

環境報告書 2007

ISSOKU



山本山菜の花畑（小千谷市）



株式会社 **第一測範製作所**

はじめに

当社は環境活動を開始して8年、ISO14001環境マネジメントシステムを2005年9月に認証取得して4年目を迎えます。近年、地球環境が多くの問題を抱える中、環境改善や環境保全に向けた取り組みは企業が果たす社会的な責任として、より一層重要になっています。

測定機器メーカーである当社は、お客様が生産する製品の品質や生産性を向上していただくために、独自の精密加工技術を駆使し、信頼性の高い製品を提供するよう心掛けています。事業活動を通じたCO₂の削減や汚染防止につきましては、廃棄物の削減や省エネルギー、有害化学物質の排除などに努め、積極的に取り組んでいます。また、一方で地域貢献として、環境活動の地域連携を図り、地域の清掃活動や小千谷市が主催する「おぢや環境会議」に参画する等、ボランティア活動にも力を入れ環境活動を推進しております。



次の世代に豊かな地球環境を受け渡すため、持続可能な社会の創造に向けて取引先様や外注工場様、そして行政や地域の皆様と連携して、環境活動の輪を拡大していきたいと考えております。環境報告書2007には、当社の2007年度の環境活動の内容と成果を記載しております。発行は本紙で4回目になりますが、本報告書を通して当社の環境に対する積極的な取り組みを皆様にご理解いただき、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

代表取締役社長 木村敬知

会社概要

会社名	株式会社第一測範製作所	DAI-ICHI SOKUHAN WORKS CO.
事業内容	精密測定機器・精密機械部品製造業	
所在地	〒947-0044 新潟県小千谷市大字坪野826番地2 TEL 0258-84-3911 FAX 0258-81-2113 URL http://www.issoku.jp E-mail issoku@issoku.jp	
主な製品	各種ゲージ、空気・電気マイクロメータ、自動測定機、精密測定器、ボールねじ、送りねじ、スピンドル、他	
資本金	10億2049万円	
従業員数	248名	ISO14001:2004 / JQA-EM4941 本社工場 ISO 9001:2000 / JQA-2223



テニスコート脇に自生した芝桜

環境理念・環境方針

理念

株式会社第一測範製作所は、地球環境の保全が重要課題であることを認識し、環境に配慮した事業活動を展開することにより、信濃川が育む「水と緑」豊かな地域社会と共生することを目指します。

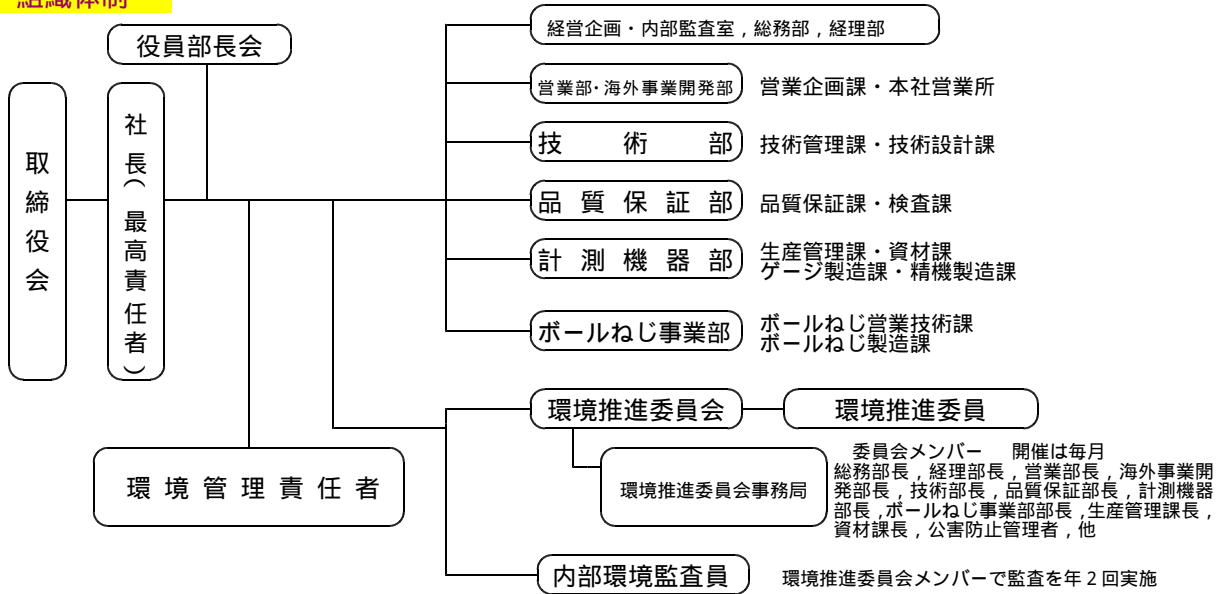
方針

株式会社第一測範製作所は精密測定機器・精密機械部品のメーカーとして、その事業活動を通じて環境保全に努めます。

1. 事業活動の全域で、廃棄物とエネルギーの削減に努めます。
2. 環境目的及び環境目標を技術的・経済的に可能な範囲で設定し、管理します。また、定期的な見直しにより、環境マネジメントシステムの継続的な改善を図ります。
3. 環境保全に適した物品の調達及び製品のライフサイクルを考慮した環境調和型製品の開発を促進します。
4. 環境に関する法規制及びその他の要求事項を順守すると共に、汚染予防に努めます。
5. 環境方針を教育訓練及び啓蒙活動を通じて全社員に周知徹底し、社外にも公表します。

株式会社 第一測範製作所 代表取締役社長 木村敬知

組織体制



環境活動ダイジェスト

環境目的・環境目標に対する活動結果

環境目的	2007年度環境目標	2007年度活動結果
環境調和型製品開発 EUのRoHS指令 / WEEE指令等に対応できる生産技術を構築し製品開発及び製品改良を行う	当社が管理する特定有害物質の把握を行い, 当該物質を含む部品はRoHS指令等の適合に対する対応を明確にする。 ・鉛フリー対応60%以上 ・原材料, 部品の適合率60%以上	目標達成 !! ・鉛フリー対応73.0% ・原材料, 部品の適合率 (RoHS適合) 63.0% 注: 種別算出
廃棄物対策 ゼロエミッションを目指した廃棄物の低減, 省資源活動を推進する	廃棄物分別の基本である3R(リサイクル, リユース, リデュース)を推進する。 ・リサイクル率60%以上 ・埋立率1.5%以下 焼却率38.5%以下 ・材料歩留率77.5%以上	目標達成 !! ・リサイクル率60.87% ・焼却率37.08% 目標未達成 ・材料歩留率76.23% ・埋立率2.05%
省エネルギー対策 エネルギー多量消費設備の省エネ化を推進する	使用設備の消費電力量の把握を行い, 省エネ活動を実践する。 ・空調使用電力前年度比5%削減 ・電力原単位: 前年度比1%削減 ・CO ₂ の排出量'04年度比4%削減	目標達成 !! ・CO ₂ 排出量'04年度比10.4%削減 目標未達成 ・空調使用電力4.1%削減 ・電力量前年度比3.47%増加
化学物質対策 環境対応型の洗浄液や研削液の利用を拡大し, 環境負荷を低減する	洗浄液や研削液の利用法や濾過方法を再考し, 交換頻度の向上に廃棄量削減を検討。 ・交換頻度前年比5%向上 ・塩素系研削液使用割合5%拡大 ・リサイクル可能な洗浄液使用割合5%拡大	目標達成 !! ・交換頻度前年比55.3%向上 ・塩素系研削液使用割合98.3% 前年度使用割合92.0% ・リサイクル可能な洗浄液使用68.0% 前年度使用割合40.5%
環境保全活動 地域や仕入先, 外注先と連携し, 環境保全活動を推進する。	グリーン購入・調達の拡大とレベルアップを図る。 ・購入率10%アップ ・評価点5ポイントアップ 地域の環境活動を支援する。 ・クリーン活動年2回 ・支援企画5行事	目標達成 !! ・エコ製品購入率13%UP ・クリーン活動年2回実施 花植え活動(ヒマリ, フェリッパ) ・地産地消支援5回 ジャガ仔購入2t超 目標未達成 ・評価点0.8ポイントUP

環境に配慮した製品設計

技術部では環境配慮設計の一環として製品のワイヤーハーネスを含めた配線工事の鉛フリー半田化と空気マイクロメータや電気マイクロメータ製品のRoHS(特定有害物質使用規制)指令の特定有害物質非含有の2点について、2007年度において重点的に取り組んできました。空気マイクロメータ「ミニ」は、環境配慮設計を完了し1月より出荷しました。小径内径測定器IDM用新EXシステムは、RoHS適合設計を完了し、12月に製品化し4月より販売を開始しております。デジタル型電気マイクロメータ「デジメック」は試作を完了し、2008年度より出荷開始します。空気・電気マイクロメータ「アドメックN」及び「コルメック」は現在、設計中です。



RoHS指令対応のマークを増やします

精密機械部品である「ボールねじ」は、在庫品の全てをRoHS指令適合品に改造を7月に終了し、100%対応を実現しています。今後もお客様のご要請にお応えすべく、RoHS指令で規制されている有害物質を削減し、代替品等への切り替えを推進します。

省エネルギー対策

省エネルギー対策は、前年度に導入を完了し省エネ効果を発揮している「空冷式空調システム」に続き、グリーン購入法に適合した排出ガスを出さない「氷蓄熱空調システム」を採用し工場内の空調設備のリニューアル工事を実施しました。氷蓄熱空調システムは、昼間に比べて化石燃料による発電比率が低い夜間電力を利用し、省エネルギーと温暖化の原因となるCO₂の排出量削減に貢献できるシステムです。導入の結果、空調効率が大幅に向上し、検査室空調を除く工場全体の空調設備の電力は21.7%もの削減となり、工場全体の電力使用量も前年比2.5%の削減となりました。

その他、電力は下記の「用途別電力使用状況」の一覧表を毎月の環境推進委員会で確認し、監視しています。また、職場やエリア毎に消費電力調査表を順次作成していき、どの設備が、どれ位の電力を消費しているのかを把握できるようにし、設備更新の際の省エネ試算に役立てています。OA機器関係でもブラウン管型のCRTから液晶モニターやノートパソコンに変更、使用頻度の少ない設備はコンセントから外し待機電力を節約するなど、小さな省エネ活動も積極的に進めています。



深夜電力の利用によりCO₂の削減

用途別電力使用状況

年度	月	1F電力消費量 (kWh)	2F電力消費量 (kWh)	3F電力消費量 (kWh)	合計 (kWh)	削減率 (%)
2007	1	38,500	17.1		55,600	17.1
	2	33,300	17.2		50,500	10.0
	3	35,500	15.5		51,000	9.2
	4	35,500	14.0		49,500	11.1
	5	34,700	14.0		48,700	12.5
	6	37,800	14.7		52,500	7.5
	7	35,400	15.5		50,900	10.2
	8	34,700	14.0		48,700	12.5
	9	37,800	14.7		52,500	7.5
	10	33,040	15.5		48,540	12.7
	11	34,600	16.1		50,700	11.3
	12	38,500	16.3		54,800	6.9
2008	1	31,480	16.3		47,860	17.1
	2	33,700	17.1		50,800	12.5
	3	32,300	15.5		47,800	17.1
	4	32,300	15.5		47,800	17.1
	5	32,300	15.5		47,800	17.1
	6	32,300	15.5		47,800	17.1
	7	32,300	15.5		47,800	17.1
	8	32,300	15.5		47,800	17.1
	9	32,300	15.5		47,800	17.1
	10	32,300	15.5		47,800	17.1
	11	32,300	15.5		47,800	17.1
	12	32,300	15.5		47,800	17.1

各部署工夫の消費電力チェックリストも省エネに貢献

廃棄物削減の状況

廃棄物の排出量は工場全体で前年比22%の大幅削減ができました。中越大震災以降の3年間は被災した機械設備、工具類等の廃棄が継続的に続いていたり、5S活動によって不要品を処分する機会も多くなりましたが、当該年度はほぼ平常の状態となりました。また、環境活動により研削液の長寿命化した洗浄液のリサイクル等で廃油や廃液の排出が減少しました。



産業廃棄物処理施設を見学

環境推進委員会では産業廃棄物処理施設を見学し、当社の廃棄物

がどのように処理されているのかを学習しました。当社が処理を依頼している産業廃棄物処理施設も新潟県内では有数の最新鋭の設備を有しており、マテリアルリサイクルだけでなく、廃棄物から熱エネルギーを回収し利用するサーマルリサイクルが可能になりました。従って、これまで単に焼却処分していた廃油や廃液がサーマルリサイクルされるようになったこともリサイクル率の向上につながりました。

化学物質対策として活動事例

製品の洗浄に使用しているホワイトクリーナーや洗油は、従来、一定期間使用して汚れると廃油として廃棄していました。しかし、油類の価格が高騰していることや廃棄物の削減を実現するために、社内で再利用する方法を検討しています。市販の濾過装置はまだ高いため、社内にあるものを利用して濾過ができないか生産管理課が中心になって実験をはじめました。その結果、ほとんどの洗浄油が一定レベルまできれいにでき、再利用できることがわかりました。洗浄は荒と仕上げ洗浄に分け交換頻度を抑えた上で、汚れた洗浄油は写真のようにペール缶にザルを入れて濾紙(不要になった図面等のコピー用紙)を使って濾過します。時間はかかりますが、きれいに汚れが除去でき、荒洗浄で再利用できます。これらの小さな改善提案によって当社で使用する化学物質を減らすよう努めています。



濾過はまだまだ実験段階

その他、昨年度より導入している塩素の研削・切削油(エコカット)は使用範囲を拡大、リサイクル可能な炭素水素系洗浄剤NSクリーンはその利用割合を高めています。

CO₂の削減状況

主要カテゴリを指標としたCO₂の総排出量の2007年度実績は、暖冬によりA重油の使用量が少なかったことや廃棄物の削減により焼却ゴミの排出量が減少したこと等により、2005年をピークに減少傾向に転じています。数値にはできませんが、CO₂削減の対策として駐車場のアイドリングストップ運動を展開したり、所有する社有車は全て運転&給油日誌をつけ四半期毎に燃料の使用量や平均燃費を社内で発表して、エコドライブに努めております。

年 度	CO ₂ 総排出量	前年度比率(生産数量比)	2004年度比率(生産数量比)	前年度排出量比率
2003年度	1,509 t-CO ₂	-	-	-
2004年度	1,771 t-CO ₂	23.2%削減	-	14.8%増加
2005年度	1,883 t-CO ₂	0%	0.1%削減	5.9%増加
2006年度	1,762 t-CO ₂	18.6%削減	18.7%削減	8.2%削減
2007年度	1,693 t-CO ₂	3.3%削減	16.0%削減	2.7%削減

環境省「地球温暖化対策の推進に関する法律の施行で定める排出係数一覧(平成18年3月一部改正)」により排出量を換算しなしておりますので、前年度の報告書の数値と異なります。

水質汚濁・土壌汚染防止のために



地上廃油タンク2基、特別管理産業廃棄物の廃油を保管する地下タンクの設置を受けて2007年度は、運用面での強化を図るための緊急事態の対応訓練を職場単位できめ細かく実施しました。実際に油に見立てた水を流出させ、側溝に流れ込むまでの時間の把握や敷地内の側溝を流れる速さ等を実体験して事故防止対策を検証しました。路面の段差を無くしたり、搬出時は2名体制を習慣化したりし、昨年度に汚染防止の設備をしてからの流出事故はゼロ更新が続いています。

液体は思ったより早く流れます

グリーン調達・購入の推進

グリーン調達基準書に定めた取引先様に対する環境調査も200社以上になり、当社の環境活動に関して理解と協力をお願いしております。取引先様もISO14001やエコアクション21の認証取得が進んでおり、外注工場様や取引先様と一体となった活動を少しずつ展開しています。一測協力会には小さな規模の事業所もあるため、環境活動に関する指導を行ったり、一部では産業廃棄物の共同処理もはじめました。グリーン購入では、資材課と総務課が意識的にエコ製品を採用し、技術部では設計段階で有害物質を含有する材料や部品の排除する仕組みがあります。

教育訓練と力量アップ

環境に関する教育は自覚教育、手順教育、専門教育に区分して、それぞれ集合教育や通信教育を実施しています。前年度は専門教育において、公害防止管理者試験で水質第1種、環境社会試験（エコ検定）等で合格者を出している他、危険物取扱者講習や救急救命等についても継続的に学習しています。環境に関する情報を各職場に配付し、社内コミュニケーションを活性化したり、意識の高揚や自覚を促す教育も職場単位に実施しています。

昨年の7月に発生した新潟県中越沖地震では被害がありませんでしたが、震災以降に作成した緊急事態の対応手順を見直す機会となりました。当社は全社を上げて柏崎・刈羽地区で被災された取引先様に対して支援活動に傾注したところ、各方面より御礼のお手紙や感謝状の贈呈を受けました。

11月には小千谷地域消防本部と合同で防災訓練を実施しました。地震や火災、環境事故等に対する緊急事態の対応訓練に重点を置き、被害の拡大や環境汚染が広がらぬように対策の検証をしています。教育訓練を通じて、「わかっている」ではなく「できる」ようになる教育に力を注ぎます。



訓練は「できる」ようになること

TOYOTA
トヨタ自動車

新潟県中越沖地震の
復旧活動に従事された皆様へ

7月の新潟県中越沖地震に
びその仕入先様の復旧活動に
ご協力いただきました。皆様の
献身的なご協力活動が再開
できました。

さらには、復旧に向け、皆様の
仕入先様が復旧していく
ご家族だけでなく、被災地域の
心から感謝申し上げます。
本当にありがとうございます



復旧活動を手伝いできたことは、当社にとってもプラスに

社会貢献活動

6月の環境月間の会社敷地周辺のクリーン活動は定着してきました。敷地周辺では、私達の活動により空き缶やペットボトルのポイ捨てもかなり少なくなってきました。9月は休日を利用して環境ボランティア活動を実施しました。市内各所より約1トンのゴミを回収しました。空き缶等は自動販売機の業者と連携して処分することもできました。

4月に種をまいた「ひまわり」は、7月には大きく成長し工場の表と裏に100本以上の花が咲きました。まだまだ、油を取れるだけの量には達していませんが、少しずつ増やしていきたいと思えます。

地域との交流では地産地消に大きく貢献できました。

給食委託業者である「(株)魚国総本社」様と協力し、NPO法人グリーンライフおぢやが山本山高原で栽



山本山調整池のゴミ拾い、気持ちの良い汗です

培したジャガイモ2トン以上を、当社と周辺地域の社員食堂で使用してもらいました。雪蔵（雪の冷蔵庫）で一定期間寝かせたジャガイモは、甘みが増して大変好評でした。その他、新潟県エコファーム認定を受けている減農薬&緑源栽培のサツマイモプリン、地元の新鮮野菜を使用したキムチ工房の漬け物等の社内販売を年間数回実施しました。これらの活動を通じ地産地消がCO₂の排出削減や化石資源の節約につながることを確信しています。



日陰に種をまいてしまったひまわりも大きく成長



雪蔵から出荷されるジャガイモは安くて美味しいと好評

環境会計

前年度に引き続き環境会計についてまとめてみました。人件費を新たに算出したことに加え、投資額で省エネ対策の第二弾として空調設備のリニューアル工事の氷蓄空冷式のパッケージエアコンを導入した費用等を計上しております。環境保全効果の把握等のまだまだ不十分な面もありますが、可能な限り予算を確保して投資効果がある活動に努めてまいります。

分 類		投 資 額	費 用 額	主 な 取 り 組 み 内 容
事業 エリア 内 コスト	公害防止コスト	0	563,680	廃油貯蔵タンク2基設置, 特別管理産業廃棄物用地下廃油貯蔵タンク1基, タンク保護設備の減価償却費
	地球環境保全コスト	69,000,000	5,129,600	空調設備(空冷)減価償却費, 蓄氷熱式空調設備設置工事及び減価償却費
	資源循環コスト	0	1,840,729	一般廃棄物及び産業廃棄物, 特別管理産業廃棄物のリサイクル等への処理費用
管理活動コスト		0	3,878,465	ISO14001登録維持料・定期審査費用, 環境報告書印刷代, 環境関連施設関連の各種測定費用, 他
研究開発コスト		0	188,400	研修開発のために環境関連講習, 社外セミナー受講, 資料購入等
社会活動コスト		0	65,000	環境会議, 環境団体支援
環境損傷対応コスト		0	284,625	排水処理施設改修工事, 他
その他		0	0	
合 計		69,000,000	11,950,499	



環境目的・目標の見直し

今回報告させて頂きました2007年度の活動結果を踏まえて、下記の通り2008年度の環境目標を策定しております。本年度は3ケ年で作成した環境目的、目標の最終年です。設定した目標が達成できるよう、社員一同、力を合わせて取り組んでまいりたいと思います。

また、昨年度より当社製品を使用した環境への配慮方法や企業における環境活動のあり方等の提案をお客様や見本市の来場者様に行っています。取引先様や地域社会の環境活動に貢献できるように努力していきたく存じます。

2008年 6月 1日 環境推進委員会

2008年度 環境目的・目標

環 境 目 的	2008年度環境目標
<p>環境調和型製品開発</p> <p>EUのRoHS指令/WEEE指令等に対応できるような製品開発及び製品改良を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 当社が管理する特定有害物質の把握を行い、当該物質を含む部品はRoHS指令等への適合に対する完全対応を目指す。 鉛フリー対応75%以上(種別算出) 原材料、部品の適合率90%以上(RoHS適合種別算出)
<p>廃棄物対策</p> <p>ゼロエミッションを目指した廃棄物の低減、省資源活動を推進する。</p> <p><small>ゼロエミッション：産業界における生産活動の結果排出される廃棄物をゼロにして、循環型産業システムを目指す構想、ムダに埋めたり、燃やしたりしないこと</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物分別の基本である3R（リサイクル、リユース、リデュース〔減量〕）を推進する。 リサイクル率65%以上（リサイクル物排出量÷総廃棄物量） 埋立率1.0%以下 焼却率34.0%以下 （埋立廃棄物量÷総廃棄物量） （焼却廃棄物量÷総廃棄物量） 材料歩留率80.0%以上（1-材料購入量÷総廃棄量）
<p>省エネルギー対策</p> <p>エネルギー多量消費設備の省エネを推進する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 使用設備の消費電力量の把握を行い、省エネ活動を推進する。 空調使用電力量前年度比5%削減 電力原単位:前年度比1%削減 （電力量kWh÷生産数量） CO₂の排出量を生産原単位で2004年度比5%削減 （CO₂総排出量÷生産数量）
<p>化学物質対策</p> <p>環境対応型の洗浄液や研削液の利用を拡大し、環境負荷を低減する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> リサイクル装置や濾過装置を導入し廃棄量を大幅に削減する。 水溶性研削液廃油量20%削減 特別管理産業廃棄物廃油35%削減 削減率は過去3年間の平均値で対比する。
<p>環境保全活動</p> <p>地域や仕先、外注先と連携し環境保全活動を活性化する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入・調達拡大とレベルアップを図る。 購入率10%UP、評価点5ポイントUP 地域の環境活動を支援する。 クリーン活動年2回以上、支援企画5行事以上

以上