

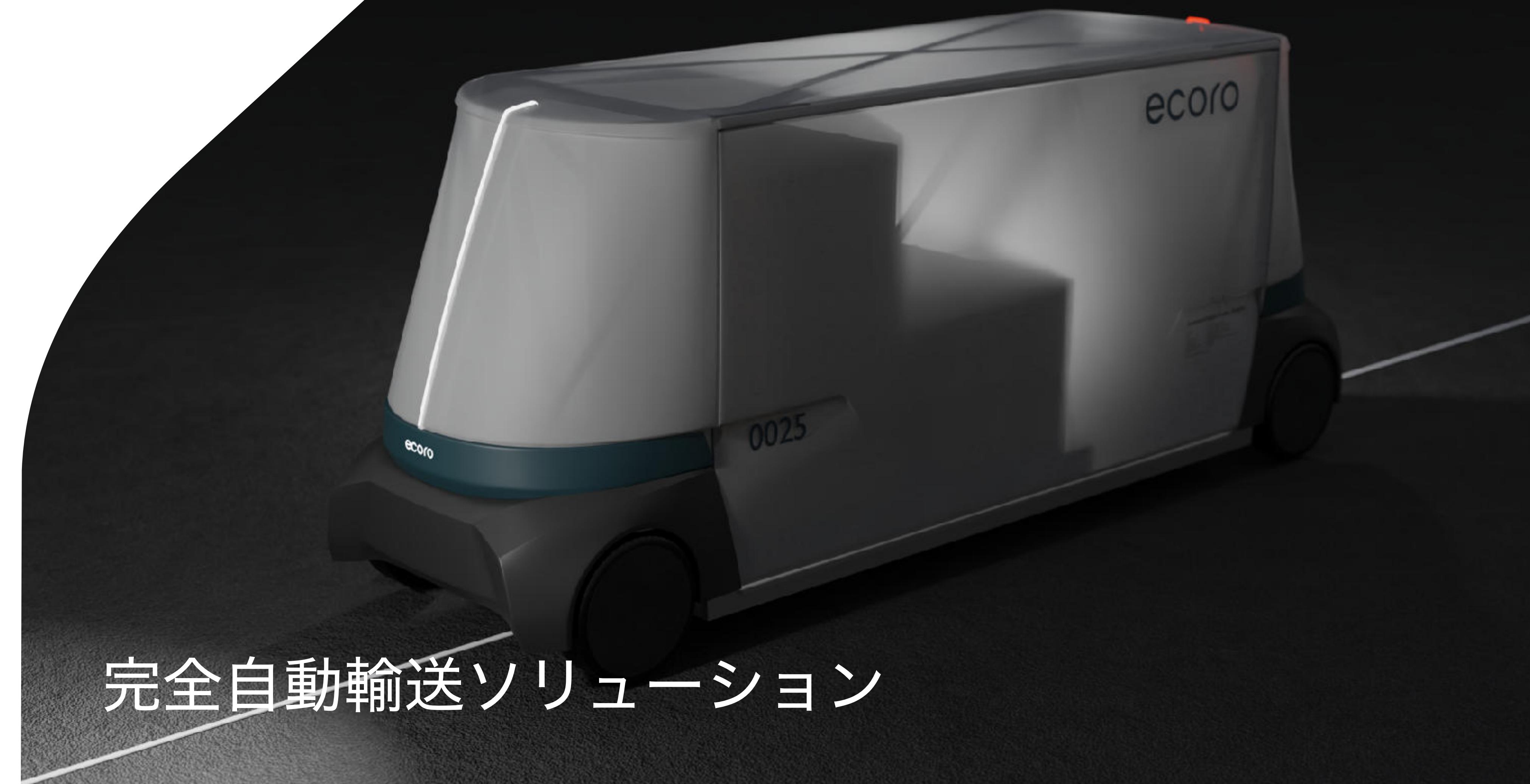
2025年 9月



Supported by:



Co-funded by the  
European Union



完全自動輸送ソリューション

Reliable - Cost-Efficient - Sustainable

## 企業紹介：これまでの実績

€ 50万 事前受注

契約済み売上

€ 100万 意向表明書 (LOI)

確約済み売上

€ 200万+ 公的補助金

希薄化なしのR&D資金



シード資金調達額 € 1.200.000 確定

追加資金調達機会 € 500.000



EU からの支援  
欧州イノベーション・技術機構  
ポートフォリオ企業



BAfA Invest 認定  
投資家への20%還元



EU R&D資金  
申請中



研究開発税控除  
ドイツBSFZにより確定

協力企業：



# ドイツに本社を置き、中東と日本に現地法人を設立予定。

ミュンヘン, ドイツ



**Daniel Daum**  
共同創業者 兼 CEO  
M.Sc. システムエンジニア // 自動車と建設分野で15年以上の経験



**Christoph Tullius**  
共同創業者 兼 CFO  
B.A. 産業工学 // 自動車分野で6年の経験



**Rupert Cruise**  
CTO  
M.Sc. 電子機械エンジニア // MBA, オックスフォード大。交通輸送分野で35年の経験



**Philipp Scheler**  
CMO  
B.Eng. テクノロジー・経営 // 5年の法人営業経験



**Jo-Ann Villaver**  
事業開発責任者  
B.S. ITスペシャリスト // 5年の事業開発経験

リヤド, サウジアラビア

Localization  
進行中



**Othman Al Ghamdi**  
MENA市場開発  
サウジ商工会議所評議会 // OSG Contracting 最高経営責任者

横浜, 日本

Localization  
開始



**Miyu Nishihira**  
西平美侑 | 日本事業担当  
B.Sc. 国際関係 // 自動化・日欧越境事業開発経験



The Drivery Japan  
Tech Hub Yokohama  
〒220-0012  
神奈川県横浜市西区みなとみらい  
2丁目2-1 ランドマークタワー



**Holger Schmitt**  
ソフトウェア開発  
Siemens 物流デジタルの元CEO



**Prof. G. Liedtke**  
交通シミュレーション  
ドイツ航空宇宙センター 輸送研究所 部長



**Prof. T. Schwarz**  
プロダクト開発  
政府専門家



**Frank Schmähling**  
物流オペレーション  
memo AG 会長 兼 CEO

## パートナーシップ

# 戦略的パートナーシップに基づく ローカライゼーション

ecoroは国土交通省「Autoflow Road 構想」のコンソーシアムにも参加し、日系大手企業との協業基盤を構築しています。

CVCファンドを通じた、  
業務・資本提携によりソリューション  
のローカライゼーションを加速します。



ecoro

In Cooperation  
with:



SoftBank

NOMURA



鹿島  
KAJIMA CORPORATION

OBAYASHI



IHI

amazon

NISSIN



Rakuten

MS&AD



Rakuten



sojitz

NEX NIPPON  
EXPRESS



VINCI  
ENERGIES



ACTEMIUM



BEUMER GROUP



LBBZ



TRIOPT GROUP



Lufthansa



DB  
Engineering & Consulting



DB SCHENKER



Aerspan



Continental



Dorsch Gruppe



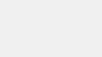
VAHLE



IHI



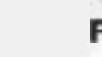
amazon



NISSIN



YAMATO HOLDINGS



Rakuten



FUSO



sojitz



NEX NIPPON  
EXPRESS



VINCI  
ENERGIES



ACTEMIUM



BEUMER GROUP



LBBZ



TRIOPT GROUP



Lufthansa



DB  
Engineering & Consulting



DB SCHENKER



Aerspan



Continental



Dorsch Gruppe



VAHLE



IHI



amazon



NISSIN



YAMATO HOLDINGS



Rakuten



FUSO



sojitz



NEX NIPPON  
EXPRESS



VINCI  
ENERGIES



ACTEMIUM



BEUMER GROUP



LBBZ



TRIOPT GROUP



Lufthansa



DB  
Engineering & Consulting



DB SCHENKER



Aerspan



Continental



Dorsch Gruppe



VAHLE



IHI



amazon



NISSIN



YAMATO HOLDINGS



Rakuten



FUSO



sojitz



NEX NIPPON  
EXPRESS



VINCI  
ENERGIES



ACTEMIUM



BEUMER GROUP



LBBZ



TRIOPT GROUP



Lufthansa



DB  
Engineering & Consulting



DB SCHENKER



Aerspan



Continental



Dorsch Gruppe



VAHLE



IHI



amazon



NISSIN



YAMATO HOLDINGS



Rakuten



FUSO



sojitz



NEX NIPPON  
EXPRESS



VINCI  
ENERGIES



ACTEMIUM



BEUMER GROUP



LBBZ

# コスト上昇と人手不足により企業は自動化を迫られる一方、その実現は複雑かつ高額

輸送需要は急速に拡大し、日本では2030年までに9,000万トン規模の輸送力不足が懸念されています。



## 急増する コスト

人手不足による採用コストや燃料費の上昇、  
小口・多頻度化による負荷増大で物流コストが拡大。



## 都市間移動 渋滞問題

日本の都市間移動は諸外国に比べ速達性が劣り、大都市圏・地方都市の渋滞が経済的にも環境面でもロスを発生させている。



## 自動化の 複雑さ

既存の自動化は高コストで導入負担も大きく、適用範囲が限られるため普及が難しい。CO<sub>2</sub>削減につながる持続可能な実装が急務。

# ecoroが実現する未来

貨物輸送を地中に移し、地上には社会や自然がより豊かに育まれる空間を創出。

交通インフラを革新し、災害時など万一に対応できる安全性を備えた物流インフラを構築することで、拡大し続ける輸送ニーズに応えます。



# より少ないリソースで より多くを届けるテクノロジー



## ビジョン

私たちが生きたい世界を形にする。

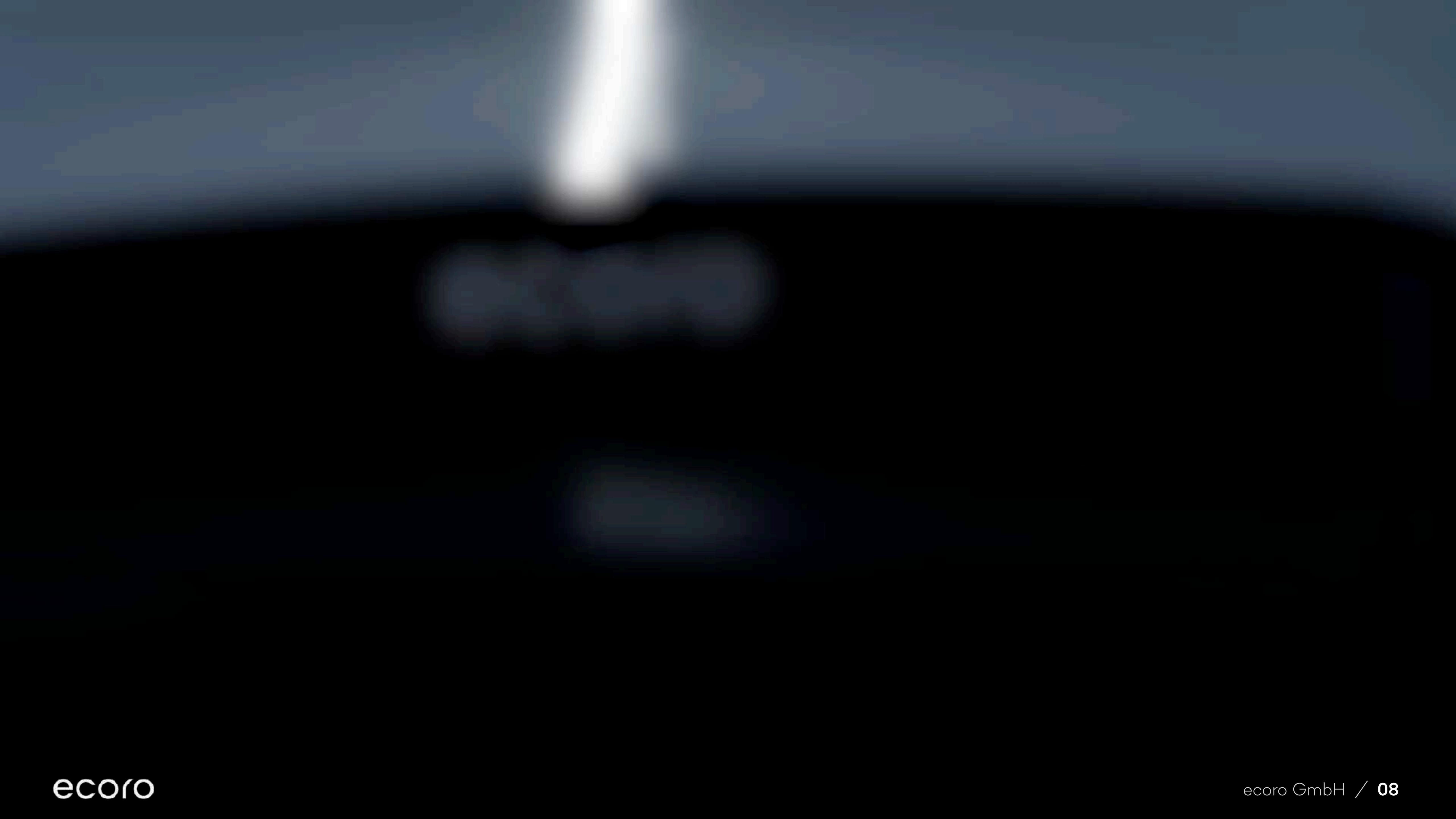
従来の制約を超えて構内物流（イントラロジスティクス）を自動化し、積み込みから積み下ろしまでの完全なハブ間自動輸送を実現。信頼性が高く、コスト効率に優れ、持続可能な仕組みを構築します。

## USPs

- 倉庫内ハンドリングからハブ間輸送までの完全自動化
- 設計段階から徹底した低コストモデル
- 高い拡張性と柔軟なカスタマイズ対応
- マテリアルフロー全体を自動化するワンストップサービス

## 競合優位性

- 最大2.4トンの積載量を、最速60kmで輸送可能
- あらゆる距離・貨物量に対応可能な独自システム設計
- 自社開発の運用ソフトウェアによる安定稼働（稼働率保証付き）
- 安定的な無人走行技術



# シームレスな統合で加速する自動化

自動荷役により貨物ハンドリングコストを削減し、既存のサプライチェーンへのスムーズな統合を実現。



Today (現状)



手作業での積み下ろし / 手作業での輸送

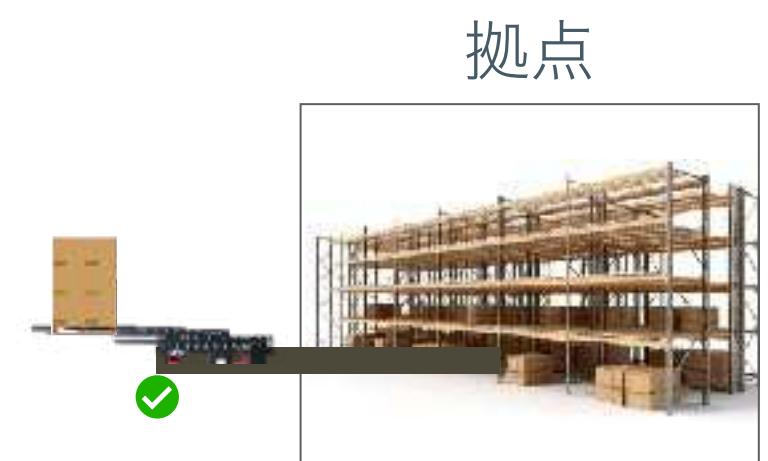
拠点



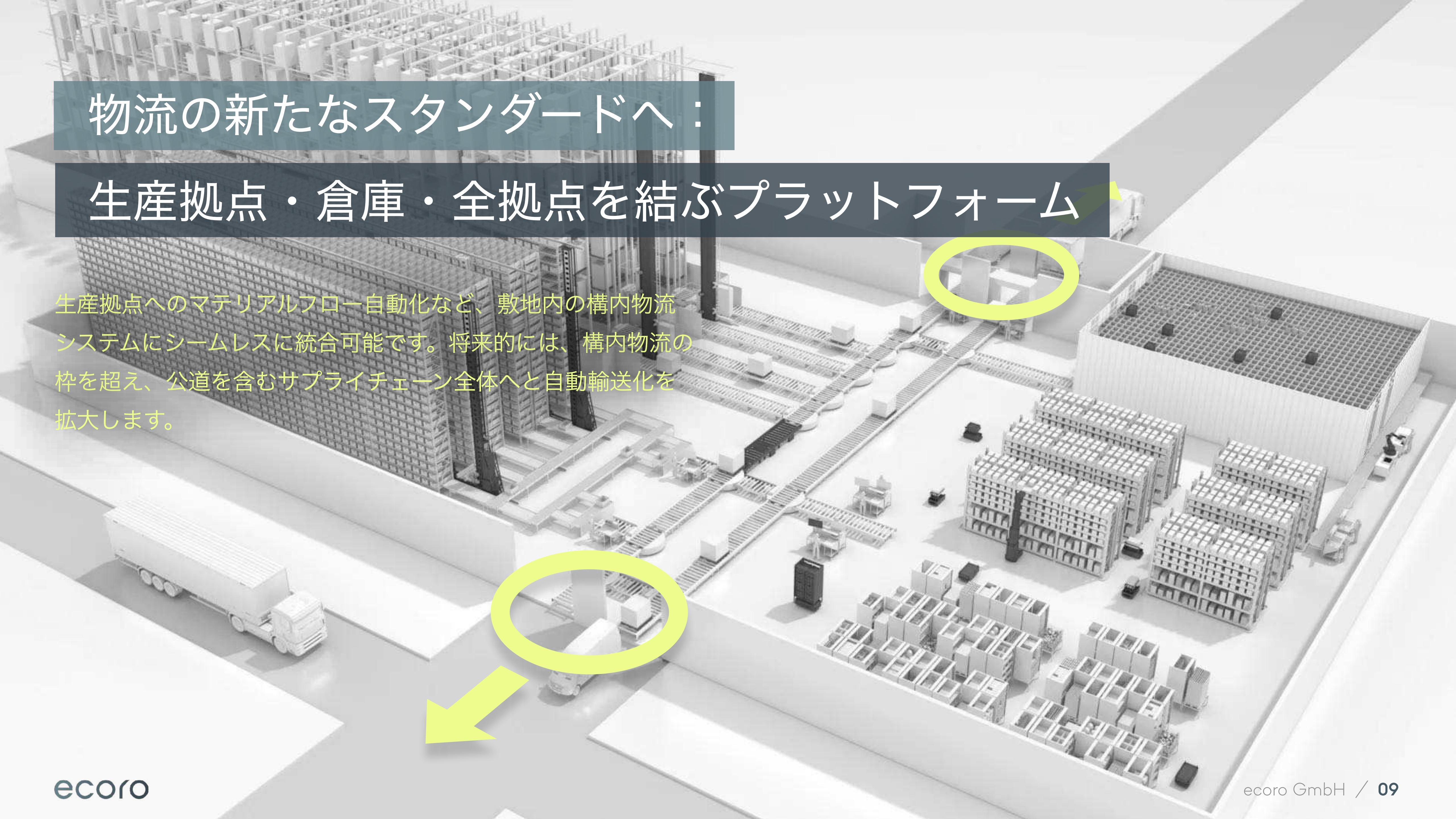
ecoro

ecoro

自動積み下ろし・積み込み / 自動輸送



ecoro GmbH / 08



物流の新たなスタンダードへ：

生産拠点・倉庫・全拠点を結ぶプラットフォーム

生産拠点へのマテリアルフロー自動化など、敷地内の構内物流システムにシームレスに統合可能です。将来的には、構内物流の枠を超えて、公道を含むサプライチェーン全体へと自動輸送化を拡大します。

# ×自律運転 ×自動運転：走行スピードとコスト効率を両立する設計

## 自律運転 (Autonomous)



公道を含むあらゆる環境



### × オープンシステム

外部環境（障害物や人など）に適応しながら、常時解析と制御を行う自律走行が求められる。

### × 複雑で高価な制御システム

予測不能な事象や環境変化への対応に高価なセンサー技術と高性能コンピュータが必要

### × 高額な認可コスト

多様な環境での運行が可能な一方、厳格な法規制を満たすためのテストや型式認証には多大な費用と時間を要する。

## 自動運転 (Automated)



専用走行レーンでの運行



### 安定性と信頼性

**輸送レーンをecoro専用車両に限定**  
し、障害物のない安全な環境を構築することで、極めて高い配送信頼性を確保。

### シンプルなセンサー構成

走行制御に必要なセンサーが少なく、車両あたりのコストを大幅削減

### 迅速な認可許可

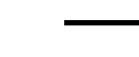
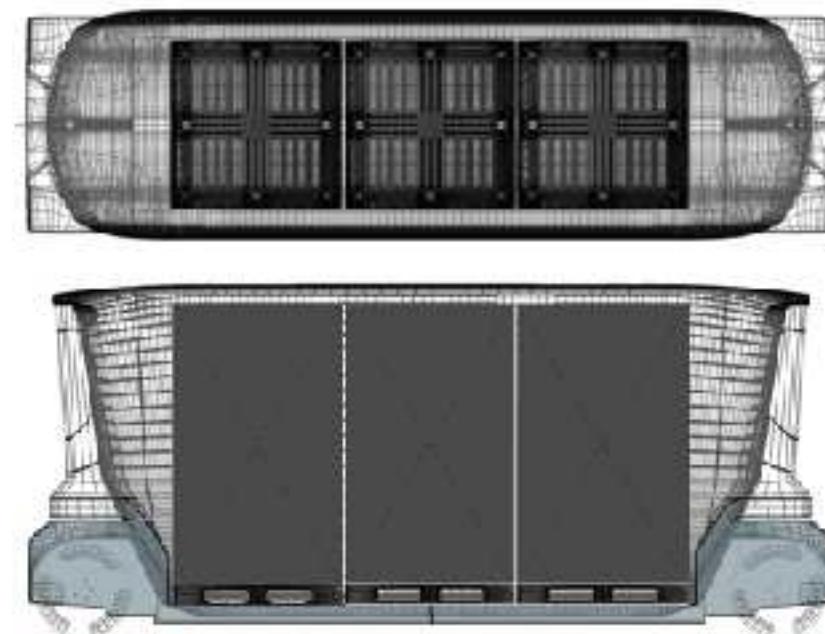
外部環境や人との直接的な相互作用がないため、低コストかつ迅速な認可取得が可能。

積載量

# 積載物の重量制限 / 寸法

物流ニーズに最適化：最大8立方メートルまたは2.4トンの貨物を輸送可能。

外形寸法は340cm（長さ）×130cm（幅）×180cm（高さ）



3x

JAPAN PALLET

Length: 1100 mm  
Width: 1100 mm  
Height: 1440 mm  
Load: 1.000 kg

4x

EPAL (STANDARD)

Length: 1200 mm  
Width: 800 mm  
Height: 1440 mm  
Load: 1.300 kg

3x

EPAL (INDUSTRIAL)

Length: 1200 mm  
Width: 1.000 mm  
Height: 1440 mm  
Load: 1.300 kg

4x

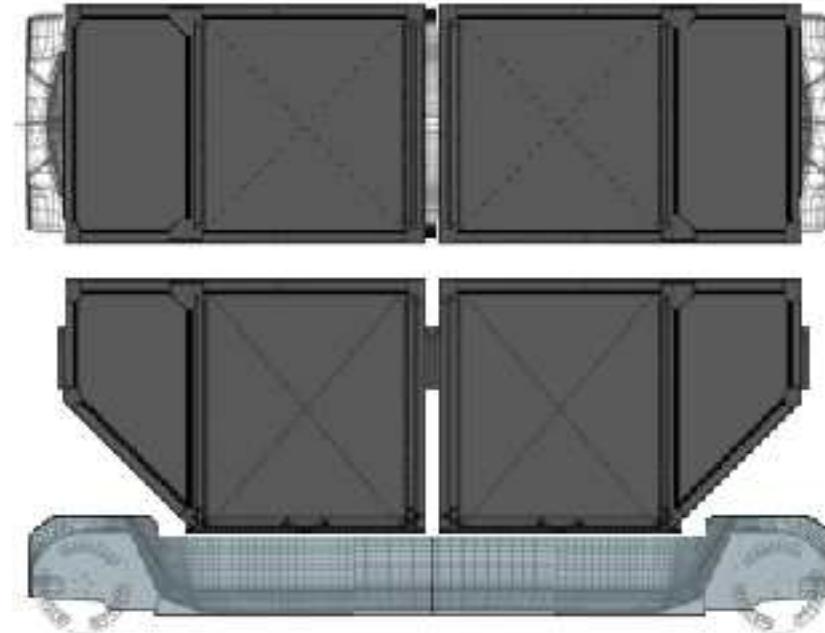
GLOBAL (BULK)

Length: 1.200 mm  
Width: 1.000 mm  
Height: 1.440 mm  
Load: 1.500 kg

4x

GLOBAL (SULK)

Length: 1.200 mm  
Width: 1.000 mm  
Height: 1.200 mm  
Load: 1.500 kg



2x

AIR CARGO ULD (UNIT LOAD DEVICE)



Length: 2.037 mm  
Width: 1.534 mm  
Height: 1.626 mm  
Load: 1.600 kg

1x

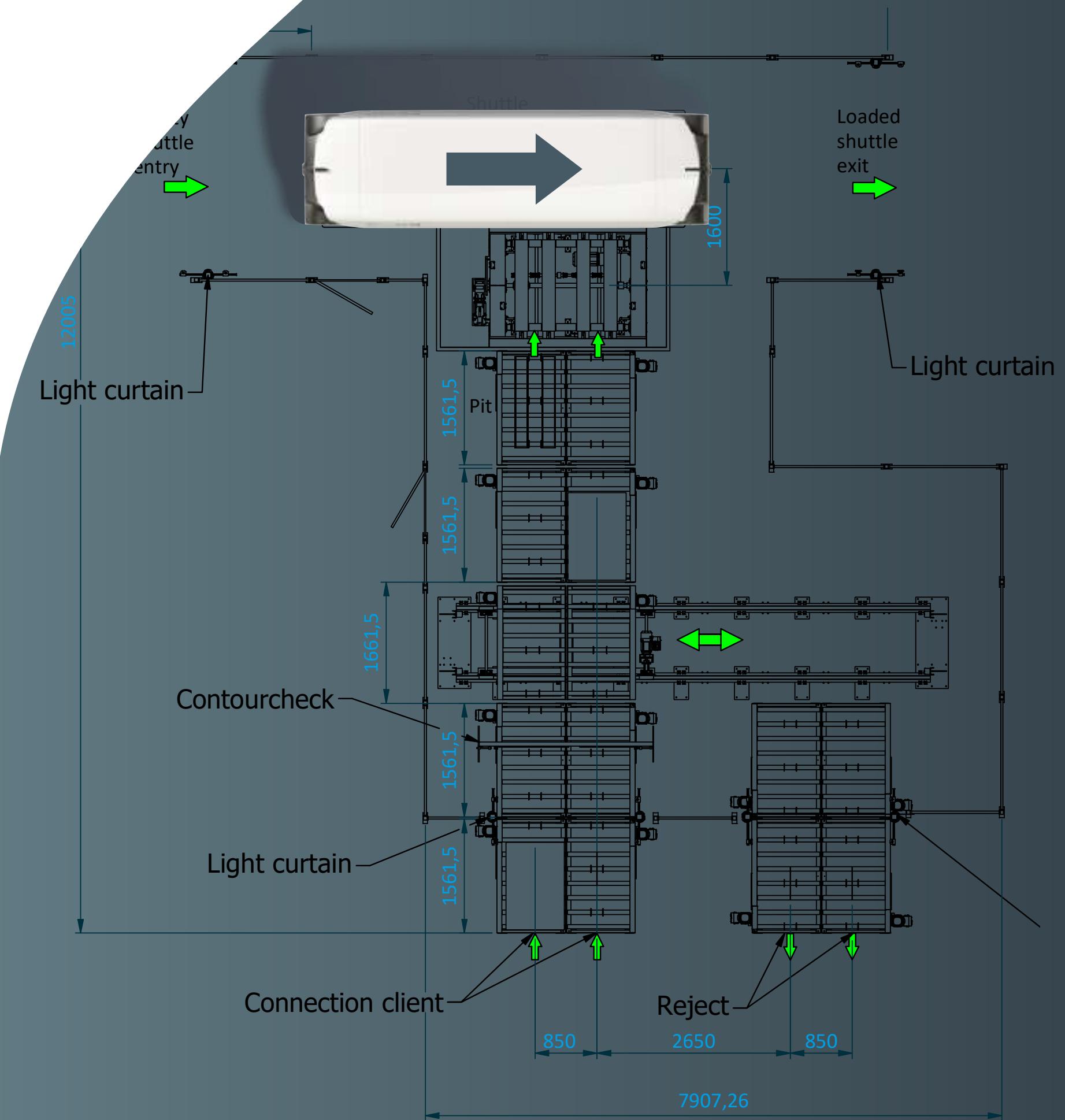
ULD



Length: 4.006 mm  
Width: 1.534 mm  
Height: 1.626 mm  
Load: 2.400 kg

ecoroのシャトルは、運用の柔軟性とパレット化貨物の効率性を最大化する外形寸法で設計されています。

貨物スペースは手荷物およびULD (Unit Load Device : 航空貨物用コンテナ) の寸法と互換性を持ち、この高い適応性により、倉庫から空港まで、多様な物流環境への統合が可能です。





Bサンプル開発状況

第2世代プロトタイプを組み立て中

テスト完了予定：2025年9月

シャトル2台を2025年11月に日本へ出荷予定。

# 複数プロジェクト進行中 - 小規模から大規模まで拡大



# 導入事例

ドイツの工場・倉庫での省力化により、輸送コストを最大50～70%削減。難条件の輸送ルートにも対応し、2～3年で投資回収を実現するソリューションを提供。

事例 1



製造工場（ドイツ）

事前受注契約済み

**現状：**

1日50パレットをフォークリフトで人手搬送

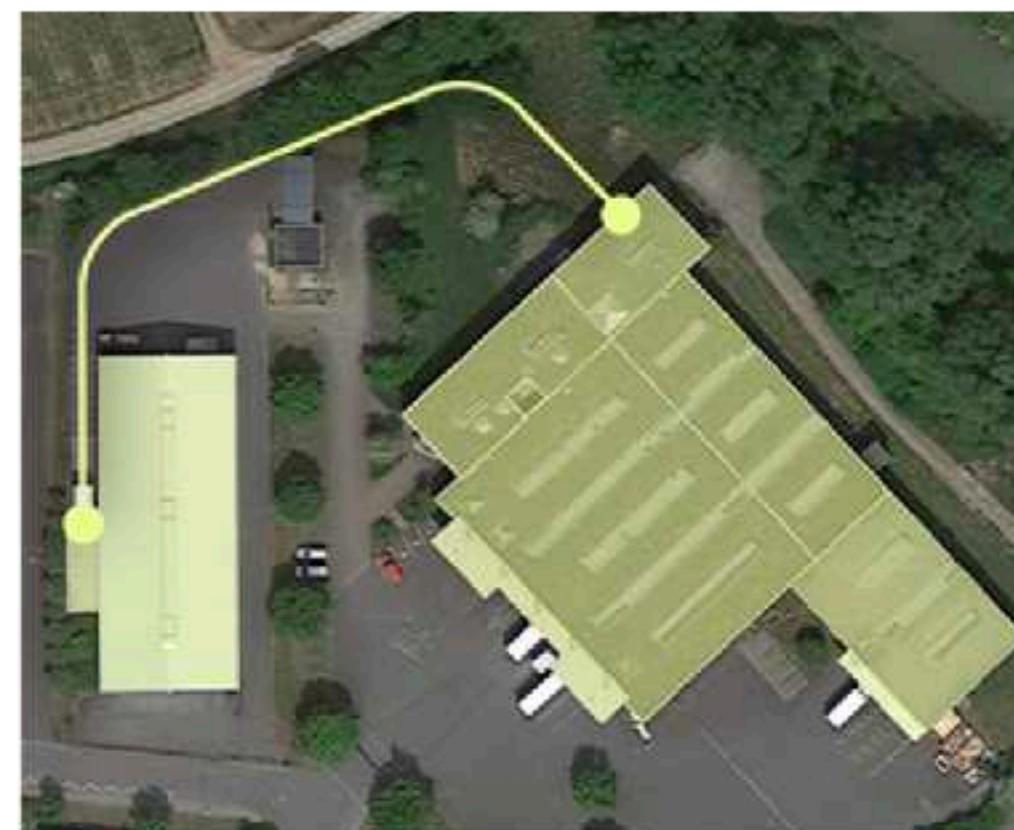
**ソリューション**

シャトル1台導入

**効果**

従業員1名・フォークリフト1台削減、ROI約2年

事例 2



倉庫拡張計画（ドイツ）

事前受注契約済み

**現状**

2倉庫間で1日100パレット、手作業で非効率

**ソリューション**

シャトル2台導入

**効果**

従業員1.5名・トラック1台削減、ROI2～3年

事例 3



チョコレート工場（ドイツ）

LOI獲得済み

**現状**

新倉庫へ1日150パレット搬送、公道横断・7度勾配あり

**ソリューション**

シャトル4台導入、50mの橋を設置し公道対応、勾配走行

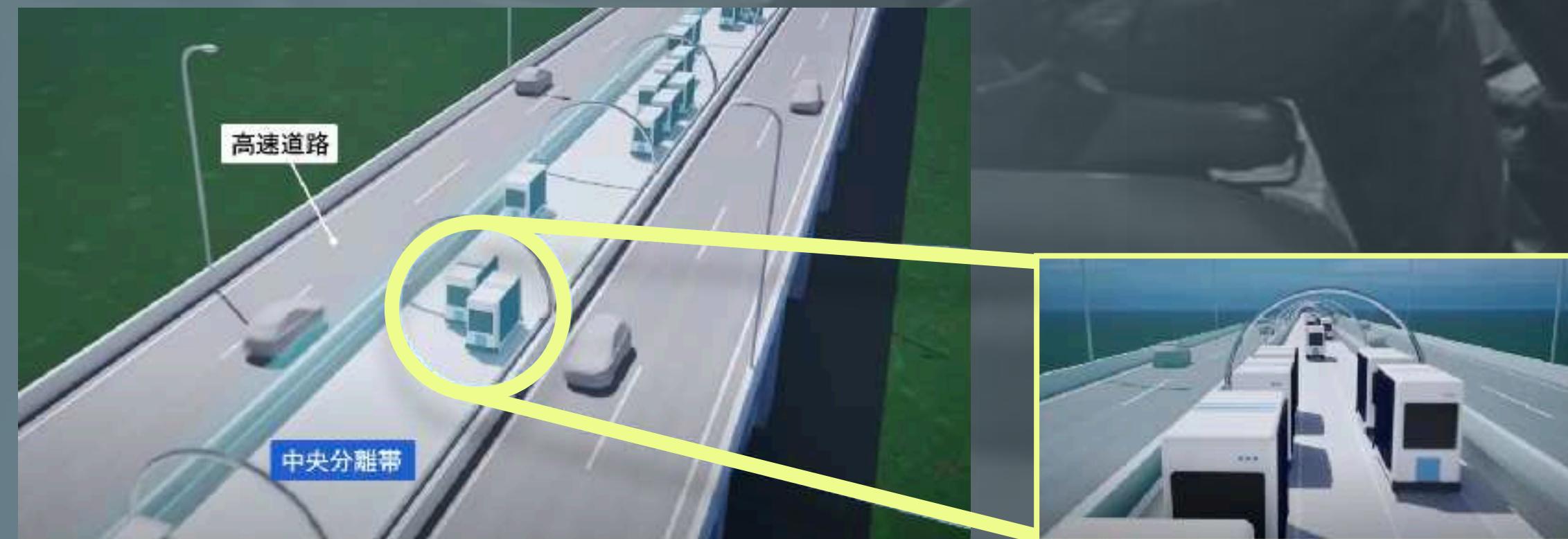
**効果**

コスト50～70%削減、ROI2～3年

# ecoro、国土交通省「自動物流道路／Autoflow Road」プロジェクトにおける2025年11月からの実証試験に参画予定

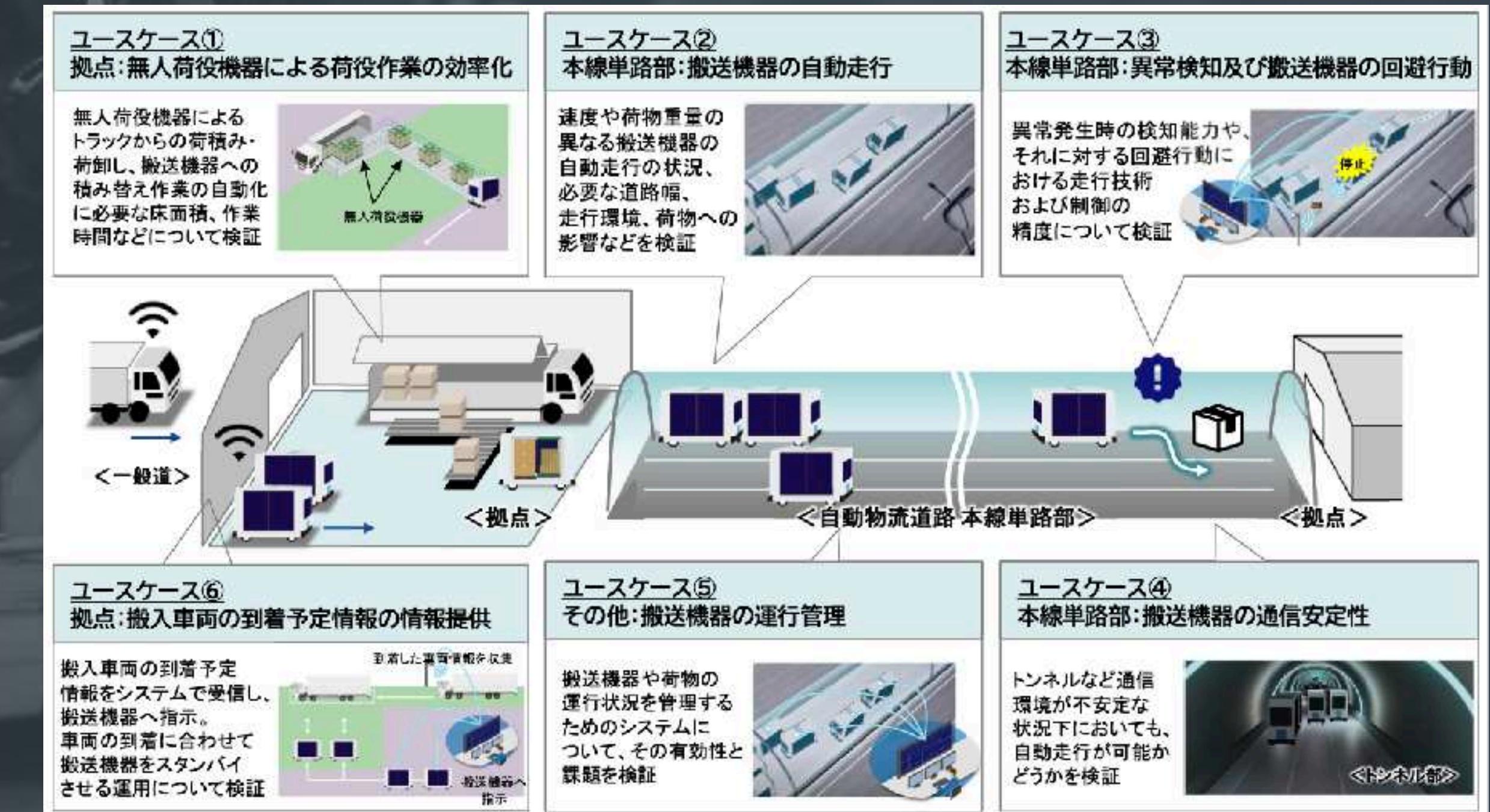
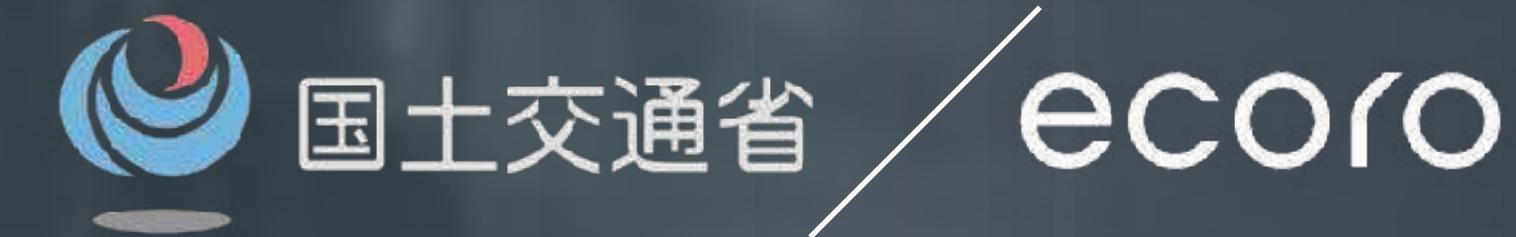
日本の国家プロジェクト「自動物流道路／Autoflow Road」構想は、77社によるコンソーシアム体制で急速に進展しています。2025年11月から開始予定の実証試験に向け、ecoroは複数拠点間を結ぶ完全自動貨物輸送ソリューションの提供企業として選定されました。

試験用の車両は2025年11月に日本に輸送される予定です。



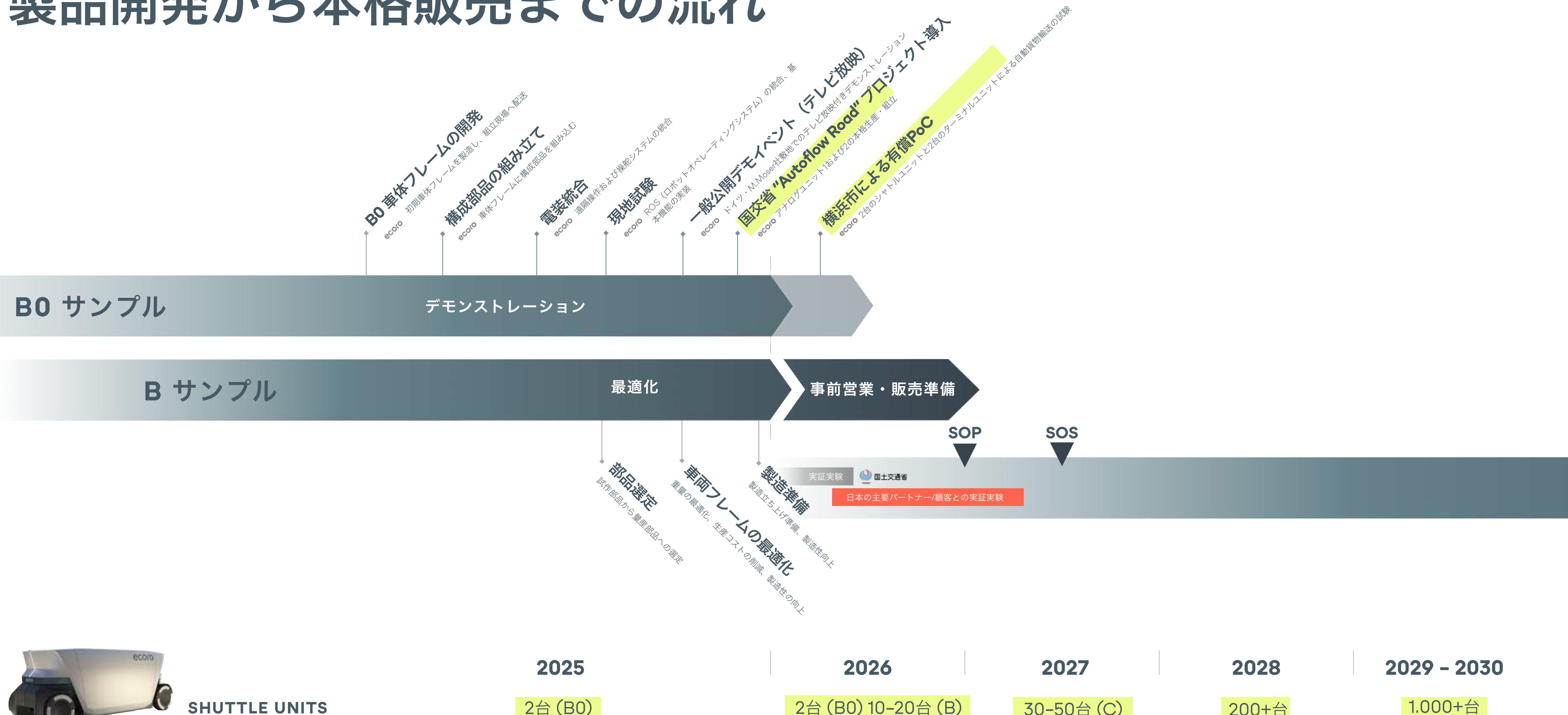
IHI amazon OBAYASHI SHIMZ

[https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/autoflowroad\\_consoritium/mks/consoritium1/02.pdf](https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/autoflowroad_consoritium/mks/consoritium1/02.pdf)



## 開発タイムライン

# 製品開発から本格販売までの流れ



お問い合わせ

# Time to act.

# Shaping the world we want to live on.

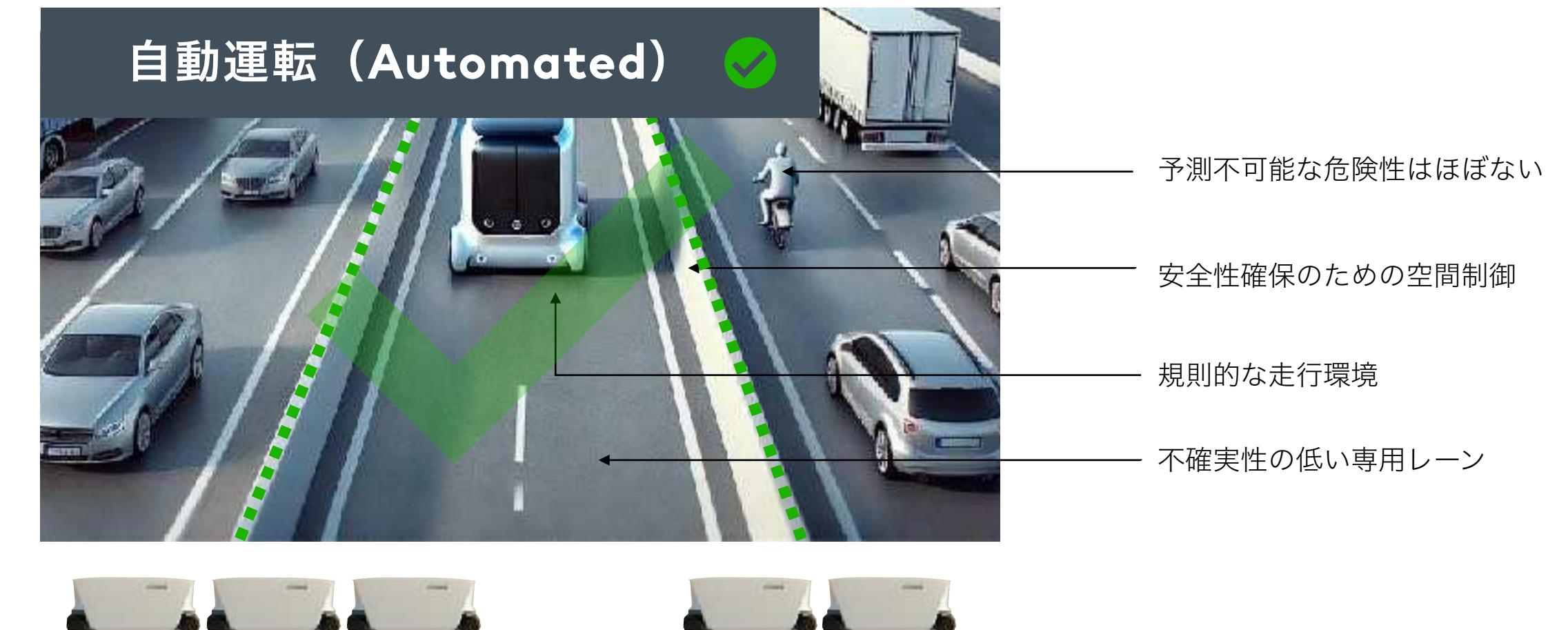
# ecoro

ecoro GmbH  
Gate Garching  
Lichtenbergstraße 8  
85748 Garching



# 自動運転技術を採用する理由 - “自律”運転技術との比較

ecoroの自動輸送車両は、シンプルな「**自動運転**」技術を採用しています。外部環境の影響を受けにくい専用道路において、無人輸送車両を走行させる場合、最もコスト効率が高く、かつ高速での運行が可能なのは「**自律運転**」ではなく「**自動運転**」車両だと考えます。これは、CEOがハイパーループプロジェクトにて自律型技術の研究開発を行った上の見解です。



**ご提案:** 自動運転システムは制御された環境向けに設計されており、「自動物流道路」のような構想においても、引き続き検討対象として位置づけると良いのではないかと考えます。また、「自律」「自動」に限らず、制御ロジックや採用技術については、弊社において継続的に調査と実証を重ね、最適な手法の選定に取り組んでまいります。

項目	自律運転（混合交通）	自動運転（制御環境）
適した運用環境	歩行者や天候、混合交通などにより、予期せぬ危険や環境変化が起こりやすい	制御された専用レーンなどの排他的環境
要求される技術	AIによる意思決定、冗長センサー、高い計算能力が必要	シンプルな制御ロジックと最小限の構成部品で運用可能
走行速度・処置能力	欧州／日本では 15~25km/h が一般的（安全制約あり）	連続運行時 <b>60km/h</b> 、最大 <b>70km/h</b> の走行が可能
安全対策	複雑なリスクシナリオに対応するため、ミリ秒単位の意思決定が不可欠	対向車がなく人とも分離されているため、 <b>基本的な障害物回避機能</b> のみで対応可能
1車両あたりのコスト	€100,000~600,000 (センサー、計算機ハード、ソフトウェア検証を含む)	<b>約500万円</b> (高性能コンピュータや高価なセンサーは不要)

# ターミナルが積み下ろし可能なパレット形状

