

# 中部のフェリー・RORO船における モーダルシフトの振興に向けて

---

平成30年10月4日

中部地方整備局 港湾空港部

中部運輸局 交通政策部

## 【目次】

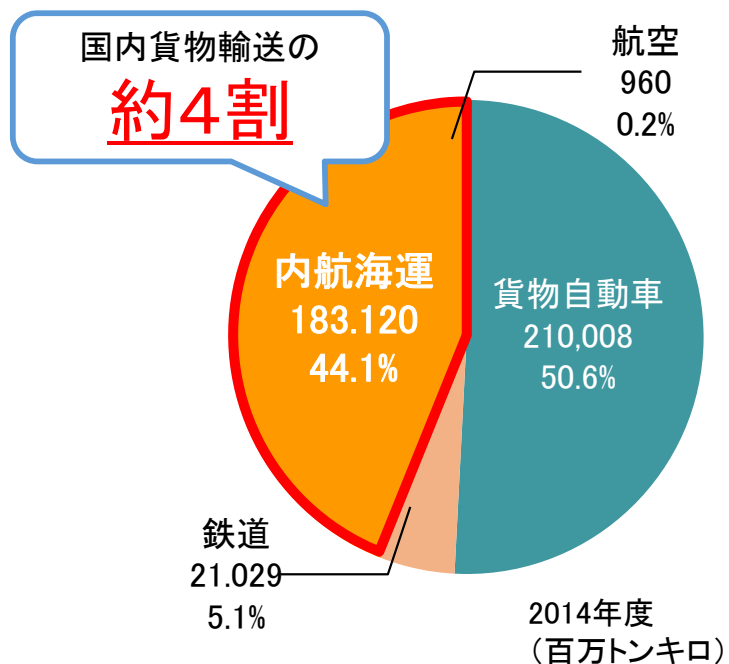
1. はじめに
2. 中部におけるフェリー・RORO船の現状と課題
3. 委員及び事業者ヒアリングにおける  
主な意見に対する今後の取組み
4. おわりに

# 1. はじめに

## ■内航海運の役割・活性化

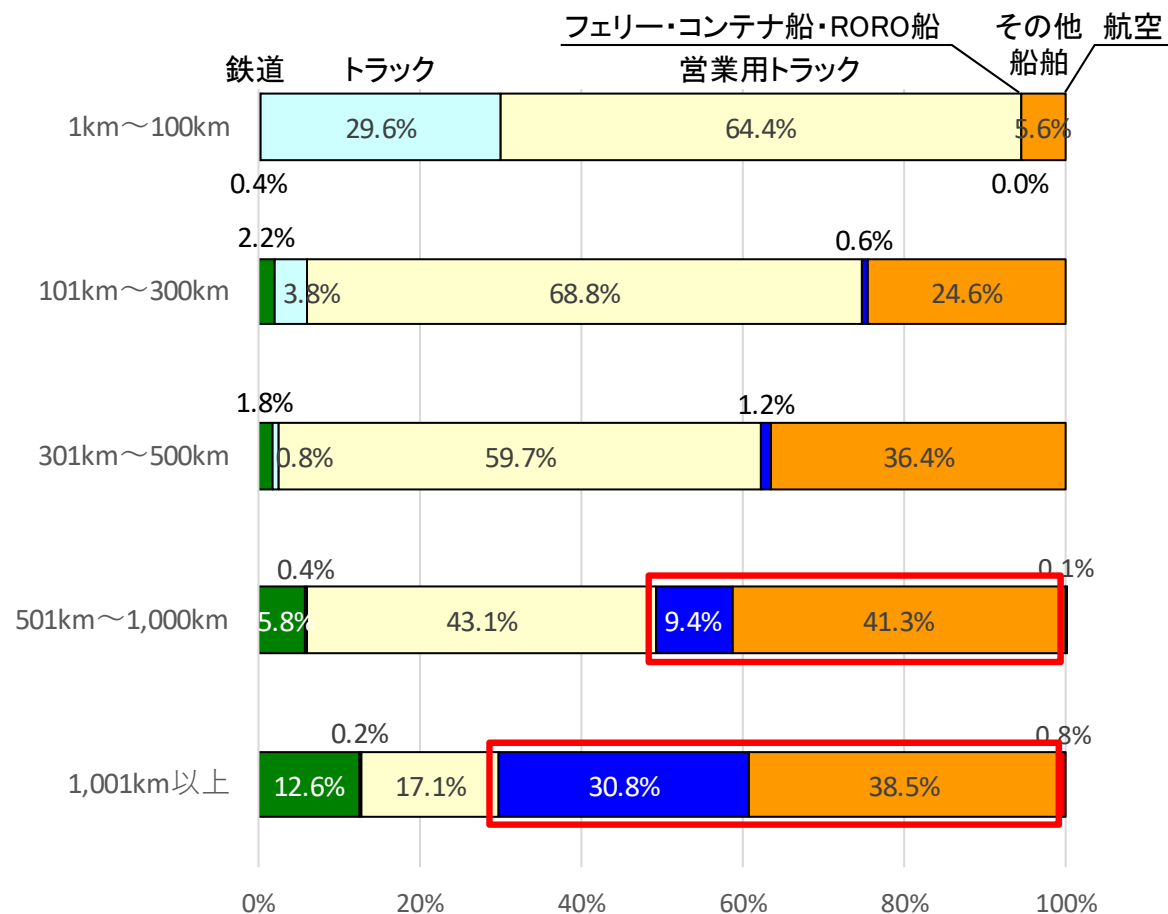
- ・内航海運は、国内貨物輸送全体の約4割以上の輸送を担っており、我が国の国民生活や経済活動を支える基幹的輸送インフラである。
- ・また、輸送距離500km以上から海運のシェアが拡大しており、国内の長距離輸送を担っている。

◇内航海運の輸送分担率



出典: 第1回総合物流施策大綱に関する有識者検討会資料 (H29..2.16)

◇輸送距離帯別にみた代表輸送機関別シェア

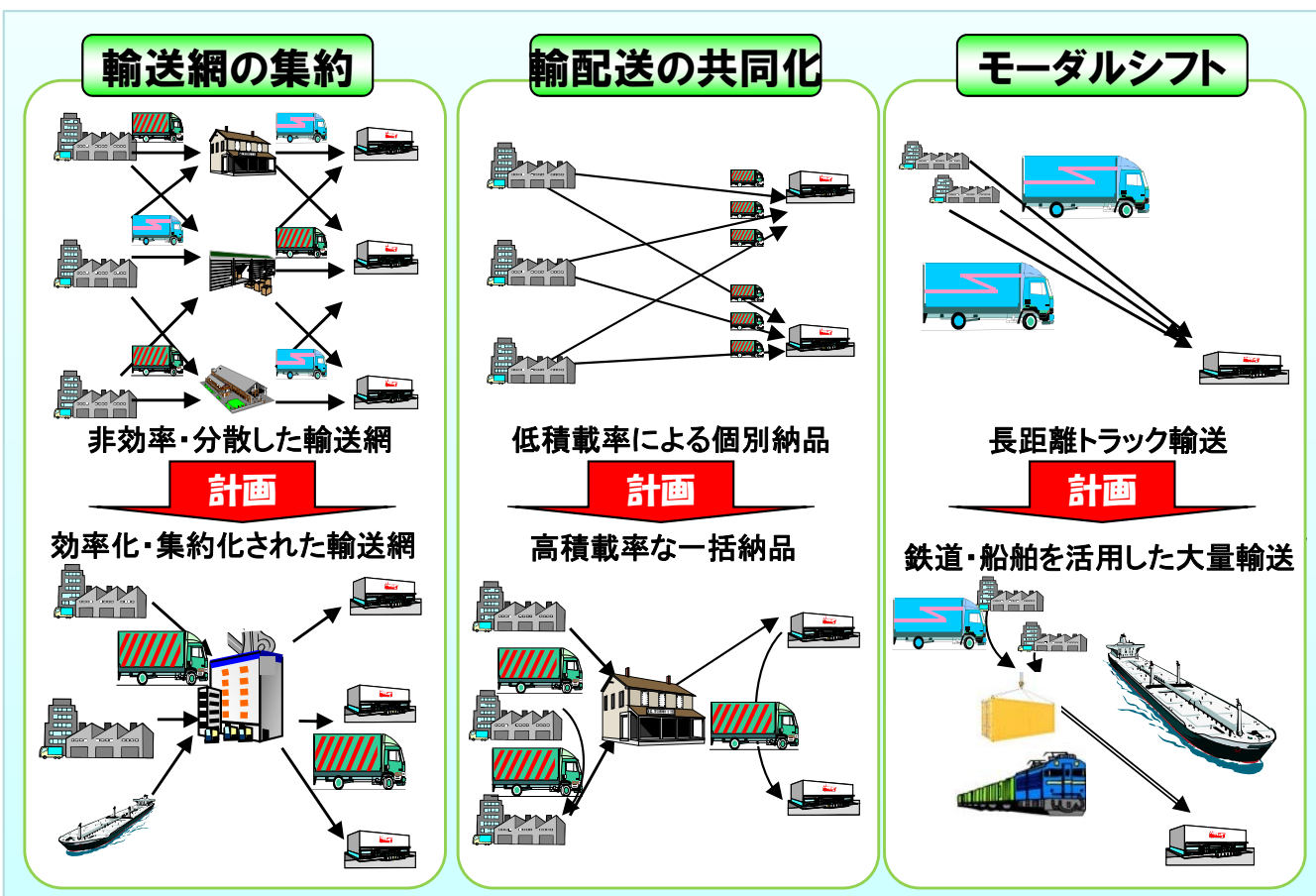


※重量ベースでの比率 出典: 全国貨物純流動調査 (2015年調査)

## ■ 物流分野における環境対策

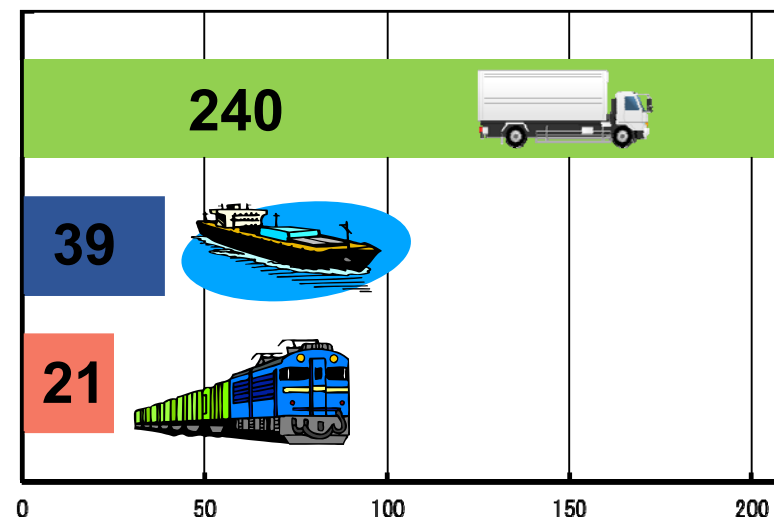
物流分野では、効率的で環境負荷の小さい社会の実現を目指すため、**物流に関わる関係者が連携して地球環境問題に適切に対応**することが求められており、流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（物流総合効率化法）の改正等に基づく荷主、物流事業者等の連携による物流効率化等を進めるほか、モーダルシフト等推進事業、グリーン物流パートナーシップ会議、宅配便の再配達削減に向けた取組等の各種施策に取り組んでいる。

◇ 物流総合効率化法の改正等に基づく流通総合効率化事業の例



◇ 輸送当たりの二酸化炭素排出量(2016年度)  
 【単位:g-CO2/トンキロ】

トラック輸送に比べ、船舶輸送は約6分の1、  
 鉄道輸送は約11分の1のCO2排出量

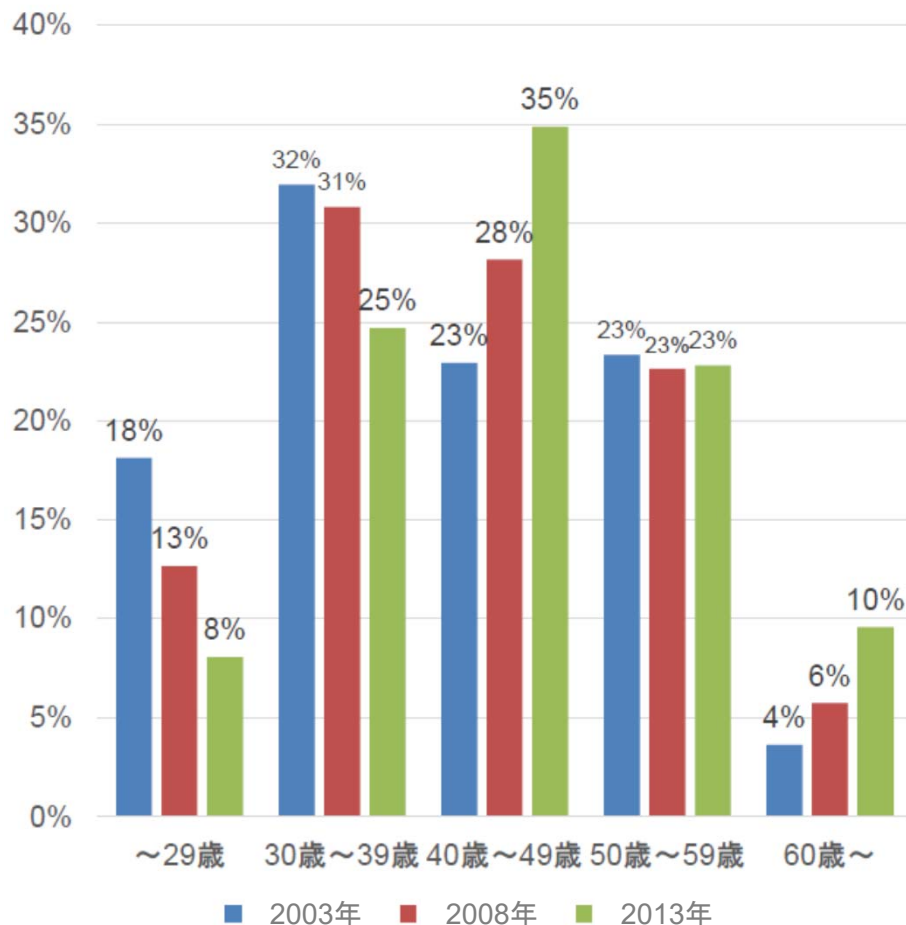


出典:国土交通省資料

## ■トラックドライバー不足

- ・トラックドライバーは、60歳以上が増加傾向にあり、40歳未満の**若手ドライバーの割合は減少傾向**である。
- ・高齢化の進展により、トラックドライバーをやめる数に対して新たななり手の数が少なく、供給不足となっている。
- ・**将来的に、トラックドライバーの供給不足の深刻化が予想**されている。

◇トラックドライバーの年齢構成の推移



◇トラックドライバー需給の将来予測

	2010年度	2020年度	2030年度
需要量	933,765人	1,030,413人	958,443人
供給量	964,647人	924,202人	872,497人
過不足	29,118人	▲106,211人	▲85,946人

出典：『港湾の中長期政策「PORT 2030」～参考資料集～』  
 ※公益社団法人鉄道貨物協会「平成25年度本部委員会報告書」(2014年5月)



・近年、全国各地において、フェリー・RORO船の新規航路の開設や大型新造船の投入がなされている。

- 2015年 (1)【RORO船】2015年1月から9月にかけて、近海郵船(株)が敦賀港～苫小牧港に就航するRORO船全3隻を最新鋭船に入れ替え。船舶を8,000トン級から11,000トン級に大型化。
- 2016年 (2)【フェリー】2016年4月～9月にかけて、オーシャントランス(株)が、北九州港～徳島小松島港～東京港に就航するフェリー全4隻を新造船に入れ替え。船舶を11,000トン級から13,000トン級に大型化。  
(3)【RORO船】2016年10月に、川崎近海汽船(株)が、清水港(静岡県)～大分港を結ぶ新たなRORO船の新規航路を開設。首都圏・甲信地方～九州間のモーダルシフトが加速し、ドライバー不足問題の解決策となることを見込んでいる。
- 2017年 (4)【フェリー】2017年3～6月にかけて、新日本海フェリー(株)が、新潟港～小樽港に就航する現行船2隻を新造船に入れ替え。  
(5)【フェリー】2017年10月に、商船三井フェリー(株)が、大洗港(茨城県)～苫小牧港(北海道)に新造フェリー2隻を投入。高速化で出航時間を後ろ倒しし、これまで以上に集貨範囲を広げ、物流面での利便性を向上させる。  
(6)【RORO船】2017年9月に、日本通運(株)が、東京～北海道に就航する現行船3隻のうち1隻を新造船に入れ替え。同年12月にもう1隻も新造船に入れ替え。
- 2018年 (7)【RORO船】2018年1月15日及び3月15日に、近海郵船(株)が、常陸那珂港(茨城県)～苫小牧港に大型最新鋭のRORO船を2隻投入。  
(8)【RORO船】2018年2月9日より、マルエーフェリー(株)が、東京～沖縄を結ぶ航路において、毎週金曜日に名古屋港に寄港。  
(9)【フェリー】2018年3月～6月にかけて、(株)フェリーさんふらわあが、大阪南港～志布志港(鹿児島県)に就航するフェリー2隻を新造船に入れ替え。船舶を12,400トン級から13,500トン級に大型化。積載可能なトラック台数を16%増に増強。  
(10)【RORO船】2018年3月5日に川崎近海汽船(株)が、清水港～大分港を結ぶRORO船の航路をデیلیー化。清水港～常陸那珂航路開設。  
(11)【フェリー】2018年4月25日より、川崎近海汽船(株)が、八戸～苫小牧航路に新造フェリー1隻投入。  
(12)【フェリー】2018年5月15日より、(株)フェリーさんふらわあが、大阪～志布志(鹿児島県)で代替新造船「さんふらわあ さつま」を運航開始。  
(13)【RORO船】  
2018年5月26日より、栗林商船(株)が、清水港への定期航路を開設。  
(14)【フェリー】  
2018年6月22日より、川崎近海汽船が、既存の八戸港～苫小牧港に加え、宮古～室蘭航路を開設。  
(15)【フェリー】  
2018年8月25日より、四国開発フェリー(株)が、東予港～大阪南港航路に就航するフェリー1隻を新造フェリーに入れ替え。1万トンから1.5万トンに大型化し、トラック輸送能力が5割向上。  
(16)【フェリー】  
2018年9月15日より、(株)フェリーさんふらわあが、大阪～志布志(鹿児島県)に代替新造船「さんふらわあ きりしま」を投入。  
(17)【フェリー】  
2018年12月6日より、四国開発フェリー(株)が、東予～大阪航路に就航するフェリー1隻を新造フェリーに入れ替え予定。トラック輸送能力も増強。  
(18)【フェリー】  
2019年1月25日より、太平洋フェリー(株)が、名古屋～仙台～苫小牧間の定期航路で就航しているフェリー1隻を新造フェリーに入れ替え。  
(19)【RORO船】  
2019年3月より、川崎近海汽船(株)が、大分～清水航路に投入されている「勇王丸」の代替船として、1万1,000総トン型の新造RORO船を就航。  
(20)【RORO船】  
2019年4月より、近海郵船(株)が、博多～敦賀航路(1隻体制・週3便)を開設予定。同年夏をめどに1隻増配し、週6便とする方針。  
(21)【フェリー】  
2019年度第3四半期以降、栗林商船(株)が、北海道と東京、名古屋、大阪を結ぶ航路に就航する現行船3隻を新造船に入れ替え予定。  
(22)【フェリー】  
2020年春ごろ、阪九フェリー(株)が、神戸～新門司航路に就航するフェリー2隻を約1万6,300総トン級の新造フェリーに入れ替え予定。トラック輸送能力は2割増強。国内旅客船初のスクラバー搭載予定。

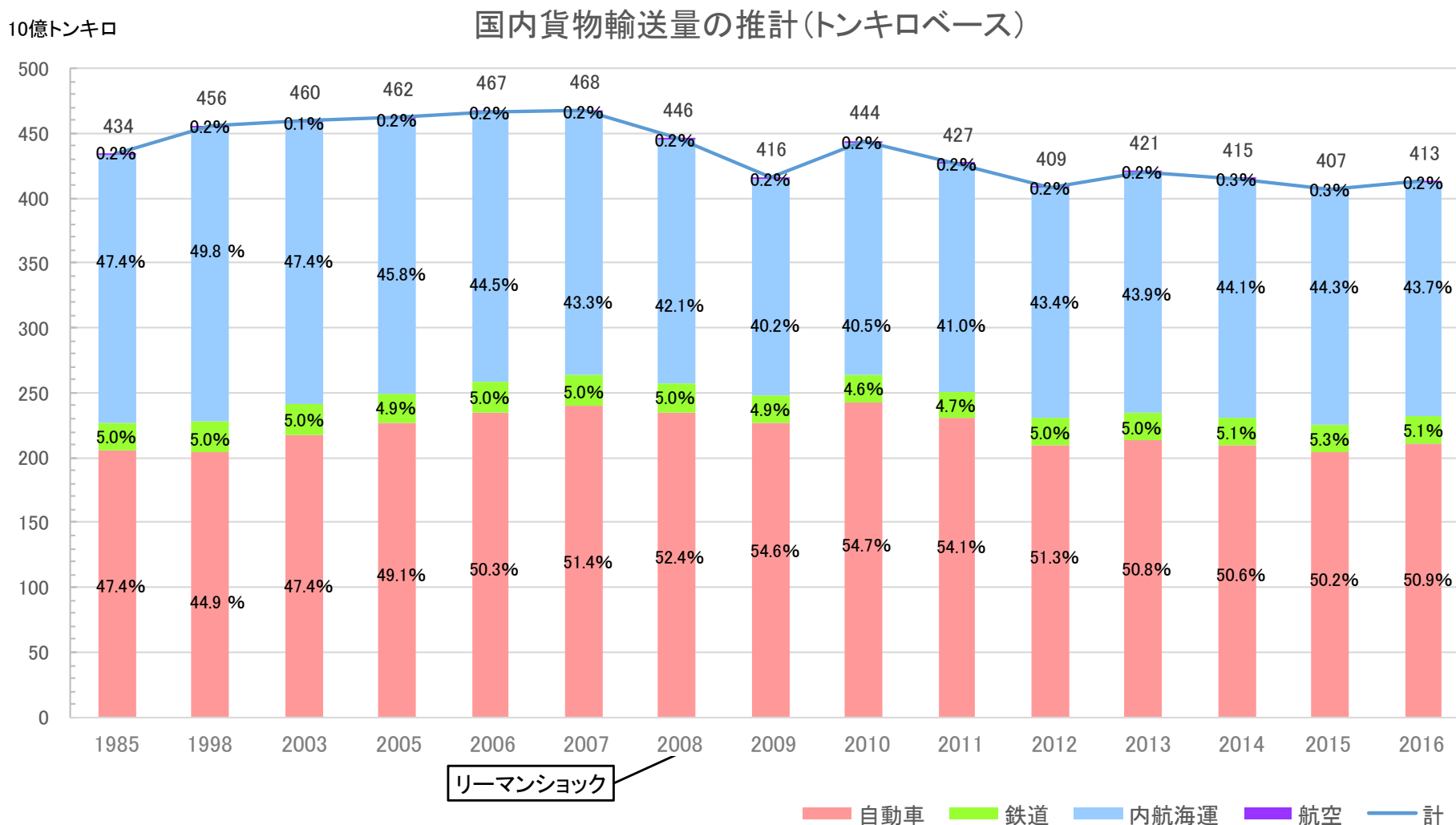


## 2. 中部におけるフェリー・RORO船の現状と課題

# ①貨物輸送量の変化

## ■国内の貨物輸送量の変化

- 国内の貨物輸送量（トンキロベース）は、年間約4,130億トンキロ。リーマンショックによる世界的な金融危機と同時不況により輸送需要が急速に減少したことから、2008年以降、輸送量は減少傾向である。
- 輸送機関の割合については、内航海運の割合が増加傾向であり、モーダルシフトが進展している。



※「内船船舶」には、フェリー・RORO船以外の貨物船や輸送船も含まれる

出典：総合政策局情報政策本部「自動車輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」より作成

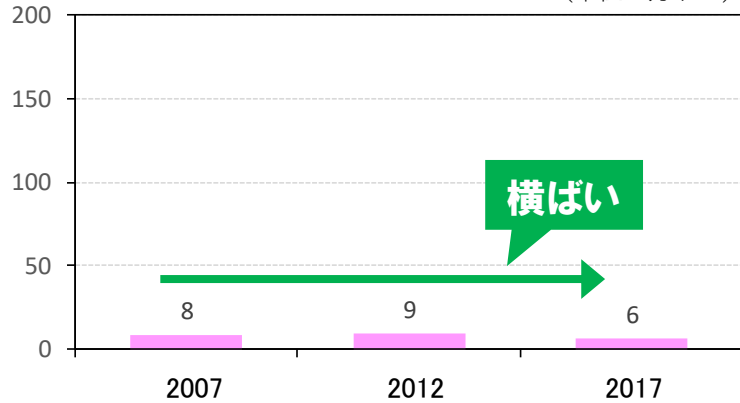
# ②中部の貨物輸送量の変化

## ■中部地域の貨物輸送量の変化(フェリー・RORO船)

- ・内航フェリーの輸送量は、10年で**ほぼ横ばい**。
- ・内航RORO船の輸送量は、10年で**約12倍に増加**。

◇内航フェリーの輸送量(2007-2017年)

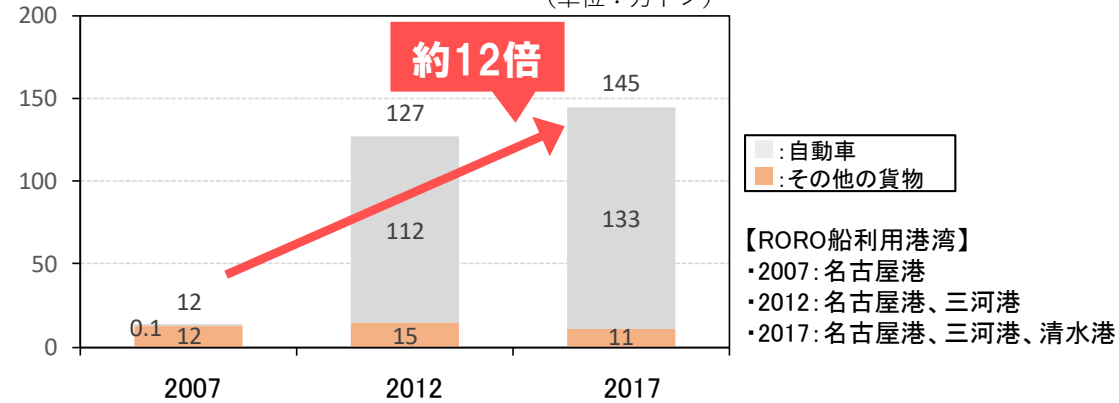
(単位:万トン)



【フェリー利用港湾】  
・2007~2017  
:名古屋港のみ

◇内航RORO船の輸送量(2007-2017年)

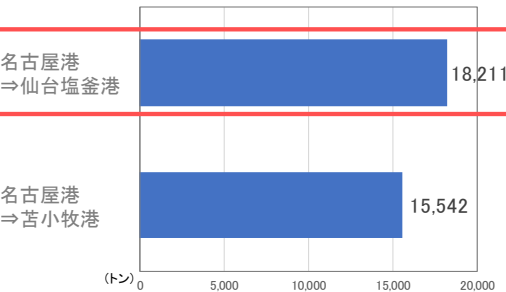
(単位:万トン)



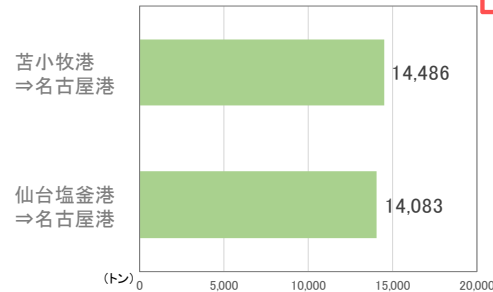
【RORO船利用港湾】  
・2007:名古屋港  
・2012:名古屋港、三河港  
・2017:名古屋港、三河港、清水港

◇内航フェリーの主な利用港湾(2017年)

### ■中部地域⇒仕向港



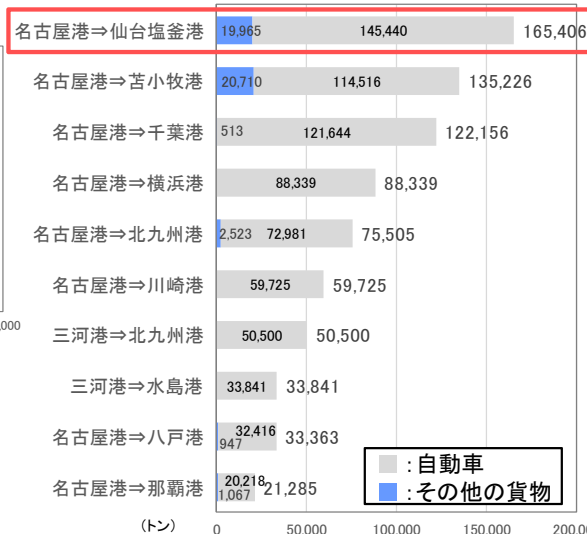
### ■仕出港⇒中部地域



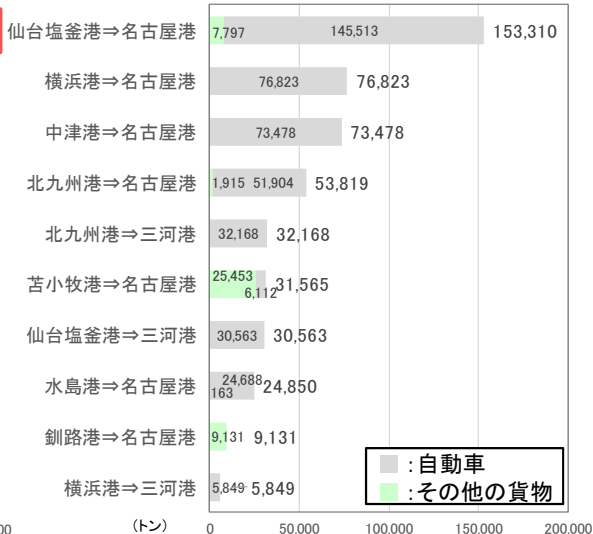
※内航フェリーは、中部地域では名古屋港のみ。

◇内航RORO船の主な利用港湾(2017年):取扱量上位10位

### ■中部地域⇒仕向港



### ■仕出港⇒中部地域



出典:2007年:平成19年度 内貿ユニットロード貨物流動調査  
2012年:平成24年度 内外貿ユニットロード貨物流動調査  
2017年:平成29年度 内外貿ユニットロード貨物流動調査

# ③ 中部と他地域を結ぶフェリー・RORO船の航路網

- 中部地域における航路数は、10航路である。2014年と2017年で比較すると、**3航路増加**している。
- 中部地域における便数は、126便（月あたりの換算値）である。2014年と2017年で比較すると、**46便増加**している。

## 【2014年】中部地域を発着するフェリー・RORO船の航路網一覧

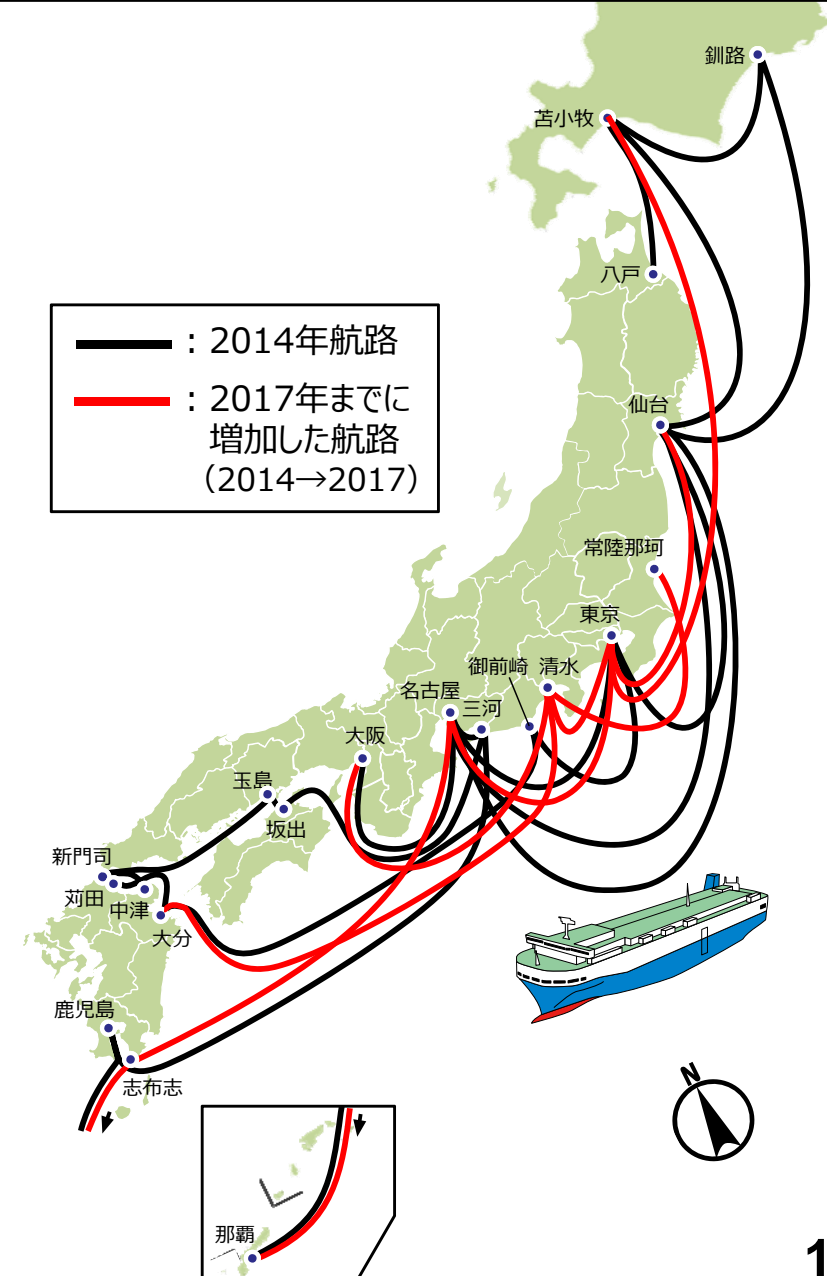
会社名	船種	全航路	航路	便数			
				日	週	月	月換算
商船三井フェリー(株)	RORO船	東京・御前崎・大分・苅田	1		4		16
フジトランスコーポレーション	RORO船	苫小牧・八戸・仙台・名古屋	2			7.5	7.5
フジトランスコーポレーション	RORO船	苫小牧・仙台・名古屋	3			22.5	22.5
太平洋フェリー(株)	フェリー	苫小牧・仙台・名古屋	4	1便/2日			15
フジトランスコーポレーション	自動車専用船/ 一般貨物船(ROROタイプ)	名古屋・豊橋・玉島・坂出・中津・新門司	5			7.5	7.5
フジトランスコーポレーション	RORO船	名古屋・豊橋・鹿児島・那覇	6			7.5	7.5
栗林商船(株)・川崎近海汽船(株)	RORO船	苫小牧・釧路・仙台・東京・名古屋・大阪	7		1		4
<b>計</b>			<b>7</b>				<b>80</b>

出典：海上定期便ガイド 2015年版(海上定期便の会)

## 【2017年】中部地域を発着するフェリー・RORO船の航路網一覧

会社名	船種	全航路	航路	便数			
				日	週	月	月換算
商船三井フェリー(株)	RORO船	東京・御前崎・大分・苅田	1		4		16
川崎近海汽船(株)・北星海運(株)	RORO船	常陸那珂・清水・大分	2	1			30
マルエーフェリー(株)	RORO船	東京・名古屋・志布志・那覇	3		3		12
フジトランスコーポレーション	RORO船	苫小牧・八戸・仙台・名古屋	4			7.5	7.5
フジトランスコーポレーション	RORO船	苫小牧・仙台・名古屋	5			22.5	22.5
太平洋フェリー(株)	フェリー	苫小牧・仙台・名古屋	6	1便/2日			15
フジトランスコーポレーション	自動車専用船/ 一般貨物船(ROROタイプ)	名古屋・豊橋・玉島・坂出・中津・新門司	7			7.5	7.5
フジトランスコーポレーション	RORO船	名古屋・豊橋・鹿児島・那覇	8			7.5	7.5
栗林商船(株)・北星海運(株)	RORO船	苫小牧・釧路・仙台・東京・名古屋・大阪	9		1		4
栗林商船(株)	RORO船	苫小牧・仙台・東京・清水・大阪	10		1		4
<b>計</b>			<b>10</b>				<b>126</b>

出典：海上定期便ガイド 2018年版(海上定期便の会)、中部地方整備局調査結果



# ④ モーダルシフトの可能性

NO	モーダルシフト推進の視点	分析方法	モーダルシフトの可能性のある主な貨物(地域、品類・品目の例) ・モーダルシフトの比較・評価	備考
(1)	既存フェリーのさらなる利用促進	<p>■中部地域を発着する<b>フェリー</b>を対象に、<b>海上輸送の優位性・推進がみられる貨物</b>を抽出</p> <p>【諸条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○フェリーの利用率が高い(利用率:10~50%<sup>※1</sup>)</li> <li>○輸送量が近年増加傾向である</li> </ul>	<p>■フェリーの利用促進が考えられる貨物(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・愛知県→北海道(金属機械工業品・金属製品)</li> <li>・静岡県→北海道(軽工業品・飲料)</li> <li>・福岡県→愛知県(化学工業品・化学薬品)</li> </ul>	P13~
(2)	既存RORO船のさらなる利用促進	<p>■中部地域を発着する<b>RORO船</b>を対象に、<b>海上輸送の優位性・推進がみられる貨物</b>を抽出</p> <p>【諸条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○RORO船の利用率が高い(利用率:10~50%<sup>※1</sup>)</li> <li>○輸送量が近年増加傾向である</li> <li>○『自動車』<sup>※2</sup>の輸送を除く</li> </ul>	<p>■RORO船の利用促進が考えられる貨物(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・愛知県→宮城県(金属機械工業品・産業機械、自動車部品)</li> <li>・愛知県→岡山県(金属機械工業品・鉄鋼)</li> <li>・静岡県→福岡県(化学工業品・その他の化学工業品)</li> </ul>	P16~
(3)	トラック輸送からの転換	<p>■海上輸送で運ばれている貨物に着目し、<b>中部地域を発着するトラック</b>を対象に、<b>輸送量が増えている貨物</b>を抽出</p> <p>【諸条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○フェリー・RORO船で頻繁に運ばれている品目(金属製品、飲料、産業機械)を対象とする</li> <li>○輸送量が近年増加傾向である</li> <li>○トラックの輸送距離が300km以上</li> </ul>	<p>■トラックからの転換が考えられる貨物(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・愛知県→茨城県、愛知県→鹿児島(金属機械工業品・金属製品)</li> <li>・静岡県→大阪府(軽工業品・飲料)</li> <li>・福岡県→愛知県(金属機械工業品・産業機械)</li> </ul> <p>■モーダルシフトの比較・評価(例:愛知県→鹿児島)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海上輸送:労力1.0人、輸送時間 約25時間</li> <li>・陸上輸送:労力1.8人、輸送時間 約24時間</li> </ul> <p>⇒ドライバーが乗船しない「無人航送」によって、トラック等をフェリー・RORO船で輸送し、ドライバーの<b>必要人員数の削減</b>が可能</p>	P19~
(4)	その他のモーダルシフト推進(利用港湾の変更)	<p>■他地域の<b>港湾</b>利用に着目し、<b>中部地域の港湾</b>利用が考えられる貨物を抽出(港湾利用の変更)</p> <p>【対象ケース】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 大阪港から<b>四日市港</b>を利用</li> <li>2) 東京港から<b>清水港</b>を利用</li> </ol>	<p>■1) モーダルシフトの比較・評価(例:滋賀県→東京都)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・四日市港利用:輸送時間 約16時間(約6時間短縮)</li> <li>・大阪港利用:輸送時間 約22時間</li> </ul> <p>■2) モーダルシフトの比較・評価(例:大分県→山梨県)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・清水港利用:輸送時間 約22時間(約4時間短縮)</li> <li>・東京港利用:輸送時間 約26時間</li> </ul>	P24~

※1:フェリー・RORO船の利用率50%以上は、モーダルシフトがすでに推進されているものと想定 ※2:『自動車』は、主にRORO船(自動車専用船)で運ばれており、モーダルシフトがすでに推進されているものと想定

### (1)既存フェリーのさらなる利用促進

# ④ モーダルシフトの可能性

## (1) 既存フェリーの利用推進

- ・フェリーへのモーダルシフトの可能性が高い地域は、北海道や福岡県などの九州に多い。
- ・主な品類・品目は、『金属機械工業品』の「金属製品」や『軽工業品』の「飲料」である。

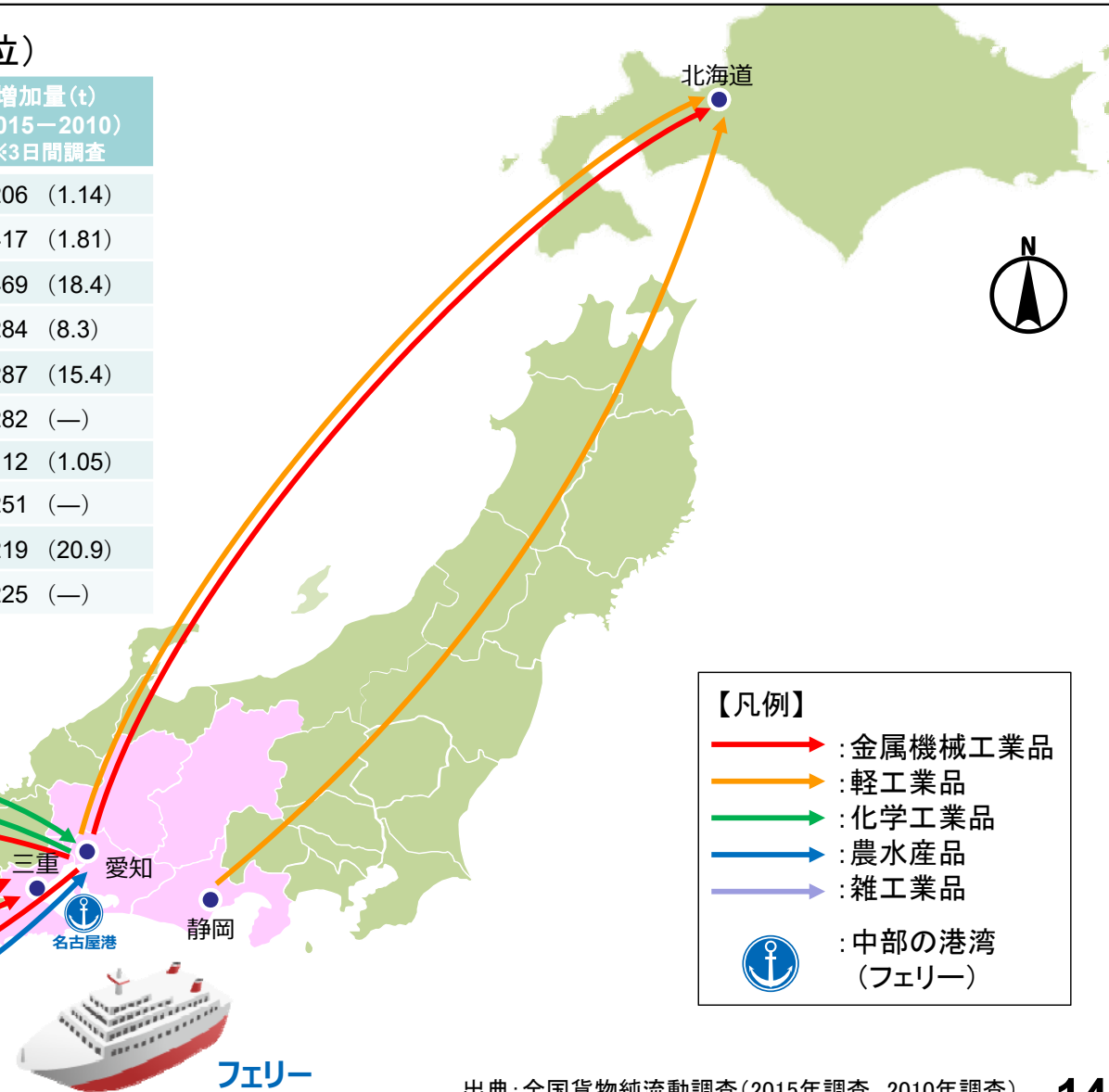
### ◇フェリーへのモーダルシフトの可能性のある貨物(上位10位)

発地 都道府県	着地 都道府県	品類	主な品目	輸送量(t) (2015) ※3日間調査	増加量(t) (2015-2010) ※3日間調査
愛知県	北海道	金属機械工業品	金属製品	1,650	206 (1.14)
静岡県	北海道	軽工業品	飲料	929	417 (1.81)
福岡県	愛知県	化学工業品	化学薬品	496	469 (18.4)
愛知県	山口県	化学工業品	セメント製品	323	284 (8.3)
愛知県	大分県	金属機械工業品	自動車部品	307	287 (15.4)
鹿児島県	愛知県	農水産品	その他の畜産品	282	282 (—)
愛知県	北海道	軽工業品	その他の食料工業品	253	12 (1.05)
福岡県	三重県	金属機械工業品	金属製品	251	251 (—)
愛知県	熊本県	金属機械工業品	産業機械	230	219 (20.9)
山口県	三重県	金属機械工業品	非鉄金属	225	225 (—)

※フェリー利用率10～50%で、近年増加している貨物

※フェリー利用率50%以上は、モーダルシフトがすでに推進されているものと想定

※増加量の( )は、2010年から2015年の輸送量の伸び



**【凡例】**

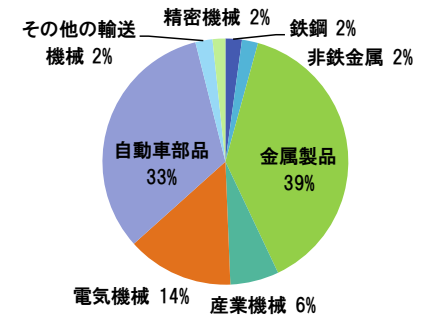
- (赤) : 金属機械工業品
- (オレンジ) : 軽工業品
- (緑) : 化学工業品
- (青) : 農水産品
- (紫) : 雑工業品
- ⚓ (青) : 中部の港湾 (フェリー)

# ④ モーダルシフトの可能性

## (1) 既存フェリーの利用推進

◇『愛知県→北海道』間の  
主な輸送品目(2015)

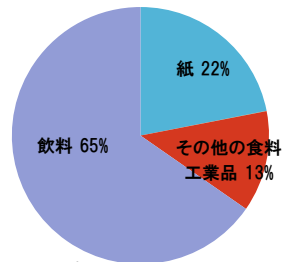
【金属機械工業品の品目】



- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 金属製品
- 産業機械
- 電気機械
- 自動車
- 自動車部品
- その他の輸送機械
- 精密機械
- その他の機械

◇『静岡県→北海道』間の  
主な輸送品目(2015)

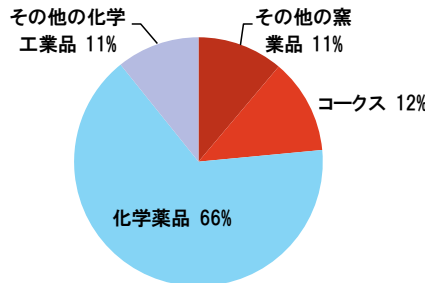
【軽工業品の品目】



- パルプ
- 紙
- 糸
- 繊維
- 砂糖
- その他の食料工業品
- 飲料

◇『福岡県→愛知県』間の  
主な輸送品目(2015)

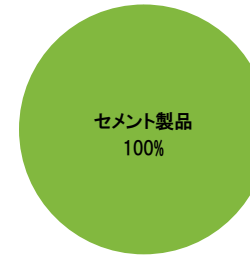
【化学工業品の品目】



- セメント
- 生コンクリート
- セメント製品
- ガラス・ガラス製品
- 陶磁器
- その他の窯業品
- 揮発油
- その他の石油製品
- コークス
- 化学肥料
- 化学工業品
- LNG・LPG
- その他の石炭製品
- 染料・顔料・塗料
- 合成樹脂
- 動植物性油脂
- その他の化学工業品

◇『愛知県→山口県』間の  
主な輸送品目(2015)

【化学工業品の品目】



- セメント
- 生コンクリート
- セメント製品
- ガラス・ガラス製品
- 陶磁器
- その他の窯業品
- 揮発油
- その他の石油製品
- コークス
- 化学肥料
- 化学工業品
- LNG・LPG
- その他の石炭製品
- 染料・顔料・塗料
- 合成樹脂
- 動植物性油脂
- その他の化学工業品

◇『愛知県→大分県』間の  
主な輸送品目(2015)

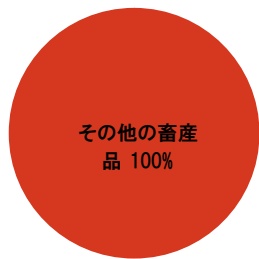
【金属機械工業品の品目】



- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 金属製品
- 産業機械
- 電気機械
- 自動車
- 自動車部品
- その他の輸送機械
- 精密機械
- その他の機械

◇『鹿児島県→愛知県』間の  
主な輸送品目(2015)

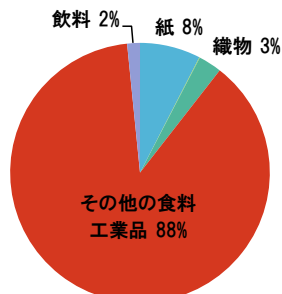
【農水産品の品目】



- 麦
- 雑穀・豆
- 羊毛
- 水産品
- その他の農産品
- 米
- 野菜・果物
- その他の畜産品
- 綿花

◇『愛知県→北海道』間の  
主な輸送品目(2015)

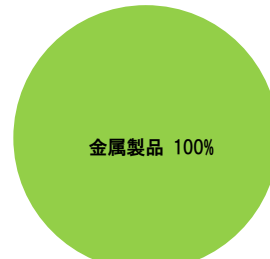
【軽工業品の品目】



- パルプ
- 紙
- 糸
- 繊維
- 砂糖
- その他の食料工業品

◇『福岡県→三重県』間の  
主な輸送品目(2015)

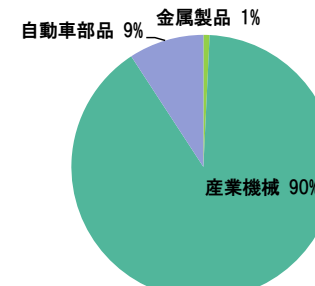
【金属機械工業品の品目】



- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 金属製品
- 産業機械
- 電気機械
- 自動車
- 自動車部品
- その他の輸送機械
- 精密機械
- その他の機械

◇『愛知県→熊本県』間の  
主な輸送品目(2015)

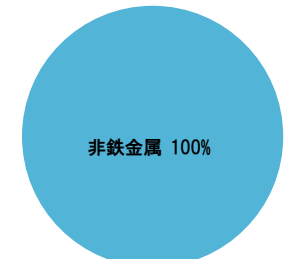
【金属機械工業品の品目】



- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 金属製品
- 産業機械
- 電気機械
- 自動車
- 自動車部品
- その他の輸送機械
- 精密機械
- その他の機械

◇『山口県→三重県』間の  
主な輸送品目(2015)

【金属機械工業品の品目】



- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 金属製品
- 産業機械
- 電気機械
- 自動車
- 自動車部品
- その他の輸送機械
- 精密機械
- その他の機械

※トンベースでの比率  
出典: 全国貨物純流動調査(2015年調査)



### (2)既存RORO船のさらなる利用促進

# ④ モーダルシフトの可能性

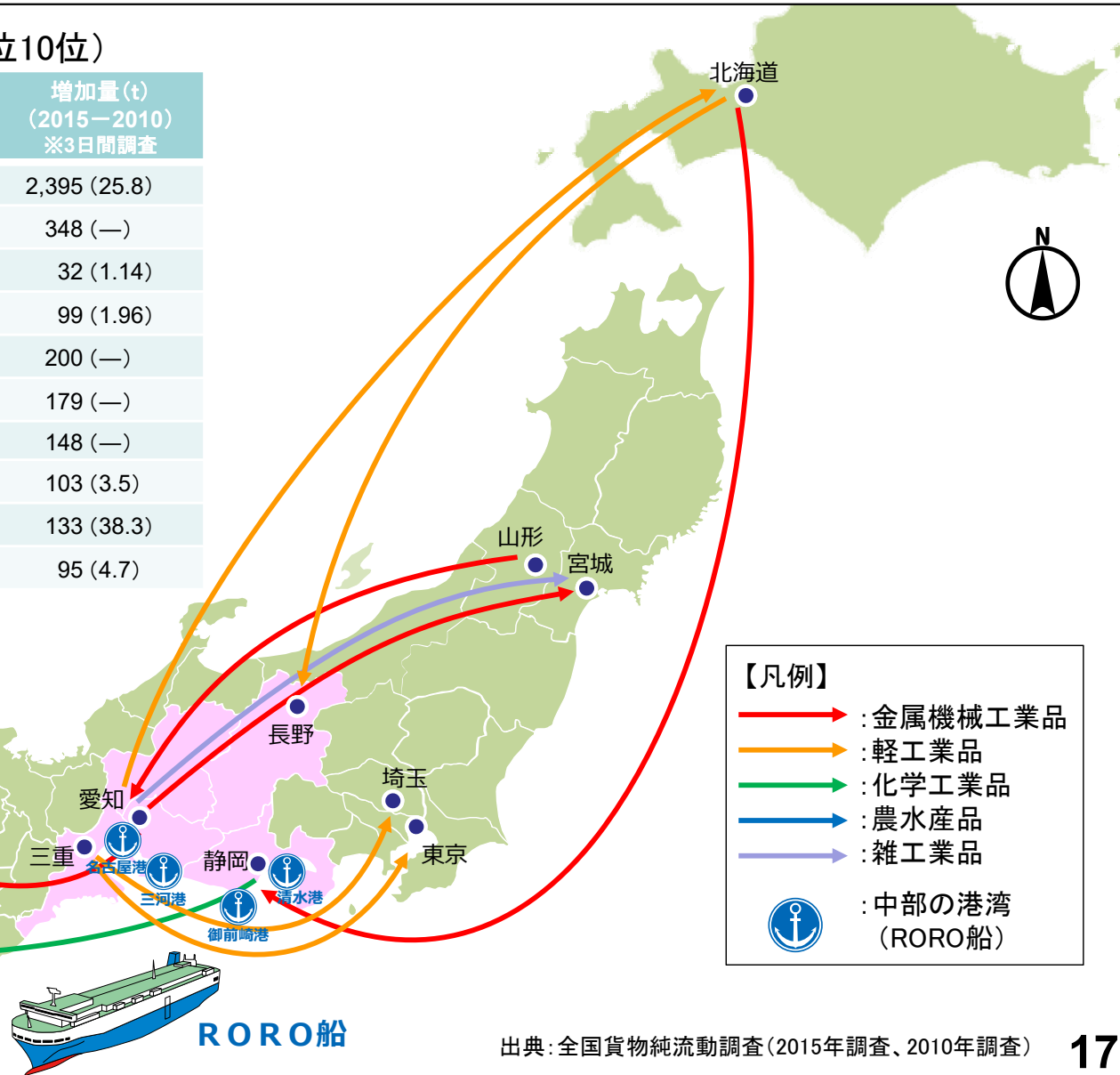
## (2) 既存RORO船の利用推進

- ・RORO船へのモーダルシフトの可能性が高い地域は、宮城県や岡山県などの全国に存在する。
- ・主な品類・品目は、『金属機械工業品』の「産業機械」や「自動車部品」ある。

### ◇RORO船へのモーダルシフトの可能性のある貨物(上位10位)

発地 都道府県	着地 都道府県	品類	主な品目	輸送量(t) (2015) ※3日間調査	増加量(t) (2015-2010) ※3日間調査
愛知県	宮城県	金属機械工業品	産業機械、自動車部品	2,492	2,395 (25.8)
愛知県	岡山県	金属機械工業品	鉄鋼	348	348 (—)
静岡県	福岡県	化学工業品	その他の化学工業品	245	32 (1.14)
愛知県	宮城県	雑工業品	文房具・運動娯楽用品	202	99 (1.96)
三重県	東京都	軽工業品	紙	200	200 (—)
三重県	埼玉県	軽工業品	紙	179	179 (—)
山形県	愛知県	金属機械工業品	自動車部品	148	148 (—)
北海道	静岡県	金属機械工業品	自動車部品	144	103 (3.5)
北海道	長野県	軽工業品	紙	137	133 (38.3)
愛知県	北海道	軽工業品	砂糖、飲料	121	95 (4.7)

※RORO船利用率10～50%で、近年増加している貨物(『自動車』を除く)  
 ※RORO船利用率50%以上は、モーダルシフトがすでに推進されているものと想定  
 ※『自動車』の輸送は、RORO船(自動車専用船)で運ばれており、  
 モーダルシフトがすでに推進されているものと想定  
 ※増加量の( )は、2010年から2015年の輸送量の伸び

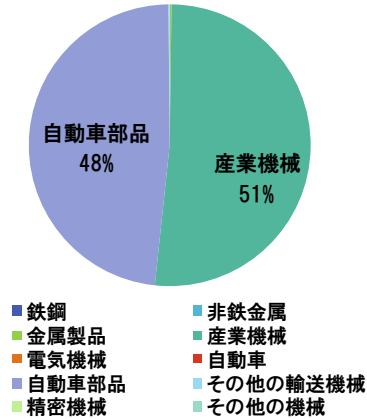


# ④ モーダルシフトの可能性

## (2) 既存RORO船の利用推進

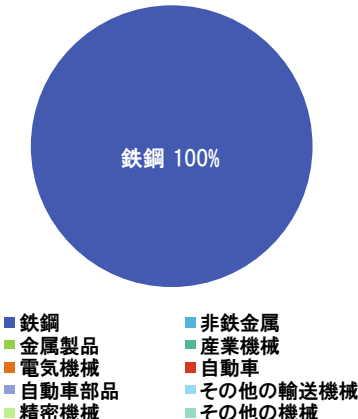
◇『愛知県→宮城県』間の輸送品目(2015)

【金属機械工業品の品目】



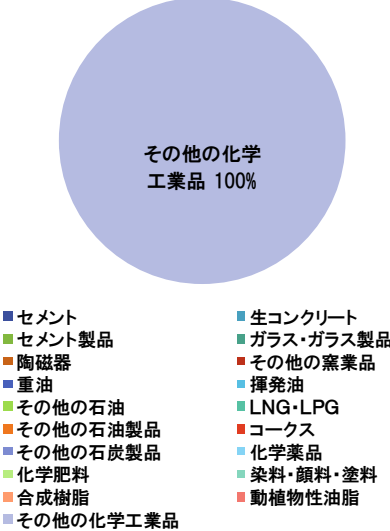
◇『愛知県→岡山県』間の輸送品目(2015)

【金属機械工業品の品目】



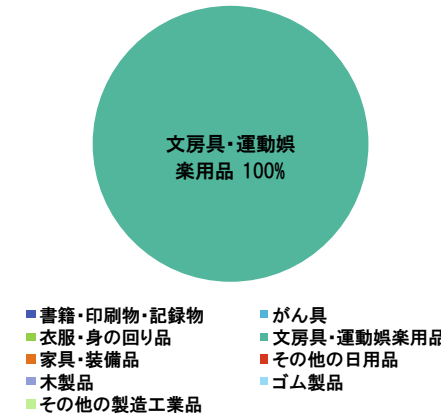
◇『静岡県→福岡県』間の輸送品目(2015)

【化学工業品の品目】



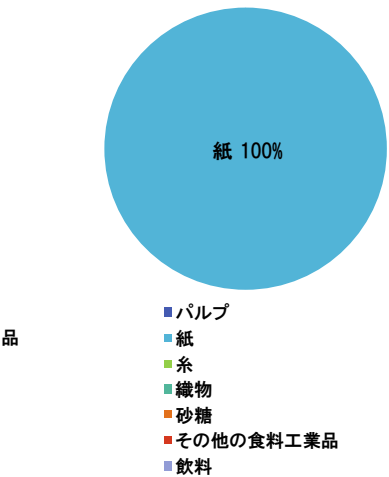
◇『愛知県→宮城県』間の輸送品目(2015)

【雑工業品の品目】



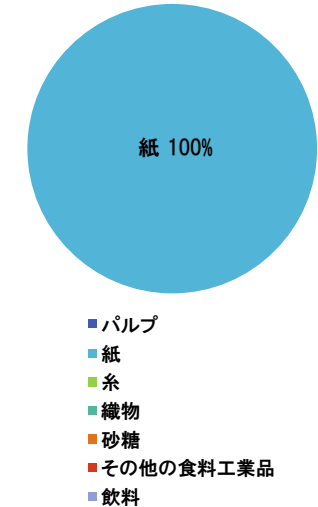
◇『三重県→東京都』間の輸送品目(2015)

【雑工業品の品目】



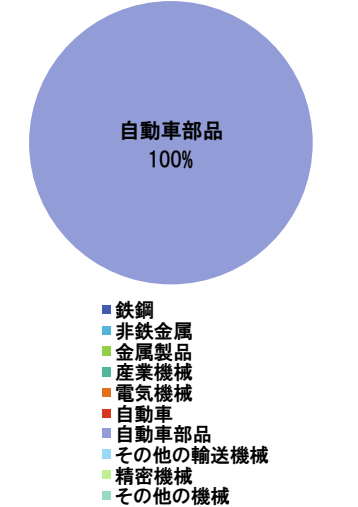
◇『三重県→埼玉県』間の輸送品目(2015)

【雑工業品の品目】



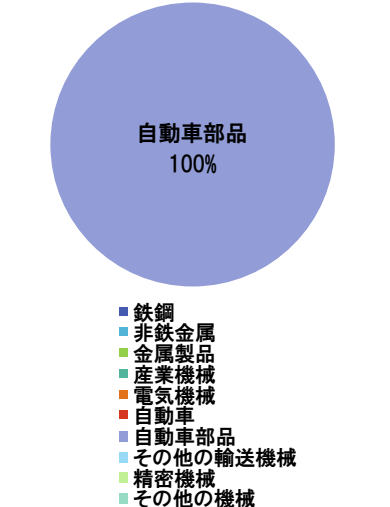
◇『山形県→愛知県』間の輸送品目(2015)

【金属機械工業品の品目】



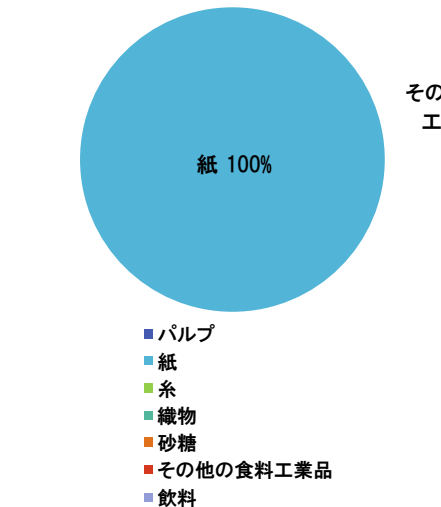
◇『北海道→静岡県』間の輸送品目(2015)

【金属機械工業品の品目】



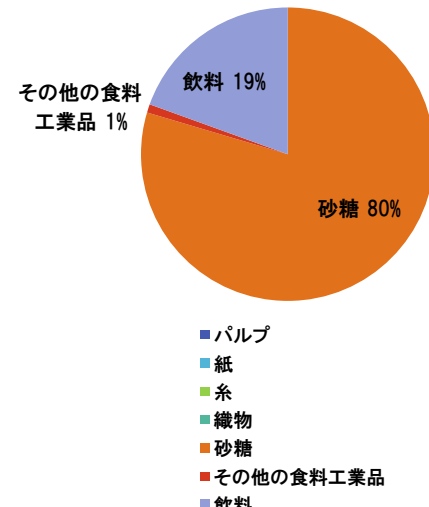
◇『北海道→長野県』間の輸送品目(2015)

【軽雑工業品の品目】



◇『愛知県→北海道』間の輸送品目(2015)

【軽雑工業品の品目】



※品目『自動車』は対象から除く。『自動車』の輸送は、RORO船(自動車専用船)で運ばれており、モーダルシフトがすでに推進されているものと想定

※トンベースでの比率

出典: 全国貨物純流動調査(2015年調査)

### (3)トラック輸送からの転換

# ④モーダルシフトの可能性

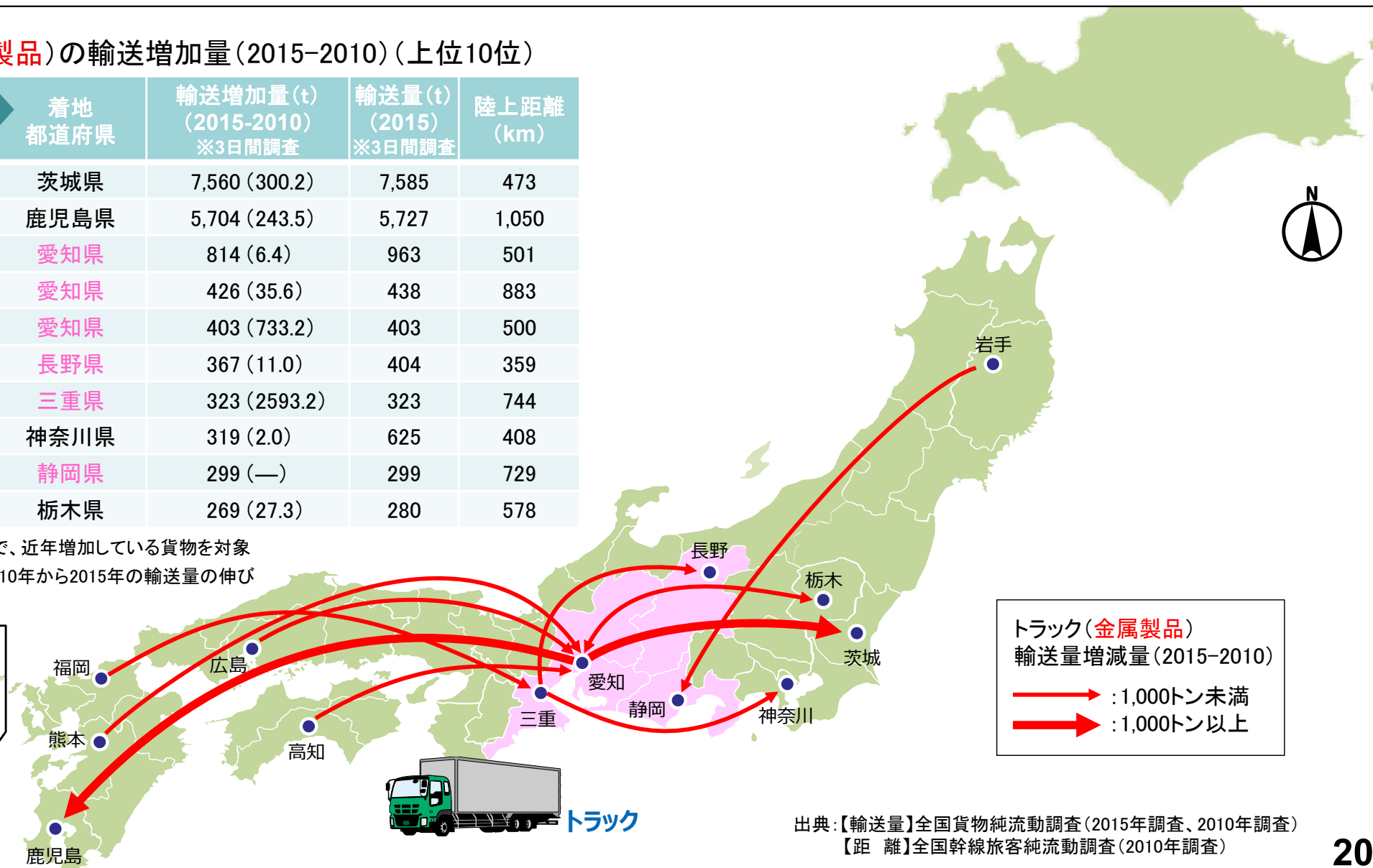
## (3)トラック輸送による転換(輸送品目:金属製品)

『金属製品』のトラックによる輸送量(増加量:2010⇒2015年)が大きい地域は、『愛知県→茨城県』間の増加が最も大きく、次いで『愛知県→鹿児島県』の増加が大きい。

◇トラック(金属製品)の輸送増加量(2015-2010)(上位10位)

順位	発地 都道府県	着地 都道府県	輸送増加量(t) (2015-2010) ※3日間調査	輸送量(t) (2015) ※3日間調査	陸上距離 (km)
1	愛知県	茨城県	7,560 (300.2)	7,585	473
2	愛知県	鹿児島県	5,704 (243.5)	5,727	1,050
3	広島県	愛知県	814 (6.4)	963	501
4	熊本県	愛知県	426 (35.6)	438	883
5	高知県	愛知県	403 (733.2)	403	500
6	三重県	長野県	367 (11.0)	404	359
7	福岡県	三重県	323 (2593.2)	323	744
8	三重県	神奈川県	319 (2.0)	625	408
9	岩手県	静岡県	299 (—)	299	729
10	愛知県	栃木県	269 (27.3)	280	578

※陸上距離300km以上で、近年増加している貨物を対象  
 ※増加量の( )は、2010年から2015年の輸送量の伸び



トラック(金属製品)  
 輸送量増減量(2015-2010)  
 → : 1,000トン未満  
 → : 1,000トン以上

出典:【輸送量】全国貨物純流動調査(2015年調査、2010年調査)  
 【距離】全国幹線旅客純流動調査(2010年調査)

# ④ モーダルシフトの可能性

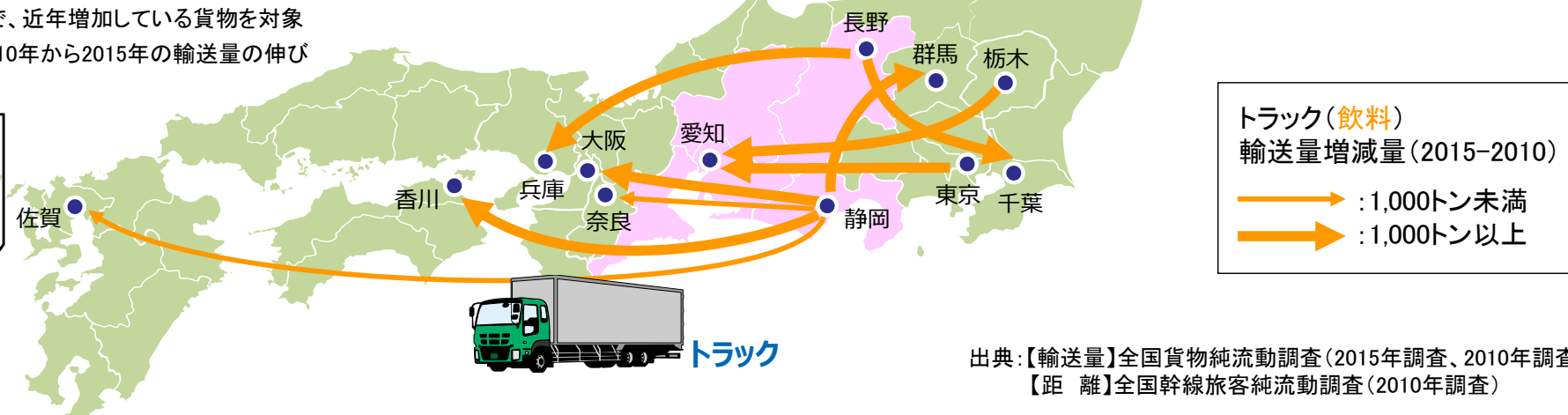
## (3) トラック輸送による転換(輸送品目: 飲料)

『飲料』のトラックによる輸送量(増加量: 2010⇒2015年)が大きい地域は、『静岡県→大阪府』間の増加が最も大きく、次いで『静岡県→群馬県』の増加が大きい。

◇トラック(飲料)の輸送増加量(2015-2010)(上位10位)

順位	発地 都道府県	着地 都道府県	輸送増加量(t) (2015-2010) ※3日間調査	輸送量(t) (2015) ※3日間調査	陸上距離 (km)
1	静岡県	大阪府	4,280 (2.6)	6,884	379
2	静岡県	群馬県	2,216 (3.7)	3,026	308
3	長野県	兵庫県	1,988 (7.7)	2,283	469
4	静岡県	香川県	1,739 (—)	1,739	555
5	長野県	千葉県	1,592 (3.6)	2,200	316
6	東京都	愛知県	1,406 (2.8)	2,200	353
7	栃木県	愛知県	1,101 (12.6)	1,195	589
8	静岡県	奈良県	916 (—)	916	314
9	静岡県	兵庫県	913 (2.0)	1,798	395
10	静岡県	佐賀県	817 (3.8)	1,108	1,006

※陸上距離300km以上で、近年増加している貨物を対象  
 ※増加量の( )は、2010年から2015年の輸送量の伸び



出典:【輸送量】全国貨物純流動調査(2015年調査、2010年調査)  
 【距離】全国幹線旅客純流動調査(2010年調査)

# ④モーダルシフトの可能性

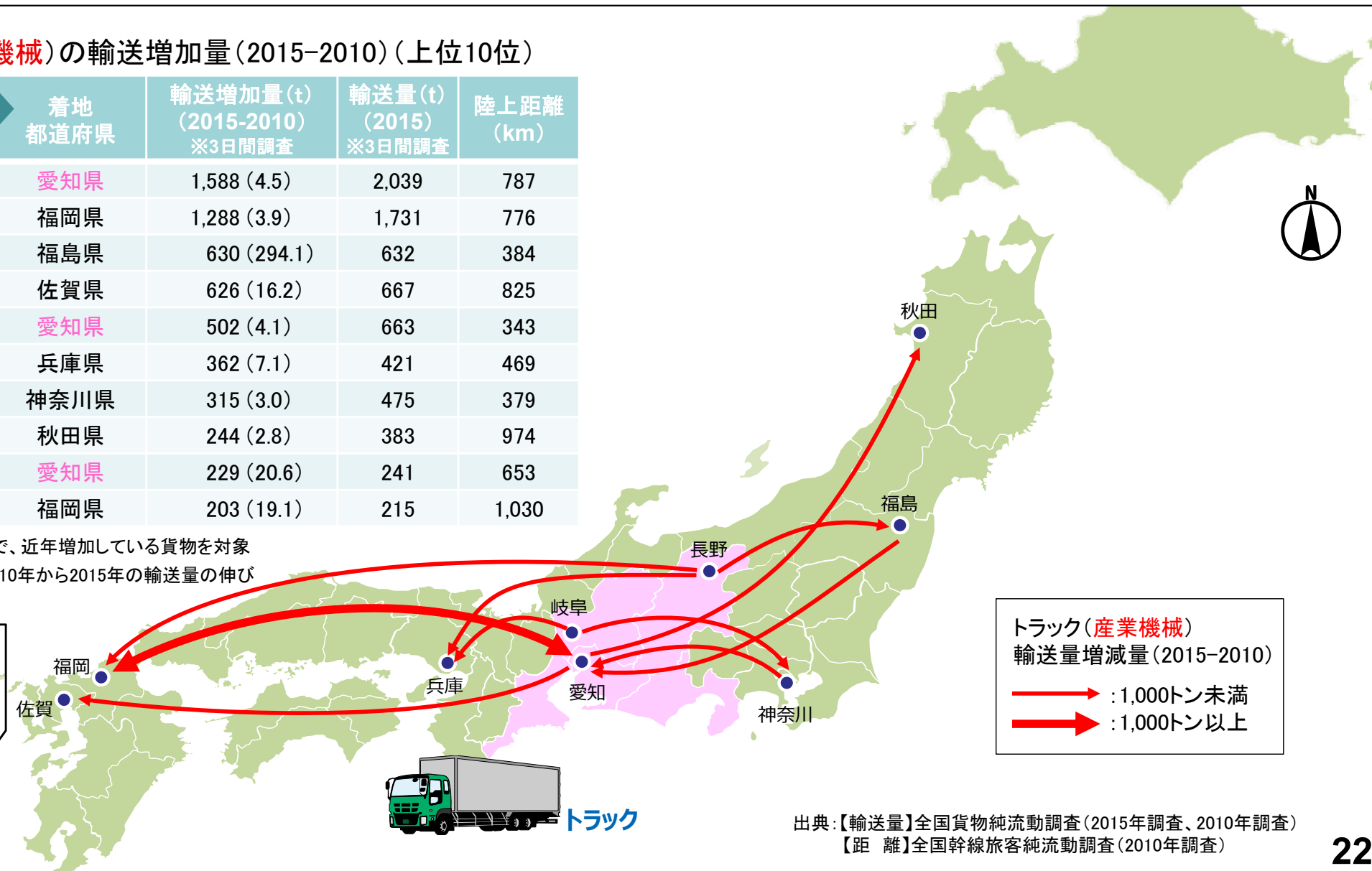
## (3)トラック輸送による転換(輸送品目:産業機械)

『産業機械』のトラックによる輸送量(増加量:2010⇒2015年)が大きい地域は、『福岡県→愛知県』間の増加が最も大きく、次いで『愛知県→福岡県』の増加が大きい。

◇トラック(産業機械)の輸送増加量(2015-2010)(上位10位)

順位	発地 都道府県	着地 都道府県	輸送増加量(t) (2015-2010) ※3日間調査	輸送量(t) (2015) ※3日間調査	陸上距離 (km)
1	福岡県	愛知県	1,588 (4.5)	2,039	787
2	愛知県	福岡県	1,288 (3.9)	1,731	776
3	長野県	福島県	630 (294.1)	632	384
4	愛知県	佐賀県	626 (16.2)	667	825
5	神奈川県	愛知県	502 (4.1)	663	343
6	長野県	兵庫県	362 (7.1)	421	469
7	岐阜県	神奈川県	315 (3.0)	475	379
8	愛知県	秋田県	244 (2.8)	383	974
9	福島県	愛知県	229 (20.6)	241	653
10	長野県	福岡県	203 (19.1)	215	1,030

※陸上距離300km以上で、近年増加している貨物を対象  
 ※増加量の( )は、2010年から2015年の輸送量の伸び



トラック(産業機械)  
 輸送量増減量(2015-2010)  
 → : 1,000トン未満  
 → : 1,000トン以上

出典:【輸送量】全国貨物純流動調査(2015年調査、2010年調査)  
 【距離】全国幹線旅客純流動調査(2010年調査)

# ④ モーダルシフトの可能性

『愛知県→鹿児島県』において、ドライバーが乗船しない「無人航送」によって、トラックやトレーラーをフェリー・RORO船で輸送し、ドライバーの必要人員数を削減することが可能。

## 海上輸送利用(無人航送) (Aルート)

【労力】



陸送  
愛知県周辺片道

2.0時間



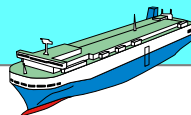
海上輸送

+ 20.8時間



陸送  
鹿児島県周辺片道

+ 2.0時間



⇨ 発着地それぞれ別の者が運転で、0.5人が2人、のべ **1.0人**

【時間】 **約25時間**

【その他メリット】無人航走のため、**持ち込み時間の自由度が高い**

## 陸上輸送のみ利用 (Bルート)

【労力】



陸送  
愛知県周辺片道

2.0時間



高速道路輸送  
愛知県内～鹿児島県内

+ 11.9時間



陸送  
鹿児島県周辺片道

+ 2.0時間



⇨ 1人で輸送すると、約16時間 ÷ 9時間 = **1.8人**

【時間】 **約24時間** (※要精査、休憩を8時間として足したもの)

■「事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準 (国土交通大臣告示)」

- 拘束時間：**1日13時間まで** (運転時間と休憩時間の和)
- 休憩時間：**1日継続8時間以上** (フェリー乗船時間は休憩時間から減じることができる)
- 運転時間：**2日を平均して1日9時間まで**
- 休憩時間：**4時間毎に30分以上** (1回につき10分以上で分割可)

Bルート. **すべて陸上輸送**

: 約1,050km(愛知県～鹿児島県)  
**約24時間**



シャーシ100台分の貨物の輸送に必要なドライバー要員数の比較

Aルート. 「無人航送」を活用した場合 **100人**  
Bルート. すべて陸上輸送した場合 **250人**

※海上輸送の輸送時間は、各船舶会社HP等より設定

※陸上輸送の輸送時間はNEXCO西日本HPより算定  
(対象道路は高速道路のみ・起終点は各県庁舎と利用港湾の最寄ICで算定)



### (4) その他のモーダルシフト推進 (利用港湾の変更)

# ④ モーダルシフトの可能性

・滋賀県～東京都間において、利用する港湾を「大阪港」から「四日市港」に変更することによって、輸送時間を短縮することが可能。

## 海上輸送利用（無人航送・四日市港経由）（Aルート）

【労力】



0.8時間 + 15.0時間 + 0.3時間

⇒ 発着地それぞれ別の者が運転で、0.5人が2人、のべ **1.0人**

【時間】 **約16時間**

## 海上輸送利用（無人航送・大阪港経由）（Bルート）

【労力】



1.0時間 + 21.0時間 + 0.3時間

⇒ 発着地それぞれ別の者が運転で、0.5人が2人、のべ **1.0人**

【時間】 **約22時間**

■「事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準  
（国土交通大臣告示）」

- 拘束時間：**1日13時間まで**（運転時間と休憩時間の和）
- 休憩時間：**1日継続8時間以上**（フェリー乗船時間は休憩時間から減じることができる）
- 運転時間：**2日を平均して1日9時間まで**
- 休憩時間：**4時間毎に30分以上**（1回につき10分以上で分割可）



Bルート（大阪港経由）：海上輸送ルートを併用  
（航行時間：約22時間）

**約6時間短縮**

Aルート（四日市港経由）：海上輸送ルートを併用  
（航行時間：約16時間）

※海上輸送の輸送時間は、各船舶会社HP等より設定

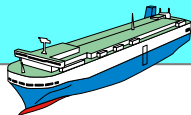
※陸上輸送の輸送時間はNEXCO西日本HPより算定

（対象道路は高速道路のみ・起終点は各県庁舎と利用港湾の最寄ICで算定）

# ④ モーダルシフトの可能性

・大分県～山梨県（関東方面）間において、利用する港湾を「東京港」から「清水港」に変更することによって、輸送時間を短縮することが可能。

## 海上輸送利用（無人航送・清水港経由）（Aルート）



【労力】



陸上輸送  
大分県内～大分港



海上輸送  
大分港～清水港



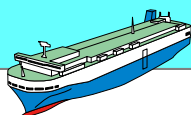
陸上輸送  
清水港～山梨県内

0.2時間 + 20.0時間 + 1.8時間

⇒ 発着地それぞれ別の者が運転で、0.5人が2人、のべ **1.0人**

【時間】 **約22時間**

## 海上輸送利用（無人航送・東京港経由）（Bルート）



【労力】



陸上輸送  
大分県内～大分港



海上輸送  
大分港～東京港



陸上輸送  
東京港～山梨県内

0.2時間 + 24.0時間 + 1.9時間

⇒ 発着地それぞれ別の者が運転で、0.5人が2人、のべ **1.0人**

【時間】 **約26時間**

■「事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準  
（国土交通大臣告示）」

- 拘束時間： **1日13時間まで**（運転時間と休憩時間の和）
- 休憩時間： **1日継続8時間以上**（フェリー乗船時間は休憩時間から減じることができる）
- 運転時間： **2日を平均して1日9時間まで**
- 休憩時間： **4時間毎に30分以上**（1回につき10分以上で分割可）



**Bルート（東京港経由）：海上輸送ルートを用用  
（航行時間：約26時間）**

**約4時間短縮**

**Aルート（清水港経由）：海上輸送ルートを用用  
（航行時間：約22時間）**

※海上輸送の輸送時間は、各船舶会社HP等より設定

※陸上輸送の輸送時間はNEXCO西日本HPより算定、静岡県資料  
（対象道路は高速道路のみ・起終点は各県庁舎と利用港湾の最寄ICで算定）

### **3. 委員及び事業者ヒアリングにおける 主な意見に対する今後の取組み**

項目	細目	委員からの主な意見	今後の取組み（案） ※短期・中長期
1.利用促進のためのPR活動	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境配慮やドライバーの減少、労務問題等の観点から、今後フェリー・RORO船の利用促進、無人化航送を図る必要がある。</li> <li>・船舶はトラックや鉄道に比べて長大なリードタイムが必要になると誤解されているケースもあり、PRの促進が必要である。</li> <li>・船社とフォワーダー、運送業者が連携し、フェリー・RORO船の利用促進に関するPRを進めることが必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェリー・RORO船の利用による多面的なメリットや好事例、船舶会社の情報等を整理したPRパンフレットを作成する。</li> <li>・PRパンフレットをもとに、各団体・各社が連携した広報計画を立案し、ホームページの開設、商談会やイベントの実施など、荷主や物流関係者等への広報活動を行う。</li> </ul>
2.共同輸送等によるフェリー・RORO船の活用・促進	フェリー・RORO船のサービスレベルの向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単に「船は高い、トラックは安い」といった視点ではなく、総合的に見てどちらを使うのがよいか荷主の理解を得る必要がある。</li> <li>・フェリー・RORO船の利用促進を図るために、船舶会社同士がジョイントするトランシップが有効である。東北地方の貨物を、船舶会社同士で清水港で積み替えるといった長距離輸送も実施している。</li> <li>・清水港は、デイリー化されており、週5～6便で平均で6本輸送している。新たな航路新設といった環境には来ている。</li> <li>・災害等の影響もあり、今までJRや陸送を利用していた荷主が、BCPの観点から、RORO船を利用し始めている。</li> <li>・RORO船は船内設備や乗組員が少なく済むため、荷役料などもフェリーの1/2ほどでできる（フェリーは旅客の安全確保がどうしても最優先なので、貨物・エンジン等も規制あり）。</li> <li>・新船を造るとなると、フェリーよりもRORO船になる。船を動かす免許も、乗組員の数も違うのでフェリー船をRORO船に転換するのは、現実的ではない。</li> <li>・北海道はモーダルシフトは完成している（メーカー等でラインが確立しているため入る余地がない）。東北はまだ陸上輸送がほとんどである。フェリーはリードタイムがかかるが、10時間程度で輸送できればフェリーを選択する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同上</li> </ul>

項目	細目	委員からの主な意見	今後の取組み（案） ※短期・中長期
2.共同輸送等によるフェリー・RORO船の活用・促進	事業者間連携・協力による共同輸送の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者同士の連携は容易でないことから、行政による課題解決に向けた取組みが必要である。</li> <li>・シャーシやトレーラヘッド、コンテナが不足している。</li> <li>・フェリー・RORO船の活用には、シャーシ等の共同利用も含めて荷主・船社・陸運がうまく連携しなければならない。</li> <li>・航路新設、増便にあたっては、仕向先に貨物があることが必要である。貨物の需要と供給のバランスや創荷、集荷ができるポテンシャルを作り出せる環境が重要である。</li> <li>・中小事業者であってもフェリー・RORO船を活用できる方策やシステムを検討していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モーダルシフトの可能性が考えられる地域や品類・品目について検討を行い、荷主や物流関係者等へ働きかけを行う。</li> <li>・商談会やイベントの実施など、荷主や物流関係者の情報交換ができる機会を設け、共同輸送を促進する。</li> <li>・国交省海事局が構築を目指している「モーダルシフト船の運航情報等一括情報検索システム」に関して、協議会及びWGの動向を注視しつつ、運用開始後のスムーズな普及・活用に向けた効果的な情報提供に努める。</li> </ul>
	貨物（小ロット）の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェリー・RORO船の簡単な予約システムによる自社スペース確保や、貨物ロット確保のための複数荷主による共同輸送の連携といった方策が有効である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同上</li> </ul>
	パレチゼーションの促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手積み手おろしやパレット積みを行った後に、船舶積込時に崩して積込む等の非効率な作業について、荷主の理解を得ながら取引環境を改善していきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共通パレットの導入を推進する。</li> </ul>
	低温・定温（コールドチェーン）への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷蔵貨物の取扱量が増加している。野菜や花卉、食品のRORO船の輸送需要があり、荷揚げ後（船積み待ち）に陸電設備が利用できれば、更に需要の幅が広がるものと考えている。</li> <li>・リーファーコンテナの蔵置に必要な電源設備について、本船では充足しているがヤード側では整備されていない。</li> <li>・海上輸送する温度管理が必要な貨物は、リーファーコンテナを使用しているが、フェリー・RORO船では運びにくいのが実態である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェリー・RORO船によるリーファーコンテナ輸送に対し、電源設備整備など利用促進のための方策を検討する。</li> </ul>

項目	細目	委員からの主な意見	今後の取組み（案） ※短期・中長期
3. 背後ネットワークの機能の向上	<p>道路ネットワークの整備促進</p> <p>海上輸送と陸上輸送との連携方策の推進、機能向上</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路インフラの改善は遅々として進んでいないと感じており、早急な整備を希望する。</li> <li>フェリーターミナルへ直接乗り入れができる軌道あるいは高速道路等の建設、利便性向上を目的とした既設アクセスの改良が必要である。</li> <li>高速道路の開通により、山梨県や神奈川県など背後圏が拡大することで何らかの方策が検討できるのではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>東海環状自動車道や名古屋環状二号線、新東名高速道路、新名神高速道路、中部横断自動車道等の整備を促進する。</li> <li>高速道路での後続無人隊列走行実用化を想定し、海上輸送と連携したときの課題や対応を検討する。</li> <li>生産性の高い物流ネットワークを構築するため、トラック輸送と港湾との輸送モード間の接続（物流モーダルコネク）を強化する。</li> <li>港湾と高速道路の連携を強化するために、スマートICとそのアクセス道路の整備を推進する。</li> </ul>
4. バース及びターミナル利便性向上	<p>フェリー・RORO船を想定したバースの設計・デザイン、整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フェリー・RORO船の専用ふ頭の整備が必要である。東京や大阪では整備されている。</li> <li>外航船優先により、岸壁の固定化が困難であるため、その改善もしくは内航船専用バースの整備が必要である。</li> <li>RORO船利用を想定した設計になっていない岸壁での運用においては、安全上の問題も含めて荷役・接岸時に様々な課題がある。</li> <li>係船柱について、うねりや強風時の係留を安定させるためには、現在の曲柱だけでは耐えられないので直柱（係船柱）の設置が必要である。</li> <li>防舷材について、満潮時に防舷材と船体の接舷位置の高さが合わず、船体が岸壁に接触するケースが発生している。岸壁上部に設置する防舷材のタイプを横型のから縦型に変更する必要がある。</li> <li>背後上屋との関係でランプウェイをうまく下ろせない場合がある（苫小牧、大分港）。また、車止めが、ランプウェイに当たる場合がある。</li> <li>自港だけでなく寄港する全ての港が整備（改良）されないと効率的な輸送は可能とならない。</li> <li>バースを固定できないか。バースを日割りで賃借しているが、専用で借りたい。バースが固定できないと、船社も荷主も困るし、誘致もしにくい。</li> <li>岸壁のエプロン幅が狭い。</li> <li>ドライバーが休息できるような施設の整備が必要である。</li> <li>フェリー・RORO船の航路誘致を狙うのであれば、バース・バックヤード・倉庫の3点揃った整備を前向きかつ早急に行わなければ難しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フェリー・RORO船の運用にあたって、各港湾の既存バースやヤード等の課題を明確化し、専用バースやヤード等の整備、ターミナルデザイン（施設再配置等）を検討し、港湾計画に反映する。</li> <li>港湾計画に基づき、専用バース等の整備を行う。</li> <li>バースにおける電源設備等の必要な設備を整備する。</li> </ul>

項目	細目	委員からの主な意見	今後の取組み（案） ※短期・中長期
4.バース及びターミナル利便性向上	岸壁背後用地の不足への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・名古屋港、清水港はシャーシを置くヤードが非常に手狭である。荷物量の変動が見られ、荷物が多いときには、ドライバーやシャーシ駐車場の不足が懸念される。モーダルシフトを推進する上では拡充が必要である。</li> <li>・シャーシ運搬を考えると、冷凍・冷蔵の荷捌き施設もあるとよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェリー・RORO船の運用にあたって、各港湾の既存バースやヤード等の課題を明確化し、専用バースやヤード等の整備、ターミナルデザイン（施設再配置等）を検討し、港湾計画に反映する。（再掲）</li> <li>・港湾計画に基づき、フェリー・RORO船の輸送車両と一般貨物・旅客の導線分離やヤード・駐車スペースの確保・拡張を行う。</li> <li>・フェリー・RORO船と一般貨物船・旅客船等の利用調整の可能性を検討する。</li> </ul>
	南海トラフ巨大地震等の災害への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中部地方は南海トラフ巨大地震の被災想定地域であり、中部の港湾は重要な物流拠点になると考える。その対策を見据え、今後も整備や施策をさらに進めていただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時にフェリー・RORO船が利用できる耐震バースを検討し、耐震化を行う。</li> </ul>
5.利用促進に資する支援・インセンティブの付与・法制度	利用促進に向けた適切な補助制度・法制度への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2020年のSox規制による燃料費高騰・供給能力やスクラバー設置といった対応コストの輸送費転嫁への影響が懸念される（どうしても陸上輸送が安くなる）。</li> <li>・海上輸送は、陸上輸送に比べて単価が高い。モーダルシフトへの助成金が必要と思われる。</li> <li>・個々の事業者がフェリー・RORO船の活用を推進するためには、行政による支援措置が必要である。</li> <li>・入港料、岸壁使用料等施設使用料の減免が必要である。</li> <li>・フェリー・RORO船の利用促進を図るために、キャンペーンやインセンティブの導入についても検討する必要がある。</li> <li>・危険物の輸送可能量について、船舶安全法の危険物の積載容量に対し、海保から規制がかかり、船舶安全法で認められる積載量が積載できない。</li> <li>・フェリー・RORO船を利用するトレーラーの車検を1年から2年にするべきである。定期点検も半年にしてコストを削減すると一層利用者が増えると考えられる。</li> <li>・第二種貨物利用運送事業許可がおりるまでにまでに時間がかかるため、許可がおりるまでの期間を短縮していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者や荷主のニーズを踏まえ、制度を活用するためのPRを進める。</li> </ul>



項目	細目	委員からの主な意見	今後の取組み（案） ※短期・中長期
5.利用促進に資する支援・インセンティブの付与・法制度	特殊車両通行許可申請の簡素化によるモーダルシフトの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊車両通行許可申請に時間を要する（3～4ヶ月かかる）。</li> <li>・船舶を利用したモーダルシフト推進に向けて、特殊車両の通行許可申請の簡便化とセットで行えば事業者への強いインセンティブになり得るのではないか。仮に短時間で許可が取得できれば法令遵守にもつながる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モーダルシフトによる特殊車両通行許可申請の簡素化をPRし、フェリー・RORO船の利用促進を図る。</li> <li>（国際海上コンテナ車においては、当該車両の走行が多く、構造的に支障の無い区間を「重要物流道路」に指定し、区間内の特車許可手続きは不要とする制度を創設。）</li> </ul>
6.輸送形態の維持・活性化	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トラックドライバー不足や高齢化が問題となっている。また、フェリー・RORO船の船員減少や船体老朽化が進んでいることも課題である。</li> <li>・フェリー・RORO船の船員減少や船体老朽化が進んでいることも課題である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェリー・RORO船のPRを実施し、利用促進を図ることで、フェリー・RORO船の維持や海運業界全体の活性化に取り組む。</li> </ul>

## 4. おわりに

## 短期

## 中長期

### 1. 利用促進のためのPR活動

PRパンフレットの作成

地整 運輸 港湾 民間

荷主等への広報活動  
(HPや商談会、イベントの実施等)  
⇒各団体・各社が連携した広報活動を展開

PRパンフレットの更新、  
継続的な広報活動

地整 運輸 港湾 民間

### 2. 共同輸送等によるフェリー・RORO船の活用・促進

モーダルシフトの可能性検討

地整 運輸

共通パレット導入

民間

リーファーコンテナの利用促進方策検討

地整 港湾

荷主や物流関係者等への働きかけや情報提供

地整 運輸 民間

モーダルシフト船の運航情報等  
一括情報検索システム構築の  
動向の注視

運輸

⇒スムーズな普及・活用に向けた  
効果的な情報提供に努める

### 3. 背後ネットワークの機能の向上

東海環状道や名古屋環状二号線、新東名高速、新名神高速、中部横断道等の整備促進

地整 NEX

高速道路での後続無人隊列走行実用化を想定した海上輸送連携の課題・対応策の検討

地整 運輸

モーダルコネクットの強化・スマートICやアクセス道路の整備促進

地整 港湾 NEX

### 4. バース及びターミナル利便性向上

専用バースやヤード、ターミナル  
デザイン、耐震化等の検討

地整 港湾

港湾計画に反映

地整 港湾

専用バースやヤード、ターミナル  
デザイン等の整備、耐震化

地整 港湾

フェリー・RORO船と一般貨物・旅客船の利用調整の可能性検討

港湾 民間 地整

車両の導線分離やヤード・駐車  
スペースの確保・拡張

港湾 民間 地整

### 5. 利用促進に資する支援・インセンティブの付与・法制度

事業者や荷主のニーズ  
把握

地整 運輸

既存制度の活用やモーダルシフトに  
よる特車申請の簡素化のPR

地整 運輸

継続的なPRの実施

地整 運輸

### 6. 輸送体系の維持・活性化

フェリー・RORO船の利用促進PR

運輸 民間

継続的なPRの実施

運輸 民間

#### 【主な役割分担】

地整 : 中部地方整備局

運輸 : 中部運輸局

港湾 : 港湾管理者

民間 : 民間事業者

NEX : NEXCO



## フェリー-RORO船の特徴

### 特徴

フェリーやRORO船は、貨物を積載したトラックやトレーラー等の車両をそのまま船内へ積み込んで輸送することが可能です。このため、一般の貨物船のようにクレーンなどによる貨物の積み替え作業を必要としないため、船上と集上の稼働をシームレスに行うことができます。  
また、トラックによる陸上輸送に比べ、大量輸送が可能で、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出量も少ないため、環境に優しい輸送機関です。

### RORO船とは

roll-on roll-offの略。  
構造的にはフェリーと同じ車両を運送する貨物船ですが、旅客や乗用車は対象としておらず、貨物車両の運送に特化したものを指します。



### メリット

フェリー-RORO船の活性化により、荷主、船社、トラック事業者のそれぞれに対してメリットが生じます。加えて、環境負荷の軽減や災害時における利活用など、社会全体に与える効果も大きくなります。

### 荷主

- 陸上輸送への転換による物流コストの削減
- 事故や渋滞等による遅延リスクの解消(定時納品の確保)
- 空路貨物や航空機などとの競合のリスクの軽減

### トラック事業者

- フェリー輸送(積載)の活用により、ドライバー不足を解消
- 長時間運転の解消によるドライバーの労務管理の改善
- 災害等時のリスク軽減、事業者の信頼性向上

### 船社

- 船中に空きのある稼働の貨物量の増加による稼働

### その他、社会全体に与える効果

- CO<sub>2</sub>排出量の削減等による環境負荷の軽減
- 大規模災害時において緊急物資を大量輸送することが可能

02 中部におけるフェリー-RORO船によるモーダルシフトの振興に向けての提案

中部に寄港する主なフェリー-RORO船運航会社

## 運航会社一覧

会社名	船名	航線	便数	ターミナル	船積容量(1便当数)	海上完備貨物																				
						自動車	トラック	トレーラー	大型機械	コンテナ	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵	冷蔵					
川崎近海汽船	RORO船	豊原町-清水-大府	30便/月(1往1回)	清水-船橋第1埠頭(8号埠頭)	4000台/00台																					
東洋汽船	RORO船	名古屋-船橋-仙台-東京-名古屋-大府	4便/月(1往1回)	名古屋-船橋-仙台-東京-W221バス	4000台/00台	●	●	●	●																	
	RORO船	名古屋-船橋-仙台-東京-大府	4便/月(1往1回)	名古屋-船橋-仙台-東京-W221バス	4000台/00台	●	●	●	●																	
商船三井フェリー	RORO船	東京-船橋-大府-羽田	16便/月(4往1回)	船橋-東京-羽田	4000台/00台																●					
太平洋フェリー	フェリー	名古屋-船橋-名古屋	15便/月	名古屋-船橋-名古屋-W221バス	4000台/00台	●																				
フジトランスコーポレーション	RORO船	名古屋-八戸-名古屋	7.5便/月	名古屋-八戸-名古屋	4000台/00台	●																				
	RORO船	名古屋-船橋-名古屋	22.5便/月	名古屋-船橋-名古屋	4000台/00台	●	●																			
	RORO船	名古屋-船橋-名古屋	7.5便/月	名古屋-船橋-名古屋	4000台/00台																					
	RORO船	名古屋-船橋-名古屋	7.5便/月	名古屋-船橋-名古屋	4000台/00台																					
	RORO船	名古屋-船橋-名古屋	9便/月	名古屋-船橋-名古屋	4000台/00台																					
	RORO船	名古屋-船橋-名古屋	9便/月	名古屋-船橋-名古屋	4000台/00台																					
	RORO船	名古屋-船橋-名古屋	9便/月	名古屋-船橋-名古屋	4000台/00台																					
マルエーフェリー	RORO船	名古屋-船橋-名古屋	12便/月(1往1回)	名古屋-船橋-名古屋	4000台/00台																					

08 中部におけるフェリー-RORO船によるモーダルシフトの振興に向けての提案

中部におけるフェリー-RORO船によるモーダルシフトの振興に向けての提案 09

中部に寄港する主なフェリー-RORO船運航会社

## 東洋汽船株式会社

予約センター  
船積窓口(商談) > 第一営業部(定期船期) (RORO船) 専業 | TEL:03-5203-7983

### ダイヤ-船橋への船積時刻

●大府-東京-仙台-船橋-名古屋行き | 名古屋-船橋-名古屋 W221バス | 1便/周

船名	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日
船名	名古屋	船橋	名古屋	船橋	名古屋	東京	大府	名古屋
入港	08:00	16:30	13:00	06:30	11:30	07:30	10:00	08:00
船積開始	13:30	17:00	16:00	14:00	12:00	10:30	15:00	13:30
出港	15:30	19:00	18:00	16:00	14:00	12:30	17:00	15:30

●名古屋-船橋-東京-大府行き | 船橋-船橋-W221バス | 1便/周

船名	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日
船名	清水	大府	清水	東京	船橋	東京	清水	清水
入港	08:00	08:00	08:00	19:00	16:30	13:00	08:00	08:00
船積開始	15:00	13:00	10:00	22:30	16:30	18:00	14:00	15:00
出港	17:00	15:00	12:00	24:30	18:30	20:00	16:00	17:00

### 船積規格

船名	船橋丸	神保丸	神保丸	神保丸	神保丸
総トン数	16,226トン	13,091トン	12,430トン	13,089トン	13,018トン
船積容量(貨物)	5000台/2000台	5000台/2000台	5000台/2000台	5000台/2000台	5000台/2000台
船積容量(トイ)	13mトラック/トレーラー	13mトラック/トレーラー	13mトラック/トレーラー	13mトラック/トレーラー	13mトラック/トレーラー

ドライバー定員 5名 (船橋丸は船橋丸と船橋丸の合計) \*乗客は乗客専用スペースに専用ドライバーが乗る場合があります。



グループ全体で3,000台以上のトレーラーを保有し、国内最大規模の海陸複合一貫輸送を実現しています。

お客様の貨物をトレーラーで集荷し、海上輸送を利用して指定の配達先まで運ぶ海陸複合一貫輸送。グループ全体で保有する3,000台以上のトレーラー、充実した船積網、全国各地の物流拠点を活用し、お客様の貨物を確実に輸送する充実したサービスを展開しています。各港での港湾費もグループ各社で対応しています。

12 中部におけるフェリー-RORO船によるモーダルシフトの振興に向けての提案

中部におけるフェリー-RORO船によるモーダルシフトの振興に向けての提案 13



## ▲物流セミナー等における広報活動(イメージ)