

本部委員会の審議内容

第8回 利用促進委員会 (2024.2.14)

令和5(2023)年度第8回利用促進委員会は、通運会館で開催し、今回は報告書(案)のまとめの中で、鉄道事業者に対する提案を一部抜粋して紹介する。

1. 年間テーマ

「鉄道貨物輸送量拡大に向けた対応策に関する研究」報告書まとめ

「今後の鉄道物流のあり方に関する検討会の中間とりまとめ」では、既存の輸送力を徹底的に活用した潜在的な輸送ニーズの取り込み、輸送特性から限定的な扱いとなっている貨物への対応、災害をはじめとする輸送障害への対策強化、災害等輸送障害発生時の対応力強化、パレチゼーションの推進が示されている。

本調査においては、鉄道貨物協会の法人会員である荷主企業および物流事業者を対象に、鉄道コンテナ輸送利用理由、鉄道コンテナ輸送利用の阻害要因に加えて、輸送モードの選定方法(検討要因、コストに対する考え方)、今後への期待(小ロット輸送、空き状況見える化、定温コンテナ、駅の機能、養生材貸出し、共同輸送、ダイヤ、集貨配達時間など)、31ftコンテナ(利用意向、敷地スペース、普及への課題)、輸送遅延対応(印象的な輸送障害、情報提供ニーズ等)、パレット化(パレット化率、パレットサイズ、取組状況、パレット化の課題)等について把握した。

鉄道コンテナ輸送の利用について、持続可能な物流の実現や環境保護のためにはある程度のコストをかける必要があるという、コストの許容に対する前向きな意見が聞かれた。31ft大型コンテナ輸送については、アンケート調査では過半数の必要性を確認した。ヒアリング調査はサブテーマである短～中距離鉄道コンテナ輸送利用者に対する補足質問として確認したため、31ftコンテナに関する具体的な利用ニーズは確認できなかったが、今後は利用想定者に対して調査を行う必要があると考えられる。

鉄道貨物輸送に関係する事業者においては、引き続き利用者の期待に応えられる取り組みをお願いしたい。

2. サブテーマ

「短中距離における鉄道コンテナの利用意向の把握および利用促進策に関する研究」報告書まとめ

短中距離(発着地間の距離が500km未満)の鉄道コンテナ輸送の利用実態について、長距離輸送と同一の都道府県の発地が多いことがわかった。これにより、短中距離鉄道コンテナ輸送利用者は、長距離鉄道コンテナ輸送も利用しつつ、長距離輸送と同一の工場や物流センターを発地とする、短中距離にある着地への輸送についても鉄道コンテナ輸送を利用しているケースが多いことが示唆される。

短中距離の鉄道コンテナ輸送を利用する理由について、ア

ンケート結果から長距離輸送と同様に、「トラックに比べて環境負荷が低い」「トラックに比べてコスト面で競争力がある」と「発着地の近隣に貨物駅がある」が三大理由となっている。一方で、「環境負荷が低い」や「トラックに比べてコスト面で競争力がある」といった利点は、長距離鉄道コンテナ輸送と比べて相対的に弱い傾向があるものの、「発着地の近隣に貨物駅がある」という利点が、相対的に弱い利点を打ち消す要因となっていることが考えられる。すなわち、短中距離鉄道コンテナ輸送は、長距離輸送を主要としながらも、貨物量や発着駅間の距離、着駅から着地までの距離などの条件に合う場合に利用されていると考えられる。また、危険物を輸送する場合は、交通事故のリスクを避けるため、短中距離でも積極的に鉄道を利用するケースが見られた。また、トラックが鉄道コンテナ輸送と併用されるケースとして、物流BCP対応としての複線化や定期輸送として確保している枠を超過した貨物の輸送などがあることがわかった。

短中距離鉄道コンテナ輸送の今後の利用意向について、アンケート結果より現状以上に緩やかに利用が拡大されると予想される。ヒアリング結果からは、ネガティブな理由は聞かれておらず、条件が合えば積極的に利用されたい意向も見られた。

利用の阻害要因として、着駅から着地までの距離が発地方面に遠い場合、鉄道コンテナ輸送は効率が悪くなることや、鉄道コンテナ輸送に合う貨物量、納品時間に間に合うダイヤ、鉄道コンテナ輸送の振動に耐えられる貨物、さらに短中距離になるほど、運賃のコストメリットが少ないといったことが考えられる。また、「トラックのような急な輸送ニーズやもう少し待って欲しいなどの要望に対応できる機動性と柔軟性の高さ」「輸送リードタイムが短いこと」「輸送中の振動や揺れなど輸送品質の高さ」を重視する場合、鉄道コンテナ輸送が利用されにくい様子が確認された。すなわち、長距離輸送の場合、発着地から駅までの距離が遠い場合や、貨物量やロットサイズが合わない場合でも、調整のうえ鉄道コンテナ輸送を利用する利点があるが、短中距離では調整をしてまで鉄道コンテナ輸送を利用する利点が低いため、結果として「発着駅が近隣」で、「貨物やロットサイズが鉄道コンテナ輸送に合っている」鉄道コンテナ輸送が相対的に高くなっていると推測される。また、輸送リードタイム、輸送品質、大規模輸送障害、輸送遅延等は、短中距離に限らず長距離と共通した鉄道コンテナ輸送全般の阻害要因と言える。

今後の短中距離輸送の利用拡大を図るために、発地が貨物駅に近い荷主が短中距離鉄道コンテナ輸送に適合している荷主に利用を拡大させること、事故リスク低減としての利用促進、コストの見直し、および鉄道利用運送事業者との連携という4点が考えられる。

第8回 輸送品質向上委員会 (2024.2.16)

令和5(2023)年度第8回輸送品質向上委員会は、通運会館で開催された。

協会本部活動状況、輸送動向の報告に続き、令和5(2023)年度本部委員会報告書(案)並びに、令和6(2024)年度調査・研究企画書(案)について審議された。

1. 令和5(2023)年度本部委員会報告書(案)

A. 年間テーマ

「養生機能を施したコンテナの開発・検証II」

(1) 第2回実証実験

a. 輸送区間

八代駅～東京貨物ターミナル駅

b. 積載貨物

紙製品(約4,500kg)

c. 使用養生材

養生コンテナ：エアバッグ 4枚

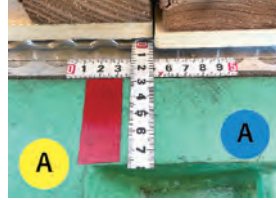
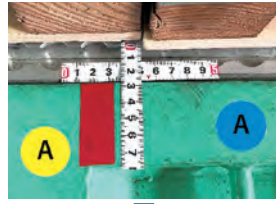
汎用コンテナ：エアバッグ 6枚

d. 実験結果

※写真は赤太枠で示したパレット(上段:輸送前、下段:輸送後)

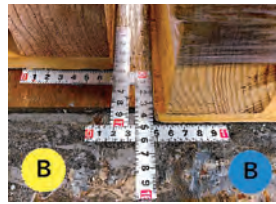
養生コンテナの状況

パレット位置	パレット位置のズレ		パレット上の荷ズレ
	コンテナ扉側	妻側	
赤A	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
青A	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
黄A	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
緑A	右端	無	若干あり
	左端	無	
桃A	右端	無	若干あり
	左端	無	
橙A	右端	無	若干あり
	左端	無	



汎用コンテナの状況

パレット位置	パレット位置のズレ		パレット上の荷ズレ
	コンテナ扉側	妻側	
赤B	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
青B	右端	23mm	ほぼなし
	左端	24mm	
黄B	右端	70mm	ほぼなし
	左端	62mm	
緑B	右端	4mm	ほぼなし
	左端	2mm	
桃B	右端	33mm	若干あり
	左端	27mm	
橙B	右端	66mm	若干あり
	左端	55mm	



(2) 第3回実証実験

a. 輸送区間

石巻港駅 ~ 東京貨物ターミナル駅

b. 積載貨物

紙製品(約4,500kg)

c. 使用養生材

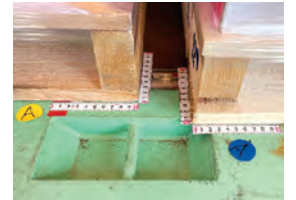
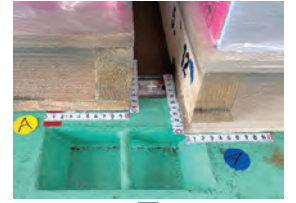
養生コンテナ: なし

汎用コンテナ: なし

d. 実験結果

養生コンテナの状況

パレット位置	パレット位置のズレ		パレット上の荷ズレ
	コンテナ扉側	妻側	
赤A	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
青A	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
黄A	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
緑A	右端	無	若干あり
	左端	無	
桃A	右端	無	若干あり
	左端	無	
橙A	右端	無	若干あり
	左端	無	



汎用コンテナの状況

パレット位置	パレット位置のズレ		パレット上の荷ズレ
	コンテナ扉側	妻側	
赤B	右端	110mm	ほぼなし
	左端	93mm	
青B	右端	38mm	ほぼなし
	左端	47mm	
黄B	右端	135mm	若干あり
	左端	100mm	
緑B	右端	無	若干あり
	左端	6mm	
桃B	右端	無	ほぼなし
	左端	無	
橙B	右端	12mm	若干あり
	左端	12mm	



B. サブテーマ

「鉄道コンテナ輸送中で製品に影響を及ぼす湿温度の把握」
低温期の調査が未完了ではあるが、これまでの調査結果から、結露に対する各コンテナの比較をまとめると次表のようになる。

条件の種類	環境・輸送条件	コンテナ			備考
	条件の詳細	汎用	通風	保冷	
積載製品条件	積載製品が40℃以上の高温	×	×	×	高温製品の積載は最大の事故原因。必ず常温に戻し積載
	積載製品が0℃以下の低温	△	△	×	着地と製品温度差は製品表面結露の原因。輸送中に外気とともに変化が望ましい
	高温期に木材梱包貨物	△	○	×	木材から蒸発する水分が結露の原因。換気が結露回避の対処方法
	高温期にバラ積み段ボール貨物	△	○	△	段ボールは保管時に環境管理が肝要
	高温期にパレット積み段ボール貨物	○	○	○	バラ積みより人的荷役が減少で事故回避可能だが、保管時に環境管理が肝要
	湿潤期に木材梱包貨物	△	○	×	高温期より危険度低。木材から蒸発する水分が結露の原因。換気が結露回避の対処方法
	湿潤期にバラ積み段ボール貨物	×	△	△	高温期より厳密に保管時の環境管理が肝要
輸送環境条件	湿潤期にパレット積み段ボール貨物	△	△	△	高温期は段ボールから多少水分が蒸発するが、高温期に比べ保管時に環境管理が肝要
	低温期の青函トンネル通過時	△	×	○	低温期は青函トンネル通過時のみ湿度が急上昇し、元に戻る。汎用も湿度上昇が確認
	安定期の青函トンネル通過時	△	×	○	通風は青函トンネル通過時のみ湿度が急上昇し、元に戻る。汎用も湿度上昇が確認
	湿潤期の青函トンネル通過時	△	△	○	通風は低温期、安定期ほどの湿度変化は無いが危険度は高い。汎用は湿度変化小さい
	高温期の青函トンネル通過時	○	△	○	通風、汎用とも湿度変化は小さくなる
	高温期の5日以上での配達	×	△	○	汎用は50℃近くまで上昇。通風は換気効果から汎用ほどは上がらず
	低温期の5日以上での配達	△	×	○	通風は冷気が入り込む危険があり、凍結事故になりうる
湿潤期の5日以上での配達	△	△	○	気温が高温期より低いため、高温期より温度上昇の危険度は低い	

注1) 表中の○△×は3種コンテナの比較の優劣で、使用の制限ではない。
注2) 各コンテナは、乾燥剤の使用など適切な対策を行えば結露を防止できる。

2. 令和6(2024)年度 調査・研究テーマ

年間テーマ、サブテーマの企画書(案)が審議され、来年度テーマは以下のとおり承認された。

(1) 年間テーマ

「養生機能を施したコンテナの開発・検証Ⅲ」

2年間の審議を経て、構造については概ね固まったので、試験輸送を重ねて効果を検証していく。また、お客様や

利用運送事業者から評価いただいているラッシング機能を活かすためにも、コンテナを新造し検証していきたい。

(2) サブテーマ

「鉄道コンテナの偏積を防止するための対策検討」

国際海上コンテナ・航空コンテナとの比較、講じられている偏積防止対策の整理、応用可能なデジタルツールの検証などを行っていく。