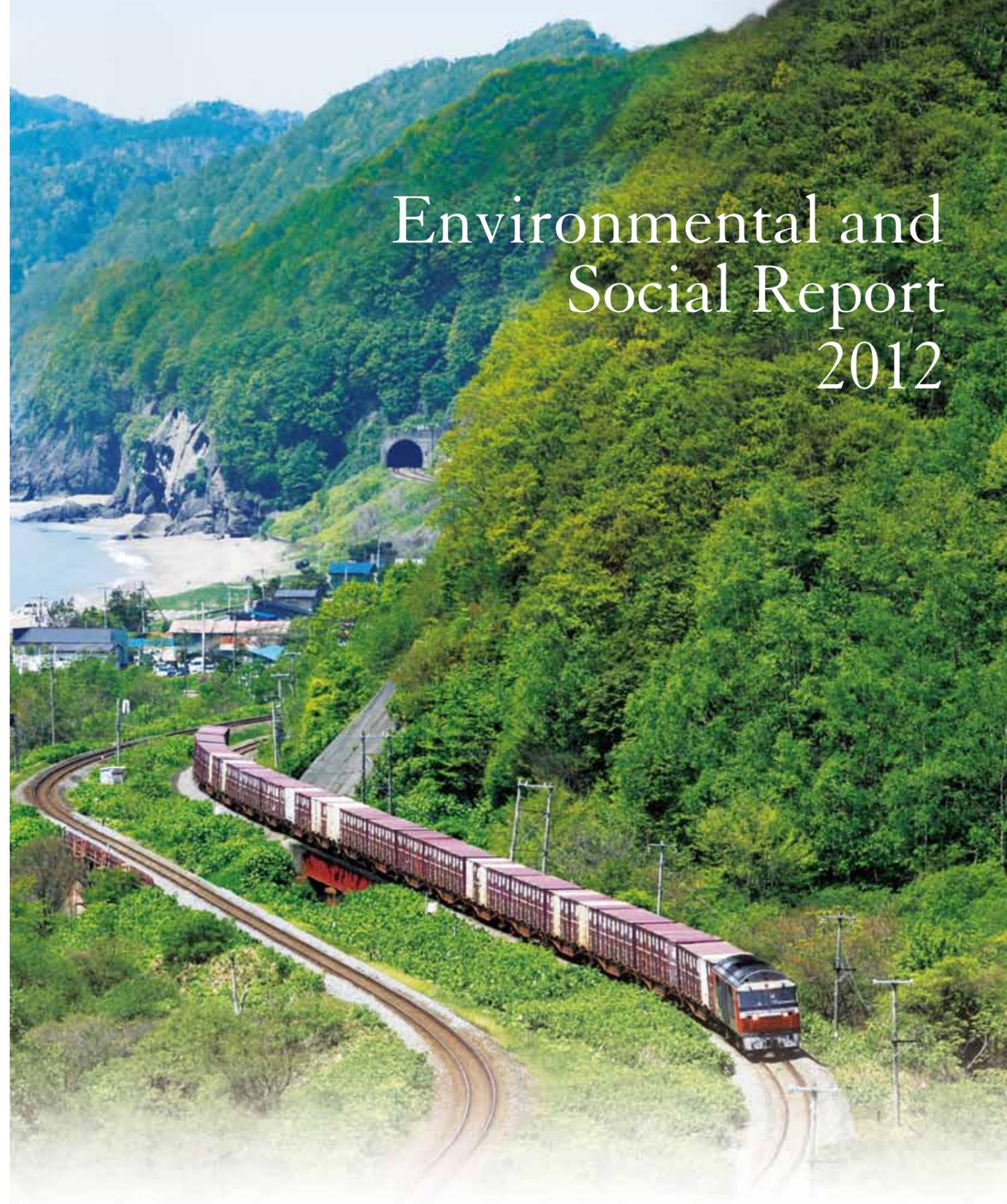


Environmental and Social Report 2012

JR 日本貨物鉄道株式会社



環境・社会報告書2012
JR貨物



CONTENTS

総論	
編集方針/環境・社会経営の推進体制	2
社長挨拶	3
JR貨物の企業理念	4
JR貨物と環境・社会とのかかわり	6
特集	
1  ダイヤ改正による輸送サービスの向上	8
2  東日本大震災からの復興	11
環境・社会活動ハイライト	14
環境報告	
環境・安全情報総括表	17
モーダルシフトによる環境への貢献	20
地球環境の保全	22
社会報告	
安全の確立	27
地域・社会との共生	30
人材の育成と職場環境の改善	33
第三者コメント	34
第三者コメントを受けて/編集後記	35

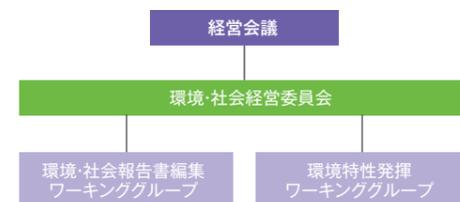
編集方針

本報告書はJR貨物に関わる多くの皆様に、「モーダルシフトの担い手」として鉄道貨物輸送の発展と、自らの事業活動における環境・社会経営活動に取組む姿勢をお伝えするために作成しています。弊社に関わる多くの皆様が、本報告書に接することにより、弊社の環境・社会活動に対する理解を深めていただけることを願っています。

- 報告対象組織
日本貨物鉄道株式会社 単体
(一部、グループ会社の情報も含んでいます。)
- 報告対象期間
2011年度(2011年4月1日～2012年3月31日)
(一部には、2010年度以前の情報や2012年度の活動も含まれています。)
- 参考にしたガイドライン
環境省 環境報告ガイドライン(2007年版)

環境・社会経営の推進体制

JR貨物は、当社のCSR(企業の社会的責任)に対する考え方についてステークホルダーの皆様のご理解をいただくため、2005年度から「環境・社会報告書」を発行しています。2007年度には、環境・社会経営にかかる基本方針の策定や実施状況のトレース等を行う「環境・社会経営委員会」を設置しました。委員会には、環境・社会報告書の編集方針を検討する「環境・社会報告書編集ワーキンググループ」と、鉄道の環境特性のさらなる向上を図る「環境特性発揮ワーキンググループ」を設置しています。



社長挨拶

2012年は、前年3月に発生した東日本大震災の影響から脱し、企業の生産活動の回復と被災地の復興が大きなテーマでした。弊社においては、最も甚大な被害を受けた石巻港駅の鉄道輸送を2012年10月に再開したほか、全国で広域処理される災害廃棄物輸送の本格化に合わせて9月から専用列車の運行を開始するなど、鉄道貨物輸送の社会的役割を全うすることに力を注いでまいりました。

また、2013年3月には、会社発足当時の悲願であった「梅田駅の吹田・百済移転」と、国の支援を頂いて4年越しで進めてきた「隅田川駅改良工事」という2大プロジェクトが完成しました。それに合わせて抜本的なダイヤ改正を実施し、コンテナ輸送サービスの大幅なレベルアップを図ってまいります。

環境問題に関しては、国際的な温暖化対策に新たな道筋がつけられ、今後も一層の環境対策が進むことが見込まれる中、物流分野においてもモーダ

ルシフトに対する要請が一段と強くなっています。鉄道はCO₂排出量が営業用トラックの6分の1という、大変高い環境特性を有しており、鉄道へのシフトによってCO₂の大幅な削減に寄与することができます。弊社では、ダイヤ改正によるサービスレベル向上などの取り組みを通じて鉄道シフトを進めるとともに、ハイブリッド機関車の導入や省エネ設備の導入等により、社会的な環境負荷低減に貢献します。

加えて、近年、少子高齢化に伴う労働力不足問題が深刻化しておりますが、鉄道貨物輸送は、大量の貨物を効率的に運ぶことが可能な、将来に不可欠の輸送機関であり、その機能を十分に発揮させるべく、あらゆる努力を行ってまいります。

弊社の環境・社会にかかる取組みについて本報告書をご一読いただき、忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます。



2013年3月
日本貨物鉄道株式会社
代表取締役社長
田村 修二

JR貨物の企業理念

企業目標

価値を運ぶネットワーク

私達は鉄道貨物輸送を基軸として
その未来における新しい役割を認識するとともに
より総合的な物・価値・情報の交流を創造し
お客様の信頼に応え
豊かな社会の実現に貢献します

企業指針

- 1 新しい価値を生み出す物流をめざします
- 2 次代をひらく新しい仕事へ挑戦します
- 3 人間味あふれる企業をつくります

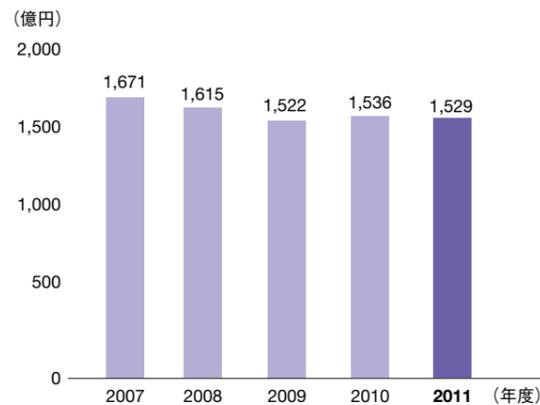
私達の5つの行動

- 1 お客様の身になって行動しよう
- 2 意見を言い、意見を聞き、まず自ら実行しよう
- 3 困難な時にも、真正面から取り組もう
- 4 視野を広く持ち、外に眼を向けよう
- 5 つねに夢を持とう

JR貨物の概要 (単体・2012年4月1日現在)

会社名	日本貨物鉄道株式会社 (JR貨物) Japan Freight Railway Company
本社所在地	〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷五丁目33番8号
設立	1987年4月1日
資本金	190億円
社員数	6,240名
営業キロ	8,337.5km
取扱駅数	253駅
	[車両数] 機関車658両、貨物電車42両、貨車8,004両
	[コンテナ個数] 61,804個
輸送量	2,983万トン (2011年度)
輸送トンキロ	198億トンキロ (2011年度)
事業内容	1. 貨物鉄道事業 2. 倉庫業 3. 駐車場業 4. 広告業 その他

■ 営業収益 (単位: 億円・単位未満切り捨て)



経営自立計画

2010年12月の関係3大臣合意を受け、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構の特例業務勘定における利益剰余金等を活用し、2011年度からの7年間にわたり、当社に対する無利子貸付金及び助成金による支援が行われることになりました。

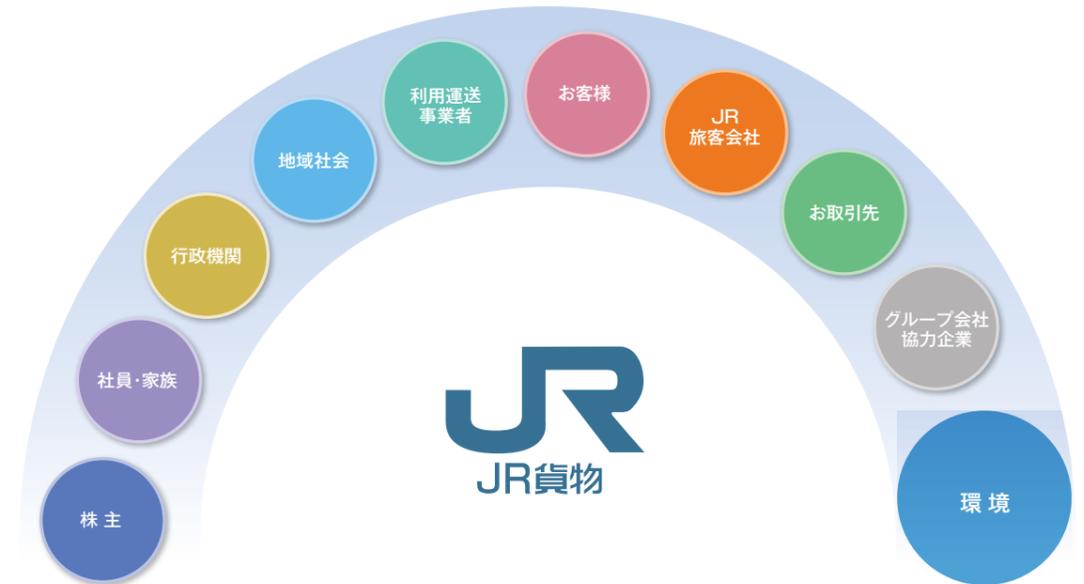
この支援の前提として、「経営自立計画」の策定と、学識経験者等により構成され、計画のフォローアップを行う「第三者委員会」の設置が義務付けられました。「経営自立

計画」は、平成30年度において、多少の経済変動があっても長期持続的に利益を確保することが可能な「経営の自立」を達成することを目指した計画です。

この計画では、各般の収入拡大策とコスト削減を着実に進めることはもちろんのこと、将来の上場も念頭に置いたコーポレート・ガバナンスの強化・充実が重要視されており、「第三者委員会」とも活発な議論を行いながら、経営の自立に向けて取り組んでいます。

JR貨物とステークホルダーとのかかわり

JR貨物の事業は、多くの関係者の方々(ステークホルダー)によって支えられています。「環境にやさしい鉄道貨物輸送」を発展させるため、ステークホルダーの皆様との対話を一層進めていきます。



JR貨物グループ理念

JR貨物グループでは「JR貨物グループ理念」を策定し、地球環境にやさしい鉄道貨物輸送を中心とした総合物流企業グループとして発展することを目標としています。

JR貨物グループ理念

**私たちは地球環境にやさしい
鉄道貨物輸送を中心とした総合物流企業
グループとして発展することを目標とします**

グループ会社および社員の一人ひとりはグループの一員としての意識と誇りを強く持ち、常にグループ指針のもとに行動し21世紀の社会の発展に貢献します

グループ指針

- 安全最優先の徹底
- 選択される物流サービスの提供
- 環境保全への貢献
- 信頼される人材の育成

JR貨物グループ

JR貨物グループ会社 (JR貨物の直接出資会社)

2012年9月1日現在

日本オイルターミナル(株)	(株)ジェイアール貨物・北海道ロジスティクス
日本運輸倉庫(株)	(株)ジェイアール貨物・東北ロジスティクス
(株)オー・エル・エス	(株)ジェイアール貨物・北関東ロジスティクス
関西化成品輸送(株)	(株)ジェイアール貨物・南関東ロジスティクス
(株)飯田町紙流通センター	(株)ジェイアール貨物・新潟ロジスティクス
(株)大阪鉄道倉庫	(株)ジェイアール貨物・北陸ロジスティクス
セメントターミナル(株)	(株)ジェイアール貨物・信州ロジスティクス
(株)東京液体化成品センター	(株)ジェイアール貨物・東海ロジスティクス
敦賀ターミナル(株)	(株)ジェイアール貨物・関西ロジスティクス
北海道農産品ターミナル(株)	(株)ジェイアール貨物・山陽ロジスティクス
全国通運(株)	(株)ジェイアール貨物・中国ロジスティクス
日本フレートライナー(株)	(株)ジェイアール貨物・九州ロジスティクス
北海道ジェイアール物流(株)	関西コンテナ(株)
(株)ジェイアール貨物・国際ターミナル	ジェイアールエフ商事(株)
ジェイアールエフ・エンジニアリング(株)	東京貨物開発(株)
八戸臨海鉄道(株)	(株)ジェイアール貨物・不動産開発
秋田臨海鉄道(株)	ジェイアールエフ・ノボールズ(株)
仙台臨海鉄道(株)	北九州貨物鉄道施設保有(株)
福島臨海鉄道(株)	(株)ジェイアール貨物・リサーチセンター
鹿島臨海鉄道(株)	(株)運送保証協会
京葉臨海鉄道(株)	
神奈川臨海鉄道(株)	
衣浦臨海鉄道(株)	
名古屋臨海鉄道(株)	
水島臨海鉄道(株)	

JR貨物と環境・社会とのかかわり

地球温暖化をはじめとする様々な環境問題が顕在化し、解決に向けた取組みの必要性が高まる中、JR貨物は、「モーダルシフトの担い手」としての役割を十分に果たし、環境負荷の低減に貢献していきます。



JR貨物の事業の特徴

(2012年4月1日現在)



1日当たりの
列車運行距離は地球
約**5.5**周分

日本全国を網羅する約8,000kmの鉄道網を使って毎日約500本の貨物列車が走行しており、1日当たりの走行距離は21万kmで地球約5.5周分に相当します。



コンテナの
平均輸送距離は

約**920**km

鉄道は中長距離の輸送を得意としており、コンテナの平均輸送距離は約920kmです。

日本で1番長い距離を走る貨物列車の
走行距離は **2,130**km

札幌貨物ターミナル駅～福岡貨物ターミナル駅を結ぶ貨物列車は、日本で1番輸送距離が長い列車で、2,130kmを37時間で結びます。

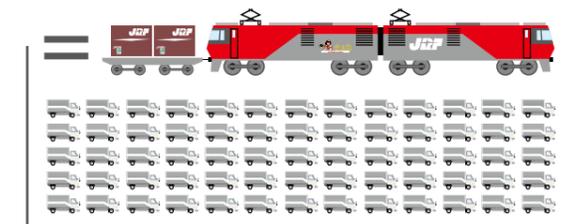


貨物列車1本の輸送能力は

10トントラック

65台分

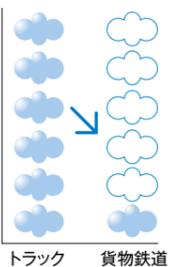
貨物列車の1編成当たりの輸送能力は最も長い26両編成で約650トン。10トントラック65台分に相当します。



CO₂排出量はトラックの

6分の1

鉄道貨物輸送のCO₂排出量は営業用トラックの6分の1であり、環境にやさしい輸送機関として注目されています。



トラック 貨物鉄道

1 ダイヤ改正による輸送サービスの向上



鉄道は輸送量あたりのエネルギー消費量が少なく、環境負荷が小さい輸送機関であり、JR貨物は、よりご利用いただきやすい輸送サービスを提供することで、鉄道へのモーダルシフトを進め、地球温暖化の防止など環境負荷低減に貢献することを目指しています。2013年3月のダイヤ改正では、「梅田駅の吹田貨物ターミナル駅・百済駅への機能移転」及び「隅田川駅鉄道貨物輸送力増強事業」の完成に伴い、会社発足以来の大規模なダイヤ改正を行います。

「梅田駅の吹田貨物ターミナル駅・百済駅への機能移転」は、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（鉄道・運輸機構）が進めていた基盤整備事業*です。梅田駅は大阪地区の貨物駅の拠点ですが、土地の大部分は鉄道・運輸機構が承継しており、その機能は東海道線に新た

に開業する吹田貨物ターミナル駅と、百済駅から改称し、26両（1,300トン）編成列車に対応できるようにリニューアルする関西線の百済貨物ターミナル駅に移転します。

「隅田川駅鉄道貨物輸送力増強事業」は、首都圏の北の玄関口である隅田川駅にある全荷役ホームの20両編成対応などの改良を行うものです。

このほか、首都圏における列車の中継アクセスの改善や、主要都市間を結ぶコンテナ列車の速達化、翌日配送ネットワークの拡大などを図ります。今後も、「モーダルシフトの担い手」として、よりよい輸送サービスを構築し、環境負荷を低減する役割を果たしてまいります。

*基盤整備事業とは、日本国有鉄道（国鉄）から引き継いだ国鉄長期債務等の償還のため、鉄道・運輸機構の前身である国鉄清算事業団が国鉄から承継した土地の処分を行うために必要となる工事を行う事業です。

梅田駅の吹田貨物ターミナル駅・百済駅への機能移転

鉄道・運輸機構が進めていた基盤整備事業である、梅田駅の吹田貨物ターミナル駅・百済駅への機能移転が、2013年3月に完成します。この事業は、約200万トン／年の取扱い規模を持つ梅田駅の機能を、吹田貨物ターミナル駅と百済駅に、それぞれ1/2（100万トン／年）ずつ分散移転するものです。1928年（昭和3年）12月に開設した梅田駅の営業は、今改正で終了します。

吹田貨物ターミナル駅にはコンテナ列車25本（上り10本、下り15本）が発着します。東海道線上に位置し、E&S（着発線荷役）方式を生かし、全国各地区との結節点としての役割を担い、リードタイムの短縮と各方面への中継アクセスを改善します。



新設工事中の吹田貨物ターミナル駅

また、日本海縦貫線における雪害などの輸送障害が発生した際には、東海道・東北線経由での代替輸送計画を速やかに実施するなど、フレキシブルに輸送ルートを確認し、安定輸送に努めます。コンテナホームへ出入りする集配トラックは新たに建設される貨物専用道路を通行し、また、駅周辺との境界には緩衝緑地帯を設け、環境に配慮した駅施設となっています。



吹田貨物ターミナル駅の緩衝緑地帯

●梅田駅の吹田貨物ターミナル駅・百済駅への機能移転



百済駅は、コンテナホーム拡張を行い26両（1,300トン）編成列車に対応できるように改良し、上下12本を増発して、上下18本が発着します。トップリフターを新規に導入することで、大型コンテナの取扱いも可能となり、大阪臨海地区・大阪南地区のご利用の利便性が向上します。

集配トラックの増加に伴う影響に配慮し、貨物自動車の出入り口が新設され、また、貨物自動車と歩行者を分離するため、人工地盤による舗道が新設されます。人工地盤上は緑化により、住民の憩いの広場となります。



百済貨物ターミナル駅（完成イメージ）



百済貨物ターミナル駅のコンテナホーム

隅田川駅鉄道貨物輸送力増強事業の完成

「北の大動脈」の起点となる隅田川駅において、2009年11月より国の補助事業としてグループ会社の京葉臨海鉄道株式会社（第三セクター）が事業主体となり進めてきた「隅田川駅鉄道貨物輸送力増強事業」が2013年3月に完成します。隅田川駅はこれまで古い駅構造となっていたが、本事業により全荷役ホームを20両編成コンテナ列車に対応できるように改良し、輸送力の増強、有効時間帯における列車増発を可能とします。また、大型コンテナ積載貨車の充実により、発着だけでなく中継貨物の取扱いも開始し、大型コンテナ利用区間拡大のニーズにお応えします。

隅田川駅は都市部に立地していることから、定期的に周辺住民の皆様と打合せを実施し、騒音の低減など地域の環境に配慮して工事を行ってきました。本事業の実施により、隅田川駅発着のコンテナ貨物輸送力を年間約22万トン増強することが可能となります。

また、モーダルシフトによる環境負荷改善効果としてCO₂排出量は約3.3万トン／年、NOx排出量は約34トン／年の削減が見込まれます。



大型コンテナの取扱い



隅田川駅全景

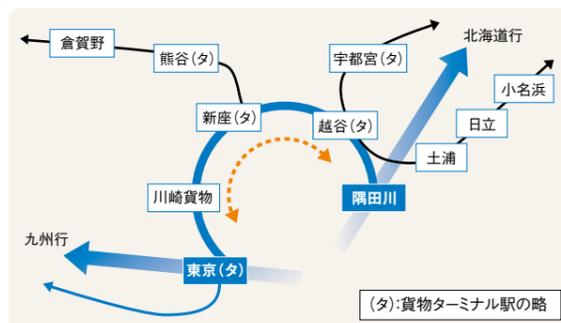
●鉄道貨物輸送の幹線ルートの整備状況



首都圏の中継アクセス改善

これまで首都圏～北海道・九州向け列車は、発車時刻が夜間帯に集中していたため、東京貨物ターミナル駅・隅田川駅で中継のロスタイムがありましたが、フリークエンス（多頻度）ダイヤの導入と東京貨物ターミナル駅～隅田川駅間の4往復のシャトル列車の運転により、中継アクセスを改善します。これにより、新たなリードタイムのご案内やご利用枠の拡大が可能となり、さまざまなニーズに柔軟に対応してまいります。

●シャトル列車イメージ



特集

2 東日本大震災からの復興



災害廃棄物輸送による復興支援

東日本大震災により発生したがいき（災害廃棄物）は、2,000万トンを超える量とされています。JR貨物では、この災害廃棄物の広域処理の一助となるべく、2011年11月より岩手県宮古市、同12月からは宮城県女川町より東京都向けの災害廃棄物の輸送を開始しました。その後も、広域処理の進展に伴い、岩手県大槌町、山田町、野田村、宮城県では石巻市などからの搬出が始まり、群馬県、埼玉県、静岡県のみ市町へ鉄道貨物輸送の拡大が行われています。

2012年9月には、仙台貨物ターミナル駅～東京貨物ターミナル駅間に「災害廃棄物専用列車」を運行し、12フィートコンテナ換算で一日100個の災害廃棄物を一度に運ぶことが可能となりました。現在、その他の定期列車も活用

し、合計で一日約150個（2012年12月現在）の災害廃棄物を輸送しています。

災害廃棄物輸送は復興支援の社会的役割発揮の一環と考えており、今後も関係各省の指導も仰ぎながら、一日も早い現地復興の一助となる様、努めてまいります。



石原環境大臣と面会する田村社長（左から2人目）

●鉄道による災害廃棄物輸送



被災箇所の復旧・復興

東日本大震災とこれに伴う津波の影響により、JR貨物及び臨海鉄道各社は東北～関東地方の駅や機関区等に甚大な影響を受けました。

特に、宮城県石巻市の沿岸部に立地している石巻港駅では、駅の建物・線路等の施設だけでなく、機関車・貨車・コンテナも流されるほどの壊滅的な被害を受けました。運転再開には相当な困難が予想されましたが、地域の復興に向けた鉄道復旧の要請に応えようと復旧に努めてまいりました。2011年9月にはまず、仙台貨物ターミナル駅との間でトラックによる代行輸送を開始し、その後も鉄道線路やコンテナホームの工事を進め、2012年10月9日に鉄道輸送を再開しました。

これに先立つ2012年9月7日には、グループ会社の仙台臨海鉄道株式会社の仙台北港駅で取扱う石油製品の鉄道輸送を再開し、全線での運転再開となりました。



東日本大震災では、石巻港駅や仙台臨海鉄道以外にも多くの地上設備や車両が被災しましたが、鉄道軌道整備法にかかる補助を受けながら復旧に取り組み、石巻港駅の鉄道輸送再開により、東日本大震災で被災したすべての貨物駅、臨海鉄道で営業を再開させることができました。今後も、JR貨物・各臨海鉄道ともに、鉄道貨物輸送の全国ネットワークを活かし、地域の産業・生活基盤の復興に貢献してまいります。

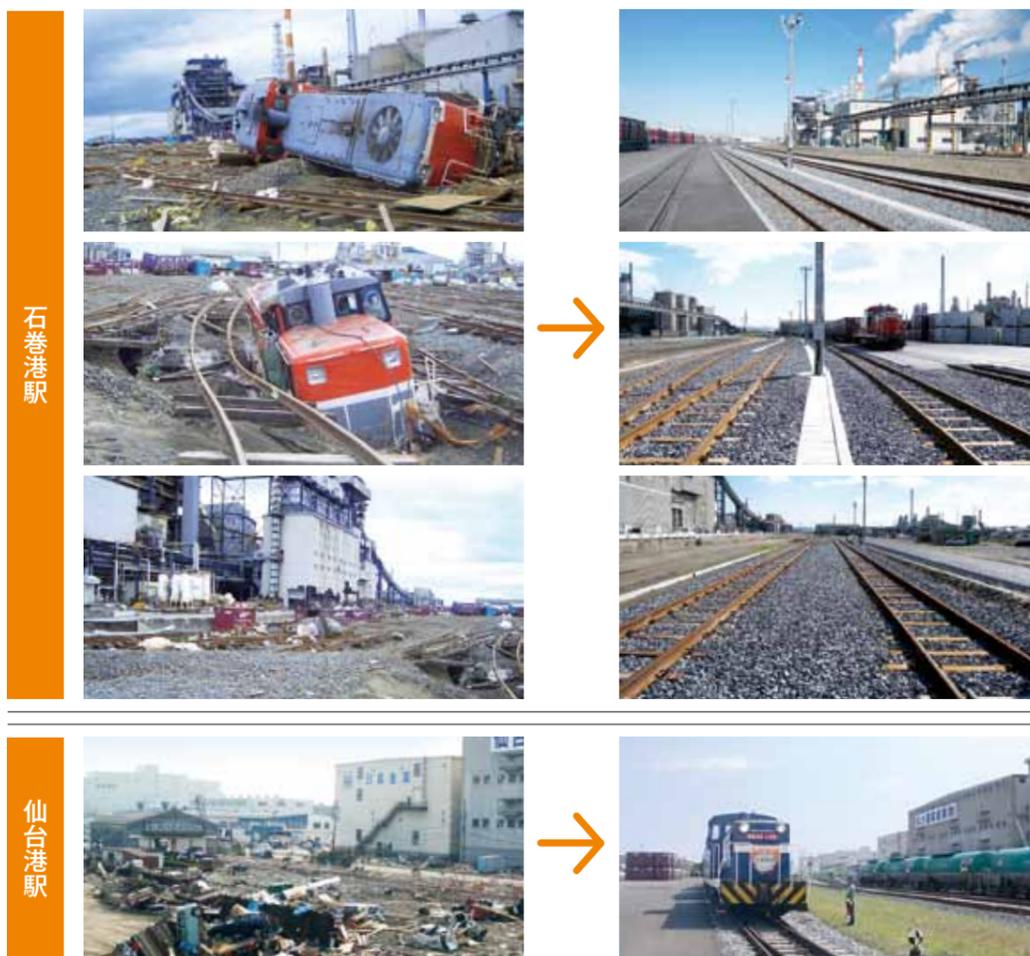
●主な被災箇所と再開時期



会社名	再開時期・再開箇所
●A 八戸臨海鉄道	2011年6月2日 全線
●B 鹿島臨海鉄道	2011年5月25日 鹿島サッカースタジアム駅～神栖駅間
	2011年6月7日 神栖駅～奥野谷浜駅間 → 全線
●C 福島臨海鉄道	2011年6月2日 泉駅～宮下駅間
	2012年2月1日 宮下駅～小名浜駅間 → 全線
●D 仙台臨海鉄道	2011年11月25日 陸前山王駅～仙台港駅～仙台北港駅間
	2012年3月16日 仙台北港駅
	2012年3月19日 仙台北港駅
	2012年9月7日 仙台北港駅 → 全線
●E JR貨物	2011年9月20日 石巻港駅(トラック代行輸送)
	2012年10月9日 石巻港駅(鉄道輸送)

復旧前

復旧後



防災功労者内閣総理大臣表彰の受賞(迂回列車)

JR貨物は、東日本大震災時の迂回列車による石油輸送が、被災者支援に多大な貢献をしたことにより、災害時における防災活動等に顕著な功績のあった個人又は団体を表彰する、「防災功労者内閣総理大臣表彰」を受賞しました。



防災功労者内閣総理大臣表彰

—石油列車の迂回輸送—

東日本大震災発生後、京浜地区の根岸にある製油所から東北の被災地向けに、普段は運行しない日本海縦貫線や磐越西線を迂回し、石油貯蔵タンクがある盛岡貨物ターミナル駅(2011年3月18日～)や郡山駅(3月25日～)への鉄道による石油輸送を実施しました。輸送開始までには多くの困難が伴いましたが、JR東日本様、JX日鉱日石エネルギー様などの協力を得て、東北線が復旧した4月中旬までの約1か月間に、タンクローリー2,850台分、5.7万klの石油を輸送しました。



環境・社会活動ハイライト

Close Up 1 ハイブリッド機関車HD300形式の量産開始

貨物駅構内での貨車入換作業における環境負荷低減のため、小型ディーゼルエンジンと大容量リチウムイオン蓄電池を組み合わせたシリーズ式ハイブリッド機関車HD300形式の量産を開始しています。

環境性能としては、窒素酸化物(NOx)排出量61%低減、騒音レベル22dB低減、そして燃料消費量36%低減を確認しました*。

2011年に試作車を、2012年には量産1号機を製作し、2012年度にはさらに量産車3両を各駅に投入しました。貨物駅における入換機関車の後継機として、今後も引き続き量産車を投入していく計画です。

*2010年6月東京貨物ターミナル駅で実施した700tけん引走行試験における既存入換機関車との比較測定結果



HD300形式 試作車(右)と量産車(左)

Close Up 2 31フィートウイングコンテナの新製

JR貨物ではこのたび、環境省と国土交通省の連携事業である「物流の低炭素化促進事業」による補助をいただき、自社所有の31フィートウイングコンテナ(48A形式)25個を導入しました。

大型トラックから当社の標準的なコンテナである12フィートコンテナ輸送にモーダルシフトする際には、積載方法を変更する必要が生じますが、31フィートウイングコンテナは大型トラックと積載効率や荷役方法が変わらないため、そのまま鉄道へのモーダルシフトを行うことができます。

お客様や鉄道利用運送事業者等が所有する私有コンテナとして普及が進んでいましたが、JR貨物で31フィートウイングコンテナを導入するのは今回が初めてです。まずは東海道・山陽・鹿児島線の主要線区をモデルケースとし、お客様のご要望にお応えしながら、順次ルートの拡大を図ってまいります。



31フィートウイングコンテナ

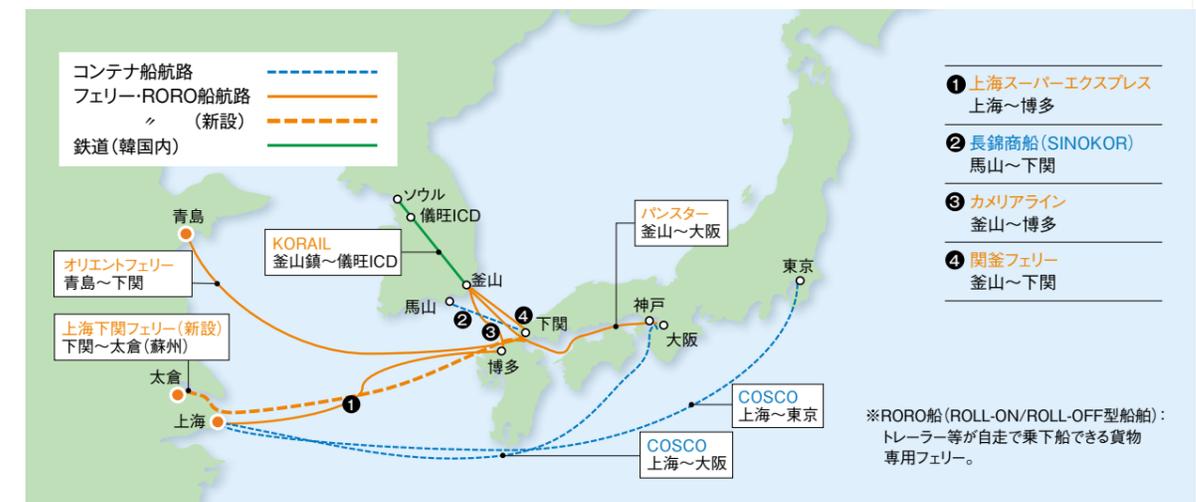
Close Up 3 国際物流の拡大

JR貨物では、経済のグローバル化の進展とともに、増加する輸出入貨物について、鉄道と他の輸送モードを組み合わせた3種類の国際複合輸送サービスを提供しています。

エアより安く船より速い! 「SEA&RAILサービス」

JR貨物では日韓間や日中間に、高速RORO船や高速フェリーと連携し、エア(航空機)より安く船より速い、複合一貫輸送の「SEA&RAILサービス」を提供しています。鉄道と船が組み合わせられることにより、航空機利用と比べ、圧倒的に環境にやさしい輸送サービスが実現しています。2012年8月には、下関港と中国の太倉港(江蘇省蘇州太倉市)との間に新ルートを開通し、東京と蘇州の間を4日間で結んでいます。

●SEA&RAILサービス航路図



海上コンテナの鉄道輸送

主要港から内地地等への海上コンテナの国内輸送増加に対応するため、JR貨物では40フィートコンテナが積載可能な新しい貨車や荷役機器の配置を増やし、海上コンテナを輸送できる区間の拡大を進めています。特に京浜港と東北地方(郡山・仙台・盛岡)では海上コンテナ列車を毎日運行し、年間約1万TEU(20フィート換算の本数: twenty foot equivalent unit)を輸送しています。



海上コンテナ積載列車

JRコンテナと海上コンテナを結びつける「クロスドックサービス」

輸出入の主力である海上コンテナと、国内すべての貨物駅で利用可能な12フィートコンテナを、貨物駅構内にある作業用施設のCFS(コンテナフレートステーション)で素早く荷物を積替えるサービス*です。12フィートコンテナの全国ネットワークと、グローバルスタンダードのISO国際海上コンテナとの間でモードスイッチして、日本全国の貨物駅が世界各国との輸出入の窓口となります。

*積替作業駅: 東京貨物ターミナル駅・横浜本牧駅(神奈川臨海鉄道)



東京貨物ターミナル駅のCFS



Close Up 4 新型電気機関車の開発

2015年度の北海道新幹線新青森駅～新函館(仮称)駅開業に合わせて、青函トンネルを含む海峡線(新中小国信号場～木古内駅間)の一部は、新幹線と在来線の共用走行区間として地上設備が変更になるため、EH800形式交流電気機関車の開発を行いました。信頼性の高い実績のある技術を採用し、架線電圧25kV(共用走行区間)と20kV(在来線区間)双方への対応を実現しています。また、新幹線で実績のあるDS-ATC車上装置(当面は現行のATC-Lとして使用)及びデジタル列車無線装置を搭載しています。

2012年度に試作機が完成し、性能確認のための走行試験を行っています。



EH800形式交流電気機関車

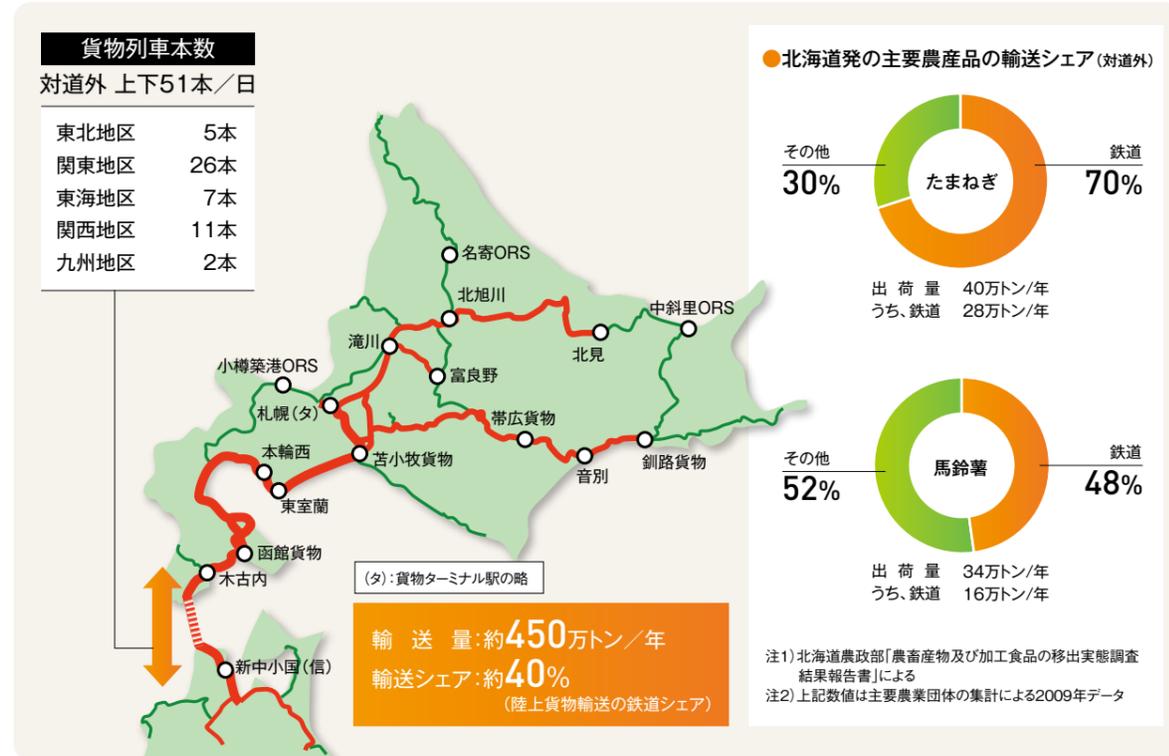
本州・北海道間における貨物鉄道の役割

北海道には15の貨物駅があり、全国253駅を結んで鉄道貨物輸送ネットワークを形成しており、北海道に発着する貨物の約4割が鉄道で輸送されています。

北海道からは、農産品・乳製品・紙製品等の多岐にわたる大量の物資が全国の消費地に発送されています。全

国各地からは、宅配貨物・食料工業品・書籍等の生活必需品が北海道に到着しています。このように鉄道貨物輸送は、北海道経済の活性化、都市圏の食料確保等に重要な役割を果たしています。

●北海道と全国各地を結ぶ鉄道貨物輸送



環境・安全情報総括表

JR貨物は、環境や安全に係る活動に要した費用と効果、事業活動が環境に与える影響等について、定量的な実績把握を行っています。

環境保全・安全コスト

※記載金額は百万円未満を切り捨てて表記しています。(単位:百万円)

項目	主な取組み内容	投資		費用	
		2010年度	2011年度	2010年度	2011年度
[1]事業エリア内コスト		4,557	2,359	1,170	877
①公害防止コスト	防音壁設置 フラット自動検出装置導入 公共下水道接続工事	164	193	282	261
②地球環境保全コスト	省エネ型機関車の新製 省エネ型自動車の導入	4,392	2,165	688	514
③資源循環コスト	廃棄物処理 PCB処理費用	0	0	199	100
[2]上・下流コスト	リサイクルトナー購入	0	0	11	14
[3]管理活動コスト	業務機構内の緑化	3	0	74	87
[4]研究開発コスト*1	環境配慮型鉄道車両の開発	0	0	54	40
[5]社会活動コスト	エコレールマーク事業への協賛	0	0	10	8
[6]環境損傷コスト	土壌汚染対策	0	0	0	0
合計		4,561	2,359	1,320	1,028
モーダルシフト対策コスト	駅構内改良 システム改良	376	210	1,273	1,193
安全対策コスト	在姿車輪旋盤の設置 自動連結器検修設備設置	6,578	6,280	938	999

環境保全対策に伴う経済効果

(単位:百万円)

	主な取組み内容	2010年度	2011年度
事業収益	鉄くず(廃コンテナ)の売却等	207	148

主な安全対策(2011年度)

(単位:百万円)

安全投資の内容	投資額	期待される効果
EH500形式電気機関車の新製	1,337	車両を新たに製作することにより、老朽取替による安全性の向上、車両故障の減少を図ります。
DF200形式ディーゼル機関車の新製	879	
HD300形式ハイブリッド入換動車の新製	304	
コンテナ車の新製	1,530	
鉄まくらぎ及び分岐器交換	612	安全性・省資源性の向上を図ります。
ATS-PF*2車上装置の導入	71	ATS-PF(パターン速度照査式自動列車停止装置)の導入により、安全性の向上を図ります。
運転状況記録装置の取付	603	鉄道の安全性向上のため、時間・速度・位置の状況に加え、保安装置の動作状況を記録します。

安全への取組みについては、P27～29をご参照下さい。

※1 研究開発コスト

財団法人鉄道総合技術研究所での研究のための負担金(40,676千円)を含みます。研究の分野には以下のようなものが含まれます。
 ・鉄道信号通信 ・車両構造技術 ・走行騒音の軽減
 ・保全工事関係 ・労働安全関係

※2 ATS-PF

連続的に速度を監視し、曲線や分岐器の制限速度及び列車の最高速度を超えた場合に非常ブレーキを作用させるほか、停止現示の信号機までに必ず列車を止められるよう、信号機までの距離情報に基づく「照査(速度)パターン」をつくり、列車の速度がこれを超えた場合、直ちに非常ブレーキを作用させて列車を停止させるシステム。

環境・安全情報総括表

JR貨物の事業に伴う環境への影響(2011年度)

INPUT

エネルギー				水資源	
電力	906,381MWh	ガソリン	338kl	水資源	1,979千m ³
都市ガス	824千m ³	A重油	4,032kl	PPC用紙	28,878千枚
LPG	433トン	灯油	1,338kl		
軽油	42,580kl				



事業活動

輸送トンキロ **198億** トンキロ

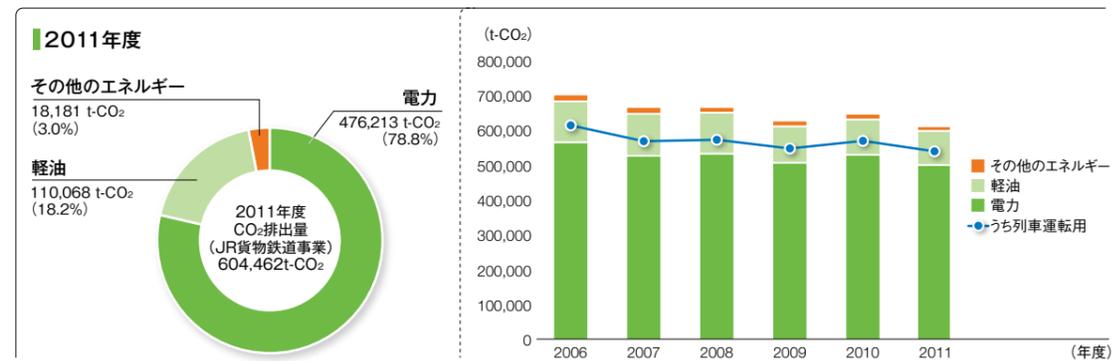


OUTPUT

2011年度の鉄道事業におけるCO₂排出量は、604千トン、うち、列車運行にかかる排出量は522千トンになりました。

CO ₂ 排出量	604,462t-CO ₂
廃棄物排出量	1,544トン
総排水量	290千m ³

JR貨物の鉄道事業全体におけるCO₂排出量



※ CO₂排出量の計算は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」及びJR東日本「自営電気」のCO₂排出係数によります。

環境保全効果

集計範囲: JR貨物(単体)の鉄道事業を対象としています。(本部門除く)

環境負荷項目		単位	2010年度	2011年度	
INPUT	エネルギー投入量	電力	MWh	935,939	906,381
		都市ガス	千m ³	870	824
		LPG	トン	513	433
		軽油	kl	44,839	42,580
		ガソリン	kl	387	338
		A重油	kl	4,190	4,032
		灯油	kl	1,524	1,338
	水資源投入量	千m ³	1,753	1,979	
	PPC用紙使用枚数	千枚	31,944	28,878	
OUTPUT	CO ₂ 排出量*1	t-CO ₂	645,078	604,462	
	総排水量	千m ³	291	290	
	廃棄物排出量*2	トン	1,620	1,544	

*1 CO₂排出量 CO₂排出係数は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」及びJR東日本「自営電気」のCO₂排出係数によります。
*2 廃棄物排出量 2011年度廃棄物処理コストは、89,281千円です(参考)。

モーダルシフトによるCO₂排出量削減への貢献

鉄道の輸送量当たりのCO₂排出量は、営業用トラックの6分の1*3です。

2011年度のJR貨物の輸送実績198億トンキロをすべて営業用トラックで行った場合と比較すると、国内で約221万トンのCO₂排出量を抑制したことになります。

これを植林により吸収させようとした場合、約34万ヘクタール(東京ドーム26万個分)の植林活動が必要となります*4。

貨物輸送量1トンキロ当たりのCO₂排出量



営業用トラックと鉄道のCO₂排出量比較

CO₂排出削減量 **2,215,620 t-CO₂**

1 営業用トラック輸送の場合

CO₂排出量原単位: 133.2g-CO₂/トンキロ

133.2×198億トンキロ
= 2,637,360t-CO₂

2 鉄道輸送の場合

CO₂排出量原単位: 21.3g-CO₂/トンキロ

21.3×198億トンキロ
= 421,740t-CO₂

3 CO₂排出削減量 ①-②

2,215,620 t-CO₂ = 341,923 ha = 263,017 個分

※3 国土交通省資料による。

※4 排出削減を植林活動を通じて行う場合に必要な植林面積: 環境省「地球環境保全と森林に関する懇談会」資料「森林吸収の具体的な考え方について」による。

モーダルシフトによる環境への貢献

JR貨物は、「モーダルシフトの担い手」として、よりご利用いただきやすい輸送サービスの構築を目指して、関係者一体となった取組みを進めています。

エコレールマーク事業への協賛

「エコレールマーク」は、一定以上の割合あるいは一定数量以上で鉄道輸送を利用していることを示す認証マークです。商品やカタログなどに表示し、鉄道貨物輸送の持つ環境特性などの認知度向上を目的としています。国土交通省と公益社団法人鉄道貨物協会が2005年にスタートさせ、2012年6月現在、商品認定86件140品目、取組企業認定75社に達しています。

認定された企業は、商品や商品の包装、カタログ、パンフ

レット等にエコレールマークを付け、その商品等を消費者が選ぶ目印となります。鉄道貨物協会では、ショッピングセンターでのイベントにおけるエコレールマークの紹介を通じて、認定商品の販売促進を図っています。

JR貨物はこれらの取組みの展開により鉄道貨物輸送の認知度が一層向上するよう、鉄道貨物協会と一体となって、普及に努めています。



コンテナ輸送品質向上キャンペーン

JR貨物では2011年度から3か年計画で、コンテナ輸送品質の向上に取組んでいます。昨年度から「コンテナ輸送品質向上キャンペーン」を全国的に展開し、2011年度は貨物駅でのコンテナ荷役作業の改善に取組み、鉄道を利用されている皆様から高い評価をいただきました。2012年度はお客様の貨物が傷つかないように保護をする「養生」を主眼に(社)全国通運



コンテナ内の養生

連盟、(公社)鉄道貨物協会と共催でキャンペーンを実施し、利用運送事業者への養生資材購入の支援や輸送中の振動対策に効果的な養生方法の検討などを行いました。

今後とも、お客様、利用運送事業者、関係協力会社と一体となって、輸送品質向上を図っていきます。



駅等でののぼり掲示

コンテナ輸送を活用した輸送品質向上とモーダルシフトへの取組み

当社では、王子グループ各工場からの紙製品輸送に鉄道輸送を導入し環境負荷を低減する対策としてモーダルシフトを実施しております。

また、数年前より、鉄道輸送の割合を高めていく方針のもと、製品輸送の安全対策「輸送品質向上対策」をJR貨物様と関係通運会社様と取組んでおります。

さらに、JR貨物様の輸送品質向上キャンペーンによる荷役作業の改善(訓練会・競技会の開催)、貨車の防振対策・コンテナホームの路面整備などの取組による効果も大きく、輸送品質が大きく改善されました。(対策以前比で約50件/月以上の事故件数が減少。)

今後もJR貨物様のご協力のもと、更なる輸送品質向上に向けた取組を進めてまいります。

王子物流株式会社 企画業務本部 マネージャー 小室 英史氏



Comment

静脈物流の推進

廃棄物を単に埋立処分することは永久に廃棄物が存在することになり、環境への負荷が大きく、近年は、埋立を行う最終処分場も逼迫してきています。このため、廃棄物を資源に変える「資源循環型社会の構築」への取組みが求められています。鉄道輸送も、その静脈物流の一端として、「安全・確実」で事故率が低く、トレーサビリティの優れた輸送モードとして選択されています。

JR貨物では、リサイクルの技術を有している非鉄精錬工場やセメント工場への焼却灰・汚泥等の運搬を行っています。また、PCB廃棄物などは専用コンテナを使用して、有害物質の安全・確実な輸送に取組んでいます。



セメント資源になる自動車破砕残さ

ソリューションチームの取組み

JR貨物は、2007年以来、モーダルシフトを推進するための体制作りとしてお客様、利用運送事業者及び当社が三者で協力して課題解決を行う「ソリューションチーム」の取組みを進めており、2011年度末時点で139チームが活動し、累積で151チームの取組みで成果が出ています。

2012年度には、日本オイルターミナル株式会社様が神奈川臨海鉄道株式会社、神奈川臨海通運株式会社と協力して、それまで行っていた化学製品のタンクローリーによる輸送を、石油輸送のインフラを活用することで、安全な鉄道による輸送に変更し、川崎市と群馬県の間でこれを開始しました。年間輸送量が60,000トンに達する日本オイルターミナル株式会社様では、日々の変動への対応を可能とする貯蔵

タンクの 신설を行うとともに、荷役時間の短縮のためにタンクコンテナの取り出し口の改良にも取組みました。



化学製品の鉄道輸送

石油輸送のインフラを活用した化成品輸送

開始前



開始後



地球環境の保全

JR貨物は、事業活動におけるエネルギー消費原単位削減により地球温暖化防止に貢献するとともに、廃棄物の削減、騒音・振動の低減、化学物質の適切な管理など、業務機関連等における地域環境の保全に努めています。

駅における照明の省エネ化

貨物駅での荷役作業は夜間に行われる場合が多く、駅構内を照らし、安全に作業するために多くの照明設備があります。従来は照明に水銀灯を使用していましたが、近年では省エネ照明として高効率無電極ランプやメタルハライドランプも多く使用しています。

さらに、JR貨物では2012年、静岡県にある富士駅に39台のLED照明器具を導入しました。従来使用されていた水銀灯と比較する



LED照明器具(富士駅)

と60%以上消費電力が抑制でき、水銀ガスも使用していないため、環境にもやさしい照明器具です。富士駅では、このLED照明器具の導入により年間44,000kWの電力量が削減され、CO₂排出量の削減効果は24.4トンとなりました。現在、より省エネ効果が高いLED照明器具の導入を検討しており、宇都宮貨物ターミナル駅などにおいて実地試験を行っています。



宇都宮貨物ターミナル駅での実地試験

関連事業における取組み

JR貨物では、関連事業としてお客様に倉庫・住宅・店舗等の賃貸物件をご利用いただいています。これらの施設の大規模改修工事を実施する際、更新時期を迎えた照明や空調設備等の取替えについては、従来品と比較してエネルギー効率の高いLED照明や省エネ型の空調機等を導入

し、消費電力の削減を図っています。今後も、関係テナント様のご協力をいただきながら、関連事業施設の設備の更新にあたり、省エネルギー性能に優れた機器の導入を積極的に進めていきます。

オフィスでの取組み等

JR貨物では、2005年度から夏の軽装運動「クールビズ」を推進しています。夏期の電力需給逼迫の恐れに対応するため、2012年度も5月から9月の間「ノーネクタイ、ノー上着」での就業を行い、室内温度を28℃に設定する省エネ対策を実施しました。また、蛍光灯の間引きやエレベーターの一部停止等に取り組み、不要不急の電力使用の抑制に努めています。なお、冬期間においては、室内温度を20℃程度とす

るとともに、夏期の諸対策を継続することで節電に取り組んでいます。

本社ビルにおいては、社員一人ひとりに温暖化防止の意識を浸透させるため、昼休みと終業時刻後の2回、執務室の一斉消灯を毎日行っています。さらに、2009年6月から導入したテレビ会議システムを最大限活用し、社員の出張など移動時に発生するCO₂の抑制を図っています。

日本政策投資銀行における「環境格付」

JR貨物は、2008年9月、日本政策投資銀行より、「環境配慮型経営促進事業」の対象として、「環境への配慮に対する取組みが先進的」との「環境格付」を取得しています。

「環境配慮型経営促進事業」とは、企業の環境経営度を評点化し、その得点に応じて融資条件を設定する融資制度です。当社は、「環境格付」の取得に加え、「原単位当たり

CO₂排出量」を5年以内に5%以上削減すると誓約したことから、国からの利子補給金の交付決定に基づき、地球温暖化対策資金に係る貸出金利の優遇を受けています。

今後とも、お客様の利便性確保と、事業活動における環境・安全面の配慮に取り組んでいきます。

省エネ法等への対応

JR貨物は「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(以下「省エネ法」と表記)の「特定事業者」「特定輸送事業者」の指定を受け、省エネにかかる計画作成やエネルギー使用量等の定期報告が義務付けられています。引き続き、機関車等の車両の新製や、省エネルギー活動の推進を図っていきます。

また、2008年の「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」(東京都環境確保条例)の改正により、東京都内において所有している2事業所がCO₂排出総量削減

義務の対象となりました。対基準年比8%削減に向け、テナントの協力のもと、省エネルギー設備の導入や省エネルギー活動に取り組んでいます。

一方、2006年の省エネ法改正により、年間の貨物量3,000万トンキロ以上の荷主は「特定荷主」としてエネルギー使用量の定期報告等が義務付けられています。JR貨物では、鉄道貨物輸送の利用によるCO₂排出量削減効果を計算できるサービスを、ウェブサイト上で提供しています。

詳しくは以下をご覧ください。
<http://www.jrfreight.co.jp/environment/calculate/index.php>

エネルギー使用量・CO₂排出量計算シート

- 貨物の重量(トン)
- 鉄道ご利用区間
- 集貨・配達の距離(km)等を入力します



- エネルギー使用量(MJ)
- CO₂排出量(t-CO₂)
- 原油換算量(リットル)等が算出されます

地球環境の保全

フォークリフトの省エネ化

JR貨物ではコンテナの荷役作業に、フォークリフトを使用しており、その燃料使用量とCO₂排出量を削減するため、フォークリフトへの燃料改質器※1及びアクセル踏み制限装置※2の設置を進めています。2012年度末までに燃料改質器175台、アクセル踏み制限装置242台を取り付ける予定で、今後も同装置の取り付けを拡大する計画です。

さらに、2008年9月以降は第3次排ガス規制に対応したエンジンを搭載したフォークリフトを購入しています。この規制ではNOxの排出量は従来の60%以下とされています。今後も同規制に対応したフォークリフトへの交換を進めていきます。

※1 燃料改質器
燃料タンクとエンジン間に取り付ける特殊なセラミック触媒により燃料を軽質化(燃焼しやすく)する装置

※2 アクセル踏み制限装置
アクセルペダル下にアクセルを一定以上踏み込めないようにするストッパー



排ガス規制対応車

鉄まくらぎ・鉄まくらぎ分岐器の導入

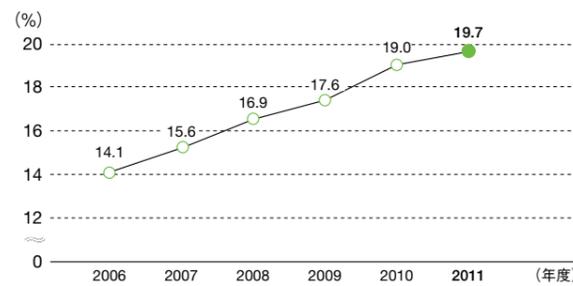
JR貨物では、1,307kmの線路を保有しており、敷設されているまくらぎの総本数は152万本に上ります。材質ごとに、まくらぎを見てみると、鉄まくらぎ30万本(19.7%)、木まくらぎ92万本(60.5%)、PCまくらぎ※3 30万本(19.7%)となっています。

木まくらぎの交換周期は15~20年と短く、交換後は産業廃棄物として処理する必要があります。一方、鉄まくらぎの耐用年数は約60年程度と見積もられており、亀裂や腐食等で使用ができなくなった場合でも、鉄くずとしてリサイクル(再資源化)が可能です。

そこで、当社では木まくらぎの腐朽等による交換時に、環境負荷の小さい鉄まくらぎを投入しています。2011年度は、鉄まくらぎ14,139本、鉄まくらぎ分岐器19組、既設分岐器のポイント部※4 52組を投入(改良工事軌道新設分は含まず)しました。2012年度は、鉄まくらぎ10,995本、鉄まくらぎ分岐器15組、既設分岐器のポイント部38組、リード部13組を投入することとしています。

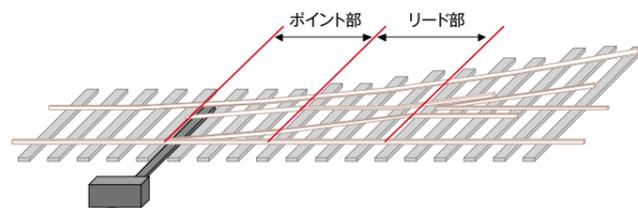
※3 PCまくらぎ
コンクリート製のまくらぎ。PCはプレストレスト・コンクリートの略。木まくらぎより寿命が長く狂いも生じにくい重量が大きいため運搬や施工が難しい。

鉄まくらぎの割合の推移



鉄まくらぎ分岐器の新設(宇都宮貨物ターミナル駅)

※4 分岐器のポイント部とリード部



騒音・振動の低減

2011年度に寄せられた要望等のうち、騒音・振動に対するものが50%(103件)を占めています。中でも都市部での列車走行時の騒音と振動に対する声を多くいただきました。このようなご要望を受けて、現地調査の実施や、車両・フォークリフトの騒音防止に取り組んでいます。汽笛の使用についても、安全上必要な法令・規則における必要最低限の範囲内に抑える対策を行っています。

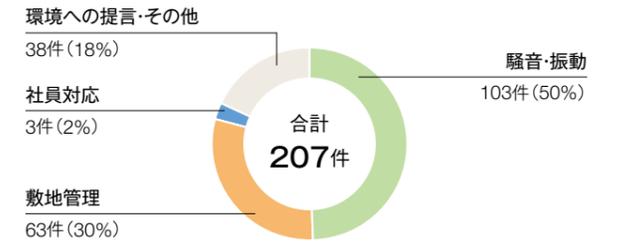
また、列車走行時の騒音は線路状態の影響も受けることから、線路設備等を保有している各



防音型フォークリフト

JR旅客鉄道会社等との協議を重ね、理解と協力を得ながら対策に努めています。コンテナを積載したトラックの運転マナー、排気ガス等についても、利用運送事業者と連携し改善に取り組んでいます。

2011年度に寄せられた要望等の内訳



車両の対策

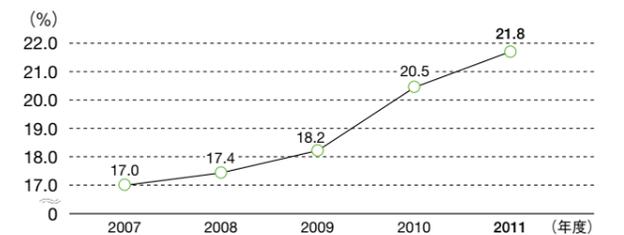
車両は急ブレーキをかけると車輪が線路の上で滑走し、車輪の線路との接触面に傷が入ってしまうことがあります。傷は「フラット」と呼ばれ、その状態で走行すると傷ついた面が走行のたびに線路に当たることから振動や騒音の原因となります。

JR貨物では、この「フラット」を削減するため、自動検知装置を全国5箇所に7基設置し早期に発見するとともに、車両から車輪を外さないままの状態でも車輪だけを削正できる装置を全国10箇所に13台設置し、騒音や振動の早期解消に努めています。

フォークリフトの対策

都市部の住宅地に隣接する箇所等における荷役作業については、エンジン周辺を防音材で囲み、音が漏れないように覆いを施した「防音型」フォークリフトを導入するなど、騒音の防止を図っています。

全体に占める防音型フォークリフトの割合の推移(各年度末現在)



地球環境の保全

PRTR法対象物質の適正な保管・処理

JR貨物では、車両保守などのために使用している化学物質について、2001年度以降、PRTR法に基づき適正に管理するとともに、届出対象となる事業所においては、特定化学物質の排出量・移動量を毎年、関係自治体に届け出ています。2011年度は1事業所(大宮車両所*)について、届出を行いました。

*大宮車両所のみからの排出で、量は1694.4kgです。



PRTRとは?

PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)
=「化学物質排出移動量届出制度」

有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかを把握、集計、公表する仕組みです。

対象となっている化学物質を製造・使用している事業者は、行政機関に年に1回、排出量・移動量を届け出ます。対象となる事業所は、特定化学物質の排出量・移動量が年間1トン(物質によっては0.5トン)を超える事業所です。

PCB使用機器の適正な保管・処理

JR貨物では、PCBを含む電子機器を車両や電力設備に使っていましたが、更新の際はPCBを含有しないものに切り替えています。取り替えたPCB使用機器は、PCB特別措置法・廃棄物処理法に基づき、厳重に保管するとともに、毎年、保管状況等を届け出ています。また、使用中の変圧器等

の重電機器のうち微量のPCBが混入している恐れがあるものについては、撤去時にPCB濃度の検査を行い、適正な保管を行っています。保管中のPCB廃棄物については、処理施設の稼働状況に合わせて、段階的に無害化処理を計画し、実施しています。



PCBとは?

PCB(Polychlorinated Biphenyl)=「ポリ塩化ビフェニル」

絶縁性(電気を通しにくい)、不燃性(燃えにくい)等に優れた特性を有することから、高圧トランス(変圧器)、高圧コンデンサ(蓄電器)等の電気機器に広く使用されてきました。しかし、1968年、食品にPCBが混入したことから、その毒性が社会問題化し、1972年に製造や新たな使用が取りやめられました。

PCBを含有した機器から発生する廃棄物については、「PCB特別措置法」等により、適正な方法での保管や、毎年度の保管状況の届出に加え、国の定める期限までに処分することが義務付けられています。

PCB使用機器の保管・使用状況【車両関係】 (台)

化学物質名称	保管	使用
高圧コンデンサ	315	20
小型低圧コンデンサ	845	405
高圧トランス	27	46

PCB使用機器の保管・使用状況【地上設備】

保管中のPCB含有機器	
高圧機器	156台(変圧器、遮断機)
小型機器	1,381個(水銀灯安定器、信号用機器など)
使用中のPCB含有機器	
小型機器	0個(水銀灯安定器、信号用機器など)

アスベスト(石綿)の撤去と飛散の防止

車両への措置

JR貨物では、1980年以前に製造された鉄道車両で、アスベストを含有した部品又は塗料を使用しているものがあります。これらには、吹付アスベストは使用しておらず、樹脂等による固化により飛散を防ぐ措置を行っています。取り外し交換可能な部品については、非アスベスト製品への取替を順次実施しています。また、防錆塗料のアンダーシール(下塗剤)のように取替が困難なものについては、廃棄時にアスベストが飛散しない状態で廃棄処理をしています。

建物への措置

JR貨物では、2005年以降鉄道事業で使用している建物のアスベストの一斉調査を実施しました。この結果、吹付アスベスト(露出)9箇所1,091.2m²、吹付アスベスト(密閉)2箇所3,996.1m²を確認し、人体への影響が大きい露出吹付アスベストについては2006年2月までに除去し、密閉箇所の1箇所については建物撤去に伴い、2007年3月に除去しました。今後、既存建物を解体又は改修する場合は、事前調査を行い、必要な処置を行います。

安全の確立

「安全」はJR貨物グループがお客様の荷物を無事にお届けすることを使命とする鉄道事業を継続・発展させ、社会に貢献していく上で最大の基盤となるものです。この認識をグループ全社員が共有し、社員一人ひとりが安全について自発的に考え行動することで、「安全最優先」の職場風土を確立していきます。

安全基本方針

「安全」はJR貨物グループがお客様の荷物を無事お届けすることを使命とする鉄道事業を継続・発展させ、社会に貢献していく上で最大の基盤となるものです。「安全最優先」の職場風土を確立するために、この認識をグループ全社員が共有し、社員一人ひとりが安全について自発的に考え行動することを目指しています。

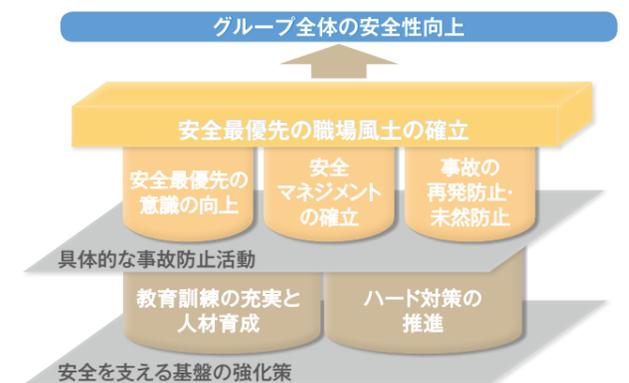
そのために、人命に関わる事故を発生させないことを第一に、『具体的な事故防止活動』として「安全最優先の意識の向上」、「安全マネジメントの確立」及び「事故の再発防止・未然防止」

具体的安全目標

- 「列車事故等重大な事故とそれに繋がる6つの特定事故(居眠り運転、信号違反、手ブレーキ扱い不良、軸受発熱故障、コンテナ開扉、危険品漏洩)の絶滅」
- 「触車、感電、墜落等の重大な労働災害の絶滅」

未然防止」に取組むとともに、『安全を支える基盤の強化策』として、「教育訓練の充実と人材育成」及び「ハード対策の推進」を柱とし、具体的な取組みをPDCAサイクルに基づき行っています。

安全基本方針概念図



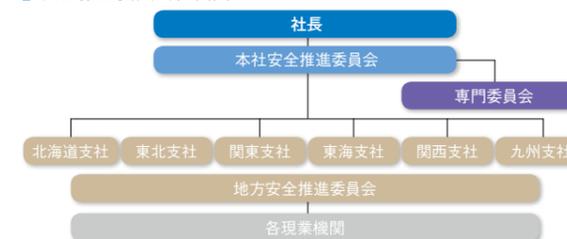
安全管理・推進体制

JR貨物では、2006年の鉄道事業法改正に基づいて、「安全管理規程」を制定しています。社長以下、安全統括管理者、運転管理者、乗務員指導管理者それぞれの責務を明確化し、安全の確保に努めています。

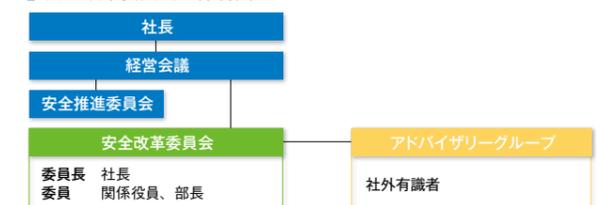
また、運転事故等や労働災害の防止に関する事項を審議し、有効な対策の策定・推進を目的とする「本社安全推進委員会」(委員長:ロジスティクス本部長)を設置し、毎月開催しています。各支社においても「地方安全推進委員会」(委員長:支社長)を設置し、支社内の安全活動を推進しています。

2009年2月には、鉄道事業の「安全管理体制」を再構築

安全推進委員会組織図



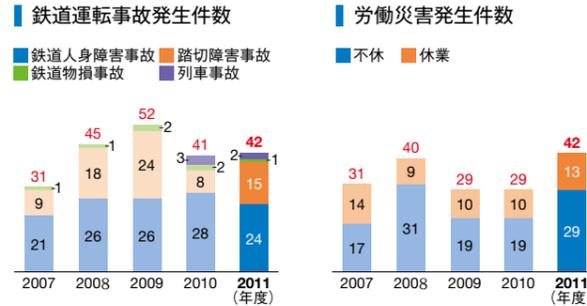
安全改革委員会の体制図



安全の確立

鉄道運転事故・労働災害発生状況

2011年度の鉄道運転事故は、2010年度は減少に転じた踏切障害事故が再び増加し、対前年で+1件の増加となりました。また、2011年度の労働災害は、触車、感電、墜落の重大災害は発生しなかったものの、発生件数は、対前年+13件と大幅に増加しました。



事故の再発防止、未然防止のための取組み

事故の再発防止のためには、基本となる作業手順を確実に実行することが必要です。また、発生した事象を速やかに且つ正確に把握し、直接的な原因のほか背後要因の分析を行い、実効性のある対策を立てることが重要であることから、事故の正しい報告を徹底していくとともに、安全上リスクの大きなものに重点を置いた要因分析・対策の策定を行っています。また、2009年度から全国の現業機関やグループ会社が参加する安全発表会を開催しています。発表会では、事故・労働災害防止の取組み発表を通じて発表現場の取組みを共有化していくとともに、安全に関するディスカッションや部外有識者の講演等により、安全意識の



安全発表会

高揚を図っています。さらにソフト対策のみならず、ハード対策としてATS-PF(改良型ATS)や後退検知装置、運転状況記録装置の搭載など、貨物列車の保安度を向上させるための取組みを行っています。

新しいヒヤリ・ハットの取組み

事故、災害までに至らなかった事象を「事故の芽」としてとらえ、事故を未然に防止する『ヒヤリ・ハット報告』については、2008年度から再構築を図り、新しい形で取組んでいます。2011年度の報告は2,211件で、社内LANに投稿して、全国の社員が情報を共有し、現場、支社、本社のそれぞれでの活動に役立てています。

安全教育・訓練の実施

急速な世代交代が進む中、安全を支える基盤である社員の育成は、安全を確保する上で必要不可欠であり、JR貨物ではさまざまな教育・訓練を実施しています。集合教育では、シミュレーターを使用した運転士のフォロー教育、車両メンテナンスに携わる社員の階層別の教育や施設の保守に携わる社員の実習訓練を実施しています。また、現場では、CAI(Computer Aided Instruction)教材や実際の機関車を使用した訓練を行っています。2011年度の「コンテナ輸送品質向上キャンペーン」においても、フォークリフトオペレーターに対して、集中的な教育・訓練を実施しました。

一方、安全マネジメントを強化するため、JR貨物グループ

会社を含む管理者を対象に、管理者安全研修を毎年開催しています。研修では、社外の専門家による安全講義も取り入れ、幅広い安全教育を行っています。

さらに貨物列車の安全・安定輸送の確保のため、各旅客会社や協力会社と連携し、各地で合同の脱線復旧訓練や異常時取扱い訓練、危険品漏洩時の訓練等を実施しています。



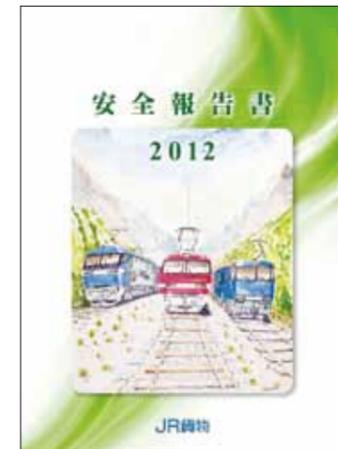
荷役作業訓練

個別の事故等への対応

過去3年に列車脱線事故が5件発生しました。(東日本大震災による発生は除く)事故原因については、運輸安全委員会にて調査中のものが3件ありますが、現在以下のように対策を策定し実行しています。

<p>発生日 2011年3月10日</p> <p>場所 成田線 久住～滑河駅間</p> <p>概況 空コンテナ積載していた後部から2両目の貨車が、久住～滑河駅間の半径406mの曲線箇所を外軌側に脱線した。その後、脱線した状態で2.5km走行し、滑河駅構内の分岐器で脱線車両が転覆した。</p>	<p>対策</p> <p>貨車の軸ばねのばね定数は当社で定めた基準値内であったものの、経年劣化により新製時と比べて大きく(ばねが硬く)なっていたことから、空コンテナ積載時の軌道に対する追従性が低下していたことが要因となったため、下記の対策を実施することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> •コキ200形式に対して、恒久的な対策を施すまでの間、空コンテナを積載して走行しないよう積載制限を実施した。(緊急対策) •台車の中央に配置されている「まくらばね」の上下剛性を柔らかくしたものに取替えることで、軌道に対する車両の追従性を向上させる。(恒久対策)
<p>発生日 2011年12月27日</p> <p>場所 東海道線 岐阜貨物ターミナル駅構内</p> <p>概況 フォークリフトオペレーターが、到着した第1065列車11両目の貨車からコンテナを取り出す時に、緊縮装置が解錠していない状態でコンテナを持ち上げたため、貨車を持ち上げて脱輪した。その状態で列車が発車したため、前頭から11両目と12両目の各2軸が脱線し、両車両間が分離し停車した。</p>	<p>対策</p> <ul style="list-style-type: none"> •着発線荷役駅等で荷役線から本線に進出する列車を対象に、当該列車の発車までにコンテナ積卸作業を実施した車両の載線状態に異常がないことを確認することとした。 •全国の着発線荷役駅等において、関係するフォークリフトオペレーター全社員を対象に、持上げ脱線事故防止を目的とした緊急訓練を実施した。
<p>発生日 2012年2月16日</p> <p>場所 石勝線 東追分駅構内</p> <p>概況 第2092列車運転士は、同駅に進入するため、常用ブレーキを使用するもブレーキ効果が得られず、非常ブレーキを使用したが出発信号機を通過、安全側線に進出し車止めに衝突した。機関車全軸とコンテナ車4両の全軸が脱線した。</p>	<p>当面の対策</p> <p>事故の原因については、運輸安全委員会にて調査中であるが、当面の対策として以下を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> •ブレーキ機構の一部へ雪浸入防護カバーを取り付け、ブレーキ機構に使用している潤滑剤を耐低温用のものに変更する。 •当該線区及び旭川、北見方面を運行する列車に対して、折り返し間合いにて貨車のブレーキ廻りの雪落としを実施する。 •貨車検修庫に温風式融雪設備を設置し、一部の車両の徹底的な氷雪の除去を実施する。 •追分駅～新得駅間の連続下り勾配区間の速度を落として運転し、上り勾配区間においてもブレーキを使用し、こまめにブレーキ効果を確認することとした。
<p>発生日 2012年4月26日</p> <p>場所 江差線 泉沢～釜谷駅間</p> <p>概況 第3061列車が五稜郭駅に到着した際、前から17両目のコンテナ車(コキ107-238)の軸ゴム付近からの発煙を認めて消火活動を行った。一方、江差線の軌道を調査したところ、泉沢～釜谷駅間の曲線区間で脱線し、その後約1,900m走行し、釜谷駅構内の分岐器付近で脱線した車輪が載線したと推定される。また、脱線した状態で走行したため、台車の部品が落下し、軸ゴムが車輪の軸と摩擦したことにより発煙したものと推定される。</p>	<p>当面の対策</p> <p>事故の原因については、運輸安全委員会にて調査中であるが、当面の対策として以下を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> •脱線を起こしたコキ107形式全車両の軸ゴムを入念に点検するとともに、当面の間、当該区間への走行を見合わせることにした。 •調査の過程において、脱線した車両の積載貨物を確認したところ、積荷に偏積(列車進行方向に向かって左右両側の積載重量に大きな差)があることが判明したため、利用運送事業者に対して、貨物運送約款にあるとおり、貨物を床面上にその重量が均衡するように積み込むことを周知徹底を図った。
<p>発生日 2012年9月11日</p> <p>場所 江差線 釜谷～泉沢駅間</p> <p>概況 第2050列車の前から8両目貨車の後部台車の2軸が進行方向左側に脱線しているのを認め、その旨を報告した。</p>	<p>当面の対策</p> <p>事故の原因については、運輸安全委員会にて調査中であるが、当面の対策として以下を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> •2012年4月26日にも同箇所の曲線で脱線したことから、当該曲線に脱線防止ガードを新設した。

安全の確立に向けた取組みについて詳しくは「安全報告書」をご覧ください。
http://www.jrfright.co.jp/common/pdf/info/2012_anzen.pdf



地域・社会との共生

JR貨物は、地域の皆様とのコミュニケーションを通じた開かれた企業づくりを進めるとともに、海外からの視察対応などの国際協力や、地域における社会貢献活動を進めています。

地域社会との交流 -各支社における取組み-

関西支社

「ひめじ環境フェスティバル2012」に出展

姫路城近くの大手前公園で開催された姫路市主催の「ひめじ環境フェスティバル」に出展しました。2日間で約3万人の来場があり、家族連れなどで賑わいました。JR貨物ブースではちびっ子に大人気の鉄道模型のデモ走行や、ポスターや姫路貨物駅の様子を収めた写真などの掲示、DVD上映による鉄道貨物輸送の紹介を行いました。また、東日本大震災における鉄道貨物輸送の役割をまとめたパネル展示を行い、多くの方が関心を持ってご覧下さいました。



2012年9月22-23日

東海支社

岐阜貨物ターミナル駅で見学会を開催

岐阜貨物ターミナル駅にボーイスカウト岐阜第一団の皆様が、見学に訪れました。今回は小学校2年生の子供たちで構成されるビーバー隊11名と引率者5名の計16名が見学に訪れました。

駅長から貨物列車は何を運んでいるか説明を受け、フォークリフトや到着した貨物列車を見学して、その大きさに驚いていました。



2012年4月22日

子供たちに貨物列車への興味を持ってもらうことができた見学会となりました。

九州支社

大学院生の見学者を迎えて

「物流業界における鉄道貨物輸送の技術を見聞する」という課題をもって、九州大学大学院(工学研究院)から29名が来社されました。駅構内では貨車の入換作業や列車からトラックへのコンテナ積み替え作業など、普段目にする事のない作業に興味深く見学されていました。

その後、鉄道貨物輸送に関する説明会では、東日本大震災後に被災地に向け運転した石油列車の紹介なども行い、JR貨物を理解していただく機会となりました。



2012年6月13日

関東支社



2012年5月23日

小学生の高崎機関区 職場見学

校外学習の一環として、高崎市立佐野小学校2年生157名が高崎機関区を訪れました。検修庫見学では、EH200形式機関車の検査時の汽笛音にビックリしながら、車両の検査、修繕作業に目を輝かせ、多くの質問が出ていました。また、スケッチの時間では、「ブルーサンダー描いたよ」と元気いっぴいな表情を見せてくれました。

短い時間ではありましたが、今後も地域の皆様にJR貨物の鉄道貨物輸送をご理解いただけるよう取組みを進めていきます。

北海道支社

苗穂車両所を一般公開

「鉄道の日」記念イベントとして「苗穂車両所一般公開」を実施し、車両所内ではコキ車、JRコンテナ及びDF200形式ディーゼル機関車の展示を行いました。

このイベントはJR北海道が主催する「苗穂工場一般公開」の一環として行われ、DF200機関車の展示では機関室及び運転台の内部を公開しました。なかなか見ることができない機関車内部が見学できるといことで、多くの来場者に関心を持っていただき、大盛況のうちに終了しました。



2012年9月8日

東北支社

「JR貨物ふれあいin東北」開催

仙台貨物ターミナル駅で東北運輸局主催の「鉄道フェスティバルin東北」と共催で「JR貨物ふれあいin東北」を開催しました。

鉄道貨物輸送やエコレールマークのPR、震災復興ラッピングの付いたEH500形式機関車の運転室見学、鉄道車両部品販売などを行いました。

今年のメインは、仙台総合鉄道部の若手社員が製作に取組んだ「ミニEH500金太郎」のデビューで、乗車には家族連れの長い列ができました。

入場者は昨年を上回る約1万7千人と、会場は家族連れや鉄道ファンで終日にぎわいました。



2012年9月30日

地域・社会との共生

国際協力とコミュニケーションの推進

JR貨物では、世界各国からの訪問に対応し、貨物鉄道の技術やシステムに関する視察、意見交換を行うことで、国際協力とコミュニケーションを推進しています。

2012年6月には、独立行政法人国際協力機構（JICA）が開催する研修「アジア地域における物流システムの発展」プログラムの研修生5名が、鉄道貨物輸送を学ぶため、名古屋貨物ターミナル駅を訪問し、駅構内にて荷役作業等を見学されました。

また、2012年12月には、モンゴル国からLプレバートル鉄道局副総裁を団長とした鉄



JICA研修

道関係者10名の視察団が当社を訪問されました。同国では、近年の経済発展に伴い鉄道貨物輸送が増加していますが、車両・設備の老朽化への対応が急務となっており、諸外国の知見を生かして整備を図るために来日され、東京貨物ターミナル駅の駅設備や荷役ホームでの作業等を視察されました。

訪問された視察団や研修生の皆さんが、見学・意見交換を通して得た経験や知識を役に立てていただけることを願っています。



モンゴル鉄道関係者の視察

社会貢献活動への参加

JR貨物では、地域社会の皆様と円滑なコミュニケーションを図り、地域における貢献活動を進めています。

九州支社では、新入社員の「人間形成の一環」として、福岡貨物ターミナル駅周辺で草刈り、ゴミ拾い等の清掃活動を毎年行っています。「地域社会と共存しなければ我が社は事業を営むことが出来ない」ことを念頭に置いた活動で、毎年恒例の行事として定着しつつあります。

また、東海支社では、稲沢市の環境ボランティア「稲沢市さわやか隊」に協賛し、月2回、支社ビルやJR稲沢駅周辺の清掃活動を行い、快適で住みやすい街づくりに努めています。



清掃活動(東海支社)



清掃活動(九州支社)

地域との積極的なコミュニケーション

福岡市東区に位置する福岡貨物ターミナル駅は、貝塚団地、高須磨団地をはじめ大きな団地、マンションが立ち並ぶ住宅地に隣接しています。そのため、地域の方々との円滑なコミュニケーション作りには様々な形で取り組んでいます。

その中の一つが、新入社員研修時に実施している駅周辺の清掃活動です。2012年については、午前中は2kmにわたるゴミ拾い、午後は近隣公園を中心に草刈りを行いました。その結果、45リットルゴミ袋29袋を集めることができました。清掃中は地域の方々に対して積極的に挨拶を行うことでコミュニケーションを深め、また自治会からは直接お礼の言葉を頂きました。今後もこのような地域に根付く活動を続けていきます。

九州支社(総務)担当課長 市野 範安



Comment

人材の育成と職場環境の改善

JR貨物は、社員個々の意欲と情熱こそが会社の未来を切り拓く原動力であるという考えのもと、教育体制、人事制度、福利厚生制度を整備し、安全で安心な働きがいのある職場づくりを目指しています。

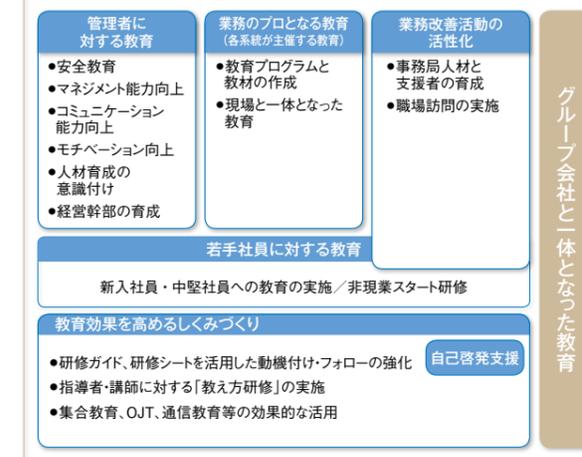
人材の育成

教育方針

JR貨物では、毎年策定する教育計画に基づき、会社の原動力である社員の育成を進めています。各階層・各系統にわたり教育体系を再構築し、教育効果を高め社員の知識やスキルの向上を図っています。特に、階層別教育では、全社的に統一したカリキュラムを導入し、本社・支社の連携を

強化することで教育効果を高めています。管理者教育・若年社員教育の充実を図り、入社後数年間にわたる年次研修の実施、管理者別のマネジメント、次世代経営幹部育成の研修などを実施しています。

教育計画の全体像



小集団活動

JR貨物では、社員一人ひとりが自発的に「考動」することによって、自らが成長し、業務の改善を進め、生き生きとした職場を作る「小集団活動」を発足初期から実施しています。この活動は職制にとらわれずに、グループで自分たちの職場にある身近な問題の改善に取り組むもので、多くの社員が参加しています。この活動を通じて、職場の活性化等を目指すとともに、社員一人ひとりのスキルアップを目指しています。



平成23年度 小集団活動全社発表会

人事・雇用の取組み

多様な人材が活躍できる職場づくり

近年の法改正に対応し、JR貨物では60歳で定年退職を迎えた社員について、年金満額支給年齢に達するまでの間、嘱託社員として再雇用する制度を設けています。また、安全衛生委員会の活動を通じて職場環境の改善に取り組んでいるほか、特に話題となっている職場のメンタルヘルスについて、健康保険組合と連携した「こころの悩み相談室」の設置や管理者への教育を行っています。

技術・知識の着実な継承

JR貨物は、多くのベテラン社員が退職する中、安全・安定輸送を提供するためには、着実な技術と知識の継承が喫緊の課題です。

今後も新規採用を継続していくとともに、経験の浅い若年社員の育成のために、中央研修センターにおける系統別集合研修を充実させ、また現場においても教育担当者を配置するなど必要な施策を引き続き実行します。一方、業務に必要な技術や技能のレベルを明確にし、それに応じた体系的・網羅的な教育プログラムの策定を進めています。

1. 東西の新ターミナル駅の相乗的な活用

東と西の貨物ターミナル駅の輸送力増強と機能移転、ならびにそれに伴う会社発足以来の大規模なダイヤ改正は、JR貨物、及び関連グループ会社にとっての大きな飛躍のきっかけになることが期待されます。JR貨物の主力輸送であるコンテナ貨物列車の利便性の向上は、荷主に対して鉄道貨物輸送の優位性を再認識させることになり、これが新たな需要を喚起させることを願っています。

しかし、東と西のコンテナターミナル駅がそれぞれ個別に機能しては、その魅力は半減します。大規模な投資によって実現されたこの貴重な資産を、全国ネットワークを形成するJR貨物がいかに活用できるかに荷主が注目していると考えべきでしょう。2つの貨物ターミナルが相互に作用し合うことによって、どのような新しいサービスを生み出すことができるのか、この点について今後は考えていかなくてはなりません。

2. 震災復興への長期的対応

東日本大震災から2年が過ぎようとしています。その間に、貨物輸送の主眼は当初の緊急輸送から長期的かつ安定的な輸送へと移りつつあります。長期的に考えれば、被災地の復興には莫大な物資輸送が必要になります。仙台臨海鉄道や石巻港駅の復旧は、そうした輸送への1つの足がかりとして重要です。しかし、復興の一方で、壊れたものを回収する作業もまた重要です。これからは安定的かつ長期的な復興輸送だけでなく、安定的かつ長期的な静脈輸送の確立が求められます。



東京女子大学教授
竹内 健蔵氏

そうしたなか、石油の迂回輸送に対して、防災功労者内閣総理大臣表彰を受けたことは明るいニュースでした。これは緊急時に対応した輸送でしたが、今後はこうした災害に備えて柔軟に対応できるように、日頃から迂回輸送に関する想定や訓練をしておくことも長期的には重要であると考えます。

3. 環境コスト低減への努力

福島における原発事故は原子力発電の信頼性を失墜させ、現在では原子力発電はほぼ止まっている状態であり、それに代わって火力発電がわが国発電の大きな割合を占めるようになりました。このことは、電力が以前よりもCO₂排出などに関して環境に優しくなくなったことを意味します。

これまで鉄道輸送は、環境に優しいということでモーダルシフトの主役として君臨してきました。今後もその地位は揺らぐことはないでしょう。しかし、今の日本の電力事情を考える限り、残念ながら以前ほど鉄道輸送は環境に優しいとはいえなくなっています。これまで通り環境に優しいJR貨物であり続けるために、より一層の環境コストの削減が求められています。

本年は新たに、竹内健蔵教授に第三者コメントをお願いしました。JR貨物グループの事業活動に対する貴重なご意見をいただき、厚く御礼を申し上げます。

2013年春、当社にとって長年の悲願であった梅田駅の吹田・百済移転がようやく完成を迎え、関東の拠点駅である隅田川駅も大規模改良により輸送力の増強を図ることができました。これら東西拠点のインフラ整備効果を十分に発揮すべく、JR発足以来最大の、抜本的なダイヤ改正を行います。この改正によって、東海道線に位置する吹田貨物ターミナル駅が有する全国各地との結節点としての役割の活用や、首都圏のシャトル列車による東北・北海道方面と東海道・山陽方面との中継アクセス改善など、顧客ニーズにマッチした良質な輸送サービスを提供してまいります。

東日本大震災の発生から2年が経過し、当社ではこれまで、石油列車の迂回輸送や災害廃棄物輸送を実施して、被災地域の復旧・復興の一助となるべく取り組んでまいりました。一方で、東日本大震災で被害を受けた当社設備やグループ会社の臨海鉄道は2012年までに全て復旧しており、今後はこれらの設備をフルに活用し、復興に向けた物資輸送と災害廃棄物などの静脈物流の双方に積極的に取り組むとともに、平常時から災害

発生時における緊急輸送への円滑な対応やリダンダンシーの確保に備えて、社会的役割を果たしてまいります。

国のエネルギー政策が大きな転換期を迎えようとしている中、電力を主な動力源の一つとしている鉄道輸送においても、省エネルギーな事業運営は重要な課題です。これまでも、インバータ制御による電気機関車やハイブリッド機関車HD300形式等、省電力・省エネルギーな機器の開発・導入を進めていますが、今後も、限りあるエネルギー資源の有効活用に努めてまいります。

今回、頂戴したご指摘を真摯に受け止め、今後もステークホルダーとの対話を重ねながら、環境・社会活動を推進してまいります。引き続き、ご指導・ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。



常務取締役
総合企画本部長
上子 道雄

編集後記

今回の報告書では、環境面ではダイヤ改正を、社会面では昨年度に引き続き東日本大震災における対応を特集するとともに、当社の環境・社会に関する様々な取組みをご紹介します。今後も、本報告書の内容をより充実させるとともに、取組みをわかりやすくご紹介し、多くの方にご理解いただけるよう、努めてまいります。本報告書をご覧になってのご意見・ご感想をお待ちしています。

お問い合わせ

日本貨物鉄道株式会社 総合企画本部経営企画部 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5丁目33番8号
TEL : 03(5367)7388 FAX : 03(5367)7390 <http://www.jrfreight.co.jp/>