

## ◎国際標準化についてのコメント

2007. 12.

清川 寛（経済産業研究所・上席研究員）

### 1. はじめに

昨今、標準化、特に国際標準化が着目されている。昨年末に策定された「国際標準化総合戦略」および「知的財産推進計画 2007」において、「国際標準化活動を強化する」と提唱されている。この背景には、いわゆるネットワーク経済の進展から、そして経済のグローバル化から国際標準が重要となってきたこと、またかつての公共財的な標準から特許等の知的財産権を取り込んだ標準が増えていること、このため国際標準化に乗れるか、特にその内容に自社技術に関与させられるか等が競争優位性に大いに影響してくるようになったこと、等が挙げられる。そしてこのような状況変化から欧米諸外国を始めとして、更に韓国や中国等でも国際標準化への取り組みを強化している。

たしかに自国（あるいは自社）の技術をもってそれを国際標準にできれば、先行者として国際競争上優位に立てる。しかもその標準に自己の知的財産権が絡めば他社への優位性は極めて強力なものとなろう<sup>\*1</sup>。

よってわが国としても国際標準化活動に積極的に取り組むことは当然とも言えよう<sup>\*2</sup>。

ただ冒頭に述べた日本政府の「戦略」や「計画」においては、いわゆる技術面が中心でその目標として「わが国技術を国際標準にすること」に非常に固執しているように感じる<sup>\*3</sup>。たしかにそれが出来れば素晴らしいし、またそれに向けてのわが国企業・産業、国民への啓蒙や人材育成の取り組み等々は重要であり、その推進に反対するものではない。ただ「国際標準化」の重要性というかその持つ（場合もある）メリットに目がくらんでの「自国技術の優位性の強調」や「自国技術の国際標準化への固執」といった対応<sup>\*4</sup>は、いずれ何らかの問題を引き起こさないか心配が残る。<sup>\*5</sup>

---

\*1 またそれに向けて行ってきた研究開発費も無駄なく使えたこととなり、効率的な R&D ないしイノベーションをしたこととなり経営的にもプラスとなる。

\*2 関連して我が国の標準化への取り組みを概観するに、電気製品等我が国得意分野では大概の大手がフォーラム等に積極的に参加し所謂日系主体の標準策定が出来ているが、コンピュータ、半導体電子デバイス等では米に一日の長があるようで、通信とかのルール作りでは、欧州の多数決に合わない面がある。

\*3 その証左に特許付きを極めて気にしており、説明の際の事例も技術的なものが多い。

\*4 本件は「知財戦略本部」で取り扱われるが、近時の問題点が標準と知財関係であることから、その意味では順当といえよう。ただ知財の場合も、その排他権、いわゆるプロパテント面が強調されすぎややもすれば競争政策からのバランスが見失われた感があるが（筆者の感想）、この国際標準化についてもそのメリットが強調され、「何が何でも標準を採る」ような態度が先に立って冷静な見方が出来ていないのではないかと懸念される。即ち、結論でも述べるが、国際標準化も（知財も又同様）あくまで「経営戦略」の一要素にすぎないのだから、バランスした対応が必要であると思う。

\*5 むしろ ISO 等ではいわゆる技術以外の分野、たとえば品質保全、環境管理、金融関連等の標準化を進めており、その分野での我が国立ち後れが懸念される。ただ本稿では戦略も技術面を中心とするようなので、技術的標準を重点に論じることとしたい。

その理由は、そもそも標準は市場が決めるが、要は多数がそれを受け入れるかという政治的側面を持つ。即ち、技術的優秀性は、その採択に直接は関係しない。また市場が決めるといっても、その策定過程によって市場ニーズが必ずしも反映しない場合がある。更に標準として1つの製品に複数が策定される場合もある\*1。この場合は、標準に採択されたからといって市場の需要の存在すら保証するものではなく、改めて市場において標準間競争を行わなければならない場合もある\*2。

また視点は変わるが、そもそも技術面での国際標準化は、極めて多方面、場合によっては非常に細かい分野にまで及んでおり、また同時並行的に多種多様なものが動いている。そしてその個々の活動への参画やフォローにも非常な金、手間・暇、そして特殊な人材を要する。即ち一企業が闇雲に手広くやれるようなものでは決してない。即ちここでも当該企業にとっては、その R&D や全体戦略の場合と同様、やはり「選択と集中」が必要となり、「標準だから何でもする」というのは誤った経営態度であろう。

以上の状況を踏まえつつ、「国際標準化活動」について、以下にそもそも技術に係る国際標準化とはどういうものかについて敷衍しつつ、若干のコメントを行いたい。

なお結論から言えば、技術に係る国際標準化は、その重要性は大いに認識するものの、そう肩に力を入れて対応すべきではなく、「国際標準化活動も企業戦略の一環にすぎないこと」を認識すべきである。要は臨機応変な対応が望まれる。

## 2. 国際標準化の変遷

標準化は何も今に始まったことではない。しかしその内容や策定手法は変化している。では具体的にどのように変遷したかという点と；

①標準には、市場の競争の結果である事実上の標準（デファクト標準）、国際標準化機関（例；通信の ITU や電機の IEC、標準化のための ISO 等。原則各国政府等が参加。なお字義通りの法的拘束力はないが参加が政府等ということから事実上の拘束力がある）が策定する標準（デジュール標準）、さらに民間企業等の任意の集まりが作る標準（フォーラムまたはコンソーシアム標準。以下「フォーラム標準」という）がある。

かつてはデジュールが普通であったが、その策定には国家間の調整という側面からどうしても時間がかかること等から、最近はフォーラム標準が増えている。ただしデジュール標準の公的性格、格式の高さから、フォーラム等で策定したものを改めて国際標準化機関

---

\*1 後述するフォーラム標準の場合の策定者は当該対象製品のメーカーが中心の消費者・関係業界の意向が反映されない場合もある、デジュール標準の場合は、参加が国等であり消費者からはより遠いこともあり得る。以上の場合においてはおうおうにしてメーカーが策定の中心になるが、その中で合従連衡から複数グループが残り、そのグループ毎の推奨規格が複数の標準として認定されることがある。この場合消費者等意向は必ずしも反映されず、まり消費者としては一本化の方が便利だがそうはならない。

\*2 後述するが 3 G 携帯電話や DVD のケース。

に標準化案として提案して、デジュール標準とする場合もある<sup>\*1</sup>。

②国際標準はその対象としては、典型的には通信等で、かつては知的財産権のような排他権的なものは原則含まず<sup>\*2</sup>、いわば「国際公共財」として誰でも自由に使えるものであった（また通信では、実際の運用者も政府あるいは公社等で商業的利益に無頓着<sup>\*3</sup>な面もあった）。しかしながら近時は、情報通信やコンピュータ分野等での急速な技術の進歩とそれに携わる企業が知的財産権について敏感であること等から、これらの標準の内容にも特許権等<sup>\*4</sup>の知的財産権が入るようになってきている。この知的財産権はその実施には当然そのライセンスが必要で、その意味で「誰でも自由に使える」わけではない。このため標準を策定する機関は知的財産権の取り扱いルール（いわゆるパテントポリシー）を定め、含まれた知的財産権が標準普及の阻害にならないよう「合理的かつ被差別の条件」（RAND = Reasonable And Non Discriminatory 条件）でライセンスするよう権利者に求めている。ただこれはいわゆる紳士協定で拘束力をもつものではない<sup>\*5</sup>。

③技術進歩はますます迅速化しており、また技術・製品寿命の短縮化もあり、より迅速な標準の策定が求められている。これが上述の標準化の中に特許等知的財産権が入ってきたり<sup>\*6</sup>、フォーラム標準が増えている理由の1つでもある。またこの迅速化は、従来は市場で製品が出るようになってから標準化が行われたが、近時はその製品化段階以前からいわゆる事前標準の動きが活発<sup>\*7</sup>になっている。

### 3. 国際標準化の意義・特徴

---

\*1 このフォーラム作成の原案となる標準をプリ（先取り）標準と呼ぶことがある。なおこれ以外にフォーラムが行う標準化活動には、補完標準、即ち公的機関等が定めた標準の補完、たとえば実装仕様や互換性確保の補助仕様、を定めたり、あるいは最初から市場全体を席捲するというのではなく市場の部分を実事実上支配・確保するようなデファクト標準的な規格策定活動、実質は企業の自発的連合（これが最終的に市場席捲して真のデファクト標準になる場合もある）、がある。

\*2 むしろ標準の公共財的性格から、その内容として特許等知的財産権を排除してきた。どうしても入る場合は、放棄や未詳許諾を要請し、それが容れられない場合、別の方途かあるいは標準化をあきらめたりもした。

\*3 仮に特許等の知的財産権を持っていても、それを放棄したりあるいは無償解放することが多かった。

\*4 「等」には著作権－特にプログラム著作権－を含む場合がある。

\*5 1993.3ETSI（欧州の通信標準化機関）が汎用デジタル自動車電話の標準策定に際し一部強硬法規的条項（メンバー保有関連特許の強制実施・ライセンス条件等制限）を入れようとしたところ、米国企業中心に反対が起き、米政府もクレームを付け、EC委も独禁法での調査を開始したため、ETSIが取り下げ、従前通りの（緩い）パテントポリシーに落ち着いたという経緯がある。

\*6 即ち、特許権が切れるまで待ってられない。むしろ標準を策定中あるいは策定後に、関連（抵触）する特許等がどんどん出てくる状態（換言すれば、特許等排除の標準なんて策定しようがない）。

\*7 これが前述した「標準になっても市場ニーズを保証しない」一因でもある。即ち製品が市場に出ていない以上、それが実際の市場ニーズにあうかどうかは定かであり得ない。

これに入る前に「標準」の意義を確認しておく。標準の定義の仕方にはいろいろあるが、ここではとりあえず「ある特定技術が顧客（ユーザー）を含めた開発者、その生産者、その他その関連市場<sup>\*1</sup>を含む関係者に、統一的で且つそこからの利益や利便性が公正に受けられるような各種の取り決め」とする。特にネットワーク市場では、それに連なる機器（補完機器も含む）の間のインターフェース（＝それで相互に繋がることことができる；互換性確保）とも言い得よう。

このような「標準」が決まると、標準化された技術は普及し、それを利用した製品等の市場は拡大し、参入も促進され、また標準準拠した新製品の開発も進み、その競争や生産規模拡大から価格低下も期待され、ユーザーの利便性も向上し、更なる市場拡大へと繋がる（メリット）。なおこれは標準化された市場全体のメリットで、この標準化に乗った企業（標準化をリードした企業も含め）の商業的成功を必ずしも保証するものではない<sup>\*2</sup>。

他方、「標準」が決まるとそれ以外の「規格」に準拠するものはやがて市場から淘汰される（特にネットワーク市場で。）。また市場関係者が当該標準での商品購入やそれを使っての行動に慣れることから、その後においてより新しいより良い技術が出てきても、簡単にはその技術に移行できなくなる場合がある。なぜならばその新しい技術（標準）に乗り換えるには、今までに購入した商品やその付属品等を買換えたり、新しい技術を学習したりする必要がある。このように技術の切り替えには相当のコストがかかってくる。新技術（新標準）への乗り換えに抵抗が生じ、そのため技術開発阻害効果を持つこともある（デメリット）<sup>\*3</sup>。ただこのような乗換えに係る抵抗を押し切って新しい技術が標準採択されることもある、その場合、現時点の標準（旧標準）にどっぷり浸かり、そこで商業的繁栄を謳歌している企業（＝旧標準での勝者）は、次世代技術の取り込みに消極的になりやすく<sup>\*4</sup>、このため次世代標準に乗り遅れ敗者となる、おそれもある。

---

\*1 関連市場とは、補完財（たとえば音楽再生機器にとっての音楽テープや CD 等）や当該製品を作るための原材料や製造装置等々の供給者を含む相当に広い概念。

\*2 端的な例が、R&D で先行し標準化技術になったが、その後の市場拡大・新規参入増から市場が価格競争的になり、製造コストで優位な新規参入企業等に市場を奪われてしまう、とか。

\*3 この点は競争政策上も気に掛かるかかる点ではあるが、一般に制限効果があっても必要なら標準は進化するものであり、むしろ標準化で市場が広がり参入者が増えれば、この標準の上での新製品開発競争等の技術開発競争が活発になる。いずれにせよ、一般的には標準化は競争と整合的であるとされる。

\*4 こうならないため現標準（策定）企業は、その標準を次々とバージョンアップさせより良くしたり、場合によっては次世代標準を作り出しそうなライバル企業に逆に積極的に当該標準のライセンスを与え次世代開発意欲を減らそうとしたりもする。あるいはライバル企業とクロスライセンス等の提携し、仮にその者が次世代標準になっても乗り遅れないように所要技術等の取得を図ることもある（たとえばその意図は定かでないが、最近マイクロソフトはリナックス等と提携交渉を手広く進めている）。標準化した故、次世代に乗り遅れた例として仏ミニテル；80年代のコンピュータネットワーク技術では先端。仏テレコムも採用。しかしその後インターネットが爆発的普及したが、仏はこのミニテルが故、切り替えに乗り遅れた（仏企業のインターネット WEB 保有率は低い）。

次に標準の策定過程に注目すると、市場関係者の多くが賛同することで標準となるが、実際は標準化策定機関での多数決で決まる。このため「多数をとる技術が標準になりやすく、優れた技術が必ずしも標準になるわけではない<sup>\*1</sup>。逆に言うと「政治的」に多数を取り得る技術が標準になる。この政治的勝利は必ずしも顧客(市場)がその標準を受け入れを保証するものではない。政治的にうまく立ち回って標準の地位を得ても市場での販売に結びつかず、結局、意味がなかったようなこともあり得る<sup>\*2</sup>。

また上の多数決を含めそこに至るまでも標準化の案を巡って候補技術を持つ企業同士の戦いがある(標準化競争)。この競争では最終的に多数の賛同を得ること(=標準採択)を目的とするが、そこにはいろいろな手練手管が繰り出される。

たとえば、競争者以外の他のメーカーを自分の仲間にして、同盟で戦う場合もある<sup>\*3</sup>。また市場シェア拡大には早期のシェア確保<sup>\*4</sup>が極めて重要なため、早い段階から顧客を早めに囲い込む必要がある。このため、一定期間・一定顧客に対し安値で提供したりすることもある<sup>\*5</sup>。

また直接のユーザーではないが、関連・補完製品の製造事業者(さらには原材料や製造機器メーカーまで)等が重要な場合もありそこを味方に(あるいは協力関係者に)すること

---

\*1 たとえば、ビデオ標準は、結果的には VHS が勝利したが、 $\beta$ の方が技術的には優れているという者は多い。

\*2 初期のカラー TV の標準化で CBS が (RCA への対抗からか) 早めに提案をした結果 FCC に採択された(1950)。しかし当時は白黒 TV 放送全盛なのに、CBS は白黒 TV との互換性なく、また自分でカラー TV の製造能力もなかった。結局これは普及せず、後に NTSC 方式 (実質 RCA 方式) に取って変わられた (1953)。(余談だがカラー TV が本格普及したのは 60 年で、それはディズニーがカラー TV 番組を作成したことによる。)

\*3 同盟戦略。極端な場合、直接ライバルと休戦・提携して標準化を話し合うこともある。これに関連して特許等の知的財産権を持っている場合、これをライバル含めオープンにするか、クローズドにするかの選択がある。前者の場合、市場で自己技術を使用する者が増えることから普及しやすい(また市場も拡大するであろう)反面、特許による競争優位性確保は難しくなり何よりライバル数が増える。もっともライセンス戦略(含むロイヤリティ価格)で優位性保持できる場合もある。後者の場合は、仲間内の特定者にのみライセンスすることも含むが、特許による競争優位はできるが市場で普及しにくく、場合によっては、他の(あるいは後発の)技術に先を越されしまうおそれがある。

\*4 まずは自社事業が成り立つ(継続できる)最低限の需要確保が不可欠(∵「事業」できなければ、標準化競争もへったくれもない!)。次いで徐々にシェアを増していくが、ネットワーク社会では顧客が増えれば増えるほど外部効果で有利になるが、その逆、即ち顧客が少なければ少ないほど退出の危機がある。俗に需要カーブは S 字を描くが、その中間の急送部分を如何に早く駆け上がるかが勝負となる。

\*5 アカデミックディスカウトとか。なお最初にやりすぎると、後々の値上げができず、初期投資回収不能とならないよう注意。これは複製コストがゼロに近いソフトでよくある。なおより洗練された方法として、PDF;の例;閲覧用は無料で配布(秘匿普及)したが、それでの制作用は有料とした。

がある<sup>\*1</sup>。

また顧客（関連事業者等含む）が前の標準での機器本体やそこで使用するメディア等（例；カセット）を多数所有している（「**設置ベース**」という）場合があるが、標準が変わるとそれらは無駄になってしまう可能性がある。このように標準の切替えに係るコストを「**スイッチングコスト**」という。そして一般に次世代標準から受けられるメリットとこのスイッチングコストを比較して、メリットが上回れば次世代標準に乗り換えることとなるが、この設置ベースがときとして前の標準へ異常に固執する（よって次世代標準に移らない。「過度の慣性」ともいう）こともある。この過度の慣性を防止するために、前標準の機器等が次世代標準機器でも使えるように、「**下位互換性**」を確保する、ということもある<sup>\*2</sup>。ただし次世代のメリットがもの凄い場合<sup>\*3</sup>、あるいは設置ベースが大したこと無い、あるいはたまさか買い換えときのような場合は、この下位互換性がなくても行ける場合もある。

最後に最も重要なのが、**顧客等の信頼感**、即ち、「この技術こそが将来の標準になる」との思いを抱かせることである。逆に「標準にならない」と思えば、将来使えない無駄な投資（出費）になるおそれからその技術の商品を買ってくれない（ために市場自体が広がらないことすら起きうる）。よって自己技術の優秀性や普及していること、製品が売れていること等、即ち自己技術こそが最も次期標準に近いことの宣伝広報が重要となる。この逆でライバル標準をけなすこともあり得る（比較公告等。但しやりすぎて誹謗中傷や営業妨害になると独禁法その他の問題を生じるおそれがあるので注意が必要）。<sup>\*4</sup>

以上のように、標準化競争は極めて激しいものとなるが、この競争は単なる技術開発面だけでの戦いではなく、マーケティングや宣伝広報、更に他社・関連業界等々（ときに政府を含む<sup>\*5</sup>）との連携構築、あるいはライバルとの直接交渉—を含み、これらは営業や企画部門の仕事—となろうか。このように企業がその能力を総動員して戦う必要がある。特

---

\*1 たとえばコンテンツ産業。VTR の標準化で結局 VHS でのコンテンツが増えてβは敗北した。これと同様の戦いが今、次世代 DVD 開発で BlueRay と HD-DVD がハリウッドの映画会社の取り合いをしている。

\*2 カラー TV の例で従前の白黒 TV（放送）と互換性を持たせたように。このように前の標準での機器との互換性確保するのは、その他通信やコンピュータ OS 等々多数の事例がある。なお「下位」とは前の標準が技術的に下位なのでそういう。なおこの下位互換性はよく使われるが、他方でこのため技術的進歩度合を犠牲に（即ちあまりにも進むと互換性が取れない）するため新技術のメリットが十分出せなくなる場合もある。加えて互換性確保には余計な手間・コストもかかる。

\*3 たとえば音楽 CD（過去のカセットや LP との互換性はない。もともとカセットは一部プレーヤー側で互換性確保した）。任天堂のゲームキューブと DS（ゲームカセットに互換性ない）。

\*4 これに関連して、かなり前から「新製品を出す」と予告して、現時点での購買を控えるよう消費者に働きかける場合がある、これをペーパーウエアという。しかし全く出す当てもないような場合、これは明らかに他社製品購入への妨害で、あり独禁法の間。例；マイクロソフト事件。

\*5 標準事態は基本的に民間マターだが、たとえば通信のように公的規制が在る場合（そのほかに安全規制等に係るときもある）、政府も関係してくる（なお前述のようにデジュール標準では国際標準化機関で行うが、その参加者は政府であることから、そこへの働きかけから政府との関係というものもある）。

に言いたいことは、標準は専ら技術だからとして、社内の技術部門、技術者に任せてこと足りることは決してないということである。

この標準化競争について敷衍するに、たしかに標準化競争では先行する者の方が有利な場合が多い（たとえば顧客も先に囲い込める）。しかしそうとは限らない。標準化は、要するに最終的に市場関係者の多くから賛同を得られるか否かが勝負であって、後行者でも不可能というわけでもない（より良いものを出して市場を奪えば良い）。

加えて標準化はあくまで市場で普及する製品（＝商品）を対象とする。よって商品として技術的に完成していることが必要で、かりに未熟な段階で標準化に成功しても、結局その標準できちんとした商品の供給が出来ず、逆に後続ではあるが十分な機能と利便性を実現した商品としたものを市場に出した者に負けてしまう場合もある<sup>\*1</sup>。

関連して、スイッチングコストや過度の慣性については前述したが、これらユーザーの切替への逡巡を振切るには相当程度以上に次世代標準（製品）にメリットがないといけなところ、中途半端な段階で出したため、そのメリットが十分にはアピールできず、結局ユーザーが切り替えてくれなかったという場合もある<sup>\*2</sup>。

以上から、先行すれば必ず勝つものでもないし、逆に焦って未熟な技術で勝負すると墓穴を掘ることもなりかねない。

最後に、そもそも論として前言を翻すようでもあるが、たしかに標準化は重要・有用なものではあるが、必ず策定されなければならないものでもない。前述したが標準はネットワーク経済では繋がること、そのための標準（＝インターフェース）は不可欠に近いが、その他ではそうではない。また（現実には良くあることだが）標準が策定されなくても（ネットワーク市場においても）製品が作れない（市場に出せない、売れない）訳でもなく、その市場が成立しないわけではない。

また標準策定段階で、その策定を待たずに、敢えて先行して製品の製造販売に乗り出した方が良い場合もある<sup>\*3</sup>。関連して標準化競争が長引いてなかなか一本化できず、複数の候補があるところ、その個々の候補（規格）での製品が市場に出ている場合はいくらでもあ

---

\*1 前出カラー TV の例。また HDTV で日本は欧米をかなり先行し、映像作成分野では事実上の国際標準化をなし得たが、全体の早期の国際標準化はできなかった（日本警戒からの各国の反対もあった）。その後も挑戦するが、HDTV 機器そのものの開発が遅れ、放送方式は未熟なアナログ方式を提唱する等して、結局国際標準は成功しなかった。特に放送方式は、後に米中心で開発したデジタル方式が採用された。

\*2 これは前述の下位互換性との関連する。HDTV 標準化で欧州は下位互換性確保を重視したため多くの中間規格が出たり、新規格の十分なメリットが示せなかった。ために特に民家婦負性放送事業者がその採用を拒否し、頓挫してしまった。

\*3 標準策定前で生産設備を持つことはリスク（即ちその生産整備での規格が標準と違った場合、当該設備全体をリプレースする必要が出てくるおそれがある。それは無駄な投資になる）はあるが、逆に標準策定後直ちに生産販売できなければ、前出のカラー TV での NBC になってしまう。後述するが、今、規格は乱立状態にあり、とりあえず作り出して様子を見るのも立派な戦略・戦術であろう。

る<sup>\*1</sup>。更に、標準は必ずしも1つでなければならないわけではない。とくに昨今の事前標準化から世界全体での一本化は難しく、その今般は基本は共通するが詳細はバリエーションという形で複数（地域毎とか<sup>\*2</sup>）標準が策定される場合がある。こういう場合は標準の策定を持っていてもあまり意味はなく、どんどん自分自身の選んだ規格<sup>\*3</sup>で生産販売し、逆にこの生産販売で事実としての市場シェアを上げると、それが自己選択規格が最終的に標準になることの後押しになることもある。

なお標準はネットワーク市場に参画するに不可欠と言ったが、実はそうでもない。即ち当該標準に必ずしも準拠しなくてもコンバータ等で当該標準との互換性があれば<sup>\*4</sup>、当該ネットワーク市場に繋がることができ、結果として標準化された市場へ参入することは可能となる。むしろ逆にバラバラな規格があった場合、これらを統合するコンバータを開発することでバラバラな市場を統合し大きくし得ることで優位的地位を築いた例すらある<sup>\*5</sup>。

また市場の大部分が標準化されても、標準化されていない部分が残る場合もあり、その残余がある程度の規模ならば、その非標準化市場でやっていくことも可能で、むしろその市場がニッチ故に支配的になれる可能性もある。またそのような市場はプレイヤーが少なく価格競争も緩いため収益率が高いこともある<sup>\*6</sup>（絶対的な収益額では劣るかも知れないが、特に中小企業なら十分なことも多かるう）。

---

\*1 例えば、記録型 DVD の分野では、DVDR、DVD+R（1 回のみ）、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW 書換可能）の 5 種類併存し、一本化はなされていない（無理）。各メーカーが自己にあった規格のものを生産販売している。

\*2 たとえば携帯電話 3 G では ITU-2000（基礎的な技術ベースを規定する標準）も下に、以下の 5 つの方式を勧告している；DS-CDMA (W-CDMA)、MC-CDMA (cdma2000)、TDD、EDGE (UWC-136)、DECT。  
；() は別名。なおこのように分かれたのは、日米欧各国の思惑の違いにもよる。

\*3 勿論闇雲に選ぶのではなく、標準の候補の挙がっている規格の中から、有望と思うもの、あるいは自分著して是非進めたいもの（独りよがりにならないよう注意）を選定することとなる。

\*4 もっとも標準側がコンバータ（アダプター）を許してくれるか（特に特許がらみの場合）の問題はある。例えば、アタリは任天堂ゲーム機のアダプター求めたが断られたと聞く。ただ競争政策からの救いの可能性はある。即ち相手が市場支配的で、そのネットワーク接続が死活的で、代替手段もなく、接続の余裕があるような場合、エッセンシャルファシリティとして接続が許される（接続情報・特許の開放）かもしれない（かつての IBM360 シリーズの開放など）。ただ確立した理論には至っていない。

\*5 前述の記録型 DVD で、5 つの規格は互換性ないが、日立 LG が全てのタイプの DVD の再生可能なマシンを作り事後的互換性を確保している。なおこの技術で日立 LG は世界シェア 28% で第 1 位（2004 出荷台数）。

\*6 アップルのケース；同社は IBM のようなコンパチ路線を取らなかったためその後のパソコン市場で主流機種にはなれなかったが、グラフィック等の特定分野では根強い人気がある。その後 OS で MS 等互換し、それなりに普及している。



#### 4. 知的財産権が関係した場合の留意点

前述のように、最近国際標準化の内容として特許権等の知的財産権が含まれることが多くなった。特許等はその本質は排他性であり、自分の特許が標準化採択されれば、その排他権でライバル除外やライセンス料で大きく儲けられるかということ、世の中はそう甘くはない。即ち前述したように、通常標準化策定機関はパテントポリシーを持っており、標準化される特許等は RAND(合理的非差別)条件を付されるのが通常である。

なおパテントポリシーは法的拘束力がないし、また RAND といってもライセンスの詳細な内容は開示されないから論理的には好き勝手に出来そうだが、独禁当局からメスが入る場合もあり、そううまくいくかは分からないし、危険。

たしかに自己特許が標準化採択される場合、自身のそれまでの研究開発投資は無駄ではなく、むしろ先行者としての立場にあることから、その意味で競争上優位な地位に立つこととなる。ただそれは、たまさかそのような研究開発をしていたからで、特許等を取ったからではない。

特許化しないと他社が先に出願すると当該他社に特許をとられるというリスクがあることは置いておいて、特許化した場合、仮に標準策定活動に参加した場合、自分自身保有の関連特許は、通常予め提出させられ、またパテントポリシーに基づき RAND 宣言をさせられることが多い。なおこのような場合、下手に隠すと（更に標準策定後、当該特許権を行使したりすると）独禁法上問責されるおそれが強い<sup>\*1</sup>。

また標準化内容となった特許等は、標準実施に際して別途ライセンス契約が必要となること、その多くはいわゆるパテントプール<sup>\*2</sup>で実施される場合が多い。パテントプールは独禁政策上も認められているが、その効果として、ライセンスがワンストップ的に一括して取得できることから便利であり、またライセンスコスト(手続き関連)を引き下げる。更にライセンス料について、複数の特許が絡んだとしてもそのライセンス料を別々に積み上げると禁止的高額になるおそれもあることから通常全体で〇%と上限設定する場合がほとんど。このことは結果としてライセンス料の軽減に繋がり、この標準で生産を行う者には有利<sup>\*3</sup>。逆に生産をしないいわゆるファブレス事業者は、稼ぎはライセンス料しかないので不利になる。よってプールに参加しないことが多い<sup>\*4</sup>。なお生産者の中にも自社特許をより有効に使いたいためパテントプールに参加しない場合もあるが、生産の場合、どうしても他社特許のライセンスが必要な場合が多く、ためにやがてはパテントプールに参加す

---

\*1 デル事件(1996)；標準策定時に開示しなかった特許をその策定後実施した行為に対し FTC 法違反。

\*2 パテントプールは標準化活動ではないが、通常同時並行的に別の組織を儲けて創設が検討される。

\*3 我が国製造業者で標準化の係る者(家電や電子機器メーカー等々)はメーカー故通常プールに参加する。このため製造ではプールされたもののライセンス取得が容易というメリットを受けるが、そこで必須特許の出し手としては、このライセンス料上限からそこからの利益は僅かである場合が多い。

\*4 典型的にクワルコム；携帯電話通信方式の特許権を網羅。同社は携帯用チップセットも販売するが、携帯電話関係のプールには入らない。なお同社のライセンス料は高額で有名で、その条件等が EU 競争当局等から問題視。また他の携帯電話メーカーから特許侵害での提訴も多数ある。

るものが多い<sup>\*1</sup>。<sup>\*2</sup>

なおパテントプールに入れられる特許は、いわゆる必至特許に限られるが（非必須特許を入れると独禁法上「抱き合わせ」のおそれが生じる）、このような特許を持たない者であっても、たとえば周辺機器や原材料関連でも良いが、これらに係る企業が標準策定活動に参画することは有利となる<sup>\*3</sup>。即ち、標準の範囲はパテントプールのような制限はなく、当然非必須特許に係る分野におよぶ場合もあり、特にその市場での製品としてのドミナントデザイン（実際の市場普及商品の基本デザイン）に関して、その部品やアクセサリ等に採用されれば、それは事実上の「標準仕様」であり競争力となる<sup>\*4</sup>。勿論その地位を得るには、標準化を行うリーダー企業（そのグループ）と連携（あるいはそのグループへの参画）し、また自分が得意とする分野での製品開発等での貢献等（これで製品に採用して貰う）が求められよう。

## 5. 企業における国際標準化活動

3. でも述べたが、標準化競争は激しく、技術面のみならずいわゆる経営全般に係るような政治的な交渉も必要となり、いわば社を挙げての総力戦となる。

仮に標準化関連業務のうち純粹技術関連、たとえば標準化策定分野の技術状況の把握、標準案の策定、他社との（時にはライバルと直接の）調整、および社内関係部署への連絡調整、等々に限ってみても、その負担は相当なものとなる。

標準化活動は、個々の部署だけでなく、複数のさまざまな業務分野が関連し、更にフォーラムやコンソ等さまざまな場で、しかも同時並行的に行われる。当然それが日本国内で行われるとは限らず、むしろ海外で行われることも多い。

以上から、その業務のコスト的負担は、真面目にやればやるほど、相当のものになることは当然予想される。

更に標準化に当たる人材は、理想としては、そもそも「標準化」自体の意味内容を正確に理解した上で、その標準化に係る技術面の理解は勿論のこと、標準化内容の策定や標準化機関あるいは参画企業との間での技術的議論をこなし、自社提案を通さないし自社に有利な標準が採択されるようにする交渉力が不可欠で、しかも多分その言語は英語であろう。更に標準化が社を挙げての総力戦であることにかんがみれば、社内の他部署との連絡調整

---

\*1 たとえば HDTV でのトムソンとか。

\*2 このほかパテントプールについては、アウトサイダー問題（そのプールへの取り込み、取り込めなかった場合の対応、特にパテントトロール的な場合）やインサイダー間でも必須特許認定手法やロイヤリティ分配方法その他プール雲煙方針を巡っての議論（独禁当局関係を含む）等々の問題があるが、ここではこれら論点の存在の指摘に留めたい。

\*3 なお中小企業は、後述するが標準化策定リーダーにはなりにくい、この周辺事業者等であることは多いと思われ、また得意技術を生かせることも多いであろう。

\*4 たとえば、光ピックアップ、半球面レンズ等々。なおこれらはモジュール化が進展するデジタル製品の中でのインテグラル部品で、日本が強さを発揮する（途上国企業には無理な）分野でもある。

・意思疎通(コミュニケーション能力)や、最終的には企業戦略そのものへの相当程度の理解といった技術とは違った分野での高度の能力をも求められる。したがって、標準化へ社として真剣に対応するなら、単に研究所や技術開発部の技術者の1人や2人で到底まかなえるものでなく、必要に応じあるいは当初段階からマーケティング・営業・企画といった他部署のサポート・参画が必要である(さまざまな部署からのチームというのものもある)。このような人材(チーム)はそもそもその確保が難しく、育てるにしても一朝一夕に行く訳がない(効果的な育成方法すら今後の検討課題であろう)。またこのような人材なら他部署でも引っ張りだこで、それを敢えて標準担当に据える余裕(経営的英断)が必要かもしれない。

冒頭申し上げたように、国際標準化は特に特許等も絡むこともあり、その重要性をますます増している。そして仮に自社技術が国際標準化されれば、その国際競争力は際だったものとなろう。よってその追求はすばらしいことである。ただ世の中、そう簡単に自社技術が国際標準化採択されるものではないことは前述の通り。

加えてこれも前述したが、標準化が商業的成功を保証するわけではない。またそもそも標準化はされなければならないわけではなく、策定されるにしても1つとは限らないし、逆にこのような標準の1つに採択されても普及するかは分からない。仮にライバル等が市場で標準化に成功しても、当該標準化技術に乗らずにコンバータ等に対応する道も無くはなく、更に標準化されない市場がそれなりの規模で残ればそこで生きていくことも可能である(かえって競争も緩く生きやすい・儲けやすい場合もある)。

加えて、国際標準化活動は、直前でも述べたように多くの金、時間、そして人材、それも極めて希少でかつ育成しにくい、を必要とする極めてコストリィ(costly)なものである。

要するに標準化は、たとえその策定に奔走してそれに成功しても、それと企業としての成功=収益確保とは別次元のものであることもある<sup>\*1</sup>。

以上からして、結局、標準化対応もいわゆる R&D 戦略や、さらには企業の全体戦略同様、限られた経営資源の中での企業戦略問題の一環にすぎない。

もっと有り体に言えば、標準化においても、闇雲にあらゆる分野・ものについて取り組むのではなく「選択と集中」が必要となる。具体的には；重点を置くものとそうでないものを区別し、重点を置くものでも自らリーダーになるか、それともフォロワーで自社に不都合な方向に行かないかのチェックを主とするとか、あるいは状況認識としてその動向を見るか(必要に応じて行動する場合もある)、そもそもほったらかしで良いか、といった経営的判断が必要で、それに依じての人材や予算の投入の決定も必要。また標準化活動に参画するとしても、その重点は、標準化を通じて如何に稼ぐかが重要であって<sup>\*2</sup>、標準化の自社技術が採択されることが目標ではないことを十分に認識する必要がある。

---

\*1 企業としての生き方としてあるということ。ただこの方式では業界本流にはなれないがそれは覚悟。

\*2 この「稼ぐ」には直接現実の市場で利益を上げることもあるが、その他将来を見据えての技術優位性の確保とか将来の収益も含む経営戦略としての広い概念を意味する。

以下、企業としての標準活動への関わり方の程度の別に、その留意点等を敷衍するが、まず標準化活動をリードすると決断した場合、即ち標準化に自社技術が採択されようとすることは、通常先行者利益が得られ、標準策定後もその標準のレベルを順次進化させることで新製品の出現(その内容や時期)をもっとも自社に有利なようにコントロールできるようになることもあながち夢ではなく(この場合後発企業の追随をかわすことも可能となる)<sup>\*1</sup>、将来的に商業的成功を得る可能性・確率は高いであろう。

ただし標準化活動でリードするためには、それ相当の人材やコストがかかり、それを十分承知しておく必要がある。また標準化採択は極めて政治的であり、ライバルやその他同業者、顧客あるいは関連事業者等との合従連衡や PR 戦術等の手練手管—これらも経営戦略の一環であろう—の駆使が必要となる。なお特に強調しておきたいのは、「**優れた技術だから標準になる**」というのは誤った思いこみである。敷衍するに、たしかに我が国製造業の技術水準は世界トップクラスにあり、また厳しい国内市場を勝ち抜いた品質や機能面での優秀性に疑いはないだろうが、その優秀な製品が必ずしも世界標準(製品)になるとは限らない。日本以外の市場ではそこまでの機能を要求しない場合、高度機能は却ってオーバースペックでしかなく、通常価格面の高いことから市場で普及しないことがある<sup>\*2</sup>。標準化を含め技術経営を行う際にはこのことを良く踏まえて行うべきである。

いずれにせよ標準化活動をリードすることは、人事や予算をも含めての高度の経営・組織運営判断をも伴うことは疑いなく、そのため企業経営陣も心して係る必要がある<sup>\*3</sup>。

次にリーダーにはならないが、フォロワーなりウオッチすることを決断した場合<sup>\*4</sup>。

このような決断はリーダーとして活動するには相当の負担があり、またどれもこれもと行うことは不可能であり、その標準化の対象の自社ビジネスへの重要度分析から、上記のような決断をすることは十分にある。なおここで留意すべきは、策定される標準の内容が自社に有利であればそれに超したことはないが、最低限、自社に不都合なものになること

---

\*1 たとえばインテル。CPU 能力開発スケジュールを握り、むしろ周辺のメモリやバス性能はこの CPU; 記憶装置上のプログラム開発に左右される。もっともこの CPU の牙城も近時はサーバー系中心に AMD の追随が激しいといわれている。

\*2 この例として携帯電話。即ち日本の携帯電話は、i モードや WEB 機能、写真機能さらにワンセグと機能が盛りだくさんであるが、このような高度機能を望むマーケットは日本以外にない。ために日本国内メーカー 11 社に対し、世界はノキア、サムソン等々の数社寡占で、日系で一応国外市場に通用するのはソニーエリクソンぐらいである(こうなった背景には、携帯電話方式(通信標準)や販売方式(キャリアが主導・販売補助金)、政府の通信行政等々さまざまな論点が絡むがここでは置く)。

\*3 日系企業は電気製品等の分野では世界的に標準化をリードしてきたが、この標準化の重要性をどこまで理解し、戦略的に取り組んできたか、人事面での配慮をしてきたかは、若干心許ないように感じる。これは知的財産権全般に係る活動と同様に思える。

\*4 どちらで行くかは関与の度合いの程度の差。標準対象の重要性、避ける人材・予算から選択することになるろう。

は極力阻止すべきということである。即ち、標準技術に乗ることは、特にネットワーク市場では、市場参入への必要条件であることが通例で、商業的成功の第一歩である。よって「標準に乗れない」ことは死活問題になる可能性がある。即ち、策定される標準から「排除されないこと」こそがクリティカルに重要となる場合が多いであろう。したがって、主体的に標準化をリードしなくともフォロワーあるいはウォッチャーとして、それが変な方向に行かないようにウォッチし、必要に応じて働きかけるべきである。その一環としてたとえばリードする企業と関係を持ったり、連携することは良いことである<sup>\*1</sup>。

(なお標準化に対する態度としては「放ったらかし」ということもあるのは前述のとおりで、また実際問題として標準化が多種多様なものについて種々の場で行われている現状では、そうせざるを得ない場合が多いであろう。しかしながら「標準に乗れない」ことが死活問題となる可能性もある、逆にこのようなおそれのある標準については最低限ウォッチはするようにすべく、放ったらかすのはそのようなおそれのないのみに限りたい)

以上リーダーないしフォロワーとしての標準化活動に参画する場合を考察したが、このような努力や働きかけにも拘わらず、標準化がうまくいかない可能性もある。たとえば、ライバルが別の標準化を市場で達成してしまったような場合。そのときどうするか？ あきらめるのかというと、その必要はないし、行き方にはいろいろある。

1 つは自分の技術での標準化はあきらめて相手の標準に乗り、所用のライセンスを受ける。なお自分の技術の中にはライバル標準においても使えるものや、周辺機器関連でそのようなものが有る場合もあり、それらはライセンスの際の交渉材料になる。逆にこの意味から標準化策定作業中に他の規格でも使えるような一般化技術に留意して開発することは、万一標準化競争で負けた際の保険になる。

あるいはライバルからのライセンスは潔しとせず、独自路線を続ける選択もある。その1つは既に自社技術(製品)で有る程度の市場確保ができていながらそれを大事にするのもよいし、またその標準と自社技術の互換性確保技術を開発することもあり得るし、あるいはこの段階での標準開発は早々に切り上げて、むしろ次世代標準を目指しての研究開発の全力投球するというものもある。即ち標準は未来永劫のものではなく、逆に今標準を握っている者は往々にして次世代開発に消極的な場合もあり、逆転するチャンスが無い訳ではない。

企業における標準化活動について縷々述べてきたが、最後に諄いようだが、標準化活動もあくまで「選択と集中」で対象選定し遂行すべきもので、また戦略的経営の一環として行われるもの。即ち、「必ず標準化活動に取り組みねばならない」といった類のものではなく、もっと自由な発想で取り組むべきものである。

そしてネットワーク型経済の発展等、たしかに標準・国際標準の重要性は増してはいるが、そのとき採択された標準が未来永劫の競争関係を固定する訳でもないし、その標準以

---

\*1 なおリーダーとならない理由に「必須技術を持っていない」場合、この場合でも前述したように周辺製品等に係る技術があれば、実際の製品化で共同開発等することで、ドミナントデザインに入り優位性を確保するというやり方がある。

外に市場があり、そこで生きていくことは往々にして可能だし、またフェーズを変えて次の標準で逆転することもあり得る。このように標準化競争での敗北についてもそう深刻視する必要はなく、要は将来への経営戦略の中でこの経験を十分に消化してマチガイを繰り返さなければ良いということであろう。

## 6. 国としての対応

冒頭申し上げたように国は「国際標準化戦略」を打ち出している（巻末参考参照）。その内容は、全体としては多方面に亘って業界が取り組むことや国としての取り組みを網羅的に記述しており、個々の内容自体おかしなものではない。ただ筆者の感じるところ、国際標準化の重要性を強調するあまり、また知財と技術的側面が強く、業界等に相当以上の努力を促し、また何でもかんでも国際標準化に結びつけているようで、いわば肩に力が入りすぎているのではないか。前述したように、標準化は重要ではあるが金科玉条のようなものではなく、要は企業戦略の一環であって、むしろ臨機応変な対応が望ましいと考える。以下に、先に述べた国としてのあり方を踏まえつつ、若干のコメントをしたい。

まず、「産業界意識改革」は、我が国企業は家電等の得意分野では国際標準化をリードしているが、通信やコンピュータや高度電子デバイス等々では、上手く立ち回っているか疑問なところ（その中には我が国が技術的に進んでいたのにそのリードを活かせなかったものもある<sup>\*1</sup>）もあり、その背景として、かつての知財同様、企業幹部が標準化の持つ重要性を十分に理解しておらず、担当部局の戦術的対応が主で社を挙げての戦略的取組に未だ至っていないところも結構あるのではないかと思われる<sup>\*2</sup>。この意味で、かつての知財部同様、標準担当部署も企業の戦略的経営の根幹に関係するとの認識を企業幹部に植え付けることは意義有ることであろう。

ただ前述のように、企業としては限られた経営資源の中で、標準化への取り組みには費用や手間、人材が必要で選択と集中的対応が必要で、また縷々述べてきたように、標準は重要と言ってもあくまで経営戦略の一環でしかない。にもかかわらずあまりにもそれを強調することは却って合理的戦略判断を阻害しないか懸念される。たとえば「多様なスキーム」や「国際議長引き受け」等はそのとおりではあるが、闇雲に手を広げられないし又広げるべきでもないし、その辺りが誤解されないか心配。また全体を通じるトーンとして、企業ないし業界としての国産技術(特許)の標準化採択への強調が感じられるところ、繰り返しになるがそもそも標準は技術コンテストではないにも拘わらず、いわゆる「技術優位神話」から過去の失敗を繰り返すのではないかと大いに懸念される。

また意識改革は結構であるが、その対象者としては、標準化活動は大企業でも相当な負

---

\*1 たとえばハイビジョン TV。また携帯電話のハード面および 3G でも CDMA での特許取得数は結構あるが現実にはクワルコムの特許が市場を席卷し我が国企業は多大なライセンス収入を支払っている。

\*2 かつて知財部が法務や研究部の付属でしかなかったように、標準担当部署もあまりに専門すぎて、営業や企画からは遠い存在に位置づけられて、経営の表舞台に登ってこない、人事や予算も制限的と聞く。

担となることや中小企業に対しても一律にその重要性和積極的取組を訴えても、却ってコスト倒れを招来してのマイナス影響が出ないかも懸念される<sup>\*1</sup>。たとえば「統括部署の設置」等は無理であろう。これは知財の世界でも営業秘密の重要性を強調するあまり、大企業でも大変な分厚い営業秘密管理マニュアルを作って奨励したのと似ているような気がする。むしろ中小企業(標準化リーダーになれない大企業も含む)等においては、やはり身の丈にあった取り組みが重要で、彼等は自社技術標準化よりも「標準からの疎外(乗り遅れ)」のリスクにより留意すべきであろう。またリーダーにならなくても周辺分野での優位性確保の道はあり、その方が相応しい場合も多い。むしろこのような点を伝えるべきではなかろうか。

次に「産業界に自主的なアクションプラン策定・実行」の促進があるが、結構な提案ではあるが、国際標準化機関で我が国技術を入れ込むには、我が国として標準案を出す必要があり、それには国内でまとまる必要があるが、我が国業界は往々にして"競争的"でなかなか一本化できない。これはフォーラム標準でも同じで、たとえば次世代 DVD で Blue Lay 方式と HD-DVD 方式が対立してなかなかまとまらない等々、いくらでもある。しかしながら標準化の案の調整等は原則民間同士が行うべきであって、政府はこれに直接関与すべきではないし、できない<sup>\*2</sup>。よって業界内での企業間の話し合いを奨励する程度しかないのかも知れない。なお最近、自動車分野での電子化のように、自動車業界で調整が図られている例が散見される<sup>\*3</sup> が、このような例が増えることが望まれる、政府としても後押しすることが有れば協力するべきであろう(具体的にどうこうは今のところ無い)。なお次世代 DVD のように要素技術開発がほぼ終わっているものは難しいが、まだ要素開発、特に基盤的・プラットフォーム的部分が残っているようなものは、それに係る共通基盤技術の共同研究を組織する等<sup>\*4</sup>、して、最初の段階から企業間の意思疎通を図るということもあり得

---

\*1 中小企業(ベンチャー含む)の中にはファブレスで技術開発のみを行う者もあり、このような者は標準化採用に血道を上げることは十分首肯できる。要は、その中小企業が置かれた状況に応じて行動すべき。

\*2 なお通信分野は政府規制分野であり政府介入はあり得る。ただその場合も、競争等業界としての競争力強化や国際市場での動き等を睨んでの合理的なものとする必要があるのは言うまでもない。

なお関連して；通信分野等での国の関与の仕方については各国で差がある。一般的に欧州諸国は過去から国境を越えての市場形成に標準作りが不可欠で、各国の産業への影響大であることから政府の関与に積極的。逆に米国は、近時はむしろ標準策定活動は民間に任せ、政府はレフェリー役として登場する。日本は、放送・通信分野には NHK や電電公社、現 NTT が標準化をリードしたことから政府介入色はあるが、その余は結構民間主導で中間的ではないか。

\*3 自動車はインテグラル設計でモジュラー化、即ちインターフェースの共通化=標準化には比較的遠い存在であったが、近時、車載ソフトのプラットフォーム作りのための JasPar という団体を作っている(欧州にも同様の AUTOSAR があり、連携している)。

\*4 一口に技術共同開発と行っても商品の差別化技術や、製品化製造技術等は各企業独自のものがあり、協働になじまない。その点、基盤的なものは、いずれ標準化、これは市場拡大等に不可欠、すれば各社差が出せない分野で、協働するに値する分野といえよう。

よう（そのための国立大学や国研<sup>\*1</sup>等の活用もあろう）。

また標準化には直接には関係しないかもしれないが、業界再編とかを通じての統合化のようなこともあり得ようか（もっとも政府として何ができるという議論も別途ある）。

補；我が国企業が"競争的"と申し上げたが、我が国産業構造の特徴として一分野に多数の企業がひしめき競争しているところがある。この背景には戦後ほぼ一貫して国内市場は拡大傾向にあり、また国内で培った競争力をバネに海外市場進出できたこともあって、企業の淘汰・集約があまり生じず、また M&A もそう盛んではなかったこと等が上げられよう。たしかにこの激しい国内競争が我が国企業の国際競争力の源泉とも言えるかもしれないが、しかしながら少子高齢化で国内市場には限界が見えており、またグローバル化やデジタル機器分野を初めとする設計モジュール化の進展から、およそ部品等の調達は世界規模で行われ、またこの世界的競争からの世界レベルでの業界再編・巨大企業化が進んでいる。よって我が国企業も、これからはむしろ最初から世界市場を念頭にした積極的国際展開<sup>\*2</sup>、M&A や企業連携を通じての規模の増大を指向する必要があるだろう。

またこの一分野に多数がひしめく構造は、国際標準化に不利な面もある。かつて国内市場がそれなりの規模があり企業経営上重要であった時代には<sup>\*3</sup>、この国内市場での勝利が最優先で海外はその次のようなきらいがあった。したがって標準化もまず国内で行い、それを国際標準化に持って行くことがあった。その現れの 1 つが JIS の国際化の遅れで<sup>\*4</sup>、その他にも第 2 世代携帯電話規格、キャッシュカードの磁気方式、電子タグの無線周波数帯等々我が国独自のものが結構ある。たしかにその個々については、それぞれそれなりの理由や過去の経緯があつて致し方ない面もあるが、今後は、出来るだけ当初から世界標準を目指す(少なくとも念頭におく)必要があるだろう。<sup>\*5</sup>

次に国の取り組みであるが、その一番目に、最近の事前標準化も関係してか、「国の研究開発技術開発の国際標準活動の一体的推進」との方針も提言され、具体的には「国費補助研究の評価項目に国際標準化関連をいれる」とか「それを踏まえての戦略的配分」とかあるが、まあその趣旨は理解し、また国際標準化から評価したり予算配分するのは間違いではないかも知れないが、そもそも国費投入して行うべき研究開発、特にその太宗を占め

---

\*1 実際は独立行政法人になっているものもあるが、記述の便宜上、以下も「国研」で通す。

\*2 たとえばサムソン他韓国携帯電話メーカーはまさにこの戦略で、90年代はむしろ我が国以下の生産規模がいまや我が国メーカーを大きく引き離し世界 2 位とか上位を占めている。

\*3 今もそうではあるが、少子高齢化からかつてほどの重要性が下がっているのは前述の通り。

\*4 この JIS の国際化の遅れから、二槽式洗濯機が JIS 規格適合であるが国際標準の IEC では認められていなかったために 1995 年の TBT 協定—国内規格は原則国際規格に合わせる—成立後、東南アジアでその輸入が禁止された事例がある。

\*5 実はいままで技術面での国際標準化について述べてきたが、後述するが国際標準化分野は福祉環境やサービス(我が国弱いところ)にも多分野にわたっており、ここで酷さ指摘濁して行くには、技術分野以上に予めグローバルな視点での取組が必要となろう。後述部分参照。



る国立大学や国研での大規模プロジェクト等は、むしろ他の観点、即ちな将来の経済活動の「種」になるような基礎的基盤的技術開発といった観点をより大事にすべきでないか<sup>\*1</sup>。また標準化を念頭に置いての技術開発が如何なるとなるのか想像しにくい<sup>\*2</sup>が、基本的に標準化されるということは汎用的かつ万人受けすることが求められ、技術的に平均的というか妥協的となり、いわゆる尖ったものになるとは思えず、となると競争力優位確保のための真に革新的な技術開発という観点到合致するか疑問。

むしろ筆者が最も重要と思うのは、業界インセンティブが働かない「環境安全福祉分野」における「政府や独法の取組強化」であり、ここは大いにやっていただきたい（とともに、上の意識改革においてもこの分野での意識改革を特にお願いしたい）。

冒頭の註で申し上げたが、いままではいわゆる個別の機器製品の技術的性能規格に係る上での国際標準化を中心に述べて来たが、この分野はそれなりに対応してきたし、むしろ技術優位神話のような過ちをしなければ、むしろ成形戦略一環としての柔軟な対応で行けると思う。

しかるにこの福祉等分野、加えてサービス分野を特に追加したいが、これらは民間、特に我が国が強い製造業のビジネスに直結する部分ではなく、民間での取り組むはどうしても心許ないところがあると思われる。他方で、これらは企業における社会的責任等の分野とも密接に関連して今後着実且つますます重要性をます分野であると思われる。現に ISO はたとえば ISO9000 で品質マネジメント、ISO14000 は環境マネジメント、その他にも金融取引業務に係る通信メッセージに係る ISO20022 とかを策定している。更にこの延長線上に温暖化防止に係る排出権取引市場や、ジャンルは違うが国際会計基準とか SOX 基準とかもある。

これら分野の標準化は技術面も特許とかの知的財産権とかは関係してこないが、グローバル経済の中で我が国経済が互していくためには、このようなビジネス周辺というかそのよって立つインフラを国際標準にしておく必要があることは言うまでもない。

以上よりこの分野こそ国に期待したい。と同時に経団連等の業界団体のイニシアティブを期待したい<sup>\*3</sup>。そしてここで強調したいのは、(いわゆる技術面での国際標準化議論以上

---

\*1 標準化する以上は有る程度の市場が見えているものとなり、いわば近い将来をターゲットとすることとなるが、大学等に望まれるのは 20~30 年先の技術(即ち現在主流商品の基礎技術はおよそそれぐらい前のもの)ではないか。もっともこの点、大学の独法化・民間資金調達必要性から基礎が疎かになりいわゆる出口に近い開発が主となっている状況には、警鐘を鳴らしたい。

\*2 国研等の開発対象は基礎的であろうし、いくら事前標準といっても市場での製品の姿が見えない段階での策定は際極めて難しいであろう。

\*3 たとえば製造販売トータルでの CO2 排出に係るいわゆる環境会計で個々の企業が独自に取り組む例は聞くが、その記述等は区々で業界統一のようなものだと聞く。また先の COP13 とかでもたしかにその経済へ影響その他ものもの言い分にもっともなところはあがるが排出権市場の構築に経団連等もやや消極的で自らルールをリードする感じが無い(むしろ逃げている)。思うにどうせ逃げられないなら積極的に提言した方がイニシアティブを取れるのではと思うが、どうも消極的に感じられる。

に)グローバルな視野で(国内的な狭い見を超えて)の取り組みを期待したい。

なお細かいが、これは戦略には出ていないが独法(国研)の役割として;ある製品が普及するには、機能的な意味(相互接続とか)ではなくもっとプリミティブな、たとえば寸法・重量(度量衡)、あるいは発現機能自体の定義やその測定方法・機器等のいわゆる技術開発の基盤(「知的基盤」ともいう)も重要となる<sup>\*1</sup>。しかしながらこのようなものは民間では儲けにならないし、大学でも論文にならないことから敬遠され、結局国の研究機関等しかするところがない。よってこのような分野での国研等の貢献が求められると考える。

その他、「情報収集充実」として、「在外公館や JETRO 活用」とあるが、多様なスキームを活用しようにも企業には資源的制約もあり全てをカバーすることは難しいであろうから、特に海外情報は大いに役に立つと思う。ただそのためには、これに携わる在外公館職員等の育成も必要となろう。

なお戦略では唱っていないが、標準策定の際には関連特許の洗い出しが不可欠であるが民間ではやはり限界があり、その点国として何か協力できないか、要検討であろう。例えば出願公開は1年半後であるが、特許庁として見て標準化関連特許としてノミネートされているものとの関係で関連しそうと思われるものは、出願人の同意は必要だが、早期公開するとかはないもだろうか。これは他国においても同様であろうし、「公正ルール作り」にも関係しようか。

また人材育成は、およそあらゆることは「人」が基本でその育成が重要でいわゆる「対策」には必ず項目として顔を出すはその「決めて」はハッキリしないことが多い。よっていろいろな取組がいはれるが、それらは大いに進めていただきたい。最終的には企業の一線で活躍する者が重要でその育成は個々の企業ベースの話と思うが、そこへ至るような人材を広く大学等で教育することは重要であろう。なおこれは知的財産権教育あるいは TMO と関連するところも多く、互いに連携することも有り得ようし、また技術面のみならず経営や法務等といったいわゆる文化系学問の双方が必要であることを強調したい<sup>\*2</sup>。

最後に「アジア太平洋諸外国連携事業」を唱うが、要は国際標準化機関で投票での賛成票確保の観点からのアジア諸国等との連携は意味がある。ただしその取り組みであるが、もしそれが日本の技術が優れているからといった感覚ではうまくいかないであろう。たとえば、アジアの規格が ISO や IEC よりで我が国標準(規格)が反映されていないことを問題視する向きがあるようだが、ISO 等は国際規格でこれをつくれば欧米市場に無条件でいけるが日本標準での製品市場が日本しかないなら、その市場の大小を考えれば国際標準を

---

\*1 たとえば三次元測定装置というものはあるが、それが正しいかの検証・数値の校正をする装置できちんと認証されたものは(それも独 DIN で)国内では1つしかない(日本にはそのような認証機能すらない)。

\*2 因みに米国の TMO 教育はビジネススクール(文化系)から始まり技術系(工学部等)が参画する形で進んできたが、わが国場合、TMO は技術系主導が多いと聞く。

採用するのはむしろ当然であろう。この国際標準化に限らず国際交渉での賛成の確保はより広い観点からの取り組みが必要で<sup>\*1</sup>、少なくとも日本標準を押しならそれが彼等のメリットになること、即ち我が国市場の開放・参入容易化あるいは我が国企業の現地進出とかは覚悟して進めるべきではないかと思う<sup>\*2</sup>。

また「環境福祉分野」での重要性は前述したが、この分野でのアジア等地域でのイニシアティブを大いに期待したい。

なお中国・韓国との協調を特にいうが、韓国とは企業同士が市場で直接ライバル関係にあるから政府間も良いが日韓企業間・産業間での連携が重要では有ろう。また中国はその市場の広さを活かして自主標準制定の動きがある。たとえば DVD に関してそれに代わる中国独自 EVD(強化多用途ディスク)を推し進め、2008 年には、DVD プレーヤーを生産中止し EVD 対応型プレーヤーへの全面移行(これには日本が進める次世代規格のブルーレイ等を閉め出す思惑もある)を申し合わせる等の動きがある<sup>\*3</sup>。この点、「国際標準化ルール作り貢献」として「WTO/TBT 関連議論積極参加」があるが、標準化ルール云々以前に中国のこれら動きを TBT の観点から注視する必要があるのではないか。

#### 最後に

以上、国際標準化のそもそも論から企業の取り組み、政府の対応について若干のコメントをしたが、私は国際標準化が重要でないとか、政府の取り組みがおかしいと言っているのではなく、「重要であるが故、それを固定的に捉えるのではなく、企業戦略、これは国家戦略でもある、の観点からより柔軟に対応すべき」と申し上げたい。

そして最後に、この柔軟的対応の観点から、政府の提言は政府という性格上どうしても「日本の国益」という観点が全面で出てしまう。しかし国際標準化は世界の国々(企業や国民も含むか)選ぶもので、よほどの力がない限り単独の意向が通るものではない。そして標準化は市場を拡大し活性化することから(知財が入ってきたとはいえやはり)公共財的性格を有する。よって、対応の基本は「日本の国益」ではなく、「皆の公益」の観点で進め、その中から日本の利益を得る、というように発想の転換が必要ではないかと思う。

なおこのことは知的財産制度にもいえ、即ち排他権＝個の利益保護から、公正競争とイノベーション推進のための連携ツール＝公益を実現しそこから個も利益を得るもの、というように発想を転換すべきではないかと考えるが、この点は後日、機会があれば述べたい

---

\*1 国際的な投票で多数派確保は、いろいろな角度から交渉するのが普通。たとえば欧州は EU の枠組みの他、旧宗主国関係と活用、米も経済援助や場合によっては軍事援助もちらつかせる世界。その点、日本は礼儀正しいとかおとなしすぎるし、正攻法の議論に頼りがちに思われる。

\*2 無条件に市場開放等せよといっているのではない。多分その方が我が国としても裨益しよう。

\*3 背景に中国は生産工場のようにいわれているが、その実 DVD 等多数特許の絡む製品は、当初はその特許料(支払いが未決着で)支払ってなかったのが、それが支払うようになり、多大な負担となることが明らかになってきた。ために特許料支払い軽減のため独自標準を作ろうとしている。ただ完全に外国特許を使わない方式は無理だし、供給ソフト含め中国市場だけでやっていけるか未知数のところもある。

と思う。

END

補；意見に亘る部分は筆者の個人的見解であることを申し上げておく。

〈参考〉「国際標準化戦略」（＝具体的取組項目等※）

1. 産業界意識改革・取組強化
  - (1) 経営者意識改革＝懇談会等開催、事例集作成、団体等啓発活動強化
  - (2) 企業組織体制強化＝統括部署等設置
  - (3) 国際スキーム活用＝スキーム戦略的活用、取組事例・メリット・デメリットガイドライン
  - (4) 知的財産活用＝国際特許取得・活用
  - (5) 産業界アクションプラン＝自主的アクションプラン策定・実行
  - (6) 新しい分野の標準化取組＝動向注視、経団連等で個別業界超えた協力
  - (7) 産業界自主活動支援策(学官)＝国際標準化センター支援、ワンストップ窓口設置
- 2 国全体の活動強化
  - (1) 国の研究活動・国際標準活動一体化推進＝国費 R&D 評価項目に採入れ 配分
  - (2) 議長・幹事長の引き受け＝2015 までに欧米遜色なく、産業界等へ働きかけ
  - (3) 環境安全福祉分野で貢献＝業界インセンティブ働きにくく政府独法取組強化
  - (4) 省庁間連携＝国際標準化対応体制構築の合同面東海設置
  - (5) 情報収集充実＝在外公館・JRTRO 等活用 体系的継続的情報収集・活用
- 3 国際標準人材育成
  - (1) 次世代国際標準人材＝経験者講師の「国際標準人材育成塾（仮称）」創設他
  - (2) 国際標準人材間ネットワーク＝国内産業枠超えた交流、ネットワークづくり
  - (3) 大学等の標準教育充実＝モデル教材提供等、企業研修、知財分野等研修での研修
  - (4) 顕彰制度＝格上げ、個人・支えた企業・大学等同時顕彰
- 4 アジア太平洋等諸外国連携強化
  - (1) 「アジア・大洋州イニシアティブ」推進＝活動水準引上げ、人的ネットワーク強化他
  - (2) 中国・韓国との協力推進＝標準化機関間情報交換、共同提案
- 5 国際標準化のための公正なルール作り貢献
  - (1) より公平でオープンなシステム実現＝WTO/TBT 関連議論積極的参加.
  - (2) 知財取扱ルール明確化＝明確化と調査 日本特許の海外で適切保護働きかけ

※各項目に具体的取組のうち筆者として重要と思うものを記入した。