



機械工具

流通

トラスコ中山 株式会社 プラネット愛知

トラスコ中山株式会社様は、工場や建設現場で使われる作業工具・切削工具をはじめ、さまざまな工場用副資材（プロツール）を扱う専門商社です。多種多様な商品を幅広く在庫し、「必要なものを必要なときに必要なだけ届ける」物流力を強みとしています。お客様の利便性向上のために取扱商品の拡大と在庫アイテムの拡充に取り組む、100万アイテム以上の在庫を目指しています。

“ 試す設備から 計算できる設備へ ” 5拠点目のオートストアが100万アイテムの土台になる



取締役 物流本部 本部長
中山 達也 様

私たちはロングテール商品まで幅広く在庫を持ち、2030年には100万アイテム以上を保有できる体制を目指しています。在庫と物流は会社の根幹です。在庫を増やすだけでなく、それを確実に出荷できる能力まで備えておく必要があります。5年後、10年後を考えれば、必要な人数を今と同じように採用できるとは限りません。だからこそ、必要になる在庫能力と出荷能力を先に作る。オートストアは4拠点で使い込み、保管効率や生産性、使い勝手を確かめてきた“計算できる設備”です。プラネット愛知でも、100万アイテム以上を支える中核設備として採用しました。



写真 上/工場や建設現場で使われるプロツール。精密ドライバー1本から長尺物まで、多種多様な商品を在庫し、必要なものを必要なだけ届ける「問屋」の機能を高めている。
写真 下/5拠点目となるオートストア。4拠点の運用で「計算できる設備」となり、プラネット愛知では建物の設計段階から10万ビン規模を前提にした。

START

在庫戦略に合う高密度保管と
歩かない・迷わない作業性
4拠点で確かめた5度目の選択

始まりは2018年、「新しいものは、まず試してみる」という風土からの初導入でした。使いこむ中で、通路が不要で建屋の高さを有効活用できる高い保管効率が、商品を幅広く持つ在庫戦略に合うことを実感しました。作業生産性は、棚を歩くピッキングと比べて約2倍。少量品から出荷頻度の高い商品まで柔軟に保管でき、歩かず、迷わずピッキングできます。こうした強みが、4拠点での運用を通じて「確実に計算できる」ものになりました。

DEVICE

人手が安く見えても
10年後は同じように雇えない
必要な能力は先に作る

投資判断の物差しは、目先の回収年数だけではありません。人件費だけを比べれば今も人手の方が安く見えますが、5年後、10年後に必要な人数を確保できるとは限りません。重視したのは、必要な在庫能力と出荷能力をどう構築するかです。オートストアは4拠点での導入実績から、能力や投資を見通せる「計算できる設備」になっていました。そのため、プラネット愛知では建物の設計段階から10万ビン規模を前提に計画しました。

RESULT

同じ在庫を約1/3の面積で
オートストアありきの
100万アイテムへ

稼働後、主力商品からロングテールまで幅広い在庫をオートストアに集約しています。同量の在庫を平棚で保管した場合と比べて、約1/3の面積で保管。少量品から高頻度品まで同じステーションで処理し、歩かないピッキングによって省人化は約1/3～1/4と試算しています。稼働開始から約3か月で、10万ビンのうち約8万ビンを使用。2030年の100万アイテム以上を支える中核設備として、さらなる運用改善を続けています。

SUBJECT

在庫 100 万アイテム以上を見据え
増え続ける在庫と出荷量に対応できる物流能力を構築



所在地	愛知県北名古屋市沖村白弓 1-1
稼働開始	2026 年 5 月 18 日
延床面積	26,971 坪 (約 8.9 万㎡)
建物構造	4 階 複合構造 (柱 RC 梁 S 構造) 免震



ロボットは100台。1台が止まっても他のロボットが稼働を続けるため、システム全体は止まらない。この止まりにくさが、5拠点目の導入で「確実に計算ができる設備」と評価されている。

RESULTS

32 万アイテムの在庫を 効率よく保管



保管効率

1/3

オートストアに収めた在庫を従来の平棚に置き換えると、約1/3の面積で保管が可能。最小のスペースで最大の保管量を確保しています。通路が不要で、建屋の高さを使い切る収納力が、「持てるだけ持つ」在庫戦略を支えています。

4 拠点で培った運用で 高い生産性を実現



省人化

1/3

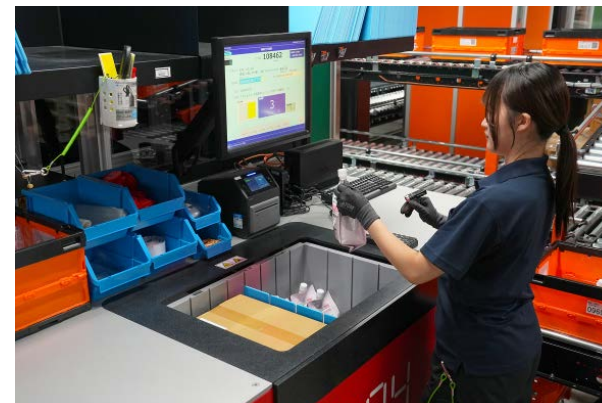
これまで導入した4拠点で「オートストアが最も作業負荷が低く、ピッキングが速い」と評価された生産性をプラネット愛知でも発揮し、省人化は約1/3~1/4と試算。誰が担当しても一定の生産性を再現できます。

10 万ビンを 1 システムに。100 万アイテムから逆算し、オートストア前提で建屋を設計。



1拠点で在庫100万アイテム以上を持つ構想から逆算した必要ビン数は、最低10万。この10万ビンの一つのシステムにすれば、100台のロボットがすべてのビンをどのステーションへも運び、全体が一つの在庫として動く。この能力を最大限に引き出すため、建物の設計段階でオートストアの要件を先に確定し、関係機関との協議を経て防火区画の免除を実現した。

使い慣れた WMS を活かした管理画面

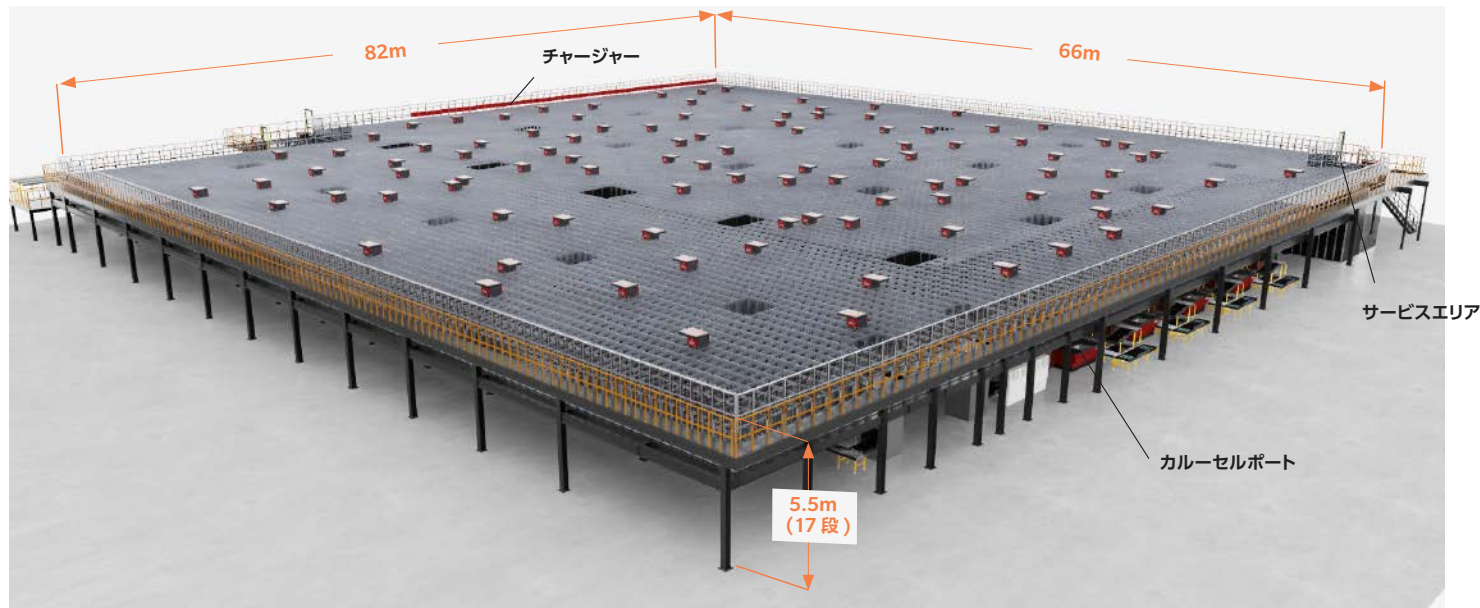


プラネット愛知では、オカムラがトラスコ中山の基幹WMS「トラロジス」に合わせて、作業者への指示画面や作業フローを設計。トラロジスを使い慣れた人なら、15分ほどで理解できる操作性としている。

一つの改善が、5 拠点すべてに効く。



導入後もオカムラが伴走し運用改善を続けている。5拠点で共通の仕組みのため、改善は1拠点で終わらず、全拠点に反映。ビンの空きスペースに別の商品を追加できる新しい混載も、プラネット愛知から全拠点の資産になった。



Robot	ロボット台数	100 台
Port	カルーセルポート	22 か所
Bin	ビン数 330 ビン	100,000 ビン
Performance	入出庫能力	2,640 行 / 時間 (計算値)

4 拠点の実績が、5 拠点目の確信に。

4拠点の実績で、オートストアは「確実に計算できる設備」になっていたの、少ない人数でも必要な出荷能力を確保する、外せない設備だと当初から考えていました。プラネット愛知では、在庫100万アイテム以上を見据え、必要な保管力と出荷能力から約10万ビンを構想。建物ができてから設備を納めるのではなく、構想段階から建物と設備を一体で設計しました。現在は出荷量の約4割をオートストアが担っています。



物流本部 物流部西日本
プラネット愛知 センター長
橋口 慎太郎 様