

日清オイリオグループ(株)の
地球温暖化・省エネルギー対策



2014年2月14日

日清オイリオグループ株式会社



会社概要

- 商号 日清オイリオグループ株式会社
The Nisshin Oillio Group, Ltd.
- 本社 〒104-8285 東京都中央区新川一丁目23番1号
電話(03)3206-5005
- 代表者 代表取締役社長 今村 隆郎
- 設立 1907年(明治40年)3月7日
- 資本金 16,332百万円(2013年3月31日現在)
- 売上高 3,099億81百万円(2013年3月期・連結)
- 事業内容 油脂・油糧事業、加工油脂事業、ヘルシーフーズ事業、
ファインケミカル事業、大豆食品素材事業 等
- 従業員数 2,867名(2013年3月31日現在・連結)





日清オイリオグループの商品



業務用食用油

マーガリン・ショートニング

脱脂大豆

中鎖脂肪酸油



家庭用食用油



日清オイリオグループの環境理念・環境方針

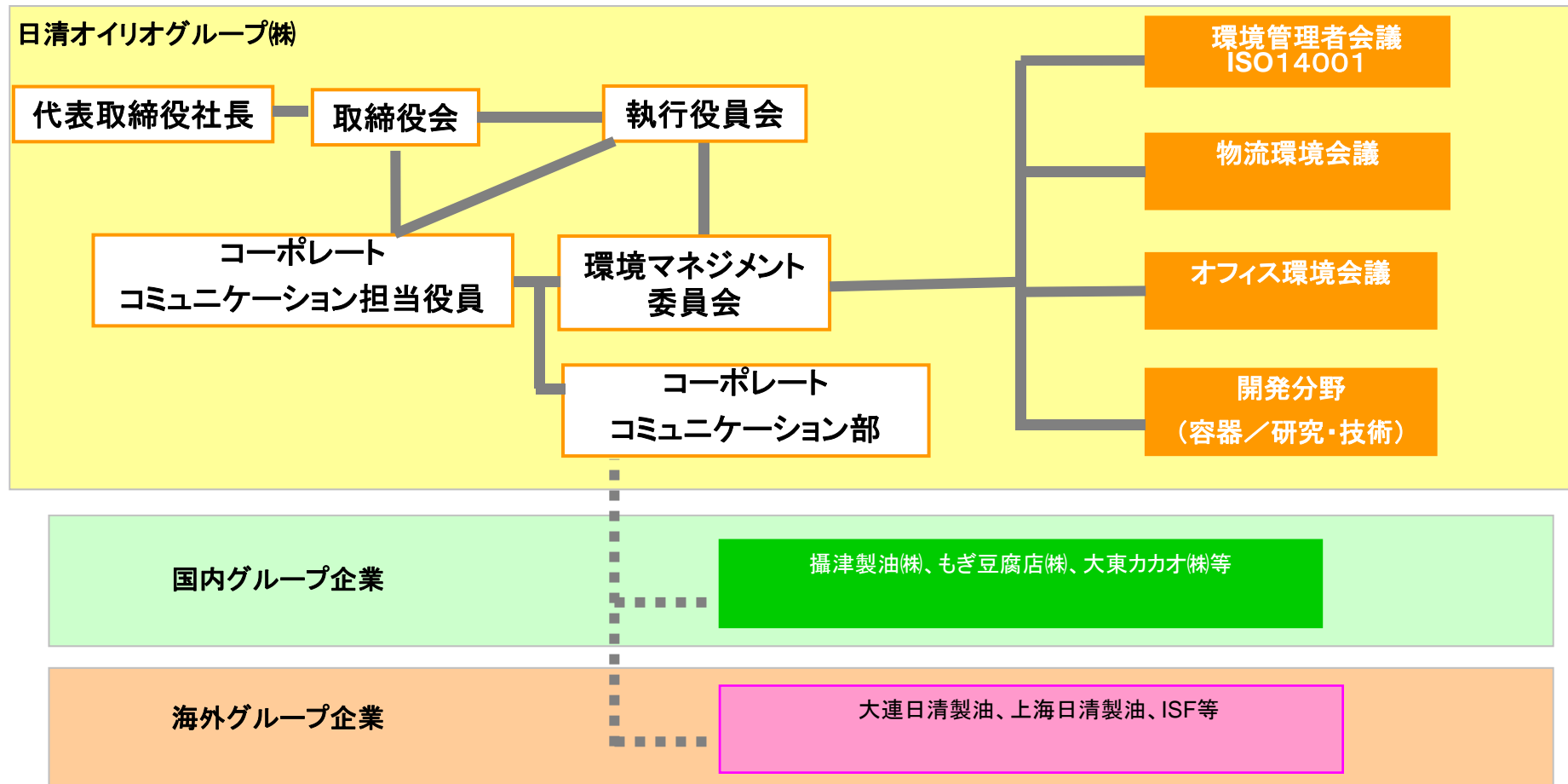
環境理念

日清オイリオグループは、かけがえのない地球を次の世代に引き継ぐために、「植物のチカラ®」を最大限に引き出し、環境にやさしい企業活動に取り組み続けます。

環境方針

- 環境関連の法規制、自主基準を遵守します。
- 低炭素社会、循環型社会、自然共生社会を目指した取り組みの推進に努めます。
- 「自然と環境にやさしい」商品・サービスの開発・提供に努めます。
- 環境に関する活動情報の積極的な公開に努めます。
- 環境に対する意識を高め、グループ一体となった取り組みの推進に努めます。

日清オイリオグループ環境マネジメント体制





食品産業 環境自主行動計画・2011年実績

	計画策定主体	目標指標	目標水準	2011年度実績 (基準年比)	(参考)2011年度CO2 排出量万t-CO2	備考
産	日本スターチ・糖化工業会	CO2排出原単位	▲3%	▲8.3%	102.0	
	日本乳業協会	エネルギー消費原単位	年率▲0.5%	5.1%	106.9	
	全国清涼飲料工業会	CO2排出原単位	▲6%	2.1%	109.4	
	日本パン工業会	CO2排出原単位	年率▲1%	7.1%	94.1	
	日本缶詰協会	エネルギー消費原単位	±0%	16.9%	91.2	
	日本ビート糖業協会	CO2排出原単位	▲3%	8.8%	64.7	
	日本植物油協会	CO2排出原単位	▲16%	▲23.9%	55.0	
	全日本菓子協会	CO2排出量	年率▲1%	▲6.1%	79.9	
	精糖工業会	CO2排出量	▲22%	▲25.3%	43.3	
	日本冷凍食品協会	CO2排出原単位	▲10%	▲1.7%	41.5	
	日本ハムソーセージ工業協同組合	CO2排出原単位	▲5%	▲5.7%	22.1	
	製粉協会	CO2排出原単位	▲5%	19.4%	24.0	
	全日本コーヒー協会	CO2排出原単位	▲3%	▲3.5%	21.7	
	日本醤油協会	CO2排出量	▲6%	▲15.0%	17.6	
	日本即席食品工業協会	CO2排出原単位	▲24%	▲31.9%	19.3	
	日本ハンバーグ・ハンバーガー協会	CO2排出原単位	▲6.5%	2.1%	9.5	
全国マヨネーズ・ドレッシング類協会	CO2排出原単位	▲4%	2.4%	5.3		
業 務	日本フードサービス協会	エネルギー消費原単位	▲1.5%	▲7.1%	582.8	
	日本加工食品卸協会	エネルギー消費原単位	年率▲1%	0.2%	20.5	

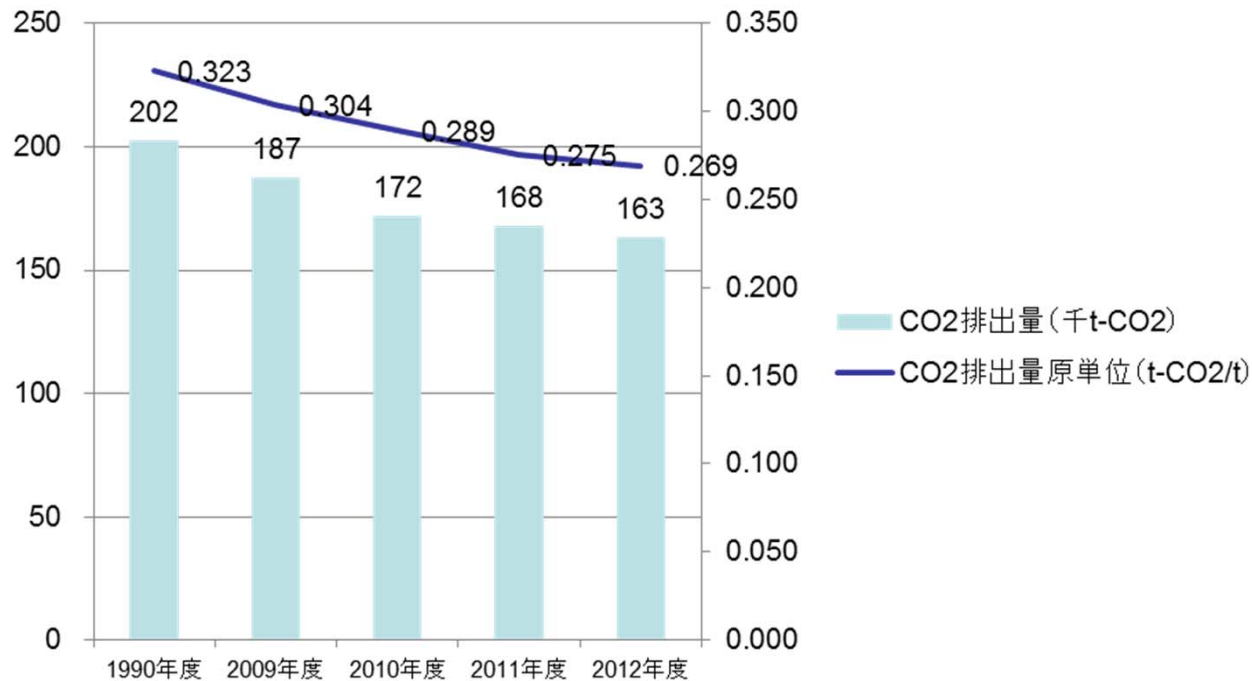
出展 : JORA 平成24年度食品事業者環境対策推進支援事業報告書から抜粋

日清オイリオグループの環境取り組み

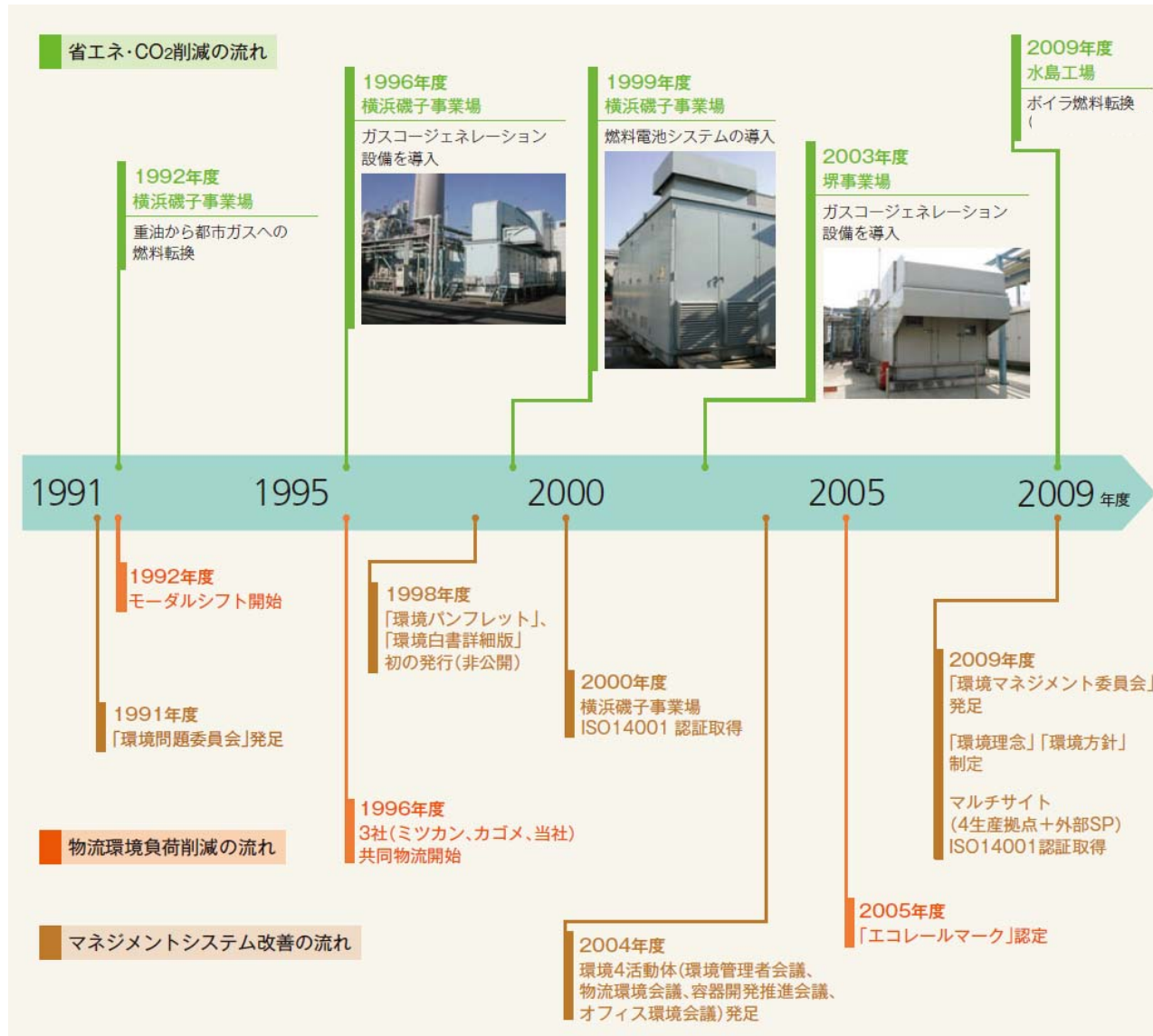
担当部門	テーマ	中長期環境目標(2013年度～)
生産	低炭素社会	2020年度に以下の目標を達成する(基準年度:1990年) ●生産活動における使用エネルギー量を20%削減、原単位を15%削減 ●生産活動におけるCO2排出量を25%削減、原単位を20%削減
	循環型社会	●生産工程でのゼロエミッションを継続 ●生産活動における用水使用量原単位を2020年度に2012年度比8%削減
物流	低炭素社会	●油脂の輸配送に係るエネルギー使用の原単位を2020年度に、2010年度比10%削減 対象:パッケージ品+バルク油
オフィス 関連	低炭素社会	●電気使用量原単位を2020年度に2012年度比8%削減 対象:事務ブロック(本社+8支店)
	循環型社会	●紙/コピー用紙の使用量削減 対象:事務+研究ブロック ●紙ゴミの廃棄量削減 対象:事務(支店除く)+研究ブロック
開発	容器関連	●環境負荷の少ない容器・包装の開発
	研究・技術	●化石資源の利用低減、未利用資源の有効利用等

実績データ

	1990年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
CO2排出量(千t-CO2)	202	187	172	168	163
基準年度対比CO2排出量指数値	100.0%	92.5%	84.9%	82.9%	80.6%
CO2排出量原単位(t-CO2/t)	0.323	0.304	0.289	0.275	0.269
基準年度対比CO2排出量原単位指数値	100.0%	94.0%	89.5%	85.2%	83.3%



これまでの地球温暖化・省エネへの対策



2010年以降の対策

- 設備面
省エネ機器導入推進
(GHP空調機器、高効率照明等)

- 運用面
創エネ省エネ技術推進チーム
省エネ講演会
省エネパトロール
現地調査対応 等



設備面 事例1 ～コージェネレーションシステム～

■第2ガスタービンコージェネレーションシステムの導入(横浜磯子事業場)

都市ガスを燃料として、希薄燃焼方式によりタービンを廻し発電させ、その排ガスで蒸気を作り、更に他の追焚バーナーで燃焼させ蒸気を発生させます。

■ガスエンジン方式によるコージェネレーションシステムの導入(堺事業場)

都市ガスを燃料として、希薄燃焼方式によりエンジンを動かし、発電機を廻し発電させるとともに、排ガスで蒸気を発生させます。



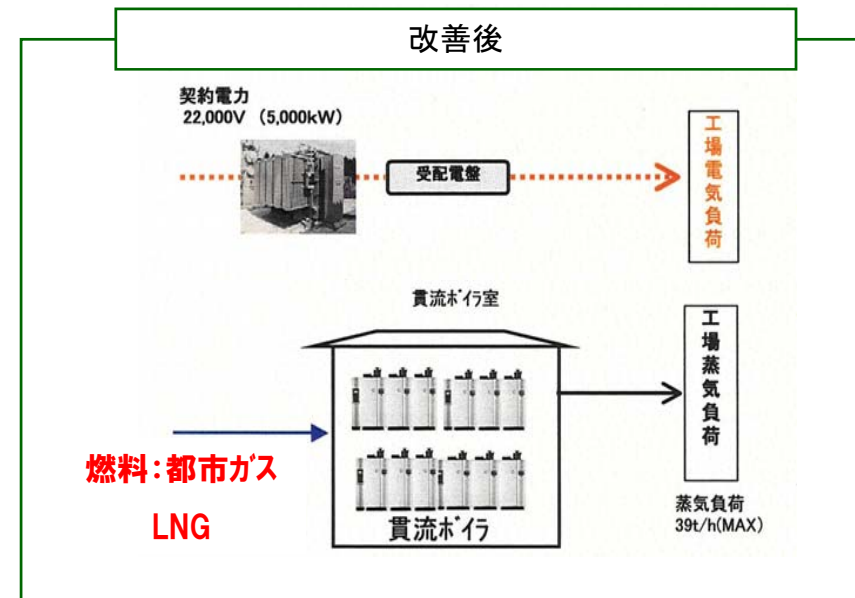
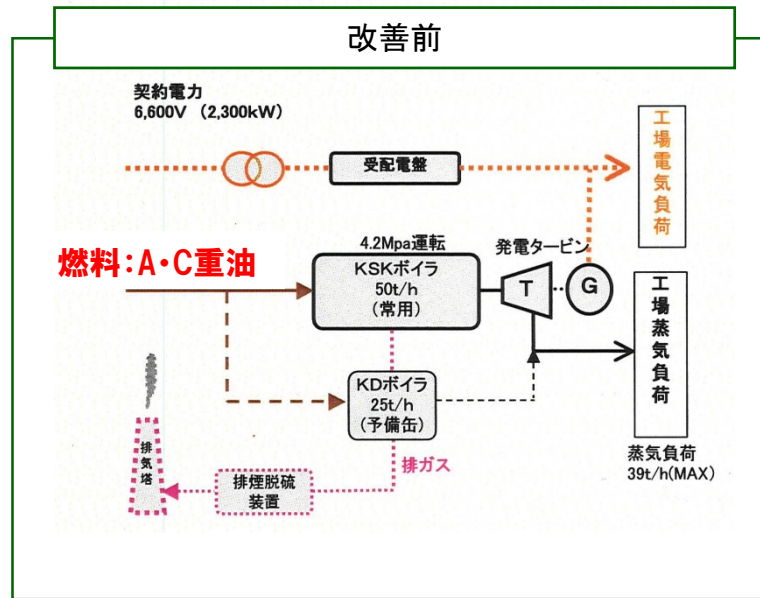
横浜磯子事業場 第2コージェネレーションシステム



堺事業場 コージェネレーション設備

設備面 事例2 ～水島工場の燃料転換～

- ①ボイラー燃料を、「C重油」から「液化天然ガス」に変更
- ②ボイラーを、「自家発電用ボイラー」から「小型貫流ボイラー」に変更



★メリット

- ◎燃料転換による、CO₂排出量の削減
- ◎ボイラー小型化による、熱ロス低減

★効果

- CO₂削減量 5.8千t-CO₂/年
- CO₂削減率 13%

設備面 事例3 ～菜種油入変圧器～

横浜磯子事業場では、工場の環境活動の一環として、
変電所の一部に当社菜種油を使用した「環境調和型変圧器」
を採用しています。

変圧器内の絶縁油に菜種油を使用

変圧器には、電気の絶縁と、変圧中に発生する熱を冷却するための「絶縁油」が注入されています。絶縁油の多くは鉱物油ですが、環境調和型変圧器には鉱物油の代わりに当社の菜種油を使用しています。

絶縁油を菜種油にするメリット

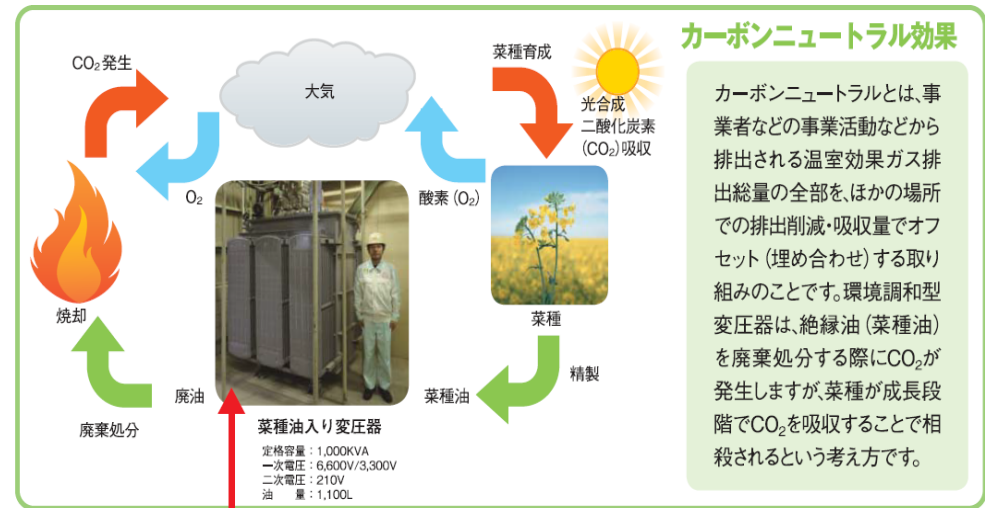
古くなった絶縁油は廃棄・焼却されますが、その油が菜種油であれば…

① 二酸化炭素(温暖化ガス)の排出量削減に貢献

菜種油を焼却した時に生じる二酸化炭素は、菜種が成長段階で大気から取り込んだもので、新たに生じた二酸化炭素とは考えません(カーボンニュートラル効果)。

② 土壌汚染のリスクを低減

廃棄作業中などに地面にこぼれても、天然の植物油なので一般の絶縁油(鉱物油)と比べ生分解性が高く、土壌を汚染するリスクも低減できます。



③ 変圧器の安全性を向上

菜種油は一般の絶縁油(鉱物油)と比べ引火点・燃焼点が高いので、変圧器の安全性を高めます。

※菜種油は、消防法において「危険物」ではなく「指定可燃物」に分類されています。

設備面 事例4

～GHP(ガスヒートポンプ)空調設備～

■GHP(ガスヒートポンプ)空調設備の導入

室外機のコンプレッサーをガスエンジンで駆動し、ヒートポンプによって高効率の冷暖房をおこなう空調システムです。

■メリット

節電や契約電力の低減、CO2低減、エネルギーコスト低減



横浜磯子事業場 GHP空調設備



堺事業場 GHP空調設備

運用面 事例1

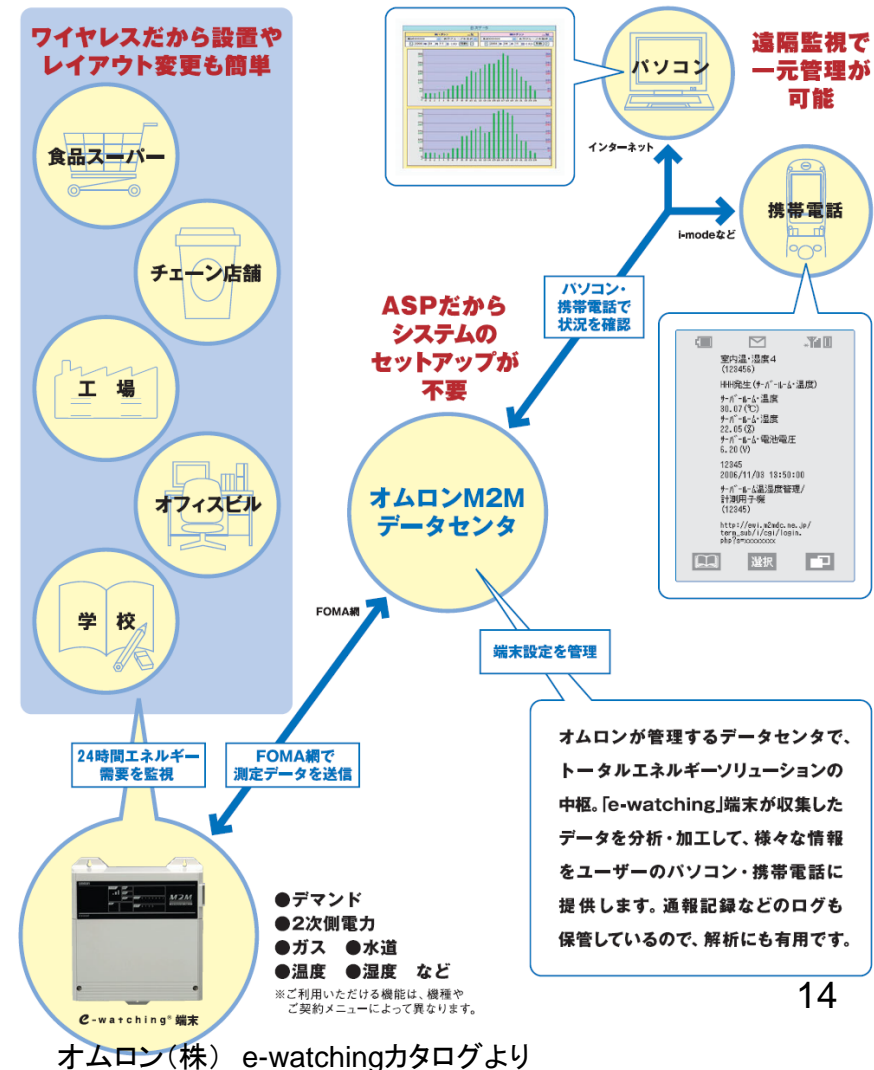
～使用電力の見える化～

e-watching® 使用例

■電気使用量の見える化システム(監視装置) ～オムロン(株)「e-watching」

■システムの主な特徴


- 受電電力、フィーダー電力、アメダス気温を表示
- システムにアクセスすれば何人でも同時に見える
- 設定した警報値をオーバーした場合、登録の携帯電話にメール通知
- 計測間隔 10分単位
- システム設置以降の過去データを表示可能

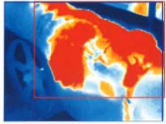

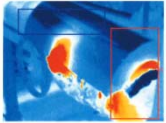



運用面 事例2 ～省エネパトロール～

■ 熱画像(サーモグラフィー)カメラによる省エネパトロール

- 熱画像(サーモグラフィー)カメラを使用し、大きな放熱ロス箇所を発見
- 専用ソフトで解析レポートを作成、「結果並びに対策(改修)報告」に添付、指摘部署に提出
- 対策(改修)後、再度パトロールを実施

拠点間 省エネパトロール 指摘報告書 

拠点名	横浜磯子事業場	工場	FC工場	
パトロール者	黒川・山本・橋本			
指摘箇所	FC工場行き 蒸気元バルブ 保温不良の為放熱			
画像データ	日付: 2013/05/28 測定時刻: 5:21:45	放射率: 0.93 反射温度(°C): 26.0		
 				
画像マッピング				
測定対象	温度(°C)	放射率	反射温度(°C)	備考
表面温度位置 1	18.4	0.93	26.0	周辺温度
表面温度位置 2	17.8	0.93	26.0	FC工場行き蒸気元バルブ
画像データ	日付: 2013/06/29 測定時刻: 17:04:06	放射率: 0.93 反射温度(°C): 26.0		
 				
画像マッピング				
測定対象	温度(°C)	放射率	反射温度(°C)	備考
表面温度位置 1	21.1	0.93	26.0	周辺温度
表面温度位置 2	60.3	0.93	26.0	保温改修後FC行き蒸気元バルブ

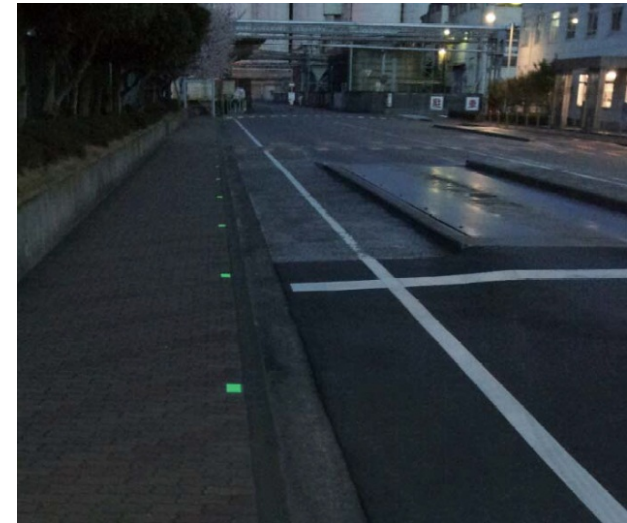


省エネパトロール

運用面 事例3 ～その他の省エネ施策～



高効率照明の導入



ソーラーLEDブロックの設置



空調室外機前にヨシズ設置



散水による気化熱利用

運用面 事例4 ～その他の省エネ施策～



緑のカーテン(ゴーヤ)



エレベーターでの
省エネ対策



省エネうちわ

エコチャレンジ

(環境目標編)

問1. 1994年に発効した「国連気候変動枠組み条約」の目的や原則を踏まえ、先進国の温室効果ガス排出量の削減目標や達成期限を定めた法的拘束力のある国際協定とはどれか？

- ①名古屋議定書 ○ ②カルタヘナ議定書 ○ ③京都議定書

問2. 環境省が中心となって進めているキャンペーンであり、CO2削減に向けた具体的な行動を提案し、その実践を広く国民によびかける運動はどれか？（当社も参加しています）

- ①チャレンジ25 ○ ②チームマイナス6% ○ ③エコアクション

問3. まず資源の消費を減らす、使えるものは繰り返し使う、使えなくなったら原材料として再生利用するこれら廃棄物処理とリサイクルにおける優先順位を表す頭文字を取った造語とはどれか？

- ①3R ○ ②3A ○ ③3K

問4. 日本で夏場に環境省が中心となって行われる夏場の軽装による冷房の節約を目的とするキャンペーンはどれか？

- ①ロハス ○ ②クール・ビズ ○ ③カジュアルフライデー

問5. 当社オフィス部門（本社+8支店）における電気使用量削減目標は、2012年度、2010年度比で何%削減を掲げているか？

エコチャレンジ画面

物流における地球温暖化防止の取り組み

■ 取り組み事例

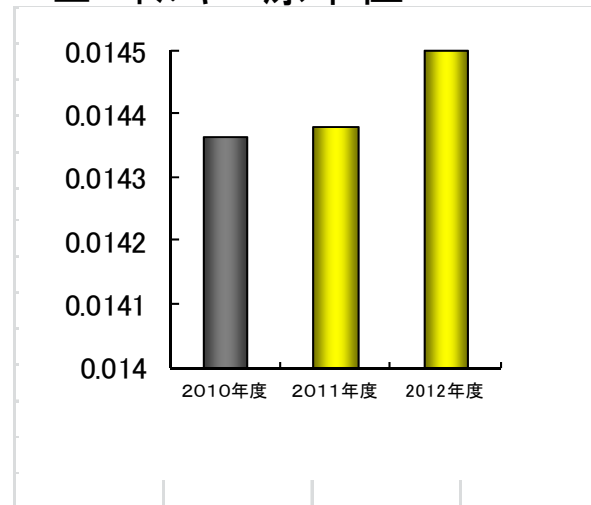
1992年 モーダルシフトの開始

1996年 共同物流の開始

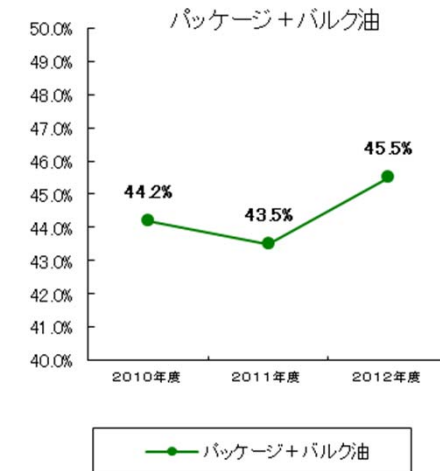
2005年 エコレールマーク認定
(国交省)



■ エネルギー原単位



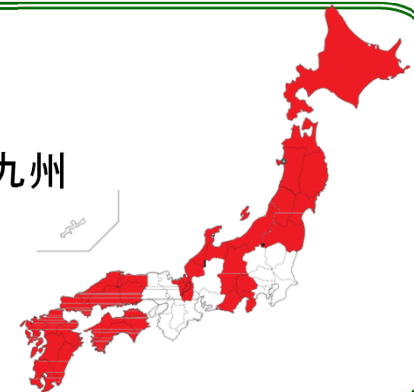
■ モーダルシフト率 (拠点間輸送)



食品加工メーカーとの共同配送

配送地域: 東北、新潟、四国、中国、長野、山梨、北陸、滋賀、北海道、静岡、九州

77% (面積カバー率)



自然保護活動の事例 ～植物のチカラ隊の活動～



森の保護活動(横浜磯子事業場)



企業の森づくり活動(名古屋工場)

省エネルギーアプローチ

現状把握

- エネルギー使用量や運転時間などを把握し、分析、改善計画の立案
- 設備機器の改善に必要なリスト「設備リスト」「エネルギーフロー図」「管理標準」「原単位評価の把握」「省エネ改善計画書」

省エネ推進体制の確立

- 全員参加の省エネ改善
- PDCAをまわす運用(ISO14001等)
- 定常活動以外に、省エネ月間や環境月間にあわせてイベント実施

運用改善

- 省エネ改善は、まず「運用改善」から
- 事例として ピークシフトやピークカット、負荷平準化や負荷率アップ、立ち上げ時間の短縮、運転台数の調整、エアコン設定温度の標準化等

今後の課題

原料調達、原料品質

エネルギー調達・確保

設備投資・更新
運用改善
ISO14001
BCP 等

法規制
自主行動計画

NPO・NGO
サプライチェーン

改善王家の十訓

平成8年度省エネルギー優秀事例全国大会発表 当社水島工場(旧ニッコー製油)

- 一見百聞を制す(現場を見てから考えよ)
- 二番煎じも誇りと思え(良いことはすぐに取り入れよ)
- 三人寄れば文殊の知恵(一人で悩むな他人の知恵を借りるべし)
- 四方から見る目考える癖(現状を否定し固定観念を打破せよ)
- 五W四H「もしもの時の対策も」(順風のとときに逆風対策を忘れるな)
- 六感ヒラメキすぐメモに(常に変化に敏感であれ)
- 七つ道具は武者修行(手法・技法は自由に使いこなせ)
- 八面六臂の活躍を(多能化訓練・自己啓発を怠るな)
- 九死でも一生あり(いかなる状況でも決してあきらめるな)
- 十全目標も完全と思うな(うめぼれるな、改善に終わりはない)