

資料

現代中国、法定計量単位事情 〈—SI化の促進をめぐる—〉*

趙 子 敏** 著
藤 高 裕 久*** 訳

【まえがき】（編集部会）

現代中国の法定計量単位事情に関し、趙子敏氏から原稿が寄せられたので、藤高裕久会員に邦訳を委嘱し、訳文を整理してここに掲載することとした。日本の計量法の抜本的な改正(1992年)以降とほぼ対応する時期の隣邦の事情は、参考となるどころ多大であろう。紹介の労をとられた両氏に深謝する。

訳稿整理の際、術語（特に計量法制および計量単位に関するもの）の日中対応を読者に伝えることが重要であると考えられたので、下記の「凡例」を設けて処理した。

【凡例】

1. 元の中国文をほぼ忠実に日本文に改めるが、自明の誤記は訂正し、必要により〈…〉で* 補足して閲読の便をはかる。
2. 計量法制および計量単位に関する術語は、初出箇所では「中国表記〈→日本表記〉」の形で示し、以降は日本表記のみを示す。日本表記は「計量法(1992年)」と『国際単位系・国際文書第6版(1991年)日本語版(1992年)』** に整合させる。ただし中国表記では、簡体字に対応する常用漢字があれば後者を用いる。
3. 表3の「その他の表示例」、表4の「換算関係」は、『国際単位系・国際文書』等で知り得るので、この記事では割愛する。
4. 章節の番号は、1、1、(1)…とする。

* 他の記号（ ）、《 》、「 」、[] は元の中国文のとおり。

** その後の事情については、『国際単位系・国際文書第7版(1998年)日本語版(1999年)』（日本規格協会）を参照。

【訳文】

〈現行の〉国際単位制〈→国際単位系〉(SI)とは、メートル法を基盤として発展したものであり、〈従来の〉メートル法が現代の諸事情に応じて改定されたものとして認識されている。

〈それは〉先進性と実用性を兼ね備え、また科学的であり、かつ簡単で判り易いという利点を有していることから、教育・経済・科学技術など、様々な方面で採用されている。このような潮流は、〈世界においては〉1960年に開かれた第11回国際計量大会〈→国際度量衡総会〉で国際単位系が制定されて以降に生じ、〈現在では〉世界各国をはじめ、国際的な機関・組織においても同単位系を採用するに至っている。〈一方〉中国におけるこのような潮流は、改革・開放政策が実施されはじめた1977年に、《中華人民共和國計量管理条例》が公布され、その条文の中で、〈中国国内で使用する計量単位を〉漸進的に国際単位系へと一本化させてゆくとの旨が明記されたことに端を発している。

中国における法定計量単位は、国家の法令に

* 原稿受付 2001年9月15日

** 宜昌市計量測試所 中国 湖北省宜昌市珍珠路58号

*** 会員 早稲田大学 連絡先：〒174-0072 東京都板橋区南常磐台1-16-19-104

よって、使用可能な計量単位が規定されているが、具体的には、SI 単位を根本とするのと同時に、現今の中国が置かれた諸事情を勘案し、その他にも若干の計量単位を適宜増設しているというのが現状である。1984 年、国務院が《我が国における法定計量単位の統一、施行に関する命令（→政令）》を發布して以降、ほぼ七年間の努力を経て、1990 年までに、中国では既に、各分野・各産業において法定計量単位への移行を基本的に終え、1991 年以降、ごく特殊な領域を除き、法定計量単位以外の計量単位の使用を禁止するに及んでいる。私見を述べれば、世界に比して、中国における国際単位系（SI）の正式採用は、やや遅延の憾はあるものの、一旦採用が決定されてからの同制度への移行、その足並みの速さは、逆に目をみはるものがあったと言えるだろう。〈その結果〉明らかに、〈近年顕著な〉中国経済の急速な伸張および社会の発展、また中国と諸外国との間で頻繁に行われるようになった経済・文化交流への大きな貢献がなされたと考えられるのである。

本稿は、中国における計量単位の統一・施行に至るまでの歴史と沿革、法定計量単位の構成および常用計量単位の改定の現状について紹介することを目的とするものである。

1. 中国における法定計量単位の統一・施行までの歴史とその沿革

〈1949 年〉中華人民共和国の成立以前の旧中国は、〈いまだ〉半封建的・半植民地的な状態に置かれており、政治の腐敗・軍閥の割拠・交通手段の途絶などの要因から、計量単位制度および計量単位は相当に混乱した様相を呈していた。当時の中国にあっては、ほとんどの地域が千年来踏襲されてきた度量衡を依然として使用していたのであるが、それは「市制」と呼び慣わされるものであった。その「市制」はちょうど、日本における「尺貫法」に相当するものであって、起源は古く、非常に広範囲に亘って用いられていたのである。〈「市制」における〉

長さの常用単位には、市里・市丈・市尺・市寸・市分などの単位があり、また、その体積の常用単位には、市石・市斗・市升・市合などの単位が用いられていた。さらに質量の常用単位には市担・市斤・市両・市錢などの単位が使用されていた。一方、僻地や少数民族の居留地においては、きわめて雑多な計量単位が用いられていたが、その中にはかなり原始的なものも含まれていた。逆に、比較的経済活動が活発な沿海部や、また工業が発達していた都市や当該業種にあっては、イギリスの計量単位、もしくはメートル法が使用されていた。〈以上に述べたとおり、1949 年以前の旧中国においては〉きわめて多種多様な計量単位が並存するという状況下にあった。新中国〈中華人民共和国〉が成立して以降、国を挙げて工業・農業の生産力の向上、科学技術の発展に着手した結果、国内外における物資流通の量は飛躍的に増大し、〈一刻も早い〉統一計量制度の実施が要請されていたのである。

〈1977 年からはじまった〉改革・開放政策によって、活気あふれる発展が中国にもたらされた。経済・科学技術・教育などの各分野においてさらなる進展を遂げ、経済・技術における国際交流は頻繁なものとなり、〈その交流を円滑なものにするため〉、国内の計量単位制度を国際単位系へと移行させることは、ますますもって急務となった。我が国における統一計量制度実現までの歩み、その歴史的変遷を顧みると、その時々に応じて様々な政策が採られたことが知られるが、集約すれば、以下に記す五つの政策が決定的な役割を果たしたと言えるだろう。

1. 1959 年 6 月 25 日、中国国務院は、《計量制度の統一に関する政令》を發布したが、同政令は、メートル法を中国における基本的な計量制度として定め、〈メートル法の〉全国規模での普及、更には市制の改革、イギリス流の計量単位〈の使用〉の制限、雑多な計量単位の撤廃を企図したものであった。これにより、1949 年以前に認められたような計量制度

の混乱は一応收拾され、国内における計量制度は、基本的にメートル法に統一されたのである。〈現在から顧みれば〉この政令によって、我が国の計量制度は統一され、更にはその後、メートル法から国際単位系へと〈発展的に〉移行する確固とした基礎を築いたことが理解できよう。

2. 1977年5月27日、中国国務院は、《中華人民共和国計量管理条例》を公布・施行したが、この条例は全国の計量管理事業所に通達され、部署の割り振りと業務における具体的な規定を明示したものであった。また、同条令の第三条には、我が国の基本的計量制度はメートル法に則ること、〈状況に応じて〉逐次、国際単位系へ移行させてゆくとの旨が明記されていたのである。〈1977年〉当時の状況下において同条令は、“計量法”と同様な機能を果たし、これに基づいて、中国は今後、漸進的に国際単位系へと移行してゆくとの意志を表明したのである。爾後、国務院の批准を経て、〈準備機関である〉“国際単位制推進委員会”が発足し、以降、同委員会を中心に、事業が展開されることになるのだが、これこそ、我が国における国際単位系導入に向けた本格的なプロジェクトの開幕を意味するものであった。
3. 1981年7月14日、国務院の批准を経て《中華人民共和国、計量単位の名称および、その記号に関する方案》が公布されたが、この方案では、国際単位系を根幹としながらも、〈なお〉従来からの計量単位も若干ながら容認するという内容を有していた。この方案が公布されてのち、国内の特定地域・分野において試験的に実施されたが、〈その目的は〉同方案の社会における認知度を高めるとともに、実際の施行を通して、問題点・改善点を洗いだそうというものであった。弛まず行われた実験的な施行と研究を経て、ついには、我が国において法定計量単位を制定するにあたって、ほぼ最善の条件を備えるに至ったのであ

る。この方案こそ、我が国における法定計量単位制の雛型とも呼ぶべきものであった。

4. 1984年2月27日、国務院によって、《我が国における法定計量単位の統一・実行に関する政令》が公布され、中国の法定計量単位制度を先進的な国際単位系に準拠させること、および、国内の計量単位を一層統一させるべきことが決定された。〈この政令に盛り込まれた条項の中で〉特に強調すべきは、国内の計量単位を全て《中華人民共和国法定計量単位》に一本化することを明記した点であろう。同年3月、旧国家計量局は、《法定計量単位の普及に関する意見書》を発表したが、〈その意見書には〉具体的な実施目標・要求と〈そのための〉施策が明示されていた。

〈ここに記された〉具体的な目標とは、二十世紀、八十年代の末までに法定計量単位への移行を基本的に終える事であり、1990年という年限までに、国内のあらゆる業務・分野において、完全に同計量単位へと移行することであった。更には、1991年1月を期して、特殊な分野を除いて、法定計量単位以外の計量単位の再使用を固く禁ずる、という条項も付記されていたのである。既述した一連の政令・意見書を受けて、全国的な規模で法定計量単位の宣伝と普及を意図したキャンペーンが展開された。
5. 1985年9月6日、第六回全国人民代表大会、常務委員会、十二期会議において、《中華人民共和国計量法》が可決された。この法律の骨子は、国内における計量単位の統一と依るべき量の標準を〈法的に〉保障することにあつた。同法第三条には“国際単位系を国定の計量単位制度とすること”、“国際単位系および国家が選定したその他の計量単位を国家の法定計量単位とすること”という条文が、明記されている。〈つまり、1984年の政令にひき続いて〉再度国の内外に対して、中国における法定計量単位は国際単位系に準拠し〈かつ、若干の例外はあるものの〉基本は全

く国際単位系と同様であることを表明したのである。既に述べたように、1984年までの我が国における計量単位に関する規定は、行政府（国務院）の発する政令という形式に終始してきたが、〈1985年に到って〉はじめて、立法府（全国人民代表大会）の承認を得、法律として確固たる地位を築いたのである。

現在、中国における各産業・各分野ともすでに、全面的に法定計量単位への移行を遂げている。しかしながら、諸外国との貿易に際して使用される計量単位は、利便性を図るため、〈他の計量単位と〉併用されている、というのが実情である。

2. 中国における法定計量単位の構成

繰り返し述べるが、中国における法定計量単位は国際単位系を主軸とし、同時に現今の中国が置かれた状況に鑑み、適宜増設された他の計量単位とによって構成されている。具体的には、以下に記す六つの部門から成り立っている。

1. SI基本単位（表1 7単位を記載）
2. SI補助単位*（表2 2単位を記載）

3. 専門名称（→固有の名称）をもつSI導出単位（→組立単位）（表3 19単位を記載）

SI組立単位とは、係数を1とする単位定義方程式によって導出されるものであり、その場合基礎となる単位は、SI基本単位およびSI補助単位である。表3に列記したように、SI組立単位は乗法あるいは除法の数学記号で表されるが、これらは皆、SI基本単位およびSI補助単位を代数式にあてはめた結果、導き出されたものである。〈一定の定義方程式に則して〉導き出される量は、すべて一つのSI単位をもつので、組立単位が多数に及ぶことは周知の事実である。表3に列記した19個の単位は皆、固有の名称をもつSI組立単位として区分されるが、〈何故、固有の名称を与えて区別するのかということについては〉以下に記す二つの理由が存する。

- ①表3で列挙した単位は、使用される頻度が高く、広汎に応用されるものばかりであり、これらをSI基本単位を用いて表すとすれば、読むにつけ、書き取るにつけ、煩わしい限りである。〈それ故〉固有の名称と記号を〈別個に〉与え、便宜を図ったのである。例えば、SI基本単位を用いて“力”を表示しようとした場合、その名称は“キロ

表1 SI基本単位

量の名称	単位名称	単位符号（→単位記号）
長さ（→長さ）	米（→メートル）	m
質量	千克（公斤）（→キログラム）	kg
時間	秒	s
電流	安〔培〕（→アンペア）	A
熱力学温度	开〔尔文〕（→ケルビン）	K
物質的質量（→物質質量）	摩〔尔〕（→モル）	mol
発光強度（→光度）	坎〔德拉〕（→カンデラ）	cd

表2 SI補助単位

量の名称	単位名称	単位記号
平面角	弧度（→ラジアン）	rad
立体角	球面度（→ステラジアン）	sr

* 〈訳注〉1995年、補助単位は廃止され、これら2単位は組立単位に含められた。

表3 固有の名称をもつSI組立単位*

量の名称	単位名称	単位記号
頻率 (→周波数)	赫〔茲〕 (→ヘルツ)	Hz
力、重力	牛〔頓〕 (→ニュートン)	N
圧力、圧強**、応力	帕〔斯卡〕 (→パスカル)	Pa
能 (→エネルギー)、 功 (→仕事)、熱 (→熱量)	焦〔耳〕 (→ジュール)	J
功率 (→工率)、幅射通量 (→放射束)	瓦〔特〕 (→ワット)	W
電荷量 (→電気量、電荷)	库〔倫〕 (→クーロン)	C
電位、電圧、電動勢 (→起電力)	伏〔特〕 (→ボルト)	V
電容 (→静電容量)	法〔拉〕 (→ファラド)	F
電阻 (→電気抵抗)	欧〔姆〕 (→オーム)	Ω
電導 (→電気のコンダクタンス)	西〔門子〕 (→ジーメンズ)	S
磁通量 (→磁束)	韋〔伯〕 (→ウェーバ)	Wb
磁通量密度、磁感応強度*** (→磁束密度)	特〔斯拉〕 (→テスラ)	T
電感 (→インダクタンス)	亨〔利〕 (→ヘンリー)	H
摂氏温度 (→セルシウス度)	摂氏度 (→セルシウス度)	$^{\circ}\text{C}$
光通量 (→光束)	流〔明〕 (→ルーメン)	lm
光照度 (→照度)	勒〔克斯〕 (→ルクス)	lx
放射性活度 (→放射能)	貝可〔勒尔〕 (→ベクレル)	Bq
吸収剤量 (→吸収線量)	戈〔瑞〕 (→グレイ)	Gy
剤量当量 (→線量当量)	希〔沃特〕 (→シーベルト)	Sv

(訳注) * 表の右端の第4列に、その他の表示式の例が示されているが、『国際単位系・国際文書』の各版に例示されているものと同類なので、ここでは割愛する。

** 圧強は、圧力の別称。

*** 磁感応強度は、磁通量密度の別称。

グラム・メートル毎二次方秒” (→毎秒毎秒) となり、単位記号も“ $\text{kg}\cdot\text{m}/\text{s}^2$ ”となる。一見して判るように、きわめて不便・煩瑣であることから、“ニュートン”という固有の名称を与え、単位記号にも“N”を配して、使用の便に供した次第である。

②(また)物理量としては異なるにも拘らず、SI基本単位を用いて数式で表示した場合、同じ表記になるものが存する。そういう場合は、それぞれに固有の名称を与え、明瞭に区別できるような措置を施す必要が生じてくる。例えば周波数と放射能の場合、SI基本単位を用いて数式で表すとすると、共

に“ s^{-1} ”という表記になる。この二者の違いを分明にするため、一方には“ヘルツ”、他方には“ベクレル”という固有の名称を与え、単位記号もそれぞれ“Hz”、“Bq”を用い、周波数と放射能との差異を明確にする。吸収線量と線量当量についても同じことが言える。この二者も、SI基本単位を用いて数式で表した場合、共に“ J/kg ”と表示され、混同されやすい。そこで両者が量として異なることを示すため、おののちに“グレイ”、“シーベルト”という固有の名称を与えて区別する。単位記号もそれぞれ“Gy”、“Sv”と表記し、二者の違い

を明確にするのである。

4. 国家の選定による非 SI 単位 (表 4 15 単位を記載) *

下掲の表 4 は、我が国における法定計量単位の中で、非 SI 単位に属する 15 単位を表示したものである。これら 15 単位は、中国において早くから使用されていたものであると同時に、国際社会においてもきわめて通用範囲の広いものとして認知されている。

なお、〈これら 15 単位のうち〉10 単位は、〈現在では〉SI 単位との併用になっていることを附記しておく。

5. 〈既述の〉諸単位で構成される組み合わせ形式の単位

各分野における、組み合わせ形式の単位の需要は大きいものと言わなければならないが、そ

れらを逐一正式に認可することは事実上不可能であり、また必要のないことでもある。それ故、我が国では、組み合わせ形式の単位を、〈1~4 に既述した諸単位のような表の形で〉具体的に列記することは一切ない。〈ただ社会の〉需要・実用・習慣に基づいて〈諸単位を〉組み合わせることで使用に供しており、それで充分こと足り、また融通性を保持するに至っている。

我が国の法定計量単位のうち、組み合わせ形式の単位 (以降、組み合わせ単位と略称) は、SI 基本単位 (7 単位)、SI 補助単位 (2 単位)、固有の名称をもつ SI 組立単位 (19 単位)、国家の選定による非 SI 単位 (15 単位)、計 43 単位によって構成される。

以下、六つに分類し、おのおのについて例を挙げる。

- (1) SI 基本単位で構成される組み合わせ単位
例：面積単位 平方メートル (m²)

表 4 国家の選定による非 SI 単位

量の名称	単位名称	単位記号
時間	分	min
	[小] 時 (→時)	h
	天 (日) (→日)	d
平面角	[角] 秒 (→秒)	([〃])
	[角] 分 (→分)	([′])
	度 (→度)	([°])
回転速度	毎分 (→回毎分)	r/min
長さ	海里** (→海里)	n mile
速度	节** (→ノット)	kn
質量	吨 (→トン)	t
	原子質量単位	u
体積	升 (→リットル)	L、(l)
能 (→エネルギー)	電子伏 (→電子ボルト)	eV
減衰量	分貝 (→デシベル)	dB
綫密度 (→繊度)	特[克斯] (→テクス)	tex ^{***}

* 〈訳注〉表の右端の第 4 列に、換算関係説明が示されているが、『国際単位系・国際文書』の各版に示されているものと同類なので、ここでは割愛する。

** (原注) 航海・航空関係においてのみ使用。

*** (原注) 1tex=1g/km。

体積単位 立方メートル (m^3)
 速度単位 メートル毎秒 (m/s)
 加速度単位 メートル毎秒毎秒 (m/s^2)
 密度単位 キログラム毎立方メートル
 (kg/m^3)

その他

(2) SI 基本単位と SI 補助単位とで構成される
 組み合わせ単位

例：角速度単位 ラジアン毎秒 (rad/s)
 放射強度単位 ワット毎ステラジアン
 (W/sr) *

その他

* 〈訳注〉固有の名称をもつ SI 組立単位と、
 SI 補助単位とで構成されている。

(3) SI 基本単位と固有の名称をもつ SI 組立単
 位とで構成される組み合わせ単位

例：力矩〈→力のモーメント〉単位 ニュー
 トンメートル ($N\cdot m$)
 圧力単位 ニュートン毎平方メートル
 (N/m^2)
 比熱容単位 ジュール毎キログラム毎ケ
 ルビン ($J/(kg\cdot K)$)

粘度単位 パスカール秒 ($Pa\cdot s$)

抵抗率単位 オームメートル ($\Omega\cdot m$)

その他

(4) SI 単位（基本単位・補助単位・組立単
 位の総称）と国家の選定による非 SI 単位とで構
 成される組み合わせ単位

例：電能〈→電力量〉単位 キロワット時
 ($kW\cdot h$)
 速度単位 キロメートル毎時 (km/h)
 物質輸送の輸送量単位 トンキロメー
 トル ($t\cdot km$)

その他

(5) 国家の選定による非 SI 単位同士で構成さ
 れる組み合わせ単位

例：質量流量単位 トン毎時 (t/h)
 体積流量単位 リットル毎分 (L/min)

その他

(6) SI 単位一つを分母とし、分子を 1 として

構成される組み合わせ単位

例：綫〈→線〉膨張係数単位 毎セルシウス
 度 ($^{\circ}C^{-1}$)

波数単位 毎メートル (m^{-1})

放射能単位 毎秒 (s^{-1})

その他

以上 (1) ~ (6) を総括すると、いわゆる組
 み合わせ形式による単位とは、要は二つもしくは
 二つ以上の単位を組み合わせ、乗法・除法
 という数学記号で表示する単位であり、また、
 分母に一単位のみをもち、分子を 1 とする単位
 を包括する、と言えよう。

6. 10 の整乗数倍*を表す詞頭〈→接頭語〉と既
 述の単位とで構成される単位

(表 5 接頭語、16 個を記載)

* 〈訳注〉『国際単位系・国際文書』の第 7 版
 (1998 年)の日本語版(1999 年)では、「10 進
 の倍量及び分量」と訳されることになった。
 SI は、“一量一単位”の原則を堅持している
 が、それと同時に、様々なケースにおける〈単
 位使用の〉需要を満たしている。以下、10 の整
 乗数倍を表す接頭語を用いることで表示が簡便
 となる例を四つほど挙げる。

- 例 (1) : 地球から太陽までの平均距離は、
 150 000 000 000m であるが、〈G=ギ
 ガという接頭語を使用することで〉
 150Gm と表示することが可能である。
- (2) : 地球から月までの平均距離は、
 384 000 000m であるが、〈M=メガと
 いう接頭語を使用することで〉384Mm
 と表示することが可能である。
- (3) : 人間の頭髪の直径は約 0.000 075m で
 あるが〈 μ =マイクロという接頭語を
 使用することで〉75 μ m と表示するこ
 とが可能である。
- (4) : 水素原子の半径は約 0.000 000 000 050m
 であるが〈p=ピコという接頭語を使用
 することで〉50pm と表示することが可
 能である。

表5 10の整乗数倍*を構成するために用いる接頭語

表す因数 (→倍数)	接頭語名称	接頭語記号
10^{18}	艾〔可萨〕 (→エクサ)	E
10^{15}	拍〔它〕 (→ペタ)	P
10^{12}	太〔拉〕 (→テラ)	T
10^9	吉〔咖〕 (→ギガ)	G
10^6	兆 (→メガ)	M
10^3	千 (→キロ)	k
10^1	十 (→デカ)	da
10^{-1}	分 (→デシ)	d
10^{-2}	厘 (→センチ)	c
10^{-3}	毫 (→ミリ)	m
10^{-6}	微 (→マイクロ)	μ
10^{-9}	納〔諾〕 (→ナノ)	n
10^{-12}	皮〔可〕 (→ピコ)	p
10^{-15}	飛〔母托〕 (→フェムト)	f
10^{-18}	阿〔托〕 (→アト)	a

* (訳注) 1999年以後の訳語は「10進の倍量及び分量」、本節の冒頭の訳注を参照。

(原注) 1993年、ISO31第三版(1992年発行)に記載されている国家標準《量と単位》GB3100~3102を検索したところ、新たに4個の接頭語が増設されていた。それら4個の接頭語とは、以下に記すとおりである。

10^{24}	尧它 (→ヨタ)	Y
10^{21}	泽它 (→ゼタ)	Z
10^{-21}	仄普托 (→ゼプト)	z
10^{-24}	么科托 (→ヨクト)	y

3. 常用計量単位の改制状況

(SI化を中心とする)法定計量単位制度の実施は、各産業・各分野はもとより、津々浦々、老若男女、国民生活にも深く浸透させるべきものであった。(それ故、まず)伝統・習慣に基づく計量単位(既述の「市制」など)を一掃すると共に、国民に法定計量単位に親しんでもらうことから始めなければならなかった。計量制度改変の事業は大規模で、それに困難が伴うであろうことは予想されていた。真っ先に着手されたのは、様々な宣伝活動であった。例を挙げると、解説・講座の開催、宣伝用パンフレットの作成と配布、また新聞・雑誌などの刊行物、テレビ、ラジオなど各種メディアを利用して宣

伝に努めることが進められた。その結果として、誰もが(法定計量単位の存在を)認知するに至った。こうして、制度改変の基盤ができあがった。1984年に国務院が公布した《政令》から現在に至るまで、その成果にはめざましいものがある。以下、我が国における常用計量単位の改制状況を紹介する。

1. 長さの単位

長さの主な単位はメートル(m)である。(その他に)海里(n mile)もまた法定計量単位として認可されているが、その使用は、航海・航空関係においてのみ許可されている。現在では市里・市丈・市尺・市寸などの旧来の市制単

位は（法によって）禁止されており、イギリス流の単位、英里（→マイル）（mile）、碼（→ヤード）（yd）、英尺（→フット）（ft）、英寸（→インチ）（in）などの使用も取締の対象となっている。更に費米（→フェルミ）（fm）、埃（→オングストローム）（Å）、光年（L.Y）*、秒差距（→パーセク）（pc）、天文単位距離（A）**もまた同様である。

〈訳注〉* l. y. とする場合もある。

** ua, au, AU とする場合もある。

計量器具も改められたが、特記すべきは、商品取引に使用されていた市制尺を廃止したことである。現在では、市制尺の替りに、長さ1メートルまたは0.5メートルのメートル尺が使用されており、これに関する移行は、1990年代初頭において既に終了していた。

2. 質量の単位

質量の主な単位はキログラム（kg）である。更にトン（t）と原子質量単位（u）も、法定計量単位として認可されている。現在では、市担・市斤・市両・市銭などの市制単位は（法によって）禁止されおり、イギリス流の単位、磅（→ポンド）（lb）、盎司（→オンス）（oz）などの使用も取締の対象となっている。更に、宝石の質量を表示するに際して使用される〔米制〕克拉（→メートル系カラット）（ct）もまた、使用が（法により）制限されている。カラットは、国際間における商取引の慣行上、比較的使用される場合が多い。（それ故）必要性が認められた場合、対外貿易に限って併用を認めているが、国内の商品取引に関して言えば、カラットという単位を使用することは違法である。因みに1メートル系カラットは200mgに相当するが、現実として、同単位の使用に関する需要は（国際間の商取引以外）ほとんど無い、と言っても過言ではない。

質量の計量器具には、地秤（地面と同じ高さ）に据え付ける、大きな台ばかり）、台ばかり、案秤（卓上ばかり）、バネばかり、竿ばかり、

電子ばかりなどの種類があるが、いずれも既に対応を終えている。質量単位の改制にあたって最大の眼目となったのは、“市制に基づくはかり”を淘汰し、“キログラム制に則したはかり”を使用させることであったが、1990年代初頭、この目的は（ほぼ）達成された。（しかし）長年の習慣から（完全に）脱却できたわけではなく、（今でも）日常生活における口頭での物の売買や路上での商談では、市斤・市両などの市制単位が使われている場合が往々にしてある。但し、売買や交渉をしている当事者どうしも、口頭では市斤・市両などの単位を使いはするものの、胸の裡では、一市斤は500g、一市両は50gという具合に換算をしているのが常態であり、（各人が基礎とする質量単位は、あくまでキログラム制であることから）売買や取引に影響は出ていない。（しかし）このような習慣が改まるには、更に相当の年月が必要であろう。

3. 圧力、応力の単位

圧力および応力の主な単位はパスカル（Pa）である。現在では、千克力毎平方厘米（→重量キログラム毎平方センチメートル）（kgf/cm²）、磅力毎平方英寸（→重量ポンド毎平方インチ）（lbf/in²）、托（→トル）（Torr）、巴（→バー）（bar）、標準大気圧（atm）、工程大気圧（→工学気圧）（at）、米水柱（→水柱メートル）（mH₂O）、毫米水柱（→水柱ミリメートル）（mmH₂O）、米汞柱（→水銀柱メートル）（mHg）、毫米汞柱（→水銀柱ミリメートル）（mmHg）などの使用は取締の対象となっている。圧力の単位改制に際して最も苦心したのは、計量器具を改めることであった。（と言うのも）製造用圧力メーター、標準圧力メーター、ピストン式圧力計の普及数は膨大であり、また安全性が期待される分野、医療衛生業務から、数値で事が決せられる各種業務に至るまで、（上述の）器具を使用する機会が少なからず存したからである。それ故、これらの器具の改正は慎重を期さねばならなかったが、1990年代までには無事終える

ことができた。

人体に用いる血圧計の改正は特に慎重を要した。昨今、中国で最も頻繁に使用されている血圧計は台式血圧計、次は血圧メーターで、電子血圧計は出まわりはじめたばかりである。現在、血圧計には、kPa と mmHg という 2 種の単位による目盛が施されているが、最小目盛は、kPa 単位ならば 0.5 (kPa)、mmHg ならば 2 (mmHg) である。同様に、すべての公式な出版物や血圧計の使用説明書・技術資料などでは、まず kPa 単位を用いて数値を表し、その後ろに mmHg 単位に基づく数値を示す、という形式が採られている。例えば“12.0kPa (90mmHg)”といった具合にである。その他の非公式な書類については、例えば臨床で〈医師が〉通常作成する病歴・生活習慣・診断・治療経過などを記録するカルテでは、kPa 単位と mmHg 単位のどちらを使用するかは〈医師の〉任意に委ねられている。将来、mmHg 単位は使用が制限されるだろうが、kPa 単位と mmHg 単位との併用状況は、当分の間継続する模様である。

4. 力、重力の単位

力と重力の主な単位はニュートン(N)である。〈それ故〉現在では、千克力(→重量キログラム(kgf)、吨力(→重量トン)(tf)、达因(→ダイン)(dyn)などの単位の使用は取締の対象になっている。我が国で広く使われていた力計や材料試験機器では、従来、重量キログラム(kgf)、重量トン(tf)をその単位としていた。しかし現在ではすべてニュートン(N)およびその倍数単位であるキロニュートン(kN)、メガニュートン(MN)へと切り替っており、その移行作業は既に完了している。

5. エネルギー、仕事、熱量の単位

仕事とはエネルギー転化の計量値を指し、熱量もエネルギーの一形式と見做し得る。それ故、三者の単位は共通で、主な単位はジュール(J)である。現在では千克力米(→重量キログラム

メートル(kgf·m)、尔格(→エルグ)(erg)、カ(→カロリー)(cal)、千カ(→キロカロリー)(kcal)などの単位の使用は取締の対象となっている。

6. 磁束密度の単位

磁束密度の主な単位はテスラ(T)である。〈それ故〉高斯(→ガウス)(G)、伽馬(→ガンマ)(γ)などの単位の使用は取締の対象となっている。

現行の計量機器生産では、テスラ計のみを扱っており、ガウス計は〈もはや〉生産していない。〈ガウスからテスラへの〉移行段階では $1\text{G} = 0.1\text{mT}$ という換算関係が目安となっていたが、〈現在〉動面板上の単位とその範囲の改正の実現が待たれている。

7. 粘度の単位

粘度の主な単位はパスカル秒(Pa·s)であり、動粘度の単位は二次方メートル毎秒(→平方メートル毎秒)(m^2/s)である。泊(→ポアズ)(P)、斯[トックス](→ストークス)(St)などの単位の使用は取締の対象となっている。〈現在〉、厘泊(→センチポアズ(cP)および厘斯(→センチストークス)を単位とする粘度計の改定段階にあり、 $1\text{mPa}\cdot\text{s} = 1\text{cP}$ 、 $1\text{mm}^2/\text{s} = 1\text{cSt}$ という換算関係に基づき、毫帕斯卡秒(→ミリパスカル秒)($\text{mPa}\cdot\text{s}$)および二次方毫米毎秒(→平方ミリメートル毎秒)(mm^2/s)への切り替えを行っているが、〈これは〉実現可能である。

8. 土地面積の単位

土地資源は国民経済にとって重要な基盤である。況してや農業を躯幹産業とする中国にとっては、〈他の国に比して〉更に重要な意義をもっている。

〈一口に〉土地面積の計量単位を改革すると言っても、〈実行にあたっては〉土地の科学的な管理とその利用法、農政の計画とその遂行、農

作物の生産量の見積と統計、収穫物からの徴税とその概算、土地面積の計量と収用から、〈果ては〉土地の利用に際して民衆がどんな習慣をもっているかという側面まで勘案しなければならない。それ故国家は、〈この事業に対して〉積極的な意欲を堅持しつつも、慎重な姿勢と手法で臨んだのである。その姿勢は、国務院が1984年2月27日に発布した《政令》の中の“農地面積の単位の改革については、精査の上で方案をまとめることが肝要であり、しかる後に公布すべきである”という一文からも見て取ることができる。1990年12月28日、国家技術監督局・国家土地管理局および農業部は、合同で《全国における土地面積計量単位の改革に関する通知》を発布するとともに、国内の14県（市）を選抜し、試験的に、新たな単位制度を実施した。この事業は難航したが、〈努力の甲斐あって、ついに〉成功裡に終わったのである。

我が国では長らく市頃・市亩・市分・市厘・市毫などの、いわゆる市制の面積単位が採用されてきた。換算関係は1市頃=100市亩=600平方尺=60平方丈であり、1市分=0.1市亩、1市厘=0.01市亩、1市毫=0.001市亩におおの相当する。制度改変の結果、〈市制単位は撤廃され〉法定計量単位として、三つの単位が新たに設けられた。すなわち、

平方公里（→平方キロメートル、100万平方メートル、 km^2 ）

公頃（→1万平方メートル、 hm^2 ）

平方米（→平方メートル、 m^2 ）

である。これらは“長さ”のSI基本単位である“メートル”に準拠したものであり、SI単位から導出された単位と見做すことができる。これら三つの内、最も使用頻度が高いのは1万平方メートル（ hm^2 ）であり、この単位には“公頃=ヘクタール”という名称が与えられているが、元来ヘクタールという面積単位は非SI単位であり、〈我が国の〉単位分類では法定計量単位の中の国家選定の非SI単位に区別される。

〈面積単位制度の改変以後〉我が国では、“公=アール”（a）という単位名称および単位記号を採用していない。それ故、ヘクタールに関しても、単位記号として“ha”を用いず、上記の如く、〈メートル法に則って〉“ hm^2 ”を使用するのである。

〈なお〉既述した〈1~8の〉単位改制以外にも、濃度単位の改制から電離性放射に関する単位の改制に至るまで、所期の目標水準が達成されたことを附記しておく。

国際単位系を採用したこと、また国際単位系を基礎とする法定計量単位を制定・施行したことは、中国にとって、〈対内的には〉工業・農業・科学技術・国防という四部門に亘って現代化を遂げるといふ年来の目標への必要条件を満たしたことを意味し、〈対外的には〉中国の計量単位が世界水準へと到達したことを意味していたのである。