



METI
Ministry of Economy,
Trade and Industry

資料1

国際標準化・認証への取組について

2014年5月

経済産業省

目次

1. 成長戦略における国際標準化の位置付け

2. 主要施策

- (1) トップスタンダード制度による迅速化
- (2) 世界に通用する認証基盤の強化
- (3) アジアとの連携強化

3. 2014年の取組

- (1) 2014年IEC東京大会への対応
- (2) 「標準化官民戦略会議」の創設と官民戦略の策定

1. 成長戦略における国際標準化の位置付け①

安倍総理・成長戦略第2弾スピーチ（2013年5月17日）より抜粋

（日本から世界に展開する）

「その実現の鍵は、日本が生み出した優れたシステム、技術を、世界に展開していくことでもあります。医療、食文化、宇宙、防災、エコシティ。今や、従来のインフラだけにはとどまりません。私たち日本人が築き上げてきた、誇るべき様々なシステム。これを、世界が求めています。大きな商機です。トップセールス、戦略的な経済協力、そして、**国際標準の獲得**。新しい「インフラシステム輸出戦略」を打ち立て、現在10兆円のセールスを、2020年までに3倍の30兆円まで拡大してまいります。」

「日本再興戦略」（2013年6月14日決定）より抜粋

一. 日本産業再興プラン 3. 科学技術イノベーションの推進

⑦知的財産戦略・標準化戦略の強化

グローバルな経済活動の拡大を踏まえ、国内のみならず、海外においても、中小企業を始め我が国産業や国民が円滑にイノベーションを起こし、権利を取得し、活用するイノベーションサイクルが実現するよう、審査の迅速化、**トップスタンダード制度の推進**、**グローバルに通用する認証基盤の整備**等により知財戦略・**標準化戦略を抜本的に強化**する。

○国際展開を念頭に置いた標準・認証制度の見直し

・我が国企業の知見がより有効に活用されるよう、国際標準化機関における規格開発に係る**幹事国引受件数を2010年末の78件から 2015年末までに世界第3位に入る水準(95件)に増加**させるなど、戦略的に国際標準化を推進する。また、国際的に通用する重要な**認証基盤の在り方について今年度内に検討・取りまとめ**を行い、国内の認証機関の強化などにより、順次基盤の整備を行う。

1. 成長戦略における国際標準化の位置付け②

6. 中小企業・小規模事業者の革新

①地域の資源活用・結集・ブランド化

○「プレミアム地域ブランド」の創出

・地域製品の品質管理の徹底・品質のアピールのため、事業組合等による**高水準のJIS規格に準拠した品質基準の独自設定や独自の認証体制の構築**等を支援する。このため、**高機能JISの実施**に向けた検討に着手し、**今年度中に結論を得る**。JAS規格については、地域製品のブランド化に資するため、JAS法に基づく高水準の規格の利用促進を行う。

三. 国際展開戦略

2. 海外市場獲得のための戦略的取組

①インフラ輸出・資源確保

「インフラシステム輸出戦略」を迅速かつ着実に実施する。

○先進的な技術・知見等を活用した国際標準等の獲得及び認証基盤の整備、新たなフロンティアとなる分野への進出支援

- ・**スマートグリッド・省エネインフラ**等、我が国が**強みを有する分野の国際標準を先導**するために、**東南アジア諸国を中心とした新興国標準機関との連携**を進める。また、ODAを活用した我が国仕様に基づくデファクト・スタンダードの普及獲得を目指し、制度構築支援の対象国の拡大を図っていく。
- ・**スマートグリッド、大型風力発電**等の分野においては、国内に**国際的に通用する認証基盤を整備**するとともに、海外生産拠点において、国内同様の認証サービスが提供されるよう、技術協力により**我が国認証機関の海外進出**を促進する。

【参考】 国際標準化に係る官民の戦略目標

- 2006年11月、経済産業大臣のイニシアチブの下で、国際標準化戦略目標について、官民で合意。

国際標準化戦略目標

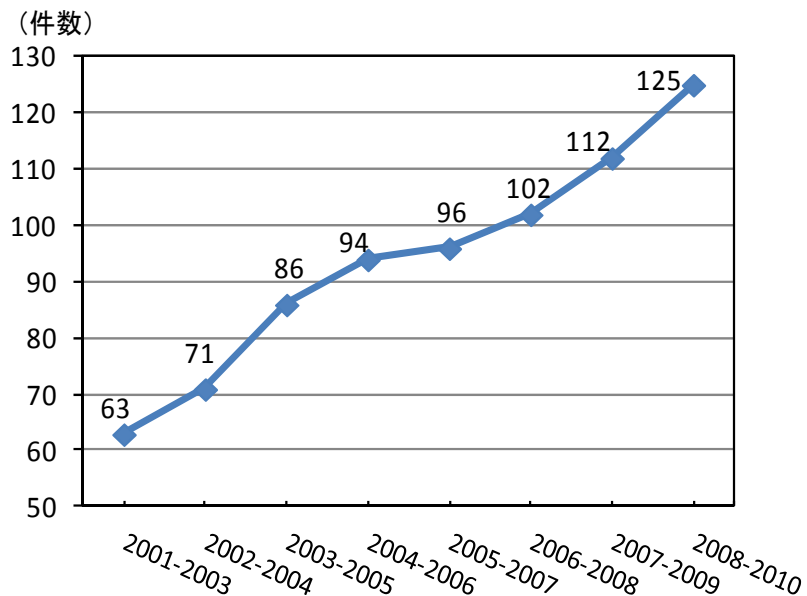
2015年までに欧米諸国に比肩しうよう、国際標準化を戦略的に推進。

国際標準の提案件数の倍増

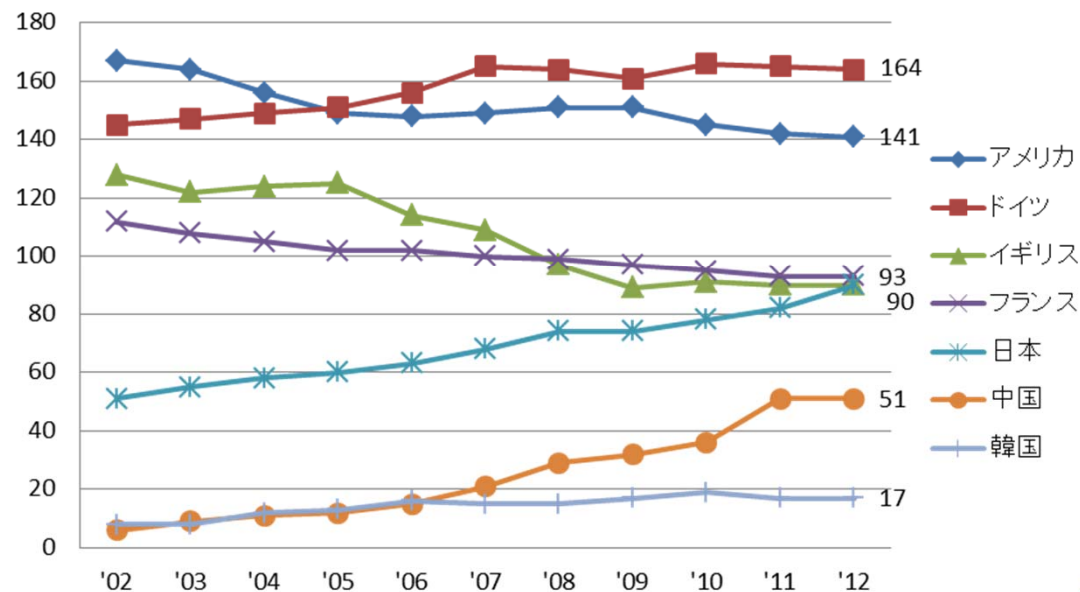
欧米並の幹事国引受数の実現

- 国際標準提案件数については、ほぼ倍増を達成するとともに、幹事国引受数では英仏に並んだところ。

日本からの国際標準提案件数推移 (ISOとIECの合計)

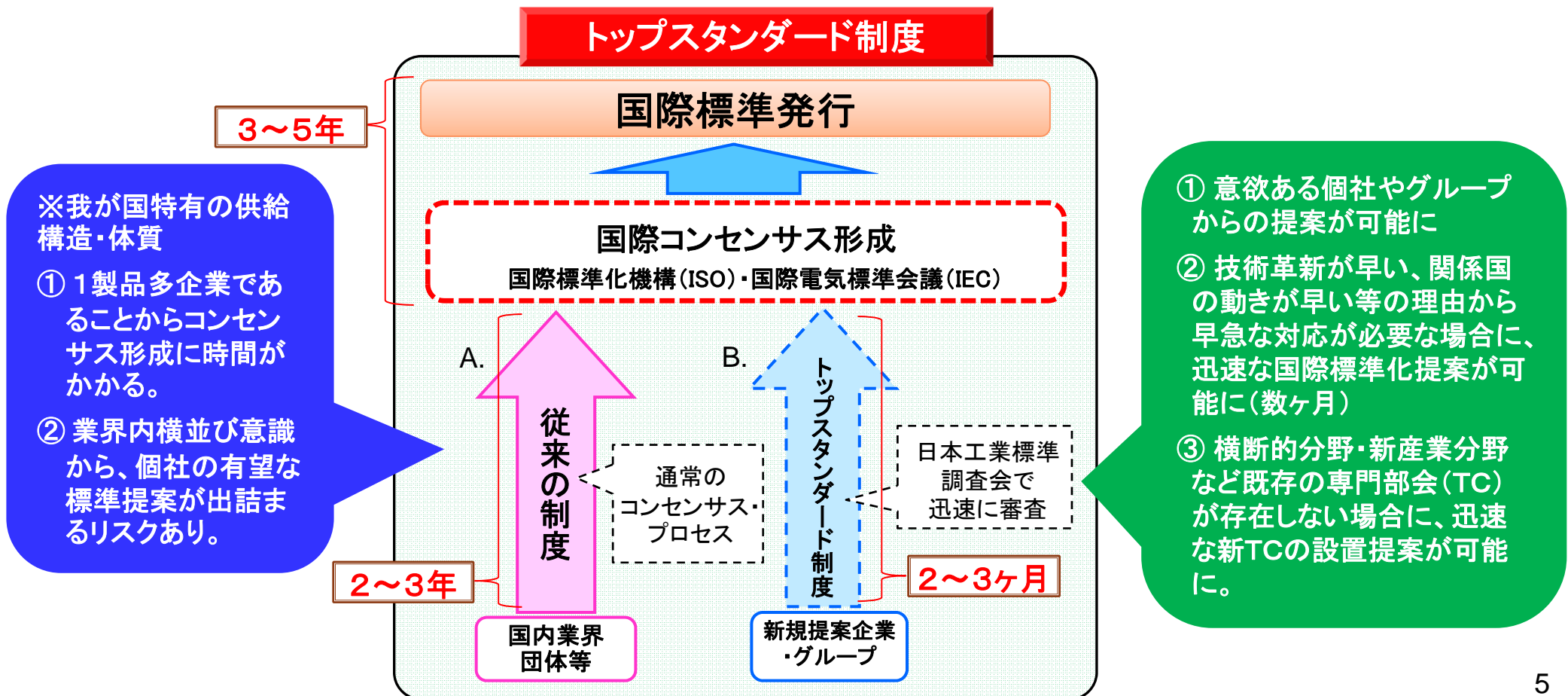


各国のISO/IEC国際幹事国引受数の推移



2. 主要施策 ～ (1) トップスタンダード制度による迅速化

- 従来の国内審議団体からの提案では、業界コンセンサスを得るために2～3年必要な場合も。
- 業界コンセンサスを求めないトップスタンダード制度により、個社やグループからの優れた国際標準提案を、日本工業標準調査会が迅速に審査し、国際標準化機関(ISO, IEC)に提案する道を拓いた。



【参考】 トップスタンダード制度活用事案①

○ 2012年6月に本制度創設以降、これまで5件の国際標準提案を実現。日本標準調査会への申請から国際提案まで通常2ヶ月で処理。

＜トップスタンダード事案1＞

東芝、日立製作所

【背景】

IECにおいて、スマートグリッド関連の標準化活動が活発化する中、ドイツ、中国等により、系統連系等についての標準化戦略調査が進められていたところ。

こうした状況下、我が国が中心となり、いち早く電力貯蔵に関する調査報告書を取りまとめ、これをよりどころに、我が国が幹事国となる新TCを設立提案することとなった。

電力貯蔵用蓄電システムに関する新たな専門委員会（TC）の設立提案

TOSHIBA
Leading Innovation >>>



HITACHI
Inspire the Next

加盟国による投票を経て、2012年10月に我が国を幹事国とする新TC設立が正式承認された。

＜トップスタンダード事案2＞

大成プラス（中小企業）

東ソー、東レ、三井化学（大企業）

【背景】

中小企業である大成プラス社が開発した金属とプラスチックのナノテク接合技術は、接着剤に比べ非常に高い強度を持つものの、評価方法の標準が存在しないことから、安全性を求められる自動車用途の新市場開拓ができていなかった。

「樹脂－金属 異種材料複合体の特性評価試験方法」の国際標準化提案

大手樹脂メーカーである、東ソー、東レ、三井化学と共に、国際標準化提案することを決定。

2012年9月に、日本が幹事国をつとめるISO・TC61（プラスチック）において事前説明を行い、各国から支持を得た。2013年4月に正式に国際標準化提案を行った。



SONY
make.believe

ソニー製のプロジェクトの筐体の実装された。

【参考】 トップスタンダード制度活用事案②

＜トップスタンダード制度第3号事案＞

ファインバブル技術の国際標準化提案

【背景】

洗剤の要らない洗浄水としての利用や積層ウェハ分離装置での利用等、ファインバブル(微細気泡)技術は様々な用途で活用が広がっている。ただし、工業利用の前提となる定義、測定方法、性能評価法などの標準化や認証方法が確立しておらず、国際的な製品・技術の普及を図る上で課題となっている。

ファインバブル技術の国際標準化提案に関する
新たなISO専門委員会 (TC) の設立提案

微細気泡産業会 (FBIA)



国際標準化活動のプラットフォームとして昨年7月に設立



加盟国による投票を経て、2013年6月に我が国を幹事国とするISO新TC281 (Fine Bubble Technology) が正式承認された。

＜トップスタンダード制度第4号事案＞

石油掘削船舶係留用高機能ロープの 国際標準化提案

【背景】

我が国メーカーが開発した高機能繊維の一つであるポリアリレート繊維性ロープは、高強度、低伸度、耐摩耗性などに優れ、石油資源開発の中心となる水深2,000m超における探索・掘削に使用する船舶係留用ロープとして期待されている。しかし、国際規格に適合していることを納入条件にしている石油会社もあり、当該ロープの国際規格化がない現状では、受注を受けることができない状況。

我が国の高機能繊維 (ポリアリレート) 製
ロープの国際標準化提案

株式会社クラレ  株式会社 クラレ

東京製綱株式会社



加盟国による投票を経て、2013年10月にISO・TC38 (繊維) において国際標準化の新規提案が正式承認された。

【参考】 トップスタンダード制度活用事案③

<トップスタンダード制度第5号事案>

尿吸収補助具(大人用紙おむつ)の 国際標準化提案

【背景】

我が国では、尿吸収補助具(大人用紙おむつ)は、「テープ止めタイプ」、「パンツタイプ」及び「ツーピースタイプ」など多様な製品が開発されており、利用者が生活状況や身体状況に応じて製品を選択することができる。これに関する国際標準は存在するが、市場に流通する製品の全てを反映出来ているとは言えず、国際市場への製品普及が進まない状況。

尿吸収補助具(評価に関する一般的指針)の 国際標準化提案

我が国の提案を既存の国際標準に反映させることで、利便性向上、環境への配慮等の効果に期待。

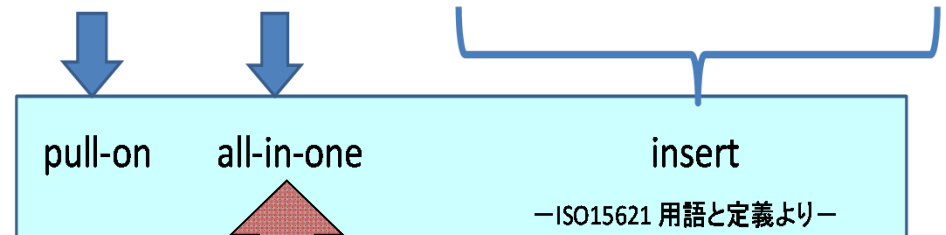
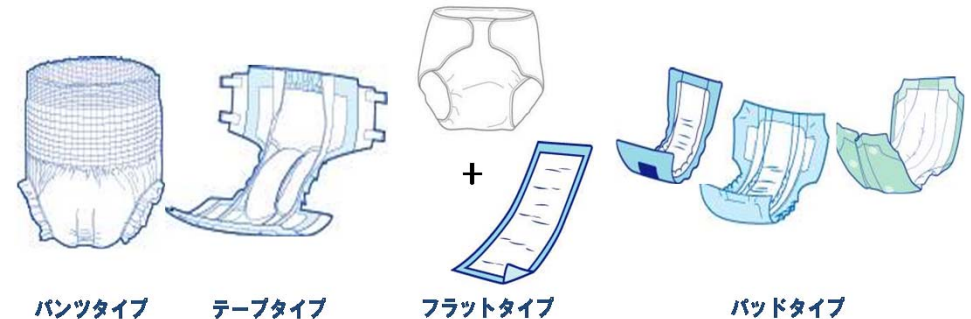
一般社団法人日本衛生材料工業連合会
(ユニ・チャーム株式会社

JHPIA



加盟国による投票を経て、2014年3月にISO・TC173(福祉用具)において国際標準化の新規提案が正式承認された。

大人用紙おむつの種類



尿吸収用品は、挿入式(insert)、all-in-one、pull-onなど構造上多岐にわたる製品が存在する

ユニ・チャーム(株)資料より

現行国際標準は、欧米で主流の
all-in-oneタイプのみを想定

2. 主要施策 ～ (2) 世界に通用する認証基盤の強化

- 国内のインフラ整備では、通常、JR、NTT、電力会社などの独自仕様に拠るが、国際展開時には、国際規格や欧米規格への準拠が求められる課題あり。その際の適合性評価も、欧米試験・認証機関に依存する状況がある。

国際的な基準・認証への対応が課題になったインフラ輸出の事例

(台湾新幹線)



<経緯>

- 日本国内で安全に利用されていることだけでは、相手国の信用を得られず、国際的基準に基づく適合性評価が課題に。

※ 鉄道関連IEC規格については、2012年9月、(独)交通安全環境研究所 (NTSEL) が認証機関として認定された。

<海外で認証を行う問題点>

- 輸出製品を海外認証拠点到搬入することが必要。
- 相手国言語での認証対応が必要。
- 認証取得までの時間がかかり、海外市場展開に遅れが生じる。
- 特に性能規定化されている場合には、詳細技術情報の流出が懸念。

★戦略産業分野での認証については、国際的に通用する拠点を国内に持つことが望ましい。

⇒ 現在、重要9分野について、F/S実施中

【参考】グローバル認証基盤整備事業(2012・2013年度補正予算)

＜2012年度F/S対象の9分野＞

①大規模分散電源設備
(パワーコンディショナー
・蓄電システム)



②鉄道システム



③生活支援ロボット



④制御システム
セキュリティ



⑤大型風力発電システム

⑥再生医療

⑦ファインバブル

⑧LED電球・照明

⑨高度部素材

＜日本メーカーが海外展開する際に直面する課題＞

- 海外にメガワット級の蓄電システムやパワコンを提供する際には、国際標準や各国で異なる電力系統連系要件等に適合することを試験・認証することが求められる。
- 国内にはメガワット級の関連施設がないと、海外に搬出して試験・認証を受ける状況。

＜海外のスマートグリッド関連施設の整備状況＞

- ◆ 米国では、**国立再生可能エネルギー研究所 (NREL)** (コロラド) や、**サンディア国立研究所 (SNL)** (ニューメキシコ) にメガワット級の試験設備を整備。
- ◆ 中国は、**電力科学研究所**が江蘇州南京市に、メガワット級の試験設備を整備。

【2013年度補正予算「グローバル認証基盤整備事業」】

- ・AIST福島再生可能エネルギー研究所施設整備 90億円
(大型パワーコンディショナ系統連携試験用、@郡山)
- ・NITE製品安全センター施設整備 85億円
(大型蓄電池安全性試験用、@大阪)



米国国立再生可能エネルギー研究所(NREL)
「Energy System Integration Facility (ESIF)」施設

2. 主要施策 ～ (3) アジアとの連携強化

- 省エネルギー性能等日本製品がアジア新興国中心に適切に評価される性能評価方法等の標準化を官民連携して推進中。
- ベトナム、インドネシア、タイ等と二国間標準協力文書を締結し、強固な関係構築を図っていくことで、日本製品の強みが発揮できる新興国規格の制定、国際標準化への協調、認証体制構築の協力を確実に進める。**(ベトナムとは2013年8月26日、インドとは2014年1月25日、協力文書に署名)**

協力国及び協力事業	インド	インドネシア	マレーシア	シンガポール	タイ	ベトナム	中国	韓国
	太陽電池 冷蔵庫	冷蔵庫 エアコン グリーン建材 バイオDME LED HEMS	冷蔵庫 エアコン HEMS 小型衛星	太陽電池 冷蔵庫 エアコン 人工関節 HEMS	太陽電池 冷蔵庫 エアコン グリーン建材 バイオDME LED 人工関節	冷蔵庫 エアコン グリーン建材 人工関節	太陽電池 グリーン建材 バイオDME LED 人工関節 生体認証 タービン 小型衛星	太陽電池 グリーン建材 バイオDME LED 生体認証 タービン 小型衛星

事例1: 省エネ冷蔵庫の消費電力評価方法

○現存の冷蔵庫の消費電力試験方法(IEC規格)は、ヨーロッパの基準を基にしており、試験時の周辺温度が低くドアの開閉試験がなく、アジア諸国の環境や使用実態が反映されていない。

○アジア諸国と連携しIEC規格を改正し、2014年に発行予定。これにより、日本製の冷蔵庫が適正に評価されることが期待できる。



事例2: 省エネエアコンの消費電力評価方法

○エアコンの圧縮機の能力を可変し、負荷に応じて高効率状態で運転できる我が国のインバータエアコンの性能を正しく評価できる評価方法は国際標準(ISO)となっていなかった。

○そのため、アジア諸国と連携し、日本製インバータエアコンが適正に評価されるISO規格を制定。2013年4月に発行済み。



事例3: グリーン建材の評価方法

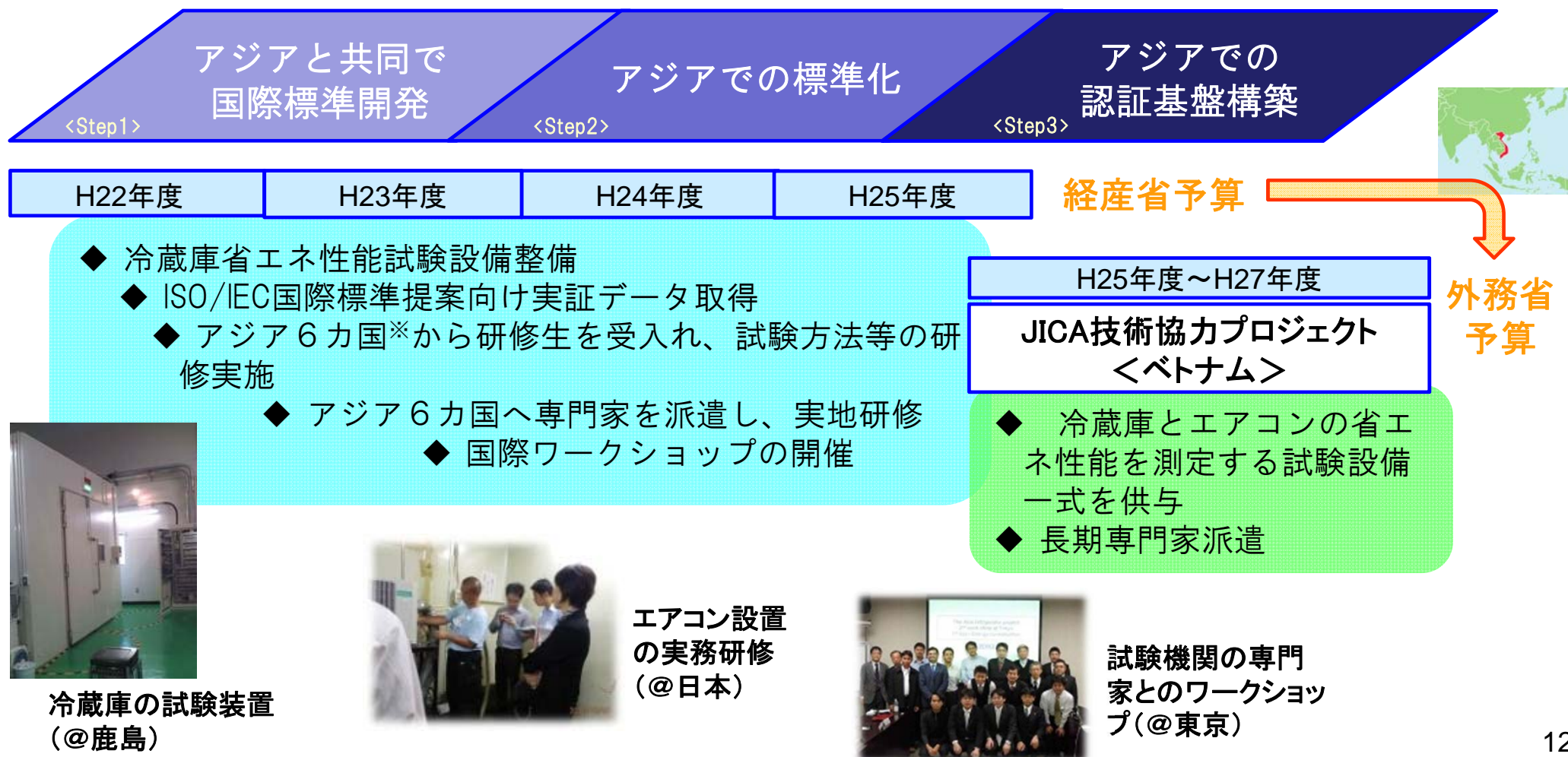
○省エネ性能等の優れた建材(グリーン建材)を普及するため、窓の遮熱・断熱性能評価方法などを日中韓共同で国際標準提案するとともに、アジア各国の標準機関、試験・認証機関などに対して技術的協力支援を実施。

○これにより、日本製グリーン建材が適正に評価されることが期待できる。



【参考】省エネ家電のベトナム標準化協力

- アジア6カ国における新国際標準の導入支援(官民の専門家派遣)、試験・認証能力向上のための人材育成(試験施設での研修生受入れ)等を行い、日本製品普及のための環境整備。 <経済産業省>
- ベトナムについては、ODAにつなげ、基準認証インフラの本格整備が可能に。 <外務省>



3. 2014年の取組 ～ (1) 2014年IEC東京大会への対応

- 2014年1月の野村IEC会長就任(日本人で3人目、10年振り)、11月の東京大会開催(日本開催は4回目、15年振り)を機に、2014年を官民一体となった国際標準化への取組を強化するステップアップの年とする。そのために、国際標準化関連予算も増額。



IEC東京大会

2014年11月4～15日

開催場所：東京国際フォーラム
開催規模：企業関係者など1500名程度
(海外:約1000人、邦人:約500人)
招致予定TC/SC：52分野

大会コンセプト ～ “*Integration towards a Smarter World*”



(平成25年10月7日開催)



野村淳二 IEC会長
パナソニック(株)顧問

IEC2014東京大会 組織委員会 (50企業、34団体、4省庁 経済産業省・国土交通省 総務省・厚生労働省)

【参考】国際標準化予算措置の強化

<2014年度 国際標準化関連予算案の概要>

1. 戦略的な国際標準化の推進

39.7億円 (18.6億円)

(1) 戦略的な国際標準化への対応と認証基盤の強化

○戦略的国際標準化加速事業 14.8億円 (15.1億円)

○省エネルギー等国際標準化・普及基盤事業(エネ特)
20.0億円 (新規)

※○新エネルギー等共通基盤整備促進事業(エネ特)
18.2億円の内数 (17.8億円の内数)

○国際標準化機構(ISO)、国際電気標準会議(IEC)分担金等
2.5億円 (2.1億円)

(2) アジア新興国等との連携強化

○アジア基準認証推進事業 1.0億円 (1.4億円)

※○日米等エネルギー技術開発協力事業
(エネ特/10.0億円の内数)
1.3億円 (新規)

注) “※”印は、他部局が要求主体となっている共管事業

2. 産業競争力強化に資する国内標準の整備

3.0億円 (新規)

○高機能JIS等整備事業 3.0億円 (新規)

3. 国際標準化と連携した研究開発の推進

2.0億円 (新規)

○ファインバブル基盤技術研究開発事業 2.0億円 (新規)

<2013年度補正予算案事業>

○グローバル認証基盤整備事業: 大型パワーコンディショナ
(福島県における再エネ・IT等の実証研究・拠点整備事業の内数)
(復興特会) 89.9億円

○グローバル認証基盤整備事業: 大型蓄電池
(グローバル認証基盤等の独立行政法人施設整備事業の内数)
85.3億円

3. 2014年の取組 ～ (2)「標準化官民戦略会議」の創設と官民戦略の策定

- 官民連携した標準化戦略の強化のため、本年3月3日、**茂木経済産業大臣**主催により、主要産業界トップが参画する「標準化官民戦略会議」を開催。5月15日に「**標準化官民戦略**」をとりまとめた。
- 今後戦略の着実な実施及びフォローアップに向けた体制の構築を行う予定。

標準化官民戦略会議 参加メンバー

- ・経済産業大臣
- ・経済産業副大臣
- ・経済産業大臣政務官
- ・産業技術環境局長
- ・製造産業局長
- ・商務情報政策局長
- ・中小企業庁経営支援部長
- ・日本工業標準調査会 会長
- ・日本規格協会 理事長
- ・国際標準化協議会 会長
- 【オブザーバー】 IEC 会長
- ・日本経済団体連合会 知的財産委員会 委員長
- ・日本商工会議所 中小企業委員会 共同委員長
- ・日本電機工業会 会長
- ・電子情報技術産業協会 会長
- ・日本化学工業協会 会長
- ・日本鉄鋼連盟 会長
- ・日本建材・住宅設備産業協会 会長
- ・日本化学繊維協会 会長
- ・日本産業機械工業会 副会長
- ・日本自動車工業会 安全・環境技術委員会 委員長



【参考】「標準化官民戦略」のポイント

＜官民の体制整備＞

（１）新市場創造型の標準化制度の構築 ～政府の対応

⇒ 複数の団体に跨がる融合技術や特定の企業が有する新技術に対しても、国内外の標準化が迅速に進む総合的な仕組み（新市場創造型標準化制度）を構築する。

（２）産業界における標準化戦略の強化 ～産業界の対応

⇒ 標準化に関する全社的な戦略の推進を担う最高標準化責任者（Chief Standardization Officer：CSO）の設置等により企業の標準化体制を強化する。

（３）中小企業の標準化及び認証の活動に 対する支援強化

⇒ 中小企業の標準化活用成功事例、各国の基準認証の動向等に関する情報提供や相談窓口の開設を行う。
⇒ 中小企業による標準原案作成のための支援ツールの開発・提供等を行う。

（４）標準化人材の育成強化

⇒ 官民連携して、国際標準化を担う中核人材を世代を超えて確保するため、計画的な人材育成を強化する。
⇒ 若手人材を対象としたIECヤングプロフェッショナル研修制度のISO分野への拡充、研修プログラムや人材のデータベースの構築等を行う。

＜世界に通用する認証基盤の強化＞

⇒ 政府は、我が国企業の海外展開の観点から戦略的に重要な分野について、認証又は試験の結果が国際的に認められる認証基盤を順次国内に整備する。

＜フォローアップ体制の構築＞

⇒ 本戦略のフォローアップを行うため、標準化官民戦略会議の下に、官民各機関の代表者からなる幹事会を設置する。

＜アジア諸国との連携強化＞

⇒ 政府は、各国の国家規格の開発、標準化人材の育成及び認証基盤の整備に対する支援、国際標準の共同開発などの分野でアジア諸国との協力関係を強化する。