

2025年10月20日発行

No.
158

はかる

一般社団法人
日本計量機器工業連合会



嘉量。國立故宮博物院，台北，CC BY 4.0 @www.npm.gov.tw

メートル条約締結150周年記念イベントを開催しました

CONTENTS

はかる No.158

ウチのエントランス紹介します！

file 09 株式会社昭和測器 2

file 10 新潟精機株式会社 4

SPECIAL CONTENTS

メートル条約締結150周年記念イベントを開催しました 6

こんなところで「はかる」を発見

メートル条約成立150年とこれから

技術発展とともに進化する「信頼性の高い計測の情報」の価値 8

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副総合センター長 保坂 一元

会員企業紹介

株式会社コスモ計器 10

&TECHNOLOGY

苫小牧CCUS大規模実証試験について 12

日本CCS調査株式会社 常務取締役 川端 尚志

ESSAY

Vol. 5 精密測定の世界と未来をつなぐ

ーミットヨ測定博物館ー 14

株式会社ミットヨ 品質保証部部长 鳴海 達也

世界の「はかる」展示会から

2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博） 16

一般社団法人日本ガス協会

総務部 大阪・関西万博推進グループマネジャー 植田 博史

データは語る

Vol. 4 「大阪・関西万博について」 17

経済産業省 計量行政室からのお知らせ

自動捕捉式はかりを使用している事業者の皆様へ 18

経済産業省 イノベーション・環境局 計量行政室

KEIKOREN DIARY／あとがき 20

■ 今回の表紙



嘉量

中国の劉歆が新莽元年（西暦9年）に周礼に基づいて作らせたもので、各県・州で穀物の計量単位の基準として用いられました。

台湾の国立故宫博物院所蔵。

嘉量。国立故宫博物院，台北，

CC BY 4.0 @www.npm.gov.tw



エントランスで象がお客様をお迎えします。象は穏やかで力強い動物であることから、幸運や安定、信頼の象徴とされています。

株式会社昭和測器

〒121-0064 東京都足立区保木間5-24-27 <https://www.showa-sokki.co.jp/>

ウチのエントランス紹介します！

WELCOME TO OUR OFFICE

会員企業の皆さまの自慢のエントランスを巡る企画です。

企業紹介だけでは知ることができない、
意外な一面を感じ取ることができるかもしれません。

ウチのエントランス紹介します！

file
10

WELCOME TO OUR OFFICE



精密測定工具を取り扱うPT事業部のエントランスは、お客様に信頼をお約束するSKブランドの象徴であるSKマークを壁に大きく配置しています。

新潟精機株式会社

〒955-0061 新潟県三条市林町1丁目22番17号 <https://www.niigataseiki.co.jp/>

メートル条約締結150周年記念

1. 本イベントの概要

1875年5月20日にフランスのパリでメートル条約が締結されてから150周年となりました。本会では2025年7月31日に「メートル条約締結150周年」を記念して、一般社団法人日本電気計測器工業会（以下、JEMIMA）、一般社団法人日本計量振興協会（以下、日計振）と「計量三団体合同」でのイベントを開催しました。

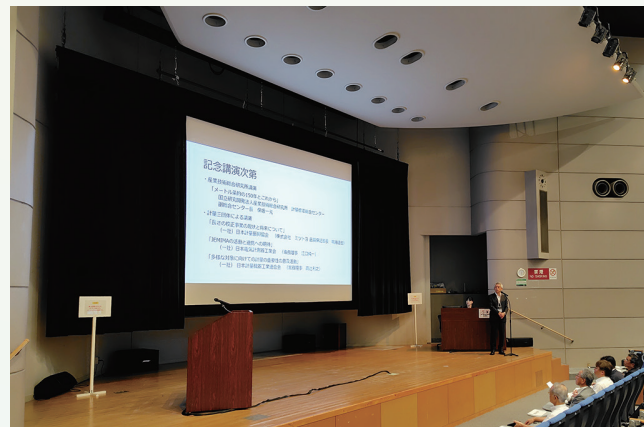
三団体合同でのイベント開催は初めてで、参加募集からご案内、当日の開催まで担当者（本誌編集担当）は不安を感じていましたが、JEMIMA、日計振との連携、見学先となった国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、産総研）の手厚いご支援ご協力もあり、無事に開催することができました。誌面をお借りしまして、改めて御礼申し上げます。

イベントは「メートル条約締結150周年記念 計量三団体合同見学会・交流会」と題し、つくばにある産総研の見学会と交流会を開催しました。見学会に先立ち、「記念講演」として、産総研と計量三団体が講演を行いました（表1）。計量計測の歴史を感じながら、普段なかなかお目にかかれないメートル原器（レプリカではない実物）やその校正証明書を見せていただいたほか、研究室や展示施設をご案内していただきました。

なお、産総研の保坂様による講演については、8、

9ページの「こんなところで『はかる』を発見」に概要をご寄稿いただいております。また、日計振による講演として登壇された株式会社ミットヨの鳴海様には、14、15ページのESSAYにご寄稿いただきました。

なお、三団体の参加者は、各団体事務局も含めて49社・団体、87名（うち、本会への申込による参加者は15社・団体、25名）でした。



記念講演の様子

2. 見学会

見学会は各団体の事務局を含む、約90名の参加者を1班最大10名の9班に分けて行われました。参加者には見学先の希望を伺っており、その希望を基に本会にて班を振り分けました。産総研の方が各班をご案内く

表1 記念講演の内容

団体	講演テーマ	登壇者	
国立研究開発法人 産業技術総合研究所	メートル条約の150年とこれから	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 副総合センター長	保坂 一元 氏
一般社団法人日本計量振興協会	長さの校正事業の現状と 将来について	株式会社ミットヨ 品質保証部長	鳴海 達也 氏
一般社団法人 日本電気計測器工業会	JEMIMAの活動と連携への期待	一般社団法人日本電気計測器工業会 専務理事	江口 純一 氏
一般社団法人 日本計量機器工業連合会	多様な対象に向けての 計量の重要性の普及活動	一般社団法人日本計量機器工業連合会 常務理事	高辻 利之

イベントを開催しました

ださり、班ごとに3つの研究室を見学しました。見学先では研究者の方が研究のご紹介をしてくださったほか、参加者からの質問にも丁寧にお答えいただきました。

全ての班の見学先に含まれていたメートル原器の見学では、「これを見にきました!」と言う参加者の方々が人だかりができていました。本格的なカメラをお持ちの方もいらっしゃるなど、とても盛り上がっていました。なお、見学会のコースに含まれていた「AIST-Cube」は今年4月にリニューアルされたばかりの展示施設で、受付ではアザラシ型ロボットの「パロ」が出迎えてくれました。パロのいる受付を抜けると、キ



アザラシ型ロボット「パロ」



メートル原器の見学



AIST-Cube入口

ログラム原器やメートル原器のレプリカが常設展示としてあるほか、産総研の先端技術が多数展示されていました。一般の方も産総研のウェブサイトですら予約をすれば見学可能です。

3. 交流会

希望者のみの参加ではありますが、見学会終了後に三団体と産総研による交流会を産総研の食堂をお借りして開催しました。本会の山本会長が交流会開催の挨拶、日計振の鍋島会長が乾杯の発声、最後に中締めを産総研・上級執行役員 計量標準総合センター長の白田様が行いました。1時間と短い交流会でしたが、多くの参加者が楽しそうに交流を深める姿が印象的でした。

4. 終わりに

「メートル条約締結150周年」という珍しい記念イベントの開催は、他の二団体とのコミュニケーションも深まるなど、担当者としてもとても貴重な経験となりました。今後も三団体合同でのイベントが開催されるかもしれません。

また、先ほど紹介しましたとおり、今回の本誌にはこのイベント関連のご寄稿が2件ございますので、ぜひ併せてご一読ください。

FINDING HAKARU



メートル条約成立150年とこれから

技術発展とともに進化する「信頼性の高い計測の情報」の価値

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副総合センター長
保坂 一元

メートル条約成立から今日に至るまでの150年間、先人の不断努力と惜しめない貢献により、国際単位系が整備されてきました。さらに、相互承認取り決めといった仕組みが作られ、国際単位系に基づく計量計測の信頼性は、グローバル化した世界の経済活動を支え、科学技術の発展に寄与してきました。この間、それぞれの時代の最先端技術を駆使し、国際単位系も進化を続けてきたことは、皆様もよくご存じの通りかと思います。

私たちを取り巻くあらゆる活動は、科学技術の発展により大きな影響を受けます。最近ではIT技術の発展とともに情報化社会の到来が挙げられます。誰もが世界中の多種多様な情報に自由にアクセスできるようになり、これらの膨大な情報を基に人工知能が課題解決に向けた回答を導くことが出来るようになりました。人工知能は25番目の汎用技術と言われており、産業構造や雇用形態、さらには我々の価値観をも一変させる可能性を秘めています。計量計測の世界も好むと好まざるとにかかわらず、このような新しい技術の影響を受けていくものと思われます。そしてさらには、計量標準の発展のために積極的にこれらの新技術を利用する、あるいはこれらの新技術を支える計量標準として新たな役割を担う、と言ったことが求められるようになるでしょう。

図1は、現在の校正サービスの流れをごく簡単に模式的に示したものです。計量研究所や校正事業者は計測機器の校正を行い、校正証明書を発行します。これまでの校正証明書は紙に記載されたものでしたが、最近では、電子ファイルとして発行されるデジタル校正

証明書が増えてきました。これはデジタルトランスフォーメーション（DX）の初期の段階と考えることが出来ます。利用者が必要とするのは「信頼できる計測結果」です。そこに至る過程は何でも良く、多様なアプローチが考えられます。これまで運用されてきた方法はその時代時代の最適な方法と言えますが、今後デジタル技術の進化とともにDXのレベルが上がっていくに従い、この過程が大きく変化する可能性があります（図2）。例えば、測定機器が内蔵の基準を持ち、定期的に自己診断しながら補正することにより、ユーザーは「信頼性のある測定値」だけを受け取ることが出来るようになるかもしれません。また、過去の測定データ、環境条件、機器の劣化、トレンドをAIが解析し、「どの機器を、いつ校正すべきか」を自動提案してくれると言ったことも考えられます。そのような時代になったとすると、計量研究所、認定機関、校正事業者の役割や責任は今までと大きく異なったものになっているかもしれません。

計測とは基準との比較です。この基準はさらに上位の基準と比較されます。このように基準との比較が途切れることなく連綿とつながっている鎖が計量トレーサビリティチェーンです。計量トレーサビリティチェーンをさかのぼっていくと国際単位系の定義に到達できるのが理想的です。計量標準の最終的なゴールは、定量的に示された値の信頼性がどの程度かを示すことだと思います。世界中の人々が大量の情報を扱うなかで、信頼性の高い計測の情報は、新たな価値を提供することになるでしょう。この信頼性は言わば新しいビジネス資産です。このビジネス資産をいかに利用

していくか、あるいは利用しやすい環境をどのように整備するかが今後の計量計測分野に求められる大きなテーマとなるでしょう。

このような未来の計量計測分野を見据え、様々な活動が世界的に活発になっています。データ公開の原則に関する議論、各種システム間の相互運用性の追求、

計量トレーサビリティを明確化するための手法といった様々な先駆的課題があります。変化を恐れず、私たち一人一人がそれぞれの立ち位置からこれらの課題に積極的に取り組んでいく先に、新たな計量計測の世界が広がっていくものと思います。

■ 現在の校正サービスの流れ

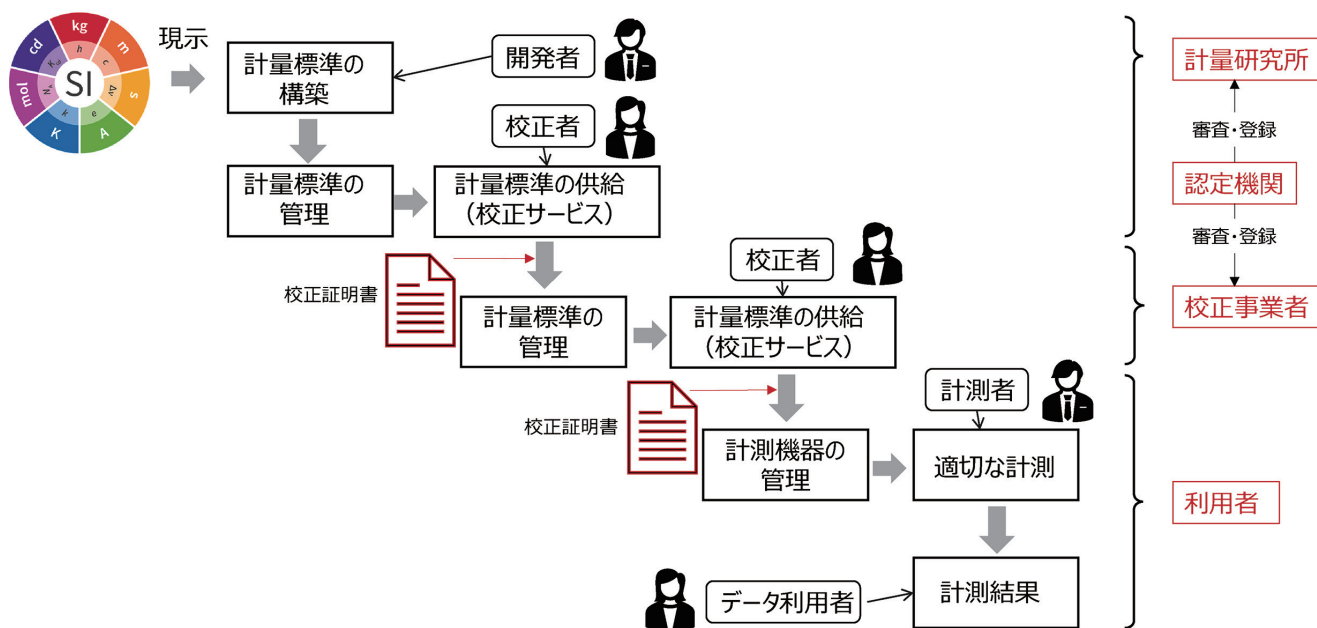


図 1

■ 新しい技術によって校正サービスはどう変わるか



図 2

図 1、2 現在の校正サービスの流れは、新しい技術の導入により大きく変わる可能性があります。そして、信頼性の高い計測の情報は、新しいビジネス資産となるでしょう。

M 会員企業紹介 MEMBER'S PROFILE

世界が認める検査技術 エアリークテスターのパイオニア

目には見えない「漏れ」を空気の力で検出。コスモ計器はエアリークテスターを開発・実用化した企業として、漏れ検査の信頼性を支えてまいりました。自動車部品やガス・電子機器、医療機器など幅広い業界で導入され、わずかな圧力変化や流量を高精度に検出。流量計や圧力計も展開し、多様な検査ニーズに応えています。ISO/IEC 17025認定の自社校正機関を有し、国際的な信頼性とトレーサビリティ体制を確立しています。

エアリークテスター LS-R902



デジタル圧力計 (DPゲージ) DP-340BA



エアフローテスター AF-R221



株式会社コスモ計器は1970年の創業以来、漏れ検査分野のパイオニアメーカーとして55年以上にわたり技術開発と品質向上に努めてまいりました。現在では国内7拠点、海外13か国に展開し、72か国以上をカバーするグローバルなサービス体制で製造業の現場を支えています。これからも「安心をはかる」技術で、信頼される製品とサービスを届けてまいります。

<株式会社コスモ計器>

住所：〒192-0032 東京都八王子市石川町2974-23

電話番号：042-642-1357

<https://www.cosmo-k.co.jp/>



リークテスターから広がる技術

Check!



音・振動の自動検査を実現！ 波形解析システム 「ムーブレット」

「ムーブレット」は、検査対象製品から発生する音または振動の波形を解析・定量化し、嵌合やひび割れの検査を行います。

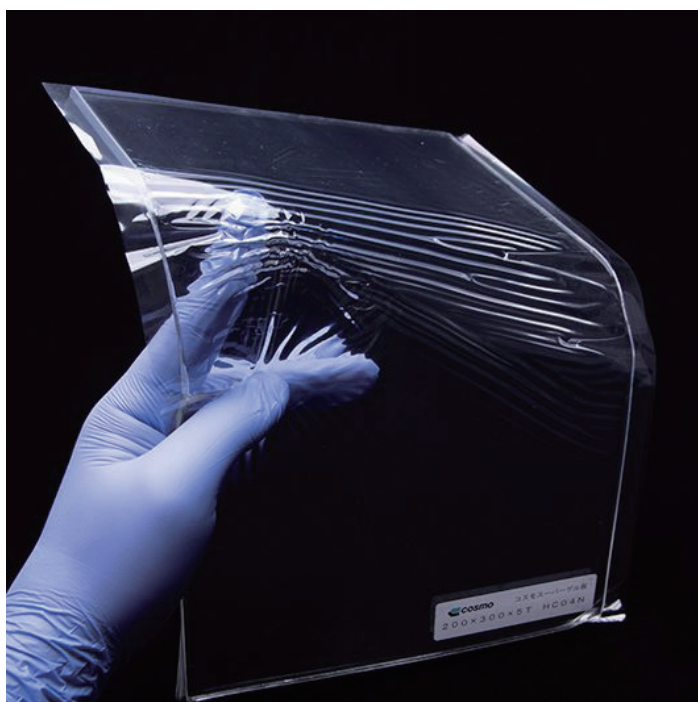
2026年春に新機種発売予定です。

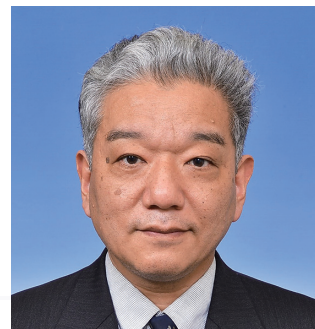
リークテスト研究から生まれた 「コスモスーパーゲル」

「コスモスーパーゲル」は、柔軟性と安全性を兼ね備えた高性能ゲル素材。熱可塑性により多様な形状に成形できて硬度や色も調整可能です。

人体への安全性にも配慮し、様々な産業用途に対応しています。

Check!





日本CCS調査株式会社 常務取締役

川端 尚志

Kawabata Takashi

苫小牧CCUS大規模実証試験について

1. はじめに

カーボンニュートラル達成に不可欠な技術として研究開発、実証及び事業化準備が進められている、二酸化炭素を分離・回収、貯留するCCS (Carbon dioxide Capture and Storage) 技術を紹介する。CCS技術は産業活動、特に火力発電所、製鉄所、化学工場、などの大規模排出源から排出されるCO₂を分離・回収し、貯留層と呼ばれる地下の安定した地層に閉じ込めることで、大気中に放出されるCO₂を大幅に削減させる技術である (図1)。

CCSは、地上で排出ガスから分離回収したCO₂のみを坑井を通じて地下の貯留層に圧入・貯留するものであるが、CO₂の地下貯留に係る技術は物理探査や地質評価によって貯留に適した地層を探し出し、坑井を掘削する等、石油・天然ガスの探鉱・開発技術と共通点が多い。

本稿では、北海道苫小牧市にて実施されている「苫

小牧におけるCCUS^注大規模実証試験」(以下、苫小牧CCS実証試験) について報告する。

2. 苫小牧CCS実証試験の目的と概要

苫小牧CCS実証試験は、2012年度に開始され、最初の4年間で設備の設計・建設、坑井の掘削、モニタリングシステム構築などを経て、2016年4月から年間10万トン規模で海底下の地層へのCO₂圧入を開始した。2019年11月に圧入目標値である累計30万トンを達成した後、圧入を停止し、現在は貯留したCO₂の広がりなどのモニタリングを継続中である。

【目的】

本実証試験の目的は次のとおり。

- ①CO₂の分離・回収、貯留までのCCS全体を一貫システムとして実証する。
- ②CCSが安全かつ安心できるシステムであることを実証する。
- ③本実証試験に関する情報を広く公表し、CCSへの理解を深める。
- ④CCS設備の操業技術を得ると同時にCCSの実用化に向けた取り組みを行う。

【概要】

本実証試験では、製油所の水素製造装置から排出されたCO₂を含むガスからアミン溶液を使用した化学吸収法によりCO₂のみ分離・回収した後、海岸から

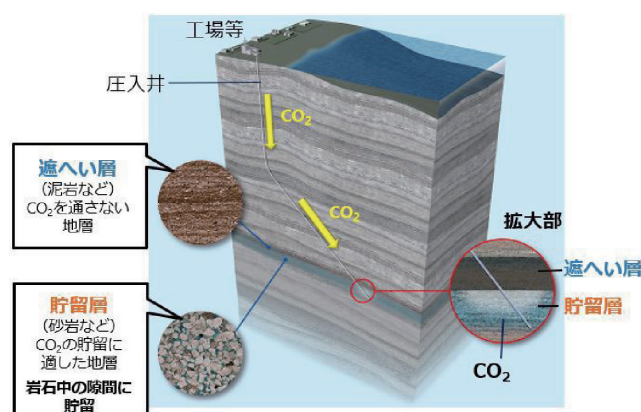


図1 CCS概念図

(注) CCUS (Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage) は、本稿で紹介するCCSに「利用 (Utilization)」の要素を加えた概念であり、回収したCO₂を産業用途などに活用する技術も含まれる。

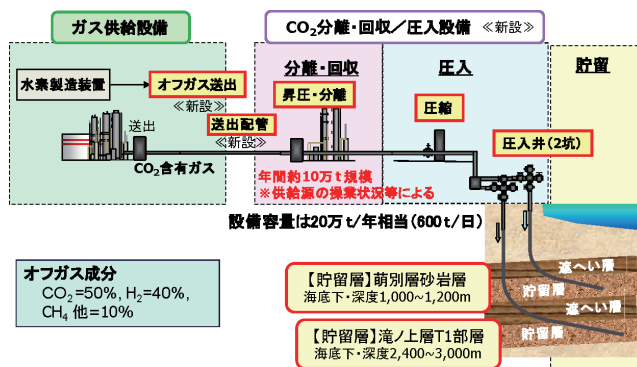


図2 実証試験設備などの模式図

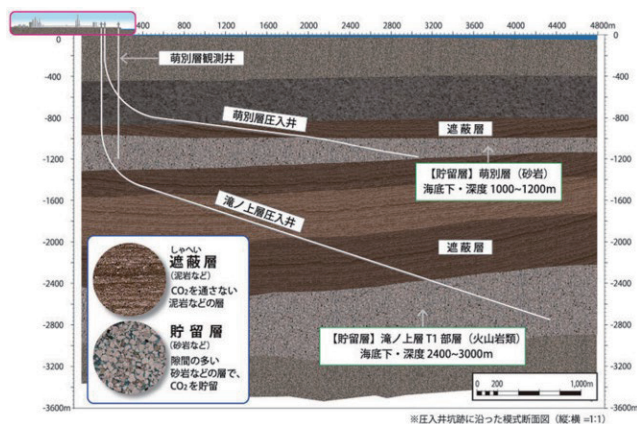


図3 模式断面図

約3～4kmの海底下にある深さの異なる2つの地層（萌別層と滝ノ上層）に圧入し貯留した（図2）。

萌別層は海底下約1,000～1,200m、滝ノ上層は海底下約2,400～3,000mにあり、それぞれの層の上部に遮へい層が存在している（図3）。

3. 苫小牧CCS実証試験の成果と課題

本実証試験を通じて次のような成果を得ることができた。

【成果】

- ①分離・回収から貯留までのCCS全体を一貫システムとして実証し、累計30万トンのCO₂貯留という実証試験の目標を達成した。
- ②各種のモニタリングおよび海洋環境調査により、CCSが安全かつ安心できるシステムであることを確認した。
- ③本実証試験中に北海道胆振東部地震が発生し、継続的に観測していたデータによって地震と圧入には関連性がないことを示すことができた。
- ④CCSへの理解を深めてもらうための活動を継続的に実施し、CCSの認知度向上に寄与した。
- ⑤CCS実用化に向けた取り組みを通じて、得られた

知見と課題を整理した。

【課題】

- ①低コスト化：CCS事業ではCO₂分離・回収のエネルギーコストの割合が大きいため、様々な分離回収の技術開発を継続し、CCSの普及に向けた更なる低コスト化
- ②CO₂輸送手段の確立：CO₂排出源とCO₂貯留適地が必ずしも近接しているとは限らないため、大規模CCSを想定した輸送技術の確立
- ③貯留適地の確保：CCSの実用化には大規模貯留地点の確保
- ④事業環境整備：事業者がCCSを実施するためには、インセンティブ施策、官民の責任分担を明確化にするなどの法整備および社会的受容性の向上といった事業環境の整備

こうした成果や課題は、その後の国のCCS政策に反映されている。

4. 国のCCS政策

経済産業省は2023年3月に「CCS長期ロードマップ検討会最終とりまとめ」を公表し、カーボンニュートラル実現に向けて、2050年時点での年間貯留量1.2～2.4億tという目安を示すと共に、これを実現するために、2030年までのCCSの事業開始を目指した様々な事業環境整備の必要性を謳っている。

こうした事業環境整備の一環として、2024年5月には「二酸化炭素の貯留事業に係る法律（CCS事業法）」が成立し、貯留事業に係る権利義務関係の整備が行われた。

5. おわりに

2030年のCCS社会実装に向けて、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が選定した「先進的CCS事業」9案件について、民間企業によるCCSバリューチェーンの構築への支援が行われている。

苫小牧CCS実証試験のみならず、当社がかつて受託・実施した貯留適地調査事業や、現在実施中のCO₂船舶輸送実証事業などの成果がこうしたCCSの社会実装に寄与することを期待している。

なお、本稿の主たる部分は、経済産業省および国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の委託事業成果の一部をまとめたものである。

ESSAY

会員企業の皆さまに自由に綴っていただくエッセイコーナーです。
意外な話題が登場するかもしれません。

・今回の執筆者・



株式会社ミットヨ
品質保証部部长
鳴海 達也

長年、基準器や校正装置の研究開発に携わってきました。写真はブロックゲージ校正装置です。

Vol. 5 精密測定の世界と未来をつなぐ ーミットヨ測定博物館ー

去る2025年7月31日（木）、メートル条約締結150周年を記念して、（一社）日本計量機器工業連合会、（一社）日本電気計測器工業会、（一社）日本計量振興協会の計量三団体が合同で、国立研究開発法人産業技術総合研究所にて見学会と交流会を開催しました。講演、研究室見学、交流の三部構成で行われたこの催しは、計測技術の歴史を振り返りながら今後を見つめる、貴重な機会となりました。私も「長さ校正事業の現状と将来について」と題して講演し、とても有意義な時間を過ごすことができました。

当日の目玉は、やはり産総研での見学です。実物のメートル原器やキログラム原器のレプリカなどを間近に拝見し、計測標準に関わる研究室を巡る中で、「標準とは何か」を改めて考える時間を共有できました。また、三団体が一堂に会するのは初めての試みで、普段交流のない企業や団体の方々と直接意見交換できたことも、大きな学びとなりました。

見学会や交流の場では、当社の「ミットヨ測定博物館」に興味を持っていただく声もありました。せっか

くですので、この場を借りてご紹介します。

「ミットヨ測定博物館」は、精密測定機器の歴史に焦点を当てたユニークな専門博物館です。当社の創業からの歩みを伝える「沼田記念館」と、世界各国の測定文化や発展を紹介する「測定機器館」の二部構成で、展示点数は2,500点を超えます。長さの基準や測長器、世界初のダイヤルゲージ、光学測定器、目盛り機械など、時代ごとに人々が挑戦してきた「測る技術」の進化を伝える貴重な資料が揃っています。

業界の方からは「世界でも随一の測定博物館。測定に関わる人はぜひ一度」と評価いただいたこともあります。創設時の初代館長は故・沢辺雅二氏（計量研究所出身）で、私の恩師でもありました。仕事終わりに博物館を訪れて機器を眺めることもあり、展示は単なる懐古の対象ではなく、ものづくりに携わる私たちにとって原点を見つめ直す大切な場でもあります。

館内には体験コーナーもあり、実際に測定機に触れることができます。歴史を知るだけでなく、測定の重みや面白さを体感できるのも、当館ならではの魅力で



写真1 「縦動比較器」を後ろに博物館の大谷館長（右）と筆者（左）

す。

前述の見学会では「メートル原器の値を実用的な基準器にどう移すのか」という質問もありました。その一端を示す装置が、実は当館に展示されています。それが「縦動比較器」です。

縦動比較器は、日本国メートル原器と副原器を比較し、さらに副原器から一次標準尺の1メートルの値を定めるための装置です。原器を右、副原器を左に並べて精密に突き合わせる構造から「縦動比較器」と名付けられました。一次標準尺から100 mm、10 mm、1 mmといった分量を分割して求める用途にも使われています。

特徴的なのは、装置に組み込まれた大きな水槽です。水は温度変化が少なく、内部の温度を一定に保つ役割を果たし、0.2 μm という高い精度の測定を可能にしました。世界でわずか9台しか存在しない希少な装置で、光波長による標準が導入されたことで役割を終えましたが、1988年に工業技術院計量研究所（現・産総研）から当社に譲渡されました。スイス・シッパ社製で横幅は約2.5 m。今でも一部の可動部分を動かすことができ、当時の精密さを来館者に伝えています。

隣にはメートル原器のほか、珍しい原器などのレプリカも展示しており、長さ標準の変遷をより立体的に理解できます。

当館はオンラインでバーチャル体験も可能です。自宅や職場からでも展示を楽しめますが、やはり実物の重さや精密さは現地でしか味わえません。ぜひ一度ご来館いただき、ものづくりを支える「測定」の世界を



写真2 ずらりと並んだ万能測長機

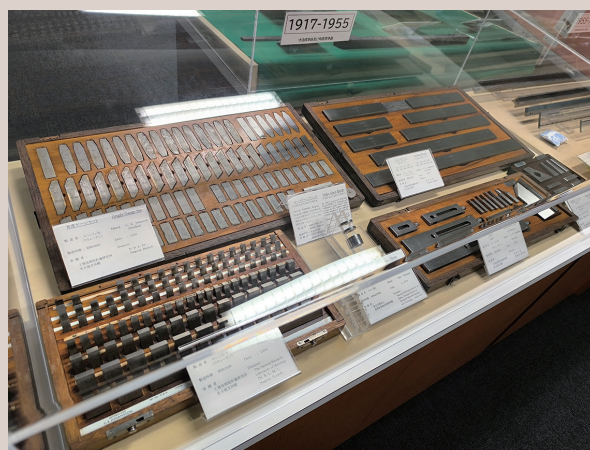


写真3 様々な古い基準器の展示

体感していただければと思います。

精密測定は製品の品質を守り、安全を支え、社会の信頼を築く基盤そのものです。私たちミットヨは「精密測定で社会に貢献する」という理念のもと、技術の研鑽と継承に努めています。測定博物館は、その理念を象徴する存在です。機会があれば、ぜひ精密測定の魅力を直接感じてみてください。

ミットヨ測定博物館

<https://www.mitutoyo.co.jp/exhibitions-and-events/museum/>



★原稿募集中★

自由なテーマでエッセイを寄稿してみませんか？
掲載させていただいた方には謝礼を差し上げます。
詳しくは「はかる」編集担当（計工連事務局）まで。

世界の「はかる」展示会から EXHIBITIONS

2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）

一般社団法人日本ガス協会

総務部 大阪・関西万博推進グループマネジャー

植田 博史

2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）は、4月13日から10月13日の184日間にわたって、「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに、未来社会の実験場「People's Living Lab」として大阪・夢洲で開催されました。世界158の国・地域と7つの国際機関が参加し、先端技術や社会の英知を集め、新たなアイデアを創造・発信する場として、大いに盛り上がりを見せました。

日本ガス協会が出展した「ガスパビリオン おばけワンダーランド」では、コンセプトである「化ける、未来！」のもと、未来を担う子供たちをターゲットにアトラクションや展示を通して、未来のエネルギーについて考えるきっかけを提供しました。

アトラクションでは、来館者が「バケルゴーグル」を装着し、最新のXR（クロスリアリティ）技術を用いた仮想空間で「おばけ」に変身しながら、案内役のおばけ「ミッチー」とともに、仮想世界で願いが叶う体験を楽しんでももらいました。ドキドキ・ワクワクをもたらす謎のおばけの登場や、紗幕スクリーンと照明等による演出も通じて、リサイクルしたCO₂と水素から作る未来の都市ガス「e-メタン」への訴求や、私たち一人ひとりが意識や行動を変える（化ける）ことで未来も変えられる（化ける）ことを伝えました。

展示エリアでは、グラフィックや映像を通じてe-メタンや都市ガスのカーボンニュートラル化の取り組みを紹介するほか、光や音で体感できる展示や全国の小学生約700人が書いた「わたしの『化ける』宣言カード」を掲示し、未来をより良くするための気づきを提供しました。

ガスパビリオンの建物自体も環境に配慮した設計となっています。外膜には放射冷却素材「SPACECOOL」を採用することで空調負荷を低減しました。さらに、3R（Reduce、Reuse、Recycle）を徹底し、構造材のリースや膜材・床材の再利用も検討しています。

また、日本ガス協会の会員である大阪ガスも、会場内の生ごみ等から集めたCO₂から未来の都市ガス「e-メタン」を作る実証設備を設置し、見学ツアーを実施しました。

大阪・関西万博は、未来のエネルギー「e-メタン」をはじめとする都市ガス業界の取り組みを世界に発信する有意義な機会となりました。



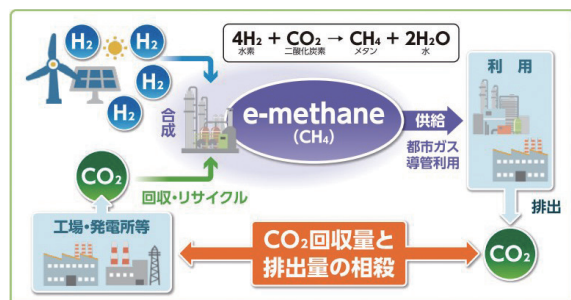
写真① バケルゴーグルを着用



写真② 案内役のおばけ「ミッチー」と万博公式キャラクター「ミャクミャク」（来館者50万人達成イベント、8月30日）



写真③ ガスパビリオンの外観（撮影 笹の倉舎）



図① e-メタンの仕組み



データは語る

DATA

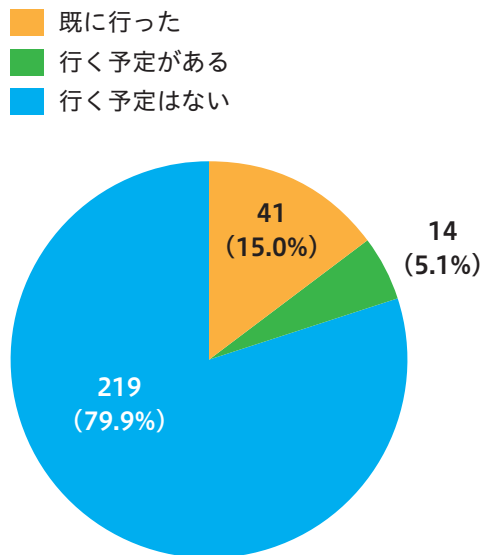
Vol. 4 大阪・関西万博 について

前号No.157の誌面で実施した、アンケート結果を発表します。ご回答いただきました皆様、ご協力ありがとうございました。No.157のテーマは「大阪・関西万博について」で、274件のご回答がありました。結果をグラフにまとめました。

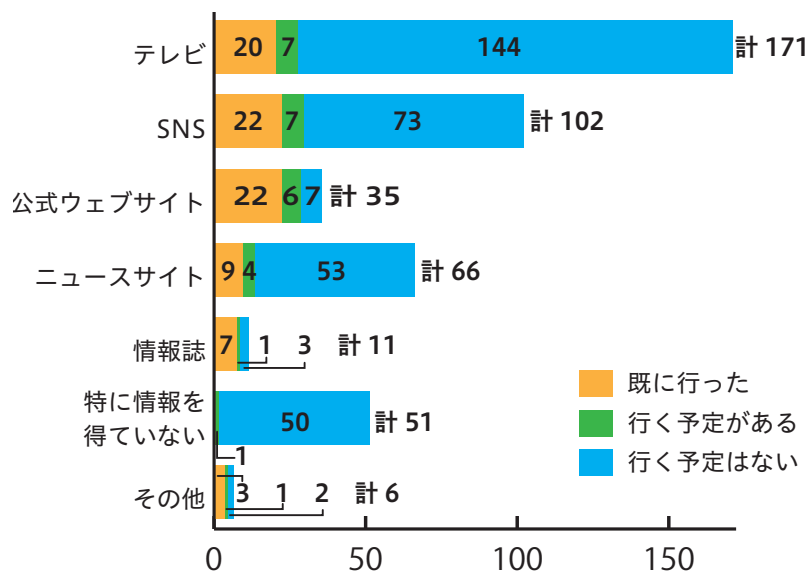
今回のテーマは「仕事に役立つアプリについて」です。ページ下部の二次元コードまたはURLより1分程度でご回答いただけますので、よろしくお願いいたします。

次号（No.159）は2026年1月20日発行予定です。

Q1 大阪・関西万博に行きましたか
(総回答数274)



Q2 大阪・関西万博の情報をどこから入手していますか
(複数回答有/総回答数442)



今回のアンケートはこちら「仕事に役立つアプリについて」

こちらの二次元コードまたはURLよりご回答ください。
社内の回覧等で読まれている方も含め、全ての読者の方に
1分程度でご回答いただけます。

Q1. 使っているオンラインミーティング、Q2. 仕事に役立つスマホアプリ

URL><https://forms.office.com/r/k6cadpaMdk>



回答はこちら

自動捕捉式ばかり

自動重量選別機

質量ラベル貼付機

計量値付け機

を使用している事業者の皆様へ

令和9年4月からの使用制限(検定義務化)に向け

令和7年度(2025年度)中の 早期受検に御協力ください

**令和8年度中に検定に合格できない場合は、
取引又は証明における計量に使用することができなくなります。**

自動捕捉式ばかりを「取引・証明」に使用するためには、計量法第16条の規定により、検定に合格しなければなりません。

「既に使用している自動捕捉式ばかり」の検定の受検期限(令和9年3月末)が迫っています。

受検期限直前の令和8年度に受検申請が集中すると、御希望のスケジュールどおりに、検定を受検できないおそれがあります。自動捕捉式ばかりを「取引・証明」に使用している事業者の皆様は、できる限り、令和7年度中に「指定検定機関」での検定受検をお願いします。



問い合わせ先

経済産業省 イノベーション・環境局 計量行政室
〒100-8901 東京都千代田区霞が関1丁目3番1号

☎ 03-3501-1688

✉ bzl-metrology-policy@meti.go.jp



よくいただく質問

Q 「検定の対象となる自動捕捉式はかり」とは

目量が10ミリグラム以上であって、目盛標識の数が100以上のものであり、ひょう量が5キログラム以下の、次のものが検定の対象となります。

なお、非自動はかりとして、定期検査済証印、検定証印等が付されたものは、自動はかりの検定対象外となります。

○自動重量選別機(製品を、その質量と基準設定値との差に応じて、複数のサブグループに分類する自動はかり)

○質量ラベル貼付機(製品の質量の計量値のラベルを、製品に貼り付ける自動はかり)

○計量値付け機(製品の表示質量値及び単価を基に料金を計算してラベルを、製品に貼り付ける自動はかり)

Q 「取引又は証明における計量に使用」とは

「取引」とは、「有償であると無償であることを問わず、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」をいいます。

Q 「既に使用している自動捕捉式はかり」とは

令和6年(2024年)4月1日を基準日として、それよりも前から事業所等で、取引又は証明における計量に使用されていた「自動捕捉式はかり」をいいます。



指定検定機関及びその連絡先

現在、次の6事業者が自動捕捉式はかりの指定検定機関として指定されています。
検定のお申し込み先は、以下のとおり。

(株)寺岡精工 / (株)デジアイズ

☎ 03-3752-5601

<https://www.teraokaseiko.com/jp/support/verification/>

略号: TRK



大和製衡(株)

☎ 078-918-6605

<https://www.yamato-scale.co.jp/support/verification/>

略号: YGV



(株)エー・アンド・デイ

☎ 048-593-1592

<https://www.aandd.co.jp/support/calibration/shiteikikan.html>

略号: AND



アンリツインフィビス(株)

☎ 046-296-6585

<https://www.anritsu.com/ja-jp/anritsu-infivis/verification>

略号: AIV



全国自動はかり検定(株)

☎ 03-6758-5571

<https://www.jcw-co.jp/>

略称/略号: JCW



(一社)日本海事検定協会

☎ 045-271-8864

<https://www.nkkk.or.jp/hakarikentei/>

略号: NKK

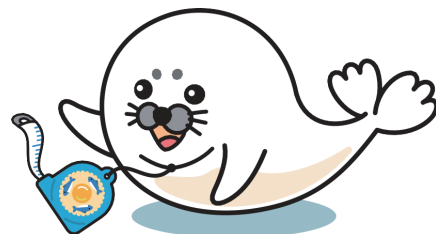


KEIKOREN DIARY

今回は、2025年7月31日に開催した「メートル条約締結150周年記念イベント」を中心に紹介いたしました。「計量」の節目の年をお祝いする、めったにないイベントでした。本誌上でイベントの盛り上がりを感じていただけますと幸いです。

続いて、本会事業についてご紹介します。展示会「INTERMEASURE 2026」を2026年9月16日～18日に東京ビッグサイトにて開催いたします。出展募集の開始に向け、INTERMEASURE 2026実行委員会がスタートしました。実行委員会では、開催テーマや併催企画(セミナー等)の検討を進めています。出展募集の開始などの情報については、今後ウェブサイトに掲載予定です。次号の「はかる」でもお知らせいたします。

次号の「はかる」は2026年1月20日に発行予定です。2026年6月8日～10日に開催される「ICW2026」を特集するほか、「年頭所感」を掲載します。



学習教材キャラクター「メジャラシ」

日本計量機器工業連合会
広報誌「はかる」編集担当

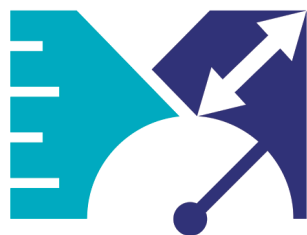


あ と が き AFTERWORD

本号をご覧いただき、誠にありがとうございます。

計工連では、ウェブサイト、広報誌や計工連マークの刷新に続き、今年度は計量計測機器総覧の全面的なリニューアルを行いました。「計量計測機器ガイド」と名付けた冊子に掲載企業ウェブサイトの製品情報ページへ直結する二次元コードを導入し、利便性と発信力を大幅に高めました。誌面もオールカラーとし、製品の魅力や企業ロゴが一層鮮明に伝わるよう配慮しました。さらに、縦向きカード型の新レイアウトにより、製品の特長を簡潔に理解できるレイアウトといたしました。これらの取り組みはすべて、会員企業のPRを最大限に後押しするために企画しております。「2026年度版計量計測機器ガイド」は、2026年3月末に発行予定です。

AIなどデジタル技術が急速に進化する時代にあって、計量計測業界が社会に果たす役割はますます広がっていきます。本誌を通じ、会員各社の新たな挑戦と可能性を感じ取っていただくとともに、共に未来を築いていく力となれば幸いです。



計工連マーク



日本計量機器工業連合会
専務理事 三澤 慶一郎

は か る No.158

第42巻第2号通巻第158号（計工連ニュースより338号）

発行人：三澤 慶一郎

発行所：一般社団法人 日本計量機器工業連合会

住 所：東京都新宿区納戸町25-1（〒162-0837）

TEL03-3268-2121/FAX03-3268-2167

印刷所 日本印刷株式会社

本誌及び本誌掲載記事の無断転載・複写はお断りいたします。