



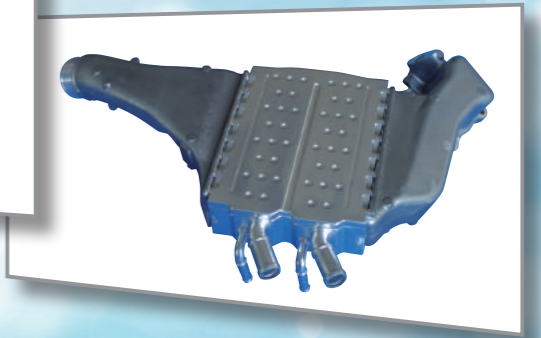
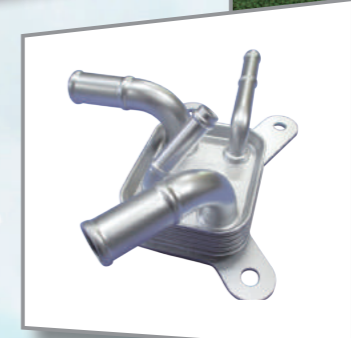
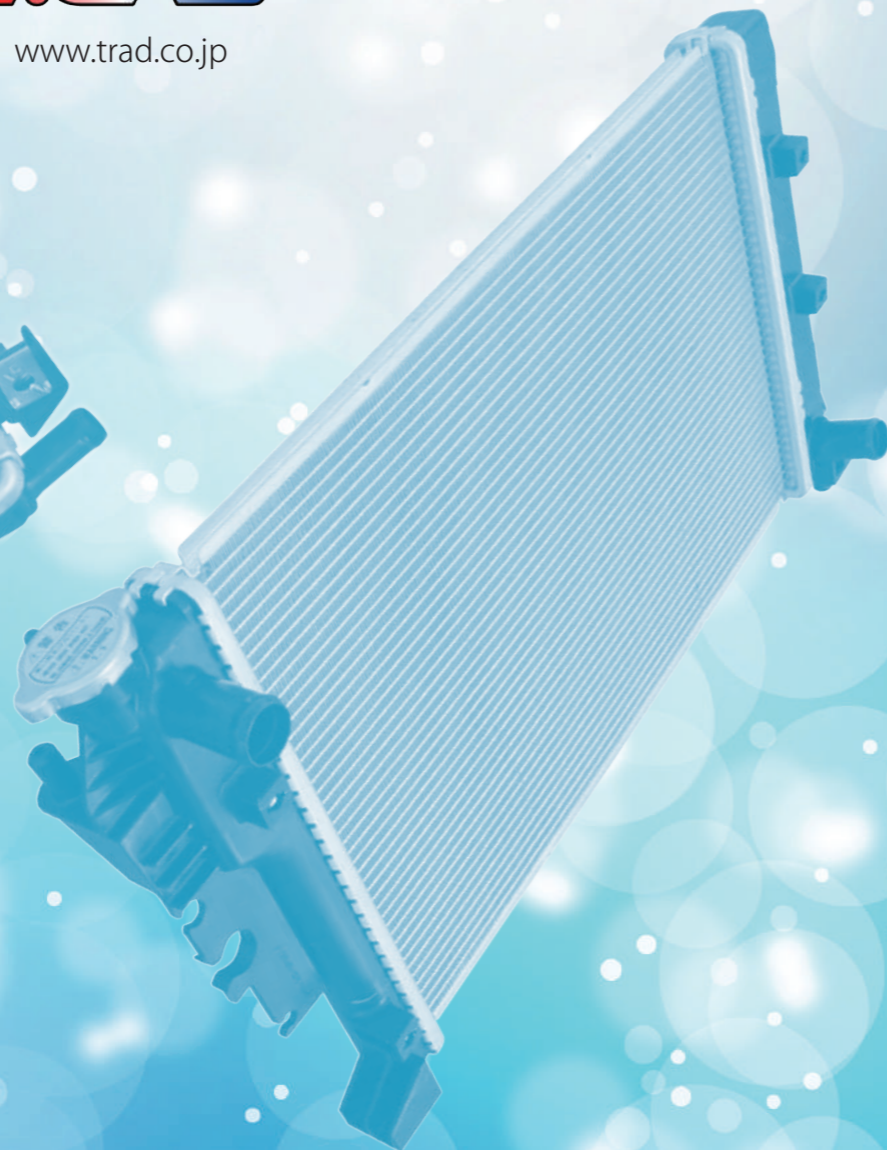
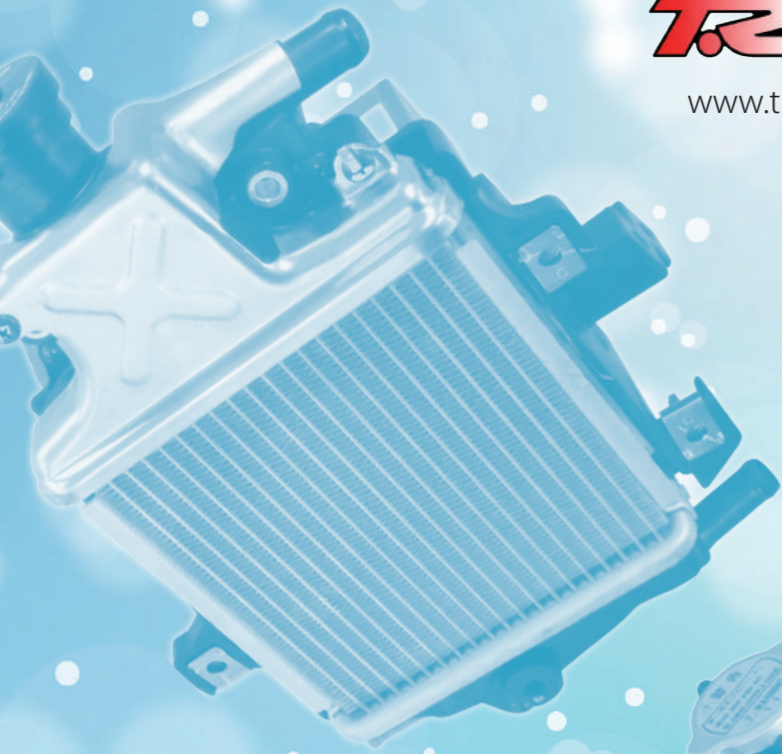
株式会社ティラド

CSR報告書 2017

Corporate Social Responsibility Report 2017



www.trad.co.jp



目次

目次、編集方針	1
社長メッセージ	2
会社概要・沿革	3

マネジメント

経営理念、企業ビジョン、重要課題等	6
コーポレートガバナンス	8

CSRマネジメント

CSR基本理念 / CSR方針	9
CSR中期計画2017と2016年度目標・実績	11
コンプライアンス、リスクマネジメント、情報セキュリティ	13
お客様とともに	19
株主とともに	20
サプライヤーとともに	21
従業員とともに	23
地域社会とともに	27

ティラドの環境活動

環境ビジョン、環境方針	29
具体的施策とプロセス	31
環境法令遵守、EMS、リスク管理	32
環境貢献製品の開発	33
事業活動に伴う環境負荷の低減	39
生物多様性の取り組み	44

環境データと資料

事業活動に伴う環境負荷の全体像	47
環境会計	48
環境パフォーマンスデータ	49
外部評価	51
GRIガイドライン対照表	52
第3者ご意見、あとがき	54

編集方針

ティラドは、社会・環境の取り組みを本誌とHPにてデータとともにご報告いたします。本報告書には、GRIサステナビリティ・レポート・ガイドラインによる標準開示項目の情報が記載されています。又、本報告書は、関連部署や活動委員会、経営層の承認を経て発行されています。

HP: <http://www.trad.co.jp/>

対象範囲

- ・組織 株式会社ティラド、国内・海外連結子会社
- ・期間 2016年度：2016年4月～2017年3月
(海外：2016年1月～2016年12月)
- ・分野 (経済) 社会・環境的側面

参考にしたガイドライン

- ・GRI G4サステナビリティ・レポート・ガイドライン
- ・環境省 環境会計ガイドライン 2005年版

社長メッセージ

2016年度は、英国のEU離脱、米国大統領選挙、北朝鮮問題など、世界が不透明感を増し、当社を取り巻く、リスクや課題も、複雑化、そして急速に変化しています。当社が、「持続的成長」を続けるためには、それらを敏感に捉え、しなやかな対応を取ることが必要になっています。

このような厳しい企業環境下において、当社はCSRを、不変不可欠な活動と位置付けています。

なぜならCSR活動を経営に取り込むことが、どのような環境下においても、「企業の持続的成長」を可能にするための基盤であり、当社の経営理念にもその意図を含んでいるからです。

当社の中期経営計画 (TRAD-10) では、「ステークホルダーから信頼される企業」と「グローバル成長」を二大戦略に掲げています。

ステークホルダーから信頼されるためには、安全、コンプライアンス、品質、環境、経営の透明性が、重要ですが、とりわけコンプライアンスは信頼を得るには欠かせません。

2016年、当社は、『T.RAD行動規範』を制定しました。全従業員が本規範を遵守し、活動することで、ステークホルダーからの信頼を得ることができ、企業価値の向上が図れるものと確信しています。

また、当社では、従業員1人ひとりに、CSRマインドを形成すべく、コンプライアンス教育を継続的に実施し、さらに社内各拠点間で相互遵法監査を毎年実施し成果をあげています。

リスクマネジメントについては、南海トラフ大地震のリスクの高まりとともに、事業継続計画 (BCP) に基づいて、より緊急時を想定した訓練を展開しています。2016年度は安否確認システムとともに、夜間や休日の被災時にも、本社役員と現地従業員との連絡を可能とするツールを導入しました。



代表取締役社長
嘉納 裕躬

嘉納 裕躬

「グローバル成長」においては、当社は売り上げの約50%を海外拠点で占めています。

2016年は、中国に当社3拠点目となる海外R&Dセンター『東洋 (常熟) 熱交換器研发中心有限公司』を設立しました。中国国内の建設機械・自動車関連の得意先様向けの熱交換器開発拠点として、巨大市場への対応を図ってまいります。

また海外市場で売り上げを伸ばす戦略商品に、ケーシングレスオイルクーラ、EGRクーラ、水冷インタークーラ等の車の燃費向上やNOx低減に大変重要な環境貢献商品があり、これらを優先的に研究・開発し市場への投入を行っています。またその材料はRoHS指令やREACH規制等の国際基準を満たし環境負荷も低く抑えてあります。

このように、当社はCSRを意識した、経営戦略を通し「持続可能な成長」を目指していますが、私は常々、従業員にChallenge(挑戦)、Change(変革)、Cooperation(協調)+Speed(スピード)の精神をもとに活動するよう申しています。

今後も当社はこの精神をもとに、ステークホルダーと価値を共有しながら、グローバル企業として成長を遂げてまいります。

会社概要

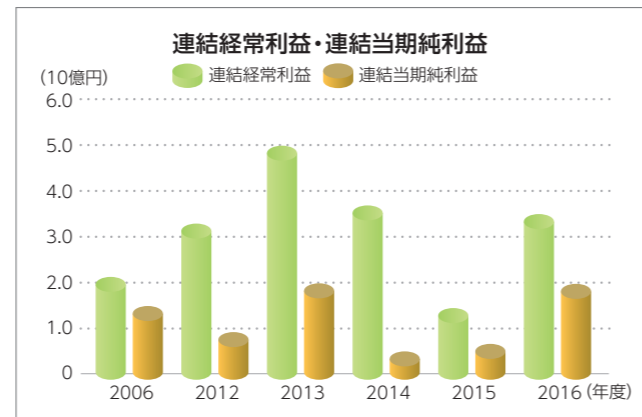
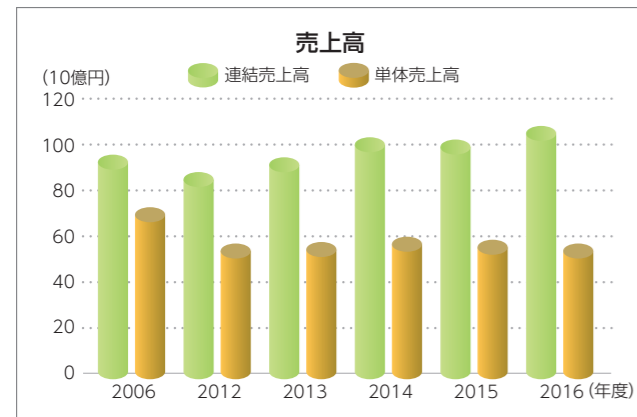
会社名……………株式会社ティラド
本社住所……………東京都渋谷区代々木3丁目25番3号
株式上場……………東京証券取引所市場一部
従業員数……………連結3,798名(海外は2016年12月31日、国内は2017年3月31日のデータ。)
 ………………単体1,531名(国内外への出向者含む)

設立……………1936年11月11日
資本金……………85億4,564万円(2017年3月31日現在)
事業分野……………各種熱交換器の製造と販売

	現地採用無期(正社員)		現地採用有期	日本から出向
	男性	女性		
日本	79%	7%	14%	-
アメリカ	67%	30%	1%	2%
チェコ	44%	23%	32%	1%
インドネシア	77%	21%	0%	2%
ロシア	51%	43%	0%	6%
タイ	43%	18%	39%	1%
ベトナム	69%	28%	0%	3%
中国	71%	21%	6%	2%

団体交渉協定の対象となる従業員比率……………71%
作業担当者が自営業者の労働者かどうか……………否
雇用者数の著しい変動……………無し
連結子会社数……………15社
持分法適用関連会社数……………3社
単体事業所数……………7
事業所を有している国と数……………
 日本、アメリカ、チェコ、ドイツ、ロシア、中国、
 インドネシア、ベトナム、タイ、インド(10ヶ国)
重要な変更……………無し
違反に関する罰金等……………無し

販売禁止製品の販売有無……………無し
政府からの財務援助、政治献金……………無し
負債純資産合計……………79,213百万円
 (純資産42,385百万円、負債36,827百万円)
署名・支持した経済イニシアティブ……………該当無し
会員資格等……………無し
ステークホルダー・エンゲージメント……………
 株主総会、技術交流会、協力会、決算報告、調達方針説明会、中央
 労懇、トップコミュニケーション(四半期毎に代表者が従業員に経
 営状況等を説明)等



*上記情報は、2017年5月の情報です。詳細は平成29年3月期決算短信をご覧ください。
<http://www.trad.co.jp/manager/wp-content/uploads/2017/05/20164Q201705151.pdf>

社名の由来

- 「T.RAD/ティラド」の「T」は、次の3つの「T」を含んでいます。
 1. 旧社名「東洋ラジエーター」の伝統と実績を踏まえ「Toyo」の「T」
 2. 技術先端企業「Technology Company」の「T」
 3. 当社のコア技術である「Thermal exchange (熱交換技術)」の「T」

また、「RAD」は、長年親しんできましたRADIATORの伝統の3文字を引継ぎ、さらに当社の強みである「熱交換システムの技術力」を生かし、独創性あふれる提案によって、輝きつづける存在でありたいという願いをこめて、「RADIATOR」の語源である「RADIANT」(輝く、光を放つ、さん然と輝く)の意味をも包含しています。

沿革

- 1936年 11月11日株式会社東洋ラジエーター製作所を創立
- 1937年 川崎工場(のちに製作所に変更) 操業開始
- 1940年 名古屋製作所操業開始
- 1944年 「東洋冷却器株式会社」へ社名変更
- 1951年 「東洋ラジエーター株式会社」へ社名変更
- 1960年 秦野製作所操業開始
- 1962年 川崎製作所を秦野製作所に移転
- 1969年 東京証券取引所第一部銘柄上場、八日市(現滋賀) 製作所操業開始
- 1985年 名古屋製作所東浦工場操業開始
- 1988年 アメリカにT.RAD North America, Inc.を設立
- 1990年 タイに合弁会社TORC Co., Ltd.を設立
- 1997年 インドに合弁会社TATA Toyo Radiator Ltd.を設立
- 1999年 タイにT.RAD (THAILAND) Co., Ltd.を設立
- 2000年 T.RAD North America Aluminum Div.操業開始
- 2002年 中国・広東省に東洋熱交換機(中山) 有限公司を設立
- 2004年 チェコにT.RAD Czech s.r.o.を設立
- 2005年 4月1日「株式会社ティラド」へ社名変更、中国・山東省に合弁会社青島東洋熱交換器有限公司を設立
- 2008年 インドネシアにPT. T.RAD INDONESIA、ロシアにTRM LLCを設立
- 2012年 中国・江蘇州に東洋熱交換器(常熟)有限公司を設立、ベトナムにT.RAD (VIETNAM) CO., LTD.を設立
- 2016年 T.RAD North America Inc. がTripac International Inc.子会社化
- 2017年 東洋(常熟)熱交換器研发中心有限公司 設立、T.RAD Sales Europe GmbH 設立



1960年頃の名古屋製作所の大型組み立て・塗装ライン



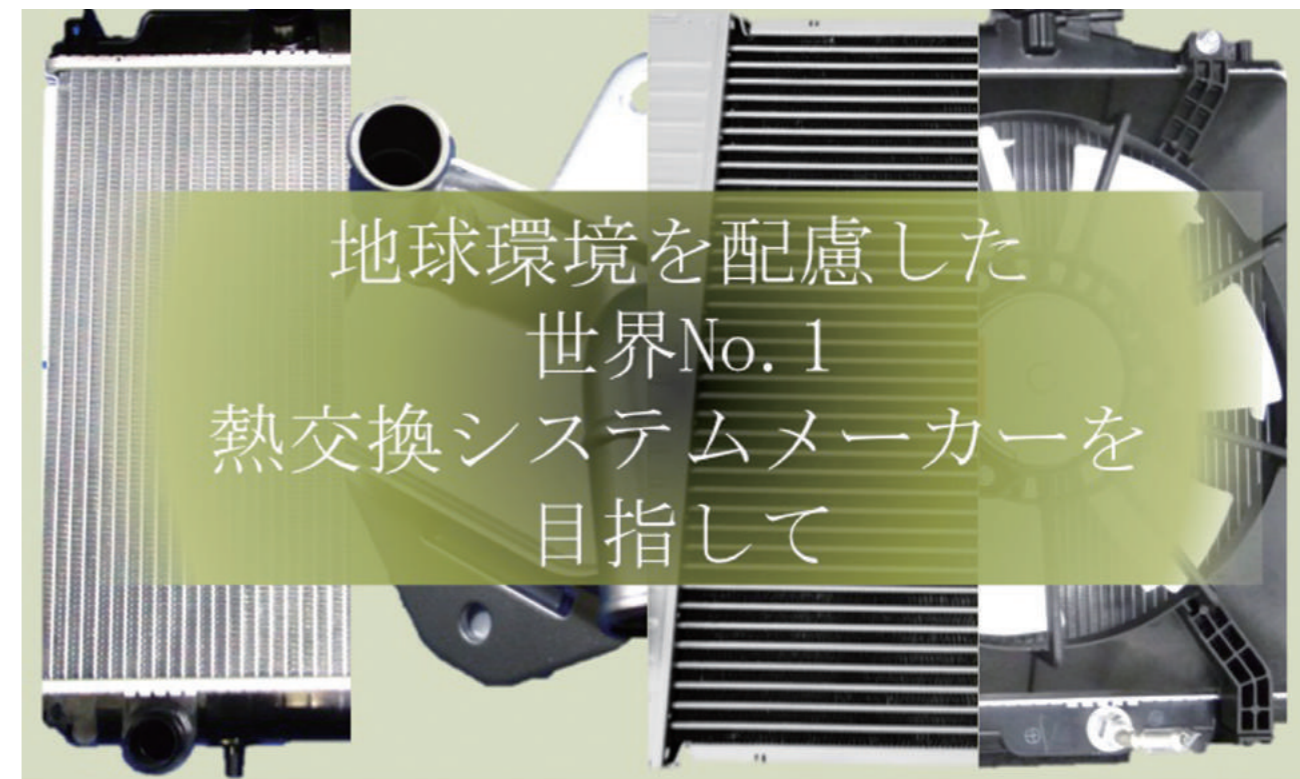
1986年頃の秦野製作所全景



T.RAD North America, Inc.



東洋熱交換器(中山)有限公司



※電子書籍のこちらの箇所では「ティラド製品紹介」の動画をご覧いただけます。

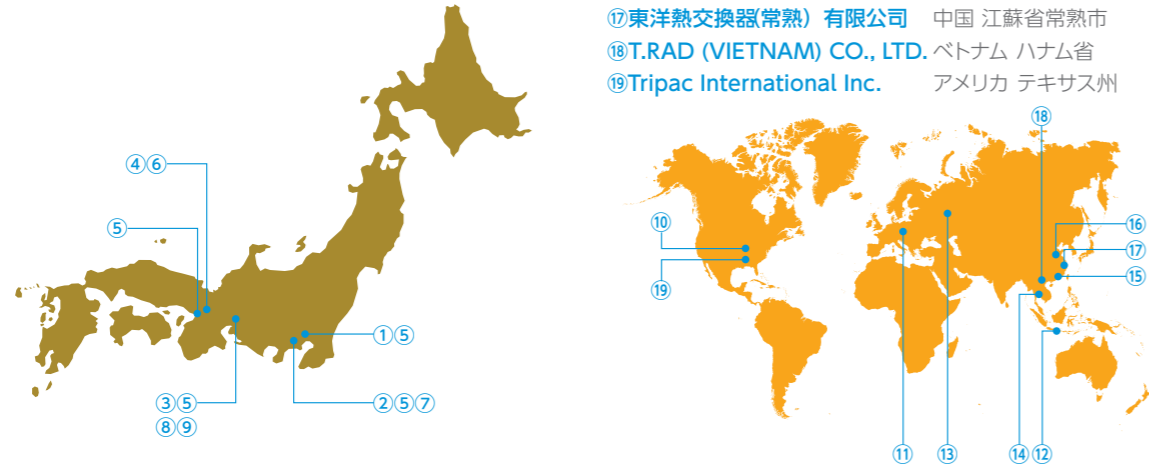
環境マネジメント対象会社 (海外子会社は2016年度に生産活動のある子会社を対象)

ティアラ(単体)

- ①本社 東京都渋谷区
- ②秦野製作所 神奈川県秦野市
- ③名古屋製作所 愛知県知多郡東浦町
- ④滋賀製作所 滋賀県東近江市
- ⑤営業・技術本部 東京都千代田区
神奈川県秦野市
愛知県名古屋市
大阪府大阪市
- ⑥生産技術センター 滋賀県東近江市

ティアラ・グループ(子会社)

- ⑦アスニ(株) 神奈川県秦野市
- ⑧東和興産(株) 愛知県名古屋市
- ⑨東和運輸(株) 愛知県知多郡東浦町
- ⑩T.RAD North America, Inc. アメリカ ケンタッキー州
- ⑪T.RAD Czech s.r.o. チェコ ウンホスト市
- ⑫PT. T.RAD INDONESIA インドネシア 西ジャワ州ブカン県
- ⑬TRM LLC ロシア ニジニノブゴロド市
- ⑭T.RAD (THAILAND) Co., Ltd. タイ チャチェンサオ県
- ⑮東洋熱交換器(中山) 有限公司 中国 中山市
- ⑯済寧東洋熱交換器有限公司 中国 済寧市
- ⑰東洋熱交換器(常熟) 有限公司 中国 江蘇省常熟市
- ⑱T.RAD (VIETNAM) CO., LTD. ベトナム ハナム省
- ⑲Tripac International Inc. アメリカ テキサス州



マネジメント

経営理念

- すぐれた商品を提供し、社会の進歩に貢献する
- 会社の持続的発展と顧客、株主、従業員、取引先、地域社会の幸福を追求する

ティアラ企業ビジョン

1. 信頼される企業
2. 顧客に喜ばれる提案型企業
3. 地球環境への貢献企業
4. 従業員の自己実現を支える企業

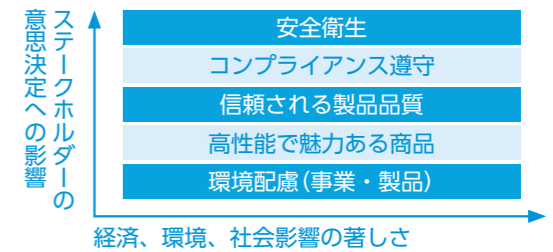
重要な影響やリスク、機会

年に1回、社長と役員が経済、環境、社会関連のリスクと機会を分析し、会社方針に活かしています。

<h3>労働環境(安全衛生)</h3> <p>健康で安心して働ける職場づくりは、地域の労働条件の向上や人権尊重を意識して進めています。</p>	<h3>健全な社会の発展</h3> <p>法令や社会規範の遵守は、堅実な企業活動や健全な社会の発展に寄与します。</p>	<h3>技術の進歩と持続可能な経済発展</h3> <p>高性能で高品質な製品を提供し、技術発展や省資源化、快適な暮らしを支えています。また魅力ある商品をグローバルに展開することで持続可能な経済発展に寄与します。</p>	<h3>環境保全や汚染予防</h3> <p>環境負荷が低いものづくりや製品開発は、地球温暖化防止や汚染リスクの軽減に役立ちます。</p>
---	--	---	--

重要課題の特定と取組み

年に1回、経営層が経済・環境・社会関連のリスクと機会を分析し、顧客や社会からの要請や期待、業界動向、国際基準等を考慮し、ステークホルダーと当社グループにとって優先度の高い課題や機会を右図のとおり特定しました。主要テーマは、事業戦略や年度方針に落とし込み展開され、各種プロジェクトや委員会が中心となり具体的な取組みを実施しています。また、取組みで得たステークホルダーの意見も活動に活かしています。(詳細P10、16、20~22、24、28、45、46)



中期経営計画 T.RAD-10 基本戦略 (2014年度~2017年度)

I. 信頼される企業

全てのステークホルダーから企業活動に対して信頼を得る

1. 安全衛生・コンプライアンス・品質・環境・収益の目標達成
2. 誠実・公正で透明性の高い事業活動
3. 『3C+S』による企業のスパイラルアップ

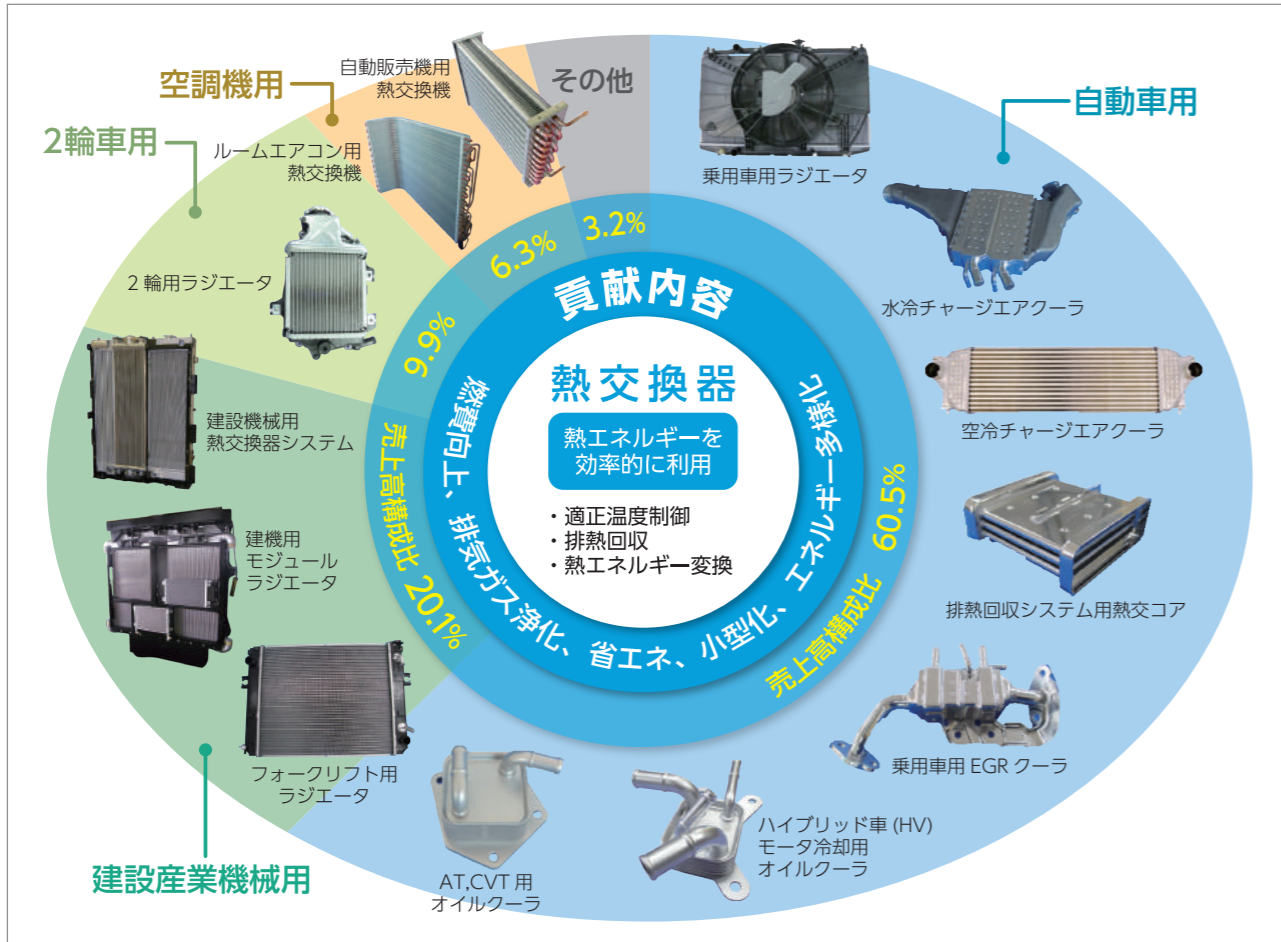
※3C+S: Challenge, Change, Cooperation, +Speed

II. グローバル成長

世界市場で勝ち抜くことのできる企業となる

1. T.RAD-11に向けた開発と商品戦略
2. グローバル拡販
3. グローバル人材育成と環境作り

主要製品



社会・環境や各項目の中期計画やプロジェクトで更に取組みを具体化

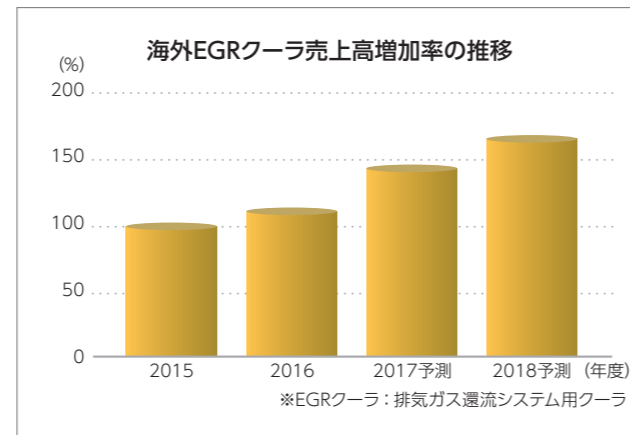
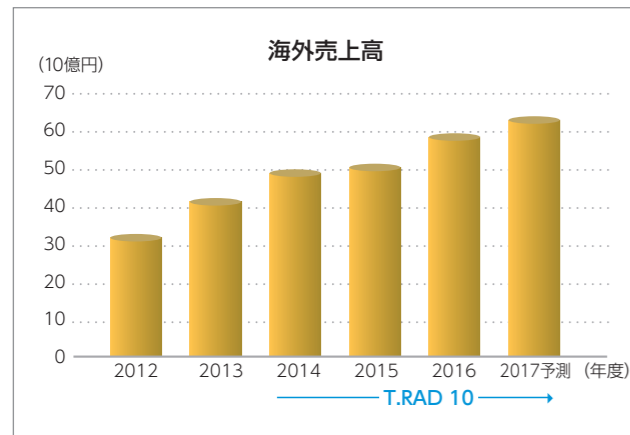
プロジェクトや委員会等で具体的な取組みを進めています。
プロジェクトには役員も参加し、定期的に委員会や経営会議等で進捗を管理しています。

I. 信頼される企業の具体化

	中期経営計画2017年目標	重点施策	2016年度進捗	詳細ページ
安全衛生 ⊕	・労働災害発生ゼロ	・リスクアセスメントの推進 ・日常活動の推進 ・安全教育の継続実施と海外展開	休業災害 休業4日以上の災害 0件	P.25
コンプライアンス 📄	・コンプライアンス違反 0件	・コンプライアンス教育の充実 ・全社遵法監査体制の構築	違反(行政への届出不備等) 4件 既には正済み	P.13
品質 🔒	・納入時不良2012年比80%減 ・グローバル品質管理の向上	・設計でのトラブル未然防止対策 ・過去問題事例集の作成と対策反映 ・教育や監査等のグローバル支援強化	納入時不良低減率 17%減 2012年度比	P.19
環境 🌳	・CO ₂ 排出量 2013年度比10.0%減 ・CO ₂ 削減貢献量21,400tCO ₂ ・環境貢献製品売上比率40.0%	・省エネ炉、コンパクトラインの導入 ・環境貢献製品の拡大	5.5%減 19,900tCO₂ 39%	P.29~

II. グローバル成長の具体化

世界市場で競争力のある商品の開発に注力しています。



2017年度全社方針

I. 信頼される企業⇒やりきる体質への変革

- 安全衛生** 災害ゼロ
- コンプライアンス** 法令違反ゼロ
全社遵法体制の強化
- 品質** 再発ゼロ
品質自工程完結「まず止める」の継続活動
- 収益** 原価低減(ものづくり改革)
間接効率アップ

II. グローバル成長⇒世界市場での発展

- グローバル戦略**
 - ・優先順位に基づいたビジネス戦略の展開
 - ・利益が出せる開発(選択と集中)
- グローバル体制の構築**
 - ・グローバル人材の育成
 - ・海外拠点との連携強化

コーポレートガバナンス

当社の経営理念のひとつである「会社の持続的発展と顧客、株主、従業員、取引先、地域社会の幸福を追求する」という観点から、当社企業ビジョン「信頼される企業」となることを目指してコーポレートガバナンスの強化・充実に取り組んでいます。

また、当社は、コーポレートガバナンスの前提条件として、コンプライアンスの遵守を当社の優先的取り組みと捉えています。

コーポレートガバナンス体制

取締役会は、経営の最高意思決定機関として、当社取締役会規定に基づき原則毎月1回開催し、経営の基本方針や法令で定められている事項、その他経営に関する重要事項の審議を行っています。

経営監視機能と職務執行機能を分離するため、執行役員制度を導入し、取締役会は、基本方針の経営意思決定と業務の執行を監督する機能として位置付けています。

さらに、客観的な視点から業務執行を監督するため、取締役6名中、1名を社外取締役としています。

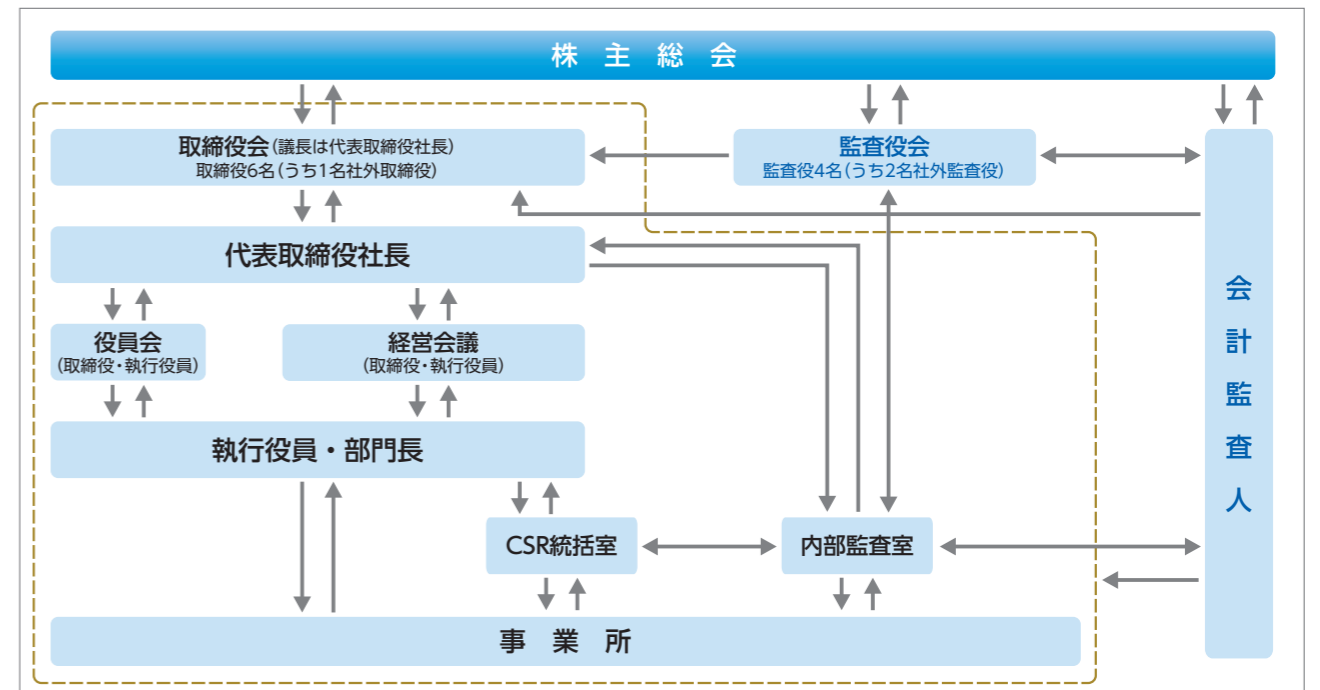
同会において、監査役は、取締役よりコンプライアンスや経営戦略、事業リスク、財務状況等の報告を受けます。また、CSR統括室や内部監査室と緊密な連携をとり、内部統制等を把握・監視する上で必要な情報を適時に受け取り、問題点を議論する体制を整備しています。

さらに、独立した公正な監査を実施するため、監査役4名中、2名を社外監査役としています。

その他、機動的な経営意思決定に資することを目的とし、全社重要方針や施策の実施、及び経営管理に必要な情報の報告を行うための会議体として、経営会議(1回/月)及び役員会(1回/月)等を開催し、経営効率の向上を図っております(図.コーポレートガバナンス体制を参照)。

また、株主総会や中央労使懇談会等での協議を重視し、役員を責任者とする各種会議体で確認される経済、環境(p.31)、社会(p.10)に関連する動向等も考慮して戦略や目標に生かしています。実績評価や決算短信(4回/年)等の承認にも役員が関わり、責任ある経営体制を実現しています。

■ コーポレートガバナンス体制(2017/4/1時点)



(注記)2017年6月28日開催第115期定時株主総会の決議を経て、社外取締役を2名とし、ガバナンス強化を図っています。

内部統制

内部統制は、経営の品質(コーポレートガバナンス、CSR活動等)の維持・向上を支援するものであり、経営管理そのものであるといえます。コーポレートガバナンスを支えるものとして、当社ではティラド単体のみならず、子会社・関連会社等のグループ会社を含め、内部統制システム構築の展開を行っており、業務遂行の合法性・合理性及び効率性の確保に努めています。

内部統制を監視する部門としては、業務執行部門から独立した内部監査室が設置され、社内の業務が法令や社内規定等に準拠しているかを検証して、その結果を取締役に報告しています。

CSRマネジメント

CSR基本理念：持続可能な社会の創造に貢献する

(序文)

株式会社ティラドおよびその子会社は、ティラドの経営理念に基づき、社会・環境の調和のとれた持続可能な発展に率先して貢献します。

また、国内外・国際的な法令並びにそれらの精神を遵守し、誠実な企業活動を行います。

CSR方針(2010年9月制定)

1. お客様

私たちは安全で品質が高くかつ環境に優しい商品をお客様に提供することに努めます。

- 常に、安心・安全・満足度の探求に努めます。
- 事業活動に係るすべての人々の個人情報保護の徹底に努めます。

2. 従業員

私たちは全従業員の幸せを願い、公正な労働条件を提供し、安全かつ健康的な労働環境を維持・向上するよう努めます。

- 仕事・職場、研修等を通じ、「従業員の自己実現」を支えます。
- 均等な雇用機会を提供するとともに、差別を行いません。
- 人権を尊重し、誠実な対話と協議を通じ価値観を共有します。

3. 取引先

私たちはオープンで公正な取引を基本とし、取引先を尊重するとともに強固なパートナーシップの構築に全力で取り組み相互発展を図っていきます。

- 環境・品質基準・法令を尊重し、これを取引先にも求めます。

4. 株主

私たちは常に長期的視点に立ち、企業価値の向上を目指し対話による健全な経営に努めます。

- 経営内容のありのままを報告し、経営の透明性に努めます。

5. 社会

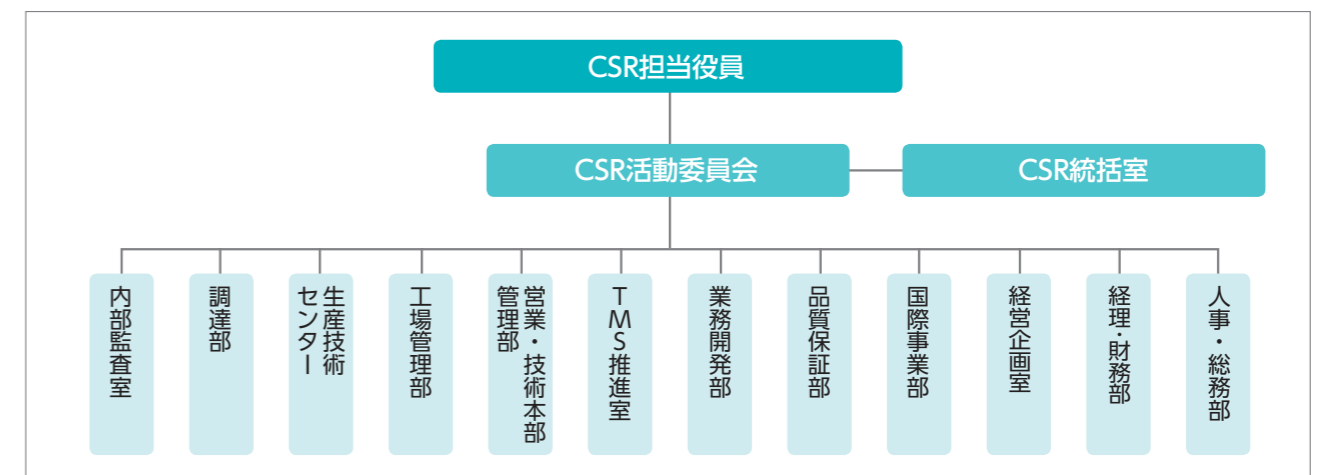
私たちは社会との共生のために、地域社会との対話を大切にします。

- 文化・習慣・歴史および法令を尊重し、人間性尊重の事業活動に努めます。
- 秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力や団体には毅然とした態度で臨みます。
- 環境
商品ならびに、開発・生産・販売などの事業活動全般で、環境に与える負荷の軽減に努めます。
- 社会貢献
独自にまたはパートナーと協力して、コミュニティの成長と豊かな社会づくりに貢献します。

CSR推進体制

ティラドでは、2006年度より、CSR統括室を事務局とするCSR推進体制を構築しています。毎年3ヶ月に1回(年間4回)各部門のCSR活動委員を招集してCSR活動委員会を開催し、リスクマネジメントを初めとするCSR全体についての問題・課題事項及び各部門におけるコンプライアンス方針の進捗状況を討議し、全社横断的に展開しています。

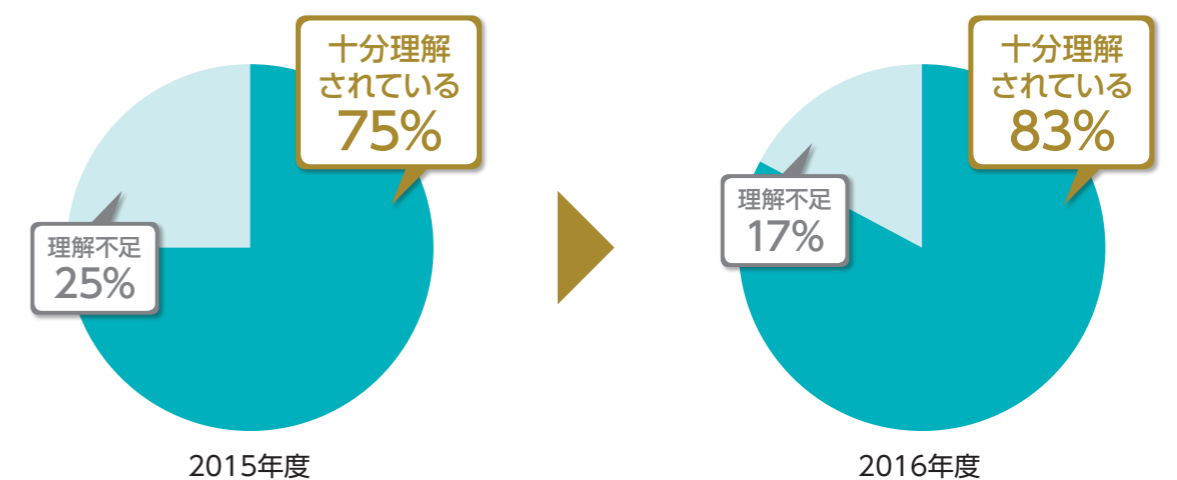
CSR推進体制



CSR意識調査の実施

2016年度も国内・海外計87名を任意抽出して、CSR意識調査を実施しました。CSRの理解度、自部門の意識向上などを調査し、翌年度のCSR活動に活用しています。CSR理解度は上がってきています。

CSR理解度の向上



CSR中期計画2017の目標と2016年度実績

ティアラの社会・環境に関する主要課題(リスクや機会等)とそれらに対する取り組み内容です。

課題	中期計画	
	活動項目	TRAD10(2017年度)目標
事業マネジメント	グローバルなマネジメント体制の構築	社会・環境中期計画2017の推進
		グループ会社の環境管理の把握と強化
	リスク管理の充実	ISO関連教育の内製化
		リスクマネジメントの充実 事業継続マネジメントへの移行推進 全社安全衛生活動の充実
社員との関わり(人権・労使慣行)	人材の活性化	女性の活躍推進
顧客との関わり	コンプライアンスの遵守徹底	①コンプライアンス問題発生時の撲滅 ②コンプライアンス意識の向上と定着化
サプライヤーとの関わり	仕入先との連携	仕入先との連携強化
地域社会との関わり	情報開示の充実	KPI情報を反映した社会環境報告書
		『CSR報告書』を念頭に置いた密度の高い情報の開示
	社会貢献活動の推進	地域・事業所単位での社会貢献活動の推進
生物多様性	生物多様性に配慮した活動推進	生物多様性への全社展開
地球温暖化防止	生産におけるエネルギー使用量の削減	CO ₂ 排出量：2013年度比▲10%
		電力換算エネルギー使用量原単位の削減：2013年度比▲10%
	物流におけるCO ₂ の削減	省エネに貢献する設備開発
		エネルギー使用量原単位の削減：2011年度比▲6%
	地球温暖化防止に役立つ製品開発	環境貢献製品によるCO ₂ 削減：21,400tCO ₂
		EV・HV分野での商品化 4アイテム以上
	燃料電池分野での商品化 2アイテム以上	
環境汚染防止	環境負荷物質使用量の削減	PRTR対象物質の排出・移動量原単位の削減
		廃棄物の削減 製剤中環境負荷物質の削減：0%へ
	大気汚染防止	法の順守(含む水質・土壌汚染防止)
		VOC排出・移動量原単位の削減
環境配慮型設計(DfE)の推進体制の準備	ライフサイクルアセスメント評価の実施と公表	
	環境貢献商品の売上比率：40%	
リサイクル省資源	リサイクル・省資源に役立つ製品開発 省資源活動	製品の軽量・小型化(自動車高性能コアシリーズ化)
		水使用量原単位の削減

2016年度目標	2016年度実績	評価	関連頁
全社環境推進会議体の活動計画9割達成	活動計画通り実施	○	6.7 29.30
CO ₂ と廃棄物の実績管理、改善推進：8現法	実績管理及び、8現法へ改善事例提示	○	39~43
現法のISO14001認証取得フォロー	海外子会社ISO14001取得90%	○	32
環境負荷物質(SOC)管理のグローバル一元化	エビデンスにより現法8社のSOC含有なしを確認	○	38
①スタッフ向けISO基礎教育の整備と実施 ②監督者TS規格教育の整備と実施	環境法規制クイックガイド見直し、差分分析表を整備	○	32
相互順法監査への総務系届出関連法令の追加拡大	労務系監査(新規4法令)実施	○	32
・事業継続計画の全社展開、初動活動に対する備えの充実 ・生産復旧シナリオ検討(含む代替化の方法)	・初動活動円滑化ツールを導入、全社訓練を実施 ・主要設備の停止手順書作成	○	17
・RAの継続推進、日常活動(KYT、ヒヤリハット活動)の継続	・実施計画通り100%実施 ・ヒヤリハット対策：予定計画含み97.3%	△	25.26
・女性採用比率の向上 ・風土改革(管理職向け教育等)	・2016年度実績 3.9% ・女性人事担当者による新卒採用活動開始	○	23.24
コンプライアンス関連の会社方針やり切り	各部門の方針展開推進とフォローの実施	○	13.14
階層への教育展開	主任階層に特化し教育実施	○	13.14
選定仕入先の現地監査の実施 目標：延べ12回	年度目標12回/年達成済	○	21.22
・GRIガイドラインと社外講評を反映した改善3項目 ・社外交渉用パンフレット作成と広報	・3項目改善 ・フォーラムにて報告	○	28 51.52
CSR活動の社内への浸透(啓蒙)と効果的な社外広報対応	・CSR関連言イントラ画面は適宜改善を実施	○	13~16
・国内：個別活動の情報の一元化～水平展開 ・海外：展開情報の収集と国内への情報展開	・情報共有化、参考情報として開示 ・最新情報を全現法で確認、国内と合わせて情報整理実施	○	27
生物多様性の取り組み中期計画実施支援1件以上	各拠点3~9件実施	○	44~47
2013年度比▲7.5%	▲5.5%	×	39
2013年度比▲7.5%	▲5.4%	×	39
省エネ設備の開発	省エネ炉の開発完了済み	○	39
2011年度比▲5%	▲14.6%	○	39
19,800tCO ₂ 以上	19,856tCO ₂	○	33
インバーター用熱交換器の年度別CO ₂ 削減貢献量の検証	2018年度：170ton/yearに始まり、2020年度：2,210ton/year	○	33~37
モーター用オイルクーラーの年度別CO ₂ 削減貢献量の検証	2013年度：153ton/yearに始まり、2020年度：82,906ton/year	○	33~37
排熱回収器の年度別CO ₂ 削減貢献量の検証	2015年度：122ton/yearに始まり、2020年度：2,430ton/year	○	33~37
燃料予熱器の年度別CO ₂ 削減貢献量の検証	2016年度：84.5ton/yearに始まり、2020年度：423ton/year	○	33~37
FCV用RADの年度別CO ₂ 削減貢献量の検証	同上	○	33~37
改良液/液熱交の年度別CO ₂ 削減貢献量の検証	2016年度：20,651ton/yearに始まり、2020年度：170,843ton/year	○	33~37
定置式SOFC用熱交換器の年度別CO ₂ 削減貢献量の検証	2016年度：6,884ton/yearに始まり、2020年度：36,922ton/year	○	33~37
2006年度比▲10%	▲81.2%	○	41
再資源化率98.0%以上維持管理	98.3%	○	40
禁止物質含有部品アイテム 0%へ	禁止物質含有部品アイテム 0.4%残	△	38
相互順法監査の継続実施	2016年8月~9月実施	○	32
2006年度比▲30%	▲75.3%	○	41
農産機：48mm→36mmコア	LCA実施済み、環境指数1.2以上確認	○	33~37
37.5%以上	39.0%	○	33
環境貢献量の年度別効果検証	2020年度25tCO ₂	○	33~37
2006年度比▲10%	▲32.1%	○	41

* : GRIガイドライン:Global Reporting Initiativeサステナビリティ・レポートング・ガイドライン

コンプライアンス、リスクマネジメント、情報セキュリティ

背景・理由 グローバルに事業展開している当社は、法令等の遵守はもちろん、グローバルなステークホルダーの要請に応え、信頼を獲得し、事業を継続させていくことが重要であると考えています

重要基準等 ● 各種法令、社会規範等、得意先CSR方針、ティアドCSR方針

参加・支援 ● 得意先テーマ研究部会、コンフリクトミネラル調査

影響 ● 法令等を遵守した健全経営により、企業価値の向上やステークホルダーの評価に影響を与える。
● 世界各国での労働環境の向上や公正取引により、社会規範や倫理の向上に影響を与える。

課題 ● ビジネスのグローバル化に伴う海外コンプライアンス体制の構築が課題です。
● 全社事業継続マネジメント (BCM) 体制の構築が課題です。

機会 ● ステークホルダーの要請に応えることは、企業競争力や収益力向上に繋がります。
● BCMの構築により、リスク対応の高い経営を実現できます。

管理方法 ● 年間4回社内にて、CSR活動委員会を開催し、リスク評価結果やコンプライアンスに関する案件について議論し、方針や取組を社内展開しています。
また、BCP推進会議を年6回開催し、社内へBCPの推進を図っています。

評価 ● 従業員に対する意識調査の結果、CSRの理解度向上およびコンプライアンスの取組み意識向上が確認できました。

目標	実績
1. T.RAD行動規範の策定 ・経営理念を具現化するためのT.RAD行動規範策定	1. T.RAD行動規範の策定 実施完了 ・経営理念を具現化に導くためのT.RAD行動規範策定
2. 全社遵法体制強化 ・遵法の仕組み構築	2. 全社遵法体制強化 実施完了 ・労務系法令について自主チェックと拠点間での相互監査を実施
3. 法令遵守の意識向上 ・CSR/コンプライアンスの本質の理解度向上行動に結びつける	3. 法令遵守の意識向上 実施完了 ・CSR理解度向上を目標に主任階層へ教育を実施
4. リスクの評価実施 ・リスクカタログに基づくリスク評価の実施	4. リスクの評価実施 実施完了 ・リスク評価結果を経営企画室へ報告、次年度の方針展開へ打診
5. 事業継続計画の熟成 ・新たなBCP全社訓練の立案・実施	5. 事業継続計画の熟成 実施完了 ・安否確認システムとコミュニケーションツールを利用した連絡訓練実施
6. グローバルセキュリティ管理体制の強化 ・海外現地法人へのIT資産管理ツールの導入	6. グローバルセキュリティ管理体制の強化 実施完了 ・海外現地法人へのIT資産管理ツールの導入完了

*コンプライアンス研修：独禁法、下請法、労基法、ハラスメントなど

コンプライアンス活動の推進

T.RAD 行動規範の制定

2016年度は、『T.RAD行動規範』を制定しました。当社は、T.RAD行動規範を確実に実施することが、当社に期待される社会的責任を果たすことだと考えています。従業員が行動規範を十分に理解できるよう周知を図ります。それにより、当社や当社の業務の成果はより価値を増し、すべてのステークホルダーからの信頼を得るものと確信しています。



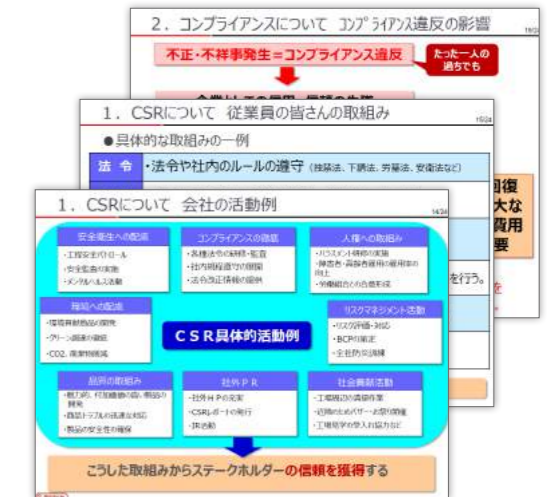
● T.RAD行動規範

各種コンプライアンス研修の実施

当社では、各種コンプライアンス関連研修を実施しています。新入・中途社員には入社時にコンプライアンスの基礎研修を実施し、入社6か月後には、さらに理解を深めるためのフォロー研修を実施しています。課長以上の管理職者には労基法、ハラスメントなど職場の労務管理を中心とした研修を実施し、管理職者として備えるべき法令の知識やマインドの形成を図っています。営業・設計部門には毎年独禁法研修を継続的に実施しています。



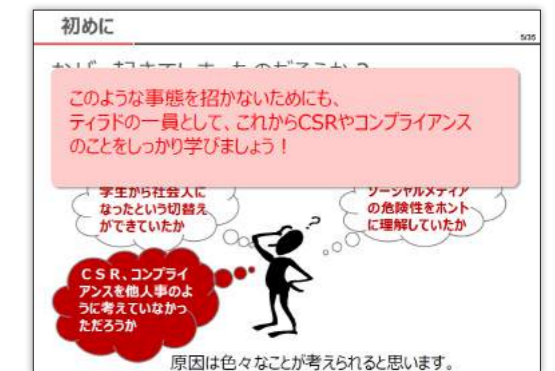
● 主任向け CSR/コンプライアンス研修



● 主任向け 研修テキスト



● 新入社員向け CSR/コンプライアンス研修



● 新入社員向け 研修テキスト

法令遵守体制強化に向けて

当社では、毎年各部門による法令自主チェック、その後に拠点担当者による相互監査を実施しています。2016年度からは、これまでの環境法令に、労基法など労務関連法令についても追加し、自主チェックと相互監査をスタートさせました。これにより、各部門にて関係する法令遵守項目の理解度向上につなげ、さらに監査を実施することで法令遵守事項の漏れを防いでいます。

主な チェック 項目

- 労働条件通知書の交付
- 労働条件通知書(契約書)の記載内容
- 36協定の締結、届出、周知
- 年次有給休暇の付与など

「労務関係 法規制、その他要求事項順守評価シート」【自主評価用】

※① 各部署担当者は適用条件に関してチェック結果を記入し、必要なエビデンスを添付する。
ただし、個人情報の保護等で開示不可と判断されたエビデンスは、エビデンス欄に『(表題名)』or『監査時に提示』
※② 各リーダーは、適用条件に対してエビデンス等にて評価を行う【評価欄：○、×、該当しない項目は『該当外』を記す】
※③ 部門長は本法令の順守評価状況に対し、総合評価を行う(×評価に対しては是正実施指示)⇒下段

対象：本社・奥野・笠寺・名古屋・滋賀

法規名	要求事項(遵守事項)	条項	適用条件
C-3.労働基準法	●労働契約関係 本社・各拠点で直接雇用する場合		
	労働契約書(雇用条件通知書)の書面交付	法15、則5	・従業員を採用する際、労働契約書(または雇用条件通知書)を書面で交付していますか。 ・日本語の読めない外国人労働者に対して、英語など母国語の契約書を作成し、交付していますか。

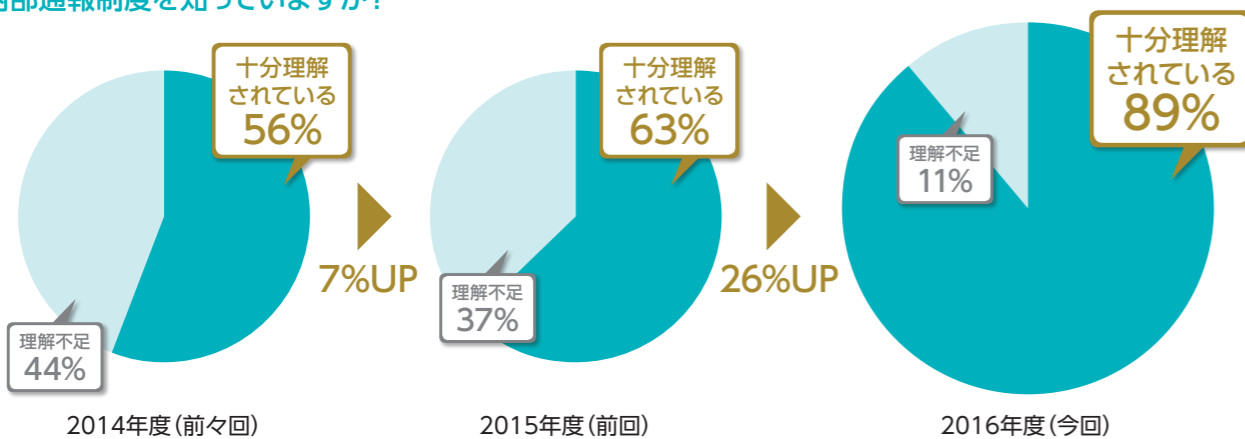
2016法令遵守状況

2016年度は、労働者派遣法に係る記載漏れ1件。消費税転嫁特別措置法に関する違反1件(計2件)発生しましたが、既に是正済です。

内部通報制度の周知

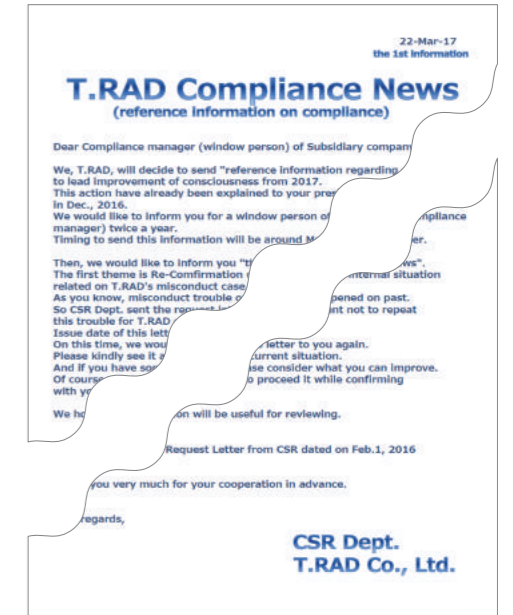
当社では社内規程にて違法行為の早期発見・解決を図るための内部通報制度を規定しています。内部通報の方法として、各拠点に投書箱を設置するとともに、CSR統括室を窓口とするメールや、封書による通報方法を設けています。過去のCSR意識調査では、この制度が社内に行き届いていない現状がありました。2016年度もCSR教育を通して内部通報制度について周知を促した結果、CSR意識調査では、89%まで理解が進んでいます。

内部通報制度を知っていますか？



海外子会社のコンプライアンス体制構築

海外子会社のコンプライアンス体制の構築強化も図っていますが、2016年は、海外子会社のコンプライアンス窓口を取り決め、日本国内と海外子会社とのパイプを作りました。また、CSR統括室からコンプライアンス上の、注意喚起を促すために『コンプライアンス ニュース』を発行して、海外コンプライアンス窓口へ展開を始めました。



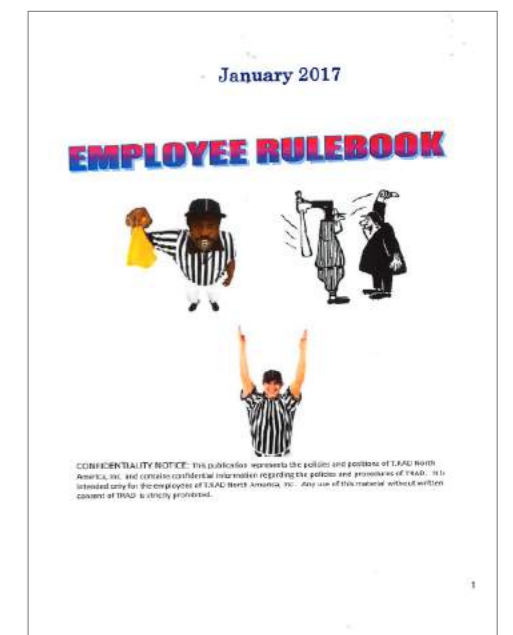
● 海外子会社へのコンプライアンス ニュース

海外子会社へのコンプライアンス活動支援

2016年度、CSR統括室からアメリカ子会社(TRA)へ赴き、TRAにおけるコンプライアンス教育、その他関連教育の現状をヒアリングし、教育の在り方について意見交換しました。

親会社ティラドとしてのCSR、コンプライアンスの考え方について、TRAのHRマネージャーへ伝え、教育の方向性を共有しました。

また、インドネシア子会社(TRIN)に対しては、国内で使用している労務関連法令の自主チェックシートを展開し、現地担当者が現地法令に基づく自主チェックができる仕組み構築の支援をしました。



● TRA 従業員のためのルールブック

グローバル情報セキュリティ管理体制の強化

社内で保有する全ての情報の価値を認識し、情報セキュリティの確保に努めています。

当社では、内部の不正・外部からの脅威を防ぐための対策として、IT資産管理ツールを導入しています。社内リスクの対策(操作ログ取得・デバイス利用の制御)や、マルウェアの検知を行い、情報セキュリティ課題の解決につなげています。

また、2016年度より海外現地法人も含めた、グローバルでの情報セキュリティ管理体制の強化として、海外現地法人へのIT資産管理ツール導入を進めています。これにより、日本と同等レベルのIT資産管理を実現しています。

今後もグローバルでの取組みとして、国際ネットワークの導入、メールシステム改善などを進めていきます。

リスクマネジメント活動の推進

リスク評価の実施

2016年度も、リスクカタログに基づいて、国内部門長を対象にリスク評価を実施し、当社にとっての高リスク・低リスクの項目を把握することができました。

また、海外現地法人にも同様のリスクカタログを展開し、リスク評価を実施しています。

高リスク項目については、リスク対応を実施し、リスクが顕在化しないよう、活動を進めていきます。

高リスク項目として、「納入時不良、市場クレーム、リコールなど」が挙がっています。

リスク評価の結果については、イントラにて社内に周知しています。

2017年度もリスクカタログの見直し、リスク評価・分析、適切なリスク対応へつなげられるよう、リスクマネジメントのPDCAがしっかりと回るよう展開していきます。



● リスク評価結果 資料

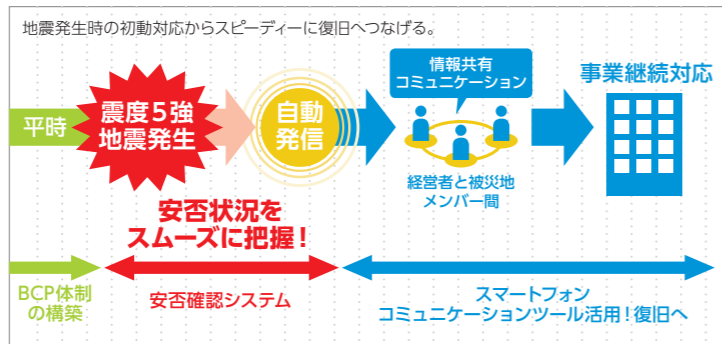
BCP(事業継続計画)全社情報伝達訓練の実施

当社は2カ月に1回のペースで関係者を招集、BCP推進会議を開催し、各施策を進めています。2016年度は、安否確認システムおよびスマートフォンで活用するコミュニケーションツールを導入しました。

全社情報伝達訓練では、休日に震災が発生したことを想定し、各拠点人事総務リーダーから安否確認回答の状況を役員、部門長へスピーディに報告することができました。

今後も様々なシチュエーションに応じた各種BCP関連の訓練を実施し、震災発生時の対応力の向上を図ります。

BCP各種ツールの活用全体像



BCP全社情報伝達訓練のポイント

- 安否確認システム
 - ① 従業員が、安否、出勤の可否について回答できるか
 - ② 各拠点の安否確認の担当者は従業員からの回答を迅速に確認できるか
- コミュニケーションツール
 - ③ 従業員の安否情報を現地対策本部メンバー間
 - ④ ③の安否情報を全社情報共有メンバーに展

以上、安否確認からBCP発動までを訓練しまっ。

シナリオの地震想定レベルとインフラ状況

想定 夜中1時頃
 稼働時間 AM10時～11時30分
 (の全社安否確認訓練に準ずる)
 稼働日) 稼働予定
 地域に震度6の大地震発生
 全拠点 停電発生 (電話不通)

● 全社BCP情報伝達訓練シナリオ

各拠点における防災訓練

当社では、BCPの訓練以外にも各拠点で防災訓練を毎年度2回実施しています。

消防組織を設け、現場、事務所スタッフが役割に従い、いざというときにスピーディに対応できるように訓練をしています。地域の消防署に御協力いただき、実際に火災が生じた場合に備え、消火栓の場所、放水の方法を学ぶ機会を設けています。

今後も防災意識を高める訓練を継続的に実施いたします。



● 避難時(営業・技術本部 笠寺)



● 放水訓練(滋賀製作所)



● けが人救助シミュレーション (名古屋製作所)



● 消防署の方からのアドバイス (名古屋製作所)



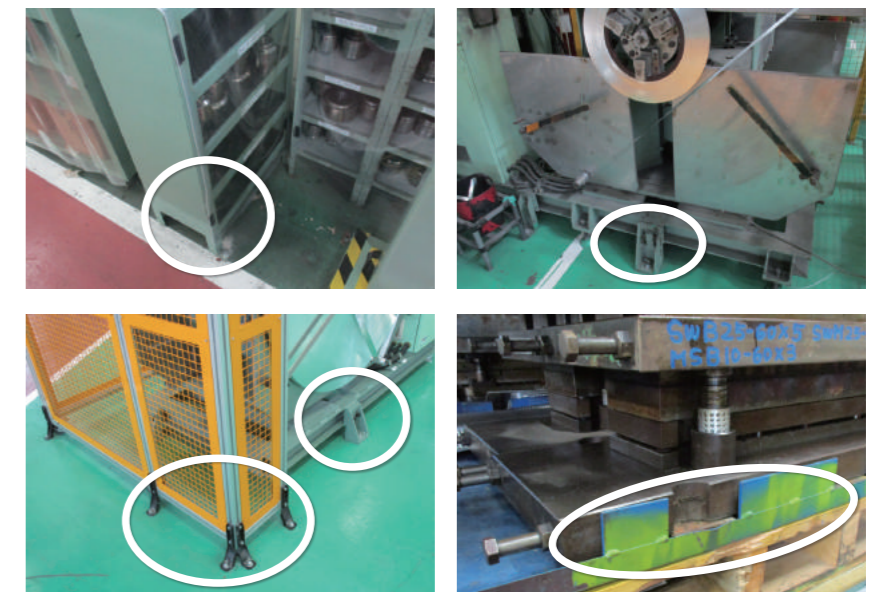
● 夜間の防災訓練(秦野製作所)



● 所長講評(営業・技術本部 笠寺)

各製作所の減災対策

2016年は、BCP活動の一環として、全ての製作所において、主要設備のアンカーボルト止め、金型類の落下防止を実施し、完了しました。また、TAB炉など重要設備については、被災時の停止手順を検討し、手順書の作成中です。重要設備の停止手順について、より明確化を図り、早期復旧・二次災害防止につなげられるよう活動を進めます。



お客様とともに

品質基本方針

基本理念：品質最優先の製品作りに徹し、得意先の信頼と満足を確保する

基本方針：基本理念を実現するために、適用規格に適合した品質マネジメントシステムの活用及び継続的改善を図ると共に、「品質最優先」の考えを基に、お客様の要求に応える製品の開発・設計及び生産に努め、お客様の満足する製品の提供をする。

背景・理由	重要基準等	●お客様からの納入品質評価や工程監査時の評価及び社内品質指標。
	参加・支援	●お客様のニーズに合った品質作り込み活動と、仕入先様への積極的な支援。

影響	● 高機能 且つ 高品質が維持される、設計面での品質向上活動に影響 ● 仕入先と一体となった受入部品の改良、改善活動に影響
課題	● 過去不具合事例のデータベース化による、グローバルでのタイムリーな再発防止活動と未然防止
機会	● 設計品質、製造品質の向上による お客様満足度UP
管理方法	● 不具合情報はお客様と共有し、グローバルで管理
評価	● 各品質指標の数値実績と、お客様からの品質評価に注目し、定期的に自己分析

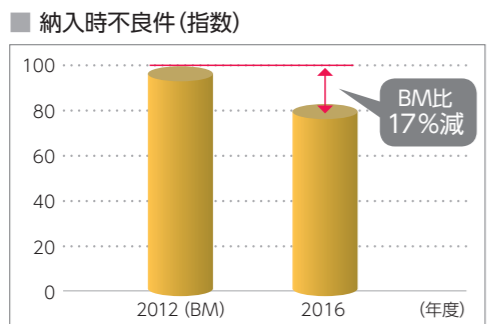
目標	・未然防止活動や、過去の不具合対策を織込んだ設計による品質向上活動	実績	設計審査会等の評価会を開催	100%
	・自社工程内、及び仕入先様を含めた再発防止活動		不具合発生時の真因追求と 是正の実施（まず止め活動）	100%
	・各種品質監査による未然防止、 再発防止策の有効性確認と維持管理。		品質保証監査と同指摘事項の 是正と改善の実施	100%

関連p11,12

① ISO9001、TS16949 グローバル体制の確立

国内はじめ海外8拠点で生産活動を行っており、ISO9001は全拠点で取得、TS16949についても国内及び海外6拠点で認証を取得し、品質維持・向上に活かしています。
海外拠点:北米地区(1拠点)・欧州地区(2拠点)・中国地区(2拠点)・アセアン地区(3拠点)

② お客様迷惑件数ゼロ化の推進



③ 教育・訓練とグローバル化

モノづくり (=品質作り込み) は人づくりと言われるように、人づくりは製品品質を確保する上で大変重要な役割を担っています。
TRADグループ内は、同じ思想に基づいた、同じ仕組みで運用できるよう、海外現地スタッフの教育を実施し海外支援強化もしています。

担当者の声

市場品質への対応

市場で発生したティラド製品の不具合品を調査解析し、調査依頼者へ報告する業務を担当しています。不具合品調査解析結果には、これまでに得た知識・経験を基に考察を加え、設計・工場へ情報をフィードバックし、設計・生産品質向上に貢献できるよう取り組んでいます。更にリードタイムの短縮と抜け・漏れない業務の遂行に、PDCAサイクルを回すことを心掛け、ティラド製品の更なる品質向上と自己のスキルアップを目標に日々の業務に精一杯励んでいます。

品質保証部
大堀 珪 駐

株主とともに

適切な情報開示の実施について

当社は、株主、投資家の皆様に対し、経営方針、財務内容、事業活動状況について適切な開示を実施しています。株主総会や株主懇親会を通して、意見交換を行っています。

さらに、機関投資家・証券アナリストの皆様に対しては、社長自らが説明を行う、IR説明会、決算説明会を毎年開催しています。

今後も開示内容に対する意見を真摯に受け止め、長期的な信頼関係が構築できるよう努めてまいります。



● 決算説明会

株主優待制度について

当社は、株主の皆様の日頃のご支援に感謝するとともに、当社株式への投資の魅力を高め、中長期的に保有していただける株主様の増加をはかることを目的に株主優待制度を設けています。株主様限定のWebサイト「ティラド・プレミアム優待倶楽部」にて会員登録いただき、ポイントとお好みの商品との交換や社会貢献活動への寄付が可能です。今後も株主の皆様にとって魅力あるものにしていく所存です。



● Webサイト「ティラド・プレミアム優待倶楽部」

インサイダー取引規制について

当社では、社内規程を設け、当社および関係会社の未公開情報をもとにした株式の取引を行わないよう社内にて周知しております。また未公開情報を厳正に管理し、それらの情報に基づき第三者が不正な取引を行うことがないように徹底しています。

毎年度、新入社員には東京証券取引所から講師を招き、インサイダー取引規制の基本的なポイントから、最新の事例をもとに教育を実施しています。



● インサイダー取引規制セミナーテキスト

サプライヤーとともに

背景・理由 公正な取引を基本とし、仕入先様と相互発展を図り、連携・協力して環境保全の向上に取り組みます。

重要基準等 ●仕入先のEMS認証…簡易認証 (KES・エコステージなど) 含む

参加・支援 ●仕入先協力会「東瑛会」 安全・品質分科会活動

- 影響** ●商品づくりの為に、購入材料および部品の製造段階における環境負荷の低減
- 課題** ●仕入先の環境に対する法令遵守教育
- 機会** ●サプライチェーンの環境法遵守の強化
- 管理方法** ●ティラド認証7社の継続監査
●マネジメント部会で報告し進捗を管理
- 評価** ●仕入先EMS認証取得率

関連p11,12

<p>・EMS認証取得率……………100%</p> <p>・環境法講習会の開催……………29社</p> <p>災害リスク軽減取組み</p> <p>①減災対応状況調査……………30社</p> <p>②減災監査実施数……………5社</p>	<p>仕入先179社(ティラド簡易認証含む)……………100%</p> <p>環境関連法改正点の解説と自主遵守チェックの実施……………29社</p> <p>①減災対応状況調査……………30社</p> <p>②減災監査実施数……………5社</p>
---	--

調達方針説明会の開催

仕入先様に会社方針、調達方針を、より御理解頂く為に、2016年度も説明会を実施しました。同時に「安全」、「品質」、「原価」、「納期」、「環境」、「協力度」等で優れた仕入先様を表彰させていただきました。仕入先様との連携強化とコミュニケーションアップの為に、懇親会も合わせて実施致しました。



2017年3月、仕入先様 50社を迎え開催。今年度サプライチェーンの重大な変更は無し。

担当者の声

調達本部 部品調達部
部品調達G
小野田 優

調達部では、仕入先様と協力してリスクの適切な管理と未然防止を徹底し、社会と経営への影響を回避する取組みに努めています。具体的な取組みとして、2016年度は各仕入先様を訪問し、労基法チェックシートに基づいた労務管理のヒアリングを実施しました。2017年度はさらに多くの仕入先様を訪問させて頂く予定です。今後も、仕入先様の協力を得ながら、信頼関係強化を図る取組みを推進して参ります。

仕入先様へのCSRヒアリング活動(CSR調達の推進)

当社では、2010年に仕入先様を対象にCSRガイドラインを発行し、CSRの理解を求めてきました。2016年度は、主要仕入先様30社に対してCSRガイドラインを再認識していただくとともに、労務関連法令自主チェックシートを配布し、セルフチェックを実施いただきました。結果として、多くの仕入先様に御理解いただいていることが確認できました。今後も仕入先様とCSR活動を通して、持続的にWIN-WINの関係を築いていきます。

仕入先様 労務関連法令 自主チェック項目 ポイント解説	
1. 就業規則関係 (常時10人以上の労働者を使用する場合)	<p>●就業規則を作成していますか？</p> <p>A: 10人以上の労働者を使用する事業場においては、就業規則を作成しなければならず(労基法89)、これに違反すると30万円以下の罰金が科せられる可能性があります(労基法120-1)。</p> <p>●作成する際は労働者代表者の意見を聴いていますか？</p> <p>A: 就業規則を作成した際には、企業は、労働者の過半数が組織する労働組合がある場合はその労働組合、その他の労働組合が無い場合は、労働者の過半数を代表する者の意見を聴かなければなりません。</p> <p>●作成した就業規則を労働基準監督署に届出していますか？</p> <p>A: 企業は、上記のように労働組合又は労働者過半数代表者の意見を聴いた上で就業規則の内容を確定させた後、就業規則、意見書を添付して、所轄労働基準監督署長に届出しなければなりません。2部作成提出します。1部は労働者が保管、もう1部について労働基準の受理印を受け返却されます。</p>
2. 周知	●労働者が即時確認できるように備付していますか？

- 主なチェック項目**
- 就業規則の作成、記載事項
 - 就業規則の意見聴取、届出、周知
 - 労働条件通知書(契約書)の記載内容
 - 36協定の締結、届出、周知など

仕入先様におけるBCP減災活動

当社では、BCPの一環として、仕入先様にも大地震に備えた減災対策を要請し、御協力いただいています。各種棚などが転倒しないよう対策を実施していただいています。今後もBCP活動を積極的に推進してまいります。



下請法の遵守活動

調達部門では、下請法実務の基礎から判断の迷いそうな案件を協議、また必要に応じて外部に相談し、対応事例としてまとめて社内教育を実施しています。さらに、毎年度、調達部とCSR統括室が合同で下請法遵守の監査を対象部門を変えて継続的に実施しています。

紛争鉱物調査への協力

当社では、人権・環境等の社会問題を引き起こす原因となりうるコンゴ民主共和国およびその周辺国における紛争鉱物(金、タンタル、タングステン、スズ)の使用について懸念のある場合には、使用回避に向けた施策を行っています。

2016年度も仕入先様142社に調査をしました。今後もCFSI*で確立された紛争フリー製錬所プログラムに準拠した製錬業者、または紛争に加担していないと認定された製錬業者からの調達を仕入先様に要請いたします。仕入先様にも継続的に調査へ御協力をいただけるよう、周知してまいります。

* Conflict-Free Sourcing Initiative

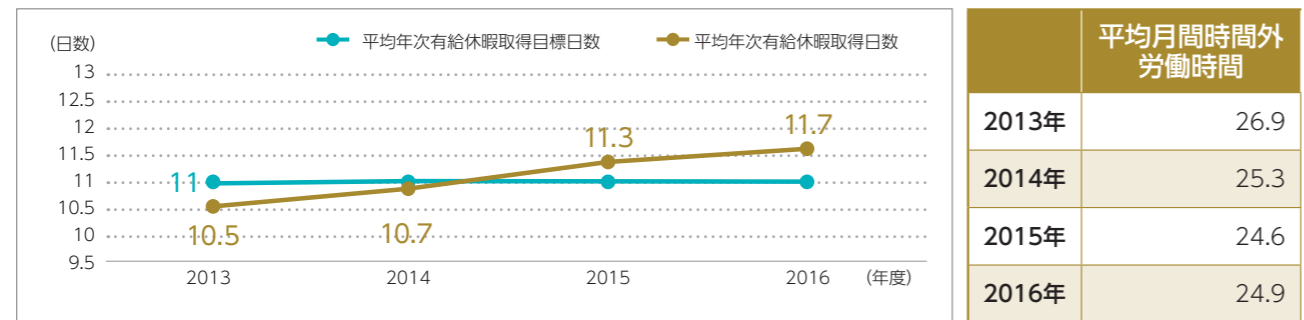
従業員とともに

背景・理由	重要基準等	●労働基準法、労働安全衛生法、障害者雇用促進法、客先基準、自社基準等
	参加・支援	●自社従業員、取組み支援機関・企業、仕入先協会、客先協会等
影響	●従業員の心身の健康や働きがいへの影響 ●法順守等、ステークホルダーへの影響	
課題	●海外のグループ会社への水平展開 ●教育の有効性向上	
機会	●地域社会への貢献、企業競争力の強化 ●従業員及び関係者の 知識向上、モラル向上	
管理方法	●経営会議や労使協議会等の定例の会議体において、時間外労働時間や有給休暇取得率等の状況を定期的に報告し、情報の共有化を図ることにより、全社的な管理を実施しています。 ●生産・調達・人事総務部門の部門長で組織する「教育推進委員会」を運営し、教育計画やカルキュラム、テキスト等について、目的と教育の有効性について議論し教育を実施しています。	
評価	●トップマネジメントレビューにより経営者へ報告し評価されます。	

関連p11,12

目標	・有給休暇取得年間平均	11日	実績	・平均	11.7日
	・海外子会社の教育体系完成	3社 / 8社中 子会社完成		・子会社教育体系	完成 3社

■ 年次有給休暇取得状況



年度	平均月間時間外労働時間
2013年	26.9
2014年	25.3
2015年	24.6
2016年	24.9

従業員健康増進に関する取組み

従業員のこころとからだの健康を増進するため、以下のような取組みを行っています。

- 全拠点に、健康管理室を設置。保健師または看護師が駐在することで、社員の日頃の健康管理を実施
- 産業界と社内健康管理室の連携の下、健康診断実施後のフォロー面談を実施
- メンタルケア専門会社との契約により、メンタル相談窓口を開設
- 全社メンタルヘルス推進委員会を中心とした心の健康づくりの推進
- ストレスチェック制度の実施

ダイバーシティの推進

ティアドは、「年齢、性別、学歴、信条、国籍による差別がなく、経営理念、経営方針の実現に努力し成果を出した人を厚く処遇する（公平の原則）」を人事理念に掲げております。その理念に基づき、障がい者雇用の推進、外国人の積極採用、高齢者の雇用環境の整備に取り組んでいます。

多様な働き方の支援

従業員がやりがいや充実感を感じながら働き、なおかつ、子育て・介護の時間や、家庭、地域、自己啓発等にかかる個人の時間を持てる健康で豊かな生活ができるようにするため、「介護休業制度」「育児休業制度」「ボランティア休暇制度」「半日有給休暇制度」などの各種の制度を整るとともに、適宜制度の拡充を進めております。

女性活躍推進法の取組み

昨年4月1日に「女性活躍推進法」が施行されました。当社が4月に策定・公表した女性活躍推進のための行動計画では、まず、採用段階での女性比率の向上を目標に掲げています。そして、採用しただけでは終わらずに、入社後のキャリアアップを促進する仕組みづくりにも取り組んでいきます。これは女性に限らず男性のキャリアアップをも目指した取り組みとなります。また、従業員がその能力を最大限発揮するためには、仕事と生活を両立できる働きやすい環境づくりが不可欠となります。当社は、ワーク・ライフ・バランスのための行動計画も同時に策定・公表し、残業時間の削減や有休の取得促進にも取り組んでいきます。

行動計画の概要

- 女性従業員の積極採用
- 従業員のキャリアアップを促進する仕組みづくり
- 労働時間の低減
- 育児休業の取得促進
- 仕事と生活の両立を支援する仕組みの整備
- 仕事と生活の両立を支援する風土づくり

女性にも男性にも働きやすい環境を整えること

従業員のメンタルヘルス対策

当社では、従業員の心の健康の保持増進のため、メンタルヘルス委員、健康管理室、事業場外資源の活用などフォロー体制を構築しています。

2016年度は従業員全員に自分自身のストレスに気づきを促すため、心の健康を損ねることを未然に防止するためにストレスチェックを実施しました。また、メンタルヘルス社員研修を実施し、従業員自らストレスへの対処法を学ぶ機会を設けています。

人財育成の取組み

ダイバーシティマネジメント研修開催

2016年度、会社の「行動計画」発行により、「女性活躍推進」に関係する直属上司に、法律の狙いや背景、ティアドの現状、取組内容を理解し、マネジメントの方法を学ぶ研修を開催しました。

男性と女性の考え方や対応方法の違いなどを学び、日頃困っていることの解決策を、参加者全員で共有しました。

受講者の声

- 女性を育てるうえでのヒントを多く得られた。
- ダイバーシティマネジメントの意味が理解できた
- 女性部下とのコミュニケーションの取り方、育成は難しい
- 女性の力を最大限に発揮してもらいたい
- 男性と女性の考え方の違いがあることが理解できた、今後活用したい



従業員のスキル向上教育

「もの造り」に必要な業務スキルを修得して頂く為に、社内教育を定期開講しています。また、業務従事者に講師をお願いすることで講師自らスキルを向上して頂けています。2017年度も継続して行きます。

社内教育受講者推移

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
研修受講延べ人数※1	3,450	4,620	3,570	3,610	2,250
研修受講人数	1,250	1,300	1,260	960	610
研修時間※2 (hr)	8,630	11,550	8,930	9,030	5,630

※1「研修受講延べ人数」は、1人が複数受講した場合、受講回数分カウントした人数です。
※2「研修時間」は、1講座を平均時間2.5時間として算出した値です。

2016年度の実績一例

- 社内階層・職能別教育の講師育成
 - ・2016年度 新規講師認定人数 45名
 - ・2016年度末 講師登録数(延べ) 594名
 - ・2016年度末 講師数 219名
- 「安全管理者選任時研修」修了者 21名(内仕入先様 13名)

安全な職場作り

安全基本理念

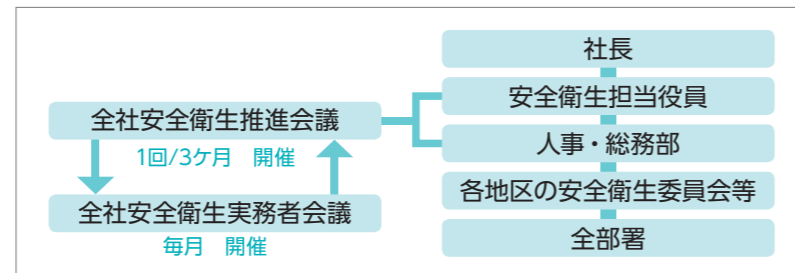
株式会社ティラドは「安全衛生は、全ての活動において最優先」を基本理念として、全社員が健康で安心して働ける職場環境を提供し、社員及び家族の幸せを目指した会社経営に努めます。

安全基本方針: 全員参加の安全衛生活動による「健康で安心して働ける職場」の実現

T.RAD-10安全衛生目標

	休業災害	不休業災害	赤チン災害
国内	0	0	0
海外	0	0	

全社安全管理組織



背景・理由 「安全衛生は全ての活動において最優先」を基本理念として社員が健康で安心して働ける職場環境の提供が求められています。

重要基準等 **2016年度安全衛生方針**

- 危険の芽を摘み皆が安心して、健康で働ける職場
- 決め事がしっかりしていて、異常作業、不安全作業のない災害ゼロの職場
- 高い安全意識をもち、自ら不安全行動をしない、させない安全職場

参加・支援 ●協豊会、自動車部品工業会、各お客様での安全関わる会合等

- 影響** ● 職場における労働災害の未然防止に影響する
- 職業病等の疾病予防及びメンタルヘルスに影響
- 課題** ● 会社側による管理・対応の充実化及び従業員による自主活動の活発化
- 機会** ● 従業員及び地域社会に対するリスク軽減、幸福の追求及び維持
- 管理方法** ● リスクアセスメント・設備安全審査の実施及びヒヤリハット対応及びKYTの定期実施。
- 全社安全実務者会議および各地区安全衛生委員会にて上記実施事項と宿題事項の報告・展開の確認
- 評価** ● トップマネジメントにより経営者へ報告し評価されます。労災件数等の数値から評価されます。

目標	実績
・リスクマネジメント計画実実施率	100%
・リスクレベルⅢ以上対策実施率	80%
・ヒヤリハット対策実施率	80%
・リスクマネジメント計画実実施率	100%
・リスクレベルⅢ以上対策実施率 ※中長期計画にて対応中。	89.1%
・ヒヤリハット対策実施率	97.3%

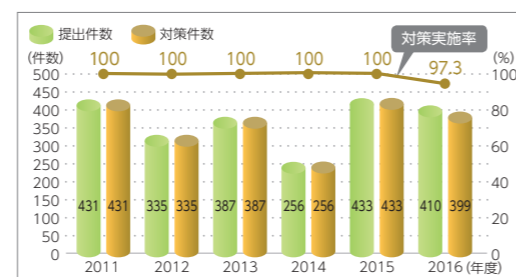
関連p11,12

リスクアセスメントの継続実施

リスクアセスメントは、特に重篤な災害を未然防止することを目的に、2010年度から本格的に開始いたしました。計画実施、対策実施とも完全に定着し、定常作業での災害は確実に減少しております。今後も最重要実施事項として継続してまいります。

日常活動の継続実施

ヒヤリハット活動、安全パトロール、危険予知訓練といった日常活動は、リスクアセスメントとともに安全活動の軸となります。ヒヤリハット活動では、昨年に続き410件の提出と400件を超える件数となりました。



設備安全審査の実施

社員の「労働災害」と「健康被害」を未然に防止することを目的として設備安全審査を徹底しています。設備・付帯装置の新設だけでなく、機能や安全装置等の変更、レイアウト変更においても実施しています。

化学物質のリスクアセスメント

改正労働安全衛生法の施行に伴い、当社でも本格的に開始いたしました。リスクアセスメントの結果を基に、社員の健康障害防止を徹底してまいります。

安全体感機の拡充

安全体感機は、その時々ニーズに合わせ拡充し、教育を実施しております。

1 挟まれ体感機



- ① エリアセンサーの設置 (ピッチ違いで2種類)
- ② 各種スイッチの設置
- ③ モーターの設置上記の改造により日常点検、作業手順書の重要性などまで教育出来るようになりました。

2 各種スイッチに関する教育



生産設備には、各種のスイッチが使用されており、目的・用途等によりスイッチの形状を変えているが、それを周知・理解させるため、新たに体感機を設置しました。

3 感電体感機



電気は、目に見えないことから、万が一、感電した場合には、大事にいたることがあります。電気への理解を深めることを目的に感電体感機を設置しました。

日常改善の実施

ヒヤリハット活動による対策に実施はもとより、日常的に創意工夫し改善を進めることが、安全な職場づくりには欠かせません。そういった改善事例をご紹介します。

1 スチームドレン水の自動排水(手搬送からの自動化)



スチームドレン水は、まず上のタンクに貯め一定量溜まったところで、ハンドバルブを開けて下のタンクにドレン水を移した後、手搬送で50m程度離れた排水側溝まで作業者が定期的に捨てに行っていた。



スチームドレン水をタンクに貯め一定量が貯まったところで○印内のポンプで排水側溝まで自動排水出来る様にした。これにより、熱水が貯まったタンクを手搬送する作業が無くなった。

2 段替作業(高所)の安全確保(昇降部分の変更)



段替の際に、垂直梯子(モンキーラップ)を昇降し設備上部と行き来する必要があった。(場合によっては工具を持ち、行き来する必要があった)



垂直梯子を廃止し階段を設置した。工具を持ち、両手が塞がっていても安全に設備上部と行き来出来る様になった。

地域社会とともに

ティラドでは、様々な活動を通して、地域社会の幸福を追求しています。



日本

■ 地元小学生の工場見学

滋賀製作所では、毎年地域の小学生に社会学習の場を提供するために工場見学を実施しております。



インドネシア

■ 洪水被害地域への寄付

西ジャワ州の洪水被害に遭われた方に対し衣類等生活必需品を寄付しました。



日本

■ 高校生の就職ための支援活動

地元の工業高校生(2校)を受け入れインターンシップを7月に実施しました。就労体験の場をつくることにより、望ましい職業観の育成に寄与しています。



タイ

■ 植樹活動

タイの工場がある開発地区内では他社の従業員と共に、植樹活動を進めております。



ベトナム

■ 地域清掃活動

社員と家族が地域住民と共にベトナムハノイ市内のホアンキエム湖付近の清掃活動に参加しました。



日本

■ 公共敷地内の不法投棄物撤去作業に協力

秦野市が主催する秦野地区不法投棄防止キャンペーン事業の一環として「不法投棄物の撤去作業」に参加して、街の美化に貢献しております。



アメリカ

■ 現地小学校への寄贈活動

現地の小学校に125冊の本を寄贈しました。寄贈された本は社会的スキルを教えるための教材として使われました。



タイ

■ 子供たちとのコミュニケーション活動

毎年子供の日のイベントに参加して現地小学校に文具・教材などを寄贈しております。

■ 地域社会コミュニケーション

■ 生物多様性セミナー



主催：NPO法人ヨコハマみらい環境協議会
後援：神奈川県

生物多様性の保全活動と持続可能な取り組みを行政、企業、NPO団体がそれぞれできることを考え、協力し行動する必要があります。

今回セミナーでは講演、パネルディスカッションを通して生物多様性の保全活動にどのように関わり、今後継続、発展させていくにはどう進めて行けばいいのかを議題に意見交換を実施しました。

■ ティラド講演内容

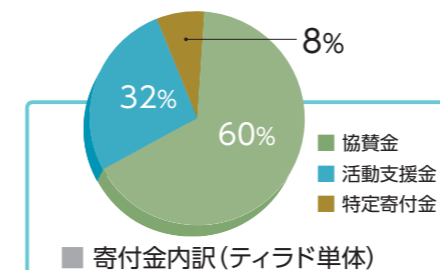
【社内活動】

- ・社会動向(ニーズ)→会社方針：環境方針
- ・環境中期計画等
- ・排水の改善自社事例、実績
- ・排水利用のビオトープ池

【公的評価の活用】

- ・日本政策投資銀行環境格付け2015年Aランク取得
- ・環境コミュニケーション大賞 第18回、第19回優良賞受賞
- ・低金利融資の活用
- ・評価の低い項目の改善

パネルディスカッションの意見交換を通して、NPO団体、行政、企業との情報交換の重要性を再認識しました。また、職種の違うこれら関係者から要望や意見を取り入れることで、三位一体の協力体制を整え環境活動をさらに発展させていきます。



T.RADグループは、地域の文化活動、お祭りや教育の向上、スポーツ活動や社会福祉の充実を目的に、様々な支援を行い、地域の発展に貢献しています。

■ 湘南里川づくりフォーラム



主催：湘南里川づくりみんなの会
(金目川流域の環境保全活動団体等、平塚市・秦野市・伊勢原市・神奈川県)

共催：東海大学大学院人間環境学研究所
教養学部人間環境学科自然環境課程
NPO法人東海大学地域環境ネットワーク

今回のフォーラムでは金目川水系の生態系サービスを共有する大学、行政、NPO団体、企業が保全、改善活動についての講演、発表を行いました。

ティラドでは工場排水先河川に対し、どのような社内活動を実施してきたのか、排水先の水質データを元に改善活動を発表しました。

■ ティラド講演内容

【社内活動】

- ・生物多様性への具体的取り組み
- ・葛葉川保全の具体的取り組み
- ・生産品切替による環境改善
- ・水使用量の削減
- ・水質の改善
- ・化学物質の排出・移動量の削減
- ・排水を利用したビオトープ池の設置

講演後アンケートを実施し企業の環境活動を更に進めてほしいなどご意見を頂き、今後のさらなる改善活動に繋げていきます。

ティラドの環境活動

重要課題

当社の重要課題 (p.6) のひとつは、「事業や製品への環境配慮」です。特に、**地球温暖化防止**や**生物多様性の保全**、**環境汚染防止**、**省資源**を重要なテーマと捉え、ビジョンや環境方針、目標を設定しています。これらは国際社会の課題とも関連しています。当社の環境リスクや影響、機会との関わりが深い「持続可能な開発目標(SDGs)」は、エネルギー (目標7) や気候変動 (目標13)、生物多様性 (目標15)、水 (目標6)、持続可能な生産消費形態 (目標12) です。



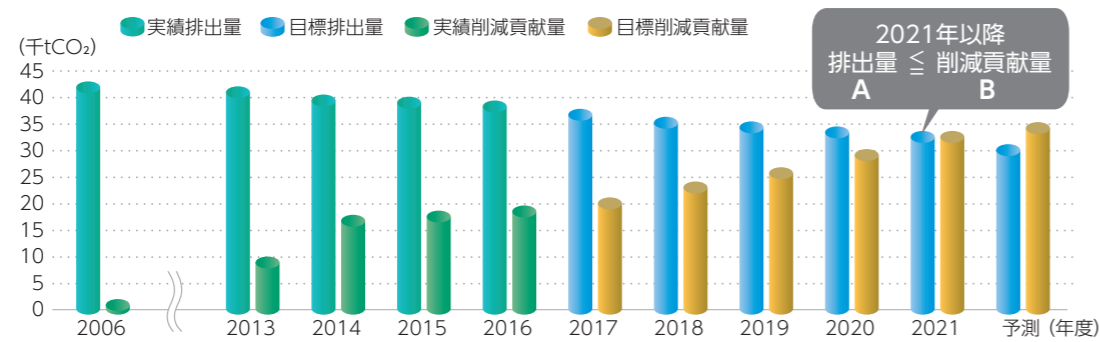
環境理念(指針)

株式会社ティラド及びティラド・グループは、世界No.1熱交換システムメーカーを目指し、従業員一人一人が環境への優しさを優先して、環境及び生物多様性の保全と自然保護に取り組み、豊かで明るい社会の発展に貢献いたします。

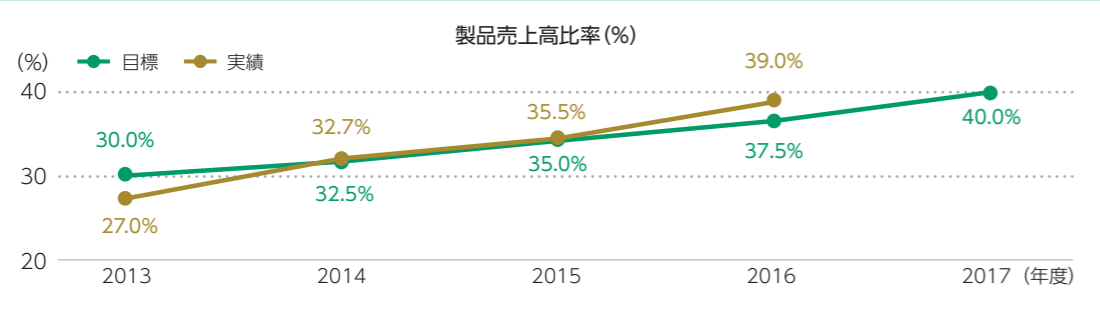
T.RAD 環境ビジョン 2021 (日本国内)

1. 2021年より先、環境貢献製品の使用によって削減される二酸化炭素 (CO₂) 量が、生産によって排出するCO₂量を上回ることを目指します。

- 生産によって排出する二酸化炭素量 (「排出量」) を削減します ……A **DOWN!**
- 環境負荷を低減する環境貢献製品を開発・販売し、製品の使用によって削減される二酸化炭素の量を増加します (「削減貢献量」) ……B **UP!**
- 2021年度以降：A (排出量) ≤ B (削減貢献量)



2. 2017年に環境貢献製品の売上が、全製品の売上(国内)の40.0%になることを目指します。



	ビジョンに関わる目標 (CSR中期計画)	施策
排出量	CO ₂ 排出量の削減	省エネ炉導入、コンパクトライン化等
貢献量	環境貢献製品のCO ₂ 削減貢献量の増加	環境貢献製品の商品化と評価
売上	環境貢献製品の売上増加	製品環境指標の登録システム運用

2016年度の目標と実績はp.30、p.39参照。2018年以降は、海外子会社のビジョン設定も検討しています。

環境方針(行動計画)

株式会社ティラド及びティラド・グループは基本理念を実現するために、全社的な環境マネジメントシステムを活用します。商品のライフサイクル全ての段階において、環境への影響を予測評価し、環境や生物多様性の保全に関する目的・目標を定めて活動を実施し、システムの継続的な改善を図ります。

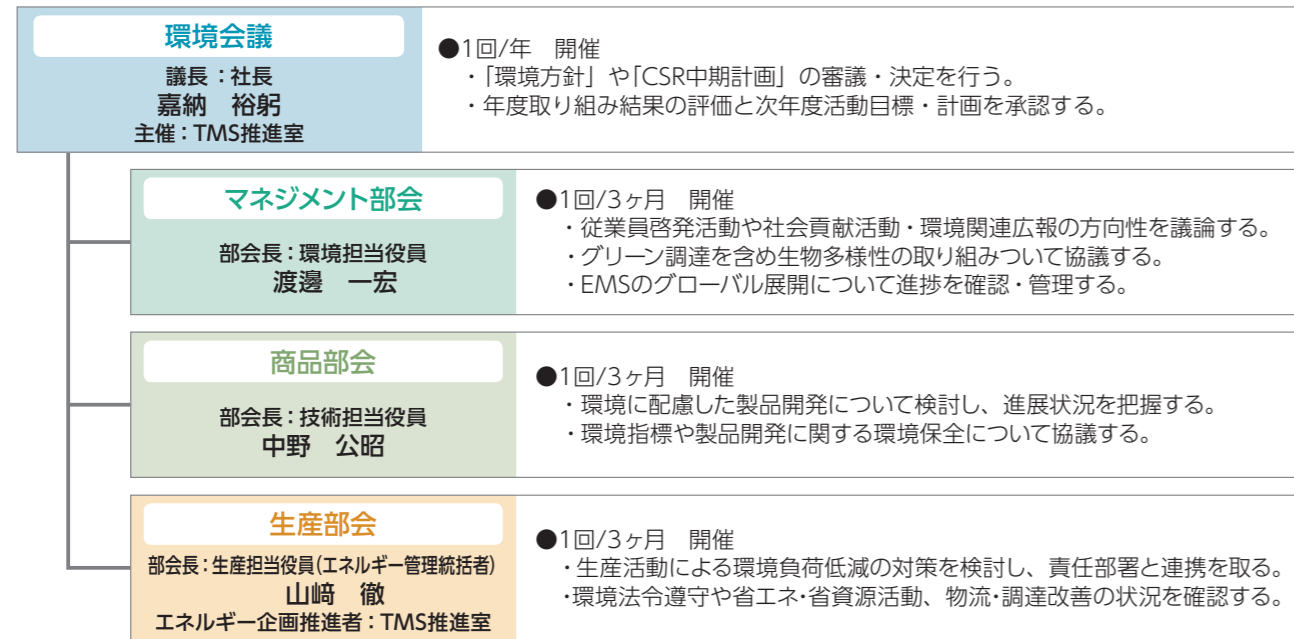
重点項目	CSR中期計画の2016年目標	2016	関連
環境マネジメントの構築・充実に努め、環境経営の強化に努める。	全社環境推進会議体の活動計画90%達成	90%以上	11
	CO ₂ 、廃棄物管理、改善推進：海外8現法*	3現法目標達成	39
	海外対象子会社*ISO14001認証取得	90%	32
	環境負荷物質のグローバル管理一元化	含有0	11
仕入先と連携・協力して環境保全の向上に取り組む。	EMS認定仕入れ先の現地監査12回	12回	21
	対象仕入れ先の遵法調査継続実施	36社	21
地球環境に配慮した設計・開発の推進体制の整備・展開を図る。	EV、HV、燃料電池分野商品のCO ₂ 削減貢献量の検証	2020年 89,000tCO ₂	11
	環境貢献製品の売上比率37.5%以上	39.0%	33
当社の環境影響を考慮し、関連する環境法やその他の要求事項を遵守し、適用可能な自主管理基準を定め、より一層の環境負荷低減を図る。	環境関連法規制遵守の相互評価	年1回	32
	法令違反0 (環境)	違反2	32
全従業員に対する環境教育・啓発の充実に努める。	ISO改正規格教育の実施	4地区	11
環境情報を積極的に公開し、利害関係者との相互理解に努める。	GRIガイドラインと社外講評を反映した改善3項目	3項目	11
	社外交流用資料作成と広報(外部交流)	2回	28
地域社会と積極的に関わり、環境、及び生物多様性保全に努める。	生物多様性の中期計画各拠点1件以上実施	3~9(各拠点)	44
	CO ₂ 排出量2013年度比-7.5%	-5.5%	39
温室効果ガスの排出量を削減し、地球温暖化防止に努める。	電力換算エネルギー使用量原単位2013年度比-7.5%	-5.4%	39
	環境貢献製品によるCO ₂ 削減(19,800tCO ₂)	19,900tCO ₂	33
	物流エネルギー使用量原単位2011年度比-5.0%	-14.6%	40
環境汚染物質の排出を抑制し、環境汚染防止に努める。	禁止物質含有アイテム率0%	0.4%	33
	PRTR対象物質排出・移動量原単位2006年度比-10.0%	-81.2%	41
	VOCの排出・移動量原単位2006年度比-30.0%	-75.3%	41
資源の有効活用及び廃棄物の低減を推進し、リサイクル・省資源に努める。	再資源化率98%以上	98.3%	40
	水使用量原単位2006年度比-10.0%	-32.1%	41
	軽量・小型化製品のCO ₂ 削減貢献量の検証	2020年 25tCO ₂	11

*下線の目標は、環境ビジョン(p.29)達成に関わる目標です。詳細はCSR中期計画2017を参照ください。
*連結子会社9社集計対象(内2社を1現法として合算)。*2016年1月~12月に事業活動のある10社対象。*VOC:揮発性有機化合物

具体的施策とプロセス

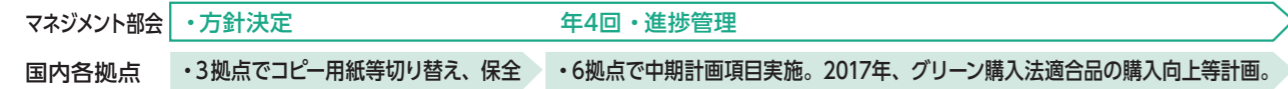
環境ビジョン2021(p.29)やCSR中期計画(p.11)を達成する為の施策は、環境推進会議体で決定され、進捗管理されます。会議参加者を中心にその下部組織やステークホルダーとも協同し施策を執行します。

■ 環境推進会議体



例1：生物多様性の取組全社展開(日本)(関連p.44)

	2014	2015～2016	2017
目標	優先項目1件以上	中期計画各拠点1件以上	全社グリーン購入法6品目適合化
実績	各拠点1～4件実施	各拠点3～4件実施(2015)、3～9件実施	n/a



例2：環境貢献製品によるCO₂削減(環境ビジョン2021関連目標)(日本)(関連p.33)

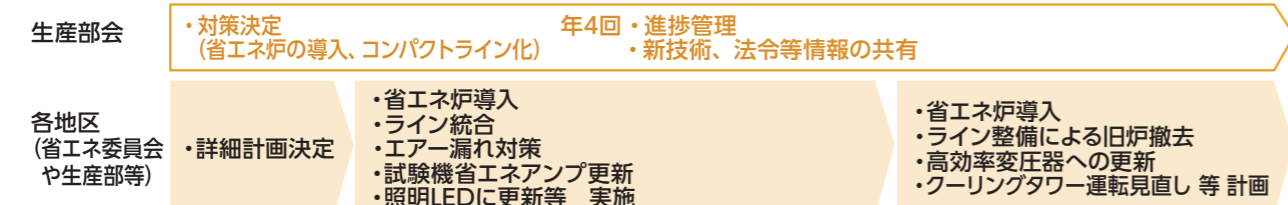
	2014	2015	2016	2017
目標	12,800tCO ₂	15,700tCO ₂	19,800tCO ₂	21,400tCO ₂
実績	17,600tCO ₂	18,500tCO ₂	19,900tCO ₂	n/a



*EV、HV：電気自動車、ハイブリッド車 *LCA：ライフサイクルアセスメント

例3：CO₂排出量の削減(環境ビジョン2021関連目標)(日本)(関連p.39)

	2013	2014	2015	2016	2017
目標	基準値	-2.5%	-5%	-7.5%	-10%
実績		-2.0%	-3.5%	-5.5%	n/a



長期計画の下、各工場エネルギー使用量の多い炉を省エネ炉に入れ替えています。

環境関連法令遵守

2016年度 環境関連法令遵守状況と事故・苦情状況(単位：件)					
	本社	秦野製作所	名古屋製作所	滋賀製作所	笠寺地区
法令違反	0	1	1	0	0
罰金・訴訟	0	0	0	0	0
事故	0	0	0	0	0
苦情	0	0	0	0	0
漏出	0	0	0	0	0

秦野：局所排気装置(鉛中毒予防規則)の届出抜けに対して労働基準監督署からは是正勧告書を受け取りました。是正計画書を2017年3月提出しました。

名古屋：工場立地法に関する変更届出の未提出のため経緯、改善計画等を提出し受理されました(2017年4月)。

環境マネジメントシステム

ティラドは、環境パフォーマンスの向上を図り、環境マネジメントシステムの継続的改善に努めています。国内では、2011年に全社統合のISO14001の認証を取得し、国内子会社もグリーン経営やKES*の認証を取得しています。生産拠点のある海外子会社でもISO14001の認証取得済みです。

*KES：京都環境マネジメントシステムスタンダード

海外事業所 14001取得状況		
T.RAD North America, Inc.	アメリカ	2001年10月
東洋熱交換器(中山)有限公司	中国	2005年2月
T.RAD Czech s.r.o.	チェコ	2007年5月
T.RAD (THAILAND) Co.,Ltd.	タイ	2007年12月
PT. T.RAD INDONESIA	インドネシア	2010年8月
TRM LLC	ロシア	2014年8月
濟寧東洋熱交換器有限公司	中国	2015年1月
T.RAD (VIETNAM) CO., LTD.	ベトナム	2015年1月
東洋熱交換器(常熟)有限公司	中国	2015年11月

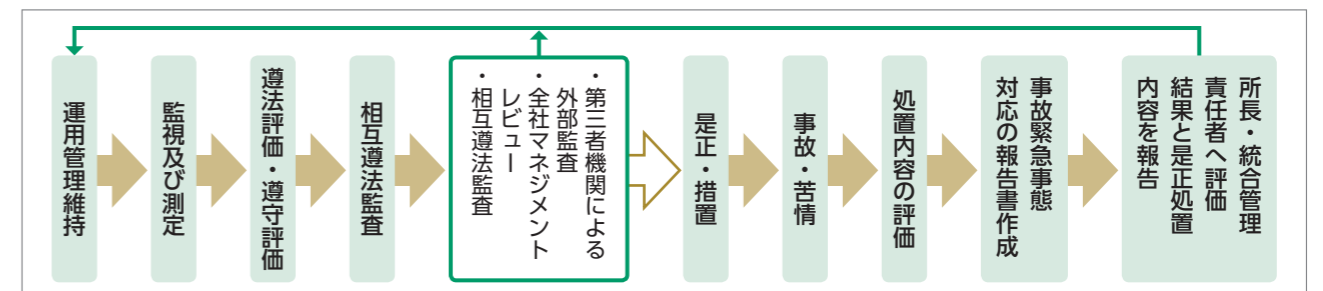
環境リスク管理

内部監査と外部監査では、環境法令遵守状況や環境マネジメントシステムの運用状況を確認し、点検しています。ティラドでは、特に独自のチェックシートにより内部監査を充実させ、環境リスクを含むリスク管理を強化しています。

①相互遵法監査…地区間の管理部署で相互に監査し法令を遵守して、適切なリスク管理が行われているかを客観的に評価しています。

②全社統合マネジメントレビュー…経営陣による管理の問題点や実施内容の適切さを全社的に評価しています。

■ ティラドリスク管理体制図



遵法評価の再検証

ISO事務局確認

①相互遵法監査の事前自主点検を実施

2015年度より相互遵法監査の実施前に、各サイトで通常管理とは別に総点検の実施を始めました。これにより、相互遵法監査での指摘件数が2016年度は0件となりました。今後も総点検による抽出で迅速な対応を推進していきます。

②相互遵法監査に労務系の要素を追加

2016年度より相互遵法監査の項目に労務に関する項目を追加しました。

まだ一部の法令ですが、実施結果をみながら順次法令を追加していく予定です。

環境貢献製品の開発

背景・理由 資源循環に配慮した設計や環境負荷の少ない製品の開発は、持続可能な社会に欠かすことのできない活動で、企業の重要な役割といえます。また、製品に含まれる環境負荷物質のリスクを適切に管理することが、法規制やステークホルダーから求められています。

重要基準等

- RoHS指令、ELV指令、REACH規制等
- 客先基準 ● 自社基準
- 自社の環境ビジョン、中期計画 ● 製品環境指標

参加・支援

- 自動車部品工業会 ● アーティクルマネジメント推進協議会(JAMP)等

持続可能な開発目標との関連:

影響

- 製品ライフサイクルで発生する環境への影響(温暖化等)
- 法順守や客先対応等、ステークホルダーへの影響

機会

- 技術改良、リスク対応、市場拡大の機会

課題

- 環境配慮設計(DfE)や管理体制の更なる強化

管理方法

商品部会で目標を設定し、進捗管理をしています。設計や営業、調達の部門と協力し、調査研究や教育、データの共有化、環境貢献製品の売り上げやCO₂の集計を行っています。

評価

設計図面の評価で製品環境指標値を確認しています。また、部会やIRでの報告で経営者や外部の評価を受けます。半年に1回、主要顧客へ顧客満足度調査を実施し、方針に生かします。

環境貢献製品認定基準

- ①従来品と比較し、使用中のCO₂削減量が著しい製品
- ②ライフサイクルアセスメント(LCA)に基づいて計算し、従来品と比較した値(製品環境指標)が1.2以上の製品

目標

- ・環境貢献製品の売り上げ比率 **37.5%以上**
- ・環境貢献製品による削減貢献量累計 **19,800tCO₂**
- ・禁止物質含有部品アイテム **0%へ**

実績

- ・環境貢献製品売り上げ比率 **39.0%**
- ・削減貢献量 **約19,900tCO₂**
- ・禁止物質含有部品アイテム率 **0.4%残**

関連p11,12

製品環境指標の考え方

環境に貢献する製品は、次の点を両立させた製品と考えています。

- 1 使い易く、高性能で低コストな製品(製品の価値)。**
- 2 温暖化、資源枯渇、環境負荷物質の面で環境への負荷が低い製品。**

製品価値の高さと環境負荷の低さを数的に表現したのが環境効率です。従来品と新製品の環境効率を比較し、製品環境指標として表しています。計算は、自動車部品工業会のガイドラインに準じています。

1. LCAに基づいて計算。

$$\text{環境効率} = \frac{\text{製品価値} \uparrow \text{は上げる。}}{\text{環境負荷} \downarrow \text{は下げる。}}$$

2. 従来品と新製品の環境効率を比較。

$$\frac{\text{新製品の環境効率}}{\text{従来製品等の環境効率}} = \text{製品環境指標}$$

数値が高い程、
①高性能で
②環境に配慮した「環境貢献製品」。

環境貢献製品例

自動車部品

- ハイブリッド車(HV)用ラジエータ
- EGRクーラ
- HVモータ冷却用オイルクーラ
- 排熱回収用コア

削減貢献量 年間約 10,100 tCO₂
スギ 約1,148,000本分

建設機械部品

- 補器冷却用ラジエータ
- モータ用オイルクーラ
- EGRクーラ
- チャージエアクーラ

削減貢献量 年間約 1,100 tCO₂
スギ 約125,000本分

モーターサイクル部品

- 二輪用ラジエータ

削減貢献量 年間約 730 tCO₂
スギ 約83,000本分

空調用部品

- ルームエアコン用熱交換機

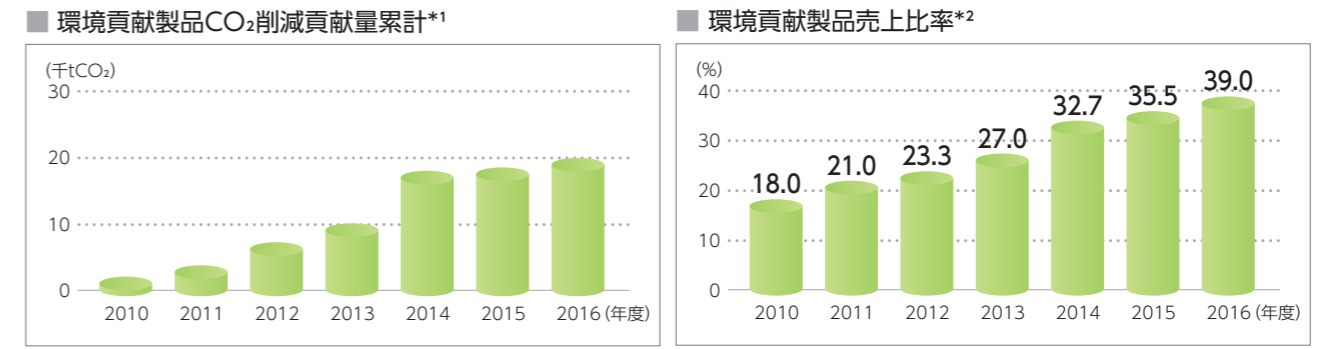
削減貢献量 年間約 2,930 tCO₂
スギ 約333,000本分

定置機器部品

- 燃料電池用熱交換器

削減貢献量 年間約 3,980 tCO₂
スギ 約452,000本分

*40年生前後の人工林の杉が1年間で吸収する二酸化炭素量(8.8kgCO₂/年)より換算。
出典:林野庁「森林は どのぐらいの量の二酸化炭素を吸収している?」
http://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/20141113_topics2_2.html
[40年生前後のスギ人工林1ヘクタールが1年間に吸収する二酸化炭素の量は、約8.8トン]。1ヘクタールに1,000本立木があると仮定。



*1: 環境貢献製品の使用による二酸化炭素の削減貢献量は、5年累積値(搭載先商品の使用年数を考慮している)。製品の種類別に、算出方法を定義している。
例1)ベース車と環境貢献製品が搭載された車のCO₂差×(環境貢献製品重量/車両重量)×年間走行距離×台数
例2)ベース車と環境貢献製品が組み込まれた製品のCO₂差×システム寄与度×(稼働率)×年間使用時間×台数
*2: 全製品の売り上げに対する環境貢献製品の売り上げ比率

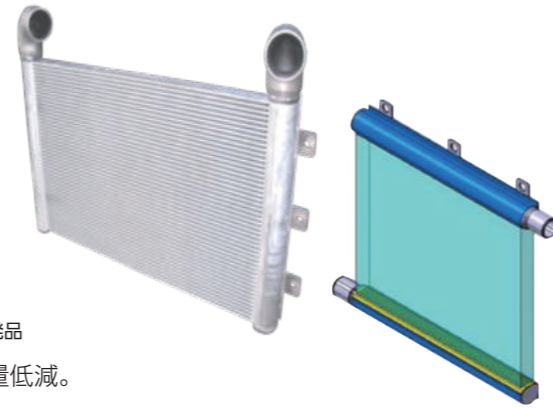
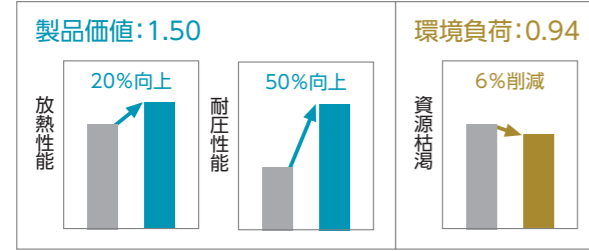
環境貢献製品例

建産機用チャージエアクーラ (CAC)

量産品 環境製品中売上比率 **7%**

代表製品環境指標 **1.60**

■ 従来品と比較して



耐圧性能向上により排ガス浄化に貢献。部品形状最適化による重量低減。

■ 製品特長

過給器により高温化した空気を冷却し、エンジン燃焼温度を下げる事で排ガス浄化に貢献。高耐圧、高性能化により、システムの小型化が可能。

■ 搭載先

- ・油圧ショベル
- ・ホイールローダ
- ・他建設機械

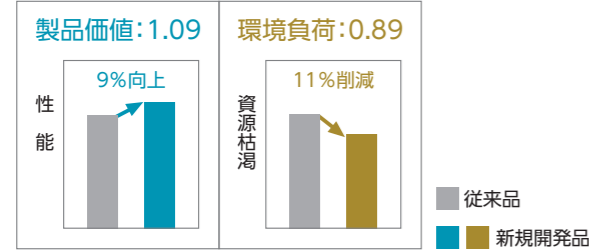


ケーシングレスオイルクーラ

量産品 環境製品中売上比率 **13%**

代表製品環境指標 **1.22**

■ 従来品と比較して



ミッションオイル(ATF)クーラ/ウォーマ



水側のフィンを廃止しディンプル構造とすることでアルミ材の使用量を削減。

■ 製品特長

エンジン始動直後の冷機時に、自動変速機の作動油(ATF)を速やかに温めフリクション低減を図ることで、特に冷間始動時の燃費向上を実現する。

■ 搭載先

- ・AT車(自動変速車)
- 及びCVT車(無段変速車)

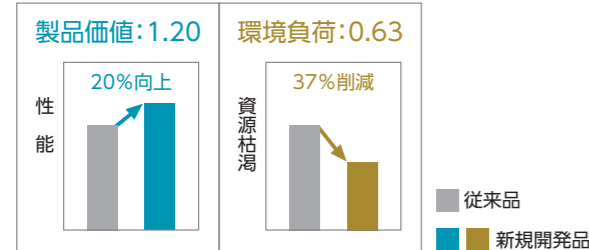


EGRクーラ

量産品 環境製品中売上比率 **24%**

代表製品環境指標 **1.90**

■ 従来品と比較して



排ガス側のフィンを改良することにより、性能を大幅に向上し、クーラを小型化。ステンレス材の使用量削減に貢献。

■ 製品特長

エンジンから排出される高温の排ガスの一部を冷却して還流させることにより、NOx低減や燃費向上に貢献する。

■ 搭載先

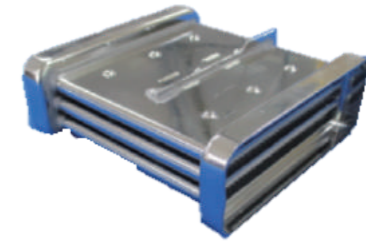
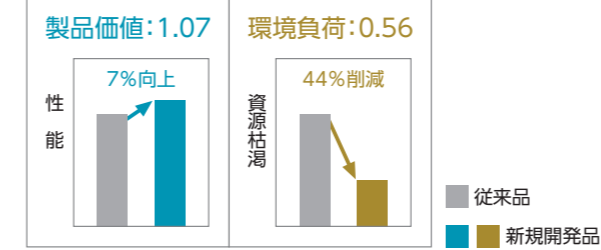
- ・ガソリンエンジン
- ・ディーゼルエンジン

排熱回収システム用熱交コア

量産品 環境製品中売上比率 **10%**

代表製品環境指標 **1.34**

■ 従来品と比較して

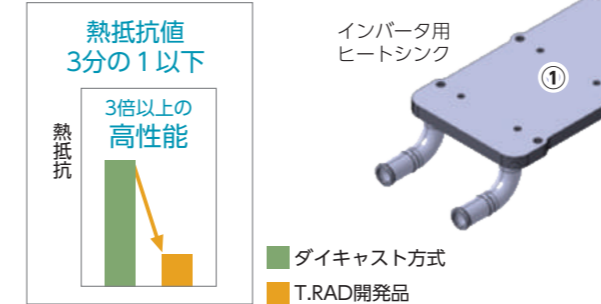


■ 製品特長

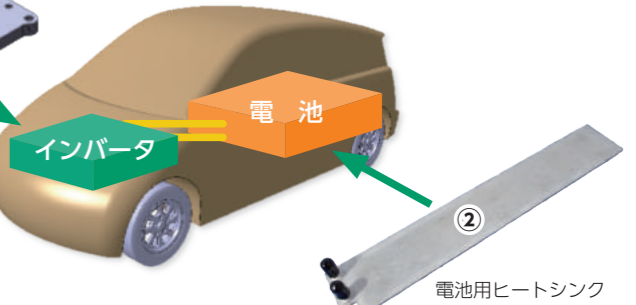
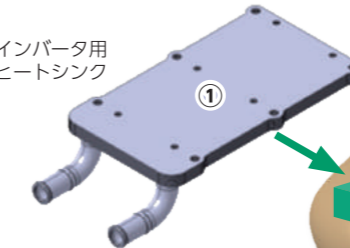
新型高性能フィンの採用により、従来品に対し高性能化を図り大幅な薄型・軽量化を実現。冬季の実用燃費と暖房効率の向上。フラットな形状とすることで高さ方向に厳しい冷却システムの搭載要求を満足。

EV、HV用ヒートシンク

■ 従来品と比較して



インバータ用ヒートシンク



電池用ヒートシンク

■ 製品特長①

高い冷却性能により、半導体(パワーモジュール)の小型化が可能。インバータ全体の低コスト化に貢献。

■ 製品特長②

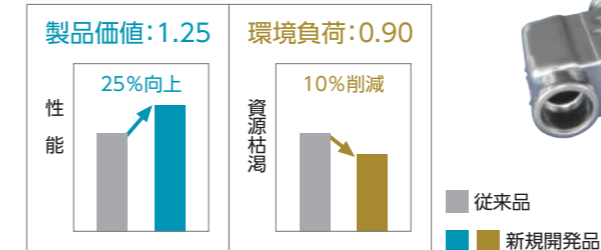
電池セルを適切な温度に調節することで、長寿命化と安定化に貢献。電池セル間に空間が必要となる従来の空冷式と比較して電池モジュールの小型化が可能。

家庭用燃料電池用熱交換器

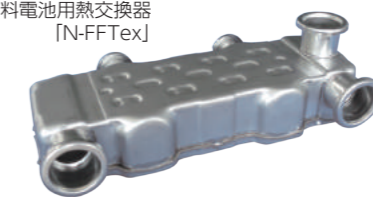
量産品

代表製品環境指標 **1.39**

■ 従来品と比較して

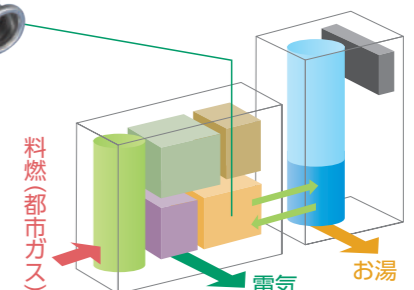


燃料電池用熱交換器 [N-FFTex]



“エネファーム”システム内模式図

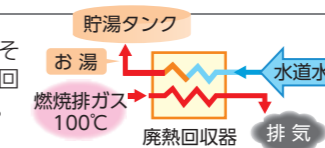
*財団法人新エネルギー財団 わが家のハッピープロジェクト家庭用燃料電池システム(H21年度版)を元に作成。



部品形状最適化により重量低減。

■ 製品特長

燃料電池システム作動時の廃熱を回収し、その熱で水道水を温める。エネファームの熱回収効率50% (LHV)に大きく貢献している。



■ 搭載先

- ・家庭用燃料電池 “エネファーム” 2016年モデル搭載

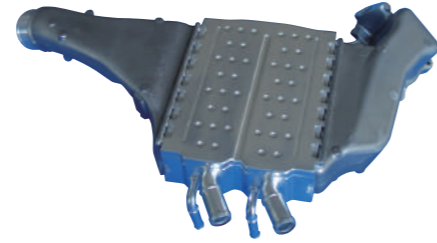
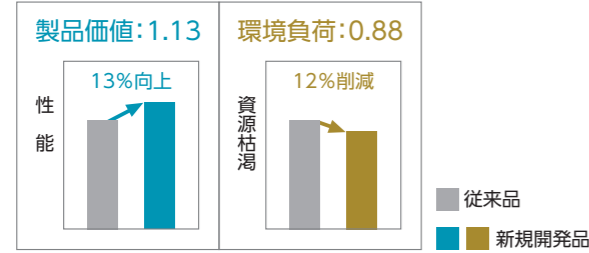
新型高性能チャージエアクーラ(CAC)

量産品 環境製品中売上比率 9%

代表製品環境指数 **1.31**

水冷CAC

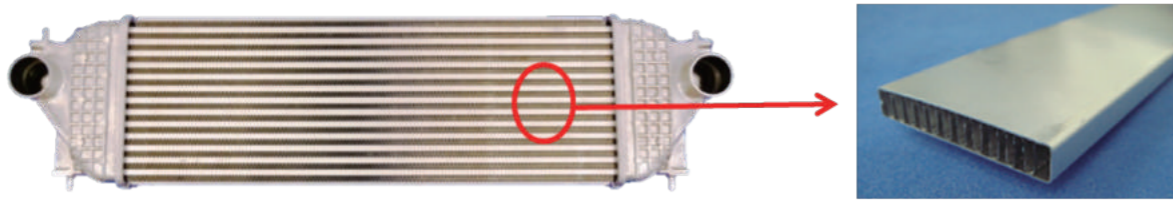
従来品と比較して



製品特長

高性能フィンと水側ディンプルの採用、コアの高密度化により、低圧損、小型・軽量化を実現しました。

空冷CAC



製品特長

フロントフェイスとワイドタイプ搭載に適した短形チューブを採用。短形チューブ化により通気断面積拡大。
①通気抵抗の低減
②インナーフィン山数増加による性能向上
③チューブ寸法拡大によるチューブ本数低減と計量化

担当者の声



冷却系熱交換開発部
小川 雅士

ニーズ応えるチャージエアクーラの開発

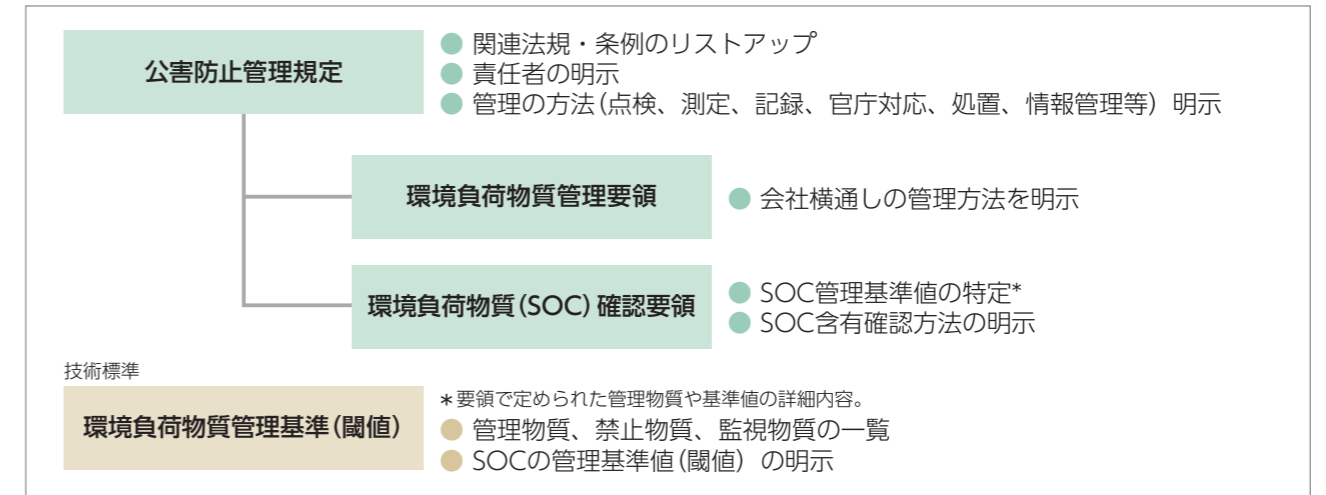
国内外の完成車メーカーのエンジン開発のトレンドの1つにダウンサイジングターボエンジンがあります。エンジンの排気量を下げることによる出力の低下をターボチャージャーによって補うというシステムです。エンジンの小排気量化により燃費と環境性能は向上しますが、出力が低下するため、その分をターボチャージャー(過給機)で補うシステムです。ターボチャージャーから高熱の圧縮空気がそのままエンジンに送り込まれると、出力低下、燃費悪化を招くため、チャージエアクーラ(CAC)で冷却する必要があります。

CACには空気の冷却方法により空冷式や水冷式があり、また車両のどこに搭載するかで様々な種類・形態があります。各完成車メーカーの開発するエンジン及び車両は様々であり、当社ではそのような多岐にわたるニーズに応える為の商品開発をしております。

今後もエンジン及び車両の開発の手助けとなる製品の開発を通じて、環境にいっそう貢献するメーカーを目指し頑張っていきます。

化学物質管理

ティアドは、設計から、調達、製造、出荷に至るまで、全ての段階における化学物質の管理を徹底しています。当社独自の「グリーン調達ガイドライン」の下、サプライヤーの適切な管理を行っています。

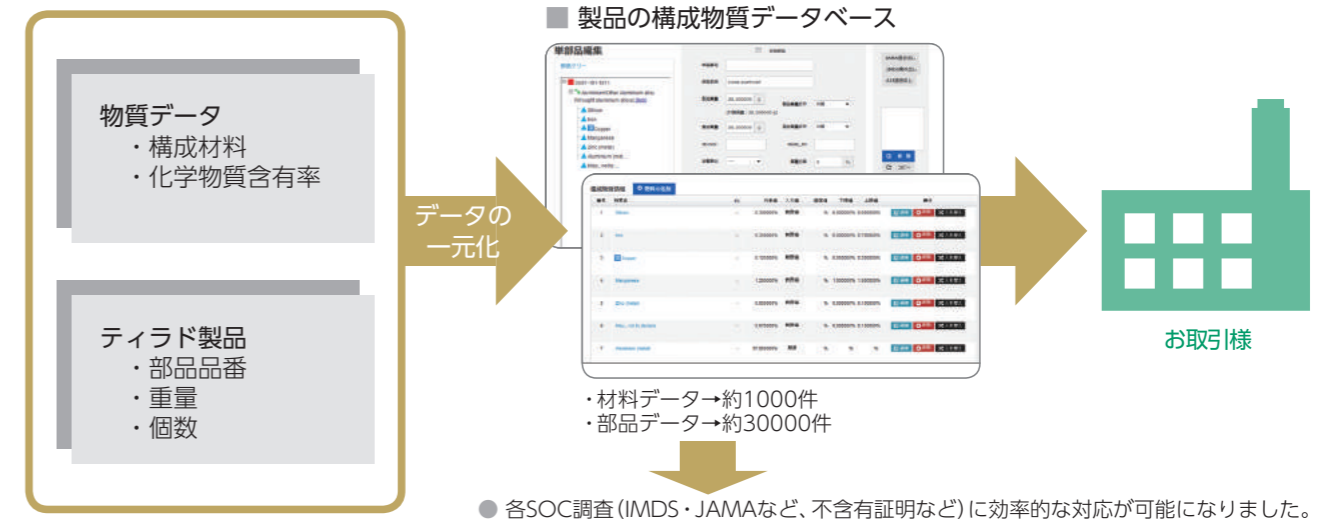


ティアドは各国の法規制、各お取引様の規制に迅速に対応するべく、管理システムの充実、安全な材料へ切替を推進し、製品に使用されている環境負荷物質の削減、廃止を進めています。

法規制	削減・廃止対象化学物質	切替大日程		
		2016年度	~ 2017年度	2017年度以降
T.RAD指定の禁止貨物	<ul style="list-style-type: none"> ● RoHS指令(改正RoHSを含む)、ELV指令 ● REACH規制 ● 随時追加の要認可物質 ● 法規制改正で追加される禁止物質 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自動車、電子電気産業向け: 対応済み(一部の適用除外は除く) 	<p>削減・廃止対応中</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2017年度で0%(2017年度以降も追加される禁止物質に対応)
自主	<ul style="list-style-type: none"> ● REACH規制 ● 随時追加のSVHC(高懸念物質) ● 申告・監視物質扱いの化学物質 ● その他法規制で追加される化学物質 	<p>随時対応</p>		

● ティアドが管理する禁止物質、監視物質の詳細は、当社ホームページ、サプライヤー窓口「環境負荷物質管理基準」からご覧になれます。
<http://www.trad.co.jp/supplier/green.html>

ティアドはSOC(環境負荷物質)の情報をデータベース管理し、より効率的に各業務に利用できるようシステムを構築し運用しています。



事業活動に伴う環境負荷の低減

重要課題 (p.6) 「事業や製品への環境配慮」への取り組みとして、事業活動の環境負荷を削減しています。

重要テーマと環境実績

※集計範囲：国内3製作所、営業・技術本部、生産技術センター。

地球温暖化防止(エネルギー)	基準年	基準値	2014	2015	2016	目標	実績	達成
電力換算エネルギー使用量原単位(MWh/加工高百万円*)	2013	3.31	3.19	3.33	3.13	-7.5%	-5.4%	×
CO ₂ 排出量(千tCO ₂)(スコープ1とスコープ2の合計)	2013	42	41	40	40	-7.5%	-5.5%	×
エネルギー使用量原単位(原油換算kl/生産高百万円)(物流)	2011	0.025	0.021	0.021	0.022	-5.0%	-14.6%	○
省資源								
廃棄物量原単位(鉄くず除く)(kg/生産高百万円)	2013	59.1	58.7	58.6	56.6	-3.0%	-4.3%	○
廃棄物再資源化率(%)		n/a	98.5	98.4	98.3	98.0以上		○
水使用量原単位(m ³ /生産高百万円)	2006	6.3	4.9	4.4	4.3	-10.0%	-32.1%	○
環境汚染防止(化学物質)								
PRTR**排出・移動量原単位(kg/生産高百万円)	2006	3.1	1.0	0.8	0.6	-10.0%	-81.2%	○
VOC**排出・移動量原単位(kg/生産高百万円)	2006	2.3	0.9	0.7	0.6	-30.0%	-75.3%	○
生物多様性								

2011年開始。
2013年～2014年3拠点で活動実施。2015年より6拠点で実施

2016年目標：各拠点計画実施 其々1件以上
実績：植栽やグリーン購入等、其々3～9件

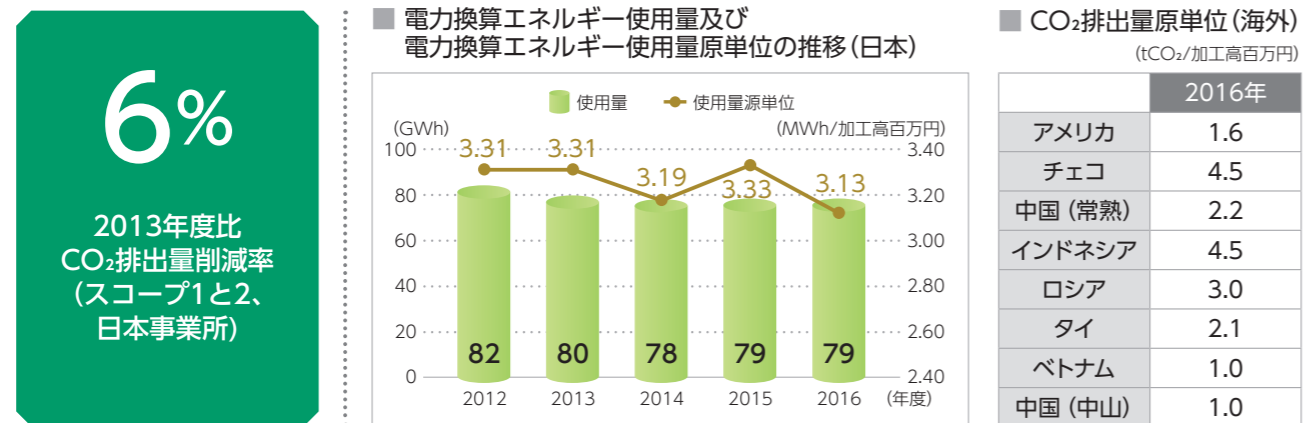
*1: 2016年に原単位の分母を生産高から加工高に変更。
*2: 削減目標のある化学物質を対象。PRTR (Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出)
*3: VOC (揮発性有機化合物) *製品関係の環境実績値はp.29.30参照。他データはp.47参照。

地球温暖化防止(エネルギー、CO₂削減)

持続可能な開発目標(SDGs)との関連:

事業活動に伴うエネルギーとCO₂

日本国内では電力換算エネルギー、海外ではCO₂の指標で目標値を設定し、毎月、達成度を評価しています。2016年度日本の電力換算エネルギー使用量原単位は、2013年度比7.5%減の目標に対し5.4%減でした。



エネルギー使用量(GJ)は、2013年度比1.7%減の約770,543GJとなりました(p.47)。

*2016年に原単位の分母を生産高から加工高に変更(日本、海外)。海外は連結子会社9社対象。内1社は中国(常熟)に含めて集計。
*チェコは、新規ラインの設置やトライで原単位高。インドネシアは、炉の増設や製品内製化で原単位高。
*電気排出係数(単位:tCO₂/MWh)アメリカ0.516、チェコ0.490、中国(常熟)0.686、インドネシア0.755、ロシア0.437、タイ0.522、ベトナム0.429、中国(中山)0.437。他燃料排出係数: ガソリン2.27tCO₂/kl、灯油2.52tCO₂/kl、軽油2.68tCO₂/kl、LPG2.98tCO₂/tonne、都市ガス1.88tCO₂/km³

物流に伴うエネルギーとCO₂

2016年度の物流のエネルギー使用量原単位の目標は、2011年度比5.0%の削減で、実績は、14.6%の削減でした。当社は物流委託先様と製品発送の関係部署が年4回「物流小部会」を開催し、協力して改善を進めています。2016年は、納入ルートの変更や車種変更、荷量調整によりCO₂排出量を削減しました。

物流改善事例 19.6tCO₂削減/年

納入ルートの変更や車種変更、荷量調整によりCO₂排出量を削減しました。

改善前(1ヶ月)

$$4t車分: 94(GJ) \times 0.0187(tC/GJ) \times (44/12) = 6.4(tCO_2)$$

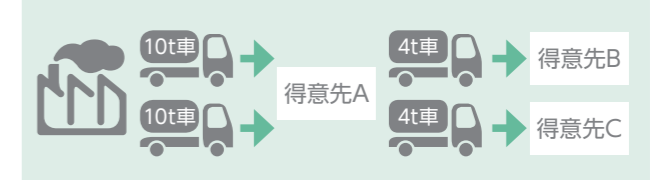
$$10t車分: 66(GJ) \times 0.0187(tC/GJ) \times (44/12) = 4.5(tCO_2)$$



改善後(1ヶ月)

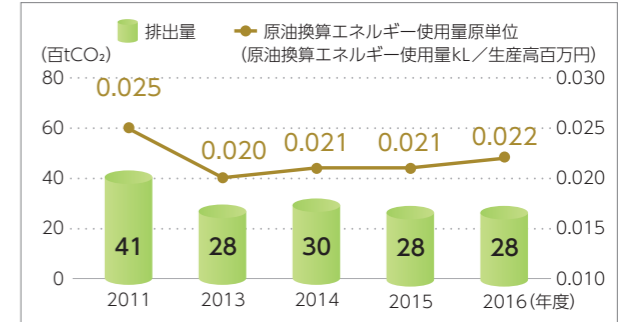
$$4t車分: 15(GJ) \times 0.0187(tC/GJ) \times (44/12) = 1.0(tCO_2)$$

$$10t車分: 73(GJ) \times 0.0187(tC/GJ) \times (44/12) = 5.0(tCO_2)$$



1ヶ月分効果: 10.9(tCO₂) - 6.0(tCO₂) = 4.9(tCO₂) 2017年度効果(4ヶ月): 4.9(tCO₂) x 4(ヶ月) = 19.6(tCO₂)

CO₂排出量と原油換算エネルギー使用量原単位

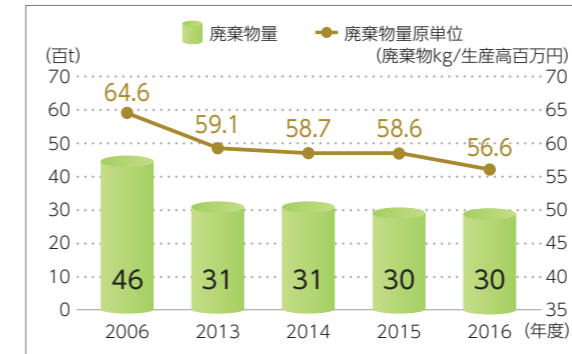


省資源(廃棄物の削減と水資源負荷の低減)

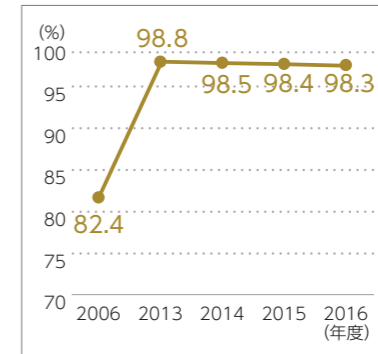
SDGsとの関連:

当社は発生廃棄物の削減と廃棄物の再資源化を進めています。2016年度の鉄屑除く廃棄物量原単位は、2013年度比3.0%減の目標に対し4.3%減、再資源化率は98.0%の目標に対して98.3%でした。鉄屑除く廃棄物量も2013年度比5.2%削減となりました。

鉄くず除く廃棄物量と廃棄物量原単位の推移(日本)



再資源化率(日本)



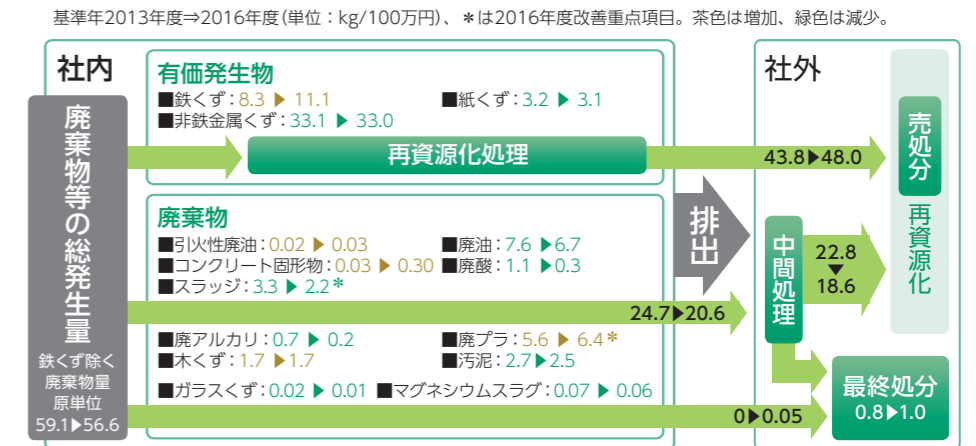
98%

再資源化率
(日本事業所)

廃棄物量原単位(海外)

	2016年 (kg/売上百万円)
アメリカ	100
チェコ	111
中国(常熟)	45
インドネシア	122
ロシア	102
タイ	98
ベトナム	139
中国(中山)	73

廃棄物フロー(日本)

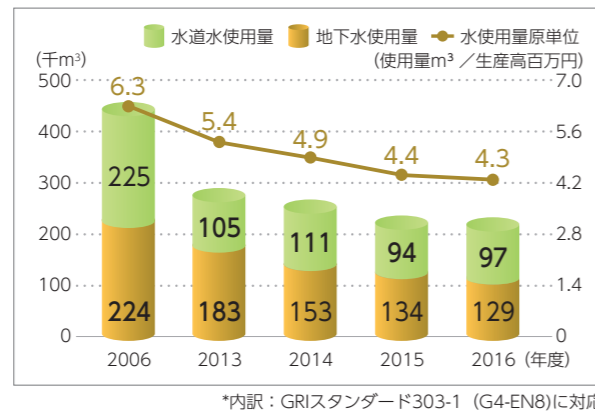


*海外は連結子会社9社対象。内1社は中国(常熟)に含めて集計。
*インドネシアは、内製化に伴う廃棄、ベトナムは梱包や生産増による廃棄が増え原単位高。中国(常熟)は売上が伸び原単位が低かった。

2016年度の国内製作所の水使用量原単位の目標は、2006年度比10.0%削減で、実績は32.1%削減と大幅な目標達成となりました。水使用量は、2006年度比で49.7%削減しました。特に、滋賀製作所では、工業用に使った水を排水せず再利用しています。

例) 2016年度滋賀製作所
水使用量内訳
・総取水量：約62,000m³
(生活用、工業用追加)
・再使用量(工業用)：約89,000m³

■ 水使用量と水使用量原単位の推移(日本)



50%
2006年度比
水使用量削減率
(日本事業所)

環境汚染防止(生産活動の化学物質削減)

PRTR指定化学物質の削減

PRTRで指定している化学物質の内、2016年ティラドで排出・移動量の届出が必要な物質は以下の7物質でした。

- ①エチルベンゼン ②キシレン ③クロム及び3価クロム化合物
- ④1,2,4-トリメチルベンゼン ⑤トルエン ⑥鉛 ⑦ニッケル

これに亜鉛の水溶性化合物、ジクロロメタン、1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン(HCFC-141b)、ベンゼン、クロロジフルオロメタン(HCFC-22)を加えた12物質を削減対象とし、目標を定めて管理を強化しています。2016年度のPRTR排出・移動量原単位は、2006年度比10.0%減の目標に対して、81.2%減と大幅な改善になりました。

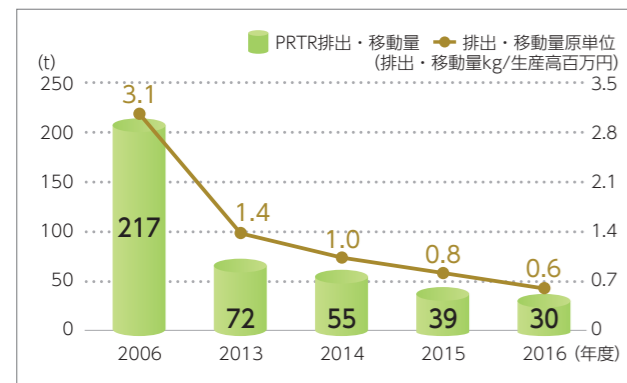
*ノルマルヘキサン、スチレン等も監視しています。

SDGsとの関連:

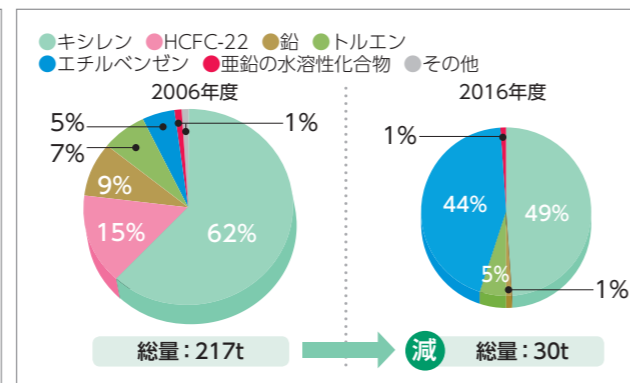


86%
2006年度比
管理対象
12化学物質削減率
(日本事業所)

■ PRTR排出・移動量とPRTR原単位推移(日本)



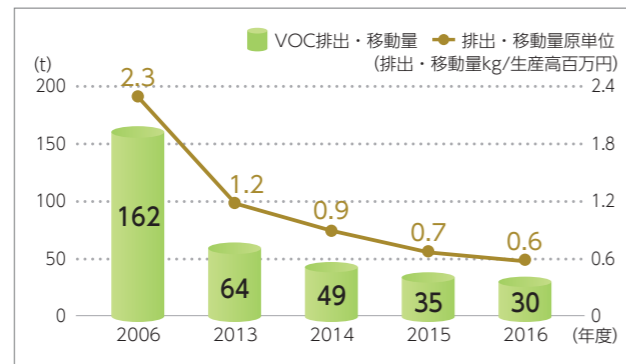
■ PRTR排出・移動量物質別構成比(日本)



VOC(揮発性有機化合物)の削減

エチルベンゼン、キシレン、トルエン、1,2,4-トリメチルベンゼン、ベンゼンを特にVOC削減対象と定めて、データを集計し、改善状況を把握しています。2016年度は、VOC排出・移動量原単位が2006年度比75.3%削減と目標の30.0%減を大幅に達成しました。

■ VOC排出・移動量とVOC原単位推移(日本)



82%
2006年度比
VOC量削減率
(日本事業所)

*製品の化学物質管理(環境汚染防止)については、p.38を参照ください。

改善事例

エアリーク改善 約70tCO₂/年削減(日本)

工場内のエアリーク箇所を改修することにより、コンプレッサーで使用する電力使用量を削減しました。
改善前：1,912kWh/日、改善後：1,527kWh/日、
効果：約140MWh/年 x 0.500tCO₂/MWh = 約70tCO₂
(下の写真は一例です。)

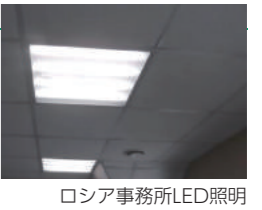


旧炉撤去し、省エネ炉導入 約49tCO₂/年削減(日本)

生産で使用する炉を小型の省エネ炉に入れ替えました。生産工程のコンパクト化とCO₂削減を実現しました。
改善前：100,000kWh/月、改善後：92,000kWh/月、効果：8MWh/月 x 12ヶ月 x 0.509tCO₂/MWh = 約49tCO₂/年

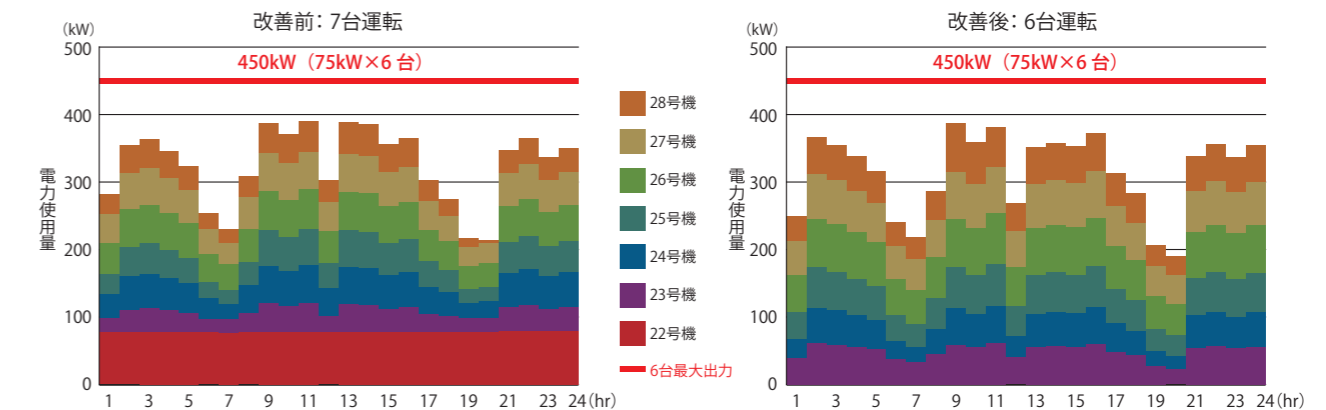
LED照明・省エネ照明に変更 約81tCO₂/年削減(連結)

- ・LED照明に変更：
改善前：36.173MWh x 0.500tCO₂/MWh + 89.041MWh x 0.486tCO₂/MWh + 133.517 x 0.509tCO₂/MWh + 1.143 x 0.437tCO₂/MWh
改善後：9.477MWh x 0.500tCO₂/MWh + 38.764MWh x 0.486tCO₂/MWh + 54.964MWh x 0.509tCO₂/MWh + 0.572MWh x 0.437tCO₂/MWh
効果：78tCO₂
- ・電灯11灯を省エネタイプの照明に変更：効果：0.00025MW x 11個 x 9h/日 x 252日 x 0.437tCO₂/MWh = 約3tCO₂



適正運転・停止 約85tCO₂/年削減(日本合計)

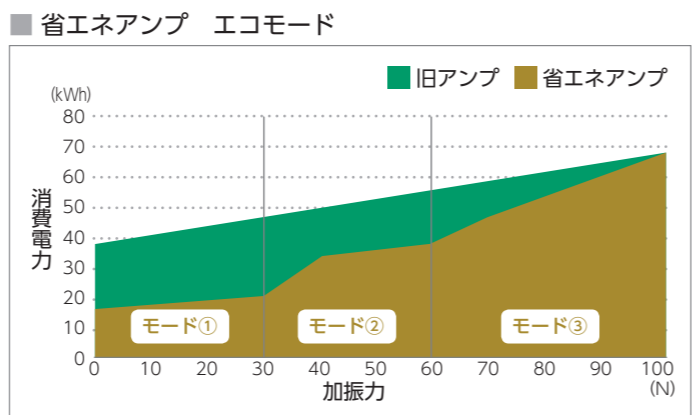
- ・トランスの統廃合：負荷の小さい2台の変圧器の運転を停止し、容量の大きい1台に統合しました。
改善前：14,784kWh/年、改善後：7,911kWh/年、効果：6.873MWh/年 x 0.500tCO₂/MWh = 約3tCO₂
- ・コンプレッサー最適運転：
① 低圧コンプレッサーの供給圧力を減らしました。また、インバーターとダンパーの運転設定を見直し、コンプレッサー2台を休止しました。
改善前：5,287kWh/週、改善後：4,477kWh/週、効果：0.81MWh/週 x 48.8週 x 0.500 tCO₂/MWh = 約20tCO₂
② 夏季以外の7ヶ月、負荷に合わせてコンプレッサー1台の運転を停止しました。実際のコンプレッサー7台運転時の電力使用量がコンプレッサー6台の最大出力450kW(75kW x 6台)を超えることがないため(下記左)、6台運転にしました。
改善前：43,621kWh/週、改善後：41,230kWh/週、効果：2.391MWh/週 x 4週/月 x 7ヶ月 x 0.486tCO₂/MWh = 約33tCO₂/年



- ③ 休日は、インバーターコンプレッサー6台が低負荷で稼働していたため、3台の運転を停止しました。
休日の34時間をカレンダータイマーで停止。効果：0.018MWh x 34h x 4週/月 x 12ヶ月 x 0.486tCO₂/MWh = 約14tCO₂/年
- ・ブレードサーバ運用停止と移設：ブレードサーバ1台を運用停止し、12台を電算室からデータセンターへ移設して電力使用量を削減しました。
改善前：16,500kWh、改善後：0kWh、効果：16.5MWh x 0.486tCO₂/MWh = 8.0tCO₂
- ・流量に応じた適正運転：生産工程の変化により、廃水処理場で処理する水の量が減りました。流量の減少に応じて、ポンプを小型のものに替え、流量調整バルブを全開にしてインバーター制御にしました。
改善前：11kW、改善後：2.9kW、効果：0.0081MWh x 7h/日 x 244日 x 0.500tCO₂/MWh = 約7tCO₂

省エネ設備に更新 約42tCO₂/年削減(日本)

- ・社員食堂の冷蔵庫を省エネの冷蔵庫に更新：
 - ①改善前：2.567MWh/年、改善後：0.937MWh/年、効果：1.63MWh x 0.500tCO₂/MWh = 約0.8tCO₂
 - ②改善前：1.980MWh/年、改善後：0.55MWh/年、効果：1.43MWh x 0.486tCO₂/MWh = 約0.7tCO₂
- ・自動販売機の更新：
 - 売上げ本数に応じ、自動販売機の設置台数を見直し、製造年から5年経過しているものを更新しました。
 - 効果：(1台撤去の効果0.835MWh + 5台更新の効果8.029MWh) x 0.486tCO₂/MWh = 約4tCO₂
- ・省エネの変圧器に更新：
 - 効果：改善前：21.958MWh/年、改善後：12.117MWh/年、効果：9.841MWh x 0.486tCO₂/MWh = 約5tCO₂
- ・省エネアンプに更新：動電型の振動試験機のアンプを省エネアンプに更新しました(試験条件によりモードを自動選択)。



廃棄物の削減 約39,230kg/年削減(連結)

- ・パレット返却：仕入先様が納入時に使うパレットを仕入先様に返却して再利用しています。
 - 効果：木パレット分450kg、他社パレット返却分：770kg
- ・ジェットディスペンサー導入による廃棄フラックスの削減：効果：1,130kg
- ・スクラップの削減：効果：約33,200kg
- ・梱包材の改善：部品の梱包を紙からポリエチレンに変更し(右)、梱包材を仕入先様に返却して再利用した。
 - 効果：約3,680kg



担当者の声



名古屋製作所 生産部
加藤 賢二

コンプレッサーの電力消費量は名古屋製作所全体の14%を占めています。全号機に積算電力計を取り付けて各負荷状態を把握することにより、コンプレッサー1台停止と、休日低負荷時の台数制御を実施して台数最適化による省エネを図りました。そして、測定した電力データを日々グラフにして「見える化」をし、各コンプレッサーの負荷状況等を監視出来るようにしました。



ロシア 労働安全管理者
タチアナ ウテヒナ

私たちは、2014年にISO 14001:2004の認証を受けました。環境への負の影響を削減することを絶えず目指しています。2014年から、生産ホールのランプを省エネのものに替えています。これにより電気消費量をかなり減らすことができました。2016年から事務所の電燈をLED照明に替え始めました。

生物多様性の取り組み

事業活動は、生物多様性がもたらす恩恵を受けて成り立っています。持続可能な事業活動の為に環境負荷を減らし、保全等を進めることが極めて重要です。

背景・理由

重要基準等

- 生物多様性条約
- 持続可能な開発目標
- 企業のための生態系サービス評価
- 生物多様性基本法
- 環境方針
- 生物多様性民間参画ガイドライン

参加・支援

- 湘南里川づくりみんなの会
- 環境パートナーシップ・CLUB
- 滋賀中央森林組合

生物多様性は、今日の世界が直面する課題のひとつといわれています。持続可能な開発目標(SDGs)*では、目標15に生物多様性に関する目標があります。持続可能な森林の経営を例に、当社との関わりをみてみましょう。

*the United Nations (2015) [Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development]

影響

木材・その他の木質繊維

- 適切に管理されていない森から原料調達された紙を購入・使用して、森林損失を助長するリスク。
- 紙の原料となる木材が不足し、紙の価格が高騰して事業活動に影響がでるリスク。

機会

- 森林管理された森から原料調達した紙や古紙率が高い紙を当社が使い、森林の損失を防ぐのに貢献。
- 木の保全や間伐材のチップを有効利用した遊歩道の設置で、持続可能な森林経営を推進し、憩いの場を創出。

活動例

- 紙使用量の削減
- グリーン購入
- 植樹
- 木の保全
- 間伐材チップ利用した遊歩道を林に設置

課題

- 事務用品や機器類のグリーン調達の状況を把握し、グリーン購入法適合品への切り替え。
- 各地区の取り組み効果の数量化や製品における生物多様性の関わり方。

管理方法

- CSR中期計画や生物多様性の中期計画、部門方針で目標を設定。毎月、各地区の部門長や担当者や活動の進捗を確認し、課題解決について情報共有。役員にも毎月報告。

評価

- 社外フォーラムなどで活動を報告し、ステークホルダーの方からご意見を戴き、活動を評価。
- マネジメント部会や環境会議で役員が活動を評価。活動を見たり社内報を読んだ従業員からの意見も重視。

生物多様性活動体制

環境会議(社長、役員等)
マネジメント部会(役員・各部門長等)
TMS推進室
各拠点*担当・活動協力者
社内ボランティア
行政・NPO団体・業者

※新宿、秦野(2)、笠寺、名古屋、滋賀

■2016年度目標：各拠点計画実施----- 其々1件以上
実績：----- 其々3~9件

■各拠点の実績例(他、詳細p.45、46参照)：

- 120本 サングジュ 植樹数
- 9% 2015年度比 コピー用紙 原単位削減率 (使用枚数/人)
- 538kg 廃棄作業着 リサイクル量

■2017年度目標：全社グリーン購入法、新規6品目適合化

関連p.11,12

評価と中期計画

6拠点で「企業のための生態系サービス評価」をし、依存度と影響度が高い生態系サービスに対する活動を行っています。

生態系サービス	依存度	影響度	2011~2014	2015	2016	2017
木材・木質繊維	高	高	コピー用紙切替	拠点別グリーン購入把握・切替	全社把握率21%、購入率25%、用紙削減	全社6品目適合化
淡水	高	高	ビオトープ池設置・水の安全確認・賛助・川清掃		池の生き物調査・フォーラム参加等	安全確認継続・他継続
大気/気候の調節	高	高	省エネ、消灯活動		ライトダウン・グリーンカーテン設置	
遺伝資源、花粉媒介等	-	高	在来種の植栽、植樹、保全		憩いの道設置	在来動植物保全
廃棄物の処理	-	高			廃棄作業着・その他のリサイクル方法改善	

※生物多様性中期計画(一部抜粋)

依存・影響と取り組み例

淡水

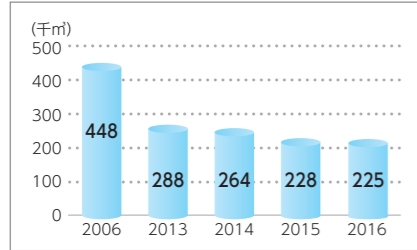
リスク・影響 水源枯渇による水使用の制限、排水先の川の水質汚染リスク

機会 保全、地域貢献、法令遵守

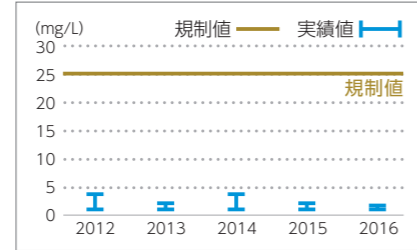
- ✓ 保護地域に比較的近い事業所：(愛知県) 営業・技術本部(藤前干潟)、滋賀製作所(琵琶湖)
- ✓ 河川への排出がある事業所：秦野製作所(廃水処理場有：金目川)、名古屋製作所(浄化槽有：伊勢湾)
- ✓ 主な製作所・事業所の取水先(3)：丹沢水系(神奈川県)、木曾川水系(愛知県)、愛知川(滋賀県)

- 水使用量の目標を設定し使用量削減(p.40)。社内で水再使用。
- 水質検査や遵法監査を通して水質リスクを管理。
- 洗浄工程の改善、環境負荷の低い洗剤使用。
- 排水処理後の水を利用したビオトープで河川放流前に生物への影響を確認。

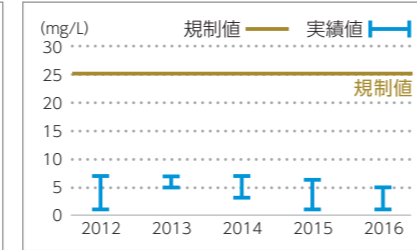
■ 水使用量推移(日本)



■ 生物化学的酸素要求量(BOD)推移(秦野)



■ 化学的酸素要求量(COD)推移(秦野)



*BODとCODは、秦野製作所の水質検査結果推移。最大値、最小値の幅で表示。1mg/L以下は1として表示。



- ビオトープや水槽で在来種の生き物を保全(生育個体数例：モツゴ約35、カワナ約200、ヤゴ約80)
- 地域住民と排水先の川のごみ拾い。金目川水系の保全団体「湘南里川づくりみんなの会」(<http://www.satokawa.com/>)を賛助。事務局の神奈川県企画調整課の方と意見交換。「企業参加の重要性」や「他企業への呼びかけ」について意見を戴きました。
- 「湘南里川づくりフォーラム2017」で当社取り組みを紹介。地域住民と意見交換(P.28)。

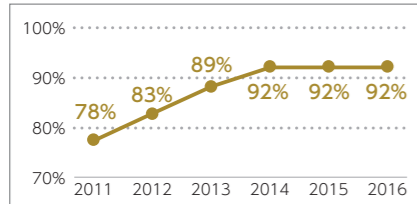
活動協力：秦野市役所様、神奈川県水産技術センター内水面試験場様(メダカ)

気候の調節・大気質の調節

リスク・影響 排出CO₂の気温上昇への影響、エネルギー使用コスト増加のリスク、法規制強化による対応コスト増加のリスク

機会 環境貢献商品の付加価値の向上と市場拡大、省エネ運用技術の向上と海外事業所へ技術移転、省エネ設備への移行

■ エコカー*所有率(日本)



- エネルギー使用やCO₂に関する目標と削減活動(p.39)。
- 社用車やフォークリフト等のエコカーへの切り替えと利用推進。目標設定し管理。
- 環境省のライトダウンキャンペーンに参加。一斉退社日設定し消灯。
- グリーンカーテン設置(右)。
- 環境貢献製品設計の推進(p.33)。

*社用車、長期契約レンタカー、フォークリフト等

廃棄物の処理、繊維、その他全般

リスク・影響 環境負荷の高いものの利用や廃棄方法で、資源循環を阻害するリスク。不適切な業者との契約で自社の評判を落とすリスク。

機会 より環境負荷の低い再利用方法への転換、環境に配慮した生産者や業者の利用で資源循環型社会に貢献。

- グリーン購入(環境物品等の調達の推進に関する基本方針の「判断の基準」に適合する商品の購入)。全社購入品の274品目の適合有無を調査中。同時に購入適合率を上げるために、目標値を設定し、適合品へ切り替え中。
- 部品梱包材の再利用継続。廃棄プラスチックのリサイクル(2016年新たに始めた分3,435kg)。
- 作業着リサイクル方法変更し(路盤材への利用から古着・材料への利用)、継続(538kg)。
- コピー用紙原単位(枚数/人)削減(9%)。

花粉媒介、遺伝資源、病害虫と雑草の抑制

リスク・影響 土地利用による動植物の生息場所の制限、花粉媒介の制限、捕食者害虫捕食の制限、農業への影響

機会 自然の復元、動植物の保全、ハチの花粉媒介促進、緑化による憩い空間の創出

✓ 事業所がある都道府県のレッドリストにある下記種類の総数。

	東京都	神奈川県	愛知県	滋賀県
絶滅危惧 I A類 (CR)	627	270	104	絶滅危惧種
絶滅危惧 I B類 (EN)	456	171	201	絶滅危惧増大種
絶滅危惧 II類 (VU)	980	291	206	希少種
準絶滅危惧 (NT)	718	226	121	要注目種

*出典: 東京: レッドデータブック東京 <http://tokyo-rdb.jp/index.php>; 神奈川県: 神奈川県レッドデータブック2006WEB版 http://conservation.jp/tanzawa/rdb/rdblists/about_rank; 愛知県: 第三次レッドリスト「レッドリストあいち2015」について(概要) <http://www.pref.aichi.jp/kankyo/sizen-ka/shizen/yasei/redlist/gaiyou.pdf>; 滋賀県: 「滋賀県で大切にすべき野生生物(滋賀県版レッドデータブック) 2010年版」選定種リストExcel 2010年版リスト <http://www.pref.shiga.lg.jp/d/shizenkankyo/kyouseijourei.html>。2017年5月閲覧

● 土地利用で制限している自然の回復(2016年に新たに植えたものや継続保全している動植物の例)

【秦野製作所(神奈川)】 アシタバ(a.8株)、サンショウ(b.蝶向け.3本)、サザンカ(3本)、オキナグサ(保全)、カワラナデシコ(4株)、ミソハギ(c.保全)、シラン(d.神奈川県絶滅危惧 I B類.保全)、カキツバタ(保全)、オモダカ(保全)、メダカ(保全)等



【名古屋製作所(愛知)】 イヌマキ(e.18本) 【滋賀製作所(滋賀)】 イロハモミジ(f.5本)、シャクナゲ(g)、アカマツ、サンゴジュ(h.防護壁として.120本)等



活動協力：秦野市役所様、NPO法人 四十八瀬川自然村様、滋賀県中央森林組合様

● 滋賀製作所敷地内にあるアカマツ林の中に遊歩道「憩いの道」を整備。道には、端材を利用した木製チップを利用。従業員や地域の人に、保全している自然などに触れてもらい、楽しんでもらう予定。社長や所長も完成を祝った。



滋賀県中央森林組合
日野事業所長
外池 純孝 様

協力者の声

滋賀製作所緑地内の平地に自生するアカマツの林は珍しいう戦前から開拓されず僅かに残る貴重な緑地でもあります。松くい虫による被害で多くが枯れゆく中、古くから自生するアカマツをいかに残してゆかが大きな課題となっています。2007年からマツ枯れ予防を行ない保護しているものの、昨今の異常気象や病気など他の要因での枯死もあるため実生松の育成にも力を入れたいところです。天然林のなかに「憩いの道」ができたことで多くの社員さんが、アカマツ林や緑地に関心を持っていただけるよう森林組合として50年先を見据えた森林管理を引き続き行ってゆきたいと考えています。

環境データと資料

2016年度 事業活動に伴う環境負荷の全体像

● 期間：2016年4月～2017年3月
● 範囲：国内3製作所、営業・技術本部、生産技術センター

インプット	製造	アウトプット
<p>エネルギー 770,543GJ (2,432) (単体)</p> <p>(GJ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●揮発油ガソリン.....5kL (-1) 161 ●灯油.....103kL (5) 3,784 ●軽油.....2kL (-0.2) 81 ●LPG.....114t (-365) 5,812 ●都市ガス.....2,293千m³ (225) 103,178 ●LNG.....0t (0) 0 ●電力.....67,743MWh (1,136) 657,527 <p>総物質 28,075t(-998)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●化学物質*1.....136t (-44) <p>●原材料.....27,923t (-956)</p> <ul style="list-style-type: none"> 金属材料.....24,407t (-1,213) 樹脂材料.....3,516t (257) <p>●容器・包装材.....16t (2)</p> <p>水 225,540m³(-3,075)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地表水.....0m³ (0) ●地下水.....128,616m³ (-5,837) ●水道水.....96,924m³ (2,762) 	<p>生産工場</p> <p>プレス</p> <p>溶接</p> <p>機械加工</p> <p>ろう付</p> <p>塗装</p> <p>組立</p> <p>再利用</p> <p>3,505t (-27)</p> <p>再資源化率 98.3%</p> <p>物流</p>	<p>温室効果ガス 3.9万tCO₂ (-846)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●CO₂.....39,603tCO₂ (-846) スコープ1.....5,829tCO₂ (-563) スコープ2.....33,774tCO₂ (-283) <p>大気への排出ガス</p> <ul style="list-style-type: none"> ●SOx.....0m³ (-1) ●NOx.....1,184m³ (-384) ●ばいじん.....0.39t (-0.11) ●HCFC-22*2.....0.004t (0.004) ●HCFC-225cb*2.....0.021t (0.021) 有害大気汚染物質*3.....1,277 光化学オキシダント*3.....26 <p>化学物質*1 32t (-11)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●トルエン・キシレン.....16t (-4) ●鉛及びその他の化合物.....0.3t (-3) ●その他.....15t (-4) <p>水系への排出</p> <ul style="list-style-type: none"> ●排水.....110,546m³ (-1,033) ●BOD.....0.12t (-0.09) ●COD.....0.38t (-0.13) ●窒素.....0.66t (-0.08) ●りん.....0.05t (-0.01) <p>廃棄物</p> <ul style="list-style-type: none"> ●廃棄物.....3,565t (-23) ●最終処分量.....57t (4) <p>物流CO₂排出</p> <ul style="list-style-type: none"> ●CO₂.....2,839tCO₂ (-6)

()内は昨年度との増減量を表す。 ※1：削減目標のある12物質以外の化学物質も含む。
 ※2：HCFC-22、HCFC-225cbはオゾン層破壊物質。 ※3：「JEPIX簡易算出シート2_2」を基に計算。本ツールで計算対象となっている化学物質やSOx、NOx量から算出。
 エネルギー：使用量×単位発熱量、CO₂：電気使用量×二酸化炭素排出係数、他燃料：使用量×単位発熱量×炭素排出係数×44/12で算出。
 単位発熱量出典「エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則」
 揮発油(ガソリン)34.6GJ/kL; 灯油36.7GJ/kL; 軽油37.7GJ/kL; LPG 50.8GJ/t; 昼間買電9.97GJ/MWh; 夜間買電9.28GJ/MWh
 都市ガス発熱量：国内3製作所、営業・技術本部、生産技術センター45GJ/千m³ (秦野ガス、東邦ガス、大阪ガス)
 排出係数出典「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令 別表第一」
 ガソリン0.0183tC/GJ; 灯油0.0185tC/GJ; 軽油0.0187tC/GJ; LPG 0.0161tC/GJ; 都市ガス(滋賀製作所・生産技術センター)0.0136tC/GJ、
 都市ガス他出典：秦野製作所・営業技術本部(秦野)(秦野ガス)及び名古屋製作所・営業技術本部(笠寺)(東邦ガス)0.0139tC/GJ;
 電気(温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度(2016)「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)平成27年度実績」、
 <http://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc>2017年6月閲覧。)：秦野製作所・営業技術本部(秦野)0.500tCO₂/MWh (東京電力);
 名古屋製作所と営業技術本部(笠寺)0.486tCO₂/MWh(中部電力);滋賀製作所・生産技術センター0.509tCO₂/MWh (関西電力)

環境会計

- 対象期間：2016年4月1日～2017年3月31日(2016年度)
- 集計範囲：本社、国内3製作所(秦野、名古屋、滋賀)、営業・技術本部(以下、営技本部)、生産技術センター(以下、生技セ)
- 集計方法：集計項目については環境省の環境会計ガイドライン2005に準じました。出張旅費等は除いて算出しています。

環境保全コスト(集計範囲：本社、国内3製作所、営技本、生技セ。単位：千円)

分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額	
(1) 事業エリア内コスト				
内訳	(1)-1 公害防止コスト	公害防止設備の改善、点検、検査等	2,220	82,107
	(1)-2 地球環境保全コスト	LED照明設置、省エネの炉や設備更新	218,533	95,352
	(1)-3 資源循環コスト	廃棄物処理費用	0	75,042
(2) 上・下流コスト		積載効率改善の為にスキッド改造等	0	0
(3) 管理活動コスト		審査費、報告書作成費、教育、緑化等	865	27,106
(4) 研究開発コスト		環境貢献製品の研究開発費、設備投資等*	0	151,676
(5) 社会活動コスト		環境保全団体に対する寄付等	0	30
(6) 環境損傷対応コスト		-	0	0
合計			221,618	431,313

*費用額に減価償却費を含む。2013年取得した設備からが対象。研究開発コストで費用が多いのは、特定研究目的が多数の為。

環境保全効果(集計範囲：国内3製作所、営技本、生技セ。)

環境保全の分類	環境パフォーマンス指標(単位)	2015年度	2016年度	保全効果
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量(GJ)	768,111	770,543	-2,432
	種類別投入量 電気(MWh)	66,608	67,743	-1,135
	灯油(kL)	98	103	-5
	ガソリン(kL)	6	5	1
	都市ガス(千m ³)	2,067	2,293	-225
	LPG(t)	479	114	365
	水使用量(m ³)	228,615	225,540	3,075
事業活動から排出する環境負荷及び排出物に関する環境保全効果	CO ₂ 排出量(tCO ₂)	40,449	39,603	846
	CO ₂ 排出量原単位(tCO ₂ /生産高百万円)	0.784	0.752	0.032
	PRTR物質排出・移動量(t)*	42	32	11
	廃棄物量(t)	3,588	3,565	23
	最終処分量(t)	54	57	-4
その他の環境保全効果	騒音(dB)(最大値)	70	71	-1
	振動(dB)(最大値)	52	46	6

*削減目標のある12物質以外の化学物質も含む。詳細はp.47、p.49、p.50を参照。「保全効果」は小数点以下の値も計算した結果。

環境保全対策に伴う経済効果(集計範囲：本社、国内3製作所、営技本、生技セ。単位：千円)

効果の内容	金額	
収益	有価物売却利益	223,438
費用節減	省エネによるエネルギー費の削減	22,378
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節約	886
合計		246,702

2016年度 環境パフォーマンスデータ

製作所名		秦野製作所	
所在地		神奈川県秦野市曾屋937	
主要製品		ラジエータ、オイルクーラ、エアクーラ、EGRクーラ、排熱回収器	
製作所写真			
環境総合データ			
インプット	エネルギー使用量 (GJ)	229,966	
	水(取水量) (m³)	128,860	
	化学物質取扱量 (t)*	102	
アウトプット	温室効果ガス	CO ₂ :スコープ1,2 (tCO ₂)	
	物流CO ₂ (tCO ₂)	11,819	
	ばいじん (t)	1,623	
大気	NOx (m³)	0.07	
	SOx (m³)	19	
		-	
水	排出量(m³)	79,275	
	排水先	河川(金目川)	
水質	BOD (t)	0.07	
	COD (t)	0.3	
	窒素 (t)	0.3	
	リン (t)	0.02	
	化学物質排出移動量 (t)*	29	
	廃棄物の総量 (t)	1,163	
	廃棄物の最終処分量 (t)	13	
排水			
	項目	規制値	実績 最小 最大
	水素イオン濃度 (pH)	5.8 ~ 8.6pH	7.2 8.1
	浮遊物質 (SS)	70mg/L以下	2.0未満 3.5
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	25mg/L以下	1.0未満 1.5
	鉱油類	-	-
	動植物油	-	-
	化学的酸素要求量 (COD)	25mg/L以下	1.0未満 5.0
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	5mg/L以下	1.0未満 1.0未満
	窒素含有量 (T-N)	100mg/L未満	3.9 5.3
	リン含有量 (T-P)	16mg/L未満	0.07 0.4
	鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	0.01未満 0.03
	銅及びその化合物	1mg/L以下	0.05未満 0.05未満
	亜鉛及びその化合物	1mg/L以下	0.05未満 0.05未満
	溶解性マンガン含有量	1mg/L以下	0.02未満 0.02
	鉄及びその化合物 (溶解性のもの)	1mg/L以下	0.05未満 0.37
大気			
	項目	規制値	実績 最小 最大
塗装ブース	ベンゼン (ppm)	10ppm	-
	トルエン (ppm)	100ppm	0.2 0.6
	キシレン (ppm)	150ppm	4 7
ボイラー	ばいじん量 (g/h)	-	-
	硫酸酸化物量 (m³N/h)	-	-
	硫酸酸化物濃度 (ppm)	-	-
	窒素酸化物量 (m³N/h)	-	-
	窒素酸化物濃度 (ppm)	-	-
NB・TAB炉	ダスト濃度 (g/m³N)	0.2g/m³N以下	0.002 0.007
	硫酸酸化物排出濃度 (ppm)	5ppm以下	n/a n/a
	窒素酸化物濃度 (ppm)	200ppm以下	2 2
	ふっ素化合物濃度 (mg/m³N)	2.5mg/m³N	1.7 2.0
PRTR			
	項目	取扱量 (kg)	実績 (kg) 排出量 移動量
	亜鉛の水溶性化合物	323	4 251
	エチルベンゼン	13,017	12,878 139
	キシレン	14,536	14,208 139
	ジクロロメタン	0.6	0 0
	クロム及び3価クロム化合物	9,146	2 0
	クロロジフルオロメタン	0	0 0
	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	0	0 0
	トルエン	1,394	1,255 139
	鉛及びその化合物	44,619	1 319
	ニッケル	15,770	2 0
	ベンゼン(ガソリン)	0	0 0
	1,2,4-トリメチルベンゼン	2,787	1 0

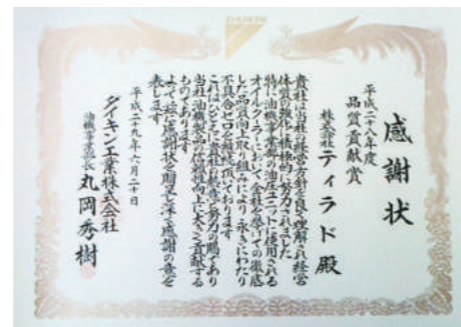
名古屋製作所		滋賀製作所		営業・技術本部(笠寺)		
愛知県知多郡東浦町大字藤江字折戸1-7		滋賀県東近江市五智町297		愛知県名古屋市南区塩屋町4-14		
ラジエータ、エアクーラ、ヒータコア		ラジエータ、オイルクーラ、エアクーラ、EGRクーラ、フィンコイル熱交換器		開発品		
	163,869		285,419		91,289	
	11,698		62,126		22,856	
	0.5		32		1	
	8,284		14,892		4,607	
	572		644		-	
	0.02		<0.3		-	
	377		788		-	
	測定値NDの為算出不可		測定値NDの為算出不可		-	
	8,774		10,502		11,996	
	河川		下水道		下水道	
	0.05		-		-	
	0.1		-		-	
	0.4		-		-	
	0.03		-		-	
	0.5		0.8		1	
	803		1,564		35	
	7		38		0	
	規制値	実績 最小 最大		規制値	実績 最小 最大	
	5.8 ~ 8.6pH	6.9	7.3	6.0 ~ 8.5pH	5.0 ~ 9.0pH	6.4 7.4
	30mg/L以下	1.0未満	3.0	20mg/L未満	600mg/L以下	0.5未満 24.0
	30mg/L以下	1.1	6.5	20mg/L未満	600mg/L以下	2.4 37.0
	-	-	-	-	0.5mg/L以下	0.5未満
	-	-	-	-	30mg/L以下	0.5未満
	30mg/L以下	4.1	15.0	20mg/L未満	25mg/L以下	-
	5mg/L以下	-	-	-	5mg/L以下	-
	120mg/L未満	3.2	40.0	20mg/L未満	-	-
	16mg/L未満	0.9	3.5	5mg/L未満	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	0.2g/m³N	0.002未満	0.002未満	0.2g/m³N	0.1g/m³N	0.002未満 0.007未満
	0.252m³N/h	0.002未満	0.009未満	1.75 (K値)	0.02未満 0.3未満	0.212m³N/h未満 0.002未満 0.008未満
	180v/vppm	25未満	50	180・230ppm	5未満 10未満	180v/vppm 40未満 50
	10mgF/m³N	0.8未満	1.1	(3mgF/m³N)	1.0未満 1.0未満	10mgF/m³N未満 0.8未満 -
	取扱量 (kg)	実績 (kg) 排出量 移動量		取扱量 (kg)	実績 (kg) 排出量 移動量	
	0	0	0	0	0	0
	1	0.1	0	263	212	25 0.3 0.3 0
	1	0.1	0	1,298	269	32 0.5 0.5 0
	0	0	0	0	0	0 0 0
	0	0	0	9,710	0	0 0 0 0
	0	0	0	0	0	0 0 0 0
	0	0	0	0	0	0 0 0 0
	5	0.2	0	491	205	75 0.5 0.5 0
	0	0	0	0	0	0 0 0 0
	0	0	0	19,420	0	0 0 0 0
	0	0	0	14	0	0 0 0 0
	0	0	0	1,165	5	0 0 0 0

* ()は参考値。 *化学物質の取扱量と排出・移動量は、削減目標のある12物質以外の化学物質も含めた量(関連p.41)。
*NDは、低い値により検出不可。

外部評価



2016年4月、トヨタ広瀬工場様より品質表彰を受賞しました。2016年度を含め過去4年連続で納入時不良0の実績が認められ「品質栄誉賞」の受賞となりました。



2016年6月、ダイキン淀川(油機事業部)様より感謝状を頂きました。「油機事業部向けドロンカップオイルクーラにて、6年間納入不具合ゼロ達成」で受賞しました。



TMCAP(常熟トヨタ)様より、2016年度品質優良賞を受賞しました。



2017年3月、日野自動車様より品質管理優良賞を受賞しました。

2016年11月、「平成28年度東浦町公共施設アダプトプログラム」にて名古屋製作所近隣の町清掃を行い感謝状を頂きました。



日本政策投資銀行(DBJ)環境格付最高ランクAを取得



当社は、平成27年8月日本政策投資銀行(DBJ)より環境格付融資を受け、格付結果は「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」と評価されました。

2015年、ティラドはDBJ殿の環境格付け評価を受け、最高ランクを取得し、融資に優遇金利が適用されました。環境格付けは、企業の環境経営度を評価して格付けし、評価に応じて優遇金利を適用するものです。評価基準は国際的な最新動向を踏まえて毎年レベルアップされます。2012年に引き続き「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」という評価を戴き、当社の環境経営が継続的に向上していることが確認できました。

DBJ殿のホームページでは、「環境格付融資先実行一覧」が公表されています。ティラドの名前もご覧いただけます。<http://www.dbj.jp>

グローバル・レポーティング・イニシアティブ(GRI) サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン(G4)対照表

参照:GRIのHP: <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

本報告書には、GRIサステナビリティ・レポーティング・ガイドラインによる標準開示項目の情報が記載されています。一般標準開示項目は、「準拠 中核(Core)」を選択し、参照しています。

一般標準開示項目		頁
一般標準開示項目		
戦略および分析		
G4-1	組織の持続可能性の関連性と戦略に関する組織の最高意思決定者の声明	2
組織のプロフィール		
G4-3	組織の名称	3
G4-4	主要なブランド、製品およびサービス	3,5
G4-5	組織の本社の所在地	3
G4-6	組織が事業展開している国の数、および持続可能性のテーマに特に関連のある国の名称	3,5
G4-7	組織の所有形態や法人格の形態	3
G4-8	参入市場	3,5
G4-9	組織の規模	3,5
G4-10	雇用の内訳	3
G4-11	団体交渉の対象となる全従業員の比率	3
G4-12	組織のサプライチェーン	21,22
G4-13	報告期間中に発生した重大な変更	3,21,22
G4-14	予防的アプローチや予防原則への取り組み	21,22,32,38,41
G4-15	経済、環境、社会憲章、原則、その他のイニシアティブへの署名または支持	3
G4-16	団体や国内外の提言機関の会員資格	3
特定されたマテリアルな側面とバウンダリー		
G4-17	組織の連結財務諸表の対象事業体およびそのいずれかが報告掲載から外れているか	3,5
G4-18	内容と側面のバウンダリーの確定プロセス、「報告内容に関する原則」をどう適用したか	1,6,31
G4-19	特定したすべてのマテリアルな側面	6,11,12他
G4-20	各マテリアルな側面について、組織内の側面バウンダリー	5, 6
G4-21	各マテリアルな側面について、組織外の側面バウンダリー	6,他頁「理由」
G4-22	過去の報告書で提供した情報を修正再記述する影響および理由	12,39,40
G4-23	スコープおよび側面のバウンダリーについて、過去の報告期間からの重要な変更	1,3
ステークホルダー・エンゲージメント		
G4-24	組織がエンゲージメントしたステークホルダー・グループの一覧	3,他頁「参加」
G4-25	組織がエンゲージメントしたステークホルダーの特定および選定基準	3,9
G4-26	ステークホルダー・エンゲージメントへの組織的アプローチ法、報告書作成の一環か	3,24-26,44-46
G4-27	ステークホルダー・エンゲージメントにより提起された主なテーマや対応、提起したステークホルダー	22,24,45,46
報告書のプロフィール		
G4-28	提供情報の報告期間	1,3
G4-29	最新の発行済報告書の日付	54
G4-30	報告サイクル	54
G4-31	報告書またはその内容に関する質問の窓口	54
G4-32	選択した「準拠」のオプション、GRI内容索引、外部保証を受けている場合、参照情報	1,54
G4-33	外部保証に関する組織の方針、保障範囲、基準、保障提供者との関係、役員への関わり	1,54
ガバナンス		
G4-34	組織のガバナンス構造。経済、環境、社会影響に関する意思決定の責任を負う委員会	8,10,25,31
倫理と誠実性		
G4-56	組織の価値、理念および行動基準・規範	6,9,19,25,29,30
「中核」以外の一般標準開示項目		
G4-2	主要な影響、リスクと機会	6,29,44-46
G4-35	最高ガバナンス組織から経済、環境、社会テーマの権限移譲を行うプロセス	8,9,25,31他
G4-36	役員級の者の経済、環境、社会テーマの責任者への任命、該当者が最高ガバナンス組織の直属か	8,10,25,31,44他
G4-37	ステークホルダーと最高ガバナンス組織の間で、経済、環境、社会を協議するプロセス、権限移譲先	3,8,20他
G4-38	最高ガバナンス組織およびその委員会の構成	8
G4-39	最高ガバナンス組織の議長が執行役員を兼ねているか	8
G4-42	経済、環境、社会影響に関わる組織の目的、目標等の承認での最高ガバナンス組織と役員との役割	6,8,31他
G4-43	経済、環境、社会テーマに関する最高ガバナンス組織の集会的知見を強化するために講じた対策	8
G4-44	最高ガバナンス組織の経済、環境、社会のガバナンスのパフォーマンス評価プロセス、評価対応措置	8,31他

[中核] 以外の一般標準開示項目 つづき		頁
G4-45	経済、環境、社会影響、リスクと機会の特定、マネジメントにおける最高ガバナンス組織の役割、ステークホルダーとの協議がそれをサポートするために活用されているか	10,13,19-24
G4-46	経済、環境、社会的テーマのリスク・マネジメント・プロセスのレビューで最高ガバナンス組織が負う役割	8,13,32
G4-47	最高ガバナンス組織が実施する経済、環境、社会影響、リスクと機会のレビューを行う頻度	8,10
G4-48	組織のサステナビリティ報告書の正式なレビューや承認を行う最高位の委員会または役職	1,8,31,54
G4-49	最高ガバナンス組織に対して重大な懸念事項を通知するためのプロセス	8
G4-50	最高ガバナンス組織に通知された重大な懸念事項の性質と総数、及びその対応と解決のために実施した手段を報告する	7,13-16
G4-57	倫理的、法的行為や誠実性に関する事項について助言を与えるため組織内外に設けてある制度	8,23
G4-58	非倫理的/違法な行為の懸念や、組織の誠実性に関する事項の通報のために組織内外に設けてある制度	8,15
特定標準開示項目		
マテリアルな側面		頁
G4-DMA	側面がマテリアルである理由やその影響、マネジメント方法、手法の評価	6,13,19-23,29,33,39-46
G4-EC1	創出、分配した直接的経済価値	26
G4-EC2	気候変動によって組織の活動が受ける財務上の影響、その他のリスクと機会	6,45,48
G4-EC4	政府から受けた財務援助	3
G4-EN1	使用原材料の重量または量	47
G4-EN3	組織内のエネルギー消費量	47-50
G4-EN5	エネルギー原単位	39
G4-EN6	エネルギー消費の削減量	47,48
G4-EN8	水源別の総取水量	41,47
G4-EN9	取水によって影響を受ける水源	45
G4-EN10	リサイクルおよびリユースした水の総量と比率	41
G4-EN11	保護地域や保護地域外の生物多様性価値の高い地域に所有、賃借、管理している事業サイト	45
G4-EN12	保護地域や保護地域外の生物多様性価値の高い地域において、活動、製品、サービスが生物多様性に対して及ぼす著しい影響	44-46
G4-EN13	保護または復元されている生息地	46
G4-EN14	事業の影響を受ける地域に生息するIUCNレッドリストと国内保全種リスト対象の生物種の総数。レベルで分類。	46
G4-EN15	直接的な温室効果ガス(GHG)排出量(スコープ1)	47
G4-EN16	間接的な温室効果ガス(GHG)排出量(スコープ2)	47
G4-EN17	その他の間接的な温室効果ガス(GHG)排出(スコープ3)	47
G4-EN18	温室効果ガス(GHG)排出原単位	39,48
G4-EN19	温室効果ガス(GHG)排出量の削減量	47,48
G4-EN20	オゾン層破壊物質(ODS)の排出量	47
G4-EN21	NOx、SOx、およびその他の重大な大気排出	47,49-50
G4-EN22	水質および排出先ごとの総排水量	47,49-50
G4-EN23	種類別および処分方法別の廃棄物の総重量	40,47
G4-EN24	重大な漏出の総件数および漏出量	32
G4-EN26	排水や流出液により著しい影響を受ける水域、関連生息地場所、規模、保護状況および生物多様性価値	45
G4-EN27	製品およびサービスによる環境影響緩和の程度	29,33-38
G4-EN28	使用済み製品や梱包材のリユース、リサイクル比率(区分別)	40,45,47,48
G4-EN29	環境法規制の違反に関する高額罰金の額、罰金以外の制裁措置の件数	32
G4-EN30	製品の輸送、業務に使用するその他の物品や原材料の輸送、従業員の移動から生じる著しい環境影響	40,45,47
G4-EN31	環境保護目的の総支出と総投資(種類別)	48
G4-EN33	サプライチェーンにおける著しいマイナス環境影響、および行った措置	21,22
G4-EN34	環境影響に関する苦情で、正式な苦情処理制度を通じて申立、対応、解決を行ったものの件数	32
G4-LA5	労働安全衛生プログラムについてモニタリング、助言を行う労使合同安全衛生委員会に代表を送る母体となっている総労働力の比率(活動レベル・比率)	25,26 (活動報告)
G4-LA9	従業員一人あたりの年間平均研修時間	23,24
G4-LA10	スキル・マネジメントや生涯学習のプログラムによる従業員の継続雇用と雇用終了計画の支援	23,24
G4-LA12	ガバナンス組織の構成と従業員区分別の内訳	3,24
G4-HR6	強制労働事例に関して著しいリスクがあると特定された業務やサプライヤー、およびあらゆる形態の強制労働を撲滅するための対策	22,23,24
G4-HR11	サプライチェーンにおける人権への著しいマイナスの影響および実施した措置	22
G4-SO3	腐敗に関するリスク評価を行っている事業の総数と比率、特定した著しいリスク	13,14,17
G4-SO4	腐敗防止の方針や手順に関するコミュニケーションと研修	14,15,16
G4-SO5	確定した腐敗事例、および実施した措置	7
G4-SO6	政治献金の総額	3
G4-SO8	法規制への違反に対する相当額以上の罰金金額および罰金以外の制裁措置の件数	3
G4-PR3	組織が製品およびサービスの情報とラベリングに関して手順を定めている場合、手順が適用される製品およびサービスに関する情報の種類と、このような情報要求事項の対象となる主要な製品およびサービスの比率	19,33,38
G4-PR4	製品およびサービスの情報とラベリングに関する規制ならびに自主的規範の違反事例の総件数	19
G4-PR5	顧客満足度調査の結果	19
G4-PR9	製品およびサービスの提供、使用に関する法律や規制の違反に対する相当額以上の罰金金額	3

▶ 第三者ご意見・あとかぎ

「CSR報告書2017」についてのご意見をいただきました



東北大学大学院環境科学研究科教授
香坂 玲

香坂 玲

1975年静岡県生まれ。東北大学大学院環境科学研究科教授。専門は、地域創造学、森林経済学、環境教育・環境マネジメント論。東京大学農学部卒。ドイツ・フライブルク大学森林環境学部修了。博士(森林経済学)。国連環境計画(UNEP)生物多様性条約事務局(カナダ・モントリオール)勤務、名古屋市立大学、金沢大学を経て、現職。また、08年～10年、名古屋でおこなわれたCOP10(第10回生物多様性条約締結国会議)支援実行委員会アドバイザーを務める。国連大学高等研究所客員研究員。最近の主な著書として、『生物多様性と私たち』(岩波ジュニア新書、2012年)、『地域再生—逆境から生まれる新たな試み—』(岩波ブックレット、2011年)、共編著として、『伝統野菜の今』(清水弘文堂書房)『農林漁業の産地ブランド戦略』(共編著、ぎょうせい、2015年)など。

2016年1月1日より正式に発効した国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」を受け、本年は数々の市民社会の団体、企業、自治体が「持続可能性とは何か」「足元でできることは何か」を問い直した年となった。SDGsという言葉を目にした方も多かったのではないだろうか。本報告書においても、代表取締役社長の嘉納氏自らが「企業の持続的成長」について、CSRを経営と分離したものではなく、取り込むことが基盤となるとコミットしている(本書p2)。

SDGsは、具体的に2030年に向け、2015年9月における国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」では17の目標と169の指標が存在する。本報告書においても、各所でSDGsとの関係性がマークで表示されている(p39,44)。またSDGsと同様に大枠の目標と、各目標で進捗が図れる工夫がなされており、2017年の目標と2016年の実績の対比なども見やすくなっている(p11～12)。またグローバルには貧困緩和、平和など、環境はSDGsの他の課題とも連動しており、本報告書でも、実はもっとマークが貼れる箇所がある。

昨年度に第三者意見で指摘された「生物多様性といったテーマへの着手」についても、3頁を割いて(p44～46)大幅に拡充されると同時に、地域社会コミュニケーションとしてNPO法人や大学と連携した地域に根ざした活動も実践されていることも率直に評価できる(p28)。また情報発信の正確さ、全体の見通しやすさを確保しながら温暖化防止の活動の深化すべきという指摘に対しても、環境貢献製品の例で温暖化物質の排出の削減貢献量をスギ何本分であるのかといった分かりやすい表現と注記での計算手法の明記されており、一定の評価ができる。

結果として、生物多様性分野など2016年の目標の多くは達成された。一方で2016年の実績の自己評価で×とされた、地球温暖化防止の取り組み、特にCO₂排出量、エネルギー使用量原単位では課題を残した。多少の変動は避けられないにせよ、長期にどうすれば目標が達成できるのか、まさにCSRが経営に取り込まれる領域として議論と実践の工夫をいただきたい。いみじくもSDGsの前身のミレニアム開発目標(MDGs)で積み残したいくつかの課題として気候変動は大きな脅威とも指摘されている。企業の立場からSDGsにどのように貢献していくのか、1年で終わりではなく、来年以降の報告書での報告を期待したい。

あとかぎ

ティラド「CSR報告書2017」をご覧いただき、ありがとうございました。報告書には、GRIサステナビリティ・レポート・ガイドラインG4による標準開示項目の情報が記載されています。また、情報セキュリティやサプライヤー、持続可能な開発目標と環境面の重要項目との関係、生物多様性の取り組みの内容をより充実させました。

本報告書は社長・役員や各部会(p.31)の承認を得て発行しております。尚、基準や体制が継続中の内容は、一部前回報告書と同じ記述がございます(例：製品環境指標の考え方p.33)。第三者ご意見を受けて、今後、更に見易く、分かり易い報告書を目指してまいります。本報告書に対する皆様方の貴重なご意見、ご感想を是非お聞かせください。

【発行元】株式会社 ティラド 〒151-0053 東京都渋谷区代々木3丁目25番3号

【発行責任者】株式会社 ティラド TMS推進室 渡邊一宏

【発行日】2017年8月【前回発行】2016年8月【次回発行予定】2018年8月【報告サイクル】年次

【問合せ先】株式会社 ティラド TMS推進室 渡邊一宏、椎野哲夫、岡田啓助、富永三郎、土田恵理子

CSR統括室 梅村和義 TEL: 0463-81-1551 FAX: 0463-85-5116

http://www.trad.co.jp/