

平成29年度 トラック運送事業の長時間労働 改善に向けたパイロット事業 実施結果

1.対象集団の概要

- ▶ 対象集団は宮城県の発荷主（A社）、元請運送事業者（B社東北支店）、運送事業者（C社）、千葉県の着荷主（B社関東支店）の4者
- ▶ 主な輸送品目は「**加工食品**」であり、1日平均でトラック4～6台、トレーラー1台が関東方面へ運行
- ▶ 帰り便は「**加工食品**」や「**加工食品の原料**」を輸送

区分	名称	所在地	備 考
発荷主	A社	宮城県	●業態 ●職員数 食品加工製造業 約900名
元請運送事業者	B社（東北支店）	宮城県	●主な荷種 ●ドライバー平均年齢 加工食品 52歳
運送事業者	C社	宮城県	●主な荷種 ●保有車両台数 ●ドライバー数 ●ドライバー平均年齢 加工食品 36台 33名 47歳
着荷主	B社（関東支店）	千葉県	●主な荷種 加工食品
選定理由等	地方協議会事務局において検討した結果、実態調査において拘束時間超過が多いとされる軽工業品を生産する事業場であること、宮城県より関東方面への長距離輸送を行っており、本取組による改善が見込まれることから、パイロット事業による事例として適当と考えられるため		
事務局	宮城労働局労働基準部監督課、宮城運輸支局輸送・監査部門、（公社）宮城県トラック協会		

2.パイロット事業

期間：平成30年1月中

(1) パレット輸送（荷積み・荷降ろし時間の削減）

<現状の課題>

- パレットの運用・管理体制が構築できていない
- トラック1台当たりの積載量の低下等の理由により、手荷役が行われており、荷積み・荷降ろし時間が長くなっている

<改善目標>

- **荷積み・荷降ろし時間の短縮によるドライバーの拘束時間の削減**
 - ・ 手荷役が軽減されることにより、ドライバーの肉体的負担の軽減、荷役時間の削減が見込める
- **接車時間短縮によるバースの効率的な運用**
 - ・ 荷積み・荷降ろし時間の短縮により、後続車のバース空き待ち時間の短縮が見込める

<実証実験>

- **次の事項を検討し、パレット輸送を実施**
 - ・ パレットは、現在工場内で使用しているパレットを活用し、発荷主・運送事業者・着荷主の3者間で管理
 - ・ パレット分を考慮した積載率を算出し、1台あたりの積載量を検討
- **荷主の実施内容**
 - ・ パレットを用いた積載率の検証
 - ・ 積荷の高さの検証

2.パイロット事業

期間：平成30年1月中

(2) 積み込み時間の厳守（待機時間の削減）

<現状の課題>

- 荷積み時間が不明確であり、荷待ち時間が発生

【主な理由】

- ・ 当日生産の上がり待ちのため（保管スペースの不足等）
- ・ 前に到着しているトラックの荷積み待ちのため

<改善目標>

- 運行指示（改善基準告示）に基づいた適正な運行の実現
 - ・ 荷積みの手待ち時間の削減により、ドライバーの精神的・肉体的負荷が軽減され、休息期間が確保されることにより安全運行につながる

<実証実験>

- 計画的な生産により、**上がり待ちが発生しないよう在庫を調整**
 - ・ 無理な製造工程がないかの確認及び見直し
 - ・ 上がり待ちが発生している製品の前倒し生産
- 実証実験では**18時までに荷積みを終了**

2.パイロット事業

期間：平成30年1月中

(3) 製品の上がり待ちの事前連絡 及び接車時間の連絡等（待機時間の削減）

<現状の課題>

- 時間通りに到着しても、製品の準備ができていないために荷積みができないことがある
- ドライバーへの製品の上がり待ち連絡が遅れることで、到着後に荷待ち時間が発生
- 出荷時刻が不明確なため、ドライバーは早めに出勤しており、荷待ち時間が発生した場合は拘束時間が長くなる

<改善目標>

- 運行指示（改善基準告示）に基づいた適正な運行の実現
- 不要な拘束時間の削減
 - ・ 計画的な運行計画が立てられることにより、ドライバーの精神的負担が軽減される

<実証実験>

- 実証実験前日の18時までに、生産の状況を運送事業者へ連絡
- 事前連絡を受け、運送事業者は翌日のドライバーの運行計画を立て、ドライバーの出勤時間を確定（出勤時間の後ろ倒し）

2.パイロット事業

期間：平成30年1月中

(4) 着荷主への荷降ろし時間の前倒し

<現状の課題>

- 製品の荷降ろし待ちが発生

【主な理由】

- 荷降ろしでは基本的に1バス利用のため
- 前に到着している便の荷降ろし待ちのため

<改善目標>

- 荷降ろし時間削減によるドライバー拘束時間の適正化
- 運行指示（改善基準告示）に基づいた適正な運行の実現
 - 手待ち時間の削減により、ドライバーの拘束時間が削減され、安全運行につながる

<実証実験>

- 到着時刻が重ならないように接車時刻を調整

- 火曜日／金曜日は他地域専用バスが1バス空きとなるため、各便ごとに接車時間を調整

- 荷降ろし時間を前倒し

- 通常7:00～荷降ろしのところ、1時間程度前倒し

※（2）の実証実験により、到着時間の前倒しが可能

2.パイロット事業

期間：平成30年1月中

(5) 荷積み（帰り荷）待機時間の削減

<現状の課題>

- 帰り荷（加工製品原料）の発注依頼が当日の午後になるなど遅いため、荷積み待ちが発生

<改善目標>

- 運行指示（改善基準告示）に基づいた適正な運行の実現
- ・ ドライバーの手待ち時間削減による精神的負担の軽減、及び拘束時間の削減等

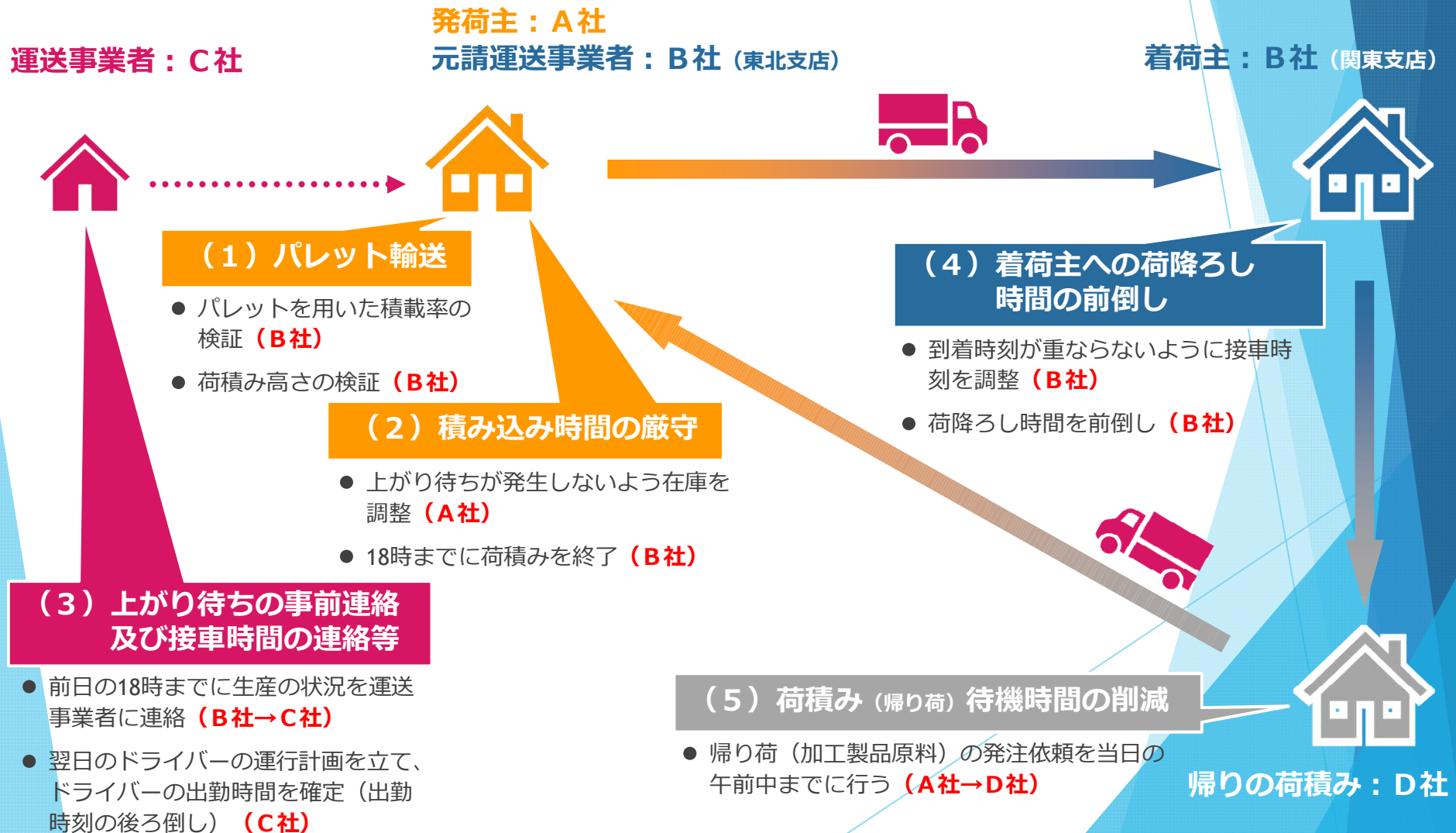
<実証実験>

- 帰り荷（加工製品原料）の発注依頼を当日の午前中までに行うことを徹底

2.パイロット事業

期間：平成30年1月中

パイロット事業の全体像



3.各パイロット事業の実施結果と課題

- 実証実験は11月に実施を予定していたが、発荷主工場での専用製品の受注が増加し、他工場でも生産可能な製品については他工場へ振り分けしたものの、生産量が例年より多くなり実証実験への対応が困難となったため1月中旬～下旬に実施

実証実験内容	実施結果	課題及び今後の対応
(1) パレット輸送	荷積み時間・荷降ろし時間 - 荷積み時間及び荷降ろし時間は、手荷役の場合と比較して大幅に短縮 積載効率 - 試行的実施ということもあり、計画的に箱の高さがあるもの、重い製品を選定した結果、6,7割の積載となり、積みなかった製品は他便に振り分けた。 【理由】 運行の都度、輸送する品目、数量が変わるため定型的なパレット積みが困難であったことから、製品を選定した。パレットの2段重ねについては、横ズレ等による荷崩れが懸念されることから実施できなかった。 パレットの管理 - A社のパレットを17枚を活用したがパレット3枚紛失 【理由】 B社関東支店では、オレンジ色と緑色を要返却パレットとしているが、今回実証実験で用いたものは黒色であったため作業員が要返却との認識が希薄であり所在不明となった。	- 通常時は当該時間帯到着のドライバー同士が協力して他便の荷降ろしを行っているため、1日のうち1,2便でもパレット輸送にすることにより、C社全体のドライバーの荷降ろし（荷役）時間の削減が期待できる - 積載率低下により増便が必要となった場合、追加となったコスト負担、またドライバー、車両の確保が必要 - パレット紛失防止のためには、着荷主側に「出したものを返却する」という共通認識を持ってもらうことが必要

3.各パイロット事業の実施結果と課題

①パレット輸送の荷役状況（荷積みの状況）



倉庫内～トラック荷台

荷崩れ防止のラップ巻きがされたパレットは、フォークリフトで荷台に上げられる

ラップ巻きされた製品→



←ラップ巻きがされていない一部の製品は、荷台でラップ巻き



トラック荷台での作業

パレットで荷台に上げられた製品は、「ジョルダー」で奥に押し込む



パレット間には緩衝材を挟み込む

積載状況

- パレット崩し手荷役では、ルーフぎりぎりまで積載（写真左）
- 箱の高さがあるもの、重い製品を選定した結果、6,7割の積載となり、積みなかった製品は他便に振り分けた（写真右）



3.各パイロット事業の実施結果と課題

②パレット輸送の荷役状況（荷降ろしの状況）



荷降ろし（B社関東支店）

- B社関東支店では、リヤドアからフォークリフトで運び出し
- 荷台奥にあるパレットは「ジョルダー」で手前に移動
- 運び出された製品はバース前の入出荷エリア及び作業エリアに一時置きされた後、商品保管エリアに移動



参考

- 通常時：ドライバーがパレット上に積み付け→横持ちは着側で対応。同時間帯に到着しているC社の別ドライバーと協力の上で荷降ろしを実施

パレットの運用・管理

- B社関東支店では、オレンジ色と緑色のものを持ち出し禁止パレットとして運用・管理



3.各パイロット事業の実施結果と課題

実証実験内容	実施結果	課題及び今後の対応
(2) 積み込み時間の厳守	<u>1/15～16の1運行では積み込み時間が厳守できた</u> - パレット輸送を実施した1便についてはパレット上に積み付ける製品があらかじめ決められており、上がり待ちが発生しなかったことも相まって、予定よりも早く荷積みが完了した - 出発時間が不確定であり、接車する時間の要請があるが、その後に2時間の手待ち時間が発生している状況も散見された	- 倉庫のストックに制限があることが製品の上がり待ち、ひいては手待ち時間の発生につながっていることから、倉庫の拡充、生産ラインを踏まえた配車依頼を検討 - 最終便の出荷時間を考慮した荷積みスケジュールの検討
(3) 製品上がり待ちの事前連絡及び接車時間の連絡等	<u>大きく上がり待ちが発生すると想定された1日で実施</u> 対象とした運行において、大きな上がり待ちが発生しなかったため、事前に確定していた製品の積込み中に上がり待ち製品が積込み可能となり、今回の実証実験では検証できなかった。	

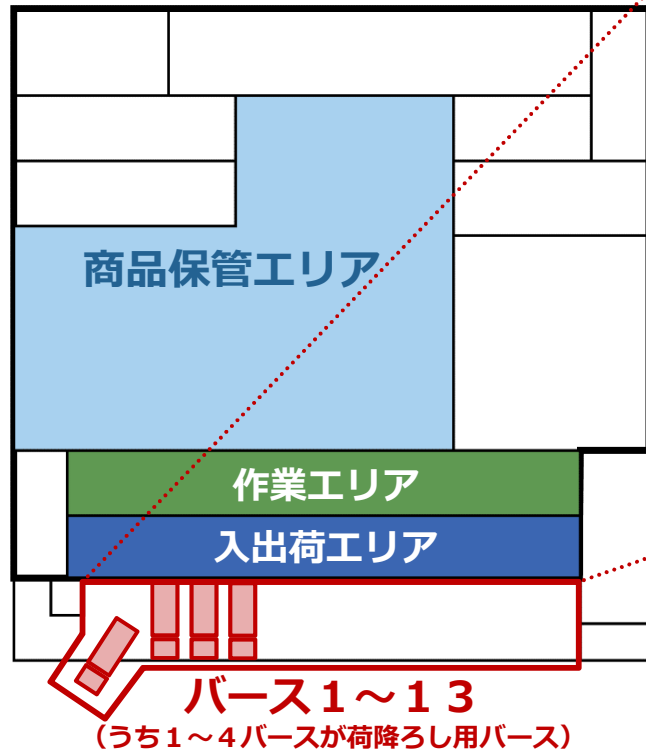
3.各パイロット事業の実施結果と課題

実証実験内容	実施結果	課題及び今後の対応
(4) 着荷主への荷降ろし時間の前倒し	<u>接車時刻の調整</u> 他地域専用バスについて、入荷のない火曜日及び金曜日を東北便に割り当て、2台同時に荷降ろし作業を行った。それにより次便以降着の待ち時間が短縮された。なお、荷降ろしは別会社に委託しており、委託先との契約や作業員の出勤時間に影響が及び、調整がつかなかったため、荷降ろし時間の前倒しは実施できなかった。	- 火曜日と金曜日に限定はされるものの、今後も空きバスを効率的に利用することで、手待ち時間の短縮を図る - 出発が遅くなっても着時刻は決まっていることから、着時刻は柔軟性を持たせた設定とすることを検討
(5) 荷積み（帰り荷）待機時間の削減	<u>1/15～1/31の全ての日（休日を除く）、当日午前中までの発注依頼が行えた</u> - 担当部署内においてドライバーの労働時間の実態を共有し改善意識を持たせ、仕事の順番、仕組みを変更し発注依頼の優先順位を上げた。 - 当日、生産する製品が確定次第発注内容を確認し、早めの発注依頼を行った ※1/15以前は昼過ぎ（12:30～13:00頃）に発注が行われていた。また、実証実験期間のうち、1日は前々日の13:00までに発注依頼が行われた	- 生産する製品が確定次第、速やかに発注を行う - 遅くとも当日午前中までの発注とし、今後はシステム化等による効率化を検討

3.各パイロット事業の実施結果と課題

着荷主側のバースの状況

着荷主の敷地見取り図



荷降ろし用として4バースを運用。地域別に専用バースとして割り当て。

通常は「東北便専用」としてバース1を使用

火曜と金曜は、バース2の入庫がないため、東北便を優先して割り当て

バース	割り当て	接車時間～完了時間		
バース1	東北 東北 東北 東北	7:00	～	9:00
		9:00	～	11:00
		11:00	～	13:00
		13:00	～	14:30
バース2	他地域	7:00	～	9:00
		9:00	～	11:00
バース3	他地域	7:00	～	9:00
		9:00	～	11:00
		11:00	～	13:00
バース4	他地域	7:00	～	9:00
		9:00	～	11:00



待機スペース



4.ドライバーの労働時間改善結果

▶ 前日積み、当日積み共通

- ▶ 帰り荷の荷積みの手待ち時間が「(5)当日午前中までの発注依頼」により大幅に短縮しており、削減効果が大きかった。
- ▶ 「(2)積み込み時間の厳守」により、行き荷の荷積みの手待ち時間は大幅に短縮している。
- ▶ 日によって荷物箱数が異なる（2,200個～6,000個）ため荷役時間に差が生じている。
また、実証実験においては、通常時であればドライバー同士が他便の行き荷降ろしを手伝うが、パレット輸送においては、パレット荷役の時間を精査するため、他便の荷降ろしを手伝わずに出発するようにしたため、その他の便において荷降ろし時間が長くなる結果となった。

①ドライバーの労働時間比較（前日積み）

◆事前調査（5運行）

◆実証実験（4運行）

◆比較

労働時間等の項目			前日積（最大値）		前日積（平均値）		前日積（最大値）		前日積（平均値）		最大値 比較結果		平均値 比較結果	
			1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目
拘束時間			24:00	24:00	18:22	21:00	24:00	24:00	16:50	18:45	0:00	0:00	1:32	2:15
運転時間			9:30	9:10	8:10	7:18	7:30	9:30	7:20	8:25	2:00	△0:20	0:50	△1:07
行き荷	荷積み	荷役時間	2:30		2:22		2:50		2:27		△0:20		△0:05	
		手待ち時間	4:40		2:32		2:00		0:50		2:40		1:42	
	荷降ろし	荷役時間	2:50		1:22		4:40		3:15		△1:50		△1:53	
		手待ち時間	3:40		0:50		2:50		0:00		0:50		0:50	
帰り荷	荷積み	荷役時間	4:10		1:18		2:50		1:23		1:20		△0:05	
		手待ち時間	4:50		1:30		1:30		0:43		3:20		0:47	
	荷降ろし	荷役時間	1:10		0:43		1:00		0:53		0:10		△0:10	
		手待ち時間	0:00		0:00		0:00		0:00		0:00		0:00	
休息期間			11:10		5:38		10:20		7:10		△0:50		1:32	
休憩時間			7:20	10:20	4:06	8:06	8:30	10:40	2:27	4:55	1:10	0:20	△1:39	△3:11

前日積み 手待ち最大時間 比較

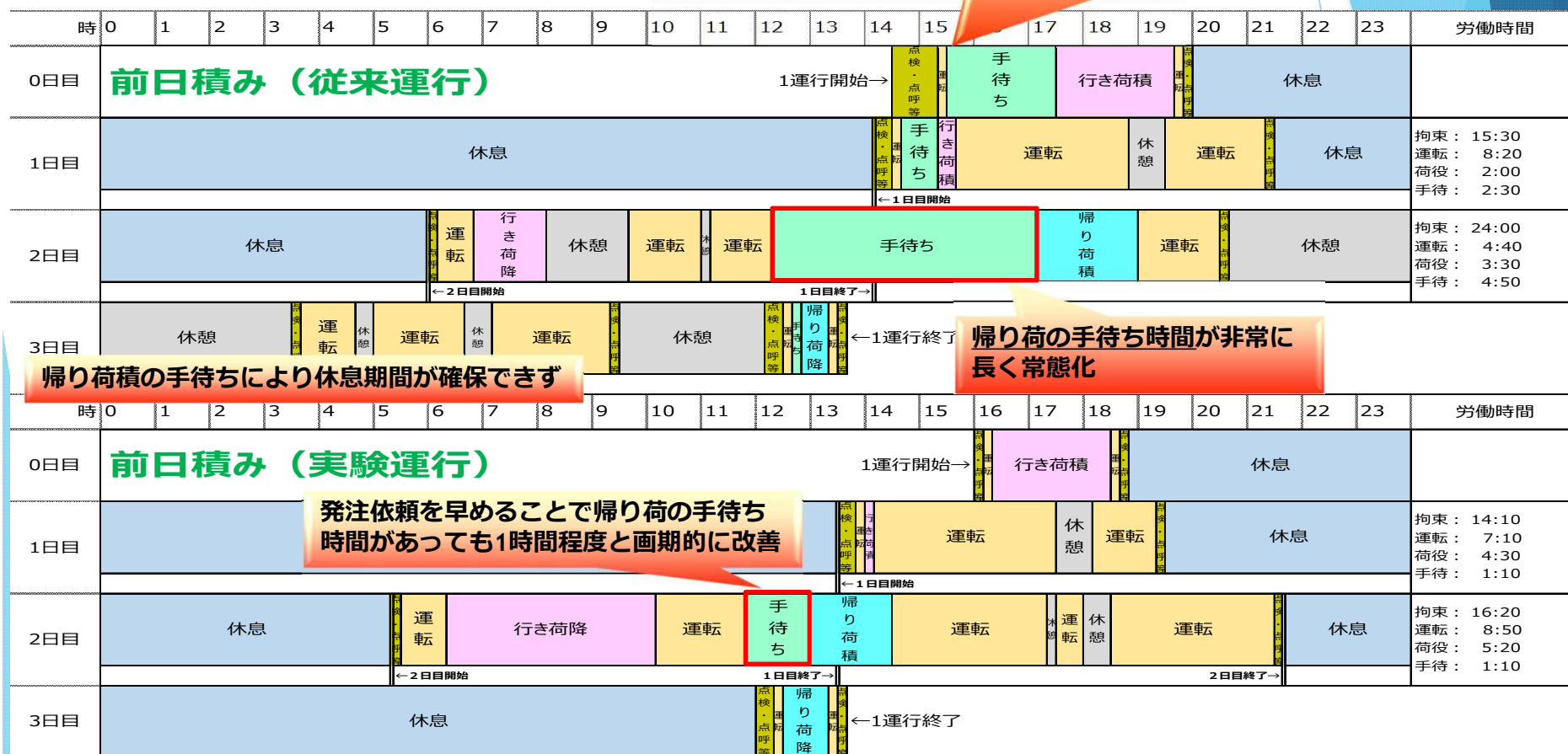


4.ドライバーの労働時間改善結果

1運行の労働時間イメージ図での比較（前日積み）

- ▶ 前日積みの運行では、行き荷の手待ち時間の削減、帰り荷の手待ち時間の削減が図られた。

15時～16時には荷積み場所へ到着するよう指示があるため、同様の時間に到着



帰り荷積の手待ちにより休息期間が確保できず

帰り荷の手待ち時間が非常に長く常態化

発注依頼を早めることで帰り荷の手待ち時間があっても1時間程度と画期的に改善

※労働時間は10分単位で計算、労働時間は始業～24時間単位で算出

4. ドライバーの労働時間改善結果

- ▶ 前日積みと当日積みについては、運行の形態は異なるものの、運行系統については同一のためパイロット事業の結果についてはほぼ同じ結果となっている。

② ドライバーの労働時間比較（当日積み）

◆事前調査（9運行）

◆実証実験（6運行）

◆比較

労働時間等の項目			当日積（最大値）		当日積（平均値）		当日積（最大値）		当日積（平均値）		最大値 比較結果		平均値 比較結果	
			1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目
拘束時間			24:00	23:00	24:00	17:03	24:00	10:40	24:00	8:48	0:00	12:20	0:00	8:15
運転時間			7:50	6:40	7:07	6:15	7:50	7:10	7:25	6:16	0:00	△0:30	△0:17	△0:01
行き荷	荷積み	荷役時間	2:40		2:18		2:50		2:20		△0:10		△0:02	
		手待ち時間	6:50		1:43		2:10		1:06		4:40		0:37	
	荷降ろし	荷役時間	4:00		1:51		5:10		3:16		△1:10		△1:25	
		手待ち時間	2:50		0:22		3:00		0:36		△0:10		△0:14	
帰り荷	荷積み	荷役時間	2:40		0:59		2:50		1:14		△0:10		△0:15	
		手待ち時間	4:20		1:34		1:30		0:16		2:50		1:18	
	荷降ろし	荷役時間	0:30		0:30		1:00		0:45		△0:30		△0:15	
		手待ち時間	0:00		0:00		0:00		0:00		0:00		0:00	
休息期間			0:00		0:00		0:00		0:00		0:00		0:00	
休憩時間			12:00	12:10	8:36	6:35	7:40	2:50	6:41	0:50	△4:20	△9:20	△1:55	△5:45

当日積み 手待ち最大時間 比較

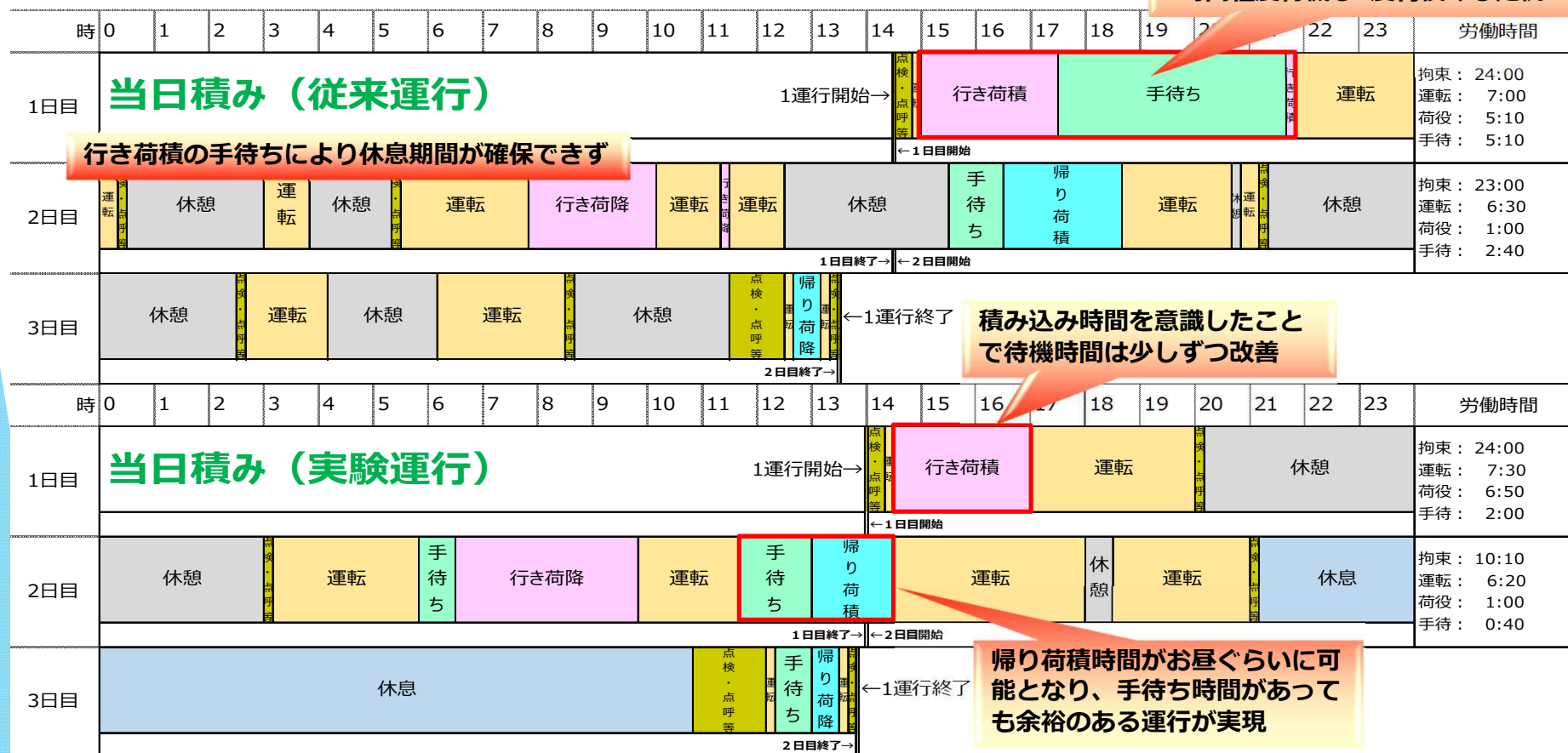


4. ドライバーの労働時間改善結果

1運行の労働時間イメージ図での比較（当日積み）

- ▶ 当日積みの運行では前日積みと同様に行き荷の手待ち時間の削減が図られたが、1日目の荷積み時間が従来と同じであったため休息期間不足の解消とはならなかった。

荷積み後、製品の上がり待ちのため
4時間程度待機し2度荷積みした例



※労働時間は10分単位で計算、労働時間は始業～24時間単位で算出

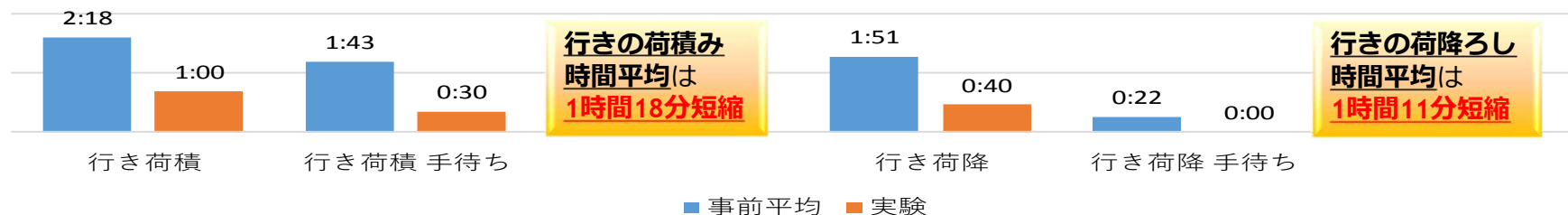
4. ドライバーの労働時間改善結果

③ ドライバーの労働時間比較（パレット積み）

- ▶ パレット輸送による荷役の効率化により行き荷の荷積み時間、荷降ろし時間が短縮した。
- ▶ 1番最初に荷積み、荷降ろしする便としたため、手待ち時間が大きく短縮している。
- ▶ 行き荷積みの手待ち時間については、荷物の置き場所が確保できず、ラップ巻等の準備に時間を要したため、削減は図られたが解消までは至らなかった。

◆事前調査（9運行）					◆実証実験（1運行）				◆比較			
労働時間等の項目			当日積（最大値）		当日積（平均値）		パレット輸送		最大値	比較結果	平均値	比較結果
			1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目	1日目	2日目
拘束時間			24:00	23:00	24:00	17:03	7:50	13:40	16:10	9:20	16:10	3:23
運転時間			7:50	6:40	7:07	6:15	5:30	7:50	2:20	△1:10	1:37	△1:35
行き荷	荷積み	荷役時間	2:40		2:18		1:00		1:40		1:18	
		手待ち時間	6:50		1:43		0:30		6:20		1:13	
	荷降ろし	荷役時間	4:00		1:51		0:40		3:20		1:11	
		手待ち時間	2:50		0:22		0:00		2:50		0:22	
帰り荷	荷積み	荷役時間	2:40		0:59		1:10		1:30		△0:11	
		手待ち時間	4:20		1:34		1:30		2:50		0:04	
	荷降ろし	荷役時間	0:30		0:30		0:50		△0:20		△0:20	
		手待ち時間	0:00		0:00		0:00		0:00		0:00	
休息期間			0:00		0:00		9:10		9:10		9:10	
休憩時間			12:00	12:10	8:36	6:35	0:30	0:40	△11:30	△11:30	△8:06	△5:55

パレット輸送 荷役平均時間 比較



4.ドライバーの労働時間改善結果

1運行の労働時間イメージ図での比較（パレット積み）

- ▶ 荷積み時間、荷降ろし時間ともに大きく削減されたことにより、各日とも改善基準告示が遵守されることとなった。



※労働時間は10分単位で計算、労働時間は始業～24時間単位で算出

4. ドライバーの労働時間改善結果

④ ドライバーの労働時間比較（総合）

- ▶ 帰り荷の発注依頼が早まったことで、荷積み手待ち時間が短縮した。
- ▶ 積み込み時間の厳守を意識したことで、行き荷積み手待ち時間が短縮した。
- ▶ パレット輸送による荷役の効率化により行き荷の荷積み時間、荷降ろし時間が短縮した。

<改善結果>

帰り荷積み手待ち時間最大



行き荷積み手待ち時間最大



パレット輸送荷役平均



帰り荷手待ち最大

4:50

1:30

△3時間20分

行き荷積み手待ち最大

6:50

2:10

△4時間40分

行き荷積み平均

2:18

1:00

△1時間18分

行き荷降ろし平均

1:51

0:40

△1時間11分

手待ち時間は最大で3～4時間短縮

荷役は平均1時間程度短縮

5.ヒアリング結果

(1) 実証実験全体についての感想

発荷主・元請運送事業者

- ▶ 早く出荷するということは常日頃より思っており、関西方面への出荷は時間厳守で行っているところである。できればパレット輸送とはせず対応できれば良いと考えている。
- ▶ 帰り荷については、荷積みの際の待ち時間を削減するべく、引き続き早めの発注依頼をするようになった。また、一昨年よりパレット輸送としており、2年越しで改善を進めることができた。

運送事業者

- ▶ 荷主が知らなかった労働の実態について、多少なりとも目を向けてもらえたことは良かったと思う。
- ▶ 荷積みの要員を出すなどの対応をしているが、自助努力では難しくなっている。
- ▶ 荷積み時間や発時間が厳守されていないのが問題と考える。これが厳守されるようになれば、パレット輸送でなくとも時間を守れるようになると思う。

着荷主

- ▶ パレットについては色で管理（緑色とオレンジ色）しており、同色のパレットであれば、管理しやすく、紛失を防ぐことができる。

5.ヒアリング結果

(2) 取引環境改善に向けて

発荷主・元請運送事業者・着荷主

- ▶ コスト負担については、大変難しい課題と思っている。これまで高速料金や荷役、荷降ろしを行えない曜日の留め置き料金を含んで請求されていると認識していた。
- ▶ 運送事業者のドライバーは、少なくとも分割休息は取れているものと思っていた。着バス側で接車時間が設定されているので、それを考慮（逆算）して出発時間等を検討しなければいけないと思うが、現状の施設では荷積みバスの制約があり、難しいかもしれない。
- ▶ 改善基準告示を遵守した運行にするため、運送事業者と改善に向けた話し合いを行うようにしたい。

運送事業者

- ▶ 取引環境改善に向け、元請運送事業者に対しては運賃、拘束時間短縮、高速料金支払い等の改善要望を提出している。この2年ぐらいで話は聞いてもらえるようになったが、まだ改善が実現したものはない。
- ▶ 当社が負担しているコストは多いと思う。以前は契約の目的地外への立ち寄り（サービス配送）も行っていたことがあったが、現在は別途請求している。

6.まとめ

- ▶ パレット輸送については、箱の形状や重さを整理し実施したため積載効率は6～7割となったが、パレット化にすることにより荷積み・荷降ろし時間は短縮された。
 - パレット化については、荷の種類、箱数の変動がある場合、その都度荷量に応じたパレットへの積み方など荷崩れ防止のための検討が必要。
- ▶ 積込み時間の厳守については、1便目では到着後すぐに荷積み作業を行えるため、手待ち時間が短縮された。しかし、後続車両では前車の荷積み終了時刻が詳細に把握できないことから、早く到着することとなり、手待ち時間が発生することとなった。
 - 全運行での実施にあたっては、着時間の指定があるため最終便の出発時間から荷積みスケジュールを検討し、各車両ごとの積込み時間の連絡体制を構築することが必要。
- ▶ 上がり待ち・接車時間の連絡については、今回のパイロット事業では実施日における大きな手待ち時間が発生しなかったことから検証できなかった。

6.まとめ

- ▶ 着荷主への荷降ろし時間の前倒しについては、荷降ろしのための庫内作業員と着荷主との委託契約の調整が必要となり実施できなかったが、曜日限定ではあるものの空きバースの活用により荷役時間が短縮した。
- ▶ 帰り荷の手待ち時間削減については、発注担当部署内においてドライバーの労働時間に対する認識共有を行ったことで、発注依頼の優先度を上げた結果、早めの発注依頼が実施することができ、手待ち時間が大幅に短縮した。
- ▶ 本パイロット事業では、改善基準告示が遵守できていない現状について発荷主・元請運送事業者と共有することができた。今後、実証実験の内容をより実効性の高いものとしていくため、改善に向けた協議を進めていくことが求められる。

【今後の取引環境改善に向けて】

発荷主：効率性を考慮した出荷体制の構築
(会社全体での取り組み、運送事業者への密な連絡、着側への口添え)



運送事業者：改善基準告示遵守に向けた社内研修の強化
(荷主都合で出発が遅れた場合でも無理のない運行の実施)



安全・安心な運行で全国への製品供給