

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

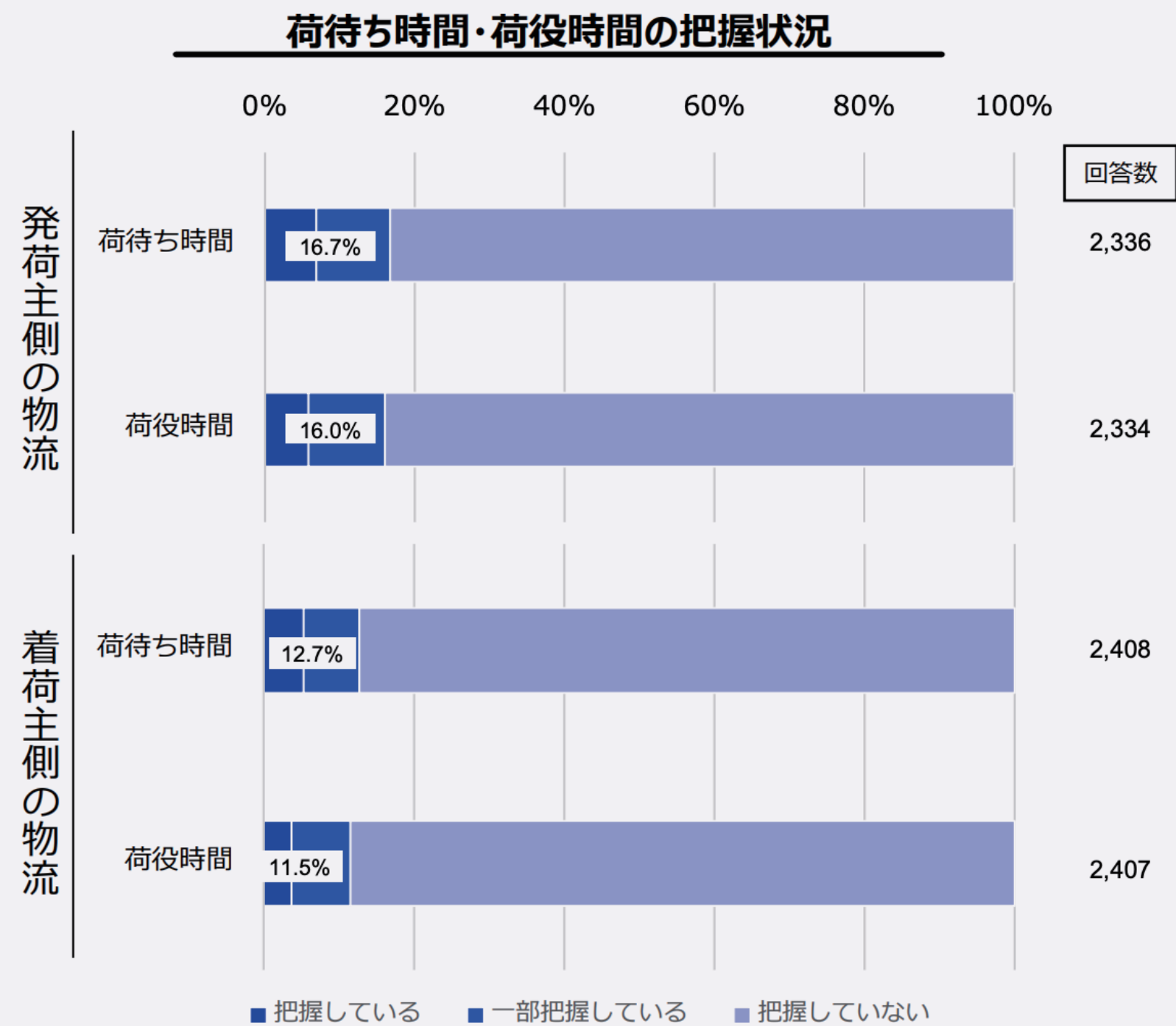
ソリューション

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

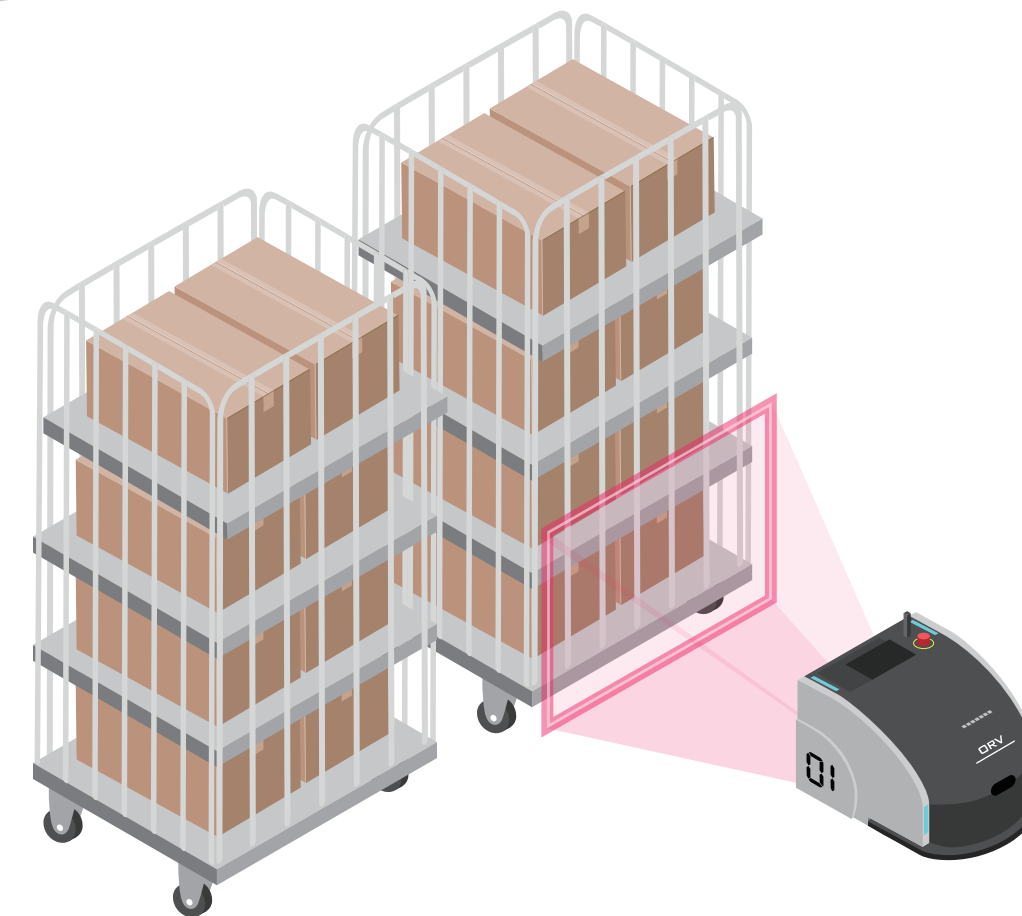
## 自動化への課題

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

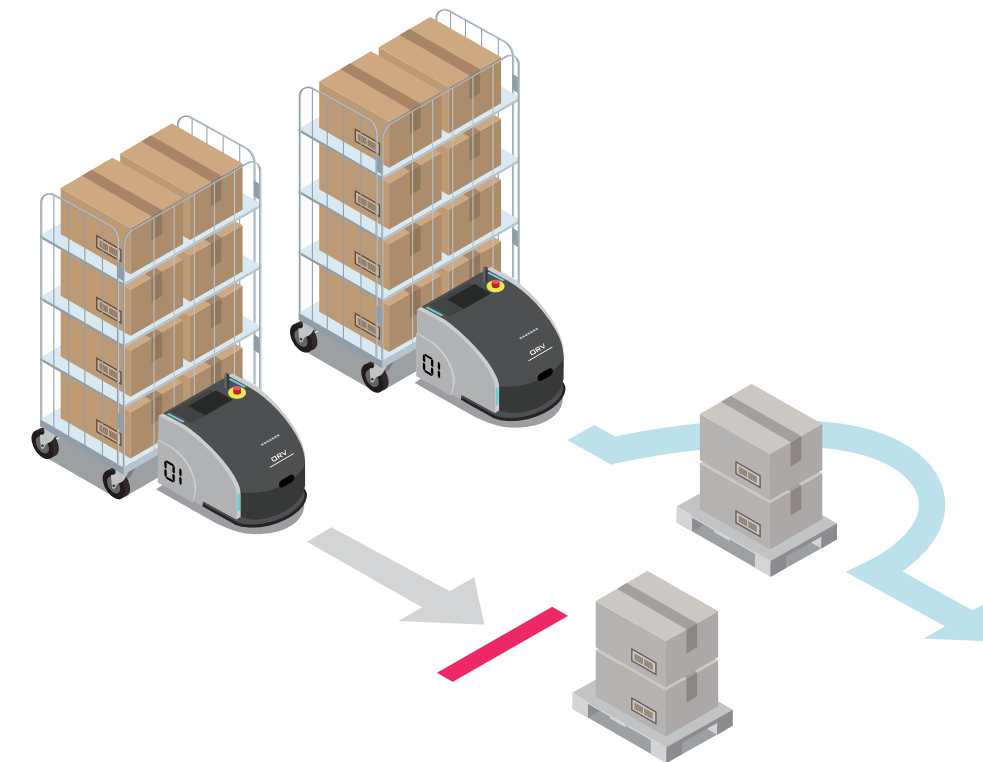
## 自動化への課題

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。



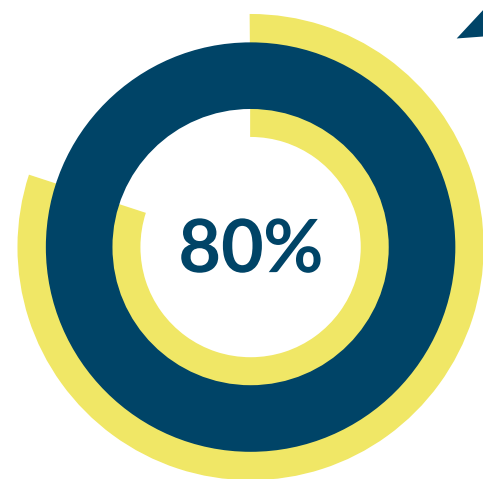


# 人にやさしい自動化・省力化

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

## Logistics (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



### 物流システム事業サイト

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2024年3月発行