



資料 3

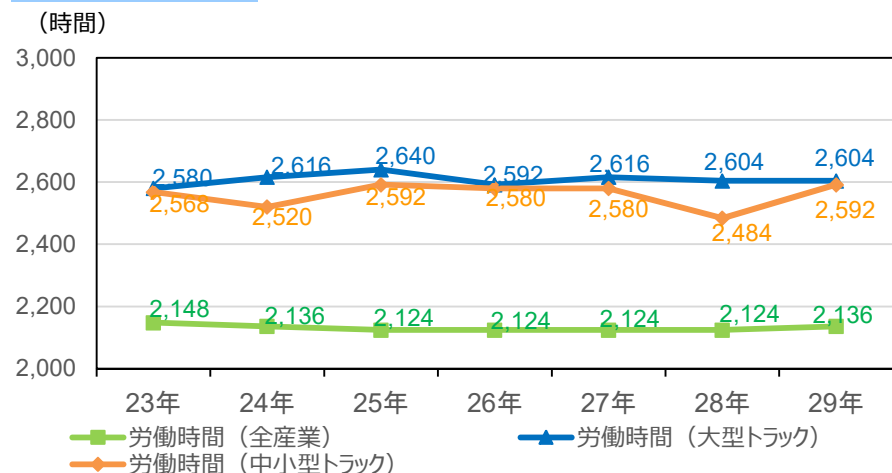
貨物自動車運送事業における 生産性向上及び長時間労働改善に向けた 調査事業（アドバンス事業）

令和2年1月31日
株式会社日通総合研究所

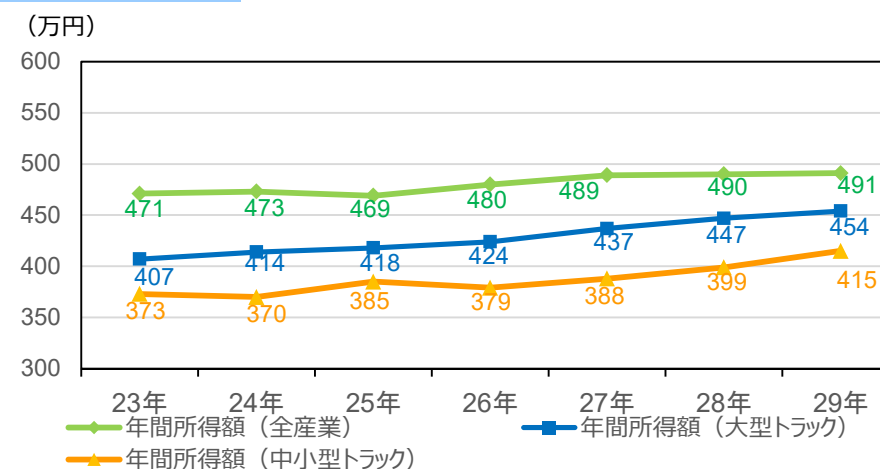
1. トラック運送事業の働き方をめぐる現状



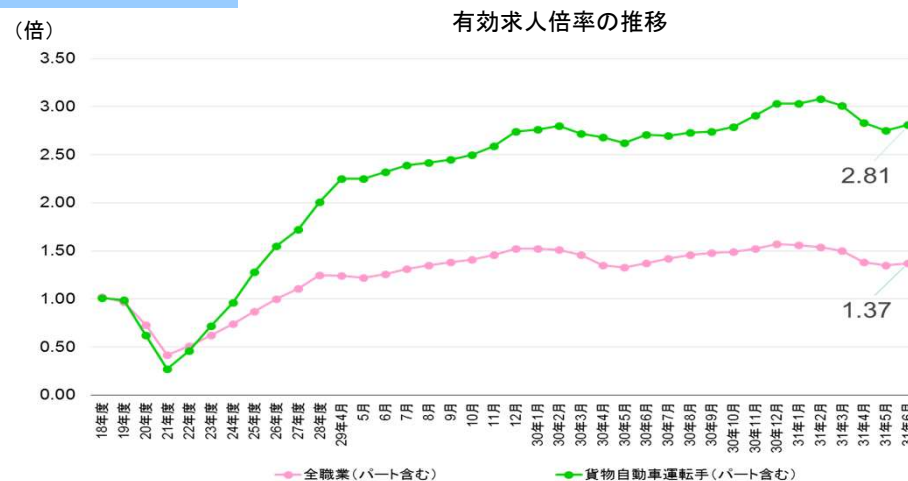
①労働時間 全職業平均より約2割長い。



②年間賃金 全産業平均より約1割～2割低い。



③人手不足 全職業平均より約2.05倍高い。

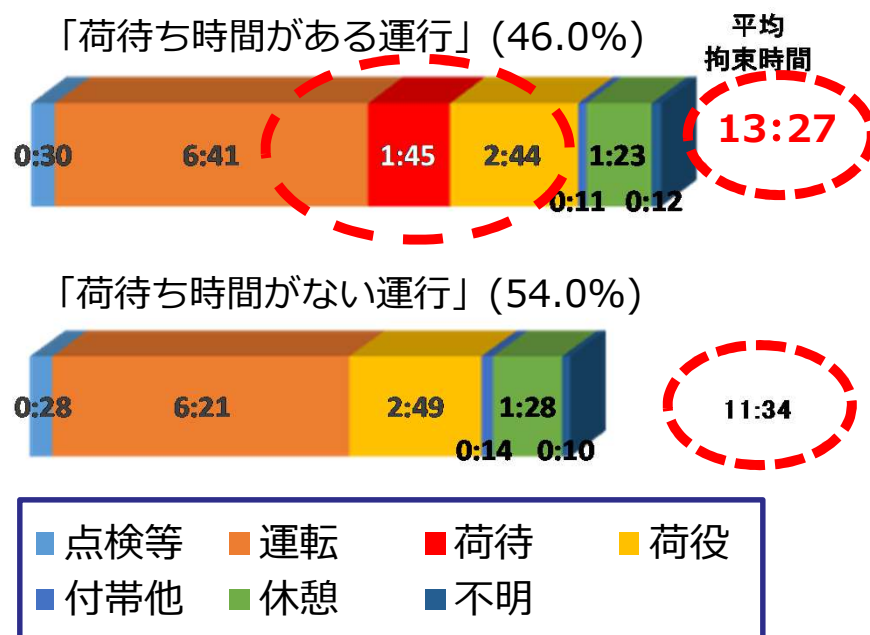


2. トラックドライバーの労働条件

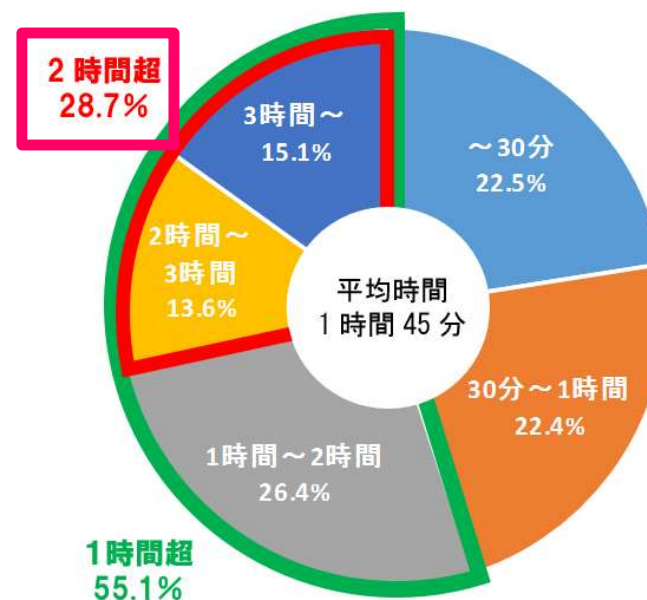


- トラックドライバーの長時間労働の要因のひとつは、**荷主庭先での長時間の荷待ち時間・荷役時間**
- 荷主企業と運送事業者が一体となって、**荷待ち時間の削減、荷役作業の効率化等**長時間労働の改善に取り組むことが重要

1運行の平均拘束時間とその内訳
(荷待ち時間の有無別)



1運行あたりの荷待ち時間の分布

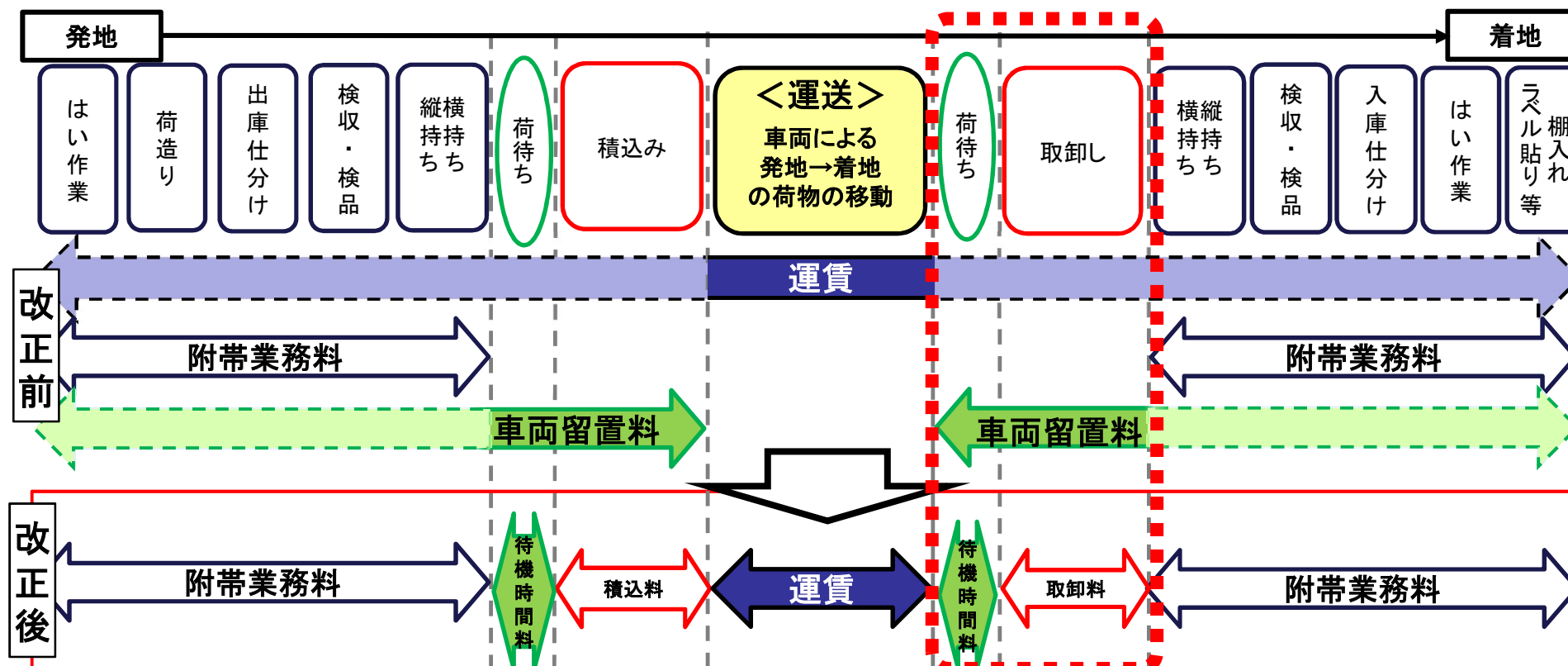


出典：国土交通省「トラック輸送状況の実態調査」(H27)

3. 標準運送約款の改正



- 運賃が運送の対価であることを明確化するため、国土交通省より運賃の範囲を明確化する通達が発出。
- 適正な運賃・料金を収受するための方策として標準貨物自動車運送約款を以下の通り改正。
- ①荷送人が運送依頼をする際に作成する運送状等の記載事項について、「待機時間料」、「積込料」、「取卸料」等の料金の具体例を規定。
- ②荷待ちに対する対価を「待機時間料」とし、発地又は着地における積込み又は取卸しに対する対価を「積込料」及び「取卸料」とそれぞれ規定。
- ③附帯業務の内容に「横持ち」、「縦持ち」、「棚入れ」、「ラベル貼り」及び「はい作業」^(※)を追加。等

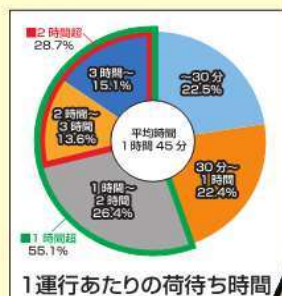


(※)はい作業:倉庫等において袋や箱を一定の方法で規則正しく積み上げたり、積み上げられた荷をくずしたりする作業

平成29年8月4日公布、11月4日施行 出典:国土交通省資料

平成 29 年 7 月 1 日から、 荷主都合 30 分以上の荷待ちは 「乗務記録」の記載対象です。

トラックドライバーの荷待ち時間削減と適正取引構築のために



出典：「トラック輸送状況の実態調査結果」
(国土交通省、平成 27 年調査)



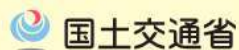
記載はカンタン。
荷主都合による荷待ち時間が30分を超えたら、
集貨地点等、集貨地点等への到着・出発日時、
荷積み・荷卸しの開始・終了日時などを書くだけです。

※デジタコなど他の方法で
記録している場合は記載
不要です。

トラックドライバーの長時間労働の要因の一つとなっている荷待ち時間。これを削減するためには、トラックドライバーの乗務実態を把握する必要があります。そこで、国土交通省では「貨物自動車運送事業輸送安全規則の一部を改正する省令」を平成 29 年 5 月 31 日に公布、29 年 7 月 1 日に施行しました。この省令は、トラックドライバーが車両総重量 8 トン以上または最大積載量 5 トン以上のトラックに乗務した場合、荷主の都合により、30 分以上待機したときは「集貨地点等、集貨地点等への到着・出発日時、荷積み・荷卸しの開始・終了日時」などを乗務記録の記載対象として追加するものです。

国土交通省では、今回の一部改正により、荷待ち時間等の実態を把握することで、トラック運送事業者と荷主の協力による改善への取り組みを促進するとともに、国としても、トラック運送事業者やトラックドライバーに対して過度な要求をし、長い荷待ち時間や長時間労働を生じさせている荷主に勧告等を行うにあたっての判断材料とします。

ムダな荷待ち時間を減らし、トラックドライバーの労働環境を改善するためにも、荷主都合による荷待ち時間が 30 分以上あった場合は必ず「乗務記録」に記載し、最低 1 年間は保存してください。



全国貨物自動車運送適正化事業実施機関

荷待ち時間等の記録義務付け (貨物自動車運送事業輸送安全規則の一部改正)にともなう 乗務記録付票[記載例]

集貨・荷卸しのパターン例 (サンプル)

- ① 集貨地点等に到着 (乗務記録記載)
 - ②-1 荷待ち待機 (20 分: 荷主都合)
 - ③-1 附帯業務 (20 分: 本来業務)
 - ②-2 再荷待ち待機 (20 分: 荷主都合)
 - ③-2 附帯業務 (30 分: 荷主都合)
 - ④ 荷積み (60 分: 本来業務)

- ⑤ 集貨地点等を出発 (乗務記録記載)

※ 上記の場合、(②-1)+(②-2)=待機時間 40 分
「乗務記録記載要件 [荷主都合による (荷待ち待機時間 30 分以上)] に合致」

記載は
こんなにカンタン。
集貨地点等と時刻を書き込むだけ!
記入見本のように、集貨地点等への到着時刻、荷待ち待機の開始・終了時刻、附帯業務の開始・終了時刻、荷積み・荷卸しの開始・終了時刻などの必要事項を記入ください。記録用紙は、必要な項目が記載されている。各事業者で作成した様式で構いません。

記入見本

荷待ち時間記録(例)

(平成 29 年 7 月 12 日)

※ 車両総重量 8 t 以上又は最大積載量 5 t 以上の車両が対象

車両番号: ()
集貨地点等 (荷積み地 / 荷卸し地 / 附帯業務実施地): (食品 ☐ 物流センター)

荷主指定の到着時刻 (有る場合)	集貨地点等への到着時刻
9 時 00 分	8 時 00 分

荷待ち待機 開始・終了時刻	荷主都合による荷待ち待機の合計時間
②-1 9:00 ~ 9:20 ②-2 9:40 ~ 10:00	時間 40 分

附帯業務 開始・終了時刻
③-1 9:20 ~ 9:40 ③-2 10:00 ~ 10:30

荷積み / 荷卸し 開始・終了時刻
④ 10:30 ~ 11:30

集貨地点等からの出発時刻
⑤ 11 時 30 分

注

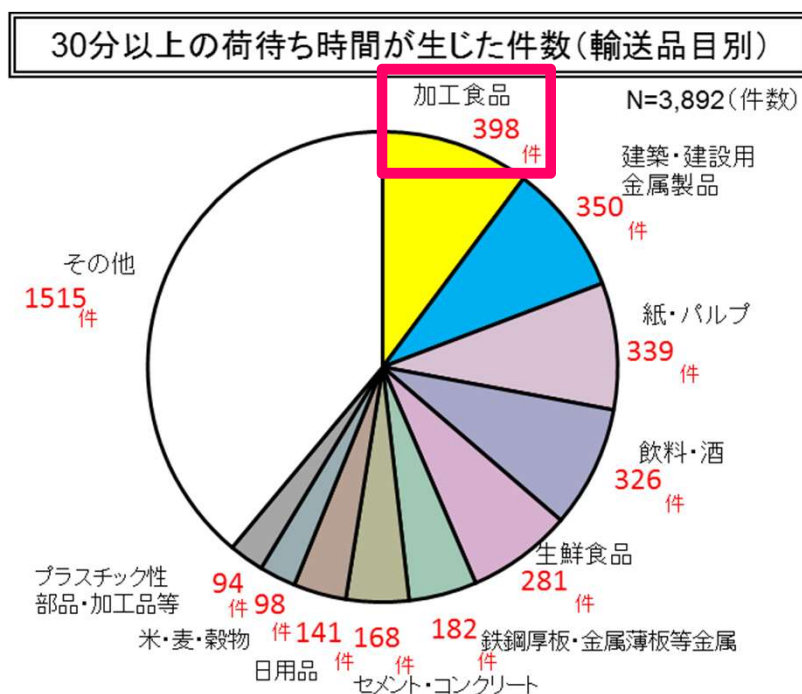
- 1 集貨地点等に到着した時刻 (荷主から指定された場合は当該時刻) から出発した時刻までに、荷主の都合により待機した時間の合計が 30 分未満の場合は記録不要です。
- 2 また、必要事項をデジタコなど他の方法で記録している場合は記載不要です。
- 3 現在使用中の「乗務記録」に記載する方法もあります。

※この事例・様式は、見本として示したものです。

4. 加工食品物流における国土交通省の動向



- 国土交通省が実施した荷待ち時間の調査において加工食品が件数が多かったことを踏まえ、加工食品における物流に関係する幅広い関係者からなる懇談会を設置。
- 懇談会では、リードタイムの短いケースが多く効率化が困難、月・曜日等による波動が大きく作業力の確保が困難、パレット化が進んでおらず作業負荷が大きい等の加工食品物流における課題が指摘されている。
- 国土交通省では、こうした現状の課題認識を共有化するとともに、アドバンス事業による検証を通じて改善策を検討、ノウハウ等の横展開を目指している。



加工食品物流の課題

- 食品という品目の特性上、発注メ切から荷揃え、出荷までのリードタイムの短いケースが多く、混載やルート配送などの効率化が図れない。
- 事前に出荷情報が提供されず、荷役や検品が非効率となる場合がある。
- 季節や月、曜日等の波動や売上計上日や特売等起因する波動があり、ドライバーや作業員の確保が困難となる。
- 過度に少ない在庫を倉庫や輸送の対応でまかなうことから非効率が発生している。
- パレット化が進んでおらず、手荷役による作業負担が大きい。

5. アドバンス事業の目的



背景

- 働き方改革関連法では、一般則の施行期日の5年後となる令和6年4月より、年960時間の上限規制を適用。
- 国土交通省においては、厚生労働省とともに「トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会」を中央及び全国47都道府県に設置。トラック運転者の労働時間に関する実態調査や、労働時間の短縮に向けた実証実験（パイロット事業）、適正な運賃・料金収受に向けた新たなルールの策定等の実施。
- 「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」（以下「ガイドライン」という。）を策定（平成30年）。

目的

貨物自動車運送事業における生産性向上及び長時間労働の改善を図るため、商習慣や物流面での課題等について、荷待ち時間が特に長い輸送分野（**加工食品**、建設資材、紙・パルプ）における課題の改善策を検証するための**実証実験**や、実体面の把握・分析の深度化のための調査を実施。
⇒貨物自動車運送事業者への周知、貨物自動車運送事業者の生産性向上等を促進。

6. 実証実験の実施



- ・ アドバンス事業では輸送品目ごとの課題及びその改善策を検証するために**実証実験等を実施**する。
- ・ 実証実験で、対象事業の現場実態の詳細把握が必要な場合は、関係者（発荷主、元請運送事業者、実運送事業者、着荷主）に対する現地調査（立ち会い、聞き取り等）を実施する。

実証実験前

ア) 実証実験前の対象現場の現状把握

- ・ 輸送の内容、発注のタイミング、配車のタイミング
- ・ 現場での作業状況、荷役作業の状況（手荷役かパレット荷役か）
- ・ 現在の運賃料金の仕組み（手待ち料、荷役料などの負担状況等）
- ・ 手待ち時間の発生の有無、手待ち時間が発生している場合の要因、改善の余地や改善へのアイデア
- ・ 手荷役の場合の理由、改善の余地や改善へのアイデア 等

イ) 時間管理や作業管理の程度、手法、内容の把握確認と改善等の検討

※実証実験の対象の「物流現場の見える化」を図る。

- ・ 現在の時間管理、作業管理の手法やレベルの把握確認
- ・ 時間管理や作業管理が十分でない場合に、時間管理・作業管理の重要性へのアドバイス
- ・ 把握した実態と分析結果の基づいた長時間労働の抑制のための指導・助言
- ・ 導入が望まれる手法や内容へのアドバイス 等

ウ) 当該輸送現場での課題の共有

- ・ 改善基準告示が遵守されているかどうかを最重要ポイント
- ・ 1日の拘束時間16時間超はもとより、同13時間超の場合でも13時間以内とすることが必要との認識を現場で共有する。
- ・ 実証実験の実施に向け、それぞれの立場でどのような改善を図れば実現するかを、各現場の方々及び弊社のアイデア等をもとに具体的な改善手法について指導、提案する。

実証実験中または実証実験後

ア) 実証実験の状況把握

- ・ 実証実験の内容の確認、立会による状況把握
- ・ 実証実験による成果の確認・分析
- ・ 実証実験での成果要因、または想定成果が生じなかった場合の要因 等

イ) 今後の本格実施に向け必要な取り組み等の協議・検討

- ・ 現在の時間管理の手法やレベルの把握確認
- ・ 時間管理が十分でない場合に、時間管理の重要性へのアドバイス
- ・ 導入が望まれる手法や内容へのアドバイス 等

7. 実証実験結果の検討



実証実験の対象現場に対し、現地調査（ヒアリング調査等）を実施し、実証実験全体を通じた効果・検証（課題の改善状況、実験成功または失敗の要因分析、今後の検討課題等）のとりまとめを行う。

【実証実験の実施】

○実証実験の目的

- ・ 現地調査等により把握、検討された内容に基づき、実証実験を提案、実施する。
- ・ アドバンス事業の実施に当たっては「荷主企業の理解と協力」が極めて重要。
したがって実証実験の内容については、参加する貨物自動車運送事業者と荷主の双方がメリットを享受可能な内容となることを基本とする。

○実証実験における調整・管理

- ・ 実証実験の実施に際しては、実証実験が期間内に滞りなく実施できるよう、関係者間で調整及び工程管理を行う。

○実証実験の費用

- ・ 実証実験の実施において、固定資産以外で必要となる費用について、本事業での負担を想定する。

【実証実験による効果の検証とさらなる課題等の検討】

○運用継続の推進

- ・ アドバンス事業で実施する実証実験終了後も参加各企業が継続的に改善に取り組むことを可能ならしめるため、事業実施に当たっては**PDCAサイクルを念頭**に進めるものとする。

○実証実験による効果検証

- ・ 実証実験による効果の把握・検証に当たっては、検討内容に応じて**重要業績評価指標（KPI : Key Performance Indicators）を設定**するなどして、その効果や達成状況について定量的に把握する。

○更なる課題等の検討

- ・ これらを踏まえ、さらなる継続的な取組を検討、提言するものとするとともに、他の事業者の参考に供することを念頭に課題や解決策の一般化を念頭にとりまとめを行う。

実証実験の成果を一般化、全体への普及を目指す
これにより物流の生産性向上と労働環境改善を実現

8. 実証実験結果の検討例



【トラック輸送の労働生産性等に関連する KPI の代表例】

分野	KPI	定義(代表例)	備考
コスト・生産性	実車率	実車率(%) ＝実車キロ÷走行キロ×100	車両のムダな空車走行を減らすために、稼働状況を計測する指標。
	実働率	実働率(%) ＝実働日数÷営業日数×100	車両の非稼働を減らすために、稼働状況を計測する指標。
	積載率	積載率(%) ＝積載数量÷積載可能数量×100 (重量、容積、容積換算量)	車両の積載効率を改善するための指標。 ルート別、顧客別等に把握し、車格の見直し、配車・ルート見直し、物流条件の見直し等に活用される。
	平均積載率	平均積載率(%) ＝輸送トンキロ÷能力トンキロ×100 ＝積載率×実車率×100	走行ルートの途中で積み卸しを行う際の積載率。
	運行効率	運行効率(%) ＝実働率×積載率×実車率×100 ＝実働率×平均積載率×100	運行効率指標は、どれか1つだけが高くても全体の効率が良いとは限らない。このため、実働率、実車率、積載率の各指標を乗じた指標(＝運行効率)によって車両の効率性を総合的に判断する。
	日次収支	日次収支 ＝1日当たりの収益－1日当たりのコスト (1台当たり)	車両1台毎に、日次の収支を算出し、配車・ルートの改善等に活用する。
配物流条件	出荷元待機時間	出荷元待機時間 ＝出荷元における待機時間の平均	出荷元で指定時間に到着したにも関わらず待機が発生する場合、その改善のために待機の発生状況を計測するもの。
	納品先待機時間	納品先待機時間 ＝納品先における待機時間の平均	納品先で指定時間に到着したにも関わらず待機が発生する場合、その改善のために待機の発生状況を計測するもの。

資料：「物流事業者における KPI 導入の手引き」（国土交通省）をもとに作成

9. 秋田運輸支局におけるアドバンス事業 (イメージ)

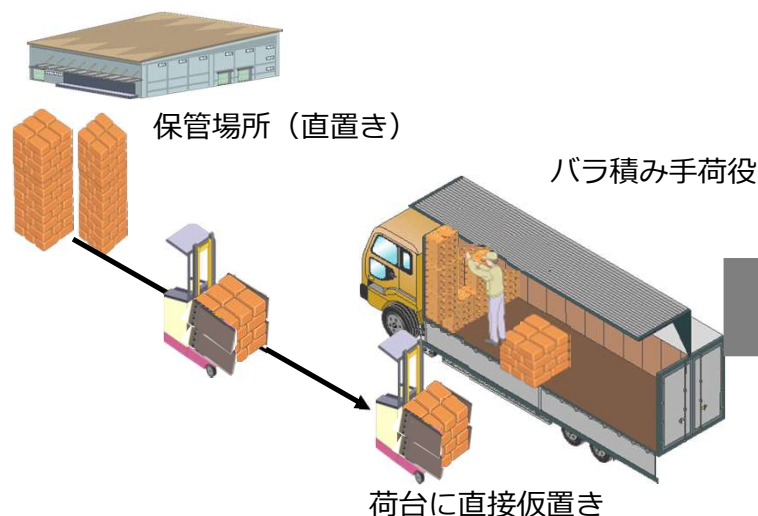


1. 事業概要

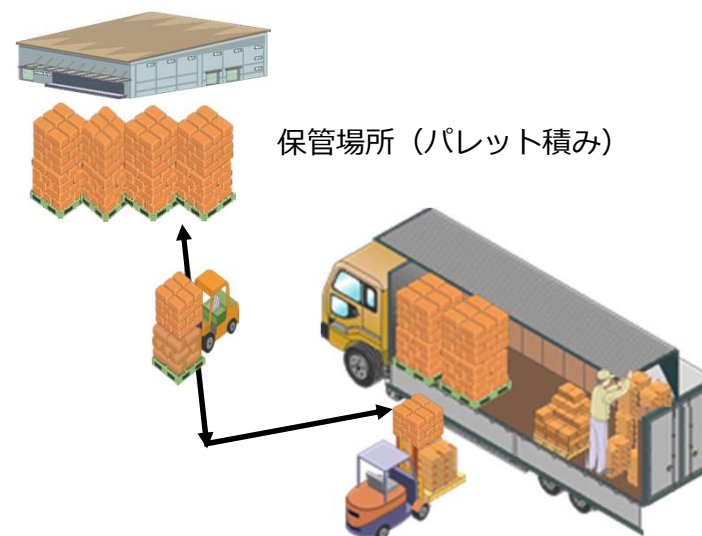
- 現状は、ばら貨物による出荷のため、手荷役による積み込み、積み出し作業となっている
- これをパレット化することにより、ドライバーの積み込み、積み出し作業の軽減化を図る

2. 事業イメージ

(現状)



(実証実験)



3. 調査事項

- ・トラックドライバーの荷役作業時間の削減
- ・トラックドライバーの待機時間の削減 等

10. アドバンス事業の実施状況



発荷主での積込作業の様子



工場内にあるこの機械で出荷する製品を
自動で荷揃えし、出荷バースに搬送される。



工場から出荷バースに
製品が搬入される様子。



発荷主のパレットから輸送用パレットへ載せ替えの様子。1パレットの積替え所用時間は男性4人で約3分。両パレットともT11。載せ替えの理由は、衛生面を確保するため発荷主のパレットは工場から一切出さないルールとなっているため。→この点を変更するにはパレット洗浄機の導入が必要となる。

10. アドバンス事業の実施状況



発荷主での積込作業の様子



シュリンクを行う様子。
所要時間は1パレット当たり
約1分半程度。



荷姿。
約12キ口の箱を50箱積載。
(6回し8段+2箱)
1パレット当たり600kg。



ハンドリフトを用いてトラックに積み込む様子。
所要時間は1パレット当たり約1分程度。



すべてのパレットを積み込み完了。
10トントラックに16パレット積載。
(2列×8列)

10. アドバンス事業の実施状況



発荷主での積込作業の様子



全ての出荷バースはドックシェルター



今回の輸送を担う10トントラック

- ・ 1月21日：10時10分作業開始、11時15分作業終了、トラック出発。
(1/22 19:30着荷主で受付)
- ・ 配車調整は運送事業者自身を行うので、積込待ちはほぼ発生しない。
- ・ 月1で発荷主と運送事業者で連絡会を行いコミュニケーションは良好。
- ・ 前月中～下旬までに立てた出荷計画に基づき輸送を行うので突発的な運行はほぼない。
- ・ 当該運行は月20日輸送。10トン車。秋田を11時出発、千葉着は19～20時。
- ・ 現状はドライバー1人+補助員1人の手荷役で2時間半程度。
- ・ 今回はテストのため5人でパレット作業を行ったが、工場、運送事業者ともに人手不足が顕著であり、これだけの人数を恒常的に確保することは難しい。
- ・ 発荷主側の待機はない。
- ・ 着荷主側で約半日の荷待ちが常態化。帰り荷（別荷主）の引き取りに遅れてしまう。



今回使用した
荷役機材。
工場専用
パレットと
ハンドフォーク

10. アドバンス事業の実施状況



着荷主での荷卸し作業の様子



1/22 8:47
荷卸し作業開始



固定用のシュリンクを外す様子



輸送用パレットから保管用パレットへ移替えの様子
所要時間は1パレット当たり約5分



着荷主側の検品の様子



検品完了後につける札



保管用に紐かけを行う様子

10. アドバンス事業の実施状況



着荷主での荷卸し作業の様子



保管用パレットの荷姿
(多段積み用のフレームあり)



保管用パレットの荷姿
(フレームなし)



検品が終わり保管倉庫に移動する様子



1/22 10:58
荷卸し作業終了



1/22 10:58
バス側のドックシェルターの
ドアを閉めた様子

10. アドバンス事業の実施状況



着荷主での荷卸し作業の様子



パレットローラー。
保管用パレットをこの上に乗せ荷役し移動を可能にする。
ジョルダー付のトラックであれば不要。



保管用パレット。1000×1200。
メインで利用されているもの。
横からの荷役はできず10トン車に16枚の積載不可能。



賞味期限により
パレットを分けて
保管を行う



輸送用パレット。1000×1200。
四面からフォークのツメが入る。
ハンドフォークで10トン車に16枚積載可能。

入庫 受付表

夜間に到着された場合は
①入庫受付表に記入
②品名・数量・氏名・車種を記入し提出してください
③品名・数量・氏名・車種を記入し提出してください
④品名・数量・氏名・車種を記入し提出してください
⑤品名・数量・氏名・車種を記入し提出してください

IV	積込品	運送会社	氏名	車種	受付時間	積込番号	積込
1	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...

入庫の受付表。
前日16時から受付開始し、
受付順に積卸作業を行う。
受付は夜間でも可能。

10. アドバンス事業の実施状況



着荷主での荷卸し作業の様子



冷気逃げを防止するクッション

- ドライバーの声
 - ・パレットのほうが運転に気を遣う。
 - ・積込はパレットに乗せるより直接積むほうが注意を払わなくてすむ。
 - ・積込、荷卸しともパレットはラップの手間、ゴミが増える。
- 着荷主の声
 - ・当社としても品質向上、待機車両削減のためにも是非パレタイズを進めたい。
 - ・保管は当社パレットであることが必須なので、貸出しやテストに伴う作業員の確保は協力できる。
 - ・ジョルダー車であればもう少し作業時間は短いだろう。

- ・ 1月22日：8時47分作業開始、10時58分作業終了。
- ・ 荷役作業はドライバー1人で約2時間。
- ・ 入荷の受付体制：前日16時から受付開始。翌朝8:15再受付、入庫票を手渡し。一度トラックに戻り、電話による呼び出し待機。入荷作業の終了は17～18時。午前が一番混雑する。
- ・ 4番目までに受付ができると午前中に荷卸しができる。4番目までに入ることは難しく午後まで待機することが多い。
→帰り荷の積込に影響が出ることもある。
- ・ 今回の発荷主の商品を取り扱う倉庫では100台/1日。その他全4棟で250台/1日の到着車両。
- ・ 手卸しは約2時間、パレットなら30分で荷卸しできる。
- ・ パレット化することで午前中に1バースで2台以上荷卸し可能となるほか、短時間の荷役作業で品質向上にもつながる。
- ・ 特に夏は荷役時間が長くなると品質低下にもつながる。
- ・ パレット：1000×1200サイズ。着荷主側倉庫では保管はこれ以外不可。
- ・ 着荷主側からパレットを貸出すことは可能。ただし保管用のフレームを付けるために作業員とフォークマンの確保が問題となるが、着荷主側でも庫内作業員は人手不足（フレーム付け作業をドライバーが行うのは慣れなければ難しい）。

