修正すべきである。

準大手の審査について

準大手及びその他の事業者の審査について

- 準大手（7事業者）について、事務局及び各経済産業局監視室から審査状況の報告を受け、論点等について個別に検討を行った。
- また、準大手及びその他の事業者（117事業者）の審査に、大手3事業者に係る議論を反映するにあたって、特に考慮が必要と考えられる点について、個別に検討した。

託送供給約款の審査の進め方

	事業者	託送供給約款の 審査の進め方
①大手（3事業者）	東京ガス、東邦ガス、大阪ガス	専門会合（公開）において審査する
②準大手（7事業者） ※ 各都市に係る供給戸数が15 万戸以上（大手除く）	北海道ガス、仙台市ガス局、京 葉ガス、北陸ガス、静岡ガス、広 島ガス、西部ガス	事務局又は各経済産業局監視室が、専門会 合の委員から個別に意見を聞きつつ、審査する （当該委員からの指摘事項は後日公表する）
③その他（117事業者）	多数	事務局又は各経済産業局監視室が審査する

※ ②及び③についても、専門会合における①に係る議論を反映しつつ審査することとし、本委員会又は専門会合はその審査状況について適宜報告を受け、審査が適切に行われているか確認することとする

※ ①～③の審査にあたっては、経済産業省及び各経済産業局が実施する意見募集（パブリックコメント）で寄せられた意見も踏まえて審査を行うこととする

(参考)

委員等名簿 (敬称略)

(座長) (専門委員)

安念 潤司 中央大学法科大学院 教授

(委員)

圓尾 雅則 SMBC日興証券株式会社 マネージングディレクター
 箕輪恵美子 有限責任監査法人トーマツ パートナー 公認会計士

(専門委員)

秋池 玲子 ポストンコンサルティンググループ シニア・パートナー & マネージング・ディレクター
 梶川 融 太陽有限責任監査法人 代表社員 会長
 辰巳 菊子 公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 常任顧問
 松村 敏弘 東京大学社会科学研究所 教授
 南 賢一 西村あさひ法律事務所 パートナー弁護士
 山内 弘隆 一橋大学大学院商学研究科 教授

(オブザーバー)

河野 康子 全国消費者団体連絡会 事務局長
 市川 晶久 日本商工会議所 産業政策第二部 副部長
 佐藤美智夫 東京電力エナジーパートナー株式会社 常務取締役
 澤井 景子 消費者庁消費者調査課長
 田村 厚雄 商務流通保安グループガス安全室長
 藤本 武士 資源エネルギー庁電力・ガス事業部政策課 ガス市場整備室長

開催実績

- 平成28年 7月末日 ガス事業者より託送料金認可申請の提出
- 8月1日 経済産業大臣より電力・ガス取引監視等委員会へ意見聴取
- 8月3日 大手3事業者について専門会合において審査することを決定
- 第14回（8月9日） 概要説明（東京ガス、東邦ガス、大阪ガス）
- 第15回（8月25日） 前提計画、経営効率化、租税課金、営業外費用、控除項目
- 第16回（9月13日） 需給調整費、需要調査・開拓費、バイオガス調達費
- 第17回（9月29日） 設備投資関連費用、修繕費、事業者間精算費・収益
- ※以降、委員が3人1組になって査定方針案の検討
- 第18回（10月12日） 需給調整費、需要開拓費、比較査定対象ネットワーク費用
- 第19回（10月26日） 費用の配賦・レートメイク、検討を深めるべき論点①
- 第20回（11月10日） 検討を深めるべき論点②
- 第21回（12月1日） 査定方針案の検討