

ピッキング方式の変更による積込み時間の短縮

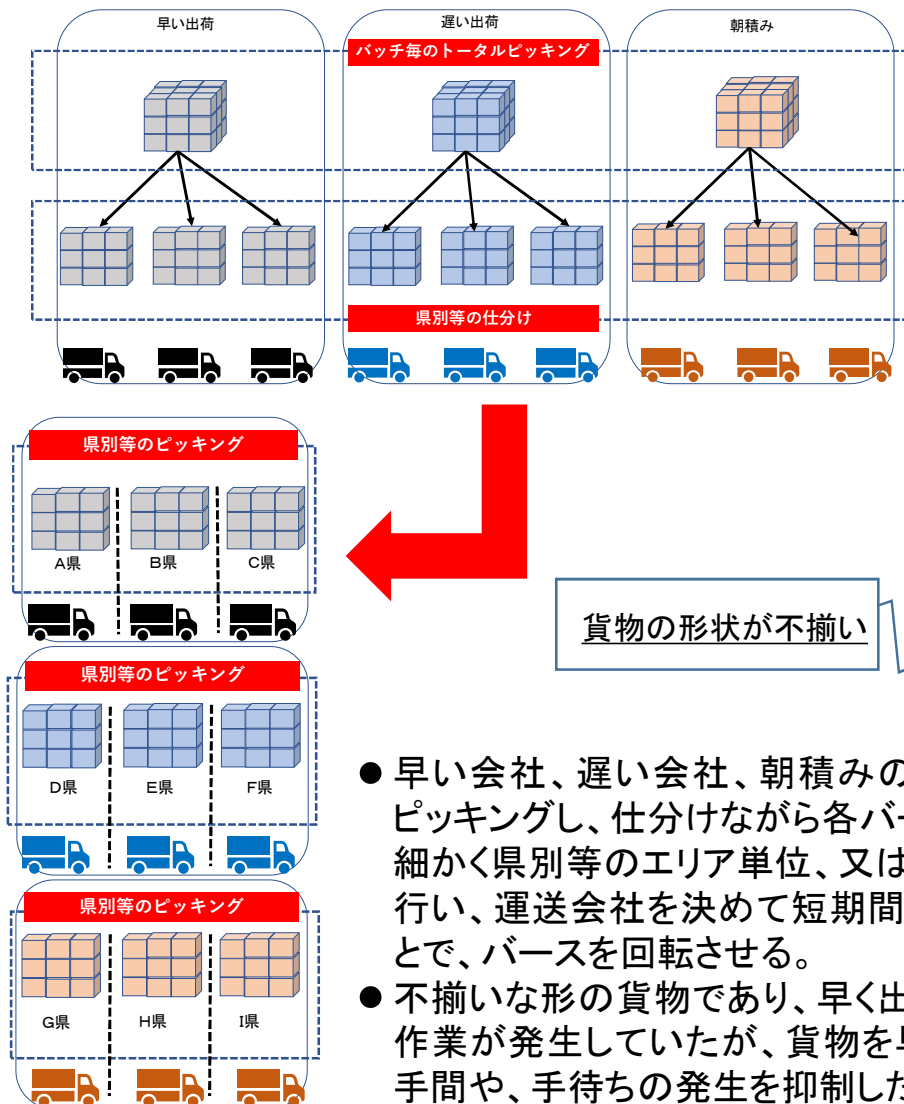
佐賀県

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

資料4-2

- 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備車が必要となり、不慣れた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。

	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
拘束時間の内訳				
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

	Before	After	After 広島便①	After 広島便②
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。