

より配送能力の高い自動配送ロボット に関する調査事業について

令和 6 年 3 月

経済産業省 商務・サービスグループ 物流企画室

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 ロボット・AI部

1. 背景と目的

2. 調査結果の概要

- － 海外調査
- － 国内調査
- － 今後に向けて

3. 社会実装に向けた検討について

物流用途の自動走行モビリティの種類

- 自動運転車と遠隔操作型小型車は法整備がなされ、社会実装フェーズに移行。
- 他方、大きさと速度が両者の中間に位置付けられる、「より配送能力の高い自動配送ロボット」は、諸外国で先行して活用が進んでおり、国内でも将来的な社会実装が期待されている。

自動配送ロボット (遠隔操作型小型車)

より配送能力の高い自動配送ロボット

自動運転車 (自動車)



【出典】(株)ZMP



【出典】楽天グループ(株)HP



【出典】京セラコミュニケーションシステム(株)HP



【出典】PR TIMES (株)T2 (※)

機体の定義

大きさ

長さ120cm・幅70cm・高さ120cm以下

構造

原動機は電動
速度は6km/hを超えない
鋭利な突出部がない

固有の定義が設けられているわけではない
(車両の大きさ及び構造に応じ、原動機付自転車又は自動車に該当)

自動車
(道路交通法・道路運送車両法)

主なユースケース

支線配送や無人販売
(数km圏内)

支線配送や無人販売
(数km～十数km圏内)

幹線輸送

法制度

道路交通法

届出制のもとで公道走行可能

車両区分に応じた交通方法に従い通行
(原則として法第77条に基づく道路使用許可を要する)

特定自動運行の場合は許可制

道路運送
車両法

適用外 (道路運送車両ではない)

原動機付自転車又は
自動車の保安基準を適用
(省令第55条に基づく基準緩和認定制度にて車両の安全を確保)

自動運行装置に係る基準を規定

調査概要

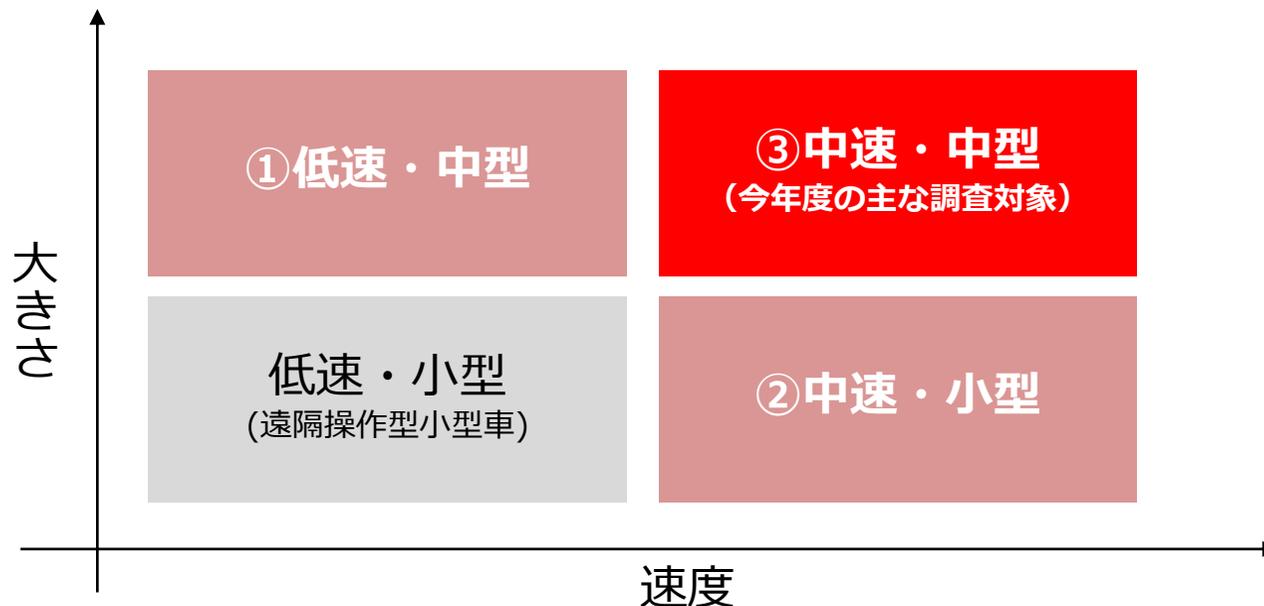
- 「より配送能力が高い自動配送ロボット」として、①低速・中型、②中速・小型、③中速・中型が考えられるが、今年度は「③中速・中型」を主な対象として調査を実施した。

調査の目的

海外における活用事例や法制度を中心に情報を収集し、国内における社会実装に向けた課題や必要な取組を整理する。

調査事項

- ① 海外調査（ユースケース、法制度等）
- ② 国内調査（国内での実装が考えられるODDやユースケース、経済効果の分析等）
- ③ 今後に向けて（課題・必要な取組）



1. 背景と目的

2. 調査結果の概要

- － 海外調査
- － 国内調査
- － 今後に向けて

3. 社会実装に向けた検討について

Refraction AI (①低速・小型よりやや大きい)

基本情報	国名	アメリカ		
	ロボット名	REV-1		
機体	大きさ・構造	<ul style="list-style-type: none"> 大きさ：長さ140cm x 幅80cm x 高さ120cm 最高速度：24km/h 車両重量：45kg 最大積載重量：90kg 定格出力：e-bike程度 (0.5kW程度) 		
	機体の特徴	軽量、低コスト化を志向しており、安価なLiDAR利用など、アジア製の既製部品を使用し安価な機体を製造		
	機体価格	\$4,500		
実証実験における走行環境	走行地域	<ul style="list-style-type: none"> テスト走行：ミシガン州 商用運行：テキサス州 		
	ODD	走行方法	基本は遠隔監視のもとで自律走行するが、必要に応じて遠隔操作	
		道路条件	<ul style="list-style-type: none"> 自転車専用レーン、ない場合は車道路肩を走行 80km/h以上で自動車が走行する場所は走らない 	
		環境条件	荒天（大雨や雪）の際は走行しない	
		地理条件	—	
		その他	<ul style="list-style-type: none"> 平均時速16-24km/h（実際の走行速度は各州法に従う） 	

ケース

- ファストフード店等から個人宅へのフードデリバリー(Chick-fil-a等) (下図)
- 食料品・日用品の個人宅へのデリバリー (Produce Station 等)

サービスモデル

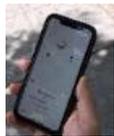
サービサー	荷主	運行管理者	ロボットベンダー
飲食店(Chick-fil-a)		Refraction AI	

②店員が商品を準備 → ③車両を店舗に手配

④店員が商品を積載 ← ⑤配送開始

①サービサーのアプリで注文 → ⑥完了

エンドユーザー




運用形態

- 運行管理：RaaSモデルでRefraction AI社が実施
- 遠隔監視・操作者：理論上10台/人が可能（実態不明）

収益

配送料金 1回あたり\$3

配送回数 30件/台・日 (4個/時間)

配送距離 配送元から3-6マイル (5-10km)

運用台数 1平方マイル (2.5km²) あたり3-5台

配送効率 配送1回あたり2か所程度

運用費用

- RaaSモデルでの展開を予定しており、サービサーが月々支払い
- 具体的な運用コスト/利用料は不明

Neolix (②日本における低速・小型と軽自動車の中間の大きさ)

基本情報	国名	中国	
	ロボット名	X3, X3Plus	
機体	大きさ・構造	<ul style="list-style-type: none"> 大きさ：長さ250cm x 幅100cm x 高さ170cm 最高速度：50km/h 車両重量：不明（推定850kg程度） 最大積載重量：600kg 定格出力：4kW 	
	機体の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 荷台のモジュールをユースケースに合わせて交換可能 交換式バッテリー 	
	機体価格	20万-30万元（約400-600万円）	
実証実験における走行環境	走行地域	<ul style="list-style-type: none"> 商用運行(中国)：北京、深セン等の自動運転実証エリア テスト走行 (UAE)：ドバイ中心部 ※1 	
	ODD	走行方法	基本は遠隔監視のもとで自律走行するが、必要に応じて遠隔操作
		道路条件	非自動車専用車線（自転車/電動バイク等のレーン）を走行
		環境条件	荒天（大雨や雪）の際は走行しない
		地理条件	自動運転実証エリア内を走行
		その他	15km/h以下で走行



ユースケース

- 宅配便の配送 (FedEx、Noon等) (下図)
- 食品や飲料などの移動販売 (コカ・コーラ、マクドナルド、KFC等)

サービスモデル

サービサー	荷主	運行管理者	ロボットベンダー
FedEx	—	Neolix	

①配送注文 → ②出荷 → ③配送拠点まで輸送 → ④自宅近くに配送 (Neolixが運行) → ⑤受け渡し

↑ ↓

エンドユーザー

運用形態

- 運行管理：Neolix社が実施
- 遠隔監視・操作者：理論上12台/人が可能（実態不明）

収益

配送料金	<ul style="list-style-type: none"> 1回あたり1-3元（20-60円。宅配事業者の標準的な配送料） FedExでの実際の配送料金は不明
配送個数	<ul style="list-style-type: none"> 配送頻度：200件/台・日 配送距離：配送拠点から5km程度 運用台数：1エリア（78km²程度 ※2）あたり3台 配送効率：配送1回あたりの配送箇所は不明

運用費用

- 運用地域の人件費や車両の総数等で異なる
- 具体的な運用コスト/利用料は不明

※1：2021年時点で「近くサービスイン」との情報はあり、おそらく商用運行していると思われるが、実態は不明
 ※2：北京の高度自動運転モデルエリアは60km²程度のため、半径5kmと推測

Nuro (③日本における軽自動車相当の大きさ)

基本情報	国名	アメリカ	
	ロボット名	R2, Nuro(R3)	
機体	大きさ・構造	<ul style="list-style-type: none"> 大きさ：長さ274cm x 幅110cm x 高さ188cm 最高速度：40km/h 車両重量：1,190kg 最大積載重量：225kg 定格出力：不明 	
	機体の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 政府機関（NHTSA）から車両の一部装備の免除を受けている（サイドミラー、透明フロントガラス、リアビューカメラ不要） 	
	機体価格	\$50,000	
	走行地域	商用運行：カリフォルニア州、テキサス州、アリゾナ州	
実証実験における走行環境	ODD	走行方法	基本は遠隔監視のもとで自律走行するが、必要に応じて遠隔操作
		道路条件	制限速度56km/hまでの車道
		環境条件	荒天（大雨や雪）の際は走行しない
		地理条件	工事区域やスクールゾーンは避ける
		その他	40km/h制限で走行（Low Speed Vehicleの規定による）



ケユース

- レストランやファストフード店から個人宅へのフードデリバリー（ドミノ・ピザ、Uber Eats等）
- 日用品・食料品・医薬品の個人宅へのデリバリー（Walmart、Kroger、CVS等）

サービスモデル

サービサー	荷主	運行管理者	ロボットベンダー
飲食店等、日用品店、薬局等			Nuro

①サービサーのアプリで注文

②店員が商品を準備 → ③車両を店舗に手配

④店員が商品を積載 ←

⑤配送開始 →

⑥完了

エンドユーザー

運用形態

- 運行管理：Nuro社が実施
- 遠隔監視・操作者：現在1台/人監視、100台/人を目指す

収益

配送料金：1回あたり\$8-12程度、高い場合\$20

配送回数：20-35件/台・日

配送距離：配送元から3-5マイル（5-8km）

運用台数：1平方マイル(2.5km²)あたり2-3台を目指す

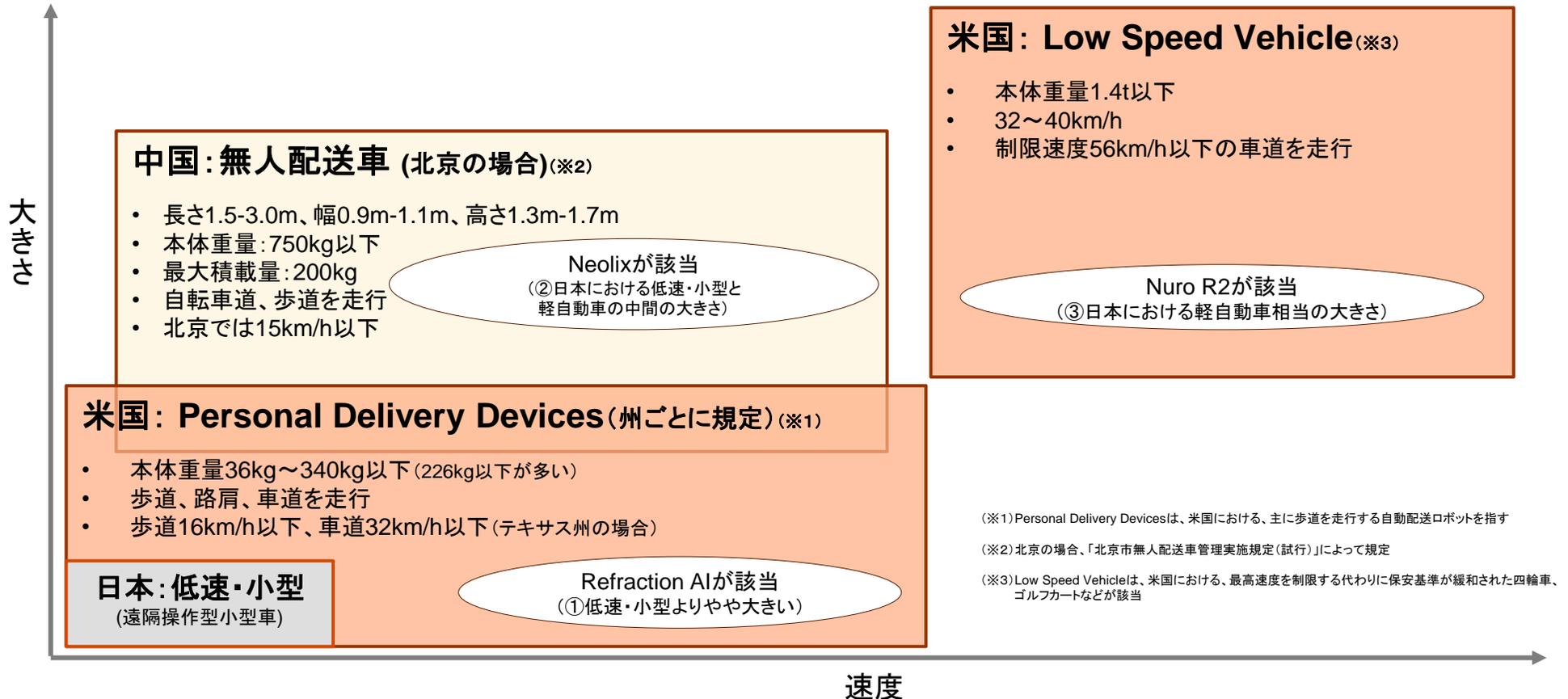
配送効率：配送1回あたり1-2か所程度

運用費用

- 概ね1マイル(1.6km)走行あたり\$1の運用コスト（遠隔監視・操作、車両メンテナンス、データ収集・保存等）
- 具体的な運用コスト/利用料は不明

米国・中国における関連法と機体定義

- 米国では、低速・小型相当のロボット (PDD) や低速車両 (LSV) といった、実証実験規定を含めた既存の枠組みにおいて走行が認められている。低速車両 (LSV) の場合、連邦法により機体の安全基準等が、各州法によって運用条件等が規定されている。
- 中国では、配送ロボット固有の実証実験規定に関する枠組みが設けられ、走行が認められている。国により機体規格や走行ルールの大枠が規定され、地方政府により詳細が規定されている。



(参考) 米国・中国の事例における運行設計領域 (ODD)

- 各機体の事例における**運行設計領域 (Operational Design Domain) の共通点**としては、いずれも、「**道路全体の中で速度の遅い車線**」や「**車道**」を走行していることが分かる。また、**限定されたエリア内を、事前に定義されたルートで走行していることも共通している。**

		①低速・小型より やや大きい	②日本における 低速・小型と軽自動車の中間の大きさ		③日本における 軽自動車相当の大きさ	ODD共通点
機体		Refraction AI (米国)	Neolix (中国)	Meituan (中国)	Nuro R2 (米国)	
道路・地理条件	対象道路	<ul style="list-style-type: none"> 時速50mph(80km/h)超の道路は除く。 自転車専用レーンを走行。無い場合は車道路肩を走行。 	非自動車専用車道を走行しなければならない。	追越車線の左側 (比較的遅い、比較的平坦なレンガ状の道路)	高速道路は通らず、近隣道路 (Neighborhood roads)のみを走行	比較的速度が遅い 通行帯を走行
	道路環境	勾配が急な地形の場合、モーター、ブレーキの性能を上げる必要あり。	<ul style="list-style-type: none"> 舗装された都市道路 自律走行実証エリア内(ジオフェンス内) 	<ul style="list-style-type: none"> 車道 比較的閉鎖的なエリア (集落、公園、郊外的一般道路部分など) 	<ul style="list-style-type: none"> 晴天条件下(乾いた/濡れた舗装路やアスファルトを含む) ゲートがある家の中には入れない。 	<ul style="list-style-type: none"> 車道 実証エリア等の限定空間
	走行経路	ジオフェンスを設定し、当該範囲内を走行。	自律走行実証エリア内 (ジオフェンス内)	ルートの事前設定が必要	シミュレーション、私道テストの上、安全な領域内にあるルートのみを走行。(制限速度が速い道路や複雑な交差点は避ける)	ルートを事前定義 もしくは 限定エリア内を走行
環境条件	天候制約	荒天以外 (雪道も走行可能)	雨または雪以外	荒天不可 (晴天・雨天・昼夜問わず稼働可能)	晴天条件下 (小雨や軽い霧から中程度の霧を含む)	荒天以外
	走行速度	~24km/h	~15km/h	~20km/h	~40km/h	制限速度を設定

1. 背景と目的

2. 調査結果の概要

- － 海外調査
- － **国内調査**
- － 今後に向けて

3. 社会実装に向けた検討について

国内で想定されるユースケース

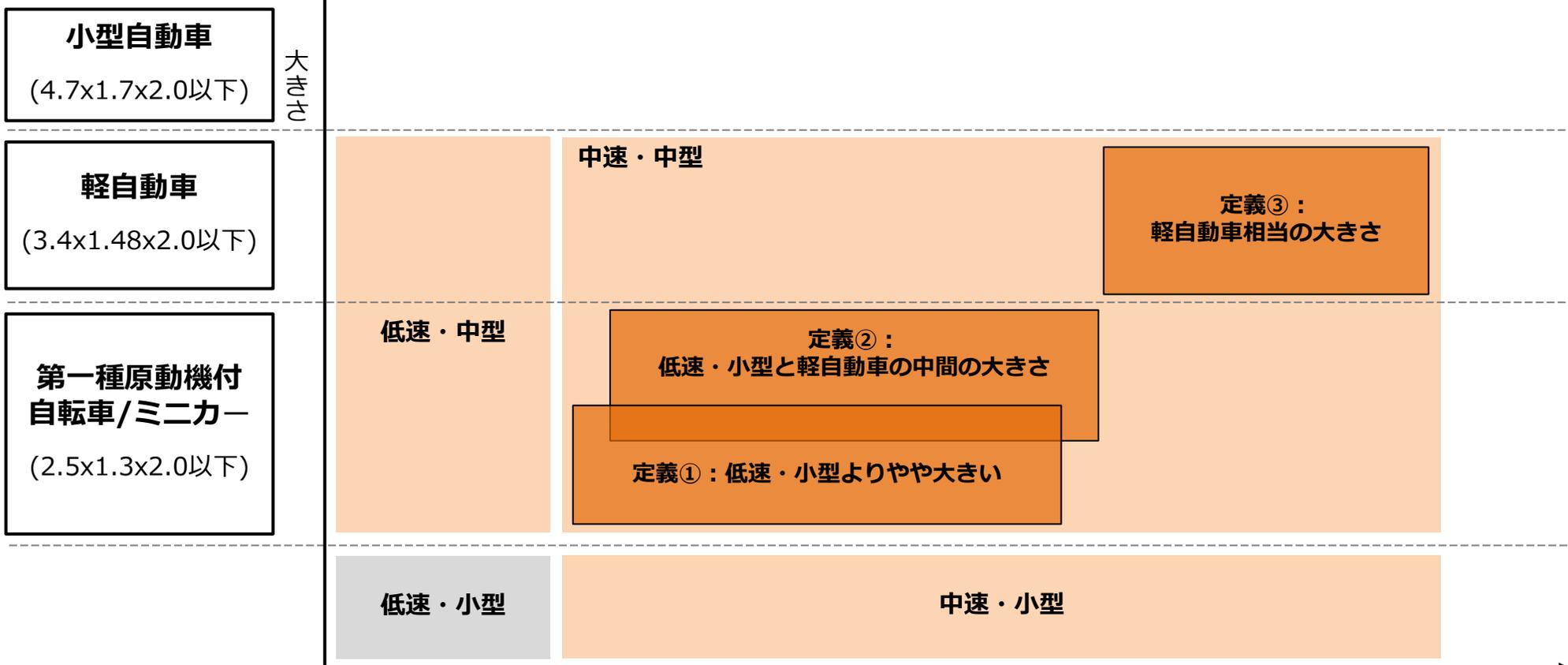
- 低速・小型と同様のユースケースのほか、宅配便・郵便、無人販売、農作物の輸送など、積載可能量の特徴を生かした中速・中型ならではのユースケースも想定される。（国内事業者へのヒアリングより）

	ユースケース	即時性	エリア	付加価値
既存サービスの置き換え	フードデリバリー	高	都市部	<ul style="list-style-type: none"> 特に人手が不足する早朝・深夜帯の配送や、より細かい時間指定が可能となり、<u>受け取る時間帯の選択肢が広がる</u>
	日用品・食料品	低～中		
	医薬品			
中速・中型ロボットならではのサービス	宅配便・郵便	低	都市部 郊外 地方部	<ul style="list-style-type: none"> 特に人手が不足する早朝・深夜帯の配送や、より細かい時間指定が可能となり、<u>再配達率が低下する</u> <u>住民共用のロッカーへの配送</u>により、配送負荷を軽減することができる <u>移動型宅配ロッカー</u>として使うことで、好きな時間に受け取ることができる
	無人販売	—	都市部、郊外	<ul style="list-style-type: none"> <u>買い物弱者の食料品等のアクセスが向上する</u> <u>小売店等の新たな販路開拓</u>に繋がる
	農作物の輸送	中	地方部	<ul style="list-style-type: none"> 農協等の配送拠点までなど、<u>何度も重い農作物を配送する手間を省くことができる</u> 農作物の配送という、新たなサービス需要が生まれる
	B to B の巡回配送 (主に夜間)	低	都市部	<ul style="list-style-type: none"> <u>企業間・企業内物流を省力化</u>することができる

機体定義の仮説

- 海外事例等を踏まえた国内の機体定義の仮説として、大きさの観点を中心に、①低速・小型よりやや大きい、②低速・小型と軽自動車の中間の大きさ、③軽自動車相当の大きさ、の3つが考えられる。
- これらの定義仮説に基づき、国内事業者へのヒアリングや経済効果の試算等を行った。

日本における車両の種類



カッコ内の数値は、長さ×幅×高さを示す。単位はメートル。

速度

国内事業者の主な意見

- 定義②を基準とした検討が望ましいとの意見が中心だったが、一部で定義③を望む意見もあった。
- 中速・中型ロボットの特性を鑑み、人が乗らないことによる保安基準や最大積載量などは、「自動車」よりも緩和を行う内容でルール整備を検討することが望ましいとの意見があった。

●機体定義

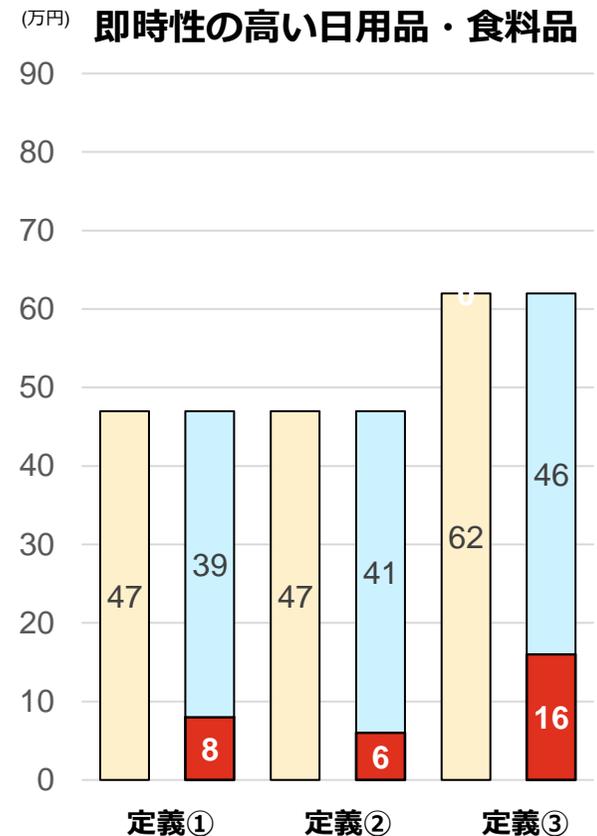
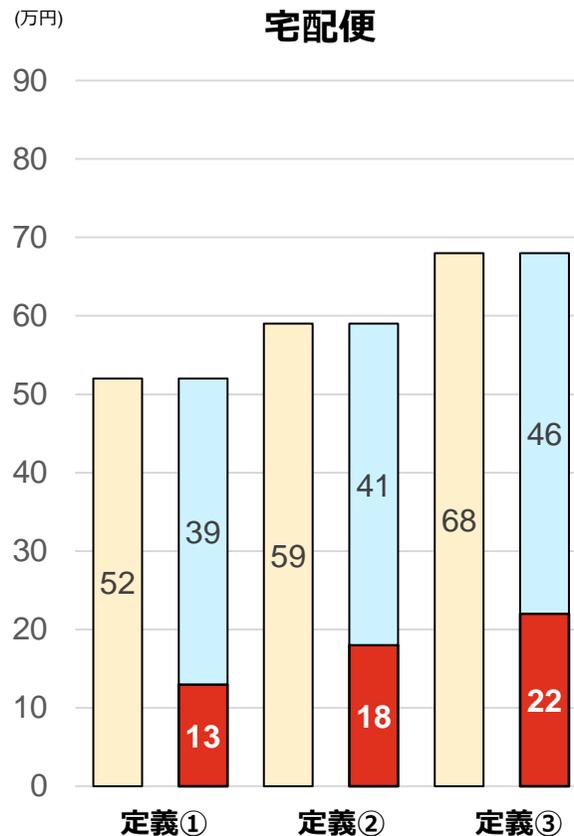
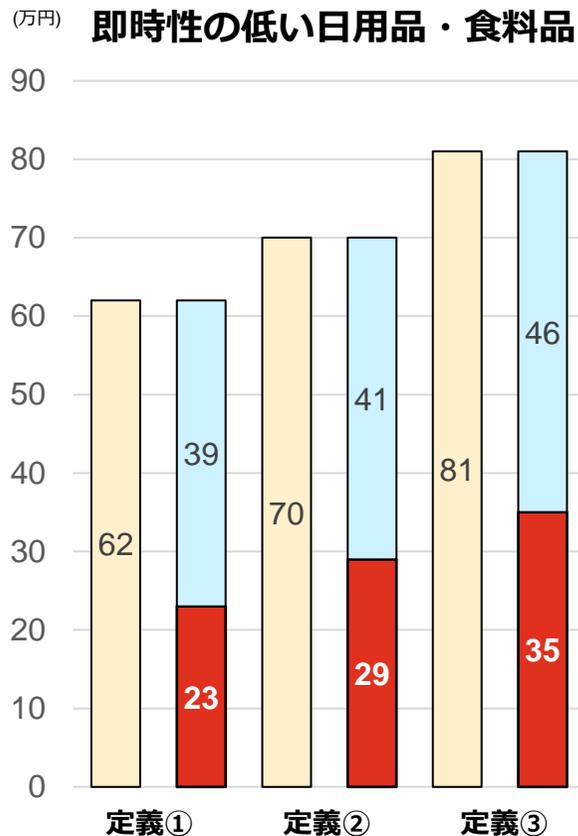
項目	主な意見
定義全般	定義②を基準として検討を進めることが望ましい。
大きさ	基本的には定義②相当の大きさが望ましいが、ユースケースによっては定義③が適している。また、日本の道路環境等を踏まえた議論が必要。
速度	20km/h以下の走行が現実的である。また、他の交通主体の妨げにならないことも重要である。
法・規制との関係	法律上の定義は「自動車」ではないことが望ましい。
自動運転との関係	早期社会実装のためには、「自動運転」ではなく「遠隔操作」の位置付けが望ましい。（事業者により意見が異なる）

●ルール

通行場所	車道の第一通行帯、または、第一通行帯の左端側の走行が望ましい。
保安基準	人が乗らないことによる基準緩和が望ましい。
最大積載量	人が乗らないことによる最大積載量の増加が望ましい。
ODD	ODDは技術的制約に基づいて運行環境を定めるものであるため、一律で制度化すべきではない。
その他	二段階右折の可否および要する場合の方法、停車位置の設定など、細かな論点もある。

(参考) ユースケース別の収益性試算 (台/月あたり)

- 配送物の特性に着目したユースケース別では、「**即時性の低い物** (前日までの注文による日時指定荷物など) **や宅配便**」が比較的**利益が大きく、中速・中型のメリットを最大化**することができる。
- いずれのユースケースにおいても、**定義①～③の全てで収益性は成り立つ** (※) と推測される。



(※) 試算にあたっては、一定の条件設定を行っている。前提として、機体定義ごとに、走行速度・荷室数・1回あたり配送個数・1日あたり配送個数などを設定。コストにおいては、将来の機体価格・メンテナンス部品価格や、1:4走行における運用コスト (システム・通信・オペレーター人件費・保険料等) を設定。収益においては、ユースケースごとに配送単価を設定している。

中速・中型ロボットの社会実装による経済的・社会的効果

- 中速・中型ロボットの社会実装によって、新たなサービス付加価値・サプライチェーン・雇用などが創出され、年間約1,000億円の直接的な経済効果が生まれることが期待される。

間接的な経済効果

年間
約 **5,600億円**

直接的な経済効果

年間
約 **1,000億円**

社会的効果

人手不足で運べなくなる荷物の
約 **9.0%** をカバー
買い物弱者需要の
約 **3.0%** をカバー

- 既存配送手段の補完による商品販売額の維持・増加

- 新たな配送サービスの展開による付加価値の創出
- 既存配送手段の補完による配送収入の減少防止
- 機体・システム・付帯サービスの提供額
- 遠隔操作・駆けつけ要員の雇用

- 人手不足で運べなくなる荷物を代替して配送可能な物量
- 買い物弱者の日用品・食料品の配送需要に対し、中速・中型ロボットで配送できる物量

(※) 令和5年度商取引・サービス環境の適正化に係る事業(自動配送ロボットを活用した配送サービスの省エネルギー化への貢献等に関する調査)における、中速・中型ロボットの普及台数予測のうち、2035年の高位シナリオ(全ユースケースで7,748台)を想定して算出

機体定義ごとの優位性比較

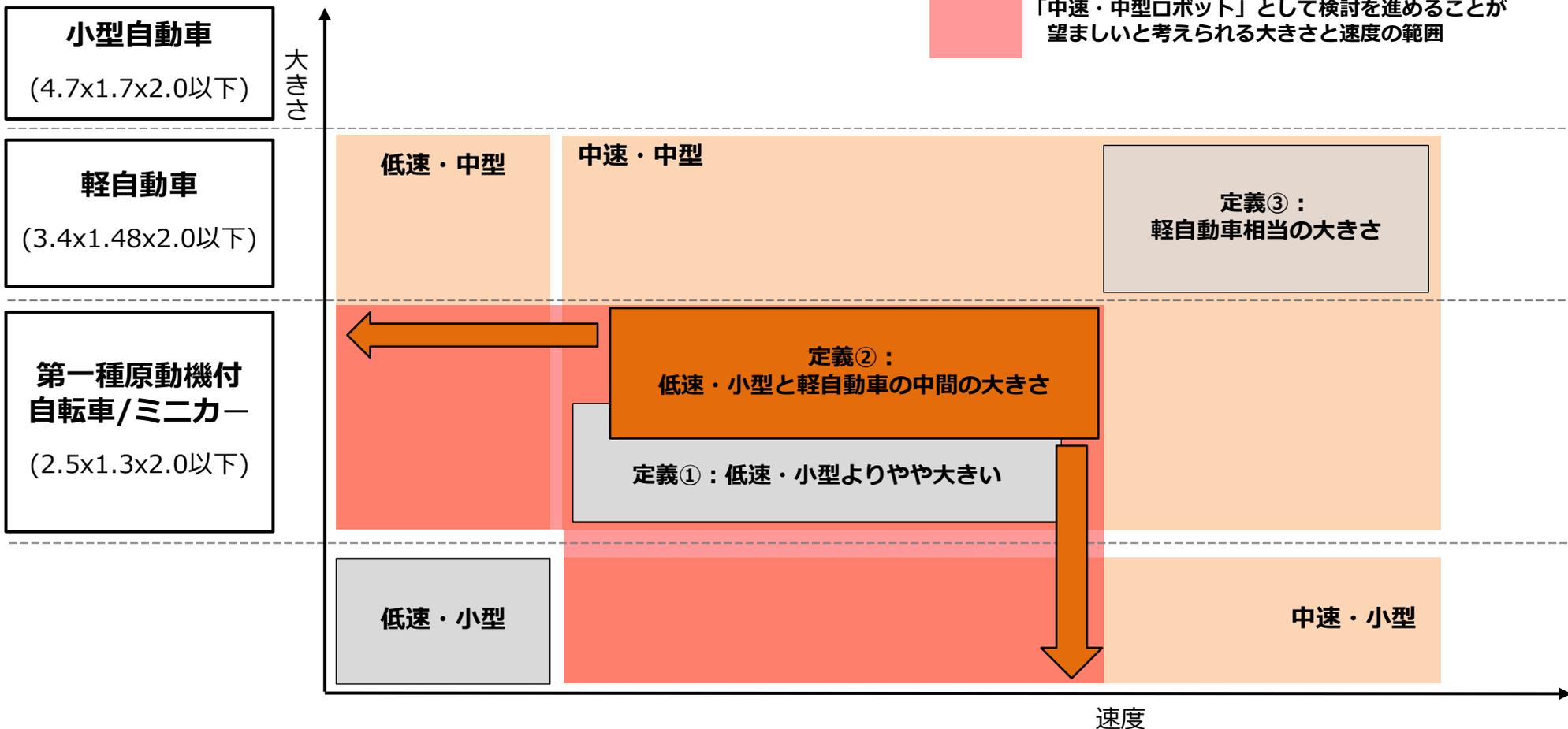
- 様々なユースケースに対応可能という観点では、定義③に相対的な優位性があるものの、**制度や技術・運用**といった**社会実装に向けた現実的な観点では、定義②に優位性がある**と考えられる。

	ユースケース (適用可能範囲の広さ、収益性の高さ)	制度 (現行法と対照した際の実現の難易度)	技術・運用 (主に速度による難易度の違い)
定義①	 <ul style="list-style-type: none"> 複数箇所を巡るユースケースでは、積載量が不足する 収益性はあるが、定義①～③の中では相対的に低い 	 <ul style="list-style-type: none"> 原付やミニカー相当であれば、比較的、<u>保安基準のハードル</u>が低いと考えられる 	 <ul style="list-style-type: none"> 20km/h程度までであれば、安全確保がしやすい可能性が高く、運行管理システムも40km/hのものに比べて簡素になり得る（センサー等の部品含む）
定義②	 <ul style="list-style-type: none"> 複数箇所を巡るユースケースにも耐えうる積載量がある 収益性は定義①～③のうち中程度だが、即時性の高い配送では積載量を最大限に活用することが難しく、定義①に劣る 	 <ul style="list-style-type: none"> 原付やミニカー相当であれば、比較的、<u>保安基準のハードル</u>が低いと考えられる 	 <ul style="list-style-type: none"> 20km/h程度までであれば、<u>安全確保がしやすい</u>可能性が高く、運行管理システムも40km/hのものに比べて簡素になり得る（センサー等の部品含む）
定義③	 <ul style="list-style-type: none"> 宅配便など荷物を多く運ぶユースケースでも、<u>十分な積載量</u>がある 定義①～③で最も収益性が高い 	 <ul style="list-style-type: none"> 自動車の位置付けになると、自動車と同等程度の保安基準が求められることになる。 	 <ul style="list-style-type: none"> 40km/h程度では、高スペックなセンサーや、複雑な運行管理システムが必要となる

今後検討を進めることが望ましい機体定義の仮説

- 「**定義②：低速・小型と軽自動車の間の中間の大きさ**」のロボットを基準に検討を進めることで、**制度・技術面で比較的早期に社会実装を実現**できる可能性があり、**自動運転車との差別化**を図ることもできると考えられる。

日本における車両の種類



カッコ内の数値は、長さ×幅×高さを示す。単位はメートル。

1. 背景と目的

2. 調査結果の概要

- － 海外調査
- － 国内調査
- － 今後に向けて

3. 社会実装に向けた検討について

「より配送能力の高い自動配送ロボット」^(※)の社会実装に向けた全体像 (案)

- まずは、社会実装を目指す意義の共通認識を形成し、実証実験を積み重ねることが重要。
- 本調査結果や実証実験により得られたデータに基づき、目指すべき姿やルール・技術開発に関する共通認識を形成することも必要であると考えられる。

取組① 社会実装を目指す意義の共通認識の形成

取組② 実証実験の積み重ね

取組③ 目指すべき姿やルールに関する共通認識の形成

「より配送能力が高い自動配送ロボット」の目指すべき姿

目指すべき姿に関する各論点の議論

ルール整備の大きな方向性を整理

議論への反映



検証内容の精緻化

取組④ 必要な技術水準・開発内容に関する共通認識の形成

取組⑤

ルール整備の必要性
および
具体内容の検討

(※)本スライドにおける「より配送能力の高い自動配送ロボット」とは、本資料P4における「低速・中型、中速・小型、中速・中型」の全てを指しており、いずれについても取組①～⑤が望まれる。

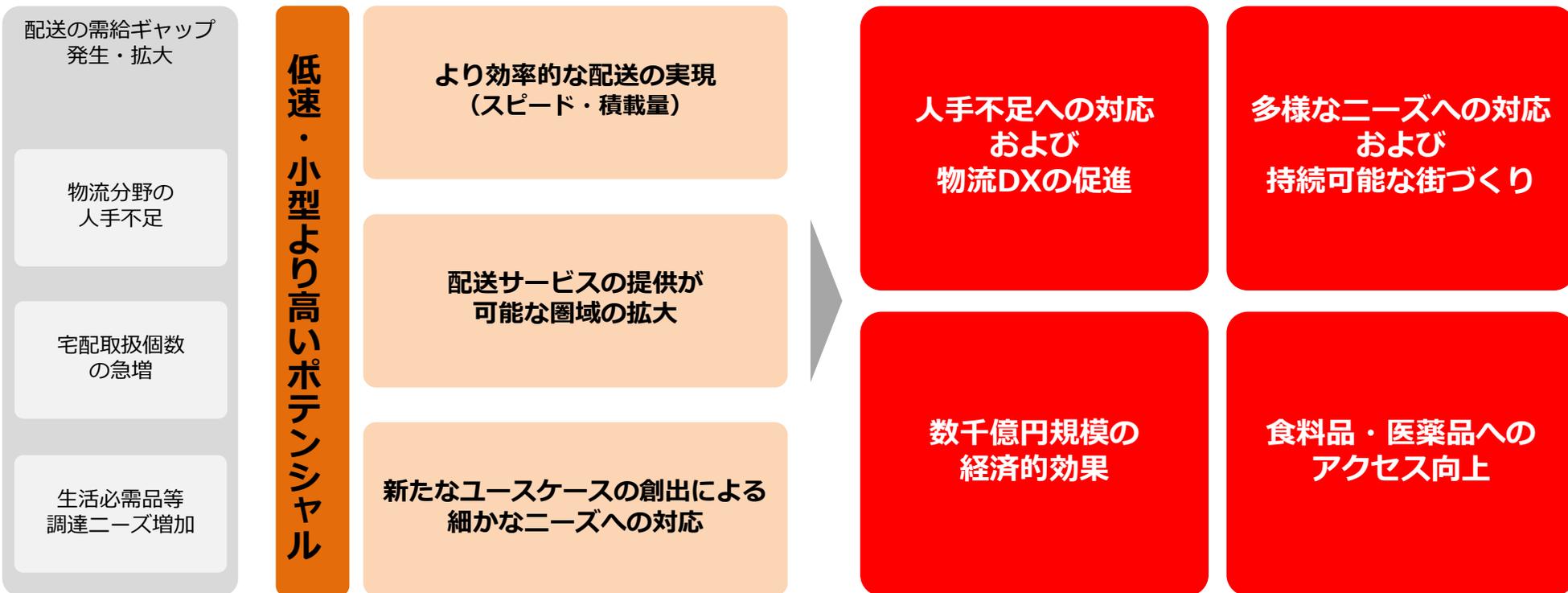
社会実装を目指す意義

- 物流DXの促進や社会課題の解決に資することに加え、数千億円規模の経済的効果を創出することが期待されるため、早期の社会実装を目指す意義があると考えられる。

社会課題

「より配送能力の高い自動配送ロボット」への期待

社会実装を目指す意義



(※)本スライドにおける「より配送能力の高い自動配送ロボット」とは、前ページ(P21)と同様、「低速・中型、中速・小型、中速・中型」の全てを指す。

調査を通じて整理した「社会実装に向けた課題・論点（案）」

- 特に中速・中型ロボットの目指すべき姿として、「低速・小型と軽自動車の中間の大きさ」の位置付けとする仮説が考えられ、機体特性に応じた詳細な論点については、今後議論が必要。

凡例： **特に議論が必要な内容**

主な論点		中速・中型ロボットの目指すべき姿（仮説）		詳細内容	
全般	機体の大きさ・速度		大きさ：低速・小型と軽自動車の中間の大きさ 速度：20km/h以下		<ul style="list-style-type: none"> 事業者の意見が多い定義②相当の内容が想定されるが、議論が必要。
	各法令上の区分	道路交通法	低速・小型と軽自動車の中間の大きさ	自動車	<ul style="list-style-type: none"> 定義②の位置付けへの賛同意見が多かったが、議論が必要。
		道路運送車両法		第1種原動機付自転車	
	走行上の安全 (道路交通法)	通行場所・方法	車道 第一通行帯		<ul style="list-style-type: none"> 事業者意見では、第一通行帯の走行を想定する意見が多かったが、議論が必要。 第一通行帯の左寄り側通行、二段階右折の要否についても議論が必要。
		最大積載量	200kg程度		<ul style="list-style-type: none"> ミニカーの現行の最大積載量は90kg。乗員1名相当(55kg)を加え、少なくとも145kgまでは想定し得る。海外事例等より、200kg程度とする案も考えられる。
		定格出力	~4kW程度		<ul style="list-style-type: none"> 定義②相当の海外事例のスペックや活用シーンから、最大4kW程度と仮説立て。ただし適切な定格出力の程度については、速度制限や、求められる安全性・性能などの観点で議論が必要。
	機体要求上の安全 (道路運送車両法)	保安基準	人が乗車しない車両に適する緩和された保安基準		<ul style="list-style-type: none"> 人が乗車しない車両として、乗車装置、かじ取り装置、後写鏡、速度計等、運転者が乗車していることを前提とした保安基準の緩和が想定されるが、議論が必要。
		その他	貨物自動車運送事業法	一般貨物自動車運送事業には該当せず	
	その他	インフラ（駐車場法、車庫法等） 税※1 保険等※2	各法令上の区分に応じた内容を適用		<ul style="list-style-type: none"> 法令上の区分から、自ずと適用される。 ※3
	技術・運用		運用方法の位置付け（自動運転レベル4 or 遠隔操作） / ODDの制度的な制限無し / 大きさ・速度がスケールアップしても安全に運行できる機体・運行管理システムの開発 / 国内製を含む、国内事情に適した幅広い機体の開発		
事業性		ユースケースにおける収益性の向上、サービス拡大による台数増およびコストダウン			

※1：地方税法：自動車税/軽自動車税（種別割）、自動車重量税法を想定。

※2：自動車損害賠償保障法を想定。自動車損害賠償責任保険が必須。

※3：駐車場法：道路交通法の「自動車」、車庫法：道路運送車両法の「原動機付自転車」、地方税法：道路運送車両法の「原動機付自転車・ミニカー」、自動車重量税法：道路運送車両法の「原動機付自転車」に相当すると考えられる。

1. 背景と目的

2. 調査結果の概要

- － 海外調査
- － 国内調査
- － 今後に向けて

3. 社会実装に向けた検討について

WGにおける検討

- 2024年度の夏頃にWGを立ち上げ、今年度の基礎調査結果をベースに、「より配送能力の高い自動配送ロボット」の将来目指すべき姿について議論を重ねることとしたい。

● より配送能力の高い自動配送ロボットの社会実装検討WG（仮称）

主催 経済産業省・NEDO

目的 「より配送能力の高い自動配送ロボット」の社会実装を実現させるため、市場への参入が想定される関連事業者のニーズを踏まえた制度整備等の目指すべき方向性について議論を行い、次年度以降の取組に繋げることを目的とする。

開催時期 2024年度内に計4回程度（初回は夏頃を想定）

構成員 有識者委員、事業者、関係団体

検討事項

- 社会実装を目指す意義に関する共通認識の形成
- 「より配送能力の高い自動配送ロボット」の定義
- 必要とされる交通ルールや安全基準
- 関連する論点（技術開発、インフラ、税、ガバナンスなど）

等

※ 詳細は第2部にてご説明します