


# AGV最適運用制御による物流ロス投資削減

藤井 嘉治  (マツダ)

松下 左京 (牧野フライス製作所)

古本 仁之 (マツダエース)

山崎 正博  (マツダエース)

中田 達哉 (マツダエース)

岩野 歳之 (電通国際情報サービス)

発表者: 藤井嘉治

背景/困りごと

将来発生するであろうトラック人員の減少と高齢化への対応が必要

トラックの物流作業効率を  
上げる施策が必要

現状のトラック作業



トラック到着



① 荷降ろし



② 段バラシ

2020年IVI取組



③ 荷搬送



④ 部品棚へ  
荷降ろし



⑤ 空パレット  
搬送



⑥ 空パレット  
積み込み



LOGICOM  
トラック発進

多種多様な部品に対し人がルートを判断し搬送→作業の時間増の一因

## 対象とする工場や設備

マツダ（株）本社地区 車両組立工場内部品

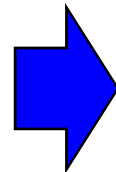


対象領域：トラックヤード～部品棚に入れるまで

## シナリオ概要

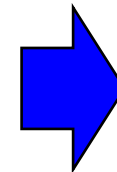
リアルタイムなデータ取得

- ・荷姿・荷量を見える化
- ・リアルタイムに共有



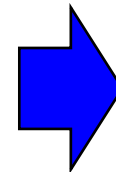
最適経路設定

- ・データ取り込み
- ・AGV最適ルート指示検討



実証実験

- ・最適経路の実証



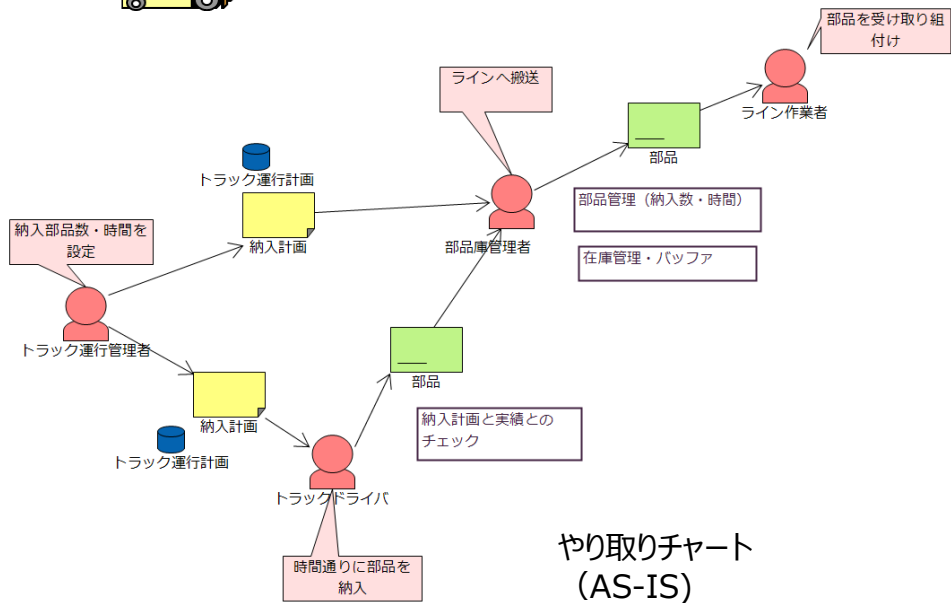
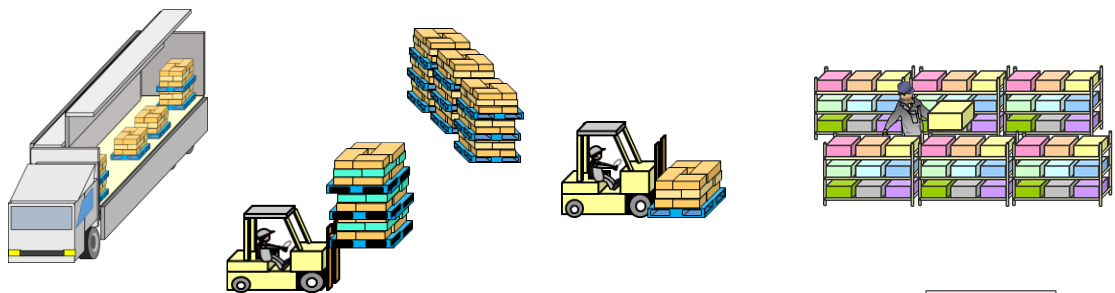
設備工程へ  
実装

- ・AGV台数減
- ・コスト削減



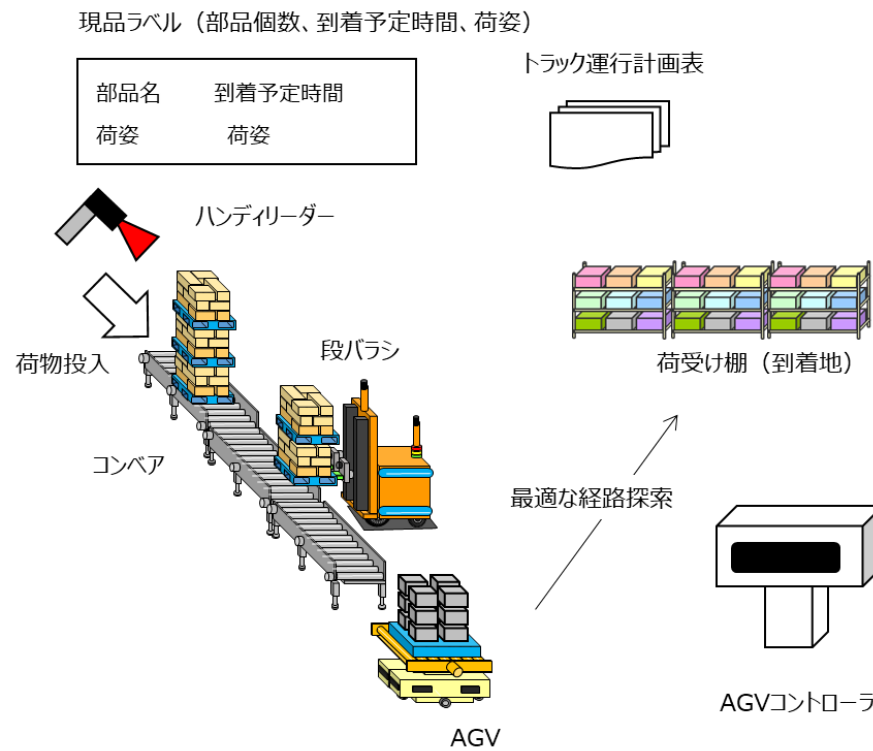
## AS-IS

トラック到着 → トラックドライバがフォークリフトを操作 → 部品の情報に応じ納品エリアに運ぶ



## TO-BE

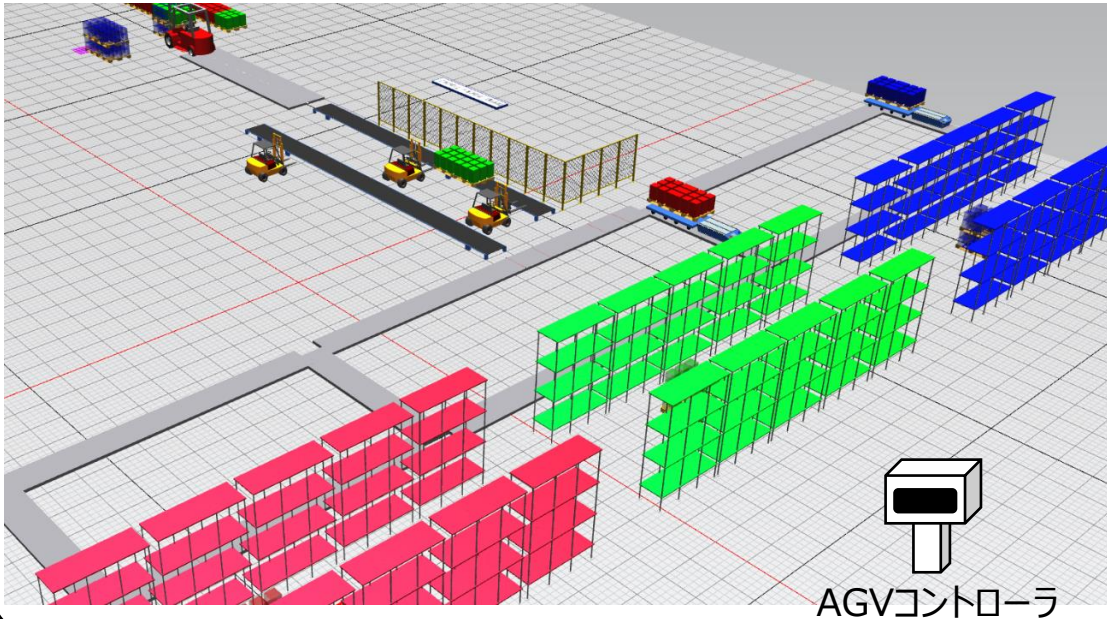
- トラック運転手はパレット山を置くだけ
- 現品ラベルと各AGVの位置から、最適ルートを算出
- 最適ルートを各AGVへ指示し、搬送



トラックドライバの作業時間短縮に貢献

## 実装方針

AGV位置や部品情報を基に集中コントロール

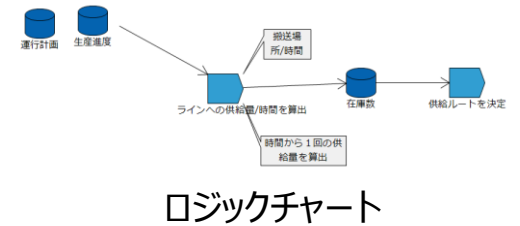


AGVコントローラ

## ソリューション

情報を集中コントロールし、AGVに指示をするソリューション

- ① 部品棚/経路のマップを作成
- ② ハンディリーダーにより搬入した部品情報を取得
- ③ AGVの位置情報を取得
- ④ AGVに対し行き先を指示



## 評価指標

- ・計算した経路とAGVの走行距離との相関
- ・AGV稼働率・待ち時間
- ・荷物の搬送時間

## 最終の評価指標

- ・ヤードでのトラック滞在時間

## 実証実験の場所/計画

- '21 / 10 ~ : 経路探索/位置情報取得ソフト作成
- '21 / 11 ~ : AGVの設計・製作
- '21 / 12 ~ : 実証実験開始  
(@マツダ(株)実験エリア)



ご清聴ありがとうございました。

WG協力いただけるメンバーを募集中！  
お気軽にお問い合わせください！！

