

技術標準と知財活動

マネジメント第2委員会
第1小委員会*

抄 録 近年、知的財産によって保護された技術を標準化し、知的財産と技術標準を巧みに組み合わせることで企業の収益を拡大する戦略が登場する等、技術標準を取り巻く状況は従来とは大きく変わってきている。こうした中で、かつては電機・通信業界を中心に実施されてきた標準化活動は、いまやこれらの業界に留まらず、幅広い業界へ広がりを見せつつある。そこで、本論説では、このような流れの中で、先行企業が実施してきた標準化活動を整理し、標準化活動に連携した知財活動のあり方について提言する。

目 次

1. はじめに
2. 標準と知的財産
 2. 1 標準に関する主な用語
 2. 2 標準と知財をめぐる状況
 2. 3 技術標準と特許の組合せの類型
3. 企業の技術標準への係わり方
 3. 1 標準化活動と知財連携
 3. 2 標準化活動に着目した類型化
 3. 3 5ポジション
4. 企業アンケート
 4. 1 アンケートの目的と概要
 4. 2 アンケート結果
5. 企業ヒアリング
 5. 1 ヒアリングの目的と概要
 5. 2 ヒアリング結果の分析
6. 考察と提言
 6. 1 各ポジションの考察
 6. 2 提 言
7. おわりに

1. はじめに

近年、技術標準の戦略的な活用が注目を集めている。従来は、標準化とは部品の共通規格等を定めて実施することを指し、これによる効率

的な生産や流通を実現することを主な目的としていた。

ところが、昨今は知的財産によって保護された技術を標準化し、知的財産と技術標準を巧みに組み合わせることで企業の収益を拡大する戦略が登場する等、技術標準を取り巻く状況は従来とは大きく変わってきている。例えば、新市場の拡大のためのツールとして技術標準を用いる企業が増加し、標準化の動向を注視・利用しないと市場競争において不利になる可能性が高まっている。また、WTOルール（「WTO/TBT協定（貿易の技術的障害に関する協定）」・「WTO政府調達協定」）の制定により、国際標準との整合性を図ることが義務付けられる等、事業戦略における技術標準の重要性が増しつつある。さらに、技術標準を用いたビジネスモデルとして、オープン領域において市場を拡大する一方、クローズ領域において収益を確保するいわゆるオープン&クローズ戦略が注目されている。

このような状況の下、我が国でも知的財産権と標準化を用いた産業競争力の強化が目標とし

* 2015年度 The First Subcommittee, The Second Management Committee

て掲げられるようになっていく。例えば、第5期科学技術基本計画においては、企業が自社の保有する知的財産や技術資産を単に活用するだけでなく、他者の知的財産等の活用をビジネスモデルに取り込み、国際標準化を含めて価値を最大化する知的財産戦略が重要であることが記載されている。

こうした中で、かつては電機・通信業界を中心に実施されてきた標準化活動は、いまやこれらの業界に留まらず、機械、金属、化学、素材、食品、医療等の幅広い業界へも広がりを見せつつある。今後、これまでは技術標準とは馴染みが薄かった業界においても、この流れは無視出来ないものとなっていくことが予想される。

そこで、本論説では、このような流れの中で、先行企業が実施してきた標準化活動を整理し、標準化活動に連携した知財活動のあり方について提言する。

2. 標準と知的財産

2.1 標準に関する主な用語

ISO/IECガイド2 JIS Z 8002:2006によれば、「標準」とは、「関係する人々の間で利益又は利便が公正に得られるように、統一し、単純化を図る目的で、もの（生産活動の産出物）及びもの以外（組織、責任権限、システム、方法等）について定めた取決め」であり、「規格（文書化された標準）」とは、「与えられた状況において最適な秩序を達成することを目的に、共通的に繰り返して使用するために、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、合意によって確立し、一般に認められている団体によって承認されているもの」とされている。

また、「標準化」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」とされている。

さらに、「技術標準」とは、ある技術に関して上記の標準の定義を適用したものであり、特にISO等の管理標準や環境標準を除いた、製品開発に含まれる技術に関するものを指す¹⁾。

2.2 標準と知財をめぐる状況

(1) ICT分野における状況²⁾

ICT（情報通信技術）分野では、1製品に係る特許数が膨大である中で、互換性や接続性の要請から最先端技術を利用した標準化が盛んに行われてきた。この分野では、製品の仕様の標準化で数多くの標準必須特許（その標準に準拠したときに使用が必須となる特許。Standard Essential Patent, 以下「SEP」）を含める形で技術標準が策定された。そのため、標準準拠製品に対するSEPの特許侵害訴訟が多く提起されたり、多数のSEPを保有する特許権者が高額のライセンス料を要求する等の動きが見られ、多数の特許のライセンスの積み重なりによるロイヤリティ・スタッキングや差止請求権行使の是非が問題にされる等の動きが出てきている。

世界各地における競争当局や裁判所での動きを受け、RAND（合理的で非差別的（Reasonable and Non-Discriminatory））宣言がなされたSEPについての差止請求権は認められにくくなっており、個々のSEPによるロイヤリティ金額は低廉化の傾向にある³⁾。

従来から、電機及び通信に関する事業領域では、SEPを取得し、それによってライセンス収入を獲得したり、他社へのライセンス支出を削減する等の活用ができていた企業が多くみられる。これは、SEPを活用したライセンス収支改善が事業に大きな影響を及ぼしてきた背景からであると思われる。しかし、上記のようにSEPの位置づけが低下していることから、これらの活動による事業貢献には限界が見えている。

(2) 標準化戦略と知財戦略の融合

「はじめに」で述べたように、近年我が国では知的財産権と標準化を用いた産業競争力の強化が目標とされており、平成24年度には、特許庁の知的財産国際権利化戦略推進事業として、「国際標準化戦略と融合した知財戦略」に関する調査³⁾が実施されている。この調査報告書では、「標準化活動への（国内）企業の参加は概ね浸透して」おり、「少なくとも、『標準化に対する企業の認識が低い』とか、『標準化活動への取り組みが不十分』といった段階は脱却したといえる」と分析されている。但し、上記調査において標準化に参加していると回答した国内企業の中で、標準化と融合した知財戦略によって国際競争力が高まったとの回答は4.4%に留まっている。

2.3 技術標準と特許の組合せの類型

技術標準を利用したオープン&クローズ戦略に基づくビジネスモデルでは、知的財産権（特許）は、収益を上げるクローズ領域を確保するためのツールとして使われるとともに、標準化活動を主導したり、ライセンス収入により標準化活動のコストを補償したりするツールとして使われている。

標準化技術と特許の関係については、これを標準化の類型に沿って3つに分類したものが「知財と標準化の戦略パターン」等として広く知られており、上記の調査報告書の基になったアンケートにも取り上げられている。図1に、標準化の3類型とそれぞれの類型における技術標準と特許の組合せの典型例を示した^{4), 5)}。

標準化の類型	技術標準と特許の組合せ (典型例)
① 製品の仕様の標準化	自社特許を含めて標準化 標準 → 特許 → ライセンス
② インターフェイス部分の仕様の標準化	自社特許等の周辺 インターフェイスを標準化 標準 特許等
③ 性能基準・評価方法の標準化	自社特許等を含む製品の 評価方法を標準化 特許等 標準 ← 評価

出典：我が国の標準化戦略について（第15回DIPA知財シンポジウム基調講演）

図1 標準化の3類型

以下、各類型の標準と特許技術の組合せの概要を説明する。

(1) 製品の仕様の標準化（第1類型）

標準化団体において標準が策定される場合、SEPは、その団体の定めるIPRポリシーに従って、RAND条件や無償での実施許諾が要請される。この類型では、標準普及により製品市場を拡大し、それに伴う製品収益とライセンス収入を増やす戦略がとられる。

(2) インターフェイス部分の仕様の標準化(第2類型)

自社特許の周辺技術が標準化されることにより、生産の効率化と周辺領域における価格競争が発生し、安価に部品を調達することが可能になる。全体のコストが下がるために商流拡大の効果がある。

(3) 性能基準・評価方法の標準化（第3類型）

自社保有特許と技術標準との間に直接的な関係はないが、その製品の性能・品質等を評価する方法等が標準となることにより、自社製品を際立たせる（特許で保護された自社技術の優位

性をアピールする) ことができる類型である。

3. 企業の技術標準への係わり方

3.1 標準化活動と知財連携

企業として様々な標準に従ってビジネスをせざるを得ない局面も多い現状では、技術標準に無関心ではいられない。

とはいえ、各企業が取り組んでいる事業の性質や市場の状況は様々であり、事業環境に応じた標準化活動、これに連携した知財活動（以下、「連携知財活動」）を行う必要があるだろう。

上記で紹介した3類型は、「知財と標準化の戦略パターン」とされているが、標準と特許の位置づけを示しているものの、このようなパターンを作るために具体的に企業が行う活動についてはカバーされておらず、実際に標準化活動・連携知財活動を行う指標とはなりにくい。

特に、これから技術標準への取り組みを開始する事業においては、事業の性質に応じた標準化活動や連携知財活動をどのように実施すればよいのか見当がつかない場合も多いと思われる。

そこで、当小委員会では、既に標準化活動・連携知財活動を実施している企業の実際の活動内容を整理し、企業が技術標準へ取組む際の具体的な活動の指標となるようなモデルの立案を試みることにした。

3.2 標準化活動に着目した類型化

当小委員会では、電機・通信業界を中心に実施されてきた標準化の歴史を調査する中で、標準化の体制や活動のあり方は、企業によって差があることに着目した。また、このような差は、標準化に対する期待に差があることに由来するのではないかと仮説を立てた。

まず、「標準化の体制や活動のあり方」を軸として、以下の図2に示すように、Creator, Leader, Member, Watcher, Userからなる「5

ポジション」として類型化した。

種別	項目	Creator	Leader	Member	Watcher	User
標準化体制・活動	標準化専門組織	?	○	△		
	委員会を主導	?	○			
	委員会に参加	?	○	○	△	
	標準規格案を提案	?	○	△		
	規格案に対し発言権行使	?	○	○		
	情報収集	?	○	○	○	

図2 5ポジション (標準化活動)

そして、この5ポジションに、各企業が抱く期待や狙いと、連携知財活動を加えて示すことにより、各社が自社に適したポジション、標準化活動・連携知財活動を考えるガイドとしたいと考え、後述のアンケートやヒアリングを行った。

3.3 5ポジション

以下、それぞれのポジションについて概要を説明する。

(1) Creator

標準化により市場を創出し、新規ビジネスモデルを構築している企業が存在する。このような企業を示すポジションであるが、標準化団体での活動に特徴が見いだせず、デファクト標準を獲得する等、独自路線を貫いているのではないかと想像する。

(2) Leader

標準化団体における委員会等の活動において、規格原案を作成・提案し、さらに座長や幹事をつとめる等して、標準化を主導するポジションである。このような社外活動に呼応して社内の標準化推進組織も整備されている。例えば、ブルーレイディスクの標準化においてソニーやパナソニック等の標準策定を主導した中核的な企業が該当すると考えられる。

(3) Member

標準化団体における委員会等の活動において、中心メンバーと協働し、規格原案の作成に寄与する等、標準化へ働きかけを行うポジションである。例えば、ブルーレイディスクの標準策定当初からBlu-ray Disc Foundersに参加していた企業の多くが該当すると考えられる。

(4) Watcher

標準化活動へ参加し、情報を収集するポジションである。規格原案の作成に積極的に関わらないものの、標準化策定の動向を注視する。

(5) User

標準化活動には参加せず、標準化された市場で事業を行うポジションである。公開された標準を利用し、それに従った製品を製造・販売する。例えば、ブルーレイディスクの技術標準が公開された後で製品の製造に参入した新興国企業等が該当すると考えられる。

4. 企業アンケート

4.1 アンケートの目的と概要

事業領域による標準化活動に違いがあることを前提として、標準化活動・連携知財活動の関係を5ポジションに整理し、ポジションごとの期待や狙いを入れて体系化するため、2015年12月にアンケート調査を行った。

(1) アンケート対象

日本知的財産協会マネジメント第1及び第2委員会に参加する59社を対象とした。有効回答数は53社であった。

(2) 質問項目

実施している標準化活動及び連携知財活動について、組織体制、現在及び将来の活動内容、

その成果、満足度等を質問した。

回答は、アンケート対象の企業全体ではなく、回答者に対象となる特定の事業領域を選択してもらい、その対象事業領域についてとした。事業領域の選択肢は、以下の7項目である。選択肢1：農林水産・食品、2：建築・不動産、3：金属・化学・素材・医療、4：運輸・機械、5：電機、6：通信、7：その他。

また、回答は、知財部門の企画戦略担当者が回答可能な範囲とした（質問と回答選択肢は、本稿末尾に表1として掲載）。

4.2 アンケート結果

アンケート結果は、標準化活動並びに連携知財活動は事業領域によって違いがあるとの前提に立ち、事業領域と、前章で提案した5ポジションの関係（1）、並びに、連携知財活動の関係（2）の観点から、さらに、5ポジションにおける標準化活動（3）並びに、連携知財活動の観点から分析を行った。

(1) 事業領域と「5ポジション」の関係

初めに事業領域と5ポジションの関係について解析を試みた。アンケートでは、5ポジションについて説明した上で、自社の対象事業領域の標準化活動がどのポジションに該当するかについて質問した。

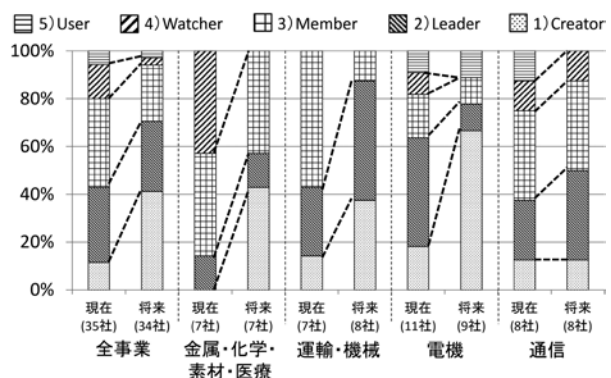


図3 事業領域と5ポジション

図3は、対象事業領域において各社が行う標準化活動が、5ポジションのうちいずれに最も近いかの質問（質問21、回答35社）及び将来の標準化活動はどのポジションで行うのが好ましいかの質問（質問22、回答34社）への回答を、現在と将来で対比したものである。図3では上記5ポジションの総数（金属・化学・素材・医療（現在／将来共に7社）、運輸・機械（現在7社／将来8社）、電機（現在11社／将来9社）、通信（現在／将来共に8社））を100%として示している。

初めに、図3に示した全事業（同図の左端）の傾向をみると、現在のポジションがCreatorまたはLeaderと回答した企業の割合が約40%であるのに対し、将来のポジションとしてより好ましいのはCreatorまたはLeaderと回答した企業の割合は約70%となった。

次に、各事業領域における傾向について述べる。

金属・化学・素材・医療に関する事業領域では、現在のポジションがWatcherと回答した企業が約40%を占めるが、将来もWatcherが好ましいとした企業はゼロとなり、Creatorが好ましいとした企業が約40%を占める。

運輸・機械に関する事業領域では、現在のポジションがMemberと回答した企業が約60%を占めるが、将来においては10%まで減少し、CreatorまたはLeaderが好ましいという回答が約90%を占める。

電機に関する事業領域では、現在はLeaderと回答した企業が約50%を占めるのに対し、将来において好ましいポジションはCreatorであると回答した企業の割合が約70%となった。

通信に関する事業領域では、現在はLeaderまたはMemberであると回答した企業の割合が約70%であり、将来においても好ましいポジションはLeaderまたはMemberであると回答した企業の割合が多少増えたのみで、Creatorと回

答した企業の割合が増加していない。

(2) 事業領域と連携知財活動の関係

次に事業領域と連携知財活動の関係について解析した。図4は、各社における標準化活動への係わり方及び連携知財活動についての質問において、現在実施している項目（質問16の各回答及び質問14の回答1～4）を8分類（表1参照）した上で、各事業領域における全社回答数を100%として事業領域別にまとめたものである。なお、図中、「オープン&クローズ戦略」を「O&C戦略」と略して示した。

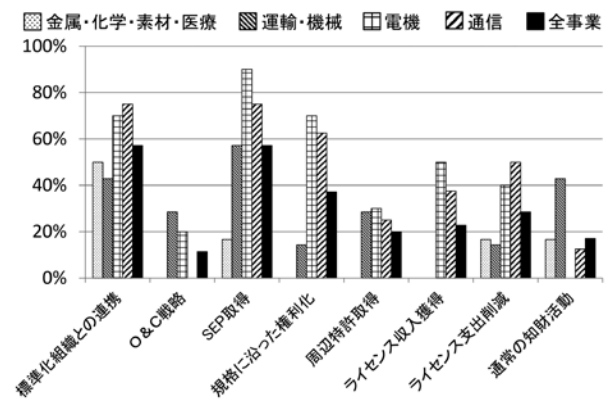


図4 標準化に連携した知財活動（事業領域別）

まず、全事業（黒色の棒線）の傾向をみると、40%以上の企業において「標準化組織との連携」、「標準規格に沿った権利化」、「SEP取得」を行っている。しかし、SEP等を活用した「ライセンス収入獲得」及び「ライセンス支出削減」を行っている企業の割合は、20～30%程度に留まっている。一方で、「オープン&クローズ戦略」の実行と「周辺特許取得」を行っている企業の割合は、いずれの事業領域においても低い傾向となっている。以上より、標準規格を意識したオープン視点での知財活動を行っている国内企業は比較的多い一方で、標準規格の周辺特許を取得する等クローズ視点での知財活動まではまだ多くの国内企業が行えていないといえる。

次に、各事業領域における連携知財活動の傾向について述べる。

金属・化学・素材・医療に関する事業領域では「標準化組織との連携」を実施している企業の割合は約50%と比較的高いものの、「SEP取得」、「周辺特許取得」、「標準規格に沿った権利化」の知財活動を実施している企業の割合はいずれも20%を切っており、連携知財活動が全体的に低い傾向となった。

運輸・機械に関する事業領域では、「SEP取得」の活動を行っている企業は多いものの「標準規格に沿った権利化」の割合は低く、また「ライセンス収入獲得」まで行っている企業の割合は少ない。一方、連携知財活動ではなく、「通常の知財活動」を行っている企業数が他の事業領域に比べて高い傾向となった。

電機及び通信に関する事業領域では、「SEP取得」の活動を行い、「ライセンス収入獲得」及び「ライセンス支出削減」等の活用が出来ている企業の割合が他の事業領域に比べて高い。しかし、この2つの事業領域においても、「O&C戦略」の実行及び「周辺特許取得」を行っている企業の割合は低い。

(3) 5ポジションにおける標準化活動

次に、各ポジションの標準化活動の特徴を分析するため、自社の対象事業領域において実施している標準化活動を、12の選択肢から当てはまる全項目を選択して回答する質問（質問6）の結果をポジション毎に分析した。

質問6への回答によれば、全回答企業53社中38社、72%の企業が標準化活動を行っている。

質問6への回答において、例えば標準化団体に委員を派遣したり規格原案を作成したりする等、積極的に標準化活動に取り組んできたことを示す回答をした企業は35社あった。その中で、標準化活動で得られた事業貢献を選ぶ質問（質問11。選択肢から当てはまる全項目を選択）に

おいて、直接的な事業貢献を示す4項目（選択肢3：コストダウン、4：シェアアップ、5：品質差別化、6：グローバル競争力向上）のいずれかに回答した企業は、21社、60%にとどまった。

また、ポジションごとに、上記の直接的な事業貢献を示す4項目のいずれかに回答した企業が占める比率をみたところ、いずれのポジションにおいても50~60%であった。

一方、現在実施している標準化活動及び連携知財活動に対する満足度について、5段階100点満点で回答するように質問した（質問12及び20）。この平均値は、いずれのポジションでも60点以下であり、現在の活動に満足していないとの結果となった。

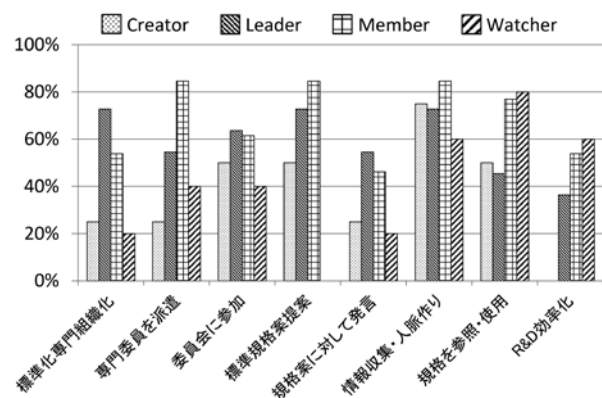


図5 標準化活動詳細 (ポジション別)

図5は、各社における標準化活動についての質問において、現在実施している項目（質問6の各回答）及び体制（質問2の回答1~4）を8分類（表1参照）した上で、各ポジションにおける全社回答数を100%としてポジション別にまとめたものである。

Leader, MemberおよびWatcherの傾向をみると、専門委員を派遣する等、委員会に参加して情報収集などを行っている企業数の傾向はいずれのポジションにおいても大きな違いは見られなかった。一方で、標準化専門組織を立て、

規格原案に対して発言するなどのより積極的な標準化活動を行っている企業数は、Leaderが最も多くWatcherが最も少ない。また、規格を参照し、R&Dなどの投資効率化に積極的な企業数は、Watcherが最も多くLeaderが最も少ない。

Creatorにおいては、規格を作り上げる標準化活動に対して積極的ではない一方で、委員会等には参加して人脈作りを行う傾向がみられる。

(4) 5ポジションにおける連携知財活動

次に、各ポジションにおける連携知財活動の特徴を分析するため、自社の対象事業領域における連携知財活動を、15の選択肢から当てはまる全項目を選択して回答する質問を行った（質問16）。選択肢 1：標準化に連携した知財戦略、2：オープン&クローズ戦略、3：SEP候補特許出願、4：自社特許がSEPとなるよう標準化主導、5：自社特許が周辺特許となるよう標準化主導、6：標準化後にクレーム補正、7：標準化後に周辺特許の権利化、8：他と違いなし、9：ライセンス料拡大にSEP活用、10：SEPライセンス料支払削減活動、11：SEP特許購入、12：SEP取得のためM&A、13：SEP無効化活動、14：回答しない、15：その他）。

図6は、実施している標準化活動（質問6）の回答項目数と連携知財活動（質問16）の回答項目数をポジション別に比較したものである。

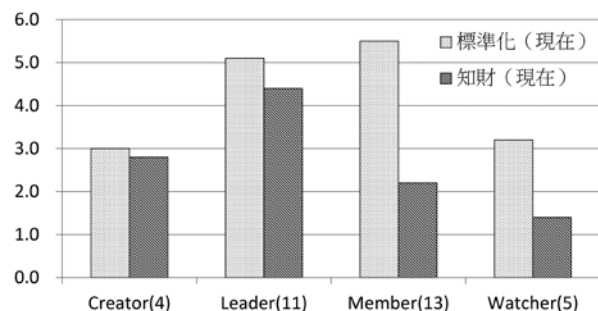


図6 標準化連携知財活動（ポジション別）

実施している標準化活動の回答項目数はLeaderとMemberが多く、CreatorとWatcherが少ない。一方、CreatorとLeaderは、標準化活動の回答項目数と連携知財活動の回答項目数とが近い数である。これに対して、MemberとWatcherは標準化活動の回答項目数に比べて連携知財活動の回答項目数が少ない。

質問6は選択肢から当てはまる全項目を選択する質問であるため、回答項目数が多い企業ほど積極的に活動を行っていると考えられる。加えて、標準化活動の評価指標の有無を問う質問（質問10）で、Leaderでは80%以上の企業が具体的な標準化活動の評価指標を設定していた。一方、Memberでは標準化活動の評価指標を設定している企業の割合が10%以下であった。

前述した各ポジションでの連携知財活動の差異を踏まえて、各ポジションの企業が回答した現在実施している連携知財活動の項目の傾向から、各ポジションにおける知財活動の特徴を見出すことを試みた。

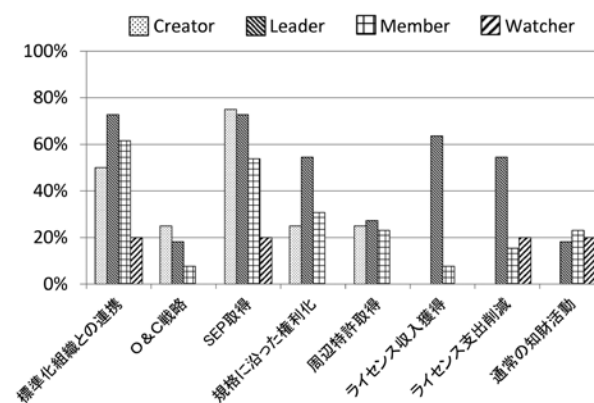


図7 連携知財活動詳細（ポジション別）

図7は、標準化に連携した知財活動で現在実施している項目（質問16の各回答及び質問14の回答1～4）の8分類（表1参照）をCreator, Leader, Member, Watcherについて対比した結果である。

Creator, Leader, MemberのいずれもがSEP

取得活動は積極的に行っている。Leaderは8分類のほぼ全てでもっとも活発に連携知財活動を実施している。

Memberの実施項目はLeaderと共通性があり、Leader並の活発な活動がある一方で、ライセンス収支の改善などSEP活用に関する項目でLeaderに比べて活動が低調である。

WatcherはSEP取得活動も含めて他のポジションに比べ活動が活発とは言えず、特に標準化組織との連携においてその差が顕著である。

Creatorは、SEPのライセンスに関する活動を積極的に行っていない点でLeaderと異なる。

また、Leaderでは、半数以上の企業が知財活動に関する評価指標を持っている。これに対してMemberでは、標準化活動または知財活動の評価指標を設定している企業の割合がどちらも10%以下であった。

5. 企業ヒアリング

5.1 ヒアリングの目的と概要

前章では、アンケート結果を、5ポジションの視点から標準化活動と連携知財活動について整理した。さらに、アンケートと併せ、5ポジションにおける期待や狙い及び連携知財活動の内容を補完するために、電機業界、機械業界及び食品業界から、標準化（活動）に深く関わり成果を出している企業を各1社選定し、計3社に2015年10月～11月にヒアリングを実施した。

ヒアリングの内容としては、各社の標準を利用した主な製品、標準化活動の経緯、目的、体制、取り組み、成果、標準化活動への知財部門の係わり、特許の位置づけ、知財人材の育成及び標準関連特許のライセンスを主体に実施した。

ヒアリング結果の要約及び対応するアンケート結果を併記して本稿末尾の表2に示した。

(1) 電機業界：A社の例

総合電機メーカーを対象にヒアリングを実施した。

電機業界は、従来からデジタル化、ネットワーク化に対応し、標準化の必要性が高く、近年はICT及びIoT等で機器がつながる中で、同社は標準化活動に率先して取り組んでいる。

標準化活動は事業部が主体で行っているが、同活動の情報は全社で一元管理している。

いろいろな事業及び製品を取り扱っていることから、目的に応じて標準化活動に以下の3つの立場から取り組んでいる。

①主導的な立場として、自社の技術普及、市場を創ることを狙って取り組んでいる。

②オブザーバの立場として、環境規制、品質、試験方法の規格を監視し、自社で作ったもの（商品設計）が無駄になることを防ぐ目的で取り組んでいる。

③情報収集の立場として、自社での事業のタイミングを逸しない様に、他社の動向を監視する狙いで取り組んでいる。

標準化組織に参加することは、制約・義務も引き受けることであるから、情報収集を目的に参加する場合にあっても意見を主張することが重要であり、意見主張を行わずにおいた場合、標準化組織に参加することによって、制約・義務のみ負う結果となり、参加しない企業に比べてかえって不利な立場になる場合がある、とのアドバイスがあった。

また、標準化活動を積極的に行い、普及拡大に努めるだけでは儲からないとの指摘があり、他の経営戦略と組み合わせる必要性を示唆していると考ええる。

標準化活動への知財部門の係わりとしては、標準関連特許の出願・権利化以外に標準化団体が定めるIPRポリシーを検討し、自社がどのような義務を負うことになるのか確認をしているとのことであった。また、標準化を自社に有利

に展開するには、特許等の保有件数が重要としている。

(2) 機械業界：B社の例

QRコードの標準化活動について、ヒアリングを実施した。

生産現場において1つの製品に複数のバーコードが使われており読取りに時間がかかったり漢字が使えないといった問題を解決するため、同社が中心になって標準化活動に取り組んだ。

標準化活動は、トップダウンによる指示で事業部が主体で実施している。

QRコードの規格に記載されている特許は、普及していたバーコードの特許が無償開放されていたことや他にも二次元コードが存在していたことより無償開放した。

知財部門は、読取機器（リーダ）、読取方法や制御等、関連するクローズ特許の権利化に力を注いだ。また、模倣や悪用を防止し、ユーザの保護と信頼・安全の確保のため商標「QR Code」を主要国で保有している。

一部の特許に関しては権利活用を行うより世界で普及させることを優先させ利用しなかったこともあり、標準化だけでなく使い方にも配慮し普及に努めた。

(3) 食品業界：C社の例（結果）

発酵乳飲料の標準化活動を主体にヒアリングを実施した。

対象の飲料業界は、国際的に常に標準・規格化を検討しており、同社は官の指導の下、業界団体と協力して商品の標準化に取り組んだ。

その結果、日本で規格化された乳酸菌飲料の世界市場での拡大・普及のため新しい飲料カテゴリを提案し標準化した。これにより、同社製品が世界市場で販売可能となるとともに、一部の国においてはこれまで清涼飲料水扱いの高い税率が乳製品扱いとなり低減された。また、標

準化活動により定められたカテゴリに自社製品を分類させることで、そのカテゴリに該当しない類似の他社製品との差別化に成功した。

さらに、現在C社では、乳酸菌を含まないビフィズス菌飲料の標準化にも取り組んでおり、実現の暁には、乳製品の新たなカテゴリとして訴求することが期待できるとしている。

しかしこれらは、既に存在する商品についてカテゴリを追加する標準化であるため、知財部門の係わりは少ない。

5. 2 ヒアリング結果の分析

(1) 5ポジションの視点

各社の取り組みを5ポジションにあてはめ、A社の事業はLeader、B社・C社の事業はCreatorと分類した。

A社は、前述のように3つの立場から標準化に取り組んでいるが、特に①の立場の取り組みをLeaderと考えた。またA社は、標準化活動においてWatcherとして標準化団体に参加した場合のリスクを指摘している。Leaderのポジションを維持するには、依然としてSEPの件数が重要である等、標準化活動及び連携知財活動について費用も工数も掛かる。一方で、Leaderというポジションを維持して標準化に参加する意義はあるとしている。

B社は、QRコードのリーダ部分はクローズ（自社独占）し、規格記載の必須特許を無償開放した。その結果、現在QRコードは世界的に普及している。同社が主体となって標準化に成功し、QRコードを利用した新たな市場を構築していることから、Creatorと判断した。

C社は、製品の機能を差別化するため、官の指導の下、業界団体等と協力して、商品規格を標準化し、市場の創出・拡大を図っている。商品カテゴリの新設により、市場を創出していることから、Creatorとした。但し、食品業界のC社は、商品規格のため標準化を意識した知財

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

の取り組みを行っておらず、通常の研究開発の成果としての特許出願・権利化といった知財活動を行っている。

(2) その他

標準化活動の結果、企業もしくは製品の知名度が上がったとの回答があった。

また、標準化活動との連携を通じ知財活動の意識・取り組みが変わったとの認識がある一方で、標準化活動と連携する知財人材の育成は依然として模索段階にあるとの発言もあった。

なお、アンケート結果では、標準化活動と連携する知財人材の育成が進んだとの回答がある一方で、育成内容は通常の知財人材の育成と大きく変わらないとの回答も多い。

6. 考察と提言

標準化活動の視点で類型化した各ポジションにおける、各企業が抱く期待や狙いと連携知財活動について、アンケート及びヒアリングから得られた傾向を整理したものを、図8に示す。

種別	項目	Creator	Leader	Member	Watcher	User
期待・狙い	ビジネスモデル(新市場)創出による独占利益	○				
	先行者利益	○	○			
	ブランド化による利益	○	○			
	ライセンス収支改善	-	○	○		
	R&D投資効率化	-	○	○	○	
	コスト差別化	-			△	○
標準化体制・活動	委員会を主導	-	○			
	標準化専門組織	-	○	△		
	標準規格案を提案	-	○	△		
	規格案に対し発言権行使	-	○	○		
	委員会に参加	-	○	○	△	
情報収集	-	○	○	○		
知財体制・活動	標準化推進組織との連携	-	○	△		
	オープン&クローズ戦略	-	○	△		
	標準必須特許(SEP)取得	-	○	△		
	規格に沿った権利化活動	-	○	△		
	ライセンス収入獲得活動	-	○	△		
	周辺特許の取得	-	○	○	△	
	ライセンス支出削減活動	-	○	○	△	

図8 5ポジション (全体)

図8において、標準化に対する「期待・狙い」、それに対応する「標準化体制・活動」および標準化活動に連携した「知財体制・活動」に分け、主

要な項目と各ポジションとの関係性を整理した。

6.1 各ポジションの考察

(1) Creator

このポジションの企業に共通する標準化活動および連携知財活動は見受けられず、各企業が狙った独自の活動を遂行している。その活動により、これまでになかったビジネスモデルによる新たな市場を創り出すため、独占的利益・先行者利益を見込むことができる。

(2) Leader

SEP取得に向けて積極的に出願・権利化を行い、SEPを活用してライセンス収支を改善するという一貫した戦略を有している。自社が研究開発を行った方向へ標準を誘導することにより、研究開発投資を有効活用し、先行者利益を確保するとともに、先行者ブランドとして利益を上げることが期待できる。一方で、これらの活動には相当数の人的リソースの投入が必要であり、費用負担も大きい。

(3) Member

SEP取得のための出願・権利化を行っているが、SEPの活用まで行っている企業はLeaderに比べて少ない。規格原案の提案に対して発言することで、自社が研究開発を行った方向へ標準を誘導することも可能であり、それによって自社の研究開発投資を効率化することができる。SEPを有する競合他社との間でクロスライセンスを行ったり、ロイヤリティを相殺する等ライセンス収支の改善をはかることも行われる。

(4) Watcher

通常の知財業務の中に標準化に関する活動を取り込んで行っており、連携知財活動は必要に応じて都度対応している。標準化団体における委員会等に参加して情報収集を行っているた

め、規格の策定方向に沿って自社の研究開発投資を行い、投資の効率化をすることができる。

(5) User

標準技術を利用していく事業戦略であることから、通常の知財活動を実施している。標準化活動に伴う投資は負担せず、製品のコストダウンによる差別化を行って事業を行っている。

6. 2 提 言

上述した各ポジションの特徴と、アンケート及びヒアリングの結果から、標準化の体制や活動の在り方及び連携知財活動について、当小委員会から以下の3点について提言したい。

提言1：各企業の身の丈にあったポジションを選択し、活動の最適化を図る

提言2：技術標準の周辺特許を取得する活動をより活発化させる

提言3：新たな市場創出のためには、技術標準を利用した独自の戦略を熟考する

【提言1】

アンケートでは、多くの国内企業が現在のポジションを最適とせず、将来はCreator、Leaderとして標準化を行いたいと考えており、その傾向がMember、Watcherで顕著であった。

各ポジションにおいて期待できる効果がある一方で、リスクも有している。例えば、Leaderにおいては、標準化活動及び連携知財活動共に規模が大きい分、様々な効果や利益が期待できる。しかしながら、そのために投入すべきリソースも拡大し、標準化する対抗技術に競り負けたときの損失もその分大きくなるリスクを有している。また、Userにおいては、標準化活動及び知財活動共に対するリソースを他に回すことができる。しかしながら、標準技術に関連する特許取得が困難になることから、他社からの権利行使等の知財リスクに備える必要がある。

各企業においては、期待できる効果とリスク

のバランスを踏まえて自社にとっての適切なポジションを考え、さらに、活動の投資対効果の視点に立って各企業の身の丈に合わせて最適化すべきである。

【提言2】

アンケートでは、SEP取得を行っている企業はいずれの事業領域においても多かった（約60%以上）のに対し、周辺特許取得を行っている企業はいずれの事業領域においても少なかった（約30%以下）。

前述したとおり、SEPの位置付けが低下してきており、SEPをライセンス収入以外にどのように活用するかを考えていく必要がある。一方で、周辺特許は権利活用の視点では依然として高い位置付けにあるといえるため、他社への対抗特許としても活用できる周辺特許の取得はいずれのポジションでもより注力していくべきである。

【提言3】

アンケート及びヒアリングから、Creatorに共通した特徴はみられず、その企業独自の戦略・活動を遂行して技術標準を利用した市場の創出に成功していると考えられる。

よって、Creatorのポジションで、これまでになかったビジネスモデルにより技術標準を利用して新たな市場を創り出すことを目指すには、自社が有する尖った独自技術を見出し、それを技術標準を利用しながら如何にして活用するかを、これまでのやり方に囚われずに考える必要があると思われる。

7. おわりに

事業環境が大きく、目まぐるしく変化している状況で、企業がグローバル市場で収益を上げていくには、自社の競争優位を実現するルールや仕組みを作り、これらを上手に使うことで市場に影響を及ぼすことが重要となっている。

アンケートやヒアリングの結果から、日本企

業は技術標準に対する係わりを加速化する中で、期待する成果を上げつつあると考えられる。その一方で、標準化活動はあくまでもルールや仕組み作りという事業を行う上での手段の1つに過ぎないため、積極的に標準化活動に取り組みさえすれば事業での成功が保証されるものではない。

本稿では、技術標準との係わり方を5ポジションとして「標準化による期待・狙い」、「標準化体制・活動」、「知財体制・活動」の視点から整理して類型化し、標準化に連携する知財活動のあり方について提言した。技術標準に関わる企業の知財部門の皆様には、本稿がいくらかでも参考になれば幸いである。

本論説は、2015年度マネジメント第2委員会第1小委員会のメンバーである、町田圭（本田技研工業；小委員長）、中山千里（バッファロー；小委員長補佐）、池田拓史（旭硝子）、太田一広

（三菱日立パワーシステムズ）、菊一貴宏（日本電産）、中村広希（デンソー）、永井立紀（日立製作所）、仁平崇郎（パナソニック）、濱中慎治（三菱電機）、宮島正博（ソニー）、山田耕太郎（ブリヂストン）が執筆した。

注 記

- 1) 平成26年度日本弁理士会技術標準委員会, パテント, Vol.68, No.6, pp.82~83 (2015)
- 2) 二又, 土井, 知財管理, Vol.65, No.3, pp.309~316 (2015)
- 3) 小林, 石原, 永井, パテント, Vol.69, No.1, pp.30~31 (2016)
- 4) 知的財産研究所, 国際標準化戦略と融合した知財戦略に関する調査研究報告書, pp.129~130 (2013) 知的財産研究所
- 5) 井上宏司, 基調講演Ⅱ「日本の標準化戦略」, 第15回JIPA知財シンポジウム開催報告書p.39より抜粋

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

表1 アンケート質問及び回答選択肢概要

	質問	選択肢
Q1	標準化とその知財活動のアンケート回答の対象事業領域を一つ選択してください。	農林水産・食品/建築・不動産/金属・化学・素材・医療/運輸・機械/電気/通信/他
Q2	全社標準化活動体制で最も近い形態をお選びください。	1 標準化・知財独立 2 知財内に標準化 3 標準化内に知財 4 PJ 5 部門無専任者 6 部門無兼任者 7 該当なし 9 他
Q3	標準化活動の責任者(役員等)で最も近いものをお選びください。	1 CSO 2 CTO兼務 3 知財長兼務 4 他部門兼務 5 該当なし 6 他
Q4	対象事業の標準化活動の主目的を3つ以内でお選びください。	1 新市場 2 市場拡大 3 コストダウン 4 シェアアップ 5 品質差別化 6 グローバル競争力向上 7 情報収集 8 事業必須 9 慣例 10 他
Q5	対象事業の標準化活動の主導部門で最も近い形態を一つお選びください。	1 研究開発 2 標準化専門 3 企画 4 品質・認証 5 知財 6 事業管理 7 不明瞭 8 存在しない 9 他
Q6	対象事業の標準化活動で実施している項目をすべてお選びください。	◆質問6～8 選択肢参照
Q7	質問6で重要だとお考えの項目を3つ以内選びお答えください。	
Q8	質問6で今後強化したい項目をすべてお選びください。	
Q9	対象事業の標準化活動に携わる人員の数にお選びください。	
Q10	対象事業の標準化活動を評価する指標に用いているものをすべてお選びください。	1 売上・利益 2 会合参加数 3 規格登録数 4 SEP登録数 5 ライセンス収支 6 指標なし 7 他
Q11	対象事業の標準化活動で得られた事業貢献をすべてお選びください。	1 新市場 2 市場拡大 3 コストダウン 4 シェアアップ 5 品質差別化 6 グローバル競争力向上 7 情報 8 事業必須 9 人的パイプ 10 知見 11 人材育成 12 知名度向上 13 他
Q12	対象事業の標準化活動の満足度(達成度)を点数でお答えください。	0-20 20-40 40-60 60-80 80-100
Q13	標準化技術と自社特許技術との3類型で貴社対象事業はどのポジションに最も近いですか。	1 類型I 2 類型II 3 類型III 4 あてはまらない
Q14	対象事業の標準化活動の知財部門のかかわり方で最も近いものをお選びください。	1 知財主導 2 標準化・知財協働主導 3 他部門主導 4 人員供給 5 都度対応 6 活動なし 7 他
Q15	対象事業の知財活動で目指す貢献を3つ以内でお選びください。	1 SEPライセンス収益 2 SEPライセンス支払減 3 周辺特許ライセンス収益 4 周辺特許ライセンス支払減 5 標準規格への影響力 6 標準規格主導 7 ビジネスモデル構築 8 SEP回避 9 周辺特許活用 10 先行者利益 11 他
Q16	対象事業の標準化連携知財活動で実施している項目をすべてお選びください。	◆質問16～18 選択肢参照
Q17	質問16で重要だとお考えの項目を3つ以内選びお答えください。	
Q18	質問16で今後強化したい項目をすべてお選びください。	
Q19	対象事業の標準化連携知財活動がもたらした貢献をすべてお選びください。	1 知財で標準化主導 2 標準化と連携主導 3 戦略遂行力 4 人材供給 5 SEPライセンス損益改善 6 周辺特許ライセンス損益改善 7 ライセンス支払減 8 先行者利益 9 ビジネスモデル構築 10 SEP回避 11 標準化と明細書連携 12 SEP購入 13 M&A 14 SEP無効化 15 まだ結果なし 16 他
Q20	対象事業の標準化連携知財活動の満足度(達成度)を点数でお答えください。	0-20 20-40 40-60 60-80 80-100
Q21	対象事業の標準化活動は5ポジションのどのポジションに最も近いのですか。	1 Creator 2 Leader 3 Member 4 Watcher 5 User 6 あてはまらない 6 他
Q22	将来の対象事業の標準化活動は5ポジションのどのポジションが望ましいですか。	1 Creator 2 Leader 3 Member 4 Watcher 5 User 6 あてはまらない 6 他
Q23	記者の標準化連携知財活動の人材育成で行っている活動をすべてお選びください。	1 研修 2 OJT 3 標準化へ異動 4 SSO業務 5 標準化訴訟業務 6 社外プログラム 7 経験者採用 8 これまでと変わらない 9 いずれもなし 10 他
Q24	標準化に参画する知財人材が特に高レベルに必要なスキルや知見をすべてお選びください。	1 標準化知識 2 権利化 3 調査 4 特許性判断 5 特許価値評価 6 法律知識 7 訴訟力 8 折衝力 9 デューデリ知識 10 技術知識 11 資格 12 マネジメント力 13 標準化組織運営力 14 標準化人脈 他

◆質問2 選択肢	
1	標準化・知財独立
1	知財内に標準化組織
1	標準化組織内に知財
1	PJとして組織化
-	部門無専任者
-	部門無兼任者
-	該当なし
-	他
◆質問6～8 選択肢	
2	標準化組織に専門委員を派遣している
6	対象事業に関連する標準化組織で情報収集、人脈作りを行っている
3	有力なメンバーと協働した標準化を実行している
4	標準規格案を提案している
4	強制標準化(強制法令・必須認証等)を行っている
5	標準規格案に影響を与える発言権の行使と対応策を実行している
-	標準規格案に発言権を行使せず、対応策を実行している
7	標準化された規格を参照・準拠する活動を行っている
-	自社技術のデファクト標準化を行っている
8	標準化と連携したR&Dの効率化を行っている
-	事業部門が標準化組織を立上・主導している
-	標準化のビジネスモデルの創出を行っている
-	回答しない・分らない
-	他

【グループ分類】

1) 標準化専門組織化 2) 専門委員を派遣 3) 委員会に参加 4) 標準規格案提案 5) 規格案に対して発言 6) 情報収集・人脈作り 7) 規格を参照・使用 8) R&D効率化

分類	◆質問14 選択肢
1	知財主導
1	標準化・知財協働主導
1	他部門主導
1	人員供給
-	都度対応
-	活動なし
-	その他

分類	◆質問16～18 選択肢
-	標準化に連携した知財戦略を立案・実行している
2	オープン&クローズ戦略に標準化を組み込み市場拡大させる(エコシステム構築)
3	将来の標準規格に含まれるように、SEP候補特許を出願している
-	自社特許がSEPとなるよう標準規格策定を主導している
-	自社特許技術が標準規格の周辺技術となるよう標準化を主導している
4	標準規格策定後に自社特許が標準規格に沿うようクレームを修正している
5	標準規格策定後に、周辺技術の特許出願や権利化を行っている
8	他の技術の特許対応と大きな違いはない
6	ライセンス料収入の拡大のためにSEPの活用を行っている
7	SEPライセンス料の支払削減のための活動を行っている
-	社外からSEPとなりうる特許を購入している
-	SEP取得のためにM&Aを行っている
-	積極的にSEPの無効化を行っている
-	回答しない・分らない

【グループ分類】

1) 標準化組織との連携 2) O&C戦略 3) SEP取得 4) 標準化に沿った権利化 5) 周辺特許 6) ライセンス収入獲得 7) ライセンス支出削減 8) 通常の知財活動

表2 ヒアリング結果

項目	A社	B社	C社	対応アンケート結果〈回答数〉
①主な標準化製品	VHS/CD/DVD/SD等	二次元コード	発酵乳飲料	—
②標準化対象事業の経緯/状況等	1980年代から積極的に標準化活動に取組みを開始、1990年後半からデジタル化、ネットワーク化により標準の必要性がさらに高まった近年は、機器がつかなくなる中で、標準化を率先している	自動車業界等でのグローバルな普及を目指した新たな二次元コードを継続開発して、標準化に取り組んでいる	国際的には常に規格化を検討している業界国により、飲料カテゴリの税金が高いため、廉価なカテゴリを規格化の指導の下、業界団体と協力して標準化活動を実施	—
③標準化の目的	直接的な利益のためではなく、(1) 主導的立場では、自社の技術普及、市場を創るため、(2) オプザバの立場では、環境規制、品質、試験方法の規格を監視し、作ったもの(商品設計)が無駄になることを防ぐ、(3) 情報収集では、自社での事業のタイミングを逸しない様に、他者の動向を監視	二次元コードとして後発であったことから、国際規格とし製品を世界に普及	市場拡大のため、新たな飲料カテゴリ(発酵乳飲料)を作り、世界に普及	※選択3つ以内 (有効回答数 105) 標準化団体への参加が必須 (19) 自社売り上げの増大(シェアアップ) (17) グローバル市場への参入/競争力向上 (17) 標準化関連の情報収集 (15) 既存市場の拡大 (11) (参考) コスト低減 (7)
④標準化の体制	技術開発の一部として、各カンパニーのCTOが所掌し、各カンパニー、事業部で標準化活動を実施規格等の情報は、全社を管轄するCTO室で管理	事業部毎に標準化活動に取り組むトップダウンで標準化を推進	営業、研究・開発が共同で対応業界団体を通じて、標準化活動を実施	※標準化責任者/選択肢1つ (有効回答数 48) CTO (最高技術責任者) (11) 品質・認証の部門長 (4) CSO (最高標準化責任者) (3) ※標準化活動主導部門/選択肢1つ (有効回答数 47) 研究開発部門 (16) 事業管理部門 (9) 明確な標準化活動が存在しない (9) (参考) 標準化専門部門 (3) 知財部門主導 (1)
⑤標準化の取り組み	事業と標準技術の関係により主導的立場、オプザバの立場、情報収集の立場の3つの対応とする主導的立場では標準化活動をリードするオプザバの立場では、過度な規制・経済性が難しい規格には、意見を述べる情報収集の立場では、動向を監視し、事業のタイミングを図る	先行する二次元コードと差別化自社単独で、標準化に取り組む、二次元コードのユーザの業界団体に説明、認定を受け、普及同コードを印刷するプリンタメーカーと協議国際規格化段階で、有識者およびコンサルタント会社等を活用	業界団体を通じて、参加国際規格化では、有識者、大学教授の賛同およびコンサルタント会社を活用し、ロビー活動を実施	※主なもの3つ以内 (有効回答数 87) 標準化規格を提案 (18) 標準化組織の有力メンバーと協働 (14) 標準化組織で情報収集、人脈づくり (13) 標準化規格への発言権を行使し、影響/対応策を実行 (13)
⑥標準化活動の成果	製品を売って開発投資を回収するという方法では儲かなくなっている標準化だけでは儲からない標準化活動の中で生まれる特許が重要標準規格に取り込まれた知財権(含むロゴ、商標)は、自社独自のものとならない	請求項の構成等知財活動の意識・取り組みが変わった	規格化により、海外で模倣品を排除した事例がある	※複数選択 (有効回答数 87) 有益な標準化関連の情報収集できた (21) 標準化関係者との人的パイプを構築 (21) 今後の標準化活動等への知見が蓄積できた (18) 標準化人材の育成が進んだ (12) 既存市場が拡大 (11) グローバル市場へ参入/競争力が強化 (11) (参考) 知名度・プレゼンスが上がった (8)
⑦-a標準化活動における知財部門の係わり	標準化団体のIPRポリシーの検討・確認フォーマット・ロゴライセンス条件の検討・契約書作成	規格書の内容検討	—	※選択肢1つ (有効回答数 45) 特にかかわっていない (13) 標準化活動の要求に応じて、都度対応 (12) 標準化戦略に従い、出願・権利化、ライセンス、契約等を遂行 (10) 標準化部門と協働して、標準化戦略を立案、実行 (7)
⑦-b標準化に関連する特許の位置づけ	規格保護及び自社事業の優位性確保のために、特許等の権利化が重要重要特許を多く保有する企業ほど標準化活動での発言力を有する。標準化技術の実施形態と市場規模、収益構造を考慮して将来のライセンス対象製品を想定して請求項を検討	製品の普及と事業領域確保を線引きできる特許等の権利が重要	—	※標準化の3類型/選択肢1つ (有効回答数 42) 第1類型 (23) 第2類型 (5) 第3類型 (9) 該当しない (5) ※知財活動内容/複数選択 (有効回答数 95) 標準策定前にSEPとなる内容を出願 (20) 標準化活動に連携した知財活動を立案・実行 (19) 標準作成後に、自社発明内容を補正し、権利化 (13) SEPライセンス料支払い低減 (10) (参考) SEPライセンス料収入拡大のため、SEPを活用 (8) 標準作成後に、周辺技術となる特許の出願/権利化 (7)
⑧-c標準化活動に対応する知財人材育成	標準化活動において知財を活用したビジネスモデルを提案できる知財人材の育成が必要OJTを活用し育成に努力したが、育成は容易ではない	標準化活動時期に、人材育成はできなかった	特に実施していない	(複数選択) (有効回答数 42) 選択肢の内容で育成を行っていない (18) 他の重要技術の知財活動の人材育成と同じ (15) 知財部門に所属し、OJTで標準化業務を兼務 (9) 知財部門に所属し、標準化の研修を実施 (7)
⑨オープン/クローズの取り組み	〈知〉コア技術はオープンにしない(秘匿) 〈標〉主導的な標準化活動では、保有する特許を標準に含め、他社に使用させる部分と秘匿・自社独占としている部分がある	〈知〉一次元バーコードの関連特許を無償開放していた事等があり、当初から無償 〈知〉コア技術 (リダグ) は無償化せず、クローズ (秘匿) クローズ技術の一部は、批判を浴びないよう権利行使を見合わせ	—	標準化活動で、現在、オープン&クローズ戦略に取り組んでいる (4) 今後、オープン&クローズ戦略を強化 (16)
⑩標準化関連特許ライセンス	FRAND宣言 パテントプール	規格に記載した特許は、無償開放 但し、許諾契約を締結	—	—

(原稿受領日 2016年6月28日)