

金沢市ガス事業・発電事業の概要

目次

- 1.金沢市ガス事業の概要…… 3 P～
- 2.金沢市発電事業の概要…… 9 P～
- 3.ガス・電力の自由化の動向…14P～

1. 金沢市ガス事業の概要

金沢市ガス事業の概要

- 大正10（1921）年に民間から事業を譲り受け、昭和28年に地方公営企業法を適用
- 市民生活の利便性・快適性の向上を図るため、土地区画整理事業等に合わせ供給区域を拡大
- 平成15（2003）年度には、都市ガス原料の天然ガスへの転換を完了

• 経営形態	地方公営企業
• 所管部局	企業局
• 事業開始	大正10（1921）年10月1日
• 資本金	87億8,400万円
• 総資産	162億円
• 売上高	63億5,500万円
• 職員数	116人
• 事業内容	都市ガス事業 〔附帯事業〕 簡易ガス事業 ガス機器の卸販売
• 供給区域	金沢市の一部

※各数値は令和元年度末見込

ガス事業の主な沿革

明治41年	金沢電気瓦斯株式会社がガス供給開始
大正10年	事業を譲り受け、市営ガス事業開始
昭和48年	石炭ガスを石油系ガスに転換 (供給熱量15.1MJ/m ³ →20.9MJ/m ³)
昭和63年	金沢湖陽住宅団地に簡易ガス供給開始
平成7年	瑞樹団地に簡易ガス供給開始
平成9年	LNG受給協定締結
平成11年	南森本に簡易ガス供給開始
平成12年	天然ガスへの転換着手 大浦・東蚊爪に簡易ガス供給開始
平成15年	天然ガスへの転換完了 (供給熱量20.9MJkcal/m ³ →46MJ/m ³)
平成27年	ガスショールーム「ガスぽーと」開所

金沢市における都市ガス供給の仕組み

- LNGを新潟・富山方面及び中京方面からタンクローリーで調達
- 港エネルギーセンターのLNGサテライト設備で都市ガスを製造
- 平野部を中心に総延長約1,480kmの導管網により都市ガスを供給

都市ガスの製造・供給の流れ

〔県外LNG基地〕

新潟県（上越市）
富山県（射水市）
三重県（四日市市）

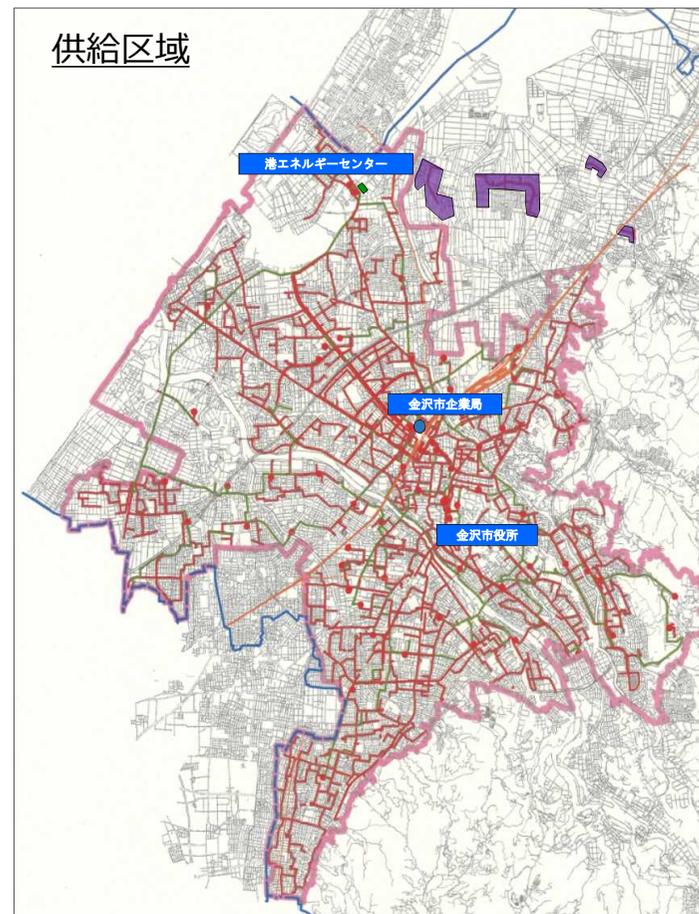
〔金沢市〕

港エネルギーセンター
LNGサテライト設備
受入・貯蔵
再ガス化・熱量調整

港エネルギーセンター設備概要

- | | |
|-------------|--------------------------|
| ・製造能力（日最大） | 空温式 180,000 ^m |
| | 温水式 300,000 ^m |
| ・球形ガスホルダー容量 | 5,000 ^m ×2基 |
| ・LNG使用量（年間） | 約3万トン |

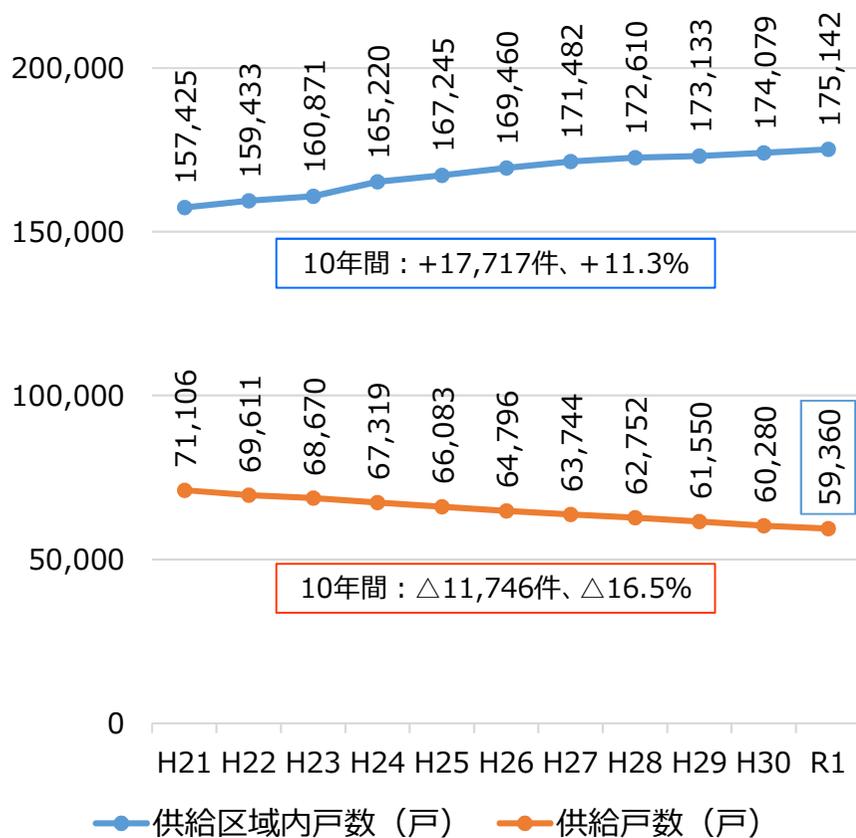
供給区域



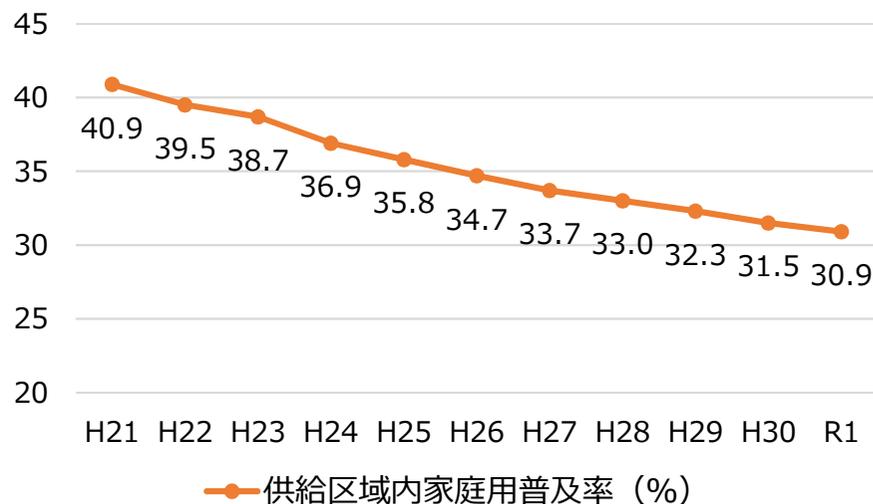
供給戸数及び普及率の推移

- 供給区域内戸数が増加する一方、供給戸数は、オール電化住宅など他エネルギーとの競合等により減少傾向
- 供給区域内における家庭用の普及率は30.9%まで低下

供給区域内戸数・供給戸数



普及率



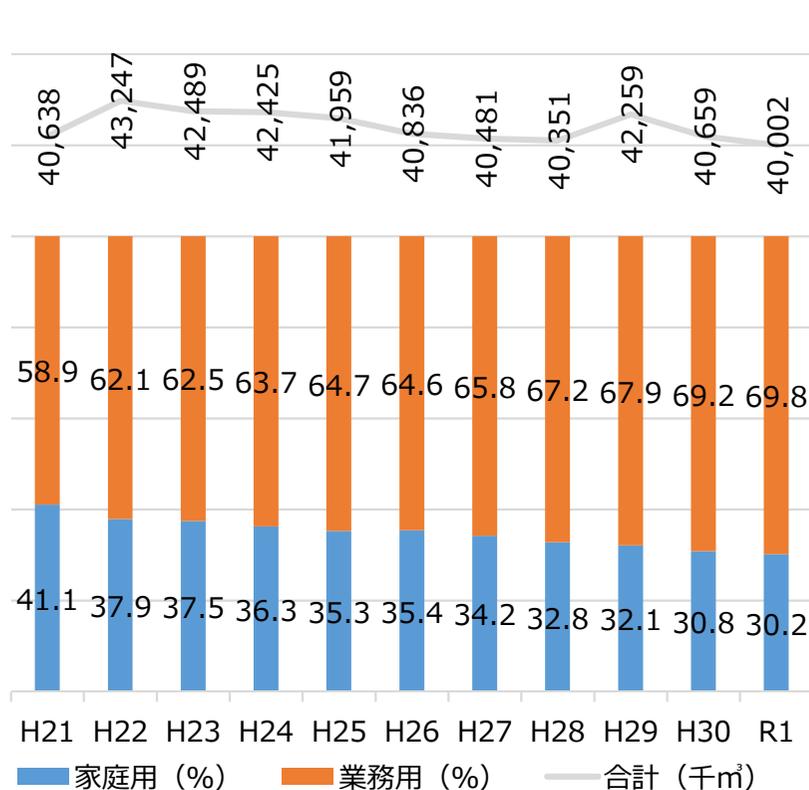
供給戸数用途別内訳

用途	H30	R1	比較
家庭用	54,880	54,038	△842
業務用	5,400	5,322	△78
計	60,280	59,360	△920

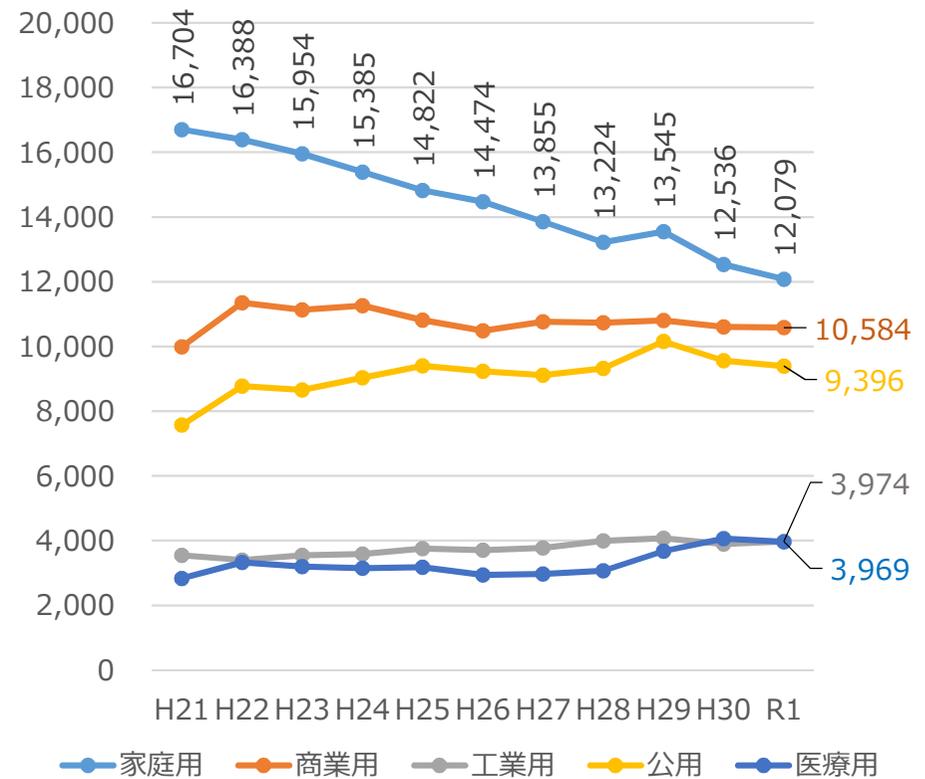
販売量の推移

- 家庭用 = 供給戸数の減少に伴い、販売量も大きく減少（直近10年間で△27.7%）
- 業務用 = 都市ガスの利便性や環境性等が評価され、主に公用・医療用で増加（業務用全体 + 16.7%）
- 需要構造 = 業務用中心に変化（販売量に占める業務用の割合が約7割まで上昇）

販売量・用途別構成比



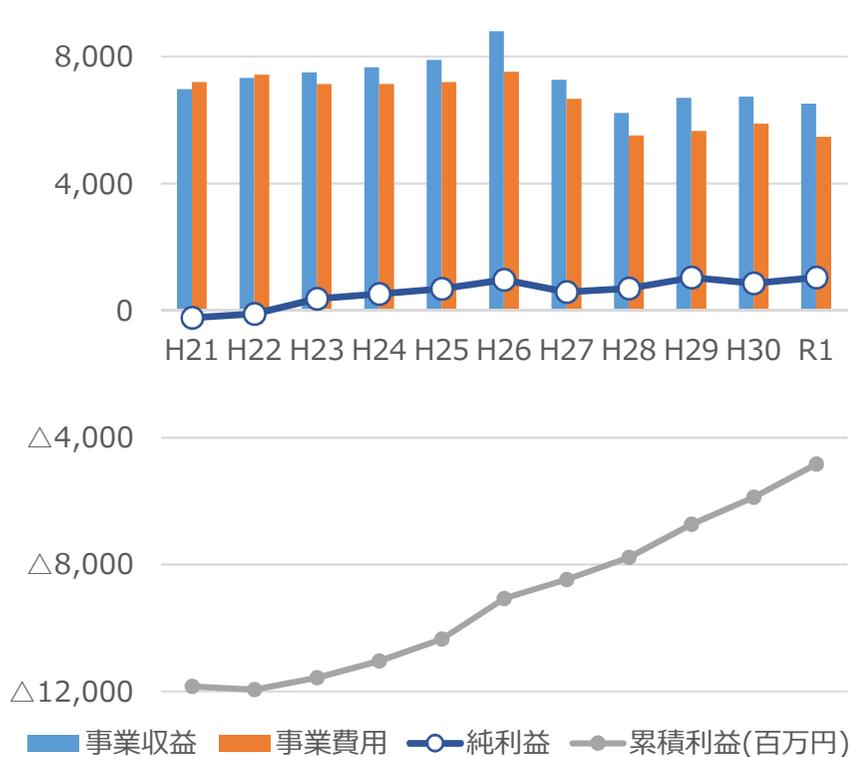
用途別推移



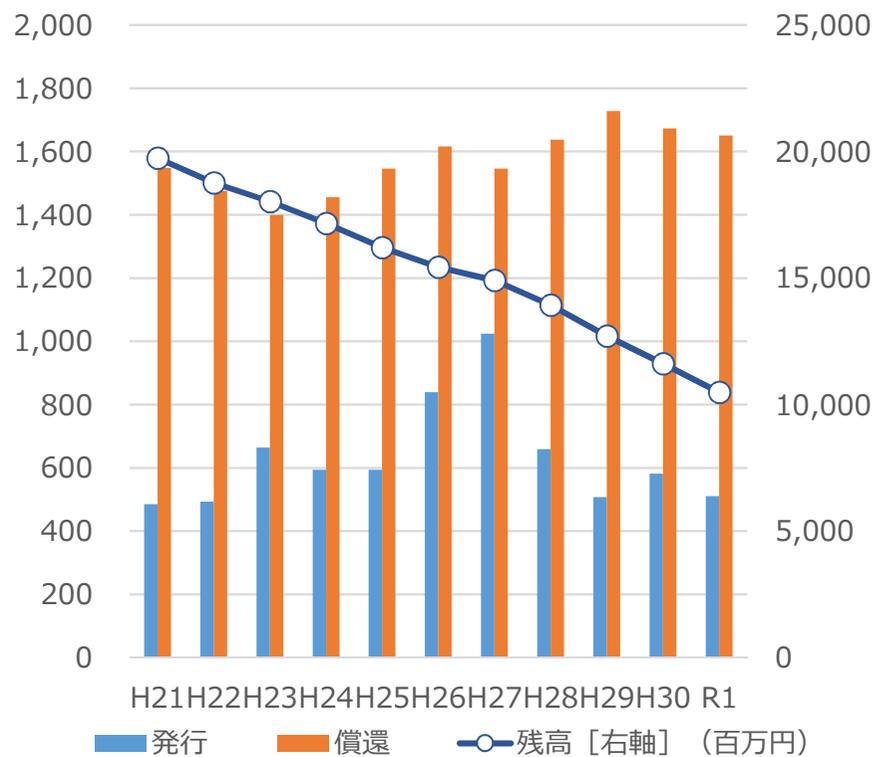
財務実績の推移

- 平成22年度まで、天然ガス転換費用の繰延償却費や原料価格の高騰等により純損失を計上
- 累積欠損金は、平成22年度末に最大119億円に到達
- 平成23年度に黒字転換し、累積欠損金は令和元年度末で48億円(見込)まで減少
- 企業債残高は、平成14年度末に最大275億円あったが、令和元年度末には105億円まで減少

損益の状況



企業債の状況



2. 金沢市発電事業の概要

金沢市発電事業の概要

- ガス事業と同時に大正10（1921）年に民間から事業を譲り受けたが、昭和17年配電統制令により解散
- 戦後、犀川総合開発事業に参画し、昭和40（1965）年度に市営発電事業復活
- 再生可能エネルギーの地産地消による安定的かつ低廉な電力供給を通して地域に貢献
- 現在、犀川水系で5箇所の水力発電所を運営し、一般家庭4万戸相当の電力を北陸電力へ卸供給

- 経営形態 地方公営企業
- 所管部局 企業局
- 事業開始 昭和41年（1966）年1月1日
- 資本金 68億6,300万円
- 総資産 91億7,100万円
- 売上高 10億8,900万円
- 職員数 19名
- 事業内容 水力発電事業
- 卸供給先 北陸電力（株）

※各数値は令和元年度未見込

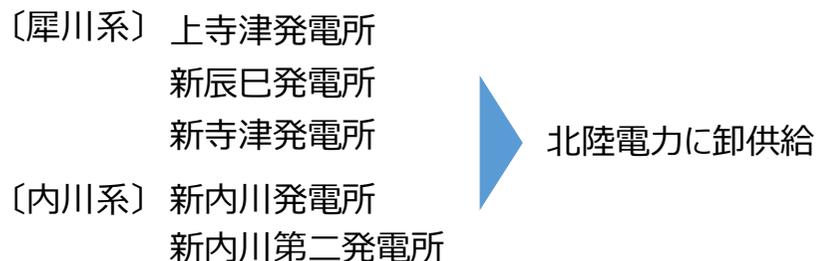
発電事業の主な沿革

- 明治33年 金沢電気株式会社が発送電開始
- 大正10年 事業を譲り受け、市営電気事業開始
- 昭和17年 配電統制令により金沢市電気水道局解散
- 昭和37年 犀川ダム起工（犀川総合開発事業）
- 昭和41年 犀川ダム完成
上寺津発電所営業運転開始（16,200kW）
- 昭和46年 新辰巳発電所営業運転開始（6,000kW）
- 昭和56年 新寺津発電所営業運転開始（430kW）
- 昭和59年 犀川水系発電管理所に遠方監視制御設備導入
新内川発電所営業運転開始（7,400kW）
- 昭和63年 新内川第二発電所営業運転開始（3,000kW）
- 平成26年 新辰巳発電所出力増強（6,200kW）

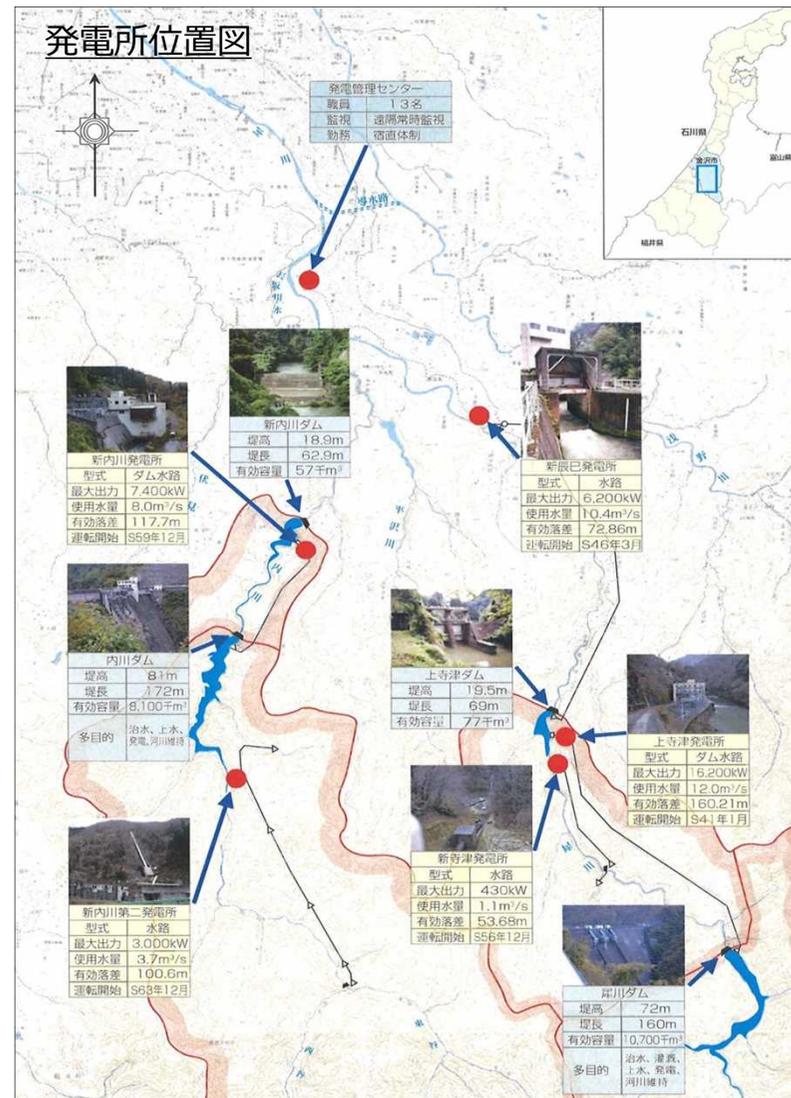
金沢市における水力発電事業の仕組み

- 犀川系に3箇所、内川系に2箇所の水力発電所を設置・運営
- 長期契約に基づき、発電した電力の全量を北陸電力に卸供給（契約期間＝令和7年度末まで）

発電・供給の流れ



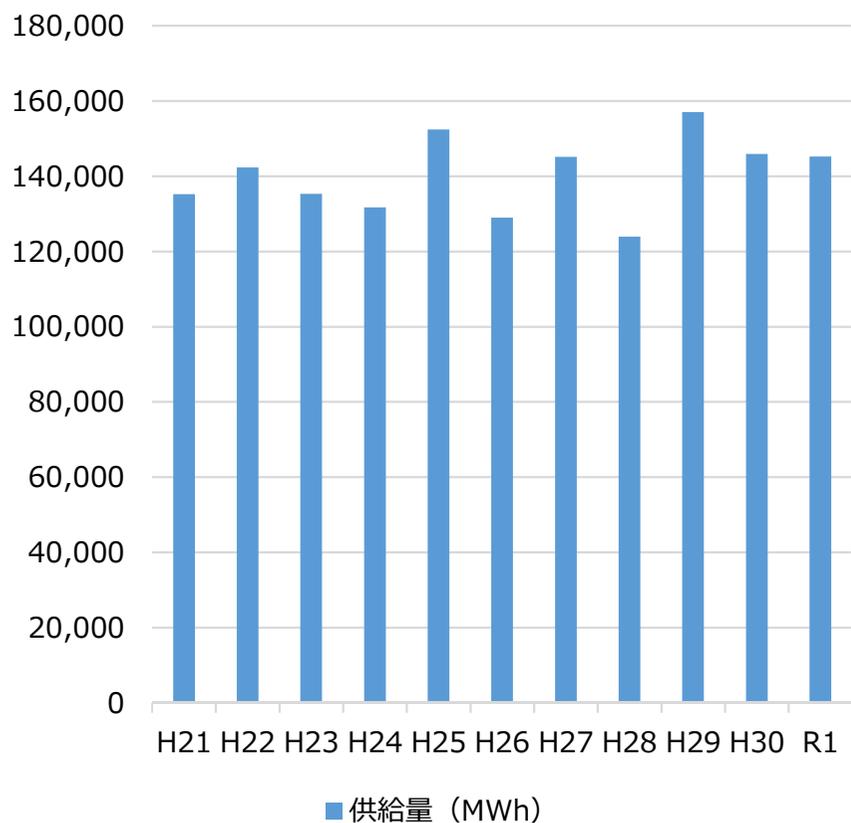
発電能力	
・上寺津発電所	16,200kW
・新辰巳発電所	6,200kW
・新寺津発電所	430kW
・新内川発電所	7,400kW
・新内川第二発電所	3,000kW
	計 33,230kW



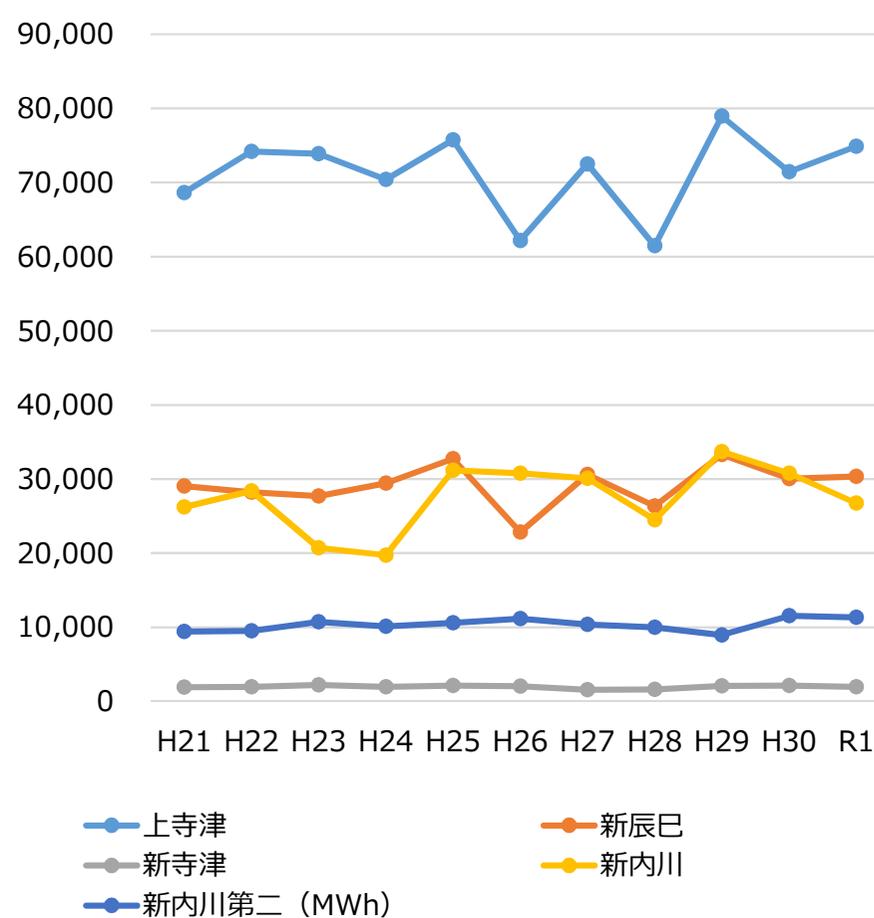
電力供給量の推移

- 犀川ダム及び内川ダムとも多目的ダムであり、上水道及び灌漑の需要に応じたダム運用を実施
- 冬期の積雪量や年間を通した降水量等により電力供給量は変動するが、概ね安定

電力供給量



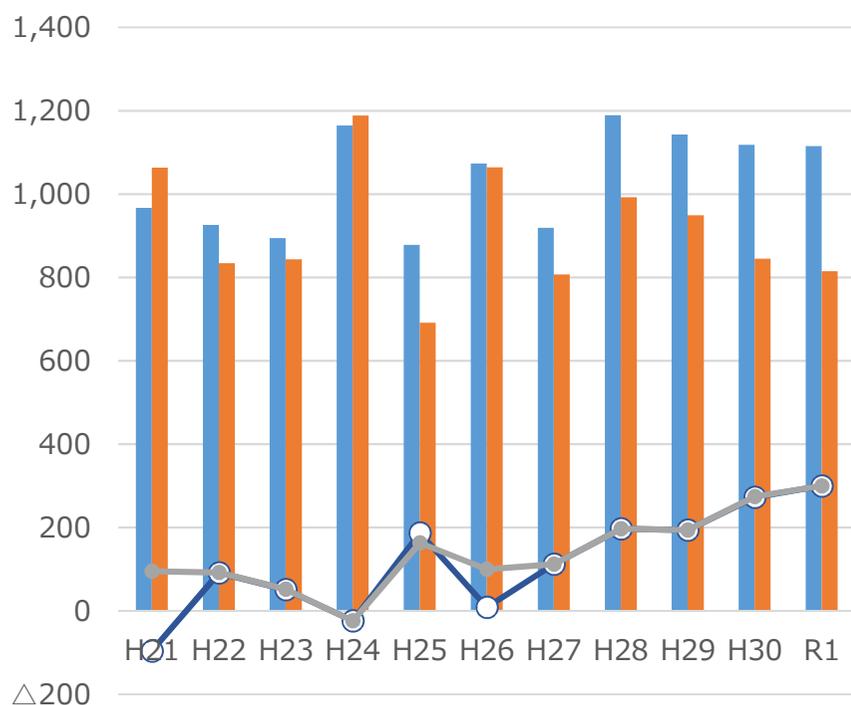
発電所別電力供給量



財務実績の推移

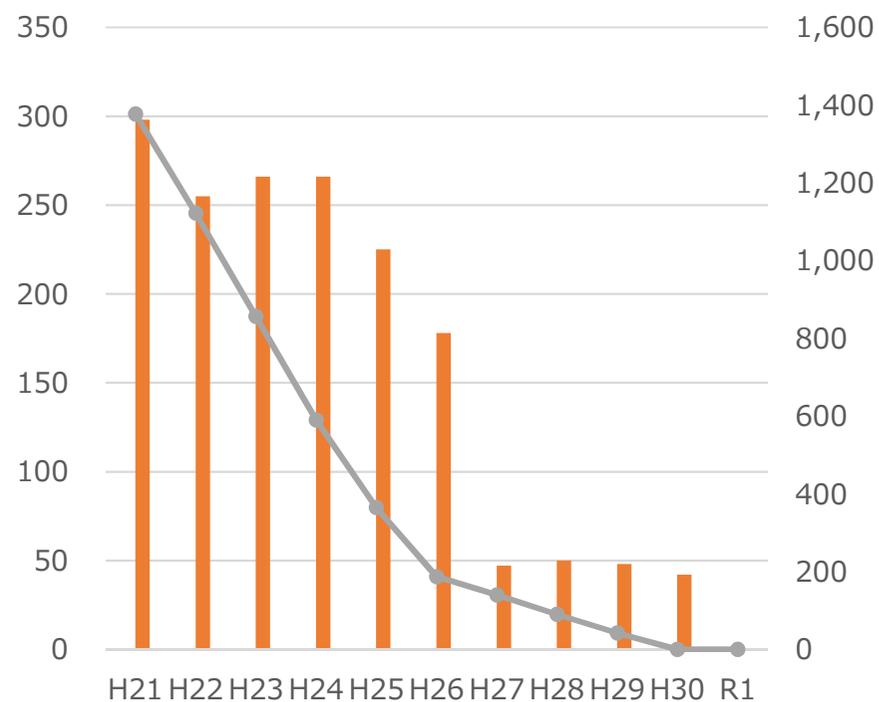
- 過去には発電機故障等により純損失を計上したことがあるが、概ね安定的に利益を確保
- 利益の一部を積み立て、これまで、市営美術館用の美術品購入や再エネ設備導入補助を実施
- 企業債については、平成元年度以降、新規発行がなく、平成30年度で償還を完了

損益の状況



■ 事業収益 ■ 事業費用 ● 純利益 ● 累積利益 (百万円)

企業債の状況



■ 発行 ■ 償還 ● 残高 (百万円)

3.ガス・電力の自由化の動向

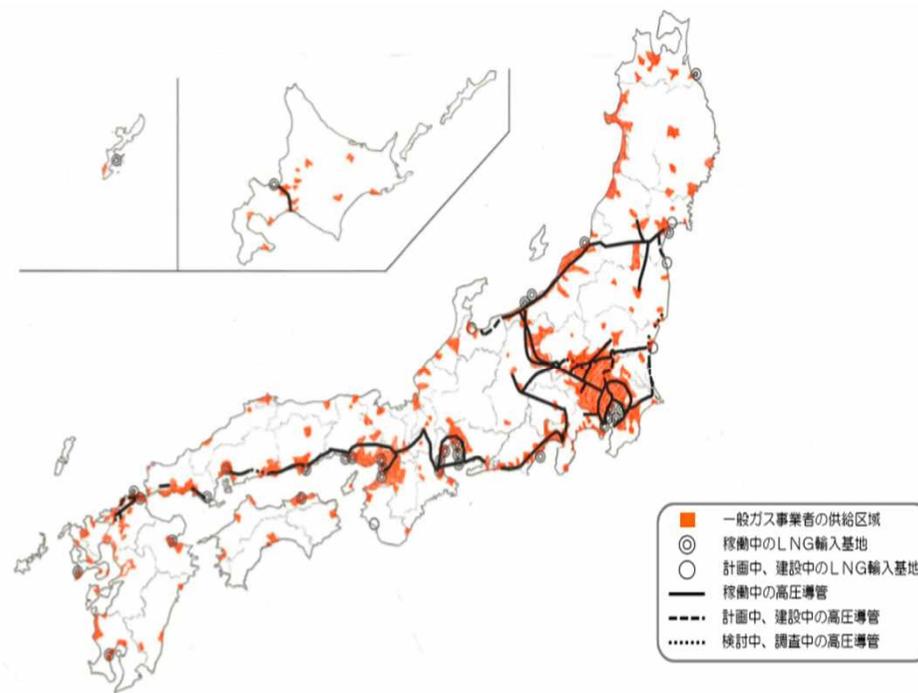
全面自由化前の電力・ガス制度の大枠

- 従来、電力・ガスは、それぞれの事業ごとに、国が地域ごとに許可した単一の企業が、製造・発電から販売までを一貫して行う形態
- 料金は、総括原価方式（必要な原価＋事業報酬）による国の認可料金制（発電卸供給は届出制）
【電力市場とガス市場の分離、地域独占、認可料金制等】

電力10社の供給区域



ガス会社約200社の供給区域



※オレンジ色の部分が都市ガスの供給区域

出典：経済産業省資料

全面自由化の意義

- 平成7年のガス小売部分自由化以降、電力・ガスとも、小売の自由化範囲が段階的に拡大
- 企業の事業機会拡大とそれによる消費者利益の拡大を目標に、平成28年に電力小売及び発電の、平成29年にガス小売の全面自由化が実施され、電力・ガスを合わせた総合的なエネルギー市場が創出

【市場の融合、地域独占・認可料金制等の撤廃】

全面自由化の意義

- ① 縦割型から総合型への産業構造の転換
(電力市場と都市ガス市場の融合)
- ② 小売部門の地域独占撤廃 (電力会社、ガス会社の相互参入や異業種からの新規参入も可能に)
- ③ 料金に対する国規制撤廃 (自由な料金設定が可能に ※電力卸供給料金含む)



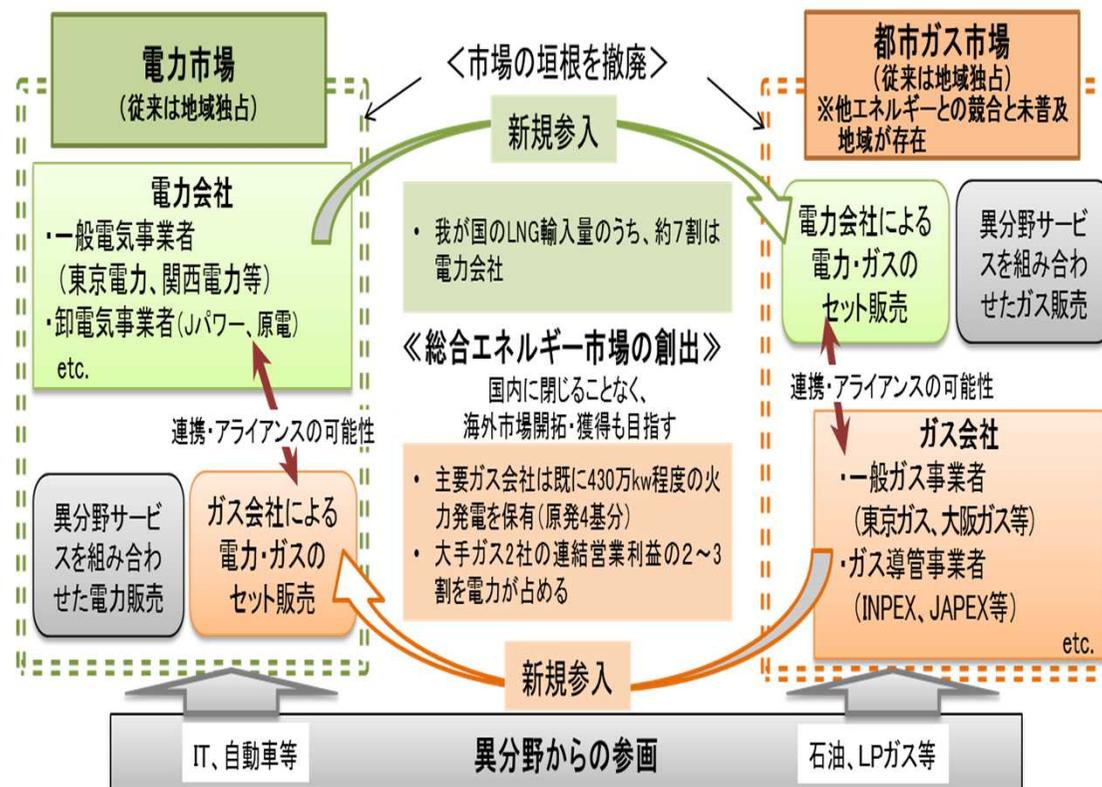
【事業者のメリット】

- 事業領域の拡大が可能に
- 自由な料金設定による競争力強化
- 新たなサービスの開発・提供も可能に

【消費者のメリット】

- 競争による料金の低廉化
- 自身のニーズに合った事業者、料金、サービスの選択が可能に

総合的なエネルギー市場のイメージ



出典：資源エネルギー庁資料

電力・ガス小売全面自由化によるサービスの多様化

- 電力・ガスの小売全面自由化を契機に、料金水準やサービスを競う時代に入
- 新規参入者の有無に関わらず、他エネルギーとの競合等を踏まえ、料金メニューやサービスが多様化

新たな料金メニュー

一般家庭の需要家などに新たに提供される料金メニュー
(例)
<室蘭ガス> 家庭用ガス付帯割引契約「キッズ割」
家庭用として小売供給約款または選択約款を利用しており、同一需要場所で扶養する未就学児が同居している場合、ガス料金から2%割引

見守りサービス

都市ガスの使用状況を離れた家族にメールで通知したり、異変を感知した際に関係機関に連絡するサービス
(例)
<仙台市ガス局> 安心・安全見守り活動
検針時、ガス使用量が極端に少ない、郵便物が溜まっている等の異変があった場合、関係機関に連絡

ポイントサービス

月々の都市ガスの料金などに応じてポイントが貯まり、貯まったポイントで商品や電子マネー等へ交換できるサービス
(例)
<四国ガス> ポイントサービス「ガボタ」
ガス料金100円につき1ポイントが付与され、電子マネー等と交換可

駆けつけサービス

水回りや鍵、窓ガラスのトラブルなど、緊急時に対応してもらえるサービス
(例)
<上野都市ガス> 駆けつけサービス
水回りや鍵、窓ガラス、電気設備のトラブル時に駆けつけるサービス

セット割引

都市ガスを電気、通信サービスなどとセットで割引価格により提供するメニュー
(例)
<日本ガス(鹿児島)> 日本ガスグループトリプル割
日本ガスグループのガス・電気・インターネット(光回線・プロバイダ)の3つの契約により、インターネットの利用料金が割引

見える化サービス

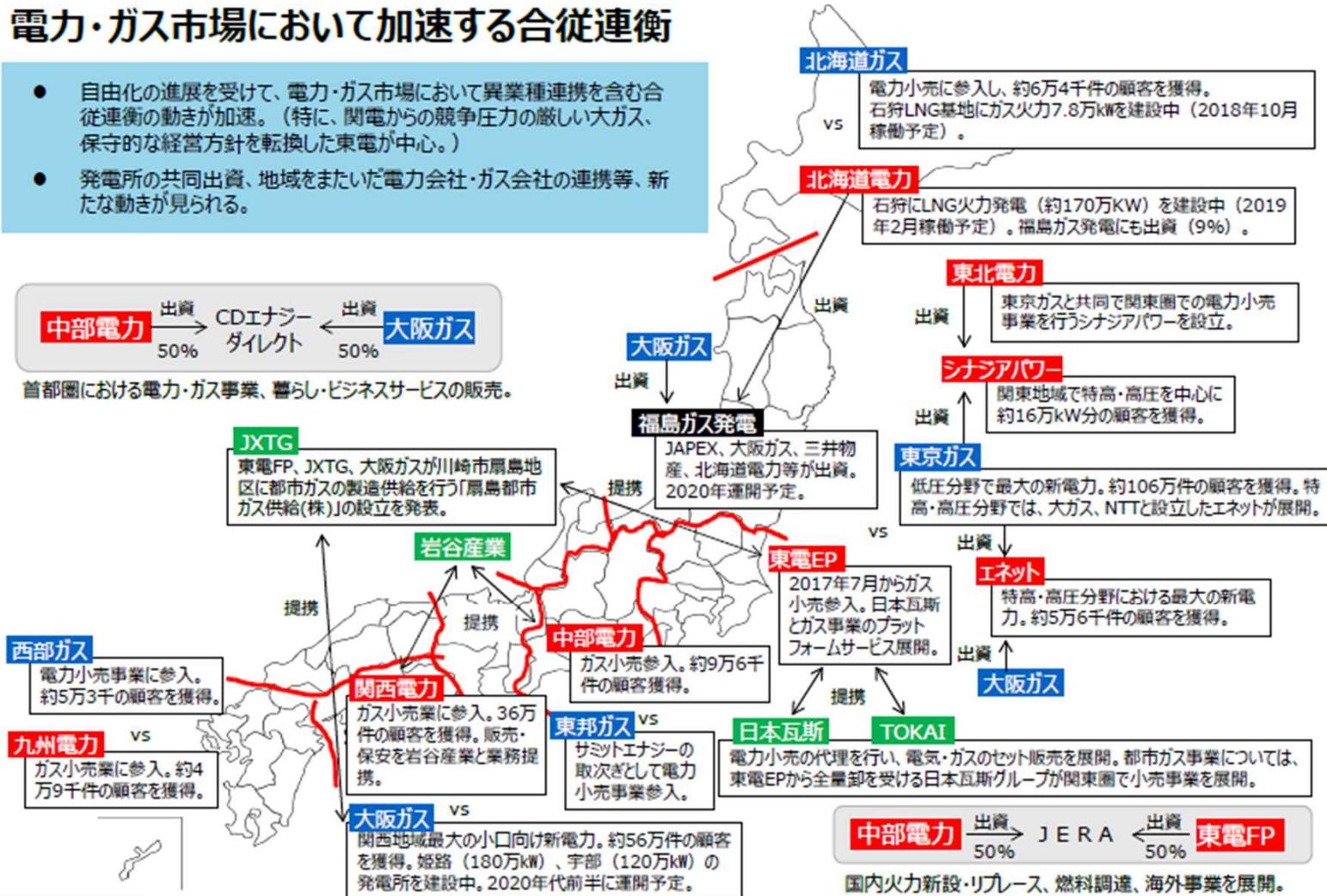
WEBで都市ガスや電気の使用量や料金の確認が需要家自らできるサービス
(例)
<北海道ガス> TagTag
電気・ガスの使用量・料金の照会や省エネに役立つ情報が掲載(会員制Webサイト)

電力・ガス小売全面自由化による事業者間競争の活発化

- 大手電力・ガスの相互参入、石油元売り等の新規参入、同業他社の営業エリアへの新規参入が発生
- 電力とLPG、電力とガス等の企業間連携も増加

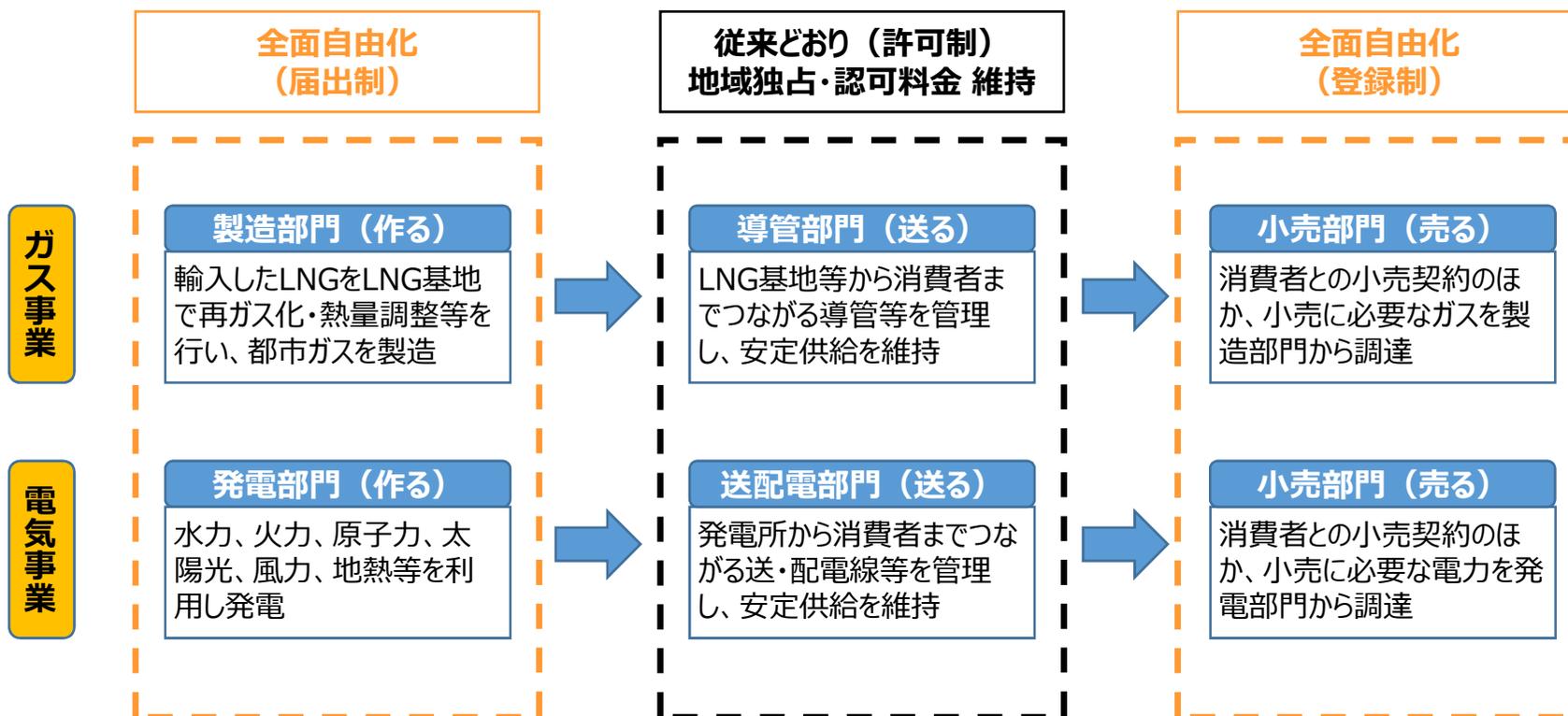
電力・ガス市場において加速する合従連衡

- 自由化の進展を受けて、電力・ガス市場において異業種連携を含む合従連衡の動きが加速。(特に、関電からの競争圧力の激しい大ガス、保守的な経営方針を転換した東電が中心。)
- 発電所の共同出資、地域をまたいだ電力会社・ガス会社の連携等、新たな動きが見られる。



【補足】今回の全面自由化の範囲

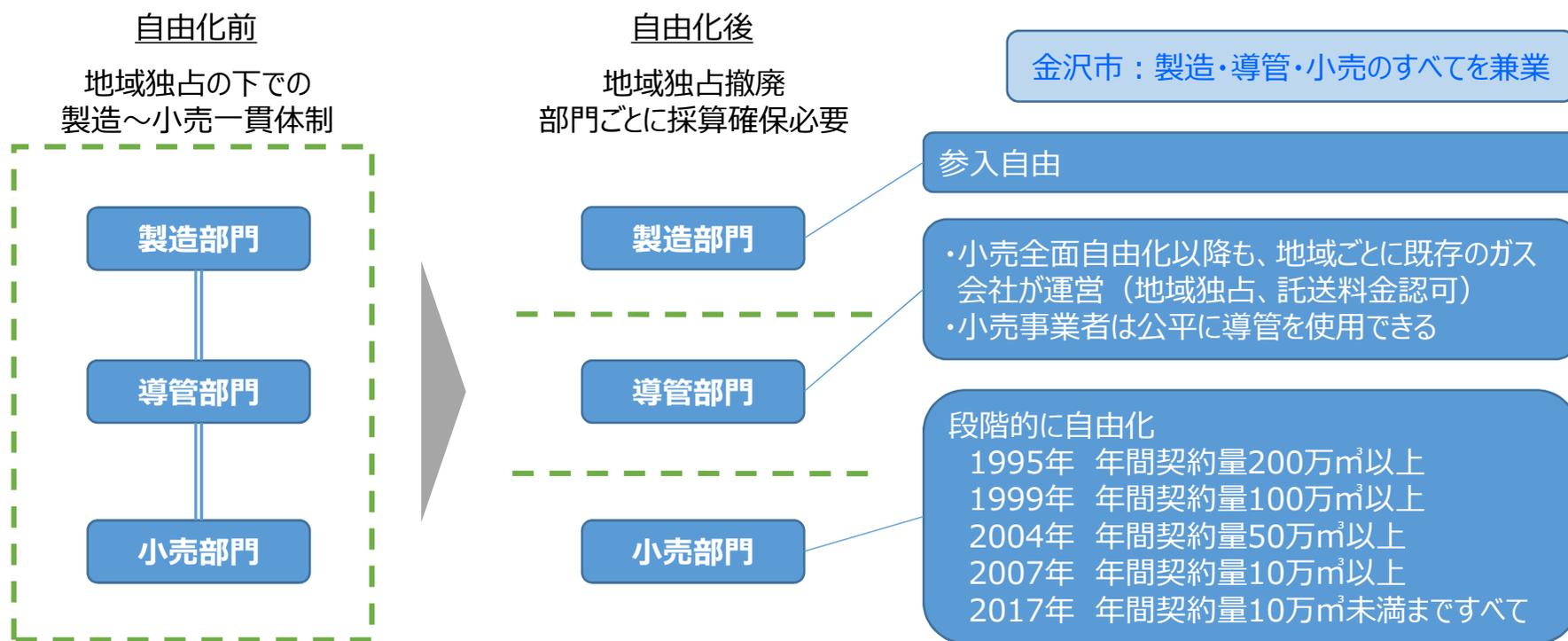
- 今回、全面自由化されたのは、小売部門（売る）と製造・発電部門（作る）
- 全面自由化により、誰でも自由に参入可能であり、料金も自由に設定可能
- 導管・送配電部門（送る）は、従来の地域独占と認可料金制を引き続き維持
- 導管等は、託送料金（導管・送配電線の使用料）を支払った上で、誰でも自由かつ公平・平等に利用可能



※国審査条件の厳しさ 「許可制」>「登録制」>「届出制」

【補足】都市ガスの制度改革の内容

- 平成7（1995）年から段階的に自由化が推進され、平成29（2017）年に小売部門が全面自由化
 - ※小売自由化の意義
 - 1社による地域独占を見直し、既存ガス会社以外の企業も自由に参入が可能に
 - 国の料金規制もなくなり、各企業の判断で自由な料金設定やセット販売等も可能に
- 小売の競争基盤となる導管部門は、引き続き既存のガス会社が担い、導管使用料にあたる託送料金にも、引き続き国の規制が課せられる
- 市場整備のため、全国大での天然ガスパイプライン整備によるガスの広域融通も目指されている



【補足】電力の制度改革の内容

- 平成7（1995）年から段階的に自由化が進み、平成28（2016）年に小売と発電が全面自由化
 - ※小売の自由化の意義
ガス事業に同じ
 - ※発電の自由化の意義
平成7年から参入は自由化されていたが、今回、国への卸供給料金等の届出も不要となった
- 小売の競争基盤となる送配電部門は、引き続き既存の電力10社が担い、送配電線使用料にあたる託送料金にも、引き続き国の規制が課せられる

