

次世代物流システム・サービス市場を調査

—2026年予測（2020年比）—

■次世代物流システム・サービス市場 9,627億円（60.0%増）

～自動化ニーズの高まり、サブスクリプション型サービスの導入、DXの取り組み加速により拡大～

●AI再配達回避ソリューション日本市場 130億円（8.7倍）

～実証実験・試験導入が進んでおり、本格運用への移行で、大幅増～

●RaaS（Robot as a Service）日本市場 33億円（16.5倍）

～参入メーカーや取り扱い製品が増加し、市場拡大～

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 清口 正夫 03-3664-5811）は、ロボティクスの活用やサブスクリプション型サービス導入の広がりに加え、ラストワンマイルの課題解消に向けた取り組みなどが進み、変革期を迎えている物流システム・サービスの市場を調査した。その結果を「[2022年版 次世代物流ビジネス・システムの実態と将来展望](#)」にまとめた。

この調査では、ロボティクス・オートメーション9品目、ロジスティクス・ファシリティ8品目、ラストワンマイル5品目、IOT6品目、AI4品目、サービス6品目の市場を調査・分析し、将来を展望した。なお、市場は日本市場+日系メーカー海外実績とした。

<調査結果の概要>

■次世代物流システム・サービス市場

	2021年見込	2020年比	2026年予測	2020年比
ロボティクス・オートメーション	440億円	116.7%	914億円	2.4倍
ロジスティクス・ファシリティ	2,483億円	101.6%	3,152億円	129.0%
ラストワンマイル	245億円	118.9%	459億円	2.2倍
IOT	477億円	103.5%	642億円	139.3%
AI	78億円	121.9%	506億円	7.9倍
サービス	2,559億円	103.8%	3,956億円	160.4%
合計	6,282億円	104.4%	9,627億円	160.0%

※市場は日本市場+日系メーカー海外実績

※市場データは四捨五入している

2020年は新型コロナウイルス感染症流行の影響により、ユーザーの設備投資が抑制されたことや事業者による営業展開が制限されたことから、市場は縮小した。2021年は巣ごもり需要などEC利用増加に伴う物流量の増加や、人手不足対策としてロボットなどの導入が進んでいることから、市場は前年比4.4%増が見込まれる。今後は、省人化を目的とした自動化ニーズの高まりや目的別に最適化された製品の伸長、DXの取り組み加速により市場が拡大し、2026年には2020年比60.0%増の9,627億円が予測される。

DXの実現に向け、主要システムとなるロボティクス・オートメーション、IOT、AIが伸びていくとみられる。ロボットとソフトウェアを連携した自動化ソリューションの展開が進んでいるのを受けて、ロボティクス・オートメーションは、フレキシブルな生産ラインの構築、柔軟なレイアウト変更ニーズの増加により伸びるとみられる。IOTは、自動化に加えて、従業員の高齢化や引退に伴い、これまでのアナログ管理からソフトウェアを活用したデジタル管理への切り替えが進んでいることも伸びを後押ししている。AIは、実証実験や試験導入から本格運用に移行することで伸びが期待される。

また、サブスクリプション型サービスの展開が増えており、運輸・倉庫事業者や物流施設の運用事業者による、

EC事業者を対象としたサービスや、中国系ロボットメーカーによるサービス展開が進んでいる。導入にかかる初期費用が低く、繁忙期や閑散期などで需要に合わせた柔軟な運用が可能なことから、これまで労働集約型の作業体制に依存してきた物流現場におけるロボティクスの活用を加速させると期待される。

<注目市場>

●AI再配達回避ソリューション

	2021年見込	2020年比	2026年予測	2020年比
日本	20億円	133.3%	130億円	8.7倍

主に個人宅向けの輸配送業務において、AIの活用により再配達を回避するソリューションを対象とする。

従来、再配達回避はトラックドライバーのノウハウに頼ってきたが、現在、AIを活用した実証実験が進んでいる。スマートメーターの情報から在宅状況をAIが判断し不在時の配達を回避するシステムや、最適なルート配達をAIが構築するシステムなどがある。

在宅時間の増加により、再配達率は減少傾向にあるが、EC利用増加、ドライバー不足や働き方改革という観点からニーズは依然として高い。市場は2019年に立ち上がり、大手運輸事業者が本格的に配達オペレーションにシステムを組み込むために、実証実験・試験導入を進めている段階であるが、本格運用へ移行することで拡大し、2026年には130億円が予測される。

●RaaS (Robot as a Service)

	2021年見込	2020年比	2026年予測	2020年比
日本	2億円	100.0%	33億円	16.5倍

物流向けを対象物流施設内のピッキングの補助やソーティングを行うロボットと、ソフトウェア、保守・メンテナンス、コンサルティングなどをパッケージとして提供するサブスクリプション型サービスを対象とする。

物流倉庫でロボットを活用した自動化設備を導入する場合、巨額の初期投資が必要となることや、事前に業務効率化の効果も見えにくいことから、RaaSを活用し、ユーザーの導入ハードルを下げる取り組みが進んでいる。特に、物量の季節変動が大きい物流業界にとって、相性が良いサービスとみられ注目度が高い。

2019年に市場が立ち上がり、2020年はアパレル、2021年は宅配向けを中心に導入が進んでいる。2021年の市場は、新型コロナの影響から事業者による営業展開が制限されたことで横ばいになるとみられるが、人手不足による自動化や生産性の効率化、参入メーカーや取り扱い製品の増加などから、今後市場は拡大し、2026年には33億円が予測される。

●無人宅配・配送ロボット

	2021年見込	2020年比	2026年予測	2020年比
日本	—	—	7億円	—

UGV（無人陸上走行車両）を用いて屋外で郵便物や飲食物の配達するロボットを対象とする。現状は、敷地内での利用または公道で実証実験が行われている段階であり、参入を目指すメーカーが増えている。

2021年度を目的に経済産業省が制度の基本方針を決定し、関連法案の提出が行われる予定である。これにより、2022年から一部のコンビニエンスストアやフードデリバリーなどで試験的に宅配ロボットの導入が進むとみられ、市場の形成が期待される。

現状では、公道走行が可能なロボットは限定的であるため、当面は緩やかな拡大にとどまるとみられる。また、配送ロボットの車両価格は安価ではないことから、技術開発に向けた補助施策や、利用者拡大に向けた補助・支援制度なども必要とみられる。

●AGV・アーム付AGV

	2021年見込	2020年比	2026年予測	2020年比
全体	295億円	113.5%	510億円	196.2%
日本	220億円	115.8%	397億円	2.1倍

※全体市場は日本市場+日系メーカー海外実績

製造現場などで部品や半製品、完成品の搬送に利用される自律走行型の無人搬送車を対象とする。

2020年は、設備投資が抑制されたことで市場が縮小した。日本市場は自動化ニーズの高まりにより拡大を維

持したものの、海外での営業活動が制限された影響が大きかった。新型コロナの流行により、密な状況を作れないことから、労働人数の減少を目的に省人化ニーズは加速している。2021年は自動車関連やエレクトロニクス関連、物流関連で大型案件が目立っており、市場が拡大するとみられる。

近年はSLAM(Simultaneous Localization and Mapping)技術を活用した自律走行可能なガイドレスタイプの導入が増えており、特に自動車完成車メーカーではコンベアを活用せずに、生産ラインをAGV化する取り組みも進んでいる。また、直置きパレットをAGVで取り、搬送するニーズが出てきていることから、参入メーカーはフォーク型AGVの開発を進めている。フォーク型でパレットを取得した後に、別のAGVで搬送するなど、AGV間での連携も進んでいくとみられ、用途が広がることで、さらなる市場拡大が期待される。

●WMS（倉庫管理システム）

	2021年見込	2020年比	2026年予測	2020年比
全体	208億円	103.0%	286億円	141.6%
日本	190億円	103.3%	263億円	142.9%

※全体市場は日本市場+日系メーカー海外実績

物流現場における在庫管理、入出庫管理を行うソフトウェアを対象とする。

物流業界では慢性的な人手不足に加え、EC利用増加による倉庫内作業や業務の複雑化・小口化などから既存システムでは対応しきれないケースが増えていることや、製造業でもERPや生産管理などの基幹システムではできない細かな在庫管理の必要性が増していることから、倉庫内の作業の正確性とスピードアップを可能とするWMSの導入が進んでいる。市場は、2020年に続き、2021年も拡大が続くとみられるが、大型案件は設備投資が先送りにされていることもあり、2022年以降の伸びが期待される。

また、大手ITベンダーなどは輸配送業務を含めたサプライチェーン全体の最適化に取り組んでおり、ロボットやAGVなどとの自動連携を可能とするため、メーカーとの提携や技術連携などを進めている。

導入のためのSierや、運用するユーザー側でのIT人材不足などの懸念はあるものの、物流センターの大型化や自動化への投資は今後も続くこと、低コストで導入可能なSaaSにより中堅企業での導入が進むことで、市場は引き続き拡大するとみられる。

<調査対象>

ロボティクス・オートメーション	
・AGV・アーム付AGV	・次世代物流ロボットシステム
・AMR（協働型ピッキング支援ロボット）	・物流向けアシストスーツ
・倉庫ロボットシステム（棚搬送AGV）	・RFIDトンネルゲートシステム
・ソーティングロボットシステム	・AGV用ワイヤレス給電システム
・AGF（無人フォークリフト）	
ロジスティクス・ファシリティ	
・デジタルピッキングシステム	・電動式移動棚
・自動搬送・仕分けシステム	・天井走行式モノレール
・立体自動倉庫システム	・垂直搬送機
・回転棚	・自動梱包システム
ラストワンマイル	
・宅配ボックス（戸建向け）	・無人宅配・配送ロボット
・宅配ボックス（集合住宅、公共スペース向け）	・超小型モビリティ
・物流向けドローン	
IoT	
・ハンディターミナル	・パース管理システム
・WMS（倉庫管理システム）	・配送見える化ソリューション
・物流向けシミュレーションソフト	・倉庫内作業可視化システム
AI	
・自動運転トラック	・AI画像認識活用物流システム
・物流向け音声認識エンジン	・AI再配達回避ソリューション

サービス

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| ・ R a a S (Robot as a Service) | ・ 求車求貨マッチングサービス |
| ・ 通販フルフィルメントサービス | ・ 温度・振動管理システム・サービス |
| ・ 倉庫シェアリング | ・ パレットレンタルサービス |

<調査方法>

富士経済専門調査員による参入企業および関連企業・団体などへのヒアリングおよび関連文献調査、社内データベースを併用

<調査期間>

2021年9月～11月

以上

資料タイトル : [「2022年版 次世代物流ビジネス・システムの実態と将来展望」](#)
体 裁 : A4判 276頁
価 格 : 書籍版 165,000円(税抜150,000円)
書籍/PDF+データ版セット 209,000円(税抜190,000円)
ネットワークパッケージ版 330,000円(税抜300,000円)
発 行 所 : 株式会社 富士経済
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO日本橋江戸通
TEL: 03-3664-5811(代) FAX: 03-3661-0165
URL: <https://www.fuji-keizai.co.jp/> e-mail: info@fuji-keizai.co.jp
調 査 ・ 編 集 : インダストリアルソリューション事業部

この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL: <https://www.fuji-keizai.co.jp/press/>

目次

I. 総括・分析編

1. 次世代物流ビジネス・システム市場展望	3
2. 次世代物流ビジネス・システム市場規模推移	5
3. With/アフターコロナを見据えた物流業界の方向性	12
4. 脱炭素社会に向けた物流業界の取り組み	13
5. 物流DX実現に向けた注目システム・ソリューション	14
6. デジタル物流の先進事例	17
7. グローバル市場における物流ビジネストレンド	20
8. 有力物流機器・システム事業者のビジネス動向	25
9. 主要アライアンス状況	30
10. ラストワンマイル物流の課題と取り組み	39
11. 協働/共同物流から競争物流への取り組み	42
12. 次世代技術動向・展望	44
13. 機器・システム・サービス提供形態の実態	54
14. 物流不動産事業者における次世代物流センターの方向性	58
15. メガ物流センターの課題と方向性	63
16. 物流MaaSの推進に向けた取り組み	66
17. 物流業界に関する国の施策・補助金の動向	68
18. 物流ビジネス・システム市場の課題と今後の方向性	70

II. 個別品目編

A. ロボティクス・オートメーション

B. ロジスティクス・ファシリティ

C. ラストワンマイル

D. IoT

E. AI

F. サービス

【II. 個別品目編】

- | | | | | |
|--------------|---------------|-------------|----------------------|-------------|
| 1. 市場定義・概要 | 2. 市場規模推移 | 3. 参入企業シェア | 4. 参入企業動向・事業戦略 | 5. 海外有力企業動向 |
| 6. 用途動向 | 7. 次世代技術動向・展望 | 8. アライアンス状況 | 9. 機器・システム・サービスの提供形態 | |
| 10. 今後の市場見通し | | | | |