

## 鉄道貨物輸送の現状と課題



平成20年11月14日  
日本貨物鉄道株式会社

# 1. 鉄道貨物輸送の現況



# 会社の概要

(平成20年4月1日現在)

全国ネットワークで鉄道貨物輸送を行っている国内で唯一の事業体です

名称	日本貨物鉄道株式会社 (Japan Freight Railway Company)
設立	昭和62年4月1日
資本金	190 億円
株主	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構

## 経営成績 (平成19年度)

営業収益 1,671 億円 経常利益 12 億円

輸送量 3,619 万トン (平成19年度)

コンテナ 2,341 万トン 車扱 1,278 万トン

輸送トンキロ 231 億トンキロ (平成19年度)

営業線区 78 線区

営業キロ 8,347.3 km

貨物駅 262 駅 (ORS 34箇所)

列車本数 / 日 599 本 (平成20年3月現在)

コンテナ 439 本 車扱 160 本

列車キロ / 日 219,000 km

## 車両数

機関車 771 両

貨物電車 42 両

貨車 8,900 両

コンテナ 66,679 個

社員数 7,096 人



主なコンテナ取扱駅と全国輸送ネットワーク

## 鉄道貨物が特性を発揮できる分野とは

国鉄再建監理委員会の答申(抜粋) 昭和60年7月26日

鉄道貨物事業には、輸送手段として本来優れた特性を有している分野がある。  
特に石油、セメント等の大量輸送や長距離のコンテナ輸送は、他の交通機関と競争しても十分にその特性を発揮し得る分野である。



鉄道特性発揮分野

中・長距離 大量定時定型輸送  
物資別ピストン輸送

一日あたりの貨物列車走行距離

約 219,000 km  
(地球 約5.5周分)

鉄道の平均輸送距離

コンテナ輸送 約 900 km  
物資別ピストン輸送 約 200 km

貨物列車の輸送能力

1編成あたり 650トン

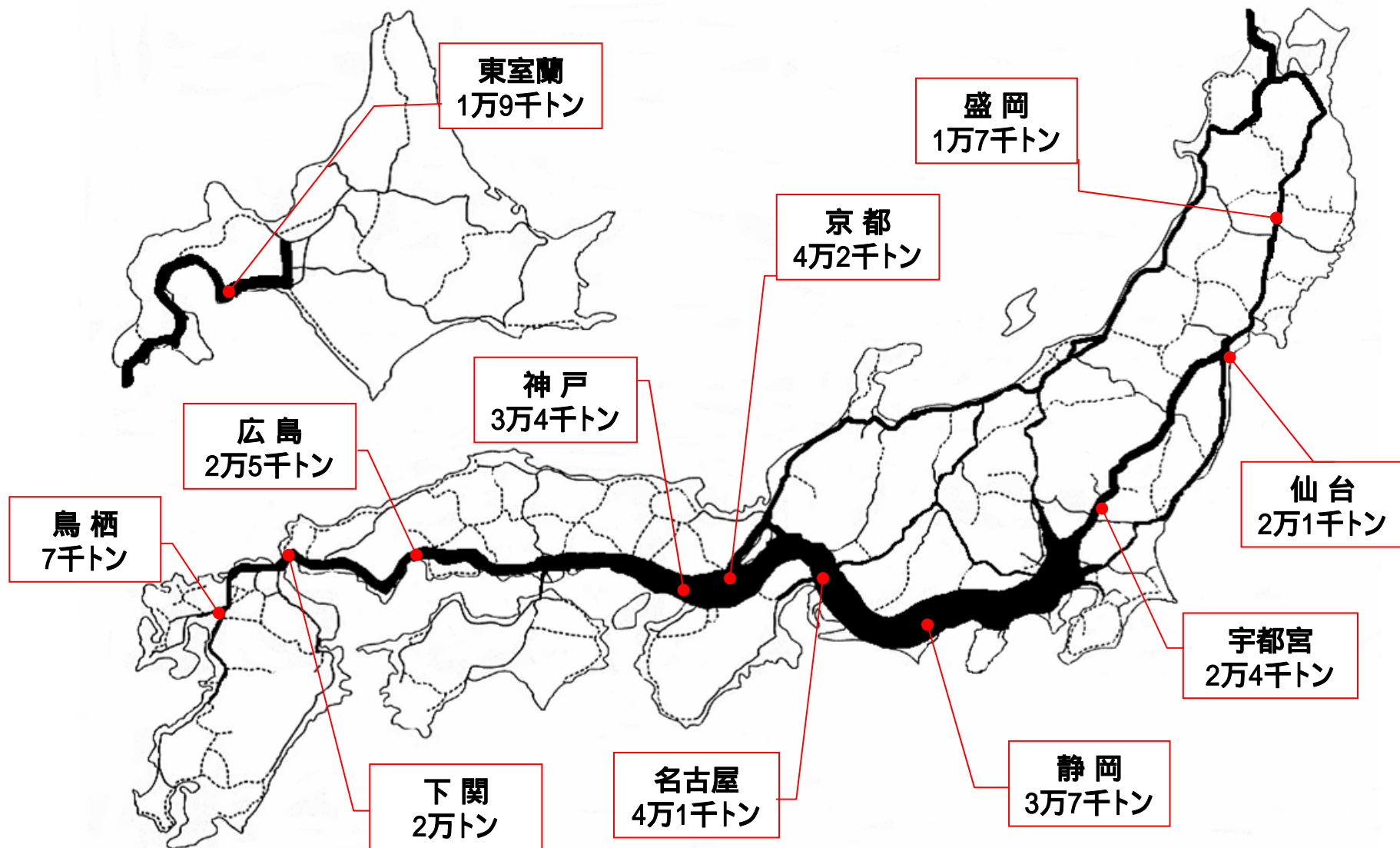
~ 貨物列車1編成で、10tトラック65台分の輸送に相当 ~

日本でもっとも長い距離を走る列車

札幌貨物ターミナル 福岡貨物ターミナル 間

~ 2,130Kmを38時間で結んでいます ~ 平成19年度繁忙期積載率:98.5%

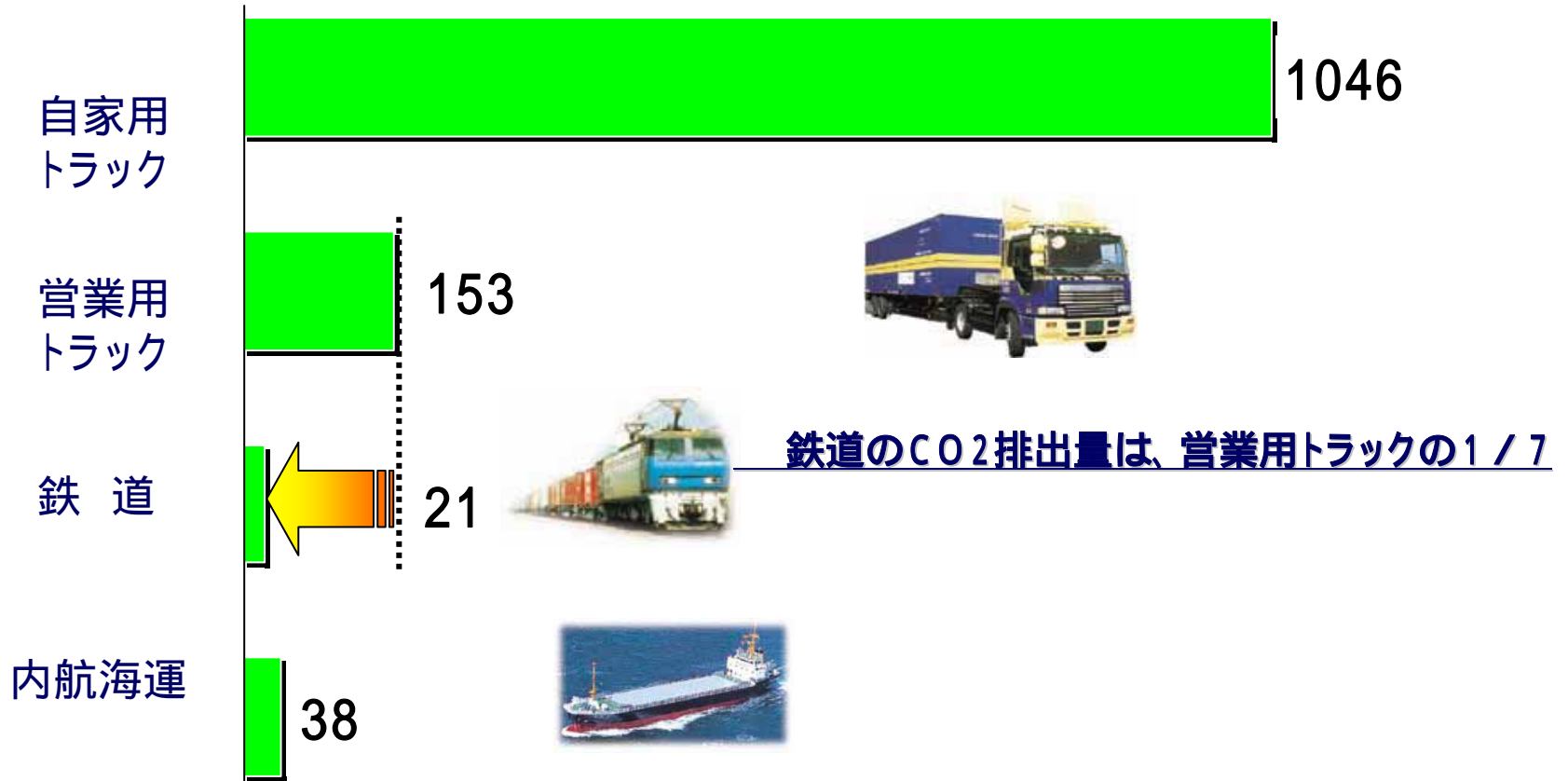
# 断面輸送量 (平成19年度 平日平均)



全国約2万キロのJR路線のうち、ほぼ4割にあたる約8,300kmにおいて貨物列車が運行しています。

# 環境にやさしい鉄道貨物輸送

## 貨物輸送機関別CO<sub>2</sub>排出原単位



単位:g-CO<sub>2</sub>/トンキロ

(1トンの貨物を1km輸送する際に排出されるCO<sub>2</sub>量 平成17年度)

(国土交通省資料)

さらに・・・トラック等比べ格段に少ない鉄道によるNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>、PMの排出



## 新型車両(スーパーレールカーゴ)の登場



**世界初の電車型特急コンテナ列車 (動力分散方式を採用)**  
**平成16年3月から運行開始**  
**最高速度 130 km/h ・ 東京～大阪間 6時間11分**  
**1往復で、トラック56台分の輸送をモーダルシフト**  
**年間1万4千トンのCO<sub>2</sub>削減を実現**



## TOYOTA LONG PASS EXPRESS による自動車部品輸送



トヨタ自動車(株)の自動車部品専用列車として平成18年11月に運行開始

1列車に専用31フィートコンテナを40個積載

名古屋南貨物駅～盛岡貨物ターミナル駅(約900km)を2往復運行

2往復で、年間約14,000トンのCO<sub>2</sub>を削減

トラックによる陸上輸送と比較してリードタイムを3.0日から2.25日に短縮



## 2. 国際輸送への取組み



## 国際物流への取り組み強化 ~ 日中間・日韓間の国際複合一貫輸送への取り組み ~

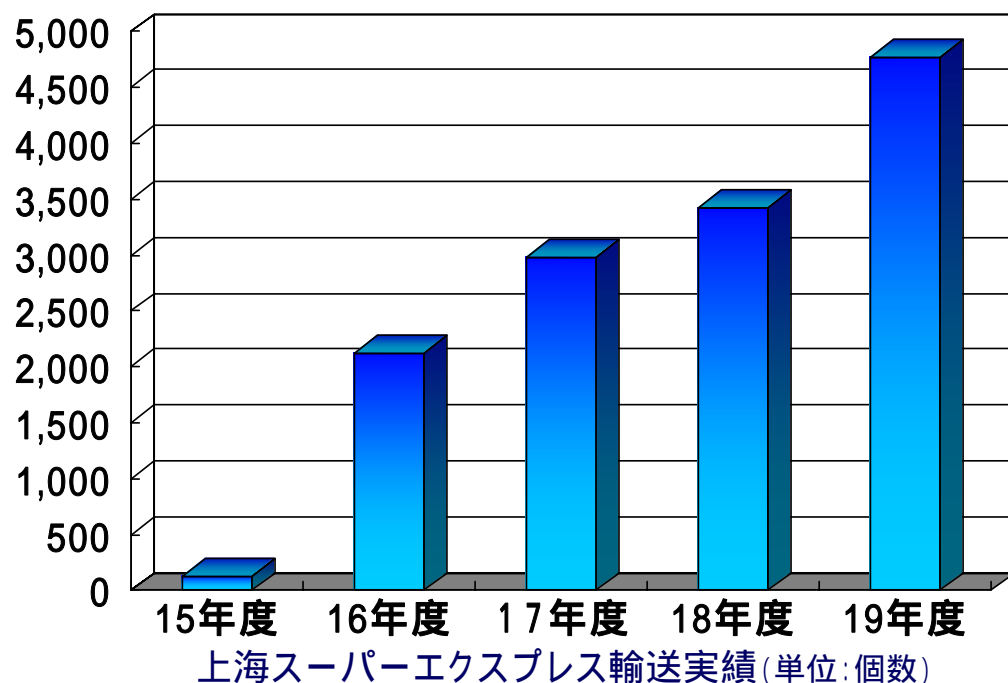
「エアより安く、船よりはやく」国際複合一貫輸送への取り組みを強化しています。

中国を中心とした東アジア圏と日本を結ぶ最短の動線を考慮し、福岡(夕)駅、北九州(夕)駅を拠点としたサービス。

時間に正確な鉄道と高速船を組み合わせ、“小ロット”に対応するJRコンテナ(12フィート)の活用により、“多頻度”、“少量”、“定時性”の高い国際版SCM(サプライチェーンマネジメント)に対応可能

20フィート、40フィートコンテナと比較して、JRコンテナはバニング、デバニングが不要であり、リードタイムが大幅に短縮されるため、ドアツードアサービスで優位性がある。

コンテナ船への直接積卸しを可能とするため、「フラットラック」(JRコンテナ3個積載可能)を開発。



- ・ これまでの「SEA & RAILサービス」から一歩進めて、「RAIL-SEA-RAILサービス」(COSCO、韓国鉄道公社)の商品開発を図ります。
- ・ 国際的な地球環境問題の高まりの中で、鉄道貨物輸送の果たす役割は大きく、国が推進する「アジア・ゲートウェイ構想」(東アジアとの高速国際一環輸送の展開)にも貢献していきます。

# 国際物流ルート概要



小ロット  
内容積 約19m<sup>3</sup>  
積載荷重 5トン



SEA&RAIL  
の特性

- 定時性
- 高速性
- フレキシブル

12ftコンテナによるSEA & RAIL輸送サービス



## 日韓間のRAIL-SEA-RAILサービス

平成19年3月、韓国鉄道公社との提携により初めて実現した国際一貫輸送  
韓国内(ソウル近郊・釜山間)も、JR貨物の12フィートコンテナを鉄道により輸送  
東京とソウル間を約3日間で結び、航空便輸送にも匹敵する高速サービスを実現



### 3. 鉄道貨物輸送の課題





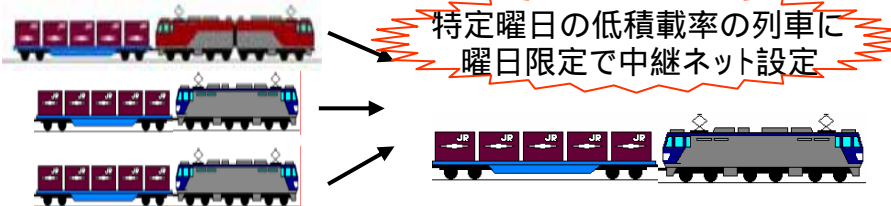
# 輸送枠を取りやすくする取組み

## 現状の課題

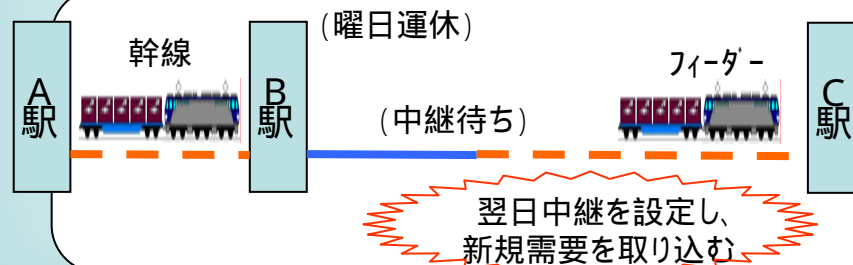
予約と実需のギャップがあるなど、予約が取りづらく、輸送枠が有効活用されていない

潜在需要の取り込みが不可欠

## 1. 幹線列車の中継ネットを曜日限定で設定



## 2. フィーダー発着の中継ネットを曜日限定で変更

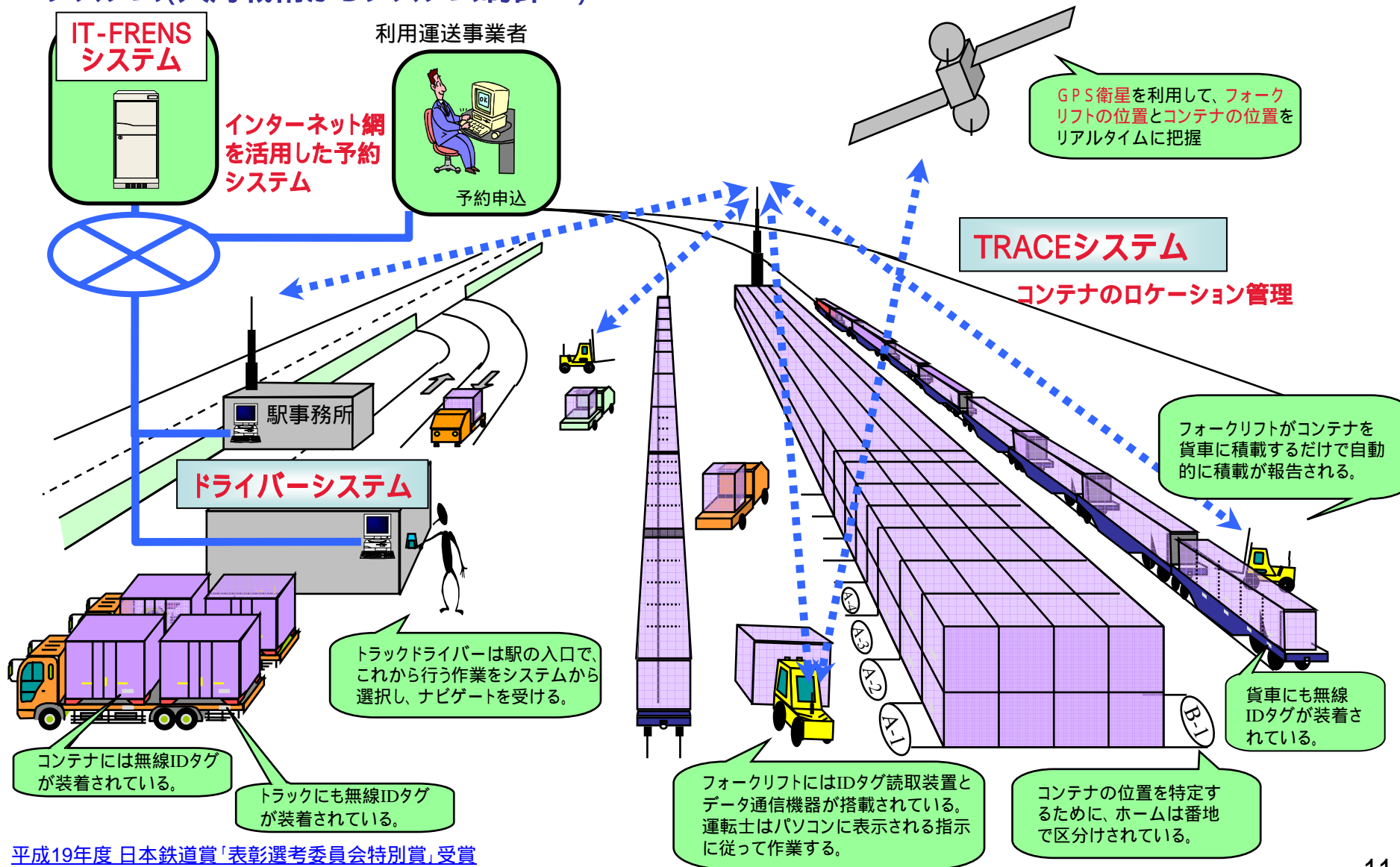


## 3. 福岡(夕)～鳥栖(夕)間併用代行



# IT - FRENS & TRACEシステム (平成18年度本格稼働)

国鉄時代を通じ40年以上にわたる「コンテナ取扱業務」の構造的変革を実現した画期的なシステム(人海戦術からシステム制御へ)

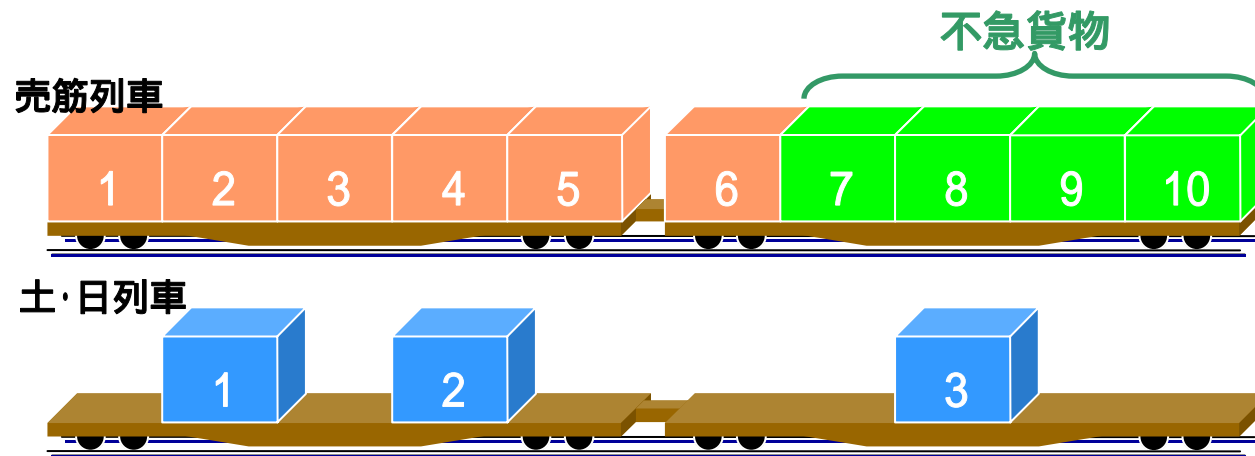


平成19年度 日本鉄道賞「表彰選考委員会特別賞」受賞  
平成18年度 情報化促進貢献企業の国土交通大臣表彰「情報化促進部門」受賞

# 貨物輸送枠予約システムのIT化

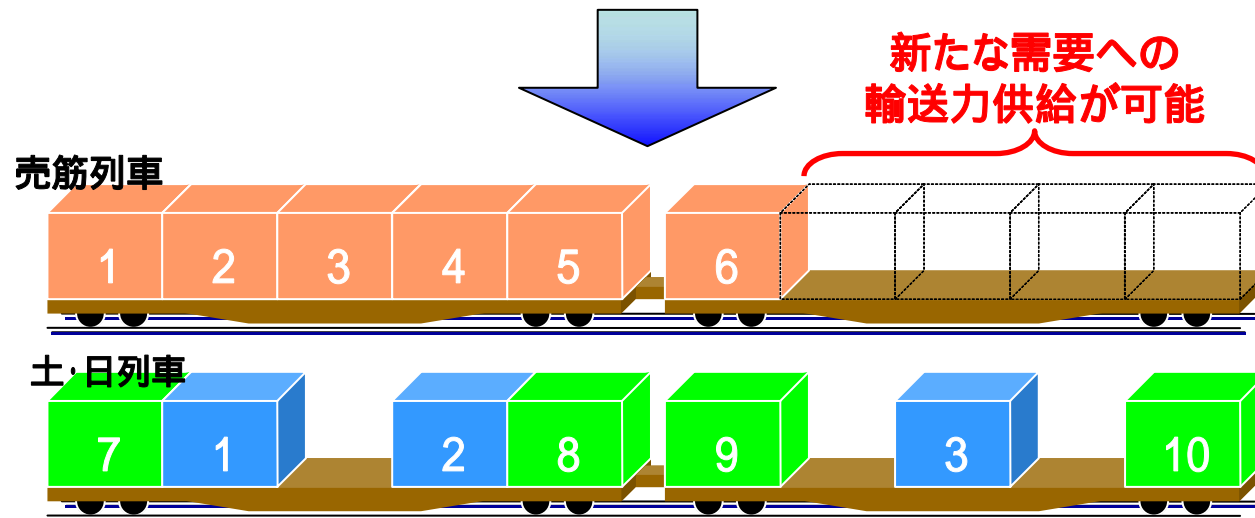
IT - FREN Sの輸送枠自動調整機能により、不急貨物を空いている列車に自動振り分け  
売筋列車の供給枠が拡大され、閑散列車の積載率も向上

従来方式



売筋列車に予約が集中する一方で、積載効率の低い列車が存在

新方式



売筋列車の供給枠が広がり、閑散列車の積載率も向上

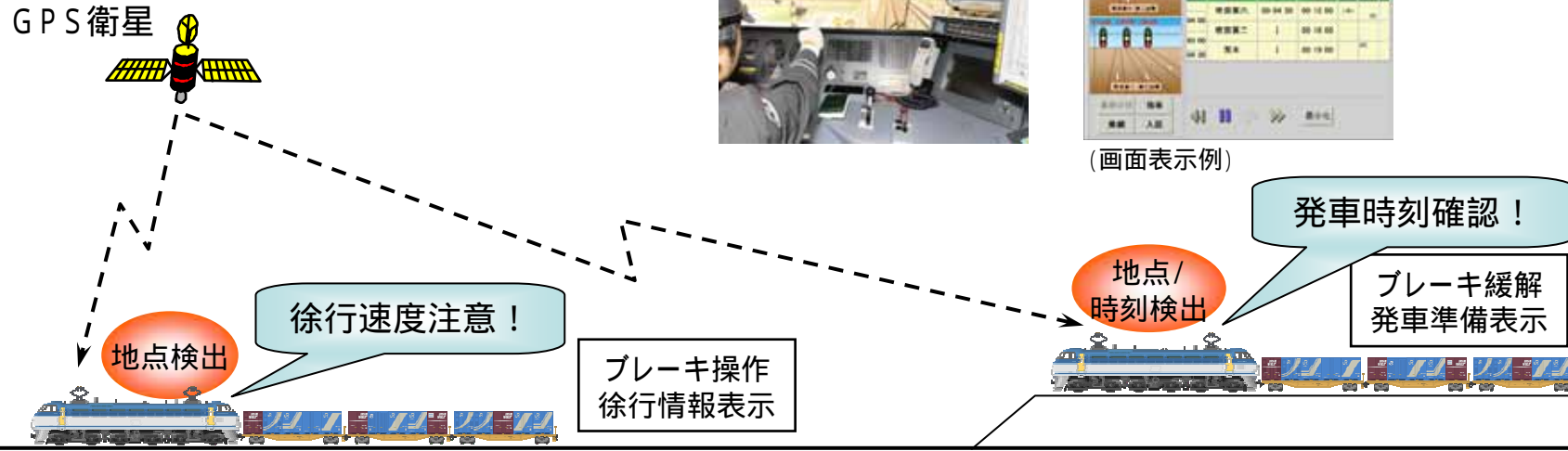
# 運転支援システム「PRANETS」の概要

## 運転士支援機能

運転席の車載表示端末上に様々な情報を提供

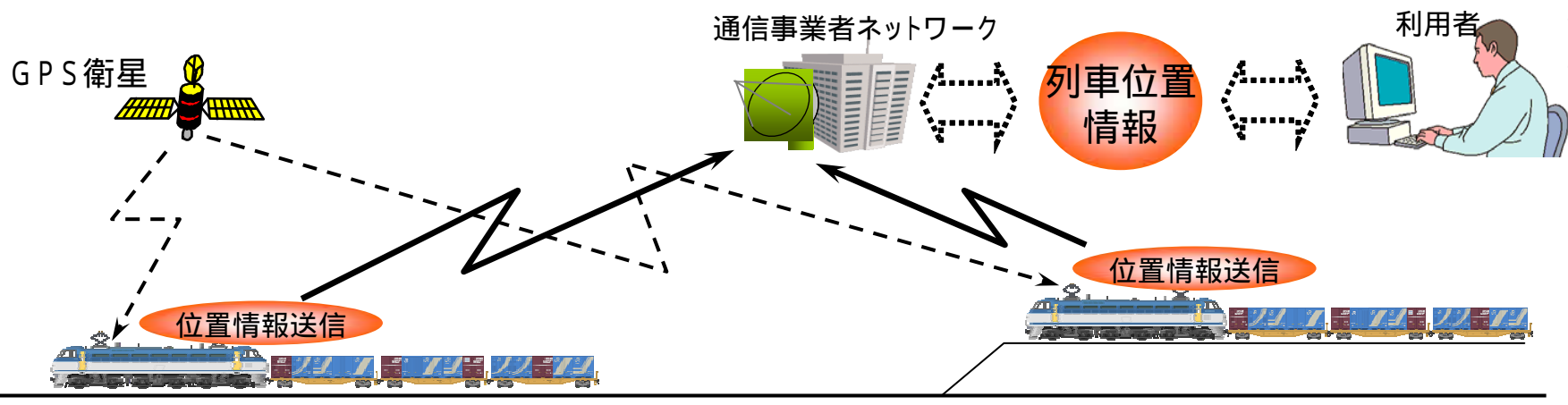


(画面表示例)



## 列車位置情報把握機能

運転士のサポートに用いられる列車位置の情報を共有化

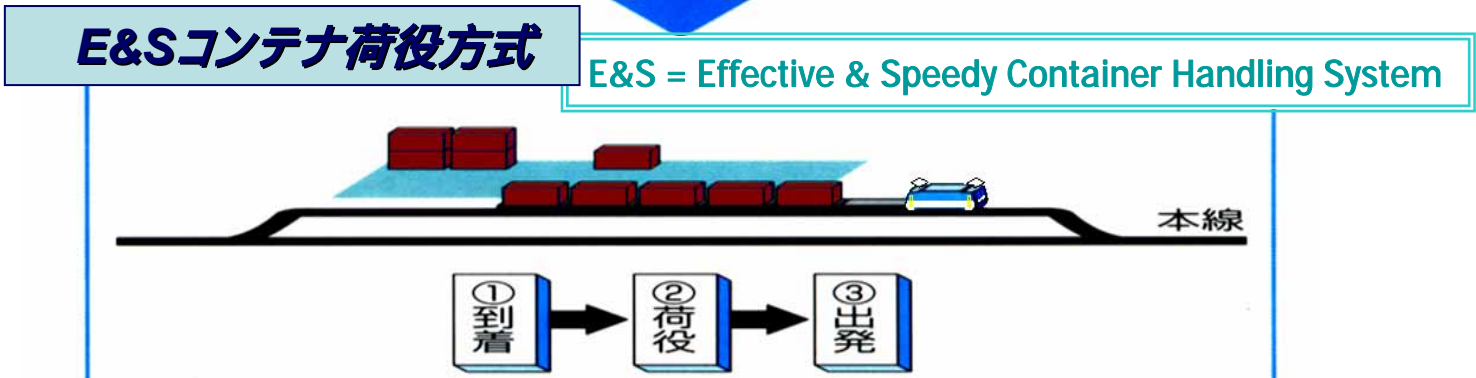
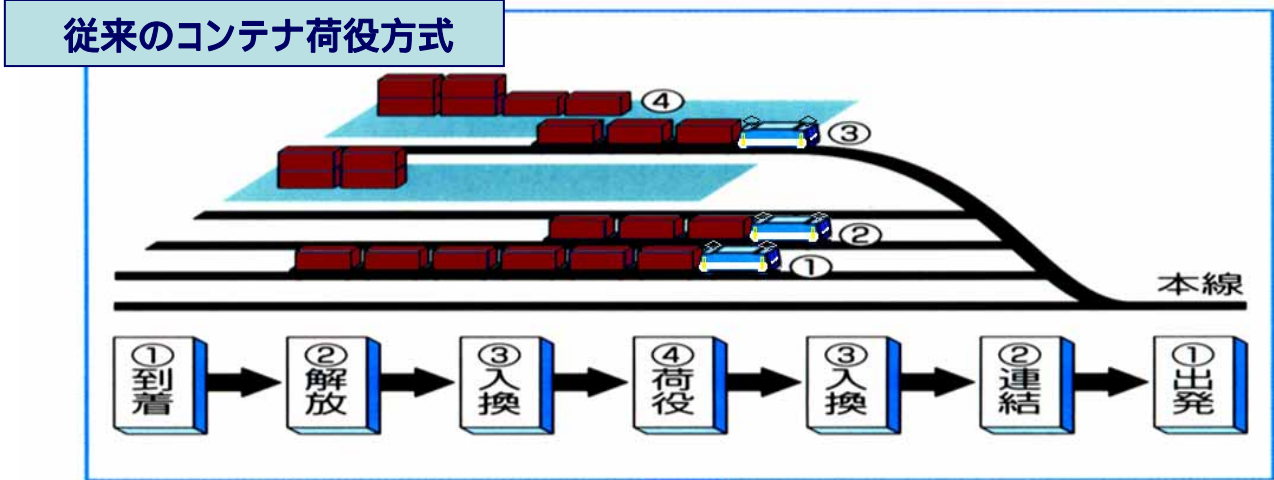


# モーダルシフトのためのインフラ増強





# E & S (着発線荷役)方式の拡大



単純な配線にすることで、荷役作業時間の短縮が可能になる

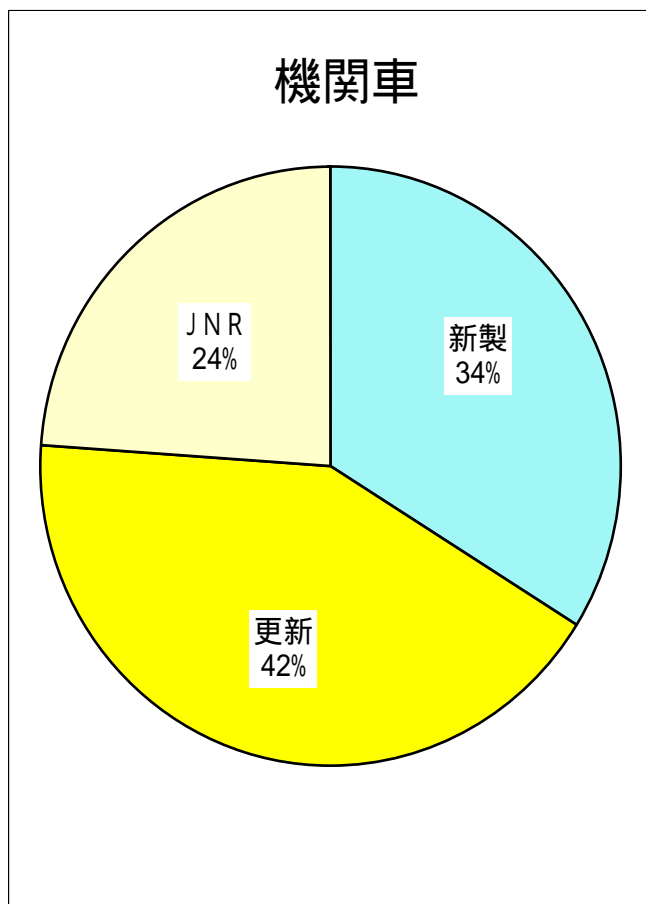
効果

- 入換作業の軽減
- 停車時間の短縮
- 作業員の少人数化
- 少ない面積で取扱い可能
- 線路延長の減少



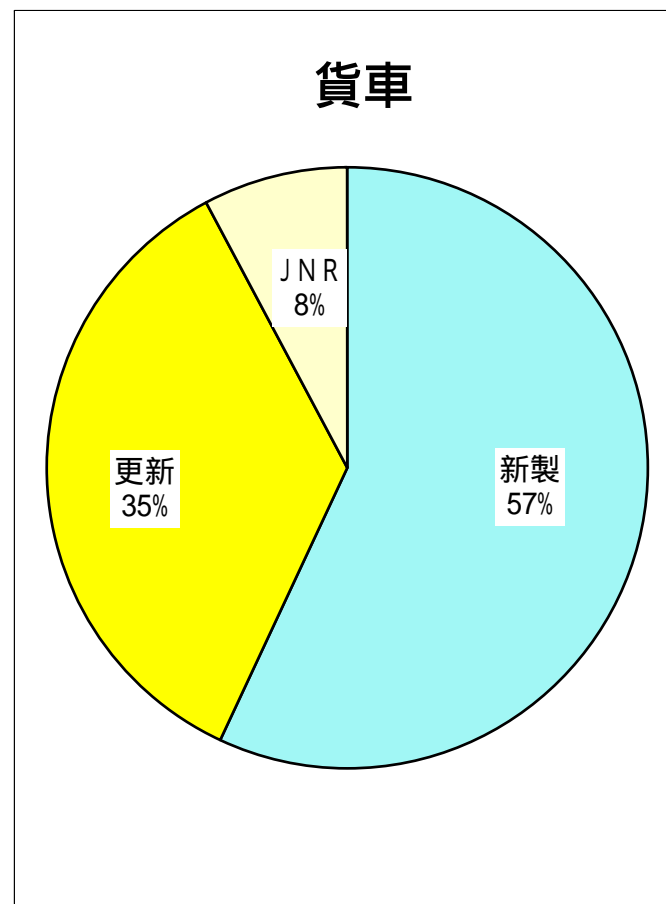
現在27駅をE&S化  
今後40駅を目標に整備

# 老朽車両取替の進捗状況



	新製	更新	国鉄	保有数
機関車	258両	327両	186両	771両
	34%	42%	24%	100%

更新とは、台車・モーター・制御装置等を取替えたもの



	新製	更新	国鉄	保有数
貨車	5,067両	3,147両	686両	8,900両
	57%	35%	8%	100%

コンテナ車の新製・更新率は99%  
更新とは、台車枠を取替えたもの

## ソリューションチームによる取組み

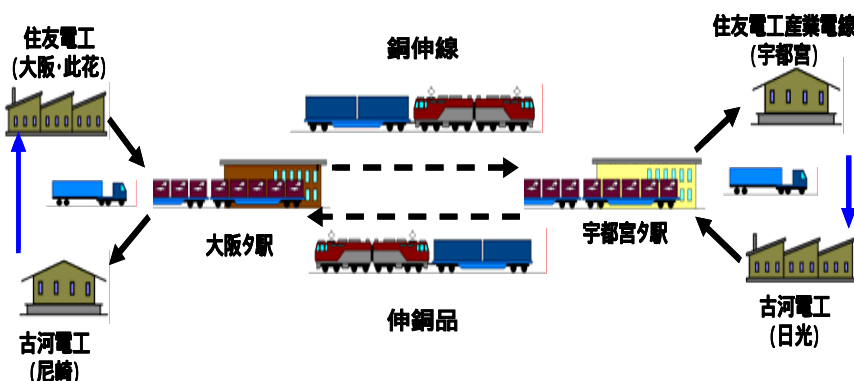
「JR貨物による輸送品質改善アクションプラン」を踏まえ、お客様のニーズを反映するための取組みとして、「ソリューションチーム」を設置

お客様、利用運送事業者と当社が**三位一体**で、課題解決に取り組む。  
(現在、4業界団体、14企業 合計18チーム)

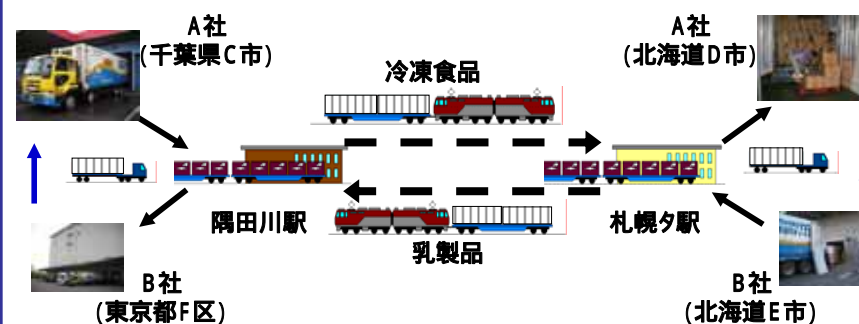
### 取組み事例

「日本電線工業会」による共同輸送

輸送開始時期 平成20年10月1日



「温度管理コンテナの往復マッチング」トライアル輸送



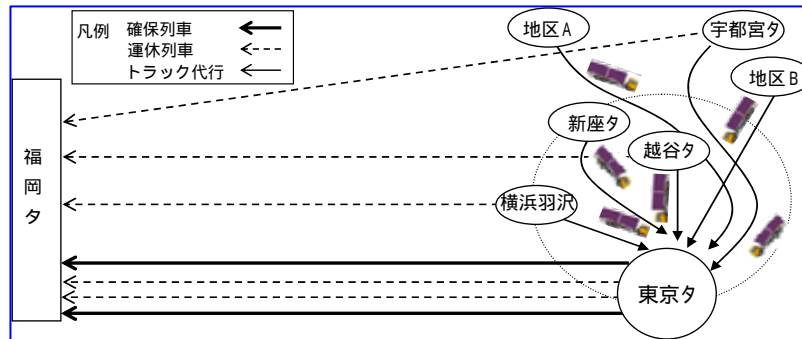
➡ 全国への拡大を図るため、「地域版ソリューションチーム」を立ち上げ

# 危機管理に対する取り組み

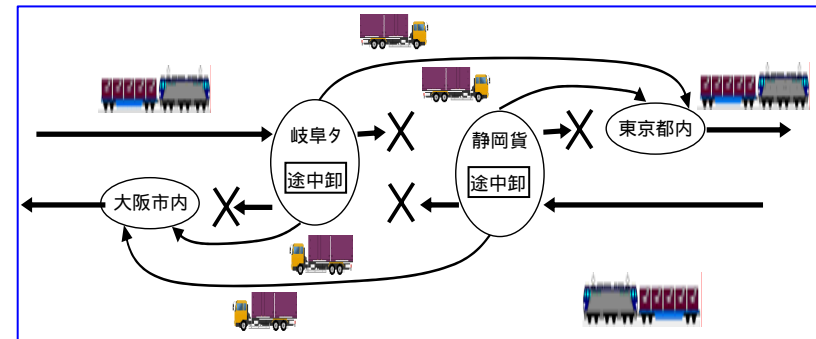
## トラックを利用した代行輸送体制の構築

(社)全国通運連盟と共同で実証実験を実施

首都圏における衛星駅から拠点駅までの代行輸送(イメージ)



東海道線における途中駅取卸し及び代行輸送(イメージ)



## 高速フェリー(舞鶴~小樽)を利用した輸送

イメージ



## 国の支援策 エコレールマーク制度

国土交通省が、環境にやさしい鉄道貨物輸送に取り組んでいる企業や商品を認定し、商品やカタログにエコレールマークを表示することで、一般消費者にアピール



エコレールマーク

平成17年4月から募集を開始。  
平成17年度 日本鉄道賞を受賞

### 認定された商品

20件(25品目)

(商品の30%以上の輸送に鉄道を利用)

ハウス食品(株)	(六甲のおいしい水)
(株)リコー画像生産事業本部RS事業部	(トナー(北用))
旭化成ライフ&リビング(株)	(サランラップ)
麒麟ビバレッジ(株)	(麒麟生茶・アルカリイオンの水・麒麟レモン・午後の紅茶)
パナソニックモバイルコミュニケーションズ(株)	(携帯電話)
(株)ブルボン	(イオン水・天然名水出羽三山の水)
日立マクセル(株)	(アルカリ乾電池ダイナミック・イブシアルファ)
赤穂化成(株)	(赤穂の天塩)
(株)日立製作所	(DVDカム・ハイビジョンレコーダー「ウー!」など)
アサヒ飲料(株)	(十六茶・三ツ矢サイダー)
日本甜菜製糖(株)	(スズラン印 グラニュー糖・上白糖)
(株)カタログハウス	(通販生活・ピカイチ事典)

### 認定された取組企業

43社

(年間1.5万トン以上、1500万トンキロ以上又は15%以上の輸送に鉄道を利用)

最近の認定事例(平成20年7月17日)

サラヤ(株)、住化バイエルウレタン(株)、トヨタ自動車(株)



## 安全最優先の企業風土の構築

### 理 念

安全は鉄道事業の最も重要な基盤となるものであり、安全最優先の職場風土をつくります。安全の基礎を支えるための人材育成を図るとともに、JR貨物グループ一体となって安全の確立に取り組めます。

### 行 動 指 針

私たちは、法令を遵守し、基本動作を守って規律ある作業を遂行します。

私たちは、安全最優先を行動規範とします。「急ぎ作業より安全」、「時間との競合では迷うことなく安全」を優先します。

私たちは、事故の未然防止に万全を期します。とくに「列車事故などの重大事故」、「6つの特定事故」の絶滅を目指します。

私たちは、「ヒヤリ・ハット」に積極的に取り組みます。

私たちは、万一、事故が発生した場合は、適切な措置と正確な報告を行い、併発事故を防止します。

