

2025, <https://canon.jp/biz/trend/bpo-39>. Accessed 28 October 2025.

JR 貨物. “「今後の鉄道物流のあり方に関する検討会」中間とりまとめに対する K G I / K P I の達成状況について.” *JR 貨物*.

PHP 研究所. *貨物列車のひみつ*. PHP 研究所, 2013.

## 第二節 鉄道と船舶輸送の比較

### 第一項 はじめに

ここでは、貨物輸送における輸送手段として、鉄道と船舶を比較する。

### 第二項 鉄道と船舶の輸送形態の比較・利欠点

この項では、鉄道と船舶の輸送形態や特性の比較を複数の観点から行う。

#### ① 輸送品目・輸送量

はじめに、両機関の輸送品目の傾向の比較を行う。

輸送手段	鉄道	船舶
輸送品目	石油(21%) 食料工業品(11%) 紙・パルプ(8%)	金属・金属製品(31%) 石油・石油製品(23%) セメント等(11%)

表 1：鉄道・船舶の主な輸送品目

※データは、鉄道は「2025.04.16 ニュースリリース 輸送動向について JR 貨物」、船舶は「我が国の国内物流における内航海運 国土交通省」より引用。

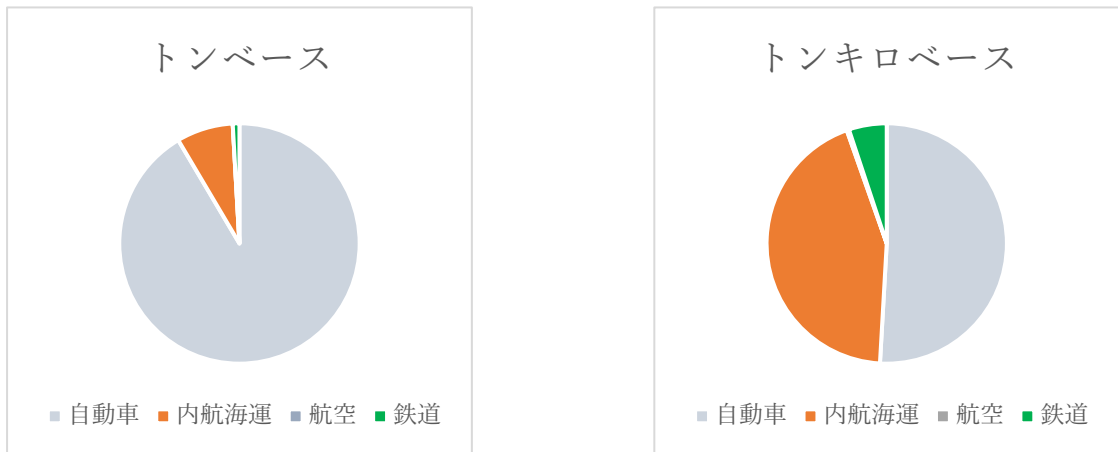


図1：貨物の輸送手段ごとのシェア率

※「交通関連統計資料集 国土交通省」2016年度の数値をもとに作成。

表1から見ると、鉄道では、石油輸送が最も輸送量としての実績が多い。タンク車などでの輸送を指す車扱輸送では石油が全体の7割を占める。一方、コンテナによるコンテナ輸送では、食料工業品、パルプの輸送や、表には現れないが、農産物・青果物の輸送も多い。

一方、船舶においては、タンカーによる石油輸送や、一般貨物船による金属製品の輸送、RO-RO船(貨物を積んだトラックやトレーラーをそのまま搭載できる船)によるパルプ・農産物の輸送などが行われている。

また、図1の二つの円グラフからは、各輸送機関の貨物輸送量を見ることができ、単純な輸送量を表すトンベースで見ると、自動車は圧倒的なシェアを占めている一方で、輸送量に輸送量などを掛けて算出するトンキロベースで見ると、内航海運(船舶)は、自動車に迫る勢いであり、鉄道においても、シェア率がやや上昇している。

ここから、鉄道や船舶は、多彩な貨物を運搬し、かつ自動車と比べて、中・長距離での輸送が多いという共通した傾向が見て取れる。

## ② 積載量

次に、貨物列車1編成、または船舶1隻に搭載することのできる貨物量を示した積載量の比較を行う。

輸 送 手 段	鉄道	船舶
積 載 量	～650 トン	～6900 トン

表 2：鉄道と船舶の各輸送機関の積載量

※「鉄道：貨物鉄道輸送の特性と国内貨物輸送における鉄道の役割 国土交通省」、「我が国の国内物流における内航海運 国土交通省」をもとに作成。

表 2 からは、鉄道と船舶においては積載量に 10 倍以上の大きな違いがあることが見て取れる。ここから、船舶が鉄道含む他輸送機関と比べ、圧倒的に大量輸送に適していることは言うまでもないが、自動車の輸送量が、大型トラックでも 20 トンほどであることを考慮すると、鉄道も大量輸送に向けた存在であることが言えるだろう。

輸送距離などにもよるが、一度に多くの貨物を輸送できれば単位当たりの輸送費を抑えることができる。船舶は鉄道に比べて輸送費が安くなると考えられる。

### ③ 輸送時間

次に、鉄道・船舶の各輸送機関の輸送時間の比較を行う。様々な区間での比較が考えられるが、ここでは鉄道と船舶の両データを得ることができた、東京～札幌・苫小牧間で比較を行う。

輸送機関	鉄道	船舶
輸送時間 (東京～札幌・苫小牧)	約 18 時間～	約 33 時間

表 3：鉄道・船舶の輸送時間

※鉄道は、「トラックドライバー附則時代に対応する 鉄道貨物輸送サービス 国土交通省」「コンテナ時刻表 2025.3.15 ダイヤ改正」、船舶は「国内の海上輸送にかかる日数はどのくらい？ | 内航海運の役割やメリット・デメリットも解説 三菱商事ロジスティックス」より作成。

輸送時間は上の通りである。表 3 からは、船舶は一般的には 1 日以上の間を要

する一方で、鉄道は18~22時間程度で東京に到着する。最終目的地が異なるが、苫小牧に比べ札幌がより内陸に位置すること、鉄道の方が速いというデータから、鉄道は船舶に比べて速達性に優れた手段であると考えることができる。

#### ④ 環境負荷

最後に、輸送手段の環境負荷について見る。SDGsなどが掲げられ、環境に優しい持続可能な輸送が叫ばれる現代において、無視することのできない指標となる。

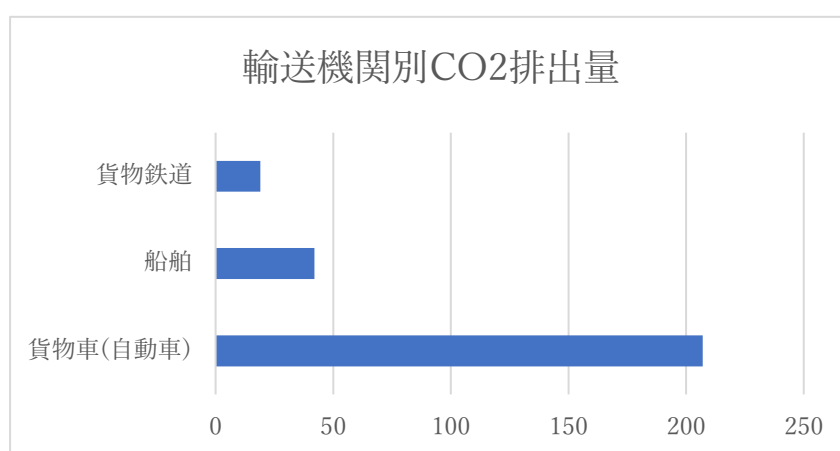


図2：各輸送機関のCO2排出量 横軸は(g-CO2/トンキロ)

※「環境面から見た貨物鉄道輸送 国土交通省」より作成。数値は2023年度。

図2から見ると、その差は歴然である。自動車に比べると、船舶や貨物鉄道は圧倒的にCO2排出量が少なく、環境に優しい輸送手段と言える。

#### ④ 末端輸送

ここまで、船舶と鉄道を比較し両者が比較的優れた輸送手段であるデータを多く示してきたが、鉄道と船舶は共に末端輸送の弱さという欠点が存在する。末端輸送とは、戸口、つまり届け先までの輸送のことである。ラストワンマイルなどとも呼ばれる。船舶では港、鉄道も貨物ターミナルまでの輸送にとどまり、最終的な届け先までの輸送にはどうしても自動車などの輸送機関での輸送が必要になる。

### ⑤ 鉄道・船舶の性質の整理

最後に、鉄道と船舶の輸送の利欠点をまとめる。これまでに比較で書いていない、定時性についても記載している。

	鉄道	船舶
大量輸送	○	◎
輸送費	○	◎
輸送時間・速達性	○	△
定時性	◎ ※1	※2
環境負荷	◎	○
末端性	△	×

※1 鉄道の定時率は 92.0%(2022 年度)。データは「官民物流標準化懇談会 貨物鉄道輸送手段の現状と『今後の鉄道物流の在り方に関する検討会』中間とりまとめへの現状対応 国土交通省」より。

※2 世界 34 路線における船舶の定時率は 50～60%程とされているが(日本海事新聞より)、国内の海運である内航海運については定時率を表す有意なデータを見つけることができなかった。

### 第三項 まとめ

ここでは、鉄道と他輸送手段の比較として、船舶との比較を行なった。程度の差はあれ、いくつかの点で、鉄道と船舶では似通った性質を持ち合わせているところがあった。また、両輸送手段は、大量輸送を得意とする点や、環境負荷が比較的小さい輸送手段であり、輸送人員の不足や、人件費高騰の中、その解決手段の一つとして注目されるモーダルシフトの輸送体系が浸透している現在、より重要な存在となってゆくだろう。

(1 年 中山)

### 参考文献

2025.04.16 ニュースリリース 輸送動向について JR 貨物

[https://www.jrfreight.co.jp/info/2025/files/20250416\\_02.pdf](https://www.jrfreight.co.jp/info/2025/files/20250416_02.pdf)

鉄道：貨物鉄道輸送の特性と国内貨物輸送における鉄道の役割 国土交通省

[https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo\\_tk2\\_000015.html](https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk2_000015.html)

我が国の国内物流における内航海運 国土交通省

<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001307061.pdf>

トラックドライバー附則時代に対応する 鉄道貨物輸送サービス 国土交通省

<https://www.tb.mlit.go.jp/shikoku/content/180124kouen-jr.pdf>

環境面から見た貨物鉄道輸送 国土交通省

[https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo\\_tk2\\_000016.html](https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk2_000016.html)

官民物流標準化懇談会 貨物鉄道輸送手段の現状と「今後の鉄道物流の在り方に関する検討会」中間とりまとめへの現状対応 国土交通省

<https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/content/001622306.pdf>

国内の海上輸送にかかる日数はどのくらい？ | 内航海運の役割やメリット・デメリットも解説 三菱商事ロジスティックス

<https://www.mclogi.com/information/ocean-transportation-days-domestic>

コンテナ船定時順守率、5月 65.8%に改善。23年1月以来の60%台に 日本海事新聞

<https://www.jmd.co.jp/article.php?no=306897>

(最終閲覧日：いずれも 2025 年 10 月 19 日)

### 第三節 鉄道と航空輸送の比較

航空貨物の最大のメリットは、他の輸送手段を圧倒する「速達性」にある。例えば、日本通運の「エクスプレスハイスピード」や佐川急便の「飛脚航空便」といったサービスでは、国内の主要都市間での翌日配達を実現している。具体的な輸送時間で見ると、札幌—東京間（航空は新千歳—羽田間）の輸送時間について、鉄道が約 17 時間を要するのに対し、航空輸送は約 2 時間で輸送が可能となる。この速達性から、航空輸送は時間的価値が高い品目の輸送に適した輸送手段