

2011年

長野 OKI 環境レポート



2011年10月18日

長野沖電気株式会社

目次

1. ごあいさつ.....	3
2. 事業概要.....	4
3. 環境への取組み.....	4
4. 環境方針.....	5
5. 2010年度推進体制.....	6
6. 事業活動による環境負荷(マテリアルバランス).....	7
7. 2010年度達成状況.....	8
8. 2010年度活動の成果.....	9
8-1. 省エネルギー.....	10
8-2. 資源保護.....	10
8-3. 化学物質.....	11
8-4. 廃棄物.....	12
8-5. 環境会計.....	13
9. 教育・訓練.....	13
10. 環境リスクの低減.....	14
11. 法の遵守.....	15
12. 社会貢献活動.....	16



1. ごあいさつ

長野沖電気株式会社
取締役 高柳 昭夫

「環境レポート2011」を発行するに当たり、長野沖電気を代表致しましてご挨拶申し上げます。

弊社は、1969年の設立以来、OKIグループの電子機器製造の拠点として企業活動を行ない、1993年度からは、EMS(電子機器生産受託サービス)事業を展開しております。

また、環境保護活動につきましては、全社をあげて積極的に取り組み、1997年にISO14001をOKIグループの中でいち早く認証取得致しました。

廃棄物に関しましては、電子機器制御基板の製造を主業務としておりますことより、基板やICなどの電子部品を梱包している容器類が廃棄物全体の70%を占めるという特徴があり、梱包材とりわけ再資源化が難しいプラスチック系容器・包装の削減を中心に対策を実施して参りました。

2001年10月には、焼却するとダイオキシン発生の恐れがあり、最後まで削減が困難であった塩化ビニール系包装材全てをリサイクル化し、ゼロエミッションを達成致しました。

2011年は、OKIグループ全体で東日本大震災の影響に伴う電力供給力不足対策として、ピーク電力15%削減に重点的に取り組んでおります。

この「環境レポート」を通じ、一人でも多くの皆様に弊社の環境活動に対する取り組みをご理解いただき、今後の活動に向けてご意見をお聞かせいただければ幸いと存じます。

2011年10月

2. 事業概要

所在地	長野県小諸市耳取965番地
設立	1969年4月
従業員数	485名(2010年10月現在:請負会社、派遣会社等含む。)
敷地面積	14,747㎡
建物面積	15,935㎡
用途地域	地域指定なし
事業内容	EMS(電子機器生産受託サービス)事業 電子通信機器、情報処理機器、金融機関の自動化機器などのエレクトロニクス 基板、製品の製造

3. 環境への取組み

1993年	洗浄用特定フロン全廃
1997年	ISO14001認証取得
1998年	ハロン消火器全廃
1999年	廃棄物焼却炉撤去
1999年	「エネルギー - 管理優良工場」表彰の受賞
2000年	鉛フリーはんだ槽導入
2001年	ゼロエミッション達成
2003年	重油埋設配管の地上化
2004年	森林(もり)の里親調印
2005年	森林(もり)の里親事業開始
2007年	代替フロン使用エアコンに切り替え開始
2009年	危険物優良事業所受賞
2010年	野口健小諸市環境大使賞「特別賞」受賞、森林CO ₂ 吸収量認証書受領



4. 環境方針

スローガン：“大切にしよう限りある資源、未来へつなごう青い地球”

1. 基本理念

当社は地球環境の保全が人類共通の最重要課題であると認識し、EMS 事業によるプリント回路板及び装置の設計・製造・販売と、製品のあらゆる面で環境により良い企業活動を行ない、地球の未来に責任を持つことを基本理念とする。

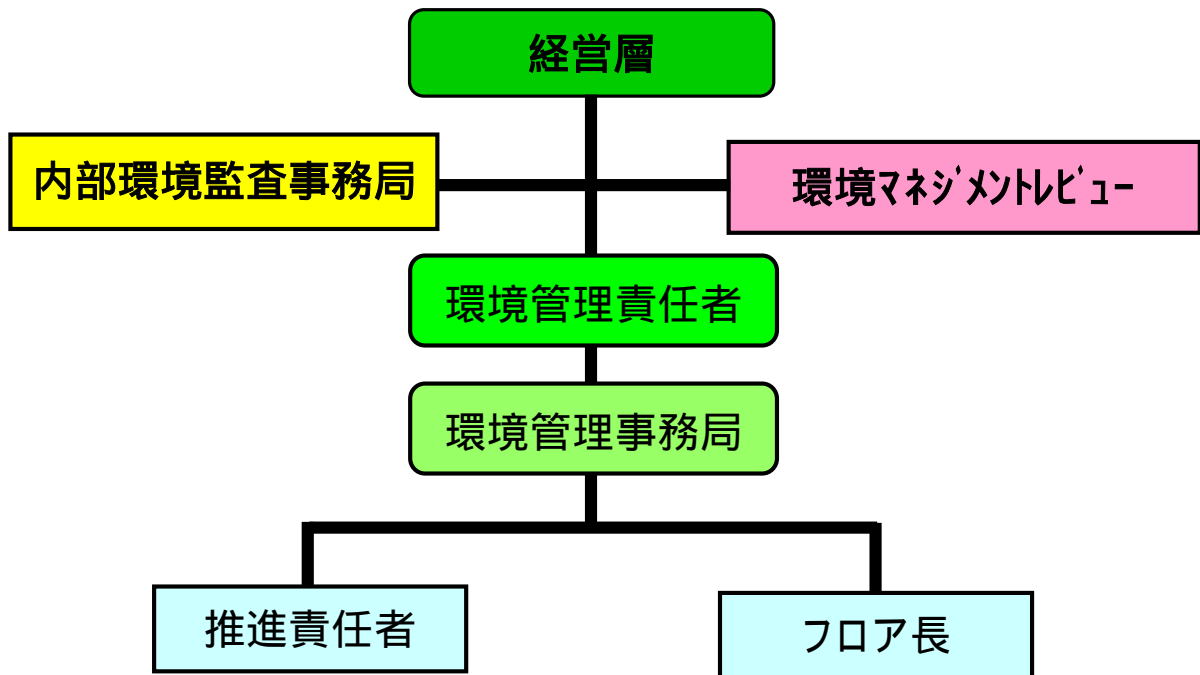
また、浅間山と千曲川に抱かれ、緑あふれる自然豊かな信濃の地を大切に、環境を愛する企業として環境管理活動により地域社会へ貢献する。

2. 行動指針

- (1) 当社は OKI グループ環境方針を受け、地球温暖化防止、廃棄物削減とリサイクル、製品環境対策および環境法令順守を中心に事業リスク低減を目的とした環境マネジメントを推進する。
- (2) 地球規模での環境保全を最重要課題として次の事項に取り組む。
 - 省エネルギー
地球温暖化防止対策として、電力・熱等の省エネルギーを推進する。
 - 化学物質の管理・削減
基板工場に於ける鉛フリー化・無洗浄化等の環境影響化学物質の管理・削減に努める。
 - 資源保護
輸送活動における自動車運転時のアイドリングストップ等によりCO₂排出量削減に努める。
 - 環境保全
環境配慮商品の社内伝達、環境関連法規の収集と周知徹底、「eco 検定」に努める。
 - 環境製品設計
低消費電力化、環境影響の大きい化学物質削減を目指した製品設計に努める。
- (3) 適用される環境法令、条例及び同意する顧客要求等その他の要求事項を順守し、汚染の予防に努める。
- (4) 環境マネジメントシステムのPDmCA (Plan-Do-multiple Check-Act) を的確に実行し、環境パフォーマンスの向上と運用システムの継続的な改善に取り組む。
- (5) 教育や社内広報活動を通じて、全構成員に環境の理解と環境情報の周知を徹底し、環境保全に関する意識の向上を図る。
- (6) 環境方針、環境会計を含む環境レポートにより地球環境保全への取り組みを公表する。
- (7) 環境活動支援、森林ボランティア等を通じて広く社会に貢献する。

5. 2010年度推進体制

【 1. 体制図 】



【 2. 2010年度活動概要 】

項目	10/3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	11/1	2	3
マネジメントレビュー													
環境管理委員会													
社内活動		→ 環境影響評価実施							→ 内部環境監査				
		→ 目的/目標作成						→ 環境レポート公表		→ 第三者定期審査			
社外活動										→ 協力メ-カ-監査			
		→ 森林ボランティア									→ 廃棄物業者視察		
			→ アレチウリ駆除						→ 森林ボランティア				
				→ アレチウリ駆除					→ アレチウリ駆除				

6. 事業活動による環境負荷(マテリアルバランス)

「インプット」としてエネルギー、水資源、化学物質を消費し、事業活動である生産を行い、「アウトプット」として、大気、水域、廃棄物などの環境負荷物質を排出しています。

エネルギー使用量			水使用量			化学物質取扱量		
項目	2009年度	2010年度	項目	2009年度	2010年度	項目	2009年度	2010年度
電気 [万kwh]	452	507	上水道 [t]	9,847	8,068	PRTR 対象物質 [t]	0.3	0.2
重油 [kℓ]	44	45						
灯油 [kℓ]	31	27						
LPガス [㎡]	1,150	1,215						

インプット

インプット

インプット

長野沖電気

【事業活動】

アウトプット

アウトプット

アウトプット

大気排出量			水域排出量			廃棄物排出量		
項目	2009年度	2010年度	項目	2009年度	2010年度	項目	2009年度	2010年度
CO ₂ [t-CO ₂]	2,260	2,520	PRTR 対象物質 [t]	0	0	発生量 [t]	168	187
煤塵 [g/㎡N]	0.012	0.011				埋立量 [t]	0.2	0.2
NO _x [㎡N/h]	0.013	0.031						
SO _x [Volppm]	69	76						

7.2010年度達成状況

長野沖電気では、環境負荷の低減を図るため、年度毎の環境目標を定めて活動しております。

2010年度の主な活動結果は次の通りです。

項目	環境目的	環境目標	2010年度活動実績	評価
化学物質削減	2013年度までに対象物質(4物質)使用量を原単位で16.21g/Fにする。	対象物質(4物質)使用量を原単位で17.83g/F以下にする。	実績値:16.65g/F	
資源保護	2013年度までにガソリン使用量を09年度比15%低減する。 対象車両:14台	通年の対象車両の燃料使用量を目標値:19.6kℓ以下にする。	実績値:17.8kℓ	
省エネルギー	2013年までにCO2原単位を4.50(t-CO2/KF)以下とする。	CO2原単位:4.75(t-CO2/KF)以下にする。	実績値:4.68(t-CO2/KF)	
環境に配慮した製品設計と開発製品の含有物質情報の維持	開発製品の消費電力を、性能比で30%削減する。 2013年に新規開発製品のREACH情報の入手率を常に90%以上を維持する。	新規CPUボードの消費電力前年度比70%以下 2010年度REACH情報入手率60%以上	実績値:68.4% REACH情報入手率:61.7%	
環境保全	消耗品購入時に於ける環境負荷の低減 環境関連法規の収集と周知 エコ検定取得 社会貢献活動	エコ商品購入 改正内容の情報収集 エコビープルの育成 森林の里親ボランティアに参加	購入時にエコ商品を選択 JACO月報・官報から情報入手 5名資格取得 5月に51名、10月に34名参加	
ゼロエミッション	再資源化率99.7%以上を維持	再資源化率99.7%以上維持	実績値:99.9%	

注1 :目標達成、 ×:目標未達

2 Fは標準作業時間

長野沖の環境保全活動は お客様のエコブランドづくりに貢献します

省エネルギーへの配慮

設計から受注を頂く製品では、低消費電力設計を検討いたします。

日々の生産活動においても、こまめな消灯や設備稼働の効率化を通じて、従業員全員が省エネルギーをこころがけています。

ゴミを出さないため

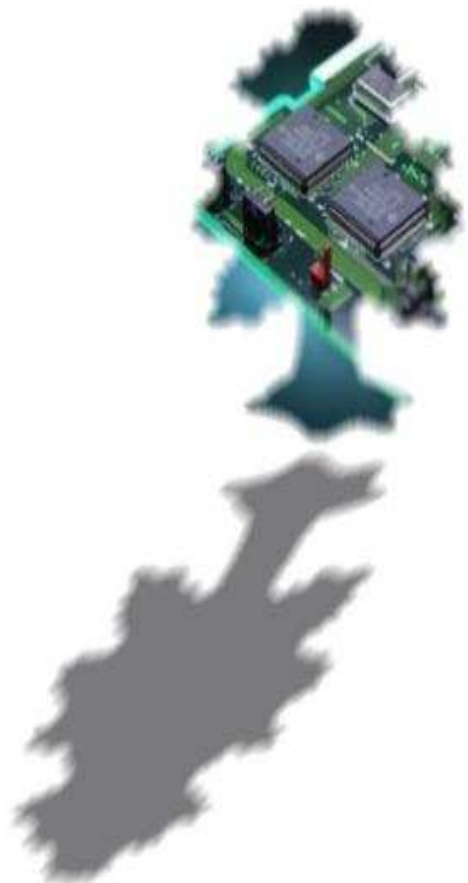
「捨てない」ことを前提とした製品づくりのために、包装の簡素化を検討しています。

鉛をつかわない基板

製品に含有される環境影響化学物質を削減するために、長野沖は「鉛フリー」はんだ実装基板の量産化体制を構築しています。

資源保護の取り組み

生産に直接携わることのない職場においても、裏紙の使用・両面北びの活用・ペーパーレス化の推進など、環境保護に高い意識をもって取り組んでいます。



8 - 1 . 省エネルギー

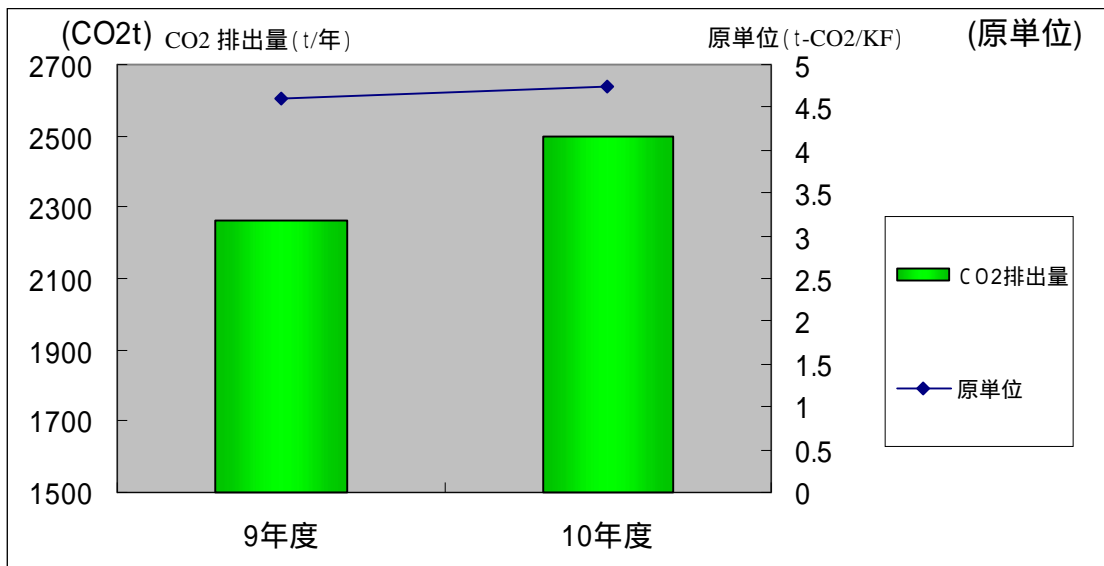
省エネルギー活動

省エネルギー活動について2010年度目標原単位は景気低迷などの諸事情も勘案し4.75t-CO₂として活動を展開しました。

2010年度は夏季の猛暑、冬季の大雪もあり例年以上の空調エネルギー消費となりましたが、年度目標は達成できました。

2010年度省エネルギー活動の主な取り組みは次の通りです。

- ・Hf インバータ照明の導入による照明電力の削減
- ・高温設備からの熱発散防止のための断熱材の追加
- ・冷房機の高効率タイプへの入替え
- ・コンプレッサの運転台数、運転機種変更による削減など



8 - 2 . 資源保護

資源保護活動は、長年にわたりコピー用紙の使用量削減に取り組んでいましたが、活動内容にも限界がきているため、一昨年より社用車のガソリン使用量削減に取り組むこととしました。

2010年度の燃料使用料目標 19.6kℓ に対し、実績 17.8kℓ と対目標を約 1.8kℓ クリアしました。

主な対策

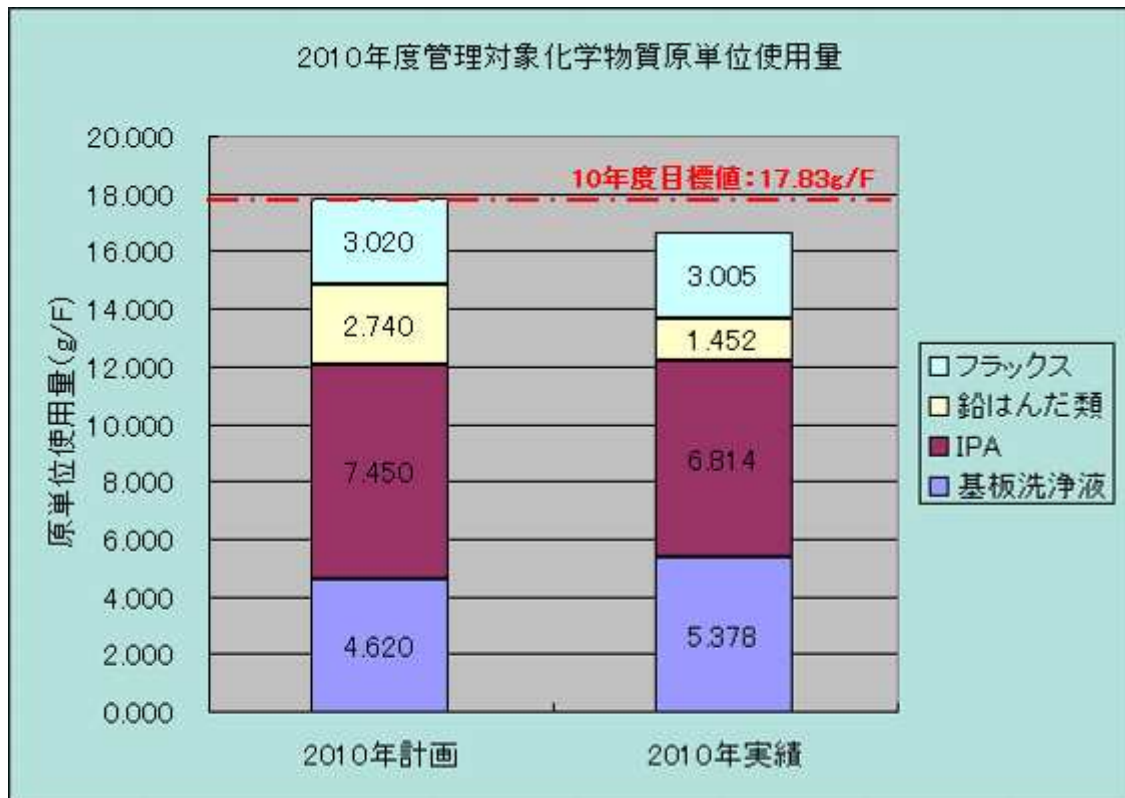
- ・社内報による、エコ運転への啓蒙・推進活動…………… 4、5月
- ・生産管理系1台エコ車(日産 バネット)に切替…………… 8月
- ・走行距離を把握する様にし、概略燃費を算出して、優先利用車の推奨……………10月

8 - 3 . 化学物質

長野沖電気では、有害物質の管理対策として化学物質使用量管理，削減活動を推進しています。本年度の使用量管理，削減対象物質は前年度の環境影響評価から定め、使用量削減計画に基づいて原単位の使用量管理と削減活動を行なっています。

2010年度は、基板洗浄液、IPA、鉛はんだ類、フラックスの4種類を管理対象とし、目標を上回る原単位使用量の削減を達成しました。2010年度の主な化学物質使用量削減取り組みは次の通りです。

はんだの鉛フリー化，基板の無洗浄化の推進
新規フラックス塗布装置の導入、および塗布量の最適化
再生IPAの活用、および代替IPAの検討



管理対象化学物質の原単位使用量は、計画に対して約7%削減することができました。昨年度まではトータル使用量で管理していましたが、本年度は個々の化学物質の使用量を管理することで、使用量の抑制と削減対策を効果的に行うことができました。また、今年度注力してまいりました取り組みの効果として、IPAの原単位使用量を大きく削減することができました。一方、基板洗浄液の原単位使用量が目標をオーバーした原因としましては、フローはんだ付け工程の品質，作業効率向上に向けた取り組みによって治具の洗浄が増加したためです。

今後は、本年度までの施策に加え、製造およびメンテナンスに使用する補助材料や設備については、化学物質の削減，管理を見据えて評価し選定してまいります。

8 - 4 . 廃棄物

ゼロエミッションへの取組み

1998 年より積極的に廃棄物の再資源化に取り組んで来ており、2002 年度以降年間を通してゼロエミッションを達成しております。

2010 年度は、再資源化率 99.9% でした。

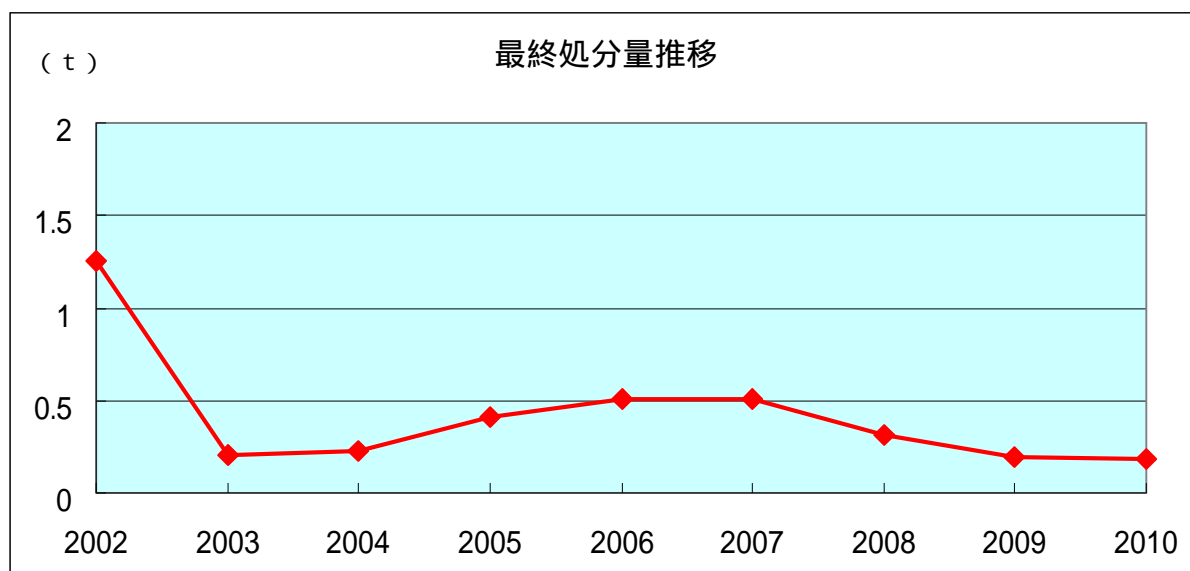
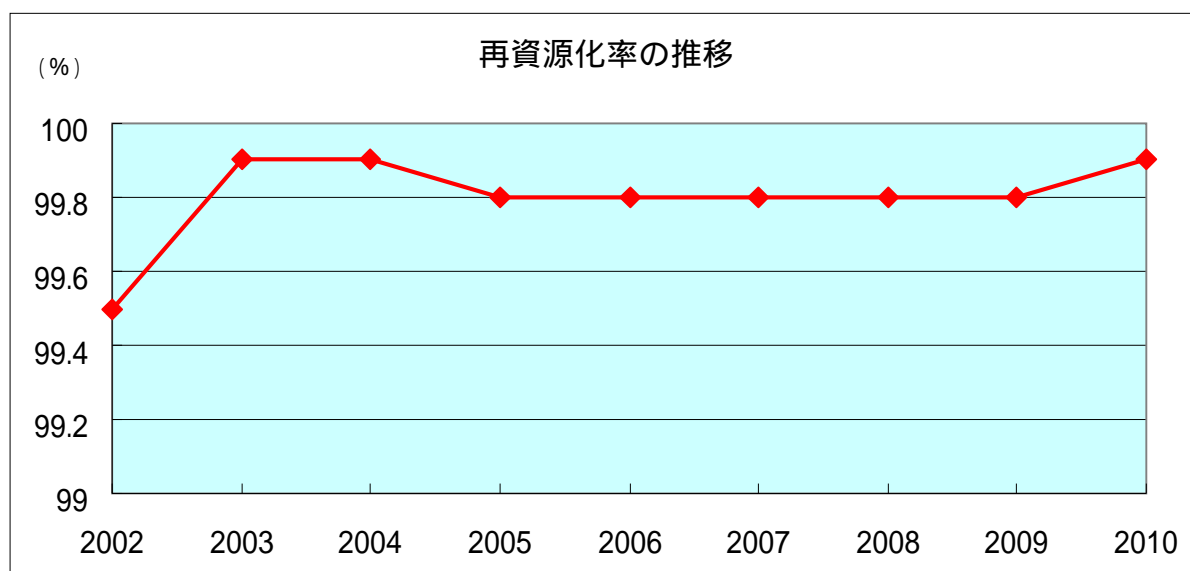
また、産業廃棄物と一般廃棄物を合わせた廃棄物最終処分量は 0.2t でした。

当社のゼロエミッションの定義は以下の内容です。

「廃棄物の再資源化率 99% 以上をもってゼロエミッション達成とする。」

対象廃棄物

事業活動に伴い生ずる廃棄物全て(事業系一般廃棄物も含む。)



8 - 5 . 環境会計

2010 年度環境会計実績

省エネルギー活動について 2010 年度目標原単位は景気低迷などの諸事情も勘案し 4.75t-CO2 として活動を展開しました。夏季の猛暑、冬季の大雪もあり例年以上の空調エネルギー消費となりましたが、年度目標は達成できました。

環境コスト

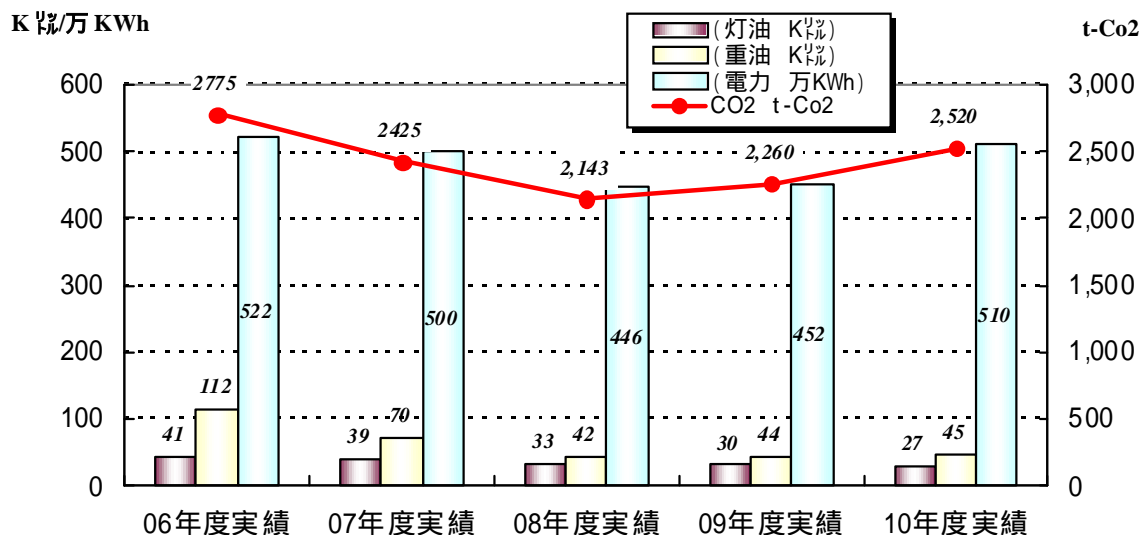
費目分類	環境保全コスト(K 円)		主な内容	
	費用	投資		
事業エリア内 コスト	公害防止	300	2,100	社有車の低燃費車へ入れ替え等
	地球環境	0	9,052	省エネエアコンへの入れ替え等
	資源循環	3,709	0	再資源化費用等
	小計	4,009	11,152	
上・下流コスト	0	3,240	材料の有害物質調査費用等	
管理活動コスト	0	3,822	審査更新費用等	
研究開発コスト	0	0		
社会的取り組み	0	1,572	森の里親活動等	
その他	0	0		
計	4,009	19,786		

環境効果

項目	環境効果		前年度比 (b - a)	単位	
	a. 前年度	b. 今年度			
地球環境保全	CO2 排出量	2,260	2,520	260	t-Co2
	石油・ガス・石炭使用量	5,257	5,103	-154	K 円
	鉛・キシレン取り扱い量	0.3	0.3	0.0	トン
資源循環	水道使用量	9,847	8,068	-1,779	トン
	一般産業廃棄物総発生量	168	81	-87	トン
	一般産業廃棄物再資源化量	166	80	-86	トン
	一般産業廃棄物最終処分量	0.2	0.2	0.0	トン
	廃棄物処理費用	3,682	3,669	-13	K 円
	廃棄有価物売却	3,225	5,338	2,113	K 円

CO2 削減状況の推移

夏季の猛暑と冬の大雪で電力使用量が大幅に増加したため、CO2 排出量増加に歯止めがかからない状況が続いています。従業員が一丸となって節電に努め次年度は CO2 の排出削減を達成します。



9. 教育・訓練

区分	主な内容	対象者
環境ISO教育	<ul style="list-style-type: none"> ・環境方針及び標準類を遵守し、環境管理システムの要求事項に適合することの重要性 ・実際に発生している又は将来予想される著しい環境影響、及び個人が業務改善した場合の環境に関する効果 ・緊急事態への備えと対処事項を遵守し、環境管理システムの要求事項に適合するための構成員の役割と責任 ・標準類に定められた基準から逸脱した場合、環境に対して予想される影響 	全構成員
環境専門教育	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に有意な影響を及ぼす可能性のある業務の遂行に関する事項 ・緊急事態への備えと対処事項に関する訓練 	該当業務に従事する構成員
環境関連資格取得教育	<ul style="list-style-type: none"> ・業務管理に必要な知識・技能を習得 	指定した者
内部環境監査教育	<ul style="list-style-type: none"> ・内部環境監査員としての知識 	該当する構成員
eco検定	<ul style="list-style-type: none"> ・環境に対する知識の習得 	希望者

10. 環境リスクの低減

1. 環境配慮型冷房機の導入

オゾン層破壊の原因となるフロン 22 の冷媒ガスを使用している冷房機につきましては、2007 年度より入れ替えを開始し、32 台中 16 台が完了しました。

残りの 16 台は、2015 年度を目標に順次入れ替えを進めます。

また、入替え時には省エネタイプの冷房機を選定しています。

2. 油焚き暖房機からヒートポンプ式暖房機への切り替え

油焚き暖房機は、燃焼時に発生するばい煙等により、大気汚染や酸性雨の原因となります。また、漏洩した時は、土壌汚染や水質汚濁につながります。

環境リスクを軽減するため、2015 年度を目標に全ての油焚き暖房機を省エネ効果の高いヒートポンプ式暖房機に入れ替えます。

11. 法の遵守

1. 情報の入手と規定の改訂

法遵守のため、法律の制定・改訂の情報をタイムリーに入手し、情報の審議を行い、社内への展開を行っております。

2. 環境測定

環境関連の法規遵守にあたり、自主管理値を定め管理しています。

ばい煙 (暖房機・ホイラー)

測定項目	単位	国の排出基準	社内管理値	測定値(最大値)
ばいじん	g / m ³ N	0.3 以下	0.037 以下	0.011
硫黄酸化物	N m ³ / h	10 以下	1 以下	0.031
窒素酸化物	c m ³ / m ³ N	180 以下	110 以下	76

浄化槽排水 (し尿・生活排水)

測定項目	単位	小諸市の排出基準	社内管理値	測定値(最大値)
BOD	mg / l	30 以下	20 以下	45 8

* 厨房のグリストラップが油分を除去できず社内管理値をオーバーした。
グリストラップを増設し、現在は良好な水質を維持している。

12. 社会貢献活動

小諸市と沖電気工業で締結した森林(もり)の里親事業の一環で、浅間山裾野で森林ボランティアを年2回実施しています。

また、2009年度より地域で行なっているアレチウリの駆除活動にも参加をしています。



2010年度は、長野県より森林CO₂吸収量認証書の交付を受けることができました。これは、「森林(もり)の里親促進事業」により、地域との交流を通じた新しい森林づくりに協力している企業等の様々な取組のうち「間伐」が行われた森林について、長野県がその森林の1年間のCO₂吸収量を認証する制度です。

