

JR北海道 環境報告書2011

Hokkaido Railway Company Environmental Report 2011

1	トップメッセージ	1
2	基本理念	2
3	環境マネジメントシステムの状況	3
4	事業活動による環境負荷	5
5	環境保全コストとその主な効果	6
6	数値目標及び実績の推移	7
7	地球温暖化防止への取り組み	8
8	資源リサイクルへの取り組み	14
9	列車の騒音・振動対策	16
10	化学物質の管理状況	18
11	社会的取り組み	19

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、2010(平成22)年度[2010(平成22)年4月～2011(平成23)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

次回は2012(平成24)年秋頃を予定しています。

当社は、5月27日、石勝線において列車の脱線火災事故を起こし、ご乗車されていた多くのお客様にお怪我を負わせ、また煙の充満した暗いトンネルから大変な恐怖のなか避難をしていただくという、JR北海道発足以来最も重大な事故を発生させてしまいました。その後も、石勝線追分駅での信号トラブルによる重大インシデントなど、さまざまな事故を連続して発生させました。こうした事態を受け、国土交通大臣より「安全輸送の確保に関する事業改善命令」、国土交通省鉄道局長より「保安監査の結果等による改善指示」を受領し、大変重く受け止めております。また、被害に遭われました皆様、当社をご利用のお客様、地域の皆様に、多大なるご迷惑とご心配をおかけしたことを心よりお詫び申し上げます。

9月16日には、国土交通省に「安全輸送の確保に関する事業改善命令」および「保安監査の結果等による改善指示」に対する改善措置を報告するとともに、「安全性向上のための行動計画」を提出したところです。今後は、事故の再発防止と安全の確保に向け、全社をあげて真摯な努力を続け、当社をご利用のお客様や地域の皆様からの信頼回復に努めてまいります。

そのためには、常に社会との良好な関係を築き上げていくことが重要であり、その方法の一つが、環境問題に積極的に取り組むことであると考えます。

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、「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」と指針を掲げ、JR北海道グループをあげて実践しているところです。

3月11日に発生した東日本大震災の影響により、エネルギーを取り巻く社会環境が大きく変化している中、当社としても電力等エネルギー消費の一層の抑制に努めていくとともに、廃棄物やCO₂の排出の削減等に取り組むほか、過去の漏油事故等を踏まえ再発防止対策を推進するなど、地球環境の保全に資する活動を通じて、皆様のご期待に応えていきたいと存じます。

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、忌憚のない意見を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役会長

小池 明夫

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

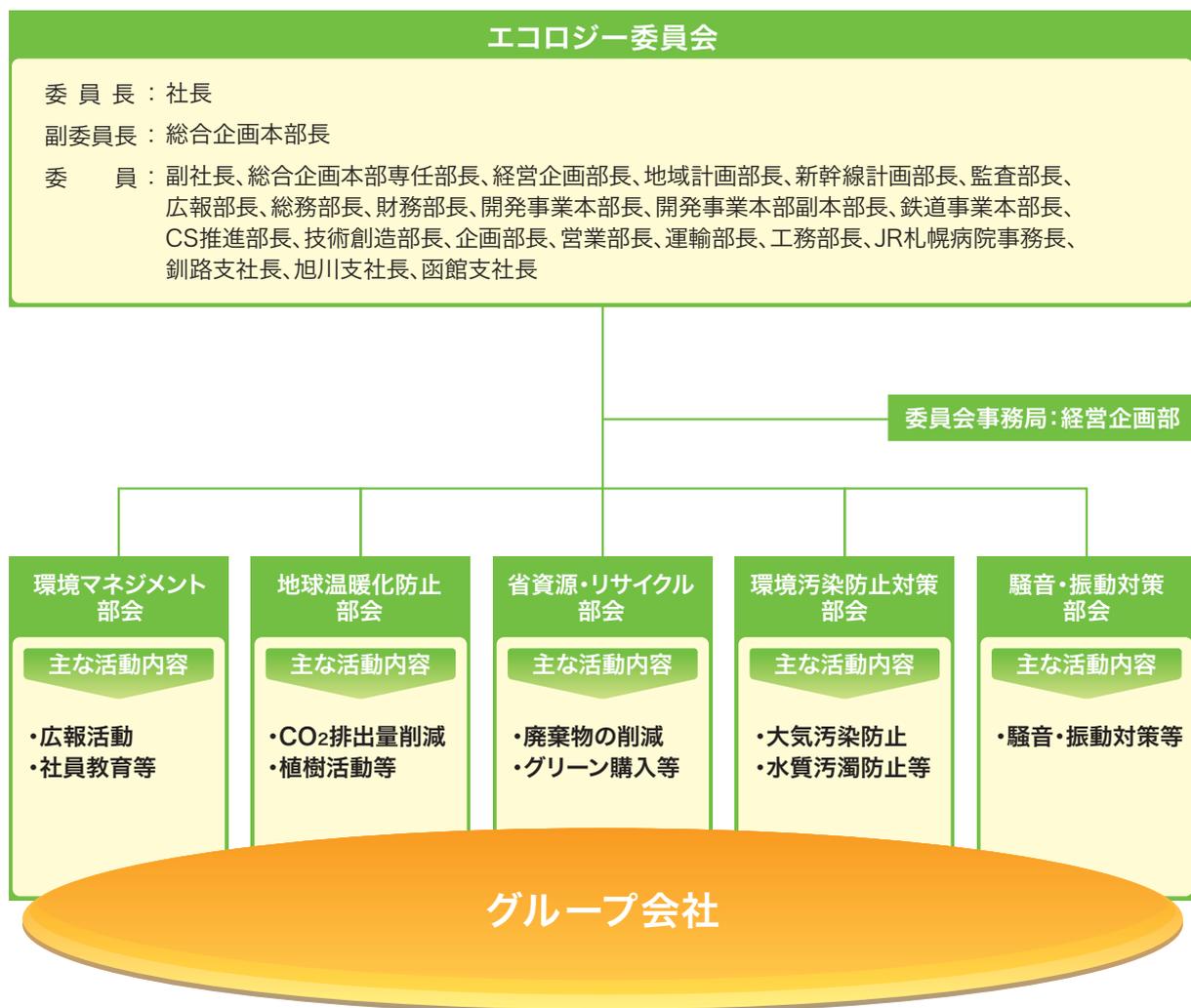
- ・教育、啓発活動によりJR北海道グループ社員一人ひとりの環境保全に対する意識向上を図り、グループ一体となって環境保全に取り組みます。
- ・エネルギーの効率的な利用やクリーンなエネルギーの導入等により、CO₂の排出量を削減し、地球温暖化防止に努めます。
- ・廃棄物を適正に処理するとともに、その削減とリサイクル化に努めます。またグリーン購入に努め、再生品や省資源製品の使用拡大を図ります。
- ・環境汚染物質は法令等に基づいて適正に管理、処理をします。また可能な限り、その削減や代替物質への転換に努めます。
- ・騒音や振動等の低減に取り組み、住み良い環境づくりに努めます。
- ・環境にやさし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

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。

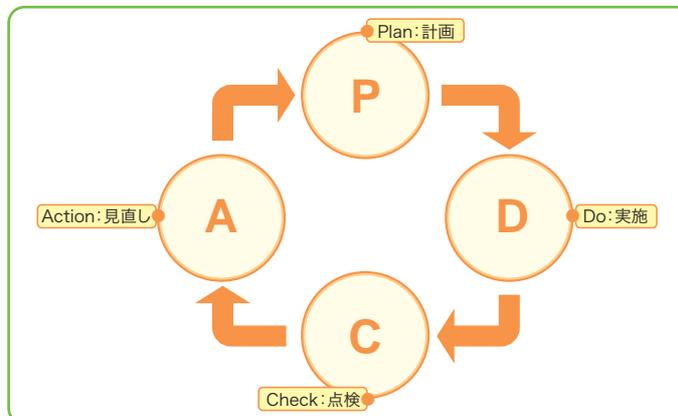
- ◆環境マネジメント部会 : 広報活動、社員教育等
- ◆地球温暖化防止部会 : CO₂排出量削減、植樹活動等
- ◆省資源・リサイクル部会 : 廃棄物の削減、グリーン購入等
- ◆環境汚染防止対策部会 : 大気汚染防止、水質汚濁防止等
- ◆騒音・振動対策部会 : 騒音・振動対策等



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

JR北海道が2010(平成22)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となります。

2010(平成22)年度については、前年度に引き続きディーゼル車両のアイドリングストップの取り組み等を推進するとともに、12月のダイヤ改正において、一部の特急列車の運転本数や編成両数の見直しを行ったことから、資源投入量が減り、全事業のCO₂排出量は32.64万t-CO₂(前年度比▲2.5%)となりました。

資源投入量

●電気:341,645千kWh (前年度比▲1.5%)

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:67,818kl(原油換算) (前年度比▲3.3%)

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	51千kl	(前年度比 ▲2.6%)
A重油	12千kl	(前年度比 ▲7.6%)
ガソリン・灯油	4千kl	(前年度比 ▲0.6%)
ガス	1.5百万m ³	(前年度比 ▲2.6%)
石炭	303t	(前年度比 0.0%)
温・冷水※1	23千GJ	(前年度比 + 5.0%)

●水 : 467千m³(前年度比 + 0.4%)
上水道水のみ記載しています。



●OA用紙:101t (前年度比▲4.2%)
(A4換算で25,788千枚)



事業活動の主な実績

- 車両走行キロ: 141,452千キロ (前年度比▲2.6%)
- 輸送人員: 126,977千人 (前年度比+0.5%)

環境負荷量

- CO₂排出量※2:32.64万t-CO₂(全事業) (前年度比▲2.5%)
 - 20.44万t-CO₂(列車運転によるものを再掲) (前年度比▲2.6%)
 - 6.24万t-CO₂(冷暖房・融雪によるものを再掲) (前年度比▲5.5%)

※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 CO₂排出量のうち電力使用によるものは、算定省令に基づき電気事業者が公表した2010(平成22)年度の算定係数を用いて算出しています。また、前年度比も比較のため同一の算定係数を用いています。

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	2010年度	2009年度
地球環境 保全コスト	1,583	62	・電車、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 26.0	55.2 26.1
資源循環 コスト	—	290	・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)	50 30 (累計758) 11,949	41 18 (累計728) 93,531
公害防止 コスト	—	335	・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)	84.5 1,240	84.7 1,288
管理活動 コスト	—	4	・社外へのPR 等			
研究開発 コスト	15	140	・DMV、ITTの開発 等			
社会活動 コスト	—	0	・植樹活動 植樹 ポット苗作り 等	植樹量(本) 製作量(本)	2,280 15,131	1,056 31,392
環境損傷 対応コスト	—	377	・土壌汚染処理費用 等			
合計	1,599	1,211				

[集計の考え方]

- ・集計範囲は、JR北海道単体です。
- ・対象期間は、2010(平成22)年4月1日～2011(平成23)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

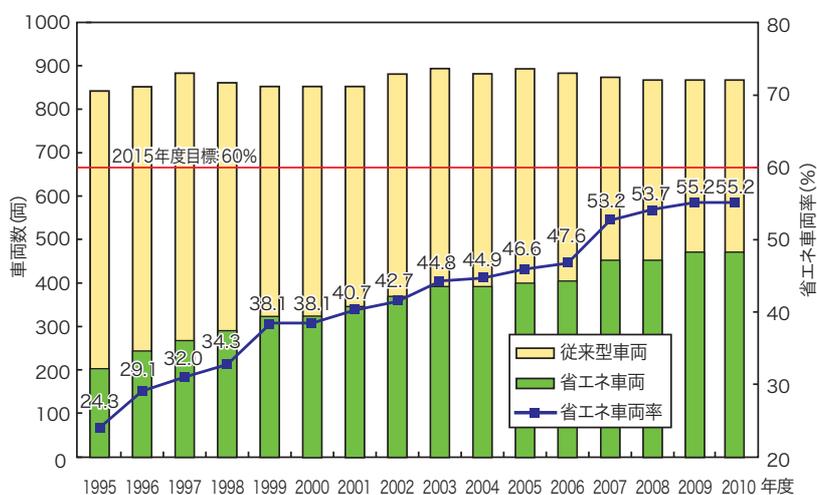
電車と気動車を合わせた省エネ車両率 : 60%

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。

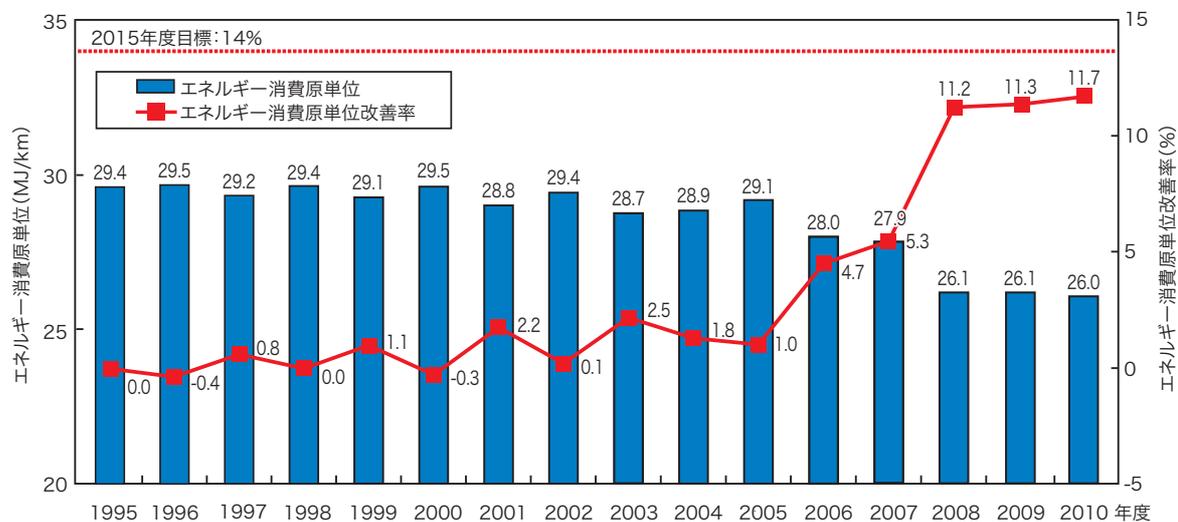


省エネ車両数と省エネ車両率の推移

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

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

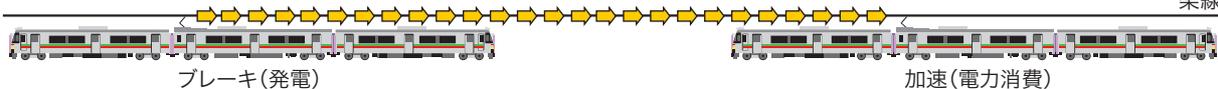
- ◆VVVF: Variable Voltage Variable Frequency(可変電圧可変周波数制御)の略で、小型軽量でロスの少ない交流モータを制御する方式で、電車の高効率化や省エネルギー化が可能となります。

架線



- ◆電力回生: ブレーキ時にモータを発電機として使用し、運動エネルギーを電気エネルギーに変換して、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る計画です。

電化開業時期は、2012(平成24)年を予定しています。

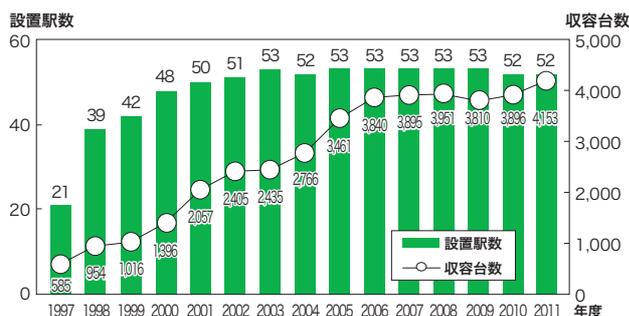


電車線路設備の施工状況(新琴似駅)

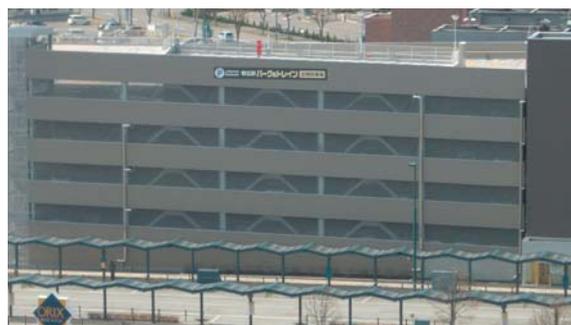
パーク&トレイン駐車場の整備状況

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)年度は、帯広駅及び岩見沢駅で約250台の拡大整備を行いました。その結果、2011(平成23)年4月現在、52駅で4,153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、更なる省エネルギーが実現可能となります。

2008(平成20)年度から定員拡大を目指した新型DMVの研究を、NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)と共同で進めてきましたが2010(平成22)年度に終了しました。また、GPSなどの汎用技術を活用したDMV運転保安システムの開発を検討しています。



DMV3両連結試験

●次世代特急車両の開発

動力性能向上と環境性能向上を両立させるモータ・アシスト式(MA)ハイブリッド駆動システムや複合車体傾斜システム等の要素技術を組み合わせた次世代特急車両の開発をスタートさせました。

今後は、最高速度、曲線通過性能、加速性能の向上のほか、省エネルギー及び騒音・バリアフリー対応の実現に向けて各種検討を進めていきます。



次世代特急車両のイメージ図

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、2011(平成23)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20万tのCO₂の約1割に相当する約2万tのCO₂を吸収しています。

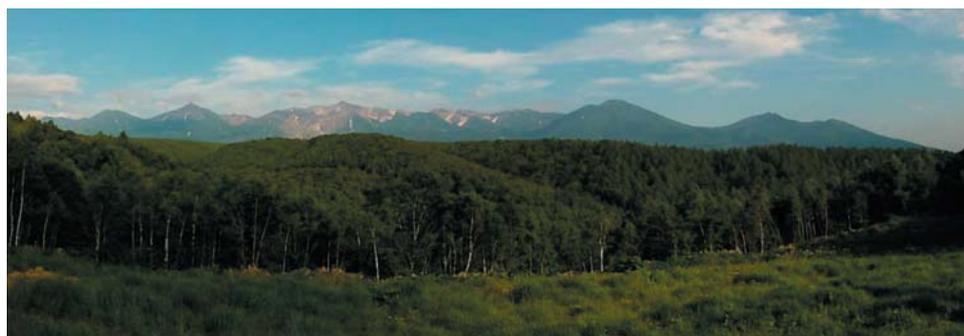
また、鉄道林以外にも上富良野町に約271haの森林を保有しており、富良野地区森林組合や上富良野町の指導・協力を得ながら森林整備を実施しています。この森林内の散策路は、地元愛好会により、フットパス※2のコースに設定されており、2010(平成22)年8月には、十勝岳連峰の雄大な景色を楽しむことができる展望台を設置しました。

※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、「酪農郷をつなぐ道」(発祥はイギリス)を意味する歩行者専用の道のことで、歩きながら自然景観を楽しむレクリエーションの場でもあります。



宗谷線剣淵・士別間の鉄道林



展望台からの十勝岳連峰

照明設備のLED化による省エネ対策

2010(平成22)年度は、本社ビル全フロアに使用しているダウンライトをLED形電球に更新しました。また、旭川支社では24時間点灯となっている指令室内の蛍光灯を、函館駅の一部でもダウンライトをLED形電球に更新し、電力使用量の削減を図りました。



LED形電球に更新した本社フロア

クールビズ及びウォームビズの実施

2010(平成22)年度は、本社等を対象に、6月15日～9月30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。



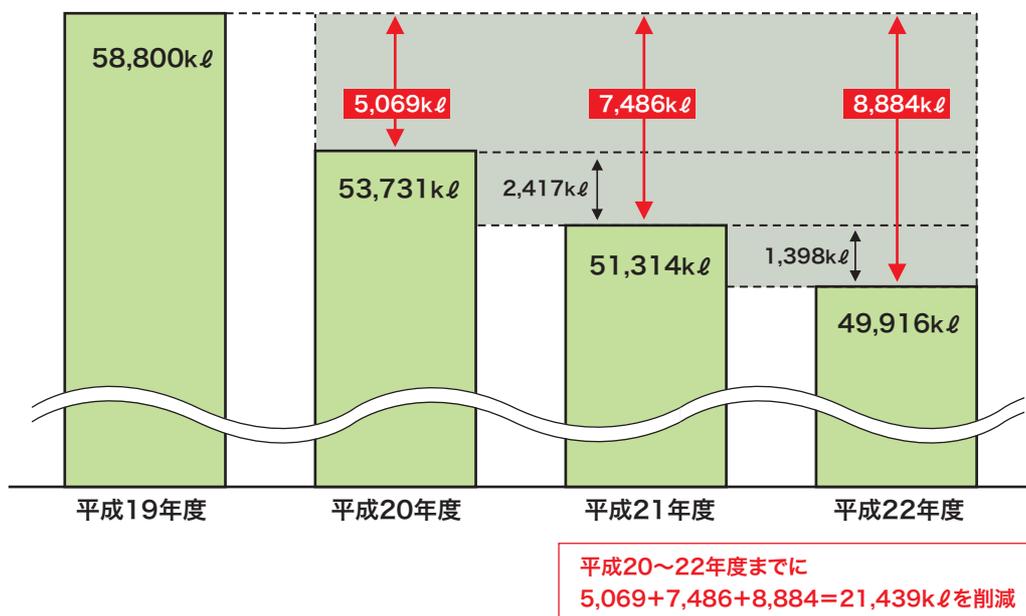
クールビズのポスター

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。

平成20～22年度までに、軽油を21,439kℓ(CO₂換算で約55,000t-CO₂)を削減しました。

燃料(軽油)削減量



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2011(平成23)年7月1日～9月30日に実施しています。キャンペーンでは、JR利用の4つのメリット(「エコ」「らくらく便利」「スピード」「お得な価格」)について、紹介しています。

また、応募の中から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を2010(平成22)年度から開始し、今回で2回目となります。



キャンペーンポスター

グループ会社の取り組み

●太陽光発電実証設備の検証

(株)ドウデンでは、2008(平成20)年6月から本社建物において太陽光パネル56枚を外壁に取り付けた「太陽光発電実証設備」の使用を開始し、事務所内の電灯や電気機器類の電源として使用しています。

設備の使用開始から3年目の2010(平成22)年6月～2011(平成23)年5月の1年間において、約7千kWhの電力を発電しました。3年間の累積では、発電量は約20千kWhとなり、約10t-CO₂のCO₂排出量の削減につながりました。



太陽光パネルを設置した(株)ドウデン本社

●照明設備のLED化による省エネ対策

ジェイ・アールはこだて開発(株)が運営する函館駅2階の「ダイニングレストラン和華」では、店内全ての照明設備をLED化しました。また、札幌交通機械(株)では、札幌市東区にある事業所構内外灯の一部をLED化し、電力使用量の削減を図りました。



函館駅2階「ダイニングレストラン和華」

参考

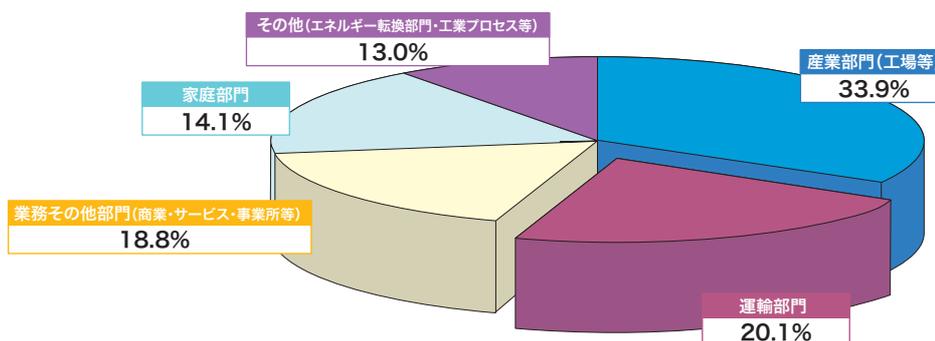
日本のCO₂排出量と鉄道のCO₂排出量

2009(平成21)年度の日本におけるCO₂排出量は11億4,500万t-CO₂であり、このうち運輸部門からの排出量は、2億2,994万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。

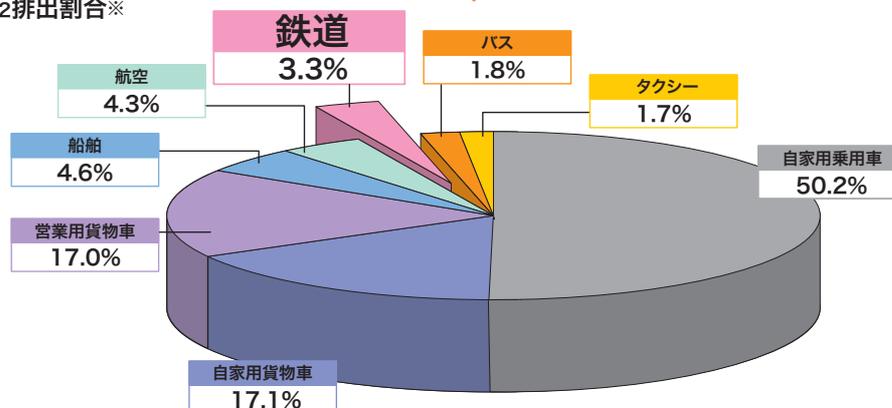
運輸部門において、最も多くCO₂を排出しているのは自家用乗用車であり、排出量は1億1,541万t-CO₂で約50%を占めています。これに対し、鉄道からの排出量は763万t-CO₂で、その割合は約3%です。

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。

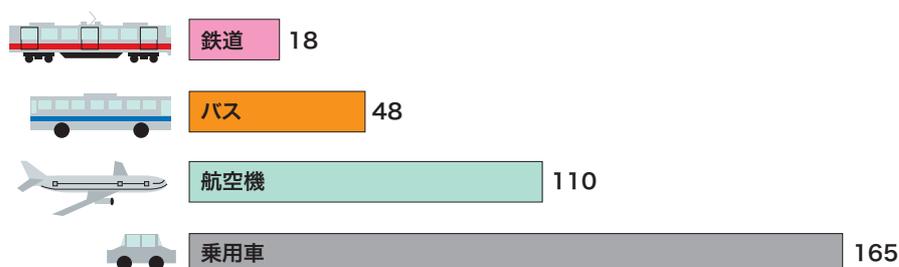
日本における部門別のCO₂排出割合※



運輸部門のCO₂排出割合※



輸送量当たりのCO₂排出量(単位:g-CO₂/人キロ)※



※ 国土交通省 2009(平成21)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、2011(平成23)年3月現在で26駅284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、2011(平成23)年3月現在で474個の2分別ゴミ箱を設置しています。

札幌駅では、2007(平成19)年度から燃えないゴミに含まれるカン・ビン・ペットボトル、新聞・雑誌の分別を開始し、さらに2010(平成22)年度からは、燃えるゴミ・その他のゴミに含まれるプラスチック・ビニール、紙ゴミ、その他ゴミの分別を始め、リサイクルに努めています。他の事業所についても、同様の分別により、リサイクルを進めています。

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、乗車券類はトイレトーパー、プラスチック製品等にリサイクルしています。2010(平成22)年度は50t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。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カード乗車券「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年ぶりに制服のリニューアルを行い、2010(平成22)年も引き続き導入しています。新制服では、軽量化・ストレッチ加工による伸縮性の確保・耐久性の向上等の機能性を重視したほか、環境面にも配慮し、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することから、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5万個鋳造しています。その原材料の約8割に使用済みの制輪子、レール等を使用し、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

●廃油リサイクルの取り組み

JR北海道ホテルズ(株)が運営する「JRタワーホテル日航札幌」では、レストランでの使用済み食用油を使い、エコキャンドル500個を手作りして、ご宿泊やお食事などで来館されるお客様を、ロビーの照明を落としてエコキャンドルのやさらかい灯りでお迎えする「クリスマスキャンドルナイト」を開催しました。



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、車両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がロングレールとなっており、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。2010(平成22)年度は、函館線、室蘭線、千歳線においてレール延長84.5km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

レールと接する車輪の踏面は、車両が走行することで摩耗し、車両が走行する際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。2010(平成22)年度は、1,240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っており、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、これを搭載した電車118両のうち、約33%にあたる39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・低振動型の工事用車両

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、低騒音型の油圧ショベルやクレーン車を使用し、騒音や振動を抑制した沿線環境の保全に努めています。



低騒音型の油圧ショベル



低騒音型のクレーン車

化学物質の管理

各事業所で使用する車両の冷却水添加物(不凍液)や塗料等に含まれてい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。なお、塗装が不要なステンレス車体の導入、塗装が必要な部品への水性塗料の使用など、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」という。)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行っています。

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きましたが、その有害性が社会問題となったため、保管と処理に係わる法律が制定されました。このため、保管しているPCB廃棄物については、2008(平成20)年度より本格稼働した日本環境安全事業株式会社(以下、「JESCO」という。)北海道事業所に処理を委託して逐次処理を進めています。

また、微量PCB混入の可能性がある機器の取扱いについては、用途廃止時にPCB含有濃度を分析し、適正な保管に努めています。

グループ会社の取り組み

北海道クリーン・システム株式会社は、PCB廃棄物処理施設であるJESCO北海道事業所の入門許可を取得するとともに、北海道の特別管理産業廃棄物収集運搬業許可を取得し、全道各地から室蘭市のJESCO北海道事業所まで、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。



広報活動

●「環境広場さっぽろ2011」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。

2011(平成23)年度は、7月29日～7月31日までの3日間、アクセスサポロにて開催され、JR北海道グループで出展しました。



展示ブース

●各支社における「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「イカすホール」で、「JR北海道グループ環境展」を開催し、JR北海道グループ13社が出展しました。

2011(平成23)年度は、9月1日から函館支社、釧路支社および旭川支社において、環境展を開催します。



函館駅の展示

植樹活動(大沼ふるさとの森づくり)

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」では北海道七飯町大沼で「ミズナラ」による森づくり活動を行っており、同年秋より苗づくりを実施し、以来2010(平成22)年までの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。

2011(平成23)年度は、JR北海道と自然体験活動の専門NPO及び地元関係者が連携して設立したNPO法人大沼・駒ヶ岳ふるさとづくりセンターも「大沼ふるさと森づくりの会」に加わり、引き続き植樹活動を10月に行いました。



大沼ふるさとの森づくり

グループ会社の取り組み

札幌駅総合開発(株)が運営する札幌エスタでは、環境保全活動の一環として、また緑と憩いの空間の創出によるお客様のアメニティ向上を図るため、2011(平成23)年9月に屋上を緑化し、上野ファーム・上野砂由紀氏監修による「そらのガーデン」がオープンしました。



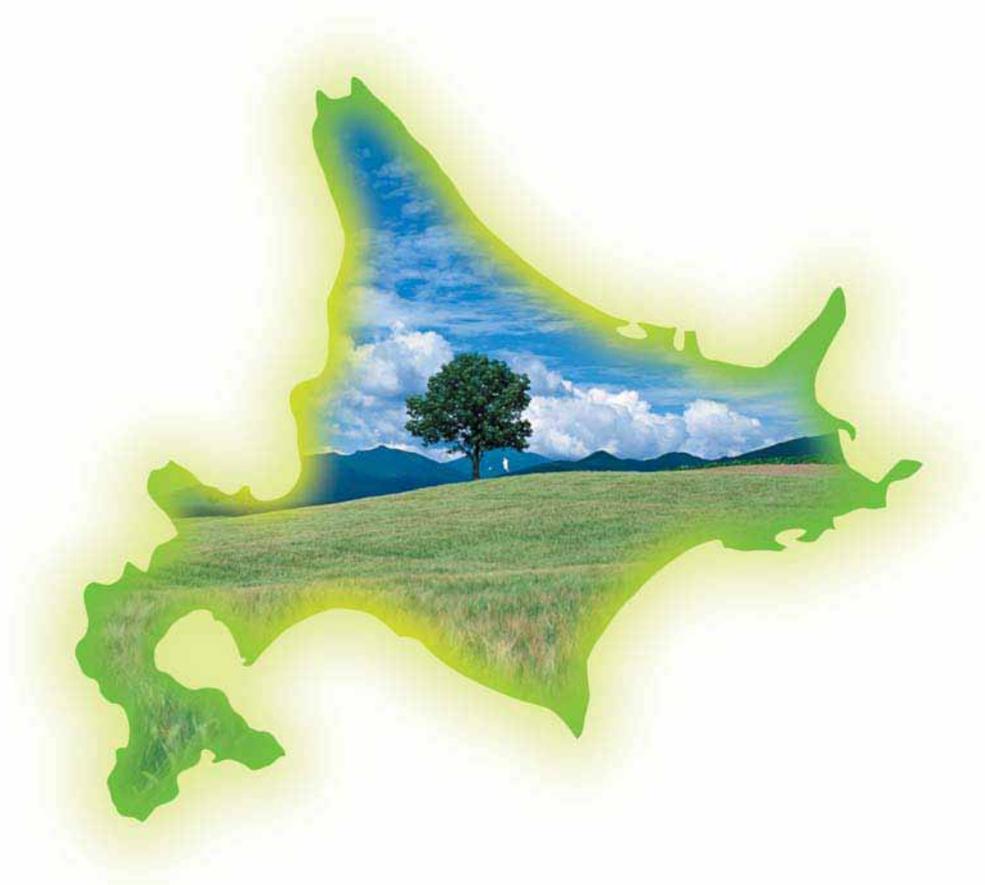
札幌エスタ屋上緑化「そらのガーデン」

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5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 2011

Hokkaido Railway Company Environmental Report

2011(平成23)年10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>
