

計量法における単位の規制の概要

1. 計量の基準

「長さ」、「質量」、「時間」など、数値でその大きさを表すことができる事象や現象がある。計量法では、取引又は証明、産業、学術、日常生活等の分野での計量で重要な機能を期待されているか否かという観点から対象とすべき事象等を列挙し、これを「物象の状態の量」と定義している。

計量法においては、国際度量衡総会で決議された国際的に合意された単位系である国際単位系（呼称、SI又はSI単位）によるものなど確立された計量単位の存在する72の物象の状態の量を法律（法第2条第1項第1号）で、確立された計量単位のない17の物象の状態の量を政令（計量単位令第1条）で定めている。また、72の物象の状態の量に対応する「計量単位」を「法定計量単位」として定め、その「定義」は計量単位令で定めている。

2. 取引又は証明における規制

計量法では第8条第1項において「法定計量単位以外の計量単位(非法定計量単位)は、第2条第1項第1号に掲げる物象の状態の量について、取引又は証明に用いてはならない。」と、定めており、72の物象の状態の量について、取引又は証明において非法定計量単位の使用を禁止している。

計量法では取引及び証明の定義を法第2条第2項で次のように定めている。

「この法律において「取引」とは、有償であると無償であるとを問わず、物又は役務の給付を目的とする業務上の行為をいい、「証明」とは、公に又は業務上他人に一定の事実が真実である旨を表明することをいう。」

(1) 取引における計量

取引における計量とは、契約の両当事者が、その面前で、ある計量器を用いて一定の物象の状態の量の計量を行い、その計量の結果が契約の要件となる計量をいう。工程管理における計量等、内部的な行為にとどまり、計量の結果が外部に表明されない計量や契約の要件にならない計量は含まれない。

計量した物に計量の結果を表示する場合については、その物が取引の対象となり、表示した計量の結果が契約の要件となるときは、その表示をするための計量は、取引における計量に該当する。内部の工程管理における計量結果の表明であり、工程管理上その計量結果の表示を用いる場合は、その表示のための計量は取引における計量に該当しない。

(2) 証明における計量

計量法第2条第2項の「公に」、「業務上」、「一定の事実」、「真実である旨を表明すること」の解釈は以下のとおり。

「公に」とは、公機関が、又は公機関に対しであること。

「業務上」とは、継続的、反復的であること。

「一定の事実」とは、一定のものが一定の物象の状態の量を有すること。特定の数値で表されるのが一般的であるが、ある一定の水準に達したか、達していないかという事実も含まれる。

「真実である旨を表明すること」とは、真実であることについて一定の法的責任等を伴って表明すること。参考値を示すなど、単なる事実の表明は該当しない。

具体的には、次のようなものが、「取引又は証明」に該当する。

- ・物品の質量による計量販売（牛肉500グラム）
- ・物品の規格値による取引（10ニュートンの力に耐える木材）
- ・土地の登記のための測量
- ・都道府県に提出する排水の総量の計量

また、次のようなものは、「取引又は証明」に該当しないと考えられる。

- ・スポーツ、ゲームなど取引又は証明に関係の無い日常生活における単位の使用
- ・学术论文など学术研究における単位の使用
- ・学校教育において、教育上の観点から教育段階に応じて適当と判断されて定められた単位の使用

取引又は証明に用いられない計量単位については、計量法の規制の対象とならないが、計量法の目的に照らせば非法定計量単位の使用が普及することは望ましくなく、法定計量単位を使用することが望ましい。

3. 法定計量単位

前述のとおり、計量法で定める72の物象の状態の量に対応する計量単位を法定計量単位として規定しているが、この法定計量単位は次の5つに分類される。

- a. SI単位に係る計量単位（表1）
- b. SI単位のない量の非SI単位（表2）
- c. SI単位のある量の非SI単位（表3）
- d. 用途を限定する非SI単位（表4）
- e. 使用期限を定めた非SI単位

これらのうち、a～cについては、10の整数乗を表す接頭語（表5）と組合せて使用することができる。

(1) SI単位に係る計量単位 (表 1)

計量法に規定する計量単位は、原則として国際単位系 (SI単位) によっている。具体的には法の中では第 3 条でSI単位に係る計量単位を定めている。この第 3 条では、7 2 の物象の状態の量すべてではなく、SI単位のある 6 5 量に対応する計量単位を定めている。

厳密には、第 3 条に規定する計量単位のうち、時間の「分(min)」、「時(h)」、質量の「トン(t)」などはSI単位ではないが、国際度量衡総会においてもSI単位と併用する非SI単位として決議されており、計量法ではこれらもSI単位に準ずる計量単位として第 3 条に含めている。

(2) SI単位のない量の非SI単位 (表 2)

上述したように、SI単位では7 2 の物象の状態の量のうち、6 5 量についてしか定めがないため、SI単位のない7 量に対して非SI単位を法定計量単位として定めている (法第 4 条第 1 項)。

(3) SI単位のある量の非SI単位 (表 3)

計量法では、SI単位を基本として法定計量単位を定めているが、SI単位がある物象の状態の量についても、国内外で非SI単位が広く用いられている 5 量については、国際度量衡総会の議決が無いものの、その使用を禁止することによって経済活動、国民生活に混乱を与えるおそれがあるため、非SI単位であっても、法定計量単位として定めている (法第 4 条第 2 項)。

(4) 用途を限定する非SI単位 (表 4)

(1) ~ (3) 以外に、海面における長さの計量等、特殊の計量に用いる「長さ、質量、角度、面積、体積、速さ、加速度、圧力、熱量」の計量単位についても、特定の使用分野に限って、法定計量単位として定めている (法第 5 条第 2 項)。

これは、特定の分野において、表 4 の計量単位が国内外において広く用いられているため、非SI単位ではあるが、用途を限定して法定計量単位として認めているものである。したがって、定められた用途以外では非法定計量単位となる。例えば、真珠の質量を計るための「もんめ」単位は、真珠の質量以外の取引又は証明の用途に使用することはできない。

(5) 使用期限を定めた非SI単位

(1) ~ (4) の計量単位は、平成 4 年の計量法改正時に定められたものであるが、改正前の計量法では上記計量単位以外にも法定計量単位として認めていた非SI単位があった。これらの計量単位について、急激にSI単位に移行することは混乱を招くことが予想されたため、移行のための使用期限が設けられた。

現時点においては、水銀柱メートル及び水柱メートル並びにこれらに十の整数乗を乗じたものを表す計量単位である水銀柱ミリメートル、水銀柱センチメートル、水柱ミリメートル及び水柱センチメートルを、平成25年9月30日まで、生体内の圧力の計量に係る取引又は証明に用いる場合は、法定計量単位とみなすこととしている。

(6) 接頭語の使い方(表5)

計量法では、表1～表3の単位について表5の接頭語と組み合わせて使用することを認めている。

しかしながら、次の単位について接頭語を付すことは認められていない。

単独及び組立単位中のキログラム、10進法でない計量単位、比を表す計量単位、既に接頭語が付された計量単位、慣習として接頭語を付さない単位

質量(キログラム)、密度(キログラム毎立方メートル)、質量流量(キログラム毎秒、キログラム毎分、キログラム毎時)、時間(分、時)、角度(度、秒、分)、電磁波の減衰量(デシベル)、音圧レベル(デシベル)、振動加速度レベル(デシベル)、回転速度(回毎分、回毎時)、圧力(気圧)、粘度(ポアズ)、動粘度(ストークス)、濃度(質量百分率、質量千分率、質量百万分率、質量十億分率、質量一兆分率、質量千兆分率、体積百分率、体積千分率、体積百万分率、体積十億分率、体積一兆分率、体積千兆分率、ピーエッチ)

(7) 単位記号について

計量法では、上述の単位の記号について標準となるべきものを、経済産業省令(計量単位規則)で定めている(法第7条)。標準となるべき単位記号については、表1～表5のとおりである。

単位記号は、計量法の中で標準となるべきものを示しており、例えば、筆記体で記号を表現すること等を制限するわけではなく、定められた記号以外のものの使用に罰則が伴う規制ではない。

しかしながら、大文字と小文字の区別については大文字と小文字とで違う意味をもつもの(例えば、m(ミリ)、M(メガ))が存在するので、正しく区別して使用すべきである。

(8) 72量以外の事象等に使用する単位について

上述してきたように、計量法では72の物象の状態の量について、法定計量単位を定めている。しかしながら、72量以外にも事象等は存在する。こういったもののうち、17量については政令により単位等を定めているが、これらの単位については取引又は証明等に用いる際の規制の対象にはならない(表6)。しかしながら、取引又は証明に用いる際

には、これらの単位を用いることが望ましい。

これら以外の事象等に使用する単位も、SI単位による組立単位あるいはJIS等の規格に定められている単位を使用することが適当である。

例外（取引又は証明の使用が認められる場合）

計量法では、72の物象の状態の量について、法定計量単位以外の計量単位は、取引又は証明に用いてはならないことになっている。しかし、例外として、一部分野において、当分の間、取引又は証明への使用が認められているものがある。

イ．ヤードポンド法による計量単位について

a．航空機の運航に関する取引又は証明その他の航空に関する取引又は証明であって次のもの

航空機の運航に関する取引又は証明

航空機による運送に関する取引又は証明

航空機及び航空機用機器並びにこれらの部品に関する取引又は証明

b．その物象の状態の量がヤードポンド法による計量単位によって表記されて輸入された商品であり、次の又はに当てはまる表7に示した商品であって、当該表記された物象の状態の量がヤードポンド法以外の法定計量単位により併記されているもの

国際的にヤードポンド法による計量単位の表記が用いられている商品

主として日常生活の用に供される商品であって、これに付されたヤードポンド法による計量単位による表記を除去することが通常著しく困難であるもの

ロ．仏馬力について

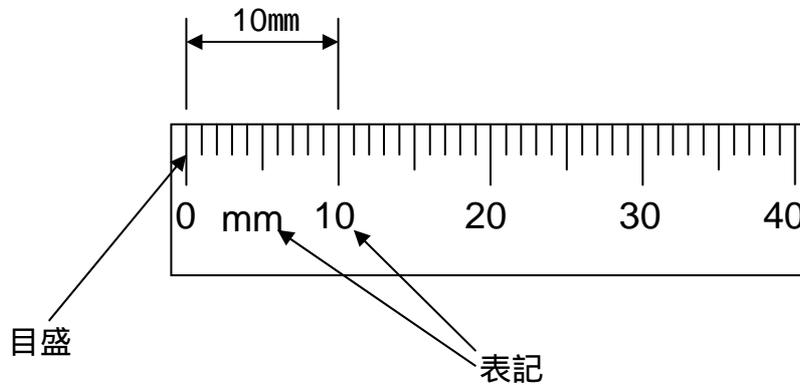
仏馬力を内燃機関に関する取引又は証明及び外燃機関に関する取引又は証明に用いる場合、工率の法定計量単位とみなすこととしている。

4. 計量器に関する規制

計量法第9条第1項において、72の物象の状態の量を計量する計量器については、非法定計量単位による目盛又は表記を付したものの販売及び販売のための陳列を禁止している。

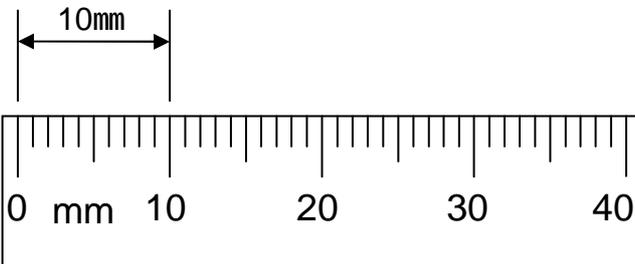
非法定計量単位による目盛又は表記が付されているものは、法定計量単位が併記されているもの、法定計量単位に切り換えられるものも含めて販売することができない。

単位、数値等の表記がないものであっても、それを取得した一般の人が自分の知識、経験あるいは他の計量器との比較で、その目盛による単位が非法定計量単位であることが容易に認識することができるもの等も販売することはできない。

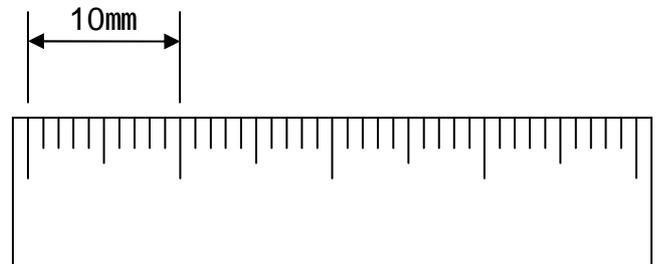


認められる例（定規）

目盛も表記も法定計量単位（ミリメートル）を使用している。

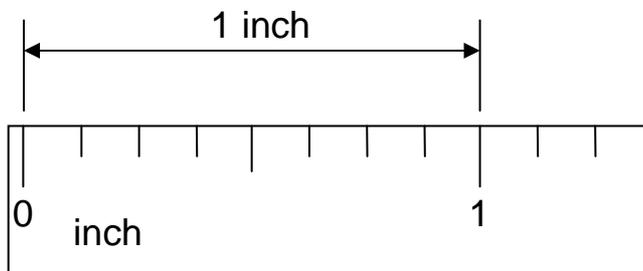


単位、数値等の表記がされていないが、目盛は法定計量単位（ミリメートル）を使用している。

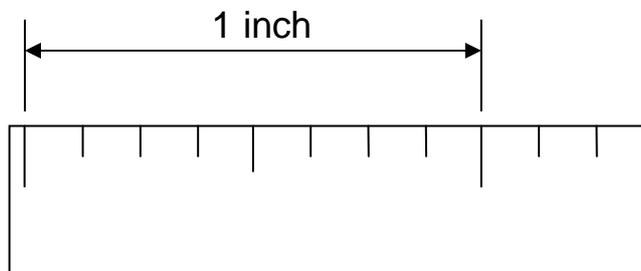


認められない例（定規）

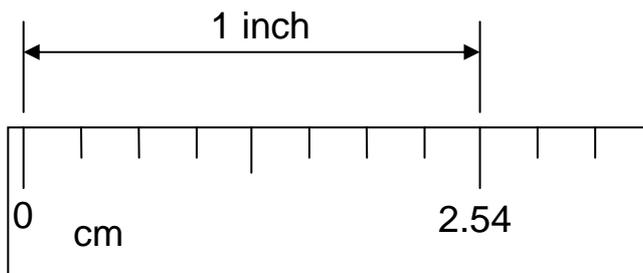
目盛も表記も非法定計量単位（インチ）となっている例



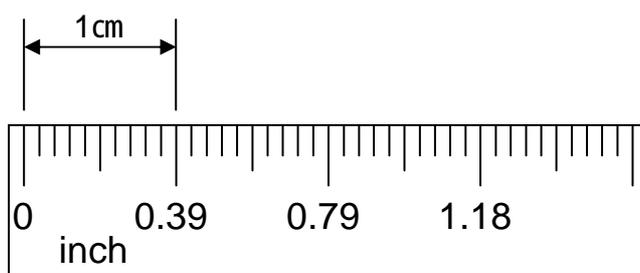
単位、数値等の表記がされておらず、目盛が非法定計量単位（インチ）となっている例



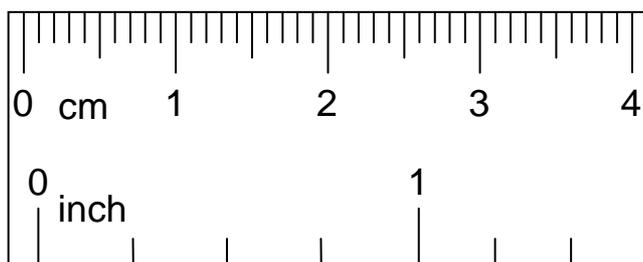
表記は法定計量単位（センチメートル）であるが、目盛が非法定計量単位（インチ）となっている例



目盛は法定計量単位（センチメートル）であるが、表記が非法定計量単位（インチ）となっている例

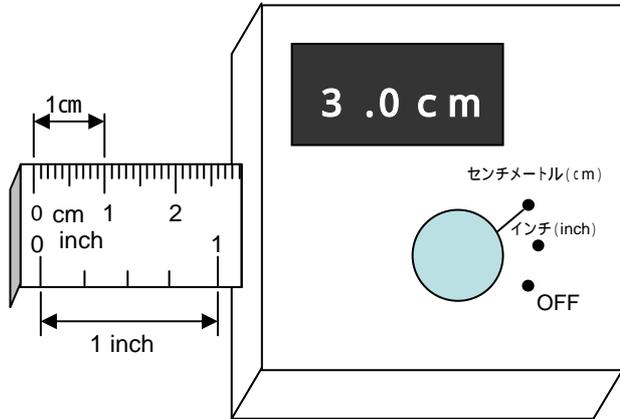


非法定計量単位（インチ）の目盛・表記が併記されている例



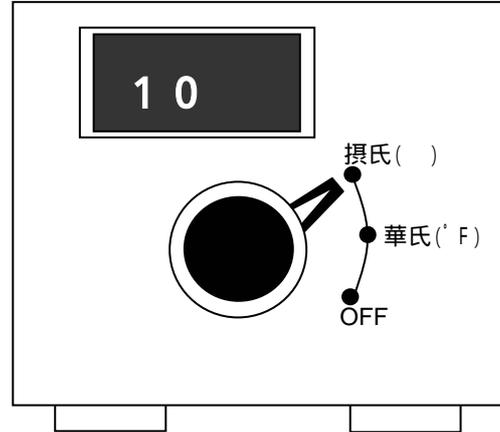
認められない例（メジャー）

非法定計量単位（インチ）に切り替えられる例



認められない例（温度計）

非法定計量単位（華氏）に切り替えられる例



輸出すべき計量器等、一部の計量器については例外がある。

例外（計量器に目盛又は表記を付すことが認められる場合）

計量法では、72の物象の状態の量の計量に使用する計量器であって非法定計量単位による目盛又は表記を付したものは、「販売し、又は販売の目的で陳列してはならない」ことになっている。しかし、次のように一部分野において、認められているものがある。

（1）輸出用の計量器等

非法定計量単位による目盛又は表記を付した計量器であっても、輸出すべき計量器など、 から に挙げる計量器については、販売をすることが可能である。

1) 輸出すべき計量器

2) 輸出すべき貨物の設計若しくは検査又は輸入する貨物の検査に用いる計量器であって、次に挙げたもの

イ．輸出すべき機械又は装置を製造する者が当該機械又は装置の購入者の指示により行う設計図面の製作又は補修に用いるもの

ロ．国、地方公共団体又はこれらに準ずる者が輸出する貨物について当該貨物の仕向地の法令又は確立された国際的基準に従って行う検査に用いるもの

ハ．輸出する貨物について当該貨物の購入者又はその指定する者が購入に際してする検査に用いるもの

ニ．港湾運送事業法第3条の検量事業を営む者が輸出する貨物の船積又は輸入す

る貨物の陸揚げを行うに際して使用するその貨物の容積又は質量の検査に用いるもの

- 3) 1)と2)に掲げるものの検査に用いる計量器であって、次に挙げたもの
イ. 1)及び2)の計量器を使用する者又は製造し若しくは修理する者が用いる計量器であって経済産業大臣の承認を受けたもの
ロ. 都道府県知事の用いる計量器であって経済産業大臣に届け出たもの

(2) ヤードポンド法等の単位を付した計量器

次のように、例外として当面の間、計量器の目盛又は表記に使用することが認められている計量単位がある。

1) ヤードポンド法について

表8に示すヤードポンド法による計量単位については、以下の場合、当面の間、計量器に付して販売することができる。

イ. i から iv であって、経済産業大臣の承認を受けたもの(ただし、自衛隊が用いるものにあつては経済産業大臣に届け出たもの)

i 航空機の運航に係る計量

ii 航空機による運送に係る計量

iii 航空機及び航空機用機器並びにこれらの部品に係る計量

iv 航空機の運航に関する気象、地象又は水象に係る計量

ロ. 自衛隊が武器の一部として使用する計量器(計量法第2条第4項の特定計量器である場合にあつては経済産業大臣に届け出たものに限る)

ハ. 国、地方公共団体、独立行政法人又は製造事業者が、イ又はロに掲げるものの検査に用いる計量器(地方公共団体又は独立行政法人が用いるものにあつては経済産業大臣に届け出たものに、製造事業者が用いるものにあつては経済産業大臣の承認を受けたものに限る。)

2) 仏馬力について

内燃機関又は外燃機関の工率の計量に用いる計量器であつて、仏馬力による目盛又は表記を付したものについては、当面の間、販売することができる。

3) 尺について

尺貫法による計量単位は、取引又は証明に使用することを禁じられている。また、尺貫法の計量器の販売についても同様に禁止されている。

ただし、尺相当の目盛にメートル法単位による数値を付した、いわゆる尺相当目盛付き長さ計については、販売を認めている。

本稿において使用している法令の略称・法令番号

- ・「法」 / 「計量法」 : 計量法（平成4年法律第51号）
- ・「計量単位令」 : 計量単位令（平成4年政令第357号）
- ・「計量単位規則」 : 計量単位規則（平成4年通商産業省令第80号）