

地域分散型プラットフォーム構築が求められるMaaS事業開発



岡崎啓一

I はじめに

DX（デジタルトランスフォーメーション）やIoT（モノのインターネット）といったデジタルを核にした新たなビジネスモデル創出や事業開発が、製造業全般で注目を浴びている。特に自動車業界では、もともとバリューチェーンの各機能のデジタル化として検討されてきたコネクテッドカー、カーシェアリング、デジタルマーケティングといったコンセプトに、それらを包含するスマートシティやMaaSといった他業界との連携を前提とした、より広範なコンセプトが出現し、一層の検討の加速化が進み、外部からの注目を集めるに至っている。

野村総合研究所（NRI）では、自動車業界のデジタル化について継続的に自主研究を行っている。現段階での一つの見立てとして、自動車業界のデジタル化においては従来のクルマの開発と異なるアプローチが求められ、自動車業界各社はその転換に苦勞していると見ている。異なるアプローチとは、需要やニーズの地域多様性を意識して、水平分業型エ

コシステムを構築することを指している。

今特集では、海外を含めた複数の事例を交えつつ、従来の垂直統合型エコシステム⇌系列から、水平分業型エコシステム構築に転換するにあたっての課題と解決の方向性について、分析結果を紹介したい。本稿ではまず、MaaS事業開発をテーマに取り上げる。

II MaaSとは

昨今、自動車OEMの戦略や事業計画の中で、MaaSという単語を目にすることが多くなった。ここであらためて、MaaSの定義と意義について整理しておきたい。

MaaSとは「Mobility as a Service」の略で、「自家用車を持たなくても、自由に移動手段を選択し、利用できるようになる」という概念を指す。もともと、通信やソフトウェア業界でアズ・ア・サービス化、パッケージ化が進み、利用者の選択肢が飛躍的に広がったことを念頭に、モビリティの世界にアナロジー展開される形で考案された。

もう少し具体的に説明すると、図1に示す

図1 MaaSの体系

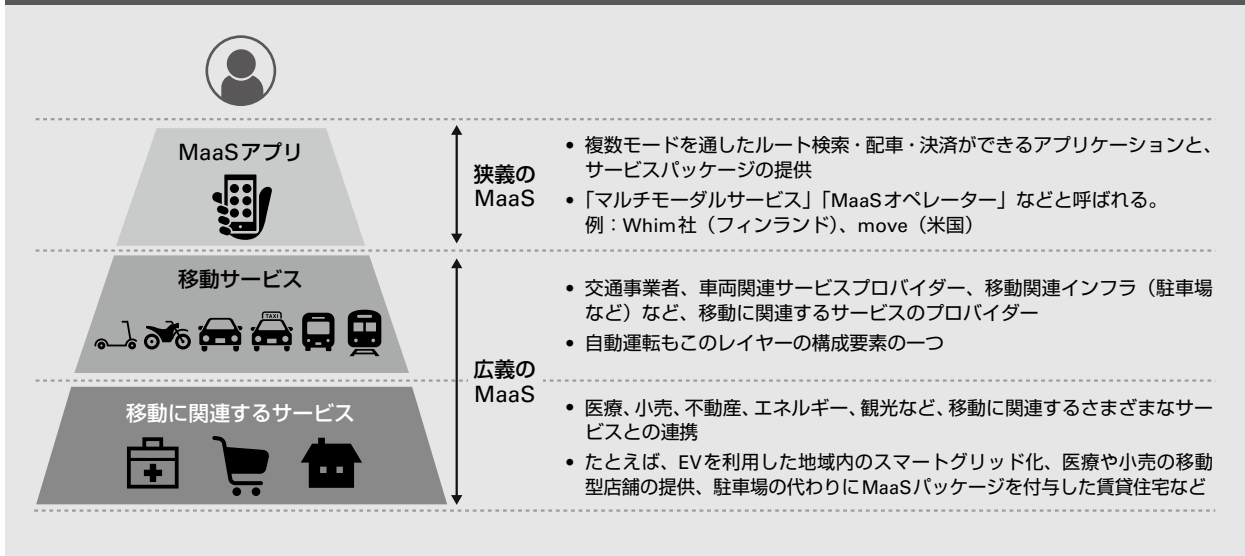
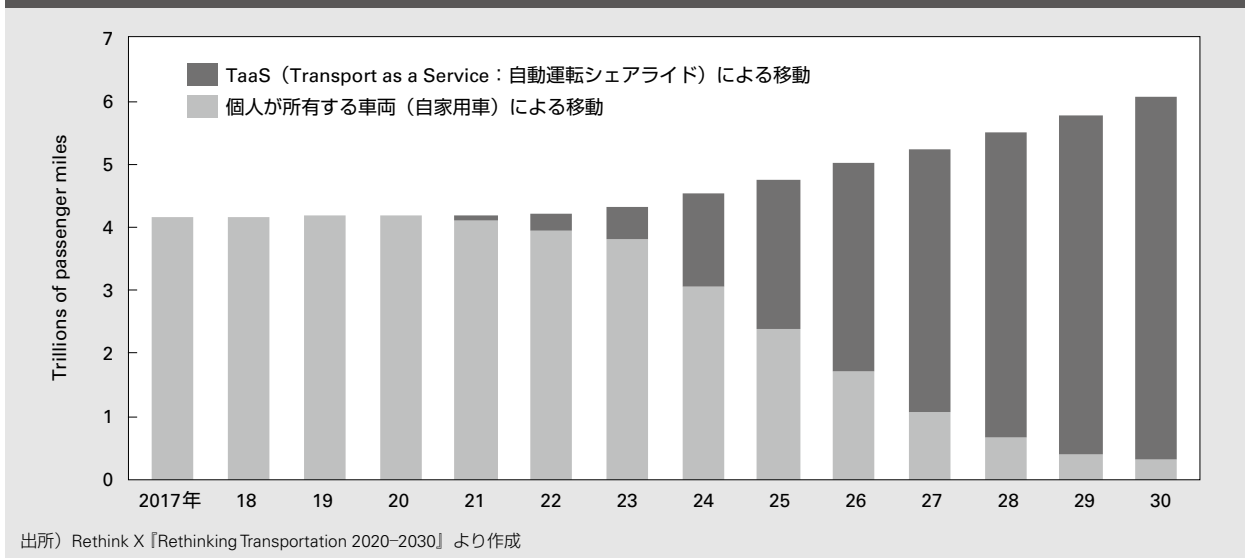


図2 車両保有形態別の総移動距離の予測

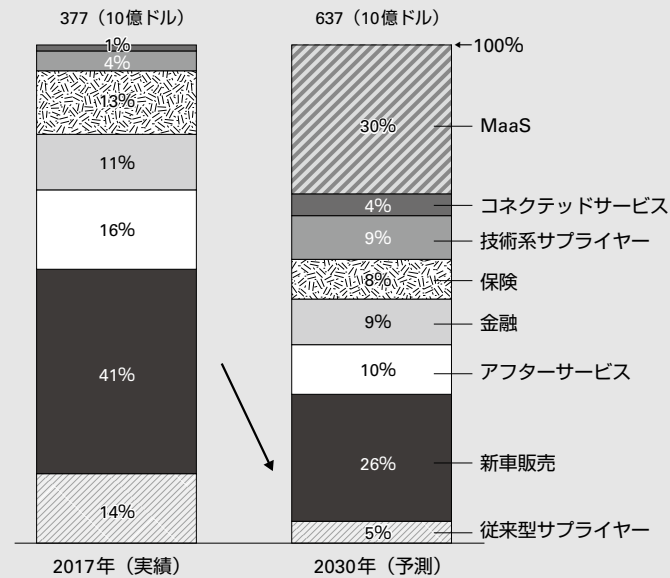


ようにMaaSは狭義と広義に分かれる。狭義のMaaSは、スマートフォンのアプリを利用してルート検索や配車サービスを提供・享受するものである。これが広義になると、自動車を中心とした移動体サービスや移動目的に関連するサービスまで含まれる形になる。

MaaSに取り組む社会的意義は、交通渋滞

に起因する環境問題や都市問題を解決する方策として期待できる点にある。一方で、なぜ今、自動車OEMがMaaS事業開発に注力しているかという点、MaaSサプライヤーのレイヤーからこの市場に進出してきた事業者が、モビリティの世界のビジネスモデルを変えてしまう可能性があるため、さらにはその事業

図3 自動車産業のプロフィットプールの変化



出所) PwC Strategy『デジタル自動車レポート2018』より作成

者が広義のMaaSレイヤーまで進出することで、自動車OEMや部品メーカーにとっては、従来のプロフィットプールを喪失するリスクに直面しているためである。図2は自動車の保有形態別の総移動距離の見通しを示したものである。薄いグレーの部分が自家用車による移動距離、すなわち、従来の自動車OEMメーカーの既得権益を示しているが、この領域が急速に縮小する可能性を秘めていることが分かる。

一方で、より事業的な観点から見ると、既得権益の毀損をよく表しているのが図3である。モビリティという領域では大きく市場規模が拡大したとしても、拡大する多くの部分がMaaSで占められるため、自動車メーカーの既得権益の領域は相対的に構成比が下がることになる。そのため、彼らもビジネスモデルの転換を余儀なくされている。

Ⅲ MaaS事業開発の方向性と成功要件

NRIでは、MaaSという抽象度の高い概念空間に対して、具体的に事業としてマネタイズするためには、図4で示す3つの方向性があると考えている。

- ①生活・マルチモーダルサービスとの連携
- ②モビリティとインフラとの連携
- ③都市の設計・企画への関与

MaaS事業は、単体というよりは複数の収益源を組み合わせることで成立する。従来の自動車OEMのバリューチェーンは、POV (Personally Owned Vehicle)、アフター・金融とつながる一連の流れだが、これを可能な限り内製で対応するという方針で構築してきた。しかし、①~③のいずれの方向性であっても、バリューチェーンを拡大するには業界・業態が異なり、かつ領域が広すぎるため、内製で対応するにはケイパビリティと投入工数の観点から限界がある。すなわち、異なる業種が連携して事業開発を進める「水平分業型エコシステム」の構築が必要となる。

この「水平分業型エコシステム」構築にあたっては、従来、自動車業界が形成してきた「垂直統合型エコシステム」とは異質の開発プロセスが求められる。その開発プロセスを円滑に遂行するためには、図5のような横連携のインターフェース設計が求められる。

従来の「垂直統合型エコシステム≒系列」では、通常、シーケンシャルで複数企業の開発プロセスが並ぶこと、「安全を担保するための品質確保」という絶対的な基準があることから、相当の時間を要すると目されるところ

図4 MaaS事業のマネタイズの方向性

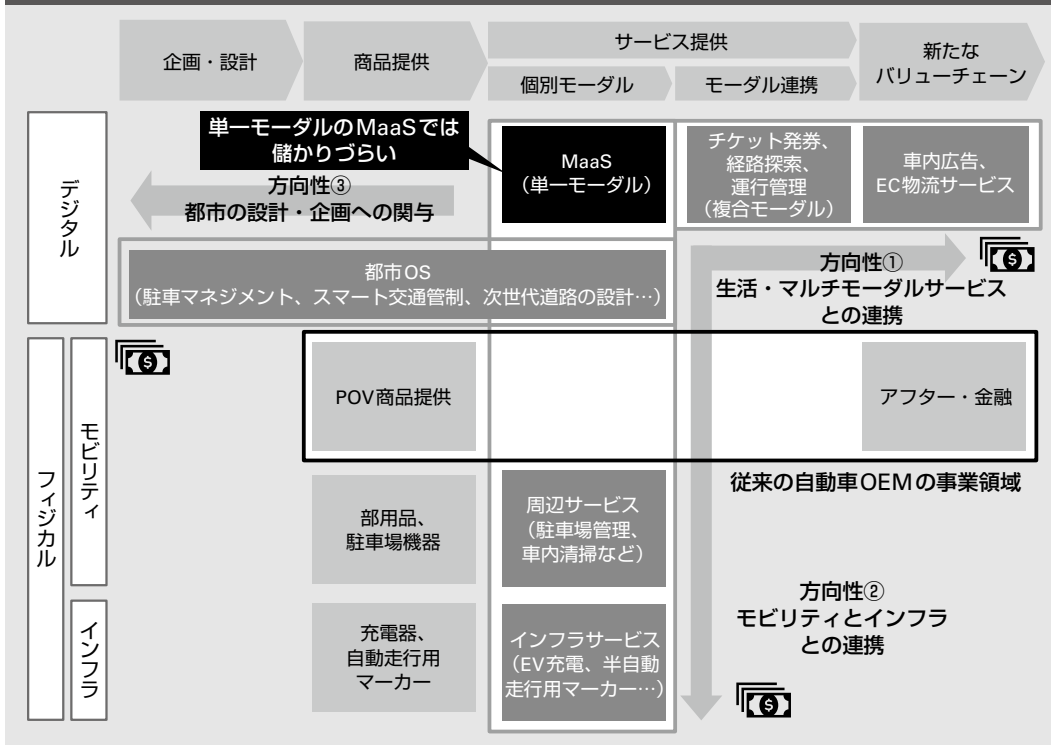
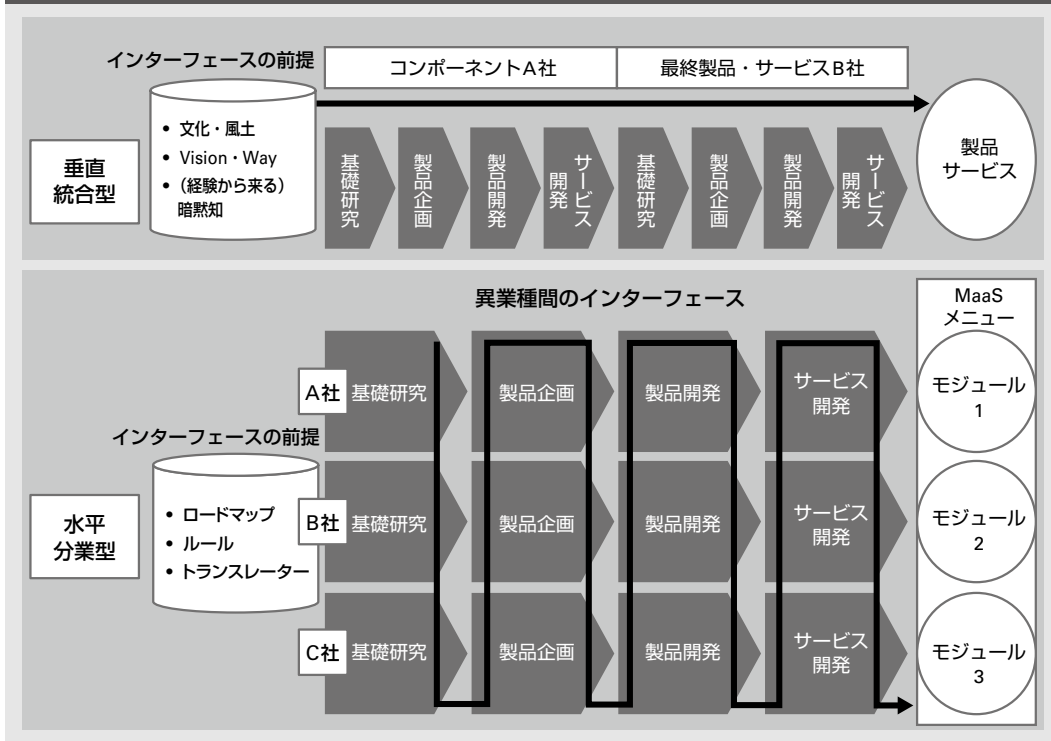


図5 水平分業型エコシステム構築におけるインターフェース設計



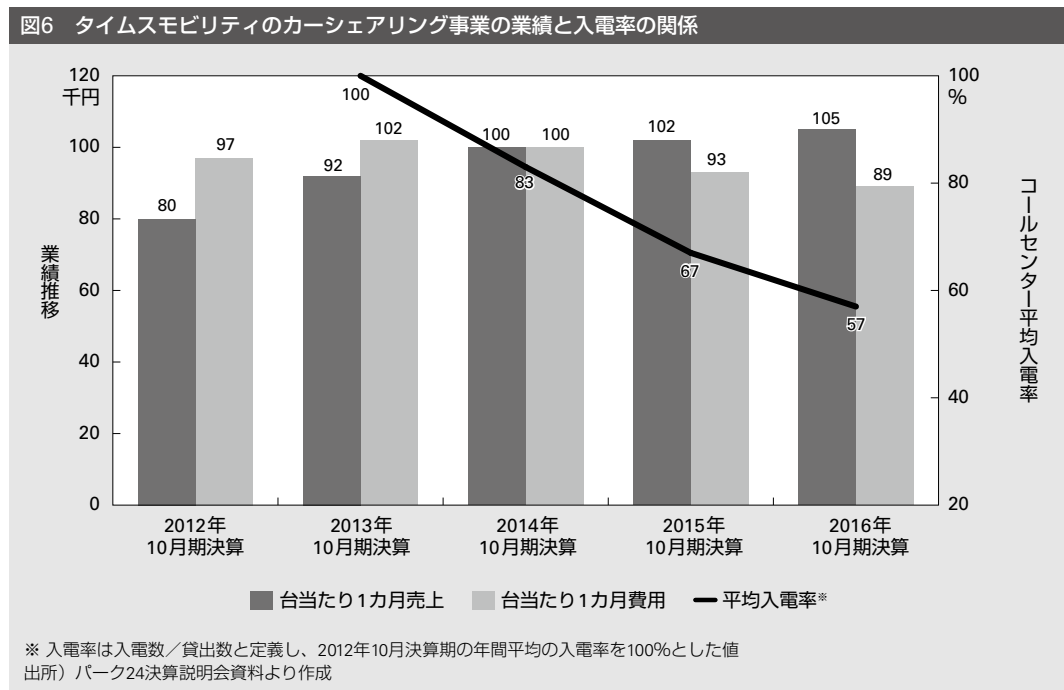
ろを、過去の歴史・経験に基づく文化・風土や暗黙知を通じて効率的に運営してきた背景がある。これがハードのみならず、サービスを多分に含んだ複数のモジュールから形成されるMaaSメニューの開発を目的とした「水平分業型エコシステムの開発」になった場合、インターフェースの前提となる参画企業間での共通認識が欠落しているために、開発のリードタイムが肥大化することになる。そこで、これを是正する方法論を確立しなければならない。

加えて、品質確保のために厳密かつ多段階で形成していたゲート管理を維持するのではなく、一定水準で仕上がったMaaSメニューをある種、見切り発車で市場に投入し、走りながらブラッシュアップする必要がある。この要件は「水平分業型エコシステム」に限らず、MaaSサービスを構成するモジュール単位でも要件となる側面があり、実際にそれを

成し遂げている日系企業もある。

ここでは、その成功事例としてタイムスモビリティを紹介する。図6は、同社のカーシェアリング事業における台・月当たり売上、費用およびコールセンターへの入電率の関係を示している。もともとタイムスモビリティのカーシェアリング事業は、2005年にマツダレンタカーが開始したシェアリングサービスが、株主変更によって当時のパーク24に移管されたことが起源である。以降、単体事業としての業績は公表されていないので不明だが、苦戦が続いたと想定される。

しかしながら、14年に台当たり損益がブレイクイーブンに達するまで効率化の試行錯誤を繰り返し、直近まで収益性を上げ続けている。コールセンターへの入電率が年々下がっていることが読み取れるが、それを実現している一つの方策として、いったんクルマを返却したユーザーに、もう一度だけ開錠できる



ような仕組みを追加したことが挙げられる。これによって、財布、小物や買物品などを車内に忘れて返却してしまった際に、それまでのようにコールセンターに連絡して臨時に開錠できるように緊急設定する依頼がなくなった。結果的に業務効率が上がるとともに、ユーザーにとって、不要なアクションが一つ減ったことで、CSやユーザビリティが向上したとも読み取れる。

このように、顧客接点をダイレクトに有するサービスでは、企画段階では想定しづらい、トラブルともいえないような小さな問題が発生し、効率を阻害する恐れがある。それを試行錯誤の中で解消することが求められるのである。

IV MaaS事業開発で自動車OEMが直面する可能性のある問題

従前の開発プロセスが通用せず、前述のような要件が求められる中で、自動車OEMがMaaS事業開発において壁に当たる可能性は低い。インターフェースが構築できず、開発に時間を要するというのが起き得る現象だが、その要因としては次のようなものが想定される。

要因1 水平分業する企業間でのビジネスの時間軸や原単位の違い

われわれが生業にしているマネジメントコンサルティングの業界では、新規事業開発支援というテーマの仕事をいただくことがある。その折には、「原単位が2桁違う事業は提案すべきではない」と教えられてきた。マネジメントの基準が合わないためである。水

平分業の場合も同様で、事業の原単位が違い過ぎる企業同士が議論するとプロトコルが合わない。たとえば、自動車OEMと食品メーカーが協業しようとする、1台100万円と1個100円の商売をしている企業間での議論になり、目指すべき目標を一つにすることが困難となる。中国であれば、国の政策によってその差分を強制的に埋めて、事業開発を推進することができるが、日本の場合はその要因の解消は当然、企業に委ねられる。

要因2 相手方の事業課題に対する理解不足

「水平分業型エコシステム」とは、ステークホルダーの強みをチェリーピッキングしつつ、それぞれにとってメリットがある構造を作り上げることだが、通常は自社の強みを活かして既存事業を運営しているはずなので、協業を通じてでないと解決できない課題の解消を求められることと同義である。しかし、各企業は、業態が異なると相手方のビジネスプロセスに対する知見がなく、結果として事業課題を想定できない。そのため、議論が前進しないという状況に陥る危険性がある。

要因3 事業プラットフォームを構築する経験値の浅さ

前述の二つとは少し毛色の違う要因として、サービスプラットフォームとITプラットフォームの二つから構成される事業プラットフォームを構築した経験のある企業が日本には少ないという点が挙げられる。中国には、プラットフォームとして著名な3社BAT (Baidu, Alibaba, Tencent) がある。海外では、その他の地域でもGoogleやUber

(いずれも米国)、Grab (ASEAN) がある。

プラットフォームの顔触れに日本企業の名前がないことから理解してもらえと思うが、元来、日本企業は水平分業型の産業構造を構築することが上手ではない。パソコン業界や家電業界の栄枯盛衰がその事実を如実に物語っている。共通の文化風土を下地にしてVisionやWayに代表される哲学思想を共有して、最低限のコミュニケーションコストで、すなわち「あうん」の呼吸で連携していくことは得意だが、テンプレートやルールなど明文化した共通認識の下で事業展開していくことが不得手である。






現実には、その問題は顕在化しつつある。MaaS事業開発に関しては、単独企業での取り組みも含めて複数のPoCが取り組まれているが、「PoC疲れ」という言葉に代表されるように、必ずしもうまくいっていない。前述した要因から「水平分業型エコシステム」の開発プロセスを採用できず、従来の製品開

発・事業開発のプロセスを踏襲し、事業に至らしめるまでに検証すべき3項目(技術・製品の信頼性、市場受容性、収益性)のうち、いまだ第一段階である技術・製品の信頼性検証でとどまっているために「PoC疲れ」が起きていると認識している。

V 地域特性の強いMaaS事業

MaaSは、あくまでサービス(Service)の提供を付加価値とするモデルであり、モビリティ(Mobility)はツールとして位置づけられている。クルマでも一定程度、地域特性を反映させる必要があるが、サービスとなるとクルマ以上に地域特性が求められる。それに加えて、MaaSを提供するための下地となるデジタルインフラの整備状況が国や地域によって異なるため、サービスプラットフォームを立ち上げたとしても、市場受容性のスピードが異なってくる。

図7 ASEANと先進国のデジタル進展度合いの比較

	 タイ	 インドネシア	 マレーシア	 日本	 米国
人口	68.22 百万	262.0 百万	30.96 百万	126.2 百万	325.3 百万
インターネット ユーザー数	46.00 百万 67%	132.7 百万 51%	22.00 百万 71%	117.8 百万 93%	286.9 百万 88%
携帯電話 登録者数	90.94 百万 133%	374.1 百万 143%	42.93 百万 139%	185.3 百万 147%	349.9 百万 108%
携帯を通じた ソーシャルメディア ユーザー数	42.00 百万 62%	92.00 百万 35%	20.00 百万 65%	64.00 百万 51%	190.0 百万 58%

新興国でのデジタル化の動向

- 携帯普及率は先進国と比較してもほぼ同水準
- インターネット普及率は、先進国に対して若干見劣るものの、ソーシャルメディア普及率は先進国よりも高く、デジタル許容度が高い

出所) 2018 Digital yearbook、Hootsuite、World Bankなどより作成

その点に鑑みると、日系OEMにとってプラットフォームを日本で構築することは必ずしも得策とはいえない。日本で構築したプラットフォームがグローバルでのテンプレートになるとは限らないし、日本は先進国と比べてもデジタルに対する受容性が高いとはいえないため、市場浸透＝試行錯誤のスピードが遅くなる危険性がある。たとえば、ASEANとの比較でいうと、図7に示すようにデジタルに対する親和性や市場での浸透スピードは日本よりも優位である。そもそも、アナログの世界が充実していたわけではないASEANでは、現地の人たちがアナログに固執することなく、一足飛びにデジタルに移行しているのである。その潮流に乗って、ビジネスを急拡大させたMaaSサプライヤーがGrabである。

図8に示すようにGrabは、2012年にマレーシアで配車アプリ事業を立ち上げてから、わずか数年でサービスメニューを増やしプラットフォームを構築してASEANを席卷した。類似のプラットフォームを有し、米国

からASEANに後発参入したUberも後塵を拝し続け、結果的にGrabに事業譲渡し、実質的に撤退したという経緯がある。先進国で開発されたものが、必ずしもグローバルで競争力が高いわけではないということの証左である。

VI 海外発のMaaSプラットフォーム 開発・輸入の勧め

デジタルのプラットフォーム開発、サービスメニュー開発においては、先に述べたように市場から求められるサービスの内容・質が異なること、デジタルに対する受容性が高いことから、最初にグローバルで通じるような共通性の高いプラットフォームを念入りに構築するよりも、海外のそれぞれの地域で個別開発した方が、的確かつ迅速に事業が立ち上がる可能性が高いと思われる。

海外各国で開発されたプラットフォームやサービスメニューをチェリーピッキングし

図8 Grabの事業展開

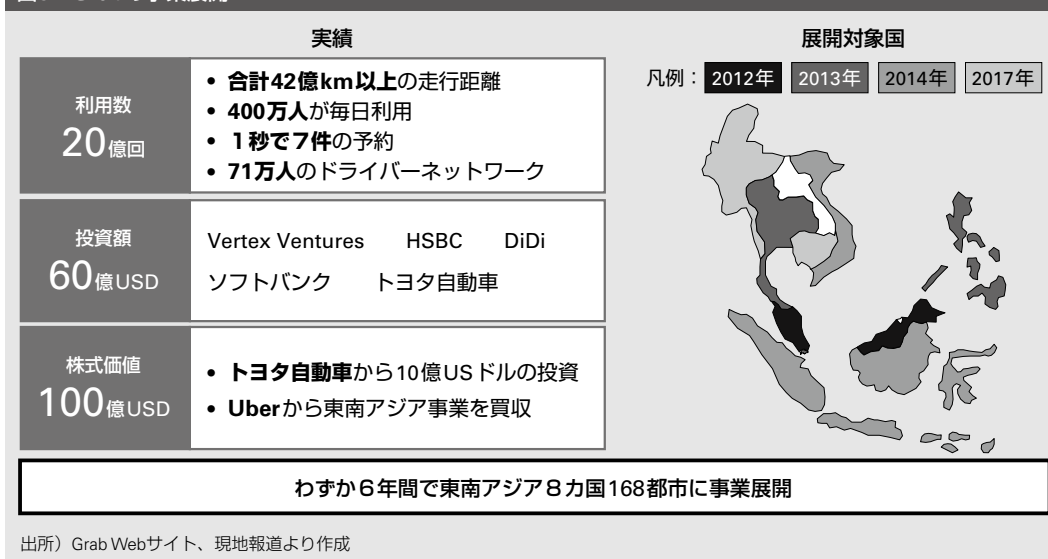


図9 タイでの海外OEMのMaaSに対する取り組み

ホンダ	<ul style="list-style-type: none"> • Honda CONNECTThai (2018年1月) • Emergency Callや位置情報の把握、ディーラーへの入庫予約(メンテナンス)などの機能を提供 • リースとも連携しつつコネクテッドカーの普及を推進中
BMW	<ul style="list-style-type: none"> • タイでアプリケーションを通じてスマートフォンなどで車を操作できるサービス「BMWコネクテッド・ドライブ」をタイに導入すると発表(2018年) • 「BMWコネクテッド」をダウンロードすれば、スマホでエアコンのオン・オフ操作やバッテリー残量、最寄りの充電スタンドの位置などの確認が可能
MG	<ul style="list-style-type: none"> • タイでスポーツタイプ多目的車(SUV)の新モデル「MG・ZS」を発表(2017年) • タイ語対応の音声認識機能などを備えた「アイスマート」を搭載 • 遠隔でスマホ経由でエンジンオン・オフ操作が可能 • 初のコネクテッドカーとして拡販し、年間1万2,000台の販売を目指す

出所) NNA Asia、Honda Webサイトなどより作成

て、共通基盤化することで、グローバルプラットフォーム化を図ることの方が事業開発のスピードを担保する意味で肝要である。すなわち、日系OEMにとっては、日本で先進技術を開発し、それを搭載した先進的なクルマをプラットフォーム化し、海外に生産移管していくという従来のプラットフォームの輸出型モデルではなく、海外で構築したプラットフォームを輸入する形に切り替えるのである。これは、大きなパラダイムシフトであるが、実際にその端緒は図9に示すようにタイで発現している。

ただし、海外において日系OEMがすべて自前でプラットフォームやサービスメニューを開発しようとしても、現地でそれだけのマーケティングと開発にリソースを割く必要があるとともに、水平分業型プラットフォーム開発に求められる異業種間のインターフェース設計のケイパビリティが欠落しているという課題が解決されていない。その課題を水平分業と異なるパートナーリングで解決することが望ましいと考える。現地で既に事業展開し

ているプラットフォームやMaaSオペレーターと連携しつつ、事業やサービスのプラットフォームアーキテクチャを理解すること、さらには、彼らが経験してきたそれらを開発するプロセスやアナロジーを獲得するべきである。これによって、現状では立ち遅れているMaaS事業開発において前述の問題要因を排除し、先行者を追い抜いてグローバルで優位に立てる可能性を見出すことができる。実際にトヨタ自動車では、Grabに出資したり中国のプラットフォームと連携したりするなどの活動を始めており、この思想に基づいて挑戦しているものと推測される。その成果を期待している。

Ⅶ 総括

OEMがMaaS事業を立ち上げるにあたっては、国内でのプラットフォーム開発に固執することなく、海外のMaaSサプライヤーと連携しつつ、地域分散型開発およびその輸入をした上でのグローバルプラットフォーム化を

推進することが、事業立ち上げやケイパビリティの充足スピードを速めるという点で重要だと説明してきた。

以降の論考では、MaaSに関する地域別の市場受容性、サービスメニュー、および自動車OEMのプラットフォーム開発状況について、具体的な事例を交えながら紹介する。それらを通じて、地域特性の違いからモザイク型となっているMaaSの市場構造を理解し、本稿で論じた内容の妥当性を認識してもらい

たい。

著者

岡崎啓一（おかざきけいいち）

野村総合研究所（NRI）グローバル製造業コンサルティング部長

専門は自動車・電機・機械といった製造業におけるビジネスモデル変革やM&Aといった事業戦略・機能戦略策定とその実行支援