

Part 2 ゲスト講演 標準化動向と適合性評価への期待

講演者：経済産業省 産業技術環境局 基準認証政策課 総括補佐 上原 英司 氏



経済産業省 産業技術環境局
基準認証政策課 総括補佐 上原 英司 氏

経済産業省・基準認証政策課の上原です。本日は、JAB第7回マネジメントシステムシンポジウムという貴重な機会にお時間をいただきまして大変ありがとうございます。今回私からは、標準化に焦点を絞ってお話をさせていただき、最後に適合性評価機関あるいは適合性評価に携わる皆様への期待を述べさせていただこうと考えています。

標準化の大きな流れ

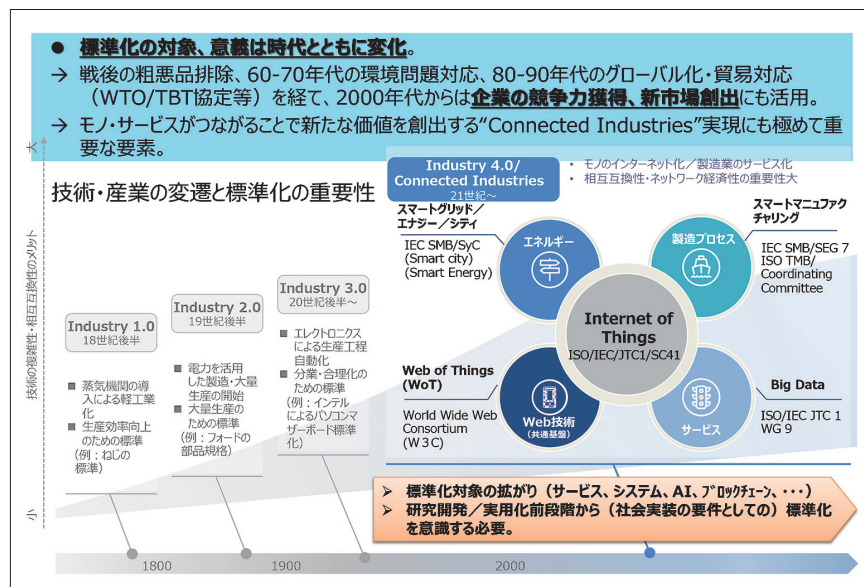
標準化の大きな流れ、具体的にデジタル系、サービス系、社会システムの標準化についてご紹介いたします。まず、標準化を巡る環境変化についてです。この図(図表1)のように、標準化の対象及び意義は時代とともに変化しています。戦後の粗悪品の排除等を目的に、1949

年にJIS法が作られ、JISマーク制度もスタートしました。1960～70年代は環境問題への対応、80～90年代はグローバル化、貿易への対応のために標準をどのように使うのかといった議論が行われました。2000年代以降は、企業の競争力強化、新市場創出、そういった観点でも標準が使われるようになりました。図の右下には、デジタル関係についてISO/IECで議論されている標準についてまとめています。IoTやスマートグリッド、スマートマニュファクチャリング、ビッグデータなどについても、標準を作るという議論がございます。

例えば、ブロックチェーンの標準化についても議論が進んでいます。具体的にどういった標準化の検討が進められているのか、特にこういった先端技術分野の議論では、ISO/IEC等のデジュール標準では検討に時間がかかりすぎてしまうのではないかという議論もあるところ、用語や考え方などについてはISO/IEC等で議論し、スピード感が必要なものについてはフォーラムなどで議論するという方法で規格化が進められています。

サービス分野の標準化の話に移ります。小口保冷サービスの事例をご紹介します。

図表1 標準化をめぐる環境変化(対象、意義の変遷)



たします(図表2)。日本の物流事業者は、現在、保冷の状態でお客様に荷物を届けるというサービスを、世界各国で展開するにあたり、一つのアプローチとして標準化の活用を検討されています。具体的には、進出先の国々で、現地の事業者とのコミュニケーションを円滑化するため、お互いの共通言語としての標準化(ISO規格の作成)に取り組まれています。

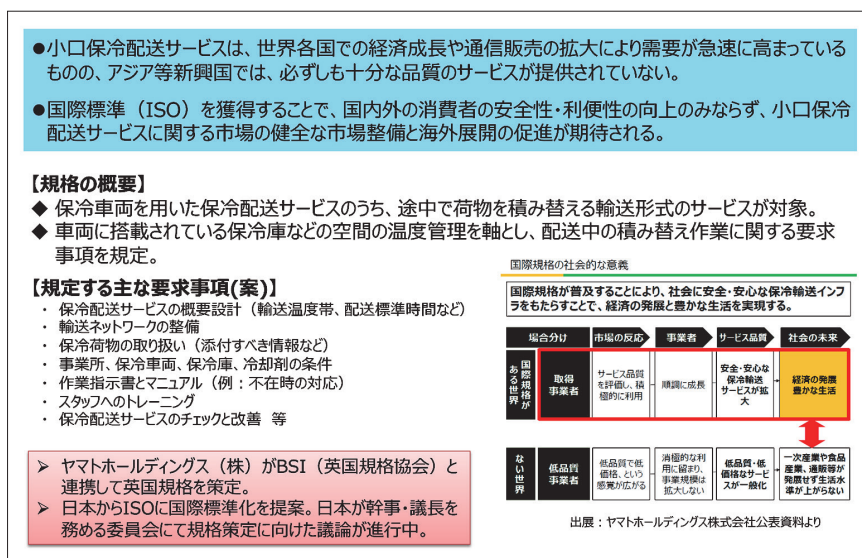
欧州のサービスの規格の例としては、英国BSIでは、幼児の水泳教室の安全確保等、また、欧州CENでは、郵便サービスや資産管理など、数多くのサービス分野の標準化が進められています。また、中国ではサービス標準化と認証が進んでいます。サービス分野の認証対象は22業種に及び、認証件数の実績も出始めているようです。

次は、企業活動や社会システムの標準化の動きについてお話しします(図表3)。最近では、ISO 9001のような製品の品質管理規格に加え、企業活動自体の評価にまで標準化の議論が拡大しています。例えば、サステナブルファイナンスについては、ISOにおける初回の議論が3月、サーキュラーエコノミーについては5月に開催ということで、まさにこれから国際規格の議論が始まるところです。こういったものに、なぜ我々是对応しなければならないのかといいますと、自社の事業領域に直接影響がないように見え、その裏で欧州等が有利な形でルール作りをしてしまう可能性があるからです。そのため、日本企業の不利にならないように、しっかりと規格開発動向を注視し、必要に応じて日本の考えを打ち出していくことが必要と考えています。

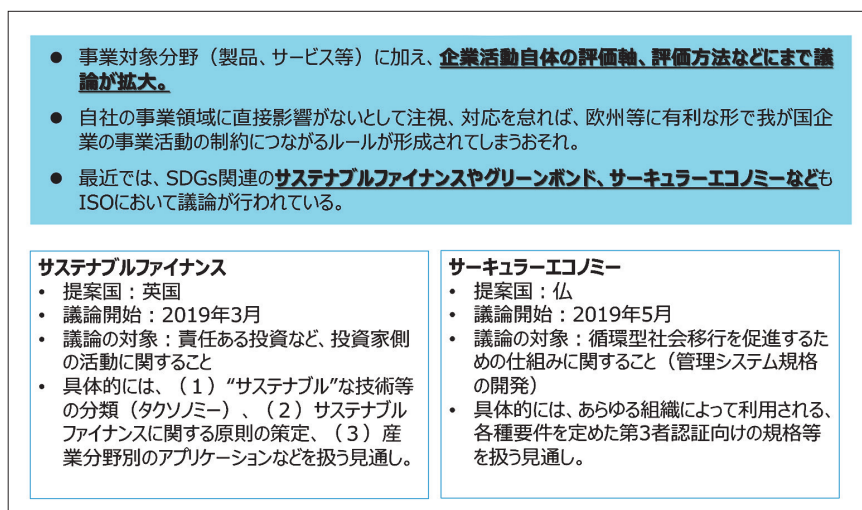
なお、環境ファイナンス関係の規格については、現在、ISOにおいて並行的に複数の議論が行われています(図表4)。

また、シェアリングエコノミーについては、標準化を日本主導で進めているところで(図表5)。本年1月、ISOで本分野を議論するTC(国際規格作成を行う技術

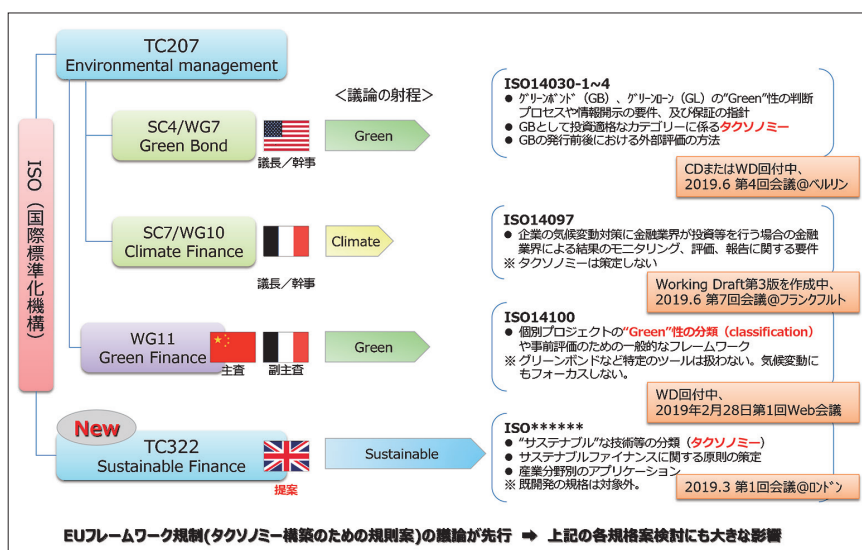
図表2 サービス分野の標準化(小口保冷サービス)



図表3 標準化をめぐる環境変化(企業活動、社会システムの標準化の動き)

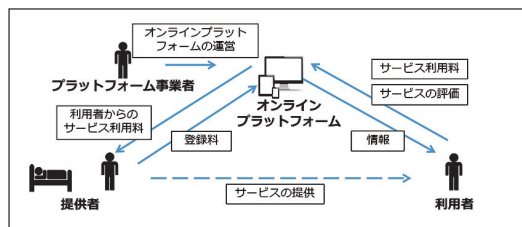


図表4 ISOにおける環境ファイナンス分野の国際規格化の動向



図表5 シェアリングエコノミー(ISO/TC324)

- スマートフォンの普及やソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）の普及に伴い、使われていない資産、活用可能な個人の能力及び時間等の情報を個人の間でリアルタイムに共有、交換することが容易に。この新しい経済の形であるシェアリングエコノミーの市場が世界的に拡大。
- プラットフォームを運営する事業者には、適切な本人確認や苦情対応・トラブル対応など、**利用者**と**提供者**双方の**安全性・信頼性を高める仕組みの整備が求められるため、国際的なルール作りとして、国際標準化の必要性**がある。
- 日本では2016年に内閣官房が、マッチングプラットフォーム事業者を対象としたモデルガイドラインを策定。これを国際標準化するため各国に協力を呼びかけ、**日本の提案により、2019年1月3日に新規TCの設立が承認（幹事国：日本）。**
- 2019年6月に第1回の国際会議を日本で開催し、国際規格開発を本格的にスタートさせる。



図表6 イノベーションマネジメントシステム規格

● イノベーションマネジメントシステムに関する規格を開発中（非認証規格）

開発中の規格は以下の通り。

- ISO56000（開発中 CD）**基礎と用語**
- ISO50501（開発中 DIS）**イノベーションマネジメントシステム ガイダンス（非認証用途）**
- ISO56003（発行前）**イノベーションパートナーシップのツールと方法 ガイダンス**
- ISO/TR56004（発行前）**イノベーションマネジメント評価 ガイダンス**
- ISO56005（開発初期）**知的財産マネジメント**
- ISO56006（開発初期）**戦略的情報（strategic intelligence）マネジメント ガイダンス**
- ISO56007（開発初期）**アイディアマネジメント**

ISO50501 イノベーションマネジメントシステム ガイダンス 概要（委員会段階）

組織における継続的なイノベーション活動実施のためのマネジメントシステムについてまとめられている。具体的には、以下を含む項目に言及

- 組織文化（オープンさ、好奇心、ネットワーキング、ダイバーシティなど）
- リーダーシップの在り方（ビジョン、戦略の提示、組織文化の醸成など）
- イノベーションを実現するための計画について考慮すべき事項
- イノベーション戦略の立案
- リソースの管理（人、時間、知識、金、インフラ）
- 戦略的情報管理、知財管理 など

委員会）324の設置が決まりました。標準化の対象は、サービスの利用者と提供者、双方が安全性・信頼性を高めていくためのガイドライン規格の開発を検討しており、日本国内で作成したガイドラインを国際化することが目的です。

マネジメントシステム規格については、イノベーションの分野でも規格開発が進んでいます（図表6）。非認証規格ではありますが、規格の中に、組織文化、リーダーシップの在り方、イノベーションを実現するための計画、イノベーション戦略の立案、リソース管理などが記載される見込みで、イ

ノベーションを起こすための組織管理の在り方等について、情報が整理されていくものと考えています。

先ほど、標準と適合性評価は表裏一体であるという話が飯塚理事長からありましたが、まさに標準をうまく制度や仕組みの中に取り入れると、自身のビジネス環境の改善につながるという事例がこちらです（次頁図表7）。欧州企業は、標準を自分たちの有利なように作り込み、各国の規制に埋め込み、自らのビジネス環境の改善をすることがあります。こういった活動についても、日本として積極的に取り組ん

でいかなければならないし、またそのような企業を積極的に支援していかなければならないと考えています。

ダイキン工業では、自社が開発した温暖化係数の低い冷媒の普及を模索していましたが、その冷媒が微燃性を有しており、当時の国際規格では「燃性あり」とカテゴライズされてしまいました。その結果、取り扱いが厳しくなり、なかなか普及が進まない状況でした。そこで、国際規格に微燃性のカテゴリーを追加する活動を行われ、また、改正された規格を東南アジアの国々で規制等に採用されるよう、現地機関へのロビー活動なども実施されました。ルールを自ら作ることは、時間や人などリソースがかかり、簡単にできることではありませんが、そういったことを着実に実施されている企業もごいます。

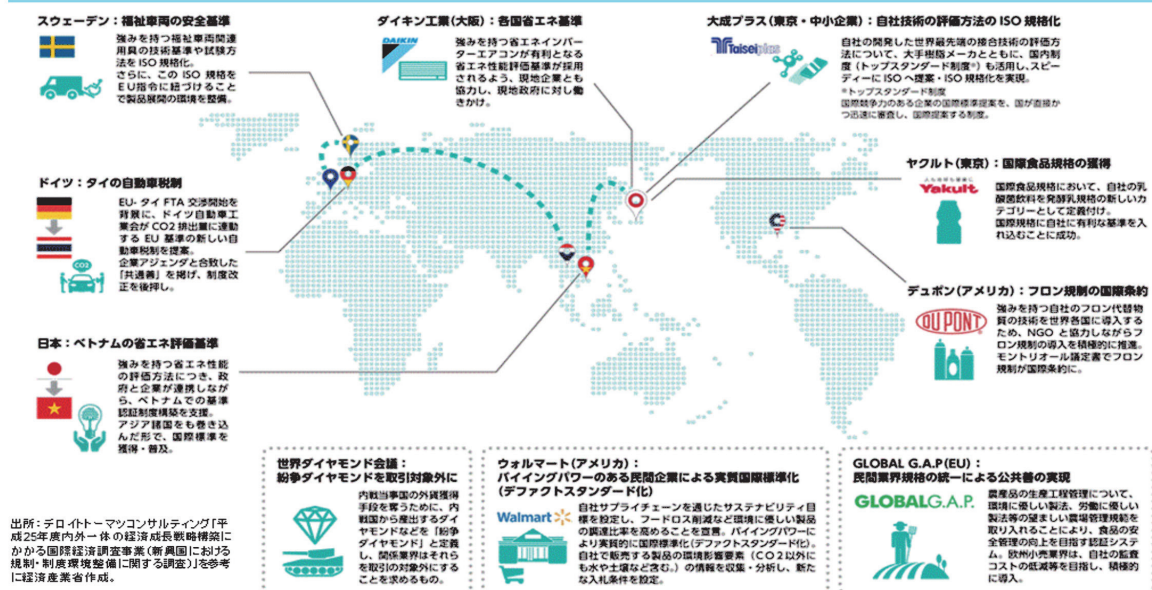
地域への広がり

日本ではJIS規格は主務大臣が最終的には制定するとなっており、また、ISO/IECへの対応もJISCという国の審議会が日本代表となっている関係で、「標準化は国がやるもの」という認識が根強くあると感じています。これは歴史的にも仕方がないことではございますが、他方、欧米では民間団体が標準化を進めてきた歴史もございます。日本としては、日本なりのやり方で企業の皆さんに標準をツールとして使い倒していただく、こういった発想で取り組んでいただけないか、と考えているところです。

そのため、経済産業省では、「標準化活用支援パートナーシップ制度」に取り組んでいます（次頁図表8）。簡単にご説明すると、日ごろ標準とは縁遠い企業の皆様が、気軽に相談いただけるよう、また、金融機関や試験機関など企業の皆さんと接する機会がある方に標準の活用を進めていただく、そんなネットワークを作るための取り組みです。もうすぐ開始から4

図表7 標準化をめぐる環境変化(官民挙げた「ルール形成競争」の激化)

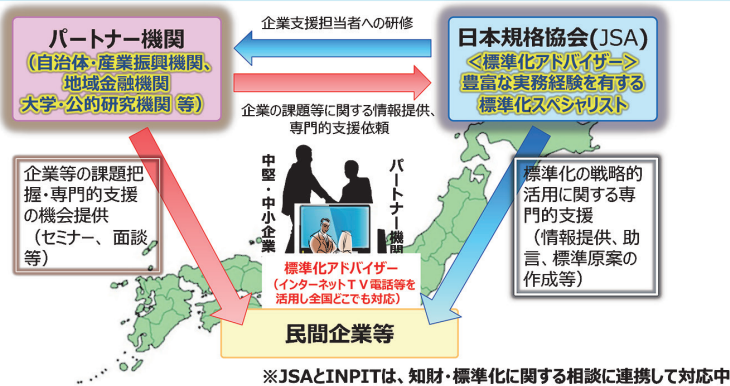
- 主要国において、**自社および本国企業に有利な規制や標準の策定**を図る、いわゆるルール形成の動きが活発化。
- 特に欧州は、ルール形成を積極的に推進。



※この他、ヤマト運輸は英国規格協会(BSI)と連携して、保冷宅配サービスの国際規格案をISOに提案

図表8 標準化活用支援パートナーシップ制度

- 自治体・産業振興機関、地域金融機関、大学・公的研究機関等と連携。
- JSAに配備する「標準化アドバイザー」を中心にして、インターネットTV電話等を活用しながら「どこでも」きめ細かく専門的に支援する「標準化活用支援パートナーシップ制度」を平成27年11月に創設・運用開始。



をJIS化したいとのご要望があり、規格開発を行いました。最近、新しいお客さんから大型の取引の引き合いがあったとのこと。当然、営業活動など企業努力の積み重ねでビジネスチャンスが拡大したわけですが、標準化も1つのツールとして企業の皆さんに使っていただいているという事例でございます。

二つ目は、自動車のシリンダ・バルブボディなどのキズの自動検査装置を作っている会社の事例です。取引先のキズの評価は目視で行われるので、A社に行くと「これくらいのキズは大丈夫です」と言われ、B社に行くと「これくらいのキズでもダメです」と言われるということで、キズに対する評価が取引先によりまちまちである、こういった環境を改善するために、キズのモニサシである標準試験片の標準化に取り組まれました。これにより取引先の歩留まり向上や、自社の製品の売上向上などにつながったとの話を伺っているところです。

年程度たち、やはり標準化に対するハードルがまだまだ高いという実感もありますが、分かりやすい事例などの紹介を通じて、「うちでも標準を作ってみるか」という気になっていただきたいと考えています。

具体的な事例を紹介させていただきま。一つ目は内容物が酸化しない容器を開発され、その酸化度合いの評価方法を標準化したものです(図表9)。自社製品の性能を客観的に測るために、試験方法

図表9 新市場の創造の具体例

- 株式会社悠心（新潟県、従業員数23名）は、開封後も内容物の鮮度を保てる液体容器を開発。技術の特許取得し、その技術の評価方法の標準化にも取り組む。
- 結果、当該技術の信頼性を示すことが可能となり、当初取引のなかった業界からも引き合いがくるなど、新市場の創造・ビジネスチャンス拡大につながった。

規格作成にあたっての期待・動機

容器の鮮度保持性能の評価基準を作ること、自社製品の優位性をPR。

規格の概要（機能を評価するための試験方法）

容器に入れられた溶液の酸化度合いの測定方法、試験条件、逆機能による酸化防止性能の表示方法などを定める。

効果

調味料業界との取引で、鮮度保持容器の認知度確立。しかし、商品ベースでは競合との販売格差をつけるに至らず。現在、鮮度保持性能の高さから、他業界から大型案件の引き合い。

今後の展開

現在も海外展開中ではあるが、海外で適切な評価が得られる環境整備のため、ISO化を検討中。



まとめ

マネジメントシステムに限らず、サービス分野を含め、様々な分野で新たな規格が続々と開発されています。ただ、標準は利用されて初めて価値が生まれます。ですから、標準を作るときから、具体的な使い方を想定し、作り込みをしていくことが重要だと考えています。

適合性評価機関の皆様におかれましては、規格の開発動向に目を配っていたり、規格開発フォーラムでの議論にも参画いただくことで、規格の行間を読んだり、速やかなサービス立ち上げにつなげていただくこともできると思いますので、多面的な情報収集や規格開発への参加をお願いします。

企業の皆様におかれましては、標準がビジネスでも使える可能性があるということ、を頭の片隅に置いていただければと思います。何かアイデアがございましたら、お気軽にご相談いただければ幸いです。

ご清聴ありがとうございました。

法改正について

昨年の通常国会でJIS法の改正を議論いただきまして、本年7月1日に、工業標準化法は産業標準化法に改正されます（図表10）。今回の改正では、標準化の対象をデータやサービス、マネジメントシステム規格全般に拡大いたしました。また、

能力がある団体等が提出した原案に対しては、JISCと呼ばれる調査会の審議を経ずに主務大臣が制定するといったスキームで迅速化をはかります。さらにJISマーク制度の罰則強化も行いました。最後に、国際標準化については、これまで法律の中で触れられておりませんでした。が、今回明記することになりました。

図表10 工業標準化法改正の概要（2018年5月成立、2019年7月1日施行）

