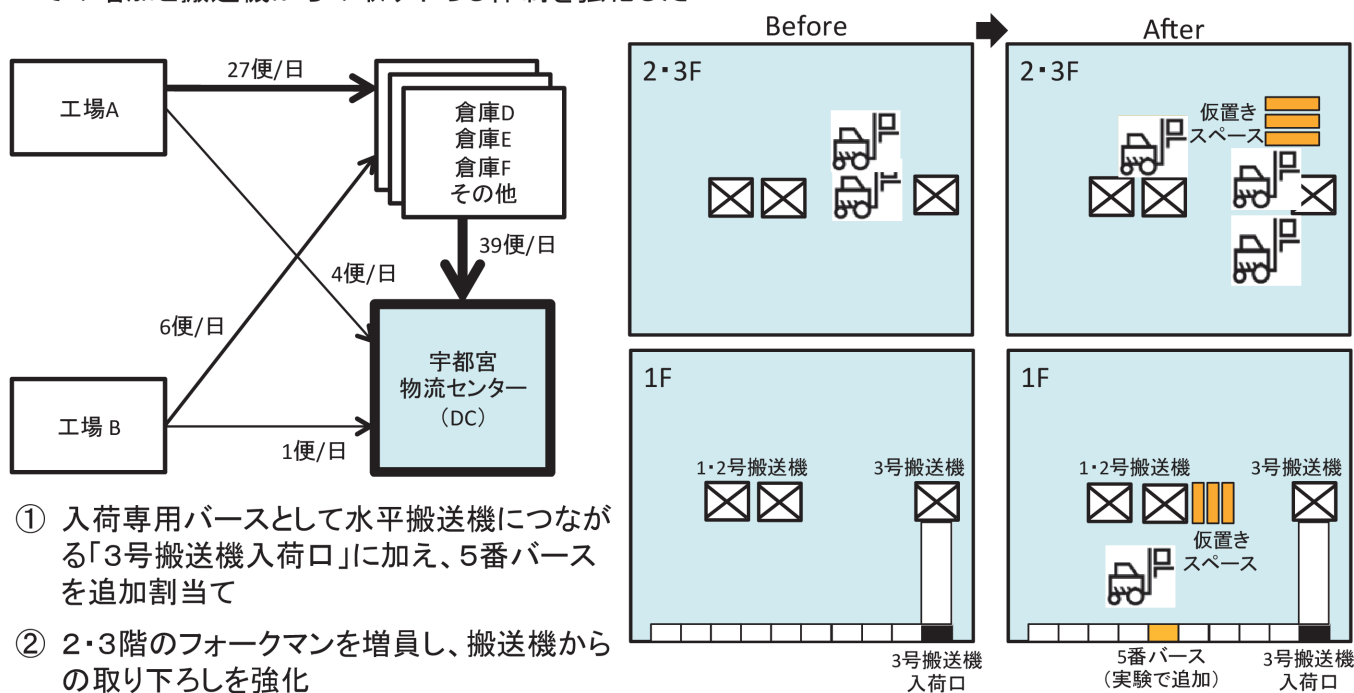


## 1. 実施者の概要

- 発荷主企業 : スナックフード・サービス株式会社 (菓子運送、菓子受注、菓子倉庫内荷役業)
- 運送事業者 : 高野総合運輸株式会社、一般貨物自動車運送事業者 (121台)  
 有限会社仲野運輸、一般貨物自動車運送事業者 (33台)  
 株式会社星川産業、一般貨物自動車運送事業者 (145台)  
 株式会社アクティチャレンジ、一般貨物自動車運送事業者 (68台)
- 荷種 : スナック菓子、煎餅 等

## 2. 事業概要

- スナックフード・サービスの宇都宮センターには、市内工場および外部倉庫からの横持ち入荷 (ピストン輸送) が1日平均44便あるが、入荷専用バスの不足、センター内搬送機からの取り下ろし能力不足 (停止の発生) により、最大2時間の手待ちが恒常的に発生している
- このため横持ち運行便の拘束時間が原則時間を超えていた。この改善のため、入荷専用バス割当ての増加と搬送機からの取り下ろし体制を強化した



- ① 入荷専用バスとして水平搬送機につながる「3号搬送機入荷口」に加え、5番バスを追加割当て
- ② 2・3階のフォークマンを増員し、搬送機からの取り下ろしを強化
- ③ 搬送機付近3箇所に貨物仮置きスペースを設け、フォーク作業遅れのバッファとする

- 1運行あたりの拘束時間が、全ての横持ち運行便の平均で154分から145分へと9分短縮された
- うち、宇都宮センターに入荷のある便に関しては163分から143分へと20分短縮された

### 3. 課題

- 宇都宮市内の拠点間における横持ち運行のうち、宇都宮センターへの入荷は、入荷専用バースの不足、搬送機からの取り下ろし能力の不足(停止の発生)により、最大2時間の手待ちが発生している。このため横持ち運行便の拘束時間が原則時間を超えていた
- また、横持ち運行の契約は、初回積込開始から最終下ろし終了までの時間と回数の上限が定められている。このため運びきれない分は、スポット輸送として別途運賃が支払われていた

### 4. 事業内容

- 宇都宮センターの入荷専用バースの割り当て増加と、搬送機からの取り下ろしの改善により、ドライバーの手待ちを改善し、車両あたりの運行回数を向上させる。改善点は次の3点
- ① 入荷専用バースの増加(1バース→2バース)
- ② 在庫保管フロアである2・3階にフォークマンを1名増員し、垂直搬送機からの貨物取り下ろし体制を強化
- ③ バッファ機能として、搬送機横3箇所に貨物の仮置きスペースを設ける

### 5. 結果

- ① 横持ち便ドライバーの拘束時間と運行回数 : 1運行(ピストン)あたりの拘束時間が9分短縮された

(注)宇都宮センターへの横持ち、工場からSPへの横持ち等すべての横持ちデータの平均値  
カッコ内は宇都宮センター入荷のあるデータのみ平均値

	従来運行	実験運行	差異
1日の拘束時間	11時間57分/人 (12時間21分)	11時間53分/人 (12時間02分)	ほぼ変わらず (▲19分)
1日の運行回数(ピストン回数)	4.89回/人 (4.77回)	5.28回/人 (5.24回)	+0.39回/人 (+0.47回/人)
運行効率指標 (拘束時間/運行回数)	154分/回 (163分/回)	145分/回 (143分/回)	▲9分/回 (▲20分/回)

- ② フォークマン増員分の工数 : 5時間26分/日

### 6. 荷主企業・運送事業者のメリット

#### 発荷主

- 入荷専用バースの増加で、3号搬送機の負荷が分散される
- 貨物の仮置きスペースを設けたことで、搬送機のスループットが向上する
- 横持ち運行の回転率が1台あたり0.39回高まることで、上限時間内の運行回数が上昇し、スポット運賃を削減できる

#### 運送事業者

- 現状の回転数を前提とした場合、横持ち運行のドライバー拘束時間を44分短縮することが可能(現状4.89回×9分/回の短縮効果)

### 7. 結果に結びついたポイント

- 2・3階の搬送機からの取り下ろし体制の強化により、詰まりによる搬送機の停止が改善されたこと
- 搬送機近くに設けた仮置きスペースが、搬送機の搬送能力と、フォーク搬送能力との差を補うバッファとして機能したこと