

< I o T & A I > Maas (マース : Mobility as a Service)

R1

Maasは自動車などのモビリティ(移動手段)をサービスとして提供する。消費者にとっては、車の価値が「所有」から「利用」に変化するとされ、付随サービスも含め市場の拡大が見込まれている。カーシェアリングやライドシェアがMaaSの代表例で、公共交通機関とカーシェア、タクシーなどを専用のスマートフォン(スマホ)アプリで一括予約し決済ができるサービスなど、新たな分野も相次ぎ生まれている。MaaSはサービスのソフト面での「MaaS」、サービスのコンテンツ面でのシェアサイクル、カーシェア、オンデマンド交通、超小型モビリティ、グリーンスローモビリティ、自動運転等の「新型輸送サービス」を総称したものとなる。このようにMaaSは従来の輸送サービスに加え、新型輸送サービスや徒歩等あらゆる移動手法を、そのコンテンツとして統合し、提供するサービスとなる(図表・1)。自動車を巡る新しい技術・潮流としてCASE(コネクテッド、自動運転、カーシェアリング、電動化)が進行している。MaaSはこれらを取り込みながら移動の効率化、経済性、利便性を追求しドア・ツー・ドアのワンストップ予約・シームレス移動・一括支払いやサブスクリプション(定額課金制)が可能となる(図表・2)。フィンランドのMaaS Global社は2016年にシェアバイクを含め複数の交通機関を組み合わせた最適な移動経路を提示、予約、決済まで対応するアプリ「Whim」の提供を開始した。

図表・1 MaaS(ドア・ツー・ドア(出発地から目的地)のワンストップ・シームレス移動)



MaaSの導入は人の移動・交流意欲が高まり、健康が増進され、まちや地域全体も活性化につながり、豊かな生活を実現する。「必要なとき、必要なだけ」、「利用しやすい価格」によるMaaSは高齢者や障がい者を含むすべての人が、どこへでもシームレスかつ自由に移動できる環境を実現する。

さらに自動運転のような新型輸送サービスと多様なハード・ソフトの交通サービスと組み合わせ人流・物流の最適なモビリティサービスが可能となる。増大する交流人口・ツーリズムの回遊性の向上、訪日外国人の観光体験の拡大・向上にもつながる。MaaSは運転者不足解消とモーダルシフトにより地球環境に優しいことも忘れてはならない。MaaS相互間の連携、多様な交通モードの統合、複数交通モードにまたがるサブスクリプションサービス、バリアフリールートの情報提供、インバウンド向けの多言語の情報提供、ユニバーサルデザインへの配慮、リアルタイムの交通情報の提供、多様な決済・乗車確認手段の提供などよりシームレスサービスをさらにレベルアップを図っていききたい。MaaSは地域とかがわる事業も多く、中小企業はこのビジネスへの参入機会をタイムリーに捉えていきたい。

図表・2 MaaSのサービスレベル

レベル	サービスの内容
0	統合前、単体のバラバラなサービス
1	情報の統合、複数交通モードの検索や運賃情報
2	予約・支払いの統合、単一トリップの検索、予約、決済
3	複数サービスの統合、パッケージ化、定額制、事業者内の連携等
4	政策の統合、官民連携

参考文献：下田 裕和ほか、シリコンバレーD-Lab プロジェクト (第3弾) ～シリコンバレーから見てきたMaaSの世界～ (2019年4月24日) 他

<成長戦略> RPA（ロボットによる業務自動化：Robotics Process Automation）

RPAは人が行ってきた定型的なパソコン操作をソフトウェアのロボットにより自動化する。具体的には、ユーザー・インターフェース上の操作を認識する技術とワークフロー実行を組み合わせ、表計算ソフトやメールソフト、ERP（基幹業務システム）など複数のアプリケーションを使用する業務プロセスをオートメーション化する。日本の生産性は製造とサービスでそれぞれアメリカの2/3、1/2である。経済産業省は日本企業のIT（情報技術）投資が不足深刻、生産や経費精算などの業務に使う基幹システムが老朽化と警告している。一方、日本のIT企業において最も重視すべきテクノロジーはAI（人工知能）・RPA・IoTと回答している（企業IT動向調査2019、日本情報システム・ユーザー協会）。

RPAは業務の重要度や優先順位、コストがROI（投資収益率）に見合わないなどの観点からシステム化が見送られてきた手作業の業務プロセスを、作業の品質を落とさず、比較的lowコストかつ短期間で導入できる。具体的な適用業務は、帳簿入力や伝票作成、ダイレクトメールの発送業務、経費チェック、顧客データの管理、ERP、SFA（営業支援システム）へのデータ入力、定期的な情報収集など、主に事務職の人たちが携わる定型業務があげられる（図表・1）。RPAは煩雑で定型的な事務業務が多い金融業界で2016年頃から先行して導入され、高い効果を発揮したことから業種を問わず多くの企業・団体に導入されつつある（2017年情報通信白書）。RPAの自動化は定型業務の自動化・機械学習やAIを用いた非定型業務の自動化、分析・判断・意思決定などの高度化の3段階がある（図表・2）。

現在企業で採用されているのはクラス1の段階が多く、今後徐々にAI（人工知能）と融合し、より複雑な作業もこなせるようにする。ホワイトカラーの生産性向上を目指し定型業務はRPAに任せて、人間はルーティン業務から解放しお客様とのコミュニケーションなど人間にしかできないより付加価値の高い仕事に集中する。RPAの強みは①辞めない、②休まない、③変化に強く、同じ間違いを繰り返さないにある。人間の補完として業務を遂行することから、仮想的労働者

（Digital Labor）として、2025年までに事務的業務の1/3の仕事がRPAに置き換わると予想されている。送金・遺言信託・海外送金・口座振替・決算書や手形明細入力業務をRPAに変え2020年に1,500人分の業務量削減計画しているメガバンクやRPAを8割目標としている企業もある。

図表・3は営業の活用例、夜間にメール、営業資料のダウンロードなどの支援。図表・4は手書き請求書読み取り、ロボット同士でチェックし補正後の最終データを人間がチェック、その後のデータインポート、外為送金はすべてRPAが担っている例。わが社もIT支援補助金を活用し、RPA導入を進め長時間労働は正や短時間労働など働き方改革に果敢にチャレンジしたい。

領域	RPA活動業務例
人事	・給与計算とチェック ・休暇申請の処理・管理 ・複数のERPに対する従業員情報のメンテナンス ・人事考課結果の入力管理
財務経理	・請求書処理や売掛金・買掛金などの仕訳 ・督促や回収業務 ・財務マスターデータの作成 ・固定費分析などの財務レポート作成
IT	・ソフトウェアのインストールおよびメンテナンス ・ファイル管理やサーバー監視 ・プリンターのセットアップ ・各アプリケーションに対する新規アカウント作成
サプライチェーン	・在庫管理や所在監視関わる業務 ・作業依頼や指図管理の指示だし ・物流管理、返品処理業務 ・契約管理業務

出典：「RPA(ロボテック)・プロセス・オートメーション」市場の実態と展望2018」矢野経済研究所(2017年11月)

図表・2 RPAのクラス（三段階の自動化レベル）

クラス	主な業務範囲	具体的な作業範囲や利用技術
クラス1 RPA (Robotic Process Automation)	定型業務の自動化	○情報取得や入力作業、検証作業などの定型的な作業 (例1) 人事・経理・総務・情報システムなどの間接部門（バックオフィス）の事務・管理業務 (例2) 販売管理や経理処理、アプリケーションを横断する入力処理など
クラス2 EPA (Enhanced Process Automation)	一部非定型業務の自動化	○RPAとAIの技術を用いることにより非定型作業の自動化 自然言語解析、画像解析、音声解析、マシーンラーニングの技術の搭載 非構造化データの読み取りや、知識ベースの活用も可能 (例1) セキュリティログの分析、様々な要因を加味した売り上げ予測、Webのレコメンド広告など、多種のデータをもとに分析を自動化する処理
クラス3 CA (Cognitive Automation)	高度な自律化	○プロセスの分析や改善、意思決定までを自ら自動化するとともに、意思決定ディープラーニングや自然言語処理 (例1) ヘルプデスクや、季節や天候に左右される仕入れ管理、経済情勢を加味した経営判断など、大量データを学習して最適判断が必要な個別最適化された業務

出典：情報通信白書（総務省・2017）  
「RPA(ロボテック)・プロセス・オートメーション」市場の実態と展望2018」矢野経済研究所(2017年11月)

図表・3 営業



図表・4 海外送金

