

## 2.省資源、省エネルギー

### 事業活動に伴って生じる廃棄物発生量の低減とともに 使用済み製品の回収・リサイクルを通じて資源の有効活用に努めています。

#### Highlight 2009

#### 産業廃棄物の特殊最終処分率1.3%を達成

お客様先で使用済みとなった製品の回収・再資源化に重点を置き、産業廃棄物の削減に努めています。また、工場で発生する産業廃棄物の分別にも徹底して取り組んでいます。その結果、2009年度の産業廃棄物の特殊最終処分率は1.3%となりました。



56種に及ぶ廃棄物の分別

#### 事業活動における省資源への取り組み

#### 特殊最終処分量・率を指標に再資源化を推進

理想科学は、3R<sup>解説1</sup>の推進を通して、廃棄物<sup>解説2</sup>の削減に取り組んでおり、とくに再資源化されずに埋立処分される量・率(特殊最終処分量・率)の低減に努めています。

特殊最終処分量とは、直接埋立処分量+再資源化処理後の埋立処分量(残渣・焼却灰)に単純焼却量を加えた量で、これが廃棄物排出量に占める割合が特殊最終処分率です。当社では、「再資源化されずに埋立される廃棄物の処分量を限りなくゼロに近づける」という考えのもと、特殊最終処分される廃棄物の削減と資源の有効活用を推進しています。

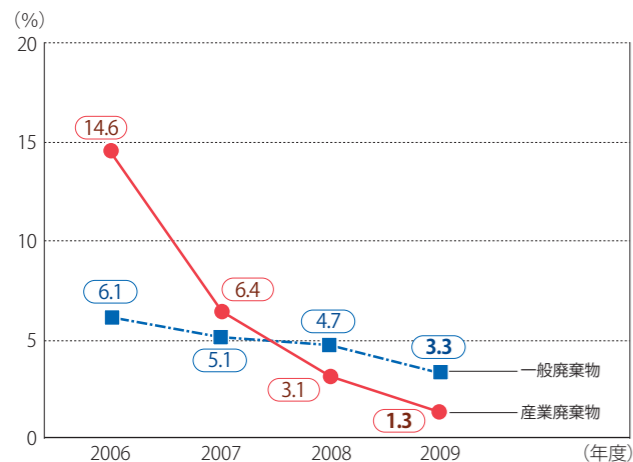
#### 一般廃棄物の削減

2009年度は、「国内全体で特殊最終処分率を1%以下にする」を目標に掲げ、廃棄物の分別、有効活用に取り組みました。その結果、特殊最終処分率は3.3%となり、2008年度比で1.4ポイント向上しましたが、目標の達成には至りませんでした。ゴミの分別に関する社員教育を推進するなど、一般廃棄物のさらなる削減に向けた取り組みを今後も進めていきます。



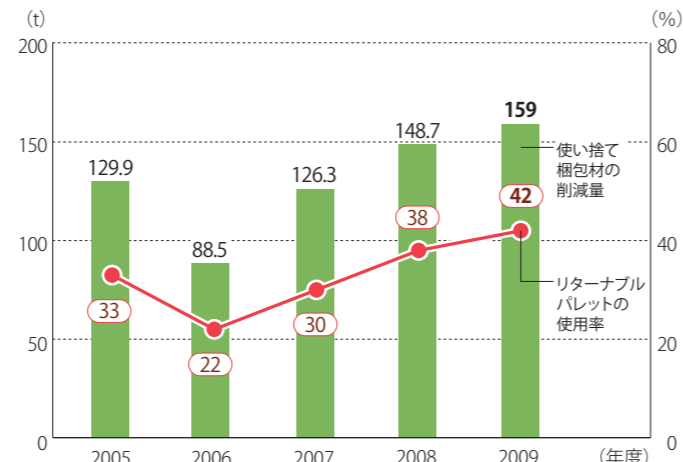
ゴミの分別勉強会(筑波工場)

#### 産業廃棄物および一般廃棄物の特殊最終処分率の推移



集計範囲: 筑波、宇部、霞ヶ浦、開発本部、芝浦の各事業所から排出される産業廃棄物量(有価物、再資源化物としての排出量を含む)および一般廃棄物量。国内全ての使用済み当社製品の回収量と再資源化量(但し、レンタル機の戻り・返品、手を加えないレンタル機の別の貸出先での再使用は除く)。

#### リターンナブルパレットの使用率と使い捨て梱包材の削減量の推移



集計範囲: 筑波出荷センターから国内向け(営業拠点、販売店、お客様)に出荷する製品(機械)を対象にしています。

#### 解説1 3R

Reduce(廃棄物の発生を抑制すること)、Reuse(そのままでは廃棄されてしまうものを再使用すること)、Recycle(廃棄物を処理・加工して再資源化し利用すること)。

#### 解説2 廃棄物

当社では、不要物として排出されるものを全てを廃棄物としています。中には有価物や再資源化されるもの、当社で再使用されるリユース量を含めています。

#### 使い捨て梱包材の使用量を削減

製品の出荷時に、繰り返し使用できるリターンナブルパレットや金属ラックを使用することで、ダンボールや発泡スチロールなどの使い捨て梱包材の使用量を削減しています。

2009年度のリターンナブルパレットの使用率は42%となり、これは梱包材を159t削減したことに相当します。

#### 水の使用量を削減

生産事業所で使用する水は、その約3割が製品原材料およびボイラー蒸気の原水で、残りの約7割が主にトイレや食堂などで使用する生活用水です。

2009年度の使用量は31,208m<sup>3</sup>で、2008年度比で6.7%減少しました。

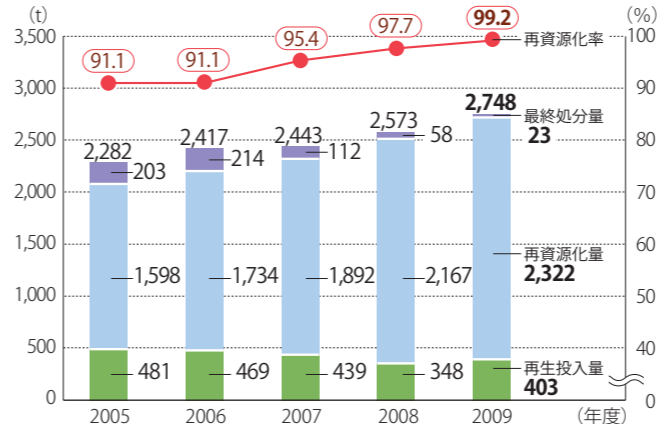
#### 使用済み製品の回収・リサイクル

#### 国内外で資源の有効活用を推進

当社は、「使用済みの製品は廃棄物ではなく、貴重な資源である」という考えのもと、使用済み印刷機およびインクボトルの回収・リサイクルを積極的に推進しています。

2009年度の使用済み製品の回収量は2,748tとなり、2008年度比で175t増加しました。再資源化を進めた結果、最終処分量は23tとなり、再資源化率は99.2%、2008年度比で1.5ポイント向上しました。

#### 使用済み製品の再資源化と再資源化率の推移



集計範囲: 日本国内の使用済み製品を対象に集計しています。但し、デジタル印刷機のリユースとしてのレンタル機の返却・回収を除いています。

#### 広域認定取得への取り組み

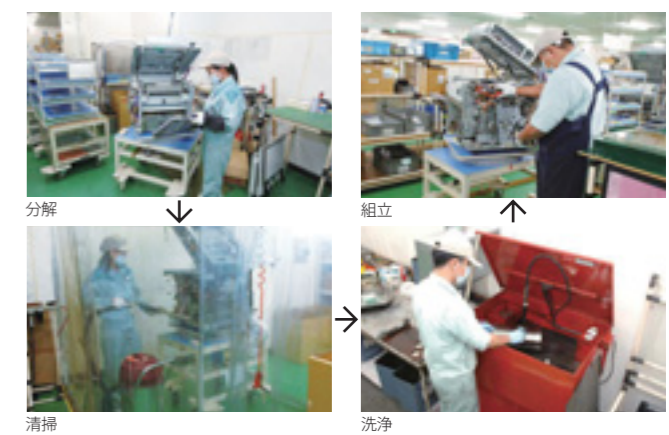
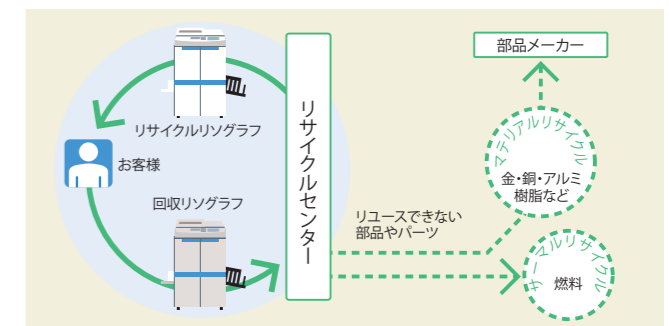
当社は、使用済み製品の再使用・再資源化を推進し、最終処分量を減少させることを目的に、日本国内の使用済み製品の回収・再資源化の運用を標準化し、環境大臣認定の広域認定の取得をめざして準備しています。

広域認定制度<sup>解説3</sup>は、製造者自らが製品の廃棄処理に携わることで、高度な再資源化が期待されています。

#### デジタル印刷機のリサイクルを推進

当社は、日本国内で市場から回収されたデジタル印刷機を分解し、消耗部品と再使用部品に分別しています。消耗部品は新品と交換されますが、再使用部品は当社の品質保証基準に基づいて検査され、合格したものが清掃・洗浄後、再度、製品に使用されます。組み上がった製品は、厳密な品質チェックを受けた後、リサイクル製品として出荷されます。再使用できない部品や印刷機は外部業者に委託し、再資源化しています。

#### デジタル印刷機のリサイクルフロー



#### 解説3 広域認定制度

製品の性状・構造を熟知している製造事業者が廃棄物処理を行うことで、高度な再資源化などが期待できることから、廃棄物の回収について地方公共団体ごとの許可を不要とする特例制度。

## 2.省資源、省エネルギー

### 生産、物流、オフィス・営業全ての部門で省エネルギーならびにCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

#### Highlight 2009

#### 「Webオーダーシステム」を導入し、省電力・省資源を推進

これまでFaxでお受けしていたお客様からの消耗品のご注文に必要な電力と紙を

CO<sub>2</sub>排出量に換算すると、年間1t(樹齢80年の杉の木71本の吸収量)以上に相当します。

理想科学は、Webオーダーシステムを推進し省電力と省資源を進めています。



Webオーダーシステムのご利用をお願いするチラシ

#### 事業活動における省エネルギーへの取り組み

##### 全社での省エネ活動ならびにCO<sub>2</sub>排出量削減活動

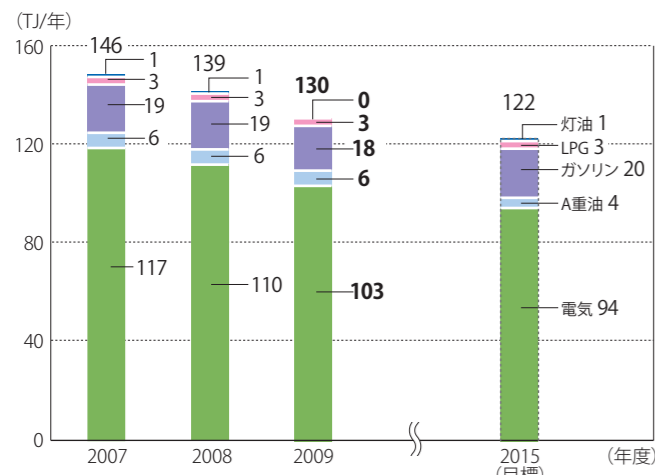
当社は全社を挙げて省エネルギー活動ならびに地球温暖化防止のためのCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

2009年度、全社のエネルギー使用量は130TJ(テラ・ジュール)

【解説1】で前年度より9TJ減少しました。また、CO<sub>2</sub>排出量は9,093t-CO<sub>2</sub>で前年度より527t-CO<sub>2</sub>削減しました。CO<sub>2</sub>排出量売上高原単位は13.76t-CO<sub>2</sub>/億円で前年度より2%(0.29t-CO<sub>2</sub>/億円)改善しました。

2010年3月に2015年度までの「中長期省エネ推進計画」ならびに環境目標を策定しました。今後さらに省エネ活動、CO<sub>2</sub>排出量削減に努めていきます。

##### 全社(国内)のエネルギー使用量の推移



【集計範囲】理想科学単体国内全事業所のエネルギー使用量(委託物流量は含まず)。 ※2005年度に遡って、2009年3月14日改正省エネ法の換算係数を適用しました。また電気使用量については昼間、夜間の区分で再集計しました。このため昨年度報告書と数値が異なります。

#### 【解説1】テラ・ジュール

テラは10の12乗のことで、ジュールは熱量単位です。

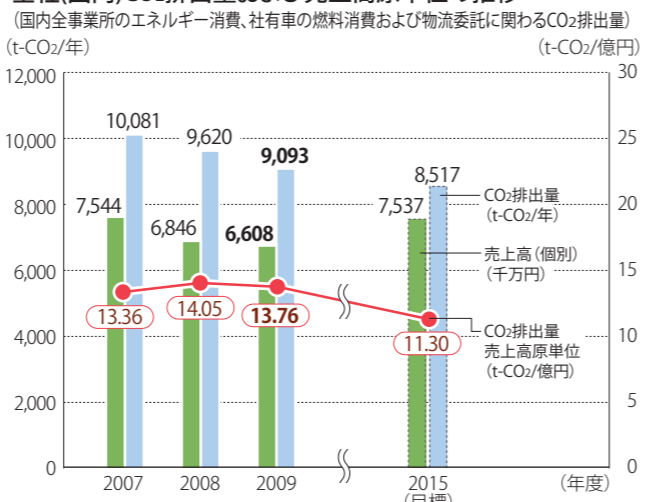
##### 生産現場における、省エネルギー、CO<sub>2</sub>排出量削減の推進

生産部門では、「必要なものを、必要な時に、必要なだけつくる」という基本姿勢のもと、資源やエネルギーを無駄にしない生産活動に取り組んでいます。生産設備についても、大量・高速の設備を一度に用意するのではなく、需要に見合った能力の設備を段階的に設置すること、できるだけ生産現場のノウハウを生かして自社製作することを基本としています。

2009年度は、業務プロセス、工程改善、設備改善によるエネルギー効率の向上に取り組み、とくに空調の運転管理の見直しやサーバーの廃統合を行いました。この結果、国内3生産事業所のCO<sub>2</sub>排出量削減目標を、原単位・排出量ともに達成しました。

(P.20-21「全社環境目的と環境目標」参照)

##### 全社(国内)CO<sub>2</sub>排出量および売上高原単位の推移



【集計範囲】国内全事業所のエネルギー使用量、社有車の燃料使用量、物流部所管の製品・サービスの物流委託量とそれらに伴うCO<sub>2</sub>排出量。売上高は個別売上高。 ※筑波事業所内の電気使用量において生産分と開発分の集計に重複部分があり、2008年度に遡り修正しました。また、2008年度開発本部のLPG使用量に伴うCO<sub>2</sub>排出量に換算の誤りがあり修正しました。このため昨年度報告と数値が異なります。

#### エネルギーのCO<sub>2</sub>排出量換算

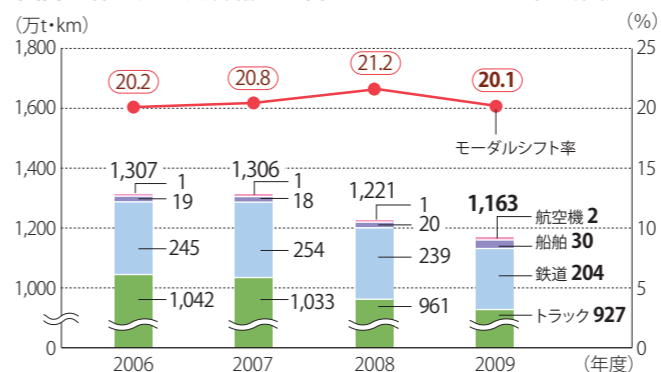
エネルギー消費量の温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)排出量への換算は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条(平成22年4月1日改正施行)」の換算係数を過去に遡って適用しています。但し電力については経年変化を見るため、0.555t-CO<sub>2</sub>/MWhを使用しました。

##### 製品委託輸送時のCO<sub>2</sub>排出量削減への取り組み

当社は、省エネ法による特定荷主に該当していませんが、製品輸送時の環境負荷を低減させるべく、委託貨物輸送量の正確な把握とCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。

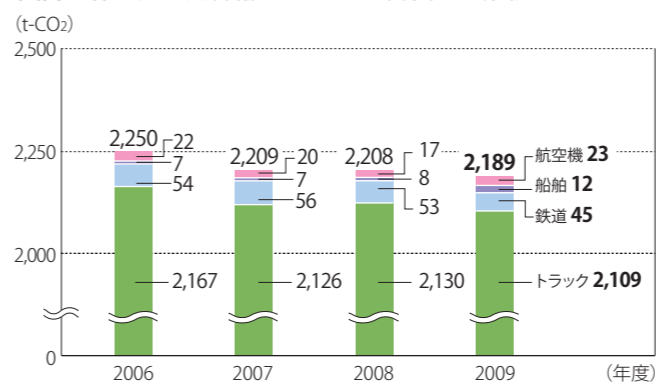
2009年度は、製品輸送の一部を海上輸送コンテナへ変更し、船で運ぶ貨物量を増やしてモーダルシフト【解説2】を推進しました。しかし、委託貨物輸送量全体が2008年度より5%減少したこと、サービスパーツの小口航空輸送が増加したことから、モーダルシフト率は2008年度比で1.1ポイント低い20.1%となりました。また、日本国内全体の委託貨物輸送量は1,163万t・km、それに伴うCO<sub>2</sub>排出量は2,189t-CO<sub>2</sub>でした。

##### 国内全体の委託貨物輸送量内訳とモーダルシフト率の推移



【集計範囲】日本国内での物流部、営業本部、工場、リサイクルセンターの委託輸送(製品、部品の配送、部材調達、廃棄物の排出、使用済み製品の回収)量。

##### 国内全体の委託貨物輸送によるCO<sub>2</sub>排出量の推移



【集計範囲】日本国内での物流部、営業本部、工場、リサイクルセンターの委託輸送(製品、部品の配送、部材調達、廃棄物の排出、使用済み製品の回収)に伴うCO<sub>2</sub>排出量。

#### 委託貨物輸送に関わるCO<sub>2</sub>排出量の換算

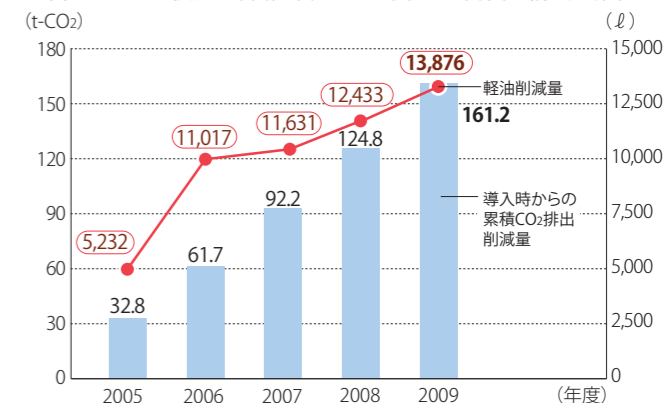
貨物委託輸送に関わるエネルギー使用量の算定方法(経済産業省告示第66号平成18年3月29日)、ロジスティック分野におけるCO<sub>2</sub>排出量算定方法共同ガイドラインVer.2.0(経済産業省、国土交通省)に掲載されている換算係数を使用しています。

##### 共同配送を推進

2003年10月より、クリナップ株式会社と共同配送を実施しています。2009年度は、共同配送実施以前の荷量当たりの燃料消費を基準として、軽油換算で13,876ℓの燃料の消費を削減できました。2003年以降の累計では、CO<sub>2</sub>排出量に換算※すると161.2t-CO<sub>2</sub>を削減したことになります。

※軽油:2.62kg-CO<sub>2</sub>/ℓとして算出

##### 共同配送による使用燃料(軽油)および累積CO<sub>2</sub>排出量削減の推移



【集計範囲】日本国内での共同配送が対象。軽油2.62kg-CO<sub>2</sub>/ℓとして算出

#### オフィス・営業部門の省エネ・省資源活動

##### IT活用などによって、省エネ・省資源を推進

本社の各部門では、業務効率の向上による残業時間短縮を柱に、省エネや省資源活動を実施しています。

2009年は、本社のクールビズの推進や部署の再配置による電力使用量の削減のほか、電子帳簿保存法(電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法の特例に関する法律)に則り税務上保存する必要であった帳票類の内、約70%を電子データ化することで省資源化と作業の効率化を図りました。

また営業部門では、Webオーダーシステムの導入により省電力・省資源を推進しています。Webオーダーシステムとは、お客様からの消耗品の注文をインターネット経由で受け付けるものです。このシステムの活用によって、Faxでの注文受付に比べ電力と資源の削減ができます。2009年度のインターネット経由の受注件数は前年より1万3千件増加しました。これは前年度よりCO<sub>2</sub>排出量を26kg-CO<sub>2</sub>削減したことになります。

#### 【解説2】モーダルシフト

温室効果ガスや窒素酸化物の排出をより少なくするために、トラックや航空機による輸送から鉄道や船舶による輸送に切り替えることをいいます。