

トラックドライバー労働力不足を踏まえた 海上輸送需要動向の試算

令和6年3月12日

国土交通省

港湾局計画課

トラックドライバー労働力不足を踏まえた海上輸送需要動向の試算

- 「2030年度に向けた政府の中長期計画」等において、内航海運(フェリー・RORO船等)の輸送量を今後10年程度で倍増(追加約5,000万トン)する目標が示された。
- この目標の達成に向けて、地域別・品目別の増加量が、2024年度までに不足する輸送距離300km以上のトラック輸送量の地域別・品目別の割合と同等に増加すると仮定して、今後10年程度の中長期の内航フェリー・RORO船等への輸送需要動向について試算を行った。
- 2024年度までに不足するトラック輸送量の地域別・品目別の割合は、現状の地域別・品目別のトラック輸送量(自動車輸送統計年報(2019年度)より)、「持続可能な物流の実現に向けた検討会 最終取りまとめ(令和5年8月公表)」に記載された、「不足する輸送能力(地域別)」から試算した。

＜モーダルシフト需要(海上輸送)の試算の試算フロー＞

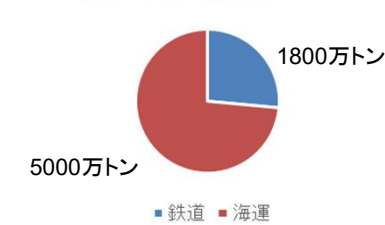
※発着地の都道府県庁間距離が300km以上の輸送を対象に試算した

内航フェリー・RORO船等の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増(追加約5,000万トン)

出典：「2030年度に向けた政府の中長期計画(2024年2月)」、「各検討事項に関する方向性と施策(2023年11月)」

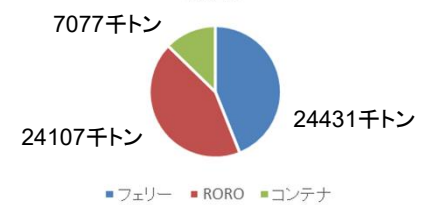
不足するトラック輸送量の相当数で海運へのモーダルシフトが期待される

海運と鉄道の輸送量(2020)



官民物流標準化懇談会 モーダルシフト推進・標準化分科会より

フェリー・RORO・コンテナ船の輸送量



令和2年度内航船舶輸送統計、令和4年度ユニットロード貨物流動調査より港湾局試算

内航フェリー・RORO船等の輸送量の地域別・品目別の増加量の割合が、2024年度までに不足する300km以上のトラック輸送量の地域別・品目別の割合と同等であると仮定

不足するトラック輸送量(発着地別・品目別)
40,000万トン

300km以上の輸送距離でモーダルシフトが生じると仮定

発着地の都道府県庁間距離が300km以上の輸送量を抽出(発着地別・品目別)
出典：国土地理院公表の都道府県庁間距離(最短距離(測地線長))

現状のトラック輸送量(発着地別・品目別)
284,000万トン
出典：自動車輸送統計年報(2019年度)

不足する輸送能力の割合が、発着地別・品目別に

関わらず一律に生じると仮定
※モーダルシフトのターゲットとなりうる長距離輸送に従事する運転者においては、より不足する割合が大きくなる可能性がある。

不足する輸送能力(地域別)(2019年度→2024年度)

地域(発地)	不足輸送能力の割合	地域(発地)	不足輸送能力の割合	地域(発地)	不足輸送能力の割合
北海道	11.4%	北陸信越	10.8%	中国	20.0%
東北	9.2%	中部	13.7%	四国	9.2%
関東	15.6%	近畿	12.1%	九州	19.1%

出典：持続可能な物流の実現に向けた検討会 最終取りまとめ(2023年8月)

モーダルシフト需要(海上輸送)を発着地別・品目別に試算

トラックドライバー労働力不足を踏まえた海上輸送需要動向の試算方法

- 自動車輸送統計年報(2019年度)より現状のトラック輸送量について発着地別・品目別に整理し、「持続可能な物流の実現に向けた」で示された「不足輸送能力の割合」が、発着地別・品目別に関わらず一律に生じると仮定した上で、現状のトラック輸送量に乗じることで不足する輸送量の割合を算出した。
- 海上輸送量の増加量(5,000万トン)の地域別・品目別の内訳が、2024年度までに不足する300km以上のトラック輸送量の地域別・品目別の割合と同等と仮定して、内航フェリー・RORO船等への中長期の輸送需要動向について試算した。

現状のトラック輸送量
(発着地別・品目別)
284,000万トン
出典：自動車輸送統計年報 (2019年度)

不足するトラック輸送量
(発着地別・品目別) 40,000万トン
※不足する輸送能力の割合が、発着地別・品目別に関わらず一律に生じると仮定

不足するトラック輸送量のうち、300km以上の輸送距離でモーダルシフトが生じると仮定して抽出

内航フェリー・RORO船等の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増
(追加約5,000万トン)
出典：「物流革新緊急パッケージ、2023年10月」

発地		着地		品類	品目	現状のトラック輸送量	不足する割合	不足するトラック輸送量 2019年度→2024年度	不足するトラック輸送量 (300km以上)
地域	都道府県	都道府県	地域						
関東	茨城県	東京都	関東	化学工業品	その他の化学工業品	150,272	15.6%	23,442	
関東	茨城県	栃木県	関東	化学工業品	その他の化学工業品	116,791	15.6%	18,219	
関東	茨城県	京都府	近畿	化学工業品	その他の化学工業品	3,546	15.6%	553	553
関東	茨城県	滋賀県	近畿	化学工業品	その他の化学工業品	30,313	15.6%	4,729	4,729
関東	茨城県	奈良県	近畿	化学工業品	その他の化学工業品	0	15.6%	0	0
.....									
全国計						約284,000万トン		約40,000万トン	約2,400万トン

内航フェリー・RORO船等の輸送量の地域別・品目別の増加量の割合が、2024年度までに不足する300km以上のトラック輸送量の地域別・品目別の割合と同等であると仮定

モーダルシフト需要 (海上輸送) を試算	
	0
	0
	1,137
	9,715
	0

	5,000万トン

不足する輸送能力の割合が、発着地別・品目別に関わらず一律に生じると仮定

不足する輸送能力 (地域別) (2019年度→2024年度)

地域 (発地)	不足輸送能力の割合	地域 (発地)	不足輸送能力の割合	地域 (発地)	不足輸送能力の割合
北海道	11.4%	北陸信越	10.8%	中国	20.0%
東北	9.2%	中部	13.7%	四国	9.2%
関東	15.6%	近畿	12.1%	九州	19.1%

出典：持続可能な物流の実現に向けた検討会 最終取りまとめ (2023年8月)

地域・都道府県別に集計

地域	都道府県	地域別のモーダルシフト需要量	
		発貨物量	着貨物量
東北	青森県	906,986	1,908,551
東北	岩手県	237,590	1,183,877
東北	宮城県	363,386	1,086,408
.....			

品目別に集計

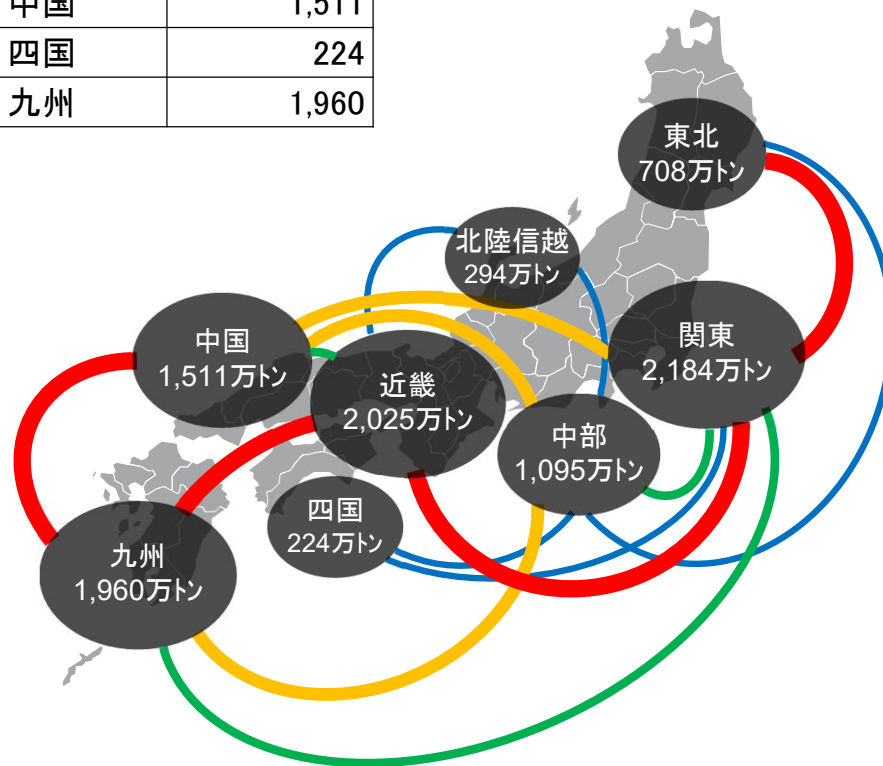
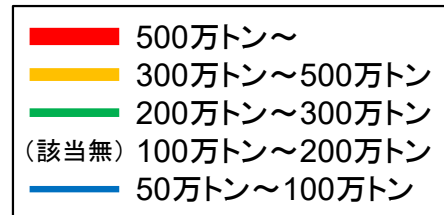
品類	品目	品目別のモーダルシフト需要量
農水産品	穀物	268,110
	野菜・果物	316,487
	その他の農産品	47,790
.....		

地域別のモーダルシフト需要(海上輸送)の試算

□ 本試算においては、日本全国で海上輸送へのモーダルシフトが期待される。特に関東・近畿・九州などを発着地とする輸送に係るモーダルシフトが多い。

	地域間	輸送量 (万トン)
1	近畿－九州	814
2	関東－近畿	806
3	九州－中国	555
4	関東－東北	510
5	中国－中部	337
6	九州－中部	331
7	関東－中国	300
8	近畿－中国	276
9	関東－中部	268
10	関東－九州	218
	...	
	合計	5,000

地域	貨物取扱量 (万トン)
東北	708
関東	2,184
北陸信越	294
中部	1,095
近畿	2,025
中国	1,511
四国	224
九州	1,960



【参考】内航フェリー・RORO船の貨物取扱量
1か月分(2022年11月)※
出典：令和4年度エリートロード 貨物流動調査

内航フェリー貨物	
発着地域	港湾貨物取扱量 (万トン)
北海道	80
東北	31
関東	45
北陸信越	20
中部	5
近畿	73
中国	3
四国	40
九州	111

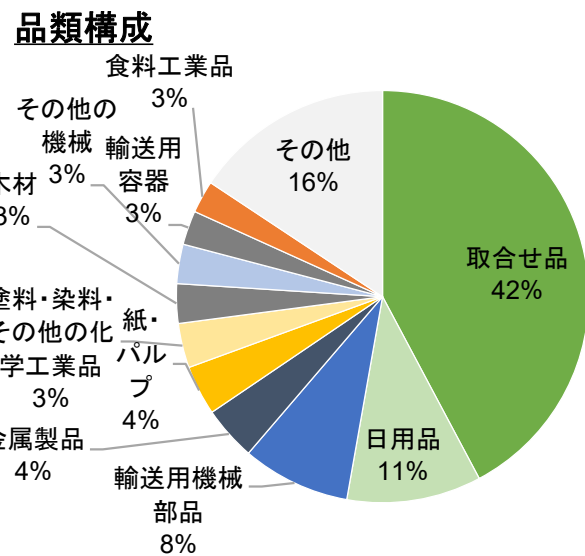
内航RORO貨物	
発着地域	港湾貨物取扱量 (万フレートトン)
北海道	92
東北	65
関東	168
北陸信越	12
中部	152
近畿	41
中国	24
四国	10
九州	131

※内航 RORO船の貨物流動については2022年11月の1か月間の任意の4航海を対象とし、内航フェリーの貨物流動については2022年11月の1か月間の任意の2日間を対象とした調査結果から、11月の1か月分の数値に拡大推計したものの。

品目別のモーダルシフト需要(海上輸送)の試算

□ 本試算においては、特に取合せ品や日用品、輸送用機械部品、金属製品、紙・パルプなどの品目でモーダルシフト需要(海上輸送)が多い。

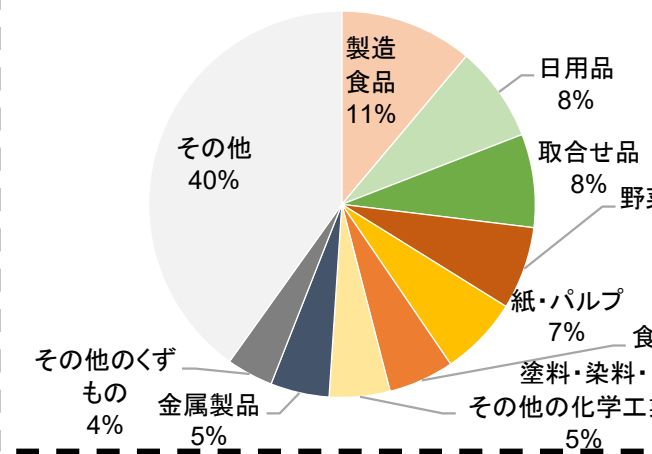
#	品目	輸送量(万トン)
1	取合せ品	2,111
2	日用品	528
3	輸送用機械部品	425
4	金属製品	212
5	紙・パルプ	195
6	塗料・染料・その他の化学工業品	175
7	木材	154
8	その他の機械	154
9	輸送用容器	134
10	食料工業品	127
11	製造食品	112
12	鉄鋼	75
13	輸送用機械	72
14	非鉄金属	72
15	その他の窯業品	72
16	化学薬品	70
17	畜産品	40
18	野菜・果物	32
19	その他の製造工業品	30
20	工業用非金属鉱物	29
...		
合計		5,000



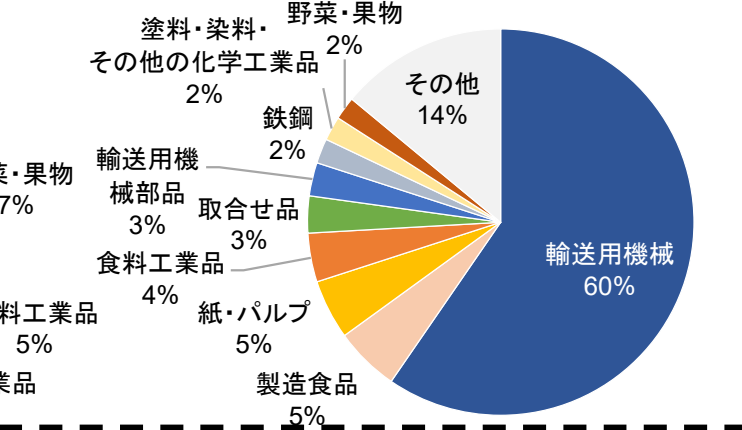
【参考】内航フェリー・RORO船の貨物取扱量
1か月分(2022年11月)※
出典：令和4年度ユニットロード貨物流動調査

内航フェリー貨物			内航RORO船貨物		
#	品目	輸送量(万トン)	#	品目	輸送量(万フレートン)
1	製造食品	22	1	輸送用機械	206
2	日用品	16	2	製造食品	19
3	取合せ品	16	3	紙・パルプ	17
4	野菜・果物	14	4	食料工業品	14
5	紙・パルプ	13	5	取合せ品	11
6	食料工業品	11	6	輸送用機械部品	10
7	塗料・染料・その他の化学工業品	10	7	鉄鋼	7
8	金属製品	10	8	塗料・染料・その他の化学工業品	7
9	その他のくずもの	8	9	野菜・果物	7
10	鉄鋼	8	10	日用品	6

内航フェリー貨物の品類構成



内航RORO貨物の品類構成



※内航 RORO船の貨物流動については2022年11月の1か月間の任意の4航海を対象とし、内航フェリーの貨物流動については2022年11月の1か月間の任意の2日間を対象とした調査結果から、11月の1か月分の数値に拡大推計したものの。

参考：地域別のモーダルシフト量の試算(感度分析)

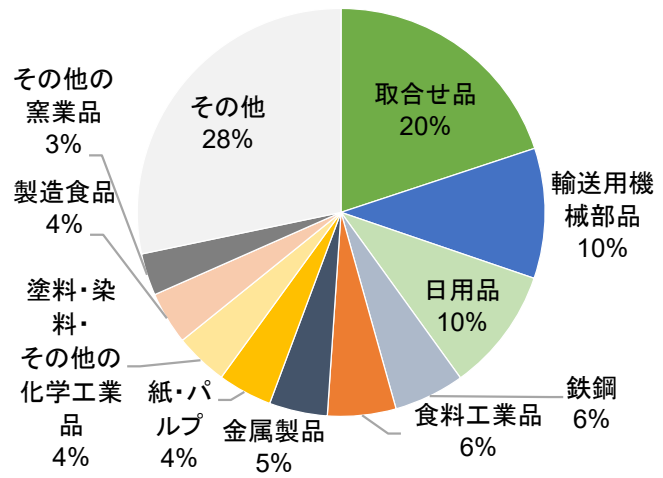
□ モーダルシフトが生じると仮定する輸送距離を100km以上、600km以上として感度分析を実施した。

100km以上の輸送距離でモーダルシフトが生じると仮定した感度分析

地域別のモーダルシフト需要（海上輸送）

	地域間	輸送量(万トン)
1	九州－九州	513
2	関東－中部	490
3	九州－中国	386
4	関東－東北	372
5	関東－関東	367
6	中国－中国	352
7	近畿－中国	310
8	中部－中部	292
9	関東－近畿	246
10	近畿－九州	246
...		
	合計	5,000

品目別のモーダルシフト需要（海上輸送）



600km以上の輸送距離でモーダルシフトが生じると仮定した感度分析

地域別のモーダルシフト需要（海上輸送）

	地域間	輸送量(万トン)
1	関東－中国	-
2	九州－中部	-
3	関東－九州	-
4	関東－東北	361
5	関東－四国	279
6	中国－中部	150
7	九州－北陸信越	-
8	中部－東北	116
9	近畿－東北	53
10	中国－東北	-
...		
	合計	5,000

※試算されたモーダルシフト量が現状のトラック輸送量を超過するものを－としている

品目別のモーダルシフト需要（海上輸送）

