

計量 ジャーナル

Japan Association for Metrology Promotion

Winter/2019

Vol.38-4

平成31年 年頭所感

経済産業省 産業技術環境局長 飯田 祐二

2019年の年頭に当たって

一般社団法人 日本計量振興協会 会長 鍋島 孝敏

日計振情報

第17回全国計量士大会のご案内

平成30年度計量記念日全国大会



一般社団法人 日本計量振興協会

計量 ジャーナル

Japan Association for Metrology Promotion

Winter, Vol.38-4 / 2019

CONTENTS

4 平成31年 年頭所感

経済産業省 産業技術環境局長 飯田 祐二

5 2019年の年頭に当たって

一般社団法人 日本計量振興協会 会長 鍋島 孝敏

6 日計振情報

- 6 ◆理事会概要報告
- 7 ◆第17回全国計量士大会のご案内
- 9 ◆第17回 全国計量士大会「発表概要」
- 10 ◆平成30年度 第1回、第2回自動はかりの計量管理推進委員会
- 10 ◆平成30年度 第1回計量管理に関する新教科書案作成作業部会
- 11 ◆平成30年度 東北・北海道計量大会及び連合会総会開催報告
- 12 ◆平成30年度 関東甲信越地区計量団体連絡協議会 開催報告
- 13 ◆第15回 九州計量士連絡協議会（一般社団法人九州計量士会）開催報告
- 14 ◆平成30年度 東北六県計量士協議会 開催報告
- 15 ◆平成30年度計量記念日全国大会
- 17 ◆計量啓発標語・何でもはかってみようコンテスト 入選作品紹介
- 24 ◆第26回国際度量衡総会とSI定義改定

25 計量行政情報

官報情報

34 計量エッセイ

『計量士国家試験（一基）からみた風景』一過去問を解いてみてー

36 産総研コーナー

計量標準総合センター(NMIJ)の近況報告

国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準総合センター 計量標準普及センター 計量標準調査室 総括主幹 鍛島 麻理子

41 編集後記



平成31年 年頭所感



経済産業省 産業技術環境局長 **飯田 祐二**

新春を迎え、謹んでお慶びを申し上げます。

平成が幕を閉じ新しい時代を迎えようとする今、社会やその価値観が大きく変化しています。この変化の時代を乗り越え、新しい産業を生み出すため、猪突猛進、取り組んでまいります。

我が国のイノベーションエコシステムの構築に向け、産業界と大学が一体で取組を進める「産学融合」の推進や、「Connected Industries」の実現に向け、研究開発投資の拡充やオープンイノベーションの更なる深化に努めます。

昨年約70年ぶりにJIS法の抜本改正を行いました。本年は実行の年として、官民連携を深め、データやサービスも含め業種を超えた標準化や国際ルール形成への関与等に更に取り組めます。

環境と成長の好循環の実現や資源循環の推進も大きな課題です。今年がG20議長国であることも踏まえ、世界のエネルギー転換・低炭素化を牽引すべく、グリーン・ファイナンスの活性化、国際的なビジネス環境整備、イノベーションの促進に一層尽力します。

本年も皆様の御支援、御理解を賜りますようお願い申し上げます。





2019年の 年頭に当たって

一般社団法人日本計量振興協会
会長 鍋島孝敏

日本計量振興協会会長の鍋島でございます。

新たな年を迎えるに当たり謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

会員の皆様におかれましては、平素より、郵政計量管理事業、材料試験機校正事業及び計量普及・研修事業及び部会、委員会等の各種事業活動を通して、日本計量振興協会の事業に多大なご支援ご協力を賜り誠にありがとうございます。この場をお借りいたしまして厚く御礼申し上げます。

日本経済は、米国発の貿易摩擦及び中国や欧州の経済減速等の海外リスク要因により先行き不透明な状況が続いており、本年は好調な企業業績を背景にした景気拡大の持続力が試される情勢です。

昨今の計量団体を取り巻く環境においては、会員の減少、事業の減少及び計量技術者の高齢化等が全国共通の喫緊の課題になっております。

この厳しい状況を乗り越えていくためには、計量機関、計量団体、計量企業等計量関係者が今後の発展のため一致協力して事業の在り方を徹底的に見直し、現事業の進め方の改善や有効な事業モデルの創出により組織の強化を図っていくことが必要かと思われまます。また、その成否のカギは、計量団体において計量士をいかに育成・活用して事業を拡大していくかにあると考えます。

さて、周知のように、一昨年は計量制度（政省令）改正により、器差のみ検定機関の新設や自動はかりの特定計量器への追加等民間の参入促進の方向性が強く打ち出されました。

計量団体における具体的対応策は、ご存知のように以下の3つです。

- 1つ目は、計量団体が指定検定機関になる。
- 2つ目は、計量士が指定検定機関に所属し、自動はかりの検定を行う。
- 3つ目は、計量士が適正計量管理事業所等で自動はかりの計量管理を行う。

現在、全国各地の計量器事業者や計量団体においては、指定検定機関への参入の準備中あるいは、考慮中の状況だと思ひます。また、多くの計量士の方々は、将来的に自動はかりの業務に何らかの形で携わっていくことを検討中だと思ひます。

いずれにしても久しぶりの制度改正であり、計量団体にとっては体制強化のよい機会であり、計量士にとっては、自動はかり業務により職域拡大と地位向上を図るまたとない機会であると確信いたします。

当会、日計振においては、政省令改正に対応して、3年前より自動はかりの計量管理推進委員会を編成し、計量士を対象とした自動はかりの使用現場の見学研修会や自動捕捉式はかりの実機研修会を全国拠点11か所で開催し、計250名の計量士の方々が参加した有意義な研鑽の場となったと思ひます。

本年は、さらにこれらの実機研修会を継続して実施するとともに、自動はかりの検定を実施する計量士の養成のための技術講習会や自動はかりの計量管理を推進するための技術講習会を年初より開催していく予定です。また、地域ブロック毎にどのような体制が可能なのか、地区計量団体の実態を鑑みながら皆様と共に模索して行く所存でございます。

本年も役職員一同、関係方面の方々のご支援により一層充実した活動をしていく所存でございますので、昨年同様に関係各位のご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

改めまして、皆様の益々のご健勝とご発展を祈念いたしまして年頭の挨拶とさせていただきます。

理事会概要報告

総務部

(一社)日本計量振興協会の理事会が平成30年11月8日(木)、メルパルク京都に於いて、理事29名、監事1名、事務局2名の出席を得て開催した。鍋島会長を議長とし、付議事項について審議した。

・第1号議案 平成30年度中間事業実施状況と今後の事業について

河住専務理事から資料1他に基づき、会員・役員の状況、各会議の開催状況の説明に続き、平成30年度の事業について、①計量の普及啓発事業としては、計量記念日の「全国統一ポスター」と「計量のひろば」の作成・配布、「何でもはかってみようコンテスト」及び「計量啓発標語」の募集とその優秀作品の選定及び計量記念日全国大会での表彰の実施、当会機関誌「計量ジャーナル」と「計量標準と計量管理」の発行・配布、計量士国家試験受験用テキストの編集・発行、計量管理に関する新テキストの執筆案の作成、中小企業技術者向けの測定基礎研修を実施したこと、②計量管理の推進事業としては、自動はかりの計量管理推進委員会の開催及び実機研修会の実施計画と計測管理システムの調査研究委員会(ISO/JIS Q 10012調査研究委員会)を開催予定であること、③計量の教育・訓練事業としては、国家試験準備講習会の他に品質管理推進責任者養成コース・ISO/IEC 17025内部監査員研修・計量管理技術基礎講座の開催、計量士技術講習会(自動はかりの技術講習会)の実施概要等の説明、④政省令改正に伴う指定検定機関に関する対応を検討中であることの報告があった。なお、現在4団体が今年度から来年度にかけて申請準備中であり、5団体が申請検討中の状況である。⑤計量の情報調査・交流としては、第17回全国計量士大会が九州(福岡)で開催予定であること、認定事業者部会としてはインターメジャー2018の参加や企業見学会を実施したこと、事務局・事務担当者会議を開催

し意見交換を行う予定であること、⑥顕彰事業としては、経済産業大臣表彰1名、産業技術環境局長表彰9名が当会の推薦により受賞したこと、その他、平成30年度の各地区計量協議会の開催状況と議題について説明があった。村松常務理事から経済産業省の委託事業であるISO/TC 12(量及び単位)国内委員会、(量及び単位)JIS原案作成委員会の活動と日本郵政グループの計量管理受託業務の進捗状況が順調であるとの説明があり、秦常務理事から試験・校正センター関連事業等について、検査事業収入は全般に堅調に推移しているとの説明があった。また、加藤総務部長から資料2に基づき、計量士国家試験の実施時期が前倒しになったため研修事業収益・出版事業収益が前年同期比で増収となったこと、会館の会議室床修繕費用の支出などの影響はあるが、平成30年度中間収支状況は総じて問題なく推移している、との説明があり、第1号議案は異議なく承認された。

なお、指定検定機関への今後の対応について、「計量協会関係者間での委員会等情報交換と議論を行うことが必要だ」という意見があった。

・第2号議案 委員会、部会の設置及び委員について

河住専務理事から資料3に基づき、各委員会・部会の設置及び委員について説明があり、第2号議案は異議なく承認された。

・その他 今後の主な行事予定

第17回全国計量士大会 2019年2月22日(金)

西鉄グランドホテル(福岡県)

予算理事会 2019年3月28日(木)

日本計量会館

決算理事会 2019年4月25日(木)

日本計量会館

第8回定時総会 2019年5月30日(木)

ホテルインターコンチネンタル東京ベイ

第17回全国計量士大会のご案内

推進部

日時 平成31年2月22日(金)13:30~18:30
会場 西鉄グランドホテル
〒810-8587 福岡市中央区大名2丁目6-60
TEL:092-771-7171 (代表)

主催 一般社団法人日本計量振興協会
協賛 (一社)計量計測技術センター (一社)秋田県計量協会 (一社)宮城県計量協会 福島県計量士会 (一社)茨城県計量協会 (一社)埼玉県計量協会 (一社)東京都計量協会 東京計量士会 (公社)神奈川県計量協会 神奈川県計量士会 (公社)富山県計量協会 (一社)静岡県計量協会計量士部会 愛知県計量士会 (一社)滋賀県計量協会 (一社)京都府計量協会 大阪計量士会 (一社)兵庫県計量協会 (一社)岡山県計量協会計量士部会 (一社)広島県計量協会 広島県計量士会 香川県試験機検査センター 愛媛県計量協会 (一社)福岡県計量協会

趣 旨

全国計量士大会は、当会計量士部会の企画立案のもと、計量制度の動向や技術革新に関わる最新情報を提供するとともに、参加者相互の情報交換の場を設け計量士の職域拡大と力量の向上を支援することを目的として、東京と近畿地区で交互に開催してきました。

今年度は、初めての試みとして、福岡市で開催します。地区毎に産業・経済構造の違い等によって、計量士が取組む事業内容も異なっていること等から、これまでの大会でも地区を限定せず開催して欲しいと要望されていました。多くの計量士が適正な計量を具現するうえで地区毎、特色の有る課題を持ちながらも、日々懸命に努めている状況を全国の計量士と共有し、今後の参考としていきたいと考えています。

大会テーマは、「新しい計量制度への取組みの状況と課題」としました。

計量士の本来業務である「計量管理」は、従来の“非自動はかり”中心から、今般、特定計量器に指定された“自動はかり”も含めた計量管理を行うこととなりました。

この変更焦点を絞って、“自動はかり指定検定機関申請への取組み”、“これからの自動はかりの計量管理の事例”、及び“製造事業所の計量管理の現状と課題”の三つの発表を行います。その後、参加者を含めた意見交換を行い、計量士が現場で直面する課題の解決に向けて、ご一緒に考えていきます。

是非とも、多くの計量士の方々にご参加いただきたく、ご案内申し上げます。

大会プログラム

- 開会 13:30~
- 主催者挨拶 一般社団法人日本計量振興協会
会長 鍋島 孝敏
- 来賓挨拶
 - ・経済産業省 産業技術環境局 計量行政室 室長 阿部 一貴 氏
 - ・福岡県知事 小川 洋 氏
- 状況報告 一般社団法人日本計量振興協会の計量士関係事業の取り組み状況
専務理事 河住 春樹
- 意見交換
 - メインテーマ「新しい計量制度への取組みの状況と課題」
 - コーディネータ：一般社団法人福岡県計量協会 理事 計量士部会委員 末崎 繁 氏

1. 報告

- (1)「指定検定機関申請への取組みと課題」
一般社団法人福岡県計量協会 計量士 清原 一樹 氏
- (2)「自動はかりに係る計量管理の事例」
一般社団法人京都府計量協会 計量士 吉川 勲 氏
- (3)「製造事業所における現場の計量管理の現状と課題」
愛知県計量士会 計量士 植手 稔 氏

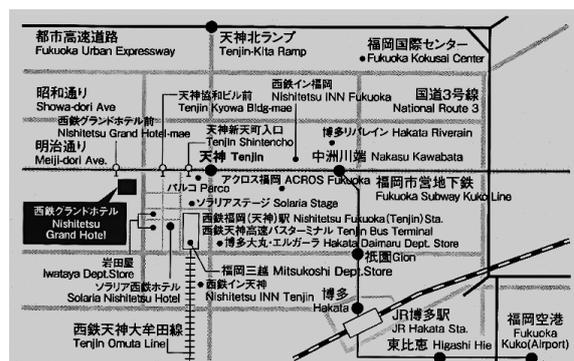
※報告概要を当会ホームページに掲載いたします。

2. フリーディスカッション

※大会の講演概要を参考に、ご意見を募集します。いただいたご意見は、当日の意見交換の運営及び今後の資料として活用させていただきます。様式は問いません。ご氏名・連絡先明記の上、メール・FAXで1月31日(木)までに下記申込先までお寄せください。

■懇親会 17:00~18:30

【会場案内】



【交通アクセス】

■福岡空港から（合計所要時間 約15分）

地下鉄で「天神駅」まで11分→「天神駅2番出口（住友生命福岡ビル）」徒歩約1分

■「JR博多駅」から地下鉄「天神駅」まで乗車5分

■「西鉄福岡（天神）駅」から徒歩5分

■「天神バスセンター」から徒歩5分

■参加費

当会正会員所属計量士 6,000円

上記以外の方 10,000円

■申し込み方法

第一次申込は12月25日(火)で終了しましたが、参加希望の方は下記に問い合わせの上、FAX等

によりお申し込み下さい。

※会場の都合により160名で締め切りとさせていただきます。

■申込先

一般社団法人日本計量振興協会 推進部

〒162-0837 東京都新宿区納戸町25-1

電話：03-3268-4925 FAX：03-3268-2553

e-mail：kb@nikkeishin.or.jp

■振込先

○郵便振替：00110-3-3519

○りそな銀行 神楽坂支店（普）1354071

口座名義：シャ）ニホンケイリョウシンコウキョウカイ



第17回 全国計量士大会「発表概要」

推進部

第17回全国計量士大会に多くの計量士始め関係者の皆さんに、ご参加いただけますよう、案内パンフレットと計量士3名の「発表概要」をお届けします。

より多くの参加者が集う大会となり、円滑かつ成功裏に進められるよう、よろしくお願いいたします。

なお、今大会は、福岡市「西鉄グランドホテル」で開催いたしますが、季節的に旅行・観光客が特に多い時期に当たりますので、交通、宿泊等については、出来るだけ早めに手配されますよう、お知らせいたします。

◆発表1「指定検定機関申請への取組みと課題」
一般社団法人福岡県計量協会
発表者 清原 一樹 計量士

○キーワード「計量士の生計」「多様な計量士の実態」「法改正は活躍の場の創出」「九州の現状」「計量業界の活性化」

〈概要〉

九州在住の計量士の方たちにアンケート調査を実施した。

その結果、計量士だけで生計を立てている計量士は何パーセントだろうか？当地区の計量士は、計量管理業務はもとより、計量器の製造・修理事業と係わる仕事をしている実態が鮮明に浮かび上がってきた。

この実態を踏まえて、今回の法改正によって計量士の活躍の場はどのように変化するのだろうか？

その考察に則り、指定検定機関を有効なものとするには欠かせない計量士の姿を模索した。計量士の活躍こそが、今回の法改正ひいては指定検定機関の成功につながると信じている。

◆発表2「自動はかりに係る計量管理の事例」
一般社団法人京都府計量協会
発表者 吉川 勲 計量士

○キーワード「自動はかりの校正とトレーサビリティ」「ISO9001と自動はかりの管理」「簡便な自動はかりの評価方法」

〈概要〉

このたびの政省令の改正で、自動はかりに検定制度が導入されたが、検定に合格しても適正に管理されていることが保証されるものではない。

特に、ISO9001等の国際規格では、測定機器の校正をする場合、トレーサビリティの確保が要求されるが、不確かさの表現のない基準器で行う検定ではその証明にはならない。

ここでは、現場の管理者が簡便に自動捕捉式はかりを評価し、かつ、トレーサビリティの確保が可能となる管理ツールを紹介する。

◆発表3「製造事業所における現場の計量管理の現状と課題」
愛知県計量士会
発表者 植手 稔 計量士

○キーワード「ISO10012」「教育・人材育成」「適正計量管理事業所」「グローバル化」「現場」

〈概要〉

愛知県計量士会は、製造業の計量管理を担当している社員計量士が会員の1/3を占めており、製造事業所の計量管理についての情報交換が重要な課題である。

そこで、計量士、計量関係者による、ものづくり製造現場の最前線における計量管理の現状と課題、取組み、トレンド、アイデア等を熱く議論した『現場の計量管理座談会』（2008年から日本計量新報に掲載）を振り返り、製造現場で実際に直面している課題、それに対応する我々計量士、計量関係者の共通の悩み、取組み内容等を総括し、先輩計量士から受継いだ、変えてはいけない事、時代の流れに応じて変えて行くべき事、これからの未来に向けて企業計量士のあるべき姿、進むべき道を探った。

平成30年度 第1回、第2回自動はかりの計量管理推進委員会

事業部

昨年度に引き続き、本年度は、自動はかりに係る政省令改正の主要課題である指定検定機関の設立、自動はかりの検定及び自動はかりの計量管理を実施推進するための取り組みなどを行う。第1回委員会を8月22日(水)に日本計量会館で開催した。また、第2回委員会を10月22日(月)にマイ・スペース飯田橋西口で開催した。委員会では、自動捕捉式はかりの関東エリアにおける機器販売台数（取引証明に使用されていると思われるもの）のメーカ4社による集計結果を把握するとともに、自動捕捉式はかりの検定及び計量管理の実施の取り組みの一環として、検定を実施する指定検定機関の計量士を養成する技術講習会、適正計量管理事業所等における計量管理を推進する技術講習会、及び昨年度に引き続いて自動捕捉式はかりの実機を使用した研修会など、それぞれの今後の実施概要（案）や講習会資料（案）について討議を行った。

委員会 委員長

金井 一榮 （一社）埼玉県計量協会

委員

上野 芳則 （公社）富山県計量協会

奥村 元 日本製粉(株)

小野 威 OTプランニング(株)

吉川 勲 （一社）京都府計量協会

佐々木文仁 （一社）計量計測技術センター

高德 芳忠 東京計量士会

竹添 雅雄 東京計量士会

真砂 隆司 （一社）兵庫県計量協会

山崎 拓也 JFEスチール(株)東日本製鉄所

アドバイザー

田尻 祥子 (株)イシダ 滋賀事業所

山本 浩之 (株)イシダ 東京支社

事務局

河住 春樹 （一社）日本計量振興協会

倉野 恭充 （一社）日本計量振興協会

澤田めぐみ （一社）日本計量振興協会

平成30年度 第1回計量管理に関する新教科書案作成作業部会

事業部

昨年度に引き続き、計量士国家試験受験者、計量士及び技術者などのための計量管理に関わる新教科書案を作成する本年度の第1回作業部会（WG）を、8月29日(水)に日本計量会館で開催した。WGでは、作成された新教科書原稿（八次案）に対する新教科書案作成委員会（本年度はメール審議のみ）での審議結果（一次）を含めた討議を行った。今後、WGでの討議結果、作成委員会でのメール審議結果（二次）、JIS計測用語改定内容などへの対応の妥当性について討議を重ね、平成31年1月中旬頃までに最終原稿（案）をまとめる予定である。また、製本完成は平成31年6月の予定である。

作成委員会 委員長

今井 秀孝 （国研）産業技術総合研究所

委員

阿知波正之** 愛知県計量士会

榎原 研正** （国研）産業技術総合研究所

片桐 拓朗 （一財）日本品質保証機構

河住 春樹 （一社）日本計量振興協会

久保田 正明 標準物質協議会

小池 昌義* （国研）産業技術総合研究所

小谷野 泰宏 （国研）産業技術総合研究所

四角目和広** （一財）化学物質評価研究機構

曾我 光英 富士ゼロックス(株)

田中 秀幸 （国研）産業技術総合研究所

中本 文男** Na計測合同会社

根田 和朗 （国研）産業技術総合研究所

宮城 善一 明治大学

事務局

倉野 恭充 (一社) 日本計量振興協会
 澤田めぐみ (一社) 日本計量振興協会
 * : 作業部会 部会長を兼ねる
 ** : 作業部会 委員を兼ねる

作業部会 部会長

小池 昌義 (国研) 産業技術総合研究所

委員

阿知波正之 愛知県計量士会
 植松 慶生 (公財) 日本適合性認定協会

榎原 研正 (国研) 産業技術総合研究所
 吉川 勲 (一社) 京都府計量協会
 四角目和広 (一財) 化学物質評価研究機構
 城野 克広 (国研) 産業技術総合研究所
 中野 廣幸 中野計量士事務所
 中本 文男 Na計測合同会社
 二ノ宮進一 日本工業大学

事務局

河住 春樹 (一社) 日本計量振興協会
 倉野 恭充 (一社) 日本計量振興協会
 澤田めぐみ (一社) 日本計量振興協会

平成30年度 東北・北海道計量大会及び連合会総会 開催報告

平成30年度東北・北海道計量大会及び第67次東北六県・北海道計量協会連合会総会が、10月4日(木)、秋田市秋田ビューホテル飛翔の間にて開催された。東北6県(青森県・岩手県・秋田県・宮城県・山形県・福島県)及び北海道の計量協会会員・来賓 合計160名が参加した。

1. 東北・北海道計量大会

[開会] (一社) 秋田県計量協会の武石益美副会長より開会宣言が行われた。

[挨拶] 連合会会長(秋田県計量協会会長) 森 洋様より挨拶が行われた。

[計量功労者表彰] 計量功労者8名の表彰及び感謝状1名の贈呈が行われた。

[記念品贈呈] 秋田県社会福祉協議会及び秋田市社会福祉協議会に「車いす用体重計」が健康管理に活用いただくよう、本大会の名をもって寄贈が行われた。

[大会宣言] 本大会の名において以下のスローガンを掲げ大会宣言が行われた。

スローガン「暮らしを守る確かな基準—計量計測」
 「測ることは全ての基礎—正しく計量」

[来賓祝辞] 産総研計量研修センター 小谷野センター長、秋田県知事(産業政策監 佐藤良知様)、秋田市長(計量検査所長 恵美元子様)、日本計量振興協会 鍋島会長より祝辞が述べられた。

2. 東北六県北海道計量協会連合会総会

[議長選出] 当番県の秋田県計量協会の森 洋会長が

議長に選出された。

[議題審議]

・提案議題1 指定検定機関の運用について(福島県計量協会提案)

指定検定機関の検定手数料に関しブロック内統一料金にできないか。また、手数料はいつ公表されるのかについて教示願う。

・提案議題2 指定検定機関の北海道・東北ブロックについて(宮城県計量協会提案)

指定検定機関を東北と北海道に各一つの事務所を設けるのは財政的に非効率であるため今後の対応を教示願う。

上記の2つの提案議題に関し、経済産業省計量行政室からの文章回答の概要が事務局より紹介された。

[全国各計量関係団体における事業内容の報告]

日本計量振興協会、日本計量機器工業連合会、全国計量販売連合会、日本計量証明事業協会連合会、日本計量史学会より、最近の各団体の事業実施内容について報告があった。

[次回開催] 次回開催県は、岩手県に決定し、計量技術センターの小野寺会長より挨拶が行われた。

[閉会] 秋田県計量協会の武石益美副会長より閉会の挨拶が行われた。

[記念講演] 読売新聞東京本社特別編集委員 橋本五郎氏より、「どうなる日本の政治」という演題で講演が行われた。

平成30年度 関東甲信越地区計量団体連絡協議会 開催報告

平成30年度関東甲信越地区計量団体連絡協議会が、10月12日(金)栃木県宇都宮市ホテルニューイタヤにて開催された。関東甲信越10都県（群馬県・茨城県・埼玉県・長野県・千葉県・新潟県、東京都、神奈川県、山梨県、栃木県）の計量協会及び計量士会・計量士部会の会員123名、来賓14名 計137名が参加した。

1. 感謝状及び記念品贈呈

長年にわたり計量関係の仕事で功績のあった方と認められた（一社）千葉県計量協会計量士部会の江波戸俊朗様に、関東甲信越地区計量士連絡協議会の亀山会長より感謝状と記念品の贈呈が行われた。

2. 連絡協議会

「開会の辞」「開会宣言」栃木県計量協会の崎尾会長より開催県の挨拶及び開会宣言が行われた。

「来賓祝辞」産総研計量研修センターの小谷野センター長、栃木県労働観光部 茂呂部長、日本計量振興協会の河住専務理事より祝辞が述べられた。

「議長選出」規約により栃木県計量協会 崎尾会長と神奈川県計量士会 佐藤会長のお二人が議長に選出された。

「議事」

1) 会計報告・会計監査報告

計量団体連絡協議会事務局(東京都計量協会)の北野専務理事より、連絡協議会の会務・会計報告が行われ、引き続き山梨県計量協会の川島副会長より監査報告が行われた。

2) 計量制度見直し 自動捕捉式はかりの講習会開催について

引き続き、情報提供として、日本計量振興協会の河住専務理事より自動捕捉式はかりの講習会開催について、資料を基に以下①、②、③の三

つの講習会の開催を予定している旨、説明が行われた。

- ①指定検定機関における計量士養成技術講習会
- ②自動捕捉式はかりの計量管理技術講習会
- ③自動捕捉式はかりの実機研修会

3) 自動捕捉式はかりのJIS解説セミナーの開催について

引き続き関連の情報提供として、日本計量機器工業連合会の小島常務理事より検定運用、開始に当たっての準備等の情報の説明が行われた。自動捕捉式はかりのJIS解説セミナーを平成31年1月より全国8ヶ所で産総研と共催という形で開催予定。型式承認、検定については産総研、自動はかりの構造、原理、要求事項について計工連関連企業から紹介する。

4) 提案議題

基準器検査料の過大な引き上げについて（東京都計量協会 横田様提案）

(提案理由) 問題提起として提案

計量法第五条関連手数料規則別表2における密度基準器、濃度基準器、比重基準器について手数料の引き上げ数値提示し説明が行われた。

- ・費用増額理由は標準の変更設備の新設及びJIS改定等
- ・基準器製造事業者や基準器ユーザーに多大な負担となる。

5) 次回開催県

次回開催県は群馬県に決まり、(一社)群馬県計量協会 横田会長より挨拶が行われた。また、新年号の10月24日(休)・25日(金)に伊香保の地で開催したい旨説明があった。

6) 閉会 伊藤事務局長より、閉会の挨拶が行われた。

第15回 九州計量士連絡協議会 (一般社団法人九州計量士会) 開催報告

推進部

平成30年10月12日(金)、福岡県久留米市「ホテルエスプリ」において九州計量士連絡協議会が開催された。(出席者40名)

これまで、協議会は、初代井上博司会長、2代帆足亨会長が各九州一周7年間を務められ、3代会長は上土井会長が就任している。本年度は、九州地区7県及び沖縄県を含めた計量士52名が名簿登録されている。本年2月の全国計量士大会でも地区のまとまりの状況が発表されたが、当初は、代検査業務の各種課題を解決するため組織され、その多くが計量器の製造・修理、販売事業を主業とした経営者でもある計量士の集まりであるが、最近では、その活動範囲もより幅広いものとなっている。

会議に先立ち、任意団体から「一般社団法人」の認可を受ける手続きがほぼ終了したことをもって、「一般社団法人九州計量士会」設立委員会がとり行われた。

これは、従来から、協議会が任意団体であるため計量士活動を進めるうえで、業務契約を進める際、一定の制約に係る等、課題が多かったため、将来に向けた計量界の活動を見通し新たな組織化を図っ

た。併せて、新たな計量制度への対応に向けて「指定検定機関」の指定を目標とした定款の元に一丸となったものである。

続いて、協議会から、社団化する手続きとしての総会では、①一般社団法人化の経緯、②入会金・年会費、③役員選出について審議がされ、臨時理事会では、役員役職、平成30年度事業計画、予算が決定された。また、指定検定機関の指定に向けた、講習会が実施され、意見交換が行われた。

総会終了後、同ホテルにおいて、設立を記念して参加会員が集合写真に納まった。懇親会では、これまでに類を見なかった、九州、沖縄をブロックとした計量士活動を進める責任感を感じつつ会員一同、晴れやかに新たな第一歩を踏み出した。次回は、大分県で開催される。(熊本県から10月末に一般社団法人として認可された。)

なお、来春2月22日(金)(博多天神)で開催する、第17回全国計量士大会では、若手清原計量士が「指定検定機関申請に向けた取組みと課題」について発表する。



一般社団法人九州計量士会 第一歩集合写真



研修会の様子

平成30年度 東北六県計量士協議会 開催報告

推進部

平成30年12月19日(木)東北六県計量士協議会が宮城県担当で、「エルソーラ仙台（28階）」において開催された。（出席者は、30名）

協議会は、鍋島宮城県計量協会長、来賓の狩野計量検定所長、日計振村松常務理事の挨拶の後、佐藤専務理事が議長となり、提案議題毎に各県から回答、状況報告があり、熱心な意見交換が行われた。

議題は、指定検定機関の実際の運用において、公平性・独立性に懸念がされないか。

適正計量管理事業所における自主検査方法及びその周期の在り方を設定するに当たっては、どのような方法が適当であるか十分な意見交換、審議が必要であるのではないかと、いうものであった。

◇今回の議題は、次のとおり。

- 1 検定管理責任者について（福島県）
- 2 適正計量管理事業について（山形県）
- 3 次回開催県について →（秋田県）

なお、北海道計量士会の正式参加を受け、会則の名称及び会議主催順序の改正が行われた。

会議を締めくくった後、引き続き、次の説明と講

話があった。

◇指定検定機関講習（自動はかり）の内容について（佐藤専務理事）

◇日計振講話「新しい計量制度に計量士が的確に対応していくには」

研修等終了後、会場を移して懇親会が行われ、新たな会の発足を祝い、将来に向けた熱い思いを語りあった。



第40回 協議会会場の様子



平成30年度計量記念日全国大会

事業部

平成30年11月1日(木)、東京都港区のホテルインターコンチネンタル東京ベイにおいて、「平成30年度計量記念日全国大会」が経済産業省・計量記念日組織委員会の主催で開催されました。

第1部の計量記念日式典(経済産業省主催)は、阿部一貴計量行政室長が司会を務め開会の辞の後、石川昭政経済産業大臣政務官が式辞を述べ、来賓を代表して内山田竹志計量行政審議会会長(トヨタ自動車(株)代表取締役会長)が祝辞を述べられました。その後、石川昭政経済産業大臣政務官が、経済産業大臣表彰【計量関係功労者】9氏、飯田祐二産業技術環境局長が産業技術環境局長表彰【計量士国家試験貢献者】2氏、【その他計量制度の運営等に特に貢献した者】13氏に表彰状と記念品を授与しました。



1部司会 計量行政室長 阿部一貴氏



経済産業大臣政務官 石川昭政氏



計量行政審議会会長 内山田竹志氏



恵田豊氏



大野武氏



岡田延彦氏



奥村元氏



加藤徳文氏



河俣喜久氏



糸正光氏



酒井忠氏



花田努氏



来賓(左から、経済産業大臣政務官 石川昭政氏、計量行政審議会会長 内山田竹志氏、産業技術環境局長 飯田祐二氏、組織委員長 鍋島孝敏氏、大臣官房審議官 渡邊昇治氏、基準認証政策課長 宮崎貴哉氏)



受賞者の皆様



押本恵一氏

当協会推薦の押本恵一氏((一社)福岡県計量協会)が経済産業大臣表彰【計量関係功労者】を受賞されました。続いて、当協会推薦の恵田豊((株)三越伊勢丹)、大野武((一社)千葉県計

量協会)、岡田延彦(大阪計量士会)、奥村元(日本製粉(株))、加藤徳文(福島県計量士会)、河俣喜久(三重県計量協会)、糸正光(愛知県計量士会)、酒井忠(一般計量士)、花田努(宇部興産(株))の9氏が産業技術環境局長表彰【その他計量制度の運営等に特に貢献した者】を受賞されました。

第2部の記念行事(計量記念日組織委員会主催)は、河住春樹専務理事((一社)日本計量振興協会)が司会を務めました。鍋



2部司会 専務理事 河住春樹氏



計量記念日組織委員会委員長 鍋島孝敏氏

島孝敏計量記念日組織委員会委員長((一社)日本計量振興協会会長)の挨拶に続いて、事務局から計量啓発標語、何でもはかってみようコンテスト入賞作品の紹介が行われました。499点の応募があった「計量啓発標語」について、計量記念日実行委員会で審査、選定された最優秀作品賞の牛田正行さん、優秀作品賞の今井東彦さん、同じく優秀作品賞の脇本啓子さん並びに10点の佳作については、表彰状と記念品を後日送付しました。続いて、104点の応募



事務局 溝上秀司氏

があった「何でもはかってみようコンテスト」について、北森俊行審査委員会委員長（東京大学名誉教授）から、審査経過の説明および選定結果の講評がありました。その後、最優秀作品賞の藤東佑和さん、藤東啓和さん、低学年部門優秀作品賞の櫻井懸さん、高学年部門優秀作品賞の山岸いそらさん、山岸龍馬さん、同じく優秀作品賞の河野煌介さんに表彰状と記念品が授与されました。13点の奨励賞については、表彰状と記念品を後日送付しました。授与されました。なお、「計量啓発標語」および「何でもはかってみようコンテスト」の最優秀作品賞、優秀作品賞等の受賞作品を会場ロビーに展示し、多くの参加者に関心を持って見ていただきました。



「何でもはかってみようコンテスト」審査委員長 北森俊行氏



「何でもはかってみようコンテスト」受賞者

特別講演は、河住春樹専務理事が司会を務め、立命館大学総合科学技術研究機構 古気候学研究センター長 教授中川毅氏による「7万枚の縞を数える一福井県の「泥」が世界の「ものさし」になるまで」と題して講演を行いました。

【講師プロフィール】 1968年東京都生まれ。1992年、京都大学理学部卒業。1994年、同大学院修士課程修了。1998年、エクス・マルセイユ第三大学(仏)理学部博士課程終了。Docteur en Sciences (理学博士)。2000年、国際日本文化研究センター助手、2003年、ニューカッスル大学(英)講師。2006年より現在まで、水月湖年縞国際プロジェクトのリーダー。2009年にニューカッスル大学(英)教授。2014年、立命館大学に新設された「古気候学研究センター」のセンター長として帰国、現在に至る。専門は古気候学、地質年代学。2013年、大和エイドリアン賞。2017年、講談社科学出版賞。著書『時を刻む湖』(岩波科学ライブラリー 2015年)『人類と気候の10万年史』(講談社ブルーバックス 2017年)



特別講演講師 中川毅氏

【講演要旨】 日常の時間を測る道具は時計です。では、時計が発明される前の時間、地質学が扱うような遠い過去の時間を測るには、どうしたらいいのでしょうか。

地球がまだ氷期だったころ、桜島の近くの海底で巨大な火山噴火がありました。噴出した火山灰は、九州では10m以上、近畿地方でも数十cm、秋田県ですら数cmの層になって降り積もりました。この「事件」は、かつては2万1000年ほど前だと考えられていましたが、その後2万4000年前、2万8500年前など、様々な学説が提唱されました。それが今年、かなりの確かさで、3万0078±48年前であると明らかになりました。決め手になったのは、日本のある湖から発見された「泥」でした。

「泥」を材料に、世界中で使われる「時間のものさし」を作り上げた、若い研究者たちの物語を紹介します。

第3部のレセプション(計量記念日組織委員会主催)においては、肥田敬夫計量記念日実行委員会委員長による主催者挨拶に続いて、渡邊昇治大臣官房審議官(産業技術環境局担当)と、臼田孝(国研)産業技術総合研究所計量標準総合センター長が祝辞を述べられました。



実行委員会委員長 肥田敬夫氏

その後、山田英司日本電気計器検定所専務理事から乾杯の発声があり、全国から集まった計量関係者、入賞者ら、およそ130名が歓談し、世代を超えた交流が図られるとともに、計



大臣官房審議官(産業技術環境局担当) 渡邊昇治氏



(国研)産業技術総合研究所計量標準総合センター長 臼田孝氏



日本電気計器検定所(一社)専務理事 山田英司氏



(一社)日本環境測定分析協会会長 松村徹氏

量が果たす重要な役割について計量関係者相互の連携強化が図られました。松村徹(一社)日本環境測定分析協会会長による中締め挨拶により大会は終了しました。

今大会の開催にあたり、多くの方々にご協力をいただくとともに、多数の団体から協賛・協力をいただきました。お陰をもちまして、大会も無事かつ成功裡に終えることができ、深く感謝申し上げます。

計量啓発標語・何でもはかってみようコンテスト 入選作品紹介

事業部

1. 計量啓発標語

広く計量への参加意識を高めてもらうことを目的に、平成13年から計量啓発標語の募集を毎年実施しています。今年度も当協会会員、地方計量行政機関及び計量関係団体等を通じて計量啓発標語を募集したところ、499点の応募がありました。

計量記念日実行委員会において審査を行ない、最優秀作品賞1点、優秀作品賞2点、および佳作10点を決定しました。

○最優秀作品賞

計量の 精度が支える 先端技術
愛知県 会社員 牛田 正行

○優秀作品賞

計る目で即座に摘める危険の芽
東京都 会社員 今井 東彦

次世代へ 守り伝える 確かな計量
奈良県 脇本 啓子

○佳作

安心は その一目もりの かくにんから
福島県 長谷川慶佑

計量が 文化と秩序 支えてる
東京都 赤羽 慶正

大差産む小さな誤差の積み重ね
東京都 大坪実千代

信用を勝ち取る第一歩 正しい計量 確かな品質
神奈川県 佐藤 大輔

正しく測って正しく報告 立て直そう日本の物造り
福井県 亀井 明央

伝えよう はかる楽しさ すばらしさ 正しくはかる 大切さ
福井県 中川 潔

計量が 暮らしの影の 立役者
和歌山県 高岡亜沙子

正確な測定 深まる信頼
岡山県 矢野 英光

高い品質 高まる信用 皆で支える計測管理
岡山県 梅田 浩子

守る品質・守る信頼 計測管理は事業の基本
岡山県 岩藤 久則

2. 何でもはかってみようコンテスト

小学生が、学校や家庭生活の中の身近なものについて、「はかる（計る、量る、測る）ことの楽しさ」、「はかることの大切さ」を実践する機会を提供して、小学生の計量に関する理解の向上並びに理科教育の推進を図ることを目的に、平成17年から「何でもはかってみようコンテスト」の募集を毎年行っています。

今年度で14年目となるこのコンテストも、当協会会員、地方計量行政機関及び計量関係団体等を通じて募集したところ、104点の応募がありました。

計量記念日実行委員会による一次審査にて17作品を選定し、学識経験者による「何でもはかってみようコンテスト」審査委員会にて厳正なる最終審査を行いました。その結果、最優秀作品賞1点、優秀作品賞3点、および奨励賞13点を決定しました。

○最優秀作品賞

パラボラアンテナは何でも1点に集めるのかな？

福島大学附属小学校 4年 藤東 佑和
1年 藤東 啓和

1. はじめに

よく見かけるパラボラアンテナは、真っ直ぐ入ってきた電波を反しゃさせて、ある1点（しょう点）に集めることで、電波をより多く受信していると聞きました。

そこで、電波以外にも光や音、熱などしょう点に集まるのか、そく定してたしかめたいと思いました。

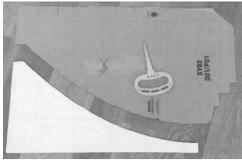
2. パラボラアンテナの作成

①お父さんにパラボラのカーブのかたを作ってもらい、曲面をささえるパーツを1つ1つ作りしました。

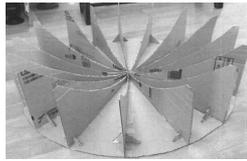
②パーツを立てて円形に並べて立体的にしました。

③コピー用紙を小さく切って曲面ににせてはりつけていきました。

④アルミテープで曲面をおおって、直径1mのパラボラアンテナができました。



①



②



③



④

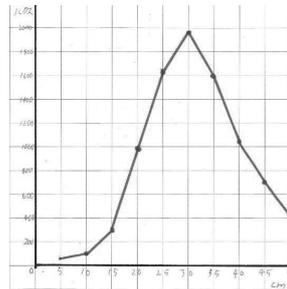
3. しょう点の位置

パラボラとは、投げ放った物がえがく曲線（放物線）のことで、カーブのしかたによって、しょう点の位置が変わると聞きました。

お父さんは計算上のしょう点の位置を教えてくれなかったので、自分たちで測ってその位置をさがすことにしました。

4. しょう点さがしのためのそく定

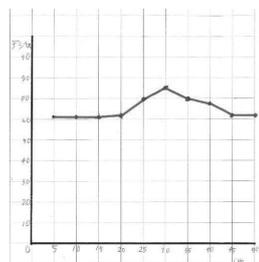
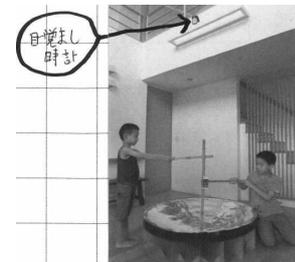
(1) 光



光の量をはかるしょう度計を使って上のようにはかったところ、右のようになりました。

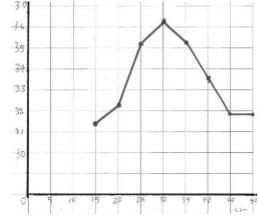
(2) 音

目覚まし時計を上からつるし、スマホの音量そく定アプリを使って上のようにはかったところ、右のようになりました。



(3) 熱

電気ストーブから弱の熱を発生して、デジタル温度計を写真のように上からぶら下げてはかったところ、右のようになりました。



5. 分かったこと

4. のそく定から、光や音、熱はほぼ同じ1点に1番多く集まり、その点はパラボラアンテナのそこから上におよそ30cmのところにあることが分かりました。

お父さんの計算上のしょう点の位置はそこから25cmのところだったと後から知って、パラボラアンテナが手作りのためにそのズレが出たのだらうと思いました。

6. さらなる実験

しょう点の位置が分かったので、次のような実験をしてみました。

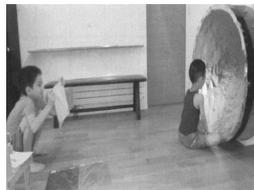
(1) 電波

スーパーで買ったトランシーバーの一方をパラボラアンテナのしょう点においたとき、通信きよりのびるかどうかを実験したら、ぼくの歩はばで101歩のびました。



パラボラ	歩数
なし	35歩
あり	101歩

(2) テレパシー



実験回数	30回	150回	300回
当てた回数	9	48	120
当てた割合	0.3	0.32	0.4

赤、青、黄の3色のカードからぼくが選んだカードの色を弟が目をつむって当てるゲームをくり返しました。

ぼくからのテレパシーがしょう点に合わせた弟の頭に集まるか実験しました。

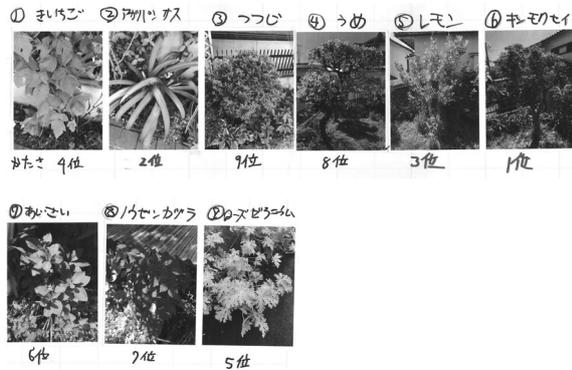
当てたわり合が3分の1をこえているけど、これがパラボラアンテナのこう果といえるかは、「どう計」という分野を勉強すると良いよとお父さんに言われました。

○優秀作品賞

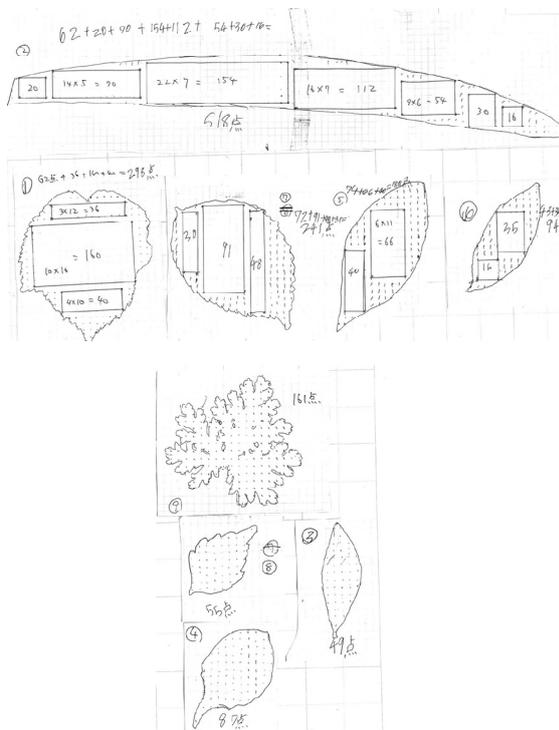
いろいろなはっぱの大きさと重さを測ろう

大阪府泉南郡熊取町立西小学校 4年 櫻井 懸まこと

【1】庭で下の写真の植物のはっぱを集めてかたさを調べる



【2】はっぱの重さ、大きさ、はっぱの面みつ度
重さ：電子たびんで測りました。
大きさ：5mmの方がん紙にはっぱの形をうつし形の中にある交点の数をかぞえました。
面みつ度：1つのマスあたりの重さのこと。「はっぱの重さ」÷「はっぱの大きさ」で計算しました。



【3】計算結果

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
長さ(m)	890	9230	210	0.32	1370	640	1510	170	1010
大きさ(点)	298	518	49	87	180	94	241	55	161
面積(点)	2.98	1.78	4.26	3.67	9.61	6.80	6.26	3.09	6.27

【4】わかったこと

はじめは、さいぼうがいっぱいつまっていたら面みつ度が大きくなってかたくなっていくと思った。でも一番かたいキンモクセイは面みつ度は小さかった。水分が少ないからさいぼうはつまっても軽くなるんだと思った。

○優秀作品賞

はかってみよう！ わたしのお家の1日のプラスチックごみの量

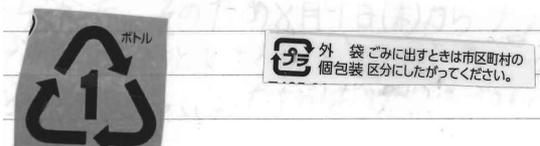
福島県福島市立庭坂小学校 6年 山岸いそらやまさし
2年 山岸 龍馬りゅうま

【1. 動機】

〈いそら〉2018年7月7日の朝日小学生新聞で「一人あたりプラスチック（プラ）ごみ量日本2位」という記事、また2018年7月10日のBBC NEWS JAPANで「米コーヒーチェーン大手スターバックスコーヒー、プラ製ストローの使用を2020年まで世界中の店舗で全廃」というプラごみについてのニュースを読んだ。私はプラごみが、海の環境を汚染していて、世界的な環境問題になっていることを知った。そこで、自分の家では、1日あたりどのくらいのプラごみがでるのか、量ってみたいと思った。〈龍馬〉おかしやアイスを食べたときも、プラごみがでる。外でガチャポンをしたときもプラのケースに、プラのおもちやが入っている。プラで海がよごれていると知ったので、お姉ちゃんといっしょに家で1日のプラごみのりょうをはかってみたいと思った。

【2. 方法】

- ①台所のはじめに置いたプラごみ入れに、使ったプラごみを家族全員で入れていく。出先で使ったプラごみも持ち帰って入れる。
- ②1日につかたプラごみを、毎日夜、ペット（ボトル）とプラの表示を確認して分別する。



- ③分別したら、それぞれの重さを電子ばかりで量って記録する。夏休みの7月23日（月）～8月22日（水）の31日間毎日、ペットとプラの重さを量ってみる。また、比較のため、家を出す燃えるごみの重さも量って記録する。
- ④8月9日（木）に福島市あらかわクリーンセンターに行き、ごみの処理方法、リサイクル方法を見学してくる。
- ⑤プラごみが海洋汚染の世界的問題になっているの

で、調べてみる。

【3. 結果】

	ペット(PE) (g)	プラ (g)	燃焼ごみ(g)
(表1)ペット 合計	2,966	3,709	20,050 (20,050g)
(表2)プラ 合計	1,341	2,096	22,3 22254g)
31日間 総合計	4,307	5,805	42,354g (42,304g)
1日平均 の量	約 139	約 187	1,469 (1,400g)
1日1人平均 の量	約 24	約 31	0,23 (230g)

※私たちが家族は、父母兄弟計4人の6人家族である。

7月23日～8月22日の31日間の総合計は、ペット4,307g、プラ5,805gであった。

【4. プラごみを量った様子】



【5. 燃えるごみを量った様子】

日付	いそらの燃焼ごみの量	龍馬の燃焼ごみの量	ごみの量	燃焼ごみの量
7/23(月)	43.2			2.2
25(水)	43.5			3.8
27(金)	43.8		45.9	2.1
30(日)		24.35	29.15	5.6
8/2(木)	43.6		49.0	3.4
7(日)		24.45	28.10	2.95
9(火)		24.40	28.65	4.25
13(土)		24.65	29.85	3.2
15(日)		29.25	29.60	5.35
17(火)		24.55	25.95	1.4
22(木)		29.55	31.60	7.05
	合計			41.3

【6. 私たちの住む福島市のごみ処理場「あらかわクリーンセンター」を見学して】

8月9日に、ごみ処理場「あらかわクリーンセンター」に、お母さんと私(いそら)と龍馬の3人で、見学してきた。まず30分間センターの方が、福島市のごみ処理方法やごみの量、処理費用などについて説明してくれ、スライドを見てごみについて学んだ(ごみの分別と出し方、ペットボトルの出し方、プラの表示マークのついている容器包装の出し方、福島市のごみの現状)。その後、センターの中を実際に歩いて、どのように処理されているのかを見学

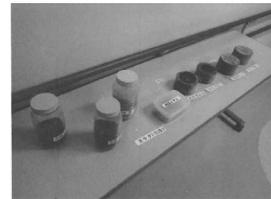
した。

見学しておどろいたことが3つある。

①資源ごみ(カン、ビン、ペット、プラ)は手作業で分別していること。



②ごみを燃やして灰にしたら灰を溶かして再資源化(道路の材料)していたこと。



③ごみピット内は、ビニール袋でいっぱいに見えたこと。また、福島市は、全国10万人以上の都市において1人1日あたりのごみの排出量は1.3kgで、全国ワースト1位(H26、27年度)であることは、かなしいことだと思った。排出量が1番少ない東京都小金井市が0.6kgであることごみの排出量の見本を見せていただいて、とてもおどろいた。



家族で話し合っ、我家のごみ量を減らす工夫を考え、取り組んでいくことが、地球環境への第1歩であると思う。

【7. 日本のリサイクルの現状と諸外国との比較】

平成27年度の環境省の資料によると、日本のごみ総排出量は、4317万トン(東京ドーム116杯分)、1人1日あたりのごみ排出量は、925g。リサイクル率は、例年と横ばいで、20.3%(前年度20.4%)である。

2013年(平成25年)のOECD加盟国34の中で、日本のリサイクル率は19%でワースト6位(焼却率71%は、第1位)である。1番リサイクル率が高いドイツでは、ごみ総量の65%もリサイクルしているのだ。同じ地球に生きていて、65%のリサイクル率で生活して地球を守ろうとする国。リサイ

クル率でこのような差があっただろうか。

【8. プラスチック問題とは】

プラスチック（プラ）の生産が本格化したのは、1950年頃（約70年前）のこと。これまでの累計生産量は83億トン。そのうち廃棄されたのは63億トンにのぼるが、廃棄されたなかで、リサイクルされていないプラは、実に57億トンもあるという。

回収されなかったプラがどれだけ海に流入しているか、はっきりした数字はわかっていないが、多くの海洋生物に影響を与えて、死に追いやっていると推定される。直径5mm以下のプラ粒子は、あらゆる大きさの海洋生物が体内に取り込んでいると言われている。プラは原油を精製したナフサという石油資源を使ってつくっていて、貴重な資源を守ること、命の源である地球の海を守るためにも、私たちの安易に使う使い捨てプラ問題に皆で考えて行動する必要があると思う。

【9. プラスチック問題に取り組む国々の現状】

ドイツ、ノルウェー、スウェーデン、デンマーク、イギリス、欧州連合（EU）、インド、オランダ、台湾、中国、エリトリア、ガンビア、モロッコ、バングラディッシュ、ベトナム、アイルランド、ケニア及び日本の取り組み状況を調べた。

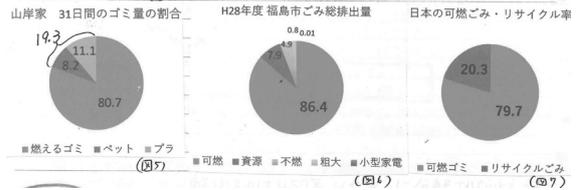
2018年6月、カナダで開催されたG7主要7カ国首脳会議で、プラスチック汚染問題が協議され、合意文書のプラスチック憲章を取りまとめた。カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、イギリスの5カ国が署名、日本とアメリカは署名しなかった。とても残念に思う。

【10. プラスチックごみの量をはかって、プラスチックごみについて調べて考えたこと】

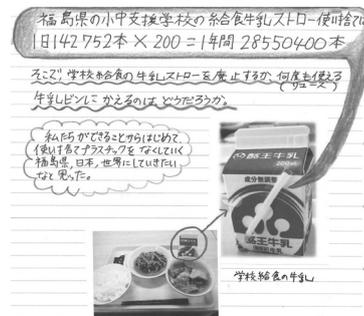
私たちの家族（山岸家）が31日間で出したごみの総量に対する各ごみの割合を計算した。

燃えるごみは80.7%、ペットは8.2%、プラは11.1%、ペットとプラを資源ごみとして合わせると、19.3%であった（図5）。

私の家と福島市、日本の資源ごみの割合を比較してみると、日本では、約20%と同じくらいの数値であった（図7）。福島市は7.9%と資源ごみの割合が少ないのはなぜかなと思った（図6）。1人1人が正しく分別してリサイクルできる市になってほしいなと思った。



【11. 私たちからの提案】



○優秀作品賞

歯ブラシじゅ命は、どれ長い？

広島県呉市立長迫小学校 6年 河野 煌介

【研究しようと思った理由】 ぼくは、毎日歯みがきをします、ぼくが使っている歯ブラシは、すぐだめになってしまいます。ドラッグストアに行くとかくさんの種類の歯ブラシが売っています。値段も種類も様々で、どれが長持ちするのか確かめてみようと思いました。

【研究の計画】

(1) いつ

- ・準備と実験：平成30年7月21日から8月13日まで
- ・まとめ：平成30年8月18日まで

(2) どこで

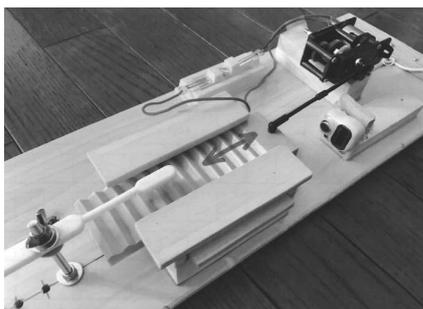
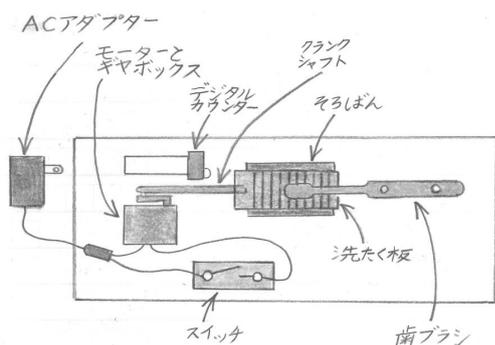
- ・自分の家のリビングとげん関

(3) 歯ブラシゴシゴシ試験機の準備

- ①購入品：100円ショップのそろばん、洗たく板、デジタルカウンター。モーターとギヤボックス、各種ネジ、木材。
- ②家にあった物：スイッチ、銅線、ACアダプター（3V）、木工ボンド、両面テープ、クランクシャフト。
- ③加工と組み立て：そろばんや洗たく板、木材をノコギリで切ってネジで固定。モーターとギヤボックスやデジタルカウンターを取り付け動きの確認後、両面テープでスイッチをはり、配線する。



④完成図



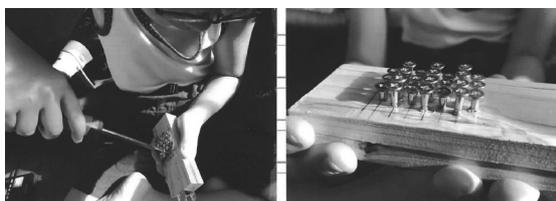
(4) 実験方法

- ①歯ブラシペンを穴を空けネジで固定。
- ②デジタルカウンターを0(ゼロ)にリセットする。
- ③ACアダプターをコンセントに差してスイッチを入れ、タイマーをスタートさせる。
*ギヤボックスは1分間に131回転するので、5000回転で約38分間、10000回転で約76分間
- ④5000回転または10000回転になったら歯ブラシを外して歯ブラシの毛のはばを測定して記録。
- ⑤写真をとって、②~④をくり返す。

(5) 予備実験

インターネットで調べると歯ブラシの交かんは約一ヶ月と書いてあった。一ヶ月で何回「ゴシゴシ」するのか?考えた。1回の歯みがき時間を3分間として、1日3回で9分間(540秒)。1秒間に2回ゴシゴシしたとすると、1日で、 $540 \times 2 = 1080$ 回。一ヶ月(30日)では、 $1080 \times 30 = 32400$ 回。約30000回で歯ブラシの毛に変化が起こると思って予備実験をして、歯ブラシゴシゴシ試験機を試した。

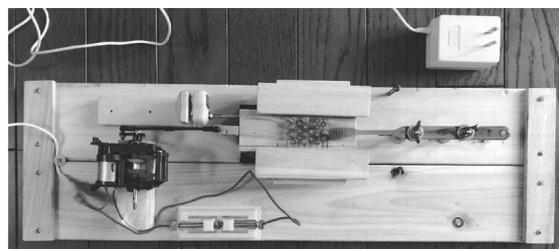
- ①ホテルの歯ブラシで試したが、30000回動かしでも変化が無かったので、洗たく板から木ネジに変えることにした。
- ②木ネジの高さを高低にした。



- ③歯ブラシの毛先が、木ネジをつけた板表面にスレ

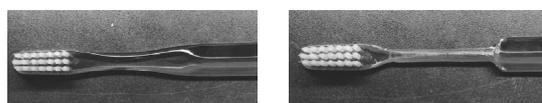
スレになるようセットする。

- ④30000回では、大きな変化が無かったが、50000回で少し毛先が広がったので、これで実験を開始することにした。



【6種類の歯ブラシの紹介(説明、購入金額)】

- (1) ホテルの歯ブラシ(備品0円)
- (2) ガム・デンタルブラシ(かたさ→ふつう、先細毛、246円)
- (3) Dr. Denlist PROコンパクト(ふつう、先端極細毛、213円)
- (4) 山切りカットビットイーン(ふつう、山切りカット、84円)
- (5) システム(ふつう、超極細毛、246円)
- (6) ガム・デンタルブラシ〔改良煌介スペシャル〕(ふつう、先細毛、246円)



毛の後ろの部分をも細長くけずることで、しなりやすくして一番長もちを目指す改良

【結果の予想】

購入金額の高い方が長持ちすると考え、1位ガム・デンタルブラシ、2位システム、3位Dr. Denlist PROコンパクト、4位山切りカットビットイーン、5位ホテルの歯ブラシ。

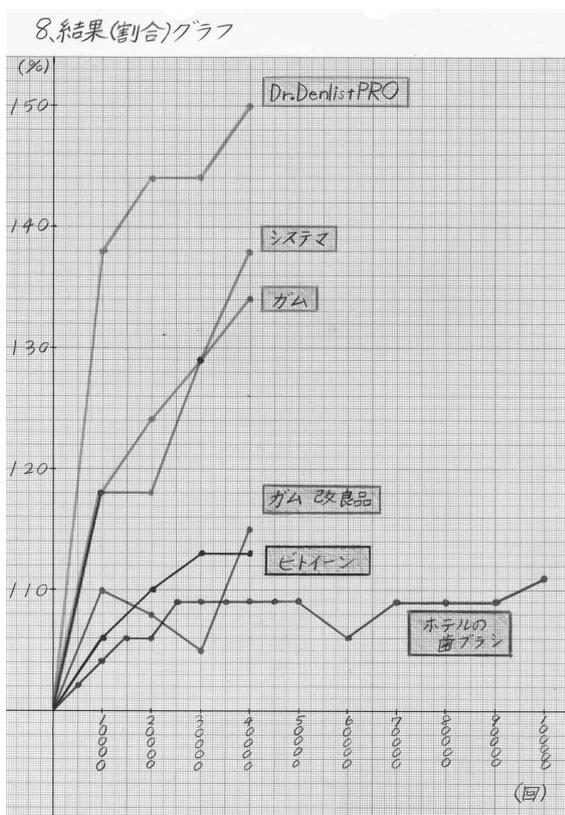
*ガム・デンタルブラシ〔改良煌介スペシャル〕は、後から追加しましたが1位を目指します。

【実験結果】

品名	ホテルの歯ブラシ		ガム(緑色)		Dr. Denlist PRO(ピンク)		ビットイーン(ピンク)		システム(黄緑色)		ガム(赤色・改良)	
	はば	割合	はば	割合	はば	割合	はば	割合	はば	割合	はば	割合
単位	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
5000	23.5	100	19.0	100	17.0	100	15.5	100	17.0	100	19.5	100
10000	24.0	102										
15000	24.5	104	22.5	118	23.5	138	16.5	106	20.0	118	21.5	110
20000	25.0	106										
25000	25.0	106	23.5	124	24.5	144	19.0	110	20.0	118	21.0	108
30000	25.5	109										
35000	25.5	109	24.5	129	24.5	144	17.5	113	22.0	129	20.5	105
40000	25.5	109										
45000	25.5	109	25.5	134	25.5	150	17.5	113	23.5	138	22.5	115
50000	25.5	109										
60000	25.5	109										
70000	25.5	109										
80000	25.5	109										
90000	25.5	109										
100000	28.0	111										
予想	5位		1位		3位		4位		2位		1位	を目指す
結果	1位		4位		6位		2位		5位		3位	
O X	X		X		X		X		X		X	



上から、ホテルの歯ブラシ、ホテルの歯ブラシ、ガム・デンタルブラシ、Dr. Denlist PROコンパクト、山切りカットピトイーン、システム、ガム・デンタルブラシ〔改良煌介スペシャル〕



【考察】

- 毛先や毛が細い物は、長持ちしないことが分かった。
- 毛の後ろの首部分が細長い方が首がしなって長持ちすることが分かった。
- 値段の高い物が長持ちしないのは、毛がいたむことで歯や歯ぐきに傷をつけたりしないので、歯や歯ぐきを守っているのだと思う。

【感想】

- 値段が高い方が長持ちすると思っていたので、予想が一つも当たらずにやしかった。
- 洗たく板タイプでも毛先が細い歯ブラシなら毛が

広がったかも知れないと思った。

- 改良前のガムと改良煌介スペシャルを比かくすると改良の効果が出たのでうれしかった。
- ガムの改良ガム・デンタルブラシ〔改良煌介スペシャル〕が1位にならなかったのが残念だった。

○奨励賞

バネの力のはんばねー

茨城県つくば市立洞峰学園二の宮小学校 2年 田中 洸成
すうじでみるブルグミュラー

神奈川県藤沢市立辻堂小学校 1年 齋藤 輝菜子
ミロのヴィーナスの黄金比をさがせ！黄金比をもつ人はいるのか？

神奈川県藤沢市立辻堂小学校 4年 小林 美南海
ボールが2m 1.5m 1m 地点から落ちてバウンドしてもう一度地面に着くまでの秒数

神奈川県藤沢市立辻堂小学校 4年 芦田 竜
しめじの身長調べ

大阪府泉南郡熊取町立西小学校 4年 前溝 歩
私の家の近くの坂道

大阪府泉南郡熊取町立西小学校 4年 辻本 萌絵
暑い夏をはかる！

茨城県鹿嶋市立鉢形小学校 6年 高橋 勇翔
かぐやひめと竹の大きさ

神奈川県川崎市立橋小学校 5年 緑川 愛泉
3年 緑川 慶志

名画の大きさをはかってみよう

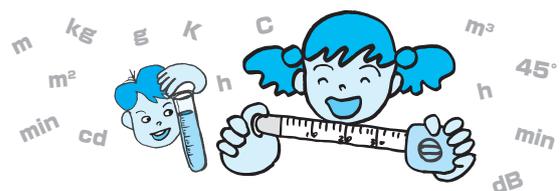
神奈川県横浜市立獅子ヶ谷小学校 5年 横須賀 信太
1日の自分の体重

大阪府泉南郡熊取町立中央小学校 5年 長田 拓人
いつもの川の流れる速さを計ってみる

大阪府泉南郡熊取町立西小学校 5年 上島 康暉
温度の移り変わりを調べる

大阪府泉南郡熊取町立西小学校 5年 源 宗馬
海水の塩分の研究

長崎県大村市立中央小学校 5年 林 誠哉



第26回国際度量衡総会とSI定義改定

国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準総合センター 計量標準普及センター 国際計量室長

齋藤 則生

国際度量衡総会はメートル条約によって組織された最高議決機関であり、近年、ほぼ4年ごとに開催されている。今年開催された第26回国際度量衡総会は、質量の単位であるキログラムを含む4つの基本単位の定義を同時に改定する決議を採択した。キログラムの定義は、国際キログラム原器から基礎物理定数に基づいた普遍的な定義に改定され、全ての計量単位が原器という器物から解放される、歴史的節目となった。以下に概要を紹介する。

第26回国際度量衡総会は、2018年11月13日から16日の4日間の日程で、フランス・パリ郊外にあるベルサイユ国際会議場にて開催された。日本の代表団は、経済産業省、在フランス大使館、産業技術総合研究所（産総研）から総勢5名により構成された。歴史的な決議となった基本単位の定義改定にかかわる4日目午前のセッションは公開され、ライブでネット配信されるなど、今までと大きく異なる形で実施された。今総会において、定義改定を含む以下の5つの議題が決議された。

- 決議1 国際単位系（SI）の改定について
- 決議2 時系の定義について
- 決議3 BIPMの目標について
- 決議4 2020年～2023年BIPMの歳費について
- 決議5 加盟国の滞納及び条約からの除外プロセスについて

また、国際度量衡委員会（CIPM）委員およびCIPM委員の選挙管理委員の選挙も同時になされ、産総研から白田計量標準総合センター長と三木副理事長がそれぞれ再選した。

5つの議決のうち、本稿では、決議1（国際単位系の改定）について紹介したい。決議1は、7つの基礎物理定数（超微細構造遷移周波数、真空中の光の速さ、プランク定数、電気素量、ボルツマン定数、アボガドロ定数、視感効果度）を正確に定めるとともに、SIの7つの基本単体を定義する。このうち、質量の単位キログラム（kg）は国際キログラム原器からプランク定数に基づく定義に、電流の単位アンペア（A）は2本の直線状導体間の力から電気素量に基づく定義に、熱力学温度の単位ケルビン（K）は水の3重点からボルツマン定数に基づく定

義に、物質の単位モル（mol）は炭素12グラム中の原子の数からアボガドロ定数に基づく定義に改定された。キログラムの定義は過去130年もの間、一度も改定されず、国際キログラム原器という唯一の人工物によって質量の単位が実現されてきた。キログラムを基礎物理定数に基づく定義に改定することで、すべての計量単位の定義が原器から解放され、どこでも実現可能な普遍的な定義となった。これはまさしく、メートル法の理念である「すべての時代に、すべての人々に」をもたらすものである。新しい定義は、2019年5月20日の世界計量記念日に施行されることとなった。



国際度量衡総会

これまで、産総研計量標準総合センターは、濃縮シリコン球を評価し、プランク定数を小さい不確かさで報告してきた。キログラムの定義改定に大きく貢献したことを誇りに思う。今後、新定義は、今まで標準がなかった微小質量標準などへの応用など、イノベーションの創出に向けた新たな幕開けとなるであろう。

第26回国際度量衡総会の詳しい情報については、
<https://www.bipm.org/en/cgpm-2018/>
SI定義改定に関する情報については、
<https://www.nmij.jp/transport.html>
を参照ください。

事業	定めるものに限る。）	事業	ぐことができる性能を有するものに限る。）	経済産業大臣が認めた者
七 音圧レベル	イ・ロ [略]	イ・ロ [略]	イ・ロ [略]	[略]
	ハ 音圧レベル校正器（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ハ 音圧レベル校正器（発生する周波数が二百五十ヘルツ以上であって、五十デシベル以上の精度で校正できるものに限る。）	ハ 音圧レベル校正器（発生する周波数が二百五十ヘルツ以上であって、五十デシベル以上の精度で校正できるものに限る。）	[略]
	ニ レベルレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ニ レベルレコーダー（三十一・五ヘルツから八千ヘルツまでの周波数範囲において、記録できるレベル範囲が五十デシベル以上のものに限る。）	ニ レベルレコーダー（三十一・五ヘルツから八千ヘルツまでの周波数範囲において、記録できるレベル範囲が五十デシベル以上のものに限る。）	[略]
	ホ オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ホ オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器（三十一・五ヘルツから八千ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるものに限る。）	ホ オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器（三十一・五ヘルツから八千ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるものに限る。）	[略]
	ヘ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ヘ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器（二十ヘルツから一万二千五百ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるものに限る。）	ヘ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器（二十ヘルツから一万二千五百ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるものに限る。）	[略]
	ト データレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ト データレコーダー（五十ヘルツから八千ヘルツまでの周波数範囲において、五十デシベル以上のレベル範囲で、正負デシベル以内の偏差で記録できるものに限る。）	ト データレコーダー（五十ヘルツから八千ヘルツまでの周波数範囲において、五十デシベル以上のレベル範囲で、正負デシベル以内の偏差で記録できるものに限る。）	[略]
八 振動加速度レベル	イ [略]	イ [略]	イ [略]	[略]
	ロ レベルレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ロ レベルレコーダー（一ヘルツから八十八ヘルツまでの周波数範囲において、記録できるレベル範囲が五十デシベル以上のものに限る。）	ロ レベルレコーダー（一ヘルツから八十八ヘルツまでの周波数範囲において、記録できるレベル範囲が五十デシベル以上のものに限る。）	[略]
	ハ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ハ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器（一ヘルツから八十八ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるものに限る。）	ハ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器（一ヘルツから八十八ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるものに限る。）	[略]
	ニ データレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア（経済産業大臣が別に定めるものに限る。）	ニ データレコーダー（一ヘルツから八十八ヘルツまでの周波数範囲において、四十五デシベル以上のレベル範囲で、正負デシベル以内の偏差で記録できるものに限る。）	ニ データレコーダー（一ヘルツから八十八ヘルツまでの周波数範囲において、四十五デシベル以上のレベル範囲で、正負デシベル以内の偏差で記録できるものに限る。）	[略]

備考 表中の「」の記載は注記である。

附 則

(施行期日)

第一条 この省令は、平成三十一年二月一日から施行する。ただし、第九十条の改正規定は、公布の日から施行する。

(音圧レベル校正器に係る経過措置)

第二条 この省令による改正前の計量法施行規則別表第四第七号ハの音圧レベル校正器は、平成四十四年十月三十一日までは、この省令による改正後の計量法施行規則の規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

○ 平成 30 年 9 月 6 日 経済産業省令第 55 号

特定計量器検定検査規則の一部を改正する省令

特定計量器検定検査規則(平成五年通商産業省令第七十号)の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分は、これに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄に二重傍線を付した規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削り、改正後欄に二重傍線を付した規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。

※下表は、変更箇所に関連する項目を抜粋したものである。

改正後	改正前
第一章 総則	第一章 総則
第五節 計量証明検査	第五節 計量証明検査
第三款 計量証明検査済証印等（第五十六条・第五十七条）	第三款 計量証明検査済証印等（第五十六条・第五十七条）
第三章 質量計	第三章 質量計
第二節 使用中検査	第二節 使用中検査
第一款 性能に係る技術上の基準（第二百一十一条）	第一款 性能に係る技術上の基準（第二百一十一条・第二百一十一条の二）
第四章 温度計	第四章 温度計
第二節 使用中検査	第二節 使用中検査
第一款 性能に係る技術上の基準（第二百八十二条）	第一款 性能に係る技術上の基準（第二百八十二条・第二百八十二条の二）
第八章 燃料油メーター（第三百五十六条）	第八章 燃料油メーター（第三百五十六条・第三百五十六条の二）
第一節 検定	第一節 検定
第一款 構造に係る技術上の基準	第一款 構造に係る技術上の基準
第一目 表記事項（第三百五十七条）	第一目 表記事項（第三百五十七条・第三百五十七条の二）
第二款 検定公差（第三百八十四条）	第二款 検定公差（第三百八十四条・第三百八十四条の二）
第三款 検定の方法	第三款 検定の方法
第二目 器差検定の方法（第三百九十二条）	第二目 器差検定の方法（第三百九十二条・第三百九十二条の二）

第二節 使用中検査	第二節 使用中検査
第二款 使用公差（第三百九十四条）	第二款 使用公差（第三百九十四条・第三百九十四条の二）
第三款 使用中検査の方法	第三款 使用中検査の方法
第一目 性能に関する検査の方法（第三百九十五条）	第一目 性能に関する検査の方法（第三百九十五条・第三百九十五条の二）
第二目 器差検査の方法（第三百九十六条）	第二目 器差検査の方法（第三百九十六条・第三百九十六条の二）
第十四章 アネロイド型血圧計	第十四章 アネロイド型血圧計
第一節 検定	第一節 検定
第一款 構造に係る技術上の基準	第一款 構造に係る技術上の基準
第一目 表記事項（第五百五十条）	第一目 表記事項（第五百五十条・第五百五十条の二）
第二款 検定公差（第五百六十四条）	第二款 検定公差（第五百六十四条・第五百六十四条の二）
第二節 使用中検査	第二節 使用中検査
第一款 性能に係る技術上の基準（第五百七十四条）	第一款 性能に係る技術上の基準（第五百七十四条・第五百七十四条の二）
第二款 使用公差（第五百七十五条）	第二款 使用公差（第五百七十五条・第五百七十五条の二）
第十七章 積算熱量計（第六百九条）	第十七章 積算熱量計（第六百九条・第六百九十五条）
第二十二章 ジルコニア式酸素濃度計等（第八百八十二条）	第二十二章 ジルコニア式酸素濃度計等（第八百八十二条・第九百一十一条）
第二十五章 酒精度浮ひよう	第二十五章 酒精度浮ひよう
第三節 比較検査	第三節 酒精度浮ひようの比較検査
第二十六章 浮ひよう型比重計	第二十六章 浮ひよう型比重計
附則	附則
[削る]	第一章 通則（第一条・第二条）
[削る]	第二章 合格条件（第三条・第七条）
[削る]	第三章 装置検査証印等（第八条・第十条）
[削る]	第四章 雑則（第十一条・第十二条）
[削る]	第五章 タクシメーター（第十三条・第十八条）
[削る]	第六章 質量計（第十九条・第二十七条）
[削る]	第七章 水道メーター（第二十八条・第三十三条）
[削る]	第八章 燃料油メーター（第三十四条・第三十六条）
[削る]	第九章 液化石油ガスメーター（第三十七条・第三十八条）
[削る]	第十章 ガスメーター（第三十九条・第四十五条）
[削る]	第十一章 アネロイド型血圧計（第四十六条）
[削る]	第十二章 騒音計、振動レベル計及びジルコニア式酸素濃度計等（第四十七条・第四十八条）
第四章 温度計	第四章 温度計
(表記)	(表記)
第二百一十五条 温度計の表記事項は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	第二百一十五条 温度計の表記事項は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。
一 ガラス製温度計（ガラス製体温計を除く。以下同じ。） 日本工業規格 B 7414 (2018) 附属書	一 ガラス製温度計（ガラス製体温計を除く。以下同じ。） 日本工業規格 B 7414-2 (2014)
二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2018) 附属書	二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2014) 附属書
三 [略]	三 [略]
(材質)	(材質)
第二百二十条 温度計（抵抗体温計を除く。）の材質は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	第二百二十条 温度計（抵抗体温計を除く。）の材質は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。
一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414 (2018) 附属書	一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414-2 (2014)
二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2018) 附属書	二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2014) 附属書
(性能)	(性能)
第二百二十二条 温度計の性能は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	第二百二十二条 温度計の性能は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。
一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414 (2018) 附属書	一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414-2 (2014)
二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2018) 附属書	二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2014) 附属書
(検定公差)	(検定公差)
第二百五十五条 温度計の検定公差は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	第二百五十五条 温度計の検定公差は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。
一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414 (2018) 附属書	一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414-2 (2014)
二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2018) 附属書	二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2014) 附属書
三 [略]	三 [略]
(構造検定の方法)	(構造検定の方法)
第二百五十六条 温度計の構造検定の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	第二百五十六条 温度計の構造検定の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。
一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414 (2018) 附属書	一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414-2 (2014)
二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2018) 附属書	二 ガラス製体温計 日本工業規格 T 4206 (2014) 附属書
(器差検定の方法)	(器差検定の方法)
第二百七十二条 温度計の器差検定の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	第二百七十二条 温度計の器差検定の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。
一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414 (2018) 附属書	一 ガラス製温度計 日本工業規格 B 7414-2 (2014)

一 電気式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T1115 (2018) 附属書	[新設]
二 電気式アネロイド型血圧計以外のアネロイド型血圧計(以下「機械式アネロイド型血圧計」という。) 日本工業規格 T4303 (2012) 附属書	[新設]
(構造検定の方法) 第五百六十五条 アネロイド型血圧計の構造検定の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	(構造検定の方法) アネロイド型血圧計の構造検定の方法は、電気式アネロイド型血圧計にあっては、日本工業規格 T1115 (2005) 非観血式電子血圧計附属書に、電気式アネロイド型血圧計以外のアネロイド型血圧計(以下「機械式アネロイド型血圧計」という。)にあっては日本工業規格 T4203 (2012) 非観血式機械血圧計附属書による。
一 電気式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T1115 (2018) 附属書	[新設]
二 電気式アネロイド型血圧計以外のアネロイド型血圧計(以下「機械式アネロイド型血圧計」という。) 日本工業規格 T4303 (2012) 附属書	[新設]
(器差検定の方法) 第五百七十三条 アネロイド型血圧計の器差検定の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	(電気式アネロイド型血圧計の器差検定の方法) 第五百七十三条 電気式アネロイド型血圧計の器差検定は、受検モード(検定を受けるための状態を作り出す機能をいう。)を有するものにあつては、その機能を動作して、圧力基準器を用いて圧力を増しながら任意の四以上、圧力を減しながら任意の四以上の圧力について行う。
一 電気式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T1115 (2018) 附属書	[新設]
二 機械式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T4203 (2012) 附属書	[新設]
[削る]	2 前項の場合において、必ず十キロパスカルから二十キロパスカル(計量単位令(平成四年政令第三百五十七号)第五条の規定に基づき水銀柱ミリメートルによる単位が付されているものにあつては、八十水銀柱ミリメートルから六百十水銀柱ミリメートル)までの範囲内の二以上の圧力について行わなければならない。
[削る]	(機械式アネロイド型血圧計の器差検定の方法) 第五百七十三条の二 機械式アネロイド型血圧計の器差検定の方法は、日本工業規格 T4203 (2012) 非観血式機械血圧計附属書による。
(性能に係る技術上の基準) 第五百七十四条 アネロイド型血圧計の性能に係る技術上の基準は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	(性能に係る技術上の基準) 第五百七十四条 アネロイド型血圧計の性能に係る技術上の基準は、電気式アネロイド型血圧計にあっては、日本工業規格 T1115 (2005) 非観血式電子血圧計附属書に、機械式アネロイド型血圧計にあっては日本工業規格 T4203 (2012) 非観血式機械血圧計附属書による。
一 電気式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T1115 (2018) 附属書	[新設]
二 機械式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T4203 (2012) 附属書	[新設]
(使用公差) 第五百七十五条 アネロイド型血圧計の使用公差は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	(使用公差) 第五百七十五条 アネロイド型血圧計の使用公差は、電気式アネロイド型血圧計にあっては、日本工業規格 T1115 (2005) 非観血式電子血圧計附属書に、機械式アネロイド型血圧計にあっては日本工業規格 T4203 (2012) 非観血式機械血圧計附属書による。
一 電気式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T1115 (2018) 附属書	[新設]
二 機械式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T4203 (2012) 附属書	[新設]
(性能に関する検査の方法) 第五百七十六条 アネロイド型血圧計の性能に関する検査の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	(性能に関する検査の方法) 第五百七十六条 機械式アネロイド型血圧計の性能に関する検査の方法は、日本工業規格 T4203 (2012) 非観血式機械血圧計附属書による。
一 電気式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T1115 (2018) 附属書	[新設]
二 機械式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T4203 (2012) 附属書	[新設]
(器差検査の方法) 第五百七十七条 アネロイド型血圧計の器差検査の方法は、それぞれ次の各号に掲げる日本工業規格による。	(準用) 第五百七十七条 第五百七十三条の規定は、電気式アネロイド型血圧計についての器差検査の方法に準用する。
一 電気式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T1115 (2018) 附属書	[新設]
二 機械式アネロイド型血圧計 日本工業規格 T4203 (2012) 附属書	[新設]
[削る]	(機械式アネロイド型血圧計の器差検査の方法) 第五百七十七条の二 機械式アネロイド型血圧計の器差検査の方法は、日本工業規

	格 T4203 (2012) 非観血式機械血圧計附属書による。
第二十六章 浮ひょう型比重計 (表記) 第千条 浮ひょう型比重計の表記事項は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	第二十六章 浮ひょう型比重計 (表記) 第千条 浮ひょう型比重計の表記事項は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。
(材質) 第千一条 浮ひょう型比重計の材質は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	(材質) 第千一条 浮ひょう型比重計の材質は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。
(性能) 第千二条 浮ひょう型比重計の性能は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	(性能) 第千二条 浮ひょう型比重計の性能は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。
(検定公差) 第千十条 浮ひょう型比重計の検定公差は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	(検定公差) 第千十条 浮ひょう型比重計の検定公差は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。
(構造検定の方法) 第千十一条 浮ひょう型比重計の構造検定の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	(構造検定の方法) 第千十一条 浮ひょう型比重計の構造検定の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。
(器差検定の方法) 第千十七条 浮ひょう型比重計の器差検定の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	(器差検定の方法) 第千十七条 浮ひょう型比重計の器差検定の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。
(性能に係る技術上の基準) 第千二十五条 浮ひょう型比重計の性能に関する検査の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	(性能に係る技術上の基準) 第千二十五条 浮ひょう型比重計の性能に関する検査の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。
(器差検査の方法) 第千二十六条 浮ひょう型比重計の器差検査の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2018) 附属書による。	(器差検査の方法) 第千二十六条 浮ひょう型比重計の器差検査の方法は、日本工業規格 B7525-3 (2013) 浮ひょう型比重計附属書 Bによる。

備考 表中の [] の記載は注記である。

附 則

(施行期日)

第一条 この省令は、公布の日から施行する。ただし、第五百五十条、第五百五十一条、第五百六十四条、第五百六十五条及び第五百七十三条から第五百七十七条の二までの改正規定は、平成三十一年二月一日から施行する。

(ガラス製体温計の構造に係る技術上の基準に係る特例)

第二条 平成三十二年十二月三十一日以前に製造され若しくは輸入されたガラス製体温計、水銀による環境の汚染の防止に関する法律(平成二十七年法律第四十二号)第六条第一項の許可を受けて製造されたガラス製体温計又は外国為替及び外国貿易法(昭和二十四年法律第二百二十八号)第五十二条の承認を受けて輸入されたガラス製体温計については、第二百二十条の規定にかかわらず、感温液の材料に水銀を使用することができる。

○ 平成 30 年 9 月 6 日 経済産業省令第 56 号

基準器検査規則の一部を改正する省令

基準器検査規則(平成五年通商産業省令第七十一号)の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分は、これに対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄に二重傍線を付した規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削り、改正後欄に二重傍線を付した規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。

改正後	改正前
第八章 圧力基準器	第八章 圧力基準器
第一節 構造に係る技術上の基準	第一節 構造に係る技術上の基準
第一款 基準液柱型圧力計(第二百八十八条-第二百九十六条)	第一款 基準液柱型圧力計(第二百八十八条-第二百九十六条)
第二款 基準重錘型圧力計(第二百九十七条-第二百九十九条)	第二款 基準重錘型圧力計(第二百九十七条-第二百九十九条)
第三款 血圧計用基準圧力計(第三百九条の二・第三百九条の三)	[新設]
第二節 基準器公差(第三百十条-第三百十一条の二)	第二節 基準器公差(第三百十条・第三百十一条)
第三節 検査方法	第三節 検査方法
第一款 通則(第三百十二条)	第一款 通則(第三百十二条)
第二款 基準液柱型圧力計(第三百十三条・第三百十四条)	第二款 基準液柱型圧力計(第三百十三条・第三百十四条)
第四款 血圧計用基準圧力計(第三百七条の二・第三百七条の三)	[新設]
附則 (基準器の種類)	附則 (基準器の種類)
第四条 基準器の種類は、次のとおりとする。	第四条 基準器の種類は、次のとおりとする。
一～六 [略]	一～六 [略]
七 圧力基準器	七 圧力基準器
イ・ロ [略]	イ・ロ [略]
ハ 血圧計用基準圧力計については、本体の見やすい箇所	[新設]
八～十 [略]	八～十 [略]
2・3 [略]	2・3 [略]
(基準器検査証印の有効期間)	(基準器検査証印の有効期間)
第二十一条 法第四百条第二項の経済産業省令で定める基準器検査証印の有効期間	第二十一条 法第四百条第二項の経済産業省令で定める基準器検査証印の有効期間

は、次の表の上欄に掲げる基準器の種類に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。	間、次の表の上欄に掲げる基準器の種類に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。																								
<table border="1"> <tr><th>基準器の種類</th><th>有効期間</th></tr> <tr><td>一～六 [略]</td><td>[略]</td></tr> <tr><td>七 圧力基準器</td><td>[附則]</td></tr> <tr><td>イ 基準液柱型圧力計及び基準重量型圧力計</td><td>四年</td></tr> <tr><td>ロ 血圧計用基準圧力計</td><td>一年</td></tr> <tr><td>八～十二 [略]</td><td>[略]</td></tr> </table>	基準器の種類	有効期間	一～六 [略]	[略]	七 圧力基準器	[附則]	イ 基準液柱型圧力計及び基準重量型圧力計	四年	ロ 血圧計用基準圧力計	一年	八～十二 [略]	[略]	<table border="1"> <tr><th>基準器の種類</th><th>有効期間</th></tr> <tr><td>一～六 [略]</td><td>[略]</td></tr> <tr><td>七 圧力基準器</td><td>四年</td></tr> <tr><td>[新設]</td><td>[新設]</td></tr> <tr><td>[新設]</td><td>[新設]</td></tr> <tr><td>八～十二 [略]</td><td>[略]</td></tr> </table>	基準器の種類	有効期間	一～六 [略]	[略]	七 圧力基準器	四年	[新設]	[新設]	[新設]	[新設]	八～十二 [略]	[略]
基準器の種類	有効期間																								
一～六 [略]	[略]																								
七 圧力基準器	[附則]																								
イ 基準液柱型圧力計及び基準重量型圧力計	四年																								
ロ 血圧計用基準圧力計	一年																								
八～十二 [略]	[略]																								
基準器の種類	有効期間																								
一～六 [略]	[略]																								
七 圧力基準器	四年																								
[新設]	[新設]																								
[新設]	[新設]																								
八～十二 [略]	[略]																								
第二百七十一条の二 密度基準器のけい部に生じる検査液のメニスカスの形が、密度基準器を検査液中の平衡位置から静かに上下に移動させたときに、変化してはならない。	[新設]																								
第二百七十八条 液化石油ガス用基準浮ひょう型密度計の胴部に封入されている温度計は、零度から四十度までの範囲の温度を表す目盛線が付されたものであって、かつ、目量が一度以下のものでなければならない。	第二百七十八条 液化石油ガス用基準浮ひょう型密度計の胴部に封入されている温度計は、零度から四十度までの範囲の温度を表す目盛線が付されたものであって、かつ、目量が一度以下のものでなければならない。																								
一 零度から四十度までの範囲の温度を表す目盛線が付されたものであること。	[新設]																								
二 目量が一度以下のものであること。	[新設]																								
三 器差が〇・五度を超えないものであること。	[新設]																								
四 毛細管の内壁が著しく汚れ、毛細管の補球部に示度に影響を及ぼす程度の量の感温液が付着し、又は毛細管内に水、空気及びちり等を含んでいることのため、温度を計るときに、感温液の液切れ又は誤差を生じないものであること。	[新設]																								
[附則]	2 前項の温度計は、器差が〇・五度を超えるものであってはならない。																								
第二百八十五条 [略]	第二百八十五条 [略]																								
2 密度基準器の器差の検査において、当該密度基準器の検査を行う目盛線の表示密度と同一の密度の検査液を使用することができないときは、次の各号に定める式により器差を算出する。	2 密度基準器の器差の検査において、当該密度基準器の検査を行う目盛線の表示密度と同一の密度の検査液を使用することができないときは、次の各号に定める式により器差を算出する。																								
一 検査液の密度以下の密度を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)	一 千キログラム毎立方メートル以下の密度を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)																								
Rは、検査を行う目盛線の表示密度(キログラム毎立方メートル)	Rは、検査を行う目盛線の表示密度(キログラム毎立方メートル)																								
W ₁ は、検査を行う密度基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	W ₁ は、検査を行う密度基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)																								
Pは、検査を行う密度基準器に巻き付けたおもりを針金で特定標準器等につり、検査液中に沈ませたときの重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	Pは、検査を行う密度基準器に巻き付けたおもりを針金で特定標準器等につり、水中に沈ませたときの重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)																								
Dは、密度基準器の検査を行う目盛線がある箇所におけるけい部の直径(メートル)	Dは、密度基準器の検査を行う目盛線がある箇所におけるけい部の直径(メートル)																								
Tは、検査液の表面張力(ニュートン毎メートル)	Tは、水の表面張力(ニュートン毎メートル)																								
T'は、液体の表面張力(ニュートン毎メートル)	T'は、液体の表面張力(ニュートン毎メートル)																								
tは、検査液の温度	tは、水の温度																								
δは、温度tのときの検査液の密度(キログラム毎立方メートル)	δは、温度tのときの水の密度(キログラム毎立方メートル)																								
ρは、検査を行うときの空気の密度(キログラム毎立方メートル)	ρは、検査を行うときの空気の密度(キログラム毎立方メートル)																								
σは、特定標準器等の密度(キログラム毎立方メートル)	σは、特定標準器等の密度(キログラム毎立方メートル)																								
二 検査液の密度を超える密度を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)	二 千キログラム毎立方メートルを超える密度を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)																								
W ₀ は、密度ρの空気中で、質量ωの針金でつった密度基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	W ₀ は、密度ρの空気中で、質量ωの針金でつった密度基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)																								
Wは、質量ωの針金で密度基準器を検査液の中につり、ちょうどその示度がRを示すようにしたときに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	Wは、質量ωの針金で密度基準器を水中につり、ちょうどその示度がRを示すようにしたときに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)																								
第二百八十六条 密度基準器の器差の検査に使用する検査液は、検査を行う密度に応じ、それぞれ次の表のとおりとする。	第二百八十六条 密度基準器の器差の検査に使用する検査液は、検査を行う密度に応じ、それぞれ次の表のとおりとする。																								
<table border="1"> <tr><th>検査を行う密度</th><th>検査液</th></tr> <tr><td>[略]</td><td>[略]</td></tr> <tr><td>千六百キログラム毎立方メートル以上</td><td>よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液</td></tr> </table>	検査を行う密度	検査液	[略]	[略]	千六百キログラム毎立方メートル以上	よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液	<table border="1"> <tr><th>検査を行う密度</th><th>検査液</th></tr> <tr><td>六百五十キログラム毎立方メートルから七百キログラム毎立方メートルまで</td><td>石油エーテル、エチルエーテル、ベンジンはこれらの混合液</td></tr> <tr><td>千六百キログラム毎立方メートル以上</td><td>硝酸第二水銀と硝酸との混合液</td></tr> </table>	検査を行う密度	検査液	六百五十キログラム毎立方メートルから七百キログラム毎立方メートルまで	石油エーテル、エチルエーテル、ベンジンはこれらの混合液	千六百キログラム毎立方メートル以上	硝酸第二水銀と硝酸との混合液												
検査を行う密度	検査液																								
[略]	[略]																								
千六百キログラム毎立方メートル以上	よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液																								
検査を行う密度	検査液																								
六百五十キログラム毎立方メートルから七百キログラム毎立方メートルまで	石油エーテル、エチルエーテル、ベンジンはこれらの混合液																								
千六百キログラム毎立方メートル以上	硝酸第二水銀と硝酸との混合液																								
第八章 圧力基準器	第八章 圧力基準器																								
第一節 構造に係る技術上の基準	第一節 構造に係る技術上の基準																								
第三款 血圧計用基準圧力計	[新設]																								
(表記)	[新設]																								
第三百九条の二 血圧計用基準圧力計の表記事項は、日本工業規格T1115(2018)附属書による。	[新設]																								
(機構及び作用)	[新設]																								
第三百九条の三 血圧計用基準圧力計の機構及び作用は、日本工業規格T1115(2018)附属書による。	[新設]																								
第二節 基準器公差	第二節 基準器公差																								

(血圧計用基準圧力計の基準器公差)	[新設]												
第三百十一条の二 血圧計用基準圧力計の基準器公差は、日本工業規格T1115(2018)附属書による。													
第三節 検査方法	第三節 検査方法												
(検査の条件)	(検査の条件)												
第三百十二条 圧力基準器(血圧計用基準圧力計を除く。)の検査は、当該圧力基準器を水平に設置した後に、常温で行う。	第三百十二条 圧力基準器の検査は、当該圧力基準器を水平に設置した後に、常温で行う。												
2 血圧計用基準圧力計の検査の条件は、日本工業規格T1115(2018)附属書による。	[新設]												
第四款 血圧計用基準圧力計	第四款 血圧計用基準圧力計												
(機構及び作用の検査)	[新設]												
第三百七条の二 血圧計用基準圧力計の機構及び作用の検査は、日本工業規格T1115(2018)附属書による。	[新設]												
(器差の検査)	[新設]												
第三百七条の二 血圧計用基準圧力計の機構及び作用の検査は、日本工業規格T1115(2018)附属書による。	[新設]												
第四百六条の二 濃度基準器のけい部に生じる検査液のメニスカスの形が、濃度基準器を検査液中の平衡位置から静かに上下に移動させたときに、変化してはならない。	[新設]												
第四百二十四条の二 比重基準器のけい部に生じる検査液のメニスカスの形が、比重基準器を検査液中の平衡位置から静かに上下に移動させたときに、変化してはならない。	[新設]												
第四百三十二条 [略]	第四百三十二条 [略]												
2 比重基準器の器差の検査において、当該比重基準器の検査を行う目盛線の表示比重と同一の比重等の検査液を使用することができないときは、次の各号に定める式により器差を算出する。	2 比重基準器の器差の検査において、当該比重基準器の器差の検査を行う目盛線の表示比重と同一の比重等の検査液を使用することができないときは、次の各号に定める式により器差を算出する。												
一 検査液の比重以下の比重を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)	一 以下の比重を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)												
Sは、検査を行う目盛線の表示比重	Sは、検査を行う目盛線の表示比重												
W ₁ は、検査を行う比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	W ₁ は、検査を行う比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)												
Pは、検査を行う比重基準器に巻き付けたおもりを針金で特定標準器等につり、検査液中に沈ませたときの重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	Pは、検査を行う比重基準器に巻き付けたおもりを針金で特定標準器等につり、水中に沈ませたときの重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)												
Dは、比重基準器の検査をする目盛線がある箇所におけるけい部の直径(メートル)	Dは、比重基準器の検査をする目盛線がある箇所におけるけい部の直径(メートル)												
Tは、検査液の表面張力(ニュートン毎メートル)	Tは、水の表面張力(ニュートン毎メートル)												
T'は、液体の表面張力(ニュートン毎メートル)	T'は、液体の表面張力(ニュートン毎メートル)												
tは、検査液の温度	tは、水の温度												
δは、温度tのときの検査液の密度(キログラム毎立方メートル)	δは、温度tのときの水の密度(キログラム毎立方メートル)												
ρは、検査を行うときの空気の密度(キログラム毎立方メートル)	ρは、検査を行うときの空気の密度(キログラム毎立方メートル)												
σは、特定標準器等の密度(キログラム毎立方メートル)	σは、特定標準器等の密度(キログラム毎立方メートル)												
二 検査液の比重を超える比重を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)	二 一を超える比重を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)												
W ₀ は、密度ρの空気中で、質量ωの針金でつった比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	W ₀ は、密度ρの空気中で、質量ωの針金でつった比重基準器の重さに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)												
Wは、質量ωの針金で比重基準器を検査液の中につり、ちょうどその示度がSを示すようにしたときに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)	Wは、質量ωの針金で比重基準器を検査液の中につり、ちょうどその示度がSを示すようにしたときに釣り合う特定標準器等の質量(キログラム)												
三重ボーム度を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)	三重ボーム度を表す目盛線の器差を算出する場合 器差＝(数式省略)												
Bhは、検査を行う目盛線の表示三重ボーム度	Bhは、検査を行う目盛線の表示三重ボーム度												
第四百三十三条 基準比重浮ひょうの器差の検査に使用する検査液は、検査を行う比重に応じ、それぞれ次の表のとおりとする。	第四百三十三条 基準比重浮ひょうの器差の検査に使用する検査液は、検査を行う比重に応じ、それぞれ次の表のとおりとする。												
<table border="1"> <tr><th>検査を行う密度</th><th>検査液</th></tr> <tr><td>一・六以上</td><td>よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液</td></tr> </table>	検査を行う密度	検査液	一・六以上	よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液	<table border="1"> <tr><th>検査を行う密度</th><th>検査液</th></tr> <tr><td>[略]</td><td>[略]</td></tr> <tr><td>一・六以上</td><td>硝酸第二水銀と硝酸との混合液</td></tr> </table>	検査を行う密度	検査液	[略]	[略]	一・六以上	硝酸第二水銀と硝酸との混合液		
検査を行う密度	検査液												
一・六以上	よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液												
検査を行う密度	検査液												
[略]	[略]												
一・六以上	硝酸第二水銀と硝酸との混合液												
2 基準重ボーム度浮ひょうの器差の検査に使用する検査液は、検査を行う重ボーム度に応じ、それぞれ次の表のとおりとする。	2 基準重ボーム度浮ひょうの器差の検査に使用する検査液は、検査を行う重ボーム度に応じ、それぞれ次の表のとおりとする。												
<table border="1"> <tr><th>検査を行う重ボーム度</th><th>検査液</th></tr> <tr><td>[略]</td><td>[略]</td></tr> <tr><td>五十五重ボーム度以上</td><td>よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液</td></tr> </table>	検査を行う重ボーム度	検査液	[略]	[略]	五十五重ボーム度以上	よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液	<table border="1"> <tr><th>検査を行う重ボーム度</th><th>検査液</th></tr> <tr><td>[略]</td><td>[略]</td></tr> <tr><td>五十五重ボーム度以上</td><td>硝酸第二水銀と硝酸との混合液</td></tr> </table>	検査を行う重ボーム度	検査液	[略]	[略]	五十五重ボーム度以上	硝酸第二水銀と硝酸との混合液
検査を行う重ボーム度	検査液												
[略]	[略]												
五十五重ボーム度以上	よう化第二水銀とよう化カリウムとの混合液												
検査を行う重ボーム度	検査液												
[略]	[略]												
五十五重ボーム度以上	硝酸第二水銀と硝酸との混合液												
別表(第二十四条関係) ※変更部分のみ抜粋 血圧計用基準圧力計 任意の三箇以内の表示量	別表(第二十四条関係) ※変更部分のみ抜粋 [新設] [新設]												

備考 表中の [] の記載は注記である。

附 則

この省令は、平成三十一年二月一日から施行する。

○ 平成 30 年 9 月 6 日 経済産業省令第 58 号

指定定期検査機関、指定検定機関、指定計量証明検査機関及び特定計量証明認定機関の指定等に関する省令の一部を改正する省令

指定定期検査機関、指定検定機関、指定計量証明検査機関及び特定計量証明認定機関の指定等に関する省令（平成五年通商産業省令第七十二号）の一部を次のように改正する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分は、これに対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄に二重傍線を付した規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削り、改正後欄に二重傍線を付した規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。

改正後					改正前				
別表第三（第十条関係）					別表第三（第十条関係）				
指定の区分	検定設備		検定を実施する者		指定の区分	検定設備		検定を実施する者	
	名称	性能	条件	人数		名称	性能	条件	人数
[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]
電気式 アネロ イド型 血圧計 （検出 部が電 気式の ものを いう。）	基準液柱型 圧力計、基準 電線型圧力 計又は血圧 計用基準圧 力計	[削 る]	[略]	[略]	アネ ロイ ド型 血圧 計	計ることが できる最大の 圧力が三百水銀 柱ミリメータ ル以上のもの であって、精度 が四百分の一 以上の水銀式 のもの	[略]	[略]	[略]
	耐電圧 試験装 置				出カインピー ダンス五十オ ームのパルス を発生できる もの				
	電圧調 整器				定格電圧の正 負十パーセン トの範囲で電 圧を連続的に 調整できるも の				
	副性容器 圧力発生装 置	日本工 業規格 T1115			[新設]	[新設]			
	丁字線手及 びホース 恒温恒湿槽 交流電源／ 交流電流 精度が読み 値の〇.五％ 未満の電圧 計 漏洩圧発生 装置 耐圧試験 装置	に規定 する試 験がで きるも の							
電気式 アネロ イド型 血圧計 以外の アネロ イド型 血圧計	基準液柱型 圧力計、基準 電線型圧力 計又は血圧 計用基準圧 力計		二名		[新設]	[新設]		[新設]	
	圧力発生装 置 経返し加圧 装置 恒温恒湿槽	日本工 業規格 T442 〇三に 規定す る試験 ができる もの			[新設]	[新設]			
[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]	[略]

備考 表中の [] の記載は注記である。

附 則

この省令は、平成三十一年二月一日から施行する。

○ 平成 30 年 9 月 6 日 経済産業省告示第 175 号

計量法施行規則第四十一条第一号ただし書及び第三号ただし書並びに別表第四の規定に基づき経済産業大臣が別に定める場合及び経済産業大臣が別に定めるものを定める件

第一条 計量法施行規則（平成五年通商産業省令第六十九号。以下「規則」という。）第四十一条第一号ただし書及び第三号ただし書の規定に基づき経済産業大臣が別に定める場合は、次の表の上欄に掲げる規則別表第四の事業の区分及び中欄に掲げる特定計量器その他の器具、機械又は装置に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

規則別表第四の事業の区分	特定計量器その他の器具、機械又は装置	経済産業大臣が別に定める場合
一 濃度	大気中の物質の濃度に係る事業	分析を事業所で行わない場合
	イ 対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置	分析を事業所で行わない場合又は有害物質の処理を処理業者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和四十五年法律第百三十七号）第十四条第十二項に規定する産業廃棄物収集運搬業者若しくは産業廃棄物処分業者又は同法第十四条の四第十二項に規定する特別管理産業廃棄物収集運搬業者若しくは特別管理産業廃棄物処分業者であって、当該有害物質の運搬又は処分がその事業の範囲に含まれる者をいう。以下同じ。）に依頼する場合
	ロ 対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置	排ガスの分析を行わない場合
	ハ U字型マンオメーター、傾斜型マンオメーター若しくはその他の差圧計及びピトー管式流速計又は熱線式流速計	排ガスの分析を行わない場合
	水又は土壌中の物質の濃度に係る事業	質量を測定する分析を行わない場合

濃度に係る事業	イ	イオン交換式、逆浸透膜式若しくは蒸留式の純水製造装置又は純水	純水を使用しない場合
	ハ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置	分析を事業所で行わない場合
	ニ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置	分析を事業所で行わない場合又は有害物質の処理を処理業者に依頼する場合
	ホ	ガラス電極式水素イオン濃度検出器	水素イオン濃度を測定しない場合
	ヘ	ガラス電極式水素イオン濃度指示計	水素イオン濃度を測定しない場合
二 特定濃度	大気中のダイオキシン類の濃度に係る事業	イ 対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置	有害物質の処理を処理業者に依頼する場合
	ロ	U字型マンオメーター、傾斜型マンオメーター若しくはその他の差圧計及びピトー管式流速計又は熱線式流速計	排ガスの分析を行わない場合
	水又は土壌中のダイオキシン類の濃度に係る事業	対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置	有害物質の処理を処理業者に依頼する場合
三 音圧レベル	イ	オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア	周波数分析を行わない場合
	ロ	三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア	周波数分析を行わない場合
四 振動加速度レベル	イ	三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア	周波数分析を行わない場合

第二条 規則別表第四の第二欄にそれぞれ掲げる経済産業大臣が別に定めるものは、次の表の上欄に掲げる事業の区分及び中欄に掲げる特定計量器その他の器具、機械又は装置に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

規則別表第四の事業の区分	特定計量器その他の器具、機械又は装置	経済産業大臣が別に定める場合
一 熱量	非自動はかり	ひょう量が百グラム以上であって目量又は感量が一ミリグラム以下のもの
二 濃度	大気中の物質の濃度に係る事業	目量又は感量が一ミリグラム以下のもの（排ガスの分析を行う場合は、ひょう量が百グラム以上のものに限る。）
	イ	非自動はかり
	ロ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置
	ハ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置
	ニ	温度計
	ホ	ガスメーター
	水又は土壌中の物質の濃度に係る事業	目量又は感量が一ミリグラム以下のもの
	イ	非自動はかり
	ロ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置
	ハ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置
	ニ	温度計
	ホ	ガスメーター
三 特定濃度	大気中のダイオキシン類の濃度に係る事業	目量又は感量が一ミリグラム以下のもの（排ガスの分析を行う場合は、ひょう量が百グラム以上のものに限る。）
	イ	非自動はかり
	ロ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置
	ハ	対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置
	ニ	温度計
	ホ	ガスメーター



水又は土壌中のダイオキシン類の濃度に係る事業	イ 非自動はかり	目量又は感量が一ミリグラム以下のもの（排ガスの分析を行う場合は、ひょう量が百グラム以上のものに限る。）
	ロ 対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置	有害物質の排出を防ぐことができる性能を有するもの
	ハ 対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置	有害物質の排出を防ぐことができる性能を有するもの
	ニ 温度計	(1) 排ガスの分析を行う場合計量範囲が零度から五百度と等しいかこれよりも広いものであって、目量が二度以下のもの (2) (1)に掲げる場合以外の場合計量範囲が零度から四十度と等しいかこれよりも広いものであって、目量が二度以下のもの
	ホ ガスメーター	一時間当たりの使用最大流量が三百リットルまでの範囲の流量を計測することができるもの
水又は土壌中のダイオキシン類の濃度に係る事業	イ 非自動はかり	目量又は感量が一ミリグラム以下のもの
	ロ 対象物質の分析方法に応じ必要となる排ガス処理のための装置	有害物質の排出を防ぐことができる性能を有するもの
	ハ 対象物質の分析方法に応じ必要となる排水処理のための装置	有害物質の排出を防ぐことができる性能を有するもの
	イ 音圧レベル校正器	日本工業規格C1515(2004)に規定するクラスーのもの
	ロ レベルレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア	三十一・五ヘルツから八千ヘルツまでの周波数範囲において、五十デシベル以上の音圧レベルを記録できるもの
四 音圧レベル	ハ オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア	三十一・五ヘルツから八千ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるもの
	ニ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア	二十ヘルツから一万二千五百ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるもの
	ホ データレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア	五十ヘルツから八千ヘルツまでの周波数範囲において、五十デシベル以上の音圧レベルを記録できるもの（偏差が正負一デシベル以内のものに限る。）
	イ レベルレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア	一ヘルツから八十ヘルツまでの周波数範囲において、五十デシベル以上の振動加速度レベルを記録できるもの
	ロ 三分の一オクターブバンド分析器又はこれと同等以上の性能を有する周波数分析器若しくはソフトウェア	一ヘルツから八十ヘルツまでの範囲の周波数を分析できるもの
五 振動加速度レベル	ハ データレコーダー又はこれと同等の機能を有する装置若しくはソフトウェア	一ヘルツから八十ヘルツまでの周波数範囲において、四十五デシベル以上の振動加速度レベルを記録できるもの（偏差が正負一デシベル以内のものに限る。）

附 則

この告示は、平成三十一年二月一日から施行する。

○ 平成30年9月6日 経済産業省告示 第176号

計量法施行規則（平成五年通商産業省令第六十九号）第九十条の二ただし書の規定に基づき、平成二十一年経済産業省告示第七十六号（計量法施行規則第九十条の二ただし書に基づく校正手法を定める件）の一部を次のように改正し、公布の日から施行する。

次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分は、これに対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正後欄に二重傍線を付した規定で改正前欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを加える。

改正後		改正前	
規則第九十条 第一項の区分 一～七	[略]	規則第九十条第一 項の区分 一～七	[略]
八	速さの計量器のうち物体の速さのものを、物体の速さの標準器との比較又は速さ以外の複数の対象の状態の量の測定により校正する手法	[新設]	[新設]
九～二十五	[略]	八～二十四	[略]

備考 表中の [] の記載は注記である。

○ 平成30年9月7日 日本電気計器検定所公告第30-6号

電気計器の型式承認（平成30年8月23日承認）
 【第4412号 精密電力量計 TP3EA-R 株式会社エネゲート 交流三相3線式 110V 5A 60Hz】
 【第4413号 普通電力量計 TP3EA-R 株式会社エネゲート 交流三相3線式 110V 5A 60Hz】
 【第4414号 無効電力量計 TP3EA-R 株式会社エネゲート 交流三相3線式 110V 5A 60Hz】

【第4415号 最大需要電力量計 TP3EA-R 株式会社エネゲート 交流三相3線式 110V 5A 60Hz 30,60分】
 【第4416号 普通電力量計 TM3EK-R 株式会社エネゲート 交流三相3線式 110V 5A 60Hz】
 【第4417号 無効電力量計 TM3EK-R 株式会社エネゲート 交流三相3線式 110V 5A 60Hz】
 【第4418号 最大需要電力量計 TM3EK-R 株式会社エネゲート 交流三相3線式 110V 5A 60Hz 30,60分】
 【第4419号 精密電力量計 FH3EH-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4420号 普通電力量計 FH3EH-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4421号 無効電力量計 FH3EH-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4422号 最大需要電力量計 FH3EH-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz 30,60分】
 【第4423号 精密電力量計 FP3E15-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4424号 普通電力量計 FP3E15-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4425号 無効電力量計 FP3E15-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4426号 最大需要電力量計 FP3E15-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz 30,60分】
 【第4427号 普通電力量計 FM3E15-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4428号 無効電力量計 FM3E15-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz】
 【第4429号 最大需要電力量計 FM3E15-R 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 110V 5A 50,60Hz 30,60分】
 【第4418-1号 普通電力量計 I-210+cn-R 日本高圧電気株式会社 交流単相3線式 110V 60A 50,60Hz】

○ 平成30年9月13日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第21号
 計量法第89条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認（平成30年8月28日承認）
 【第D1813号 上海寺岡電子有限公司 中華人民共和国 非自動はかり】

○ 平成30年9月13日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第22号
 計量法第81条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認（平成30年8月28日承認）
 【第D1814号 アルジョ・ジャパン株式会社 東京都 非自動はかり】

○ 平成30年9月25日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第23号
 計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認（平成30年9月4日承認）
 【第K189号 株式会社京葉KSテック 千葉県 ガスメーター】

○ 平成30年9月25日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第24号
 計量法第81条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認（平成30年9月4日承認）
 【第Q1813号 株式会社杏林システムック 埼玉県 アネロイド型血圧計】

○ 平成30年9月27日 独立行政法人製品評価技術基盤機構公告第419号
 計量法第143条第1項の規定に基づく校正事業者の登録（平成30年8月30日登録）

- 【67 株式会社ミットヨ（神奈川県） 株式会社ミットヨ計量標準室（茨城県） 温度 接触式温度計】
- 【191 株式会社田中衡機工業（新潟県） 株式会社田中衡機工業 JCSS 校正室（新潟県） 質量 はかり】
- 【267 株式会社アタゴ（東京都） 株式会社アタゴ深谷工場（埼玉県） 密度・屈折率 屈折率計】
- 【334 株式会社FUSO（東京都） 株式会社FUSO 守谷技術センター（茨城県） 圧力 リーク計】

○ 平成30年9月27日 独立行政法人製品評価技術基盤機構公告第420号
 計量法第146条において準用する同法第66条の規定により登録事業者の登録の失効（平成30年8月27日登録全部執行分）

【0044 オリパス株式会社（東京都） オリパス株式会社試験評価センター（東京都） 長さ 全部失効】

○ 平成30年9月27日 日本電気計器検定所公告第30-7号
 電気計器の型式承認（平成30年9月10日承認）

- 【第4430号 普通電力量計 F6EF-TA 富士電機メーター株式会社 交流単相3線式 100V 60A 50,60Hz】
- 【第4431号 普通電力量計 F6EWF-TA 富士電機メーター株式会社 交流単相3線式 100V 60A 50,60Hz】
- 【第4432号 普通電力量計 F7EF-T 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 200V 60A 50,60Hz】
- 【第4433号 普通電力量計 F7EWF-T 富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 200V 60A 50,60Hz】

○ 平成30年10月9日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第25号
 計量法第89条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認（平成30年9月14日承認）

【第D1815号 Atrax Group NZ Ltd. NZ 非自動はかり】

○ 平成30年10月9日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第26号
 計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認（平成30年9月18日承認）

- 【第K1810号 矢崎エナジーシステム株式会社 東京都 ガスメーター】
- 【第K1811号 東洋計器株式会社 長野県 ガスメーター】
- 【第K1814号 日本光電富岡株式会社 東京都 アネロイド型血圧計】
- 【第K1815号 株式会社パラマ・テック 福岡県 アネロイド型血圧計】

○平成30年10月9日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第27号
計量法第81条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年9月18日承認)

【第L183号 大豊機工株式会社 兵庫県 水道メーター】
○平成30年10月9日 日本電気計器検定所公告第30-8号
電気計器の型式承認(平成30年9月20日承認)

【第4434号 普通電力量計 M1PM-VR 三菱電機株式会社 交流単相2線式 100,110,200,240V 5A 50,60Hz】

【第4435号 普通電力量計 M1PM-S34VR 三菱電機株式会社 交流単相2線式 100,110,200,240V 5A 50,60Hz】

【第4436号 普通電力量計 M2PM-VR 三菱電機株式会社 交流単相3線式 100V 5A 50,60Hz】

【第4437号 普通電力量計 M2PM-S34VR 三菱電機株式会社 交流単相3線式 100V 5A 50,60Hz】

【第4438号 普通電力量計 M2PM-VR 三菱電機株式会社 交流三相3線式 100,110,200V 5A 50,60Hz】

【第4439号 普通電力量計 M2PM-S34VR 三菱電機株式会社 交流三相3線式 100,110,200V 5A 50,60Hz】

【第4440号 普通電力量計 M3PM-VR 三菱電機株式会社 交流三相4線式 110/√3,100,240V 5A 50,60Hz】

【第4441号 普通電力量計 M3PM-S34VR 三菱電機株式会社 交流三相4線式 110/√3,100,240V 5A 50,60Hz】

【第3971-5号 普通電力量計 F5DF-TA 富士電機メーター株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50,60Hz】

【第3971-6号 普通電力量計 F5DWF-TA 富士電機メーター株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50,60Hz】

○平成30年10月15日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第28号
計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年9月25日承認)

【第Y183号 愛知時計電機株式会社 愛知県 積算熱量計】

○平成30年10月22日 日本工業規格(経済産業省)
工業標準化法第16条の規定に基づく公示(平成30年10月22日)
燃料油メーター 取引又は証明用 第1部:自動車等給油メーター B8572-1

燃料油メーター取引又は証明用 第4部:定置燃料油メーター、大型車載燃料油メーター及び簡易燃料油メーター B8572-4

○平成30年10月22日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第29号
計量法施行規則第二百一十一条に基づく一般計量特別教習に関する公告

計量法施行規則(平成十三年経済産業省令第二十九号)第二百一十一条の規定に基づき、一般計量特別教習について次のように公告する。

一 受講資格 一般計量教習を修了した者

二 教習期間 平成31年1月10日から平成31年3月8日まで

三 教習会場 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター

〒305-8561 茨城県つくば市東一丁目一番地一 中央第一外周 さくら館

四 教習内容の概要 計量法(平成四年法律第五十一号)第六十六条に規定する計量に関する業務に従事する経済産業省、都道府県、市町村、指定定期検査機関、指定検定機関、指定計量証明検査機関、特定計量証明認定機関及び指定校正機関の職員並びに一般計量士になろうとする者に必要な技術及び実務

五 募集定員 三十名

六 受講申請書の提出期限 平成30年11月19日(必着)
ただし、最終日前でも定員になり次第受付は終了とする。

七 受講申請書の提出先 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター

〒305-8561 茨城県つくば市東一丁目一番地一 中央第一外周 さくら館

八 提出書類(各一通)

1 履歴書(国立研究開発法人 産業技術総合研究所が定める別紙様式第2)

2 受講申請書(国立研究開発法人 産業技術総合研究所が定める別紙様式第3)

3 写真(大きさは、縦4.5センチメートル・横3.5センチメートル、正面、半身、脱帽、提出日前三ヶ月以内に撮影したもの。裏面に氏名を自署し、履歴書に貼付すること)

4 一般計量教習の修了証書の写し又は修了証明書の写し

5 申請者本人のあて名を明記した返信用封筒(大きさは角形二号で、「簡易書留」と朱書きし、450切手を貼付のこと)

九 提出方法 郵送による場合は、簡易書留等配達済の記録が残る方法で送付すること。

十 その他
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センターのホームページ <https://www.nmij.jp/~metroltrain/>において、別紙様式等の情報を公開する。

教習の修了は受講状況及び筆記又は口述による修了試験の結果等により判定する。

○平成30年10月22日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第30号
計量法施行規則第二百一十一条に基づく一般計量特定教習に関する公告

計量法施行規則(平成十三年経済産業省令第二十九号)第二百一十一条の規定に基づき、一般計量特定教習について次のように公告する。

一 受講資格 平成二十九年度以前に一般計量特別教習を修了した者

二 教習期間 平成三十一年三月五日から平成三十一年三月八日まで

三 教習会場 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター

〒305-8561 茨城県つくば市東一丁目一番地一 中央第一外周 さくら館

四 教習内容の概要 計量法施行規則(平成二十九年九月二十二日経済産業省令第六十九号)附則第三条第二項の規定に基づき、一般計量に関する実務経験が五年未満の者に対し、新施行規則第百十九号第二条に規定する一般計量特別教習を修了したもののみならずために必要な技術及び実務

五 募集定員 十名

六 受講申請書の提出期限 平成30年11月19日(必着)
ただし、最終日前でも定員になり次第受付は終了とする。

七 受講申請書の提出先
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター

〒305-8561 茨城県つくば市東一丁目一番地一 中央第一外周 さくら館

八 提出書類(各一通)

1 履歴書(国立研究開発法人 産業技術総合研究所が定める別紙様式第2)

2 受講申請書(国立研究開発法人 産業技術総合研究所が定める別紙様式第3)

3 写真(大きさは、縦4.5センチメートル・横3.5センチメートル、正面、半身、脱帽、提出日前三ヶ月以内に撮影したもの。裏面に氏名を自署し、履歴書に貼付すること)

4 一般計量特別教習の修了証書の写し又は修了証明書の写し

5 申請者本人のあて名を明記した返信用封筒(大きさは角形二号で、「簡易書留」と朱書きし、450切手を貼付のこと)

九 提出方法 郵送による場合は、簡易書留等配達済の記録が残る方法で送付すること。

十 その他
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センターのホームページ <https://www.nmij.jp/~metroltrain/>において、別紙様式等の情報を公開する。

○平成30年10月22日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第31号
計量法施行規則第二百一十一条に基づく環境計量特別教習(濃度関係)及び環境計量特別教習(騒音・振動)

計量法施行規則(平成十三年経済産業省令第二十九号)第二百一十一条の規定に基づき、環境計量特別教習(濃度関係)及び環境計量特別教習(騒音・振動関係)について次のように公告する。

平成30年10月22日 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 理事長 中鉢 良治

一 受講資格 一般計量教習を修了した者

二 教習期間

1 環境計量特別教習(濃度関係)平成31年1月10日から平成31年3月1日まで

2 環境計量特別教習(騒音・振動関係)平成31年3月4日から平成31年3月19日まで

三 教習会場 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター

〒305-8561 茨城県つくば市東一丁目一番地一 中央第一外周 さくら館

四 教習内容の概要 計量法(平成四年法律第五十一号)第六十六条に規定する計量に関する業務に従事する経済産業省、都道府県、市町村、指定定期検査機関、指定検定機関、指定計量証明検査機関、特定計量証明認定機関及び指定校正機関の職員並びに環境計量士(濃度関係)又は環境計量士(騒音・振動関係)になろうとする者に必要な技術及び実務

五 募集定員

1 環境計量特別教習(濃度関係) 三十名

2 環境計量特別教習(騒音・振動関係) 二十名

六 受講申請書の提出期限 平成30年11月19日(必着)
ただし、最終日前でも定員になり次第受付は終了とする。

七 受講申請書の提出先
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター

〒305-8561 茨城県つくば市東一丁目一番地一 中央第一外周 さくら館

八 提出書類 濃度関係及び騒音・振動関係ごとに各一通

1 履歴書(国立研究開発法人 産業技術総合研究所が定める別紙様式第2)

2 受講申請書(国立研究開発法人 産業技術総合研究所が定める別紙様式第3)

3 写真(大きさは、縦4.5センチメートル・横3.5センチメートル、正面、半身、脱帽、提出日前三ヶ月以内に撮影したもの。裏面に氏名を自署し、履歴書に貼付すること)

4 一般計量教習の修了証書の写し又は修了証明書の写し

5 申請者本人のあて名を明記した返信用封筒(大きさは角形二号で、「簡易書留」と朱書きし、450切手を貼付のこと)

九 提出方法 郵送による場合は、簡易書留等配達済の記録が残る方法で送付すること。

十 その他
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センターのホームページ <https://www.nmij.jp/~metroltrain/>において、別紙様式等の情報を公開する。

教習の修了は受講状況及び筆記又は口述による修了試験の結果等により判定する。

○平成30年10月22日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第32号
計量法第89条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月2日承認)

【第D1816号 Mettler Toledo (Albstadt) GmbH Germany 非自動はかり】

○平成30年10月22日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第33号
計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月3日承認)

【第K1812号 愛知時計電機株式会社 愛知県 ガスメーター】

○平成30年10月29日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第34号
計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月11日承認)

【第K1813号 東洋ガスメーター株式会社 富山県 ガスメーター】

【第K1814号 東洋ガスメーター株式会社 富山県 ガスメーター】

○平成30年11月5日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第35号
計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月

18日承認)

【第 K1815 号 愛知時計電機株式会社 愛知県 ガスメーター】

○平成30年11月5日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第36号
計量法第89条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月18日承認)

【第 Q1816 号 Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd. CHINA アネロイド型血圧計】

○平成30年11月8日 経済産業省告示第215号

【023501 平成30年10月30日 質量計第一類 株式会社宝計機製作所 山口県柳井市】

○平成30年11月12日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第37号
計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月25日承認)

【第 Y184 号 アズビル金門青森株式会社 青森県 積算熱量計】

【第 Q1817 号 日本光電富岡株式会社 東京都 アネロイド型血圧計】

○平成30年11月14日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第38号
計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月26日承認)

【第 SAS182 号 富士電機株式会社 神奈川県 非分散型赤外線式二氧化硫濃度計】

【第 SAN181 号 富士電機株式会社 神奈川県 非分散型赤外線式窒素酸化物濃度計】

【第 SAC182 号 富士電機株式会社 神奈川県 非分散型赤外線式一酸化炭素濃度計】

○平成30年11月14日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第39号
計量法第81条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認(平成30年10月26日承認)

【第 Q1818 号 アイ・エム・アイ株式会社 埼玉県 アネロイド型血圧計】

○平成30年11月30日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第40号
指定製造事業者の指定等に関する省令(平成5年通商産業省令第77号)第8条第3項及び第9条の2第2項の規定に基づき国立研究開発法人産業技術総合研究所が個々に定める基準適合証印を付す方法、基準適合証印の大きさ及び基準適合証印を付す特定計量器の部分を定めたので公告する。なお、平成30年3月30日国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第58号(指定製造事業者の指定等に関する省令第8条第3項及び第9条の2第2項の規定に基づき国立研究開発法人産業技術総合研究所が個々に定める基準適合証印を付す方法、基準適合証印の大きさ及び基準適合証印を付す特定計量器の部分)は、平成30年11月29日限り廃止したので公告する。

備考 内容は、当研究所計量標準総合センターホームページ(<https://www.nmij.jp/>)において閲覧に供する。また、当研究所計量標準普及センター標準供給保証室(茨城県つくば市梅園1-1-1中央第3)においても閲覧に供する。



『計量士国家試験（一基）からみた風景』 —過去問を解いてみて—

株式会社 イノアックコーポレーション
計量士 石黒 千春

1. はじめに

当社、(株)イノアックコーポレーションはプラスチック・ウレタン・ゴムの総合加工メーカーであり、自動車部品・産業資材分野に広く展開している

私自身、一般計量士としてイノアックグループ全体の計量管理活動の助言、計量活動推進の一環として社内教育活動も行っている

社内教育の中で計量士国家試験を勧めてみても、数学・物理があって難しいという声をよく耳にする。(残り3科目が簡単かというところでもないのだが)そこで、今回計量士国家試験の中で、一基(数学・物理)にしぼって述べたいと思う。

2. 数学の必要性？

先日、知人の娘さん(高校生)に数学を教えてほしいと言われて引き受けた。

話を聞くと、今度の中間テストで“条件付き確率”が試験範囲入りしており、全くチンプンカンプンとのこと。

内心苦笑しつつも試験範囲の問題を見せてもらった。

これなら何とかかなりそうだと思うつつ、ふと、こんな質問を投げかけてみた。

「ところで、学校の授業ではどのように教えてもらったの？」

彼女の言葉を要約すると、授業では教科書を読んで、板書し、問題を解かせてだけとのことであった。

そこで私は「“条件付き確率”は(“ベイズの定理”を理解することができる。さらに、“ベイズの定理”は世の中で迷惑メールを自動的に発見・分類してくれるフィルタリング機能に役立っている。(注;()内は私の心の内)」と言ったら、彼女は驚いた様子で私を見ていた。

どうやら彼女にとって、“条件付き確率”が携帯のフィルタリング機能と結びついていることに思っ

てもいないようであった。

このことを踏まえて、問題を解くコツを伝授していったら、最初の方こそ戸惑いぎみのようであったが、次第に理解が深まっていったようで安心した。

この件で学んだことは、今回のように“条件付き確率”に限らず、数学を教える際に、どのように世の中と結びついているのかを伝えることが重要ということであった。

(他にも三角関数と測量、電磁波を絡めると携帯の通信、微積分と自動車のスピードメーター等)

3. 公式は大切ではあるが

数年くらい前の話だが、2.の話とは別の娘さん(当時中学生)に、速度の文書問題の解法を教えた時の話。

例えば、こんな問題の場合。

例 Aが家を出発して毎分60mの速さで図書館に向かった。Aが出発してから2分後にBが毎分120mの速さで同じ道を追いかけた。Bは出発してから何分後にAに追いつくか？

予想された解答

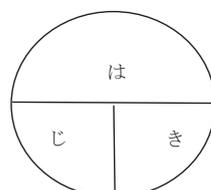
Bが出発してからAに追いつくまでの時間をX分とすると、Bが進む距離120X m

一方、Aが進む距離は60(X+2) m (AはBより2分前に出発したので、X+2分進む)

→進んだ距離は同じなので、 $120X = 60(X + 2)$

これを解いて、 $X = 2$ 2分後となる

ところが、その子は突如



なる図を書き出し、手当たり次第数字を入れ出した。

この意味が分からなかったのが、彼女に尋ねてみると、速さの問題はこの図を描いて数字を当てはめるように？先生に教えられたとのこと。

後から調べてみると、これは“は（速さ）・じ（時間）・き（距離）”の法則？なるもので、実際には



というもので、例えば距離を求めたいときは、この図を利用して

(距離) = (速さ) × (時間) となる。

確かに、公式を理解させるにはこういった図を使って理解させることは結構であるが、今回のように

1. 間違っ覚えてしまっていたり。
 2. 意味わからずに使ったり
- してしまったり、何のための便利なツールなのだろうかと思ってしまった。

とはいえ、私自身は“公式”という言葉にとらわれてしまった失敗例を紹介する。

一基・数学

問 20! (20の階乗)が18のn乗で割り切れるとき、nの最大値はいくらか (n;自然数) (一部改題)

この問題を見た時、何を血迷ったか、咄嗟に（何か公式なかったか）と思って、ネットで検索しだした。（もし、試験でこの問題が出題されていたら、“アウト”であった。）

ところが、よく問題を見てみると、“18のn乗で割り切れる”とある。これはつまり、 $18 = 3^2 \times 2$ であるから、20!の中でまず3の倍数が何個あるか調べてみると、3、6 (= 3 × 2)、9 (= 3 × 3)、12 (= 3 × 4)、15 (= 3 × 5)、18 (= 3² × 2) の6個。

20!の中で、3は何乗かという上記より、 $3 \times 3 \times 3^2 \times 3 \times 3 \times 3^2 = 3^8$

$$18^n = (3^2 \times 2)^n \text{より、} 2n = 8$$

よって、n = 4となる。

公式にあてはめることにこだわり過ぎてしまったため、本質を見失った一例であった。

4. 一見大変な計算ではあるが

3. の問題は一見大変だと思ってしまったが、実はそうでもなかったといった問題でもあった。

そこで、一見大変だと驚かせた問題が過去にも出題されていたので紹介する。

一基・数学

問 $(2^{40} - 1)$ を5で割ったときの余りは (一部改題)

ただし、 $2^{10} = 1024$

一見、 2^{40} という大変だと思ってしまうが、5で割ったときの余りを考えると、

余りが0の場合 = 5の倍数 → 下一桁が5ないし0であることを利用したい。

幸いにも、 $2^{10} = 1024$ が与えられているので、

$2^{40} = (2^{10})^4$ となる。つまり、

$(2^{10})^4 = (1024)^4$ より、下一桁のみを考えると $4^4 = 16^2$ 。

ここでも、下一桁のみ考えると、 $6^2 = 36$ となるので、6となる。

$6 = 5 + 1$ また、 $2^{40} - 1$ の余りを求めるので、

$6 - 1 = 5$ 5の倍数になる。

よって 0

5. 最後に

今回は、数学の必要性と公式の話についてまとめてみた。

計量士国家試験の中で、数学・物理は最難関と言われている。

数学・物理が得意な人にとって何ともないことであると思われるが、そうでない人にとってはとてつもなく高いハードルに見えている。

そんな中で、少し見方を変えて軽い気持ちで考えてみたらどうなるかと思いまとめてみた。

問題の解法について、もっとスマートな解き方があるのかもしれない。

一笑に付していただけたら幸いである。

最後に、今回の執筆に後押ししていただいた愛知県計量士会阿知波会長に感謝します。

計量標準総合センター(NMIJ)の近況報告

国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準総合センター 計量標準普及センター 計量標準調査室 総括主幹
鍛島 麻理子

■INTERMEASURE2018（第28回計量計測展）に出展しました

2018年9月26日(水)から9月28日(金)まで、東京ビッグサイトにおいて INTERMEASURE2018（第28回計量計測展）が開催されました（主催：一般社団法人 日本計量機器工業連合会）。NMIJでは、最近のトピックスや研究成果を普及するため、展示ブースを出展し、パネル展示を行いました。

特に今回は、国際単位系（SI）の定義改定について広報を行うため、SIの定義改定に関するパネルを展示するとともに、これまでの質量の定義であるキログラム原器（レプリカ）と、新しい質量の定義を実現するためのシリコン球を展示しました。また、SIの定義改定に関するビデオの放映を行いました。

また、物理計測標準研究部門と工学計測標準研究部門から、温度、圧力、角度測定に関する最近の研究トピックスを紹介するパネルを展示しました。

さらに、法定計量分野について、自動はかりに関する計量法の改正、型式承認、計量研修センターを紹介するパネル展示を行いました。

大変多くの方にご来場を頂き、SIの定義改定に大きな関心を持っていただけたとともに、研究に関するトピックスについても有意義な意見交換をさせていただくことができました。ご来場いただきました皆様に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

展示したパネルのタイトルを以下にご紹介します。

「国際単位系（SI）の定義～何が変わる？～メートル条

約にもとづく定義改定の概要」

「定義改定が産業界へ与える影響 アンペアとキログラムの定義改定がもたらすもの」

「精密・高速温度計測を目指した光コム温度計」

「接触式表面温度計の性能評価技術の開発」

「正確な漏れ『量』測定への取り組み」

「ロータリエンコーダによるスピンドルの軸振れ検出技術の開発」

「自動はかりが計量法の規制対象に」(1)

「自動はかりが計量法の規制対象に」(2)

「型式承認における試験成績書の活用」

「計量研修センター」

■計測標準フォーラム第16回講演会を開催しました

INTERMEASURE2018の併催セミナーとして、2018年9月27日(木)に、東京ビッグサイト会議棟において、計測標準フォーラム第16回講演会「新時代を迎える計量基本単位-ケルビンの定義改定と将来展望-」を開催しました（主催：計測標準フォーラム、計工連、NMIJ）。当日は、約130名の方にご参加いただきました。厚く御礼申し上げます。

SIの定義については、キログラム、ケルビン、アンペア、モルの4つの単位の定義が改定されることになっています（2018年11月16日の国際度量衡総会にて、2019年5月20日に定義が改定されることが決議されました）。この定義改定に向けて、NMIJではこれまで3回の講演会において、SIの定義がどのように改定されるのか、その定義改定がこれからの技術・社会にどのような影響を与えるのか、をご紹介しますとともに、2018年4月には、アンペアの定義改定にスポットをあてた講演会を行いました。今回の講演会では、ケルビンの定義改定をテーマに、4件のご講演をいただきました。

まず、基調講演として、中国計量科学研究院（NIM）の副院長であるDuan Yuning博士より、「The Redefinition of Kelvin」と題して、ケルビンの再定義に向けてこれまでどのような研究が行われてきたか、再定義においてはどのように変わるのか、特に、ケルビンの現示について詳しいご説明をいただきました。また、新日鐵住金株式会社の杉浦雅人氏から、「鉄鋼業における温度計測」と題して、製造現場における温度計測の実例について、ご紹介



写真1 INTERMEASURE2018のNMIJブースの様子。キログラム原器（レプリカ）、シリコン球の展示にもご関心をもっていただきました。

介いただきました。さらに、株式会社チノの清水孝雄氏から、「産業に貢献する新しい温度センサ・測定技術



写真2 計測標準フォーラム講演会にてご講演されるDuan博士



写真3 計測標準フォーラム講演会の様子

とその応用」と題して、温度センサのメーカ側からの最新情報が紹介されました。NMIJからは、物理計測標準研究部門の山田善郎が、ケルビンの再定義に際してNMIJで開発している一次温度計について紹介しました。

本講演のプログラム、各講演のスライドは、NMIJのWebサイト https://www.nmij.jp/public/event/2018/Forum_2018/よりご覧いただけます。

■NMIJ法定計量セミナー2018を開催しました

もうひとつのINTERMEASURE2018併催事業として、2018年9月28日（金）にNMIJ法定計量セミナー2018「HAKARUが未来の技術の橋渡し～自動はかりの技術と展望について～」を東京ビッグサイト会議棟にて開催しました（主催：NMIJ、計工連）。新たに国内規制に取り入れられた自動はかりについて、具体的な法改正の内容、技術的な紹介等が行われました。

経済産業省の猪鼻計量行政室室長補佐から、今回の法令改正のポイントのご説明をいただきました。また、株式会社インシダの山本浩之氏、小森佳範氏、アンリツインフィビス株式会社の澤野啓二氏から、メーカからの技術情報をご講演いただきました。NMIJからは高橋豊が自動はかりの技術基準について講演しました。講演会の最後には、欧州はかり工業会（CECIP）から、Roland Nater氏、Karlheinz Banholzer氏をお招きし、欧州での計量事情をご講演いただきました。本講演会には、約180名の方にご参加いただきました。厚く御礼申し上げます。

■産総研NMIJ計量研修カレンダー

2018年9月から11月にかけて産総研計量研修センターが開催した研修ならびに今後の予定は以下の表のとおりです。

〈2018年9月～11月に実施された研修〉

期間	研修名	参加人数
2018年9月4日～6日	指定検定機関講習 (非自動はかり/燃料油メーター)	15 / 3
2018年9月3日～7日	環境計量講習（騒音・振動①）	23
2018年9月11日～12月7日	一般計量教習	31
2018年9月11日～14日	環境計量講習（濃度⑤）	28
2018年9月25日～28日	環境計量講習（濃度⑥）	10
2018年10月1日～5日	特定計量証明事業管理者講習	4
2018年10月15日～19日	環境計量講習（騒音・振動②）	24
2018年10月23日～26日	環境計量講習（濃度⑦）	20
2018年10月29日～30日	計測における不確かさ研修（中・上級）	22
2018年11月5日～9日	環境計量講習（騒音・振動③）	23
2018年11月20日～21日	指定製造事業者制度フォローアップ教習	7

なお今後予定する研修の詳細については、官報掲載と計量研修センターのホームページ（<https://www.nmij.jp/~metrotrain/>）を通じてご案内します。来年度（2019年4月～2020年3月）の研修予定についても順次ホームページでお知らせします。

〈2018年12月～2019年3月に実施予定の研修〉

期間	研修名
2018年12月11日（火）～13日（木）	指定検定機関講習（自動捕捉式ばかり）
2019年1月10日（木）～3月1日（金）	環境計量特別教習（濃度）
2019年1月10日（木）～3月8日（金）	一般計量特別教習
2019年3月4日（月）～3月19日（火）	環境計量特別教習（騒音・振動）
2019年3月5日（火）～3月8日（金）	一般計量特定教習



～思わぬケガをしっかりサポート～ 団体総合生活補償保険のご案内

一般社団法人日本計量振興協会では、団体総合生活補償保険制度があります

団体割引5%!

一般社団法人日本計量振興協会での団体契約で今年度は団体割引5%が適用されます。

天災補償プラン

オプションで天災補償特約がセットできます! 地震・噴火・津波によるケガも補償対象となります。



ご家族もご加入できます!

ご家族の方も団体割引5%適用でご加入いただけます。



充実の補償内容!

24時間日本国内、国外を問わず、お仕事中、日常生活中、レジャー中などにおけるさまざまな事故が補償対象となります。

- 被保険者(補償の対象)ご本人となれる方: ①第1種正会員の構成員およびそのご家族 ②第1種正会員の事務局職員およびそのご家族
- 保険期間(ご契約期間): 2018年4月1日午後4時～2019年4月1日午後4時まで

▼ 補償金額と一時払保険料 詳細は「団体総合生活補償保険のおすすめ」パンフレットをご確認ください。

※保険期間1年間の場合の一時払保険料: 1口あたり(職種級別:A 団体割引5%適用)

タイプ	天災補償特約セット	傷害死亡・後遺障害保険金額	傷害入院保険金日額	傷害手術保険金	傷害通院保険金日額	一時払保険料(1口あたり)	加入限度口数
AA	—	95万円	1,000円	入院中か入院中以外かにより傷害入院保険金日額の10倍または5倍をお支払します。	1,000円	5,000円	8口まで
A1A	○	95万円	1,000円		1,000円	5,340円	8口まで
BA	—	410万円	—	—	—	5,000円	1口まで
B1A	○	410万円	—	—	—	5,780円	1口まで

傷害入院保険金支払対象期間・支払限度日数180日、傷害通院保険金支払対象期間180日・支払限度日数90日 免責期間0日(入院・通院)

▼ 毎月加入できます! 加入月によって保険料は異なります。

加入申込票到着日ならびに着金日(払込取扱票の着金日)	補償対象期間(補償終了日)2019年4月1日午後4時まで	中途加入保険料(一時払)			
		AA	A1A(天災)	BA	B1A(天災)
2019年1月31日まで	補償開始日 2019年2月1日	830円	880円	830円	960円
2019年2月28日まで	補償開始日 2019年3月1日	420円	460円	420円	490円

- ・資料請求は下記取扱代理店までご連絡ください。後日、パンフレットおよび申込書類一式をご案内させていただきます。
- ・このチラシは「団体総合生活補償保険」の概要を説明したものです。ご加入にあたっては必ずパンフレット「団体総合生活補償保険のおすすめ」および「重要事項のご説明 契約概要のご説明・注意喚起情報のご説明」をあわせてご覧ください。また詳しくは「ご契約のしおり(普通保険約款・特約)」をご用意していますので取扱代理店または引受保険会社までご請求ください。ご不明な点につきましては取扱代理店にお問合わせください。

お問い合わせ先
 取扱代理店 株式会社 星和ビジネスリンク
 フリーコール: 0120-288270

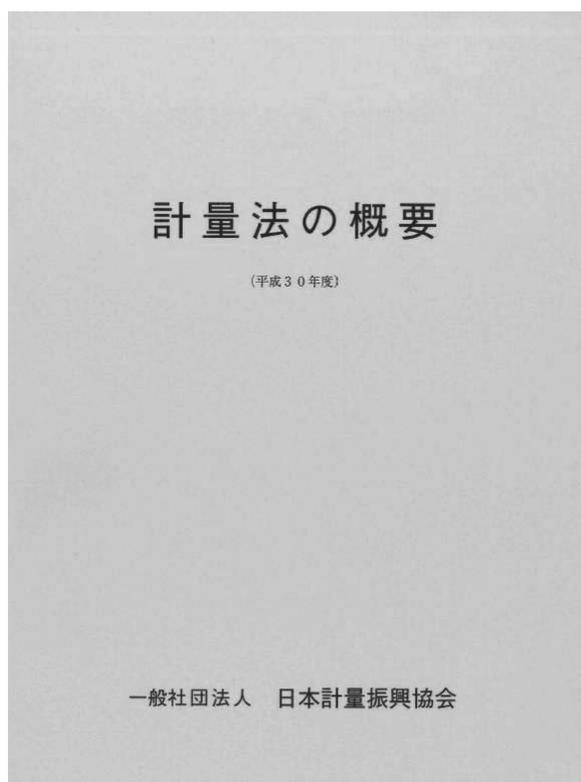
引受保険会社: あいおいニッセイ同和損害保険会社 広域法人開発部営業第一課 TEL: 03-6734-9608
 一般社団法人 日本計量振興協会 総務部 TEL: 03-3268-4920

(2018年11月承認) B18-103327

新刊書出版のお知らせ

2019年1月

計量法の概要（平成30年度）



計量法を第1条から掲載し、関連する施行令や施行規則を掲載し、丁寧な解説を付けております。

関連する施行令等がある条文には、条文・施行令・施行規則・解説と、まとめて掲載し、より分かりやすくなっております。

本書は横書きで読みやすく、計量法を簡単に調べることができるので、お手元に置いておくのに最適の一冊です。

価格 4,320円(税込み)
※送料は弊協会が負担します
※会員価格はございません

【申込先】
一般社団法人日本計量振興協会
事業部
TEL 03 (3269) 3259
FAX 03 (3268) 2553
e-mail jigyo@nikkeishin.or.jp

----- 申 込 書 -----

計量法の概要（平成30年度）申込書		申込み冊数	冊
自宅住所	〒		
	自宅電話	携帯電話	
勤務先住所	〒		
社名	勤務先電話		
名前		送り先 (○印→)	自宅 ・ 勤務先(本人) ・ 勤務先(担当)
請求書が必要な方は○印をつけてください。→	個人宛 ・ 勤務先宛	勤務先担当者が有る場合の名前とTEL	

好評図書案内



中小企業向け測定基礎研修テキスト 第4版



本書は、長さ、質量及び温度に係わる測定基礎の研修に必要な内容が網羅された一冊です。

本書の内容

- 第1章 測定の基礎
- 第2章 測定器の基礎知識と使い方
- 第3章 測定器の管理
- 第4章 測定のべからず集、失敗事例

参考、引用規格及び参考文献、計量関連機関、関連講習会のご案内など

(平成30年6月発行の第4版1刷になります)

価格 会員 1,620円 (税込み)

価格 一般 3,240円 (税込み)

【申込先】

一般社団法人日本計量振興協会

事業部

TEL 03 (3269) 3259

FAX 03 (3268) 2553

e-mail jigyo@nikkeishin.or.jp

FAX または e-mail でお申し込みください。

編集後記

新年、明けましておめでとうございます。
計量ジャーナルをご愛読の皆様におかれましては、穏やかな新春を迎えられたこととお慶び申し上げます。本年も倍旧のご愛顧を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

2018年は、計量の世界に新たな歴史が刻まれた年でありました。8月に自動捕捉式はかりのJIS B7607:2018が制定され、自動はかりの製造・修理事業者の届出が行われるなど、計量制度の見直しが現実的に動きだした一年となりました。

また、2018年は江戸から東京への改称、東京府開設から150年の節目の年でもありました。東京都では、これを記念して、江戸から近代、現代へと連なる伝統、歴史、文化、技術など、東京の都市としての魅力を内外にPRする「Old meets New 東京150年」事業が展開されました。

東京都計量検定所では、8月と11月に計量展示室にて計量に関するパネルが特別展示され、明治以降の計量制度の歩みを探りました。この展示は毎年開催されていますので、ぜひ一度足を運んでみてください。計量記念日(11月1日)には、新宿駅西口ひろばイベントコーナーにおいて「都民計量のひろば」が開催され、「東京150年」の計量に関する変遷パネルの展示を通して、広く「伝統」と「革新」が共存した東京の魅力を実感していただくことができました。

さらに、11月16日にはパリ郊外のベルサイユで開催されたCGPM(国際度量衡総会)にて、キログラムの再定義を含む4つのSI基本単位(キログラム、アンペア、ケルビン、モル)の定義改定が採択され、本年5月20日から適用されることが決議されました。

今号では、「計量啓発標語・何でもはかってみようコンテストの入選作品」を重点的に掲載しました。小学生の計量に関する知識・理解の向上及び理科教育の推進を図る目的のもと、学校や家庭生活の中の身近なものについて「はかる(計る、量る、測る)ことの楽しさ」、「はかることの大切さ」を実践する場を提供する本コンテストも、今年度で14回目となりました。毎年、大人にはない小学生の視点には驚きとともに純粋さ、緻密さ、発想の意外性に感嘆させられます。

新しい年、2019年はSI単位の定義改定とともに、ラグビーワールドカップ2019日本大会の開催年でもあります。計量計測技術の発展とベストエイトを目指す日本代表の活躍に期待が膨らみます。

2019年も計量ジャーナルをどうぞ宜しくお願い申し上げます。
《竹添雅雄》

編集委員

島岡 一博	国立研究開発法人 産業技術総合研究所
鈴木 麗子	東京都計量検定所
吉野 博	株式会社 新興度量衡製作所
関口 基	前橋市計量検査所
竹添 雅雄	一般社団法人 東京都計量協会 (事務局)
倉野 恭充	事業部長
溝上 秀司	事業部

機関誌に関するご意見、ご感想をお待ちしております。

日本計量振興協会のホームページアドレス

<http://www.nikkeishin.or.jp>

☒総務部：soumu@nikkeishin.or.jp

☒推進部：mail@nikkeishin.or.jp

☒事業部：jigyo@nikkeishin.or.jp

☒試験・校正センター：center@nikkeishin.or.jp

計量ジャーナル 第152号

Winter, Vol.38-4 / 2019

発行日 平成31年1月15日

発行責任者 河住春樹

発行所 一般社団法人 日本計量振興協会
〒162-0837 東京都新宿区納戸町25-1

TEL：03-3269-3259

FAX：03-3268-2553

印刷所 第一資料印刷株式会社

〒162-0818 東京都新宿区築地町8-7

TEL：03-3267-8211