

テレマティクスにおけるエコシステム戦略の分析

藤原正弘

1. 概要

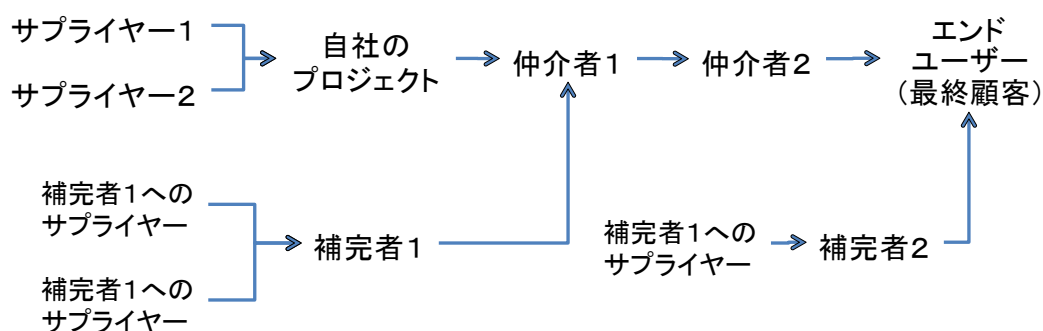
テレマティクスとは、主に、自動車に ICT（情報通信技術）を活用し、安全を支援する機能を提供したり、利便性の高いサービスを提供したりすることをいう。日本では、1990年代後半から、それまでスタンドアロンで動作していたナビゲーション（地図と現在位置）に渋滞情報をあわせて表示するサービスが始まり、現在ではオンラインで地図情報を更新するなど通信機能を取り込んで発展してきている。自動車メーカーが主導するサービスではあるが、地図情報、交通情報、ナビゲーションアプリ、移動体通信、コミュニケーションサービスなど、自動車メーカー以外のサービス主体の参画も不可欠なサービスであり、自動車単体の製造販売とは異なるビジネスエコシステムの構築が必須となる。

2000年代半ば頃から、日米欧では若者を中心としたクルマ離れが指摘されているなか、自動車メーカーにとっては、クラウドサービスやスマートフォンと連携したテレマティクスサービスは付加価値を高める有力な手段であるが、自動車メーカーのみならず、関連するビジネス主体がそれぞれの立場からビジネスエコシステムの構築を戦略的に進めている。

本報告では、Adner[2012] の枠組みを用いて、テレマティクスに参入するビジネス主体のエコシステム構築を考察する。そこで得られる視点は、テレマティクスサービスのみならず、他の製品・サービス分野でも有用なものと考えている。

2. ワイドレンズの視点

Adner[2012]では、ビジネスのエコシステムを構成する全ての主体間の関係を明らかにし、それぞれの役割、目標、リスクを分析することによりイノベーションを成功に導くことができると指摘している。そのために描く図式が価値設計図（Value Blueprint）である。



(出典) アドナー[2013]p.76

図1 価値設計図

図1は、ビジネスのエコシステムを構成しているパートナーと、そのつながりの全体像を示したものである。図1を描く上で、エコシステムに参加している全てのパートナーを記述すること、そして、各パートナーの役割、目標、リスクをはっきりさせることにより、エコシステムに参加するパートナー全員が、問題点の原因を理解し、実行可能なソリューション

¹ 株式会社 KDDI 総研／東京大学大学院 情報学環 交流研究員

を導くことができる。Adner[2012]では過去のイノベーションの成功事例、失敗事例の原因がこの価値設計図によって論じられている。

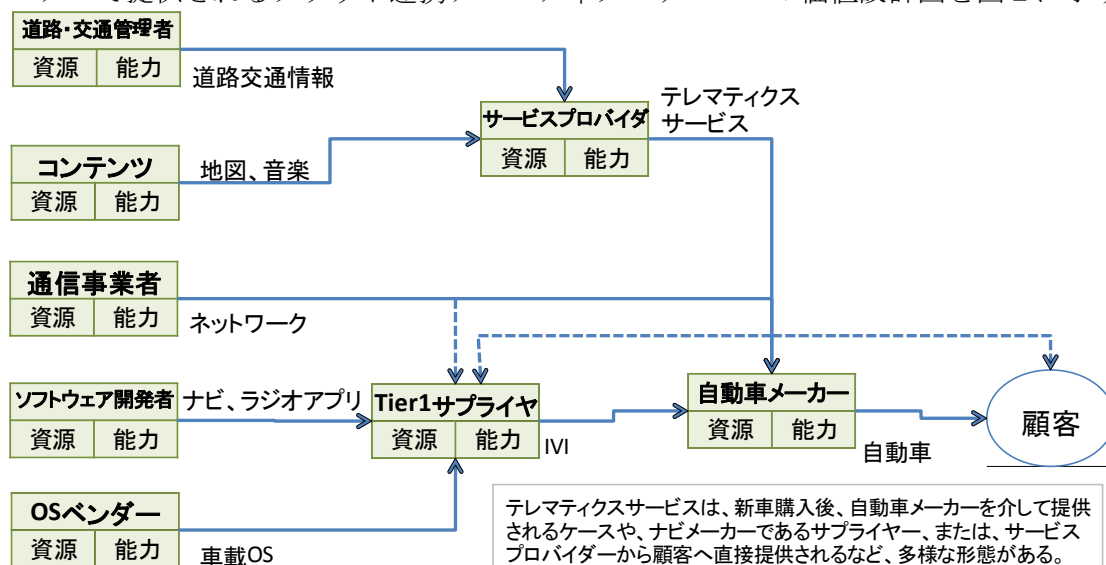
なお、各パートナーにおけるリスクは、技術的な能力（能力）、必要なリソースを投じるだけの経営判断が下せるか（資源）の2つの要素を重視し、評価している。

3. テレマティクスにおける価値設計図

自動車は、約2～3万点の部品から構成される複雑な製造物であり、摺り合わせ型アーキテクチャー（藤本[2003]）が特徴的な産業とされてきた。自動車メーカーは有力なサプライヤーと強固で柔軟な関係を長年維持し、そのサプライヤーを数多くの部品メーカーが支える構造となっている。

これまでの自動車は、図1で示される「補完者」の存在が希薄であり、自動車産業以外のパートナーを必要としてこなかった。これに対して、テレマティクスというサービスは、ドライブ体験をより安全で快適なものにするために、自動車の外で作られる「情報」を車内に展開するものである。具体的には、より個人の選好に即したラジオや、目的地の周辺情報まで含めたナビゲーション、さらには、スマートフォン等で利用されてきたSNSをはじめとするコミュニケーションサービス、こうしたサービスを安全に配慮した形で車内でも利用できるように発展してきている。

つまり、テレマティクスは、図1の自動車メーカーを「補完」するパートナーによってエンドユーザーに届けられるサービスである。一例として、新車に搭載されるナビゲーションシステムで提供されるクラウド連携テレマティクスサービスの価値設計図を図2に示す。



(出典) 筆者作成

図2 ナビゲーションサービスの価値設計図

4. テレマティクスにおけるビジネス戦略

テレマティクスは広義の「情報提供」サービスであり、インターネットや携帯電話といった情報通信産業のビジネスエコシステム（Gawer and Cusumano[2002],藤原[2006]）を自動車に適用するという見方もできる。

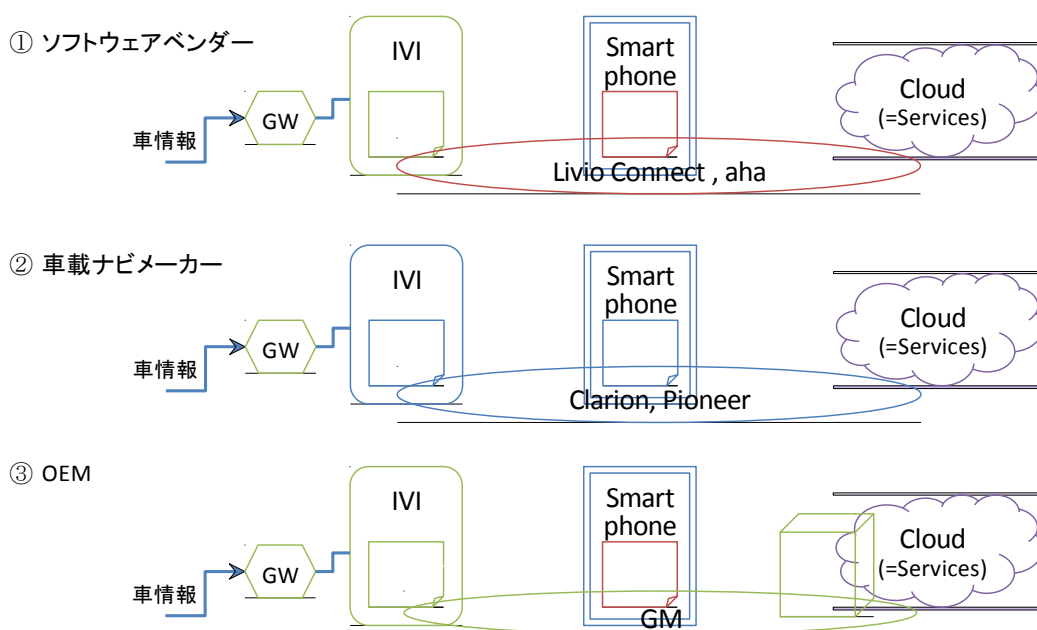
特に、最近のテレマティクスサービスでは、クラウドサービスやスマートフォンのアプリケーションを自動車のIVI（In-Vehicle Infotainment）と連携するサービスの提供が始まっている。そこでは、その3者を連携させるための「プラットフォーム」レイヤーの競争が始まっている。

元々コンテンツプロバイダーの位置づけであったインターネットラジオを提供していた米ahaやLivio Connectは、それぞれクラウドベースのコンテンツプロバイダーという出自を

持って、IVI-スマートフォン-クラウドを連携させるアプリケーションプラットフォームを構築した。aha は自社ではテレマティクスを開発していない中小規模の自動車メーカーに採用されるなど実績をあげており、Livio は API を公開して開発者のネットワーク拡大に力を入れている。

また、元々ナビゲーションシステムを自ら作っていたサプライヤーも IVI システムの開発力を生かして同様のサービスを展開している。クラリオンはナビゲーション機器の有力メーカーであるが、今後はこのアプリケーションプラットフォームに注力すると発表している(クラリオン[2012])。

自動車メーカーにも同様の動きが見られる。米 GM は、現在は子会社化したテレマティクスサービス「OnStar」を 1996 年から提供してきたが、自社のクラウドサービス上でのみアプリケーション連携を行うなどセキュリティに配慮したサービスの展開を行っている。図 3 にはこれら 3 つのパターンを示したものである。



(出典) 筆者作成

図3 テレマティクスサービスのアプリケーションプラットフォーム競争

5. エコシステムの規模

上記の戦略は、プラットフォームの盟主となり、そのプラットフォームの上で多様なアプリケーション開発者が参入してエコシステムが大きく発展してきた歴史 (NTT ドコモの i-mode や Apple の iTunes Store) を自動車産業でも展開しようという試みである。NTT ドコモや Apple のような「リーダー」になるべくプラットフォームを展開しているのである。

図 3 に示された、クラウド連携のテレマティクスサービスは近年始まったばかりであり、各プラットフォームで稼働するアプリケーションの数も限られている。自動車の車内という限られた空間でのニーズと運転の安全を脅かす要因を排除する必要性から爆発的にアプリケーションが増加する見込みは少ない。アプリケーション開発者にとって、市場規模から自動車よりもスマートフォンのほうが魅力的に映る。

6. パートナーのベネフィット、リスク

自動車メーカーが参入するとしても、サプライヤーやサービスプロバイダーから部品に相当するコンテンツやサービスの供給を受けるため、コンテンツやサービスに独自性を出すこ

とが難しい。ただし、ICT 技術の活用域が増えることはサプライヤー間の競争を促進させ、コストダウンの効果が期待できる。

これまでナビゲーションシステムを開発してきたサプライヤーは、相応の資源と能力を有すると考えられるが、そのサプライヤー独自のアプリ市場となる場合は、市場規模はかなり限定される。

サービスプロバイダーは、サービスやコンテンツの提供において、独自色を出すことができるが、車内で安全を担保した形で利用できるように開発する技術が必要となる。

7. 欧州メーカーの戦略

コンテンツやサービスの独自性と市場規模のバランスは、サプライヤーに取っての課題でもあるが、他のビジネス主体でも同様の課題を持っている。欧州のサプライヤーや自動車メーカーは一社の規模が米国や日本に比べて小さい。彼らは、4項で示したプラットフォームビジネスを志向する前に、連携するリソースの間のインタフェースを規定し、インタフェースによって隠蔽された内部で独自性を追求しようという姿勢が見られる。そのため、新たな自動車の ICT 連携技術においても標準化戦略を模索している (W3C[2013])。

参考文献

- 1) Ron Adner (2012) , *The Wide Lens*, Portfolio Penguin.
- 2) 藤村隆宏 (2003), 『能力開発競争』, 中央公論社
- 3) 藤原正弘(2006), “プラットフォーム戦略とイノベーション” ,東京大学大学院情報科学府修士論文
- 4) aha, URL=www.aharadio.com
- 5) Livio, URL=livioconnect.com
- 6) クラリオン[2012], 2012年5月7日プレスリリース, “クラリオンは、この「Smart Access」によるテレマティクスサービス事業と「つなげる」付加価値を提供する新しい車載機器ラインアップを事業の中心に育てる事で、「車載情報機器メーカー」から「車載情報システムプロバイダー」への変革を図ります。”
- 7) Gawer and Cusumano [2002], *Platform Leadership*, Harvard Business School Pr
- 8) W3C[2013], <http://www.w3.org/2013/02/autobg.html>