

---

# AMR導入事例集

～製造・物流現場の課題解決に向けた4つの事例～

Star-Liftシリーズ 導入実績まとめ

# 導入が進む主な業種

搬送課題があるあらゆる現場で採用されています。



自動車・部品  
メーカー



金属加工・  
部品製造



電装・精密  
部品メーカー



建築・住宅  
物流センター

✔ 共通課題は「非効率な移動の削減」と「人手不足の解消」

# 自動化プロジェクトを成功に導く導入プロセス

「工場全体の最適化」という将来像を、確実かつ迅速に実現するためのステップをご提案します。

## 💡 早期稼働・早期回収のメリット

**投資リスクの最小化**：優先度の高い特定ルートから着手し、ROIを早期に確定。

**現場負担の軽減**：既存の設備・レイアウトを維持したまま、即日導入が可能。

**運用ノウハウの蓄積**：スモールスタートで得た知見を、スムーズに全社展開。

## 🌱 将来の全体最適に向けて

1台導入することで、現場に合った自動化の姿が見えてきます。

Star-Liftは、牽引やリフト等、将来の多様なニーズに応えるラインナップ。

搬送データの可視化により、次ステップの投資判断を高度化。

### PHASE 1

#### 特定ルートの自動化

最優先工程での  
クイックウィン

### PHASE 2

#### 多ライン・多工程展開

成功事例を  
水平展開

### PHASE 3

#### 工場全体の搬送統合

一気通貫の  
高度な自動化

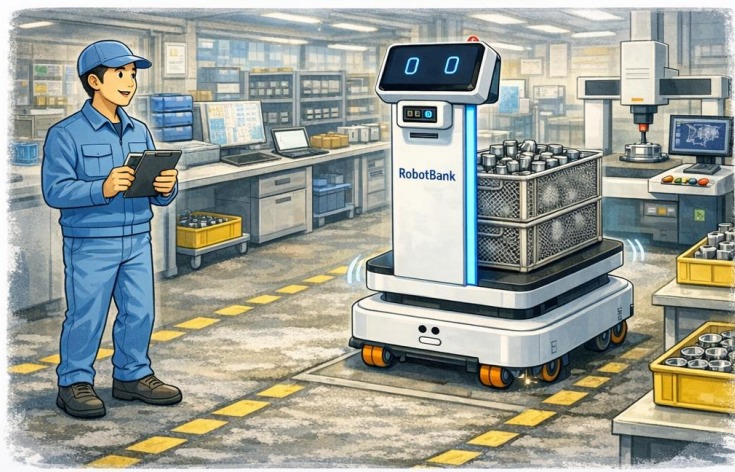
# 事例 01 : 検査工程の搬送自動化

精密加工・自動車部品

## 背景と課題

三次元測定室へのワーク搬送を手で行っており、熟練工が測定業務の手を止めて往復移動している。移動による時間ロスが深刻。

### 検査工程の搬送自動化



## 導入内容・選定の決め手

使用機種 : Star-Lift 150 / 300

決定打 : 高い位置決め精度と、現場スタッフでも容易に設定・操作可能なインターフェース。

### 搬送工数を80%削減

熟練工が検査業務に専念できる環境を実現。

# 事例 02：塗装用治具の自動搬送

自動車メーカー

## 背景と課題

塗装ライン用の重い治具を、人手やフォークリフトで運搬。搬送事故のリスクや、供給のタイミングにばらつきがあった。

### 塗装治具の自動搬送で安全性向上



## 導入内容・選定の決め手

使用機種：Star-Lift 300

決定打：重量物の持ち運びをAMRに置き換えられ、作業者の負担軽減と、安全な作業環境づくりにつながった。人や障害物を自動で回避する高度な安全性。

### 搬送の安定化と安全性向上

24時間安定した資材供給を実現し、事故ゼロへ。

# 事例 03 : 傾斜・段差のある現場走破

金属加工・建設機械

## 背景と課題

古い工場特有の緩やかな傾斜と凹凸があり、国内大手メーカーのAMRではスタックや脱輪が発生し、導入不可と言われていた。

傾斜・段差ある現場でも自動化



## 導入内容・選定の決め手

使用機種：Star-Lift シリーズ

決定打：他社機を圧倒する「走破性能」。

デモで実際の傾斜地を難なくクリアした実績。

## 実際の運用方法

導入初期は約5ポイントを設定。1か所から最大4か所への資材運搬からスタート。

パレットに合わせたカスタム架台を作成し、既存運用に合わせて対応。人が手押しやフォークリフトで行っていた搬送作業をロボットへ移行。

**既存レイアウトのまま自動化**  
他 面改修コストをかけずに自動化に成功。

# 事例 04：検証目的・予算消化での導入

空調・一般製造業

## ？ 背景と課題

将来の全社的な自動化検討に向けた「PoC（実証実験）」を早期に開始したい。年度内の予算枠を有効活用したいというニーズ。

### 検証目的・予算消化での導入



## 🔧 導入内容・選定の決め手

活用法：特定1ルートからの  
スモールスタート。

決定打：1台から導入できる柔軟性と、将来  
の新機能（牽引・リフト等）への拡張性。

### 自動化への最短距

離  
スピーディな立ち上げにより現場の理解が浸透。

# AMR導入による総合的な効果

## 生産性の大幅向上

多くの事例で搬送能力が向上（最大200%）。搬送の停滞が消え、工場全体の生産効率が飛躍しました。

## 人件費の削減

複数事例にて搬送人員を削減（確認実績だけで5名以上）。浮いた工数をより付加価値の高い業務へ転換可能です。

## 安全性の大幅向上

重量物や滑りやすい路面での重労働をロボットが代替。労働災害リスクを大幅に低減し、作業環境を改善します。

## 柔軟かつ強力な運用力

路面状況を問わない走破性、24時間稼働、現場のタイミングに合わせた柔軟な配車が、生産計画を支えます。

RobotBankのAMRは「現場の負担」を「企業の競争力」へ変えます

# その他の導入事例①

## 自動車部品製造

**課題** 切削工場。路面が滑りやすく他社機ではスリップが発生。

**内容** 厳しい路面環境でも安定走行可能なStar-Liftを採用。

**効果** 搬送員を1名削減。  
転倒リスクを排除し現場の安全性が劇的に向上。

## 部品製造工場

**課題** 工程間150mを1日30回往復搬送。荷崩れへの心理的負担大。

**内容** AMRによる自動搬送システムを導入し定点間を自動化。

**効果** 搬送代替により作業負荷が大幅軽減。  
人の手を付加価値業務へシフト。

## 電気部品製造工場

**課題** 完成品の梱包エリア搬送。手押し台車やリフトが混在。

**内容** 既存の手動搬送ルートすべてAMRの自動走行へ切り替え。

**効果** 搬送の自動化による全体効率化と、手作業負担の完全解消を実現

## 金属製品製造工場

**課題** 鋳造型の運搬をハンドリフトで行っており、身体的負担大。

**内容** 重量物の移動に耐えうるAMRによる自動運搬を導入。

**効果** リフト作業から解放。  
重労働を排除し、職場の安全性が大幅に向上。

## その他の導入事例②

### 食品加工工場

**課題** 梱包済み缶詰の出荷場搬送。更なる生産性向上が命題。

**内容** AMR導入と合わせ、搬送効率を最大化する「独自架台」を設計。

**効果** 搬送量が200%アップ。  
架台の工夫により生産性が飛躍的に向上。

### 医療機器製造工場

**課題** 現場・倉庫間搬送。300kg弱の重量物リフト運搬が重労働。

**内容** 重量物対応AMRを導入。リフト操作と力仕事を代替。

**効果** 重労働からの解放を実現。  
安全性向上とともに、作業環境を改善。

### オフィス機器修理工場

**課題** 修理機と部品の搬送が不規則。人員と時間のロスが発生。

**内容** 製品と部品を混載・自動搬送するシステムを構築。

**効果** 搬送員を削減。  
ジャストインタイムの搬送で作業時間を大幅短縮。

### ゴム製品製造工場

**課題** 15kg×5段の材料を手押し搬送。非効率で疲労が蓄積。

**内容** 一度に150kgを自動搬送可能なロボットへ切り替え。

**効果** 作業効率が200%アップ。材料供給が安定し、生産性が倍増。

# 「まず1台試す」から 現場の課題は動き出します。

## 貴社の自動化を支援する3つのプラン：

- 実機によるデモ・走破テスト：貴社現場の段差や傾斜への適応を実証します。
- 現場調査・搬送シミュレーション：最適な「最初の1ルート」を選定します。
- 段階的導入ロードマップのご提示：将来の全体最適への道筋を共に描きます。

詳細・実機デモのご相談は、お気軽にご相談ください。