

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7月

一般社団法人 日本物流団体連合会

経 営 効 率 化 委 員 会

ユニットロードシステム検討小委員会

目次

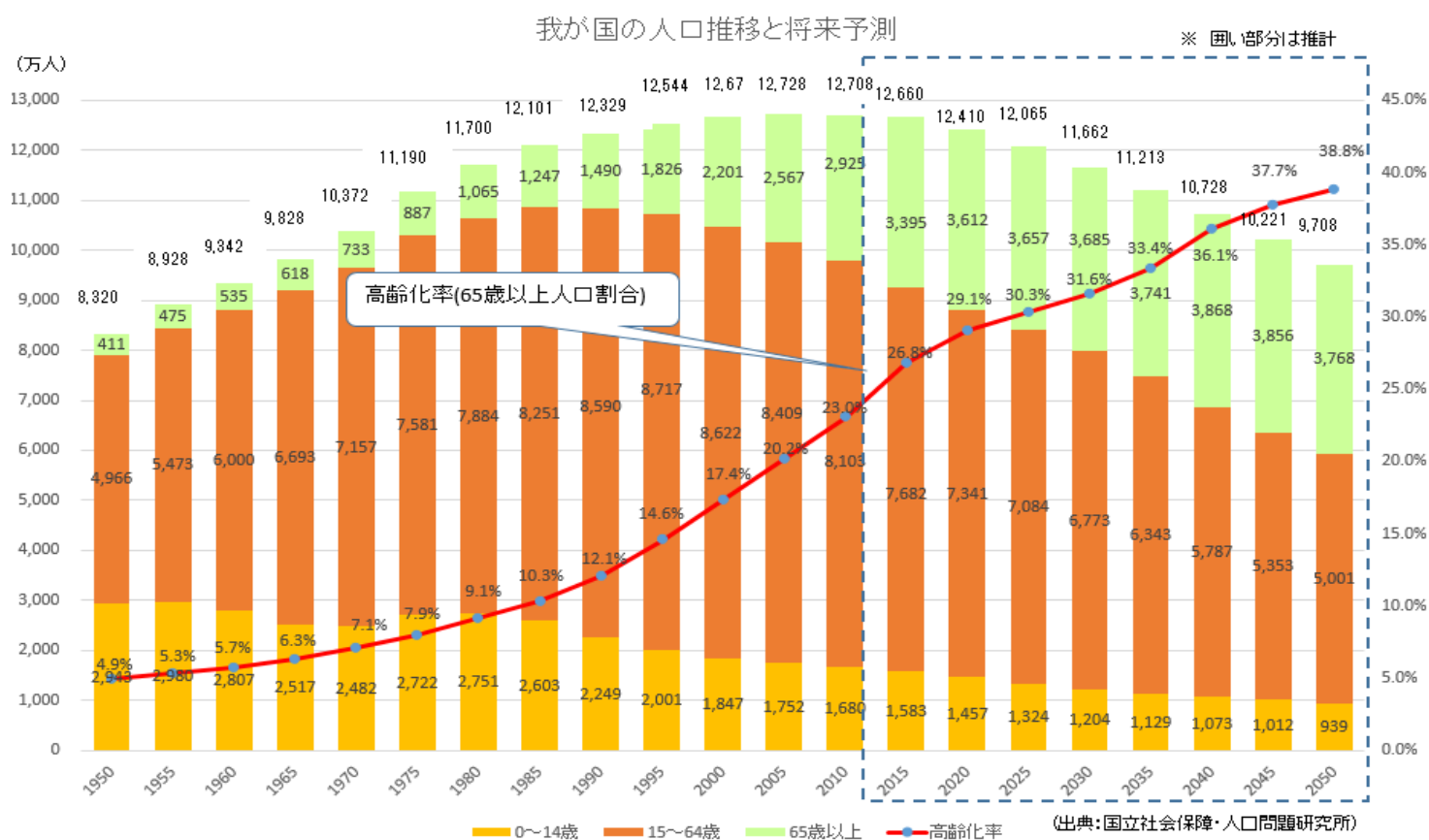
はじめに	1
I. 本調査の経緯と目的	2
II. アンケート調査の実施概要	3
1. 主な調査項目	3
2. アンケート調査の実施方法	3
III. アンケート調査の回答事業者の概要	4
1. 回答事業者の主たる業種	4
2. 回答事業者の規模	4
IV. アンケート調査結果	5
1. 手荷役の実施状況（輸送モード別）	5
2. 手荷役の実施状況（輸送モード別）	6
3. 手荷役作業の実施が多い事業所の主な取扱品目	8
4. 手荷役作業の実施が多い事業所の主な取扱品目と輸送モード別の内訳	9
5. 手荷役を行う荷物の荷姿と場所	10
6. 手荷役の具体的な作業状況	11
7. 手荷役の作業時間	12
8. 手荷役が行われる理由	13
9. 手荷役の作業にかかる費用について	14
10. 手荷役改善に必要なこと	15
11. 手荷役改善に向けた荷主と連携の可能性	15
12. 手荷役を改善する取組みに関するご意見等（自由記入）	17
13. アンケート結果（まとめ）	18
V. 他の類似調査との比較による検証	19
VI. 荷主へのヒアリング	22
1. 発荷主へのヒアリング	22
2. 着荷主へのヒアリング	24
3. （一社）日本経済団体連合会との意見交換会	26
VII. まとめ（問題提起）	28
VIII. 提言にかえて：物流の真の効率化のために（座長コメント）	30
資料編	32
委員名簿	32
手荷役の実態アンケート調査票（トラック運送・通運用）	33
手荷役の実態アンケート調査票（物流拠点用）	37

はじめに

人手不足を背景に、物流業の生産性が改めて問われ始めている。一昨年には、消費増税前の駆け込みに端を発して「トラック運転者が不足してモノが運べない」という事態が生じるなど、トラック運転者の高齢化や人手不足の問題が一気に顕在化したことから、“物流の危機”であるなどとして大きく報じられるようになった。

その後、消費増税後の荷動き反動、国内景気の伸び悩み等により状況は沈静化したようにも見えるが、「トラック運転者不足感」は、実際の物流現場において徐々に浸透しつつあるのが実態である。

以下のグラフ「我が国の人口推移と将来予測」が示すように、今後ますます労働力人口の減少に拍車が掛かることが見込まれることから、本年を「生産性革命元年」として、今後、物流事業者は荷主の協力のもとに仕事を効率化・省力化し、労働生産性を高めることで人手不足を克服していくことが新たな課題とされている。



I. 本調査の経緯と目的

昨年4月、国交省、厚労省の共催により『トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会』が立ち上がり、業界団体、労働組合、関連企業等幅広い分野からの参加者を得て、トラック業界の基本的な課題解決に向けた検討が進められている。一方、一昨年当団体において“労働力不足”への具体的な対応策の一つである“機械化の推進”について検討を行ったところ、「大型トラック運転者による手荷役の問題」が指摘されている。

このような経緯を踏まえ、「トラックの幹線輸送における手荷役問題が、トラック運転者不足問題の一因となっているのでは？」という仮説に基づき、物流連・経営効率化委員会の傘下に「ユニットロードシステム小委員会」を設置して、トラック幹線輸送における手荷役問題を、積載貨物のユニット化により少しでも軽減できないか…という観点から検討を行うこととなった。小委員会の構成メンバーは、委員としてトラック、鉄道貨物、倉庫、レンタルパレットに携わる物流連会員企業や業界団体を中心に13名が選出されたほか、学識経験者として東京都市大学名誉教授の増井忠幸氏が座長に就任した。更に、この分野において調査実績のある㈱日通総合研究所が事務局に加えられた。

2015年7月に開催された第一回小委員会において、まずは「トラック業界における(特に幹線輸送における)、手荷役労働の実態把握を行う」ことが確認され、本アンケート調査を実施することが決定された。

2015年11月にアンケート調査(巻末資料参照)を実施、その後、2016年4月にアンケート調査結果を取りまとめた中間報告を公表するに至った。その間、本アンケート調査により集められた定量的データをもとに、荷主、業界団体とのヒアリングや意見交換会を実施し、トラック運転者不足問題解決に向けた「ユニットロード推進における現状と課題」への幅広い観点からの理解を深める機会を得た。本調査報告は、アンケート調査結果のみならず、その後のヒアリング・意見交換会の内容等に関しても言及しており、今後、国交省・厚労省主導で進められる協議会等においてトラック運転者不足問題を考える際に、有用な資料として活用されることを切に願うものである。

Ⅱ. アンケート調査の実施概要

1. 主な調査項目

- (1) 幹線輸送において手荷役が行われている実態について
- (2) 手荷役が多いと思われる品目（業種）について

2. アンケート調査の実施方法

(1) アンケート調査票

アンケート対象先別に、**トラック運送・通運用**・**物流拠点用**の2種類を作成した。

(2) 調査対象

1) (一社) 日本物流団体連合会	79 社…	トラック運送・通運用 ・ 物流拠点用
2) (公社) 全日本トラック協会	75 社…	トラック運送・通運用
3) (公社) 全国通運連盟	20 社…	トラック運送・通運用

計	174 社
---	-------

(3) 調査票の発送・回収方法と期間

本アンケート調査は、郵送・Eメールを使い分けて実施した。

- 1) (一社) 日本物団体連合会 平成 27 年 11 月 20 日～12 月 9 日、郵送
- 2) (公社) 全日本トラック協会 —〃— 12 月 3 日～12 月 16 日、E-メール
- 3) (公社) 全国通運連盟 —〃— 11 月 20 日～12 月 9 日、郵送

(4) 回収率

トラック運送・通運用については全 174 社宛てに発送、44 件回収し (25.2%)、**物流拠点用**については、物流連会員 79 社宛てに発送、21 件回収した (26.5%)。

なお、次ページ以降の集計結果のグラフ等については**トラック・通運用**の回収結果 (n=44) を母数としており、**物流拠点用**は回答数が少ないことから参考資料として必要に応じ掲載、としている。

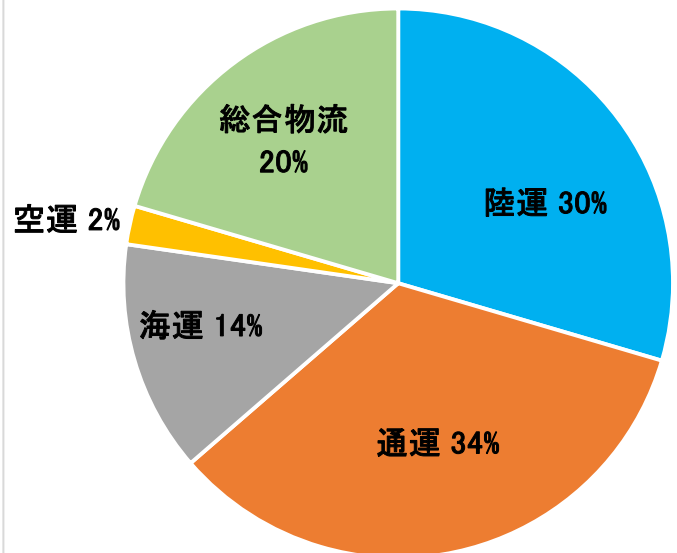
Ⅲ. アンケート調査の回答事業者の概要

1. 回答事業者の主たる業種

アンケート調査結果は、手荷役実施状況をもとに輸送モードを分類して整理した。

- ・ 鉄道コンテナ・海上コンテナ（国際含む）
航空貨物のそれぞれの項目への回答状況によって、分類した。
- ・ 複数で手荷役の実施実績があれば総合物流に分類し、1項目であれば、陸運・通運・海運・空運に分類した。
- ・ 大型トラックのみで手荷役実績がある場合は陸運として分類した。

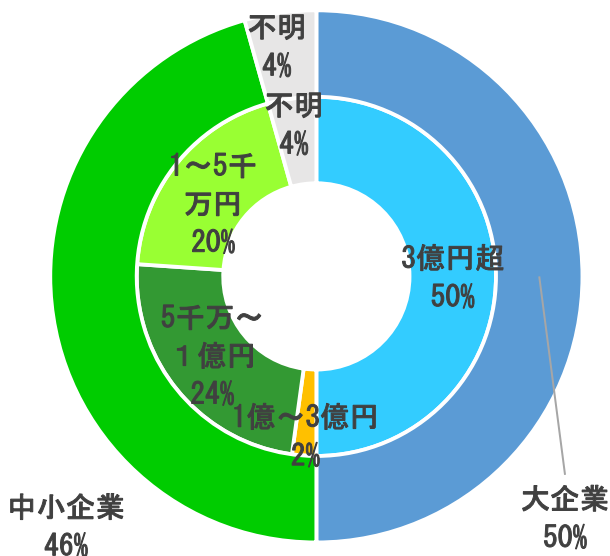
回答企業の業態分類 n=44



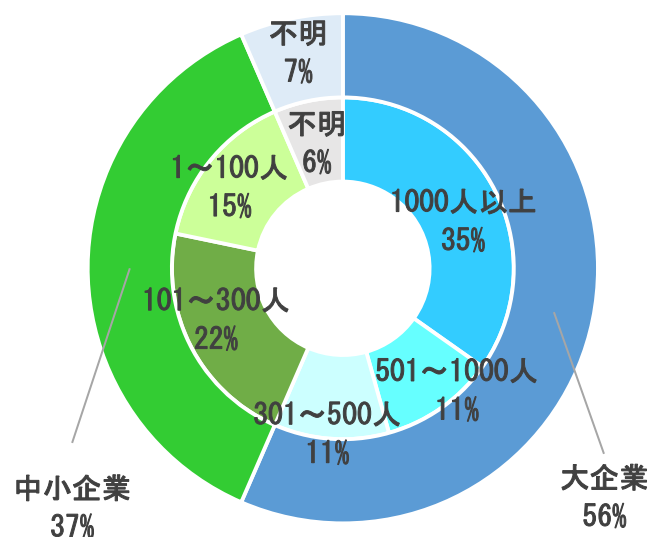
2. 回答事業者の規模

資本金・従業員ベースで大企業は50%台と半数を占めるが、中小企業も37～46%と、企業規模に関する偏りは小さい。

資本金



従業員数



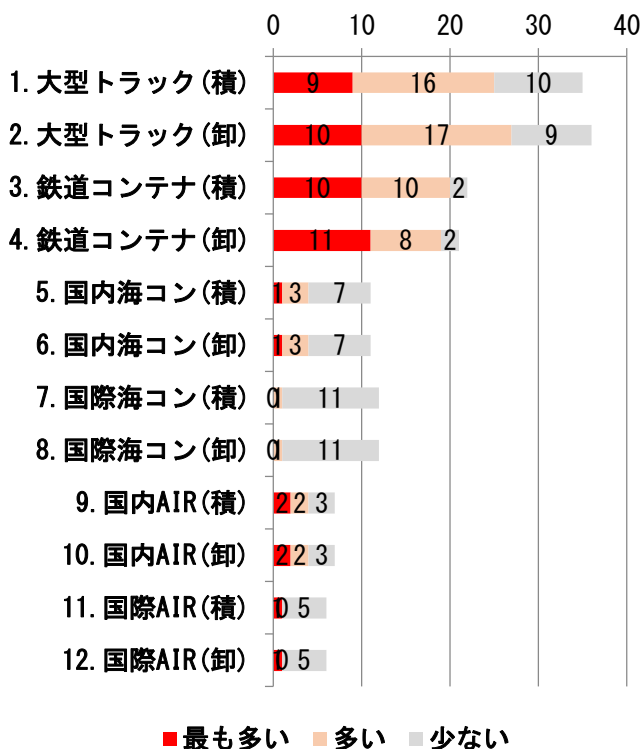
IV. アンケート調査結果

1. 手荷役の実施状況（輸送モード別）

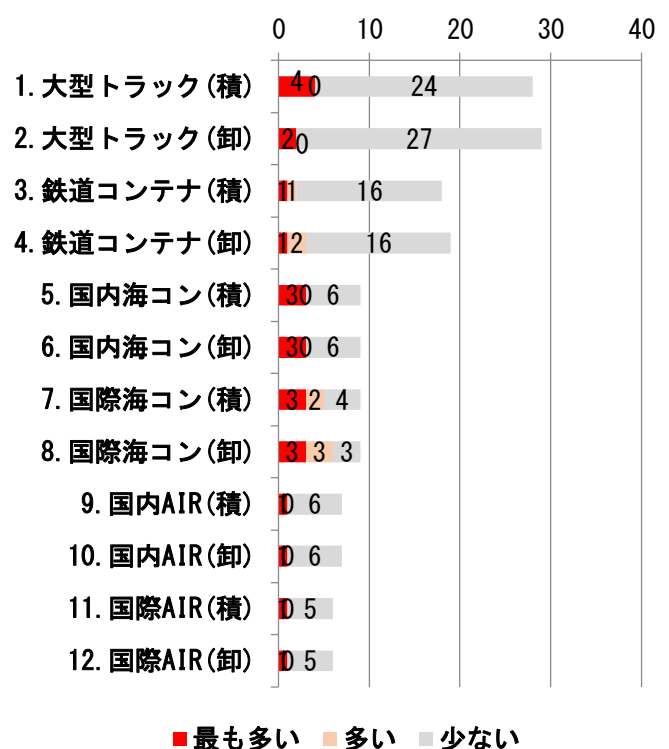
手荷役の実施状況を「最も多い」「多い」「少ない」の3段階で分類して、対象作業がある輸送モードのすべてを対象に回答してもらった結果は下記のとおりとなる。

- ・手荷役実施の絶対数が多い順に、大型トラック、鉄道コンテナ、海上コンテナ、航空貨物 となっている。
- ・手荷役の実施者は、大型トラック・鉄道コンテナはドライバーが多く、海上コンテナは施設側が実施する傾向が見られる。

手荷役の実施状況（ドライバーが実施：回答数）



手荷役の実施状況（施設側が実施：回答数）



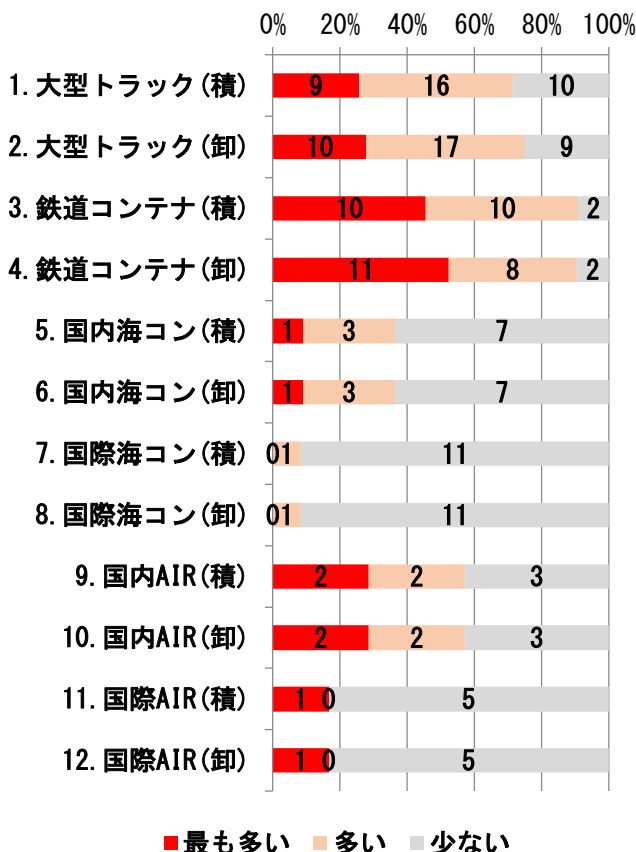
2. 手荷役の実施状況（輸送モード別）

●手荷役の実施状況（輸送モード別）

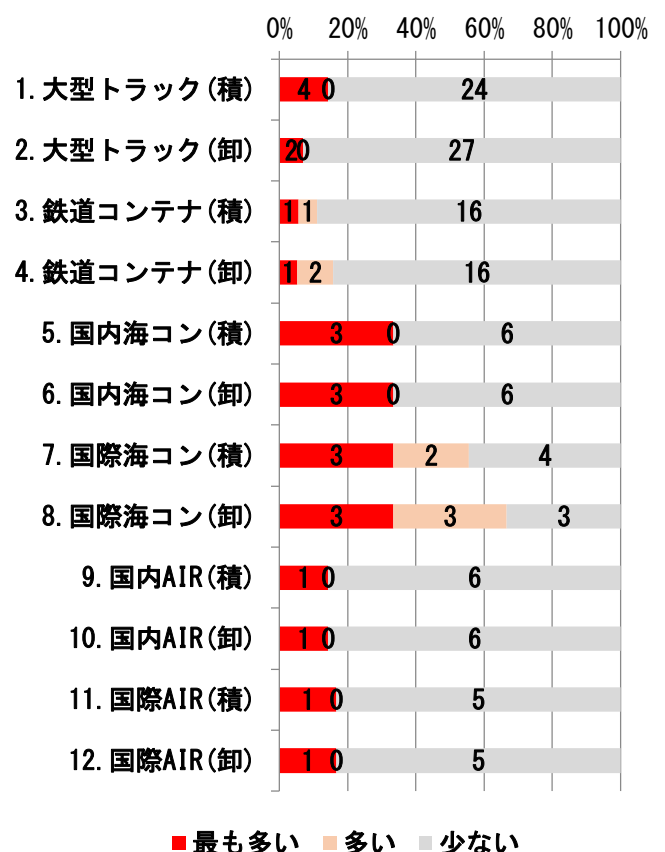
手荷役の実施状況を「最も多い」「多い」「少ない」の3段階で分類して回答してもらった結果を、それぞれの業態別に構成割合で示すと下記のとおりとなる。

- ・ドライバーが荷役を実施する場合で、手荷役作業の実施が「最も多い～多い」との回答が多かった輸送モードは、鉄道コンテナ（積・卸）、大型トラック（積・卸）、国内航空貨物（積・卸）の順となっており、特に、鉄道コンテナ（積・卸）で9割超、大型トラック（積・卸）で7割超の回答が、手荷役作業が多いとしている。
- ・施設側で荷役を実施する場合で、手荷役の実施が「最も多い～多い」との回答が多かった輸送モードは、国際海上コンテナ（積・卸）であり、その割合は約6割となっている。

手荷役の実施状況（ドライバーが実施：回答数の割合）



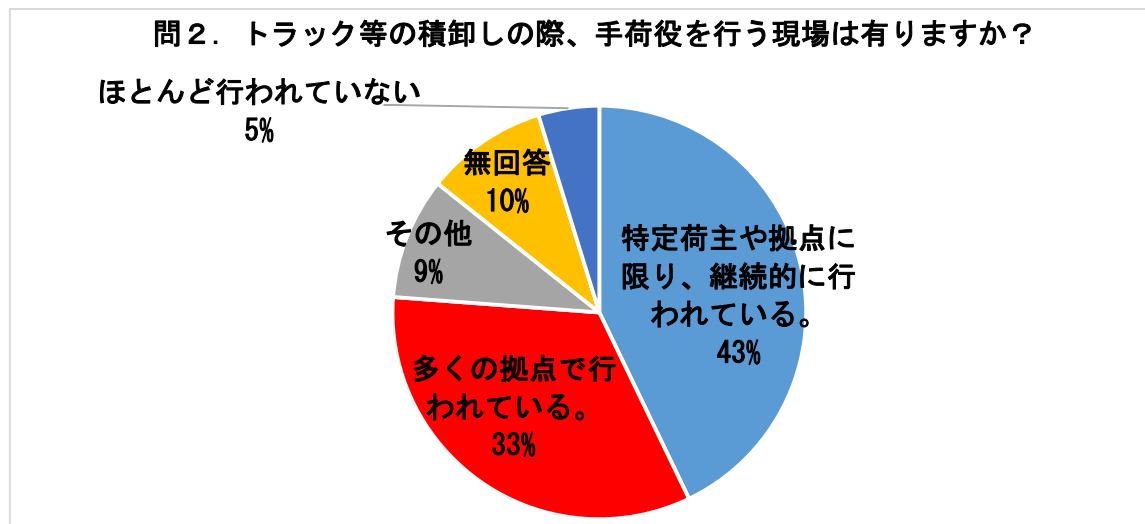
手荷役の実施状況（施設側が実施：回答数の割合）



参考 **物流拠点用** アンケートにおける回答状況

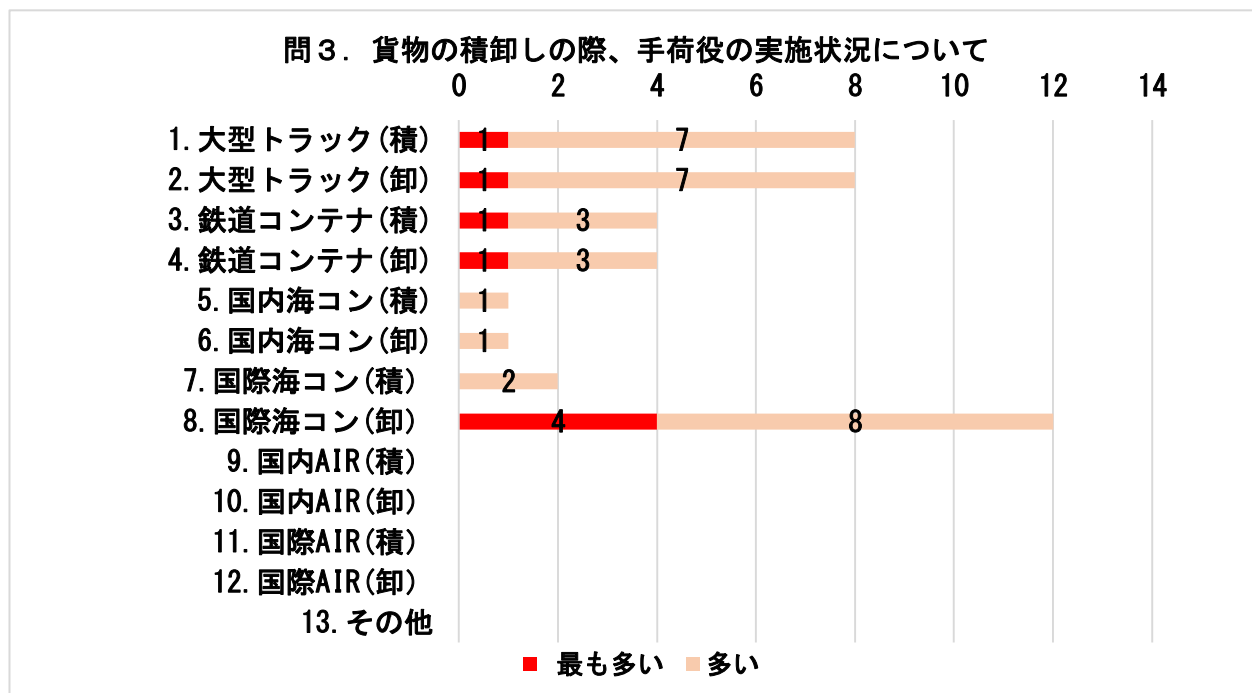
●手荷役実施の状況について

手荷役を実施している拠点があるとしている事業者は、約4分の3を占め、その半数以上は、手荷役作業を依頼するのは特定の荷主に限られると回答している。



●手荷役実施の多い輸送モードについて

- ・手荷役を実施しているのが多い輸送モードは、国際海上コンテナ（卸）であった。大型トラックは（積）（卸）ともに多いという結果であった。



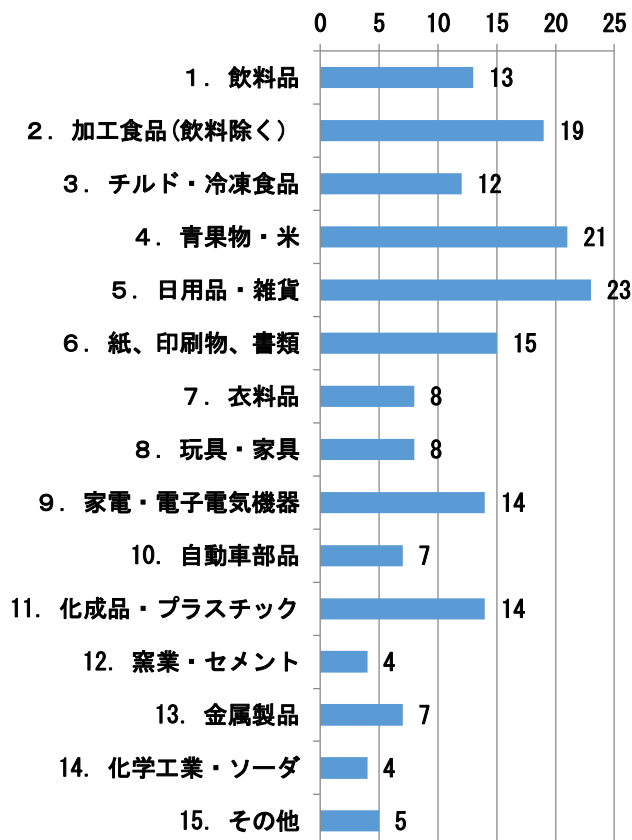
3. 手荷役作業の実施が多い事業所の主な取扱品目

●手荷役作業の実施が多い事業所の主な取扱品目

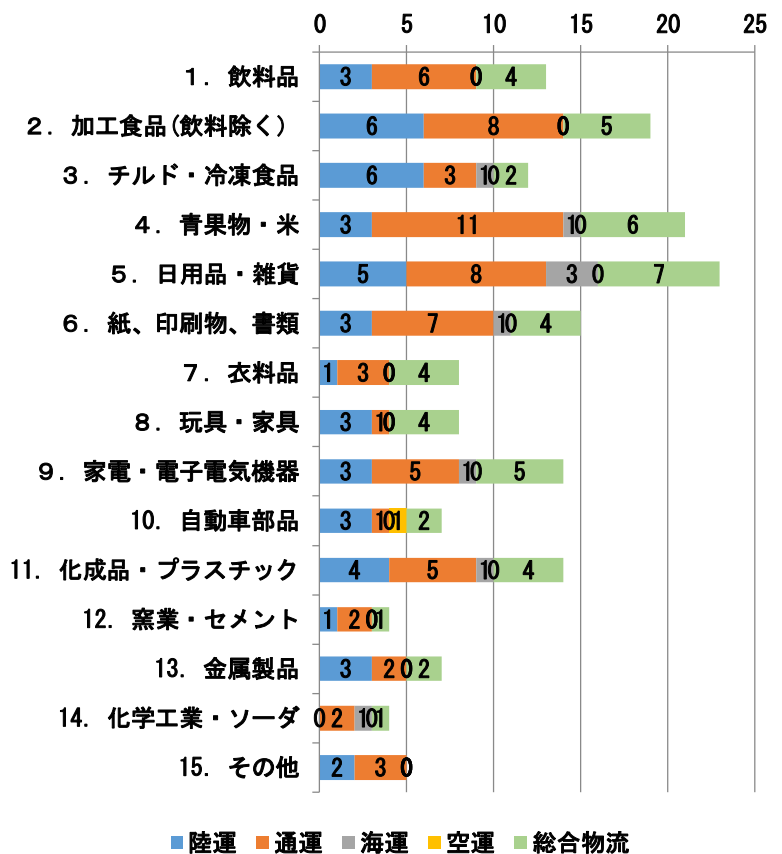
手荷役作業の多い事業所等での主な取扱品目は下記のとおりとなる（複数回答可）。

- ・主な取扱品目について見ると、「日用品・雑貨」「青果物・米」「加工食品（飲料除く）」の順に取り扱いが多くなっている。
- ・品目別に輸送モードごとの内訳を見ると、「青果物・米」－「通運」「日用品・雑貨」－「通運」「加工食品（飲料除く）」－「通運」の順に取り扱いが多くなっており、通運での回答の多さが目立っている。

主な取扱い品目



品目別の業態の内訳

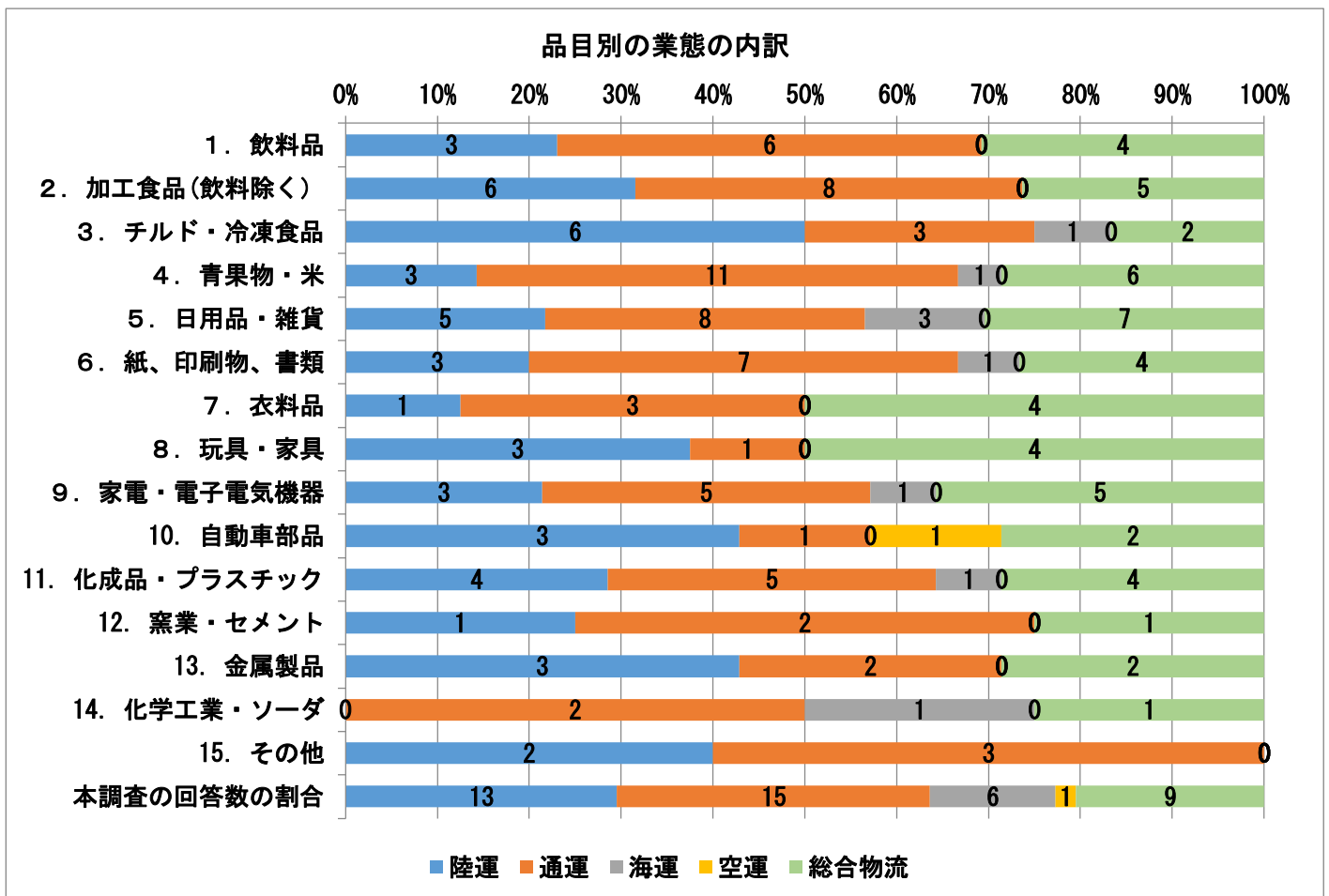


4. 手荷役作業の実施が多い事業所の主な取扱品目と輸送モード別の内訳

●手荷役作業の実施が多い事業所の主な取扱品目と業態別の内訳

手荷役作業の多い事業所等での主な取扱品目について、輸送の業態ごとの内訳を見ると下記のとおりとなる。（品目別に6件以上の回答があった品目について主に抽出）

- ・陸運は、「チルド・冷凍食品」「自動車部品」「金属製品」などの割合が高い。
- ・通運は、「青果物・米」「紙、印刷物、書類」「飲料品」などの割合が高い。
- ・総合物流は、「衣料品」「玩具・家具」「家電・電子電気機器」などの割合が高い。
- ・最も回答数の多い「日用品・雑貨」は、すべての業態で取り扱われている傾向が見られる。

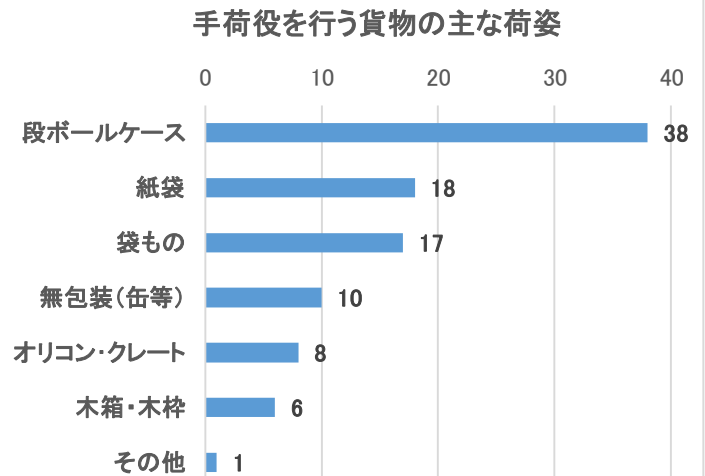


5. 手荷役を行う荷物の荷姿と場所

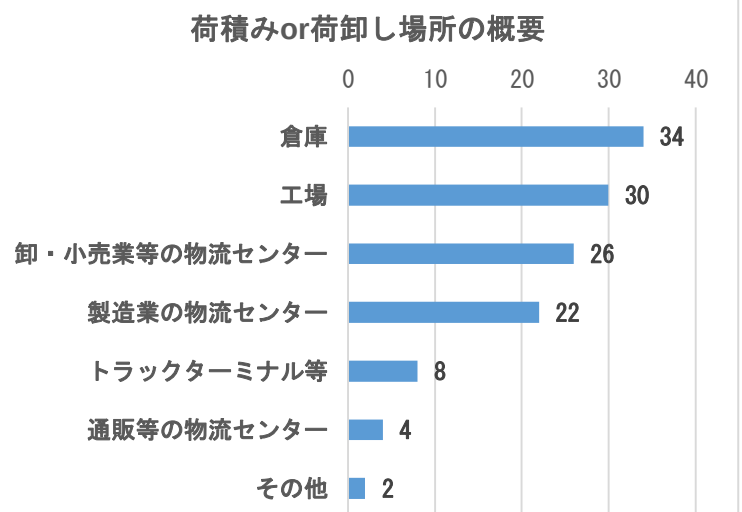
●手荷役を行う荷物の荷姿と場所

手荷役を行う場所と荷物の荷姿は下記のとおりとなる。（複数回答可）

- ・右図「手荷役を行う貨物の主な荷姿」に示したとおり、主な荷姿は、「段ボールケース」が最も多い。次いで、「紙袋」、「袋もの」という結果であった。



- ・右図「荷積み or 荷卸し場所の概要」に示したとおり、手荷役作業の実施場所は、「倉庫」が最も多く、次いで、「工場」、「卸・小売業等の物流センター」という結果であった。なお、アンケートに際して倉庫は営業倉庫であるか明確な定義を示していなかったことから、回答者の判断に委ねられている。



参考 **物流拠点用**アンケートにおける回答状況

●荷姿と場所について

荷姿はトラック運送事業者の回答と同じ傾向になっている。荷積み or 荷卸しの場所は倉庫の回答数が多いという結果であった。

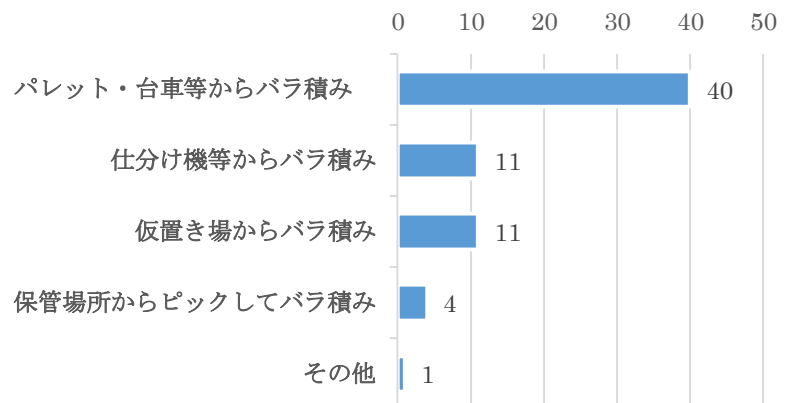
6. 手荷役の具体的な作業状況

●手荷役の具体的な作業状況

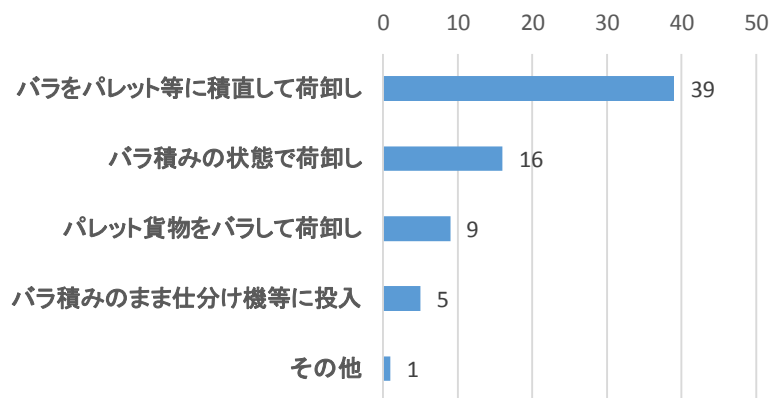
手荷役の積み込み時、荷卸し時の具体的な作業状況は、下記のとおりとなる。（複数回答可）

- ・右図「荷積み場所での作業内容」に示したとおり、積み込み時の作業状況は、「パレット・台車等からバラ積み」が最も多いという結果であった。
- ・下図「荷卸し場所での作業内容」に示したとおり、荷卸し作業時の作業状況は、「バラをパレット等にして荷卸し」が最も多いという結果であった。
- ・もともとパレット化されているものをバラして手荷役して積み込んで輸送し、到着時に、手荷役によりパレットに積み直している状況が多くを占めることが確認できる。

荷積み場所での作業内容



荷卸し場所での作業内容



参考 物流拠点用アンケートにおける回答状況

●手荷役の具体的な作業状況について

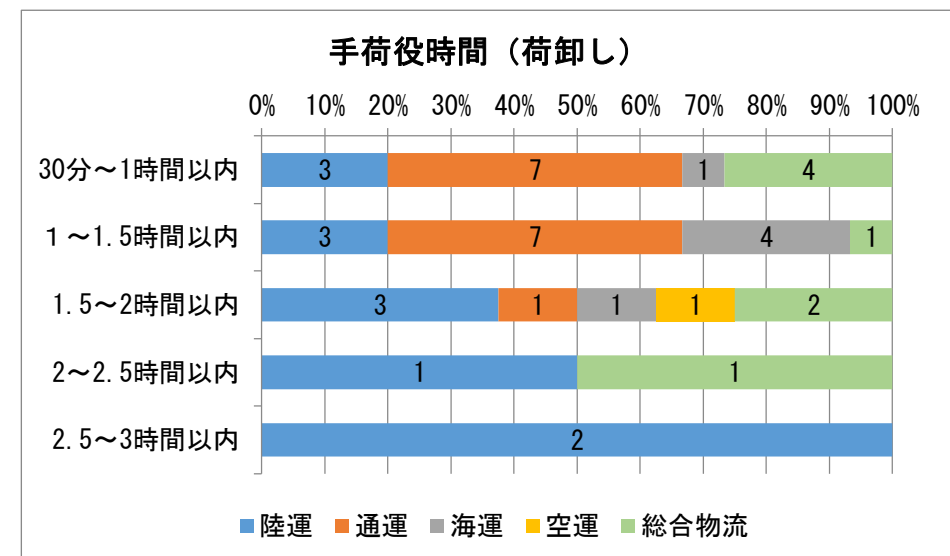
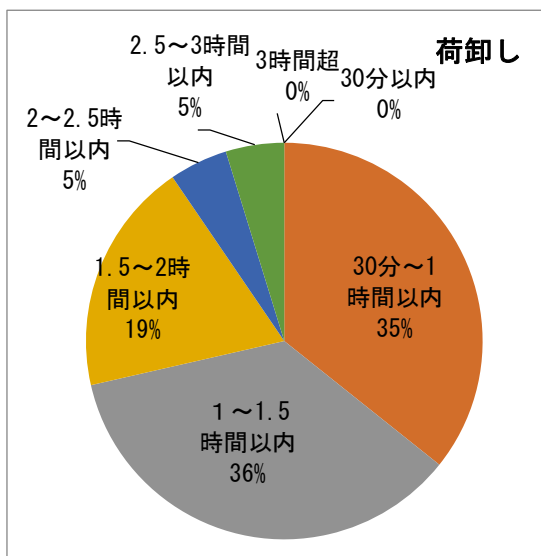
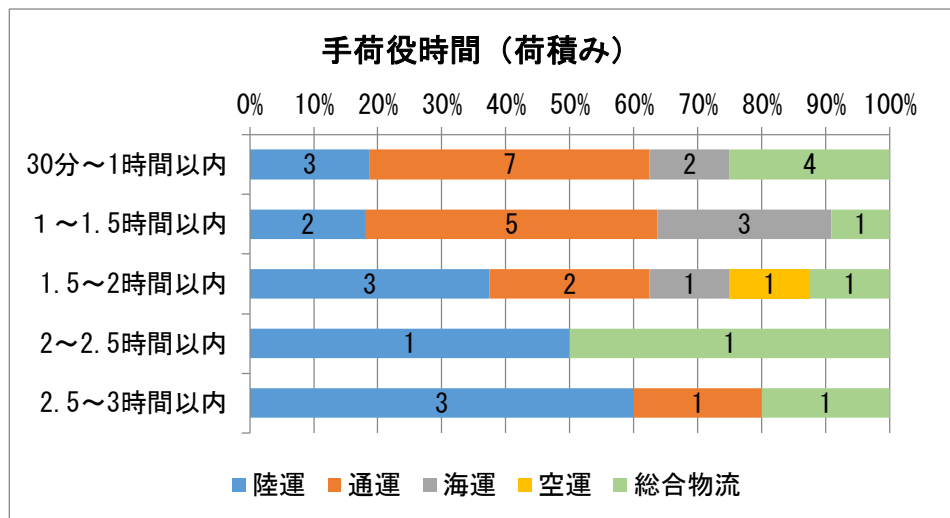
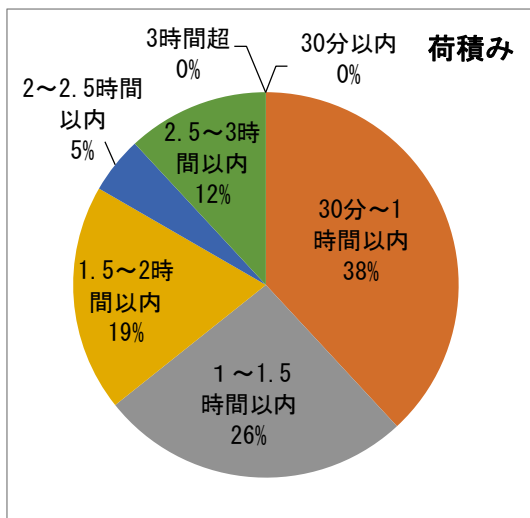
- ・手荷役の作業状況は、トラック運送事業者の回答と同じ傾向という結果であった。

7. 手荷役の作業時間

●手荷役の作業時間

手荷役の作業時間は下記のとおりとなる。

- ・荷積み、荷卸しの作業時間の傾向は同じで、1.5時間までで70%程度を占める。
- ・1.5時間以内の作業時間が多い業態は、通運となっており、鉄道コンテナの積載量が大型トラック等に比べて小さいことが要因となっていることが推測される。



*** 参考 **物流拠点用アンケート**における回答状況 ***

●手荷役の作業時間について

- ・トラック運送事業者の回答と傾向は同じであるが、やや長時間の割合が高いという結果であった。

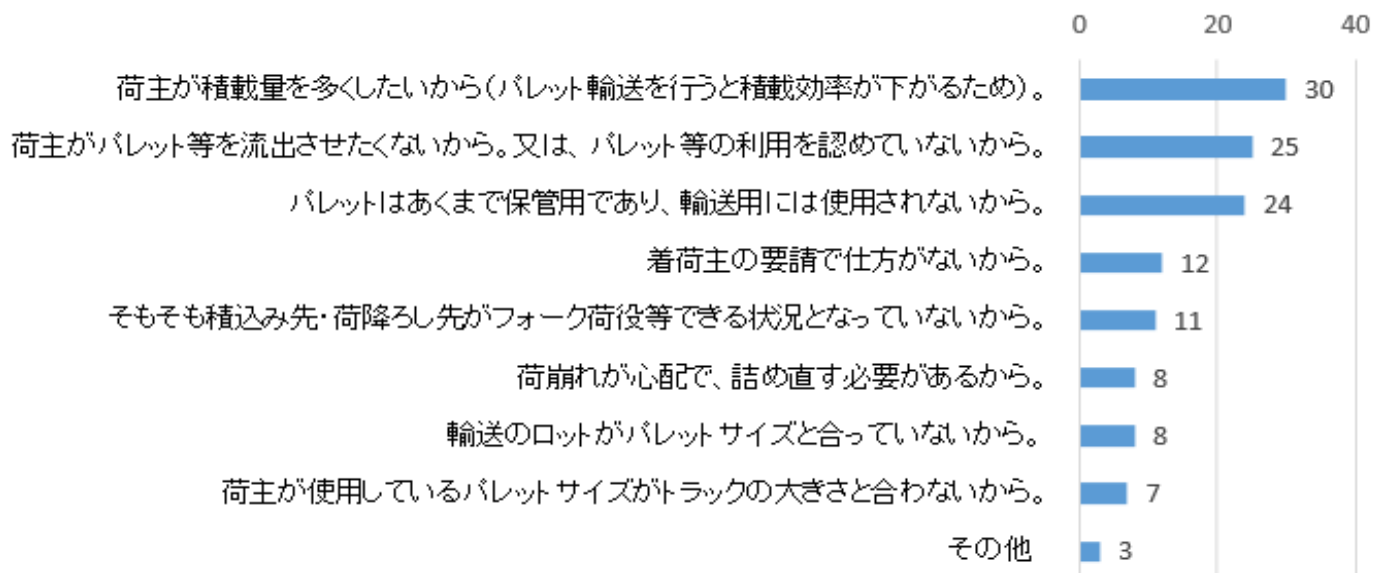
8. 手荷役が行われる理由

●手荷役が行われる理由

手荷役が行われる理由は、「荷主が積載量を多くしたいから（パレット輸送を行うと積載効率
が下がるため）」が最も多く、次いで、「荷主がパレット等を流出させたくないから。又は、
パレット等の利用を認めていないから。」「パレットはあくまで保管用であり、輸送用には使
用されないから。」となっている。（複数回答可）

これらの理由の多くは、荷主のパレット運用管理面で生じているものと考えられる。

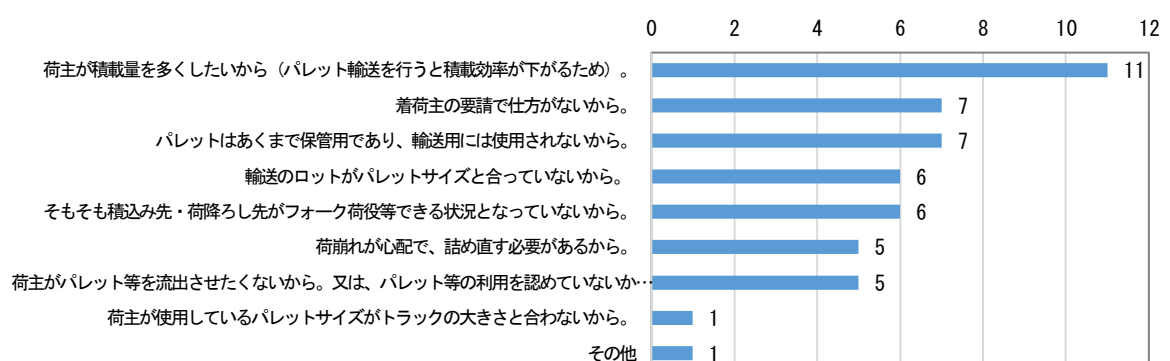
手荷役が行われる理由について



参考：物流拠点の回答状況（手荷役が行われる理由について）

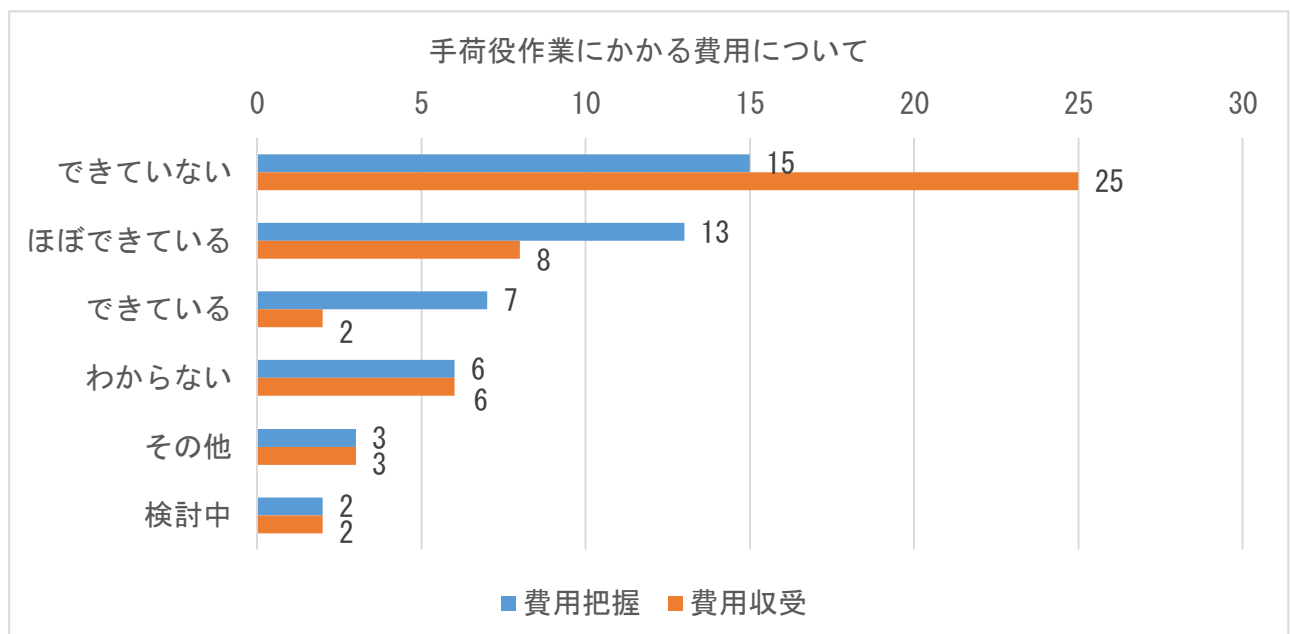
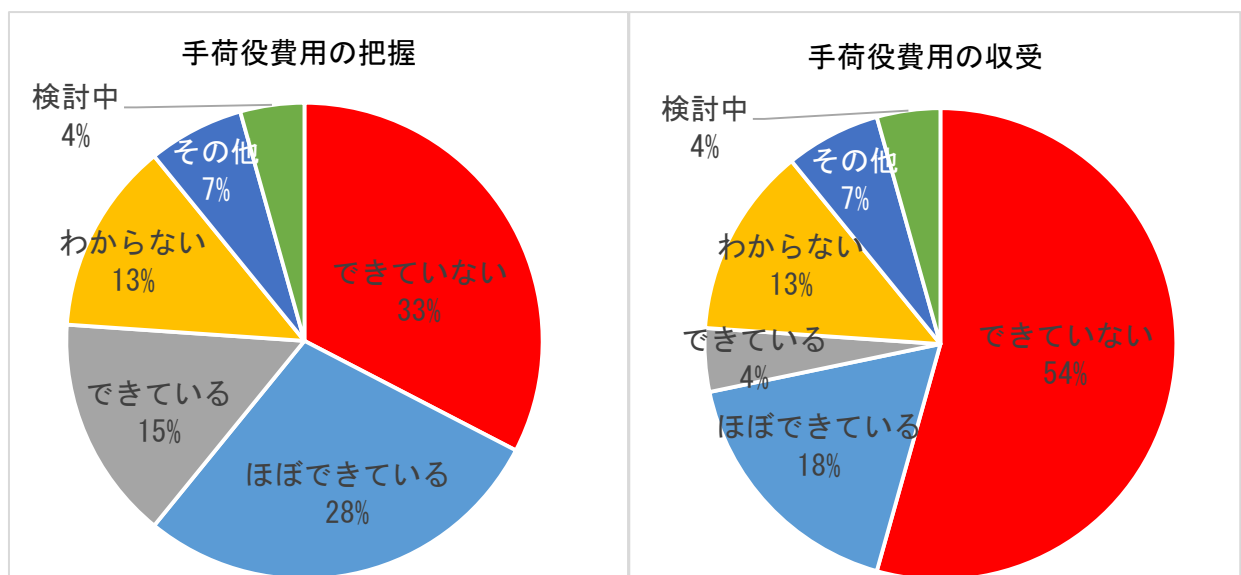
- ・トラック運送事業者の回答と比較すると、「荷主が積載量を多くしたいから（パレット輸送を行うと積載効率の下がるため）」が最も多い回答となっている点は同じだが、2番目以降の順番が異なっている。

問3（5）手荷役が行われる理由についてどのように思われますか？



9. 手荷役の作業にかかる費用について

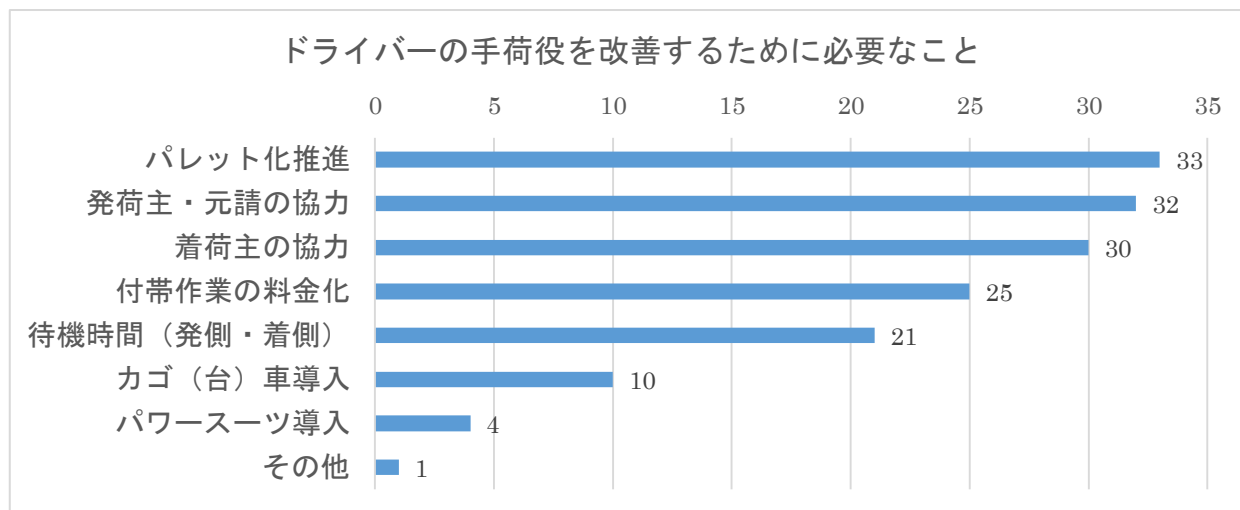
- ・手荷役にかかる作業費用の把握については、「できている」「ほぼできている」でほぼ半分以上を占めるが、費用の収受では、約 60%ができていないという結果であった。
- ・費用は把握がほぼできているまでの 19 件の回答の内、半分以上の 10 件が費用を収受していないという結果であったことから、半分以上の事業者が、手荷役作業の費用を把握しているにもかかわらず、負担してもらうことができていないことを示唆している。



10. 手荷役改善に必要なこと

●手荷役改善に必要なこと

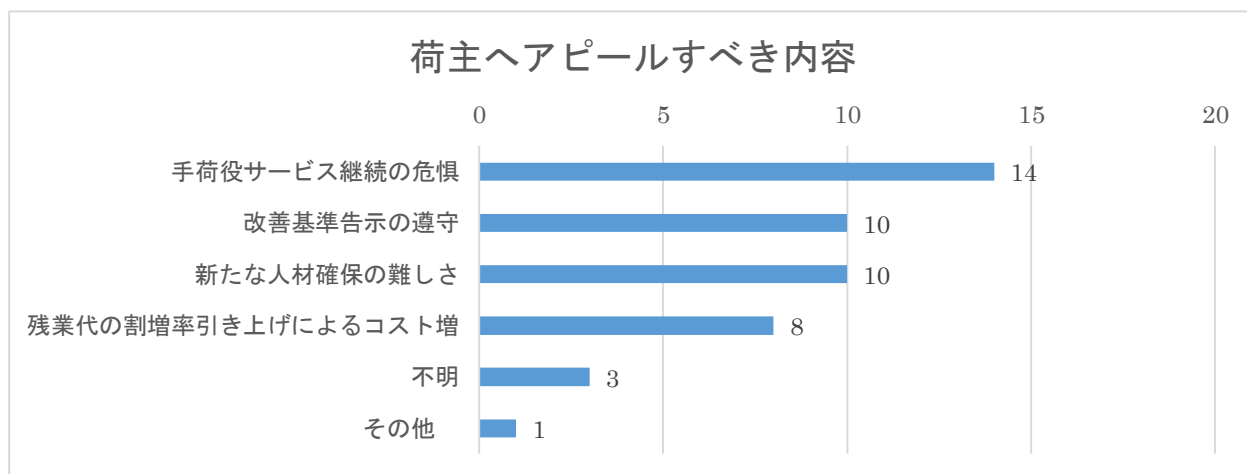
- ・「パレット化推進」が最も多く、次いで、「発荷主・元請の協力」「着荷主の協力」という結果であった。（複数回答可）
- ・両端の荷主の協力がなければ手荷役改善＝パレット化の推進は難しいことが推測される。



11. 手荷役改善に向けた荷主と連携の可能性

●手荷役改善に向けた荷主と連携の可能性

- ・特に集中した回答はなく、3項目が僅差の回答数であった。
- ・その中で、最も回答が多かったのは、「手荷役サービス継続の危惧」のアピールであった。
- ・労働力不足により、手荷役を行うこと自体が難しくなっていることを社会全体で認識していく必要があると考えられる。

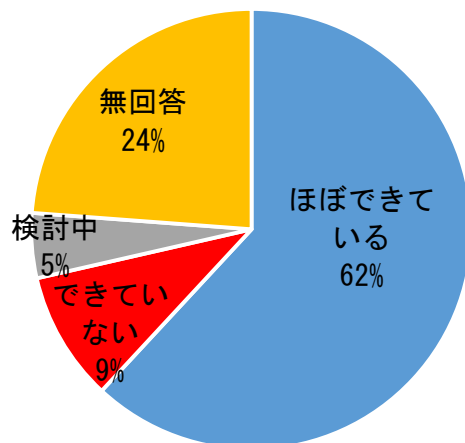


参考：物流拠点の回答状況

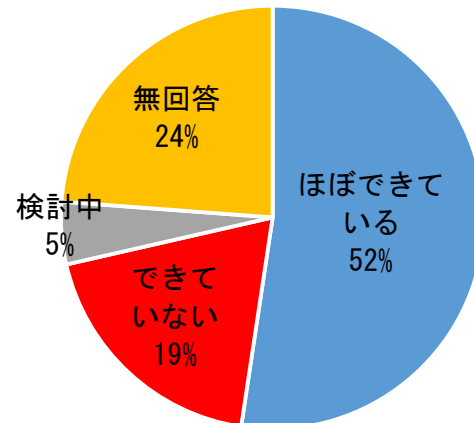
●手荷役の費用について

- ・トラック運送事業者は、費用の把握も収受も「できていない」が最も多いが、物流拠点では、いずれも「ほぼできている」とした回答が最も多い結果となった。

問4（5）①手荷役費用の把握



問4（5）②手荷役費用の収受

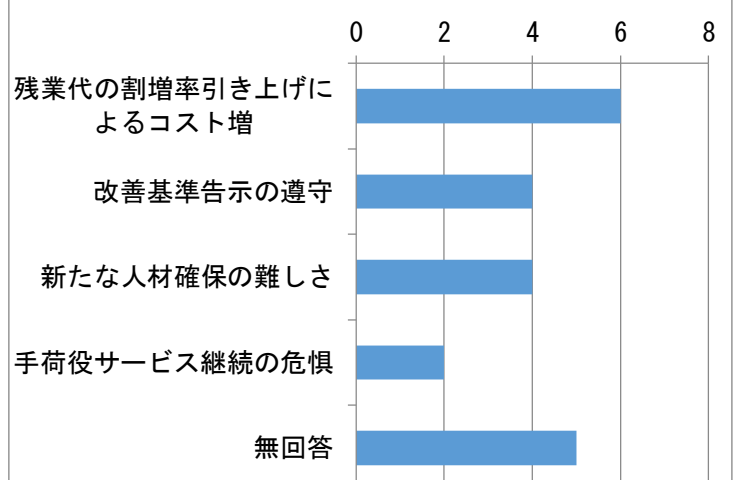
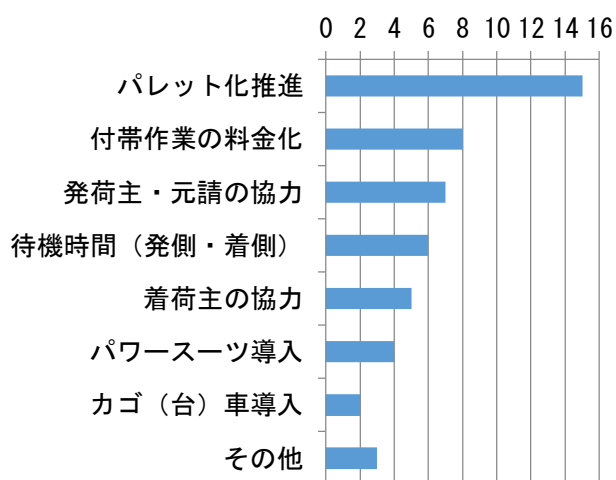


●手荷役改善に必要なことについて

- ・トラック運送事業者と比較すると、パレット化推進が最も多いのは同じだが、「付帯作業の料金化」の回答が多いという結果であった。

●荷主へアピールすべきことについて

- ・トラック運送事業者は「手荷役サービス継続の危惧」が最も多いが、物流拠点は「残業代の割増率引き上げによるコスト増」が最も多いという結果であった。



12. 手荷役を改善する取組みに関するご意見等（自由記入）

- 国や機関が物流業界の高齢化、人材不足に全力で対策して欲しい。
- 荷主もコンプライアンスは非常に意識されている。荷主も責任を負うことが意識されると前向きな対応が出てくると思う。
- 手荷役改善の第一歩は、発荷主の理解をいかに得るかということだと考えます。
積載効率も大事ですが、時間削減の観点からもカゴ・パレット積に移行することが肝要です。
- そもそも、手荷役は昔からサービスでしていたからどうかな？と思う。
- 将来の自動運転化を視野に入れば、手荷役削減の推進は必須と考える。若年労働人口の減少は今後も進むものととらえ、待ったなしで省力化・省人化を進める事で高齢者や女性も十分活躍できる荷役現場作業環境の再構築が必要と考える。
- 手荷役による取扱い貨物の重量制限がわかるように、一度に行う手荷役の数量・総重量制限をするべき。
- 運転者のなり手が中々いない中で、手荷役では3Kそのものの仕事として業界全体が思われてしまいます。やはり、物流はなくてはならない仕事なので、若い人が入りやすい仕事にしたい。また免許制度の改正、オートマチック車の導入をしないと若い人は入らないです。
- 大変申し訳ございませんが、当社ではフォークリフト使用が中心で手荷役は行われておりません。
- トラック団体の協会等から納品先などの実態を調査して改善に取り組んで頂きたい。
- 食品関係の荷受けの改善を図って欲しい。
- イレギュラー時以外は、ユニットロード輸送ができています。グループ会社にもヒアリングしましたが参考となるような回答とはなっていないかもしれません。空港内作業も作業員が行っており、ドライバーが積むようなことはありません。
- 付帯料金収受。
- 手荷役がいる貨物は、今後物流事業者には避けられると思います。国や役所から荷主に改善勧（手荷役）を行って欲しい。物流事業者からの勧告では効果が少ない。
- 手荷役からパレット輸送への転換を提案しても断られ、運送会社を変えと言われるのが現状です。
- 燃料サーチャージのように一定時間を超過した作業時間や待機時間を有料化する。
- 1. 作業料金・運賃を値上げすることで作業員を確保する。 2. お客様の取組み次第。

13. アンケート結果（まとめ）

◎幹線輸送における手荷役作業に対する事業者の現状認識としては、通運（鉄道コンテナ）の9割超、大型トラックの7割超が、手荷役作業の実施が多いとしており、手荷役作業はかなり実施されていることが推測される。

◎手荷役が多いと推測される輸送の業態別の主な取扱品目は、

陸運：「チルド・冷凍食品」「自動車部品」「金属製品」

通運：「青果物・米」「紙、印刷物、書類」「飲料品」

総合物流：「衣料品」「玩具・家具」「家電・電子電気機器」

なお、「日用品・雑貨」は手荷役が多いと推測され、すべての業態で手荷役の実態があると予測される。また、海運と空運では、品目の特徴を確認できていない。

◎具体的な手荷役作業の状況は、パレット化されているものをバラして手荷役して積込んで輸送し、到着時に、手荷役によりパレットに積み直している状況がいたため、物理的にはパレット化可能であるにも関わらず、輸送に使用できていないことが浮き彫りとなっている。

◎手荷役が行われる理由としては、「荷主が積載量を多くしたいから（パレット輸送を行うと積載効率が下がるため）」が最も多いが、「荷主がパレット等を流出させたくないから、又は、パレット等の利用を認めていないから」「パレットはあくまで保管用であり、輸送用には使用されないから」などの、荷主のパレット運用管理面での理由も多いと推測される。

◎手荷役で発生している作業費用については、手荷役作業の費用を把握している半数以上の事業者が、負担してもらうことができていないことが推測される。

◎両端の荷主の協力がないと手荷役改善＝パレット化の推進は難しいと考えている事業者が多い。

◎これからは、労働力不足により、トラック運転者が手荷役を行うこと自体、難しくなっていることを荷主にアピールする必要があると考えている事業者が多い。

V. 他の類似調査との比較による検証

(1) JR コンテナの集配時の荷役の状況について

(（公社）全国通運連盟による 2015 年 7 月実施のアンケート調査結果との比較)

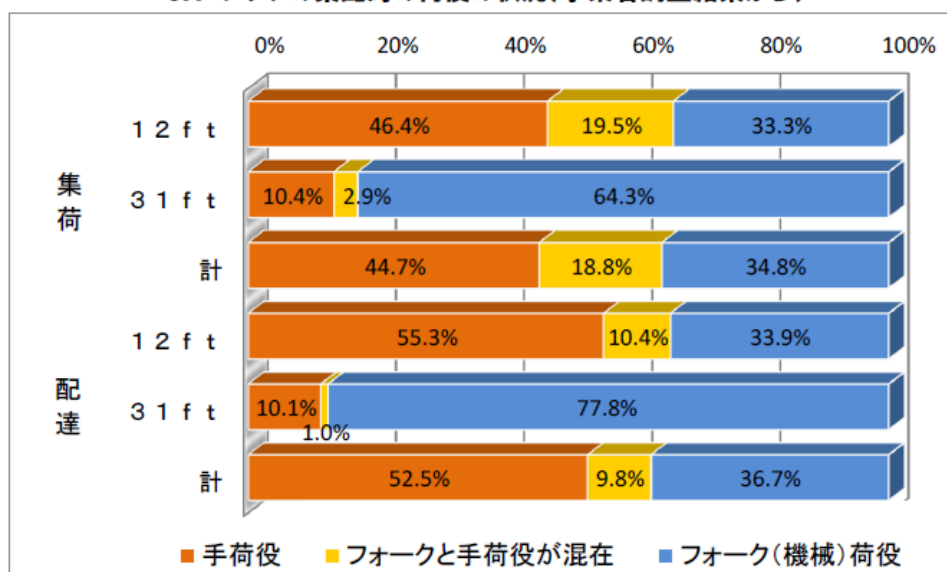
幹線輸送では、鉄道よりもトラックを利用することが多いため、一般的な最大積載量 10～12 トン程度のトラックに合わせて、パレット 1 枚当たりの貨物重量は、600～750kg 程度（標準パレット（1100×1100mm）が 16 枚積載）となっている場合が多い。

31ft コンテナは大型トラックの荷室とほぼ同じ大きさなので、通常のトラック輸送と同じ仕様のパレット輸送に適合するが、12ft コンテナは、標準パレットが 6 枚積載となるので、トラックと同じパレットへの積載量と仮定すると 3.6～4.5 トンとなり、70～90%の積載率にとどまってしまう。従って、積載率を高めるために手荷役作業が多くなっていることが推測される。

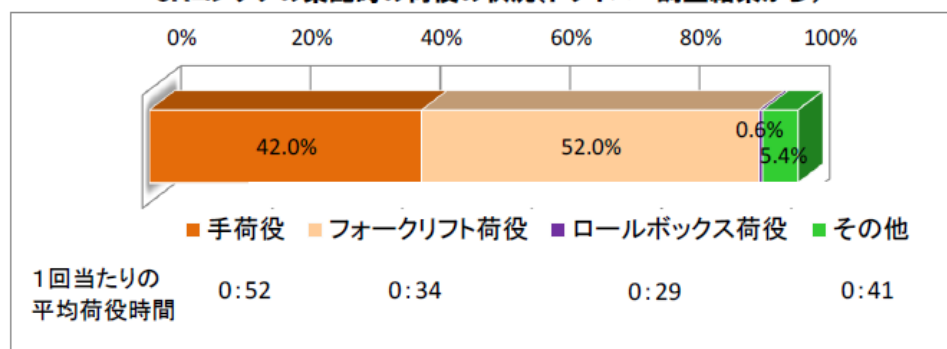
また、1 回当たりの平均荷役時間についてみると、手荷役が 52 分となっているが、本調査における手荷役時間について通運事業者に着目すると、1 時間以内及び 1～1.5 時間以内の回答が全 30 件のうち 26 件を占めており、通運連盟の調査結果と、ほぼ同等の結果を示していると考えられる。

● JR コンテナの集配作業の効率化に向けた実態調査結果（（公社）全国通運連盟：労働力不足に対応した物流のあり方に関するシンポジウム 2015 資料 より抜粋）

JRコンテナの集配時の荷役の状況(事業者調査結果から)



JRコンテナの集配時の荷役の状況(ドライバー調査結果から)



(2) トラック輸送状況の実態調査結果における手荷役の状況等について

(トラック輸送における取引環境・労働時間改善中央協議会による2015年9月実施のアンケート調査結果との比較)

「荷役作業時間（合計）の発生状況（荷役作業1回あたり）」についてみると、荷役発生回数延べ17,447回に対して、『手荷役』及び『パレット崩し手荷役』の合計が28.9%となっている。

また、「車種別・1運行の平均集配箇所数」をみると、大型車は1運行当たり3.4箇所となっているので、単純に手荷役作業の発生割合28.9%を乗じると、大型車1運行において98%の割合で手荷役作業が実施されるのではないかと試算できる。

本調査で実施したアンケート調査の結果においても、幹線の大型トラック輸送を実施している事業者の7割超が手荷役の実施が多いと認識しており、手荷役の発生頻度が高いことは間違いないと考えられる。

さらに、「荷役料金収受の有無」についてみると、収受できていないとする回答が73.9%となっている。本調査で実施したアンケート調査の結果においては、収受できていないとする回答が54%となっており、やや低い割合となっているが、わからない及びその他の回答を差し引いて割合を算出すると、68%となり、ほぼ同様の割合となっていることから、かなりの割合で手荷役作業の費用を収受できていない実態にあることは間違いないと考えられる。

●トラック輸送状況の実態調査結果（トラック輸送における取引環境・労働時間改善中央協議会の資料より抜粋）

◎ドライバー調査

・1運行の拘束時間とその内訳（車種別平均値）

	全体	普通	中型	大型	トレーラ
点検・点呼等	0:29	0:32	0:29	0:29	0:30
運転時間	6:31	5:04	5:50	6:56	6:41
手待ち時間	①荷主都合	(0:33)	(0:23)	(0:28)	(0:35)
	②ドライバーの自主的な行動	(0:09)	(0:05)	(0:09)	(0:09)
	③その他の時間調整等	(0:06)	(0:04)	(0:06)	(0:06)
	計	0:48	0:33	0:43	0:51
荷役時間	2:47	3:06	3:06	2:40	2:30
上記及び休憩時間以外のその他付帯作業等	0:13	0:22	0:16	0:10	0:18
休憩時間	1:26	1:08	1:15	1:33	1:22
(不明時間)	0:11	0:12	0:11	0:11	0:11
拘束時間（上記の合計）	12:26	10:56	11:52	12:50	12:33
運行数	27,266	1,938	6,256	14,933	2,758
構成比	100.0%	7.1%	22.9%	54.8%	10.1%

・車種別・1運行の平均集配箇所数

(25,885運行)	構成比	平均集配箇所数
普通	7.5%	5.7箇所
中型	24.2%	5.2箇所
大型	57.7%	3.4箇所
トレーラ	10.7%	3.2箇所
合計	100.0%	4.0箇所

・荷役作業時間（合計）の発生状況（荷役作業1回あたり） (延べ発生回数：17,447回)

手待ち後の荷役の方法別	構成割合	平均時間	最大時間
手荷役	24.6%	1:08	14:50
パレット崩し手荷役	4.3%	1:06	8:30
フォークリフト荷役（ドライバー実施）	11.8%	0:59	6:30
フォークリフト荷役（荷主側実施）	32.9%	1:12	21:00
ロールボックス荷役	4.2%	0:58	4:50
その他	22.2%	1:10	12:30

◎事業者調査

・荷役料金収受の有無

荷役料金の収受の有無	荷主（1,103件）
収受している	26.1%
収受していない	73.9%
合計	100.0%

Ⅵ. 荷主へのヒアリング

1. 発荷主へのヒアリング

対象：花王(株)（平成27年10月 実施）

目 的

これまで、小委員会が2回開催され、“ユニットロード化と積載効率はトレードオフ（二者択一）の関係にある” ことについて委員の理解が深まったことから、実際に荷主の取組みのなかで検証を行うべくヒアリングを実施した。

同社の概要

同社の製品は、コンシューマープロダクツ（日用品、化粧品）から、ケミカルプロダクツ（工業用製品）まで多岐にわたる。同社の生産工場は9ヵ所（栃木、酒田、鹿島、和歌山、東京、小田原、愛媛、豊橋、川崎）、コンシューマープロダクツの内、日用品の物流拠点は22ヵ所、化粧品拠点が7ヵ所（平成28年6月現在）あり、メーカーとしては一般的とされる卸売を経由する流通ではなく、同社独自の販社システムにより、小売の店舗やセンターへ直接納入する形態を特徴としている。

次に、ロジスティクスについては、すでに40年以上前に一貫パレチゼーションによる物流合理化や、販社とのオンライン化による売上・在庫情報の把握に取り組むなど、国内でも群を抜く物流技術の開発力を有している。

また、モーダルシフトへの取り組みも積極的であり、1980年代から取組みを進めており、記録を残し始めた95年以降、現在に至るまで常に60%以上をキープしている。

パレットレス（バラ積み）についてのヒアリング

同社は、前述のとおり全社的にT11型パレットによる一貫パレチゼーションを導入している一方、環境負荷を低減するための取組みの一環として、さまざまな検証を行った上でパレットレス（バラ積み）輸送を実施していることが紹介された。

同社の説明によると、栃木工場で生産される紙おむつは、パレットレス輸送にすることでトラック1台あたりの積載量は平均約30%も増加し、トラック便数を年間1300台以上削減できることが判明した（CO₂排出量に換算すると年当たり250トン以上削減することが可能）とのことであった。

これにより、トラック積卸し作業については人手と時間を要することになるが、商材の特性や、貨物の積卸しスペースの確保や作業の安全性など、さまざまな課題を総合的に考慮した結果、一部の500km超の長距離輸送において、パレットレス輸送が有効であることが検証されたとのことであった。

ただし、これは体積が大きいわりに重量の軽いサニタリー商材に限定したものであり、受け入れ先となる物流拠点の状況によりトラック台数に上限を設け、あわせて積み替え作業員を用意するなど、限定的な運用であることも確認された。

続いて、パレットレスの輸送に関して輸送業者側との取り決めについてヒアリングしたところ、①定期契約、②手荷役を必要とするトラック台数、③運賃と別建て積卸し作業料、などがベースとなっているが、入出荷が集中する繁忙期については、作業スピードが優先されるため、パレット輸送に切り替えるなど計画的かつ柔軟な体制を敷いているとの回答が得られた。

次に、バラ積みが人手不足や長時間労働の一因に繋がっていることについてヒアリングしたところ、①長距離輸送については前述の通り検証を行ったうえでパレットレス輸送を実施していること、②パレットレス輸送を実施するにあたって、トラックのドライバーだけに作業負担を押しつけるのではなく、場所の確保や積替え作業要員の配置を行っていること、③ドライバーの労働生産性については分析の結果、発着場所における待機時間の長さが大きな課題であると認識していること、などの回答が得られた。

今回のヒアリングを通して、全社的には一貫パレチゼーションを推進する一方、輸送効率向上に加え輸送事業者の事情や物流拠点への配慮など、さまざまな観点を考慮に入れた結果、パレットレス輸送を実現していることが確認された。

これらのことから、前述したように“ユニットロードは、積載効率と荷役効率のトレードオフ関係”の上で成り立ち、且つバラ積みを引き受ける輸送事業者がいるかぎりにおいては需給バランスが保たれ、現状は維持されるという一つの結論を導き出すことができるのではないと思われる。

ただし、その一方、“少子高齢化”という時代の大きな流れが、その需給バランスの調整力をしのぐ勢いで進行しているということを事業者が理解し、より抜本的な対策となる“物流の機械化・省人化”の実現に取り組むことが重要であることを認識する必要があるのではないと思われる。

また、このほか小委員会において検討の視点として上がった課題として、受発注単位の小ロット化が進んでいることを含め、発荷主側にさまざまな課題があることも確認された。

そして、これらについて、新たに「着荷主側の協力が必要である」という問題が提起されたことから、今後の検討課題としたい。

● 従来の輸送とパレットレス輸送の比較



花王株式会社のホームページより抜粋

2. 着荷主へのヒアリング

(対象：(一社)日本加工食品卸売協会、平成28年1月 実施)

目 的

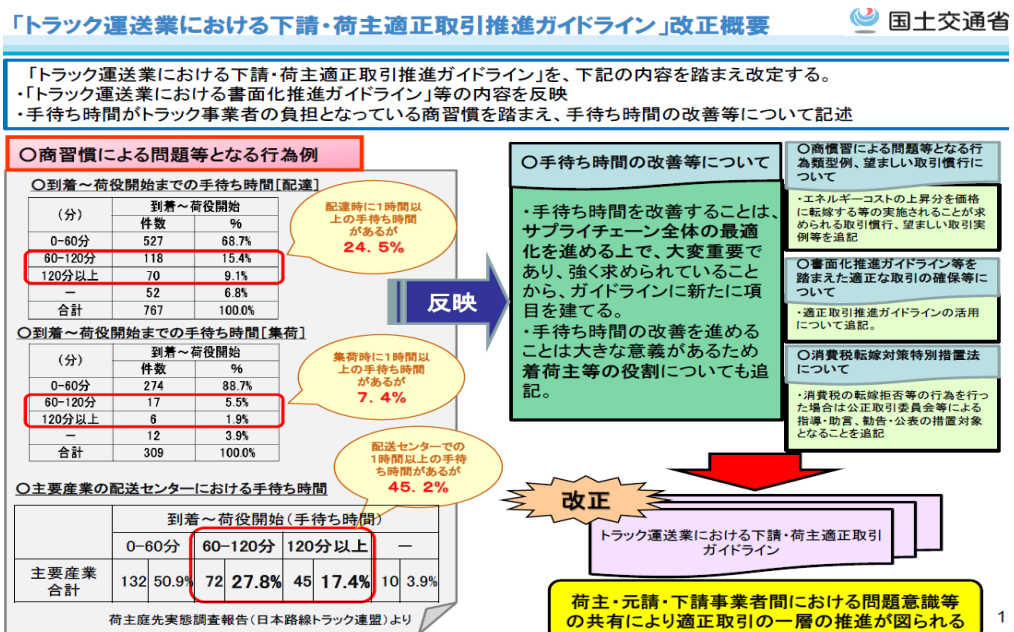
前述の花王㈱のヒアリング結果を踏まえ、着荷主側ではバラ積みについてどのような問題意識を持っているのかを探るべく、ヒアリングを実施した。

日本加工食品卸売協会（日食協）の概要

- ・【設立】 昭和52年（1977年）
- ・【母体】 全国缶詰問屋協会
- ・【会長】 國分 勘兵衛（国分株式会社 会長兼社長）
- ・【会員卸数】 134社
- ・【主な活動内容】 加工食品流通の近代化・効率化に関する調査研究、加工食品の卸売業の構造改造の促進、加工食品に関する知識の普及啓発等を行うことにより、加工食品流通の近代化と経営の合理化を図り、もって、加工食品の安定供給と国民生活の向上に資することを目的とする。
- ・【主な研究テーマ】 ①商慣行・取引制度、②公正取引・公正競争、③情報システム、④ロジスティクス、⑤マーチャンダイジング、⑥環境問題、⑦新型インフルエンザ等緊急災害時対応、⑧加工食品卸売統計調査等

バラ積みについてのヒアリング

同団体では、平成27年2月に国土交通省が改訂した「トラック運送業における下請・荷主適正取引推進ガイドライン」（下図参照）において、“手待ち時間の改善における着荷主の役割”という内容が新たに追加されたことを受けて、製・配・販連携協議会とも連携して「納品時間の緩和」に取り組むこととした。



その一環として実施されたアンケート調査の結果、「即席麺業界メーカーがパレットではなく、バラ積みによる配送納品となっているため、物流拠点での荷卸し作業がパレット納品と比べ約8倍の時間を要しており（10t車で2.5時間）、この状況が他の納品メーカーの待ち時間に影響を与えていること」が判明したことから、改善の願いを（一社）日本即席食品工業協会に行ったとの説明を受けた。

当小委員会より、今回の検討の背景や「手荷役の実態アンケート調査」を実施したことなどについて説明を行ったところ、同団体が同じ認識を共有していることが確認された。

さらに同団体では、次年度に即席麺メーカー5社とともに汎用型物流拠点において実証実験を行い、トラックの荷待ち時間や手荷役に関するデータを収集し分析する予定であることが紹介されたことから、双方で情報交換を行っていくことを確認した。

今回のヒアリングを通して、加工食品卸売業については、日食協の取組み事例のとおり着荷主側がユニットロード化の問題意識を持っていることが確認できた。このことから、今後の取組みのヒントとして、業種別に業界団体等を通じて状況を把握し個別に対応を検討するなど、もう少し細かい対応が求められるのではないかと感じられた。

② 作業効率について

バラ・手荷役

- ・ 積み込み(10t車)
リフトマン・作業員 × 2.5時間
- ・ 荷降ろし(10t車)
リフトマン・作業員 × 2.5時間

パレット

- ・ 積み込み(10t車)
リフトマン・作業員 × 20分
- ・ 荷降ろし(10t車)
リフトマン・作業員 × 20分

バラ積み



バラ降ろし



パレット積み



パレット降ろし



> パレット化による効果

- ・ 作業効率向上 → ピッキング、検品作業の軽減など、作業時間短縮
- ・ 人員削減 → ドライバー拘束時間短縮と、誤配送防止
- ・ 積み込み時間、待機時間短縮 → 人手不足解消
- 待機車輛問題軽減

24

④ 積載効率について

- ・ バラ輸送に比べてパレット輸送になると、おおよそ15-20%の積載率ダウン。



バラ積み 10t車





パレット積み 10t車

3. (一社)日本経済団体連合会との意見交換会

(平成28年5月 実施)

目 的

本年4月、当小委員会は、昨年11月に実施した「手荷役の実態アンケート調査」の集計結果をとりまとめ中間報告として公表した。今回の会合は、中間報告の結果を踏まえ、荷主との自由な意見交換を行うために企画されたものである。

意見交換会の内容

会合には、日本経済団体連合会（経団連）の運輸委員会物流部会メンバーの中から、化学品・ビール・電機等の荷主企業のほか、外航海運・陸運など物流企業の担当者等が集まり、合計19名で行われた。

はじめに、当団体より今回の検討の背景やアンケート結果の概要について説明が行われたのち、荷主企業より、アンケート結果に関する感想やユニットロード取組み全般に関して、次のような意見が述べられた。

第一に、電機業界の担当者からは、アンケート結果に関して、①取扱い品目のなかで「家電・電子機器」は手荷役が多い、②物流事業者の約半数が手荷役料金を収受できていない、とされたことについて疑問が呈された。なぜなら、精密機械はその特性上、昔からパレットやカーゴテナーの利用に古くから取組んでおり、費用についても人頭建てで支払っていることなどが説明された。事務局より②について、白物家電と電子機器の仕分けがされていないことが一因であることが説明された。

また、物流事業者による手荷役の実態に関しては、苦労や大変さをアピールするよりも、「その改善やレンタルパレットの利用により、荷主はどんなメリットを享受できるか示すことの方が重要なのではないか？」という発想の転換を図るよう助言があった。

第二に、化学品業界の担当者からは、自社の取組みに関する説明が行われ、物量ベースでは8～9割近くパレット納入できており、残り1～2割の貨物が手荷役貨物であることが説明された。

また、手荷役の原因に関しては、①特殊な貨物サイズ、②オーダーの小ロット・多頻度化、③5トンコンテナにおける積載効率優先、などが挙げられるとのことであった。

また、パレット化の成功事例については、大手取引先を中心に、共通のレンタルパレット会社のサービスを利用することにより、相互でパレットが循環できるような仕組みができたことが挙げられた。そうすると、「つまるところユニットロードの取組みは、取引先や納入先など、着荷主からの協力や意識が変わらないことには改善が難しいのではないか」、という貴重な意見も寄せられた。

続いて、ユニットロード推進に関する今後の課題について、意見交換が行われた。
発荷主側の意見を総合すると、手荷役を改善していくにはまず着荷主側の意識を変える必要があることが確認された。着荷主側においては、現場レベルでパレット納品が望ましいという意

見がある一方、現場を知らない担当者がいた場合は、積載効率が落ちることを理由にパレット化されないことも推測されることから、納入先の調達担当者などを交え関係者間による物流改善の打合せ行うなど、顧客への啓発活動が必要なのではないかということが確認された。

ただし、ジャスト・イン・タイム、在庫最適化、小ロット・多頻度納入など、着荷主側からは常に多くの課題が突きつけられている状況にあることから、ユニットロード化の取組みには社会ムードの醸成など、各社の取組みに対する間接的な支援も重要であることも確認された。

なお、現行の料金体系に縛られず、輸送費と荷役料金を別建てにするという考え方については、そのような直接的な手段に出る前に、まず着荷主の意識を変えてもらうことが必要なのではないかという認識が示された。

VII. まとめ(問題提起)

(1) アンケート調査で検証できたこと

①幹線輸送における手荷役の実態

回答企業数は44社という数字ではあるが、次のような結果が得られた。

まず手荷役作業が多いと推測される業種として順に「日用品・雑貨」、「青果物・米」、「加工食品」が確認された。次に、手積みを行う際にパレット化された貨物を一旦バラし、着地において手卸しを行う際に再度パレットに積み直す…といった「不合理」な荷役実態が多く存在することが確認された。

これらに加えて、発着地点での長時間手荷役作業が、結果として同一施設で待機する他の輸送車両の“順番待ち時間”を増加させ、現在問題視されている「トラック運転者の拘束時間増加」の要因になり得ることも注視せねばならない。

②ユニットロード普及に関する課題1(荷主側)

ユニットロードによる一貫輸送が普及しない主な理由として、「輸送時の積載効率の悪化」、「ユニットロード機材(パレット)の流出防止」等が挙げられており、これらの懸念を払拭するためには、案件ごとに、発荷主又は着荷主、或は、発着双方の荷主の理解と協力を得る必要がある。

③ユニットロード普及に関する課題2(物流事業者側)

一方、手荷役を請け負っている輸送側においては、「手荷役に掛かる費用」の収受がなされているという回答が半数以下であり、貨物の特性(手荷役による長時間作業の有無)が必ずしも運賃に反映されていない実態が浮き彫りとなった。反面、そもそも「手荷役に掛かる費用」の把握ができていない物流事業者が半数以下との結果も出ており、「手荷役費用の別建て」という考え方が、未だ浸透していない実態も確認された。

(2) ヒアリング調査で検証できたこと

①ドライバーの総作業時間に着目した効率化

ユニットロードによる一貫輸送を推進している先進的な荷主であっても、トラック運転者の手荷役による作業時間の増加を見込んだうえで、商品特性や輸送距離等の要素を勘案して、「積載率の向上により運行回数を削減することによって、輸送に係る全体の作業コストを小さくできる(手積み手卸しの継続)」ことを検証しているケースが紹介された。

実態としては、“ユニットロード化は積載効率向上とトレードオフ”の関係にあることについて、荷主と物流企業が相互に理解を深め、手荷役作業に関する費用を合理的に負担し合える体制が整えば、手荷役は否定されるものではない。しかし、昨今の労働力不足状況下では、トラック幹線輸送において手荷役を前提としたビジネスモデル自体が労働環境に与える影響、つまり新たな人材登用に対する阻害要因になる可能性も否定できず、手荷役に対する対価の適正収受のみならず、労働力不足の環境下においても事業を継続させ得るビジネスモデルについて、再考する必要があると思われる。

②発着荷主の理解の進展

即席麺の輸送では、バラ積みによる配送はパレット積みの約8倍の作業時間を要していることが、アンケート結果で確認されており、発着荷主双方がこの問題について認識し、荷待ち時間及び手荷役による作業時間の長期化の解決に向けて協力した取組を推進している。このように、貨物の特性を前提に“手荷役作業の不合理性”に関して、発着双方の荷主の共通理解を得ることが、貨物のユニットロード化実現に向けて重要なステップであるとの認識を新たにした。

③トラック運転者不足問題への理解深化

トラック運転者不足問題の実情に関して、既に十分な理解を有している荷主企業もいることが確認できたが、一方で、未だ「料金」と「積効率」に固執する荷主企業も多数存在している。このような荷主企業の意識を変えていくためには、先進的な荷主企業と協力しつつ、ユニットロードに関する“物流改善活動を交えた啓発活動”的な動きも必要になってくると思われる。

(3) 今後取り組むべき課題について

①物流事業者側の課題

少子高齢化を背景にトラック運転者不足が顕在化していくという過去には無かった環境下において、「トラック運転者自身が無償で手荷役作業を担うこと自体が難しくなっている」という実態を、物流業界として世間に発信していく必要がある。そのためには、最低限、輸送業者自らが手荷役作業に関わる”費用”と“労働実態”を把握し置くことが求められる。一方で手荷役作業を運転者に求める際には、手荷役作業に関わる費用を、輸送料金とは別建てで請求できるような仕組み(商慣習)を確立することを検討していく必要がある。

②荷主との対話

手荷役作業削減の一助としての「貨物のユニットロード化」に関しては、荷主企業の理解無しで推進することは難しい。更に、発着荷主と着荷主間の共通理解も必要となってくる。本アンケート結果を踏まえ、様々な機会を捉えて、物流事業者側から荷主側の理解を得るための活動を継続していくことが必要となる。

Ⅷ. 提言にかえて：物流の真の効率化のために（座長コメント）

1. 物流業界にとって絶好の機会

情報処理技術の進展や買い物弱者の増加に伴い、EC が普及しそれによる宅配便の急激な拡大に象徴されるように、物流は消費者にとっても重要な課題であるとの認識が広まりつつある。また、東日本大震災を契機とし、今般の熊本地震においても、サプライチェーンの維持が社会的にも最重要課題であることが強く意識されるようになった。しかしながら、昨今のトラック運転者不足を背景に、「物流の持続可能性」が大きな問題になっている。高齢化社会、過疎化地域問題も「物流」の在り方を考える上で重要な要素である。これらの要求に応えるために、IoT や AI、ロボット技術などに期待がかかるが、何よりも重要なのは、物流業界やその関連企業による「物流の効率化」であり、それに伴う「物流の社会的地位の向上」である。

「物流業界」としては、この機会を効率化や地位向上の絶好の機会と捉えるべきである。

2. 輸送業務の評価について

物流業界の社会的地位向上のためには何が必要であろうか？　トラック運転者が不足する理由は何か？　トラック運転者が不足なら増加させればよいが、そのためには物流の職場そのものを魅力的なものにすることが必要であり、労働環境改善（待遇改善、すなわち給与のアップ、勤務時間・勤務地の適正化、肉体的負担の大きい作業の軽減等）に取り組まねばならないことは自明である。しかし、これは「物流事業者」単体では実現不可能である。それは発荷主（荷送人）や着荷主（荷受人）との「輸送業務の委託」の在り方が大きく関わるからである。ここでは、「輸送業務をどのように捉え、どのように評価すべきか」について考えたい。

「物流事業者」の主業務である“ものを移動させる”ためには、「荷積み - 輸送 - 荷卸し」が必要である。

「輸送作業」がトラック運転者の主業務であることは言うまでもない。すなわち“運転”業務である。これはトラックの種類や大きさや、これに伴う燃料種類や運転者に要求される運転技術等によって評価されてしかるべきであろう。ここには長距離輸送(長時間労働)などの問題もある。

次の「荷積み・荷卸し」すなわち「荷役作業」であるが、この「荷役」は従来から“付帯作業”という呼び方をされてきたように、物流の主作業とみられてこなかった。しかし、これ無くしては「輸送」は成り立たない。仕分け機能の重要性をも鑑みれば“付帯作業”という考え方は今や成立しないことを認識すべきである。ここでは、「荷役作業」を輸送に伴う“付帯作業”としてではなく“主作業”として別途切り離して検討すべきであることを強調したい。トラック運転者の長時間拘束問題は、輸送のみならず、「荷役」によることも多く、荷受け・荷卸し場所に着いてからの待ち時間も課題となっている。

さらに“ものをどのようにして移動させるか”という、「輸送計画・保管・管理業務」がある。“輸送チャンネル（輸配送センタや倉庫）設計”、“輸送手段選択”、“輸送日程”などの計画管理業務、さらには日常業務レベルの“配車計画”、“輸配送計画”、“運転者の割り当て”、“コンテナ・パレット”などの計画管理もあるが、これによっても、例えば“帰り便の活用”、“共同輸配送”、“リレー輸送”、“ユニットロード化”等により、輸送効率は大きく変わる。これらも、正しく評価されるべきであらう。

う。

これらすべてが「物流の効率化」に大きく影響するが、ここでは、これらのうち特に「荷役作業」について議論を進める。

3. 手荷役作業の内容明示と正当な評価

「荷役作業」が“手作業なのか機械作業なのか”、“仕分けやユニットロード化を伴うのか”、“荷受人の指定するところまで運び込むのか”、“据え付けや陳列まで行うのか”、さらに“誰が行うのか”などについて、詳細に分析し、これらの業務内容を明確にすべきである。そしてこれらを反映した「運送委託契約」を輸送事業者と委託者間で結ぶことが望ましい。

「荷役作業」は、付帯作業として本当にトラック運転者が行うべき作業なのであるだろうか？　トラック運転者の労働作業内容や時間を明確にすることこそ、労働環境や待遇等の改善のための重要なポイントである。アンケート結果を見ても“手積み・手卸し”が運転者に肉体的負担をかけ、待ち時間を長くしているという結果が出ている。しかも、届け先で“荷卸し”や“搬入”まで要求されるというケースもあるようである。これらが事前に了解されていれば、感覚的にも負担感は変わってくるであろう。

「手荷役」が多くなる理由として、アンケート結果でも“積載率”向上が第一に挙げられている。荷主としては、できるだけ多く積むために手荷役での“ばら積み”を希望する傾向が強いが、これによってトラック運転者に過酷な作業を要求するとともに、荷積み、荷卸ろしに時間を要し、待ち時間を長くさせ、非効率になっていることも忘れてはならない。特に物流事業者にとっては、運転者が稼働していない待ち時間が長くなることは、運転者不足の折、もったいない話である（運転者は運転しなければ運転者ではない！）。これによってトラックの回転率も下がる。だからと言って、「パレット積みにして、機械荷役にしてください」と言っても説得力はない。もちろん料金に反映させることは非常な困難を伴う。

4. 荷役作業の定量的工数把握

“荷役効率”と“積載率”とは「トレードオフ」の関係にあることをまず認識すべきである。“輸送”活動においては、“積載率”を上げれば輸送効率は高くなる（輸送貨物当たりのコストは下がる）。一方、“輸送”には両端に必ず“荷役”が伴うが、手荷役と機械荷役では効率が異なる。「荷役作業」は、輸送距離に関わらず必要な“固定時間（費用）”である。すなわち、“長距離輸送”においては“輸送時間（コスト）”の比率が大きくなるため、積載効率を優先すべきである。一方、“短距離輸送”では“荷役時間（コスト）”の比率が大きくなるため、“荷役効率”を優先すべきである。この関係を、詳細に分析・把握し、その分岐点を見出すことが必要である。それらの結果から時間（コスト）を定量的に示すことが出来れば、真の効率化を促し、荷主と物流事業者の両者とも納得のいく荷役方法が設定できるであろう。

そのためには、荷役作業の作業（方法）実態を正確に把握し、それらに要する人手や時間（工数）、エネルギー、費用について詳細に分析することが不可欠である。製造現場においては、これらは“作業分析・作業研究”、“時間研究”、“動作分析”等の手法を用いて、古くから行われてきた。しかし、物流現場においてはいまだに不十分であると言わざるを得ない状況にある。

荷主にとっても「合理的な提案」は受け入れやすいはずである。実際、人手不足が深刻で、物流の存続さえ危ぶまれているような過疎地において、作業の実態を十分に分析し、それに基づく輸配送・荷役方法や計画を提案すれば、荷主が庭先条件（納入時間や荷役方法等）の変更に応じてくれることも実現している。これによって、物流事業者も“トラック運転者の待遇改善”を実現し、荷主と共にコストダウンも達成して、win-win の関係を築いている。

5. 荷役作業のモデル作成と活用

手荷役すべきものと機械荷役すべきものとを、“定量的に分析・説明できる”ようにしない限り、「パレタイズ化」は進まないであろう。

そのためには、詳細な分析が必要であるが、物流事業者の多くは中小企業であり、そこまでの人的余裕はないかもしれない。そこで、過去における多くの実態調査などの資料を活用し、荷役作業の“作業要素”を抽出・整理するとともに、これらに要する工数（時間や費用）の代表値を提示することが必要と考える。公的機関や組織・団体、大手企業等が中心になって、「荷役標準作業」、「荷役標準時間」、「作業・責任分担方法の例示」、「荷役料金の設定方法」などのガイドラインを作成することを提案したい。

このようなガイドラインができれば、“手荷役と機械荷役”の合理的選択による真の効率化が促進され、「荷役」を誰が行うべきか、どのように行うべきかが明確になって、荷主と物流事業者ともに納得のいく輸送・荷役形態が構築できよう。さらには、効果が明確に示されることによって、比較検討が容易になり、“ロットまとめ”や“ユニットロード化”が促進され、“パレタイズ化”が進めば荷役作業の効率化や作業の省力化にも寄与できよう。また、トラック運転者の作業内容も明確になり、正しく評価されることによって労働環境改善にもつながる。

「持続可能な物流」の実現のためには、サプライチェーンにおける「物流」に関わるすべての企業が、「物流」を正しく認識し、データに基づき正しく評価できるような体制を整えることが肝要である。物流は、発荷主や着荷主の要求に応えるものという考え方もあるが、いまや、その社会的要求の高まりに応えるために、“サプライチェーンの最適化”という“設計的視点”に立って考え、荷主や社会に提案していくことが望まれる。これによって、物流業界を、より魅力ある職場に変え、社会的地位向上を推進していくことこそ喫緊の課題である。

以上

資料編

委員名簿

「ユニットロードシステム検討小委員会」委員名簿

平成 28 年 6 月現在

	団体・企業名	役職	氏名	
1	東京都市大学	名誉教授 工学博士	増井 忠幸	座長
2	公益社団法人 全国通運連盟	業務部長	市川 正秀	委員
3	全国通運株式会社	取締役営業第一部長	荒井 正之	委員
4	公益社団法人 全日本トラック協会	常務理事	齋藤 直也	委員
5	日本貨物鉄道株式会社	鉄道ロジスティクス本部運輸部長	小暮 一寿 宮城 利久(前任)	委員
6	一般社団法人 日本倉庫協会	業務部長	河原塚 茂	委員
7	日本通運株式会社	業務部次長	岡部 憲一	委員
8	一般社団法人 日本パレット協会	専務理事	福本 博二	委員
9	日本パレットプール株式会社	関東支店 部長	高橋 浩之	委員
10	日本パレットレンタル株式会社	JPR総合研究所 主席研究員	永井 浩一	委員
11	一般社団法人 日本冷蔵倉庫協会	業務部長	馬場 研介	委員
12	ボックスチャーター株式会社	代表取締役社長	山本 明德 阿部 珠樹(前任)	委員
13	株式会社ヤマタネ	取締役 物流本部 関東支店長	馬場 敏行	委員
14	ユーピーアール株式会社	物流システム営業本部東京本社営業部 部長	岩西 慶太	委員
15	一般社団法人 日本物流団体連合会	理事長	与田 俊和	事務局
16	一般社団法人 日本物流団体連合会	事務局長	村上 敏夫	事務局
17	一般社団法人 日本物流団体連合会	事務局	新村 明弘 小野 倫史(前任)	事務局
18	株式会社 日通総合研究所	経済研究部 担当部長 主席研究員	大島 弘明	事務局
19	株式会社 日通総合研究所	物流技術環境部環境グループ 主任研究員	室賀 利一	事務局

敬称略: 社名、団体名50音順

平成 27 年 11 月 19 日(木)

トラック運送・通運用

手荷役の実態アンケート調査票（トラック運送・通運用）

一般社団法人 日本物流団体連合会
ユニットロードシステム検討小委員会

ご記入に当たっては、P 4. の【ご回答に当たって】をご参照いただきますようお願い申し上げます。

アンケートの対象範囲は、貴社（グループ会社を含む）が保有するトラック等で行われている輸送を対象として下さい。 具体的な例は、以下のとおりです。

- ・大型トラック（10～15トン車）、トレーラを使用した特定荷主の貸切輸送
- ・海上コンテナ、鉄道コンテナ（通運事業）、および航空貨物の集配に係る輸送など

ただし、小口の輸配送などは本来手荷役を伴うため、対象から除外してください。具体的な例は以下のとおりです。

- ・複数拠点で集配を行う輸送（ルート配送など）
- ・積み合わせ貨物、宅配便
- ・積み合わせ貨物、宅配便
- ・引越し貨物
- ・トランクルーム貨物の集配に係る輸送など

問 1. 貴社の概要についてお答えください

貴社名			
部署名			
電話番号			
ご担当者名		役職	

問 2. 貨物の積み降ろしの際、ドライバーによる手荷役の実施状況について

（１）貴社ドライバー、または（２）先方が手荷役を行っている輸送はありますか。以下の中から該当するものだけに○印をつけて下さい。

手荷役が行われている輸送 (回答例)	(１) 貴社ドライバーが手荷役 最も多い・多い・少ない	(２) 先方が手荷役 最も多い・多い・少ない
1. 大型トラック・トレーラの貸切輸送 (荷積み作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
2. ー 同上 ー (荷降ろし作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
3. 鉄道コンテナ輸送 (荷積み作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
4. ー 〃 ー (荷降ろし作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
5. 国内海上コンテナ輸送 (荷積み作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
6. ー 〃 ー (荷降ろし作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
7. 国際海上コンテナ輸送 (荷積み作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない

8. — 〃 — (34 荷降ろし作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
9. 国内航空貨物輸送 (荷積み作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
10. — 〃 — (荷積み作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
11. 国際航空貨物輸送 (輸出荷積み作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
12. — 〃 — (輸入荷降ろし作業)	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない
13. その他 ()	最も多い・多い・少ない	最も多い・多い・少ない

問3. 問2の(1)で○印をつけた輸送の中から、最も手荷役の取扱量が多いと思われるものについてお答えください。なお、詳細は事業所の方にもご確認下さいますようお願いいたします。

(1) その輸送は貴社のどちらの事業所で扱われていますか。名称等を教えてください。

事業所の名称				
作業員数	人(うちトラック運転者数 人)			
保有車両数 (もしあれば)	大型 台	中型 台	小型 台	その他 台

(2) 手荷役の状況についてお答えください。該当する項目すべてに○印を付けてください。

(なお、「④荷積み」と「⑤荷降ろし」のどちらか一方のみを実施している場合は、該当項目のみご回答ください。)

①主な取扱い品目	1. 飲料品 4. 青果物・米 7. 衣料品 10. 自動車部品 13. 金属製品	2. 飲料を除く加工食品 5. 日用品・雑貨 8. 玩具・家具 11. 化成品・プラスチック 14. 化学工業・ソーダ	3. チルド・冷凍食品 6. 紙、印刷物、書類 9. 家電・電子電気機器 12. 窯業・セメント 15. その他
②主な荷姿	1. 段ボールケース 4. 木箱・木枠 6. 袋もの	2. オリコン・クレート等のケース 5. 製品のまま (無包装、ペール缶等の容器) 7. その他 ()	3. 紙袋
③荷積み or 荷降ろし場所の概要	1. 工場 4. 卸・小売業等の物流センター 5. 通販事業者等の物流センター 6. トラックターミナルなど物流事業者が共同利用する施設 7. その他 ()		
④荷積み場所での作業内容	1. パレット・台車等からバラ積み 3. 仮置き場からバラ積み 4. 保管場所から自らピッキングしてバラ積み 5. その他 ()		
⑤荷降ろし場所での作業内容	1. バラ積み貨物をそのままバラで荷降ろし 2. バラ積み貨物をパレット等に積直して荷降ろし		

	3. バラ積み貨物を仕分け機やコンベヤ等にバラで投入 4. パレット化など梱包されていた貨物をバラして荷降ろし 5. その他 ()
--	--

(3) 車両 1 台あたりの手荷役時間は平均でどれくらいですか。最も近い番号に○印をつけて下さい。(なお、「荷積み」と「荷降ろし」のどちらか一方のみ実施している場合は、該当する項目のみご回答ください。)

①荷積みでの手荷役に要する時間

1. 30 分以内 2. 30 分～1 時間以内 3. 1～1.5 時間以内 4. 1.5～2 時間以内
5. 2～2.5 時間以内 6. 2.5～3 時間以内 7. 3 時間超

②荷降ろしでの手荷役に要する時間

1. 30 分以内 2. 30 分～1 時間以内 3. 1～1.5 時間以内 4. 1.5～2 時間以内
5. 2～2.5 時間以内 6. 2.5～3 時間以内 7. 3 時間超

(4) 手荷役が行われる理由についてどのように思われますか。該当する考えのすべての番号に○印をつけて下さい。

1. 荷主が積載量を多くしたいから (パレット輸送を行うと積載効率が下がるため)。
2. 荷崩れが心配で、詰め直す必要があるから。
3. 着荷主の要請で仕方がないから。
4. 荷主がパレット等を流出させたくないから。又は、パレット等の利用を認めていないから。
5. パレットはあくまで保管用であり、輸送用には使用されないから。
6. 輸送のロットがパレットサイズと合っていないから。
7. 荷主が使用しているパレットサイズがトラックの大きさと合わないから。
8. そもそも積み込み先・荷降ろし先がフォーク荷役等できる状況となっていないから。
9. その他 具体的に []

(5) 現在ドライバーが行っている手荷役の作業にかかる費用についてお聞きします。最も近い番号に○印をつけて下さい。

①手荷役にかかる費用は把握できていますか？

1. できている 2. ほぼできている 3. できていない 4. 検討中である
5. わからない 6. その他 具体的に []

②手荷役にかかる費用は収受できていますか？

1. できている 2. ほぼできている 3. できていない 4. 検討中である
5. わからない 6. その他 具体的に []

問 4. 今後、人手不足への対応や労働環境の改善には、荷役の省力化に取り組む必要があると言われています。ドライバーによる手荷役を改善するためには何が必要だと思いますか？該当する番号全てに○印をつけてください。

(1) 具体的な取組み事項について

1. パレット化推進 2. カゴ (台) 車導入 3. パワースーツ導入
4. 待機時間 (発側・着側) 5. 発荷主または元請会社の協力 6. 着荷主の協力

7. 付帯作業の料金化 8. その他 具体的に []

(2) 荷主へアピールすべき内容について、もっとも共感できるもの1つに○印をつけて下さい。

1. 残業代の割増率引き上げによるコスト増（労働基準法等の一部改正について）

平成31年4月に長時間労働に対する割増賃金率の引上げ（25→50%）が中小企業にも適用されることから、長時間労働を抑えることやコスト負担に関する荷主の理解と協力

2. 改善基準告示の遵守

手荷役によりトラックドライバーの拘束時間が長くなるなど過重労働につながり重大事故等が生じた場合には、荷主等が勧告される場合があること（荷主勧告）

3. 手荷役サービス継続の危惧

手荷役がいる貨物は、物流事業者に避けられはじめており、いずれサービスが困難になるエリアが出る恐れがあること（荷主が選ばれる時代が来ること）

4. 新たな人材確保の難しさ

手荷役によって若年層の定着率が下がり、益々サービス供給力が落ちていること。

5. その他 具体的に []

(3) 手荷役を改善する取組みに関して、ご意見等がありましたら自由にお書き下さい。

◆以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました◆

【ご回答に当たって】

1. 物流業では高齢化が急速に進み、特にトラックドライバーなど現場の人手不足が深刻化しています。この調査は、身体的に負担が大きい手荷役に関する実態を把握するためのもので、物流・商流の両側面から手荷役の課題点を明らかにし、改善策の検討や適正な料金化についての提言を行って参ります。
2. 設問には、作業現場について詳しくお聞きするものが含まれています。恐れ入りますがご関係者へお問い合わせの上、ご回答いただきますようお願いいたします。
3. ご回答いただいた内容は、秘密を厳守し、本調査の目的以外には使用いたしません。また、貴社名・ご回答者等は、必要な照会が発生した場合のためのものであり、公表することはございません。
4. ご記入いただいた調査票は、同封の返信用封筒に入れて平成27年12月9日（火）までにご投函下さるようお願いいたします。
5. 本調査に関するお問合せは、以下の担当者までお願いいたします。

一般社団法人 日本物流団体連合会 担当 小野

Tel:03-3593-0139 Fax:03-3593-0138 E-Mail: t-ono@butsuryu.or.jp

平成 27 年 11 月 19 日(木)

物流拠点用

手荷役の実態アンケート調査票（物流拠点用）

一般社団法人 日本物流団体連合会
ユニットロードシステム検討小委員会

ご記入に当たっては、P 4. の【ご回答に当たって】をご参照いただきますようお願い申し上げます。

アンケートの対象範囲は、上屋・倉庫などの物流施設において貴社(グループ会社を含む)がトラック等の積み降ろしを行っている作業を対象として下さい。 具体的な例は、以下のとおりです。

- ・大型トラック（10～15トン車）、トレーラを使用した特定荷主の貸切輸送
- ・海上コンテナ、鉄道コンテナ（通運事業）、および航空貨物の集配に係る輸送など

ただし、小口の輸配送や流通加工などは本来手荷役を伴うため、対象から除外して下さい。具体的な例は以下のとおりです。

- ・複数拠点で集配を行う輸送（ルート配送など）
- ・積み合わせ貨物、宅配便
- ・積み合わせ貨物、宅配便
- ・引越し貨物
- ・トランクルーム貨物の集配に係る輸送
- ・ピッキング、アソート業務、検品、ラベル貼付等

問 1. 貴社の概要についてお答えください

貴社名			
部署名			
電話番号			
ご担当者名		役職	

問 2. 手荷役の実施状況について、トラック等の積み降ろしの際、手荷役を行う現場はありますか？

1. 多くの拠点で手荷役が行われている。
2. 特定の荷主や拠点に限って、継続的に手荷役が行われている。
3. 繁忙期など、特定の時期において手荷役が行われている。
4. ほとんど手荷役は行われていない。
5. その他 具体的に

⇒ 1、2にご回答された方は、問 3 にお進みください。

⇒ 3、4、5にご回答された方は、終了です。ご協力ありがとうございました。

問 3. 貨物の積み降ろしの際、手荷役の実施状況について

手荷役が行われている輸送はありますか。以下の中から該当するものだけに○印をつけて下さい。

手荷役が行われている輸送	手荷役の状況
--------------	--------

1. 大型トラック・トレーラの貸切輸送（荷積み作業）	最も多い・多い・少ない
2. — 同上 — （荷降ろし作業）	最も多い・多い・少ない
3. 鉄道コンテナ輸送（荷積み作業）	最も多い・多い・少ない
4. — 〃 — （荷降ろし作業）	最も多い・多い・少ない
5. 国内海上コンテナ輸送（荷積み作業）	最も多い・多い・少ない
6. — 〃 — （荷降ろし作業）	最も多い・多い・少ない
7. 国際海上コンテナ輸送（荷積み作業）	最も多い・多い・少ない
8. — 〃 — （荷降ろし作業）	最も多い・多い・少ない
9. 国内航空貨物輸送（荷積み作業）	最も多い・多い・少ない
10. — 〃 — （荷積み作業）	最も多い・多い・少ない
11. 国際航空貨物輸送（輸出荷積み作業）	最も多い・多い・少ない
12. — 〃 — （輸入荷降ろし作業）	最も多い・多い・少ない
13. その他（ ）	最も多い・多い・少ない

問4. 手荷役が行われている施設の状況等についてお聞きします。最も手荷役の取扱量が多いと思われるものについてお答えください。なお、詳細は事業所の方にもご確認下さいますようお願いいたします。

（1）その輸送はどちらの事業所で扱われていますか。名称等を教えてください。

事業所の名称	
作業員数	人
発着車両数	発 台／日 着 台／日

（2）手荷役の状況についてお答えください。該当する項目すべてに○印を付けてください。

（なお、「④荷積み」と「⑤荷降ろし」のどちらか一方のみを実施している場合は、該当項目のみご回答ください。）

①主な取扱い品目	1. 飲料品 2. 飲料を除く加工食品 3. チルド・冷凍食品 4. 青果物・米 5. 日用品・雑貨 6. 紙、印刷物、書類 7. 衣料品 8. 玩具・家具 9. 家電・電子電気機器 10. 自動車部品 11. 化成品・プラスチック 12. 窯業・セメント 13. 金属製品 14. 化学工業・ソーダ 15. その他
②主な荷姿	1. 段ボールケース 2. オリコン・クレート等のケース 3. 紙袋 4. 木箱・木枠 5. 製品のまま（無包装、ペール缶等の容器） 6. 袋もの 7. その他（ ）
③荷積み or 荷降ろし場所の概要	1. 工場 2. 倉庫 3. 製造業が運営する物流センター 4. 卸・小売業等の物流センター 5. 通販事業者等の物流センター 6. トラックターミナルなど物流事業者が共同利用する施設

	7. その他 ()
④荷積み場所での作業内容	1. パレット・台車等からバラ積み 2. 仕分け機やコンベヤからバラ積み 3. 仮置き場からバラ積み 4. 保管場所から自らピッキングしてバラ積み 5. その他 ()
⑤荷降ろし場所での作業内容	1. バラ積み貨物をそのままバラで荷降ろし 2. バラ積み貨物をパレット等に積直して荷降ろし 3. バラ積み貨物を仕分け機やコンベヤ等にバラで投入 4. パレット化など梱包されていた貨物をバラして荷降ろし 5. その他 ()

(3) 車両 1 台あたりの手荷役時間は平均でどれくらいですか。最も近い番号に○印をつけて下さい。

(なお、「荷積み」と「荷降ろし」のどちらか一方のみ実施している場合は、該当する項目のみご回答ください。)

①荷積みでの手荷役に要する時間

1. 30 分以内 2. 30 分～1 時間以内 3. 1～1.5 時間以内 4. 1.5～2 時間以内
5. 2～2.5 時間以内 6. 2.5～3 時間以内 7. 3 時間超

②荷降ろしでの手荷役に要する時間

1. 30 分以内 2. 30 分～1 時間以内 3. 1～1.5 時間以内 4. 1.5～2 時間以内
5. 2～2.5 時間以内 6. 2.5～3 時間以内 7. 3 時間超

(4) 手荷役が行われる理由についてどのように思われますか。該当する考えのすべての番号に○印をつけて下さい。

1. 荷主が積載量を多くしたいから (パレット輸送を行うと積載効率が下がるため)。
2. 荷崩れが心配で、詰め直す必要があるから。
3. 着荷主の要請で仕方がないから。
4. 荷主がパレット等を流出させたくないから。又は、パレット等の利用を認めていないから。
5. パレットはあくまで保管用であり、輸送用には使用されないから。
6. 輸送のロットがパレットサイズと合っていないから。
7. 荷主が使用しているパレットサイズがトラックの大きさと合わないから。
8. そもそも積み込み先・荷降ろし先がフォーク荷役等できる状況となっていないから。
9. その他 具体的に []

(5) 手荷役作業にかかる費用についてお聞きます。最も近い番号に○印をつけて下さい。

①手荷役にかかる費用は把握できていますか？

1. できている 2. ほぼできている 3. できていない 4. 検討中である
5. わからない 6. その他 具体的に []

②手荷役にかかる費用は収受できていますか？

1. できている 2. ほぼできている 3. できていない 4. 検討中である
5. わからない 6. その他 具体的に []

問5. 今後、人手不足への対応や労働環境の改善には、荷役の省力化に取り組む必要があると言われています。手荷役を改善するためには何が重要だと思いますか？該当する番号全てに○印をつけてください。

(1) 具体的な取組み事項について

- | | | |
|----------------|------------------|-------------|
| 1. パレット化推進 | 2. カゴ（台）車導入 | 3. パワースーツ導入 |
| 4. 待機時間（発側・着側） | 5. 発荷主または元請会社の協力 | 6. 着荷主の協力 |
| 7. 付帯作業の料金化 | 8. その他 具体的に | 〔 |

(2) 荷主へアピールすべき内容について、もっとも共感できるもの1つに○印をつけて下さい。

1. 残業代の割増率引き上げによるコスト増（労働基準法等の一部改正について）
平成31年4月に長時間労働に対する割増賃金率の引上げ（25→50%）が中小企業にも適用されることから、長時間労働を抑えることやコスト負担に関する荷主の理解と協力
2. 改善基準告示の遵守
手荷役によりトラックドライバーの拘束時間が長くなるなど過重労働につながり重大事故等が生じた場合には、荷主等が勧告される場合があること（荷主勧告）
3. 手荷役サービス継続の危惧
手荷役がいる貨物は、物流事業者避けられはじめており、いずれサービスが困難になるエリアが出る恐れがあること（荷主が選ばれる時代が来ること）
4. 新たな人材確保の難しさ
手荷役によって若年層の定着率が下がり、益々サービス供給力が落ちていること。
5. その他 具体的に

(3) 手荷役を改善する取組みに関して、ご意見等がありましたら自由にお書き下さい。

◆以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました◆

【ご回答に当たって】

1. 物流業では高齢化が急速に進み、特にトラックドライバーなど現場の人手不足が深刻化しています。この調査は、身体的に負担が大きい手荷役に関する実態を把握するためのもので、物流・商流の両側面から手荷役の課題点を明らかにし、改善策の検討や適正な料金化についての提言を行って参ります。
2. 設問には、作業現場について詳しくお聞きするものが含まれています。恐れ入りますがご関係者へお問い合わせの上、ご回答いただきますようお願いいたします。
3. ご回答いただいた内容は、秘密を厳守し、本調査の目的以外には使用いたしません。また、貴社名・ご回答者等は、必要な照会が発生した場合のためのものであり、公表することはございません。
4. ご記入いただいた調査票は、同封の返信用封筒に入れて平成27年12月9日（火）までにご投函下さるようお願いいたします。
5. 本調査に関するお問合せは、以下の担当者までお願いいたします。
一般社団法人 日本物流団体連合会 担当 小野
Tel:03-3593-0139 E-Mail: t-ono@butsuryu.or.jp

禁 無 断 転 載

トラック幹線輸送における手荷役の実態アンケート調査 報告書

平成28年7月発行

発行所 一般社団法人 日本物流団体連合会

東京都千代田区霞が関3-3-3（全日通霞が関ビル）

電話 03-3593-0139

<http://www.butsuryu.or.jp/>