

第1回官民物流標準化協議会

物流標準化と物流現場の現状

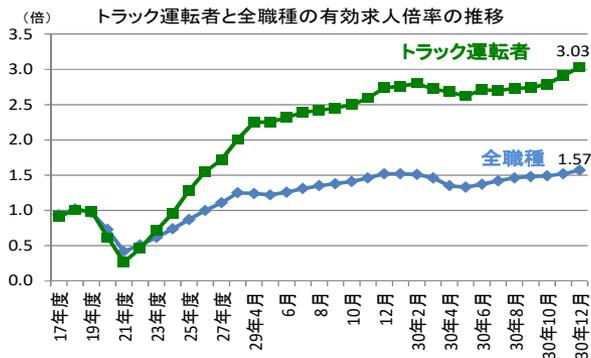
2021年6月17日

一般社団法人日本物流団体連合会
株式会社日通総合研究所

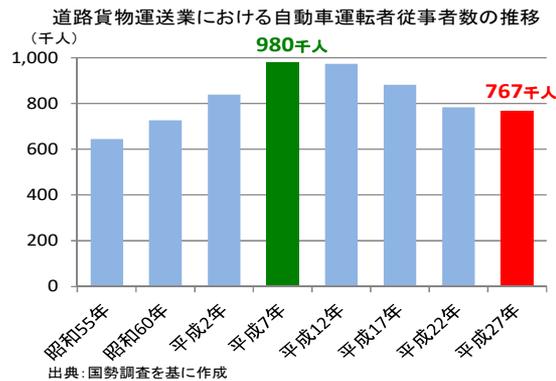
1. 物流現場の課題『トラックドライバーの厳しい労働条件』

- 物流現場の大きな課題の一つが「ドライバー不足」。
- コロナ禍による景気低迷下でもトラックドライバーの有効求人倍率は「2倍」前後と募集しても集まらない環境が続いている。
- ドライバー不足は、全産業平均に比べて1～2割低い賃金、2割長い労働時間、手作業による積卸し作業など、厳しい労働条件が大きな要因となっている。

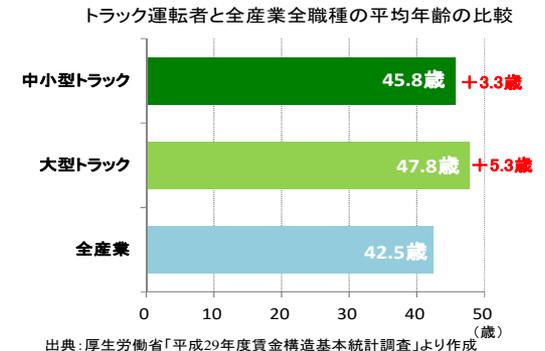
●トラック運転者の有効求人倍率は3.03倍



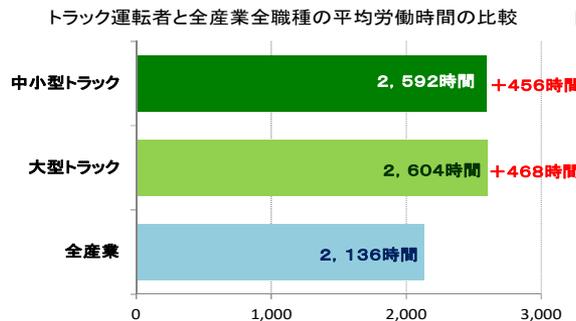
●トラック運転者は、ピーク時より213千人減少



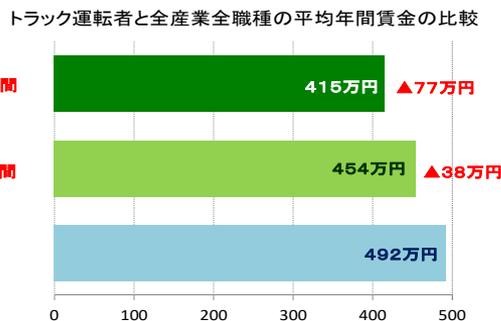
●トラック運転者は高齢化が顕著



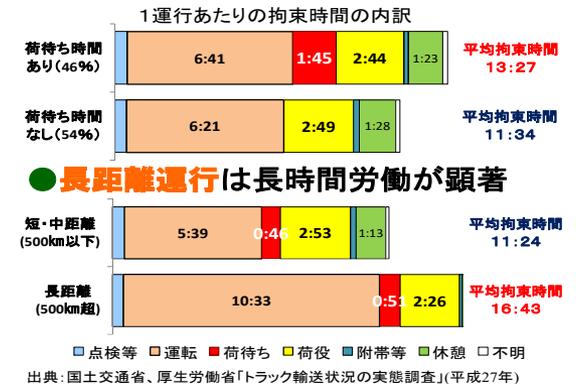
●全産業平均よりトラック運転者の労働時間は約2割長い



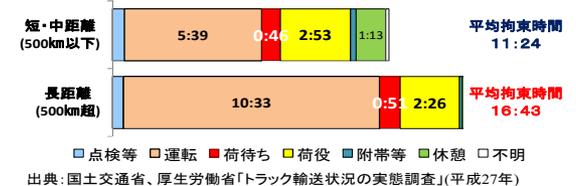
●全産業平均よりトラック運転者の年間賃金は約1～2割低い



●荷待ちや荷役が長時間労働の一因



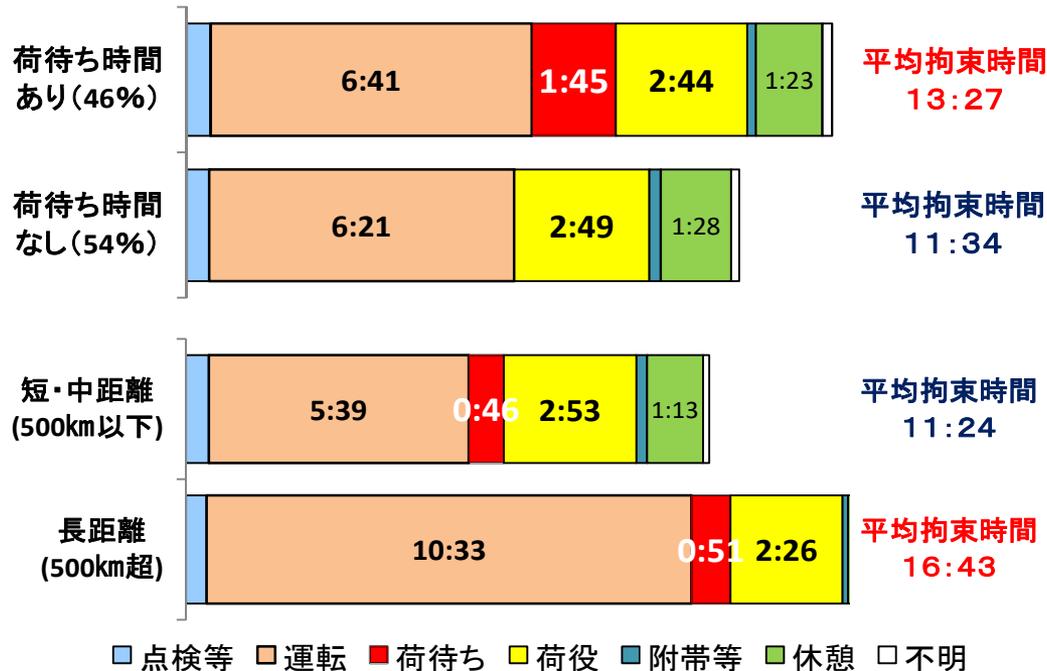
●長距離運行は長時間労働が顕著



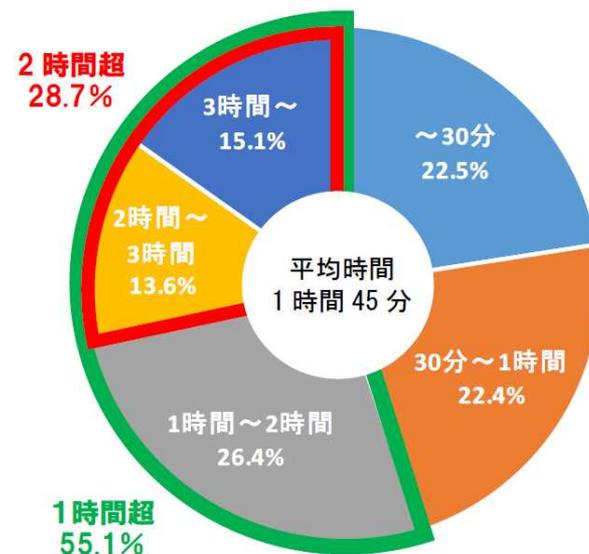
2. トラックドライバーの長時間労働

- トラックドライバーの長時間労働には「荷待ち時間」と「荷役時間」の影響が小さい。
- 手待ち時間が発生する運行で、手待ち時間は平均1時間45分発生、約3割は2時間超。
- 荷役時間は、手積み手降ろし（手荷役）により時間を要しているものと推察。

1 運行あたりの拘束時間の内訳



1 運行あたりの手待ち時間の分布



出典：国土交通省、厚生労働省「トラック輸送状況の実態調査」（平成27年）

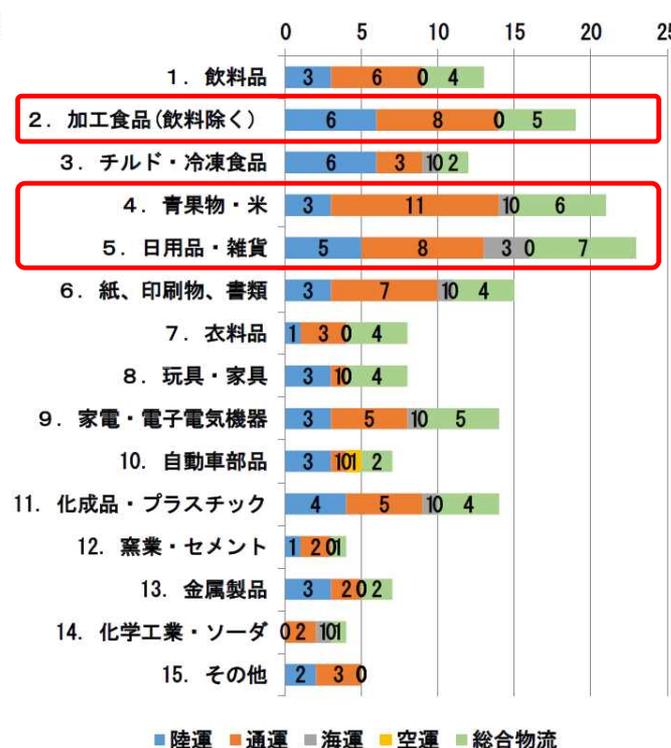
3. 手荷役作業の状況①

- 手荷役は大型トラック(積卸)と通運(鉄道コンテナ(積卸))で相当数発生。
- 手荷役が多いと推測される主な取扱品目は「加工食品(飲料を除く)」「青果物・米」「日用品・雑貨」。
- 手荷役を行う主な荷姿は「段ボールケース」。「紙袋」や「袋もの」でも発生。

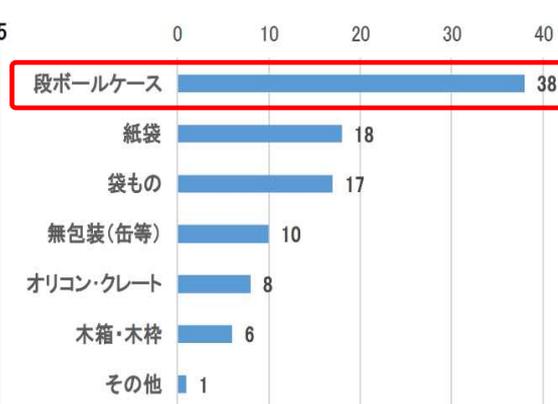
手荷役の実施状況
(ドライバーが実施：回答数)



品目別の手荷役の実施状況
(ドライバーが実施：回答数)



手荷役を行う主な荷姿
(ドライバーが実施：回答数)

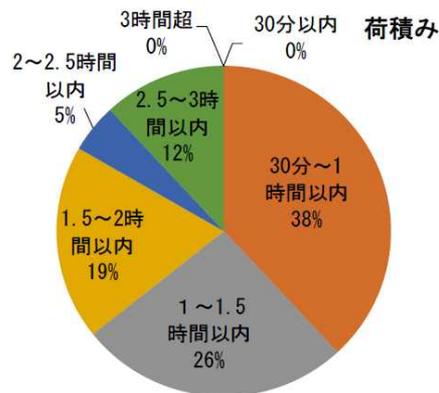


出典：(一社)日本物流団体連合会「トラック幹線輸送における手荷役実態アンケート調査報告書」(平成28年)

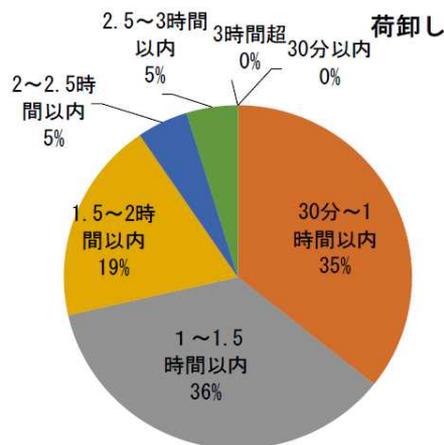
3. 手荷役作業の状況②

- 具体的な手荷役作業は、パレット化されているものをバラして手荷役で積込み、到着時に手荷役でパレットに積み直している状況がうかがえる。
- 手荷役の作業時間は、荷積み、荷卸しとも「1.5時間以内」が約7割。積卸とも手荷役だと3時間以内かかるっていると推定。

荷積み場所での作業内容



荷卸し場所での作業内容



【参考】手荷役作業の状況③

- 別途トラックドライバーと運送事業者への調査結果でも、手荷役は、ドライバーの回答で3割強、1回あたり平均1時間弱を要している。
- 手荷役は、事業者の回答で4割弱で発生、その荷役作業の料金は、7割強で収受できていない。

【ドライバー調査結果】

荷役時間の発生状況(荷役作業1回あたり)

(単位：時間：分)

荷役の方法別 (延べ発生回数：98,058回)		平均値	最大値
手荷役	(30.9%)	0:49	9:10
パレット崩し手荷役	(3.8%)	0:57	7:00
フォークリフト荷役(ドライバーが作業)	(15.7%)	0:47	11:20
フォークリフト荷役(荷主側が作業)	(22.6%)	0:40	10:50
ロールボックス荷役	(7.1%)	0:34	4:20
その他	(19.9%)	0:44	10:00

【事業者調査結果】

荷役作業の割合と荷役料金の収受状況

荷役作業の割合	真荷主 (1,134件)	元請け荷主 (1,015件)
手荷役	29.0%	26.1%
パレット崩し手荷役	9.1%	9.4%
フォークリフト荷役(ドライバーが作業)	19.1%	18.4%
フォークリフト荷役(荷主側が作業)	23.6%	27.7%
ロールボックス荷役	4.3%	5.3%
その他	14.9%	13.2%
合計	100.0%	100.0%

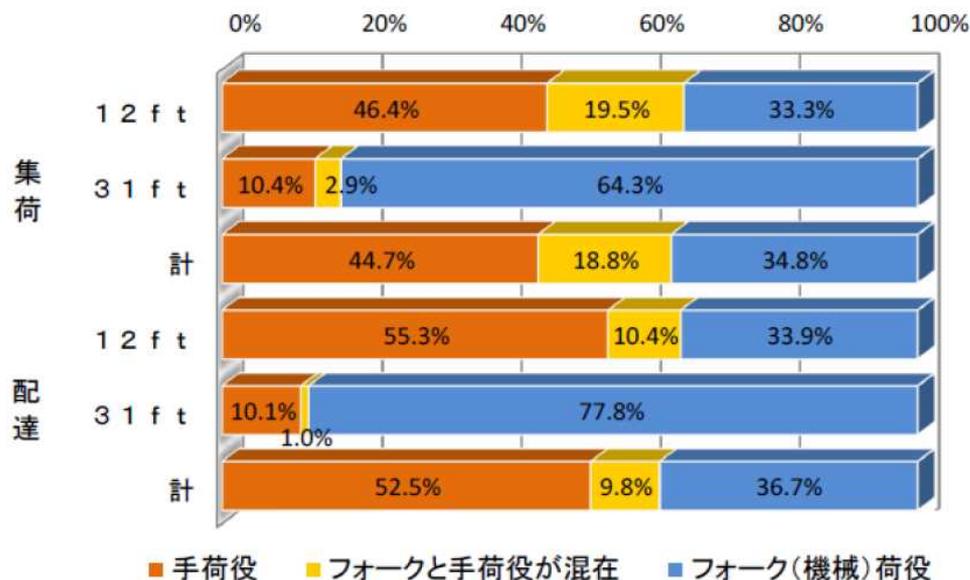
荷役料金の収受の有無	真荷主 (1,103件)	元請け荷主 (987件)
収受している	26.1%	22.8%
収受していない	73.9%	77.2%
合計	100.0%	100.0%

出典：国土交通省、厚生労働省「トラック輸送状況の実態調査」(平成27年)

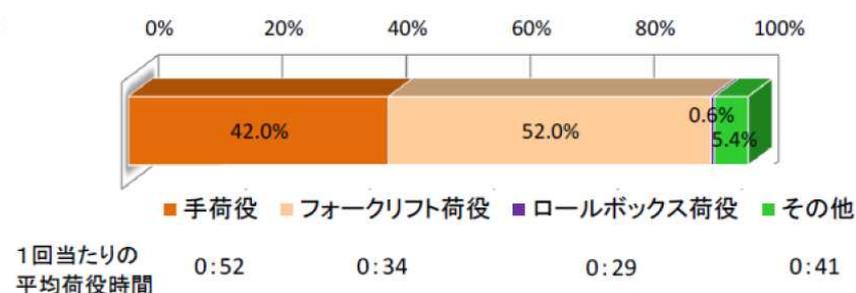
【参考】手荷役作業の状況④

- JRコンテナの集配時の荷役状況は、特に12フィートコンテナでは、集荷、配達とも6割程度で手荷役が発生（事業者調査）。
- ドライバー調査結果からは、手荷役が4割強で発生し、1回当たりの平均荷役時間は、手荷役が「52分」、フォークリフト荷役が「34分」と、手荷役のほうが時間を要している。

JRコンテナの集配時の荷役状況
(事業者調査結果から)



JRコンテナの集配時の荷役状況
(ドライバー調査から)



出典：(公社)全国通運連盟「JRコンテナの集配作業の効率化に向けた実態調査」(平成28年)

事例 1 : パレット利用による荷役時間の削減等 (北海道) ①



● 積み込み時の荷役作業の一部をパレット利用で、荷役時間と拘束時間を短縮

積み込み時の荷役作業	手荷役	一部をパレット荷役	短縮効果
荷主先に到着から出発までの時間	2時間13分	1時間39分	▲34分
拘束時間	14時間07分	12時間55分	▲1時間12分

※平成29年度のトライアル時には発荷主側と着荷主側のパレットの大きさが異なっていたが、令和3年4月から着荷主側でT11型パレットの導入を開始したとの情報あり。

事例 1 : パレット利用による荷役時間の削減等 (北海道) ②

【トライアル前】出荷側ではパレットに乗った段ボール箱をパレットから崩し手作業で、予め荷台に仮置きした別のパレット上に積込み



事例 1 : パレット利用による荷役時間の削減等（北海道）③

【トライアル前】到着側では、荷台に仮置きしたパレットをフォーク荷役で一度荷卸し。



事例 1 : パレット利用による荷役時間の削減等 (北海道) ④

【トライアル前】一度フォーク荷役で卸した段ボール箱を、**荷卸先指定のパレットに手作業にて積み替え**。



事例 1 : パレット利用による荷役時間の削減等 (北海道) ⑤

【トライアル時】出荷側ではパレットのままフォーク荷役にて積み込み



事例 1 : パレット利用による荷役時間の削減等 (北海道) ⑥

【トライアル時】到着側ではパレットのままフォーク荷役で一度荷卸しも、荷卸先指定のパレットに手作業にて積み替え。



事例2：パレット借入れによるパレット輸送で荷役作業時間を削減（新潟県）

①パレット借入れによるパレット輸送の実施

引取り先のパレットの借入れの許可をいただくことで、パレット積替えに生じる手荷役の作業時間・と労働負荷の軽減を図った。

「積み込み時間」が20分程度短縮、ドライバーの労働負荷が軽減。



手荷役による積卸し



パレット借入れによるパレット輸送の実施

【事前】

積み込み時間	荷卸し時間
30分	7分

【事後】

積み込み時間	荷卸し時間
9分	7分

【効果】

積み込み時間	荷卸し時間
20分程度短縮	—

②ワンウェイパレット(発泡スチロールパレット)輸送の実施

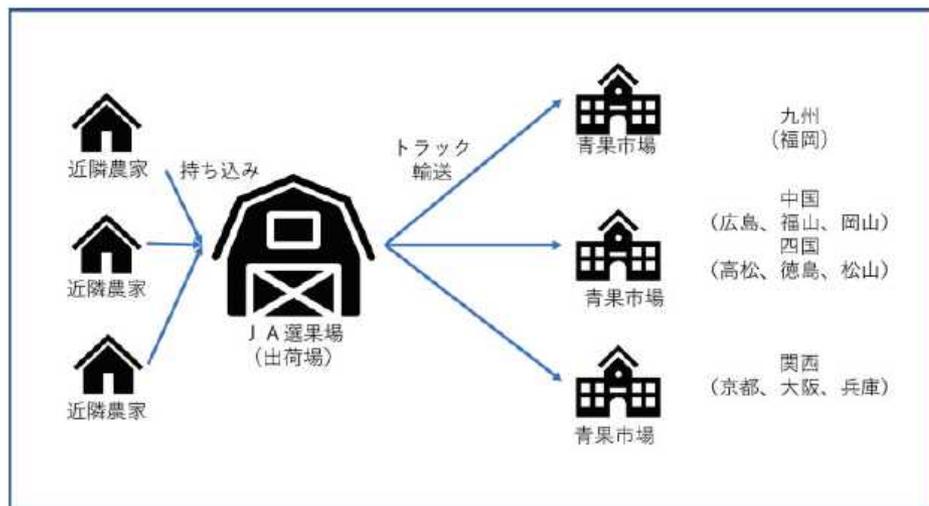
荷主Aの関東工場向けにワンウェイパレット(発泡スチロールパレット)を活用することにより、パレットの回送についての問題を解消した。

パレットの回送についての問題は解消したものの、貨物が重量物であるため、「2段積みができない」、「発泡スチロールパレットに破損」が生じる等の課題が生じた。

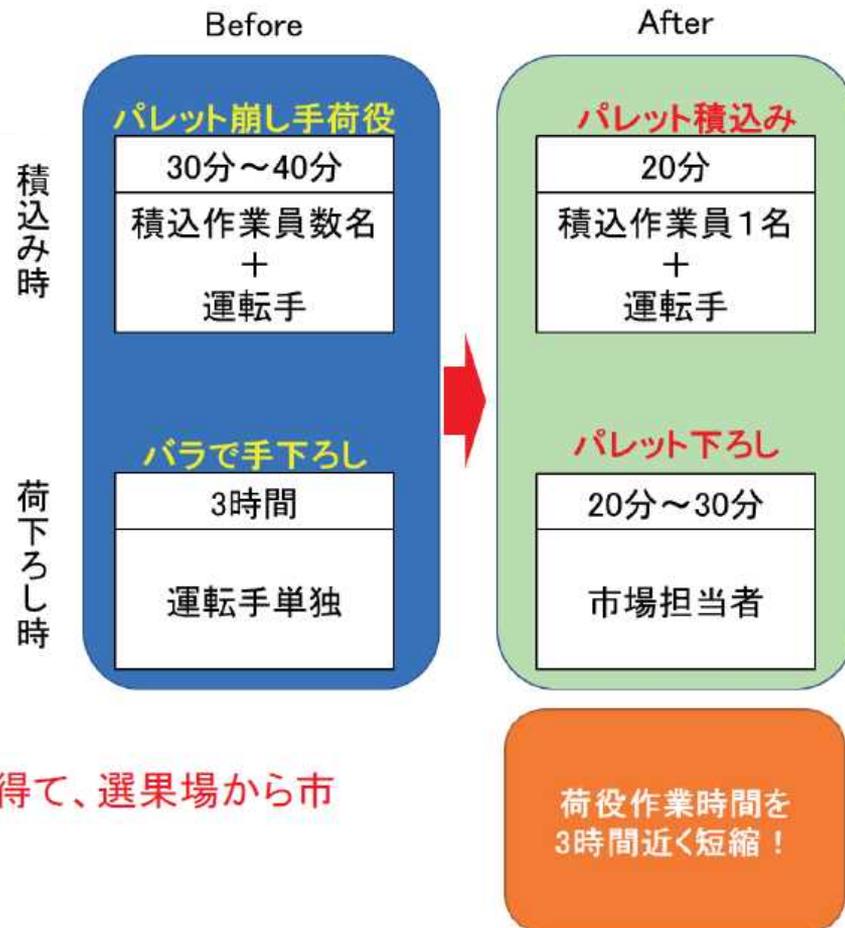


事例3：一貫パレチゼーション等による労働時間の短縮（長崎県）

【一貫パレチゼーションの実施】



運送事業者がパレットを作成し、JAと市場の協力を得て、選果場から市場までの一貫パレチゼーションを実現した。



事例4：パレット輸送や納期の調整等による拘束時間の削減（愛媛県）

①パレット輸送の実施

➢ 現状手荷役での積卸しを、発荷主グループ会社で取組が進められているパレット輸送を導入し、パレット荷役へ変更することで、ドライバーの荷役作業時間の削減と労働負荷の軽減を図った。

⇒「積み込み時間」が1時間40分～2時間10分程度削減、「荷卸し時間」が1時間50分程度削減

②着側との納期調整

➢ 現状、長距離運行で朝一の荷卸し開始のため、十分な休息期間がとれていなかったが、着荷主と調整し、納期を遅らせることで、十分な休息期間を確保した。⇒休息期間を+1時間20分確保

③運行計画見直し

➢ 上記②と併せて、現状、翌日の運行と重複していた拘束時間を解消した。

⇒2日目の拘束時間が30分程度解消

- ◆ トライアル輸送では、運行2日目（愛媛始業）の拘束時間が通常よりも1時間15分の短縮となった。
⇒運行2日目の拘束時間は、更に3時間40分程度の短縮が見込まれる。（※次ページ参照）
- ◆ 『パレット輸送の実施』によりドライバーの労働負荷が軽減。



【事前】手荷役による積卸し

【事後】パレット輸送等の実施

【効果】

運行	荷役時間	拘束時間	運行	荷役時間	拘束時間	運行	荷役時間	拘束時間
2日目	2時間～2時間半	17時間	2日目	20分	15時間45分	2日目	1時間40分～2時間10分程度	1時間40分（実質3時間40分程度の短縮が見込まれる）

事例 5 : 様々な商品が集まる小売業の物流センターと店舗の例 (クレート)

店舗



**4t車の容器整理時間 & 降ろし待ち時間
1車輛 = 1時間以上の負担**

センター

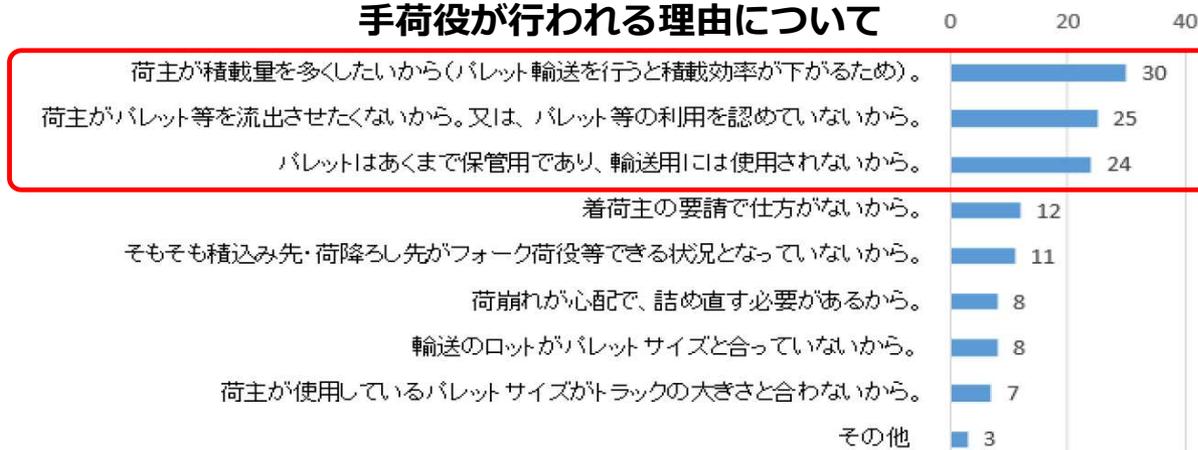
回収容器は、トラックから降ろされ配送乗務員によって仕分される。



4. まとめにかえて

- ①物流効率化には標準化・物流DXが必須であり、そのためには「パレットの活用」が必要である
- ②パレット活用の阻害要因（手荷役が行われている理由）として「積載率の低下」「回収の問題」「規格の非統一」等がある
- ③その解決にはサプライチェーンに関わる業種(荷主)を超えた連携を国とともに進める必要がある
- ④物流連として「物流標準化調査小委員会」を設置し、当懇談会の活動と連携して進める

手荷役が行われる理由について



ドライバーの手荷役を改善するために必要なこと

