

# 都市ガスメーターにおける 保安規制について

2026年3月2日

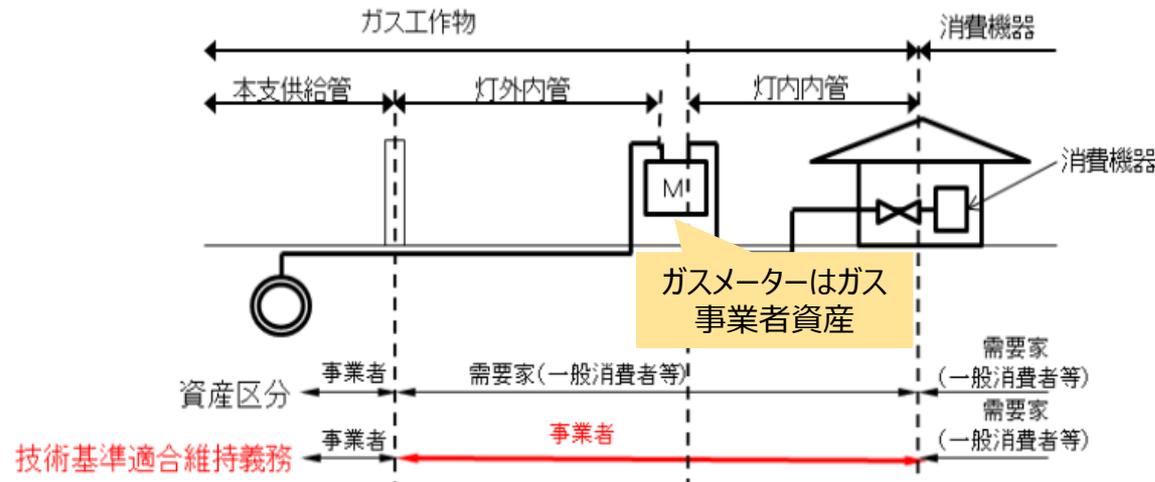
一般社団法人  
 日本ガス協会

技術部

1. **ガス事業法における都市ガスメーターの位置付け**
2. **都市ガスメーターの規制に関する国際比較**
3. **サンプリング検査の導入における課題**

# 1. ガス事業法における都市ガスメーターの位置付け

- 都市ガスメーターはガス事業者が所有するガス工作物であり、ガス事業法に基づき、**技術基準への適合維持義務**が課されている。
- 1980年代に入り、計量機能に加え、地震の大きな揺れやメーター下流側の漏えいを検知した際の遮断機能など、**保安機能を備えた「マイコンメーター」**が導入された。その後、阪神・淡路大震災を契機として家庭用への設置が義務化され、現在では**設置率は100%**に達している。
- さらに、近年では通信機能の追加やセンサーの改良により、**従来のマイコンメーターから保安性能を一層強化した「スマートメーター」**の導入を進めている。



## スマートメーターに追加された主な機能

- 通信機能(Uバス)
- 遠隔閉開栓
- 内管漏えい検知方式の高度化
- 感震遮断後の自動復帰
- 圧力センサの導入



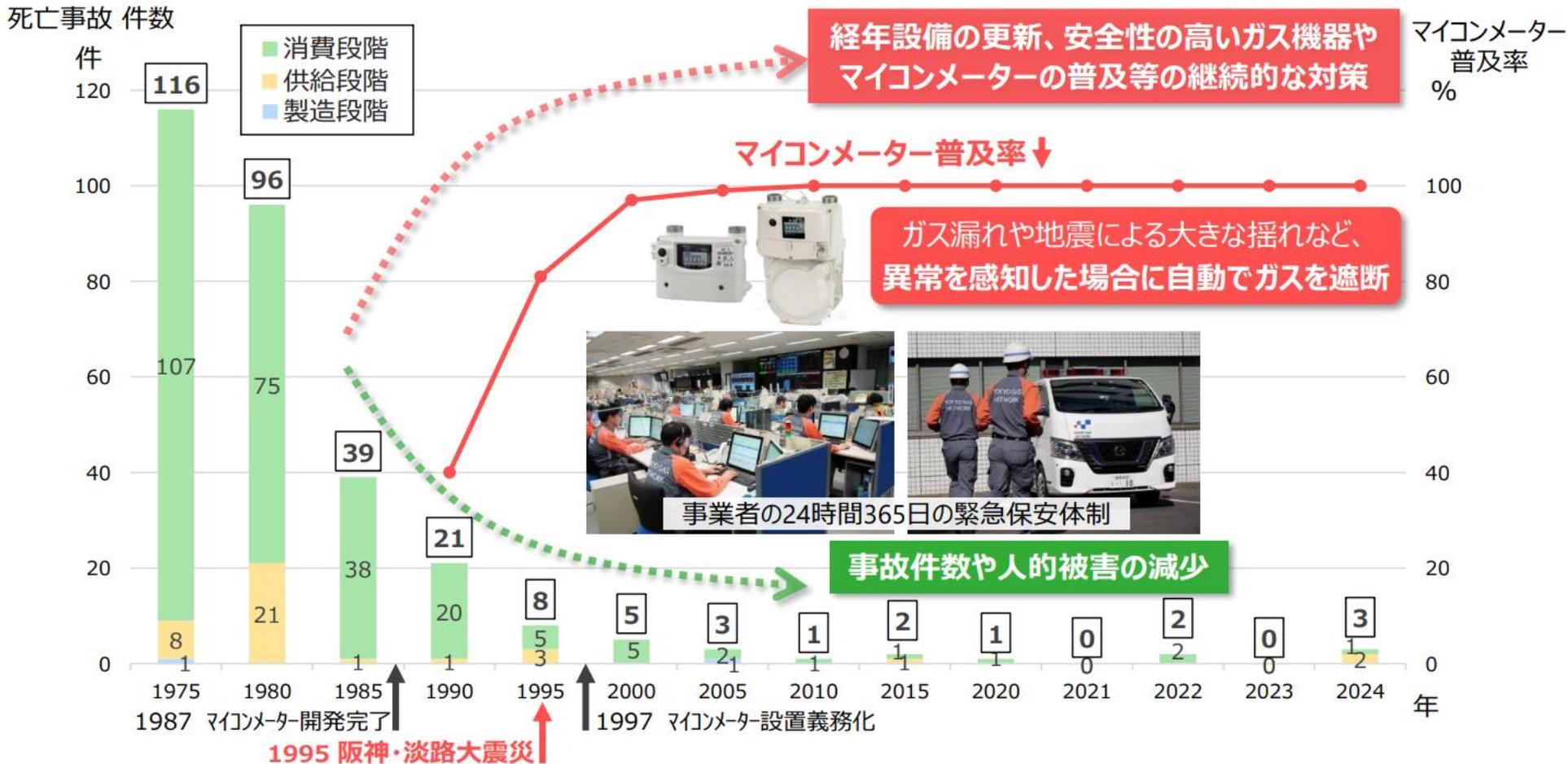
超音波式



膜式

## (参考) マイコンメータ導入等の安全対策による保安向上

- LNGが導入され一酸化炭素(CO)を含まないガスへの転換に加え、**マイコンメーターや安全なガス機器の導入**により、都市ガスの(特に消費段階における)事故件数は大幅に減少。



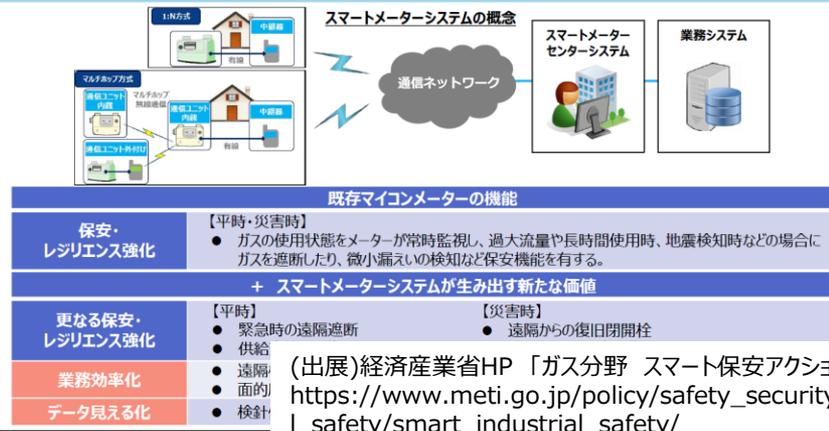
## (参考) スマートメーター導入に関する動向

- 国が進めるスマート保安において、スマートメーターの導入による更なる**保安・レジリエンスの強化は重要項目**と位置付け (2021年3月 スマート保安官民協議会 ガス安全部会)。
- **大手3社は、2023-24年より、検定満期の取替えに合わせた全面導入を開始済**。(大手3社スマートメーター導入台数：約130万台※)
- 大手3社以外においても、スマートメーター化に向けたトライアル・先行導入に取り組む事業者が加速している状況であり、**約半数の事業者がスマートメーターの導入済または検討中**。
- 一方、大手3社を除く多くの事業者にとって、スマートメーターの導入は地域や用途を絞った**一部導入**であり、**全面導入を進めるためにはコストが大きな課題**となっている。

※2023年度末時点でセンターシステムと通信ネットワークを介して接続している台数 (参考：全都市ガス需要家 約3,100万件中の約4.2%)

### (参考) スマートメーターシステムが生み出す新たな価値

- スマート保安の最重要項目であるスマートメーターシステムによる保安・レジリエンス強化を推進するには、全国の中小事業者を展開していくための大幅なコストダウン導入に向けた環境整備が重要であり、業界内で検討を進めている。
- 大幅なコストダウンの有効手段の一つであるメーター検定の有効期間の規制見直し、補助金等のインセンティブ付与、通信コスト抑制に向けた電力通信インフラの共同利用による選択の自由度拡大を推進していく。



### センターシステムを利用・予定している事業者 (2025年現在、193者中、一部導入を含む)

2025年4月調査時点

ステータス/通信方式	センターシステム※利用
スマートメーター導入済	61社 (32%)
今後導入予定	40社 (21%)
計	<b>101社 (52%)</b>

※ 無線等による個々のメーターとの通信と異なり、センターシステムを介することで、エリア内のスマートメーターの一元的な各種データ取得や遠隔操作等が可能となる。

## 2. 都市ガスメーターの規制に関する国際比較

- 日本の都市ガスメーターは、計量法上の特定計量器として位置付けられており、器差については製造時に法令に定める基準への適合を確認を**個体単位で全数実施**している。これに対し、サンプリング検査導入国(例：ドイツ)では、**製造ロット単位の抜き取り**により基準に適合していることを確認する方法が採られている。
- また、日本の都市ガスメーターは、ガス事業法におけるガス工作物としても位置付けられていることから、個々の**ガスメーターが保安規制の対象**となっている。

	日本	サンプリング検査導入国(ドイツ)
<b>計量に関する規制</b>	計量法	MID (EU の計測器指令) MessEG (ドイツ計量法)
製造時の器差確認	<b>全数</b>	<b>抜き取り</b>
検定有効期間経過後の対応	検定有効期間の満了に伴い、 <b>全数を取り替え</b>	ロット単位で抜き取りを行い、 検定合格時には <b>当該ロットの検定有効期間を延長</b>
<b>ガスメーターの保安規制</b>	<b>あり</b> ※ ガス事業法のガス工作物技術基準	<b>なし</b>

### 3. サンプル検査の導入における課題

- 日本とサンプル検査導入国とでは、
  - ✓ ガスメーターの品質管理(検定含む)が「**個体単位**」であるか「**ロット単位**」であるかという点
  - ✓ ガスメーターが「**保安規制の対象となるか否か**」という点において、制度的な相違がある。
- 日本の都市ガスメーターは、計量法に基づく特定計量器として個体単位で検定を受けるとともに、ガス事業法上の技術基準への適合が要求されている。このため、ガスメーターに備わる**保安機能についても**、技術基準への適合を**個体単位で確認**することが必要となる。
- 仮に、計量制度としてサンプル検査を導入したとしても、保安機能に対して、個体単位での確認が維持されることになる。
- 以上を踏まえると、日本の都市ガス事業においては、ガスメーターの管理単位および保安規制の観点から、**サンプル検査の導入は制度的親和性が低いもの**と考えられる。