

B2Bの自動車産業へのインパクト

完成車メーカーを中心としたインターネット市場の創設などにより、自動車産業におけるB2Bは着実に進展している。しかしながら、実際にどの程度のメリットがあるかなど、そのインパクトについては十分に議論されていない。本レポートでは昨年ドイチェバンク・グループと共同で行ったリサーチをもとに、コスト削減だけでなく、将来の産業構造など、自動車産業の今後を包括的に予測した。

1. はじめに

大企業、ネットベンチャーを問わず、数多くの企業が壮大なIT構想なるものを投資家の前に掲げてきた。その多くが実体を伴わない画餅であることがようやく認知され、ネットバブルは崩壊した。しかし、ITやインターネットを活用したビジネスモデルの変革が幻想に過ぎなかったと考えるのは誤りである。自動車業界では、昨年10月に国内完成車メーカーと部品メーカーを結ぶ高速通信網JNXが稼働し、12月にはGM、フォード、ダイムラークライスラー、日産、ルノーの5社によるB2B取引市場“Covisint”が開設された。B2Bに取り組みなければ自動車産業で生き残れないのはほぼ間違いない。しかし、B2Bとは自動車業界にとって何なのだろうか？ B2Bにより本当に大幅な収益性の改善が実現するのだろうか？このような問いに対する答えを模索しながらB2Bに取り組んでいるというのが、多くの完成車メーカーや部品メーカーの現状である。

当社では昨年、ドイチェバンク・グループと共同で、B2Bの自動車産業へのインパクトについて、4ヶ月にわたるグローバルな調査を行い、日本、北米、欧州の完成車メーカー、部品メーカー、ディーラーおよびITベンダーなど、世界の先進的企業の役員や専門家に対する150件を超えるインタビューを実施した。また、eSAVEというシミュレーションモデルを開発し、今後5年間のバリューチェーンの各プロセスにおけるコスト削減幅を推定した。

本レポートでは、これらの結果をもとにB2Bの自動車産業に与える影響について、予想される変化の規模およびタイミングを考慮に入れながら説明する。

2. B2Bの自動車産業へのインパクトにおける10の知見

2-1. 現実的なコスト削減

業界予測の多くはB2Bの導入により1台あたり数十万円のコスト削減が可能としているのに対し、当社では現実的にはそれよりはるかに控え目で、さらにそれは急激にはなく、段階的かつ発展的に進行すると予想する。

2-2. コスト削減額の地域格差

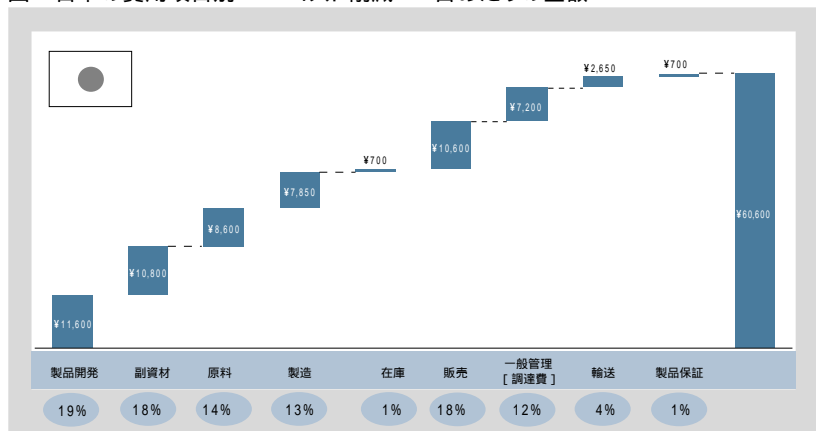
期待される完成車1台あたりのコスト削減額は、日本で540ドル(60600円)、北米、欧州でそれぞれ1200ドル、639ドルと異なる(図1)。これは、それぞれの地域における垂直統合の度合いや、バリューチェーンの各プロセスがすでにどの程度効率化されているかの違いによる。例えば日本の部品メーカーの場合、カンバン方式が普及し、完成車メーカーの組立工場に隣接していることも多く、もともと在庫コストおよび物流コストのレベルは低い。一方雇用調整の難しい日本と欧州では、北米の企業ほど一般管理費の削減率は大きくなると推定される。

図1 地域別B2Bコスト削減 < 1台あたりの金額 >

eSAVE 地域	平均実売価格	B2Bによる削減	%
eSAVE 北米	\$24,500	\$1,200	4.9%
eSAVE ヨーロッパ	\$18,600	\$639	3.4%
eSAVE 日本	\$13,750 (¥1,554,000)	\$540 (¥60,600)	3.9%

出典:ローランド・ベルガー・アンド・パートナー;ドイチェ・バンク・グループ

図2 日本の費用項目別B2Bコスト削減 < 1台あたりの金額 >



出典:ローランド・ベルガー・アンド・パートナー;ドイチェ・バンク・グループ

2-3. コスト削減領域

B2Bの効果が最も期待できるとされている副資材や原材料の調達コストの直接的削減は全体のコスト削減額60600円の32%を占めるに過ぎない。実は、製品開発、販売、製造などの調達以外の機能におけるコスト削減の方がB2Bの本質なのであり(図2)、B2Bを活用することにより様々な分野で一気通貫の業務プロセスを構築することが可能となる。したがって、企業はプロセスごとのコスト削減のポテンシャルを考慮しつつ、B2Bにどのように取り組むべきかを考えなければならない。

2-4. 影響を受けるビジネスプロセス

具体的になぜこれらの領域で大きなコスト削減が期待できるのであろうか?

購買と調達:発注先の集約化やオークションなどにより、部品やサービスの価格が低下する。また、サプライチェーンの簡素化、購買プロセスの自動化、調達先の容易な変更などもコスト削減に影響を与える。

製品開発:インターネットにより、異なる時間帯にある施設を従来のITシステムに比べずっと安価で結ぶことが可能になる。そのため、24時間体制での製品開発により開発期間が短縮される。さらに、他社との共同開発や社内におけるコンカレント・エンジニアリングにおいてはリアルタイムなデータの共有により、設計変更にすばやく対応することができる。また、消費者からのダイレクトなフィードバックを活かし、より顧客のニーズに合った自動車の開発が可能となる。

販売とマーケティング:需要と生産のミスマッチが改善され、在庫レベルも低下するため、不人気車の販売に対する報奨金の必要性が低下する。また、ディーラー間での自動車の横持ちも削減される。

製造とロジスティクス:カンバン方式などの取り組みにより、既に他産業に比べ在庫水準や物流コストは低く押さえられているが、サプライチェーン全体で最適化を図るという発想は意外にも自動車産業にはあまりなかった。各種情報が迅速かつ的確に得られることにより、例えば緊急出荷や生産

中断による労働力のムダを事前に回避することができる(早期警戒システム)。このようにサプライチェーン全体で情報を共有するフレームワークをいかに構築するかがコスト削減の鍵になる。

2-5. コスト削減への寄与

日本では1台あたり削減される60,600円のうち、22,800円が完成車メーカー、14,250円が1次部品メーカー、11,550円がディーラー、そして12,000円が2次以下の部品メーカーの寄与分と推定される。複雑な機能を担っている企業ほどB2Bによるコスト削減の可能性がある。

2-6. 削減されたコストの留保

もちろんこれらの削減されたコストがそのまま各企業に留保されるわけではない。部品メーカーは当然のこと、ディーラー、完成車メーカーも販売競争が激化している状況の中、顧客に利益を還元せざるを得ない。その結果、図3に示すように、日本、北米、欧州のどの地域においても合計コスト削減額の70%以上が消費者のポケットに入ると予想される。

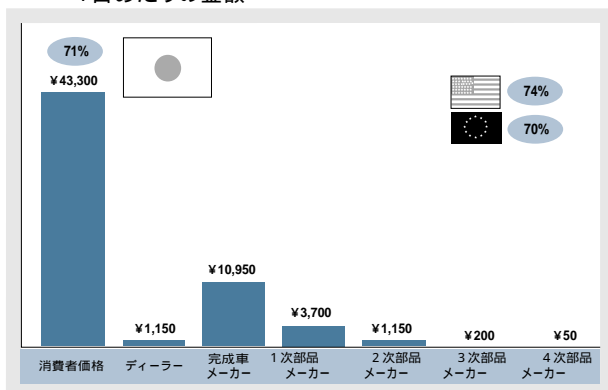
総じて言えばB2Bは最も消費者に恩恵をもたらすが、完成車メーカーと1次部品メーカーにも十分な利益をもたらす。

2-7. コスト削減の実現に要する期間

ドッグイヤーと呼ばれるコンピュータ業界と異なり、自動車業界では上記のB2Bによるコスト削減は約5年間にわたって段階的に実現されると予想される。これは製品開発、生産、原材料などの領域における改革が構造的なものであり、これらが大きく変わるには、少なくとも通常のモデルチェンジの期間(4-5年)が必要だからである。

しかしながら、これは自動車業界に猶予期間が与えられているということではなく、各企業は1日も早くこの構造改革に取り組まなければならない。一方、副資材、一般管理費、保証、輸送などに関するコスト削減は、かなり早い時期から実現可能である。

図3 日本のバリューチェーンにおけるコスト削減の分配¹⁾ < 1台あたりの金額 >



¹⁾ 投資を含まず
出典:ローランド・ベルガー・アンド・パートナー;ドイチェ・バンク・グループ

2-8. B2Bへの投資

B2Bによるコスト削減には当然投資が必要であるが、B2Bへの投資は、過去数年間のIT投資(EDI、ERPなど)に比較すると安価であり、その効果に見合ったものになると予測される。また、ウェブを使ったビジネスモデルは発展性があり、過去のテクノロジーや取引システムより先遙かに柔軟性が高く、適用範囲の拡大が容易である。取引コストだけに注目しても、EDIの場合1件あたり約8ドルだが、ウェブによるビジネスモデルでは1ドルであり、コスト効率が極めて高い。従来とは異なった尺度での投資の検討が必要とされる。

2-9. 収益率への影響

このようにB2Bの導入によりコストの削減が期待されているが、他の多くのレポートが導く結論のように、それがそのまま大幅な利益率の改善に結びつくとは限らない。これは新車価格の下落傾向がそのコスト削減幅を相殺してしまうからである。当社の推定ではもっともメリットを享受する完成車メーカーでも税引前売上高利益率は0.8%の収益改善効果が見込まれるが、価格競争が激化した場合、下位部品メーカーでは利益率の低下も考えられる。しかしながら、国際的に見て収益率の低い日本の部品メーカーにとって、2桁の収益増が見込まれ、B2Bへの取り組みは必須といえる。

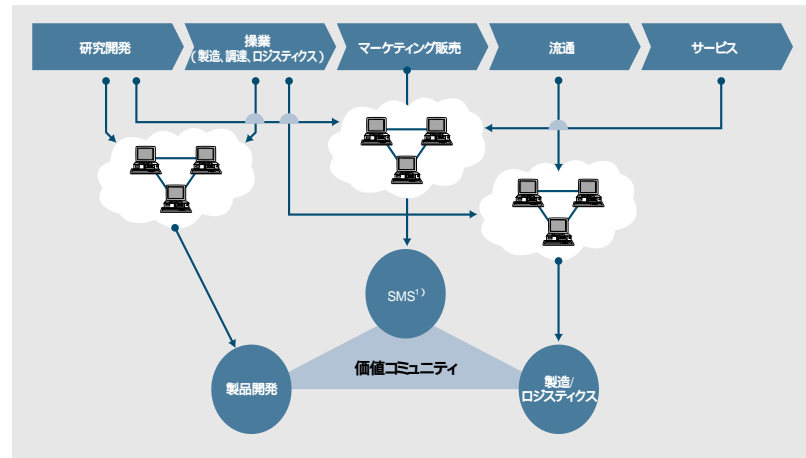
2-10. 自動車産業の構造改革

B2Bは業務プロセスにとどまらず、自動車業界の構造自体を変える可能性がある。

現在の自動車生産プロセスモデルでは、紙によるプロセス、フェイス・ツー・フェイスによるコンタクト、長期安定的な契約関係、そして階層別の機能分担によって、関連企業が階層的につながっている(階層構造モデル)。しかしながら、B2Bはこの階層構造モデルを劇的に変化させる可能性がある。つまり今後B2Bの普及により、プロトコルの標準化が進み、特定の企業以外ではコミュニケーションやシステムの統合が限定されるというインターフェイスの問題が解消される。この恩恵を最大化するために社内のインターフェイスも標準化が進み、その結果、完成車メーカーは差別化し得ない機能をさらに積極的にアウトソーシングすることが可能になる。

これにより、この階層構造モデルは中期的にはコミュニティモデルに移行する可能性がある(図4)。このモデルには、完成車メーカーと部品メーカーのピラミッド型の関係はなく、コミュニティ内の全てのメンバーが他のメンバーとリアルタイムなコミュニケーションをとる。さらには、同じコアとなる強み(技術力など)を持った企業の集団である個別のコミュニティが誕生する。例えばメンバー同士が協力して新製品の設計をする製品開発コミュニティ、部品、モジュール、システムの製

図4 コミュニティモデルの発展



1) SMS=販売・マーケティング・サービス
出典:ローランド・ベルガー・アンド・パートナー;ドイチェ・バンク・グループ

造から組立て、販売拠点へのデリバリーを行う製造・物流コミュニティ、そして自動車の販売、ブランド構築、消費者ニーズの収集およびカスタマー・リレーションシップを構築する販売・マーケティングコミュニティなどである。

このプロセスが進むと、最終的には完成車メーカーは自らの組織を解体することになるかもしれない。完成車メーカーの組織は、コミュニケーション技術が限られていたため、同一組織の方が効率が良かったが、大量かつリアルタイムのデータコミュニケーションを可能にするインターネットにより、その必然性がなくなっていく。

ここまでの産業解体のシナリオは極端ではあるかもしれないが、インターネットはオールエコノミー企業に以下の3つの影響を与えることは間違いがない。(1)インターネットは分離された組織が一つの企業内にあるのと同様、またはそれ以上の効率で機能することを可能にするため、企業は競争優位を生まない資産集約型の事業をスピノフさせる。(2)買収・合併の必然性は低下し、提携が増加する。例えば、買収や合併による購買のレバレッジ効果は購買合併会社とインターネットベースの取引市場の出現により、また、研究開発・製造に関してもコミュニティの出現により、一つの企業としての形態であることの必然性がなくなる。(3)今後2、3年で部品の統合、エンジニアリング、テクノロジー、ナレッジといった無形資産がさらに重要になり、逆に有形資産の重要度は下がる。例えば生産設備はそれをいかに効率的に稼働させるかというノウハウによってその付加価値を生み出してきた。しかしながらインターネットの発達には、これらのノウハウを有形資産から分離し、ノウハウだけで付加価値を創造することも可能にする。

この結果、企業は自らの強みを認識し、ビジネスモデルを再構築していかなければならなくなる。例えば、完成車メーカーの中には部品事業のスピノフといった大胆な変革を通して、ハイリターンかつ知的財産の集中度が高い事業へとビジネスモデルを変化させているところもある。

3. B2Bの導入に向けた課題

B2Bの導入には、自動車産業のバリューチェーン全体で、スピードと柔軟性の向上、プロセスの改善および再構築が要求されるが、それらを実現するための多くの課題を解決しなければならない。

まず、B2Bのメリットを享受するには、いままでもなくIT技術が重要な鍵であり、安全性、認証問題、コンテンツ管理、バックエンド・システムとのインターフェイス、ブロードバンド通信を始めとする技術的な課題が解決されなければならない。また、大規模で部分的にカスタマイズされているそれぞれの企業のシステムを業界全体で統合するには、多くのコストと時間が必要とされる。さらにエンド・トゥ・エンドのシステム統合に必要な、共通な通信プロトコルや利用方法に関するルールが定義されなければ、参加企業の全機能、全プロセスに情報がリアルタイムに流れない。

次にB2Bが有効に機能するための社内プロセスの再設計が挙げられる。しかしながら、下層部品メーカーの多くは能力と資金の欠如により、その実現が難しい。バリューチェーンが途切れ、十分に機能しなくなることを防ぐため、完成車メーカー、1次部品メーカーなどによる支援は避けられないであろう。

販売面においては、B2BとB2Cの接続性が重要である。これが実現されなければ、需要の正確な予測ができず、多くのプロセスで非効率が発生する。さらに、需要予測に基づいた生産計画でも生産性を落とさないためには、プラットフォームの共有化およびモジュール化など、より柔軟な生産システムを作り上げなければならない。

B2B取引市場 Covisint は、連邦取引委員会(FTC)の暫定的な認可があり、12月に運営会社が発足して本格稼働した。日本では運営会社に出資をしている日産を始めとして、トヨタ、本田、三菱、マツダが参加を表明した。しかしながら、この規模のエクステンジは初めての試みであり、技術的なもの以外にも管理・責任問題、透明性、機密性、さらに法的側面に関する数多くの課題が残されている。このため、完成車メーカーは、この共同ウェブサイト上で戦略性の高い業務を行うことを躊躇し、部品メーカーはサプライチェーンが透明になることを懸念している。その結果、もしこれらの企業が市場で用意されている機能を自社内で持つようなことがあれば、期待されるようなプロセス効率は実現されない。

最後に、やはりB2Bにおける革新の最も重要な要素は人

間であり、最も大きな課題である。B2Bに関与する人すべてがB2Bとそのプロセスの潜在的な可能性を理解し、それを利用する方法を学ばなければならない。

4. おわりに

本レポートではこのB2Bの導入がもたらす自動車産業へのインパクトを分析し、そのメリットは大きなものであるが、段階的かつ発展的に実現されることを明らかにした。また、その実現に向けて解決しなければならない数多くの課題についても述べてきた。

自動車産業におけるすべてのプレーヤーは、こうした課題を踏まえ、B2Bの本格的な到来に備えなければならない。本レポートの締めくくりとして、各プレーヤーが対B2Bのマスタープランを策定する際に検討すべき重要な戦略的な意志決定項目を示す。

自社の戦略および実行コンセプトはどのようなものであるべきか? B2Bによりどのような影響を受け、それに対してどのように対処すべきか?

自社のどの業務プロセスおよび機能を変革すべきか、または適応させるべきか?

どうすれば自社のサプライチェーンをこの新しいビジネスモデルに適応させることができるか、またその際どのような動機付けをすべきか?

戦略的パートナー(市場、テクノロジー、サービスなど)としてはどの企業を選ぶべきか?

自社の業務プロセスおよび機能に対し、それぞれどのようなB2Bのツールや技術をどの程度活用すべきなのか?

社内にどのような“情報ハイウェイ”を構築すべきか?

実行プランはどのように定義する必要があるのか? 社内組織にはどのような準備が必要なのか?

プロフィール



アソシエイトパートナー

丹治 和男 Kazuo Tanji

kazuo_tanji@jp.rolandberger.com

東京大学工学部卒業後、米国系コンサルティングファーム

にて金属、化学、機械、流通・物流などのクライアントを担当。

事業戦略、提携・参入戦略、マーケティング戦略、CRM、

BPRなどのプロジェクトを手がける。ローランド・ベルガー

においては、モジュール化や自動車部品業界に関するグローバルリーダーを担当し、常に国際的な視野のもとで活動している。最近では自動車部品メーカーのe-transformationや自動車メーカーのe-engineeringなど、e-strategyを用いた日本企業の変革を中心課題として活動している。

お問い合わせ先

株式会社ローランド・ベルガー・アンド・パートナー・ジャパン

〒107-6022 東京都港区赤坂1-12-32 アーク森ビル22階

電話 03-3587-6660(代表)

ファックス 03-3587-6670

e-mail automotive@jp.rolandberger.com

URL http://www.rolandberger.co.jp

遠藤 功 パートナー

丹治 和男 アソシエイトパートナー

水留 浩一 アソシエイトパートナー

宮崎 真澄 プロジェクトマネージャー

渡辺 究 プロジェクトマネージャー

長島 聡 シニアコンサルタント

南 正真 シニアコンサルタント