

標準をめぐる国際動向

International Trends of Standardization Activities



塩 沢 文 朗*
Bunro SHIOZAWA

抄録 経済のグローバル化、技術進歩の急速な進展及びサービス産業の発展を背景として、大きく変化を遂げつつある主要国の標準化活動に関する戦略と、それを背景として展開されている国際標準化活動の動向について概観する。

1. 標準化と国際標準化活動

(1) 標準化と標準, 規格

「標準化 (standardization)」とは、“実在の問題又は起こる可能性がある問題に関して、与えられた状況において最適な秩序を得ることを目的として、共通に、かつ、繰り返して使用するための記述事項を確立する活動”である。この定義は、代表的な国際標準化機関であるISO (International Organization for Standardization : 国際標準化機関)、IEC (International Electrotechnical Commission : 国際電気標準会議)のもの¹だが、標準化という活動は、人間の社会的活動において普遍的に重要な役割を果たす活動の一つである。特に、経済と産業の発達にともなって、自由に放置すれば多様化、複雑化、無秩序化しがちな物品・サービスの仕様や事柄の進め方などは、標準化を行うことによって、それらに一定の秩序の維持と単純化のための規律を導入し、互換性の確保、生産効率の向上や相互理解の促進を図ることができる。

標準化を行った結果、生まれた「取決め」が、「標準」だが、これを一般に認められた団体で、しかるべき手続きで文書化されたものは「規格 (standard)」と呼ばれる²。「標準」は一般名詞、

「規格」は文書化された特定の「標準」と理解すると良い。

「規格」には、その遵守が法令等によって義務付けられているものと義務付けられていないものがあり、前者を「任意規格 (voluntary standard)」、後者を「強制規格 (mandatory standard)」と呼ぶ場合が多いが、WTO Agreement on Technical Barriers to Trade (貿易の技術的障害に関する協定 : TBT協定)では、“standard”は「任意規格」を指し、強制規格は“technical regulation” (日本語訳は「技術基準」と定義している。私たちは、日常、「標準」、「規格」などの用語をこのような定義をきちんと意識しないまま用いているが、本稿ではできるだけこうした定義に沿って書いていきたい。

この他に、標準にはその作成主体によって、異なる種類の標準がある。デ・ジュール標準 (de jure standard)は、標準化機関によって、明文化され公開された手続きによって作成された標準で、JIS規格などの国家規格、ISO規格、IEC規格などの

* (財)日本規格協会 理事
Executive Director, Director for International
Standardization Activities Support Center, Japanese
Standards Association

国際規格がこれに当たる。他方、デ・ファクト標準 (de fact standard) は、市場における強い競争力によって、事実上、国際市場で広く採用されている製品の技術仕様のこと、“Windows” がその代表的な例である。これは、字義通り「事実上の標準」であって「規格」ではない。さらにこのほかに、フォーラム標準と呼ばれるものがある。電子機器間の無線通信に係る標準の“Blue Tooth”などがその例であり、これは関心のある企業などが集まって形成されたフォーラムによって作成されたもので、先の定義に従えば「フォーラム規格」と呼ぶべきものである。

なお、本稿は、基本的にデ・ジュール標準としての任意規格の作成活動をめぐる主要国の動向と、国際規格づくりを行う活動、国際標準化活動に関するものである。

(2) 国際標準化活動の果たしてきた役割

国際標準化活動は、1906年にロンドンで開催されたIECの設立会議によって始まったといわれる³。その最初の国際標準化のテーマは、電気関係の用語と図記号を統一することであった。その後、国際標準化活動は、技術の発展と国際化の進展と

もに、互換性やインターフェースの確保、生産効率の向上、製品の適切な品質の設定、相互理解の促進などの手段として重要な役割を担ってきた。それぞれの規格の例を挙げれば、ねじ、乾電池や紙のサイズ、コンピュータ言語、材料の性能や成分組成を測定するための試験法、材料性能に係る仕様、工業排水・排気ガス分析法、技術や製品に係る用語や製図方法などである。ISOの名称が広く消費者にとって身近なものとなったものとしては、写真フィルムの感度 (ISO100, 400 など) がある。また、ISO規格に準拠しているもので、私たちの目にとまる機会が多い代表的な例としては、人がドアを開けて逃げ出そうとしている姿を具象化した非常口の標識などがある。

2. 国際標準化活動の概要

(1) 国際標準化機関の概要

国際規格の作成を行う機関には、先述のISO、IECの外に、ITU (International Telecommunication Union : 国際電気通信連合) がある。ざっくり言ってIECは電気・電子工学分野、ITUは無線通信と電気通信分野、そしてISOはその他の技術分野の国際標準化活動を担っている(各機関の概要は【表1】

【表1】主な国際標準化機関

	国際標準化機構 (ISO) (*1)	国際電気標準会議 (IEC) (*2)	国際電気通信連合 (ITU) (*3)	
			無線通信部門 (ITU-R)	電気通信標準化部門 (ITU-T)
分野	電気、通信を除く全分野	電気技術分野	無線通信分野	優先通信技術分野
規格数	17,041 規格	5,213 規格	約 1,200 規格	約 3,100 規格
設立年	1926年：ISA 万国規格統一協会設立 1947年：ISOへ改組	1906年	1865年：万国電気通信連合設立 1932年：ITUへ改組	
加盟機関数	正会員：104 準会員：53	正会員：51 準会員：17	加盟国：191 企業会員：607以上	
日本の加盟機関	日本工業標準調査会 (JISC) (経済産業省が事務局)	同左	総務省情報通信審議会 情報通信技術分科会	
機関の性格	スイスの民間法人	スイスの民間法人	国連機関	

*1：数字は、2007年12月現在 *2：数字は2007年12月現在 *3：数字は2007年10月現在

を参照)。これらの機関は、任意規格としての国際規格を作成している代表的な国際標準化機関である^{4,5}。これらの国際標準化機関には、各国から国を代表する機関が加盟する。ISO, IECは、スイスの民間法人ということもあり、各国の加盟機関は政府の機関だけでなく、公的な性格をもつ民間法人が加盟機関となっている国も多い。イギリス、フランス、ドイツ、米国の加盟機関は、こうした民間法人である⁶。

(2) 国際規格策定のプロセス

機関によって多少異なるが、国際規格が策定されるプロセスには、重要な特徴がいくつかある。ここでは、その代表例としてISOのケースを例にとり、簡単に説明しよう。

国際規格案は、各国の技術専門家で構成される Technical Committee (専門委員会: TC), Sub-committee (分科委員会: SC) などの委員会で審議される。必要に応じ、作業グループなどが設けられる。これらの委員会には、各国の加盟機関から登録された技術専門家であれば、その所属を問わず国際規格案の審議に参加できる。ISOには、2007年12月現在、743のTCとSCが存在し、年間、延べ約50,000人以上の専門家が審議に参加している。

国際規格案は、技術専門家が参加する専門家会合での審議を経て作成されるが、国際規格と

するかどうかの判断は、各国加盟機関の投票による。また、新たな規格案の作成作業を開始するかどうかの判断も、各国加盟機関の投票による。ISOが2006年1年間に作成した規格の数は1,388(新規制定: 846, 改正: 542)である⁷。(国際規格案の提案, 審議, 国際規格として採択する際のルールなどについてのより詳細な説明は、本稿の第9節を参照。)

このように、国際規格案の技術的内容の審議は、透明性が高く、様々な組織に所属する技術専門家が参加する開かれた委員会の場で、分権的、ボトムアップ的に行われる。このような国際規格案の作成活動において、重要な役割を果たすのは上記の各委員会の事務局で、各加盟機関の自発的貢献によってその業務が担われる。この役割を担う機関を「幹事国」という。ISOにおける主要国の「幹事国」の引き受け状況は【表2】のとおりである。国際規格案の作成活動が、分権的、ボトムアップ的であるだけに、「幹事国」の業務を担う加盟国の機関が国際規格案の作成に与える影響は極めて大きい。このため、「幹事国」を積極的に引き受けることにより、その分野の国際標準化活動の主導権を握るという考え方が生まれる。

【表2】ISOの幹事国の引き受け数の各国比較(2007年4月20日現在)

幹事国引き受け国	TC/SCの幹事国引き受け数	全体に占める割合(%)
米国	123	18.0
ドイツ	119	17.4
英国	81	11.8
フランス	67	9.8
日本	51	7.5
中国	14	2.0

(出所) 第82回ISO理事会(2007.9.22)資料。この時点でのTC/SCの総数は684。

3. 国際標準活動の変遷

(1) 国際標準化活動の関心の変化

国際標準化活動に対する世界の関心は、世界の経済社会活動の発展や技術の進歩にともなうて、時代時代で変化を遂げてきた。用語や記号の統一やネジなどの機械の基本部品の仕様の統一といった産業技術の基盤づくりのための標準化から始まった標準化活動は、経済活動の国際化に伴って製品やサービスの円滑な国際間取引のための基盤づくりのための標準化、さらには、情報技術のように関連技術が技術のネットワークとして急速に発展するような技術群のプラットフォームづくりのための標準化へとそのホット・スポットを変化させてきた。

また、個々の製品やサービスの仕様や品質に着目するのではなく、それを提供する組織が継続的に一定の品質の製品やサービスを提供することのできる管理体制に着目する、「マネジメント規格」と呼ばれる新しいカテゴリーの規格も出現した。これは、品質マネジメントシステムに関するISO 9000や環境マネジメントシステムに関するISO 14000などとして広く知られている。(なお、標準の意義の変遷についての興味深い考察が、栗原によって行われている⁸⁾。)

(2) WTO の TBT 協定と政府調達協定

しかし、何よりも国際標準化活動の意義に革命的な変化をもたらしたのは、1995年のTBT協定の発効である。TBT協定は、各国において独自の標準化活動が行われると国際貿易取引の障害となることから、各国内において、こうした製品やサービスについての標準性能や仕様を策定する際には、国際標準を国内標準の基礎とすることを義務づけた⁹⁾。また、1996年に発効したWTO Agreement on Government Procurement

(政府調達に関する協定)も、TBT協定の合意を反映して、政府の調達基準を設定する際には国際規格を基礎とすることを義務づけた¹⁰⁾。

これらの国際間取り決めが合意された結果、国際規格となった性能や仕様、試験方法等は、国境を越えた取引のみならず、各国の国内市場で用いられる技術の標準となった。別の見方をすると、国際規格に自社や自国の技術を反映できなかった企業や国は、国際市場のみならず、各国の国内市場でも優位な立場を築けるような環境を、この国際貿易取引の障害を防止するためのルールは生んだのである。こうして、国際規格は、グローバルな活動を行っている企業だけでなく、そうでない企業にとっても目の離せないものとなった。知らないうちに、あるいは、積極的に関与しないうちに自社の製品や技術に係る国際規格が作られてしまうと、それが取引ルールのグローバル・スタンダードとなり、良い製品や技術を保有していたとしても市場で不利な扱いを受ける可能性がでてきたのである。

国際標準化活動のもつ意味と影響の及ぶ範囲の広がりを受けて、国際標準化活動の一部では、国境を越えた技術活動や取引を円滑に行うためのインフラづくりという当初の目的から変質して、市場戦略の手段として用いられるようなケースもでてきた。つまり、産業の国際競争力の強化や企業の市場戦略の観点から、国際標準化活動を強化するという動きが出てきたのである。さらに、2001年に世界最大の市場を有する中国がWTOに加盟したことも、この動きに拍車をかける要因となった。

こうしたことに加えて、経済社会のグローバル化の進展、技術の急速な進歩、そしてサービス産業化の進展などに対応するための「戦略的

な国際標準化活動を行うことが重要との考え方が、主要国の標準化政策において見られるようになってきた。以下に、欧州、米国、中国などの国際標準化戦略を見てみたい。

4. 欧州の国際標準化戦略

欧州諸国は、世界の中では早くから産業技術が発達し、また、地理的に隣接していることから、国境を越えた標準化に対するニーズが大きい地域である。欧州諸国が欧州共同体として市場統合し、欧州市場を活性化するに際して、標準化の推進は、域内各国間で整合性のとれた規制環境の実現、法規制の簡素化、それらを通じた欧州企業の競争力の増大、そして、域内市場を越えた国際間の貿易の障害の除去のために、極めて重要な課題と認識されている。

こうしたことから欧州委員会は、1998年のEU指令（Directive 98/34）により、各国の標準化機関とともにCEN¹¹/CENELEC¹²/ESTI¹³といった欧州の地域標準化機関を正式に欧州の標準化組織体制の中に位置づけるとともに、欧州規格（EN Standards）の作成活動を強化した。これまでに、これらの機関は約 20,000 のEN規格を作成している。また、欧州地域での標準化の成果を効果的、かつ、効率的に国際規格に反映するために、CENは 1991年にISOと、CENELECは 1996年にIECとの間で、双方の機関における規格案の審議状況に関する情報交換の実施と、規格案の採択の可否に係る投票の際に並行投票を行うことを可能としたウィーン協定、ドレスデン協定と呼ばれる協定をそれぞれ結んでいる。

さらに欧州委員会は、2004年10月に欧州理事会と欧州議会に宛てて、“The Role of European Standardisation in the Framework of European Policies and Legislation”と題する委員会報告

（Communication）¹⁴をとりまとめた。この報告では、欧州域内での標準化活動の強化は、域内市場統合にとって重要なだけでなく、欧州企業の効率の向上と合理化及びそれらを通じた競争力の強化に資すること、さらには、域内標準化の成果を国際標準化活動に反映することによって欧州企業の域外市場へのアクセスの改善と域外市場における競争力の強化に資することを指摘した。そして、標準化活動の目標として、域内における各国規制内容の整合性を確保し、市場統合の実効性を挙げていくために標準化の成果を欧州共同体の法規制や関連施策として引き続き活用していくこと、イノベーションの促進に資するとともに技術進歩のスピードにマッチした標準化活動へと活動を改善、進化させていくべきことを掲げた。さらに、標準化活動が重点をおくべき分野として、サービス産業の生産性の向上、環境問題の解決、社会セキュリティの確保、高齢者や障害者の新技術へのアクセシビリティの改善に資する分野を挙げている。

そして、この報告で指摘された課題を着実に実施に移すため、欧州委員会は、“Action Plan for European Standardization”を2007年3月に発表した。このアクション・プランは、上記の委員会報告に示された目標を達成するための具体的な取組み課題とともに、重点をおくべき具体的分野として、16の技術分野を示した。また、取組みの実効性を担保するため、それぞれの課題遂行の責任主体となるべき者、今後4年間に実施すべき取組みの内容などを示している。

こうした欧州共同体の標準化活動を重視する政策、CEN、CENELECなど欧州標準化機関の活発な活動、並びに、国際規格を策定する際の投票において欧州諸国の有する投票数の数的優位等から、欧州諸国はISO、IECにおける国際

標準化活動で大きな影響力をもっている。

5. 米国の国際標準化戦略

米国では、100年以上前から規格開発活動に従事する数多くの民間機関によって、標準化活動が極めて分権的、かつ、ボトムアップ的に行われている。商務省が作成した報告書¹⁵によると米国には450以上ものそうした機関が存在している。代表的な機関には、ASTM International¹⁶、ASME (American Society for Mechanical Engineers)、SAE (Society of Automotive Engineers)、IEEE¹⁷などの規格開発を主要な活動の一つとしている民間機関があり、同報告書によると、こうした約20の機関が米国規格の80%を作成している。これらの機関では、政府、産業団体、企業、大学、消費者団体などから、所属及び国籍を問わず、関係分野の技術専門家が広く参加して規格の開発に当たっている。

このほかに、米国には、American National Standards Institute (ANSI) が1918年に設立されている。ANSI自体は規格開発活動を行わず、ANSIの役割は、規格開発機関の間の標準化作業の重複を避け、効果的な連携関係を形成すること、及び、開発された規格が、公正に、かつ、開かれたプロセスによって関係者間で合意が形成されたものであることを確認することにある。ANSIは、これまでに約200の機関を適切なプロセスによって規格を開発している機関と認定し、それらの機関から提出された約10,000の規格をAmerican National Standard (ANS) としてリストに載せている¹⁸。ANSIは、米国のISO及びIEC¹⁹の加盟機関でもある。ANSIは、米国を代表して国際規格案に対する意見投票を行う他、国際標準化活動に米国の意見を代表する専門家を送っている。

米国は、1995年に National Technology Transfer and Advancement Act (NTTAA : 連邦技術移転促進法) を制定し、連邦機関が規制や技術基準を策定する際、その技術的基礎としてANSIを積極的に使用すること、及び、連邦機関が規格開発機関の規格策定活動に積極的に参画すべきことを規定した。1995年のTBT協定の発効と欧州の市場統合に向けた標準化政策の強化などの動きを念頭において、標準化活動に係る米国国内体制の整備と関係機関間の連携の強化を図るための対応と考えられる。実際、TBT協定の発効の前後で、米国のISOの幹事国引き受け数は大きく増加した。

ANSIは、2000年に National Standards Strategy for the United States、2005年に United States Standards Strategy を政府の代表を含む広範な関係者の参加を得て策定している。これらの戦略の大きなねらいは、透明性を確保し、すべての関係者に参加の道が開かれ、公正不偏で、経済社会のニーズと技術進歩を適切に反映し、公正な手続きに基づいて合意を形成することを原則として実施している米国の標準化活動は、標準化活動のあり方として最良のやり方との強い確信に基づいて、国際標準化活動もそれら原則に立って行うことを確保することにある。TBT協定の発効によって、重要な役割を果たすことになったISO、IECなどにおける標準化活動が、大きな影響力をもつ欧州諸国の主導で進むことに対する強い懸念がこうした戦略の背景にあると考えられる。

United States Standards Strategy は、このほかに標準化活動の目標として、新技術の発展と普及、新ビジネスの創出とサービス産業の生産性の向上に資する標準の作成に努めること、発展途上の新興市場のニーズにマッチした標準化分野に

おける支援を提供することによって、そうした市場と貿易アライアンスの形成を図ることをあげている。この他に同戦略には標準に含まれる知的財産権の保全に努めることが記されているが、これは、米国の戦略のユニークな点である。

(標準に含まれる知的財産権の問題については、以下の第8節を参照。)

また、商務省は、2003年に「標準化イニシアティブ」を発表している。同イニシアティブは、他国の規格や技術基準が当該国の市場において米国企業の活動の妨げとなることを防ぐことを目的に、標準をめぐる問題について政府と産業界の連携を強化するとともに、政府部内では、貿易政策関連部局、標準政策関連部局など連邦政府内での関連部局の連携体制の強化を図り、主要国に標準関連の問題に対応する商務アタッシュェを配置するなどの措置をとることなどを内容とするものである。これは、2001年12月に中国がWTOに加盟したことを受けて、巨大な中国市場への米国産業の円滑な参入を図ることをにらんだ対応とみられる。

こうした連邦政府やANSIを中心とした動きと並行して、ASTM InternationalやIEEEなどの有力な規格開発機関は、機関の名称が変更されたことに象徴的に表れているように(注の16, 17を参照)米国の規格開発機関に留まることなく、世界各国に支部や会員を擁する機関として事業展開し、国境を越えた標準化活動を展開することによって、実質的な国際標準化活動の主体として機能しようとしている。実際、後述する中国の“WAPI事件”(第6節を参照)で、IEEEの規格が中国提案を退けてISO/IEC規格として採用された例に見られるように、これらの機関が作成した規格は、実質的に国際規格として世界で通用している²⁰。米国における分権的、かつ、

ボトムアップ的な標準化活動は、現在も健在である。

6. 中国の国際標準化戦略

中国の標準化政策の基本は、2001年に中国がWTOに加盟したことを受けて、旧来の国内の標準システムを近代化し、国際化するとともに、WTOルールに整合した産業政策の手段として標準化政策を再構築するというにおかれて

いる。このために中国は、まず、国内に秩序がとれない形で存在していた様々な規格を体系化された形で管理、統制するために、国家標準化管理委員会(SAC: Standardization Administration of China)を国家の標準行政の監督と国家規格の管理を司る機関及びISO, IECなどの国際標準化機関の加盟機関として、その位置づけを明確化するとともに、中国国内に存在する規格を国家規格²¹、産業規格²²、地方規格²³、企業規格の4層に体系化し、それぞれの層の規格についての責任機関を明らかにするといった管理体制の整備と統制力の強化を行った。これらの4層の規格のうち、地方規格は、整備された管理体制を通じて、いずれ国家規格または産業規格に可能な限り置き換えられていくようだ。

SACは2007年3月に「第11次経済社会発展5カ年計画における標準発展計画」を公表した。この計画では中国の標準化政策の強化の基本的方針として、①市場ニーズにマッチした規格を開発する、②農業、食品、安全、衛生、環境保全、省エネルギーとエネルギーの総合利用、ハイテク産業、サービス業などの重要産業の競争力の強化といった重点分野の発展に資する規格を開発する、③自主的革新技術に基づく規格の開発を強化し、中国製品と産業の国際競争力の

向上に資する、④WTOルールを遵守し、積極的に国際規格の採用を進めるとともに、中国の技術的優位性のある規格を国際規格とするとの4つの方針を示している。また、同計画は、標準化活動の進め方として、国家規格の開発の主体的な役割を担うのは企業であり、政府の役割はそれを奨励、支援することにあること、科学技術研究と規格開発活動の間の連携を緊密化すること、そして、規格の作成、改正作業の公開性、透明性を高めることを示している。さらに、具体的な標準化政策の目標として

- (a) 2008年までに、制定してから5年以上経っている9,540の国家規格の見直しを行うとともに、2010年までに、自主革新技術の発展に資する2,000の規格を含む国家規格を、年間6,000規格のペースで制定、改正する、
- (b) 国際規格と海外先進規格の導入率を2010年までに80%とする（2006年末の時点では、国家規格数21,410、うち9,931規格（46.38%）が、国際規格または海外の規格を採用したもの²⁴）、
- (c) 国際標準化活動を強化し、2010年までに中国から50の国際規格案を提案する。また、国際標準化活動に携わる人材の育成を強化し、2010年までに1,000名の国際標準化活動に係る専門家チームを設立する。それによって、ISO、IECなどの技術委員会の議長や幹事国業務の引き受けを（現在の約3倍の）6%に高める

などの具体的な目標を掲げた。なお、上記の(c)の目標が実現すると中国のISOにおける幹事国の引き受け割合は、現在の日本のそれとほぼ同程度になる。

SACは、上記(b)の目標に沿って、米国(ANSI)、

英国(BSI)、ドイツ(DIN)、フランス(AFNOR)などの国家標準化機関との協力協定を締結しているが、それにとどまらず、EMERSON、SIEMENS、Volkswagenといった企業と国際標準化活動に関する協力協定を結んでいる²⁵。このことは、中国は、これら企業が保有する国際的に優位性のある技術分野の企業規格を自国の規格として採用し、これらの多国籍企業とともにそれを国際規格とする道を選んだことを示唆している。中国の国内規格として採用された技術分野においては、これらの企業が、今後、中国市場で圧倒的に優位な立場に立つだろう。

このような極めて意欲的で戦略的な標準化政策が展開される中で2003年に起きた“WAPI”事件は、中国が、規格を自国産業の優遇政策の手段として用いようとしているのではないかと強い懸念を国際社会に抱かせた。“WAPI”事件とは、当時、IEEEの802.11i “wi-fi”と呼ばれる規格が無線LANに係る実質的な国際規格であったにもかかわらず、中国政府が2003年11月に、中国独自の暗号化無線LAN規格の“WAPI”に準拠しない製品の国内への輸入販売等の禁止措置をとったことを発端として起きた問題である。この問題はその後、米中間の貿易摩擦案件として政治的問題に発展したため、中国は、この措置を一旦撤回したが、その後、中国は、“WAPI”をISO/IEC JTC1²⁶へ国際規格案として提案して、“WAPI”の国際規格化を企図した。しかし、ISO/IEC JTC1は、IEEE802.11iを国際規格として採用することを決定する一方、中国の提案を退けるという経過をたどり、現在に至っている。

“WAPI”事件のような動きはあったものの、中国の国際標準化活動について分析したSuttmeierの研究²⁷によれば、その他の第三世代

携帯電話，電子タグ，デジタル・オーディオビデオの書き込み／読み出し方式，デジタル家電の通信方式など，中国が力を入れている技術分野では，産業政策の手段として国際標準化活動を展開しているといった露骨な姿は必ずしも見えないという。この背景には，標準化活動の主体を担うことが期待されている中国企業間で標準化の方針について意見の一致を図ることが必ずしも容易でないこと，企業の技術戦略と政府の政策方針が必ずしも一致しないこと，中国の政府機関の間でも標準化政策に係る政策目的の優先順位が一致しないことがあるためではないかとSuttmeierは分析している。

7. わが国の国際標準化戦略

世界市場の一体化，先端技術分野やサービス産業分野など新しい分野における国際標準化活動の活発化，諸外国における戦略的な標準化活動の展開を受けて，わが国においても，政府の知的財産戦略本部が，2006年12月にイノベーションを促進し，国際競争力を強化するとともに，世界のルールづくりに貢献する観点から，総理大臣を座長とする同本部会議において「国際標準総合戦略」を策定した。

また，経済産業省は，2006年11月に，「国際標準の提案件数の倍増」，「欧米並みの幹事国引受け数の実現」を2015年までに実現することを戦略目標として掲げた「国際標準化戦略目標」を設定した。それを受けて，経済産業省が事務局を務め，わが国のISO/IECへの加盟機関である日本工業標準調査会（JISC）は，戦略目標の達成に必要となる具体的な取組み課題として，①企業経営者の意識改革，②国際標準の提案に向けた重点的な支援，③世界で通用する標準専門家の育成，④アジア太平洋地域における連携

の強化，⑤諸外国の独自標準と技術規制の制定への対応を挙げ，それらを達成するための「国際標準化アクション・プラン」を2007年6月に取りまとめた。

私が，現在所属する（財）日本規格協会も，2005年4月に「国際標準化支援センター」を設置し，国からの支援もいただきながら，わが国産業界の国際標準化活動のお手伝いをすべく，わが国の産業界が行っている「幹事国」業務に対する技術的，専門的支援サービスの提供，わが国の産業界が行う国際規格の提案活動などに対する財政的，技術的支援の提供，こうした活動を遂行するために必要となる人材の育成などに携わっている。これらのサービスについてのより詳しい説明については，（財）日本規格協会のホーム・ページ（<http://www.jsa.or.jp/>）を参照していただきたい。

8. 最近の国際標準化活動のトピックス

Alan Bryden ISO 事務局長は，2007年11月に来日した際に行った講演で，ISOとして重要視している標準化活動として，新技術の普及，エネルギー・環境問題，生活や社会の安全・安心，サービスの質や生産性の向上に関連するテーマをあげた。本来的にはボトムアップで進められる国際標準化活動ではあるが，ISOの総会，理事会などにおいて各国の標準化政策を司る機関の代表から表明されたニーズの大きい分野やテーマについては，それに応える形でISOとして政策的にトップダウンで標準化作業の重点をおく場合がある。したがって，ISOの事務局長が示した国際標準化活動の重要課題は，国際社会が現在感じている標準化ニーズを映し出す鏡ともいえる。

以下に，現在，国際標準化活動の重要課題と

なっている国際標準化テーマを概観するとともに、国際標準化活動に関連する最近のトピックスを見てみよう。

(1) 国際的関心を呼んでいる国際標準化テーマ

新技術の普及に関連するものとしては、ナノ・テクノロジーの測定方法、健康・安全面への影響評価や、情報セキュリティ、ソフトウェアの品質保証などで標準化作業が進んでいる。近々、バイオ・テクノロジーに関する標準化作業も開始される。

エネルギー・環境問題の関連では、既に成果が出始めている環境ラベル、ライフサイクル・アセスメント、温室効果ガスの排出会計などに係る標準化作業に加えて、地球温暖化問題が世界の大きな関心を再び集めていることを背景として、エネルギー効率と再生可能エネルギーに係る標準化活動が活発化しようとしている。この分野では、エネルギー管理、輸送分野及び建築物のエネルギー効率、バイオ燃料、水素エネルギーに関する国際規格の作成が始まっている。エネルギー管理については米国のエネルギー産業の強い働きかけもあり、マネジメントシステム規格の作成が指向されている。

テロ・災害対策、サプライ・チェーンのリスク管理など、社会のセキュリティの向上に資する国際標準づくりも活発である。テロ・災害対策については、リスクの特定、特定されたリスクを管理するための組織的対応、管理（緊急時対応、復旧・復興など）のための標準的手順のあり方が検討されている。また、サプライ・チェーンのリスク管理に関しては、緊急時の事業継続計画（BCP: Business Continuity Plan）に関する規格づくりが進んでおり、この国際標準化作業のベースとなっているBSIの規格²⁸は、イギ

リスの保険会社を中心となって作成されたマネジメントシステム規格である。このほかに、生活や社会の安全・安心に関するものとしては、食品安全や医療機器に係る国際規格づくりが行われている。

サービスの質や生産性の向上に関連するテーマについては、金融、上下水、観光、世論・市場調査の分野における標準化作業の進捗に加え、最近では、ブランド評価、格付けサービス、教育サービスなどに関する標準化作業も開始されようとしている。この中で、ブランド評価については、ブランドの価値が企業のバランス・シートの無形資産の中で大きな位置を占めるようになってきているだけに、(他に会計基準についての標準を作成している専門的団体があるにもかかわらずISOが標準化作業を行うことの意義についてやや疑問を感じるもの) 私は、この標準化作業の動向について注視が必要と感じている。なお、サービス分野では、最近こうした新しい標準化テーマを活発に提案しているドイツのDINの動きが目立つ。

また、ISOでは組織の社会的責任（Social Responsibility : SR）に関する国際規格づくりが、2010年秋を目指して続けられている。これは、企業に限ることなく、さまざまな組織が法令の遵守はもとより、人権の尊重、環境保全、消費者安全の確保など、組織が社会の責任ある一員として行動する際の国際的統一規範づくりを目指すものである。「社会的責任」を構成するさまざまな視点、それぞれに多くの対立する立場、主張がありうることから、その規格案づくりは難航しているものの、各国で高い関心を集め、活発な議論が行われている。

(2) 国際標準化活動の新しい潮流

以上に見られるとおり、ISO 9000（品質マネジメント）、ISO 14000（環境マネジメント）に始まった、「マネジメントシステム規格」の策定を指向する国際標準化活動の潮流は引き続き大きい。日本の国内では、「マネジメントシステム規格」は無用な認証制度を増殖させる可能性があるとして、テーマを問わずこうした規格の作成に反対する声の大きいのが、これは、国際社会の支持を受けた一つの流れであることも事実であり、その必要性について、標準化のテーマ毎に国内的に十分に議論を尽くして対応していく必要がある。

また、主として製品やサービスの供給者中心に行われてきた従来の標準化活動から、消費者の国際標準化活動への参加を促進して、消費者のニーズに応える国際規格づくりに活動の重点をシフトするという大きな流れも顕著になってきている。この関連では、ISO において、製品安全ポリシー、製品リコールに関する国際規格案の作成が始まろうとしているのが注目される。

(3) 知的財産と国際標準

先端技術分野、特に、情報技術のように、技術進歩が極めて早く、技術がネットワークで展開していく分野では、ある技術が基盤技術として一定の成熟度を迎える前の段階で、その技術を標準技術として決定し、関連する新技術の仕様を決めていくことが必要になる場合がある。このため、ある技術の特許権が有効な段階で、その技術を標準として採用し、規格の一部とするというケースもでてきた。特許と標準という、片や技術の独占を認め、片や技術を共有するものであるという点で、本来、正反対の性格を持つ技術の管理手段を調和させるための工夫が求

められることになったのである。こうした標準の代表的な例は、デ・ファクト標準のWindowsやNetscapeなどだが、デ・ジュール標準で、特許権が存在する技術が規格の一部として採用されているケースも現に出てきている²⁹。

ISO, IEC, ITU の国際標準化機関は、特許権の存在する技術が国際規格案の作成プロセスでそうした技術と認識されないまま、国際規格として制定された結果、その規格の使用者が特許権保有者から高額なライセンス料を請求されるような事態が起きることを防ぐため、2007年3月に3機関共通の「パテント・ポリシー」を整備した。それは、規格開発のできるだけ早い時期での特許権等の情報の開示を求め、仮に開発中の規格に特許が含まれる場合には、合理的条件かつ非差別的条件（Reasonable and Non-Discriminatory : RAND 条件）で実施許諾等を求めるものである。

(4) Private Standards

最後に、“Private Standards”の問題に触れておきたい。この問題は、デ・ジュール標準の問題でも、国際規格の問題でもないが、今後、開発途上国を中心にこの問題への不満が高まり、標準をめぐる国際間の新たなイシューとなる可能性がある。

“Private Standards”問題とは、先進国の巨大流通卸売業者が、原料や製品を購入する際の条件として、国際規格より高度な内容を規定した自社のStandardsへの適合を厳格に求め、たとえ開発途上国の生産者が国際規格に適合した原料や製品を生産していても、購入しないというケースが多発している問題である。Private Standardsの多くが、厳格な安全性の確保を求められる食品分野にあるが、その他の分野でも、

例えば、開発途上国の生産業者が人権や子供の権利を守っていることを求めるものなどがある。この問題は、開発途上国にとってみれば、規格の相異に起因する新たな技術的貿易障害だが、先進国にとっては私企業間の取引の問題であり、国が介入する問題ではない。このため、開発途上国にとってこの問題は、どこにも持って行きようのない問題となっている。

9. 国際標準化活動にどのように参画していくか

これまで述べてきたように、物品やサービスの取引、産業活動の基盤づくりから始まった標準化活動は、時代とともにその活動の性格を大きく変えつつある。特に TBT 協定の発効によって、市場における取引のルールや経済社会活動のグローバル・スタンダードとして大きな意味を持つことになった国際標準化活動は、一方では、環境、健康、安全といったグローバルな課題に対応するための手段として、他方では、産業の競争力の強化、市場戦略といったナショナルリスティックな目的達成のための手段として用いられるようになってきた。実際、先述した主要国の国際標準化戦略にも、軽重の差やプレゼンテーションの巧拙の差こそあれ、これらの様々な目標が入り混じって現れているのが見て取れる。

国際標準化活動においては、米国の標準化活動に典型的に現れているように、所属を問わず技術専門家が集まり、そうした技術専門家の見識と良識に基づいて、分権的、かつ、ボトムアップ的に行われることを前提として、「規格」という成果物を生み出すまでの活動ルールが設計されている。以下は、ISO における国際規格の作成ルールのあらましを示したものだが、こ

うした思想がよく現れていると思う：

- ・ 新規の国際規格案の提案は、当該TC/SCの審議に積極的に参加することを表明している加盟機関（TC/SCのPメンバーという）のうち、投票したPメンバーの1/2の賛成と5機関から当該国際規格案の審議のために技術専門家を派遣する用意があることが表明されれば、新たな規格案の作成作業を開始することができる、
- ・ 新しい国際規格案の作成開始が認められると、国際規格案の審議のルールは定められているものの、国際規格案を審議する専門家会合の実際の運営は、TC/SCの議長と幹事国の技術専門家が務める事務局に委ねられる、
- ・ 専門家会合では、Pメンバーの加盟機関の代表として会合に出席する企業や業界の技術者を含む技術専門家が中心となって、国際規格案の審議が行われる、
- ・ 技術専門家の審議を経た国際規格案は、当該規格案の作成を行ったTC/SCのPメンバーのうち、投票したPメンバーの2/3以上の賛成があり、投票総数の1/4以上の反対がなければ国際規格となる。

こうした思想は、技術本位でよりよい世界標準を創り上げていくという観点からは極めて重要な考え方であり、今後とも国際標準化活動の基本となっていくべきものと思うが、「国際規格」というもののもつ意味が重くなり、国際標準化活動が、様々な目標を達成する上で有効な手段として認識されるようになると、様々な思惑をもつ、様々な主体が参加して国際標準化活動が繰り返される可能性があることにも注意を払っておかなければならない。ISO の国際規格の策定に係るルールには、上述したような国

際規格として制定することの可否についての意思決定手続きだけでなく、新たな幹事国の各国への割り振りの決定の際には、ISO 中央事務局の“Technical Management Board : TMB (技術管理委員会)”による決定を必要としていることなど、国際規格という国際ルールの作成を担う国際機関に必要とされる、意思決定を公正、中立に行うための工夫がいろいろ講じられているが、それでも「思惑」の入りうる余地はある。例えば、

- ・ 審議においては幹事国の議長や幹事国業務を担う技術専門家が、その意向を審議に強く反映することが可能である、
- ・ 国際的に活動する企業は、TC/SCのPメンバーの各国から、その加盟機関の代表として子会社や関係企業の技術専門家を審議に参加させることも可能である、
- ・ 投票に付される国際規格案について各国の関心が小さい場合、国際規格案の作成に参加したごく少数の国の意見で国際規格として認められる場合がある、
- ・ 逆に、投票に付される国際規格案について各国の関心が極めて高く、国益が絡むような案件には、国際規格案の審議に参加した技術専門家の意見にかかわらず、国の意向を投票に反映することも可能である

などがそうした可能性として考えうる。

しかし、こうした懸念はあるものの、問題はルールだけで解決できるものではないことも事実である。こうした「思惑」の実現を可能とするか、あるいは許すかどうかは、国際標準化活動に参加する者の問題意識と見識と能力にかかっている。それぞれの標準化作業のねらい、内容などについて十分に注視し、対応していくことが必要である。

同時に、国際会議などにおける地道で真摯で建設的な日頃の活動なくしては、意見の反映を図ることが難しいといった、国際間の合意形成活動の基本も忘れてはならない。精神論になるようだが、「日頃から汗をかき」貢献してこそ、必要な時に先の見識と能力を発揮することが可能になるのだ。結局、国際標準化活動は、都合の良いときだけ参加をするといったことではなく、日常の経済社会活動において常に視野におきながら、必要な対応を講じていくべき活動と認識される必要があると思う。

これまで述べてきたように、国際標準化活動の影響から無縁でいられる者は、現代ではほとんどいないと言っても良いと思われるほど、その影響は広範にひろがりつつある。例えば、わが国の携帯電話がこれまで海外で使えなかったのも、わが国の関係業界が採用した技術仕様が国際標準と異なってしまったことによる。これは、世界の携帯電話市場で日本企業が苦戦を強いられる状況を生み出しただけでなく、国民生活にも大きな不便をもたらすことになった。こうしたことを繰り返すことなく国際標準をうまく使っていくために、わが国の各層において国際標準化活動の意義と重要性についての理解を深めていくことが必要となっている。中でも、その成果の恩恵とともに、その悪影響を最も受けるのは産業界なのだが、わが国の産業界の国際標準化活動に関する意識は高いとは言えず、国際標準化活動に対応するための組織的体制や人材も不足している。「国際標準総合戦略」や「国際標準化戦略プラン」が揃ってその最優先課題と掲げているように、経営者を始めとする企業の関係者が、国際標準化活動の意義や意味についての理解を深め、国際標準化活動において主

体的で活発な活動を継続的に展開していくことが強く望まれる。

なお、最後に、本稿に記したことのうち、意見、見解にわたる部分は個人のものであることをお断りしておきたい。

注)

- 1 ISO/IEC Guide 2:2004, “Standardization and related activities - General vocabulary”
- 2 ISO/IECのGuide 2では、“Standard”を「与えられた状況において最適な程度の秩序を達成することを目的に、共通に、かつ、繰り返し使用するために、活動又はその結果に関する規則、指針又は特性を規定する文書であって、コンセンサスによって確立し、一般に認められている団体によって承認されたもの」と定義している。
- 3 日本の国際標準化活動の歴史は古く、このIECの設立会議に日本からも代表が参加している。参加者は、藤岡市助という技術者で、1890年に現在の(株)東芝の前身となる電球製造会社「白熱舎」を創設した人物である。
- 4 TBT協定においては、「国際標準化機関」を特定しておらず、「国際機関 (international body)」の定義として「少なくとも全ての (TBT協定の) 加盟国の関係機関が加盟することのできる機関」とだけ記されている。
- 5 この他に、国際的な技術基準を作成する国際機関は数多くある。こうした国際機関は、安全問題や環境保護に関する分野に多く、WHO (世界保健機関) とFAO (世界食糧農業機関) : 食品の安全に関する基準、OECD (経済協力開発機構) : 化学物質の環境影響の防止に関する基準、ICAO (国際民間航空機関) : 民間航空の安全、管制に関する基準、IMO (国際海事機関) : 国際海運の安全、環境汚染の防止に関する基準、UNECE (国連欧州経済委員会) : 輸送部門の安全基準などが、こうした例。
- 6 イギリスの加盟機関は、British Standards Institution (BSI)、フランスはassociation française de normalization (AFNOR)、ドイツはDeutsches Institut für Normung (DIN)、米国は後述のAmerican National Standards Institute (ANSI) で、これらの機関は、政府から資金を得て活動資金の一部としているが、民間の機関である。
- 7 このほか、見直しの結果、廃止された規格が97ある。
- 8 Shiro Kurihara, “The General Framework and Scope of Standard Studies,” Hitotsubashi Journal of Commerce and Management, vol.40, no.1, pp.1-18, October 2006.
- 9 貿易の技術的障害に関する協定 第2条第4項及び付属書三 実体規定F

- 10 政府調達に関する協定 第6条第2項
- 11 CEN (European Committee for Standardisation : 欧州標準化委員会) : ISOに対応する欧州における地域標準化機関として1961年に設立され、欧州委員会から欧州規格作成機関として承認されている。
- 12 CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization : 欧州電気標準化委員会) : IECに対応する欧州における地域標準化機関として1973年に設立され、欧州委員会から欧州規格作成機関として承認されている。
- 13 ESTI (European Telecommunications Standards Institute : 欧州電気通信規格協会) : 欧州通信規格を策定する地域標準化機関として1988年に設立され、欧州委員会から欧州規格作成機関として承認されている。
- 14 Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on “the role of European Standardisation in the framework of European policies and legislation,” Brussels, 18. 10.2004, COM(2004)674
- 15 “Standards and Competitiveness- Coordination for Results,” the US Department of Commerce, May 2004.
- 16 かつての名称はAmerican Society for Testing and Material.
- 17 かつての名称は、Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- 18 なお、ANSIに提出されない規格は、それが上記の認定を受けた機関が作成したものであるか否かを問わず、ANSとは認定されない。
- 19 正確には、米国のIECの加盟機関は米国国内委員会であるが、実質的にはANSIが加盟機関と言ってよい。
- 20 先の注4を参照。
- 21 国家規格は、2003年末の時点で20,906規格が存在した。2006年末時点の国家規格数は、21,410規格。
- 22 情報産業部、国家発展改革和委員会などの国家機関や政府が認定した業界団体が管理責任を負う。2004年末の時点で、産業規格として37,850規格がSACに登録されている。
- 23 地方政府がその管理責任を負う。2004年末の時点で、地方規格として15,800規格がSACに登録されている。
- 24 北東アジア標準協力フォーラム (2007年11月13-14日、淡路夢舞台国際会議場) におけるSACからの発表資料。
- 25 同上。
- 26 情報技術は、電気電子技術に限らず、幅広い産業技術に関係することからISOとIECが共同で設けている国際規格案を審議する場。JTCは、Joint Technical Committeeの略。
- 27 “Standards of Power?” Richard P. Suttmeier, et. al., NBR Special Report, 2007, The National Bureau of Asian Research.
- 28 BSI 25999
- 29 例えば、QRコードと呼ばれる2次元コード・シンボルに関する特許を含む同コード・シンボルに関するISO/IEC規格 (ISO/IEC 18004) や、特許の対象となっている感光剤を用いたDVD-Rディスクの互換性評価のための試験用ディスクに関するISO/IEC規格 (ISO/IEC 23912) などがある。