

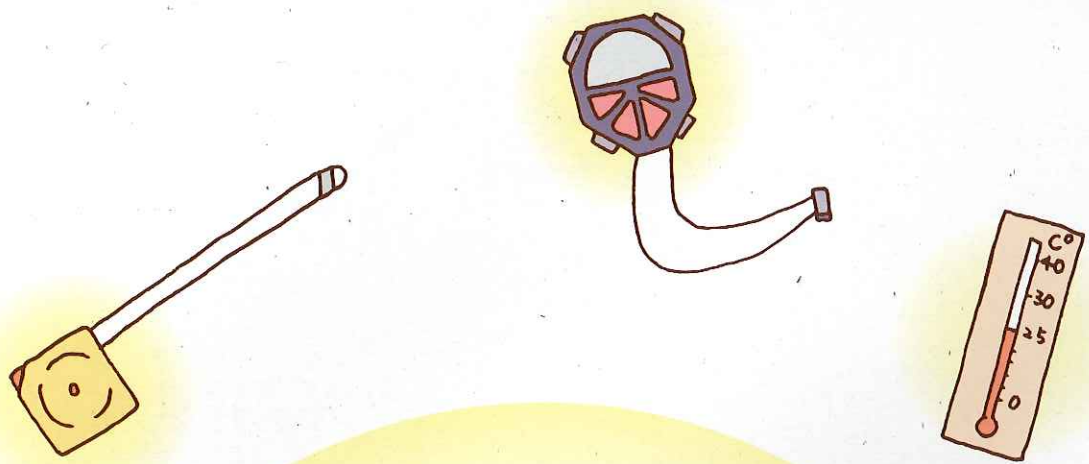
計量とくらし

11月1日は計量記念日



兵庫県マスコット はばタン

兵庫県



計量は

私たちの生活をささえる大切なことの一つです。
長さ・重さ・温度・時間・その他いろいろの計量が
私たちの生活をささえているといってよいでしょう。
正しい計量の知識を活用して、より豊かな生活を築きましょう。



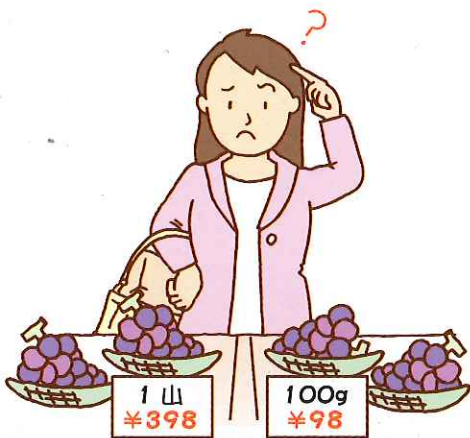
お買い物のと計量

買いものをする時の注意

お店で商品を買うときには、価格だけでなく、その商品の目方（りょうもく量目）にも注意するようにしましょう。

多くの場合、商品の価格は、その物の量や重さによって決められており、目方の不足によっては数十円も余分に支払ったのと同じようなケースもあります。

また、一山売りなどの商品も、一見安そうに感じますが、グラム当たりの単価で比べると割高となる場合があったり、必要な量以上に買ってしまったりする場合がありますので、普段から家で目方をはかり直す習慣をつけましょう。



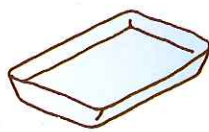
「ふう たい風袋」は商品か？

食品を買う場合、多くは何らかの風袋に包まれています。どんな風袋でも目方があるわけで、これらの目方は商品の目方とは別にはかれなければなりません。一般に多く使われている風袋の大体の目方は下のとおりです。

内容量＝皆掛け量－風袋量



ロー引経木
6～16g



発泡スチロールトレイ
4～14g



ポリ袋
2～6g



アルミミネート
7～14g

ワサビ、カラシ、タレ、刺し身のつま、すき焼き用の脂身、飾りなどについては、商品の内容量に含まれません。

皆掛け量は品物と
風袋を
一緒にはかった量



量目公差表

商品を計量販売するときは、計量法で定められた誤差(量目公差)を超えないように正しく計量することが義務づけられています。(量目公差は、不足の場合のみ適用されます。)

特定商品	量目公差	上限
精米	表1	25kg
精麦		
豆類	表1	10kg
豆類の加工品	表1	5kg
粉類	表1	10kg
野菜 (未成熟の豆類含む)	表2	10kg
果実	表2	10kg
砂糖	表1	5kg
茶	表1	5kg
コーヒーの調整品		
食塩	表1	5kg
みそ		
うま味調味料		
風味調味料		
カレーパウダー		
食用植物油脂		
ショートニング		
マーガリン類		
めん類	表2	5kg

特定商品	量目公差	上限
香辛料	表1	1kg
菓子類	表1	5kg
食肉	表1	5kg
食肉の冷凍品		
食肉の加工品		
はちみつ	表1	5kg
牛乳	表1 又は 表3	5kg 又は 5L
加工乳		
乳製品	粉乳	表1 5kg
	バター	
	チーズ	
魚	生鮮のもの	表2 5kg
	冷蔵したもの	
	冷凍品	
	乾燥したもの	表2 5kg
	くん製したもの	
	冷凍食品	
海藻	調味加工品	表2 5kg
	海藻の加工品	

■ 表1

表示量	誤差
5g ~ 50g	4%
50g ~ 100g	2g
100g ~ 500g	2%
500g ~ 1kg	10g
1kg ~ 上限以下	1%

■ 表2

表示量	誤差
5g ~ 50g	6%
50g ~ 100g	3g
100g ~ 500g	3%
500g ~ 1.5kg	15g
1.5kg ~ 上限以下	1%

■ 表3

表示量	誤差
5ml ~ 50ml	4%
50ml ~ 100ml	2ml
100ml ~ 500ml	2%
500ml ~ 1L	10ml
1L ~ 上限以下	1%

平成21年度 商品量目立ち入り検査結果

県内の各市町が、スーパーマーケット等の事業所で商品量目立ち入り検査を実施しました。商品量目立ち入り検査とは、内容量が「グラム」などで表示され販売されている食品について、表示と内容量が一致しているか（正しく計量して販売されているか）を検査するものです。

1. 実施結果

※特定の市（神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、伊丹市、加古川市、宝塚市）を除く結果です。各市独自に立ち入り検査を行っています。

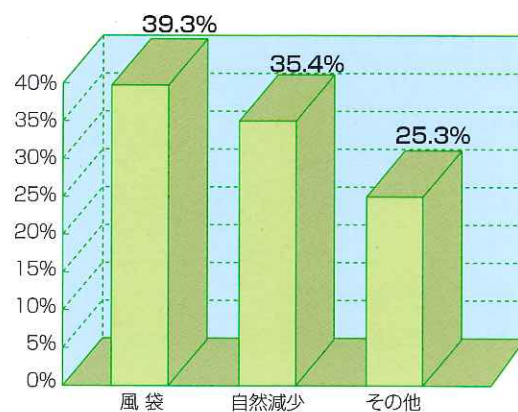
- (1) 検査事業所 113 事業所
 不適正事業所 10 事業所 (8.8%)
- (2) 検査商品 5,928 個
 不適正商品 79 個 (1.3%)

商品分類	検査個数	構 成 比	不適正個数	不適正率
食 肉 類	2,184	36.9%	13	0.6%
魚 介 類	1,929	32.5%	17	0.9%
野 菜 類	997	16.8%	25	2.5%
調 理 品	540	9.1%	16	3.0%
そ の 他	278	4.7%	8	2.9%
計	5,928	100%	79	1.3%

2. 不適正の原因

量目不足の主な原因は以下のとおりです。

- (1) 風袋量の無視・軽視
 (風袋の引き忘れ、タレ等の添え物込み計量等)
- (2) 乾燥等による自然減量
 (野菜類の乾燥に対して対策不足)
- (3) その他
 (粗雑な計量等)



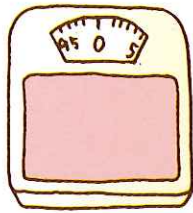
3. 不適正事業者の措置

不適正事業者（検査商品のうち不足商品が5%を超える事業者）については、すぐに改善措置をとるように指導しています。平成21年度は10事業者に対して指導しました。



家庭で使われる計量器

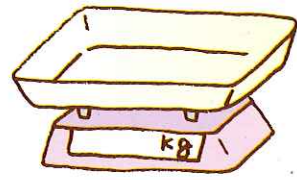
◎計量法で定められた家庭用計量器



ヘルスマーター



調理用はかり



乳児用体重計

◎家庭用計量器のマーク

調理用はかりやヘルスマーターなど、家庭で使う計量器には商取引などに使用する計量器のような検定や定期検査がない代わりに、国が定めた技術基準に従い、メーカーまたは輸入業者が検査を行い、適合したものにマーク（右図）が付されています。



健康と計量

体重計

正しくはかるために

- ・じゅうたんや畳の上を避け、水平な硬い床の上で使いましょう。
- ・零点が合っていることを確かめてからはかりましょう。
- ・真ん中に静かに乗りましょう。

保守管理は

- ・直射日光の当たる場所や湿気、ほこりの多い場所、振動のある場所は避けましょう。

健康管理のために

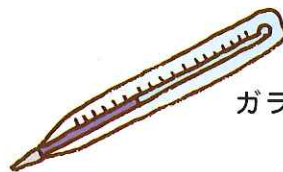
- ・自分のベスト体重をみつけて、急激な増減をいち早くチェックしましょう。
- ・肥満、やせ過ぎの判定は専門の医師に相談して、総合的に判定してもらおうといいでしょう。



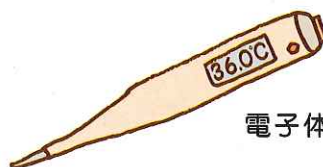
体温計

正しくはかるために

- ・入浴、運動、飲食、喫煙の直後の検温は避けましょう。
- ・わきの下の汗はよくふきとりましょう。
- ・感温部が肌に密着するようにはさみましょう。
- ・水銀は完全に振り下げてからはかりましょう。



ガラス製体温計



電子体温計

保守管理は

- ・使用後は、なるべく早く水銀を振り下げておきましょう。そのままにしておくと、水銀切れや誤差の生じる原因になることがあります。
- ・直射日光やストーブのそばなど温度の高くなるところでの保管は避けましょう。
- ・幼児の手にふれない場所に保管しましょう。

健康管理のために

日ごろ、健康なときに自分の朝、昼、夕の平熱はどれくらいか知っておくとよいでしょう。

血圧計

正しくはかるために

- ・入浴、運動、飲食、喫煙の直後や精神的に緊張、興奮しているときは避けましょう。
- ・いすに腰かけた姿勢か、あおむけに寝た姿勢で行います。
- ・使用説明書をよく読み、特に腕帯を注意して巻くことが大切です。
- ・血圧は常に一定というわけではありません。測定は2～3回繰り返し、平均値をとるようにします。



健康管理のために

家庭で測定した結果は、あくまで目安と考え、異常を感じたら医師の診察を受けましょう。

[参考]

最大血圧値と最小血圧値の目安

血圧区分		最 大 血 圧		
		140mmHg未満	140mmHg以上 159mmHgまで	160mmHg以上
最小血圧	90mmHg未満	正常血圧		高血圧
	90mmHg以上 94mmHgまで	境界域高血圧		
	95mmHg以上			

資料：世界保健機関（WHO）の血圧区分の基準



正しい計量器が供給されるために

検 定

商取引に使用する計量器は、国または都道府県知事等が行う検定に合格したものでなければなりません。

このため、計量法で定める条件に合うかどうか1個ごとに検定を行い、合格した計量器には“検定証印”が付されます。

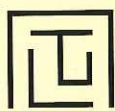
(質量計には、“検定証印”とともに検定を受けた年月が表示されます)

指定製造事業者制度

最近の技術進歩を踏まえ、一定水準の製造・品質管理能力を有すると認められ国の指定を受けた事業者が製造した場合には、その製造については検定を免除するという制度が取り入れられました。

この制度による計量器については、“基準適合証印”が付されます。

(“基準適合証印”を付した計量器も、検定に合格したものと同じ扱いを受けます)



検定証印



基準適合証印

検定の有効期間

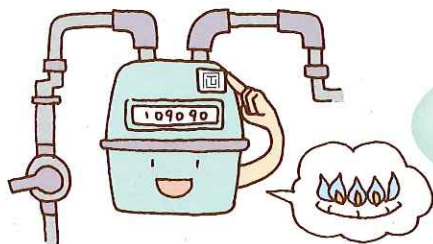
一部の計量器には検定の有効期限が定められており、この有効期限が過ぎれば商取引などには使用できません。

燃料油メーターの
有効期間は
(車載型は5年)

7年

タクシーメーターの
有効期間は

1年



ガスメーターの
有効期間は

10年

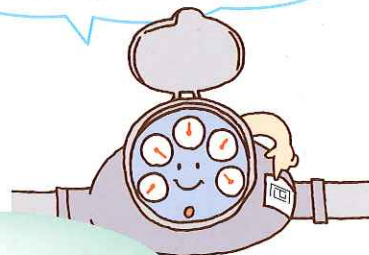
電力量計の
有効期間は

10年

水道メーターの
有効期間は

8年

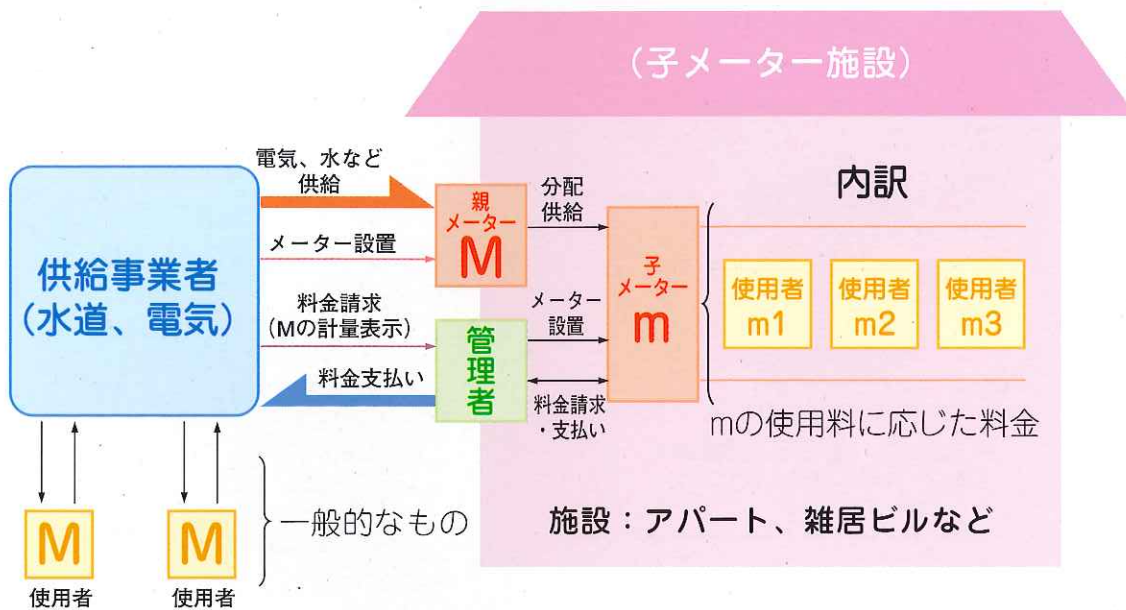
検定証印、基準適合証印は
この付近についてますよ!



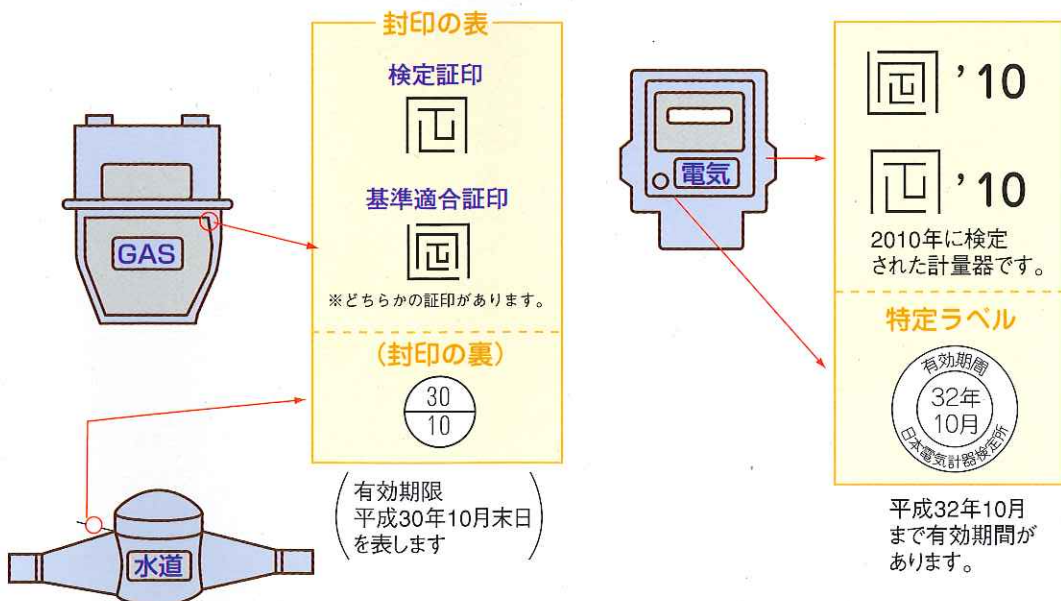
水道メーターや電力量計の子メーターにも有効期間があります

マンションやアパートに設置されている水道メーターの中には、水道供給事業者（市や町の水道局や水道部）の管理ではなく、マンションの管理組合や家主さんが管理しているものがあります。アパートや雑居ビルに設置されている電力量計も同じです。それらのメーターにも8年、10年の有効期間が定められています。確認してみましょう。

* 子メーターに関する図解 *



検定の有効期間は、家庭で使用している水道メーターで8年、ガスメーター・電力量計では10年と定められています。確認してみましょう。





計量器が正しく維持されるために

定期検査

正しい計量が行われるために、使用しているはかりは検定に合格したものでなければなりません。使用中においても所定の性能を維持していなければなりません。

そこで、商取引などに使用されているはかりは、2年に1度、県や特定の市（神戸、姫路、尼崎、明石、西宮、伊丹、加古川、宝塚の8市）または下記の指定定期検査機関が検査しています。

この検査に不合格となったものは、もちろん商取引に使用することができません。

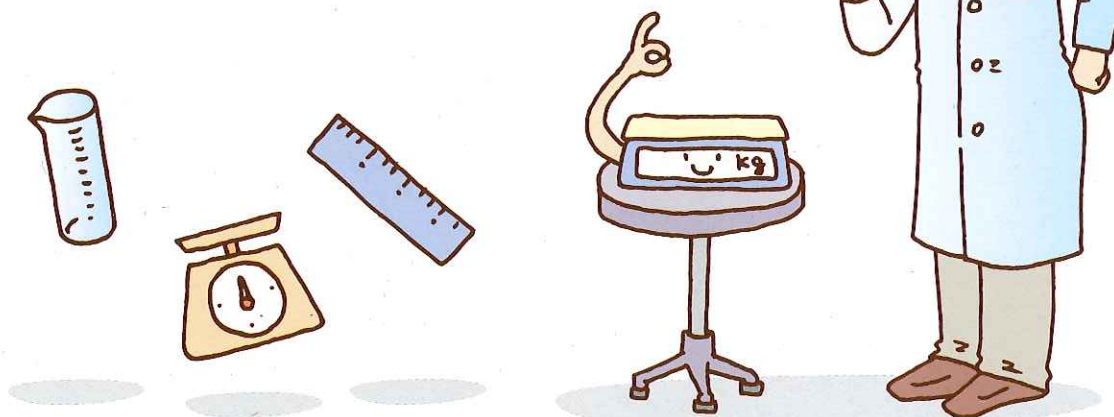
このほか、計量士の国家資格を持った者も検査を行うことができます。



指定定期検査機関

知事または特定市の長の指定を受けた一定の検査能力を有する法人。

県が行うべき検査区域については、平成7年7月から「社団法人兵庫県計量協会」が知事の指定を受けて検査業務を行っています。





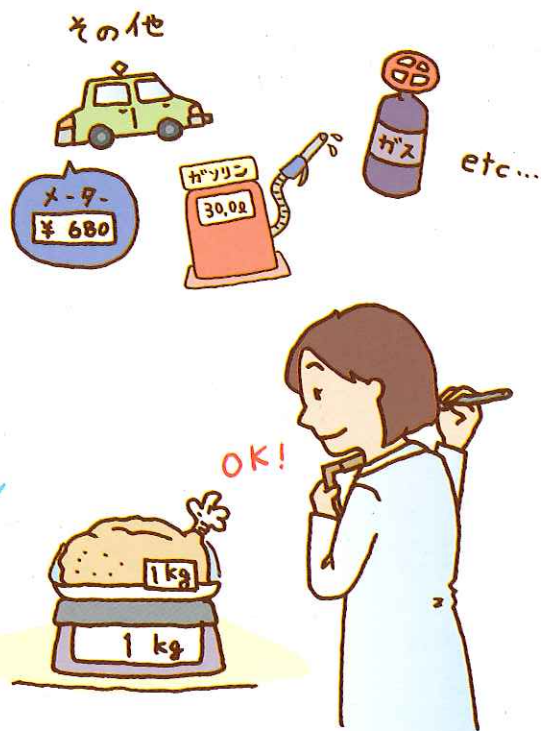
正しい計量の維持と指導のために

立ち入り検査

商取引などに使用されている計量器が正しいか、また、正しい状態で使用されているか、そして、はかった商品の量目は正確であるかなどについて商店や工場に随時立ち入り検査します。

なお、兵庫県では商品量目立ち入り検査の権限を知事から市町長に移譲しています。

タクシー、ガソリンスタンド、
ガス販売などの
事業所についても
立ち入り検査を実施しています。

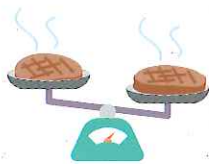


計量指導

商取引や身近な生活と計量のかかわり、重要性などについて、講習会・説明会及び各機関紙などを利用して計量の知識の普及に努めています。

また、計量に関するいろいろな問題及び苦情に対してもその解決を図っています。



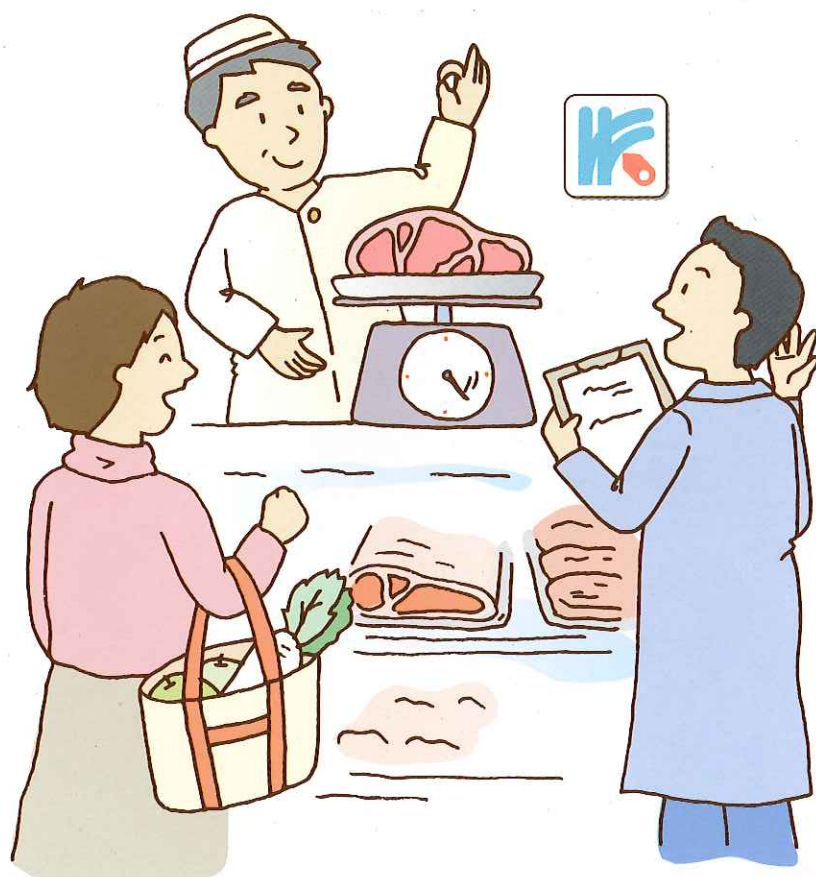


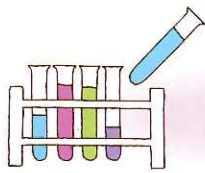
自主的な計量管理

適正計量管理事業所

自主的に計量管理を実施することが出来る事業所を知事が「適正計量管理事業所」として指定します。

指定を受けた事業所は、県や特定市または指定定期検査機関が実施する定期検査は免除されますが、計量士により定期的に、計量器と量目の検査が実施され、また、計量管理の方法は経済産業省令で定める基準をクリアしています。





環境を守るために

公害の発生を防ぎ、暮らしやすい生活環境をつくることは、私たちの健康維持とともに大変大事なことです。

計量法では、大気や水、土壌などに含まれる物質の精密な測定を行い、そのデータについて証明を行う事業者を知事が「計量証明事業者」として登録しています。正確で公正な計量結果が依頼者に報告されることを目的とした制度で、県では、登録後も適正に事業が行われているか随時立ち入り検査を実施しています。

最近、ダイオキシン類のように非常に微量な物質についても証明のニーズが拡大しています。これらの有害物質濃度の測定の誤りは、私たちの生命・健康に大きな影響を及ぼしますので、国民の安全・安心を守るため、なお一層計量証明事業者の果たす役割の重要性は増しています。



計量の歴史をふり返って 私たちの生活とかかわりを見つめてみましょう！

年 代

紀元前4000～3000年

// 1700年ごろ

// 250年ごろ

// 221年ごろ

590年(崇峻 3 年)

701年(大宝元年)

702年(大宝 2 年)

798年(延暦17年)

1100年(康和 2 年)

1490年(延徳 2 年)

1558年(永禄元年)

1590年(天正18年)

1594年(文禄 3 年)

1653年(承応 2 年)

1655年(明暦元年)

1669年(寛文 9 年)

1706年(宝永 3 年)

1716年(享保元年)

こ と が ら

バビロニア人、^{どりょうこう}度量衡制度を設立(60進法の採用)

エジプト大ピラミッドの建築

中国黄河流域、中国文明がおこり度量衡制度が始まる。

アルキメデス、てこの原理解明、浮力の原理発見。

ギリシャ人エラストテレス、地球の大きさを測る。

秦の始皇帝、度量衡及び文字を統一。

呉国(中国)より権が伝来し、はかりの名が初めてあらわれる。

度量衡制度を定め尺度に^{こ ましやく}高麗尺

^{とりょう けんこう}斗量と権衡に唐制を採用(大宝律令の制定)

はじめて標準の度量を国内各地に配布。

度量衡器の無検定使用に厳科を科すことを布告。

ヘンリー1世(英国)度量衡制度を改訂。

レオナルド・ダ・ビンチ、温度計を発明。

エリザベス女王、度量衡の制度を確立、単位にヤード、トロイポンド、常用ポンド定まる。

豊臣秀吉、検地を開始する<太閤検地>

豊臣秀吉、伊勢に京ますを公布。

東西はかり座を守随彦太郎、神善四郎につかさどらせる。

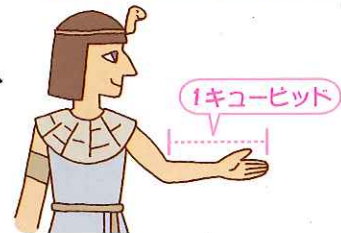
江戸に^{ます ざ}枺座を設ける。

江戸のますを京ますに統一し、製作を樽屋藤左衛門に命じ10月以降は京ます以外の使用を禁止する。

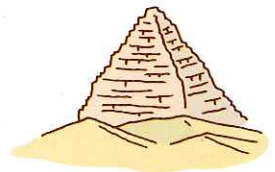
わが国に初めて温度計が輸入される。

徳川吉宗、熊野神社の古尺によって尺度を制す。

古代エジプトでは王様が、自分のひじから指先までの長さを1キュービットという長さの単位に決めて使わせた。



ピラミッドをつくるときも、この単位で長さははかった。
このキュービットの二倍が、ヤードという長さの単位のもとだといわれている。



長い歴史の間には悪い主様もいて、国民からよけいに税をとろうとして、ものさしやますを、少しずつ大きくくしてしまった。



年 代

1768年（明和5年）

1776年（安永5年）

1814年（文化11年）

1849年（嘉永2年）

1868年（明治元年）

1875年（明治8年）

1885年（明治18年）

1891年（明治24年）

1892年（明治25年）

1897年（明治30年）

1907年（明治40年）

1909年（明治42年）

1922年（大正11年）

1928年（昭和3年）

1951年（昭和26年）

1958年（昭和33年）

1959年（昭和34年）

1966年（昭和41年）

1968年（昭和43年）

1992年（平成4年）

1993年（平成5年）

2000年（平成12年）

こ と が ら

平賀源内、はじめて温度計を作る。

無判のますの使用を禁ず。

伊能忠敬、全国測量図を版行。

中村善右エ門（福島県伊達市）、蚕当計
（蚕用の温度計）を作る。

松永慶永、度量衡制度を確立すべきことを建議、はかりの検印を定む。

5月にメートル条約成立（子午線の
4000万分の1を1メートル、
1デシ立方メートルの水の重さを1キログラムとした）。

メートル条約加盟（農商務省より1月上申、7月許可）

度量衡法公布（法律第3号）

日本薬局法にメートル法採用。

文部省、学童の体格検査にメートル法採用。

8月、宝石の重さの計量単位にカラットを採用し、1カラットを
200ミリグラムと決定。

度量衡法の改正、ヤード・ポンド法公認（米英両式の折衷として）。

**メートル法に統一する度量衡法4月11日公布、この日を度量
衡記念日とする。** 各分野にわたりメートル法化運動広がる。

国定教科書 メートル法による書き換え終わる。

度量衡法から新しい時代に適した計量法に改正される。

<6月7日公布（法律第207）この日を計量記念日とする>

12月31日、メートル法以外の単位の使用、一般的に終わる。

メートル法全面採用（尺貫法廃止）



ひゃくぶん
その百分の一が、センチ
メートル、千分の一がミ
リメートル、さらにその
せんぱい
千倍がキロメートル

4月、土地、建物のメートル法実施。

（昭和34年から土地台帳書き換え終了）

日本での輸出の代表的な真珠の
計量単位として「もんめ」が登場

計量法全面改正<5月20日公布（平成4年法律第51号）>

《11月1日施行、平成6年度からこの日を計量記念日とする》

地方分権一括法の施行により計量行政の大半が自治事務となった。



計量は以上のように、時代の流れに沿って現在に至っています



兵庫県マスコット はばタン

兵庫県産業労働部
産業振興局工業振興課

各市町計量担当課または社団法人兵庫県計量協会へ

兵庫県 産業労働部 産業振興局 工業振興課

〒650-8567 神戸市中央区下山手通5丁目10番1号

電話 (078) 341-7711 (代) 内線3616

FAX (078) 362-3801

社団法人 兵庫県計量協会

〒650-0004 神戸市中央区中山手通7丁目28番33号

(兵庫県立産業会館内)

電話 (078) 361-8070

FAX (078) 361-8072

平成22年

10月発行

本パンフレット中

『社団法人兵庫県計量協会』は、
『一般社団法人兵庫県計量協会』と
読み替えてください。

(平成24年4月1日に一般社団法人へ
移行しましたことによる)

R70

資料配布用70号用紙を使用しています。

22産P2-053A4