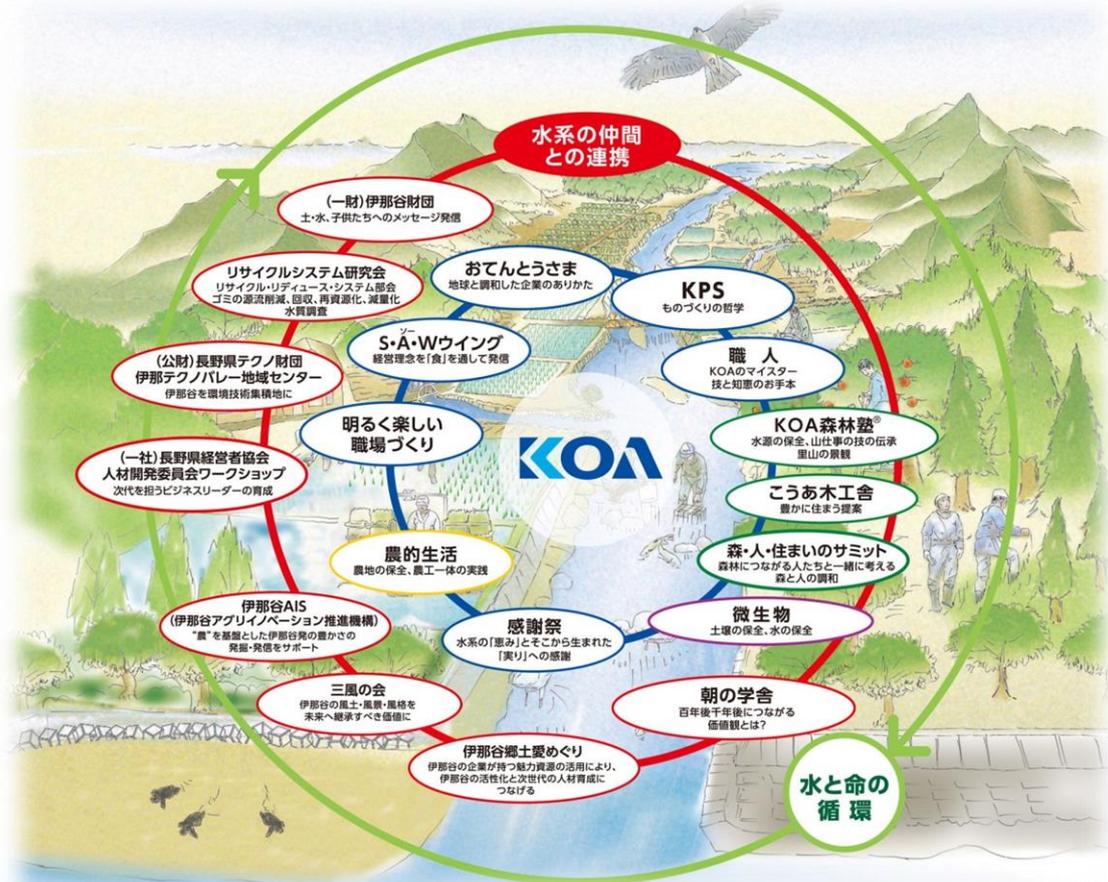


# KOAグループ おてんとうさま活動アニュアルレポート 2016



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愛称であり、「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。ビジョンの浸透を図りながら、KOAグループが一体となっておてんとうさま活動に取り組んでいます。

### ■ 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：1,349名(2016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.koaglobal.com>】

### ●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：4,029名(2016年3月31日現在)(国内)2,063名 (海外)1,966名

**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**

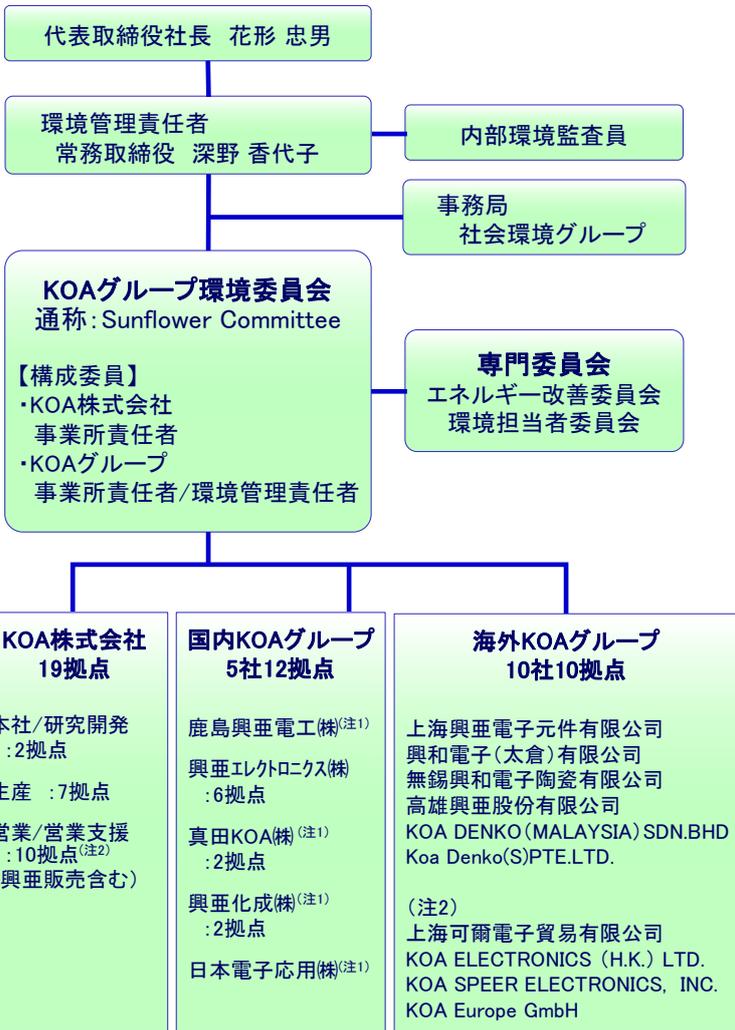
KOAは信州伊那谷に生まれ、育まれてきた企業です。お百姓がお百姓として自らのふるさとで生きていけるようにとの願いで、創立しました。電子部品の製造に携わりながらも、土と水とおてんとうさまのおつきあいのなかで学び、生きとし生けるものの一人として地球との間に信頼関係を築いていきたいと考えます。社員一人一人が自分たちをとりまく水系の命の循環に関心を持ち、「おてんとうさま」(環境マネジメントシステム)を自己責任のもと実践することで、わたしたちのふるさとを舞台に生物多様性を保全し、循環型社会のモデルを創造していきます。

**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**



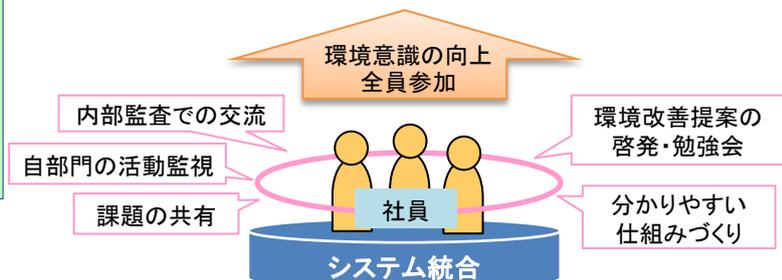
(注1) マルチサイト認証拠点: ISO14001のシステムを、KOA株式会社と統合している拠点を指します。  
(注2) ISO14001登録対象外拠点: KOAの環境マネジメントシステムに準拠して、おてんとうさま活動を行っている拠点を指します。

**おてんとうさま活動 5年間の取り組み**

2015年度は、2011年度から取り組んできた長期目標の最終年となりました。KOA環境方針及びKOAのビジョン「地球」の実現を目指し、この5年間で多くの成果をあげることができました。詳しくは、この後の項目でご報告します。

**ビジョンの実現を目指した5年間の主な取り組み**

- KOAで働く総ての人がおてんとうさま活動を実践できるよう、様々な取り組みを通じて全員参加の活動づくりを進めました。
- 1) 国内KOAグループのシステム統合による土台づくり  
2013年度には真田KOA㈱のマルチサイト認証を行い、5社13サイトがひとつのシステムで運用される体制を構築しました。これにより、グループ一体となった活動へのレベルアップが進みました。
  - 2) 積極的な教育・啓発活動による社員への働きかけ  
環境内部監査員の養成に力を入れ、2015年度末現在で165名(男性152名・女性13名)が在籍しています。内部監査員を1部門1名以上配置し、自部門の活動の監視や後進の育成等、おてんとうさま活動の浸透に大きな役割を果たしてきました。この内部監査での交流は、互いに課題を指摘・共有し合い、継続的改善に役立つ提案型の内部監査への発展と、分かりやすい仕組みづくりに貢献してきました。
- また、KOAのDNAとも言える改善提案制度には、日本国内で年間1万件を超える提案が集まります。この取り組みを活用し、環境視点で改善への気づきを提供する啓発資料を展開し、社員や提案を評価する上長と勉強会を行いました。こういった取り組みを通じて、社員一人一人がおてんとうさま活動を実践できる体制づくりが進みました。



AC	長期目標	活動実績
I	<b>環境影響の予防</b> <b>(汚染の予防・コンプライアンス)</b> <2015年度目標値> 環境事故ゼロ 環境影響の予防改善を毎期実施	発生件数 <b>国内・海外KOAグループ環境異常の発生件数推移</b> <p>[発生した環境異常]                  2014: 厨房の下水排水の基準超過                  七久里の杜:2件、興和電子(太倉):1件                  2015: 集中豪雨と突風による発泡スチロール製品の社外飛散(興亜化成)                  発生時には、迅速な報告を行うとともに、環境への影響を残すことがないように適切に対応しました。罰則や行政処分の対象にはなりませんでしたが、目標に対しては未達成となりました。</p>

環境事故に相当する4件の環境異常(法規制値等の違反)が発生しました。同じ事故を繰り返さないという決意のもと、異常発生時の連絡体制や対応手順等の再構築を行うとともに、環境異常が発生した事案は全て著しい環境側面として特定し、再発防止の管理対象としました。また、リスクの抽出強化のため、パトロールの実施や、潜在的なリスクを幅広い視点でチェックする内部監査により継続的にチェックして参ります。

III	<b>有限な資源の有効活用</b> <2015年度目標値> ゼロエミッションの維持(最終処分率1%未満) ゼロエミッション総量原単位を2010年度以下にする 排出物の継続的削減	排出物量(t) <b>国内KOAグループ 排出物総量・原単位推移</b> 原単位指数 <p>[実績]                  ゼロエミッション維持・最終処分率1%未達成(リサイクル率99.6%)                  ゼロエミ総量原単位指数2010年度以下を達成(2010年度比12.1%低減)</p> <p>[主な取り組み]                  2011～2015: 不良の低減・材料の高効率利用/長寿命化等の改善活動による排出物の削減、生産現場での段階的なIT化による約100万枚/年の印刷物を削減(全社)                  2013: めっき排水をいっさい敷地外放流しない処理方法の採用による、めっき廃液の極小化(七久里の杜)                  2014: 無電解Niめっき廃液のリサイクルシステム運用開始(西山工場)</p>
-----	--	---

排出物の中でも、大きな割合を占めていためっき廃液に対しては、廃液の処理方法の改善や生産の最適化等により、2010年度比▲70%と大幅に削減することができました。

KOAでは、無電解ニッケルめっき廃液に含まれるニッケルとリンを高純度に抽出するリサイクルシステムの構築に取り組み、これまで廃酸(特別管理産業廃棄物)として処理していためっき廃液を、ニッケルやリンの資源として再利用することが可能となりました。

**KOAリサイクルシステム**

IV	<b>地球温暖化防止</b> <2015年度目標値> エネルギー起源CO <sub>2</sub> 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	CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> ) <b>国内KOAグループ エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量・原単位推移</b> 原単位指数 <p>[実績]                  エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量原単位指数2010年度比5%低減を達成(2010年度比14.3%低減)</p> <p>[主な取り組み]                  2011: 水熱源エコキュートの導入による重油ボイラーのエネルギー転換(西山工場)                  2012: リークディテクターを用いた圧縮エアの漏気改善を開始 現在も監視継続中(全社)                  2014: 生産の効率化・集約化による焼成炉の稼働台数削減(MINOWAウイング)                  2015: ヒーター電力平準化機能を搭載した高効率の焼成炉の導入・改善(鹿島興亜電工・七久里の杜)</p>
----	--	--

電力使用量の削減やピークカットは、地球温暖化防止への貢献はもちろんのこと、将来的な電力需給の逼迫が予測される中、事業継続性にとっても重要な活動と捉え、ユーティリティ設備の計画的更新や、生産設備等の徹底した運用管理・設備改善等による省エネ活動にKOAグループ全体で取り組みました。

その一つに、各工場で使用している圧縮エアの漏気改善があります。エア配管などの漏気箇所を、探査機器(リークディテクター)と設備担当者の耳と手で地道に探しながら一つずつ対策することで、コンプレッサーの稼働率低減につなげ、グループ全体で123t-CO<sub>2</sub> 約32.5万kWh(2012年度実績)を削減することができました。

**電力消費量(kWh)**

電力消費量約10%削減

**エア漏れ量・電力消費量の推移(箕輪工場)**

エア漏れ量

伊那谷の風景を守る取り組み ～「三風の会」とポケットパーク～

ポケットパークから望む南アルプスの山並み



South Wing, West Wingの建物(中央部)は、経ヶ岳を望むときに視界に入りにくいようレイアウトされている



南アルプスと中央アルプスに囲まれた伊那谷は、美しい風景の宝庫です。KOAが主要メンバーを務める「三風の会」は、伊那谷の「風土・風景・風格」を後世に引き継いでいくべき貴重な財産として、守り育成していく活動を行っています。そのひとつが、「ビューポイント」の整備です。South Wing, West Wingの南東側は、緑豊かな伊那谷越しに南アルプスを一望できる絶景が広がっており、まさにビューポイントの名に恥じない場所。広く一般の方にもこの風景をお楽しみいただきたいとの思いから、KOAの敷地内ですが、この場所をポケットパークとして整備しました。また、背後の中央アルプス経ヶ岳の山並みに溶け込むように、建物・植栽を計画しました。(右上の写真、中央部がSouth Wing, West Wing)



三風の会が普及を進めるサイン(案内看板)色やデザインで風景に配慮

ポケットパークは、2016年秋の一般公開を目指し、残りの施設整備を進めています。完成の際は、KOAホームページなどで広く広報いたしますので、お近くをお通りの際はぜひ、お立ち寄りください。

コンプライアンス 建設工事への対応

2015年度に竣工したSouth Wing, West Wingの建設に際し、建設業者様と綿密なコミュニケーションを図りながら、法規の順守並びに工事に関わる環境影響への対応を実施しました。

これにより、早い段階で潜在的なリスク箇所を抽出し、迅速な対策を進めながら、環境影響上問題なく竣工しました。

廃液置き場周囲の防液堤

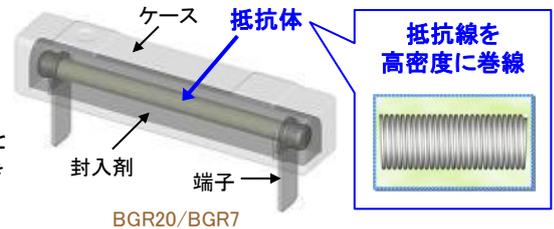


環境負荷の少ない製品・工程の実現をめざしたものづくり

世界各国で自動車の環境規制が厳しくなる中、自動車メーカー各社では、環境負荷の少ないハイブリッド自動車や電気自動車の開発が進められています。これらの車は、大型のモーターと大容量のバッテリーが使用されています。

新製品「大電力巻線抵抗器BGR20/BGR7」は、モーター始動時にバッテリーから流れる一時的な大電流を制限して、モーター駆動回路のコンデンサを保護する抵抗器として開発されました。BGR20/BGR7は、巻線の間隔を高密度化することで、従来品よりもサイズが約60%、重量が約50%と小型ながら同等の性能を実現し、これにより、お客様の駆動回路モジュールの小型化・軽量化に貢献するとともに、原材料の使用量を抑えた製品となっています。

これからも、環境負荷に配慮した新製品開発と設備開発を実現していきたいと考えております。



おてんとうさま活動次期長期目標 「2020社会環境目標」

2015年度までの長期目標の終了を受け、2020年度を目標年とする「2020社会環境目標」を設定しました。

世界的な動向として、国連総会では2030年に向け「持続可能な開発目標(SDGs)」が採択され、COP21では気候変動に関する新たな国際枠組である「パリ協定」の採択など、持続可能な社会への取り組みが大きく動き出そうとしています。2020社会環境目標では、これらを踏まえた3つの主要課題を定め、その課題への取り組みとして3つの目標を設定しました。目標Ⅰでは環境事故ゼロを継続するとともに、頻発する異常気象等への備えを追加しました。目標Ⅱ・Ⅲは、2030年を目指した省資源・低炭素への積極的な対応や、製品・活動・サービス面で持続可能な社会への貢献に挑戦する目標となっています。

おてんとうさま活動は、これからもKOAの理念である「循環」「有限」「調和」「豊かさ」を基盤とし、5つの主体との信頼関係構築というミッションの実現を目指して、持続可能な社会への貢献とKOAグループの成長に向けた取り組みをさらに進めて参ります。

3つの主要課題

事業の拡大や変化に伴う環境負荷の増大を抑制する

持続可能な社会に向けたものづくりを追求する

時代の変化に対応した製品・活動・サービスを追求する

目標設定

	ゼロディフェクト活動	2020年の目標値/達成状態
I	環境リスクを漏れなく捉え、環境汚染の予防とコンプライアンスの徹底を守り続ける。	環境事故ゼロ件 1) 事業の変化によるリスクへの対応が行われている。 2) 異常気象等、環境から受けるリスクへの適応が行われている。
II	2030年の目指す姿 有限な資源の有効利用・循環利用、低炭素化を追求した事業活動を実現する。	2020年の目標値/達成状態 1) 使用エネルギーの原油換算原単位を2020年に2012年度比14%削減する。 2) 2030年の総量削減に向けたエネルギー利用の調査・実験・試行が行なわれている。 3) 資源の利用量の最小化を進める。 ・2020年に排出物排出量原単位を2015年度以下にする。 ・水使用量の監視とムダの無い利用が行なわれている。
III	変化する世の中の動向を捉え、製品・活動・サービスを通じて持続可能な社会に貢献する。	1) 製品: 世の中の環境ニーズや期待を捉え、お客さまに貢献する製品/工程の開発・改良、技術開発、提案が行なわれている。 2) 活動・サービス: 5つの主体の環境ニーズや期待を捉え、企業価値の向上に貢献する取り組みが行なわれている。