

第 3 6 6 回理事会次第

一般社団法人日本コミュニティーガス協会

日 時 2019年11月15日(金) 13時20分～14時30分(予定)

場 所 東京都千代田区 「霞山会館」 牡丹の間

会議成立報告

挨拶

議事録署名人

議 題

I. 会務関係

<審議事項>

1. 入会の承認について(2019年9、10月度)について 資 料 No. 1

2. その他

<報告事項>

1. 任期中役員の辞任について " No. 2

2. 2019年度中間決算(本部単独分)について " No. 3

3. 第42回制度設計専門会合の概要について " No. 4

4. 第10回ガス事業制度検討ワーキンググループについて " No. 5

5. 第20回ガス安全小委員会の概要について " No. 6

6. 2019年度ガス保安功労者経済産業大臣表彰及び産業保安監督部長等表彰について

" No. 7

7. 2020年度本部年間主要行事予定について " No. 8

8. その他

II. 事務局報告

1. 委員会関係

(1) 業務委員会関係(2019年度第3回委員会の審議概要) " No. 9

(2) 技術委員会関係(2019年度第3回委員会の審議概要) " No. 10

2. ガス事業生産動態統計 (2019年7、8月度) " No. 11

3. その他

III. 次回理事会の開催予定について

2020年1月16日(木) 15時30分～(予定) 於: 都内「霞山会館」

*なお、当日17時から新春懇親会を予定しておりますので、併せてご予約ください。

以 上

第366理事会 出・欠(2019年11月15日) (11.11届出)

理事総数	出 席	欠 席
43	○ 24	× 19

NO	理 事 名	出 欠		NO	理 事 名	出 欠	
1	鴫 田 会 長	○	(株)ザ・トーカイ 会長	30	上 田 理 事	○	大垣ガス(株) 社長
2	和田副会長	○	日本瓦斯(株) 社長	31	菅野(克)理事	○	(株)高岡ガスサービス 社長
3	大路副会長	○	東邦液化ガス(株) 社長	32	和 田 理 事	×	小松ガス(株) 社長
4	安岡副会長	×	東京ガスエネルギー(株) 会長	33	西 井 理 事	×	(株)西井商店 会長
5	古野副会長	○	大丸エナウイン(株) 社長	34	北 嶋 理 事	×	伊丹産業(株) 専務
6	泉 副 会 長	○	広島ガスプロパン(株) 社長	35	太 田 理 事	○	甲賀協同ガス(株) 副社長
7	数内専務理事	○	(一社)日本コミュニティーガス協会	36	向 山 理 事	×	エコガス(株) 社長
8	八 子 理 事	×	ENEOSグローブ(株) 常務	37	児 嶋 理 事	○	鳥取瓦斯産業(株) 社長
9	細 川 理 事	×	(株)ジャパンガスエナジー取締役	38	柴 理 事	×	岡山ガスエネルギー(株) 社長
10	栗 原 理 事	○	アストモスエネルギー(株) 執行役員	39	佐 藤 理 事	×	四国ガス燃料(株) 社長
11	金 田 理 事	○	ガステックサービス(株) 執行役員	40	金 井 理 事	○	西部ガスエネルギー(株) 社長
12	菅野(宏)理事	○	(株)エネアーク関西 執行役員	41	橋 口 理 事	×	宮崎液化ガス(株) 社長
13	杉 岡 理 事	○	北ガスジェネックス(株) 社長	42	大 塚 理 事	×	山代ガス(株) 社長
14	村 上 理 事	×	北海道エア・ウォーター(株) 社長	43	根 本 理 事	○	マル牛産業(株) 社長
15	柵 山 理 事	×	(株)エネサンス北海道 社長				
16	竹 中 理 事	○	青森ガス(株) 社長	44	大 西 監 事	○	大西税務会計事務所
17	猪 狩 理 事	○	常磐共同ガス(株) 社長	45	尾日向監事	○	三ツ輪産業(株) 社長
18	片 平 理 事	×	仙台プロパン(株) 社長	46	下 川 監 事	○	(株)エネサンス関東 取締役
19	櫻 井 理 事	○	首都圏瓦斯(株) 社長				
20	清 水 理 事	×	東上ガス(株) 社長				
21	川 本 理 事	×	(株)サイサン 社長				
22	萱 理 事	○	厚木瓦斯(株) 社長				
23	齋 藤 理 事	○	東部液化石油(株) 社長				
24	薄 井 理 事	○	かもめガス(株) 副社長				
25	堀 川 理 事	×	堀川産業(株) 社長				
26	相 馬 理 事	×	中央セントラルガス(株) 社長				
27	湯 口 理 事	×	(株)ミツウロコウェッセル 取締役				
28	伊 藤 理 事	○	名古屋プロパン瓦斯(株)常務				
29	村 井 理 事	○	名張近鉄ガス(株) 社長				

会 員 数 (09月度)
(2019. 09. 30)

	正 会 員				準 会 員			賛 助 会 員			会 員 総 数	支 部 会 員 総 数
	会 員 数	入 会	退 会	会 員 数	会 員 数	入 会	会 員 数	会 員 数	入 会	会 員 数		
	2019.08.31			2019.09.30	2019.08.31	退 会	2019.09.30	2019.08.31	退 会	2019.09.30		
北 海 道	51			51	2		2	11		11	64	65
東 北	133			133	6		6	15		15	154	165
関 東	342		2	340	10		10	23		23	373	381
東 海	96			96	3		3	21		21	120	124
北 陸	37			37	3		3	10		10	50	54
近 畿	168		1	167	7	1	8	17		17	192	200
中 国	120			120	5		5	14		14	139	143
四 国	60			60	1		1	3		3	64	68
九 州	216			216	8		8	24		24	248	253
沖 縄	28			28	5		5	4		4	37	37
小 計	1,251		3	1,248	50	1	51	142		142	1,441	1,490
本 部	4			4	1		1	26		26	31	31
合 計	1,255		3	1,252	51	1	52	168		168	1,472	1,521

09 月度入会員概要

[illegible]

09月 度 退 会 員 名

[illegible]

会 員 数 (10月度)
(2019. 10. 31)

	正 会 員				準 会 員			賛 助 会 員			会員総数	支 部 会 員 総 数
	会員数	入 会	退 会	会員数	入 会	退 会	会員数	入 会	退 会	会員数		
	2019.09.30			2019.10.31			2019.09.30			2019.10.31		
北海道	51			51	2		2	11		11	64	65
東 北	133			133	6		6	15		15	154	165
関 東	340			340	10		10	23		23	373	381
東 海	96			96	3		3	21		21	120	124
北 陸	37			37	3		3	10		10	50	54
近 畿	167			167	8		8	17		17	192	200
中 国	120			120	5		5	14		14	139	143
四 国	60			60	1		1	3		3	64	68
九 州	216			216	8		8	24		24	248	253
沖 縄	28			28	5		5	4		4	37	37
小 計	1,248			1,248	51		51	142		142	1,441	1,490
本 部	4			4	1		1	26		26	31	31
合 計	1,252			1,252	52		52	168		168	1,472	1,521

任期中役員の辞任について

標記について、役員（理事）には、下記のとおり辞任の届出があった。

記

2019年8月1日付

辞任

理事 中野 充 北陸天然ガス興業(株) 取締役社長

以 上

2019年度 中間決算

貸借対照表

2019年9月30日現在

(本部)

(単位・千円)

科目	金額	科目	金額
I 資産の部		II 負債の部	
〔流動資産〕		〔流動負債〕	
現金	25	買掛金	1,965
預金	104,327	未払金	0
未収入会金	0	前受金	0
未収会費	0	預り金	439
未収金	0	仮受金	1,622
売掛金	4,068	【流動負債合計】	4,026
商品	26,039		
前払金	825		
仮払金	2,282		
支部勘定	0	〔固定負債〕	
【流動資産合計】	137,566	退職給付引当金	6,789
		リース債務	7,818
		預り敷金	7,020
		【固定負債合計】	21,627
〔固定資産〕			
〔基本財産〕			
基金引当資産	91,081		
【基本財産合計】	91,081	【負債合計】	25,653
〔特定資産〕			
第三者被害見舞金基金	36,604		
退職給付引当資産	6,789	III 正味財産の部	
記念事業積立資産	27,287	〔指定正味財産〕	17,662
特定積立資産	22,000	(うち第三者被害見舞金基金)	17,662
【特定資産合計】	92,680		
〔その他の固定資産〕		〔一般正味財産〕	303,002
什器備品	1,040		
ソフトウェア	1	(うち基本財産への充当額)	91,081
リース資産	7,818	(うち特定資産への充当額)	68,229
電話加入権	164		
敷金保証金	15,667		
出資金	300		
【その他の固定資産合計】	24,990		
【固定資産合計】	208,751	【正味財産合計】	320,664
【資産合計】	346,317	【負債・正味財産合計】	346,317

正味財産増減計算書

2019年4月1日から2019年9月30日まで

(本部)

(単位・千円)

科 目	年間予算額	当中間期実績	予算残	備考
I、一般正味財産増減の部				
1、経常増減の部				
(1) 経常収益				
基本財産運用益	5	3	2	
特定資産運用益	3	1	2	
受取入会金	30	60	-30	
正会員受取入会金	30	60	-30	
賛助会員受取入会金	0	0	0	
受取会費	236,024	118,201	117,808	
正会員受取会費	235,310	117,844	117,466	
準会員受取会費	30	15		
賛助会員受取会費	684	342	342	
事業収益	46,400	36,194	10,206	
講習会収益	0	0	0	
出版事業収益	46,400	36,194	10,206	
その他収益	3,251	679	2,572	
受取利息	1	1	0	
広告料収益	3,180	650	2,530	
雑収益	70	28	42	
経常収益計	285,713	155,138	130,560	
(2) 経常費用				
事業費	120,090	66,345	53,745	
調査研究費	670	30	640	
資格登録費	0	0	0	
広報費	9,746	6,115	3,631	
広報誌発行費	4,592	2,170	2,422	
講習会費	0	0	0	
出版原価	26,500	21,638	4,862	
防災関係費	0	0	0	
第三者被害見舞金給付費	1,000	0	1,000	
表彰費	1,680	856	824	
記念事業費	4,500	2,726	1,774	
その他事業費	0	0	0	
会議費	1,178	128	1,050	
役職員給与	40,019	18,880	21,139	
退職給付費用	1,024	0	1,024	
福利厚生費	5,437	2,569	2,868	
通信費	3,510	1,598	1,912	
旅費交通費	1,730	597	1,133	
渉外費	708	223	485	
図書費	793	453	340	
消耗品費	122	50	72	
印刷費	372	207	165	
減価償却費	1,616	755	861	
備品費	0	0	0	
事務所賃借料	7,167	3,484	3,683	
事務機費	4,333	2,182	2,151	
事務所管理費	263	140	123	
租税公課	1,300	389	911	
加入団体会費	300	130	170	
雑費	530	557	-27	
雑損失	1,000	468	532	

(本部)

(単位・千円)

科 目	年間予算額	当中間期実績	予算残	備考
管理費	54,551	25,107	29,444	
総会費	3,356	3,417	-61	
会議費	4,870	967	3,903	
会員名簿発行費	1,680	24	1,656	
教育研修費	1,600	522	1,078	
役職員給与	25,085	11,954	13,131	
退職給付費用	1,699	0	1,699	
福利厚生費	4,832	2,265	2,567	
通信費	560	374	186	
旅費交通費	2,905	1,697	1,208	
渉外費	610	221	389	
図書費	10	0	10	
消耗品費	93	28	65	
印刷費	201	77	124	
減価償却費	597	279	318	
備品費	100	0	100	
事務所賃借料	2,651	1,377	1,274	
事務機費	1,962	818	1,144	
事務所管理費	947	418	529	
租税公課	140	92	48	
加入団体会費	100	68	32	
雑費	553	509	44	
配分金	122,470	61,332	61,138	
入会金配分金	15	30	-15	
会費配分金	122,455	61,302	61,153	
予備費	1,000	0	1,000	
経常費用計	298,111	152,784	145,327	
当期経常増減額	-12,398	2,354	-14,752	
2、経常外増減の部				
(1) 経常外収益				
基本財産評価益	0	0	0	
固定資産売却益	0	0	0	
固定資産受贈益	0	0	0	
経常外収益計	0	0	0	
(2) 経常外費用				
基本財産評価損	0	0	0	
固定資産売却損	0	0	0	
固定資産除却損	0	0	0	
経常外費用計	0	0	0	
当期経常外増減額	0	0	0	
当期一般正味財産増減額	-12,398	2,354	-14,752	
一般正味財産期首残高	300,648	300,648	0	
一般正味財産期末残高	288,250	303,002	-14,752	
II、指定正味財産増減の部				
受取第三者被害見舞金基金拠出金	3	5	-2	
当期指定正味財産増減額	3	5	-2	
指定正味財産期首残高	17,657	17,657	0	
指定正味財産期末残高	17,660	17,662	-2	
III、正味財産期末残高	305,910	320,664	-14,754	

電力・ガス取引監視等委員会 第42回制度設計専門会合 議事概要

1. 日時：2019年10月18日（金）15：00～15：20（ガスのみ）

2. 場所：経済産業省本館17階第1・第2共用会議室

3. 出席者（委員）

稲垣座長、林委員、圓尾委員、岩船委員、大橋委員、草薙委員、武田委員、
松村委員

（オブザーバー・ガス）

大浦 夏樹 JXTGエネルギー株式会社 ガス事業部 部長

佐藤 美智夫 東京電力エナジーパートナー株式会社 取締役副社長

沢田 聡 一般社団法人 日本ガス協会 専務理事

笹山 晋一 東京ガス株式会社 常務執行役員

（代理）後藤 和彦 一般社団法人 日本コミュニティーガス協会 業務部長

下堀 友数 資源エネルギー庁 ガス市場整備室長

4. 議題（ガスのみ）

・ガス導管事業者の法的分離に伴う行為規制の検討について

5. 意見等

事務局から

「ガス事業者の法的分離をより実効性のあるものとするための取り組み」について

- 前回の議論において、ガス事業者の法的分離に関して、社内におけるネットワーク部門と小売部門の力関係の現れ方に係る指摘から、ガス事業において小売部門の方が少し力が強いと思われるところだが、2022年の法的分離後においては、法的分離の対象となる一般ガス導管事業者（特別一般ガス導管事業者）のグループ内の小売・製造事業者が当該ガス導管事業者に対し、情報の目的外使用や差別的取扱い等を要求・依頼することが行為規制上禁止されている。
- 特別一般ガス導管事業者の中立性の一層の確保という法の趣旨を確実に実現するためには、その前提として、行為規制を遵守するための組織体制が不可欠と考えられる。旧一般電気事業者では2020年の法的分離に先立ち、社内カンパニー制を導入する等の方法により送配電部門を小売・発電部門から独立させるなど、行為規制を一層確実に遵守するため組織体制を構築していることを踏まえ、2022年の法的分離に先立ち、カンパニー制等を導入の上、独立した企画部門・人事部門を設置するなど、小売り・製造部門からは独立した中立的な導管会社の設立に向けた準備を段階的に進めることが望ましいと考えられる。

「業務の受委託等に関する規律」について

- 改正ガス事業法では、法的分離の対象となる一般ガス導管事業者とグループ内の小売・製造事業者との間での導管に係る業務の委託及び小売・製造業務の受託を原則として禁止している。また、その例外について省令で規定することとされているところ、どのように規定すべきか。
- 業務委託の禁止の例外についての考え方として、改正ガス事業法が特別一般ガス導管事業者による業務委託を禁止する趣旨は3点(資料13頁)のような行為を通じて、特別一般ガス導管事業者の中立性が損なわれることを防止するためと考えられる。そのため、13頁のA～Cのいずれにも該当しない業務委託は、ガス供給事業者間の適正な競争関係の阻害のおそれのない場合として、禁止の例外としても問題ないと考えられる。また、災害時の復旧対応、特別一般ガス導管事業者の子会社への業務委託は禁止の例外として問題ないと考えられる。
- 業務受託の禁止の例外についての考え方として、改正ガス事業法が特別一般ガス導管事業者による業務受託を制限する趣旨は2点(資料15頁)のような行為を通じて、特別一般ガス導管事業者の中立性が損なわれることを防止するためと考えられる。そのため、15頁のA～Bのいずれにも該当しない業務受託は、ガス供給事業者間の適正な競争関係の阻害のおそれのない場合として、禁止の例外としても問題ないと考えられる。また、災害時の復旧対応など、業務受託は禁止の例外として問題ないと考えられる。
- 最終保障供給業務を公募せずに委託できる場合として、改正ガス事業法は、特別一般ガス導管事業者が最終保障供給の業務を公募することなくグループ内の小売事業者又は製造事業者に委託することを、原則禁止しているが、災害時の復旧対応など、業務委託は禁止の例外として問題ないと考えられる。

委員等から

- 大手3社とみられる旧一般ガス事業者の法的分離を、法の理念に沿うよう確実に進めていきたい。旧一般電気事業者の対応として、各社カンパニー制等の導入をされるなど対応をされているが、分社化迄の期間を1年9カ月～4年かけている。都市ガスの場合も2022年4月の法的分離から余裕をもって遡り、カンパニー制を導入する等の対策を実行すべきと考える。形式的にカンパニー制を導入すれば良いというわけではなく、法的分離の理念に沿うように機能していることを確認する時間も必要となると考える。旧一般電気事業者の法的分離に比べ2年遅れなので、電力の対応をしっかりと見て参考にできるというアドバンテージを生かして確実に理想的な法的分離を規制していただきたいと考える。

顧客利便性の確保、安定供給の確保、効率性の著しい阻害の防止の観点から一定の範囲内のネットワーク部門とそれ以外の部門との間の業務連携は、電気もガスも同様であるべきと思う。ガス消費機器の調査修理業務に力を入れたいと考える新規の小売事業者・新規参入者が存在感を増していると感じている。夜間・休日の消費機器調査・修理業務を必ずしも一般ガス導管事業者に委託するしか無いというわけでもない場合に、安易に夜間休日だからと言ってグループ内の一般ガス導管事業者に定型的に業務委託するのではなくて、このような新規参入者に一般ガス導管事業者と同等以上の業務獲得のチャンスを得て頂くべきと考える。

- 法的分離が、より実行性のあるものとする為の取組みについて、導管部門の法的分離に先立ちカンパニー制を導入することが提案されたが、新規参入者にとっても賛同する。カンパニー制によって導管事業の独立性・透明性が高まることで厳格な行為規制の遵守がなされるものと期待している。業務の受委託に関しては、12頁に記載のある託送業務を導管事業者から小売事業者へ委託する場合、公募により受委託事業者を決定することになると思うが、例えば出向検針業務は、首都圏の場合、集合住宅のオートロック解除情報が必要となってくる。新規小売事業者は、その業務を受託しようとする場合オートロック解除情報を保有していないために、自由化前の既得情報を持つグループの小売事業者や関連会社が独占して受託することが考えられる。公募条件により差別的取扱いが無いかについても確認していただきたい。
- 電力と同等の規制をかけることに異論はない。業務委託の例外的な考え方について13頁のCの公募を行えば問題が無いとの書きぶりだが、公募を行うが事実上関連グループの事業者のみが公募に参加しうる場合も、この趣旨に反するのではないかと思う。

業務委託について、共同で物を調達する場合はどうなのか。共同で調達する場合に導管事業者が持っている力を利用して競争することなく収益化を得る恐れというものを生出す場合があるのではと考える。

事務局からの回答

- 公募を行えば問題ないということではなく、条件なり取扱いというのが差別的な取扱いになっていないかということは、事務局側でもしっかりと確認監視していく考えである。
夜間休日の消費機器の調査修理業務については、15頁のA・Bに該当しないところについては業務の受託の例外になるので、グループ内で可能であるし、グループ外のところに関しては元より可能であるため、しっかりと公正な対応がなされていくべきと考えている。
共同で調達する場合については、グループ内の小売・製造事業者とそれ以外のところが差別的取扱いが無いように取扱われることが必要なことだと考える。

座長

- 事務局の提案に異論は無かったと思うので、原則事務局案の通りとして、取り纏めの際に全体として確認し成案とする。

以上

ガス導管事業者の法的分離に伴う 行為規制の検討について

第42回制度設計専門会合 事務局提出資料

令和元年10月18日



1. 本日も議論頂きたい論点①
2. 本日も議論頂きたい論点②

本日ご議論頂きたい論点の位置づけ①

(1) 兼職に関する規律等

- ✓ 例外として兼職が許容される取締役等の範囲
- ✓ 兼職が禁止される重要な役割を担う従業員の範囲
- ✓ 人事交流規範の策定

(2) 業務の受委託等に関する規律

- ✓ 例外として許容されるガス導管事業者による業務の受委託の内容

(3) グループ内の利益移転等（通常取引条件）に関する規律

- ✓ 「通常取引の条件とは異なる条件であって適正な競争関係を阻害するおそれのある条件」の具体的な判断基準
- ✓ 「特殊の関係のある者」の範囲

(4) 社名・商標・広告宣伝等に関する規律

- ✓ 禁止される社名の判断基準
- ✓ 独自商標の設定の義務付け
- ✓ 禁止されるガス導管事業者とグループ会社との共同での営業や広告宣伝の判断基準

(5) 情報の適正な管理のための体制整備

- ✓ 建物・システムを特定関係事業者と共用する場合の基準等

(6) その他の適正な競争関係確保に必要な措置

3

ガス事業者の法的分離をより実効性のあるものとするための取組みについて

- 前回のご議論において、ガス事業者の法的分離に関して、社内におけるネットワーク部門と小売部門の力関係の現れ方に係るご指摘をいただいた。
- この点、2022年の法的分離後においては、法的分離の対象となる一般ガス導管事業者（特別一般ガス導管事業者）のグループ内の小売・製造事業者等が、当該ガス導管事業者に対し、情報の目的外利用や差別的取扱い等を要求・依頼することが行為規制上禁止されるところ。（不当な影響力の行使の禁止：改正ガス事法第54条の7第1項第1号）

（草薙委員）

・ありがとうございます。ガス導管事業者の法的分離に関するこの種の議論といいますのは、一般送配電事業者の法的分離の場合の議論が既に2年ほど前に詳細になされておりまして、それをトレースし、ファインチューニングするというのが今回は中心になるとは考えておりますが、一般ガス導管事業者は一般送配電事業者と当然異なる性質の業務内容であることに加えて、都市ガスは大手3社のみが法的分離を実施されるということが電力の場合と大きく異なると認識しております。

・これら3社は、ネットワーク部門と小売部門の会社内での力関係のあらわれ方といったことも、電気と都市ガスとで異なるのだということも前提を考えるべきではないかと思っております。イコールフットINGの観点からネットワーク部門の中立性が担保されるように、監視等委員会におかれてしっかりと監視していただくことが重要だと思っております。

（参考）NW部門及び小売・営業部門に係る業務内容の特徴

	NW部門	小売・営業部門
ガス	● 調整力の用途は需要変動への対応	● 代替品であるLPG・オール電化等との競争
電気	● 調整力の用途はすべての変動事象	● 代替困難な必需品である電気の販売

4

ガス事業者の法的分離をより実効性のあるものとするための取組みについて

- 他方、法的分離の形式による導管部門の分社化及び行為規制の遵守による、特別一般ガス導管事業者の中立性の一層の確保という法の趣旨を確実に実現するためには、その前提として、行為規制を遵守するための組織体制が不可欠と考えられる。
- 例えば、旧一般電気事業者においては、2020年の法的分離に先立ち、社内カンパニー制を導入するなどの方法により、送配電部門を小売・発電部門から独立させるなど、行為規制を一層確実に遵守するための組織体制を構築しているところ。
- そのため、今後、法的分離の対象事業者を定める基準に係る政令が策定される予定であるが、対象となることが想定されるガス事業者においては、2022年の法的分離に先立ち、カンパニー制等を導入の上、独立した企画部門・人事部門を設置するなど、小売・製造部門からは独立した中立的な導管会社の設立に向けた準備を段階的に進めることが望ましいと考えられるがどうか。

5

(参考) TSOにおけるカンパニー制導入時期及び独立した企画・人事部門の名称等

	カンパニー制等導入時期	企画	人事	カンパニー制等の導入から分社化までの期間
東京電力PG	2016年4月（分社）	経営企画室	人材開発センター	4年間
中部電力	2016年4月	ネットワーク企画室	人事グループ	4年間
九州電力	2017年4月	企画管理室	人事労務グループ	3年間
中国電力	2017年10月	事業企画グループ 中期経営計画グループ 等	人事労務グループ	2年6か月間
北海道電力	2018年4月	流通企画部	流通人事労務グループ	2年間
東北電力	2018年4月	ネットワーク企画室	ネットワーク人財部	2年間
四国電力	2018年4月	企画部	人事労務グループ	2年間
関西電力	2018年6月	企画部	人財・安全推進グループ	1年10か月間
北陸電力	2018年7月	送配電企画部	送配電総務部	1年9か月間

6

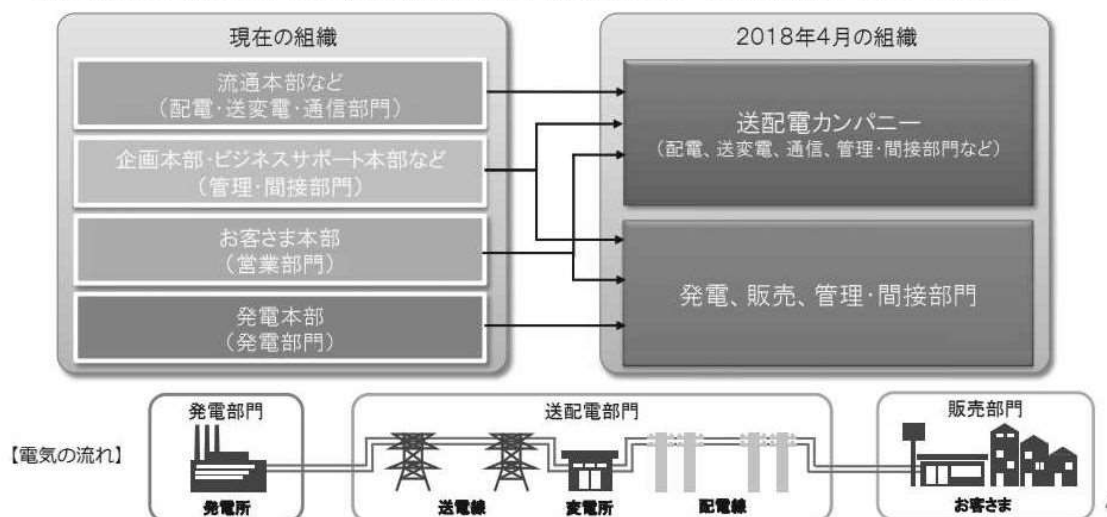
(参考) 一般送配電事業者のカンパニー制導入事例

参考(北海道電力:2017年12月22日
付プレスリリース資料より抜粋)

■組織見直しの概要

ほくでん

- 2020年4月の法的分離に向けて、総合力の発揮と効率性を重視し、発電・販売事業を配置する「事業持株会社」および「送配電会社」の2社体制をベースに検討を進めています。
- 今回の組織見直しでは、「送配電会社」への移行を見据えた「送配電カンパニー」と、将来の「事業持株会社」を想定した「発電、販売、管理・間接部門」に再編します。
- 業務運営を通じて、円滑な組織体制の移行に向けた評価・検証を行うとともに、送配電事業の透明性・中立性の一層の向上を図ります。今後も、経営環境の変化をとらえ、会社経営基盤の強化を図るため、さらなる効率化や集中化などについて検討を深めてまいります。



7

(参考) 改正ガス事業法 (2022年4月1日施行)

(禁止行為等)

第五十四条 一般ガス導管事業者は、次に掲げる行為をしてはならない。

- 一 託送供給の業務に関して知り得た他のガスを供給する事業を営む者（以下「ガス供給事業者」という。）及びガスの使用者に関する情報を当該業務の用に供する目的以外の目的のために利用し、又は提供すること。
 - 二 その託送供給の業務その他のその維持し、及び運用する導管に係る業務について、特定のガス供給事業者に対し、不当に優先的な取扱いをし、若しくは利益を与え、又は不当に不利な取扱いをし、若しくは不利益を与えること。
 - 三 前二号に掲げるもののほか、ガス供給事業者間の適正な競争関係を阻害するものとして経済産業省令で定める行為をすること。
- 2 (略)

(特別一般ガス導管事業者の禁止行為等)

第五十四条の五 特別一般ガス導管事業者は、**通常の取引の条件と異なる条件**であつてガス供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれのある条件で、その特定関係事業者その他特別一般ガス導管事業者と経済産業省令で定める特殊の関係のある者（第百七十一条第三項において「特別一般ガス導管事業者の特定関係事業者等」という。）と**取引を行ってはならない**。(略)

- 2 特別一般ガス導管事業者は、その託送供給の業務その他のその維持し、及び運用する導管に係る業務をその特定関係事業者又は当該特定関係事業者の子会社等（特定関係事業者に該当するものを除く。）に**委託してはならない**。(略)
- 3 特別一般ガス導管事業者は、その最終保障供給の業務を委託する場合においては、経済産業省令で定めるところにより、当該業務を受託する者を公募することなく、その特定関係事業者たるガス小売事業者又はガス製造事業者に当該業務を**委託してはならない**。(略)
- 4 特別一般ガス導管事業者は、その特定関係事業者たるガス小売事業者又はガス製造事業者からその営むガス小売事業又はガス製造事業の業務を**受託してはならない**。(略)
- 5 (略)

(特別一般ガス導管事業者の特定関係事業者の禁止行為等)

第五十四条の七 特別一般ガス導管事業者の特定関係事業者は、次に掲げる行為をしてはならない。

- 一 当該**特別一般ガス導管事業者**に対し、第五十四条第一項各号に掲げる行為又は第五十四条の五第一項本文、第二項本文、第三項本文若しくは第四項本文の行為をするように**要求し、又は依頼すること**。
- 二 (略)
- 2 経済産業大臣は、前項の規定に違反する行為があると認めるときは、特別一般ガス導管事業者の特定関係事業者に対し、当該行為の停止又は変更を命ずることができる。

8

1. 本日で議論頂きたい論点①
2. 本日で議論頂きたい論点②

本日で議論頂きたい論点の位置づけ②

(1) 兼職に関する規律等

- ✓ 例外として兼職が許容される取締役等の範囲
- ✓ 兼職が禁止される重要な役割を担う従業員の範囲
- ✓ 人事交流規範の策定

(2) 業務の受委託等に関する規律

- ✓ 例外として許容されるガス導管事業者による業務の受委託の内容

(3) グループ内の利益移転等（通常取引条件）に関する規律

- ✓ 「通常取引の条件とは異なる条件であって適正な競争関係を阻害するおそれのある条件」の具体的な判断基準
- ✓ 「特殊の関係のある者」の範囲

(4) 社名・商標・広告宣伝等に関する規律

- ✓ 禁止される社名の判断基準
- ✓ 独自商標の設定の義務付け
- ✓ 禁止されるガス導管事業者とグループ会社との共同での営業や広告宣伝の判断基準

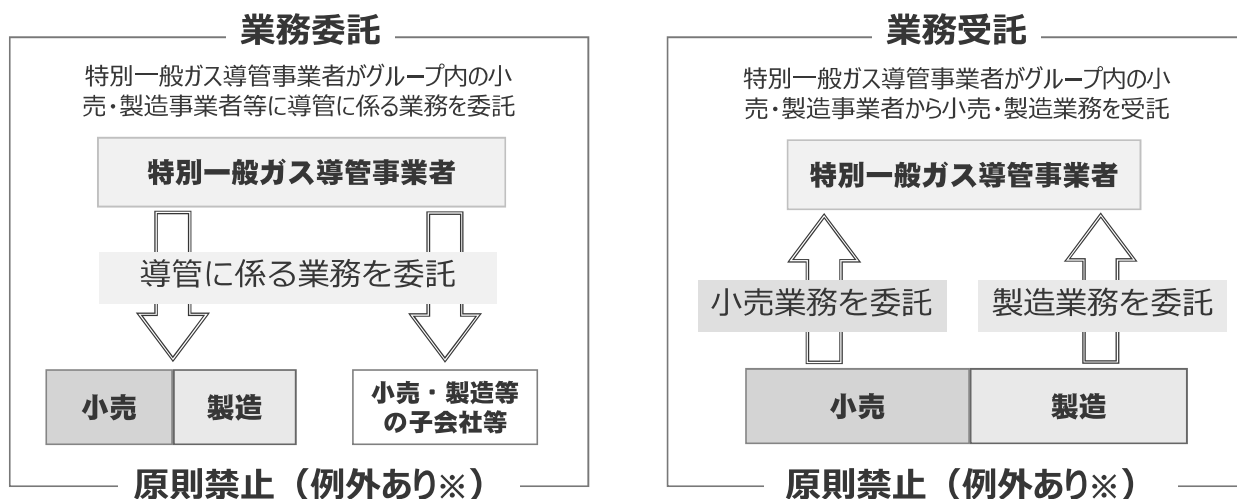
(5) 情報の適正な管理のための体制整備

- ✓ 建物・システムを特定関係事業者と共用する場合の基準等

(6) その他の適正な競争関係確保に必要な措置

検討すべき論点

- 改正ガス事業法は、改正電気事業法と同様、法的分離の対象となる一般ガス導管事業者（特別一般ガス導管事業者）とグループ内の小売・製造事業者等との間での、導管に係る業務の委託及び小売・製造業務の受託を原則として禁止している。
- その例外について省令で規定することとされているところ、どのように規定すべきか。
- なお、平成26年9月の電力システム改革小委員会制度設計WGにおいては、①顧客利便性の確保、②安定供給の確保、③効率性の著しい阻害の防止の観点から、一定の範囲内で小売・発電事業者と送配電事業者との業務連携を認めるべきとの議論があったことへの留意が必要。



※ガス供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合

11

業務委託の主なニーズ（特別一般ガス導管 → グループ内の小売・製造等）

- 特別一般ガス導管事業者が、法的分離以降にグループ内の小売・製造事業者等へ委託することが考えられる導管に係る主な業務は以下のとおり。

（主にガス製造事業者に委託すると考えられるもの）

製造所構内にある又は製造所に隣接する導管設備の運用・保守等

（その他）

内管漏えい検査業務（ガス安全小委員会での議論を踏まえて透明化された委託要件を充足する者への委託に限る）

災害等非常時の供給支障対応業務（電話対応・資機材の緊急調達）

資機材の調達業務（導管事業者が決定した仕様に基づき資機材を調達）

導管設備の建設・取替・保守・修繕業務等

出向検針業務

電話受付業務

※平成26年9月の電力システム改革小委員会制度設計WGにおいては、①顧客利便性の確保、②安定供給の確保、③効率性の著しい阻害の防止の観点から、一定の範囲内で小売・発電事業者と送配電事業者との業務連携を認めるべきとの議論があった。

業務委託の禁止の例外についての考え方（案）

- 改正ガス事業法が特別一般ガス導管事業者による業務委託を禁止する趣旨は、下図①～③のような行為を通じて、特別一般ガス導管事業者の中立性が損なわれることを防止するためと考えられる。
- そのため、①～③のいずれのおそれもない業務の委託（**A～Cのいずれにも該当しない業務委託**）は、ガス供給事業者間の適正な競争関係の阻害のおそれがない場合として、禁止の例外としても問題ないと考えられるがどうか。（一般送配電事業者に係る行為規制でも同様の結論）
- また、以下の場合についても、ガス供給事業者間の適正な競争関係の阻害のおそれがないと考えられるため、禁止の例外としても問題ないと考えられるがどうか。（一般送配電事業者に係る行為規制でも同様の結論）
 - 災害時の復旧対応など、非常の場合におけるやむを得ない一時的な業務委託
 - 特別一般ガス導管事業者の子会社※への業務委託

※特別一般ガス導管事業者を通じての支配以外では、グループ内の小売・製造事業者の支配がない会社に限る

①委託を受けたグループ内の小売・製造事業者等が、その導管の業務を通じて競合他社等の情報を得て、自らの小売・製造事業に活用するおそれ	← A	導管のみが知り得る情報（小売・製造が利用できるもの）を取扱う業務の委託
②委託を受けたグループ内の小売・製造事業者等が、その導管の業務をグループ内の小売・製造事業者が有利になるよう（競合他社が不利になるよう）実施するおそれ	← B	業務の実施方法等に受託者に一定の裁量があり、小売・製造事業者の競争条件に影響を与えることができる業務の委託
③グループ内の小売・製造事業者等のみが、競争することなく収益機会を得るおそれ	← C	合理的な理由がないにもかかわらず公募をせずに実施する業務の委託

※ グループ内の小売・製造事業者等との取引による不当な利益移転の防止は別途、取引条件に関する規制で担保（前回議論）

13

業務受託の主なニーズ（特別一般ガス導管 ← グループ内の小売・製造）

- 法的分離以降に、特別一般ガス導管事業者のグループ内の小売・製造事業者が、当該特別一般ガス導管事業者へ委託することが考えられる主な業務は以下のとおり。

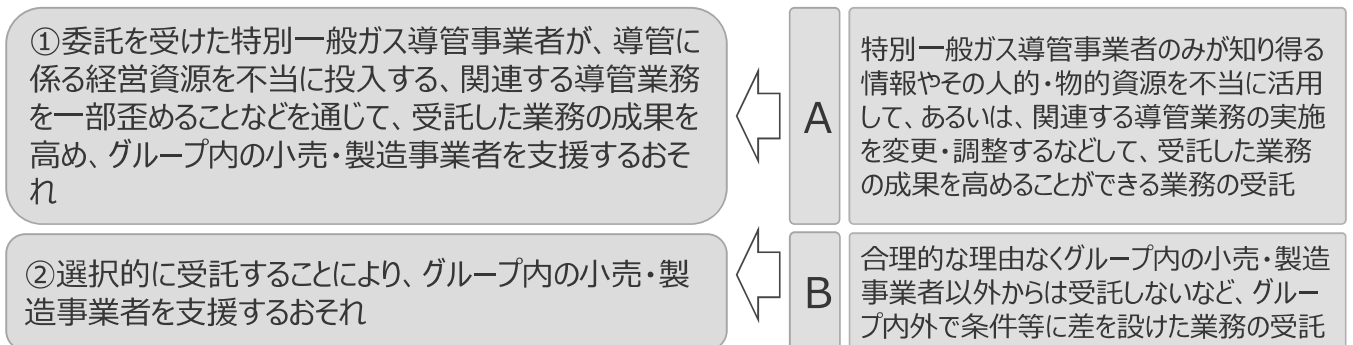
導管施設の構内にある又は導管設備に隣接する小売・製造設備の運用・保守等

夜間・休日の消費機器調査・修理業務

※平成26年9月の電力システム改革小委員会制度設計WGにおいては、①顧客利便性の確保、②安定供給の確保、③効率性の著しい阻害の防止の観点から、一定の範囲内で小売・発電事業者と送配電事業者との業務連携を認めるべきとの議論があった。

業務受託の禁止の例外についての考え方（案）

- 改正ガス事業法が特別一般ガス導管事業者による業務受託を制限する趣旨は、下図①・②のような行為を通じて、特別一般ガス導管事業者の中立性が損なわれることを防止するためと考えられる。
- そのため、①・②のいずれのおそれもない業務の受託（**A・Bのいずれにも該当しない業務受託**）については、ガス供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として、禁止の例外としても問題ないと考えられるがどうか。（一般送配電事業者に係る行為規制でも同様の結論）
- また、以下の場合についても、ガス供給事業者間の適正な競争関係の阻害のおそれがないと考えられるため、禁止の例外としても問題ないと考えられるがどうか。（一般送配電事業者に係る行為規制でも同様の結論）
 - **災害時の復旧対応など、非常の場合におけるやむを得ない一時的な業務受託**



※ グループ内の小売・製造事業者等との取引による不当な利益移転の防止は別途、取引条件に関する規制で担保（前回議論）

15

最終保障供給業務を公募せずに委託できる場合（案）

- 改正ガス事業法では、特別一般ガス導管事業者が最終保障供給の業務を公募することなくグループ内の小売事業者又は製造事業者に委託することを、原則禁止している。
- その例外について省令で規定することとされているところ、託送供給その他の導管に係る業務の委託についてと同様、以下の場合については、ガス供給事業者間の適正な競争関係の阻害のおそれがないと考えられるため、禁止の例外としても問題ないと考えられるがどうか。（一般送配電事業者に係る行為規制でも同様の結論）
 - **災害時の復旧対応など、非常の場合におけるやむを得ない一時的な業務委託**

16

<論点>

小売全面自由化実施時(第二弾改正法施行時)においては、送配電事業の中立性・公平性を確保する一方、(1)顧客利便性の確保、(2)安定供給の確保及び(3)効率性の著しい阻害の防止の観点から、一定の範囲内で発電・小売部門と送配電部門との業務連携を認めるべきとの方向性が、第3回制度設計ワーキンググループで示されたところ。

上記(1)～(3)の必要性は、法的分離後においても同様ではないか。

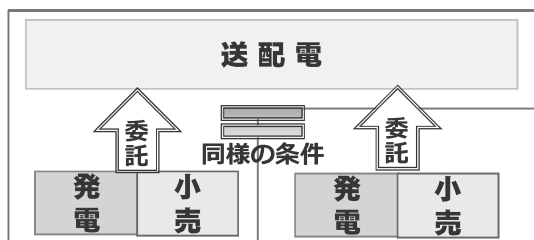
そうだとすれば、適切な範囲において、

- ① 一般送配電事業者がグループ会社の発電・小売事業の委託を受けること
 - ② 一般送配電事業者がグループ会社である発電・小売事業者に一般送配電事業を委託すること
- を認めるべきではないか。

すなわち、発電・小売・一般送配電事業の大部分を委託する法的分離の実質的な潜脱となるような業務委託が認められないことは、法的分離から導かれる当然の結論であることに加えて、グループ会社以外の発電・小売事業者との公平性にも配慮し業務委託の適切性を担保する観点から、以下の一定の規律を設けるべきではないか。

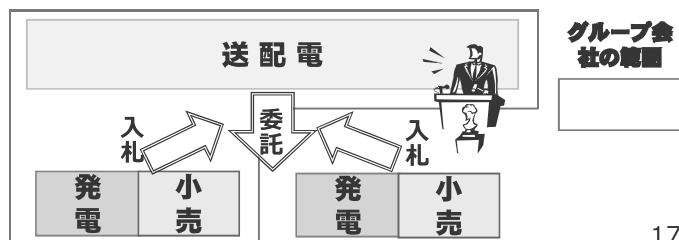
①について

受託が差別的でないことを要件とする(原則として、他事業者から受託した業務と同種の業務に関する申込みがあれば、同様の条件で受託しなければならない等)。



②について

委託が差別的でないことを要件とする(原則として委託基準を公表し、入札により委託先を決定する等)。



17

(参考) 改正ガス事業法(2022年4月1日施行)

(特別一般ガス導管事業者の禁止行為等)

第五十四条の五 (略)

- 2 特別一般ガス導管事業者は、その託送供給の業務その他のその維持し、及び運用する導管に係る業務をその特定関係事業者又は当該特定関係事業者の子会社等(特定関係事業者に該当するものを除く。)に委託してはならない。ただし、ガス供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、この限りでない。
- 3 特別一般ガス導管事業者は、その最終保障供給の業務を委託する場合には、経済産業省令で定めるところにより、当該業務を受託する者を公募することなく、その特定関係事業者たるガス小売事業者又はガス製造事業者に当該業務を委託してはならない。ただし、ガス供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、この限りでない。
- 4 特別一般ガス導管事業者は、その特定関係事業者たるガス小売事業者又はガス製造事業者からその営むガス小売事業又はガス製造事業の業務を受託してはならない。ただし、ガス供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、この限りでない。
- 5 経済産業大臣は、前各項の規定に違反する行為があると認めるときは、特別一般ガス導管事業者に対し、当該行為の停止又は変更を命ずることができる。

（参考）改正電気事業法（２０２０年４月１日施行）

（一般送配電事業者の禁止行為等）

第二十三条（略）

２（略）

- ３ 一般送配電事業者は、その託送供給及び電力量調整供給の業務その他の変電、送電及び配電に係る業務をその特定関係事業者又は当該特定関係事業者の子会社等（特定関係事業者に該当するものを除く。）に委託してはならない。ただし、電気供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、この限りでない。
- ４ 一般送配電事業者は、その最終保障供給又は離島供給の業務を委託する場合には、経済産業省令で定めるところにより、これらの業務を受託する者を公募することなく、その特定関係事業者たる小売電気事業者又は発電事業者にこれらの業務を委託してはならない。ただし、電気供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、この限りでない。
- ５ 一般送配電事業者は、その特定関係事業者たる小売電気事業者又は発電事業者からその営む小売電気事業又は発電事業の業務を受託してはならない。ただし、電気供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、この限りでない。
- ６ 経済産業大臣は、前各項の規定に違反する行為があると認めるときは、一般送配電事業者に対し、当該行為の停止又は変更を命ずることができる。

19

（参考）電気事業法施行規則（２０２０年４月１日施行）

（業務委託の禁止の例外）

第三十三条の九 法第二十三条第三項の電気供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、次に掲げる場合とする。

- 一 災害その他非常の場合において、やむを得ない一時的な委託とする場合
- 二 業務を受託する者（以下「受託者」という。）が、委託をしようとする一般送配電事業者の子会社（当該一般送配電事業者の特定関係事業者又は当該特定関係事業者の子会社等（当該一般送配電事業者を介在させることなく、その財務及び事業の方針の決定を支配するものに限る。）に該当するものを除く。）である場合
- 三 前各号に掲げる場合のほか、次に掲げる場合のいずれにも該当しない場合
 - イ 非公開情報を取り扱う業務を委託する場合
 - ロ 小売電気事業又は発電事業に影響を及ぼし得る業務を委託する場合であって、受託者の裁量の余地がない業務であることが明白でない業務を委託するとき
 - ハ 受託者を公募することなく業務を委託することが、当該委託に係る業務の性質その他の事情に照らして、合理的な理由を欠く場合

（受託者の公募）

第三十三条の十 法第二十三条第四項本文の規定による受託者の公募は、新聞掲載、掲示、インターネットの利用その他の適切な方法により広告し、競争入札の方法その他公正かつ適切な業務の受託の実施が確保される方法により行われなければならない。

（受託者の公募の例外）

第三十三条の十一 法第二十三条第四項ただし書の電気供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、災害その他非常の場合において、やむを得ない一時的な委託とする場合とする。

（業務受託の禁止の例外）

第三十三条の十二 法第二十三条第五項の電気供給事業者間の適正な競争関係を阻害するおそれがない場合として経済産業省令で定める場合は、次に掲げる場合とする。

- 一 災害その他非常の場合において、やむを得ない一時的な受託とする場合
- 二 業務を受託するか否かの判断及び受託に係る業務が、特定の電気供給事業者に対し、不当に優先的な取扱いをし、若しくは利益を与え、又は不当に不利な取扱いをし、若しくは不利益を与えることができるものでない場合

20

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会
ガス事業制度検討ワーキンググループ（第10回）審議概要

1. 日 時 2019年11月12日（火） 10:00～11:40

2. 場 所 経済産業省本館17階 第1特別会議室

3. 出席者＜委員＞

山内座長、市村委員、大石委員、男澤委員、柏木委員、橘川委員、草薙委員、武田委員、二村委員、又吉委員、松村委員

＜オブザーバー＞

佐藤 美智夫 東京電力エナジーパートナー株式会社 取締役副社長

沢田 聡 一般社団法人日本ガス協会 専務理事

中島 俊朗 石油資源開発株式会社 執行役員 経営企画部／広報IR部担当役員
補佐

大浦 夏樹 JXTGエネルギー株式会社 ガス事業部部長

伊藤 克彦 東邦ガス株式会社 取締役専務執行役員

＜経済産業省＞

下堀ガス市場整備室長、他

4. 議事次第

1. 開会

2. 説明・自由討議

(1) 二重導管規制に係る変更・中止命令の判断基準に関する検討

(2) 熱量バンド制に関する検討

3. 閉会

5. 議事概要

事務局より資料説明後、自由討議

議題 1

＜二重導管規制に係る変更・中止命令の判断基準に関する検討について＞ ＊ 1

事務局より

今後の検討事項として以下の検討を深めることとしてはどうか。

● **新制度の見直しの有無**

事業者の予見可能性確保の観点からも継続的な制度とすることが望ましいと考えられるが、エネルギーを取り巻く環境が大きく変化している中、熱量バンド制の議論や託送制度見直し等の動向も踏まえつつ、新たな制度開始後3年を目途に、本規制の運用状況を確認することとしてはどうか。

- **ネットワーク需要の算定期間**

ガスシステム改革小委員会においても「可能な限り長期の採録機関を設定することが適当」とされているが、3年間の獲得可能量の算定根拠となるネットワーク需要の伸び率は直近何年分の平均をとるべきか。

- **「届出」の判断基準**

新規参入者の事業予見可能性を高めるため、特定ガス導管事業の届出による需要獲得時点を「届出時点」と明確化する場合、どのような書類が提出されれば「届出」が行われたと認定するに足るか。

- **ガスの供給実績がある既存需要に対する利益阻害性の評価**

既存需要に対してガスの供給実績がある特定ガス導管事業者については、当該需要の規模が、当該特定ガス導管事業者が供給していた際の需要規模と比較して著しく大きくない場合には、当該ガス導管事業者による供給を認めることとしている。この運用において、ガスの供給実績がある既存需要の規模が、特定ガス導管事業者が供給していた際の需要規模と比較して著しく増大した場合の扱いについてはこれまで明示的に整理されていなかったところ、需要規模が著しく増大した場合は、ガスの供給実績がある既存需要を除いた部分に対して利益阻害性の判断を行うこととしてはどうか。

委員から

- 届出の判断基準で、本来届出すべき書類以外の書類の作成義務が無いことは、比較的、特定ガス導管事業者が対応しやすいと思われるので、競争を促進する観点からも良い基準だと思う。

利益阻害性の評価について、新規参入者、特定ガス導管事業者の自営の導管もガスパイプラインである以上は公共的な価値が考えられるということが、将来はあり得るかもしれない。具体的に整理する上でどう評価するか課題になってくる。一例だが現行の標準熱量制度の変化の仕方によっては、特定ガス導管事業者の導管を工夫して、一般ガス導管事業者のバックアップ機能を果たすことも不可能ではなくなるかもしれないと考える。その様になると、利益阻害性の考えも大きく変わってくると思われる。

特定ガス導管事業者も一般ガス導管事業者も国のフォローアップへの協力を怠りなく行っていただきたい。それを経てこそ新制度の更なる見直しと考える。

- フォローアップの見直しの制度開始後3年を目途にとあるが、昨今目まぐるしく変化している環境を考えると、必ずしも3年を待つということではなく必要なタイミングで実施していただきたい。
- 利益阻害性の評価を行わない既存事業は、特定ガス導管事業者が過去に新規事業として供給を開始したことがある既存需要に限定されている現行の基準について適切に運用していただくようお願いしたい。
- 基本的にはフォローアップは3年かと思うが、随時色々な情報を事業者から提供いただく中で、必要に応じて検討すべきところは検討すべきと考える。

特定導管を敷設されると、その特定ガス導管事業者は差別的取扱い禁止されることになるので、小売事業者も既存新規の事業者もどちらも利用し得る状況になってくる。その中で競争が起きることが重要だと思うので、特定導管の利用状況もフォローアップの項目の中に入れていただきたい。

- 一般の需要家に関しては、旧一般ガス事業者しか選べない。より託送料が高くなって、二重導管規制の範囲を大きくすることによって不利益を被らないのが二重導管規制であって、熱量バンド制を含め総合的な考えが重要になってくる。3年是一个目安であるが、目的が達成できているかどうかチェックを入れながら適宜制度の見直しをしていくことが重要である。

- フォローアップの一つの目的は、二重導管規制の範囲内で未熟調ガスが供給できることになっていても利益阻害性の観点から問題が無いのに詳細な制度の設計の結果、需要が獲得できないということが問題なので、新規参入者の方は、この制度の成約の為に獲得できなかったという情報が上がっていかないとチェックのしようもない。制度の不具合によって起こっているのなら積極的な情報提供を期待している。

新規事業者の方へのお願いだが、一般ガス導管事業者ほど規制がかかっていないが、原理的には託送も出来、積極的に利用することもできる。託送料金の決め方も同じとは言わないが、託送料金もあり異状に高い価格を仮につけていたら、既存事業者の託送料金は高すぎると主張しても説得力がなくなる。その託送料金も合理的な料金にするよう留意していただきたい。

- フォローアップの見直しについて、検証は3年を待たずに、必要であれば早期に対応をするべきと考える。

座長

- 意見を聞く限りでは、事務局の提案について概ね理解していただいたと思っているので、事務局では、この議論を踏まえ具体的な制度運用を進めていただくこととする。

議題2

＜熱量バンド制に関する検討について＞

事務局より

- 今年度末にかけて規制改革実施計画閣議決定との関係で中間整理を行うこととなっているので、今後のスケジュール案を示した。6月から追加調査を行っているが、結果のまとまったものから随時ワーキングで報告する。現場に近い関係者からヒアリングを行い、年明けに調査結果をまとめて、出来るだけ定量的に評価分析しメリット・デメリットの議論を行い、3月までに熱量バンド制への移行の方向性と論点の中間整理を行うこととしたい。

委員から

- ヒアリング対象が供給者側だけでなく、熱量バンド制に対し懸念する需要側と積極的に行って欲しいとする需要側のヒアリングを加えていただきたい。

事務局から

＜欧州（英独）における熱量バンド制の調査報告について＞

事務局より

- 欧州は、以前はガス品質が安定していた。しかし、近年ではガス田からつながる広域パイプライン網の形成、域内ガス田の産出減少、ロシア産ガスの供給途絶リスク対策（LNGの活用）、統一市場の形成と活発なガス取引の促進等の流通環境のため、熱量の不安定化する傾向にあるため、受入れ地点である導管やLNG基地に熱量調整設備を有していない。そのため、一部の需要家は熱量安定化のための対策が必要。
- 日本の都市ガスの供給安定性はLNGの調達の多様性に依存しており、受入れ地点であるLNG基地は既に熱量調整設備をそなえているところが多数である。日本は、熱量調整を行うことにより、多様なLNGの活用と安定した品質の都市ガス供給を両立させている。

- 熱量バンドの欧州基準では、広めの熱量幅が決まっている。運用実態では、通常は± 1 %程度だが、近年は± 2 %を超える品質変動が生じている。ドイツでは、実機およびシミュレーションにより3年以上の歳月をかけてガス品質変動の影響調査を実施した。
- 現在、バイオガスや水素注入等を検討中であり、需要家向けのガス熱量安定化の必要性が認識されている。

東邦ガスからのヒアリング <45MJへの標準熱量引下げ対応について>

- 業務用の需要量が8割をしめているため、熱量の引下げについても業務用需要家の対応がポイントとなった。
事前検討で特に尽力したのが消費機器対応で、安全性・製品の品質に及ぼす影響について同業他社やメーカーへのヒアリングを行い、個別に調整や改造が必要な機器の洗い出しを行った。
- 金属加工等に使う工業炉はお客様ごとに仕様や使用状況が異なる為、製品品質への影響が懸念されたことから、一部の機器で個別対応が必要と判断した。個別対応の機器は2,000台超となった。
特に金属の強度や耐腐食性など必要な性質を持たせる「熱処理炉」が熱量引下げに伴い、製品品質への影響が懸念された。熱処理炉の保有数は、中小企業も含め約1,800台あった。
- 「変性炉」「浸炭炉」では、一酸化炭素が必要なため、燃焼の他に都市ガスを原材料としている。一酸化炭素は都市ガスの主成分であるメタン分を中心に作られるため、熱量変更に伴い都市ガスの組成が変動すると製品の品質に影響を与えることとなる。
ガスの組成が変わると品質管理基準を逸脱する可能性があるため、品質確認試験を操業に影響を与えないように盆休み・年末年始等の期間を利用し、1件1件メーカーの力も借りておこなった。
- 熱量引下げ実施日は、24 h 体制で2日間かけて実施し、熱量引下げ前後は、熱量変動が± 0.4%以内にとどまるよう安定したガスを供給している。

委員から

- 熱量バンド制導入には時間が必要であり、仮にバンドとして熱量に変動がある場合、更なる準備が必要になると思われる。時間をかけ熱量バンド制に移行するのか、また、どれだけの幅にするのか、あるいは標準熱量制を維持しながら熱量の引下げを行う余地があるのか検討していただくことが必要と考える。
今回、全体としてどの位のコストがかかったのか、また、事前調査等のコストの割合も伺いたい。
欧州の例で、浸炭目的の一部ユーザーが安定性を重視しLPGに切り替えているとあるが、浸炭目的のユーザーが求める水準は極めて高いので、そのニーズに応えられないとLPGへの切り替えることが生じる可能性がある。熱調して高い信頼を得ていた都市ガスが熱量バンド幅によっては、その信頼を失うこともある。
- 消費者へ事前に告知した場合の、期間とコストをお伺いしたい。また、事後に需要家から何か指摘があったかお伺いしたい。
- 電力会社のLNG基地は熱量調整設備を有していない方が多く、非常災害時に都市ガスネットワークをバックアップすることができない。熱量バンド制によって、熱量調整設備を備えていないLNG基地や電気事業用ガス導管をガス事業用ネットワーク導管に繋がれることが、更なるエネルギーセキュリティの強化につながることを考える。
既に、未熱調ガスを大量に取引しており、安定品質とコストメリットでお客様に喜んでいただいているという実情もあるので、必ずしも熱量調整が必要とはいえないのではと考える。

- 安定する熱量を1 MJ下げるだけで、これだけ大変であったことから、熱量が変動するなら対応しなければならぬ需要家も必然的に出てくる。バンド制にしたら対応が必要な需要家を全て網羅しているわけではないと思うので、これより大きくなることを認識しなければならない。エネファームにおいても熱量が安定していればよいのか、熱量が変動した場合はどうなのか聞いていきたい。エネファームが対応できないとなると実現できないのではと考える。

東邦ガスから

- バンド制となるとコストは大きく変わってきます。メリットとしては2015年当時LPGの価格が高騰していたこともあり、LPGの削減で数億～十数億になるのでガス料金の低減効果になる。デメリットは事前対応を含め約10億＋労務費となる。

家庭用機器では、単純燃焼であり13A仕様の機器であり、引き下げ後も13Aグループ内であり問題はない。

需要家への告知では、変動制になったならどのように告知するのか難しいところだ。天然ガスを導入した時は数年かけてお客様に告知した。また、事業者からの事後の指摘は特になかった。

エネファームの対応では、1MJ下げた場合はどうかと確認しただけなので、変動したらどうかとは確認していない。

委員から

- 料金の低減につながったのか、また、浸炭等のような産業で影響が出るのかお伺いしたい。
- 熱量バンド制を導入することで、オンサイトでの対応は。また、旧一般ガス事業者の方が対応において強みはないのかお伺いしたい。

東邦ガスから

- 熱量を下げた時点で、料金改定を行っている。新しいLNG・LPGの構成によって基準料金価格をリセットした。オンサイトでの対応では、お客様先で熱調設備を置くとなるとスペース・設備・管理体制が必要となるため、厳しいと思われる。旧一般ガス事業者の強みとしては、お客様の機器はどのような物があるかは熟知していること。しかしバンド制になったらどうなるか、どう調整したらよいか検討したことは無いので、旧一般ガス事業者だから有利ということはないと考える。

委員から

- 今後、事業者ヒアリングは、ガスのユーザーである産業界の意見を広く聞くようにしてほしい。
- 産業用が多い東邦ガスのようなところは、熱量バンド制の導入は難しいかもしれないが、家庭用が多いところは熱量バンド制の方が良いのではないかと。

事務局から

- 金属の加熱処理、メッキ、レンガ、タイル、磁器、ガラス産業に影響がでると思われる。

6. 次回、12/25（火）10：30～ 場所については後日ご案内する。

以上

二重導管規制に係る変更・中止命令の 判断基準に関する検討

2019年11月12日
資源エネルギー庁

第9回ガスWGでの議論概要 1/2

- 第9回ガスWGでは委員等から、二重導管規制に関し、下記の趣旨の御意見を頂いた。

二重導管規制について（総論）

- 二重導管規制を原則撤廃するという選択肢について、利益阻害の可能性があるということは一律の規制を正当化する必要条件であるかもしれないが十分条件ではないことには留意が必要。
- 事務局案に基本的に賛成。本来託送料金が下げられたにも関わらず下がらなかったという意味での逸失利益については%の議論ではなく絶対金額でどうなったのかというところを今後検討してもらいたい。
- 二重導管規制の緩和によるガス料金の低廉化というメリットが中長期的に実現することが重要。特定ガス導管に対しても差別的取扱いの禁止が法律上規定されているところ、他の新規参入者による特定ガス導管の利用を不当に拒み競争を阻害していないか、といった観点から一般ガス導管のみならず特定ガス導管についても適正利用されているかを確認していくことが必要。
- 二重導管規制の議論において、消費者にとってのメリットは何かなかなかわかりづらい。将来的に社会全体にとって規制と緩和どちらが必要なのかという視点を入れてもらいたい。
- 事務局案に賛成。逸失利益については中長期的な競争促進でそれを補償するという考え方と理解するが、地域ごとに正確に事後的なチェックを行うことが重要。
- 逸失利益が新規参入者間の公平性に与える影響も考慮すべき。託送料金の低廉化が阻害されることはスタートアップ卸を活用する新規小売事業者の参入促進に望ましくない影響を与えることが考えられるが、特定ガス導管を利用する事業者と一般ガス導管を利用する事業者との競争公平性を担保する配慮があってもよいのではないか。

獲得可能量を超える既存需要の獲得の許容可否について

- 獲得可能量を超える需要の獲得は認めないことにした場合、獲得可能量と同じ需要量となる需要家にしかガス供給の提案ができなくなり、獲得可能量の上限に達することができない仕組みになるのではないかと。産業競争力の強化と託送料金の上昇による一般需要家の不利益の防止を両立させるという二重導管規制の趣旨を踏まえれば、初めて獲得可能量を超える需要の獲得があった場合その需要については個別に利益阻害性を判断し、託送料金が値上げとなるような状況でなければ、獲得を許容すべきではないかと【オブザーバー】
- 事務局案に基本的に賛成。獲得可能量を超える既存需要の獲得については、なぜ上限に達していないのかを今後きちんと見ていくことが必要。

第9回ガスWGでの議論概要 2/2

- 第9回ガスWGでは委員等から、二重導管規制に関し、下記の趣旨の御意見を頂いた。

獲得可能量の残余分の2020年度以降の繰越可否及びあらたな二重導管規制のあり方について

- 事務局案に賛成。繰越しを1回に限り認めるということが激変緩和措置として正義にかなう。
- 繰越しについては、経過措置という形で整理されるのであれば事務局案は合理的だが、常に獲得可能量の枠が余ることとなり、その原因は需要がないからなのか、あるいは規制があるからなのかは精査されたい。また、尺取営業や不必要に長い契約の締結は慎むとともに、監視等委員会がしっかりと監視する必要がある。
- 論点2～6についての事務局案、激変緩和措置として残余分を獲得可能量とする案に異論はなく、新制度の見直しの有無について熱量バンド制や託送制度の見直しと合わせて議論すべきとの整理にも賛同。供給区域別での獲得可能量算定を行うにあたり、供給区域ごとの需要の伸びと獲得可能量をパラレルで動かす場合、パイプライン延伸によって新規獲得される需要と、二重導管によって脱落する需要は単位当たりのコストが異なることも想定されるため、導管投資インセンティブが削られる可能性があるという課題を考慮すべき。
- 激変緩和措置を導入するとしても、2020年から2022年までの期間だけに適用されるものとしてもらいたい。また、現行制度設計ではパイプライン整備に悪影響が出ることも懸念されるため、既存需要獲得量の上限設定について検討していただきたい。【オブザーバー】
- 地域ごとにNW需要量に差があるのであれば地域別に考える方向で基本的によいと思うが、年度ごとの差も大きく、気候や経済等の要因も考慮しながら慎重に地域別の数値を見る必要がある。

今後の検討事項例について

- 事務局案に基本的に賛成。ネットワーク需要量の算定期間について、需要獲得量とパラレルで見た時の導管投資インセンティブをどう考えるかという観点から、何年分の平均とすべきかという議論を深めていただくとともに、平均値に上限等を設ける必要がないかについても検討を深めてもらいたい。

2

(参考) 第9回ガス事業制度検討WG (2019年8月2日) 資料3 事務局資料より抜粋

①獲得可能量の残余分の2020年度以降の繰越可否及びあらたな二重導管規制のあり方

- 獲得可能量残余分の繰越を含めた、2020年度以降の二重導管規制のあり方については例えば以下のような考え方はどうか。
1. まず、新規参入者の事業予見可能性を高めるため、特定ガス導管事業の届出による需要獲得時点を「届出時点」とすることを明確化する。
 2. 次に、一般ガス導管事業者の供給区域ごとに、統計を取ることができる2006年度から2018年度までのネットワーク需要の年平均伸び率をa%として、「3年3a%」を2020～2022年度の3年間の利益阻害性の判断基準（獲得可能量）とする。それ以降も、利益阻害性の判断は当該3年間の期間で想定される最新のネットワーク需要の伸び率で計算することとし、繰越はしない。
また、新規参入者の事業予見性を高めるため、新たな期間が始まる半年前（9月末）までに獲得可能量を国が求めに応じて開示することとする。
 3. その上で、2020～2022年度の3年間については現時点で制度が決まっておらず、上記の予見可能性確保策が整備されていないことから、予見可能性が低い。
今後、供給区域ごとに獲得可能量を算定することにより、エリアによっては、2020年4月に獲得可能量がきわめて小さく、0（ゼロ）となる供給区域も発生しうるため、特にこのようなエリアでは予見可能性が確保されているとは言い難い状況。そこで、供給区域ごとに獲得可能量を算定する制度に移行することにより、2020年4月からの獲得可能量が2017～2019年度の獲得可能量（4.5%）の残余分未滿となる供給区域においては、新規参入者の事業の予見可能性を考慮し、激変緩和措置として、2020～2022年度に限り、当該残余分を獲得可能量とする。

13

3

2020年度以降の二重導管規制に関する検討事項

- 第9回WGで示した事務局案について、委員の皆様から概ね賛成をいただいたところ、引き続き以下の事項について検討を深めることとしたい。

(参考) 第9回ガス事業制度検討WG (2019年8月2日) 資料3 事務局資料より抜粋

今後の検討事項例

- 今後、例えば以下の事項について検討を深めることとしてはどうか。

新制度の見直しの有無

- 事業者の予見可能性確保の観点からも継続的な制度とすることが望ましいと考えられるが、エネルギーを取り巻く環境が大きく変化している中、熱量バンド制の議論や託送制度見直し等の動向も踏まえつつ、新たな制度開始後3年を目途に、本規制の運用状況（一般ガス導管事業者による導管の整備促進に悪影響を及ぼしていないか否か、託送供給不可能ガスに係る市場ニーズを満たしているか否か等（※））を確認することとしてはどうか。

（※）第30回ガスシステム改革小委員会において提示された制度の検証項目

ネットワーク需要の算定期間

- ガスシステム改革小委員会においても「可能な限り長期の採録期間を設定することが適当」とされているが、3年間の獲得可能量の算定根拠となるネットワーク需要の伸び率は直近何年分の平均とするべきか。

「届出」の判断基準

- 新規参入者の事業予見可能性を高めるため、特定ガス導管事業の届出による需要獲得時点を「届出時点」と明確化する場合、どのような書類が提出されれば「届出」が行われたと認定するに足るか。

ガスの供給実績がある既存需要に対する利益阻害性の評価

- 既存需要に対してガスの供給実績がある特定ガス導管事業者については、当該需要の規模が、当該特定ガス導管事業者が供給していた際の需要規模と比較して著しく大きくない場合には、当該ガス導管事業者による供給を認める（利益阻害性の判断を行わない）こととしている。この運用において、ガスの供給実績がある既存需要の規模が、特定ガス導管事業者が供給していた際の需要規模と比較して著しく増大した場合の扱いについてはこれまで明示的に整理されていなかったところ、需要規模が著しく増大した場合は、ガスの供給実績がある既存需要（利益阻害性の判断の対象外）を除いた部分に対して利益阻害性の判断を行うこととしてはどうか。

14

4

ネットワーク需要の算定期間

- ネットワーク需要の算定期間については、第31回ガスシステム改革小委員会において経済情勢や自然災害の発生状況も踏まえ、「可能な限り長期の採録期間を設定することが適当」と整理されているところ、「平成18年度からネットワーク需要を把握することができる直近年度まで」、を採録期間としてはどうか。
- その上で、ネットワーク需要の伸びに係る最近のトレンドをより適切に反映するため、n年度から開始するn+2年度までの3年間の期間における獲得可能量は、上記の計算方法で求めたネットワーク需要の伸び率に、ネットワーク需要を把握することができる直近の3年間（n-4年度～n-2年度）におけるネットワーク需要の平均を乗ずることにより求めることとしてはどうか。

大手4社ごとの平均伸び率（年）

	第9回WGで提示した伸び率	連結託送供給量を除いた場合の伸び率
Aガス	1.43%	1.29%
Bガス	▲0.29%	▲0.25%
Cガス	0.50%	0.64%
Dガス	0.65%	0.48%

※ 個社提供データを元に資源エネルギー庁にて作成。

n年度から開始する3年間の期間における獲得可能量の計算例

n年度から開始する3年間における獲得可能量をO、ネットワーク需要の伸び率をa、n-4年度、n-3年度、n-2年度におけるネットワーク需要をそれぞれP、Q、Rとすると、

$$O = 3a \times (P + Q + R) \div 3$$

5

現行制度の実績評価について 1/3 (事業者ごとのネットワーク需要の伸び率)

- 前回のWGにおいて委員から、「全国一律ではなく地域ごとに二重導管規制によって需要がどの程度伸びてきたのかを明確にした上で議論を開始したほうがよい」と意見があったところ、平成28年度までの全一般ガス導管事業者の需要の伸び率 (対前年比) 及び平成30年度までの大手4者ごとの需要の伸び率 (対前年比) は下記の通り。

年度ごとにみた全一般ガス導管事業者のネットワーク需要の伸び率 (%)

H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
6.86	▲3.64	▲1.33	5.03	2.35	0.73	0.94	1.12	▲1.12	2.74	

※ 第30回ガスシステム改革小委員会資料3と同様に、ネットワーク需要 (連結託送量も含む) をもとに計算。

出典: ガス事業生産動態統計調査

年度ごとにみた大手4者ごとのネットワーク需要の伸び率 (%)

	H18年	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
Aガス	6.56	▲3.31	▲3.23	2.29	2.37	3.20	2.24	5.61	▲0.62	1.99	1.23	▲1.17	
Bガス	1.54	▲5.78	▲2.39	3.88	4.27	▲1.76	0.04	▲3.22	▲2.37	7.13	▲0.34	▲4.43	
Cガス	5.20	▲6.74	▲1.55	7.57	0.69	▲0.15	0.86	▲0.88	▲2.80	2.24	3.07	▲1.50	
Dガス	4.03	▲4.66	▲0.38	5.80	▲0.48	0.28	2.52	2.03	▲3.05	▲0.09	4.19	▲2.43	

【供給区域ごとの平均伸び率 (年)】

→	Aガス	1.43%
	Bガス	▲0.29%
	Cガス	0.50%
	Dガス	0.65%

※ 個社提供データを元に資源エネルギー庁にて作成。
※ ネットワーク需要 (連結託送量も含む) をもとに計算。

※ 具体的な伸び率の計算方法は、p14「ネットワーク需要の算定期間」で検討事項例として挙げている通り、今後詳細な検討を進めることとする。左表の伸び率は今回の議論のために試算した参考値。

4

6

- 他方、①リーマンショックの影響もあり、平成20年度の全一般ガス事業者のネットワーク需要も平成19年度に比して減少していることに加え、②データの採録期間には、リーマンショックや東日本大震災の発生が含まれているという状況下において、ネットワーク需要の伸びに係る最近のトレンドを把握するためには可能な限り長期の採録期間を設定することが適当である。
- この点、ネットワーク需要に係る統計を捕捉することができるのは平成18年度以降であることから、「平成18年度から平成26年度まで」の8年度間をデータの採録期間にすることとし、この期間における全一般ガス事業者のネットワーク需要の平均伸び率は1.51%であることから、「3年4.5%」を原則にするという前回の事務局提案については変更しないこととしたい。(注2)
- 加えて、累計ガス販売量 (= 都市ガス販売量速報) についても御指摘があったところであるが、これは一般ガス事業者の小売販売量のみを捕捉したデータであり、ネットワーク需要の一部を構成する卸供給量と託送供給量が含まれていないことから、今般の二重導管規制に係る議論の基礎とするデータとしては不適切である。
- このため、こうした意味においても、前回の事務局提案は変更しないこととしたい。

(注2) 平成27年度 of ガス事業生産動態統計調査の統計データが確定するのは、1年程度の期間を要する。

平成18年度から平成26年度までの全一般ガス事業者のネットワーク需要の平均伸び率

(単位: 1億m³/46MJ)

	18年度	伸び率	19年度	伸び率	20年度	伸び率	21年度	伸び率	22年度	伸び率	23年度	伸び率	24年度	伸び率	25年度	伸び率	26年度	平均伸び率
総供給量	341.6	6.86%	365.0	-3.64%	351.7	-1.33%	347.1	5.03%	364.5	2.35%	373.1	0.73%	375.8	0.94%	379.3	1.12%	383.6	1.51%

5

7

「届出」の判断基準

- 特定ガス導管事業の届出時点を「需要獲得時点」とすることで、新規参入者の予見可能性を高めることとされたところ、どのような書類が提出されれば「届出」が行われたと認定するに足るか。
- この点、法令上届出が求められている書類の内容は、供給地点、特定ガス導管事業の用に供するガス工作物に関する数や能力、設備に関する図面等であり、いずれも特定ガス導管事業による需要獲得を認定するために必要と考えられる。また、これらの書類を準備することにより、新規参入者の予見可能性を損なうほど需要獲得時点の決定が遅れることは想定しにくい。
- したがって、ガス事業法第72条及びガス事業法施行規則第111条に規定される書類（既存の特定ガス導管事業者による供給地点の変更の届出の場合にあってはガス事業法施行規則第112条に規定される書類）が適切に届出されることをもって「需要獲得があった」と明確化することとしてはどうか。
- また、一般ガス導管事業者が行う特定ガス導管事業についても同様に、ガス事業法第55条及びガス事業法施行規則第80条に規定される書類（既存の特定ガス導管事業者による供給地点の変更の届出の場合にあってはガス事業法施行規則第81条に規定される書類）が適切に届出されることをもって「需要獲得があった」と明確化することとしてはどうか。

8

参考条文

○ガス事業法（昭和29年法律第51号）

（一般ガス導管事業の用に供する導管と接続して行う特定ガス導管事業の届出）

第五十五条 一般ガス導管事業者は、その供給区域以外の地域において特定ガス導管事業（当該事業の用に供する導管とその一般ガス導管事業の用に供する導管とを接続して行うものに限る。以下この条において同じ。）を営もうとするときは、経済産業省令で定めるところにより、次に掲げる事項を経済産業大臣に届け出なければならない。

一 供給地点

二 特定ガス導管事業の用に供するガス工作物に関する次に掲げる事項

イ 経済産業省令で定める導管にあつては、その設置の場所及び内径並びに導管内におけるガスの圧力

ロ ガス発生設備及びガスホルダーにあつては、これらの設置の場所、種類及び能力別の数

三 事業開始の予定年月日

四 その他経済産業省令で定める事項

2 前項の規定による届出には、経済産業省令で定める書類を添付しなければならない。

3～6 （略）

7 一般ガス導管事業者は、第一項第一号又は第二号に掲げる事項を変更しようとするときは、経済産業省令で定めるところにより、あらかじめ、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

8～10 （略）

（事業の届出）

第七十二条 **特定ガス導管事業**（一般ガス導管事業者がその一般ガス導管事業の用に供する導管と接続して行うものを除く。以下この節において同じ。）を営もうとする者は、**経済産業省令で定めるところにより、次に掲げる事項を経済産業大臣に届け出なければならない。**

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

二 主たる営業所その他の営業所の名称及び所在地

三 供給地点

四 特定ガス導管事業の用に供するガス工作物に関する次に掲げる事項

イ 経済産業省令で定める導管にあつては、その設置の場所及び内径並びに導管内におけるガスの圧力

ロ ガス発生設備及びガスホルダーにあつては、これらの設置の場所、種類及び能力別の数

五 事業開始の予定年月日

六 その他経済産業省令で定める事項

2 前項の規定による届出には、経済産業省令で定める書類を添付しなければならない。

3～6 （略）

7 特定ガス導管事業者は、第一項第三号又は第四号に掲げる事項を変更しようとするときは、経済産業省令で定めるところにより、あらかじめ、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

8・9 （略）

9

参考条文

○ガス事業法施行規則（昭和45年通商産業省令第97号）

（特定ガス導管事業の届出）

第八十条 法第五十五条第一項の規定による特定ガス導管事業の届出をしようとする者は、様式第五十五の特定ガス導管事業届出書を経済産業大臣に提出しなければならない。

- 2 法第五十五条第一項第二号イの経済産業省令で定める導管は、特定導管とする。
- 3 （略）
- 4 法第五十五条第二項の経済産業省令で定める書類は、次に掲げるものとする。
 - 一 特定導管及びこれに附属する設備の概要並びに供給地点の位置を明示した地形図
 - 二 ガス発生設備及びガスホルダーの配置の状況を記載した図面
 - 三 供給地点ごとの託送供給量を記載した書類

（供給地点の変更の届出）

第八十一条 法第五十五条第七項の規定による供給地点の変更の届出をしようとする者は、様式第五十六の供給地点変更届出書を経済産業大臣に提出しなければならない。

- 2 法第五十五条第八項において準用する同条第二項の経済産業省令で定める書類は、次に掲げるものとする。
 - 一 変更を必要とする理由を記載した書類
 - 二 増加し、又は減少する供給地点の位置を明示した地形図及び供給地点を記載した図面

（特定ガス導管事業の届出）

第一百十一条 法第七十二条第一項の規定による特定ガス導管事業の届出をしようとする者は、様式第五十五の特定ガス導管事業届出書を経済産業大臣に提出しなければならない。

- 2 法第七十二条第一項第四号イの経済産業省令で定める導管は、特定導管とする。
- 3 法第七十二条第一項第六号の経済産業省令で定める事項は、次に掲げるものとする。
 - 一 電話番号、電子メールアドレスその他の連絡先
 - 二 その行う特定ガス導管事業以外の事業の概要
- 4 法第七十二条第二項の経済産業省令で定める書類は、次に掲げるものとする。
 - 一 特定導管及びこれに附属する設備の概要並びに供給地点の位置を明示した地形図
 - 二 ガス発生設備及びガスホルダーの配置の状況を記載した図面
 - 三 供給地点ごとの託送供給量を記載した書類
 - 四 主たる技術者の履歴書
 - 五 届出者が法人である場合にあっては、当該届出者の定款及び登記事項証明書
 - 六 届出者が法人の発起人である場合にあっては、当該法人の定款

（供給地点の変更の届出）

第一百十二条 法第七十二条第七項の規定による供給地点の変更の届出をしようとする者は、様式第五十六の供給地点変更届出書を経済産業大臣に提出しなければならない。

- 2 前項の届出に係る法第七十二条第八項において準用する同条第二項の経済産業省令で定める書類は、次に掲げるものとする。
 - 一 変更を必要とする理由を記載した書類
 - 二 増加し、又は減少する供給地点の位置を明示した地形図及び供給地点を記載した図面

10

ガスの供給実績がある既存需要に対する利益阻害性の評価

- 第30回ガスシステム改革小委にて示されたように、一般ガス導管事業者が現にガスを供給している「既存需要」に対してガスの供給実績がある特定ガス導管事業者については、獲得しようとする「既存需要」（以下、「今回獲得需要」という。）の規模が当該特定ガス導管事業者が供給していた際の需要規模（以下、「過去獲得需要」という。）と比較して著しく大きくない場合には、当該特定ガス導管事業者による供給を認める（利益阻害性の判断を行わない）こととされており、「今回獲得需要」の規模が「過去獲得需要」の規模と比較して著しく増大した場合の扱いについてはこれまで明示的に整理されていなかったところ。
- この点、需要が「著しく大きいかどうか」については、①「今回獲得需要」と「過去獲得需要」の絶対量の差分、②「今回獲得需要」量に対する特定ガス導管事業者の導管の供給余力、③需要家のガスの利用形態の変化等を総合的に考慮して個別具体的に判断することとしてはどうか。
- その上で、需要が「著しく大きい」と認められる場合には、「今回獲得需要」と「過去獲得需要」との差分の脱落により一般ガス導管事業者の託送料金の上昇がもたらされる可能性があること、「過去獲得需要」からの著しい増加分についてまで利益阻害性の判断対象外としては一般ガス導管事業者の予見可能性を損なう恐れがあること、から「過去獲得需要」からの増加分については利益阻害性の判断対象とすることが適当ではないか。
- 現時点では、当該個別案件が積み上がっていないため、今後、こうした事例が蓄積する中で明示的な整理を行う必要性が認められる場合には、具体的な整理を検討することとしてはどうか。

4⑤一般ガス事業者がその導管で受け入れることができるガスを ガス導管事業者が供給しようとする場合における判断基準について

- したがって、このような場合においては、「新規需要」と直着状態にある一般ガス事業者の既存導管をそのまま活用できる訳ではなく、ガス導管事業者が新たに導管を敷設する場合と同様、所要の工事が必要となることから、ガス導管事業者がその導管を新たに敷設して、当該「新規需要」に対してガスを供給することを一律に禁じる必要性に乏しい。このため、こうした場合においては、ガス導管事業者がその導管を新たに敷設して、当該「新規需要」に対して託送供給可能ガスを供給することを新たに認めることとしてはどうか（一般ガス事業者の導管と直着状態にない「新規需要」については、ガス導管事業者がその導管を新たに敷設して、託送供給可能ガスを供給することを引き続き認める。）。（【53頁のケースC・D】）
- また、現行の判断基準においては、一般ガス事業者が現にガスを供給している「既存需要」については、一般ガス事業者の既存導管網の有効利用を図る観点から、ガス導管事業者がその「既設導管」から、当該「既存需要」に対してガスを供給することを一律に認めていないところであるが、第24回ガスシステム改革小委員会（10月19日）においては、「現行の判断基準では、ガス導管事業者が『新規需要』に対してガスの供給を開始した後、当該需要家が一般ガス事業者へ供給者を変更した場合には、当該需要家は、当初、当該ガス導管事業者が獲得した需要であるにもかかわらず、供給者を変更した後は『新規需要』と扱われない運用となっており、当該ガス導管事業者は当該需要家を取り返すことができないため、この点は改めるべき。」との整理がなされたところである。
- このため、一般ガス事業者が現にガスを供給している「既存需要」については、一般ガス事業者の既存導管網の有効利用を図る観点から、ガス導管事業者がその「既設導管」から、当該「既存需要」に対して託送供給可能ガスを供給することを認めないことを原則とする一方、当該「既存需要」に対するガスの供給実績があるガス導管事業者については、当該「既存需要」の規模が、当該ガス導管事業者が供給していた際の需要規模と比較して著しく大きくない場合には、当該ガス導管事業者による供給を認めることとし、そうでない場合には、託送供給料金の上昇という形で「需要家の利益」を阻害しない範囲内において、その「既設導管」から当該「既存需要」に対して託送供給可能ガスを供給することを認めることとしてはどうか。（【53頁のケースE】）
- 上記の整理を図示すると次頁のとおりとなる。

52 12

1① 二重導管規制に係るこれまでの議論について

託送供給不可能ガスに係る判断基準

給区域 業者Aの供 給	一般ガス事 業者Aの供 給	新設導管・既設導管を用いたガス導管事業者によるガスの供給	
		一般ガス事業者Aからガスの供給を受けている既存需要	△（注1） ※原則、国が需要家の利益阻害性を評価。
		新規需要	○（注2）

託送供給可能ガスに係る判断基準

一般ガス事業者Aの供給区域内	一般ガス事業者Aの供給を受けている既存需要	ガス導管事業者の導管	
		新設	既設
	一般ガス事業者Aからガスの供給を受けている既存需要	×	△（注3） ※原則、国が需要家の利益阻害性を評価。
	一般ガス事業者Aの導管と直着であり、当該導管に余力がある	×	
	一般ガス事業者Aの導管と直着であり、当該導管に余力がない	○（注2）	○（注2）
	一般ガス事業者Aの導管と直着ではない	○（注2）	

（注1）当該既存需要に対してガスの供給実績があるガス導管事業者については、当該既存需要の規模が、当該ガス導管事業者が供給していた際の需要規模と比較して著しく大きくない場合には、当該ガス導管事業者による供給を認める。（利益阻害性の評価は行わない。）

（注2）「○」としている部分であっても、ガス導管事業者が新規需要を獲得できる保証はなく、単に一般ガス事業者と顧客獲得競争を行うことができるという意味合いにとどまる点に留意が必要。

（注3）当該既存需要に対してガスの供給実績があるガス導管事業者については、当該既存需要の規模が、当該ガス導管事業者が供給していた際の需要規模と比較して著しく大きくない場合には、当該ガス導管事業者による供給を認める。（利益阻害性の評価は行わない。）他方、そうではない場合には、一般ガス事業者Aの供給区域内における「需要家の利益阻害性」を国が評価することとし、当該需要家の利益が阻害されないと認められる場合に限り、当該ガス導管事業者によるガスの供給を認める。なお、その他のガス導管事業者については、一般ガス事業者の既存導管網の有効利用を図る観点から、引き続きこれを認めない。

3 13

新制度の効果のフォローアップ／制度の見直し

- 本制度については、事業者の予見可能性確保の観点からも継続的な制度とすることが望ましいと考えられるが、エネルギーを取り巻く環境が大きく変化している中、熱量バンド制の議論や託送制度見直し等の動向も踏まえつつ、新たな制度開始後３年を目途に、本規制の運用状況（一般ガス導管事業者による導管の整備促進に悪影響を及ぼしていないか否か、託送供給不可能ガスに係る市場ニーズを満たしているか否か等）を確認することとする。
- その上で、第9回ガスWGでは委員から、二重導管規制の効果検証等について、獲得可能量の上限と獲得需要量との関係や、供給区域ごとに見た逸失利益及び導管投資インセンティブに関するご意見があった。第9回WGで議論させていただいたとおり、新制度については開始後3年を目途に運用状況を確認する際に以下の項目についても適切にフォローアップを行うこととする。
- 獲得可能量の上限と獲得需要量との関係については、特定ガス導管事業者等からの照会に応じて国が獲得可能量の残量を開示する形としたことで、事業者が需要を獲得しようとする際は国に照会がなされることが想定されるところ、特定ガス導管事業者等が獲得しようとする需要量と、獲得可能量とを確認することで、獲得可能量を超える既存需要の獲得が起きない理由について精査し、必要な対応を検討することとしてはどうか。
- 供給区域ごとに見た導管投資インセンティブ及び逸失利益についても、供給区域ごとのネットワーク需要の伸び率、特定ガス導管事業者等の需要獲得量、一般ガス導管事業者の導管総延長の変化量及び託送料金の変動状況等を注視し、必要な対応を検討することとしてはどうか。

熱量バンド制の検討に関する 今後のスケジュール（案）

2019年11月12日
資源エネルギー庁

熱量バンド制の検討に関する今後のスケジュール（案）

- 第8回WG（2019年6月5日）までの議論を踏まえた追加調査を2020年にかけて行い、結果がまとまったものから随時WGで報告するとともに、関係者からヒアリングを行うこととしてはどうか。
- その上で、2020年1～2月にメリット・デメリットを議論し、3月までに熱量バンド制への移行の方向性と論点の中間整理を行うこととしたい。

第10回：2019年11月12日（火）

- ・ 事業者ヒアリング（最近熱量引下げを実施した東邦ガスからのヒアリングを予定）
- ・ 諸外国における熱量バンド制の実態調査（追加調査）について【報告】

第11回：2019年12月25日（水）

- ・ 事業者ヒアリング（日本ガス協会・東京電力エナジーパートナーからのヒアリングを予定）
- ・ 燃焼機器への影響調査について【報告】

第12回：2020年1月下旬～2月上旬

- ・ 熱量バンド制への移行によるメリット・デメリットの整理・評価について

第13回：2020年3月

- ・ 熱量バンド制への移行の方向性と論点の中間整理について

第14回以降：2020年度

- ・ 移行の際に必要な制度設計の詳細な検討について

（参考）第8回ガスWGの概要①（熱量バンド制関連）

- 第8回ガスWGでは、熱量バンド制への移行の検討について、委員等から下記の趣旨の御意見を頂いた。

<燃焼機器への影響調査について>

- 需要家への丁寧なヒアリングをお願いしたい。よく聞くとガス製品製造業者だが、ほかにも例えば魚肉練り製品製造業者は商品の表面に非常に微妙な焦げ目をつけることで人気を得る企業があり、熱量バンド制に移行した場合の影響は多業界に及ぶのではないかと。影響を受ける業界においても、熱量バンド制への移行によりガス料金がより安くなるのであればその方がいいという声が強力かもしれない。そのあたりの肌感覚を知りたい。
- 小型のエンジンは熱量変動が大きいとスベックが守れない可能性がある。メーカーとしてのスタンスをよく聴取した上で決めていくべき。
- 都市ガスの安全面以外の環境面や性能面、生産品質などは、対策コストも含めて徹底的に確認いただきたい。熱量変動の影響が大きいと考えられる業種は、食品加工業、窯業など、幅広くあると思われる。まずはお客様のご意見を賜るところからスタート検討いただきたい。【オブザーバー】
- 瞬間的な安全性だけでなく、長く使っている中での影響についても評価していただきたい。
- 安全性に問題が生じるということについて、熱量が下がることによって機器に問題が生じるという話なのか、それとも幅を持たせることで問題が生じるのか、この幅を持たせるということでも、割合によっても大分意味合いが違ってくる。かつて標準熱量を46から45に下げた際は2%の幅の中での機器を前提として安全性を確認して下げていたということだと思うが、そういった対応は、安全性という観点から言うと、±2%の変動を認めて下げていくのと同じようなことではないかという気もしているが、その場合にどういった形で安全性を確認して移行していったのかというところは知りたい。

<対策コストの検討について>

- 熱量計のメーカーにも設置コスト・性能・最適な配置方法等についてヒアリングをお願いしたい。
- オンサイト熱量調整設備が必要となる需要家には費用負担が生じる懸念やその対応方法についてヒアリングをお願いしたい。
- あくまで社会全体のコストと社会全体のベネフィットを正確に知るために需要家にヒアリングするのであって、全ての需要家が移行によって得になることを確認して移行するというものでは決していない。

<メリット・デメリットの評価について>

- 熱量バンド制が採用され、熱量調整設備が不要となることで、電力会社の導管とガス会社の導管がつながる最大のメリットは災害時の都市ガス供給の安定性やパイプライン整備が進むことであり、その影響がガスを使用する全ての産業に及ぶものとする。ガス事業における経済性の優劣だけでなく、電気・ガストータル需要を踏まえたパイプライン整備をどうしていくのかという観点でも評価していただきたい。【オブザーバー】
- LNGもLPGも相当調達が変わってきており、熱量も変わっている、価格も変わっている。LNGとLPGの市況調査について、熱量と価格と今後の見通し等をきちんと知りたい。
- 費用対効果については総合的に見きわめていただきたい。社会全体のコストがどうなのかということを定量的に評価していただくことが重要。
- 実際に熱量変動する需要家の数やノウハウ等について、しっかりと確認していただきたい。

2

（参考）第8回ガスWGの概要②（熱量バンド制関連）

- 第8回ガスWGでは、熱量バンド制への移行の検討について、委員等から下記の趣旨の御意見を頂いた。

<標準熱量制と熱量バンド制の選択肢について>

- 熱量バンド制に移行する場合は、どのような幅を希望するのか、各旧一ガス各社にヒアリングをお願いしたい。
- 調達する玉の由来がどの国のものなのか、どのプラントのものなのかということでニーズが異なり、幅も異なってくるのではないかと。
- LPガスの添加コスト削減を目指すということであれば、標準熱量引き下げも選択肢の一つ。仮に標準熱量引き下げということになった場合は、安全性の懸念や追加コストも少なく、お客様への影響も極めて小さいということになる。標準熱量引き下げも含めて、トータルで余りデメリットが生じないよう、慎重なご判断をいただきたい。【オブザーバー】
- バンド幅の選択次第では、減熱設備が必要になる。あるいは、そのコストを回避するために調達するLNG産地の選択肢が狭まるといったデメリットにも留意が必要。【オブザーバー】

<制度移行に向けて検討を要する論点について>

- 料金の請求方法が根本的に変わるため、消費者に対してどういう情報の提供なり開示がされるのか。具体的には、例えば請求書はどのようになるのか、諸外国ではどういふふう請求され、請求書はどのようなものになっているのか、料金の算定方法や請求書の形式、消費者が何か質問したいときのやりとりについてわかるといい。
- 特定ガス導管事業者の立場としては、ある託送依頼がその制度で定められる一定の熱量幅の中であれば、ガスの受け入れを拒否できない。制度導入の際には、熱量変動が生じる供給について、全ての需要家が問題なく受け入れていただけるということが判明していることが前提となる。【オブザーバー】
- 制度移行前に設置された既存設備を使用する必要がなくなった場合において、未回収の設備投資相当額をガス価格や基地利用料からの控除を義務化するような制度にはしないよう配慮いただきたい。【オブザーバー】

欧州（英独）における熱量バンド制の 調査報告について

2019年11月12日

資源エネルギー庁

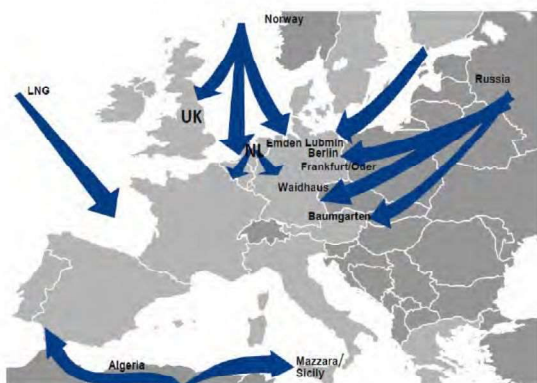
目次

1. 欧州の熱量バンド制の背景
2. ガス導管の現状
3. 熱量バンド制の基準と運用
4. 熱量変動の需要家への影響
5. 今後想定される需要家への影響
6. 需要家への課金と公平性の担保
7. まとめ

1. 欧州の熱量バンド制の背景（EU大でのPLガスの安定調達）

- 欧州では、多くのガス田から異なる熱量のガスが安定的に産出され、広域パイプラインで各地に供給するため、EU大で広めの熱量幅がネットワークコードとして設定されている。
- 欧州各国では、以前はガス品質（熱量）が安定していたが、ロシア産ガスの流入増加や域内ガス田の産出減少に伴う供給元およびガスフローの変化、LNG輸入の増加など、近年は不安定化する傾向にある。加えて、将来のバイオガスや水素注入等を検討中のため、需要家向けガスの熱量安定化の必要性が認識されている（「入り口は広く、出口は狭く」）。

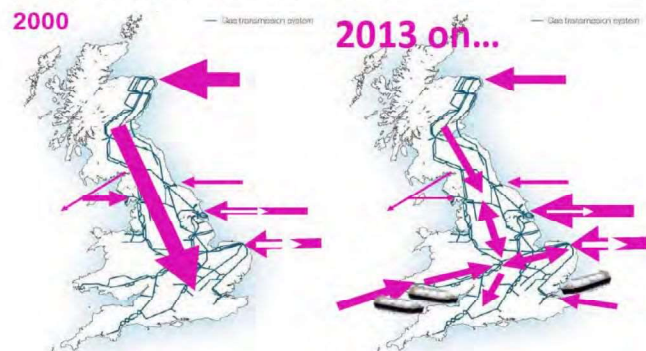
欧州の広域PLでの調達



出所) Open Grid Europe提供資料

ガスフローの変化（イギリスの場合）

Changing Network Flows



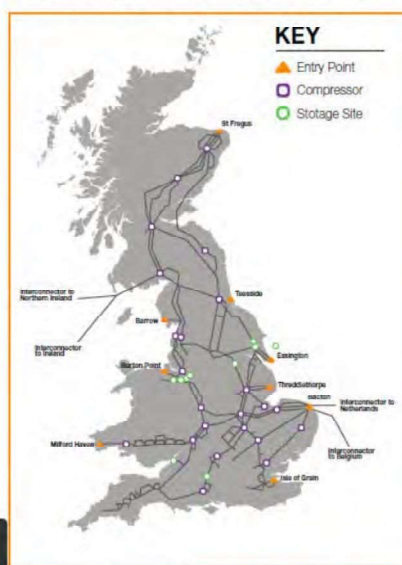
出所) National Grid提供資料

2

2. ガス導管の現状（英）

- イギリスでは、高圧導管事業者（TSO）としてNational Gridが、配給導管事業者（DSO）としてCadentやSGNなど4社が導管網を構築している。

イギリスの高圧導管網と注入点・貯蔵設備等



A map of the Gas National Transmission System (NTS)

出所) National Grid 提供資料

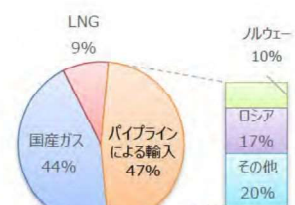
イギリスの配給導管事業者とエリア



出所)

<http://www.energynetworks.org/info/faqs/gas-distribution-map.html>より作成

イギリスのガスソース構成比率（2017年）



天然ガス743億m³
(LNG換算6145万トン)

■ 国産ガス ■ LNG ■ ノルウェー
■ ロシア ■ その他

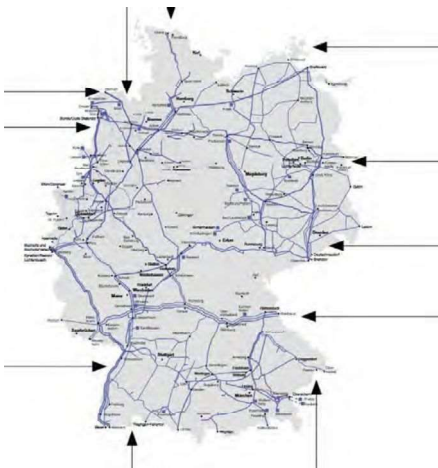
出所) British Gas

3

2. ガス導管の現状（独）

- ドイツでは高圧導管事業者（16社）と配給導管事業者（717社（含む10万顧客未満））が導管網を構築している。
- なお、ドイツでは、ロシアやノルウェー等からの高熱量（ハイカロリー）ガス導管とオランダからの低熱量（ローカロリー）ガス導管は別々に整備されているが、オランダの産出停止に伴い、低熱量導管のハイカロリー化に高い関心が置かれている。

ドイツの高圧導管網



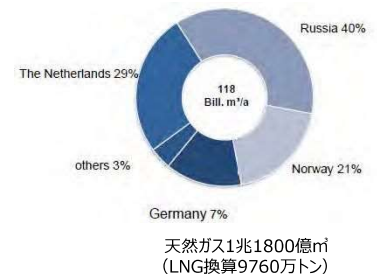
出所) BNetzA提供資料

ドイツの配給導管事業者とエリア



出所) BNetzA提供資料

ドイツのガスソース構成比率
(2015年)



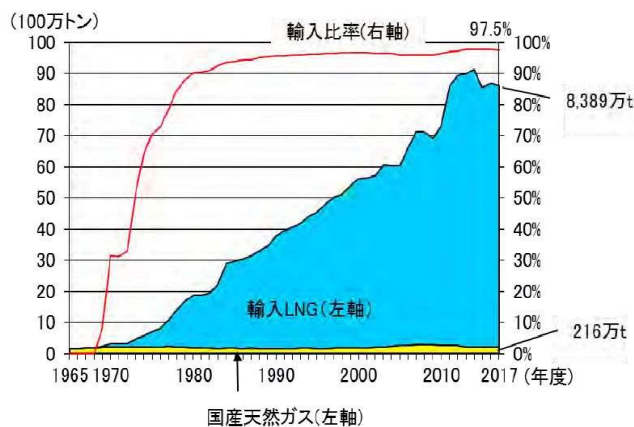
出所) Open Grid Europe提供資料

4

<参考> 供給元の違い

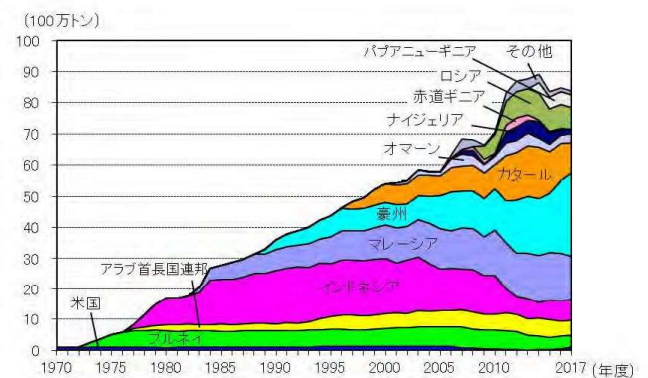
- 英独と比較して、日本はLNGへの依存度が高く、また、供給国が多様である。

天然ガスの国産、輸入別の供給量



出所) 経済産業省「エネルギー生産・需給統計年報」、「電力調査統計月報」、財務省「日本貿易統計」、経済産業省「ガス事業統計月報」を基に作成

LNGの供給国別輸入量の推移



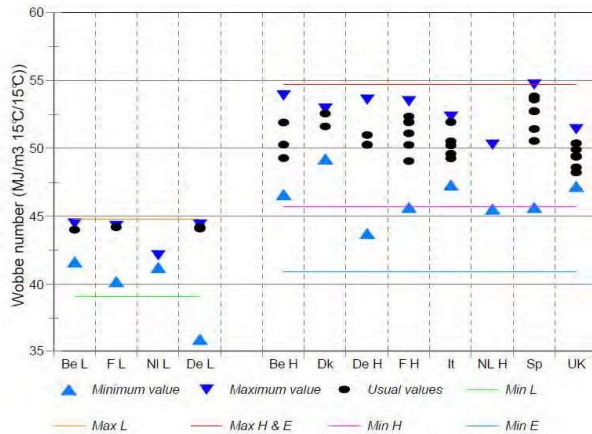
出所) 財務省「日本貿易統計」を基に作成

5

3. 熱量バンド制の基準と運用（入口は広く、出口は狭い品質変動幅で運用）

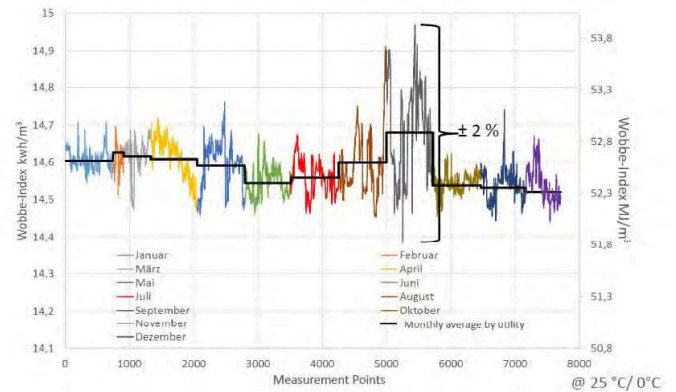
- 熱量幅は欧州標準で規定されており、TSO・DSOとも幅広いガスの流入を認めている。
- 運用実態としては、DSOレベルでのガス品質変動は比較的小さく、通常は±1%程度である。近年、±2%を超える品質変動が生じるようになってきている。

欧州各国での受入ガス熱量幅



出所) [Schweitzer, 2012, 54頁]

ドイツ・エッセンでのガス熱量変動



出所) GWI Essen 提供資料

4. 熱量変動の需要家への影響（独）

- ドイツでは、実機およびシミュレーションにより3年以上の歳月をかけてガス品質変動の影響調査を実施。
- 機器の安全性・効率性のみならず、各産業の製品品質への影響も調査。±2%以内の変動でも製品品質への影響が出ることが確認されている。また、工場作業者の労働環境にも影響を与えることが確認されている。

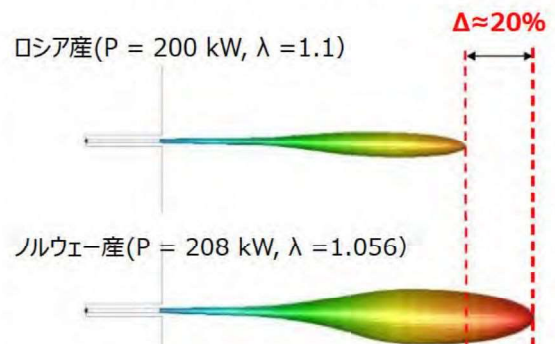
調査手法

- 産業界の要請によりガスに関する調査機関（DVGW※1、GWI※2、DBI※3）が連携して調査を実施
- ガス使用機器や設備の賦存状況について調査
- ガス使用機器・設備の設置、調整、維持管理の実施について情報収集
- ガス品質変動の状況と影響について情報収集
- TSOにおけるガス品質変動の現状について情報収集
- 各主体へのインタビュー、シミュレーション、実験等を実施

結果についてのGWIの担当者からのコメント

- **過去は非常に安定的な品質であり、需要家はそれに慣れている**
- **問題は変動であり安定していれば問題ない**
- **産業ユーザーが地元の高圧ガスに合わせる必要がある**
- 大手は技術者がいるが**中小企業にとって対応が難しい**
- **浸炭目的の一部ユーザーは安定性を重視しLPGに切り替えている。**
- **日本はエントリーポイントが限られるため、熱量調整が容易**

ロシア産ガスからノルウェー産ガスへ切り替わることによるバーナーの炎の長さの変化



出所) GWI Essen提供資料

※1) DVGW : Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
 ※2) GWI : DAS Energie-Institute in Essen
 ※3) DBI : DBI Gas und Umwelttechnik GmbH

＜参考＞ 需要家影響の調査（独）

- ガス品質変動を「効率性」、「安全性」、「製品品質」の3つの視点で評価。その結果、 $\pm 2\%$ の変動でも効率性・製品品質に影響の可能性があるとされている。

産業	プロセス/応用	効率性 安全性（排出・熱過負荷） 品質											
		プロセスの調整値と比較したウォッペ指数または発熱量の変動											
		$\pm 2\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5,5\%$	$\pm 7,5\%$	$\pm 2\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5,5\%$	$\pm 7,5\%$	$\pm 2\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5,5\%$	$\pm 7,5\%$
熱 暖房	光放射ヒーター	○	○	▲	×	○	○	▲	×	○	○	▲	▲
	赤外線放射ヒーター	○	○	▲	×	○	○	▲	×	○	○	▲	▲
	エアヒーター	○	▲	×	×	○	▲	×	×	○	▲	▲	×
	プロセス加熱	○	▲	▲	▲	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×
	直接および間接乾燥	○	▲	▲	▲	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×
発電	ガスタービン 拡散モード	○	○	▲	×	○	○	▲	×	○	▲	▲	×
	DLE モード	○	○	▲	×	○	×	×	×	○	▲	▲	×
	ガスエンジン	○	▲	×	×	○	×	×	×	○	▲	▲	×
	余熱（金属）	○	○	○	▲	○	▲	▲	×	○	○	○	▲
金属	熱化学的加熱処理	○	▲	▲	▲	○	○	○	▲	▲	×	×	×
	吸熱ガス製造	▲	×	×	×	○	○	○	▲	▲	×	×	×
	亜鉛メッキ	○	▲	×	×	○	○	○	○	▲	×	×	×
	熔融プロセス（非鉄金属）	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×	▲	▲	▲	×
	セラミック	○	○	○	▲	○	○	○	▲	○	○	○	▲
セラミック	レンガ・タイル産業	○	○	▲	▲	○	▲	▲	×	▲	×	×	×
	磁気	○	▲	▲	▲	○	▲	▲	×	▲	×	×	×
	ガラス	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×
ガラス	板ガラス	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×	▲	▲	▲	×
	特殊目的ガラス	▲	×	×	×	○	▲	▲	×	▲	×	×	×
	トンネル炉（連続過熱/冷却）	▲	▲	▲	×	○	▲	▲	×	▲	▲	▲	×
	化学	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×	○	▲	▲	×

○：影響なし ▲：影響の可能性ある ×：影響あり

出所) GWI Essen提供資料

8

5. 今後想定される需要家への影響

- 「①将来的な水素のガス導管への注入、②酪農等から得られるバイオガスの注入、③ LNG比率の増加」による熱量変動によって更に需要家影響が拡大するとされている。
- 欧州では、バイオガスプラントの設置が増加傾向にあり、イギリスでは②バイオガスについて、LPGを添加し熱量調整を行っている。
- ドイツでは③LNGについて、フランス基地（エントリーポイント）からドイツに至るLNG影響も研究しており、4%程度まで品質変動が拡大していることを確認。

欧州のバイオガスプラントの設置数推移



出所) https://www.europeanbiogas.eu/wp-content/uploads/2019/05/EBA_Statistical-Report-2018_AbridgedPublic_web.pdf

フランスにおけるガス品質変動



出所) GWI Essen提供資料

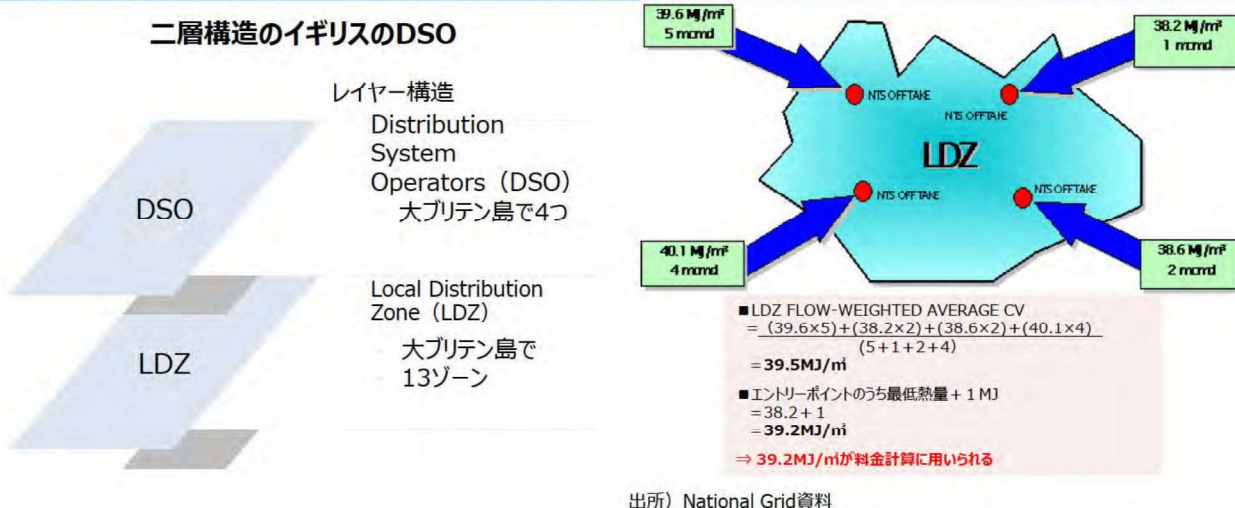
（参考）

欧州指令（Directive 2009/28/EC、2018/2001/EU）で各国に対して再生可能エネルギーの導入目標を設定している。
 この中でバイオガス、余剰再生可能エネルギーから製造した水素の活用が認められており、各国とも導入に取り組んでいる。

9

6. 需要家への課金と公平性の担保（英）①

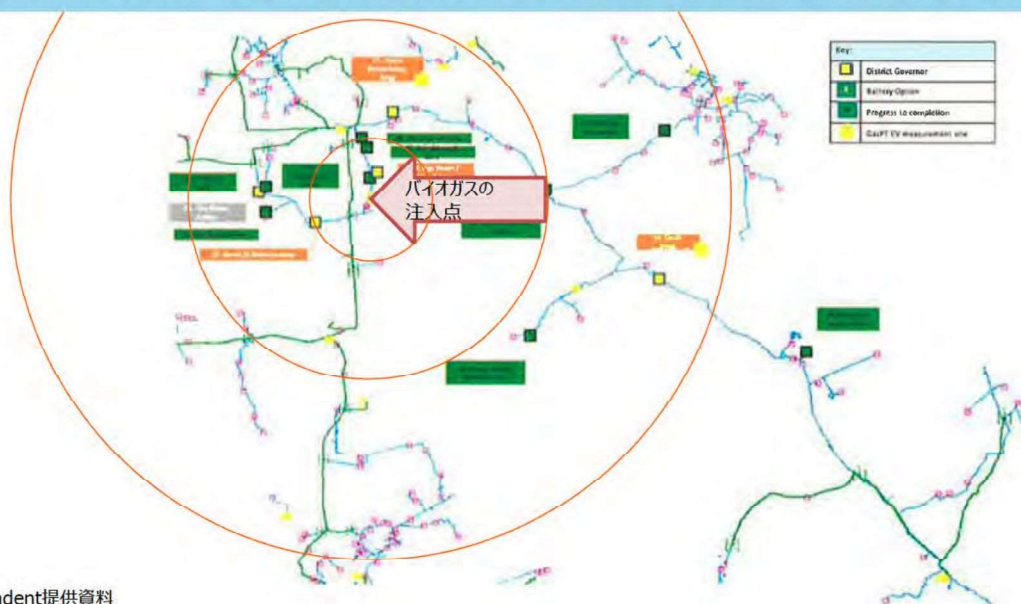
- イギリスのDSOは、複数のLDZと呼ばれる配給ネットワークを運営しており（例：Cadentは4つのLDZを運営）、DSOの託送料金はLDZ単位で計算される。
- 託送料金は、LDZ単位で1種類であり、エントリーポイントの熱量の加重平均値を基に計算されている。
- 具体的には、計算方法としてFlow Weighted Average CV（加重平均熱量）が定められているが、この「加重平均熱量」と「エントリーポイントのうち最低熱量 + 1 MJ」を比較し、低い熱量を料金計算に用いることとされている（National Grid運用ルール）。
- このため、低熱量のバイオガスは、配給ネットワークへの注入の際に熱量調整が必要。



10

6. 需要家の課金と公平性の担保（英）②

- イギリスでは、バイオガス注入ポイントの増加を見越し、課金をよりきめ細かく行うために、LDZを細分化するための研究開発が行われている※。
- ※ 検針回数が少ない（法律上は2年に1回、実際には半年～2年に1回程度）イギリスでは、実際の熱量と計算熱量の差が大きくなる可能性があるため、LDZの細分化を検討。
- 熱量計を注入点から同心円状に配置する必要があるが、設置コスト等の検討は未了。



出所) Cadent提供資料

11

7. まとめ（欧州と日本の違い）

- 欧州は、ガス田からつながる広域パイプライン網の形成、域内ガス田の産出減少、ロシア産ガスの供給途絶リスク対策（LNGの活用、西から東へのガス流）、統一市場の形成と活発なガス取引の促進等の流通環境のため、受け入れ地点である導管やLNG基地に熱量調整設備を有していない（一部、減熱設備や、バイオガス受入のLPG増熱設備を除く）。そのため、一部の需要家は熱量安定化のための対策が必要となっている。
- 日本の都市ガスの供給安定性はLNGの調達の多様性に依存しており、受け入れ地点であるLNG基地は既に熱量調整設備を備えているところが多数※である。日本は、熱量調整を行うことにより、多様なLNGの活用と安定した品質の都市ガス供給を両立させている。

※熱量調整設備を所有していない一部の新規参入者は熱量調整設備を所有する事業者へ熱量調整を委託

項目	欧州	日本
天然ガスの供給源の多様性	● パイプライン調達が中心であり、ロシア・ノルウェー・オランダ・アルジェリア産など、供給源が限定的。 ● 一部、LNG輸入を増加させる動きもあり。	● LNGが中心であり、一部国産天然ガスがパイプラインにより供給されている。 ● 輸入LNGの熱量幅は大きく、39MJ～46MJ程度の差がある。
安定供給への取組み	● 西側から拡大EU地域へガスを供給できるようにインフラ整備を行っている。	● LNGの輸入元の多様化。
需要家への供給熱量の安定化	● エントリーポイントが多いが、地域ごとに供給元が限定されており、需要点でのガス品質は安定していた。 ● 近年、ガス供給元の変化やバイオガス等の出現で需要点でのガス品質変動が課題認識されるようになっている。	● エントリーポイントである多くのLNG基地で熱量調整設備を有しているため、需要家への供給熱量は安定している。

45MJへの標準熱量引下げ対応について

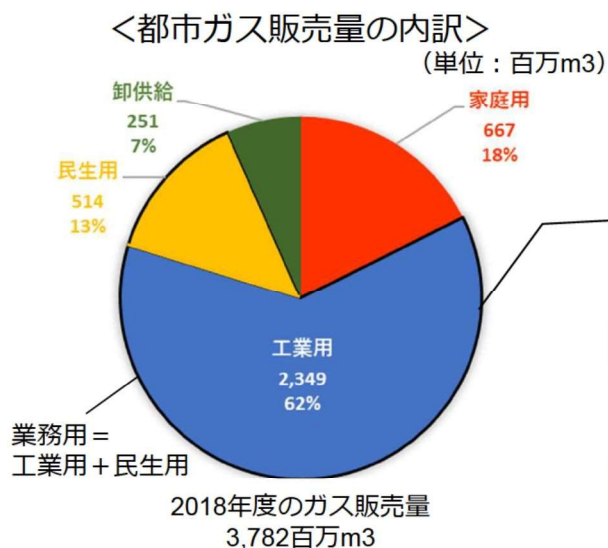
2019年11月12日
東邦ガス株式会社

45MJへの標準熱量引下げ対応について（目次）

1. 東邦ガスについて
2. 標準熱量引下げの概要
3. 事前検討
4. 実地対応

1. 東邦ガスについて

- 当社の供給エリアは東海3県（愛知県、岐阜県、三重県）で、お客さま数（取り付けメーター数）は、2018年度末で約246万件、ガス販売量は、2018年度実績で約38億立方メートル。
- 輸送用機械や鉄鋼・金属等の分野を中心に製造業が集積している地区のため、ガス販売量の8割弱を業務用分野が占めていることが特徴。



- ・業務用分野のガス販売量は工業用と民生用（商業用他）で構成。
- ・輸送用機械や鉄鋼・金属分野の需要は工業用分野に属しており、工業炉、コージェネレーション、GHP、ボイラ等のガス設備が使用されている。

＜会社概要＞ ※2019年3月末時点

■ 設立	1922年（大正11年）
■ 資本金	330億 7,200万円
■ 従業員数	単独 2,759名 連結5,799名
■ 売上高	単独 3,650億円 連結4,612億円

2

2. 標準熱量引下げの概要－2015年9月1日に実施

- 都市ガスの主な原料である液化天然ガス（LNG）の調達先多様化への対応と増熱用LPG量の低減を目的に、標準熱量の引下げに係る検討を開始。
- 数年間の事前検討期間を経て、2011年度下期に標準熱量引下げの実施決定。
- お客さま先での品質確認試験や消費機器の改造・調整を経て、**2015年9月1日に46.0465MJ/m³から45MJ/m³（約▲1MJ）へ標準熱量引下げを実施。**

標準熱量引下げ当日までの流れ

～2011	'12	'13	'14	'15
2011年度下期 引下げの実施決定				2015年9月 引下げ実施
事前検討				実地対応
・自社設備への影響調査 ・消費機器への影響調査				・お客さま製品の品質確認試験 ・消費機器の改造・調整

3

3. 事前検討－①消費機器影響に係る調査を重点的に実施

- 標準熱量引下げの実施決定にあたっては、**原料調達や製造・供給設備、消費機器への影響調査等、多岐に渡り検討を実施。**
- 消費機器については、特にお客さまの安全性等に及ぼす影響が大きいと、メーカーと連携して、**調整・改造が必要な機器を洗い出す等、重点的に影響調査を行った。**

標準熱量引下げ検討項目と内容

主な検討項目	内容
原料調達への影響	・ L N G使用量増、L P G使用量減の影響検討、配船調整
製造設備への影響	・ 制御システム改造検討、熱調設備等の設備計画への影響検討
供給設備への影響	・ 導管余力の確認、導管建設計画への影響検討 ・ ガスの置換シミュレーション ・ 高層マンション等の昇圧防止装置への影響検討
消費機器への影響	・ 同業他社やメーカーへのヒアリング ・ 調整・改造が必要な消費機器の洗い出し及び概算費用の算出 ・ 燃焼試験による技術データを収集
卸供給先への影響	・ 上記について卸供給先での影響を検討

4

3. 事前検討－②家庭用ガス機器における事前検討の結果

- 家庭用のガス機器は、今回の熱量引下げは46.04655MJ/m³から45MJ/m³への引下げであるため、引き続きガスグループ13A※の範囲内となり、**個別対応は不要と判断。**
- ただし、エネファームに関しては、ガスの組成が機器の稼働に影響する懸念があったため、メーカーへのヒアリングも行ったうえで、個別対応の可否を判断。

※ 都市ガスは燃焼速度指数とウォッベ指数の組み合わせにより13A・12A・6A・5C・L1・L2・L3の7グループに分類されており、13Aは燃焼速度が35cm/s以上47cm/s以下であってウォッベ指数が52.7を超え57.8以下のガス。

家庭用ガス機器の検討結果

機器	個別調整	判断根拠
ガスコンロ	不要	・ 当社のお客さまが使用している家庭用ガス機器は13A仕様となるため、45MJへの熱量引き下げであれば、対応可能な範囲。 ・ イレギュラーなガス機器がないことを確認したうえで、標準熱量引下げに伴う個別対応は不要と判断。
給湯器	不要	
エコウィル (家庭用コージェネ)	不要	
エネファーム (燃料電池)	不要	・ 都市ガスを改質して使用するため、メーカーにヒアリングを行い、標準熱量で45MJまでの引き下げであれば、対応可能な範囲と回答を得たため、個別対応は不要と判断。

5

3. 事前検討－③業務用ガス機器における事前検討の結果

- 業務用ガス機器は、ボイラやガス吸収式冷温水機、厨房設備はメーカーへのヒアリング等により対応の可否を確認したうえで、個別対応は不要と判断。
- 一方で、**工業炉やコージェネレーションシステム、GHPに関しては、標準熱量引下げによる影響が懸念されたため、個別対応が必要と判断。**

業務用ガス機器の検討結果

機器	個別調整	判断根拠
ボイラ	不要	・ボイラやガス吸収式冷温水機は、標準熱量引下げによる影響が懸念されたため、メーカーへのヒアリングを実施し、個別対応は不要と判断。 ・厨房設備は基本的に13A仕様のため、個別対応は不要と判断。
ガス吸収式冷温水機	不要	
厨房設備	不要	
工業炉	一部要	・工業炉はお客さまごとに仕様や使用状況が異なり、製品品質への影響も懸念されたことから、一部では個別対応が必要と判断。 ・コージェネやGHPの一部では、標準熱量引下げによる出力不足等が懸念されたため、個別対応が必要と判断。
コージェネ	一部要	
GHP	一部要	

6

3. 事前検討－④業務用ガス機器における個別の影響調査

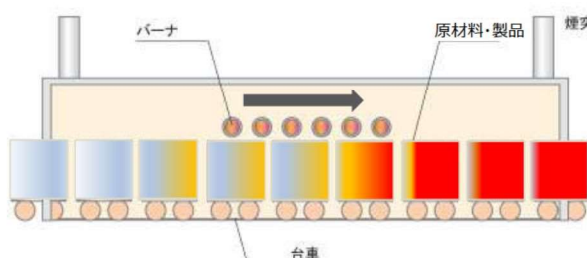
- 標準熱量引下げに際して、主に業務用にて使用されている工業炉・コージェネ・GHPの一部で影響が懸念されたため、各々対応策を構築して対応を実施。
- また、お客さまからは、標準熱量引下げによる製品品質への懸念の声があがった。特に**お客さま毎に設備仕様や使用状況が異なる工業炉については、個別に影響調査を実施。**

標準熱量引下げに伴い影響が懸念される消費機器と対応策

消費機器	主な懸念点	対応策
工業炉	熱量・組成変動に伴う製品不良	品質確認試験、改造・調整
コージェネ	熱量変動に伴うノッキング、出力不足、NOx増	改造・調整
GHP	熱量変動に伴う失火、出力不足	部品交換、運転調整

工業炉の例（加熱炉）

加熱炉は、耐火材・断熱材で覆われた空間で原材料・製品を加熱するための装置



7

3. 事前検討－⑤熱処理炉への影響

- 工業炉は、主に原材料を溶かす「溶解炉」、食品加工や陶磁器等の焼成をする「加熱炉」、金属の強度や耐腐食性など必要な性質を持たせる「熱処理炉」の3種類がある。
- 中でも、**熱処理炉では標準熱量引下げに伴い、製品品質への影響が懸念された。**
- なお、当社のお客さまの熱処理炉の保有数は、中小企業も含め約1,800台。

主な工業炉の種類と製品例

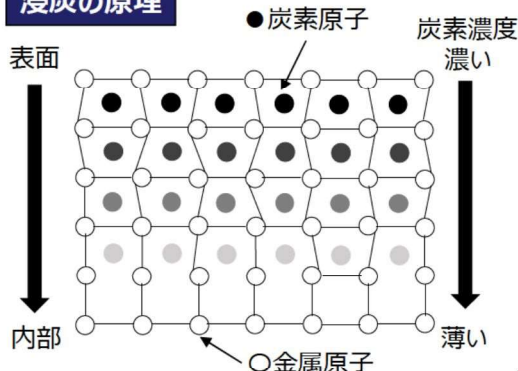
種類	概要	製品例	
溶解炉	都市ガスを燃焼させ、金属・ガラス等の原材料を溶解し、鑄造・成形する	エンジンブロック 	ガラス（自動車用ガラス） 
加熱炉	都市ガスを燃焼させ、食品の加工や陶磁器等の焼成を行う	パン 	排ガス浄化装置 
熱処理炉	都市ガスを原材料に使用するなど、金属の強度や耐腐食性といった必要な性質を持たせる	ギア 	シャフト 

8

3. 事前検討－⑥都市ガスを原材料として使用する変成炉・浸炭炉への影響

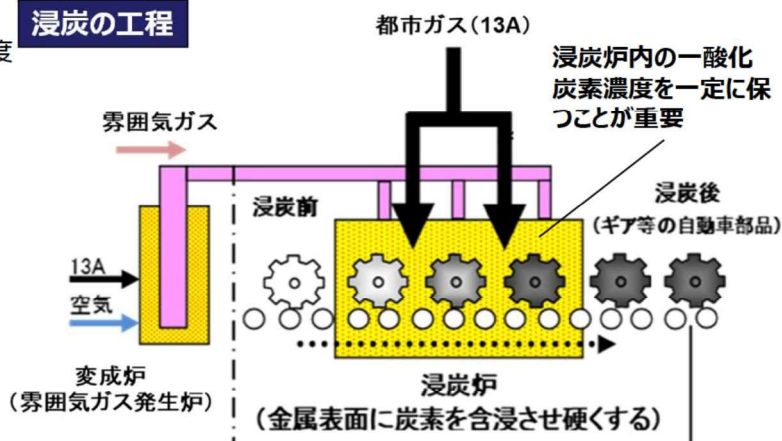
- 熱処理炉のうち、変成炉・浸炭炉では、**炭素分（C）を金属の表面に組み込み表面層の硬化を行う工程（浸炭加工）**がある。
- この工程は**変成炉にて都市ガスから浸炭加工を行う際に必要となる一酸化炭素（CO）を含むガス（雰囲気ガス）を発生させ、浸炭炉にて変成炉で発生させた雰囲気ガスと都市ガスを利用して、浸炭加工を行っている。**
- 浸炭加工は炭素の量が少なすぎると耐摩耗性（硬さ）を失い、多すぎると靱性（粘り強さ）を失うことから、**浸炭炉内の一酸化炭素濃度を一定に保つことが重要。**

浸炭の原理



格子状の配列の金属原子の隙間に炭素が入り込むことで硬化し、耐摩耗性・靱性ともに向上

浸炭の工程



9

4.実地対応①変成炉・浸炭炉を保有するお客さまへの対応例

- 都市ガスを原材料として使用する変成炉・浸炭炉では、ギア・シャフト等の自動車部品も製造されており、自動車会社等の承認による厳しい品質管理基準が定められている。
- 熱量引下げに伴い、都市ガスの組成が変わると製造する自動車部品の品質が管理基準を逸脱する可能性があったため、サプライチェーン全体への影響を考慮し、慎重に対応。
- 具体的には、お客さま先に45MJの試験用ガスを持ち込み品質確認試験を実施する等、十分に協議を行い調整・改造方針を決定。また、お客さま先の設備の改造・調整に際しては、操業に影響を与えないよう、設備稼働を停止できる年末・年始等の期間を利用して、1件1件慎重かつ確実に実施。

お客さま対応のイメージ



燃焼確認試験



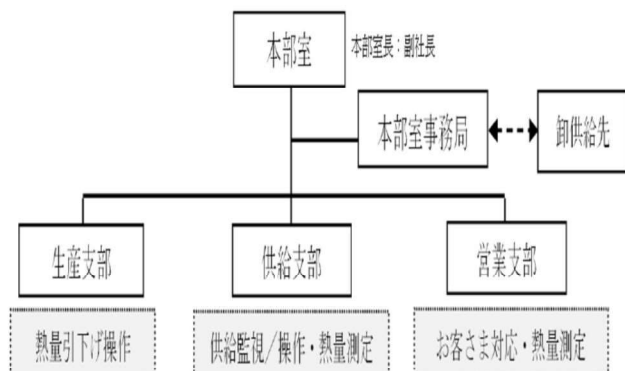
お客さま設備の改造・調整作業

10

4.実地対応②標準熱量引下げ実施日の対応

- 標準熱量引下げ実施日は、対策本部を設置し、お客さま先に専任対応者を配置。メーカーにもご協力いただき、24時間体制でお客さま対応およびガスの置換状況確認等を実施（卸先においても同様）。
- 急激な熱量変動による消費機器への影響が懸念されたため、2日間かけて徐々に熱量の引下げ（▲1MJ/m³）を実施。
- なお、標準熱量の引下げ時以外は、安定した熱量のガスを供給。

対策本部の体制



熱量引下げ前後での熱量幅の推移実績（日単位）



【参考1】標準熱量引下げ前後での都市ガスの組成例

- 都市ガスの熱量はメタンを中心とする炭化水素の割合で決まり、熱量変動が起きる場合、同時に炭化水素の割合の変動も起きる。
- なお、工業用のお客さまが都市ガスから炭素を取り出すなど、原材料として使用する場合、炭素量の変動が製品品質に影響を及ぼすおそれがある。

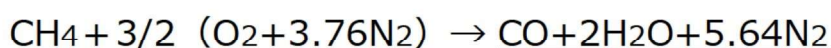
都市ガスの組成例

成分		化学式	46.04655 MJ/m ³ 組成例	45 MJ/m ³ 組成例
組成	メタン	CH ₄	87.4%	89.2%
	エタン	C ₂ H ₆	6.0%	6.0%
	プロパン	C ₃ H ₈	5.5%	3.8%
	ブタン	C ₄ H ₁₀	1.0%	1.0%
	窒素	N ₂	0.1%	0.0%
計			100.0%	100.0%

12

【参考2】メタンによる變成炉・浸炭炉内の反応

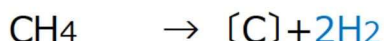
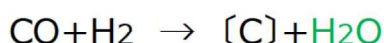
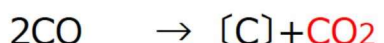
- 變成炉（雰囲気ガス発生装置）内の反応 ※下線部が雰囲気ガス



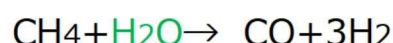
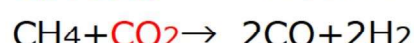
- ・ 都市ガスと空気を反応させ、浸炭加工に利用する一酸化炭素（CO）を含む雰囲気ガスを発生させる。
- ・ 都市ガスの組成が変動すると、雰囲気ガス中のCOのバランスが変わる懸念がある。

- 浸炭炉内の反応 ※〔C〕は浸炭された炭素成分

・処理品の表面への浸炭の反応



・浸炭炉内のガス中の副反応



- ・ 浸炭炉内へ變成炉にて発生させた雰囲気ガスに都市ガスのメタンCH₄を加え、浸炭させる炭素（C）の量を調整し、浸炭加工を行う。また、浸炭加工後に発生したCO₂、H₂O、H₂と都市ガスのCH₄を反応させ、継続して一定のバランスで浸炭できるよう浸炭炉内のCOの量を調整する。
- ・ 都市ガスの組成が変動すると、COの量を適切に制御できなくなる懸念がある。

13

産業構造審議会保安・消費生活用製品安全分科会ガス安全小委員会（第20回）の概要
（令和元年11月12日開催）

議題1. 次期ガス安全高度化計画の策定について

1. 全体のスケジュール

- 2019年3月の審議会で検討したスケジュールに沿って、検討を進める。2021年3月のとりまとめまでに昨年度の小委員会の実施を含め5回の検討を実施する。

実施項目			2019年度		2020年度	
			上期	下期	上期	下期
①	現行計画の実施状況	フォローアップにて対応			★FU	★FU
②	2020年時点での達成見通しの確立		●————●			
③	今後のガス事業展開と想定リスク	各種審議会等を参考に想定リスクの洗い出し	●————●	ガス安全小委員会		ガス安全小委員会
④	基本的方向	変更案提案	●————●			ガス安全小委員会
⑤	安全高度化目標	変更案提案	●————●			ガス安全小委員会
⑥	安全高度化指標	段階毎、全体の指標値検討	事故分析・指標検討 ●————●			
⑦	実行計画（AP）	定量的AP、その他APの提案	●————●	定量的AP	●————●	その他AP
⑧	次期計画策定			役割分担 ●————●	●————●	冊子作成

2. 個別検討項目

（1）2020年時点での達成見通しの確立（実施項目②）

- 現行の安全高度化指標については、全般的には指標達成に近づきつつある状況
- 2020年時点での指標達成に向けて、各段階でアクションプランを実行するとともに、次期計画の安全高度化指標やアクションプランを検討【次回ガス安全小委員会にて審議予定】

		過去の事故発生状況 〔2010年時点/年(注1)〕	安全高度化指標 〔2020年時点/年〕	過去5年の 事故発生状況(注2) (昨年度値) (注3)	指標に対する 達成状況	2019年の 事故発生状況 (1月～6月)
全 体	死亡事故	3.6件	1件未満	0.6件 (0.8件)	指標達成見込	1件
	人身事故	42.6件	20件未満	28件 (28.6件)	指標に近づきつつある	19件
消 費 段 階	死亡事故	2.8件	0.5件未満	0.4件 (0.4件)	指標達成見込	0件
	人身事故	排ガスCO中毒事故 13.6件	排ガスCO中毒事故 5件未満	5.4件 (4.2件)	指標に近づきつつある	4件
		排ガスCO中毒事故以外 15.4件	排ガスCO中毒事故以外 10件未満	11.0件 (11.8件)	指標に近づきつつある	8件
供 給 段 階	死亡事故	0.6件	0.2件未満	0.2件 (0.4件)	指標に近づきつつある	1件
	人身事故	12.8件	5件未満	11.6件 (12.6件)	指標と開きあり	7件
製 造 段 階	死亡事故	0.2件	0.2件未満	0件 (0件)	指標達成見込	0件
	人身事故	0.8件	0.5件未満	0件 (0件)	指標達成見込	0件

注1：2005年～09年の5年の事故件数平均値 注2：2014年～18年の5年の事故件数平均値 注3：2013年～17年の5年の事故件数平均値（昨年報告値）※自殺を除く。また、数値は事故の発生を許容するものではない。

(2) 今後のガス事業展開と想定リスク（実施項目③）

● 想定リスク

①担い手や需要家等の構造変化	●産業構造審議会 2050 経済社会構造部会等の分析によると 〈担い手の構造変化〉 ・担い手である熟練作業者が高齢化により減少、生産人口比率の減少も加速化 ・外国人労働者の人口が増加 〈需要家の構造変化〉 ・少子高齢化が加速化 ・高齢化が更に進行 ・単身世帯の増加（高齢化を含む）による需要家の構造変化
②導管部門分社化（連携意識の変化）	●2022 年の導管部門の分社化による変化は未知。 ●ガスシステム改革による、新規小売事業者の拡大によりどのような変化が起きるかについても未知。 ●導管部門と小売の連携だけではなく、ガス事業者全体の連携意識の変化が起る可能性がある。
③IoT の利用拡大、これに伴うサイバーセキュリティ対策実施の要求高まり	●今後、スマートメーター、IoT、ビッグデータ、人工知能（AI）といった新たなデジタル技術の導入が予想される。 ●国内外の様々な分野で制御システムにおけるインシデントが増加傾向



今後のアクションプラン検討の前提条件とする

(3) 基本的方向（実施項目④）

これまでの事故状況、今後の想定リスクを踏まえ、次期安全高度化計画策定における基本的方向の変更案を検討

- 現行計画策定時には消費段階での死亡・人身事故が多かったが、全段階で高い保安レベルに達してきているため、消費段階に特化せず全段階で対策を推進
- これまで以上に、国、ガス事業者、需要家及び関係事業者等の連携が重要
- 次期計画の基本的方向（案）及びその概要は下記のとおり。

基本的方向（案）	概 要
①各段階における対策の推進継続	消費段階の事故が多かった前回計画策定時と異なり、各段階ともに高い保安レベルに達しているため、特定の段階の対策に特化するのではなく、各段階での対策の推進を継続する。
②各主体の連携の維持・向上	国、ガス事業者、需要家及び関係事業者等の各主体が、安全のために果たすべき各々の役割を明確化するとともに、相互に理解をし、連携の維持・向上を図りつつ、着実に実行することにより、十分な保安の確保を目指す。 ※担い手や需要家等の構造変化（工事担い手不足及び高齢化、高齢者・外国人比率増加、災害対応等未経験者の増加等）等の環境変化が想定される中、これまでの地道な取り組みに加えて、各主体の連携の維持・向上により、現行の保安レベル維持を達成する。（例：経年管対策、業務用の消費段階事故対策等での国・関係事業者との連携等）

基本的方向（案）	概 要
③保安人材の育成	ガスの保安の確保には、保安人材の日々の地道な活動が果たす役割が大きい。今後、担い手の構造変化等の環境変化が想定される中、現状の高い保安レベルを保っていく上では、所要の知識・技能を有する人材がこれまで以上に欠かせないことから、保安人材の育成に引き続き注力する。
④需要家に対する安全教育・啓発	ガスに係る安全水準は従来より向上したが、今後、需要家の構造変化等の環境変化が想定されるなか、ガスの使い方を正しく理解し、誤った使用をした場合の危険性を体験・体感する機会の少ない需要家が増加することで、危険性への意識が希薄になる恐れがあることに鑑み、安全教育に関する効果的な教育・広報活動のあり方を検討し、その充実を図る。

●基本的方向の前文（案）

安全高度化計画の策定に際しては、過去の事故分析に基づく現状の保安対策の評価、並びに今後の社会環境の変化とそれに伴って想定されるリスクを考察し、その目指すべき基本的方向を検討した。

その結果、着実に成果をあげてきたこれまでの保安対策を引き続き持続していくことを基本とするものの、今後のリスクの変化を考慮して、以下に示す4項目を検討の安全高度化計画策定の基本的方向とする。

なお、新たなデジタル技術を活用し、より効果的な保安業務の実施を検討する。また、保安規程に基づく監視・制御システムのサイバーセキュリティ対策を継続する。

①各段階における対策の推進継続・・・ ②各主体の連携の維持・向上・・・ ③保安人材の育成・・・ ④需要家に対する安全教育・啓発・・・

（４）安全高度化目標（実施項目⑤）

- 現行の安全高度化目標は普遍的な理念目標であり、次期安全高度化計画でも達成すべき内容であることから、基本的には変更しない方向で再確認

2030年の死亡事故ゼロに向けて、国、ガス事業者、需要家及び関係事業者等が各々の果たすべき役割を着実に実行するとともに、環境変化を踏まえて迅速に対応することで、各々が協働して安全・安心な社会を実現する。

（５）安全高度化指標（実施項目⑥）

- 段階毎の安全高度化指標は過去の事故を精査して、今後の社会環境の変化を鑑み、現行維持または引下げ可能かを検討
- その上で全体の指標値をどうするか検討 【次回ガス安全小委員会にて審議予定】

（６）アクションプラン（実施項目⑦）

- 今年度、定量的なアクションプラン（ねずみ鋳鉄管、経年管、耐震化率）について、達成見通しの整理、次期計画の数値目標の検討を実施 【次回ガス安全小委員会にて審議予定】
- 次年度、現行アクションプランの実施状況、課題、評価を網羅的に実施の上、詳細なアクションプラン検討を実施 【2021年3月ガス安全小委員会にて審議予定】

【出された主な意見（要旨）】

- ・安全高度化目標には、「ガス事故ゼロ」と数値目標を挙げているが、災害対応も高度化目標に組み入れる必要があるのではないかと。具体的な数値化目標は難しいとしても、例えば現状維持にどの程度で回復させるなどの目標を立てる工夫が必要ではないかと。
- ・想定リスクとして、大きく3点を挙げているが、最近の自然災害の高まりは無視できないことから、災害対策を4点目の想定リスクとし検討してみてもどうか。
- ・スマートメーター、IoT技術等の導入においても、有事における対策をどうするかを検討する必要がある。
- ・高齢化に伴う家庭では安全確保が難しくなることが想定されるので、スマートメーターなどを活用した見守りで家庭の安全を確保する必要があるのでは。
⇒（ガス協）通信（スマートメーター）でのメーター遮断等については現在検討中である。
- ・消費段階における家庭における事故の低減には安全装置付きガス機器の普及が大きく貢献していると思う。一方、業務用厨房における今後の事故低減にあたっては、業務用厨房機器への安全装置の装備の拡大が必要と思う。
- ・需要家に対する安全啓発は効果が目には見えないが継続することが重要である。また、低年齢者及び高齢者への安全啓発の充実をお願いしたい。

議題2. 規制改革実施計画への対応状況について

1. 内管保安・工事における競争環境整備の措置について

（1）内管保安・工事における競争環境整備の対応方針（前回委員会にて提示）

①「内管工事」の委託要件の透明化への対応方針

- 内管工事の委託要件を透明化するため、経済産業省から、日本ガス協会を通じ、全国の一般ガス導管事業者に対し、保安水準の確保及び一般ガス導管事業者の自主的な保安の取り組みを前提に、「委託要件の明確化」、「その要件の周知の仕組み作り」について要請する。
- 日本ガス協会では、要請を踏まえ、内管工事の工事店を指定・登録する際の要件等の「基本的事項を示した「ガイドライン」を作成し、全国の一般ガス導管事業者に適切な対応を周知する。（2019年度内）
- ガイドラインを受け、全国の一般ガス導管事業者は、各社ごとに「新規参入の手引き（仮称）」を作成の上、情報開示の仕組みを整備し、委託要件の透明化を図る。
- 上記の委託要件の透明化の各社における実施状況については、定期的にフォローアップを行うこととする。

②「内管保安」の委託要件の透明化への対応方針

- 保安水準の確保及び一般ガス導管事業者の自主的な保安の取り組みを前提に、委託要件とすべき項目を引き続き精査・抽出した上で、経済産業省から、日本ガス協会を通じ、全国の一般ガス導管事業者に対し、要件項目を提示しつつ、適切な委託先の選定プロセスを含めた「委託要件の明確化」、「その要件の周知の仕組み作り」について要請する。
- 日本ガス協会では、要請を踏まえ、内管保安を委託する際の要件等の「基本的事項を示した「ガイドライン」を作成し、全国の一般ガス導管事業者に適切な対応を周知する。（2019年度内）
- ガイドラインを受け、全国の一般ガス導管事業者は、各社ごとに「新規参入の手引き（仮称）」を作成の上、情報開示の仕組みを整備し、委託要件の透明化を図る。

- 上記の委託要件の透明化の各社における実施状況については、定期的にフォローアップを行うこととする。

(2) 内管保安・工事における委託する際の要件の透明化について（要請）

経済産業省は、規制改革実施計画（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定）を受け、「委託要件の明確化」、「その要件の周知の仕組み作り」について、令和元年 10 月 23 日、日本ガス協会に要請を実施した。なお、要請文の概要は下記の通り。

目次	概要
1. はじめに	・趣旨、経緯
2. 委託要件の基本的事項	
2-1. 内管工事 (1) 前提 (2) 要件項目	・指定工事店、簡易内管施工登録店の双方を記載した委託要件を明確化
2-2. 内管保安 (1) 前提 (2) 基本要件 (3) 定期漏えい検査の要件 (4) 開栓時漏えい確認の要件	・内管保安のうち緊急保安を除く委託要件について、定期漏えい検査と開栓時漏えい確認に分け要件を明確化
3. 情報開示	・2. の明確化した要件の情報開示の仕組みを整備

(3) 具体的な措置（今後のスケジュール）

・2019 年度

経済産業省

「措置（要請文）」発出
3/1 ガス安全小委員会での方針をもとに作成

2019 年 10 月



日本ガス協会

「ガイドライン」発出・周知
要請文をもとに、日本ガス協会が作成
委託要件等の基本的事項を示す

2019 年 12 月



・2020 年度

一般ガス導管事業者

「手引き」作成
ガイドラインを参考に、一般ガス導管事業者が
内管漏えい検査・内管工事を委託する際の要件を示す

2020 年度中

※委託を実施する事業者に限る

上記の措置内容については、規制改革推進会議（投資等 WG）で適宜報告を実施予定

【出された主な意見（要旨）】

- ・今後、内管保安・工事に新たに参入された事業者がどの程度あったのかなどについて、行政として状況をフォローアップし、公表していただきたい。
- ・今後示されるガイドライン及び手引きが新規参入者にとって実効性のあるものとして欲しい。新規に参入するのであるから、導管工事・漏えい検査の実績を問われると実効性のないものになってしまう。また、仮に委託選考から落ちたとしても、なぜ落選したのかその理由を明確に示して欲しい。（同様の意見は他にもあり）
- ・緊急時対応はこれまで通り一般導管事業者が担うことでよろしいと思うが、今後新規参入（内管工事の委託事業者）が入ってくると考えると、緊急時における対策（技術のノウハウ）を新規参入者へ技術伝承することも必要ではないかと思う。

2. ガスの保安規制整合化について

(1) ガス事業法と液石法の間で不整合のある項目について

液石法における供給設備とガス事業法における特定ガス発生設備について、保安規制に差異がある事項に関し、**「技術的に同じ評価が可能なものに関しては、可能な限り整合化を図る」**との方針に基づき検討を行った結果、以下の差異がある項目が確認された。設備実態、規制の現状、業界ニーズ等から措置が望ましいものとして、**「火気取扱設備との離隔距離」**及び**「付属設備（バルク貯槽 3 トン未満）」**について整合化を行う。

項目名	ガス事業法	液化石油ガス法
火気取扱設備との距離	貯蔵能力に関係なく一律 8m 以上 (前回小委にて LP 法に整合化行うことを了承済み)	貯蔵能力に応じ 2m、5m、8m
付属設備等	バルク貯槽 3t 未満についても規定あり	バルク貯槽 3t 未満について規定なし
熱量等の測定義務	圧力の測定義務あり（常時）	圧力の測定義務あり（定時）
防消火設備	消火器の能力単位 B-10 以上 床面積基準で設置	消火器の能力単位 A-4 及び B-10 以上 貯蔵量基準で設置
電気設備の防爆構造	規定あり	規定なし（業界指針あり）
静電気除去	シリンダー容器及びバルク容器について規定あり	シリンダー容器及びバルク容器について規定なし
保安電力等	規定あり	保安電力等が必要となる設備なし
構成等	容器群 2 系列又は液面計設置について規定あり	規定なし（容器群 2 系列設置について業界指針あり）

(2) 付属設備（バルク貯槽 3 トン未満）の整合化

●ガス事業法において、特定ガス発生設備の容器の設置場所には、温度上昇を防止するための不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量の屋根若しくは遮蔽板を設けるか又は散水装置により容器が温度 40 度以上にならない構造が必要となる。

(該当条文一部抜粋)

- ・ガス工作物の技術上の基準を定める省令 第 43 条第 2 項
容器又は容器の設置場所には、容器内の圧力が異常に上昇しないよう適切な温度に維持できる適切な措置を講じなければならない。
- ・ガス工作物技術基準の解釈例 第 100 条第 2 項
省令第 43 条第 2 項に規定する「適切な温度に維持できる適切な措置」とは、容器の設置場所に温度上昇を防止するための不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量の屋根若しくは遮へい板を設けるか又は散水装置により容器の温度が 40 度以上にならない構造のものをいう。



遮へい板

散水装置



- 液石法においては、3 トン未満のバルク貯槽には該当する規定はないが、ガス事業法におけるバルク貯槽（3 トン未満）は、液石法で使用しているものと同様（高圧ガス保安法で定める特定設備検査合格証又は特定設備基準適合証を有するもの）であり、これまでの液石法における十分な運用実績を踏まえ、整合化を行うこととする。

具体的には、今年度末までにガス工作物技術基準の解釈例について所要の改正を行い、整合化を実施する。

（３）その他の不整合となっている項目について

- 火気取扱設備及びバルク貯槽（3 トン未満）以外の項目について不整合となっている項目は以下の通り。
- 設備実態、規制の現状、業界ニーズ等から、速やかな措置が望ましいものとしては、下記の理由により、「火気取扱設備との離隔距離」及び「バルク貯槽（3 トン未満）」に限られるものと考えられる。

項目名	ガス事業法及び液石法で不整合のある項目についての考え方
1. 熱量等の測定義務	供給設備等に関しては、いずれも圧力測定義務がある。末端の消費設備の入り口部分への規定が若干異なっており、ガス事業法では常時、液化石油ガス法では定時（開栓時、4 年に 1 度以上）に圧力測定を実施。 <u>ガス事業法においては小売り供給の相手方に対する供給能力の確保義務が課されていることから、常時監視できるような設備が必要となる。</u> 現在のところ問題も生じていない。
2. 防消火設備	いずれも粉末(ABC) 消火器が使用されており基本的な差異はない。設置基準については、ガス事業法では面積基準、液石法では貯蔵量基準で差異があるが、液石法では集団供給を行う場合でも 70 戸未満であるが、ガス事業法の特定製造所では非常に規模の大きい団地（需要家数が数千戸以上）が存在しており、容器置き場の面積も多様であるため、 <u>一様に LP 法に合わせることは困難。</u> 現在の基準に照らし 70 戸以上となった場合には、ガス事業法に適合する防消火設備を設置することで対応する必要がある。
3. 電気設備の防爆構造	ガス事業法では、電気設備は防爆性能を有することが規定されているが、液石法では電気設備に対する防爆仕様の規定が定められていない。しかしながら、 <u>高圧ガス保安協会の指針において、一定規模以上の設備（貯蔵能力 500kg 超）には防爆性能を有することが定められていることから、実態的には差異がないと考えられる。</u>
4. 静電気除去	バルク貯槽及び貯槽については、ガス事業法及び液石法でいずれも静電気除去として接地の措置等が取られている。 <u>シリンダー容器及びバルク容器については、液石法では静電気除去の義務はないものの、容器設置後はその設置状況や使用状況にいずれも差異がなく現在のところ問題が生じていないことから、あえて整合化を図る必要がないものと考えられる。</u>
5. 保安電力等	ガス事業法では、製造設備を安全に停止させる装置その他保安上重要な設備には、停電等により機能が喪失しないよう措置を講じなければならないが、液石法の小規模導管供給（70 戸未満）においては、防消火設備に消火器、緊急遮断のための遮断弁として手動弁を用いるなど保安電力を必要とする設備がほとんどないため停電等による問題は生じない。 <u>ただ、供給規模の大きな特定ガス発生設備で保安電力が必要となる設備については、都市ガスの設備と同様に、現行のガス事業法の規定に基づく措置が必要となるため、液石法への整合化は行わないこととする。</u>
6. 設備の構成等	ガス事業法では、ガス切れ防止の観点から容器群を 2 系列にするか、液面（残量）を確認できる措置が義務付けられているが、液石法においても高圧ガス保安協会の指針に基づき、 <u>すでに同等の基準により実施済み。</u>

(参考) 火気取扱設備との離隔距離の整合化について(前回委員会にて整合化を了承済み)

ガス事業法における火気を取り扱う設備との距離は、原則として特定製造所の貯蔵能力に応じて2 m超、5 m以上、8 m以上とするが、例外2項目(①受払設備を設置している場合、②圧力が1 MPa 以上となる気化器を設置している場合)のいずれか、または両方に当たる場合は従来通りガス事業法の解釈例の定めるところにより、特定製造所の貯蔵能力に関係なく8 m以上とすることとしたい。

特定製造所の貯蔵能力	1,000 kg未満	1,000 kg以上 3,000 kg未満	3,000 kg以上
A 容器及びバルク貯槽	2m超	5m以上	8m以上
B 貯槽	5m以上		8m以上
ただし、 ①受払設備を設置している場合、または②圧力が1MPa 以上となる気化器を設置している場合であって、これら①又は②のいずれか、または両方に該当する場合	8m以上		

以上

2019 年度ガス保安功労者
経済産業大臣表彰及び産業保安監督部長等表彰について

2019 年度のコミュニティーガス事業関係者の受賞者・受賞予定者数等の状況は、次のとおりとなった。

- (1) 経済産業大臣表彰受賞者 表彰実施日 ： 2019 年 11 月 14 日
工場 0 件、工事業者 2 件、 個人 16 件、 団体 2 件、 合計 20 件
＊コミュニティーガス事業関係
 個 人 5 件
 (北海道支部 1 件、関東支部 2 件、 東海支部 1 件、 近畿支部 1 件)
 団 体 1 件 (北海道支部 1 件)

年度 \ 区分	工 場 等	工事業者	個 人	団 体	合 計
26 年度			5		5
27 年度			5		5
28 年度			6		6
29 年度			4		4
30 年度			7		7
2019 年度			5	1	6

- (2) 産業保安監督部長等表彰 (表彰実施日等は別表のとおり)
工場等 0 件、 工事業者 0 件、 個人 25 件、 団体 1 件 合計 26 件

年度 \ 区分	工事等	工事業者	個 人				団 体	合 計
			主 任	永 年	その他	計		
26 年度	1		14	9		23	2	26
27 年度	1		17	7		24	1	26
28 年度			16	7		23		23
29 年度	1		15	10		25		26
30 年度	1		11	12		23	1	25
2019 年度			17	8		25	1	26

以 上

2019年度ガス保安功労者産業保安監督部長等表彰

	工場等	工 業 事 者	個 人				団 体	合 計	表 彰 年月日
			主 任 技術者	永 年 勤続者	その他	計			
北海道				1		1	1	2	11月5日
東 北			2			2		2	11月11日
関 東			2	3		5		5	11月1日
東 海			3			3		3	10月25日
北 陸			1	1		2		2	10月30日
近 畿			1	1		2		2	10月24日
中 国			3			3		3	10月23日
四 国			2			2		2	10月16日
九 州			2	1		3		3	11月21日
沖 縄			1	1		2		2	11月20日
合 計			17	8		25	1	26	

前年度	1		11	12		23	1	25	
-----	---	--	----	----	--	----	---	----	--

2020年度 本部年間主要行事予定表

2019年11月現在
一般社団法人日本コミュニティーガス協会

		定時総会	理 事 会	常任理事会	業務委員会	技術委員会	そ の 他 委 員 会
2019 年 度	2020年 1 月		1 6	1 6	1 6	1 6	
	2 月						
	3 月		1 3	1 3	4	5	1 3 総務委員会・保安委員会
2020 年 度	4 月						
	5 月		1 5	1 5	1 2	1 4	1 5 表彰選考委員会・総務委員会・（正副会長会議）
	6 月	1 8	1 8	1 8			
	7 月				8	9	
	8 月						
	9 月		*2 4～2 5	*2 4～2 5			
	1 0 月				*8～9	*1 5～1 6	
	1 1 月		1 3	1 3			2 0 総務委員会
	1 2 月				9	1 0	
	2021年 1 月		2 1	2 1	2 1	2 1	2 1 5 0 周年式典
	2 月						
	3 月		1 9	1 9	1 0	1 1	1 9 総務委員会・保安委員会

- (注) 1. *印は地方開催を示す。
[開催地] *理事会、常任理事会：近畿 *業務委員会：中国 *技術委員会：東北
2. 現在、確定しているものは、_____で示した。
3. 2020年度経済産業大臣表彰式は、2020年11月12日（木）開催予定。
11月開催の理事会等諸会議は、「ガス保安功労者経済産業大臣表彰式」の日程により、変更があり得る。

業 務 委 員 会 関 係
2019年度 第3回 (2019/10/10)
審 議 概 要

I 審議事項

特になし

II 報告事項

(1) 第40・41回制度設計専門会合(7月31日・9月13日開催)の審議概要について
第40・41回制度設計専門会合の審議概要について、事務局より説明した。

(2) ガス事業制度検討WG(第9回)について
ガスシステム改革の現状と今後の課題の審議概要について、事務局より説明した。

(3) 経過措置料金規制指定団地の指定解除について
2020年3月1日までに見込まれる指定団地数・自由化団地数及び特別な事後監視対象団地数の推移について事務局より説明した。

(4) ガスの適正な取引の確保について
電力・ガス取引監視等委員会から、令和元年7月30日付けで発出された、「電気及びガスの小売供給契約の締結に係る適切な対応について(注意喚起)」について業務改善勧告事例を踏まえ、事務局より説明した。

(5) 「一の団地」の基本的な考え方及び判断事例について
ガス市場整備室から令和元年8月1日付けで発出された、ガス事業法等の解釈及び運用通達における「一の団地」の基本的な考え方について、各種判断事例を織り込み事務局から説明した。

(6) 消費税改定によるガス料金対応について
「消費税率改定に伴う料金対応について」に関するQ&Aを作成し、7月26日に協会ホームページにアップしたことを報告した。

(7) 標準係数の改定について
指定旧供給地点に係る標準係数改定を見送る方向でガス市場整備室に、検討依頼を出すことを事務局から説明した。

(8) 営業事例収集紹介の進捗状況について

営業事例収集紹介実績の進捗状況について事務局より説明した。

(9) 感謝クイズキャンペーンの進捗状況について

50周年記念事業の1つとして行われる、お客様向け「感謝クイズキャンペーン」への各事業者の申し込み（参加）状況について事務局より説明した。

・参加事業者 229 社 (17.4%)、374,050 枚 (33.5%)、9/30 迄の応募数 7,489 通 (2.0%)

(10) コラボ活動について

「台所・お風呂の川柳」受賞候補作決定、「第13回親子クッキングコンテスト」の応募状況、「エネファームの導入事例」について、概略を事務局より説明した。

(11) 事業用原料の需給・価格変動等について

事業用原料の需給・価格動向等（海外マーケット動向）について、安澤委員より説明された。

(12) その他

・2020 年度 地方開催業務委員会の候補場所について

本来は関東支部管内であるが、2020 年はオリンピック・パラリンピックの開催に伴い各種行事を秋に変更していることから、中国支部管内(広島)で調整することとした。

以 上

技 術 委 員 会 関 係
2019 年 度 第 3 回 (2019/10/17)
審 議 概 要

【第3回技術委員会審議概要】

1. 事故事例研究

以下の事故につき、各委員からの報告をもとに原因の分析、再発防止対策等事例研究を行った。

- ① 7月6日北海道支部で発生した灯外内管入替工事に伴う酸欠事故
- ② 3月11日関東支部で発生した供給管損傷による差し水に伴う供給支障事故
- ③ 7月5日関東支部で発生したBF式風呂釜の繰り返し点火に伴う物損事故
- ④ 7月12日関東支部で発生した敷地内他社工事による灯外内管損傷に伴う供給支障事故
- ⑤ 7月25日近畿支部で発生した他社工事による支管損傷に伴う漏えい・着火事故
- ⑥ 5月21日中国支部で発生した他社工事による供給管損傷に伴う供給支障事故
- ⑦ 5月27日九州支部で発生した他社工事による灯外内管損傷に伴う供給支障事故
- ⑧ 6月7日九州支部で発生した差し水による本支管損傷に伴う供給支障事故
- ⑨ 6月10日九州支部で発生した他社工事による本支管損傷に伴う供給支障事故

2. 制度設計専門会合（第40・41回）の概要について

事務局より、標記会合の概要について説明した。

- ① ガスの卸取引に関する競争の促進について
- ② ガス導管事業者の法的分離に伴う行為規制の検討について

3. ガス事業制度検討WG（第9回）の概要について

事務局より、標記WGの概要について説明した。

- ① 二重導管規制に係る変更・中止命令の判断基準に関する検討
- ② LNG基地の第三者利用に関する検討
- ③ スタートアップ卸に関する受付窓口設置状況
- ④ ガス小売営業に関する指針（改定案）

4. 経年内管対策実施状況の追跡調査結果について

事務局より、昨年度に引き続き行った経年内管対策実施状況の追跡調査の結果を報告した。

平成30年度末保安上重要な建物の経年内管残存本数は2,674本で、内訳は、民間施設が1,347本、公的施設が1,327本であった。

5. 2019年上期「コミュニティーガス事業のガス事故発生状況」について

事務局より、2019年上期のコミュニティーガス事業のガス事故発生状況を報告した。

ガス事故発生件数は、以下のとおり。

総発生件数 9件（内訳 製造 1件、供給 8件、消費 0件）

前年同期の総発生件数22件より13件減少した。

段階別の前年同期との比較は以下のとおり。

製造段階：5 件減 供給段階：1 件増 消費段階：9 件減

6. 技術図書検討部会の審議概要について

事務局より、標記部会における審議概要について説明した。

- ① 技術図書の改訂状況及び今後の対応方針（案）について
- ② 「導管維持管理指針（本支管編）、（供給管・内管編）」の改訂について

7. 「一の団地」の基本的な考え方について

事務局より「ガス事業法等の解釈及び運用通達における『一の団地』の基本的な考え方について」（令和元年 8 月 1 日付事務連絡 エネ庁ガス市場整備室）について説明した。

以上

ガス事業生産動態統計の概況
(ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る。))
(令和元年7月分)

資源エネルギー庁
電力・ガス事業部
ガス市場整備室

令和元年7月分のガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る。)の総生産量(販売量)は、8,291,070 m³となり、対前年同月比100.7%、調定数は、対前年同月比99.2%、平均販売量は、対前年同月比101.5%だった。

(1) 供給地点群数等

供給地点群数及び供給地点数は、それぞれ7,316(対前月より8地点群減少、対前年同月比99.5%)、1,827,209(対前月より1,338地点減少、対前年同月比99.7%)となった。

(2) 需要家メーター取付数等

需要家メーター取付数は、1,344,155個(対前年同月比99.4%)、調定数は、1,122,467件(対前年同月比99.2%)、そのうち家庭用メーター取付数は、1,332,500個、調定数は、1,113,416件である。
メーター取付数は、全体で対前月767個の減少(対前月比99.9%)、調定数は、対前月1,334件の減少(対前月比99.9%)であった。

(3) 総生産量(販売量)

総生産量(販売量)は、8,291,070 m³で、そのうち家庭用は、7,569,886 m³(構成比91.3%)となっている。

* * * 平 均 販 売 量 * * *

(令和元年 7 月分)

経済産業局名	生産量（販売量）対前年同月比（％）		平 均 販 売 量 (m ³ /月)		
	家 庭 用	総 販 売 量	平成 3 0 年 7 月	令和元年 7 月	対前年同月比（％）
北 海 道	93.16	94.19	5.41	5.14	95.03
東 北	103.90	101.60	8.53	8.75	102.59
関 東	106.36	105.21	8.19	8.68	105.98
中 部	101.51	100.85	7.93	8.02	101.15
北 陸	100.24	100.21	6.68	6.75	101.06
近 畿	95.99	96.20	7.16	6.96	97.10
中 国	96.63	96.07	6.86	6.65	97.02
四 国	96.63	96.44	6.48	6.36	98.22
九 州	98.08	97.72	6.46	6.39	98.90
沖 縄	109.60	109.21	4.77	5.10	107.09
全 国	101.31	100.65	7.28	7.39	101.48

＊ ＊ ＊ ガス事業生産動態統計集計表(令和元年7月分) ＊ ＊ ＊

注1. ()内は圧縮天然ガス。内数である。

総括表

項目／経済産業局名	北海道	東北	関東	中部	北陸	近畿	中国	四国	九州	沖縄	合 計		
供給地点群数	342	613	2,093 (21)	647	285	1,008	614	352	1,172	190	7,316 (21)		
供給地点数	141,853	156,243	527,972 (4,030)	173,513	59,744	218,210	142,256	72,072	302,736	32,610	1,827,209 (4,030)		
原料											い号	ろ号	合計
月始在庫量 液化石油ガス (kg)											5,629,489	4,920	5,634,409
圧縮天然ガス (m)											0		
受入量 液化石油ガス (kg)	896,851	1,762,288	5,785,197	1,749,517	403,317	1,692,940	1,053,561	592,260	2,673,181	291,406	16,860,544	39,974	16,900,518
圧縮天然ガス (m)			37,303								37,303		
消費量 液化石油ガス (kg)											6,828,107	37,742	6,865,849
圧縮天然ガス (m)											0		
過欠補正 液化石油ガス (kg)											78,395	2,504	80,899
圧縮天然ガス (m)											0		
月末在庫量 液化石油ガス (kg)											5,757,233	8,370	5,765,603
圧縮天然ガス (m)											0		
需要家メーター数 (個)													
家庭用 取付数	97,559	113,687	383,761 (3,466)	127,607	39,033	156,139	95,974	57,167	229,609	31,964	1,332,500 (3,466)		
調定数	83,101	94,572	328,078 (3,002)	107,992	29,543	122,999	78,214	43,972	195,833	29,112	1,113,416 (3,002)		
商業用 取付数	1,621	1,382	3,455 (20)	586	182	695	297	134	659	13	9,024 (20)		
調定数	977	1,040	2,722 (20)	481	147	588	232	76	594	11	6,868 (20)		
その他 取付数	509	331	415	163	86	272	280	23	537	15	2,631		
調定数	404	292	352	134	66	217	231	19	458	10	2,183		
計 取 付 数	99,689	115,400	387,631 (3,486)	128,356	39,301	157,106	96,551	57,324	230,805	31,992	1,344,155 (3,486)		
計 調 定 数	84,482	95,904	331,152 (3,022)	108,607	29,756	123,804	78,677	44,067	196,885	29,133	1,122,467 (3,022)		
生産量(販売量) (m)													
家 庭 用	363,627	704,581	2,619,801 (43,319)	815,299	173,419	810,760	494,764	273,178	1,168,552	145,905	7,569,886 (43,319)		
商 業 用	39,751	91,518	207,230 (1,100)	45,290	17,357	29,090	13,021	2,406	33,038	1,939	480,640 (1,100)		
そ の 他	30,947	43,172	46,422	10,410	10,010	21,235	15,761	4,775	56,940	872	240,544		
計	434,325	839,271	2,873,453 (44,419)	870,999	200,786	861,085	523,546	280,359	1,258,530	148,716	8,291,070 (44,419)		

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年7月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。

項目／都道府県名	北海道	青 森	岩 手	宮 城	秋 田	山 形	福 島	茨 城	栃 木	群 馬
供給地点群数	342	73	102	137	19	102	180	305	171	170
供給地点数	141,853	21,810	25,510	36,765	2,285	26,846	43,027	88,523	43,960	38,771
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	896,851	210,789	259,628	456,561	17,305	339,721	478,284	748,441	587,213	444,513
圧縮天然ガス (m³)										
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	97,559	19,059	19,387	26,454	1,997	18,353	28,437	54,469	31,703	29,485
調定数	83,101	15,007	15,467	22,598	1,658	15,504	24,338	45,286	25,920	23,999
商業用 取付数	1,621	504	114	125	4	401	234	215	362	168
調定数	977	354	85	116	4	328	153	172	275	121
その他 取付数	509	117	74	41	1	31	67	92	60	31
調定数	404	103	64	39	1	28	57	78	48	19
計 取 付 数	99,689	19,680	19,575	26,620	2,002	18,785	28,738	54,776	32,125	29,684
計 調 定 数	84,482	15,464	15,616	22,753	1,663	15,860	24,548	45,536	26,243	24,139
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	363,627	75,473	113,633	213,276	8,915	95,936	197,348	371,795	213,552	173,848
商 業 用	39,751	12,929	2,953	12,812	17	48,428	14,379	7,046	62,722	42,549
そ の 他	30,947	1,433	2,771	2,782	0	13,684	22,502	10,583	2,354	6,346
計	434,325	89,835	119,357	228,870	8,932	158,048	234,229	389,424	278,628	222,743

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年7月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目/都道府県名	埼 玉	千 葉	東 京	神奈川	新 潟	長 野	山 梨	静 岡	富 山	石 川
供給地点群数	444	219 (21)	63	233	34	151	115	255	156	127
供給地点数	135,116	60,151 (4,030)	11,436	55,286	10,102	26,840	19,613	51,358	24,996	34,565
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	1,659,214	565,695	171,688	695,130	64,039	283,068	193,414	483,069	157,178	245,339
圧縮天然ガス (m³)		37,303								
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	101,681	40,224 (3,466)	9,546	45,477	8,572	20,541	15,737	36,344	17,034	21,816
調定数	91,556	35,664 (3,002)	8,459	39,822	7,352	16,159	12,428	29,078	13,062	16,357
商業用 取付数	556	61 (20)	4	338	212	1,343	99	118	49	133
調定数	431	54 (20)	4	251	175	1,102	55	96	43	104
その他 取付数	88	40	1	27	18	9	11	47	12	74
調定数	82	36	1	22	18	6	9	41	7	59
計 取 付 数	102,325	40,325 (3,486)	9,551	45,842	8,802	21,893	15,847	36,509	17,095	22,023
計 調 定 数	92,069	35,754 (3,022)	8,464	40,095	7,545	17,267	12,492	29,215	13,112	16,520
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	765,802	313,448 (43,319)	73,923	315,550	29,602	103,679	81,978	227,071	70,628	102,426
商 業 用	23,698	4,768 (1,100)	1,411	13,652	4,334	37,852	4,087	5,214	4,434	12,923
そ の 他	9,637	7,691	0	951	523	3,741	704	4,092	7	10,003
計	799,137	325,907 (44,419)	75,334	330,153	34,459	145,272	86,769	236,377	75,069	125,352

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年7月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目／都道府県名	福 井	愛 知	岐 阜	三 重	大 阪	兵 庫	滋 賀	京 都	奈 良	和歌山
供給地点群数	61	191	184	207	97	221	256	153	90	130
供給地点数	12,852	35,665	48,526	76,321	20,009	48,369	52,278	28,656	25,465	30,581
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	96,955	360,567	492,937	786,526	185,938	350,778	397,561	299,584	172,767	189,357
圧縮天然ガス (m ³)										
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	8,503	29,489	35,234	53,049	16,057	35,637	35,665	21,814	18,084	20,379
調定数	6,311	24,818	30,075	45,578	11,752	27,207	29,632	17,950	14,114	16,033
商業用 取付数	71	173	255	137	23	167	225	122	16	71
調定数	71	124	222	121	19	112	192	120	11	63
その他 取付数	7	32	34	88	56	54	52	61	11	31
調定数	7	17	31	78	26	51	45	56	7	25
計 取 付 数	8,581	29,694	35,523	53,274	16,136	35,858	35,942	21,997	18,111	20,481
計 調 定 数	6,389	24,959	30,328	45,777	11,797	27,370	29,869	18,126	14,132	16,121
生産量(販売量) (m ³)										
家 庭 用	40,456	169,393	226,161	369,663	74,176	173,024	210,569	122,616	97,758	92,161
商 業 用	2,046	5,669	25,798	13,720	349	7,153	5,622	11,567	282	2,071
そ の 他	15	1,278	1,882	7,050	10,459	1,193	257	6,161	825	2,325
計	42,517	176,340	253,841	390,433	84,984	181,370	216,448	140,344	98,865	96,557

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年7月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目／都道府県名	鳥 取	島 根	岡 山	広 島	山 口	徳 島	香 川	愛 媛	高 知	福 岡
供給地点群数	66	82	167	209	90	89	81	107	75	556
供給地点数	14,108	12,384	30,760	68,851	16,153	16,354	14,577	20,302	20,839	144,171
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	102,138	114,381	189,054	519,616	128,372	141,249	83,605	160,307	207,099	1,255,038
圧縮天然ガス (m³)										
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	8,676	8,706	20,706	45,156	12,730	12,713	11,949	16,549	15,956	112,318
調定数	7,096	7,514	15,976	37,953	9,675	9,726	8,210	13,153	12,883	95,344
商業用 取付数	42	4	67	173	11	16	2	94	22	167
調定数	37	4	53	130	8	15	1	45	15	164
その他 取付数	59	22	17	153	29	1	4	8	10	146
調定数	48	21	14	137	11	1	2	7	9	137
計 取 付 数	8,777	8,732	20,790	45,482	12,770	12,730	11,955	16,651	15,988	112,631
計 調 定 数	7,181	7,539	16,043	38,220	9,694	9,742	8,213	13,205	12,907	95,645
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	41,006	51,214	94,289	248,057	60,198	57,863	42,980	77,820	94,515	562,807
商 業 用	1,387	560	1,175	9,858	41	799	35	685	887	15,289
そ の 他	6,346	952	213	6,847	1,403	0	3,311	87	1,377	5,091
計	48,739	52,726	95,677	264,762	61,642	58,662	46,326	78,592	96,779	583,187

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年7月分)

地区別表

(ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目／都道府県名	佐 賀	長 崎	熊 本	大 分	宮 崎	鹿児島	沖 縄			合 計
供給地点群数	64	117	94	78	136	127	190			7,316 (21)
供給地点数	9,928	40,068	19,672	20,923	26,065	41,909	32,610			1,827,209 (4,030)
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	81,119	387,149	151,447	139,339	257,204	401,885	291,406			16,900,518
圧縮天然ガス (m³)										37,303
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	7,318	29,513	14,690	13,460	19,869	32,441	31,964			1,332,500 (3,466)
調定数	6,048	25,417	12,467	11,698	16,359	28,500	29,112			1,113,416 (3,002)
商業用 取付数	7	61	19	45	26	334	13			9,024 (20)
調定数	7	56	17	37	19	294	11			6,868 (20)
その他 取付数	10	70	10	24	53	224	15			2,631 (0)
調定数	8	64	6	13	45	185	10			2,183 (0)
計 取 付 数	7,335	29,644	14,719	13,529	19,948	32,999	31,992			1,344,155 (3,486)
計 調 定 数	6,063	25,537	12,490	11,748	16,423	28,979	29,133			1,122,467 (3,022)
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	35,522	158,268	76,410	60,978	89,127	185,440	145,905			7,569,886 (43,319)
商 業 用	129	5,065	672	1,608	987	9,288	1,939			480,640 (1,100)
そ の 他	81	1,567	64	1,629	33,165	15,343	872			240,544 (0)
計	35,732	164,900	77,146	64,215	123,279	210,071	148,716			8,291,070 (44,419)

ガス事業生産動態統計の概況
(ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る。))
(令和元年8月分)

資源エネルギー庁
電力・ガス事業部
ガス市場整備室

令和元年8月分のガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る。)の総生産量(販売量)は、7,198,126 m³となり、対前年同月比111.8%、調定数は、対前年同月比99.1%、平均販売量は、対前年同月比112.8%だった。

(1) 供給地点群数等

供給地点群数及び供給地点数は、それぞれ7,307(対前月より9地点群減少、対前年同月比99.5%)、1,826,241(対前月より968地点減少、対前年同月比99.7%)となった。

(2) 需要家メーター取付数等

需要家メーター取付数は、1,343,051個(対前年同月比99.4%)、調定数は、1,120,917件(対前年同月比99.1%)、そのうち家庭用メーター取付数は、1,331,395個、調定数は、1,111,819件である。
メーター取付数は、全体で対前月1,104個の減少(対前月比99.9%)、調定数は、対前月1,550件の減少(対前月比99.9%)であった。

(3) 総生産量(販売量)

総生産量(販売量)は、7,198,126 m³で、そのうち家庭用は、6,386,734 m³(構成比88.7%)となっている。

* * * 平 均 販 売 量 * * *

(令和元年 8 月分)

経済産業局名	生産量（販売量）対前年同月比（％）		平 均 販 売 量 (m ³ /月)		
	家 庭 用	総 販 売 量	平成 3 0 年 8 月	令和元年 8 月	対前年同月比（％）
北 海 道	95.72	96.89	4.75	4.64	97.82
東 北	105.68	104.72	7.33	7.76	105.85
関 東	120.42	117.68	6.39	7.58	118.56
中 部	117.80	116.23	5.85	6.82	116.61
北 陸	109.51	108.76	5.15	5.67	110.20
近 畿	113.76	112.60	5.26	5.99	113.70
中 国	116.17	114.01	4.93	5.68	115.31
四 国	107.89	107.32	5.05	5.54	109.84
九 州	109.93	108.52	5.00	5.50	109.89
沖 縄	103.98	103.25	4.55	4.64	102.01
全 国	113.50	111.77	5.69	6.42	112.80

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年8月分)

注1. ()内は圧縮天然ガス。内数である。

総括表

項目／経済産業局名	北海道	東北	関東	中部	北陸	近畿	中国	四国	九州	沖縄	合 計
供給地点群数	342	612	2,091 (21)	647	283	1,007	613	350	1,172	190	7,307 (21)
供給地点数	141,858	156,178	527,759 (4,030)	173,513	59,491	218,100	142,089	71,891	302,752	32,610	1,826,241 (4,030)
原料											い号 ろ号 合計
月始在庫量 液化石油ガス (kg)											5,608,459 8,370 5,616,829
圧縮天然ガス (m)											0
受入量 液化石油ガス (kg)	783,651	1,477,576	4,956,617	1,405,235	332,008	1,368,627	857,344	514,355	2,250,646	253,401	14,169,703 29,757 14,199,460
圧縮天然ガス (m)			35,911								35,911
消費量 液化石油ガス (kg)											6,019,235 40,591 6,059,826
圧縮天然ガス (m)											0
過欠補正 液化石油ガス (kg)											153,111 9,975 163,086
圧縮天然ガス (m)											0
月末在庫量 液化石油ガス (kg)											5,732,288 5,730 5,738,018
圧縮天然ガス (m)											0
需要家メーター数 (個)											
家庭用 取付数	97,537	113,571	383,478 (3,466)	127,601	38,900	155,989	95,856	56,978	229,523	31,962	1,331,395 (3,466)
調定数	82,993	94,455	327,741 (3,014)	108,015	29,397	122,668	78,100	43,722	195,616	29,112	1,111,819 (3,014)
商業用 取付数	1,621	1,381	3,457 (20)	585	181	697	297	134	665	13	9,031 (20)
調定数	1,002	1,042	2,729 (20)	480	147	587	235	76	603	10	6,911 (20)
その他 取付数	508	330	415	163	86	270	280	23	535	15	2,625
調定数	413	291	353	134	66	215	230	19	456	10	2,187
計 取 付 数	99,666	115,282	387,350 (3,486)	128,349	39,167	156,956	96,433	57,135	230,723	31,990	1,343,051 (3,486)
計 調 定 数	84,408	95,788	330,823 (3,034)	108,629	29,610	123,470	78,565	43,817	196,675	29,132	1,120,917 (3,034)
生産量(販売量) (m)											
家 庭 用	315,337	573,248	2,215,214 (38,450)	678,017	145,935	686,269	413,775	236,527	989,588	132,824	6,386,734 (38,450)
商 業 用	47,930	116,015	239,422 (770)	52,440	16,587	29,567	13,222	1,805	36,761	1,346	555,095 (770)
そ の 他	28,683	54,305	53,365	10,933	5,422	23,221	19,645	4,534	55,149	1,040	256,297
計	391,950	743,568	2,508,001 (39,220)	741,390	167,944	739,057	446,642	242,866	1,081,498	135,210	7,198,126 (39,220)

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年8月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目／都道府県名	北海道	青 森	岩 手	宮 城	秋 田	山 形	福 島	茨 城	栃 木	群 馬
供給地点群数	342	73	102	136	19	102	180	304	171	169
供給地点数	141,858	21,832	25,510	36,677	2,285	26,846	43,028	88,434	43,960	38,600
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	783,651	155,836	202,113	361,231	14,156	304,836	439,404	677,389	526,604	387,863
圧縮天然ガス (m³)										
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	97,537	19,065	19,385	26,366	1,997	18,333	28,425	54,361	31,692	29,391
調定数	82,993	15,008	15,400	22,526	1,658	15,517	24,346	45,201	25,905	23,920
商業用 取付数	1,621	504	114	125	4	400	234	216	363	171
調定数	1,002	356	85	115	4	328	154	172	276	125
その他 取付数	508	117	74	41	1	31	66	92	59	31
調定数	413	103	64	39	1	27	57	78	48	19
計 取 付 数	99,666	19,686	19,573	26,532	2,002	18,764	28,725	54,669	32,114	29,593
計 調 定 数	84,408	15,467	15,549	22,680	1,663	15,872	24,557	45,451	26,229	24,064
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	315,337	61,936	93,152	168,423	6,598	77,265	165,874	310,838	190,858	143,824
商 業 用	47,930	17,346	2,913	13,897	14	59,191	22,654	8,525	72,282	47,309
そ の 他	28,683	1,973	2,778	2,099	0	14,507	32,948	12,352	2,703	6,687
計	391,950	81,255	98,843	184,419	6,612	150,963	221,476	331,715	265,843	197,820

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年8月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目／都道府県名	埼 玉	千 葉	東 京	神奈川	新 潟	長 野	山 梨	静 岡	富 山	石 川
供給地点群数	444	219 (21)	63	233	34	151	115	255	155	126
供給地点数	135,178	60,151 (4,030)	11,438	55,287	10,099	26,825	19,613	51,358	24,829	34,479
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	1,309,630	479,518	147,765	562,562	54,431	305,659	167,645	421,579	129,430	202,578
圧縮天然ガス (m³)		35,911								
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	101,626	40,222 (3,466)	9,546	45,478	8,571	20,541	15,735	36,324	16,995	21,722
調定数	91,464	35,652 (3,014)	8,457	39,790	7,358	16,142	12,439	29,069	13,027	16,243
商業用 取付数	553	61 (20)	4	338	212	1,343	99	118	49	132
調定数	429	54 (20)	4	252	175	1,105	55	96	43	104
その他 取付数	88	41	1	27	18	9	11	47	12	74
調定数	82	37	1	22	17	6	9	42	7	59
計 取 付 数	102,267	40,324 (3,486)	9,551	45,843	8,801	21,893	15,845	36,489	17,056	21,928
計 調 定 数	91,975	35,743 (3,034)	8,462	40,064	7,550	17,253	12,503	29,207	13,077	16,406
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	628,861	266,357 (38,450)	63,970	266,112	23,492	91,629	73,552	197,634	61,503	84,123
商 業 用	24,663	5,421 (770)	1,213	12,942	4,931	50,809	5,543	5,876	6,187	10,400
そ の 他	9,210	8,592	0	792	1,185	4,099	698	7,174	4	5,418
計	662,734	280,370 (39,220)	65,183	279,846	29,608	146,537	79,793	210,684	67,694	99,941

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年8月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。

項目／都道府県名	福 井	愛 知	岐 阜	三 重	大 阪	兵 庫	滋 賀	京 都	奈 良	和歌山
供給地点群数	60	191	184	207	97	221	256	153	90	130
供給地点数	12,752	35,665	48,526	76,321	20,009	48,369	52,268	28,656	25,465	30,581
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	76,296	295,580	396,976	628,651	144,969	297,369	314,669	233,036	149,377	152,911
圧縮天然ガス (m³)										
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	8,401	29,489	35,237	53,049	16,049	35,637	35,648	21,810	18,070	20,374
調定数	6,264	24,823	30,075	45,588	11,523	27,201	29,624	17,924	14,106	16,026
商業用 取付数	72	172	255	137	23	167	225	123	16	71
調定数	72	124	221	121	19	110	192	120	11	63
その他 取付数	7	32	34	88	56	52	52	61	11	31
調定数	7	17	31	78	26	49	45	56	7	25
計 取 付 数	8,480	29,693	35,526	53,274	16,128	35,856	35,925	21,994	18,097	20,476
計 調 定 数	6,343	24,964	30,327	45,787	11,568	27,360	29,861	18,100	14,124	16,114
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	32,816	139,271	187,547	309,595	64,068	144,804	173,892	104,076	82,895	83,718
商 業 用	1,998	5,689	31,421	15,238	367	6,734	5,398	12,584	259	2,227
そ の 他	14	2,033	1,639	7,134	10,980	1,127	367	7,323	843	2,567
計	34,828	146,993	220,607	331,967	75,415	152,665	179,657	123,983	83,997	88,512

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年8月分)

地区別表 (ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目／都道府県名	鳥 取	島 根	岡 山	広 島	山 口	徳 島	香 川	愛 媛	高 知	福 岡
供給地点群数	65	82	167	209	90	87	81	107	75	556
供給地点数	13,973	12,384	30,760	68,851	16,121	16,173	14,577	20,302	20,839	144,197
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	79,579	86,043	152,693	417,307	121,722	124,057	77,273	143,914	169,111	1,044,367
圧縮天然ガス (m³)										
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	8,593	8,722	20,697	45,141	12,703	12,528	11,949	16,547	15,954	112,281
調定数	7,049	7,521	15,982	37,877	9,671	9,725	8,190	13,124	12,683	95,298
商業用 取付数	42	4	67	173	11	17	2	93	22	173
調定数	37	4	53	133	8	16	1	44	15	170
その他 取付数	59	22	17	153	29	1	4	8	10	144
調定数	48	21	13	137	11	1	2	7	9	135
計 取 付 数	8,694	8,748	20,781	45,467	12,743	12,546	11,955	16,648	15,986	112,598
計 調 定 数	7,134	7,546	16,048	38,147	9,690	9,742	8,193	13,175	12,707	95,603
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	31,812	42,075	76,053	213,260	50,575	49,746	36,154	65,637	84,990	472,601
商 業 用	1,197	549	1,147	10,288	41	359	37	647	762	18,236
そ の 他	8,507	796	224	8,592	1,526	0	3,264	86	1,184	4,992
計	41,516	43,420	77,424	232,140	52,142	50,105	39,455	66,370	86,936	495,829

ガス事業生産動態統計集計表(令和元年8月分)

地区別表

(ガス小売事業(特定ガス発生設備においてガスを発生させ、導管によりこれを供給するものに限る注1。)()内は圧縮天然ガス。内数である。)

項目/都道府県名	佐 賀	長 崎	熊 本	大 分	宮 崎	鹿児島	沖 縄			合 計
供給地点群数	64	117	94	78	136	127	190			7,307 (21)
供給地点数	9,928	40,068	19,672	20,923	26,065	41,899	32,610			1,826,241 (4,030)
原 料 受入量 液化石油ガス (kg)	58,235	297,597	128,843	128,497	222,342	370,765	253,401			14,199,460
圧縮天然ガス (m³)										35,911
需要家メーター数 (個)										
家庭用 取付数	7,316	29,503	14,685	13,439	19,866	32,433	31,962			1,331,395 (3,466)
調定数	6,012	25,361	12,437	11,684	16,333	28,491	29,112			1,111,819 (3,014)
商業用 取付数	7	61	19	45	26	334	13			9,031 (20)
調定数	7	57	17	38	19	295	10			6,911 (20)
その他 取付数	10	70	10	24	53	224	15			2,625 (0)
調定数	8	64	6	13	45	185	10			2,187 (0)
計 取 付 数	7,333	29,634	14,714	13,508	19,945	32,991	31,990			1,343,051 (3,486)
計 調 定 数	6,027	25,482	12,460	11,735	16,397	28,971	29,132			1,120,917 (3,034)
生産量(販売量) (m³)										
家 庭 用	29,231	130,606	66,667	50,552	76,009	163,922	132,824			6,386,734 (38,450)
商 業 用	121	6,144	649	1,474	1,061	9,076	1,346			555,095 (770)
そ の 他	70	400	57	1,693	30,928	17,009	1,040			256,297 (0)
計	29,422	137,150	67,373	53,719	107,998	190,007	135,210			7,198,126 (39,220)