

# 「トラック輸送における取引環境・労働時間改善埼玉県地方協議会」 におけるパイロット事業実施報告書

## 第1回検討会

- 目的と方針の共有
- 実態の確認

12月15日

## 第2回検討会

- 課題と改善策
- 実証実験プランの検討

2月13日

## 第3回検討会

- 結果の分析
- まとめ

3月6日

(株)運輸・物流研究室

# 1. 対象集団の概要

	発荷主・着荷主	運送事業者
企業名	荷主メーカー	運送事業者
事業所所在地	埼玉県上尾市	埼玉県鴻巣市
業種	機械製造販売業	一般貨物自動車運送事業
規模	大企業	資本金 5千万円 保有車両数 87両



## 2. パイロット事業の対象拠点と物流実態

### (2) 荷主企業と運送事業者の取引実態

#### ■ 輸送戦力

##### ① 構成員事業者への委託状況

- 当該業務は、対象集団の運送事業者1社のみ。
- 同一区間を他社が運行しているが、業務の中身が違い、統合することはできない。

##### ② 輸送分野

- 短距離 一日の走行距離は210～220km程度
  - 車庫～部品センター 34km
  - 部品センター～上尾工場 52km
  - 上尾工場～車庫 20km

##### ③ 委託シェア

- 当該業務では100%。

##### ④ 使用車両(車種・台数)

- 大型ウィング車1(スペア1台あり)

#### ■ 物流条件

##### ① 積込作業

- 軽いものは手作業で行うが、重いもの、大きいものは荷主所有の現場にあるフォークリフトを運送事業者のドライバーが操作して積み下ろし作業を行う。

##### ② 輸送条件(高速道路の使用等)

- 高速道路を利用すると遠回りになるため、使用されていない。
- 使用しても、時間短縮のメリットは片道25分程度と少ない。(部品センター～上尾工場)

##### ③ 納入時刻等の着荷主の条件

- 定期運行であるので、概ね定時に指定場所に到着している。

##### ④ 運賃体系

- 1運行当たり車建運賃契約

### 3. 運転者の労働実態

#### (1) 運行実態と業務内容

##### ① 運行実態

- 集荷の要請については、緊急であったり、多量であったりする場合に、事前に連絡が来ることはあるが、基本的に定期的に運行しているため、ドライバーが現場に行き確認するスタイルとなっている。
- 競合する車両もないことから、手待ちは殆ど発生していない。
- 貨物が多く、積みきれない場合には、荷主の担当者からの指示で、優先順位の高いものから積み込み、残貨は、翌日や次の便に回される。
- 高速道路の利用は遠回りになるため、コストメリットが少ないことから使用されていない。

##### ② 業務内容

- 軽いものは手作業で積み込みを行うが、重いもの、大きいものは、荷主所有の現場にあるフォークリフトを運送事業者のドライバーが操作して積み下ろし作業を行う。
- 貨物の受け渡しの確認作業は特に行われておらず、貨物には内容や行先が書かれたスリップがついており、工場、部品センターの担当者は、それにより作業を行う。
- 検品等の業務は発生していない。
- 特にトラブルは発生していないが、着くはずの貨物がない場合に後から確認されることはある。

#### (2) 労働時間と拘束時間

- 平均的な勤務パターンでみると、1日の拘束時間は12～13時間、労働時間は11～12時間となっている。そのため月間の残業時間は70時間超(1カ月(30日)/7日×5日×3.5時間)、月間拘束時間は268時間(1カ月(30日)/7日×5日×12.5時間)となる。
- 拘束時間は法定内に収まるが、恒常的な残業状態である。

平均的な勤務パターン

	1日目
始業時刻	5:30 AM
運転時間	7:50
荷役時間	4:00
休憩時間	1:00
その他時間	0:10
拘束時間	13:00
休息期間	11:00
合計	24:00

## 4. 問題点とその要因

### (1) 物流の効率性からの視点

- 工場から部品センターへの移送は、部品センターからの発注によってきめられており、トータルの物量のコントロールはされていないが、ヒアリングによると、おおむね毎日満載での運行になっているとされる。
- 一方、部品センターからの空容器の回送は、ドライバーの判断により、工場で不足する可能性のある容器を優先して積み込んでいる。
- 工場での受け渡しについては、決められた場所に荷物が置かれているため、簡単な担当者の確認のみとなっている。
- 特定の貨物を除けば、容量勝ちのものが多いため、危険性としては少ないが、総重量の確認が取れていないことは、リスク・マネジメント上では、改善が望まれる。
- また、当該業務の実務上の注意点、約束事等のノウハウを、トータルで把握しているのは、運送事業者の担当ドライバーのみであるため、ドライバーの代替が効かない状況となっている。
- したがって、当該ドライバーのノウハウを形式知として共有しない限り、改善に向けた活動に支障が生じる可能性がある。
- 業務の標準化、ノウハウの共有化は、効率化の観点からだけでなくリスク回避の観点からも求められている。

### (2) 労働時間短縮と告示遵守からの視点

- 改善基準告示の遵守という視点からは、問題は見当たらない。
- ただし恒常的に月間70時間超の残業が発生しており、労働時間の短縮が課題である。今後、時間外労働に対する割増賃金率の引き上げ(月間60時間を超えるものについて25%→50%)が適用されることで収支悪化が見込まれる。
- 輸送経路等の見直しによる効果は期待できない(桶川北本IC～太田桐生IC間を高速利用した場合、25分程度の時間短縮はできるが、3,680円(片道、大型)の料金に見合わない)。
- このため荷役作業やその他作業に着目して合理化を進めるべきと考える。

運行車両と積載貨物



## 5. 改善策の分野と概要

### (1) これまでの改善への取り組み

- 集荷場所として、以前は別の倉庫があったが、荷物が増えたこともあり、別便を仕立て、積込み個所が削減された。これにより、拘束時間が約1時間短縮された。

### (2) 現状の問題点に対する改善案

#### ① 運行について

- ルートや利用道路については問題がない。
- 集荷の頻度が正当であるのか、荷物の「まとめ」による集荷頻度を間引くような施策が取れないか、検討すべきである。

#### ② 荷役作業について

- 貨物の形状が均一でなく、いわゆる「嵩物」(かさもの)が多いため、積込みに一定のノウハウを要する。
- 積み込む順番によっては、途中で荷繰りのために、一旦積んだ貨物を下ろし、他の貨物と順番を入れ替える等の作業が発生している。巡回順が正しいのかどうか研究し、場合によっては、集荷順の変更も検討することが考えられる。

#### ③ 人的融通性について

- 現状では、ドライバー一人の「経験」のみに支えられており、全ての工程について詳細に把握しているものは、荷主にも運送事業者にもいない。
- 当該ドライバーのノウハウに頼ることは、他のドライバーとの交替勤務(シフト)を組みにくくさせており、コスト面において事業者を圧迫する要因となるほか、荷主にとっても好ましい状況ではない。この状態を解消するためには、両社協力のもと、当該業務の手順・仕様についての暗黙知的な部分をなくし、代替従事者を育成する必要があると考えられる。

## 6. 実証実験のプラン

### 6-1. 運行頻度の変更による労働時間の削減

#### (1) 対象分野

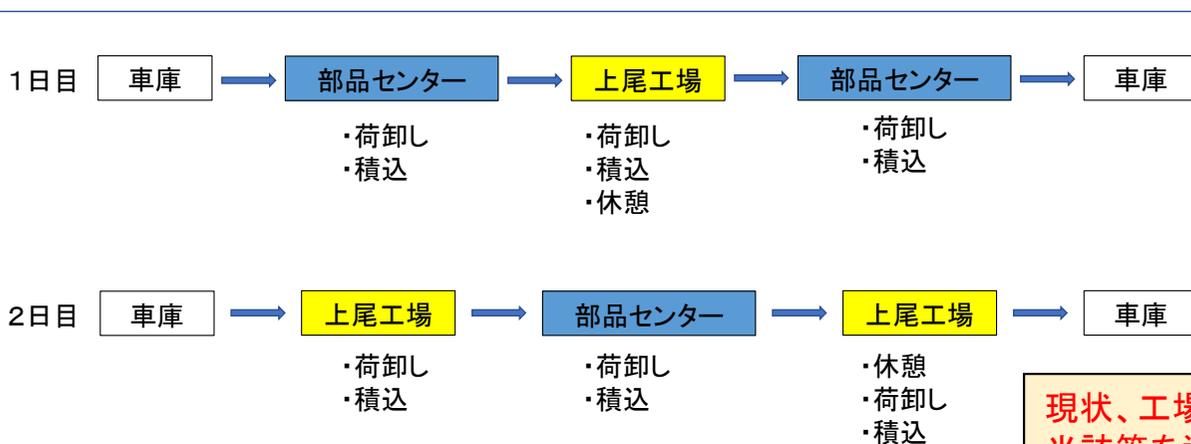
- 対象分野は総労働時間の削減(残業の削減)である。

#### (2) 改善策の概要

- 現在、1日2運行(往復)となっているものを1.5運行に改編する。
- これにより、2時間超の労働時間の削減が見込まれる(1カ月に換算すると約45時間減)。

#### (3) 実験方法

- 以下の様な運行ダイヤを試行し、実験期間の運転日報を従前の転日報と比較する。



### 6-2. 立ち寄り箇所の見直しによる労働時間の削減

#### (1) 対象分野

- 対象分野は総労働時間の削減(残業の削減)である。

#### (2) 改善策の概要

- 1日2運行だが、毎日集荷が必要な部署、1日おきに集荷する部署など、部署ごとに頻度を設定。
- 立ち寄り箇所数を減らすことにより、工場内滞留時間を短縮し、労働時間の短縮を図る。

#### (3) 実験方法

- 上尾工場において、集荷の頻度を切り替えられる部署を選定する。集荷ポイントを減らすことで時間短縮につながるかを検証する。
- 実験期間の運転日報を従前の運転日報と比較する。

現状、工場における生産のリズムと車両の運行が同期しており、当該策を導入するためには長期に亘る準備が必要となるため、6-1案、6-2案とも不採用

# 6. 実証実験のプラン

## 6-3. ワークシェアリングによる残業の削減

### (1) 対象分野

- 対象分野は総労働時間の削減(残業の削減)である。

### (2) 改善策の概要

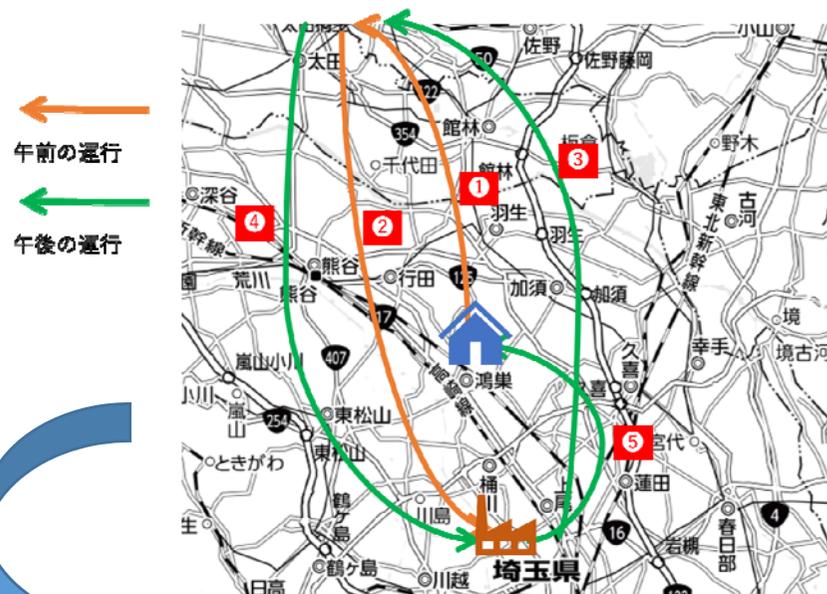
- ワークシェアリングによって、残業の無い(少ない)日を作り出すことで、当該ドライバーの労働時間を短縮する。
- 具体的には、午前中の部品センターへの配達を別のドライバー(HELPドライバー)が行う。部品センターから上尾工場へ向かう途中で、鴻巣の車庫に立ち寄り、HELPドライバーと本来ドライバーが交替し以降の業務を行う。

### (3) 実験方法

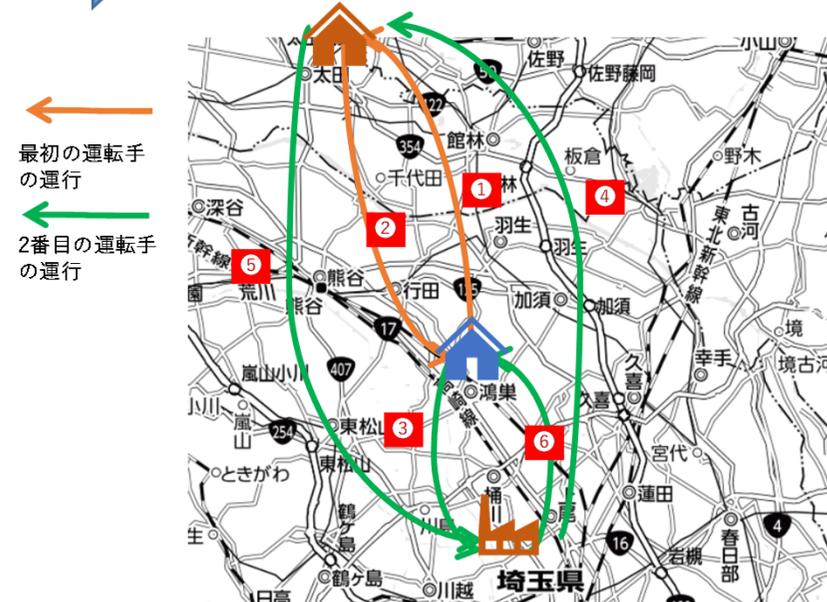
- 運行開始が遅く、短時間でこなせる業務と組み合わせる。もしくは、短時間労働者を利用して、朝の1運行を担当させる。
- 場合によっては、本来ドライバーを補助としてつけることも検討するが、その場合、補助としての役割の時間は、実験結果の労働時間には反映させない。
- 実験期間の運転日報を従前の運転日報と比較し、短縮される時間を計測する。

本案を採用

Before: 現状の運行ルート



After: 2人での交替運行でのルート



# 7. 実証実験の実施

## (1) 対象分野

- ワークシェアリングによって、業務の一部を他のドライバーで実施することにより、労働時間を削減する。

## (2) 実験期間

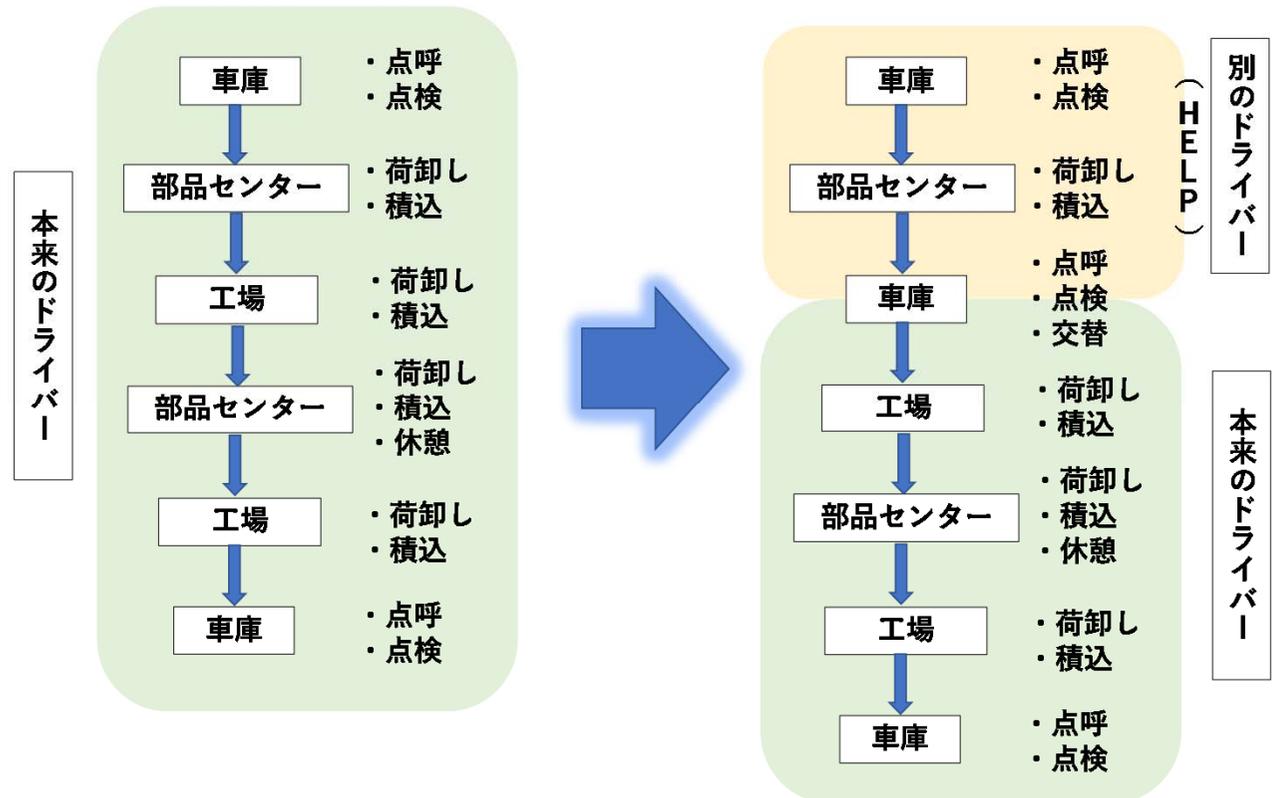
- ビフォア : 平成29年1月13日
- アフター : 平成29年2月21日～2月22日  
(23日は車両故障により途中打ち切り)

## (3) 改善策の概要

- 比較的業務の容易な、部品センターへの納品と空容器の引き上げ業務を、別のドライバーに担当させ、その後の業務を本来のドライバーに担当させる。本来のドライバーについて、その運転記録(デジタコ)を従来のものと比較することで、効果を検証する。

## (4) 実験方法

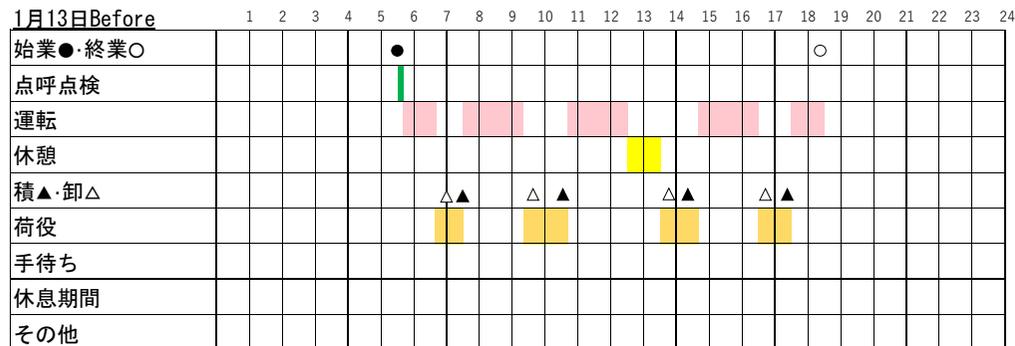
- 従来の運行パターンにおいて、最初の業務である車庫から部品センターまでの運行を別のドライバー(HELP)に担当させる。
- 部品センターから工場へ向かう途中に本来のドライバーと交替し、その後の業務を担当させる。



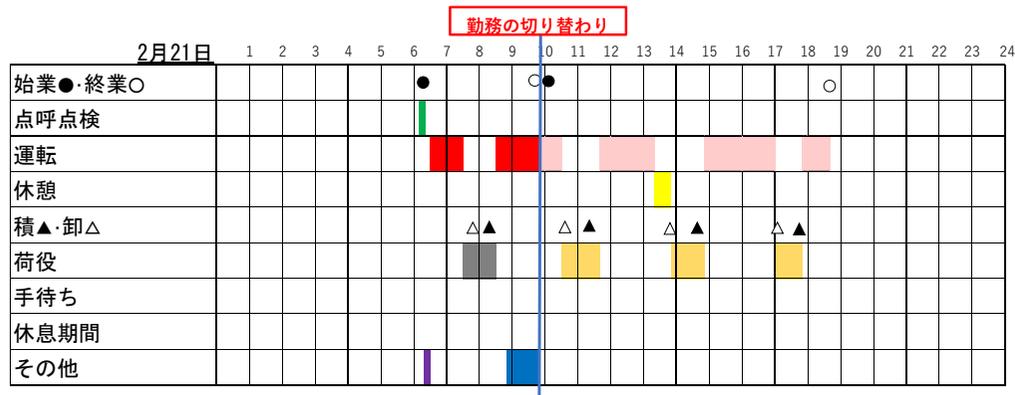
# 7. 実証実験の実施

## (5) 運行チャート

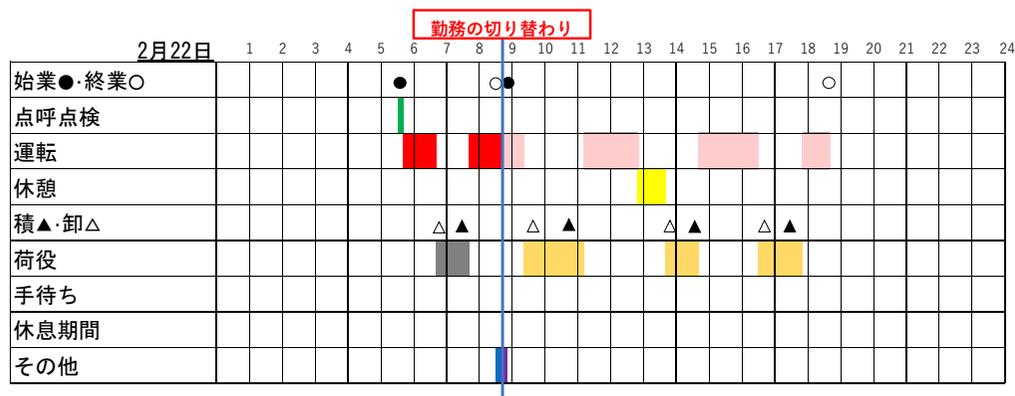
Before  
(1月13日)



After ①  
(2月21日)



After ②  
(2月22日)



凡例	HELP	本来の運転手
運転時間	■	■
荷役	■	■
その他	■	■

# 7. 実証実験の実施

## (6) 実証実験の結果

### ①事前 (Before)

- 改善基準告示に関しての問題はないが、労働時間は、12時間を超えており、時間外勤務は約4時間。

Before	1月13日
運転時間	7:25
その他時間	4:38
労働時間	12:03
休憩時間	0:55
拘束時間	12:58



### ②事後 (After)

- 本来ドライバーの出勤時間は、朝5時半であったものが、8時40分となり、2時間10分繰り下げることができ、その効果が出ている。

After	2月21日	2月22日
運転時間	5:28	5:09
その他時間	4:08	4:03
労働時間	9:36	9:12
休憩時間	0:26	0:42
拘束時間	10:02	9:54

### ③比較結果

#### 1) 本来ドライバーの1日の労働時間

- 拘束時間は初日で2時間56分、2日目で3時間04分短縮。2日平均で3時間短縮。

#### 2) 2人のドライバーの労働時間合計

- 拘束時間は実験2日間の平均で24分の増加。1日目は本来のドライバーが早めに出勤し、待機していたことなどもあり1時間10分増加したが、要領の掴めた2日目では時間増を抑えることができた。
- 交替ドライバーが業務に熟練すれば、さらに効果は大きいと思われる。

実験日	Before 1月13日	After 2月21日				
		本人	HELP	合計	本人への効果	合計での差異
運転時間	7:25	5:28	2:17	7:45	▲1:57	+0:20
その他時間	4:38	4:08	1:20	5:28	▲0:30	+0:50
労働時間	12:03	9:36	3:37	13:13	▲2:27	+1:10
休憩時間	0:55	0:26	0:00	0:26	▲0:29	▲0:29
拘束時間	12:58	10:02	3:37	13:39	▲2:56	+0:41

実験日	Before 1月13日	After 2月22日				
		本人	HELP	合計	本人への効果	合計での差異
運転時間	7:25	5:09	2:09	7:18	▲2:16	▲0:07
その他時間	4:38	4:03	1:02	5:05	▲0:35	+0:27
労働時間	12:03	9:12	3:11	12:23	▲2:51	+0:20
休憩時間	0:55	0:42	0:00	0:42	▲0:13	▲0:13
拘束時間	12:58	9:54	3:11	13:05	▲3:04	+0:07

実験日	Before 1月13日	After 平均				
		本人	HELP	合計	本人への効果	合計での差異
運転時間	7:25	5:18	2:13	7:31	▲2:06	+0:06
その他時間	4:38	4:05	1:11	5:16	▲0:32	+0:38
労働時間	12:03	9:24	3:24	12:48	▲2:39	+0:45
休憩時間	0:55	0:34	0:00	0:34	▲0:21	▲0:21
拘束時間	12:58	9:58	3:24	13:22	▲3:00	+0:24

※ 実験は23日も実施したが、この日は車両故障に伴い、途中で業務を打ち切っているため、21日と22日のデータで比較した。

## 7. 実証実験の実施

### (7) 構成員のメリット・デメリット

#### ① 荷主

##### 1) メリット

- 交替ドライバーが行う作業は、太田部品センターでの1個所荷下ろし、積込みという、比較的ノウハウを必要としない部分であり、不慣れであるためのトラブルや運行時間の乱れを避けつつ、取り組むことができた。

#### ② 運送事業者

##### 1) メリット

- 勤務時間の長いドライバーの労働時間を削減できた。

##### 2) デメリット

- 交替ドライバーを合わせた総労働時間は若干ではあるが増加しており、コスト増につながる。
- 交替ドライバーの労働時間は3時間程度であり、その後5時間程度の短時間の業務と組み合わせることが求められた。
- 上記のような業務の組み合わせを行うことで、日々の操配業務は複雑になる。交替ドライバーの次の業務が定期的なものでなければ、前もっての勤務シフトを組みづらいという点もデメリットとして挙げられる。

### (8) 結果に結びついたポイント／今後の課題

#### 1) 結果に結びついたポイント

- 運送事業者では、荷主のベンダーを顧客として持っており、当該ドライバー以外にも荷主の貨物特性等を理解したドライバーが複数いたこと。
- 扱い部品には異形のものが多くあり、取り扱いには一定の知識が求められるが、比較的短い準備期間で実験を行うことができた。

#### 2) 課題

- 現状、1人のドライバーのノウハウに頼る業務となっており、全工程を他のドライバーが即交替して行うことは困難が予想される。このことは、荷主、運送事業者双方にとって大きなリスク要因である。
- 荷主は業務の標準化を行い、委託内容をしっかりと把握する必要があると考えられる。
- 運送事業者は、代替ドライバーの手当ての検討のほか、荷主とともに、業務そのものの簡素化や効率化といった改善活動を引き続き行っていくことが期待される。