

## 低炭素企業への挑戦

サントリーグループでは、バリューチェーン全体での削減目標を掲げ、グループ一体となって地球温暖化防止に取り組んでいます。

### バリューチェーン全体でのCO<sub>2</sub>削減

商品開発・製造から物流、販売に至るまで、国内事業のバリューチェーン全体でCO<sub>2</sub>排出量を削減するため、部門ごとに課題を設定して活動しています。2009年に環境中期目標を新たに設定し「サントリーグループの国内事業活動全体でのCO<sub>2</sub>排出量を2012年までに2007年比で20%削減」することとしました。

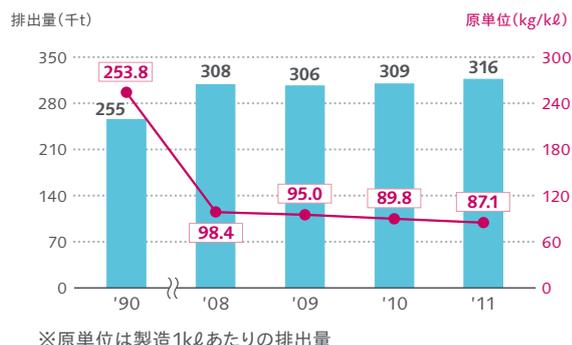
2011年はこの目標に向けて容器の軽量化やリサイクル素材の活用、ヒートポンプを搭載した自動販売機の設置、生産活動での再生可能エネルギーの活用などに取り組みましたが、計画を大幅に上回る生産数量の増加により、2007年比約2%の削減にとどまりました(バリューチェーンCO<sub>2</sub>排出原単位は2007年比約14%減)。引き続きバリューチェーン全体におけるCO<sub>2</sub>削減に努めます。

### 工場でのCO<sub>2</sub>削減

サントリーグループの工場では、環境に調和した生産活動を行うため省エネルギーを徹底。稼動状況を一元的に記録・管理して、生産工程での省エネ活動に役立てています。さらに、CO<sub>2</sub>排出量の少ない燃料への転換や再生可能エネルギーの利用など、さまざまな角度から地球温暖化防止に取り組んでいます。各工場での活動は、定期的で開催されるエンジニアリング担当者会議で共有し、グループ全体へ水平展開しています。

2011年は、生産量の増加にともないCO<sub>2</sub>排出量は増加しましたが、設備運転条件の見直しなど、多方面からの省エネ活動により原単位は減少しました。

#### ● CO<sub>2</sub>排出量(国内24工場)



#### ● コージェネレーションシステム導入による削減

生産活動では、コージェネレーション(熱電併給)システムの導入を進め、各工場のCO<sub>2</sub>排出量を20~30%削減しています。2011年12月現在、榛名工場・利根川ビール工場・京都ビール工場・大阪工場の合計4工場で導入しています。

#### ● CO<sub>2</sub>排出量の低い燃料へ転換

ほとんどの工場では、重油から都市ガスやLNG(液化天然ガス)への転換を完了しました。これらのガスは、熱量あたりのCO<sub>2</sub>排出量が低く、また、いおう分をほとんど含まないことが特徴です。

#### ● 再生可能エネルギーの活用推進

工場では、太陽光、マイクロ水力、雪氷、バイオマスなどのさまざまな再生可能エネルギー(クリーンエネルギー)の活用を進めています。

太陽光エネルギー利用では、2010年2月に稼動したサントリープロダクツ(株)天然水南アルプス白州工場に、飲料業界最大規模\*の発電能力約490kWの太陽光発電パネルを設置。晴天時には工場で使用する電力の約20%をまかない、電力会社からの電気購入に比べてCO<sub>2</sub>排出量を約205トン削減することができます。

また、2011年10月から、この天然水南アルプス白州工場およびサントリー白州蒸溜所の工場見学用に、民間企業として初めてリチウムイオン電池を搭載した電気バスを導入し、運行には太陽光発電による電力も使用しています。

このほかにもサントリープロダクツ(株)天然水奥大山ブナの森工場では、豪雪地域に立地する特徴を活かして冬季の積雪を蓄え、春季の冷熱負荷の一部をまかなう「雪室(ゆきむろ)」を導入しています。

※2012年4月末現在

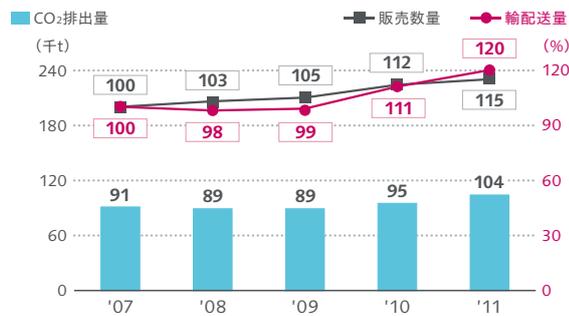


天然水南アルプス白州工場・白州蒸溜所の工場見学用電気バス

## 物流でのCO<sub>2</sub>削減

原料・包装資材の調達から商品をお客様にお届けするまでの間、物流における輸配送業務でも環境負荷の低減に努めています。具体的には、モーダルシフトや車両の大型化の推進とともに、自社で開発したシステムによる高効率なトラック輸送も実施しています。2011年は、東日本大震災の影響で長距離エリア間の輸送が増加したため、CO<sub>2</sub>排出量は前年に比べて9.5%増の約104,000トンとなりました。

### ● 輸配送時におけるCO<sub>2</sub>排出量の推移



※販売数量と輸配送量は、2007年を100とした場合

### ● 使用車両の大型化を推進

トラック走行台数を少なくするために、サントリーグループは大型車両での輸送を進めています。とりわけ、生産工場から各地の製品倉庫へのトラック輸送においては、今後も統合配車と合わせてトレーラーによるさらなる大型化を推進していく計画です。

### ● モーダルシフトを推進

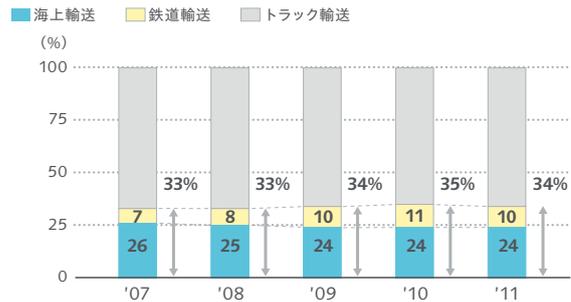
中長距離輸送では、トラックに比べてCO<sub>2</sub>排出量が少ない鉄道・海上船舶輸送に転換するモーダルシフトを推進しています。2011年のモーダルシフト率は前年並みの34%でした。なお、500km以上の輸送では、モーダルシフト率66%に達しています。

2011年3月にはサントリー酒類(株)、サントリーワインインターナショナル(株)、サントリーフーズ(株)の3社が、環境にやさしい鉄道貨物輸送を活用して、地球環境問題に積極的に取り組む企業として



国土交通省が推進する「エコレールマーク」の企業認定を受けました。

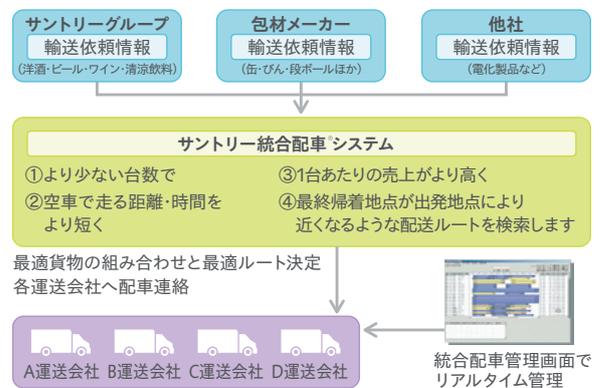
### ● モーダルシフト率の推移



### ● さまざまな貨物・荷主を統合して輸送

サントリーグループでは、さまざまな貨物・運送場所について、最適な車両の組み合わせとルート計算する「統合配車®システム」を導入。使用するトラックの台数や空車状態で走行する距離・時間の削減を図っています。さらに、他社と貨物情報を共有することにより、1台の車両に複数の企業の貨物を組み合わせるなど、輸配送時のロスを減らすことで、環境負荷の一層の低減を図っています。また、物流協会会社に対しては、停車時にエンジンを止めるアイドリングストップ、運行状況を正確に把握・管理できるデジタルタコメーターの装着など、環境負荷の少ない運転の徹底をお願いしています。

### ● 統合配車®システムのイメージ



## 環境配慮型自動販売機の設置を促進

サントリーグループは、自動販売機の電力使用をバリューチェーンにおけるCO<sub>2</sub>排出量削減の重要課題と位置づけています。1995年以降、夏場のピーク時に冷却機能を一定時間停止するピークカット機能を導入し、2007年からは環境に配慮した「ヒートポンプ※式自動販売機」の設置を推進しています。これは通常の自動販売機(2007年型)に比べ、電力使用量を約37%も削減でき、それにともないCO<sub>2</sub>排出量も削減できます。2010年に採用した機種はほぼ全機種ヒートポンプ式となり、2011年は投入するすべての新台(一部の特殊機を除く)に採用しました。2012年以降も同様に「ヒートポンプ式自動販売機」を採用し、2015年末には、サントリーグループの全稼働台数の60%を超える見込みです。

また、2011年からLED照明を搭載したヒートポンプ式自動販売機も順次投入してきましたが、2012年からは新規に投入する自動販売機すべてにLED照明を搭載し、さらなる省エネを進めています。

2012年より、通常の「ヒートポンプ式自動販売機」から消費電力量をさらに20%削減できる「ハイブリッドヒートポンプ式自動販売機」も投入していきます。

※ ヒートポンプ:冷却庫室で発生した熱を吸熱して加温庫室へ放熱することで熱を有効利用するしくみ

ヒートポンプ式自動販売機



### ● 自動販売機部品リユースへの取り組み

自動販売機の部品を再び活用するために、部品のリユースに向けた技術開発ならびに、リユース部品の調達に関わる管理システムの開発を進めています。2011年には、整備・修理時の部品重量で合計約270トンの再生部品を使用し、

新品の部品と比べ製品ライフサイクルで約2,000トン※のCO<sub>2</sub>を削減しました。今後もさらにリユース部品の使用対象を拡大し、資源有効利用に努めていきます。

※三重大学との共同研究により試算

## オフィスや研究所における省エネ活動

オフィスにおける電気使用量を2011年は、前年比5%削減を目標として活動していましたが、震災後に一層の節電対応を行い、前年比18%の削減ができました。また、商品開発センターでは、2010年12月から太陽光発電設備を導入し、電気使用量の約4%にあたる年間約10万kWhの電力を生み出すとともに、38トンのCO<sub>2</sub>排出量を削減しました。



商品開発センターの太陽光パネル

## グリーン電力の活用

2011年1月より、サントリーホールおよびサントリー美術館をグリーン電力化しています。この取り組みは、エナジーグリーン(株)発行の「グリーン電力証書」を活用したものです。両施設の年間使用電力量250万kWhすべてがグリーン電力でまかなわれているとみなされ、年間で約960トンのCO<sub>2</sub>排出量に相当します。

そのほか、バレーボール部「サンバズ」やラグビー部「サンゴリアス」の一部のゲームにおいても、グリーン電力を活用しています。



グリーン電力ロゴマーク

## 実績と目標

### 2011年(実績)

- 生産拠点のCO<sub>2</sub>排出原単位3.0%減
- 天然水南アルプス白州工場・白州蒸溜所で工場見学用に民間企業初のリチウムイオン電池搭載の電気バス導入
- サントリーホールおよびサントリー美術館のグリーン電力化

### ▶ 2012年(目標)

- バリューチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量削減のさらなる推進