

シリーズ
計量と適合性評価 (24)
技術顧問
奈良広一

『先端技術の認証』
その5ー大型試験
施設による認証の
後押し(上)ー

先端技術に対して対して第三者が認証(お墨付)を与えることにより、その技術の普及を促す試みを今まで4回にわたり紹介してきた。『先端技術の認証』の最後の2回は、これからの日本社会の最大の課題といえる2050年のカーボンニュートラルの目標に対してのエネルギーの切り替えに関する話題としたい。

カーボンニュートラルに到る電源構成の変遷では、原子力発電を維持しつつ火力発電の分を減少させる一方、再生可能エネルギーの比率を増加させる必要がある。定置用の蓄電システムについては、図1

まず蓄電システムの導入実績、サイズ感及びコストを概観したい。定置用の蓄電システムについては、図1

まず蓄電システムの導入実績、サイズ感及びコストを概観したい。定置用の蓄電システムについては、図1

まず蓄電システムの導入実績、サイズ感及びコストを概観したい。定置用の蓄電システムについては、図1

図1 定置用蓄電システム導入実績(2019年)

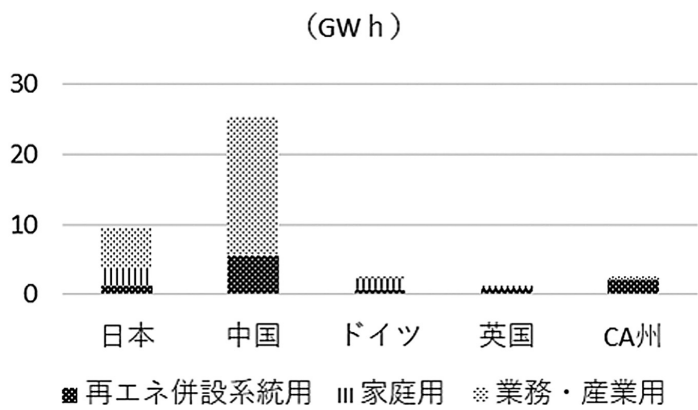
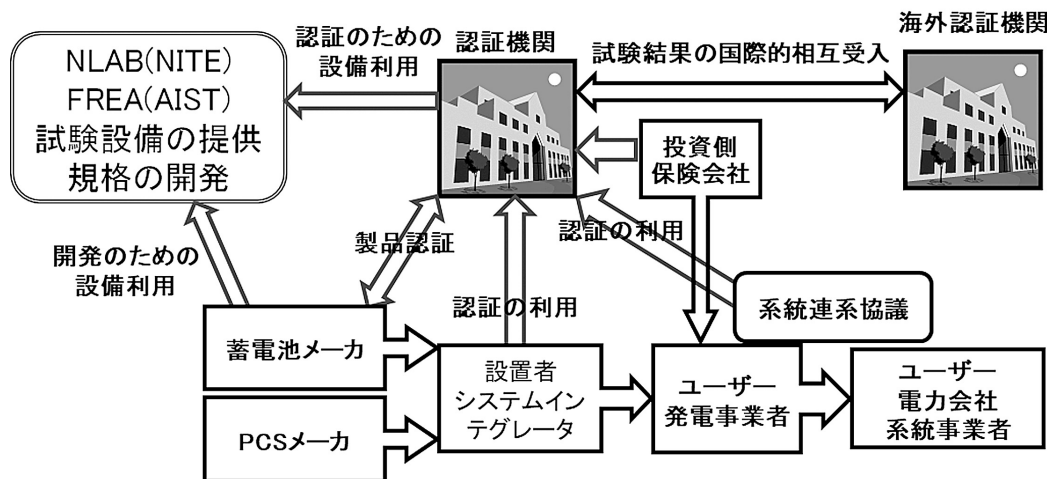


表1 蓄電システムのサイズ感

	出力	容量	国内導入容量(2019年)	PV・風力導入量
家庭用	10 kW 程度	10 kWh 程度	2.4 GWh	-
業務用(大部分は通信基地局のUPS用)	-	-	6.0 GWh	-
再エネ併設・システム用	20 MW～50 MW	20 MWh～300 MWh	1.2 GWh	60 GW

図2 大型試験設備の提供による認証基盤整備



家消費の目的で設置される。導入は国際的にみても進んでいるといえ、また、個々のシステムの使用されていることが多く、導入実績を示した。表1に典型的な電力出力と容量をあげたので、「大型」の目安として使えるであろう。家庭用の蓄電システムは災害時の自衛策として太陽光発電の自

場合(程度)である。ただ、コスト計算は運転時間などのパラメータの推測に大きな任意性があり、客観的な評価あるいは比較が難しいと筆者は感じている。資源エネルギー庁のHPによると2024年以降に現在工事中の東京電力の揚水発電所が運用開始されると記載されており、その出力は約1.9 GW、年間可能発電量は約2.3 GWhと計画されている。従って、一基あたりでの電力量は表1での系統用の導入容量の2倍程度になる。これは、導入されるべき再エネ併設・系統用の蓄電システムは数十施設にはなると予想される。最後にコストである(リチウムイオン電池の

「系統連系協議」を行わなければならないが、認証を受けていることにより系統事業者側による試験の一部が免除されたり審査の負担が軽くなることも期待できる。またシステムのメーカーにしてみても、認証を受けて定常的にその製品を製作し続ける能力が第三者的に保証される「製品認証」とはメリットがある。もっと進んでその試験結果あるいは認証結果がユーザーは世界中にいるはずで、認証の価値はより増加する。具体的には、大型蓄電システムの安全性に関する国際規格が制定され、その国際規格に基づき安全性を評価する環境が整備され、加えてはその評価結果に基づいて認証が行われるように進むことが期待される。もっと欲を言えばその認証スキームがグローバルに合意されれば、国内で製造され、試験・評価された製品が、海外市場で受け入れられやすくなる。と期待され、国内外での再生可能エネルギー利用の一層の拡大に寄与できるであろう。

図2は今までも紹介した認証の効用の図にこの2施設を付け加えたものである。発電事業者は信頼性のある蓄電池やPCSを用いたシステムを用いて発電システムを構築したいわけだが、その選択の根拠に認証を利用することができ、また発電事業者は送電系統に接続するために系統事業者と

計量器のデパート

AND

SK SATO

SK SATO



新センサーSHSを搭載
分銅内蔵
電子天秤GXシリーズ
ご用命は



温度・湿度のデータを記憶
データロガー 記憶計
SK-L200THIIa



簡単操作で塩分濃度、温度、濁度を測定
塩分濃度計SK-5S

株式会社 三友産業社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-5-13
電話 03-3241-1824・7016
FAX 03-3241-3036

計量計測関連の最新・先端情報を発信

計量計測データバンク



学校歴は人の仕事能力の表現形式ではない(3)

文筆家 夏森龍之介

第二章 確かな学力、豊かな人間性、健康と体力の3つの要素で構成される生きる力(1)

第1話 知性の持ち主は話しを聞き書いたものを見ればわかる

茂木健一郎氏は知性を次のように語る。

圧倒的な知性の持ち主は、紙のテストなしでも、話しを聞き書いたものを見ればわかる。面倒くさいことに粘り強く取り組

第2話 確かな学力、豊かな人間性、健康と体力の3つの要素で構成される生きる力

んでいると脳の回路が活動し社会的感受性は上がる。大事なのは社会的感受性だ。組織の人員が互いに能力を補い合うと組織的感受性が向上する。

文部科学省が述べることは胡散臭(うさんくさ)い。前川喜平氏は文部科学省事務次官を謀略によって追われた。前川喜平氏は初等中等教育分野で仕事をしてきた。次の文章は前川喜平氏が関わってできたものだ。確かな学力と生きる力の捉え方である。前川喜平氏が関わった文章であれば信用できる。

第3話 自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する資質や能力が、確かな学力だ

なる力である。確かな学力とは、知識や技能はもちろんのこと、これに加えて、学ぶ意欲や自分で課題を見付け、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する資質や能力等まで含めたものである。としている。

第4話 茂木健一郎氏が考える知性とその周辺

である。このような力を備えている東京大学を卒業した人は優秀である。前川喜平氏は麻布から東京大学法学部に進み、インド仏教の虜(とりこ)となったために二年余計に大学で過ごした。二年の留年は国家公務員の現在の総合職の受験資格があることから一桁の後順位で合格して文部省に入省した。知性と教養を備えた前川喜平氏に魅了される人は多い。

茂木健一郎氏は知性とは何かを次のように語る。2012年2月27日の時点のことである。1、才能とは「非典型的な知性」であり、これがその国際社会で求められる。

世界を拓くヤマヨの巻尺



ヤマヨ測定機株式会社

1、知性のあり方、学力観を問い直さないと、日本はあぶない。

1、自然科学者が英語、文系学者が日本語で研究することが相互交流を分断している。1、TOEICという検定試験のようなもので英語力をはかるのはおかしい。

1、英語を学ぶ真の意味は、世界の知の競争や現場の息吹を知るため。

1、非典型的な知性の育み方は事例ごとで脳科学的にも不明。

1、圧倒的な知性の持ち主は、紙の上での試験なしでも話して、書いたものを見ればわかる。

1、情熱(パッション)(受難が語源)は、苦しんだ人、欠落した人が持つもの。

1、遺伝の相関係数は平均50〜60%、あとは環境によって決まる。

1、天才は、意識が押さえている無意識をつまぐ「脱抑制」できる人。

1、STEEP・ジョブズのように「欠落」が非典型的な知性をはぐくむこともある。

1、何が起るかわからない状況にも適応できる知性を如何に育むか。

1、美人は収束進化、皆の顔を平均的にしたもののが美人。一方天才は収束的でなく、脳の特定部位の部分最適による。

1、大事なことは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

1、大事なのは社会的な知性は組織で互いに能力を補い合うことで素晴らしいものを生み出せる。

1、面倒くさいことを粘り強くすると、脳の回路が活動し社会的な知性である。

日本計量新報が開設・運営するインターネットホームページ

日本計量新報読者に計量計測データベースを無料開放

<https://www.keiryou-keisoku.co.jp/>

計量計測関連情報を集約、今すぐアクセス！

今すぐ上のURLにアクセスして下記のIDとパスワードでご覧ください

7月のIDとパスワードは、ID:5138パスワード:bhc5pet3

お問い合わせ先 株式会社 日本計量新報社

東京都江東区亀戸 7-62-16-803 (〒136-0071)
電話 03-5628-7070 FAX03-5628-7071