

Hokkaido Railway Company Environmental Report

JR北海道 環境報告書 2010



Summer

Spring

Autumn

Winter

1	トップメッセージ	1
2	会社概要	2
3	基本理念	3
4	事業活動による環境負荷	4
5	環境保全コストとその主な効果	5
6	数値目標及び実績の推移	6
	JR北海道のボランタリープラン(自主行動目標)	
	省エネ車両率の推移	
	エネルギー消費原単位改善率の推移	
7	環境マネジメントシステムの状況	7
	エコロジー委員会の組織体制	
	ISO14001の認証取得	
	グリーン経営認証の取得	
	北海道環境マネジメントシステム(HES)の取得	
8	地球温暖化防止への取り組み	9
	省エネルギー車両の導入	
	省エネルギー電車のしくみ	
	札沼線(学園都市線)の電化	
	パーク&トレイン駐車場の整備状況	
	環境に配慮した新技術の研究開発	
	鉄道林等の保全	
	本社照明のLED化等	
	クールビズ及びウォームビズの実施	
	アイドリングストップの取り組み	
	環境にやさしい鉄道の利用促進	
	グループ会社の取り組み	
	[参考]日本のCO ₂ 排出量と鉄道のCO ₂ 排出量	
9	資源リサイクルへの取り組み	14
	ゴミのリサイクル	
	乗車券類のリサイクル	
	ペットボトル再生繊維を用いた制服	
	水資源の有効利用	
	制輪子のリサイクル	
	グループ会社の取り組み	
10	列車の騒音・振動対策	16
	鉄道施設に係わる対策	
	車両に係わる対策	
	その他の対策	
11	化学物質の管理状況	18
	化学物質の管理	
	PCB廃棄物の保管と処理	
	グループ会社の取り組み	
12	環境汚染への対応	19
13	社会的取り組み	20
	広報活動	
	植樹活動(大沼ふるさと森づくり)	
	編集後記	

編集方針

本報告書は、北海道旅客鉄道株式会社(以下、「JR北海道」)の環境保全活動への取り組みについて、鉄道事業を中心に分かりやすくご紹介することを目的として、発行しています。

報告の対象組織

JR北海道単体を対象としていますが、一部グループ会社の取り組みも紹介しています。

対象期間

実績のデータについては、2009(平成21)年度[2009(平成21)年4月～2010(平成22)年3月]を対象期間としていますが、取り組みについては、一部対象期間外のものも含まれます。

参考文献

- 「環境報告ガイドライン2007年版」
[2007(平成19)年6月:環境省]
- 「環境会計ガイドライン2005年版」
[2005(平成17)年2月:環境省]

発行時期

今回は2011(平成23)年秋頃を予定しています。

地球温暖化などの環境問題は、世界的な課題として重要性を増しており、企業や個人においても循環型社会の実現、環境汚染物質の削減などの「地球環境への配慮」が求められています。

2009(平成21)年12月にはデンマークのコペンハーゲンにてCOP15が開催され、京都議定書に定めのない2013年以降の地球温暖化防止対策が議論されました。新たな枠組みは定められませんでした。これを契機に国際的にも地球温暖化防止への関心が高まっています。温室効果ガスによる気候への影響を最小限にとどめ、豊かな環境を未来の世代へと受け継ぐためにも、地球規模の気候変動対策が必要です。

当社といたしましても、北海道の重要な資源である自然環境の保全、さらには地球環境の保全への貢献を目指して、社員一人ひとりの意識を高め、環境問題に取り組んでいます。

当社では、2005(平成17)年度からのJR北海道グループ中期経営計画「スクラムチャレンジ2006」の中で「環境問題への取り組み」を「企業の社会的責任の遂行」のひとつと明確に位置づけており、2006(平成18)年7月に策定した「JR北海道グループ企業行動指針」においても、指針のひとつとして「地球環境保全への貢献をめざし、環境問題に積極的に取り組みます」を掲げています。これらの考え方は、2007(平成19)年度からの「スクラムチャレンジ2011」においても踏襲され、全グループをあげて実践しているところです。

一般に鉄道は自動車や航空機に比べてCO₂の排出量が少なく、環境にやさしい乗り物です。当社ではCO₂削減に向け、省エネルギー車両の導入を推進していますが、平成24年春開業予定の札沼線電化により、さらなるCO₂削減が期待されます。また、広大な北海道で、お客様のニーズに応えるため、鉄道と自動車の共生は欠かせません。このような視点から、駅までは乗用車、駅からは列車をご利用していただくパーク＆トレイン駐車場の整備を進めています。さらに、「JRでエコ旅! キャンペーン」などを実施し、環境にやさしい鉄道の利用促進を図っています。

その他にも、環境に配慮した新技術としてのDMVやITTの開発、また、資源のリサイクル、環境汚染物質の適正な管理と処理、騒音・振動対策などにも取り組んでいます。これからも、環境問題への取り組みを推進するとともに、環境にやさしい鉄道をさらに多くのお客様にご利用していただけるよう、安全・安定輸送の確保と旅客サービスの向上に努めてまいります。

一方、2009(平成21)年12月に海峡線の新中小国信号場構内において、融雪装置から灯油が河川に流出する事故を発生させ、皆様に多大なご迷惑をおかけしたことから、これまでに発生した漏油事故も踏まえ、油貯蔵施設における油漏れ対策を推進しています。

当社の「環境問題への取り組み」について、皆様にご理解いただくため、環境報告書を作成いたしましたので、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。

代表取締役社長

中島尚俊



基本理念

JR北海道グループは環境保全に積極的に取り組み、地球にやさしい社会づくりに貢献します。

基本方針

- ・社員一人ひとりの環境保全に対する意識向上を図ります。
- ・資源とエネルギーの効率的な利用に努めます。
- ・環境保全に関する技術開発や創意工夫に努めます。
- ・環境に関連する法令等を順守します。

行動指針

- ・教育、啓発活動によりJR北海道グループ社員一人ひとりの環境保全に対する意識向上を図り、グループ一体となって環境保全に取り組みます。
- ・エネルギーの効率的な利用やクリーンなエネルギーの導入等により、CO₂の排出量を削減し、地球温暖化防止に努めます。
- ・廃棄物を適正に処理するとともに、その削減とリサイクル化に努めます。またグリーン購入に努め、再生品や省資源製品の使用拡大を図ります。
- ・環境汚染物質は法令等に基づいて適正に管理、処理をします。また可能な限り、その削減や代替物質への転換に努めます。
- ・騒音や振動等の低減に取り組み、住み良い環境づくりに努めます。
- ・環境にやさしい鉄道の利用拡大を図るために、鉄道の魅力を高め快適な輸送サービスの提供に努めます。

JR北海道が2009(平成21)年度の1年間の事業活動を行うために使用した電気、燃料などの資源投入量、事業活動の主な実績及び環境負荷量は以下のとおりです。

資源投入量

●電気:346,684千kWh (前年度比+1.3%)

主な用途

列車の運転、工場、運転所、駅等の照明
信号、暖房、融雪器等に使用

●燃料:70,152kℓ(原油換算)(前年度比▲2.9%)

主な用途

列車の運転、保守作業車、業務用自動車
工場、運転所等の冷暖房に使用

軽油	52千ℓ	(前年度比 ▲ 4.3%)
A重油	13千ℓ	(前年度比 + 0.5%)
ガソリン・灯油	4千ℓ	(前年度比 + 7.6%)
ガス	1.6百万m ³	(前年度比 ▲ 3.6%)
石炭	303t	(前年度比 ▲ 1.9%)
温・冷水※1	22千GJ	(前年度比 ▲ 5.5%)

●水 : 466千m³(前年度比▲11.6%)

上水道水のみ記載しています。



●OA用紙:105t (前年度比▲9.5%)

(A4換算で26,935千枚)



事業活動の主な実績

●車両走行キロ:145,259千キロ (前年度比▲1.0%)

●輸送人員:126,347千人 (前年度比▲1.2%)

環境負荷量

●CO₂排出量※2:38.86万t-CO₂(全事業) (前年度比▲0.7%)

23.74万t-CO₂(列車運転によるものを再掲) (前年度比▲2.3%)

7.28万t-CO₂(冷暖房・融雪によるものを再掲) (前年度比+3.2%)

※1 温・冷水はJR札幌病院の冷暖房等に使用しているもので、熱供給事業者から購入しています。

※2 「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガス排出量の算定に関する省令」により、定められた換算係数を用いてCO₂排出量を算出、比較を行っています。

JR北海道では、環境保全に要したコスト、及び事業活動における主な取り組みとその効果を定量的に把握するため、データの集計を行っています。コストの分類については、「環境会計ガイドライン2005年版」[2005(平成17)年2月:環境省]を参考にしています。

分類	環境保全コスト (百万円)		主な取り組み内容	主な効果等		
	投資額	費用		()は単位	2009年度	2008年度
地球環境 保全コスト	3,143	126	・省エネルギー車両の導入 261系気動車の新製 735系電車の新製 ・気動車の保全工事 等	省エネ 車両率(%) エネルギー消費原 単位(MJ/km)	55.2 26.1	53.7 26.1
資源循環 コスト	—	798	・ゴミのリサイクルと処理 乗車券類 分別ゴミ箱 ・資材のリサイクル ペットボトル再生繊維の制服 等	リサイクル量(t) 導入量(個) 購入量(枚)	41 18 93,531 (累計728)	46 — — (累計710)
公害防止 コスト	66	549	・騒音、振動対策 レール削正 車輪削正 ・汚水、排水処理 ・大気汚染防止対策 ・PCB運搬、処理費用 ・アスベスト対策費用 等	削正量(km) 削正量(両)	84.7 1,288	89.1 1,260
管理活動 コスト	—	3	・社外へのPR 等			
研究開発 コスト	35	88	・DMV、ITTの開発 等			
社会活動 コスト	2	0	・植樹活動 植樹 ポット苗作り 等	植樹量(本) 製作量(本)	1,056 31,392	2,400 20,928
環境損傷 対応コスト	94	396	・水質汚染処理費用 ・土壌汚染処理費用 等			
合計	3,342	1,963				

[集計の考え方]

- ・集計範囲は、JR北海道単体です。
- ・対象期間は、2009(平成21)年4月1日～2010(平成22)年3月31日です。
- ・百万円未満は、切り捨て表示です。
- ・費用には、減価償却費を計上していません。

JR北海道のボランタリープラン(自主行動目標)

基準年度及び目標期限：1995(平成7)年度を基準に2015(平成27)年度まで

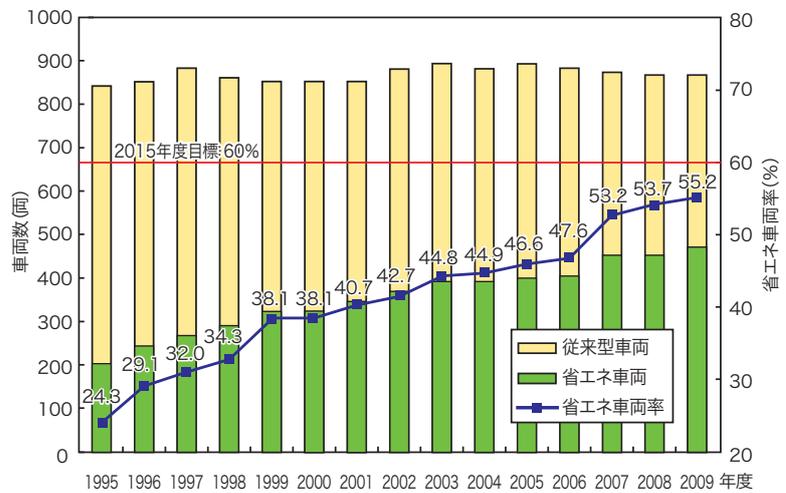
電車と気動車を合わせた省エネ車両率 :60%

電車と気動車を合わせたエネルギー消費原単位改善率 :14%

省エネ車両率の推移

JR北海道では省エネルギー車両(以下、「省エネ車両」)を、ステンレス鋼やアルミ合金を使用した、従来型よりも軽量の車体の車両又はVVVFインバーターや回生ブレーキを備えた車両としています。

電車と気動車を合わせた省エネ車両率の推移は右図のとおりです。

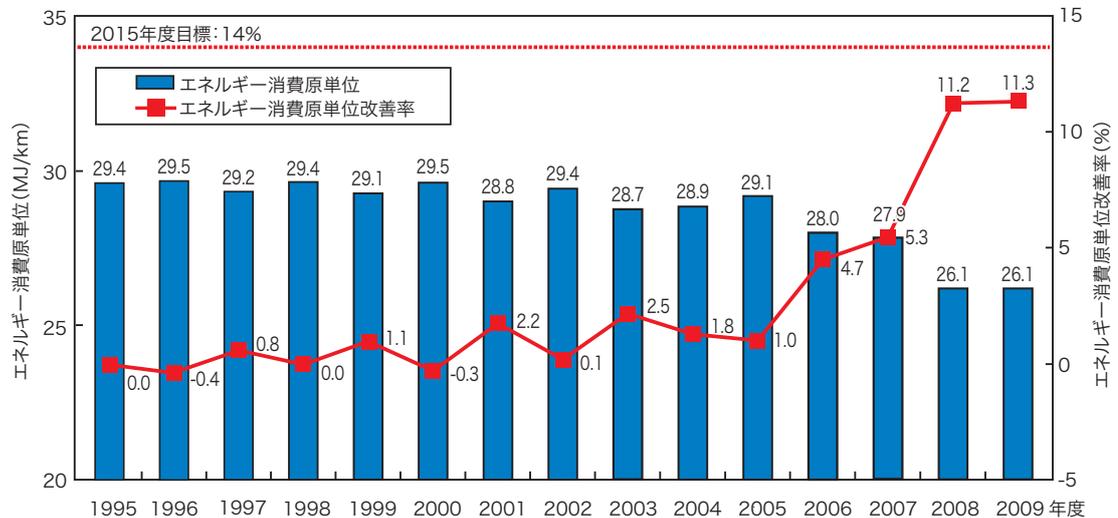


省エネ車両数と省エネ車両率の推移

エネルギー消費原単位改善率の推移

エネルギー消費原単位とは車両1両が1km走行するために必要なエネルギーのことです。

電車と気動車を合わせたエネルギー消費原単位改善率の推移は下図のとおりです。



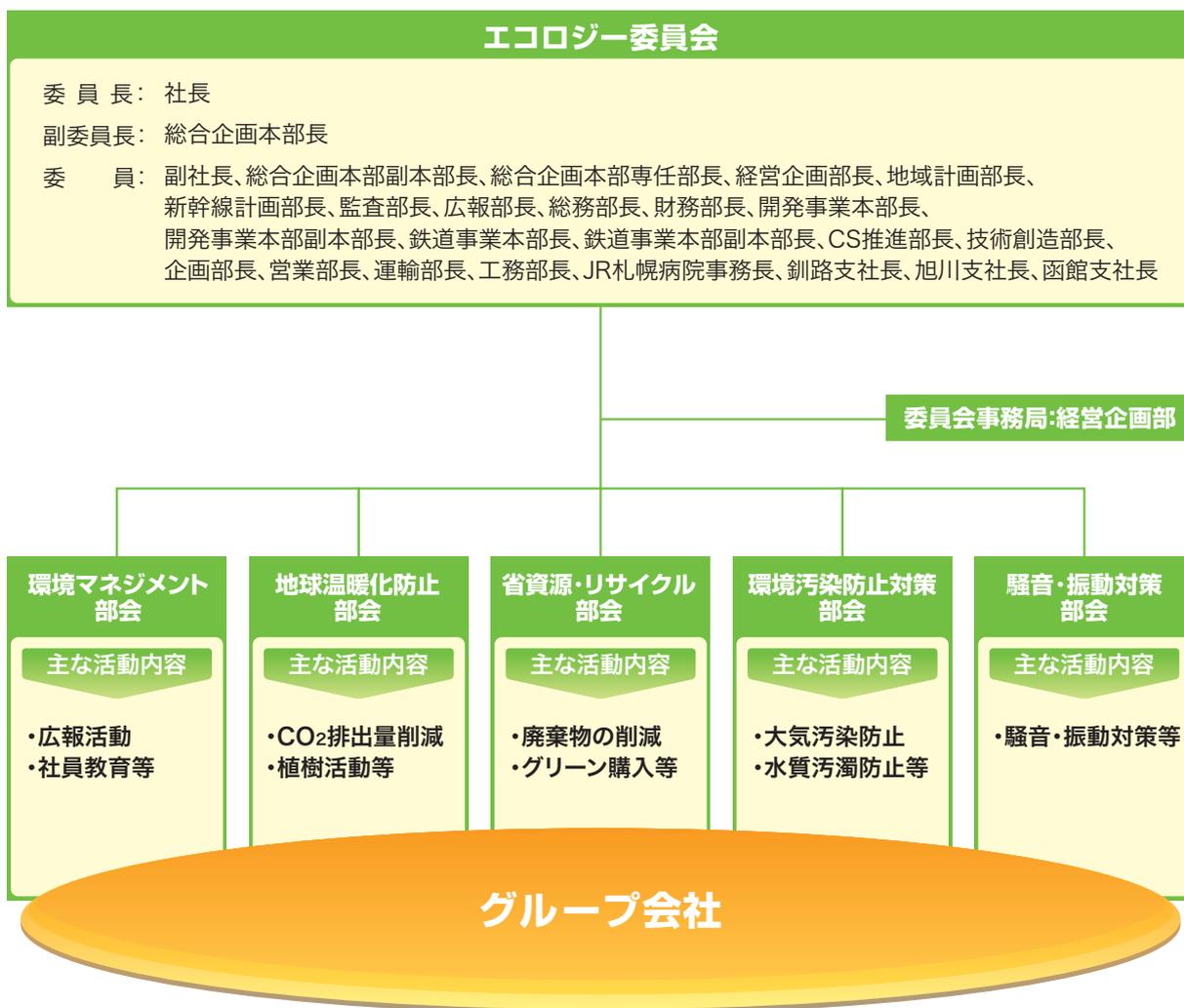
エネルギー消費原単位とエネルギー消費原単位改善率の推移

エコロジー委員会の組織体制

JR北海道グループは、地球環境問題を全社的重要課題と位置づけ、継続的に環境保全活動を推進するために必要な基本方針や対策事項等の審議・検討を行う機関として、2004(平成16)年3月15日にJR北海道内にエコロジー委員会(委員長:社長)を設置しました。

委員会の下には、5つの専門部会を設置しており、主な検討内容は以下のとおりです。

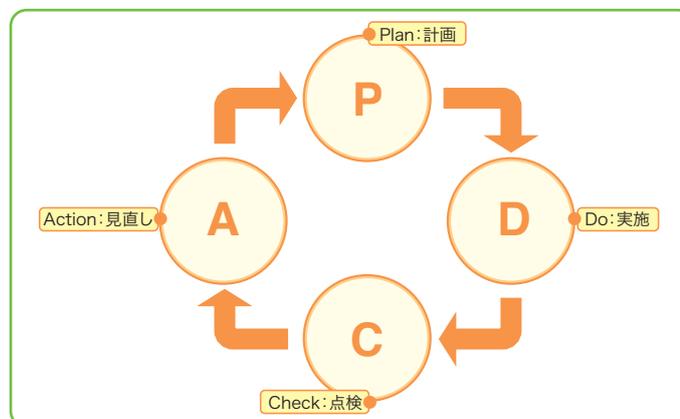
- ◆環境マネジメント部会 : 広報活動、社員教育等
- ◆地球温暖化防止部会 : CO₂排出量削減、植樹活動等
- ◆省資源・リサイクル部会 : 廃棄物の削減、グリーン購入等
- ◆環境汚染防止対策部会 : 大気汚染防止、水質汚濁防止等
- ◆騒音・振動対策部会 : 騒音・振動対策等



ISO14001の認証取得

ISO14001とは、1996(平成8)年9月に国際標準化機構(ISO)によって制定された「環境マネジメントに関する国際規格」のことです。ISO14001では、組織が環境への負荷を継続的に改善していくため、PDCAサイクルといわれるシステムモデルを規定し、そのサイクルを継続して行うこととなっています。

JR北海道グループでは3社がISO14001を取得しています。



PDCAサイクルのシステムモデル

グループ会社名	取得年月日
札建工業(株)	2003(平成15)年12月18日
北海道クリーン・システム(株)	2005(平成17)年12月16日
札幌交通機械(株)	2008(平成20)年 4月16日

グリーン経営認証の取得

グリーン経営認証とは、交通エコロジー・モビリティ財団が国土交通省等の協力を得て創設した制度で、トラック事業、バス及びタクシー事業等の分野において、一定以上の環境保全の取り組みを実施している事業者を、交通エコロジー・モビリティ財団が審査の上認証・登録を行っているものです。

JR北海道グループではジェイ・アール北海道バス(株)がグリーン経営認証を取得しています。

グループ会社名	取得年月日
ジェイ・アール北海道バス(株)	
琴似営業所	2005(平成17)年10月20日
手稲営業所	2006(平成18)年10月30日
厚別営業所	2006(平成18)年10月30日
札幌営業所	2007(平成19)年10月20日
本社	2007(平成19)年10月20日

北海道環境マネジメントシステム(HES)の取得

北海道環境マネジメントシステムとは、ISO14001を基本としており、(社)北海道商工会議所連合会が中心となり、経済団体、環境関係団体、行政機関の協力を得て構築された環境規格で、多くの中小企業等がより安価に認証を取得しやすく、環境保全活動の取り組みを支援するために作られたものです。

JR北海道グループでは2社が北海道環境マネジメントシステムを取得しています。

グループ会社名	取得年月日
(株)北海道ジェイアール・コンサルタンツ	2005(平成17)年10月 5日
北海道軌道施設工業(株)	2006(平成18)年 3月 6日

省エネルギー車両の導入

JR北海道では、電車と気動車を合わせて860両(電車358両、気動車502両)のうち、省エネ車両は475両(電車310両、気動車165両)です。

主な省エネ車両



735系通勤形電車



261系気動車(スーパーとかち)

省エネルギー電車のしくみ

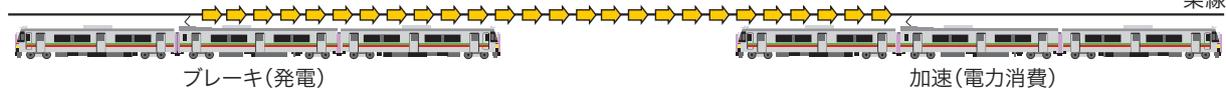
- ◆VVVF:Variable Voltage Variable Frequency(可変電圧可変周波数制御)の略で、小型軽量でロスの少ない交流モータを制御する方式で、電車の効率化や省エネルギー化が可能となります。

架線



- ◆回生電力:ブレーキ時にモーターを発電機として使用して、運動エネルギーを電気エネルギーに変換し、この電気エネルギーを架線に戻します。戻った電気エネルギーは、他の電車の運動エネルギーとなります。このしくみによって、省エネルギー化が可能となります。

架線

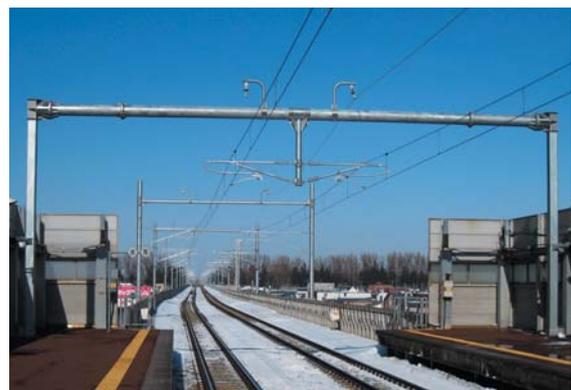


札幌線(学園都市線)の電化

JR北海道では、国と自治体の支援により、札幌線(愛称名「学園都市線」)桑園・北海道医療大学間の電化事業を進めています。

電化によって、一日当たり22tのCO₂排出量削減と騒音の低減等、大幅な環境負荷の軽減を図ります。

電化開業時期は、平成24年春を予定しています。



電車線路設備の施工状況(新琴似駅)

パーク&トレイン駐車場の整備状況

インターモーダルの取り組みとして、最寄り駅までは乗用車、そこからは鉄道をご利用いただくパーク&トレインを推進するため、駅周辺に駐車場を整備しています。

2010(平成22)年4月現在、52駅で3,896台分の駐車場をご利用いただくことができます。



パーク&トレインの設置駅数と収容台数の推移
(設置駅数と収容台数は各年度初の数値)



帯広駅のパーク&トレイン駐車場

環境に配慮した新技術の研究開発

●DMV(デュアル・モード・ビークル)の開発

鉄道のシステムチェンジを図るため、「道路と線路の両方を走行できる新しい乗り物DMV(デュアル・モード・ビークル)」の開発を進めています。マイクロバスを改造することにより、イニシャルコストやランニングコストが低減されます。また、既存のレール上を走行し、輸送量の少ない地方公共交通に見合った輸送力を提供することで、さらなる省エネルギーが実現可能となります。

2008(平成20)年度からは、NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)との共同研究により、定員拡大を目指した新型DMVの開発を進めています。また、GPSを用いた位置検知システム等、運転保安システムの開発も検討しています。



定員を拡大した新型DMV

●ハイブリッド駆動システム搭載車両(ITT)の開発

動力性能の向上と省エネルギー・環境負荷低減のトレードオフを解決する「鉄道車両用モータ・アシスト式ハイブリッド駆動システム」を搭載した試験車両(ITT)を開発しました。これまでの走行試験により、基盤となるシステムの検証は終了しました。

今後は実用化に向けて、排気ガスの大気汚染物質低減等の試験・評価を進めていきます。

※ITTとは、Innovative Technology Trainの略称です。



試験車両ITT
(既存気動車との併結走行)

鉄道林等の保全

鉄道林とは、吹雪、雪崩、暴風などの自然災害から鉄道を守ることを目的に植林された人工林です。JR北海道では、2010(平成22)年3月現在で札幌ドーム約870個分※1に相当する約4,800haの鉄道林を保有しています。鉄道林は、1年間に列車運転で排出される約24万tのCO₂の8%に相当する約2万tのCO₂を吸収しています。

また、鉄道林以外にも上富良野町に約271haの森林を保有しており、富良野地区森林組合や上富良野町の指導・協力を得ながら森林整備を実施しています。この森林内の散策路は、地元愛好会により、フットパス※2のコースに設定されており、2010(平成22)年8月には、十勝岳連峰の雄大な景色を楽しむことができる展望台を設置しました。

※1 札幌ドームの建築面積5.5haを用いて換算しています。

※2 フットパスとは、イギリスで発祥した「遊歩道」のことで、人々が、自由に山村や農村、市街地などの自然や景観・街並等を楽しみながら歩く小径(こみち)のことをいいます。



宗谷線抜海・南稚内間の鉄道林



フットパスの展望台

本社照明のLED化等

省エネルギーを目的として、駅の照明等のLED化を進めています。2009(平成21)年度は、本社ビルでエレベーター前フロアや会議室の白熱電球など282個のLED化と非常階段照明42個のセンサーライト(人感センサー)化を行い、電気使用量の低減を図りました。

クールビズ及びウォームビズの実施

2009(平成21)年度は、計画部門及び現業機関を対象に、7月1日～8月31日まで室温設定28度にしたクールビズを、12月1日～3月31日まで室温設定22度にしたウォームビズを実施しました。

2010(平成22)年度は、クールビズの実施期間を6月15日～9月30日に拡大しました。



クールビズのポスター

アイドリングストップの取り組み

環境保全と燃料使用量の節減を図るため、2008(平成20)年度からディーゼル車両のアイドリングストップを拡大してきました。

2009(平成21)年度は、さらに走行中の一部のエンジンの停止等に取り組み、全社で前年度比約2,400klの燃料を節減し、約6,200t-CO₂の排出量を削減しました。これまでと比較して、年間約6,400klの燃料を節減し、約16,000t-CO₂の排出量の削減となっています。

環境にやさしい鉄道の利用促進

「JRでエコ旅!キャンペーン」を2010(平成22)年6月19日～8月31日に実施しました。キャンペーンでは、JR利用の5つのメリット(「速い!正確!」「安全・快適!」「オトク!」「ラクラク・便利!」「エコ!」)について、紹介しました。

また、応募者に抽選でプレゼントが当たるほか、1回の応募につき、(財)北海道環境財団に50円が寄付される仕組みになっており、417,550円(8,351通)を寄付しました。



キャンペーンポスター

グループ会社の取り組み

●ホテル客室等の照明のLED化

JR北海道ホテルズ(株)では、環境保全への貢献、電力消費量の抑制及びメンテナンスの省力化を図るため、2009(平成21)年11月にホテル日航ノースランド帯広のレストランや車寄せのダウンライト92個を水銀灯(92W)からLED電球(14.2W)に取り替えました。さらに2010(平成22)年3月にJRタワーホテル日航札幌の客室350室のダウンライト約3,300個を蛍光灯(8W)からLED電球(4.1W)に取り替えました。

両ホテルで、年間約58t-CO₂の排出量を削減できる見込みです。



LED電球に取り替えた客室

●ステップラバーの開発

北海道ジェイ・アール運輸サポート(株)では、階段などに敷く「ステップラバー」を開発し、2009(平成21)年に特許を取得しました。

「ステップラバー」は、スポンジをゴムマットで挟んだ三層構造で、人が踏むとゴムマットがゆがみ、氷が割れやすくなります。通路の滑り防止、凍結面の砕氷機能を備えたマットなので、安心して歩行できます。ロードヒーティングとは違い、灯油や電気を必要としません。



札幌駅南口のエスタに設置したステップラバー

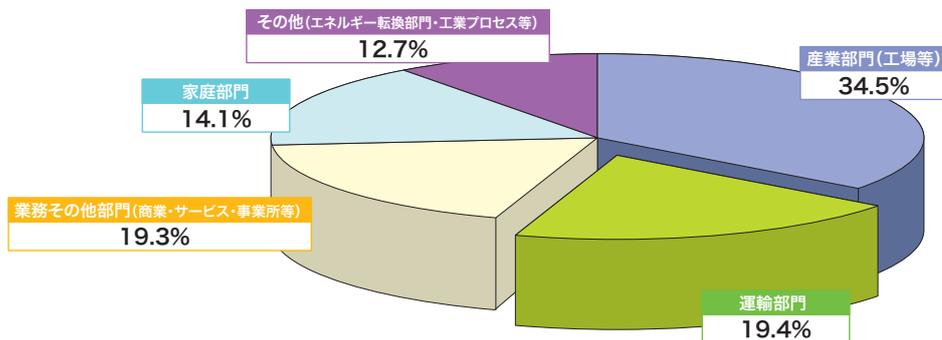
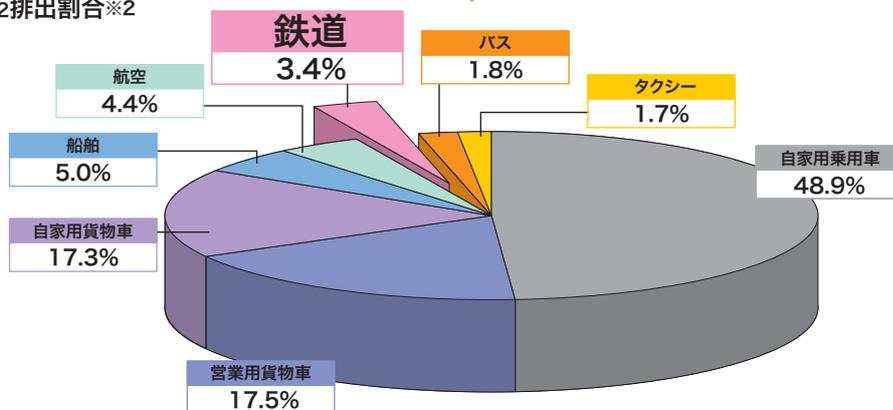
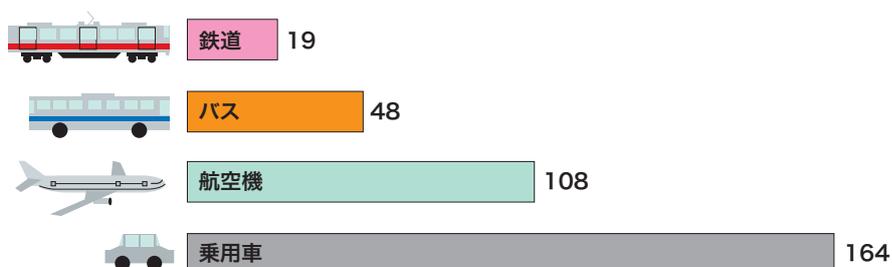
参考

日本のCO₂排出量と鉄道のCO₂排出量

2008(平成20)年度の日本におけるCO₂排出量は、12億1,400万t-CO₂ですが、運輸部門からの排出量は、2億3,500万t-CO₂となっており、全体の排出量の約2割を占めています。

運輸部門において、最も多くCO₂を排出しているのは自家用乗用車であり、排出量は1億1,500万t-CO₂で約49%を占めています。これに対し、鉄道からの排出量は800万t-CO₂で、その割合は約3%です。

また、鉄道が一人を運ぶのに排出されるCO₂は乗用車の1/9程度です。

日本における部門別のCO₂排出割合※1運輸部門のCO₂排出割合※2輸送量当たりのCO₂排出量(単位:g-CO₂/人キロ)※2

※1 環境省 2008(平成20)年度の温室効果ガス排出量(確定値)について

※2 国土交通省 2008(平成20)年度の運輸部門における二酸化炭素排出量について

ゴミのリサイクル

ゴミの「再生品化の拡大」、「リサイクル率の向上」及び「総排出量の削減」を図るために廃棄物の分別化に取り組んでいます。駅のゴミ箱については、従来の2分別(燃えるゴミ、燃えないゴミ)から、3分別(燃えるゴミ・その他、カン・ビン・ペットボトル、新聞・雑誌)への取り替えを進め、2010(平成22)年3月現在で22駅278個の3分別ゴミ箱を設置しています。また、車両のゴミ箱についても、2分別ゴミ箱(カン・ビン・ペットボトル、その他ゴミ)への取り替えを進め、2010(平成22)年3月現在で450個の2分別ゴミ箱を設置しています。

乗車券類のリサイクル

使用済み乗車券類は、鉄粉(磁気部分)を含む紙の再生品化、プラスチック製品のリサイクル技術の進歩により、リサイクルが可能となりましたので、乗車券類はトイレットペーパー、プラスチック製品等にリサイクルしています。2009(平成21)年度は41tをリサイクルしました。

2008(平成20)年10月からは、1枚のカードで繰り返し利用できるICカード乗車券「Kitaca」を導入し、2009(平成21)年3月からは電子マネーサービス及び「Suica」との相互利用を開始しました。「Kitaca」使用エリアでは定期券の約60%が「Kitaca」となっており、今後とも鉄道利用、お買い物等の利便性を高め、紙資源の節減等を図ります。



繰り返し利用可能なIC乗車券「Kitaca」

ペットボトル再生繊維を用いた制服

2009(平成21)年4月、約20年ぶりに制服をリニューアルしました。新制服は、軽量化・伸縮性の確保・耐久性の向上等の機能性を重視したほか、環境にも配慮し、耐火性が必要な検修制服(綿100%)以外の制服には、素材にペットボトル再生繊維を使用しています。

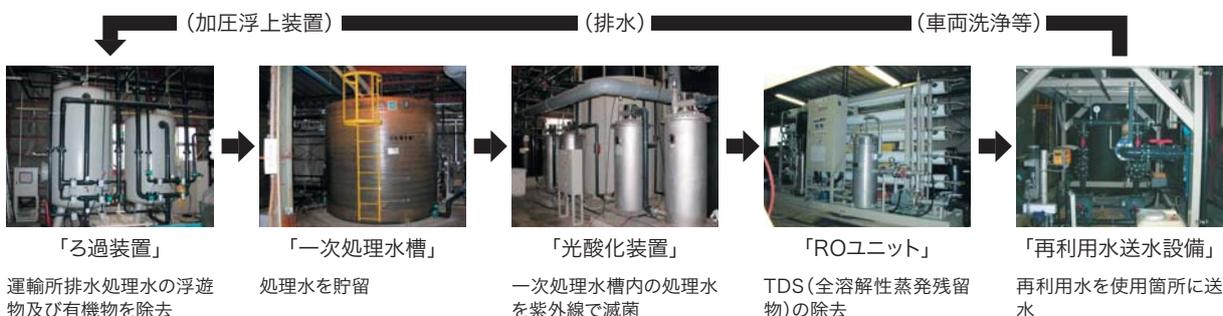
写真左より、①駅(女性)、②駅・運転士・車掌(男性)、③工務・輸送、④検修用となっています。



リニューアルした制服

水資源の有効利用

運転所等では、車両洗浄・車両融雪・ボイラー等に大量の水を使用しています。水資源の有効利用のため、2004(平成16)年度に函館運輸所、2008(平成20)年度に札幌運転所に排水リサイクル装置を導入し、洗浄等に使用した排水の再利用を行っています。



制輪子のリサイクル

苗穂工場では、車両のブレーキに使用している制輪子を年間約5万個製造していますが、その原材料の約8割に使用済みの制輪子、レール、犬釘及び車輪などを使用し、資源の有効活用に努めています。

グループ会社の取り組み

●リサイクル事業の展開

北海道クリーン・システム(株)では、2009(平成21)年4月に産業廃棄物処理工場「資源リサイクルセンター」を稼働させ、缶・ペットボトル・発泡スチロールの中間処理加工を行い、再資源化効率を高めています。今後は、更にリサイクル品目を拡大し、資源の有効活用に取り組みます。2010(平成22)年度は分別・保管倉庫を新設し、プラスチック・ビニールの中間処理を始めます。



●廃油リサイクルの取り組み

旭川ターミナルビル(株)では、運営する「旭川ターミナルビル館内」、「モグモグテラス(旭山動物園内)」、「もぐもぐ食堂・モグモグプラット正門店(同園内)」及び手作り弁当「こし屋」から発生する廃油(天ぷら油)を回収し、リサイクル専門業者に契約販売する取り組みを行っています。

リサイクル業者に販売された廃油は、その後、BDF(バイオディーゼル燃料)や石鹸等に加工されます。

●「ノーレジ袋運動」「食品トレーリサイクル」の取り組み

(株)北海道ジェイ・アール・フレッシュネス・リテールでは、運営する「ジェイ・アール生鮮市場」において、レジ袋の消費量を抑えて環境負荷低減につなげるため、マイバック等を持参してレジ袋を辞退されたお客様には、お買い上げ金額からその場で2円引きを行う「ノーレジ袋運動」に取り組んでいます。

また、食品販売で使用したトレーをお客様に洗浄・乾燥していただき、そのトレーを店頭の回収ボックスで回収、専門業者がトレーを引き取って原料に戻し、再度トレーに加工するという「食品トレーリサイクル」にも積極的に取り組んでいます。



店内のポスター掲示

鉄道施設に係わる対策

●ロングレール化

ロングレールとは、1本の長さが200m以上のレールのことで、レールの継ぎ目が無いため、列車がレールの継ぎ目を通過する際に発生する騒音や振動が低減されます。

当社では、全軌道延長3,106kmのうち、約34%にあたる1,059kmがロングレールであり、騒音・振動対策として沿線環境の保全に努めています。

●線路の維持管理

列車が走行する線路を適切な状態に保つことは、乗り心地を快適な状態に維持していくことだけではなく、列車が走行することによる騒音や振動を抑制する効果もあります。線路の維持管理にあたっては、軌道検測車等を用いて線路の状態を計測したのち、マルチプルタイタンパ等を用いて線路を適切な状態に修正しながら、乗り心地を快適な状態に維持するとともに、列車が走行することによる騒音や振動を抑制することにより沿線環境の保全に努めています。



軌道検測車



マルチプルタイタンパ

●レールの削正

レールは、列車が走行することで磨耗し、レールの表面に凹凸が発生します。レールの凹凸は、列車が通過する際に騒音や振動が発生する要因となっています。当社では、騒音や振動を低減するために、レール削正車を用いてレールの凹凸を平滑にしています。2009(平成21)年度は、函館線、室蘭線、千歳線及び札幌線においてレール延長84.7kmのレール削正を実施しました。



レール削正車



レール削正の状況

車両に係わる対策

●車輪の削正

レールと接する車両の車輪踏面は、走行により摩耗し、走行時の騒音や振動の要因となっています。当社では、騒音や振動を低減するために、車輪旋盤を用いて車輪を削正し、車輪を正常な状態に修正しています。2009(平成21)年度は、1,288両の車輪削正を実施しました。



車輪の削正状況

●車両主変圧器の走行風自冷式化

車両主変圧器とは、車両の下部に取り付けられており、架線から受けた電力を、車両を駆動する主回路や空調装置などの補助回路に供給する機器です。車両主変圧器は動作することにより発熱するため、従来の車両では電動送風機による冷却を行い、騒音が発生する要因となっていました。当社では、走行風自冷式の車両主変圧器の導入を進めており、2009(平成21)年度は、車両主変圧器を搭載した電車118両のうち、約31%にあたる36両が走行風自冷式となり、騒音対策として沿線環境の保全に努めています。

その他の対策

●低騒音、低振動の工事用重機

函館線(野幌駅付近)連続立体交差事業に伴う高架化工事において、低騒音の掘削機械(バックホウ)及び低騒音・低振動の仮設工法(サイレントパイラーを用いたシートパイル打ち込み)を採用し、騒音や振動を抑制した沿線環境の保全に努めています。



超低騒音型のバックホウ



低騒音・低振動型のサイレントパイラー

化学物質の管理

各事業所で使用する化学物質については、PRTR法※に基づき適正な管理を行うとともに排出量や移動量の届出を行っています。

化学物質については、車両の冷却水添加剤(不凍液)や塗装等に使用しています。なお、塗装が不要なステンレス車体の導入や塗装が必要な部品には水性塗料を使用するなど化学物質使用量の低減に向けた取り組みを進めています。

※ PRTR法: 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

PCB廃棄物の保管と処理

ポリ塩化ビフェニル(以下、「PCB」)廃棄物については、PCB特別措置法に基づき厳正な管理と保管量等の届出をしています。

PCBは、絶縁性、不燃性などに優れた特性を有することから、主に高圧トランス、高圧コンデンサ及び安定器などに使用されていましたが、その毒性が社会問題化したため、保管が義務付けられることになりました。現在保管しているPCB廃棄物については、2008(平成20)年5月21日より本格稼働した日本環境安全事業(株)北海道事業所に委託し、逐次処理を進めており、2009(平成21)年度の実績は約24.5tとなりました。

また、微量PCB混入の可能性がある機器の取り扱いについては、用途廃止時にPCB含有の濃度分析を行い、適正な保管に努めています。



PCB廃棄物の管理状況

グループ会社の取り組み

北海道クリーン・システム(株)は、PCB廃棄物処理施設である日本環境安全事業(株)北海道事業所の入門許可を取得するとともに、北海道、札幌市、函館市、旭川市の特別管理産業廃棄物収集運搬業許可を取得し、全道一円から室蘭の処理施設まで安全に収集運搬を行うなど、PCB廃棄物処理の一翼を担っています。2009(平成21)年度は、車両用トランス、整流器、計器用変圧器、コンデンサ等の廃棄物を収集運搬しました。



環境汚染への対応については、常日頃より法令等を順守し、環境汚染事故の防止に努めているところですが、法令等で定める基準値を超える特定有害物質が検出された場合等は、直ちに関係する行政機関へ報告するとともに、行政機関の指導の下に適正な処理を行うよう努めています。

●新中小国信号場の灯油流出への対応

2009(平成21)年12月に新中小国信号場構内の熱風式融雪装置地下タンクの灯油が河川に流出する事故が発生いたしました。あらためて、地域住民の方々をはじめ、関係者の皆様に深くお詫び申し上げます。事故発生後、関係機関のご指導及びご協力の下、灯油の回収、用水路開きよ部内の汚泥回収、河川との合流部の清掃、素堀用水路周辺の汚染土の除去等を行いました。今回の灯油漏洩の原因がバルブの締め付けが不十分であったことから、キャップ取付等の設備改良の実施や故障が発生した場合の監理体制の見直しを行い、再発防止に必要な対策を講じました。

広報活動

●「環境広場さっぽろ2010」への出展

「環境広場さっぽろ」は、環境分野における市民啓発イベントとして1998(平成10)年に「エコアクションさっぽろ」としてスタートし、2002(平成14)年からは環境分野のビジネスチャンス拡大をコンセプトとして追加した大規模環境イベントです。

2010(平成22)年度は、7月30日～8月1日までの3日間、アクセスサッポロにて開催され、JR北海道グループ全29社で出展しました。



展示ブース

出展会社

旭川ターミナルビル(株)、札幌工業(株)、札幌開発(株)、札幌駅総合開発(株)、札幌工営(株)、札幌交通機械(株)、ジェイ・アール道東トラベルサービス(株)、ジェイ・アールはこだて開発(株)、ジェイ・アール北海道バス(株)、JR北海道ホテルズ(株)、ジェイアール北海道レンタリース(株)、(株)ドウデン、北海道軌道施設工業(株)、北海道キヨスク(株)、北海道クリーン・システム(株)、北海道高速鉄道開発(株)、北海道ジェイ・アール運輸サポート(株)、(株)北海道ジェイ・アール・エージェンシー、(株)北海道ジェイアール・コンサルタンツ、(株)北海道ジェイ・アール・サービスネット、北海道ジェイ・アール・サイバネット(株)、(株)北海道ジェイ・アール・システム開発、(株)北海道ジェイ・アール商事、北海道ジェイ・アール都市開発(株)、(株)北海道ジェイ・アール・ビルト、(株)北海道ジェイ・アール・フーズ、(株)北海道ジェイ・アール・フレッシュネス・リテール、北海道リネンサプライ(株)、北海道旅客鉄道(株)

●函館駅「JR北海道グループ環境展」の開催

2010(平成22)年9月3日～10日までの8日間、函館駅2階の「イカサホール」で、「JR北海道グループ環境展」を開催し、JRグループ13社が出展しました。

期間中、函館をはじめ道内外のお客様にご覧頂きました。



函館駅の展示

植樹活動(大沼ふるさとの森づくり)

「大沼ふるさとの森づくり」は、北海道七飯町大沼で行っている「ミズナラ」による森づくり活動です。毎年数万個のどんぐりを拾い、ポット苗に育て、大沼で植樹するとともに、道内各地の植樹祭等に苗木を提供し、北海道全域の森づくりを進めています。2000(平成12)年に設立された労使一体の「大沼ふるさとの森づくりの会」により、同年秋より苗づくりを実施し、以来2010(平成22)年秋までの11年間で約27万個のポット苗作りと約6万7千本の植樹(苗木提供含む)を行っています。



大沼ふるさとの森づくり

編集後記

弊社では、企業活動を通して行っている地球環境保全に係わる取り組みを、環境報告書を通して皆様にお伝えしています。環境報告書の発行は今回が4回目となり、新たな取り組み等もご紹介しています。

今後も、データ等の精度向上に努め、地球環境保全に係わる取り組みをさらに強化し、より充実した内容を皆様に報告できるよう努力していきたいと考えていますので、忌憚のないご意見をいただけると幸いです。



JR北海道 環境報告書 2010

Hokkaido Railway Company Environmental Report

2010(平成22)年11月発行
北海道旅客鉄道株式会社
エコロジー委員会

〒060-8644 札幌市中央区北11条西15丁目1-1
経営企画部(環境・投資計画) TEL.011-700-5717
ホームページ <http://www.jrhokkaido.co.jp>
