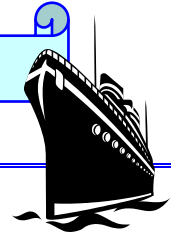


# MS&AD Marine News

トピックス



## 物流業界の課題と MaaS への期待

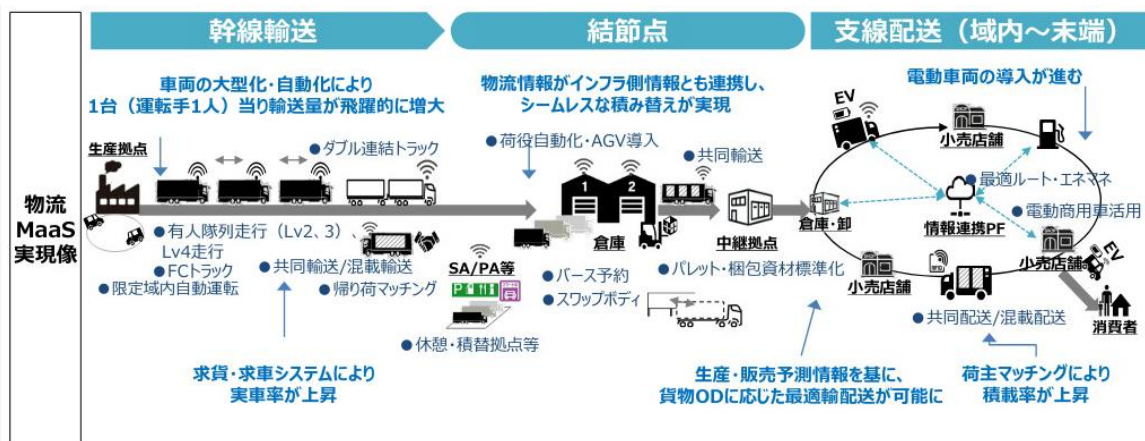
昨今の物流業界はドライバー不足や環境規制強化への対応など様々な課題に直面しています。我々利用者は、商品の受渡しから最終届け先での引渡しまで一貫したサービスの提供を受けることができますが、これは日々の物流業者の工夫と努力による面も少なくありません。そのような中で、政府が主体となって進めている MaaS 取組は、これらの課題を解消することが期待されています。本稿では MaaS 取組概要と今後の期待について紹介します。

### 1. MaaS について

MaaS（マース：Mobility as a Service）とは、地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせることで検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるものです（国土交通省 HP より抜粋）。物流における MaaS は、物流・商流データの連携と自動化で最適物流を実現し、社会課題の解決や物流の付加価値向上を目指す取り組みを指しています。

### 2. 物流 MaaS の目指す姿

物流 MaaS では、荷主・運送業者・車両の物流データや商流データの連携と、物流機能の自動化の組み合わせにより最適物流を実現することで、環境規制強化や人手不足などの課題の解決や物流の付加価値の向上を目指しています。具体的には、以下の図のように 3 つの個別の改善と、共通項目としてシステム連携や労働環境改善が必要です。ここでは、3 つの個別の改善案を紹介します。



(経済産業省 HP より抜粋)

#### (1) 集積拠点間を大型トラックで輸送する「幹線輸送」

「幹線輸送」では、一度の輸送でトラックが運ぶ荷物を増やす方法や、トラックの運転効率を向上させて CO2 削減を行う方法が検討されています。例としては、①ダブル連結トラックと②隊列走行が挙げられます。①ダブル連結トラックとはトラックの荷台の後ろに、さらに1両分の荷台を連結し、けん引させるもので、一度に 2 台分のコンテナが運べるようになります。次に②隊列走行は、複数のトラックが連なり、走行状況を通信によってリアルタイムで共有しながら走行する技術です。先行車からの操作制御により車間距離を短くすると、空気抵抗が減り、車両の速度変化が減少します。そのため、単独でトラックが走るよりも燃費の改善が期待できます。安定した車間距離での走行は道路の渋滞緩和にもつながります。

(2) 交通手段の乗り換え拠点「結節点」における、荷物の積み替え

物流の「結節点」での課題は、いかに荷物の積み替えを停滞無く、効率化するかです。トラックドライバーが減少する中で、荷物の積み下ろし作業（荷役）を人力で行うこと自体が労力のかかる作業となっています。そこで、荷役自動化・AGV（注1）（無人フォークリフトシステムや電動式移動ラックやAGV）と Hacobu のバース予約（注2）が導入事例として挙げられます。導入によって待機時間の削減や庫内作業の効率化につながります。

（注1）Automated Guided Vehicle の略で、無人搬送車を意味します。

（注2）株式会社 Hacobu が提供する、トラックバースの予約や、結節点での入退場受付をオンライン上で管理する仕組み

(3) 拠点から目的地への荷物の配送である「支線配送」

「支線配送」の対策として、①トラックの電動化（EVトラック）と②共同配送を紹介します。①トラックの電動化では、CO2 排出量低減につながります。次に②共同配送とは、複数の業者の積荷を集約し、1台のトラックで配送する仕組みです。トラック1台あたりの積載率向上につながり、CO2 排出量低減につながります。

### 3. 物流業界への期待と展望

ドライバー不足による物流停滞は物流業界のみならず、サービスの受け手である個人消費者および生産者等にも大きな影響を与えることとなります。物流という社会インフラを維持していくためには、社会全体がこの問題意識を強く持ち、協力していく姿勢が求められます。トラックドライバーが少なくても荷物を運べる仕組みや、荷物の積み替えの無人化などの実現が必要です。物流 MaaS の取り組みが進むと、①配送状況を一つのシステムで追跡、②最適ルートでの輸送・配送、③ドライバーの労働環境改善につながります。社会課題の解決と付加価値向上に向けた取り組みは、達成しなければならない課題であり、今後も動向を注視していく必要があります。

<参考文献一覧>

経済産業省 HP <https://www.meti.go.jp/>

国土交通省 HP <https://www.mlit.go.jp/>

以 上