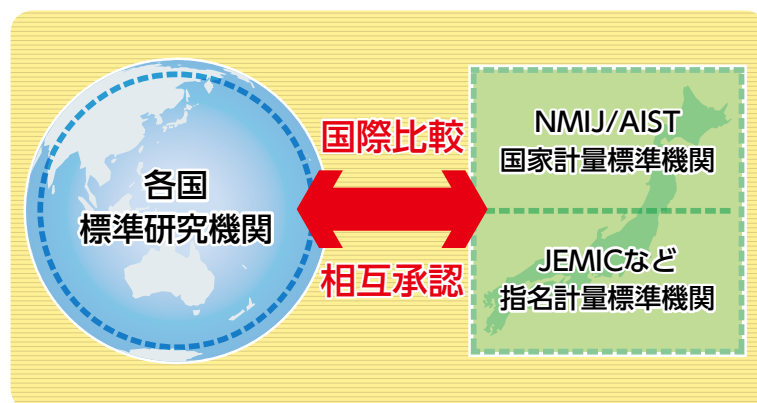


② 世界各国の国家標準を相互に比較している。

計量による取引は、国内だけではなく、全世界で行われています。例えば、国によって100グラムの基準が違っていたら、安心して取引することができないので、各国の基準が同じである必要があります。

そこで、お互いの国の国家標準を比べることで正確性を確認しています。国際比較を行い、相互承認することにより国家標準が維持できるのです。したがって、日本の国家標準は、世界に通用する基準であるといえます。



電気メーターと検定の今昔 いまむかし 第10回 現在の電気メーターの検定

現在、一般家庭用の電気メーターは、スマートメーターへと急速に切り替わっています。

スマートメーターの検定も従来と同じく、正しくはかることができるのかを確認していますが、検定設備はスマートメーター用のものが使用されます。

スマートメーターへの切り替えが進む中で、検定設備もそれに合わせて開発されており、今まで以上に検定の効率化が進められています。

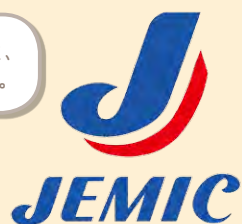


▲スマートメーター用検定設備の一例

全国のJEMIC

【本社】 〒108-0023 東京都港区芝浦四丁目15番7号 ☎03(3451)1181 FAX 03(3451)1364
URL <http://www.jemic.go.jp/> E-mail soumu@jemic.go.jp

見学会のお問い合わせは、お近くのJEMICへどうぞ。



- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ●北海道支社……………☎011(668)2437 | ●関西支社京都事業所…☎075(681)1701 |
| ●東北支社……………☎022(786)5031 | ●中国支社……………☎082(503)1251 |
| ●中部支社……………☎0568(53)6331 | ●四国支社……………☎0877(33)4040 |
| ●北陸支社……………☎076(248)1257 | ●九州支社……………☎092(541)3031 |
| ●関西支社……………☎06(6451)2355 | ●沖縄支社……………☎098(934)1491 |

くらしと検定



No.20 平成29年11月
[発行] 日本電気計器検定所



JEMICイメージキャラクター
「ミクちゃん」

電気の基準ってどんなもの？

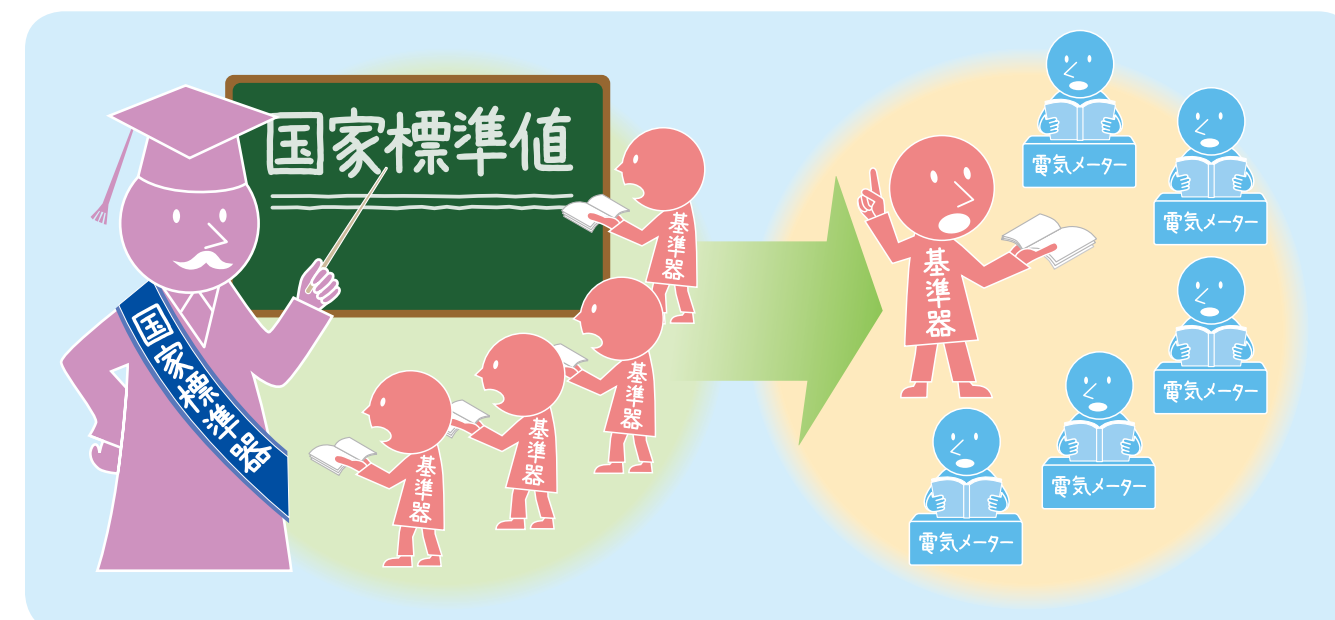
電気の取引・証明に使う電気メーターは、検定※によって、正しくはかることができるかを確認し、合格したものだけが使われています。では、どうやって「正しくはかることができるか」を確認しているのでしょうか。

それは、「正しい値の基準」の計量器と比べることで電気メーターが「正しくはかることができていますか」を確認しているのです。

電気メーターが正しくはかることができていますかを判断する基準となる計量器は、「基準器（基準電力量計）」と呼ばれており、電気メーターの検定のほか、製造や修理を行う時にも必要となります。電気メーターは検定に合格しなければ使えませんが、基準器も基準器検査に合格しなければ使えません。

また、基準となる計量器は更に「正しくはかることのできる」計量器と比べられており、最終的には日本の電気の基準（電力・電力量の国家標準器）と比べることになります。

※指定製造事業者による自主検査を含みます。



基準器検査



1 国家標準 (国家計量標準)

国内で最高位にある基準を、国家標準と呼んでいます。

電力・電力量以外にも、長さや重さ、温度など、いろいろな国家標準がありますが、そのほとんどは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（NMIJ/AIST）が維持しています。

一部の国家標準は、NMIJ/AISTから指名を受けた機関（指名計量標準機関）が維持しており、日本電気計器検定所（JEMIC）は、電力・電力量について指名を受け、国家標準を維持しています。



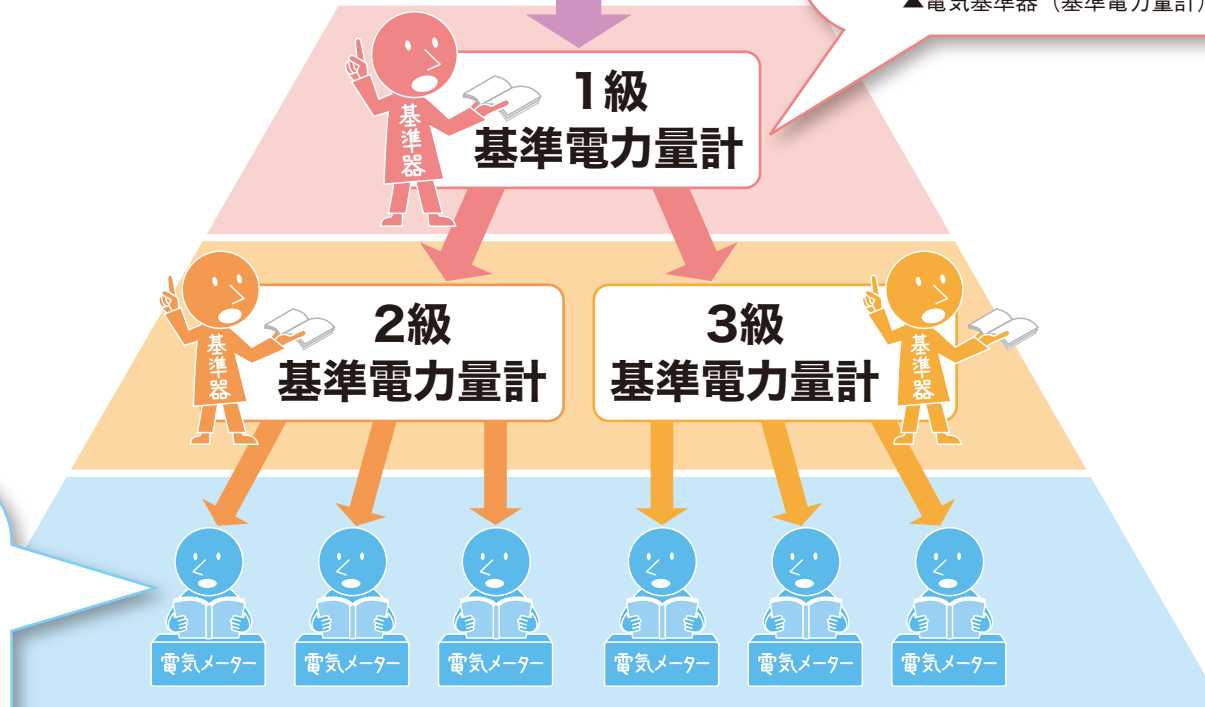
▲国家標準器（電力電力量校正装置）



国家標準器



▲電気基準器（基準電力量計）



▲電気メーター

2 基準器検査

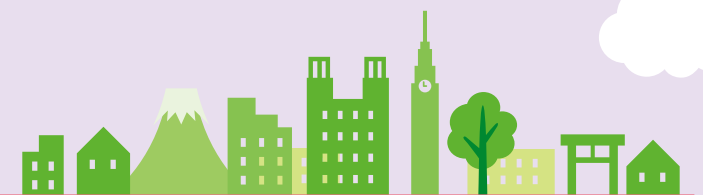
一般的な電気メーターの製造、検定などに使用される電気基準器（基準電力量計）は、電気メーターよりさらに正しい値をはかることができます。

電気メーターが正しいことを確認するためには、電気基準器を使い、電気基準器が正しいことを確認するためには、さらに上位の電気基準器を使い、最終的には国家標準器との比較により正しいことを確認します。各家庭で使用されている電気メーターの基準をさかのぼって行くと国家標準器までたどり着くことになります。基準電力量計の基準器検査は、電力・電力量の国家標準器を維持しているJEMICが行っています。

電気メーターの検定有効期間は10年ですが、電気基準器の有効期間は6カ月～1年であり、その間に検査を受け、合格しなければ使用することができません。基準器検査に合格すると、基準器検査証印が付されます。



▲基準器検査証印



★基準器検査についてもっと知りたい方は、JEMICホームページ
<http://www.jemic.go.jp/kentei/kijyunki.html>
 でもご紹介していますので、こちらをご覧ください。



JEMIC 日本電気計器検定所

基準器検査

電力計や電圧計など計測・制御に使用される計量器（計量器）は、基準器を用いて検定を行うことを計量法により義務づけられています。基準器とは、電力計や電圧計など特定の計量器の検定を行う際の検定標準となる計量器を指します。計量器の検定は、検定を行う機関はあらかじめ定められており、電力計や電圧計など特定の計量器の検定を行う事業者についても、検定設備として備えることが義務づけられています。基準器を使用する事業者は、計量法で定められている期間で検定を受けなければなりません。検定では、次の基準器について検査を行っています。

基準器の種類と有効期間

検定で検査を行っている基準器の種類と有効期間は次のとおりです。

種類	有効期間	種類	有効期間
一級基準電力量計	1年	基準電圧発生器	1年
二級基準電力量計	1年	基準電圧計	6ヶ月
三級基準電力量計	6ヶ月	基準電圧計	6ヶ月
標準電圧発生器	5年	基準電圧計	1年

Q&A コーナー

Q 国家標準が正しいことを確認するための方法は？

- 1 国家標準を2つ持って相互に比較している。
- 2 世界各国の国家標準を相互に比較している。
- 3 スレが生じることがないように日々メンテナンスしている。

答えは
次ページを
ご覧ください！

