



が、スマート!

資料2-2

内管保安を透明化・委託する上での課題

2018年11月6日

一般社団法人 日本ガス協会

1. 緊急保安

2. 定期漏えい検査

透明化・委託する上での課題

【ガスシステム改革等を踏まえた保安規制の在り方（緊急保安）】

- 緊急保安は、**高度な専門性に基づき現場の状況に応じた迅速な判断と対応**が求められる。また、**24時間体制の通報受付や、緊急出動体制の整備が必要**である。
- 集合住宅や一般住宅地、繁華街などガスの使用者が混在するエリアでは、**本支管と内管とで同一の事業者が緊急保安を実施する必要**もあり、公益性の高い一般ガス導管事業者が行うことが適当である。
- また、お客さま規模に関わらず、**面的に一体として緊急保安業務を担う**方が、一般ガス小売事業者ごとの緊急保安部隊整備やガス漏えい現場における混乱防止の観点から社会的にも効率的かつ保安の維持に資するものと考えられる。

出典：ガスシステム改革等を踏まえた保安規制の在り方について（2015年2月18日）



【課題】

- 状況に応じた迅速かつ適切な判断と対応ができる**高度な専門性**が必要である。
- **本支管・供給管・内管・消費機器を一体的に対応**することが必要である。
- 24時間体制の通報受付や**緊急出動体制の整備**が必要である。

- 一般ガス導管事業者自らの責任において、迅速かつ適切な判断と対応が求められる特殊な業務であり、自ら実施することが有効である

着火・爆発事故を起こさないため、迅速・確実な保安措置が最重要

着火、爆発の条件

1. 囲われた空間
2. 混合ガスが燃焼範囲
3. 着火源

避難誘導



ガス遮断



着火防止

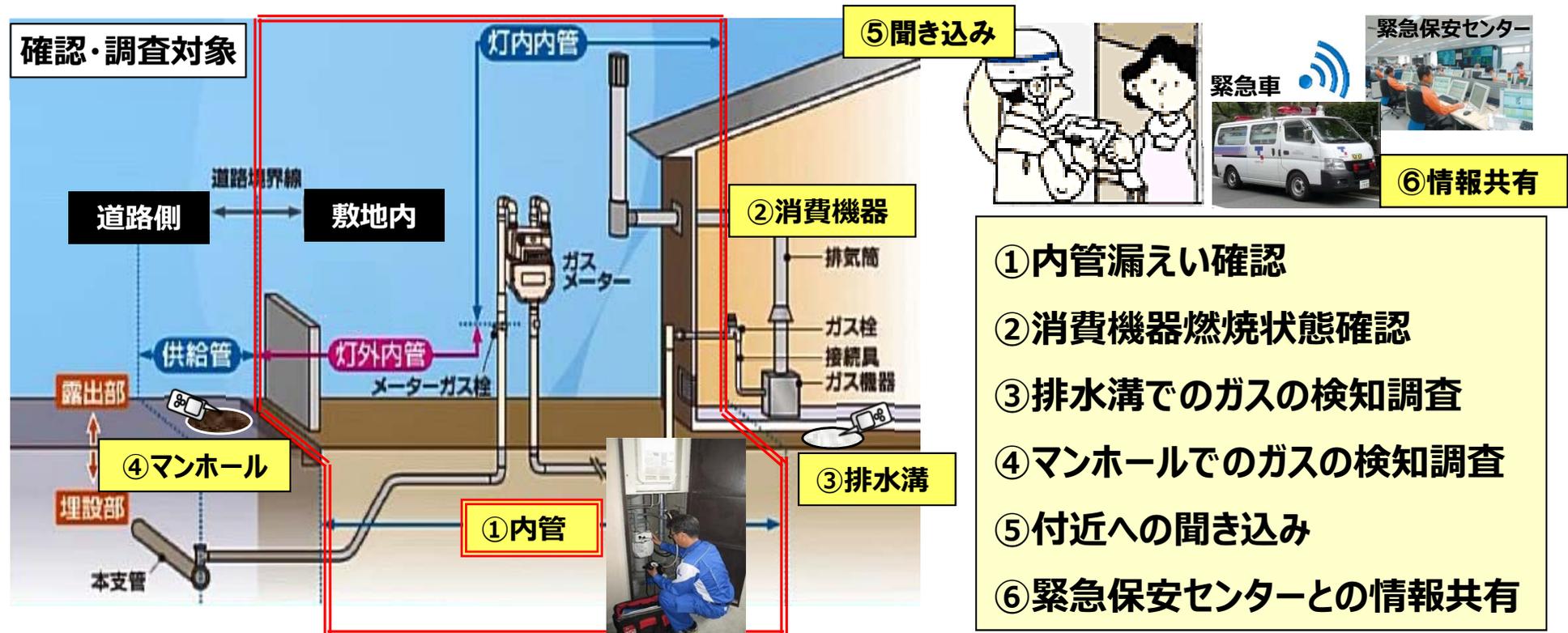


現場への緊急走行、消防・警察との連携等が必要



緊急保安業務の特徴：本支管・供給管・内管・消費機器の一体的な対応 **緊急保安**

- 二次災害防止のため、“漏れ箇所” “漏れ原因” “異常なし”を抜けなく確認することが必要である
- そのため、**本支管・供給管・内管・消費機器を一体的に対応**することが必要であり、内管（お客さま敷地内）における緊急保安業務のみを切り離すことはできない



すべて“異常なし”を確認できるまで現場を離れない

1. 緊急保安

2. 定期漏えい検査

定期漏えい検査の概要

- 内管の腐食等の経年劣化による過去の事故トラブルの教訓を活かし、法定検査項目に加え、**自主保安検査項目を付加**して高い保安水準を維持
- 法定では、敷地境界からガス栓までの内管を適切な方法で検査
- 自主では、内管の腐食状況やガス栓の設置状況を確認する等、幅広い項目を検査

① 敷地境界からメーターガス栓まで（灯外内管）の漏えい検査

② メーターガス栓下流側（灯内内管）の漏えい検査

③ メーターの点滅有無の確認

④ 内管の腐食状況の目視確認

⑤ ガス栓の設置状況の確認

内管検査編

道路境界線

道路

宅地

供給管

灯外内管

メーターガス栓

ガスメーター

内管

本支管

露出部

埋設部

排気筒

ガス栓

接続具

ガス機器

法定検査項目

自主保安検査項目

【定期漏えい検査の位置づけ・特性】

- 3000万件のお客さまに対して、検査漏れや作業不備が人損事故に直結するためそのリスクをなくすことが求められる、保安上、重要な業務。



【透明化・委託する上での課題】

①保安水準の維持

②継続的な体制の確保

③効率的な運用

- 日本の都市ガス業界は世界的に見て高い保安水準にあり、安全高度化指標において、高い目標を掲げている。

①都市ガスの需要家数に対する死傷者の割合

国名	死傷者割合
フランス	4.7×10^{-6}
イギリス	1.5×10^{-5}
米国	3.7×10^{-6}
<u>日本</u>	<u>3.9×10^{-7}</u>

出典：参考資料 2 - 1. ガスシステム改革を受けた保安規制に係る検討-2014年6月9日、ガス安全小委員会（第4回）

②ガス事故による死亡者数推移（日本）

- ◆1988年：年間70名
- ◆1998年：年間12名
- ◆2008年：年間 4名
- ◆2016年以降：年間 0名

③安全高度化指標

2020年時点（件/年）		
全体	死亡事故	1件未満
	人身事故	20件未満
消費段階	死亡事故	0.5件未満
	人身事故	排ガスCO中毒事故5件未満 排ガスCO中毒事故以外10件未満
供給段階	死亡事故	0.2件未満
	人身事故	5件未満
製造段階	死亡事故	0.2件未満
	人身事故	0.5件未満

- **【業務の重要性】** 完成後に品質確認が可能な内管工事とは異なり、定期漏えい検査はその検査自体が品質確認の位置づけであり、保安上、重要な業務である。
- **【自主保安】** 都市ガス業界は法令業務に加えて、過去の事故の再発防止対策や予防保全を自主保安業務として各一般ガス導管事業者が独自に定め、実施することで、保安水準を維持・向上させてきた。
- **【担い手】** 定期漏えい検査の法令・自主保安業務を確実に実施するため、一般ガス導管事業者は自ら、または、自ら実施した場合と同等の品質、技能、関与・統制が確保できる担い手^{※1}と一体となり実施してきた。



※1：過去、一般ガス導管事業者自ら実施していたものを、機能分社化した場合が多く、自ら実施した場合と同等の品質、技能、関与・統制を確保している

【課題】

- 現行の保安水準を維持するためには、一般ガス導管事業者は自ら、または、自ら実施した場合と同等の品質、技能、関与・統制が確保できる担い手と一体となり実施することが必要である。

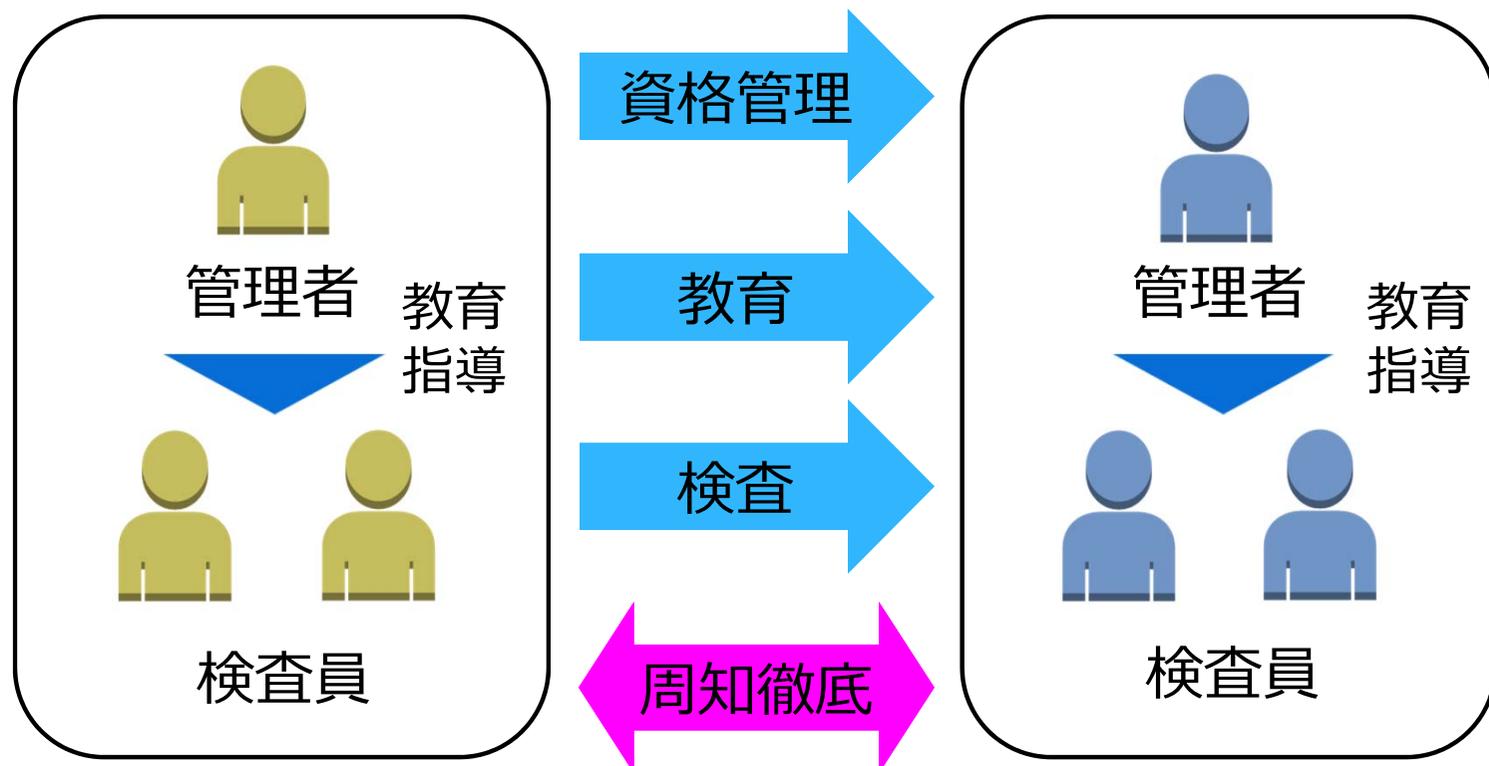
- **【法定周期の遵守】** 定期漏えい検査は法定周期の遵守が求められる計画業務であるため、長期的な検査数予測に基づき最適な要員数を確保している。
- **【継続的な品質管理】** 一般ガス導管事業者は、長期的な管理体制を構築し、資格の取得・継続的な教育により安定的な管理レベル・検査品質を維持している。(P12参照)
- **【担い手喪失のリスクの回避】** 新規参入事業者が受託した場合、現在の委託先は検査体制を解体せざるを得ない。その結果、新規参入事業者が継続して受託しなくなった場合、代わりとなる体制・能力を有する事業者をすぐに確保することができない。



【課題】

- 一般ガス導管事業者にとって、担い手が、法定周期の遵守、十分な品質管理ができる体制を継続的に確保することが必要である。

継続的な品質管理の取り組み



一般ガス導管事業者

自ら実施した場合と同等の品質、
技能、関与・統制が確保できる担い手

- **【面的な検査・周期管理】** 一般ガス導管事業者は、面的な検査・周期管理による検査の効率性、信頼性を確保する必要がある。（P14参照）
- **【教育業務】** 一般ガス導管事業者は、新規参入事業者の保安意識の醸成のために、長期にわたる教育や定期的な講習が新たに必要となる。
- **【システム改修費】** 一般ガス導管事業者は、新規参入事業者の業務を管理するためのシステム改修が新たに必要となる。



【課題】

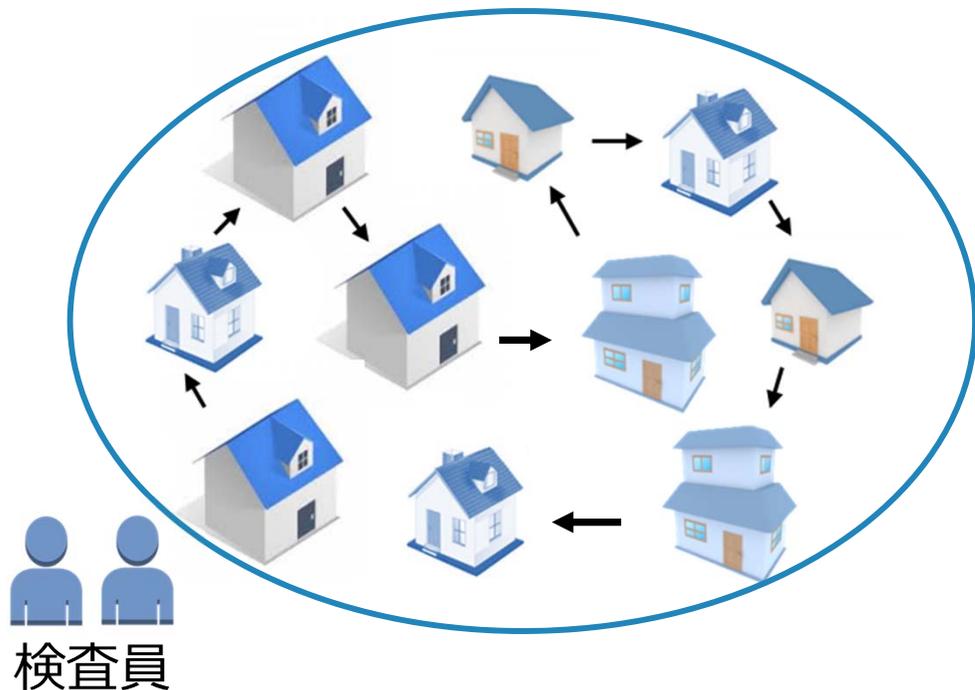
- 新規参入による新たな負担と効果を考慮し、効率的な運用となるかどうかを検討する必要がある。

面的な検査・周期管理

- ・ 4年に1回以上、全てのお客さまの定期漏えい検査を実施するため、ブロックごとに48等分して、順に巡回を行い、移動を最小化することにより効率化している。
- ・ また、面的（ブロック化）にすることで、法定周期（4年に1回以上）の管理を簡略化し、確実に実施できるようにしている。

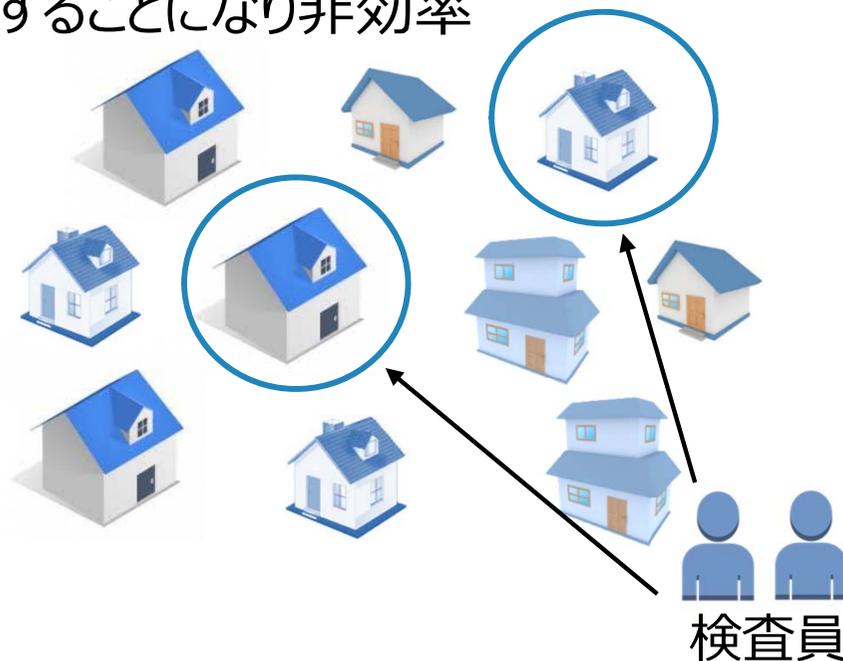
面的な場合

ブロック内のお客さまの検査時期を統一



点の場合

お客さまごとに検査時期を個別管理することになり非効率



① 保安水準の維持

現行の保安水準を維持するためには、一般ガス導管事業者は自ら、または、自ら実施した場合と同等の品質、技能、関与・統制が確保できる担い手と一体となり実施することが必要である。

② 継続的な体制の確保

一般ガス導管事業者にとって、担い手が、法定周期の遵守、十分な品質管理ができる体制を継続的に確保することが必要である。

③ 効率的な運用

新規参入による新たな負担と効果を考慮し、効率的な運用となるかどうかを検討する必要がある。



がスマート!

以上

一般社団法人 日本ガス協会