

環境報告書 2011

Environmental Report 2011



Environmental Report 2011

目次

編集方針、会社概要	1
環境分野で貢献するホトニクス製品	2
トップメッセージ	3
環境経営の推進	4-6
環境基本方針、環境マネジメントシステム	
環境リスクへの対応、事業活動と環境負荷	
環境活動の目標と実績	
製品における環境への取り組み	7-8
グリーン調達・購入	
環境配慮型製品の開発	
事業活動における環境への取り組み	9-11
地球温暖化防止への取り組み	
廃棄物の削減	
化学物質の適正管理、容器包装の取り組み	
主なサイトデータ集	12
社会・環境コミュニケーション	13-14
チャレンジ25キャンペーン 参加企業としての活動推進	
地域や社員との「エコ」を通じたコミュニケーション活動推進	
社内外とのコミュニケーション	

編集方針

対象期間	第63期:2009年10月1日～ 2010年9月30日 (一部63期以降の最新データを含む)
対象組織	浜松ホトニクス株式会社(単体)
環境パフォーマンスデータ集計範囲	国内8事業所
参考ガイドライン	環境報告ガイドライン2007年版 環境会計ガイドライン2005年版
対象範囲	環境的側面、社会的側面
発行時期(次回発行予定)	2011年3月(2012年3月)

ホームページ

WEB <http://jp.hamamatsu.com/hamamatsu/environment/index.html>

取り組み内容について最新情報をWEBサイトに随時掲載していきます。



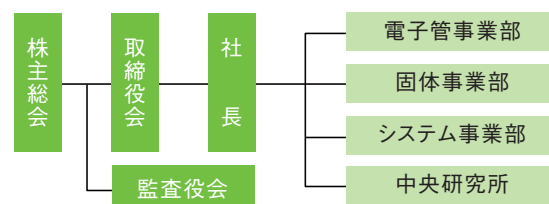
表紙について

当社は、2010年に環境啓発の一環として、環境報告書の表紙の写真を社員から募集しました。今回の表紙を飾った写真は、「浜松を流れる天竜川水系源流部」で撮影されたものです。

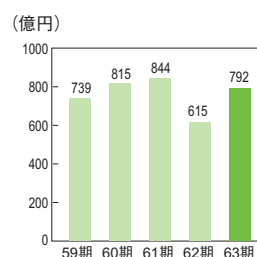
会社概要

社 名：浜松ホトニクス株式会社
(Hamamatsu Photonics K.K.)
本社事務所：〒430-8587 静岡県浜松市中区砂山町325-6
日本生命浜松駅前ビル
設 立：1953年9月29日
代 表：代表取締役社長 晝馬 明
資 本 金：34,928百万円
売 上 高：79,235百万円
従 業 員 数：2,834名
事 業 内 容：光電子部品事業、計測機器事業、その他事業
主 要 製 品：光電子増倍管、イメージ機器、光源、光半導体素子、
画像処理、計測装置

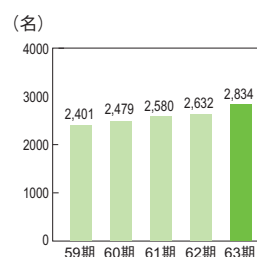
事業構成



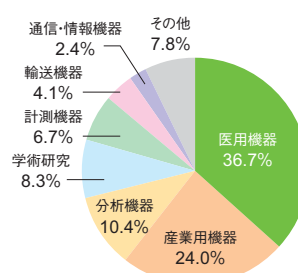
売上高の推移



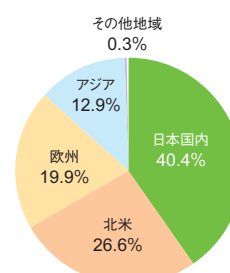
従業員数の推移



業界別売上高構成比



地域別売上高構成比



※財務情報は単体ベースを記載しています。

環境分野で貢献するホトニクス製品

～光技術で生み出す新しい価値～



ステルスダイシングエンジン(SDE) (電子管事業部)



次世代の半導体ウエハのダイシング技術の開発により省電力、廃棄物ゼロ、完全ドライプロセスを実現しています。

光電子増倍管(PMT) (電子管事業部)



光センサの中でも極めて高感度、応答性に優れた検出器です。環境分析、医療などの幅広い分野で活躍しています。

キセノンランプ (電子管事業部)



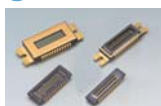
輝度、色温度が高く、各種測光光源として使用されています。大気・水質分析などの環境測定に用いられています。

赤外線検出素子 (固体事業部)



幅広い分野で利用される赤外線検出素子。自動車や燃料の排気ガス測定にも用いられています。

CCDイメージセンサ (固体事業部)



分光分析用のイメージセンサは環境分析の他、RoHS指令規制物質の製品の含有状況の分析にも用いられています。

Siフォトダイオード (固体事業部)



紫外域に高感度なSiフォトダイオードは、紫外線吸収量の検出により、オゾンガス濃度の測定が可能です。

太陽電池評価システム (システム事業部)



太陽電池用のセルやモジュールの不良検出／評価により、クリーンエネルギーの普及に貢献しています。

X線ラインセンサカメラ (システム事業部)



肉眼では見えないパッケージの中身を非破壊で検査することができるカメラです。PETとPPの分別など廃棄物の選別用途にも使用されています。

量子カスケードレーザ(QCL) (レーザー事業化部)

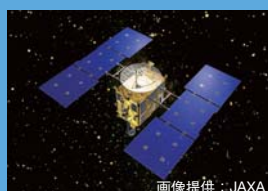


地球温暖化に起因するメタンや一酸化二窒素などの温室効果ガスの分析が可能でCO₂の排出削減に貢献しています。

光バイオアッセイシステム (中央研究所)



植物から出る遅延発光を計測して化学物質の毒性を評価したり、低負荷の農薬や洗剤などの開発にも期待されます。



画像提供：JAXA

「はやぶさ」の帰還 ホトニクスの製品が宇宙開発にも貢献!

約7年にわたる宇宙の旅を終え、昨年6月に地球に帰還した小惑星探査機「はやぶさ」。小惑星イトカワの地表サンプルを採取することを目的に開発された探査機で、2003年5月に打ち上げられました。「はやぶさ」には当社が開発した“蛍光X線ス

ペクトロメータ用CCDイメージセンサ”“近赤外分光器用InGaAsイメージセンサ”が搭載され、地表物質の組成や鉱物の種類の特定に寄与しました。また温室効果ガス観測衛星「いぶき」にも当社製品が搭載されており、宇宙開発分野にも貢献しています。

トップメッセージ

持続可能な社会の実現に向けて

私たちは光技術を通じて、環境問題解決をサポートします

社長の晝馬 明でございます。

ステークホルダーの皆様には、日頃より、浜松ホトニクスをご支援いただきましてありがとうございます。

ここに第63期(平成21年10月1日から平成22年9月30日)における環境への取り組みについてご報告させていただきます。皆様からのご意見ご感想を頂戴できれば幸いに存じます。

浜松ホトニクス株式会社
代表取締役社長

晝馬 明



浜松ホトニクスを取り巻く状況について

わが国は、2020年までに温室効果ガス排出量を25%削減する目標を表明し、省エネ法の改正やチャレンジ25キャンペーンなどを推進するなか、国連においては、2010年12月に国連気候変動枠組み条約第16回締結国会議が開催され、「カンクン合意」が決定されるなど地球温暖化防止対策への取り組みが一層求められています。また、2010年を「国際生物多様性年」と定め、生物多様性条約締結会議が開催されるなど生物多様性の保全への関心も高まっております。

一方、経済については、海外経済の改善に伴う輸出の増加や政府の経済対策などにより、一部に回復の動きが見られましたものの、円高の進行等による厳しい経済・雇用環境が続いており、楽観視できない状況が続くものと認識しております。

地球環境との調和に向けて

しかし、このような情勢においても、持続可能な社会を目指して、環境に配慮した事業活動を展開することや、社員一人ひとりが社会の一員として貢献していくことが企業の社会的責任として重要であると考えております。当社は、地球環境との調和が人類にとって重要な課題のひとつとして認識して「環境基本方針」を定め、環境経営を進めております。事業活動におきましては、地球温暖化防止、廃棄物の削減、化学物質の適正管理、環境汚染の予防などをテーマとし、製品におきましては、環境配慮型製品の開発をテーマとして、当社が保有する「光技術」をもって、地球環境保全に貢献してまいりました。

63期の総括について

当期は、業績の回復に伴い、エネルギー使用量、廃棄物排出量、包装材使用量などが増加しましたが、環境目標達成への取り組みや売上の増加により、エネルギー使用量、化学物質取扱量、包装材使用量などの売上高原単位における改善が進みました。また、RoHS指令やREACH規則などの製品環境規制への対応を図るとともに環境配慮型製品・環境貢献製品の指針を整備することにより、製品による環境対応を加速させています。

一方、当社の環境への取り組みや社会貢献について、ウェブサイトや環境報告書など、さまざまな媒体や機会を通じて、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションを図ってまいりました。

持続可能な社会の形成に向けて

当社が成長し発展するためには、光技術における新しい発見が不可欠です。光技術の産業応用は、ますます広がっておりますが、光の本質自体は、まだ解明されたいえません。これは、我々が取り組むべき課題が環境保全、社会貢献の分野でも限りなくあることを意味しております。当社といたしましては、研究開発型企業として、未知未踏である「光」の基礎研究を推し進め、今後の科学技術の発展や新産業の創出につながる革新的な新技術の開発を進めてまいります。また、その中で事業活動に伴う環境負荷の低減や生物多様性保全活動の推進に努めながら、環境やエネルギー問題への解決を図る技術や製品群を提供することにより、持続可能な社会の形成に貢献してまいります。



環境経営の推進

当社は地球環境との調和を目指し「環境基本方針」を定めて環境経営を推進しています。

●環境基本方針

当社は2002年12月に環境活動に関する理念と方針を明示した「環境基本方針」を制定しました。この方針のもと、社員一人ひとりが環境に配慮した行動を実践し、環境保全活動の向上に努めています。

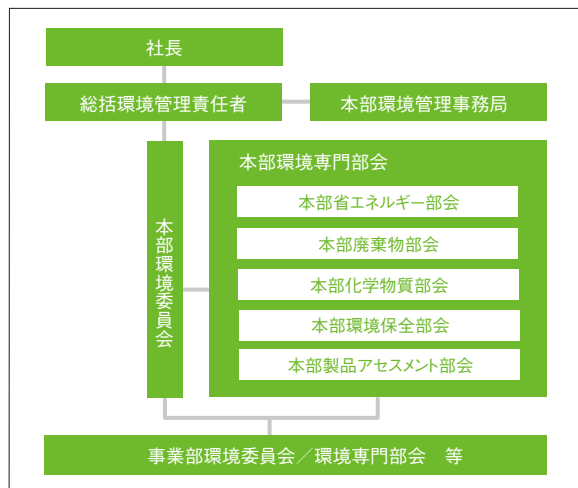
浜松ホトニクス環境基本方針

理念	浜松ホトニクスは、事業活動にあたり地球環境との調和が人類にとって重要な課題のひとつと認識し、「光技術の研究・応用・普及」を通して、新しいサイエンス、新しい産業の創出、および人類の真の健康を目指し、地球環境の保全に配慮して行動します。
方針	1. 地球環境の保全活動を推進していくため、有効な全社組織および事業所の環境保全組織を整備し、環境マネジメントシステムを確立する。 2. 事業活動、製品およびサービスが環境に与える影響を把握して、環境保全活動および環境管理の継続的な改善を図る。 3. 環境関連法規制および受入を決めたその他の要求事項を遵守するとともに必要に応じ自主基準を設定し、環境負荷の低減に取り組む。 4. 環境汚染の予防、省エネルギー、省資源、廃棄物の削減、化学物質の適正管理に取り組む。 5. 環境に関する教育、社内広報活動により、全社員の環境基本方針の理解と環境に関する意識向上を図る。

●環境マネジメントシステム(EMS)

環境マネジメント推進体制

当社では、環境活動に関する審議決定機関として、「本部環境委員会」を設置しています。同委員会は、代表取締役専務取締役（環境担当役員）が環境マネジメント全体を総括し、年4回開催されています。傘下には本部環境専門部会を構成し、現場での具体的な環境活動を推進しています。



環境マネジメント推進体制図

環境会計

2002年に環境会計を導入し、環境保全活動のための投資や費用を管理し、環境経営の基盤情報として内部での利用促進を図っています。

WEB <http://jp.hamamatsu.com/hamamatsu/environment/management/accounts.html>

環境監査

EMSの適切な運用を図るため、外部認証機関による外部審査およびすべての生産事業所で内部監査を年1回以上実施しています。監査後は見直しを迅速に行うことでシステムの維持向上を図っています。



EMS監査

環境教育

社員一人ひとりがEMSについて理解を深め、環境を意識した事業活動が促進されることを目的として、新入社員教育、内部監査員教育、環境に従事する社員を対象とした専門教育など、さまざまな環境教育を実施しています。当期は計76回開催し、延べ2,263名が参加しました。



新入社員環境教育

ISO14001 認証取得

認証取得組織	事業所名	認証取得年月
電子管事業部	豊岡製作所 天王製作所	2003年12月
固体事業部	本社工場 三家工場	2003年12月
システム事業部	常光製作所	2004年 8月

● 環境リスクへの対応

環境リスク低減の取り組み

当社では、適切な設備管理を実施し、大気・水質・騒音など環境への影響を考慮した継続的な環境改善を行い、汚染の防止に努めています。当期は環境リスクにつながる重大な問題はありませんでした。

● 大気汚染・水質汚濁防止対策

法規制より厳しい自主管理基準値を設定し、監視・測定を実施しています。

● 騒音対策

騒音防止のため、防音壁の設置や敷地境界における騒音測定を実施しています。

● PCBの適正管理

PCB（ポリ塩化ビフェニル）を含むトランス、コンデンサを12台、PCB油18Lを保管しています。高濃度PCB廃棄物については早期処理の登録を済ませております。

● 土壌・地下水の汚染防止対策

土地購入の際に事前調査・測定を実施しています。



土壌調査の様子

緊急時の対応訓練

当社では、事故や災害時の対応マニュアルなどを整備し、業務内容や事業所に応じた緊急時の対応訓練を毎年実施しています。

当期はクリーンルーム内における半導体ガス漏洩を想定した訓練や廃薬品の漏洩事故を想定した訓練、全社一斉の防災訓練など合計で38回実施しました。



緊急時の対応訓練の様子

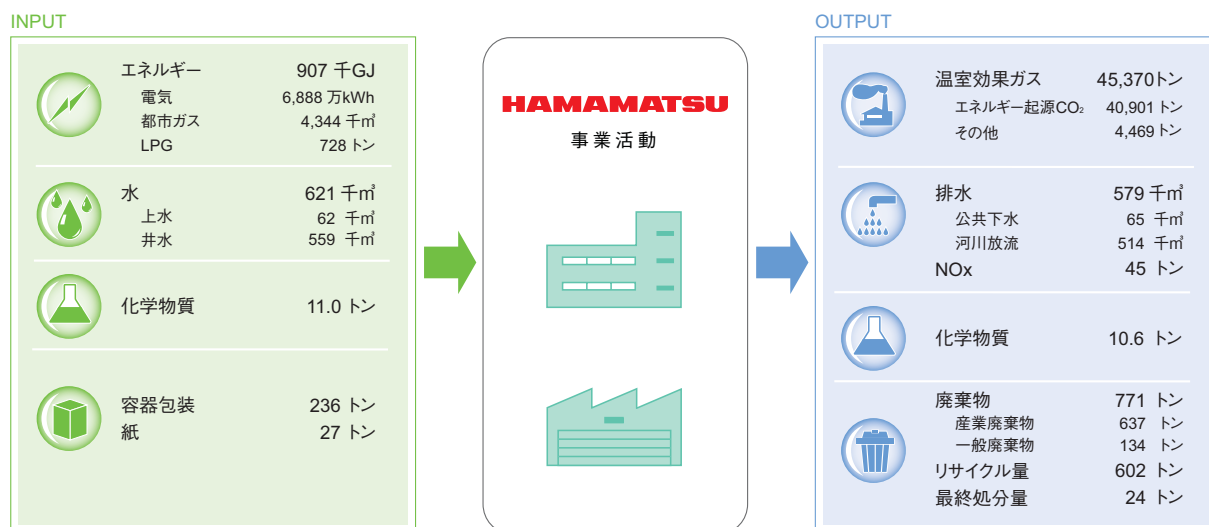
資産除去債務への対応

2010年4月から資産除去債務に関する会計基準が適用され、将来発生するアスベスト除去費用やPCBの処理費用、土壌汚染の調査費用などを、事前に負債計上していくことが必要となりました。

当社では、アスベストを含む建築物の処理およびPCBを含む機器の厳重な保管管理などを継続しており、2011年9月期決算において報告を予定しております。

● 事業活動と環境負荷

当社では、事業活動による環境負荷を把握し、環境負荷低減の取り組みを推進しています。下図は当期の環境負荷をまとめたものになります。



※集計範囲:浜松ホトニクス(株)主要8事業所(豊岡製作所、天王製作所、本社工場、三工場、常光製作所、都田製作所、中央研究所、本社事務所)を対象

※化学物質は、各事業所において集計対象とした年間1kg以上取扱量があるPRTR法第1種指定化学物質を算出しています。

※リサイクル量はマテリアルリサイクル量およびサーマルリサイクル量で、有価物を含めた合計値。

環境活動の目標と実績

当社は、毎年10月1日から翌年9月30日までの活動年度とし、環境目的および年間目標を設定し、環境負荷の低減および環境保全活動の推進に取り組んでいます。第63期の環境活動の目標に対する実績および第64期の主な取り組み内容を記載します。

テーマ	第63期目標	第63期実績	評価	第64期の主な取り組み
環境マネジメント	▶ 全社環境目的・環境目標の継続的な維持管理及び向上を進める ▶ ISO14001認定事業所におけるEMSの継続的な維持管理及び向上推進 ▶ 全社ISO14001統合認証の検討 ▶ 環境関連法規制を順守する	▶ 全社の環境目的・目標の見直しを実施 ▶ 3事業部で定期審査に合格 ▶ 統合認証、未取得拠点の認証について検討開始 ▶ 環境関連法規制違反、事故:0件	○	▶ 全社環境目的・目標の継続的な維持管理及び向上 ▶ ISO14001認証取得範囲拡大の準備、及び統合認証を検討 ▶ 環境関連法規制の順守
コミュニケーション	▶ 社員の環境意識向上のための教育、啓発を実施する	▶ チーム・マイナス6%→チャレンジ25キャンペーン活動推進 ▶ ライトダウンキャンペーン(9拠点)、COOLBIZ、WARMBIZの活動展開 ▶ 環境教育を76回実施(延べ2,263名) ▶ 社内夏まつりでエコ普及活動を実施	○	▶ チャレンジ25キャンペーンの活動推進 ▶ 各種環境教育の実施 ▶ 社内夏まつりでエコ普及活動を実施 ▶ 緑のカーテンを実施
	▶ 社内外への環境関連情報の発信、体制を構築する	▶ 環境報告書2010を発行 ▶ 環境会計の集計精度向上 ▶ 社外Web「環境への取り組み」を充実 ▶ 社内報でECO通信を年4回掲載	○	▶ 環境報告書2011の発行 ▶ 環境会計運用整備(適用範囲拡大) ▶ 社外Webサイト充実化 ▶ 社内報にECO通信連載
	▶ 社会貢献活動に積極的に参加する	▶ 各事業部で清掃活動を実施(延べ313名参加)	○	▶ 各事業部で清掃活動を実施 ▶ 浜松市の「みどり生活を愉しむまち・浜松」事業に賛同して11月に樹木提供
地球温暖化防止	▶ 前期比売上高エネルギー原単位2%以上削減する ▶ 改正省エネ法、温対法への対応 ▶ PFCの大気排出抑制の検討	▶ 前期比16.6%の減少 ▶ エネルギーデータ収集システム構築 ▶ 固体事業部でPFC除害装置を導入 ▶ STOP温暖化グランプリで準グランプリ受賞	○	▶ 前期比売上高エネルギー原単位2%以上削減 ▶ 温室効果ガス排出量の把握精度向上 ▶ STOP温暖化アクションキャンペーンに参加
廃棄物の削減	▶ 総リサイクル率:93%以上 ▶ 廃棄物排出量の削減 ▶ 売上高原単位で前期比2%以上削減 ▶ 廃棄物処分経費の削減(同上) ▶ 廃棄物委託先への視察を実施	▶ 総リサイクル率:94.4% ▶ 廃棄物排出量:前期比0.4%増加 ▶ 廃棄物処分経費:前期比14.8%削減 ▶ 廃棄物委託先に対し22回実施	△	▶ 総リサイクル率:94%以上を継続 ▶ 処理委託先の選定と管理 ▶ 廃棄物分別データベースの公開、他
化学物質の適正管理	▶ 化学物質使用状況の把握 ▶ 化学物質管理システム維持改善 ▶ 化学物質データベース整備 ▶ 最新版MSDS収集	▶ 化学物質使用状況調査を実施 ▶ 薬品保管状況の視察を実施 ▶ 事業部ごとに運用改善の対応を実施 ▶ 法改正対応(PRTR法、労安法) ▶ MSDS収集とデータベースの公開	○	▶ 法改正に対応した化学物質使用状況の把握 ▶ 化学物質新管理システム構築準備 ▶ 最新版のMSDS収集とデータベースの整備
汚染予防	▶ 環境法規制を確認し自主基準に沿った適正な運用の維持管理 ▶ 揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制に係る自主的取組の推進	▶ 環境法規制及び自主基準に沿った環境保全活動を実施 ▶ VOCの排出抑制対策、及び啓発活動を実施	○	▶ 環境法規制等を確認し、自主基準に沿った適正な運用の維持管理 ▶ VOC大気排出量30%削減(2000年度基準)
環境配慮型製品の開発	▶ 環境管理物質運用基準に基づく製品含有化学物質管理の運用、普及 ▶ 各国製品環境法規制への対応 ▶ 環境配慮型製品開発／製造の推進 ▶ グリーン購入率90%以上	▶ 環境管理物質運用基準第6版改訂、グリーン調達調査の継続、他 ▶ REACH規則などへの対応を継続 ▶ 環境配慮型製品の指針発行と実現 ▶ グリーン購入率93.2%	○	▶ 環境管理物質運用基準第7版改訂 ▶ 製品含有化学物質管理の推進 ▶ 環境配慮型製品開発／製造の推進 ▶ グリーン購入率90%以上を継続

評価基準 ○:達成 △:一部未達成 ×:未達成



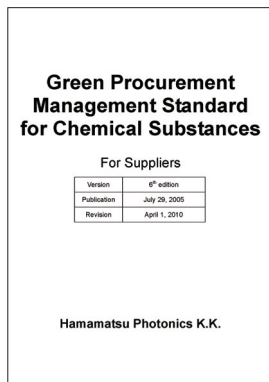
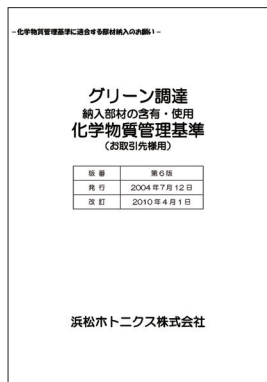
製品における環境への取り組み

製品に含有する化学物質の適切な管理を推進するとともに、製品の小型化、省電力化、長寿命化や省エネルギー化など利用用途での環境負荷低減にも取り組んでいます。

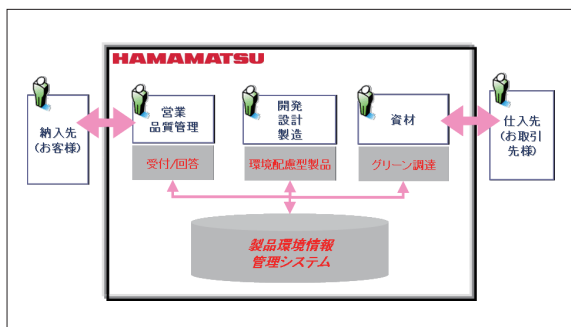
●グリーン調達・購入

グリーン調達への取り組み

当社は、欧州RoHS指令をはじめとする製品含有化学物質に関する規制遵守や、お客様のご要求に対応した製品の提供を目指して、全社運用基準としての環境管理物質（化学物質）運用基準を制定し当社ホームページ内「グリーン調達活動」※1で公開しています。規制動向やお客様のご要望を調査、把握して内容の見直しを適宜行い、2010年4月には第6版を発行しました。



本基準に基づいて、部材に対する環境管理物質の含有や使用に対するグリーン調達調査を弊社調達お取引先様に対して実施しています。得られたデータは全社統一の製品環境情報管理システムにて管理し、製品含有化学物質管理の精度向上に努めています。



製品環境情報管理システムの運用イメージ

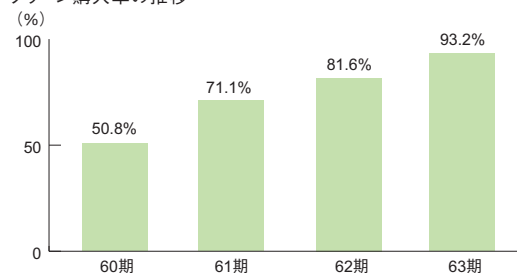
また、当社は2009年よりJAMP（アーティクルマネジメント推進協議会）に加盟しました。今後、同形式での調査への対応やJAMP/JGPSSI「製品含有化学物質管理ガイドライン」に基づいた対応の推進を図ってまいります。

グリーン購入への取り組み

事務用品等についても、全社共通のグリーン購入ガイドを制定して環境にやさしい物品の購入を推進しています。当期は前期に引き続き活動を推進しました。

その結果、当社のグリーン購入率は93.2%になり、今後も活動を継続していきます。

グリーン購入率の推移



製品含有化学物質規制への対応

当社は、製品に含有する化学物質を規制する各国の法規制に対して、関連する工業団体等に加盟して最新情報の収集に努めるとともに、新たな規制に対して早期に適切な対応を行う活動を推進しています。

2010年は、特にEUのRoHS指令の適用除外項目の変更や指令改正に対して適切な対応を実施することに努めました。

なお、製品のRoHS指令への適否状況については、お見積もり等にてお客様にお知らせをする取り組みを2006年4月より継続して実施しています。※2

また、REACH規則については、規則の要求する登録、届出の条件を精査し適切な対応を行い、高懸念物質（SVHC）について、部材への含有調査を実施し対応を図っています。

製品のRoHS指令※1 適否情報の提供について

2006年4月

弊社は、2006年7月1日よりEUにおいて施行されますRoHS指令※1への対応の一環として、製品のRoHS指令への適否情報を、製品のお見積書にて通知させていただくサービスを2006年4月より国内外のお客様を対象に開始いたしました。

「RoHS非適合」の製品につきましては、ご使用される用途がRoHS指令の対象か否かをお客様でご判断していただき、ご購入を決定してください。

なお、「RoHS非適合品」の中には、適合化の改善を進めている製品も含まれています。適否情報は見替時点の現状報告となっておりますので、非適合品の代替品や適合化予定などの詳細な情報が必要な場合は、弊社営業担当者までお問合せ頂きますようお願いいたします。

WEB ※1 <http://jp.hamamatsu.com/hamamatsu/procurement/green.html>

WEB ※2 <http://jp.hamamatsu.com/hamamatsu/environment/products/rohs.html>

環境配慮型製品の開発

当社は、製品や技術を通じて地球環境の保全等の用途に使用・貢献するものを環境貢献製品^{※3}と定め、開発を推進しています。一方、新製品開発や新技術開発においては、製品自体の環境対策として廃棄量を減少させたりリサイクルしやすい設計をするなど、環境に与える影響を少なくするよう配慮した環境配慮型製品の拡販に努めています。

WEB ※3 <http://jp.hamamatsu.com/hamamatsu/environment/products/index.html>

環境配慮型製品開発事例

●校正用光源（電子管事業部）

RoHS対応

血液検査装置等のセンサ部に使用されている光電子増倍管の感度を校正する場合に、従来は放射線源にシンチレータを組み合わせた微弱光光源が用いられていました。

当社では使用時や廃棄時にも厳重な管理が必要な放射線源に代わり、LEDを用いた環境に優しい微弱光光源L11416、L11494を開発しました。フォトダイオードで光量をモニタ、フィードバックすることで安定な発光を実現し、消費電流を低く抑えたことで、ボタン電池(SR41)1個で24時間以上の発光が可能です。

WEB 詳細はこちら



校正用光源（左：L11494、右：L11416）

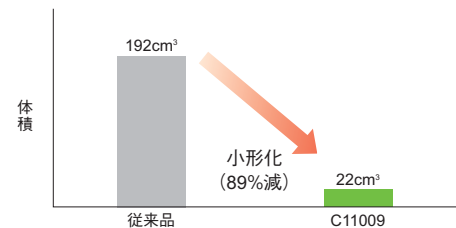
放射線源
不使用製品

●ミニ分光器（固体事業部）

ミニ分光器C11009MAは、反射型グレーティングとCMOSイメージセンサを小型・高効率な光学プラットフォーム上に配置して、従来機には無いコンパクト性を実現しています。光学プラットフォームは、ガラスボディに光学部品を一体化することにより、省スペースと構成部品点

数の削減を実現しました。機器組み込み用途として、色計測・果物の糖度測定・各種工業用測定等、様々なアプリケーションへの適用が期待されています。

WEB 詳細はこちら



●小型蛍光寿命測定装置（システム事業部）

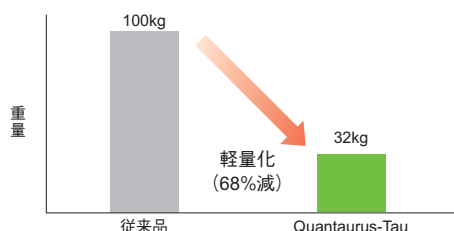
RoHS対応

Quantaurs-Tau（カンタウルス-タウ）は、サブナノ秒～ミリ秒の蛍光寿命を測定する装置で、太陽電池やLED用の化合物半導体の良否判定、各種材料評価をはじめ、幅広い用途で使用されます。7波長の励起光源を標準搭載として、光学系、検出器等をコンパクトに一体化し、



簡単操作で高精度な測定を実現しています。使用する筐体や電子部品を厳選（RoHS対応）すると同時に小型・軽量化と省電力化も達成しました。

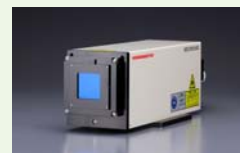
WEB 詳細はこちら



●ダイレクトダイオードレーザ（レーザー事業化部）

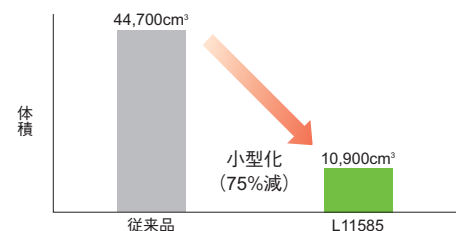
RoHS対応

溶接、焼入れ、ブレージング、熱処理といった金属加工や樹脂加工等の産業加工分野での使用が可能な、ダイレクトダイオードレーザ（DDL）装置であるL11585は、LDスタックからのビームを集光して直接対象物に照射するタイプのレーザ発振器です。従来型に比べ非常にコンパクト、かつ低消費電力が特長です。レーザ特有の深溶込溶接が可能であり、溶接時のスパッタ発生や銅板への付着が少ないため高品位加工が実現できます。



にコンパクト、かつ低消費電力が特長です。レーザ特有の深溶込溶接が可能であり、溶接時のスパッタ発生や銅板への付着が少ないため高品位加工が実現できます。

WEB 詳細はこちら





事業活動における環境への取り組み

当社では事業活動全般において、地球温暖化防止、廃棄物の削減、化学物質の適正管理など、地球環境に配慮した活動を継続的に推進しています。

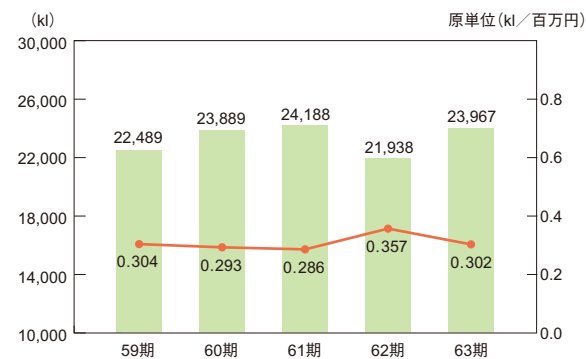
● 地球温暖化防止への取り組み

省エネルギー／CO₂削減の推移

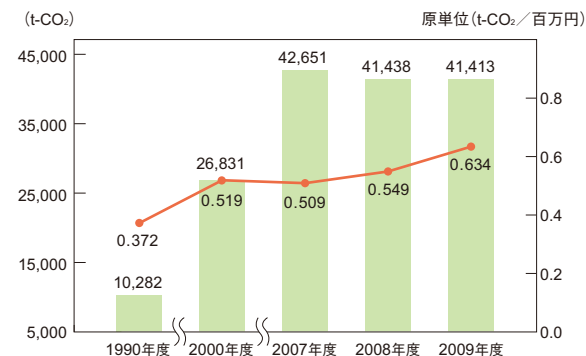
当社は、企業活動で使用するエネルギーを売上高原単位で前期比2%削減することを目標に掲げて省エネルギー活動を全社的に展開しています。また、製造工程において使用する温室効果ガス（パーフルオロカーボン：PFC）の削減も推進して、地球温暖化防止へ積極的に取り組んでいます。

当期は、各事業所内での高効率設備等への更新や従業員への省エネ啓発の活動を継続しました。また、改正省エネ法や温対法への対応を推進し、全社エネルギーデータの適切な収集、把握に努めました。その結果、当期のエネルギー使用量売上高原単位は、売り上げの回復に伴い、0.302kl／百万円となり目標を達成しました。一方、2009年度のエネルギー起源CO₂の排出量と売上高原単位は下図のとおりでした。

エネルギー使用量および売上高原単位推移



CO₂排出量および売上高原単位推移



※1 第62期および2008年度までのデータは8事業所（豊岡製作所、天王製作所、本社工場、三家工場、常光製作所、都田製作所、中央研究所、本社事務所）を対象。

※2 エネルギー起源CO₂、電力のCO₂換算係数は0.417（電気事業連合会による排出係数）を使用しています。

省エネルギー／CO₂削減の取り組み事例

● 省エネルギー設備の導入

エネルギー消費量が多い設備の更新や新規製造工程の導入時に、高効率設備等の積極的な導入を実施しました。当期におけるその効果は、全社の年間エネルギー使用量（原油換算）として109kl削減（約2万本の杉の木が吸収するCO₂に相当）しました。またトップランナー機器^{※3}の導入も推進しています。

<主な導入事例>

豊岡製作所：高効率冷水供給設備（チルドタワー）の導入

本社工場：高効率変圧器の導入

中央研究所：無給電自立型外灯（太陽光&風力）の設置



チルドタワー



自立外灯
（風力・太陽光ハイブリット発電LED外灯）



※3 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に定められたトップランナー基準をクリアした機器。

● 温室効果ガス（PFC）除害装置の導入

本社工場では、製造工程で使用するPFC（地球温暖化係数はCO₂の約1万倍）の削減を環境目標に掲げ活動を推進しています。

当期は新たに1台の除害装置を導入した結果、直近の2010年では2,752トン-CO₂となりました。今後も排出削減の取り組みを進めていきます。



PFC除害装置

● エネルギー／CO₂排出量の「見える化」

法規・届出へ適切な対応するため、エネルギー使用量およびCO₂排出量の収集システムを構築し、全社で運用しています。今後はより「見える化」を図り、社員による削減活動推進のために活用していきます。



エネルギーデータ収集システム

● エネルギー管理優良事業者「関東経済産業局長賞」受賞

中央研究所のエネルギー使用の合理化に対する取り組みが、平成22年度エネルギー管理優良事業者として「関東経済産業局長賞」を受賞しました。



表彰式

○ 廃棄物の削減

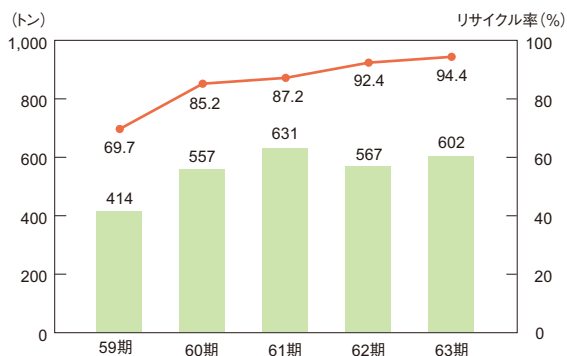
ゼロエミッションへの取り組み

当社の主な廃棄物としては、汚泥、廃酸、古紙、廃プラスチック類などがあり、これらは廃棄物総排出量全体の約7割を占めています。

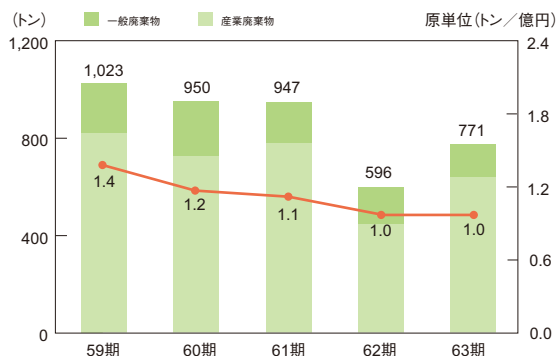
当社では、環境負荷低減や資源の有効利用の観点から、3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進と適正処理を基本方針とし、ゼロエミッション^{※1}(廃酸・廃アルカリを除くリサイクル率95%以上)を掲げて活動を推進しています。

当期は、事業活動に伴い発生する排出物の再資源化や現場では不良品の削減などに取り組み、リサイクル量^{※2}は602トン、リサイクル率は94.4%に向上しました。また、前期に世界的な景気低迷に伴い廃棄物排出量が減少しましたが、当期は771トンで前期比29%の増加、売上高原単位は1.0トン／億円となりました。

リサイクル量およびリサイクル率推移



廃棄物総排出量および売上高原単位推移



※1 ゼロエミッション：生産活動で省資源・廃棄物削減を行ない、やむをえず発生する廃棄物は資源循環させ、廃棄物ゼロ社会を目指すという考え方。

※2 リサイクル量はマテリアルリサイクル量およびサマールリサイクル量で、有価物を含めた合計値。

廃棄物削減の取り組み事例

● 汚泥の有効利用

本社工場では廃棄物のほぼ1/4が汚泥と呼ばれるものです。光半導体製造では多くの薬品が使用されます。発生した廃液は社内は無害化され、汚泥が排出されます。汚泥は処理委託業者で、約1,100℃で焙焼され路盤材・骨材として再利用されています。



路盤材



道路工事

● 社員食堂の割箸廃止の推進

当社では給食業者のご協力により、社員食堂での割り箸設置をやめ、繰り返し使用可能なエコ箸(プラスチック製)への切り替えを推進しています。既に導入している豊岡製作所、本社工場および三家工場に続いて、当期は新たに5事業所を加え、全社で約2,200膳となりました。森林環境保全に微力ながら寄与していきたいと思っています。



エコ箸

廃棄物処理業者への定期的な視察

廃棄物の処理委託業者に年1回以上訪問し、中間処理および最終処分を確認しています。

静岡県条例の対象事業所も含めた全ての事業所で当期は20社に対して延べ22回の視察を実施しました。また、排出物の処理状況を的確に把握するため、全社共通の調査票による確認も行っています。



廃棄物委託先監査

廃棄物分別データベースの公開

廃棄物の分別徹底を図るため、現場での指導啓発活動のほかに当期は社内イントラネットを活用した廃棄物分別データベースの構築を全社的に開始しました。

現在、本社工場、三家工場、常光製作所、都田製作所において「廃棄物分別データベース」を公開し社員への周知を徹底しています。他の事業所においても順次、展開していきます。

化学物質の適正管理

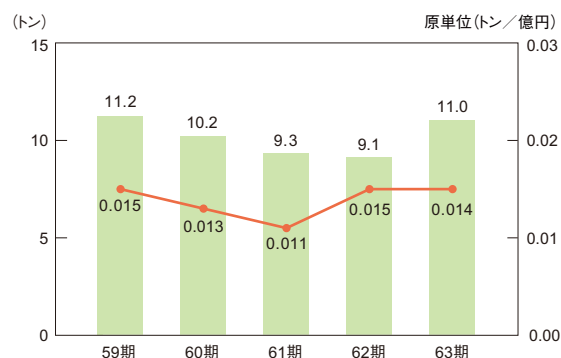
PRTR 法対象化学物質の使用量

化学物質は適切な管理が行われない場合、環境汚染を引き起こし、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす恐れがあります。当社は、取り扱いのある化学物質の大気や水域への排出量や廃棄物などによる移動量等を的確に把握し、管理を強化しています。

当期におけるPRTR法^{*1}第1種指定化学物質取扱量（集計対象とする各事業所における年間1kg以上）は11.0トンでした。また、法律に基づき、2009年度は本社工場で2物質（ふっ化水素及びその水溶性塩、2-アミノエタノール）の届出を行っています。

※1 PRTR法:特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律

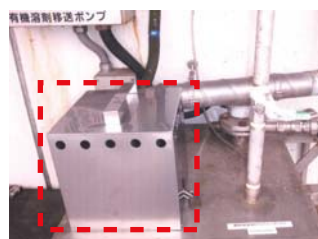
PRTR対象化学物質取扱量および売上高原単位推移



VOC 排出量削減の取り組み

VOC^{*2}（揮発性有機化合物）の排出抑制について、国、電機・電子業界の自主行動計画である2000年度を基準として、2010年度大気放出量30%削減を目標に活動を展開してきました。当社では製品の洗浄工程においてVOC対象物質を使用していますが、法律で定める特定施設はありません。

当期は、使用方法や廃液回収方法の改善、代替物質への変更などを行い、2009年度は2000年度（12.6トン）に対して31%を削減しました。



有機溶剤保管容器（排気フード）の改良

※2 VOC: Volatile Organic Compoundsの略称。光オキシダントの原因物質の1つ。

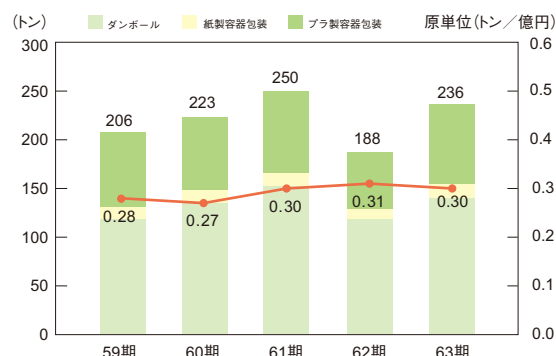
容器包装の取り組み

容器包装材削減の取り組み

当社では、製品および包装資材の品質特性を見極めた上で、包装資材の省資源化および製品収容比率の向上などの最適な出荷形態を検討しております。また、廃棄包装を最小化するリターナブル容器（通い箱）の利用拡大も推進しています。

当期は、容器包装使用量は236トンで前期比25%増加しましたが、売上高原単位では0.30トン/億円に改善されました。

容器包装使用量および売上高原単位推移



容器包装削減の事例

● 個装箱から一括包装箱へ — 高圧電源モジュール製品 —

従来は、製品本体を個別に包装していたものを、10台収容可能な包装箱に設計変更し、製品1台あたりの包装材料を約50%削減しました。また、材料の統一化による廃棄も容易になりました。



改善前



改善後

● 緩衝材の軽量化 — デジタルカメラ (ORCA-Flash2.8) —

従来は、品質保証の観点から内装箱を利用し、二重梱包により出荷していましたが、緩衝材の材質変更および設計変更し、緩衝材重量で約37%削減、約64%の小型化を実現しました。



改善前（二重梱包）



改善後

○主なサイトデータ集

各事業所では環境負荷量を把握し、活動計画に基づく削減活動を推進しています。

対象期間：2009年10月1日～2010年9月30日

環境負荷項目 (単位)	電子管事業部		固体事業部	
	豊岡製作所	天王製作所	本社工場	三家工場
	光電子増倍管、イメージ機器および光源		光半導体素子	
				
	静岡県磐田市下神増	静岡県浜松市東区天王町	静岡県浜松市東区市野町	静岡県磐田市三家
エネルギー (GJ)	228,882	4,486	393,525	79,713
水 (千m³)	260	7	249	40
化学物質 ^{※1} (トン)	0.5	0.01	9.1	1.0
紙 (トン)	8.3	0.3	7.1	1.5
容器包装 (トン)	123		90	
CO ₂ ^{※2} (トン)	10,075	200	18,157	3,683
排水 (千m³)	260	7	249	28
廃棄物 (トン)	187	2.3	441	29
最終処分量 (トン)	6.9	0.7	11.1	0.4
リサイクル率 ^{※3} (%)	91.7	84.8	96.2	92.1

環境負荷項目 (単位)	システム事業部	その他		
	常光製作所	都田製作所	中央研究所	本社事務所
	画像処理・計測装置	光半導体素子	光の基礎研究、応用研究	—
				
	静岡県浜松市東区常光町	静岡県浜松市北区新都田	静岡県浜松市浜北区平口	静岡県浜松市中区砂山町
エネルギー (GJ)	23,238	62,907	111,470	2,819
水 (千m³)	15	11	39	1
化学物質 ^{※1} (トン)	0.01	0.06	0.2	—
紙 (トン)	4.6	0.5	2.9	2.0
容器包装 (トン)	22	0.4	—	—
CO ₂ ^{※2} (トン)	973	2,778	4,917	118
排水 (千m³)	15	8	13	1
廃棄物 (トン)	37	18	52	5
最終処分量 (トン)	0.4	1.5	2.7	0.03
リサイクル率 ^{※3} (%)	98.9	95.5	94.5	99.3

※1 化学物質は、各事業所において集計対象とした年間1kg以上取扱量があるPRTR法第1種指定化学物質を算出しています。

※2 エネルギー起源CO₂、電力のCO₂換算係数は0.417(電気事業連合会による排出係数)を使用しています。

※3 リサイクル率は、廃酸、廃アルカリを除いて算出しています。



社会・環境コミュニケーション

企業は、地域と密接な関係を持ちながら活動しています。当社は、地域への貢献を社員一人ひとりが使命として考え、積極的に活動に参加しています。

● チャレンジ25キャンペーン 参加企業としての活動推進

「温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比で25%削減」を達成に向け、新たな国民的運動「チャレンジ25キャンペーン」が展開されています。当社は、2010年2月にチャレンジャー登録し、社内外の活動を推進しています。

ライトダウンキャンペーン 2010

環境省が主催する「ライトダウンキャンペーン2010」に国内主要9事業所で参加し、消費電力を100.1kwh、電力消費よりCO₂排出量を45.6kg-CO₂削減しました。来年度もより多くの社内施設の参加を推進していきます。



本社工場「屋外照明」消灯前



消灯後

COOLBIZ / WARMBIZ 運動の実施

省エネ活動の一環として、夏季のCOOLBIZ(冷房時の室温28℃、軽装等)および冬季のWARMBIZ(暖房時の室温20℃)を実施しています。

当社は、賛同企業として登録し、ご来社いただくお客様へのご理解と社員への啓発のため、ポスターやPOP広告(写真右)を掲示しています。



大阪営業所の受付でのCOOLBIZ推進の様子



社内ポータルサイトの公開

当社では「チャレンジ25キャンペーン」社内ポータルサイトを開設して、月ごとの重点取組項目「HPK Action Plan」を明示し活動を推進しています。



社内ポータルサイト

オフィスでの省エネ活動の推進

当社は液晶温度計付啓発ポスターを社内に掲示して、夏28℃、冬20℃の室温管理徹底を促進しています。

具体的には、職場、フロア毎に担当者を決め、定期的に空調設定温度の確認を行っています。



省エネ/バトル風景



啓発ポスター

STOP 温暖化グランプリで準グランプリを受賞

「STOP温暖化アクションキャンペーン」とは、静岡県地球温暖化防止活動推進センターが主催する地球温暖化防止のために「みんなのチカラ」で行動する県民参加型の運動です。当社は協賛企業として活動をサポートしています。

「CSR・エコオフィス部門」に登録した当社の環境活動が2010年2月20日に開催した「STOP温暖化グランプリ2009」で見事準グランプリを受賞しました。今後も新たな活動を企画、実践して、社内の環境活動を推進していきます。



グランプリ発表会の様子



受賞トロフィー

○地域や社員との「エコ」を通じたコミュニケーション活動推進

当社では、さまざまなステークホルダーの皆様に向け環境に対する取り組みを分かりやすく伝えるとともに、双方向のコミュニケーションに努めています。

社内夏まつり

2010年8月21日に開催された当社夏まつりでは、昨年好評を博した「僕と私のエコ宣言」に加えて、エコ体験ブースを新たに設置しました。エコ宣言は490名の皆様にご参加いただき、エコ体験ブースでは多くの子どもたちに「発電の仕組み」について理解を深めていただきました。



「僕と私のエコ宣言」(左)と自転車発電体験(右)の様子



また、NPO法人気象キャスターネットワーク様と連携し、社員の家族を対象とした夏休みエコ教室「天気教えてくれる地球温暖化」を同時開催しました。当日は、名古屋テレビ放送(株)の虫鹿里佳様を講師に迎え、天気と地球温暖化の関係や雲を発生させる実験など、子どもから大人まで楽しみながら環境問題について考えるセミナーとなりました。



「エコ教室」開催の様子



名古屋テレビ放送株式会社

虫鹿 里佳様

地球温暖化の原因、地球や生物への影響など、子どもたちの知識が豊富なのに驚かされました。実験や無駄遣い探しではみんなが積極的に取り組んでくれたので、楽しく勉強できました。親子が一緒に温暖化を学ぶことにより家庭内で実践できるエコが見つかったかと思います。



地域清掃活動

当社では、地域社会とのコミュニケーションを大切に事業所周辺の定期的な清掃活動のほか、NPOと連携した河川清掃活動に毎年参加しています。当期は延べ313名が清掃活動を行いました。今後も継続して活動を展開し、地域の環境保全に取り組んでいきます。



三家工場周辺での清掃活動

○社内外とのコミュニケーション

環境情報の発信

企業活動に関わる環境情報を、以下のような方法を通じて公開しています。

● 環境報告書

当期の環境活動を「環境報告書2011」として発行し、情報開示に努めています。

● WEBサイト「環境への取り組み」

製品の環境情報や環境ニュース、環境活動のあゆみなど、さまざまな環境情報を公開しています。

WEB <http://jp.hamamatsu.com/hamamatsu/environment/index.html>

● 社内報

環境情報「ECO通信」を定期的に掲載し、社員やそのご家族、OBの皆様にご覧いただいています。

編集後記 本部環境管理事務局／編集スタッフ

当社の環境報告書をお読みいただき、ありがとうございます。2年目となる本報告書では環境分野で活躍する製品紹介のページを追加し、当社の製品を身近に感じられるよう努めました。今後も内容の充実を図るとともに、読みやすい報告書の作成を目指していきたいと思えます。皆様の多くのご意見・ご感想を心よりお待ちしております。

浜松ホトニクス株式会社 jp.hamamatsu.com

