資料３

第１１回「トラック輸送における取引環境・労働時間改善佐賀県地方協議会」

佐賀県地方協議会における検討テーマについて

令和元年１０月１０日（木）

九州運輸局 佐賀運輸支局

九 州 運 輸 局

国土交通省

「運輸と観光で九州の元気を創ります」

令和元年度 佐賀県地方協議会の取り組みについて

国土交通省

令和元年度の実施事項

○特に荷待時間が長い対象輸送分野（加工食品、紙・パルプ、建設資材）別の懇談会における検討内容について周知を行う。
○対象輸送分野の中から一つ以上検討するテーマを選定し、佐賀県における課題の整理、課題に対する改善策の活用等について検討を行う。

佐賀県地方協議会における検討テーマ

【テーマ】 <u>加工食品</u>

【選定理由】 佐賀県において、
・加工食品の輸送は、建設資材、紙・パルプの輸送と比較して圧倒的に多い。
・冷凍食品輸送を対象に、平成28年度パイロット事業を実施した実績。

（参考）これまでの取り組み

平成28～29年度の2年間でパイロット事業（実証実験）を実施。
【平成28年度】
（事業概要） 集荷と幹線輸送のドライバー分離による拘束時間削減
（ 荷　　種 ） 冷凍食品
【平成29年度】
（事業概要） ピッキング方式変更による積込み時間の短縮
（ 荷　　種 ） 生活用品

加工食品物流の課題【佐賀県】

国土交通省

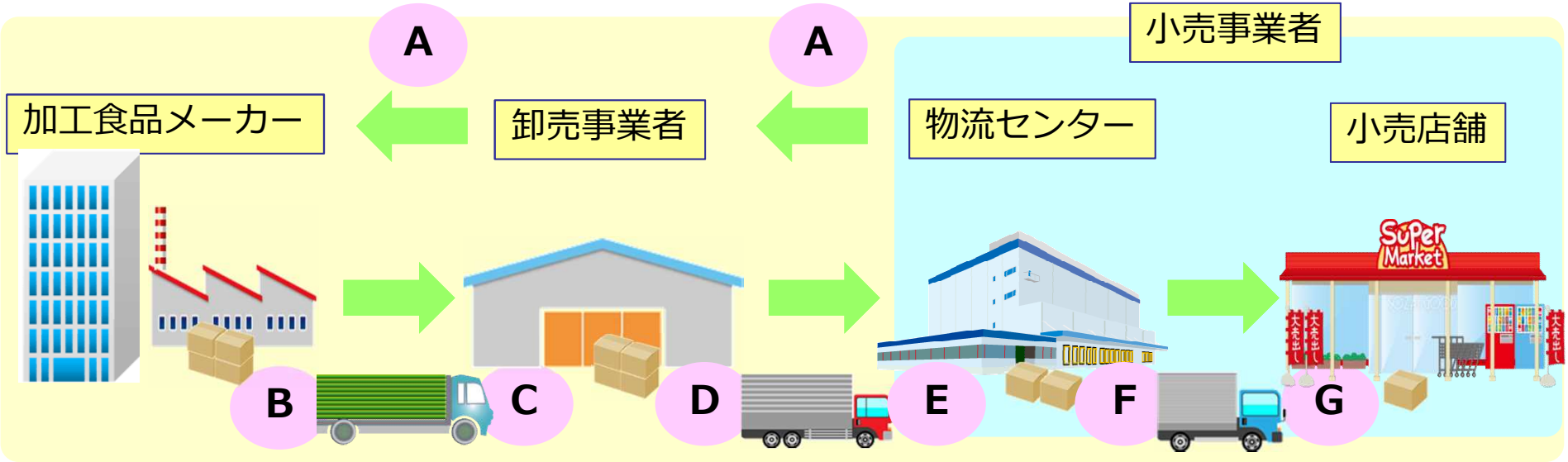
平成28年度パイロット事業の実施結果

（対応課題）
関東・関西便において、集荷・配達が複数箇所にわたり、さらに配達が午前中指定であるケースも多く拘束時間が長い。
（実施内容）
集荷を担当する運転者と、集荷後の長距離運送と配達を担当する運転者の2名に分けて運送を行う。
（実施結果）
運転者一人あたりの拘束時間の減少。

今後の課題

① 集荷専門の運転手の確保
通年可能にするには、運転手の増員が必要。
② 2日目以降の時間短縮
「集荷」と「長距離運送＋配達」を分けた実証であるため、集荷を行う初日については運転者一人あたりの負荷が軽減されるが、2日目以降には効果が及ばない。
③ 運行計画を厳しくする着荷主の時間指定等の解決
着荷主の要求するリードタイム、倉庫の入庫受付時間などの見直し。
④ コスト増への対応
運転者を2名に分けることで、運転者一人あたりの労働時間は改善しているが、2名の労働時間を合計すると従来よりも増加。

加工食品物流の課題の発生個所



発生個所Ａ・Ｂ・Ｄ
【小売・卸発注時、メーカー・卸出荷時】

・発注から短期間での納品、特定の日に物量が集中
⇒　**【受発注条件の見直し】**

発生個所Ｃ・Ｅ・Ｇ
【卸・物流センター・小売店舗荷卸し時】

・荷卸し場所の処理能力や車両集中に起因する待ち時間の発生
⇒　**【荷待ち時間の削減】**

発生個所Ｂ・Ｃ・Ｄ・Ｅ
【メーカー・卸荷積み時、卸・物流センター荷卸し時】

・荷積み・荷卸し時に長時間の荷役作業が発生
⇒　**【荷役時間の削減】**

発生個所Ｃ・Ｅ・Ｇ
【卸・物流センター・小売店舗荷卸し時】

・業界の慣習や目視等による長時間の検品作業
⇒　**【検品時間の削減】**

【参考資料】平成28年度パイロット事業概要

国土交通省

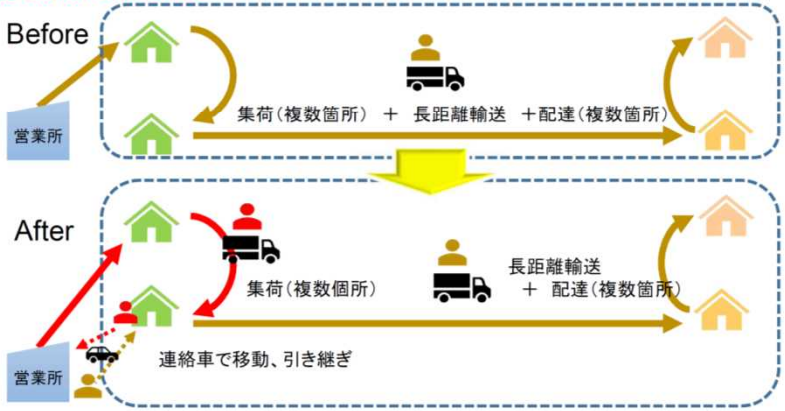
集荷と幹線輸送のドライバー分離による拘束時間削減　　佐賀県

1. 実施者の概要

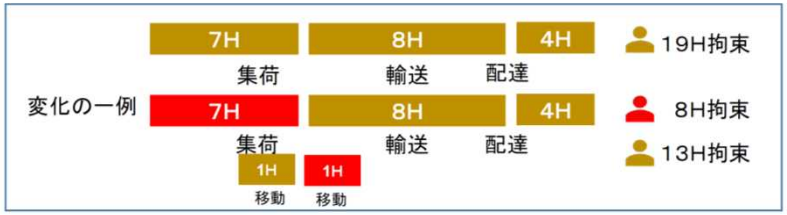
- 荷主企業　：　発荷主A（食品メーカー）
  佐賀県に本社を置く食品加工業で、関西や首都圏を中心に冷凍食品や食肉類を提供している
- 運送事業者：　運送事業者ア
  佐賀県に本社を置くトラック運送事業者。低温食品輸送の他、倉庫や物流システムの開発も行う
- 荷種　　：　冷凍食品

2. 事業概要

● 1人のドライバーが複数個所集荷の後、関西・関東方面等の長距離を運転し、複数個所配達していたため拘束時間が長くなる



● 集荷担当と長距離幹線輸送・配達担当を分けることで、ドライバー1人あたりの拘束時間を大幅に短縮



3. 課題

● 集荷も配達も複数個所で、さらに配達が午前中指定であるケースも多いため拘束時間が長かった。特に運行1日目の拘束時間は19時間を超えることもあった

4. 事業内容

● 対象となる運行便を下表のように設定。それぞれの便につき、集荷担当運転手、長距離運行運転手を別々に設定し、集荷終了後、車両を引き継いで長距離の運行を開始させた

集荷日	方面	集荷地	荷下地	荷下日
1月10日	関東	佐賀県佐賀市	神奈川県中井町	1月12日
		佐賀県伊万里市	神奈川県伊勢原市	1月12日
1月11日	関西	佐賀県伊万里市	大阪市港区	1月12日
		佐賀県佐賀市		
1月12日	関西経由関東	佐賀県伊万里市	大阪市此花区	1月13日
		佐賀県佐賀市	大阪市港区	1月13日
			神奈川県川崎市	1月14日

5. 結果

● 幹線便（関東）の運転手の拘束時間は運行3日間合計で6時間減少した

	Before 関東便（作業分離なし）	After 関東便（作業分離）		幹線便の時間増減
	集荷・幹線便（始業～配達終了）	集荷便	幹線便（配達終了）	（Aft－Bef）
始業時刻	10日　7:30	10日　7:30	10日　13:30	－
運転時間	19時間30分	3時間20分	16時間10分	△3時間20分
荷役時間	4時間00分	3時間10分	50分	△3時間10分
休憩時間	2時間30分	1時間00分	1時間30分	△1時間00分
その他時間	30分	2時間30分	2時間00分	1時間30分
拘束時間	26時間30分	10時間00分	20時間30分	△6時間00分
休息期間	24時間00分		24時間00分	－
合計	50時間30分	10時間00分	44時間30分	△6時間00分

6. 荷主企業のメリット

● 出荷形態を変えることなく、安定した運行を確保できた

7. 結果に結びついたポイント／課題

● 実験にあたっては、引き継ぎを受ける長距離運行の運転手が自分の積んでいない荷物を間違えずに下ろすことができるか、という点が懸念されたが、これについては運送事業者アがマニュアルを整備し、工夫をこらした帳票（車両引継用積み付け表、貼りつけ表など）を用意したことで解決した

● さらなる効果拡大に向けた課題として、①集荷専門の運転手の確保　②2日目以降の時間短縮、③運行計画を厳しくする着荷主の時間指定等の解決　④ドライバー2名体制となることによるコスト増への対応　など

【参考資料】平成29年度パイロット事業概要

国土交通省

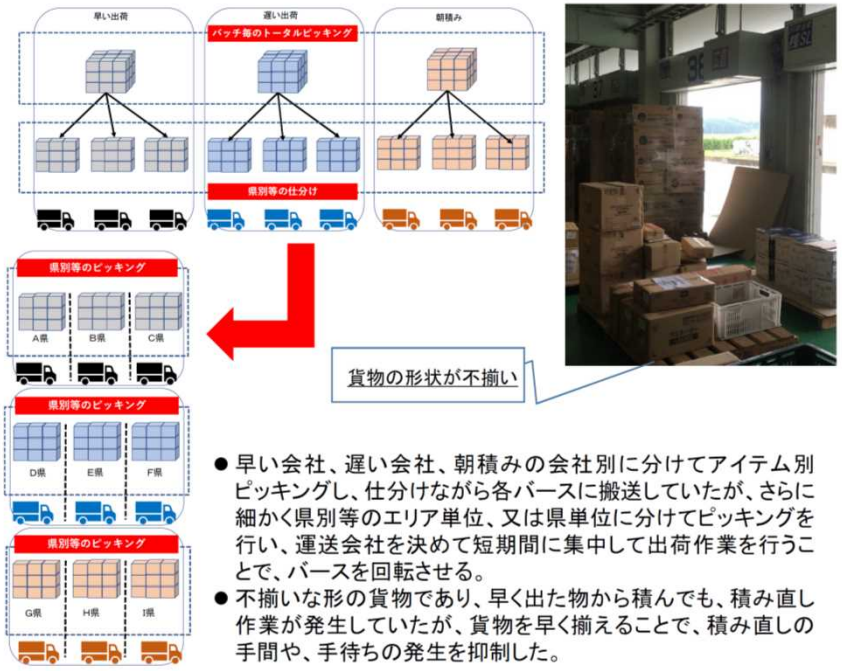
ピッキング方式の変更による積込み時間の短縮　　佐賀県

1. 実施者の概要

- ➢発荷主企業　：　アイリスオーヤマ株式会社　鳥栖工場
  生活用品の企画、製造、販売
- ➢運送事業者1　：　太田運輸株式会社　佐賀支店（車両数：27台（佐賀支店））
  本社福岡県、一般貨物運送事業
- ➢荷種　：　生活用品

2. 事業概要

【早い会社、遅い会社、朝積みの会社別ピッキングから県別等エリア毎のピッキング方式へ】



- 早い会社、遅い会社、朝積みの会社別に分けてアイテム別ピッキングし、仕分けながら各バースに搬送していたが、さらに細かく県別等のエリア単位、又は県単位に分けてピッキングを行い、運送会社を決めて短期間に集中して出荷作業を行うことで、バースを回転させる。
- 不揃いな形の貨物であり、早く出た物から積んでも、積み直し作業が発生していたが、貨物を早く揃えることで、積み直しの手間や、手待ちの発生を抑制した。

3. 課題

- 荷下ろしの時間を短縮するために、積込の際に運送事業者がパレタイズしているが、荷物が一括して揃わない為、積込作業が断続的になる。このため積込時間が長くなり、特に広島便では1日目の、拘束時間が15時間30分にも及んでいた。

4. 事業内容

- 従来のピッキング方式から、県別等のエリア別ピッキング方式に変更するために、システム改変を11月中に行った。
- 新システムが安定して稼働するのを見計らい、1月の広島向け便について、変更したピッキング方式にて荷役を行った2運行の日報と従来の日報を比較し、荷役時間がどの程度短縮するかを計測した。

5. 結果

- 積込時間の変化による比較のため、Beforeの1運行の1日目の運行と、Afterの2運行の1日目を表にした。
- 拘束時間は、実証実験の両運行とも、標準時間13時間を超過しているが、原因は、休憩時間の増加にあり、労働時間は短縮している。なお、広島便①では、集荷前の業務とのタイミングの問題で、集荷前に2時間50分にわたる休憩を取得しており、広島便②では、配達先到着前に2時間50分の休憩をしており、到着後取得すれば、休息期間となったものである。
- それぞれの荷役時間を分解し、発荷主での積込時間を比較すると、BeforeとAfterでは、平均で30分の効果が見られる。ちなみに、広島便①では3時間20分と長いが、貨物量の増加に伴い傭車が必要となり、不慣れな運転手の積込みを手伝う等の作業が発生していることによる。集荷の体制を整えることで、更なる効果が期待できる。広島便②では1時間である。
- 結果、ピッキング方式の変更については、一定の効果がみられるものの、その効果を生かすことのできる、より合理的な運行計画の立案が必要と考えられる。

拘束時間の内訳

	Before 広島便 2017.6.27	After 平均	After 広島便① 2018.1.23	After 広島便② 2018.1.30
運転時間	10:10	6:25	5:30	7:20
休憩時間	1:10	4:20	4:10	4:30
荷役時間	4:10	3:45	5:00	2:30
点呼点検	0:00	0:15	0:20	0:10
拘束時間	15:30	14:45	15:00	14:30

荷役時間の内訳

発荷主積込み	2:40	2:10	3:20	1:00
他荷主積込み	0:00	0:30	0:00	1:00
荷下ろし時間	0:40	0:30	0:30	0:30
帰り荷積込み	0:50	0:35	1:10	0:00
合計荷役時間	4:10	3:45	5:00	2:30

6. 荷主企業・運送事業者のメリット

- 発荷主では、積込バースを短時間で回転させることで、スペースの有効活用ができる。
- 運送事業者では、労働時間の短縮が図れる。

7. 課題

- 発荷主では、近年貨物量が飛躍的に増大しており、現在、隣接地に立体自動倉庫を建設中である。その倉庫が稼働することにより、さらに出荷作業の合理化は期待できるが、運送事業者側で、拘束時間を短縮できるような新倉庫の新たな作業方式に対応した運行計画の立案が必要である。