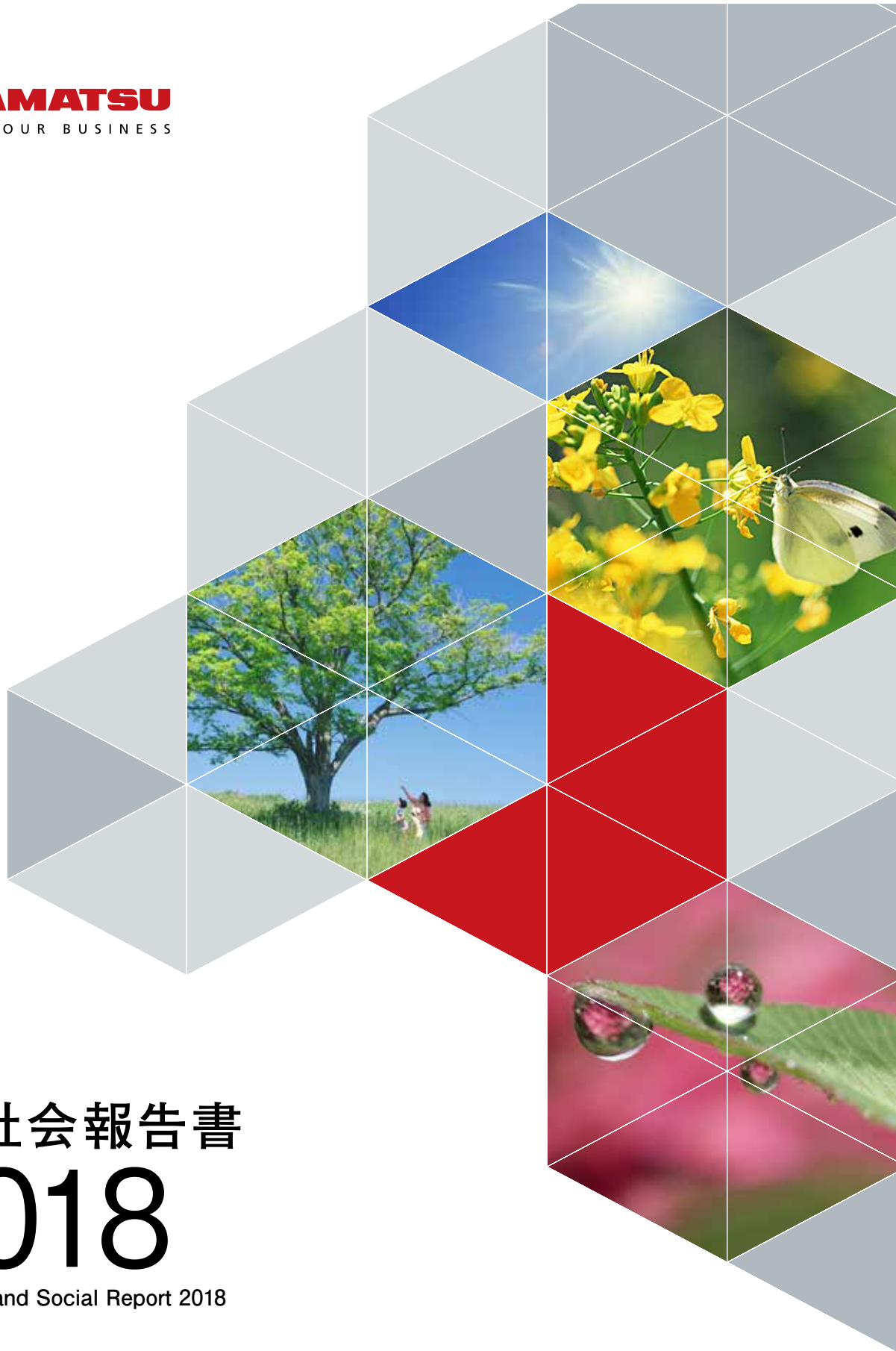


**HAMAMATSU**

PHOTON IS OUR BUSINESS



# 環境・社会報告書 2018

Environmental and Social Report 2018

浜松ホトニクス株式会社

## 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、環境問題の解決に貢献します



### はじめに

2017年11月、各国の首脳・閣僚、企業や自治体など3万人以上が参加した国連気候変動枠組条約第23回締約国会議(COP23)が開催され、パリ協定の実施指針や世界規模で取り組む気候変動対策の推進について検討されました。日本は、国内対策の着実な実施や情報の透明性への取組みなどを表明し、脱炭素社会に向けて加速する国際社会で果たす役割に期待が高まっています。

また、国連の持続可能な開発目標(SDGs)では、社会・経済の問題を環境問題と同時に解決していく17分野の目標が示され、達成に向けての貢献が求められています。さらに、国連の責任投資原則(PRI)の提唱により、企業の投資価値を測るESG(環境・社会・企業統治)投資の規模が拡大しています。

一方、地球規模の水銀汚染を防止するための水銀条約、欧州のRoHS規制、REACH規則などの製品環境規制の強化により、バリューチェーンを通じて、環境に配慮した事業活動および製品づくりも必須になってきています。

当社は、こうした情勢に 대응するため、事業活動におけるリスクと機会を明らかにし、経営戦略に環境を位置づけたマネジメントと共に社会・経済の課題に取り組み、それらの情報を適切に開示していくことが重要になっていると認識しています。

このような中、この度、「環境報告書」に社会面を一部加え、「環境・社会報告書」として発行することにしました。

### 当期のまとめ

当社は、「CSR基本方針」「環境基本方針」のもと環境組織を展開し、環境経営を推進しています。

当期は、ISO14001の改正やSDGsなど国際的な動向を受けて、環境基本方針の改訂や国連のグローバル・コンパクトへの署名を行い、環境活動を更に展開しました。地球温暖化防止活動では、省エネ性能に優れた新棟を建設し、生物多様性保全活動では、植樹や従業員への記念樹の配布を実施しました。製品への取り組みでは、製品含有化学物質情報の伝達スキームchemSHERPAを社内管理システムに構築し、お取引様とともに製品環境規制への対応を進めました。また、ESG評価にも配慮した環境情報を社会に広めるため、CDPへの報告や環境情報開示基盤整備事業に引き続き参加して、ステークホルダーの皆様への情報開示・対話を進めました。

### 光技術を通じて、環境問題の解決に貢献

光技術の応用範囲は年々拡大し、最先端科学技術の発展のみならず社会生活の向上に欠かすことのできない要素技術(Key Enabling Technology)の一つとなっており、今日における技術革新や新産業の創成のためには、光技術のさらなる進化が世界規模で求められているものと認識しています。

当社は、ライフホトニクスをテーマとして「光」の未知未踏領域の基礎研究を進め、また、長年にわたり培ってきた独自の光技術を駆使して、環境・社会に貢献できる製品の開発を行っています。当期は、自動実装工程に対応できる世界最小サイズの安定型高圧電源モジュールを開発し、お客様の製造工程における作業時間の大幅な短縮や装置の小型化を可能としました。また、長波長域の感度を拡張した、高速・高感度かつ常温動作可能な赤外線検出素子の開発により、アンモニア、オゾン、および窒素酸化物や硫黄酸化物などの大気汚染物質の測定を本素子で対応できるため、装置の集約・小型化を可能としました。

さらに、「浜松光宣言」のもと産学連携体制として進める光創起イノベーション研究拠点においては、「光の尖端都市HAMAMATSU」の革新的なイノベーションの創出を目指し、光技術の発展とその応用拡大に取り組んでいます。

なお、2018年11月初旬に開催します浜松ホトニクス総合展示会「PHOTON FAIR2018」において、現在開発を行っている製品や研究開発の成果、および環境・社会への取り組みを展示いたしますので、皆様のご来場をお待ちしております。

私たちは、今後も事業活動に伴う環境負荷の低減に努めながら、光技術を通じて、環境に配慮・貢献する製品の提供により環境問題の解決やSDGsの目標達成に向けて貢献して参ります。

ステークホルダーの皆様におかれましては、今後とも一層のご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

浜松ホトニクス株式会社  
代表取締役社長

晝馬明

### 「国連グローバル・コンパクト」に参加

当社は、このたび国際連合が提唱する「国連グローバル・コンパクト」に署名し、2017年8月18日に参加企業として登録されました。

「国連グローバル・コンパクト」は、各企業・団体が責任ある創造的なリーダーシップを発揮することによって、社会の良き一員として行動し、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組み作りに参加する自発的な取り組みです。

当社は、従業員一人ひとりの高い倫理観の維持と光技術を通して新しい産業を創成することにより、社会、人類に貢献し、かつ健全で信頼される企業として成長・発展することを目指しており、グローバル企業として「国連グローバル・コンパクト」の10原則を支持し、社会の持続可能な発展に貢献していきます。

CSRニュース





# INDEX

- トップメッセージ ..... 1
- 目次・トピックス ..... 3
- 環境分野で貢献するホトニクス製品 ..... 4
- 環境経営の推進
  - 環境基本方針、環境マネジメントシステム ..... 5
  - 事業活動と環境負荷 ..... 6
  - 環境会計、リスクへの対応 ..... 7
  - 環境活動の目標と実績 ..... 8
- 製品における環境への取り組み
  - 環境貢献・配慮型製品の開発 ..... 9
  - 製品含有化学物質規制への対応 ..... 11
- 事業活動における環境への取り組み
  - 化学物質の適正管理 ..... 12
  - 地球温暖化防止への取り組み ..... 13
  - 3Rへの取り組み ..... 15
  - 出荷での取り組み、水資源保護の取り組み ..... 16
- 主なサイトデータ集 ..... 17
- 環境・社会コミュニケーション ..... 18
- 社会的取り組み ..... 19
- 第三者意見 ..... 21
- 会社概要・編集方針 ..... 22

# 環境分野で貢献するホトニクス製品

大気・水質の環境計測や環境管理物質の含有分析および身近な電気機器の省エネルギー化など、環境負荷低減活動のさまざまな分野で浜松ホトニクスの製品は活躍しています。

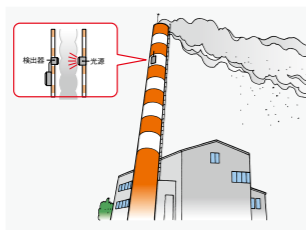


## トピックス

### RoHS指令規制物質を含まない赤外線検出素子



InAsSb光起電力素子



煙道モニタへの応用

温室効果ガスのCO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>や、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>など各種ガスの計測に利用される「InAsSb光起電力素子」は、当社独自の結晶成長技術とプロセス技術により11μm程度までの波長領域に感度をもつ、新しい赤外線検出素子です。

従来の一部の赤外線検出素子に含まれていた水銀やカドミウムを含まないため、環境負荷が小さいだけでなく、高感度・高速性を生かした高精度計測を可能にし、各種環境モニタリング分野での貢献が期待されています。

浜松ホトニクスについて > CSR > 環境への取り組み > 製品での取り組み > 環境貢献製品

<b>赤外線イメージセンサ</b>  異物検出・非破壊検査	<b>量子カスケードレーザ</b>  ガス分析	<b>光電子増倍管</b>  環境分析・環境計測	<b>遅延発光測定装置</b>  生態影響評価	<b>重水素ランプ</b>  大気・水質分析	<b>赤外線検出素子</b>  環境分析・環境計測	<b>ステルスダイシングエンジン</b>  次世代レーザー加工技術	<b>ミニ分光器</b>  土壌分析・水分計測	<b>X線ラインセンサカメラ</b>  リサイクル/材料識別
<b>ラマン分光モジュール</b>  水質・農薬・毒物検査	<b>キセノンフラッシュランプ</b>  大気・水質分析	<b>太陽電池評価システム</b>  太陽電池評価システム	<b>CO<sub>2</sub>ガスセンサモジュール</b>  CO <sub>2</sub> ガスセンサモジュール	<b>マルチチャンネル分光器</b>  水質・不純物検査	<b>放射線検出モジュール</b>  放射性物質の集積を可視化	<b>ガンマ線撮像</b>  放射性物質の集積を可視化	<b>可視光センサ/照度センサ</b>  周囲光量の検知	<b>距離センサ</b>  気象計測

# 環境経営の推進

## 環境基本方針

国内外の環境問題の変化やステークホルダーの要求、ISO14001改訂などに伴い、当社は2017年4月1日に環境基本方針を改訂しました。

**浜松ホトニクス環境基本方針**

**理念** 浜松ホトニクスは「光技術で社会に貢献する」企業として、環境、社会および経済との調和が最も重要な課題と認識し、地球と人とすべての生命が最適なバランスで共存する未来に向け、持続可能な社会の実現を目指します。

**方針**

- 環境に優しい製品の提供**  
ライフサイクルを通じて環境負荷低減に配慮した製品および環境改善に貢献する製品を開発、提供するとともに、製品含有化学物質管理に取り組みます。
- 環境活動への取り組み**  
事業活動・製品・サービスに影響を及ぼす環境へのリスクと機会を明らかにし、環境目標等を設定して、従業員一人ひとりが環境活動を推進します。
- 環境保護・汚染の予防**  
事業活動において、省エネルギー、地球温暖化の防止、廃棄物の削減、資源の有効利用、化学物質の適正管理、生物多様性保全、水資源の保全および環境汚染の予防に取り組みます。
- 環境法規制等の順守**  
国内外の法的要求事項、個別協定および自主的に受け入れを決めた要求事項を順守します。
- 環境マネジメントシステムの継続的改善**  
環境に与える影響を定期的に評価し、環境マネジメントシステムの継続的改善により環境パフォーマンスの向上に努めます。
- 環境コミュニケーションの推進**  
従業員の環境意識向上を図るとともに、環境情報を社内外に広く発信することにより、ステークホルダーとの友好的なコミュニケーションを推進します。

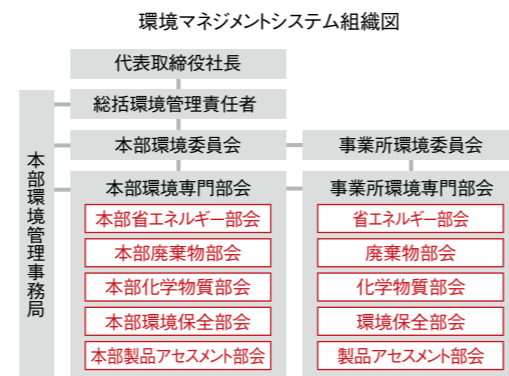
## 環境マネジメントシステム

### 環境マネジメント推進体制

浜松ホトニクス環境基本方針のもと、当社環境マネジメントシステム(EMS)では毎年に定める環境目的・目標を設定し、その実績について評価するとともに、さまざまな課題についても報告・提案・審議をし、経営層のレビューのもとにEMSの継続的改善を図っています。

上述のサイクルを円滑に進めるため、当社ではEMSの審議決定機関として、総括環境管理責任者(常務取締役)を委員長とする本部環境委員会を設置しています。本委員会は、5つの環境専門部会、各事業所の環境委員会、そして本部環境管理事務局から構成されており、各事業所においても同様の組織形態を整備することで、統合的な環境活動を可能にしています。

なお、各事業所では環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しており、2015改訂版への認証取得を進めています。



ISO認証取得組織

認証取得組織	事業所名	認証取得年月
本社事務局	本社事務局	2012年 3月
中央研究所	中央研究所	2012年 3月
電子管事業部	豊岡製作所 天王製作所 (光素 <sup>※</sup> )	2003年12月 (2011年12月)
固体事業部	本社工場 三家工場 新貝工場	2003年12月 (2012年 1月)
システム事業部	常光製作所	2004年 8月
都田製作所	都田製作所	2012年 2月

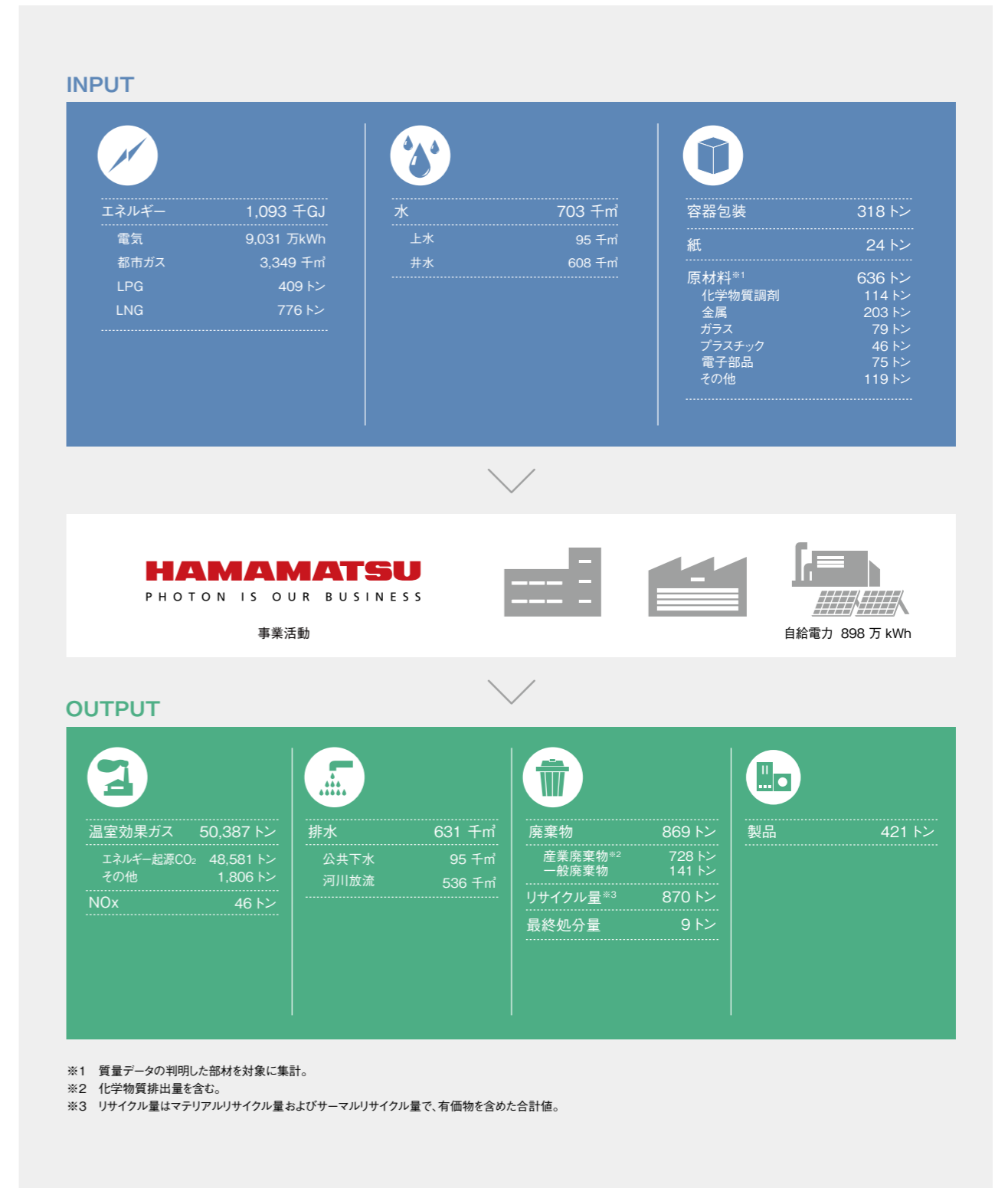
※関連子会社(光素)を含むISO14001の認証を取得

### ホトニクスグループとしての環境への取り組み

浜松ホトニクス環境基本方針のもと、関係会社に協力いただき、環境への取り組みを進めています。エネルギー使用量や温室効果ガス、廃棄物の状況を把握し、次なる施策を検討しています。

## 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。





## 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。

浜松ホトニクスについて > CSR > 環境への取り組み > 環境経営の推進 > 環境会計

## リスクへの対応

### 環境リスク低減の取り組み・環境法令遵守

大気・水質・騒音・土壌・悪臭といった生活環境汚染の予防や負荷の低減に努めています。定期的に排水・騒音・振動などの測定・分析を行い、環境法規制遵守を積極的に推進しています。年4回開催される環境保全部会では、各事業部の環境保全施設の視察を実施しています。

当期は、水質汚濁防止法において、取り扱いのない化学物質の届出漏れと点検記録簿不備の管理手続き上の法令違反が2件発生しましたが、環境汚染につながる重大事故はありませんでした。

違反に対しては、行政への報告を速やかに行い、適切な対応を実施しました。また、社内で情報共有を行い、全社としての再発防止に取り組まれました。

### 緊急時の対応訓練

当社では事故や災害時の対策として、対応マニュアルの整備、緊急対応用具の設置・点検、緊急事態への対応訓練を実施しています。当期も、薬液漏洩時の対応訓練、屋内のガス漏洩時の避難訓練や空気呼吸器装着訓練などを実施しました。



排水分析の様子



最終放出口操作訓練の様子

## 環境活動の目標と実績

### 中長期目標

項目	中長期目標	項目	中長期目標
環境マネジメントシステム	→ 環境マネジメントシステム(EMS)を推進する → 環境基本方針・目的・目標を維持、向上する	地球温暖化防止への取り組み	→ 74期(2021年9月期)にエネルギー消費原単位を66期比8%以上改善 → 84期(2031年9月期)にエネルギー消費原単位を66期比18%以上改善
製品における環境への取り組み	→ 環境に配慮した製品の製造及び開発に取り組み、新市場、新顧客を拡大する	3Rへの取り組み	→ 全社で最終処分率1.8%未満を維持 → 74期までに全社最終処分率1%未満を達成
化学物質の適正管理	→ 化学物質の適切な管理体制を確立する → 化学物質の危険有害性に関する把握・管理を促進 → 75期までにGHS版SDSを全社で85%以上保有	水資源保護の取り組み	→ 74期までに売上高原単位水使用量を69期比5%削減
汚染予防	→ 法規制等を遵守し、環境汚染の防止に努める	環境・社会コミュニケーション	→ 環境コミュニケーションを推進する

### 第70期の目標・実績と第71期の活動目標

項目	第70期の主な目標	第70期の主な実績	評価	第71期の主な目標
環境マネジメントシステム	→ ISO14001認証事業所におけるEMSの継続的な維持管理および向上	→ 外部審査機関の維持・更新審査を受審 → ISO14001改正への対応を進め、電子管事業部、都田製作所において2015年版認証がされた	○	→ ISO14001認証事業所におけるEMSの継続的な維持管理および向上
	→ 環境関連法規制を遵守	→ 環境関連法規制の違反:2件 ・水濁法特定施設等の届出義務違反 ・水濁法特定施設等の点検義務違反	×	→ 環境関連法規制を遵守
製品における環境への取り組み	→ 「環境管理物質運用(化学物質管理)基準」に基づく社内外運用とその改訂	→ 「環境管理物質運用基準」を第14版に改訂 → 社内教育(国内:7回、現地法人・海外代理店:7回)の実施	○	→ 「環境管理物質運用(化学物質管理)基準」に基づく社内外運用とその改訂
	→ 環境貢献、配慮型製品の開発・研究を推進	→ 各事業所にて推進した	○	→ 環境貢献、配慮型製品の開発・研究を推進
事業活動における環境への取り組み	<b>化学物質の適正管理</b>			
	→ GHS版のSDS収集を推進	→ GHS版SDSを65%以上保有し、SDSを順次DBに掲載	○	→ GHS版のSDS収集を推進
	→ 化学物質の適切な取り扱いに対する意識の向上	→ 化学物質の使用者約650名に対し、危険有害性や適切な取扱いの安全教育を実施	○	→ 化学物質の適切な取り扱いに対する意識の向上
	<b>汚染予防</b>			
	→ VOC大気排出量を売上高原単位で2000年度比30%削減を維持、回収率50%以上	→ 2016年度のVOC大気排出量は2000年度比売上高原単位で61.1%削減、回収率は64.9%	○	→ VOC大気排出量を売上高原単位で2000年度比30%削減を維持、回収率50%以上
	→ 自主基準に沿う運用の維持管理	→ 法規等の確認や対応、環境保全施設の視察の実施	○	→ 自主基準に沿う運用の維持管理
	<b>地球温暖化防止への取り組み</b>			
	→ 省エネルギーの推進と啓発活動	→ Fun to Share賛同企業として以下の活動を推進 ・省エネコンテスト2017を開催、612名が参加 ・「ライトダウンキャンペーン」に国内11事業所が参加	○	→ 省エネルギーの推進と啓発活動
	→ エネルギー消費原単位を66期比で4%以上改善	→ 66期比17.7%削減	○	→ エネルギー消費原単位を66期比で5%以上改善
	<b>3Rへの取り組み</b>			
→ 全社で最終処分率1.8%未満を維持	→ 最終処分率0.7%(全社集計値)	○	→ 全社で最終処分率1.8%未満を維持	
→ 廃棄物委託先の管理を推進	→ 廃棄物委託先への実地確認等を通じて、委託廃棄物が適正に処理されている状況を確認	○	→ 廃棄物委託先の管理を推進	
<b>水資源保護の取り組み</b>				
→ 74期までに水使用量を売上高原単位で69期比5%削減	→ 69期比10%削減	○	→ 74期までに水使用量を売上高原単位で69期比5%削減	
→ 水リスクを評価する	→ 水リスク評価ツールを用い、全生産拠点及び研究所の水リスクを評価	○	→ 水リスクを評価する	
環境・社会コミュニケーション	→ 生物多様性保全活動の推進	→ 幸せ記念樹の配付 → 地域美化活動を16回実施し、延べ540名が参加 → 浜名湖クリーン作戦、防潮堤植樹へ参加 → 平成28年度浜松市企業のCSR活動表彰を受賞(常光、都田)	○	→ 生物多様性保全活動の推進
	→ 社内外への環境関連情報の発信	→ 環境報告書(日・英)、WEBにて環境情報を発信 → 社内報にECO通信を年4回掲載	○	→ 社内外への環境関連情報の発信

浜松ホトニクスについて > CSR > 環境への取り組み > 環境経営の推進 > 環境活動の目標と実績

評価基準 ○: 達成 ×: 未達成

# 製品における環境への取り組み

## 環境貢献・配慮型製品の開発

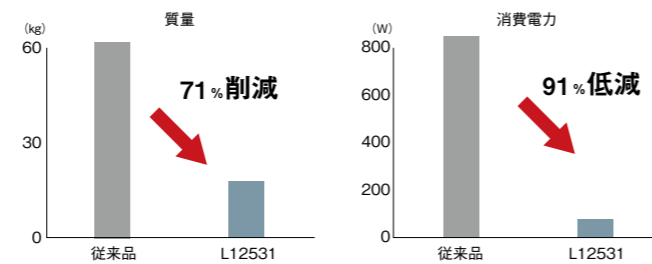
製品自体の環境対策として、従来品に比べて省資源化(小型/軽量化)、省電力化、長寿命化など、環境に与える影響を少なくするように配慮した製品や環境問題の解決へ貢献する製品の拡販に努めています。ここでは、当期の代表的な開発事例をご紹介します。

### ターゲットGND方式密封型マイクロフォーカスX線源 (MFx)



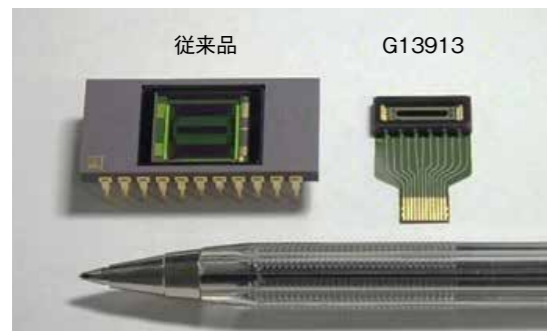
L12531は、電気や自動車部品のX線非破壊検査等に使用される微小焦点X線源です。

密封型MFx線源に透過型ターゲットを採用し、更に構造を改良することで、従来の開放型MFx線源と同等の高分解能を有しつつ、約71%の軽量化と約91%の省電力化を実現しました。



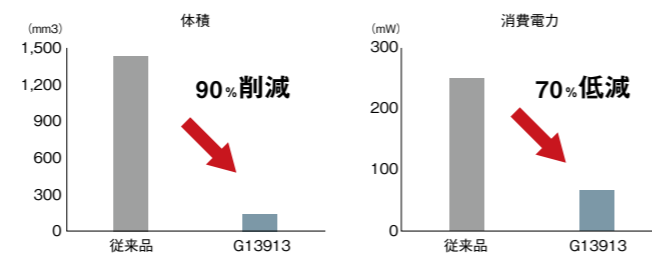
関連製品情報 > 光源 > マイクロフォーカスX線源 > マイクロフォーカスX線源 L12531

### InGaAsリニアイメージセンサ



G13913シリーズは近赤外に感度を持つ非冷却型InGaAsリニアイメージセンサです。回路や設計の見直しにより、従来品に比べてより小型、軽量で、低消費電力を実現しました。

近赤外線はガス、水質、土壌などの環境分析や食品選別の分野で広く利用されていますが、本製品により近赤外分光器を、従来の据置型から小型で軽量な可搬型へ移行することが可能となります。



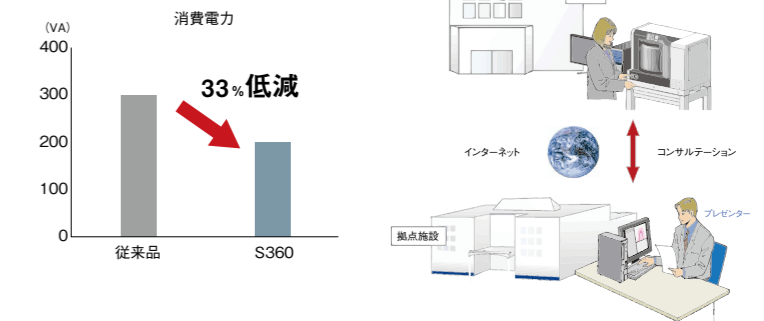
製品情報 > 光センサ > イメージセンサ > InGaAsイメージセンサ > InGaAsリニアイメージセンサ

### バーチャルスライドスキャナ



NanoZoomer S360は、病理スライドサンプルをスキャンし、最大360枚の病理スライドを高速に、高解像度デジタルデータに変換するバーチャルスライドスキャナです。

光源やカメラの変更により、従来品に比べて消費電力を約33%低減しました。



製品情報 > 計測/解析装置 > バーチャルスライドスキャナ > NanoZoomer S360

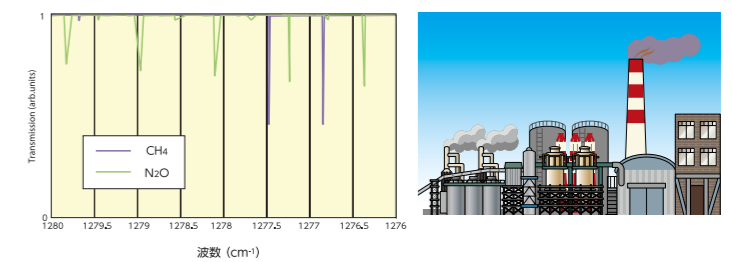
### パルス量子カスケードレーザモジュール



L14147シリーズは、メタン(CH<sub>4</sub>)や亜酸化窒素(N<sub>2</sub>O)の吸収波長に合致した波長のパルス量子カスケードレーザ(QCL)モジュールです。

温室効果ガスであるCH<sub>4</sub>やN<sub>2</sub>Oの濃度を高精度に計測でき、その発生源の特定やバイオプラントにおける排出監視などに使われ、地球環境に貢献する製品となっております。

ガスの吸収波長(7.82 μm付近)



関連製品情報 > 光源 > 量子カスケードレーザ(QCL) > パルスQCLモジュール



# 事業活動における環境への取り組み

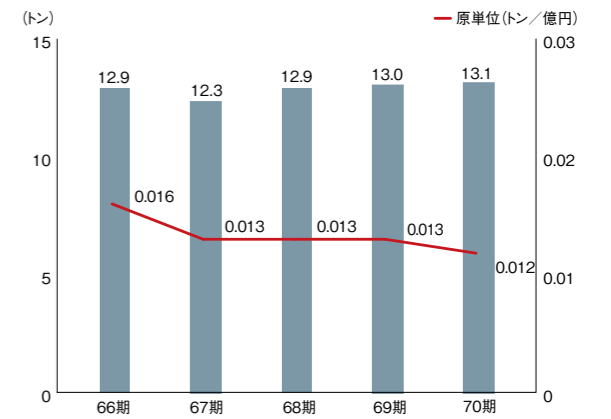
## 化学物質の適正管理

### PRTR法対象化学物質の取扱量

当期におけるPRTR法<sup>※1</sup>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使用量1 kg以上を対象)は13.1トンでした。また法規に基づき、2016年度は本社工場で2物質(2-アミノエタノール、フッ化水素およびその水溶性塩)の届け出を行っています。

※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



### SDS収集推進と管理体制の構築

SDS<sup>※2</sup>は、労働安全衛生法で規定されているように、化学物質取扱時の作業員の安全性確保や環境リスクの低減に必要不可欠です。最新版のSDS収集を推進し、社内データベースに掲載、全社に公開・利用することで化学物質のリスクアセスメントや職場のリスク低減に活用しています。

※2 SDS:Safety Data Sheet

社内SDSデータベース



### VOC大気排出量削減への取り組み

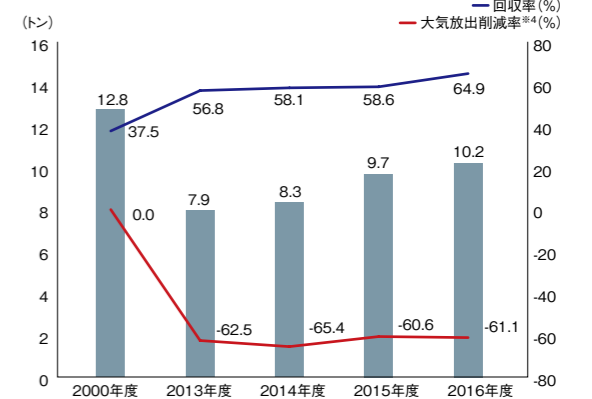
VOC<sup>※3</sup>使用量の低減や排出抑制対策などにより、VOCの大気への排出量削減に取り組んでいます。

2016年度は「大気排出量を売上高原単位で、2000年度を基準として30%削減を維持」および「回収率50%以上」を目標に掲げ活動しました。結果は、大気放出量2000年度比売上高原単位で61.1%削減、回収率64.9%となり目標を達成しました。

※3 VOC:揮発性有機化合物で、Volatile Organic Compoundsの略称

※4 大気放出削減率:2000年度を基準として売上高原単位での削減率

VOC大気排出量、削減率、回収率の推移



### 化学物質教育

各事業部・事業所の化学物質部会のもと、化学物質の使用者に対し、その危険有害性や適切な取り扱いへの意識向上を目的とした教育を定期的を実施しています。当期は事業部・事業所での教育のほか、薬品メーカー様による化学物質の安全教育を開催しました。



化学物質教育の様子

## 製品含有化学物質規制への対応

### 規制対応

当社は2004年から製品含有化学物質管理への取り組みを開始しました。製品に含有する化学物質を規制する各国の法律に対して、関連する工業会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っています。

RoHS指令に対しては、規制6物質について対象製品での対応を完了し、指令に適合した製品を供給しています<sup>※1</sup>。追加規制物質である4種のフタル酸エステルへの対応についても取引先様とともに推進しています。

また、紛争鉱物に対しては、取引先様とともに紛争鉱物に配慮した調達活動を行い、お客様への適切な情報提供を行っています。

※1 一部カスタム品でお客様より要求がある製品等を除く

浜松ホトニクスについて > CSR > 資材調達 > 紛争鉱物に対する取り組み



「紛争鉱物に対する取り組み」ウェブサイト

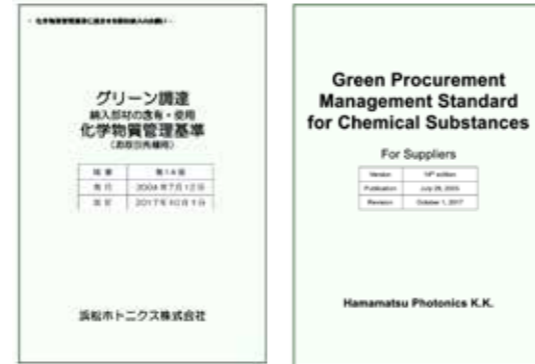
### グリーン調達・購入への取り組み

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運用(化学物質管理)基準を制定しております。2017年10月に第14版を発行しました。

本基準に基づいて、部材における環境管理物質の含有や使用について、グリーン調達調査を取引先様に対して実施しています。調査結果は全社統一の製品環境情報管理システムに集約し、部材の環境管理の一元化や規制への適合性判断等に活用しています。

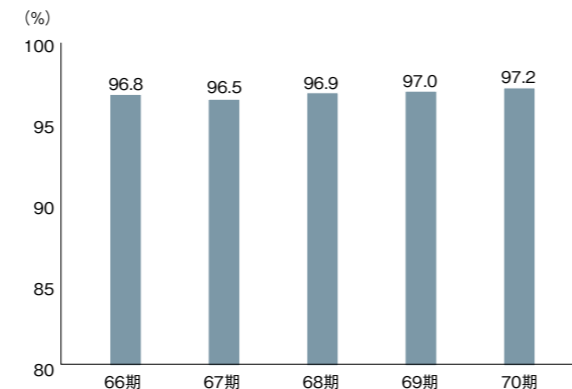
また、事務用品等も環境に配慮した物品の購入を推進しています。当期のグリーン購入率は97.2%となり、目標である90%以上を達成しています。

浜松ホトニクスについて > CSR > 資材調達 > グリーン調達活動



グリーン調達・化学物質管理基準

グリーン購入率の推移



## 地球温暖化防止への取り組み

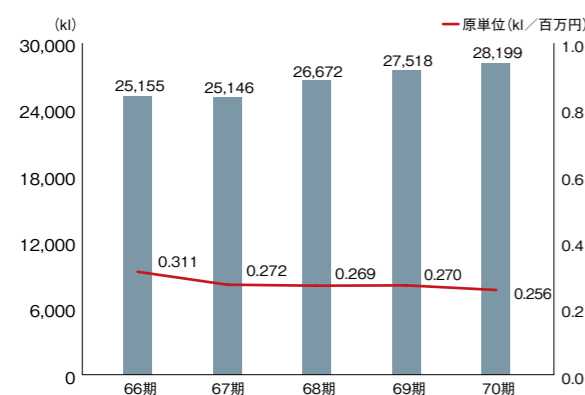
### エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量の推移

当社は、新たな中長期目標である「84期(2031年9月期)エネルギー消費原単位を66期(2013年9月期)比18%以上改善」の達成を目指し、省エネルギー活動に取り組んでいます。

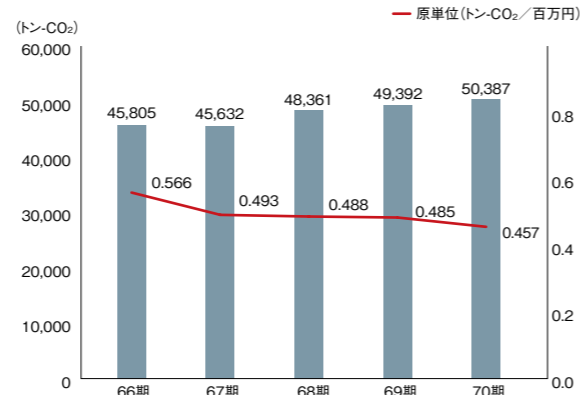
当期は建物の省エネ化、トップランナー制度の対象機器等の積極的な導入により、エネルギー消費原単位を66期比で17.7%削減し、目標の4%以上を大幅に達成しました。一方、CO<sub>2</sub>排出量<sup>※1</sup>は前期比で2.0%増加、CO<sub>2</sub>排出量売上高原単位では5.8%の減少となりました。エネルギー起源CO<sub>2</sub>以外では、地球温暖化の要因となるPFCやSF<sub>6</sub>など半導体製造ガスについても2006年度より燃焼およびプラズマ除害装置を導入するなどして対策に取り組んでいます。

今後もより一層の省エネルギー活動、地球温暖化防止活動を進めてまいります。

エネルギー使用量および売上高原単位推移



CO<sub>2</sub>排出量および売上高原単位推移



※1 CO<sub>2</sub>排出量について、温対法に基づく算定範囲を対象としています。なお、電力のCO<sub>2</sub>排出係数は、0.417(電気事業連合会の1990年度の値)を使用しています。

### 新棟における環境配慮

新貝工場新棟は、光半導体の後工程の生産能力増強の拠点として2017年3月に完成しました。新棟ではCO<sub>2</sub>排出量の削減、建物自体の省エネ化をはじめ、高効率空調機器の導入、全館LED照明、自然採光システムを導入するなど地球温暖化防止対策を施しております。

また建築物の環境性能を総合的に評価するCASBEE(建築環境総合性能評価システム)では「A(大変良い)」を取得しています。



新貝工場新棟外観



LED照明

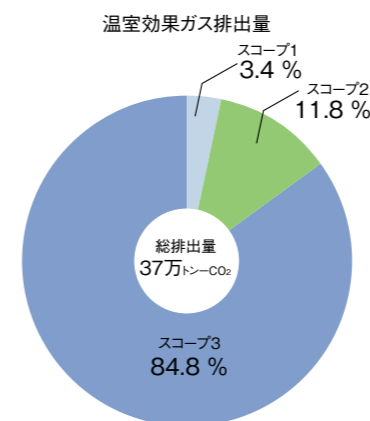


自然採光システム

### バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量

バリューチェーン<sup>※2</sup>全体での環境負荷を把握するために、当社では温室効果ガス(GHG)算定基準である「GHGプロトコル」に基づき、従来からのスコープ1(燃料、都市ガス等の使用に伴う直接排出)、スコープ2(購入電力等の使用に伴う間接排出)<sup>※3</sup>に加えて、スコープ3(サプライチェーンの上流/下流の排出)の算定にも取り組んでいます。

今後、スコープ3の算定範囲拡大や精度を向上させるとともに、バリューチェーン全体での排出量低減に努めてまいります。



カテゴリ	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	割合 (%)
スコープ1 直接排出(燃料の使用等)	12,719	3.4
スコープ2 間接排出(購入電力の使用)	43,853	11.8
スコープ3 その他間接排出	313,785	84.8
(カテゴリ1:購入した製品・サービス)	(151,373)	(48.2)
(カテゴリ11:販売した製品の使用)	(87,639)	(27.9)
(カテゴリ2:資本財)	(60,243)	(19.2)
(その他:社員の出張・通勤、物流、廃棄等)	(14,530)	(4.7)

※2 製品の部材調達、製造、物流、使用、廃棄等の一連のプロセス。自社のサプライチェーンの上流と下流を含む。

※3 電力のCO<sub>2</sub>排出係数は、中部電力の実排出係数を使用しています。

浜松ホトニクスについて > CSR > 環境への取り組み > 事業活動での取り組み > 地球温暖化防止への取り組み

### 空調熱源機器の更新による省エネ化

当社では新設・既存設備(機器)の更新にあわせて、トップランナー対象機器等(高効率機器を含む)の導入を推進しております。当期は高効率チラー・電動機・変圧器、LED照明など、全社で67件導入しました。

豊岡製作所では、2017年4月より空調冷水用チラーの更新および熱源ポンプ類のインバータ化を実施しており、これにより、電力使用量約565千kWh/年(原油換算145kl)の削減効果を見込んでいます。



更新した空調熱源機器

### エネルギー管理優良事業者「中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰」受賞

平成28年度の東海地区省エネルギー月間表彰式において三家工場がエネルギー管理優良事業者として「中部地方電気使用合理化委員会委員長表彰」を受賞しました。

本表彰は、愛知・岐阜・三重・静岡・長野の約7,000の事業所の中から、エネルギー管理の推進に尽力した事業者を審査したもので、三家工場が取り組んだエネルギー転換や省エネ改善などによりエネルギー原単位を約37%低減させた活動が評価されたものです。



表彰式の様子



表彰状

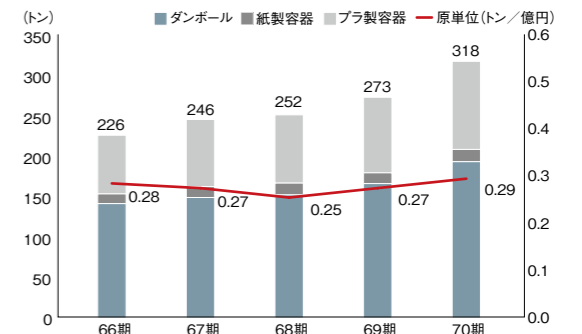


## 出荷での取り組み

### 容器包装削減の取り組み

製品および包装資材の品質特性を見極めた上で、最適な出荷形態となるよう包装資材の省資源化、製品収容比率の向上などに取り組んでいます。当期の容器包装使用量は318 トンで、売上高原単位では0.29 トン/億円となりました。

容器包装使用量および売上高原単位推移



### 包装箱小型化と包装材料の削減

お客様側での廃棄物の削減並びに容易な廃棄への取り組みとして、フォトオナイザコントローラ用包装箱の改善を行いました。従来はヘッド+コントローラの箱を流用していましたが、今回、コントローラ専用箱を作製したことで、包装箱の質量を約53%削減すると同時に、1箱当りに使用される梱包箱のサイズも約56%削減することができました。



### 環境に配慮した緩衝材への変更

LD照射光源「SPOLD」の緩衝材をダンボール素材に変更しました。ダンボール素材はそのライフサイクル全体で見れば、リサイクルが容易でCO<sub>2</sub>排出も少ない、環境負荷の低い優れた素材です。また、廃棄時にはコンパクトに折りたためることから、廃棄容易性も向上しました。



ダンボール製の緩衝材

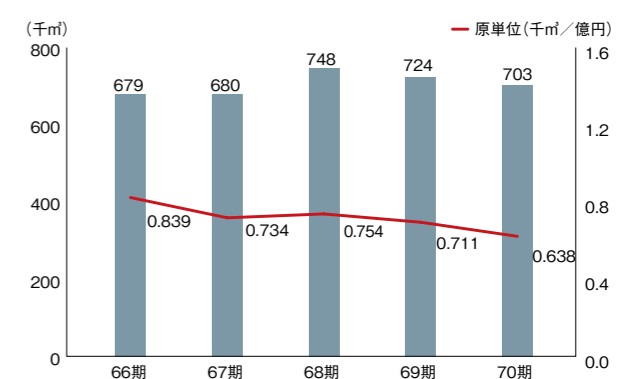
## 水資源保護の取り組み

### 水資源の有効利用とリスク評価

当社では水資源の重要性を認識し、水使用量の削減や再利用に努めています。社内では節水活動の他、純水リサイクル装置の導入による排水削減、純水生成時の捨て水を敷地内散水や屋上スクラバー給水などに再利用しています。一例として、新貝工場を導入したダイシング水リサイクルシステムは水の再利用率が99.5%であり、年間1,400トンの水を削減することができました。

また全世界の多くの企業が水に関する情報開示を行う国際的なプロジェクトであるCDPウォーターに参加・回答を継続するとともに、定期的に国内外の生産拠点における水リスク評価を実施し、水問題の認識や目標設定を行っています。

水使用量および売上高原単位推移



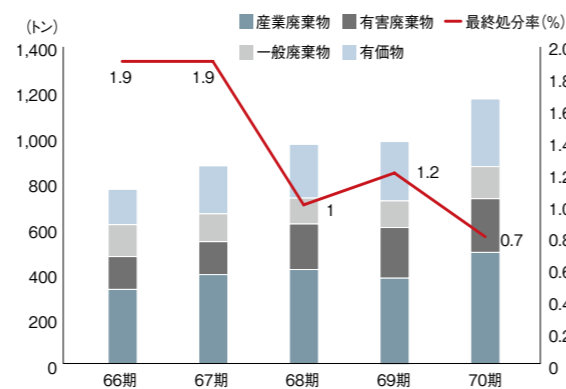
## 3Rへの取り組み

### ゼロエミッションへの取り組み

環境負荷低減と資源有効利用の観点から、3R<sup>\*1</sup>の推進と廃棄物の適正処理を基本方針として、当社ではゼロエミッション<sup>\*2</sup>に向けて取り組んでいます。当期は、廃棄物の分別による廃棄物の排出や製造時の不良品の削減、不要設備や緩衝材のリユース、リサイクルの推進に引き続き取り組み、最終処分率<sup>\*3</sup> 0.7%を記録し、ゼロエミッションを達成しました。

- \*1 3R:Reduce(廃棄物の発生抑制)、Reuse(再使用)、Recycle(再資源化)を表す標語
- \*2 ゼロエミッション:生産活動で省資源・廃棄物削減を行いつつ、やむをえず発生する廃棄物は資源循環させることで、廃棄物ゼロの社会を目指す考え。当社は、第3次静岡県循環型社会形成計画における最終処分率の目標値1.8%を踏まえ、「廃酸と廃アルカリを集計対象に含む最終処分率 1.8%未満」を、ゼロエミッションとして定義しています
- \*3 最終処分率:排出量に対する最終処分量の比率
- \*4 リサイクル量:マテリアルリサイクル量とサーマルリサイクル量に有価物を含めた合計値

廃棄物量および最終処分率の推移



	66期	67期	68期	69期	70期
排出量(トン)	770	873	968	980	1,165
(産業廃棄物)	(330)	(395)	(417)	(379)	(492)
(有害廃棄物)	(145)	(145)	(200)	(223)	(236)
(一般廃棄物)	(140)	(123)	(114)	(117)	(141)
(有価物)	(156)	(211)	(237)	(261)	(298)
リサイクル量 <sup>*4</sup> (トン)	638	745	675	699	873
最終処分量(トン)	14.5	17	9.5	11.3	8.7

### 排出事業者向け適正処理研修会

2017年7月、静岡県産業廃棄物協会主催の研修会が豊岡製作所にて開催されました。県内企業より21名の廃棄物業務従事者が来社され、廃棄物置場と排水処理装置の見学をした後、廃棄物管理に関する意見交換を行いました。参加者からは、掲示物や社内Webの活用など、廃棄物管理について参考にする所が多かった、といった意見が多く寄せられました。



適正処理研修会

### 3Rの推進

3Rへの取り組みをより一層推進するために、静岡県が主催する産廃3Rキャンペーンに参加しています。この取り組みは、行政の目標(最終処分率1.8%の達成)を達成するためのもので、県内企業である当社も積極的に応援していきたいと考えています。

また、企業としての3Rの活動だけでなく、当社の個々の従業員に対しても、3Rの重要性を発信しています。当期は、「3Rのすゝめ」という情報発信サイトを社内イントラネットに開設しています。

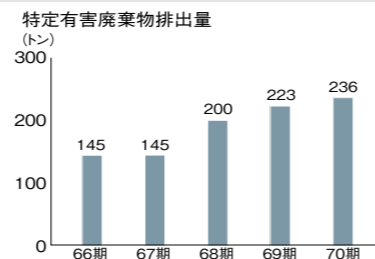


産廃3Rキャンペーン参加証 社内啓発サイト 3Rのすゝめ

### 特定有害廃棄物への対応

廃棄処理の過程で特に注意を要する廃棄物は、法令で特定有害廃棄物として定められています<sup>\*5</sup>。こうした廃棄物に対して当社は、環境に影響を及ぼさない処理が可能な委託先を選定するとともに、委託廃棄物の適正処理状況を確認しています。

- \*5 特定有害廃棄物:重金属、有機塩素化合物やダイオキシン類を一定濃度以上含む汚泥、廃酸、廃アルカリ、または廃PCB、廃石棉、廃水銀など



# 主なサイトデータ集

対象期間: 2016年10月1日~2017年9月30日

事業所		豊岡製作所	天王製作所	常光製作所
環境負荷項目 (単位)				
エネルギー (千GJ)		311.3	4.2	23.4
水 (千m³)		229.7	1.8	8.5
PRTR法対象化学物質*1 (トン)		0.49	0.003	0.006
紙 (トン)		6.1	0.2	3.4
容器包装 (トン)		152.5		33.4
エネルギー起源CO <sub>2</sub> *2 (トン)		13,592	185	1,001
その他温室効果ガス*3 (トン)		1.2	—	1.5
排水 (千m³)		229.7	1.8	8.5
廃棄物 (トン)		238.0	4.2	32.3
最終処分量 (トン)		0.36	0.003	0.33
最終処分率 (%)		0.1	0.0	0.5

事業所		本社工場	三家工場	新貝工場	都田製作所
環境負荷項目 (単位)					
エネルギー (千GJ)		420.1	73.6	70.5	56.2
水 (千m³)		335.7	56.2	22.2	12.7
PRTR法対象化学物質*1 (トン)		11.4	0.07	1.1	0.13
紙 (トン)		5.8	2.1	1	0.4
容器包装 (トン)		131.2		0.7	
エネルギー起源CO <sub>2</sub> *2 (トン)		18,931	3,489	3,082	2,475
その他温室効果ガス*3 (トン)		1,723		51.7	
排水 (千m³)		288.1	56.2	22.2	9.1
廃棄物 (トン)		420.2	33.5	28.2	24.7
最終処分量 (トン)		5.00	0.20	0.05	0.77
最終処分率 (%)		1.1	0.3	0.1	2.0

事業所		本社事務所	中央研究所	中央研究所 産業開発研究センター	中央研究所 筑波研究センター
環境負荷項目 (単位)					
エネルギー (千GJ)		2.6	95.3	29.3	3.7
水 (千m³)		1.4	32.2	2.1	0.3
PRTR法対象化学物質*1 (トン)		—	0.12	0.01	0.001
紙 (トン)		2.3	2.4	0.3	0.1
容器包装 (トン)		—	—	—	—
エネルギー起源CO <sub>2</sub> *2 (トン)		120	4,175	1,259	153
その他温室効果ガス*3 (トン)		—	28.5	—	—
排水 (千m³)		1.4	12	2.1	0.3
廃棄物 (トン)		17.8	50.2	3.2	17.6
最終処分量 (トン)		0.03	1.05	0.05	0.86
最終処分率 (%)		0.2	1.2	0.5	4.9

\*1 ここでの集計対象は、各事業所で年間1kg以上の取扱量がある、PRTR法第1種指定化学物質です。  
 \*2 エネルギー起源CO<sub>2</sub>の算出において、電力のCO<sub>2</sub>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 エネルギー起源CO<sub>2</sub>を除いた、温室効果ガス排出量をCO<sub>2</sub>換算で算出しています。

# 環境・社会コミュニケーション

## 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

### 幸せ記念樹・構内緑化

生物多様性保全活動の一環として、新築、結婚および社員家族の小学校入学を対象に、「幸せ記念樹」を配付しています。2017年9月30日時点の申込者数は676名(内訳:新築301名、結婚194名、入学181名)、記念樹の交換者数は522名になります。写真は植樹記念として、社員から提供していただいたものです。

また、各事業所の立地などの特性に応じて、構内緑地(樹木、芝生等)の整備を実施するとともに、夏場はグリーンカーテンを実施しています。



幸せ記念樹



グリーンカーテン

### 環境情報発信

当社の環境への取り組みをステークホルダーの皆様にはわかりやすくお伝えするために、環境報告書やウェブサイトなどの各種媒体を通じて情報発信を行っています。また、毎月発行している社内報で年4回当社の環境活動を発信し、社員の意識向上を図っています。

[浜松ホトニクスについて > CSR > 環境への取り組み](#)



ウェブサイト

社内報

### 生物多様性はままつ戦略に賛同したクリーン活動

生物多様性保全への取り組みとして、生物多様性はままつ戦略に賛同し、事業所周辺や市・県での保全活動へ参加しています。「浜名湖クリーン作戦」や「ウェルカメクリーン作戦」に参加し、地域の生物多様性を守り、豊かな自然を将来につなげていきます。当期は事業所周辺の清掃活動を16回、延べ540名の社員が参加しました。また敷地内にどんぐりの森を作る活動を継続しており、社員で植樹や草取りを実施しました。

その他、地域NPO活動の「防潮堤植樹プロジェクト」にも参加しました。



浜名湖クリーン作戦



防潮堤植樹



豊田川の清掃活動



# 社会的取り組み

## 経営理念について

当社は創業以来、光技術を用いて新産業を創成して社会に貢献すべく、研究開発および成長投資を積極的に推進しています。

### 浜松ホトニクスグループの経営理念

当社は未知未踏領域を追求し、光技術を用いた新しい産業を創造し、世界一のもの作りを目指すことで、企業価値を向上させるとともに、科学技術の発展にも寄与してまいります。

光は様々な産業を支える基盤技術となっており、今日における技術革新や電子機器の高性能化、高精度化のためには、光技術のさらなる進化がグローバルな規模で求められています。しかしながら、光の本質はほんの一部しか解明されていません。いまだ解き明かされていない領域を探求し、そこから生まれる新しい知識にもとづいた応用の可能性をもとに、新しい産業を創成し業容を拡大することで企業価値の向上を目指してまいります。

一方で、長期的な技術開発を行うためにも安定的に利益を生み出し、継続的な成長を続ける必要があります。当社グループは光産業の拡大や経営環境の変化に柔軟かつ迅速に対応するため、中長期的なビジョンのもと、成長に向けた積極的な研究開発投資や設備投資を行うことで、持続的かつ安定的な高収益体制の構築を目指します。

また、当社は、人・技術・知識が経営の基盤と考えております。社員一人ひとりが日々の仕事を通じて研鑽し、自分にしかできないことを見つけ出し、当社が取り組む光産業創成に向けての知識、ニーズ、競争力のある技術の開発を行うとともに、「和」の精神のもと、個々の能力の総和以上の総合力を発揮できる企業風土の醸成が重要であるという認識のもと、現場主義による積上げ式の取組を基本としております。

浜松ホトニクスについて > CSR > コーポレートガバナンス > 浜松ホトニクス株式会社のコーポレートガバナンスに関する基本方針

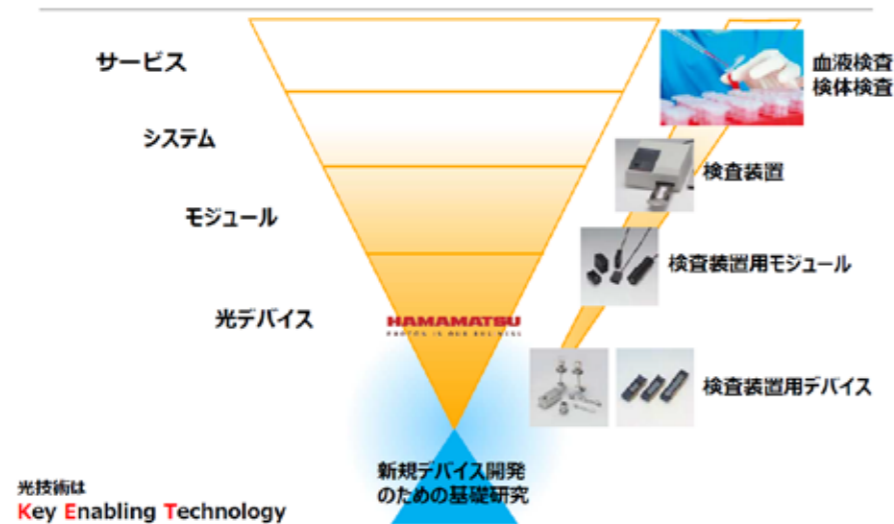
## Key Enabling Technology

当社が追求する光技術の応用範囲は世界規模で広がりを見せており、医用、産業分野などにおける最先端デバイスの製造、性能向上や新たな技術革新には欠かすことのできない要素技術(Key Enabling Technology)となっております。

光技術はあらゆる産業の基礎(ボトム)に位置しますが、光技術を用いた光デバイスの性能が、モジュール、システム、そして各種サービスの性能を決定するともいえます。すなわち、光の応用産業は逆三角形構造をしており、当社はその基礎となる光デバイスを供給しております。

当社は、引き続き新規デバイス開発のための基礎研究に邁進し、社会経済の発展に寄与していきます。

### 光技術を応用する産業



## 国連「持続可能な開発目標(SDGs)」への取り組み

当社は、2030年までの国際目標である国連「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成にむけた取り組みに対して、国連グローバルコンパクトの10原則を順守し、光応用産業のkey Enabling Technologyとなる当社製品や技術を通じて、貢献していきます。



## BCP

大規模災害などの緊急事態発生時に事業の継続・早期復旧を図るため、当社はBCP(事業継続計画)を策定しています。自社事業だけでなく、お客様の事業や社会へのリスクを最小限に抑えるよう、製品の安定供給に向けた危機発生時の対応ならびに事前の取組を計画書として定めるとともに、避難訓練、災害時連絡訓練および安否確認訓練などを定期的実施しています。

当社の事業継続の基本方針は以下のとおりです。

### 事業継続計画 基本方針

人命の保護	当社グループの従業員およびその家族、ならびにお客様、関係先の人命保護を最優先とし、事業継続対応にあたります。
事業の継続	従業員の安全に最大限配慮した上で当社製品の供給継続に必要な体制を速やかに構築し、安定供給に努めることでお客様からの信頼を確保し、経営基盤を維持いたします。
社会への貢献	当社製品の供給を継続することで社会に貢献するだけでなく、特に災害発生直後の周辺住民の方々の受入などの地域貢献にも可能な範囲で積極的に取組み、地域との協調を図ります。

浜松ホトニクスについて > CSR > 事業継続計画



災害時消火訓練の様子



避難訓練の様子

## 第三者意見

当社の環境・社会報告書2018について、静岡大学 電子工学研究所の三村秀典所長からご意見をいただきました。



静岡大学電子工学研究所 所長

### 三村 秀典 様

浜松ホトニクス(株)は、複数のノーベル賞の受賞に貢献してきた、世界最高峰の光製品を製造する企業である。「光」の未知未踏領域の基礎研究を進め、長年にわたり培ってきた独自の光技術を駆使して環境・社会に貢献できる製品の開発を行っている。このような光製品の最先端メーカーである浜松ホトニクスの事業活動を理解するため、環境・社会報告書2018を読み解いた。また、生命や生き物、人生、活力源、生き方など広範な意味を含む「Life」をテーマとしたさまざまな光技術の研究に取り組んでいる中央研究所を訪れ、環境・社会配慮事例を見聞した。

### 環境・社会報告書2018を読んで

国際情勢、国内外の環境問題の変化、ISO14001の改訂などに伴い、環境基本方針が新たに改訂された。さらに、2018年版報告書から、社会的取り組みが追加された。このような社会の変化に対する適切な対応は、浜松ホトニクスが環境や社会に高い意識を持っていることを示している。

報告書には、事業活動における環境への取り組みを具体的に理解できるように、事業活動と環境負荷のデータが適切に開示され、環境活動と目標と実績が具体的に掲載され、2018年版からは中長期目標も掲載されている。報告書を読むと、特に、毎年新しい環境配慮型製品が開発されていることがわかる。VOC大気排出量、エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量、水使用量など、これらの削減の取り組みは、売上高が増加する中、確実に成果をあげていることが読み取れる。浜松ホトニクスの環境活動への取り組みが良く理解できる報告書となっている。

### 中央研究所を見学して

12月下旬に中央研究所を見学した。研究所は各事業部に先駆けてESCO事業を導入し高効率設備の更新やクリーンルームの適正運転を実施し、環境への取り組みで、数々の表彰を受けていることを知った。実際に、太陽光パネル、風力などの再生可能エネルギーの積極的利用、高効率設備、排水処理施設、構内緑化などを見学した。5Sも行き届いており、意識の高い環境活動を実践していることが見て取れた。世界最高峰の光製品を製造する浜松ホトニクスの研究を先導する中央研究所であると深く感銘を受け、研究の推進を通じて、環境や社会の課題へ大きな貢献をされることに期待が膨らんだ。特に、「Life」をテーマとしたさまざまな光技術の研究の切り口で、新しい環境事例をだすことを期待したい。

#### 第三者意見を受けて

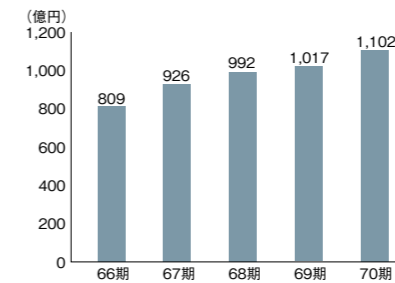
当社の活動並びに環境・社会報告書について、貴重なご意見をいただき、誠にありがとうございました。今後も情勢の変化に適切に対応し、環境や社会に対する取り組みを進めるとともに、報告書やホームページなどを通じて情報発信に努めていきます。これからも当社は光技術を通じて持続可能な社会に貢献してまいります。

本部環境委員会 事務局

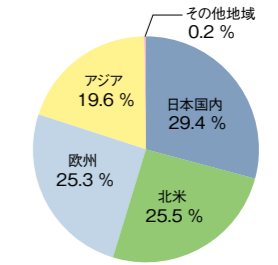
## 会社概要

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(単体)	110,200 百万円
従業員数(単体)	3,357 名
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

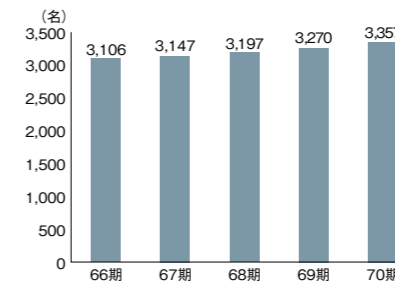
売上高(単体)の推移



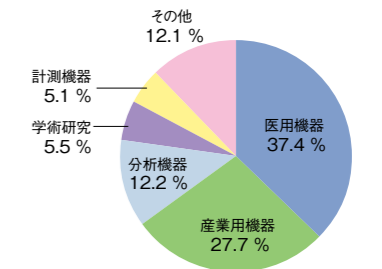
地域別売上高(連結)の構成比



従業員数(単体)の推移



業界別売上高(連結)の構成比



## 編集方針

対象期間	第70期：2016年10月1日～2017年9月30日 (一部71期の内容を含む)
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11事業所(豊岡製作所、天王製作所、本社工場、三家工場、新貝工場、常光製作所、都田製作所、中央研究所、中央研究所 産業開発研究センター、中央研究所 筑波研究センター、本社事務所)および5営業所(東京支店、大阪営業所、仙台営業所、筑波営業所、西日本営業所)
参考ガイドライン	環境報告ガイドライン2012年版
対象範囲	環境的側面、社会的側面
発行時期	2018年2月

#### ホームページ



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ます。

[浜松ホトニクスについて > CSR](#)



**浜松ホトニクス株式会社** [www.hamamatsu.com](http://www.hamamatsu.com)



[お問合せ先] 本部環境委員会 事務局  
〒434-8601 静岡県浜松市浜北区平口5000 Tel:053-584-0268 Fax:053-584-0276

発行 / 2018年2月

Ver.3

※対象範囲変更のため、温室効果ガスを再集計