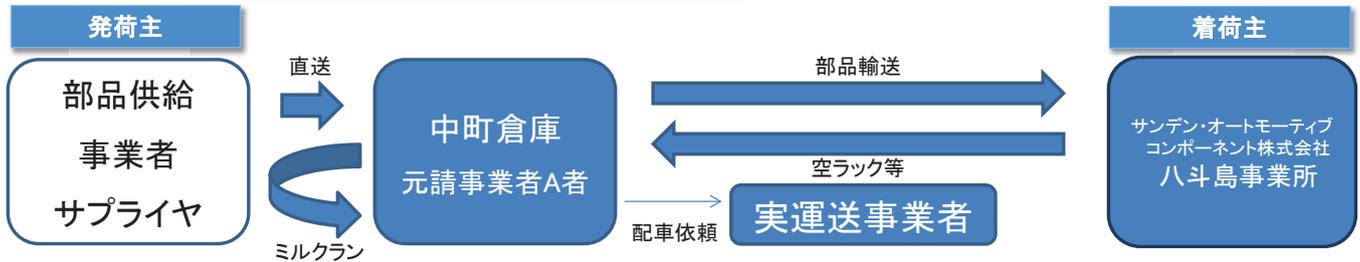


1. 実施者の概要

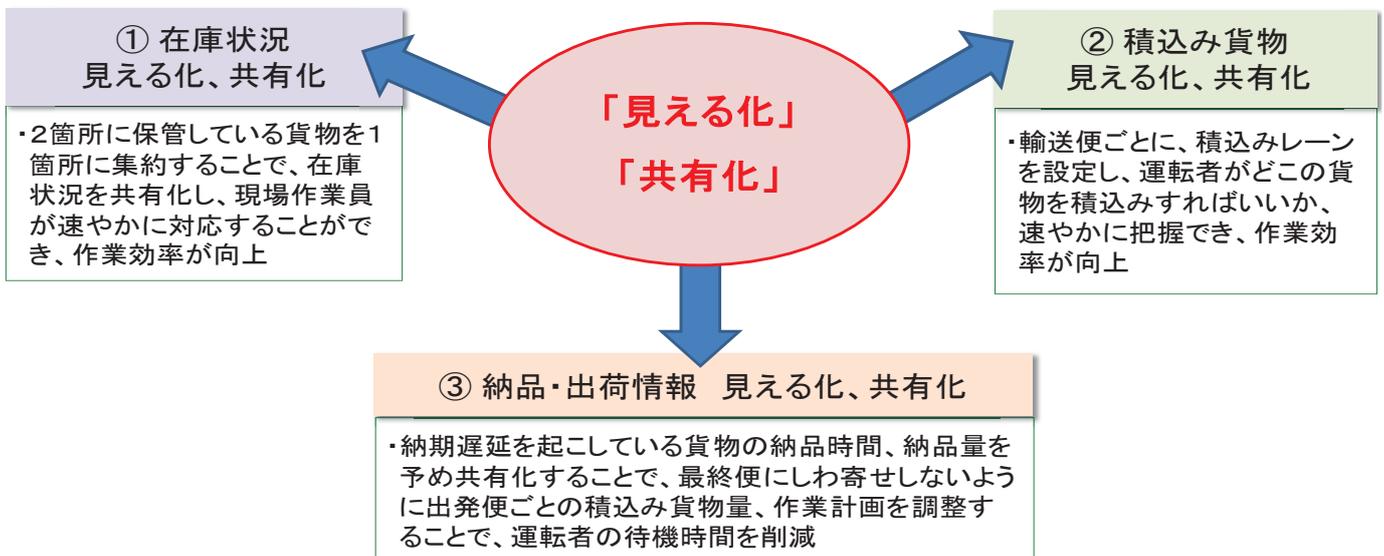


- 発荷主: 部品供給事業者 (参加なし)
- 元請運送事業者A社: 倉庫運営 (非公表)
- ➔ 各種サプライヤから部品を荷受け、倉庫にて保管、着荷主の発注リストを踏まえピッキング、荷揃いし、貨物を準備。(VMI倉庫を運営)
- 実運送事業者 (非公表)
- 着荷主: サンデン・オートモーティブコンポーネント株式会社
- 荷種: 自動車部品 (エアコン・コンプレッサー) であり、納品先に対してジャストインタイムによる納品が要求されている

2. 事業概要

○実証実験の取組エッセンスは、以下の3点の見える化と実態や情報の共有化である。

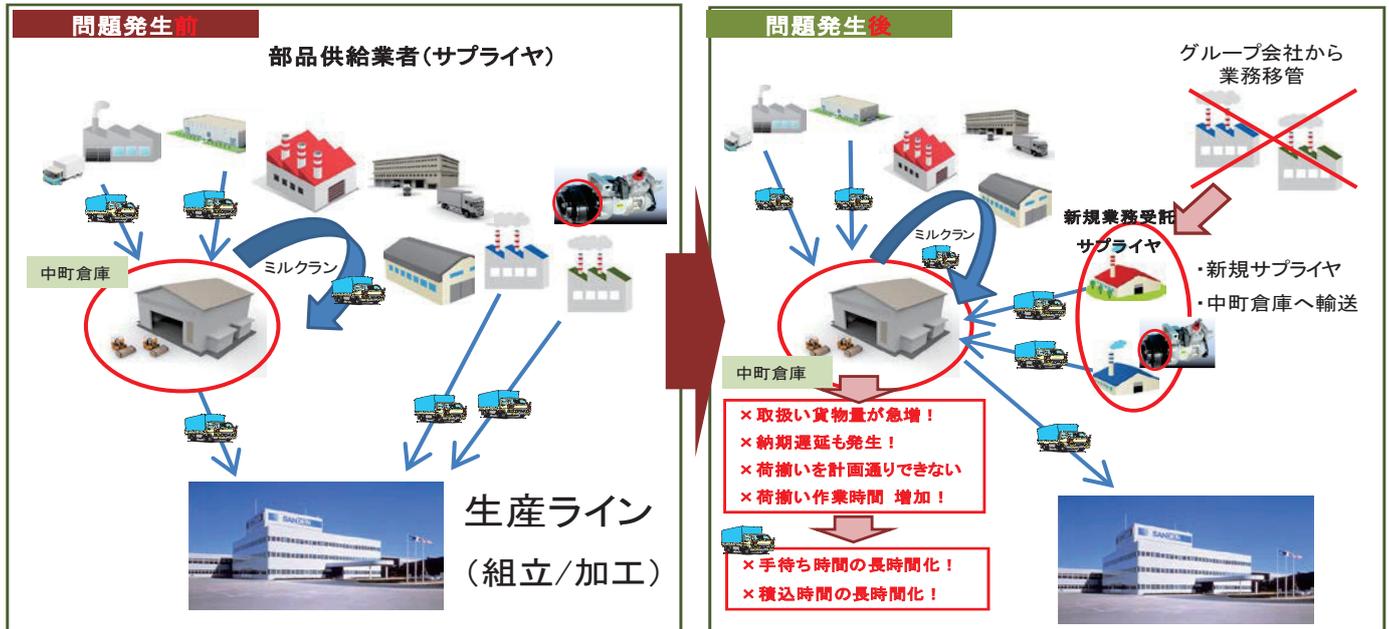
- ① **在庫状況**の見える化、共有化 → 運転者を待たせないために、ピッキング作業員の作業効率化
- ② **積込み貨物**の見える化、共有化 → 積込作業を実施する運転者が効率的に作業できるよう貨物を配置
- ③ **納品・出荷情報**の見える化、共有化 → 納期遅延するサプライヤの納品時間、納品量及びサンデン側の納品リミットを予め共有化することで、早期に作業調整を実施し高い輸送効率を実現、さらに運転者の待機時間を縮減



3. 実態と課題

○ クラッチ部品のサプライヤは、グループ会社が担当し、サンデンに直接納品。

○ クラッチ部分の部品供給をグループ会社からグループ外のサプライヤに移管したことから、直送から中町倉庫へ納品先を変更。さらにサプライヤの製造能力に課題があり、納期遅延も発生し、トラック輸送の現場にしわ寄せが波及していた。



4. 事業内容

- 【取組方策①】倉庫内に出発する時間帯別にレーンを設定し、積込貨物をレーンごとに集約化する。
○ 出発時間ごとに、倉庫内にレーンを設定し、当該レーンにピッキングした貨物を並べることで、運転者はフォークリフトで積込むべき貨物を素早く把握でき、積込み作業時間を縮減できた。
- 【取組方策②】クラッチ部品の保管場所を複数個所から1箇所に集約する。
○ 倉庫内の保管場所を2箇所から1箇所に集約することで、納期遅延の部品の在庫状況を一元管理することができ、ピッキング作業の効率化につながった。
- 【取組方策③】納期遅延部品の納入予定時間、サンデン側の納入リミット時間を共有化し、最適な作業計画を立案する。
○ 納期遅延部品の納入予定時間を中町倉庫のピッキング作業員が把握することで、効率的なピッキング作業ができ、運転者の積込作業時間の縮減につながった。

5. 結果

○ 1日当たりの拘束時間
13時間超～16時間以内の勤務あり

○ 実証実験期間中(2月5～9日)

60分以上の短縮

○ 2月下旬 **80分以上の短縮(現在も継続実施)**

6. 結果に結びついたポイント

- 着荷主を中心に、生産性向上及び長時間労働抑制に向けた意識が高く、取組が円滑かつ継続的に実施されたこと。

1. 実施者の概要

- 荷主企業：

発荷主L社は、金属加工系製品製造の他、多岐にわたり事業展開している。
今次検討の対象は、金属加工系製品の中から主要品目として製品A、製品Bを選択し、その製品を輸送する大型トレーラーを中心とした。
- 運送事業者：

元請運送事業者L-a社は、荷主である製造業L社の物流子会社で、利用運送業務を行っており、車両は保有していない。
実運送事業者L-bは、元請運送事業者L-a社の協力会社として、製品Aの実運送を担っているとともに、製品Bを実運送事業者L-cへ委託している。
- 荷種

製品B

2. 事業概要

●製品B積込み、出荷に関する拘束時間削減

※製品Aは、固有顧客専用品になるので、検討対象としては不適合

- ①積込み場所が狭隘。
- ②屋根は、積込みエリアのみ。
- ③複数台同時の積込み作業は不可。
- ④フォークリフト稼働もエリアが狭隘なことから複数台稼働は不可。
- ⑤晴天時は、積込みエリア外でシート掛け実施。
- ⑥雨天時は、屋根のある積込みエリア内でシート掛け実施。

◎ 雨天時、及び晴天時との拘束時間比較

雨天時平均積込時間 50分⇒晴天時平均積込時間 30分 ➡ 約20分の抑制効果

積込み待機エリア



積込みエリア



晴天時シート掛けエリア



3. 課題

- ① 今までの取組として、発荷主L社は平準化した出荷計画、ドライバーが行っていた作業の軽減、元請運送事業者L-a社は、出荷情報の事前入手から、適正配車の実施等行っており、実運行における大きな課題は抽出されなかった。
- ② 積込みエリアに屋根がなく、かつ狭隘で雨天時にシート掛け作業の順番待ちが生じる。
- ③ 現状施設では、雨天時にシート掛けエリアを確保することは困難。

4. 事業内容

- ① 雨天時に、シート掛けを積込みエリアで行っていることから、出庫までの時間が拡大し、手待ち時間が発生している。この状況を改善すべく、走行前日の夕方積込み時が雨天で、且つ翌朝降雨予想が無い場合、仕向け先が限定されるが、翌朝積、当日走行へ変更する。
- ② 雨天時積込みエリアの設置検討。

5. 結果

- ① 検証期間(2017年2月)において、雨天状況は発生しなかった。
- ② ①の状況から、試験的に前日の夕方積込みを翌朝積込みへ切替、走行。期間中、切替可能が2台、その積込み所要時間は、平均30分であった。
- ③ 雨天時の積込み所要時間が、過去実績が平均50分であったことから、約20分の拘束時間、抑制効果は検証された。
- ④ 雨天時積込みエリアの設置については、設備投資額を踏まえ、継続検討。

6. 荷主企業のメリット

- ① ドライバーの拘束時間が短縮されることにより、実運送事業者L-c社の要員確保に繋がり、輸送力確保になると考えられる。しかし、降雨による積込み日変更のみの効果は、想定するケースが少ないことから効果は小さい。
- ② 雨天時積込みエリア設置には、投資対効果及び投資額の関係から、現段階ではメリットの想定は困難。

7. 結果に結びついたポイント

- ① 雨天時を課題としたことから、発荷主L社による、雨天時積込みエリア設置検討に繋がった。
- ② しかしながら、前項にも記したとおり、積込み時間の削減(50分⇒30分)のみの効果による、雨天時積込みエリア設置は、ハードルが高い。

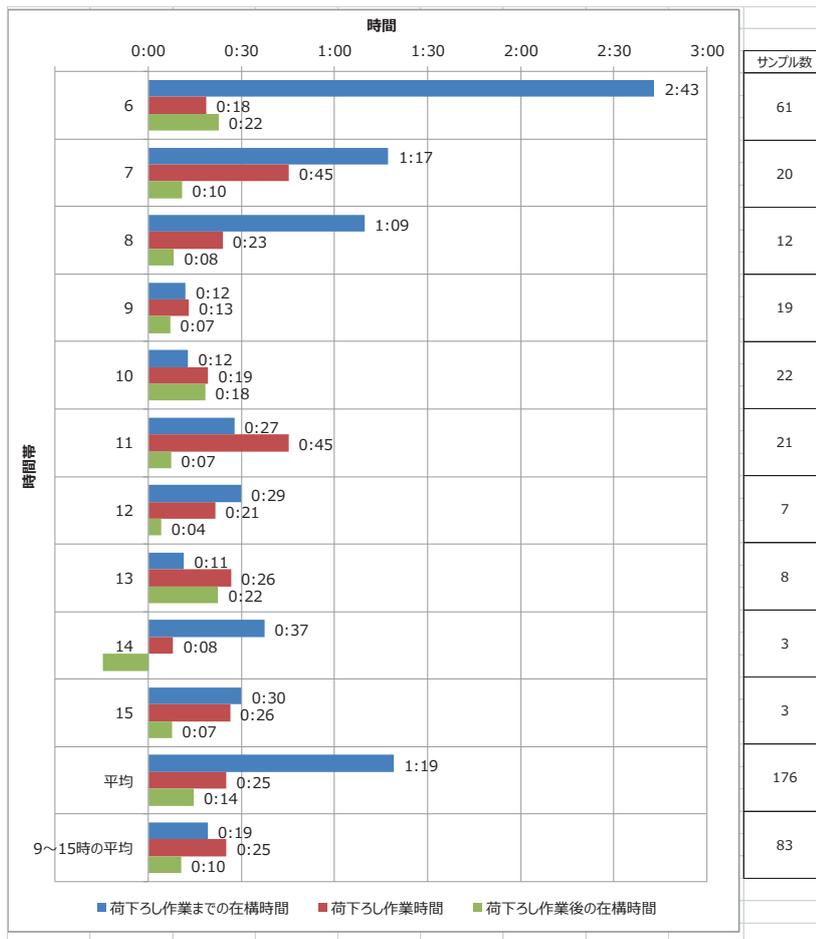
待ち時間状況の可視化による労働環境の改善 兵庫県

1. 実施集団の概要

- 荷主企業：
 - 発荷主a社は、金属加工系製品製造の他、多岐にわたり事業展開している。
 - 本件は28年度からの継続事業であり、28年度は発側での改善事業の実施したため、今年度についてはa社のb工場を着荷主として、着側での改善事業を検討することとした。
- 運送事業者：
 - 元請運送事業者c社は、荷主である製造業a社の物流子会社で、利用運送業務を行っており、車両は保有していない。
 - 実運送事業者dは、元請運送事業者c社の協力会社として実運送を担っている。
- 荷種
 - 金属製品

2. 事業概要

着側であるb工場では手待ちの実態を定量的に把握していなかったため、車両の作業時間を調査し、時間帯別の車両台数等を把握した。



【入構時間帯別のトラック在構時間】

3. 課題

- ① ドライバーには工場への入構時間、出構時間を守衛室で台帳に記入して頂き、入出構管理を行っていた。
- ② ただし、荷役開始時間や終了時間等に関しては記録を取っていなかったため、具体的に手待ち時間が発生しているのか、発生しているとすれば何時頃にどのくらい発生しているのかをデータとして把握はしていなかった。

4. 事業内容

- ① 荷卸し場において荷役の開始時間、終了時間と車番を1ヶ月間記録した。
- ② 守衛室で記入している台帳には車番も記載しているため、荷卸し場の記録と車番でマッチングさせ、その差分から入構から荷役開始までの時間、荷役終了から出構までの時間を把握した。
- ③ この実態調査によるデータより具体的な手待ちの発生時間を分析した。

5. 結果

- ① 構内に車両台数が多い時間帯は、8～9時であった。b工場での荷役作業は8時半からであり、この時間帯を目標に6時の開門から8時ごろにかけて入構してくる車両が多いことが確認された。
- ② 入構時間帯別に、車両の在構時間(入構～出構までの工場内の滞在時間)を比較すると、作業時間前に到着して待機している6～8時台に入構した車両の在構時間が長かった。
- ③ ただし、それ以外の時間帯でみると在構時間は平均で19分であり、問題となるような手待ち時間は確認されなかった。
- ④ b工場では今回実施した実態調査を次年度以降も継続して実施し、手待ち時間の長時間化などドライバーの労働環境に影響を及ぼす変化が生じていないかを確認する予定としている。

6. 荷主企業のメリット

- ① 実態調査の実施によりドライバーの入構～荷役開始～荷役終了～出構に至る一連の時間が可視化された。
- ② その結果として現状では大きな問題のないことが確認された。
- ③ 手待ち時間を可視化することの有用性を認識、これを継続実施することで、将来にわたって手待ち状況が悪化することを未然に防ぎ、ドライバーの労働環境を好条件で維持することが期待される。

7. 結果に結びついたポイント

- ① 荷主事業者が従前よりドライバーの労働環境について運送事業者と定期的に意見交換をしていたこと。
- ② 構内における手待ち時間の把握に積極的であったこと。

発・着地での荷役作業改善への取り組み検討 奈良県

1. 実施者の概要

- 荷主企業: 発荷主M(製造業)
荷主M社は、滋賀県に本社を置く企業で、計測器向けデバイス、空調関連製品等の開発・製造・販売を行っている。今回対象としたのは奈良県所在のM社工場から愛知県所在の計測器関連メーカーM-c社向け部品輸送である。
- 運送事業者: 運送事業者a、b
元請a社はM社の製品倉庫で、入出荷作業・在庫管理・車両手配を行っている。運送事業者b社は、当検討会対象輸送業務である中距離輸送を担っている。
- 荷種
計測器関連部品他

2. 事業概要

【改善の方向と効果検証項目】

- ①手積み手下し荷役でのドライバーへの作業負担軽減（パレット利用のユニットロード化）
- ②着荷主側における複数荷下ろし場所の集約（2箇所から1箇所へ集約）
- ③輸送上での一貫パレチゼーションを前提とした製品輸送梱包サイズへの見直し検討
- ④実運送事業者の復路便（復路に係る更なる拘束時間縮減の検討）

発側でのバラ積荷役



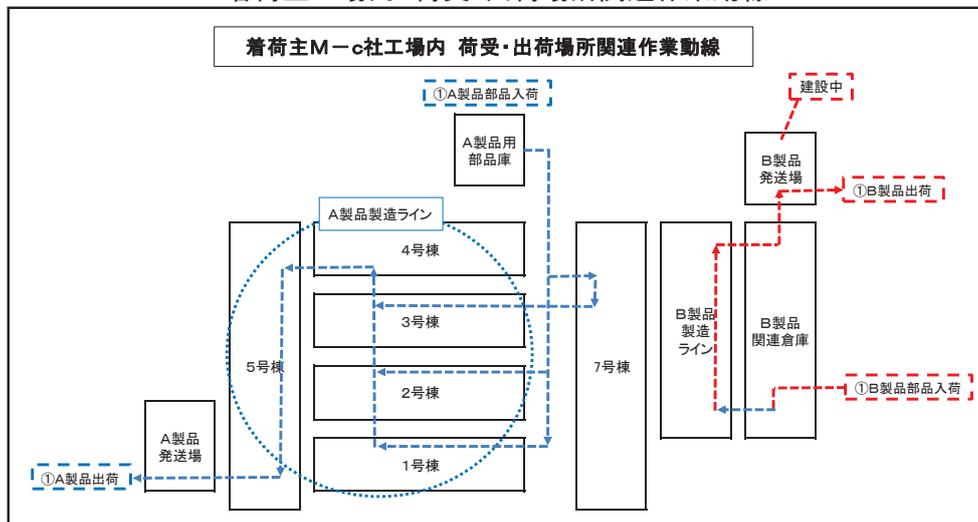
発側倉庫出荷待ち仮置き製品



着側荷受用パレットへの積付け作業



着荷主工場内 荷受・出荷場所関連作業動線



3. 課題

- ① 今回、本パイロット事業の対象とした輸送は、荷主M社の愛知県所在の計測機器メーカー向け部品輸送であり、とくに発地・着地双方での荷積み・荷下ろしでの長時間の待機等の重篤な問題はなく、当該輸送業務全体でもドライバーの拘束時間と労働条件について大きな問題はなかった。

4. 事業内容

- ① 検討会では、事業場訪問内容の報告と抽出課題に対する事務局からの更なる改善に向けた4つの取組提案を主題として討議し、これら4提案に対する「実現性・実効性」を検討し、今後進める改善に対する取り組みの方向付けを行った。

5. 結果

【改善の方向に対する検討結果】

- ① 手積み手だし荷役でのドライバーへの作業負担軽減
→平パレット利用のユニットロード化によるメリットが生み出せないため即実施は困難、今後も継続検討
- ② 着荷主側における複数荷下ろし場所の集約(2箇所から1箇所へ集約)
→着荷主工場内の製造ラインに係る動線の最適化とならず、かつ着荷主側への負担(ライン作業、費用面)が大きく実施は困難
現在工場内に建築中の新発送場竣工に併せて工場内動線の見直しをする中で再検討する
- ③ 輸送上での一貫パレチゼーションを前提とした製品輸送梱包サイズへの見直し検討
→包装モジュールの見直し等費用と時間が相当必要となり、かつ費用対効果の視点では、出荷数量を勘案すると実施は困難と評価
- ④ 実運送事業者の復路便について
→当検討会では、発着荷主をM社～M-c社間に限定した輸送実態の把握と評価としたため、M-b社が行う復路輸送に係る拘束時間の更なる縮減に向けた取組みについては、M-b社独自で取り組むこととした

6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット ※取組が実現した場合と仮定

- ① 荷主にとっては、改善事項の実施により安定的・高品質な輸送力確保が実現でき、顧客への高いサービスレベルを維持することができる。
- ② 実運送事業者は、手荷役の省力化、荷下ろし作業工数の削減によりドライバーへの負担が軽減できる。また、復路輸送での拘束時間削減によりドライバーの勤務条件も安定化し雇用の確保にも寄与できる。

7. 結果に結びついたポイント

- ① 今回当検討会の場で関係者が一同に会して、同じ目標に向けてリソースを持ち寄ったことにより、更なる改善に向けた取組みの契機となった。

1. 実施者の概要



○南海果工において、飲料品を生産。当該製造品を南海果工の倉庫から、大十の倉庫へ大十ロジスティクスが輸送する。その後、南海果工へ製造委託する事業者からの納品指示を受け、大十はピッキング、荷揃いし、大十ロジスティクスが大阪府堺市にあるセブン-イレブン向けメーカー共用デポ(物産ロジスティクスソリューションズ)の倉庫まで輸送。その後、セブン-イレブン向け共同配送センターへ輸送される。

○大十ロジスティクスは、大十の倉庫から、複数の小売、卸等の物流センターへ輸送するが、本パイロット事業では大阪府堺市にある物産ロジスティクスソリューションズのメーカー共用デポに輸送、その後共同配送センターを經由して、セブン-イレブン店舗の発注に基づき店舗に配送される。

2. 事業概要

取組内容

取組前

- 受付時間制によるため、特定時間帯(早朝)に車両が集中化し、待機時間が恒常的に発生
- 受付開始前から車両が待機しているため、午前中の早い時間帯に、待機時間が長時間化する傾向がある。

取組後

○特定時間帯の車両を分散化するために、**運送事業者の希望を踏まえた「時間指定制」によるバス接車許可ルールへ見直し**

- ・集中する車両を分散化し、待機時間の大幅な縮減を達成
- ・構内作業も、予め入庫する車両を把握することで、事前の段取り、準備ができ、効率化が図られた。
- ・入荷生産性 : 6.2%向上
- ・コスト削減 : リフトマン、警備員の人件費コスト等の削減

成果

取組前

受付時間制による待機時間: **平均55分(2016)**

取組後

時間指定制による待機時間 : **平均31分(2017)**
 待機時間の削減効果 : **▲43%**
 予約実施率 : **97%**(18/1/24~31)

3. 実態と課題、パイロット事業の取組方策

○納品先における待機時間を削減

実態と課題

- ・大十から納品先への輸送では、納品先における待機時間は長いケースから短いケースまで幅広く存在する
- ・納品先における荷受けに関する運用ルールの相違により、待機時間の発生にバラつきが発生している実態がある

↓

- ・待機時間が長い納品先では、「受付先着制」が採用されているケースが多いが、「事前予約制」の採用により待機時間の削減を図る
- ・待機時間削減に直結する事前予約制について検討を実施し、パイロット事業として整理する

パイロット事業の取組方策

- 納品先別に受付から荷卸完了までの時間がどの程度あるか、調査を実施
- 調査結果及び納品先における荷受けルールを関連させて分析を実施
- 「事前予約制(エントリー制)」を採用する納品先と、「受付先着制」を採用する納品先では、待機時間に大幅に差異があることが確認された
- 荷卸し許可について、「受付先着制」から「事前予約制」ルールに切替えて待機時間を削減し、横展開可能な取組エッセンスを整理

4. 事業内容

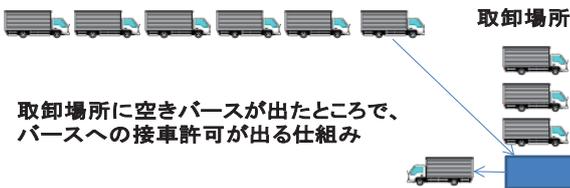
先着受付制

概要 ○納品先の事務所に受付完了した順番で、取卸作業の許可がなされる

期待される効果 ○着荷主側の運用が極めて容易であり、着荷主にはメリットが大きい。納品車両が増加すれば、待機時間が大幅に発生する仕組みである

イメージ図

- ・取卸バースに空きが出れば、待機車両に接車許可を出す
- ・待機車両は、受付時間が早い順からバース接車許可が出される。
- ・可能な限り早く受付をする必要がある。



- ・着荷主側での検品作業、倉庫格納作業に遅延が生じれば、待機時間は一層増加する仕組みである。
- ・受付時間順ルールは、運送事業者側にはメリットなく、積み込み又は取卸しする荷主側のメリットしかない。

事前予約制

概要 ○遠隔手法(WEB、FAX、電話等)により、予め希望する取卸時間を予約し、当該時間に基づき取卸作業が許可される

期待される効果 ○着荷主側の運用能力が必要であり、ノウハウ、熟度が求められるが、待機時間が大幅に削減される効果を得ることができる

イメージ図

	Aバース	Bバース	Cバース
6:30			
7:00			
7:30			
8:00			
8:30			
9:00			
9:30			
10:00			
10:30			
11:00			

○納品業者から、パレット数、荷姿、取卸方法、貨物量、業者名等の情報を予め報告させ、倉庫内作業の効率性を考慮し、希望時間を踏まえ、取卸作業の順序を着荷主が決定する。

○事前予約制では、希望時間を受け入れてもらえるケースと、希望時間と大幅に相違するケースもある。

○「事前予約制」が「時間指定」と相違する点は、納品業者の希望時間が考慮される点にある。

5. 結果

- 平均▲31分(▲43%)の縮減

6. 結果に結びついたポイント

- 物産ロジスティクスソリューションズにおけるバース接車ルールの変更とルール変更が有効に機能するために倉庫内作業の効率化を実施したこと

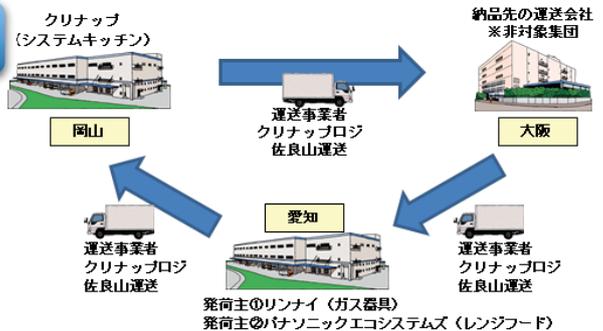
1. 実施者の概要

- 発着荷主企業: クリナップ株式会社
東京都に本社を置き、主に住宅設備機器(厨房機器・浴槽機器・洗面機器等)の開発・製造・販売をする事業者。今回は、発着荷主として岡山県のクリナップ工場内にあるクリナップロジの物流センターを発荷主として選定。
- 発荷主企業: リンナイ株式会社
愛知県に本社を置き、主にガス機器(厨房・給湯・空調機器等)の開発・製造・販売する事業者。今回は、愛知県にある物流センターを発荷主として選定。
- 発荷主企業: パナソニックエコシステムズ株式会社
愛知県に本社を置き、主に室内空気質関連事業と環境エンジニアリング関連事業を事業領域とし、機器・システムの開発、製造・販売およびサービスエンジニアリングを展開する事業者。今回は、愛知県にある工場を発荷主として選定。
- 元請運送事業者: クリナップロジスティクス株式会社
クリナップ100%出資の物流子会社。生産工場から現場までの幹線・支線輸配送業務、各種部品・部材等の調達物流を行い“ミルクラン方式”によるインフラを採用。
- 実運送事業者: 佐良山運送株式会社
岡山県に事業所を置く一般貨物運送事業者。大型11台、中型22台等を保有。
- 荷種
ガス器具及び換気フード

2. 事業概要

- 幕板など付属品のアイテム数が多く、積込みに時間がかかっているため、バラ積みからパレット積みによる輸送を実施
- 平パレット輸送の結果を元に、発着荷主・物流事業者が議論の上、改善案としてロールボックスパレットに切り替えて輸送を実施(PDCAサイクルを回した)
- 積込み作業時間の削減効果(ドライバーヒアリング)

平パレット : 約30分
 ロールボックスパレット : 約20分
 ※各回の荷量が異なるため、相互の時間比較はできない



付属品のばら積みイメージ



平パレットによる荷揃え



ロールボックスパレットによる荷揃え



フォークリフトによる積込み



フォークリフトによる積込み

3. 課題

- ① トラックへの製品積込みは全て手荷役となっている。特に、個数が多い幕板など付属品の積込みに時間を要している。
- ② リンナイ・パナソニックエコシステムズから最寄りのサービスエリア等を休息場所としているが、両工場まで多少の距離があるため、積込み時間を逆算して出発している。そのため、休息期間をロスしている。
- ③ 復路の愛知～岡山間では、連続運転が4時間を超える場合があり、当該運行では休憩時間が取られていない。

4. 事業内容

- ① リンナイ発のトラックの積込みについて、手荷役からパレット荷役への変更を検討。
- ② パナソニックエコシステムズ発のトラックでは、幕板など付属品のアイテム数が多く、積込みに時間がかかっているため、バラ積みからパレット積みによる輸送を実施。
- ③ より長い休息期間を確保するため、リンナイ及びパナソニックエコシステムズの駐車場の利用を検討。
- ④ 連続運転4時間超とならないよう運送事業者からドライバーへの指導徹底。

5. 結果

- ① リンナイの現場において、パレット積込を行うには現行のホーム上では困難であり、ホーム下での作業になるとの判断があった。ホーム下で作業するためにはフォークリフトの待ち時間が長く、クリナップロジの業務に多大な影響を及ぼすことを把握した。
- ② パナソニックエコシステムズにおいて、付属品のパレット化によって、平パレットの場合、同じ数量であれば荷役時間は通常よりも約30分(トライアル時の付属品288部材)、ロールボックスパレットでは約20分(トライアル時の付属品188部材)の作業時間が削減された(ドライバーヒアリングによる)。ドライバーの作業環境、労働時間の改善には大きな効果があった。
- ③ リンナイ及びパナソニックエコシステムズの駐車場にはトイレがなく、ドライバーから生理的な面で不安があるとの意見が寄せられトライアルを中止した。
- ④ 運送会社の指導・徹底により連続運転時間4時間超となる場合は、サービスエリア等で30分の休憩を取得した。

6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット

- ① 発着荷主の相互がパレット化への検討を実施したこと。
- ② 発着荷主がそれぞれの現場を確認できたこと。
- ③ コンプライアンスの徹底が図られたこと。

7. 結果に結びついたポイント

- ① ばら積み貨物をパレット化するにあたって、着荷主側も積載効率の低下、コストアップといった要因等をご理解を頂いた上でトライアルを実施していただいたこと。
- ② パレタイズをする側の発着主のご理解をいただけたこと。
- ③ 過労運転防止のため運送事業者が連続運転4時間超とならないようドライバーに指導徹底したこと。それに伴う到着遅れを着荷主側が受け入れてくれたこと。

GPS運行管理システム活用による運行ダイヤの見直し 広島県

1. 実施者の概要

- 発荷主: マツダ株式会社、着荷主: 発荷主と同じ
 - ・乗用車・トラックの製造、販売等
- 元請事業者: マツダロジスティクス株式会社
- 実運送事業者: 広島ロータリー輸送株式会社、大光運輸株式会社、熊野貨物運輸株式会社
- 荷種
 - ・エンジン、トランスミッション(空きパレットを含む)の輸送

2. 事業概要

GPS運行管理システム

- GPS運行管理システムのログデータから、入門から出門までの積み込み・取卸し作業時間、待機時間、運行時間、休憩時間等から実態・問題を解析し、時間短縮可能な箇所を特定

改善前

- 1回のラウンド輸送(原則)で、標準運行時間12時間を前提とした運行ダイヤが設定されている

○運行実績: 12時間

○拘束時間: 11時間10分

改善後

- 出発時間を25分間後倒しに設定
- 標準運行時間12時間から11時間35分に短縮化

○運行実績: 11時間35分
(▲25分)

○拘束時間: 10時間25分
(▲45分)

今後の課題

- 到着時間の遅延は、生産ラインに影響を与えるため、標準運行時間を縮減させることは、運転者の「心理的負担感」が増加することが判明。今後、心理的負担を軽減するための方策が今後課題となる。

3. 課題

- 現行の「運行ダイヤ」(運行計画)及び運行実態を精査した結果、改善基準告示が遵守されており、問題となっていない。また積込み・取卸し作業、待機も計画された時間内にあり、運行全体が円滑に実施されている。
- 上記状況を踏まえ、現行の「運行ダイヤ」は1運行当り12時間を前提に設定されているが、時間短縮ができる可能性があるため、実証実験を通して検証を実施する。

4. 事業内容

- GPS運行管理システムを活用し、実運送事業者の運行実態を把握し、労働時間が短縮化できるかどうか検討。
- 出発時間を25分後倒しにし、標準運行時間を25分間短縮化した場合、実際に機能し、他の時間帯にも適用できるかどうか、検証するものである。

5. 結果

- 出発時間6:25から6:50へ▲25分後倒しに設定して実証実験を開始。
- 広島工場到着前の待機時間▲15分、防府工場到着前▲5分と、到着前の調整時間を削減できることが検証された。
- 今回の実証実験では拘束時間▲45分間が短縮化され、待機・休憩時間は、「広島60分、防府55分」となり、さらに時間削減の余地がある可能性が確認された。

改善前

区分	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	時間	構成比
積込		防府→広島工場					広島工場→防府工場						0.75	6.7%
走行	[走行時間]												7.17	64.2%
取卸				到着前時間調整									0.42	3.7%
待機・休憩					75分						60分		2.83	25.4%
													11.17	100%

改善後

区分	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	時間	構成比
積込		防府→広島工場					広島工場→防府工場						0.58	5.6%
走行	[走行時間]												7.25	69.6%
取卸	▲25分												0.33	3.2%
待機・休憩					60分(▲15分)						55分(▲5分)		2.25	21.6%
													10.42	100%

6. 荷主企業のメリット

- 「運行ダイヤ」の再設計にGPS運行管理システムが活用でき、運転者の労働時間を削減するための取組の有効性が改めて確認された。

7. 結果に結びついたポイント

- 荷主・元請と実運送会社とのパートナーシップが有効に機能した。
- GPSデータが運転者の労働時間管理に活用できた。