



ロボットデリバリー協会

ROBOT DELIVERY ASSOCIATION

理事 牛嶋裕之

2023年11月30日

物流における現状の課題

ECやQC※の需要拡大

配送の担い手不足

人々の生活をより便利にするECやQCの拡大が
配送員の不足によって頭打ちになるおそれ

ロボットによる配送の無人化・省人化

※QC=クイックコマース

自動配送ロボット



自動で走行して荷物を配送するロボット

人や物を自動で回避する

自動車よりも小さくゆっくり走行する

インターネット通販、スーパー、コンビニ、ドラッグストア、クリーニング、C2Cなどの様々なものを配送する



ロボットデリバリー協会

ROBOT DELIVERY ASSOCIATION

- 名称** 一般社団法人ロボットデリバリー協会 / Robot Delivery Association
- 設立** 2022年1月20日
- 会員数** 正会員24社 賛助会員7社（2023年10月末現在）
- 目的** ロボットデリバリーの普及による人々の生活利便性の向上
遠隔操作型小型車が遠隔操作により安全に通行させることができることの審査
- 活動**
- (1) 遠隔操作型小型車の安全基準の制定と改訂
 - (2) 遠隔操作型小型車が遠隔操作により安全に通行させることができることについての審査
 - (3) 遠隔操作型小型車の遠隔操作者等の人材育成の仕組みの創設と運用
 - (4) 自動配送ロボットに関係する行政機関や団体等との連携
 - (5) 自動配送ロボットに関する情報の収集と発信

会員企業 (31社, 2023年11月現在)

正会員

WHILL

ウーブン・バイ・トヨタ

沖電気工業

オプティマインド

川崎重工業

京セラコミュニケーションシステム

KDDI

コンチネンタル・オートモーティブ

スズキ

ZMP

ゼンリン

ソフトバンク

TIS

ティアフォー

手原産業倉庫

東京海上日動火災保険

日本郵便

パナソニックホールディングス

パーソルクロステクノロジー

本田技研工業

三菱電機

ライトハウステクノロジー・アンド・
コンサルティング

楽天グループ

LOMBY

賛助会員

イームズロボティクス

スマートインプリメント

田中電気

出前館

日本品質保証機構

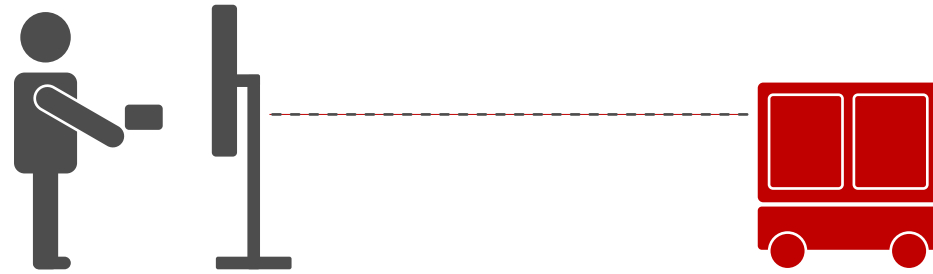
USEN-NEXT HOLDINGS

Luup

改正道路交通法によるロボットの公道走行ルール整備（2023年4月施行）

遠隔操作者

遠隔操作型小型車



- 自動配送ロボットは **遠隔操作型小型車** と定義される。
- 長さ 120 cm、幅 70 cm、高さ 120 cm 以内。最高速度 6 km/h。
- **非常停止装置** を備える。
- 機体に届出番号を表示し、**標識** を付ける。
- **歩行者相当のルール** に従って、歩道、路側帯、道路の右側端を通行する。歩行者には進路を譲らなければならない。
- 公道走行が許可制から **届出制** になる。
- ロボットの使用者、走行させる場所、遠隔監視する場所、**団体による審査合格証** 等の機体の構造及び性能を示す書面などを提出する。

本会が担う役割

政府による
自動配送ロボットの制度整備



産業界による
安全基準と審査の仕組み



安全・安心で便利なロボットデリバリーサービス

自動配送ロボットの安全基準とガイドラインの概要

安全基準：遠隔操作型小型車システム※について、リスクアセスメントを求めるとともに、衝突回避機能等の安全確保の観点からシステムが備えるべき事項を定める。

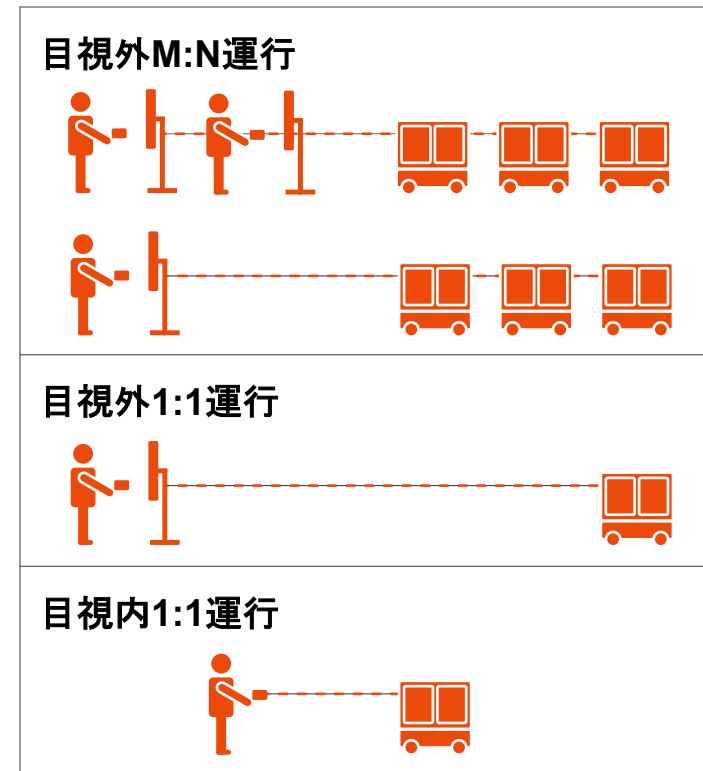
ガイドライン：遠隔操作者の知識・技能の確保等の遠隔操作型小型車を安全に運行するために使用者が遵守すべき事項を定める。

安全基準の内容（例）

- 遠隔操作型小型車システムについて**リスクアセスメント**を実施し、適切な安全対策を講じること。
- **大きさ、最高速度、非常停止装置**等が、道路交通法に定める遠隔操作型小型車の要件に該当すること。
- 安全確保のため十分な品質の**遠隔監視機能**、適切な信頼性の**衝突回避機能**、的確な操作を行える**遠隔操作装置**、確実に停止できる**制動装置**等を備えること。

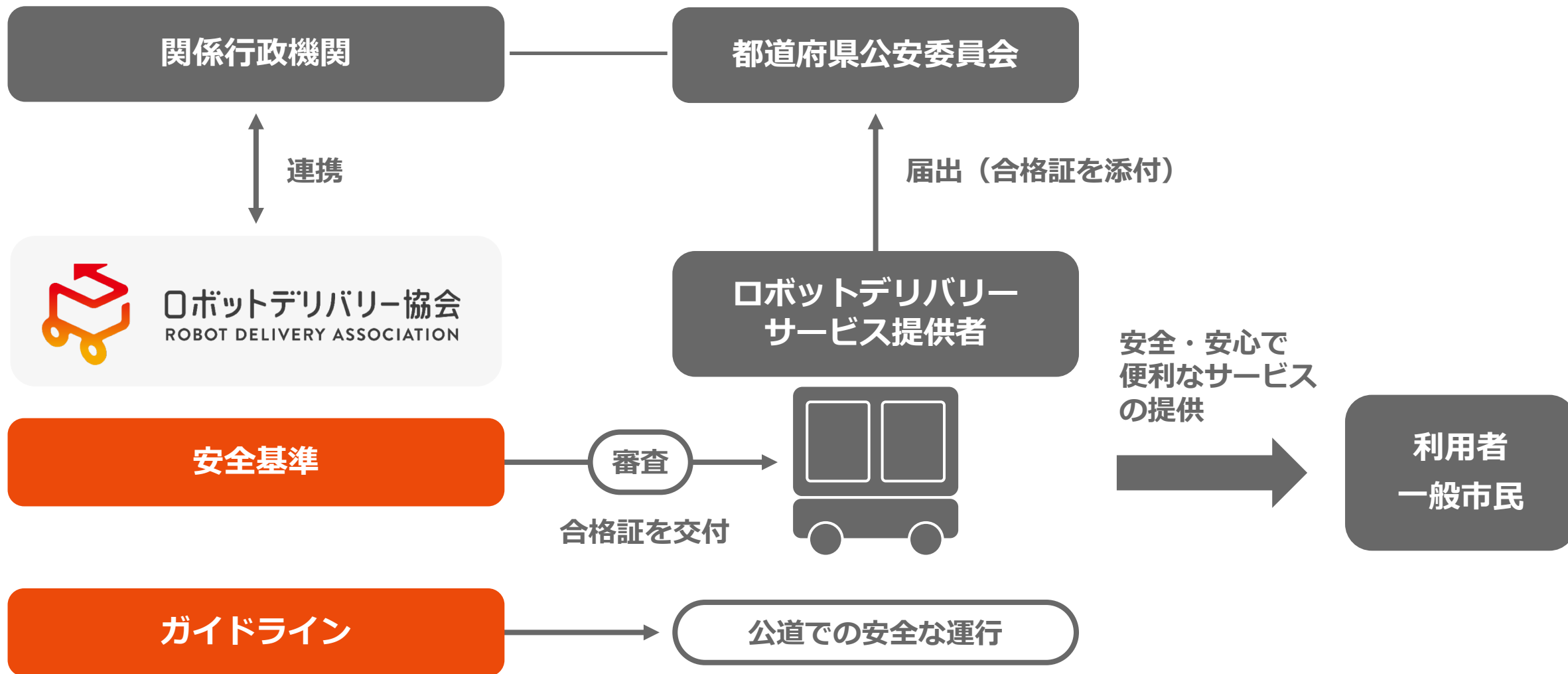
ガイドラインの内容（例）

- **道路交通法等の関係法令を遵守**して安全に走行させること。
- 安全な運行に必要な**遠隔操作者の知識・技能**、遠隔操作者**1人あたりの運行台数**等の適切な実施体制等を確保すること。



※ 遠隔操作型小型車、遠隔操作装置、関係する機器及びそれらの間の通信によって構成される系のことをいう。

本会が担う役割



ロボットデリバリーの将来像

