2021年度第370回理事会
資料NO.1-1

会　　員　　数（ 5月度 ）

（2021. 05. 31）

	正会員				準会員			賛助会員			会員総数	支部会員総数
	会員数 2021.04.30	入会	退会	会員数 2021.05.31	会員数 2021.04.30	入会 退会	会員数 2021.05.31	会員数 2021.04.30	入会 退会	会員数 2021.05.31		
北海道	47			47	2		2	13		13	62	63
東北	131			131	5		5	16		16	152	162
関東	335			335	7		7	23		23	365	372
東海	96		2	94	3		3	21		21	118	122
北陸	35			35	3		3	10		10	48	53
近畿	162			162	9		9	17		17	188	196
中国	115			115	6		6	14		14	135	139
四国	61			61	1		1	3		3	65	68
九州	218			218	8		8	20		20	246	251
沖縄	27			27	3		3	4		4	34	34
小計	1,227		2	1,225	47		47	141		141	1,413	1,460
本部	4			4	1		1	26		26	31	31
合計	1,231		2	1,229	48		48	167		167	1,444	1,491

5月 度 退 会 員 名

区分／支部	会員種別	事　業　者	代 表 者	〒	所　　在　　地	摘　　要
東　　海	正	めぐみの農業協同組合	代表理事組合長 山内　清久	501-3802	岐阜県関市若草通１－１	事業譲渡
東　　海	正	西美濃農業協同組合	代表理事組合長 小林　徹	503-0849	岐阜県大垣市東前町９５５－１	事業譲渡

2021年度第370回理事会
資料NO.1-2

会　　員　　数（ 6月度 ）

（2021. 06. 30）

	正会員				準会員				賛助会員				会員総数	支部会員総数
	会員数 2021.05.31	入会	退会	会員数 2021.06.30	会員数 2021.05.31	入会 退会	会員数 2021.06.30		会員数 2021.05.31	入会 退会	会員数 2021.06.30			
北海道	47			47	2		2		13		13		62	63
東　北	131			131	5		5		16		16		152	162
関　東	335	1	2	334	7		7		23		23		364	371
東　海	94		1	93	3		3		21		21		117	121
北　陸	35			35	3		3		10		10		48	53
近　畿	162			162	9		9		17		17		188	196
中　国	115	1		116	6		6		14		14		136	140
四　国	61			61	1		1		3		3		65	68
九　州	218			218	8		8		20		20		246	251
沖　縄	27			27	3		3		4		4		34	34
小　計	1,225	2	3	1,224	47		47		141		141		1,412	1,459
本　部	4			4	1		1		26		26		31	31
合　計	1,229	2	3	1,228	48		48		167		167		1,443	1,490

6月 度 入 会 員 概 要

区分 / 支部	会員種別	事 業 者 名	代 表 者	会 員 代 表 者	〒	住 所	入会申込 年 月 日	登 録 年 月 日	地点 群数	登 録 地点数	入 会 年月日
関 東	正	小笠原アイランズ農業協同組合	代表理事組合長 門脇 修	代表理事組合長 門脇 修	100-2101	東京都小笠原村父島字奥村	2021年6月30日	2017年4月1日	2	226	2021年6月30日
中 国	正	共和石油販売㈱	代表取締役 瀬田川 真	代表取締役 瀬田川 真	703-8256	岡山県岡山市中区浜1丁目6番24	2021年6月1日	2021年5月18日	1	98	2021年6月1日

6月 度 退 会 員 名

区分／支部	会員種別	事　業　者	代 表 者	〒	所　　在　　地	摘　　要
関東	正	東京島しょ農業協同組合	代表理事組合長 菊池　勝男	100-1401	東京都八丈島八丈町大賀郷１５３６	事業承継
関東	正	㈱明治商會	代表取締役 増田　達哉	103-0012	東京都中央区日本橋堀留町1-3-21 サンヨー堂日本橋ビル7F	事業休止
東　　海	正	㈱JA全農みえサービス	代表取締役社長 稲葉　元	514-2221	三重県津市高野尾町三月田65-2	事業譲渡

2021年度第370回理事会
資料NO.1-3

会　　員　　数（ 7月度 ）

（2021. 07. 31）

	正会員				準会員			賛助会員			会員総数	支部会員総数
	会員数 2021.06.30	入会	退会	会員数 2021.07.31	会員数 2021.06.30	入会 退会	会員数 2021.07.31	会員数 2021.06.30	入会 退会	会員数 2021.07.31		
北海道	47			47	2		2	13		13	62	63
東北	131			131	5		5	16		16	152	162
関東	334		1	333	7		7	23		23	363	370
東海	93			93	3		3	21		21	117	121
北陸	35			35	3		3	10		10	48	53
近畿	162			162	9		9	17		17	188	196
中国	116			116	6		6	14		14	136	140
四国	61			61	1		1	3		3	65	68
九州	218			218	8		8	20		20	246	251
沖縄	27			27	3		3	4		4	34	34
小計	1,224		1	1,223	47		47	141		141	1,411	1,458
本部	4			4	1		1	26		26	31	31
合計	1,228		1	1,227	48		48	167		167	1,442	1,489

7月 度 退 会 員 名

区分／支部	会員種別	事　業　者	代 表 者	〒	所　　在　　地	摘　　要
関　　東	正	行田ガス㈱	代表取締役 田代　克太郎	361-0073	埼玉県行田市行田２２－５	事業承継

2021年度第370回理事会
資料NO.1-4

会　　員　　数（ 8月度 ）

（2021. 08. 31）

	正会員				準会員				賛助会員				会員総数	支部会員総数
	会員数 2021.07.31	入会	退会	会員数 2021.08.31	会員数 2021.07.31	入会	退会	会員数 2021.08.31	会員数 2021.07.31	入会	退会	会員数 2021.08.31		
北海道	47			47	2			2	13			13	62	63
東北	131			131	5			5	16			16	152	162
関東	333			333	7			7	23			23	363	370
東海	93			93	3			3	21			21	117	121
北陸	35			35	3			3	10			10	48	53
近畿	162			162	9			9	17			17	188	196
中国	116			116	6			6	14			14	136	140
四国	61			61	1			1	3			3	65	68
九州	218		1	217	8			8	20			20	245	250
沖縄	27			27	3			3	4		1	3	33	33
小計	1,223		1	1,222	47			47	141		1	140	1,409	1,456
本部	4			4	1			1	26			26	31	31
合計	1,227		1	1,226	48			48	167		1	166	1,440	1,487

8月 度 退 会 員 名

区分／支部	会員種別	事　業　者	代 表 者	〒	所　　在　　地	摘　　要
九　　州	正	サツマ酸素工業㈱	代表取締役社長 内村　武志	891-0115	鹿児島県鹿児島市東開町３－４２	事業承継
沖　　縄	賛助	㈲南部開発工業	代表取締役 上原　昇	901-1103	沖縄県島尻郡南風原町字与那覇５４３－２ サンハイム上原２０１	事業計画の変更

2021年度第370回理事会
資料NO.2-1

定款実施細則の一部改正について

経済産業省令第92号（令和2年12月28日）により、ガス事業法関係省令の一部が改正され、様式中の「印」の削除（押印不要）及び備考欄が削除とされた。

これに伴い、定款実施細則第６条（入会）及び第８条（退会）に規定されている会員事業者から提出されている様式の一部を改正するものである。

改正の趣旨は、押印不要とするものである。

詳細は、新旧対照表のとおりである。

１．一部改正する様式

（１）入会申込書

（２）会員代表者氏名（変更）届

（３）届出事項変更届

（４）退会届

２．施行日

２０２１年１０月１日

以上

2021 年度第 370 回理事会
資料 NO.2-2

2式類の新旧対照表

旧	新
入　会　申　込　書 一般社団法人日本コミュニティーガス協会の目的に賛同し、入会を申し込みます。 年　月　日 （フリガナ） 事業者名 代表者　（役職名）　（氏名）　印 （〒　-　） 所在地 電　話　（　）　ＦＡＸ　（　） 会員代表者　（役職名）　（氏名） （〒　-　） 所在地	入　会　申　込　書 一般社団法人日本コミュニティーガス協会の目的に賛同し、入会を申し込みます。 年　月　日 （フリガナ） 事業者名 代表者　（役職名）　（氏名） （〒　-　） 所在地 電　話　（　）　ＦＡＸ　（　） 会員代表者　（役職名）　（氏名） （〒　-　） 所在地
年　月　日 一般社団法人日本コミュニティーガス協会 会　長　鴇田　勝彦　殿 （経由：　支部長） 〒　－ 住　所 事業者名 代表者名　印 電　話　－　－ ＦＡＸ　－　－ 会員代表者指名（変更）届 貴会定款第８条に規定する貴会に対する当方の「会員代表者」を下記のとおり指名（変更）したので届け出ます。	年　月　日 一般社団法人日本コミュニティーガス協会 会　長　鴇田　勝彦　殿 （経由：　支部長） 〒　－ 住　所 事業者名 代表者名 電　話　－　－ ＦＡＸ　－　－ 会員代表者指名（変更）届 貴会定款第８条に規定する貴会に対する当方の「会員代表者」を下記のとおり指名（変更）したので届け出ます。

旧	新
年　月　日 一般社団法人日本コミュニティーガス協会 会　長　鴇田　勝彦　殿 （　支部経由） 住　所　〒 事業者名 代表者名　印 （連絡責任者　） 届　出　事　項　変　更　届 下記事項を変更したので、届け出をいたします。 （該当する欄にご記入ください。）	年　月　日 一般社団法人日本コミュニティーガス協会 会　長　鴇田　勝彦　殿 （　支部経由） 住　所　〒 事業者名 代表者名 （連絡責任者　） 届　出　事　項　変　更　届 下記事項を変更したので、届け出をいたします。 （該当する欄にご記入ください。）
退　会　届 年　月　日 一般社団法人日本コミュニティーガス協会 会　長　鴇　田　勝　彦　殿 （経由：　支部長） 住　所 事業者名 代表者名　印	退　会　届 年　月　日 一般社団法人日本コミュニティーガス協会 会　長　鴇　田　勝　彦　殿 （経由：　支部長） 住　所 事業者名 代表者名

2021年度第370回理事会
資料NO.3-1

「文書取扱規程」及び「公印取扱規程」の一部改正について

この度、経済産業省令第92号（令和2年12月28日）により、ガス事業法関係省令の一部が改正され、様式中の「印」の削除（押印不要）及び備考欄が削除とされた。
それに伴い、稟議書及び発信文書においても押印不要としたく、文書取扱規程及び公印取扱規程、旅費規程の一部を改正する。主な改正する様式は、次のとおりである。

＜改正する概要＞

① 様式1文書受信簿・・・一部改定
② 様式第3稟議書及び様式第4稟議書（頒布品）・・・削除
③ 公印の保管、管理、押印・・・一部改定
④ 様式1出張命令書、様式2出張旅費精算書、様式3外勤交通費精算書・・削除

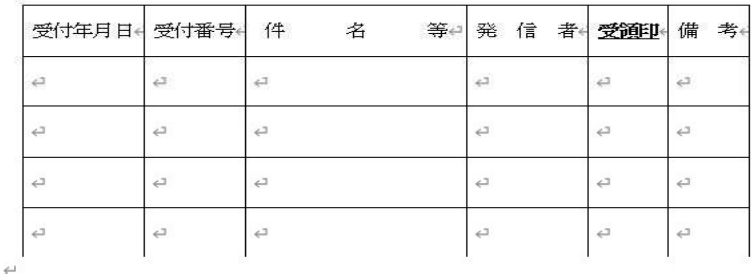
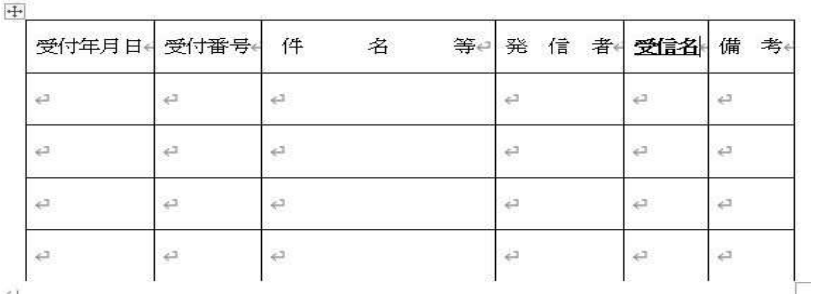
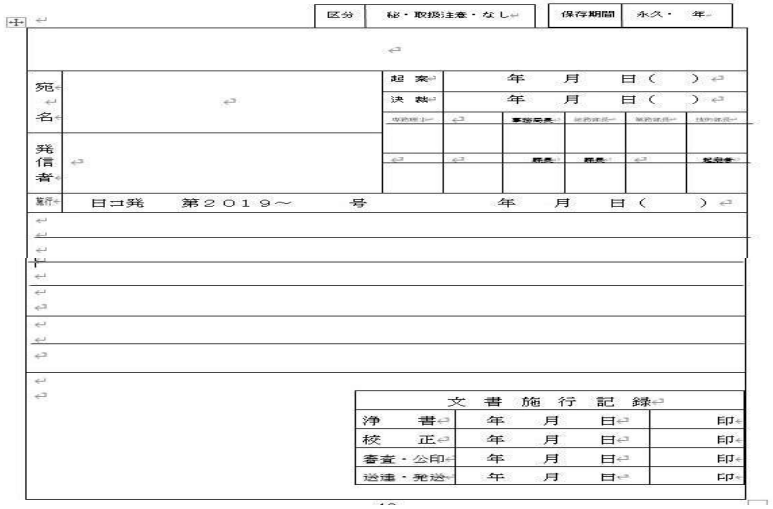
（施行）
２０２１年１０月１日施行

以上

2021年度第370回理事会
資料NO.3-2

文書取扱規程の新旧対照表

旧	新
（受　付） 第５条　着信文書は総て総務課で受け付け、次の各号に掲げるところにより処理するものとする。 （１）着信文書に受付印を押し、通達等の保存すべき重要文書については、**文書受信簿（様式第１）**に受付年月日、発信者名及び配付先を記入して主管部課に配付することとし、その他の文書については、主管部課へ直接配付する。　ただし、親展文書及び私文書は、名宛人に直接配付する。	（受　付） 第５条　着信文書は総て総務課で受け付け、次の各号に掲げるところにより処理するものとする。 （１）着信文書に受付印を押し通達等の保存すべき重要文書については、**所定の文書受信簿**に受付年月日、発信者名及び配付先を記入して主管部課に配付することとし、その他の文書については、主管部課へ直接配付する。　ただし、親展文書及び私文書は、名宛人に直接配付する。
（文書の様式等） 第９条　稟議書を起案する場合は、**起案用紙（様式第３又は第４）**を用いるものとする。	（文書の様式等） 第９条　稟議書を起案する場合は、**所定の起案用紙**を用いるものとする。

旧	新
様式１ 文 書 受 信 簿 受付年月日 / 受付番号 / 件 名 等 / 発 信 者 / 受領印 / 備 考 	文 書 受 信 簿 受付年月日 / 受付番号 / 件 名 等 / 発 信 者 / 受信名 / 備 考 
様式３ 	削除



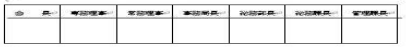
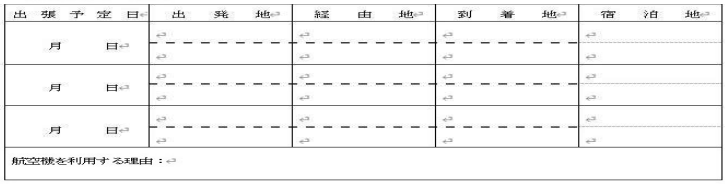
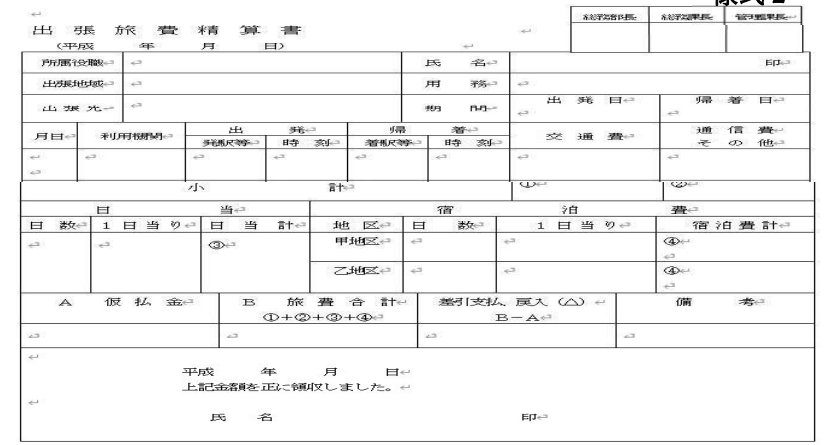
旧	新
様式 4 稟　議　書（需品・頒布品） 決裁区分　1．専務理事　2．事務局長 起案　年　月　日（　） 決裁　年　月　日（　） 件　名 宛名 発信者 旅行　日ニ発事　第２０１９～　号 年　月　日（　） 理　由 下記により　1．見積依頼　2．発　注　3．頒価等決定　4．支部へ通知　してよろしいか伺います。 記	削除

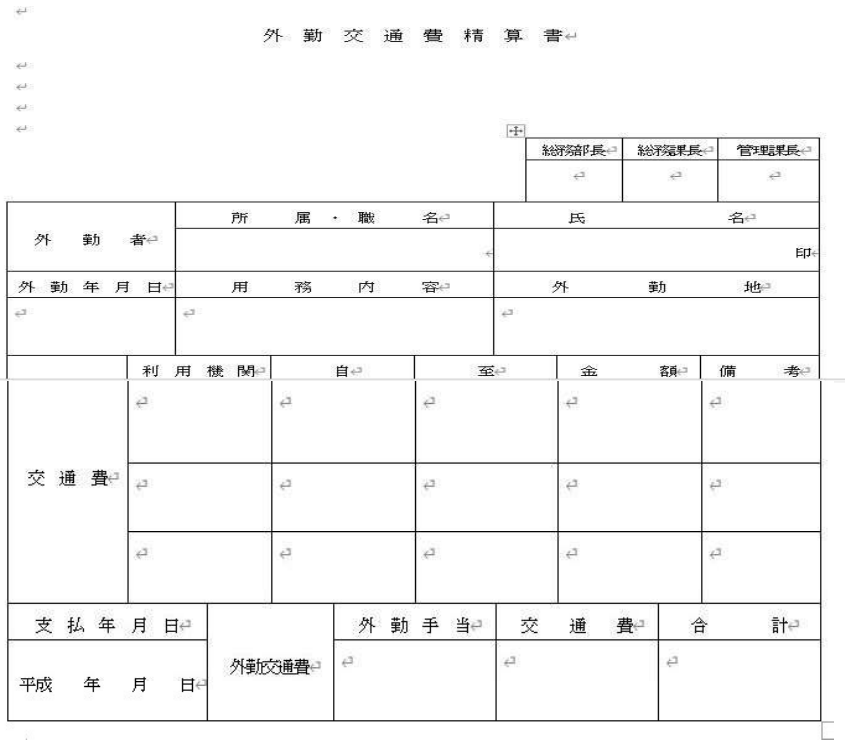
公印取扱規程の新旧対照表

旧	新
（公印の持出し） 第８条　公印は、他に持ち出してはならない。ただし、やむを得ない理由により、他に持ち出す必要があるときは、**総務課長**が専務理事の許可を得るものとする。	（公印の持出し） 第８条　公印は、他に持ち出してはならない。ただし、やむを得ない理由により、他に持ち出す必要があるときは、**総務部長**が専務理事の許可を得るものとする。

旅費規程の新旧対照表

旧	新
（命令権者） **第２条**　国内に出張する場合、役員は会長、職員は専務理事が命令し、国外出張は総て会長が命令する。 ２　出張命令は、出張命令書**（様式１）**による。ただし、緊急やむを得ないときは、口頭で命令することができる。	**（命令権者）** **第２条**　国内に出張する場合、役員は会長、職員は専務理事が命令し、国外出張は総て会長が命令する。 ２　出張命令は、**所定の**出張命令書による。ただし、緊急やむを得ないときは、口頭で命令することができる。
（旅費精算） **第 18 条**　旅費は次の各号に定める手続きにより精算する。 （１）出張者は、帰着後遅滞なく出張旅費精算書**（様式２）**を作成し、管理課に提出するものとする。 （２）第９条第２号に基づく外勤者は、遅滞なく外勤交通費精算書**（様式３）**を作成し、管理課に提出し請求するものとする	**（旅費精算）** **第 18 条**　旅費は次の各号に定める手続きにより精算する。 （１）出張者は、帰着後遅滞なく**所定の**出張旅費精算書を作成し、管理課に提出するものとする。 （２）第９条第２号に基づく外勤者は、**所定の**遅滞なく外勤交通費精算書を作成し、管理課に提出し請求するものとする

旧	新
様式１  出　張　命　令　書 下記のとおり出張を命ずる。 記 １．所属部課　　部　　課 ２．出張者氏名　　印 ３．出張用務 ４．出張予定地又は予定先  （注）１．出張用務は具体的に記入すること。 ２．出発地の上段には地名等を、下段には利用する交通機関名、時刻等を記入すること。 ３．出発地は原則として車庫とする。 ４．出張命令書は原則として出張者ごとに提出するものとする。	削除
様式２  出　張　旅　費　精　算　書 （平成　　年　　月　　日）	削除

旧	新
様式 3 	削除

外　勤　交　通　費　精　算　書

	総務部長	総務課長	管理課長

外　勤　者	所　属　・　職　名	氏　名
		印
外　勤　年　月　日	用　務　内　容	外　勤　地

	利　用　機　関	自	至	金　額	備　考
交　通　費					

支　払　年　月　日		外　勤　手　当	交　通　費	合　計
平成　年　月　日	外勤交通費			

2021年度第370回理事会
資料NO.33

文　書　取　扱　規　程

一般社団法人日本コミュニティーガス協会

第１章　　総　　則

（目　的）

第１条　この規程は、文書の受付、作成、決裁、保存その他の取扱いについて定め、業務の適正化、組織的かつ円滑な運営を図ることを目的とする。

（取扱いの原則）

第２条　文書の取扱いは、この規程の定めるところに従って処理しなければならない。

（文書の定義）

第３条　この規程において、文書とは、業務上の書類、統計資料その他の業務に関する記録（電磁的記録を含む。以下同じ。）をいう。

（業務処理の文書化）

第４条　業務の処理は、文書によることを原則とする。

２　口頭、電話その他文書以外の方法で処理したとき、又は会議等において協議若しくは決議したときは、事後速やかに文書を作成して処理しなければならない。

第２章　　文書の受付及び配付

（受　付）

第５条　着信文書は総て総務課で受け付け、次の各号に掲げるところにより処理するものとする。

（１）着信文書に受付印を押し、通達等の保存すべき重要文書については、所定の文書受信簿に受付年月日、発信者名及び配付先を記入して主管部課に配付することとし、その他の文書については、主管部課へ直接配付する。　ただし、親展文書及び私文書は、名宛人に直接配付する。

（２）現金書留のとき、又は文書に金銭、印紙等が同封されているときは、前号に準じて処理し、名宛人の受領印又は署名を受ける。

（返　却）

第６条　その所管に属しない文書の配付を受けた部課は、直ちに総務課に返却しなければならない。

第３章　　文書の作成

（作成要領）

第７条　文書の作成は、次の各号によるものとする。

（１）案件ごとに一つの文書とし、冒頭に件名を附すること。

（２）文書は口語体とし、かなづかいは現代かなづかいを、漢字は当用漢字を、数字はアラビア数字を、それぞれ用いること。

（３）文書は左横書き及び左綴じとすること。ただし、祝辞、弔辞、賞状その他これらに類するものは、縦書きとすることができる。

（４）文書は簡明に表現し、長文となるものは箇条書きとすること。

（文書番号等）

第８条　第１１条の規定により決裁を受けるため起案する文書（以下「稟議書」という。）には、必要に応じて、起案年月日、決裁年月日、別表第１に定める文書記号及び文書番号並びに施行年月日を記入し、供覧を要する文書には、供覧年月日又は必要に応じて完結年月日を記入するものとする。

２　文書番号は、暦年をもって更新するものとする。

（文書の様式等）

第９条　稟議書を起案する場合は、所定の起案用紙を用いるものとする。

２　稟議書には、必要に応じ事案の処理等に関する経緯、意見等を簡明に記述し、参考資料等を附記又は添附するものとする。

３　供覧を要する文書には、必要に応じその内容の要旨及び処理意見を附記するものとする。

（機密文書）

第10条　文書の内容が他に漏れてはならない文書は機密文書とし、次の各号に掲げる区分に従い表示するものとする。

（１）取扱注意　　会議の議事、経理その他の事項で、関係者以外に漏れてはならないもの。

（２）秘　　前号より高度な機密を要するもの。
２　機密文書の指定は、事務局長又はその文書の主管部長が行うものとする。

第４章　　決裁及び供覧

（決裁事項）

第11条　業務に関する重要事項の決定は、定款その他の規程により総会、理事会等の決定事項とされているものを除き、第３章に規定するところに従い稟議書により決裁を得て行わなければならない。

（決裁権限）

第12条　稟議書による決裁を必要とする事項及び決裁権限は、次の各号に掲げるところによるものとし、その詳細は別表第２に定めるとおりとする。

（１）会長の決裁を必要とするもの
　　総会、理事会及び常任理事会の招集、その他協会を代表する重要な渉外案件、組織運営の基本に関わる案件等に係る特に重要な文書

（２）専務理事の決裁を必要とするもの
　　前号以外の重要な文書、委員会の開催通知及び委員会委員に対する文書、その他業務運営全般に亘る重要な案件に係る文書

（３）事務局長又は主管部長の決裁を必要とするもの
　　前各号以外の文書

（決裁手続）

第13条　稟議書は、主管部内の処理方針を起案し、必要に応じ関係部課の合議を経て、前条に規定する決裁権限を有する者が決裁する。

（事後決裁）

第14条　決裁権限を有する者が不在で緊急やむを得ないときは、「事後決裁」として処理することができる。

２　前号により処理した場合は、事後速やかにその決裁権限を有する者の決裁を受けなければならない。

（決裁後の内容変更）

第15条　決裁を受けた文書の内容を変更する必要が生じたときは、原則として、改めて決裁の手続きを取らなければならない。

（廃　案）

第16条　決裁を受けた文書を廃案とする場合は、その理由を附して、改めて決裁の手続きを取らなければならない。

（供　覧）

第17条　決裁を要しない文書は、原則として、供覧しなければならない。

第５章　　文書の施行

（文書の施行）

第18条　決裁を受けて発信を要する文書は、主管部課において浄書、校正のうえ総務課長が公印を押印し、施行文書を作成する。ただし、電磁的方法により発信するもの及び上長の指示のあったものについては、公印の押印を省略することができる。

（発信者名）

第19条　文書の発信者名は、次に定めるところによる。

（１）会長名：
　　総会、理事会及び常任理事会の招集、その他協会を代表する重要な文書

（２）専務理事名：
　　前号以外の重要な文書

（３）委員会委員長名：
　　委員会の開催通知、及び委員会委員に対する文書

（４）事務局長名：
　　前第２号以外の文書

（５）協会名：
　　議事録及び定期刊行物等の送付、その他前各号以外の文書

（公印の使用区分）

第20条　公印の使用区分は、次の各号に掲げる印をいう。

（１）会長名文書　　協会印及び会長印

（２）専務理事名文書　　協会印及び専務理事印

（３）委員長名文書　　協会印及び委員長印

（４）事務局長名文書　　協会印及び事務局長印

（５）その他の文書　　協会印

（文書の発信）

第21条　文書の発信は、原則として総務課において行う。この場合、文書発信簿（様式第２）に施行年月日、文書記号、文書番号、件名、宛先、発信者及び起案者名を記入するものとする。

２　文書の発信方法は、原則として書面の送付により行う。ただし、文書の発信の時間的制約等がある場合及び文書の内容により上長が判断した場合、並びに本・支部間等協会組織内文書については電磁的方法その他の方法によることを妨げない。

第６章　　文書の保管及び廃棄

（文書の保管）

第22条　決裁を受けた稟議書の保存管理は、原則として総務課において行う。

２　供覧文書は、主管部課において保存管理する。

（保存期間）

第23条　文書の保存期間は、次の各号に掲げるところによる。

（１）永久保存

①総会、理事会及び常任理事会に関する重要な文書

②事務局に関する規程（内規を含む。）、予算決算及び重要な契約に関する文書

③登記に関する文書

④効力の永続する文書

⑤永久に前例となる文書

⑥協会の沿革に関する文書

⑦その他特に重要な文書

（２）１０年保存

①委員会に関する重要な文書

②相当程度長期に亘り効力の継続する文書

③相当程度長期に亘り前例となる文書

④その他重要な文書

（３）５年保存

①相当の期間効力の継続する文書

②相当の期間前例となる文書

⑷　１年保存

前各号以外の文書

（保存期間の起算）

第24条　保存期間は、文書の完結の日の属する年の翌年１月から起算する。ただし、会計に関する文書は、文書の完結の日の属する会計年度の末日から起算するものとする。

（廃　棄）

第25条　文書の保存期間が満了したときは、総務課は主管部課と合議して廃棄する。

２　供覧文書の保存期間が満了したときは、主管部課において廃棄する。

附　　則

この規程は、昭和５３年　４月　１日から実施する。

昭和６３年　５月２０日　一部改正

平成１１年　３月１９日　一部改正

平成２２年１１月１９日　一部改正

平成２３年　４月　１日　一部改正

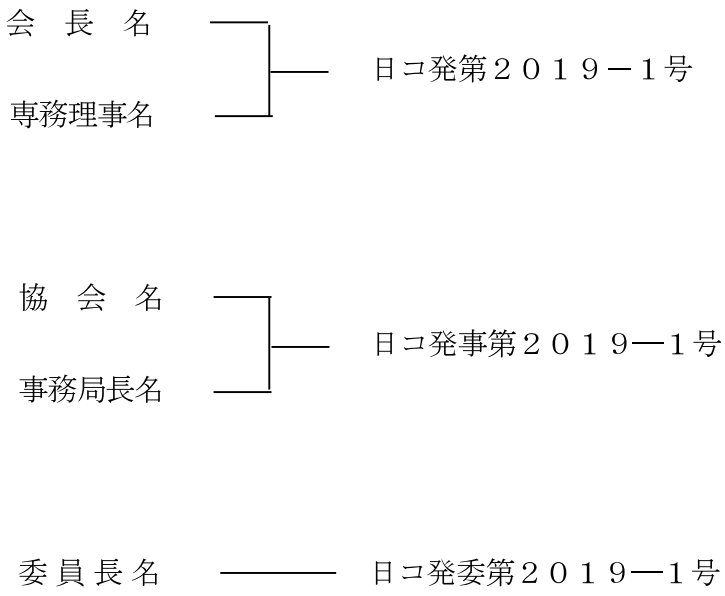
平成３１年　１月１７日　一部改正

２０２０年１０月　１日　一部改定

２０２１年１０月　１日　一部改定

別表第１

文書記号及び文書番号は、次の例による。



様式第１

文　書　受　信　簿

受付年月日	受付番号	件　　名　　等	発　信　者	受信名	備　考

様式第２

文　書　発　信　簿

施行年月日	記号別番号	件　　名	宛　　先	発信者名	起案者名

（注）文書発信簿は、記号別に区分して記載する。

2021年度第370回理事会
資料NO.3-4

公　印　取　扱　規　程

一般社団法人日本コミュニティーガス協会

（目　的）

第１条　この規程は、協会で使用する公印の制定、改廃、管理、押印に関する事項を定める。

（定　義）

第２条　公印とは協会を表示する協会印並びに会長等職名を表示する職印をいう。

（公印の種類）

第３条　協会が使用する公印の種類、形状、寸法等は、別表１のとおりとする。

（公印の制定、改廃）

第４条　公印の制定、改印又は廃棄しようとするときは、所定の手続きを経て会長の決裁を受けるものとする。

２　前項の決裁を受けて制定した公印は公印原簿に登録する。

（公印の使用区分）

第５条　公印の使用区分は、文書取扱規程第20条の規定により、別表２のとおりとする。

ただし、文書の内容による上長の判断により、協会印及び職印を省略することができるものとする。

２　前項のただし書により、協会印及び職印を省略する場合は、文書記号上部に「公印省略」と明記しなければならない。

（公印の保管、管理）

第６条　公印は、業務分掌規程第２条の定めるところにより総務課長が保管、管理を行う。

２　総務課長が不在のときは、管理課長が代行する。

（公印の押印）

第７条　公印の押印は、決裁を受けた文書等押印の必要を証する書類を添えて、総務課長に提出し押印を求めるものとする。

２　総務課長は、求めに応じ前項の決裁を受けた文書等を確認のうえ第５条の規定に基づきそれぞれの公印を押印するものとする。

（公印の持出し）

第８条　公印は、他に持ち出してはならない。ただし、やむを得ない理由により、他に持ち出す必要があるときは、**総務部長**が専務理事の許可を得るものとする。

附　　則

この規程は、昭和５０年　９月　５日から実施する。
昭和６３年　５月２０日一部改正
平成１１年　３月１９日一部改正
平成２３年　４月　１日一部改正
２０２１年１０月　１日一部改定

別　表　　1

公印の種類

種　　類		形　　状	寸　　法	材　　質
協　会　印		正　方　形	2.4cm　×　2.4 cm	柘植又はこれと同等以上の材質
職	会　　長	円　　形	直径　1.6 cm	同　　上
	専務理事	同　　上	同　　上	同　　上
	委 員 長	同　　上	同　　上	同　　上
印	事務局長	同　　上	同　　上	同　　上

別　表　　2

公印の使用区分

使　　用　　区　　分	協　会　印	職　　印
（1）会長名を使用するもの	押　　印	会　長　印
（2）専務理事名を使用するもの	同　　上	専務理事印
（3）委員長名を使用するもの	同　　上	委 員 長 印
（4）事務局長名を使用するもの	同　　上	事務局長印
（5）協会名を使用するもの	同　　上	――――――

別 表 第 2

文書の決裁権限

項　　目	会　長	専務理事	事務局長・担当部長	備　　考
物品サービスの購入				
1　５００万円以上	○			金額は、全て消費税及び地方消費税を含む
2　５００万円未満～５万円		○		
3　５万円未満			○	
4 資産の処分		○		
契約の締結（物品ｻｰﾋﾞｽの購入契約、資産の処分を除く）				
5　極めて重要なもの	○			理事会決議事項の具体的契約
6　重要なもの		○		
7　その他		○		
8 法人登記関係等官庁への願届	○			
通　　知				
9　正会員通知	○			担当者宛ての事務連絡は担当部長の決裁で可
10　理事会、常任理事会の開催通知等	○			議事録は専務理事
11　各委員会の開催通知・議事録等		○		
12　各委員会下部機関の開催通知・議事録等		○		
13　その他重要なもの		○		講習会等
14　軽易なもの		○		極めて簡易な案件は担当部長の決裁で可
外部からの依頼に対する回答				
15　重要なもの	○			後援名義、アンケート等
16　通常のもの		○		
17　軽易なもの		○	○	極めて簡易な案件は担当部長の決裁で可
外部関係の役員、委員の就任･入退会				
18　極めて重要なもの	○			役員の官庁関係、委員会等の就任
19　重要なもの	○			役員の主な団体、職員の官庁関係委員等への就任
20　通常のもの		○		職員の主な団体の委員等への就任
21　軽易なもの			○	専務理事に供覧
会員等への依頼				
22　重要なもの	○			施設提供、費用の負担等
23　通常のもの		○		
24　軽易なもの		○		極めて簡易な案件は担当部長の決裁で可
各委員会等委員の任免				
25　各委員会	○			
26　各委員会下部機関			○	文書決裁不要だが担当部長の承認が必要
27　**理事会議決事項の実施**			○	事務手続き関係、事務連絡関係に限る
慶弔・謝礼				
28　極めて重要なもの	○			官庁、協会役員、正会員代表者等に係るもの
29　重要なもの		○		
30　その他		○		
31 常勤役員の就業条件の決定、変更	○			
32 諸規程の制定及び改廃	○			
33 職員の労働条件の変更	○			
34 職員の勤務状況の認定		○		
35 国内出張		○		専務理事の出張は会長
36 海外出張		○		専務理事の出張は会長
37 職員の外部研修		○		
資金運用				
38　基金の設定（長期運用）		○		
39　資金の運用（短期運用）		○		
支払等				
40　預金の引出（手元現金）			○	
41　預金調整（銀行間振替）			○	
42　預金引落（口座振替）			○	
43　所得税・社保料他			○	
44　その他		○		

2021年度第370回理事会
資料NO.4

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

２０２１年０７月３１日付

辞　任	理　事	石山　孝司	エア・ウォーター北海道㈱	常務取締役
	理　事	太田　康彦	甲賀協同ガス㈱	代表取締役社長

以　上

2021年度第370回理事会
資料NO.5-1

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18回）審議概要

１．日 時 2021年6月1日（火） 10:00～12:00

２．場 所 経済産業省本館１７階 第1～3共用会議室

３．出席者＜委員＞

山内座長、市村委員、大石委員（Web）、男澤委員、柏木委員、橘川委員、草薙委員（Web）、小林委員、武田委員（Web）、橋本委員、二村委員（Web）、又吉委員（Web）、松村委員（Web）、山野委員（Web）

＜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
戸出 繁 株式会社ＩＮＰＥＸ 国内エネルギー事業本部 ガス事業企画ユニット ジェネラルマネージャー
中島 俊朗 石油資源開発株式会社 執行役員 経営企画部、コーポレートコミュニケーション室担当
早川 光毅 一般社団法人日本ガス協会 専務理事
冨士元 宏明 ＥＮＥＯＳ株式会社 リソシーズ＆パワーカンパニー ガス事業部長

＜経済産業省＞

下堀ガス市場整備室長、 他

４．議事次第

⑴ 2050年に向けたガス事業の在り方研究会 中間とりまとめ
⑵ 今後のガス事業制度検討ワーキンググループの議論の進め方について
⑶ 改正ガス事業法の施行状況等にかかる検証について（とりまとめ）
⑷ ガス小売全面自由化後のガス事業を取り巻く状況の検証結果について
⑸ スタートアップ卸に関する検討
⑹ 一括受ガスに関する報告
⑺ ガスのカーボンニュートラルの加速化にむけて
⑻ 「熱量バンド制に関する検討」についての前回の指摘事項等について

５．議事概要

事務局より資料説明後、自由討議

議題１ ＜今後のガス事業制度検討ワーキンググループの議論の進め方について＞

- 今後の議論を進める為に、昨年度後半から行われてきた「2050年に向けたガス事業の在り方研究会」の議論の内容を紹介する。ガスを取り巻く環境が、かなり大きく変わってきており、世界的な脱炭素化の要請、それから2050年カーボンニュートラル宣言、そして自然災害の頻発化・激甚化、少子高齢化・人口減少、デジタル化の進展、といった環境が大きく変わっていく中で議論を行った。レジリエンス強化、そしてガス事業者の経営基盤強化と言う観点からガスの役割・取り組みを整理した。

- 「脱炭素化」の観点では産業用の熱を中心に熱エネルギーの供給としての役割、それからコージェネを活用した熱の有効利用といった役割、それに再エネの調整力あるいはトランジション期の低炭素化と役割があり、脱酸素化においてはメタネーションの技術開発、水素の直接利用などの推進や燃転、これらをしっかり前に進めるために官民でこの取り組みを推進するような体制整備を取り組むべきということになった
- レジリエンスという観点では、エネルギー源や原料調達の多様化、エネルギーネットワークの多様性の確保、さらにはエネルギーの面的な利用、再エネ電気の貯蔵活用といった観点での役割があり、レジリエンスの観点ではガスの安定供給の確保、デジタル化の推進、分散型エネルギーシステムの推進といった取り組みを整理した。
- ガス事業者においては、大企業ではアジアのLNGを獲得するなどして経済成長の牽引、アジアの国々のLNG導入時の支援に入った形の役割、中小の地方ガス事業の企業においては地方創生地域貢献といった課題、あるいは地方での脱炭素化の担い手、こういった役割があり、経営基盤強化のために大企業も中小企業も様々な挑戦で、既に経営の多角化とか、こういったものに積極的に自主的に取り組むとともに業界団体あるいは行政がしっかりそれをサポートしていく。
- この議論を踏まえ、大きく二つの柱で議論を進めて行くことを考えている。1つ目は「ガスシステム改革の更なる進化」というところで、改正ガス事業法の施行状況の検証、来年の法的分離にあたって安定供給等問題がないかの検証、新規参入がないエリアへの参入を促進する競争的な市場環境を整備するための仕組みということでスタートアップ卸等の検討を行う。二つ目としてガスのカーボンニュートラル達成に向けた、必要な政策的措置の検討というところを二つ目の柱として今後議論をすすめる。
-

議題２　＜改正ガス事業法の施行状況等にかかる検証について＞

- 「改正法の施行の状況」では、小売全面自由化後約4年で家庭用のガス販売量に占める新旧ガス小売事業者のシェアは約12%まで増加し、どこの新規参入者が入ってきたというところが確認された。また、メニューの多様化等、料金やサービスの多様化が進んでいるということも確認された。
- 「エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況」では、ガス事業において天然ガスの利用形態の多角化と、それぞれ記載された政策をしっかり取り組んでいるということを確認した。今後もさらなる競争活性化を含め持続可能な競争市場環境の整備、あるいは、低・脱炭素化および安定供給に資するガスシステムの構築に向けた取り組みを進める。
- 「受給状況」では、ガスにおいては大規模な供給支障や、需要に比べて供給が極端に逼迫するで事態は生じてない。上流部門では、調達の多角化との取り組みが進んでいることを確認した。下流部門でも供給不安といった面等、取り組みが進んでいること、また振替供給という個別の課題もあるが、これも新規参入者に一定程度配慮するような仕組みというのも講じることとした。
- 「小売料金の水準」については緩やかに減少傾向にあることが確認をされている。
- その他のガス事業を取り巻く状況では、行為規制の詳細を定める省令はガスの適正な取引についての指針のルール等の整備を行うとともに来年の法的分離に向けた大手3社の組織再編、資産分割、システム構築の状況の確認を行って進んでいるということは確認された。
- 「法的分離に当たって支障が生じないように推進する必要がある政策」では、LNGの調達については特段支障はないという状況を確認した。特に災害の時、法的分離の対象となる大

手3社が躊躇なく迅速かつ的確に普及活動を一丸となって対応できるよう災害等の緊急時における行為規制の例外を省令あるいは適正なガス取引についての指針上で明確化した。

- 取りまとめ検証結果ですが、ガスシステム改革が着実に進展し、2022年4月の法的分離に向けた準備も着実に進んでいるほか、熱供給システム改革により熱電一体型の熱供給を行うための環境整備が進んだ。これまでの検証結果も踏まえれば、現時点で必要と考えられる措置が適切に講じられているものと認められる。今後もさらなる競争を活性化を含む持続可能な競争市場環境の整備を進めるとともに、低・脱酸素化およびエネルギー安定供給に資するガスシステムの構築に向けて不断の検証を行い、必要な措置を講じていく。なお、法に基づき法的分離後5年以内に改正法施行状況等についても検証を行う。

議題3　<スタートアップ卸に関する検討>

- まずスタートアップ卸について88件の問い合わせがあり、LPガス事業者からの問い合わせが半数以上（45件）、その他電気業ガス業やその他小売で88件になっている。そのうち契約締結済みの案件が11件、契約交渉中の案件が22件、契約交渉が終了したという件数は55件となっている。
- 北海道ガス、静岡ガスエリアそして鹿児島日本ガス区域にはそれぞれこのスタートアップ卸を活用して新規参入があったが、東北区域にはまだないということ、中国四国においては広島ガスが契約をすることは今後に少し期待をしている。
- より詳細を分析するためのヒアリングを行い新規参入者及び旧一般ガス事業者9社に対してヒアリングを行い、新規参入者側から、①提案される卸価格水準が高い。②料金メニューの範囲が狭く旧一般ガスの選択約款料金と競争にならない。③卸元事業者ごとに対応が異なるとの意見がある。
- 旧一般ガスへのヒアリングでは、スタートアップ卸で定められた上限価格よりも低い卸価格を示した事業者が4社、上限価格を前提にした事業者が5社あった。旧一般ガス事業者の対応が柔軟化していることも分かった。
- 旧一般ガスに対し、価格交渉において契約料、季節負荷率、引き取り条件の要素を考慮し、上限価格より低い価格で交渉する等柔軟な対応を求め、併せて、スタートアップ卸の交渉窓口を小売部門から独立させることも求め、改善されない場合は、スタートアップ卸制度を見直すことも考えて行く。

委員から

- 柔軟な交渉が行われない場合は上限価格の在り方の見直しといった措置も必要。
- 新規参入者の選択約款料金と競争できないとの意見は実態を精査し、改善が望まれる。
- エネルギー間競争が激化する中、ガスへの新規参入は有難く、ガス導管を通るガスを増やすためには必要との考え方にするべき。

議題4　<一括受ガスに関する報告について>

- 2020年3月の時点では43件あった。今年2021年3月末時点において是正見込みの確保が完了してない案件を確認したところ9件となった。引き続きこのガス小売事業者と一般ガス導管事業者の連携による一括受ガス状態の早期是正を求めていきたい。

議題5　<カーボンニュートラルの加速化にむけて>

- 自主的取組として、日本ガス協会の「カーボンニュートラルチャレンジ2050」、経団連

「チャレンジ・ゼロ」でイノベーションの具体的な取組みを公表している。

- 2050年にガスをカーボンニュートラル化するするという国の目標達成に向けた施策について、経済的手法とし2030年ごろまでの「研究開発・実証実験」段階は早期技術確立を支援。30年以降の「実用化・社会実装段階」「普及・拡大段階」に強いインセンティブ措置を講ずる。

委員から

- 中長期的に需要側のニーズ開発という視点が重要で、規制的手法もあるが、再エネ電気の直接取引などに見られるような別のニーズをとらえることが重要。

事務局から

- 2030年に向けてガスの役割であったり、どのように燃転していくか過程も大変重要だっていう指摘から、メタネーションは技術開発そして水素も大変重要で本日何人もの委員から意見があったところであります。カーボンプライシングといったところの手法、そして規制的手法と需要側の仕組み作り、そういったところも活用しながらいろんなことを検討していく。

- 次回日程、議題については、改めて連絡をする。

以上

2021年度
第370回理事会
資料NO. 5-2

2050年に向けたガス事業の在り方研究会　中間とりまとめ（ポイント）

ガスを取り巻く環境変化

- 世界的な脱炭素化の要請/2050年カーボンニュートラル宣言
- 自然災害の頻発化・激甚化
- 少子高齢化・人口減少
- デジタル化の進展

脱炭素化・レジリエンス強化・経営基盤強化という３Ｅの観点からガスの役割・取組を整理

	脱炭素化	高いレジリエンス強化	経営基盤強化
ガスの役割	➢ **熱エネルギーの供給** ・産業・民生部門のエネルギー消費の約6割 ・産業部門の高温域は電化が困難 ・ガスの脱炭素化により熱の脱炭素化に貢献 ➢ **コジェネによる熱の有効利用** ➢ **再エネの調整力** ・再エネ＋コジェネ ➢ **トランジション期の低炭素化**	➢ **エネルギー源や原料調達の多様化** ➢ **エネルギーネットワーク多様性確保** ➢ **エネルギーの面的利用** ・地域にコジェネで電気・熱を供給 ➢ **再エネ電気の貯蔵・活用**	大企業 ➢ **経済成長の牽引** ・企業間の競争・連携、新市場の開拓 ➢ **アジアのＬＮＧ導入時支援** 中小企業 ➢ **地方創生・ＳＤＧｓへの貢献** ・需要家が求めるエネルギー等の提供 ・自治体・地域企業と地域課題解決 ➢ **地方での脱炭素化の担い手** ・バイオガス、水素など地域資源活用
取組	➢ **ガスの脱炭素化に向けて官民で取組を推進する体制整備** ➢ **メタネーションの推進** ・技術開発の促進、実証事業の実施 ・海外サプライチェーン構築の推進 ➢ **水素直接利用などの推進** ・安価な水素供給、地域での水素利用 ・カーボンニュートラルＬＮＧ導入促進 ➢ **燃料転換推進（石炭・石油→天然ガス）**	➢ **ガス安定供給確保** ➢ **デジタル化の推進** ・スマートメーター普及、ガス・電気等の共同検針の検討 ➢ **分散型エネルギーシステムの推進** ・再エネ、コジェネ、デジタル技術など活用 ・電気・ガスのデータ連携、PtoG・G toPによる需給の最適化（セクターカップリング）	大企業 ➢ **国内外への更なる事業展開** ・調達先の多様化、トレーディング ・海外エネルギーサービス事業の展開 ・デジタル技術活用 中小企業 ➢ **ガス事業者の主体的取組** ・電気・ＬＰなど経営多角化 ・同業種・他業種・自治体と連携 ・再エネ・水素・バイオマスなどエネルギー地産地消へ積極的取組 ➢ **業界団体や行政のサポート**

（参考）2050年に向けたガス事業の在り方研究会　委員名簿、開催実績

委員名簿

座長　山内 弘隆　一橋大学大学院経営管理研究科 特任教授

委員　秋元 圭吾　公益財団法人地球環境産業技術研究機構
システム研究グループ グループリーダー

上田 絵理　株式会社日本政策投資銀行産業調査部
産業調査ソリューション室 課長

柏木 孝夫　東京工業大学 特命教授

橘川 武郎　国際大学大学院国際経営学研究科 教授

柴田 善朗　一般財団法人日本エネルギー経済研究所 研究主幹

林　泰弘　早稲田大学大学院先進理工研究科 教授

又吉 由香　みずほ証券株式会社 グローバル戦略部 上級研究員

松村 敏弘　東京大学社会科学研究所 教授

吉高 まり　三菱ＵＦＪリサーチ＆コンサルティング株式会社
経営企画部 副部長　プリンシパル・サステナビリティ・ストラテジスト

（敬称略）

開催実績

開催日	回数	テーマ	プレゼン者
R2.9.4	第1回	論点の提示	日本ガス協会 事務局
R2.10.6	第2回	脱炭素化・低炭素化 経営基盤強化	秋元委員 柴田委員 川崎重工業 三菱パワー 東京ガス 大阪ガス
R2.10.26	第3回	レジリエンス強化	エネ庁石油・天然ガス課 JERA 東京ガス 大阪ガス 経産省ガス安全室 日本ガス協会
R2.12.16	第4回	脱炭素化・低炭素化 ガスの役割	国土交通省 住友化学 中外炉工業 三浦工業 日本ガス協会 事務局
R3.1.28	第5回	経営基盤強化	日本ガス協会 サーラエナジー 小田原ガス 日本瓦斯 関東経済産業局 国土交通省 日本熱供給事業協会 上田委員 事務局
R3.2.24	第6回	ガスの役割を 果たすための取組	日本ガス協会 事務局
R3.3.23	第7回	中間とりまとめ(案)	東京ガス 大阪ガス 東邦ガス 事務局

経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO.5-3

2050年に向けたガス事業の在り方研究会 中間とりまとめ（概要）

令和３年４月

資源エネルギー庁

１．2050年に向けたガス事業の在り方研究会 中間とりまとめ（ポイント）

２．2050年に向けたガス事業の在り方研究会 中間とりまとめ（概要）

2050年に向けたガス事業の在り方研究会　中間とりまとめ（ポイント：現状、役割）

現状

- ガス事業は、2017年4月の小売全面自由化等のガスシステム改革に取り組んでおり、ガス事業者も様々な取組を始めている。
- ガスを取り巻く環境は大きく、かつ、急速に変化している。**世界規模でのCO2削減取組強化・脱炭素化の要請**、**自然災害の頻発化・激甚化**、**国際的LNG需給構造の変化**、**少子高齢化・人口減少**、**デジタル化の進展**などへの対応が求められている。菅総理も**2050年カーボンニュートラル実現**を目指すことを宣言。

➡「2050年に向けたガス事業の在り方研究会」を開催し、**脱炭素化**、**レジリエンス強化**、**経営基盤強化**という３Ｅの観点から**ガスの役割・取組を整理**。

2050年に向けたガスの役割

脱炭素化に資するガスの役割

- 我が国の**産業・民生部門のエネルギー消費量の約６割は熱の利用**であり、電力より多い。特に**産業分野では、電化による対応が難しい高温域も存在**。ガスの脱炭素化が熱の脱炭素化に大きく貢献できる。また、**ガスコージェネレーションシステム（ガスコジェネ）を活用すれば熱と電気を両方利用**することができ、**熱を有効活用した分散型エネルギーシステムの推進**においてガスは役割を果たす。
- 天然ガスは**化石燃料の中でCO2排出量が少ない**。石炭・石油等から天然ガスへの**燃料転換によって需要家のCO2削減を図る**ことで、**トランジション期の低炭素化**に貢献できる。
- **再生可能エネルギー（再エネ）とガスコジェネ**との組み合わせにより、ガスは地域における**再エネの調整力**として期待できる。また、再エネ余剰電力から水素・合成メタンの製造により、**電力の貯蔵・活用**につながる。
- 水素発電、アンモニア発電などはガス体エネルギーによる発電。再エネ以外の電力の脱炭素化の担い手として役割がある。

高いレジリエンスに資するガスの役割

- ガスは導管が埋設されているため風雨の影響を受けにくく、大部分は耐震性も備え、耐震性向上の取組も継続。
- **エネルギー源や原料調達の多様化**、**エネルギーネットワークの多様性の確保等を図る**ことが、我が国のレジリエンス強化に資する。
- **ガスコジェネ等による分散型エネルギーシステム**によりレジリエンス強化が期待できる。**デジタル技術活用**で更に高いレジリエンスも見込める。
- 再エネ主力電源化に伴い、分散型エネルギーシステムの中で、**電気・ガスのデータ連携**により**PtoG（電力の貯蔵・活用）**と**GtoP（ガスコジェネによる発電）**を適切に行い需給の最適化を図りながら**電気とガスの融合（セクターカップリング）**を目指すことが、我が国の更なるレジリエンス強化に資する。

総合エネルギー企業としてのガス事業者の役割

- ガス事業者は、様々なエネルギー供給サービスを行う**総合エネルギー企業**として、新規事業者との競争や連携を通じて、産業全体の効率性の向上や新たな市場の開拓を進め、**我が国の経済成長を牽引**していくことが期待される。
- エネルギー需要が拡大する**国際市場を開拓**していく役割を担っていく。我が国のLNG利用の経験等により、**アジアの国々がLNGを導入する際の支援**が期待される。
- **天然ガス利用拡大による低炭素化**や、合成メタン等**カーボンニュートラルガス導入による脱炭素化**への**積極的な取組**が期待される。

地域課題解決に資するガス事業者の役割

- ガス事業者は、ほとんどが**地域に根ざし**、**地域での高い信頼**を得ている。電力等も含め**地域の需要家が必要とするエネルギーやサービスを提供**し、**地域の様々な社会課題に自治体や地域企業と一体で取り組み、地方創生やSDGsに貢献**することが期待される。
- 水素やバイオガス等**地域資源を活用した脱炭素化に資する取組**を通じて、**地方における脱炭素化の担い手**となることが期待される。また、電気とガスの融合（セクターカップリング）の実現に向けて、地方ガス事業者は大きなポテンシャルを有している。

2050年に向けたガス事業の在り方研究会　中間とりまとめ（ポイント：対応の方向性／具体的な取組）

対応の方向性・具体的な取組

脱炭素化に資するガスの役割

手段	主な課題	対応の方向性／具体的な取組
全体	● ガスの脱炭素化（合成メタン等**カーボンニュートラルガス導入促進**） ● ガスの脱炭素化に資する**熱量制度の整備** ● **CO2削減量のカウントの整理** ● 熱の有効利用に資する分散型エネルギーシステムの推進	● （官）ガスの脱炭素化に資する制度の整備（例えば**エネルギー供給構造高度化法**への位置づけ等） （官民）カーボンニュートラルガスの導入促進に向け**官民で取組を推進する体制の整備** ● （民）低熱量のカーボンニュートラルガスの比率増加を踏まえた**熱量引き下げ** ● （官）カーボンニュートラルに資する**CO2削減量のカウントの整理** ● （官民）再生可能エネルギー、ガスコジェネ、VPPなどデジタル技術等を活用した**分散型エネルギーシステム（エネルギーの面的利用）の推進**
メタネーション	● メタネーション**設備の大型化、更なるイノベーション** ● **安価な水素・CO2の調達**	● （官民）**技術開発の促進、実証事業の実施**（NEDO事業等） ● （官民）**海外サプライチェーン構築**に向けた取組の推進（FS調査・実証の検討） ● （民）**安価な水素製造**の技術開発
カーボンニュートラルLNG	● クレジット付LNG（**カーボンニュートラルLNG、CNL**）**導入促進**	● （民）ガス事業者・民間団体等による**CNLの社会的価値向上**に向けた取組の推進
天然ガス＋CCS/CCU	● **CCSの実施場所の確保** ● **CCUSの技術開発**	● （官）CCSの**適地選定** ● （官民）CCUS**技術開発の推進**（需要家側でのCCUS事業の実用化等）
DACCS	● **DACの技術開発**	● （官民）**技術開発の促進**
水素直接利用	● **安価な水素供給** ● **需要側**機器等**での対応** ● 国内輸送・貯蔵のための**インフラ整備**	● （官民）国内外**水素サプライチェーン構築・水電解装置大型化**等のための**技術開発・実証** ● （官民）**水素発電や水素バーナー**等の実装に向けた**技術開発**等 ● （民）地域**ポテンシャル可能性調査**、適地等選定（地方ガス事業者参画）、**モデル事業検討**
バイオガス	● **バイオガスの導入促進**	● （民）ガス事業者の**主体的取組の推進**、日本ガス協会等による積極的支援（地域**ポテンシャル可能性調査**等の実施）
トランジションにおける燃料転換	● **産業部門の需要家**等の熱需要の脱炭素化	● （官民）石炭・石油等から天然ガスへの**燃料転換の推進**、高効率ガスコジェネ等導入支援 ● （官民）トランジション・ファイナンスの促進

高いレジリエンスに資するガスの役割

手段	主な課題	対応の方向性／具体的な取組
電気・ガスの安定供給	● 安定供給に資する燃料の確保 ● ガスインフラの整備	● （官民）緊急時も含めたLNGの安定供給確保 ● （官民）ガスインフラの強靭性の向上
デジタル化	● **スマートメーターの普及** ● **保安の高度化**	● （官民）**ガス・電気等の共同検針**の検討、**デジタルを活用した新サービス**等の検討 ● （官民）**スマート保安**の取組の推進
分散型エネルギーシステム	● 分散型エネルギーシステムの推進	● （官民）再生可能エネルギー、ガスコジェネ、VPPなどデジタル技術等を活用した**分散型エネルギーシステム（エネルギーの面的利用）の推進** ● （官）**強靭化**に向け**ガスコジェネ等導入支援**
電気・ガスの融合	● **セクターカップリングの推進**	● （官民）PtoG：合成メタン製造等技術開発、GtoP：分散型エネルギーシステムの推進 ● （官）セクターカップリングの**導入推進策等の検討**

総合エネルギー企業としてのガス事業者の役割

手段	主な課題	対応の方向性／具体的な取組
総合エネルギー企業化	● **国内外への事業展開の更なる促進**	● （民）LNGサプライチェーンにおける取組（**調達先の多様化**、**トレーディング**、**LNG取引の最適化**、**海外エネルギーサービス事業の展開**、**連携**、**デジタルを活用した新たなサービス**など）の推進 ● （官）LNGサプライチェーンにおける取組を促進する環境整備

地域課題解決に資するガス事業者の役割

手段	主な課題	対応の方向性／具体的な取組
地域における脱炭素化・低炭素化	● **地域資源を活用**した地域の脱炭素化（エネルギーの地産地消） ● 脱炭素化技術の**地方展開** ● 地域における**セクターカップリングの推進** ● **トランジション**における地域の熱需要のCO2削減	● （民）**ガス事業者の主体的取組の推進**（再エネ・水素等の積極的な取組）、日本ガス協会等の積極的支援（地域**ポテンシャル可能性調査**等）、**同業種・他業種・金融・自治体との連携** ● （官民）石炭・石油等から天然ガスへの**燃料転換の推進**、高効率ガスコジェネ等導入支援
ガス事業者の経営基盤強化	● 電気・ガスの両事業に取り組むなど**経営の多角化** ● **デジタル技術の活用** ● 同業種・他業種・金融・自治体等**ステークホルダーと連携** ● **地域社会の課題解決**へ貢献	● （民）ガス事業者自らの主体的な取組の推進（電気・LPガスなど**経営多角化の推進**、業務効率化や新サービス創出に資する**デジタル技術の活用**、**同業種・他業種との連携**、脱炭素化やまちづくりなど**地域社会の課題解決に関する自治体・金融等との連携**） ● （官民）日本ガス協会・経済産業局等による積極的支援（**成功事例の横展開**、**伴走型支援**等）

１．2050年に向けたガス事業の在り方研究会 中間とりまとめ（ポイント）

２．2050年に向けたガス事業の在り方研究会 中間とりまとめ（概要）

概要

- **ガス事業は**、天然ガスの安定供給の確保、ガス料金の最大限抑制、利用メニューの多様化と事業機会拡大、天然ガス利用方法の拡大といった目的意識の下、**2017年４月の小売市場の全面自由化等のガスシステム改革に取り組んでおり**、従来からの他エネルギーとの競合に加え、都市ガス間競争が進展しているほか、ガスにとどまらない多様なサービスが提供されるなど、**ガス事業者も様々な取組を始めた**ところ。
- 一方、**ガス事業を取り巻く環境は大きく、かつ、急速に変化**している。**世界規模でのCO2削減取組強化・脱炭素化の要請**や、**自然災害の頻発化・激甚化**に伴いエネルギー安定供給確保のためのインフラ強靱化の要請が今までより一層高まっていることに加え、**国際的なLNG需給構造の変化**、**少子高齢化・人口減少**によるガス需要の変化、AIやIoTといった**デジタル化の進展**、そして新型コロナウィルス感染症に伴う生活様式の変化等、ガス事業者は国内外の多様な環境変化に即応した対応が求められている。
- これらの変化に十分に対応できない場合、**ガスを単純に供給する事業を継続することはいずれ困難になるおそれがあるという危機意識**の下、需要家にとって主要なエネルギーを供給するガス事業は環境適合、安定供給、経済効率（**３Ｅ）の観点から、以下のような高度化を進めることが必要**と考えられる。
  - ① 環境適合：サステナブルな社会に向けた**低炭素化・脱炭素化**
  - ② 安定供給：安全・安心な社会に向けた**レジリエンス強化**
  - ③ 経済効率：安定供給継続・事業継続に向けた**経営基盤の強化**
- これらの論点と方策について、気候変動問題、デジタル化等のテクノロジー、新ビジネス等の国内外の最新の知見を収集して多角的に検討を行うため、ガス事業のみならず他分野の事業者の取組等を聴取し、**様々な分野の有識者と検討を行う「2050年に向けたガス事業の在り方研究会」を2020年９月に設置**した。
- その後、2020年10月の所信表明演説において、菅内閣総理大臣が**我が国が2050年にカーボンニュートラルを目指すことを宣言したことに伴い、カーボンニュートラルに向けた議論が加速**したことを踏まえ、脱炭素化についてはより丁寧に議論を行った。
- 2050年に向け、脱炭素・低炭素、レジリエンス強化、経営基盤強化について、求められる**ガスの役割をまとめるとともに、それぞれの役割を果たすための課題及びその解決に向けた方向性や取組を整理し、官民で進めることを目指して、本研究会の「中間とりまとめ」を行う**。

脱炭素化に資するガスの役割①

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、脱炭素・低炭素、レジリエンス強化、経営基盤強化について、**ガスの強み**を踏まえれば、**ガスは次のような役割を担う**と考えられる。

脱炭素化に資するガスの役割

＜１．熱の利用＞

- 我が国の産業・民生部門における**エネルギー消費量の約６割は熱**であり、電力より多い。特に**産業分野においては、電化による対応が難しい高温域も存在**しており、**ガスがこの分野を支えていく**ことが考えられる。**ガスの脱炭素化により熱の脱炭素化に大きく貢献**できる。
- また、**ガスは需要地で熱に変換**するため、電気で熱を製造する場合に比べ**エネルギー効率が高い**。**ガスコージェネレーションシステムを活用すれば熱と電気の両方を利用することができる**。**熱を有効活用した分散型エネルギーシステムの推進**においてガスは役割を果たす。
- **水素の直接利用が一層拡大し、CO2の減少により合成メタンが減少する可能性**もある。**あらゆる選択肢を追求**する観点から、ガスの役割として**水素を活用した産業用の熱利用を開発していくことが必要**と考えられる。
- **民生部門の熱需要**については、**当分の間、天然ガス供給が役割を果たしつつ、ガスの脱炭素化を進める**ことにより、**熱の脱炭素化に資する**と考えられる。他方、**電力との代替可能性**があり、合成メタン等の**カーボンニュートラルガスと脱炭素化された電力の価格差がある場合**等に、ガスではなく**電力が選択される可能性があることに留意**が必要。また、民生部門の熱需要において水素の直接利用を拡大するには、**既存インフラをどのように活用して水素等を供給するか等、制度面・技術面・コスト面・安全面の動向等を踏まえつつ、継続的な検討が必要**。

脱炭素化に資するガスの役割②

脱炭素化に資するガスの役割（続き）

＜２．需要家のＣＯ２削減＞

- 天然ガスは**化石燃料の中でCO2排出量が少ない**。
- 石炭・石油等から天然ガスへの**燃料転換によりCO2排出量の削減**に繋がるため、トランジション期の**低炭素化に貢献**できる。
- **DACCS等の炭素除去（ネガティブエミッション）技術が当面は高コスト**であることを鑑みれば、**トランジション期は需要家のCO2排出量を徹底的に削減することが必要不可欠**。自家用発電設備や船舶などの**燃料の転換や、総合エネルギー効率の高いガスコージェネの活用によるCO2排出削減にガスは大きな役割を果たす**。また、需要家が利用するガス機器から排出されるＣＯ２を分離・回収して利用する**CCUSも、需要家のCO2吸収に有効**。
- 合成メタン等の**カーボンニュートラルガスの活用を通じてガスの脱炭素化を図る**ことにより、ガスの需要家の**既存設備を活用して需要家のカーボンニュートラル化に貢献**できる。
- **水素利用拡大を見据え、産業部門をはじめとする熱分野での水素利用技術を開発**する場合、これまで培ってきた、**需要家と一緒になって天然ガス機器を開発してきた経験、ガス体エネルギーを扱って培われたノウハウ、需要家との近さといったガス事業の強み**を活かせば、**需要家の水素活用拡大において主体的な役割を果たせる**と考えられる。**需要家の水素活用拡大を官民一体となって強力に進める**ことにより、脱炭素化が進む中においても、**我が国の産業競争力の強化に貢献**できる。

脱炭素化に資するガスの役割③

脱炭素化に資するガスの役割（続き）

＜３．再生可能エネルギーの調整力＞

- **電力部門の脱炭素化を進める上で再生可能エネルギー等の最大限活用が検討**されているが、再生可能エネルギーは自然条件によって出力が変動するため、需要と供給を一致させる**調整力の確保が必要**。
- 既に地域において再生可能エネルギーとガスコージェネレーションを組み合わせ、デジタル技術を活用した出力変動調整の実証が行われており、**ガスは地域における再生可能エネルギーの調整力となることが期待できる**（**熱の有効利用も期待**できる。）。
- 地域において、再生可能エネルギーとその調整力であるガスコージェネレーションといった複数の供給力を持つことで、**分散型エネルギーシステムが拡がり、地域のレジリエンス向上**に繋がる。
- また、将来的に再生可能エネルギーの**余剰電力から水素を製造し、合成メタンや水素直接利用等を通じて電力の貯蔵・活用に繋げていく**ことも考えられる。

＜４．再生可能エネルギー以外の電力の脱炭素化の担い手＞

- **電力部門の脱炭素化を進める上で、再生可能エネルギー以外の選択肢として、CCUS火力や水素発電、アンモニア発電など**が考えられているが、これらの発電は**ガス体エネルギーによる発電であるため、その担い手としてガスの役割がある**と考えられる。

高いレジリエンスに資するガスの役割

高いレジリエンスに資するガスの役割

- ガスは**導管が埋設されていることから風雨の影響を受けにくく**、**大部分は耐震性も備え**、**継続的な耐震性向上の取組**も行われている。台風等による被害もガスは電力等に比べて極めて限定的。
- エネルギー供給において、**エネルギー源の多様化や原料調達の多様化を図る**とともに、**送配電網に加えてガス供給網も含めたエネルギーネットワークの多様性を確保すること及びそれらの強靭化を図ること**が、**我が国におけるレジリエンス強化に資する**。
- ガスコージェネレーション等による**分散型エネルギーシステムにより、地域のレジリエンス強化が期待**できる。
- **ガスの脱炭素化**を図ることにより、**既存インフラを活用してカーボンニュートラルな都市ガスを供給**することができる。**デジタル技術を活用**すれば更に高いレジリエンスも見込まれる。これらの取組を通じて**ガスの供給高度化を図ることにより**、低炭素化・脱炭素化が進む中においても、**既存インフラの活用を通じて、国民負担を抑制しつつ、引き続き高いレジリエンスを維持・向上**することができる。
- また、分散型エネルギーシステムの中で、**デジタル技術を活用**しつつ、再生可能エネルギーの**余剰電力から水素や合成メタンを製造**し、**電力を貯蔵・活用**する（Power to Gas、PtoG）とともに、**ガスコージェネレーションによる発電（＋熱の利用）**を行う（Gas to Power、GtoP）ことにより、**再生可能エネルギーの平時の課題（出力変動、出力制御）を解決し、非常時の課題（需給逼迫、停電）にも備える**ことができる。このため、**再生可能エネルギーの主力電源化の進展**に合わせて、分散型エネルギーシステムの中で、**電気・ガスのデータ連携によりPtoGとGtoPを適切に行い需給の最適化**を図りながら、**電気とガスの融合（セクターカップリング）を目指す**ことが、**我が国の更なるレジリエンス強化に資する**と考えられる。また、ガスコージェネレーションの大型化のニーズが今後高まる可能性がある。
- **（新設する）中低圧導管での水素供給は現行のガス技術基準での適合が確認**されており、高いレジリエンスを維持・向上しつつ、**ローカルエリアでの将来の水素直接利用を期待**することができる。

総合エネルギー企業としてのガス事業者の役割

総合エネルギー企業としてのガス事業者の役割

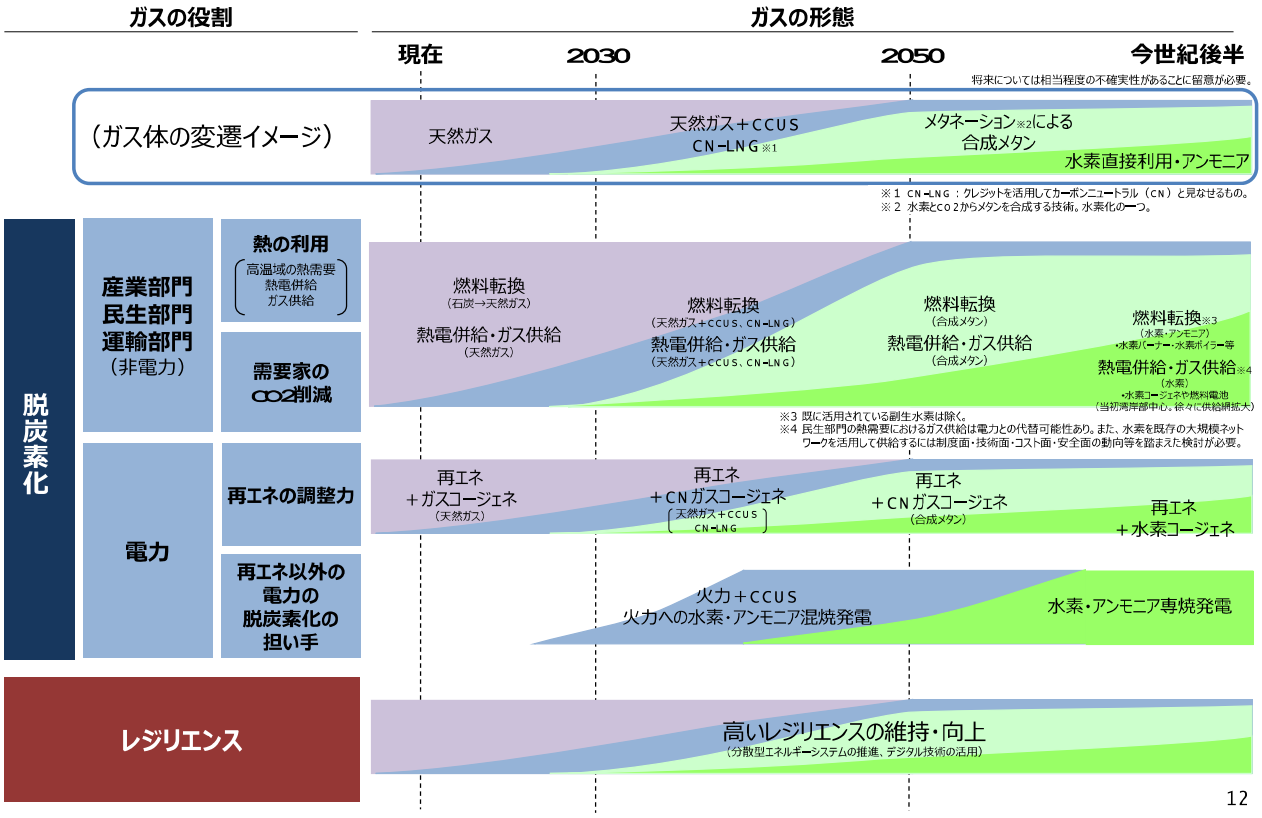
- エネルギーシステム改革により、ガス事業者をはじめとする**エネルギー関係企業が相互に市場参入を行える環境が整備**され、それぞれの強みを基礎にして効率性や付加価値の高いサービスの供給を**競争しながら新たな需要を獲得**していくことで、**様々なエネルギー供給サービスを行う総合エネルギー企業へと発展**していくことを促し、**事業の多角化による収益源の拡大や、事業分野毎に重複して保有されていた設備・事業部等の集約化等**を可能とする。これにより、総合エネルギー企業は、**経営基盤の強化を進め、活発な競争を勝ち抜くための新たな投資を積極的に推進していく主体**となるとともに、異分野から参入してきた新規事業者との競争や連携を通じて、**産業全体の効率性の向上や新たな市場の開拓**を進め、**我が国の経済成長を牽引していくことが期待**される。
- また、エネルギーに関わる様々な事業を行う運営能力や経営基盤を強化した**総合エネルギー企業は、エネルギー需要が拡大する国際市場を開拓していく役割を担っていく**ことも考えられる。
- こうした中、燃料調達やトレーディング、海外IPP事業やデジタル技術を活用した新事業を含む**多様な分野で内外の企業間連携が進みつつある**。こうした新たな連携や総合エネルギー企業化に向けた取組を通じた**競争力強化や国際展開が更に進んでいくことが期待**される。
- 世界に先駆けてLNGを本格的に利用してきた**我が国の経験と整備されたインフラは、アジアの国々が今後LNGの利用を拡大していく際に共有できる資産として活用できる可能性**がある。アジアの国々が、LNGの導入を進めるための制度やインフラの整備を進めていく際、我が国が、上流も含めたLNGサプライチェーン整備へのファイナンス・技術協力を行うことや、貯蔵施設を活用した仲介事業を行うことで、**アジアのLNG導入国が効率的に新たなエネルギー供給構造を構築していくことを支援することが可能であり、そのような役割が期待**される。
- 加えて、カーボンニュートラルに向けた国内外の動向等を踏まえれば、**ガス事業者は、上流においても中下流においても脱炭素化に向けた取組が求められている**。このため、ガス事業者は、**これまで培ってきたLNGバリューチェーンにおける強み**を活かしながら、必要に応じて他の事業者等と連携しつつ、国内外で、**天然ガスの利用拡大を通じた低炭素化に貢献**するとともに、合成メタン等**カーボンニュートラルガスの導入による脱炭素化に積極的に取り組む役割**が期待される。

地域課題解決に資するガス事業者の役割

地域課題解決に資するガス事業者の役割

- **人口減少・少子高齢化の時代**において、地方における**地域社会の担い手が減少**し、**地域経済が縮小**している。また、**地域の魅力・活力が損なわれ、生活サービスの維持が困難**になるおそれがある。
- ガス事業者は、ほとんどが**地域に根ざし**ており、**安定供給の実績と着実な保安の実施により地域での高い信頼**を得ている。ガス供給のみならず、電力等も含め**地域の需要家が必要とするエネルギーやサービスを提供**するとともに、脱炭素化やまちづくりといったその**地域の様々な社会課題に自治体や地域企業と一体となって取り組み**、**地方創生やSDGs（持続可能な開発目標）に貢献することが期待される**。
- また、分散型エネルギーシステムの中で、**デジタル技術を活用**しつつ、再生可能エネルギーの**余剰電力から水素や合成メタンを製造**し、**電力を貯蔵・活用**する（Power to Gas、PtoG）とともに、**ガスコージェネレーションによる発電（＋熱の利用）**もする（Gas to Power、GtoP）ことにより、**再生可能エネルギーの平時の課題（出力変動、出力制御）を解決し、非常時の課題（需給逼迫、停電）にも備える**ことができる。このため、**再生可能エネルギーの主力電源化の進展**に合わせて、分散型エネルギーシステムの中で、**電気・ガスのデータ連携によりPtoGとGtoPを適切に行い需給の最適化**を図りながら、**電気とガスの融合（セクターカップリング）を目指す**ことが、**我が国の更なるレジリエンス強化に資する**。**この実現に向けて、地方ガス事業者は大きなポテンシャルを有している**と考えられる。
- **このような取組、あるいは水素やバイオガス等地域資源を活用した脱炭素化に資する取組を通じて、地方における脱炭素化の担い手となることが期待される**。
- これらの期待に応えることにより、**結果として各事業者の経営基盤の強化に資する**とともに、**地方における脱炭素化を進めるためのエネルギー供給者としての役割を果たす**ことができると考えられる。

ガスの主な役割（イメージ）



ガスの役割を果たすための取組（1/7）

- ガスの役割を踏まえ、以下のような主な課題、対応の方向性、具体的な取組が考えられる。

役割	手段	主な課題	2050年を見据えた対応の方向性	2030年に向けた具体的な取組
脱炭素化に資するガスの役割	全体	● ガスの脱炭素化（合成メタン等のカーボンニュートラルガスの導入促進）	● （官）ガスの脱炭素化に資する制度の整備 （官民）カーボンニュートラルガスの導入促進に向けた取組の推進	● （官）ガスの脱炭素化に資する制度の検討（例えばエネルギー供給構造高度化法への位置づけ等） （官民）カーボンニュートラルガスの導入促進に向けた他業種も含めた官民での検討体制の整備
		● ガスの脱炭素化に資する熱量制度の整備	● （民）低熱量のカーボンニュートラルガスの比率増加を踏まえた熱量引き下げ	● （官）標準熱量引き下げに向けた準備・検討（技術動向等を踏まえた見直しを含む。ガス事業制度検討WG）
		● CO2削減量のカウントの整理	● （官）カーボンニュートラルに資するCO2削減量のカウントの整理	● （官）カーボンプライシングの議論も踏まえたクレジットのあり方の検討、カーボンニュートラルに資するCO2削減量のカウントの整理の検討
		● 熱の有効利用に資する分散型エネルギーシステムの推進	● （官民）再生可能エネルギー、熱を有効活用したガスコジェネ、VPPをはじめとしたデジタル技術等を活用した分散型エネルギーシステム（エネルギーの面的利用）の推進	● （官民）再生可能エネルギー、熱を有効活用したガスコジェネ、VPPをはじめとしたデジタル技術等を活用した分散型エネルギーシステムについて、ガス事業者自らの主体的な取組や、同業種・他業種・金融等との連携、先進事例支援（地方自治体との連携など成功事例の横展開（日本ガス協会）、モデル実証等）による推進

ガスの役割を果たすための取組（2/7）

役割	手段	主な課題	2050年を見据えた対応の方向性	2030年に向けた具体的な取組
脱炭素化に資するガスの役割	メタネーション	● 設備の大型化、更なるイノベーション ● 安価な水素・CO2の調達	●（民）社会実装に向けた技術開発 （官）技術開発支援 ●（官民）海外サプライチェーンの構築に向けた取組の推進 ●（民）安価な水素製造の技術開発	●（官民）NEDO事業等の活用による技術開発の促進、実証事業の実施 ●（官民）水素・CO2調達も見据えた資源開発等海外事業の多角化・連携の検討 （官民）海外サプライチェーン構築のためのFS調査・実証の検討 ●（民）水電解装置の低コスト化など研究開発の促進
	カーボンニュートラルLNG（CNL）	● クレジット付きLNG（カーボンニュートラルLNG、CNL）の導入促進	●（民）CNLの導入促進に向けた取組の推進	●（民）ガス事業者・民間団体等によるCNLの社会的価値向上に向けた取組の推進
	天然ガス＋CCS/CCU	● CCSの実施場所の確保 ● CCUSの技術開発	●（官）CCSの適地選定 ●（官民）CCUS技術開発の推進	●（官）国内外のCCS適地の確保に向けた検討（石油・天然ガス小委員会） （官）上流開発時のCCSを促進する制度等を検討（石油・天然ガス小委員会） ●（民）需要家側でのCCUS事業の実用化に向けた技術開発の促進 （官民）NEDO事業等の活用による技術開発支援、実証事業の実施
	DACCS	● DACの技術開発	●（官民）DAC技術開発支援	●（官民）NEDO事業等の活用による技術開発の促進

ガスの役割を果たすための取組（3/7）

役割	手段	主な課題	2050年を見据えた対応の方向性	2030年に向けた具体的な取組
脱炭素化に資するガスの役割	水素直接利用	● 安価な水素供給 ● 需要側機器等での対応 ● 国内輸送・貯蔵のためのインフラ整備	●（官民）国内外の水素サプライチェーンの構築・大型化等 ●（官民）水素の燃焼特性等に対応した機器の社会実装 ●（官民）費用対効果の高いエリア等での水素専用導管の整備等	●（官民）水電解装置の大型化等のための技術開発を通じた低コスト化 ●（官民）国際水素サプライチェーン構築のための技術開発・実証 （官民）水素発電や水素バーナー等の実装に向けた技術開発等 ●（民）地域におけるポテンシャル可能性調査等の実施、適地・事業者の選定（地方ガス事業者の参画）、モデル事業の検討
	バイオガス	● バイオガスの導入促進	●（民）自治体・民間事業者等との連携の推進、地域資源活用の可能性の把握	●（民）ガス事業者自らの主体的な取組の推進、日本ガス協会等による積極的な支援（地域におけるポテンシャル可能性調査等の実施）

ガスの役割を果たすための取組（4/7）

役割	手段	主な課題	2050年を見据えた対応の方向性	2030年に向けた具体的な取組
脱炭素化に資するガスの役割	トランジションにおける燃料転換	● 産業部門の需要家等の熱需要の脱炭素化	●（官民）熱需要の脱炭素化に向けて徹底的なCO2削減を行うため、石炭・石油等から天然ガスへの燃料転換の推進（ガスの脱炭素化も推進）	●（官民）石炭・石油等から天然ガスへの燃料転換の推進（LNGバンカリング含む）、高効率ガスコジェネ等導入支援 ●（官民）トランジション・ファイナンスの促進とロードマップの策定

（参考）2050年カーボンニュートラル実現に向けて

- 2050年カーボンニュートラルを実現するためには、脱炭素化の有望な手段の一つとして考えられているメタネーションを中心に、以下の取組を進めていくことが必要。

＜今後の取組＞
- 2030年までに既存インフラへ合成メタン注入（1%以上）を開始し、メタネーションの実用化を目指す。2050年には90%注入（水素必要量1,296万トン、CO2削減量0.8億トン）し、水素直接利用等その他の方法と合わせて都市ガスのカーボンニュートラル化を目指す。
- より高効率に合成メタンを製造できる革新的技術開発にも取り組む。
- 再生可能エネルギーの発電コストが相対的に安価な海外のサプライチェーン構築を進める。
- これらの取組を通じて、2050年までに合成メタンの価格が現在のLNG価格と同水準となることを目指す。

- 他方、2050年カーボンニュートラルの実現という高い目標を達成するには、各事業者等がそれぞれ単独で取り組むことは難しく、供給側・需要側の民間企業や政府など関係する様々なステークホルダーが連携して取り組むことが重要である。
- このため、例えば水素やアンモニアなど他燃料のように、**官民が一体となって課題解決に向けた取組を推進する体制を整備**する。

＜ 見通し（案） ＞



出典：第31回 総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会（令和3年3月2日）資料2

ガスの役割を果たすための取組（5/7）

役割	手段	主な課題	2050年を見据えた対応の方向性	2030年に向けた具体的な取組
高いレジリエンスに資するガスの役割	電気・ガスの安定供給	● 電気・ガスの安定供給に資する燃料の確保 ● ガスインフラの整備	●（官民）緊急時も含めたLNGの安定供給確保 ●（官民）ガスインフラの強靭性の向上	●（官民）LNG在庫の急激な減少等緊急時のLNG安定供給確保策の検討 ●（官民）ガスインフラの強靭性向上に向けた取組の推進
	デジタル化	● スマートメーターの普及 ● 保安の高度化	●（官民）スマートメーターの導入・普及 ●（官民）スマート保安の取組の推進	●（官民）ガス・電気等の共同検討のための仕様の標準化等の検討（次世代スマートメーター制度検討会、共同検討IF会議）、デジタルを活用した新サービス等の検討 ●（官民）保安におけるデジタル技術の活用の検討（スマート保安官民協議会）
	分散型エネルギーシステム	● 分散型エネルギーシステムの推進	●（官民）再生可能エネルギー、ガスコジェネ、VPPをはじめとしたデジタル技術等を活用した分散型エネルギーシステム（エネルギーの面的利用）の推進 ●（官民）コンパクトシティ政策や地域熱供給事業、コミュニティーガス事業等と連携したスマートシティの実現 ●（民）自治体・民間事業者等との連携の推進	●（官民）再生可能エネルギー、ガスコジェネ、VPPをはじめとしたデジタル技術等を活用した分散型エネルギーシステムについて、ガス事業者自らの主体的な取組や、同業種・他業種・金融等との連携、先進事例支援（地方自治体との連携など成功事例の横展開（日本ガス協会）、モデル実証等）による推進 ●（官）国土強靭化の観点からのガスコジェネ等導入支援
	電気・ガスの融合	● セクターカップリングの推進	●（官民）地域での再エネ主力電源化に伴い、電気・ガスのデータ連携によるPtoG（Power to Gas）とGtoP（Gas to Power）の需給の最適化を通じたセクターカップリングの促進	●（官民）PtoGを実現するための合成メタンや水素製造等の技術開発、GtoPを実現するための分散型エネルギーシステムの推進（ガスコージェネの大規模化） ●（官）セクターカップリングの導入推進策等の検討

ガスの役割を果たすための取組（6/7）

役割	手段	主な課題	2050年を見据えた対応の方向性	2030年に向けた具体的な取組
総合エネルギー企業としてのガス事業者の役割	総合エネルギー企業化	● 国内外への事業展開の更なる促進	●（民）新たな市場の開拓や様々なエネルギー供給サービスの実施など総合エネルギー企業としての国内外への展開 ●（官）LNGサプライチェーンにおける取組を促進する環境整備	●（民）LNGサプライチェーンにおける取組（調達先の多様化、トレーディング、LNG取引の最適化、海外エネルギーサービス事業の展開、連携、デジタルを活用した新たなサービスなど）の推進 ●（官）LNGサプライチェーンにおける取組を促進する環境整備

ガスの役割を果たすための取組（7/7）

役割	手段	主な課題	2050年を見据えた対応の方向性	2030年に向けた具体的な取組
地域課題解決に資するガス事業者の役割	地域における脱炭素化・低炭素化	● 地域資源を活用した地域の脱炭素化（エネルギーの地産地消） ● 脱炭素化技術の地方展開 ● 地域におけるセクターカップリングの推進 ● トランジションにおける地域の熱需要のCO2削減	●（民）自治体・民間事業者等との連携の推進、地域資源(水素、バイオガス)の可能性の把握を踏まえた活用の推進 ●（民）大手ガス事業者や日本ガス協会による脱炭素技術の地方展開の推進 ●（官民）地域での再エネ主力電源化に伴うセクターカップリングの促進 ●（官民）石炭・石油等から天然ガスへの燃料転換の推進	●（民）ガス事業者自らの主体的な取組の推進（再エネ・水素等の積極的な取組）、日本ガス協会等による積極的な支援（地域におけるポテンシャル可能性調査等の実施）、同業種・他業種・金融・自治体との連携 ●（官民）石炭・石油等から天然ガスへの燃料転換の推進、高効率ガスコジェネ等導入支援
	ガス事業者の経営基盤強化	● 電気・ガスの両事業に取り組むなど経営の多角化 ● デジタル技術の活用 ● 同業種・他業種・金融・自治体等ステークホルダーとの連携 ● 地域社会の課題解決への貢献	●（民）電気・ガスの両事業に取り組むことで地域に貢献するなど経営の多角化の促進 ●（民）デジタル技術活用の促進 ●（民）同業種・他業種・金融・自治体等ステークホルダーとの連携の促進 ●（民）地域社会の課題解決に関する取組への参画	●（民）ガス事業者自らの主体的な取組の推進 ➢ 電気・LPガスや関連サービスなど経営多角化の推進 ➢ 業務効率化や新サービス創出に資するデジタル技術の活用 ➢ 同業種・他業種との連携 ➢ 脱炭素化やまちづくりといった地域社会の課題解決に関する自治体・金融等との連携 ●（官民）日本ガス協会・経済産業局等による積極的な支援（地方自治体との連携など成功事例の横展開、伴走型支援等）

経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO.5-4

今後のガス事業制度検討WGの議論の進め方について（案）

２０２１年６月１日

資源エネルギー庁

ご議論いただきたいこと

- 第１回ガスＷＧ以降、①天然ガスの安定供給の確保、②ガス料金の最大限抑制、③利用メニューの多様化と事業機会拡大、④天然ガス利用方法の拡大というガスシステム改革の目的を踏まえつつ、ガス小売市場における競争促進に向けたガス事業制度の在り方等について検討をいただいてきたところ。
- ガスシステム改革の成果をより一層あげるための更なる競争促進に加え、２０５０年カーボンニュートラル、自然災害の頻発化・激甚化、国際的なＬＮＧ需給構造の変化等のガスシステムを取り巻く環境の変化やそれに伴う新たな課題の出現に即応し、産業競争力を強化していくため、今後どのようなガスシステムを構築していくべきか、また、それを支えるガス事業制度をどのように構築していくべきか、ご議論をいただきたい。

（参考）第1回ガス事業制度検討ワーキンググループ（2018年9月20日）資料３　事務局資料より抜粋

ガス事業制度検討ワーキンググループの設置について

平成30年9月
資源エネルギー庁

平成29年4月のガス小売全面自由化から1年半近くが経過し、大都市圏などにおいてガス小売事業者の新規参入がみられ、また各地で新たなサービスや料金メニューが出現するなど一定の成果が出ている。こうした状況を踏まえつつ、①天然ガスの安定供給の確保、②ガス料金の最大限抑制、③利用メニューの多様化と事業機会拡大、④天然ガス利用方法の拡大を目的とするガスシステム改革をさらに推進することが重要である。
平成30年7月3日に閣議決定されたエネルギー基本計画においても、ガス小売全面自由化の進捗状況も踏まえ、ガス取引の活性化に向けた施策等の検討を進め、より競争的な市場環境を整備することとされている。
また、小売全面自由化前の制度設計において一部継続検討課題とされていた卸取引、一括受ガスや熱量調整の在り方、LNG基地利用といった具体的テーマについて事業者等から検討ニーズが示されており、平成30年6月15日に閣議決定された規制改革実施計画においても、ガス小売市場における競争促進の観点から各種テーマについて検討を進めることとされている。
こうした状況を踏まえ、今後、ガス事業制度の在り方について、専門的な見地から詳細な検討を進める必要がある。

このため、総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会の下に、「ガス事業制度検討ワーキンググループ」を設置する。

同ワーキンググループにおいては、各施策の実効性を高めるため、新たに参入した事業者や需要家等の幅広い関係者に意見を求めつつ、施策の検討を進めていくこととする。

（参考）第2回ガス事業制度検討ワーキンググループ（2018年10月29日）資料３　事務局資料より抜粋

本WGにおける検討の基本的な考え方

● 前回の御意見も踏まえ、以下の方針を基本として検討を進めることとしてはどうか。

基本的な考え方

ガスシステム改革の目的の達成のため、必要な措置を講じる。
①安定供給、②ガス料金を最大限抑制、③メニューの多様化と事業機会の拡大、④ガスの利用拡大

背景にあるガス事業の特性

＜調達・製造の観点＞

・ガス(LNG)の調達には一定の規模が必要。基地建設についても同様。
・ガス供給市場（≒卸市場）は自ずと寡占化し易い構造。

＜小売の観点(NW部門に起因するものを含む)＞

・ガス事業特有の保安業務への対応。（安全上不可欠）
・小規模な新規参入者のガスの自前調達は非現実的。
・エリアによって異なる需要密度。（需要密度の低い地域は相対的に新規参入のインセンティブが低い）

現状の制度的対応

・基地の第三者利用制度を創設。新規参入者が既存事業者の基地を利用可能な環境。
・振替供給等により、新規参入者の参入促進を図っている。
・ガイドラインに適正な卸取引に関する事項を記載。

・ガス事業法の改正に伴い、ガス栓までの保安業務を導管事業者が担うよう整理済み。（小売事業者は消費機器の保安のみを担うが、既存事業者に委託も可。）
・ワンタッチ卸(需要場所でガスを受け渡す卸の形式)やパンケーキ解消、同時同量制度の見直し等により、新規参入者の負担軽減も可。

本WGにおける検討の方向性

足下の新規参入者の参入状況や導管部門の分離といったガスシステム改革に伴う環境変化のみならず、グローバルで見たLNG獲得競争といった上流を含むガス産業全体の環境変化も踏まえつつ、規制改革実施計画において示された課題も含め、ガスシステム改革の目的を達するため必要な制度的措置を検討する。なお、ガス利用の拡大に関する事項など、ガス市場政策全体に関わる課題について検討が必要と考えられる場合には、電力・ガス基本政策小委員会に論点提起を行う。

（参考）これまでのガスWGにおける検討事項　１／2

規制改革実施計画（平成30年６月）も踏まえたガス小売市場における競争促進策

（１）ガス卸供給の促進

- ✓ ①ガス導管は送配電網のように全国を網羅していないため、導管の状況を踏まえながら市場範囲を細かく設定せざるを得ず、卸元事業者の数が限定的となり売り入札が十分に確保できない可能性が高いこと、②市場を利用する小売事業者の数も電気事業ほどには多くないため、特に小売参入者の少ない地域においては、買い入札も期待できないこと、から卸取引所等市場取引を可能とする仕組みを講ずるのではなく、ガスシステム改革の目的に資する事業者の、特に一般家庭向けガス小売事業への新規参入を支援するための、都市ガスの卸供給促進策（スタートアップ卸）を、第１グループ及び第２グループの旧一般ガス事業者の自主的取組として2020年度から開始した。

（２）一括受ガスによる小売間競争の促進

- ✓ 「一括受ガスの容認その他消費者の利益を最大限実現するための措置」として、①需要家代理モデルの適切な活用に向けた整理明確化、②一括受ガス状態にある案件の早急な是正を進めることとした。
- ✓ 一括受ガス状態にある案件の早急な是正は、需要家保護の担保、スイッチング選択肢の確保、需要家間の託送料金負担の公平性担保、ガス小売事業者間の円滑な競争確保等の観点から重要であることから、一導及び小売事業者に対して資源エネルギー庁から事務連絡を発出して一括受ガス状態にある案件の早急な是正又は是正見込みの確保を求めるとともに、一導に対して報告徴収を発出し、進捗状況を確認。

（３）熱量バンド制への移行

- ✓ ガスのカーボンニュートラル実現も見据えた最適な熱量制度について、脱炭素化の有望な手段の一つとしてメタネーションによる合成メタン（約40MJ/㎥）を増熱せずに都市ガス導管に注入することが考えられることも踏まえつつ、制度変更にあたっての対策コスト・移行期間、低炭素化効果、脱炭素化技術の進展状況・価格等の事情を総合的に考慮すれば、現時点では移行期間を15～20年として、2045～2050年に40MJ/㎥へ標準熱量を引き下げることが合理的と整理した。
- ✓ なお、移行する最適な熱量制度については、エネルギー政策全体における都市ガス事業の位置づけや今後の技術開発動向、家庭用燃焼機器の対応状況等を踏まえ、必要に応じて2025年頃に検証を行った上で、2030年に確定することとした。

（４）LNG基地の第三者利用の促進

- ✓ ガス製造事業に該当しないLNG基地の利用ニーズについてアンケート及び報告徴収を実施した結果、具体的な利用の申出あるいは利用の問い合わせが行われた事例はなかったことが判明した。他方で、一部事業者は利用に興味を有していることも判明した。
- ✓ 今後、具体的な相対交渉や利用希望者の事業計画の事例が蓄積する中で、「適正なガス取引についての指針」に規定される望ましい行為以上の制度的措置を講じる必要性が認められた場合には、具体的な措置を検討する。

（参考）第1回ガス事業制度検討WG（2018年９月20日）資料５より抜粋

（参考）規制改革実施計画について

- 「規制改革実施計画」（平成30年6月15日閣議決定）においても、ガス小売市場における競争を促進する観点から、以下のような課題について検討し、結論を得て、必要に応じて措置を講ずることとされている。

本WGに関連する事項

（1）ガス卸供給の促進

・ガス小売市場の競争促進のため、卸供給促進のための仕組みについて専門的な検討を行う。【平成30年度結論】

（2）一括受ガスによる小売間競争の促進

・一括受ガスの容認その他消費者の利益を最大限実現するための措置について検討を行う。【平成30年度結論】

（3）熱量バンド制への移行

・現行の標準熱量制から熱量バンド制への移行について、諸外国における都市ガスの供給状況等を踏まえて検討。
【平成31年度中間整理】

（4）LNG基地の第三者利用の促進

・LNG基地の第三者利用を促進する観点から、事業者のニーズや新規参入の状況等を踏まえ、対象となるLNG基地の拡大について検討を行う。【平成31年度結論】

投資等WG委員等名簿

規制改革推進会議の下に設置された投資等WGにおいて、ガス小売市場の競争について議論がなされた。

＜委員＞

座長	原　英史	政策工房代表取締役社長
	吉田　晴乃	BTジャパン代表取締役社長
	飯田　泰之	明治大学政治経済学部准教授
	森下　竜一	大阪大学大学院医学系研究科寄付講座教授
	八代　尚宏	昭和女子大学グローバルビジネス学部特命教授

＜専門委員＞

角川　歴彦	KADOKAWA取締役会長
村上　文洋	三菱総合研究所　主任研究員

※「規制改革実施計画」より抜粋・要約して作成。同計画における決定事項については電力・ガス取引監視等委員会、ガス安全小委員会と適宜連携しつつ検討を進める予定。

3G

（参考）これまでのガスWGにおける検討事項　２／2

改正法附則に基づく事後検証等

（１）改正法に基づく小売全面自由化後の検証

✓ 2015年６月に成立した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75条の規定に基づき、ガス小売全面自由化後の改正法の施行の状況、エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況、需給状況、小売料金の水準等のガス事業を取り巻く状況について検証を実施。

（２）二重導管規制に係る変更・中止命令の判断基準

✓ 2020年度以降の二重導管規制について検討を行い、獲得可能量の残量開示、一般ガス導管事業者の供給区域ごとの獲得可能量の設定、連結託送供給量のネットワーク需要量からの控除、ヒゲ導管の託送供給量をネットワーク需要量へ含めることの明確化、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」とすること及び「届出」の判断基準の明確化、N年度から開始するN＋２年度までの３年間の獲得可能量の計算方法の決定、2020～2022年度に限った激変緩和措置等について整理した。

今後のガスWGの議論の進め方（案）

● ガス事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、今後以下のような事項について議論を進めていくこととしてはどうか。

ガスシステム改革の目的

天然ガスの安定供給の確保 | ガス料金の最大限抑制 | 利用メニューの多様化と事業機会拡大 | 天然ガス利用方法の拡大

⇒一定数の事業者の参入、競争の促進を通じた料金・サービスメニューの多様化

取り巻く環境の構造的変化

- 世界規模でのCO_2削減取組強化・脱炭素化の要請
- 自然災害の頻発化・激甚化に伴う安定供給への懸念
- 国際的LNG需給構造の変化
- デジタル化の進展

⇒2050年に向けたガス事業の在り方研究会にて議論し、2050年に向けたガスの役割等を整理

今後の検討事項

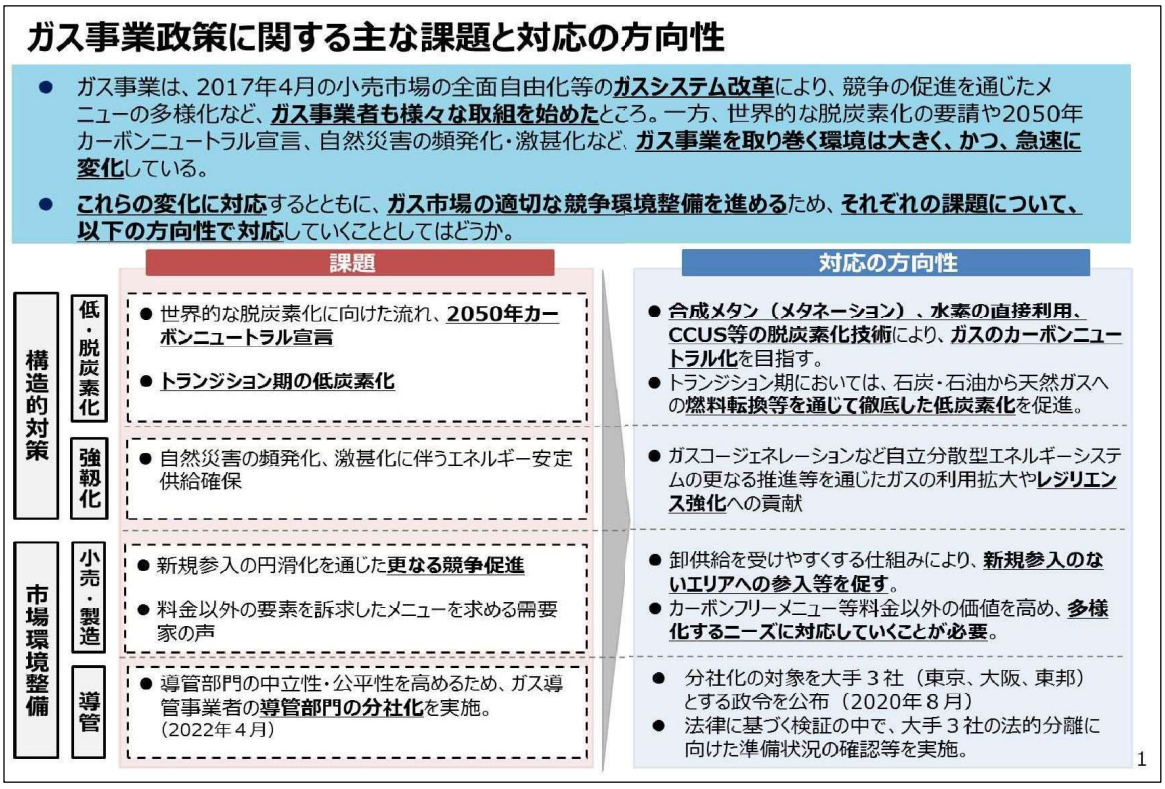
①ガスシステム改革の更なる深化（持続可能な競争・市場環境の整備、エネルギー安定供給に資するガスシステムの構築）

- 電気事業法等の一部を改正する等の法律に基づく、改正ガス事業法の施行状況（小売全面自由化・法的分離後の状況）の検証
- 改正ガス事業法の施行（法的分離）にあたり、LNGの調達、ガスの保安の確保に支障が生じないかを注視する等、安定供給を確保するための取組状況の検証
- 新規参入がないエリアへの参入等を促進し、競争的な市場環境を整備するための仕組み（スタートアップ卸）の検討　等

②ガスのカーボンニュートラル達成に向けた政策的措置の検討（脱炭素化に資するガスシステムの構築）

- ガスのカーボンニュートラル実現に向けた必要な政策的措置の検討（水素直接利用・メタネーションにより合成されたメタン等新たなガス供給の法令上の取り扱いの整理、最適な熱量制度の検討　等）

（参考）第33回電力・ガス基本政策小委員会（2021年4月20日）資料3-1より抜粋



経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO.5-5

改正ガス事業法の施行状況等にかかる検証について（とりまとめ）

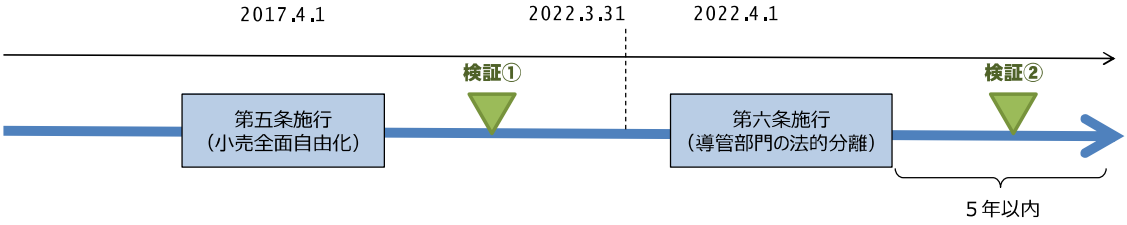
２０２１年６月１日

資源エネルギー庁

検証のスケジュール

- 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。）附則においては、検証の始期や期日は規定されていないが、電気事業法の施行状況等の検証の例を参考にしつつ、**第五条の施行状況等の検証を法第六条の施行までに完了**させるとともに、必要があると認めるときはその結果に基づいて法的分離が実施されるまでの間に必要な措置を講ずることとした。
- また、第六条の規定の施行後にもその施行状況等について検証を実施する必要があるところ、電気事業法の施行状況等の検証の例を参考に、**第六条の規定の施行後５年以内**に実施することとした。

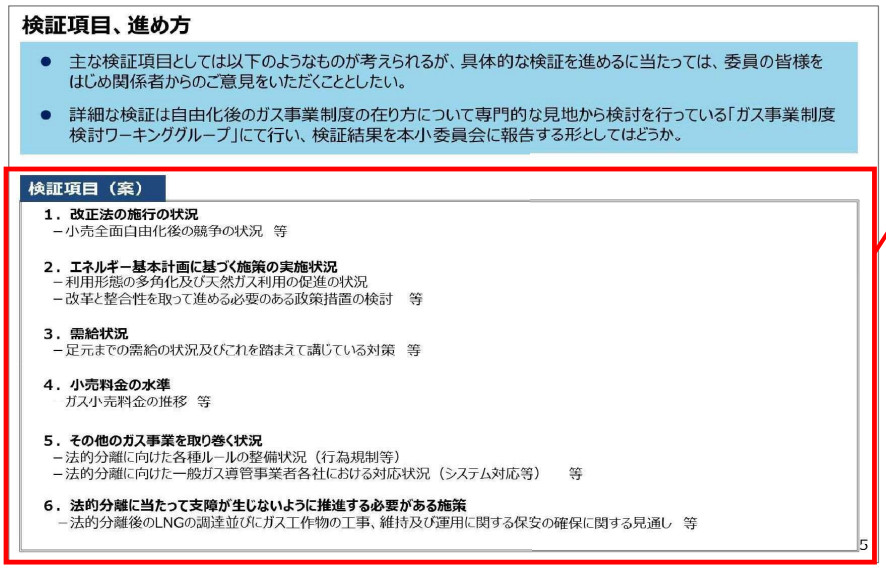
検証スケジュール



これまでの検証について

- 本WGにおいては、改正法第六条の施行前の検証として、ガス事業法に関する下記の検証項目についてご議論をいただいてきた。

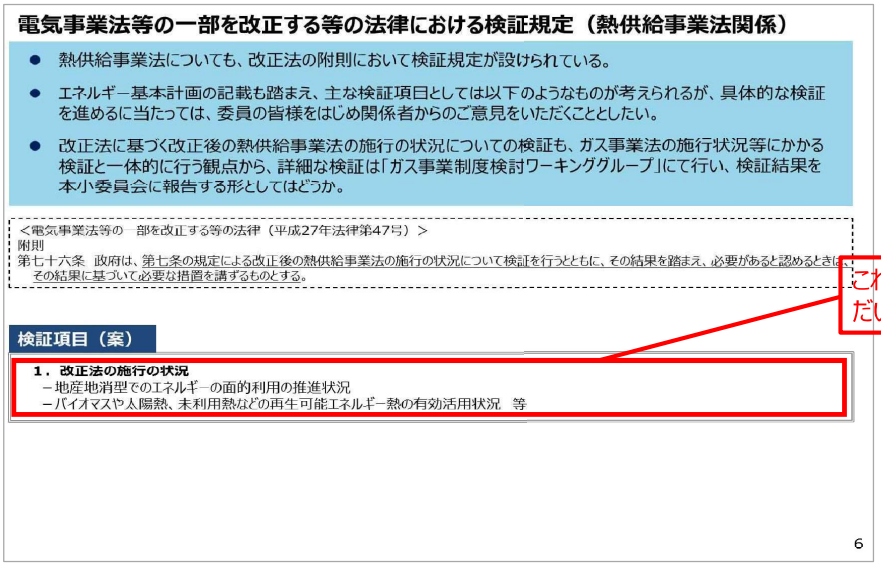
第27回電力・ガス基本政策小委員会（2020年７月28日）資料４－２　事務局資料より抜粋のうえ、一部加工



これまでの検証について

- また、本WGにおいては改正法第七条の施行後の検証として、熱供給事業法に関する下記の検証項目についてもご議論をいただいてきた。

第27回電力・ガス基本政策小委員会（2020年７月28日）資料４－２　事務局資料より抜粋のうえ、一部加工



（参考）電力・ガス基本政策小委員会及び本WGにおける議論の状況

- 総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会及び本WGにおいては、2020年７月に議論を開始し、本日を含め、合計６回にわたり議論を実施。

（2020年）

7月28日（第27回基本政策小委）	検証の進め方（スケジュール、検証項目、進め方）
10月20日（第14回ガスWG）	改正法の施行の状況、需給状況①、法的分離に当たって支障が生じないように推進する必要がある施策
12月25日（第15回ガスWG）	需給状況②、小売料金の水準

（2021年）

2月16日（第16回ガスWG）	エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
3月16日（第17回ガスWG）	その他ガス事業を取り巻く環境
6月1　日（第18回ガスWG）	とりまとめ

１．ガス事業法の施行状況等にかかる検証

ａ．改正法の施行の状況

ｂ．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況

ｃ．需給状況

ｄ．小売料金の水準

ｅ．その他のガス事業を取り巻く状況

ｆ．法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

２．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証

ａ．地産地消型エネルギーの面的利用

ｂ．再生可能エネルギー熱の有効利用

（参考）第１回ガス事業制度検討ｗｇ（2018年9月20日）資料５　事務局資料より抜粋

ガスシステム改革の目的

- ガス事業は、従来、垂直統合の許可制とされ、小売やネットワークの維持・運用等を特定の事業者が地域独占的に行ってきた公益事業である。
- 1990年代以降、小売部門の部分自由化を進めており、価格交渉力のある大口需要へのガス供給について、基準となる需要量を段階的に引き下げながら、地域独占、料金規制を撤廃してきた。
- 2010年代に入り東日本大震災を契機とした電力システム改革が進められる中、ガスについても、以下の様な目的意識の下、小売市場の全面自由化等のガスシステム改革に取り組んできた。

１．天然ガスの安定供給の確保
◆ ガス導管網の新規整備や相互接続により、災害時供給の強靱化を含め、天然ガスを安定的に供給する体制を整える。

２．ガス料金を最大限抑制
◆ 天然ガスの調達や小売サービスの競争を通じ、ガス料金を最大限抑制。

３．利用メニューの多様化と事業機会拡大
◆ 利用者が、都市ガス会社や料金メニューを多様な選択肢から選べるようにし、他業種からの参入、都市ガス会社の他エリアへの事業拡大等を通じ、イノベーションを誘発。

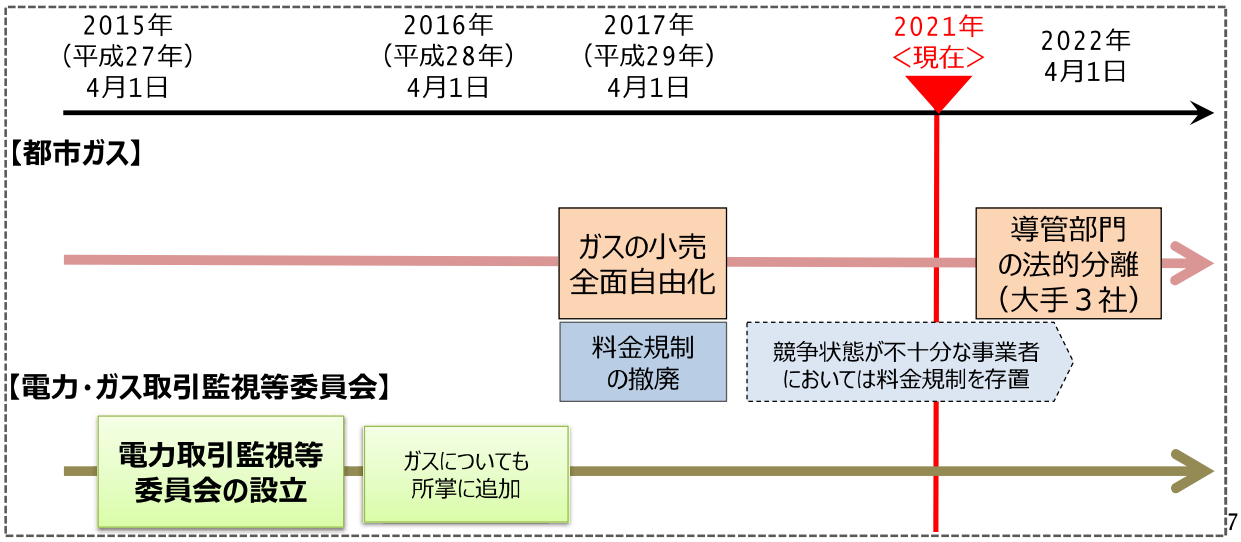
４．天然ガス利用方法の拡大
◆ 導管網の新規整備、潜在的なニーズを引き出すサービス、燃料電池やコージェネレーションなど新たな利用方法を提案できる事業者の参入を促進。

10

6

ガスシステム改革の進捗状況

- 2016年４月に、電力取引監視等委員会の所掌事項にガス事業に係る事項も追加し、電力・ガス取引監視等委員会に改称した。
- 2017年４月に小売全面自由化を実施し、原則として料金規制を撤廃。ただし他のガス小売事業者や他燃料事業者との間に十分な競争関係が認められない９事業者においては経過措置料金規制を存置している。
- 改正ガス事業法に基づき、2022年４月には大手一般ガス導管事業者３社の導管部門の法的分離を実施することとなっている。



7

ガス小売全面自由化の進捗状況①（自由化後の小売事業者の登録状況）

- 小売全面自由化後、これまでに91者がガス事業法に基づく「ガス小売事業」の登録を行っている。このうち、今回の自由化を機に、越境販売を含め、新たに一般家庭へ供給（予定を含む）しているのは、41者。（2021年6月1日時点）

電気事業者（7社）

・東北電力
・東京電力エナジーパートナー ※1
・中部電力ミライズ ※1
・関西電力 ※1
・四国電力
・九州電力 ※1
・北海道電力 ※1

旧一般ガス事業者（8社）

・東京ガス ※1
・日本ガス ※1
・東彩ガス ※1
・東日本ガス ※1
・北日本ガス ※1
・西部ガス佐世保 ※1
・西部ガス長崎 ※1
・西部ガス熊本 ※1

ＬＰガス事業者（20社）

・河原実業 ※1
・レモンガス ※1
・サイサン ※1
・イワタニ長野
・赤間商会
・ガスパル ※1
・クリーンガス金沢
・有限会社ファミリーガス
・有限会社神崎ガス工業
・エネックス ※1
・三ツ輪商会
・藤森プロパン商会
・日東エネルギー ※1
・九石プロパンガス
・宮崎商事
・いちたかガスワン ※1
・丸新
・エルピオ ※1
・有限会社久富商店
・宮古ガス ※1

旧大口ガス事業者※2（20社）

・朝日ガスエナジー
・岩谷産業
・三菱ケミカル
・テツゲン
・仙台プロパン
・ネクストエネルギー
・上越エネルギーサービス
・東京ガスエンジニアリングソリューションズ
・北陸天然瓦斯興業
・合同資源
・鈴与商事
・鈴興
・富山グリーンフードリサイクル
・甲賀エナジー
・近畿エア・ウォーター
・小倉興産エネルギー
・熊本みらいエル・エヌ・ジー
・日本製鉄
・プログレッシブエナジー
・りゅうせき ※1

旧ガス導管事業者※3（9社）

・ＥＮＥＯＳ ※1
・石油資源開発
・ＩＮＰＥＸ
・三愛石油
・南遠州パイプライン
・エア・ウォーター
・東北天然ガス
・エネロップ
・筑後ガス圧送

その他の事業者（27社）

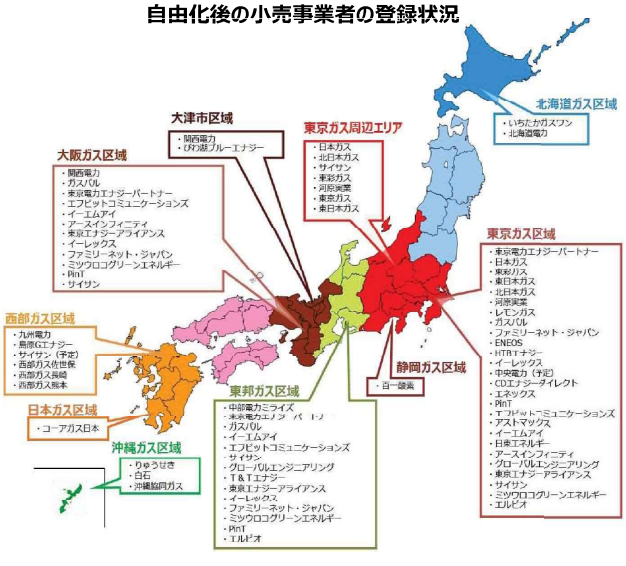
・日本ファシリティー・ソリューション
・豊富町
・ファミリーネット・ジャパン ※1
・ＨＴＢエナジー ※1
・イーレックス ※1
・中央電力 ※1
・ＣＤエナジーダイレクト ※1
・関電エネルギーソリューション
・ＰｉｎＴ ※1
・エフビットコミュニケーションズ ※1
・アストマックス ※1
・イーエムアイ ※1
・ＣＳエナジーサービス
・びわ湖ブルーエナジー ※1
・島原Ｇエナジー ※1
・ひむかエルエヌジー
・アースインフィニティ ※1
・ＪＥＲＡ
・テプコカスタマーサービス
・グローバルエンジニアリング ※1
・Ｔ&Ｔエナジー ※1
・東京エナジーアライアンス ※1
・ミツウロコグリーンエネルギー ※1
・伊藤忠エネクス
・エコログ
・百一酸素 ※1
・四国セントラルエナジー

（注１）旧一般ガス事業者及び旧簡易ガス事業者のうち、みなしガス小売事業者は除く。
（注２）事業譲渡の場合は除く。
※１越境販売を含め新たに一般家庭へ供給（予定を含む）
※２旧大口ガス事業者　年間ガス供給量 10万㎥以上の大口需要家へのガスの供給を行う者で、一般ガス事業者、簡易ガス事業者、ガス導管事業者に該当する者を除いた者
※３旧ガス導管事業者　自らが維持し、及び運用する特定導管により、卸供給及び大口供給の事業を行う者のうち、一般ガス事業者や簡易ガス事業者に該当する者を除いた者

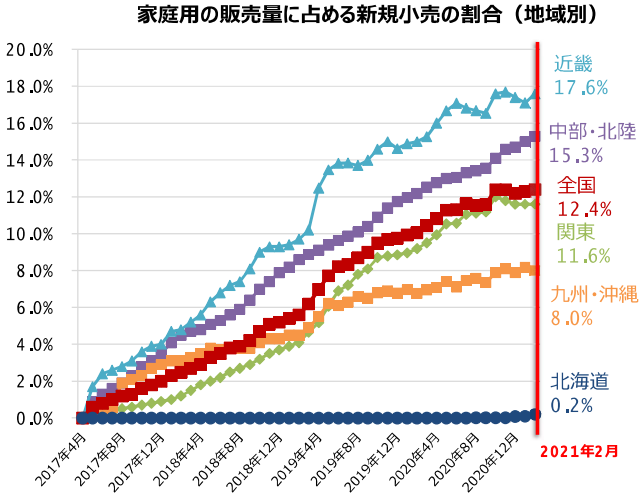
ガス小売全面自由化の進捗状況②（区域別の新規参入者・地域別販売量割合）

- 小売全面自由化後、新たに一般家庭への供給を行っている新規参入者は東京ガス区域が最も多く、他区域でも増加傾向。複数区域に参入する者が増加している。（2021年6月1日時点）
- 家庭用の販売量における新規小売の割合を地域別にみると、直近３か月では中部・北陸地域で堅調に伸びている。

自由化後の小売事業者の登録状況



家庭用の販売量に占める新規小売の割合（地域別）

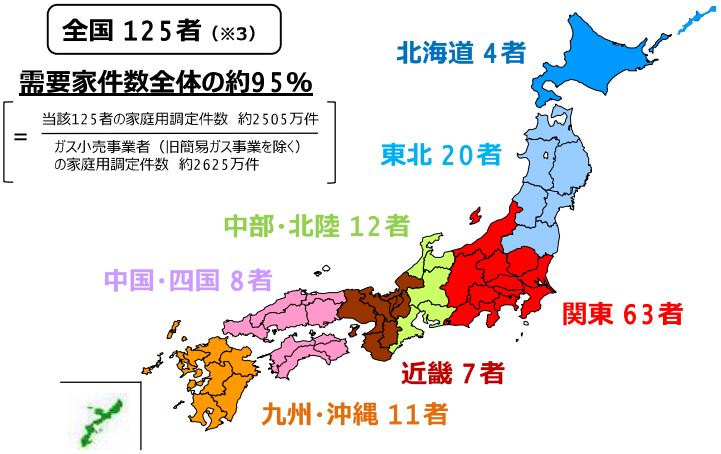


（出所）電力・ガス取引監視等委員会　「ガス取引報」より作成

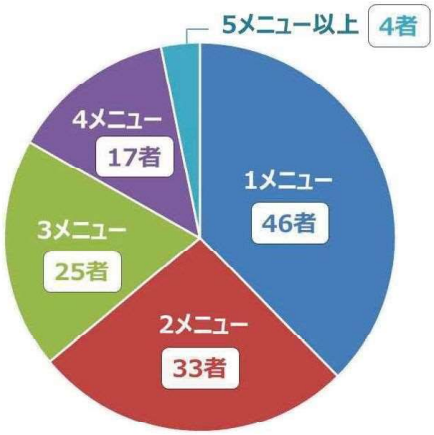
利用メニューの多様化に向けた事業者の新たな取組

- 小売全面自由化を契機に、新規参入者の有無に関わらず、従来からの他のエネルギーとの競合等を踏まえ、新たな料金メニュー・サービスメニューの提供や、既存料金メニューの引き下げなどが行われ、**事業者の創意工夫により料金・サービスの多様化**が進んでいる。
- 小売全面自由化以降、新たな料金メニュー・サービスメニューを打ち出した事業者は125者で、当該事業者のエリアの需要家件数は、全体の約95％ （※1）を占めている。

新たな料金メニュー・サービスメニューを打ち出した地域毎の事業者数（※2）



新たな料金メニュー・サービスメニュー提供数ごとの事業者数



（出所）各社プレスリリース・HP等より作成

（※1）ガス小売事業者（旧簡易ガス事業を除く）の家庭用調定件数より算定（2020年7月）。
（※2）調査対象：旧一般ガス事業者のうちガス小売事業を営む者（旧簡易ガス事業を除く）（195者）並びに自由化を契機に新たに一般家庭へ供給している35者（P8参照）のうち旧一般ガス事業者（5者）及び旧一般ガス事業者から事業譲渡等がされた者（2者）を除いた28者の計223者。
（※3）うち、旧一般ガス事業者が103者、それ以外が22者。

事業者が提供する新たな料金メニュー・サービスメニューの類型

- 事業者が提供する新たな料金メニューやサービスメニューには次の類型が見られる。

新たな料金メニュー 145メニュー
一般家庭の需要家等に新たに提供される料金メニュー

セット割引 48メニュー
都市ガスを電気、通信サービスなど他のサービスとセットで割引価格により提供

ポイントサービス 23サービス
都市ガスの支払料金に応じてポイントが貯まり、貯まったポイントは商品や電子マネー等へ交換可能

見える化サービス 8サービス
ポータルサイトで都市ガス及び電気の使用量や料金の確認を需要家が自ら行うことが可能

暮らしサービス 37サービス

駆け付けサービス
水回りや鍵、窓ガラスのトラブルなど、緊急時に対応

見守りサービス
都市ガスの使用状況を離れた家族へメールで通知、異変を感知した際には関係機関へ連絡

家事支援サービス
料理・掃除等の家事代行や水廻り・エアコン等のハウスクリーニングなど、住まいに関する支援を実施

電力買取サービス 5サービス
エネファームや太陽光発電で発電した電力のうち、家庭で使われず余剰となった電力を買い取り

※1社が複数のメニュー・サービスを提供する場合、それぞれをカウント。

新規参入者による天然ガス利用方法拡大の提案

- 新規参入者が単独で、あるいは旧一般ガス事業者と連携して、ガスコージェネレーションシステムの導入等天然ガスの多様な利用方法の提案を行っている。

報道関係各位

2020 年 1 月 21 日
森ビル株式会社
東京電力エナジーパートナー株式会社

虎ノ門一丁目地区再開発エリアにおけるエネルギー供給の開始について

森ビル株式会社（東京都港区、代表取締役社長：辻慎吾）と東京電力エナジーパートナー（東京都中央区、代表取締役社長：秋本展秀）は、共同で虎ノ門エネルギーネットワーク株式会社（東京都港区、代表取締役社長：中島慶治）を設立し、東京都港区虎ノ門を中心とした 3 地区※1 の再開発事業において、効率的なエネルギー利用や防災性の高いエネルギー（電力・熱）供給を実現するための準備を進めてまいりました。
このたび、これら 3 地区のうち、「虎ノ門一丁目地区（虎ノ門ヒルズ ビジネスタワー）」において、以下の特徴を備えたエネルギーの供給を開始しましたので、お知らせいたします。

＜エネルギー供給システムの概念図＞



以 上

出典：事業者プレスリリース
https://www.mori.co.jp/img/article/200121_1.pdf

2019 年 7 月 8 日

東京都西多摩郡瑞穂町地区における電力と蒸気の供給を目的とした「瑞穂町地域スマートエネルギー株式会社」の設立について

株式会社ＣＤエナジーダイレクト
入間ガス株式会社
国際石油開発帝石株式会社
株式会社トーヨーアサノ

株式会社ＣＤエナジーダイレクト（本社：東京都中央区、社長：小津 慎治、以下「ＣＤエナジーダイレクト」）、入間ガス株式会社（本社：埼玉県入間市、社長：深井 普次、以下「入間ガス」）、国際石油開発帝石株式会社（本社：東京都港区、社長：上田 隆之、以下「ＩＮＰＥＸ」）、株式会社トーヨーアサノ（本社：静岡県沼津市、社長：籠松 泰右、以下「トーヨーアサノ」）の４社は、2019 年 7 月に合弁会社「瑞穂町地域スマートエネルギー株式会社」を設立することを決定し、東京都西多摩郡瑞穂町地区において天然ガスコージェネレーション設備（発電設備）を設置し、電力と付随して発生する蒸気の供給を行う予定であることをお知らせいたします。なお、本事業については、省エネ・CO_2 削減の推進を目的とする、東京都の「スマートエネルギーエリア形成推進事業」の補助金対象事業となっており、事業開始は、2021 年 4 月を予定しております。

ＣＤエナジーダイレクト、入間ガス、ＩＮＰＥＸ、トーヨーアサノは、各社の経営資源、事業ノウハウを融合し、約 20%の省エネ・CO_2 削減と地域の防災力向上に貢献できる本事業を通じ、東京都西多摩郡瑞穂町地域の発展に貢献してまいります。
（参考）本資料は、エネルギー記者会（東京）に資料配布しております。

【天然ガスコージェネレーション設備の概要】

発電方式	ガスエンジンコージェネレーション設備
発電出力（予定）	約 1 万 kW
建設予定地	東京都西多摩郡瑞穂町富士山栗原新田 161 番 1 （株トーヨーアサノ東京工場内

出典：事業者プレスリリース
https://www.cdedirect.co.jp/assets/pdf/corpo/release/190708_press.pdf

12

1．ガス事業法の施行状況等にかかる検証

a． 改正法の施行の状況
b． エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
c． 需給状況
d． 小売料金の水準
e． その他のガス事業を取り巻く状況
f． 法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

2．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証

a． 地産地消型エネルギーの面的利用
b． 再生可能エネルギー熱の有効利用

（参考）第５次エネルギー基本計画（平成30年7月閣議決定）の概要

「３Ｅ＋Ｓ」
- ○ 安全最優先（Safety）
- ○ 資源自給率（Energy security）
- ○ 環境適合（Environment）
- ○ 国民負担抑制（Economic efficiency）

⇒

「より高度な３Ｅ＋Ｓ」
- ＋ 技術・ガバナンス改革による安全の革新
- ＋ 技術自給率向上/選択肢の多様化確保
- ＋ 脱炭素化への挑戦
- ＋ 自国産業競争力の強化

２０３０年に向けた対応
～温室効果ガス26％ 削減に向けて～
～エネルギーミックスの確実な実現～

－現状は道半ば　－計画的な推進
－実現重視の取組　－施策の深掘り・強化

<主な施策>

○ 再生可能エネルギー
・主力電源化への布石
・低コスト化,系統制約の克服,火力調整力の確保

○ 原子力
・依存度を可能な限り低減
・不断の安全性向上と再稼働

○ 化石燃料
・化石燃料等の自主開発の促進
・高効率な火力発電の有効活用
・災害リスク等への対応強化

○ 省エネ
・徹底的な省エネの継続
・省エネ法と支援策の一体実施

○ 水素/蓄電/分散型ｴﾈﾙｷﾞｰの推進

２０５０年に向けた対応
～温室効果ガス80％ 削減を目指して～
～エネルギー転換・脱炭素化への挑戦～

－可能性と不確実性　－野心的な複線シナリオ
－あらゆる選択肢の追求

<主な方向>

○ 再生可能エネルギー
・経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す
・水素/蓄電/デジタル技術開発に着手

○ 原子力
・脱炭素化の選択肢
・安全炉追求/バックエンド技術開発に着手

○ 化石燃料
・過渡期は主力、資源外交を強化
・ガス利用へのシフト、非効率石炭フェードアウト
・脱炭素化に向けて水素開発に着手

○ 熱・輸送、分散型エネルギー
・水素・蓄電等による脱炭素化への挑戦
・分散型エネルギーシステムと地域開発
（次世代再エネ・蓄電、EV、マイクログリッド等の組合せ）

基本計画の策定 ⇒ 総力戦（プロジェクト・国際連携・金融対話・政策）

（参考）第5次エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）抜粋

第２章　2030年に向けた基本的な方針と政策対応
第１節　基本的な方針
３．一次エネルギー構造における各エネルギー源の位置付けと政策の基本的な方向
（４）天然ガス
①位置付け

- 現在、電源の４割超を占め、熱源としての効率性が高いことから、利用が拡大している。海外からパイプラインを通じた輸入はないが、石油と比べて地政学的リスクも相対的に低く、化石燃料の中で温室効果ガスの排出も最も少なく、発電においてはミドル電源の中心的な役割を果たしている。
- 水素社会の基盤の一つとなっていく可能性もある。
- 今後、シェール革命により競争的に価格が決定されるようになっていくことなどを通じて、各分野における天然ガスシフトが進行する見通しであることから、長期を展望した環境負荷の低減を見据えつつその役割を拡大していく重要なエネルギー源である。

②政策の方向性

- 我が国は、現時点では、国際的には高い価格でLNGを調達しており、電源としての過度な依存を避けつつ、供給源多角化などによりコストの低減を進めることが重要である。
- また、地球温暖化対策の観点からも、**コージェネレーションなど地域における電源の分散化**や**水素源としての利用**など、**利用形態の多様化により、産業分野などにおける天然ガスシフトを着実に促進**し、新陳代謝によりコンバインドサイクル火力発電など天然ガスの高度利用を進めるとともに、緊急時における強靭性の向上などの体制整備を進める必要がある。

（参考）第5次エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）抜粋

第２節　2030年に向けた政策対応
７．エネルギーシステム改革の推進
（２）ガスシステム改革の推進

- ガスシステム改革については、電力システム改革と相まって、ガスが低廉・安全かつ安定的に供給され、消費者に新たなサービスなど多様な選択肢が示されるガスシステムの構築に向け、小売の全面自由化、LNG基地の在り方も含めた天然ガスの導管による供給インフラのアクセス向上と整備促進や簡易ガス事業制度の在り方などの改革を実施するため、ガス事業法を改正し、2017年４月１日からガスの小売全面自由化などを実施した。その結果、新規参入が拡大し、新たなサービスや料金メニューが出現するなど一定の成果が出ている（新規参入者のガス販売量シェアは約８％から約11％に増加（2017年４月～12月）、小売事業者の登録数は54社となり、このうち、新たに一般家庭へ供給を予定しているのは18社（2018年４月）、また、他社スイッチング件数は約６万件から約84万件に増加（2017年３月～2018年３月）など）。今後は、**より競争的な市場環境を整備していくとともに、2022年４月１日に予定される大手ガス事業者の導管部門の法的分離を着実に実施**する。
- また、小売全面自由化後、ガス、石油、電力の異業種間での連携、地域を超えた新規参入の動きが出てきており、さらには、新規参入者に対し、ガスの卸や保安業務などのガス事業への新規参入に必要なサービスを提供する事業者の動きなども出てきていることから、ガスシステム改革は着実にその実現に向けて進展している。
- **ガスシステム改革の推進に当たっては、利用形態の多角化を促進することが重要な鍵**となり、加えて、**クリーンな天然ガス利用を促進することが、脱炭素化を実現するまでの主力エネルギー源として重要な方向性**であり、総合的・戦略的な対応が今まで以上に求められる。

（参考）第5次エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）抜粋

（２）ガスシステム改革の推進

- 例えば、高効率なLNG火力発電所、環境調和性に優れたボイラー、エネルギー効率に優れた工業炉や熱電併給により高い省エネルギーを実現する天然ガスコージェネレーション、系統電力需給ピークを緩和するガス空調や船舶等輸送分野での燃料利用の拡大、さらに、燃料電池への水素供給のための原料としての役割も期待される。
- 特に、現在、**船舶分野におけるLNGの主燃料化に向けた動きが着実に前進している。こうした新たな需要への政策的対応**や、**2016年策定の「今後の天然ガスパイプライン整備に関する指針」を踏まえた天然ガスパイプラインの整備等のガス利用を支えるインフラの整備**を進めていくことも重要である。
- また、ガス小売全面自由化の進捗状況も踏まえ、**ガスがより低廉に供給されるよう、LNG基地の第三者利用の推進などガス取引の活性化に向けた施策や原料調達の低廉化のための取組についても検討**していく。
- さらに、**パリ協定も踏まえた将来的なガスの脱炭素化に向けた水素関連等の技術開発を進めて行くことも重要**である。

第２節　2030年に向けた政策対応
８．国内エネルギー供給網の強靱化
（２）「国内危機」（地震・雪害などの災害リスク等）への対応強化
①供給サイドの強靱化

- 天然ガスについても、供給体制の強靱化を進めるべく、LNG受入基地間での補完体制を強化するため、基地の整備・機能強化、太平洋側と日本海側の輸送路、天然ガスパイプラインの整備などに向けて、検討を進めていくこととするとともに、都市ガス分野における耐震化を引き続き進めていく。

（参考）第5次エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）抜粋

②需要サイドの強靱化

- また、社会の重要インフラと呼びうる政府庁舎や自治体庁舎、通信、放送、金融、拠点病院、学校、避難所、大型 商業施設等の施設では、停電した場合でも非常用電源を稼働させて業務を継続し、 炊き出し等で国民生活を支えられるよう、石油・LPガスの燃料備蓄を含め個々の状況に応じた準備を行うよう対応を進める。さらに、各事業者・世帯レベルでも、自家用車へのガソリン・軽油のこまめな補給や灯油の備蓄等の備えを促す。 また、災害時における非常用電源については、各企業の自家発電設備、燃料備蓄・ 調達等を関係企業間や地域内で融通する仕組みの構築を促進する。
- なお、再生可能エネルギーや**コージェネレーション**、蓄電池システムなどによる**分散型エネルギーシステムは、危機時における需要サイドの対応力を高めるものであり、分散型エネルギーシステムの構築を進めていく。**

第３節　技術開発の推進
２．取り組むべき技術課題

- また、水素については、再生可能エネルギーと並ぶ新たなエネルギーの選択肢とすべく、国内外の水素需要の拡大を図るとともに、中長期的な水素コストの低減に向け、水素の「製造、貯蔵・輸送、利用」まで一気通貫した国際的なサプライチェーンの構築、電力や産業等様々な分野における利用促進などのための技術課題の解決に向けた取組を加速していく。さらに、アンモニアを燃料として直接利用する技術開発、**水素をCO２と組み合わせることでカーボンニュートラルとしうるガスを生成するメタネーションなど、既存のインフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発を推進していく。**

（参考）第5次エネルギー基本計画（平成30年7月3日閣議決定）抜粋

第３章　2050年に向けたエネルギー転換・脱炭素化への挑戦
第２節　2050年シナリオの設計
３．脱炭素化エネルギーシステム間のコスト・リスク検証とダイナミズム

- 電力システムの脱炭素化としては、例えば、太陽光・風力といった変動再生可能エネルギーをメインとしつつ、その間欠性を蓄電や水素といった電力貯蔵システムで補う「再生可能エネルギー・電力貯蔵系システム」、海外の再生可能エネルギーやCCSを施した褐炭など、安価なエネルギー源を水素ガスあるいは合成ガス（メタン）に転換する「水素・合成ガス化システム」、水力・地熱・原子力などの「既存の脱炭素化エネルギーシステム」などが考えられる。

第３節　各選択肢が直面する課題、対応の重点
（３）火力の課題解決方針

- 可能性と不確実性を伴う情勢変化の下、エネルギー転換・脱炭素化が実現するまでの過渡期において、内外で化石エネルギー源は一次エネルギーとしてなお過半を占める主力と予測されており、地政学的リスクへの対応に向けて自主開発を継続する。
- この中で、**過渡期の方針は、よりクリーンなガス利用へのシフト**と非効率石炭のフェードアウト、世界における化石燃料の低炭素化支援に傾注する。

Ⅰ.大手ガス事業者の導管部門の法的分離

- 法的分離の対象となるガス事業者の要件等を定める**政令を2020年８月13日に公布。**
- 2022年4月1日の法的分離を着実に実施すべく、事業者の準備状況を注視しつつ、必要な準備を進める。

（参考）第13回ガス事業制度検討ＷＧ（2020年7月10日）資料８　事務局資料より抜粋

ガス事業法施行令等の一部を改正する政令（※）（案）について

（※）ガス事業法施行令及び電気事業法等の一部を改正する等の法律の施行に伴う経過措置に関する政令の一部を改正する政令

- 法的分離の対象となるガス事業者の要件等を定める政令案をガスシステム改革小委員会の議論を踏まえて策定中。
- ７月２日（木）から７月３１日（金）までの期間でパブリックコメントを実施中。

改正の背景

- 2015年に成立した電気事業法等の一部を改正する等の法律（以下「改正法」という。）の規定に基づく改正後のガス事業法の規定に基づき、政令において規定される要件に該当する一般ガス導管事業者及び特定ガス導管事業者（以下「導管事業者」という。）の法的分離を実施することとされており、法的分離の対象となる導管事業者の要件を政令において定める必要。

主な改正内容

（１）ガス事業法施行令の一部改正

以下２要件を共に満たす導管事業者を法的分離の対象事業者とする。（※１）

①**導管の総延長が二万六千キロメートル以上**であること。

②**導管に二以上のLNG基地（LNG基地を維持し、運用する者が二以上の場合に限る。）が接続**していること。

（※１）ガスシステム改革小委員会報告書（平成27年１月）において法的分離の対象事業者が満たす要件としてまとめられた以下２要件を規定。

(ア)導管の総延長数が全国シェアで概ね１割以上であること(※２)

（※２）「シェアで概ね１割以上」は事業者の予見可能性確保の観点から、シェアの１割に相当する導管延長数を具体的に規定。

(イ)保有する導管に複数の事業者のLNG基地が接続していること。

（２）電気事業法等の一部を改正する等の法律の施行に伴う経過措置に関する政令の一部改正

- 改正法附則第48条において、法人の分割に関する登録免許税の非課税を規定し、当該措置の対象法人の要件は政令で定めることとされているため、その要件を規定。
- **登録免許税の非課税措置は法的分離に伴う課税負担の救済措置**であるため、法的分離と同内容（（１）の①及び②）を要件として規定。

1

（参考）第13回ガス事業制度検討ＷＧ（2020年7月10日）資料８　事務局資料より抜粋

（参考）一般ガス導管事業者及び特定ガス導管事業者の導管総延長数（一部抜粋）

	事業者名	延長数（km）	シェア（%）
1	東京ガス	61,315	23.2
2	大阪ガス	50,973	19.3
3	東邦ガス	29,591	11.2
4	西部ガス	10,014	3.80
5	京葉ガス	6,432	2.44
	…	…	…
	国際石油開発帝石（株）	1,497	0.567
	石油資源開発	791	0.300
	JERA	301	0.114
	…	…	…
	計	264,107	100.0

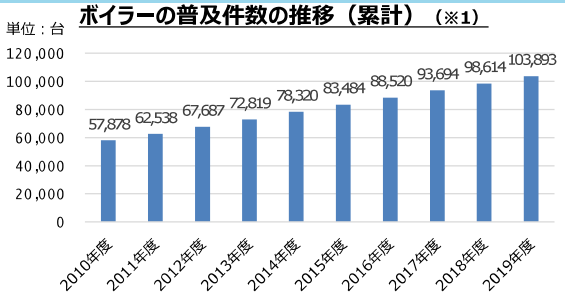
出典：ガス事業法に基づき提出された一般ガス導管事業者及び特定ガス導管事業者の供給計画第２表（延長数は2018年度実績値）

2

Ⅱ.天然ガスの利用形態の多角化

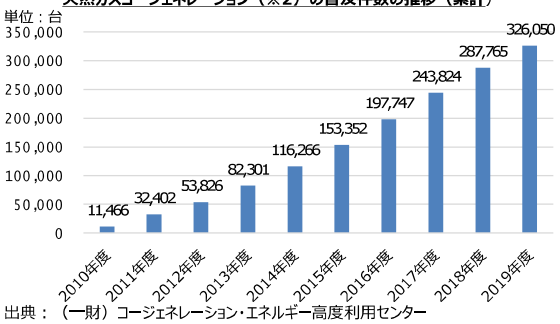
- 環境調和性に優れ、災害時の強靭性も備えているボイラー、天然ガスコージェネレーション、ガス空調、燃料電池等は、着実に導入が進んでおり、「**社会経済活動の維持に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金**」、「**先進的省エネルギー投資促進支援事業費補助金**」等で政策的な導入支援を行っている。

ボイラーの普及件数の推移（累計）（※1）



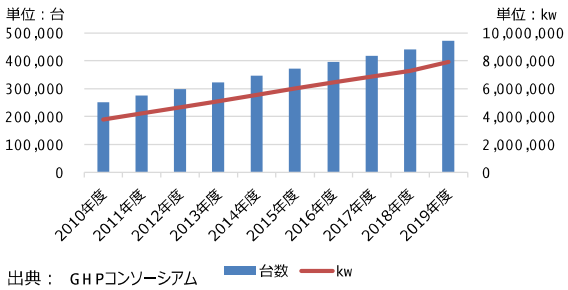
出典：　（一社）日本ボイラ協会　「ボイラー年鑑」

天然ガスコージェネレーション（※2）の普及件数の推移（累計）



出典：（一財）コージェネレーション・エネルギー高度利用センター

ガス空調（※3）の普及件数の推移（累計）



出典：　GHPコンソーシアム

燃料電池の普及件数の推移（累計）



※1　都市ガス・LPガス合算の数値。 ※2　民生・産業用のガスタービン、ガスエンジン、蒸気タービン、燃料電池。2010年のみLPガスを原料とするガスコージェネレーションを含む。 ※3 GHPに限り、ガス吸収冷温水器は含まない。

（参考）第36回総合資源エネルギー調査会　基本政策分科会（2021年1月27日）資料２　事務局資料より抜粋

【課題①】家庭用燃料電池（エネファーム）の現状と課題

- 家庭用燃料電池（エネファーム）は、熱の有効活用も行うため、民生部門の省エネ化に貢献。2009年に世界に先駆けて我が国で販売が開始。
- これまでに、30万台以上が普及しており、販売価格も、PEFCの場合、販売開始時の300万円超から、100万円を切る水準まで低下。今後、部品点数の削減などに向けた更なる技術開発を進め、2024年までに80万円以下を目指す。
- ただし、エネファームは天然ガスを改質して水素を利用するため、完全な脱炭素化を実現するためには、メタネーション、ガス＋CCUS、バイオガスといったカーボンニュートラルガスを活用するか、純水素燃料電池の配置＋水素導管の整備等が必要となる。

家庭用燃料電池の仕組み

- 都市ガスやＬＰガスから取り出した水素で発電を行い、その際に発生する熱も給湯等に有効活用。
- 燃焼反応ではなく電気化学反応により発電するため高エネルギー効率、省エネルギー性能を実現（発電効率40%、**総合エネルギー効率97%**）。



普及台数と販売価格の推移



（参考）災害時の強靭性向上のための補助事業の執行状況

天然ガスの環境調和等に資する利用促進事業費補助金

	予算額	交付件数	執行額
平成29年度	8.0億円	63件	7.0億円
平成30年度	12.5億円	69件	12.1億円
令和元年度	8.0億円	43件	7.9億円
令和2年度	7.0億円	（40件）	－

社会経済活動の維持に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金

	予算額	交付件数	執行額
平成30年度補正	17.9億円	16件	17.2億円
令和元年度	40.0億円	45件	25.1億円
令和2年度	43.0億円	（40件）	－

災害時における生活環境の確保の資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金

	予算額	交付件数	執行額
令和元年度補正	19.0億円	（62件）	－

※令和元年度補正及び令和2年度の交付件数については、事業実施期間中のため実績ではなく執行中の件数を記載（括弧書き部分）。

（参考）天然ガスの環境調和等に資する利用促進事業費補助金

資源エネルギー庁　電力・ガス事業部
ガス市場整備室　03-3501-2963

令和2年度予算額　7.0億円（8.0億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 天然ガスは化石燃料の中で燃焼時の単位あたりのCO2排出量が最も低く、窒素酸化物の排出量も少ないという優れた環境特性を持っており、天然ガス利用設備の普及を促進し、石油等からの天然ガスシフトを着実に進めていくことが重要です。
- また、災害時の強靭性の向上の観点から、耐震性の高い中圧ガス導管等から供給を受ける施設に、災害時にも対応可能なガス利用設備を普及させることが重要です。
- 本事業では、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う事業者に対し補助することで、天然ガスシフトの促進及び災害時の強靭性の向上を図ります。令和2年度においては、50件程度の採択を予定しています。

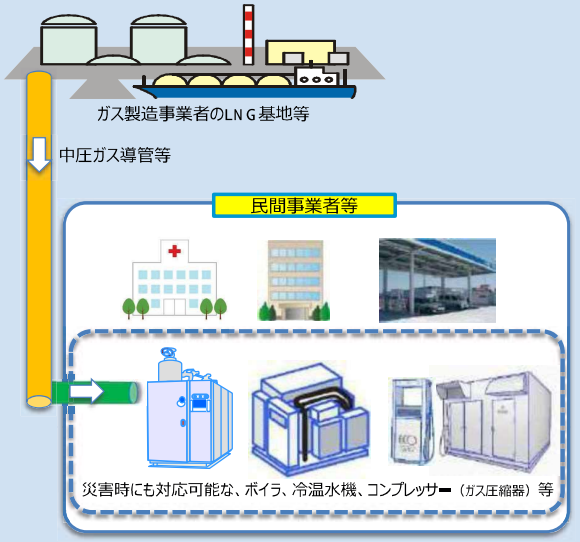
成果目標

- 平成29年度から令和3年度までの事業であり、令和2年度までに約5.3万t/年、事業終了の令和3年度までに約6.3万t/年のCO2削減を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助（定額））→ 民間企業等 →（補助（天然ガス利用設備の導入1/3、天然ガスステーションの機能維持・強化1/2））→ 民間企業等

事業イメージ



＜補助対象＞
中圧ガス導管等でガス供給を受けている、病院・ビル・工場・天然ガスステーション等に、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う民間事業者等。

（参考）社会経済活動の維持に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金

資源エネルギー庁　電力・ガス事業部
ガス市場整備室　03-3501-2963

令和2年度予算額（臨時・特別の措置）　43.0億円（40.0億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 近年、地震や台風、集中豪雨などの大規模災害の発生頻度が高くなっており、停電により社会経済活動に甚大な影響が及ぶ事態も生じています。このため、災害発生時でも、強靭性の高い中圧ガス導管等でガスの供給を受けられる施設に、災害時に発電もできる天然ガス利用設備を普及させることが重要です。
- また、天然ガスは化石燃料の中で燃焼時の単位あたりのCO２排出量が最も低いなど、優れた環境特性を持っており、環境対策の観点からも、天然ガス利用設備の普及促進も着実に進めていくことが重要です。
- 本事業では、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入に対し補助することで、停電時のエネルギー確保を通じた社会経済活動の維持及び平時からの環境対策を図ります。

成果目標

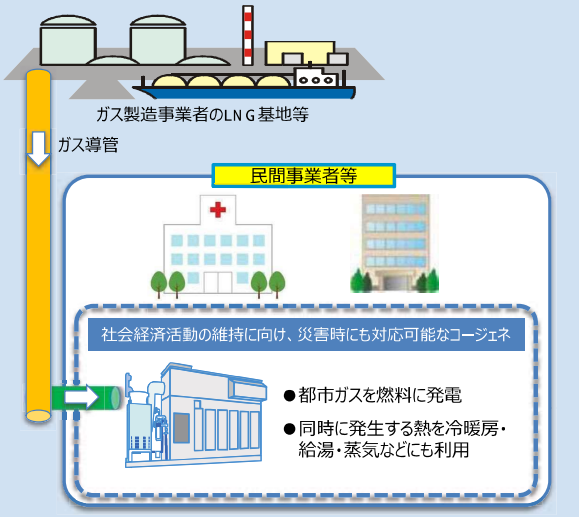
- 平成30年度から令和2年度までの事業であり、令和2年度までに、政府想定の地震対象エリア及び政令指定都市等大都市の50% 以上の市区町村への停電対応型（※）ガスコージェネレーションシステムの導入を目指します（令和元年度までの導入見込みは約43%）。

（※）停電を検出すると自動的に自立運転に切り替わる。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助（定額））→ 民間企業等 →（補助（中小企業等2/3、中小企業等以外1/2））→ 民間企業等

事業イメージ



＜補助対象＞
中圧ガス導管等でガス供給を受けている、病院・ビル・工場等に、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入等を行う民間事業者等。

（参考）災害時における生活環境の確保に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金

資源エネルギー庁　電力・ガス事業部
ガス市場整備室　03-3501-2963

資源エネルギー庁　省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課　03-3580-2492

令和元年度補正予算額　19.0億円

事業の内容

事業目的・概要

- 令和元年台風第15号において、長期間にわたる大規模な停電が発生し、市民生活環境へ甚大な影響を及ぼしました。こうした事態に備え、耐震性を向上させた低圧ガス導管でガスの供給を受ける施設に、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備を普及させることが重要です。
- また、天然ガスは化石燃料の中で燃焼時の単位あたりのCO２排出量が最も低いなど、優れた環境特性を持っており、環境対策の観点からも、天然ガス利用設備の普及促進も着実に進めていくことが重要です。
- 本事業では、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備導入等に対し補助することで、停電時の生活環境の確保及び平時からの環境対策を図ります。

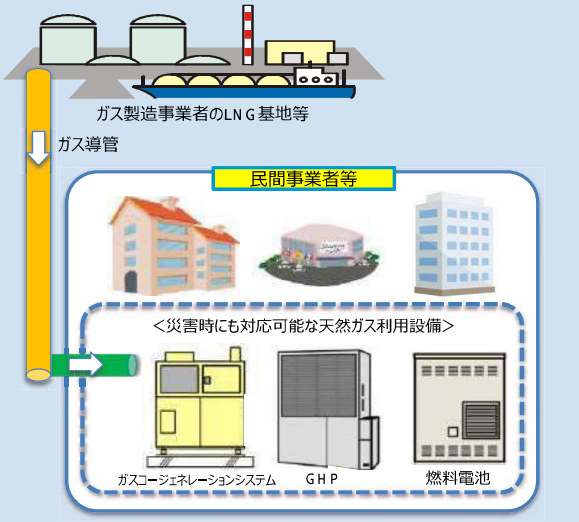
成果目標

- 避難所や防災上中核となる施設等の社会的重要インフラの災害対応力の強化を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助（定額））→ 民間企業等 →（補助（中小企業等2/3、中小企業等以外1/2）※燃料電池は中小企業等以外も2/3）→ 民間企業等

事業イメージ



＜補助対象＞
低圧ガス導管でガス供給を受けている、避難所や防災上中核となる施設等に、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入等を行う民間事業者等。

（参考）先進的省エネルギー投資促進支援事業費補助金

令和3年度予算案額 325.0億円（459.5億円の内数）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課
03-3501-9726

事業の内容

事業目的・概要

- 工場・事業場において実施されるエネルギー消費効率の高い設備への更新等を以下の取組を通じて支援します。

(A)先進事業：高い技術力や省エネ性能を有しており、今後、導入ポテンシャルの拡大等が見込める先進的な省エネ設備等の導入を行う省エネ投資について、重点的に支援を行います。

(B)オーダーメイド型事業：個別設計が必要な特注設備等の導入を含む設備更新やプロセス改修、複数事業者が連携した省エネ取組に対して支援を行います。

(C)指定設備導入事業：省エネ性能の高い特定のユーティリティ設備、生産設備等への更新を支援します。

(D)エネマネ事業：エネマネ事業者とエネルギー管理支援サービスを締結し、EMS制御や運用改善により効率的・効果的な省エネ取組について支援を行います。

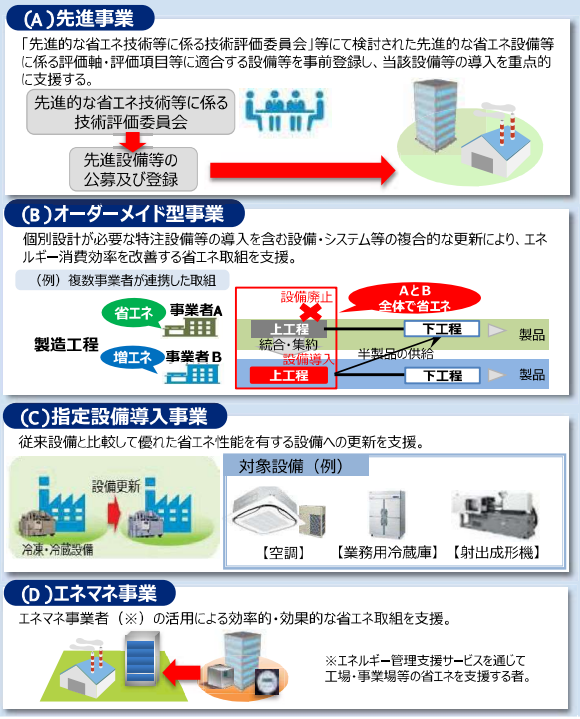
成果目標

- 令和3年から令和12年までの10年間の事業であり、令和12年度までに本事業含む省エネ設備投資の更なる促進により、原油換算で1,846万kℓの削減に寄与します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助）→ 民間企業等 →（補助(2/3,1/2,1/3,1/4,定額)）→ 事業者等

事業イメージ



（参考）災害時の強靭性向上に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金

令和3年度予算案額 9.1億円（新規）

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部
ガス市場整備室 03-3501-2963

事業の内容

事業目的・概要

- 近年、地震や集中豪雨、台風などの大規模災害の発生頻度が高くなっており、停電により社会経済活動や市民の生活環境に甚大な影響が及ぶ事態が生じています。このため、災害発生時でも、強靭性の高い中圧ガス導管や耐震性を向上させた低圧ガス導管でガスの供給を受ける施設に、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備を普及させることが重要です。
- また、天然ガスは化石燃料の中で燃焼時の単位あたりのCO2排出量が最も少ないなど、優れた環境特性を持っており、環境対策の観点からも天然ガス利用設備の普及促進も着実に進めていくことが重要です。
- 本事業では、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う事業者に対し補助することで、災害時の強靭性の向上及び平時からの環境対策を図ります。

成果目標

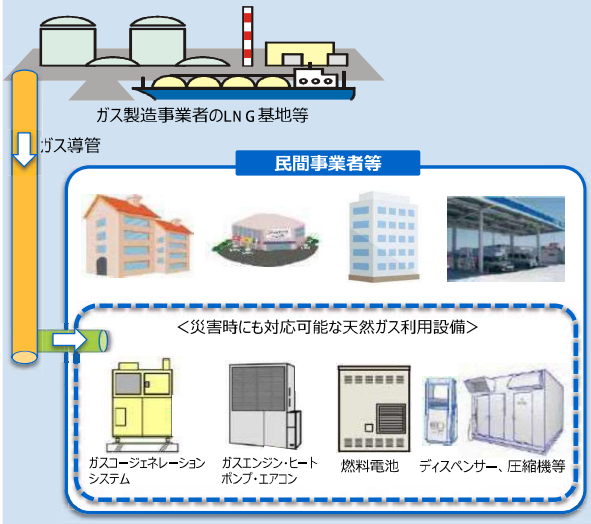
- 令和3年度から令和7年度までの事業であり、令和3年度までに52箇所、事業終了の令和7年度までに836箇所への設備導入を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助（定額））→ 民間企業等 →（補助）→ 民間企業等

・大都市・地震エリアの中圧ガス導管供給施設、天然ガスステーションの整備 1/2
・上記以外の中圧・低圧ガス導管供給施設1/3

事業イメージ



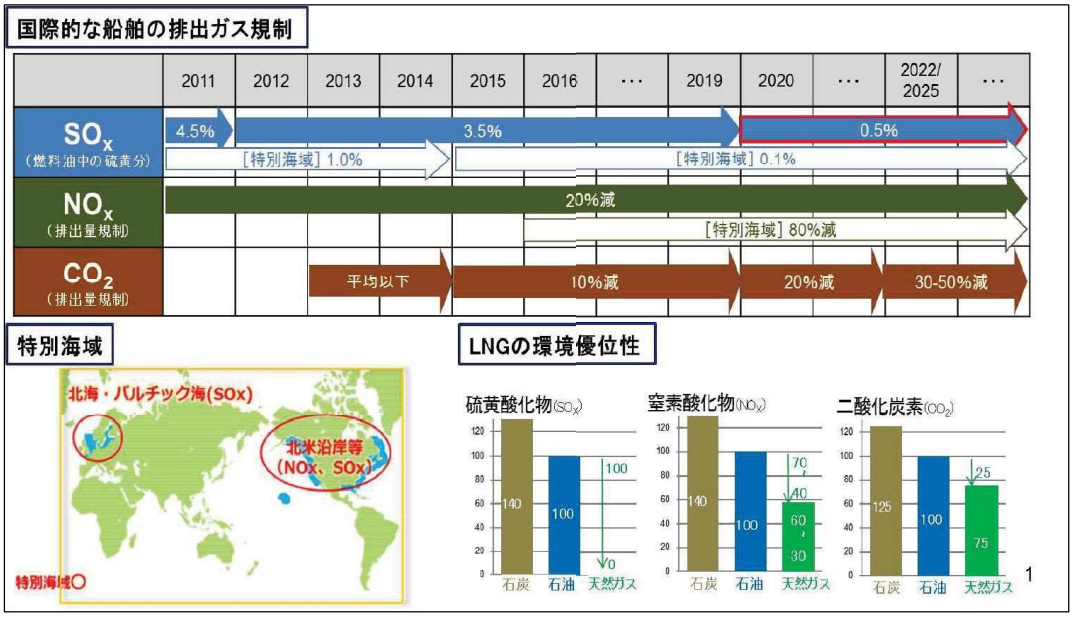
＜補助対象＞
中圧ガス導管又は低圧ガス導管でガス供給を受けている、避難所・防災上中核となる施設・天然ガスステーション等に、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う民間事業者等。

Ⅲ.船舶分野におけるLNGの主燃料化①（船舶の国際的な環境規制）

- IMO（※）において船舶からの排出ガスについて国際的な環境規制が導入されており、特に、北米及び北欧等について環境規制がより強化された特別海域が設定されている。

IMO：International Maritime Organization（国際海事機関）

第４回　2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年12月16日）資料３　国土交通省説明資料より抜粋



Ⅲ.船舶分野におけるLNGの主燃料化②（国内のLNG燃料船の普及状況）

- 船舶からの排出ガス規制の強化を受けて、国内のLNG燃料船は普及拡大状況にある。

第４回　2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年12月16日）資料３　国土交通省説明資料より抜粋

国内のLNG燃料船の普及状況

国土交通省

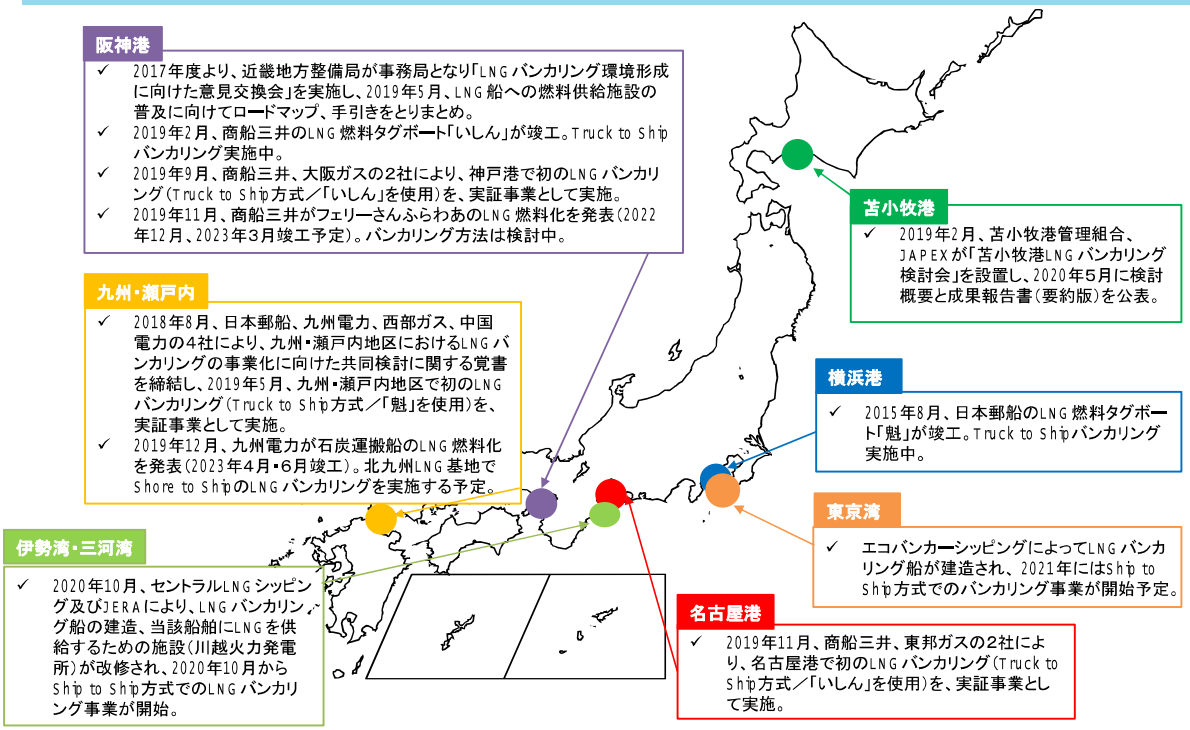
国内では、2015年８月に最初のLNG燃料船であるタグボートが運航開始し、現在では3隻が運航している。運航済を含め、現時点で10隻のLNG燃料化が発表されている。

エリア	運航開始	船社	船種	隻数	バンカリング方式	建設費補助	備考
東京湾	2015年8月	日本郵船	タグボート	1	Truck to Ship	海事局 経産省 日本海事協会	「魁」
大阪湾	2019年2月	商船三井	タグボート	1	Truck to Ship	－	「いしん」
伊勢湾・三河湾	2020年10月 /2021年3月	日本郵船／川崎汽船	自動車運搬船	2	Ship to Ship	海事局 環境省	約7000台積み
－	2020年	商船三井	ばら積み 貨物船	1	－	海事局 環境省	－
未定	2022年	日本郵船	自動車運搬船	1	－	－	－
大阪湾	2022年12月/ 2023年3月	商船三井	フェリー	2	Truck to Ship もしくは Ship to Ship	海事局 経産省	大阪－別府航路
九州	2023年 4月/6月	日本郵船／商船三井	石炭運搬船	2	Shore to Ship （北九州LNG基地）	－	九州電力の専用船。 松浦発電所や苓北発電所へ石炭を運搬。

3

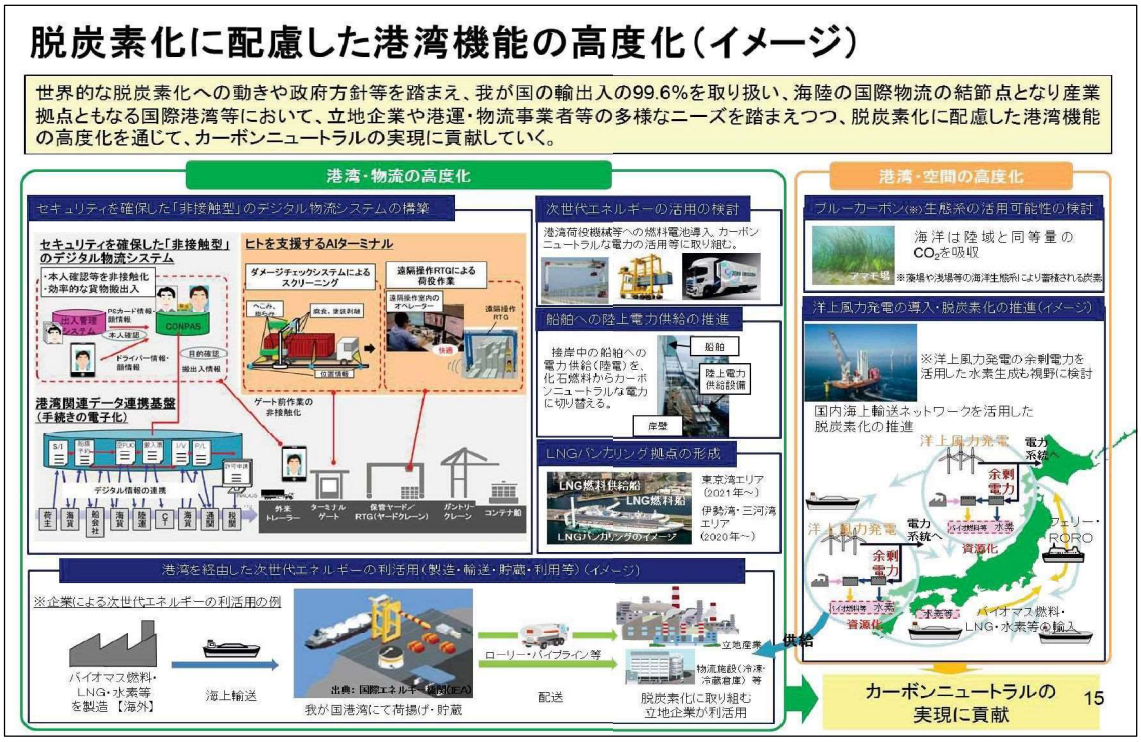
Ⅲ.船舶分野におけるLNGの主燃料化③（国内のLNGバンカリングに関する主要動向）

- 国内のLNGバンカリングに関する主な動向は下記のとおり。引き続き国交省と連携して進めていく。



Ⅲ.船舶分野におけるLNGの主燃料化④（脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化）

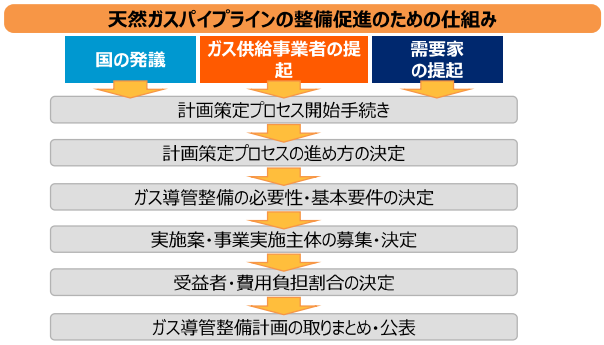
第４回　2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年12月16日）資料３　国土交通省説明資料より抜粋



Ⅳ.天然ガスパイプラインの整備等

- ガスシステム改革小委員会での議論を経て、2016年６月に**「今後の天然ガスパイプライン整備に関する指針」**を策定。
- 同指針においては、**天然ガスの利用向上**、**地下貯蔵施設の活用**、**競争促進**、**供給安定性向上**という観点から天然ガスパイプライン（以下単に「ガスPL」という。）の整備を検討することが適当であるという方針が示されている。
- また、ガスPLの整備主体はあくまで民間事業者であり、国の役割としては、我が国全体のガスPL形成を俯瞰する立場から、**必要に応じて民間事業者によるガスPL整備を調整**し、ガスPL整備を下支えする**制度的措置を講ずることでガスPLが整備され得る環境を整備**することが規定されている。
- 国は、ガスPLの整備等のガスインフラの整備に資する設備投資に対して、**利子補給を行う等の支援策**を講じているが、事業者の具体的なニーズを踏まえながら、ガスインフラの整備に関する取組を進めていく。

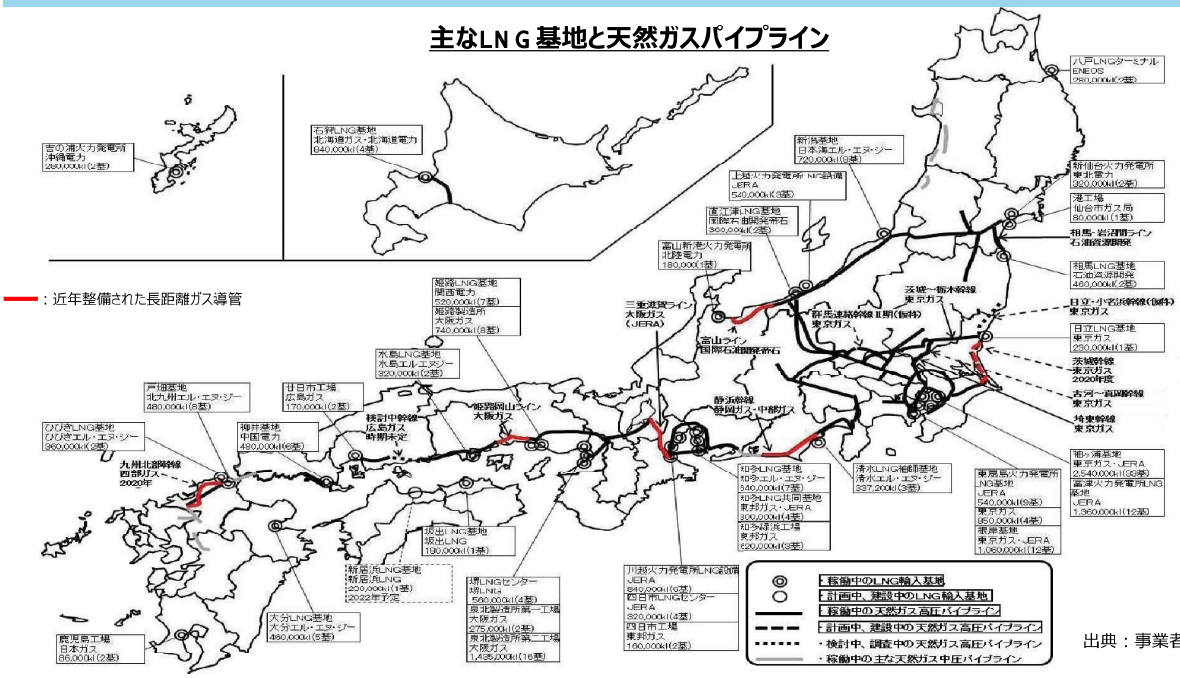
「今後の天然ガスパイプライン整備に関する指針」＜図２＞必要な天然ガスパイプラインの整備を促進するための仕組み　抜粋



Ⅳ.天然ガスパイプラインの整備の状況

- 近年三重ー滋賀（2014年１月）、姫路ー岡山（2014年３月）、静岡ー浜松（2015年10月）、新潟ー富山（2016年７月）、北九州市～福岡県糟屋郡（2020年12月）、茨城県日立市～神栖市（2021年３月）、で長距離ガス導管が整備された。

主なＬＮＧ基地と天然ガスパイプライン



出典：事業者ＨＰ等

資源エネルギー庁　電力・ガス事業部
ガス市場整備室　03-3501-2963

天然ガス等利用設備資金に係る利子補給金

令和3年度予算案額 4.1億円（5.2億円）

事業の内容

事業目的・概要

- パイプライン等のガスインフラについては、天然ガスの安定的な供給、競争的な市場環境の整備、天然ガスの利用拡大による環境負荷の低減、緊急時の強靭性の向上等の観点から、整備を促進していくことが重要となっています。
- 本事業は、天然ガスの安定的な調達に必要な設備投資等に対する地方都市ガス事業者の負担軽減のための利子補給を行います。

成果目標

- 平成22年度から令和12年度までの事業であり、競争的な市場環境の整備によるガス利用者の利益増進を図るため、ガス導管の敷設距離について、令和3年度までに累積約27万3千km、事業終了の令和12年度までに累積約29万kmを目指します。
- また、天然ガスへの燃料転換による環境負荷の低減を図るため、令和3年度までに約410億㎥、事業終了の令和12年度までに約470億㎥のガス販売量を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 → 金融機関 → 地方都市ガス事業者

利子補給金（貸付金利子の1/2）　融資

事業イメージ

対象設備

目標達成のために効果的な投資であって、以下の設備に対するもの。

1．都市ガス事業者（大手３社を除く）に天然ガスを供給するための設備

（１）天然ガス出荷基地設備（LNG基地等）

（２）天然ガス輸送設備（パイプライン等）

2．都市ガス事業者（大手３社を除く）が天然ガスを受け入れるために必要な設備

（１）天然ガス受入基地設備（サテライト基地等）

（２）天然ガス輸送設備（パイプライン等）



LNG基地



サテライト基地



パイプライン

天然ガス等利用設備資金に係る利子補給金の適用実績（平成22年度～令和元年度）

- 平成22年度以降、これまで**33件の適用実績**あり。**総額は約52億円**。

✓ 輸送設備（他事業者の導管と接続するパイプライン等）：9箇所（24.9億円）

✓ 輸送設備（自社基地と接続するパイプライン）：2箇所（0.3億円）

✓ 出荷基地設備（LNG基地）：4箇所（22.1億円）

✓ 出荷基地設備（サテライト基地）：3箇所（0.8億円）

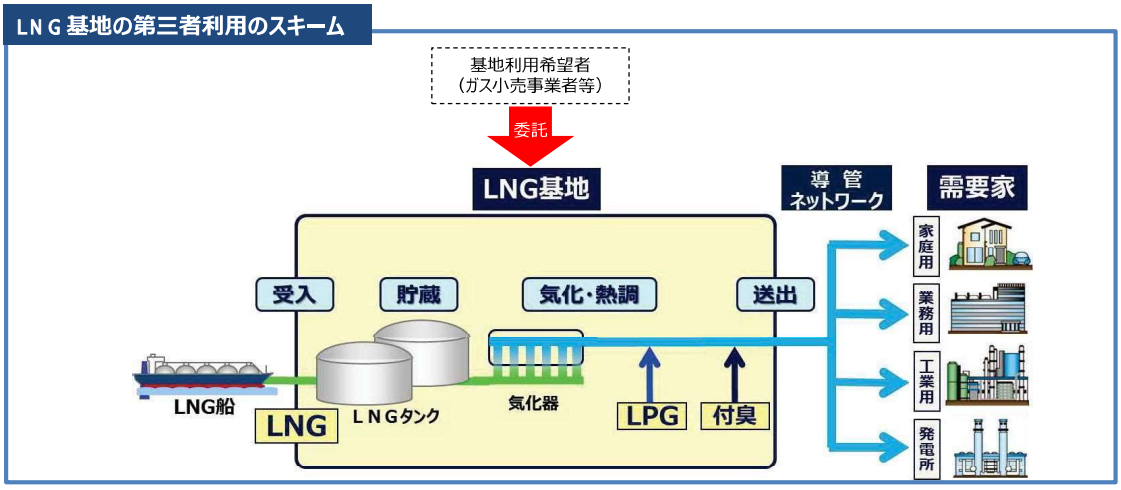
✓ 受入基地設備（LNG基地）：4箇所（2.4億円）

✓ 受入基地設備（サテライト基地）：11箇所（1.2億円）

Ⅴ.ガス取引の活性化に向けた施策①（ＬＮＧ基地の第三者利用の推進）

- ＬＮＧ基地の第三者利用は、ＬＮＧ基地が競争部門に係る設備である一方、その建設には多額の投資が必要となることに加え、特に大都市圏ではその立地可能地点が限定的であることを踏まえれば、新規参入者が自らそのＬＮＧ基地を建設することは決して容易ではないことから、競争を活性化させることを目的として創設された制度である。
- 電力・ガス取引監視等委員会の建議も踏まえ、卸取引の活性化の観点から**２０１９年１月に「適正なガス取引についての指針」を改正**し、**製造設備の余力及び貯蔵余力の見通しの適切な開示、タンクの占有状況を適切に反映する課金標準、競争促進に資する課金標準を用いること**等を望ましい行為として規定。
- これまでに、全国で**１件の利用実績**があった。

ＬＮＧ基地の第三者利用のスキーム



（参考）第186回電力・ガス取引監視等委員会（2018年12月6日）資料4-3 1/4

資料４－３　機密性１
平成30年12月6日委員会付議

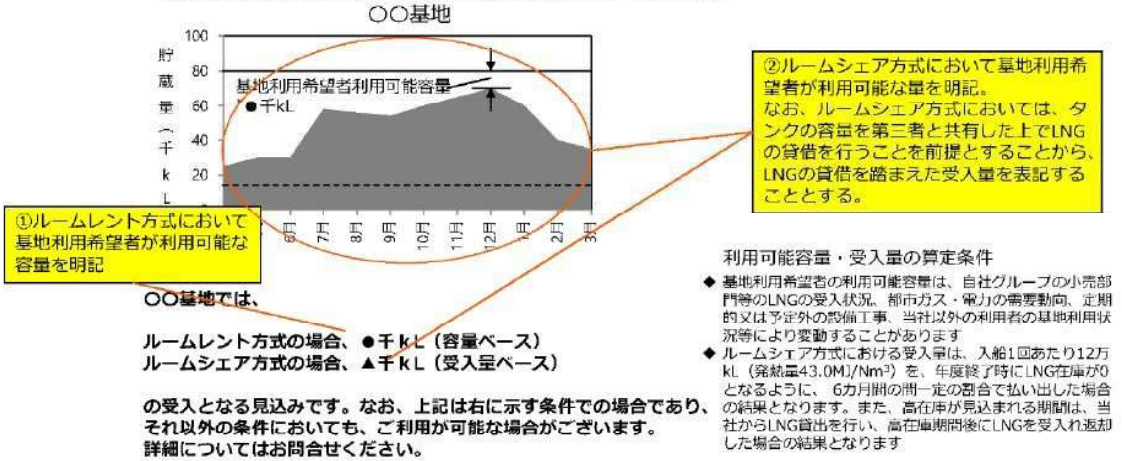
第34回制度設計専門会合　事務局提出資料　資料3-1　LNG基地第三者利用の促進について（2018年10月23日）、18ページ

製造設備の余力見通しの適切な開示の在り方

- LNG基地利用に係る透明性を高め、基地利用希望者がアクセスしやすい環境を整備する観点から、当面の基地利用希望者のニーズを踏まえ、**「製造設備の余力見通しの開示において、①ルームレント方式において利用可能となる容量、②ルームシェア方式において利用可能となる量を定量的に示すこと」を望ましい行為としてガイドラインに明記することとする。**
- 以上を踏まえ、製造設備の余力の見通しについて、例えば少なくとも下記のような情報を求めることとする*。

*貯蔵設備以外のガス発生設備についても同様とする。

液化ガス貯蔵設備の容量及び余力の見通し（改善例）



○○基地では、

ルームレント方式の場合、●千ｋＬ（容量ベース）
ルームシェア方式の場合、▲千ｋＬ（受入量ベース）

の受入となる見込みです。なお、上記は右に示す条件での場合であり、それ以外の条件においても、ご利用が可能な場合がございます。
詳細についてはお問合せください。

利用可能容量・受入量の算定条件

- ◆ 基地利用希望者の利用可能容量は、自社グループの小売部門等のLNGの受入状況、都市ガス・電力の需要動向、定期的又は予定外の設備工事、当社以外の利用者の基地利用状況等により変動することがあります
- ◆ ルームシェア方式における受入量は、入船1回あたり12万kL（発熱量43.0MJ/Nm³）を、年度終了時にLNG在庫が0となるように、6カ月間の間一定の割合で払い出した場合の結果となります。また、高在庫が見込まれる期間は、当社からLNG貸出を行い、高在庫期間後にLNGを受入れ返却した場合の結果となります

1

（参考）第186回電力・ガス取引監視等委員会（2018年12月6日）資料4-3 2/4

ルームシェア方式における適切な課金標準の在り方

第34回制度設計専門会合　事務局提出資料　資料3-1　LNG基地第三者利用の促進について（2018年10月23日）、20ページ

- ルームシェア方式のおける課金標準として、タンクの占有状況に応じたコスト負担、競争促進の観点から「最大貯蔵量」が望ましくないことは明らかである一方、「平均貯蔵量」「払出量」については、前頁で言及したメリット/デメリットがあり、利用実績（受託製造の実績）がない現時点で「平均貯蔵量」「払出量」一方に特定することは適切ではない。
- 以上を踏まえ、現時点においては、**「ルームシェア方式においては「平均貯蔵量」のようなタンクの占有状況を適切に反映する課金標準、「払出量」のような競争促進に資する課金標準に基づき料金算定を行うこと」を望ましい行為としてガイドラインに明記する**こととする。
- なお、将来的に、課金標準に関して、更なる競争促進が必要と判断された場合には、同一条件同一料金の捉え方の見直しを含め、必要な検討を行うこととしたい。

課金標準	タンクの占有状況に応じたコスト負担	競争促進性	その他
最大貯蔵量（貯蔵容量ベース）	利用方式と整合的でなく、実際に占有できない部分の費用を負担することとなる	平均貯蔵量と比較して回転率の低い事業者の料金単価が一層高くなる*	
平均貯蔵量（貯蔵量ベース）	**利用方式と整合的であり タンクの占有状況が 料金に適切に反映される**	回転率の低い事業者の料金単価が高くなる*	
払出量	利用方式と整合的でなく、タンクの占有状況が料金に反映されない	**販売量によらず 料金単価は同一であり 新規参入を促す効果あり**	欧州では、タンク利用効率化の観点から貯蔵期間に制限がかかるのが一般的であり、その場合、新規参入を阻害する可能性もある

*自社グループの小売部門等を含めた利用者の回転率、タンクの維持コスト等によって影響の度合いは異なる

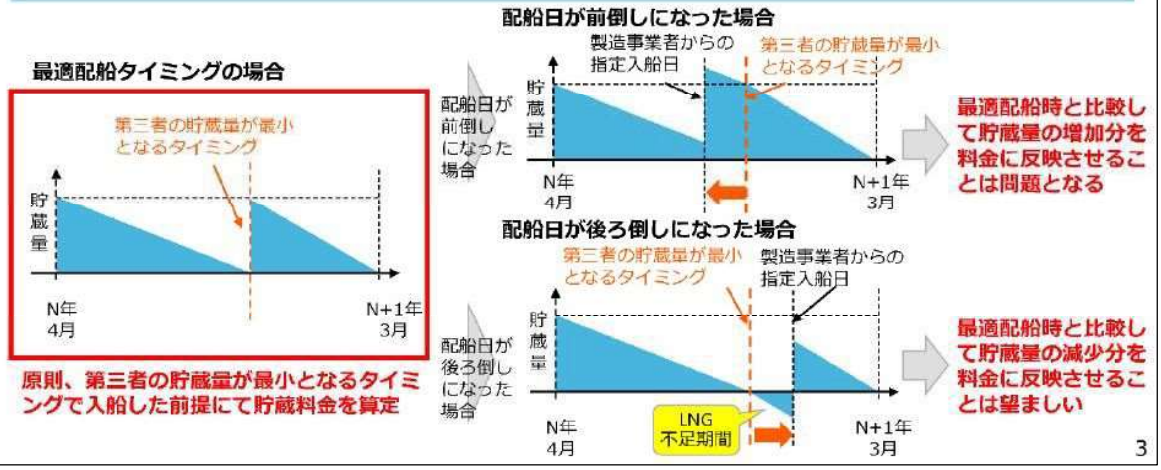
2

（参考）第186回電力・ガス取引監視等委員会（2018年12月6日）資料4-3 3/4

貯蔵料金の算定に係る配船調整の考え方

第34回制度設計専門会合　事務局提出資料　資料3-1　LNG基地第三者利用の促進について（2018年10月23日）、21ページ

- 配船調整及びそれに伴うLNG貸借のような製造事業者等の裁量によって生じる貯蔵料金の変動は、イコールフッティングの観点から問題となり得る。
- 配船調整によりLNGの貸借が発生した場合において、最適配船における貯蔵料金と比較して貯蔵料金を減少させることは、新規参入促進の観点から望ましい。
- 上記を踏まえ、**「配船調整及びそれに伴うＬＮＧの貸借によって生じた貯蔵量の増加分を貯蔵料金に反映させること」を問題となる行為として、「配船調整及びそれに伴うＬＮＧの貸借によって生じた貯蔵量の減少分を貯蔵料金に反映させること」を望ましい行為として、それぞれガイドラインに明記することとする。**
- 期中においても、製造事業者の責任で配船調整及びそれに伴うLNG貸借が発生し、それによって生じた貯蔵量の増加分を貯蔵料金に反映させるあるいは契約乖離補償料として第三者に請求する行為は問題となりうる。



3

（参考）第186回電力・ガス取引監視等委員会（2018年12月6日）資料4-3 4/4

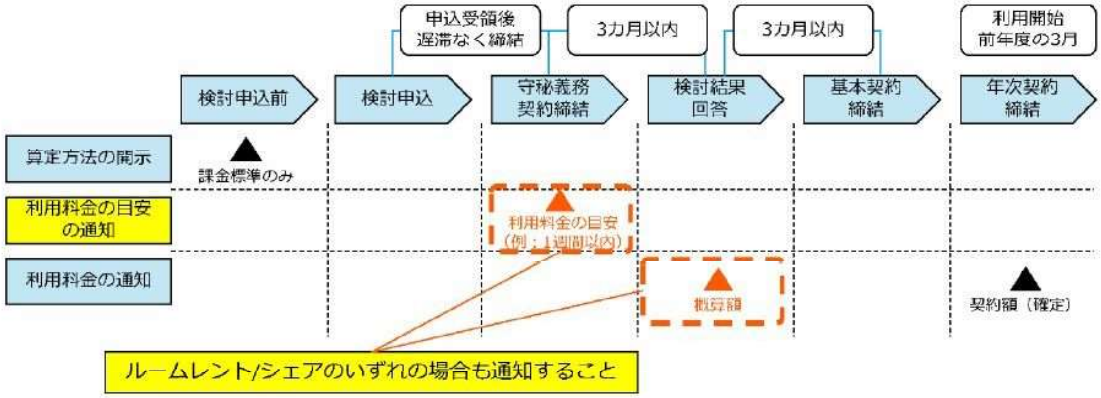
基地利用料金の適切な情報開示の在り方

第34回制度設計専門会合　事務局提出資料　資料3-1　LNG基地第三者利用の促進について（2018年10月23日）、22ページ

- 基地利用希望者の事業予見性を確保する観点から、**「守秘義務契約締結後速やかに基地利用料金の目安を＊、検討結果回答時に概算額＊＊を基地利用希望者に通知すること」を望ましい行為としてガイドラインに明記することとする。**
- なお、将来的に、利用料金情報の開示に関して、更なる競争促進が必要と判断された場合には、必要な情報開示の在り方について再度検討することとしたい。

＊ 例えば、守秘義務契約締結後1週間以内に利用料金の目安を提示することなどを指す
＊＊受入設備、貯蔵設備等の機能ごと、あるいは基本料金、従量料金など受託製造約款に対応する区分の金額を指す

基地利用料金の開示スケジュール



4

42

Ⅴ.ガス取引の活性化に向けた施策②（スタートアップ卸の活用）

- スタートアップ卸を活用して卸供給契約を締結した件数、業種及び卸供給開始時期は下記のとおりであり、**全国で11件の活用実績**がある。（2021年５月末時点）

卸元事業者名	件数	業種	卸供給開始時期
東京ガス	１件	電気業・ガス業	2020年４月１日
東京ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2020年10月１日
北海道ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2020年４月１日
北海道ガス	１件	電気業・ガス業	2020年10月1日
日本ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2020年４月１日
東邦ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2021年５月10日
静岡ガス	１件	各種商品小売業	2021年４月１日
静岡ガス	１件	各種商品小売業	2021年7月1日（予定）
西部ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2021年7月１日（予定）
西部ガス	１件	電気業・ガス業	2021年8月1日（予定）
広島ガス	１件（予定）	その他の小売業（LPガス）	2021年7月1日（予定）
計	**１１件**		

43

（参考）第29回電力・ガス基本政策小委員会（2021年1月19日）資料5　事務局資料より抜粋

（参考）スタートアップ卸の概要

- ガスシステム改革の目的に資する事業者の、特に一般家庭向けガス小売事業への新規参入を支援するため、2020年度より都市ガス卸供給を促進する「スタートアップ卸」を導入。

取組概要

【対象区域】
- 第1G及び第2Gの旧一般ガス事業者（※）の供給区域

【卸元事業者】
- 第1G及び第2G旧一般ガス事業者（※）

【利用事業者】
- 対象区域においてガス小売事業に新規参入しようとする又は参入した事業者（ガス発生設備を有する事業者等一定条件の事業者を除く。）

【卸供給の形態】
- ワンタッチ卸による需要場所の需要の全量供給

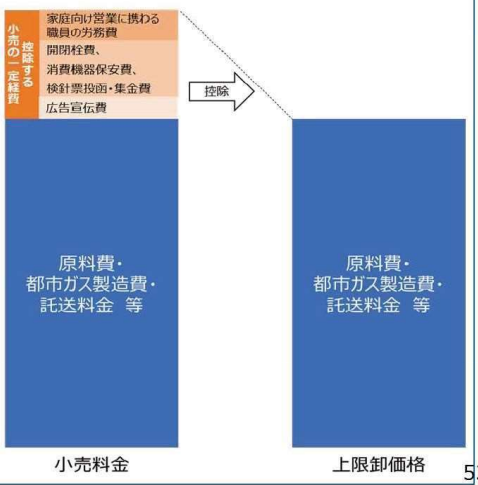
【卸価格の設定】
- 需要場所毎に供給量と時間流量の情報に基づき適用される、当該卸元事業者の標準メニューの最も低廉な小売料金から一定経費を控除して算定した価格を上限卸価格とし、卸元事業者と利用事業者が個別に卸売価格を交渉

【利用上限量】
- 第1Gの供給区域:100万㎥/年、第2Gの供給区域:50万㎥/年

【需要家情報の管理】
- 需要家情報の共有は慎重に対応し、合理的に真に必要な情報を共有する場合であっても小売業務用から分離された卸業務専用のシステムアカウント等を用いる等の措置が必要

（※）　1G：東京ガス、大阪ガス、東邦ガス
2G：西部ガス、北海道ガス、仙台市ガス局、静岡ガス、広島ガス、日本ガス

【上限卸価格設定のイメージ】



53

44

Ⅵ.需要側の強靱化に資する分散型エネルギーシステムの構築

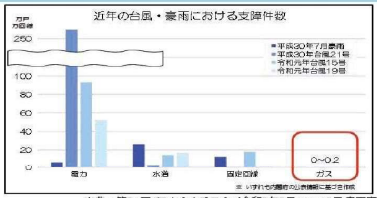
- 停電対応型コージェネレーションシステムは、危機時における需要側の強靱化に資するものであり、近年の災害に起因した停電時においても、電力・熱の供給を行ったケースがあった。
- 「**災害時の強靱性向上に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金**」をはじめ政策的な導入支援も実施している。

（参考）第36回総合資源エネルギー調査会基本政策分科会（2021年1月27日）資料2　事務局資料より抜粋

（参考）都市ガスのレジリエンス

- ガス導管は、埋設されていることから風雨の影響を受けにくく、大部分は耐震性も備え、継続的な耐震性向上の取組も行われている。
- 停電対応型コジェネ※は、停電時でも継続的・安定的に電力供給が可能。これらを中心とした分散型エネルギーシステムの導入などエネルギー源の多様化を確保することで、レジリエンス強化を図りつつ、メタネーション等への転換の推進により脱炭素化を図ることが重要。

※コジェネ：ガスコージェネレーションシステムとは、都市ガスを用いて発電し、その際に発生する廃熱を冷暖房や給湯、蒸気といった用途に利用する高効率なエネルギーシステム。



出典：第21回ガス安全小委員会（令和2年3月11～18日 書面審議）

ガス導管の強靭性

○高圧・中圧ガス導管は高い耐震性が確認されている。
- 阪神・淡路大震災時、橋に添架された中圧ガス導管が、橋が落ちて変形。ガス漏れは発生せず。
- 東日本大震災時、高圧ガス導管は被害なし。



（出典：東京ガスHP）

○低圧ガス導管は耐震性向上の取組を継続中(耐震化率:約90%)

○家庭用エネファーム

大阪ガスで設置されているエネファームのうち約3割が停電対応型。今年度より停電対応型を標準仕様としている。
2018年台風21号による停電時には、停電対応型エネファームが電力・熱の供給を継続し、電気・風呂・給湯を平時と同様に利用することができた。





○むつざわウェルネスタウン（千葉県睦沢町）

CHIBAむつざわエナジー(株)は、天然ガスコジェネ及び太陽光、系統からの電力を組み合わせて、道の駅及び各住宅に自営線で電力供給。
2019年台風15号による大規模停電時においても、再エネと調整力（コジェネ）を組み合わせ、道の駅及び各住宅に対して電力供給を実施した。



令和2年7月1日 基本政策分科会資料より抜粋

58

45

（再掲）災害時の強靭性向上に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金

資源エネルギー庁　電力・ガス事業部
ガス市場整備室　03-3501-2963

令和3年度予算案額 9.1億円（新規）

事業の内容

事業目的・概要

- 近年、地震や集中豪雨、台風などの大規模災害の発生頻度が高くなっており、停電により社会経済活動や市民の生活環境に甚大な影響が及ぶ事態が生じています。このため、災害発生時でも、強靭性の高い中圧ガス導管や耐震性を向上させた低圧ガス導管でガスの供給を受ける施設に、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備を普及させることが重要です。
- また、天然ガスは化石燃料の中で燃焼時の単位あたりのCO_2排出量が最も少ないなど、優れた環境特性を持っており、環境対策の観点からも天然ガス利用設備の普及促進も着実に進めていくことが重要です。
- 本事業では、災害時にも対応可能な停電対応型の天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う事業者に対し補助することで、災害時の強靭性の向上及び平時からの環境対策を図ります。

成果目標

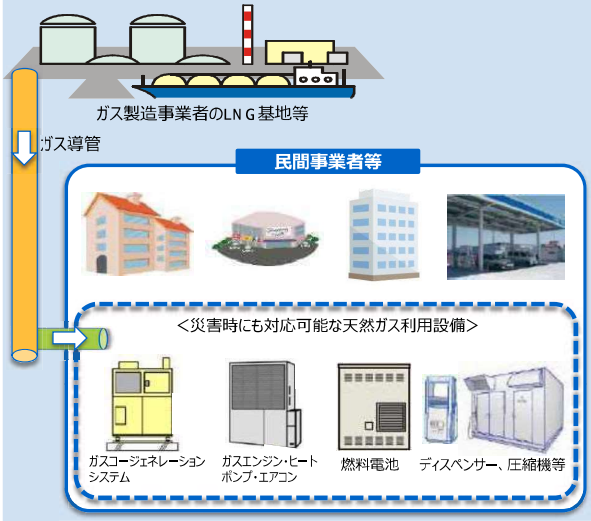
- 令和3年度から令和7年度までの事業であり、令和3年度までに52箇所、事業終了の令和7年度までに836箇所への設備導入を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助（定額））→ 民間企業等 →（補助）→ 民間企業等

・大都市・地震エリアの中圧ガス導管供給施設、天然ガスステーションの整備　1/2
・上記以外の中圧・低圧ガス導管供給施設1/3

事業イメージ



＜補助対象＞
中圧ガス導管又は低圧ガス導管でガス供給を受けている、避難所・防災上中核となる施設・天然ガスステーション等に、災害時にも対応可能な天然ガス利用設備の導入及び機能維持・強化を行う民間事業者等。

地域の系統線を活用したエネルギー面的利用事業費補助金

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課
03-3580-2492

令和2年度予算案額 17.3億円（新規）

事業の内容

事業目的・概要

- 地域の再生可能エネルギーや未利用熱を一定規模のエリアで面的に利用する分散型エネルギーシステムの構築は、大幅な省エネルギー化やエネルギーコスト低減、エネルギーの真の地産地消に加え、非常時のエネルギー源確保に効果的ですが、系統線と区別した電力自営線の敷設による高額な導入コストや工事の大規模化が普及への課題となっています。
- このような課題を解決するため、地域の再生可能エネルギーと蓄電池等の調整力、系統線を活用して電力を面的に利用する新たなエネルギーシステム（地域マイクログリッド）を構築することにより、自営線敷設にかかるコストの低減や大規模工事が不要となるため、多くの地域への導入が見込まれ、地域再エネの有効活用が可能となります。
- また、大規模電源の調整力に頼っている需給調整を下位系統で一定程度賄うことで、災害等による大規模停電時でも上位系統から解列して電力供給可能な自立型の電力システムとしての活用が期待できます。
- 本事業では、先例となる事業モデルの構築を支援することで、地域マイクログリッドの自立的普及を目指します。令和２年度はまず、制度化に向けた課題整理に資するマスタープラン作成及びモデル構築を支援します。

成果目標

- 令和2年度から令和4年度までの3年間の事業であり、12件程度の先例モデル構築を通じて、地域マイクログリッドの制度化及び普及を目指します。

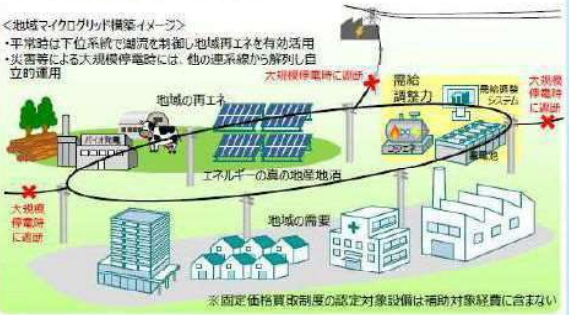
条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助(定額)）→ 民間団体等 →（補助(2/3、3/4)）→ 民間事業者等（地方公共団体との共同申請）

事業イメージ

（１）地域マイクログリッド構築支援事業

- 地域にある再生可能エネルギーを活用し、平常時は下位系統の潮流を把握・制御し、災害等による大規模停電時には自立して電力を供給できる「地域マイクログリッド」を構築しようとする民間事業者等（地方公共団体との共同申請）に対し、構築に必要な費用の一部を支援します。【補助率：2/3以内】



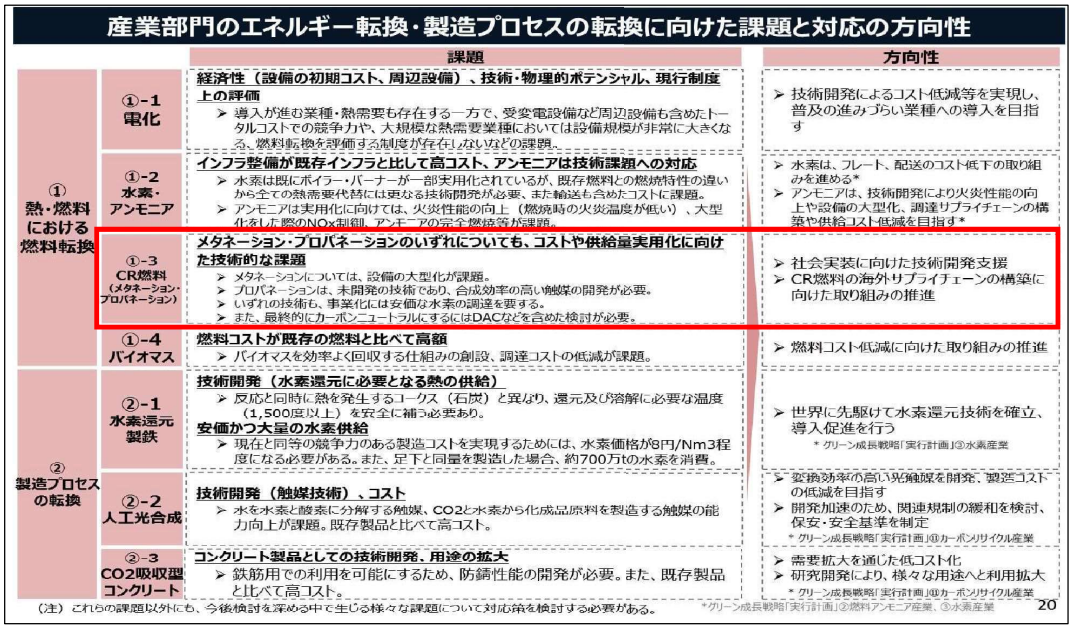
（２）マスタープラン作成事業

- 地域マイクログリッド構築に向けた導入可能性調査を含む事業計画「マスタープラン」を作成しようとする民間事業者等（地方公共団体との共同申請）に対し、プラン作成に必要な費用の一部を支援します。【補助率：3/4以内】

Ⅶ.既存インフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発

- 産業部門におけるエネルギー転換・製造プロセス転換にむけて、メタネーションなど、既存インフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発の課題や検討の方向性について具体的に検討し、技術開発を引き続き進めていく。

（参考）第36回総合資源エネルギー調査会（2021年1月27日）資料２　事務局資料より抜粋



産業部門のエネルギー転換・製造プロセスの転換に向けた課題と対応の方向性

		課題	方向性
①熱・燃料における燃料転換	①-1 電化	**経済性（設備の初期コスト、周辺設備）、技術・物理的ポテンシャル、現行制度上の評価** ➢ 導入が進む業種・熱需要も存在する一方で、受変電設備など周辺設備も含めたトータルコストでの競争力や、大規模な熱需要業種においては設備規模が非常に大きくなる、燃料転換を評価する制度が存在しないなどの課題。	➢ 技術開発によるコスト低減等を実現し、普及の進みづらい業種への導入を目指す
	①-2 水素・アンモニア	**インフラ整備が既存インフラと比して高コスト、アンモニアは技術課題への対応** ➢ 水素は既にボイラー・バーナーが一部実用化されているが、既存燃料との燃焼特性の違いから全ての熱需要代替には更なる技術開発が必要、また輸送も含めたコストに課題。 ➢ アンモニアは実用化に向けては、火炎性能の向上（燃焼時の火炎温度が低い）、大型化をした際のNOx制御、アンモニアの完全燃焼等が課題。	➢ 水素は、フレート、配送のコスト低下の取り組みを進める* ➢ アンモニアは、技術開発により火炎性能の向上や設備の大型化、調達サプライチェーンの構築や供給コスト低減を目指す*
	①-3 CR燃料（メタネーション・プロパネーション）	**メタネーション・プロパネーションのいずれについても、コストや供給量実用化に向けた技術的な課題** ➢ メタネーションについては、設備の大型化が課題。 ➢ プロパネーションは、未開発の技術であり、合成効率の高い触媒の開発が必要。 ➢ いずれの技術も、事業化には安価な水素の調達を要する。 ➢ また、最終的にカーボンニュートラルにするにはDACなどを含めた検討が必要。	➢ 社会実装に向けた技術開発支援 ➢ CR燃料の海外サプライチェーンの構築に向けた取り組みの推進
	①-4 バイオマス	**燃料コストが既存の燃料と比べて高額** ➢ バイオマスを効率よく回収する仕組みの創設、調達コストの低減が課題。	➢ 燃料コスト低減に向けた取り組みの推進
②製造プロセスの転換	②-1 水素還元製鉄	**技術開発（水素還元に必要となる熱の供給）** ➢ 反応と同時に熱を発生するコークス（石炭）と異なり、還元及び溶解に必要な温度（1,500度以上）を安全に補う必要あり。 **安価かつ大量の水素供給** ➢ 現在と同等の競争力のある製造コストを実現するためには、水素価格が8円/Nm3程度になる必要がある。また、足下と同量を製造した場合、約700万tの水素を消費。	➢ 世界に先駆けて水素還元技術を確立、導入促進を行う * グリーン成長戦略「実行計画」②水素産業
	②-2 人工光合成	**技術開発（触媒技術）、コスト** ➢ 水を水素と酸素に分解する触媒、CO2と水素から化成品原料を製造する触媒の能力向上が課題。既存製品と比べて高コスト。	➢ 変換効率の高い光触媒を開発、製造コストの低減を目指す ➢ 開発加速のため、関連規制の緩和を検討、保安・安全基準を制定 * グリーン成長戦略「実行計画」⑩カーボンリサイクル産業
	②-3 CO2吸収型コンクリート	**コンクリート製品としての技術開発、用途の拡大** ➢ 鉄筋用での利用を可能にするため、防錆性能の開発が必要。また、既存製品と比べて高コスト。	➢ 需要拡大を通じた低コスト化 ➢ 研究開発により、様々な用途へと利用拡大 * グリーン成長戦略「実行計画」⑩カーボンリサイクル産業

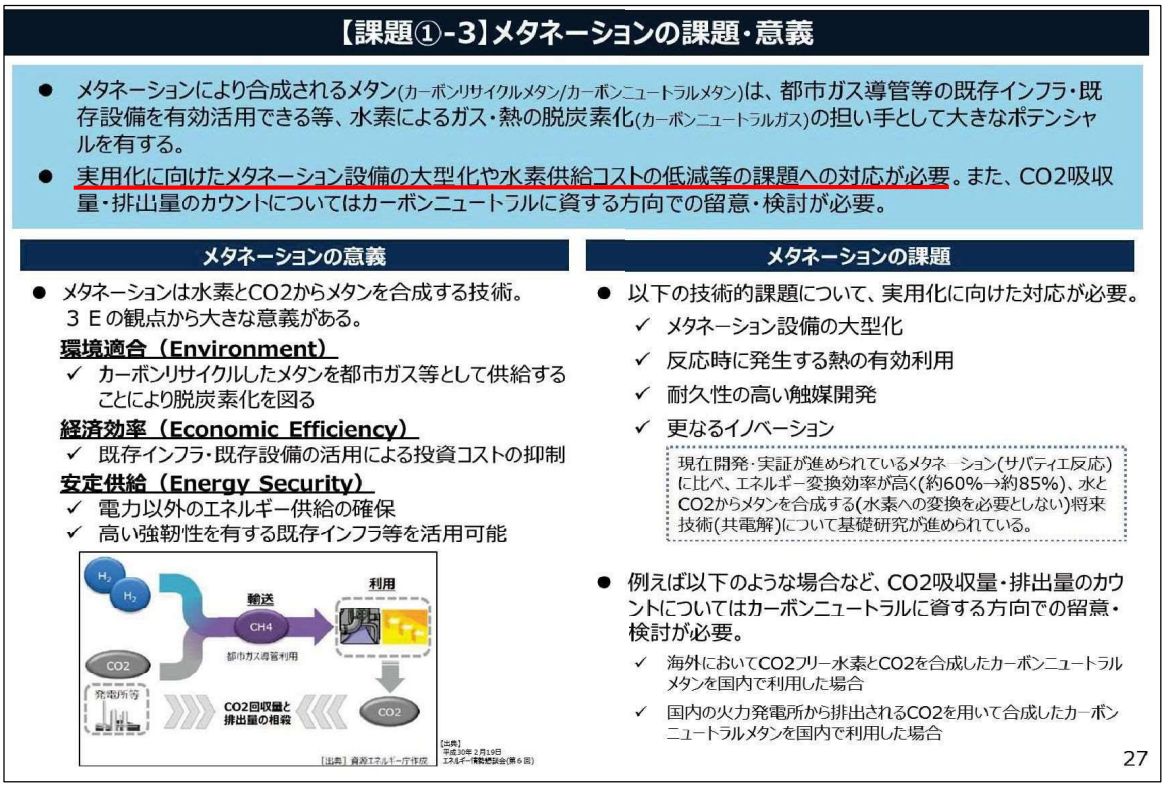
（注）これらの課題以外にも、今後検討を深める中で生じる様々な課題について対応策を検討する必要がある。

*グリーン成長戦略「実行計画」②燃料アンモニア産業、③水素産業

20

48

（参考）第36回総合資源エネルギー調査会　基本政策分科会（2021年1月27日）資料２　事務局資料より抜粋



【課題①-3】メタネーションの課題・意義

- メタネーションにより合成されるメタン(カーボンリサイクルメタン/カーボンニュートラルメタン)は、都市ガス導管等の既存インフラ・既存設備を有効活用できる等、水素によるガス・熱の脱炭素化(カーボンニュートラルガス)の担い手として大きなポテンシャルを有する。
- 実用化に向けたメタネーション設備の大型化や水素供給コストの低減等の課題への対応が必要。また、CO2吸収量・排出量のカウントについてはカーボンニュートラルに資する方向での留意・検討が必要。

メタネーションの意義

- メタネーションは水素とCO2からメタンを合成する技術。３Ｅの観点から大きな意義がある。

環境適合（Environment）
- ✓ カーボンリサイクルしたメタンを都市ガス等として供給することにより脱炭素化を図る

経済効率（Economic Efficiency）
- ✓ 既存インフラ・既存設備の活用による投資コストの抑制

安定供給（Energy Security）
- ✓ 電力以外のエネルギー供給の確保
- ✓ 高い強靭性を有する既存インフラ等を活用可能

[出典] 平成30年2月19日 エネルギー情勢懇談会（第6回）

メタネーションの課題

- 以下の技術的課題について、実用化に向けた対応が必要。
  - ✓ メタネーション設備の大型化
  - ✓ 反応時に発生する熱の有効利用
  - ✓ 耐久性の高い触媒開発
  - ✓ 更なるイノベーション

現在開発・実証が進められているメタネーション(サバティエ反応)に比べ、エネルギー変換効率が高く(約60%→約85%)、水とCO2からメタンを合成する(水素への変換を必要としない)将来技術(共電解)について基礎研究が進められている。

- 例えば以下のような場合など、CO2吸収量・排出量のカウントについてはカーボンニュートラルに資する方向での留意・検討が必要。
  - ✓ 海外においてCO2フリー水素とCO2を合成したカーボンニュートラルメタンを国内で利用した場合
  - ✓ 国内の火力発電所から排出されるCO2を用いて合成したカーボンニュートラルメタンを国内で利用した場合

27

49

Ⅶ.既存インフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発

- 民生部門のエネルギー転換に向けても、産業部門同様、メタネーションなど、既存インフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発の課題や検討の方向性について具体的に検討し、技術開発を引き続き進めていく。

（参考）第36回総合資源エネルギー調査会（2021年1月27日）資料２　事務局資料より抜粋

民生部門のエネルギー転換に向けた課題と対応の方向性

		課題	方向性
熱・燃料における燃料転換	①電化・水素化の経済性	**自立的な普及拡大に向けた、経済的な競争力確保** ➢ 既に既存技術と比べて年経費において競争力を有する領域も存在する一方で、製品価格は既存技術と比べて高コストな用途も多く、更なる普及に向けては低コスト化が課題。 ➢ 機器の更新時の燃料転換においては、機器のみならずインフラも同様に更新する必要が生じるケースもあり、その追加コストも課題。	➢ 機器コスト低減や、機器の設置制約の解消に資する技術開発を推進 ➢ 特に燃料電池については革新的燃料電池の技術開発を行い、多用途展開・生産設備の投資支援・導入支援を実施 ➢ 電化・水素化機器の導入インセンティブを付与するための、基準や表示の在り方など、制度の見直し ➢ 蓄電池の価格低減に向けた技術開発や取り組みの推進 ＊グリーン成長戦略「実行計画」⑧水素産業、⑨自動車・蓄電池産業
	②電化・水素化の設置制約	**設置スペースなどによる機器の設置制約** ➢ 機器サイズが相対的に大きい機器（ヒートポンプ給湯器など）については、例えば既築の住宅・建築物や、集合住宅など設置スペースが制約される場所への設置が困難。	
	③電化のレジリエンス	**電化については、災害などにおける長期の供給途絶時のレジリエンス** ➢ 単一のエネルギー種に依存した時、供給途絶時の影響は大きくなる。 ➢ 蓄電池や太陽光発電などを組み合わせたレジリエンス確保の取り組みはあるが、実装に向けては経済性等の面で課題。	
	④CR燃料（メタネーション・プロパネーション）の技術開発	**メタネーション・プロパネーションのいずれについても、コストや供給量実用化に向けた技術的な課題** ➢ メタネーションについては、設備の大型化が課題。 ➢ プロパネーションは、未開発の技術であり、合成効率の高い触媒の開発が必要。 ➢ いずれの技術も、事業化には安価な水素や再エネによる電力を要する。 ➢ また、最終的にカーボンニュートラルにするにはDACなどを含めた検討が必要。	➢ 社会実装に向けた技術開発支援。 ➢ CR燃料の海外サプライチェーンの構築に向けた取り組みの推進

（注）これらの課題以外にも、今後検討を深める中で生じる様々な課題について対応策を検討する必要がある。

48

50

（参考）第36回総合資源エネルギー調査会　基本政策分科会（2021年1月27日）資料２　事務局資料より抜粋

【課題①】家庭用燃料電池（エネファーム）の現状と課題

- 家庭用燃料電池（エネファーム）は、熱の有効活用も行うため、民生部門の省エネ化に貢献。2009年に世界に先駆けて我が国で販売が開始。
- これまでに、30万台以上が普及しており、販売価格も、PEFCの場合、販売開始時の300万円超から、100万円を切る水準まで低下。今後、部品点数の削減などに向けた更なる技術開発を進め、2024年までに80万円以下を目指す。
- ただし、エネファームは天然ガスを改質して水素を利用するため、完全な脱炭素化を実現するためには、メタネーション、ガス＋CCUS、バイオガスといったカーボンニュートラルガスを活用するか、純水素燃料電池の配置＋水素導管の整備等が必要となる。

家庭用燃料電池の仕組み

- 都市ガスやＬＰガスから取り出した水素で発電を行い、その際に発生する熱も給湯等に有効活用。
- 燃焼反応ではなく電気化学反応により発電するため高エネルギー効率、省エネルギー性能を実現（発電効率40%、**総合エネルギー効率97%**）。



普及台数と販売価格の推移



50

51

Ⅷ.将来的なガスの脱炭素化に向けた水素関連等の技術開発

（参考）第36回総合資源エネルギー調査会　基本政策分科会（2021年1月27日）資料２　事務局資料より抜粋

（参考）特定の地域における水素供給の事例

- 一部の地域において、水素を利用した電気・熱の供給に向けた取組が進められている。
- 将来的に、水素導管を整備した地域で水素供給を行うことなどを通じて、民生部門の脱炭素化に貢献することも考えられる。

神戸ポートアイランドでの実証事業

- 水素コージェネレーションシステムにより、世界で初めて、市街地で水素のみの発電によって、電気と熱を近隣の公共施設に供給（2018年4月～）。



出典：第2回2050年に向けたガス事業の在り方研究会 資料6（川崎重工業株式会社説明資料）

東京オリンピック選手村街区への供給

- 東京2020大会後の選手村街区予定地で、水素パイプラインを整備。
- 各街区の住宅棟、商業棟に純水素燃料電池を設置し、供給される水素により発電を行う予定 。

<東京2020大会後の選手村>
※東京都「東京2020大会後の選手村におけるまちづくりの基本計画」より抜粋



出典：第2回2050年に向けたガス事業の在り方 資料8（東京ガス株式会社説明資料）

51

52

（参考）ガス事業者の技術開発例①（東京ガス）

- 超高効率燃料電池の導入、水素製造の取組等、脱炭素化のための技術開発を積極的に推進している事業者も存在。



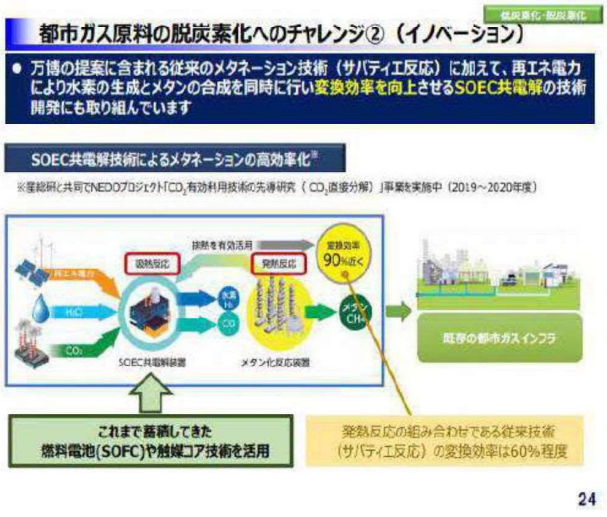
出典：第２回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年10月6日）資料８　東京ガス説明資料

53

（参考）ガス事業者の技術開発例②（大阪ガス）

- メタネーション関連技術の他、SOEC共電解の技術開発に取り組む事業者も存在。





出典：第２回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年10月6日）資料９　大阪ガス説明資料

１．ガス事業法の施行状況等にかかる検証

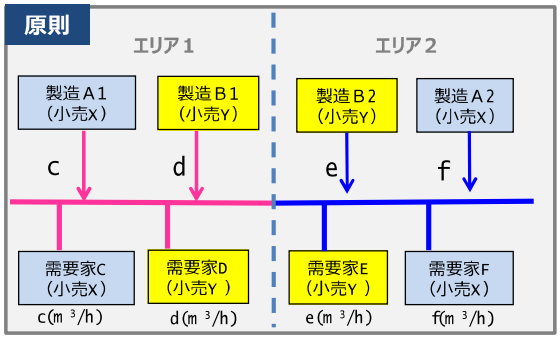
a．改正法の施行の状況
b．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
c．需給状況
d．小売料金の水準
e．その他のガス事業を取り巻く状況
f．法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

２．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証

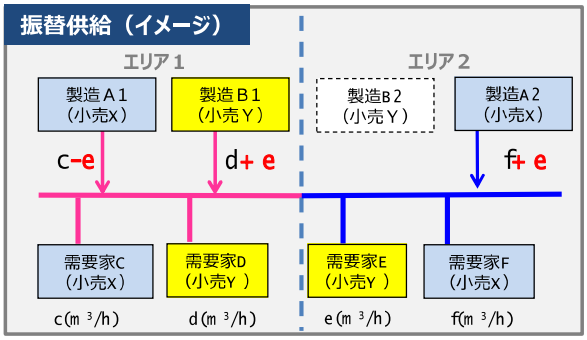
a．地産地消型エネルギーの面的利用
b．再生可能エネルギー熱の有効利用

需給の状況総論/振替供給に関する検討

- 国内都市ガス市場全体の需給状況について、**自然災害の頻発・激甚化する昨今においても、大規模な供給支障や、需要に比して供給が極端に逼迫する事態は特段生じていない。**
- 他方で、ガス小売事業者間の活発な競争を阻害しないための振替供給について、ガスシステム改革小委員会でそのコストについて改正法に基づく検証過程の中で検討することとなっていること等を踏まえ、振替供給の状況について検討を実施。
- ガス小売市場への参入にあたり、自ら獲得した需要を満たすための十分な製造設備を当該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を厳格に求めた場合、活発な市場競争が阻害されるおそれがあることから、小売全面自由化後もガス導管事業者の指示に基づき、ガス小売事業者、ガス製造事業者が振替供給を実施している。（注）振替供給は複数エリアに製造設備を有するガス事業者の事業の遂行に支障を及ぼさない範囲で行われる。



需要家へ物理的にガスが届く場所に製造設備を所有してガスを注入



エリア１のみにしか製造設備を有さない小売Ｙからのエリア２への託送供給を実現するため、小売Ｘはエリア２での注入量を増加させ、エリア１での注入量を減少させるとともに、小売Ｙはエリア１での注入量を増加

振替供給に関する検討

- 一般負担として整理された振替供給に係るコストは、**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、改正ガス事業法の施行状況の検証過程の中で改めて検討することとされている。
- また小売全面自由化後３年以上が経過し、獲得需要量の拡大、商圏の広域化等を背景に、**新規参入者は新たな設備形成等獲得した需要を満たすための供給力（以下単に「供給力」という。）の確保及び確保に向けた検討**を行っている。
- そのような状況の中、新規参入者に振替供給について確認を行ったところ、いくつかの意見が提出された。
- 上記のような新規参入者の動向や新規参入者から示された意見も踏まえ、コスト負担の考え方に加えて、振替供給の現在の運用状況を確認し、必要に応じて見直しを実施した。

＜適正なガス取引についての指針（平成31年1月15日）抜粋＞
Ⅲ　製造分野における適正なガス取引の在り方
２　公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為及び問題となる行為
（２）その他製造委託等
イ　公正かつ有効な競争の観点から問題となる行為
物理的にガスが届かないエリアへの託送供給において、従来、一般ガス事業者による振替供給（注）による対応がなされてきた。小売全面自由化後も、物理的にガスが届かないエリアへの託送供給を広く実現するためには、複数のエリアに製造設備を有するガス事業者による振替供給が不可欠であることから、ガス導管事業者から合理的な条件で振替供給を依頼されたガス事業者が、振替供給に対応することが当該ガス事業者の事業の遂行に支障を及ぼさないにもかかわらず、振替供給を拒否することにより、振替供給に係る託送供給の実現を阻むことは、ガス事業法上業務改善命令（同法 第２０条第１項等）や業務改善勧告（同法第１７８条第１項）の対象となり得る。
（注）振替供給とは、託送供給依頼者が、ガスを注入する受入地点の属する払出エリア以外の払出エリアにおける需要場所に対する託送供給を希望する場合、これに応じるために、ガス導管事業者からの指示に基づき、当該託送供給依頼者以外の者が、受入地点に注入するガス量の増減調整を行うことをいう。

（参考）第２８回ガスシステム改革小委員会（2016年２月５日）資料８　事務局資料より抜粋

2③　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。

（参考）第２８回ガスシステム改革小委員会（2016年２月５日）資料８　事務局資料より抜粋

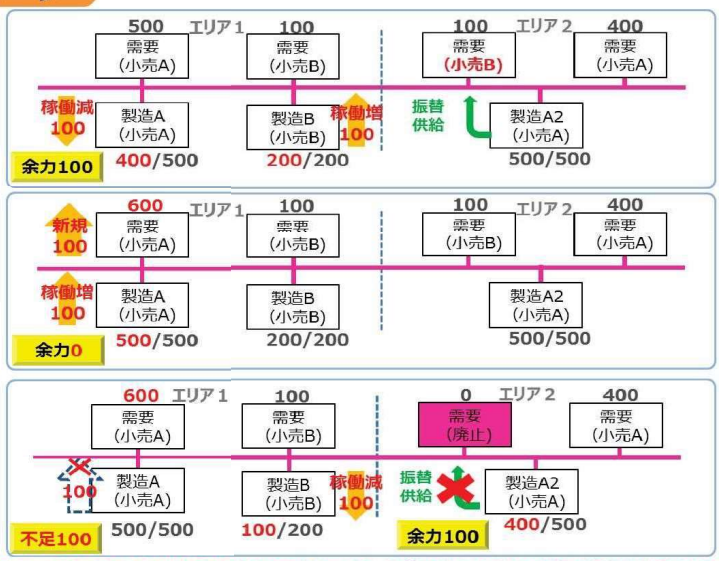
2③　振替供給について

振替供給に係るコストのイメージ

【STEP１】
エリア２において、需要100が小売Ａ→小売Ｂにスイッチ。小売Ｂは製造Ｂの稼働を100増加させる一方、小売Ａは製造Aの稼働を減少させるとともに、製造A2から振替供給。

【STEP２】
エリア１において、小売Aが新規需要100を獲得。小売Aが製造Aの稼働を100増加させた結果、製造Ａの余力は０となる。（小売Ａは全エリアで余力０となる。）

【STEP３】
エリア2において、小売Bの需要100が廃止。その結果、小売Bが製造Bの稼働を100減少。小売Ａがエリア１における安定供給を確保するためには、製造Ａの稼働を100増加させる必要があるが、製造Ａには余力がない。（エリア２の製造A2の余力は、エリア１では活用できない。）



- これは、STEP２において、小売Ａが製造Ａの稼働を100増加させたことに起因するものであり、導管事業者はエリア全体の安定供給を確保する必要があるところ、これを実現するためには、小売Ａに対して、製造Ａの余力を100空けておくよう指示する必要がある。
- その結果、小売Ａは製造Ａの余力100を、小売事業のために活用することができないことから、導管事業者は、小売Ａに対して、製造Ａの余力100を、当該導管事業者が確保することに伴う費用（余力100の固定費相当分）を支払うこととなる。
- また、具体的な費用については、52頁の調整力コストを必要調整力で除したもの（製造単価）に、原価算定期間内において、振替供給を行うために確保すべき製造能力（上記の例で言えば100）を乗じたものである。

振替供給に係るコストの考え方

- 新規参入者の供給力の確保状況について、現在ガス小売市場には①複数ある払出エリアのうち１エリアのみで供給力を確保している者、②販売量の増加等を踏まえて他エリアでも新たに供給力を確保した者、③既に複数エリアに一定の供給力を確保した者が混在している状況にある。
- 現状振替供給コストは一般負担と整理しているが、これは**ガス小売事業者間の活発な競争を促す観点から当分の間経過措置的に行うこととされていたもの**であるから、**ガス小売事業者間の競争が十分に確保されていると認められる段階となれば、振替供給コストは特定負担とするという考え方もあり得る。**
- しかしながら、現状振替供給コストを一般負担と整理していることが小売事業者間の競争を過度に歪めている事実は認められないこと、また、**供給力を有しないエリアへの振替供給コストを特定負担としては当該エリアへの販売活動を躊躇させ、当該エリアでの新規参入者の競争条件を相当程度悪化させることになりかねない**とも考えられることから、供給力を有しないエリアへの振替供給コストは、**引き続き当分の間一般負担とする**とともに、法的分離後の検証の機会に改めて検討することする。
- 他方、②や③の者が依頼する供給力を有するエリアへの振替供給の可否やコストはこれまで整理されていなかったため、検討を実施。

【新規参入者の供給力確保状況の類型と振替供給利用条件の現状】

	類型① 複数ある払出エリアのうち１エリアのみで供給力確保	類型② １エリアに加えて他エリアでも新たに供給力確保	類型③ 複数エリア（全エリアを除く。）で一定供給力確保	類型④ 全エリアで一定供給力確保
事業状況（例）	• 事業草創期 • １エリアのみで供給力を確保して事業実施　等	• 新エリアで製造設備建設 • 新エリアでの都市ガス卸調達先の確保　等	• 製造設備の増強 • 都市ガス卸調達量の増加 • 調達先の複線化　等	• 全てのエリアで一定供給力を確保
振替供給対象エリア	• 供給力を確保していないエリア	• 供給力を確保していないエリア。供給力を有するエリアは未整理		• 未整理
コスト負担	• 一般負担	• 供給力を確保していないエリアは一般負担。供給力を有するエリアは未整理		• 未整理

振替供給に関する検討（新規参入者からの意見）

- 事務局で振替供給の現在の運用状況等について確認を行ったところ、新規参入者からは例えば以下のような意見が寄せられため、それぞれについて検討を実施。

	新規参入者から寄せられた意見
A社	• 製造設備の増強工事実施にあたり、他エリアの製造設備から、増強工事を実施する製造設備が存するエリアに対して一時的な振替供給を依頼したが、一般ガス導管事業者に柔軟に対応いただくことができなかった。
B社	• 振替供給可能量が開示されていないため、事業予見性が低い。 • 振替供給可能量には上限があるため、将来的にはエリアXでの販売をエリアYからの振替供給とエリアXの新規供給力を組み合わせた形で行うことも想定しているが、現行の振替供給は１つの払出エリアのみに供給力を有するケースを想定したものであることから、複数エリアに供給力を有した場合については、「議論がなされていないため一般負担による振替供給は不可」と一般ガス導管事業者から主張された。
C社	• 複数のエリアで供給力を有する場合に振替供給を利用可能か否かの議論がされていないが、複数エリアで供給力を有した場合に柔軟な振替供給制度の活用ができなければ、供給力確保の選択肢が減少する。 • 振替供給可能上限量の確認方法についての議論がされていない。

【検討課題（案）】
（１）供給力を有するエリアへの一時的・臨時的な振替供給
（２）振替供給可能量等の利用条件の透明性確保
（３）複数エリアに供給力を確保した場合の当該エリアへの一般負担での振替供給の可否

検討課題（1）供給力を有するエリアへの一時的・臨時的な振替供給　1／2

- 本論点については、第24回電力・ガス取引監視等委員会制度設計専門会合や第２回ガス事業制度検討ＷＧにおいて既に新規参入者から要望がなされていたところであり、一般負担で一時的・臨時的な振替供給を必要とする事由として例えば設備増強工事、供給信頼性向上工事等があげられている。
- 確かに、複数エリアに供給力を有する新規参入者が設備増強、信頼性向上工事を行う場合の一時的・臨時的な振替供給コストを一般負担として整理すれば、新規参入者が有する設備の供給能力向上、安定性向上に一定程度資するとも考えられる。

振替供給を必要とする事由（例）※	具体内容
• 設備増強工事	• 熱量調整設備の増強等
• 設備増強工事に伴う受入設備の増強工事	• 一般ガス導管への接続工事
• 供給信頼性向上工事	• 耐震性向上、停電対策等
• 受入設備の更新工事	• 定期的に行う制御装置更新工事

※ いずれも非需要期に実施する場合を想定

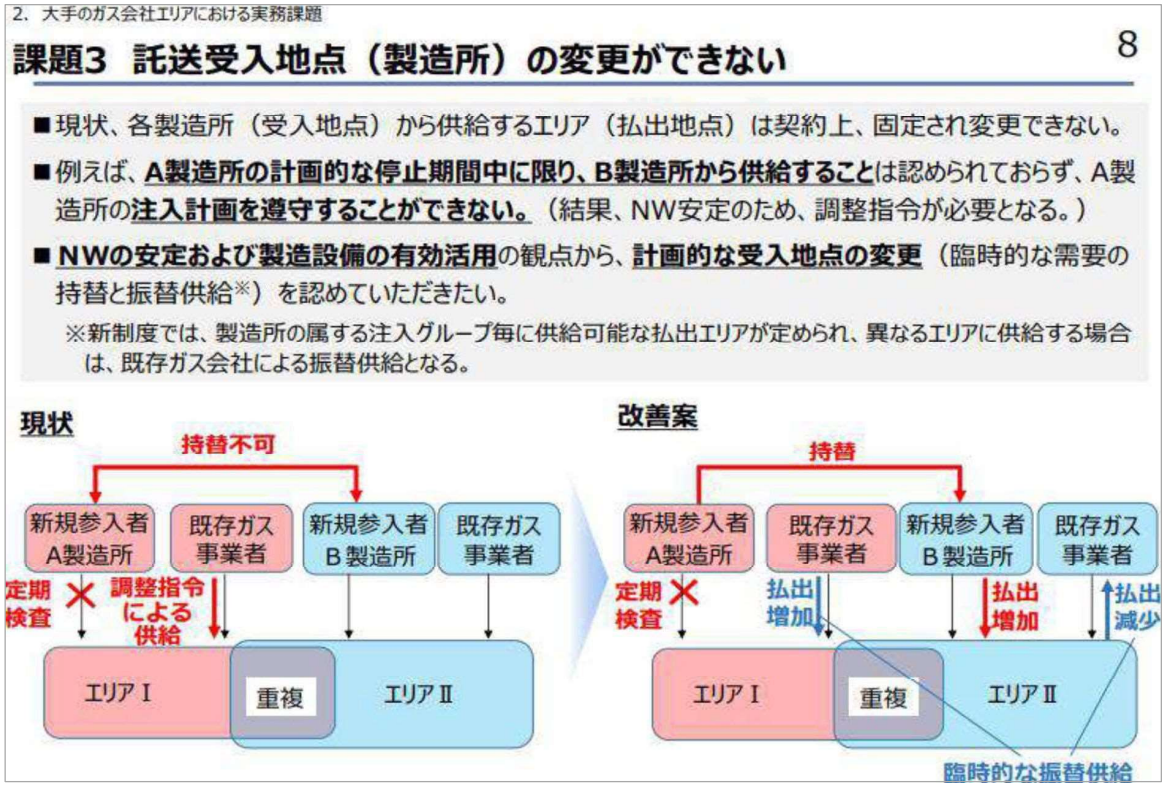
検討課題（1）供給力を有するエリアへの一時的・臨時的な振替供給　2／2

- しかしながら、これを一般負担として認めた場合、供給安定性の確保が不十分な設備を建設してまず供給を開始し、その後**一般負担での振替供給を活用しながら設備の供給安定性向上を図る行為を助長することとなる可能性も否定できず、仮にそうなった場合ガス小売事業者の供給能力の確保が難しい状況にもなり得ると考えられる**ことから、これを振替供給の対象とすることは妥当ではない。
- 仮に工事等を行う際に供給を停止する場合、振替供給の代替的な供給力確保手段として、例えば適正なガス取引に関する指針においても、新規参入者を含むガス小売事業者に対して可能な範囲で積極的に必要なガス卸供給を行うことが望ましい行為として位置付けられており、実際に相対卸契約が成立した事例もあるところ、まずは本指針に基づき事業者間の相対交渉が行われ、必要な卸供給が行われること等が期待される。

＜ガス事業法（昭和29年法律第51号）＞
（供給能力の確保）
第十三条　ガス小売事業者は、正当な理由がある場合を除き、その小売供給の相手方の当該小売供給に係るガスの需要に応ずるために必要な供給能力を確保しなければならない。
２　経済産業大臣は、ガス小売事業者がその小売供給の相手方の当該小売供給に係るガスの需要に応ずるために必要な供給能力を確保していないため、ガスの使用者の利益を阻害し、又は阻害するおそれがあると認めるときは、ガス小売事業者に対し、当該小売供給に係るガスの需要に応ずるために必要な供給能力の確保その他の必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

＜適正なガス取引についての指針（平成31年1月15日）抜粋＞
Ⅱ　卸売分野における適正なガス取引の在り方
２　公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為及び問題となる行為
ア　公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為
適正かつ活発な卸取引を通じたガス小売事業者の活発な競争に向けて、ＬＮＧや小売供給のための原料となるガスを保有する事業者は、新規参入者を含むガス小売事業者に対して可能な範囲で積極的に必要なガスの卸供給を行うことが、公正かつ有効な競争の観点から望ましい。

（参考）第２４回電力･ガス取引監視等委員会制度設計専門会合（2017年11月28日）資料3-1より抜粋



64

検討課題（２）振替供給可能量等の利用条件の透明性確保　１／３

- 振替供給はガス小売事業者が有する製造設備の余力の範囲内で行われることから、余力（上限量）の範囲を超える託送供給依頼があった場合にガス導管事業者はその義務を履行できない可能性がある。
- 新規参入者からは、販売戦略立案、供給力確保に向けた検討を円滑化し、事業予見可能性を確保する観点から振替供給の上限量や残量の開示を求める要望がなされているところである。
- この点適正なガス取引についての指針において、ガス導管事業者はその中立性確保の観点から託送供給の業務に関して知り得た情報を目的外利用することが禁止されているところであり、**新規参入者の事業予見可能性確保とガス導管事業の中立性確保との調和**を図っていくことが必要。

＜ガス事業法（昭和29年法律第51号）＞
（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(次号及び第八十条第一項において「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。
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、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。

＜適正なガス取引についての指針（平成31年1月15日）抜粋＞
Ⅳ　託送供給分野における適正なガス取引の在り方
２　公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為及び問題となる行為
（２）情報の目的外利用の禁止
イ　公正かつ有効な競争の観点から問題となる行為
託送供給の業務に関して知り得た託送供給依頼者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、又は提供する行為があると認められる場合は、当該業務を行うガス導管事業者に対し、ガス事業法第54条第２項、第80条第２項による当該行為の停止又は変更の命令が発動される。
ここでいう「託送供給の業務に関して知り得た託送供給依頼者及びガスの使用者に関する情報」とは、他の事業者が知り得た場合に当該事業者の行動に影響を及ぼし得る情報で、例えば、以下のような情報をいう。
①　託送供給依頼者のガス供給源（契約により調達するものを含む。以下同じ。）の状況
（略）
②託送供給依頼者のガス供給条件等
（略）
③託送供給依頼者のガスの使用者の需要動向･需要実績等
（略）

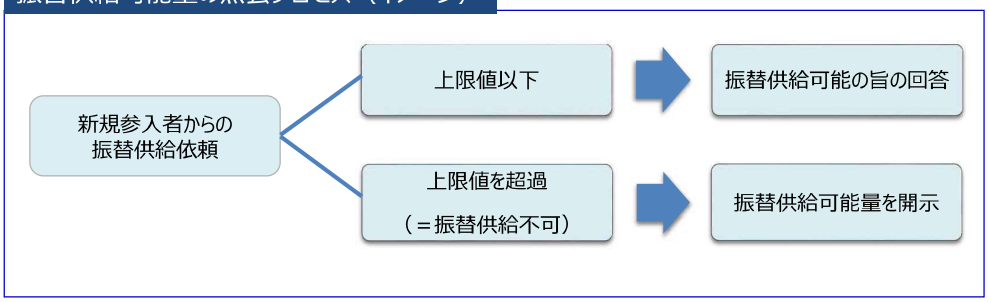
65

検討課題（2）振替供給可能量等の利用条件の透明性確保　2/3

- 新規参入者から振替供給依頼がなされた量が振替供給可能量の上限値内であれば、ガス導管事業者が振替供給可能である旨回答すれば新規参入者の事業予見可能性は確保される。
- 他方、振替供給依頼がなされた量が上限値を超過する場合、「振替供給不可」であるという情報のみが開示されたのでは、新規参入者の事業予見可能性が十分に確保されるとは言えない。
- そこで、振替供給依頼がなされた量が上限値を超過する場合には、新規参入者側に不当に競争上の情報を入手する意図等が認められない限り、振替供給可能量を開示することが妥当である。（※）

（※）新規参入者が、振替供給可能量の上限値を把握することを目的として、必要とする以上の振替供給量の申込を行う場合等は振替供給可能な量を開示する必要がない。

振替供給可能量の照会プロセス（イメージ）

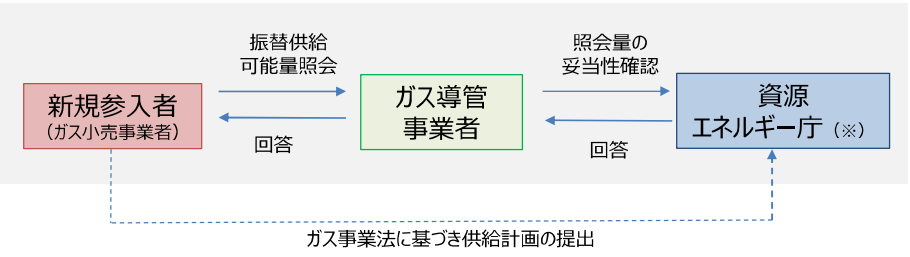


検討課題（2）　振替供給可能量等の利用条件の透明性確保　3/3

- 新規参入者側に不当に競争上の情報を入手する意図等が認められるかどうかについての判断主体や判断方法について、**判断主体は国**とし、判断方法は、ガス導管事業者から国に確認があった場合に、**新規参入者が照会を行った振替供給可能量の妥当性や目的の正当性を国が確認**する形とする。（※）
- 判断にあたっては、ガス小売事業者は**ガス事業法に基づき供給計画を提出**しているところ、供給計画に記載される販売計画量等に照らし、ガス導管事業者の払出エリアごとの販売量等をヒアリングすることとする。

（※）新規参入者が照会を行った振替供給可能量が妥当ではないと判断された場合、当該照会に対して一般ガス導管事業者は回答する必要はない。
（※）一般ガス導管事業者は託送供給約款上、受入検討申込から「原則として90日以内」に回答を行う、と規定していることが一般的であるが、本確認スキームに則り新規参入者が照会を行った振替供給可能量の妥当性や目的の正当性を国が確認するにあたって、やむを得ず90日を超過することもあり得ると考えられる。

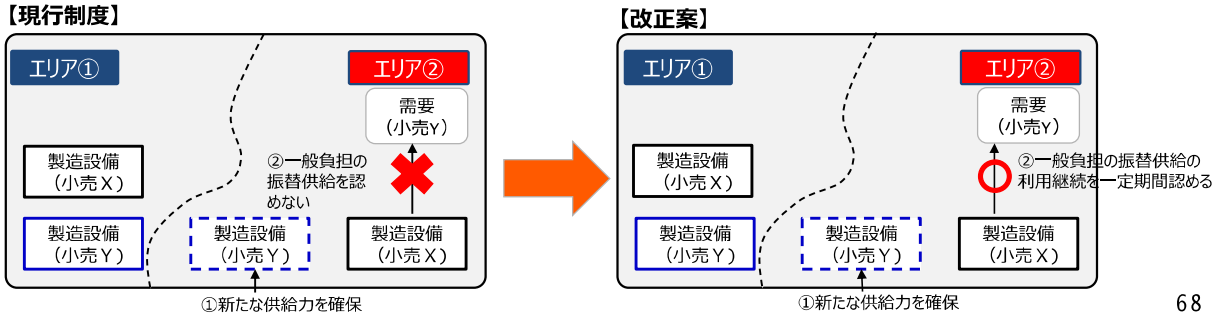
確認スキーム（案）



（※）必要に応じて電力・ガス取引監視等委員会と連携しつつ確認を行う。

検討課題（3）複数エリアに供給力を確保した場合の当該エリアへの一般負担での振替供給の可否　1／4

- ガス導管事業者は、ガス事業法上の託送供給義務に基づき、**エリア①にのみ供給力を有する**ガス小売事業者Ｙからガス導管事業者に対して、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あった場合、異なるエリアに複数の製造設備を持つガス小売事業者Ｘに対して振替供給を行うべき旨の指示を行うことにより、託送供給を実現している。
- 小売Ｙがエリア②に供給力を有した場合のエリア②への一般負担での振替供給の利用可否についてはこれまで整理されておらず、エリア②の需要家への一般負担での振替供給は行われていない。
- しかしながら、前述のとおり振替供給可能量には上限が存するため、エリア①の供給力を増大させることでエリア②への供給を拡大することには一定の限界が存し、加えて供給力は段階的に立ち上がることが一般的であるところ、上記事情を踏まえ、**小売Yがエリア②で新たに確保した供給力によるガスの供給を開始した後一定期間は、エリア②で不足する供給力につきエリア①からの一般負担での振替供給を認めることとする。**
- 上記の考え方は、エリア全体への託送料金への影響はあるものの、販売量の増大、商圏の拡大に伴って新規参入者が新たな供給力を確保し、ガス小売市場の競争を活性化することにも資すると考えられる。



検討課題（3）複数エリアに供給力を確保した場合の当該エリアへの一般負担での振替供給の可否　2／4

- 新規参入者が新エリアに供給力を確保した後、必要な供給力を確保するまでに必要な手続としては、まずガス導管事業者へ受入検討申込を行い、回答が得られた後に設備増強工事とともに、既存導管ネットワークの受入設備へ接続工事を実施し、ガスの導管注入を実現するという過程が一般的である。
- 上記手続に要する期間としては、旧一般ガス事業者や新規参入者が設備増強、供給開始までに要した期間についての過去の事例を踏まえると、受入検討申込への回答がなされてから**３年間**となる。
- そのため、小売Yがエリア②で新たに供給力を確保した場合に、**一般負担での振替供給の利用継続を認める期間は、３年間**とする。

供給力増加のプロセス例（※）

供給力増加の意思決定・ガス導管事業者への受入検討申込 → 回答受領、熱調・気化設備の増強工事着工 → ガス導管ネットワークへの接続・ガス供給開始

（※）受入検討申込に対する回答受領後の熱調・気化設備の増強工事とガス導管ネットワークへの接続工事は同時並行で行われることも一般的。

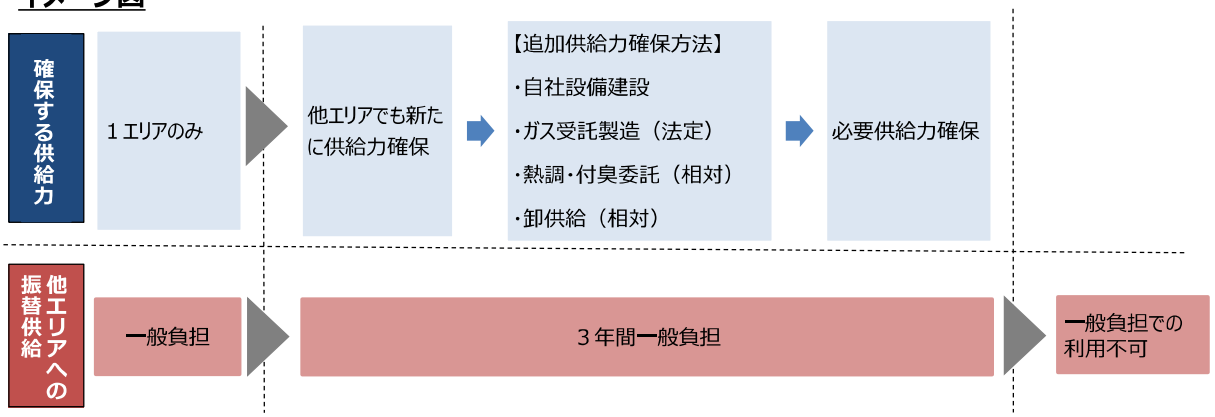
増強工事の内容と供給開始までに要した期間（例）

	増強工事内容	要した期間
A社（旧一般ガス事業者）	熱調設備、気化器増設	２年３か月
B社（旧一般ガス事業者）	熱調設備、気化器増設	２年
C社（新規参入者）	熱調設備新設	２年１か月
D社（新規参入者）	熱調設備新設	１年１１か月

検討課題（３）　複数エリアに供給力を確保した場合の当該エリアへの一般負担での振替供給の可否　３／４

- 委員等からは、複数エリアに供給力を確保した場合の当該エリアへの一般負担での振替供給の可否を認める期間（以下単に「振替供給期間」という。）及び振替供給期間を考える際の考慮事項についてご意見をいただいた。
- 一般的に、ガス小売事業者が追加的に供給力を確保しようとする場合、自社設備の建設に加えて、ガス受託製造約款に基づくガス受託製造を依頼する、ガス製造に必要な設備を有する事業者に対して熱量調整や付臭等の業務を相対で依頼する、他者から相対で必要なガス卸供給を受ける、等の方法が考えられる。
- 上記方法のうち、一般的に最も時間を要すると考えられる方法は自社設備の建設であることから、設備建設にあたって必要となる期間を過去の実績に基づいて算出し、振替供給期間として、**新たに確保した供給力によるガスの供給を開始した後３年間**とする案を提示させていただいた。

イメージ図



検討課題（３）　複数エリアに供給力を確保した場合の当該エリアへの一般負担での振替供給の可否　４／４

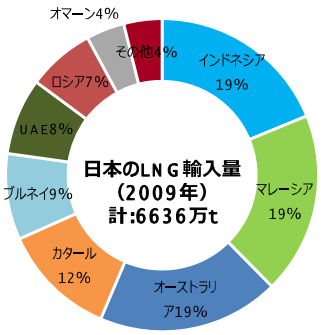
- また、東電EP佐藤オブザーバーから、速やかに十分な容量の熱調設備を形成することが困難である旨の意見があった。
- 確かに、新規参入者による熱調設備建設にあたっては、熱調設備の近傍に導管事業者が維持管理するバルブステーション（ＶＳ）が必要、当該ＶＳに十分な受入可能量が必要（※１）といった制約が存在しうるものの、過去行われた熱調設備増強工事の実例に照らせば、振替供給期間として３年を超える期間を設定する合理的な理由は見いだしがたい。
- ３年間一般負担での振替供給を認める趣旨は、**熱調設備その他の供給力は段階的に立ち上がることが一般的であることを踏まえ、供給力が不十分な期間に限って一般負担での振替供給を認めることで新規参入者による新たなエリアでの供給力確保を側面的に支援**することにある。
- そこで、振替供給期間は原則として３年間としつつも、新規参入者が一般負担での振替供給を利用しながら熱調設備その他の供給力の増加に着手した後に、導管事業者側の工事遅滞その他の新規参入者の責めに帰することができない事由が生じた場合であって、一般負担を認める期間を３年間に限定しては上記制度趣旨に反すると認められる特段の事情がある場合に限り、３年を超過してから既存の導管ネットワークへの接続工事を完了して供給力を確保するまでの期間等の合理的な期間、一般負担での振替供給の利用継続を認めることとした。（※２）
- 同時に、本来小売供給を行うため適所に十分な製造設備を確保する必要があるものの、仮にそれが容易ではない場合、代替的な供給力確保手段として、例えば、「適正なガス取引についての指針」では、**他者からの積極的なガス卸供給、熱量調整や付臭等のガス製造に係る業務の受託が望ましい行為**と規定されており、実際に相対卸契約、相対でのガス製造に係る業務の委託が行われた事例もあることから、まずは本指針に基づき事業者の交渉が進むことが期待される。

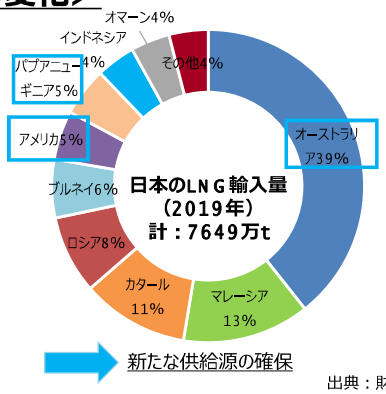
（※１）一般的にＶＳの受入可能量には物理的な上限が存する。
（※２）特段の事情の存否の確認は、事業者からの相談を受け、必要に応じて電力・ガス取引監視等委員会と連携しつつ、資源エネルギー庁が行うことを想定。

我が国のLNG輸入実績とその用途別内訳

- 我が国のLNGの調達先はオセアニア、東南アジア、中東、ロシア等多角化されており、中東依存度は石油と比べて相対的に低く、更には米国のLNG輸出の増加等の影響もあり、新たな供給源の確保にも成功している。
- また、輸入されたLNGのうち、４割近くが都市ガス用として用いられている。

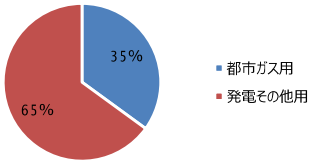
＜日本のLNG調達国内訳の変化＞



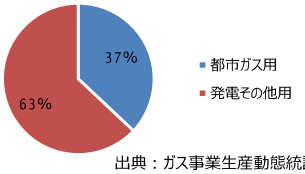


出典：財務省貿易統計

LNG輸入量用途別内訳（2009年度）



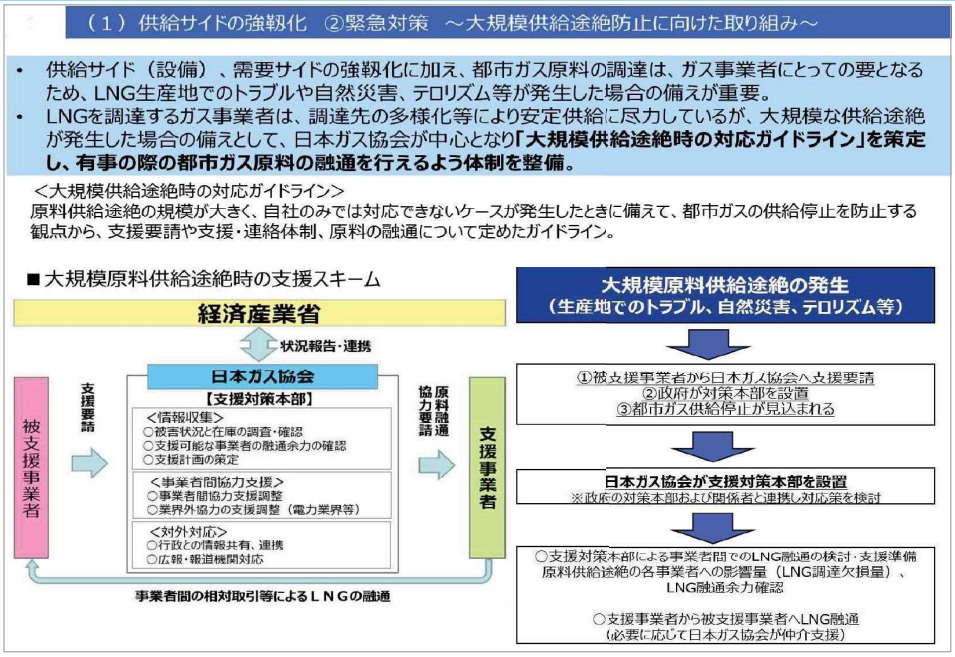
LNG輸入量用途別内訳（2019年度）



出典：ガス事業生産動態統計

大規模供給途絶防止に向けたガス業界の取組

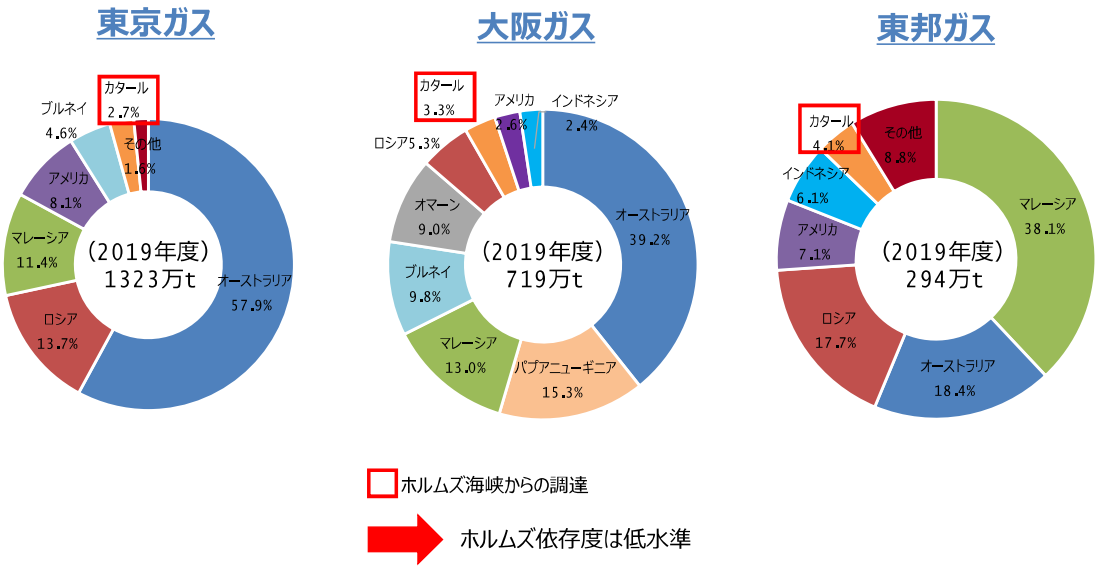
- ガス業界全体の取組として、原料供給途絶の規模が大きく、自社のみでは対応できない事態の発生に備えて、都市ガスの供給停止を防止する観点から、日本ガス協会が中心となり**「大規模供給途絶時の対応ガイドライン」**を策定している。



出典：第３回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年10月26日）資料８　日本ガス協会説明資料

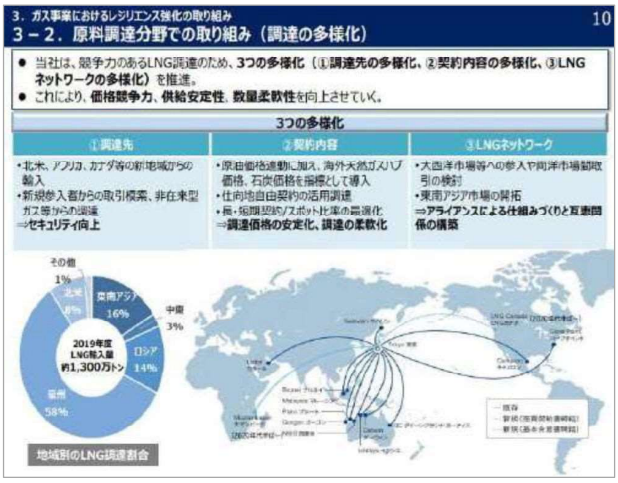
大手３者における調達安定性向上の取組①

- 大手３者で我が国の都市ガス業界のＬＮＧ輸入量全体の８割超を占めているが、**各社の調達先は多角化**されており、ホルムズ依存度も低い。

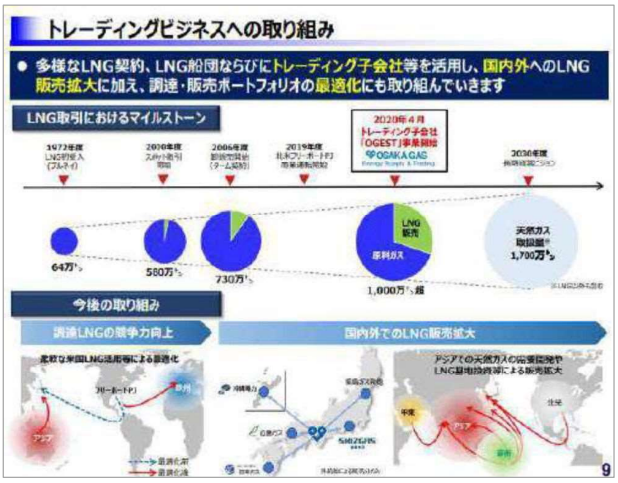


大手３者における調達安定性向上の取組②

- 調達先の多角化に加え、仕向地自由契約の活用、長期契約、短期契約及びスポット契約比率のポートフォリオの最適化、ＬＮＧネットワークの多様化、トレーディングビジネスへの参画により、供給安定性向上に取り組む事業者も存在。



出典：第３回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年10月26日）資料５　東京ガス説明資料



出典：第３回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年10月26日）資料６　大阪ガス説明資料

大手３者における調達安定性向上の取組③

- 他のガス事業者や電気事業者とも連携してＬＮＧの調達や輸送面での協力関係を構築し、安定的かつ柔軟なＬＮＧの調達や、コスト低廉化に取り組む事業者も存在。

○大阪ガスとＪＥＲＡによるフリーポートＬＮＧプロジェクトへの参画

２０１４年以降大阪ガスと中部電力（２０１６年にＪＥＲＡへ事業承継）が本プロジェクトに出資参画。

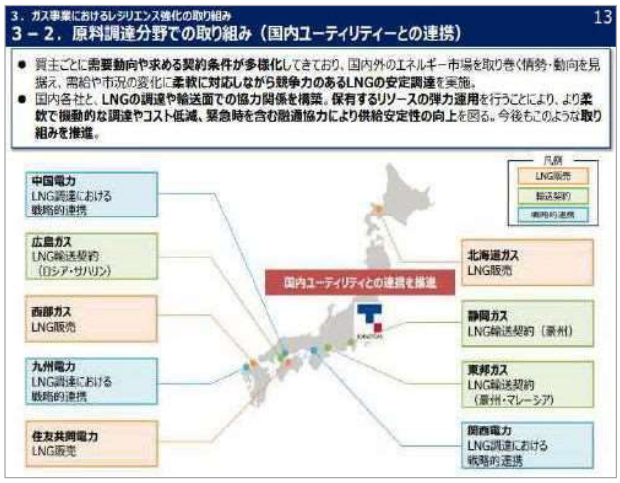
２０１９年１２月に商業運転を開始し、本プロジェクトからのＬＮＧ調達を通じて仕向地制限のないＬＮＧの確保、供給源の分散化、価格指標の多様化を進め、安定的かつ柔軟なＬＮＧ調達に貢献。

＜フリーポートＬＮＧプロジェクトの概要＞

所在地	米国テキサス州 フリーポート市
液化設備能力	約５００万トン/年×３系列
契約容量	大阪ガス：約２３２万トン/年（液化加工契約２０年間） ＪＥＲＡ：約２３２万トン/年（液化加工契約２０年間）



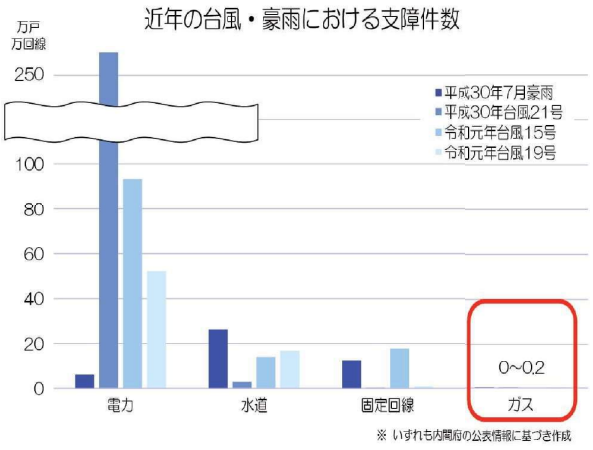
出典：大阪ガス株式会社、株式会社ＪＥＲＡプレスリリースから抜粋



出典：第３回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（2020年10月26日）資料５　東京ガス説明資料

都市ガス供給の強靱性①

- ガス導管は、大部分が埋設されていることから**風雨の影響を基本的に受けにくい**条件にある。
- また、**高圧・中圧導管は高い耐震性**も備え、**継続的な耐震性向上の取組**も行われている。



出典：第21回ガス安全小委員会資料3-1　事務局資料より抜粋のうえ、一部加工

ガス導管の強靭性と対策強化

○ガス導管(高圧、中圧)は高い耐震性が確認されている。

・落橋した事例（阪神・淡路大震災）
橋に添加された中圧ガス導管が、橋が落ちて変形。ガス漏れは発生せず。

・東日本大震災の例
東日本大震災時、高圧ガス導管は、被害なし。低圧ガス導管は耐震化率向上により、被害は過去の震災時に比べ減少。


（出典：東京ガスHP）

更なる地震対策の強化

○**設備対策**
・低圧ガス導管の耐震性向上の継続（耐震化率:約90％）

○**緊急対策**
・新たな緊急停止判断基準の適用（一律設定→ブロック毎設定）
・供給停止ブロックの細分化

○**復旧対策**
・応援受入に関する事業者間連携の強化（マニュアル整備・演習実施）
・情報発信の強化（復旧進捗の見える化、ＳＮＳ等の活用） 等

都市ガス供給の強靱性②

- 前述のとおり自然災害発生時の都市ガスにおける被害は少ないが、万が一大規模な供給支障が生じた場合の早期復旧に向けて、**業界を挙げての応援体制を確立する事業者間連携の枠組み**が確立されている。
- また、このような連携の枠組みに則った対応を法的分離後も特別一般ガス導管事業者が躊躇なく、迅速かつ的確に実施できるよう、「適正なガス取引に関する指針」上で行為規制上の位置づけの明確化も実施予定。

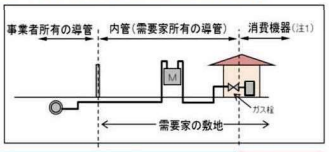
事業者間連携の枠組み

- 応援要綱：１９６８年～業界の枠組み、災害時等の相互救援を規定
- 連携協力ガイドライン：２０１６年～、国の指針、自由化後の導管・小売の連携を規定

『応援要綱』による救援実績例



『ガス事業者間における保安の確保のための連携及び協力に関するガイドライン』（平成28年7月29日経済産業省）



【保安責任】

平時	定期保安	導管 / 小売
平時	緊急保安	導管 ＊小売も需要家窓口対応で連携
地震時		導管 ＊小売も導管の対策本部で顧客対策隊として一体的に対応

出典：第21回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（2020年３月11日）資料3-1より抜粋

都市ガス供給の強靱性③

- 停電対応型コジェネ（※）は、都市ガスを活用し**停電時でも継続的・安定的に電力・熱の併給が可能**であり、**地域のレジリエンス強化に資する**分散型エネルギーである。

  ※コジェネ：ガスコージェネレーションシステムとは、都市ガスを用いて発電し、その際に発生する廃熱を冷暖房や給湯、蒸気といった用途に利用する高効率なエネルギーシステム。
- 北海道胆振東部地震、2019年台風15号等の災害発生時には、**発電した電力を照明、コンセント、空調に活用**して生活環境の維持、災害からの早期復旧に貢献した。
- 災害が激甚化・頻発化する中、レジリエンス強化と省エネに資する地域の分散型エネルギーとして停電対応型コジェネが普及拡大している。

災害時のコジェネによる熱・電併給事例

出典：第６回電力・ガス基本政策小委員会・電力安全小委員会合同電力レジリエンスワーキンググループ（2019年10月17日）資料４事務局資料より抜粋のうえ、一部加工

○さっぽろ創世スクエア（北海道札幌市）

地下にコジェネを設置。平常時の低炭素化と、非常時の強靱化を兼ね備えた自立分散型のエネルギー供給拠点。

2018年北海道胆振東部地震では、道内全域が停電する中、入居するオフィスや隣接する札幌市役所本庁舎等への電力・熱の供給を継続。観光客や帰宅困難者の受入や宿泊スペースの提供、スマホの充電スポットの設置、家電量販店に協力依頼して情報収集用のテレビの設置など、臨機応変な活動を展開。





充電スポット（2F 市民交流プラザ）

○むつざわウェルネスタウン（千葉県睦沢町）

ＣＨＩＢＡむつざわエナジー(株)は、天然ガスコジェネ及び太陽光、系統からの電力を組み合わせて、道の駅及び各住宅に自営線で電力供給。

2019年台風15号による大規模停電時においても、再エネと調整力（コジェネ）を組み合わせ、道の駅及び各住宅に対して電力供給を実施。



↑周辺が停電する中、照明がついているむつざわＳＷＴ【引用：㈱ＣＨＩＢＡむつざわエナジーＨＰ】



1．ガス事業法の施行状況等にかかる検証

ａ．改正法の施行の状況
ｂ．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
ｃ．需給状況
ｄ．小売料金の水準
ｅ．その他のガス事業を取り巻く状況
ｆ．法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

2．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証

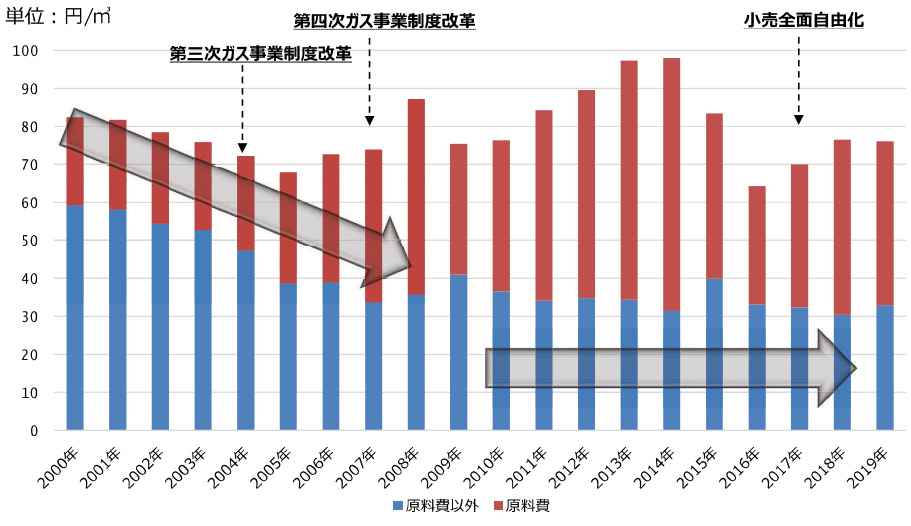
ａ．地産地消型エネルギーの面的利用
ｂ．再生可能エネルギー熱の有効利用

ガス料金の推移

- 2000年以降のガス料金（※１、※２）について、㎥あたりの原料費及び原料費以外の価格の推移は以下のとおり。
- 原料費の変動によりガス料金単価は大きく上下するものの、構成要素別に見れば原料費以外の㎥あたり単価は緩やかな減少傾向にある。

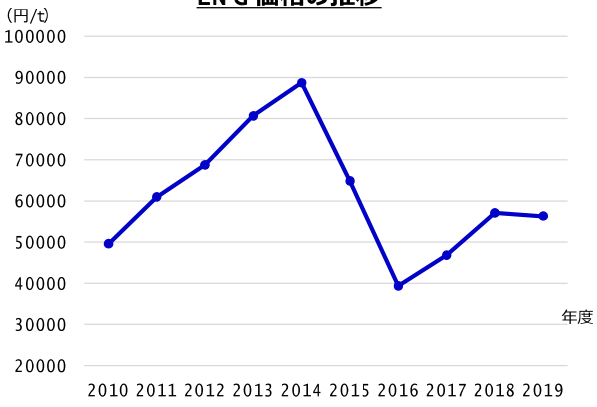
（※１）東京ガス、大阪ガス、東邦ガス、北海道ガス、仙台市ガス局、静岡ガス、広島ガス、西部ガス、日本ガスのガス販売量データ及び有価証券報告書から作成。
（※２）家庭用の他、商業用、工業用、その他用を含む。

ガス料金の推移

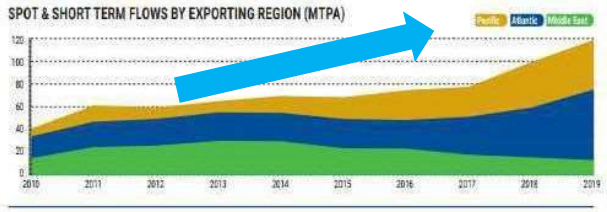


LNG価格及びスポット市場の動向

- 日本が輸入するLNGの平均価格は、2014年まで上昇し続けその後下落していたが、2016年以降は再び上昇傾向にある。
- また、スポット及び短期の取引は増加傾向にあり、スポットLNG価格は、緩やかな下落傾向にある。



出典：財務省貿易統計



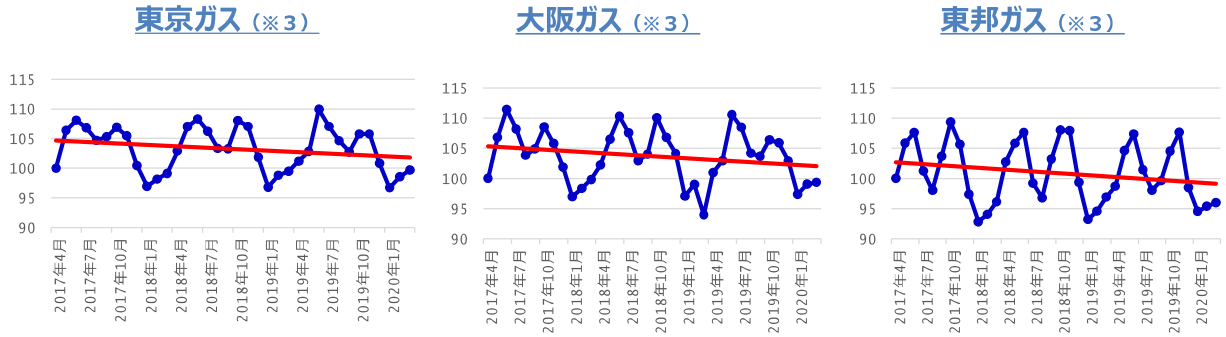


出典：経済産業省スポットLNG調査

大手３者の小口料金平均単価の推移

- 大手３者のエリアの小口料金平均単価（※1、※２）は、冬場の気温差による販売量の多寡、経済動向等の複数の要因に影響されつつも、小売全面自由化以降緩やかな低下傾向にある。

（※１）原料費調整額を除き、自由料金及び経過措置料金の両方を含む。
（※２）小口とは年間使用量10万㎥未満の需要をいう。



（※３）2017年4月の料金平均単価を100とした場合の、2020年３月までの各月の小口料金平均単価を指数表記。
出典：大手３者提供データ

（参考）経過措置料金規制対象事業者の料金改定状況

- 経過措置料金規制が存置されている９者のうち、 ６者のエリアにおいては料金の値下げが行われており、その他の３者のエリアにおいては直近５年間一般ガス供給約款料金の値上げは行われていない。

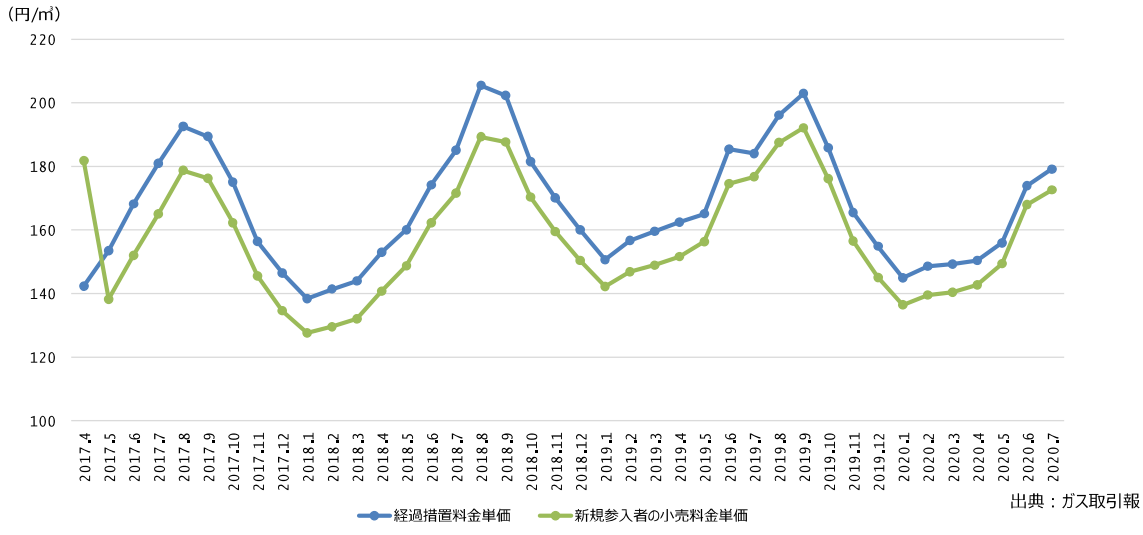
	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
東京ガス	▲0.73%				
大阪ガス	▲1.38%			▲0.50%	
東邦ガス	▲1.25%				
日本ガス（南平台、初山地区）	一般ガス供給約款における料金改定なし				
京葉ガス	▲0.5%				
京和ガス		▲0.43%			
熱海ガス	一般ガス供給約款における料金改定なし				
河内長野ガス	▲1.22%				
南海ガス	一般ガス供給約款における料金改定なし				

経過措置料金と新規参入者の小売料金（家庭用）の平均単価の推移

- 家庭用における経過措置料金と新規参入者の小売料金の単価（※）を比較すると、総じて新規参入者の小売料金単価が経過措置料金よりも安くなっている。

（※）原料費調整額を含む。

経過措置料金と新規参入者の小売料金（家庭用）の販売単価の推移

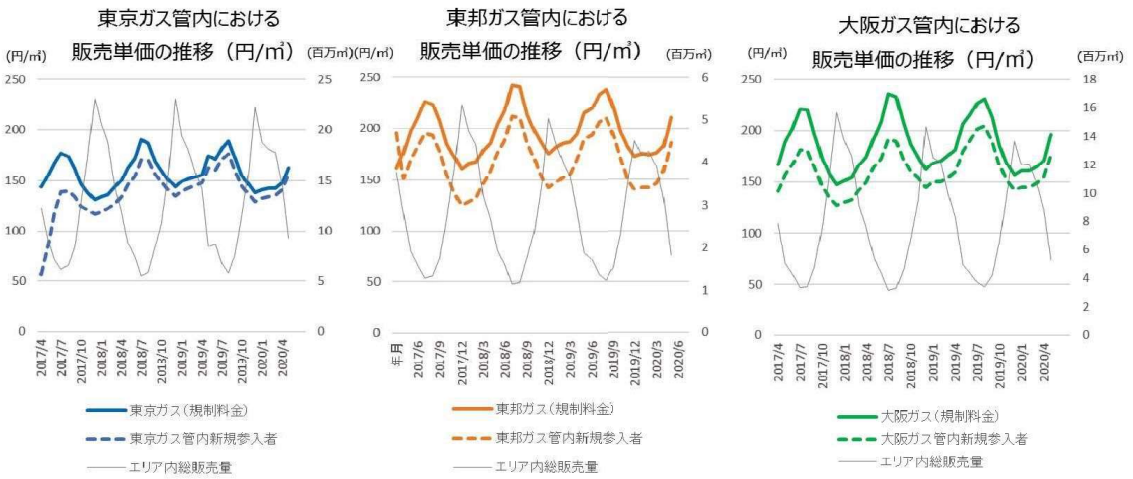


出典：ガス取引報

（参考）第３回電力・ガス取引監視等委員会の検証に関する専門会合（2020年10月27日）資料３　事務局資料より抜粋

家庭用ガス料金の平均単価の推移

- 毎月の家庭用ガス料金収入を販売量で除するという機械的な計算を行った場合、大手三社のどのエリアにおいても、規制料金の平均単価（円/㎥）と比較して、新規参入者の料金の平均単価（円/㎥）の方が安価に推移していることがわかる。



（出典）「ガス取引報2017年4月～2020年3月」（電力・ガス取引監視等委員会）より作成

1

86

１．ガス事業法の施行状況等にかかる検証

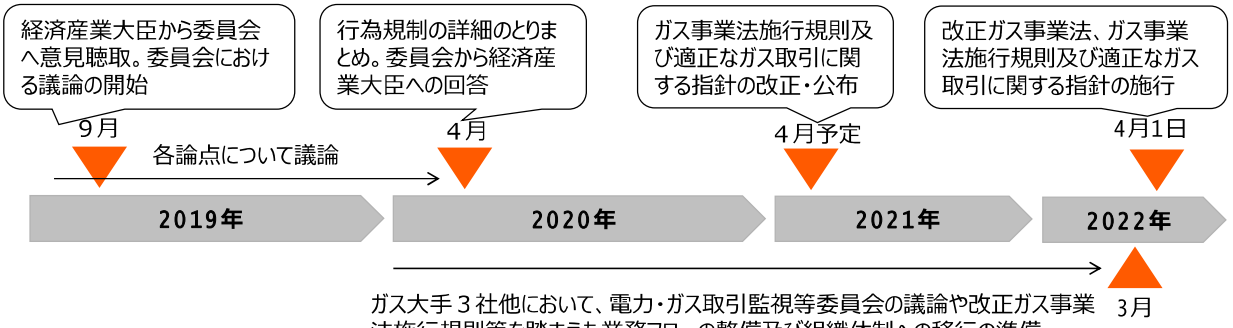
- a．改正法の施行の状況
- b．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
- c．需給状況
- d．小売料金の水準
- e．その他のガス事業を取り巻く状況
- f．法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

２．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証

- a．地産地消型エネルギーの面的利用
- b．再生可能エネルギー熱の有効利用

行為規制に係るルール整備状況

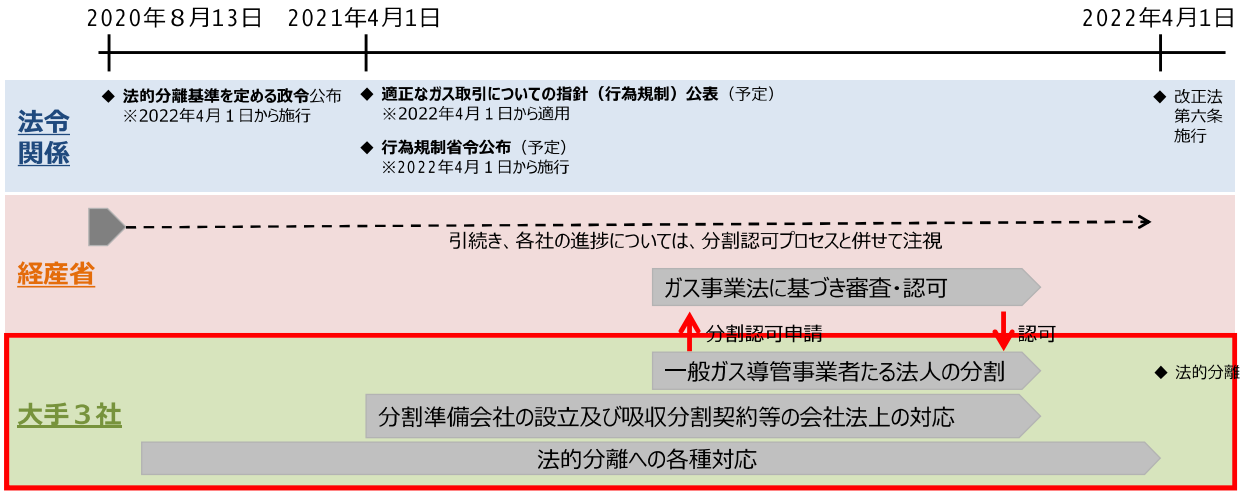
- ガス事業法上、差別的取扱いの禁止、情報の目的外利用の禁止といった導管部門の中立性を確保するための規定が置かれているが、ガスシステム改革小委員会の報告書（2015年1月）において、導管部門の更なる中立性確保を求める意見がある旨の報告がなされた。
- 上記報告書の内容も踏まえ制定された改正法第六条の規定による改正後のガス事業法において、導管規模等政令で定める要件に該当するガス導管事業者に係る導管事業と小売・製造事業との兼業の禁止（法的分離）や、法的分離されたガス導管事業者の人事・業務委託等に関する行為規制が規定された。
- 一般ガス導管事業者及び特定ガス導管事業者等に係る行為規制の詳細については、2019年８月27日付けで経済産業大臣より電力・ガス取引監視等委員会（以下「委員会」という。）委員長に対し意見を聴取し、委員会にて議論を開始。
- 委員会での検討を経て令和２年４月14日付で上記意見聴取への回答がなされ、当該回答内容を踏まえてガス事業法施行規則及び適正なガス取引に関する指針を改正し、2021年４月に公布。



（１）全体的なスケジュール管理

- 法的分離の対象となるガス大手３社は、2022年４月１日の法的分離に向けて、システム対応や組織再編等への対応と平行して、①導管部門分社化のプレス、②分割準備会社の設立及び吸収分割契約の締結、③株主総会での承認、④一般ガス導管事業者たる法人の分割の認可申請等の各種対応を実施予定。

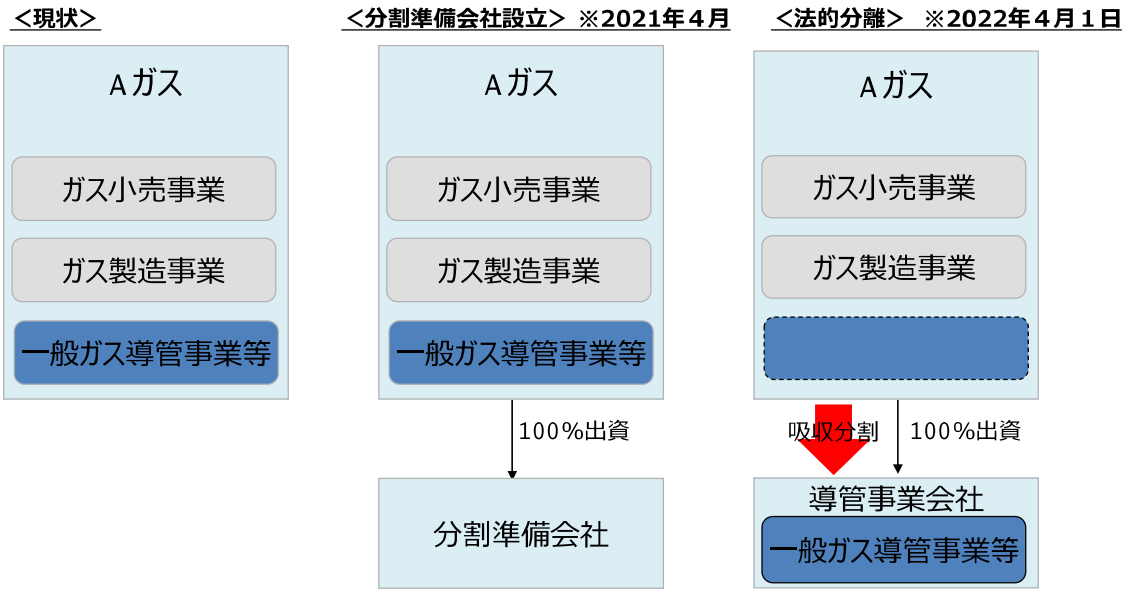
＜法的分離までのスケジュール（再掲）＞



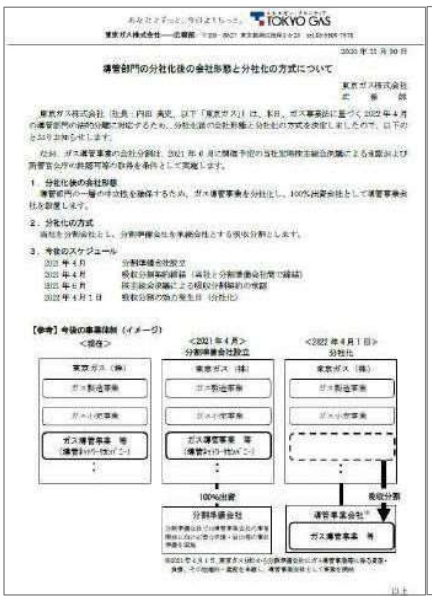
（２）組織再編　１/２

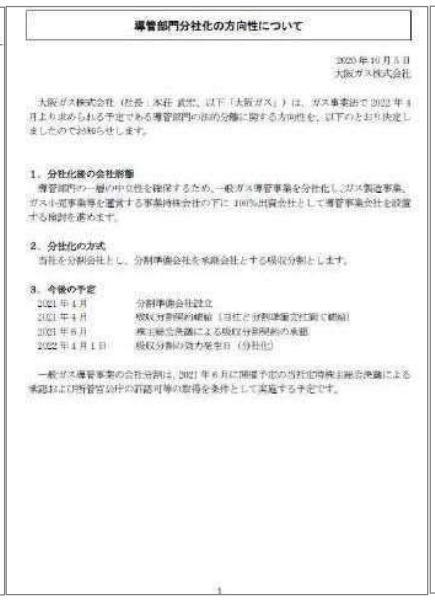
- 各社の報道発表資料によれば、３社いずれも法的分離の方法として小売・製造親会社方式を採用予定。
- 2021年４月に分割準備会社を設立し、2022年４月１日を効力発生日として吸収分割の形式により当該分割準備会社が一般ガス導管事業の全部を承継する。

法的分離までのイメージ



（参考）導管部門の分社化後の会社形態と分社化の方式に関する各社プレスリリース





導管部門分社化の方向性について

2020年10月5日
大阪ガス株式会社

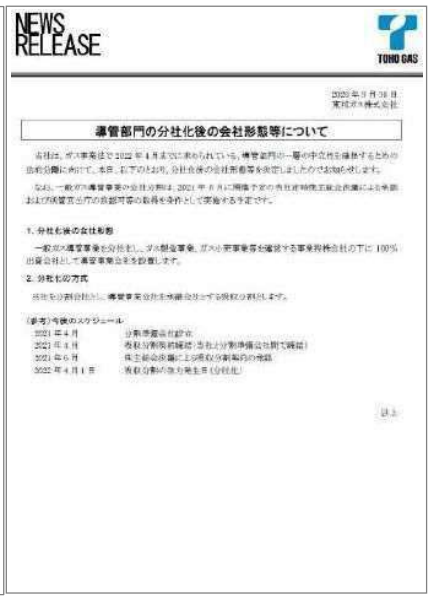
大阪ガス株式会社（社長：本荘 武宏、以下「大阪ガス」）は、ガス事業法で2022年４月以降求められる予定である導管部門の法的分離に関する方向性を、以下のとおり決定しましたのでお知らせします。

1．分社化後の会社形態
導管部門の一層の中立性を確保するため、一般ガス導管事業を分社化し、ガス製造事業、ガス小売事業等を運営する事業持株会社の下に100%出資会社として導管事業会社を設置する検討を進めます。

2．分社化の方式
当社を分割会社とし、分割準備会社を承継会社とする吸収分割とします。

3．今後の予定
2021年４月　分割準備会社設立
2021年４月　吸収分割契約締結（当社と分割準備会社間で締結）
2021年６月　株主総会決議による吸収分割契約の承認
2022年４月１日　吸収分割の効力発生日（分社化）

一般ガス導管事業の会社分割は、2021年６月に開催予定の当社定時株主総会決議による承認および所管官公庁の許認可等の取得を条件として実施する予定です。



NEWS RELEASE
TOHO GAS

導管部門の分社化後の会社形態等について

（２）組織再編　２/２

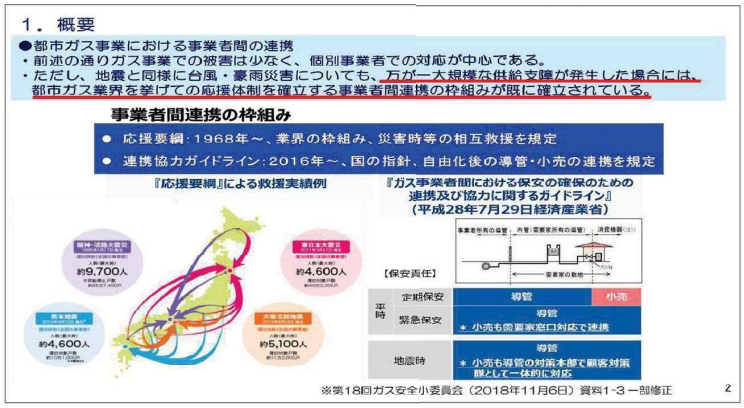
- 安定供給に万全を期する観点から、**法的分離後も各社が防災体制を適切に構築**できるよう、**災害等の緊急時**に、**一時的に一般ガス導管事業者がグループ内の小売・製造事業者と連携して復旧活動に取り組むこと等を経済産業省令において行為規制の例外として規定**するなど、法令上必要な施策を実施。

（参考）第14回ガス事業制度検討ＷＧ（2020年10月20日）資料４　事務局資料より抜粋

現状の都市ガスの災害時広域応援体制

- 万が一大規模な供給支障が発生した場合には、**都市ガス業界を挙げての応援体制を確立する事業者間連携の枠組みが既に確立**されている。
- また、導管、小売、製造の各事業者が連携して対応にあたることは極めて重要。
- 安定供給に万全を期す観点からこのような連携体制を法的分離後も維持できるような施策を検討する必要があるのではないか。

（参考）第２１回ガス安全小委員会（2020年3月11日～18日）資料3－1 事務局資料より抜粋



（３）資産分割

- 法令の規定に則り、各社とも概ね以下の考え方の下、適切な資産分割を実施予定であることを確認済。
  - ✓ 導管事業会社は、「専らガス導管事業の用に供される資産や債権等」を承継
  - ✓ 小売・製造各部門と共用している資産のうち、小売・製造親会社と導管会社とに切り分け可能な資産は各会社がそれぞれ承継
  - ✓ 小売・製造各部門と共用している資産のうち、小売・製造親会社と導管会社とで切り分けが困難な資産は合理的な考え方に沿って承継会社を決定

ガス導管事業の用に供される資産や債権等（例）

資産等の分類		主な資産等の例
専らガス導管事業の用に供される資産や債権等（例）	資産（固定資産）	✓ 導管、ガスメーター、ガバナ施設等資産 ✓ 共用している土地・建物等のうち、導管事業者が主たる使用者となっている資産　等
	債権（流動資産）	✓ 託送供給約款に基づき徴収する託送料金や内管工事代金の売掛金　等
小売・製造親会社と導管会社とで切り分けが困難な資産（例）		✓ ITシステム（ソフトウェア）、全社共通インフラ設備（サーバー、LAN、電気・電源設備等）　等（※）

（※）資産の使用頻度、保守、運用等の実態を踏まえて所有権を有することとなる会社を決定した上で、所有権を持たない会社は、共用資産の使用にあたって生じる費用について、相応に配分したコストを会社間取引にて負担する。

（４）システム構築

- 法的分離に向けて構築が必要と考えられるシステムとその概要は以下のとおり。

システム	概要	対応項目	内容	具体的な対応例
託送システム	託送料金の計算、契約管理等	論理分割（※）	法的分離後、一般ガス導管事業者以外の者が託送情報へアクセスできないようにするための制御	利用者の所属情報に基づき、託送情報へアクセスできる者を制限したり、託送情報をマスキングしたりする仕組みを構築
		グループ会社間取引への対応	分社化後のグループ内小売との需要場所ごとの託送契約管理	託送システム内で、グループ内小売分の需要場所ごとの託送契約の申込受付→契約締結→託送料金算定等を一元的に管理する仕組みを構築
営業システム	顧客別、サービス別（メニュー別）の収益・保安情報を管理 需要家からの各種申込受付・問合せ対応、顧客情報管理等	論理分割（※）	システム内の託送情報に一般ガス導管事業者以外の者がアクセスできないようにするための制御	利用者の所属情報に基づき、託送情報へアクセスできる対象を制限したり、託送情報をマスキングする仕組みを構築
経理システム	伝票を集積し、財務データを生成	論理分割（※）	分社化後各社帳簿の分割	会社別に伝票情報、財務データを紐づけ、会社別にそれらを分割する仕組みを構築
		グループ会社間取引への対応	分社化後の会社間取引を記帳できる仕組み	従来社内取引として伝票起票が必要なかった取引を、社外取引として分社後の各社が適正に伝票起票等を行うための仕組みを構築

（※）いずれのシステムも行為規制上は論理分割で足りるが、物理分割（一般ガス導管事業者に当該システムを保有させる方法）をとる予定の事業者も存在。

１．ガス事業法の施行状況等にかかる検証

ａ．改正法の施行の状況

ｂ．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況

ｃ．需給状況

ｄ．小売料金の水準

ｅ．その他のガス事業を取り巻く状況

f.　法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

２．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証

ａ．地産地消型エネルギーの面的利用

ｂ．再生可能エネルギー熱の有効利用

法的分離に当たって支障が生じないように推進する必要がある施策について

- 改正法の附則において、導管部門の法的分離にあたっては**LNGの調達**並びに**ガス工作物の工事、維持及び運用に関する保安の確保**に**支障が生じないよう必要な施策を推進する**ものとされている。
- 法的分離の対象となる３社（東京ガス、大阪ガス、東邦ガス）に確認を行ったところ、LNGの調達に関し、電力会社において送配電分離に伴う格付への影響がなかったことを踏まえて、分社化に起因する各社の格付への影響やそれに伴う新規の調達金利上昇、国際的な市場でのLNG調達競争力の低下等について、現時点で具体的な懸念は示されなかった。
- 他方、保安の確保については法的分離に際して課される行為規制により的確な災害対応がとれなくなる懸念が表明されたため、これの解消に向けて必要な検討を行った。

法的分離の対象となる３社への確認結果

LNGの調達について

➢ 現時点では具体的な懸念なし。

保安の確保について

➢ 災害等の緊急時は、従来と変わらず導管事業者と、グループ内の小売・製造事業者が連携して復旧活動に取り組む必要があるものの、法的分離に際して行為規制が課されることにより、的確な災害対応がとれなくなることを懸念。

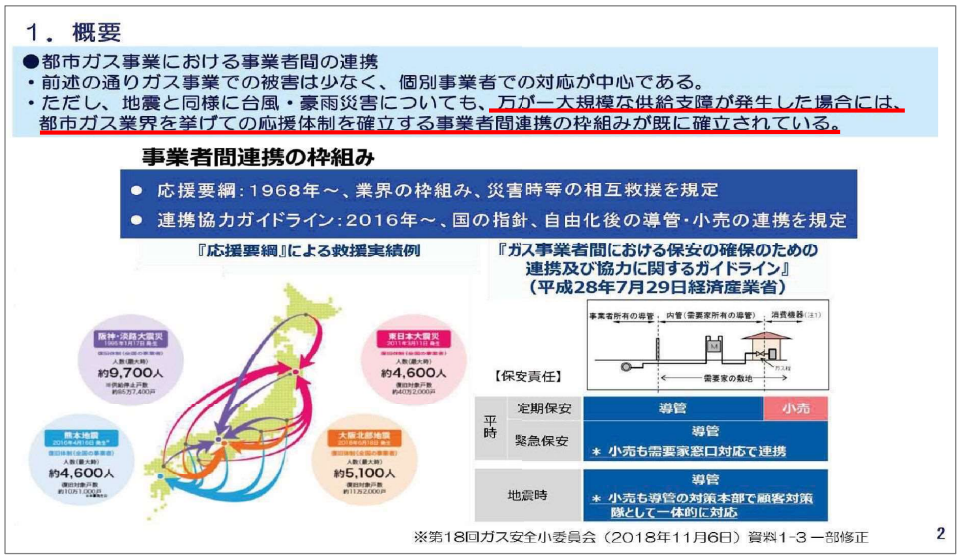
検討の方向性

➢ 重要インフラであるガスの安定供給の観点から、導管、小売、製造の各部門が連携して災害その他非常の場合の備えに万全を期すことは極めて重要であることから、何らかの政策的手当が必要ではないか。

現状の都市ガスの災害時広域応援体制

- 万が一大規模な供給支障が発生した場合には、**都市ガス業界を挙げての応援体制を確立する事業者間連携の枠組みが既に確立**されている。
- また、**導管、小売、製造の各事業者が連携して対応にあたることは極めて重要。**
- 安定供給に万全を期す観点からこのような連携体制を法的分離後も維持できるような施策を検討する必要。

（参考）第２１回ガス安全小委員会（2020年3月11日～18日）資料3－1　事務局資料より抜粋



政策的対応　災害等緊急時の対応に係る行為規制の例外について　1／2

- 2022年４月に導管部門の法的分離が実施され、併せて法的分離の対象となる一般ガス導管事業者（以下「特別一般ガス導管事業者」という。）に対して行為規制が課されることとなるが、**災害等の緊急時**に、**一般ガス導管事業者がグループ内の小売・製造事業者と連携して復旧活動などに取り組むこと**は、**経済産業省令において行為規制の禁止の例外として規定することとなっている**ところ。

＜ガス事業法（昭和29年法律第51号）＞　※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。

3～5　（略）

＜ガス事業法施行規則（昭和45年通商産業省令第97号）＞　※改正案　※2022年4月1日施行予定

（業務委託の禁止の例外）

第七十九条の八　法第五十四条の五第二項の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、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してする場合

二・三　（略）

（参考）第４２回電力・ガス取引監視等委員会（2019年10月18日）資料３　事務局資料より抜粋

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

政策的対応　災害等緊急時の対応に係る行為規制の例外について　2／2

- これまでの災害に対するガス事業者の対応等を踏まえ、特別一般ガス導管事業者が躊躇なく、迅速かつ的確に復旧活動に対応できるよう、例えば、以下のような対応は行為規制上の位置づけを「適正なガス取引に関する指針」上で明確化した。

明確化が必要と考えられる事項（案）

①平常時の訓練・情報共有（※１）

災害等緊急時（※２）において、製造・一導・小売各事業者による一体的体制を機能させるため、平時において、一体的な体制を整備し、災害等緊急時に係る訓練や情報共有等を実施すること。

②非常災害発生前の準備行為等

供給支障に至っていないものの供給設備や製造設備等の障害により大規模な供給支障に至るおそれがある場合や、台風上陸前など供給に支障が生ずることが予測できる場合において、製造・一導・小売各事業者による一体的体制を構築すること。

③小売・製造事業者による一般ガス導管事業者への業務支援

ガス漏れ対応、供給停止受付等のコールセンター業務、リエゾン派遣及び物資支援活動など、災害等緊急時の一導による復旧業務を、小売・製造事業者が支援し、必要な対応を行うこと。また、この業務遂行に当たって必要な情報共有を行うこと。

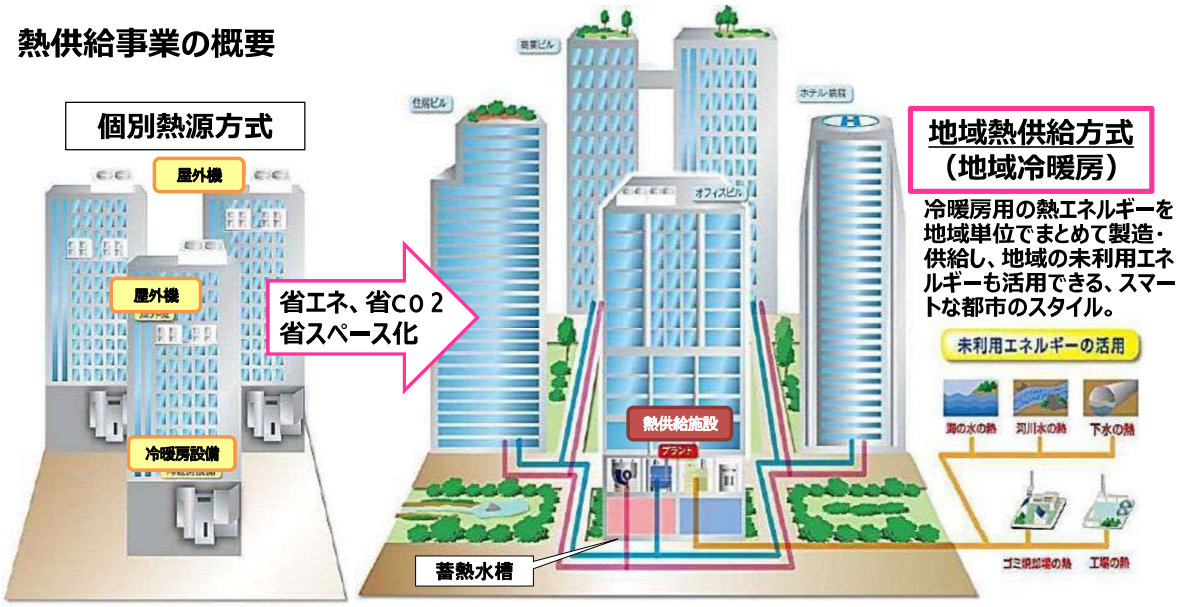
④意思決定・指揮命令

災害等緊急時に、一導に応援に入った製造・小売事業者の長を兼ねる持株会社の長（社長等）が、当該一導における長の上位となり意思決定や指揮命令を行うこと。

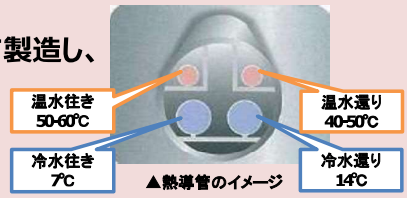
（※１）災害時の復旧対応等、非常の場合におけるやむを得ない「一時的な」業務委託に直接的には当たらないと考えられるものの、緊急時への備えとして平時からの訓練や情報共有等が十分になされなければ、緊急時における一体的な体制の構築が困難となることが考えられるため、緊急時において一体的な体制の構築を機能させるために①を実施することは妨げられないと整理してはどうか。
（※２）「災害等緊急時」とは、各一般ガス導管事業者がその防災業務計画に基づき非常態勢をとっている場合などを想定。

1．ガス事業法の施行状況等にかかる検証
a．改正法の施行の状況
b．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
c．需給状況
d．小売料金の水準
e．その他のガス事業を取り巻く状況
f．法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策
2．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証
a．地産地消型エネルギーの面的利用
b．再生可能エネルギー熱の有効利用

熱供給事業の概要



熱供給事業法に基づく「熱供給事業」は、オフィスビル、ホテル、住宅等の冷暖房用に、
○加熱もしくは冷却した「温水」、「冷水」、「蒸気」を
一か所等の熱供給施設（エネルギープラント）でまとめて製造し、
○それらを熱導管によって、複数（２つ以上）の建物へ
供給する地域熱供給事業のこと。
○加熱能力は２１ギガジュール/ｈ以上であること。



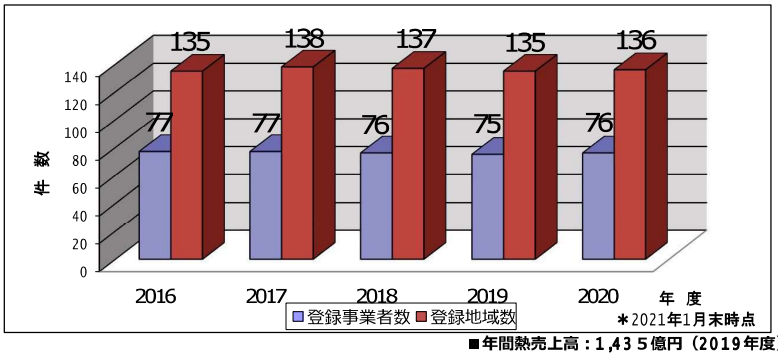
（参考）第５次エネルギー基本計画（平成３０年７月３日閣議決定）抜粋

第２節　２０３０年に向けた政策対応
７．エネルギーシステム改革の推進
（３）効率的な熱供給の推進

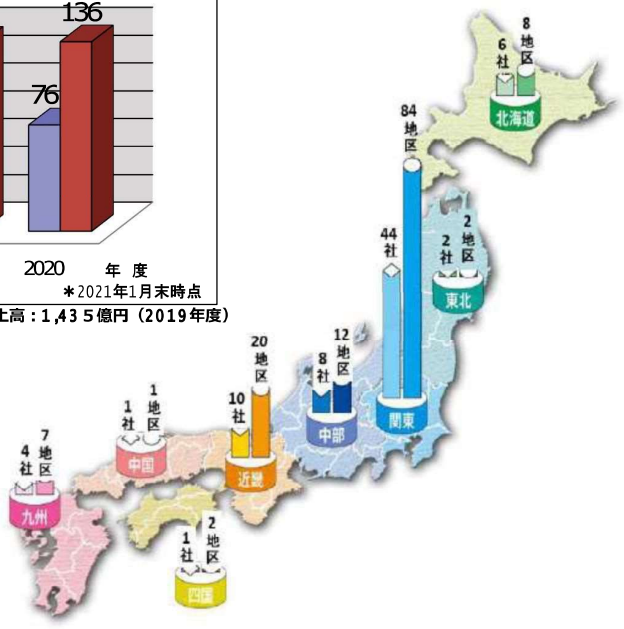
- 熱の有効利用に対する関心が高まる中、熱導管を面的に敷設して行う地域型の熱供給、都市再開発事業などに伴いビル単位での事業や生活機能の確保も意識した地点型の熱電一体供給など、冷温熱を供給するサービスの形態も多様化してきている。
- こうした状況を踏まえ、熱電一体供給も含めたエネルギー供給の効率的実施の推進を目的として、電力・ガスのシステム改革と併せて、**熱供給システム改革実施のため熱供給事業法を改正し、２０１６年４月１日から料金規制の原則撤廃等を実施**した。
- こうした中、エネルギーの低炭素化に向けては、熱をより有効に活用することや熱自体の供給源を低炭素化することに対する関心が高まっている。主に高温域を占める産業用に関しては、製造プロセス技術開発、省エネルギー設備の導入促進、コージェネレーションの利用や廃熱のカスケード利用促進を行うことが重要である。また、主に低温域を占める民生用に関しては、まずは省エネルギー住宅・ビルの普及により熱需要自体の削減を図るとともに、エネファームやヒートポンプなどの省エネルギー機器の普及を促進することが重要である。これらに加えて、引き続き省エネ法による規制を通じて熱の効率的な利用を促進する。
- また、熱供給事業に関するシステム改革により熱電一体型の熱供給を行うための環境整備が進んだことを踏まえ、**コージェネレーションや廃熱などのエネルギーを一定の地域で面的に利用する、地産地消型でのエネルギーの面的利用を推進する。さらに、バイオマスや太陽熱、未利用熱などの再生可能エネルギー熱の有効活用を図る。**

改正熱供給事業法施行後の熱供給事業者の登録状況

- 設備が古く小規模な地域が廃止となる一方、大都市の再開発に伴い大型案件が新規登録される傾向。結果として熱供給事業者及び営業地域の登録数は横ばい。



■年間熱売上高：1,435億円（2019年度）

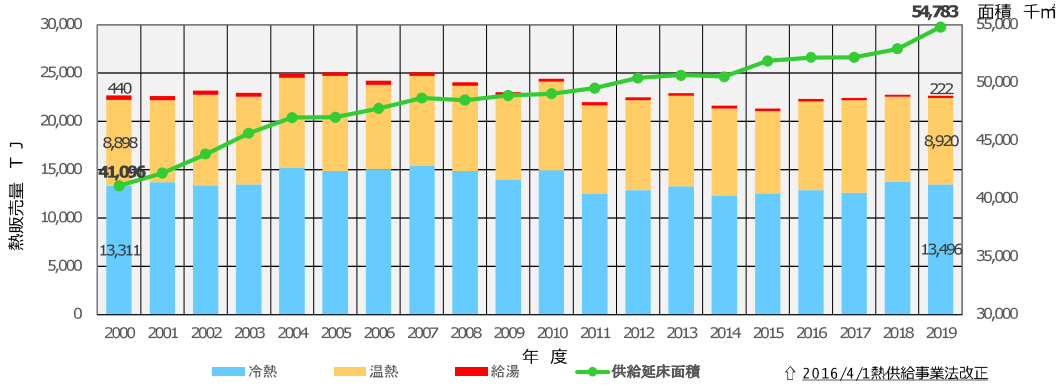


熱供給事業法改正後の登録（新規・変更）の状況

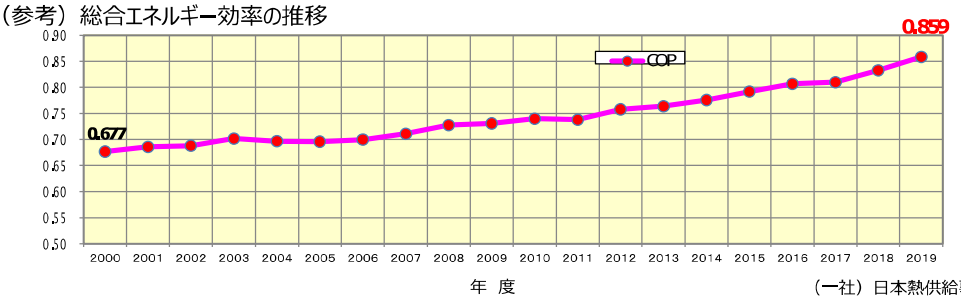
事業者名	申請内容		登録日
三井不動産TGスマートエナジー(株)	新規	コレド室町、三越本店等	H28.5.27
(株)日本海水	新規	兵庫県赤穂(工場)	H29.3.3
東京ガスエンジニアリングソリューションズ(株)	変更	新規地域追加(清原団地)	H29.4.11
虎ノ門エネルギーネットワーク(株)	新規	虎ノ門ヒルズ駅等	H29.11.8
東京ガス(株)	新規	豊洲市場等	H30.3.29
東京都市サービス(株)	変更	新規地域追加(横浜市役所等)	H30.7.20
丸の内熱供給(株)	変更	既存地域拡張(有楽町)	H30.10.18
城山熱供給(株)	変更	既存地域拡張(虎ノ門城山)	H31.1.30
東京熱供給(株)	変更	既存地域拡張(竹芝)	R2.5.27
三井不動産TGスマートエナジー(株)	変更	新規地域追加(八重洲)	R2.10.13
(株)えきまちエナジークリエイト	新規	高輪ゲートウェイ駅	R3.1.19

熱販売量・供給延床面積の推移

- 省エネ型建物の増加に伴い熱販売量は横ばいであるが、供給延床面積は増加。
- 設備の高効率化およびオペレーションの高度化によりエネルギー効率は年々向上している。



（参考）総合エネルギー効率の推移



（一社）日本熱供給事業協会調べ

経済産業省による熱供給事業に関する情報提供（委託事業）

- 大規模セミナーやオンラインによる少人数ワークショップなどを開催することにより、エネルギーマネジメントに関わるステークホルダー（地方自治体、エネルギー、不動産、金融など）をターゲットとして、熱供給事業に関する認知度向上や理解深化を図っている。



大規模セミナー



オンラインワークショップ

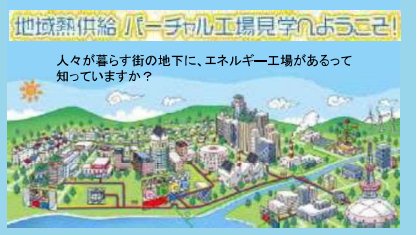
- パンフレットや広報映像、Ｗｅｂコンテンツなどを作成、資源エネルギー庁ＨＰなどで公開することにより、国民一般をターゲットとして、熱供給事業に関する認知度向上や理解深化を図っている。



パンフレット



広報映像



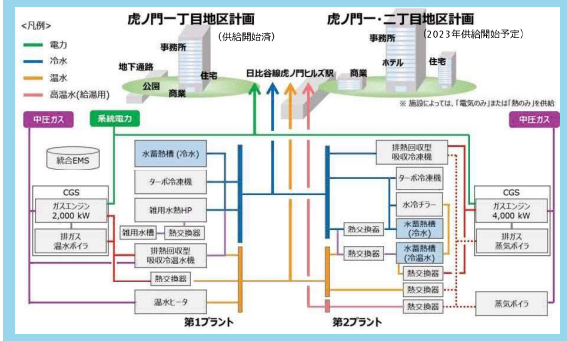
Ｗｅｂコンテンツ

１．ガス事業法の施行状況等にかかる検証
ａ．改正法の施行の状況
ｂ．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
ｃ．需給状況
ｄ．小売料金の水準
ｅ．その他のガス事業を取り巻く状況
ｆ．法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策
２．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証
ａ．地産地消型エネルギーの面的利用
ｂ．再生可能エネルギー熱の有効利用

コージェネレーションや廃熱などのエネルギーを一定の地域で面的に利用する事例①

虎ノ門一・二丁目（東京都）
［虎ノ門エネルギーネットワーク株式会社］

- 大規模水蓄熱槽を活かした熱源機の高効率運用、ＡＩ技術を活用した統合エネルギー管理システムによる熱供給システムと発電システムの運用最適化、ビルの中水熱等の未利用エネルギー活用、隣接する地点間の電力・熱融通により、一般的な熱供給と比較してＣＯ２排出量を２０％削減予定。



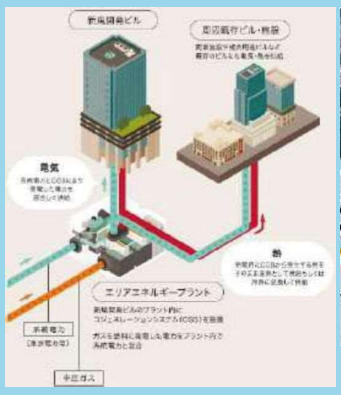




供給開始：
2020年1月25日

日本橋室町西（東京都）
［三井不動産ＴＧスマートエナジー株式会社］

- 新規開発に伴い、プラントを設置する新築ビルだけでなく既存のビルにも電気と熱を供給。広域停電時にもピーク時の５０％ の電力と熱を供給することで街全体の防災性が向上。
- 高効率なコージェネレーションシステム・冷凍機等の採用と廃熱の有効利用により環境性を高め、供給エリアのＣＯ２排出量を３０％削減。







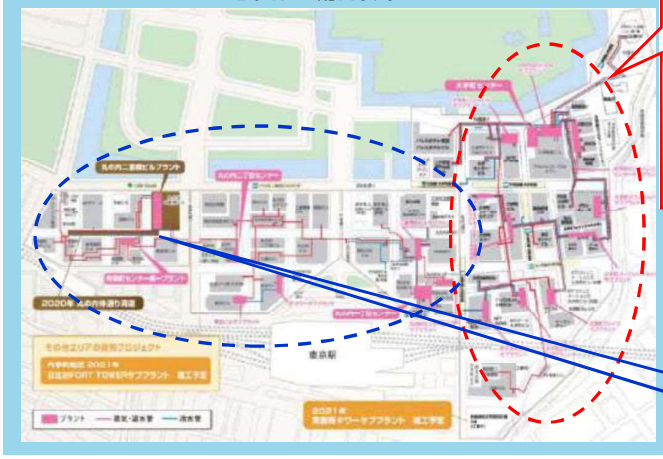
供給開始：2016年5月27日

コージェネレーションや廃熱などのエネルギーを一定の地域で面的に利用する事例②

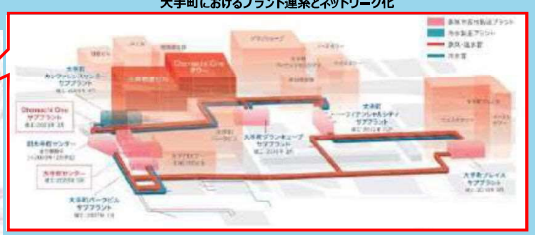
大手町・丸の内・有楽町（東京都）
［丸の内熱供給株式会社］

- 大手町はメインの大手町センターの他に10か所のサブプラントを設置、新設サブプラントと既設プラントをネットワーク化（2020年2月）することにより効率性を向上（スパイラルアップ）させるとともに、供給網のループ化によって更なる信頼性向上を図っている。
- 丸の内一丁目～丸の内二丁目～有楽町の３地区間は地下で蒸気供給ネットワークを構築することにより、エネルギー供給の効率化・強靭化を図っている（2020年12月）。また、コージェネレーションシステムから発生する排熱を蒸気ネットワーク網を通じてエリア内の複数のビルへ供給することで未利用熱の有効活用を推進。

地下洞道・配管ネットワーク



大手町におけるプラント連系とネットワーク化



地下洞道新設による丸の内と有楽町の連携

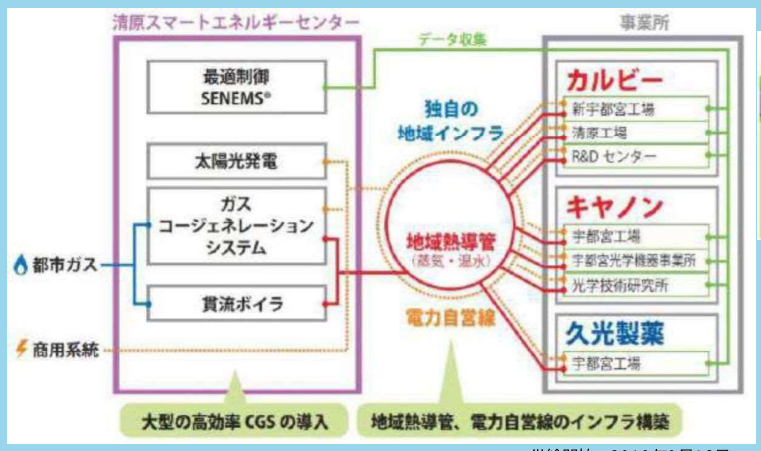


コージェネレーションや廃熱などのエネルギーを一定の地域で面的に利用する事例③

清原工業団地（栃木県）
［東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社］

- スマートエネルギーセンターおよび電力自営線・熱導管からなる供給インフラを新設・運用し、立地する既存の３社７事業所へ対して効率的に電力、熱を供給。
- エネルギーセンターは大型コージェネレーションシステム、太陽光発電、太陽熱、貫流ボイラーなどで構成され、最新のエネルギーマネジメントシステムの活用による最適運用で、約20％（※）の省エネ・省CO_2を実現。

※ カルビー、キヤノン、久光製薬の３社が、７事業所において電力・熱（蒸気・温水）を2015年度に使用した実績（3社合計値）に対する削減率。
原油換算約▲11,400kL/年。CO_2削減量約▲23,000t/年。



供給開始：2019年9月16日

清原工業団地エネルギーセンター外観イメージ図



持続可能な開発目標（SDGｓ）の達成と地方創生への貢献



110

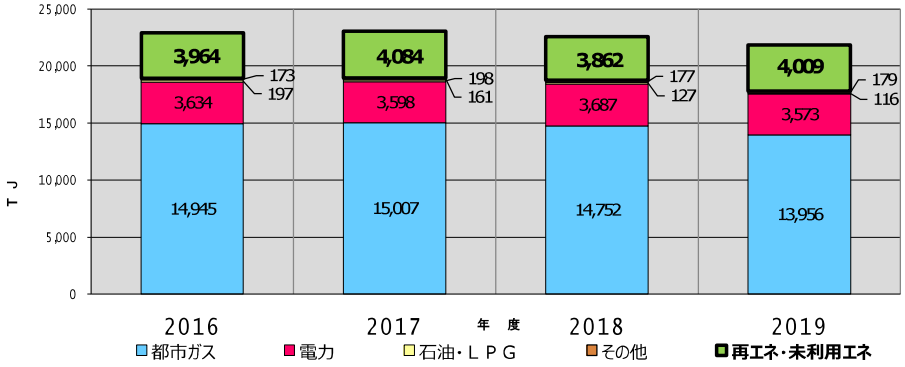
1．ガス事業法の施行状況等にかかる検証
- a． 改正法の施行の状況
- b． エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況
- c． 需給状況
- d． 小売料金の水準
- e． その他のガス事業を取り巻く状況
- f． 法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

2．熱供給事業法の施行状況等にかかる検証
- a． 地産地消型エネルギーの面的利用
- **b． 再生可能エネルギー熱の有効利用**

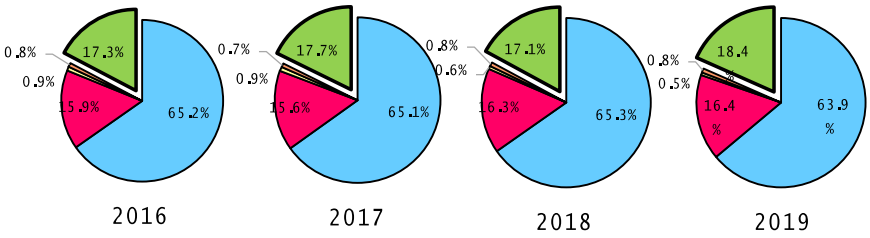
再生可能エネルギー・未利用エネルギーの活用状況

- 省エネ・運転効率化により原・燃料使用量が減少していく中で、再生可能エネルギー・未利用エネルギーの使用の割合は堅調に推移。

熱供給事業全体での原・燃料使用量内訳



原・燃料使用量における再生可能エネルギー・未利用エネルギー比率



（一社）日本熱供給事業協会調べ

再生可能エネルギー・未利用エネルギーの主な活用地点

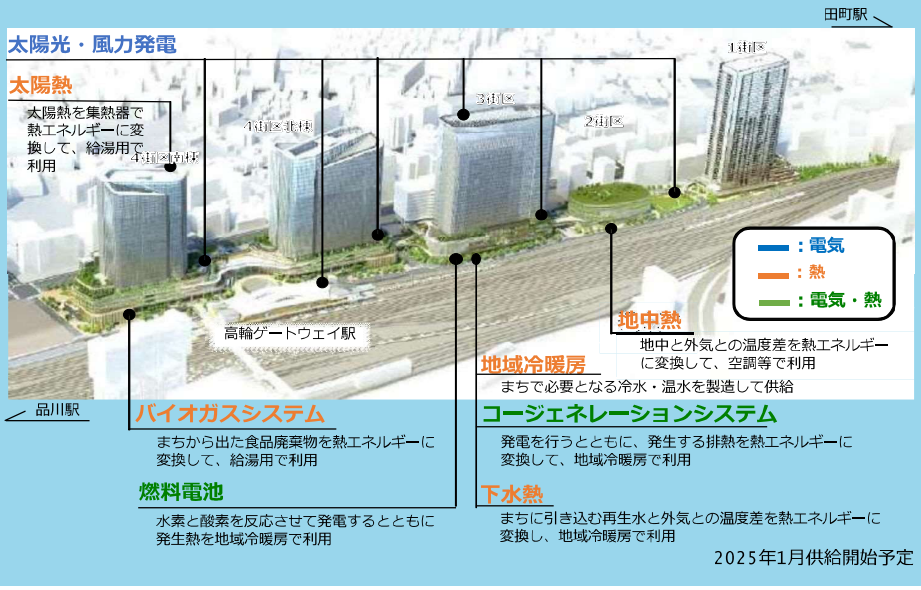


（一社）日本熱供給事業協会調べ（2021年1月現在）

バイオマスや太陽熱、未利用熱などの再生可能エネルギー熱の活用事例

高輪ゲートウェイ駅（東京都）
［株式会社えきまちエナジークリエイト］

- 再生可能エネルギーを最大限に活用するとともに、水素社会の実現を目指したシステムを構築し、効率的かつ環境性の高いエネルギーマネジメントを行うことにより、一次エネルギー原単位・CO２排出原単位を65％削減予定。
  ※ベースラインは東京都の「総量削減義務と排出量取引制度」の標準原単位を基に設定
- コージェネレーションシステム、非常用発電機を配備し、災害時の事業継続性を確保する。



2025年1月供給開始予定





ガス事業を取り巻く状況の検証のまとめ　1／2

1．改正法の施行の状況

- **2017年４月の小売全面自由化後、新規参入が活性化し、競争は着実に進展。**

－小売全面自由化後約４年で、家庭用ガス販売量にしめる新規小売事業者のシェアは12％。
－新たな料金・サービスメニューの提供により需要家の選択肢も拡大している。

2．エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況

- **低・脱炭素化に向けた取組及びガス取引活性化策を着実に実施。**

－2050年の脱炭素化を見据えつつ、移行期の低炭素化に資する天然ガスの利用の多角化を実施し、メタネーション等既存インフラを有効活用した脱炭素化のための技術開発等の対応を実施。
－ガスがより低廉に供給されるよう卸供給を受けやすくする仕組み等により新規参入のないエリア等への参入を促進。

3．需給状況

- **自然災害が頻発化・激甚化する一方、大規模な供給支障や、供給が極端に逼迫する事態は生じていない。**

－LNGネットワークの多様化、トレーディングビジネスへの参画等により、調達安定性向上に取り組む事業者も存在。
－分散化の促進、災害等非常時の電力供給のバックアップといった機能を有するコージェネレーションの導入拡大を初めとして、電力も含めたエネルギーの安定供給に資する取組を継続。

4．小売料金の水準

- **原料費の変動により料金単価は上下するが、原料費以外の㎥あたり単価は緩やかな減少傾向。**

－経過措置料金単価と新規参入者の料金単価を比較すると、新規参入者の小売料金の方が低廉。
－適正な競争環境の確保に留意しつつ、フォローアップを継続。

ガス事業を取り巻く状況の検証のまとめ　2／2

5．その他のガス事業を取り巻く状況

- **2022年4月の法的分離に向け、事業者による準備は着実に進捗。**

－法的分離の対象となるガス事業者の要件等を定める政令、行為規制等を定める省令等を整備。

－法的分離・行為規制への対応に向けた準備が円滑に進んでいるか、引き続き注視。

6．法的分離にあたって支障が生じないように推進する必要がある施策

- **法的分離後もガスの安定供給を確保できる体制を確保。**

－安定供給に万全を期すため、災害等の緊急時における行為規制の例外を省令・ガイドラインで明確化。

－LNGの調達及び緊急時対応を含むガスの保安の確保に支障が生じないよう、引き続き注視。

検証結果のまとめ

- これまでの検証結果を踏まえれば、現時点で必要と考えられる措置は講じられていると考えられる。
- 今後も、更なる競争活性化を含む**持続可能な競争・市場環境の整備**を進めるとともに、**低・脱炭素化及びエネルギー安定供給に資するガスシステムの構築**に向けて不断の検証を行い、必要な措置を講じていく。
- なお、改正法第75条の規定に基づき、法的分離後５年以内に改正法の施行状況等について検証を行う。

熱供給事業を取り巻く状況の検証のまとめ

1．改正法の施行の状況

- **熱電一体型の熱供給を行うための環境整備が進展。**

－コージェネレーションに加え、廃熱等のエネルギーの面的利用・地産地消型でのエネルギーの面的利用や、バイオマスや太陽熱、未利用熱等の再生可能エネルギー熱の有効活用が進展。

検証結果のまとめ

- これまでの検証結果を踏まえれば、現時点で必要と考えられる措置は講じられていると考えられる。
- 今後も、**熱エネルギーの低・脱炭素化及びエネルギー供給の効率化・強靭化に資する熱供給システムの構築**に向けて不断の検証を行い、必要な措置を講じていく。

2021年度第370回理事会
資料NO.5-6

ガス小売全面自由化後のガス事業を取り巻く状況及び熱供給事業全面自由化後の状況の検証結果について（案）

２０２１年６月

１．経緯

（１）２０１５年６月に成立した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７５条において、ガス小売全面自由化後に、改正法の施行の状況、エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況、需給状況、小売料金の水準等のガス事業を取り巻く状況について検証を行うこととされている。

（２）また、改正法附則第７６条において、熱供給事業全面自由化後に、改正後の熱供給事業法の施行状況について検証を行うこととされている。

（３）これを踏まえ、２０２０年７月から総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会及び同小委員会ガス事業制度検討ワーキンググループにおいて、合計６回にわたり議論を重ねてきた。

２．総合資源エネルギー調査会における議論

（１）総合資源エネルギー調査会においては、改正法に規定する検証事項に沿って検証を行った。

（２）ガス小売全面自由化後の関係施策の進捗状況を確認しつつ、エネルギー政策全般に及ぶ幅広い議論が行われる中で、ガス事業を取り巻く状況については、概ね以下の認識が示された。

① 改正法の施行の状況

- ２０１７年４月に小売全面自由化が始まり、新規参入が活性化。小売全面自由化後約４年で、家庭用のガス販売量に占める新規ガス小売事業者のシェアは約１２％まで増加（全販売量に占める新規ガス小売事業者のシェアは約１６％まで増加）。
- 小売全面自由化を契機に、新規参入者の有無に関わらず、従来からの他のエネルギーとの競合等を踏まえ、新たな料金メニュー・サービスメニューの提供や、既存料金メニューの引き下げなどが行われ、事業者の創意工夫により料金・サービスの多様化が進んでいる。（新たな料金メニュー、セッ

ト割引、ポイントサービス、見える化サービス、暮らしサービス、電力買取サービス等）

- また、新規参入者が単独で、あるいは旧一般ガス事業者と連携して、ガスコージェネレーションシステムの導入等天然ガスの多様な利用方法の提案を行っている。
- 小売全面自由化以降、新たな料金メニュー・サービスメニューを打ち出した事業者は１２５者で、当該事業者のエリアの需要家件数は、全体の約９５％を占めている。

② エネルギー基本計画に基づく施策の実施状況

- ガス事業については、天然ガスの利用形態の多角化、船舶分野におけるLNGの主燃料化、天然ガスパイプラインの整備等、LNG基地の第三者利用の推進やスタートアップ卸の活用等ガス取引の活性化策、需要側の強靱化に資する分散型エネルギーシステムの構築、メタネーションなど既存インフラを有効利用した脱炭素化のための技術開発等の対応を行っており、今後も、更なる競争活性化を含む持続可能な競争・市場環境の整備を進めるとともに、低・脱炭素化及びエネルギー安定供給に資するガスシステムの構築に向けた取組を進める。
- 熱供給事業については、コージェネレーションや廃熱などのエネルギーの一定の地域での面的な利用、地産地消型でのエネルギーの面的な利用、バイオマスや太陽熱、未利用熱等の再生可能エネルギー熱の有効活用の取組が進んでおり、今後も、熱エネルギーの低・脱炭素化及びエネルギー供給の効率化・強靱化に資する熱供給システムの構築に向けた取組を進める。

③需給状況

- バリューチェーンの各段階においてエネルギーの安定供給確保に資する取組が行われており、自然災害の頻発化・激甚化する昨今においても、大規模な供給支障や、需要に比して供給が極端に逼迫する事態は特段生じていない。
- 上流部門では、LNGの調達安定性向上に向けて、LNGの調達先の多角化に加え、LNGネットワークの多様化、トレーディングビジネスへの参画等により、調達安定性向上に取り組む事業者も存在。また、ガス業界全体として原料供給途絶の規模が大きく、自社のみでは対応できない事態の発生に備えて、都市ガスの供給停止を防止する観点から、日本ガス協会が中心となり「大規模供給途絶時の対応ガイドライン」を策定している。
- 下流部門では、供給を担う導管ネットワークの継続的な耐震性向上といっ

た強靭化に向けた取組に加え、自然災害の激甚化・頻発化といった安定供給への懸念に対応し、分散化の促進、災害等非常時の電力供給のバックアップといった機能を有するコージェネレーションの導入拡大により、電力も含めたエネルギーの安定供給に資する取組を引き続き継続していく。

- また、ガス小売事業者間の活発な競争を阻害しないための振替供給のコスト負担の在り方についても検討を行い、供給力を有しないエリアへの振替供給コストは引き続き当面の間一般負担とするとともに、法的分離後の検証の機会に改めて検討することとしたほか、新規参入者から提出された意見も踏まえ、振替供給可能量等の利用条件の透明性確保、複数エリアに供給力を有することとなった場合の当該エリアへの振替供給の可否についても検討を行い、新規参入者が新たに供給力を確保し、ガス小売市場の競争を活性化させるような措置を講ずることとした。

④小売料金の水準

- 原料費の変動によりガス料金単価は大きく上下するものの、構成要素別に見れば原料費以外の㎥あたり単価は緩やかな減少傾向にある。
- ガス小売全面自由化後、新規参入者の市場参入は着実に進んでおり、経過措置料金単価と新規参入者の小売料金単価（家庭用）を比較すると、総じて新規参入者の小売料金単価が安くなっている。
- 新規参入者の参入割合が大きい大手３社（東京ガス、大阪ガス、東邦ガス）のエリアの小口料金平均単価は、冬場の気温差による販売量の多寡、経済動向等の複数の要因に影響されつつも、小売全面自由化以降緩やかな低下傾向にある。
- 更に、事業者の創意工夫により料金・サービスの多様化も進んでおり、例えば電気や通信サービスとのセット販売が行われるなど、需要家の選択肢が増えていることが伺える。

⑤その他のガス事業を取り巻く状況

- 行為規制の詳細を定める省令（ガス事業法施行規則）、適正なガス取引についての指針の整備を行うとともに、法的分離に向けた大手３社の組織再編、資産分割、システム構築の状況の確認を行った。
- 導管部門の中立性を高め、法的分離の対象となる一般ガス導管事業者のグループ内の小売事業者と新規参入者との間のイコールフッティングを担保する観点から、システムの構築（論理分割等）が予定通り進んでいるかどうか、法的分離後もグループ一体でガスの安定供給を確保できる体制を確実に構築できているか、注視していく。

⑥法的分離に当たって支障が生じないように推進する必要がある施策

- 改正法附則第７５条において、導管部門の法的分離にあたってはLNGの調達並びにガス工作物の工事、維持及び運用に関する保安の確保に支障が生じないよう必要な施策を推進するものとされている。
- 法的分離の対象となる大手３社に確認を行ったところ、LNGの調達に関し、電力会社において送配電分離に伴う格付への影響がなかったことを踏まえ、分社化に起因する各社の格付への影響やそれに伴う新規の調達金利上昇、国際的な市場でのLNG調達競争力の低下等について、現時点で具体的な懸念は示されなかった。
- これまでの災害に対するガス事業者の対応等を踏まえ、法的分離の対象となる大手３社が躊躇なく、迅速かつ的確に復旧活動に対応できるよう、災害等の緊急時における行為規制の例外を省令（ガス事業法施行規則）・適正なガス取引についての指針上で明確化した。

３．検証結果（まとめ）

（１）ガスシステム改革は着実に進展し、２０２２年４月の法的分離に向けた準備も着実に進んでいるほか、熱供給システム改革により熱電一体型の熱供給を行うための環境整備が進んだ。

これまでの検証結果を踏まえれば、現時点で必要と考えられる措置が適切に講じられているものと認められる。

（２）今後も、更なる競争活性化を含む持続可能な競争・市場環境の整備を進めるとともに、低・脱炭素化及びエネルギー安定供給に資するガスシステムの構築に向けて不断の検証を行い、必要な措置を講じていく。

（３）なお、改正法第７５条の規定に基づき、法的分離後５年以内に改正法の施行状況等について検証を行う。

経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO. 5-7

スタートアップ卸に関する検討

２０２１年６月１日

資源エネルギー庁

ご議論いただきたいこと

- ガスを保有する事業者が、互いに切磋琢磨できる新規参入者、ガスの需要開拓を進める意志のある事業者への卸供給を積極的に推進し、ガス小売市場への門戸を一層自主的に開くことを通じてガスシステム改革の目的を達成するべく、相対卸活性化策の検討を本ＷＧにて累次行ってきた。
- 2020年３月以降、**旧一般ガス事業者の小売事業との競争性を確保できる価格水準で都市ガスを調達できる環境を整備**し、新規参入を支援するため、第１グループ及び第２グループの旧一般ガス事業者の自主的取組として、スタートアップ卸（以下「SU卸」という。）を開始。
- 取組開始から約１年が経過し、**旧一般ガス事業者（卸元事業者）へは88件の問い合わせ**があり、相対交渉の結果これまで一定数の活用実績があった一方、成約に至らなかった案件も一定程度存在する。
- 今般、SU卸の取組開始後、これまで複数の相対交渉が行われてきたことから、契約交渉の実態を把握するべく資源エネルギー庁及び電力・ガス取引監視等委員会において本取組の利用希望者及び現在利用している事業者（新規参入者）並びに旧一般ガス事業者にヒアリングを実施した。
- 今回は、上記ヒアリング結果を整理してSU卸の足下の現状をご報告させていただくとともに、SU卸が開始されるに至った経緯や趣旨も踏まえつつ、現状の活用状況や卸元事業者の取組状況をどう評価し、また、利用希望事業者及び現在利用している事業者（新規参入者）から寄せられた声をどのように考えるべきかご議論をいただきたい。

＜適正なガス取引についての指針（2021年４月１日）＞

Ⅱ　卸売分野における適正なガス取引の在り方

２　公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為及び問題となる行為

ア　公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為

適正かつ活発な卸取引を通じたガス小売事業者の活発な競争に向けて、LNGや小売供給のための原料となるガスを保有する事業者は、新規参入者を含むガス小売事業者に対して可能な範囲で積極的に必要なガスの卸供給を行うことが、公正かつ有効な競争の観点から望ましい。

（参考）第41回基本政策分科会（2021年4月22日）資料1　事務局資料より抜粋

ガス小売事業への新規参入の円滑化（スタートアップ卸）

- 新規参入の円滑化による更なる競争促進をはかるためには、都市ガスの卸供給を受けやすい環境整備が必要。
- そこで、一般家庭向けガス小売事業への新規参入を支援するため、2020年度より都市ガス卸供給を促進する「スタートアップ卸」を導入し、本取組を活用して**北海道ガスエリアに北海道電力が、その他全国で複数のLP事業者が参入するなど、これまで全国で７件の活用実績**がある。
- 今後は本取組のフォローアップを行い、**新規参入のないエリアへの参入等を促していく**。

ガスシステム改革の目的

天然ガスの安定供給の確保 ／ ガス料金を最大限抑制 ／ 利用メニューの多様化と事業機会拡大 ／ 天然ガス利用方法の拡大

- 新規参入の方法は①**自らガス製造設備を建設**する、②**旧一般ガス事業者にガス製造等を依頼**する、③**旧一般ガス事業者等から必要なガスの卸供給を受ける**ことが考えられる。なお、電気のような市場は存在しない。

これまでの新規参入の状況・課題

- 原料となるLNGや、熱調設備・タンク等ガス製造設備を有する事業者（電気事業者）の**新規参入が一定程度見られる**。
- しかしながら、LNGやガス製造設備を有さず、**他社から都市ガスの卸供給を受けて市場参入を行う事業者**（LP事業者、通信事業者等）**の参入は相対的に少ない**。
- 基地の建設には多額の投資が必要であり、特に大都市圏ではその立地可能地点が限定的なため、新規参入者が自らそのLNG基地を建設することは容易ではなく、したがって**都市ガスの卸供給を受けやすい環境整備が課題**。

ガス小売事業への新規参入の円滑化（スタートアップ卸）

- 新規参入者が**旧一般ガス事業者の小売事業との競争性を確保できる価格水準で都市ガスを調達**できる環境の整備
- 今後は本取組のフォローアップを行い、**新規参入のないエリアへの参入等を促していく**。

10

2

（参考）第52回制度設計専門会合（2020年12月1日）資料３　事務局資料より抜粋

（参考）スタートアップ卸の卸価格の考え方

- **スタートアップ卸の卸価格**については、**新規参入者が小売事業へ参入するためには、旧一般ガス事業者の小売事業との競争性を需要毎に確保できる価格水準で、都市ガスを調達できる環境が必要であること**を踏まえ、**旧一般ガス事業者の標準メニューのうち最も低廉な小売料金から一定経費を控除した卸上限価格の下で、個別の価格交渉により決定**するものとされた。

第7回ガス事業制度検討WG（2019年3月28日）資料3から抜粋

（参考）第4回ガス事業制度検討WG（2018年12月21日）資料3　資源エネルギー庁説明資料より抜粋

⑤卸価格

- 新規参入者が小売事業へ参入するためには、旧一般ガス事業者の小売事業との競争性を需要毎に確保できる価格水準で、都市ガスを調達できる環境が必要である。また、通常の相対契約では都市ガスの最大流量等を踏まえた交渉を通じて卸価格が決定されていることや、卸元事業者間の卸価格競争が行われうることも踏まえた活性化策の設計が必要である。
- こうしたニーズを踏まえ、卸価格については、**需要場所毎に、「供給量と時間流量の情報に基づき適用される旧一般ガス事業者の標準メニューの最も低廉な小売料金」から「一定経費※」を控除したものを上限価格として設定し、その下で個別の価格交渉を可能とする**のはどうか。

※一定経費とは、旧一般ガス事業者がガス小売事業者として行う業務に係る費用であって、例えば、小売供給の実務に係る業務費（開閉栓、消費機器保安、検針票投函、集金）、小売事業に係る広告宣伝費が考えられる。

第6回ガスWGの議論：卸価格

- 今回の取組がどれほどの新規参入者への優遇になるかは、価格に依存する。上限卸価格設定時に当然控除すべきものは既に例示されているが、まだ曖昧な部分として小売の人件費がある。小売の人件費に関しては、卸価格に含めるべきものもあるし、含めるべきでないものもあり、ある意味で判断が難しいものがある。判断が難しいものを全て卸価格に盛り込むとすれば、新規参入者にとって厳しい状況が生じることとなり、新規参入者への優遇策であることを踏まえた利用上限量の設定や利用対象者の制限といったこれまでの議論との一貫性がない。卸価格へむやみに卸元事業者の小売の人件費が算入されないよう、上限卸価格の水準設定は重要である。

3

（参考）第７回ガス事業制度検討ｗ Ｇ（2019年3月28日）資料３　事務局資料より抜粋

上限卸価格の算定方法　2/3

- 今回の取組の利用事業者は、卸元事業者の小売料金と実際の卸価格の値差の範囲でガス小売事業を営むこととなる。上限卸価格は、この値差の下限値を決めるものである。
- 小売料金から控除する一定経費を卸元事業者が算定する際は、ワンタッチ卸で都市ガスを調達した事業者が要するガス小売事業の経費として、①ガス小売事業の家庭向け営業に係る労務費、②小売供給契約締結後の小売供給の実務に要する費用、 ③ガス小売事業に係る広告宣伝費を、託送料金を下回らない範囲で下記のように計上することとしてはどうか。なお、上限卸価格表の算定根拠の時点は、当該表の設定時の直近年度としてはどうか。

控除部分	費目	費目の内訳	卸元事業者による算定方法例
基本料金	①ガス小売事業の家庭向け営業に係る労務費	家庭向け営業に携わる職員の労務費	有価証券報告書の平均給与 × 家庭用営業部署の人員数 ÷ 家庭向け小売調定件数実績　【単位　円/件】
	②小売供給契約締結後の小売供給の実務に要する費用	開閉栓（小売分）、消費機器保安、検針票投函、集金	託送収支の整理作業を踏まえた該当費用 ÷ 小売調定件数実績　【単位　円/件】
従量料金	③ガス小売事業に係る広告宣伝費	マスPR	企業活動基本調査票の広告宣伝費※ ÷ 小売供給量実績　【単位　円/m^3】

※ガス小売事業に関連しない広告宣伝費が含まれる場合、企業活動基本調査票を作成していない場合に、算定方法をより適切なものに変更することは可能とする。

6

4

（参考）第７回ガス事業制度検討ｗ Ｇ（2019年3月28日）資料３　事務局資料より抜粋

上限卸価格の算定方法　3/3

- 卸元事業者の上限卸価格表の設定から利用事業者の卸料金の支払いまでのイメージは下記のとおり。

①卸元事業者は、供給量と時間流量の情報に基づき適用される標準メニューの最も低廉な小売料金から一定経費を控除し、上限卸価格表を設定する。
例：小規模需要向け標準メニューと大規模需要向け標準メニューが別個あれば、上限卸価格表を各々について用意する。

②卸元事業者と利用事業者は、個別交渉を踏まえ、上限卸価格表を超えない水準の卸価格表を設定し、卸供給契約を締結する。

③利用事業者は、需要獲得時に、当該需要場所に適用する卸価格表を指定する。

④利用事業者が、小売供給を開始する。

⑤卸元事業者は、一般ガス導管事業者からの検針情報に基づき、利用事業者へ卸料金を通知する。

⑥利用事業者は、通知に基づき卸元事業者へ卸料金を支払う。

上限卸価格表の算定イメージ

標準メニューの小売料金表A（小規模需要向け）

供給量（m^3）	0～A_1	A_1+1～A_2	A_2+1-
基本料金（円/件）	P_{A1}	P_{A2}	P_{A3}
従量料金（円/m^3）	U_{A1}	U_{A2}	U_{A3}

標準メニューの小売料金表B（大規模需要向け）

供給量（m^3）	0～B_1	B_1+1～B_2	B_2+1-
基本料金（円/件）	P_{B1}	P_{B2}	P_{B3}
従量料金（円/m^3）	U_{B1}	U_{B2}	U_{B3}

一定経費の基本料金成分C、従量料金成分Dを控除

上限卸価格表A（小規模需要向け）

供給量（m^3）	0～A_1	A_1+1～A_2	A_2+1-
基本料金（円/件）	P_{A1} – C	P_{A2} – C	P_{A3} – C
従量料金（円/m^3）	U_{A1} – D	U_{A2} – D	U_{A3} – D

上限卸価格表B（大規模需要向け）

供給量（m^3）	0～B_1	B_1+1～B_2	B_2+1-
基本料金（円/件）	P_{B1} – C	P_{B2} – C	P_{B3} – C
従量料金（円/m^3）	U_{B1} – D	U_{B2} – D	U_{B3} – D

7

5

（参考）スタートアップ卸の概要

- ガスシステム改革の目的に資する事業者の、特に一般家庭向けガス小売事業への新規参入を支援するため、2020年度より都市ガス卸供給を促進する「スタートアップ卸」を導入。

取組概要

【対象区域】

- 第1G及び第2Gの旧一般ガス事業者（※）の供給区域

【卸元事業者】

- 第1G及び第2G旧一般ガス事業者（※）

【利用事業者】

- 対象区域においてガス小売事業に新規参入しようとする又は参入した事業者（ガス発生設備を有する事業者等一定条件の事業者を除く。）

【卸供給の形態】

- ワンタッチ卸による需要場所の需要の全量供給

【卸価格の設定】

- 需要場所毎に供給量と時間流量の情報に基づき適用される、当該卸元事業者の標準メニューの最も低廉な小売料金から一定経費を控除して算定した価格を上限卸価格とし、卸元事業者と利用事業者が個別に卸売価格を交渉

【利用上限量】

- 第1Gの供給区域:100万㎥/年、第2Gの供給区域:50万㎥/年

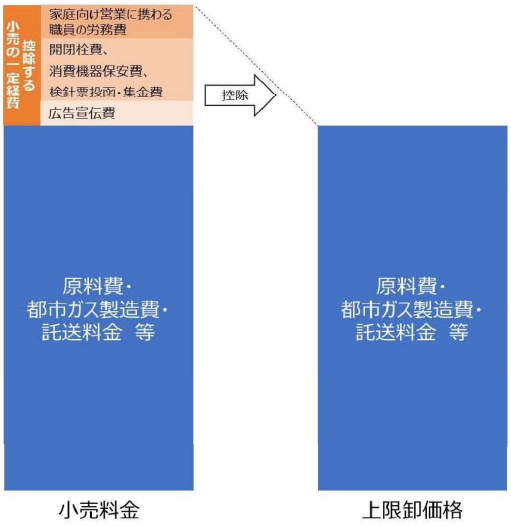
【需要家情報の管理】

- 需要家情報の共有は慎重に対応し、合理的に真に必要な情報を共有する場合であっても小売業務用から分離された卸業務専用のシステムアカウント等を用いる等の措置が必要

（※） 1G：東京ガス、大阪ガス、東邦ガス

2G：西部ガス、北海道ガス、仙台市ガス局、静岡ガス、広島ガス、日本ガス

【上限卸価格設定のイメージ】



1．現状分析

a． SU卸利用状況のフォローアップ

b． 新規参入者へのヒアリング結果

c． 旧一般ガス事業者へのヒアリング結果

2．ヒアリング結果のまとめと取組状況の評価

SU卸利用状況のフォローアップ　1／3

- SU卸に関する問合せ状況について、第１、第２グループ各社へモニタリング調査を実施。卸元事業者に対して問合せを実施した事業者の業種分類及び問合せ件数は下記のとおり。（2021年５月末時点）

卸元事業者名	その他の小売業（LPガス）	通信業	電気業・ガス業	機械等修理業/金融商品取引業・商品先物取引業/総合工事業/その他の小売業/総合建設業/各種商品小売業	計
東京ガス	７件	３件	６件	４件	２０件
大阪ガス	２件	０件	３件	０件	５件
東邦ガス	８件	０件	０件	３件	１１件
北海道ガス	９件	１件	４件	１件	１５件
静岡ガス	７件	１件	１件	２件	１１件
西部ガス	４件	１件	４件	０件	９件
広島ガス	３件	０件	１件	２件	６件
仙台市ガス局	２件	０件	４件	０件	６件
日本ガス	３件	０件	１件	１件	５件
計	**４５件**	**６件**	**２４件**	**１３件**	**８８件**

※　業種分類は総務省「日本標準産業分類」に基づく。

SU卸利用状況のフォローアップ　2／3

- これまでに卸元事業者に対し問合せがあった件数、契約締結済の件数、契約交渉中の件数、契約交渉が終了した件数は下記のとおり。（2021年５月末時点）

卸元事業者名	問合せ件数	契約締結済	契約交渉中	契約交渉終了※
東京ガス	２０件	２件	2件	１6件
大阪ガス	５件	０件	２件	３件
東邦ガス	１１件	１件	２件	８件
北海道ガス	１５件	２件	３件	１０件
静岡ガス	１１件	２件	３件	６件
西部ガス	９件	２件	３件	４件
広島ガス	６件	１件（予定）	２件	３件
仙台市ガス局	６件	０件	２件	４件
日本ガス	５件	１件	３件	１件
計	**８８件**	**１１件**	**２２件**	**５５件**

※　「契約交渉が終了した案件」には、交渉が折り合わずに明示的に交渉が中断したもののほか、利用を検討している事業者から問い合わせがあったのみで、特段契約交渉には発展しなかった案件や、問い合わせ日から３か月を超えて、再度の連絡がない/契約交渉の開始に至らない/交渉に進展がない案件も含まれる。

SU卸利用状況のフォローアップ　3／3

- SU卸を活用して卸供給契約を締結した件数、業種及び卸供給開始時期は下記のとおりであり、**全国で11件の活用実績**がある。（2021年５月末時点）

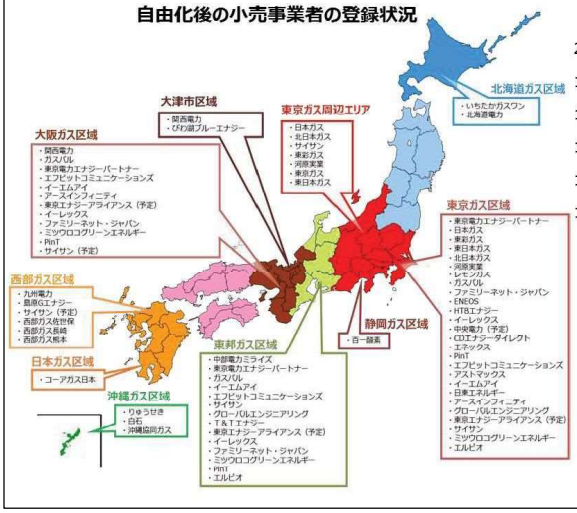
卸元事業者名	件数	業種	卸供給開始時期
東京ガス	１件	電気業・ガス業	2020年４月１日
東京ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2020年10月１日
北海道ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2020年４月１日
北海道ガス	１件	電気業・ガス業	2020年10月1日
日本ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2020年４月１日
東邦ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2021年５月10日
静岡ガス	１件	各種商品小売業	2021年４月１日
静岡ガス	１件	各種商品小売業	2021年7月1日（予定）
西部ガス	１件	その他の小売業（LPガス）	2021年7月１日（予定）
西部ガス	１件	電気業・ガス業	2021年8月1日（予定）
広島ガス	１件（予定）	その他の小売業（LPガス）	2021年7月1日（予定）
計	**１１件**		

（参考）第18回電力・ガス事業制度検討ＷＧ（2021年６月1日）資料5-1　事務局資料より抜粋

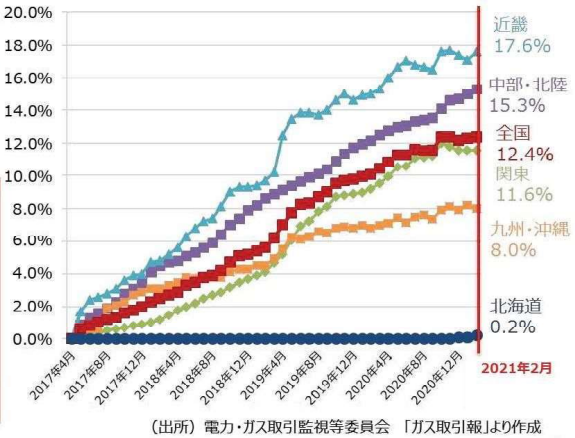
ガス小売全面自由化の進捗状況②（区域別の新規参入者・地域別販売量割合）

- 小売全面自由化後、新たに一般家庭への供給を行っている新規参入者は東京ガス区域が最も多く、他区域でも増加傾向。複数区域に参入する者が増加している。（2021年6月1日時点）
- 家庭用の販売量における新規小売の割合を地域別にみると、直近３か月では中部・北陸地域で堅調に伸びている。

自由化後の小売事業者の登録状況



家庭用の販売量に占める新規小売の割合（地域別）



（出所）電力・ガス取引監視等委員会「ガス取引報」より作成

1．現状分析

a． SU 卸利用状況のフォローアップ

b． 新規参入者へのヒアリング結果

c． 旧一般ガス事業者へのヒアリング結果

2．ヒアリング結果のまとめと取組状況の評価

ヒアリング対象事業者・ヒアリング事項

- SU 卸の取組開始後、これまで複数の相対交渉が行われてきたことから、契約交渉の実態を把握するべく資源エネルギー庁及び電力・ガス取引監視等委員会において利用希望者及び現在利用している事業者（新規参入者）10社並びに旧一般ガス事業者９社に対してヒアリングを実施。
- 両者から提出された意見をまとめると次ページ以降のとおり。

新規参入者への主なヒアリング事項

① 足下の交渉状況

② 価格の根拠の提示その他の契約交渉に必要な情報の開示は十分か。

③ SU 卸利用に至らなかった理由、事業性の評価

④ SU 卸以外の相対交渉、他社からの卸受等の参入方法の有無

旧一般ガス事業者への主なヒアリング事項

① 取組開始以降の成約状況・新規参入者からの声

② 卸料金設定の考え方、上限価格からの引き下げ実施の有無、引き下げを実施する場合の考え方、引き下げを実施できない場合の理由

③ 卸上限量を超えた場合の取り扱い

④ SU 卸を担当する部門と小売部門の異同

⑤ その他の新規参入活性化に向けた取組

新規参入者へのヒアリング結果（1/2）

- **提案される価格水準が高い・価格交渉に柔軟性がない**
  - ✓ 新規参入者は旧一般ガス事業者の小売水準よりも安価な販売が求められる。提案されたSU卸の価格では事業が成り立たない。（４社）
  - ✓ エリアによっては卸元事業者の選択肢がないので、相見積もりをとることができず、提示された価格が妥当かどうかもわからない。競争が働いていない中では、新規参入者に交渉力がなく不利となる。（２社）
  - ✓ 単価低減を実現するための期間・数量条件について交渉するも、既にSU卸供給を受けている他社とのイコールフットを理由に、価格交渉に応じていただけなかった。（２社）
  - ✓ ボリュームディスカウント等の値下げ交渉を要望しても、「制度に基づいて控除額等は決まっており、数量が増加したとしても提示した価格以外に協議できる余地はない」と伝えられた。
  - ✓ SU卸では、需要家のメーター毎に料金が算定される契約となっているが、全体としてボリュームがあれば、ボリュームディスカウントもあり得ると考えていたものの、「契約はあくまで需要家のメーター毎。値下げできる余地はない」と応じてもらえなかった。
  - ✓ 一部の料金メニューにおいて、小売料金が安く、託送料金が相対的に高いという利用量帯が存在し、自社玉での参入でさえも困難であるから、SU卸を使わざるを得なかったが、SU卸も価格が高い。
- **SU卸の対象となる料金メニューの範囲が狭い**
  - ✓ 暖房や給湯等特定のガス機器を使用することを条件に一般料金より廉価な料金が適用される需要家も多数いるが、SU卸は「供給量と時間流量の情報に基づき適用される旧一般ガス事業者の標準メニューの最も低廉な小売料金」のみにしか適用されず、一般料金より廉価な料金が適用されている需要家を獲得することが事実上困難。（３社）

新規参入者へのヒアリング結果（2/2）

- **卸元事業者ごとに対応が異なる**
  - ✓ 値下げ要望に頑張って応えてもらった社もある一方、具体的な理由の提示なく値下げに応じられないと主張する社もあった。
- **新規参入の障壁**
  - ✓ 保安の確保のある程度の部分は旧一般ガス事業者の小売部門に委託できるものの、大規模災害の要員の確保等が大変。
  - ✓ スイッチング申請を行う際の申請フォーマットが各社で統一されていない。このほか、各社の業務フローやルールがまちまちなので、対応にコストがかかる。
- **その他**
  - ✓ 卸元事業者から提示される価格の内訳、例えば、託送料金部分がいくらかを提示いただけるとありがたい。
  - ✓ 周辺機器の卸売に応じてもらえず、他エリアで取引のある事業者から供給を受けた。（２社）

1．現状分析

a． SU卸利用状況のフォローアップ

b． 新規参入者へのヒアリング結果

c． 旧一般ガス事業者へのヒアリング結果

2．ヒアリング結果のまとめと取組状況の評価

旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（価格１/２）

- 他社卸との競合や新規参入者から提示される契約条件を背景に、上限価格から引き下げて交渉を行う社がある一方、卸元事業者にメリットがなければ値下げは困難という意見もあった。

価格交渉の状況

- **上限価格から引き下げたことがあるか**
  - **✓あり（４社）、なし（５社）**

- **上限価格からの引き下げの可否・上限価格からの引き下げの条件・値下げ幅の考え方**
  - ✓ 卸価格が交渉の障壁となっている場合は可能な限り解決案を提案し、引き下げ要望があった場合には原則として応じる。値下げ幅については、卸元競争の有無等の個別事情を踏まえて判断している。
  - ✓ 使用量帯別で最安値となる標準小売料金を自動的に適用する、卸希望事業者の顧客ターゲットから多くの需要獲得が想定される使用量帯でメリットが出る値下げプランを提示する等卸希望者の要望に沿って対応している。契約量、引き取り条件等を踏まえて価格交渉を実施しており、今後これまでの交渉実績も勘案して値下げ条件の考え方の整理を行う。
  - ✓ 卸元の競合が存在することもあり、卸先がターゲットとする需要群や希望の取引形態、取引件数や契約件数等の条件を踏まえ交渉。ガス小売部門においては、一般的に、需要の種別や量と負荷率で価格が決まる。
  - ✓ 卸元の競争が存在するため、自社ガスを販売するパートナーを増やすべく、予め上限価格から一定価格を引き下げてSU卸の料金表として設定。長期の契約年数の設定は値下げの考慮要素。
  - ✓ まずは上限価格を提示するが、相手方の要望や条件提示等があれば真摯に検討。引き下げ要望を受けたことがなく、考え方についてまだ具体的な検討に至っていないが、個別の状況に応じて検討。
  - ✓ ガス機器と併せた販売による個別の需要場所での既存需要量の拡大や、新規需要の開拓等、都市ガス需要の拡大に資するような条件であれば値下げの余地があるが、卸元事業者にとってメリットになる提案がない場合は卸料金の値下げは困難（３社）。
  - ✓ 現在の経営状況に鑑み、値下げは困難。

旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（価格２/２）

- 旧一般ガス事業者の多くはいわゆる３Ｇ（導管による卸で調達する事業者）卸を実施しているが、**３Ｇ卸とSU卸とでは契約量、季節負荷率、引取条件が異なる**ため価格設定に違いが生じているとの声があった。
- また、**需要量の考慮にあたり、払出地点ごとに考える社と事業者の契約単位で見る社**とがあった。
- さらに、３Ｇ卸は自社設備の稼働率向上につながるというメリットがある一方、ＳＵ卸ではそのようなメリットがないという趣旨の意見もあった。

３Ｇ卸との考え方の違い

- **契約量、季節負荷率、引取条件が異なる**
  - ✓ ＳＵ卸は需要場所ごとの個別需要である一方、３Ｇ卸は導管連結点のまとまった需要のため、ピーク需要等の需要負荷が平準化されるなどの違いがある。また、一般的に３Ｇ卸の方が契約量も多い。
  - ✓ 契約量を事業者単位で考える場合、卸先事業者全体の需要が大きくなれば、旧大口料金のように相手方の交渉力も強くなることが考えられる。
  - ✓ 卸料金は負荷特性や引き渡し地点の需要量等を考慮して決まる。３Ｇ卸は導管連結点が引き渡し地点であり、ＳＵ卸は各需要場所が引き渡し地点である。
  - ✓ 季節別の負荷特性や契約量が異なる。ＳＵ卸の契約量が大きくなれば価格を見直すきっかけとなる可能性はあるが、必ず価格が下がるとは言えない。
  - ✓ ３Ｇ卸は１件の大口需要に近い扱いになっている一方、ＳＵ卸は１件ずつの個別の小口需要。
  - ✓ 需要量、季節負荷率、最低引取量といった契約条件がそれぞれ異なる。
  - ✓ 原材料費単価は一緒だが、負荷によってタンクや熱調・付臭設備の固定費、契約手続費用等の販管費、間接費用が異なる。
  - ✓ ３Ｇ卸では最低引取量にコミットいただき取引しているが、ＳＵ卸はコミットがない。３Ｇ卸は卸先自らが新規開拓を行ってきたものであり、自社に設備稼働の向上といったメリットがあるという点も含めて価格決定に至っている。

旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（供給量）

- ＳＵ卸の利用上限量を超過した場合であっても、全社**原則として同一条件で供給量の増加に応じる方針**であった一方、供給量増加に起因した事務コストの負担増等を懸念する声も聞かれた。

上限量を超過した場合の対応

- **原則としてSU卸の利用上限量を超えた場合でも同一条件で供給量を増加させる方針**
  - ✓ 上限を超える供給量を希望される場合であっても、卸供給に応じることを前提に相対交渉の中で柔軟に対応している。（３社）
  - ✓ 上限を超える見通しであっても、従前の契約条件を維持することを前提として対応する。（３社）
  - ✓ 卸先に対し卸供給の打ち切り等を示唆することはない。卸価格についても、ＳＵ卸として合意している条件がベースになると考えている。
  - ✓ 上限を超えた場合改めて供給条件等について誠意を持って協議する。契約書には、上限量を超えた場合SU卸の対象外となるが、適正なガス取引に関する指針に基づき交渉する旨記載している。
  - ✓ 上限量を超えた場合、需要場所毎の個別契約の確認作業、請求書の発行手続き等の事務量の増加による人件費、オンライン・システムの改修費等が必要となり、経営環境への影響が懸念される。

旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（担当部門）

- SU卸の担当部門を小売部門と切り離して設置している社と、小売部門に設置している社とがあった。
- SU卸の担当部門を小売部門に設置している社の中には、そもそも卸部門が存在しない会社と、卸部門が存在しているもののSU卸は小売部門で対応している社とがあった。

SU卸の担当部門

- **SU卸の担当部門を小売部門と切り離して設置（５社）（２か月以内に切り離す予定の１社を含む。）**
  - ✓ 現在小売部門がSU卸を扱っているが、3G卸は卸部門が扱っており、ガスW Gで整理された卸元事業者内での情報管理の趣旨を踏まえ、今後は卸部門に移管することを考えている。
  - ✓ SU卸は経営企画部で、液売や３G卸は小売の営業部門でそれぞれ対応している。
  - ✓ SU卸は経営企画部で行っており、小売部門とは切り離している。（２社）
  - ✓ 小売と卸売を担う組織を分離し、卸売を活性化するミッションを担う組織がSU卸を含む卸交渉を担当している。

- **SU卸の担当部門を小売部門に設置（４社）**
  - ✓ 社内に卸部門が存在せず、小売部門に独立したSU卸専用の窓口を設置して１名担当者を置いている。３G卸を行っている部署も小売部門にある。
  - ✓ 社内に卸部門が存在せず、SU卸は営業部門のうち、直接小売営業を行わない営業企画部門が、３G卸は業務用営業の部門が担当。
  - ✓ SU卸は小売の営業部門とは切り離して、営業の事務スタッフ部門が窓口を担当している。３G卸は経営企画が担当している。
  - ✓ SU卸は、情報管理を徹底の上で営業とは別の小売部門で対応しており、３G卸は経営企画部で対応している。

旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（その他の新規参入活性化に向けた取組）

- その他の新規参入活性化に向けた取組として、自社からの積極的な卸先の開拓、媒介・代理・取次等といった様々な形態に対応できるシステムへの改修、適正なガス取引についての指針の趣旨を踏まえたワンタッチ卸の実施、保安業務の受託等の取組があげられた。

その他の新規参入視点に向けた取組

- **SU卸以外の卸取引や新規参入活性化策の実施**
  - ✓ 自社から積極的に卸先開拓のための営業活動を展開していく。
  - ✓ SU卸以外にも、相対でのワンタッチ卸や基地出口卸を実施。ガス小売事業への登録にハードルを感じる事業者もいるが、自らガス小売事業者となる以外に媒介・代理・取次等といった様々な形態が考えられるので、形態の多様化に対応できる環境を整備すべく、システム改修を実施。
  - ✓ 新規参入障壁の低減に資するワンタッチ卸や取次等新規参入事業者の要望に沿った柔軟な対応を引き続き実施。SU卸以前からワンタッチ卸での供給も実施している。（２社）
  - ✓ SU卸に限らない形での卸売について要望を受け、現在協議中である。
  - ✓ SU卸以外の卸供給について、問い合わせがあった場合は、利用上限量以上の卸についても、「適正なガス取引についての指針」を踏まえて誠実に対応していく。（２社）
  - ✓ 多様化する需要家ニーズに応えるため、通信、住宅メーカー、新電力、プロパンなど、既に顧客基盤を有している事業者とのアライアンス形成に注力し、他社の商材とガスとを組み合わせた販路拡大を志向する。

- **保安業務（開閉栓、定期保安点検、大規模災害時対応等）を受託**
  - ✓ 委託希望があれば、保安業務の実作業を利用希望者から一式受託する旨伝えており、実作業を一式受託できる場合は、作業体制やノウハウ等の維持が可能となるという利点があることから、委託費の値下げを行っている。
  - ✓ 保安業務も依頼があれば請け負っている。

旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（コミットメントを踏まえた具体的な対応）

- 東京ガス、大阪ガス、東邦ガスについては、経過措置料金規制解除後も当該エリアのガス市場における適正な競争関係の確保の前提として、**SU卸の利用実績が上がるよう積極的に取り組む旨意思表明**しており、現時点で各社が実施している取組、今後実施予定の取組は下記のとおり。

	実施している取組	実施予定の取組
東京ガス	• 新規卸先開拓のため、これまでお問合せを頂いた事業者に対して、新規参入の課題の確認や卸供給の再提案を実施しております。 • その際、卸価格につきましては、先方のご要望に応じて誠実に交渉を行い、上限価格以下での卸価格提案を含め対応しております。 • なお、新規参入者の責務である消費機器保安につきましては、これを受託する契約を既に締結しております。	• 引き続き、これまでお問合せを頂いた事業者に対して、新規参入の課題の確認や卸供給の再提案を実施してまいります。その際、卸価格は、先方のご要望に応じて誠実に交渉を行い、上限価格以下での卸価格提案を含め対応してまいります。また、消費機器保安も同様です。 • これに加え、これまで小売部門に設置していたスタートアップ卸の窓口を卸部門に移管することを予定しております。
大阪ガス	• 小売と卸売を担う組織を分離し、適正な情報管理の下、卸売担当組織がSU卸などの卸交渉を担務している。 • 上限価格を交渉開始時の条件としつつ、交渉を通じて卸希望事業者の要望等のヒアリングに基づき、契約量等の取引条件を考慮して上限価格以下での卸価格交渉も行っている。 • SU卸の上限量を超える場合においても、従前の契約の条件を維持することを前提として交渉にあたっている。	• 過去に交渉を行っていたが、その後、交渉が終了または停滞している事業者に対して再交渉を提案する等の新たな取組を通じて、SU卸の交渉件数を増やす取組を主体的に行っていく。 • 卸希望事業者との交渉にあたっては、卸契約の合意に向けて、卸希望事業者の要望や取引条件に応じた上限価格以下での価格提示を含む交渉を、柔軟かつスピード感をもって行う。 • 交渉実績を増やし、利用実績が上がるよう、以上を中心にSU卸の取組を一層強化する。
東邦ガス	• 交渉窓口のホームページでの公表のみならず、自社グループのネットワークも用いてエネルギー事業に関心のある事業者に関する情報収集を強化し、スタートアップ卸等の取組を紹介している。 • 交渉に際しては、事業者ごとの要望を丁寧に引き出すことに注力。個別ニーズを踏まえた上で、料金水準や契約期間等の条件面を柔軟にカスタマイズする提案活動を実施。また、スタートアップ卸の上限量を超える場合も、柔軟な価格条件を提示する等、積極的に交渉に取り組んでいる。 • 交渉が停滞している案件については、改めてフォローを徹底。 • 上記に加えて、保安の受託等、小売参入に資する補助的な取組についても、事業者の要望を踏まえた対応を実施している。	• 多様化する顧客ニーズに応えるため、幅広いアライアンスによる販路拡大を志向するなかで、エネルギーに関心のある事業者に関する情報収集に注力し、スタートアップ卸等の取組みを積極的に情報発信していく。 • 卸契約の締結に向けて、個別ニーズの掘り下げを丁寧に実施し、上限価格以下での卸価格提案を含めて、より柔軟に契約条件をカスタマイズのうえ提案していく。 • 交渉が停滞している案件や一旦交渉が終了した案件も含めて、案件全般に対するフォロー活動の頻度を高めることで、先方の状況とニーズを的確に捉えた提案に繋げる。

（参考）第31回電力・ガス基本政策小委員会（2021年3月10日）資料３-1　事務局資料より抜粋

大手３者からの回答（東京ガス）

（コミットメントについて）

- 他の事業者から、ガス製造に係る業務（熱量調整や付臭など一部工程に係る業務を含む。以下同じ。）の委託の依頼があった場合には、設備余力がないなどの理由がない限りは、それを受託いたします。特に、既にガス製造に係る業務の委託契約を締結している事業者がその業務の継続を希望する場合には、止むを得ない理由がない限りは、それを継続いたします。
- 他の事業者から、ガスの卸供給の依頼があった場合には、供給余力がないなどの理由がない限りはこれを行います。
- 「スタートアップ卸」について、旧一般ガスみなしガス小売事業者の小売事業との競争性を確保できる価格水準で都市ガスを調達できる環境を整備し、新規参入を支援するために開始された趣旨を踏まえ、利用実績が上がるよう、積極的に取り組みます。この際、卸価格の設定に当たっては、「旧一般ガスみなしガス小売事業者の標準メニューの最も低廉な小売料金から一定の経費を控除し算定した上限卸価格の下で、卸元事業者と利用事業者が個別に卸価格を交渉する」ものとされていることを踏まえ、他の事業者からの求めに応じて誠実に交渉を行い、対応いたします。

注）この記載にある「設備余力がないなどの理由」「供給余力がないなどの理由」とは、それぞれ、「設備余力がない」「供給余力がない」に準ずる客観的かつ合理的な事由を指しています。なお、コストを下回るなど経済合理的でない価格水準での他の事業者の依頼に応じることまでをコミットするものではありません。

（コミットメントを行うことを踏まえた弊社の対応）

- 弊社は、ガスシステム改革で掲げられた目的を達成するためには、異分野からの新規参入者を含めたガス小売事業者間において、多様なサービスの内容を競い合う環境が必要であると認識しております。
- これまでのガス大手3者の小売経過措置料金規制に関する議論を真摯に受け止め、新規参入者から、ガス製造に係る業務委託や、スタートアップ卸を含むガス卸供給の依頼があった場合には、本コミットメントを行うことを踏まえ、誠実に対応してまいります。

24

（参考）第31回電力・ガス基本政策小委員会（2021年3月10日）資料３-1　事務局資料より抜粋

大手３者からの回答（大阪ガス）

（コミットメントについて）

当社は、ガス小売経過措置料金規制の解除にあたり、以下の事項を表明いたします。

- 他の事業者から、ガス製造に係る業務（熱量調整や付臭など一部工程に係る業務を含む。以下同じ。）の委託の依頼があった場合には、設備余力がないなどの理由がない限りは、それを受託する。特に、既にガス製造に係る業務の委託契約を締結している事業者がその業務の継続を希望する場合には、止むを得ない理由がない限りは、それを継続する。
- 他の事業者から、ガスの卸供給の依頼があった場合には、供給余力がないなどの理由がない限りはこれを行う。
- 「スタートアップ卸」について、旧一般ガスみなしガス小売事業者の小売事業との競争性を確保できる価格水準で都市ガスを調達できる環境を整備し、新規参入を支援するために開始された趣旨を踏まえ、利用実績が上がるよう、積極的に取り組む。この際、卸価格の設定に当たっては、「旧一般ガスみなしガス小売事業者の標準メニューの最も低廉な小売料金から一定の経費を控除し算定した上限卸価格の下で、卸元事業者と利用事業者が個別に卸価格を交渉する」ものとされていることを踏まえ、他の事業者からの求めに応じて誠実に交渉を行い、対応する。

注）この記載にある「設備余力がないなどの理由」「供給余力がないなどの理由」とは、それぞれ、「設備余力がない」「供給余力がない」に準ずる客観的かつ合理的な事由を指しています。なお、コストを下回るなど経済合理的でない価格水準での他の事業者の依頼に応じることまでを表明するものではありません。

（コミットメント実施にあたっての対応）

- ガス小売経過措置料金規制の解除にあたっては、将来にわたり、他のガス小売事業者が十分な供給力を確保できる、また、ガス小売事業への新規参入が円滑化される環境が必要と理解しております。
- この実現のため、他の事業者からのガス製造に係る業務の委託・ガスの卸供給の求めがあった場合は、速やかに、かつ、誠実に対応を行います。

25

（参考）第31回電力・ガス基本政策小委員会（2021年3月10日）資料３-1　事務局資料より抜粋

大手３者からの回答（東邦ガス）

（コミットメントについて）

- 他の事業者から、ガス製造に係る業務（熱量調整や付臭など一部工程に係る業務を含む。以下同じ。）の委託の依頼があった場合には、設備余力がないなどの理由がない限りは、それを受託する。特に、既にガス製造に係る業務の委託契約を締結している事業者がその業務の継続を希望する場合には、止むを得ない理由がない限りは、それを継続する。
- 他の事業者から、ガスの卸供給の依頼があった場合には、供給余力がないなどの理由がない限りはこれを行う。
- 「スタートアップ卸」について、旧一般ガスみなしガス小売事業者の小売事業との競争性を確保できる価格水準で都市ガスを調達できる環境を整備し、新規参入を支援するために開始された趣旨を踏まえ、利用実績が上がるよう、積極的に取り組む。この際、卸価格の設定に当たっては、「旧一般ガスみなしガス小売事業者の標準メニューの最も低廉な小売料金から一定の経費を控除し算定した上限卸価格の下で、卸元事業者と利用事業者が個別に卸価格を交渉する」ものとされていることを踏まえ、他の事業者からの求めに応じて誠実に交渉を行い、対応する。

注）この記載にある「設備余力がないなどの理由」「供給余力がないなどの理由」とは、それぞれ、「設備余力がない」「供給余力がない」に準ずる客観的かつ合理的な事由を指しています。なお、コストを下回るなど経済合理的でない価格水準での他の事業者の依頼に応じることまでを意思表明するものではありません。

（実施に向けた弊社の対応）

- 上記内容が、審議会等の場において、将来にわたる新規参入者の十分な供給余力の確保と適正な競争環境の確保の観点から必要な取り組みであるとされたことについて、弊社としても大変重く受け止めており、記載内容に賛同するとともに、真摯に対応していく旨の意思表明をいたします。
- なお、今後の対応に際しましては、これまで以上に事業者ごとの要望を丁寧に理解し、条件等を合理的に判断した上で、誠実な交渉に取り組んでまいります。

26

ヒアリング後に旧一般ガス事業者から提出された意見

- ヒアリング後、一部の旧一般ガス事業者から、SU卸の今後の交渉にあたっての考え方について事務局に連絡があった。

	今後の交渉にあたっての考え方
北海道ガス	• 卸希望事業者との協議を踏まえながら、引き取り下限量の設定や契約年数などの条件に応じて値下げの検討を行う。 • 卸希望事業者との協議にあたっては、契約書ひな形の早期提示など、卸希望事業者の検討をサポートするような情報提供に留意して取り組む。 • なお、これまで営業事務スタッフ部門が担っていたスタートアップ卸の協議窓口について経営企画部門に移管することを予定している。
静岡ガス	• 新規開拓の有無のみならず、負荷特性にも着目し、契約年数や最低引取量等も考慮しながら諸条件について協議し、価格交渉に柔軟に対応することを考えている。 • 各種保安業務について、委託要望があれば受託する。 • 自社のwebサイトにおいて、スタートアップ卸の協議窓口（担当部署名（経営企画担当）/電話番号/メールアドレス）を再周知する。
広島ガス	• 卸料金の値下げについて、まずは都市ガス需要の拡大に資するような提案をいただけるかを確認するが、仮にそのような提案が困難な場合でも、交渉を通じ、卸先事業者全体の契約量のボリュームや契約期間等の条件を考慮して卸料金の値下げ実施について柔軟に対応する。 • 保安業務（開閉栓、定期保安点検、大規模災害時対応等）について、委託要望があれば、一式受託する。 • 保安業務を一式受託可能な場合は、委託費用の値下げを実施する。
西部ガス	• 卸希望事業者との交渉にあたっては、引き続き、契約期間やその他の取引条件などに係る内容を踏まえて上限価格から引き下げた卸料金を提案するなどし、自社ガスパートナーを増やすべく、今後も前向きに取組を継続していく。 • また、SU卸交渉の過程で、卸希望事業者がガス小売事業者のライセンスを必要としないガス小売市場への参入を志向された場合には、「代理、媒介、取次等」など先方のニーズに応じた様々な取引形態にも柔軟に対応していく。

1．現状分析
a． SU卸利用状況のフォローアップ
b． 新規参入者へのヒアリング結果
c． 旧一般ガス事業者へのヒアリング結果
2．ヒアリング結果のまとめと取組状況の評価

旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（取組状況まとめ）

- 旧一般ガス事業者へのヒアリング結果について、上限価格からの引き下げ実績の有無、利用上限量を超過した際の対応、担当部門の設置状況をまとめると下記のとおり。
- 一部の事業者は、小売部門を卸売部門とは別の組織に設置し、卸と小売がそれぞれのインセンティブで事業活動を行う体制が整備されている。

	1G（3社）	2G（6社）
上限価格からの引き下げ実績	● 全社引き下げ実績あり。	● 1社は引き下げ実績あり。
利用上限量を超過した際の対応	● 全社当面は引き続きSU卸の条件で供給を継続。	● 全社原則として同一条件で供給量の増加に応じる方針。
担当部門の設置状況	● 1社は、小売と卸売を担う組織を分離。 ● 2社は、小売部門に設置しているが、うち1社は2か月程度以内に小売部門から分離させる予定。	● 3社は、小売から独立した経営企画部門等に設置。 ● 3社は、小売部門に設置されているが、情報管理を徹底。

ヒアリング結果のまとめと取組状況の評価（総論）

- SU卸の利用状況について、主に**価格、供給量（SU卸の上限量）、担当部門、その他の新規参入活性化に向けた取組**、といった具体的な契約交渉手続に焦点を当ててヒアリングを行った。
- 本取組開始後約1年でこれまで**全国で88件の問い合わせ**があったことから、都市ガス事業への新規参入ないし事業規模拡大に意欲を示す事業者が多く存在していることが確認できた。
- **全国で11件の活用実績**があがり、本取組がこれまで新規参入がみられなかったエリアへの参入の契機となるなど、「一般家庭向けガス小売事業への新規参入を支援する」という本取組の趣旨は一定程度達成されていると評価できる。
- さらに、**卸元事業者全社がSU卸の利用上限量を超過した場合であっても原則としてSU卸と同一条件で供給量を増加させる方針**である点も、競争的な市場環境の整備の観点から評価できる。
- 他方で、旧一般ガス事業者と契約交渉を行った新規参入者及び旧一般ガス事業者へのヒアリングを通じて、ガスシステム改革の成果をより一層上げるための更なる競争促進に向けて課題が存することも明らかになった。
- SU卸は、相対取引を円滑化する仕組みの創設と、市場価格による取引を可能とするガスの卸取引所の創設とを比較検討した上で、（ⅰ）ガス導管は送配電網のように全国を網羅していないため、導管の状況を踏まえながら市場範囲を細かく設定せざるを得ず、卸元事業者の数が限定的となり売り入札が十分に確保できない可能性が高いこと、（ⅱ）市場を利用する小売事業者の数も電気事業ほどには多くないため、特に小売参入者の少ない地域においては、買い入札も期待できないこと、といった理由から**ガスの卸取引を活性化させる方策としてまずは相対取引の制度設計を行うことが妥当**との判断から開始されたもの。
- 問い合わせがあった事業者との契約交渉の過半数（88件中56件）は契約交渉が終了しているところ、SU卸が開始されるに至った上記の経緯や趣旨も踏まえつつ、現状の活用状況や卸元事業者の取組状況をどう評価し、また、新規参入者から寄せられた声をどのように考えるべきか、ご議論をいただきたい。

（参考）第3回ガス事業制度検討ＷＧ（2018年11月29日）資料３　事務局資料より抜粋

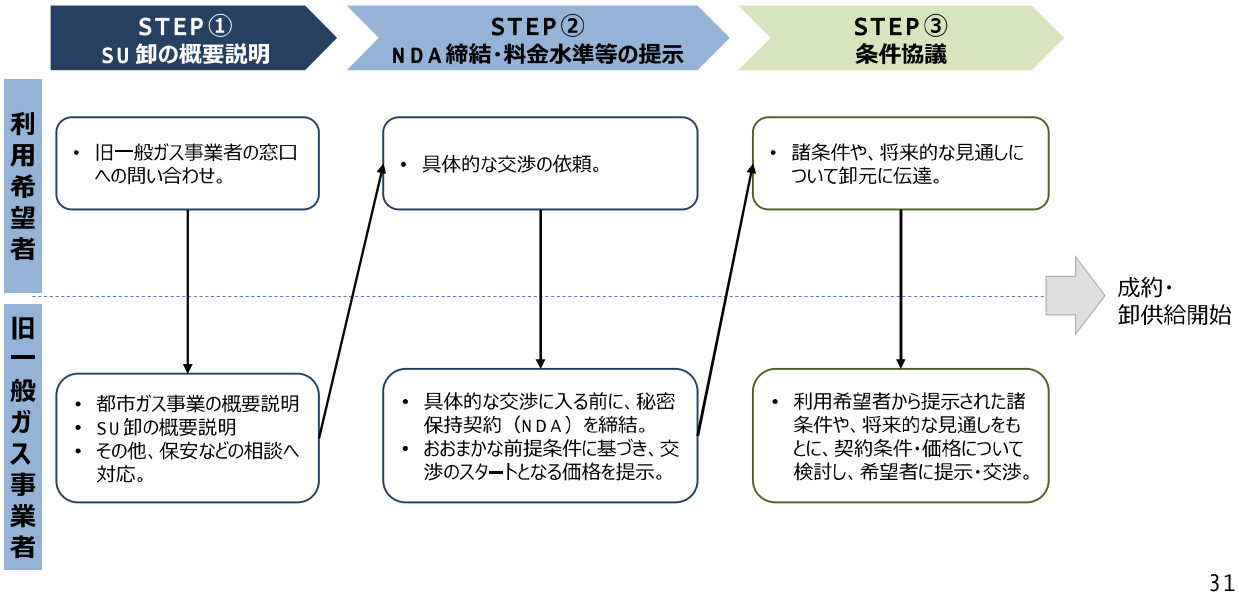
相対取引と取引所取引

- 卸取引の活性化策に向けては、大きな方向性として下記2点が考えられる。
  （Ａ）卸元事業者と新規参入者の相対取引を円滑にする仕組みを講ずること
  （Ｂ）卸電力取引所のようなガスの卸取引所などでの市場価格による取引を可能にする仕組みを講ずること
- 経済論理的には、（Ｂ）により市場において需給に基づく公正な価格が形成され、それに基づく卸取引が自由に行われることが望ましいとも考えられるものの、現時点では以下の理由から、まずは（Ａ）を優先して制度設計を進めることとしてはどうか。
  （ｉ）ガス導管は送配電網のように全国を網羅していないため、導管の状況を踏まえながら市場範囲を細かく設定せざるを得ず、卸元事業者の数が限定的となり売り入札が十分に確保できない可能性が高いこと
  （ii）市場を利用する小売事業者の数も電気事業ほどには多くないため、特に小売参入者の少ない地域においては、買い入札も期待できないこと

4

（参考）ＳＵ卸の契約交渉段階

- ヒアリング結果を踏まえれば、成約・卸供給開始までの交渉段階は大別して以下の３ステップにわけられる。
- 契約交渉の進め方等の確認のみ、概要説明を受けるのみ、といった社も存在する。



（参考）旧一般ガス事業者へのヒアリング結果（新規参入者から聞かれる声）

- **成約に至らなかったケースで新規参入者から聞いている声**

✓ 料金請求・回収のシステムの構築が思っていたよりも大変そう、都市ガス事業はそもそも薄利多売だと感じた、コロナ禍の影響もあり検討が進んでいないとの声がある。
✓ 自社が小売事業者にならない、より簡易な方法での都市ガス販売を検討する、他社との卸契約を締結する旨の連絡があり、失注した。
✓ 契約交渉の進め方等の確認が電話であり、再度連絡するとのことだったが連絡がない状況。卸価格を提示後、相手方にて検討するとのことだったが、その後連絡がない。
✓ 問い合わせがあった場合、「SU卸の概要説明→秘密保持契約の締結→料金水準等の提示→協議」というステップで対応しているが、概要説明で終わる場合や料金水準等の提示で終わる場合が多く、「小売事業者として担う責任も踏まえて事業化の判断をする必要がある」、「自社として期待すべき収益水準に満たない」との声がある。
✓ 自社以外からの卸供給により都市ガス事業に参入するとの申し入れがあった。概要説明を行った後、３か月以上SU卸に関する協議の申し入れがなかったため、具体的な交渉や価格提示にも至らず、交渉が終了した。
✓ 電話やメール等で卸価格等の提示をしたのみで、その後具体的な打ち合わせ等の交渉のテーブルにつくには至っていない。
✓ 先方からの連絡が途絶えてしまったり、また、中には料金面でメリットがでないといった声もあった。
✓ 一度問い合わせがあった後再度の連絡がない事業者がいるほか、まずは拠点の整備ができている他地区へ注力するとの声、収益確保が困難との声、暖房を使用している需要が獲得できないことへの懸念、を聞いている。

ヒアリング結果まとめと取組状況の評価（各論①） 上限価格下の価格交渉 1/2

- 一部の旧一般ガス事業者から、新規参入者による都市ガス需要の新規開拓ないし既存需要量の増大といった、旧一般ガス事業者側のメリットが享受できなければ上限価格からの引き下げが困難との意見があった。
- まず、上限価格は当該価格で契約締結に向けた交渉を行うことを義務付けるものではなく、あくまで当該価格以下での卸供給に向けた相対交渉を行うこととしているものである。
- その上で、都市ガスの卸価格は、**契約量、季節負荷率、引取条件が主な決定要素**であり、例えば３Ｇへの卸ではこういった要素を考慮して一般的にSU卸より安価な料金設定が行われている。
- SU卸の契約交渉においても、上記の要素等を考慮して上限価格からの引き下げ等柔軟な交渉に応ずる社もいるところ、個別の交渉の具体的事情に配慮しつつ、より柔軟な価格交渉を行う必要性があるのではないか。

	新規参入者の声	旧一般ガス事業者の声
上限価格下での価格交渉	➢ SU卸では、期間・数量等の条件を提示して値下げ交渉を行ったものの応じてもらえなかった。 ➢ ボリュームディスカウントを受けられないかと交渉をしても、「制度に基づいて控除額等は決まっているものであり、仮に数量が増加したとしても提示した価格以外に協議できる余地はない」と伝えられている。	➢ 卸先事業者が新規需要を開拓してくれるなど、都市ガス需要の拡大に資するような条件であれば値下げの余地があるが、そのような状況にないのであればメリットがなく、値下げは困難。 ➢ 卸契約の合意に向けて、卸希望事業者の要望や契約量、引き取り条件等に応じた上限価格以下での価格提示を含む交渉を実施。

ヒアリング結果まとめと取組状況の評価（各論①） 上限価格下の価格交渉 2／2

- さらに一部の新規参入者からは、一般的に選択料金（※）は一般料金と比して低廉な料金設定とされているところ、「一般料金を基準に算定された卸上限価格から値下げされなければ、選択料金が適用されている需要家を獲得することが事実上困難となり、競争市場が狭くなっている」との声があった。
- 旧一般ガス事業者の小売事業との競争性を需要毎に確保するというSU卸の趣旨を踏まえれば、旧一般ガス事業者の供給区域において事実上限定的な需要獲得しかできない状況は、需要家選択肢の確保の観点からも合理的ではない。
- 旧一般ガス事業者の小売部門が経営資源を優先的に投入して低廉な価格を実現しているという実情も踏まえつつ、**選択料金が適用される需要家に対するガス小売供給においても、旧一般ガス事業者と新規参入者との競争性が確保されるような価格交渉が行われることが望ましいと考えられるのではないか。**
- 仮にこうした柔軟な価格交渉が行われないこと等により、SU卸の目的が達成されない場合には、追加的な対応を検討する必要があるのではないか。

※ 給湯器や暖房器具といった特定のガス機器を所有していることを条件に適用される料金メニューのこと。

	新規参入者の声	旧一般ガス事業者の声
上限価格下での価格交渉	➢ 暖房や給湯等特定のガス機器を使用し、選択料金が適用されている需要家がエリアの太宗を占めていると想定される中、提示されるSU卸の価格は一般料金のみを基準として算定されているため、一般料金より廉価な選択料金メニューが適用されている需要家を獲得することが事実上困難となり、競争市場が狭くなっている。 ➢ 選択料金が適用されている需要家からの申し込みをキャンセルせざるを得ない状況にあり、選択料金が適用される需要家のスイッチが困難であれば、需要家の選択肢を狭めることにもつながる。	➢ 選択料金は、長く多くのガスをご使用いただける傾向にある特定のガス機器を使用する需要家から自社小売を選んでいただくことを目的に、小売事業者としての経営努力により生み出した原資を優先的に投入した戦略的なメニュー。 ➢ 選択料金をSU卸の適用メニューとする場合、卸元事業者が新たな料金メニューを設定するインセンティブを削いでしまうことになる。

（参考）第302回電力・ガス取引監視等委員会（2020年12月21日）資料６ 事務局資料より抜粋

第52回制度設計専門会合(2020年12月1日)資料3を一部修正

４．経過措置料金解除後の適正な競争関係の確保について必要な事項（5/5）

- その上で、**監視等委員会は、スタートアップ卸を含む卸取引の状況**（スタートアップ卸を含む卸取引の量・件数・価格や、スタートアップ卸の契約交渉に係る状況等）について定期的にモニタリングを行い、卸取引の価格や条件についても注視するとともに、**コミットメントを行った大手3者におけるスタートアップ卸の実績が上がらない場合には、エネ庁とも連携し、スタートアップ卸の上限価格の抜本的な見直し等を含め、必要な措置を講ずる**（※）。また、大手3者が価格交渉に誠実に応じていない等の事象が明らかになった場合にも、必要な措置を講ずる。

（※）なお、スタートアップ卸の契約締結に向けて交渉が行われた結果、利用者の意向により、スタートアップ卸によらない卸供給として締結されることとなった契約の実績についても、考慮に入れることが適当と考えられる。

ヒアリング結果まとめと取組状況の評価（各論②）　担当部門

- 旧一般ガス事業者へのヒアリング結果によれば、SU卸を担当する部門を小売部門と切り離して設置している社と小売部門に設置している社とがそれぞれ存在することがわかった。
- 第６回本WGで議論したとおり、卸元事業者が卸先事業者の特定需要家情報を目的外で利用することを防ぐ観点から、**情報管理策の徹底**を実施することが必要であるが、従来、SU卸を担当する部門と小売部門とを分離することまでは取組の内容として求められてはいなかった。
- 他方で、**小売部門が行うガス小売供給に向けた営業活動と、SU卸による新規参入者へのガス卸供給とは利益が相反する行為に当たると考えられる**ことから、旧一般ガス事業者の小売部門がSU卸を担当しては、新規参入者との柔軟な交渉が期待できない可能性がある。
- そこで、可能な限りSU卸を担当する部門は小売部門から独立させることが望ましいのではないか。仮に独立が進まない場合には、追加的な対応を検討する必要があるのではないか。

情報管理策

A）小売業務用から分離された、卸業務専用のシステムアカウント、データフォルダ、メールアドレスを用意する。
B）卸業務に関するシステム、情報へのアクセス権限を、卸業務の担当者のみに付与する。
C）小売部門の従業員が卸業務も担わざるを得ない場合は、小売と卸の業務時間を分離するとともに、情報管理に関する社内ルールを定める。

SU卸を担当する部署	社数
小売部門と切り離して設置（※）	５社（東京ガス、大阪ガス、西部ガス、静岡ガス、仙台市ガス局）
小売部門に設置	４社（東邦ガス、日本ガス、北海道ガス、広島ガス）

（※）２か月程度以内に小売部門から分離させる予定である１社を含む

（参考）第6回ガス事業制度検討WG（2019年2月28日）資料３　事務局資料より抜粋

④卸元事業者内での情報管理　2/2

- これまでの経過を踏まえつつ、ここでは、本取組（ワンタッチ卸供給形態の相対取引活性化策）における卸元事業者内での基本的な情報管理の方法を整理することとしたい。
- 卸元事業者が卸先事業者の特定需要家情報を目的外で利用することを防ぐ観点から、卸元事業者は情報の取扱いに関して適切な社内管理体制を構築することが望ましい。
- 一方で、ワンタッチ卸について卸売部門が小売部門のシステムを活用して実施している場合や、小規模な事業者において卸売部門と小売部門が一体となって事業を実施している場合等が存在するため、卸売部門と小売部門で情報共有を遮断する体制を整備するにはシステム導入や人員の増員等相当のコストを要することが想定され、特に、第1グループに比べて従業員数が少ない第２グループの卸元事業者は、体制を整備することが難しい場合も想定される。
- 上記を踏まえ、本取組に関しては、いずれの卸元事業者もまずは下記3点の情報管理策を実施することとしてはどうか。
  ①小売業務用から分離された、卸業務専用のシステムアカウント、データフォルダ、メールアドレスを用意する。
  ②卸業務に関するシステム、情報へのアクセス権限を、卸業務の担当者のみに付与する。
  ③小売部門の従業員が卸業務も担わざるを得ない場合は、小売と卸の業務時間を分離するとともに、情報管理に関する社内ルールを定める。

第1、２グループの旧一般ガス事業者単体の従業員数

1G事業者	地方	従業員数※1（2017年度※2）
東京ガス	関東	7,862人
大阪ガス	近畿	5,617人
東邦ガス	中部	2,858人

2G事業者	地方	従業員数※1（2017年度※2）
西部ガス	九州	1,336人
北海道ガス	北海道	716人
仙台市ガス	東北	315人
静岡ガス	中部	624人
広島ガス	中国	669人
日本ガス	九州	233人

※1　単体での従業員数。民営各社の有価証券報告書と仙台市HPより
※2　静岡ガスについては2017年12月期の情報

13

経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO.5-8

一括受ガスに関する報告

２０２１年６月１日

資源エネルギー庁

第13回ガスW Gの議論概要

- 第13回ガスW Gでは、委員等から下記の趣旨の御意見をいただいた。

- 事務局提出資料の10ページ。もともと１つの資本関係で１構内１会計主体だったものが１つだけ分かれてしまうケースの説明だが、これは今後も起こり得ると思う。今あるものを減らしていく努力も必要だが、新たに起きないようにしていくことも重要。今後こういうケースが生じた場合に、ガス事業者でこれを認識できる仕組みがあるのか。なければ、こういうケースが増えてしまうのではないか。【二村委員】
- タイムリーな発見は難しい。昨年３月に一括受ガス状態の案件の是正について経産省から事務連絡をいただき、ガス協会としても全事業者を対象に、需要場所の考え方や是正対応の必要性について説明会を実施した。このような取組で全て網羅できているかという点はあるが、事業者から需要家に対して、テナントの入替えによって一括受ガス状態が生じる可能性があることをお伝えし、テナントの入替えがあったときには、当該事業者に連絡していただくようにしてもらいたい、とお願いしている。これで全て解決できるかわからないが、このような取組を通じて、なるべくこれから発生しないよう取り組んでいる。【オブザーバー】
- 既存不適格と同じ考え方で、最初から合法的だったものは大規模な改修まで免除することも合理的。これは費用と社会的な利益のバランスの問題。大規模な改修のときにやればはるかにコストが安いのに、今すぐやらせると大きなコストがかかる。急がせることの社会的な利益と、しかも、もともと合法的だった人にそれを押しつけることのコストと利益を比較して考えれば、求めないほうがバランスがいいとの判断。あくまでもそういうことで、例えばＸ年間は免除するが、その間に対応すべし、等も問題によってはあり得る。今回の提案はとても合理的だと思うが、あらゆる問題でこういう対応をしなければいけないということはなく、猶予期間を設けるやり方もあり得る。ちょっとショックを受けたのだが、事務局資料のスライド５で、2018年12月から19年４月にかけて件数が急増している。事情を知らない者は戸惑うはずだが、正しく説明がしてあって、それまでのところは任意のアンケートだったが、ここから報告徴収になり、その結果増えるのは自然。アンケートと聞けば回答率はあまり高くないと私たちは思い浮かべるが、これは、法令違反のおそれがあるものに関して報告徴収に至る前に事業者に自主的にちゃんと報告してくれと頼んだものだから、普通のアンケートと意味合いが大分違う相当に重いものだったはず。にもかかわらず、報告徴収になったら1.5倍になったという事実を見せられると、事業者の自主的な取組に関する信憑性を著しく損ねる。アンケートの段階でちゃんとやらなかった事業者が複数いるとすれば、その事業者はガス協会に加盟しているであろうから、協会の信頼性まで損なうのではないかと危惧する。 報告徴収なら顧客にも詰めて聞けるがそうでなければ聞きにくいとかの事情は十分分かるが、この差はさすがにアンケートの段階で怠慢だったのではないかと疑わざるを得ない。 今後事業者やガス協会が、自主的に対応するから強硬な規制は不要という主張をしたとしても、 以前、自主的にやるだけではこんな惨状だったじゃないか、報告徴収という大げさなことまでしないとまともなデータが集まらなかったではないかと、繰り返し言われかねない。多くの会社がアンケートの段階で過小報告していたなら業界全体として反省すべきで、アンケートの段階からもう少し正しい数字が出てくる努力を本当はしなければいけなかったという点は、言い訳しないで真摯に考えていただきたい。【松村委員】

第13回ガスW Gの議論概要

- 第13回ガスW Gでは、委員等から下記の趣旨の御意見をいただいた。

- 是正見込み確保が完了していない案件が43件ある。ガス協会資料の中にも同様のことが書いてある。３ページ目に是正交渉が進展しない理由が出ていて、ユーザーサイドからすれば、やりたい、やったほうがいいとは思っているのだろうが、会計主体の考え方が違い、内管工事代の負担、あるいはガス料金の上昇の可能性があるとか、色んな理由で自分たちの利益にならないことが進展しない要因。ライフサイクル的な考え、例えば将来の動向をきちんと是正のほうに持っていけるような説明は今後すべきと思うが、いかがか。【柏木委員】
- 松村先生の御指摘について、件数が増えたのはけしからんことだと思う。報告徴収自体は経産省から各事業者に出ているので個別のことはなかなか分からないが、先ほど申し上げたとおり、2019年３月に経産省から各社に対して是正の事務連絡が出て、ガス協会ではそれを受けて説明会を実施した。その中で、改めて需要場所の考え方を説明して、一括受ガス状態に該当するケースを説明した。これは憶測だが、説明会での内容を踏まえて、各事業者が全て精査したことで、結果として増えたと思う。そんなことも前もって認識していなかったのかという御指摘かもしれないが、改めて事業者側が精査したと受け止めていただいて、今後こういったことがないように業界としても気をつけていく。柏木先生御指摘のライフサイクルは、建替え時に何かをするということか。御指摘の趣旨は。【オブザーバー】
- 工事費が幾ら上昇する、何が上昇するという話から、それを例えば15年なら15年、20年なら20年で考えたときに、ユーザーにどういうメリットがあるかという説明も重要なのではないかと思う。ただ、将来にわたってESCOと同じで不確定要素が多いので説明は非常に難しいかもしれないが、その辺りの説明はどうなっているか、現状を知りたいということ。【柏木委員】
- ここは難しく、正直申し上げて、消化仕入れみたいなケースを除くと、必要性、 世の中のルールは、もちろん御理解いただける。ただし、需要家は工事代金もかかる、ガス料金も場合によっては高くなるため、是正にはメリットがない中、ガス料金の解決にはつながらないが、なるべく機会を捉えて、是正をやらせてもらえないかとお願いしている。一方、同じようなケースでも、是正完了とか是正見込みを確保していただける需要家もいるため、そういったことも申し上げながら、少しでも御理解をいただけるように取り組んでいる。【オブザーバー】
- 一括受ガスの是正は、短時間、短期間に多くの成果が上がっていると思う。1988年頃に制度変更があったことを重視すべきという点について、事務局の既存不適格建築物の例、本当にわかりやすい説明をしていただいたと思っており、もっともと考える。 一方、一部是正をされないまま残ってしまうことに関しては、JGAの説明から、かなり苦戦していると理解。ガス小売事業者の立場からすると、本来得られていた適正な利益が得られなくなってしまっているということのはずであり、ガス小売事業者に損害が発生している状況。 業界を挙げて各プレイヤーが助け合いながら対応いただきたい。このまま一括受ガスが一部において是正されないと、真面目に一括受ガスの解消のために協力した最終需要家たる顧客が損をした感覚を持つかもしれず、その状態が長く続くことは好ましくないので、新型コロナ禍で、百貨店はじめ皆様苦しく、つらいこともあると思うが、基本的には今後も手を緩めずに、可能な限り一気に一括受ガスの解消に向かっていただきたい。【草薙委員】

第13回ガスW Gの議論概要

- 第13回ガスW Gでは、委員等から下記の趣旨の御意見をいただいた。

- ２ページに、当初の対策として需要者側へ要請すると書かれているが、これは資源エネルギー庁として直接行うものなのか。もしくは事業者を通して行うものなのか。もし直接に需要者側に要請するものではなかったいうことであるならば、残る43件については需要者側に直接に働きかけるということも有効であると思いますので、検討いただければ。【武田委員】
- 事務局から説明いただいた資料の５ページで、現状の数字が出ているが、是正見込みの確保として記載のあるものは、実施する期日が既に決まっているのか。加えて、見込みがあるものについて、ある程度の期間が必要になってくると思うが、完了見込みが、もし分かっているのであれば、どのぐらいまでに完了できるのかを教えていただければ。 それと、先ほど草薙委員もおっしゃったが、現在コロナがあって是正も大変だと思う。 本当に努力が必要になると思うが、コロナの影響もやはり加味する必要があるのではないか。【大石委員】
- 今回の一括受ガスの事務局の方針は異存ない。二村委員からもあったところで、若干関連するが、結論として、 既存不適格は是正を次回の増改築のときに求めることは、件数から外れて、今後の要請の対象から除かれるということだと思うが、次回の増改築のときにきちんとやってもらうことは重要だと思うので、ここから外れたから何も見ていかないということではなくて、今後要請文書をまたもう一度出されるということだと思うが、そういった周知徹底もきちんとしていただくことが重要。【市村委員】

（参考）第13回ガス事業制度検討ＷＧ（2020年7月10日）資料４より抜粋

一括受ガス状態の是正状況について

- 一括受ガス状態にある案件の早急な是正は、**需要家保護の担保、スイッチング選択肢の確保、需要家間の託送料金負担の公平性担保**や、**ガス小売事業者間の円滑な競争確保**等の観点から重要。
- 一括受ガス状態にある案件の是正、又は是正見込みの確保を、2019年度中に完了するよう各関係者に要請を行っていたところであるが、**2020年３月末時点で147件が是正未了の状況**となっている。

一括受ガス状態案件の是正状況



※ 2018年12月末までの一括受ガス件数は事業者への任意アンケートにより聴取。2019年4月末、9月末、2020年1月末及び３月末の件数はガス事業法に基づく報告徴収により聴取
※ 平成31年3月29日付けで、ガス小売事業者宛にガス市場整備室から「不適切な小売供給契約の是正等について」（事務連絡）を発出し、一括受ガス状態の是正の必要性を説明するとともに、2019年度中の是正完了あるいは是正見込み確保を要請
※ 2018年12月末から2019年４月末で、旭川ガス、釧路ガス、青森ガス、八戸ガス、福生ガス、長野都市ガス、日本海ガス、金沢市、松江市ガス局、沖縄ガス等で件数が増加。

5

4

（参考）第13回ガス事業制度検討ＷＧ（2020年7月10日）資料４より抜粋

一括受ガス状態の是正が未了の案件の分析　旧規程下で合法的に建築された案件

- 一括受ガス状態は、一般ガス導管事業者の託送供給約款に規定される一需要場所・一契約の規定が遵守されていない状態のことであるが、**1988年頃に多くのガス事業者が供給規程の改正**（※）**を行っており、改正前の供給規程上では、集合住宅等において必ずしも現行の一需要場所・一契約の規定を遵守することは求められていなかった。**（※）改正後の供給規定の内容は、現在の「託送供給約款」に引き継がれている。
- 上記の供給規程の改正は、**①需要場所ごとに原価に応じた適切な料金を設定し、原価の逓減傾向を反映させた料金体系を導入することが求められるようになった、②保安政策上の重要性から各戸へのマイコンメーターの計画的な取付けが開始された**、といった事情を踏まえて行われたものであり、その際供給契約の締結にあたっては**現行の一需要場所・一契約の考え方が採用**された。
- 一般に、法令の遡及適用は、多くの場合既に発生、成立している状態に対し法令が事後的に規制を加えるものであるから、法的安定性の面からみて、慎重に行われている。
- 当時のガス事業法に基づく認可を受けた供給規程に基づき**合法的に一括受ガス状態として建築された案件**について、現行の一需要場所・一契約の考え方を採用した後にガス事業法に基づく認可を受けた託送供給約款の規定を遡及的に適用することについては、他法令の考え方を参考に検討することとしてはどうか。

【1988年頃の供給規程改正時新旧対照表】※抜粋

現行	改正案
10.需要場所【12（2）】 「１需要場所」とは、原則として、１構内をなすものは１構内を、また、１建物をなすものは１建物といたしますが、特殊な場合には、次によって取り扱います。 ①アパート等の集合住宅 各戸が独立した住居と認められる場合には、各１戸を１需要場所とすることがあります。 （略） ②店舗、官公庁、工場その他 １構内又は１建物に２以上の会計主体の異なる部分がある場合には、各部分を１需要場所とすることがあります。	10.需要場所【12（2）】 「１需要場所」とは、原則として、１構内をなすものは１構内を、また、１建物をなすものは１建物といたしますが、特殊な場合には、次によって取り扱います。 ①アパート等の集合住宅 各戸が独立した住居と認められる場合には、各１戸を１需要場所といたします。 （略） ②店舗、官公庁、工場その他 １構内又は１建物に２以上の会計主体の異なる部分がある場合には、各部分を１需要場所といたします。

（参考）現行の託送供給約款
（東京ガス株式会社）の規定　※抜粋

12.需要場所
（１）当社は、１構内をなすものは１構内を、また、１建物をなすものは１建物を１需要場所といたしますが、以下の場合には、原則として次によって取り扱います。
① マンション等１建物内に２以上の住戸がある住宅
各１戸が独立した住居と認められる場合には、各１戸を１需要場所といたします。
（略）
② 店舗、官公庁、工場その他
１構内又は１建物に２以上の会計主体の異なる部分がある場合には、各部分を１需要場所といたします。

7

5

（参考）第13回ガス事業制度検討ＷＧ（2020年7月10日）資料４より抜粋

報告徴収結果を踏まえた今後の対応方針（案）

- 累次の報告徴収結果により、一括受ガス状態の是正に一定の進捗は見られるものの、引き続き是正を要する案件が多く存在することがわかった。また、是正未了案件を精査することにより、是正進捗が遅滞している案件には構造的な問題があることも把握できた。
- **旧供給規程下で合法的に一括受ガス状態として既に存在したあるいは工事中であった案件**については建築基準法における既存不適格建築物の考え方も参考に、原則として、**増改築等を実施する機会に一括受ガス状態を是正させる**こととしてはどうか。
- 2019年度中に一括受ガス状態にある案件の是正又は是正見込みの確保を完了することとしていたが、仮にこの考えが採用されれば**2019年度中に是正又は是正見込みの確保が完了していない案件は43件**となる。
- 43件は、ガス料金の上昇・工事費負担を理由に交渉が進んでいない状況にある。
- また、一括受ガス状態の案件に対して小売供給を行うガス小売事業者においては、当該案件が既存不適格案件に該当するか否かを把握できるとは限らないことから、ガス小売事業者から一般ガス導管事業者に問合せがあった場合には、既存不適格案件への該否を伝えることとしてはどうか。
- こういった取組も含めて、ガス小売事業者及び一般ガス導管事業者に対して一括受ガス状態の早急な是正又は是正見込みの確保を求めると共に、是正状況の進捗確認を継続していくこととしてはどうか。

【2020年３月末時点で一括受ガス状態の案件数】

是正状況	件数
是正未了	１４７

－

【既存不適格案件】

是正状況	件数
是正未了	１０４

＝４３件

11

6

一括受ガス状態の是正状況について

- **2021年3月末時点**において一括受ガス状態の是正を要する案件の有無、件数、是正進捗状況について一般ガス導管事業者全社に対して報告徴収を発出して報告を求めたところ、既存不適格案件に該当しないものであって、**是正又は是正見込みの確保が完了していない案件は９件**であった。
- **2020年３月末時点**では、既存不適格案件に該当しないものであって、**是正又は是正見込みの確保が完了していない案件が43件**であったことを踏まえると、一括受ガス状態の是正は一定程度進んでいる。
- 引き続き、ガス小売事業者と一般ガス導管事業者の連携による一括受ガス状態の早期是正を求めていく。

一括受ガス状態の案件

是正状況	既存不適格	件数	事業者名
未了（※）	該当せず	9	東京ガス（７）、京葉ガス（２）

（※）是正見込みが確保されている案件は含まない。

7

経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO.5-9

ガスのカーボンニュートラルの加速化にむけて

２０２１年６月１日
資源エネルギー庁

１．ガスのCN に向けた取組

２．ガスのCN に向けた取組の加速化に向けた施策

ａ． 規制的手法
ｂ． 自主的取組
ｃ． 経済的手法

2050年カーボンニュートラル

- 2020年10月に菅総理が宣言した**「2050年カーボンニュートラル」**の実現に向けては、温室効果ガスの排出量の太宗を占めるエネルギー部門の取組が重要であり、カーボンニュートラル（以下「CN」という。）なガス体エネルギーの供給を実現していく必要がある。

（参考）第33回基本政策分科会（令和2年11月17日） 資料より抜粋

2050年カーボンニュートラル

- 菅内閣総理大臣は2020年10月26日の所信表明演説において、我が国が2050年にカーボンニュートラル（温室効果ガスの排出と吸収でネットゼロを意味する概念）を目指すことを宣言。
- カーボンニュートラルの実現に向けては、温室効果ガス（CO2以外のメタン、フロンなども含む）の85%、CO2の93%を排出するエネルギー部門の取組が重要。
- 次期エネルギー基本計画においては、**エネルギー分野を中心とした2050年のカーボンニュートラルに向けた道筋を示す**とともに、**2050年への道筋を踏まえ、取り組むべき政策**を示す。

10月26日総理所信表明演説（抜粋）

<グリーン社会の実現>
我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**ことを、ここに宣言いたします。
（中略）
省エネルギーを徹底し、**再生可能エネルギーを最大限導入**するとともに、**安全最優先で原子力政策を進める**ことで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。

10月26日梶山経産大臣会見（抜粋）

（中略）
カーボンニュートラルに向けては、**温室効果ガスの８割以上を占めるエネルギー分野の取組が特に重要**です。カーボンニュートラル社会では、電力需要の増加も見込まれますが、これに対応するため、**再エネ、原子力など使えるものを最大限活用**するとともに、**水素など新たな選択肢も追求**をしてまいります。

2

2050年ガスのCN 達成に向けた手段

- 具体的な課題や取組を検討するにあたって、**2050年CN 実現に向けたシナリオを描くことは重要**。ただし、**将来における不確実性**を踏まえながら**柔軟な対応を可能とする戦略**を検討することが必要。
- 日本ガス協会では、**合成メタンをはじめ、水素（直接利用）やCCUS、その他の脱炭素化手段を活用し、CN 実現**を目指している。

2050年ガスのカーボンニュートラル実現に向けた姿（日本ガス協会）

	脱炭素化の手段	2050年※
ガス自体の脱炭素化	水素（直接利用）	5%
	カーボンニュートラルメタン	90%
	バイオガス	5%
脱炭素化に資する手立て	天然ガス＋CCUS	
	カーボンニュートラルLNG	
	海外貢献	
	DACCS	
	植林	

※上記数値はイノベーションが順調に進んだ場合の到達点の一例を示すもの
水素やCO2等は政策等と連動し、経済的・物理的にアクセス可能であるという前提

出典：第6回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（令和3年2月24日）日本ガス協会説明資料

ガスのCN化に向けた2030年の対応

- 昨今の環境意識の高まりを踏まえると、今後、電力のRE100などと同様にCN化したガスへのニーズも高まっていくことが想定される。
- 日本ガス協会は、2030年に向けて、メタネーションに関する技術課題の解決、国内での実証に重点的に取り組んでいくことに加え、脱炭素化に資する手立てを駆使し、**ガスのCN化率5%以上を実現**することを発表している。

メタネーション（サバティエ）

・メタネーション設備の大容量化の課題解決、安定的かつ低廉な水素調達等、大きな課題はあるが、2030年にはメタネーションの実用化（都市ガス導管への注入※）を図る。

※ カーボンニュートラルメタンは1%以上都市ガス導管に注入し、「見極め」のクリア状況に応じて更なるアップサイドを目指す。

その他、脱炭素化に資する手立て

・既に運用を開始しているカーボンニュートラルLNGの導入拡大やCCUSの技術開発等に取り組む。

＜ガス自体の脱炭素化の手段＞
- ・水素（直接利用）
- ・バイオガス

＜脱炭素化に資する手立て＞
- ・CCUS
- ・カーボンニュートラルLNG
- ・海外貢献
- ・DACCS
- ・植林

出典：第6回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（令和3年2月24日）日本ガス協会説明資料

令和3年1月27日第36回総合資源エネルギー調査会基本政策分科会資料2より抜粋・加工

（参考）ガスのCN化実現手段（メタネーション）

- メタネーションにより合成されるメタン(**合成メタン**)**は、都市ガス導管等の既存インフラ・既存設備を有効活用できる**等、水素によるガス・熱の脱炭素化(カーボンニュートラルガス)の担い手として大きなポテンシャルを有する。
- 実用化に向けた**メタネーション設備の大型化や水素供給コストの低減等の課題**への対応が必要。また、CO2削減量のカウントについてはCNに資する方向での留意・検討が必要。

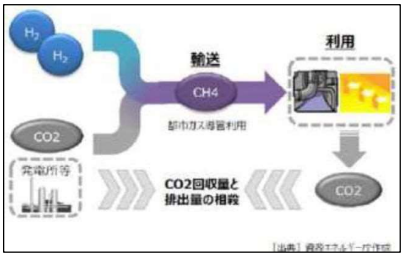
メタネーションの意義

- メタネーションは水素とCO2からメタンを合成する技術。
  3Eの観点から大きな意義がある。

環境適合（Environment）
- ✓ カーボンリサイクルしたメタンを都市ガス等として供給することにより脱炭素化を図る

経済効率（Economic Efficiency）
- ✓ 既存インフラ・既存設備の活用による投資コストの抑制

安定供給（Energy Security）
- ✓ 電力以外のエネルギー供給の確保
- ✓ 高い強靭性を有する既存インフラ等を活用可能



【出典】
平成30年2月19日
エネルギー情勢懇談会(第6回)

メタネーションの課題

- 以下の技術的課題について、実用化に向けた対応が必要。
  - ✓ メタネーション設備の大型化
  - ✓ 反応時に発生する熱の有効利用
  - ✓ 耐久性の高い触媒開発
  - ✓ 更なるイノベーション

  現在開発・実証が進められているメタネーション(サバティエ反応)に比べ、エネルギー変換効率が高く(約60%→約85%)、水とCO2からメタンを合成する(水素への変換を必要としない)将来技術(共電解)について基礎研究が進められている。

- 例えば以下のような場合など、CO2削減量のカウントについてはカーボンニュートラルに資する方向での留意・検討が必要。
  - ✓ 海外においてCO2フリー水素とCO2を合成した合成メタンを国内で利用した場合
  - ✓ 国内の火力発電所から排出されるCO2を用いて合成した合成メタンを国内で利用した場合

令和3年1月27日
第36回総合資源エネルギー調査会基本政策分科会
資料2より抜粋・加工

（参考）ガスのCN化実現手段（水素の直接利用）

- **一部の地域において、水素を利用した電気・熱の供給に向けた取組**が進められている。
- 将来的に、**水素導管を整備した地域で水素供給を行う**ことなどを通じて、産業部門・民生部門の脱炭素化に貢献することも考えられる。

神戸ポートアイランドでの実証事業

- 水素コージェネレーションシステムにより、世界で初めて、市街地で水素のみの発電によって、電気と熱を近隣の公共施設に供給（2018年4月～）。



出典：第2回2050年に向けたガス事業の在り方研究会 資料6（川崎重工業株式会社説明資料）

東京オリンピック選手村街区への供給

- 東京2020大会後の選手村街区予定地で、水素パイプラインを整備。
- 各街区の住宅棟、商業棟に純水素燃料電池を設置し、供給される水素により発電を行う予定 。

＜東京2020大会後の選手村＞
※東京都「東京2020大会後の選手村におけるまちづくりの整備計画」より抜粋



＜水素パイプラインの敷設（予定）＞
※東京都「選手村地区エネルギー整備計画」より抜粋



出典：

（参考）CCUSに関する技術開発

- カーボンリサイクルは、CO2を資源として捉え、燃料等へ利用することにより、大気中へのCO2排出を抑制し、カーボンニュートラル社会の実現に重要な技術。
- 東邦ガスは、CO2分離・回収技術の確立に向け、複数の事業を実施。
- 東京ガスは、需要家先で都市ガス利用機器から排出されるCO2を回収し、資源として活用（コンクリート製品、炭酸塩、炭酸飲料など）する技術開発を実施。2023年度のサービス化を目指している。

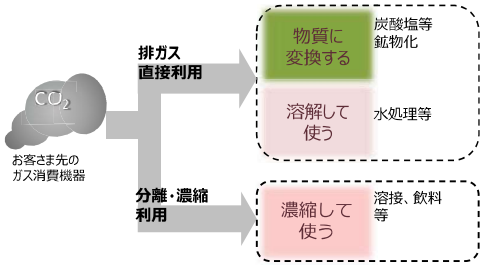
CO_2分離・回収技術の実証（NEDO実証）

・東邦ガスは、将来の脱炭素化に向け、CO_2分離・回収技術がキーテクノロジーとなり得るため、大学等が保有するシーズと、東邦ガスが保有する冷熱利用等の技術知見を活用し、複数のNEDO事業に参画している。

プロジェクト名	共同実施者
吸着式CO_2分離回収におけるLNG未利用冷熱の活用	名古屋大学
未利用冷熱による燃焼ガス中CO_2の回収技術の開発	名古屋大学
冷熱を利用した大気中二酸化炭素直接回収の研究開発	名古屋大学 東京理科大学

需要家先でのCCUS

・需要家先で排出されるCO2を回収し、活用する技術開発、サービス化を加速。
・需要家との共同実証を経て、2023年度のサービス化を目指す。



出典：第6回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（令和3年2月24日）日本ガス協会説明資料

（参考）クレジットでカーボンオフセットされたＬＮＧ（「カーボンニュートラルＬＮＧ」）

- 東京ガスは、天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスをオフセットする新たな取組として、「カーボンニュートラルＬＮＧ」（以下、「ＣＮＬ」という。）を日本で初めて導入し、需要家に対して販売を開始（大阪ガス、東邦ガス、北海道ガスも同様の取組を実施）。
- 2021年3月、ＣＮＬの普及拡大とその利用価値向上の実現を目的とした民間団体（カーボンニュートラルＬＮＧバイヤーズアライアンス）を設立。

カーボンニュートラルＬＮＧ導入例

（出典）東京ガスホームページ





丸の内ビルディング　大手町パークビルディング

丸の内ビルディングのＳＯＦＣ、および大手町パークビルディングのガスコジェネで使用する都市ガスの全量に、カーボンニュートラル都市ガスを使用。電力使用時のＣＯ２排出量の大幅な削減に貢献。(2020年3月より供給開始)



学校法人玉川学園

学園内で使用する都市ガスの全量をカーボンニュートラル都市ガスに切り替え、**合計約７,０００ｔのＣＯ２削減に貢献**。（2021年2月2日より供給開始）



（株）ヤクルト本社 中央研究所

ヤクルト本社中央研究所に供給する都市ガスの全量をカーボンニュートラル都市ガスに切り替え、**約１１,５００ｔのＣＯ２削減に貢献**。なお、東京ガスが飲料業界向けにカーボンニュートラル都市ガスを供給するのは本件が初。（2021年4月1日より供給開始）

カーボンニュートラルＬＮＧバイヤーズアライアンス

- 2021年3月9日、持続可能な社会の実現に向け、カーボンニュートラルＬＮＧ（ＣＮＬ）を調達・供給する東京ガスと購入する各社が一丸となり、ＣＮＬの普及拡大とその利用価値向上の実現を目的として設立。
- 参加企業：東京ガス株式会社
  - アサヒグループホールディングス株式会社
  - いすゞ自動車株式会社
  - オリンパス株式会社
  - 堺化学工業株式会社
  - 株式会社ダスキン
  - 学校法人玉川学園
  - 株式会社東芝
  - 東邦チタニウム株式会社
  - 株式会社ニュー・オータニ
  - 丸の内熱供給株式会社
  - 三井住友信託銀行株式会社
  - 三菱地所株式会社
  - 株式会社ヤクルト本社
  - 株式会社ルミネ

需要家のニーズ・評価上の課題

- ＣＳＲの一環で環境活動を実施する企業も増加しており、ガス会社へのヒアリング結果によれば、**ＣＮＬを求める需要家のニーズは高まり**を見せている一方、法的位置づけが定まっていないこと、コストアップ等を理由に導入を断念する社もいる。
- 具体的には、「広報面で対外的なアピールや外部からの評価につながるのであれば前向きに検討したい」、「省エネ法、温対法、国際的イニシアティブなどで評価されるのであれば考えたい」、「ＣＯ２排出量を削減したいニーズがあるが、コストアップが課題」との意見が寄せられている。
- なお、「ＣＮＬ」は民間ベースのボランタリークレジットを用いてオフセットを行っている。

（参考）第14回石油・天然ガス小委員会（2021年2月19日） 資料3より抜粋



ご議論いただきたいこと

- **ガスのCN に向けた取組を加速させるための施策**
  ガスのCN 達成に向けては、事業者による自主的取組に加え、国が規制的手法、経済的手法（インセンティブの付与等）による施策を講じていくことも考えられる。需要家のニーズも踏まえつつ、ガスのCN に向けて国としては、どのような視点から、どのようなスケジュールで、どのような施策を講じていくことが適当か。
- 特に、脱炭素化の有力な手段の１つであるメタネーションの実用化を念頭においた場合、どのように検討を進めていくことが適当か。

１．ガスのCN に向けた取組
２．ガスのCN に向けた取組の加速化に向けた施策
ａ． 自主的取組
ｂ． 規制的手法
ｃ． 経済的手法

適切な手段の検討

- 事業の特性に応じて、CN 達成のための適切な手法は異なりうるが、ガスのCN 達成に向けてはどのような手法を選択的に組み合わせることが適当か。
- 検討にあたっての視点や、それぞれの手法の具体的な内容として考えられる事項についてご議論をいただきたい。

（参考）第1回世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会（2021年2月17日）資料1　事務局資料より抜粋



適切な手段の検討にあたっての視点（案）

- メタネーションの実用化のために適切な手段の検討にあたっては、**３E（※）を主軸**に据えつつ、脱炭素技術の確立・社会実装に向けて必要となるイノベーションも考慮する必要があるのではないか。

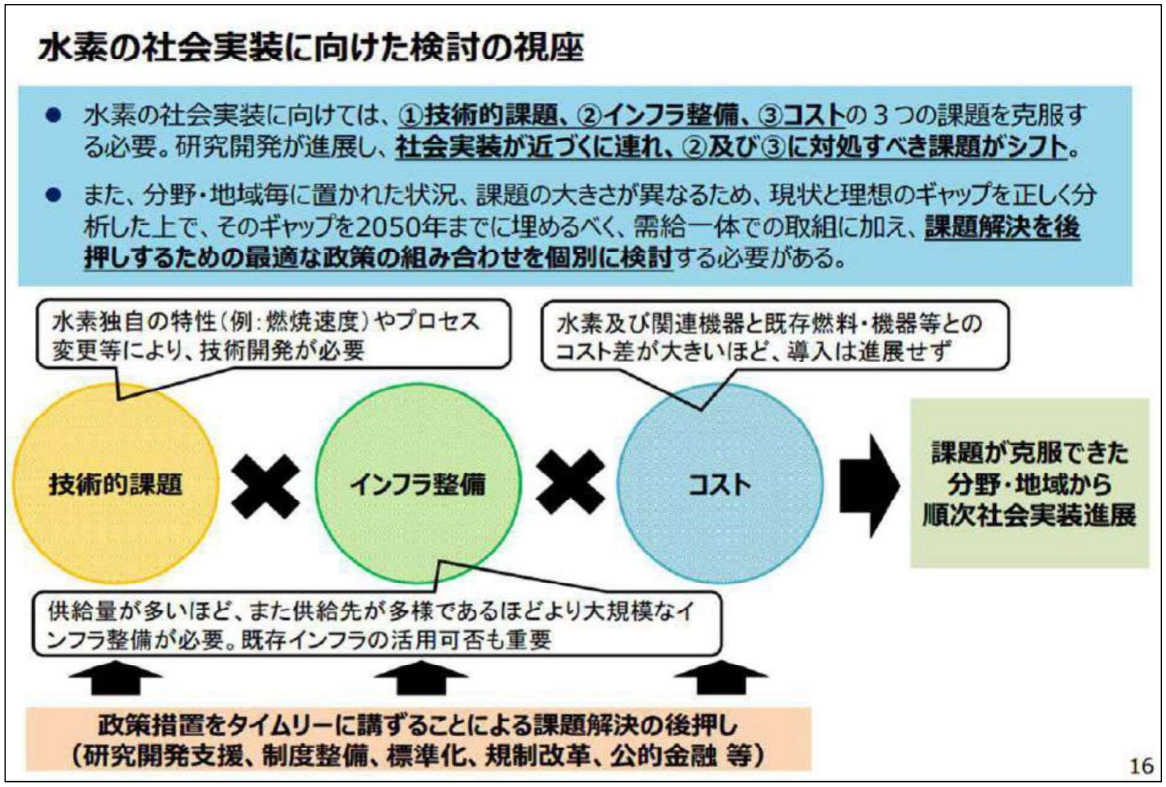
（※）Energy security、Economic efficiency、Environment

- 必要な政策措置は、時間軸を意識しつつ、タイムリーに講じていく必要があるが、検討にあたり他に必要となる視点はあるか。

政策目的	イノベーション	検討の方向性（時間軸を踏まえて必要な措置を講ずる）
安定供給	**大規模製造** ー国内外のサプライチェーン構築	• 国内外の関係者との連携を強化し、**安定的なサプライチェーンを構築** ※ メタネーションによるCN メタンの導入に向けては水素の安定調達が必要。 ※ 価格競争力のある海外水素の調達先の多角化及び余剰再エネ等を活用した国内水素製造基盤の構築が重要。
経済効率性	**コストダウン** ー天然ガスとの価格差の縮小	• **低コストなエネルギー供給を実現**するための手法の検討 • 日本企業だけが過度な負担を負い、原料調達等の**国際競争上不利とならないか。** • 脱炭素技術の新規開発等には一定の費用を要するが、**技術開発費用の負担のあり方は公平か。公正な市場競争を阻害しないか。** • 供給側のみならず、需要側にも裨益するか。
環境適合	**手段の拡大**（革新的メタネーション等） ー合成メタンのCN 性の評価	• CN 達成に向けた寄与度（効果）は十分か。 • どのような手段の組み合わせが効果的・効率的か。

※メタネーションを例とした場合

（参考）第25回水素・燃料電池戦略協議会（2021年3月22日）資料３より抜粋



（参考）第14回資源・燃料分科会石油・天然ガス小委員会（2021年2月19日）資料３より抜粋



1．ガスのCNに向けた取組

2．ガスのCNに向けた取組の加速化に向けた施策

a． 自主的取組

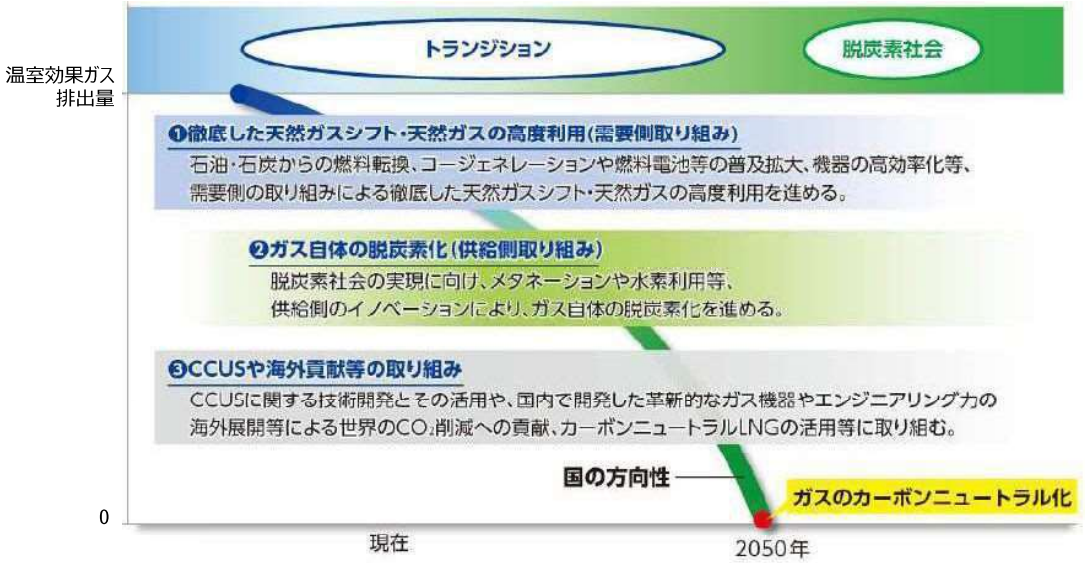
b． 規制的手法

c． 経済的手法

自主的取組① 日本ガス協会「カーボンニュートラルチャレンジ2050」

- ガス業界は2020年11月に、**「2050年のガスのカーボンニュートラル化」へ挑戦する旨を宣言**し、脱炭素社会の実現に向けた決意を表明（カーボンニュートラルチャレンジ2050）
- **①徹底した天然ガスシフト・天然ガスの高度利用**、**②ガス自体の脱炭素化**、**③CCUSや海外貢献等の取組**といった多様なアプローチを複合的に組み合わせ、脱炭素社会の実現を図ることとしている。

■2050年ガスのカーボンニュートラル化に向けたシナリオ



出典：日本ガス協会「カーボンニュートラルチャレンジ2050」より抜粋

自主的取組② 低炭素社会実行計画

- 低炭素社会実行計画は、温室効果ガスの削減を目的とした産業界による自主的取組の計画であり、2020年1月末時点で、経団連及び115業種（産業部門、運輸部門、業務部門、エネルギー転換部門）の団体が策定している。（日本ガス協会も策定済。）

（１）策定の経緯

- 経団連及び産業界は、1997年に自主行動計画を策定して以降、温暖化対策に向けた取組を継続して実施。
- 2012年に自主行動計画が終了した後は、2013年以降の取組として低炭素社会実行計画をとりまとめ、日本の産業界のさらなる挑戦を示し、毎年着実に推進。
- また、自主行動計画及び低炭素社会実行計画が確実に実施されるよう、審議会での評価・検証を実施。

（２）低炭素社会実行計画の4つの柱

1．国内の事業活動から排出されるCO２の2020年・2030年における削減目標	• 各業界団体から報告された実績や要因分析を踏まえて取組状況のレビューを行い、目標に対する進捗を確認し、次年度に向けた課題や目標見直しの余地などを点検。
2．低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献	• 国内の事業活動でのCO２排出削減に加えて、製品やサービスの製造段階だけでなく、使用や廃棄も含むバリューチェーン全体のCO２排出削減への貢献を点検。
3．途上国への技術移転など国際貢献の推進	• 国内の事業活動でのCO２排出削減に加えて、低炭素製品・サービスの国際的な普及・展開、途上国への技術移転や国際的な連携活動などを点検。
4．革新的技術の開発導入	• 2030年以降も見据えた中長期的なCO２排出削減を実現するために、大規模なCO２排出削減を可能とする革新的な技術の開発・導入状況を点検。

※経産省ＨＰ・経産省発行「低炭素社会実行計画-産業界の地球温暖化対策-」より作成

（参考）第2回世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会（2021年3月1日）資料３より抜粋

【参考】主要排出業種の2030年削減目標の策定例

	目標指標	基準年度	2030年の目標水準
日本鉄鋼連盟	CO2排出量	BAU	▲900万t-CO2
日本化学工業協会	CO2排出量	BAU 2013	▲650万t-CO2 ▲679万t-CO2
日本製紙連合会	CO2排出量	BAU	▲466万t-CO2
セメント協会	エネルギー原単位	2010	▲125MJ/ｔ-cem
電機・電子温暖化対策連絡会	エネルギー原単位	2012	▲16.55%以上※
日本自動車工業会・ 日本自動車車体工業会	CO2排出量	1990	▲38%
電気事業低炭素社会協議会	CO2原単位 CO2排出量	－ BAU	0.37kg-CO2/kWh程度 ▲1,100万t-CO2
石油連盟	エネルギー消費量	BAU	▲100万kl
日本ガス協会	CO2原単位	1990	▲88%

2020年3月末時点で、2030年の削減目標を策定している業界は114業種。
表の2030年目標水準は2020年3月末時点。

※2030年に向けて、エネルギー原単位改善率年平均1%
2019年度フォローアップで目標の見直しを実施し、
2012年比▲33.33%と変更

13

自主的取組② 低炭素社会実行計画（ガス業界の取組）

- ガス業界でも低炭素社会実行計画の4つの柱に基づいて具体的な計画を策定しており、都市ガス製造工程を対象として**2020年度・2030年度時点におけるCO２削減目標**を設定。
- **2019年度削減実績は、CO２原単位・エネルギー原単位ともに2020年度目標の達成水準**にある。

Ⅰ．国内の企業活動における削減

○都市ガス製造工程をバウンダリーとし、**CO２原単位、エネルギー原単位の目標**を設定。**原料転換、LNG気化プロセスの効率化**により達成を目指す。

目標				2019年度実績	備考
項目	指標	2020年度	2030年度		
CO2原単位 (g-CO2/m^3)	数値	10.3	11.1	8.6	✓ 目標値は2017年1月改訂 ✓ **2019年度実績は1990年度比でCO2原単位・エネルギー原単位共に▲90%で2020年度目標の達成水準**
	1990年度比	▲89%	▲88%	▲90%	
エネルギー原単位 (MJ/m^3)	数値	0.25	0.27	0.21	
	1990年度比	▲86%	▲84%	▲90%	

Ⅱ．都市ガス使用段階における取組

○**天然ガスの高度利用・高効率ガス機器**の導入（コージェネレーション・燃料電池・高効率給湯器・ガス空調・天然ガス自動車など）
○石油・石炭から**天然ガスへの燃料転換**　○**スマートエネルギーネットワーク**による再生可能エネルギーと天然ガスの融合

Ⅲ．国際貢献の推進

○都市ガス事業者の海外展開…**LNG上流事業、LNG受入、パイプライン、発電事業、コージェネレーション等の導入（エネルギーサービス含む）**等
○ガス機器メーカーの海外展開…国・メーカー・ガス事業者が連携して開発した**高効率ガス機器を海外で普及促進**

Ⅳ．革新的な技術開発

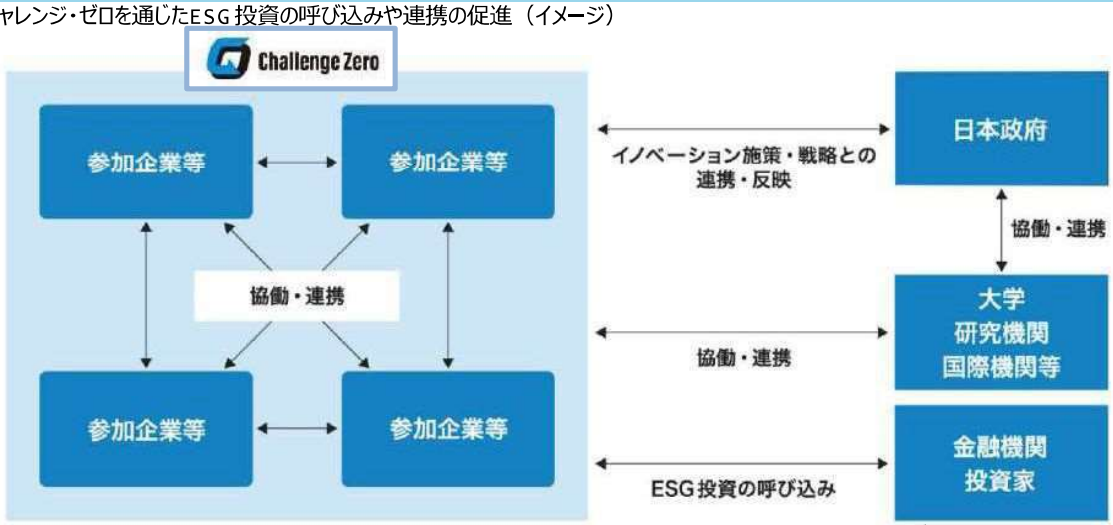
○コージェネレーションおよび**燃料電池**の高効率化・低コスト化　○**スマートエネルギーネットワーク**の整備
○**水素ステーション**の低コスト化　○**LNGバンカリング**供給手法の検討　○**メタネーション**技術の開発

出典：2020年度第1産業構造審議会　産業技術環境分科会　地球環境小委員会　資源・エネルギーWG　日本ガス協会説明資料を一部加工

自主的取組③ 経団連　チャレンジ・ゼロ

- **「チャレンジ・ゼロ」（チャレンジ ネット・ゼロカーボン イノベーション）**は、経団連が政府と連携し、「脱炭素社会」の実現に向け、**企業・団体がチャレンジするトランジション技術を含むイノベーションのアクションを国内外に力強く発信**し後押しする新たなイニシアティブとして2020年6月に開始。日本ガス協会や一部のガス事業者も参加している。
- 参加企業等は、経団連の「『チャレンジ・ゼロ』宣言」に賛同し、それぞれが挑戦する**イノベーションの具体的な取組を公表**し、ESG投資の呼び込みや、イノベーション創出に向けた同業種・異業種・産学官の連携を図る。（2020年12月現在で**174社・団体が賛同**し、**369のイノベーション事例**をHPで公表）

■チャレンジ・ゼロを通じたESG投資の呼び込みや連携の促進（イメージ）



出典：「チャレンジ・ゼロ」ホームページの図を一部加工

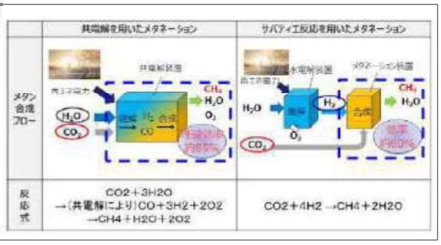
自主的取組③　経団連　チャレンジ・ゼロ（イノベーション事例）

- 都市ガス業界では、メタネーションを用いた都市ガス原料の低炭素化・脱炭素化に取り組んでいる。
- また、水素利用を通じて複数部門におけるネットワーク・ゼロカーボンの実現に貢献していく。

■イノベーション事例（※一部抜粋、他にも多数のイノベーション事例がＨＰに記載されている。）

メタネーションを用いた都市ガス原料の低炭素化・脱炭素化の取組（日本ガス協会）

- メタネーション技術は二酸化炭素等を元にして都市ガスの主原料であるメタンを生成するカーボンリサイクル技術であり、都市ガス自体の脱炭素化に加えて、既存の都市ガスインフラや需要家側設備を活用し、社会コストを抑制しながら脱炭素化する技術として期待されている。
- ガス業界としては、既往技術であるサバティエ反応によるメタネーションと革新技術である共電解（SOEC）を用いたメタネーションに取り組んでいる。



水素サプライチェーン構築に向けた水素ステーション整備・運用および水素利用技術の開発（東邦ガス）

- モビリティ分野における低炭素化に向け、水素ステーションの整備・運用を進めると共に、水素サプライチェーン構築を見据え、産業分野における水素燃焼技術の開発に取り組み、水素利用を通じて、複数部門におけるネット・ゼロカーボンの実現に貢献していく。



出典：「チャレンジ・ゼロ」ホームページの図を一部加工・最新版に更新

（参考）自主的取組④　各ガス事業者の自主的取組

- 各ガス事業者も自主的取組を掲げ、ガスのCN化に向けて取り組んでいる。

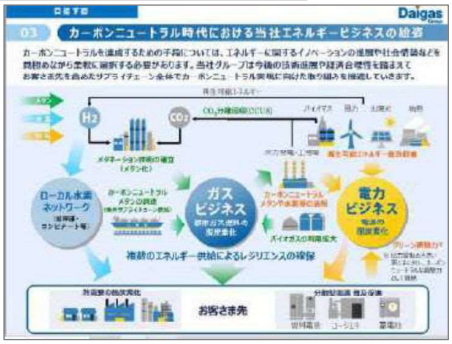
■東京ガス「東京ガスグループ　経営ビジョン　Com pass2030」





■大阪ガス「Daigasガスグループ　カーボンニュートラルビジョン」





出典：東京ガス「東京ガスグループ　経営ビジョン　Com pass2030」

出典：大阪ガス「Daigasガスグループ　カーボンニュートラルビジョン」

1．ガスのCNに向けた取組

2．ガスのCNに向けた取組の加速化に向けた施策

a． 自主的取組

b． 規制的手法

c． 経済的手法

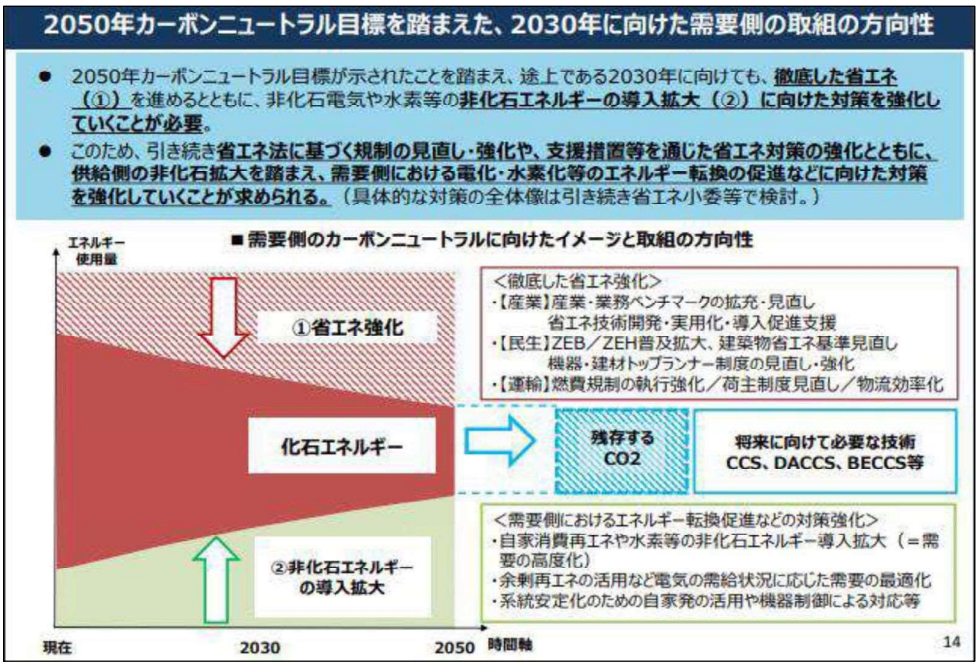
規制的手法の意義

- 規制的手法の特徴としては、法令等の根拠に基づき、一定の強制力・拘束力をもって目標達成を義務づけ、事業者の義務履行を担保し、必要に応じて取組状況の報告を求めることができる点等にある。
- 規制対象としては、需要側、供給側、需要側・供給側双方の３者が考えられる。

規制的手法① 需要側での取組：省エネ

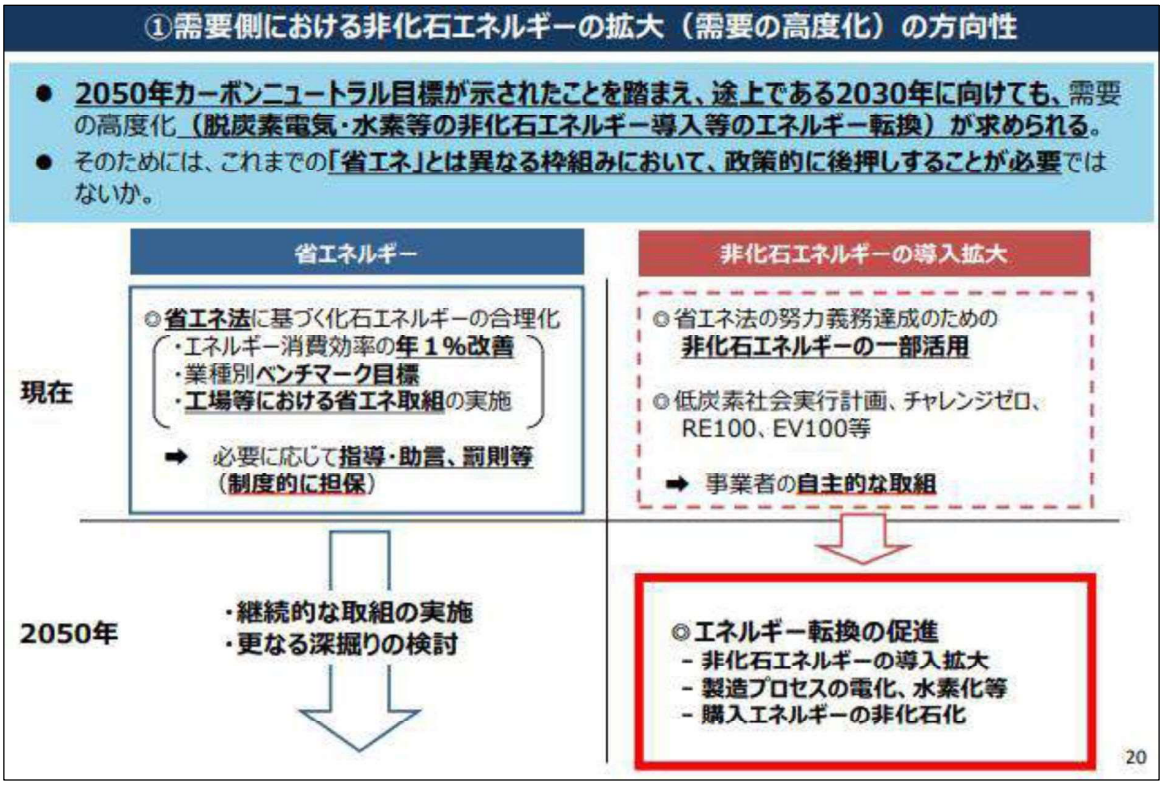
- 需要側のCN達成に向けては、**徹底した省エネ**と、**非化石エネルギーの導入拡大**が重要。
- 省エネ法では、エネルギー消費効率の年１％以上改善等の取組を、国の指導権限により担保している。

（参考）第40回基本政策分科会（2021年4月13日）資料２　事務局資料より抜粋



26

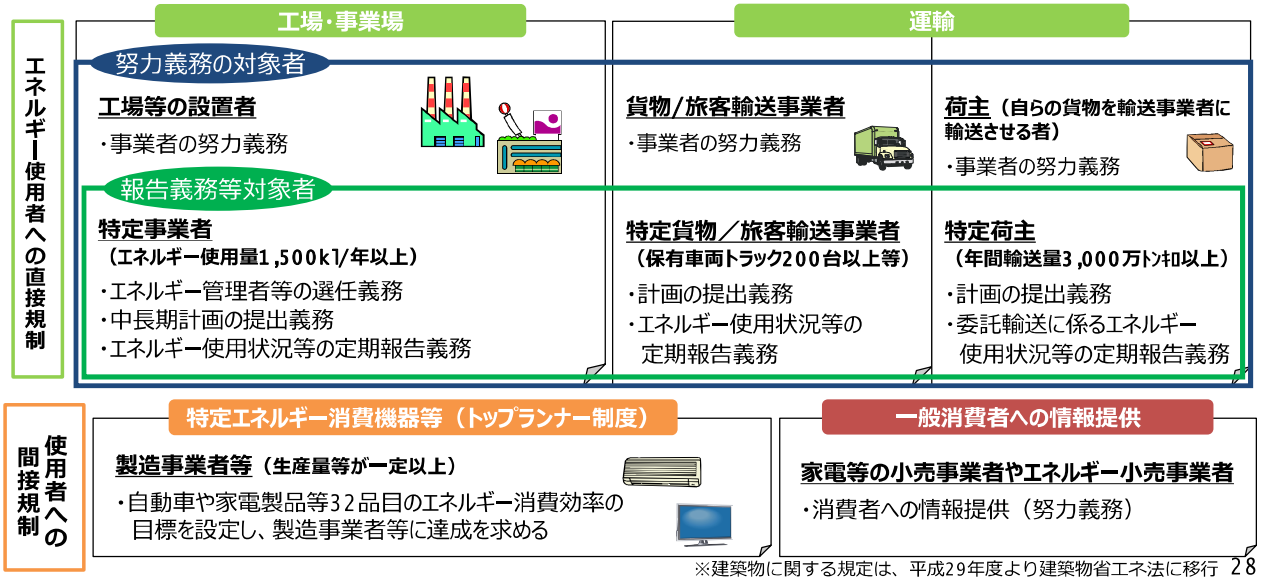
（参考）第40回基本政策分科会（2021年4月13日）資料２　事務局資料より抜粋



27

（参考）エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）の概要

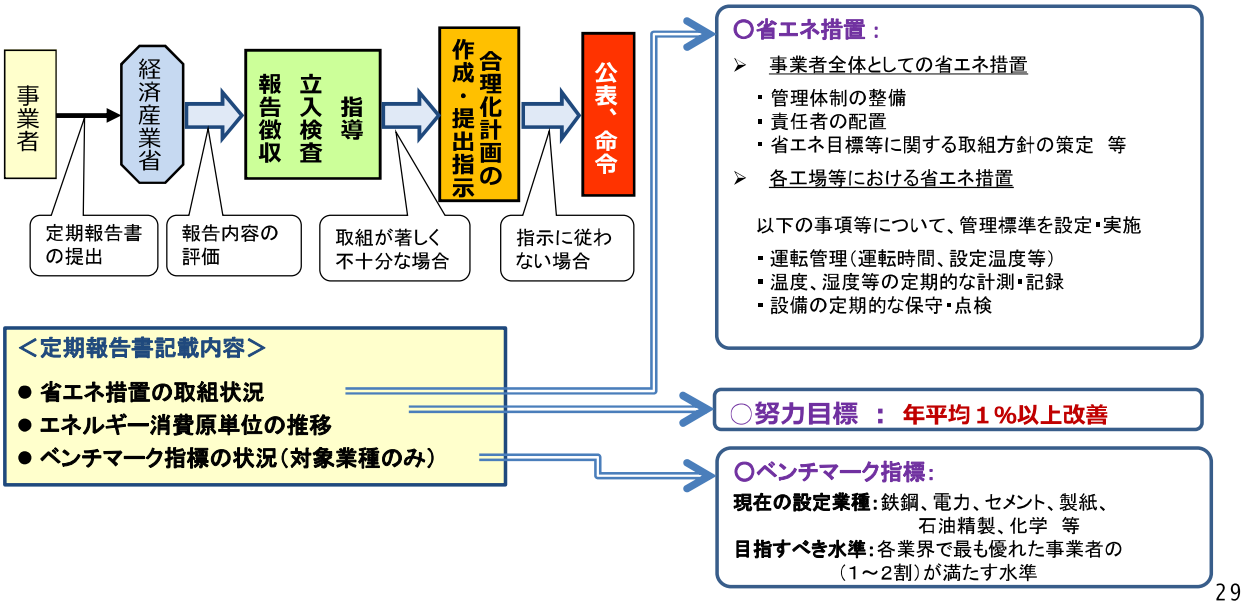
- 省エネ法では、**工場等の設置者、輸送事業者・荷主に対し、省エネ取組を実施する際の目安となるべき判断基準（設備管理の基準やエネルギー消費効率改善の目標（年１％）等）を示す**とともに、一定規模以上の事業者には**エネルギーの使用状況等を報告**させ、**取組が不十分な場合には指導・助言や合理化計画の作成指示等**を行う。
- 特定エネルギー消費機器等（自動車・家電製品等）の製造事業者等注）に対し、**機器のエネルギー消費効率の目標を示して達成を求めるとともに、効率向上が不十分な場合には勧告等**を行う。注）生産量等が一定以上の者



※建築物に関する規定は、平成29年度より建築物省エネ法に移行

（参考）工場・事業場規制の概要

- 年度の**エネルギー使用量が1,500kl以上の事業者**は、エネルギーの使用状況等を**定期報告**しなければならない。この報告に基づき、**国は取組状況を評価**。
- 評価基準のひとつは、**エネルギー消費原単位の年平均１％以上改善。工場等判断基準（経産大臣告示）を勘案して取組が著しく不十分**であれば、国による**指導や立入検査、合理化計画作成指示、公表、命令、罰金**が課される。



規制的手法②　供給側での取組：エネルギー供給構造高度化法（電気）

- 現行のエネルギー供給構造高度化法では、エネルギーの安定供給・環境負荷の低減といった観点から、**電気事業者に対して、非化石エネルギーの源の利用の促進を義務づけ**ている。
- 具体的には、年間販売電力量が**５億kw 以上の小売電気事業者**に対して、エネルギーミックスを踏まえ、**自ら供給する電気の非化石電源比率を２０３０年度に４４％以上**にすることを求めている。



出典：2015年11月18日 第2回電力基本政策小委員会 資料６エネルギー供給構造高度化法について

規制的手法②　供給側での取組：エネルギー供給構造高度化法（ガス）

- 現行のエネルギー供給構造高度化法では、 エネルギーの安定供給・環境負荷の低減といった観点から、ガス事業者（注１）は、**平成30年**（2018年）において、その供給区域内等で、**効率的な経営の下においてその合理的な利用を行うために必要な条件を満たすバイオガス（余剰バイオガス注２）の80%以上を利用**することが目標とされている。

判断基準の概要

<利用目標>

ガス事業者は、平成30年において、（一般ガス導管事業者等の）供給区域内等で、効率的な経営の下においてその合理的な利用を行うために必要な条件を満たすバイオガスの80%以上を利用することを目標とする。

<実施方法に関する事項>

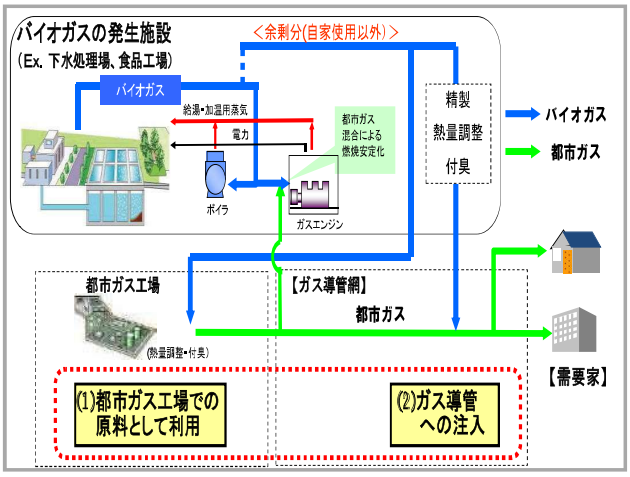
○ガス事業者は、バイオガスの発生源及び発生量等の調査を定期的に行う。

○ガス事業者は、上記の調査結果を踏まえ技術的評価並びに経済性及び環境性を評価し、その利用可能性を検証する。

○ガス事業者は、バイオガスの調達に当たり、ガスの組成や受入条件等の条件を定め、公表する。

○ガス事業者は、バイオガスを利用した可燃性天然ガス製品を供給するための品質確保のため、計量・性状等に係る分析手法の確立に取り組む。

バイオガスの利用イメージ



（注１）「ガス事業者」とは、ガス事業法第２条第３項に規定するガス小売事業者又は同条第６項に規定する一般ガス導管事業者をいい、小売供給を行う事業を営む者に限る。
（注２）ガス事業者の受入条件に合致しないバイオガスや、発電事業などの他の用途に利用されるバイオガスについては、余剰バイオガスではないとの整理。

（参考）第25回ガスシステム改革小委員会（2015年11月10日）資料４より抜粋

６①　いわゆる供給高度化法(※)について

※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

- 供給高度化法とは、エネルギー供給事業者（電気、ガス、石油事業者等）による**①非化石エネルギー源の利用**及び**②化石エネルギー原料の有効利用**を促進するための法律であり、平成21年７月に成立・公布し、同年８月28日に施行されたものである。
- **エネルギー供給事業者**は、経済産業大臣が定める**基本方針**及び**判断基準（いずれも告示）**に基づき、**必要な取組を行う責務**がある。

供給高度化法のスキーム　※ガス事業関連部分のみ抜粋

基本方針（告示）・・・経済産業大臣が策定

ガス事業者は、バイオガス（注１）の導入によるガス供給を拡大するとともに（上記①関係）、液化天然ガスの貯蔵に当たって発生するボイル・オフ・ガス（注２）を活用すべき旨（上記②関係）等が記載されている。

判断基準（告示）・・・経済産業大臣が策定

一般ガス事業者等は、平成27年において、その供給区域内の余剰バイオガスの80%以上を利用することを目標とするとともに（上記①関係）、平成32年におけるボイル・オフ・ガスの利用率を概ね100%とすることを目標とする（上記②関係）ことなどが記載されている。

判断基準における目標に関する計画の作成及び経済産業大臣への提出

一定規模以上（注３）の事業者（東京ガス、大阪ガス、東邦ガス）が対象

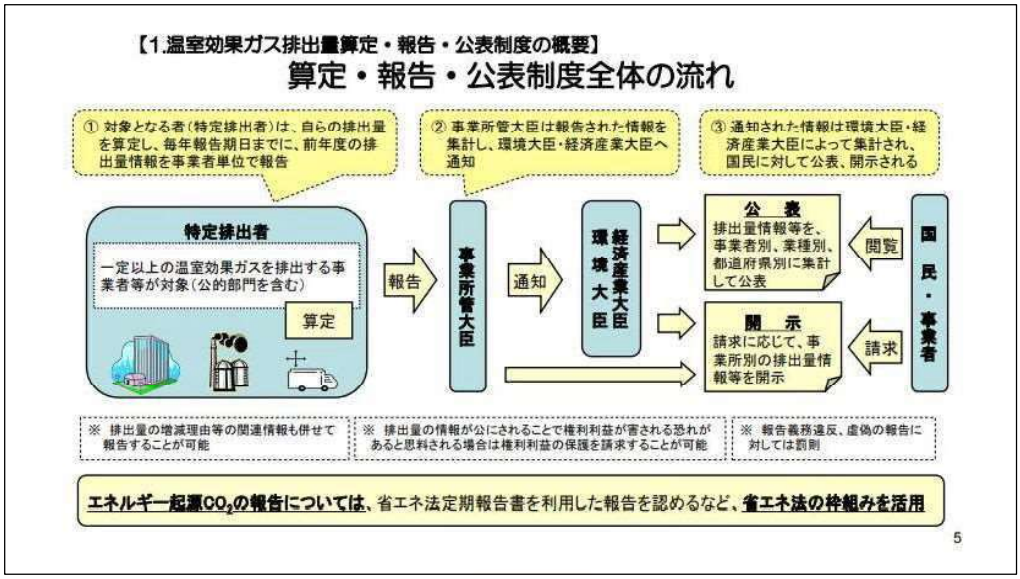
※これらの事業者に対しては、その取組状況が判断基準に照らして著しく不十分な場合には、経済産業大臣が勧告・命令を行うことができる。

（注１）「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。
（注２）「ボイル・オフ・ガス」とは「液化天然ガスを貯蔵し、可燃性天然ガス製品を製造するまでの過程において、外部からの熱により自然に発生する可燃性ガス」をいう。
（注３）一定規模以上の事業者とは「非化石エネルギー源の利用」については、前事業年度におけるその製造し供給する可燃性天然ガス製品の供給量が９００億メガジュール以上の事業者をいい、「化石エネルギー原料の有効利用」については、前事業年度におけるその使用する可燃性天然ガスの数量が１２０万トン以上の事業者をいう。

2

規制的手法③　地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）

- 温対法に基づき、**温室効果ガスを一定量以上排出する者は、毎年温室効果ガスの排出量の算定・国への報告が義務づけ**られており、国は報告されたデータを集計・公表。

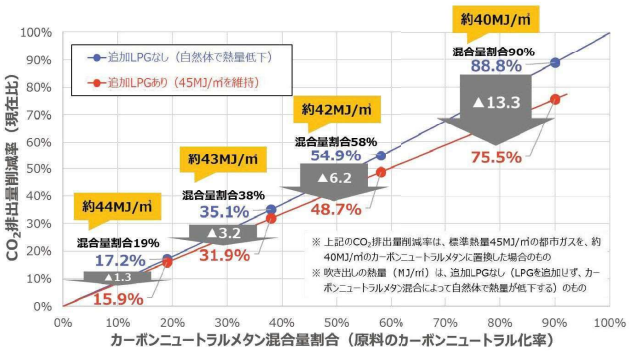


出典：環境省ＨＰ：温室効果ガス排出量　算定・報告・公表制度

（参考）トランジション期の熱量制度とCNの実現のための熱量制度

- **合成メタンの混合量割合増加**に伴い、LPGを追加して増熱しなければ、現行45MJ/㎥の**都市ガスの熱量は低下していく。**
- このため、**2050年CNの実現に向けた最適な熱量制度**について本WGで検討を行い、現時点では**移行期間を15～20年として、2045～2050年に標準熱量を40MJ/㎥へ引き下げる**ことが合理的であるとの結論を得た。

合成メタン混合量割合とCO$_2$排出量削減率の関係



出典：第6回2050年に向けたガス事業の在り方研究会（令和3年2月24日）日本ガス協会説明資料

熱量バンド制に関する検討の結論（ポイント）

- メタネーションによる合成メタン等のCNガスを増熱せずに既存のガス導管に注入することが可能となる**標準熱量制（40MJ/㎥）へ移行**することとしつつ、同時に、将来的に安定的かつ安価にCNなガスの供給を可能とする技術の導入・拡大を可能とすべく、**2050年CNを実現するためのガス体エネルギーのポートフォリオの検討は継続的に行っていく**必要がある。
- 移行コストを抑えるため、**移行期間を15～20年**とすることとし、現時点では**2045年～2050年に標準熱量の引き下げを実施**することとして、**事前の検証を行った上で2030年に移行する最適な熱量制度を確定**する。
- CNを実現する最適な熱量制度への移行を着実に進めるため、**ガスの低炭素化効果（CN化率）等といったマイルストーンを設定**し移行までの進捗状況を確認していく。
- 移行する最適な熱量制度についてはエネルギー政策全体における都市ガス事業の位置づけや今後の技術開発動向、家庭用燃焼機器の対応状況等を踏まえ、必要に応じて**2025年頃に検証**を行う。

1．ガスのCNに向けた取組

2．ガスのCNに向けた取組の加速化に向けた施策

a． 自主的取組

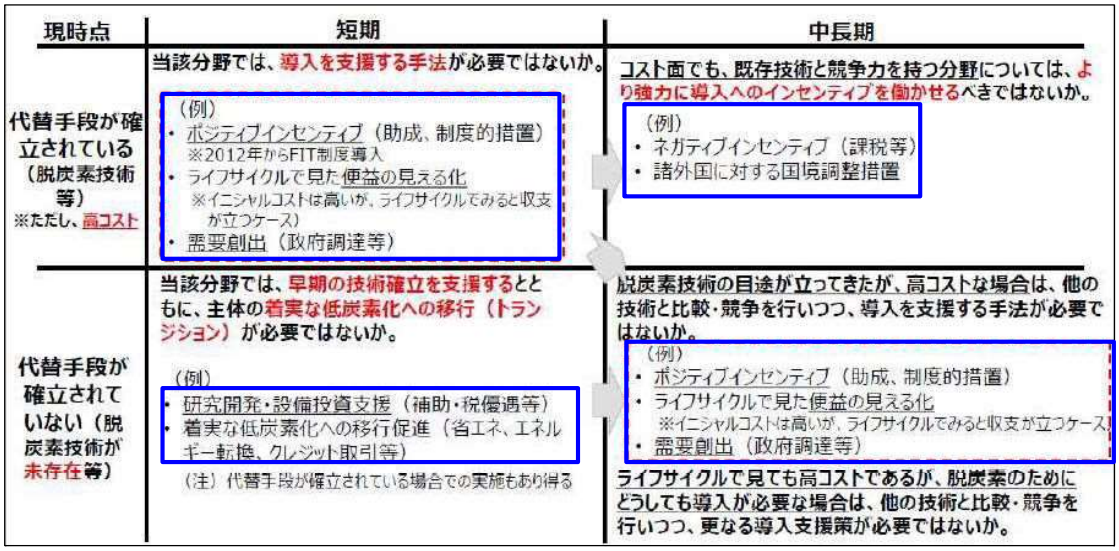
b． 規制的手法

c． 経済的手法

経済的手法の意義（総論）

- 経済的手法は、経済的インセンティブの付与を通じて合理的な行動へ誘導しようとするものであり、**補助・税（優遇/課税）・制度設計等多様な手段**が存在している。
- 脱炭素技術の確立状況を踏まえた、適切な時間軸を設定した対応が必要であり、企業行動の現実的な側面を踏まえた検討が必要。

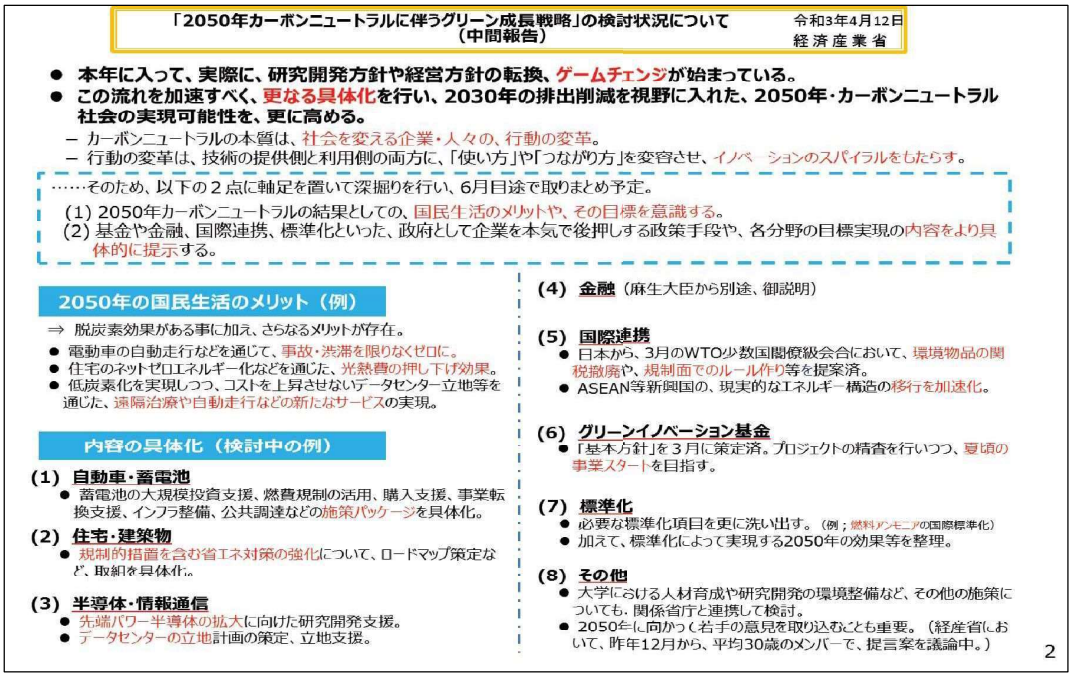
（参考）第1回世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会（2021年2月17日）資料1より抜粋・加工



経済的手法（各論） グリーン成長戦略

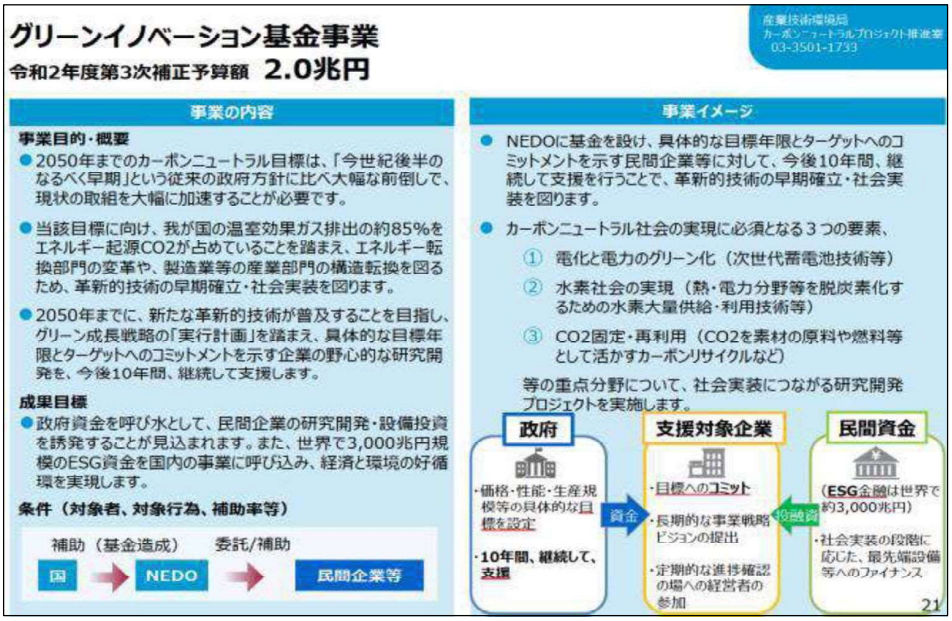
- 2050年CNへの挑戦を、**「経済と環境の好循環」**につなげるための産業政策として、経産省と関係省庁が連携して**「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」**を策定。

（参考）第9回成長戦略会議（2021年4月12日）資料3-1より抜粋



経済的手法（各論）　グリーンイノベーション基金事業

- エネルギー・産業部門の構造転換や、大胆な投資によるイノベーションといった取組を大幅に加速させるため、官民で野心的かつ具体的な目標を共有した上で、これに経営課題として取り組む企業等に対して、10年間、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援するべく、**グリーンイノベーション基金事業**としてNEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）**に２兆円の基金**が造成されている。

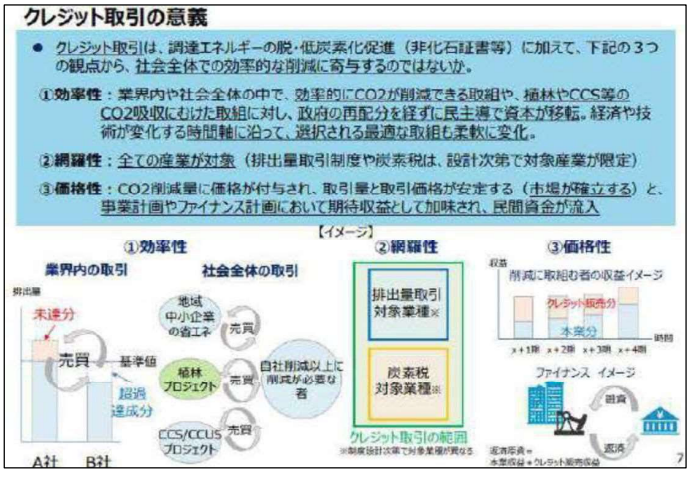


38

経済的手法（各論）　クレジット取引

- 「クレジット」取引とは、**CO２の削減に価値を付けて、市場ベースでやり取り**をするもの。
- 一部のガス事業者（東京ガス、大阪ガス、東邦ガス、北海道ガス）も、**天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスをボランタリークレジットでオフセットしたCNL**を導入する取組を進めている。
- CNLについて、将来の制度対応への活用が認められるのか、国単位での排出権にどのようにカウントされるのか、品質がどのように確保されるのか等について、各種ルール形成の方向性等の扱いが現時点では不明確。
- CNLが熱分野の脱炭素化の手段の一つとして広く社会的に認知され、クレジット取引に関する健全な市場が形成・拡大するためには、その**環境価値に関する各種ルールの整備が必要**であり、引き続き国内外の検討状況を注視しつつ、政策的な評価手法を検討していくことが重要。

（参考）第4回世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会（2021年4月22日）資料1より抜粋



39

（参考）第31回資源・燃料分科会（2021年3月2日）資料２より抜粋

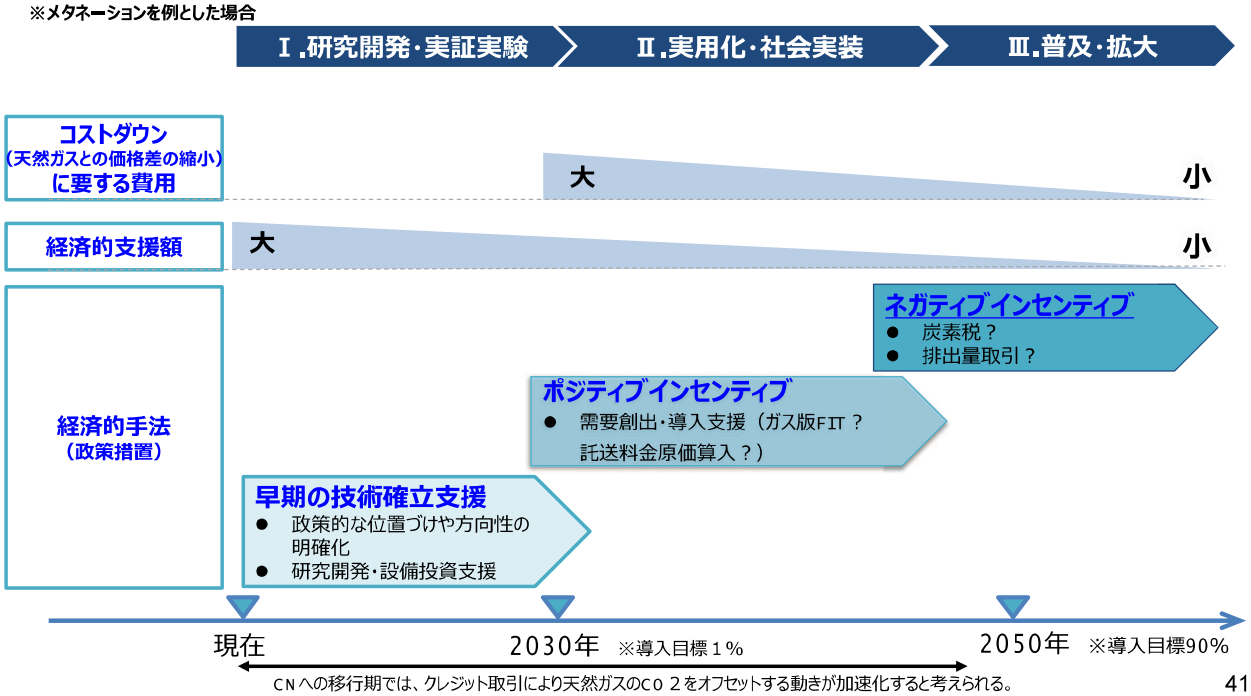


40

時間軸と技術確立・社会実装の段階を踏まえた経済的手法の考え方（イメージ）

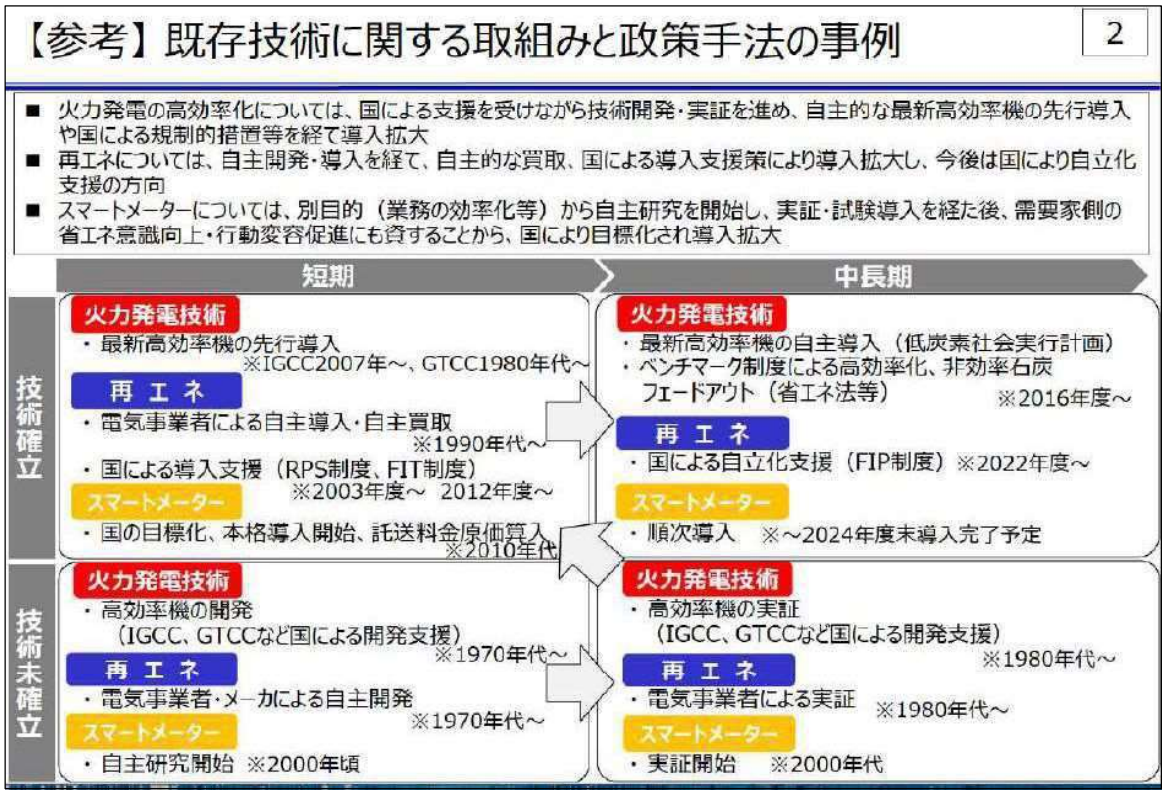
- 2050年CN達成に向けたフェーズは以下のⅠ～Ⅲのとおり大別されるところ、脱炭素化技術の確立・社会実装の状況を踏まえつつ、その段階ごとに政策措置を講じていくことが必要ではないか。

※メタネーションを例とした場合



41

（参考）第2回世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会（2021年3月1日）資料５　電気事業連合会説明資料より抜粋



42

まとめ

- 以上のとおり、ガスのCN達成に向けた手段・需要家ニーズを紹介した上で、ガスのCNの加速化に向けた業界の自主的取組や考えられる政策的手法について整理を行った。
- サプライチェーン全体における脱炭素化の要請や、CSRの一環としての環境活動の実施に伴い、需要家のCNガスへのニーズは高まりを見せている。
- また、業界大で、あるいは個社ごとに自主的取組を実施していることについても確認を行った。
- 安定供給・経済効率性・環境適合という３つの視点を主軸に据えつつ、技術の確立・社会実装の状況、時間軸を踏まえつつ、必要な施策を適切に組み合わせて講じていくことが必要と考えられるが、ガスのCNに向けた施策の検討にあたり他に重視すべき視点・考慮要素はあるか。
- 現時点において、2050年のガスの脱炭素化の有力な手段の１つはメタネーションである。2050年CNを実現するためのガス体エネルギーのポートフォリオの検討は継続的に行っていく必要があるが、まずはメタネーションについて政策的な位置づけの検討等を進めていき、時間軸を意識しつつ、今後適当なタイミングで必要な施策を講ずることとしてはどうか。

経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO.5-10

熱量バンド制に関する検討

２０２１年６月１日

資源エネルギー庁

第17回ガスWG の概要①

- 第17回ガスWG では、委員等から下記の趣旨の御意見をいただいた。

- ガス業界によると、更なるイノベーションの共電解、新しいSOECメタネーションの方法等により、従来のサバティエよりも効率よく合成メタンを製造できるのみならず、カロリーの高い合成プロパンや合成ブタンも製造可能となるため、45MJを2050年でも維持できるようになるかもしれないと伺っている。カーボンニュートラルな都市ガスを現在の熱量のまま供給し続けることができるのであれば、パイプラインの資産価値を維持することに直結し、また、現在のガス消費機器も販売できるため、この可能性を追求するのは結構なこと。ただし、技術的な目途をつけるのに、2030年あたりに期限が来るということ。都市ガス業界には、今後の技術開発の期間を最大限有効に使っていただき、そして、技術開発の結果を見せていただくべきであり、2020年代の半ばに技術開発の進捗状況を当局に適切に評価してもらうことは有意義。また、合成メタンの製造について、日本が世界に後れを取ることのないよう、国の方でもしっかりと方向を指し示していかれること、都市ガス業界においても全力を挙げて脱炭素化の技術開発に努めていただくことを望みたい。【草薙委員】
- 標準熱量制を取るということが合理的と考える。移行期間に関しても、2030年までに、40MJというのを頭に置きながら、その妥当性に対して、できる限りイノベーティブなもので、コストもそれに合うような形できちっとした上で、一挙に変えていくということが重要。【柏木委員】
- 2040年から2050年が時期的に遅れるということがあれば、ガスが電気に比べて競争力のあるエネルギー源として地位を確立できないことにもなるので、ガス業界に対しては非常に頑張っていただきたい。また、工業炉や浸炭、硝子で影響が出るということが以前から言われている。42MJで供給されている地域で浸炭を行っている会社があるということだが、事務局にはガラス業界も調査していただきたい。【山野委員】
- そもそも熱量バンド制の議論は、規制改革実施計画における競争促進策の一つとして議論が始まった。2050年問題によって、制度趣旨に変化は見られるが、そもそもの趣旨であった競争促進の観点は、なお重要。熱量の引き下げによって、むしろ参入障壁が高くなってしまうようなところがないよう、熱量調整に関する新規参入の低減措置についても並行して検討、準備していくことが必要。【武田委員】
- 事務局案は、2030年に40MJを頭に入れながら、実際に何MJにするのかを決めるという案ではなく、原則として40MJで、それを変えるとすれば、例えば、ガス業界あるいはガス事業者の方から、こういうイノベーションに成功したので、もっと高い熱量で合理的にネットゼロエミッションが実現できることが示されれば、2030年までの間に変えることはあり得るが、それまでにちゃんと説得力のある証拠が示されなければ、原則として40MJで行くことを今決めているのだと思っている。この点、ガス業界は決して誤解しないように。また、実際に熱量が下がるのが2045年になるのか46年になるのか47年になるのかという程度の柔軟性はあってしかるべきだと思うが、当然2050年などと甘い期待を持たないことをお願いしたい。【松村委員】
- 第一に、一番遅れても事務局案のスケジュールということだと理解している。これができないということになれば、電化を進めて、そちらをカーボンニュートラルにしていった方が競争力があるのではないかという話になりかねないが、電気一本は防災の観点からも必ずしもいいとは思わないので、これは最終ラインということで、前倒しすることも含めて考えていただきたい。2つ目に、使用量を削減していくことも併せて考えていくべき。使用量を合理的・効果的に減らしていきながら、カーボンニュートラルに向けて技術の開発をしていく、その両方であると思っている。３つ目に、今、国で検討されているエネルギー基本計画の中にもしっかりこの点については書き込んで、反映させていただきたい。【二村委員】

第17回ガスWG の概要②

- 第17回ガスWG では、委員等から下記の趣旨の御意見をいただいた。

- 事務局案は、2030年まで何も決めないということではなく、原則として40MJまで下げるということで、それまで最大限、準備、研究していただいて、その上で2030年でより良い選択肢があればそちらに移行するということ。何かうまくいかなかったから戻るということではない。また、マイルストーンは非常に重要。中長期的な見通しと、比較的前のところでマイルストーンを置きながら、最終的にはその目的にやっていくということが重要であり、今後、具体的に詰めていくべき。【市村委員】
- 2030年にこだわらず、革新的な技術などがしっかりと確立できる目途がついた場合には、できるだけ前倒しで進めていくことと、中間目標を立て、必ず見直しを行っていくということを入れていただきたい。また、そもそも2050年カーボンニュートラルは、将来世代にツケを残さないために、将来において起こるかもしれない災害対応に膨大な費用がかからないためにということが基本にあることなので、確かに今かける費用が低いほうが、ありがたいという消費者は多いと思うが、誰の費用負担を考えるかということも御議論いただきたい。【大石委員】
- 2025年頃の事前検証に際しては、カーボンニュートラル化に向けた具体的措置の導入指針について、ガス体以外の産業分野でのコミットメント状況を見極めておく必要もあるのではないか。特に水素利用の面で共通した課題を抱える電力やモビリティー関連産業のコミットメント状況との整合性というのも、ぜひ見極めていただきたい。【又吉委員】
- サプライサイドからの意見が多いが、ディマンドサイドからのことも考えなければいけない。GAFAとかがサプライチェーン全体、例えば電気だとRE100でないと納入を認めないという、こういうご時世になっている。まもなくそれがガスまでやってきて、CO_2を発しながら物を作っているようなところは納入させないとなってもおかしくない状況。そういう危機感を持って、これに対応していかなければいけない。【橘川委員】
- 2030年に40MJという目標が示された上で、日本ガス協会様のほうでも、2030年に向けて技術課題の解決等、意欲的に取り組まれていくということなので、技術開発の動向等をどういった観点で何を見ていくのか、しっかりと検証した上で、2030年の確定に向けて進めていければいいと思っている。また、2030年代以降のマイルストーンをどのような形で、今度は定量的にということだと思うので、決めていくということに関してもまた議論ができればいいと思う。【男澤委員】
- 移行期の段階において、40MJから45MJへ増量を行うためには、熱調設備の新設・増強が必要となるケースがある。さらに、1回で40MJへ引き下げを行う場合、これ以降は熱調設備が不要となる。新規参入者として、合成メタン等の製造に関する投資に加え、今後不要となる熱調設備へ追加投資は厳しいと言わざるを得ない。熱量バンド制であれば、製造設備の新設・増設に伴う投資や建設に係る時間的制約を回避した上で、合成メタン等の混合率を徐々に高めることも選択肢に入る。2025年の検証に向けては、消費機器側だけでなく製造設備側の実現性や対応コスト抑制という観点を踏まえ、熱量バンド制もカーボンニュートラル実現に向けた選択肢の一つとして検討お願いしたい。【佐藤オブザーバー】

第17回ガスWG の概要③

- 第17回ガスWG では、委員等から下記の趣旨の御意見をいただいた。

- 供給者側がメタネーション等による全量のカーボンニュートラルガスを供給することは一つの理想型だと認識しているが、発電所等の大規模な需要家側でCCUSを実施することによっても、カーボンニュートラルな天然ガスの供給利用が成立していると考えることができる。そういった大規模な需要家側で対応可能な方がどのくらいいるかということも標準熱量の設定に影響が出てくるのではないか。また、託送依頼者が排出権証書付きのカーボンニュートラルなLNGを調達し、それをネットワークに投入するということも想定される。そのように考えると、標準熱量は必ずしも40MJに設定する必要はないという状況で、あるいは決め打ちしてしまうと、かえってカーボンニュートラルに至る選択肢を狭めてしまうおそれがあるのではないか。また、導管ネットワークごとに裁定来な供給熱量が異なってくることもあり得るのではないか。40MJというのを一つの選択肢として、他の選択肢や、あるいは全国一律に40MJにする必要があるかどうかといったことについても引き続き丁寧に検討いただきたい。【中島オブザーバー】
- CCUSと組み合わせてブルー水素をつくっていくといった場合には、CCUSの適地のところでブルー水素をつくるということも選択肢としてはあるのではないか。その場合には、パイプラインでLNGをそこまで運んで行って、そこでブルー水素にしていくということもあるのではないかと思っている。コスト的にどちらが合理的なのかは、今後検証していかなければいけないとは思うが、パイプラインも事業形態といいますか、その用途の変更になるのかもしれないが、そういうことも起こり得るということで、中島オブザーバーのほうからあったが、一律にというようなことではなく、そういうところも少し見ていくべきなのかなというふうに思う。どのようにカーボンニュートラルなガスをつくって供給できるようになるのか、これから検討を進めていくが、水素の確保という観点からは、そのようなこともあり得るかなと思っている。【戸出オブザーバー】
- 今後の脱炭素技術開発の動向には、現時点では多くの不確実性があるため、構えを大きくし、メタネーションに加え、水素、CCUS、カーボンニュートラルLNGなど多様な選択肢、あらゆる可能性にチャレンジし、脱炭素社会においても、お客様にガスを選択していただけるよう、何としてもガスのカーボンニュートラル化を実現したいと考えている。そのため、委員の皆さまから御指摘があったとおり、2030年までの取組が重要だと思っている。都市ガス導管網といった既存インフラ、既存設備を有効活用できるなど、ポテンシャルが高いメタネーションによる合成ガスについては、2030年に実用化し導管へ注入をするため、技術的課題の解決や国内での実証にチャレンジをし始めているところ。併せて、メタネーションを大々的に普及していくためには、お客さまへお届けするまでの国内外にわたるサプライチェーンを構築する必要があり、色々な国内外のプレーヤーとの関係が不可欠であるため、ガス業界としてメタネーションのサプライチェーン構築に向けて牽引していきたい。一方で、メタネーション普及の前提となる水素の安定調達や価格低減は、正直ガス業界だけで対応することは困難なため、官民一体となった取組をお願いしたい。同時に、様々選択肢の可能性を追求しながら、脱炭素化技術の開発に向けて加速して取り組んでいき、既に実績のあるカーボンニュートラルLNGの拡大やバイオガスなど足元からでき得る脱炭素策を導入し、お客さまのニーズにできる限り応えていくとともに、省エネの推進にも貢献していく所存。メタネーションを主力にしつつも、こうした幅広いチャレンジを通じて、2030年には2050年カーボンニュートラルを実現するためのガス体エネルギーのポートフォリオを見極め、併せて、標準熱量を引き下げる際の最適な熱量を確定できるようにしたいと考えている。2030年時点で、それぞれの脱炭素化技術の実現可能性とコストを比較考量し、その中から総コストが低廉となるカーボンニュートラル化手段の組み合わせを選んだ上で、最適な熱量を確定させることが責務であり、重要。【沢田オブザーバー】

第17回ガスWGにおける山野委員からの御指摘について

- 第17回ガスWGの山野委員からの御指摘を踏まえ、低い熱量のガスが供給される地域において、ガラス産業を営んでいる事業者がいるか確認したところ、ガスグループ12A（※）の地域に１者事例があることがわかった。

（※）ガスグループ…ガスグループは燃焼速度とウォッベ指数との組み合わせにより決まり、熱量だけで決まるものではないが、実態として、38～42MJ/㎥のガスが12Aとなっている。

- これが参考となる一方で、ガラス産業が製造している製品は、ガラスびん・板硝子・電気硝子・硝子繊維等があり、それぞれ影響や対策も異なるため、熱量を引き下げる場合はそれぞれ検証及び対策の検討が必要となる。

(参考：2021年3月16日 第17回ガス事業制度検討ワーキンググループ　議事録抜粋)

○山野委員

（略）また、10ページにありますように、熱量を下げたときの影響を前からまとめていただいておりますが、工業炉や浸炭、ガラスで影響が出るということが以前から言われています。事前の説明時に、日本の全地域で45メガが全て供給されているわけではなく、41、42メガの地域もあるので、その地域で製造されているところがないかを事務局に問い合わせたところ、早速、浸炭では42メガで実現されている会社があるということなので、引き続き事務局には、ガラス業界も調査していただきたいと思います。そうすれば、今後の技術的解決策の指針として、表のバツがマルだとか三角になるのではないかと思いますので、よろしくお願い申し上げます。

2021年度第370回理事会
資料NO.6

2021 年 5 月 14 日

スマート保安官民協議会　ガス安全部会における審議概要について

第１回　スマート保安官民協議会　ガス安全部会（2020 年 12 月 25 日、2021 年 2 月 10 日）

【ガス分野におけるスマート保安について】

１．スマート保安に関するこれまでの状況

○　第 21 回ガス安全小委員会（2020 年 3 月 11 日）において、ガス分野のスマート保安の状況をとりまとめた。

○　第 12 回液化石油ガス小委員会（2020 年 3 月 4 日）において、LP ガス分野はこれまでも集中監視システムを中心とするスマート保安を実施してきたところであるが、人材不足など様々な液石法の抱える問題に対応するべく新たなスマート化を進めていく必要がある旨確認を行った。

○　スマート保安を強力に推進するため、官民のトップによる「スマート保安官民協議会」が設置され第 1 回の会合が 2020 年 6 月 29 日に開催された。

スマート保安官民協議会の設置について	
１．設置目的 急速に進む技術革新やデジタル化、少子高齢化等が一層深化する環境変化の中、官民が連携し、IoT や AI など安全性と効率性を高める新技術の導入等により産業保安における安全性と効率性を追求する取組、いわゆるスマート保安を強力に推進することを目的とする。 ２．活動内容 (1)スマート保安に関する基本方針等の策定（基本方針・アクションプランの策定、定期的なフォローアップ） (2)企業におけるスマート保安の先進的な取組の促進、今後の課題の整理と展望の共有 (3)国によるスマート保安を促進する仕組みづくり、各種規制・制度の機動的な見直しや先進事例の普及 等	３．体制 (1)官民のトップで構成する協議会（基本方針の策定・フォローアップ等 (2)協議会 の下に、電力安全分野、高圧ガス保安分野など実務レベルによる分野別の部会（アクションプランの策定、先進的な取組の促進、各種規制・制度見直しの検討等 ４．協議会の構成員 (1) 政府側 経済産業大臣 技術総括・保安審議官（産業保安グループ長）、製造産業局長、商務情報政策局長、資源エネルギー庁長官 (2)企業側 業界団体（電気事業連合会、石油連盟、日本メンテナンス工業会、エンジニアリング協会、日本電気計測器工業会、日本鉄鋼連盟、日本ガス協会、石油化学工業協会、日本化学工業協会）の会長 保安関連団体（高圧ガス保安協会、電気保安協会全国連絡会）の会長

⇨「第 1 回スマート保安官民協議会」において、「スマート保安推進のための基本方針」がとりま

とめられた。

2．スマート保安とは

○　①国民と産業の安全の確保を第一として、②急速に進む技術革新やデジタル化、少子高齢化・人口減少など経済社会構造の変化を的確に捉えながら、③産業保安規制の適切な実施と産業の振興・競争力強化の観点 に立って、④官・民が行う、産業保安に関する主体的・挑戦的な取組のこと。

○　具体的には、①十分な情報やデータによる科学的根拠とそれに基づく中立・公正な判断を行うことを旨として、 ② IoT や AI など安全性と効率性を高める新技術の導入、現場における創意工夫と作業の円滑化などにより産業保安における安全性と効率性を常に追求し、③事業・現場における自主保安力の強化と生産性の向上を持続的に推進するとともに 、④規制・制度を不断に見直すことによって、将来にわたって国民の安全・安心を創り出すこと。

スマート保安の先行事例

メリット	具体例	メリット	具体例
作業履歴の管理	現場の作業に関するメモなど、**作業履歴を電子データ化。タブレット端末を用いて効率的かつ効果的に入力・保存できる仕組み**でバックアップ（住友化学）	生産性向上による売上拡大	異常予兆検知システムにより、**異常への早期対応及び安定稼働が可能**となり、**品質のぶれ幅を縮小**。品質を一定に保つことで従来より売上を向上（宇部興産）
故障の予測	新たに配管の腐食速度、腐食倍率を導きだし、**配管の腐食を予測することで、配管からの漏れ等のトラブルを未然に防止**（旭化成）	熟練ノウハウの蓄積・可視化	**ＩＴ技術を駆使して、熟練運転員の意思決定方法をシステム化し、運転員の的確な判断と迅速な対処に貢献**（ダイセル）

3．「スマート保安官民協議会」の設置について

○　急速に進む技術革新やデジタル化、少子高齢化等が一層深化する環境変化の中、官民が連携し、IoT や AI などの新技術の導入等により産業保安における安全性と効率性を追求する取組、いわゆるスマート保安を強力に推進するため、官民のトップによる「スマート保安官民協議会」を設置 する 。

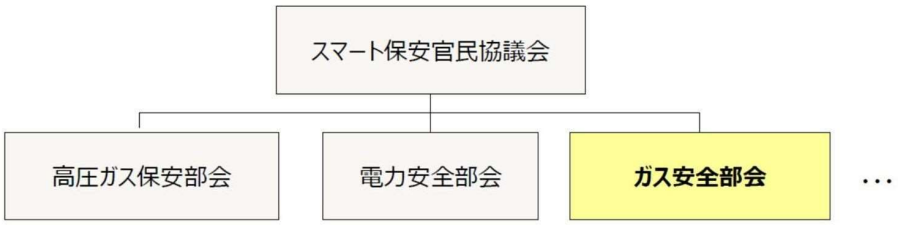
○　協議会では、スマート保安の基本的な方針を明確化し、その重要性と取組の方向性を官民で共有する。この共通認識の下、①企業は、新技術の開発・実証・導入等の取組を主体的に推進し、 ②国は、保安規制・制度の見直しを機動的に行う。これにより、スマート保安による一層の安全性向上や企業の自主保安力の強化を実現するとともに、ひいては関連産業の生産性向上・競争力強化を図る。



4．スマート保安官民協議会ガス安全部会について

○　「スマート保安官民協議会」のもとにガス安全部会を設置し、ガス分野におけるスマート保安のアクションプランの策定をしていく。

○　都市ガス、コミュニティーガス、LP ガスを含めたガス事業全体のアクションプランの確立を目指す。



✓　ガス安全部会では今年度 2 回の開催を予定。

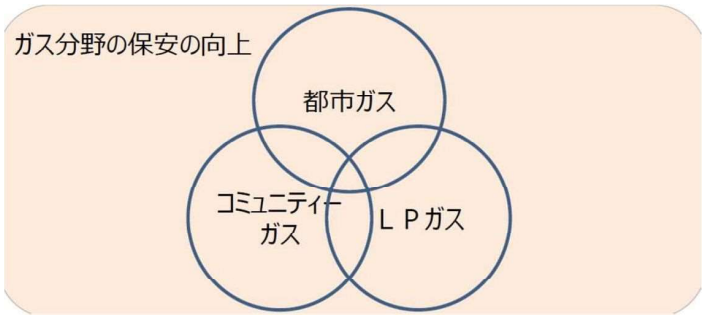
✓　スマート保安に係る官民一体のアクションプランの策定を行い、①企業による先進的な取組を促進するとともに、②国による保安規制・制度の見直しを機動的かつ効果的に行う。

5．ガス分野のスマート保安

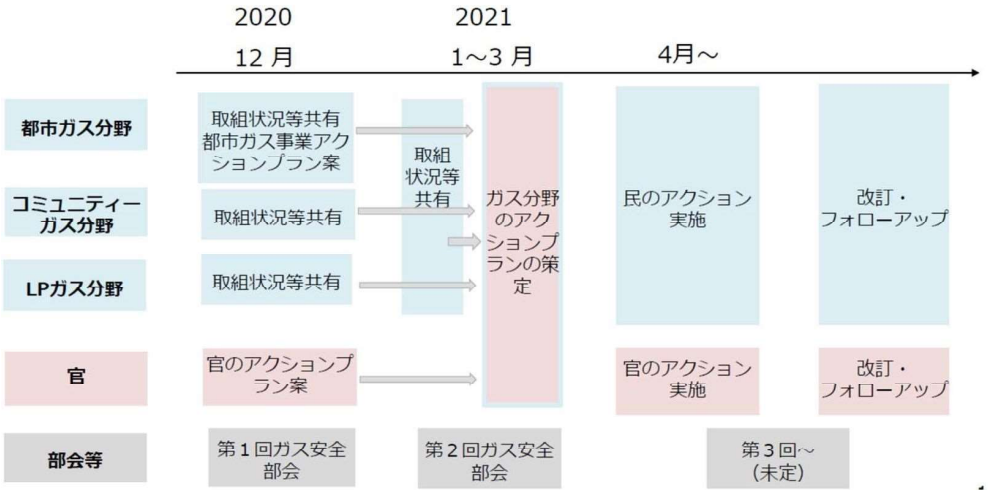
○　ガス事業法、液化石油ガス法と法令は異なるが、ガス分野として共通する課題もある。

○　事業分野に応じて技術の活用の進捗状況や保安の向上に向けて必要な技術など、異なるものも存在。

○　事業分野ごとに様々な課題があるが、ガス分野全体としてスマート保安の取組を進めていくことにより、相互に参照できる知見の共有が進み、ガス分野全体の保安の向上に資する。



6．今後のスケジュール



第２回　スマート保安官民協議会　ガス安全部会（2021 年 3 月 24 日）

【ガス分野におけるスマート保安のアクションプラン】

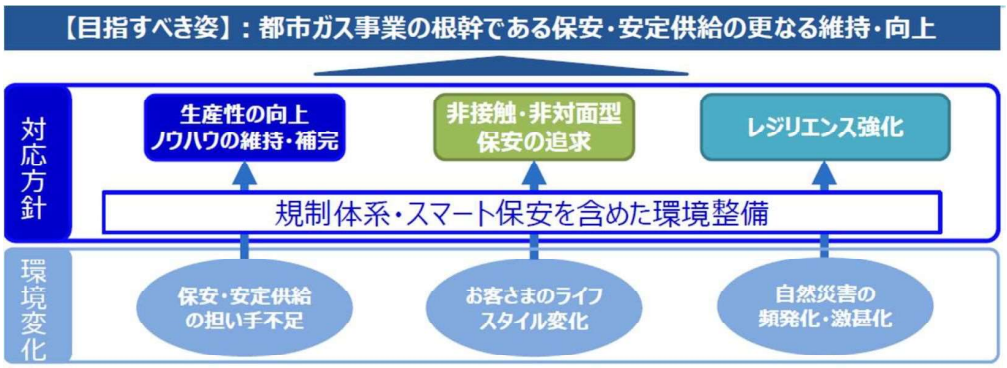
１．都市ガス分野に係る現状と今後のスマート保安の取組

（１）スマート保安の取組の考え方

○　都市ガス保安を取り巻く環境変化として、「保安・安定供給の担い手不足」、新型コロナ禍を含めた「お客さまのライフスタイル変化」、近年の「自然災害の頻発化・激甚化」が顕在化しており、今後更に進展していくことが想定される。

○　引き続きガス安全高度化計画を柱とする設備改善に取り組んでいくことに加えて、デジタル技術等を活用したスマート保安の導入を大胆かつスピード感をもって推進していくことで、「生産性の向上、ノウハウの維持・補完」、「非接触・非対面型保安の追求」、「レジリエンス強化」を実現し、都市ガス事業の根幹である保安・安定供給の更なる維持・向上を図っていく。

○　これらの取り組みを推進していくにあたり、保安の現状に即し、今後の環境変化に適応し得るよう、規制体系の見直しを国のサポートを得ながら進めていく。



（２）スマート保安の範囲

○　都市ガス保安の現状と特徴を踏まえ、安全を確保しつつ、製造段階から消費段階に至る法令対象から自主保安対象まで幅広くスマート保安を導入していく。

○　技術基準に適合するか否かは、技術基準解釈例によらず、業界自主基準化を図ることでスピード感を持ってスマート保安技術を適用していく。

<table>
<tr><th></th><th>製造</th><th>供給
（外管・ガスメーター）</th><th>供給（内管）</th><th>消費</th></tr>
<tr><td>資産区分</td><td colspan="2">事業者</td><td colspan="2">お客さま</td></tr>
<tr><td>事業者の
保安責任</td><td colspan="3">技術基準適合維持義務</td><td>周知・調査義務</td></tr>
<tr><td>法令対象
範囲</td><td rowspan="2">①製造オペレーション
＆メンテナンス
生産性の向上等</td><td colspan="2">②漏えい検査
生産性の向上等　非対面型保安の追求</td><td rowspan="2">③機器周知・調査
、自主保安点検
生産性の向上等
非対面型保安の追求</td></tr>
<tr><td rowspan="5">自主保安
対象範囲</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="4">④災害・事故対応
レジリエンス強化</td></tr>
<tr><td colspan="3">⑤ガス工作物の巡視・点検・検査、圧力測定・監視
生産性の向上等　非対面型保安の追求</td><td>—</td></tr>
<tr><td>—</td><td colspan="2">⑥他工事監視
生産性の向上等</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="4">⑦その他保安業務
生産性の向上等　非対面型保安の追求</td></tr>
</table>

（３）今後のスマート保安の取組

検討対象業務	今後取組むべき方向性	解決すべき課題 ※官を含む関係者との連携により推進	期限
【法令】【自主】 ①製造O&M 生産性の向上等	● **遠隔化による、O&M業務の省力化・省人化** 【製造】	● 監視制御業務の効率化による、運転体制の見直し（多地点拠点監視の一元化等）	中期
		● 法令の見直し（ガス主任技術者の選任等）	短期
【法令】 ②漏えい検査 生産性の向上等 非対面型保安追求	● **車載型ガス測定システム等による効率的な漏えい検査技術の実現** ● 車載型ガス測定等の導入で**本支供給管と灯外内管の同時漏えい検査を実現** ● 上記適用範囲外で、**可搬型レーザー式ガス検知器活用等も検討** ● **併せて、内管漏えい検査の合理化検討** 【供給】【内管】	● 技術基準解釈例によらず、業界自主基準化	中期
		● 内管漏えい検査に関する法令等見直し	中期
	● **通信の活用による遠隔漏えい把握** 【内管】	● 遠隔による早期漏えい把握	長期
【法令】【自主】 ③機器調査・周知、自主保安点検 生産性の向上等 非対面型保安追求	● **スマートメーターシステム等の新技術の活用による事故防止** ● **併せて、内管漏えい検査・消費機器調査の合理化検討** 【内管】【消費】	● 漏えいの早期把握による自主保安点検（灯内内管・ガス栓・接続具等の目視確認による漏えい着火防止）の代替 ● 内管漏えい検査・消費機器調査に関する法令等見直し	長期

検討対象業務	今後取組むべき方向性	解決すべき課題 ※官を含む関係者との連携により推進	期限
【法令】【自主】 ③機器調査・周知、自主保安点検 生産性の向上等 非対面型保安追求	● **安全周知におけるスマート技術の活用** （例）お客さまが所有機器へスマートフォンをかざすと周知内容表示等 【消費】	● 所有機器の認識精度担保 ● お客さまによる所有機器の管理意識の醸成	中期
	● **電磁的周知の活用推進** 【消費】	● 適用要件の緩和	中期
	● **業務用レンジ(オーブン部)への安全装置の搭載標準化** 【消費】	● 関係法令における義務化等	中期
		● 安全装置搭載機器の普及	長期

検討対象業務	今後取組むべき方向性	解決すべき課題 ※官を含む関係者との連携により推進	期限
【自主】 ④災害・事故対応 レジリエンス強化	● スマートメーターシステムを活用した**遠隔閉開栓による復旧の早期化** ● スマートメーターシステムを活用した**遠隔遮断による二次災害発生リスク軽減、供給支障・差し水の早期発見** 【供給】【内管】【消費】【保安】	● メーター仕様・通信方式の標準化、センターシステムの共同化によるコスト抑制	中期
		● 次世代通信（LPWA等）普及や通信インフラの共同利用による通信コスト抑制	中期
		● 災害時の優先的な通信帯（通信枠）確保	中期
		● 供給継続地区におけるマイコン感震遮断の適正化（MEMS感震センサ活用等）	中期
		● スマメ導入時のインセンティブ付与（補助金支援、規制緩和等）	中期
		● メーター検定期間延長・廃止の可能性、メーター号数の集約（技術面、政策面）	長期
	● 緊急停止判断や復旧時の参考情報として**衛星画像・監視カメラ等を利活用** 【供給】	● 衛星画像・監視カメラ等のデータ取得環境整備（法整備含む）	中期
	● **災害・事故時における迅速な大規模臨時製造・供給手法の導入** 【製造】【供給】	● 車載式気化装置の技術評価	中期
		● 災害・事故時での迅速な許可取得等の緩和措置	短期

検討対象業務	今後取組むべき方向性	解決すべき課題 ※官を含む関係者との連携により推進	期限
【自主】 ⑤ガス工作物の検査等 生産性の向上等 非対面型保安追求	● **ガス工作物の巡視・点検・検査頻度の合理化** 【共通】	● 法令定期自主検査の自主保安化	中期
		● 保安規程に基づく点検頻度廃止もしくは代替	短期
	● **圧力測定・管理業務の合理化** 【供給】【内管】	● 遠隔での圧力測定	中期
		● 最高使用圧力の定義設定	中期
【自主】 ⑥他工事監視 生産性の向上等	● **衛星画像・監視カメラ等の利活用**による他工事監視 【供給】	● 衛星画像・監視カメラ等のデータ取得環境整備（法整備含む）	中期
		● 画像解析技術の大幅進展	中期
【自主】 ⑦その他保安業務 生産性の向上等 非対面型保安追求	● **道路占用許認可等の電子化**による効率化、他インフラ事業者との連携強化 【供給】【内管】	● 国土交通省、道路管理者との連携によるシステム普及拡大	短期
	● **ドローン利活用による効率的、効果的な保安業務の実施** 【製造】【供給】	● ドローン利活用環境の制度改正（航空法、防爆関連規制）	短期
	● **ガス工事における交通誘導AIロボット等の利活用** 【供給】	● 利活用に向けた制度改正	短期
	● **新技術等活用による技術・技能伝承の高度化、習熟を要する業務等の簡便化** 【共通】例：VR教育訓練、AI画像解析技術活用等	● 導入規制の緩和 ● 新技術等の進展	中期

２．ＬＰガス分野（液石法関係）に係る現状と今後のスマート保安の取組

（１）マイコンメーターからスマートメーターへ

○　1979 年をピークとした当時、ＬＰガスの漏洩事故が頻発。

○　1986 年に官・民・消費者が一体となった「ＬＰガス安全器具普及懇親会」が発足。マイコンⅡを主とするマイコンメータの普及は 10 年後の 1996 年に 95％以上となる。

○　1993 年現在の通信機能を有するＳ型メータ（スマメ）の仕様を統一し、翌年より普及開始。2007 年ほぼ 100％のスマートメータ化が実現。

（２）集中監視の変遷

○　集中監視は 1986 年よりお客様の固定電話で運用が開始。

○　その後、固定電話回線の多様化（ＡＤＳＬ、ＩＳＤＮ、光電話等）、更には固定電話回線の減少により集中監視の維持が困難に。

○　無線の専用回線機器をＬＰガス事業者が用意することで補完。コスト負担の増加及び活用できる消費先は限定的。

○　2020 年３月末時点における普及率は 19％（374 万世帯／調査対象：1,968 万世帯）（全Ｌ協調査）。

（３）新たな通信技術を活用した集中監視システムの普及

○　2019 年より、新しい通信技術ＬＰＷＡ（Low Power Wide Area の略称）を活用した集中監視システムの普及が始まっている。

○　これまでの高速通信で、比較的高コストな通信インフラに比べて、「低消費電力」「広域・長距離伝送」等の特徴があり、無線免許が不要で使用可能という通信技術。

○　ＬＰＷＡは、ＬＰガスのデータの容量の小ささと、広い供給エリアである設置環境に、非常に適した通信技術。一般的にローコストであることもありＬＰガスの集中監視の普及に向けた課題解決に大きな役割が見込まれており、既に１００％近い設置率を達成しているＬＰガス事業者も出てきている。

（４）新しい通信技術による今後の普及見通し【共同検針】

○　資源エネルギー庁において「次世代スマートメーター制度検討会」が設置され、電力メータとガス、水道との共同検針を含めた検討がなされている。また、一部のＬＰガス事業者が実証試験を実施中。

○　全Ｌ協も上記検討会および、下部委員会となる共同検針インタフェース会議にも参画し、ＬＰガスメータと電力メータのシステム連携の仕様統一に向けて活動を行っている。

（５）更なる普及に向けての考察、その他のスマート保安の今後の検討

○　集中監視の今後の普及については、コスト・ベネフィット分析によるＬＰガス事業者の経営判断。

○　現状の集中監視導入によるユースケースメリットは、主なものとして、保安の高度化、検

針の省力化、配送の合理化などがあり、一般的に分散型エネルギーであるＬＰガスでは、検針コスト、配送コストが高コストになりがちであり、その面では、都市ガス等に比べてメリットは享受しやすい。ＨＥＭＳ、防犯サービス、見守りサービス等、集中監視を利用したサービス提供の幅も広がっている。

○　今後の更なる普及については、ＬＰＷＡ等によるコスト低廉化、通信の安定化によるメンテナンスコストの低廉化に加え、事業者・消費者にとってのユースケースメリットの拡大が鍵となっており、１２月の液化石油ガス小委員会で提言されたスマートメータの今後について行政と一緒に検討していく。

（６）今後の取組

○　ＬＰガス分野（液石法関係）では、「液化石油ガス安全高度化計画 2030」を策定しているところ。

○　個別のＬＰ事業者が自主保安の中で様々なスマート保安の取組を実施しているところ。

○　業界全体として、取り組む内容としては、国と一体となって実施していく「液化石油ガス安全高度化計画 2030」に盛り込まれている。

○　当該計画には、スマート保安の推進を掲げており、スマート保安ガス安全部会で新たなアクションプランを策定するものではなく、今後は当該計画のなかで国と一体となりスマート保安の推進を実行していく。

３．コミュニティーガス分野に係る現状と今後のスマート保安の取組

（１）コミュニティーガスの現状

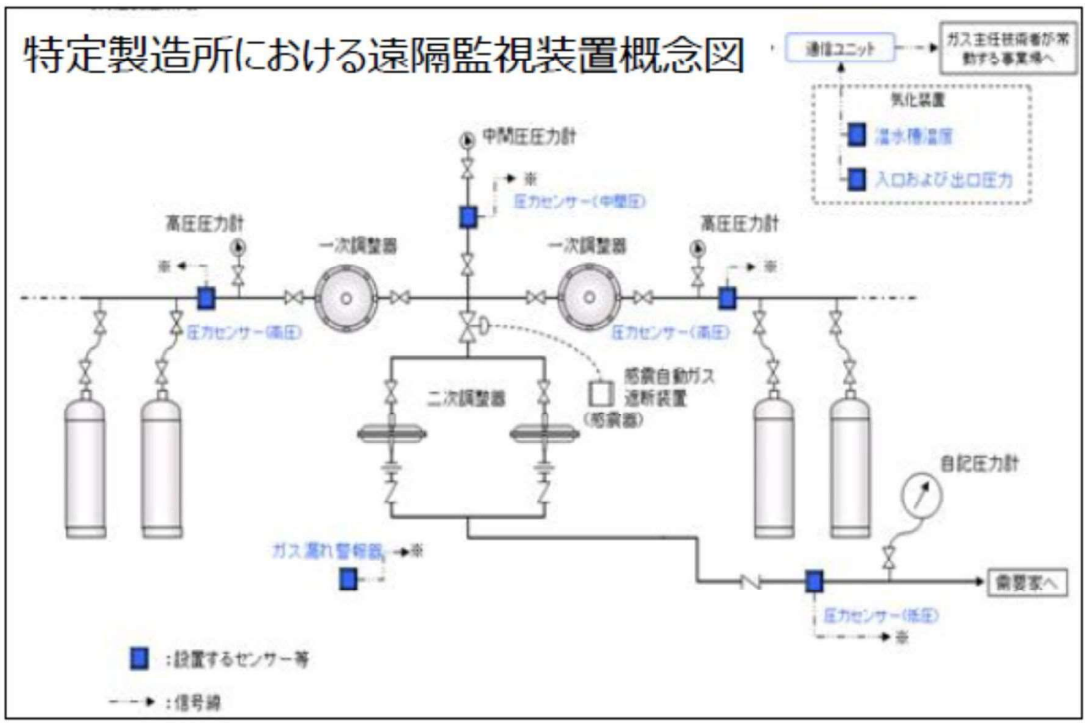
○　コミュニティーガス事業とは、簡易なガス発生設備でガスを発生させ、一の団地（供給地点群）内において 70 戸（供給地点）以上のガス需要家に対し、導管でガスを供給する小売事業。

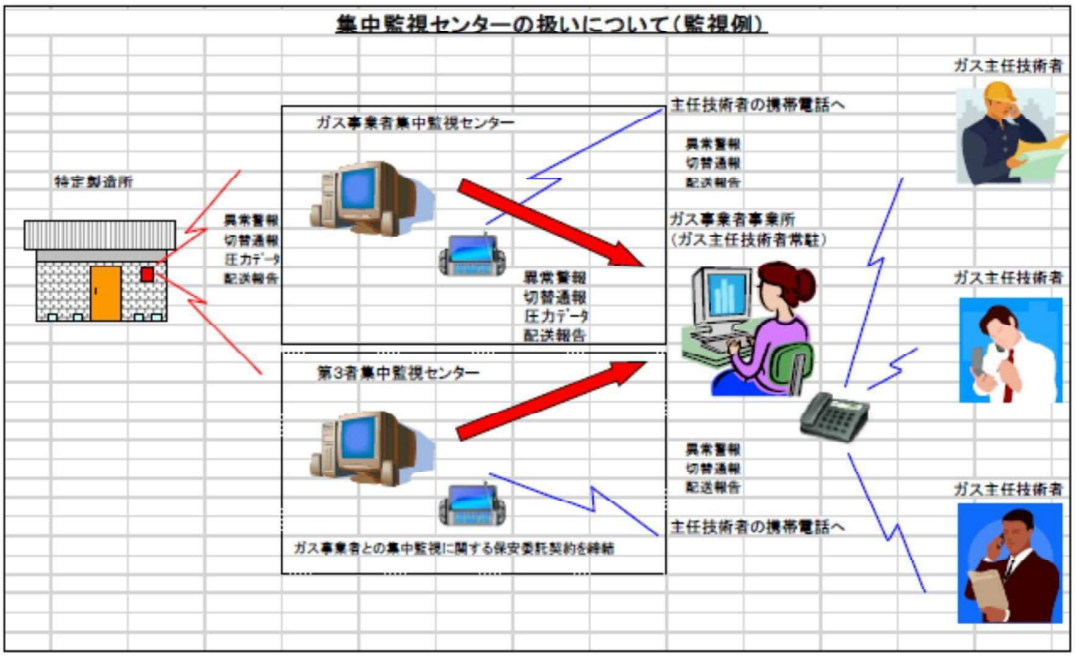
○　コミュニティーガスは、ガス自体はＬＰガスを利用しているが、特定ガス発生設備においてガスを発生させ団地へ導管で供給する方式をとっており、法律はガス事業法の中で運用されている。

○　大部分は 1000 戸未満の供給であるが大規模な 7000 戸を超える団地も存在。

（２）コミュニティーガスにおけるスマート保安の取組状況

○　コミュニティーガス事業においては、2005 年（平成 17 年）の遠隔監視システムの導入によるガス主任技術者の兼務範囲の拡大（告示第 284 号）、2011 年からは更なるシステムの改良等により特定製造所における保安点検頻度の緩和（週 1 回から月に 1 回以上）の実施に至っている。





（3）今後の取組

○　個々の事業者によるスマート保安の取組については引き続き続けていく。

○　現在の事業形態に即して、コミュニティーガス分野のアクションプランを独自に立てていくものではなく、集中監視等ＬＰガス分野での取組や導管供給で都市ガス分野で実施する取組を見据えながらスマート保安の取組を実施していく。

４．今後のガス安全部会の進め方（案）

○　来年度は、部会本体に加えて、アクションプランを具体的に推進するために、個別テーマの WG を設定することを検討している。

（テーマ案）

①スマートメーターシステムの普及

②新技術を利用した漏えい検査（広域漏えい検査、レーザー等を用いた検査）

③ドローンを活用した点検

○　部会本体では、取組事例の共有、普及促進策（事例集策定等）、アクションプランのフォローアップを主に実施する。

―都市ガス、 LP ガス、コミュニティガスで共通するテーマ（消費段階など）も必要に応じてとりあげるが、個別のテーマは基本的に WG で取り扱う形を想定。

経済産業省

2021年度第370回理事会
資料NO.７

特定保守製品の見直しについて
（長期使用製品安全点検制度の点検対象製品の見直し）

経済産業省
産業保安グループ
製品安全課

長期使用製品安全点検制度の見直し （特定保守製品の対象製品の見直し）

- 経年劣化による重大製品事故の発生の恐れが高い製品を特定保守製品として指定し、所有者情報をメーカーが把握することで、点検が必要な時期に、メーカーが所有者に点検時期を通知、所有者が点検を受ける制度。
- 制度発足時、社会的に許容できない程度の事故率である１ppmを基準として、これを超える製品を指定。以下、対象製品９製品。
- 一方、製品設計上の経年劣化対策が措置された結果、各製品の事故率は近年は大きく低下している。特に、７製品については、１ppmを大きく下回る事故率となっている。（次ページ参照）
- この状況を踏まえ、当該７製品については、特定保守製品の指定から外す方針について、令和２年９月に開催された消費経済審議会にて諮問、答申をいただいたところ。
- なお、指定から除く７製品についても、今後も技術基準の強化等の対策により、事故率の低下に向けて万全を期していく。

特定保守製品【９品目】　平成２１年４月以降に販売した製品が対象

□ は今回指定から外す品目



1．特定保守製品の指定の考え方

- 特定保守製品を指定した際には、社会的に許容できない程度の事故率である１ppmを基準として、これを超える製品を指定。

電気用品	経年劣化による重大事故発生率（PPM）	ガス・石油機器	経年劣化による重大事故発生率（PPM）
食器洗い乾燥機（ビルトイン型）	2.03	石油ふろがま*2	7.25
浴室換気乾燥機	1.23	石油給湯器*3	5.30
エアコン	1未満	ガスバーナー付ふろがま（屋内式）*2	3.49
換気扇	1未満	ガス瞬間湯沸器（屋内式）*4	1.89
観賞魚用ヒーター	1未満	FF式石油温風暖房機	1.11
観賞魚用ポンプモーター	1未満	FF式ガス温風暖房機	1未満
食器洗い乾燥機（卓上型）	1未満	ガス衣類乾燥機	1未満
扇風機	1未満	ガスこんろ	1未満
テレビ（ブラウン管式）	1未満	ガス瞬間湯沸器（屋外式）*4	1未満
電気アイロン	1未満	ガスストーブ	1未満
電気衣類乾燥機	1未満	ガスバーナー付ふろがま（屋外式）*2	1未満
電気カーペット	1未満	ガスファンヒーター	1未満
電気ストーブ	1未満	カセットこんろ	1未満
電気洗濯機	1未満	石油ストーブ	1未満
電気こたつ	1未満	石油ファンヒーター	1未満
電気こんろ	1未満		
電気トースター	1未満		
電気ふとん・電気毛布	1未満		
電気冷蔵庫	1未満		
電子レンジ	1未満		
ふとん乾燥機	1未満		
ヘアードライヤー	1未満		

（表中、１ｐｐｍ未満はそれぞれ５０音順に並べている）

＊１：本表において示した事故発生率は、制度創設当時の事故データ等に基づく結果である。

＊２：給湯機能付のものを含む。

＊３：貯湯型のものを含む。

＊４：瞬間型でない貯湯型の湯沸器を含む。

【対象】電気用品：消防庁火災データより火災発生件数の多い消費生活用の電気製品の上位20品目（コード、プラグ類等を除く。）
ガス・石油機器：（社）日本ガス石油機器工業会が保有する重大事故情報における主要な全品目

【算出式】

経年劣化による重大事故発生率（PPM）

＝（a）重大製品事故の発生率（PPM）×（b）経年劣化重大製品事故件数割合（%）

- （a）については、2000年度から2006年度の「①重大製品事故件数」の年度平均を2006年度における「②残存台数」で割った数値。
  ①重大製品事故件数は、捕捉可能なデータにより最大値を求めることを基本とし、消防庁火災データ、（社）日本ガス石油機器工業会が保有する重大事故情報、経済産業省原子力安全・保安院が保有する事故情報及び（独）製品評価技術基盤機構（NITE）が保有する全事故情報より重大製品事故の件数を重複を除きつつ各品目について合計したもの。②残存台数は、（財）家電製品協会や（社）日本ガス石油機器工業会等が保有する各品目の出荷台数及びアンケート調査に基づく各品目の残存率等のデータを用いて経済産業省が推計したもの（残存台数）。
- （b）については、NITEの2000年度から2007年5月の全事故情報より、事故発生時点における製品の使用期間が10年以上経過した、消費者の長期使用による経年劣化によって起きた重大製品事故を抽出し、各品目の全重大製品事故件数に占める経年劣化による重大製品事故件数の割合を算出したもの。

2．経年劣化事故発生率の現状

- 特定保守製品については、電気用品安全法等の技術基準の強化（PSマーク規制の強化）※等の製品設計上の経年劣化対策を措置。この結果、各製品の事故率は大きく低下。特に、７製品※※については、１ppmを大きく下回る事故率となっている。

※平成20年度　ガス事業法等の技術基準改訂＜小型の屋内式ガス瞬間湯沸器の対策強化＞
平成21年度　電気用品安全法の技術基準改訂＜ビルトイン式電気食器洗機、浴室用電気乾燥機の対策強化＞
平成21年度　消費生活用製品安全法の技術基準改訂＜石油機器の技術基準を新設＞

※※①屋内式ガス瞬間湯沸器（都市ガス用）、②屋内式ガス瞬間湯沸器（LPガス用）、③屋内式ガスふろがま（都市ガス用）、④屋内式ガスふろがま（LPガス用）、⑤密閉燃焼式石油温風暖房機、⑥ビルトイン式電気食器洗機、⑦浴室用電気乾燥機

点検対象製品の経年劣化事故発生率の変化

	制度創設時の平均PPM値※	現在の平均PPM値※※
屋内式ガス瞬間湯沸器（都市ガス用、プロパンガス用）	1．89ppm	0．11ppm
屋内式ガスふろがま（都市ガス用、プロパンガス用）	3．49ppm	0．20ppm
石油給湯機	**5．30ppm**	**1．47ppm**
石油ふろがま	**7．25ppm**	**2．82ppm**
FF式石油温風暖房機	1．11ppm	0．04ppm
ビルトイン式食器洗機	2．03ppm	0．29ppm
浴室電気乾燥機	1．23ppm	0．07ppm

※　2000年～2006年の年平均値
※※2007年～2018年の年平均値（2019年11月時点のNITEによる試算）

（参考）小型の屋内式ガス瞬間湯沸器の対策強化

- ガス事業法・液石法の技術基準の改定により、小型の屋内式ガス瞬間湯沸器にインターロック※搭載を義務化

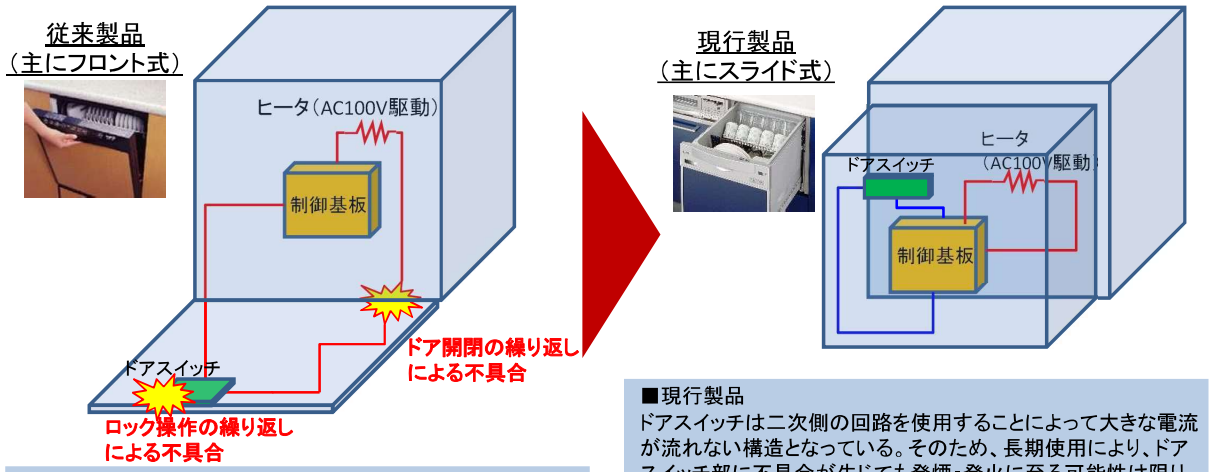
※リセットを比較的容易に消費者が行う復帰方法ではなく、専門家などにより複雑な復帰操作を行わない限り、再運転できないこと。

小型の屋内式ガス瞬間湯沸器において安全装置の不正改造によって発生した一酸化炭素中毒事故を受けて、ガス事業法・液石法の技術基準省令で、以下のとおりインターロック機能を備えた不完全燃焼防止装置の搭載を義務化している。

- 機器の周囲の酸素濃度が低下したとき、排ガス中の一酸化炭素濃度が０．０３パーセント以下でバーナーへのガスの通路を自動的に閉ざすこと。
- 排ガス通路が閉塞して排ガス中の一酸化炭素濃度が０．０３パーセント以上になる状態において、バーナーに点火したときから３０秒以内にバーナーへのガスの通路を自動的に閉ざすこと。
- 装置が正常に機能しなかったとき、バーナーへのガスの通路を自動的に閉ざすものであり、かつ、当該装置は容易に改造できない構造であること。
- 装置が作動したことを知らせる機能を有すること。
- 連続して３回を上限として装置が作動した後は、制御用乾電池の交換等の通常の操作により再び点火する状態にならないこと。

（参考）ビルトイン式食器洗機の事故と解決の事例

●長期間の使用に伴うドアの開閉等により、内部配線が断線し出火する事故が発生していた。
●2009年9月に電気用品安全法の技術基準が改正され、ドアの開閉の可動部耐性試験を1000回から20000回に強化。さらに、メーカーもドア開閉による食器の取り出し構造から、スライド方式に設計を見直しして、電源配線に負担がかからない様に改良し、経年劣化事故を予防。



■従来製品
ドアスイッチとヒータ等が直列回路となっており、運転中にドアスイッチを開閉することにより、直接的にヒータ等をON/OFFする構造となっていた。
そのため、ドア開閉部及びドアスイッチの内部配線に大きな電流が流れており、長期使用によるドア開閉の繰り返しやドアロック操作の繰り返しによる不具合発生時に発煙・発火に至るリスクが高い構造となっていた。

■現行製品
ドアスイッチは二次側の回路を使用することによって大きな電流が流れない構造となっている。そのため、長期使用により、ドアスイッチ部に不具合が生じても発煙・発火に至る可能性は限りなく低い。
また、スライド式の場合、水槽の裏側にドア開閉により可動する配線があるが、右図の通り、配線にゆとりをもたせることが可能であり、屈曲による断線のリスクはない。（※電安法の20,000回の屈曲試験も実施して安全性を確認）

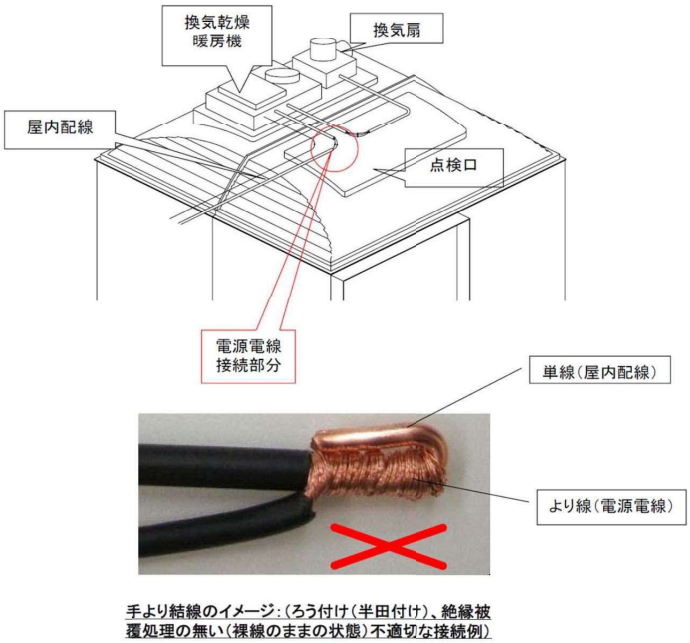


（参考）電気式浴室乾燥暖房機の事故と解決の事例

●2008年当時、屋内配線と機器との接続にあたって、手より結線による不適切な施工がなされた事例が多くあり、施工から経年で火災となっていた。2009年9月に電気用品安全法の技術基準が改正され、電源電線との接続を速結端子等を用いること等を求め、事故を予防している。

2006年当時

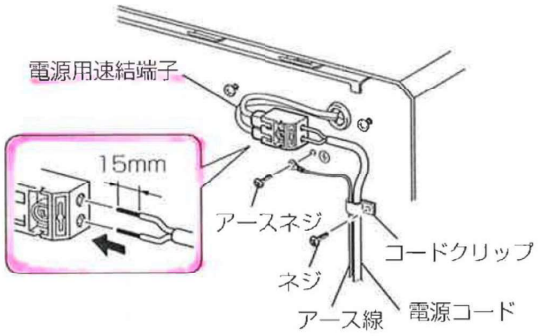
設置場所：浴室の天井裏部分



手より結線のイメージ：（ろう付け（半田付け）、絶縁被覆処理の無い（裸線のままの状態）不適切な接続例）

現在の接続

不適切な施工が発生することを防止するため、電気用品安全法の技術基準が改正され、簡易に、完全に接続できる、電源用速結端子による接続となった。

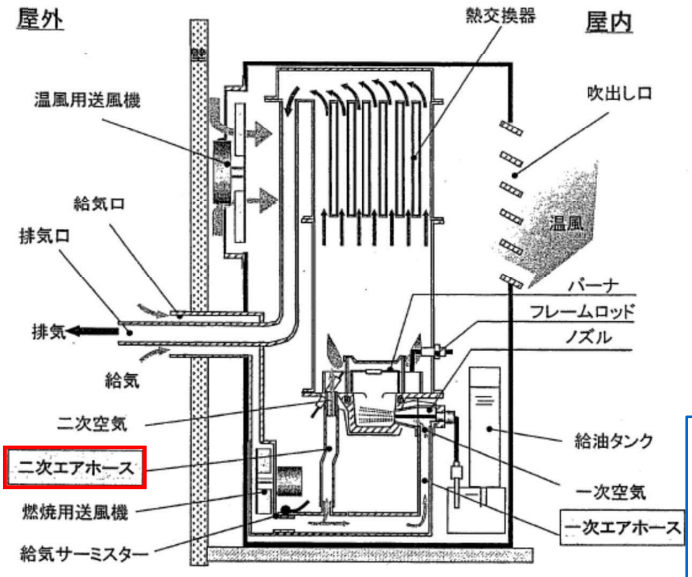


本体の「電源用速結端子」に電源コードの芯線が見えなくなるまで差し込みコードクリップで固定する。
リード線の皮むき寸法は 15 mmです。

（参考）石油機器の技術基準を新設

● 消安法の技術基準に、石油機器の技術基準を新設して、FF式石油温風暖房機の機器内部の給気管（二次エアホース）を金属製とすることを義務化

FF式石油温風暖房機の構造概略



長期使用により劣化したゴム製の二次エアホースに孔が空き、給気不足により不完全燃焼を起こしたことによる一酸化炭素中毒事故が多発。



孔の空いた、ゴム製の二次エアホース

特定製品の技術基準省令の別表第１において、FF式（密閉燃焼式）の燃焼用二次エアホースの材質が日本産業規格Ｓ２０３１（２００９）密閉式石油ストーブの表５―材料に定める金属であることと規定

3．制度実施にかかる社会的コスト

- 製造事業者は、これらの製品について特定保守製品としての対応をするために、年間約１８億円を支出している。これらの支出を回収するために、その費用は価格転嫁されるため、特定保守製品として指定され続けることで、消費者にも負担が生じることになる。このため1ppmを大きく下回る７製品については、指定から除く必要がある。

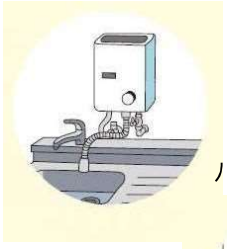
事業者	2019年度 実施費用（万円）	2019年 生産台数	1台あたりの 実施費用（万円）
A社	-	-	0.11
B社	-	-	0.06
C社	-	-	0.04
A、B、C社の合計	93,400	1,310,000	
		1台あたりの平均実施費用	0.07
		2019年の特定保守製品のメーカーの実施費用	208,189
		うち、1ppmを下回る製品の実施費用	181,300

※1台あたりの平均費用＝（A、B、C社の費用合計）／（A、B、C 社の生産台数合計）
※2019年の特定保守製品のメーカー費用＝
1台あたりの平均実施費用700円/台×（2019年総生産台数292万台）
※1ppmを下回る製品の実施費用＝
1台あたりの平均実施費用700円/台×（2019年の1ppmを下回った製品の生産台数259万台）
※個社の実施費用及び生産台数については特定を防ぐため記載していない。

4．事故率の低下に向けた取組

- ただし、指定から除く製品についても、今後も、経年劣化対策の技術基準の強化を通じたPSマーク規制等の対策を講じることにより、事故率の低下に向けて万全を期していく。

屋内式ガス瞬間湯沸器（小型）



バランス式ガスふろがま



その他の瞬間湯沸器





屋内式ガス瞬間湯沸器、屋内式ガスふろがまについては、自主基準等を技術基準化していく。

①これまで、経年劣化による事故が多かった製品群については、**すでに技術基準化で対応済み**：約57%※

✓ 屋内式ガス瞬間湯沸器（小型）：インターロックの義務化
＊詳細は、同資料３Pの参考スライド参照

②すでに実施している自主的な対応を技術基準化する:約11%※

✓ バランス式ガスふろがま：2011年に業界全体で自主的な対応を実施済み、⇒**技術基準化する**。
＊自主的な対応：異常着火防止、風呂消し忘れ防止、冠水による異常着火防止の搭載

③その他の製品群:約31%※

✓ 上記を除く瞬間湯沸器：自主基準等自主的な対応について、**技術基準化に向けて検討していく**

※瞬間湯沸器・ふろがまのうち特定保守製品対象品の2019年出荷台数に占めるおおよその割合

なお、ビルトイン式電気食器洗機、密閉燃焼式石油温風暖房機、浴室用電気乾燥機については、平成21年度に安全性の向上のための技術基準改正を行っており、当該技術基準を満たした製品による経年劣化事故は起きていない。

5．制度の効率的な運用に向けて

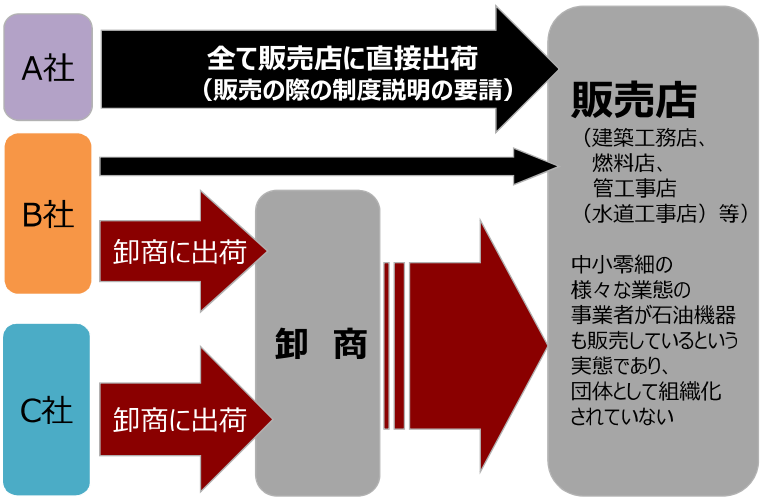
- 点検制度については、登録率・点検率の向上が課題であり、この原因の１つとして、販売時の説明が不十分であることが考えられる。しかしながら、自治体による立入検査すべき店舗が多すぎて手が回っていないという事情もある。このため、指定見直しにより、立入検査すべき店舗を限定してそこにリソースを集中することで、販売時の説明を担保しつつ、行政コストも削減していく。

販売店への立入検査状況

実施年度	立入検査をした店舗数	制度説明義務違反の店舗があった都道府県
平成24年度	812店舗	神奈川県 1店舗
平成25年度	905店舗	千葉県　1店舗
平成26年度	863店舗	茨城県　1店舗 福岡県　2店舗 沖縄県　3店舗
平成27年度	791店舗	岐阜県　1店舗 兵庫県　1店舗
平成28年度	789店舗	熊本県　1店舗 鹿児島県 1店舗 沖縄県　1店舗
平成29年度	737店舗	静岡県　1店舗 沖縄県　2店舗

立入検査対象となる店舗はホームセンターや家電量販店になることが多く、コンプライアンスに厳しい、その様な店舗では、違反が見つかることが少ない。

石油給湯器、石油ふろがまの販売ルート



※家電量販店やホームセンターへの出荷も確認されたが、ほとんどFF式石油温風暖房機であったり、出荷量が少ないため、割愛した。

6．指定見直しの必要性（まとめ）

1．特定保守製品を指定した際には、社会的に許容できない程度の事故率である１ppmを基準として、これを超える製品を指定。

2．特定保守製品については、電気用品安全法等の技術基準の強化（PSマーク規制の強化）※等の製品設計上の経年劣化対策を措置。この結果、各製品の事故率は大きく低下。特に、７製品※については、１ppmを大きく下回る事故率となっている。

※平成20年度　ガス事業法等の技術基準改訂＜小型の屋内式ガス瞬間湯沸器の対策強化＞
平成21年度　電気用品安全法の技術基準改訂＜ビルトイン式電気食器洗機、浴室用電気乾燥機の対策強化＞
平成21年度　消費生活用製品安全法の技術基準改訂＜石油機器の技術基準を新設＞

※①屋内式ガス瞬間湯沸器（都市ガス用）、②屋内式ガス瞬間湯沸器（LPガス用）、③屋内式ガスふろがま（都市ガス用）、④屋内式ガスふろがま（LPガス用）、⑤密閉燃焼式石油温風暖房機、⑥ビルトイン式電気食器洗機、⑦浴室用電気乾燥機

3．製造事業者は、これらの製品について特定保守製品としての対応をするために、年間約１８億円を支出している。これらの支出を回収するために、その費用は価格転嫁されるため、特定保守製品として指定され続けることで、消費者にも負担が生じることになる。このため1ppmを大きく下回る７製品については、指定から除く必要がある。

4．ただし、指定から除く製品についても、今後も、経年劣化対策の技術基準の強化を通じたPSマーク規制等の対策を講じることにより、事故率の低下に向けて万全を期していく。

5．なお、点検制度については、登録率・点検率の向上が課題であり、この原因の１つとして、販売時の説明が不十分であることが考えられる。しかしながら、自治体による立入検査すべき店舗が多すぎて手が回っていないという事情もある。このため、指定見直しにより、立入検査すべき店舗を限定してそこにリソースを集中することで、販売時の説明を担保しつつ、行政コストも削減していく。

2021年度第370回理事会
資料NO.8

2021 年 8 月 18 日
（一社）日本コミュニティーガス協会

2021 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

１．ガス事故発生件数

2021 年上期（1 月～6 月）のガス事故発生総件数は 6 月末時点で 8 件であり、前年同期（6 件）より 2 件の増加であった。

２．各段階別の事故状況

①製造段階　　0 件（前年同期 0 件／前年通期 1 件）

【内訳】

・ガス切れ	0 件（前年同期 0 件／前年通期 0 件）
・ガス工作物の誤操作（バルブ開放忘れ等）	0 件（前年同期 0 件／前年通期 1 件）
・感震遮断装置の誤作動	0 件（前年同期 0 件／前年通期 0 件）
・ガス工作物の不備	0 件（前年同期 0 件／前年通期 0 件）
・その他	0 件（前年同期 0 件／前年通期 0 件）

【考察】
製造段階におけるガス事故は、上期には発生しなかった。引き続き、下期もガス事故防止に努めることが望まれる。

②供給段階　　7 件（前年同期 3 件／前年通期 13 件）

【内訳】

・他工事	4 件（前年同期 3 件／前年通期 9 件）
・導管工事	0 件（前年同期 0 件／前年通期 1 件）
・ガス工作物の不備	0 件（前年同期 0 件／前年通期 1 件）
・ガス工作物の誤操作	1 件（前年同期 0 件／前年通期 0 件）
・自然現象	1 件（前年同期 0 件／前年通期 0 件）
・その他	1 件（前年同期 0 件／前年通期 2 件）

【考察】
供給段階のガス事故は 7 件発生し、前年同期から 4 件の増加であった。他工事によるガス事故は 4 件発生し、そのうち事前照会の無かったガス事故は 2 件であった。
また、埋設バルブ誤操作によるガス漏えいによる供給支障、地震による供給支障及びサンドブラスト現象による供給支障が発生した。

③消費段階　　1 件（前年同期 3 件／前年通期 5 件）

【内訳】

・風呂釜の繰り返し点火による異常着火	0 件（前年同期 2 件／前年通期 4 件）

・未使用ガス栓の誤開放　　0件（前年同期0件／前年通期0件）
・その他　　1件（前年同期1件／前年通期1件）

【考察】
消費段階のガス事故は、開放式瞬間湯沸器からの出火事故が1件発生した。消防の調査で出火と湯沸器からのガス漏えいの因果関係は判明していないものの、事故防止には、ガス機器の正しい使い方等の周知及びガス警報器の設置促進を図っていくことが挙げられる。

3．人的被害

・死亡（酸欠）　　0名
・ＣＯ中毒　　0名
・負傷（酸欠）　　0名
・負傷（火傷）　作業員　0名
　　需要家　0名

以　上

コミュニティーガス事業の事故状況集計表

2021年［ 上期 ］ ー 2021年1月1日 ～ 6月30日 ー　　1/3

作表 2021年8月18日

1. 支部別の事故件数

	合　計	北海道	東北	関東	東海	北陸	近畿	中国	四国	九州	沖縄
2020上期(1～6月)	**8**	**2**	**1**	**4**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**
(前年同期2020.1～6)	6	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0
2020 1～12月	19	2	3	6	1	0	2	1	1	3	0
2019 1～12月	20	3	1	4	1	1	3	1	1	5	0
2018 1～12月	40	5	3	12	4	0	4	3	1	6	2
2017 1～12月	19	2	0	9	1	1	1	1	0	2	2
2016 1～12月	36 (8)	1	3	12	0	0	3	5	0	11 (8)	1

※（ ）内の数値は平成28年熊本地震による事故件数

2. 製造段階の事故件数

年別 / 原因別		2021年［上期］1～6月	こ の う ち 供給支障件数	引火件数	人的被害（人） 死者	中毒・酸欠	傷者	2016年［年間計］	2017年	2018年	2019年	2020年
自然現象	暴風雨											
	地震											
	水害・山崩れ											
	その他											
火災												
停電												
ガス工作物の不備	製作不完全											
	施工不完全									1		
	自然劣化											
	保守不備							1	1	2		
	ガス切れ							1	1	2		
ガス工作物の誤操作												1
感震ガス遮断装置の誤作動								2		4		
他工事												
地盤の不等沈下												
交通量の激化												
導管工事												
外的要因									1			
保安閉栓												
その他											1	
計		**0**	0	0	0	0	0	4	3	9	1	1

3. 供給段階の事故件数

年別 / 原因別		2021年［上期］1～6月	このうち 供給支障件数	このうち 引火件数	このうち 人的被害 死者	このうち 人的被害 中毒・酸欠	このうち 人的被害 傷者	2016年［年間計］	2017年	2018年	2019年	2020年
自然現象	暴風雨											
	地震	**1**	1					8				
	水害・山崩れ							1				
	その他											
火災												
停電												
ガスの不備	製作不完全											
	施工不完全											
	自然劣化							2		1	2	1
	保守不備											
ガス工作物の誤操作		**1**	1									
他工事		**4**	3	1				12	7	12	11	9
地盤の不等沈下												
交通量の激化												
導管工事								4	2	1	3	1
その他		**1**	1						1	2	2	2
計		**7**	6	1	0	0	0	27	10	16	18	13

4. 消費段階の事故件数

原因別		2021年［上期］1～6月	このうち 供給支障件数	このうち 引火件数	このうち 人的被害（人） 死者	このうち 人的被害（人） 中毒・酸欠	このうち 人的被害（人） 傷者	2016年［年間計］	2017年	2018年	2019年	2020年
こんろ	漏えいガス											
	不完全燃焼											
	自殺											
ふろがま	漏えいガス							4	5	9	1	4
	不完全燃焼								1			
	自殺											
湯沸器（大）	漏えいガス									2		
	不完全燃焼											
	自殺											
湯沸器（小）	漏えいガス											
	不完全燃焼											
	自殺											
ストーブ	漏えいガス									1		
	不完全燃焼											
	自殺											
ガス栓	漏えいガス							1		1		1
	不完全燃焼											
	自殺											
その他	漏えいガス	**1**（*）		1						2		
	不完全燃焼											
	自殺											
計		**1**	0	1	0	0	0	5	6	15	1	5

（※）開放式瞬間湯沸器からの出火事故であるが出火原因が未特定（漏えいガスによるものか不明）。

5. 段階別事故件数および人的被害数

		2021年 ［ 上期 ］ 1～ 6月	2016年 ［ 年間計 ］	2017年	2018年	2019年	2020年
製造	事故件数	**0** 件	4 件	3 件	9 件	1 件	1 件
	死者	**0** 人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
	中毒・酸欠	**0** 人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
	傷者	**0** 人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
	死傷者計	**0** 人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
供給	事故件数	**7** 件	27 件	10 件	16 件	18 件	13 件
	死者	**0** 人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
	中毒・酸欠	**0** 人	0 人	0 人	0 人	2 人	0 人
	傷者	**0** 人	6 人	0 人	1 人	0 人	3 人
	死傷者計	**0** 人	6 人	0 人	1 人	2 人	3 人
消費	事故件数	**1** 件	5 件	6 件	15 件	1 件	5 件
	死者	**0** 人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
	中毒・酸欠	**0** 人	0 人	1 人	0 人	0 人	0 人
	傷者	**0** 人	0 人	0 人	2 人	0 人	0 人
	死傷者計	**0** 人	0 人	1 人	2 人	0 人	0 人
合計	事故件数	**8** 件	36 件	19 件	40 件	20 件	19 件
	死者	**0** 人	0 人	0 人	0 人	0 人	0 人
	中毒・酸欠	**0** 人	0 人	1 人	0 人	2 人	0 人
	傷者	**0** 人	6 人	0 人	3 人	0 人	3 人
	死傷者計	**0** 人	6 人	1 人	3 人	2 人	3 人

2021年度第370回理事会
資料NO.9-1

2021年7月
（一社）日本コミュニティーガス協会

2020年度「ガス警報器等設置促進運動」の実施報告について

2020年度ガス警報器等設置促進運動の実施結果について、以下のとおり報告する。

１．ガス事業者の参加率

運動への参加は、会員事業者数 1,271 社のうち、本運動の実施報告書を提出した会員事業者は1,232社と運動参加率は96.9%であった。

２．ガス警報器の普及状況

（１）設置台数

2020年度1年間の設置台数は85,320台、年度末累計設置台数は535,878台であった。新規設置と既設交換台数の割合は、新規設置：既設交換　≒　11：89　（全体取付数ベース）であった。

（２）普及率

2021年3月末現在の合計普及率は**52.1%**となり、昨年度より0.9ポイント下落した。

重点普及対象については普及率が73.6%であり、前年度に比べ0.7ポイント増加した。支部別普及率は、10支部で概ね60%を超えており、90%を超える支部もあった。

一般普及対象については普及率が39.4%であり、前年度に比べ2.1ポイント下落した。支部別普及率は30%程度から70%を超える支部まであった。

表１　2020年度におけるガス警報器の普及状況

	(1)重点普及対象	(2)一般普及対象	(3) 合　計
対象調定件数			
2020年度	384,245（件）	642,687（件）	1,026,932（件）
2019年度	375,839（件）	646,765（件）	1,022,604（件）
対前年比	＋2.2（%）	−0.6（%）	＋0.4（%）
年度末累計設置台数			
2020年度	282,823（台）	253,055（台）	535,878（台）
2019年度	274,137（台）	268,557（台）	542,694（台）
対前年比	＋3.2（%）	−5.8（%）	−1.3（%）
普及率			
2020年度	73.6（%）	39.4（%）	52.1（%）
2019年度	72.9（%）	41.5（%）	53.0（%）
対前年比（ポイント）	＋0.7	−2.1	−0.9

＊　普及対象需要家の区分について

(1)　重点普及対象の需要家とは

アパート、マンションなど集合住宅および雑居ビル内の住宅

旅館、料理飲食店など、多数の人が出入りする業務用施設

学校、病院、公民館など、多数の人が集会または出入りする公共施設

(2)　一般普及対象の需要家とは

上記(1)以外の一般需要家　主として戸建住宅

３．CO 警報器（複合型を含む。）普及状況

2020 年 3 月末現在の普及率は**0.5%**となり、前年度より 0.1 ポイント下落した。

CO 警報器については、単体型や複合型（CO＋火災報知器）の普及の遅れがみられ、また、前年度と比較して普及率は重点普及対象では 0.1 ポイント下落し、一般普及対象では 0.2 ポイント下落した。

ガス警報器の普及と併せて、特に重点普及対象の需要家に対して、一酸化炭素中毒事故を防止するため、CO 警報器の設置も進めていく必要がある。

	(1)重点普及対象		(2)一般普及対象		(3) 合　計	
	CO 単体	複合型	CO 単体	複合型	CO 単体	複合型
2020 年度	3,382	504	775	606	6,751	1,081
普及率	1.0%		0.2%		0.5%	

以　上

2020年度　ガス警報器等設置普及実績と設置計画（支部別実施状況報告書）

		支部会員事業者			メータ測定件数合計 A	ガス警報器取付数																未取付地点数	合計普及率
						(1) 重点普及対象						(2) 一般普及対象						(3) 合計					
		会員数	報告数	%		調定数 a	取付数 新規	取付数 交換	取付数 計	累計設置台数 d	普及率	調定数 b	取付数 新規	取付数 交換	取付数 計	累計設置台数 e	普及率	調定数 P=a+b (=A−B)	取付数 新規	取付数 交換	取付数 計	累計設置台数 C=d+e	非対象調定数 B	P−C	C/(A−B)
2020年度実績	北海道	51	51	100.0	83,427	29,782	385	4,106	4,491	23,718	79.6	53,480	850	4,175	5,025	32,388	60.6	83,262	1,235	8,281	9,516	56,106	165	27,156	**67.4**
	東北	141	141	100.0	91,045	33,820	471	5,626	6,097	28,880	85.4	53,488	328	4,373	4,701	32,277	60.3	87,308	799	9,999	10,798	61,157	3,737	26,151	**70.0**
	関東	341	313	91.8	319,547	91,168	826	7,228	8,054	54,618	59.9	199,165	1,307	7,502	8,809	50,283	25.2	290,333	2,133	14,730	16,863	104,901	29,214	185,432	**86.1**
	東海	97	93	95.9	103,157	23,395	450	1,799	2,249	15,970	68.3	75,122	232	2,961	3,193	26,116	34.8	98,517	682	4,760	5,442	42,086	4,333	56,431	**42.6**
	北陸	40	40	100.0	28,966	6,888	253	919	1,172	5,430	78.8	20,411	78	1,369	1,447	7,727	37.9	27,299	331	2,288	2,619	13,157	1,667	14,142	**48.2**
	近畿	170	167	98.2	124,624	41,112	535	3,676	4,211	27,505	66.9	77,613	590	3,917	4,507	29,233	37.7	118,725	1,125	7,593	8,718	56,738	3,902	61,987	**47.0**
	中国	119	117	98.3	74,727	26,827	642	3,551	4,193	22,868	85.2	41,469	308	4,321	4,629	27,197	65.6	68,296	950	7,872	8,822	50,065	6,431	18,231	**73.3**
	四国	64	63	98.4	43,520	20,983	322	3,134	3,456	17,444	83.1	20,183	60	2,881	2,941	15,166	75.1	41,166	382	6,015	6,397	32,610	2,363	8,556	**79.2**
	九州	221	221	100.0	191,669	85,117	1,254	9,689	10,943	62,989	74.0	97,929	395	3,851	4,246	29,709	30.3	183,046	1,649	13,540	15,189	92,698	9,133	90,348	**50.8**
	沖縄	27	26	96.3	28,980	25,153	73	842	915	23,401	93.0	3,827	0	41	41	2,959	77.3	28,980	73	883	956	26,360	0	2,620	**91.0**
	合計	1,271	1,232	**96.9**	1,089,662	384,245	5,211	40,570	45,781	282,823	**73.6**	642,687	4,148	35,391	39,539	253,055	**39.4**	1,026,932	9,359	75,961	85,320	535,878	60,945	491,054	**52.1**
2021年度計画	北海道						220	4,026	4,246				630	5,341	5,971				850	9,367	10,217				
	東北						428	4,900	5,328				705	5,465	6,170				1,133	10,365	11,498				
	関東						2,163	7,698	9,861				2,830	6,680	9,510				4,993	14,378	19,371				
	東海						812	2,503	3,315				3,374	3,232	6,606				4,186	5,735	9,921				
	北陸						130	787	917				178	476	654				308	1,263	1,571				
	近畿						841	3,737	4,578				1,240	4,716	5,956				2,081	8,453	10,534				
	中国						390	3,145	3,535				577	4,027	4,604				967	7,172	8,139				
	四国						444	4,034	4,478				60	460	520				504	4,494	4,998				
	九州						1,098	9,165	10,263				838	3,786	4,624				1,936	12,951	14,887				
	沖縄						0	186	186				0	13	13				0	199	199				
	合計						6,526	40,181	46,707				10,432	34,196	44,628				16,958	74,377	91,335				

2021/6/30 現在

		支部会員事業者			メータ調定件数合計 λ	CO警報器設付数													
						（1）重点普及対象						（2）一般普及対象						（3）合　計			
		会員数	報告数	%		CO警報器単体 累計設置台数		複合型（CO＋火報） 累計設置台数		累計設置台数合計	普及率	CO警報器単体 累計設置台数		複合型（CO＋火報） 累計設置台数		累計設置台数合計	普及率	CO警報器単体	複合型（CO＋火報）	累計設置台数合計	普及率
						自社設置	自社以外設置	自社設置	自社以外設置		台数/a	自社設置	自社以外設置	自社設置	自社以外設置		台数/b	累計設置台数	累計設置台数		台数/F
2020年度実績	北海道	51	51	100.0	83,427	624	0	0	0	624	2.1	113	0	0	0	113	0.2	737	0	737	0.9
	東　北	141	141	100.0	91,045	536	0	102	0	638	1.9	121	0	115	0	236	0.4	657	217	874	1.0
	関　東	341	313	91.8	319,547	500	4	95	144	743	0.8	87	2	162	3	254	0.1	593	404	997	0.3
	東　海	97	93	95.9	103,157	130	0	1	0	131	0.6	143	0	4	0	147	0.2	273	5	278	0.3
	北　陸	40	40	100.0	28,966	187	18	0	0	205	3.0	2	0	10	0	12	0.1	207	10	217	0.8
	近　畿	170	167	98.2	124,624	311	5	1	0	317	0.8	278	0	1	0	279	0.4	594	2	596	0.5
	中　国	119	117	98.3	74,727	93	1	151	0	245	0.9	4	0	310	0	314	0.8	98	461	559	0.8
	四　国	64	63	98.4	43,520	33	528	0	0	561	2.7	7	0	0	0	7	0.0	568	0	568	1.4
	九　州	221	221	100.0	191,669	367		10		377	0.4	18		1		19	0.0	385	11	396	0.2
	沖　縄	27	26	96.3	28,980	45	0	0	0	45	0.2	0	0	0	0	0	0.0	45	0	45	0.2
	合　計	1,271	1,232	**96.9**	1,089,662	3,826	556	360	144	3,886	1.0	773	2	603	3	1,381	0.2	4,157	1,110	5,267	0.5
						3,382		504				775		606							
2021年度計画	北海道																				
	東　北																				
	関　東																				
	東　海																				
	北　陸																				
	近　畿																				
	中　国																				
	四　国																				
	九　州																				
	沖　縄																				
	合　計																				

	新規	交換
新規と交換割合	11%	89%

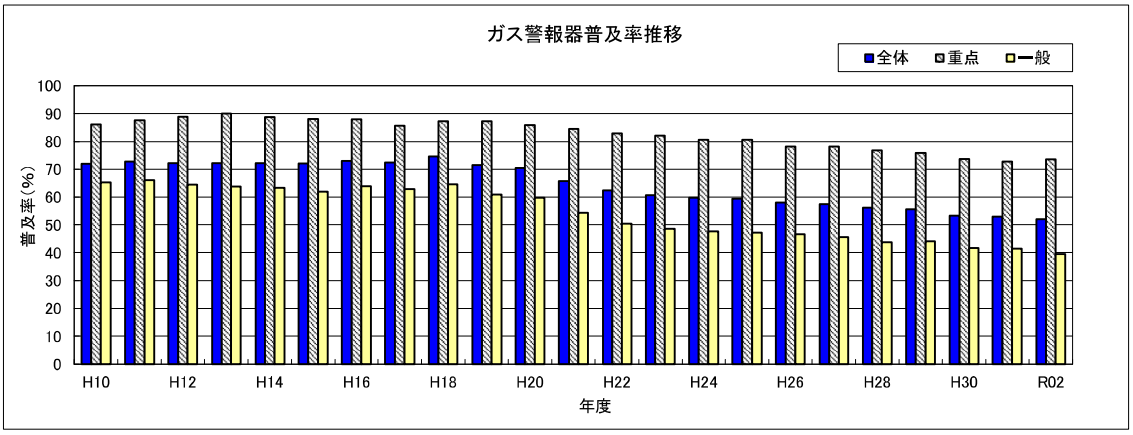
2020年度ガス警報器等設置促進運動期間中の実施事項

項　目	支　部	北海道	東 北	関 東	東 海	北 陸	近 畿	中 国	四 国	九 州	沖 縄	合　計
(1)説明会の開催	回　数	20	12	37	27	7	19	26	10	32	0	190
	人　員	255	540	321	428	210	227	703	64	780	0	3,528
(2)ﾎﾟｽﾀｰの掲示	掲示枚数	213	513	1,823	508	169	884	463	297	921	194	5,985
	掲示場所	195	512	1,777	480	167	883	443	336	860	192	5,845
(3) その他	・検針票にガス警報器の有効性、必要性、設置のお願いを記載して周知に努める。 ・顧客にパンフ、チラシ等配布 ・管理会社及び管理組合にて説明会実施 ・個別訪問（期限切れ交換・取付及び巡回・説明） ・転入者に対して、都度説明 ・検針、集金時に説明実施 ・開栓及び保安点検時に設置推進 ・漏えい検査及び消費機器安全点検実施 ・展示会の開催											

ガス警報器普及率の推移

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
全体	71.9	72.8	72.3	72.3	72.2	72	73	72.6	74.6	71.5	70.5	65.9	62.4	60.8	59.7
重点	86.2	87.6	88.9	90.1	88.7	88.2	88	85.6	87.3	87.3	85.8	84.5	82.8	82	80.6
一般	65.3	66.1	64.4	63.7	63.3	62	63.8	62.9	64.6	60.9	59.7	54.5	50.5	48.6	47.8

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/R01	R02
全体	59.5	58.2	57.5	56.2	55.7	53.3	53	52.1
重点	80.6	78.1	78.2	76.9	76	73.7	72.9	73.6
一般	47.3	46.6	45.6	43.9	44.2	41.8	41.5	39.4



2021年度第370回理事会
資料NO.9-2

2021年8月

（一社）日本コミュニティーガス協会

2020年度「保安点検検査推進運動」の実施結果について

「2020年度　保安点検検査推進運動」実施結果について、以下のとおり報告する。

○　実施期間　　2020年4月1日～2021年3月31日

		報告率	前年度比
○　運動に参加し、報告を提出した事業者数	1,233社	97.0　%	（＋5.8ﾎﾟｲﾝﾄ）

○　支部が開催した講習会等	実施回数	参加者数	前年度比
保安・技術講習会	9　回	588　名	（－81.4%）
緊急出動・通報訓練	10　回	1,146　名	（－17.5%）
調査員講習会、PE管講習会等	54　回	6,462　名	（－6.0%）

○　会員事業者が実施した運動の項目と参加者数

≪1≫　従業員保安教育・訓練等

	実施回数	参加者数	昨年度比
①従業員保安教育	12,248　回	122,939 名	（－3.1%）
②保安管理体制の確認	2,871　回	28,602 名	（－13.3%）
③緊急出動訓練	1,409　回	19,226 名	（－0.8%）
④通報訓練	1,716　回	20,960 名	（－3.4%）
⑤その他の実施事項	904　回	9,690 名	（－9.7%）

≪2≫　事故防止策の啓発等を実施した他工事企業者の数

合計	11,485　社	（－4.2%）

≪3≫　特定ガス発生設備の点検・検査

		実施率	昨年度比
点検を実施した地点群	6,953　地点群	97.0%	（－0.7ﾎﾟｲﾝﾄ）
点検を実施した特定製造所	8,613　ヶ所	96.9%	（－0.2ﾎﾟｲﾝﾄ）
検査を実施した特定製造所	7,737　ヶ所	87.0%	（－2.6ﾎﾟｲﾝﾄ）

≪4≫　導管の漏えい検査

		実施率	昨年度比
導管の漏えい検査を実施した地点群	2,096　地点群	29.2%	（－0.4ﾎﾟｲﾝﾄ）
漏えい検査を実施した導管の延長	1,920　km	42.7%	（－1.2ﾎﾟｲﾝﾄ）

以　　上

2020年度保安点検検査推進運動の実施結果

2021年8月26日

項目	1. 実施期間	2. 会員の概況			3. 支 部 の 事 業 概 要					備　　考
		イ 会員事業者数	ロ 報告会員数	報告率 ロ/イ %	供給地点群数 A 地点群	特定製造所数 B 箇所	埋設導管総延長 C km PE管除く	PE管含む	メーター取付数 D 個	
北海道	2020年4月1日 ～ 2021年3月31日	51	51	100.0	341	412	316	1,405	99,266	
東 北		141	141	100.0	600	793	577	1,900	108,549	
関 東		341	314	92.1	2,003	2,352	917	5,088	368,427	
東 海		97	93	95.9	632	798	310	1,637	111,258	
北 陸		40	40	100.0	281	326	198	648	39,155	
近 畿		170	167	98.2	1,003	1,472	684	1,885	147,292	
中 国		119	117	98.3	593	676	468	1,439	90,339	
四 国		64	63	98.4	351	400	155	652	54,890	
九 州		221	221	100.0	1,174	1,464	849	2,806	225,143	
沖 縄		27	26	96.3	191	197	23	184	32,663	
合 計		1,271	1,233	97.0	7,169	8,890	4,498	17,645	1,276,982	

支部の実施した事項

2021年8月26日

項目	保安講習会または技術講習会			緊急出動訓練および通報訓練			その他			備　考
	名称・項目	回数	参加者数	名称・項目	回数	参加者数	名称・項目	回数	参加者数	
北海道	保安講習会	1	66				ガス主任技術者会議	1	（書面開催）	
							調査員（再）講習会	1	294	
							調査員（認定）講習会	1	73	
							PE管配管作業関係（再）講習	1	132	
							PE管配管作業資格者（認定）講習	1	24	
東北	保安講習会	1	107	災害時通報訓練	2	87	調査員再講習会	4	568	
							調査員認定講習会	2	140	
							ガス主任技術者（丙種）試験受験者対象	1	70	
							PE管認定講習会	1	45	
							PE管再講習会	1	80	
関東	山梨県部会研修会	1	24				登録調査員認定講習会	3	268	
							登録調査員再講習会	5	1,529	
							PE管作業資格者認定講習会	2	46	
							PE管作業資格者再講習会	2	431	
東海	業務保安講習会	1	80	防災訓練	1	87	丙種ガス主任技術者試験準備研修会	1	67	
							調査員再講習会	3	681	
							調査員認定講習会	3	259	
							PE管認定講習会	1	18	
							PE管再講習会	1	100	
北陸	保安技術講習会	1	60	緊急出動訓練および通報訓練	1	70	調査員認定講習会	2	65	
							調査員再教育講習会	2	213	
近畿	保安講習会	3	220	緊急出動訓練および通報訓練	3	390				
中国				緊急出動訓練および通報訓練	2	364				
四国				災害等緊急連絡通報訓練及び緊急巡回点検訓練	1	148	調査員認定講習会	1	47	
							調査員再講習会	1	199	
							PE管再講習	1	64	
九州							調査員認定講習会	2	159	
							調査員再講習会	1	600	
							PE管認定講習	1	24	
							PE管再講習会	1	94	
沖縄	保安講習会	1	31				調査員認定講習会	2	18	
							調査員再講習会	2	108	
							PE管認定講習会	2	32	
							丙種ガス主任技術者受験講習会	1	14	
合計		9	588		10	1,146		54	6,462	

会員事業者の実施した運動の項目と回数　≪1≫従業員保安教育・講習・訓練の実施結果

2021年8月26日

項目	①従業員保安教育		②保安管理体制の確認		③緊急出動訓練		④通報訓練		⑤その他の実施事項		摘要
	回数	参加者数	回数	参加者数	回数	参加者数	回数	参加者数	回数	参加者数	
北海道	671	9,575	122	1,575	68	788	70	1,009	70	855	その他として、新型コロナウイルス対策確認、消費機器調査実施計画、CO中毒事故防止、安全会議等。
東　北	1,152	11,470	237	3,631	205	2,567	209	2,327	108	1,528	その他として、冬期対策と注意事項について、ガス漏れを想定しての復旧訓練、開閉栓業務講習会、事故事例集説明会、ガス工事特殊工法説明　等
関　東	3,321	36,514	728	9,392	387	5,817	389	7,251	228	2,179	
東　海	931	8,180	179	1,824	130	2,835	133	2,161	82	1,372	
北　陸	219	1,886	61	597	30	245	35	296	35	250	その他として、周知調査業務、事故事例、消火技術競技大会、CO中毒事故防止、調整器消火調査　等
近　畿	1,276	15,374	401	3,195	232	2,495	345	2,563	123	1,068	
中　国	1,441	19,462	241	2,796	103	2,381	262	2,916	103	1,175	
四　国	513	4,613	114	1,019	83	651	92	671	22	298	
九　州	2,412	13,879	480	3,053	171	1,447	179	1,723	133	965	その他として、委託先への保安教育、導管維持管理指針を基に教育、災害発生直後の対応について、供給管・バルクの点検について、緊急対応体制時のLINE活用について、無線交信訓練
沖　縄	312	1,986	308	1,520	0	0	2	43	0	0	
合　計	12,248	122,939	2,871	28,602	1,409	19,226	1,716	20,960	904	9,690	

会員事業者の実施した運動の項目と回数　≪2≫事故防止対策の啓発等を実施した対象他工事企業者の数

2021年8月26日

項目	啓発等を実施した他工事企業者の業種別集計								具体的な啓発等を実施した方法
	水道	下水	道路	土木	建築	電気	その他	計	
北海道	334	251	193	305	678	206	336	2,303	過去に受付した企業へ折損防止チラシ送付、需要家・管理棟・役所等に対する敷地内や道路工事を行う時の事前連絡のお願いパンフ配布、他工事受付協議時のガス管折損注意喚起、土地所有者に対する埋設管の埋設部確認チラシ配布 等
東北	383	125	85	290	359	72	510	1,824	道路管理者に対し該当する工事計画がある場合、他工事照会を依頼、他工事業者との事前打合せ・施工時立会・巡回、他工事業者と埋設配管位置の確認、敷地内等掘削時の注意事項及び緊急時の連絡方法についてパンフ提供 市地下埋設物災害防止対策協議会にて工事発注側から請負業者へ埋設物事前確認の指導徹底をお願いし、また、関係協会（建設業、解体工事業等）各会員に向けガス管損傷事故防止パンフ配布し周知を実施 等
関東	582	206	194	227	450	99	258	2,016	各種チラシ・パンフ配布及び説明会、配管図面の提供及び現場での立会、市等の連絡協議会において注意喚起、道路管理者等に対して工事事前照会を依頼、道路占有者調整会議において注意喚起、自治会長に工事等ある場合は、連絡してくれるよう依頼、他工事業者に出向いて事故防止の面談、設備事業者への保安教育、異常発生時の連絡要請、ガス臭の際の電動工具使用禁止の要請、他工事業者と事故事例について話し合い
東海	172	125	64	37	98	25	80	601	
北陸	306	164	11	113	81	16	100	791	チラシ配布説明、ガス配管図提供及び掘削工事立会、他工事事故防止書面通知、水道・下水は自社工事のため工事打合せや講習会の機会を利用し実施。
近畿	182	63	33	102	190	43	75	688	
中国	253	76	62	118	226	114	277	1,126	事前連絡を依頼、現地でのガス管敷設状況の説明、工事の立会、訪問周知、パンフレット送付、埋設管の表示、ガス管・バルク位置説明、協議記録作成、担当部署へのキャンペーン資料を用いて訪問説明。 等
四国	43	14	5	22	25	9	29	147	
九州	590	266	208	161	222	229	272	1,948	現場にて立会説明、導管図による説明と掘削工事立会、管理人に対し周知文書配布、緊急時の連絡先及び担当者、事故防止のパンフ案内、他工事協定の締結、他工事巡回立会要領に基づき研修、福岡県建設業協会主催にてガス管破損事故防止の講習を実施
沖縄	15	10	8	8	0	0	0	41	チラシ配布、巡回
合計	2,860	1,300	863	1,383	2,329	813	1,937	11,485	

会員事業者の実施した運動の項目と回数　≪3≫ガス工作物の点検・検査の実施結果

2021年8月26日

項目	特定ガス発生設備の点検・検査						
	点検実施地点群数　E		点検実施特定製造所　F		検査実施特定製造所　G		異常発見箇所の数及び原因並びに措置等
	団　地	E/A（%）	箇　所	F/B（%）	箇　所	G/B（%）	
北海道	341	100.0	412	100.0	384	93.2	シャッター老朽による部品交換、看板老朽による取替、アース老朽による取替、静電気除去板の抵抗値確認、高圧ホースの取替、調整装置取替、製造所内圧力計・自記圧力計のマノメーターによる確認
東　北	578	96.3	751	94.7	589	74.3	常圧による石けん水及び目視漏えい点検（異常なし）
関　東	1,941	96.9	2,260	96.1	2,032	86.4	高圧ホースの交換、集合装置の錆落とし再塗装等、漏えい1箇所について高圧ホース接続ネジ部とOリング交換、高圧集合管の錆の除去と再塗装
東　海	612	96.8	776	97.2	674	84.5	
北　陸	276	98.2	315	96.6	298	91.4	経年劣化による圧力ゲージ異常によりゲージ交換4か所、換気口侵入防止柵修理10か所
近　畿	946	94.3	1,428	97.0	1,333	90.6	
中　国	563	94.9	649	96.0	579	85.7	
四　国	341	97.2	388	97.0	313	78.3	異常なし
九　州	1,164	99.1	1,451	99.1	1,359	92.8	
沖　縄	191	100.0	183	92.9	176	89.3	調整器取替え5ヵ所
合　計	6,953	97.0	8,613	96.9	7,737	87.0	

会員事業者の実施した運動の項目と回数　≪4≫ガス工作物の点検・検査の実施結果

2021年8月26日

項目	導管の漏えい検査					⑧ その他実施事項
	実施地点群数　H		実施導管延長　I		異常発見箇所の数及び原因並びに措置等	
	団地数	H/A （%）	km	I/C （%）		
北海道	81	23.8	107	33.8	・異常は経年劣化により8カ所、入替	（別紙記載）
東　北	165	27.5	194	33.6		（別紙記載）
関　東	515	25.7	552	60.2	特定製造所内配管及び調整器微小漏れのため調整器交換 供給管経年腐食により5箇所漏えいのためPE管に入替 灯外内管露出部のネジ接合部の漏れ、シール材の劣化、ユニオンのゆるみについて、ユニオンの増し締め、ネジ部分解し組み直し、シールテープとヘルメの二重シール。 ボーリング調査にて低圧配管、ガバナー室中間圧配管の埋設溶接部に漏えいがあり、改修工事を実施。 地面からの立ち上がり配管継ぎ手部から漏えいがあり、組み直し。	（別紙記載）
東　海	142	22.5	226	73.0		（別紙記載）
北　陸	69	24.6	91	46.2		
近　畿	229	22.8	266	38.9		
中　国	243	41.0	181	38.6	4か所漏えい　老朽化のため配管一部引替対応 6か所バルブ開閉不良ポンプ等により除去・清掃	（別紙記載）
四　国	128	36.5	48	30.8	異常なし	（別紙記載）
九　州	360	30.7	236	27.8		
沖　縄	164	85.9	18	78.3		
合　計	2,096	29.2	1,920	42.7		

	報　告　事　項　の　詳　細
北海道	特定製造所内のガス警報器定期点検、大規模防災訓練
東　北	ペーパライザーの点検、消火器点検、バルブBOX及び水取器、側溝、マンホールの漏えい検査実施、ガスの供給を停止して検査実施。
関　東	特定製造所周りの枝の伐採・清掃、ガス展の開催、導管（PE管含む）及び灯外内管の漏えい検査、感震遮断装置作動状況点検、バルブ・水取器の確認、容器再検査と付属品検査実施、シャフト内の配管引き直し、配送業者への保安教育（ヒューマンエラーの防止対策）、散水ポンプの作動点検、消火器の点検、サンライザー周辺配管及びバルブに防錆塗装、灯外内管バルブ位置ピット上部目印塗装
東　海	保安運動ポスターを特定製造所に掲示
北　陸	周知文書配布
近　畿	耐震遮断弁の作動確認、バイパスライン側調整器の作動確認、8月に特定製造所草刈清掃、ふれあいキャンペーンによる消費者宅訪問。 甲賀市、湖南市との間にガス供給設備に関する協定の締結を行い、保安確保に向け努力。 錆止め補修、BH・事業所にポスター掲示、静電気除去装置抵抗確認、表示板の点検。 週2回の巡回時、バルブ開閉及び残量確認点検重視、調整器オーバーホール、6か月ごと（又は年2回）に導管巡視点検（マンホール点検）の実施。
中　国	接地抵抗測定、高圧ホース総点検、周知チラシ配布、E型マイコンメーター設置、流量検知式自動切替型漏えい検知装置設置　等
四　国	灯外内管も同時に漏えい検査を実施、配送時に確認、他工事業者の工事に係るガス管損傷事故防止、ポスターの掲示、防災担当者の確認
九　州	周知文書配布
沖　縄	他工事安全パトロール

2021年度第370回理事会
資料NO.10

業　務　委　員　会　関　係
2021年度 第２回（2021/7/7）
審　議　概　要

Ⅰ　審議事項
特になし

Ⅱ　報告事項
（１）ガス事業制度検討ＷＧ（第18回）について
「今後のガス事業制度検討ワーキンググループの議論の進め方」「改正ガス事業法の施行状況等にかかる検証」「スタートアップ卸に関する検討」「一括受ガスに関する報告」「カーボンニュートラルの加速化に向けて」について実施状況および、現状での結論について、事務局より説明した。

（２）経過措置料金規制指定団地の指定解除について
2021年12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。経過措置指定団地が986団地となる見通しである。

（３）特別な事後監視について
電力・ガス取引監視等委員会から、令和２年度第４四半期(令和3年1月～3月)を対象とした「特別な事後監視」の結果公表について、事務局より説明した。
検証・確認を行った結果、合理的でない値上げが行われた事実は認められなかった。

（４）コラボ活動について
「コージェネ財団特別講演会2021」「台所・お風呂の川柳募集」「親子クッキング」「BECC JAPAN(気候変動・省エネルギー行動会議)」「暮らしの未来シンポジウム2021」について資料を基に事務局より説明した。

（５）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、 兼委員より説明された。

（６）その他
・ＣＮ（カーボンニュートラル）について
「2050年のガスのカーボンニュートラル化」に向け、コミュニティーガスが貢献できる事案を検討して行くため、各委員へアンケートを行うことを事務局より説明した。

・コミュニティーガス認知度向上ポスターについて
認知度向上ポスターについて、掲載内容について要不要を含め、委員から意見を頂いた。

・2021年度業務委員会地方開催について
理事会の地方開催が取りやめとなった為、業務委員会も地方開催は中止とし、本日と同様協会会議室でのリアル＆Web開催とする。なお、来年の地方開催は、そのまま広島にするか関東にするかアンケートを取ることにした。

以　上

2021年度第370回理事会
資料No. 11

技 術 委 員 会 関 係
2021 年度　第 2 回(R3/7/8)
審 議 概 要

１．委員報告

大畑委員から 7 月 3 日に発生した熱海市の土石流について、現時点において、土石流の発生した地域に当社のコミュニティーガス団地はないが液石販売の顧客については数件あると思われるものの、現地へは規制がかかっていて確認しに行くことができない状況であると報告があった。

２．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 3 月 5 日北海道支部で発生した差し水（サンドブラスト）による供給支障事故
② 2 月 25 日関東支部で発生した他工事業者による灯外内管破損に伴う供給支障事故
③ 5 月 2 日関東支部で発生した開放式瞬間湯沸器の異常着火の件
④ 4 月 5 日関東支部で発生した道路上他工事による本管損傷に伴う供給支障及び交通困難を招来した事故

３．産業保安基本制度小委員会における中間とりまとめについて

事務局より、今後の産業保安全般の在り方を検討する産業保安基本制度小委員会における中間とりまとめについて報告した。

今後の在り方としては、スマート保安等の新たな技術の活用及び自立的な保安が確保できる事業者にあっては、届出等手続きや検査の在り方を見合った形に見直す措置を講じるとされた。

ガス事業法については、現在、具体的な事故等が発生していない等を踏まえると液石法の認定保安機関制度のような保安業務の委託スキームの創設等を設定する必要はないものの、今後の状況を注視していくとされた。

４．2021 年上期ガス事故発生状況について（中間報告）

事務局より、2021 年上期のガス事故発生状況について中間報告した。

製造 0 件、供給 7 件、消費 1 件であり、ガス事故による人的被害は発生していない。

５．2020 年度ガス警報器等設置促進運動の実施結果について

事務局より、2020 年度のガス警報器等設置運動の実施結果について報告した。

ガス警報器の普及率は 2020 年度末において 52.1％であり、前年度から 0.9 ポイント下落しているため、ガス事故防止のためガス警報器の設置促進を促した。

６．2021 年度ガスと暮らしの安心運動について

事務局より、例年展開するガスと暮らしの安心運動を今年度も開始する旨報告し、消費者事故ゼロを目指し、運動の実施に努めるよう要請した。

７．消費生活用製品安全法施行令の一部を改正する政令案等について

事務局より、特定保守製品に指定されている屋内式ガス瞬間湯沸器（都市ガス用、液化石油ガス用）及び屋内式ガスふろがま（都市ガス用、液化石油ガス用）については、経過措置があるものの、その指定から除外されることを報告した。

改正される政令は８月１日施行の予定。

以上