

海外におけるサンプリング検査の導入状況等について

2026年3月2日

イノベーション・環境局 計量行政室

計量法における特定計量器の有効期間

- 特定計量器の種類によっては、検定等の有効期間が定められている。

有効期間のある特定計量器	有効期間の年数
水道メーター	8年
温水メーター	8年
燃料油メーター	5年、7年
液化石油ガスメーター	4年
ガスメーター	7年、10年
積算熱量計	8年
電力量計	5年、7年、10年
照度計	2年
騒音計	5年
振動レベル計	6年
濃度計	2年、6年、8年
自動はかり（一部を除く）	2年

有効期間はないが定期検査等がある特定計量器

タクシメーター（年1回）
非自動はかり（2年に1回）
分銅・おもり（2年に1回）
皮革面積計（年1回）

有効期間のない特定計量器

温度計・体温計
排ガス・排水積算体積計等
量器用尺付タンク
浮ひょう
圧力計・血圧計



<検定証印等のイメージ>

※検定証印等が付されていない特定計量器は取引又は証明に用いることができない。
(計量法第16条第1項)

国際法定計量機関によるサンプリング検査のガイドライン

- 国際法定計量機関（OIML）において、サンプリング検査のガイドラインを発行。
- 本ガイドラインの対象計量器は『ユーティリティメーター』のみ。
- 具体的には、電力量計・ガスメーター・水道メーター・積算熱量計の4種類。



OIML G 20 (2017.12発行)

主な項目	内容
正式名称	OIML G 20 Edition 2017 “Surveillance of utility meters in service on the basis of sampling inspections” “使用中のユーティリティメーターをサンプリング検査により監視する国際ガイドライン”
目的	使用中のユーティリティメーターをサンプリング検査により監視し、検定有効期間の適切性を評価する客観的手段を提供。
対象計量器	電力量計・ガスメーター・水道メーター・積算熱量計
有効期間延長	ロットが合格した場合、ロット内全てのユーティリティメーターの検定有効期間を規定の有効期間の半分の年数まで延長可能。（例：有効期間6年の場合、合格すればロット全体が3年延長）
適用範囲	既存のサンプリング手順規制がない国での使用を主に想定。既存の国内規制がある場合はそれを優先。
主な採用国	ドイツ、カナダ、スイスなど。
参照規格	ISO 2859-2（計数値検査に対する抜取検査手順）

海外の有効期間延長に係るサンプリング検査規定の有無

- ドイツ、スイス等においてはOMIL G20に準拠したサンプリング検査を実施。
- 国単位での定めがなく、地域ごとに独自の規定を設ける国もある。

		 ドイツ	 イタリア	 英国	 スイス	 フランス	 カナダ	 豪州	 中国	 韓国
水道メーター	有効期間	6年	13年(*)	—	—	9・12・15年	—	—	2・4・6年	6・8年
	サンプリング検査	○	—			△			—	—
電力量計	有効期間	8・16年	10・15・18年	—	10・15年	10年	10年(電子式)	—	8年	7・10・13年
	サンプリング検査	○	—		○	△	○		—	—
ガスメーター	有効期間	8年(家庭用)	10・16年	—	14年(膜式)	2・15・20年	7年(膜式)	—	6・10年	5・8年
	サンプリング検査	○	—		○	△	○		—	—
積算熱量計	有効期間	6年	6・9年	—	6・8年	—	—	—	3年	5年
	サンプリング検査	○	—		—				—	—

(出典) 文献調査

※複数記載の有効期間年数は、計量器のタイプや流量等により区分される。

※サンプリング検査「△」は、規定があるものの実態として行われていない、選択肢の1つとしてサンプリング検査が規定されていること等を表す。

(*) 10年、13年に区分されていたが、2026年1月から、13年に統一された。

サンプリング検査の導入事例

- 導入国ではサンプルを無作為抽出し、政府当局、または当局監督下において試験を実施。
- 合格すれば延長使用可能。不合格であれば全数交換（または全数検査）。

導入国と対象メーター	サンプリング検査概要
 ドイツ <ul style="list-style-type: none">●水道メーター：6年●ガスメーター：8年、12年、16年●電力量計：8年、16年	<ol style="list-style-type: none">①メーター所有者は、有効期間満了前に、サンプリング検査を希望する場合、同一型式・同一使用年数のものでロットを作成し、サンプリング計画を提出。②州検定所の監督のもと、無作為にサンプルを抽出し、民間試験所が試験を実施。③使用期間を通じて95%以上が使用公差内に収まるよう、合格ラインを設定。④合格すれば、原則として+有効期間×1/2年延長。不合格の場合は期限前に全数交換。
 スイス <ul style="list-style-type: none">●ガスメーター：6年、11年、14年●電力量計：10年、15年	<ol style="list-style-type: none">①連邦計量標準局（METAS）が、有効期間満了の1年前に無作為にサンプル抽出。②40台中38台以上（不合格の場合、二次サンプル80台中75台以上）が合格ライン。③合格すれば+5年延長。不合格の場合は全数検査または全数交換。
 カナダ <ul style="list-style-type: none">●ガスメーター：7年(膜式)●電力量計：10年(電子式),12年(機械式)	<ol style="list-style-type: none">①メーター所有者が再検証期間延長のためのサンプリング検査を行うかを選択。②メーター所有者が、カナダ計量局(Measurement Canada)に承認された検査計画を元に、無作為にサンプルを抽出し、試験を実施。③ロットの母数により合格ラインが定められている。④合格すれば延長※。不合格の場合は期限前に全数交換。

※ガスメーター：+5年、電力量計：+8年(電子式)、+10年(機械式)

サンプリング検査導入のメリット/デメリット

- 日本で新たに導入する場合、下記メリット/デメリットが想定される。
- 各界の現状やニーズを勘案し、検討する必要がある。

検討項目	メリット	デメリット
計量器	■有効期間満了時に一斉交換とならず、より長く使用可能。	■全ての計量器の性能を担保できない。（全数検査を行わず、一定の不合格率を許容する必要がある）
運用 【ユーザー事業者、メーカー】	■品質の良いメーターを選択すれば、サンプリング検査合格で、ロット単位で長期間使用が可能。 ■長く使える良質の製品を作れば、製品が評価されることとなり、良質の製品を作ろうとするインセンティブとなる。	■目指すべき耐用年数が定まらず、高機能化したメーターなどでは、保証のあり方が難しい。 ■バッテリー交換が必要となるスマートメーターの場合、通信頻度も様々であり、搭載すべきバッテリー寿命が定まらない。 ■サンプリング検査に不合格の場合、全数交換が必要となるため、事業計画が立てづらくなる。
運用 【監督官庁、試験機関】	■全数検定を実施する場合よりも、試験数を少なくできる。	■サンプリング計画、合格基準、延長可能年数など技術の進展や社会状況の変化に応じて、きめ細やかな制度設計が必要となる。 ■各検定所等による監督体制、試験機関が必要となる。 ■ガスメーターの場合、保安機能の延長分の動作保証も課題。
地域要因	■温度・湿度や水質などの環境要因、保安基準対応などについて、地域やロット毎の差異が大きい場合、好条件では、長く使用できる。	■多様な要因に対して、均質な母集団を作成できなければ、サンプリング検査合格による延長はできない。

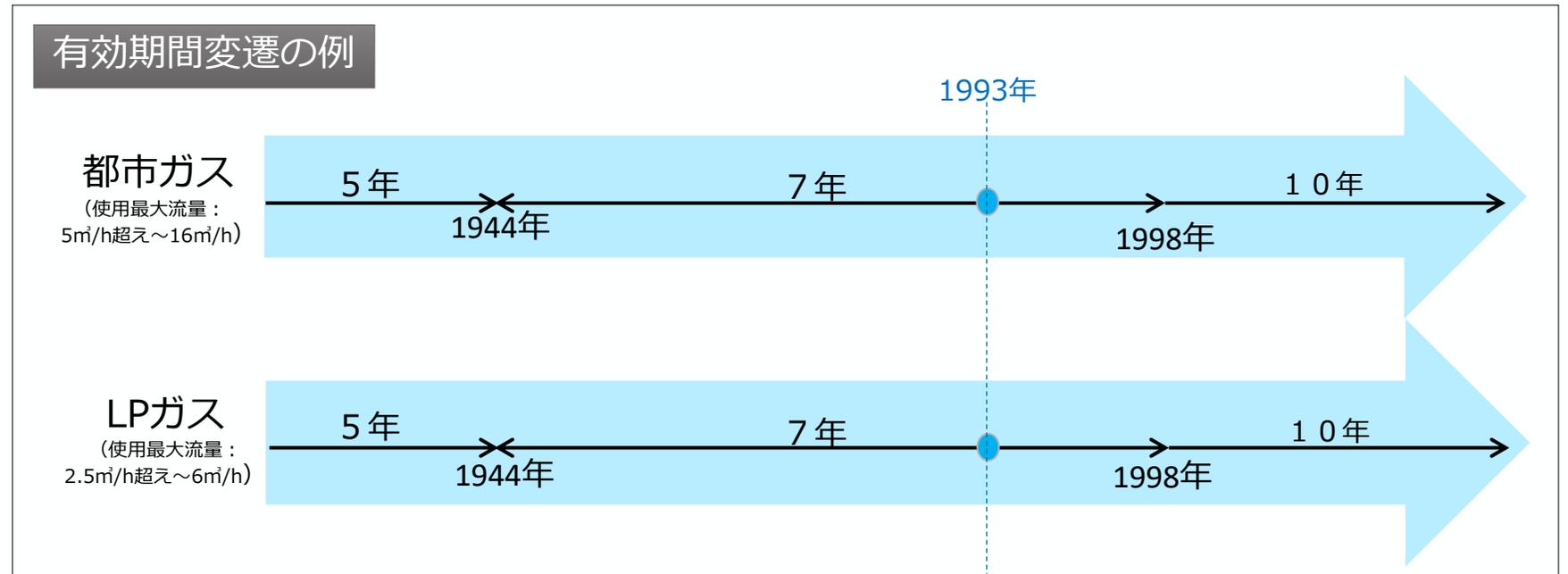
【参考】 ガスメーターの検定有効期間の変遷等

- 現在、ガスメーターは使用最大流量ごとに有効期間の年数が定められている。
- かつては一律5年としていたところ、規制緩和を受け段階的に年数を延長。
- 平成5年(1993年)法改正時に指定製造事業者制度が導入され、現在、市場に出荷されるガスメーターの多くが指定製造事業者による自主検査の上、基準適合証印が付されている。



ガスメーターの例

(出典) 経済産業省ウェブサイト、アイトロン・ジャパン(株)



指定製造事業者制度の導入

ガスメーターの指定製造事業者：7社25事業所（2026年2月末現在）

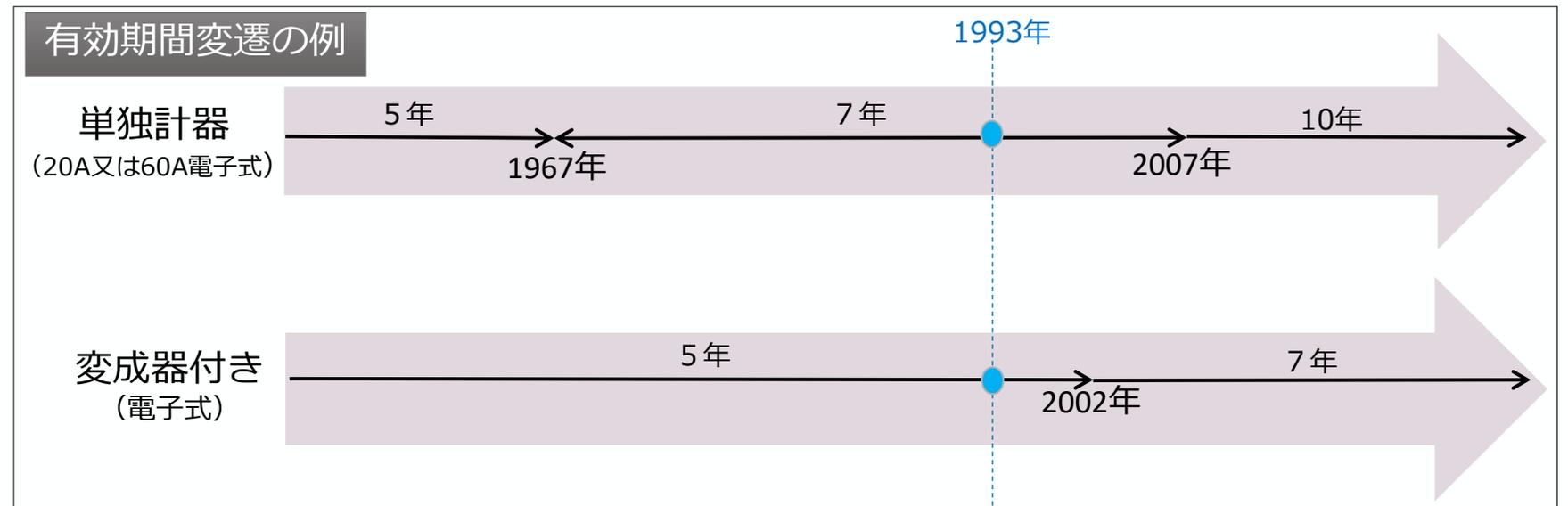
【参考】電力量計の検定有効期間の変遷等

- 現在、電力量計は、メーター種類や計測方式ごとに有効期間の年数が定められている。
- かつては一律5年としていたところ、規制緩和を受け段階的に年数を延長。
- 市場に出荷される電力量計スマートメーターは、指定製造事業者による自主検査により、基準適合証印が付されたものが増加している。
- 社会環境の変化に対応するため次世代スマートメーターへの置き換えを進めているところ、サンプリング検査の導入により交換時期や交換物量の変動するようになると、工事計画や生産計画に支障を及ぼす恐れがある。



電力量計の例

(出典) 日本電気計器検定所ウェブサイト



指定製造事業者制度の導入

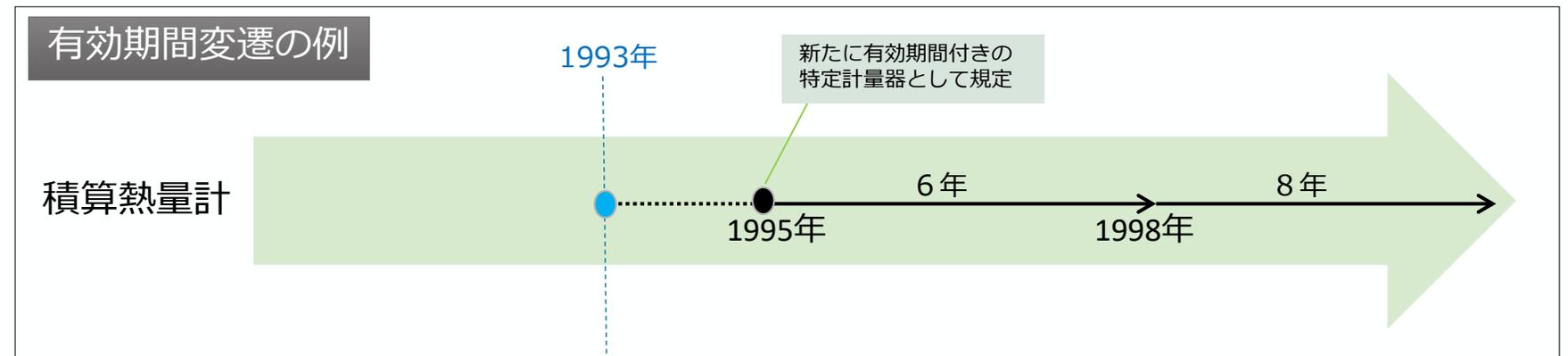
電力量計の指定製造事業者：7社7事業所（2026年2月末現在）

【参考】 積算熱量計の検定有効期間の変遷等

- 現在、積算熱量計は有効期間 8 年となっている。
- かつては 6 年としていたところ、規制緩和を受け年数延長。
- 市場に出荷される積算熱量計の多くが指定製造事業者による自主検査の上、基準適合証印が付されている。



積算熱量計の例
(出典) 愛知時計電機(株)



指定製造事業者制度の導入

積算熱量計の指定製造事業者：3社4事業所（2026年2月末現在）