

## 關係業界団体等提出資料

# 次の総合物流施策大綱策定に向けた 関係団体等ヒアリング

< 航空運送事業者(航空貨物)資料 >

2017年3月9日  
定期航空協会

## 【内容】

### 1. セキュリティと効率化の両立

- 1-1. 米国への円滑な貨物輸送体制の維持(保安制度対応)
- 1-2. 税関事前情報制度拡充による影響の極小化

### 2. 成田空港の活用

- 2-1. 成田空港の活用

### 3. シームレスな温度管理の実現

- 3-1. 輸送データ蓄積による貨物輸送品質の向上
- 3-2. 温度輸送に関する環境整備の促進

### 4. 電子化・ペーパーレス化の促進による効率化

- 4-1. 運送状電子化(e-AWB)、ペーパーレス化(e-Freight)促進

(参考) 日本発着航空貨物について

# 1-1. 米国への円滑な貨物輸送体制の維持(保安制度対応)

2018年11月末に現行の米国との航空貨物保安制度(NCSP)相互承認が有効期限を迎えるにあたり、米国への輸出貨物取扱いの円滑化と物量の維持・拡大を図るべく、更新にあたっては現行スキームの継続及び追加要件の極小化をお願いしたい。また交渉過程では定航協への前広な情報共有をお願いしたい。

< 現行 > 相互承認  
~ 2018年11月末

< 新 > 相互承認  
2018年11月 ~

## 現行保安制度(主なポイント)

### 【Known Shipper(KS)/Regulated Agent(RA)制度】

・特定航空貨物利用運送事業者(RA)、またはRAによって認証された特定荷主(KS)によって保安検査を実施し、航空機搭載まで一貫して貨物を保護する制度。

### 【三国間輸送(繰越貨物取扱い)】

・発地国の保安制度に則り保安検査がなされた貨物については、経由地である日本にて、発地での保安検査証明証をもって、追加の保安検査不要とされている。

## 追加・変更が懸念される事項

### KS/RA認証要件の強化

施設要件、検査手法、教育体制等が追加、変更になる可能性がある。要件を満たせず、航空会社上屋(搬入後)にて爆発物検査等を実施するケースが増えた場合、航空会社側での対応に限界がある。

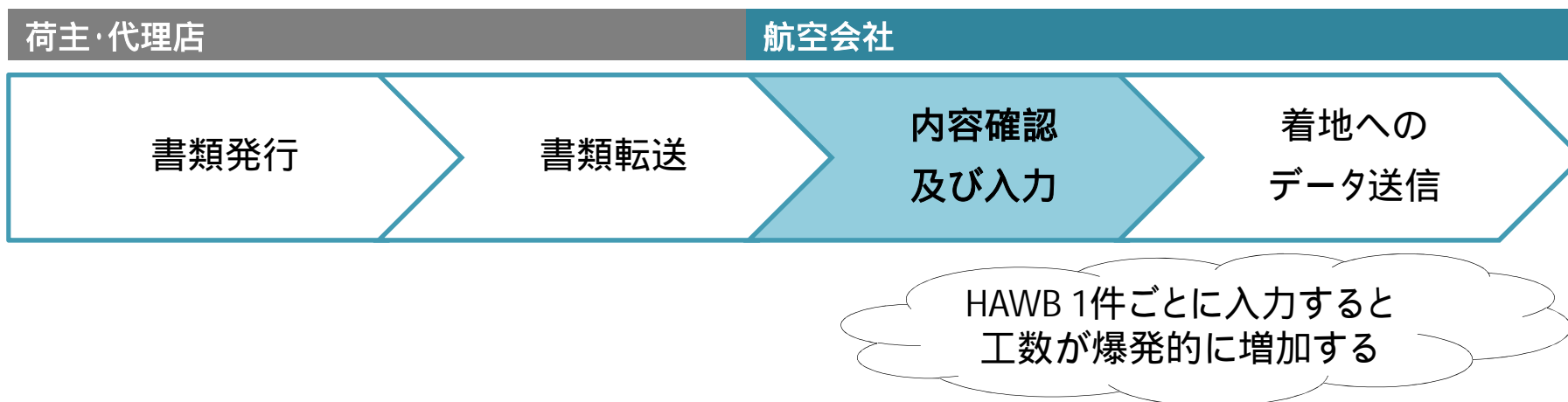
### 三国間輸送要件の強化

NCSP未承認国(タイ、インド、インドネシア等)発、日本経由米国宛ての三国間輸送について、経由地日本での全量再スクリーニングが要件となる可能性があるとの情報がある。日本側で大幅に作業が増えることで日本発貨物の応需能力に影響を与える恐れがある。

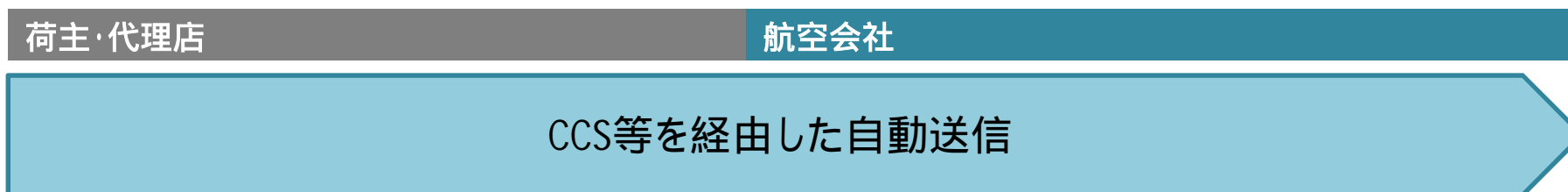
## 1-2. 税関事前情報制度拡充による影響の極小化

2018年度中に海外発日本宛貨物の税関事前情報報告制度が拡充されるとの情報がある。発地の航空会社(委託先)側にて追加となる膨大な情報を手入力できる人員・設備体制を整えることは極めて困難であり、荷主や貨物代理店から電子データで必要情報を入手できる体制の構築が急務である。

### 荷主・代理店から紙媒体でデータが提出される場合



### 荷主・代理店から電子媒体でデータが提出される場合



### 発地国荷主・代理店におけるデータ送信環境整備が急務

国/地域によってデータ送受信環境の整備状況は異なる。航空会社が電子媒体でデータを受領するためには、荷主・代理店側の設備要件及びCCS等のネットワーク環境整備が必要。航空会社で手入力となった場合、受託できる物量が減少し当該路線における物流に影響を及ぼす恐れがある。

## 2-1. 成田空港の活用

羽田空港の国際化が進む一方、現行物量の維持・向上のためには成田空港のより一層の活用が必須の課題である。アジアのハブとしての地位を確かなものとするためにも、効率的な運用が航空会社のみならず物流全体の課題である。

### 1. 運航禁止時間帯(カーフェュー)の緩和、廃止

航空貨物の特性を生かす深夜早朝出発を実現し、発着遅延時のカーフェュー明けの待ち時間の無駄をなくし、時間を求める航空貨物輸送をより効率化する。

### 2. 貨物地区の再配置と集約

南北に分離している現行施設を検疫施設等とともに1箇所に集約し、空港内外の貨物導線を整備・効率化する。また、仕分け施設を要するeコマースにも対応可能な規模を準備することが必要と思慮する。

### 3. 空港利用・施設費用の低減

アジアの貨物ハブとしての地位を確かなものとするために、着陸料や上屋施設利用料などの料金を近隣競争国との比較に照らし、競争力のあるコスト体制を実現する。

### 4. モーダル連携の推進

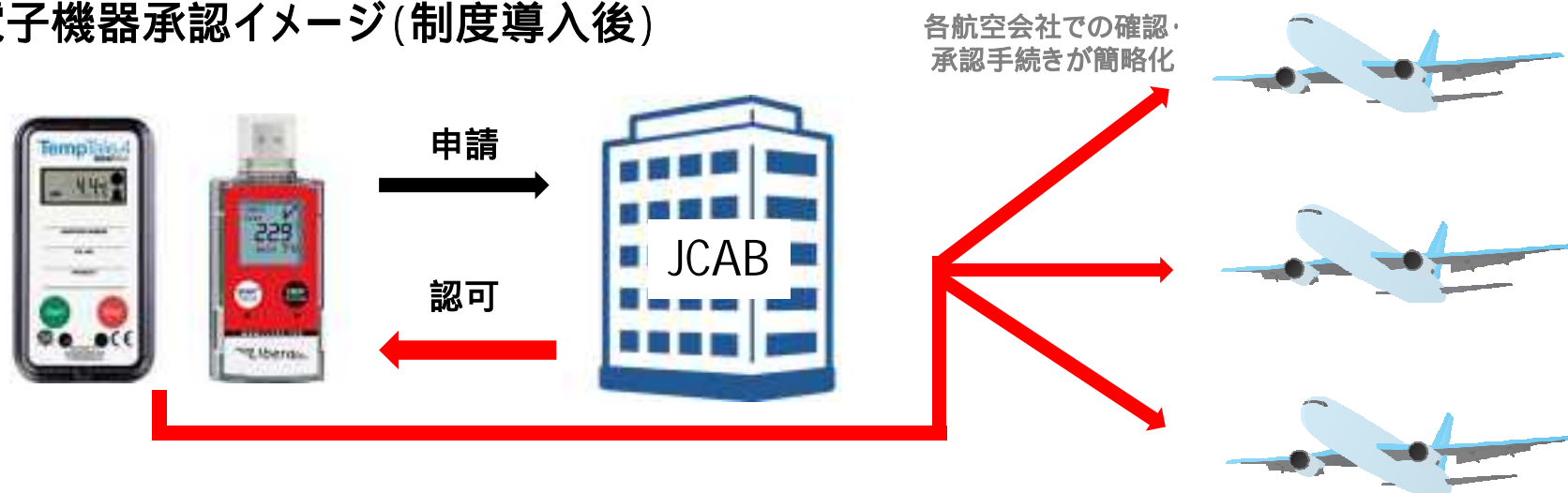
輸送モード間の連携促進のため、各モードに共通のユニットデバイス規格を研究する。またその助成。



## 3-1. 輸送データ蓄積による貨物輸送品質の向上

医薬品や生鮮品の航空輸送を含めたシームレスな高品質輸送の実現においては、実輸送における温湿度や衝撃データの蓄積が必要であるが、計測に使用する電子機器の安全性確認は各航空会社に委ねられており、承認に多くのコストと時間が割かれている状況にある。FAAやEASA同様、航空局にて個々の電子機器を認可する制度を導入して頂きたい。

### 電子機器承認イメージ(制度導入後)



### 輸送データ蓄積による輸送品質向上の波及効果

#### < 国産医薬品、生鮮品の安全性向上、製品競争力の強化 >

発地工場からエンドユーザーまでのシームレスな温度・品質管理が可能になることで、日本製品の海外での競争力強化が期待できる。

#### < 本邦航空会社の選好性向上 >

航空局での認可制度が導入され、新規の電子機器の安全性確認及び承認までの時間が縮小されることにより、製薬会社等の輸送案件において、外国航空会社に比して本邦航空会社の選好性向上が期待できる。

## 3-2. 温度輸送に関する環境整備の促進

我が国の農林水産業の輸出力強化・促進、あるいは医薬品や化学品、医療機器等の先端ニーズへ対応するためには温度管理の可能な物流施設を空港近接に設置し、国際競争力のある物流拠点として整備する必要がある。また、保冷用の輸送器材について、利用事業者を増やし利用を促す観点からも空港外の持ち出しに関する規制を緩和していただきたい。

空港における低温/定温保管施設など、本邦事業者の輸送品質が向上する施設の整備

農水産業の輸出力強化戦略  
(輸出額1兆円目標)

医薬品保冷輸送マーケット拡大  
(新興国市場拡大等)

温度管理品の輸送品質・競争力の向上

- ✓ 主要輸出ゲートウェイ(成田空港等)における高度温度管理施設の整備
- ✓ IATA CEIV PHARMA\*など国際的な認証取得を伴った空港全体の機能強化  
ブリュッセル国際空港の先進事例

\*IATAによる医薬品輸送の品質認証プログラム

温度管理輸送器材に関する規制緩和

航空各社では高性能かつ安価に温度管理輸送が可能な保冷材利用型の商品を開発

\*保冷箱。保冷剤のイメージ



【現状】保冷材等については内貨として都度通関が必要となり、国内生産拠点からの直接出荷が困難

保冷箱・保冷剤についてULDと同様の取扱い\*をお願いしたい

\*「国際輸送に使用される航空貨物用輸送器具の取扱いについて」(財関第747号 平23.6.30)に準じた取扱い



# 4-1. 運送状電子化(e-AWB)、ペーパーレス化(e-Freight)促進

他国との比較において極端に遅れている本邦航空貨物業界の電子化やペーパーレス化を推進し、効率化を促進する取り組みに協力をお願いしたい。業界全体に対する普及活動を主導いただくことに加えて、現状紙による提出が義務付けられている関連書類の電子化について、規制の緩和をお願いしたい。

## 他国に比べて遅れている日本市場の運送状電子化(eAWB)

国際航空運送協会 (IATA) は2017年末時点での実施率目標値を62%と設定  
日本の実施率(2016年)は28.6%(件数ベースで世界11位)

Top-10 airports of origin (ranking by e-AWB volume)

| Rank | Origin                                     | e-AWB percentage (2016) | e-AWB percentage (2017) |
|------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1    | (1) HKG - Hong Kong Int'l, Hong Kong, HK   | 71.0%                   | 68.4%                   |
| 2    | (2) PVG - Pudong, Shanghai, CN             | 46.0%                   | 33.0%                   |
| 3    | (3) SIN - Changi, Singapore, SG            | 74.2%                   | 70.7%                   |
| 4    | (4) TPE - Chiang Kai Shek, Taipei, TW      | 62.1%                   | 58.6%                   |
| 5    | (5) ICN - Incheon International, Seoul, KR | 46.7%                   | 45.8%                   |
| 6    | (6) DKB - Doha, Qatar, QA                  | 59.7%                   | 61.0%                   |
| 7    | (7) AMS - Schiphol Airport, Amsterdam, NL  | 55.5%                   | 55.0%                   |
| 8    | (8) FRA - Frankfurt Int'l, Frankfurt, DE   | 32.7%                   | 32.2%                   |
| 9    | (9) LHR - Heathrow, London, GB             | 36.0%                   | 36.4%                   |
| 10   | (10) CDG - Charles De Gaulle, Paris, FR    | 46.4%                   | 47.0%                   |

成田空港: 第13位 (29.8%)  
関西空港: 第21位 (28.1%)

Top-50 airlines (ranking by e-AWB volume)

| Rank | Airline                               | e-AWB percentage (2016) | e-AWB percentage (2017) |
|------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1    | (1) CGL - Cathay Pacific Group        | 81.0%                   | 79.2%                   |
| 2    | (2) ALC - Air France - KLM Group      | 61.2%                   | 62.4%                   |
| 3    | (3) DL - Delta                        | 38.1%                   | 38.0%                   |
| 4    | (4) 3U - 3U Cargo                     | 73.0%                   | 73.2%                   |
| 5    | (5) QR - Qatar Airways                | 70.6%                   | 71.5%                   |
| 6    | (6) 6E - IndiGo Air                   | 52.2%                   | 50.0%                   |
| 7    | (7) LH - Lufthansa Cargo              | 41.0%                   | 38.0%                   |
| 8    | (8) CZ - China Airlines               | 60.0%                   | 60.0%                   |
| 9    | (9) IAG - International Airline Group | 48.0%                   | 48.4%                   |
| 10   | (10) TG - Thai Air Lines              | 70.0%                   | 71.0%                   |

ANA: 第32位 (18.0%)  
NCA: 第41位 ( 8.4%)  
JAL : 第44位 ( 4.3%)

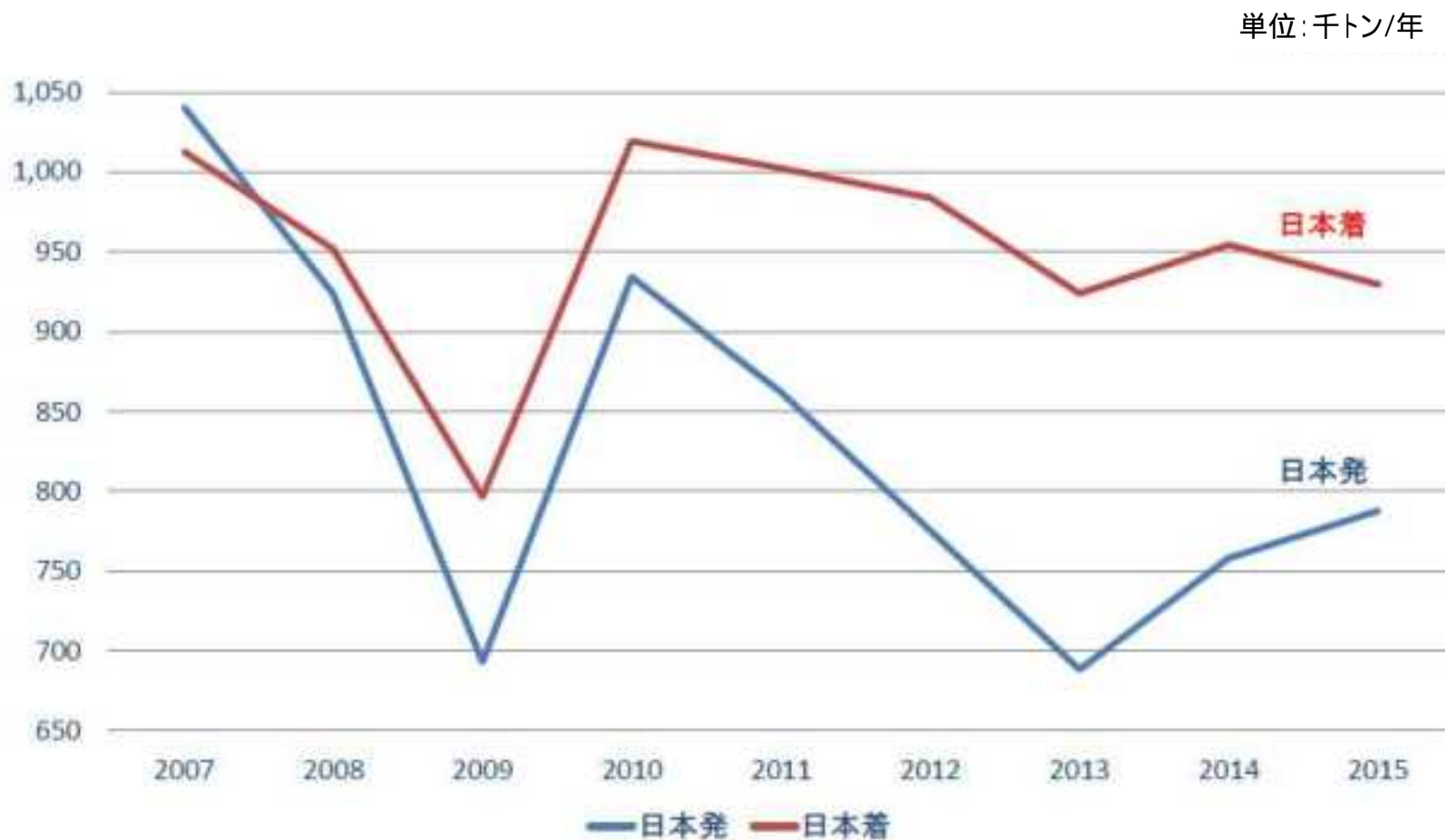
\*出展: IATA e-AWB international monthly report 2016/12

## 国交省「安全確認書類」、税関「貨物引渡書」の電子化

航空会社、フォワーダーそれぞれに電子化が進まない理由があるが、税関書類やRA書類を紙ベースで提出しなければならない点は大きな障壁のひとつである。

電子的な提出を可能とすることで、すべての貨物関連書類のペーパーレス化を促進する効果が期待できる。

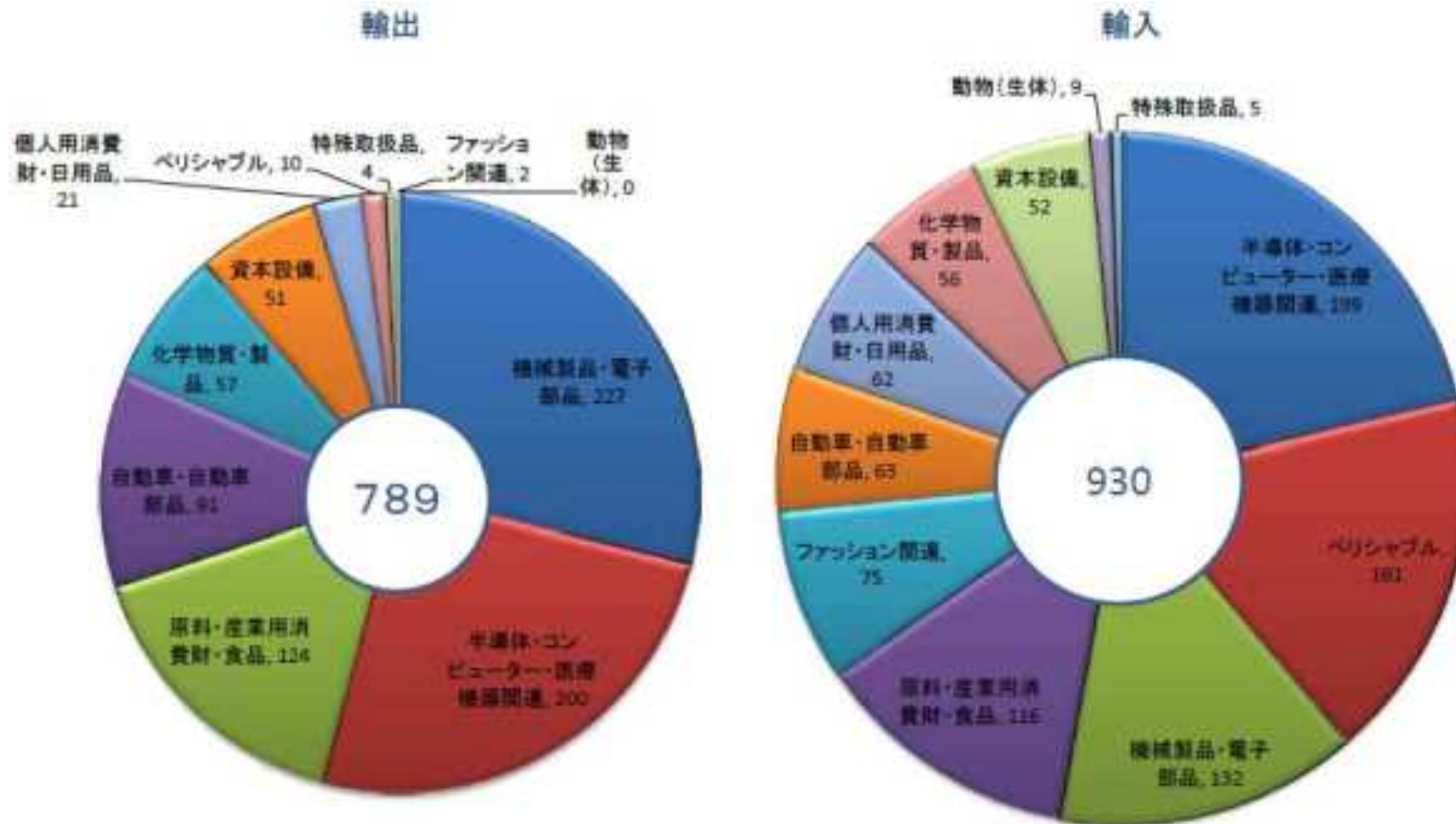
# (参考)日本発着航空貨物について



\*出典: Seabury(各国税関統計)

# (参考)日本発着航空貨物について

単位:千トン/年



\*出典:Seabury(各国税関統計)

(総合物流施策大綱改定に係る関係団体ヒアリング)

一般社団法人日本長距離フェリー協会

## 海運物流推進への取り組みについて

### 1. 長距離フェリー協会の概要及び輸送実績の推移等

- ①一般社団法人日本長距離フェリー協会の概要・・・資料1
- ②長距離フェリーの自動車及び旅客輸送人員数の推移・・・資料2
- ③最近の新造フェリーのトラック航送能力(台数)の増加例及び過去5年間の新船建造実績・平成30年度までの建造予定・・・資料3

### 2. 大規模災害における輸送協力について

- ①東日本大震災(2011年3月)  
フェリーによる緊急輸送の状況・・・資料4
- ②熊本地震(2016年4月)  
プレスリリース資料・・・資料5
- ③広域応援部隊進出のための海上輸送への協力について・・・資料6
- ④スライド資料・・・長距離フェリーの対地震対応

### 3. モーダルシフトの推進

- ①エコシッピング・モーダルシフト事業の実施について

エコシッピング・モーダルシフト事業の概要・・・資料7

優良事業者（認定及び表彰）の推移・・・資料8

モーダルシフトの推進について・・・スライド資料

②今後の事業の展開について

i) 海運モーダルシフト推進協議会（仮称）の設置及び一括検索システム

の構築・・・資料9

ii) 海運モーダルシフトの見える化の推進について・・・資料10

平成 29 年 3 月 1 日現在

## 一般社団法人 日本長距離フェリー協会の概要

【設立年月日】 昭和 48 年 5 月 21 日 (任意団体として発足)  
平成 24 年 4 月 2 日 (一般社団法人として設立)

【所在地】 東京都千代田区平河町 2-6-4 (海運ビル 9 階)  
同上  
(主たる事務所) 電話 03-3265-9685

【主な役員】 会長 入谷 泰生 (新日本海フェリー(株)社長)  
副会長 高松勝三郎 (オージャントラス(株)社長)  
” 安藤 克己 (太平洋フェリー(株)社長)  
常務理事 小原 得司 (事務局)

【理事総数】 9 名

【目的】 国民生活を支える人流・物流の重要なインフラとしてのフェリー事業を安全且つ健全に発展させることにより、環境に優しいモーダルシフトの推進、観光の振興及び日本経済の発展に貢献すること

【事業内容】

- ・長距離フェリー事業に関する調査研究
- ・長距離フェリー事業に関する啓蒙、指導並びに情報の蒐集及び頒布
- ・長距離フェリー事業に関し、国会、関係官庁その他関係機関に対する建議, 若しくは陳情、又はこれらとの連絡
- ・海上観光に関する事業
- ・モーダルシフトに関する事業 等

【会員】 正会員 8 社※、賛助会員 1 社 (日本定航保全(株))

### ※ 正会員

オージャントラス(株)、商船三井フェリー(株)、新日本海フェリー(株)、太平洋フェリー(株)、(株)フェリーさんふらわあ、阪九フェリー(株)、宮崎カーフェリー(株)、(株)名門大洋フェリー



**日本海エリア**

**1** 新日本海フェリー

**太平洋エリア**

**2** 太平洋フェリー

**3** 商船三井フェリー

**4** オーシャン東九フェリー

**関西・九州エリア**

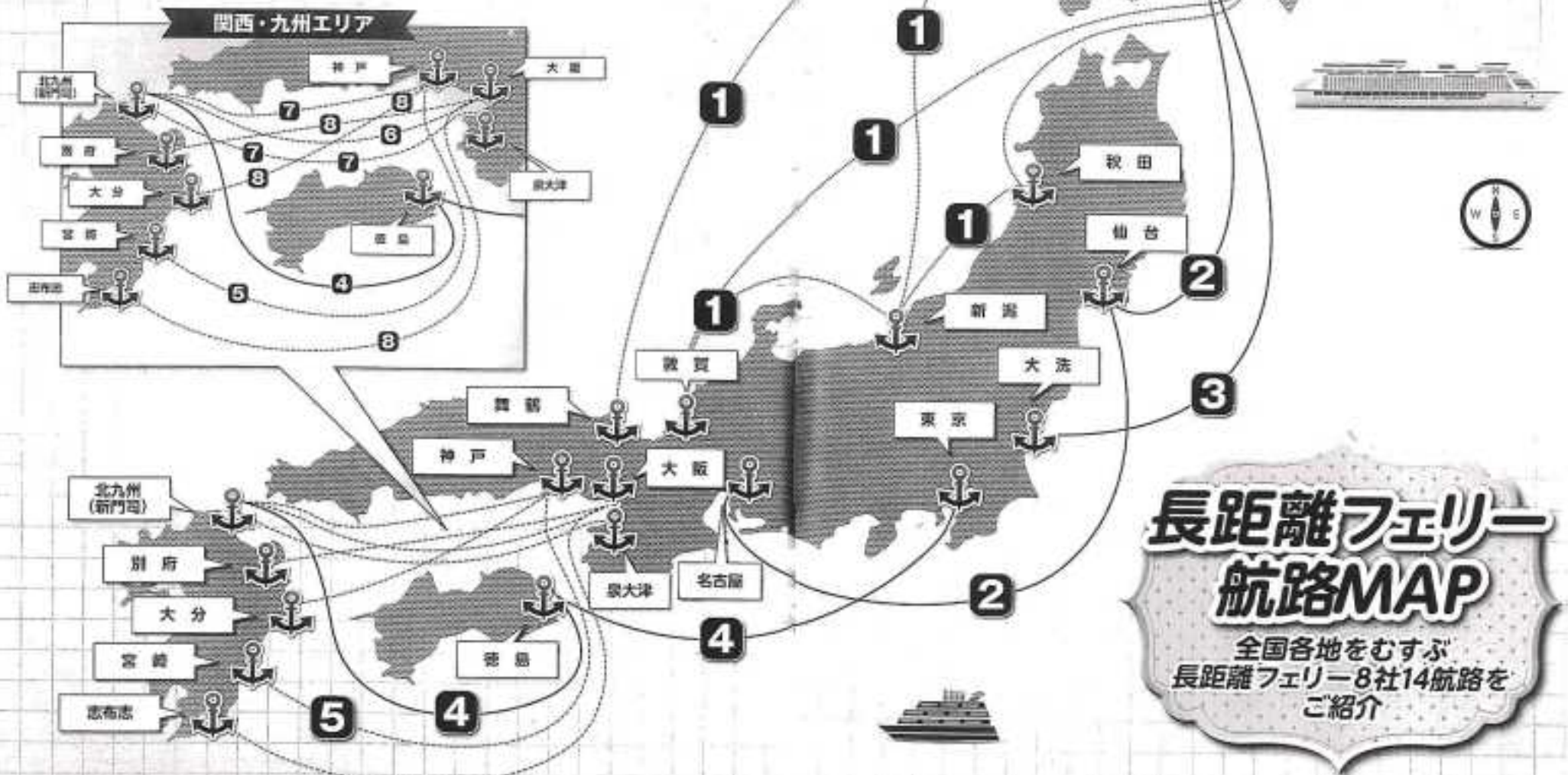
**5** 宮崎カーフェリー

**6** 名門大洋フェリー

**7** 阪九フェリー

**8** フェリーさんふらわあ

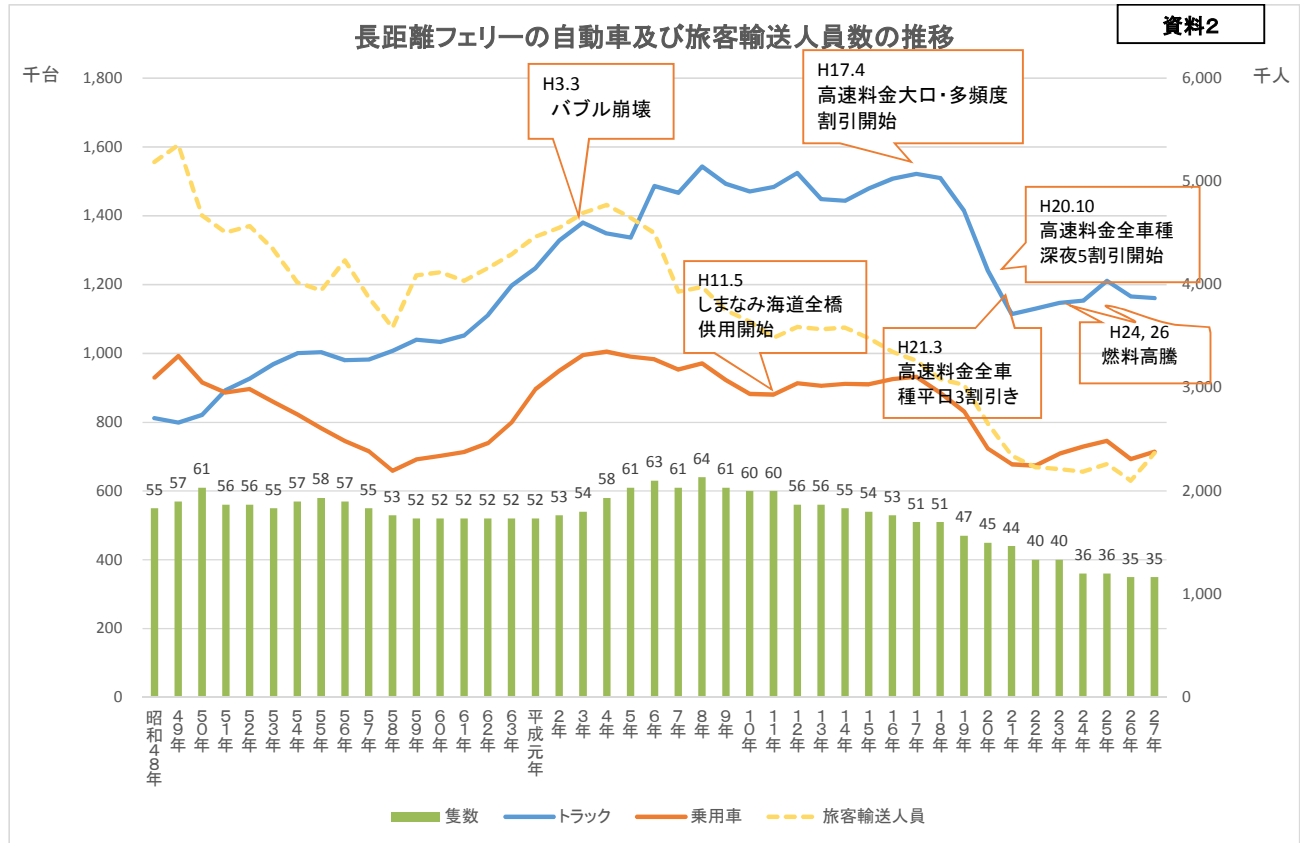
※長距離フェリーとは、片道の航路距離が300km以上で船上乗車のサービスが充実したフェリーをいいます。また、一定の大きさ・性能基準を満たし、本ホームページでは日本長距離フェリー協会会員の承認を受けています。当この掲載が必ずしも最新情報を示したものではありません。



**長距離フェリー  
航路MAP**

全国各地をむすぶ  
長距離フェリー8社14航路を  
ご紹介

|       | トラック  | 乗用車   | 隻数  | 旅客輸送人員 |
|-------|-------|-------|-----|--------|
| 昭和48年 | 812   | 930   | 550 | 5,187  |
| 49年   | 799   | 992   | 570 | 5,354  |
| 50年   | 821   | 916   | 610 | 4,668  |
| 51年   | 894   | 886   | 560 | 4,506  |
| 52年   | 927   | 896   | 560 | 4,567  |
| 53年   | 969   | 859   | 550 | 4,341  |
| 54年   | 1,001 | 823   | 570 | 4,022  |
| 55年   | 1,003 | 783   | 580 | 3,944  |
| 56年   | 980   | 746   | 570 | 4,234  |
| 57年   | 982   | 716   | 550 | 3,876  |
| 58年   | 1,007 | 659   | 530 | 3,584  |
| 59年   | 1,040 | 692   | 520 | 4,088  |
| 60年   | 1,033 | 702   | 520 | 4,121  |
| 61年   | 1,052 | 713   | 520 | 4,035  |
| 62年   | 1,111 | 739   | 520 | 4,160  |
| 63年   | 1,197 | 800   | 520 | 4,294  |
| 平成元年  | 1,247 | 895   | 520 | 4,466  |
| 2年    | 1,328 | 949   | 530 | 4,553  |
| 3年    | 1,380 | 995   | 540 | 4,694  |
| 4年    | 1,349 | 1,005 | 580 | 4,772  |
| 5年    | 1,337 | 990   | 610 | 4,649  |
| 6年    | 1,486 | 983   | 630 | 4,499  |
| 7年    | 1,467 | 953   | 610 | 3,932  |
| 8年    | 1,543 | 971   | 640 | 3,976  |
| 9年    | 1,493 | 922   | 610 | 3,751  |
| 10年   | 1,471 | 882   | 600 | 3,643  |
| 11年   | 1,484 | 881   | 600 | 3,485  |
| 12年   | 1,525 | 913   | 560 | 3,590  |
| 13年   | 1,448 | 906   | 560 | 3,567  |
| 14年   | 1,444 | 911   | 550 | 3,584  |
| 15年   | 1,480 | 910   | 540 | 3,481  |
| 16年   | 1,508 | 925   | 530 | 3,347  |
| 17年   | 1,522 | 932   | 510 | 3,264  |
| 18年   | 1,510 | 885   | 510 | 3,083  |
| 19年   | 1,415 | 831   | 470 | 3,028  |
| 20年   | 1,241 | 723   | 450 | 2,657  |
| 21年   | 1,114 | 678   | 440 | 2,344  |
| 22年   | 1,130 | 674   | 400 | 2,230  |
| 23年   | 1,147 | 708   | 400 | 2,211  |
| 24年   | 1,153 | 729   | 360 | 2,187  |
| 25年   | 1,211 | 746   | 360 | 2,263  |
| 26年   | 1,165 | 693   | 350 | 2,100  |
| 27年   | 1,161 | 714   | 350 | 2,367  |





## 1. 最近の新造フェリーのトラック航送能力(台数)の増加例

| 会 社          | 新 造 船         | トラック航送台数  |
|--------------|---------------|-----------|
| オーシャントランス(株) | フェリーびさん       | 120台→188台 |
|              | フェリーしまんと      | 120台→188台 |
|              | フェリーどうご       | 120台→188台 |
|              | フェリーりつりん      | 120台→188台 |
| 阪九フェリー(株)    | いずみ           | 219台→277台 |
|              | ひびき           | 219台→277台 |
| (株)名門大洋フェリー  | フェリーおおさかⅡ     | 115台→146台 |
|              | フェリーきたきゅうしゅうⅡ | 115台→146台 |

## 2. 過去5年間の新船建造実績及び平成30年度までの建造予定

|               | 建造隻数  |
|---------------|-------|
| 平成24年度～28年度末  | 11隻   |
| 29年度～30年度(予定) | 6隻    |
| 合計            | 17隻 ※ |

※現在加盟会社8社が運航する長距離フェリー計35隻のうち、約半数がリプレイスされる。

フェリーによる緊急輸送の状況  
 (平成23年11月1日現在)

○緊急輸送に対応したフェリー会社 15社 48隻

商船三井フェリー (さんふらわあさつぼろ、さんふらわあふらの、さんふらわあしれとこ、さんふらわあだいいせつ)  
 大平洋フェリー (きたかみ、きそ、いしかり)  
 新日本海フェリー (フェリーあざれあ、フェリーしらかば、すずらん、ゆうかり、らいらつく、はまなす)  
 宮崎カーフェリー (みやざきエクスプレス、大阪エクスプレス)  
 オーンシップランス (おーしゃんいーすと、おーしゃんうえすと、おーしゃんさうず、おーしゃんのーす)  
 名門大洋フェリー (フェリーふくおか2、フェリーきょうと2、フェリーきたきゆうしゅう、フェリーおおさか)  
 阪九フェリー (フェリーせつづ、フェリーすおう、つくし、やまと)  
 川崎近海汽船 (べが、べにりあ、フェリーはちのへ、シルバークイーン)  
 フェリーさんふらわあ (さんふらわああいほり、さんふらわあこはると、さんふらわあごーとど、さんふらわあばーる、  
 (関西汽船/ダイヤ さんふらわあさつま、さんふらわあきりしま)  
 モントフェリー)

津軽海峡フェリー (なつちやんワールド、えさん2000、ジュールフィン、びるご、びなす)  
 東海汽船 (セブンアイランド夢)  
 佐渡汽船 (おけさ丸、おおさど丸)  
 マルエーフェリー (琉球エクスプレス、飛龍21)  
 九州郵船 (エマールド唐津)

○輸送航路

苫小牧港・小樽港・函館港・秋田港⇄青森港・秋田港・新潟港・敦賀港・舞鶴港・仙台港  
 名古屋港⇄仙台港  
 大阪港⇄宮崎港、志布志港  
 新門司港⇄神戸港、大阪港、泉大津港、東京港  
 徳島港⇄東京港  
 神戸港⇄大分港、別府港⇄大阪港  
 大島⇄伊東港  
 両津港⇄新潟港  
 那覇港⇄大阪港、那覇港、志布志港⇄東京港、志布志港  
 奄岐(印通寺港)→唐津港

○延べ航海数

1,155回

○輸送概要

人員輸送 約 66,800人  
 (自衛隊、警察、消防、水道、医療関係者、電力・ガス、国・自治体関係者、その他)  
 輸送車両 約 17,900台  
 (自衛隊、警察、消防、水道、医療関係車両、電力・ガス、国・自治体関係車両、その他車両)

フェリーによる緊急輸送協力状況

2011/11/1

| 項目       | 長距離    | その他船社 | 全体     |
|----------|--------|-------|--------|
| 社数       | 10     | 5     | 15     |
| 隻数       | 37     | 11    | 48     |
| 延べ回数     | 966    | 189   | 1,155  |
| 人員輸送     |        |       |        |
| 自衛隊      | 45,614 | 2,637 | 48,251 |
| 警察       | 7,201  | 1,466 | 8,667  |
| 消防       | 3,188  | 67    | 3,255  |
| 水道       | 464    | 12    | 476    |
| 医療関係     | 94     | 35    | 129    |
| 電力・ガス    | 106    | 362   | 468    |
| 国・自治体関係者 | 2,487  | 39    | 2,526  |
| その他      | 2,330  | 666   | 2,996  |
| 計        | 61,484 | 5,284 | 66,768 |
| 車両輸送     |        |       |        |
| 自衛隊      | 13,134 | 727   | 13,861 |
| 警察       | 1,318  | 292   | 1,610  |
| 消防       | 692    | 13    | 705    |
| 水道       | 195    | 9     | 204    |
| 医療関係     | 16     | 15    | 31     |
| 電力・ガス    | 71     | 262   | 333    |
| 国・自治体車両  | 313    | 27    | 340    |
| その他      | 751    | 100   | 851    |
| 計        | 16,490 | 1,445 | 17,935 |

平成 28 年 5 月 18 日

各 位

(一社) 日本長距離フェリー協会

## 熊本地震発生に伴い長距離フェリーは以下のような緊急輸送を実施しました

熊本地震により被災された方々に心からお見舞い申し上げます。

熊本で地震が発生して約 1 ヶ月が経過しました。その間、当協会加盟の長距離フェリー 8 社 (計 35 隻) は被災地の復興を最優先に、貸切使用を含め、人員、緊急自動車、機材及び物資の緊急輸送を実施しました。また、罹災者やボランティアの方々に対する割引も併せて実施しております。当業界としましても被災された方々のお役に立てるよう努力してまいります。

(5 月 15 日現在)

|                   | 人 員 (名) | 車 両 (台) |
|-------------------|---------|---------|
| 自衛隊関係             | 7, 938  | 3, 363  |
| ライフライン関係 (ガス、水道等) | 2, 486  | 1, 746  |
| 日本赤十字・医療関係        | 1, 345  | 218     |
| 地方自治体応援           | 615     | 325     |
| 消防関係              | 680     | 204     |
| 緊急物資 (水、医薬品、食料等)  | 17      | 341     |
| その他機材 (建機、ゴミ収集車等) | 126     | 186     |
| その他 (ボランティア団体等)   | 702     | 328     |
| 合計                | 13, 909 | 6, 711  |

連絡先：(一社) 日本長距離フェリー協会

常 務 理 事 小 原 得 司

TEL:03-3265-9685

Email: t.ohara@jlc-ferry.or.jp

## 広域応援部隊進出のための海上輸送への協力について

平成28年12月20日に、国土交通大臣から、日本長距離フェリー協会会長及び日本旅客船協会会長宛に、甚大な被害が予想される南海トラフ地震及び首都直下地震の発災に備えて、「広域応援部隊進出のための海上輸送への効力について（要請）」文書が手交されました。

発災時に、緊急災害対策本部を通じて、防衛省、消防庁及び警察庁からの広域応援部隊の進出のための民間フェリーによる輸送の要請があった場合には、国土交通省を通じて調整を行い、通常の輸送に優先して対応するようこの要請です。

現在、国土交通省海事局では、継続的に実働三省庁とともに「広域応援部隊進出のための民間フェリー利用に関する問題検討会」を継続的に開催し、スペース確保のための運用方針の策定、定期的な合同頭上訓練の実施、関係航路に係る情報の共有、災害等発災時における緊急輸送に関する広報等について検討が行われています。

今後、両協会から、北海道を中心とする主な経済団体、荷主団体、運送事業者団体ほかに対して、協力要請を行い、これに適切に対応することができるように協力を行うこととしています。

## 物流大綱ヒアリング資料 その1

長距離フェリーの大地震対応  
予想される南海・東南海地震  
熊本地震  
東日本大震災 他

平成29年3月9日  
一般社団法人日本長距離フェリー協会

## 東海、東南海、南海地震に備えて

- 30年以内に60%以上の確率で発生するとされている地震・大震災に備えて **今から準備を!**  
(西日本に配船のフェリー各社とも密なコンタクトを)
- 「24時間以内に自衛隊5万人フェリー輸送が目標?」
- 阪神淡路大震災の生き埋め生存率:  
1日目 80% **72時間以上経過**  
2日目 28% → 生存率急激に低下  
3日目 21% **72時間**  
4日目 6%に低下

## 南海地震・東南海地震・東海地震

30年以内に確率60%以上で発生が予想



## 熊本地震 発生

- 2016年4月14日21時26分  
熊本県熊本地方震央、震源深さ11km  
マグニチュード 6.5 (前震) 益城町震度7
- 2016年4月16日01時25分  
熊本県熊本地方震央、震源深さ12km、  
マグニチュード 7.3 (本震) 西原村・益城町震度7
- 死者88名 負傷者2,173名  
避難者18万人
- 九州新幹線(回送)脱線
- 九州道、南関IC～えびのIC  
全面通行止め



## 長距離フェリー各社総力を挙げて支援

### ●長距離フェリー8社 5月15日迄1ヶ月間緊急輸送数

陸上自衛隊8,000名、車両3,400台  
 ガス・水道 2,500名、車両1,700台  
 医療 1,300名、車両 200台  
 消防 700名、車両 200台  
 自治体支援 600名、車両 300台  
 ごみ収集他 100名、車両 600台  
 ボランティア 700名、車両 300台

合計 13,900名、車両6,700台

## フェリー『はくおう』ホテルシップで活躍

- PFI(Private Finance Initiative)  
 『はくおう』(17,345総トン・全長199m)  
 元『すずらん』(新日海フェリー) ゆたか SHIPPING 保有  
 特別目的会社「高速マリン・トランスポート」(東京)
- 2016年4月20日 自衛隊員270人 車両80台輸送  
 神戸港→熊本・八代港 5月末までホテルシップ
- 被災者向けの宿泊、供食、入浴サービス 避難所バス  
 4月23日～5月20日 累計2000人 日約300名



## 東日本大震災 地震発生

- 2011年3月11日14時46分18秒
- マグニチュード 9.0
- 震源 牝鹿半島東南東130km 深さ20km
- 津波 最大38.9m(宮古市重茂半島)  
 余震 マグニチュード5以上 500回以上



## 東日本大震災 長距離フェリーでの自衛隊緊急輸送

- 東1航 新日海フェリー船  
 「しらかば」  
 地震発日3月12日  
 小樽→秋田  
 自衛隊員221名 車両24台輸送
- 地震発生から3月末まで  
 71便のフェリー便  
 自衛隊員1万名 車両3200台輸送
- 地震発生から3ヵ月  
 自衛隊、消防、警察、機動隊ほか  
 人員 約53,800人  
 車両 約14,600台輸送

フェリーは多くの命を救った



### 緊急輸送第一船「しらかば」 新日本海フェリー 小樽→秋田



地震発生の翌日 3月12日

小樽港 06:40入港

小樽港 19:50出帆

→ 13日09:35秋田入港

|    |    |     |    |
|----|----|-----|----|
| 輸送 | 経路 | 目的地 | 船名 |
| 輸送 | 経路 | 目的地 | 船名 |
| 輸送 | 経路 | 目的地 | 船名 |
| 輸送 | 経路 | 目的地 | 船名 |

地震発生の45分後 苫小牧→小樽に変更  
陸上自衛隊旭川駐屯地部隊(第2師団)輸送

### フェリーによる緊急輸送の状況 (大震災発生から3ヶ月間)

- 緊急輸送に対応したフェリー会社 (合計15社 48隻)
    - 長距離フェリー 10社 37隻
    - 短距離フェリー・旅客船 5社 11隻
  - 延べ航海数 899便 (内 長距離F10社: 710便)
  - 輸送概要 (震災発生から4ヶ月間)
    - ◇人員 約60,500人 (内 長距離F 約55,200人)  
内自衛隊 約45,500人 (内 長距離F 約42,900人)
    - ◇車両 約16,600台 (内 長距離F 約15,200台)  
内自衛隊 約12,800台 (内 長距離F 約12,100台)
- 自衛隊の物は、警備、消防、水道、医療、電力・ガス、自治体等

### 自衛隊貸切り便(長距離フェリー船) 17便実施

| 船社名                   | 船名            | 出帆港 | 入帆港 | 出帆日   | 人員  | 車両    |       |
|-----------------------|---------------|-----|-----|-------|-----|-------|-------|
| 新日本海F                 | 夏の間3船 あざれあ    | 小樽  | 秋田  | 3月12日 | 860 | 380   |       |
| 新日本海F                 | すずらん          | 苫小牧 | 秋田  | 3月14日 | 390 | 138   |       |
| 新日本海F                 | 611らび         | 苫小牧 | 秋田  | 3月18日 | 611 | 232   |       |
| 新日本海F                 | しらかば          | 苫小牧 | 秋田  | 4月17日 | 520 | 95    |       |
| 新日本海F                 | すいせん          | 秋田  | 秋田  | 6月1日  | 280 | 120   |       |
| 長距離F                  | 貸切便第1船 20そっぼろ | 苫小牧 | 青森  | 3月13日 | 380 | 140   |       |
| 長距離F                  | 貸切便第2船 びんご心   | 苫小牧 | 青森  | 3月13日 | 380 | 141   |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ しんとこ   | 苫小牧 | 青森  | 3月14日 | 190 | 98    |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ ひろしま   | 苫小牧 | 青森  | 3月14日 | 150 | 60    |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ さっぽろ   | 苫小牧 | 青森  | 3月18日 | 361 | 191   |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ くらあ    | 苫小牧 | 青森  | 3月18日 | 558 | 152   |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ きっぴり   | 苫小牧 | 青森  | 3月17日 | 337 | 110   |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ くらあ    | 苫小牧 | 青森  | 3月17日 | 390 | 123   |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ さっぽろ   | 苫小牧 | 青森  | 3月20日 | 581 | 188   |       |
| 長距離F                  | さんふらわあ くらあ    | 苫小牧 | 青森  | 3月21日 | 450 | 174   |       |
| 太平洋F                  | きたかみ          | 苫小牧 | 青森  | 3月14日 | 130 | 54    |       |
| 太平洋F                  | きたかみ          | 苫小牧 | 青森  | 3月14日 | 532 | 181   |       |
| 人員約7,600人、車両約1,300台輸送 |               |     |     |       | 合計  | 7,600 | 1,300 |

### フェリー船は自走で積卸(災害時に強い)

停電、津波で  
港の設備損傷 → 自走で荷役可能  
危険物輸送も可能  
車と人を同時に輸送可能

#### 長距離フェリーの特性

- 「有事即応性」
- 「自己完結性」
- 「大量動員性」



「日本のフェリー会社」で  
「日本国籍の船」を使用して  
「日本人の船員」だから可能

3月29日 仙台港初入港  
太平洋フェリー「きたかみ」  
船のランプで車両荷揚げ中



## 東日本大震災の教訓 その1

- フェリー一定員問題(自衛隊と特別定員)

自衛隊貸切り便であっても定員を遵守した

被災地では、一刻も早い救援隊到着を待っている事実ある  
(多くの人が、正に生死の境にいる)

民間の船では極めて難しい問題であるが

**「24時間以内に自衛隊5万人フェリー輸送」**

を実現する為には平時時に、大地震を想定した超法規措置の方法の議論が必要ではないか？

＜平成12年三宅島火山噴火 島民3500名避難時の検討事例あり＞

## 東日本大震災の教訓 その2

- ホテルシップ、お風呂シップの検討

小名浜(釜石、宮古、石巻)でのホテルシップ、仙台港でのお風呂シップを  
実際に検討した (被災したフェリー複数社)  
結果として断念 (災害救助法の枠組みでの費用分担 県知事要請)

- 現地で最新の海図の入手が困難だった

青森港に初入港する船には最新の海図必要  
東京からハンドキャリアで苫小牧に海図を運ぶ  
将来 各フェリー船に電子チャートの整備など必要か

- 停電している岸壁 船から電気供給する準備

フェリー船(発電機)から、陸に電気供給する体制を準備する必要性

長距離フェリー協会で各社の東日本の大震災の問題点、教訓を取組めた

## 東日本大震災の教訓 その3

- 苫小牧港は地震発生28時間以上の間入港禁止

海上保安部より、気象庁の(大)津波警報発令中は 避難勧告  
苫小牧港外待機中のフェリー船は入港できず。  
MOP: しれとこ だいせつ さっぼろ ふらの(12日午後大洗より到着)  
太平洋F: きたかみ きそ(名古屋向け航行中 反転 苫小牧へ)  
苫小牧地区の津波警報解除 3月12日 20:20の後入港可能に

- 海上保安庁第3管区のみ津波警報解除となって津波注意報に切り替わった時点で『全船荷役禁止』を実施して全船舶が東京湾内で足止め。緊急輸送遅延

2011年3月11日 14時00分 津波警報解除

2011年3月11日 14時00分 津波警報解除

## 2011年東日本大震災

### 日立港 第4-D岸壁 突端側崩落



## 常陸那珂港 北埠頭 コンテナバース

激しい液状化発生。  
ヤード1m以上陥没。  
ケーソンは海側に倒壊。  
ガントリークレーンは又原き  
状態で揺がる。



17

## 常陸那珂港の耐震岸壁は無傷

中埠頭 全長130m 耐震岸壁はほとんど無傷  
地震直後から、RORO船 荷役可能になっていた



## 要望事項 3項目

- 中・長距離フェリーの埠頭を全て「耐震構造」に！  
＜大規模災害時に人と車両・重機、軽油輸送可＞  
海はメンテナンスフリー、港だけの整備で大量輸送可
- 大規模災害発生時フェリー寄港地を最優先啓開を！  
航路障害除去、水深確保、潮で流れる漁網等  
後背地の道路、橋梁の確保(液状化対策)
- 内航船舶大型化(第四世代)対応の内航岸壁整備を！  
全長190m～225m、幅30m程度、ドラフト7.7m  
12mシャーシ200台以上積載 G/T 18,000t程度

18

## 東日本大震災 RORO船 危険物等輸送

停電、津波で  
荷役設備  
使用不可



自走で荷役・危険物可能な  
RORO船 フェリーが  
緊急物資輸送に大活躍



3月20日苫小牧発→青森  
北海道庁の要請で  
軽油等タンクローリー34台  
建設機械など緊急輸送 他  
(近海郵船物流「まりも」)



RORO船「まりも」

19

## 内航船(RORO船)も緊急輸送に大活躍



栗林商船 神泉丸 3月23日  
 仙台港入港第一船 救援物資積載  
 その後、神崎丸などが仙台寄港  
 RORO船は、ドライバー定員12名まで乗船可能

21

## 似て非なるものフェリー vs RORO船

| <貨物輸送>     | フェリー          | RORO船               |
|------------|---------------|---------------------|
| 船の外観       | 客室がある         | 客室がない               |
| 歴史         | 渡し船が起源        | クレーン・デリック荷役の貨物船の近代化 |
| 貨物引受け・引渡場所 | 積積港 フェリー船の上   | 積積港 船上のヤード          |
| 港湾運送専業法    | 適用除外          | 適用                  |
| 適用法規       | 海上運送法         | 内航海運専業法             |
| 適用約款       | フェリー運送約款      | 内航標準運送約款            |
| 物誌上の位置     | 国土交通省貨物運送部 所管 | 国土交通省所管             |



## 内航船(タンカー船)も緊急輸送に大活躍

旭タンカー(株)運航『鶴安丸』  
 (TSURUHIRO MARU)  
 仙台港 3月22日 第一船

大震災後、初のタンカーが仙台港に入港

ガソリン1050kl  
 灯油 470kl  
 軽油 490kl

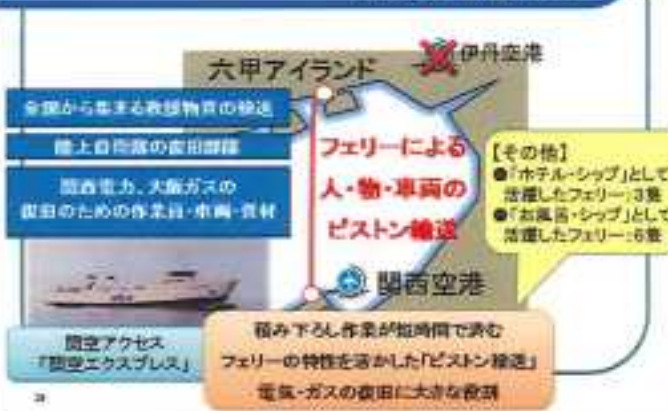
出光興産愛知製油所(知多)3月19日積



22

## 阪神淡路大震災のフェリーの活躍

1995年1月17日





エコシップマーク

<http://www.ecoship.jp>

## エコシップ・ モーダルシフト事業の概要

### ■目的

エコシップ・モーダルシフト事業は、一般貨物の陸送に代り、海運事業者、荷主企業等が一体となって、環境負荷が少なく省エネ・CO<sub>2</sub>削減に効果のあるフェリー、RO-RO船、コンテナ船、自動車船の利用を促進することにより、海上貨物輸送へのモーダルシフトを図ることを目的とします。

### ■事業内容

海上輸送へのモーダルシフトに貢献する荷主企業及び物流事業者を選定して、エコシップマークの使用を認めるとともに、特に貢献度の高い優良事業者を顕彰します。

### ■対象航路

一般貨物輸送において、フェリー、RO-RO船、コンテナ船、自動車船等モーダルシフトの受皿となる航路(原則100km以上、除く沖縄航路、離島航路)

### ■選定方法

フェリー、RO-RO船、コンテナ船、自動車船事業者(エコシップ・モーダルシフト事業実行委員会参加事業者)からの推薦を基に、学識経験者、国土交通省を含めた「選定委員会」で選定

### ■選定基準

1. 海上貨物輸送量/総貨物輸送量(トンキロ)が20%以上の輸送に船舶を利用した者(会社又は事業所・工場単位)
2. 前年度の輸送実績に対し、海上輸送量(トンキロ)のシェアが10%以上改善した者。
3. 海上貨物輸送へのモーダルシフトを行ったことで、CO<sub>2</sub>の排出量を陸上輸送の場合と比べて、10%以上削減した者。

### ■実施主体

エコシップ・モーダルシフト事業実行委員会

### ■エコシップ・モーダルシフト事業実行委員会 参加事業者

<フェリー事業者>10社

オーシャントランス株式会社、四国開発フェリー株式会社、ジヤンボフェリー株式会社、簡船三井フェリー株式会社、新日本海フェリー株式会社、太平洋フェリー株式会社、株式会社フェリーさんふらわあ、阪カフェリー株式会社、宮崎カーフェリー株式会社、株式会社名門大洋フェリー

<RO-RO・コンテナ・自動車船事業者>14社

井本商運株式会社、川崎近海汽船株式会社、近海航路物流株式会社、豊林商船株式会社、商船三井フェリー株式会社、船中商運株式会社、大王海運株式会社、トヨフジ海運株式会社、日勝海運株式会社、日本海運株式会社、八興運輸株式会社、株式会社フジトランスコーポレーション、フジノス海運株式会社、マツダロジスティクス株式会社

エコシップ・モーダルシフト事業実行委員会

■事務局：一般社団法人 日本民間船フェリー協会 電話：03-3285-9095 ■担当：小原

## エコシップ・モーダルシフト優良事業者(認定及び表彰)の推移

| 年 度    | 優良事業者     |           | 備 考                            |
|--------|-----------|-----------|--------------------------------|
|        | 認 定       | 表 彰       |                                |
| 平成20年度 | 荷主12 物流13 | 荷主12 物流12 | 事業開始                           |
| 21年度   | 荷主15 物流17 | 荷主15 物流17 |                                |
| 22年度   | 荷主23 物流27 | 荷主23 物流26 |                                |
| 23年度   | 荷主13 物流17 | 荷主11 物流15 |                                |
| 24年度   | 荷主10 物流14 | 荷主10 物流12 |                                |
| 25年度   | 荷主9 物流10  | 荷主9 物流10  |                                |
| 26年度   | 荷主12 物流12 | 荷主11 物流10 | 平成2年度から表彰式を海の月間(7月中)に実施(以前は2月) |
| 27年度   | 荷主11 物流12 | 荷主10 物流10 |                                |
| 合 計    | 227社      | 213社      |                                |

## 物流大綱ヒアリング資料 その2

### モーダルシフトの推進について

長距離ドライバー不足  
改善基準告示

フェリー vs JR貨物 vs トラック

平成29年3月9日

一般社団法人日本長距離フェリー協会

1

## フェリー(自動車航送船)とは

- 旅客や貨物を自動車ごと運ぶ船舶 RORO方式 海の国道輸
- 海上運送法第2条10項の規定 「自動車航送」とは「船舶により人及び物を合わせて運送すること」
- フェリーは「渡し船」からスタート
- 自分の車両を自分が運転して乗下船＝港湾運送事業の範疇外
- 港湾運送事業＝「他人の需要」に応じて、荷主・船社の委託で



2

## フェリーの種類

- 長距離フェリー(港間300km以上) 8社 35隻
- 中距離フェリー(100～300km) 4社 11隻  
八戸⇄苫小牧、高松⇄神戸、東予⇄神戸、  
松山⇄小倉の3航路
- 短距離フェリー(100km未満) 138社 267隻  
瀬戸内海の南北航路、東京湾内フェリー  
島原半島(長崎)⇄熊本 和歌山⇄徳島 等  
佐渡島、隠岐諸島、小豆島などの離島  
(車を運ばない定期旅客船は全国で 約1000隻)

## 日本のフェリーの歴史

第八わかと丸



- 日本最初のフェリー  
1934年若松～戸畑(0.4km)43総トン  
トラック2台とオート三輪4台積載  
第八わかと丸 & 第九わかと丸
- 1954年明石～岩屋(9.3km)220総トン(最初の海上運送法航路)
- 日本最初の長距離フェリー 阪九フェリー(株)  
1968年8月小倉-神戸(452km) 14時間  
「フェリー阪九」「第六阪九」の2隻(林兼造船下関建造)  
速力 19.5ノット(時速約36km) 5000総トン デイリーサービス  
モータリゼーション進展(S20 11万、S30 200万、S43 1400万台)  
2号線混雑 いざなぎ景気貨物増加 ドライバー不足・賃金上昇  
全国に長距離フェリー網 5年後(1973年) 18社 24航路 55隻



### 大型フェリー船の構造 安全設備

大型フェリー船の構造 安全設備

船舶構造図

船舶安全設備

船舶の構造図と安全設備の概要

船舶の構造図と安全設備の概要

船舶の構造図と安全設備の概要

船舶の構造図と安全設備の概要

船舶の構造図と安全設備の概要

船舶の構造図と安全設備の概要

### 大型RORO船の構造

大型RORO船の構造

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

RORO船の構造図

### モーダルシフト (Modal Shift)

● 貨物の輸送手段の変更  
 二酸化炭素排出量の多い『トラック』利用から  
 → 地球環境に優しい『船舶』『鉄道』にシフト  
 (1991年より 25年間 国の重要施策)

運輸部門の二酸化炭素排出量(2014年度)

| 輸送手段   | トン   | g-CO2/t-km |
|--------|------|------------|
| 船舶     | 29   | g-CO2/t-km |
| 鉄道     | 25   | g-CO2/t-km |
| 産業トラック | 211  | g-CO2/t-km |
| 家用トラック | 1201 | g-CO2/t-km |

エコシップマーク  
 船舶利用のモーダルシフトのシンボル

## 船舶利用のモーダルシフト

- モーダルシフトは1991年4月から26年目  
22年間は掛け声だけ 逆モーダルシフトが発生  
⇒ 道路偏重政策 国内フェリー壊滅的打撃
- 2011年3月11日 東日本大震災  
⇒ フェリーが大活躍 国民の命を救った  
自己完結性の高い 災害時に強い事証明  
北海道他から自衛隊、消防隊など車両と共に輸送
- 2014年2月大雪時フェリー・RORO船が物流支えた
- 2016年4月15日熊本地震 地震発生1ヶ月間で8社  
6,700台車両 13,900人輸送(自衛隊、東京ガス、他)

## フェリー vs JR貨物 vs トラック 比較

|              | フェリー                            | JR貨物                      | トラック                    |
|--------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 貨物ダメージ       | 極めて少ない<br>(擦れ防止装置)<br>カートン擦れも無い | △多い<br>レール跡目、フォークリフト痕     | ○急ブレーキによる荷崩れなど発生        |
| CO2削減        | ○                               | ◎                         | X                       |
| 運送時間         | △                               | ○                         | ◎                       |
| 安定性          | ◎                               | ○                         | ○<br>(沈没のリスク)           |
| 障害発生からの回復    | ◎<br>台風でも通常1日で回復                | X<br>(洪水、信号故障、火災などで最大数週間) | ○<br>(高速道路・トンネル等クローズ等、) |
| コンテナ・シャーシ内温度 | 船倉内輸送の為、温度が低い                   | 50度以上の高温となり、食品等輸送に不向き     | 船倉内輸送の為、温度が低い           |
| 資本支出         | シャーシ、コンテナ等の資本支出不要               | 冷蔵コンテナ、31FTコンテナなど、資本負担    | シャーシ、コンテナ等の資本支出不要       |

## フェリー貨物輸送の特長

- 船のスケジュール安定  
2層同時作業 ⇒  
1.5時間以内で全車下船完了  
全船スタビライザー完備  
極めて安定したサービス  
欠航率0.26% (10年間当社実績)  
3時間以上の遅延 1.46%  
カートン擦れなど発生せず  
(ジャストインタイム方式に最適)



## 貨物輸送でフェリー利用するメリット

- 環境に優しい交通手段  
二酸化炭素排出量はトラック輸送の1/5
- 運賃が比較的安い(大量輸送)
- 道路と違って、海の国道部分の建設費、修繕費がかからない
- 貨物がタイヤ付のトラックに乗ったまま輸送されるので荷痛みが極めて少ない



## 貨物輸送でフェリー利用するメリット

- 出航時間・到着時間が正確、欠航率が低い  
欠航率0.26%、遅延率1.46%。(当社過去10年間実績)  
台風や爆弾低気圧等で欠航もあるが通常1日で回復
- CO2排出削減(改正省エネ法特定荷主が利用増加)
- トラックドライバーの過労運転防止に絶大な効果  
『自動車運転者の労働時間改善基準』(H元年2月9日  
労働省改善基準告示第7号)  
『事業用自動車運転者の勤務時間及び乗務時間に  
関する基準』(H13年8月20日国土交通省告示第1365号)

13

## 内航の東西航路でモーダルシフト進展

- 消費税アップ前の駆け込み需要
- 労基署・陸運局によるトラック事業者への監査強化  
(労基監査件数は前年比55%増の4,325件に)
- ドライバー不足
- 荷主、トラック事業者のコンプライアンスの遵守傾向  
『自動車運転者の労働時間等の改善のための基準』  
(平成元年2月9日労働省告示第7号)  
月拘束時間293時間以内、連続運転4時間以内他

内航の東西航路(特に九州発着)

長距離フェリー、RO船でモーダルシフト顕著に

14

## 国交省によるT事業者への監査強化

- 2013年10月1日より悪質事業者へ監査強化  
適正化事業実施機関(各トラ協)巡回指導等違反  
⇒運輸支局への通報や報告
- 2014年1月1日より 新行政処分基準適用開始  
(車両使用処分7項目⇒ 30日間の事業停止処分)
- 2014年4月1日より トラックの過積載、過労運転、  
優越的地位を利用した行為(非合理的な到着時間の設  
定、荷捌き場での恒常的な待ち時間発生等)悪質な  
荷主に、警告歴がゼロでも荷主勧告可能に

モーダルシフトの追い風に！

15

## 改善基準違反で事業停止

- 2015年1月28日 新行政処分基準適用による  
労働時間改善基準違反で30日間の事業停止  
『ほくろん』(札幌市 森高義男社長) <警告書>
- 2015年夏から  
労働基準監督署の通報で、運輸支局監査前に  
トラック協会による「巡回指導」3ヶ月以内に改善報告
- 2015年8月10日  
労働時間改善基準違反で30日間の事業停止  
『三栄急送』(愛知県瀬戸市 田中克視社長)  
<協力要請書>

16

## フェリー乗船2時間拘束時間廃止 ＜改善基準告示関連・通達改正＞

- 2015年10月1日～ 適用開始
- 2015年8月12日 厚生労働省労働基準局長通達  
＜改善基準告示＞  
従来：フェリー乗船時間のうち2時間拘束時間として扱う ⇒ 作業実態と乖離  
  
新ルール：フェリー乗船時間を原則として休憩時間として扱う事となった  
特に、航海時間8時間前後のフェリーに大きなメリット  
本規制緩和 ⇒ フェリーの追い風となった

17



## 【パターン1】 有人トラック航送

- 長距離フェリー航路開設以来の主力の輸送モード
  - 貨物を積載したトラックをフェリー船内に積載  
トラック運転手はフェリー上で休憩・睡眠  
下船後貨物を届けるモード
  - 「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」  
運転時間は2日平均8時間以内、休憩時間継続8時間以内  
フェリー内で、ドライバーが8時間以上休憩可能  
(フェリー乗船時間から2時間を差し引いた時間とする規定)
- 長距離貨物輸送の過労運転防止に極めて有効なモード

18

## 【パターン2】 セミトレーラ無人航送 (ヘッドレス・シャーシ航送)



### パターン③ コンテナ・オンシャーシ航送

- 中距離フェリーの四国関係航路で多い(暴露甲板で輸送)
- 長距離フェリーでは数量は少ない
- 空コンテナも貨物



21

### パターン④ 10tトラック(増トン車)無人航送

10トン車(増トン車)

ドライバー下船  
短距離の限定的試乗となる  
女性、若年層 応募可能に

長距離ドライバー特有の  
不規則・長時間労働を解消

フェリー船 港側着後  
別のドライバーが乗り込む  
短距離輸送の配達

10トン車(増トン車)

短距離の限定的試乗となる  
女性、若年層応募可能に

**ドライバー不足対応の  
切り札となる**

- ドライバー人数は半数以下に
- 燃料費の初期投資不要
- 10tトラックの機動力保持可
- 稼働を乗り替える必要がある

88

### フェリー船内の冷凍セミトレーラ固縛状況

220V電氣固縛



乗船後直ぐに、ヘッドが切り離され、電源が接続されます

### 冷凍セミトレーラ フェリー下船作業



おんどり JR 2輪駆動  
温度管理

自動で、ヘッドが船内に入り、シャ  
シを牽引して下船し、直ぐに配達されます

# 「海運モーダルシフト推進協議会」(仮称)の設置 【安定的輸送の確保・生産性向上】 国土交通省

## 現状・課題

- 海運モーダルシフトについては、交通政策基本計画（平成27年2月13日閣議決定）において、平成32年度までにモーダルシフト貨物の海上輸送量を367億トンキロ（平成24年度比10%増）とすることが目標とされているところ。
- 海運モーダルシフトを一層推進するため、荷主企業や利用運送事業者の一層の理解・協力の促進、海運を利用しやすい環境整備等について意見交換し、取り組んでいく体制を構築することが必要ではないか。

- モーダルシフト促進に向けた主な意見例
- 荷主の中に海運に対する理解が浸透しておらず、海運の利点等を十分にPRする機会が必要である。（内航海運事業実態調査）
  - モーダルシフトに興味ある方も数多くいると思われ、どんな航路があって、どんなスケジュールになっているのかなど、そうした方々に分かるような仕組みを作ればモーダルシフトも推進するのではないか。（検討会委員意見）

## 考えられる施策の方向性(案)

### ■海運モーダルシフト推進協議会(仮称)を設置・定期的開催

#### 目的

- RORO船・コンテナ船・フェリー事業者と利用運送事業者・荷主企業等による連携体制を構築し、海運利用に係る認知度・利便性の向上を図り、海運モーダルシフトを推進。
- 連携による優良な取組み事例の共有・展開。

#### メンバー

- RORO船・コンテナ船・フェリー事業者
- 荷主企業・利用運送事業者・港湾管理者
- 国土交通省(地域毎の協議会の設置も検討)

※「エコシップ・モーダルシフト事業実行委員会」を発展させて設置することも検討

#### 取組内容

- 海運モーダルシフトを推進する上での課題について、関係者間での意見交換・情報の共有
- 海運モーダルシフトに特に貢献したと認められる荷主企業・物流事業者への表彰制度(「海運モーダルシフト大賞」(仮称)の創設)等による優良事例の共有・展開
- RORO船・コンテナ船・フェリーの運航情報等一括検索システムの構築に係る具体的な仕組みの検討・運用

#### H29年度

- 海運モーダルシフト推進協議会(仮称)の設置
- 運航情報等一括検索システムの構築・実証実験開始

#### H30年度

- 海運モーダルシフト推進協議会(仮称)による好事例の共有・展開(表彰制度開始)

#### H31年度以降

- 運航情報等一括検索システムの運用開始

## 期待する効果

海運モーダルシフトの一層の推進により、内航海運の新たな輸送需要を掘り起こすことを通じて安定的輸送の確保や物流全体の生産性向上に寄与。

#### ※目標(KPI)

平成32年度までにモーダルシフト貨物の海上輸送量を367億トンキロとする 4

- 海運モーダルシフトについては、交通政策基本計画（平成27年2月13日閣議決定）において、平成32年度までにモーダルシフト貨物の海上輸送量を367億トンキロ（平成24年度比10%増）とすることが目標とされているところ。
- 海運モーダルシフトの一層の推進により、内航海運の新たな輸送需要を掘り起こすことは、安定的輸送の確保や物流全体の生産性向上を図る観点からも重要。
- このため、モーダルシフトに資する船舶の情報を一括して提供するシステムを構築し、荷主企業や利用運送事業者が海上輸送を利用しやすい環境整備を図ることが必要。

## 具体的な取組内容

### モーダルシフト船の運航情報等一括検索システムの構築

…RORO船・コンテナ船・フェリーのダイヤ・航路・運賃・空き状況等を集約し、利用運送事業者・荷主企業等が利用できる情報検索システム

※設計の詳細は海運モーダルシフト推進協議会（仮称）において検討

#### ■集約する情報（案）

- 船舶情報（船名、総トン数、積載容量）
- 発着港（荷積港、荷降港）
- 運航ダイヤ（出発日時、到着日時）
- 船種（コンテナ船、RORO船、フェリー）
- 運賃・料金
- 各便の空きスペース状況
- 船会社情報



H29年度  
・運航情報等一括検索システムの構築・実証実験開始

H30年度  
・運航情報等一括検索システムの実証実験

H31年度以降  
・運航情報等一括検索システムの運用

## 期待する効果

海運モーダルシフトの一層の推進により、内航海運の新たな輸送需要を掘り起こすことを通じて安定的輸送の確保や物流全体の生産性向上に寄与。

#### ※目標(KPI)

平成32年度までにモーダルシフト貨物の海上輸送量を367億トンキロとする 5

## 海運モーダルシフトの見える化の推進について

### 1. 荷主・メーカー等へのDVDの制作・配付

食料品、日用品など普段の生活における必需品がどのように輸入され、輸送され、手にしているのかということをベースに、モーダルシフトの重要性と海運の果たす役割を映像化し、船社が荷主、物流企业等に持参し、映像で海運を利用する利点をPRできるようにする。

### 2. シンポジウムの開催

北海道や九州からの物資の輸送について、トラックで輸送されているもののうち約15%がフェリー、RORO船などで輸送されているが、この実態について現在調査・分析を行っており、その結果についてシンポジウムを開催して公表し、関係者の理解を深める。

### 3. エコシップ・モーダルシフトのポスター、トラックに貼るステッカーの作成・配付

新しいポスターの作成・配付や優良事業者の認定を受けた物流事業者にトラックの荷台に貼るエコシップマークステッカーを配付し、エコシップマークの認知度を上げる。

## 政策提言

### 1. モーダルシフトの推進

①一括検索システムの構築（モーダルシフト船の運航情報の発信）

②海運モーダルシフト推進協議会（仮称）の設置

（国土交通省、海運事業者、荷主、利用運送事業者、港湾管理者等によるモーダルシフトを推進する上での課題の抽出、検討、展開等）

③エコシッピング・モーダルシフト優良事業者表彰の拡大

④海運モーダルシフトの「見える化」の推進

（DVD制作、シンポジウムの開催ほか）

### 2. 要望事項

①税制、船舶共有制度による省エネ対応型船舶への代替建造に対する支援

②物流効率化（無人航送の促進等）に資するモーダルシフト促進事業に対する補助制度の拡充

③フェリー乗組員（機関部及び事務部）定員の削減

（船の生産性向上、衛星ブロードバンド装備の船上IOT時代に対応、電子制御主機関にも対応）

④船舶の大型化等に対応した港湾整備（—9m、全長220m～240m岸壁）

⑤南海トラフ、首都直下型大地震に備えた、フェリーふ頭の耐震化

⑥効率的荷役のためのフリーヤードの高度情報化（位置情報、積み卸し情報）

## 政策提言

### 1. モーダルシフトの推進

一括検索システムの構築（モーダルシフト船の運航情報の発信）

海運モーダルシフト推進協議会（仮称）の設置

（国土交通省、海運事業者、荷主、利用運送事業者、港湾管理者等によるモーダルシフトを推進する上での課題の抽出、検討、展開等）

エコシッピング・モーダルシフト優良事業者表彰の拡大

海運モーダルシフトの「見える化」の推進

（DVD制作、シンポジウムの開催ほか）

### 2. 要望事項

税制、船舶共有制度による省エネ対応型船舶への代替建造に対する支援

物流効率化（無人航送の促進等）に資するモーダルシフト促進事業に対する補助制度の拡充

フェリー乗組員（機関部及び事務部）定員の削減

（船の生産性向上、衛星ブロードバンド装備の船上IoT時代に対応、電子制御主機関にも対応）

船舶の大型化等に対応した港湾整備（ 9 m、全長220 m～240 m岸壁）

南海トラフ、首都直下型大地震に備えた、フェリーふ頭の耐震化

効率的荷役のためのクレーヤードの高度情報化（位置情報、積み卸し情報）



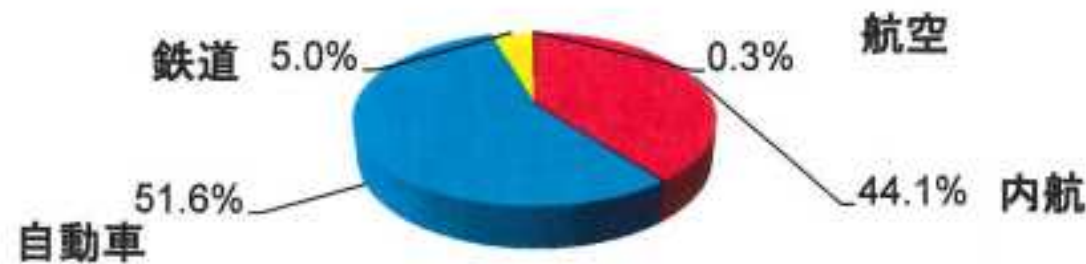
# 「総合物流施策大綱」内航総連ヒアリング 参考資料

平成 29 年 3 月 9 日

# 日本の産業の大動脈

内航海運は、国内物流全体の4割を担い、鉄鋼、石油、セメント等産業基礎物資の約8割の輸送を担う重要な物流産業です。

輸送機関別シェア(平成26年度:トンキロベース) 総量 415,282億トンキロ、品目別シェアは平成21年度

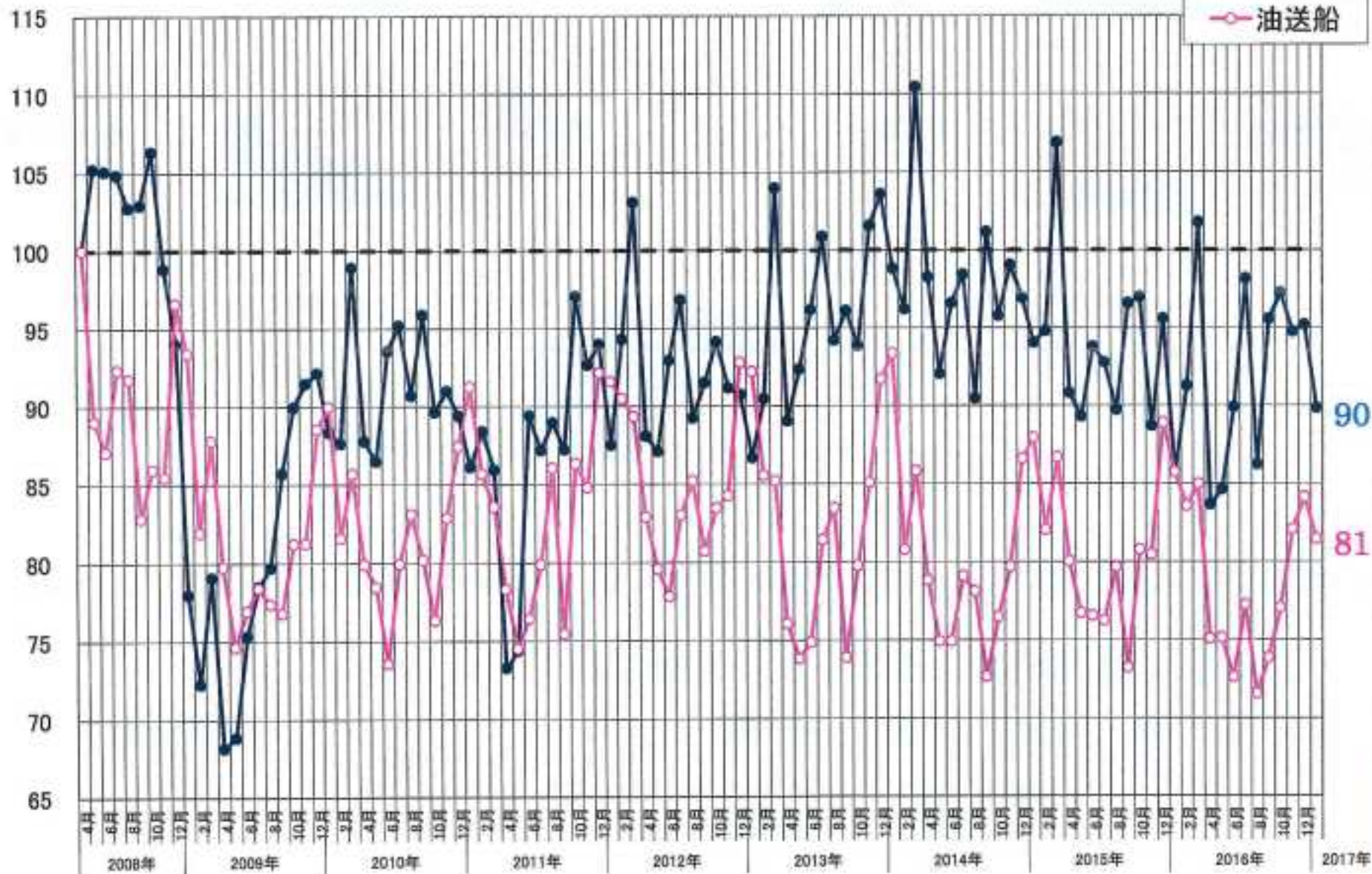


国土交通省内航船舶輸送統計資料より作成

指数  
2008年4月=100

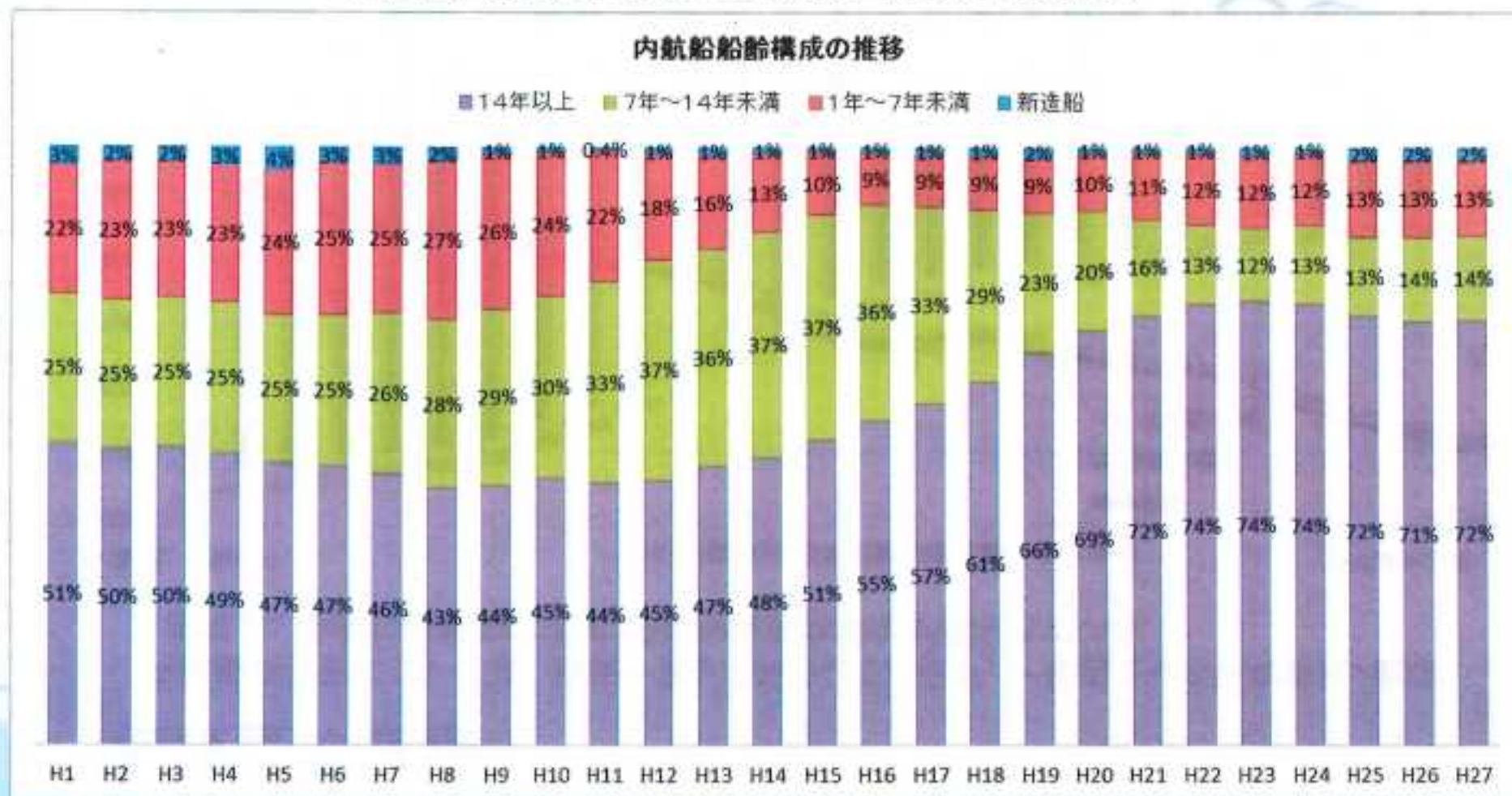
### 輸送実績の推移<輸送量> (指数表示)

● 貨物船  
○ 油送船



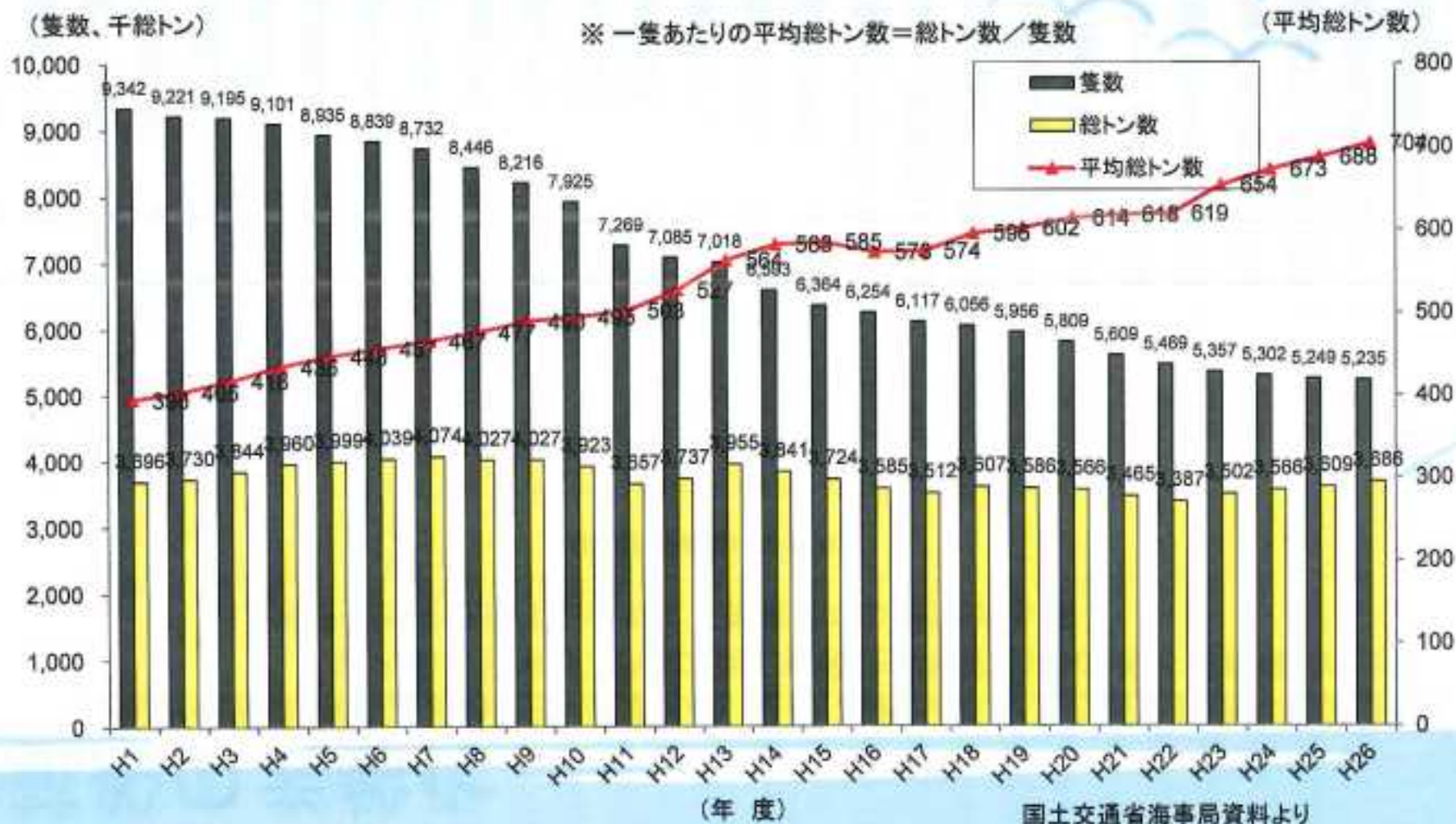
# 内航船の老齢化

船舶の代替建造(新造船の建造)が進まないため、船齢14年以上の法定耐用年数を超える老朽船が全体の72%に達し、安全性や輸送効率の低下が危惧されます。  
代替建造を促進するために、税制面での対策が必要

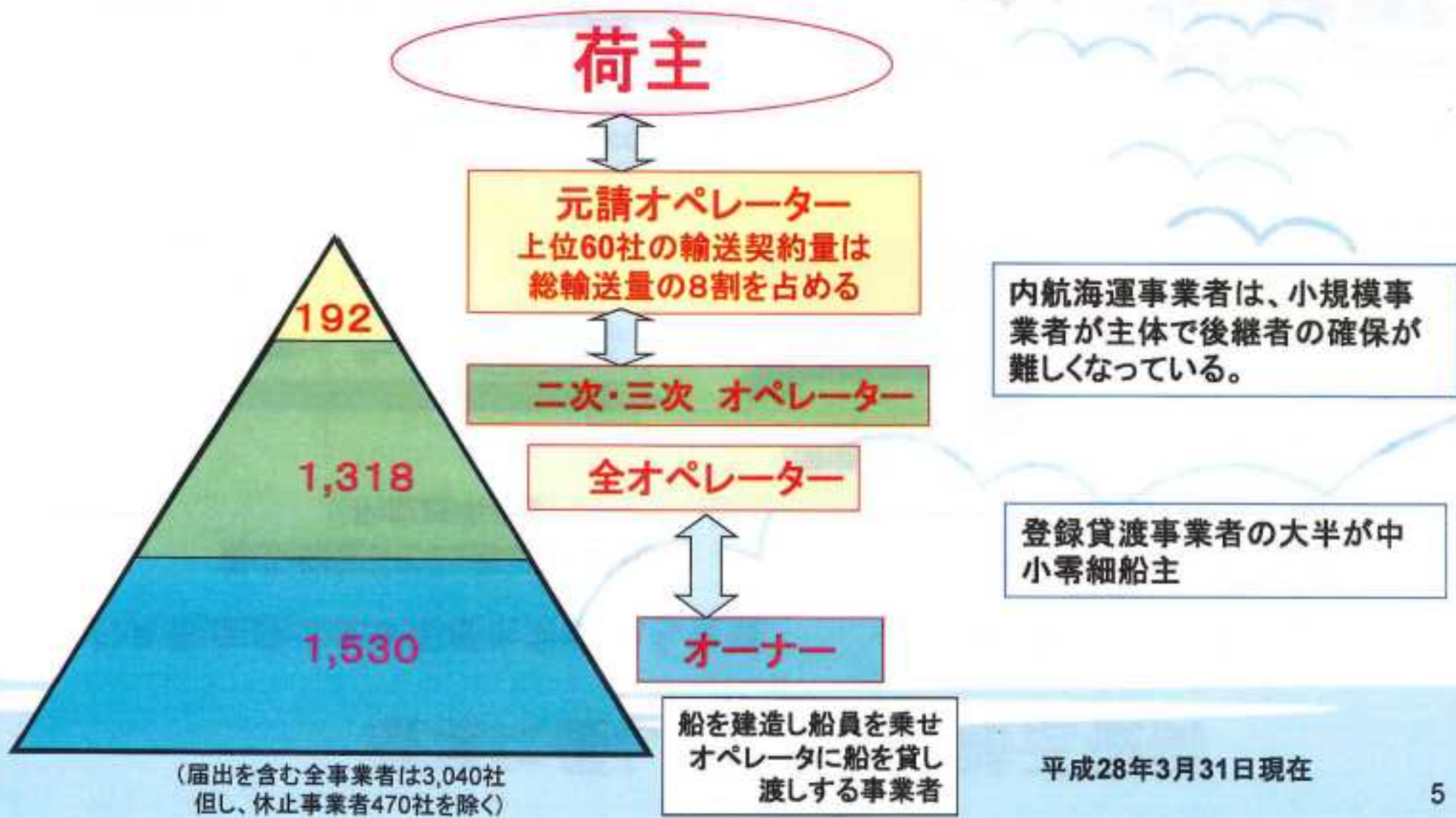


# 船腹量の推移

内航船の隻数については、過去一貫して減少しているが、一隻当たりの平均総トン数は増加し、着実に船舶の大型化が進み輸送効率化が図られている。



# 内航業界の構造

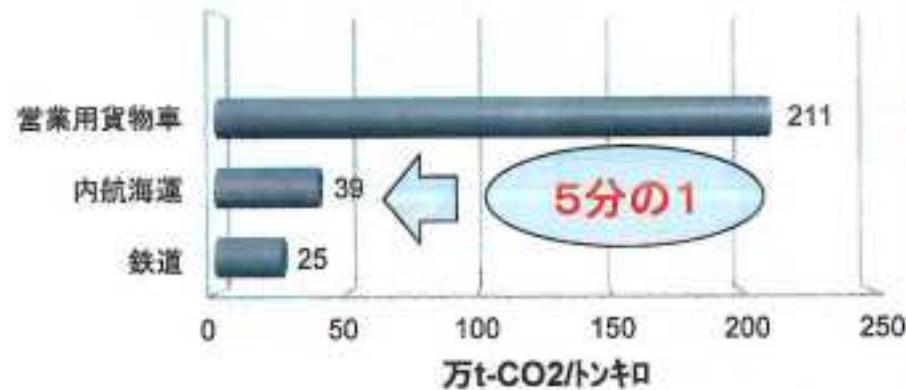


# 環境に優しく経済的な輸送機関

○内航海運は地球温暖化対策上も有効

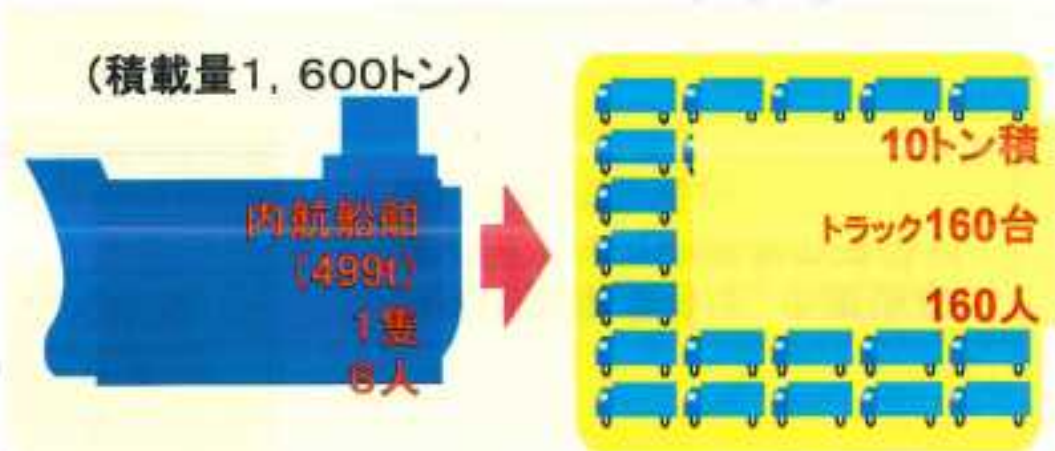
○船舶は効率的な輸送機関です。

輸送機関別CO2排出原単位  
(平成26年度)



g-CO2/トンキロ  
(注) 1トンの荷物が1km運ぶのに排出するCO2排出量

港から港まで陸上輸送の26分の1の労力で輸送



トン・キロ当たりの運賃・料金

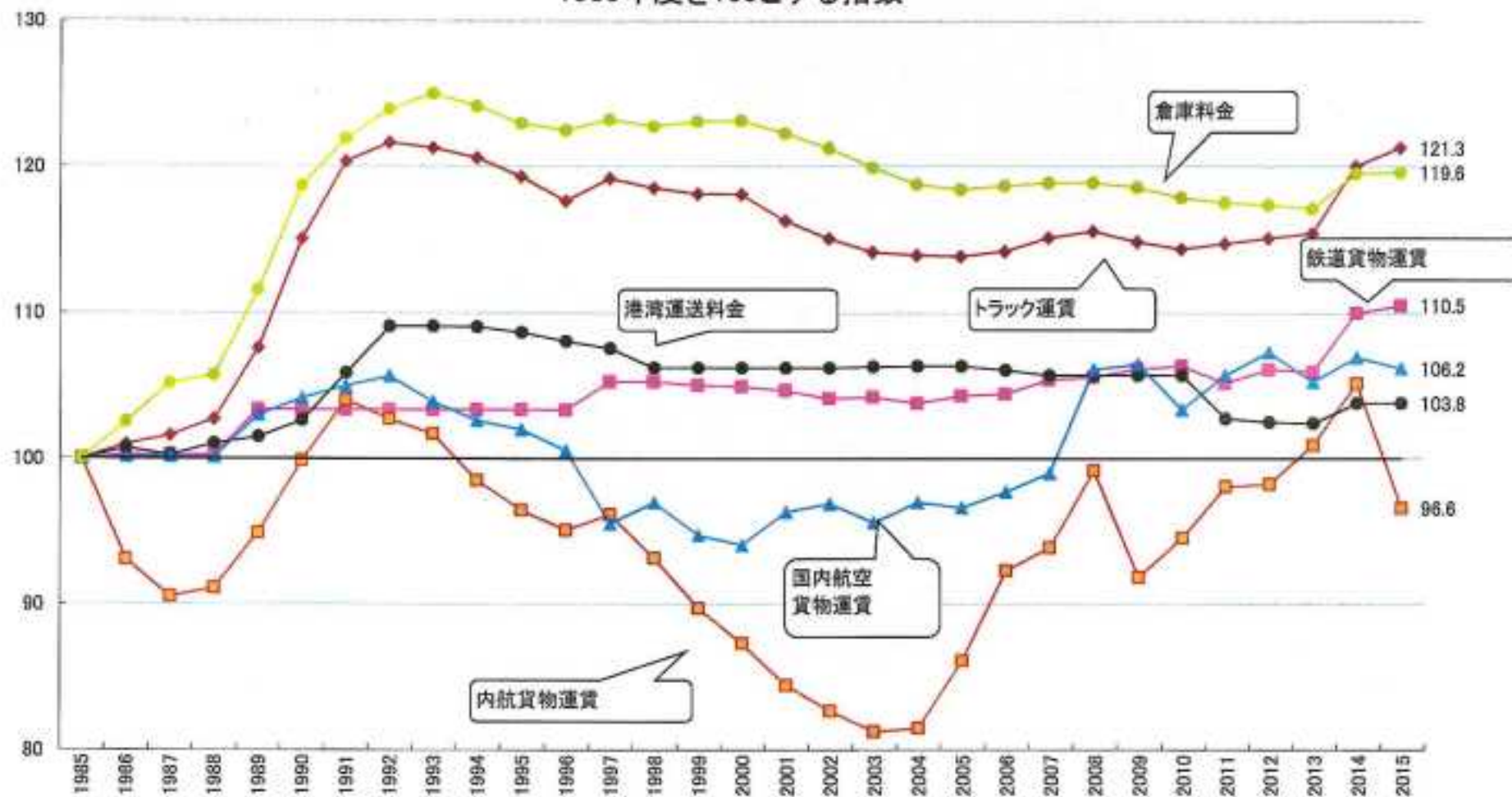
| 内航   | トラック  | JR貨物 |
|------|-------|------|
| 4.4円 | 40.3円 | 6.6円 |

○内航船による海上輸送コストはトラックの約1/9と極めて低廉な輸送手段

\* 内航及びトラックは、日本物流団体連合会「数字で見る物流2009」及び国交省資料より作成。JR貨物は、JR貨物資料(鉄道貨物収益1,463億円、輸送トンキロ221億トンキロ)より作成。

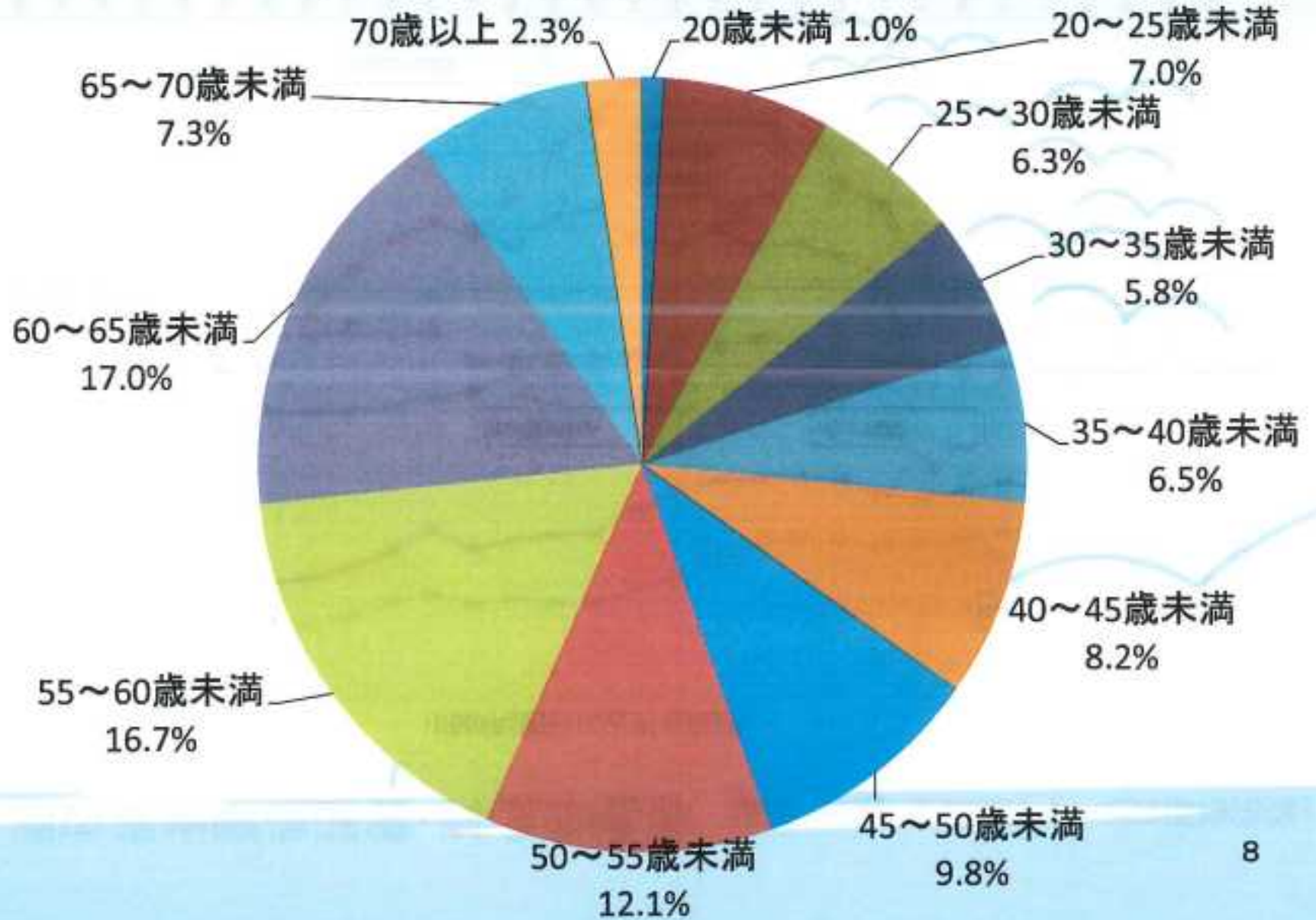
# 国内貨物輸送運賃・料金の推移 出所 日銀「企業向けサービス価格指数」

1985年度を100とする指数



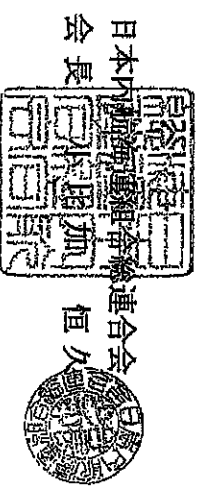


# 内航船員の年齢構成 (平成27年10月)



内航総連第45号  
平成29年1月27日

国土交通省海事局長  
羽尾 一郎 殿



### SOx規制強化に伴う諸問題への要望について

時下ますます清栄のこととお慶び申し上げます。日頃より弊会の運営にご高配賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、2020年より開始されるSOx規制（燃料油中の硫黄分0.5%以下）の強化について、内航貨物船業界の抱える懸案事項及び要望事項を取り纏めましたので、ご配慮をよろしくお願い申し上げます。

#### 記

#### 1. 懸案事項

- 1) 2020年より、規制適合油の安定供給の確保。
- 2) 規制適合油の価格。
  - 3) 規制適合油使用時の諸問題。
    - ・ 低硫黄、低粘度、低密度等に伴う潤滑性能低下による機関トラブルや出力低下による燃料消費の増大等。
    - ・ 低粘度対策としての燃料冷却装置の搭載、粘度向上添加剤の使用等の必要性。
    - ・ 大型機関における低硫黄A重油使用に伴う課題の有無。
- 4) 燃料タンク残油を規制適合油へ切り換えるタイミング及び方策。

## 2. 要望事項

- 1) どのような種類（低硫黄A重油、低硫黄C重油、ブレンド油等）の規制適合油が供給されるのか、ご教示をお願いいたします。
- 2) 規制適合油の安定供給の確保をお願いいたします。
- 3) 供給される規制適合油の品質（密度、動粘度、流動点、着火指数 等）の確保をお願いいたします。
- 4) 規制適合油の価格上昇への対応。  
運航経費の約4割を占める燃料油費用の増加は、事業者（オペレーター）にとり大きな問題であり、燃料油費用の増加分が適正に転嫁できるよう、荷主団体への働きかけ等環境整備をお願いいたします。
- 5) 規制適合油使用に伴う追加設備・措置の必要性等の詳細な情報の早期開示及び支援をお願いいたします。
- 6) 大型船等について、スクラバー設置で対応することとした場合の支援をお願いいたします。
- 7) 規制強化に伴う諸問題について意見・情報交換を行うため、燃料油の供給サイトも含めた関係者による連絡会等の設置をお願いいたします。
- 8) 今後の議論の中で新たな課題が生じた場合には、迅速な対応、適切なご指導をお願いいたします。

以上

2017年3月8日  
次の総合物流施策大綱に向けた関係団体等ヒアリング



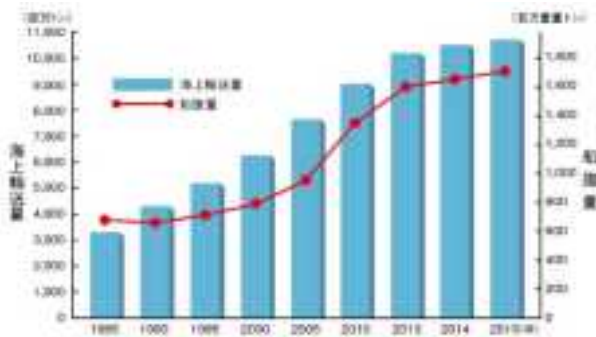
# 外航海運を取り巻く環境と課題

一般社団法人 日本船主協会

# 外航海運を取り巻く環境(1)

出所: SHIPPNG NOW 2016-2017

## 1. 世界の海上輸送量と船腹量

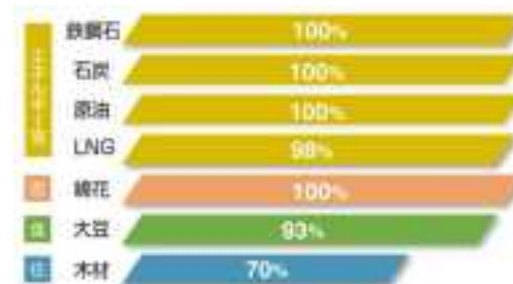


## 2. 世界船腹に占める日本商船隊\*の割合

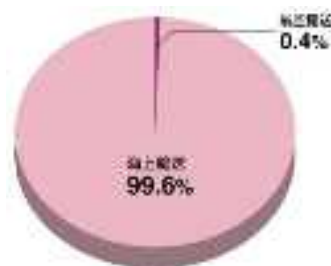


\*わが国外航海運オペレーターが運航する2千GT以上の船舶(2,561隻。2015央)

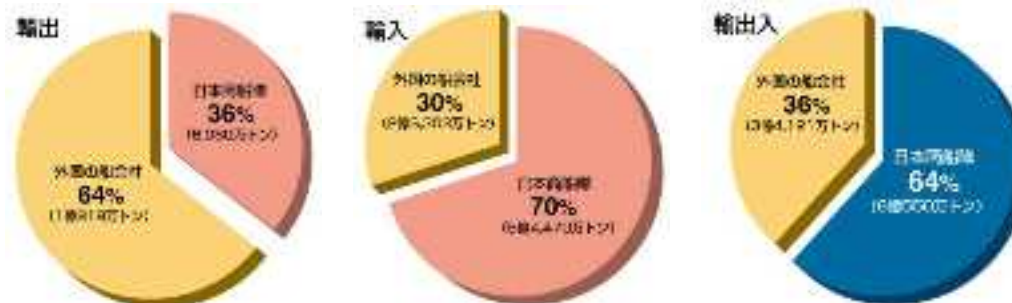
## 3. 主要資源の対外依存度



## 4. 日本の貿易量における海上輸送の割合



## 5. 日本の海上貿易における日本商船隊の積取比率



## 6. 日本商船隊の輸送割合



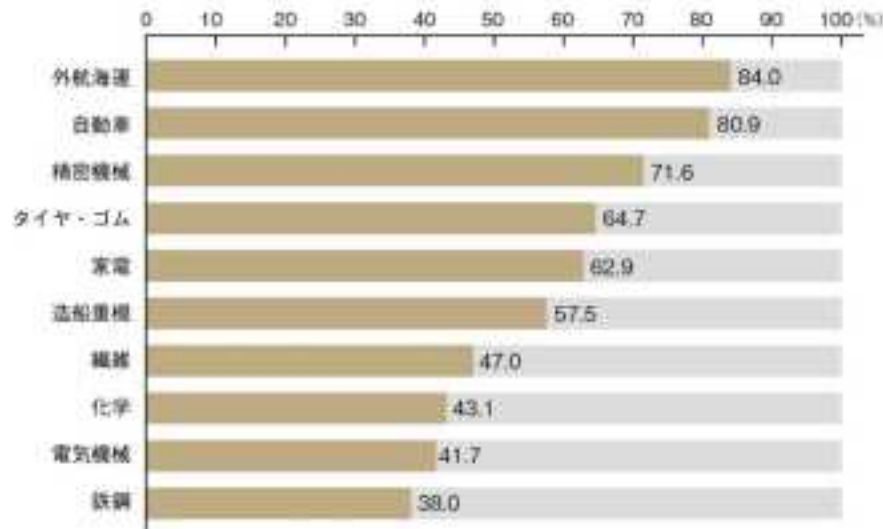
## 7. 日本商船隊の保有形態



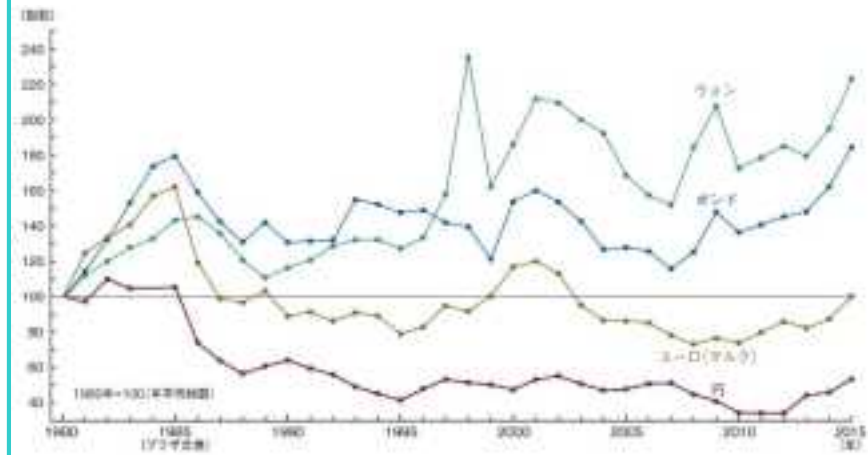
# 外航海運を取り巻く環境(2)

出所:3以外はSHIPPING NOW 2016-2017.  
3は(公財)日本海事センター

### 1. 外航海運のドル建て比率



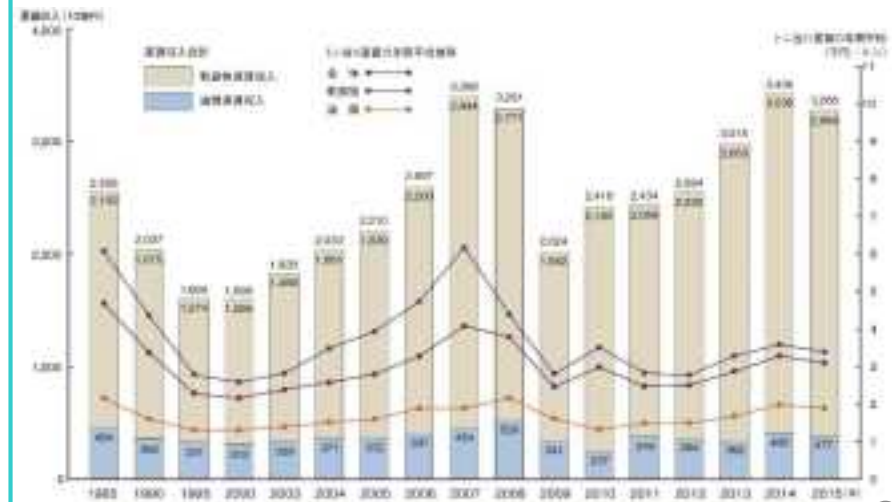
### 2. 対米ドル為替相場の推移



### 3. 海上運賃の推移



### 4. 日本商船隊の運賃収入の推移



# 国際競争条件の均衡化

## トン数標準税制 (= 船舶の運航トン数を基に法人税額を算出する制度)

2009.4 適用開始: 日本船舶を対象に導入

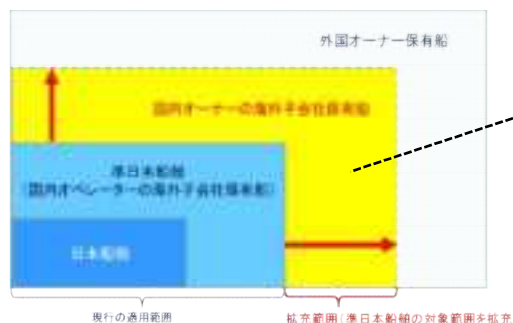
2013.4 拡充: 準日本船舶 (= 一定条件を満たすトン数税制適用事業者の海外子会社保有船) を対象に追加 (適用上限は450隻)

【トン数税制の各国比較】

|                                 |  |   |   |  |
|---------------------------------|--|---|---|--|
|                                 | オランダ   | ノルウェー  | ドイツ  | イギリス  |
| 導入年                             | 1996年  | 1996年   | 1999年   | 2000年  |
| 適用対象船舶<br>(全運航船舶に占める<br>適用可能割合) | 全運航船舶<br>(ほぼ100%)  | 全運航船舶<br>(ほぼ100%)   | 全運航船舶<br>(ほぼ100%)   | 全運航船舶<br>(ほぼ100%)  |
|                                 | デンマーク  | フランス   | 韓国   | 日本    |
| 導入年                             | 2001年  | 2003年   | 2005年   | 2008年  |
| 適用対象船舶<br>(全運航船舶に占める<br>適用可能割合) | 全運航船舶<br>(ほぼ100%)  | 全運航船舶<br>(ほぼ100%)   | 全運航船舶<br>(ほぼ100%)   | 日本・準日本船舶のみ<br>(17.6%)  |

2018.4 更なる拡充: 準日本船舶に一定条件を満たした国内船主の海外子会社保有船 (見込み) を追加

【拡充のイメージ】



まずは...  
・日本船舶・準日本船舶  
の増加を目指す



引き続き諸外国との国際条件の均衡化に向けた  
環境整備をお願いしたい!

## 航行の安全(海賊問題)

### 海賊発生の現状

#### ソマリア沖・アデン湾

2011年をピークにソマリア・アデン湾における海賊発生件数は減少し、近年はほぼ抑止されている。これは、わが国をはじめ各国の海賊対処活動ならびに民間武装ガードの利用による自衛活動の成果と言える。



#### 新たな脅威(海域)

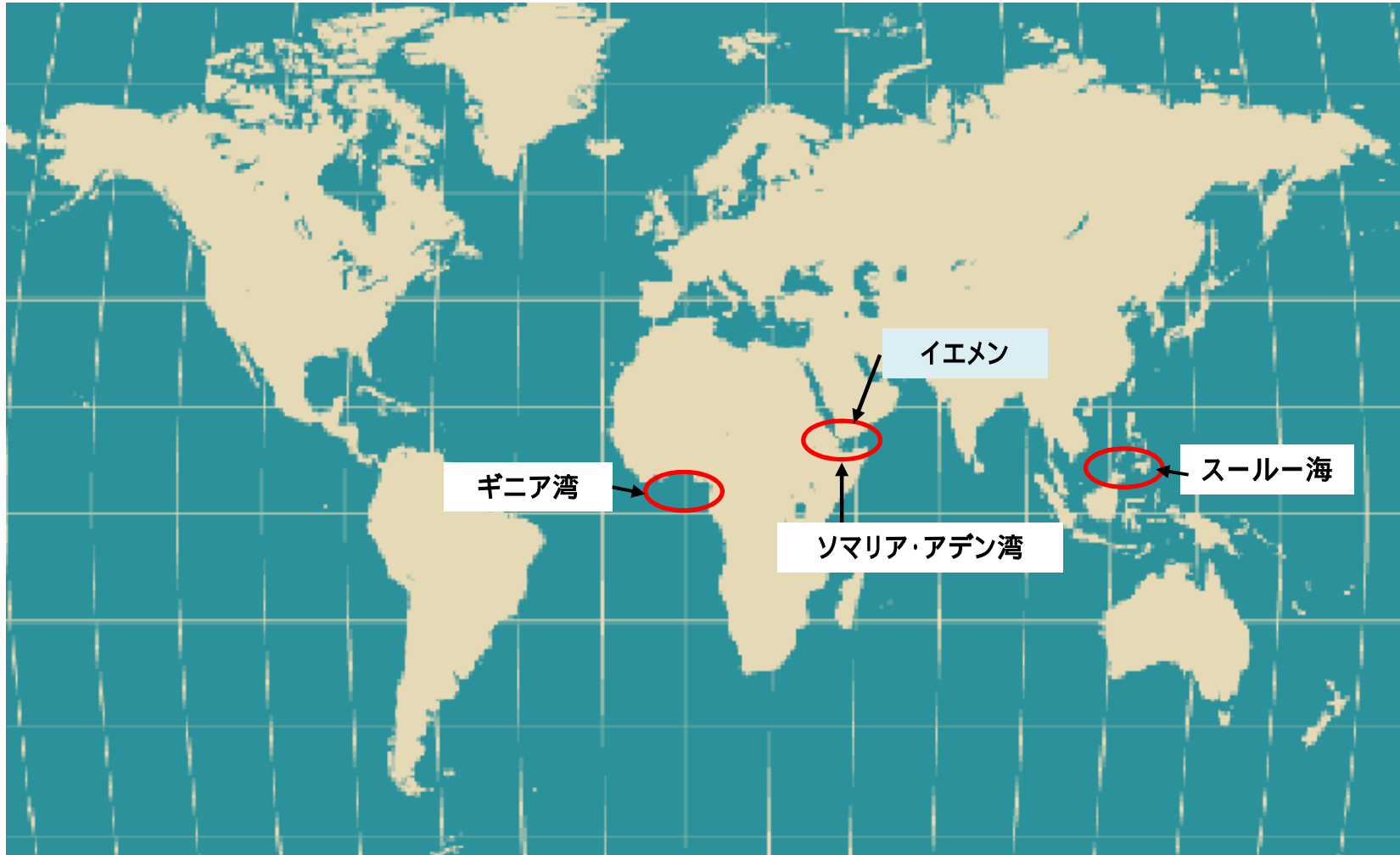
- アフリカ・ギニア湾： ナイジェリア沖を中心にハイジャック等は頻発
- スールー海： フィリピン、ボルネオ島に挟まれる海域で、テロ組織アブ・サヤフによる乗組員誘拐事件が増加している。

## 航行の安全(安全対策)

マラッカ・シンガポール海峡等の船舶交通が輻輳する海域における安全対策が必要である。



## 主な海賊発生海域




## 環境規制への対応

2015年12月の気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)にて、合意されたパリ協定に基づき、海運業界でも、国際海事機関(IMO)においてGHG(GREEN HOUSE GAS)削減対策の議論が本格化することから、海運業界にとって合理的な規制となるよう働きかける必要がある。

2020年以降、一般海域において、船舶が使用する燃料(重油)に含まれる硫黄分の排出規制が強化されることから、適合燃料油の安定供給、燃料油の品質確保、公平な競争環境の構築(規制逃れ防止)等に適切に対応していく必要がある。

国際的に合意された環境規制(GHG、SO<sub>x</sub>、シップリサイクル等)に拠らず、一方的に地域規制を導入し、あるいは導入しようとする動きが、欧州(EU)ほかにある。このような独自の規制は、ダブルスタンダードとなり、船舶の円滑な運航を著しく阻害するおそれがあることから、国際社会(業界)が調整して正していく必要がある。



# ヤマト運輸の経営戦略と 物流効率化の取り組みについて

平成29年3月8日  
ヤマト運輸株式会社  
経営戦略部長  
弘内 泰樹

## グループ概要

### グループ経営戦略

### 効率化に向けた取り組み

### 物流効率化に向けた阻害要因






## グループ概要

### ■ グループ経営戦略

### ■ 効率化に向けた取り組み

### ■ 物流効率化に向けた阻害要因

# ヤマトホールディングス株式会社 (YAMATO HOLDINGS CO.,LTD)

|  |  |
|--|--|
|  創立   | 1919年11月29日 (大正8年)<br>(2005年11月 持株会社制へ移行、ヤマトホールディングスへ) |
|  代表者  | 代表取締役社長 山内 雅喜  |
|  事業内容 | 宅急便を中心とした小口貨物輸送サービス事業                                  |

|           |  |
|-----------|--|
| 社員数       | グループ計 196,582人 (2016年3月現在)             |
| 宅急便ネットワーク | 集配拠点 約3,900か所 / 取扱店 約21万店 (2016年12月実績) |
| 車両数       | 50,872台 (2016年3月実績)                    |
| 宅急便個数     | 17億31百万個 (2016年度実績)                    |
| クロネコDM便冊数 | 15億36百万冊 (2016年度実績)                    |
| 営業収益      | グループ計 1兆4,164億円 (2016年度実績)             |
| 営業利益      | グループ計 685億円 (2016年度実績)                 |
| 連結対象子会社   | 38社 (2016年8月現在)                        |

## ヤマトホールディングス株式会社

### デリバリー事業



**ヤマト運輸株式会社**

宅急便・DM便

(他7社)

### BIZーロジ事業



**ヤマトロジスティクス株式会社**  
YAMATO LOGISTICS CO., LTD.

ロジスティクス・梱包・国際輸送・美術品輸送

(他19社)

### ホームコンビニエンス事業



**ヤマトホームコンビニエンス**

家財宅配・引越・物販販売

### グループサポート事業



**ヤマト・スタッフ・サプライ株式会社**



**ヤマトオートワークス株式会社**

幹線輸送事業・人材派遣・車両整備等  
シェアードサービス

### eービジネス事業



**ヤマトシステム開発**

情報システムの開発、物流情報サービス

(他1社)

### フィナンシャル事業



**ヤマトフィナンシャル株式会社**

宅急便のクレジット決済や総合リースサービス

(他4社)

## 三越を中心とした区域事業の時代（創業）

- 1919年（大 8）大和運輸設立
- 1923年（大12）三越呉服店の商品輸送契約



## 路線事業と「輸送のデパート」の時代

- 1929年（昭 4）東京～横浜間で定期便開始
- 1951年（昭26）航空代理店業開始

### 第1のイノベーション



## 宅急便の開始と市場開発の時代

- 1976年（昭51）宅急便事業開始
- 1997年（平 9）全国ネットワークの完成

### 第2のイノベーション



## 「グループ経営」の時代

- 2005年（平17）持株会社制に移行（ヤマトホールディングス設立）
- 2008年（平20）満足創造3か年計画スタート
- 2010年（平22）アジアでの宅急便事業を開始
- 2011年（平23）DAN TOTSU経営計画2019スタート
- 2013年（平25）「バリュー・ネットワーキング」構想スタート

### 第3のイノベーション





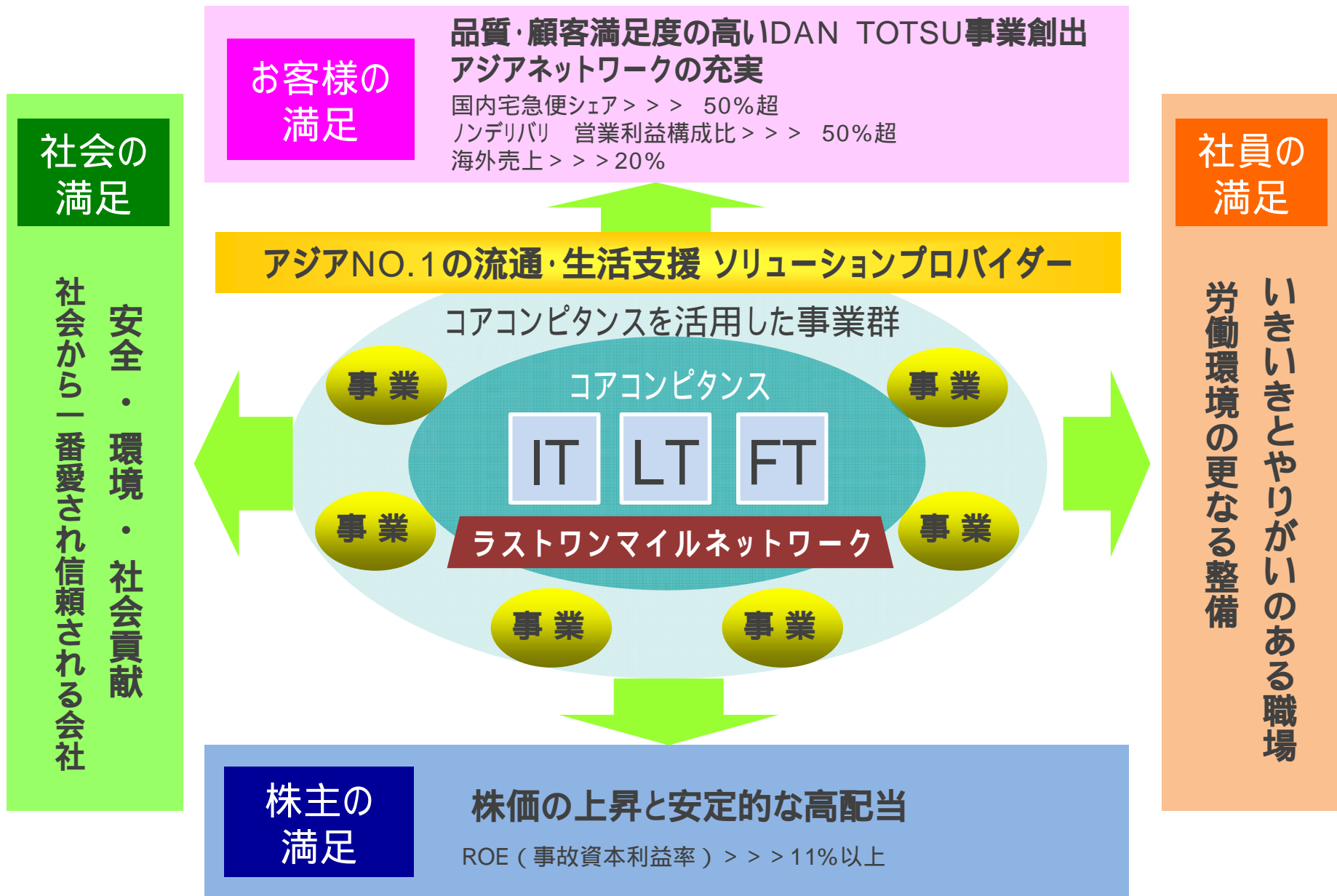
## ■ グループ概要

### ■ グループ経営戦略

#### ■ 効率化に向けた取り組み

#### ■ 物流効率化に向けた阻害要因

# 2-1. 「DAN-TOTSU経営計画2019」コンセプトマップ



### 「DAN-TOTSU経営計画2019」の事業戦略マップ



デリバリー事業の  
海外展開

#### 海外宅急便事業の加速

- ・グローバルダイレクト
- ・輸出入一貫輸送サービス
- ・国際貨物の共同混載

#### アジア向け国際宅急便を 翌日配達へ

国際クール宅急便は世界初

グループ機能連携による  
流通ソリューションのバリエーション化

#### 物流改革提案力の強化

- ・新たなサプライチェーン
- ・ネットワークの進化

#### 商品・サービスの進化

- ・新・宅急便「宅配」から「個配」へ
- ・利便性の向上

#### 主要都市間で当日配達へ

地域密着型の  
サービス展開

#### 地域活性化ニーズへの対応

- ・地域経済の活性化を支援
- ・行政との連携
- ・生涯生活支援プラットフォームの構築

# 「バリュー・ネットワークキング」構想

## Value Networking Design

羽田クロノゲート・厚木ゲートウェイ・沖縄国際物流ハブが提供する圧倒的なスピードと、独自のIT・LT・FT、そしてコアコンピタンスである全国、アジアのラストワンマイルネットワークをシームレスに融合させ、物流のスピード、コスト、品質のすべてを飛躍的に高める新たなソリューションの提供をスタートさせています。



物流を「コスト」ではなく、  
**「バリュー(付加価値)」を生み出す手段**に進化させ  
顧客の業種・事業規模を問わない「物流の改革」を通じ  
日本企業の成長戦略を支える構想

物流を「バリュー(付加価値)を生み出す手段」に進化させ、顧客の業種・事業規模を問わない「物流の改革」を実現する。

### 「バリュー・ネットワークキング」構想

5つのエンジン

1. 「止めない物流」
2. 「クラウド型のネットワーク」
3. 世界初「一貫保冷・国際小口輸送」ネットワーク
4. 送り手、受け手が共有できる「物流の見える化」
5. 「デマンド・チェーン視点」のイノベーション



スピード



コスト



品質

日本の成長戦略に資する「物流の改革」を実現する。

### 1. 物流のボーダレス化(グローバル化)

～ 国内業務と国際業務の切り分けが無くなる～

### 2. e-コマースの拡大・加速

～リアルとバーチャル 「スピード」×「品質」×「コスト」～

### 3. 労働力人口の減少(労働力のボトルネック)

～ 荷物が増えても、ヒト・コストが増えない仕組み～



**3PLを超える物流改革で  
日本の成長戦略の原資を生み出す**

## ■ グループ概要

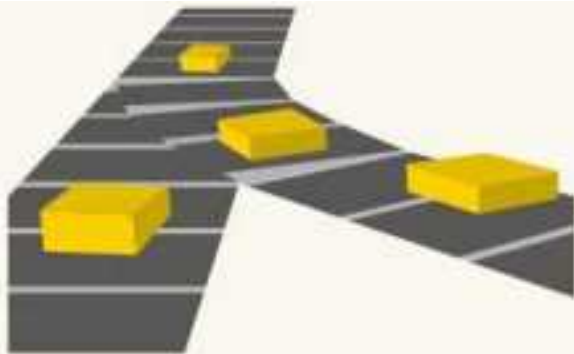
### ■ グループ経営戦略

### 効率化に向けた取り組み

#### ■ 物流効率化に向けた阻害要因

## 3-1. 効率化に向けた取り組み

「羽田クロノゲート」「厚木ゲートウェイ」に作業効率を高める最新鋭の物流システムを導入



### クロスベルトソーター

分岐時に底面をスライドさせる仕分け方法により、丁寧な荷扱いを可能とします。



### 前詰め搬送機

車から降ろされたロールボックスパレットの移動を機械化し、自動で搬送する事で省力化を図ります。



### FRAPS

(Free Rack Auto Picking System)

独自規格の流動型ラックによるピッキングシステムにより、スピーディーで正確な流通加工を実現します。



### ロボットアーム

一つ一つの荷物を認識し、荷物をコンベアへ自動で乗せます。



### フラットソーター

クロネコメール便や宅急便小物(冊子形状)を自動で仕分けを行います。



### ボックスダンパー

ロールボックスパレットから自動的に荷物をコンベアに移します。



## 3-2. 効率化に向けた取り組み

### 施策 運行距離を短くする

#### 直行運行



現在の運行形態では、ドライバーの労働時間（拘束時間）が長い

#### 折り返し運行（乗り継ぎ・中継）

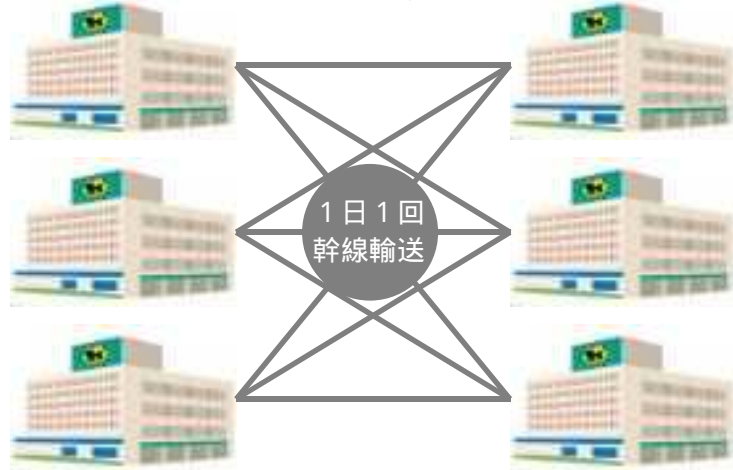


折り返し運行を増やすことでドライバーの労働環境（拘束時間）を減らし、運行車両を確保しやすくする

### 施策 夜間帯だけでなく昼間帯から運行する

#### 従来の幹線輸送

集荷した荷物を夕方までプールして、1日1回まとめて幹線輸送



各ベース間で夜間帯に直接運行

#### 「ゲートウェイ構想」が実現する多頻度幹線輸送

集荷した荷物を日中の時間帯から幹線輸送 = 当日配達の実現へ



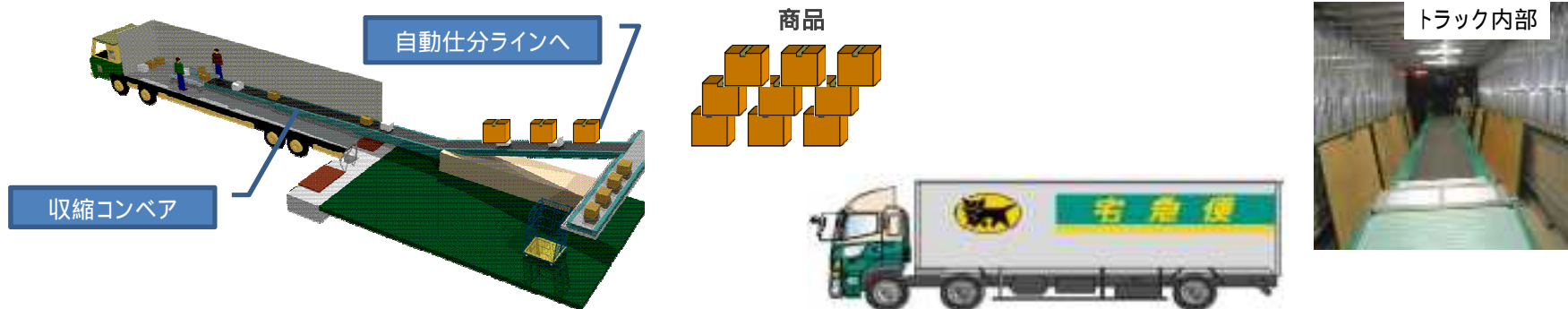
一定地域ごとにゲートウェイ拠点を設け  
複数ベースの荷物をまとめて、昼間帯から運行

### 3-3. 効率化に向けた取り組み

**施策** 運行ユニット(ロールボックスパレット:RBP)を使用しない



専用の車両・荷役機器の導入で対象線便を更に増やしRBPを使用しない運行で積載を向上  
トラックの台数を低減(台あたり積載量1.5倍以上)



**施策** 車両の大型化



#### 課題

- 現状は通行許可のおける区間が限られており今後大型車両活用の推進には通行条件の緩和が必要  
またどの区間で走行できるのかを可視化等 国交省の力添えをいただきたい

# 3-4. 効率化に向けた取り組み

## 施策 モーダルシフトを活用に向けて

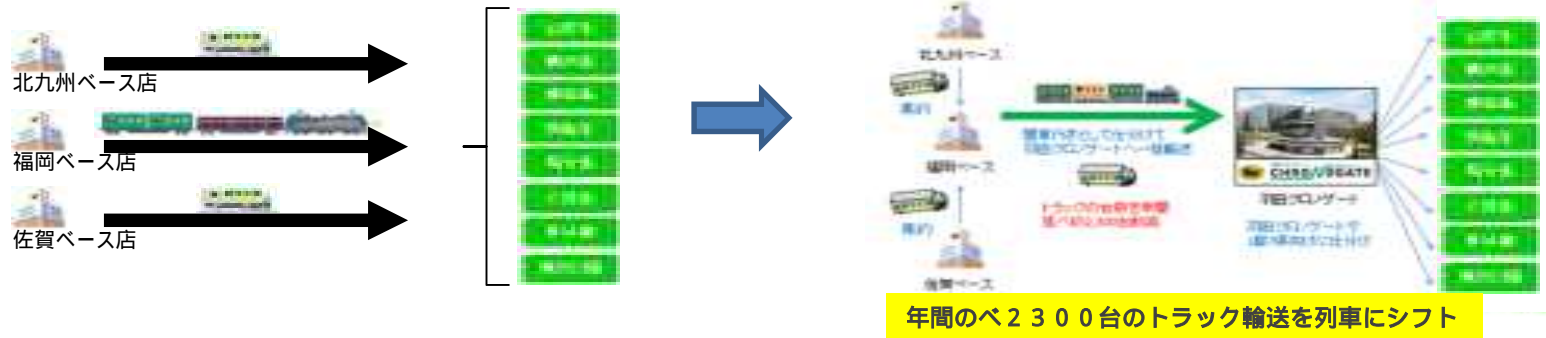
活用状況 【鉄道】【フェリー】【航空】 輸送全体量の約3%



- 課題
- 悪天候や事故発生などのイレギュラー時に発生する大量の遅延・滞貨対応が課題
  - 旅客優先のため搭載に制限が発生しリードタイムが守れないことがある
  - シフトしたい貨物の発送時間帯に輸送枠が少なくトラックへの依存が続いている

### モーダルシフト拡大に向けた活用事例

【鉄道】 羽田C/Gの最新マテハン活用により従来の九州側での作業時間を短縮することで貨物列車のダイヤに合わせる事が出来た



【エア】 エア昼間便の活用推進

**YTC**  
輸送力確保および荷量偏在の解消  
のために安いコストで  
あればトラック輸送から分散したい

互いの  
ニーズがマッチ



**航空会社**  
昼間便の空いている  
スペースを効果的に使える



利用実績：羽田 九州間 平成27年度8月度195基73t 平成29年12月度1400基510t 北海道・九州を中心に更に拡大を検討

### 3-5. 未来の物流を創る取り組み - 隊列走行

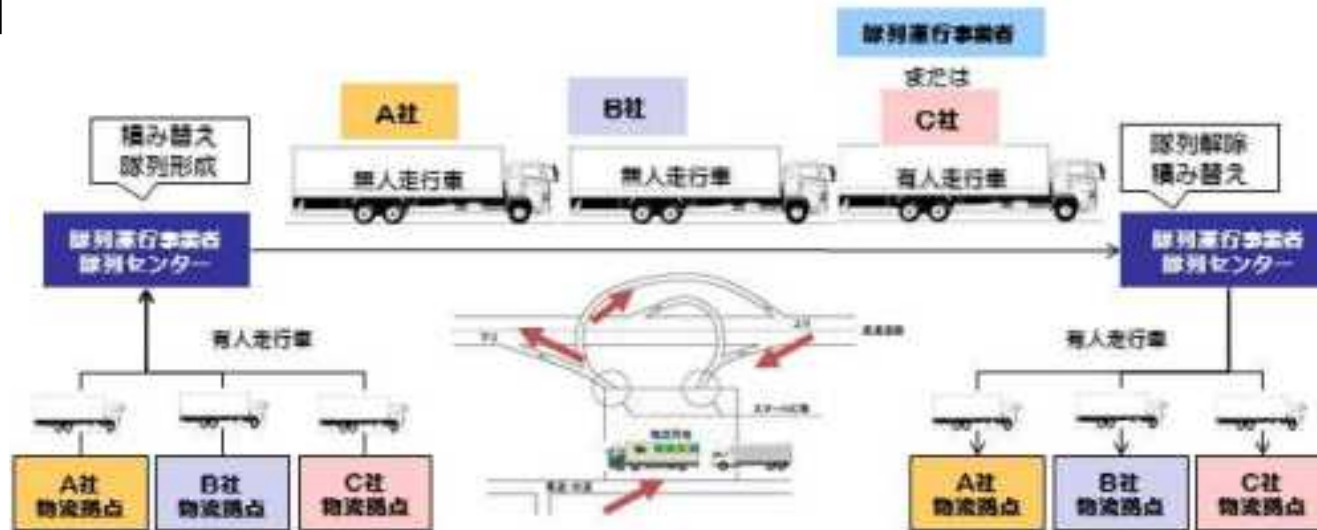
#### 目指す姿

高速道路等におけるトラックの後続無人隊列走行の実用化

物流業におけるドライバー不足の解消や幹線輸送の効率化のため、ドライバー1人当りの輸送量向上が期待できるトラック隊列走行のプラットフォームを物流業界全体で構築し、物流を変革したい。

#### 【事業化の運用イメージ】

高速道路の外内外に隣接した専用拠点で複数会社が隊列を組み隊列走行を実施する。



#### 現在の取り組み状況

実現に向けては車両技術以外に、民間事業者だけでは解決しがたい法制度やインフラ側の整備等、様々な課題の解決なくして成り立たない為、行政側関係省庁、メーカー、産学、物流事業者が一体となって連携をはかりながら、まずは、事業化をふまえた公道での実証実験実施を目指す。

## 目指す姿

より多くのお客さまにご利用いただいている...がゆえの多様性が、宅急便の進化には必要不可欠。

「送る」の進化



「受取る」の進化

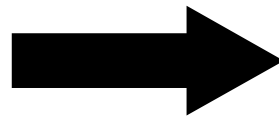
Keyword: ラスト・ワンマイルの**オンデマンド化**

**On-demand 1 mile**

生活者が、望む「とき」に、望む「場所」で、望む「方法(スタイル)」で、受け取るの実現。



Last 1 mile



スマートフォンアプリ

オープン型宅配ロッカー



コンビニエンスストア

**On-demand 1 mile**

## 現在の取り組み状況

プロジェクト「ロボネコヤマト」は、自動運転を活用した次世代物流サービスの開発を目指し、(株)ディー・エヌ・エーと共同で実用実験の準備を行っている。  
自動運転が社会実装された際の次世代物流サービスとして、「オンデマンド配送」・「買物代行」の2つのサービスをお客さまに体験いただき、その受容性・ニーズ・マネタイズの可能性等を検証していく。

# 3-7. 未来の物流を創る取り組み

## - 宅配ロッカー



### 目指す姿



### 【オープンロッカーネットワーク】

宅急便ネットワーク

+

誰でも = オープン性  
どこでも = 有効性  
使い易い = 多機能性

多様化するニーズに対し、今まで  
以上の**利便性**と**快適さ**を提供

1 お客様に荷物を受け取りたい時間帯をあらかじめ登録していただくことで、都度の変更の手間無しに配達日時が自動的に変更されるサービス

### 現在の取り組み状況

#### PUDOステーション設置台数

203台 平成29年2月28日時点

2022年までの設置計画

5,000台

#### 取組み状況

公共性が高く、多くの方にご利用いただき易い駅への設置を進めており、JR東日本様、メトロコマース様、小田急電鉄様等の電鉄会社と順次現地調査を実施している。

また、駅以外でも生活導線上で利用ニーズが想起される場所へ並行して設置をすることで、より身近な生活圏でのご利用シーンを創出し、使い勝手の良いロッカーにすべく機能面についても検討を進めている。

## ■ グループ概要

### ■ グループ経営戦略

#### ■ 効率化に向けた取り組み

#### 物流効率化に向けた阻害要因

## 4-1. 物流効率化に向けた阻害要因



国内において、より効率的な物流システムを確立するため、各種規制の見直し、並びに環境整備をお願いしたい。

### 1. 自動車運転免許の規制緩和

- 現行案通りの「準中型免許」が新設されると、軽車両以外の集配車両に普通免許で乗務できなくなり、「普通免許」を持たない若者が増えている状況と合わせ、セールスドライバーの確保が困難になることが予想されるため、制限の見直しをしていただきたい。

### 2. 高速道路の速度規制緩和

- 高速バスと同レベルに速度規制緩和されると、トラック 1 台あたりの生産性が高まり、輸送力の確保につながるため、緩和していただきたい。

### 3. フルトレーラーが使用できる環境整備

- トラック 1 運行（1 人）あたりの輸送量を増やすため、特殊車両通行許可と幹線道路における大型車両乗り入れ禁止区間を緩和していただきたい。

### 4. 高速道路における隊列走行の実現

- 大量輸送と機動性を兼ね備えた「隊列走行（自動運転）」の実現することで、ドライバー不足の解消や輸送コストの抑制が図れるよう、各省庁の全面的協力を仰ぎたい。



### 5. モーダルシフト・エアーの活用


- 鉄道輸送が使用できる環境を整備していただきたい。  
「鉄道ダイヤと当社タイムスケジュールの不一致」や「輸送障害（遅延）頻度と発生時の対応問題」  
「新幹線ルート of 深夜時間帯の活用（規制緩和）」を行っていただくことで活用の幅が広がる。

### 6. 駐車違反基準の緩和

- 荷捌き場や駐車場が不足する中、5分以内で荷物の積み下ろしを行うのは困難な場合が多く、その対応のために追加コスト負担を余儀なくされているため、駐車「5分以内」の時間制限を緩和していただきたい。

### 7. 信書便法の明確化と緩和

- 信書領域の明確化および緩和として、参入条件を緩和していただき、誰が見てもわかる基準に改めるとともに、利用者への罰則規定を廃止していただきたい。



ありがとうございました。

総合物流施策大綱に関する有識者検討会  
(関係団体等ヒアリング) 資料

# 日本郵便(株) (郵便・物流事業) を取り巻く現状と取組み

日本郵便株式会社  
2017年3月8日



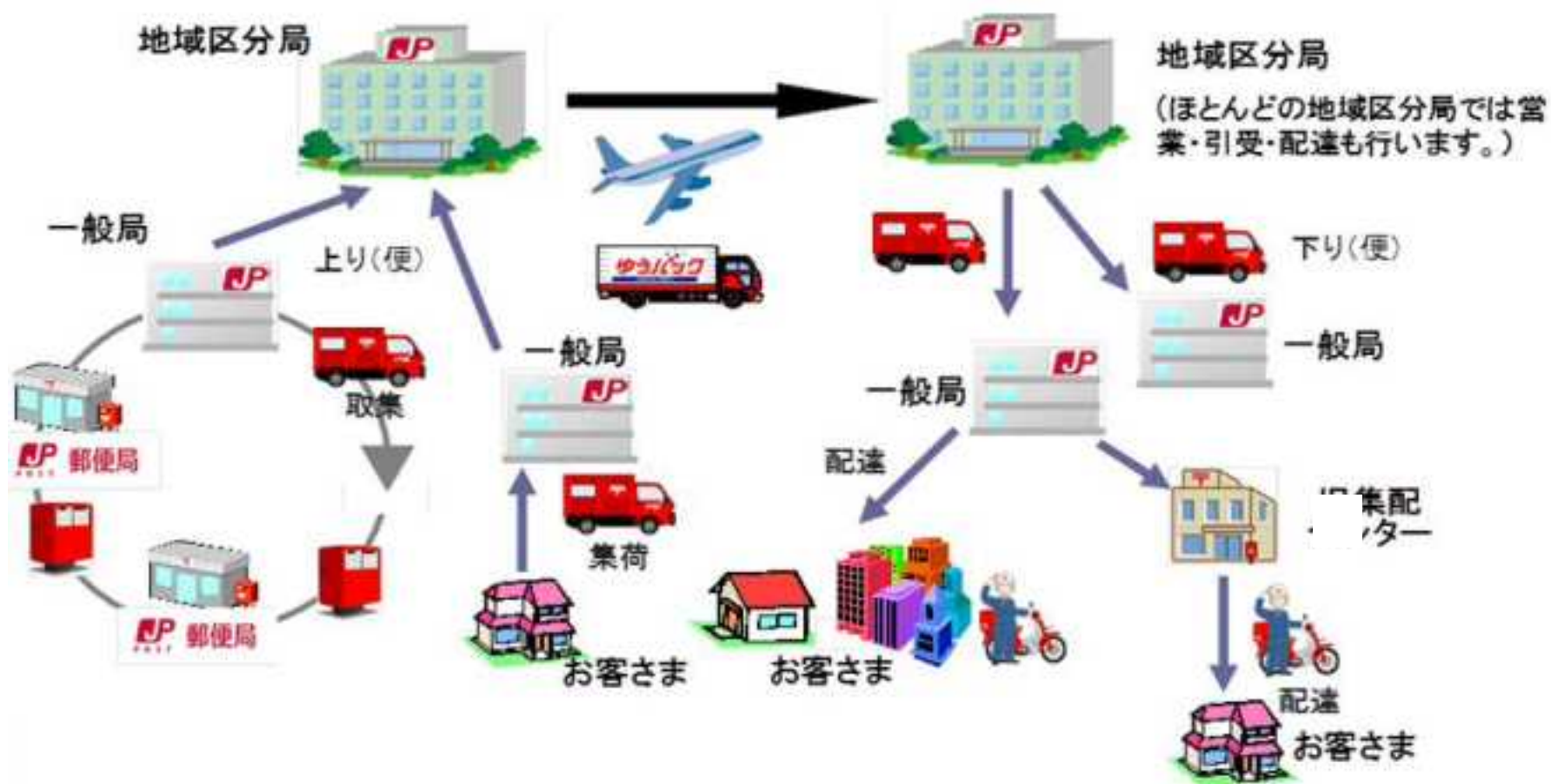
## 目次

- I 日本郵便(株)を取り巻く現在の状況
  - 1 郵便・物流事業のネットワーク
  - 2 取扱物数の推移
  - 3 人件費の上昇、人口減少・少子高齢化、過疎化の進展
  
- II 現状を踏まえた日本郵便の取組み
  - 1 再配達削減
  - 2 過疎地における郵便局ネットワークの活用
  - 3 モーダルシフトの推進
  - 4 国際手ぶら観光サービスの実証実験
  - 5 小型無人機（ドローン）を使った荷物配送
  
- III 政策提言

# I 日本郵便(株)を取り巻く現在の状況

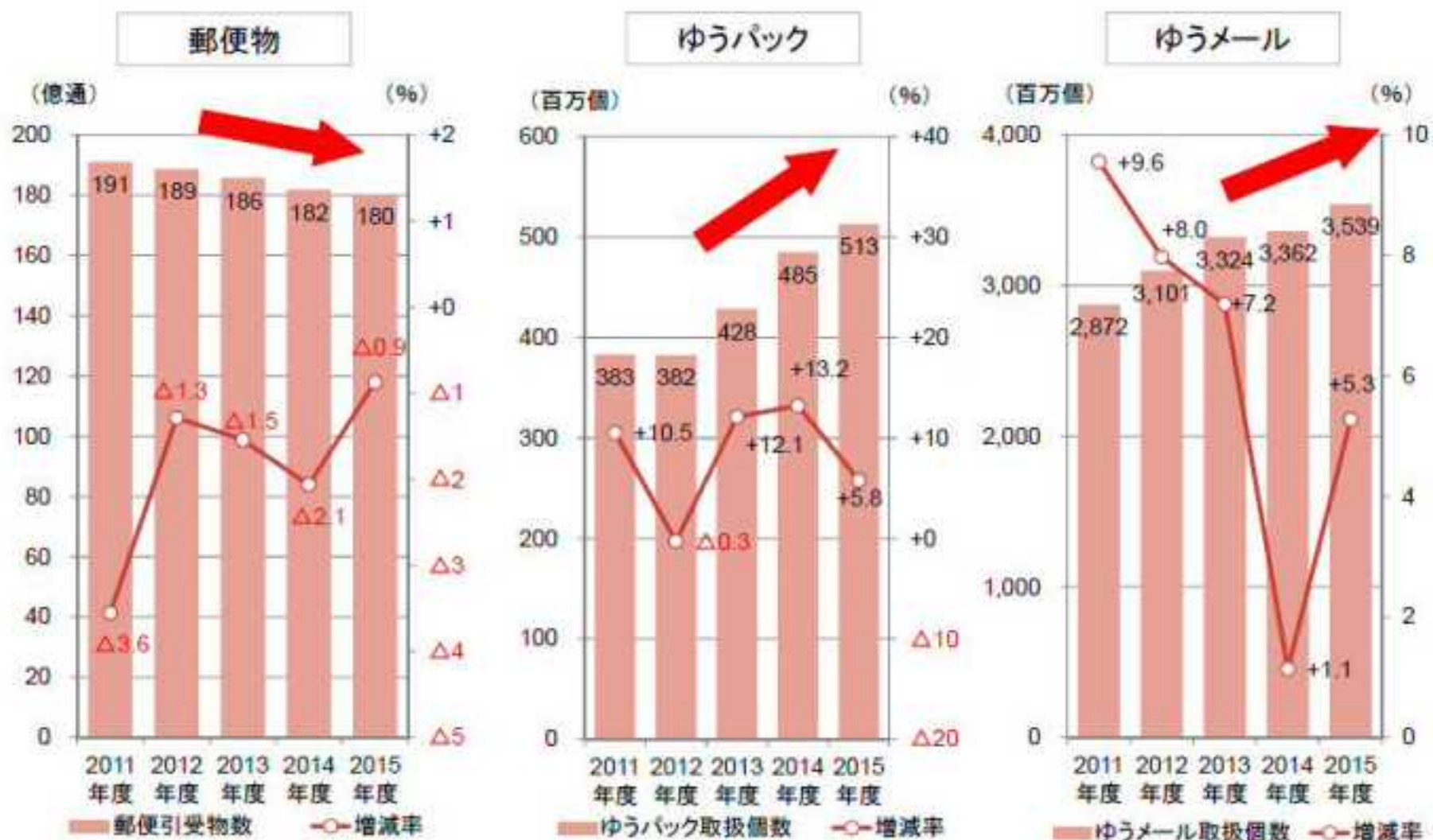
# 1 郵便・物流事業のネットワーク

・日本郵便は全国津々浦々の郵便局ネットワークを活用して、郵便のユニバーサルサービスを維持するとともに、ゆうパック、ゆうメール等の荷物を配達しています。



## 2 取扱物数の推移

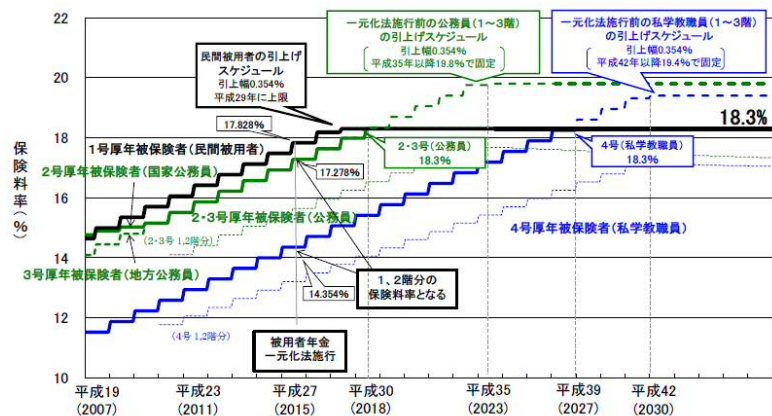
・インターネットの普及等により、郵便物の減少傾向が続く中、ゆうパック・ゆうメール等の荷物は、e-コマース市場の拡大や中小口営業活動の強化等により年々増加しています。



## 2 人件費の上昇、人口減少・少子高齢化、過疎化の進展

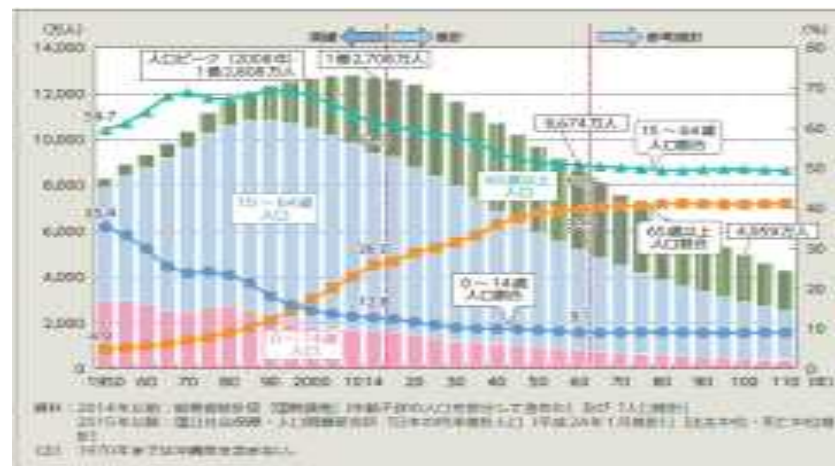
- ・近年、社会保険料負担の増加や労働需給ひっ迫に伴う人件費単価の上昇等により、人件費率の高い労働集約的なコスト構造である日本郵便(株)にとっては、厳しい状況が続いています。
- ・今後、人口減少・少子高齢化や過疎化の進展が見込まれるところであり、一層の生産性向上に取り組む必要があると認識しています。

【被用者年金の一元化】「社会保障審議会年金数理部会資料」

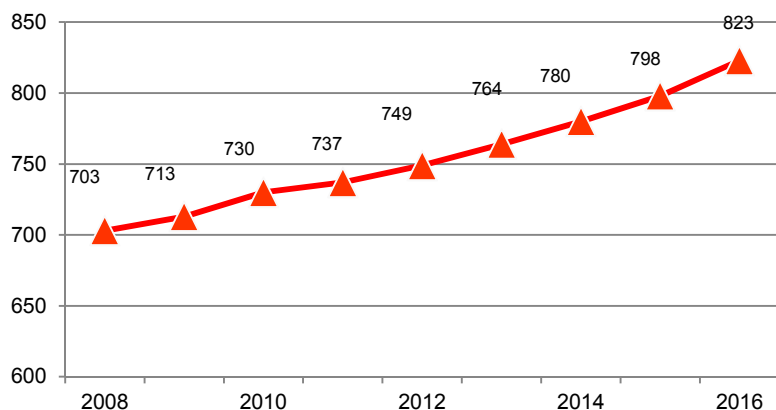


(注1)公務員等の引上げスケジュール及び最終保険料率は平成21年財政再計算結果による。  
(注2)公務員の保険料率は平成21年に統一されている。

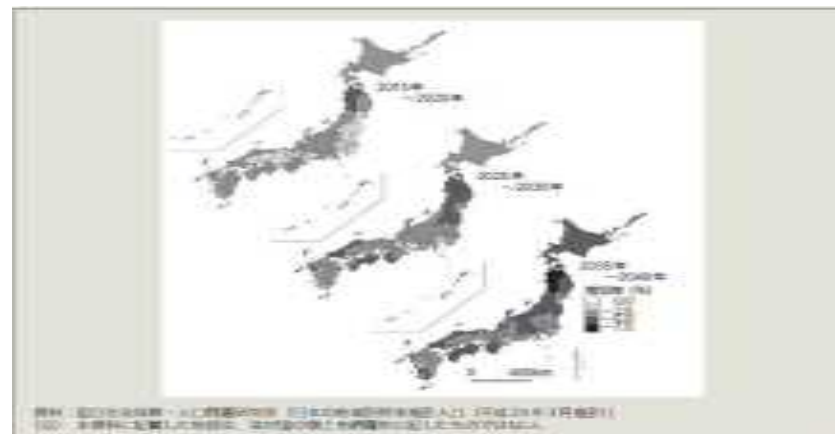
【我が国の人口推移】「厚生労働白書(平成27年版)」



【地域別最低賃金】地域別最低賃金の全国加重平均額を引用



【都道府県別総人口の増加率】「厚生労働白書(平成27年版)」





## Ⅱ 現状を踏まえた日本郵便の取組み

# 1 再配達削減

・近年、eコマースの拡大により、荷物は増加しているものの、およそ2割が再配達となっており、受取利便性の向上を図りつつ、再配達を削減する取組を推進しています。



③大型郵便受箱  
の普及促進  
(集合住宅向け)

④新型宅配ボックス  
の普及促進  
(戸建住宅向け)



①受取ロッカー「はこぼす」



・通販サイトで購入した商品を受け取れるサービスを開始 (2015年4月～)  
・今後、他社宅配便の荷物の受け取りも可能とするオープン化や差出サービスの追加など、機能拡大を検討【設置場所】計56か所 (2017年2月15日現在)

②コンビニエンスストア・郵便局での受取拡大

通販サイトで購入した商品を、郵便局窓口の他、大手コンビニエンスストアでお受け取り可能



⑤「LINE」での荷物受取サービスの機能拡大



## 2 過疎地における郵便局ネットワークの活用

・日本郵便においては、過疎地の郵便局の維持、郵便・貯金・保険のユニバーサルサービスの提供をしているところであり、この全国の郵便局ネットワークを活用し、地方自治体とも連携しながら、高齢者向けサービスや地域に密着した付加的なサービスの展開を進めています。

### おつかいポインタ便

- 愛知県北設楽郡豊根村、地元商店と郵便局が連携し、2015年7月より、買い物支援サービス（おつかいポインタ便）を開始



### 郵便局のみももりサービス

- お客さま宅へお伺い、会話を通じて生活の様子を確認し、確認結果をご指定先へご報告。



※2013年10月より、全国6エリアにおいて試行を実施。現在、試行実施エリアを拡大（全国1都1道11県）

### その他地方公共団体との連携

- 郵便局社員が、業務中に下記の内容を発見した場合に、指定された連絡先に連絡する協定を地方公共団体と締結

#### ▶ 地域見守り活動

…高齢者や子ども等の何等かの異変を発見した場合



#### ▶ 道路損傷・不法投棄

…道路の亀裂・陥没・土砂崩れ等の道路損傷や不法投棄と思われる廃棄物を発見した場合



#### ▶ 防犯関連

…犯罪行為等が発見した場合



### 3 モーダルシフトの推進

・郵便輸送については、従来、鉄道輸送を中心としたネットワークを構築し、サービスを提供していますが、高速道路網の整備等により、昭和59年から自由に運行ダイヤを設定できる自動車輸送を中心としたネットワークへの見直しを実施しています。  
・それ以降もコンテナを利用した鉄道輸送も一部継続していますが、昨今、トラック業界で課題となっているドライバー不足対策として、今後もモーダルシフトを推進していきます。

#### 鉄道コンテナ輸送の拡大

##### <現状>

- 12ft(5t)コンテナを利用してきたため、積み下ろしの問題から郵便局での接車時間に制約（トラックの集中する時間を避けて接車⇒鉄道利用可能な郵便物等が限定）。
- 鉄道コンテナ輸送の比率は、トラック輸送の4%程度。

##### <今後の方向性>

- 31ftコンテナを活用した輸送を2016.4.1から実施（10tトラックと同様の積み下ろしが可能）。
- 今後のドライバー不足等に対応するため、特に長距離輸送について、31ftコンテナを利用した鉄道コンテナの利用拡大を検討。



31ftコンテナを積載したトラックの郵便局接車状況

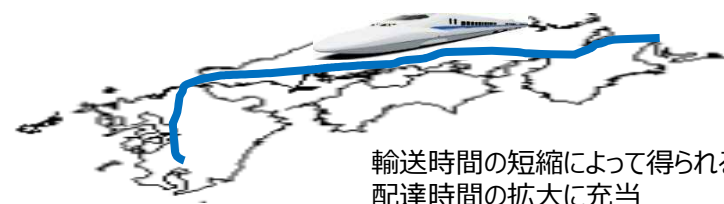
#### 鉄道を利用した貨客混載

- 旅客鉄道を活用した郵便輸送の検討について、輸送荷量、運行区間、運行時間から利用の可否について検討。



#### 貨物新幹線による輸送

- 貨物専用新幹線による大量・高速輸送の実現の検討



輸送時間の短縮によって得られる時間を配達時間の拡大に充当

#### 利用拡大への課題

- 駅構内等における接車スペースの確保。
- 日本郵便のサービスレベルを維持しつつ、鉄道の運行ダイヤに日本郵便のオペレーションを合わせる必要。
- 価格は、【発地トラック運賃+鉄道運賃+着地トラック運賃】となるため、現在の運送費より、割高になる可能性。

## 4 国際手ぶら観光サービスの実証実験

・2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催を見据え、訪日外国人旅行者による空港カウンターの混雑緩和と利便性向上を図るため、国内で購入したお土産等を百貨店・コンビニエンスストアで国際スピード郵便（EMS）として受け付け、海外の自宅に直送する「国際手ぶら観光サービス」について、関東運輸局の実証実験に参画しています。

### 1 概要

百貨店及びコンビニエンスストアに外国語対応ができる EMS の専用受付カウンターを設置し、訪日外国人旅行者を中心に EMS の受付を行います。

### 2 実証実験期間

2017年1月31日（火）～3月24日（金）

※関東運輸局が実施する「国際手ぶら観光サービス利用促進に関する実証事業」の実施時期は2月28日（火）まで。

### 3 設置店舗等

|      | 三越伊勢丹ホールディングス                          | ファミリーマート                                      |
|------|--|---|
| 設置店舗 | 三越銀座店地下1階<br>〒104-8212 東京都中央区銀座 4-6-16 | ファミリーマート新宿靖国通り店<br>〒160-0022 東京都新宿区新宿 5-17-13 |
| 設置時間 | 10:30～20:00                            | 14:00～20:00                                   |
| 設置期間 | 通年                                     | 2017年3月31日（金）まで                               |

### 4 業務内容

引受専用カウンターでは、国際スピード郵便（EMS）引受の際の「内容品事前確認」（禁制品や航空機搭載禁止品のチェック）、「梱包サービスの提供」及び「インボイスの作成」等を行い、日本郵便が集荷して海外あてにお届けします。

※運営については、通関業務等に精通している山九株式会社の実施。

## 5 小型無人機(ドローン)を使った荷物配送

・ドローンを使った荷物配送については、関係省庁や関係企業・団体が構成する協議体・連絡会等が立ち上げられており、安全性・確実性などの技術開発や制度上・運用上の環境整備などの課題について、日本郵便もメンバーとして郵便物・荷物の配送にドローンが利用可能かどうか、検討に参加しています。

＜日本郵便が参加している主な連絡会・協議会＞

- ① 物流用ドローンポータル連絡会＜国土交通省＞（2016.7～）
- ② J U T M（日本無人機運行管理コンソーシアム）（2016.8～）

### III 政策提言

・物流を取り巻く状況には厳しいものがあり、生産性の向上と利用者利便の向上のためには、事業者や利用者のみならず、官民が連携して取り組むことが重要との認識であり、政府においても、引き続き、各方面からの環境整備やご支援等をお願いします。

#### 1 再配達削減

・インターネット通販の拡大を背景に増加している荷物の再配達削減に向けて、「はこぽす」等の宅配ロッカーや、大型受箱の普及についての環境整備や支援

#### 2 モーダルシフトの推進等

・物流生産性の向上を目的としてモーダルシフトの推進を図るため、各種輸送モードによる運送を柔軟に行うことができるような環境整備や支援  
・物流分野におけるドローンの有効活用に向けて、必要となる環境整備や支援

#### 3 労働力不足対策

・若年層や女性の活躍促進に向けて、3 Kと言われるような業界イメージの抜本的な改善や、労働力不足の現状についての荷主の理解など、必要となる環境整備や支援

# 「総合物流施策大綱」策定に向けたヒアリング資料

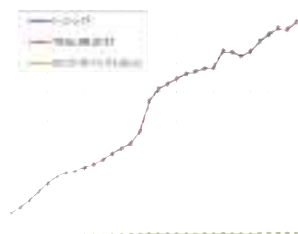
2017年3月9日

佐川急便株式会社

ドライバー不足や都心人口集中(⇔過疎化)傾向の外部環境と相まって  
 “運べない・渡せない”宅配時代となった現在、不在再配達は当社の大きな課題である。

宅配サービスの現状

宅配便取扱個数の増加



EC市場規模の拡大



※国土交通省のデータより年間37億個以上の荷物が配送されていますが、そのうち配達時に荷物の受取者が応対できないことにより、全体の20%にあたる7億個以上が不在再配達となっています。その経済的損失は3,301億円\*4にのぼります。

\*1 トラックドライバーの約1割に相当する労働力が再配達で消費。  
 \*2 「(左辺が業界全体：右辺が佐川急便) [荷物量]37億個：[燃料費]12億個=X億円：100億円」で308億円が業界の燃料費として、20%と仮定して試算。  
 \*3 一本の杉の木が年間に吸収するCO2を14kgとして試算すると、3000万本 (JR山手線の内側の約2.5倍の杉林程度) に相当。  
 \*4 ドライバーの時給を1,800円とし「ドライバー労働時間」と「ムダな燃料費」の合計金額。



現状の不在再配達に掛かるコスト、および環境へ悪影響を与えるCO2の排出量は以下の通り。  
この不在再配達は3,300億円を超える経済的損失のみならず、本来の宅配便輸送力の20%を浪費していることになっております。

## 不在再配達コストに対する削減効果 (年間)

(単位：百万)

| 効果        | 不在再配達のコスト      | 不在配達が削減された場合の効果 (想定) |        |        |
|-----------|----------------|----------------------|--------|--------|
|           | -              | 5%                   | 10%    | 15%    |
| ドライバー費用*1 | 324,000        | 16,200               | 32,400 | 48,600 |
| 燃料費       | 6,160          | 308                  | 616    | 924    |
| 合計        | <b>330,160</b> | 16,508               | 33,016 | 49,524 |

\*1 ドライバーの時給を1,800円と仮定して試算。

## 不在再配達によるCO2排出量

| CO2排出量 (単位:t-CO2) | 420,000 | 21,000 | 42,000 | 63,000 |
|-------------------|---------|--------|--------|--------|
|-------------------|---------|--------|--------|--------|

\* 上記42万トン は 営業貨物車のCO2排出量の3,831万トンの1.1%

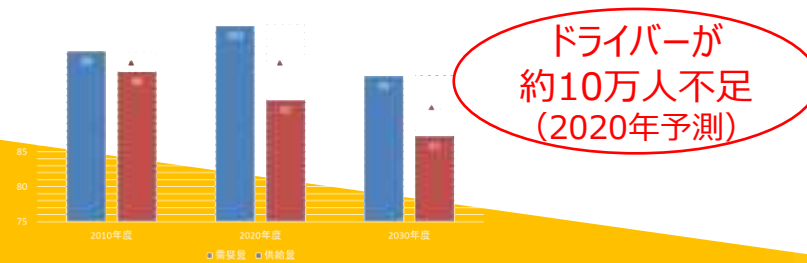
**ドライバー労働時間**  
年間：1.8億時間<sup>1)</sup>

**ムダな燃料費**  
年間：61.6億円<sup>2)</sup>

**環境に悪いCO2排出量**  
年間：42万トン<sup>3)</sup>

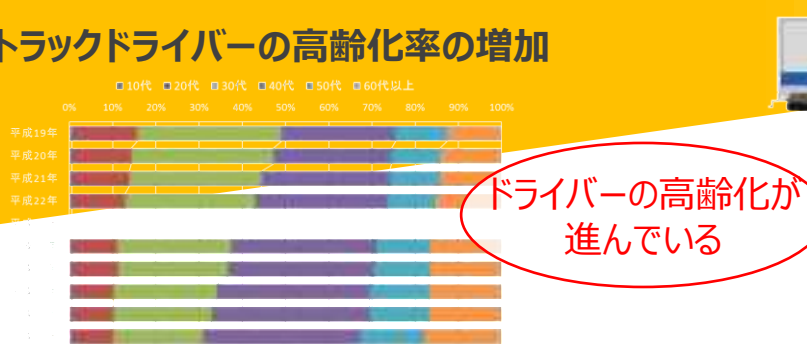
**経済的損失 + 宅配輸送力の20%を浪費**

### トラックドライバーの供給不足




出典：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／Ⅱ章 大型トラックドライバー需給の中・長期見通しに関する調査研究」のデータを基に作成

### トラックドライバーの高齢化率の増加



出典：総務省統計情報(e-Stat)のデータを基に作成



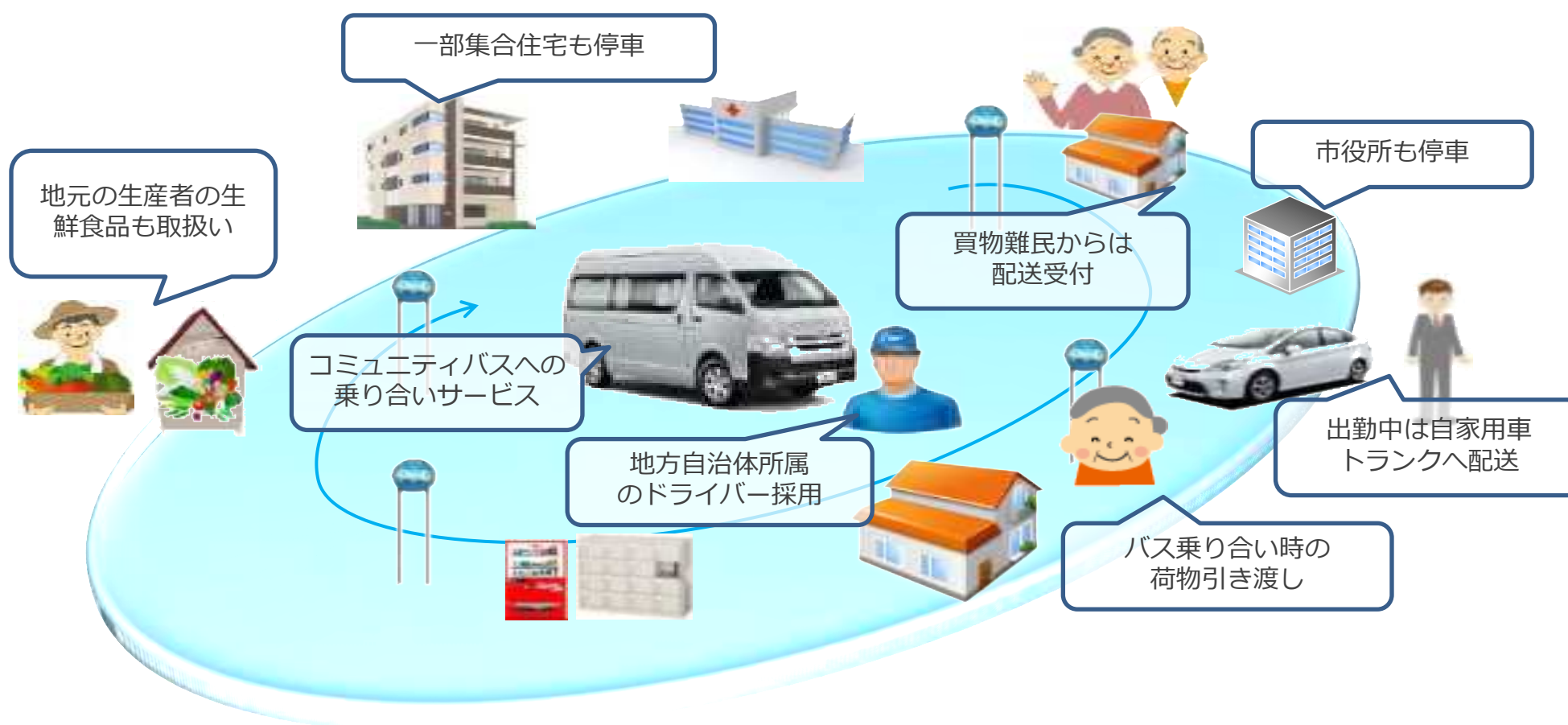
ドライバーが約10万人不足 (2020年予測)

ドライバーの高齢化が進んでいる

近い将来、社会インフラとしての宅配便のサービス品質を維持することがさらに困難となる。

宅配便取扱量の増加の背景にはネットショップによる通販の市場拡大が影響しています。宅配便を社会の重要なインフラとして持続可能な事業にするためには、共配による輸送効率化の検討を進める必要があります。又、過疎地においては、地域住民の動線（コミュニティバスによる移動）と宅配荷物の配達業務を合わせることで、地方行政の負担を最小化することが可能です。又、地域事業によるサービス構築により雇用が生まれ地域活性化にも繋がります。

## 「旅客×宅配」による地域密着宅配プラットフォームの推進

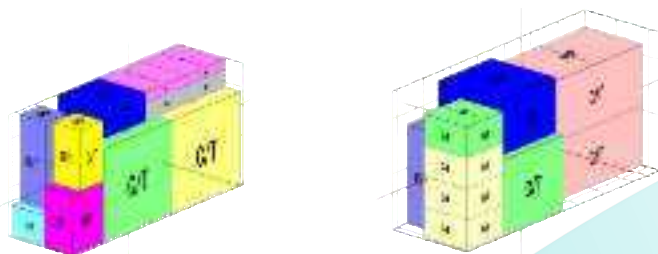


新規事業による雇用創出（地域活性化）

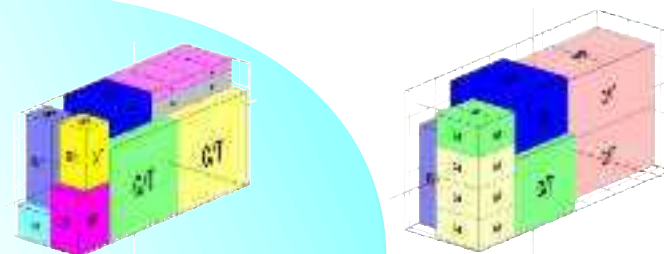
宅配便取扱量の増加への対応、および過疎地などの地域活性化に向けサービス提供

物流は社会・経済を支える重要な役割を果たしておりますが、物流に対するニーズの多様化、労働人口の減少といった環境変化により、物流の生産性向上は重要な課題となっております。しかしながら労働集約産業の典型である物流現場においては機械化が遅れており、IoT・AI・ロボット等の革新技术を未活用領域である荷役作業に拡大していかなければ課題解決に至りません。

積付最適化計算



荷降ろし最適化計算



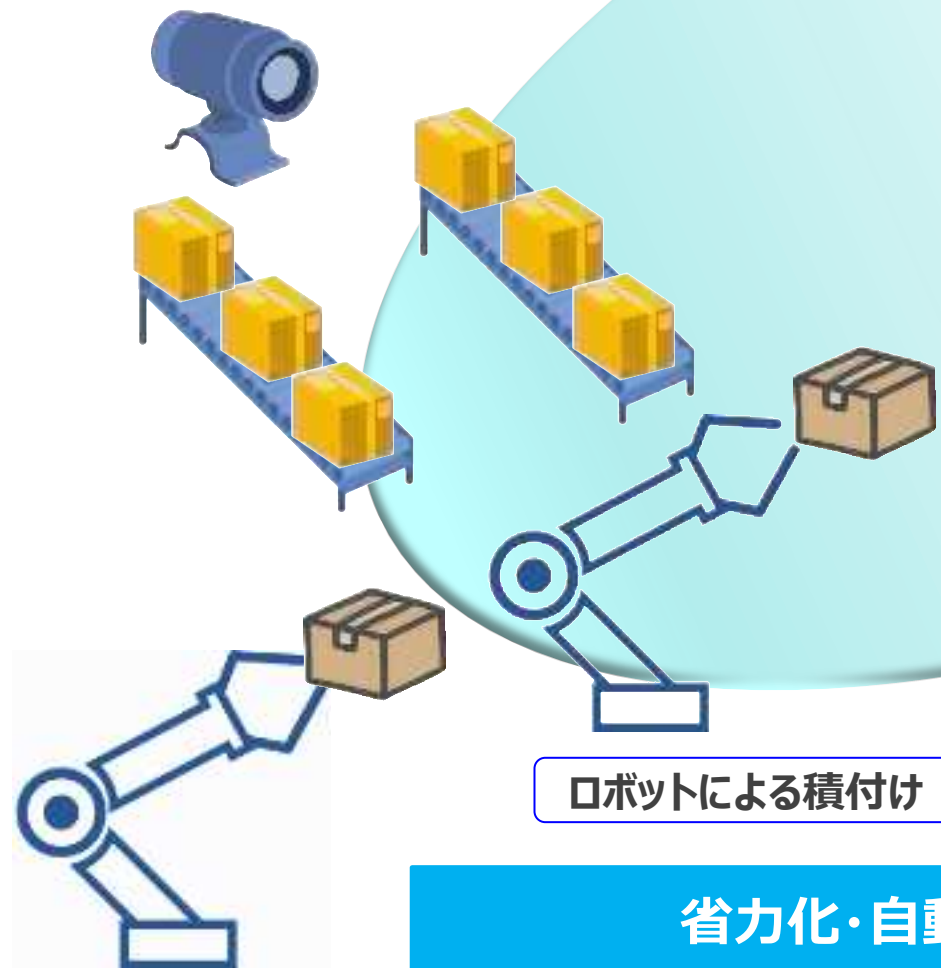
画像識別による自動仕分け



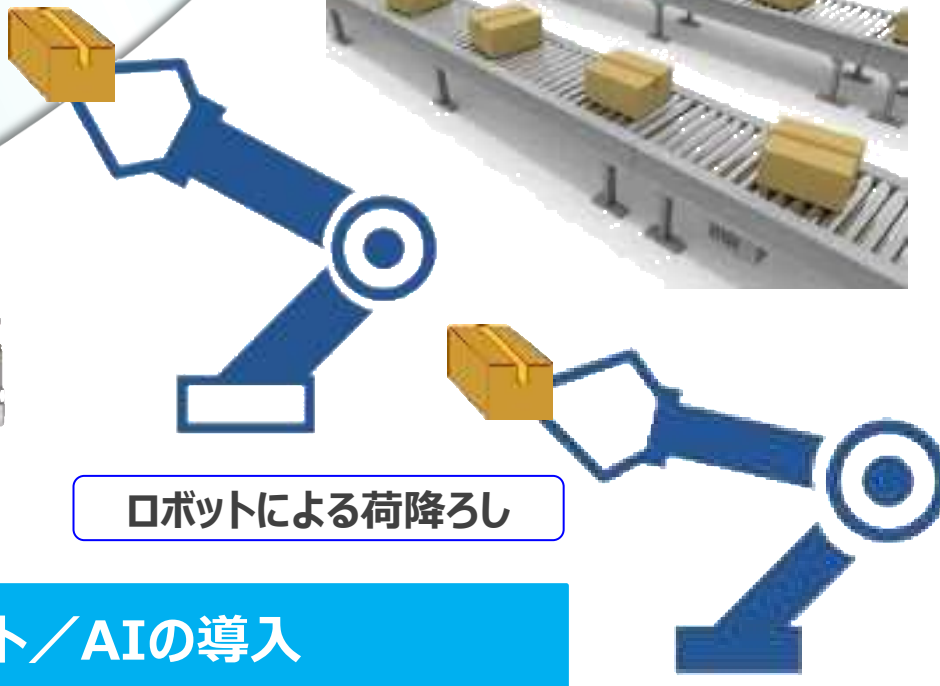
荷室空間の画像認識



ロボットによる積付け



ロボットによる荷降ろし



省力化・自動化・無人化を目指したロボット/AIの導入

## ロボット未活用領域である「荷役作業の自動積付け・荷降ろし」への挑戦

物流業界全体の共通課題であるドライバー不足や物流の効率化等の課題に加え、省エネ推進への観点から「隊列走行のプラットフォーム」を物流業界全体で構築し隊列走行の実用化を提案していく。

## 1. 物流業界の課題を解決する

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 少子高齢化による人手不足</li> <li>◆ 物流コストの上昇</li> <li>◆ 省エネ、CO<sub>2</sub>の削減</li> <li>◆ 物流の効率化</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ドライバーの負担軽減と労働力の確保</li> <li>◆ 1人あたりの輸送量向上</li> <li>◆ CO<sub>2</sub>の排出削減にも貢献</li> <li>◆ 共同配送（貨物混載・共通プラットフォーム）による効率化</li> </ul> |
|---|--|

## 2. 隊列走行実現の課題

- ◆ 技術的な安全性・信頼性の確保
- ◆ 事業環境インフラと法の整備が必要（新たなルール化）
- ◆ ドライバーとシステムの責任範囲の明確化
- ◆ ニーズや事業化の規模等を踏まえた事業採算性の整理

## 3. 隊列走行実用化のイメージ

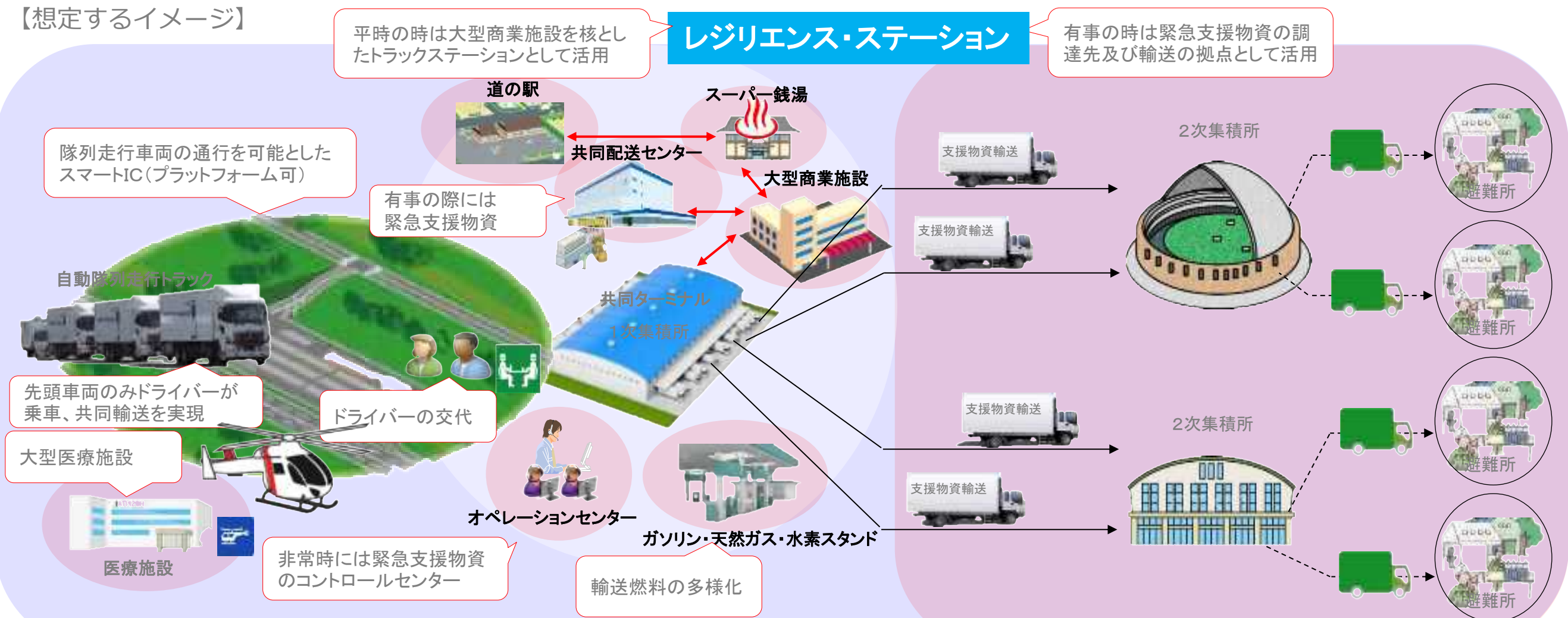


# 災害時の物流BCPとしてレジリエンス・ステーションを構築

隊列走行を実現した事業モデルを検討していくにあたりSA・PAに隣接して、共同ターミナル、大型商業施設、大型物流施設、共同配送センター、道の駅等を、非常時にはレジリエンス・ステーションとして活用できるよう検討



- ### レジリエンス・ステーション
- ◆ 支援物資の管理、避難所配送
  - ◆ 人員・燃料の確保
  - ◆ 電源の確保
  - ◆ 避難拠点・医療拠点



# 新しい総合物流施策大綱の策定に向けて

平成29年3月2日

公益社団法人 全国通運連盟



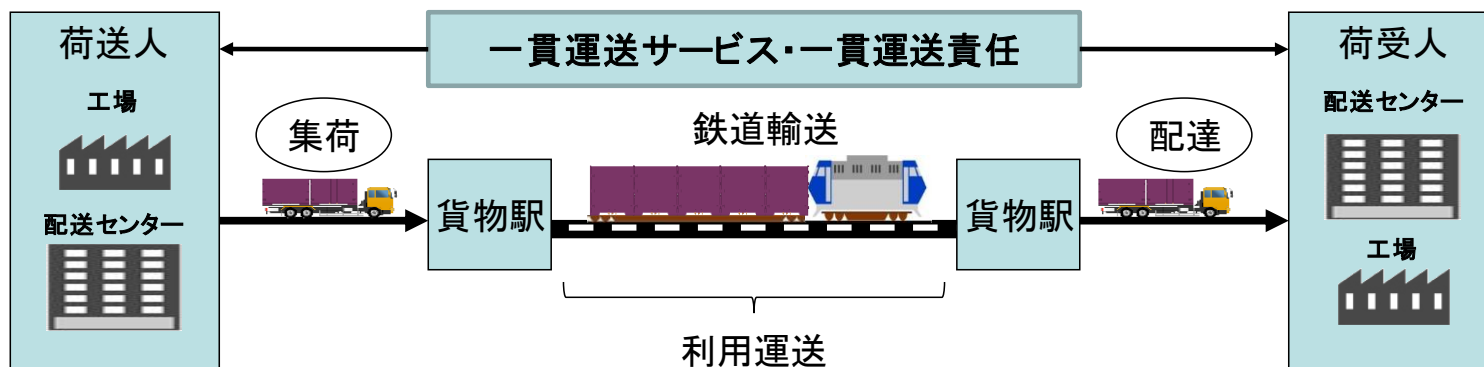
# 1. 公益社団法人 全国通運連盟の概要

【設立】 昭和27年2月「全国通運業連盟」が発足。昭和46年5月法人格を取得して「社団法人全国通運連盟」となり、平成25年4月公益社団法人へ移行し、現在に至る。

【目的】 通運事業（鉄道に係る第二種貨物利用運送事業）の健全な発展を図り、もって公共の福祉に寄与する。

【傘下会員数】 426

## 【通運事業の概念】

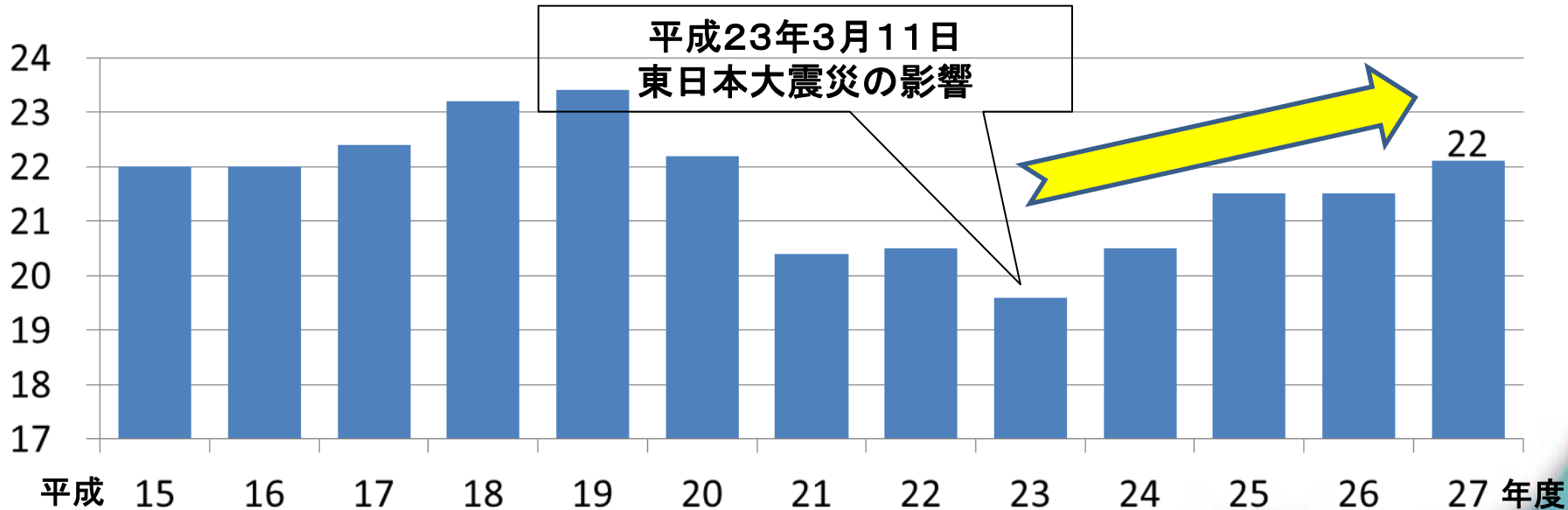
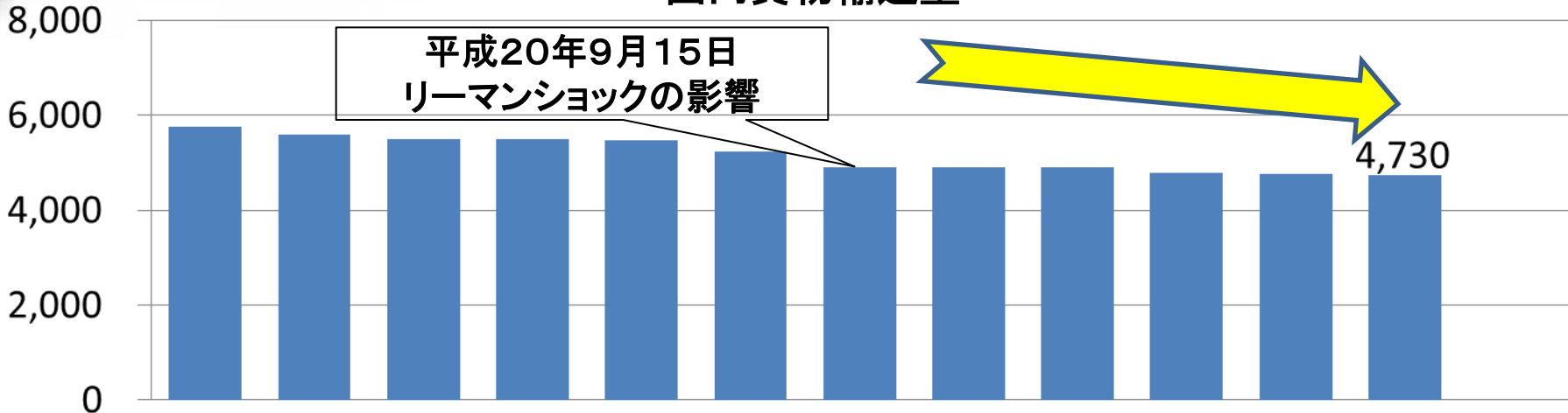


## 2. モーダルシフトの促進

### (1) モーダルシフトの進捗状況

#### ① 国内貨物輸送量と鉄道コンテナ輸送量の推移

(百万トン)



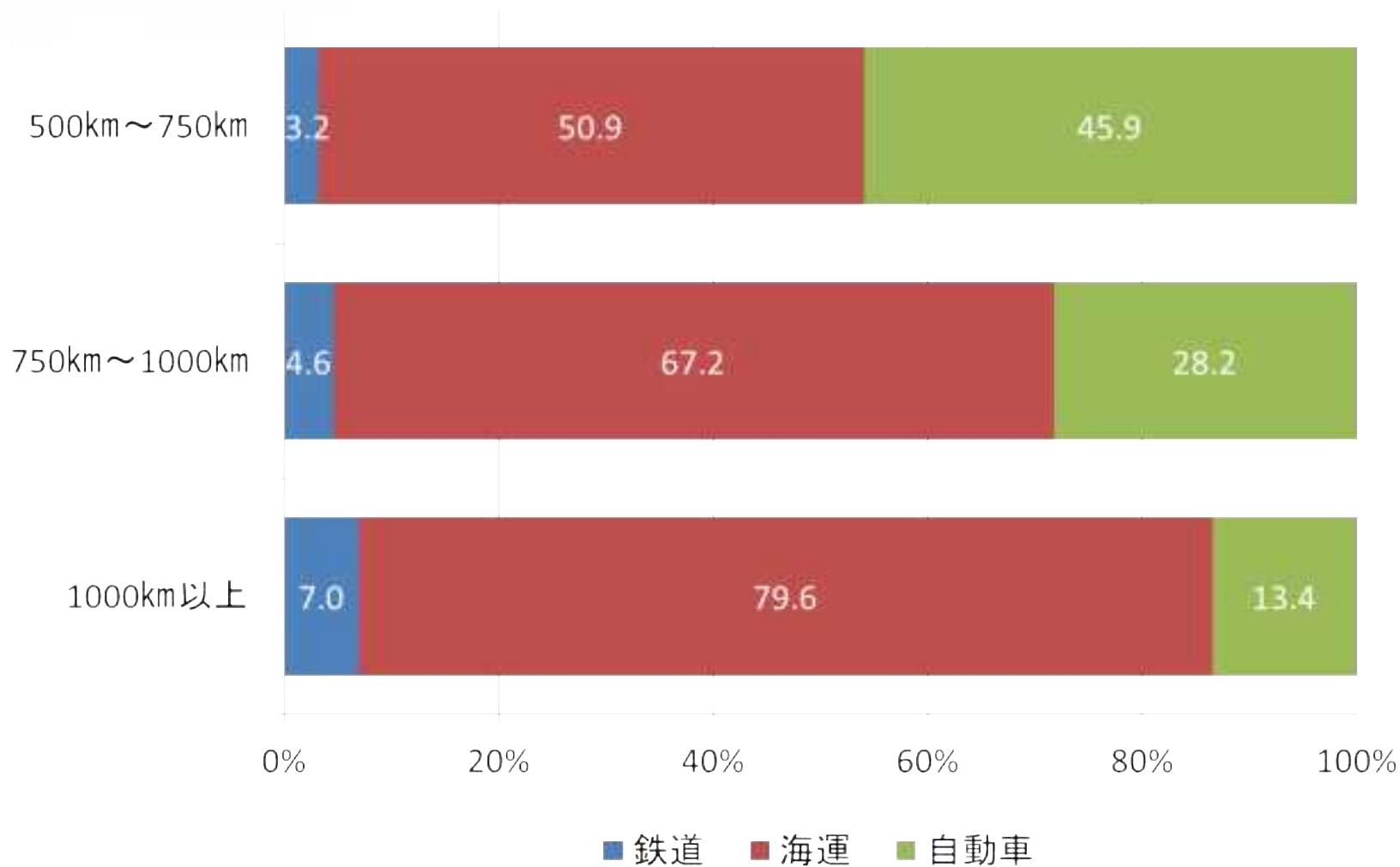
鉄道コンテナ輸送量

資料:国土交通省



## ②輸送距離帯別輸送機関分担率

輸送距離500km以上の輸送機関分担率(平成26年度)



資料:国土交通省

## (2) 鉄道コンテナお試しキャンペーンの実施

新規の荷主・荷物開拓を目的に、鉄道コンテナ試験輸送に係る費用の一部を助成。

### お試しキャンペーンの発送個数推移



### 1年後の継続率

| 年度 | 申請件数 | 継続率 (%) |
|----|------|---------|
| 23 | 246  | 64.1    |
| 24 | 202  | 58.7    |
| 25 | 482  | 54.0    |
| 26 | 738  | 77.3    |
| 27 | 605  | 77.5    |

### 継続理由(平成27年度実施分)

|       | トラック以外の輸送手段の確保 | コストが安い  | 5トンのロットで出荷したい | CO2 を削減したい | その他   |
|-------|----------------|---------|---------------|------------|-------|
| ①新規荷主 | 77(46%)        | 53(32%) | 27(16%)       | 6(4%)      | 4(2%) |
| ②既存荷主 | 44(25%)        | 77(44%) | 46(26%)       | 2(1%)      | 6(3%) |

### (3) グリーン物流推進事業支援

31フィートコンテナの導入費用及び対応車両導入費用の一部を助成。

#### 大型トラックと同様の使い勝手

- 入出荷システムを変更せずにシフト可能
- 出荷ロットを変更せずにシフト可能
- 荷役方法も同一
- 嵩高貨物の場合、従来の鉄道12フィートコンテナ3個分に対応



私有31フィート級コンテナ数の推移



【参考】JR貨物12ftコンテナ保有個数

|      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| H.15 | 64,200 | H.18 | 73,807 | H.21 | 65,157 | H.24 | 60,975 | H.27 | 66,061 |
| H.16 | 66,889 | H.19 | 69,487 | H.22 | 62,623 | H.25 | 60,865 | H.28 | 66,665 |
| H.17 | 70,916 | H.20 | 66,780 | H.23 | 61,039 | H.26 | 63,430 |      |        |

※各年4月1日の数値 資料：JR貨物

## (4) 積極的な広報情報活動の展開

### (公社)全国通運連盟とJR貨物の共催によるイベント出展

| 催事名               | 開催期間            | 会場                  |
|-------------------|-----------------|---------------------|
| 国際物流総合展           | 平成28年9月13日～16日  | 東京ビッグサイト            |
| メッセナゴヤ2016        | 平成28年10月26日～29日 | ポートメッセなごや           |
| やまぐち総合ビジネスメッセ2016 | 平成28年10月28日～29日 | 麒麟ビバレッジ周南総合スポーツセンター |
| ビジネスEXPO          | 平成28年11月10日～11日 | アクセスサッポロ            |

### 展示内容

- ・ お試しキャンペーン事例のプレゼンの実施
- ・ 12フィート・コンテナの実物展示
- ・ 鉄道コンテナ輸送に係る各種のパネル展示・ビデオ放映
- ・ 商談コーナーの設置、来場者アンケート調査の実施

- ・ 上記以外に、札幌、仙台、新潟、山口、福岡等全国各地で小規模な展示会等に出展



国際物流総合展の様子

### 3. 鉄道コンテナ輸送の課題

#### (1) 自然災害等による輸送障害への対応

##### ① 輸送障害の発生状況

#### 近年の大規模輸送障害の発生状況

| 年度 | 支障線区    | 区間    | 原因・事象            | 期間           | 運休本数  | 代行個数   |
|----|---------|-------|------------------|--------------|-------|--------|
| 26 | 東海道線    | 由比～興津 | 台風18号による土砂流入     | 10月6日～10月16日 | 858   | 23,600 |
| 28 | 根室線・石北線 | 新得～芽室 | 台風9号・10号による橋梁流失等 | 8月23日～12月22日 | 2,320 | 54,818 |

#### 近年の主な輸送障害発生状況

| 平成26年度          |      | 平成27年度         |      | 平成28年度             |      |
|-----------------|------|----------------|------|--------------------|------|
| 要因              | 運休本数 | 要因             | 運休本数 | 要因                 | 運休本数 |
| 【7月】大雨・台風8号等    | 247  | 【7月】台風11号・12号等 | 208  | 【6月】大雨             | 123  |
| 【8月】大雨・台風11号等   | 193  | 【8月】台風15号等     | 158  | 【7月】大雨             | 47   |
| 【10月】台風18号・19号等 | 909  | 【9月】大雨・台風18号等  | 252  | 【8月】大雨・台風9号・台風10号等 | 376  |
| 【12月】大雨         | 261  | 【1月】大雪         | 216  | 【9月】台風12号・16号等     | 324  |



東海道線(由井～興津間)土砂流入



根室線の橋梁流失(下新得川橋梁)

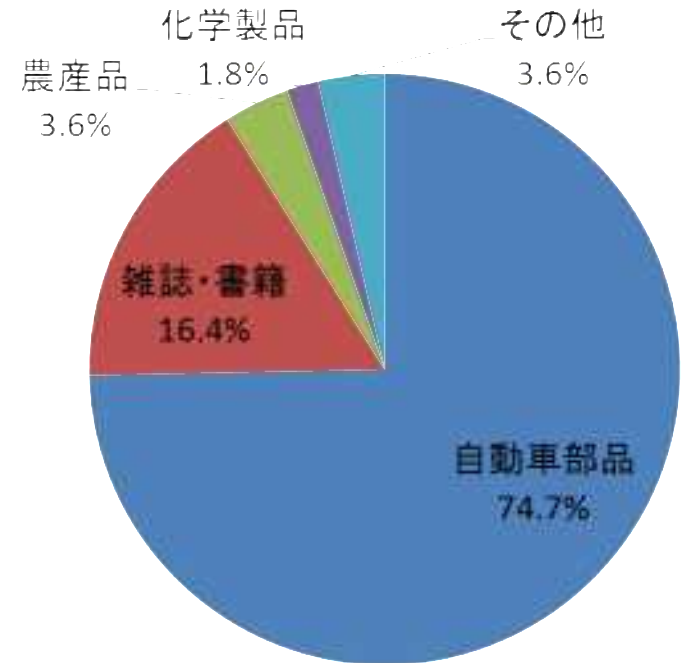
## ②輸送障害時における発代替輸送支援

鉄道コンテナ列車が運休・遅延した場合に、当該列車で輸送予定のお客様の貨物をトラックで輸送した場合の費用の一部を助成。

### 年度別助成実績

| 年度 | 助成率  | コンテナ<br>個数 | 助成金額<br>(千円) |
|----|------|------------|--------------|
| 21 | 1/2  | 648        | 16,177       |
| 22 | 1/3  | 739        | 10,364       |
| 23 | 1/3  | 721        | 11,010       |
| 24 | 2/5  | 603        | 10,002       |
| 25 | 2/5  | 779        | 14,201       |
| 26 | 2/5  | 592        | 11,961       |
| 27 | 3/10 | 566        | 8,950        |
| 28 | 3/10 | 1,008      | 12,921       |
| 合計 | —    | 5,656      | 95,588       |

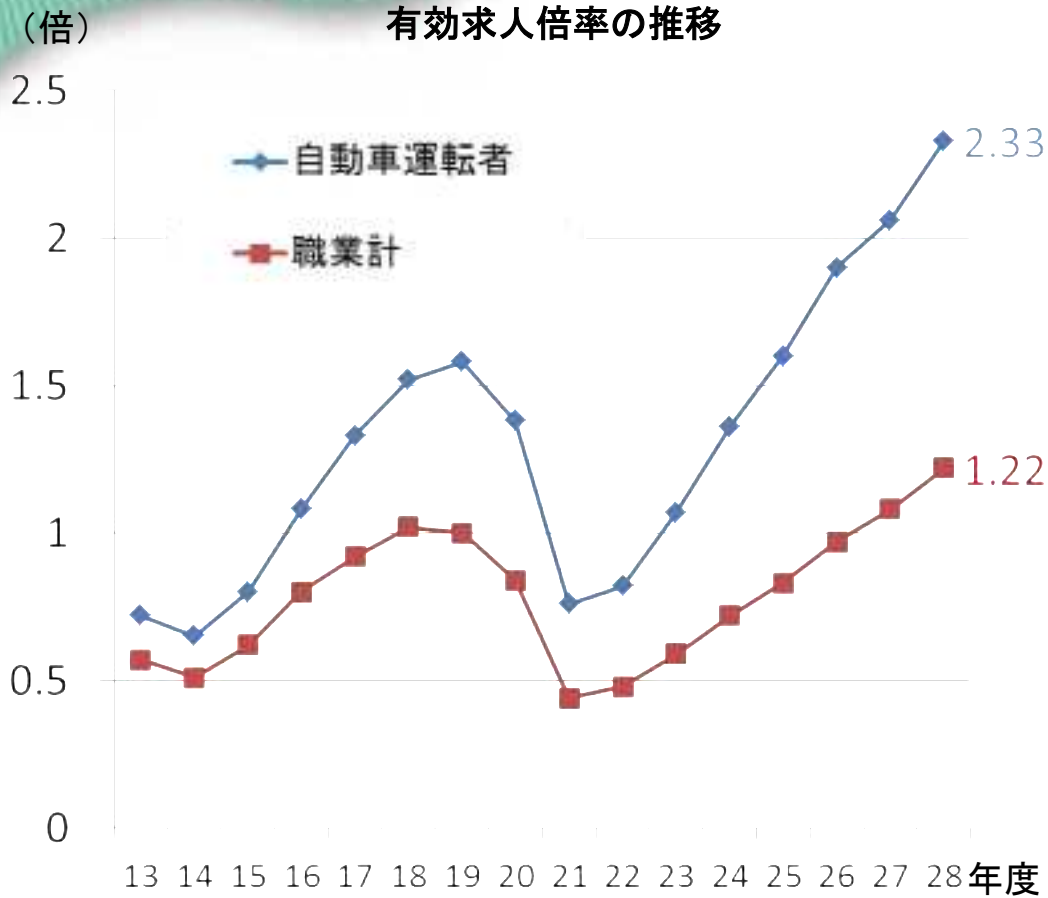
### 品目別構成比



※平成21年度～平成28年度までの合計

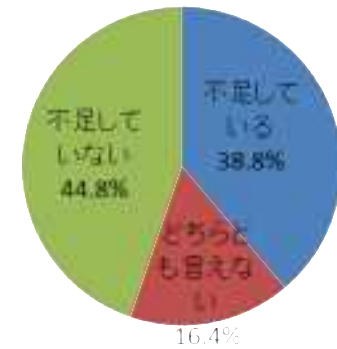
## (2) 労働力不足と生産性向上対策

### ① 労働力不足の現状

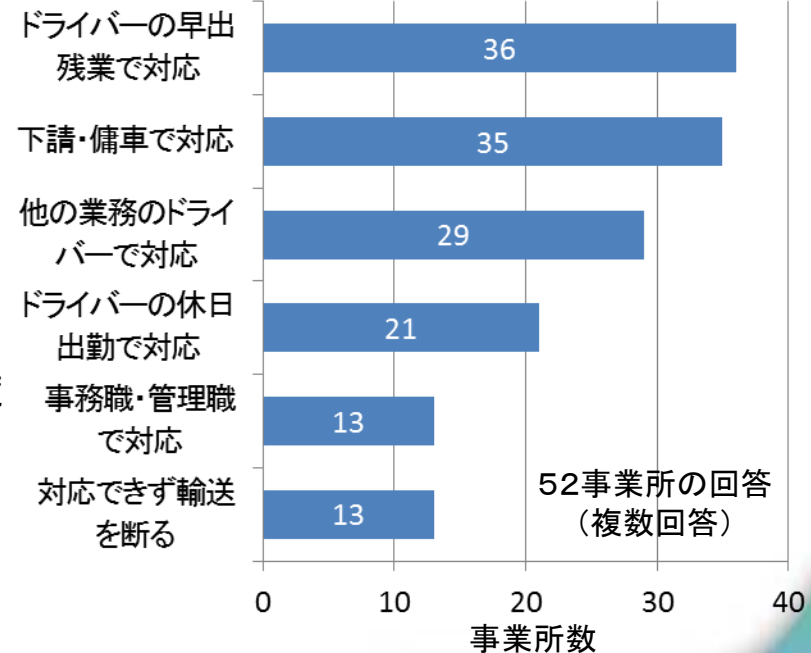


資料:厚生労働省「一般職業紹介状況」

### 集配ドライバーの労働力不足感



### 不足している場合の対応



## ②手待時間の発生状況

集配ドライバーの1日の作業時間分布(396運行の平均値)

1日の平均時間  
(分)



通運連盟アンケート調査結果(H27年7月)

### 平成28年12月において顕著に手待時間が発生した事例

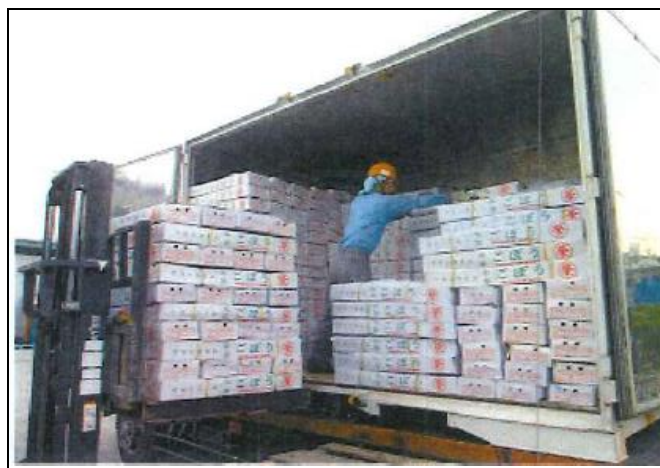
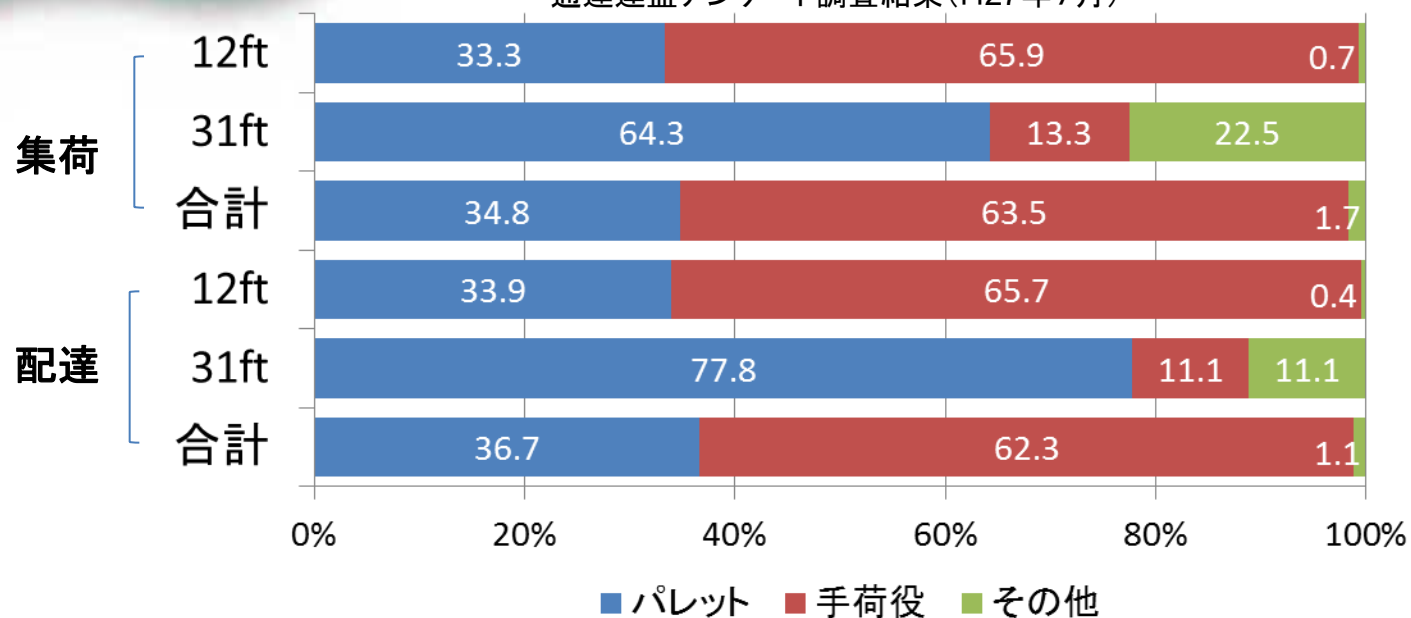
| 事例 | 手待ち時間                 | 輸送品目       | 場所      | 原因   |
|----|-----------------------|------------|---------|--|
| ①  | 5時間                   | 住宅建材       | 千葉県 成田市 | 年末繁忙期の受注増の中、製造の遅れ、欠品等が多くなり、当日製造、発送の為受注形態が当日午前中まで、受付で物量、物品確定後の作業になるから   |
| ②  | 2時間                   | 冷凍食品       | 福岡県 福岡市 | 荷下しの車両が極端に多い(特に1日・15日)   |
| ③  | 2時間                   | 食品         | 宮城県 岩沼市 | 早朝から待機している車両がいる(受付後2時間くらい待機) 荷卸し完了後も検品で1時間くらいかかる                       |
| ④  | 4時間                   | 食料品<br>日用品 | 広島県 広島市 | 年末において物量が増大し、顧客先の受入や出荷体制の許容量を超え発生したと推測される。<br>年末の他、お盆等、長期の連休前に発生傾向がある。 |
| ⑤  | 8時間                   | 食料品        | 埼玉県 三郷市 | 入庫待ちの車が多数のため、順番待ち  |
| ⑥  | 最大半日<br>(恒常的に1~2時間待ち) | 合成樹脂       | 新潟県 長岡市 | 入出庫が多い。弊社集配先の中でも、特に手待ち時間が長い配達荷主。年末の繁忙期だけでなく、通年を通して手待ち時間が長い。            |

通運連盟アンケート調査結果(H29年1月)



### ③荷役作業の実態

コンテナサイズ別荷役作業方法の割合  
通運連盟アンケート調査結果(H27年7月)

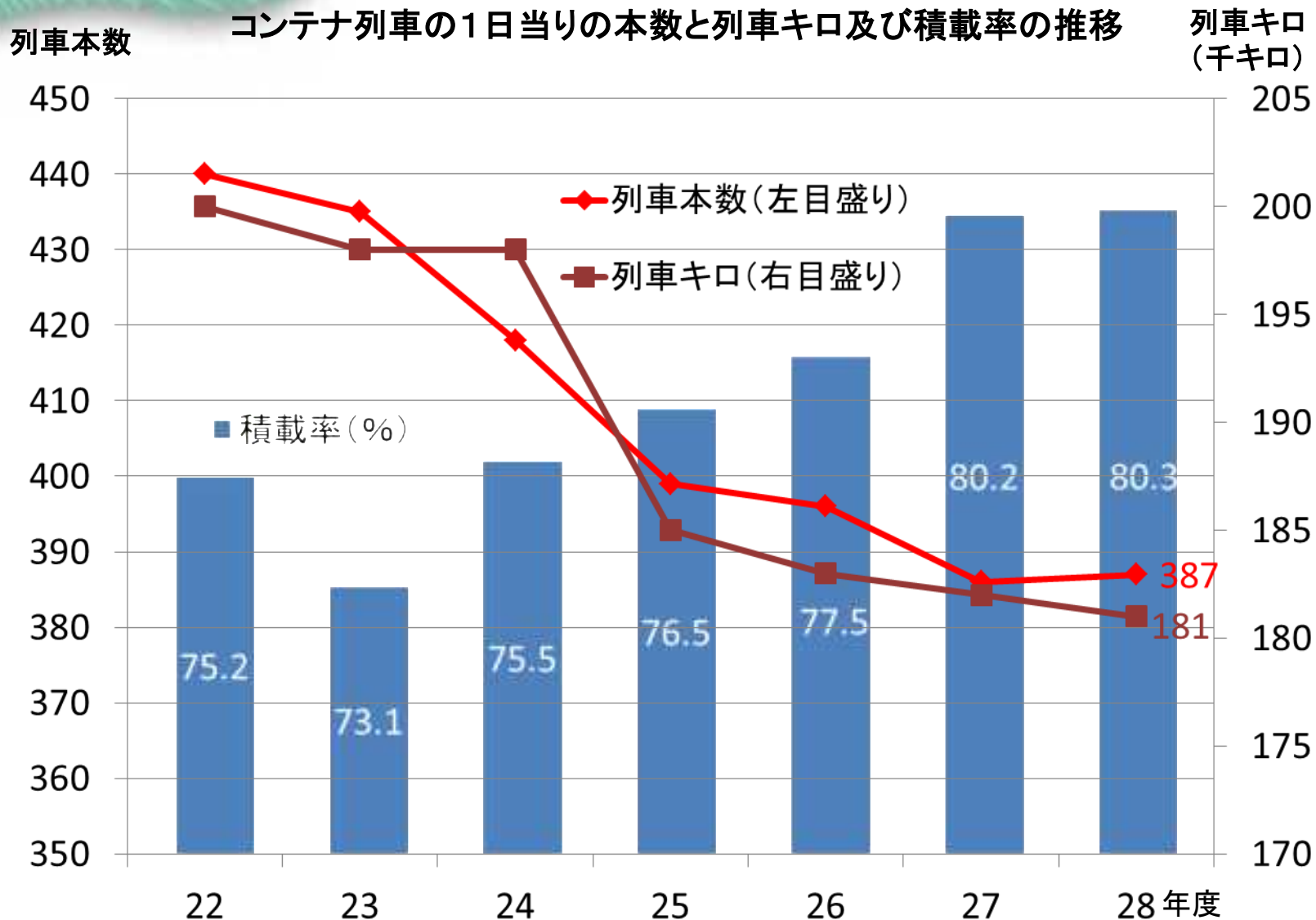


12フィートコンテナでの手荷役



31フィートコンテナでのパレット荷役

## 4. 貨物列車の輸送力



※列車本数と列車キロは、各年ダイヤ改正時の計画値。

※積載率は幹線列車の純平日の年度平均で平成28年度は1月までの平均値。

資料: JR貨物

## 5. 新しい総合物流施策大綱の策定に向けて

### 5-1. 貨物鉄道の輸送サービス向上のためのJR貨物に対する支援

- (1) 主要幹線における輸送力の増強
- (2) コンテナの大型化に対応した貨物駅整備
- (3) 輸送障害発生時の円滑な代替輸送のための貨物駅整備
- (4) 技術革新への支援
  - ・駅構内のコンテナ荷役の自動化
  - ・貨車の電源確保、積載可能重量拡大 等

### 5-2. 商慣行等の改善に向けた支援

- (1) パレット化の推進
- (2) 待ち時間の短縮、解消
- (3) 付帯作業の有料化

# 新総合物流施策大綱の策定に向けた ヒアリング資料

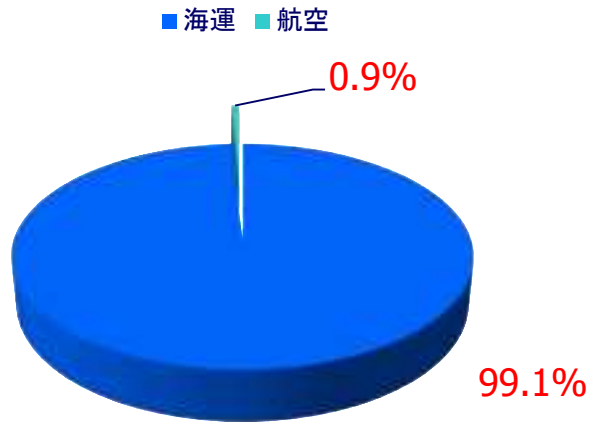
平成29年3月2日

一般社団法人航空貨物運送協会

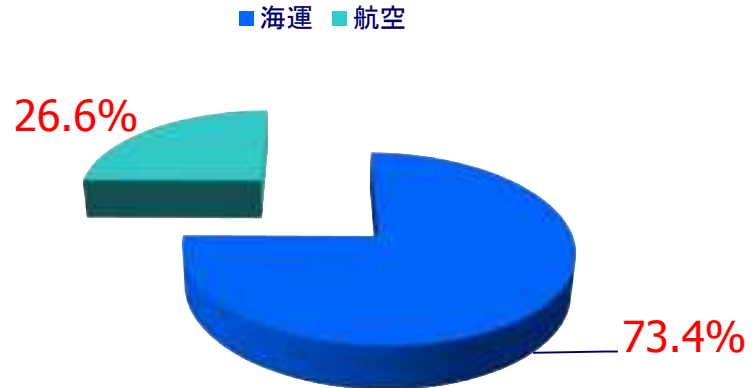
# 航空貨物の特徴

## 国際貨物輸出重量・貿易額占有率(平成26年度)

輸送モード別重量占有率



輸送モード別貿易額占有率

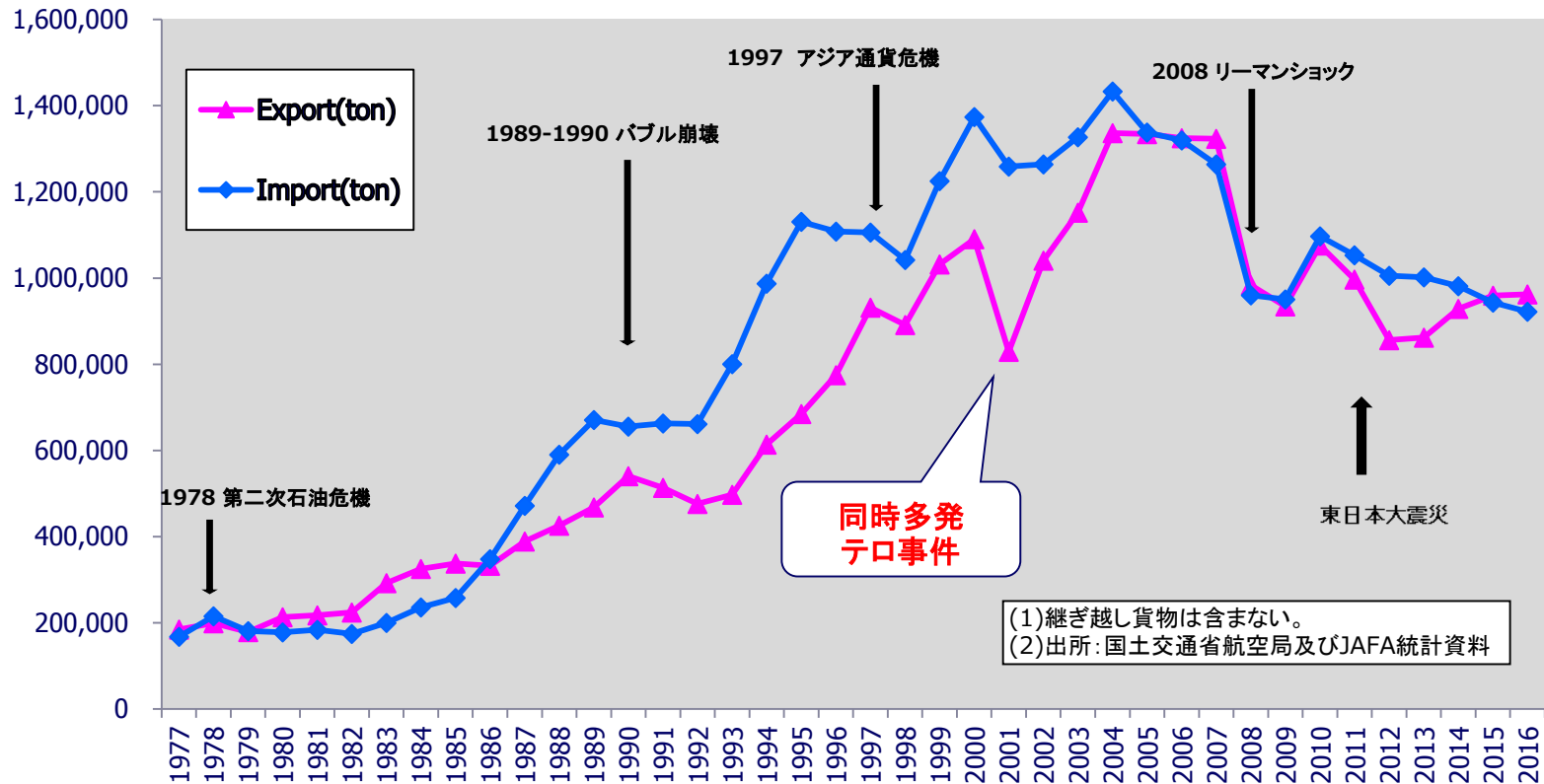


\* 国土交通省資料により作成

航空貨物の価額は、トン当たりで、海上貨物の価額の40倍。  
航空貨物はスピードと高い輸送品質が求められる。

# 航空貨物輸送の現状と今後の見通し

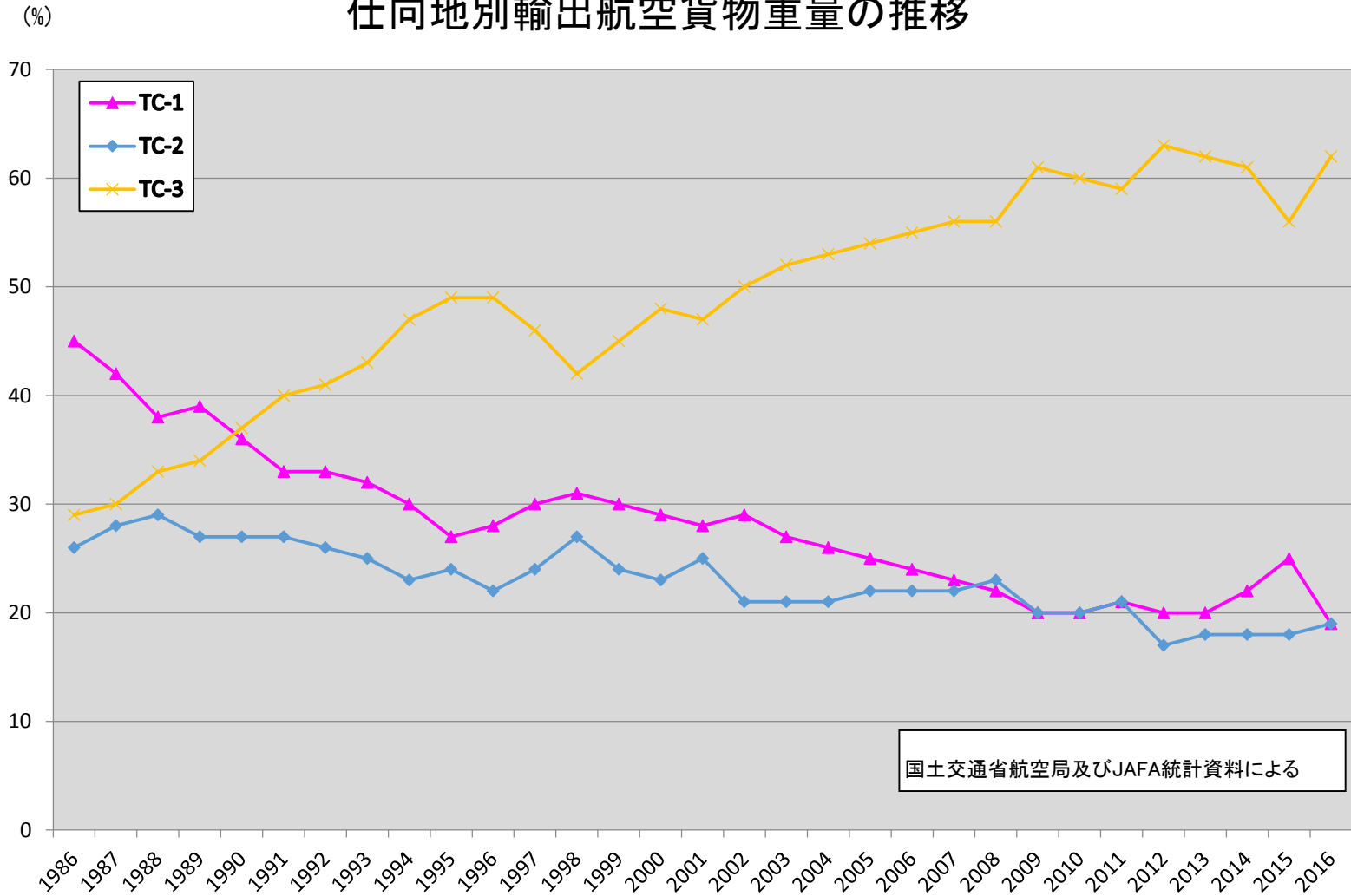
## 国際航空貨物重量の推移



国際航空貨物輸送量は、輸出入ともリーマンショック以前の水準を回復していない。

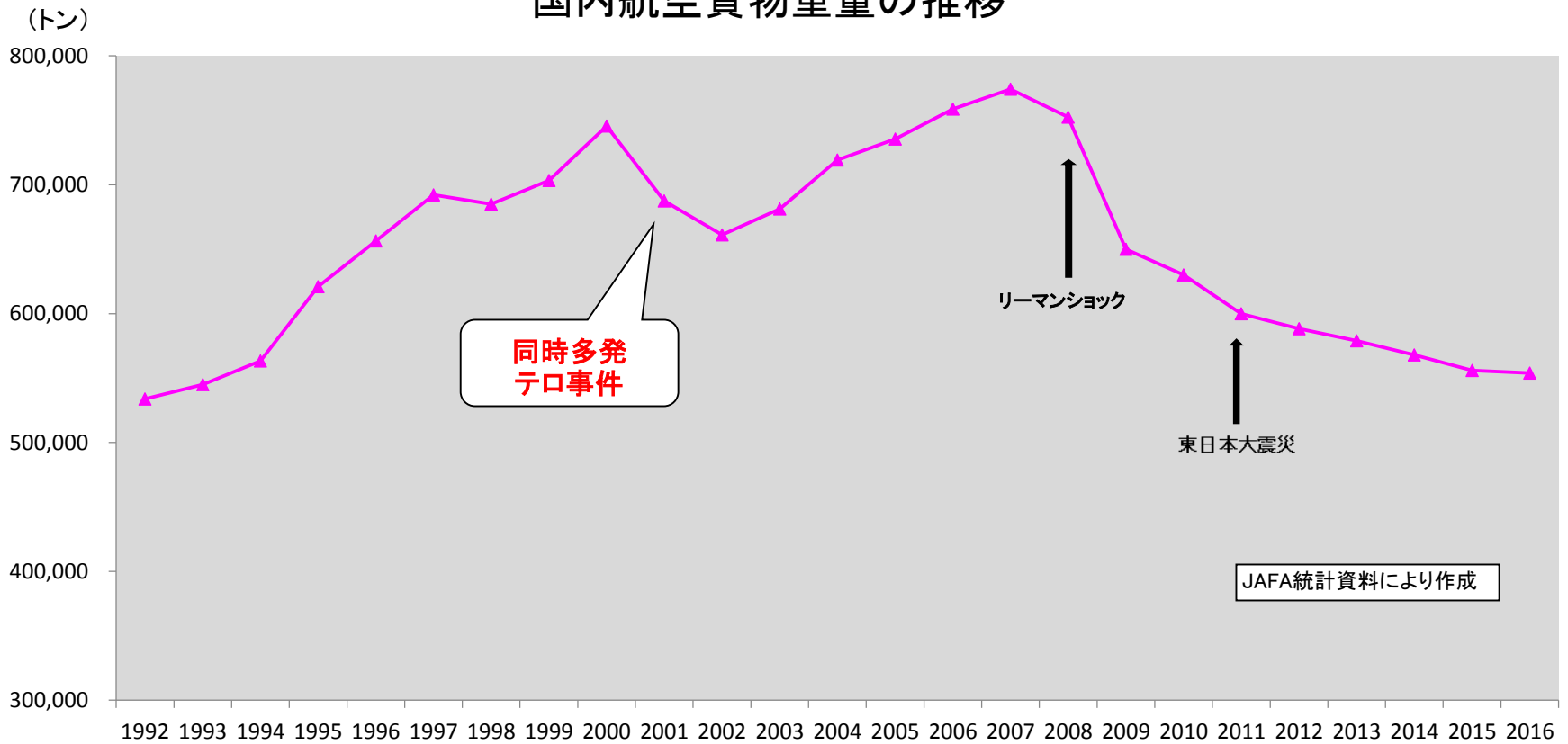
製造業の生産拠点の海外展開の進展、航空機材の小型化の傾向等の影響から、当面、輸送量の大幅な回復は困難と考えられる。

# 仕向地別輸出航空貨物重量の推移



TC-1 米州地域  
 TC-2 欧州・中近東・アフリカ地域  
 TC-3 アジア・オセアニア地域

## 国内航空貨物重量の推移



国内航空貨物輸送量は、リーマンショック以前の水準を回復していない。  
国内景気の足踏み状態、航空機材の小型化の傾向等の影響から、当面、輸送量の大幅な回復は困難と考えられる。



## 業界(協会)の取組み

### 1 航空保安・安全の確保

航空保安教育訓練支援機関事業  
危険物取扱い講習  
無申告危険物搭載防止キャンペーン 等

### 2 人材の育成

ディプロマ試験講習  
基礎講習 等

### 3 航空貨物輸送の効率化

# 政策提言

## 1 航空保安・安全関係

### ① KS／RA制度の改善

(イ) 国または国の代行機関によるKS確定制度の創設

(ロ) KS／RA制度とAEO制度の重複の是正

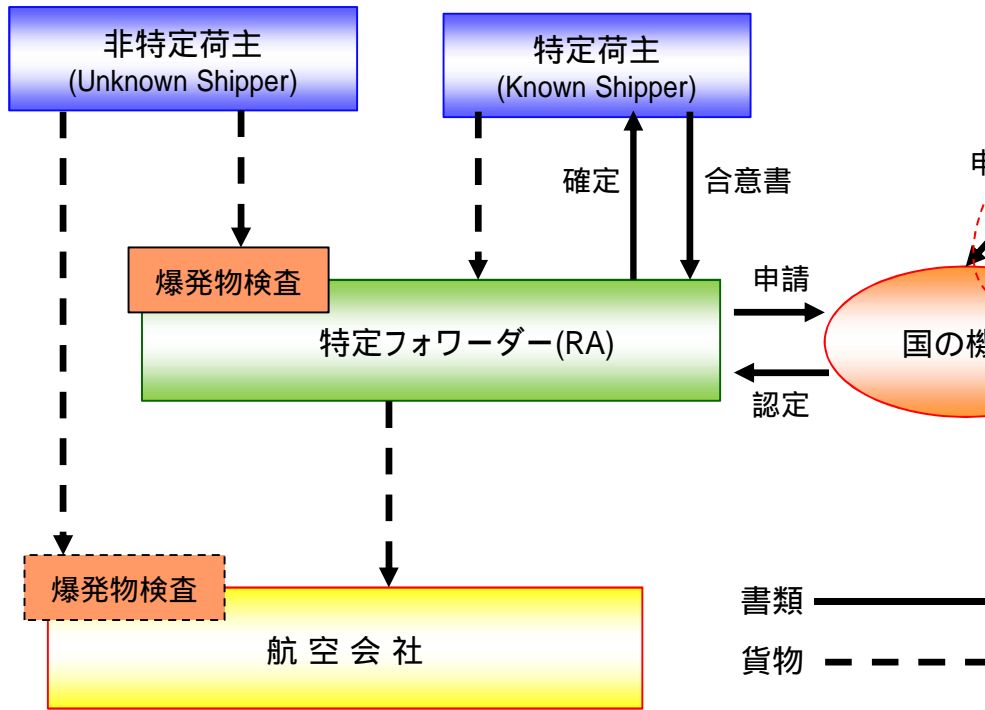
(ハ) 国等の公的主体による爆発物検査

(ニ) 三大空港における爆発物検査機器への補助等補助制度の拡充

② 航空保安・安全に係る国際的規制の強化によって円滑な航空貨物輸送が阻害されないような対策が必要(旧KS／RA制度の見直し等)

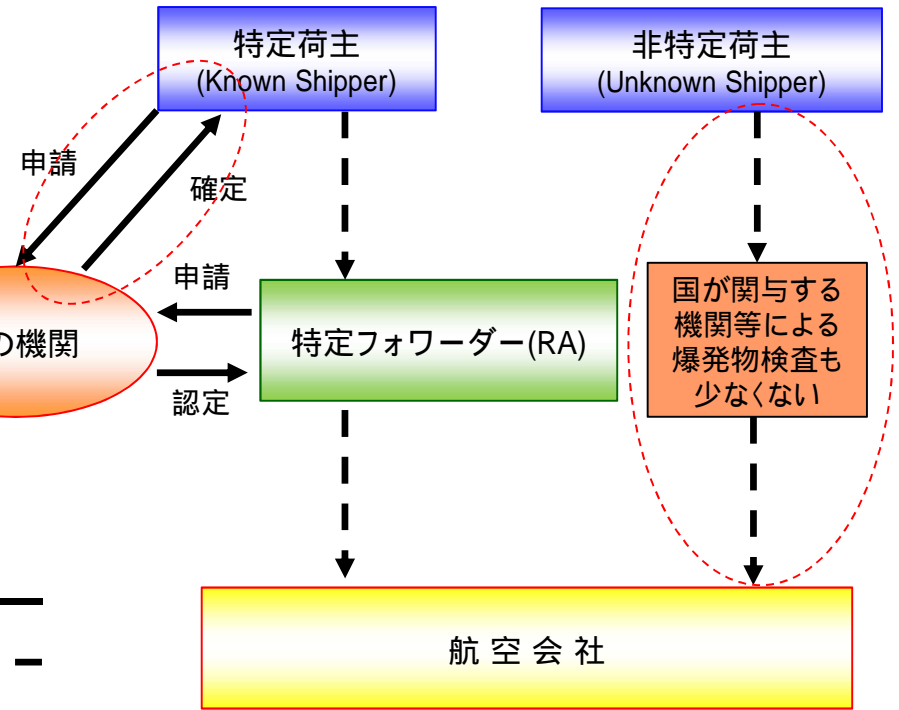
# \* KS / RA 制度比較

## 日本 (新制度)



【特徴】  
 \* RAは、国の機関によって認定。  
 \* KSは、RAと合意書を取り交わした後、RAによって認定。

## 欧米等の諸外国



【特徴】  
 \* RAは、国の機関によって認定。  
 \* KSは、国の機関によって認定。

## 2 航空貨物輸送の円滑化・効率化

- ① 他空港への転送貨物との仕分けの迅速化等による輸入貨物の引取りの遅延解消
- ② 空港内施設及び周辺施設間の交通の円滑化による貨物動線の確保
- ③ 農水産物に係る検疫機能及び定温・冷蔵倉庫等を備えた共同上屋の整備

# 今後の倉庫業に係る 物流政策について

平成29年3月8日



一般社団法人日本倉庫協会

# 倉庫業の役割

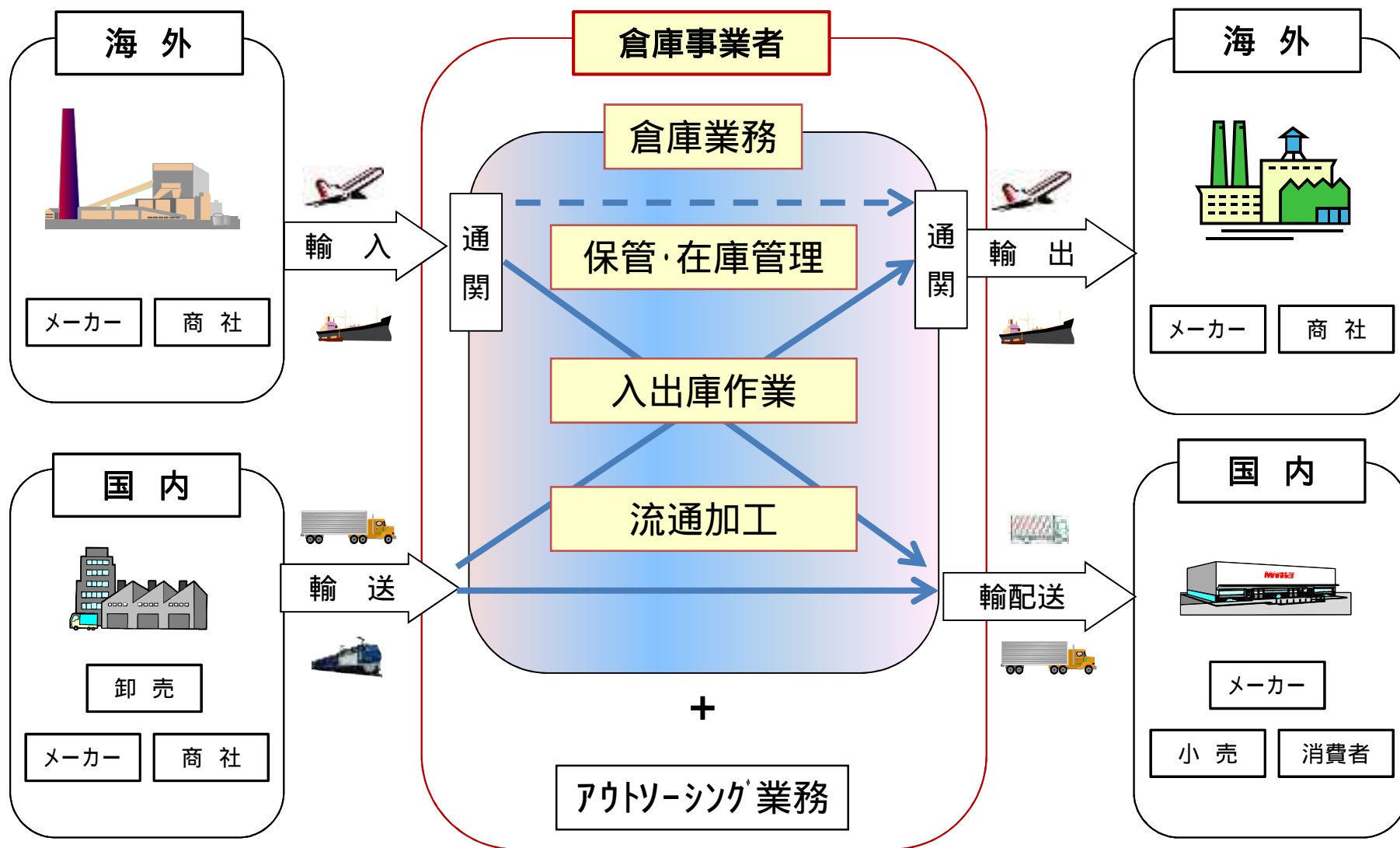
1. 物流の結節点
2. 流通の時期の調節

「倉庫業の市場規模」

(平成27年3月末)

| 区分       | 営業収入              | 事業者数          | 従業員数          | 中小企業の割合 |
|----------|-------------------|---------------|---------------|---------|
| 倉庫業      | 1兆6,749億円<br>(3位) | 6,036<br>(2位) | 9.4万人<br>(2位) | 91.8%   |
| トラック輸送業  | 14兆5,449億円        | 62,637        | 185万人         | 99.9%   |
| JR貨物     | 1,338億円           | 1             | 0.6万人         | -       |
| 内航海運業    | 9,473億円           | 3,555         | 6.8万人         | 99.6%   |
| 外航海運業    | 5兆736億円           | 192           | 0.7万人         | 54.7%   |
| 港湾運送業    | 1兆1,037億円         | 874           | 5.2万人         | 88.7%   |
| 航空貨物運送事業 | 3,315億円           | 21            | 3.4万人         | 23.8%   |

# サプライチェーンを支える倉庫業



# 倉庫業務 保管から流通加工まで



パレット保管



電動式密集棚装置



流通加工作業



自動ラック倉庫



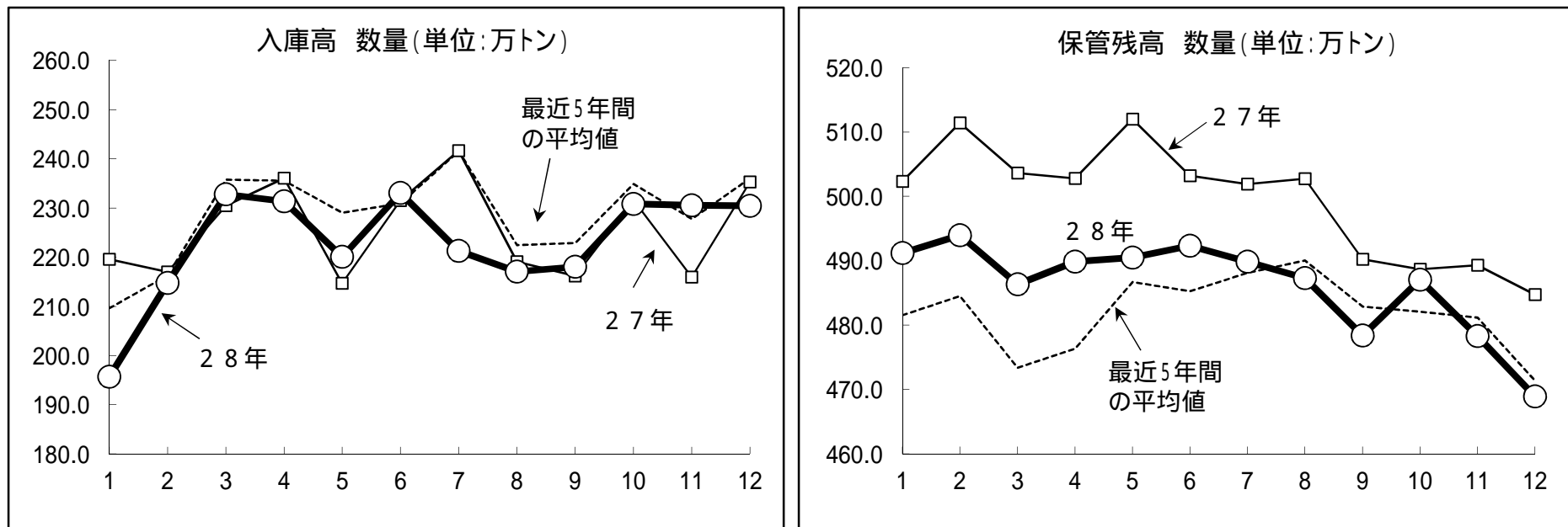
デジタルピッキングシステム



入庫作業



# 貨物動向



出典:平成28年12月の営業普通倉庫の実績(主要21社)について  
(国土交通省物流産業室)

# 倉庫業の課題

---

1. 生産性の向上
2. 優良なサービスの提供
3. 災害に強い物流の構築

# 1. 生産性の向上 -

---

## (1) 物流全体として、官民挙げての取り組みが必要

国による物流効率化に関する発荷主、着荷主、物流業者を網羅した協議の場の設定

### 予約風土の醸成

- ・ 物流業界に荷物の積込、積卸しに係る予約風土を醸成し、予約時間に従って作業することでトラックの待機等に要する時間を削減し、業務の生産性向上を図る。

### 納品施設における納品口の拡大

- ・ 公共施設や商業施設の殆どの納品口は小型車対応のため。

# 1. 生産性の向上 -

---

## (2) 倉庫の効率的な立地

### 市街化調整区域における営業倉庫の 開発許可について

- ・適切な立地への誘導のため、原則開発許可されるようにすることが適当である。

### 流通団地等での物効法認定倉庫建設の促進

- ・物効法の認定を受けた倉庫施設は、流通団地や工業団地等に立地する場合についても税制特例措置の対象に加える。  
また、物効法、税制特例措置に定める距離についても制限を緩和。

# 1. 生産性の向上 -

## (3) 保管効率、作業効率の向上

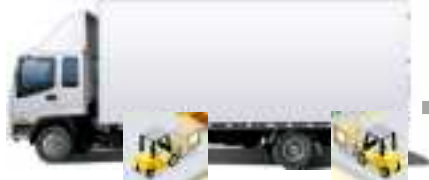
建築基準法に係る緩和措置(効率化設備の例)

大型庇及びランプウェイ等の導入促進を図るため、建築基準法の緩和措置。



トラックが上層階に接車できるようランプウェイを併設し効率化を図る。

雨天時荷さばき用大型庇(イメージ)



- ・「庇」や「ランプウェイ」等を建ぺい率、容積率から除外することが適当である。  
(例えば、雨天時荷さばき用の大型庇(上記イメージ)が設置できれば、荷役作業がより効率化し生産性向上につながる。)
- (多層階倉庫にランプウェイを設置して上層階に直接トラックが接車できれば、作業効率が高まり、生産性向上につながる。)

# 1. 生産性の向上 -

## 緑化関係及び駐車台数等の緩和について

- 建築基準法上の建ぺい率、容積率の適用にあたっては、緑化部分は敷地面積に含めることが適当である。
- 駐車台数の緩和措置が必要。
- 大型車出入りのため歩道の切り下げ幅の適正化（拡大）することが適当である。
- 太陽光発電設備を導入した場合、当該設備導入面積が緑化面積として加算することが適当である。



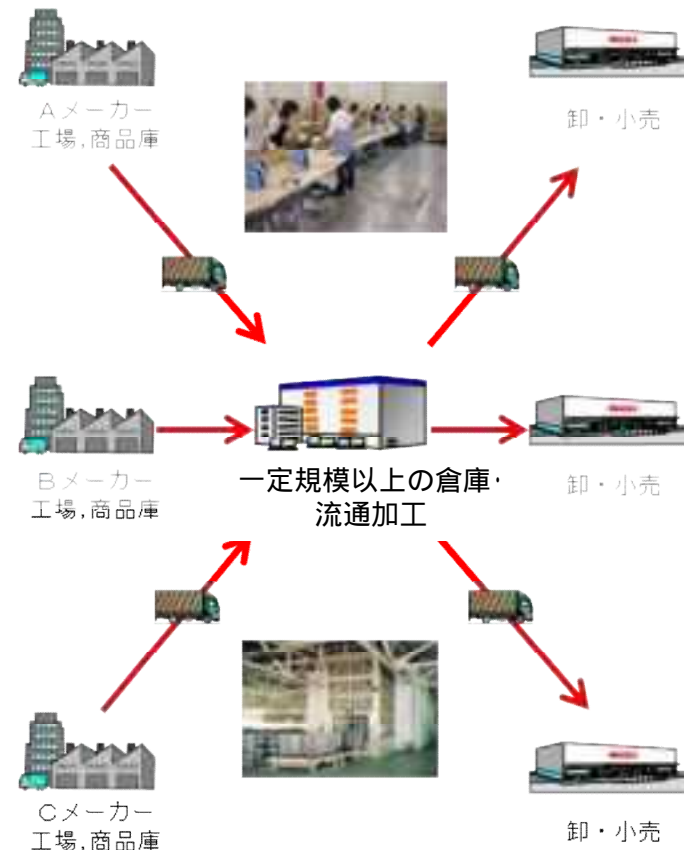
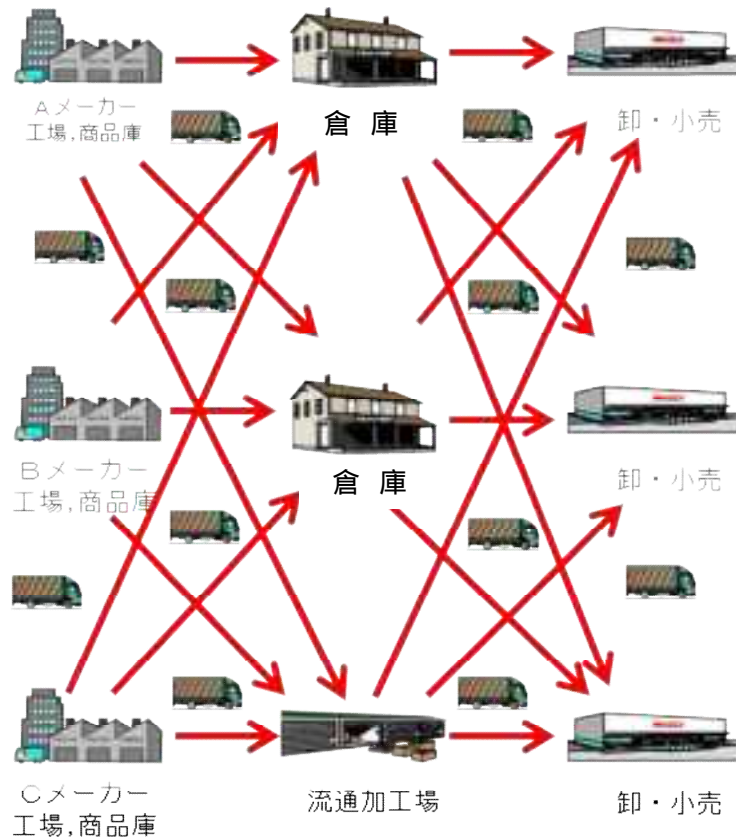
敷地内緑化及び駐車台数設置(イメージ)



倉庫の屋上に太陽光パネルを設置

# 1. 生産性の向上 - (参考)

- 一定規模以上の倉庫が輸送効率化につながる
- 流通加工を行うことにより一層の物流効率化を図る



## 2. 優良なサービスの提供

---

### 1. 安全・安心なサービスの提供のために

(1) 適切な施設基準の維持

(2) 未登録施設における倉庫業務の排除

(3) 国土交通省による営業倉庫及び優良営業倉庫の公表

### 2. ニーズに応じたサービスの提供のために

(1) 行政手続の簡素化

(2) 教育機関の創設の検討



## 3 . 災害に強い物流

---

- 1 . 自治体と物流事業者との有効な連携体制の構築  
訓練の実施、 通信体制の整備
- 2 . 災害用設備に関する建築基準法の特例
  - ・屋上に非常用電源設備を設置した場合の高さ制限の緩和
- 3 . 災害対策に関する議論の継続

ご清聴ありがとうございました。

## 冷蔵倉庫業界の現状と課題、政策提言

< 新しい総合物流施策大綱の策定に向けて >

平成 29 年 3 月 2 日  
一般社団法人 日本冷蔵倉庫協会

### 1. 日本冷蔵倉庫協会の概要

当協会の会員事業者は、倉庫業法に基づく冷蔵倉庫を運営しており、主として食料・食品を冷凍・冷蔵で保管することによって、国民の食生活を安定的に支えている重要な社会インフラ施設です。

当協会は、この冷蔵倉庫の適正な運営を確保するため、冷蔵倉庫の機能維持・向上、経営基盤の安定・レベルアップを支援することなどにより、冷蔵倉庫における事業の高度化を図り、国民への食料・食品の安定供給への貢献を目指しています。

組 織 ; 正会員 - 46 地区協会(全国都道府県)

- 1,163 事業所会員(各地区、事業所単位)

(企業数 659 社)(2016 年 12 月末)

設 立 ; 1973 年 10 月 4 日

所管容積 ; 25,997 千 $m^3$  (10,399 千ト)

### 2. 現状と課題

平成 27 年度の日本の食料自給率は、前年と変わらず、カロリーベースで約 40%に過ぎず、約 60%は輸入に頼っています。その内の低温食品のほとんどは、京浜地区、阪神地区等の主要輸入港湾地域にある冷蔵倉庫に一旦搬入保管され、そこから全国へ配送されていきます。このように、冷蔵倉庫は日本の食料サプライチェーンに、なくてはならない存在です。

冷蔵倉庫業は、施設の用地取得や建設に多額の初期投資を必要とし、その回収には、20 年超の長期間を要する収益性の低い事業です。荷主であるメーカーや流通事業者においては、物流費がコストダウンの要点のひとつとして認識されており、これが冷蔵倉庫事業者の収益を圧迫する要因の一つともなっています。

東日本大震災以降、冷蔵倉庫を稼働するために不可欠な電気エネルギーについて、各電力会社の電気料金値上げ(30~50%up)が大きなコストアップ要因となっており、前述のとおり荷主の物流コスト削減の折、倉庫料金への転嫁は容易ならざるものがあります。

そうした中、冷蔵倉庫では、社会的要請である環境負荷低減を実現するため、冷媒の自然冷媒への転換や CO2 排出量削減のための設備投資が必要であり、特

に冷媒については、冷蔵倉庫施設のおよそ7割弱が、いまだにフロン冷媒であるR22を使用しており、2020年全廃に向けての対応が待ったなしの状況です。

さらには、冷蔵倉庫の築年数が平均で30年超となっており、設備の老朽化対策が足元の課題となっています。

加えて、最近のトラック運転手不足等による物流の停滞や現場労働力不足も大きな問題となりつつあります。

### 3. 物流大綱の策定に向けて（冷蔵倉庫業界からの提言）

上記現状と課題を踏まえ、以下のとおり提言いたします。

#### （1）多面的・多元的な食料確保のための物流施策の実施

世界的な人口爆発に伴う食糧確保競争を有利に進めるためには、世界各地から多面的・多角的に食料を確保することが重要です。そのためには、港湾の高度化（主要港湾の規模の拡大や運用改善等）や、輸入手続きの柔軟化（検疫指定地域・出張エリアの拡大等）等が必要であると考えます。

#### （2）冷蔵倉庫の効率化・省エネ化等

物流分野における労働力不足や環境への負荷の低減に対応するためには、冷蔵倉庫の効率化・省エネ化が重要です。一方で冷蔵倉庫業者の多くが中小企業であることから、予算補助、税制特例による効率化・省エネ化のための支援が必要となります。また、効率化に当たっては、荷主の協力も重要であり、荷主と物流事業者の連携の促進（関係者の意見交換の場の設定等）も必要であると考えます。

#### （3）冷蔵倉庫の経営の安定化・円滑化（持続的な優良サービスの提供に向けて）

冷蔵倉庫は、食料サプライチェーンに不可欠であり、その経営の安定化・円滑化に当たり、冷蔵倉庫の建設用地の確保や倉庫業法の手続の簡素化等も必要であると考えます。また、物流コストへの社会的認識と合意形成を図ることも重要であり、小口・多頻度・ジャストイン物流の見直しやコスト負担の公正化に向けた取組を行っていくことが必要であると考えます。

以上