

視点を、変える。解決を、超える。

# 2024年問題を共に超える

荷役作業の省力化

okamura

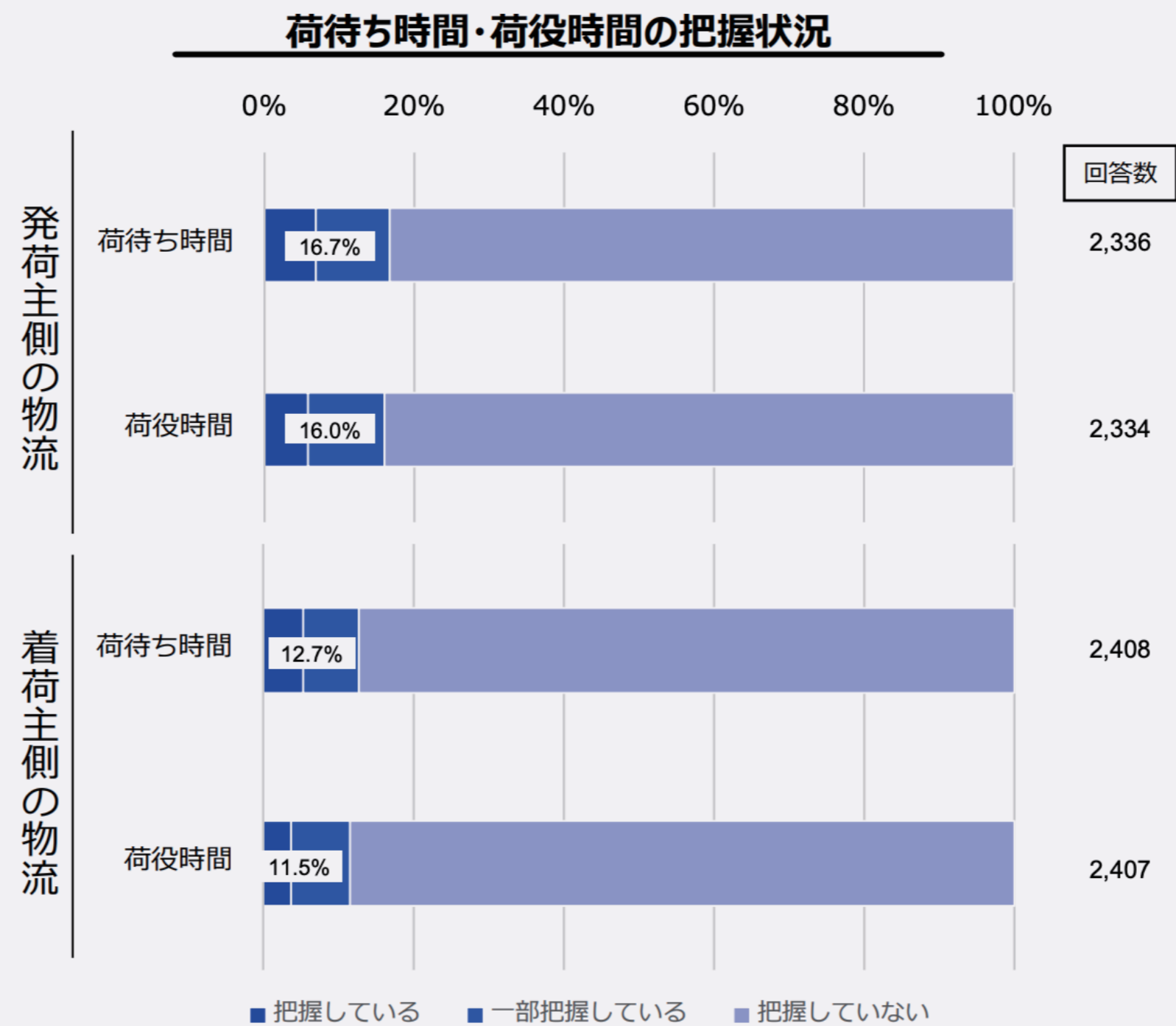
課題

ソリューション

荷主事業者による荷役時間の把握状況	-----	03-04
オカムラの視点	-----	05-06
ORV 自律移動ロボット   カゴ車搬送タイプ	-----	07
ORVができること	-----	08-10
人にやさしい自動化・省力化	-----	11
オカムラのロボットソリューション	-----	12
物流システムショールーム[ルクス]の紹介	-----	13

# 荷主事業者による荷役時間の把握状況

荷待ち時間・荷役時間について把握している発着荷主は、**わずか10～20%程度。**



資料: 荷主事業者の物流情報の把握状況等に関する実態調査結果 令和5年4月経済産業省・国土交通省・農林水産省

# 荷主事業者による荷役時間の把握状況



2024年4月からの働き方改革で  
荷待ち時間・荷役時間把握のための見える化に加え、  
物流現場の作業者也効率の良い働き方が求められる。

しかし物流現場で働いている作業者の業務量は変わらない。  
業務が多岐に渡る中で  
リアルタイムでトラックの荷待ち時間の長さや  
待機台数などの状況を把握するのは困難。

# オカムラの視点

## カゴ車の運搬作業を 人の手で行う必要はあるのか？

倉庫や工場にはカゴ車を運ぶことよりも  
優先的に人的工数がかかる業務が数多くある。

働き方改革に伴う変化に対応していくために  
ロボットによる自動化が検討され始めている。

# オカムラの視点

## 人手作業



## ロボット



# ORV

## 自動移動ロボット | カゴ車搬送タイプ



重量があり負荷の高いカゴ車の搬送業務から  
作業者を解放するロボットとして、  
ORVを提案。

ORVは物流倉庫等でカゴ車運搬を行うことができる  
自律移動ロボット(AMR)。  
自らルートを生成しガイドレスで走行するため、  
大幅な床工事をせず導入でき、生産性の向上と省力化を実現。

工程間の搬送に

カゴ車の整列待機に

垂直搬送機の荷積みや荷下ろしに

# ORVができること 01

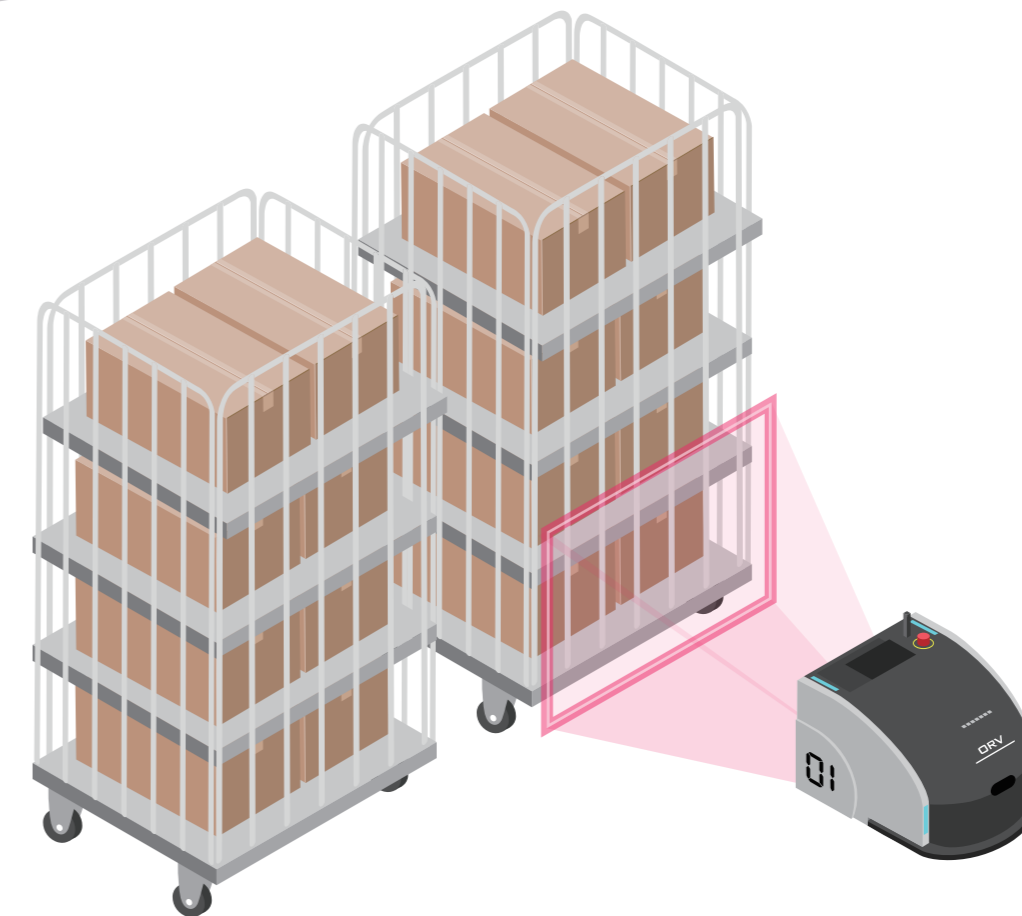
## 自動化への課題

自動化に向けて運用を大きく変えたくない。



## ORVなら解決!

カゴ車の改造などを行うことなく、自動的に認識し、導入するだけで使用することが可能。





# ORVができること 02

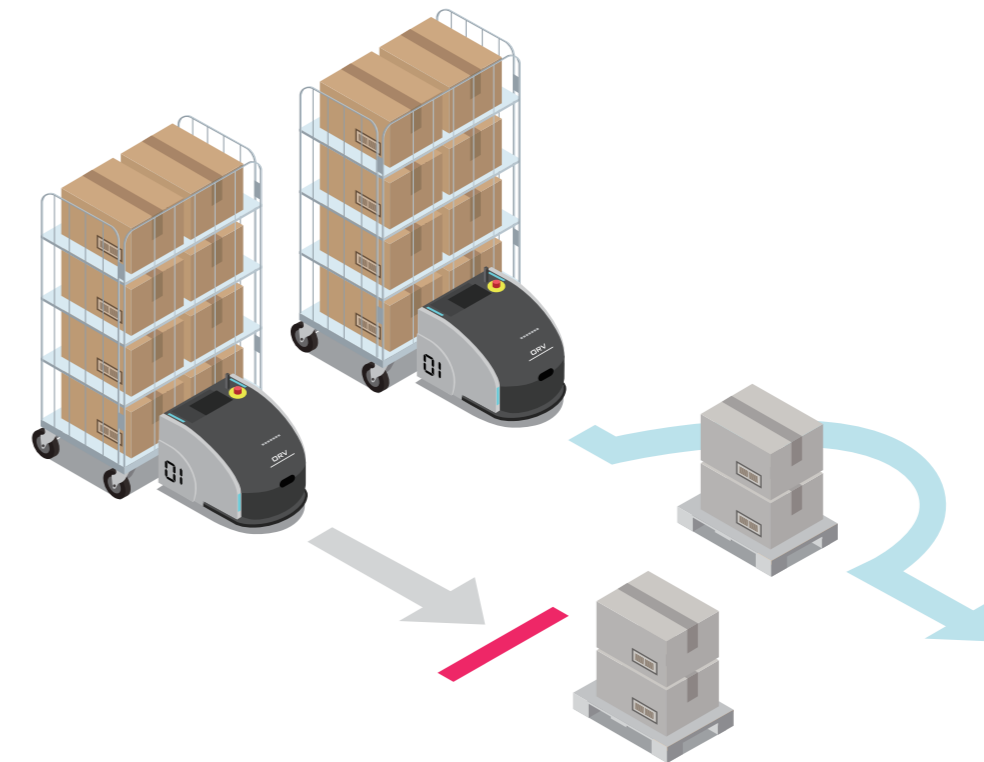
## 自動化への課題

建物内が広くなく通路が狭い。  
作業員も行き来しているため、安全性も心配。



## ORVなら解決!

障害物を検知して回避する基本動作のほか、  
狭い通路では回避ではなく一時停止するなど、  
搬送ルートに応じて動作を設定可能。  
さらにレーザーセンサー(LiDAR)とステレオカメラによって、  
人や障害物との距離をみているため、万が一の場合も、  
バンパースイッチへの接触を検知すると直ちに動作を停止。



# ORVができること 03

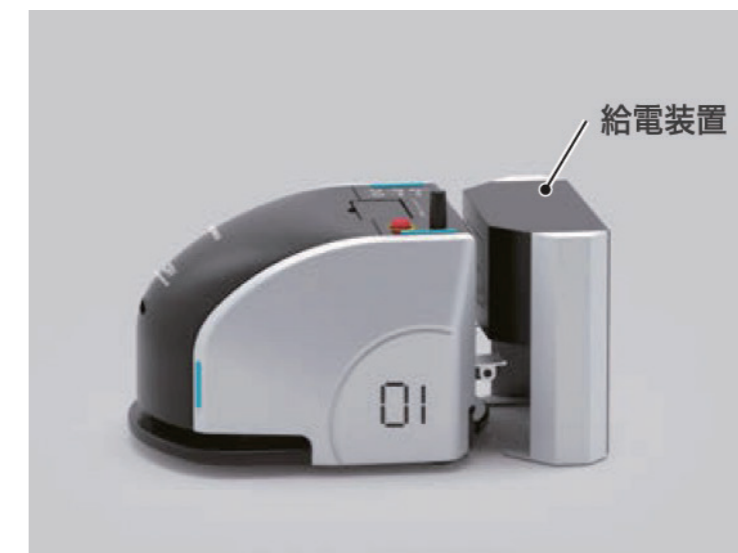
## 自動化への課題

作業員は他の業務で忙しく、  
導入しても充電等に気を使っている余裕がない。



## ORVなら解決!

ORVはバッテリーが少なくなると自動で充電に向かうため、  
全体の動きを止めることなく稼働し続けることができる。  
さらに作業者が帰った夜間や早朝時間帯でも稼働できる。

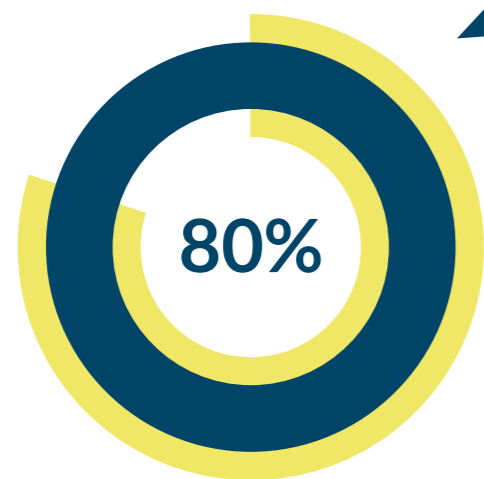


# 人にやさしい自動化・省力化

ロボットなら早朝や夜間も作業できるため、これまで作業者が出荷が完了するまで、発生していた残業時間や早朝出勤を減らし、適正な労働時間に働き方を変えることが可能。また単調な非生産作業を自動化することで、作業者が付加価値の高い作業に専念でき、倉庫全体の生産性も向上する。



事故原因の約8割が  
不適切な取り扱いに  
よる人的ミス



カゴ車の取り扱い中に発生した労働災害は1000件以上。事故原因の約8割が不適切な取り扱いによる人的ミス。それらもORVがカゴ車搬送を自動化することで、作業負荷を軽減や不足しがちな人手の確保だけでなく、作業者の安全面にも貢献。

令和2年 労働災害発生状況  
出典：厚生労働省資料 労働者死傷病報告

# オカムラのロボットソリューション

## RightPick



マスターフリーで  
多彩な商品を扱えるロボット  
ピースピッキングシステム

[詳しくはこちら](#)



## PEER



「ピッキング」工程の  
省力化を実現する自律型  
協働ロボット

[詳しくはこちら](#)



## オートストア



高密度に収納された  
コンテナをロボットが入出庫を行う  
人にやさしい  
ロボットストレージシステム

[詳しくはこちら](#)



# 物流システムショールーム[ルクス]の紹介

## Logostics (物流) × UX (ユーザー体験)

物流システムショールーム「LUX(ルクス)」は  
実際に動く製品を体感・体験して、  
新たなソリューションを発見していく**創造的体験型のショールーム**。



機種選定の参考にしたい

作業性や能力を検証したい

製品規模を確認したい

運用イメージを掴みたい

ショールームは完全予約制となっております。  
見学をご希望の際は、担当者または下記営業窓口までお問い合わせください。

定例見学会も開催中

初めての方も  
ご見学可能！



開催日やご予約については、下記URLまたはQRからご確認いただけます。

ご予約フォーム <https://www.okamura.co.jp/company/showroom/lux/>



## 関連ページ



### 物流システム

サービス、製品の詳細など最新の情報はこちらからご確認ください。  
<https://www.okamura.co.jp/mhs/>



### お問い合わせフォーム

マテハン・ロボット等の導入やお見積りの相談など、どうぞお気軽にお問い合わせください。  
<https://www.okamura.co.jp/inquiry/mhs/>

**OKAMURA**

物流システム事業本部 マーケティング部  
<https://www.okamura.co.jp/>  
株式会社オカムラ2023年9月1日発行