

KOAグループ おてんとうさま活動アニュアルレポート 2014



この図は、諏訪湖から遠州灘までの天竜川水系の中で、KOAが取り組む環境活動の枠組みを示しています。KOAグループでは、「循環」「調和」「有限」「豊かさ」を企業経営の基本的な価値観におき、循環型地域社会のモデルづくりをめざして、さまざまな実験を試みています。

KOAのミッションと「おてんとうさま活動」

KOAグループでは、「株主様」「お客様・お取引先様」「地域社会」「社員・家族」「地球」という5つの主体との信頼関係の構築を使命(ミッション)と考えています。「おてんとうさま活動」は、地球との調和と、循環型地域社会のモデルづくりを目指した環境マネジメントシステムのアピールであり、「お天道様」に堂々と胸を張って報告できる活動をしようという思いを込めた名前です。

2011年度に制定したKOAのビジョン「地球」によって、KOAグループに働く総ての人が環境に調和した業務や、環境に負荷を与えない活動を推進するという基本的な考え方を示しました。このビジョンの浸透を図りながら、2011年度から2015年度までのKOAグループ共通長期目標の達成に向けた活動を続けています。このアニュアルレポートでは、KOAのビジョンに向けた歩みと、KOAグループが長年に渡って取り組んできた活動の成果などをご紹介します。

■ KOAのビジョン「地球」

KOAとKOAに働く総ての人が、その家族や地域社会の人々と共に、KOAの生まれ故郷である天竜川水系と各拠点の地域社会を舞台に生物多様性を保全し、循環型社会の実現を目指した活動を進めている。

会社概要

所在地：長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪14016
 創立：1940年3月10日
 資本金：60億3300万円(東証・名証一部上場)
 代表者：代表取締役社長 花形 忠男
 従業員数：1,338名(2014年3月31日現在)
 事業内容：各種電子部品の設計開発・製造・販売

環境管理責任者：常務取締役 深野 香代子
 ISO14001 認証番号：JQA-EM0155(1998年4月登録)
 お問い合わせ先：経営管理イニシアティブ CSR推進センター
 社会環境グループ
 【TEL: 0265-70-7176 (直通)】
 【URL: <http://www.koanet.co.jp>】

●KOAグループ

構成：(連結)国内5社、海外10社 (非連結)国内1社、海外2社
 従業員数：4,118名(2014年3月31日現在)(国内)2,066名 (海外)2,052名

KOAグループでは、本方針のもと、全社員がおてんとうさま活動に取り組んでいます。

出発点

どうしたら地球と調和した生き方ができるのか。

理念

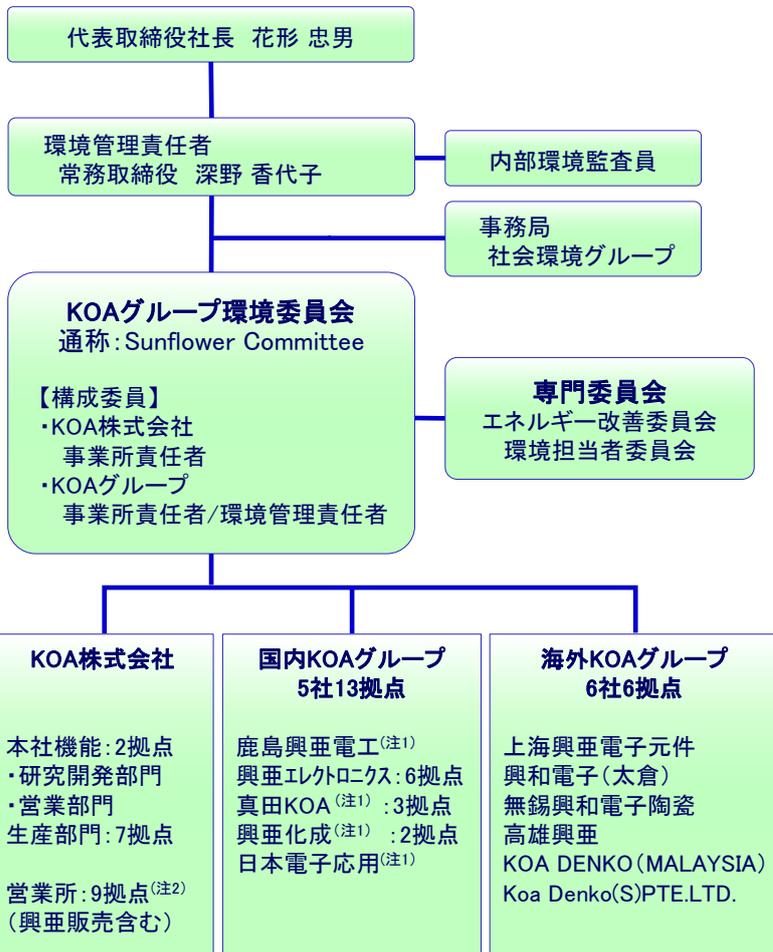
KOAは信州伊那谷に生まれ、育まれてきた企業です。お百姓がお百姓として自らのふるさとで生きていけるようにとの願いで、創立しました。電子部品の製造に携わりながらも、土と水とおてんとうさまのおつきあいのなかで学び、生きとし生けるものの一人として地球との間に信頼関係を築いていきたいと考えます。社員一人一人が自分たちをとりまく水系の命の循環に関心を持ち、「おてんとうさま」(環境マネジメントシステム)を自己責任のもと実践することで、わたしたちのふるさを舞台に生物多様性を保全し、循環型社会のモデルを創造していきます。

方針

- 一、KOAは、開発・製造・販売活動、製品及びサービスが環境に与える影響を的確にとらえ、「おてんとうさま」(環境マネジメントシステム)を構築し、「おてんとうさま」の継続的改善及び環境汚染の予防を図る。
- 一、KOAの環境活動は、社会環境対応を「おてんとうさま」活動とし、製品環境対応を品質保証活動として展開する。
- 一、KOAの環境側面に適用可能な法規制、KOAが同意するその他の要求事項(お客様要求事項を含む)及び自主基準を順守し、環境マニュアル・品質マニュアルを基に全社員が自然環境に配慮した行動をする。
- 一、本方針の理念に基づいて行動するため、環境に調和した業務や有限な資源の有効利用、環境負荷の少ない製品・工程、地球温暖化防止(省エネルギー)を追求し実現する環境改善活動を環境目的・目標の枠組みとして、毎年見直しをする。
- 一、内部環境監査を実施し、自主管理による「おてんとうさま」の維持向上に努める。
- 一、この環境方針は、KOA及びKOAグループにおいて、環境活動に携わる全ての人に周知し、環境意識の向上を図る。

2013年4月1日
KOA株式会社
代表取締役社長 花形 忠男

おてんとうさま活動の推進体制



KOAのビジョン「地球」の実現に向けた歩み

国内KOAグループでは、グループ一体となった環境活動を推進する手段の一つとして、環境マネジメントシステムの統合(マルチサイト認証)を進めており、2013年度は、真田KOA(旧多摩電気工業)のマルチサイト認証を登録することができました。また、真田KOA社内におけるチェック機能の強化のため、10名の内部環境監査員を養成して各事業所に配置しました。また、海外KOAグループにおいても、環境目標の一部共通化など、グループ一体となった活動を進めてきました。2013年度は、海外拠点におけるエネルギー使用量などの環境データの集計システムを国内拠点と統一し、国内と同様にCO₂排出量やエネルギーコストを評価できる体制を整え、グループ全体で「KOAのビジョン」の実現に向けてレベルアップを図りました。

おてんとうさま活動の仕組みの強化

おてんとうさま活動は、環境に与える影響を評価し、「著しい環境側面」を特定することから始まります。これは、有害か有益かを問わず、環境に大きな影響を与える可能性がある活動や製品などが該当し、事業所ごとに評価を行います。有害な著しい環境側面は、環境事故ゼロを目指して積極的に改善に取り組んできた結果、最近では特定されなくなる事業所も増えてきました。そこで、この著しい環境側面の評価方法を見直し、これまでの環境上のリスクの特定に加えて、各種法令の要求や、これまでの改善で整備が進められてきた社内手順の維持管理なども幅広く特定する仕組みへと変更しました。これにより、環境事故ゼロと法令順守への取り組みを管理強化しつつ、社員の環境意識の向上や生物多様性といった有益な著しい環境側面への取り組みが一層強化されることが期待できます。

製品環境への取り組み

KOAグループでは、製品に関する法規制及びお客様の要求にお応えするために、製品環境に対する管理体制を品質マネジメントシステムの中で確立し、より高い品質とサービスを提供すべく活動を進めています。2013年度は、環境負荷物質の含有量を測定する装置の更新により、測定の迅速化が図られました。

(注1) マルチサイト認証拠点: ISO14001のシステムを、KOA株式会社と統合している拠点を指します。
(注2) ISO14001登録対象外拠点: KOAの環境マネジメントシステムに準拠して、おてんとうさま活動を行っている拠点を指します。

2013年度 おてんとうさま活動の成果

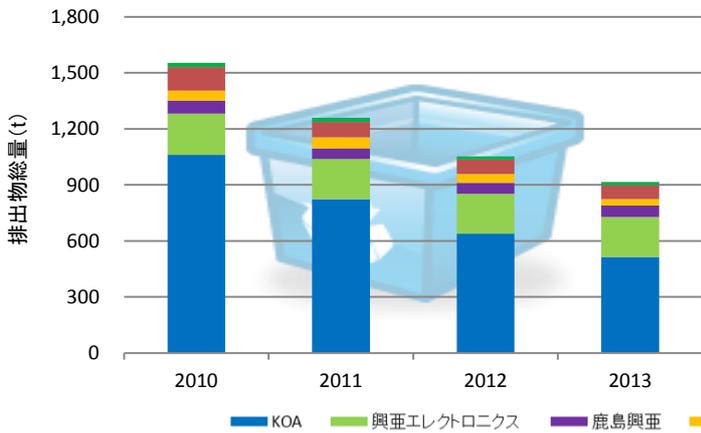
KOAグループでは、2011年度から2015年度までの共通長期目標として、「環境影響の予防」、「有限な資源の有効活用」、「地球温暖化防止(省エネルギー活動の推進)」の3点を掲げ、各事業所単位で「おてんとうさま活動」を展開しています。

AC	長期目標	2013年度目標	達成度と成果	2014年度目標
I	環境影響の予防 (汚染の予防・コンプライアンス)	環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を毎期実施する。	国内・海外の全拠点で「環境事故ゼロ」を継続し、社会環境上のリスクとした以下2項目に取り組みました。 ◎ ①真田KOA(株)のシステム統合:2013年12月にマルチサイト認証の登録を完了しました。 ◎ ②新工場「真田の郷」のおてんとうさま活動構築:移管部門が活動の構築を行い、順法監査や内部監査にて実施状況を確認しました。	環境影響の予防
III	有限な資源の有効活用 (2015年度に最終処分率1%未満、及びゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする)	排出物を継続的に削減する。 ゼロエミッションを維持し、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。	◎ 国内では、ゼロエミッション(最終処分率1%未満)を維持し、めっき廃液の自社処理拡大や、各拠点の継続的な3R活動などにより、排出物量を対前年度比136t(13%)削減することができました。 ◎ 海外では、購入部材の簡易包装化や運搬資材の再利用といった目標の多くを達成することができました。	排出物の継続的な削減 ゼロエミッションの維持と、ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする。
IV	地球温暖化防止 (省エネルギー活動の推進:2015年度のエネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比5%低減する)	継続的な省エネルギー活動を実施する。 エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比3%低減する。	◎ 国内のエネルギー起源CO ₂ 排出量が対前年度比480t-CO ₂ の増加となりましたが、継続的な機器更新や運用管理手法の改善に取り組み、原単位(生産量当たりのCO ₂ 排出量)は対2010年度比13%低減することができました。 ◎ 海外では、燃料転換や、生産設備・空調機の省電力化といった目標の多くを達成することができました。	継続的な省エネルギー活動 エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位を2010年度比4%低減する。

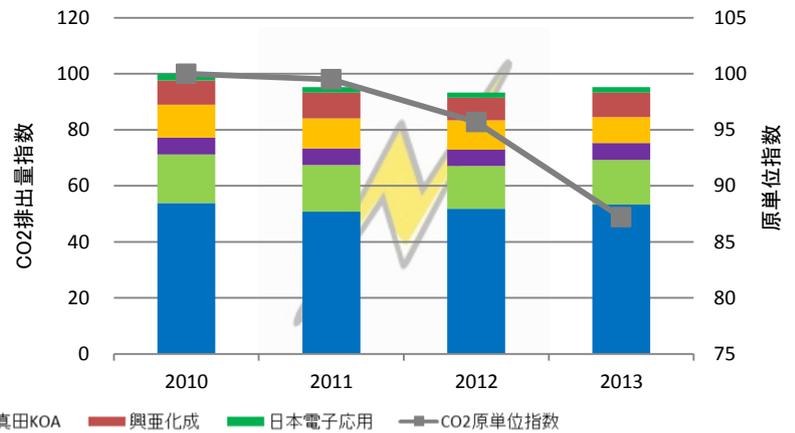
長期目標に基づき継続

達成度 ◎:100% ○:70%以上 △:50%以上 ×:50%未満

目標Ⅲ 排出物総量の推移



目標Ⅳ エネルギー起源CO₂排出量の推移



国内KOAグループのマテリアルフロー

INPUT	事業活動	OUTPUT
エネルギー(原油換算) 15,590kL (対前年度比+2%)	電子部品の開発・製造・販売 (対前年度比生産量:+9%)	排出物 ・リユース量:46t ・リサイクル量:914t ・廃棄量:3t (対前年度比-40%)
水(上水道) 107,696m ³ (対前年度比-7%)	PRTR対象物質の製品含有移動量 25t	CO ₂ 排出量 24,000t-CO ₂ (対前年度比+2%)
購入原料に含まれるPRTR対象物質 82t		PRTR対象物質の移動量 ・環境中:15t ・排出物中:33t

目標Ⅲ 「有限な資源の有効活用」の成果

2013年度は、生産量の増加や新工場「七久里の社」の稼働によるめっきの内製化といった排出物の増加要因がありましたが、製品設計・製造方法の見直しによる廃棄部分の削減や、不要になった部材の有効活用、梱包材の削減といった継続的な3R活動にグループ一体となって取り組み、排出物削減目標を達成することができました。めっき廃液は、自社処理の継続、製造方法の効率化などにより、原単位(生産量当たりの廃液量)は2010年度比約20%削減する結果となりました。更なる削減に向け、西山工場にてめっき廃液リサイクルシステムを構築し、試運転を開始しました。

目標Ⅳ 「地球温暖化防止」の成果

2013年度は、圧縮空気系統の漏気対策を引き続き実施するとともに、ボイラー蒸気配管への断熱対策や、試験設備からの排熱を暖房に活用するなど、エネルギーのムダを防止する改善に取り組みました。また、設備の高効率機器への更新や運用管理の強化にも継続的に取り組み、グループ全体では生産量の増加があったものの、それに対するCO₂排出量の増加率を抑えることができました。

コンプライアンス : 法規順守状況の確認

2013年10月に竣工した真田KOA(株)の新工場「真田の郷」の建設に際し、法規要求への対応と、地域への説明会を行いました。工事に関わる環境への影響については、請負業者様に対して環境側面の特定と対策を要望しました。工事期間中は、これらの実施状況や法規順守状況などを確認するパトロールを実施し、工事段階で構造上のリスクの指摘と改善を図りました。竣工後は順法監査を実施し、法規違反ゼロを確認しました。



また、2012年度末に操業を停止したKOA(株)阿智工場の土地返却に際し、土壌汚染対策法に基づく土壌調査と土地の浄化を実施しました。

環境負荷の少ない製品・工程の実現をめざしたものづくり

めっきは電子部品の耐摩耗性向上や、部品と基板との導通を取るなどの重要な機能を持っており、KOAが生産する電子部品の多くがめっき加工されています。その一部であるニッケルめっきの原料「無電解ニッケルめっき液」は全国のめっき工場で使用されており、発生する廃液の量は日本国内で年間12.5万トンに達すると言われていたのですが、その多くがリサイクルされずに処分されています。理由は、採算性の問題に加え、廃液に含まれる成分を高純度に抽出する技術が確立されていないことが挙げられますが、KOAではこの問題に取り組み、リサイクルシステムの構築を行っています。

このシステムは、ニッケルを抽出・分離するプロセスと、めっき液に含まれるリンから肥料の原料となるリン酸カルシウムを製造するプロセスで構成され、これら2つの貴重な資源を再びそれぞれの原料としてリサイクルすることができます。

「循環」「有限」「調和」「豊かさ」を企業経営の基本的な価値観とするKOAでは、社会が持続可能な発展を遂げるためにも、環境負荷の少ないものづくりに向けた製品・生産プロセスの開発を続けていきます。

無電解ニッケルめっき廃液

ニッケル抽出・分離

リン酸カルシウム製造

原料としてリサイクル

循環型地域社会のモデルづくりと生物多様性への取り組み

私たちの考える企業資産と取り組み

企業資産	人づくり	KOAグループ表彰と職人
	「おてんとうさま」活動	企業活動に伴う環境負荷の低減
	人のおつきあい	地域の青少年の育成 朝の学舎
	森のおつきあい	KOA森林塾 こうあ木工舎
	水のおつきあい	リサイクルシステム研究会 (一財)伊那谷財団
	土のおつきあい	農工一体 生物多様性への取り組み
	生態系の一員としての歓びと責務	

**伊那谷の未来を担う子どもたちへ
～親子で伊那谷の企業訪問～**

未来を担う子どもたちに、企業の「創業の精神」や「郷土とのつながり」「ものづくりに対する想い」を伝えて体感してもらうことで、「伊那谷で働く社会人」になることを考えるきっかけにしてもらいたいとの思いから、2013年8月に伊那谷の企業7社が「親子で伊那谷の企業訪問」を開催しました。

KOA会場では、向山孝一会長によるKOAの歴史と理念の講話の後、工場見学やKOAが作る製品などに触れ、またKOAパインパーク内の森では、ぶり縄などによる木登り体験が行われました。ものづくりへの情熱と、自然を大切にする想いをお伝えする一日となりました。



環境意識の継承を願って ～天竜川水系環境ピクニック20周年～

2013年6月、天竜川流域の企業と団体が構成するリサイクルシステム研究会主催の「第20回天竜川水系環境ピクニック」が開催されました。KOAグループからも540名を超える社員と家族が参加し、河川敷に落ちているゴミを拾いました。

1994年から始まったこの活動も2013年で20周年を迎え、開会式では開始当初から参加している企業のひとつとして、KOAに対して運営事務局から表彰状と記念品の竹ぼうきが贈呈されました。

家族で参加する社員も年々増加し、親子で環境のことを考えるきっかけとなっています。20年の間に参加した子どもが親となり、環境に対する意識がまたその子どもたちに受け継がれていくことを願っています。



山づくりの輪が広がっています ～KOA森林塾設立20周年～

あなたにいちばん身近な森は元気ですか、森の現状を知っていますか、手入れの仕方を教えてくれる人はいますか…。人の手が入らなくなったことにより里山の荒廃が進む中、山づくりの技を身に付けて、山仕事の楽しさを感じてもらい、今の生活を見直す機会にして欲しいと願って、1994年にKOA森林塾を設立しました。

2013年に設立20周年を迎え、その間、1年を通じて山づくりの基礎を学ぶ通年コースをはじめ、技術を短期間に集中して学ぶコースの増設や、出前講座などの活動を続けてきました。これまでの参加者は500名を超え、それぞれの地域で山づくりを実践したり、山づくり講座を開講するグループや個人を輩出するなど、山づくりの輪は着実に広がりをを見せています。

また、社員を対象にした活動として、チェーンソーの基礎講座や、社員山主が互いに山を整備する「しらかば同友会」なども開催しています。

KOA森林塾では、これからも山造りの重要性と、森とのおつきあいの大切さを伝え続けていきたいと考えています。



ギフチョウが舞う環境づくり ～匠の里～

匠の里では、1992年の工場設立時より生態系回復の取り組みの一環として、工場周囲の植生回復と長野県の準絶滅危惧種であり飯田市の天然記念物でもある「ギフチョウ」が舞う環境づくりを進めています。

ギフチョウは、桜の開花期に年一回だけ飛ぶ「春の女神」と親しまれ、黄色と黒のコントラストが鮮やかな蝶です。20年ほど前までは、匠の里がある飯田市桐林近辺の里山に多く生息していたそうです。このギフチョウがかつてのように飛び交う環境を構内に作りたいたいの思いから、社員の手でコナラ・クヌギの植樹による林づくり、ギフチョウが好むヒメカンアオイ・ウスババサイシンといった植物や、吸蜜植物の植栽を進め、2012年・2013年には構内でギフチョウの自然産卵と、孵化した幼虫が確認されるに至りました。

私たちは、生態系の一員である認識のもと、生物多様性を保全する取り組みを進め、豊かな自然の中で貴重な命に触れ合う機会を大切にしていきたいと考えています。



ギフチョウの成虫

ヒメカンアオイの葉に確認された卵

植生が回復した匠の里周囲