

# カゴ車を用いた店舗納品の改善 大阪府

## 1. 実施集団の概要

- 荷主企業：発荷主・元請運送事業者A(貨物自動車運送業)、着荷主B(小売業)
  - 発荷主Aは小売業B社のセンター運営および店舗への納品業務の多くを受託実施する元請運送事業者である。発送元となるセンターも同社が運営していることから、発荷主の立場を兼ねる。
  - 着荷主Bは関西一円に店舗を展開する総合小売業である。
- 運送事業者：運送事業者ア(下請)、運送事業者イ(下請)
  - 運送事業者ア・イ(下請)は、いずれも関西を地盤とする貨物自動車運送事業者であり、発荷主・元請運送事業者Aの下請として実運送業務を担っている。
- 荷種：食料品・日用品等

## 2. 事業概要

①店舗への納品口が急傾斜

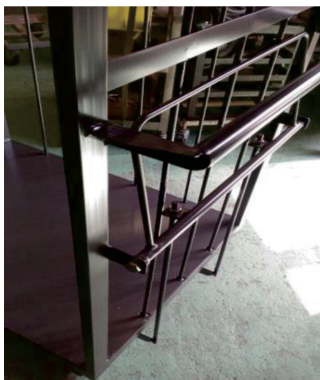


②台車に移し替えるなどにより  
作業時間がかかる  
(トラック1台でカゴ車15台納品)



※台車に積み替える、積載量を減らして納品する等の工夫を行っているが納品時間の延長に繋がっていた。

③カゴ車に2種類の改良を加えて実験を実施

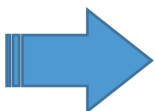


パターン②：ハンドブレーキ設置



パターン③：ディセnderの使用  
(上方からロープでブレーキを掛ける)

実験の結果	
③パターンでは作業の安全性を高めることができた。	
実験の実施状況	
①従来どおり	重量のあるカゴ車の場合は、2名体制でも細心の注意を払って作業をする必要あり。
②ハンドブレーキ付きカゴ車	スロープの途中でブレーキを掛けた場合に安定性が損なわれる場合があり、改善が必要と考えられる。
③ディセnder使用	①のケースと比較して、必要な時にカゴ車を停止させることができ、より安全に作業を行うことができる。 カゴ車1台当たりの荷卸し作業時間は1分強で①のケースとほぼ同様である。



カゴ車の改良を加えて実験を行った結果、より安全に納品作業が実施できた。

### 3. 課題

- ① 小売業の店舗納品はカゴ車を利用した納品方式を採用する機会が多いが、カゴ車は比較的小型のものでも1台あたり2〜3百キロ程度の重量に達し、坂道や段差の多い納品環境では安全かつ迅速に作業を進めることが容易ではない。
- ② 対象店舗であるZは、店舗が駅ビルの地下に存在し、地上納品口から厳しい傾斜の坂道を通して納品する必要がある。勾配角は17.5%程度にも達する。
- ③ 上記のような作業環境に対応したカゴ車が開発・販売されておらず市販品での対応が困難である。

### 4. 事業内容

- ① 対象となる店舗の実態調査。
- ② カゴ車納品の改善手法の立案(マテハン機器メーカーへの聞き取り等)。
- ③ カゴ車に対し2種類の改良補修作業を実施。
- ④ 改良されたカゴ車を用い実証を実施。

### 5. 結果

- ① カゴ車の改良を加えて実験を行った結果、納品に際しての安全性の問題やドライバーの肉体負荷の軽減等の効果も期待できる結果となった。
- ② 納品作業時間については大きな短縮効果は見られなかったが、貨物の重量が多い場合に、台車に積み替えたり、貨物を減らして納品するといった手間が無くなるため、ケースによっては作業時間も短くなる可能性が示唆された。

### 6. 荷主企業のメリット

- ① 発荷主としては、納品時のドライバーの付帯作業をより安全に行うことができ、ドライバーの労働環境改善に繋がった。
- ② 着荷主としては、納品作業を店舗のパート従業員等が手伝うことがあったが、作業の手伝い場面での安全性が向上した。

### 7. 結果に結びついたポイント

- ① 発荷主・着荷主双方が問題意識を共有し改善に取り組んだこと。
- ② 改善策を幅広く検討し、現実的な手段としてカゴ車の改良に取り組むこととしたこと。