

知的財産と国際標準化

特許審査第四部インターフェイス 審査官

(前 経済産業省産業技術環境局基準認証政策課課長補佐) 永野 志保

抄録

「知的財産の活用」と「標準化活動」の連携の重要性は我が国の政府も産業界も重要であると認識しつつも、両者を連携するための具体的な実現手法はもちろん、知財業務と標準化業務が組織内の別部門で行われているため、両部門で情報共有さえも十分に行われていない場合が少なくない。

そこで、本稿では、知財と標準がスムーズに連携できるように、知的財産関係者に対して少なくとも共有したい標準化の知識、特に、標準化の国際動向や標準化政策、知財と標準の連携に関わる課題や標準化戦略に連携した知財マネジメントについてご紹介する。

1. はじめに

「知的財産権の保護」と「標準化活動」について、もともと、前者は知的資産を「独占」するためのもの、後者は知的資産を「共有」するためのものであり、全く正反対の概念であると考えられ、また、これまで両者は政府においても産業界においても全く別の道を歩んできた(図1)。

知財政策については、今から約10年前、2002年に策定

された知的財産大綱で日本が知財立国を目指す旨明示し、知的財産基本法の制定を皮切りに、2003年以降、内閣知財戦略本部が毎年更新する知財推進計画を通して、特許制度の国際調和、クールジャパンの確立等、国として強力に知財保護を推進してきた。また、この10年間で産業界においても、事業戦略とR&D戦略と一体化した知財戦略の重要性が深く浸透しつつある¹⁾。

一方、標準化政策については、2006年に国際標準化官民

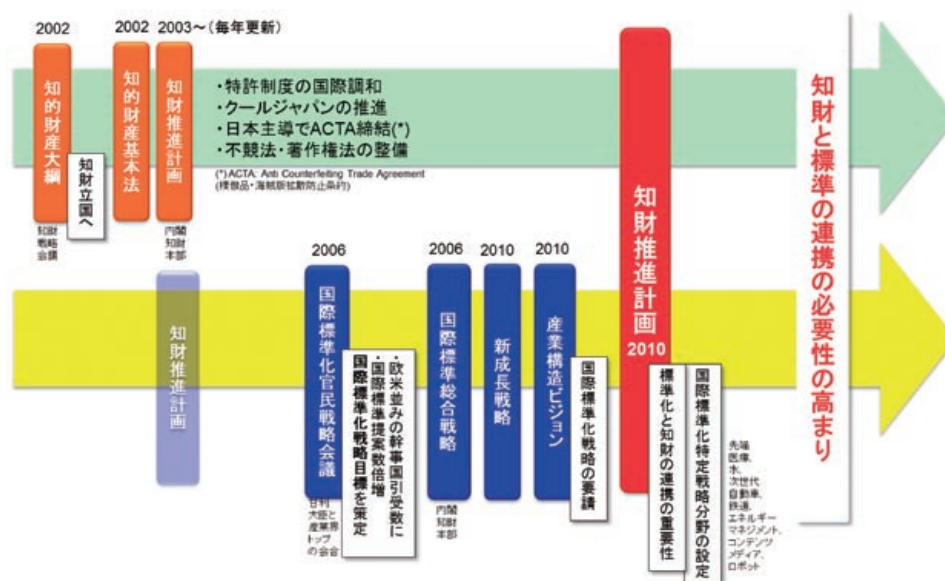


図1 知財政策と標準化政策 これまでの歩み

1) 特許庁、「企業等の知的財産戦略の推進に関する調査研究報告書」, 2011年2月, http://www.jpo.go.jp/shiryou/toushin/chousa/pdf/zaisanken/2010_18.pdf

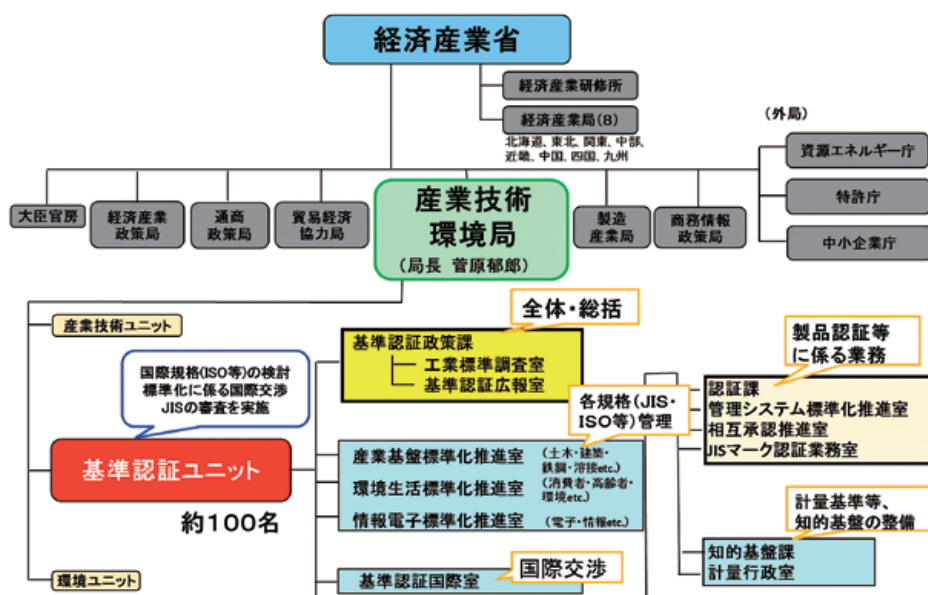


図3 基準認証ユニットの位置付けと役割 (2012年11月現在)

標準化機関（主にISO,IEC）における国際交渉、国内外規格の管理や国家規格（JIS）の審査の他、製品認証に係る業務や計量基準等の知的基盤整備に係る業務を行っている（図3）。中でも基準認証政策課は、トップスタンダード制度（後述）やアジア基準認証推進事業⁸⁾、スマートグリッドの国際標準化等、標準化政策立案の中核を担っている。

2.3. 国際標準化はなぜ重要か

(1) スポーツのルールと国際標準化

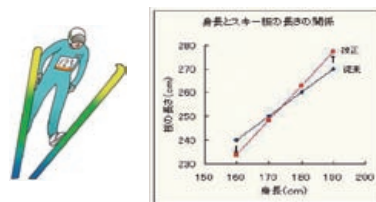
国際標準化はよくスキースキーのルールに例えられる（図4）。

かつて日本スキー陣が一世を風靡した時代があった。例えば、冬季オリンピックではノルディック複合団体で2連覇し、長野オリンピックではジャンプ陣が大活躍、多くのメダルを獲得した。

ところが、その後、ジャンプのポイント比重を下げるルールに改訂され、また、背の低い日本人に不利なスキー板の長さにするルール改訂が行われ、その結果、日本人がスキースキーの種目で成果を上げにくくなってしまったのである。

つまり、上記から言えることは、どんなに優れた技を持っていたとしても、不利なルール改訂をされてしまったら成果を上げにくくなってしまふ、ということだ。

そして、これは国際標準化にもあてはまる。すなわち、「技」を「技術」、「ルール」を「国際標準化」に置き換えると、どんなに良い技術を持っていたとしても、不利な国際標準化を他者に先行されてしまったら、ビジネスの成果を上げにくい状況に陥ってしまうことがある、ということである。つま



冬季オリンピックでノルディック複合団体2連覇
→日本人の強いジャンプのポイント比重を下げるルール改訂
長野オリンピックでジャンプ陣が大活躍
→背の低い日本人に不利なスキー板の長さにするルールに改訂

どんなに優れた技を持っていたも他者に
ルールを変更されたら成果を出しにくくなる

どんなに良い研究開発を行っても不利な国際標準化をされて
しまったらビジネスの成果に結びつきにくくなってしまふ

図4 スキーのルールと国際標準化

り逆に言えば、国際標準を制した者は「ビジネスをも制することができる」場合があるのである。

(2) 2つの重要な協定 ～WTO/TBT協定とWTO政府調達協定～

また、国際標準に関し、企業活動に大きな影響を与える2つの重要な協定がある。それが、「WTO/TBT協定（貿易の技術的障害に関する協定）」と「WTO政府調達協定」である。

1つ目の「WTO/TBT協定」は、不必要な貿易障害を取

8) アジア基準認証推進事業とは、我が国の民間企業等とアジア太平洋諸国の研究機関等との間で共同研究を実施し、性能評価方法などを開発して国際標準として提案することにより、アジア諸国の試験機関の認証能力向上支援を行う事業。

り除くことを目的として、各国が国内規格を策定する場合には国際規格を基礎とすること等を義務づけたものである。1994年5月にWTOで合意、1995年1月にWTO協定に包含されてWTO加盟国全てに適用される。

ここでTBT協定の意義を理解するための一つの事例、産業用制御機器の押ボタンスイッチ取付穴寸法（以下「押ボタン穴寸法」）の規格策定経緯を見てみよう（図5）。当初、日本では直径25mm穴が最も多く普及し、欧州では22mm、米国では30mmの穴が普及していた。そして、IECで同寸法の国際標準の審議が進み、発行した国際規格（IEC60947-5-1）には、欧米の規格（22mm, 30mm）のみが盛り込まれた。日本の代表者が参加しなかったこともあり、日本の事情は考慮されず国際標準化されたのである。

その後、日本で押ボタン穴寸法の国内規格JISC8201-5-1を改訂することになった段階で、WTO/TBT協定に基づき、既に国際標準化されていた2つの欧米規格（22mm, 30mm）を国内規格化し、日本で普及していた国際規格外の25mm穴は国内規格から削ぎ落とさなければならぬことが判明した。結果として、25mm穴の世界シェアは激減、20年で22%（1988年）から11%（2008年）まで半減してしまったのである。

以上がWTO/TBT協定の重要性に気付かず、市場シェアを喪失してしまった例である。

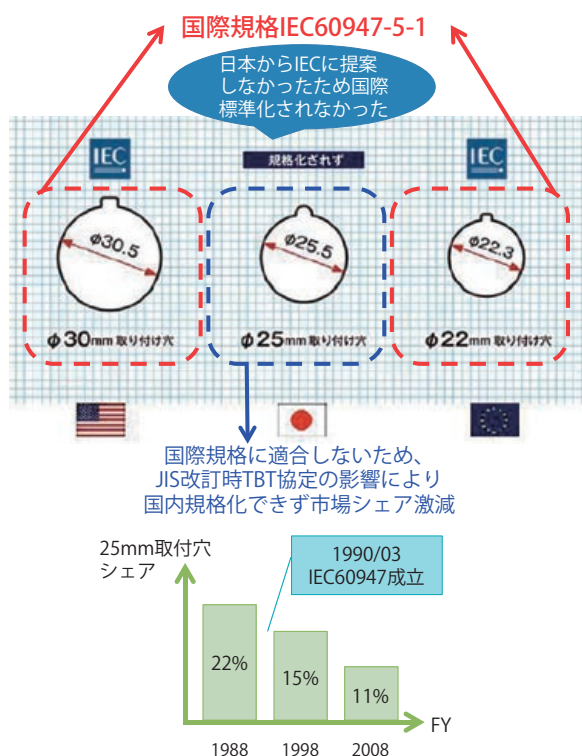


図5 産業用制御機器押しボタンスイッチ取付穴寸法の国際標準化 (IEC60947)

2つ目の「WTO政府調達協定」は、政府調達仕様を国際規格に基づいて作成する旨規定したもので、外国産品等や外国供給者と内国のそれらの間の差別を解消することを目的とする。1996年に発効、日本は同年に批准した。

WTO政府調達協定の影響を大きく受けた例としてSuica（FeliCa方式ICカード）がある。

2000年頃JR東日本がFeliCa方式ICカードを調達しようとしたところ、モトローラがWTO政府調達違反である旨異議を申し立てた。モトローラの主張は、JR東日本が国際標準でないFeliCa方式を採用すべきではなく、実質的に国際標準である自社の方式を採用すべき、というものであった。この異議についてWTOが審議した結果、モトローラ方式は実はその段階でIECにおいて最終ドラフト段階であり正式に国際標準化されていなかった等により、同異議は退けられた。しかし、ここでもしモトローラ方式がタッチの差で正式に国際標準化されていたとしたら？ 現在私たちの日常生活に慣れ親しんだFeliCa方式のSuicaは普及しなかったかもしれないのである。

つまり、政府調達において2つの技術提案がある場合は国際標準に適合する技術が優先される。よって、特に、企業が国や地方の自治体等に物やサービス等を納入することが想定される場合は、国際標準を獲得しておいた方が、競合企業に対して優位な立場でビジネスができるのである。

以上のように、WTO/TBT協定とWTO政府調達協定は、市場に対して非常に大きな影響をもたらす協定である。2つの協定がビジネスの方針をも大きく転換させよう点は、企業において、事業戦略だけでなく経営戦略上も十分考慮すべきことである。

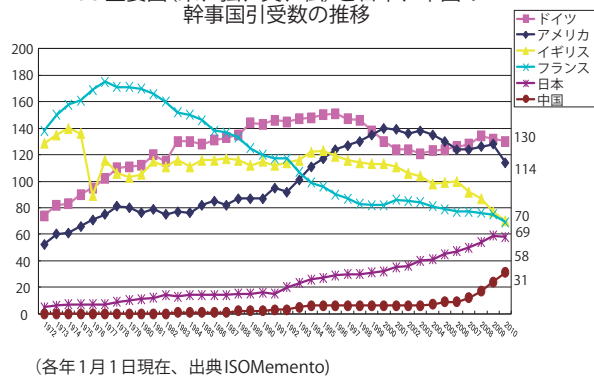
2.4. 各国の動向

このような2つの強力な協定（WTO/TBT協定・政府調達協定）を背景に、近年各国の国際標準化活動は加速度的に活発化している。それを裏付けるのがISO主要国の幹事国引受数⁹⁾とIECにおける国際標準提案件数の経年推移（図6）である。欧州（特に、ドイツ、イギリス、フランス）と米国は古くから高い水準で幹事国引受数を保持しており、日本もその数を堅調に伸ばしている。また、国際標準提案件数は、米国とドイツが際立って多いが、日本も同程度の水準を維持している。

ここで注目すべきが近年の中国と韓国の推移である。中国は、2006年頃から急激に幹事国引受数と国際標準提案件数を伸ばし、韓国も国際標準提案件数で健闘している。つまり、従来から国際標準化に強い欧米諸国に加え、中国・

9) 「幹事国」とは、ISOの技術分野ごとに設けられる技術委員会（TC: Technical Committee）等の専門的・管理的債務を割り当てられた団体が属する国を指し、多くの場合、TCを立ち上げた国が担う。よって、幹事国引受数は、その国が国際標準化に力を入れていることを表す一定の指標であるとみなされる。

ISO主要国(米、独、英、仏)と日本、中国の
幹事国引受数の推移



電気電子分野における
国際標準提案件数(3年平均値)の推移

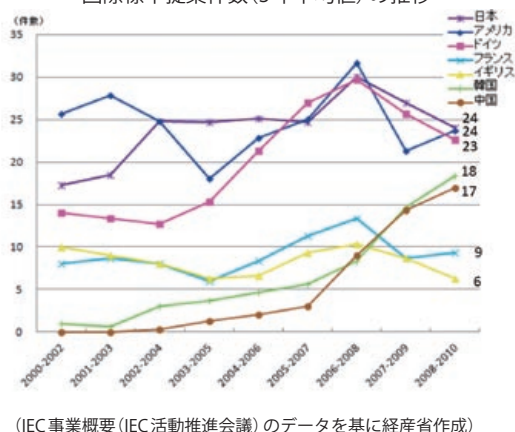


図6 国際標準化動向

韓国も新たなプレイヤーとして、国を挙げて国際標準化に取り組んでいることが分かる。

しかし、国際標準化の取組は各国一様ではなく、その特徴は地域により異なる。

欧州は昔から安全基準策定の要請が強い土地柄、標準の重要性をよく認識しており、地域内に多くの国際標準化機関を有する。3大国際標準化機関、ISO、IEC、ITUは全てジュネーブ(スイス)に本部を置く。また、欧州地域レベルでは、1985年のニューアプローチ指令のもと、CEN(欧州標準化委員会)、CENELIC(欧州電気標準化委員会)やETSI(欧州電子通信規格協会)の機能を強化した。そして、CENとISOはウィーン協定を(1991年)、CENELICとIECはドレスデン協定を結ぶことにより(1996年)、欧州標準と国際標準の密接な相互協力関係を構築している。くわえて、各国においても、国内規格制定機関(英BSI、独DIN等)を中心に、その国の事情に合わせてきめ細かな規格を策定している。

一方、米国では、フォーラム含む民間組織が作成した任

意規格が多く、政府レベルでも、政府機関が用いる規制に、このような民間組織の任意規格を採用することを推奨している。また、IT企業を中心にデファクト標準も多く発生しており、民間組織が自律的に標準を策定し、政府機関がそれを後押しする仕組み(法律)を整備している点で、米国独自の標準化体制を築いているともいえる。

他方、アジア諸国は政府中心の標準化体制を敷いている国が多い。中国では、5ヵ年計画で標準化政策のセクションを設け、策定標準数について具体的な数値目標を掲げつつ、ISOやIECの活動も強化し、スマートグリッド等の特定分野における国際標準化を推進している。

また、韓国は、特に先端技術分野(有機ELやロボット分野、プリンティッド・エレクトロニクス¹⁰⁾等)で国際標準提案を積極的に行っている。さらに、先進的な取組として、韓国特許情報院内に標準特許支援センターを設置し(2009年)、IT分野の規格必須特許(後述)の分析及び取得にかかる戦略の策定、国際標準化機関の必須特許データベースの構築や中小企業向け支援事業などを行っており、政府サイドでも特許と標準の連携を強化している。

3. 国際標準化に関する最近のトピックス

ここでは国際標準化の現状を具体的に把握するために、特に注目を集めている国際標準化の2つの事例(CHAdemo、NFC)を紹介する。

3.1. 電気自動車の急速充電～CHAdemo～

「CHAdemo」とはCHAdemo協議会(日本の自動車メーカー中心の団体)が作成した電気自動車の直流急速充電に係る規格であり、IECでも策定作業を進めている。現在世界で最も普及している方式である。

最近これに対抗するように欧米の自動車メーカーを中心に「Combo」方式をIECに提案し、これがニュース等で大きく取り上げられている。特に経済紙等では、このCHAdemo vs Comboを、従来の「ガラパゴス論」に例えたり、国際標準化で弱い日本は今回の勝負でも不利ではないか、という悲観論ばかりが飛び交っているが、それは大きな誤解である。

Combo方式は確かにCHAdemo方式と互換性が無く、直流及び交流に対応するため一見優れているように見えるが、まだ開発途中の技術でCombo方式対応の自動車はまだ1台も発売されていない状況である。

各国の規格がマルチスタンダードとして国際標準化するのは第3世代携帯電話(ITU IMT-2000)でも同様であり、何も珍しいことではない。仮にCHAdemoとComboが並

10) 印刷手法を活用した電子デバイスなどの製造技術。

立する IEC 規格が策定されても、それはあくまでデジュール標準上の話であり、最も重要であるのは「いかに世界市場で技術を普及させるか」ということである。その意味では既に CHAdeMO は優位であるし、次のおサイフケータイのようにマルチ規格対応のインターフェイス製品を開発する等、CHAdeMO 外しを防ぐ手立てはいくつか考えられる。

3.2. おサイフケータイ～NFC 規格対応化～¹¹⁾

2 つ目の事例が、携帯電話で使用する電子マネー「おサイフケータイ」で導入された無線通信規格、「NFC¹²⁾」である。

従来、おサイフケータイ対応端末は FeliCa 方式 (NFC-F) のみが実装されていたが、これでは海外の電子決済に対応できない。海外では Google や PayPal、Apple 等採用予定の無線通信方式 NFC TYPE A,B が主流で、これは Felica 方式と互換性の無いものだからである。

そこで、日本の携帯電話でもこの NFC TYPE A,B を導入する動きが最近活発化している。例えば、NTT ドコモ / KDDI / ソフトバンクは、スマートフォンで優位に立つ海外勢に対抗すべく、NFC TYPE A,B 準拠の携帯電話を販売した。電子マネーリーダーについても、これまでは高価であったため大都市の商店や大企業中心に導入されていたが、安価な NFC 方式の電子マネーリーダーは中小規模の商店や地方店にも普及が進む見込みである。

もともと NFC 規格はソニーが国際標準化した ISO18092 (2005 年) が基になっており、その後ソニー中心に立ち上げた NFC フォーラムで規格が策定されている。

実は、2000 年前頃、ソニーは Felica 方式を ISO14443 (非接触 IC 規格) で国際標準化しようとしたかったが欧米勢の反対で断念、結局同規格にはモトローラ・フィリプス方式のみが採用された、という経緯があった。(これが先の WTO 政府調達協定の例で紹介した方式である。)

しかし、この時点からソニーの快進撃が始まる。2005 年に汎用通信規格 ISO18092 で Felica の国際標準化を実現して、NFC 方式のフォーラムを立ち上げた。さらに日本の携帯電話に NFC TYPE A,B が搭載される前に、Felica 方式と TYPE A,B に対応したハイブリッド IC チップを開発・販売している。

つまり、例えデジュール国際標準で一度挫けたとしても必ずしもそれがビジネスを決するわけではなく、その後国際標準化で挽回する手立てはいくらでもあるし、また、対抗規格を包含したマルチ規格対応製品を製造販売すれば自

社規格排除の可能性を小さくすることが可能なのである。そのような大切な教訓を示したのがこの NFC 規格の例である。

4. 標準規格の必須特許について

4.1. 必須特許とは

標準を利用する際に実施が不可欠となる特許を必須特許と呼ぶが、近年、企業活動 (買収、知財ビジネス等) においてその価値が高く認識されつつある。例えば、アンドロイド OS を開発した Google は、老舗のハードウェアメーカーである Motorola Mobility を買収したが、その買収理由は携帯電話関連の規格必須特許を含め Motorola Mobility が有するスマートフォンの膨大な特許ポートフォリオを取得することにより垂直統合型の生産体制を構築するためだったのではないかとされている。さらに特許オークションでも規格特許の価値が高まっている。例えば、経営破綻した Nortel (カナダ) の有する LTE 規格特許含むハイテク関連の特許約 6000 件を、ソニー、Apple、Microsoft などの 6 社連合が落札したが、その落札額はなんと約 45 億ドル (約 3600 億円 : 1 ドル = 80 円) もの高値であった。

このように規格の必須特許はその価値が高く認識されつつあるが、その一方で問題となる場面もある。それは必須特許によりホールドアップ (規格の必須特許技術が普及した後に必須特許の権利行使によりその技術の普及が妨げられること) が生じるおそれがある、ということである。規格技術を利用する場合、何らかの開発投資、設備投資を利用者側が行いながら事業化を進めるが、この投資が大きいほど、利用者側が当該標準にロックイン (固定化) される。ロックインされた状態で特許権者にホールドアップを起こされると、利用者側が他の技術に移行できず多額のライセンス料を支払わねばならない状況に追い詰められてしまうのである。

4.2. 世界各地の動向

ホールドアップに関する係争は増加傾向にあるが、近年特に欧米では、競争法的見地からこのような行為に歯止めをかける動きが見られる。ここでは、近年のホールドアップに関する裁判所の判断と、規格の必須特許に対する競争法当局の判断について紹介する。

11) 小林雅一、「グローバル化する「おサイフケータイ」の未来 - FeliCa から NFC Type A,B への移行で、何が変わるのか -」, KDDI 総研, <http://www.kddi-ri.jp/pdf/KDDI-RA-201112-02-PRT.pdf#search=type a, b flica おサイフケータイ>
「ドコモ / KDDI / ソフトバンク、NFC 普及に向け協力」, BIGLOBE ニュース, 2011 年 12 月 22 日, http://news.biglobe.ne.jp/it/1222/inc_111222_9451806664.html
「ソニー、モバイル FeliCa 対応 NFC チップを商品化」, engadget 日本版, <http://japanese.engadget.com/2011/11/10/felica-nfc/>
12) Near Field Communication の略。

(1) ホールドアップに対する裁判所の判断

○Rambus事件(米国)－規格普及後の特許権行使が認められた事例

JEDEC(半導体技術標準化団体)で標準化されたSDRAMが普及した後、標準化成立以前にJEDECを脱退したRambus社が特許権を行使した事例であり、米国、欧州、アジアの約30社から約9000万ドルのライセンス料を獲得したともいわれる。これに対し、2006年、米国取引委員会(FTC)はRambusが違法に独占力を獲得したとしてライセンス料の上限を設定したものの、コロンビア特別区巡回控訴裁判所でFTCの決定を取り消し、さらに、2009年、米国連邦裁判所でその取り消しが支持された。つまり、規格の必須特許に基づくRambus社の権利行使が否定されなかったのである。なお、Rambus社はJEDECに対してもともと特許声明書(後述)を提出していない。

○JPEG事件(米国)－標準に参加していなかった者(アウトサイダー)が権利行使した事例

JPEG標準規格の普及後、アウトサイダーのForgent Network社が突然JPEG関連特許について権利行使を行い、世界各地の企業/組織から巨額のライセンス料や和解金を得た事例である。同社の有するJPEG関連特許はその後一部無効化されている。

○Qualcommの知財係争(世界各地)

WCDMA特許規格の策定に参加し、関連する特許につきFRAND条件¹³⁾の声明書を提出したQualcomm社が、利用許諾交渉で決裂した同標準規格の利用者であるBroadcom社から、高額なライセンス料の提示が独占的地位の濫用に当たるとして米国連邦地方裁判所に提訴された事件がある。2007年、第3巡回区連邦高等裁判所は、標準が策定される環境において、(1)特許権者が必須特許技術をFRAND条件で利用許諾する旨の虚偽の約束を故意に行い、(2)標準化団体が標準に当該必須特許を組み込むにあたって、その約束を信頼し、(3)特許権者が事後的に約束を履行しない場合、反競争的行為にあたるとの一般論を述べた上で、連邦地裁判決を一部破棄し、審理を差し戻した。

Qualcommは米国の他、韓国、欧州、日本等でも自社特許について権利行使を行ったが、総じて同社に有利な判決は多くない。

○Apple対Samsung事件(世界各地)

AppleとSamsungは、スマートフォンに関する規格の知的財産を中心に、米国・オランダ・フランス・イタリア・

ドイツ・日本ほか世界各地で両者激しい攻防を繰り広げている。

中でもオランダのハーグ裁判所の判決は、興味深い。Samsungは国際的に認められた3G携帯電話通信規格策定時に必須特許のRAND宣言を行ったにもかかわらず、Apple製品販売の差止を請求する裁判を起こした。この請求についてハーグ裁判所はRAND宣言を重視し、Samsungはライセンス交渉のテーブルにつかなければならないとして、Samsungの請求を認めなかったのである。必須特許の特許声明に基づき一定程度特許権行使が制限された事例である。

(2) 必須特許に関する競争法当局の判断

○Negotiated Data Solutions事件(米国)－新たな展開：譲渡された特許の声明書の効果

IEEEの高速イーサネット規格に関連する特許声明書を提出したNational SemiconductorからNegotiated Data Solutions社が特許を譲渡されたが、同社が譲渡前の水準を超えたライセンス料を要求したことが競争法に違反するかが争われた事件である。(1)譲渡時に声明書提出の事実およびその内容を十分に把握していた、(2)声明書の提出により問題となる特許が標準に採用され普及した、との背景を踏まえ、同社の行為が競争促進的な標準化活動を阻害し、消費者に害を与えるものであるとの理由に基づき、原則として譲渡前に出された声明書と同等のライセンス締結を命じる同意審決案が2008年に米国連邦取引員会から示された。

○必須特許売買に関する米国と欧州の判断

Apple、Microsoft、Research in Motion(RIM)によるNortel Networksの特許買収について、欧州委員会及び米国司法省(DOJ)はAppleとMicrosoftから必須特許に基づいて差止請求を行わない旨明確に約束させた上で、当該買収を承認した。

また、GoogleによるMotorola Mobilityの買収についても、明確な約束は無かったものの、全般として市場競争が著しく阻害されるおそれがなくなったと判断し、買収を承認した。

ただし、FTCはその後、Googleの規格の必須特許の扱いが反競争的であるとして判断し、Googleを提訴する見込みである¹⁴⁾。

FTCは近年特に必須特許の問題について積極的な対応をしている。例えば、Motorola MobilityがMicrosoftと

13) 公正で、合理的で非差別的な条件。Fair, Reasonable and Non-Discriminatoryの略。

14) 参考：「FTC、グーグルを提訴へモトローラによる必須標準特許の取り扱いで」、WirelessWire News, 2012年11月5日

Appleを訴えたITC訴訟について「FRAND条件が宣言された必須特許について差止めを認めることは米国の競争やイノベーションを損ない需要者に損害を与えるおそれがある」と懸念を表すパブリックコメントを発表したことから、必須特許に基づく特許権行使に対して、非常に警戒しているFTCの態勢がうかがえる。

以上のように、欧米の裁判所及び競争法当局では、必須特許についてライセンス条件を宣誓してその条件を特許権者が守らない場合反競争的であるとの判断が多く、競争法的見地から必須特許の権利行使に一定程度制限を課す傾向が見られる。

4.3. 標準と競争法～各国のガイドライン～

(1) 日米欧のガイドラインについて

標準化活動が競争法上問題となるのは、標準化活動に参加していない者が排除され競争が阻害されるおそれがある場合である。他方、標準化活動は、地域・分野を超えた商品の選択が行われ競争が活発になる、互換性の確保により規模の経済を通じた費用削減が可能となり競争が活発になる、等の競争促進効果があることも指摘されている。

もともと競争法の分野では個々の状況に言及した詳細な規制は行わず、競争阻害効果と競争促進効果の比較衡量のもとに専門的行政機関（公正取引委員会など）が判断を下す制度設計が行われている。しかし、産業界にとっては法典だけでは必ずしも十分な予測可能性が担保されない。そこで、主要国の専門的行政機関は標準化に関連する競争法の適用についてのガイドラインを明示している。

我が国では、独占禁止法で市場の独占行為・競争阻害行為に対する規制を定めている。2005年に公正取引委員会が標準化活動に伴って構築されるパテントプールに対する独占禁止法の適用について「標準化に伴うパテントプールの形成等に関する独占禁止法上の考え方」を示した（2009年改正）。同ガイドラインでは、前半部分に標準化活動一般について、後半部分で特にパテントプールについて、独占禁止法の指針を示している。

一方、米国では、一般に反トラスト法と呼ばれるシャーマン法、クレイトン法、連邦取引委員会法の3法が市場の独占行為・競争阻害行為に対する規制を行っている。2000年に連邦取引委員会と司法省が共同で「競争者間の協力についての反トラスト法ガイドライン」を公表し、競争者が共同で行う活動に関する判断枠組みが示された。標準化についてもこのガイドラインに沿って判断が行われている。なお、米国では連邦取引委員会に対して照会を行うことができ、その結果はビジネスレビューとして公表され、行政当局の判断枠組みを知る有力な材料として活用されており、標準化に関しては、VITA、米国電気電子学会（The

Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.: IEEE）に対するビジネスレビューが参照されている。

また、欧州では、リスボン条約（欧州連合の機能に関する条約、2009年12月1日発効）101条、同102条が市場の独占行為・競争阻害行為に対する規制を行っている。標準化を含む水平的協定に関しては、2000年に欧州委員会が定めた「水平的協定ガイドライン」で判断枠組みが示された。

(2) 近年の動向

欧州委員会は2011年に水平的協定ガイドラインを改訂した。同ガイドラインは、標準化団体の知的財産権ポリシーのありかたについて言及するなど、より近時の標準化の実態を反映したものとなっている。具体的には、以下の点が主要な改訂点である。

- ・知的財産権の開示義務を課すことやFRAND条件での特許声明書提出義務を課すことは、セーフハーバー（当該行為を行っている限り違法行為とみなされない）に該当することが明示された。
- ・標準化団体の内部規律に多様な選択肢が存在することが明示された。例えば、知的財産権の許諾条件についてEx-ante（事前）の開示を求めることが競争法違反に該当しないこと、知的財産権の開示義務を課さずFRAND宣言のみを求めることは競争法上許容される場合があることがそれぞれ示され、FRAND条件の明確化や迅速な標準策定のため、これらをポリシーとして定めることができることが明示された。

4.4. 標準化機関のpatentポリシー

(1) 特許声明書について

規格の必須特許に関するルールは、競争法当局だけでなく主な標準化機関においても作成されている。標準化機関では、ホールドアップ問題を緩和し、スムーズな標準化や標準化後の円滑な技術普及に資するため、標準に関連する特許の取扱や団体参加者の特許の実施許諾条件について予めルールを定め、その問題の緩和・回避を図っている。

例えば、ITU、ISO、IECは特許の取扱について共通のルール「ITU/ISO/IEC 共通patentポリシー」（以下「共通patentポリシー」）を定めており、各標準化団体に参加して規格の策定をする者等は当該規格に関する必須特許の実施許諾意思を「特許声明書」という形で宣誓する旨規定している。通常、特許声明書内では以下の実施許諾条件が選択肢として設けている。

- ・当該規格の利用に関して無償での実施許諾を行う（Royalty Free、以下「RF」。）
- ・当該規格の利用に関して合理的で、非差別的な条件での実施許諾を行う（Reasonable and Non-Discriminatory Terms、以下「RAND」。）

・上記の実施許諾を行う意思がない（以下「3号選択」。）

これまでは上記の許諾条件を必須特許権者が自由に変更することができたため、標準の利用者にとって不測のライセンス料負担を生じさせる可能性があり、問題視されていた。例えば、RFやRANDから3号選択に必須特許権者が変更した場合、ホールドアップを許容することにもなりかねない。

(2) 共通パテントポリシーの改訂

そこで、ITU/ISO/IECでは共通パテントポリシーについて、2012年、以下のような改訂を行った。

1) 一定の場合に許諾条件変更を禁止

ライセンサに悪意ある許諾条件変更を行わせないため、ライセンスに不利な許諾条件の変更を禁止する規定を導入した。これにより、例えば、RANDから3号選択への許諾条件変更が不可能となった。

2) 特許承継時の特許声明書の取扱に関する規定を導入

近年の不況下で増加する企業倒産や企業買収にともない特許承継が相次いでいるが、これまでは特許承継時に特許声明書の許諾条件が維持されるか否かは不明確であった。そこで、本改訂では、この点を明確化し、(a) 特許権者は承継者（新特許権者）に許諾条件を通知する、(b) 特許権者は一定の場合に承継者に許諾条件を維持させるよう合理的な努力を行う、等の規定を導入した。このように特許承継においても既に宣誓した許諾条件を可能な限り維持させることにより、ライセンスに不測の事態が生じず取引の安全を確保することができる、等の効果が期待できる。

また、JISCにおいても、上記共通パテントポリシーの改訂点を反映する形で、2012年、JISCパテントポリシーの改訂を行った¹⁵⁾（同年7月25日発効）。

5. 標準化戦略に連携した知財マネジメント

「特許と標準」と聞くと、以上に述べたような必須特許のように、係争が多くマイナスイメージを持つ方もいるかもしれない。

しかし、実は、使い次第では、両者の連携はビジネスに非常に大きなプラスの効果をもたらす。例えば、標準技術のパテントプール¹⁶⁾を通じて必須特許の特許権者にロイヤリティが配分されるし、また、（標準に必須でなくとも）

標準技術を実装する際に必要となる特許や、標準の周辺部品の特許は、企業にとって力強い武器となる。ところが、知財戦略と標準化戦略の連携が有力なビジネスツールであると認識されつつも、それを具体的に実践するための手がかかりや検討材料が不足している、という声が産業界から上がっていた。

そこで、基準認証ユニットでは平成23年度、知財マネジメントワーキンググループ（以下、「WG」）を立ち上げ、標準化戦略に連携した知財マネジメントの先行事例を収集し、その特徴について分析を行った¹⁷⁾。

(1) 標準化戦略に連携した知財マネジメント事例

ここではWGで検討した一部の事例を標準のタイプに分類して紹介するとともに、知財と標準の連携が企業にいかなる利益をもたらすかにつき解説する。

1) 携帯電話通信技術（クアルコム）¹⁸⁾

：特許技術と重複する標準の例（必須特許の例）

規格の必須特許の活用など多様な戦略をビジネスの成果に確実につなげている企業として、クアルコムがある。クアルコムは、第2世代携帯電話時代にcdmaOne方式を開発し、CDMAのCPU電源制御技術に関する基本特許を取得した。この特許は、米国でその後採用された第3世代携帯電話方式cdma2000だけでなく、他のCDMA方式（日本で普及したW-CDMA等）の基本特許でもある。同社はこの基本特許を武器に、順調に進んでいた日欧のW-CDMA方式に挑み、cdmaOneを第3世代携帯電話方式（ITUのIMT-2000）の有力規格とした。（図7）

また、同社はICチップセットの製造をやめ、通信とアプリケーションをワンチップに集積した半導体をOEM化し、研究開発とライセンス活動（知財営業とライセンス請求、場合によっては提訴する等）に注力するようになった。これにより製造コストの負担を軽減化し、自社のリソースを収益率の高い部分にのみ集中投資することに成功した。現在でも世界中の携帯電話製造業者が同社に多額のライセンス料を支払っている状況であり、同社の営業収益は年々伸びて続けている。さらに、同社は第4世代携帯電話方式LTEのパテントプールにおいて必須特許件数がトップであり¹⁹⁾、既存市場で構築したインフラを根拠にLTEの規格化と市場獲得も有利な立場で行うことができるだろう。

15) 日本工業標準調査会事務局、「特許権等を含むJISの制定等に関する手続について」の改正について、2012年1月25日

16) 特許権者が所有するそれぞれの特許等の権限を集め、ライセンス業務を管理し、ライセンスから得たライセンス料を特許権者に配分する組織体のこと。特許権者にとってライセンス管理の手間が省ける、相互ライセンスによりライセンス料の低減化が図れる、などのメリットがある。

17) 経済産業省、「標準化戦略に連携した知財マネジメント事例集」、2012年3月

18) 標準化経済性研究会、「平成18年度 標準化経済性研究会報告書」、2006年

創成国際特許事務所、「事業戦略と知財戦略」、2007年、<http://www.sato-pat.co.jp/contents/pressrelease/workshop/top.pdf>

山田純、「無線通信分野の国際競争力を考える」、新ビジネス塾、2012年

19) JETRO、第4世代移動通信LTE特許プール模索中、2011年9月16日、http://www.jetro-ipr.or.kr/newsSearch_view.asp?news_idx=3249

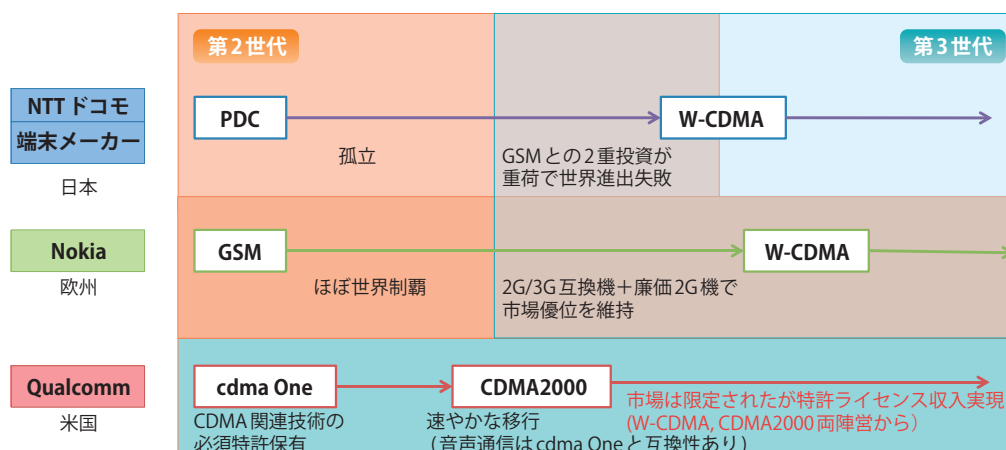


図7 各国の携帯電話通信規格の推移²⁰⁾

- 同社の成功要因は、
- (a) 先を見越した研究開発により得た技術成果を特許で確実に保護したこと、
 - (b) チップ製造を外部委託することにより製造コストを削減したこと、
 - (c) 製造委託により自らは他者にライセンス料を払う必要無く有利な条件でライセンス交渉を行うことができたこと、
 - (d) 技術開発収益だけでなくライセンス収入を着実に獲得したこと、ならびに
 - (e) 自社技術仕様の標準化により第3世代携帯電話の市場を確保したこと、
- にあると考えられる。

こうして、クアルコムは、基本特許を活用して国際標準化により自社技術を市場に着実に定着させると共に、製造のアウトソーシング等効率的な水平分業を行うことにより、自社の知的財産や研究開発成果を利益に結びつけているのである。

2) パソコンのMPU²¹⁾ (インテル)

：特許技術等のインターフェイスに係る標準の例

特許権活用や秘匿化により自社技術をクローズ化する反面、周辺技術を徹底的に標準化（オープン化）することにより、巧みなオープンクローズ戦略²²⁾を展開しているのがインテルである。

同社は自社技術MPUの構造・製造技術をクローズ化するとともに、自らがフォーラムを形成して、そこでマザーボードの仕様やその周辺部品とのインターフェイス（USB イン

ターフェイスやパソコン接続部分他）を標準化した。更に、パソコンの開発手法及びサプライチェーンを革新し、製作ノウハウをFull-Turn-Key-Solution（生産までの一式を提供）として台湾等の新興国メーカーに提供し、マザーボードを安価に大量生産させた。インテグラル（集積）型製品だったパソコンをモジュール（部品）型製品に変え、パソコンの低価格化と世界市場拡大に貢献したのである²³⁾。

一方、周辺部品の価格競争は過当競争による技術の停滞をもたらしかねない。そこで、インテルは、毎年技術ロードマップを更新し、将来のMPU性能を予告するとともに、部品メーカーがそれに追従するよう、MPU性能向上に必要な周辺部品のスペックについても明示した。これにより同社は技術面においても業界を牽引したのである。

さらに、同社は特許権だけでなく、自社製品（Pentium等）の商標も積極的に取得活用し、ブランド力を確保、特に新興国で積極的な権利行使を行っている（図8）。

このように、MPUの知的財産を着実に保護しつつ、周辺部品やパソコンの価格を低価格化して世界のパソコン市



図8 インテルの知財戦略・標準化戦略

20) 経済産業省基準認証政策課,「基準認証政策を巡る動向」, <http://www.jsa.or.jp/itn/pdf/koen110714-text2.pdf>

21) Micro-Processing Unit

22) 企業の知的資産の特定部分をオープン化し、特定部分をクローズ化すること。オープン化のための手段として、組織間の共同研究や標準化、特許の無償公開等があり、クローズ化のための手段として、秘匿化や特許権に基づく独占等がある。

23) 小川紘一,「アジアの成長を取り込む政策/経営ツールとしての国際標準化と知財マネジメント」, <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/kyousouryoku/dai3/siryou3.pdf>

場のパイを拡大することにより、自社の優れたMPU技術を実に自社利益に結び付けているインテルの戦略は、まさにオープンクローズ戦略のモデルケースともいえる。

3) 水晶デバイス

：特許技術等の性能を評価する標準の例

水晶デバイスは、時計だけでなく、クロック周波数制御を必要とする機器に不可欠な電子部品であり、携帯電話やパソコンの他、航空機や船舶・宇宙衛星にも搭載されており、日本が圧倒的に強い技術である²⁴⁾。

もともとIECでは、水晶デバイスの性能基準を表すインクルージョン密度グレード²⁵⁾がI～IIIまで規定されていた。しかし、日本はこの基準よりはるかに優れた性能を発揮できるため、新たにIa, Ibというレベルを新設した。同様に、A～Eまで用意されていた赤外線吸収係数 α グレードも日本主導で新たなレベルAaを設定した。(表2)

このように水晶性能の国際標準を新たに設定することにより水晶デバイスの高い技術力(知財)を見える化し、他者にその性能をアピールすることに成功したのである。

一方、水晶デバイスの製造技術については特許権化や製

造ノウハウの秘匿化によりクローズ化を実現し、水晶デバイスの性能等について企業間で差別化競争を行いつつ、各社の利益を確保している。

(2) 標準化戦略に連携した知財マネジメントの留意点

以上、特許と標準の連携に関する3例を紹介したが、ここで、特許と標準の連携を行う際に留意すべき点が一点ある。それは、原則として、「企業が差別化すべき部分を標準化するべきではない」、ということである。

「特許」と「標準化」には、表3に示す通り、各々のメリットとデメリットがあるが、特に「標準化」には市場のパイを上げられるというメリットがある反面、標準化した部分については他社の参入が容易になり自社シェアが減少する、つまり「他社技術からの優位性を確保できなくなる」という大きなデメリットとがある。よって、企業は差別化する部分とそうでない部分を明確に区別して、前者については標準化せず企業利益の源泉としてクローズ化することがのぞましい。

以上の点と各々のデメリットに留意しつつ、特許のメ

表2 水晶デバイス性能評価の国際標準 (IEC60758)

IEC 60758: Synthetic quartz crystal - Specifications and guide to the use						
赤外線吸収係数 α グレード表						
等級	Aa	A	B	C	D	E
α 3585	0.015	0.024	0.050	0.068	0.100	0.140
用途	高安定高品質 水晶振動子		高周波産業用 水晶振動子		低周波 振動子	

インクルージョン密度グレード表(単位:個/cm ³)						
等級	Ia	Ib	I	II	III	
異物の大きさ						
>100um	0	1	2	3	4	
70-100um	0	1	2	4	6	
30-70um	1	2	4	5	8	
10-30um	2	3	6	9	12	
用途	フォトリソグラフ加工, 高安定振動子		高周波, 高安定振動子, SAW		産業用 水晶振動子	

表3 特許と標準のメリット・デメリット

	特許(権利化)		標準化	
	デメリット	メリット	メリット	デメリット
市場規模	全体としての製品市場が広がらないおそれ	自社シェア拡大(フォロワーが追随困難)	製品市場拡大	他社参入容易 自社シェア減少
コスト	特許取得・維持コスト負担	ライセンス収入大	製造コストダウン	製品価格低下 規格作成コスト負担
他社技術との関係	独占弊害(競争阻害による技術進化鈍化等)のおそれ	製品差別化 他者模倣防止	製品共通化 技術移転容易化	有位性保てず

特許と標準の長所を組み合わせる
ビジネス戦略に相乗効果を

差別化する部分を
標準化してはいけない

24) 経済産業省産業技術環境局情報電子標準化推進室、「国際標準化への取組の重要性について」
http://mmc.la.coocan.jp/standard/docs/meti_kokusaihyoujunnka.pdf

25) インクルージョンとは水晶の副生成鉱物のことで、インクルージョン密度が少ないほど高品質な水晶であるといえる。

リット（他社の模倣防止により製品差別化が図れ、自社シェアの拡大につながる等の点）と標準化のメリット（市場のパイを拡大し製造コストダウンが図れる等の点）を十分に生かすことにより、特許と標準の相乗効果を生み出せれば、企業又は企業グループ（以下「企業等」）の利益を増大させる手段として機能させることができるのである。

(3) 企業内連携について

以上説明してきた標準化戦略に連携した知財マネジメントの理論を企業が実現するためには、企業等でそれを実践するための仕組みを作り、企業等内の経営部門と、事業部門、R&D部門、知財部門、標準化担当者が共に自社の利益を最大化させるべく部門間で密接に連携していく必要がある。（図9）

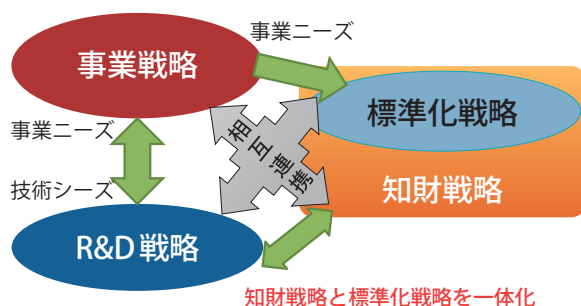


図9 事業戦略・R&D戦略と知財戦略

具体的には、経営部門と、事業部門、R&D部門、知財部門、標準化担当者が共に連携して自社の利益を最大化させるための戦略を立てる。そのための具体的な手順例を図10に示す。

まず、キーとなるのは経営部門である。経営部門は適切なタイミングで各部門に必要な指示を行う。

事業部門は、事業ニーズ・顧客ニーズをR&D部門他各部門に共有し、R&D部門は自らがどのような技術シーズを持っているか各部門に伝えた上で、企業等のコア部分を全社一体となって特定する。特に営業部門が吸い上げる『顧客ニーズ』は企業にとってかけがえのないものであり将来の方針を決定付ける大きな要因であるから、コア部分決定の際にも十分考慮に入れるべき事項だろう。もしR&D部門単独で技術のみ重視してコア部分を特定すると、その結果できた製品は、顧客ニーズとかけ離れたものになってしまう。例えば、製品のスペックが高すぎて顧客ニーズと合致しない、という事態は日本企業に見られる。このような事態を避けるためにも、コア部分の特定は、R&D部門だけでなく全社一体で行う必要がある。

また、他国に向けて製品を出荷する、他国で新たな事業を展開する、等の場合には、早期にその情報を全社で共有する。その共有情報に基づき、知財部門は、その事業展開国で自社が必要な知的財産権を取得しているか、他社が持っている基本特許はあるか、特許出願/登録動向の調査を行う。この調査結果を各部門にいち早く共有することにより、各部門は適切な対応、例えば事業部門が他社の重要特許を回避するための必要な設計変更等を行うことができる。

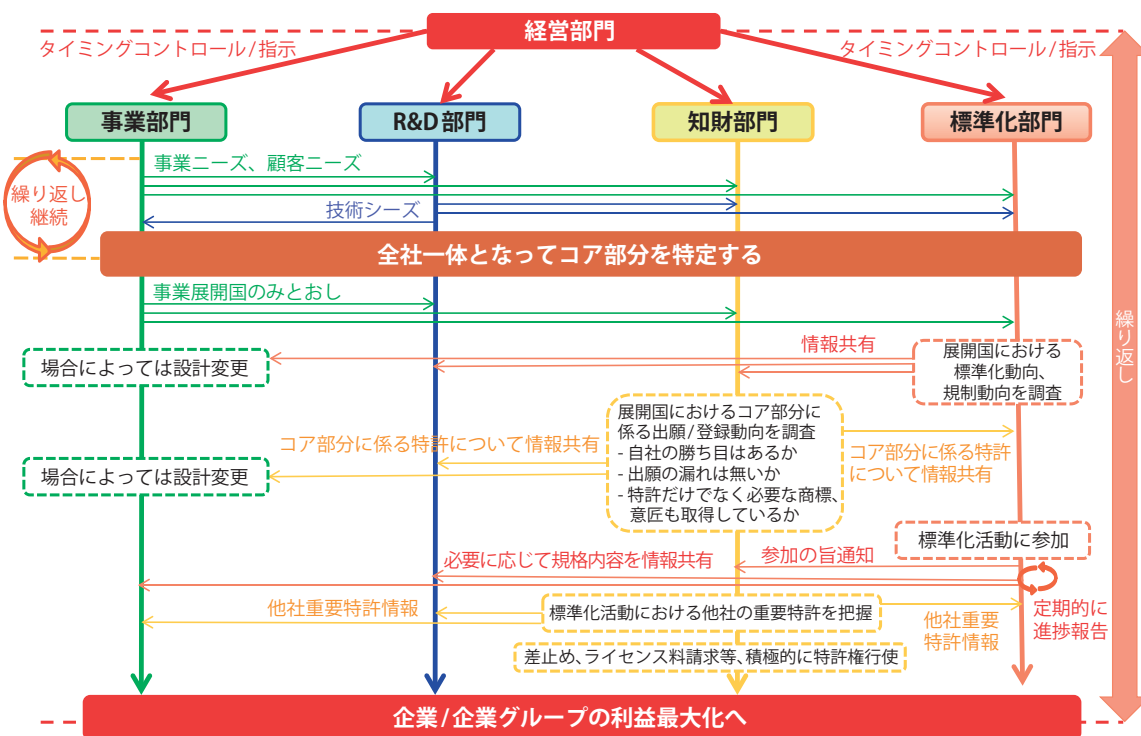


図10 企業等内の部門間連携手順（例）

また、標準化担当者は、その展開国でどのような標準化活動が行われているか、規制と関連する規格は何かにつき調査を行う。例えば、欧州では有害物質を電子・電気機器に入れてはならないとするRoHS規制があるが、RoHS規制に適合しなければその地域の販売を行うことはできず、このように製品仕様に及ぼす影響も大きい重要な規制については特に全社で情報共有を行う必要がある。これにより各部門は必要な対応、例えば、事業部門において製品の出荷前に必要な設計変更を行うことにより、製品を作り直すコストを省く、市場投入のタイミングを逸しない、等のメリットを享受することができる。

以上を繰り返すことにより、自社の優れた技術を利益に結び付け、企業等の利益を増大させるための一途につなげることができるのである。

6. 知財政策と標準化政策の連携

知財と標準の連携が企業競争力向上のキーになる旨既に述べたが、国としても知財政策と標準化政策の連携を現在徐々に進めているところである。ここではその一部を紹介する。

6.1. トップスタンダード制度における特許情報調査

(1) トップスタンダード制度とは

トップスタンダード制度とは、優れた国際標準化提案(以下「提案」)を迅速に行うために少なくとも1企業等から提案を行えることを可能とした新たな枠組みのことである(図11)。

これまででは、ISO/IECに対して提案を行えるのは学会や工業会等からなる国内審議団体に限られていた。しかし、数十～数百社からなる国内審議団体で十分に規格審議を行ってからISO/IECに提案を行ったのでは国内段階で非常に時間がかかってしまい国際競争に出遅れてしまう。特

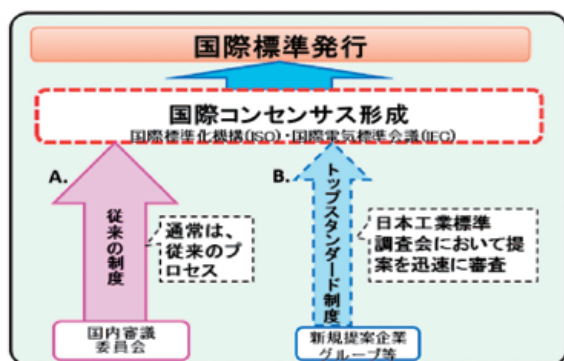


図11 従来制度とトップスタンダード制度の比較

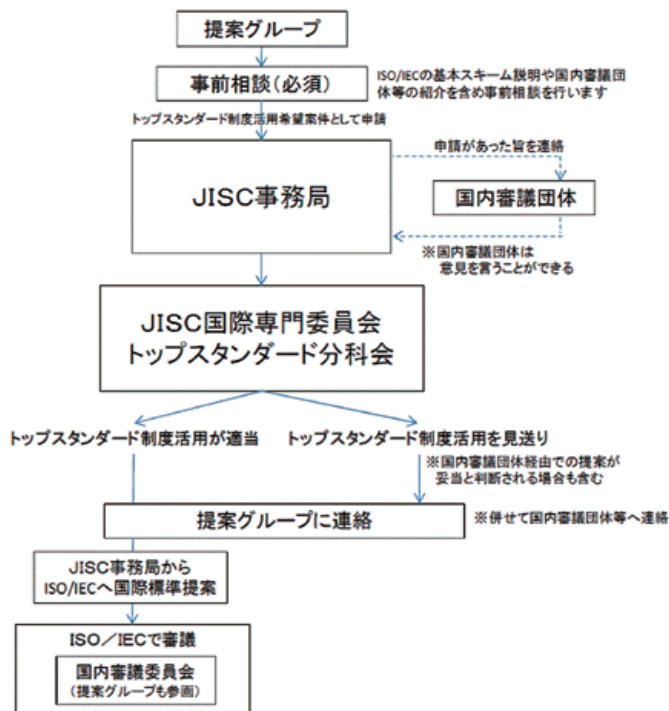


図12 トップスタンダード制度スキーム概要²⁶⁾

に、有力な大企業が多い日本は、外国に比してこの点が不利なのではないか、という問題が指摘されていた。

その問題を打開するため、基準認証ユニットが平成24年度に導入したのがトップスタンダード制度である。本制度を利用すれば国内審議団体を通さずに国際標準化提案を迅速に行うことができる。これにより、例えば、国内審議団体が形成されていない技術分野で新規開拓企業が国内調整を経ず提案を行うことができ、また、国内審議団体と疎遠な中小企業でも提案を行うことができる。本制度の活用によって、国際競争力ある優れた技術の国際標準化提案の増加が期待される(図12)。

(2) トップスタンダード制度における特許情報活用

本制度については産業界から期待の声が大きい一方、いかなる小さな組織でも提案できることから、「怪しい技術が提案されるのではないかと危ぶむ声もあった。

そこで、提案を行った際の産業界への影響について省内で関係各課と協議を行うとともに、提案があった事実を国内審議団体へ通知することとしている。

さらに、特許庁に協力を仰ぎ、提案技術に関する特許動向調査を行っている。具体的には、当該技術の実現手法及び効果や、当該分野における提案企業や競合企業の出願/登録状況、グローバル出願動向等について特許庁で調査を行い、調査結果をもとに、基準認証ユニットでは提案について賛成/反対しそうな企業、国際段階で仲間になりうる

26) (出典) トップスタンダード制度事務処理要領 <http://www.jisc.go.jp/international/ts/shingidantaiyouryou.pdf>

国を把握することができる。

このような取組を通して、特許庁・経済産業省相互の業務に対して良い作用が生じている。例えば、基準認証ユニット関係者からは、当該分野における企業のコア部分が把握できたと共に、「怪しい技術でない」と分かり安心して国際標準提案できる」、「客観性及び技術性の高い立場から行われた技術分析は非常に信頼性が高い情報であり、このような情報は特許庁の他では得難い」等の声が寄せられた。また、特許庁の審査官にとっては、自らが審査する技術のビジネスにおける位置づけや、先端技術に関するオープンクローズ戦略をいち早く把握できる、等のメリットを享受できることが期待される。

6.2. 先端技術分野における意見交換

知財と標準の連携について2つ目の取組として、スマートグリッド分野において特許庁担当者と基準認証ユニット担当者とが情報交換を行っている。具体的には、特許庁で平成24年度に行っている特許出願技術動向調査(委員会)に基準認証ユニット担当者が参加し外国の政策や特許文献分析軸の設定について助言を行う、特許担当者は当該調査結果を基準認証ユニット担当者にフィードバックする、等を行う。これにより、特許担当者はより外国の政策を参考にしつつより客観的な調査を行えとともに、基準認証ユニット担当者は当該調査結果で把握できる日本のスマートグリッドのコア部分を標準化政策に反映させ、互いに得られた知識を相互の政策に活かすことが期待される。

6.3. 知財研修 (INPIT) に講師派遣

知財関係者に対して国際標準化の理解促進を図るため、平成24年度から新たに(独)INPIT(工業所有権情報・研修館)主催の知財研修に対して基準認証ユニットから講師を派遣し、「知的財産と標準化」という科目で講義を行っている。受講者アンケートでは「知財と標準の関係を理解でき大変有意義だった」、「産業における標準化の重要性について理解できた」等の声があり、好評を博している。

6.4. その他

また、標準化国際会議で共有される規格ドラフト文書について新興国企業が冒認出願を行っていることが現在問題となっているが²⁷⁾、その問題の所在について特許庁と基準認

証ユニットの担当者が意見交換を行い、今後の方針について確認する等の取組も行っている。

さらに、10月初旬、知財と標準の分野において歴史上最大の会議ともいわれるITUラウンドテーブル²⁸⁾が開催され、世界各地で頻発している必須特許の係争や必須特許の国際ルールの在り方等を議論したが、その会議報告兼意見交換を行う等、多角的に基準認証ユニットと特許庁の連携を進めているところである。

7. おわりに

「知財と標準」と聞いて皆さんはこれまでどんなイメージを持っていたらうか。規格の必須特許のイメージを持っている方、オープンクローズ戦略のイメージの強い方、それ以前に、知財と標準について理解する機会が無かった方、様々だと思う。

しかし、本稿を一読頂き、「特許と標準」を前向きなイメージでとらえて頂ければ幸甚である。規格の必須特許のように知財係争が多く問題意識を持っている方も、そのような特許と標準のネガティブな面ばかりに目をとられることなく、知財戦略と標準化戦略の連携が競争力として非常に強力なツールとなるというポジティブな側面が大きいことも心に刻んで頂きたい。

企業も国も、現在、特許と標準の連携を進めていることは前述したとおりであるが、多くの組織では両者は別部門で業務が行われているためその連携はたやすくはない。しかし、知財と標準双方の知識を持つ専門家が增えることで、その連携はスムーズなものになるだろう。そして、今後、企業においても国においても、特許担当者と標準担当者が相互に理解を深め、その理解を国際競争力向上のための施策や取組に有機的につなげつつ、両者の連携が更に進むことを心より願う。

profile

永野 志保 (ながの しほ)

平成12年4月	特許庁入庁(特許審査第四部情報処理)
平成20年4月	企画調査課戦略企画班係長
平成22年7月	カリフォルニア大学ロサンゼルス校客員研究員
平成23年7月	経済産業省産業技術環境局基準認証政策課課長補佐(戦略標準担当)
平成24年8月	特許審査第四部インターフェイス審査官

27) 詳細は下記を参照。

経済産業省、「知財マネジメントを行う際の標準に関わる諸問題報告書」p.37-p.38, 2012年3月, <http://www.jisc.go.jp/policy/kenkyuukai/chizaiwg/swg2houkokusyo.pdf>

28) ITUラウンドテーブルの参加者は、政府サイドとして、欧州委員会や米国FTC/DOJ、経済産業省、企業サイドとして、アップル、サムスン、TTC等。総勢50を上回る組織が参加した。 <http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/patent/Pages/default.aspx>