

## 好かれる荷主になろう！

### ～物流業務初心者が実現した積載率 UP と待機時間削減～

ホクシン株式会社

営業業務部 物流グループ グループリーダー

秋月 奈津子

#### 1. 会社概要

MDF（中密度繊維板：木材チップを繊維化し、接着剤とともに成形・圧縮した均質な板材。家具や建材、内装材などに幅広く使用される工業製品）の製造販売を行う。本社・工場は大阪府岸和田市木材町に所在。

#### 2. 業務体制

現在、物流グループは4名体制で「お客様からの受注」「配送の手配」「倉庫の管理業務」「売上・請求業務」を担当している。メンバー全員が物流未経験者という状況で、専門知識や経験がないため、現場対応に追われながら、日々の業務を手探りで遂行している状態にあった。

#### 3. 改善課題

従来、日々の業務の中でアナログな作業の不便さや非効率さは感じていたものの、改善方法が分からず、結果として従来の業務方法を踏襲していた。

手書きによる受付や帳票管理、経験と勘に頼った配車や積載判断など、属人的な運用が中心となっていた。業務は回っているものの、ミスや手戻り、無駄な待機時間が発生する課題があった。例えば、手書き帳票では記入漏れや読み間違いが発生し、確認作業の手間が増加していた。配送手配においても、詳細な積載効率の把握ができておらず、トラックの空きスペースが生じるケースが散見された。改善の必要性は認識していたが、具体的な手法が見えず従来の方法で業務を続けていた状況にあった。

しかし、「物流 2024 年問題」の顕在化により状況が一変。ドライバー不足、労働時間規制強化により、従来の業務方法では対応不可能になるという危機感が生じた。輸送能力の低下は、直接的に売上や顧客満足に影響する重大課題となる。問題解決を先送りできない状況に置かれ改善を余儀なくされた。

それでも何から手を付けるべきか全く分からない状態は変わらず。そこでまずは行動を起こすことを優先した。外部セミナーへ積極的に参加し、情報収集と知識習得から始めた。その中で得た気づきの一つが「データの重要性」である。積載率や待機時間においても、数値で把握できていないことが、改善の妨げになっていると認識した。

#### 4. グループテーマの設定

まず、グループのテーマとして「好かれる荷主になろう！」を設定した。ドライバーや運送会社から選ばれる存在になることを目標とし活動を開始した。

## 5. 改善活動の開始

### 1.1 積載効率の向上

第一の取り組みは、積載率の向上である。従来、80%以上の積載率を維持していたものの、ドライバー不足による輸送能力低下を踏まえ、さらなる効率化が必要と判断する。少ない車両で、より多くの荷物を運ぶことが求められるようになった。

製品1梱包の長さは1.8mから4m、幅は0.9mから1.2m、高さ0.6mから1m、重量が約1.5tから2tと様々なサイズを展開している。この多様性が積載を複雑にし、積載率を妨げる要因である一方、組み合わせ次第では効率化の余地があると判断した。そこでサイズの組み合わせ最適化による、積載率向上と安全性確保の両立を目指す方針を立てる(写真1.2)。

(写真1.製品)



(写真2.積載)



#### (1) 都道府県別積載率の可視化

まず、積載率の可視化を実現するため、都道府県別に1週間ごとの積載率を集計した。増トン車に対し、12.5トンの積載で積載率100%とし、地域ごとの傾向を分析した。その結果、地域によってばらつきがあることが判明。改善余地のある地域を抽出し、担当者ごとに割り振り、個人目標として積載率93%以上を設定した(図1)。

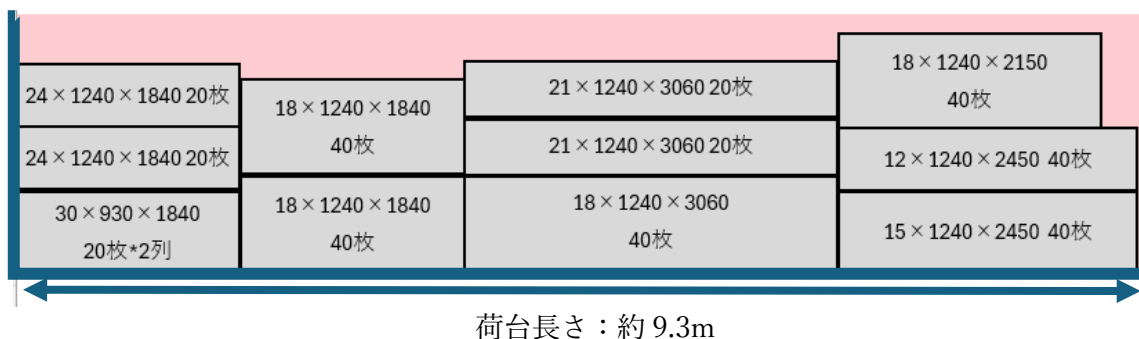
(図1. 都道府県別の積載率一覧)

| 名称          | 1週目    | 2週目    | 3週目    | 4週目     | 総計     |
|-------------|--------|--------|--------|---------|--------|
| 茨城県         |        | 92.74% | 93.58% | 99.29%  | 95.53% |
| 栃木県         |        |        | 98.48% | 83.47%  | 87.22% |
| 群馬県         | 92.32% | 91.36% | 93.79% | 93.42%  | 93.06% |
| 埼玉県/東京都/千葉県 | 86.80% | 90.75% | 89.58% | 95.88%  | 92.83% |
| 神奈川県        |        | 91.80% | 92.88% | 100.08% | 93.72% |
| 新潟県         | 86.08% | 90.67% | 90.61% | 86.51%  | 89.33% |

具体的な施策として、出荷重量の下限値を設定した。増トン車に対し、10 トンを下回る場合は決裁者の承認を必要とするルールを導入する。これにより安易な低重量の出荷を抑制し、積載効率を意識した出荷を促進した。

またグループ員それぞれで、手書きトラック積載図（図 2）による積載シミュレーションを実施し、最も効率的な荷姿を車両ごとに考えることとした。自ら積載図を作成することで、パターン化する、また、それに応用を加えることなど、積載効率の能力を高めることができた。

（図 2. 手書きトラック積載図）



しかし、これらの施策だけでは十分な効果が得られず、さらなる改善が必要と判断。そこで新たに二つの取り組みを加えて実施した。

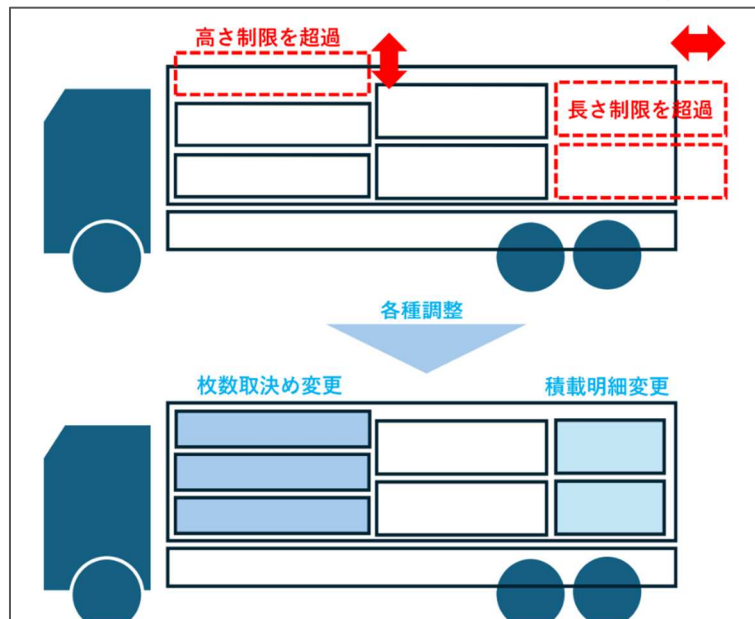
### （3）納入先の組み合わせ変更

1 台のトラックで、最大 2 か所まで荷下ろしが可能という特性を利用し、積載効率の高い組み合わせを検討する。顧客ごとの納入日や着時間の調整が必要となるため、営業担当を巻き込み顧客への交渉を実施した。しかし、すべてが順調に進んだわけではなく、納期変更に対する顧客の理解を得るまでに時間を要するケースも発生した。それでも、継続的な説明と関係構築により、徐々に協力体制を築くことができた。

### （4）梱包枚数の変更

従来の固定枚数では積載効率に限界があるため、製品ごとの積載に最適な枚数への変更を試みた。営業による顧客への交渉、また製造部門への変更の周知と、対応が必要となる部署を巻き込み取り組んだ。度重なる交渉や行き違いによる失敗もあったが、目的と効果を繰り返し共有することで理解を促進した。その結果、最大 2 段積みしかできなかった製品が 3 段積み可能となり、大幅な積載率向上を実現した。（図 3）。

図 3. 納入先・荷姿変更による積載率の向上)



## 1.2 待機時間の削減

第二の取り組みは、待機時間の削減である。改善前のプロセスでは、受付で手書き受付簿に記入後、複数の倉庫を経由する積込作業を要していた。倉庫間移動のたびに荷締め作業が発生し、ドライバーにとって大きな負担となっていた。さらに積込完了後に本社受付へ戻り、最終確認という非常に非効率な流れとなっていた。

### (1) 手書きからデータ化へ

まずは、現状の可視化から着手した。過去2年分の手書き受付簿を Excel でデータ化し、受付から出発までの時間を分析した。さらに、タブレットを導入し、リフトマンによる積込開始・終了時間の記録をとることにより、荷役時間の把握も可能となった。その結果、待機時間が1時間以上の対象も多く存在することが判明した。そこで、最終目標として「2026年度までに荷待ち・荷役時間1時間以内」を設定した。進捗は毎月社内のISO会議で報告し、全社的な取り組みとして推進した。

### (2) 積み込みバースの増設

具体的な改善として、積込バースを3か所から5か所へ増設し、処理能力を向上させた。加えて、リフトマンの増員により、混雑時の対応力強化を図った。

### (3) 積み込み倉庫の集約

また、分散している荷物を前日までに1か所の倉庫へ集約する運用を開始した。横持運賃の増加という課題はあったものの、待機時間削減による全体最適を優先し、費用対効果を明確にした上で経営判断を取得した。

### 1.3 DX の推進

さらに DX の導入による業務改革を推進した。受付およびリフトにタブレット（約 14,000 円/月）を設置し、受付情報をリアルタイムで共有。事前準備が可能となり作業効率が向上した。積込開始・終了時間もデータとして自動取得が可能となった。（約 100,000 円/月）

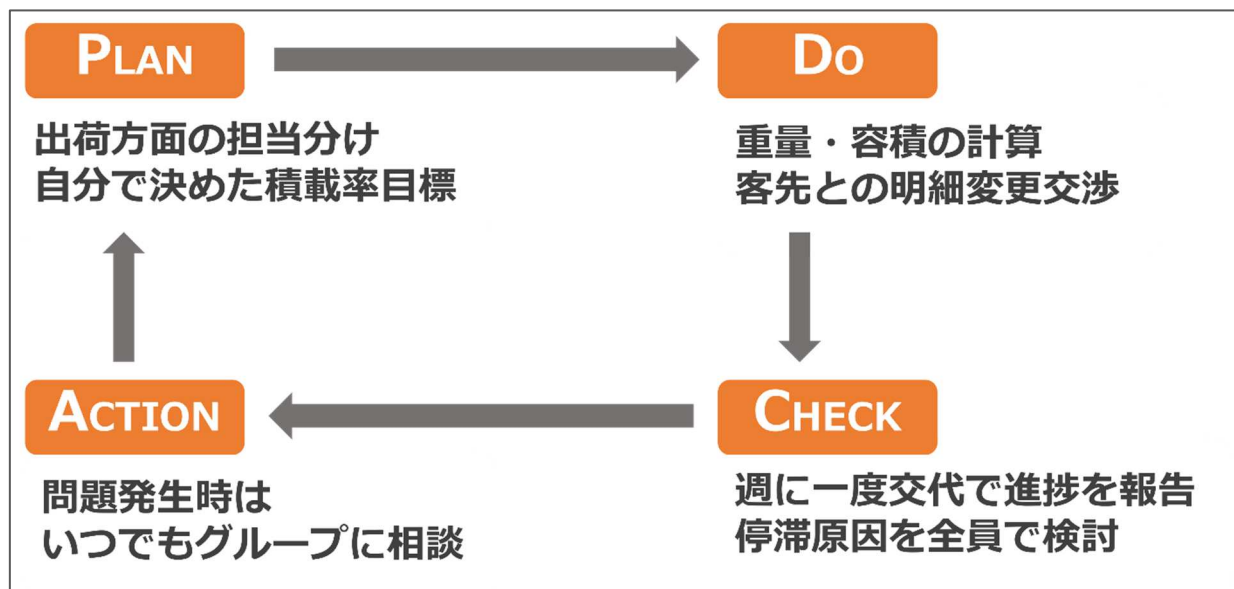
加えてバーコードリーダーを導入し（約 10,000 円/月）、積込後すぐに検品可能とした。従来の目視確認に比べ、精度とスピードが格段に向上し、積み間違いの防止と即時出発を実現した。

副次的効果として、バーコード内の検品データを活用して EDI 連携することによる売上入力業務の自動化が挙げられる。1 日 50 枚以上あった伝票入力作業の削減に伴い、人的ミス軽減と業務時間の削減という業務精度向上の両立を果たした。

### 6. PDCA の活用

これらの取り組みを支えたのが PDCA サイクルの徹底運用である。週 1 回のグループ内進捗報告により全員の目標達成状況を共有し、目標が未達の原因をグループ全員で分析した。問題を個人で抱え込まず、各々がそれぞれ解決策を出し合い、チーム全体で課題解決に取り組み、目標達成できる体制を築いた。問題発生時には随時相談しやすい環境づくりにも注力した。これらを継続することで着実な改善を実現することができた（図 4）。

（図 4. PDCA の運用による問題解決）



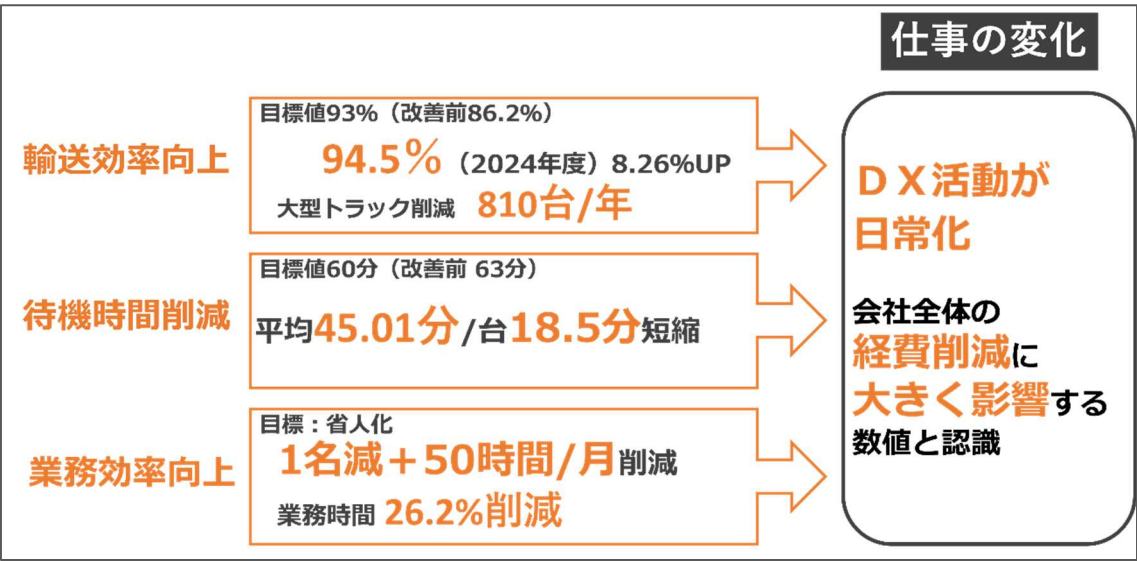
### 7. 改善結果

これらの結果、積載率は 86.2% から 94.5% となった。8.26% の改善は輸送効率の大幅な向上を意味し、増トン車換算で年間 810 台削減、1 日あたり約 3 台分の効率化を実現し

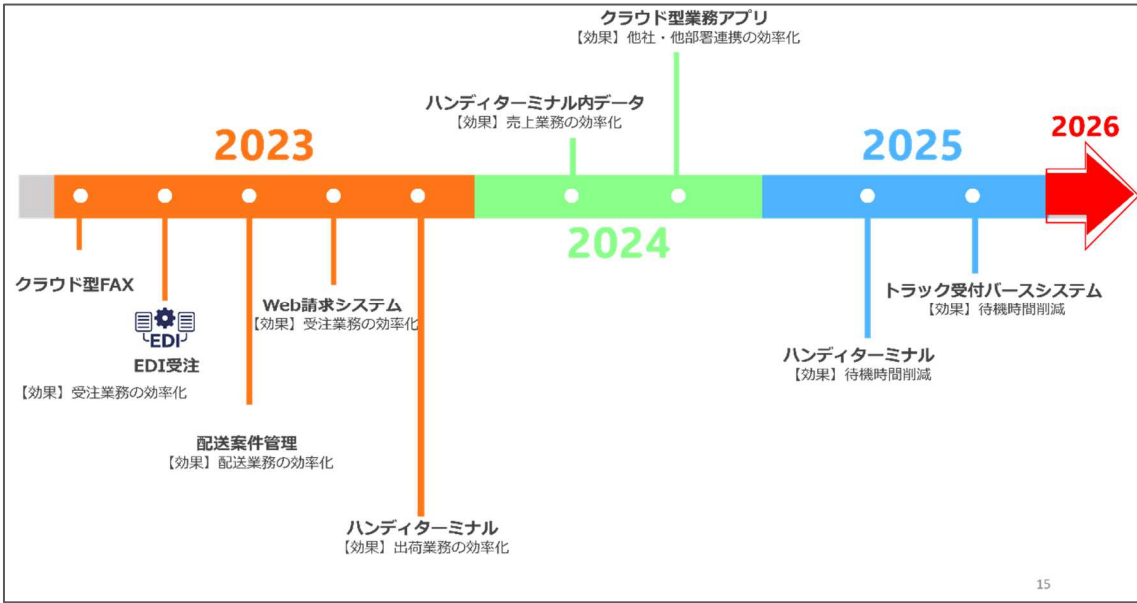
ている。待機時間は63分から45.01分と、約18分の削減となり、ドライバーの負担軽減と回転率向上に寄与した。また人員が1名減少する中でも、DX推進により月間50時間の業務削減を達成し、業務時間で26.2%削減という大きな成果を得た（図5）。

2023年からスタートし、地道に続けてきたこれら経験を通じ、データに基づく改善の重要性を実感している。数値目標を持つことで具体的な行動が明確になり、継続的改善が可能となることを認識した。自分たちの改善活動が会社全体の経費削減に大きく影響することも認識できた。また、未経験者でもチームとして取り組み、成果を出せるという成功体験を積むことができた（図6）。

（図5. 改善結果）



（図6.改善の歩み）



## 8. 今後の課題

今後も法改正への対応を始めとして、物流部門としてさらなる改善が求められる。待機時間削減および業務全般のさらなる効率化を目指し、バース管理システムにおけるドライバー予約機能の導入等、新たな改善策を予定しており、継続的改善による成長を目指して挑戦を続けていく。