資料1

トラック輸送における長時間労働抑制に向けたパイロット事業

報　告　書

平成30年 3月15日

目　次

Ⅰ　本事業の実施概要　・・・　3

Ⅱ　対象集団の概要　・・・10

Ⅲ　問題・課題と実証実験の実施内容　・・・13

Ⅳ　今後の課題　・・・22

Ⅰ　事業の実施概要

1　本業務の目的

業務の目的

○ トラック運送業においては、総労働時間が長く、また、荷主都合による手待ち時間、取引環境の未整備などの実態があり、トラック運送事業者のみの努力では改善することが困難な状況にあり、環境整備を進める必要がある。

○ このため、学識経験者、荷主、トラック運送事業者、行政機関などにより構成される「トラック輸送における取引環境・労働時間改善島根県地方協議会（以下、「地方協議会」という。）」を設置し、実態調査・パイロット事業（実証実験）・長時間労働改善ガイドラインの策定等を行うことにより、長時間労働の抑制とその定着を図っていくこととしている。

○ このような状況を踏まえ、地方協議会により選定された荷主、貨物自動車運送事業者等により構成された集団（以下、「対象集団」という。）が、コンサルタント等による指導・助言等を受けて実証実験を行い、トラック輸送の長時間労働抑制のための改善取組事例および課題や分析等の結果を、地方協議会のトラック運転者の長時間労働の改善の協議に活用することにより、トラック輸送の長時間労働の抑制とその定着を図っていくことを目的とする。

背景

〇トラック運転者の労働時間削減に向けて、運送事業者独自の取組では限界があるため、発着荷主とのパートナーシップにより、改善の取組を実施する必要がある

取組の課題

〇発荷主都合による手待ち時間の削減
〇着荷主都合による手待ち時間の削減
〇長時間運転や長時間労働による拘束時間の削減
〇附帯作業に伴う拘束時間の削減

実施内容

〇発着荷主及び運送事業者（元請・実運送）が協力して課題の改善策を検討、パイロット事業を実施

取組イメージ

荷主

パートナーシップ

元請事業者

実運送事業者

○ 現場実態の把握
○ 改善課題の特定と改善方策の検討
○ 改善方策の実施（パイロット事業）

○ 発荷主都合による手待ち時間の削減
○ 着荷主都合による手待ち時間の削減
○ 長時間運転や長時間労働による拘束時間の削減
○ 附帯作業に伴う拘束時間の削減

3　本業務の作業フロー

○ 本業務の作業フローは以下の通りである。

平成29年6月～平成29年10月	平成29年11月～30年1月	平成30年3月頃

事前準備 → 実態調査、問題の要因分析、改善方策の提起 → パイロット事業 → 改善成果の取りまとめ

事前打合せ → 第1回検討会 → ①事業場訪問 → 第2回検討会 → ②事業場訪問 → 第3回検討会

○実態の概略把握
・パイロット事業の進め方
・質疑応答
・スケジュール調整

○改善方策の提起
・現場実態の共有化
・問題・課題の共有化
・改善方策の提起と意見交換

○改善成果のまとめ
・報告書案について意見交換
・今後の課題の検討

・実態把握による問題整理
・長時間労働の要因分析
・パイロット事業内容の検討

・改善成果のとりまとめ
・今後課題や対応策の検討

①事業場訪問
○実態調査
・業務実態ヒアリング調査
・改善方策等に対する意見交換　等

②事業場訪問
○改善成果の把握
・効果の把握
・改善方策や今後に関する意見交換等

ご参考）パイロット事業の実施プロセス

○ 荷主とトラック運送事業者が連携して長時間労働の抑制に向けて、以下の2つのポイントが重要です。

	実態調査（現状分析）	問題発生の要因分析	改善方策の提起	パイロット事業の実施	パイロット事業の分析・評価（要因分析）	今後の課題、ロードマップ、改善成果
長時間労働是正に向けた改善	○ 運転者の労働時間と運送の発注状況を比較し、相関関係を分析 ○ 運転者の長時間労働の原因と抑制の阻害要因を分析 ○ 長時間労働抑制のための既存の改善取組事例や課題を収集し、分析	○ 労働規制が遵守できないケースがある場合、どのような要因があるか分析	○ 問題発生の要因分析を踏まえ、改善すべき業務範囲を決定し、具体的な改善方策、スケジュール、取組体制、定期的な評価など、改善成果を得るための体制をも含めて検討 ○ 短期的な改善方策と中長期的な改善方策を検討	○ パイロット事業の実施前に、対象集団において、以下の検討を実施 ① 改善方策の実施可能性を評価 ② 再度スケジュール策定	○ パイロット事業に取組した結果、どのような成果・失敗があったか、さらにそれらはどのような要因により発生したか分析（第2回事業場訪問）	○今後の課題、改善方策、スケジュール、責任分担、ロードマップ等を検討し、共有化
パートナーシップ構築	○ 荷主とトラック運送事業者（元請、実運送事業者）において、目標を定め、改善方策を実施するための情報交換の有無 ○ パートナーシップ構築のための具体的な取組内容	○パートナーシップが構築されていない場合、又は仮にパートナーシップの関係があっても十分に機能していない場合、どのような阻害要因があるか分析	○ パートナーシップの関係を構築するためには、複数の取組事項があるため、実態調査を踏まえ提案 ○ コミュニケーションの場が確保されていても、機能していない場合には阻害要因を分析、改善方策を提示	○ パートナーシップ構築に向けた諸方策の実施 ○ 実施状況の定期的なチェック	○ パートナーシップ構築に向けた改善方策の実施状況、その成果についてヒアリングし、取組結果の要因分析を実施 ○ コミュニケーションできる機会、内容、方法、頻度について助言・指導を実施	

4　検討会、事業場訪問の概要

検討会の実施概要

回数	検討内容	留意点	実施時期
第1回 検討会	1. パイロット事業に関する合意形成 2. パイロット事業についての今後の進め方 3. スケジュール調整	○ 第1回事業場訪問における詳細な実態把握に向けて、下地を整えるイメージである。	6月8日
第2回 検討会	1. 現場実態の共有化 2. 問題・課題の共有化 3. 改善方策の提起と意見交換 4. 改善に向けた取組スケジュール	○ 第1回事業場訪問による実態調査を踏まえ、実態把握、問題・課題を分析し、改善に向けた取組方策を検討する。	10月26日
第3回 検討会	1. パイロット事業の実施状況の共有化 2. 今後の課題	○ パイロット事業の実施状況を共有化し、今後の課題を検討。	3月15日

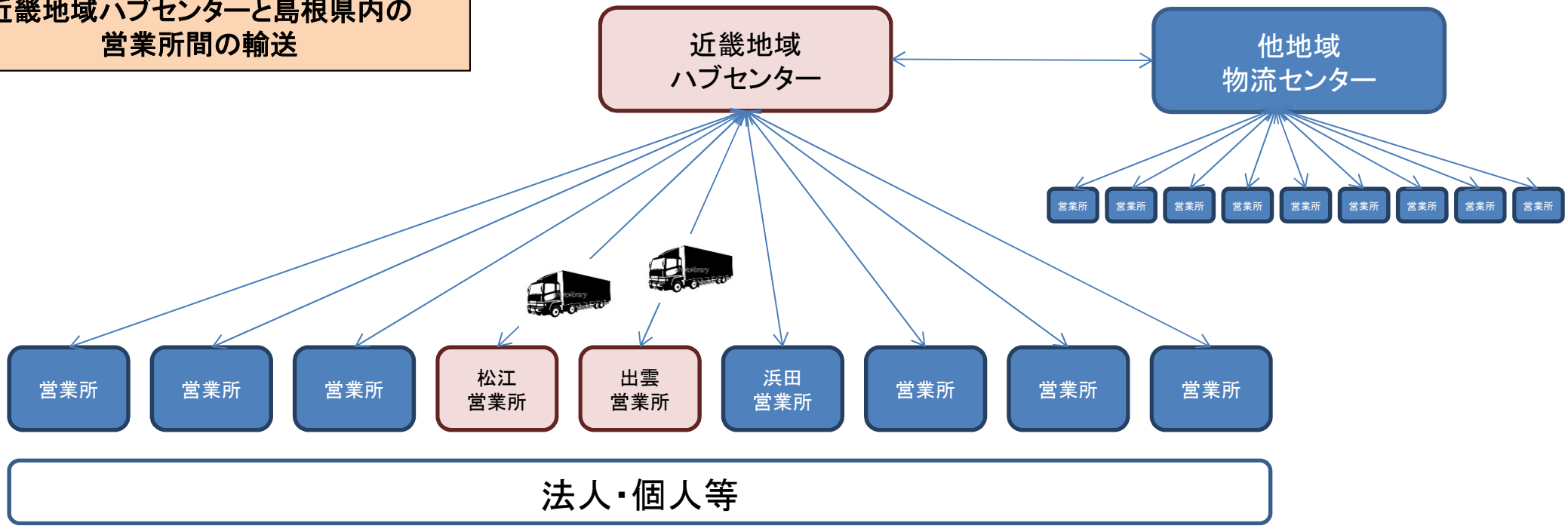
事業場訪問の実施概要

第1回 事業場訪問	1．詳細な実態調査 2．附帯作業内容の現場視察 3．改善方策等に関する意見交換 4．取卸作業等の視察　等	○実証実験の実施に向けて、実態把握に向けた調査を実施する。実態調査結果を踏まえ、問題及びその原因を分析し、有効な対応策を検討する。	6月21日
第2回 事業場訪問	1．実証実験の取組内容の検討 2．実施スケジュール 3．パートナーシップ構築状況とその効果	○ 発注データを踏まえた分析結果から、実証実験の取組に向けた打合せを実施する。	11月14日

Ⅱ　対象集団の概要

1　対象集団の概要

近畿地域ハブセンターと島根県内の営業所間の輸送



対象集団の概要

発　着

運送事業者(宅配)
A社

ハブ・センター

実運送事業者

全国発　松江・出雲地域行の小口貨物

松江・出雲地域発　全国行の小口貨物

発　着

運送事業者(宅配)
A社

地方営業所

2　パイロット事業における運行ルート

〇松江市内から兵庫県内の物流センターまでの走行距離は約230km、運行時間は約3時間30分前後。
〇高速自動車道路を全線利用することから、運行時間は余裕を持って計画されている。

Ⅲ　問題・課題と実証実験の実施内容

1　実態を踏まえた問題・課題の整理

○ ヒアリング調査結果を踏まえ、以下のように「出発前の積込み作業」、「輸送業務」、「到着後の取卸し作業」の3つのポイントから検討する。

ポイント	ヒアリングによる実態把握	パイロット事業の方向性
出発前の積込み作業等	○関西地区の物流センターでは、島根方面に輸送する貨物のバーコードをスキャン作業（検品作業）を実施し、積込みを実施している。 ○特に、小さな貨物が多い場合には、仕分け作業、バーコード読込作業、輸送ケースへの整理作業があり、作業時間が長時間化する要因となっている。 ○積込み時のバースは予め指定されているため、積込作業前の待機時間は問題となっていない。	○数量の多い小型貨物は、専用仕分機械を導入し、方面別仕分作業、バーコード読込作業、輸送ケース整理作業を削減する。 ○ドライバーの積込み作業内容を見直すことで、積込み作業時間を縮減し、拘束時間を短縮化する。
輸送業務	○兵庫県から島根県松江市または出雲市への輸送であり、運行時間は相対的に短く、労働時間上の問題は発生していない。	○パイロット事業の対象としない
到着後の取卸し作業等	○元請事業者の松江及び出雲の営業所に荷下ろししているが、待機時間及び荷下ろし作業時間については問題となっていない。 ○取卸作業は、車両が少ないため、バース及び荷捌きスペースに余裕があることから、運転者の作業時間が長時間化は問題となっていない。	○パイロット事業の対象としない

2　実証実験の方向性

課題①：積込時のバーコード読込作業時間の縮減

◆現状の問題点
〇積込みする貨物は、バーコードを読込み、検品作業を実施した上で、積込みしているが、小型貨物は数量が多く、バーコード読込み作業の長時間化の要因となっている。

◆方向性
〇課題①の方向性の取組を実施することで、数量の多い小型貨物のバーコード読込作業時間を削減することで、積込み時の作業時間を縮減する。これは運転者にとって時間削減効果が大きい。

課題②：積込み貨物を整理し、積込みの荷姿に形成する作業時間の縮減

◆現状の問題点
〇仕分けされた小型貨物をバーコード読込作業を実施し、輸送用のケースに整理して容込む作業時間を要している。

◆方向性
〇上記課題①の方向性の取組を実施することで、輸送用ケースから出してスキャンして、再び整理してラックに入れ直す作業時間も削減し、積込み時の作業時間を縮減する。

課題③：積込み貨物の仕分作業時間の縮減

◆現状の問題点
〇各地から集配された貨物を方面別に、コンベアー上の貨物をドライバーが振分け作業を実施しているが、小型貨物、大型貨物が混在しており、特に小型貨物は数量が多く、作業時間の長時間化の要因となっている。

◆方向性
〇小型貨物については、専用仕分機を利用し、仕分け作業を原則実施しない仕組みに改善することで、方面別の仕分け作業時間を縮減する。これは倉庫作業員にとって時間削減効果と手作業によるミスを減少させる効果が大きい。

３　実証実験の内容

実証実験の内容	物流センター側のメリット	運転者側のメリット
・小型貨物について専用仕分機を導入	自動仕分け機は数千万円の導入コストを要するため、センターの生産性向上にも直結する必要がある	運転者の積込み時間を削減し、長時間労働を抑制する取組は特に重要であり、物流センター側も高い問題意識を持ち取組をしている
	現在、作業員の確保も困難な状況にあり、人海戦術に頼らざるを得ない仕分作業を自動機械化して、作業員を減少させることができれば、導入効果が大きいと判断される	バーコードの読込作業の時間を削減できるため、積込作業時間の縮減に直結するが、特に貨物量が増加する繁忙期には積込みの生産性が向上する

【実証実験】

〇小型貨物の専用仕分機を導入することで、運転者の拘束時間を削減する取組を実施する。

4　まとめ･･･現状分析→課題→実証実験

現状分析	課題の洗い出し 解決手段の検討	実証実験	
・兵庫（ハブ拠点）から島根県内のセンター（松江及び出雲）までの輸送を対象とする。 ・出発・到着時間、場所は毎日一定となる輸送特性を有している。（定期便） ・改善基準告示を超過するケースはないが、積込作業に時間を要する問題を抱えている。 ・積込みバースは、専用バースであり、待機時間は問題となっていない。	現状分析を踏まえ、当該集団の課題を設定し、この課題を解決する手段を検討する。 ＜課題＞ ➢ 荷役作業時間 • 貨物の形状の相違があり、手作業により積、卸し作業がなされており作業時間を要している。 • 貨物はハンディ端末により検品作業がされているが、原則全ての貨物のバーコードをスキャンして積込みするため、長い作業時間を要している。（小さな貨物が多い時には時間を要している） • 方面別の貨物仕分け作業についても、ドライバーが関与しているため、附帯作業時間の長時間につながっている状況にある。	設定した課題に対する解決策を実証する。 ＜実験＞ ➢ 貨物の自動仕分機器を導入し、仕分作業及び検品作業を簡素化する • 大きさの小さな貨物の仕分け作業を自動仕分け機により分別し、ハンディ端末による検品作業を削減することで、ドライバーの作業時間を削減する • 小さな貨物の仕分作業に係る作業時間を削減することで、作業時間を削減し、運転者の労働時間を削減することを目指す。	**実験結果検証**
←	6～10月 →		11月頃　12月以降

５　実証実験の実施スケジュール

〇実証実験の実施スケジュールは以下の通りである。

項目	内容	時期
実証実験内容検討	〇実証実験の具体的な内容を検討する。 ・積込み作業時間の削減 ・運転者の生産性の向上（短時間で積込作業を完了）	平成29年10月まで
実証実験開　始	〇11月から12月までの間に実証実験を実施。 〇自動仕分け機の導入前の作業時間と、導入後の積込み作業時間を計測し、改善効果を検討する。	平成29年11月～12月
実証実験取りまとめ	〇平成30年1月には、実証実験データを取りまとめ、2月を目途に報告書作成を実施	平成30年2月まで

６　運転者の作業内容の変化

〇自動仕分け機により、「ラックのバーコード（番号）」と「ラックに入っている小型貨物の番号」が紐付け。
〇運転者の作業内容は以下のように変化する。

取組前

対象集団
非公開のため
写真削除

〇小型貨物はラックに入れられ積込場所に移動。その後以下の作業を運転者が実施。

①ラックから取り出す

↓

②ハンディスキャナで読込

↓

③ラックへ戻す

小型貨物処理の作業時間（30ラック）
700個/回×平均3秒/個＝2,100秒（35分）

取組後

対象集団
非公開のため
写真削除

〇小型貨物はラックに入れられたまま、取り出す必要がない

①ラックにあるバーコードをハンディスキャナで読込

↓

完了

小型貨物処理の作業時間
30ラック/回×平均5秒/ラック
＝150秒（2分30秒）

作業時間の削減効果　：（取組前）35分　－　（取組後）2分30秒　＝　▲32分30秒

7　パイロット事業：時間短縮効果

取組前

○全ての小型貨物のバーコードをスキャナの読込む必要があったことから、積込み時間が長時間化していた

取組後

○小型貨物については、個々の貨物をスキャナで読み込む必要がなく、ラックのバーコードを1箇所読込むだけで完了できるようになった

取組前

○1回当たりの積込み作業時間
：約122分程度

取組後

○1回当たりの積込み作業時間
：　平均約93分程度

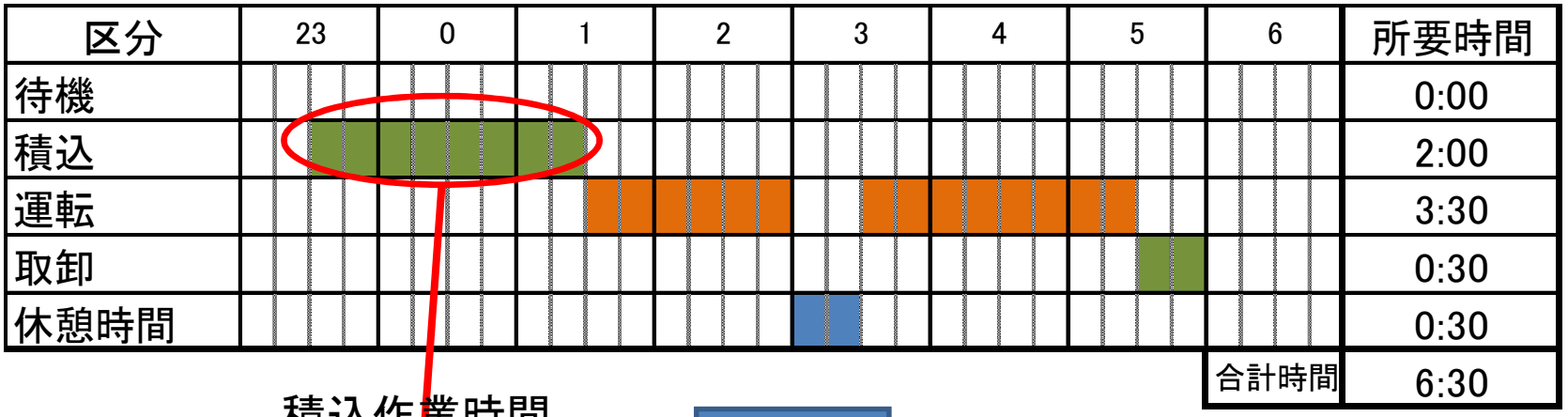
○削　減　時　間　　：　▲27分 ～ ▲34分

○削減時間の比率　：　▲22% ～ ▲28%

８　運転者の拘束時間の変化

〇出発時間と取卸時間は決まっているため、積込み時間が縮減することで、バース接車する時間をずらすことができるため、全体の拘束時間も縮減されている。
〇 以下のように出発時間をずらしていけば、拘束時間は縮減するが、運転者に余裕を持った運行ができない懸念があるため、問題が残る。

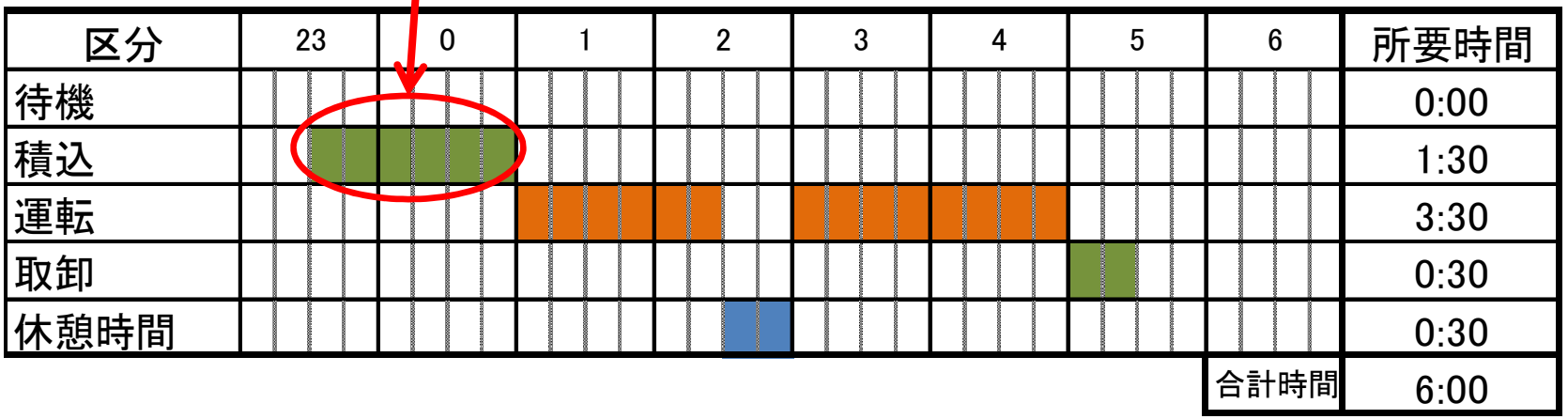
取組前



区分	23	0	1	2	3	4	5	6	所要時間
待機									0:00
積込									2:00
運転									3:30
取卸									0:30
休憩時間									0:30
								合計時間	6:30

積込作業時間
の縮減

取組後



区分	23	0	1	2	3	4	5	6	所要時間
待機									0:00
積込									1:30
運転									3:30
取卸									0:30
休憩時間									0:30
								合計時間	6:00

積込時間：120分→約90分へ縮減

Ⅳ　今後の課題

今後の課題

〇これまで作業員の手作業、運転者の手作業に頼っていた「小型貨物」であるが、数量が多く、手間と時間を要していたところで、「自動仕分け機」を導入し、解決を図ったものである。
〇自動仕分け機を導入すれば速やかに効果が得られるものではない。導入当初は作業員の慣れ、業務手順の変更から改善効果が十分に得られないこともある。今後一層の改善効果を得るには、以下のような取組が期待される。

視　点	内　容
投入貨物量の増加	〇処理可能な物量と作業員が投入できる量に乖離がある状況である。作業員の慣れもあるが、小型貨物を自動仕分け機に投入するプロセスも半自動化することで、投入量を増加させることができる。 〇投入の入り口もさらに増加させることができれば、改善効果を得られる可能性がある。
ラックが一杯になった際の自動処理	〇ラックが一杯になれば、作業員が速やかにラックを入れ替える必要があるが、遅延すると生産性を高められない。そこでラックが一杯になっても、別のラックが自動的に入れ替わり、作業員によるラック交替が遅延しても生産性に影響がない工夫が期待される。
自動仕分け機の継続的な改善	〇自動仕分け機は設計段階と実際に導入した段階では、解決すべき課題が大きく相違するものである。実際に導入することで確認された課題を解決するために、自動仕分け機を継続的に改善していくことが生産性をさらに一段と高めるためにポイントではないか。