



環境報告書
2012

2012年 12月発行
日本精機株式会社

1. ごあいさつ	3
2. 環境方針	4
3. NSの事業活動と環境負荷	5
4. 環境マネジメント推進体制	6
①NSの環境マネジメント組織	
②ISO14001認証取得状況	
③教育、法規制順守、緊急事態対応、コミュニケーション	
④内部監査と環境マネジメントシステムの継続的改善	
⑤グリーン購買	
5. 環境目的・目標と実績	9
①目標実績対比	
②環境配慮設計・開発事例	
③製造エネルギー削減事例	

環境報告書2012について

— 編集方針 —

本報告書は、日本精機株式会社の事業活動に伴う環境マネジメントの状況をまとめたものです。

皆さまの視点に立って、関心事項をよりわかりやすく、具体的にお伝えすることを心がけて作成しました。

日本精機株式会社の環境への取組みについて、多くの方々のご理解を得られれば幸いです。

報告書内では、日本精機株式会社を簡略的に「NS」と表記することがありますので、ご承知おきください。

— 報告対象範囲 —

日本精機株式会社 単体です。
但し、一部、関連会社の活動に関する記述を含んでおります。

— 報告対象期間 —

2011年4月1日～2012年3月31日
(上記期間の活動結果を受け、2012年4月以降の進捗情報も一部含めております。)

— 報告書問い合わせ先 —

日本精機株式会社 TQM推進室
〒940-8580 新潟県長岡市東蔵王2-2-34

URL <http://www.nippon-seiki.co.jp>

E-Mail nstqm@nippon-seiki.co.jp

1. ごあいさつ

2011年は、3月の東日本大震災、10月のタイ北中部で発生した洪水といった、大規模な自然災害がありました。当社では、直接的な被害は限定的であったものの、多くの企業がそうであったように、サプライチェーンの寸断、電力使用制限など、モノづくりが根底から脅かされる事態に遭遇しました。

これらの事態に対し、日本の各企業は想定以上の早さで生産復旧に漕ぎ着け、改めてニッポンの底力を実感したものでした。

当社では、グループ経営の礎として、「志」「社会」「お客様」「人」という4つの要素を「4つの大切」として、いつまでも変えることなく大切にしています。この中で、いの一にあげているのが、志です。強い気持ち、すなわち志を持って臨むことで、その努力はより堅固なものになり、今回のような危機を乗り越える原動力にもなっています。

世界経済は、不透明な情勢が続き、景気回復の勢いが鈍化しました。米国は緩やかな景気回復にありましたが、欧州債務危機問題の長期化による影響が、新興国にも波及し、成長に減速感がみられました。日本は、長引く円高、デフレ、株価低迷等の懸念から、依然として不透明な状況にあります。

このような環境の下、グローバルでの競争に勝ち残り、継続的に成長していくために、開発提案力・グローバル体制・高効率オペレーションを主要テーマに「ものづくり総合力」の強化を推進しております。当社ではクルマ運転の必要情報を視野を変えずに視認できるHUD(ヘッドアップディスプレイ)の開発、生産をしています。開発提案力の強化として、商品力向上を目的に体積・重量を低減させた「コンパクトフルカラーHUD」の開発をした事例では、商品力の向上だけでなく、資源の有効利用など環境負荷の低減にもなるものでした。このように、本来業務(開発・設計、購買、製造等)の質、効率を継続的に上げていくことが、個人と会社の成長、組織の体質強化になり、結果として環境負荷の低減に繋がっていく展開が当社の目指す環境マネジメントです。

当社では、今後も「ものづくり総合力」の強化に邁進し、全社員が参加し、継続して本来業務の質、効率の追求をベースにした環境保全活動を展開してまいります。

日本精機株式会社
代表取締役社長
永井 正二

2. 環境方針

当社は、ISO14001環境マネジメントシステム規格に準拠し、事業活動と密着させた環境保全活動を展開させ、その活動の有効性を高めることを目的に、以下の環境方針を制定しました。

日本精機株式会社 環境基本方針

1. 環境宣言

私たちは、地球環境問題を経営上の重要課題として位置づけ、「志」、「社会」、「お客様」、「人」を大切にした事業活動を通じ、環境と調和する安全で持続可能な社会の実現をめざし、価値の高い製品、サービスを提供し続けます。

2. 環境方針

私たちは、車載、民生、ディスプレイ製品の開発・設計・製造・販売の事業展開に当たり、地球温暖化防止、資源の有効利用、生物多様性の保全、環境汚染の予防 など環境影響の緩和や環境保全活動を展開し、継続的改善を推進していきます。

(1) 私たちは、事業活動、製品、サービス、施設、設備の各要素に係る環境法規や地域、お客様からの規制・基準を特定し、その順守手段を管理手順や基準類に反映させ、規制・基準値の適正監視を行ない順守するとともに、環境影響の緩和に努めます。

(2) 社会環境やお客様要求の分析等を基に、環境目的及び目標を設定し、これを達成するための環境マネジメントプログラムを策定し、実行し、結果の評価とシステムの見直しによるPDCA展開をしていきます。

特に、下記項目を事業活動と密接に展開させ、継続的改善を推進していきます。

- ・ エネルギー、資源消費の削減
- ・ 廃棄物排出の削減及びリサイクルの推進
- ・ 使用、及び製品に含有する化学物質の適正管理

(3) 製品の開発・設計から生産活動の各段階において、廃棄物の低減と環境保全に配慮した取り組みを展開し、製品ライフサイクル全体を通じ、環境負荷の少ない製品の提供に努めます。

(4) 私たちは、環境方針に基づく活動を遂行するため、環境マネジメントシステムの構築・維持と、すべての従業員への環境教育、社内啓蒙活動を実施します。

3. NSの事業活動と環境負荷

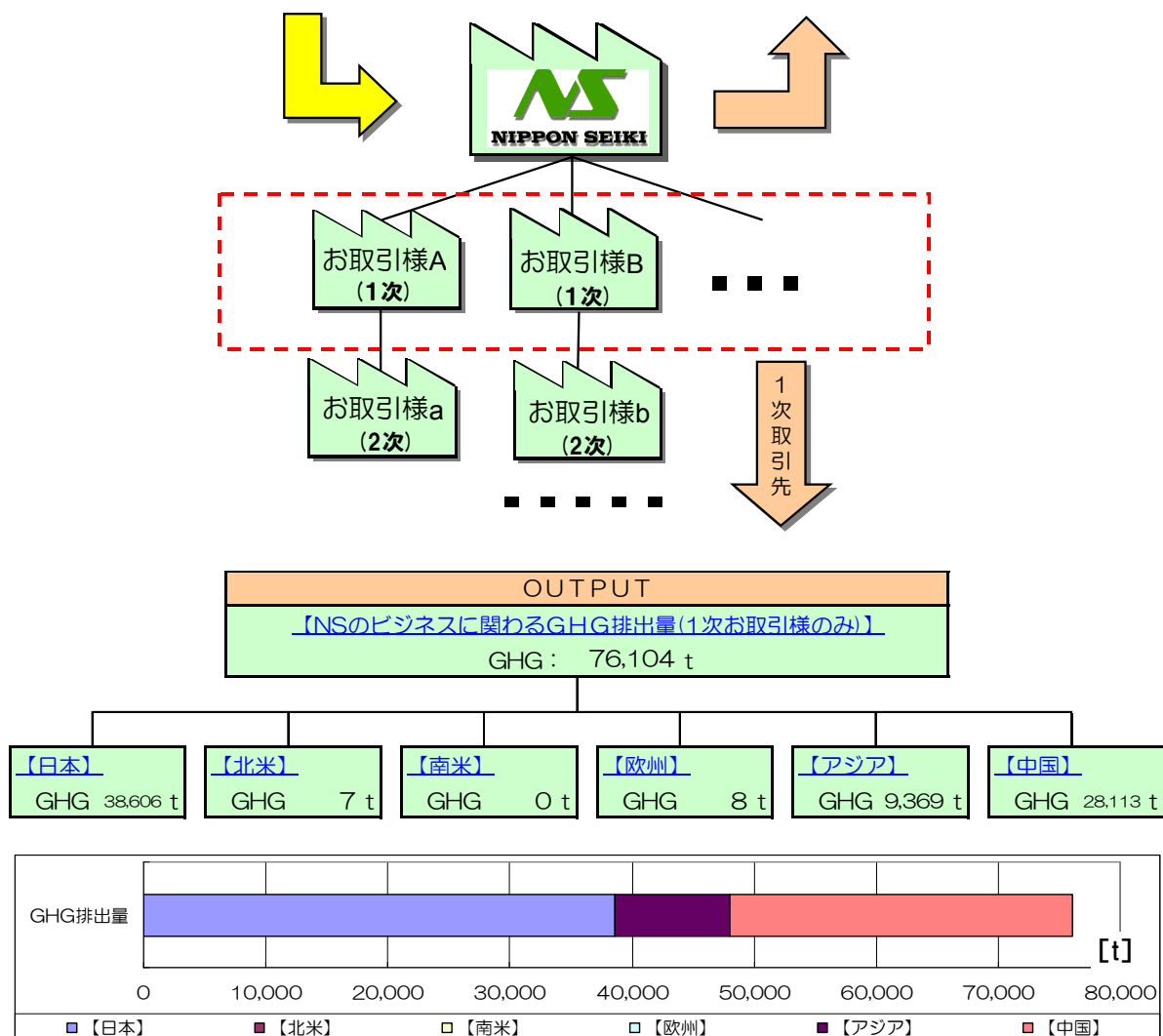
当社は車載、民生、ディスプレイ製品の開発・設計・製造・販売を行っています。これらの事業活動に伴う環境負荷の低減に努めています。2011年度の環境負荷は以下のとおりです。

また、11年度より、NSのビジネス活動に関わる1次お取引様のGHG^{※1}排出量の把握を開始しました。

※1 GHG: Greenhouse Gas の略で、温室効果ガス
地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより温室効果をもたらす大気中のCO₂などの気体の総称

INPUT			
分類	項目	使用量	単位
エネルギー	電力	26,502	MWh
	重油	330	kl
	都市ガス	356	千m ³
	LPG	26.2	千m ³
水	上水道	184	千m ³
	地下水	539	千m ³

OUTPUT			
分類	項目	排出量	単位
温室効果ガス	GHG ^{※1} 排出量	16,333	t-CO ₂
下水道	排出量	184	千m ³
他の水域	排出量	539	千m ³
廃棄物	排出量	866	t
	(リサイクル率)	99.3	%



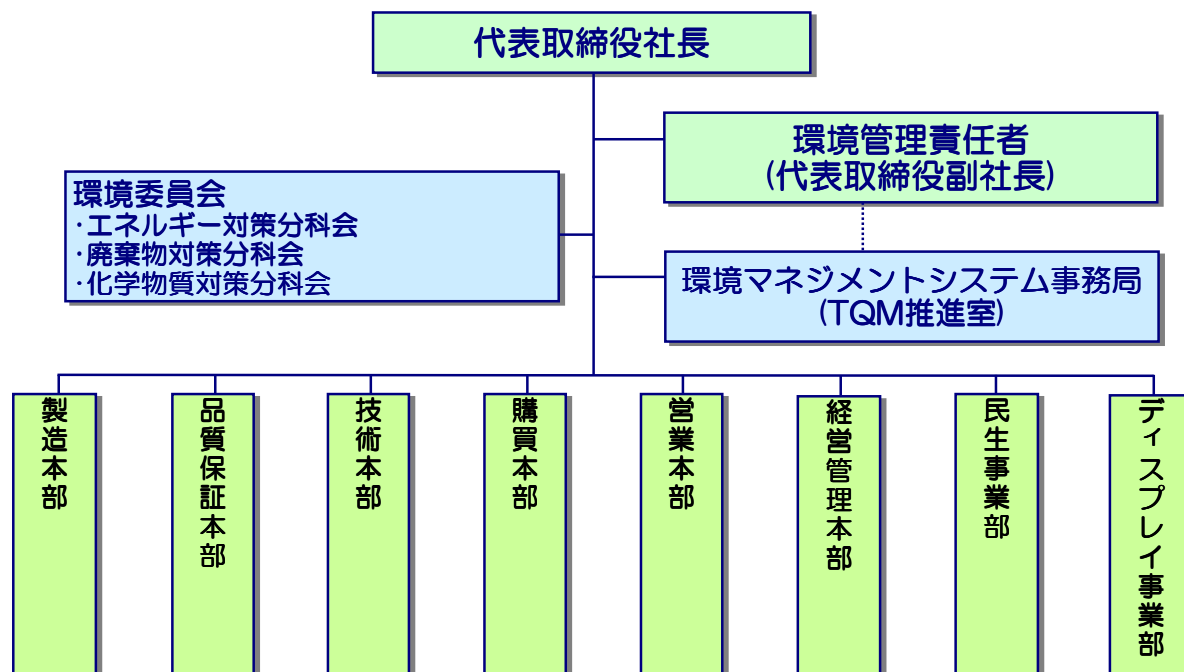
(弊社のビジネスに関わるGHG排出量は、按分等による推測値を含んでおります。)

自社内のエネルギー、資源の消費削減活動に加え、お取引先様とともにのGHG排出量の把握精度の向上と排出量の削減を進めてまいります。

4. 環境マネジメント推進体制

①NSの環境マネジメント組織

環境マネジメントシステムの組織は、社長をトップとした6つの本部と2つの事業部から構成されています。また、環境委員会を設置し、エネルギー、廃棄物、化学物質などの専門的課題を全社的に解決すべく活動を行っています。活動結果は、マネジメントレビューで社長に報告し、次年度の改善活動に反映しています。



②ISO14001認証取得状況

NSでは、国内外の製造系の関連会社でISO14001環境マネジメントシステムの認証を推進しています。これまでの認証取得状況は以下のとおりです。

地域	所在地	会社名	認証取得年月
日本	新潟県	日本精機株式会社	1999年8月
	新潟県	エヌエスアドバンテック株式会社	2002年11月
	新潟県	エヌエスエレクトロニクス株式会社	2006年10月
	広島県	NSウエスト株式会社	2001年11月
米州	アメリカ	New Sabina Industries, Inc.	2001年10月
	メキシコ	Nippon Seiki De Mexico S.A. De C.V.	(計画中)
	ブラジル	Nippon Seiki Do Brasil Ltda.	2004年11月
	ブラジル	NS Sao Paulo Componentes Automotivos Ltda.	2008年12月
欧州	イギリス	UK-NSI Co., Ltd.	1999年4月
中国台湾	中国	上海日精儀器有限公司	2006年8月
	中国	日精儀器武漢有限公司	(計画中)
	中国	浙江日精儀器有限公司	(計画中)
	台湾	台湾日精儀器股份有限公司	2011年3月
	中国	常州日精儀器有限公司	(計画中)
	中国	東莞日精電子有限公司	2004年10月
アセアン インド	タイ	Thai Nippon Seiki Co., Ltd.	2003年10月
	タイ	Nippon Seiki Consumer Products(Thailand)Co., Ltd.	2010年2月
	インドネシア	PT.Indonesia Nippon Seiki	2010年9月
	ベトナム	Vietnam Nippon Seiki Co., Ltd.	2011年1月
	インド	NS Instruments India Private Ltd.	(計画中)

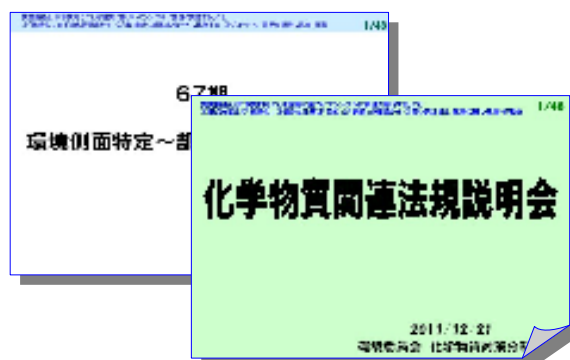
③教育、法規制順守、緊急事態対応、コミュニケーション

環境教育

環境保全活動の継続的改善をする主役である従業員の環境に関する意識・知識・技能の向上を図るため、全社レベルで階層別に環境教育を実施しています。

NSでは、毎年年度始めに全部門を対象に、環境マネジメント活動の目標、計画の説明会を実施しています。

また、2011年度は化学物質の適正な取扱いの徹底と法順守を確実にさせることを目的に、「化学物質関連法規説明会」を実施しました。



法規制順守

環境に係わる法規制として23件の法規を特定し、その順守評価を2回/年の頻度で定期的に行っております。評価項目は自社基準を含め438項目あり、全項目で順守できたことを確認しました。

また、内部監査でも環境法規チェックリストを用い、より現場に視点を置いた順守評価を行っています。内部監査では、未然防止に重点を置き、予防処置に繋げるようにしています。

緊急事態への対応

各サイトごとに防災対策委員会を設置し、地震や火災を想定した防災避難訓練を、毎年10月に実施しています。高見サイトでは、2004年の中越地震の経験、教訓を風化させないように、地震のあった10月23日に訓練を行っています。

～高見事業所・防災避難訓練～



地域社会とのコミュニケーション

日本精機では、地域への想いを念頭に、継続的な社会貢献活動に取り組んでいます。毎年、8月に開催されます長岡まつりへ、前夜祭の民踊流しと、花火大会会場のクリーン作戦に参加しています。

～長岡まつり 民踊流し～



利害関係者からの環境上の苦情・要請・要望

NSでは、2011年度は利害関係者からの苦情・要望等はありませんでした。

しかし、弊社の関連会社において樹脂ペレットの敷地外流出と樹脂加工で発生する臭気の苦情がありました。作業場内の樹脂ペレット清掃方法の変更と排水槽の改造、脱臭装置の更新をした結果、樹脂ペレットの流出防止と、臭気レベルの著しい改善を達成しました。

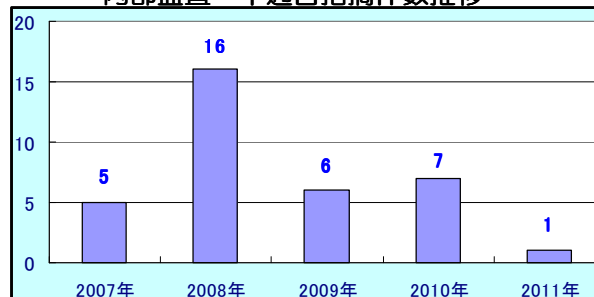
④内部監査と環境マネジメントシステムの継続的改善

当社の環境マネジメントシステムが有効なものであるかを検証するために、ISO14001に基づき内部環境監査を実施しています。内部環境監査は、全部門を対象に1回/年行っています。2011年度は1件の軽微な不適合が発見され、適切に是正処置が展開されました。

従来、ISO14001などの規格、基準への適合性を重視した監査であったものを、目標への達成状況や、しくみプロセスの改善活動が効果的に展開されているかを評価する有効性重視の監査に転換を進め、改善へのきっかけになるような項目も「改善提言」として取り上げ、環境改善活動を強化しております。

これらの監査結果より、NSの課題を明確にし、マネジメントレビューにて社長へ報告、提案をし、継続的改善に繋げています。

～内部監査 不適合指摘件数推移～



⑤グリーン購買

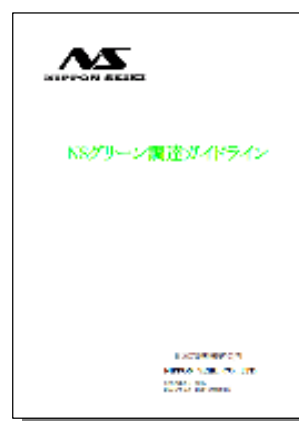
グリーン調達ガイドライン

持続可能な社会の実現のためには、サプライチェーンを含めた全領域での環境負荷低減が不可欠です。そのため当社も環境負荷の少ない部材を購入すべく、『NSグリーン調達ガイドライン』を制定しました（2010年3月：第2版発行）。ガイドラインでは、お取引様に①EMS構築、②環境負荷物質の管理と削減、③LCA対応、をお願いしています。

当社では、お取引様と相互に連携しライフサイクル全体にわたって、より環境負荷の少ない製品の提供を心がけております。地球環境を考える上で、生物多様性の保全も不可欠です。事業活動が生物多様性に与える影響を少なくするため、製品に含有する化学物質の適正管理にも努めています。

化学物質に関する規制は、世界各国さまざまですが、当社では、これらの規制を、原則「GADSL^{※2}」に統一し、お取引様に順守をお願いしています。

～NSグリーン調達ガイドライン～



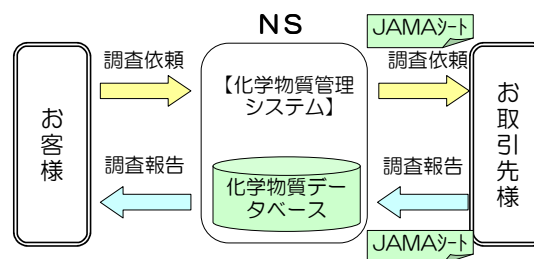
※2：GADSL (Global Automotive Declarable Substance List) とは、自動車業界がグローバルに使用する申告・禁止物質リスト

製品含有化学物質データの管理

製品に含有する化学物質の規制は、世界各国で法制化され、年々厳しくなっています。その規制に対応し、適合を確実にするために、2008年に化学物質管理システムを導入し、管理体制を強化しました。

このシステムでは、法規制はもとより、お客様固有の要求にも対応できるようになっています。お客様は、使用禁止物質を使用していないことの証明の他、材料を構成する全ての化学物質情報の報告を求めています。当社では、これらの化学物質データの情報をJAMAシート^{※3}によりサプライチェーンを通じて、収集しています。収集した化学物質データは、化学物質管理システムのデータベースに蓄積し、適切に管理しています。

～製品含有化学物質データ管理フロー図～



※3：JAMAシートとは、日本自動車工業会(JAMA)、日本自動車部品工業会(JAPIA)が開発した、製品の含有化学物質を入力するための国内自動車業界統一フォーム。

5. 環境目的・目標と実績

① 目標実績対比

2011年度は、第5次(2011年度～2013年度)全社目的・目標の初年度でした。実績は、8/17テーマで目標を達成しました。第5次環境目的・目標は、基準年度を2010年度とし、エネルギー消費を3年間で10%の削減を目標とし、地球温暖化防止に取り組み、2011年度は、基準年度の3.5%削減を目標に活動しました。

また、7～9月に、東京電力、東北電力管内に、電気事業法に基づく電力使用制限が発令されました。

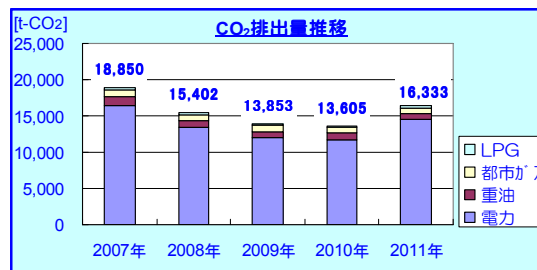
当社においては、工場、部門別に土日稼働を含む輪番操業などの節電対策を展開し、2010年度比15%のピークカット規制に対し、23.4%の最大電力の抑制を達成しております。

取組みテーマ	項目	対象	2011年度目標	2011年度実績	評価
地球温暖化防止に取り組む	電力	全製造部門	3.5%削減(生産数原単位) (2010年度比)	3.2%削減	△
		全間接部門	3.5%削減(電力量) (2010年度比)	13.0%削減	○
	重油	製造指定部門	3.5%削減(生産数原単位) (2010年度比)	3.9%削減	○
		その他部門	3.5%削減(重油使用量) (2010年度比)	17.2%削減	○
	都市ガス	製造指定部門	3.5%削減(生産数原単位) (2010年度比)	20.7%増加	×
	LPG	NSテクニカルセンター内	3.5%削減(LPG使用量) (2010年度比)	36.1%削減	○
水資源の節約	上水道	製造指定部門	2.0%削減(生産数原単位) (2010年度比)	7.8%削減	○
廃棄物排出量削減、再利用、リサイクル化に取り組む	排出量	製造指定部門	9.7%削減(生産数原単位) (2010年度比)	9.0%削減	△
		その他部門	2.0%削減(総排出量) (2010年度比)	15.1%増加	×
	リサイクル率	全社	99.5%以上	99.3%	△
環境配慮型製品の開発推進	製品アセスメント	設計部門	各製品群ごとの製品環境指標の向上	11テーマ展開し、平均達成率：91.5%	△
環境会計の導入		TQM推進室	環境会計の算定基準策定	環境会計の算定基準は原案作成まで完了	△
化学物質の適正管理	製品含有管理	設計部門	製品含有化学物質DBのデータ登録拡充	新規開発製品のデータ登録100%	○
	取扱い管理	該当部門	PRTR法届出対象物質取扱い量削減	届出対象物質：1物質(届出物質1物質削減)	○
グリーン調達		関係部門	グリーン調達ガイドラインの改訂	グリーン調達ガイドラインの改訂は課題の洗出しまで	△
グローバルでの環境パフォーマンス向上	CO ₂ 排出量	TQM推進室	国内関連会社の環境データ把握	国内関連会社のCO ₂ データ把握完了	○
本来業務の質、効率向上	質、効率指標	全部門	効率向上に取り組み、部門目標を達成	136テーマ展開し、平均達成率：88.6%	△

○：目標達成 △：前年度よりも削減/向上するも目標未達 ×：前年度より悪化し、目標未達

2011年度のCO₂排出量は、2010年度比 2,739t (20.1%)増の16,333 t でした。

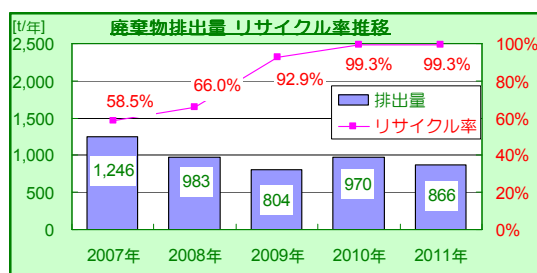
電力由来が89%を占め、次いで重油由来が6%です。間接排出となる電力由来のCO₂排出量は、電気事業者の排出係数を用いて算出しており、排出係数が27%悪化した影響を受けたことによる増加です。(前年度と同係数を用いると349tの減少となります)



2011年度の廃棄物排出量は、2010年度比 104t (10.6%)減の 866t でした。

リサイクル率は、99.3%と前年度からの向上はなかったものの、当社が定めたゼロエミッション要件^{※4}を継続して満たしております。

※4：ゼロエミッションとは、リサイクル率99%以上。但し、自治体による焼却処理や法で規制を受けるものはリサイクル率算出の集計対象外とする。



②環境配慮設計・開発事例

(1)ハイブリッドカーのメータ開発

本田技研工業株式会社の「FREED HYBRID」には当社製デジタルスピードメータが搭載されています。本メータにはマルチインフォメーションディスプレイが装備されエコドライブ度の表示や平均燃費、ハイブリッドシステムの作動状況などを表示し、燃費を良くする運転の支援情報をドライバーに伝えます。

本田技研工業株式会社向け
「FREED HYBRID」メータ



(2)OLED（有機EL）照明パネルの開発

新しい照明技術であるOLED照明パネルを開発し、2012年5月よりサンプル販売を開始しました。

OLED照明パネルは、①水銀や鉛などの有害物質を含まない、②人体に影響する紫外線を出さない、③不眠の原因となる青色発光成分の割合が太陽光並に少ない、といった特長があり、環境や人に優しい照明として期待されています。

OLED照明（標準サンプル品）



(3)環境負荷低減と省エネを考えた複写機用操作パネル

コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社のフルカラー複写機「bizhub **4」シリーズの操作パネルに当社製造のユニットが搭載されています。

環境負荷低減に対応するべく、12キー中の3キーにバイオマスプラスチックが使用されています。

また、近接センサーを用いたスリープモード復帰システムにより手間をかけない省エネシステムの導入が可能になりました。

コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社向け
フルカラー複写機「bizhub **4」操作パネル



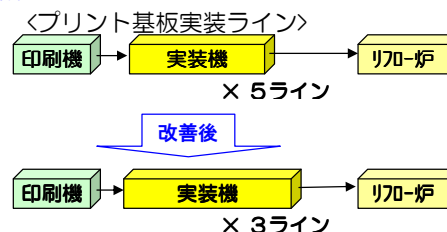
③製造エネルギー削減事例

(1)プリント基板実装ライン統合による電力使用量削減

プリント基板実装は5ライン編成で、それぞれのラインは クリームはんだ印刷機、電子部品実装機、リフロー炉で構成されています。特にリフロー炉は加熱設備であり、電力消費が大きくなっています。

プリント基板サイズの統合、実装機の配置換え・高速機への更新などにより、設備稼働率向上、サイクルタイム短縮を進め、3ラインに統合させることができました。

この効果として、CO₂ 74t/年の削減となりました。



(2)FPC製造クリーンルーム空調の運転時間削減

FPC(フレキシブルプリント基板)製造のクリーンルームは製品防錆のため、生産時間帯の他、夜間・休日の非生産時間帯にもボイラー、空調設備を運転し、湿度制御を行なっていました。

夜間・休日の作業者がいない低負荷時には、別置き除湿機を4台設置し、湿度維持が可能となり、ボイラー、空調設備を停止することができました。

この効果として、CO₂ 65t/年の削減となりました。

＜FPC製造工程＞

除湿機



最後に

NSは環境と調和する安全で持続可能な社会の実現をめざし、環境配慮型製品の開発、生産時の消費エネルギーの削減活動を展開しています。これらの活動のエリアを関連会社に拡大していくとともに、当社ビジネスに関わるお取引先様でのエネルギー消費の把握及び削減を推進してまいります。