

経済産業省における国際標準化 への取組について

平成23年10月31日
経済産業省基準認証政策課
課長 野田耕一

目次

1. 国際標準化をめぐる経済産業省の政策的取組
2. 人材育成・普及啓発に係る取組
3. 今後の国際標準化政策について

1. 国際標準化をめぐる経済産業省の政策的取組

- －国際標準化への対応状況
- －戦略的な国際標準化の推進
- －スマートグリッド分野における国際標準化
- －アジア諸国との連携

2

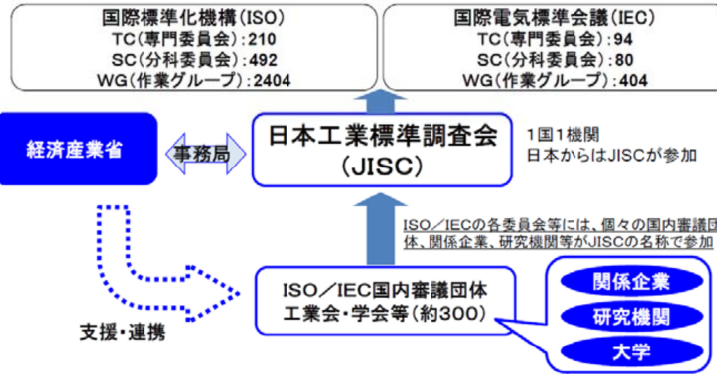
主な国際標準化機関

	ISO (国際標準化機構) International Organization for Standardization	IEC (国際電気標準会議) International Electrotechnical Commission	ITU-T (国際電気通信連合/ 電気通信標準化部門) International Telecommunication Union's Telecommunication Standardization Sector
	会長:ロシア 副会長:日本、デンマーク	会長:ドイツ 副会長:日本、アメリカ、ドイツ	局長:イギリス
対象	電気通信を除く全分野 〔産業機械、自動車、 環境負荷物質の測定方法、 品質管理システムなど〕	電気技術分野 〔家庭用電気機器、蓄電池、 半導体デバイスなど〕	通信分野
標準数	約19,000	約6,000	約3,000
設立年	1926年:ISA設立 1947年:ISOへ改組	1906年	1932年
会員数	参加国数163	参加国数81	参加国数192 主要企業会員約700

3

ISO/IECにおける国際標準化への我が国の対応体制

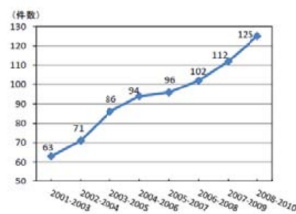
1. ISO/IECは、各国を代表する標準化機関によって構成(各国一機関に限定)
2. 我が国からは「日本工業標準調査会(JISC)」が参加
3. JISCは国際的なデジュール標準(公的標準)であるISO/IECと整合



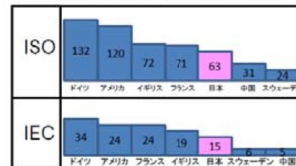
4

国際標準を巡る諸外国の動向①

日本からの国際標準提案件数推移 (ISO・IEC合計)

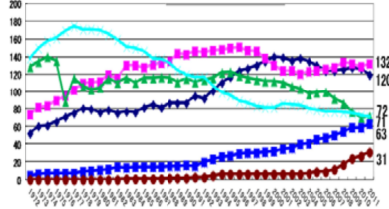


国際幹事引受数の国別内訳 (2010年末)

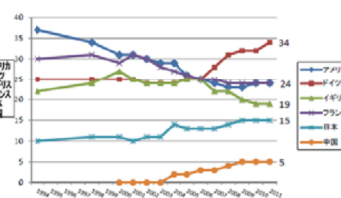


ISO: 国際標準化機構 (International Organization for Standardization)
IEC: 国際電気標準会議 (International Electrotechnical Commission)

ISO主要国(米、独、英、仏)と日本、中国の幹事国引受数の推移



IEC主要国(米、独、英、仏)と日本、中国の幹事国引受数の推移



5

国際標準を巡る諸外国の動向②

国際標準化を取り巻く国際環境と各国の対応

- ▶ 標準には、市場で実体的な標準となっている「デファクト標準」や関心のある企業グループが作成する「フォーラム標準」と、国際標準化機関が策定する公的な「デジュール標準」が存在。近年、「デジュール標準」の役割が拡大
- ▶ その背景には、国際標準が存在する場合、その活用を定めたWTOのTBT協定(95年)・政府調達協定(96年)、そして中国のWTO加盟(2001年)等、国際標準を巡る環境の変化が存在
- ▶ 従来から熱心な欧州に加え、米国、中国、韓国等も国際標準化に戦略的な取り組み



欧州: 拡大欧州(27ヶ国)を背景に地域規格である欧州規格(EN)をベースとした国際標準化を推進

→ 国際標準化機関での一国一票制のもとで大きな力



米国: デファクト標準に強みを持っているが、近年、デジュール標準への関与も急速に拡大

→ スマートグリッドにも関連するエネルギー分野やIT分野(エネルギー効率・管理、通信ネットワーク)での国際幹事獲得や国際規格開発を実施



中国: 国際標準化の重要性に対する意識が高まり、ISOやIECなどにおける活動を強化

→ 幹事国引き受け、国際提案(※)を急速に拡大

※直近では、スマートグリッドユーザーインターフェイス等に係る国際標準を提案。



韓国: 自国産業育成の観点から、特定分野に絞り込んだ国際標準化活動を積極的に展開

→ エレクトロニクス分野を中心に新規提案を活発化。

6

(参考)

1. IEC次期会長選挙における我が国からの候補者推薦について

- 2012年10月のIEC総会(於ノルウェー)において、次期会長選挙が行われる。
- 我が国からIECには、日本工業標準調査会(当省の諮問機関)がメンバーとして参画。去る9月14日に行われた同調査会の総会において、次期会長候補として、現在IECの要職を務めている野村淳二氏(パナソニック株式会社顧問)をIECに推薦することが決定された。
- 世界有数の電気・電子技術立国である我が国として、野村淳二氏がIEC会長を引き受けることは、IECを通じた電気・電子技術分野に係る国際標準化への一層の国際貢献を可能とするともに、当該国際標準化分野におけるリーダーシップを確保する上で非常に重要。

2. 2014年IEC東京大会について

- IEC大会は、最高決議機関である総会をはじめ、多くの重要な政策が決定される。IEC大会を我が国に招致することは、多くの国内関係者がこれらの決定に直接関与し、また標準化活動を行っている各国の関係者と交流を持つことのできる絶好の機会であり、我が国の国際標準提案力を高めていく上で非常に重要。
- 2011年10月に行われるIECメルボルン大会にて正式に承認される予定。

<大会概要>

開催予定日 2014年11月4日から11月15日まで
開催予定場所 都内



7

国際標準化に関する基本的アプローチ

産業構造ビジョン2010概要
(抜粋)

我が国の産業力発揮に向け、事業戦略と国際標準化を一体的に取り組む

戦略的国際標準化に向けた4つの挑戦

1. 戦略重点分野の特定

現在 今後
分野を特定しない → スマートグリッドなど
重点分野を戦略的に特定

2. システム思考の導入

個々の要素技術 → 全体システムの視点に
の標準化 立った標準化

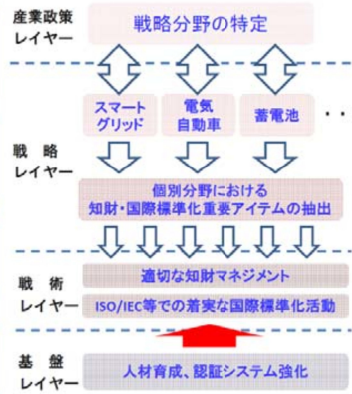
3. 標準化を経営の柱に

標準獲得の 強み弱み分析に基づく
目的化 → オープン・クローズ戦略

4. 「認証力」を活用した新市場創出

標準の存在を 標準が存在しない新分野
前提とした認証 → 「認証力」を通じた新市場創出

戦略的な国際標準化への取組



8

「次世代エネルギーシステムに係る国際標準化に関する研究会」(2009年)における基本的考え方



- システムとして海外進出する際には、自らの「競争力の源泉」を確保しつつ他業種・他社と「つながる」ために標準化を活用する事は極めて重要。
- そのため本研究会では、NISTのユースケースを参考にしつつ、出口としての事業領域を明確にして、国際標準化に向けたロードマップを策定。
 - スマートグリッドの全体像を俯瞰
 - 全体像を構成する主な7つの事業分野^{※1}の特定
 - 事業分野を構成する重要システムの特特定
 - 重要システムを構成するアイテムについて、日本企業の競争優位性、将来市場規模、参入可能性を踏まえた26の重要アイテムの抽出
 - 重要アイテムに関係するオープン・クローズの視点からの標準化戦略の検討とマクロからミクロまで一貫した議論を行った。

※1 7つの事業分野
 1) 送電系統広域監視制御システム(WASA)
 2) 系統用蓄電池
 3) 配電網の管理
 4) デマンドレスポンス
 5) 需要側蓄電池
 6) 電気自動車
 7) AMIシステム

9

研究会にて特定した重要アイテム

研究会では、スマートグリッド全体を俯瞰しつつ、以下の26の重要アイテムを特定するとともに、そのために必要な国際標準化ロードマップを策定。

研究会にて特定された26の重要アイテム	
1 送電系統広域監視制御システム	14 定置用蓄電システム
2 系統用蓄電池最適制御	15 蓄電池モジュール
3 配電用蓄電池の最適制御	16 車載用蓄電池の残存価値評価方法
4 ビル・地域内の電池の最適制御	17 EV用急速充電器・車両間通信
5 蓄電池用高効率パワコン	18 EV用急速充電器用コネクタ
6 配電自動化システム	19 EV用急速充電器本体設計
7 分散型電源用パワコン	20 車載用リチウムイオン電池安全性試験
8 配電用パワエレ機器	21 車両・普通充電インフラ間通信
9 デマンドレスポンスネットワーク	22 インフラ側からのEV用普通充電制御
10 HEMS	23 メーター用広域アクセス通信
11 BEMS	24 メーター用近距離アクセス通信
12 FEMS	25 AMIシステム用ガス計量部
13 CEMS	26 メーター通信部と上位システムとの認証方式

10

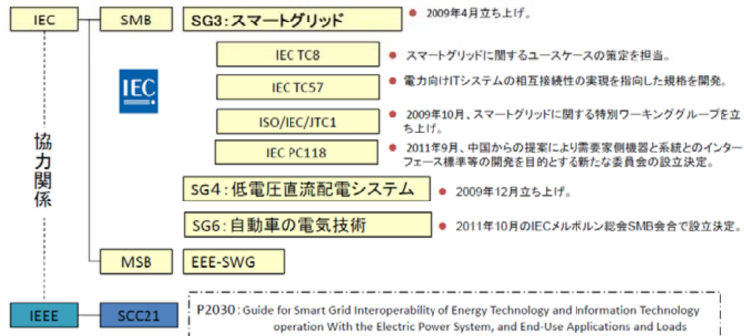
各国の標準化への取組状況

米国

- 2009年11月、NISTの活動を支援すること等を目的に「Smart Grid Interoperability Panel (SGIP)」を官民合同で立ち上げ。
- 米国商務省及びNISTは2010年1月に「スマートグリッド相互運用性の標準規格開発に関するNISTのフレームワーク及びロードマップ(第1版)」を発表。
- 実現のための25の規格及び追加的に検討が必要とされる50の規格を特定。また、16の優先行動計画(PAP)を特定。
- 2010年9月、スマートグリッドのサイバーセキュリティに関するガイドラインを公表。

欧州

- 2009年にスマートグリッドタスクフォースを立ち上げ。2011年に提言とロードマップをとりまとめ。
- 2010年5月、CEN/CENELEC/ETSIにより、スマートグリッドジョイントワーキンググループ(JWG)を立ち上げ。
- 2011年3月、Mandate490を公表。2012年末までに最初の欧州標準セットを策定するよう指示。
- 2011年5月、CEN/CENELEC/ETSI スマートグリッドJWG報告書取りまとめ。
- 現在、JWGの後継組織「Smart Grid Co-ordination Group」で作業を進めている。



11