

平成29年度
トラック運転者労働条件改善事業
報告書(案)

平成30年 3月14日

目 次

I 本事業の実施概要	・・・ 2
II 対象集団の概要	・・・ 8
III 実証実験の実施内容	・・・ 10
IV 今後の課題	・・・ 24

I 事業の実施概要

1 本業務の目的

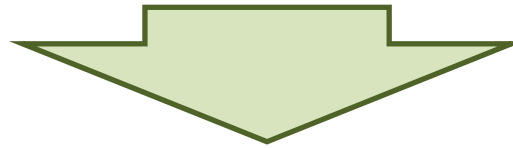
業務の目的

- 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・労働時間改善滋賀県地方協議会（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。

2 本事業の背景、課題、実施内容

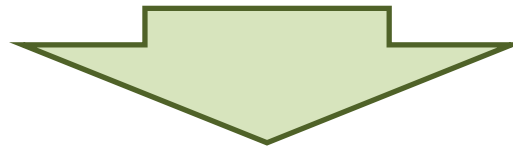
背景

○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



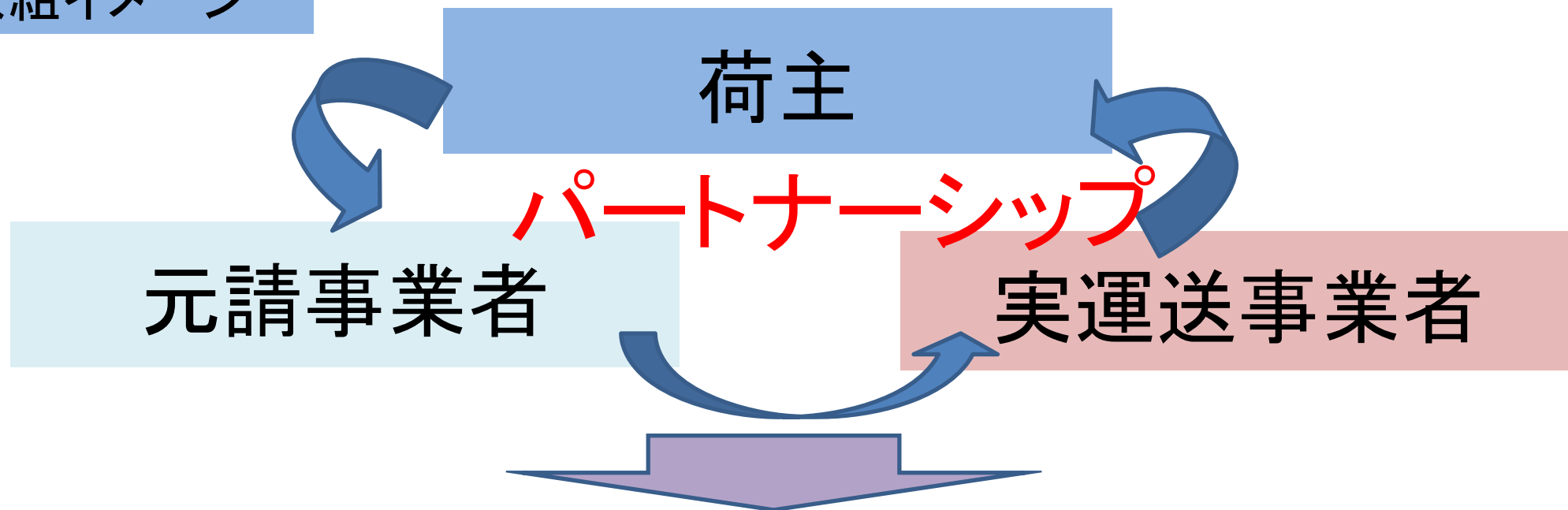
取組の課題

- 附帯作業に伴う拘束時間の削減
- 長時間運転による拘束時間の削減
- 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



実施内容

○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



- 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～12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

実証実験

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回会議

○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
・取組スケジュール
・取組の役割分担

○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
・解決策(改善メニュー)の検討

【実証実験】(集団)

・現場での改善メニュー実施可否の検討
・現場での改善メニューの実施

・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
・運転日報等による情報収集
・効果の把握
・改善方策や今後に関する意見交換等

4 検討会、事業場訪問の概要

会議の実施概要

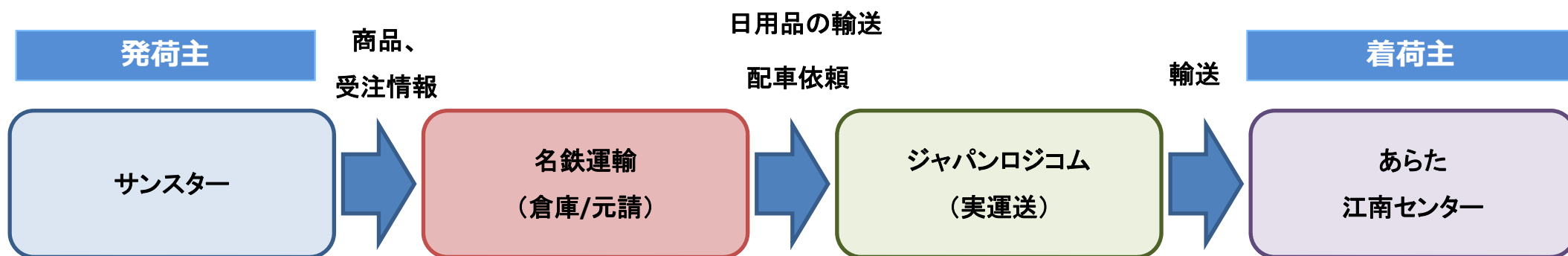
回数	検討内容	留意点
第1回 会 議	1. パイロット事業に関する合意形成 2. パイロット事業についての今後の進め方 3. スケジュール調整5. 質疑応答	○ 第1回事業場訪問における詳細な実態把握に向けて、下地を整えるイメージである。
第2回 会 議	1. 現場実態の共有化 2. 問題・課題の共有化 3. 改善方策の提起と意見交換 4. 改善に向けた取組スケジュール	○ 第1回事業場訪問による実態調査を踏まえ、実態把握、問題・課題を分析し、改善に向けた取組方策を検討する。
第3回 会 議	1. パイロット事業の実施状況の共有化 2. 改善成果の共有化と意見交換 3. 今後の課題	○ パイロット事業の実施状況と、改善成果の共有化を踏まえた意見交換を実施。

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. 運転日報等による情報収集 4. 改善方策等に関する意見交換 5. 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。
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iership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。

Ⅱ 対象集団の概要

1 対象集団の概要



輸送特性

- 輸送量に応じて、チャーター便で輸送するケース、元請事業者の積合せて輸送するケースがある。
- 積込みは、「前日積み」、「当日朝積み」のどちらかにより対応
- 輸送時間は、滋賀県米原市から愛知県江南市まで1時間程度であり、近距離輸送であるため、改善基準告示に関しては、全く問題となっていない。

積み込み・取卸し作業 検品作業

- 積込みは、「前日積み」、「当日朝積み」のどちらかにより対応
- 発荷主における積み込み作業は、傭車の場合には元請事業者の荷役作業員がピッキング及び積み込み作業を実施するため、運転者は積み込み作業を実施していない。
- 取卸し作業は、運転者が実施するが、取卸し作業時間は短時間でとなっている。
- 積み込み時の検品作業は、元請事業者の作業員が実施し、取卸し時の検品作業は運転者、着荷主の荷受担当が実施している。
- 着荷主に到着し、「受付」をしてから「バースへ接車」するまでの待機時間が長時間化している。

Ⅲ 実証実験の実施内容

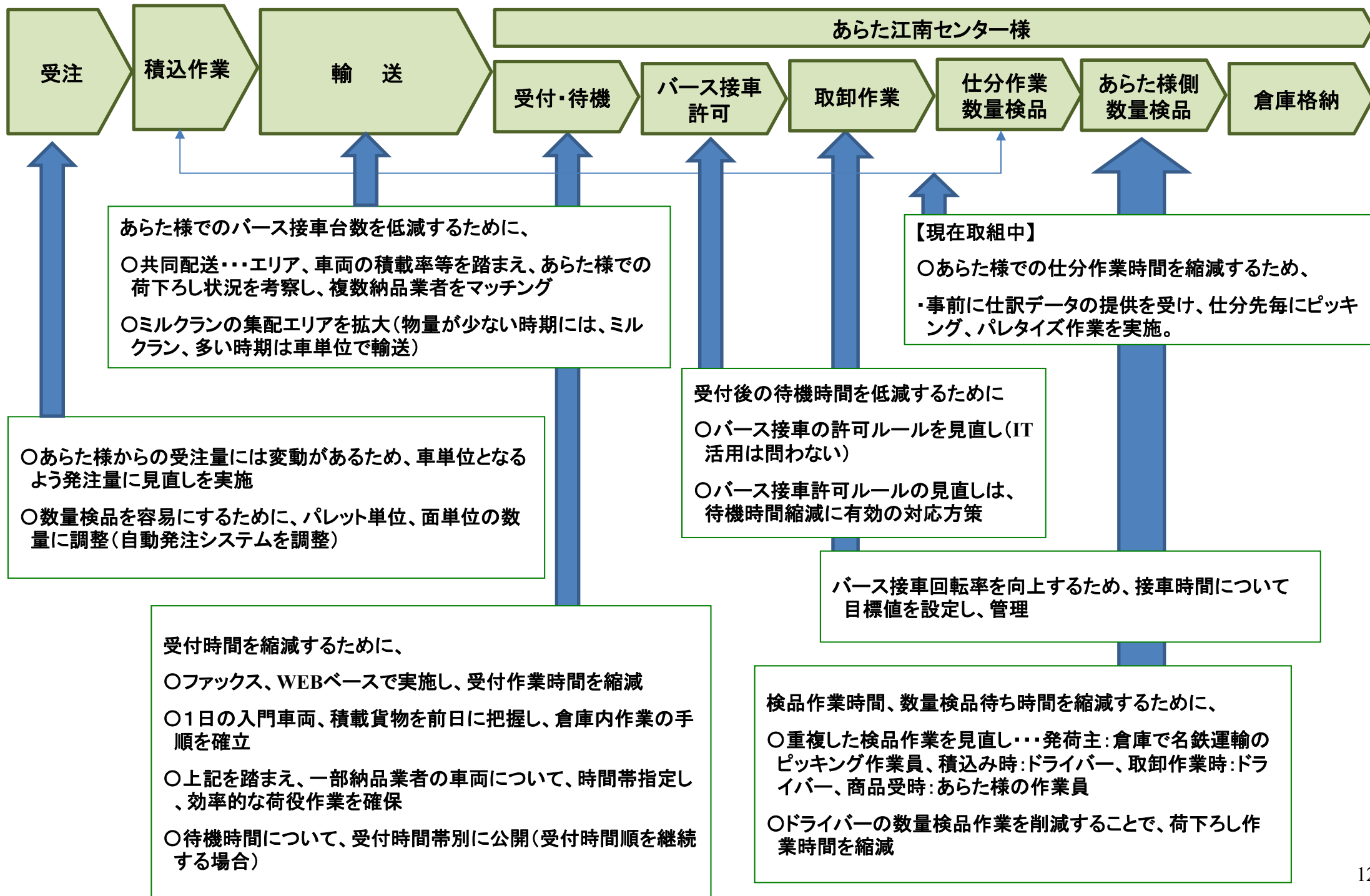
1 運行ルート

○元請事業者の事業所を出発し、着荷主の物流センターまでは60km弱の距離であり、90分程度の運行時間となっている。

米原市から江南市までの運行ルート



2 業務プロセスにおける課題整理



3 改善前の実態

《現状》

納品先検品者指示の元、ドライバーが1人で

納品先専用パレットに仕分け。

仕分スペースが必要となる為、一時的にワンバーズ全体を使用し作業を実施する

《問題点》

①納品先において仕分けの為の余剰スペースが必要となる。

②ドライバーによる荷役(仕分け)の為、納品口に商品滞留時間が長くなり、ドライバー長時間拘束(労働)の要因となる。



4 出荷倉庫・運送・着荷倉庫別の物流アクティビティー改善分析

○発注から販売確定まで、作業別（物流アクティビティー＝ABC）・発生部門別に分析した。

○物流ABC改善はEDI化（情報化）、自動化、運送部門へ移管、に分かれる。

○この中で、運送部門へ移管されたアクティビティーは情報化や自動化が困難で、そのままドライバーの負担となっているケースが多い。

アクティビティー	改善策	荷主	出荷倉庫	運送会社	荷受倉庫	受主	生産性 先	負担
発注	EDI化					◎	受主	
受注	EDI化	◎					荷主	
出荷指示	IT化	◎	○				荷主・倉庫	
出荷作業	IT化		◎				倉庫	
方面仕分け	運転手移管		◎→△				倉庫	運送
配車	・荷降しの待機時間があり自動化が困難			△			運送	運送
積込待機				×				運送
積込み	パレット化			◎			倉庫・運送	
フォーク作業	運転手移管		◎→△				倉庫	運送
運送	—			—			運送	
荷降待機				×				運送
荷降し	パレット化			◎			運送・倉庫	
フォーク作業	運転手移管			△←◎			倉庫	運送
付帯作業	運転手移管			△←◎			倉庫	運送
倉庫格納	自動ラック				◎		倉庫	
在庫確定	EDI化				◎	○	倉庫	
納品完了	—			—			運送	
販売確定	—	◎					荷主	

5 納品時の所要時間

①到着時間＝車両が届け先に到着した時間、 ②受付時間＝届け先が荷降し順番の受付を受けた時間

③開始時間＝荷降しが開始できた時間、 ④終了時間＝荷降しが終了し届け先を出発する時間

⑧受→終＝受付けから荷降し終了までの所要時間(拘束時間)

	①到着時間	②受付時間	③開始時間	④終了時間	⑤着→受	⑥受→開始	⑦開始→終	⑧受→終	
前日夜到着	21:00	6:30	6:30	7:45	9:30	0:00	1:15	1:15	前日夜到着
	22:00	6:30	6:50	8:15	8:30	0:20	1:25	1:45	
	23:00	6:30	6:55	8:25	7:30	0:25	1:30	1:55	
	23:00	6:30	7:00	8:35	7:30	0:30	1:35	2:05	
	23:30	6:30	7:10	8:45	7:00	0:40	1:35	2:15	
	23:30	6:30	7:15	8:50	7:00	0:45	1:35	2:20	
	23:40	6:30	7:20	8:55	6:50	0:50	1:35	2:25	
受付開始後	0:20	6:30	9:00	10:20	6:10	2:30	1:20	3:50	受付開始後
	5:30	6:30	10:25	11:55	1:00	3:55	1:30	5:25	
	5:30	6:30	10:15	11:55	1:00	3:45	1:40	5:25	
	5:30	6:30	10:35	11:50	1:00	4:05	1:15	5:20	
	6:00	6:30	11:00	12:20	0:30	4:30	1:20	5:50	
	6:30	6:30	11:25	12:45	0:00	4:55	1:20	6:15	
	7:15	7:15	11:50	13:05	0:00	4:35	1:15	5:50	
	8:15	8:15	11:55	13:10	0:00	3:40	1:15	4:55	
	8:20	8:20	11:55	13:20	0:00	3:35	1:25	5:00	
	8:20	8:20	12:05	13:20	0:00	3:45	1:15	5:00	
	9:00	9:00	12:15	13:45	0:00	3:15	1:30	4:45	
	9:30	9:30	12:20	13:45	0:00	2:50	1:25	4:15	
	10:00	10:00	12:30	13:45	0:00	2:30	1:15	3:45	
最終	10:20	10:20	12:50	14:15	0:00	2:30	1:25	3:55	最終
	11:00	11:00	12:20	13:45	0:00	1:20	1:25	2:45	
	11:10	11:10	12:50	14:15	0:00	1:40	1:25	3:05	

6. 各プロセスにおける問題・課題と改善方策等

プロセス	問題・課題	改善方策と期待効果
発注	○時期により発注量にばらつきがあるため、高い積載率を維持できないケースがある	○発注量を車単位にまとめることで、入門車両台数の削減など、生産性向上に直結
積込み	○入庫する場所別の仕分けがなされていない ○取卸作業時に仕分けするが、伝票、ラベルを運転者に手渡される時間が遅い	○積込み時に入庫場所のリストを踏まえたパレタイズを実施し、ラベルを予め貼付 ○ラベル発行待機時間、仕分作業時間を削減
輸送	○ミルクラン集配のエリアは、江南センターを中心としたエリアに限定されている	○京都・滋賀エリアまで範囲を拡大する ○複数の納品業者による共同配送 ○入門台数を削減し、待機時間削減に寄与
受付	○受付作業時間は1～2分程度要している	○受付は事前にファックスで実施、入門時はICカードまたはスマホ画面提示のみで完了
バス 接車許可	○受付時間順であるため、早朝より待機車両が発生	○ゆるやかな指定時間制、予約時間制を導入 ○待機場所を2箇所にし、先着受付時間制の車両と、予約時間制の車両を分けて待機場所を設定
取卸作業	○直積み車両の手卸し作業時間が長い	○取卸作業時間を計測し、削減目標値を設定 ○プロジェクトチームを組んで、取卸作業時間の削減を継続。
数量検品	○数量検品が完了するまでバスを出ることができない ○バス滞留時間が長時間化している	○統計データから、数量検品のエラー率一定以下の業者は、取卸し後、即バスを退出 ○運転者は数量検品しない ○運転者は取卸し後、写真を撮影 ○過不足があればファックスにて連絡

7. 実態、課題、方策の整理

実態

- ・手積みのトラックが前に来ると待ち時間が4倍⇒10トン車バラ降し(2時間)、パレット降し(30分)
- ・仕分け検品に3倍の時間を要する
- 格納場所シールを貼り仕分けしながらの検品作業
- ・検品・仕分けのために2倍のスペースが必要
- ・倉庫が車両の後側降しのみ対応のため、ウイング車だと2倍のスペースが必要

生産性向上に向けた課題整理

- ・バース予約システムを導入しても根本的な解決にならない。(待機場所が変わるだけ)
- ・単純に納品製品のグロスによるRFIDでは効果が出ない
- ・解決には、荷降し場の生産性を向上させてバースの回転率を上げる必要がある
- ⇒ トラックの接車時間を短縮
荷捌き場の荷物滞留を減少
- ⇒ バースの構造に適した納品方法
積込時負担が少ないことが条件

生産性向上に向けた取組方策

- ・荷主倉庫の出荷ピッキングから荷受主の格納完了までの余分な作業を排除する
- 発注情報と倉庫格納場所の情報をセットにし、積込み時に格納場所ごとに、パレット仕分けし、積載
- ・効果は、取卸しの仕分け作業が削減
- ＜5つの対策＞
 - 事前情報による届け先フロア仕分け
 - 入荷製品情報(ASN)の送信
 - 納品時間予約
 - 一貫パレット納品
 - RFID自動検品

8. 対策の検討: バース接車ルールの見直し

方向性

方向性1

- 荷下ろし時間について「エントリー制」(時間帯指定)を導入
→希望時間をファックスにて提出させ、希望時間を踏まえた荷下ろし指定時間を通知
- ・第1段階: 納品製品を限定(数社に限定)
- ・第2段階: 対象製品を拡大
- ・第3段階: 江南センター全体に展開

方向性2

- 指定時間帯を設定
- ・主要な納品メーカー数社を選定し、特定バースにて時間指定、接車時間帯を指定
- ・長距離輸送する業者には、早い時間帯を指定する。
- ・参加する納品メーカー、運送会社から、荷下ろし希望時間帯を予め確認し、当該時間帯に荷下ろしを実施
- ・構内作業の効率化を考慮し、順番設定には予め協議する

方向性3

- 荷下ろし量が多い納品メーカーを対象に、特定バースの貸切り
- ・特定バースを終日貸切できる車両数を確保 → サンスター様以外からも協力を得る
- ・特定バースの荷下ろし時間の配分表を作成し、当該時間を踏まえ対応
- ・直積み車両は対象外し、バース接車時間30分以内の車両のみを対象とする

方向性4

- 長距離輸送でセンターに6時前に到着する車両への対処
- ・定期的に早朝時間帯の荷下ろしを実施している車両に限定
- ・特に長距離を走行する車両については、6時台から荷下ろし許可を出し、作業員の出勤前に荷下ろしを完了させる

9. 時間調査等を踏まえた対策の検討

<1> 拠点の物流改革(生産性向上)により、ドライバーの生産性は低下の仮説

- 荷主や荷受主は物流拠点の生産性向上を究極まで進めていった。
その結果、配送ドライバーの積み降し作業時に付加作業や負担が発生していった。
- 倉庫での付帯作業が、次の行程である運送に移行されることが多くなった。
ドライバーは荷主からの作業要求を、業務の円滑化のため行い長時間労働となっている。

<2> 配送ドライバーの労働環境における実態調査と分析の実施

着時間の区分	①到着時間	②受付時間	③開始時間	④終了時間	⑤着→受	⑥受→開始	⑦開始→終	⑧受→終
A: 前日夜に到着	22:48	6:30	7:00	8:30	7:41	0:30	1:30	2:00
B: 朝一番到着	6:02	6:37	10:55	12:18	0:35	4:17	1:23	5:40
C: 終盤に到着	10:37	10:37	12:37	14:00	0:00	2:00	1:22	3:22

実態 ⇒朝一到着はトラックが集中するため、受付→開始(待機)が4時間17分
⇒早く着くと早く降ろせるため、多くの車両が前日の夜から待つ傾向がある
⇒開始→終了(作業)は仕分けなどで約1時間30分かかっている(パレット納品時)
⇒ドライバーの付加作業＝方面別仕分け・指定機材への積み替え・フォーク作業 等

対策 (1) 荷主・物流会社・受主・システムが連携した現場改善＋業界への水平展開活動
参加: 滋賀運輸局／トラック協会／あらた江南／名鉄(ジャパンロジコム)／サンスター／ヤマト総研
(2) 荷降し時間の最少化＝ICTを活用した荷降しの生産性向上(IOT・ASN・RFID・LINE)

10. 実証実験・・・RFID(仕分け)



積卸開始



8パレット目



【実証実験】

出荷店①



出荷店②



納品先①



納品先②



《改善策》

(出荷店)

- ①出荷店において商品出荷時より納品先階層別にパレットを分別して出荷。WMS上のお届け先コードも階層別に設定する。
- ②検品完了後、パレット毎に納品先フロア「看板」を貼付。(前後に貼付)
- ③RFIDで読み取りをし、各フロア納品商品データと各パレット積載商品のひもつけ作業を実施。



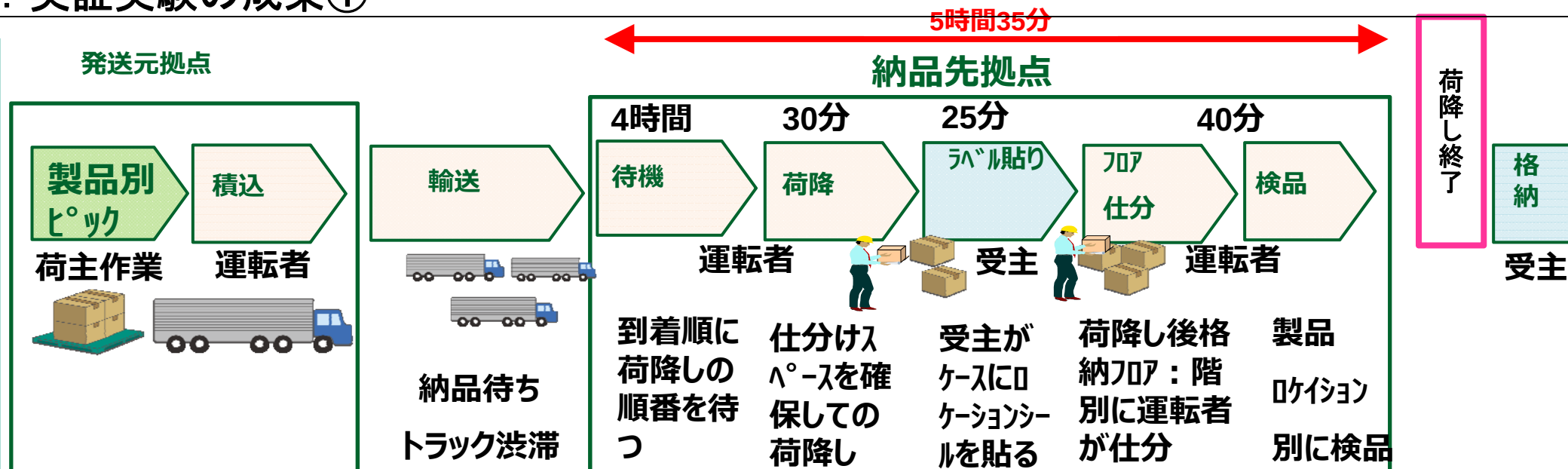
《実証結果》

(納品先)

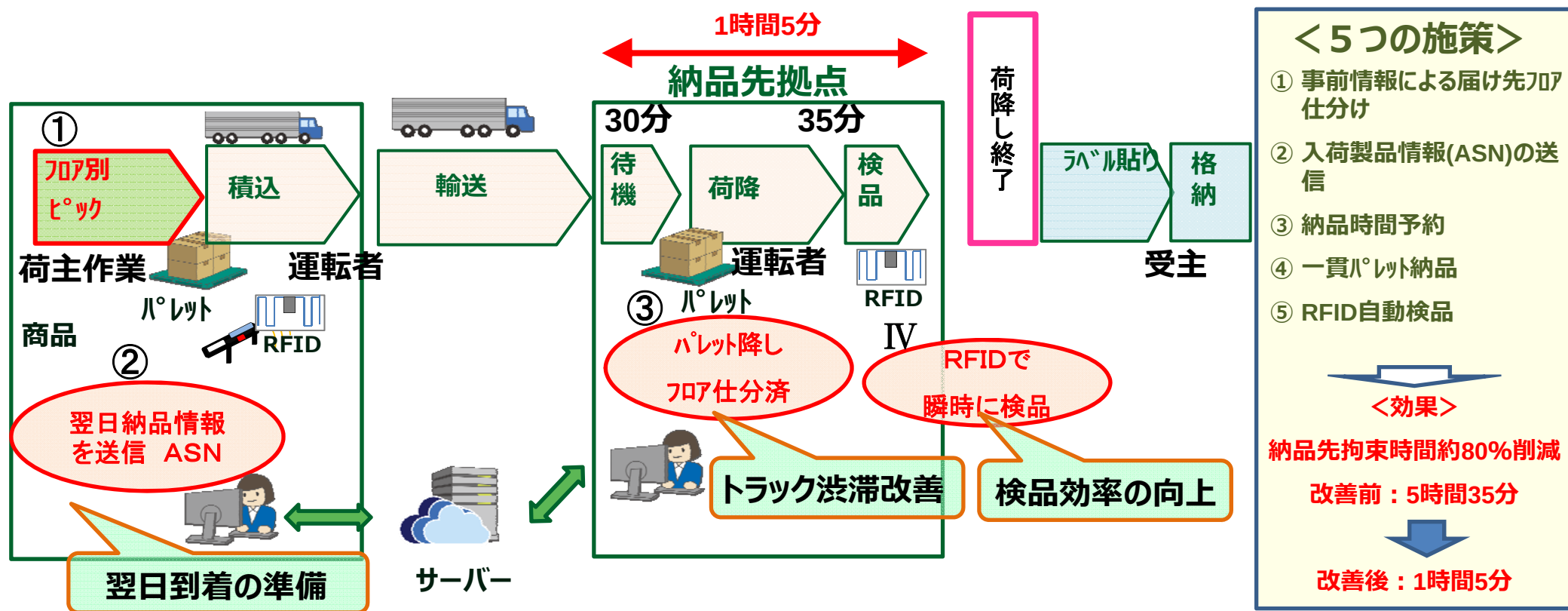
- ①仕分け不要となった為、余剰スペースがなくなった。
- ②納品時間の短縮(納品物量にもよるが平均で約1時間程時間短縮。)⇒ドライバー拘束時間の短縮
- ③納品ドライバーの荷役負担軽減。

11. 実証実験の成果①

今までの納品構造



新しいフロー



11. 実証実験の成果②

	改善後の時間	改善前の時間
受付時間	6:30	6:30
荷降り開始	6:50	10:47
荷降り作業	45分(53%)	1時間18分
荷降り完了	7:35	12:05
待機時間	20分(10%未満)	4時間17分
拘束時間	1時間5分(20%)	5時間35分
効果	-	▲4時間30分

効果 (1)到着時間の事前予約 = 待機時間を約90%削減 = 257分→20分
(2)荷降しの生産性向上 = 荷役時間を約43%減 = 78分→45分



- ◆ 合計拘束時間の効果 = 5時間35分→1時間5分(約80%削減)
- ◆ 車両拘束時間の削減により、運行回転率(生産性)が向上

IV 今後の課題

業界水平展開の課題

- ◆ 荷主企業 目線の業界＝業種別による縦堀型の業界目線（顧客対応が違う）
- ◆ 運送会社 目線の業界＝業種を超越した横串型の業界目線（運ぶ行為は同じ）

□ JMFIでは、運送会社目線での労働改善研究会が必要と思われます

□ 業界として縦串で日雑の労働改善を進め、これを広める活動をJMFI研究会で実施する

