

今後の基準認証政策の取組について（案）

平成 22 年 3 月 17 日
基準認証ユニット

1. 背景及び問題意識

我が国の産業競争力強化、安全安心社会の実現などの観点から、戦略的な国際標準化の重要性はますます向上。また、ISO/IEC 等の国際標準化機関においては、一国一票の投票で国際標準が決定されることから、従来から、アジア太平洋地域の国々との協力関係の強化は大きな政策課題として挙げられており、種々施策を講じてきたところ。

かかる状況の下、昨年 12 月 30 日に、政府は「新成長戦略（基本方針）」を閣議決定。この中で、アジアは、「フロンティアの開拓による成長分野」の二本柱のひとつに位置づけ。施策として、「アジア諸国と共同で日本の『安全・安心』の国際標準化を推進」と明記（参考資料参照）。

この政策課題を解決するためには、昨年 9 月 1 日に開催した第 17 回日本工業標準調査会総会における議論も踏まえ、新しい視点からの基準認証政策による対応の方向性を模索するべきではないか。

2. 具体的取組

アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム（仮称）の策定
環境分野や製品安全問題等にかかる日本の技術や規制・基準等をアジア諸国等と共同で国際標準化し、国際社会へ発信・提案するため、アジア太平洋地域における包括的協力プログラム「アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム（仮称）」を策定（別紙 1）。アジアを中心に国際標準化活動の「仲間作り」を加速する。

重点分野における戦略的な国際標準化への取組

本年 1 月 28 日に公表した「次世代エネルギーシステムに係る国際標準化に向けて」では、いわゆるスマートグリッドの戦略的な国際標準化の道筋を提示。その考え方・手法を一般化し、我が国産業の強みをいかすべく、電気自動車、3D 等の他の重点分野の戦略的国際標準化の型板として活用していく（別紙 2）。

(参考)

「新成長戦略(基本方針)」(2009年12月30日)
(抄)

- (1) グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略
(グリーン・イノベーションによる成長とそれを支える資源確保の推進)

(中略)

電力供給側と電力ユーザー側を情報システムでつなぐ日本型スマートグリッドにより効率的な電力需給を実現し、家庭における関連機器等の新たな需要を喚起することで、成長産業として振興を図る。さらに、成長する海外の関連市場の獲得を支援する。

(以下略)

- (3) アジア経済戦略

(日本の「安全・安心」等の制度のアジア展開)

また、アジア諸国が経済・社会のセーフティネットをより厚いものにするために、日本の「安全・安心」の考え方が貢献できる部分は大きく、経済成長の基盤ともなる。環境分野や製品安全問題等にかかる日本の技術や規制・基準・規格を、アジア諸国等とも共同で国際標準化する作業を行い、国際社会へ発信・提案することなどにより、アジア諸国の成長と「安全・安心」の普及を実現しつつ、日本企業がより活動しやすい環境を作り出す。また、スマートグリッド、燃料電池、電気自動車など日本が技術的優位性を有している分野においては、特に戦略的な国際標準化作業を早急に進める。

(日本の「安全・安心」等の技術のアジアそして世界への普及)

その上で、環境技術において日本が強みを持つインフラ整備をパッケージでアジア地域に展開・浸透させるとともに、アジア諸国の経済成長に伴う地球環境への負荷を軽減し、日本の技術・経験をアジアの持続可能な成長のエンジンとして活用する。具体的には、新幹線・都市交通、水、エネルギーなどのインフラ整備支援や、環境共生型都市の開発支援に官民あわせて取り組む。同時に、土木・建築等で高度な技術を有する日本企業のビジネス機会も拡大する。さらには、建築士等の資格の相互承認も推進し、日本の建設業のアジア展開を後押しする。これらにより日本も輸出や投資を通じて相乗的に成長するという好循環を作り出す。また、日本の「安全・安心」の製品の輸出を促進するとともに、インフラ・プロジェクトの契約・管理・運営ノウハウの強化に取り組む。これらの取組は、アジアを起点に広く世界に展開していく。

(以下略)

アジア太平洋産業技術・国際標準化協力プログラム(仮称)構想
(案)

1. 背景

- ・我が国の産業競争力強化、安全安心社会の実現などの観点から、戦略的な国際標準化の重要性はますます向上。【再掲】
- ・ISO/IEC等の国際標準化機関においては、一国一票の投票で国際標準が決定されることから、従来から、アジア太平洋地域の国々との協力関係の強化は大きな政策課題として挙げられており、種々施策を講じてきたところ。【再掲】
- ・かかる状況の下、昨年12月30日に、政府は「新成長戦略(基本方針)」を閣議決定。この中で、アジアは、「フロンティアの開拓による成長分野」の二本柱のひとつに位置づけ。施策として、「アジア諸国と共同で日本の『安全・安心』の国際標準化を推進」と明記。【再掲】
- ・また本年は、日本がAPECの議長国。アジアを超え、環太平洋地域までより広域の協力関係構築の気運が高まり。
- ・日本工業標準調査会では、昨年7月来、アジア太平洋地域との新たな連携の在り方を追求するため、標準部会及び適合性評価部会に附置される国際専門委員会において「アジア太平洋基準認証プログラム(仮称)」の検討を進めてきたところ。しかしながら、かかる直近の状況変化を踏まえ、基準認証分野にとどまらず、研究開発から市場化までをより一貫性を持って包括的に扱うための新たなプログラムを検討・策定する必要が生じたもの。

2. 基本的考え方

プログラムでは、以下の考え方を直交座標系の三軸とし、政策を立体的に展開。

(1) 研究開発から市場化へ向かう軸

- ・研究開発から市場化まで一貫したプログラムを指向。国際標準化、認証に係る技術協力、制度面の協力も同ベクトル上に一体的に位置づけ。
- ・研究開発段階から国際標準化、市場化などの出口を意識。必要に応じて実証実験を併せて計画し、国際標準提案のために必要なデータ取得

や市場化に向けた試験等を実施。

- ・市場化へ向けた環境整備の一環として、標準への適合性を認証するための体制整備、強化に係る協力など基盤的的制度構築に資する協力も実施。

(2) 先進国から新興国へ向かう軸

- ・プログラムの対象として、技術革新をともに牽引する研究開発先進国から、成長セクターとしての潜在力に富むアジアの新興国まで、アジア太平洋地域を広くカバー。
- ・一層加速する市場のグローバル化を念頭に、地理的にも研究開発から市場化までの一貫性を意識。
- ・戦略なき悪平等的な協力を忌避。真に両国の発展に寄与する内容を厳選し、メリハリの利いた協力関係の構築を指向。

(3) 官から民へ向かう軸

- ・産業技術開発及び国際標準化・認証に携わる機関、個人を糾合して、プログラム推進母体を構成。
- ・人材支援も含め、国際標準化・認証に係る支援機能の総本山を指向。
- ・あわせて、必要に応じ、海外政府機関へもプログラムへの参加を打診。
- ・プログラムの年限を区切り、得られた果実を基に、株式会社化を含む民間への成果移転を模索。

3. プログラム構造の俯瞰図

プログラムの構造を、協力対象地域と協力内容を二軸とした行列表現で俯瞰すると、以下のとおり。国ごとに固有の風土、社会環境、技術蓄積があることから、各国の実情に合わせた二国間協力を基軸としつつ、複数国の協働で取り組むことが可能であるテーマは、ERIA、APEC、PASC 等の場を積極的に活用。横断的テーマとしてより強力で推進。

	インド	中韓		ASEAN				北米	南米・オセアニア
	インド	中国	韓国	シンガポール	マレーシア	タイ	インドネシア	米国	
研究									
実証									
標準化									
認証									
市場調査・インフォर्मエント									
横断的協力									
人材									
国際ルール遵守促進									

4. プログラム推進母体の組成

- ・このプログラムは、研究・実証から標準化・認証、事業化支援までを一貫して実施することや、スマートグリッド等従来の業種枠組では類別し難いテーマも取り扱うことなどから、その推進母体としては、柔軟な発想に基づき、さまざまな組織形態の活用可能性を検討することが必要。
- ・なお、プログラム実施期間は、5年間程度を想定。

5. プログラムの具体的内容

(1) 二国間協力

【二国間協力の具体的内容については、相手国政府と調整中であるが、2月に訪問したシンガポール、マレーシア、タイとの協力については、概ね以下のとおり。】

太陽電池、スマートグリッドをはじめとする新たな商品群の創造に

つながる共同研究と国際標準化の一体的取組（シンガポール、マレーシア、タイ）

エアコン、冷蔵庫等の省エネ機器等についての実効性のある性能評価制度構築に向けた支援（マレーシア、タイ）

バイオ燃料の利用拡大に向けた共同実証研究及び国際標準化、現地日系企業製品の世界への展開に向けた共同での国際標準化の推進（マレーシア、タイ）

（２） 横断的協力

- ・横断的協力としては、地域にとらわれず日本から共通的に協力・支援スキームを提供できるものがある。具体的には、人材交流、人材育成（研修受入、専門家派遣）、標準整備、認証制度構築支援などが挙げられる。
- ・これらに加えて、本プログラムでは、例えばスマートグリッドの標準化やバイオ燃料に係る標準化などの個別協力テーマに関しては、個々の対象国の実情を踏まえた二国間協力を基本としつつも、複数国で協力できる要素を抽出できるのであれば、ERIA、APEC、PASC 等の場を活用して、多国間協力については共同で国際標準提案を目指す。
- ・政策の類型別具体については以下のとおり。
- ・なお、きめ細かな協力を実施するためには、横断的協力と言えども各国の実情に合わせた逃えが必要であり、こうした派生的協力については、二国間協力の枠内で補完。

人材関係

（基本的考え方）

既存スキームを活用しつつ、研究者から技術者、基準認証制度の運用者に至るまで、包括的に人材協力メニューを用意。日本の技術を現地に定着させ、国際会議の場で協調することのできる真の仲間作りに資するため、研究や技術、制度に係る直接的な知識、スキルの供与のみに狭小にとどまらず、文化、風土、社会等も併せ、日本の魅力を丸ごと集中投下。心象構成を企図。研究水準が日本と同程度の国とは、共同研究、研究者交流が主。それ以外の国とは、研究支援、人材育成が主。

なお、国際標準化・認証分野については、日本においても高度なスキルを持つ人材は必ずしも多くないことから、日本国内においても所要の人材をプールすることが必要。たとえば、活動に長年携わった後に第一線を退いた専門家（プラチナ人材）を登録し、人材育成に係る

指導員、場合によっては OJT 講師として ISO/IEC の委員会における議長、幹事としての登用も視野。

(具体的協力案)

- ・研究者交流
- ・研修受入
- ・専門家派遣
- ・国際標準化交渉 OJT
- ・標準化教育拠点としての大学との連携

国際標準化活動協力、認証システム構築協力

(基本的考え方)

要員の技術水準や所要施設・設備の整備状況の違い等により、基準認証活動は、質・量ともに各国でまちまち。かかる斑状態が、日系企業を含む現地製造業のコスト押し上げ要因のひとつ。国情の違いを考慮すれば、デビエーション（国家規格として採用する国際標準の年版の違いや、国情の違いによる規格差異）の存在は許容せざるを得ないところであるが、官民関係者が常に各国で採用している標準の最新情報を共有できる仕組みが必要。

あわせて、デビエーションによる後付けの対応だけでなく、ISO/IEC 等における国際標準策定の段階からも、各国に対して積極的な貢献を恣憑することも重要。

これらの協力は、まず、気候・風土が日本と近いアジアを中心として着手することが適当。技術的底上げが必要な国に対しては、人材育成協力も併せて実施。

(具体的協力案)

- ・国際標準妥当性評価協力

冷蔵庫等に係る ISO/IEC 最新審議案の妥当性について、アジアで製造されている実機を用いて共同で適用試験を行い、研究・評価。風土・気候等の地勢に照らして不適切との評価がなされた場合は、修正意見を積極的に提出。

- ・アジア規格一覧の整備

冷蔵庫等に係る ISO/IEC 最新版をベースとした安全安心（安全性評価、省エネ性能評価等）に係る各国基準の一覧化（アジアに適した規格（AN 規格）一覧表の作成）。具体的には、ISO/IEC 最新版から、採用している年版の差異も含めた各国ごとのデビエーションを、英語及び現地語で対訳したカタログを共同で作成し、各国政府及び当

該国の製造企業が常に最新版を共有し、解釈等に疑義が生じた場合にはこれを参照して議論できるようにする。

- ・ JIS の海外展開

アジア各国から、JIS を国家規格として採択したいとのニーズがあるが、これまで、第 3 国への JIS の提供に関して明確なルールを定めておらず、積極的に対応できていなかった面がある。JIS の海外展開を図ることにより、日系企業の活動基盤が整備されることに加え、国際標準化における連携も進むものと考えられる。このため、CEN、CENELEC が第 3 国に対して EN 規格の使用許諾をしている例などを参考に、第 3 国へ JIS を提供するためのルールを定める。

- ・ 研修受入【再掲】
- ・ 専門家派遣【再掲】
- ・ 国際標準化交渉 OJT【再掲】

個別テーマに係る協力（ERIA、APEC、PASC の活用）

（基本的考え方）

たとえばスマートグリッドの標準化など個別テーマに関する協力は、国情、技術水準、事業化の有無等が国ごとに異なるため、同一テーマであっても二国間協力が基本。しかしながら、協業領域の共創など、二国間よりも複数国間の協力によって、より互惠性の高い効果が期待されるものも存在。

かかるテーマについては、ERIA、APEC、PASC 等の多国間枠組を協力のプラットフォームとして積極的に活用する。

また、国際標準化活動では、これらを仲間作りの場としても活用する。

（具体的協力案）

- ・ スマートグリッド標準化（自動車関係を含む）
- ・ バイオ燃料に係る標準化
- ・ RFID などのサプライチェーンに係る標準化
- ・ 冷蔵庫、エアコンなどの性能試験規格の標準化
- ・ アクセシブルデザインに係る標準化
- ・ 化学物質管理制度（アジア版 REACH 規制）

国際ルールに係る協力

（基本的考え方）

国際協力の下で、研究開発や国際標準化活動を推進し、市場化までを視野に入れるためには、技術的側面に注力するだけでなく、

WTO/TBT 協定等の国際ルールの遵守にも十分な配慮が必要。

アジア太平洋地域内においても、国際ルールとの整合性等について疑義を生じるケースは存在。こうした案件について、WTO 等の場に持ち込む前に、利害関係国間で協力してより緊密かつ建設的にケーススタディを行う場を設けることを提案する。

(具体的協力案)

- ・ WTO/TBT 協定に関する共通理解増進
- ・ 各国の強制規格運用に係る情報交換

重点分野における国際標準化戦略の考え方

1. スマートグリッドにおける国際標準化戦略策定

- ・経済産業省では、本年1月28日に、「次世代エネルギーシステムに係る国際標準化に向けて」を公表。いわゆるスマートグリッドについて、戦略的な国際標準化の道筋を提示。
- ・同戦略策定に当たっての基本的考え方は以下のとおり。
 - ✓ デジタル化、モジュール化が進み、グローバル化が一層加速する市場の趨勢を考慮し、海外成長市場をまず視野に入れた検討が前提。
 - ✓ 要素技術の積上げから全体像を点描するボトムアップ型アプローチからの脱皮。まずシステム全体の輪郭を描き、そこから浮かび上がる課題を解決するための方策を模索するバックキャスト型アプローチを指向。
 - ✓ 業種の枠を超えた検討・推進体制を構築し、いわゆる「縦割り」の弊害を打破。業際領域に新分野を見出し、イノベーションの自発誘引を企図。

2. 重点分野における国際標準化戦略の策定プロセスの明確化

- ・スマートグリッドにおける検討の考え方は、分野を問わず応用可能であるはず。そのエッセンスを抽出し、一般的手法へと昇華させ、今後、我が国産業の強みをいかした、電気自動車、3D等の他の重点分野の国際標準化戦略策定に当たって、型板として活用していく。

重点分野における国際標準化戦略策定プロセス

①場の設定と全体像の把握

- ・新市場の創出・獲得や海外市場への展開を志向する、意識の高い国内ステークホルダーが集まる業種横断的検討の場の設定
- ・メンバーによるユースケース（将来想定される社会・産業の姿）の収集・整理・共有
- ・各ユースケース達成のためのビジネスモデルの検討

②情報収集

- ・各国政府の政策動向調査（特別な支援・振興策を採用しているか）
- ・技術開発動向分析（技術的に可能か・いつごろ可能になるか）
- ・関係する国際・国内規格の整備状況の整理
- ・海外ステークホルダー（潜在的なライバル・パートナー・顧客）動向分析
- ・海外市場動向調査（顕在化・潜在化したニーズがあるか）

③要素分解

①で収集したユースケースやビジネスモデルを元に、それを達成するためのコアの技術を要素分解する。要素分解に対し、②で収集した情報を元に、日本として強み・弱みのある技術を特定する。

④オープン・ブラックボックス化の見極め

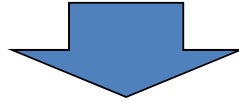
①での検討、②の情報収集、③の分析を元に、想定される市場をにらみつつ、競争領域と協調領域の見極めを行い、日本として何をオープン（攻め）にし、何をブラックボックス化（守り）するかを意志決定する。あわせて、効果的な認証スキームのあり方についても検討する。

⑤国際標準化戦略策定

④の見極めに基づき、他の政策（研究開発、実証事業等）や国際展開戦略（システムのコアをどう維持するか、どの市場を狙うか、誰とアライアンスを組むか）とも連携しながら、事業戦略と一体となった包括的かつ具体的な国際標準化戦略を策定する。この戦略の検討、実施にあたっては、必要に応じて業種横断的な推進母体を活用する。

重要性を増すアジア

「鳩山イニシアティブ」や「新経済成長戦略基本方針」において、我が国とアジアが協力して、アジアの活力ある発展と環境問題等の解決を図っていくことの重要性が強調。



基準認証分野での連携・協力の強化により、アジアにおける低炭素社会や安全安心社会の構築を加速し、アジアと一体となった成長を実現する。

スマートグリッドなど新しい分野についてアジアと共同研究などを通じて連携し、戦略的に国際標準化を推進

我が国の優れた環境関連技術などが正しく評価されるよう、エネルギー効率の評価方法などの標準をアジアに普及

アジアの地場産業の振興に寄与する標準化に向けた研究協力

提案1：基準認証分野における共同試験・研究

計測・評価技術の開発とその標準化は、製品の安全性、信頼性、効率性、互換性を確保し、エネルギー環境問題の解決や、安心・安全社会の構築に資する。
このため、日本と各国がこれまでの連携をさらに強化し、スマートグリッド、バイオなどの先端分野について、標準化を視野に入れた共同研究を実施。

研究協力の枠組み

産総研

MoUの締結

各国
研究機関

シンガポール科学技術研究庁(A*STAR)
マレーシア標準・工業研究所(SIRIM)
タイ国家科学技術庁(NSTDA)

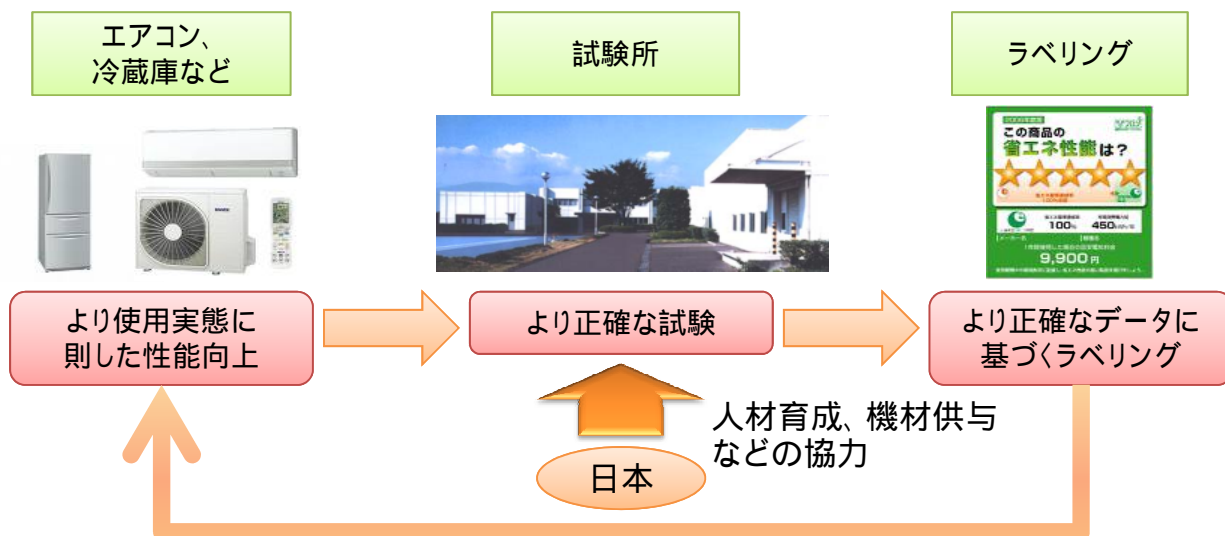


研究結果をISO / IECへ共同提案



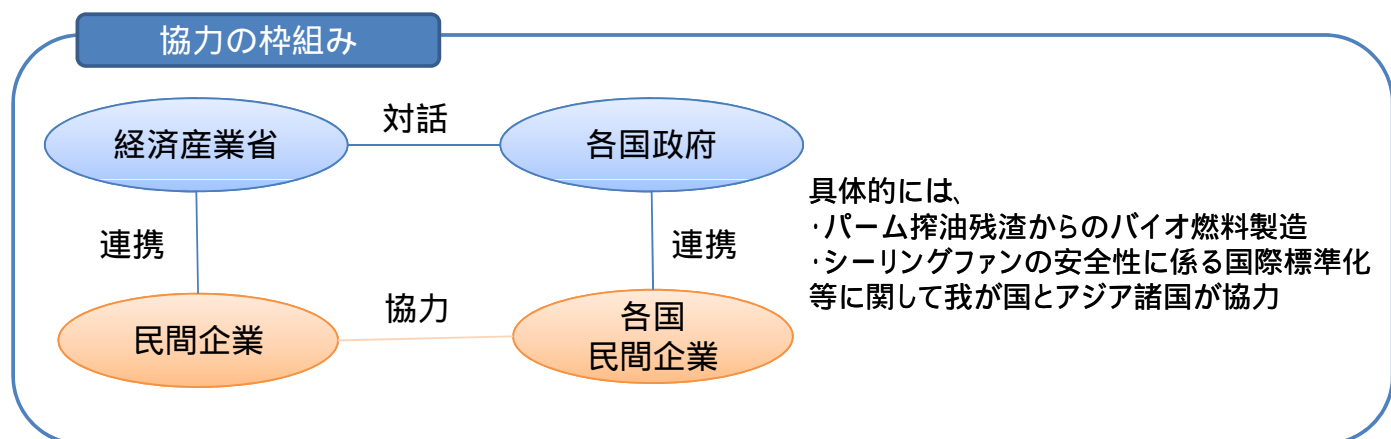
提案2：省エネの推進に関する協力

省エネを進めるためには、ラベリング制度などによる「見える化」が有効であるが、その実効性を確保するため、省エネ性能を測定するための試験方法、試験設備の充実が不可欠。アジア諸国と我が国が協力し、アジア各国における省エネに係る性能試験規格、試験設備を整備、省エネ家電の普及を促進。



提案3：「アジア所得倍増」を通じた成長機会の拡大

我が国は、アジアの一員としてアジア全体の活力ある発展を促し、アジア市場における取引活動を拡大させ、アジアの所得倍増に貢献し、アジア市場との一体化を目指す。アジア諸国が得意とする産業を強化し、成長につながる協力を実施することが重要。具体的には、パーム搾油残渣からのバイオ燃料製造に係る研究など。



前回総会での論点

1. 新しい基準認証政策のあり方

- どの分野に対して戦略を立てるかについて、萌芽的なシーズの方から拾ってきているイメージがあるが、本当の戦略とは、ニーズの方から日本国全体の戦略を立案し、その上で国際化戦略を考えるもの。
- 日本の企業ばかりでなく、世界的にこの経済状況の中で企業活動が縮小、分業が進んでいる。結果的に、国内でなく国際的なサプライチェーンをベースにシステム、製品が作られる時代になってきている。この状況の中で、システムの中で使われるモジュールとしての標準は、従来の独立した製品のスタンダードとは性格が変わってきているのではないか。現在の日本のように、各業界ベースで標準をつくっているこうした時代の変化への対応が難しくなると思う。広い視点から政策を検討して頂きたい。
- 例えば、スマートグリッドは、モジュールとしての新エネ製品という観点からの規格と、モジュールを組み上げたシステム全体の安全・安心を保證するための認証システムが必要になる。個別製品の認証ではなく、大規模なシステムの認証を政策の範囲で考えてはどうか。
- 新しい産業を興すとか、競争力という観点から標準や認証・検証に意味があると指摘するようになってきたこと自体を非常に高く評価。産業社会において、いいものが認知され、それがしかるべき人によって認証される状態を作り出すことが、経済を活性化させ、技術の進展を促し、新しい商品を生み出すときにいいモジュールを選択しやすくするという状況を作り出す。この仕組みをちゃんと広め、政策として進めることが重要。
- 世界の標準は各国とも企業が担ってきた歴史がある。しかし、技術が進んでくると、企業だけでは対応しきれなくなってきており、国研や大学の参加が望まれる。また、認証機関をこれからどう充実していくかも大きな課題。日本の中で認証できる仕組みが様々な分野でできれば、例えば中小企業に対するサポートにもなる。次のステップとして考えて欲しい。

2. 新規分野における基準認証の活用

- 日本は災害国で、災害に備える為の技術を発展させており、最近では、東南アジアの国々等からも援助を求められている。また、防災関係のISO化では、イギリスが日本のハードの技術を取り込んで、ヨーロッパ発の防災関係ISOを発信している。防災という非常時の環境問題についても目を向ける必要はないか。
- 最先端技術の中でもあまり取り上げられない医療分野の最先端技術について

懸念がある。例えば、最近、遺伝子について多くのことが分かってきている中で、あまり縛りのない状態で遺伝子診断等が産業化されつつある。医療分野における最先端技術に関しても標準化や認証スキームを検討して欲しい。

- いかに基準認証政策を安心・安全のために使うかという部分で、JIS規格やISO規格等を対象にする場合が多い。しかし、安心・安全に関しては日本の多くの企業・工業会では、自主基準等を使っている。デジュール標準だけでなく、工業会の自主規格や自主基準のようなものも含めて仕組みをつくって、人に安心を与える商品、適合性評価と組み合わせる製品等を提供する等の幅広い安心安全を政策的に考えたらよい。
- 世界各国で高齢化が進み、企業の関心事はユニバーサルデザインと環境。海外に売る場合でもこれがキーになる。ユニバーサルデザインに関しては、海外では強制法規があるが、日本ではこの面での対応が遅れているように思われる。例えば、日本の電子政府のシステムは高齢者・障害者への配慮がほとんどなく、これを欧米各国のレベルに作り替えるのに多額の負担が予想されるという状態。海外では強制法規になっているが日本では罰則のない標準規格を洗い出し、統一していかないと、日本の国際競争力という観点から問題が生じる。
- スマートグリッドや太陽光発電等、一般家庭とか中小の施設などユーザーサイドから使いやすい仕組み作りも視野において検討して欲しい。
- 標準を消費者に理解してもらうためには、消費者に身近に感じてもらう取り組みが重要。カーボンフットプリントやウォーターフットプリントなど、消費者に身近な規格の策定にしっかりと取り組んで欲しい。

3. 標準化活動について

- 国の国際戦略の中で、ISOに委員を出すことが社会に大きく貢献するということが具体的に示され、目的が明確になると学会としても非常に動きやすい。
- リチウムイオン電池の標準化等最先端技術に関しては企業間で微妙な方向性の違いが生ずることもある。そういうときに上手に大学を使って、標準化をうまく進めていくことも一つの手段ではないか。
- 既存の分野の標準化活動においても、欧米では研究機関の者が参加している。しかし、日本は先端分野ではないところに国の研究機関が参加することが少ない。ヨーロッパは日常的な分野でもかなりドラスティックに変更してくるので、最先端でない分野でも国の研究機関の専門家の参加がほしい。
- 標準化活動に対し、大学の先生がメリットを感じない状況にある。再生医療などの先端分野の先生方は、一研究者がお願いに行ってもなかなか動いてもらえない。何らかの対策をお願いしたい。

(以上)