

Environmental Report 2016

三重富士通セミコンダクター
環境報告書



shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

■ 目次

■ トップメッセージ	2
■ 会社の紹介	2
■ 環境活動方針	3
■ 三重富士通セミコンダクター 環境活動	5
・ 第7期富士通グループ環境行動計画に基づいた活動の実績	5
・ 事業活動における環境負荷データ	6
・ 環境活動の目標に対する取り組み	7
・ 第8期富士通グループ環境行動計画に基づいた活動計画	9
・ 安心・安全な工場への取り組み	10
・ 環境に関わる法規制の順守状況	10
・ 環境監査	11
・ 環境教育・環境啓発活動	11

■ 三重富士通セミコンダクター環境報告書2016は、富士通グループの半導体事業を担う富士通セミコンダクターグループの環境的側面に関する考え方・取り組み内容に基づいて三重富士通セミコンダクターが取り組んだ活動成果などを報告するものです。

■ 報告期間は、2015年度(2015年4月1日から2016年3月31日まで)の活動内容を記載しています。ただし、一部には2015年4月1日以前の活動内容などが含まれています。

■ 報告対象組織は、三重富士通セミコンダクターのみを対象としています。ただし、一部の環境負荷データには、富士通セミコンダクター三重工場の負荷データも含まれています。

トップメッセージ



代表取締役社長 河野 通有

超低消費電力技術でIoT社会の発展、環境負荷低減に貢献

近年、当社を取り巻く環境は目まぐるしく変化しています。約20年にわたって半導体市場の成長をけん引したパソコン、携帯電話／スマートフォンの成長は鈍化し、その一方で、今や人だけでなく、あらゆるモノがネットワークにつながり、ネットワーク上の膨大な情報(ビッグデータ)を活用して、アイデア次第で誰でもイノベーションを起こせる可能性が広がってきています。

今後成長が期待されるのは1台当たりの半導体搭載量が劇的に増えるとされる「車載」、あらゆるモノがネットワークにつながっていく「IoT」であり、我々の得意とする技術をお客様に提供するテクノロジープラットフォームの構築によって効率的に多品種の開発・製造をすることが重要になってきます。

三重富士通セミコンダクターは、Deeply Depleted Channel (DDC)トランジスタによるクラス最高の「超低消費電力技術」や「不揮発メモリ混載技術」のプラットフォーム構築によって、お客様の製品の環境価値を向上させ、IoT社会の市場ニーズに応えていくことで、お客様の製品の市場競争力および飛躍的な性能の向上を実現し、IoT社会の発展、環境負荷低減に貢献していきます。

会社の紹介

三重富士通セミコンダクターは、環境性能に優れた半導体デバイスの安定供給と事業活動での環境負荷低減に取り組み、低炭素で豊かな未来を実現する環境経営を推進いたします。

- 所在地 本店 三重県桑名市多度町御衣野2000
本社 神奈川県横浜市港北区新横浜二丁目100番45
- 代表者 代表取締役社長 河野 通有
- 設立 2014年12月1日
- 事業内容 半導体製造
- 従業員数 850名
- 製造拠点 三重工場 三重県桑名市多度町御衣野2000
- 事業所 新横浜TECHオフィス
神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目9-18
高蔵寺事業所 愛知県春日井市高蔵寺町二丁目1844番2

本社



三重工場



環境活動方針

富士通グループは2005年度に環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001のグローバル統合認証を取得し、国内外グループ会社が一つのマネジメントシステムのもとで環境活動を行っております。

富士通セミコンダクターグループは、富士通グループ環境方針に基づき制定した富士通セミコンダクターグループ環境方針のもと、グループ全体での環境マネジメントを推進しております。また、富士通グループ中期環境ビジョン「Green Policy 2020」及び「環境行動計画」に基づいて達成すべき数値目標を明確にした「富士通セミコンダクターグループ環境目的・目標」を策定しております。

三重富士通セミコンダクターは、富士通セミコンダクターグループ環境方針のもと、グループ全体の環境マネジメント組織の一員として活動推進し、富士通セミコンダクターグループの中で当社が果すべき「社会への貢献」、「自らの事業活動」、「継続管理目標」に関する目標達成に向けて計画的かつ継続的に改善活動を推進しております。

■ 環境方針

富士通セミコンダクターグループ会社である当社は、「富士通セミコンダクターグループ環境方針」のもと、優先的に取り組むべき「三重富士通セミコンダクター株式会社 重点項目」を設定して、積極的に環境活動を推進しております。

富士通グループ環境マネジメントシステム
【環境方針】・【環境行動計画】

富士通セミコンダクターグループ
環境マネジメントシステム
【環境方針】・【環境目標】

三重富士通セミコンダクター
環境マネジメントシステム
【重点項目】・【環境目標】

富士通グループ環境方針

■ 理念

富士通グループは、地球環境保全への取り組みが重要な経営課題であると認識し、ICT企業としてその持つテクノロジーと創造力を活かし、社会の持続可能な発展に貢献します。また、事業活動にかかわる環境法や環境上の規範を遵守するとともに、自主的な地球環境保全活動に努めます。

さらに、豊かな自然を次の世代に残すことができるよう、すべての組織と一人ひとりの行動により先行した取り組みを継続して追求していきます。

■ 行動指針

- 優れたテクノロジー、ICTプロダクト、ソリューションによる総合的なサービスの提供を通じ、お客様や社会の環境負荷低減と環境効率の向上に貢献します。
- 環境と経済の両立に貢献するビジネスを積極的に推進します。
- ICTプロダクトおよびソリューションのライフサイクルのすべてにおいて環境負荷を低減します。
- 省エネルギー、省資源および3R(リデュース、リユース、リサイクル)を強化したトップランナー製品を創出します。
- 化学物質や廃棄物などによる自然環境の汚染と健康被害につながる環境リスクを予防します。
- 環境に関する事業活動、ICTプロダクトおよびソリューションについての情報を開示し、それに対するフィードバックにより自らを認識し、これを環境活動の改善に活かします。
- 社員一人ひとりは、それぞれの業務や市民としての立場を通じて気候変動対策や生物多様性保全を始めとした地球環境保全に貢献し、更に広く社会へ普及啓発を図ります。

富士通セミコンダクターグループ環境方針

■ 理念

私たちは、先進の技術で環境性能に優れた半導体デバイスを提供し、お客様とともに豊かな地球環境の保護に貢献します

■ 行動指針

私たちは、以下の指針により開発/調達/生産/販売/使用/廃棄にいたるすべてのライフサイクルで、環境負荷の低減と地球環境汚染の予防に努めます

1. 環境性能に優れた製品開発を推進します
2. 製品や梱包材等における含有化学物質の適正管理を推進します
3. 地球温暖化対策、水や資源の有効利用対策および廃棄物の適正管理を推進します
4. 地球環境汚染の予防のため化学物質の適正管理を推進します
5. グローバルな環境関連法規制およびお客様とのお約束を順守します
6. 環境社会貢献活動や生物多様性保全活動を推進します
7. 環境マネジメントシステムを有効かつ継続的に改善し、環境パフォーマンス向上に努めます

三重富士通セミコンダクター株式会社 重点項目

三重富士通セミコンダクター株式会社は、富士通セミコンダクターグループ環境方針に沿って、以下の重点項目に取り組みます。

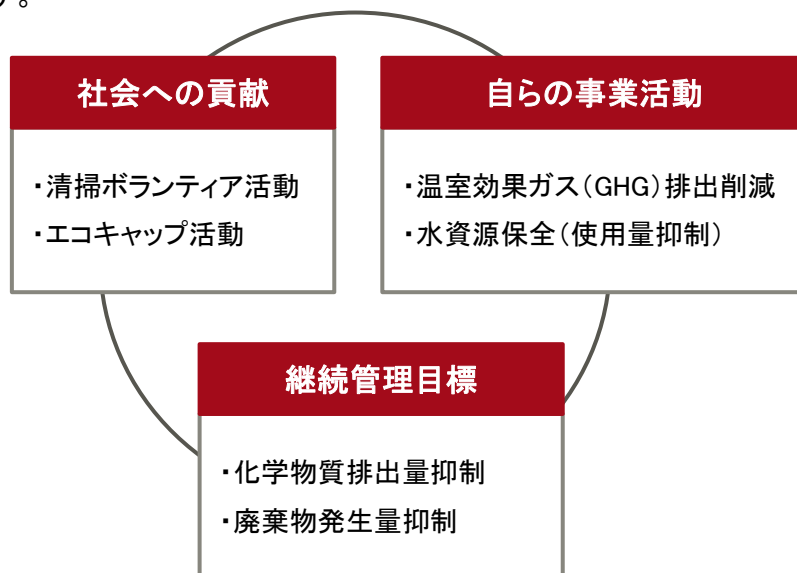
- 超低消費電力技術による環境負荷低減
超低消費電力技術を開発し、それをお客様に提供することにより、お客様および地球環境の負荷低減に積極的に貢献します。
- ファウンドリ事業における環境負荷低減
省エネルギー施策、生産効率向上、廃棄物の適正な再資源化により以下の環境負荷低減を推進します。
 - ・温室効果ガス(CO₂、PFCs)の排出
 - ・VOC(揮発性有機化合物)の排出
 - ・廃棄物の発生
- 社員一人ひとりの環境意識向上
地域社会に根ざした環境社会貢献、生物多様性保全を推進し、社員一人ひとりの環境意識向上を図ります。

第7期富士通グループ環境行動計画に基づいた活動の実績

当社の環境活動組織は、生産拠点である三重工場が主体となり、本社、新横浜TECHオフィス、高蔵寺事業所を加えた構成で全社の環境活動組織としております。

当社の環境活動は、第7期富士通グループ環境行動計画(2013～2015年度)における「社会への貢献」、「自らの事業活動」、「継続管理目標」に関する活動目標に取り組みました。

なお、三重工場では、拠点組織に「富士通セミコンダクター三重工場」を含めており、環境負荷として管理する数値には過去の富士通セミコンダクター三重工場の数値も承継しております。



2015年度活動目標と実績

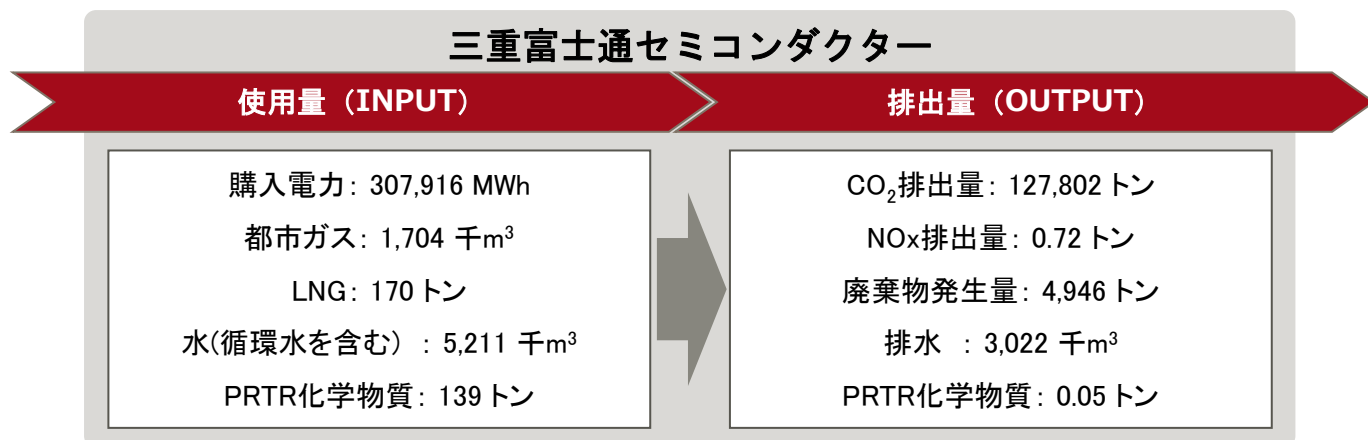
2015年度は、計画どおり施策を実施したことにより、環境活動目標をすべて達成することができました。

	環境目標 2015年度	活動結果 2015年度	達成 状況
1	VOC対象物質排出量(基準:2009～2011年度実績平均)を43,530トン(基準比31%減)以下に削減する	32,776トン (基準比48%減)	達成
2	PFCs排出量(基準:2011年度実績)を19,550トン-GWP(基準比64%減)以下に削減する	14,895トン-GWP (基準比65%減)	達成
3	エネルギー消費CO ₂ 排出量(基準:2011年度実績)を132,836トン(基準比17%減)以下に抑制する	127,801トン (基準比20%減)	達成
4	水の使用量抑制施策を2013年度から累計で5件以上実施する	7件	達成
5	廃棄物発生量(基準:2011年度実績)を5,978トン(基準比24%増)以下に抑制する	4,946トン (基準比2%増)	達成
6	環境社会貢献活動を6回以上/年実施する	7回	達成

注) 基準は、富士通グループ環境行動計画により富士通セミコンダクター三重工場としての実績値を使用しています。

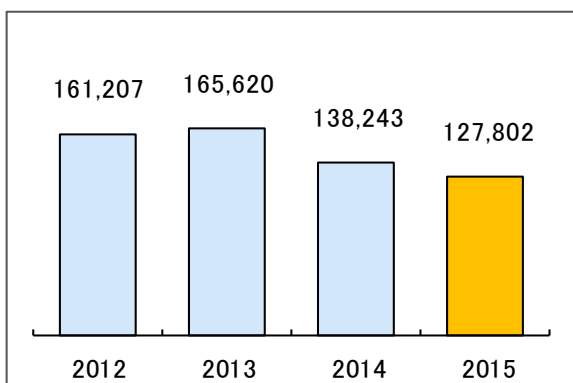
事業活動における環境負荷データ

■ 2015年度環境負荷データ

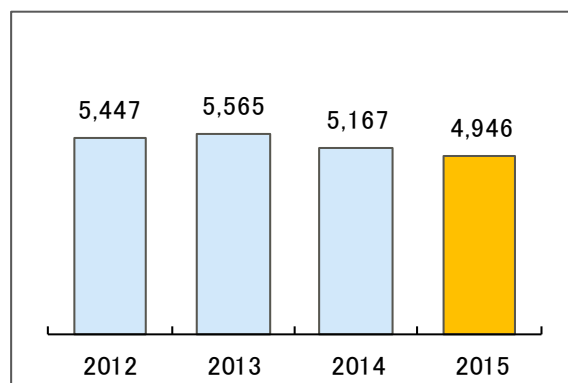


■ 環境負荷データの経年推移

● エネルギー消費CO₂排出量* 単位:トン-CO₂

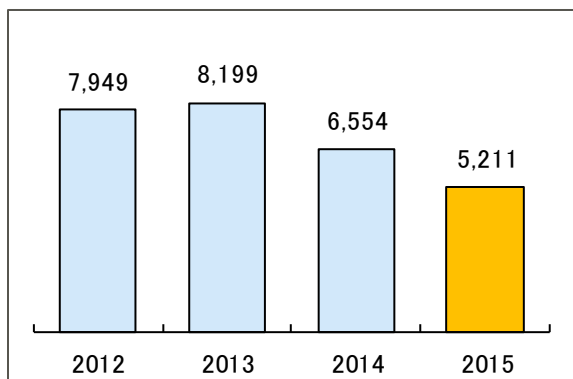


● 産業廃棄物 単位:トン

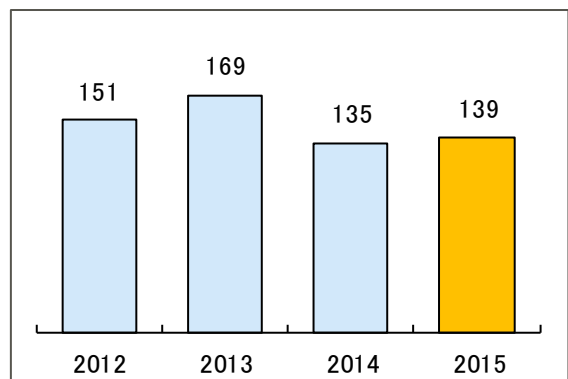


*: 消費電力CO₂換算係数は基準年より据え置きとして算出しております。

● 水の使用量(循環水を含む) 単位: 千m³



● PRTR化学物質使用量 単位:トン



注) 2012年~13年度の数値データは富士通セミコンダクター三重工場の集計値、2014年度より三重富士通セミコンダクター三重工場(富士通セミコンダクター三重工場を含む)及び高蔵寺事業所の合算値となっております。本社(新横浜)はビル契約者の富士通エレクトロニクス株式会社、あきる野事業所(現新横浜TECHオフィス)はオーナー会社の富士通セミコンダクター株式会社の内数として集計しており、本データに含まれておりません。

環境活動の目標に対する取り組み

■ 目標1: VOC排出削減

当社は、有害物質の大気排出を未然に防止するため、酸・アルカリ排ガスは排ガス洗浄施設を設置し、VOCなどを含む有機排ガスは活性炭吸着施設にて適切に除去し、環境負荷低減に努めております。

■ 目標2: PFCs排出削減

当社は、その前身である富士通セミコンダクター三重工場より取り組んできたCO₂以外の温室効果ガス(PFC、HFC、NF₃、SF₆)排出量削減の取り組みを継続して実行しております。

製造ラインでは、温室効果ガス(GHG)使用設備全てに、温室効果ガスを分解処理する装置を設置し、排出量の削減を積極的に進めております。処理装置は、分解処理性能を維持できるように適正な運転管理を実施しております。

■ 目標3: エネルギー消費CO₂削減

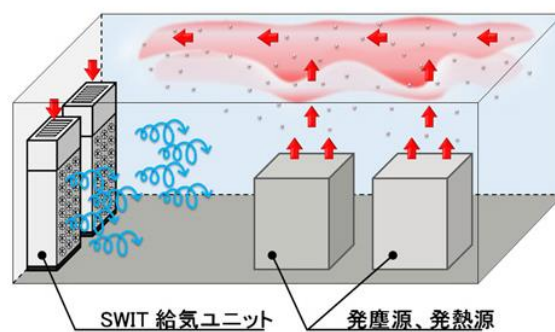
当社は、エネルギー利用の効率化の取り組みを継続して実行しております。

製造ラインは、建設計画当時の最先端技術を採用した、省エネルギー工場となっております。

2015年の工場増設では、半導体前工程のクリーンルームとしては世界初の取り組みである旋回流誘引型成層空調システム(SWIT)を採用し、従来の空調方式と比べ、より少ない環境負荷で高品質な製品製造を実現することに努めております。

また、温暖化対策に貢献できるよう、エネルギー利用の効率化を図る施策を毎年計画・実行し、継続的な削減活動を進めております。

今後も最新技術を採用し、さらにエネルギー効率の良い工場を目指してまいります。



SWITシステム概要図

■ 目標4: 水使用量抑制

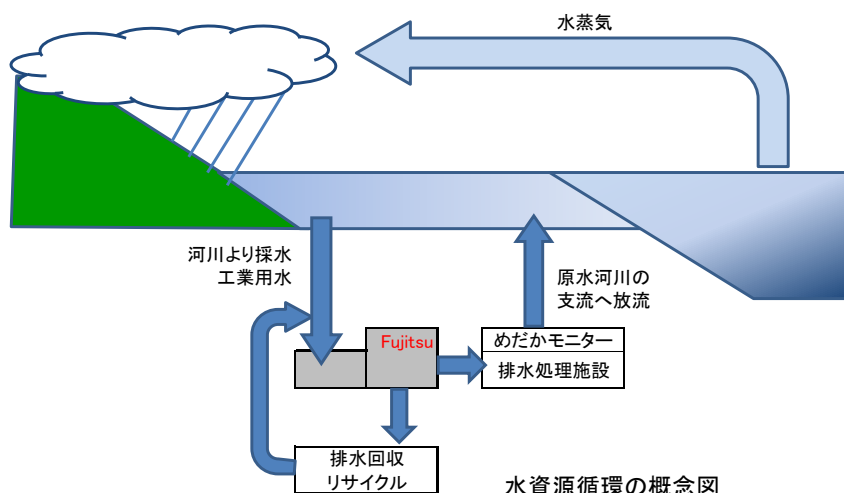
当社は、2013年度より節水施策を計画し、実施する活動に積極的に取り組んでおります。

製造ラインでは、純水使用後の工程排水を回収し、純水に再生することにより、水資源の保全に努めております。

また、酸・アルカリ排水とフッ酸排水においても、回収してリサイクル処理を行い、排ガス処理設備で使用する循環水の補給水、その他洗浄水等に使用しております。水のリサイクル効率としては、全体でおよそ40%となっております。

そして最新の技術を採用した水処理システムによって適切に処理したキレイな水を工業用水を採水している河川の支流に戻すことで、水資源の循環に努めております。

今後も水のリサイクル率向上に積極的に取り組み、さらなる水資源の有効利用を実現してまいります。



水資源循環の概念図

■ 目標5: 廃棄物抑制

当社は、廃棄物発生抑制のため、3Rの推進に積極的に取り組んでおります。

高濃度のフッ素含有排水処理向けに開発した「攪拌型晶析装置」を導入し、回収した高濃度フッ酸排水から粒子状になった蛍石を生成し、化学薬品製造会社に売却することで、再度フッ酸製造の原料として循環する仕組みを実現しております。

■ 目標6: 環境社会貢献活動

当社は、社員一人ひとりが「よき環境市民」となるべく、地域社会に根ざした環境社会貢献、生物多様性保全を推進し、さまざまなイベントを通して社員一人ひとりの環境意識の向上を図っております。

■ 桑名市アダプトプログラム

三重工場では、近隣の公園(桑名市アダプトプログラム*)を含む工場周辺地域清掃を毎年4回実施しております。(2015年度の清掃活動参加総数:165名)

*:アダプトプログラム(ADOPT PROGRAM)は、市などが管理する道路、公園などの公共空間を、市民・事業者のボランティアで場所を決めて、清掃・美化活動をする制度です。



アダプトプログラム

■ 清掃ボランティア活動

毎年10月に三重工場に関わりのある揖斐川にて、国土交通省が主催する社外イベント「川と海のクリーン大作戦」が開催されます。三重工場からもボランティアとして従業員及び家族の参加を募り、毎年積極的に参加しております。



川と海のクリーン大作戦

■ エコキャップ活動

当社は、ペットボトルキャップを回収してリサイクル業者に買い取っていただいた利益を世界の子供たちのワクチン購入資金として寄付する活動に賛同し、キャップを回収して活動団体へ提供しております。

■ 環境出前授業

三重工場では、地域への社会貢献活動として近隣の小学校へ出向いて環境の授業を行う「環境出前授業」を毎年開催しております。



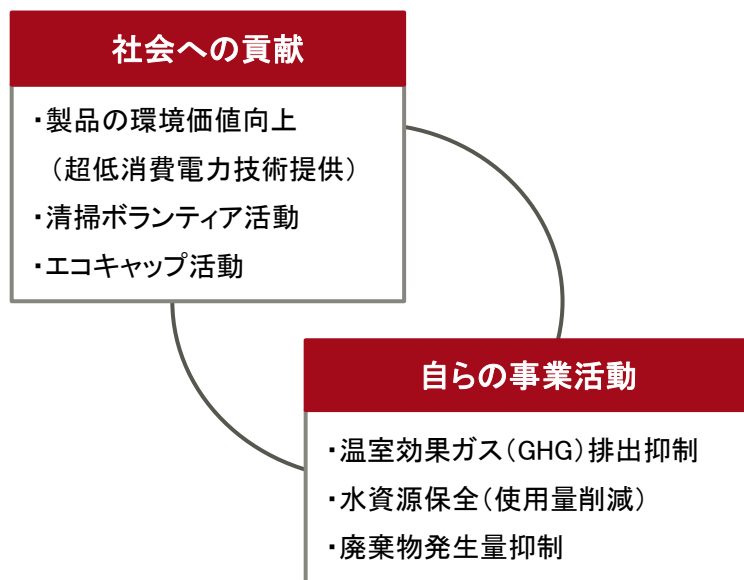
環境出前授業

第8期富士通グループ環境行動計画に基づいた活動計画

2016年度より当社の環境活動は、第8期富士通グループ環境行動計画における「社会への貢献」、「自らの事業活動」に関する活動目標に取り組みます。

第8期富士通グループ環境行動計画の活動は、第7期における「社会への貢献」、「自らの事業活動」をさらに深化した活動内容に取り組み、当社の得意とする超低消費電力技術をお客様に提供することで社会の環境負荷低減に貢献していくことをめざしてまいります。

なお、三重工場では、拠点組織に「富士通セミコンダクター三重工場」を含めており、環境負荷として管理する数値には過去の富士通セミコンダクター三重工場の数値も承継しております。



三重富士通セミコンダクター 2016年度活動目標

環境目標項目	目標 2016年度
1 エネルギー消費CO ₂ 排出量を抑制する (基準:2013年度実績)	208,578トン (基準比 9%減)
2 水の使用量削減施策を実施する	11,610m ³ 削減する 施策実施
3 廃棄物発生量を抑制する (基準:2012~2014年度実績平均)	6,720トン (基準比 25%増)
4 環境社会貢献活動を実施する	7回
5 超低消費電力技術開発を推進する	推進活動 2件 実施

注) 第8期よりエネルギー消費CO₂排出量の算出方法を、温暖化対策推進法の排出量算定ガイドライン指定の係数使用に変更しています。

超低消費電力テクノロジーの提供

当社は、モバイル・ウェアラブルデバイスに必要な不可欠な低消費電力を実現するために、超低電圧で動作可能なトランジスタと超低リークトランジスタを有するテクノロジーを開発しました。従来品と比較し、同じ動作速度で約50%の消費電力削減を実現します。

この技術を使用することで、お客様の多様なニーズに合わせた、低消費電力ソリューションを提供します。

三重富士通セミコンダクターは、この超低電圧・超低リークトランジスタの製造技術を世界で初めて確立し、製品を量産する唯一のファウンドリメーカーです。

安心・安全な工場への取り組み

当社は、その前身である富士通セミコンダクター三重工場より、有害物質およびCOD、窒素、リンを含む排水の放流による水域環境の負荷低減を図るため、最新の技術を採用した水処理システムを導入し、適切な運転管理によって、環境負荷低減に努めております。

放流水の水質を監視する方法として、生物多様性保全を目的とした、「めだか」による放流水監視を継続して行っております。「めだか」は、監視を始めた翌年の2012年度より、監視水槽内で世代交代を繰り返しています。

2013年6月にめだかモニター水槽を新設し、繁殖した「めだか」は地域貢献として地元小学校に提供し、理科教材に活用していただいております。

その他の安心・安全な取り組みとして、法規に従った定期環境分析を行い規制順守を確認しています。

また、環境安全リスク対策として、法規制の変更に伴う環境分析の見直しの実施と、パートナー会社様との安全推進連絡会を毎年開催しております。引き続き、パートナー会社様とともに、安心・安全な工場として皆様の期待にお応えしてまいります。



めだかモニター水槽



めだか



定期環境分析



パートナー会社様との
安全推進連絡会

化学物質含有規制への取り組み

当社は、各国の製品含有化学物質規制への適切な対応に取り組み、お客様の要求に対して、対象化学物質の不含有証明書を発行する体制を構築しております。

富士通セミコンダクターグループでは、生態系への悪影響が懸念されるPFOSを含む薬品の使用をグループ全工場で2009年度までに完全廃絶を実現しております。

また、PFOSの代替え物質であるPFOAIについても、悪影響が懸念されていることから、代替について評価を進めております。

環境に関わる法規制の順守状況

■ 法令順守

当社は、法規制に対する順守状況を四半期毎に調査・確認する手順を確立し、実行することで順守状況を管理しております。

また、法改正または新規規制動向について日々情報収集を行い、早期対応に努めております。

【順守状況】

- 環境マネジメントシステムに基づく内部監査の際に状況の再確認を行い、問題ありませんでした。
- 2015年度は排水、排ガスなどの環境分析において規制値の超過、事故等の発生はありませんでした。
- 三重富士通セミコンダクター発足に伴う諸届出等の手続きについて問題ないことを確認しました。
- 2008年5月に三重県および桑名市に報告した土壌等の汚染に関し、汚染水の揚水による浄化作業と周辺環境の監視を継続し、三重県ならびに桑名市へ年1回の定期報告を行いました。
- その他の規制・要求事項については問題ないことを確認しました。

環境監査

■ 環境監査

当社では、富士通セミコンダクターグループ会社として、富士通グループ統合環境マネジメントシステムの下、環境監査を実施しています。有効な監査を行うために、毎年、環境監査員の力量向上を図る監査員教育を実施し、全社システム・順法性の監査には外部審査員資格保有者による監査を実施するなど、監査の強化に努めております。

2015年度内部監査で指摘された内容については、全て再発防止を含めて是正を行い、継続的なシステム改善に有効活用しております。

また、富士通グループ統合ISO14001認証維持のため、国内では株式会社日本環境認証機構(JACO)、海外ではDNV GL ビジネス・アシュランス・ジャパン株式会社によるISO14001審査を受け、ISO14001の認証を継続しております。

環境教育・環境啓発活動

■ 環境展

当社では、全国環境月間にあわせ、毎年6月に環境月間イベントとして社員の環境意識の向上を目的とした啓発活動を継続しております。

毎年、環境展を開催し地球温暖化の問題、生物多様性保全の問題等について、意識向上に努めております。

■ 生物多様性写真展

生物多様性保全への意識付けの機会として、毎年、社員から生物多様性関連の写真を募集し、優秀作品を展示する生物多様性写真展を開催しております。



最優秀作品



優秀作品



2015年度生物多様性写真展 応募作品 一例

三重富士通セミコンダクター株式会社

担当部署名: 経営推進統括部 人事・総務部
住所: 〒511-0192 三重県桑名市多度町御衣野2000番地
TEL: 0594-24-5522 FAX: 0594-24-5523

発行責任者: 代表取締役社長 河野 通有
編集責任者: 熊谷 聡
発行年月: 2016年8月
記載事項対象期間 2015年4月～2016年3月

