

平成 2 9 年度収支状況等の 事後評価について

平成31年1月15日
大阪ガス株式会社

資料目次

I. 託送収支の状況

- I-1. 託送収支の計算結果 … P.4
- I-2. 託送供給収益と託送供給量の増減 … P.6
- I-3. 想定原価と実績費用の増減額 … P.7

II. 効率化に向けた取組状況

- II-1. 経営効率化に向けた具体的取組 … P.14
- II-2. 競争発注比率 … P.22
- II-3. 資材・工費の単価 … P.24

III. 中長期的な安定供給確保に向けた取組状況

- III-1. 安定供給 … P.27
- III-2. 保安 … P.30
- III-3. 災害対応 … P.33

IV. 内管工事の取組状況

- IV-1. 内管工事の取組状況 … P.37

I. 託送収支の状況

I - 1. 託送供給収支の計算結果 ①

- 当社は、「ガス事業法」および「ガス事業託送供給収支計算規則」（経済産業省令）にもとづき、平成29年度の託送供給収支を計算した結果、託送供給関連部門の当期純利益は、97億円となりました。
- また、託送供給関連部門における当期超過利潤額は、70億円となりました。

託送関連部門収支

(億円)

項目	金額
営業収益 ①	2,038
営業費用 ②	1,865
営業利益 ③ = ① - ②	173
営業外損益 ④	▲38
特別損益 ⑤	0
税引前当期純利益 ⑥ = ③ + ④ + ⑤	135
法人税等 ⑦	38
当期純利益 ⑧ = ⑥ - ⑦	97

超過利潤(又は欠損)

(億円)

項目	金額
当期純利益 ①	97
事業報酬額 ②	66
減少事業報酬額 ③	-
営業外費用 (雑支出等を除く) ④	52
営業外収益 (雑収入を除く) ⑤	4
特別損益 ⑥	0
その他調整額 ⑦	▲10
当期超過利潤額 ⑧ = ① - ② + ③ + ④ - ⑤ - ⑥ + ⑦	70

(注) 単位未満を四捨五入しています。

(注) 端数処理の関係で内訳と合計が一致しない場合があります。

(以降のページにおいて同様)

I - 1. 託送供給収支の計算結果 ②

- 当期超過利潤累積額（又は当期欠損累積額）は、一定水準額278億円に対し、70億円となりました。

超過利潤累積額

(億円)

項目	金額
前期超過利潤累積額 ①	0
当期超過利潤額 ②	70
還元額 ③	-
当期超過利潤累積額 ④ = ① + ② - ③	70
一定水準額 ⑤	278
一定水準超過額 ⑥ = ④ - ⑤	-

I - 2. 託送供給収益と託送供給量の増減

- 託送供給収益は、冬期の気温が想定より低く推移したことなどに伴う、託送供給量の増加により、想定原価を71億円上回りました。

想定原価と託送供給収益・託送供給量の差異

項目	想定原価※1 ①	実績 ②	差異 ③ = ② - ①	主な差異理由
託送供給収益 ※2	1,930億円	2,001億円	+71億円	● 託送供給量の増加
託送供給量 ※2	88.5億m ³	90.4億m ³	+1.9億m ³	● 冬期の低気温に伴う、 家庭用需要などの増加 ● 設備稼働増に伴う、 大口需要家の需要増

※1 単年度平均（H29年度からH31年度の平均値）

※2 小売託送ベース

二重導管規制の緩和に伴う需要脱落

項目	認可申請時 (査定前)	想定原価※1 (査定後)	実績
二重導管規制緩和による 離脱託送供給量（H29年度）	0m ³	0m ³	0m ³

I - 3 . 想定原価と実績費用の増減額 ①費用全般

● 実績費用については、最大限の効率化に取り組んだものの、自由化システム関連の投資増に伴う減価償却費の増加などにより、想定原価を1億円上回りました。

想定原価と実績費用の差異

(注) 比較査定ネットワーク費用と個別査定対象ネットワーク費用の想定原価は、比較査定対象ネットワーク費用に計上されていた事業者間精算費分を補正しています。
(以降のページにおいて同様) (億円)

項目	想定原価※1 ①	実績費用 ②	差異 ③ = ② - ①	主な差異理由
比較査定対象ネットワーク費用 (労務費、委託作業費 等)	897	862	▲35	・ 定年退職者分の補充を抑制したことによる労務費の減少
個別査定対象ネットワーク費用 (修繕費、減価償却費 等)	940	1,002	+62	・ 自由化システム関連の投資増に伴う減価償却費の増加
その他 ※2 (営業外費用・法人税 等)	92	67	▲26	
費用合計 ※3	1,930	1,931	+1	

※1 単年度平均 (H29年度からH31年度の平均値)
 ※2 その他費用 (営業外費用(雑支出等)、託送供給特定費用、事業報酬額、法人税等、法人税等補正額の合計) から、控除項目 (事業者間精算収益、営業外収益(雑収入)、その他収益(補償料除く)) を控除した値
 ※3 小売託送ベース

I-3. 想定原価と実績費用の増減額

②比較査定対象ネットワーク費用

● 比較査定対象ネットワーク費用については、定年退職者分の要員補充を抑制したことによる労務費の減少などにより、想定原価を35億円下回りました。

比較査定対象ネットワーク費用※1の差異

※1 小売託送ベース

※2 単年度平均 (H29年度からH31年度の平均値)

(億円)

項目		想定原価※2 ①	実績費用 ②	差異 ③ = ② - ①	主な差異理由
供給販売費	労務費	/	243	/	/
	委託作業費		233		
	その他 (賃借料、雑費等)		137		
一般管理費	249				
比較査定対象ネットワーク費用合計		897	862	▲35	<ul style="list-style-type: none"> 定年退職者分の補充を抑制したことによる労務費の減少

I - 3 . 想定原価と実績費用の増減額

③個別査定対象ネットワーク費用

9

- 個別査定対象ネットワーク費用（修繕費・減価償却費など）については、自由化システム関連の投資増に伴う減価償却費の増加により、想定原価を62億円上回りました。

個別査定対象ネットワーク費用※1の差異

※1 小売託送ベース

※2 単年度平均（H29年度からH31年度の平均値）

（億円）

項目	想定原価※2 ①	実績費用 ②	差異 ③ = ② - ①	主な差異理由
需給調整費	15	17	+2	
修繕費	254	265	+11	・ 経年化対策の進展による費用の増加
租税課金	154	153	▲1	
固定資産除却費	79	97	+18	・ 経年化対策の進展による費用の増加
減価償却費	395	441	+46	・ 自由化システム関連の投資増に伴う減価償却費の増加
バイオガス調達費	0	1	+0	
需要調査・開拓費	23	9	▲14	・ 運用上、制度開始前の新設物件が施策適用の対象外となった影響
事業者間精算費	20	21	+1	・ 卸元(上流側)の需要増影響
個別査定対象ネットワーク費用合計	940	1,002	+62	

● 需要開拓費は、制度導入の初年度における運用上のずれにより、想定原価を14億円下回りました。

需要開拓費の差異

※ 単年度平均 (H29年度からH31年度の平均値)

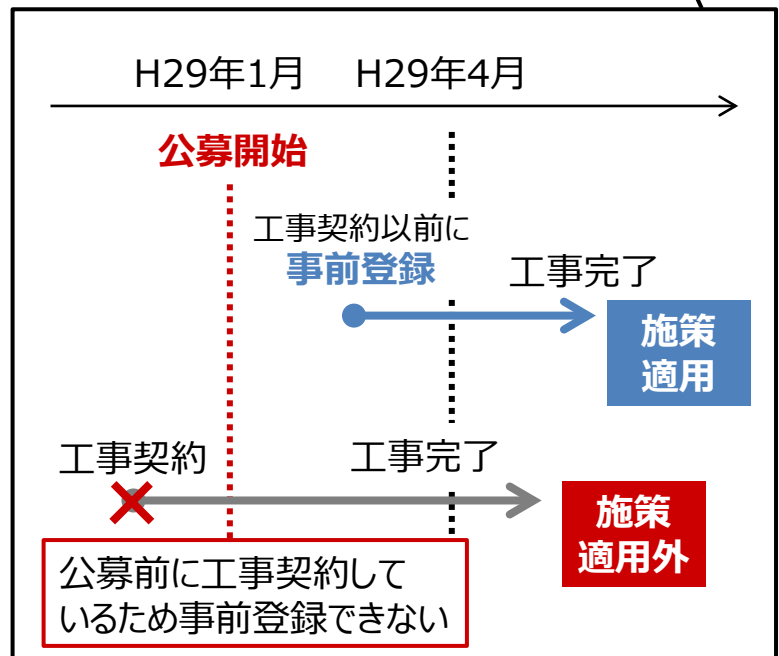
(億円)

項目	想定原価※ ①	実績費用 ②	差異 ③ = ② - ①	主な差異理由
需要開拓費	22	9	▲14	<ul style="list-style-type: none"> 運用上、制度開始前の新設物件が施策適用の対象外となった影響

需要開拓費制度 運用状況

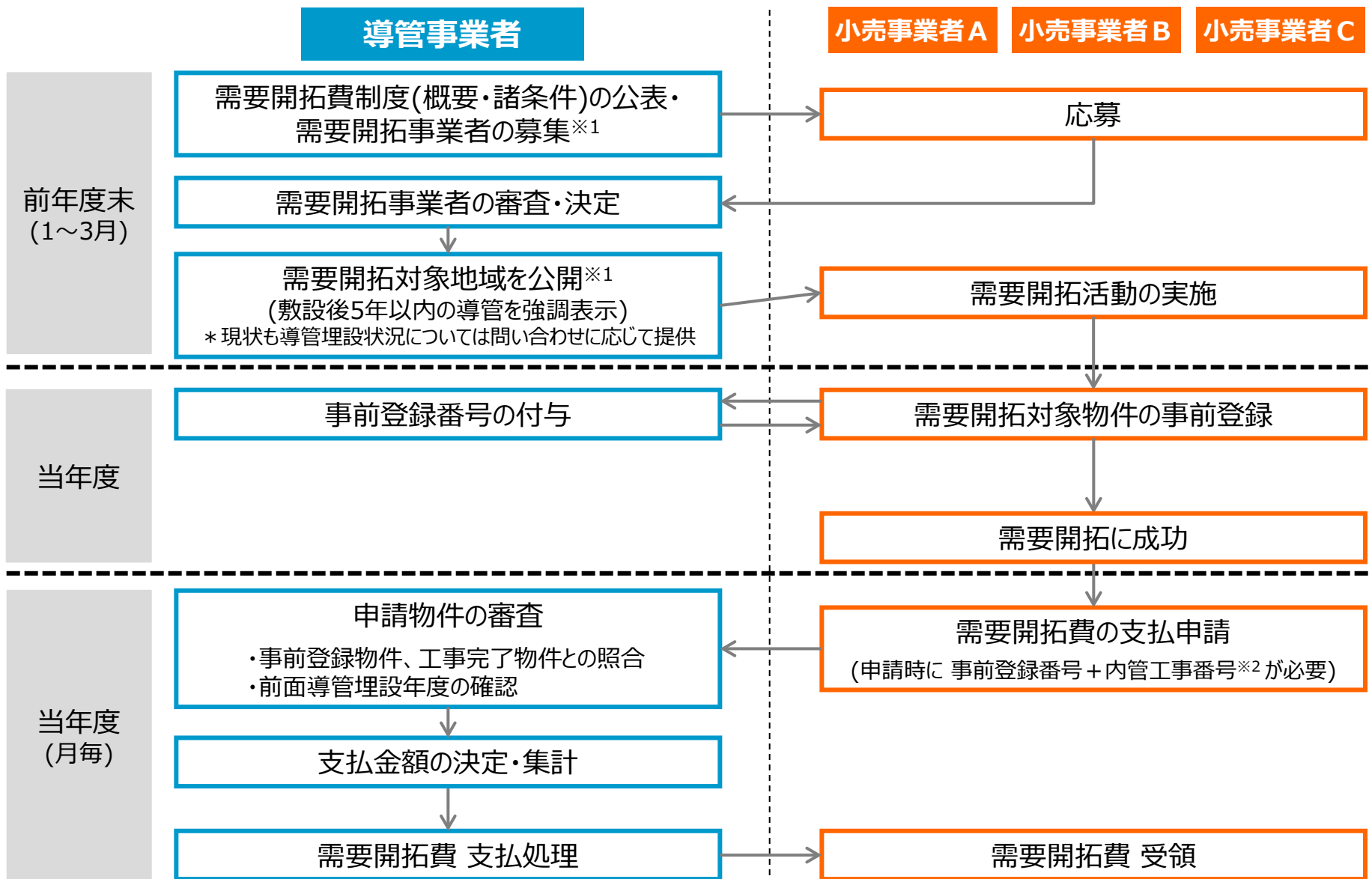
項目	H29年度	H30年度 (12月末時点)
応募事業者数	1者	2者
対象物件数	13,973件	22,194件

【 施策適用対象外 事例 】



【需要開拓制度 公募要領の概要】

- 対象事業者はガス小売事業者
- 支払対象は、①物件の事前登録が完了している ②当該物件の上流の供給管が、敷設後5年以内の本支管に接続しているなどの条件を全て満たす物件
- 支払は原則、工事完了(メーター取付)をもって、用途別(家庭用・業務用)や託送料金種別 等、定められた支払単価を適用



※1：小売事業者が閲覧可能なイントラネット上で公表

※2：内管工事番号については、需要開拓事業者が内管工事会社にヒアリングを実施し、取得する

- 導管関連の設備投資金額は、経年化対策の進展や、導管工事における請負契約単価の上昇により、想定原価から19億円上回る見込みです。

供給設備（導管）の想定原価と実績見込の差異

(億円/年)

項目	H29～H31年度 平均			主な差異理由
	想定原価 ①	実績見込 ②	差異 ③ = ② - ①	
主要導管	33	35	+2	<ul style="list-style-type: none"> • 工事延長の増加
本支管（主要導管以外）	226	231	+5	<ul style="list-style-type: none"> • 経年化対策の進展 • 導管工事における請負契約単価の上昇
供給管	39	52	+12	<ul style="list-style-type: none"> • 経年化対策の進展 • 導管工事における請負契約単価の上昇
供給設備（導管）合計	298	318	+19	

Ⅱ. 効率化に向けた取組状況

Ⅱ-1. 経営効率化に向けた具体的取組（代表的な取組一覧）

※ 効率化に資する取組の前と後でのコスト変化額・率（年間ベース）
H29年度における削減効果を定量可能な取組のみ記載

	分類	取組例	導入時期	年削減額※	年削減率※
体制	効率化のための体制	①経営効率化委員会	H30年度	-	-
取組	調達の合理化	②競争発注の拡大	H28年度	5.1億円	13.6%
		③腐食劣化対策管(ねじ支管)まとめ発注	H28年度	4.1億円	12.0%
	工事内容の見直し	④生産性向上による工事体制の効率化	H28年度	1.8億円	6.4%
	設備保全の効率化	⑤メーター計量膜の使用期間延長	H29年度	0.3億円	13.9%
		⑥集合物件への検満ハガキ郵送廃止	H29年度	0.2億円	31.6%

- 当社では「経営効率化委員会」を設け、効率化に資する取組の立案、実施、確認と課題抽出および改善を進めています。
- また「経営効率化委員会」の下部組織として、「一般調達部会」「供給調達部会」を設置し、資材部門と導管部門が一体となって取組を推進しています。



H30年度（H29年度実績）からフォロー開始

経営効率化委員会 年2回

【役割】 目標の進捗管理、経営層への報告、各部門との情報共有

【構成】 委員長：経営企画本部長（代表取締役副社長執行役員）
副委員長：導管事業部長
委員：企画部長、資材部長、導管計画部長

外部からの助言

事務局

【役割】 委員会運営等

一般調達部会 適宜

【役割】 効率化施策の検討・実施等

【構成】 部会長：資材部長

供給調達部会 適宜

【役割】 効率化施策の検討・実施等

【構成】 部会長：導管計画部長

● コストダウン効果や工事体制への影響を評価し、導管敷設工事や道路舗装工事において、競争発注の範囲を拡大し、発注手続きの透明性向上とコストダウンを実現しました。

改善内容

- 導管敷設工事および舗装工事の競争入札対象を拡大し、競争拡大により、透明性向上と、調達価格の削減を実現

競争発注範囲を拡大した工事

1件あたり発注額	導管敷設工事	舗装工事
1,000万円以上	競争発注	
500万円以上	競争発注 (H29年度～)	競争発注 (H28年度～)
200万円以上		競争発注 (H29年度～)
200万円未満	当社が定めた単価※ による発注	



※ 市況等に基づいて当社が設定

効率化効果	▲5.1億円	▲13.6%
--------------	---------------	---------------

事業者	大手	準大手	中小
展開可能性	○	○	△



導管敷設工事



舗装工事

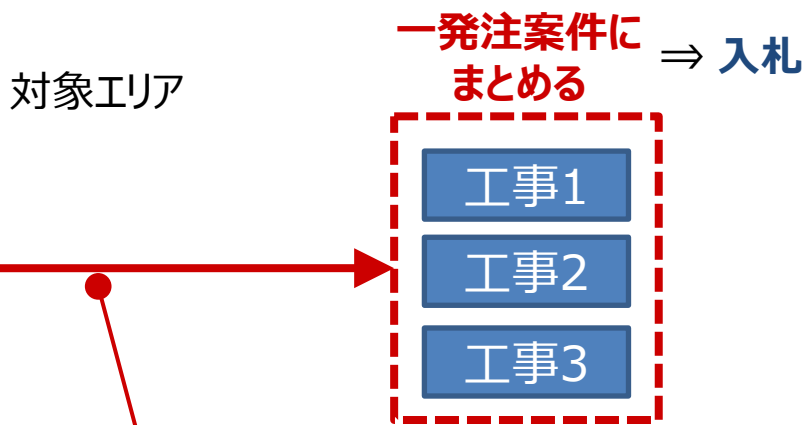
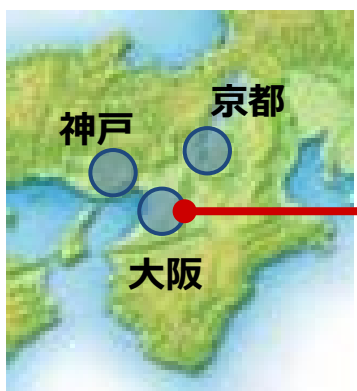
● 腐食劣化対策管(ねじ支管)の対策スケジュールを調整し、入替対象エリアをまとめることで、複数の工事を一発注案件として入札を行い、調達額を削減しました。

改善内容

- 繁華街エリア(大阪・京都・神戸)における腐食劣化対策管の入替工事を中心に、対象エリアをまとめることで、複数の工事を一発注案件として入札し、調達額を削減

事業者	大手	準大手	中小
展開可能性	△	△	△

まとめ発注



工事スケジュールの調整や測量・設計などの工事準備を、数年前から実施することで、対象エリアと工事時期を集約

効率化効果 ▲4.1億円/年 ▲12.0%



繁華街エリアでの工事 (京都：店舗密集地域)



繁華街エリアでの工事 (大阪：ターミナル駅周辺)

【参考】 競争発注拡大への取組

- 現在、「委託先が複数あるシェア発注(特命発注の一種)業務」を中心に、競争発注比率の拡大に取り組んでいます。
- 具体的には、特急工事であっても入札が可能となる簡易入札制度等の導入を検討し、競争発注の拡大に向けて取り組んでいます。

導管部門における発注区分別の工事内容と今後の取組み

※ H29年度実績ベース

発注方式	対象業務	主な内容	年間発注割合	競争発注移行可能性
競争発注		通常の導管工事	29%	移行済
競争発注へ移行				高い
シェア発注 (特命発注の一種)	導管敷設工事 (本支管工事) 舗装工事	導管工事のうち基盤整備工事などの特急(短納期)工事	28%	↑ 低い
特命発注 (1社発注)	導管敷設工事 (供給管工事)	供給管工事など、本支管工事と一体発注することが効率的な工事	43%	
	漏えい修繕工事	緊急性が高く、高度な技能が必要な業務		
	設備点検・管理	特許・特殊技術・高度な技能が必要な業務		

● 他工事管理業務において、トップランナー班のノウハウや、カイゼン活動から生まれた工夫を水平展開することで、全体の生産性(業務処理件数)を向上させ、班の効率化を実現しました。

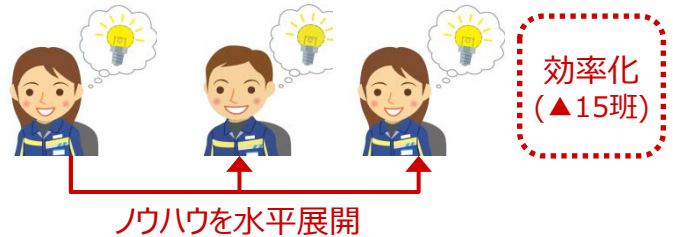
背景(改善前の状況)

- 他工事管理業務において、業務処理件数が、トップランナーから劣後している班が多く存在



改善内容

- トップランナー班のノウハウや、当社と工事会社で取り組んでいる「カイゼン活動」から生まれた工夫を**各班に水平展開**することで、全体の生産性が向上し、班の効率化を実現



効率化効果 ▲1.8億円/年 ▲6.4%

事業者	大手	準大手	中小
展開可能性	○	○	△



他工事管理業務

- 水道工事などの他工事から、道路および需要家の敷地内に埋設されているガス導管の損傷を守るため、関係者と調整や対策工事を行う業務

トップランナー班のノウハウ例

「事前調整」と「現場作業」について担当者を分けて対応していたものを、一部業務の**担当を一元化**することで、効率的な日程調整が行えるようになり、生産性（＝業務処理件数）が向上



事前調整



現場作業

担当を一元化

● ガスメーターを再利用するにあたり、交換部品の一つである計量膜の耐久性を技術評価し、同部品の交換時期を、20年ごとから30年ごとに延長することで、調達コストを削減しました。

改善内容

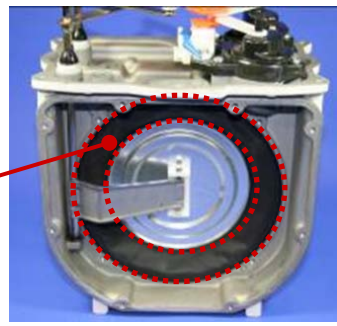
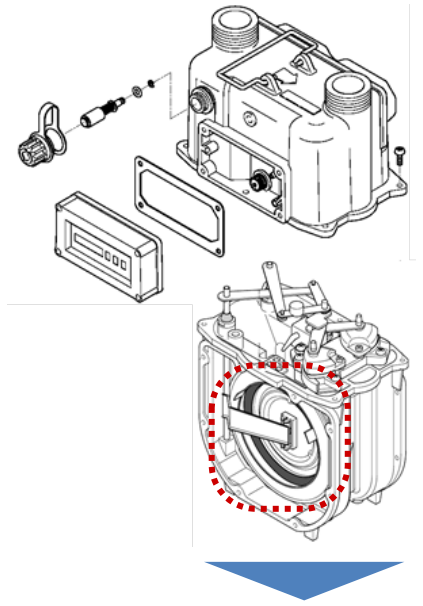
事業者	大手	準大手	中小
展開可能性	○	○	○

ガスメーター(6号)を再利用するにあたり、交換部品の一つである**計量膜**の耐久性について技術評価を行い、同部品の交換時期を、**20年ごとから30年ごと**に延長

購入後 経過年数	ガスメーター部品の再利用状況			
	・筐体 ・バルブ	・計量膜 (従来) ・圧力スイッチ ・遮断弁	・計量膜 (改善後)	・コントローラ ・感震器
0年	新品購入			
10年	↓	↓	↓	交換
20年	↓	交換	↓	交換
30年	↓	↓	交換	交換
40年	↓	交換	延長	交換
50年	↓	↓	↓	交換
60年	廃棄			

効率化効果 ▲0.3億円/年 ▲13.9%

ガスメーター分解図



計量膜

Ⅱ-1. 経営効率化に向けた具体的取組 ⑥集合物件への検満ハガキ郵送廃止

- ガスメーターの法定取替(検満)にあたっての事前周知について、これまでは対象となる全てのお客さまへハガキを郵送していましたが、集合物件のお客さまに対しては、チラシや掲示用ポスターを代用することで、事前周知ハガキの製作および郵送コストを削減しました。

背景(改善前の状況)

- ガスメーターの法定取替(検満)において対象となる全てのお客さま(集合・戸建)へ、取替工事の事前周知ハガキを郵送していた

改善内容

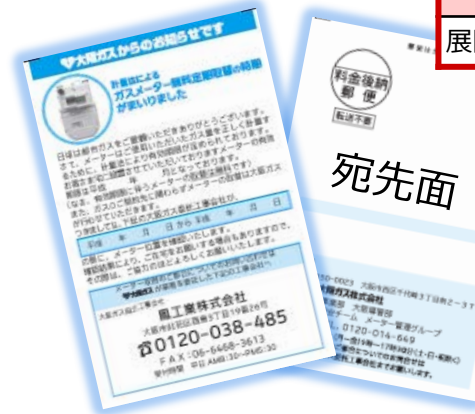
- 集合物件のお客さまに対する取替工事の事前周知を、管理人やオーナーと了承を得たうえで、「ハガキの郵送」に代わりに、「チラシのポスティング」や「ポスターの掲示」による周知を実施
- これにより、事前周知ハガキの製作・郵送コストを削減

効率化効果

▲0.2億円/年

▲31.6%

事業者	大手	準大手	中小
展開可能性	○	○	○



事前周知ハガキ

ポスティングチラシ



掲示用ポスター

ガスメーター取替え工事のお知らせ

平成30年7月2日

***** 居住者様 各位
マンション

このたびは住宅の各お部屋に設置されておりますガスメーターの検定満期に伴う、ガスメーター取替え工事をお知らせいたします。工事期間中は、何かとご迷惑をお掛けしますが、ご協力のごとくお願い致します。

記

1. 工事の概要
現在ご使用いたしております、ガスメーターを有効期限満了に伴い、新しいメーターに取替致します。
取替えに要する時間は、約 30 分ほどで、取替は無料です。

*** チラシの投函されているお客さまのみ対象です。**

*** ご不在でも取替は可能です (お立ち会い不要です)**

2. 工事の期間
平成30年7月24日(火)

9時00分 ~ 17時00分まで

3. 施工者会社

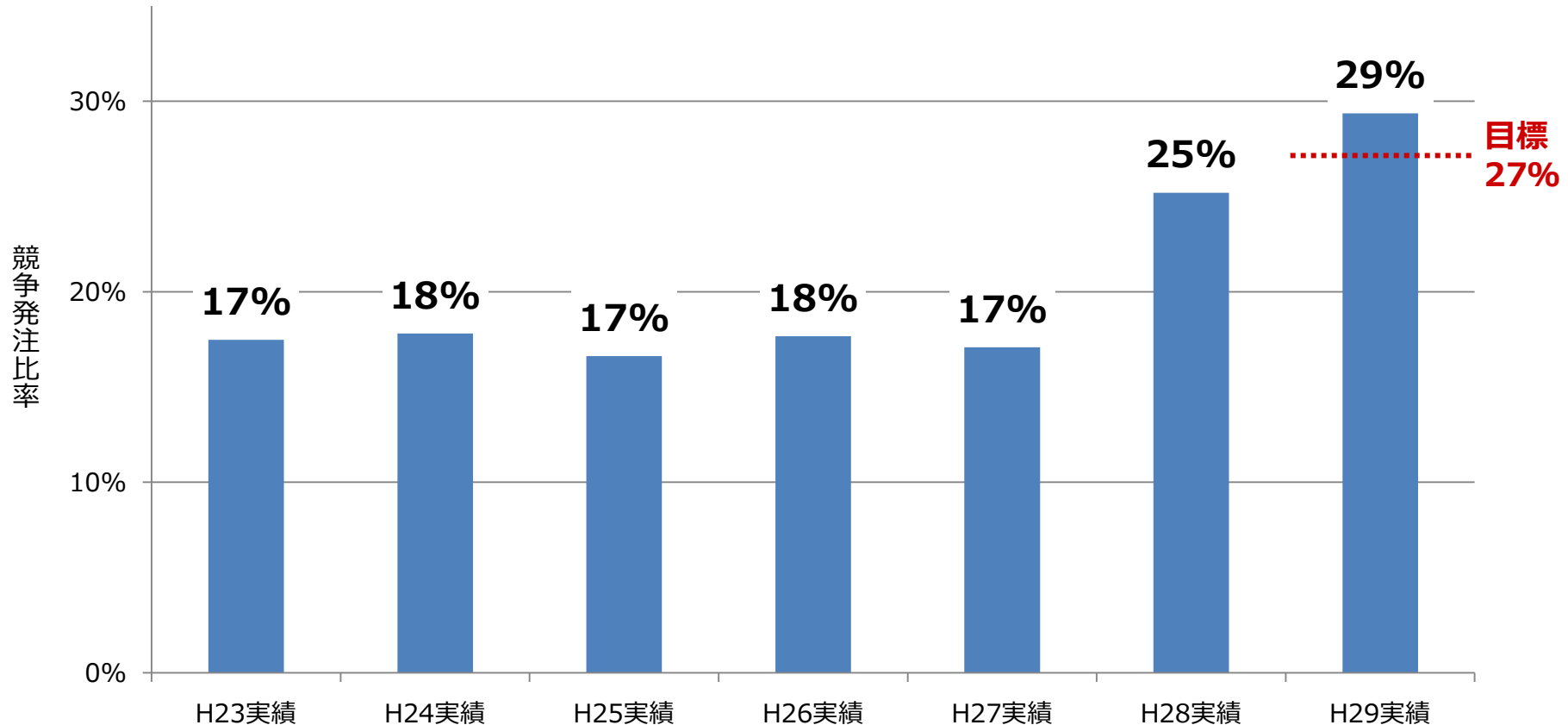
TEL 0120-*****
責任者 *****

Ⅱ-2. 競争発注比率

- 導管部門全体の競争発注比率は、平成28年度25%、平成29年度29%となり、認可申請時に設定した目標を達成しました。
- 今後も、安定供給への影響やトータルコストなどを考慮しながら、発注手続きの透明性向上と調達コストの削減に取り組んでいきます。

競争発注比率※の推移【導管部門】

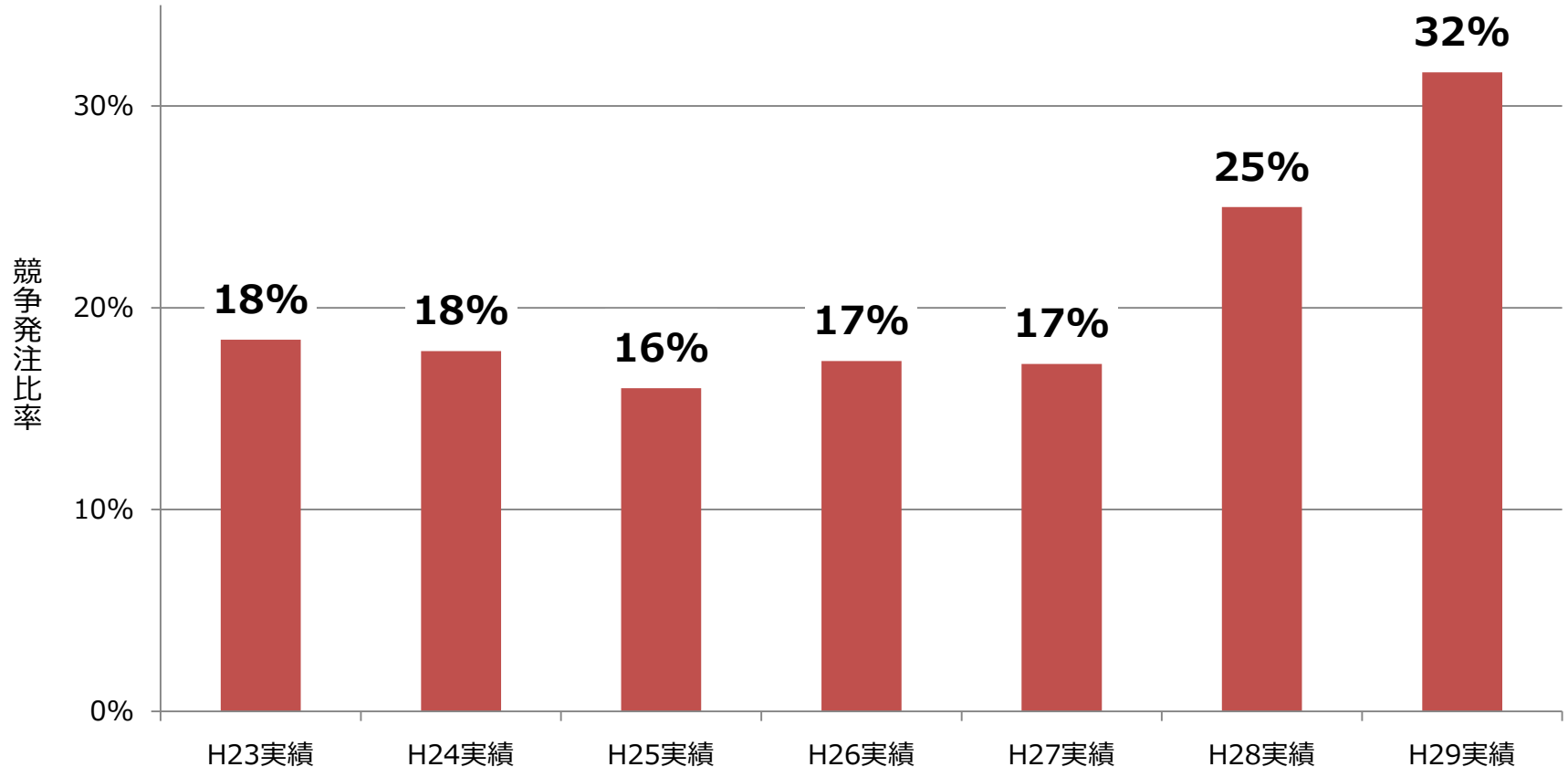
※ 非恒常的である大規模案件分を除く



【参考】 中低圧導管工事の競争発注比率

- 導管部門における調達コストの大半を占める、中低圧導管工事の競争発注比率は、平成28年度25%、平成29年度32%となり、平成27年度実績から上昇しています。

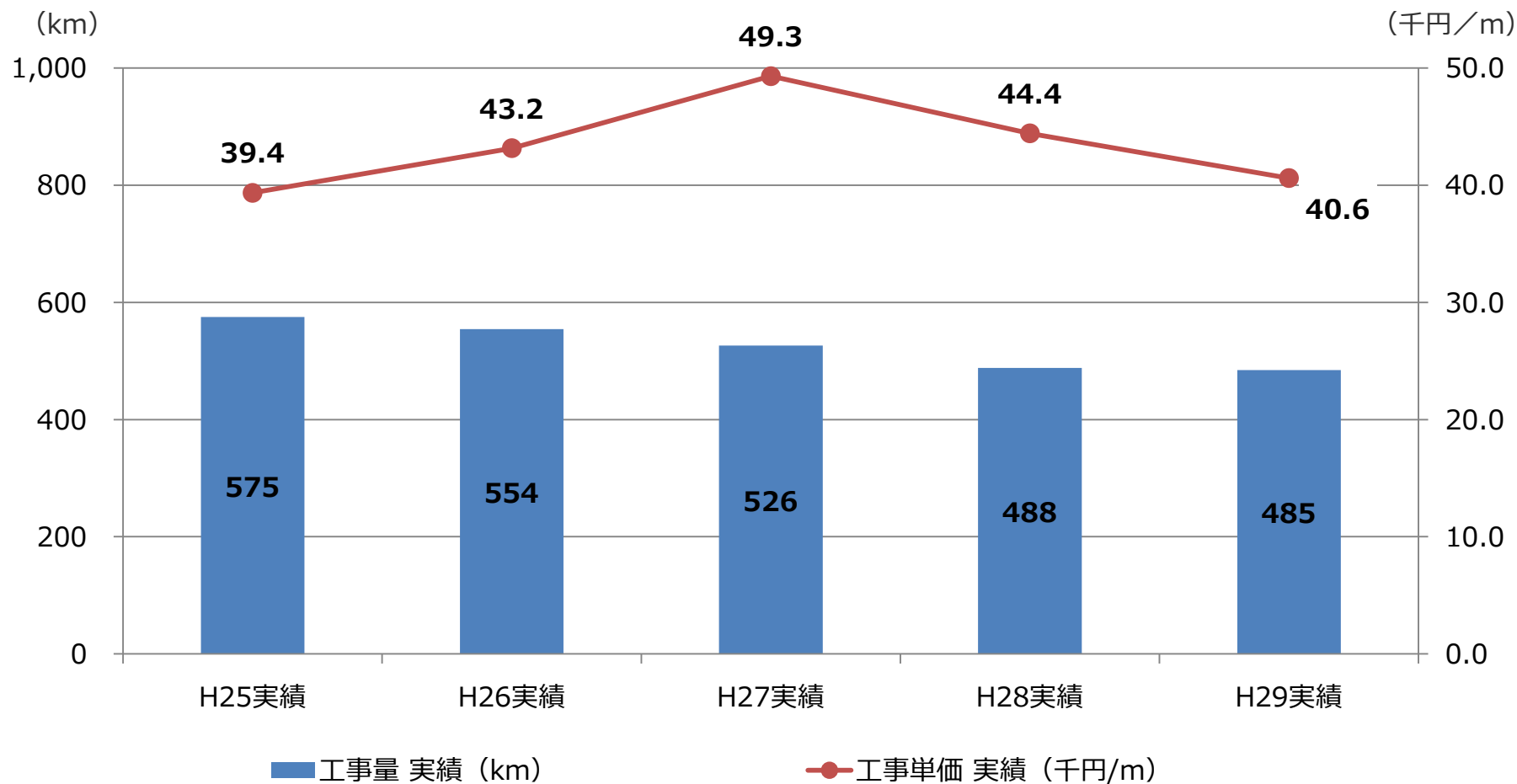
競争発注比率の推移 【中低圧導管工事】



● 当社における中低圧導管工事の単価は、高単価の中圧工事が多かったH27年度をピークに低下傾向にあります。

中低圧導管工事※ 工事量と工事単価の推移（本支管）

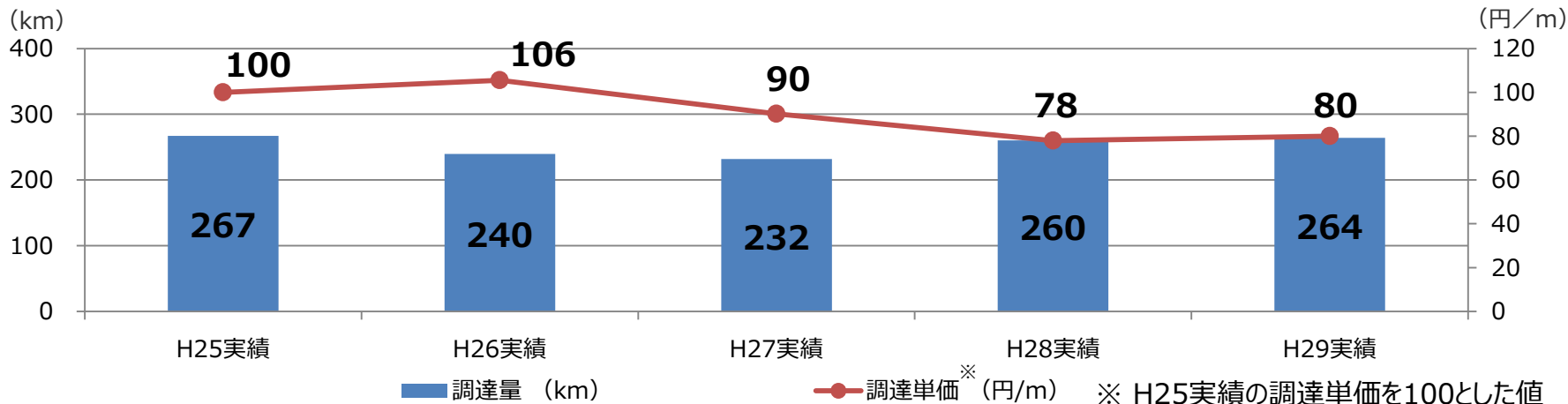
※ 導管投資額の約7割を占める(H29年度)



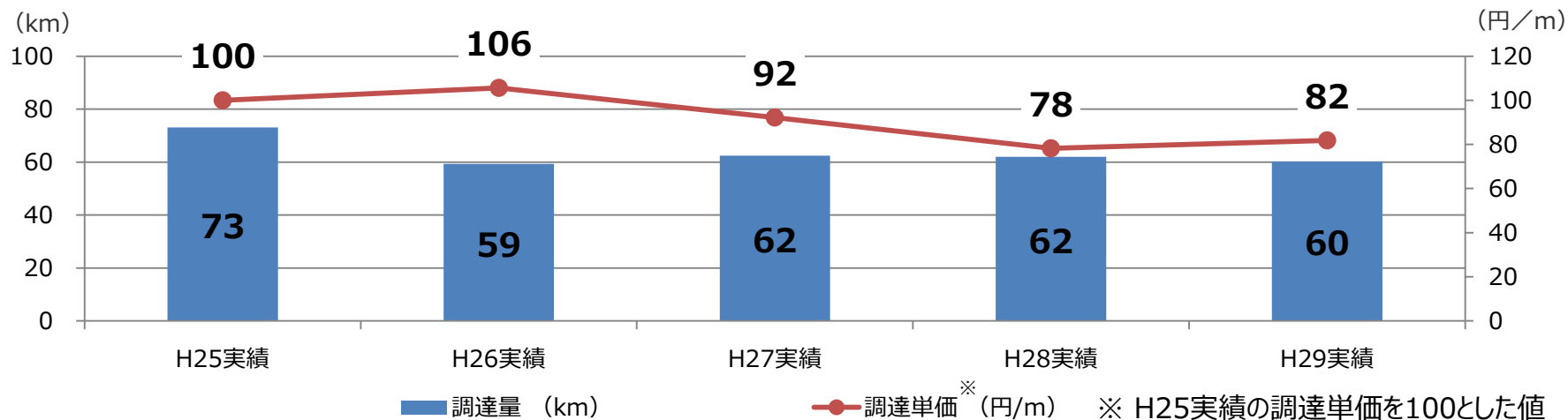
Ⅱ-3. 資材・工費の単価 ②導管材料単価

- 平成29年度の導管材料単価は、支管・本管とも、平成27年度実績から低減しています。

支管材料単価の推移 (PE 直管 75A)



本管材料単価の推移 (PE 直管 200A)



Ⅲ. 中長期的な安定供給確保に向けた取組状況

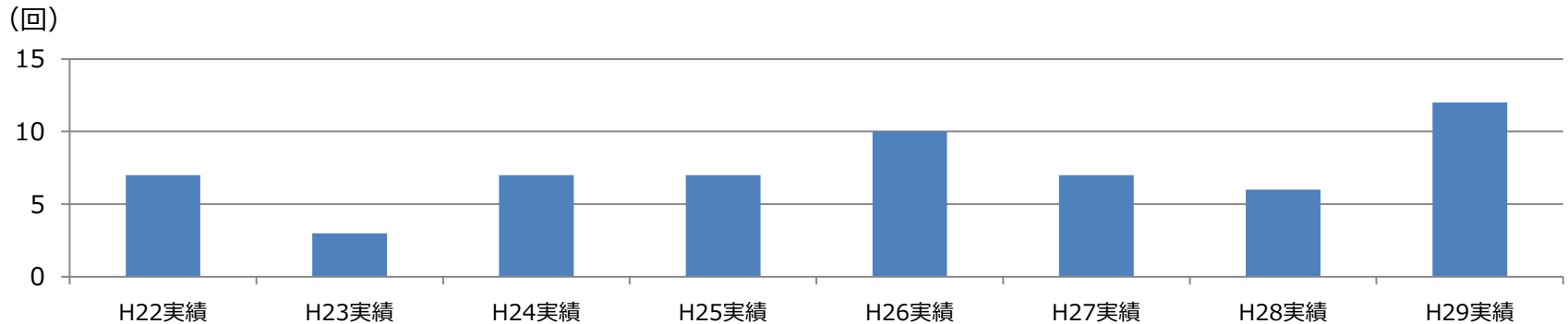
Ⅲ-1. 安定供給 ①状況と取組

- 当社供給エリアにおける、供給支障回数の推移は以下のとおりです。
- 安定供給の実現に向けて、保安・防災対策や経年化対策などの取組を着実に実施しています。

安定供給の状況

※ ガス関係報告規則 第4条に基づき経済産業省に報告したガス事故詳細より

供給支障回数※の推移



供給安定に資する取組

項目	取組
保安・防災対策	<ul style="list-style-type: none"> ● ガス設備の耐震性向上(予防対策)や、供給停止システムの構築(緊急・復旧対策)などの設備対策の実施 ● 大規模災害発生に備えた訓練の実施
経年化対策	<ul style="list-style-type: none"> ● ねずみ铸铁管や、腐食劣化対策管(ねじ支管)などの入替工事の実施

Ⅲ-1. 安定供給 ②設備投資計画の考え方

- 当社は、平成28年に策定した「長期設備形成計画」をもとに、毎年の供給計画「設備投資計画」を策定しています。
- 設備投資計画については、最新の需要動向や技術的知見、事業環境などを反映しています。

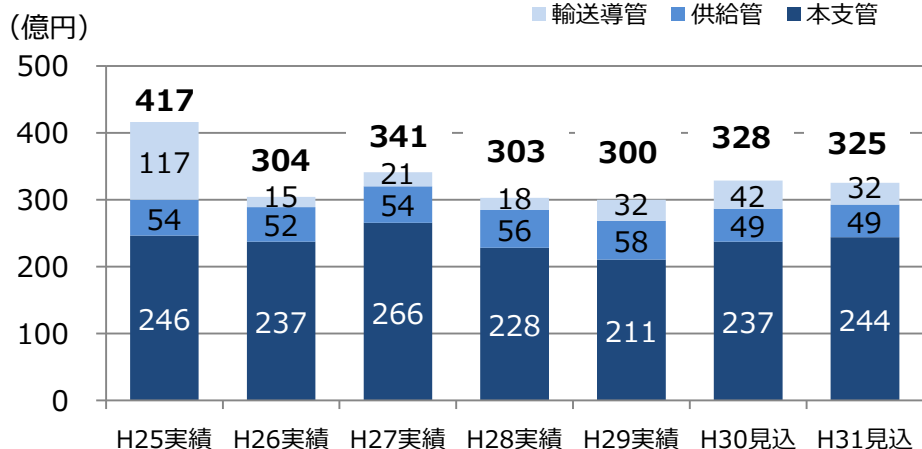
設備投資計画策定フロー

長期設備 形成計画	H42(2030)年度までの主要な長期設備形成計画を策定	
	計画期間	<ul style="list-style-type: none"> ● 10年以上（直近ではH42(2030)年度まで）
	考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● 設備増強・更新・撤去などの計画により、設備の信頼性を維持し、将来に亘る事業の発展と供給安定を確保 ● インフラ事業者の使命のもと、社会的要請なども踏まえ、保安防災力を向上 ● 設備更新等に合わせて設備構成・機能の見直しなどを進め、より合理的な設備形成による低廉なガス供給を実現

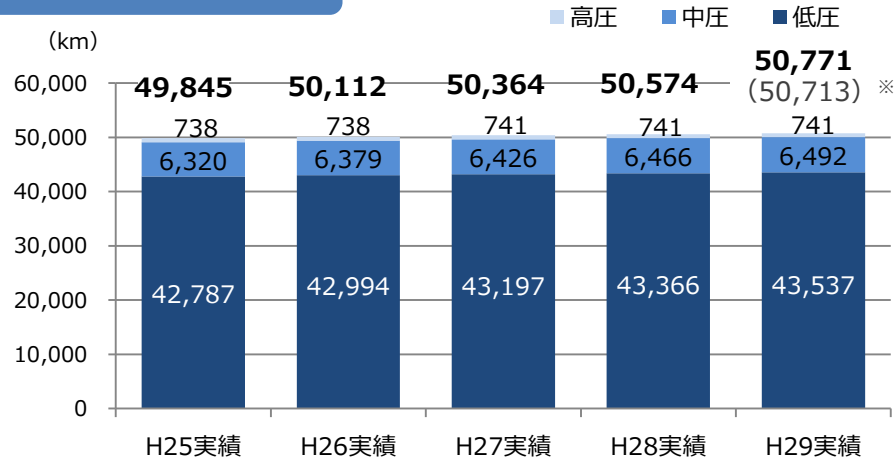
設備投資 計画	向こう5年間の設備投資計画(供給計画)を毎年策定	
	計画期間	<ul style="list-style-type: none"> ● 5年間
	考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● 長期設備投資計画をもとに、最新の需要動向、技術的知見、事業環境、効率化に資する取組などを反映

● 供給設備投資額、導管延長、メーター取付件数、区域拡張の推移は以下のとおりです。

供給設備(導管)の推移

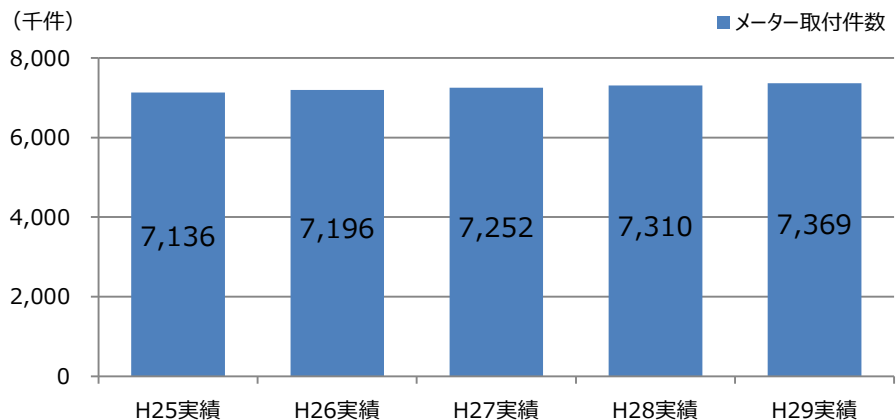


導管延長の推移

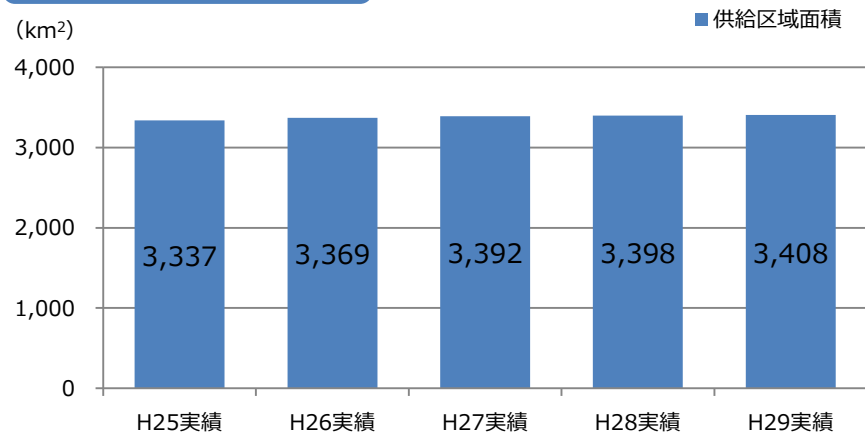


※ () 内の数値：想定原価 (H29年度)

メーター取付件数の推移



区域拡張の推移



Ⅲ-2. 保安 ①経年化対策 基本的な考え方

- 当社は、保安水準を確保するために、ガス安全小委員会等で定められた目標に基づき計画的に取替える「予防対策」や、ガス設備の定期検査を実施し、劣化が見られた設備を取替える「ブレイクメンテ」を進めています。

主な経年化対策（予防対策）

経年化設備	対策の考え方
(1) ねずみ鋳鉄管	<ul style="list-style-type: none"> ガス安全小委員会で示された方針に沿って、H36年度までに全数入替を完了 ⇒ 対策量：40km/年
(2) 腐食劣化対策管（ねじ支管）	<ul style="list-style-type: none"> ガス安全高度化計画に定められた、低圧耐震化率90%達成を目指して、H37年度までに入替を実施 ⇒ 対策量：180km/年

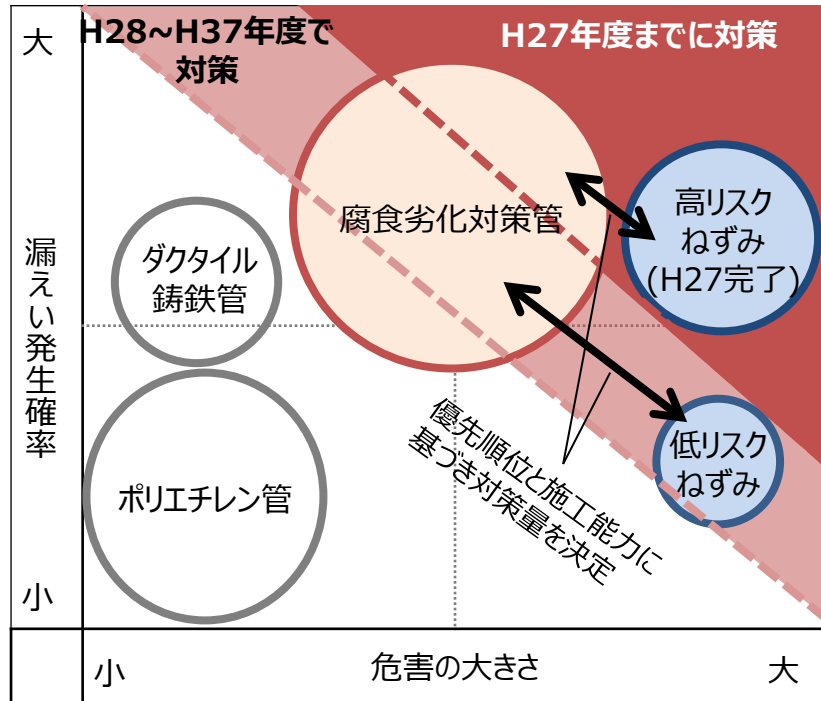


ねずみ鋳鉄管



腐食劣化対策管(ねじ支管)

経年化対策優先順位の考え方(イメージ)



経年化対策以外の設備

- 定期的に検査し、劣化を確認した設備を取替（ブレイクメンテ）

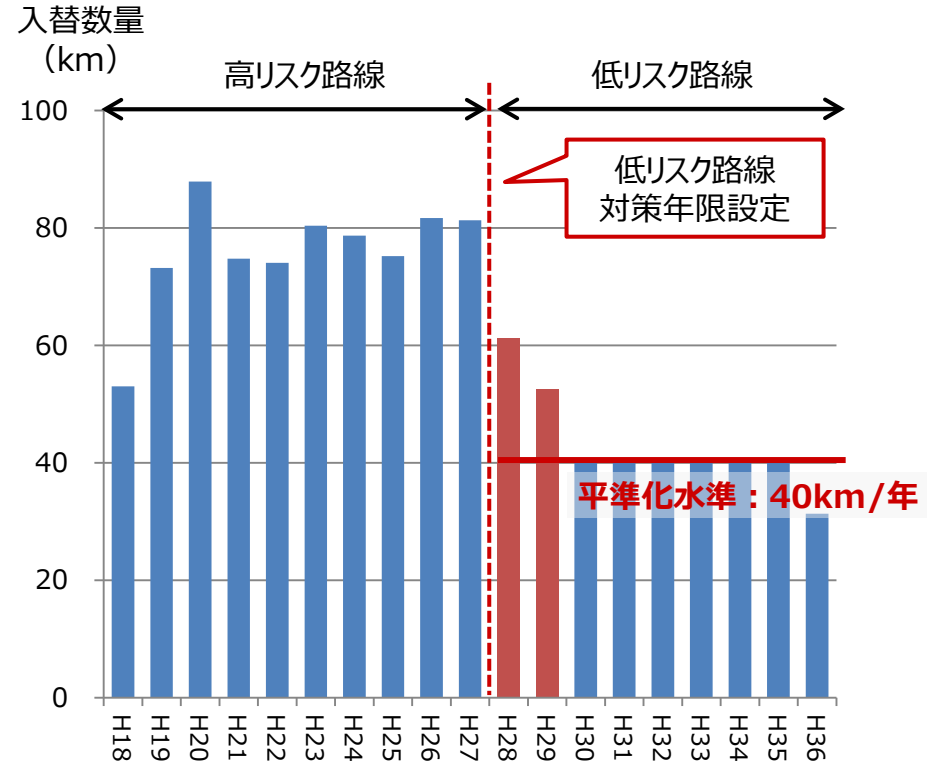
Ⅲ-2. 保安 ②経年化対策 ねずみ鑄鉄管

- H27年度末で完了した高リスクねずみ鑄鉄管の入替工事に続き、H28年度以降は、ガス安全小委員会で示された対策方針に従い、H36年度末までの完了に向け、低リスク路線の入替工事（約40km/年）を進めています。

対策の優先順位の考え方

		埋設年代	
		S30年以前	S31年以降
口径	150mm以下	高リスク路線 (H27年度末完了)	
	200mm		
	300mm	H32年度末に 対策完了	H36年度末に 対策完了
	400mm以上	低リスク路線 (H28～H36年度)	

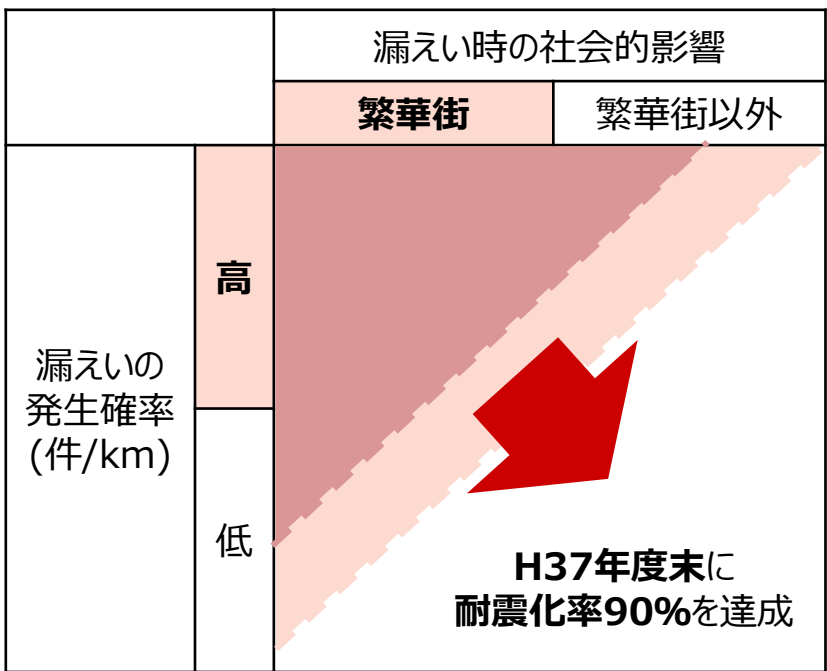
入替数量の推移



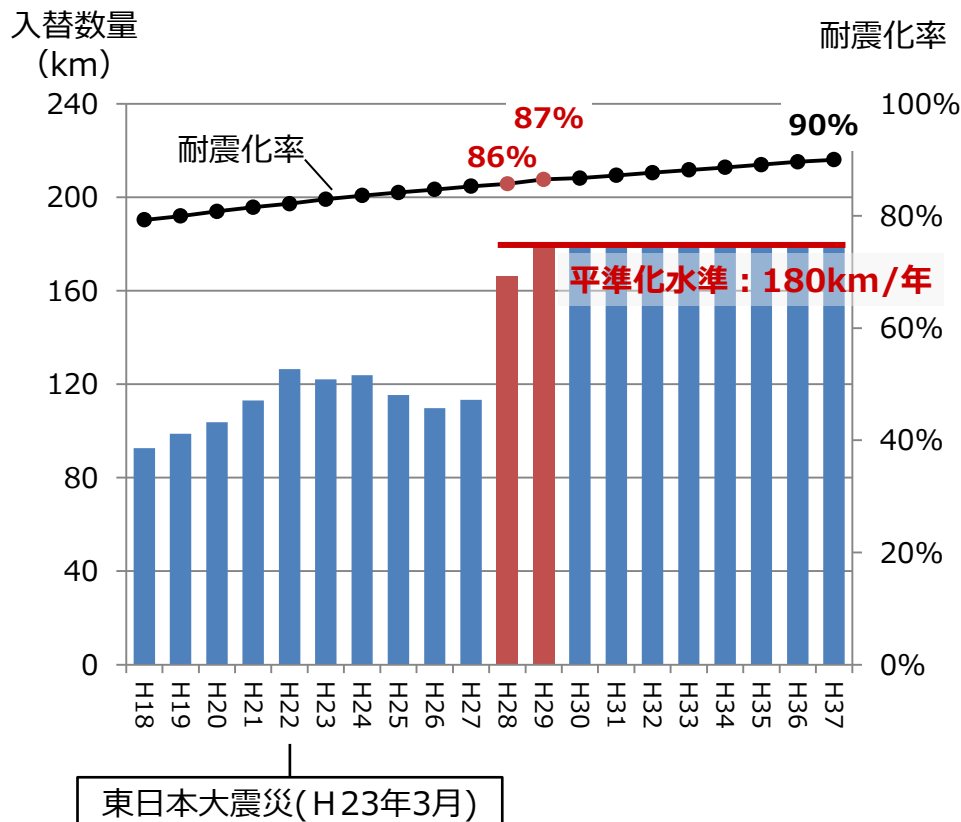
北見市ガス漏れ事故(H19年1月)

- 東日本大震災を受けて定められた「低圧本支管耐震化率目標(H37年度末、90%)※」に従い、H28年度よりねじ支管の入替工事を加速しています。
 - 入替対象路線は、本支管維持管理対策ガイドラインに従い、①漏えいの発生確率および②漏えい時の社会的影響を考慮して対象の選定を行っています。
- ※ガス安全高度化計画

対策の優先順位の考え方



入替数量・耐震化率の推移



Ⅲ-3. 災害対応

- ポリエチレン管やマイコンメーターの普及促進や、地震ブロックの細分化などの設備対策、大規模災害に備えた訓練に取り組むことで、保安・防災品質の向上を図っています。

主な設備対策

(1) 予防対策 -地震に強い設備-	<ul style="list-style-type: none"> ● ガス設備の耐震性向上 <ol style="list-style-type: none"> ① ポリエチレン(PE)管の普及促進 ② マイコンメーターの普及促進
(2) 緊急対策 -2次災害の防止-	<ul style="list-style-type: none"> ● 供給停止システムの構築 <ol style="list-style-type: none"> ③ 地震ブロック※の細分化 ④ ガバナー遮断装置の設置
(3) 復旧対策 -早期の供給再開-	<ul style="list-style-type: none"> ● 臨時供給対応 ● 受付機能、広報活動の強化

※ 地震により強い揺れが生じた際に、2次災害の防止を目的に供給停止するエリアの細分化することで、供給停止戸数を最小限に絞り込むことが可能

阪神・淡路大震災当時との設備比較

項目	阪神・淡路大震災当時	H29年度末時点
①PE管延長	約1,200km	約15,900km
②マイコンメーター普及率	約75%	家庭用 100%
③地震ブロック数	55ブロック	164ブロック
④ガバナー遠隔遮断装置	-	3,573か所

主な訓練

定期的に**全社総合防災訓練**を実施（年1回）

平成29年度 全社総合防災訓練概要

実施日	● 平成29年9月12日
想定地震	<ul style="list-style-type: none"> ● 震源：琵琶湖西岸断層帯 ● 規模：マグニチュード 7.8 ● 震度：最大震度 7
参加人数	<ul style="list-style-type: none"> ● 約2,600人 （大阪ガス本社、地区事業所、製造所、関係会社、ガス小売事業者 等）



- 平成30年6月18日7時58分に大阪北部でM6.1、最大震度6弱の地震が発生。阪神・淡路大震災以降に、当社が導入した遠隔遮断システム等により、約11万戸を供給停止しました。
- 当社は、発災後速やかに本部を立ち上げ、日本ガス協会への応援依頼や、自社作業班による作業着手、臨時供給などを順次開始。その結果、震災発生の7日目に復旧が完了しました。

大阪北部地震の概要と都市ガス供給への影響

供給停止戸数	111,951戸（全供給戸数 約736万戸）
復旧体制	大阪ガス+グループ社員 約2,400名 他事業者からの応援 約2,700名 計 約5,100名体制（ピーク時）

復旧までの対応		※ 不在等により供給再開できていない需要家を含む				
6月18日	19日	20日	21日	22日	24日	26日
7:58 地震発生	大阪ガスグループ ・約1,700名体制で復旧作業着手	大阪ガスグループ ・約2,100名に体制拡大	大阪ガスグループ ・約2,400名に体制拡大	外管復旧工事完了	訪問開栓一巡完了 ※	大阪ガスグループ ・開栓フォロー体制構築 ・7月2日に地域導管部の完全復旧棟へト隊へ移行
8:05 対策本部設置	日本ガス協会等 ・他事業者から約870名の第1次応援隊到着	日本ガス協会等 ・第1次応援隊が復旧作業に着手 ・第2次応援隊約1,400名が到着 総勢 約2,300名体制に	日本ガス協会等 ・約2,300名体制で復旧作業開始 ・第3次応援隊の約400名が到着 総勢 約2,700名体制に			日本ガス協会等 ・応援隊解散
8:14 約11万戸の供給を停止						
12:28 日本ガス協会へ応援要請						
22:00 臨時供給開始						

地震発生の7日目に復旧が完了 **不在訪問継続**

【参考】大阪北部地震 復旧に向けた取組

- 小売全面自由化後初の大規模地震でしたが、新規参入者さまから「ガス事業者間における保安の確保のための連携および協力に関するガイドライン」に基づき人員を派遣していただき、閉開栓や受付対応を進めました。
- 当社は、復旧状況やメーター復帰方法などの情報を様々なチャンネルで発信。また、不在等により未開栓の需要家に対しても、ITツール等を活用したアプローチを実施しました。

復旧体制

復旧対策本部

大阪ガス対策本部 — JGA対策本部

現地統括本部

現地作業班

(外管・内管・開閉栓・その他)

大阪ガスグループ
約2,400名

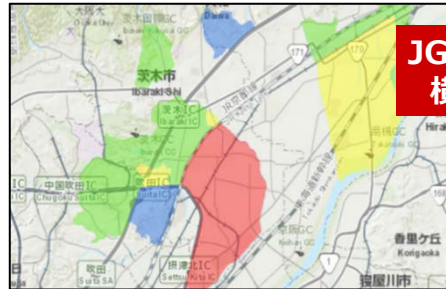
他ガス事業者※
約2,700名

※他ガス事業者（下線部は新規参入者）

東京ガス・京葉ガス・北陸ガス・静岡ガス・
東邦ガス・中部ガス・日本海ガス・
名張近鉄ガス・河内長野ガス・大和ガス・
大津市企業局・西部ガス・広島ガス・
山口合同ガス・四国ガス・岡山ガス・
関西電力・東京電力エナジーパートナー・
日本瓦斯・中部電力・九州電力（敬称略）

需要家への情報発信例

復旧見える化システム（大阪ガスHP）



マイコンメーターの
復帰方法を
説明するTVCM
(大阪ガス)

行政HPでの情報発信（中部近畿監督部・茨木市）



他、関西電力さまざまHP等で情報発信を実施

不在未開栓への対応

混雑する電話受付からWEB受付への誘導

不在連絡票

ガスの開栓について

(ご不在のお客さまへのお願い)

このたびの地震によるガスの供給停止により、大変ご不便をおかけいたしまして申し訳ございません。当地区の屋外ガス管復旧作業が終了し、ガスの供給を再開できる状態となったため、本日開栓作業にお伺いしましたがご不在でした。

ガスをご使用いただくためには、作業員による安全確認を実施したうえで、ガスメーターを開栓する必要があります。つきましては、翌日以降（18時以降は翌日以降）に再度お伺いしますので、下記

QRコードでWEB 受付へ誘導

<https://www.osakagas.co.jp/ss/form/reopen/>

右記のQRコードからもアクセス可能です。

●電話受付

TEL：0120-135-262 <大阪ガスでご契約のお客さま>
TEL：0800-777-7109 <関西電力でご契約のお客さま>

ITツールを活用した受付～開栓フロー効率化

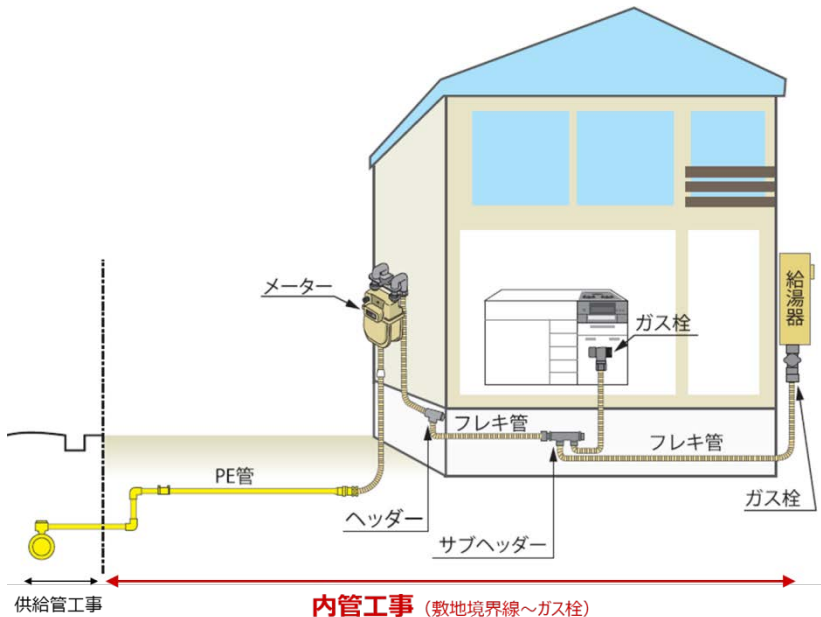


IV. 内管工事の取組状況

IV-1. 内管工事の取組状況 ①内管工事の位置付け

- 当社は、内管を含むガス工作物の技術基準適合維持義務（ガス事業法第61条）を負っており、保安・品質確保のために内管工事は当社が施工（指定工事店への委託を含む）しています。（小売託送約款25条）
- 内管工事の見積単価（需要家向けの工事単価）は、工事に要する費用実績を基礎として算定しており、見積単価表は各事業所やホームページにて公開しています。（小売託送約款27条）

内管工事の具体例



内管工事見積例（新設戸建）

- メーターやヘッダー周辺の工事に要する労務費、材料費等一式

項目	数量	単価	金額
①基本工事費(フレキユニット)	1件	31,990円	31,990円
②地中配管(PE管)	9m	4,100円	36,900円
③標準ガス栓ライン工事費	2ライン	17,860円	35,720円
④機器接続工事費	2ライン	1,000円	2,000円
⑤諸経費 (①～③×10%)	一式	-	10,461円
⑥小計 (①～⑤)	一式	-	117,071円
⑦消費税 (⑥×8%)	一式	-	9,366円
⑧端数処理	一式	-	-37円
合計 (⑥～⑧)	-	-	126,400円

【見積条件】

設置機器：24号給湯器×1台、ビルトインコンロ×1台（ガス栓2ライン）
埋設配管：延長9m 屋内配管：フレキ管を使用

【参考】 内管工事見積単価表※ (新設工事)

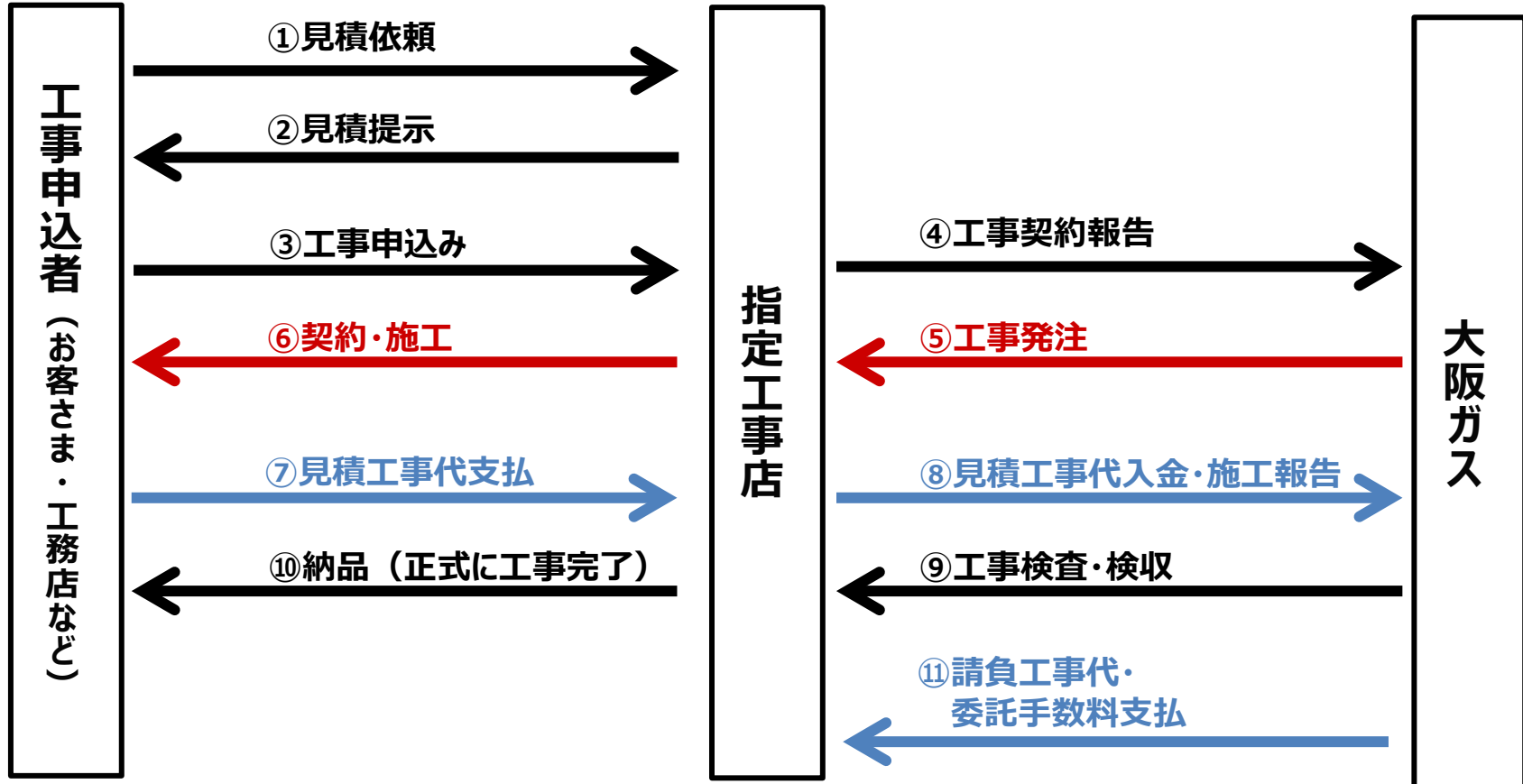
※ 平成22年9月1日実施分 (前回実施：平成16年4月1日)

項目		数量	税込単価	税抜単価	
基本工事費		メーター数	35,672円	33,030円	
基本工事費 (フレキユニット)		メーター数	34,549円	31,990円	
基本工事費 (CDフレキ)		メーター数	34,549円	31,990円	
メーター廻り40A以上加算		メーター数	9,730円	9,010円	
地中配管単価 (PE管)	25A・30A	m	4,428円	4,100円	
	50A	m	9,136円	8,460円	
	75A	m	13,996円	12,960円	
地中配管単価	32A以下	m	4,590円	4,250円	
	40A	m	9,136円	8,460円	
	50A	m	9,849円	9,120円	
	80A	m	15,552円	14,400円	
地中配管単価 (CDフレキ)		25A	m	4,428円	4,100円
標準ガス栓 ライン工事費	A単価	3栓まで	ライン	19,288円	17,860円
	B単価	4、5栓目	ライン	3,780円	3,500円
	C単価	6栓以上	ライン	14,796円	13,700円
2口ガス栓 ライン工事費	A単価	3栓まで	ライン	21,297円	19,720円
	B単価	4、5栓目	ライン	5,788円	5,360円
	C単価	6栓以上	ライン	16,804円	15,560円

IV-1. 内管工事の取組状況 ②内管工事の業務フロー

- 内管工事の大半は、指定工事店が、当社の代理店として、お客さまから工事を受け付けているため、当社から当該指定工事店に内管工事の設計・施工を発注しています。
- 当社が直接受付した場合は、お客さまからの指定やご希望が無ければ、工事場所付近の指定工事店に設計・施工を発注しています。

内管工事の業務フローイメージ



IV-1. 内管工事の取組状況 ③内管工事収支と効率化

- 内管工事収支（利益）は、近年の労務単価の上昇影響により減少傾向となっています。
- 労務単価の上昇に対し、資機材調達の効率化などをすすめることで、見積工事単価（需要家向けの内管工事価格）を抑制しています。

内管工事収支の状況

項目	H27年度 実績	H28年度 実績	H29年度 実績
① 内管工事に係る収入	248.0億円	230.6億円	234.2億円
② 内管工事に係る支出	234.7億円	217.9億円	223.1億円
③ 内管工事に係る収支（①-②）	13.3億円	12.8億円	11.1億円
④ 指定工事店事業者数	242社	236社	228社

内管工事の効率化に向けた取組

取組	内容
① 材料調達コストの削減	● メーターガス栓などの材料について競争発注を導入
② 新工法の導入	● メーター廻り配管を「ねじ」から「フレキユニット」に変更することでコストを削減
③ カイゼン活動の水平展開	● 当社および工事会社社員から「カイゼン事例」を収集(H29年度:760件)し、優秀案件を水平展開することで、業務効率化を推進

IV-1. 内管工事の取組状況 ④効率化「カイゼン活動」

- 当社は内管工事の見積単価を抑制するために、当社および指定工事店でカイゼン活動に取り組んでいます。
- 効率化に資する取組の提案者(指定工事店社員等)に対し、報奨制度を設けることでカイゼン活動の活性化を図っています。

カイゼン活動

- 当社社員、指定工事店を対象に、効率化に資する取組を募集
- 優秀な事例については、提案者に表彰・報奨を行い、事例の水平展開を実施



カイゼン活動 表彰



カイゼン活動 事例発表

カイゼン活動事例

カイゼン前

- 集合住宅のメーターボックス内等の狭小スペースでは、メーター取付用金具の作業スペースが取れず、金具の取付作業に技術と時間を要していた

メーター取付用金具



狭小のため、
後ろから金具を
押さえながら
作業するのが困難

カイゼン後

- メーター取付用金具を後ろから押さえつける簡易な治具を作成・活用することで同種の作業時間を1/3程度に短縮



A面



B面

【仕様】

サイズ：131mm×80mm×20mm

A面：9mm六角ナットはめ込み穴×4

B面：4mm×40mm

Uバンドはめ込み穴×2

【材質】

発泡ポリレン

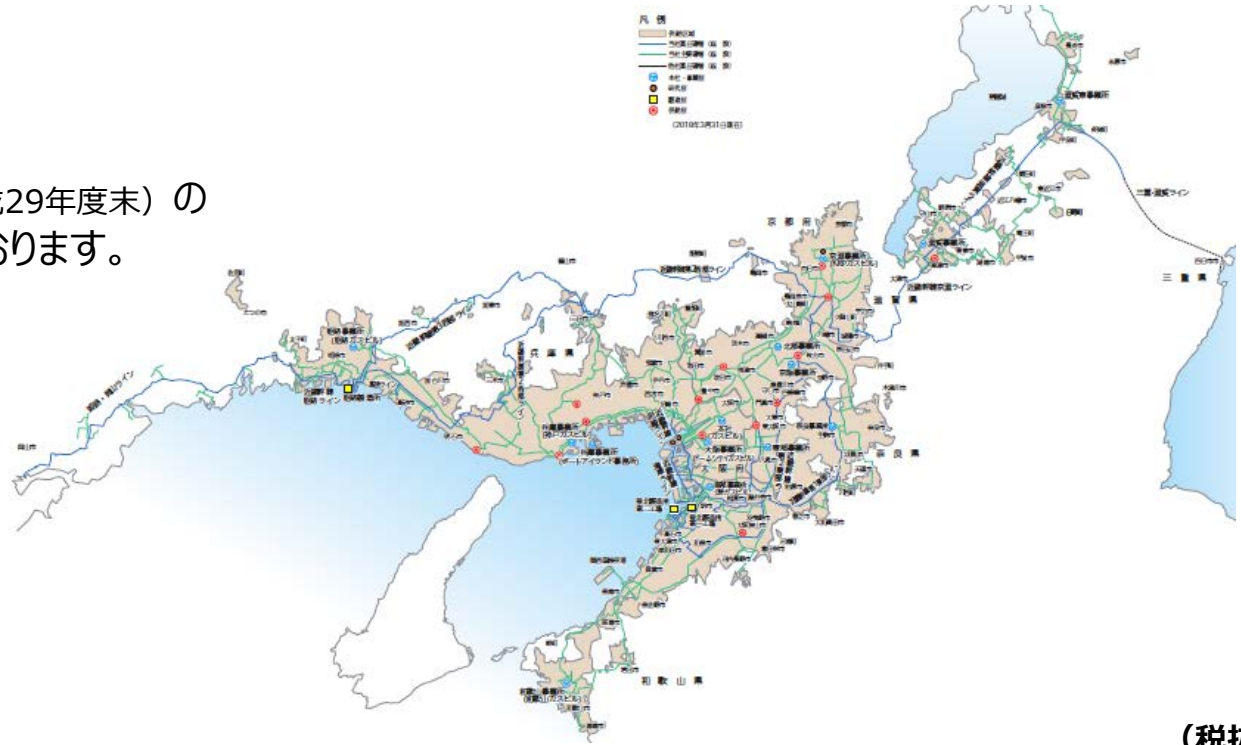
以上

參考資料

大阪ガスの基礎データ

エリア・導管図

近畿2府4県において、
79市33町計736.9万件（平成29年度末）の
お客さまに都市ガスを供給しております。



託送料金

主に家庭用、小規模業務用のお客さまが
お支払いになるガス料金に含まれている
託送料金相当額は、以下の通りとなります。

【計算例】 適用区分：B区画

1か月のご使用量が標準使用量（31m³/月）の場合
（基本料金） （従量料金）

1,488.60円 + 28.17円/m³×31m³ = 2,361円

※ 1円未満の端数は切捨て

※ 別途、消費税相当額が加算されます

（税抜）

適用区分	基本料金（円/件・月）	従量料金（円/m ³ ）
A (0-20m ³)	490.00	78.10
B (21-50m ³)	1,488.60	28.17
C (51-100m ³)	1,509.10	27.76
D (101-200m ³)	1,528.10	27.57
E (201-350m ³)	1,548.10	27.47
F (351-500m ³)	1,576.10	27.39
G (501-1000m ³)	1,601.10	27.34
H (1001m ³ -)	1,631.10	27.31