

東京都内を拠点とし実施した実証実験の結果について（概要）

国土交通省（本省）において、今年度は、調査の結果、荷待ちの件数の多い「飲料・酒」物流分野における物流の改善に向けた実証実験を行うことといたしました。そこで、東京都においては、来年度に東京オリンピック・パラリンピック競技大会を控え、夏季の飲料・酒の需要増に加え、オリンピック・パラリンピックというイベントにおける需要増という2つの季節変動の要因が重なることから、飲料・酒物流の効率化に向けた検討が喫緊の課題であることから、本省と連携をし、実証実験を行うことといたしました。

実証実験は、5つのテーマを選択し行うことといたしまして、そのうち2つのテーマ「②年月日表記と年月表記の作業比較・検討」、「③付帯作業の見える化（自動販売機）」について、東京都内を拠点として実証実験を行いましたので、ご報告いたします。なお、実証実験の結果の詳細については、資料2を参照いただきまして、以下は概要となります。

◎テーマ②「年月日表記と年月表記の作業比較・検討」

<背景・課題>

一部の商品製造者では賞味期限や製造年月日を年月表記に移行しているが、一部の商品は年月日のままとされている。年月日表記から年月表記にすることで格納・補充に伴う先入先出の作業の削減を図ることが可能となる。

<事業内容>

年月表記と年月日表記の商品の格納作業内容及び作業時間を計測し、年月表記への切り替えによる作業内容・時間の削減効果を推計する。

<結果>

- 先入先出の作業は棚入れ作業の約5倍の時間がかかっていることが判明。

【計測結果】作業別庫内作業員の作業時間（合計86件）

	先入先出(n=30)	棚入れ(n=56)
平均作業時間	2分42秒／作業	32秒／作業

- 年月日表記が混在している場合（現状）と、全ての商品が年月日表記だった場合のそれぞれの月間作業時間を算出。

【推計結果】作業別庫内作業員の作業時間（合計69アイテム（SKU））

	年月表記と年月日表記の混在	全て年月表記の場合	年月表記への切り替えによる削減時間
月間作業時間	19時間47分42秒	8時間56分39秒	10時間51分3秒
年間作業時間 （※ご参考）	237時間32分26秒	107時間19分48秒	130時間12分38秒

※季節変動、期間限定商品等の条件を考慮していない

- 実証実験で計測した商品（69アイテム）が全て年月表記に切り替わることで、一ヶ月あたり約10時間以上の作業時間の短縮に繋がると考えられる。

◎テーマ③「付帯作業の見える化（自動販売機）」

<背景・課題>

自販機オペレーター拠点では、荷卸し・先入先出等多種の付帯作業が実施されている一方、実施内容などの実態が把握できていない。

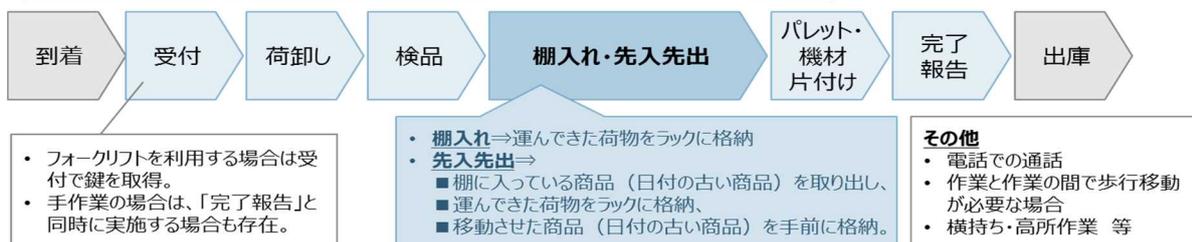
<事業内容>

自販機オペレーター拠点での付帯作業を整理し、付帯作業にかかる時間を計測することでドライバーが実施の作業内容の見える化を行う。

<結果>

・荷量にもよるが、トラックドライバーは、自販機オペレーター拠点で以下の9種類の作業を実施していることが明らかになった。

自動販売機オペレーター拠点におけるトラックドライバーの作業の流れ（イメージ）



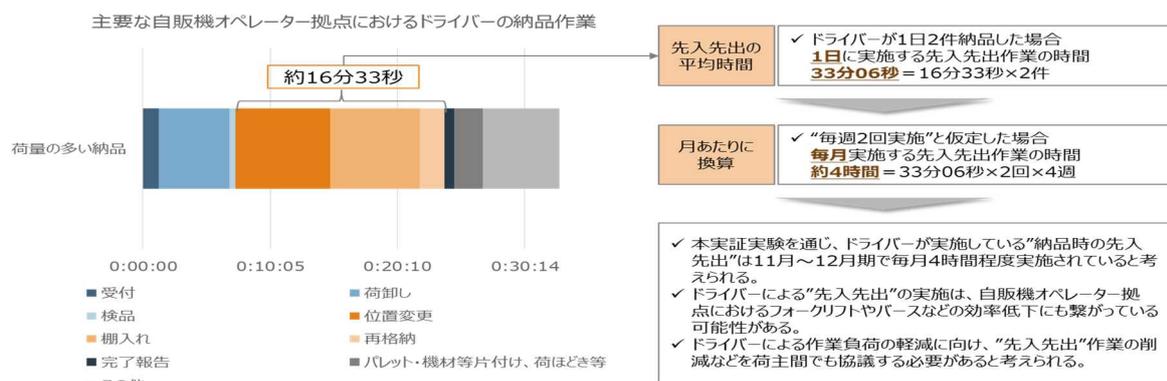
・比較的荷量が多い納品の場合は、合計滞在時間が約3分25秒、荷量が少ない納品の場合は、合計滞在時間が約6分38秒。棚入れ・先出し等付帯作業が占める時間が大きいことが明らかになった。

【計測結果】作業方法別トラックドライバーの作業時間・回数（合計61件）

	荷量の多い納品(n=20)		荷量の少ない納品(n=41)	
	平均作業時間	平均作業回数	平均作業時間	平均作業回数
受付	1分15秒	0.9回	11秒	0.2回
荷卸し	5分36秒	6回	2分09秒	1.2回
検品	28秒	0.4回	3秒	0.0回
位置変更	7分31秒	10回	27秒	0.6回
棚入れ	7分05秒	5回	1分07秒	0.8回
再格納	1分57秒	3.2回	6秒	0.1回
パレット・機材片付け、荷解き	2分15秒	1.0回	11秒	0.1回
完了報告	48秒	0.8回	38秒	0.6回
その他	6分03秒	-	1分47秒	-
合計	32分57秒	-	6分38秒	-
荷量(平均)	パレット：約9枚、ケース：272個		ケース：15個	

※実証実験実施時期は11月後半～12月中旬に実施した。一方、自販機の場合は冬にホット商品が増えるなど季節変動は比較的小さい。また、1回の納品量が大きく増減する訳ではないため、繁閑差による付帯作業量（時間）の原単位への影響は限定的と考えられる。

・フォークリフトの先入先出の所要時間は平均約16分33秒となるなど、先入先出が労働時間の長時間化に影響を及ぼす付帯作業となっていると考えられる。



◎実証実験結果について

今回実施した実証実験の結果につきましては、当協議会の専門家WGが参加している合同会議で議論がされ、既に作成し公開している「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン（加工食品物流編）」に、飲料・酒分野の物流の改善に向けた取り組みを追記し、本省が公開することとしております。

なお、公開については4月以降になる予定です。

※現行のガイドラインは以下に掲載しております。

https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk4_000036.html