

電子機器の実質標準化に伴う部品デバイスメーカーの競争戦略

Competitive Strategy for Electronic Component Manufacturers
Reacting to de facto Standardization of Their Customers' Products

2006年 9月

松尾 尚 **Takashi Matsuo**

電子機器の実質標準化に伴う部品デバイスメーカーの競争戦略

Competitive Strategy for Electronic Component Manufacturers Reacting to de facto Standardization of Their Customers' Products

松 尾 尚
Takashi Matsuo

Abstract

Japanese electronic component industry, including semiconductors, has grown to occupy a certain ratio out of all the manufacturing industry. The success shows how flexibly the component manufacturers have adjusted to the change of external markets.

One remarkable point in current global electronics industries is that the market environment, the component manufacturers need to reorganize relationships with their customers.

This paper focuses on the business relationships between sellers and buyers of electronic components and makes clear how the component manufacturers should adjust to de facto standardization of their customers' products.

はじめに

本稿の目的は、電子機器（以下、セット）を生産販売する電子機器メーカー（以下、セットメーカー）と、セットメーカーに半導体や電子部品を供給する部品デバイスメーカーの取引関係において、セットメーカーの構造変化に対応して、部品デバイスメーカーがどのような顧客戦略を実践すべきか明らかにすることである。

液晶テレビ、プラズマディスプレイ等に代表されるデジタル回路で構成される電子機器(以

2006年4月12日 受理

下、セット）が急激な市場成長を見せる中、国内セットメーカーは、液晶テレビのシャープ、プラズマの松下というように一部の勝ち組が市場を制圧する寡占構造に変化を見せている。ここで忘れてはならないのが、サプライチェーン上、もっとも川下に位置するセットメーカーの構造変化は、部品デバイスメーカーをはじめとする川上のチェーン構成者にも事業構造や戦略の変化を要求するということである。

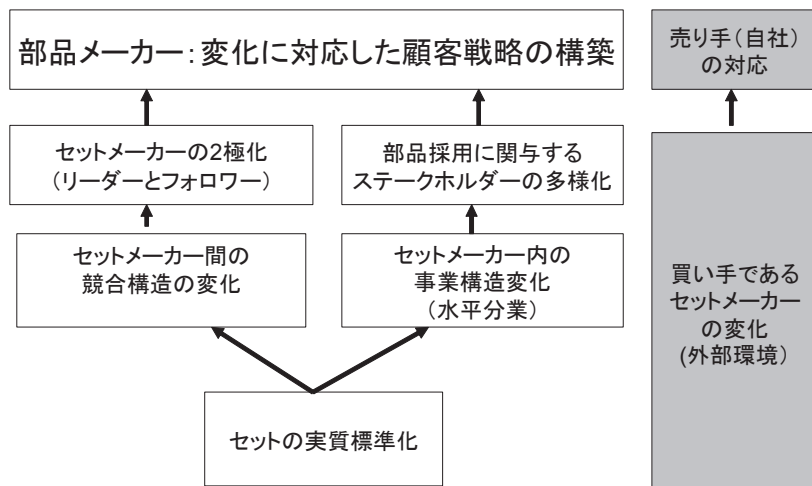
本稿では、セットメーカーを取り巻く事業環境の変化として、セットの実質標準規格に着目し、

- (1)実質標準化がもたらすセットメーカー間の競合関係の変化と、
- (2)セットメーカー内の事業構造変化として水平分業化を取り上げる。

次に、セットメーカーの変化に対応した部品デバイスメーカーの取るべき戦略として、以下の2点について分析する。

- (1)実質標準を勝ち取るセットメーカーを適切に予測し、重点資源配分する集中化戦略と、他メーカーが標準を取った場合のリスクをヘッジするための全方位型戦略の2つの矛盾する戦略の実践。
- (2)セットの水平分業化がもたらす部品採用プロセスの変化への対応。

表1 当論文の分析範囲



出所：筆者作成

1. セットメーカーと部品デバイスの取引関係

1.1 部品デバイスの定義

本稿で戦略論として展開するのは、部品デバイスの製造販売を手がけるメーカー企業である。部品デバイスの製品セグメントは、JEITA（電子情報技術産業協会）の定義に従うと、IC、LSIなどの電子デバイスと、受動部品等を含む電子部品から構成される。本稿では、電子部品、電子デバイスを総称して部品デバイスとする。

表2 部品デバイスの分類

部品 デバイス	電子部品	
	受動部品	コンデンサ、抵抗、コイル
	接続部品	コネクタ、プリント基板
	変換部品	スピーカー、磁気ヘッド
	その他	SW電源、チューナ
	電子デバイス	
	半導体素子	トランジスタ、LED、
	集積回路	IC/LSI、メモリー
	液晶デバイス	LCDパネル、
	その他	

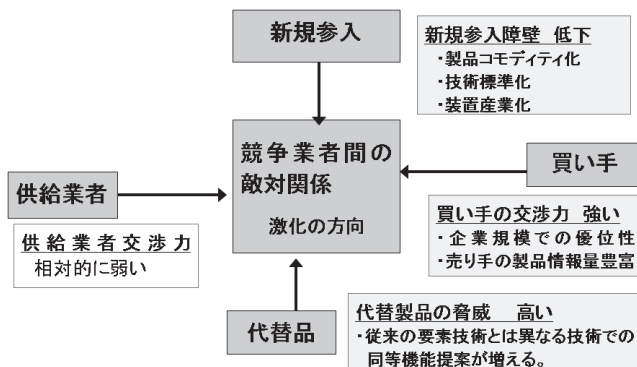
出所：JEITA（電子情報技術産業協会）規定を筆者編集

部品デバイスの2005年の国内生産規模は、経済産業省生産動態統計によれば、約9兆3千億円に達し、国内セットメーカーの電子機器生産額（約9兆7千億円）と同等の産業規模を誇る。また、グローバルでの位置づけも非常に高く、各製品分野について、日系部品デバイスメーカーが世界でのトップシェアを持つ商品が多く、技術力、量産力、販売力で優位性を保ってきた。これは、日系セットメーカーが民生電子機器（カラーテレビ、ビデオデッキ等）において世界トップに立つ過程で、日系部品デバイスメーカーに対して、部品特性、形状、生産技術、品質管理等について世界最先端の要求をし続けてきたことが、部品デバイス業界の発展につながったと考えられる。また、日系部品デバイスメーカーも、セットメーカーの要求に応じて高品位の部品デバイスを開発提案してきたことが、両産業の発展に大きく寄与してきた。つまり、[Porter (1985)] が国の競争優位の枠組みで示したように、大きな需要を創出し、かつ、要求レベルの高い顧客（日系民生電子機器産業）が、もう1つの強い産業（日系電子部品デバイス）を育ててきた典型的な例と言える。

1.2 部品デバイスメーカーの競争環境

部品デバイスメーカーを取り巻く競争環境は、非常に厳しいものである。(表3参照)

表3 部品デバイスサプライヤーの競争環境



出所：松尾 尚 「マーケティング戦略」7章 (学) 産業能率大学

部品デバイスメーカーの競争環境として特徴的なのは、買い手の交渉力が非常に強い点である。売り手であるセットメーカーは、松下電器産業、ソニーに代表されるように、軒並み年商1兆円を超えているのに対し、部品デバイスメーカーで1兆円を超えるのは、ほんの一握りであり、大手部品メーカーと位置づけられる村田製作所で約4200億円、TDKで約6500億円と、買い手の数分の一の売上規模に過ぎない。企業規模を背景に、売り手—買い手の取引は買い手に引っ張られることになり、価格をはじめとする取引条件について、売り手の交渉力が発揮しにくい構造にある。

売り手と買い手がそれぞれ保有する情報量に差がないことも、買い手優位の市場を形成する要因である。消費財取引の場合は、顧客である一般消費者の製品に関する知識や情報量は、いわゆる専門家である売り手メーカーと比較して乏しいため、一般消費者は情報不足を補うために、ブランド、評判等の品質以外の部分を考慮することになる。これに対して、生産財としての部品デバイスは、売り手、買い手ともに、製品について詳しい知識を有する専門家同士の取引となる。このため、取引は製品品質、価格が中心に激烈なものとなり、消費財に比べて買い手の立場が強くなると考えられる [松尾2004]。

売り手—買い手の情報量に着目した研究では、[上原 (1999)] の操作型マーケティングの研究に成果が見られる。上原は、操作型マーケティングを「売り手が、買い手に製品コンセプトを提案し、これを彼らに選択してもらうために、自らが意図した方向に買い手を操作することを目的とする行為」と定義し、売り手の買い手に対する情報格差が小さい生産財分野

では、売り手による操作マーケティングが、買い手に対して有効的に働きにくいことを明らかにしている。

1.3 セットメーカーと部品メーカーの業績比較

セットメーカーと部品メーカーのポジションを理解するため、両者における代表的企業の業績を比較する。前述のように、部品デバイス取引は、顧客であるセットメーカーに優位な状況にあるため、利益率はセットメーカーに高く振れるのが自然である。しかし、実際は、セット事業を主に手がける国内総合電機メーカー5社と国内部品メーカー11社の業績を比較すると、売上規模は圧倒的に総合電機メーカーが上回っているにも関わらず、その営業利益率は、総合電機メーカーが平均3%であるのに対し、部品デバイスメーカーは11%と、3倍以上の値を達成している。

これは、過去、顧客であるセットメーカーの環境変化に対応して、部品デバイスメーカーが生き残るための適切な戦略を選択したことを示唆している。付加価値の高い部品デバイスを供給するといった製品戦略面に加えて、伸びる顧客に自社資源を重点配分することにより、顧客業績の平均値を上回るパフォーマンスを実現してきたためであろう。

表4 セットメーカーと部品デバイスメーカーの業績比較表（単位：億円／年）

	2005年		
	売上高	営業利益	営業利益率
電子部品メーカー 11社計	44,375	4,667	11%
携帯電話向け依存型	16,958	2,002	12%
村田製作所	4,245	695	16%
京セラ	11,817	1,010	9%
ヒロセ電機	896	297	33%
民生機器向け依存型	5,561	882	16%
ローム	3,690	761	21%
マプチモーター	939	81	9%
双葉電子工業	932	40	4%
HDD/PC向け依存型	17,874	1,446	8%
TDK	6,579	598	9%
アルプス電気	6,436	311	5%
日本電産	4,859	537	11%
半導体パッケージ関連	3,982	337	8%
新光電気工業	1,506	136	9%
イビデン	2,476	201	8%
総合電機メーカー5社計	341,470	9,769	3%

出所：野村證券金融経済研究所の電子部品企業の分類に従い、筆者作成
マプチモーターのみ、2005年12月期決算、他は、2005年3月期
総合電機メーカー5社は、ソニー、東芝、日立、松下電器産業、三菱電機の連結決算総計

1.4 セットメーカーの勝ち組、負け組の二分化

セットメーカーの利益率が総じて停滞している中、特筆すべきことは、伸びる市場において、一部の勝ち組に利得が集中していることである。地上波デジタルテレビ放送のサービスインにより今後の成長が期待できるプラズマディスプレイの分野でも、日立－富士通のプラズマパネル事業の統合、NECパネル事業のパイオニアへの売却等、プレーヤーの整理統合が進み、現在では、松下、日立、パイオニア、三星、LGの5社を中心とする寡占市場化が進んでいる。年間7億台の巨大な需要数量を持つ携帯電話でも、世界標準規格であるGSM (Global System for Mobile Communications) において、フィンランドのノキア社が世界シェアの30%強を占める一方で、NEC、松下はGSM端末事業の縮小を表明している。

このような寡占化が進む市場の共通点は、セット規格の段階で、自社製品が実質標準を勝ち取り、競合他社を含むその他の参入企業は、その規格を踏襲した製品を上市していることである。

2. セットの標準化

買い手であるセットメーカーが製造するセットが標準化されることが、売り手である部品デバイスメーカーにどのような戦略変更をもたらすかを考える上では、セットにおける標準化とはどういうことを意味し、なぜ、標準化が進むのかを明らかにする必要がある。

2.1 標準化の定義：公的標準と実質標準

標準化には、国や公的標準機関により認定された「公的標準 (de jure standard)」と、市場競争の結果により、いわば消費者に認定された「実質標準 (de facto standard)」の2つが存在する。

公的標準としては、ISO (国際標準化機構)、JIS (日本工業規格)、IEC (国際電気標準規格) 等が代表的であり、これらの規格に関連する製品には規定への準拠が求められることになる。

公的標準に関する初期の研究では、標準化を、「書面、口頭、またはその他の方法により規定されたFormulation (枠組み) と定義している。[Gaillard (1934)] 公的標準の目的は、製品規格を統一し、製品間の互換性を高めることで、ユーザーの信頼性と便益を高め、産業を早期育成する点にあった。製品の標準化を実施するということは、製品の特性、形状、設計ルール等の製品の根幹部分について、企業個々の事業活動に一定の制約を設けることを意味する。したがって、標準化には、事業の制約というデメリットを補って余りある社会的便益の提供が求められることになる。この便益としては、ネットワークの外部性からのアプローチが代表的である。[Farrell & Saloner (1985)] 電話の例で言えば、方式が同じ電話を持つ人が多ければ多いほど、多くの人と通話が可能になり、消費者の便益は向上し、かつ、サービ

ス供給者や機器メーカー側も市場拡大の恩恵が受けられる。すなわち、ネットワークの外部性を持つ製品の標準化は、使う側、提供する側両者の利益に合致するため、標準化が進むとの理論である。

これに対して、標準決定プロセスにおいて公的標準と性格を異にするのが、実質標準の概念である。実質規格は、「標準化機関の承認の有無にかかわらず、市場競争の結果、事実上市場の体制を占めるようになった規格」と定義される。[山田2005] つまり、企業間競争の結果として標準が決まる点で、公的標準とその意味合いを異にする。

山田は、実質標準を中心に規格競争が激しくなる要因を以下の4点で説明している。

- ① 技術革新のスピードが早く、公的標準を待っている事業機会を逃してしまう
- ② 規格競争の勝負が決まるまでの期間の短縮化
- ③ 企業の技術レベルの拮抗
- ④ 実質標準が大きな利益に結びつくことを企業が学習

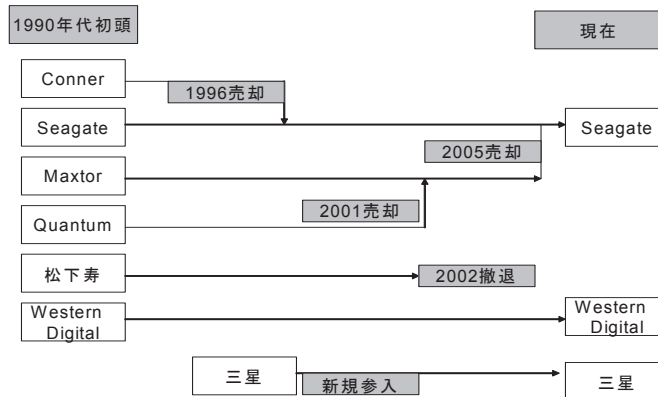
公的基準と実質標準を区別するものとして、標準化が決まるタイミングがある。公的標準の場合は、公的団体が基準を制定し、その後に各社がその基準に合致した製品を開発・上市する流れとなる。この場合、規格決定を受けて各社が製品開発に取りかかるため、各企業の実質標準競争に費やすコストが軽減され、かつ、自社の独自規格が敗退することによる撤退リスクの軽減につながる。

これに対して、実質標準化は、ユーザーへの製品の提供が、標準化のプロセスに先んじることになる。各社が、ターゲット製品について独自規格で製品を上市し、消費者が、その中から自分たちの便益がもっとも大きくなると期待する製品を選択する。つまり、メーカーにとっては、標準規格が決まっていない段階で、自社製品を開発し市場投入するというリスクが生じることになる。

2.2 セットにおける実質標準化の事例

実質標準化についての議論が本格化したのは、3.5インチハードディスクドライブ（以下、HDD）の事例である。[Christensen (1997)] 1990年代初頭には、HDDの市場は、(米)Conner (米)Seagate、(米)Quantum、(米)Maxtor、(米)Western Digital、(米)IBM、(日)松下寿、(日)富士通等多様なプレーヤーで構成されており、品質を中心とする競争が活発に行われていた。しかし、パソコンに標準搭載されるHDDの形状は各社共通であり、かつ、各社の技術水準に圧倒的な差がないことから、製品差別化が難しくなり、価格の急激低下と損益悪化に伴い統合が進んだ。1996年にはConnerをSeagateが買収し、2001年にはQuantumをMaxtorが買収、そのMaxtorも、Seagateに買収されている。現在では、Seagateがドミナントシェアを握る寡占市場となった。

表5 代表的HDDのプレーヤー構成と寡占化の歴史



出所：筆者作成

Christensenは、製品の品質が顧客要求を越えた場合、顧客はその進化に対して価格プレミアムを認めなくなること示した。また、製品差別化による余剰利益を実現することができなくなることがコモディティ化（標準化）を招くとして、1990年代初頭には利益率の高かったHDD市場が、需要数量の急拡大や磁気ヘッドに代表される技術の進歩にもかかわらず、赤字商品に陥った原因を説明した。

3. 実質標準決定前における部品デバイスメーカーの顧客戦略

3.1 顧客の実質標準化がもたらす部品デバイスメーカーへの影響

セットの実質標準化は、セット市場を勝者1人勝ちの寡占構造に変えるだけでなく、そこに商品を供給する部品デバイス市場をも1人勝ちの競争構造に導く。これをHDDのケースで説明すると、顧客の統合によりもっとも利得を得ることになる部品デバイスメーカーは、Seagate に対して高シェアを獲得していた企業である。企業統合により、被買収企業のHDD生産における部品採用についても、買収側であるSeagateの購買政策が優先されるためである。いっぽう、Seagate以外に注力していたメーカーは、逆のケースとなり、結果的にマーケットシェアを落とす結果となる。

ここで留意すべきなのは、このシェア変動は、品質、価格対応力、デリバリー、サービス等の部品デバイスメーカー自社の能力差により起こるものではなく、顧客の構造変化という部品デバイスメーカーにとって統制不可能な外部環境の変化として生じることである。したがって、部品デバイスメーカーは、外部環境の変化のリスクを実質標準が決定する前の段階から考慮にいて、変化の影響を最小にするような顧客戦略を実践する必要がある。

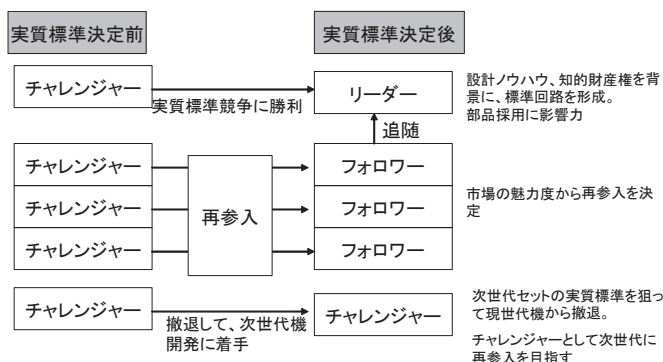
3.2 実質標準決定前後の顧客特性の変化

実質標準決定以前は、セットメーカーの参入数が多く、各社が独自規格を持ち寄って、技術面を中心に競争が繰り広げられる段階と位置づけられる。プロダクトライフサイクル上は導入期に当たるため、各セットメーカーの当該セットの売上利益はもっとも小さい段階にある。しかし、導入期の標準化競争の結果が、この先の製品ライフにおける競争を支配することをセットメーカーは学習しているため、製品導入期に多額の資金をつぎ込むことになる。

これに対して、標準決定後は、セットメーカー間の競争が、それまでの規格間競争から規格内競争へと変化し、標準を勝ち取ったセットメーカーを中心に、市場が急激に立ち上がる。標準競争に敗れたセットメーカーが、実質標準規格を使つての再参入を果たすタイミングがこの時点である。実質規格競争に敗れた企業には、市場から完全撤退する選択肢もあるが、パソコンにおけるNECのPC98からPC/AT互換機への再参入の事例、もしくはソニーのVHS規格でのビデオレコーダー再参入から見て取れるように、実質標準規格を使った製品で再参入を図る企業が大勢を占める。これは、市場規模や市場の将来性を重視しているためであり、完全撤退と比較して、市場の魅力度が上回る場合は再参入を優先させる。つまり、実質規格化は、企業間の競争戦略を、技術重視から市場重視と変化させることを意味する。

標準の前後を巡っての顧客の地位を表6に示す。参入企業の市場における地位は、マーケットリーダー、チャレンジャー、フォロワー、ニッチャーの4つに分類される。[Kotler (1980)]標準化以前は、すべての参入者が実質標準を狙って自社技術の優位性をアピールするといった、いわば、すべての参入企業がチャレンジャーとしてマーケットリーダーの座を狙う構図である。しかし、実質標準決定後は、標準を勝ち得たマーケットリーダーと、リーダーを模倣することで売上利益を確保するフォロワーの2者で構成される市場に変貌することになる。

表6 実質標準前後の参入プレーヤーの位置づけ



出所：筆者作成

ここで、実質標準確定後の市場が、マーケットリーダーとフォロワーの2極化になる背景について解説する。本来、企業は他社と異なる技術を導入することによって優位性を発揮しようとするが、実質標準の市場では、品質による差異化は実質標準化からはずれることを意味し、その製品は市場で認知されないことになる。したがって、各社は実質標準の製品でフォロワーとして再参入を図るか、その世代からは撤退し、次世代標準を独自技術で狙うチャレンジャーとして取り組みをスタートする決断を迫られることになる。

実質規格から外れたにもかかわらず、自社の独自規格を継続して用い、限られたセグメントで一定シェアを獲得する、いわゆるマーケットニッチャーは、実質標準製品のマーケットでは存在しにくく、遅かれ早かれ淘汰されることになる。たとえば、日本国内における第2世代の携帯電話規格であるPDC (Personal Digital Cellular) は、NTTが中心になり開発し、通信事業に対する免許制といった規制があったため、日本国内での普及が進んだ。ただし、使用地域が限定されるため、参入メーカーにとっての市場魅力度が小さい。したがって、それまで、ニッチャーとしての市場を形成していたPDC規格も、次世代の第3世代では、世界標準規格であるW-CDMA (Wideband-Code Division Multiple Access 広帯域・符号分割多元接続方式) に代わられることになった。

3.3 部品デバイスメーカーにおける先発参入の重要性

標準決定後の市場が、部品デバイスメーカーにとっても、部品需要が急拡大し、自社の売上利益が最大化する段階にあるが、実質標準が決まってから、マーケットリーダーに対して、参入アプローチをスタートしても、自社が優位性を持つのは難しい。なぜなら、初期参入時点で、技術的リーダーシップの確立、他社品との切り替えコスト負担等により、先発者優位の市場が形成されるためである。[Porter (1985)]

部品デバイスメーカーが、実質標準を勝ち得たセットメーカーに先発参入を果たす必要があるのは、その顧客がトップシェアを持つという点だけではなく、部品デバイス採用における他セットメーカーへの影響力にある。実質標準を勝ち得た企業は、要素技術、知的財産等の圧倒的優位性を持つことになり、実質標準を得たセットメーカーの設計思想が他社に波及することになる。設計思想とは、採用する方式や回路構成、設計ルール等を含み、使用する部品デバイスについても、標準化決定の段階で、標準特性、標準部品を指定し、場合によってはメーカー指定まで行うこととなる。このため、標準決定前の段階で、実質標準の勝利企業に対する高シェアを確保すれば、他セットメーカーへ自社部品が推奨されることになり、そこでも競合他社に対する参入障壁を形成することができる。

したがって、競合部品デバイスメーカーとの戦いを優位に進めるには、標準決定前の段階で、実質標準を勝ち取るセットメーカーに対して、自社が高いマーケットシェアを保持でき

ているかがその後の戦いを優位に進めるための必要条件となる。

3.4 部品デバイスメーカーにおける実質標準化前の顧客戦略

実質規格競争終結前の顧客戦略としては、以下の3つが考えられる。

- (1) 独自規格で参入しているセットメーカーの技術力を考慮して、実質標準を勝ち取るであろうセットメーカーへ自社資源を重点配分する
- (2) どの顧客が実質標準となっても自社が参入できなくなる事態を避けるために、すべての参入セットメーカーに全方位的な取り組みを行う
- (3) (1)と(2)の両方を同時並行する

この3つの顧客戦略から、部品デバイスメーカーは、(3)を選択せざるを得ない。つまり、(1)全方位型戦略と、(2)集中化戦略の相反する戦略を、同一のターゲットについて実施しなくてはならないとの困難に直面することになる。

部品デバイスメーカーにとって、もっとも効率の良い顧客戦略は、(1)の実質標準を勝ち取る顧客を早い段階で見極め、そこに全資源を投入することである。しかし、部品デバイスメーカー側に、セットメーカーの競争環境を正しく理解し、実質標準を勝ち取る企業を正しく見極められる調査力が無ければ、自社のターゲティング失敗による取引額の変動リスクは極めて大きくなる。技術力に秀でた企業が、必ずしも実質標準を取れないことについては、山田[2005]が、事例研究を通じて明らかにしている。実質標準競争は、企業の技術的優位性やその先発性だけで決まるものではなく、その他の一般消費者の嗜好や、企業間のグループ形成力、その時点でのマーケットシェア等、実質標準化決定に影響する変数は多岐に亘り、複雑化している。したがって、部品デバイスメーカーは、この集中取り組みリスクをヘッジするために、(2)の実質標準化を狙う企業すべてへのアプローチを同時並行して行うことになる。

集中化戦略と全方位型戦略を同時に行うということは、特定の重点顧客からのニーズに応じて、顧客毎にスペックの異なる部品デバイスを開発・販売すると同時に、どの顧客にも対応できるカバレッジの高い標準仕様の部品デバイスを販売するということである。その意味では、実質標準市場においては、標準品による高い顧客カバレッジとシェアの平準化を実現できる製品量産力、営業力を持ち、かつ、顧客からの個別ニーズに迅速に対応できる設計力を保持した企業が強みを持つことになる。

標準品だけで参入を図った場合、たとえ全顧客に対して平準的なマーケットシェアを獲得したとしても、代替品を競合他社が容易に製品化できるため、高い参入障壁を築くことは難しい。よって、顧客全方位的に標準品を拡販し、その取引の過程で、各社の技術水準、販売力等を見極め、重点顧客の選別と、そこへのカスタム品での集中戦略を実施するプロセスを経ることになる。

標準品とカスタム品のミクスチャーについては、両者のコスト面からの研究に成果がある。[高嶋1998] 高嶋は、延期／投機理論をベースに、標準品とカスタム品のコスト構造の違いを明らかにし、両製品のコストカーブが最小になる点をミックス戦略における最適ポイントとした。

4. 実質標準決定後の市場構造と部品メーカーへの影響

これまで、セットメーカー間の競争環境に着目し、実質標準決定による部品デバイスメーカーの影響について議論を進めてきた。ここでは、1セットメーカー内の設計～生産のサプライチェーンに着目し、実質標準化による企業の水平分業化が、設計と生産の分離の発想を生み、最終的に部品デバイス採用への関与者の多様化・複雑化につながることを述べる。

4.1 実質標準決定以後のセット市場の構造変化

実質標準化がセットメーカーにおける垂直統合の事業形態を水平分業へ変えることを、デスクトップパソコンを例にとり解説する。

PC/AT互換機とは、IBM社が1980年台初頭に製品化したパソコン「PC/AT」規格と互換性を持つパソコンの総称である。パソコン規格の業界標準として広く普及しており、現在流通しているパソコンのほとんどはPC/AT互換機である。CPU（中央演算子）には、Intel社のx86互換プロセッサを採用しており、Intelベースのシステムとも呼ばれる。パソコンの心臓部分に当たるマザーボードの基本設計ルールから、画像ボード、ハードディスクドライブ等の周辺機器、交流電源を直流に変換するためのスイッチング電源規格、これらを接続するためのインターフェイスに至るまで推奨規格が提示されており、各パソコンメーカーの独自技術が生かせる部分が極めて小さくなった。

このような製品設計における同質性に加えて、PC/AT互換機の場合、設計ルールをオープンにしたことにより、設計ノウハウの蓄積がなくとも、容易に新規参入できる市場へと変貌した。このため、各パソコンメーカーは自社製品における付加価値を製造以外のブランド力や顧客サービスに求めることになり、製造を外に出す動きが加速化することになった。

セットメーカー間の競争が、独自規格による規格間競争を中心に行われた時代は、各社は自社の独自技術を標準規格、標準設計として競争手段に生かそうとの発想は小さく、いかに技術をブラックボックス化して、垂直統合により自社の強みを最大限に発揮するかに重点が置かれていた。これは、開発～販売までの一連のプロセスを自社内で完結することによる付加価値の連鎖や、一貫生産工程による効率化を志向していたためである。

ところが、実質標準化により各社の品質面の差異化要素が極めて小さくなれば、企業の開発～販売における品質面にかかわる部分の重要性が薄まる結果となる。製品の設計開発力は差

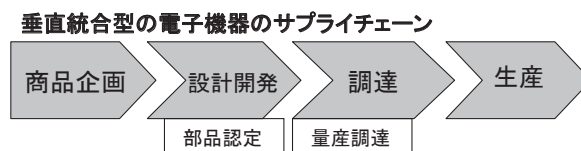
別化に結びつかず、生産ノウハウが共通化となれば、垂直統合による自社独自の生産チェーンを維持して生産部門に多くの固定費をかける意味合いが薄れる。このようにして起こるセットメーカーの生産軽視の姿勢は、電子機器に特化した製造請負企業であるEMS（Electronics Manufacturing Service）が独自の付加価値を見出したことで一気に拡大することになった。EMSの特長は、設計開発の付加価値は小さいため売上高利益率は低いが、反面、複数セットメーカーからの注文を、同一設備で、かつ、共通部品で生産することにより、資産回転率が非常に高いことである。EMSがこのような新たな製造価値を構築したことが、セットメーカーにおける製造分離を加速させた [伊藤（2005）]。

上記で述べたセットメーカーの製造の切り離しは、ものづくりにおけるもう一方の根幹部分である設計面のアウトソーシングに波及することになった。次項では、顧客における設計の分離と、部品デバイスへの関わりについて記述する。

4.2 垂直統合時代の部品デバイス採用プロセス

顧客であるセットメーカーから見た部品デバイスの購買は、大きく分けて部品認定と量産購買の2つのプロセスを経て決定される。認定とは、セットメーカーを中心とする顧客の設計開発部門が、主に品質の面から部品を検討し、要求する仕様に適合する部品サプライヤーに対して品質的な承認を与える行為である。次に、認定済みの部品サプライヤーから、供給能力、価格、与信面を考慮して、量産用の部品発注先を決定することになる。認定プロセスを経なければ、部品デバイスメーカー側は受注をもらえないわけであり、認定部門へのアプローチは、部品デバイスメーカーにとって最重要営業活動の1つと位置づけられる。

表7 垂直統合時代の部品購買



出所：筆者作成

従来の垂直統合型企業の部品調達には、認定と量産調達の2つのプロセスが同一顧客内の同一事業単位内で完結するシンプルなものであった。（表7参照）顧客の垂直統合に対応する動きとして部品デバイスメーカーは、受注規模が大きい大手企業グループに属する顧客に対しては、直接販売、もしくは自社系列の一次商社を通じて販売することで大口顧客との関係を強化してきた。

電子デバイスメーカーの販売活動は、購買決定までのプロセス管理だけでなく、技術的助言、クレーム処理等、業務に付随するサービスを一手に引き受けるため、消費財取引に比べて1顧客に対する営業負荷が大きい。よって、費用対効果の観点から、大量販売できる大口顧客に重点的に自社の販売資源を配分してきたのである。

一方で、少量取引については、メーカー系列による販売ルートでは販売にかかる間接コストが高く、自社チャネルではまかなえない。よって、2次、3次商社を使うことで、自社の販売資源を大口顧客に重点的に配分していた。つまり、顧客が垂直統合スタイルを取っていたため、大口顧客＝重点顧客というロジックが成り立っていた [松尾2004]。

4.3 水平分業時代の部品デバイス購買

しかし、セットにおける実質標準化の流れは、前述のように従来の中心的顧客であったセットメーカーの水平分業化を加速させる流れとなった。これにより、部品認定に関与するステークホルダーが多様化し、上記のロジックが適合しない場合が出てきた。(表8参照)

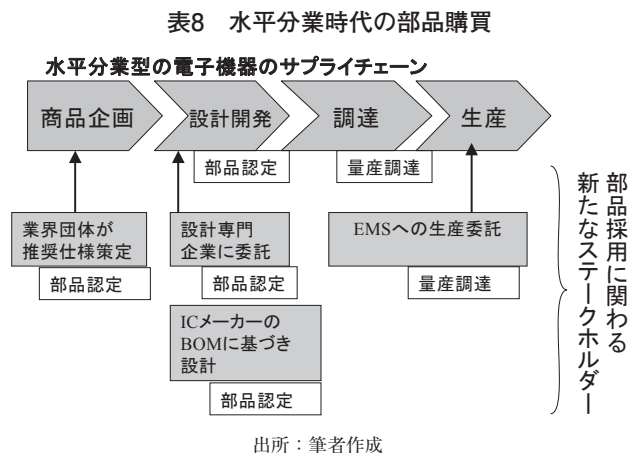


表8から、1つのセットに部品を採用してもらうための部品認定ポイントが多岐に亘っているのがわかる。垂直統合化ではセットメーカー1社内ですべての購買プロセスを行っていたのが、分業により、従来の売り手（部品デバイスメーカー）－買い手（セットメーカー）の単純な2者間取引から、セットメーカー以外の第3者の関与が出てくるわけである。

このサプライチェーン上、新たな部品デバイス認定ポイントとして注目されるのが、新たな機能として、セット設計開発に深く関わることになったデザインハウス（設計専門企業）、および、ICメーカーの存在である。

デザインハウスは、自社では生産設備を持たず、セットメーカーからの委託に基づき、セットの回路設計のみを担当する企業である。いわゆる半導体に代表されるファブレス企業と異なる点は、ファブレス企業が、自社設計した製品を外部に生産委託し自社製品として販売することで生計を立てるのに対し、デザインハウスは、顧客から設計を受託し、その設計マシンにより生計を立てる点である。デザインハウスといえども、セット試作には外部からの部品調達が必要となる。したがって、部品デバイスメーカーにとって、デザインハウスは少量多品種の部品を要求する新たな顧客と位置づけられる。

セットメーカーがデザインハウスを使うようになったのは、費用対効果の面からである。実質標準化は商品企画段階での各社製品の同質性を強めるため、セット設計における自由度、各社の裁量範囲が狭まる。また、昨今の顧客の嗜好の多様化によりセットモデルチェンジまでの期間が短縮化されたことも各セットメーカーにとってはコスト負担増となる。デザインハウスは、このセットメーカーのニーズに答え、自社の設計技術や手法を、複数のセットメーカーに提供することで、設計効率の向上と業績の安定を狙ったのである。

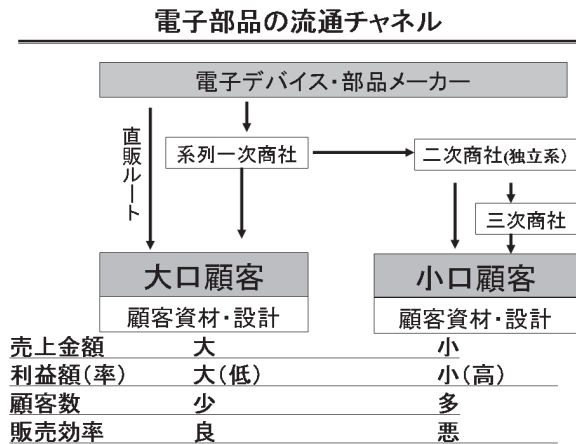
設計開発の他社依存において、デザインハウスと同様に新たな付加価値を構築しているのがICメーカーである。セットのキーパーツであるICを供給するICメーカーは、ICを単独で販売するだけでなく、より顧客満足度を高めるための付加サービスとして、自社のICを中心とした周辺回路を顧客に提供し、回路設計のための必要部品をBOM (Bill of Material) というデータシートの形で推奨することが一般的となった。

BOMを簡単に言うと、セットの設計図のことであり、設計図に描いてある部品を集めて、指示通りに作れば、セットを完成させることができる。BOMには使用部品がスペック指定、メーカー指定として掲載され、製造を担当するセットメーカー、もしくは、新たな製造の担い手であるEMSがこの部品を量産用部品として採用することになる。ここでも、部品デバイスにおける少量購買ではあるが、認定ポイントが新規に加わったわけである。

4.4 水平分業時代の小口顧客の重要性

前述のように、部品デバイスメーカーの1顧客への認定から量産採用を得るまでのコスト負担は非常に大きいため、販売効率を重視し、需要・売上金額での顧客選別を行っていた。この考え方は、部品デバイスメーカーの流通チャネル戦略に反映されることになる。つまり、量産時の各顧客の需要規模を検証し、大口顧客に対しては、中間マージンを廃した直接販売による流通チャネルを構成することになる。また、直接販売することにより、顧客の次期機種の開発スケジュールや発注予定などを直接情報入手できるなど、販売活動にマーケティング活動を内包できるとのメリットがあった。(表9参照)

表9 部品デバイスの流通チャネル



出所：筆者作成

これらの流通チャネル戦略は、顧客であるセットメーカーが垂直統合の生産システムを取っている時点では、非常に効率の良いチャネルシステムとして機能していた。しかし、設計専門企業、もしくはICメーカーによるBOMの導入による機能分化は、このロジックを成り立たせなくなる。これらの部品デバイス需要が従来の小口取引と異なる点は、直接的なオーダー数は小さいが、推奨部品と位置づけられることにより、その先のセット製造を担当する企業から、量産時の大口受注につながることである。つまり、売上の的にはCランクの顧客でも、ポテンシャルとしてはAランク扱いとなるべき顧客が新たに発生し、かつ、大口購買に深く関与するステークホルダーの地位を得たということになる。

4.5 顧客の水平分業に伴う部品デバイス購買への要求事項

では、顧客の機能分化により生まれた少量部品市場でのシェア向上のためにはどのような顧客戦略が有効であろうか。設計専門企業の購買特性から、外部との提携による新たなチャネル構築が必要となることを以下に論述する。

部品デバイスにおける取引規模は、大手セットメーカーの調達部門を顧客とする数10万個～数100万個単位の大口取引と、中小顧客、および設計試作用の1～1000個の小口取引に大別される。これまで、部品デバイスメーカーが直販で注力してきたのが、表10の右下の象限であり、大手セットメーカーの量産調達用のセグメントになる。この大口量産取引については、所要量の規模が、購入部品のコストダウンにつながり、結果的に安値の市場を構成する。よって、サプライヤーの評価は供給能力、コスト対応力、与信等で決定されることになる。

表10 部品デバイスの顧客特性と購入決定要因

顧客特性		購入価格	
		高価格	低価格
小口	設計・量産試作用、 小口量産用調達	(第3者商社との提携の必要) 顧客ニーズ： ・品質 ・即納 ・一括調達	
大口	大手顧客の 量産用部品調達		

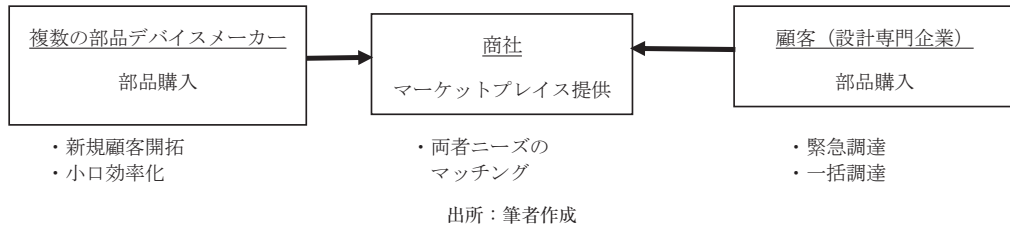
出所：筆者作成

これに対して、表10で左上の象限は、水平分業化の市場において新規に重点となる設計・開発・段階での少量調達市場である。これらの顧客は、回路特性の向上、設計期間の短縮等で競合他社との差異化を計ろうとする。購買の判断要素としては、容易に入手でき、信頼できる部品デバイスを組み合わせて最適の設計を行い、顧客要求期間内に設計デザインを提供できることが付加価値となる。よって、多少コストが高くて、即納で、必要なアイテムを一度に揃えられることが優先ニーズとなる。

上記の顧客要求に応えられるチャネルの実現は、部品デバイスメーカーによる直販体制では難しい。なぜなら、設計を専門に行う顧客の要求は、回路設計に関わるすべての部品を一括調達する利便性にある。しかしながら、メーカー直販、もしくは、部品デバイスメーカー系列の一次商社では、他社品との併売は難しい。よって、少数購買市場が求める販売機能としては、ある固有の部品デバイスメーカーとの取引依存度が低く、主要な部品デバイスメーカー複数社と部品供給における太いパートナーシップを持つ第三者的な商社チャネルが必要となる。また、顧客の中心となる設計担当技術者の要求に応えられる技術的知識を持つことも要件となるであろう。

第三者商社は、設計専門企業と部品デバイスの間に入る少量多品種部品に特化したマーケットプレイス（市場）を提供することにより、両者をwin-winの関係で結び付けることが可能となる。部品デバイスメーカーから見れば、このような自社チャネル網では対処できない取引について、上記の特長を持つ商社と、いかにパートナーシップを結ぶかが顧客戦略上の鍵となるのである。

表11 3者のWin-Winの関係



まとめ

セットの実質標準化は、部品デバイスメーカーに顧客戦略の変化を要求する。

第一に、セットの実質標準化前の顧客への参入状況が、標準化後の競争の優位性を決めるため、部品デバイスメーカーには勝ち組に重点投資するための顧客選別力と、重点顧客が実質標準から外れることのリスクを最小化するための顧客の標準化戦略という矛盾する戦略を同時に実施することになる。

第二に、実質標準化にともなうセットメーカーの水平分業化は、部品採用に関わる決定プロセスを複雑化する。これは、顧客ニーズと部品デバイスメーカーの現状の流通チャネルとのアンマッチにつながり、部品デバイスメーカー側に少量多品型の新たな流通チャネルの構築を要求する。現時点でも、このようなニーズに対応する部品デバイス商社の新規参入が活発である。今後は、事例研究として取上げていきたい。

本稿は、部品デバイスメーカーの顧客戦略を、先行研究と筆者の実務経験から論述したものである。今後は、本稿で提示した戦略のフレームワークについて、実証研究を進めていく。

部品デバイス取引は、企業を対象顧客とすることから生産財取引と位置づけられる。今回言及した事例は、エレクトロニクス業界に止まらず、生産財取引全般に共通したものと考えられる。他業界での標準化動向を考察し、生産財取引を包括した顧客戦略について明らかにしていきたい。

参考文献

- JEITA (電子情報技術産業協会) ホームページ <http://www.jeita.or.jp/>
- 経済産業省 生産動態統計 <http://www.meti.go.jp/statistics/>
- Porter (1985) Porter, M.E 「Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance」, The Free Press (土岐 坤・中辻萬治・小野寺武夫訳 (1985) 「競争優位の戦略」ダイヤモンド社)
- 松尾 (2004) 松尾 尚 「マーケティング戦略」7章 (学) 産業能率大学
- 上原 (1999) 上原征彦 「マーケティング戦略論」有斐閣
- Gaillard (1934) Gaillard, J 「Industrial Standardization」 The H. W. Wilson Company
- Farrell & Saloner (1985) Farrell, J and G. Saloner 「Standardization Compatibility, and Innovation, 」 RAND Journal of Economics, Vol16
- 山田 (2005) 山田英夫 「デファクトスタンダードの競争戦略」 p28-p29 白桃書房
- Christensen (1997) Christensen C.M 「Innovation' s Dilemma」 p27-59 Harvard Business
- Kotler (1980) Kotler, P. 「Marketing Management」 Prentice-Hall (村田昭治監修 (1983) 「マーケティングマネジメント」 プレジデント社)
- 高嶋 (1998) 高嶋克義 「生産財の取引戦略」 千倉書房 p33-p49
- 伊藤 (2005) 伊藤 宗彦 「製品戦略マネジメントの構築」 有斐閣 P145-165