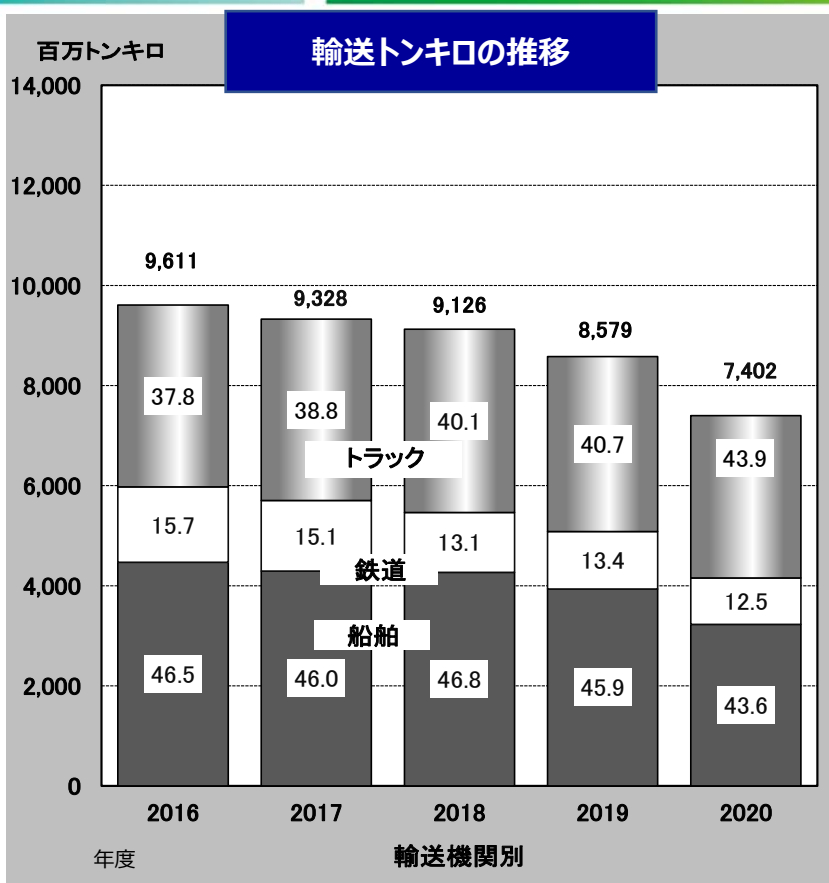
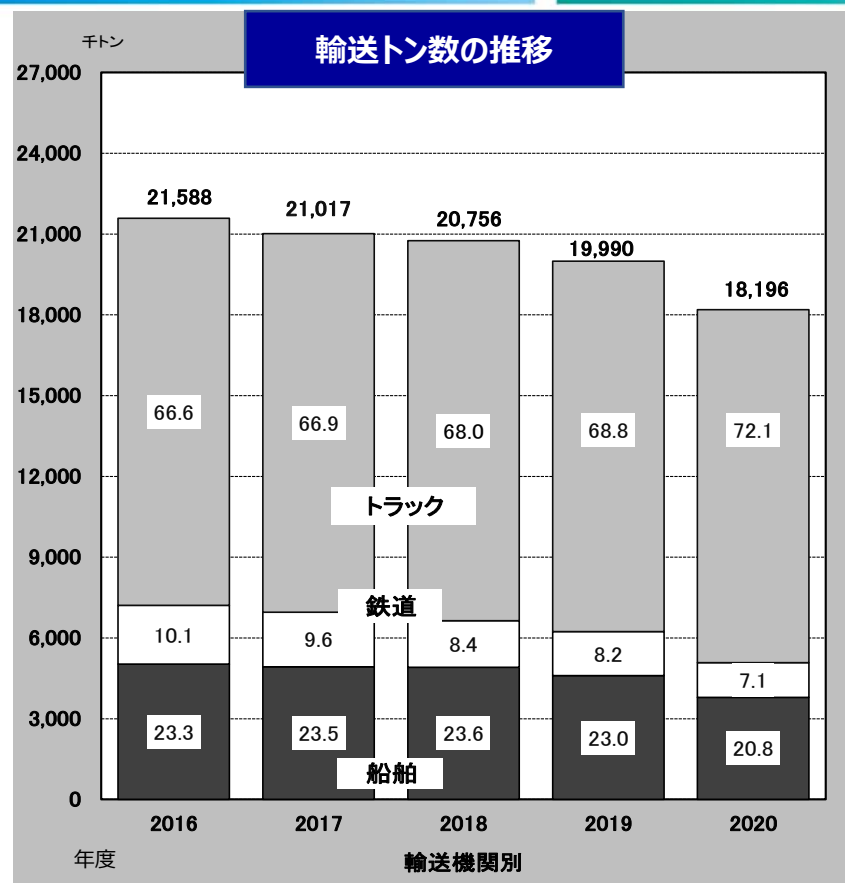


荷主判断基準ワーキンググループ ヒアリング資料

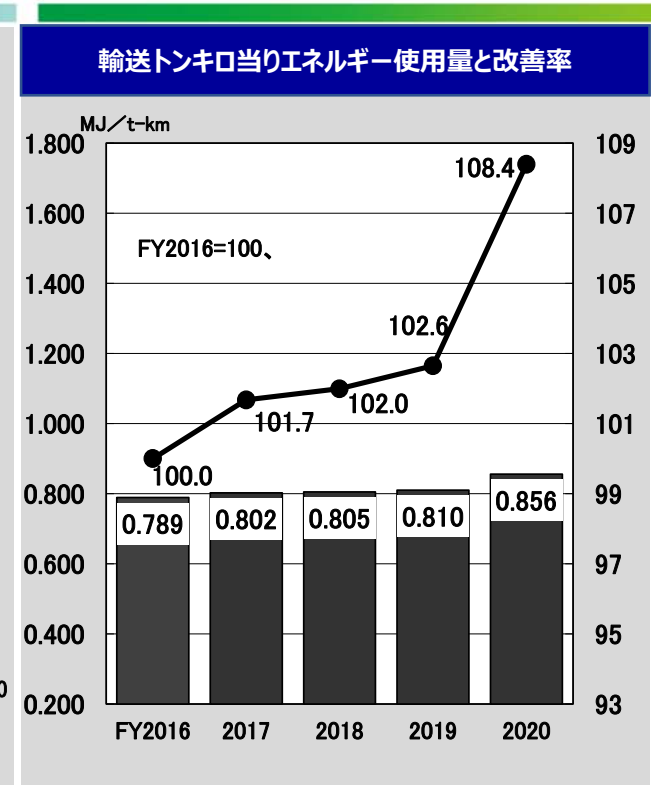
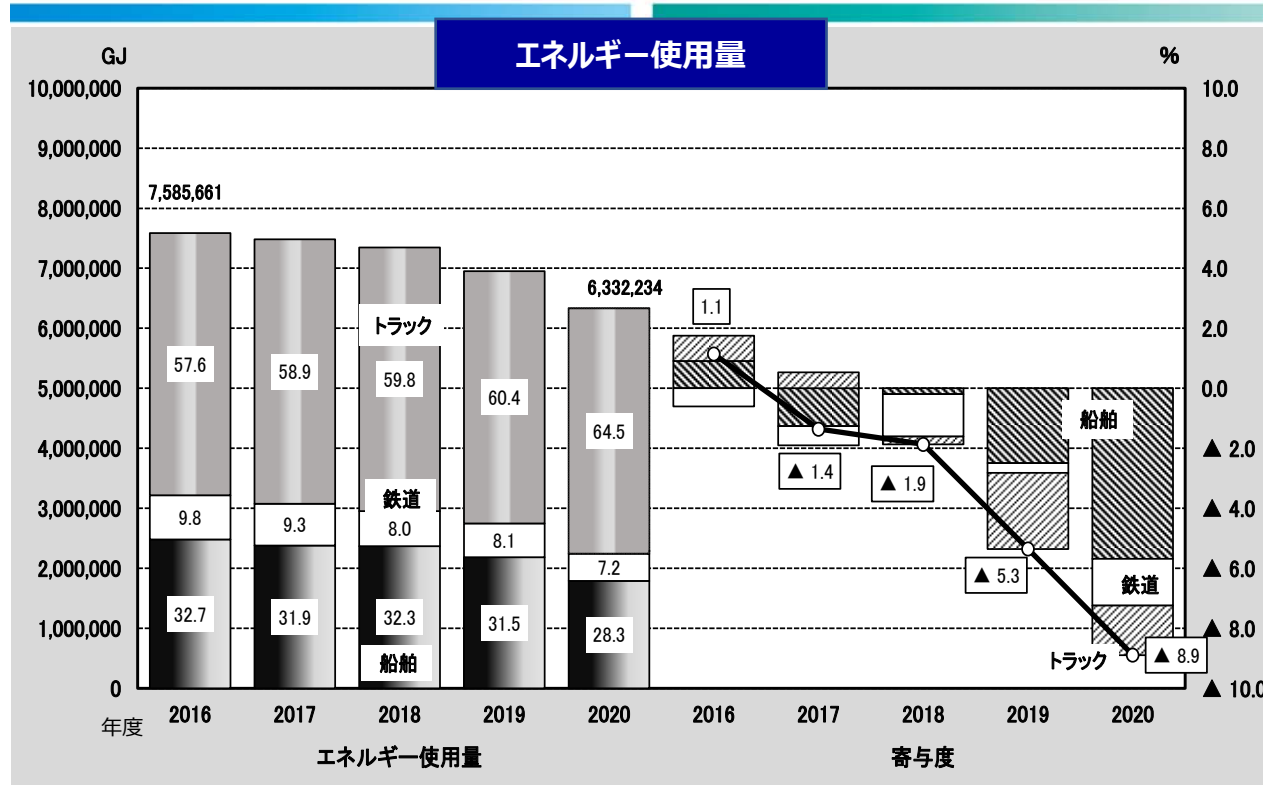
2021年10月29日（金）

1. 現状と取組～紙・板紙の一次輸送について



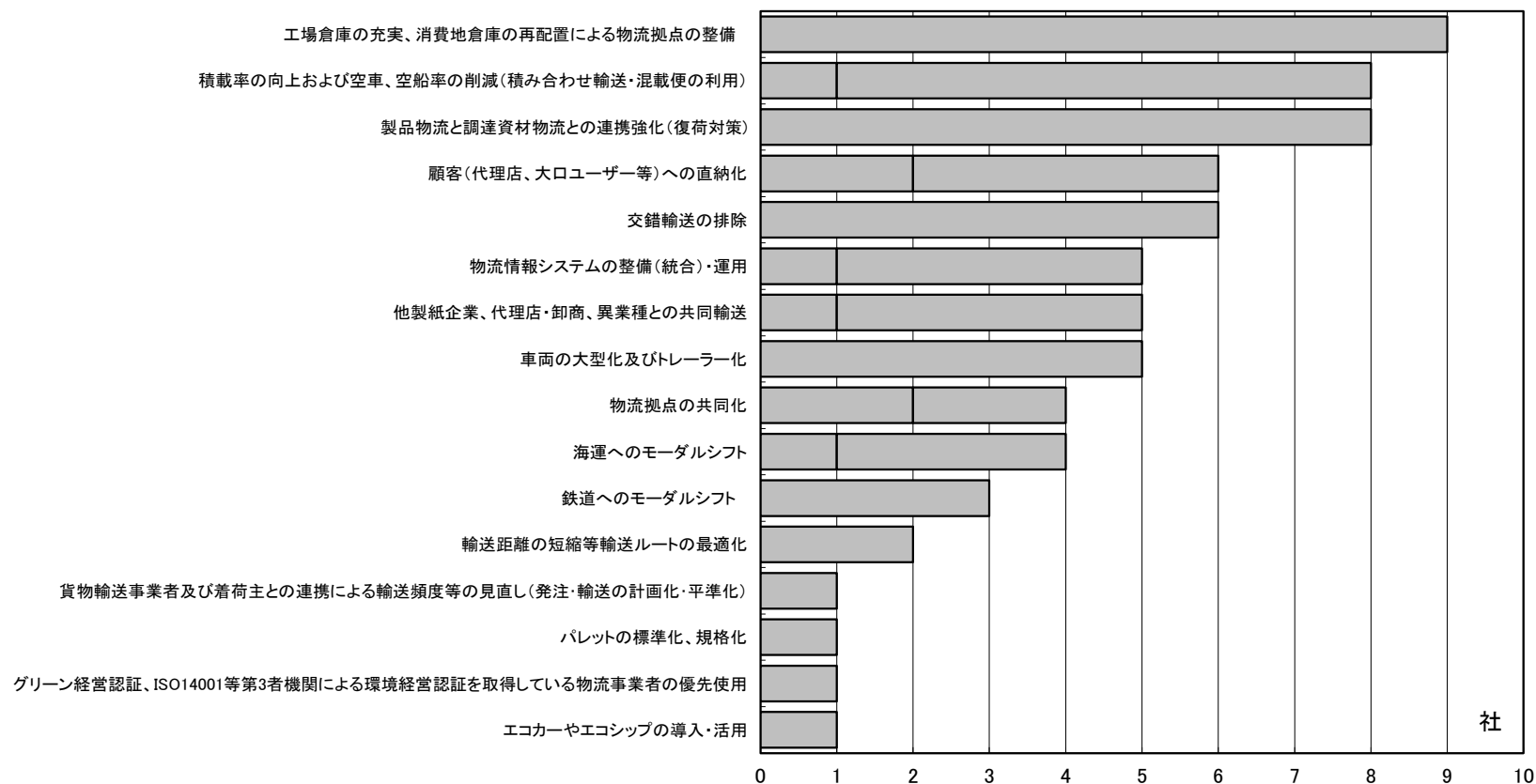
- 2020年度の紙・板紙の輸送トン数は1,820万トン、前年に対して9.0%減、4年連続の減少となった。新型コロナウイルスの感染拡大により社会・経済活動が大幅に制限されたこともあり、新聞用紙や印刷・情報用紙といったグラフィック用紙の需要が前年比2桁減少したほか、パッケージング用紙も前年を下回ったことが影響した。
- 輸送トンキロは、74億177万トンキロ、前年に対して13.7%減、4年連続の減少となった。
- 本調査における輸送トンキロのピークはFY2007の123億750万トンキロだが、ピークとの比較では、39.9% (49億571万トンキロ) の減少となる。

2. 現状と取組～エネルギー使用量について



- エネルギー使用量は633万2,234GJ（原油換算16万3,372kl）、**前年に対して8.9%減、4年連続の減少**となった。
- 輸送機関別には、**船舶、鉄道、トラックともに減少**した（船舶：18.1%減／4年連続の減少、鉄道：19.2%減／7年連続の減少、トラック：2.7%減／3年連続の減少）。
- ただし、トンキロ当りの**エネルギー使用原単位は前年に対して5.6%増**。**トラックの分担率の上昇と原単位の増加**が影響。
- グラフィック用紙を中心に需要の減少が続くなか、生産体制の再構築（マシン停止、ライン統合等）と、これに応じた物流網の最適化が進められている。モーダルシフト等の取組を進めたくとも、難しい状況にある（業界のモーダルシフト化率は8割弱で推移）。

3-1. グリーン物流対策～①現在の取組について

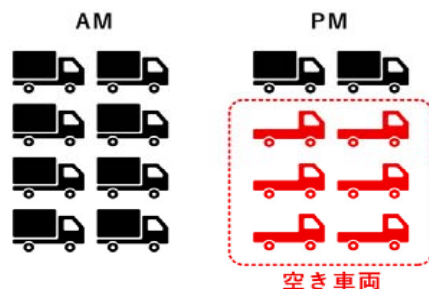


- 現在の取組について、上位回答は、①工場倉庫の充実・消費地倉庫の再配置による物流拠点の整備、②積載率の向上および空車・空船率の削減（積み合わせ輸送・混載便の利用）、③製品物流と調達資材物流との連携強化（復荷対策）、④顧客（代理店、大口ユーザー等）への直納化、⑤交錯輸送の排除などが挙げられる。また、車両の大型化及びトレーラー化や海運・鉄道へのモーダルシフトに加えて、物流拠点の共同化等の取組も進められている。

3-2. グリーン物流対策～②最近の取組事例について

サプライチェーンで取り組む配送効率化「バラちらし」 <日本製紙>

実施前



午前には仕事集中、
午後には空き車両が。

実施後



午前の仕事を
午後に移動することで
効率的な運送を可能に。

荷主と物流事業者が協力し、物流現場からエンド顧客の納品指定時間の解除等を直接提案し、物量の平準化を図る「バラちらし」を実施。
物流の平準化により車両の削減・配送回転率が向上。

CO2排出削減量：年間19.0トン（5.7%）

実施前

王子製紙(株)
春日井工場

約400km（トラック輸送）

埼玉県内
加工場

小ロットでのトラック輸送を実施

実施後

王子製紙(株)
春日井工場

トラック

名古屋港

約350km（RORO船輸送）

東京港

トラック

埼玉県内
加工場

大ロットでの船舶輸送を実施

従来は愛知県春日井市の工場から埼玉県内の加工場まで400キロメートルをトラック輸送していたが、大ロット輸送に切り替えるとともに名古屋港・東京港間のRORO船輸送を取り入れた。

CO2排出削減量：年間73.5トン（33%）

3-3. グリーン物流対策～③最近の取組事例について

実施前

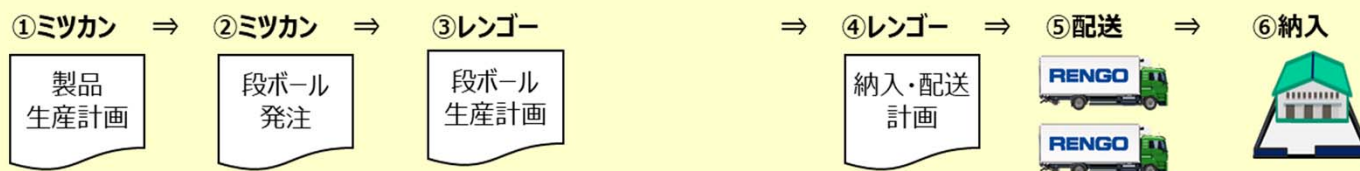
中部地方向け紙・板紙製品を陸上輸送から海上輸送へモーダルシフト <大王製紙>



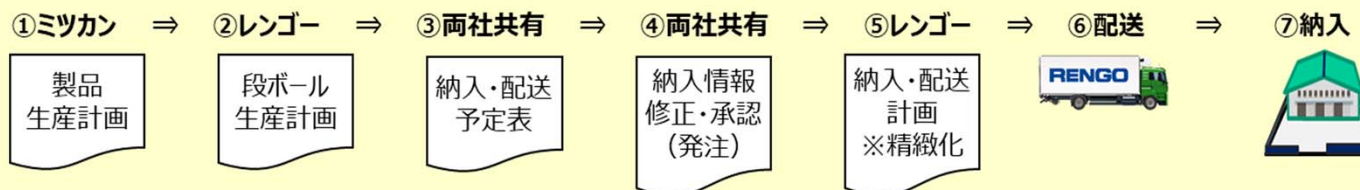
大王製紙が生産する中部地方向けの紙・板紙製品について、ダイオーロジスティクスと大王海運が連携し、内航船を活用したモーダルシフトを行うことにより、物流の効率化を図った。
CO2排出削減量：年間224.6トン (42%)

【ホワイト物流】 段ボール物流効率化で配送回数を削減 <レンゴー>

<従来フロー>



<実証実験フロー>



ホワイト物流の観点からの改善事例。

得意先と目標を共有し、綿密な納入計画の立案によって、積載効率を向上させ、配送回数を削減した。

CO2排出削減量：年間6.1トン

3-4. グリーン物流対策～④エコレールマーク認定について

エコレールマーク



●エコレールマークは、国土交通省により制定され、公益社団法人鉄道貨物協会で運営されている認定制度で、単位あたりCO2排出量の少ない鉄道貨物輸送に取り組んでいる企業や商品を対象とした制度。

企業名	内容
日 本 製 紙	◆2021年8月20日、同社および同社の新聞用紙・印刷出版用紙・情報用紙・産業用紙などの「洋紙」について、エコレールマークの取組企業認定および商品認定を取得。同社は、従来から鉄道や内航船舶などで、一度に大量の荷物を積載して長距離輸送するモーダルシフト輸送を推進しており、洋紙事業における2020年度のモーダルシフト化率は85%、陸上輸送中の鉄道利用数量比率は55%以上と、高水準を維持。エコレールマーク認定は、この取組みが評価されたことによるもの。
北越コーポレーション	◆2021年8月20日、エコレールマークの取組企業に認定。同社は、2018年より紙製品の輸送に関し、20フィート（約10トン）コンテナ45基を自社で製作・保有し、トラック輸送から鉄道貨物輸送へ切り替えることにより、モーダルシフトを推進してきた。さらに、2020年11月、「北越グループゼロCO2 2050」を公表し、現在全工場で使用するCO2ゼロ・エネルギー比率70%を2050年までに実質ゼロに挑戦することを宣言している。

課題項目

- 多頻度少量（小ロット）輸送
- 需要家の理解と協力
- 輸送量の変化（需要減少）への対応
- 天候不良、天災による影響〔船舶、鉄道〕
- 新規車両導入（ハイブリッド、大型化）の負担増〔トラック〕

5. 検討の方向性に対して

エネルギー使用量の算定について

- トンキロ法では積載率や燃費の向上の取組が評価しにくいことから、算定方法の見直しを検討することには賛同する。
- 貨物輸送事業者で個別の荷主ごとに燃料の消費量を把握していることはない。現状としては燃料法、燃費法へのハードルは高い。
- 実燃料消費量を把握するのであれば、国全体でデジタコのような実測できる物流DXの仕組みと片道運行/往復運行/複数個所降ろし運行での計算方法の仕組みが必要。

ベンチマークの設定について

- 年平均 1 %以上の低減に縛られない評価体系を検討することには賛同する。
- 事業者は多様であり、ベンチマークを設定するのは難しいのではないか。

クラス分け制度の導入について

- 評価制度を導入することで省エネ促進が期待されるが、公平性を担保することができるのか疑問。
- 荷主がエネルギー使用量をコントロールできる部分は限られる。輸送事業者によって左右される。
- これまでも省エネ努力は行っている。これまでの取組も含めた評価が必要。
- Sクラスもいずれ、やりつくし感が出てくる。その先も考えた設計が必要。