

本部委員会の審議内容

第2回 利用促進委員会 (R2.9.16)

令和2年度第3回利用促進委員会を開催し、アンケート調査の中間報告について審議を行った。今回は中間報告の概要(一部抜粋)を紹介する。

1. 調査の概要

(1) 調査の目的

第一に、物流面の課題、物流効率化に対する考え方や取り組みの現状などについて把握することを目的とする。第二に、現在利用しているコンテナ、利用したいコンテナなどについて把握することを目的とする。

(2) 調査の方法

7月上旬にアンケート調査票を調査対象者に郵便および電子メールにて発送し、後日郵便、FAX、電子メールにて回収した(締切日は7月17日(金)とした)。

(3) 調査の対象および発送数・回収率

当協会の法人会員である316件の荷主企業および54件の物流事業者を対象に調査を実施し、荷主企業では159件(回収率:50.3%)、物流事業者では22件(回収率:40.7%)の回答を得た(合計の回収率:48.9%)。

(4) 調査項目

【荷主企業】

- ① 物流面の課題
- ② 物流効率化に対する考え方
- ③ 現在取り組んでいる物流効率化策
- ④ 現在取り組んでいる具体的な物流効率化策
- ⑤ 鉄道コンテナ輸送に対する期待
- ⑥ 現在利用しているコンテナと平均的な月間利用基数(汎用・私有別、コンテナ形式・種類別)
- ⑦ 今後利用したいコンテナ
- ⑧ 鉄道コンテナ輸送に対する要望など

【物流事業者】

- ① 物流面の課題
- ② 物流効率化に対する考え方
- ③ 現在取り組んでいる物流効率化策
- ④ 物流効率化策の取り組み主体
- ⑤ 現在取り組んでいる具体的な物流効率化策
- ⑥ 鉄道コンテナ輸送に対する期待
- ⑦ 現在利用しているコンテナと平均的な月間利用基数(汎用・私有別、コンテナ形式・種類別)
- ⑧ 今後利用したいコンテナ
- ⑨ 鉄道コンテナ輸送に対する要望など

※今回は太字の項目について提示する。

2. 調査結果の概要(荷主企業)

(1) 物流面の課題

回答企業・事業所における物流面の課題(上位3つまで)として、過半数が「輸送手段の確保が困難である(あるいは困難な時期がある)」(93件:58.5%)および「輸送コストが高く、経営上の負担になっている」(87件:54.7%)を挙げており、その背景にはトラックドライバー不足があるものと推測される。

以下、「コンプライアンスの順守など、規制が厳しくなっている」(53件:33.3%)、「物流施設に課題がある(老朽化・狭隘化・陳腐化・迷惑施設化など)」(47件:29.6%)、「取引相手からの物流面の要求水準が高く、対応に苦慮している」(41件:25.8%)、「輸送コスト以外の物流コストが高

く、経営上の負担になっている」(29件:18.2%)、「物流の国際化への対応が難しい」(2件:1.3%)、その他が14件(8.8%)となっている。

なお、その他の意見としては、「物流要員の高齢化、人員不足」「パレット輸送の増加、手積み可能なドライバー不足」「事務員の人手不足が深刻化、運搬車両の大型化を検討」「人材確保・人材育成からサービスの平準化」といった人手不足の問題、「輸送・納入品質に注力している」「食料関係製品はブランドの安全要望が強いため、全面的に貨物事故率が高い」「輸送途上の荷傷み発生に対応に苦慮している」といった輸送品質の問題のほか、「省エネルギーの輸送」「数量が少なく、細かい配送(直送)が多い」「当用買い、小口化の対応に苦慮している」「パレット化による積載効率低下、荷受け側の荷待ち問題に苦慮している」「手積み、手卸しの作業が敬遠される」などが挙げられている。一方、「特になし」も1件あった。

また、「分からない」および無回答はそれぞれ1件(0.6%)である(表1参照)。

表1 物流面の課題(上位3つまで)

物流面の課題	件数、割合
輸送コストが高く、経営上の負担になっている	87件(54.7%)
輸送コスト以外の物流コストが高く、経営上の負担になっている	29件(18.2%)
輸送手段の確保が困難である(あるいは困難な時期がある)	93件(58.5%)
物流施設に課題がある(老朽化・狭隘化・陳腐化・迷惑施設化など)	47件(29.6%)
コンプライアンスの順守など、規制が厳しくなっている	53件(33.3%)
取引相手からの物流面の要求水準が高く、対応に苦慮している	41件(25.8%)
物流の国際化への対応が難しい	2件(1.3%)
分からない	1件(0.6%)
その他	14件(8.8%)
無回答	1件(0.6%)
合計	159件(100.0%)

注)複数回答

(2) 物流効率化に対する考え方

回答企業・事業所における物流効率化に対する考え方として、8割以上が「物流事業者における労働力不足が深刻化する中で、安定した輸送手段の確保のため、物流効率化は必要である」(139件:87.4%)、「物流コスト削減のため、物流効率化は必要である」(137件:86.2%)を挙げている。次いで、「環境問題への対応、交通事故や交通混雑の削減など、社会的規制に対応するため、物流効率化は必要である」(107件:67.3%)を挙げる向きが多い。

また、その他との回答は2件(1.3%)で、具体的には「喫緊の課題は『品質』であり、コストを目的とした効率化を追求する時代ではないと捉えている」「自然災害で物流が寸断した場合の代替輸送の備えが必要である」という意見が挙げられている。

一方、「現在は物流効率化の必要性を感じていないが、将来的には必要になる可能性がある」および「分からない」はそれぞれ2件(1.3%)と少なく、「物流効率化の必要性は特に感じていない」は0件であった(表2参照)。

表2 物流効率化に対する考え方

物流効率化に対する考え方	件数、割合
物流コスト削減のため、物流効率化は必要である	137件(86.2%)
物流事業者における労働力不足が深刻化の中で、安定した輸送手段の確保のため、物流効率化は必要である	139件(87.4%)
環境問題への対応、交通事故や交通混雑の削減など、社会的規制に対応するため、物流効率化は必要である	107件(67.3%)
物流効率化の必要性は特に感じていない	0件(0.0%)
現在は物流効率化の必要性を感じていないが、将来的には必要になる可能性がある	2件(1.3%)
分からない	2件(1.3%)
その他	2件(1.3%)
合計	159件(100.0%)

注)複数回答

(3)現在取り組んでいる物流効率化策

回答企業・事業所において現在取り組んでいる物流効率化策として、過半数が「トラックの荷役時間や待機時間などの短縮」(85件:53.5%)を挙げている。以下、「物流の共同化」(56件:35.2%)、「一貫パレチゼーションや荷役の機械化」(48件:30.2%)、「場内作業などの自動化」(19件:11.9%)、「物流のAI化」(6件:3.8%)、その他(19件:11.9%)の順となっている。

なお、その他の意見としては、「輸送手段構成・モーダルシフトの検討」「輸送ロットの大型化」「輸送機材・運搬車両の大型化」といった輸送手段の変更、「積載効率の向上活動」「小

口配送の削減」「小口物件への対応」「混載便の積極的利用」「県下の園芸農産物の集配センターへの一括集貨と発送」といった積載効率などの改善、「物流拠点の新設」「社外拠点の利用」「県外ストックポイントの設置」「自社倉庫保管能力改善と工場内輸送の効率化」といった拠点の有効活用のほか、「社内負荷減」「固定費の変動費化」「路線停滞回避」「出荷方法の変更」「構内動線の効率化」「物流が寸断した場合の代替輸送方法の検討」「同業他社と定期的な情報交換会の実施」「様々な制約があり、実施できていないが、将来的には必要と考えている」などが挙げられている。

一方、「特に実施していない」は24件(15.1%)、無回答は6件(3.8%)であった(表3参照)。

表3 現在取り組んでいる物流効率化策

現在取り組んでいる物流効率化策	件数、割合
物流の共同化	56件(35.2%)
一貫パレチゼーションや荷役の機械化	48件(30.2%)
トラックの荷役時間や待機時間などの短縮	85件(53.5%)
場内作業などの自動化	19件(11.9%)
物流のAI化	6件(3.8%)
特に実施していない	24件(15.1%)
その他	19件(11.9%)
無回答	6件(3.8%)
合計	159件(100.0%)

注)複数回答

第2回 輸送品質向上委員会 (R2.9.18)

「危険品輸送の注意点」について

令和2年度第2回輸送品質向上委員会では、「講演」「委員会審議」を行った。

今回の企画は、一度事故を発生させると大事故につながる可能性が高い危険品輸送における注意点に関し知見を高め、より安全性の向上を図るため講演を実施した。

1. 第1部：講演(向委員会合同企画)

- A. 講師：(株)日通総合研究所
主任研究員 室賀様
- B. テーマ：「危険品輸送の注意点」について
- C. 講演の抜粋



室賀主任研究員

ここでは誌面の関係もあるので講演資料の一部を抜粋し紹介する。講演は下記の目次に従いなされた。

目次

1. 危険物について	… P 2
1. 1 危険物の分類	… P 2
1. 2 危険物はなぜ規制されるのか	… P 5
1. 3 危険物の分類と国内法令	… P 10
1. 4 見逃しやすい危険物の例	
2. 危険物の取り扱い	
2. 1 国内法における鉄道輸送の位置づけ	
2. 2 鉄道輸送における危険物の取り扱い	
2. 3 道路輸送における取り扱い	
2. 3 危険物輸送の業務の流れ	

講演内容

1. 危険物について

1.1 危険物の分類

- ①危険品輸送に関する国際的な取り決めおよび国際的な枠組み
- ②国際的な危険物の分類

株式会社
日通総合研究所

1. 1 危険物の分類

②国際的な危険物の分類

- ・危険品輸送のポイントは危険物の分類となる「クラス、国連番号」と「包装」「マーキング、ラベリング」となる。
- 国連分類による危険物クラス (Hazard Class)
- ・国連番号 (UN番号) は4ケタの数字で構成され、危険物の種類は下記の9つのクラスに分類されている。
 1. 火薬類 (Explosives)
 2. 高圧ガス (Gases)
 3. 引火性液体類 (Flammable liquids)
 4. 可燃性物質類 (Flammable solids; substance liable to spontaneous combustion; substances which, on contact with water, emit flammable gases)
 5. 酸化性物質類 (Oxidizing substances and organic peroxides)
 6. 毒物類 (Toxic & infectious substances)
 7. 放射性物質類 (Radioactive material)
 8. 腐食性物質 (Corrosives substances)
 9. その他の有害性物質 (Miscellaneous dangerous goods substances and articles, including environmental hazardous substances)
- 容器等級
- ・貨物の危険性によって3種類の等級に分類されており、容器の種類や材質も定められている。
- UNマーク
- ・「UNマーク」を表示した危険品容器は国際的に認められており、この容器に収納した危険物の輸送は、世界の船舶・航空・陸上の全ての輸送で通用する。

Copyright © 2020 Nittsu Research Institute and Consulting, Inc. 4

1.2 危険物はなぜ規制されるのか

- ①危険物は人々の生活において健康の確保や利便性を向上させるために必要
- ②事故のリスク

株式会社
日通総合研究所

1. 2 危険物はなぜ規制されるのか

①危険物は人々の生活において健康の確保や利便性を向上させるために必要

- ガソリンや灯油は人々の移動や暖房など生活に欠かせないものであるが、引火性が高く火災の危険と常に隣り合わせである。
- 最近では、リチウムイオン電池のように、スマホを中心とした情報社会に欠かせない製品や電気自動車の核となるバッテリーであっても、製品に組み込まれる前のバッテリー単体としては、発火の可能性があるため危険物として規制の対象となっているものもある。
- また、医薬品の中には、毒物・劇物に該当するものがあり、大量に輸送・保管する場合は、事故などの漏えいにより人体に悪影響を与える可能性がある。
- 上記のように危険性を持つ製品であっても、人々の生活に大きな利便性をもたらすものは、広く流通させ消費する必要があるため、流通をできる限り阻害しないように規制し、事故による影響を小さくしていく必要がある。

②事故のリスク

- 細心の注意を払ったとしても交通事故や作業中の事故は発生してしまうので、事故時の被害をできる限り最小限に抑え、社会に流通させるために、運搬方法のリスク、被害甚大化のリスクを踏まえて法律の規制が考えられている。
- 運搬方法のリスクについては、ドラム缶などの個々の容器よりもタンクローリーによる輸送を厳しく規制し、被害甚大化のリスクについては、一定の数量を超えると厳しい規制を課す仕組みが適用されている。
- 特に安全性を担保するために、危険品を収納する容器にかなりの強度を求め、事故によって衝撃を受けても漏えいしない容器・壊れない容器の仕様や試験基準を設けている。
- また、危険品であることを認識してもらい注意を促すために、標識やマークなどを貼付することが義務づけられている。

Copyright © 2020 Nittsu Research Institute and Consulting, Inc. 5

③一旦事故が発生すると被害が大きいため規制をしなければならない。

【例】レバノン大規模爆発

1.3 危険物の分類と国内法令

国連勧告による危険品目の分類	国内の陸上輸送に関する法令	航空法 危険物船舶運送及び 貯蔵規則
クラス1：爆発物	火薬類取締法（経済産業省）	国連勧告と同じ分類
クラス2：ガス類	高圧ガス保安法（経済産業省）	
クラス3：引火性液体	消防法（総務省消防庁）	
クラス4：可燃性固体、自然発火性物質、禁水性物質	消防法（総務省消防庁）	
クラス5：酸化性物質及び有機過酸化物質	消防法（総務省消防庁）	
クラス6：毒物及び感染性物質	毒物及び劇物取締法（厚生労働省）	
クラス7：放射性物質	放射線障害防止法（文部科学省）	
クラス8：腐食性物質	毒物及び劇物取締法（厚生労働省）	
クラス9：その他の危険物及び物品		

1.4 身近な危険物の例

- ①化学品・製薬製造工場【例】化粧品、薬品、洗剤、漂白剤
- ②接着剤・塗料・繊維等の工場【例】塗料、シンナー、接着剤
- ③建設業【例】燃料、塗料
- ④研究施設・学校【例】試薬、感染性物質、ウイルス、病原菌
- ⑤農家【例】農薬
- ⑥レジャー・観光施設、スポーツ等【例】空気ボンベ、キャンプ用品、バッテリー等

分類	主な制限物質	代表的な品目
火薬類	花火、クラッカー、弾薬	火薬/信管/爆薬/導火線/発炎筒
引火性液体	ペイント類、オイルライター、化粧品、香水	ライター用燃料/石油類/ライター（印刷用インク） 灯油/ガソリン/トルエン/エタノール/グリセリン 接着剤/ベンゼン/ニス/ペンキ アルコール性飲料（70度以上もの）
高圧ガス	ライター用補充ガス、ダイビング用ボンベ、セロコン用ガス、スプレー缶	キャンプ用ガス/エタン/プロパン/ガス/噴霧用ライター 消火器/ガス/エア/エアレス ライター詰め替え燃料/タンク/空気ボンベ/液化石油ガス
酸化性物質	小型酸素発生器、過酸化物質/漂白剤	塩素酸/過酸化カリウム/過酸化ソーダ/塩素酸塩類/硝酸マグネシウム
可燃性物質	マッチ、発熱性炭	マッチ（小型のもの）
腐食性物質	液体（バッテリー）、水銀	水銀/王水/アルカリ類/バッテリー（電解液を内蔵したもの） 硫酸/硝酸/苛性ソーダ/塩酸/腐食性/酸化性水素
毒物類	殺虫剤、農薬	染料/除害剤/水銀化合物/パラチオン/DDT/有機リン系/有機燐系/有機硫黄系/有機砒素系/有機銅系/有機亜鉛系/有機錫系/有機鉛系/有機鉄系/有機銅系/有機亜鉛系/有機錫系/有機鉛系/有機鉄系
放射性物質等	核燃料物質	核燃料物質/放射線同位体 薬事法に規定する医薬品又は医療用器具に装填されている物質
その他の有害物質	磁石、エンジンチェーンソー	救命用具/ドライアイス/内蔵機関 リチウム電池/磁気機器

2. 危険物の取扱い

2.1 国内法における鉄道輸送の位置づけ

2.2 鉄道輸送における危険物の取扱い

JR貨物の貨物運送約款の中から、「第4章 危険品運送の

2.2 鉄道輸送における危険物の取扱い
<p>■日本貨物鉄道の貨物運送約款の中から、「第4章 危険品運送の特則」を引用して示す。</p> <p>〔運送の申込み〕</p> <p>第47条 危険品を専ら貨物として運送する場合、荷送人は第20条第3項に定める運送に必要なその他の事項として貨物運送状記載事項に貨物が危険品である旨、当該危険品について危険品名表に国連番号の記載がある場合は当該番号、容器等級の記載がある場合は当該等級を明記するものとする。</p> <p>2 危険品をコンテナ貨物として運送する場合、その運送の申込みは指定輸送または（以下「ワッド」申し、（以下「ワッド」の語文字を「A」とするものに限る。）によるものとし、それぞれ第32条の2第1項に定める所定の事項及び運送に必要なその他の事項に、更に当該危険品について危険品名表に国連番号の記載がある場合は運送に必要なその他の事項として当該番号を接続端未端に入力するものとする。</p> <p>3 第43条に定める混載貨物（0003）及び積み合せ貨物（0013）並びに買切貨物（0023）の全部又は一部に危険品（混載貨物にあっては、第44条に規定する危険品を除く。以下この項において同じ。）を混入するときは、第32条の2第1項に定める運送に必要なその他の事項として、当該貨物の品目（混載貨物等）コード及び数量に加え、混入の危険品についての品目コード及び数量並びに前項の国連番号の記載がある場合は当該番号を入力するものとする。</p> <p>〔内容の調査〕</p> <p>第48条 貨物の全部又は一部が危険品である場合、その危険品の品名、性質、個数、重量、状態、適用法令等について荷主が申告した事項について当社は調査する義務を負いません。</p>

特則」を引用して示された。

- ①運送申し込み
- ②内容の調査
- ③託送手順の特例等

2.3 道路輸送における危険物の取扱い

- ①ドライバーに必要となる資格
- ②法律で定められた数量
- ③標識
- ④輸送方法
消防法危険物の輸送、高圧ガスの輸送、毒物・劇物の輸送、火薬類の輸送、混載の禁止・混載できないもの
の主な例
- ⑤情報提供義務等を定めた関係法令

2.3 道路輸送における危険物の取扱い					
②法律で定められた数量					
■※1：消防法危険物の指定数量					
類	品名または性質	数量	類	品名または性質	数量
第一類	第一種酸化性固体	50	第四類	特殊引火物	50
	第二種酸化性固体	300		第一石油類（非水溶性）	200
	第三種酸化性固体	1,000		第一石油類（水溶性）	400
第二類	酸化性液体	100		アルコール類	400
	第一種可燃性固体	100		第二石油類（非水溶性）	1,000
	第二種可燃性固体	500		第二石油類（水溶性）	2,000
第三類	引火性固体	1,000		第三石油類（非水溶性）	2,000
	第一種自然発火性物質及び禁水性物質	10		第三石油類（水溶性）	4,000
	第二種自然発火性物質及び禁水性物質	20		第四石油類	6,000
第四類	第三種自然発火性物質及び禁水性物質	300		第一種自己反応性物質	10
	第一種自然発火性物質及び禁水性物質	10		第二種自己反応性物質	100
	第二種自己反応性物質	10		酸化性液体	300

注：第四類は数量単位がキログラム、その他の類はリットル

2.4 危険物輸送の業務の流れ

- ①危険物を取り扱う可能性があることへの認識を持つ
- ②危険物輸送を行うドライバーとしてすべき基本事項
- ③輸送にあたっての安全確認事項
- ④準備（輸送前に気を付けること）
- ⑤輸送（個々の容器による輸送、タンクローリーではない輸送）
- ⑥罰則規定

2.4 危険物輸送の業務の流れ		
⑥罰則規定		
■輸送に係る規制を知らなかった場合の罰則について、主な内容を下記に示す。		
法令名	法令で定められた内容	左記を守らなかった場合の罰則
消防法	消防法第10条 （指定数量以上の荷積み、荷戻し、搬送、貯蔵、取扱い以外の場所で行わない） 消防法第16条の2 （運送する危険物の危険物を取り扱ったときは、危険物取扱者（乗務員）を乗せなければならない） 消防法第16条 （危険物の運搬は、政令で定める技術上の基準に従って行う） 消防法第16条の2 （危険物取扱者は危険物取扱者免許を携帯する） 高圧ガス保安法第22条 （一般高圧ガス保安規則49条及び50条、液化石油ガス保安規則49条及び50条に示した積載方法及び移動方法の基準に従って行う）	一年以下の懲役又は五十万円以下の罰金 三月以下の懲役又は三十万円以下の罰金 三月以下の懲役又は三十万円以下の罰金 三十万円以下の罰金 三十万円以下の罰金
毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物取締法第22条 （毒物及び劇物の運搬、貯蔵その他の取扱いについて、政令で定める技術上の基準に従って行う） 毒物及び劇物取締法第16条 （毒物又は劇物の運搬、貯蔵その他の取扱いについて、政令で定める技術上の基準に従って行う）	三十万円以下の罰金 二年以下の懲役又は五十万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者がその法人又は人の業務に関して前項の違反行為をしたときは、その行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても同項の罰金を科する
火薬類取締法	火薬類取締法第20条の1 （運送証明書を携帯して運送する） 火薬類取締法第19条 （運送証明書の交付を受ける） 火薬類取締法第20条の2 （積載方法及び運送方法について内閣府令で定める技術上の基準に従って行う）	三十万円以下の罰金 三十万円以下の罰金 三十万円以下の罰金



講演後、質疑応答を行い終了した。

2. 第2部：委員会審議

委員会審議は、年間テーマ及びサブテーマの取り組み状況について中間報告がなされ終了した。