

地球温暖化防止の取り組み

ミネベアグループは、地球温暖化を防止するため、CO₂削減への取り組みを経営の重要事項として取り組んでいます。

基本的な考え方

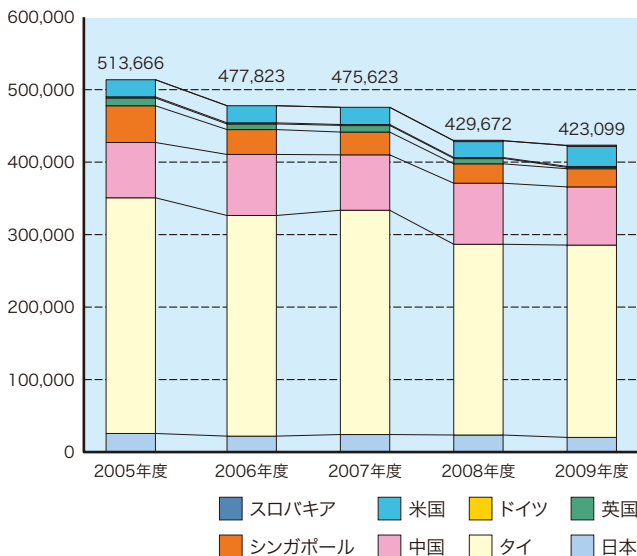
当社グループの事業活動から発生する温室効果ガスのほとんどは、エネルギー使用に伴うCO₂です。その中でも電力の割合が95%以上を占めており、電力の使用に関する取り組みが重要であると考え、各工場が個別に省エネルギー活動に取り組んできました。2010年1月にはさらなる省エネルギー化を推進するために、各工場、事業部のノウハウを共有し、同じ視点、同じ目標で省エネルギー活動を推進する「省エネ推進部会」を発足しました。

2009年度の総括

2009年度の当社グループ全体のCO₂排出量は、423,099トンでした。グループでのCO₂排出量の集計を開始した2003年度の549,460トンと比較した場合、排出総量で約23%の減少を達成しました。これは、事業環境の悪化に伴う生産量減少の影響もありましたが、軽井沢工場で使用していた重油燃料の変更や当社グループにおける最大の生産拠点であるタイ工場の省エネ化といった取り組みの成果によります。

CO₂排出量推移

単位：トン



事業所における取り組み

重油燃料の使用削減(軽井沢工場)

当社グループでは従来、工場空調の熱源としてA重油を燃料とするボイラーや冷温水発生機が各所で使用されてきました。しかし、A重油は燃焼により地球温暖化の原因となるCO₂や人体に有害なばいじん、窒素酸化物を大気中に放出することから、軽井沢工場では工場近隣への都市ガスの敷設を機に、A重油焚きのボイラーと冷温水発生機を廃止し、都市ガスを燃料とする設備に変更しました。これにより、それまでの設備に比べCO₂排出量を約24%削減することができました。



軽井沢工場の都市ガスボイラー

省エネ化工場の建設(タイオペレーション)

2008年6月より稼働を開始したタイ・バンパイン工場内の新工場(ベアリングの切削工場)は、「ミネベアで最も優れた省エネ工場」をコンセプトに建設されました。

切削工程は加工の難易度が高く、またエネルギー消費の大きい工程ですが、これまでは各生産拠点でそれぞれ部品生産から組立てまでを行ってきました。この切削工程を新工場に集約し、タイで育成した熟練工により生産を行い、タイ、シンガポールの各工場に部品を供給することで生産効率を高め、省エネルギー化にも寄与することができました。

また、新工場建設にあたっては外壁や屋根への遮熱塗料の利用や、生産時に排出される廃熱の有効利用などさまざまな省エネルギー対策を実施し、電力や水などのエネルギーコストを従来の当工場と比べ約45%削減することができました。このことにより、タイ・バンパイン工場はタイ国エネルギー省の主催する「2008年度タイランド・エネルギー賞」のコンテストにて「管理工場の省エネ最優秀賞」を受賞しました。

【新工場に採用された省エネルギー対策】

1. 建屋外壁と屋根の遮熱塗装
2. 高効率水冷ターボ冷凍機の採用
3. 高効率送風機の採用
4. 蛍光灯の電子式安定器の採用
5. 外灯・室内ダウンライトLEDの採用
6. 廃熱回収とCO₂センサーによる外気取得制御の採用
7. 高効率型変圧器の採用

特に省エネ効果の高い対策については既存工場にも展開しております。



タイ・バンバイン工場内に建設された省エネ化工場

オフィスにおける取り組み

照明削減の取り組み（東京本部）

当社グループのオフィスにおけるエネルギー消費の大半は空調と照明です。それぞれの事業所、営業所では過度の冷暖房に注意するとともに、業務に差し支えない範囲で照明を間引くなどして、省エネルギーに努めています。

東京本部では、2009年度フロア全体の照明を見直し、全1,492本あった蛍光灯から139本を間引きました。これにより消費電力の削減量は年間11,693kWhで、CO₂削減量に換算すると年間で約4トンの削減となります。

CO₂削減 / ライトダウンキャンペーンへの参加（日本の各事業所、営業所）

日本の各拠点では、毎年夏至の日と七夕の日に、環境省の主催で実施される「CO₂削減/ライトダウンキャンペーン」に参加しています。これはライトアップに馴れた日常生活の中で、電気を消すことでいかに照明を使用しているかを実感し、地球温暖化問題について考えることを目的としたイベントです。

当社の各事業所、営業所は、この日を一齐帰宅日として、キャンペーンに参加しています。

物流・移動における取り組み

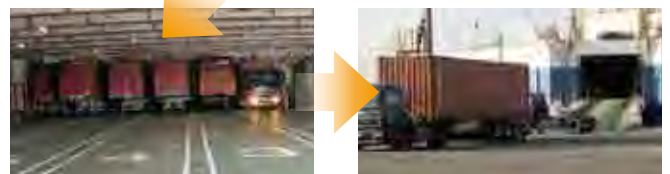
モーダルシフトの取り組み

当社グループは、中国と日本との間における製品、機械設備、資材などの輸出入に上海～博多間を高速フェリーで、博多～東京間をJR貨物列車または内航船を利用しています。この輸送ルートを利用することで従来の上海～東京間を一般貨物船のみで輸送するよりも大幅にリードタイムを短縮し、しかも航空輸送に比べ、格段に少ないエネルギー消費量（CO₂排出）で運搬できます。

リードタイムの短縮を果たし、かつ省エネルギー化が可能になった背景には、港湾大型クレーンを使用せずに直接トレーラーでコンテナの船積み、荷降しを行うことができる高速フェリー船（RORO船^{注1}）の利用が大きく貢献しています。



海上コンテナのまま船積みし、荷降ろし



今後の目標・課題

環境保全計画の継続実施とともに、日本や各国政府が進めている「温室効果ガス2050年80%削減のためのビジョン」実現に取り組んでまいります。

用語説明

注1 RORO船(Roll on & Roll off 船) :

港湾の大型クレーンを使用せず、トラックコンテナのまま船積み、荷降ろしが可能であり、時間が短縮できる高速フェリー船。