

環 境 レ ポ ー ト

2018



DENKEN

ごあいさつ・会社概要

環境レポートの発行にあたり、ご挨拶申し上げます。

このたび「環境レポート2018」を発行致しました。
2017年度における環境活動の内容と成果をまとめさせて頂いております。

2017年度は当社においては第4次中期経営計画の初年度にあたり、お客様や地域社会にとって存在感のある会社となるために必要な、持続的成長と付加価値を提供する力をつけるための一年と位置付け、様々な事業活動を展開・拡大して参りました。

一方、事業活動の展開・拡大に伴い増大すると思われる環境負荷を考慮し、既にISO14001を認証取得している本社工場、電子デバイス事業部、ML事業部武蔵工場に加え、17年11月に新設したML事業部杵築工場をはじめ、鬼崎工場や線面発熱体八坂工場も環境管理体制を確立し、本年6月に新たにISO14001を認証取得致しました。

これからも環境管理体制の維持・向上を定常的に行い、低炭素社会・持続可能な社会の実現に向けて活動して参ります。

株式会社 デンケン
代表取締役社長

石井源太



会社名:株式会社デンケン

代表者:代表取締役社長 石井 源太

所在地:本 社

SS事業部 PA事業部 ソーラー事業部

管理本部 品質保証部 技術統括室

大分県由布市挾間町高崎97番地1

PA事業部大津町工場

大分県大分市大津町1丁目21-20

電子デバイス事業部

大分県杵築市大字守江1300番地

ML事業部 武蔵工場

大分県国東市武蔵町手野1560

ML事業部 杵築工場

大分県杵築市大字南杵築中中原2832

鬼崎工場

大分県由布市挾間町鬼崎690-4

八坂工場

大分県杵築市八坂字神田2708-1

事業内容:

太陽電池検査装置

電子応用機器の研究・開発

半導体検査装置

メカトロ機器の開発・製造

各種FA自動測定試験装置

駐輪場総合管理システムの開発・製造

ホール管理用コンピュータ開発・製造

試験用電源の開発・製造

IC/LSI組立/測定/検査受託サービス

汎用パッケージ/セラミック試作受託サービス

不良解析/各種信頼性試験受託サービス

人材派遣/請負業務サービス

線面発熱体製造・販売

医療機器及び健康関連機器の製造販売

板金・機械加工

業務用電気給湯器

太陽光発電所の企画、建設エンジニアリング、

運営・メンテナンス管理

設 立 :1976年6月

資本金 :7,520万円

従業員数:422名 (2018年4月現在 契約社員含む)

目 次

ごあいさつ・会社概要 P1

ごあいさつ P2

工場立地状況

環境方針 P3

環境管理体制・教育 P4

環境活動 P5-10

環境側面 P11-12

順守評価 P13

環境審査 P14

コミュニケーション P15

ごあいさつ・工場立地状況

環境レポートの発行にあたり、ご挨拶申し上げます。
2017年度より環境管理統括責任者に就任した本田です。

当社では、2017年4月より環境ISO14001：2015年版の運用を開始しました。
2015年版では事業活動とEMSの統合が求められておりますが、当社の第4次中期経営計画から単年度の各事業計画へEMSが確実に統合できる様、トップマネジメントによる仕組み作りを邁進しております。

世間では製造業によるデータ偽装や自動車メーカーによる検査偽装等の問題により日本の製造業における信用・信頼が失墜しておりますが、当社においてはEMSの仕組みを活用したコンプライアンスの順守にも注力しております。

地球温暖化が加速する中、企業の果たすべき社会的責任は大きいと考えます。

省エネの推進、再生可能エネルギーの導入推進により持続可能な低炭素社会の実現に向けて、取り組んでまいります。

株式会社 デンケン
取締役
本田 太郎



ISO 認証取得状況



Management System
ISO 9001:2008
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9015014278

ISO9001
ISO14001
本社工場・鬼崎工場
電子デバイス事業部
大津町工場



Management System
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9015014278

ISO14001
ML事業部
(武蔵/杵築工場)
八坂工場



ISO13485
ML事業部

大分県

ML事業部
ML武蔵工場 (国東市)



電子デバイス事業部 (杵築市)



※ ML事業部
ML杵築工場 (杵築市)



本社 (由布市)



※ 鬼崎工場 (由布市)



PA事業部 (大分市)



※ 八坂工場 (杵築市)



* 工場名の前に※は2018年度より新たにISO14001認証取得した工場になります。
結果として7工場全てISO14001認証取得工場となりました。

a) 基本理念

『株式会社デンケンは、持続可能な社会の実現を人類最大の課題として捉え、事業活動の全ての面で地球環境に配慮し、行動します。』

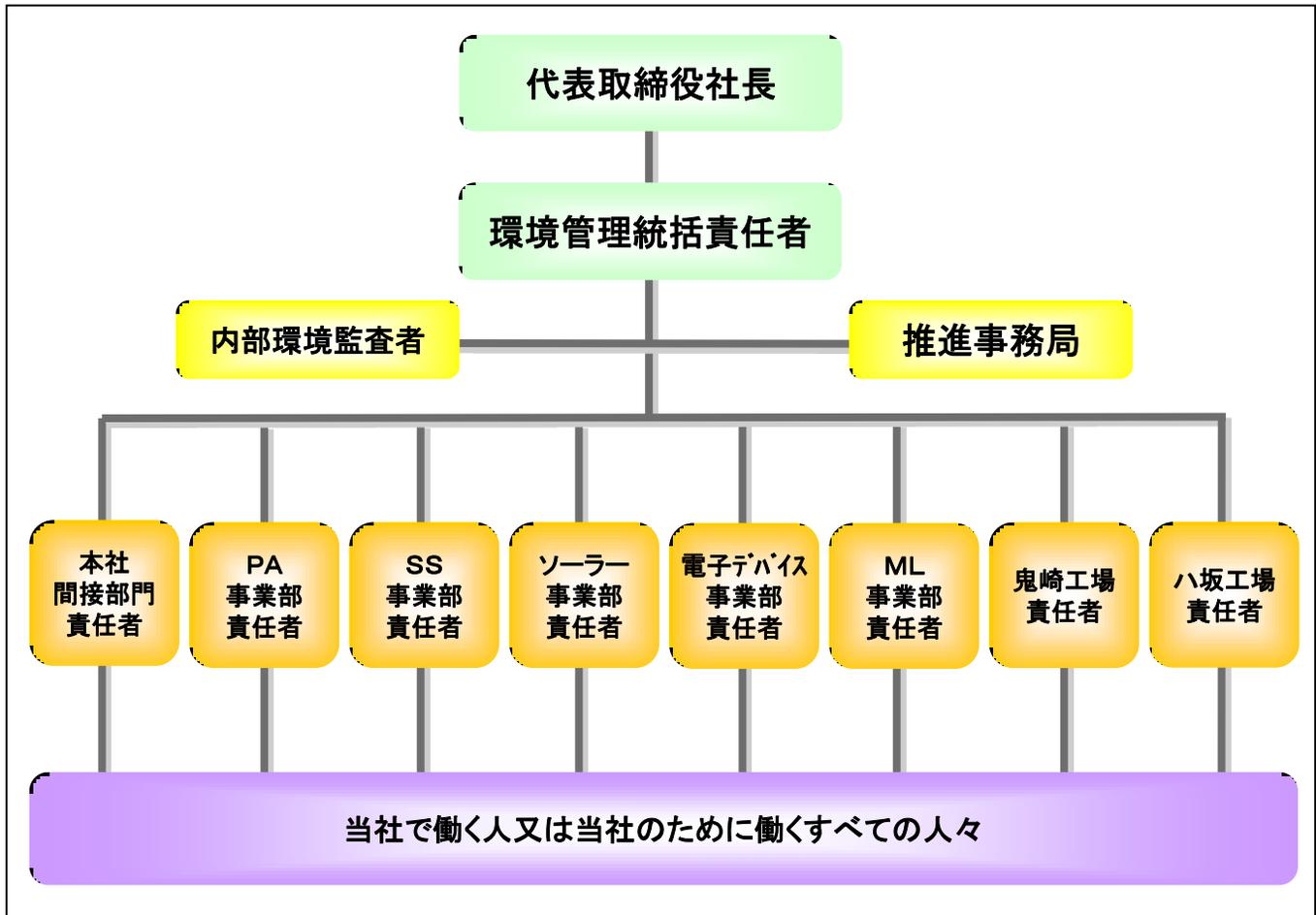
b) 基本方針

『株式会社デンケンは自然と共生する恵まれた地球環境を再認識して、「私たちは人と自然、人と産業が調和し、快適な営みが未来永遠に存続するモノづくりにチャレンジします」をスローガンに掲げ、あらゆる開発・設計・組立において、次の通り環境管理並びに環境負荷の低減に全力を挙げて取り組めます。』

- 1) 全ての事業活動により発生する環境影響を確実に把握し、目標の設定、定期的レビューにより、環境汚染の予防、環境保全活動に積極的に取り組めます。
- 2) 環境側面に関連する適用可能な法規・条例等や、顧客要求事項等、我々が同意したその他の要求事項を順守し、可能な限り自主的に管理基準を定め、維持管理の向上に努めます。
- 3) 事業活動により発生する環境影響(負荷)の低減及び地球環境保護の為、優先的に以下の活動に取り組めます。
 - ・ライフサイクルの視点を考慮した製品の設計・開発・製造
 - ・CO2排出量の削減
 - ・環境汚染物質の削減
- 4) 本方針を実施・維持する為に、当社で働く又は、当社のために働く全ての人々に対し、環境方針を掲示し、周知徹底を行います。
- 5) 社外からの要求に対し、本方針を公開します。

2016年12月5日

環境管理体制・教育



環境基礎教育

入社時にまず「環境とは？」や「社内における環境活動に関する基本的なルール」を学びます。

地球が直面する環境問題や持続可能な社会への取組、ISO14001とは何か、デンケン環境方針はどのようなものか等、環境に対する基礎的な知識を教育します。

内部環境監査者教育

内部環境監査者として、必要な基礎知識や心得を学びます。

環境方針の具体的内容、ISO14001の規格要求事項及び株式会社デンケンでの運用や進め方、文書体系などの内部環境監査者として必要と思われる環境ISOに関わる教育を行ないます。

環境作業教育

作業するにあたり、知らなければならないことを学びます。

各部署の環境影響評価の結果から導き出された著しい環境側面に対する教育で、有意な作業として定義付けられた工程にて行なわれる、該当する作業内容やその緊急時の対応・訓練も含まれます。

開発設計担当者基礎教育

「環境」に配慮した開発、「環境」に与える影響を、設計を通じて学びます。

製品開発・設計を行なう部署において、製品アセスメントによる環境側面のイメージとして、リサイクル・再生を配慮した設計順守、廃棄を配慮した化学物質の使用などについて学びます。

項目	2018年度目標
本社工場の文書管理をペーパーレス化	本社間接：これまで紙媒体であった必要書類を電子化することで、紙の使用を減らし、コスト削減を実現する。
本社工場の廃棄物委託処理業者見直し	本社間接：本社工場の廃棄物委託処理業者を新たに選抜し、必要であれば契約を変更する。
CO ₂ 排出量の削減	本社間接：2018年度末までに太陽光発電によりCO ₂ 排出量を累計17,500 (t-CO ₂)削減する。
環境汚染物質管理	SS：鉛フリーはんだ導入後の更なる技術・品質向上を目指す。
活スペースの推進	SS：5Sを実践する事により有効活用できる場所をつくる。
製品ライフサイクル改善	PA：既存製品の環境負荷を低減する。
地域環境	PA：地域での環境活動へ参加することで社会貢献を果たす。
環境汚染物質管理	PA：製品の鉛フリー化を推進する。
環境教育を推進	ソーラー：年3回の環境出前授業を実現する。
鉛フリー化の推進	ソーラー：今年度中に鉛フリー半田の完全導入をする。
電力使用量削減	電子：電力削減量：675,299kwh/年を達成する。
塩化メチレン代替物質の検証	ML：塩化メチレンの変更を行う。
廃棄物管理責任者の配置	鬼崎：廃棄物管理責任者を配置し、運用管理を実行する。
有意な作業の監視	鬼崎：負荷項目の監視と推移評価を行う。
地域環境と災害等への対応	鬼崎：鬼崎自治区への協力と貢献、消防訓練実施による災害対応への啓蒙活動をする。
廃棄物の削減及び環境整備	八坂：塩ビ廃棄量の削減、作業環境の整備、河川の草刈をする。

環境活動

2017年度実績

項目	2017年度目標	実績	結果
本社工場の廃棄物委託処理業者見直し※P8参照	本社間接：本社工場の廃棄物委託処理業者を見直し、適正処理及びコスト削減、工数削減等を実現する。	達成率：100%	達成
グリーン調達 の 仕組み見直し	本社間接：環境影響評価のスコアにより、グリーン認定としているが、より確実な評価となるよう改善する。 (取引先アンケートの改善を行ったが、2017年度に改善後のアンケート運用までできず、未達成となりました。)	達成率：60%	未達成
製品環境アセスメントの推進	本社間接：新規開発案件での環境負荷低減への取組みを進める。	達成率：100%	達成
CO ₂ 排出量の削減※P7参照	本社間接：2017年度末までに太陽光発電によりCO ₂ 排出量を累計18,000(t-CO ₂)削減する。	達成率：109%	達成
環境汚染物質管理※P8参照	SS：鉛フリーはんだを評価・検証し実運用しながら定期的に作業手順・点検手順書の見直しを行う。	達成率：100%	達成
エコ通勤の推進	SS：徒歩、自転車通勤、あいのり通勤の推進をする。	達成率：100%	達成
地域環境	PA：構内・外の周辺清掃を実施、環境保全活動に参加する。	達成率：100%	達成
環境汚染物質管理	PA：量産品の購入品における鉛フリー化を推進する。	達成率：100%	達成
環境配慮設計	PA：製品ライフサイクル改善のポイントを10Pt向上する。	達成率：100%	達成
環境教育を推進	ソーラー：年3回の環境出前授業を実現する。	達成率：100%	達成
環境汚染物質管理	ソーラー：鉛フリー半田を完全導入する。	達成率：100%	達成
電力使用量削減※P7参照	電子：電力削減量：532,450kwh/年を達成する。 (高効率空調機への更新時期が8月から10月に延期になった為目標未達成となりました。)	達成率：75.3%	未達成
PCB使用のトランスの撤去	電子：PCB使用のトランスの使用を中止する。	達成率：100%	達成
塩化メチレン代替物質の検証※P8参照	ML：塩化メチレンの変更を行う。 (代替品検証中の不具合によりスケジュールに遅れが発生し未達成となりました。)	達成率：50%	未達成

サマリーデータは※の項目のみ、詳細は P 7 ~ P 8 に掲載

CO₂排出量削減に対する取り組み

■太陽光発電所の設置を推進する。

①. 2017年4月売電開始 414.72kwh (ソーラーファーム丹川増設)

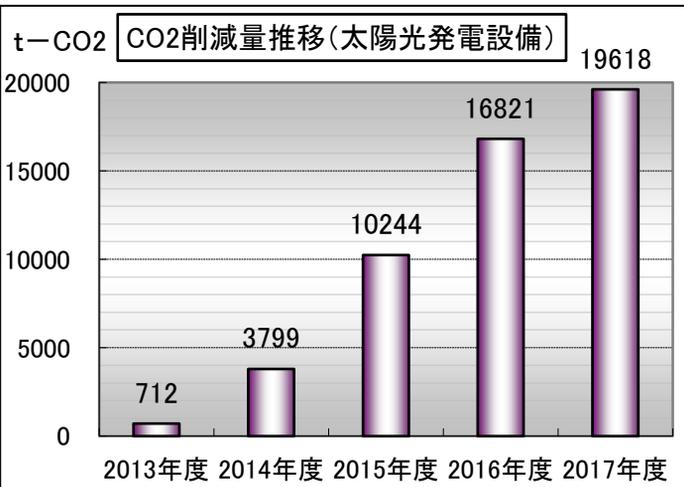
1件の発電所増設を行いました。

2017年度は日射量に恵まれた事もあり109%の達成率となりました。



※CO₂(t)換算係数: 使用電力量(KW/H) × 0.000528 (九州地方)
CO₂(t)換算係数: 使用電力量(KW/H) × 0.0007 (中国地方)

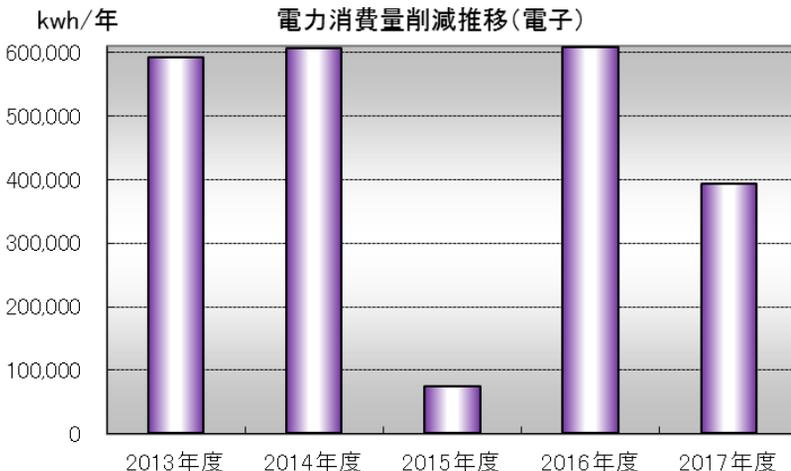
本社太陽光発電所の設置及び電子デバイス事業部の電力消費量削減取組みによる効果は樹齢80年のスギの木が1年間で吸収するCO₂に換算すると約1,416,071本分に相当します。



電力消費量削減に対する取り組み

- ①. 高効率空調機への更新
- ②. シャットダウンによる空調機の停止
- ③. LED照明への変更

2017年度の電力削減活動の実績は、393,003kwh /年となっています。



産業廃棄物委託処理業者見直し

■本社工場の廃棄物委託処理業者を見直しを検討

適正処理及びコスト削減、工数削減等を実現することを目標に、業者の見直しを検討しました。

①. 現状の廃棄物委託処理業者を確認

現状の委託業者4社は確認済。

金属類で分別が確実に出来ているものは持込で対応。

②. 処理能力、コストなどリスト化

各処理業者のコストをリスト化済。

大分県内の優良認定された業者を確認しました。



環境汚染物質管理

主要プロセスに大きな影響を与える環境汚染物質を特定し、環境負荷低減の施策を計画的に推進しています。

① SS事業部

- ・完全導入された鉛フリーはんだ対応品でのものづくり。
- ・作業条件の評価・検証実施。
- ・作業教育。
- ・作業手順、点検手順書等の見直し。

鉛フリーはんだへ完全移行いたしました。今後は更なる技術向上へ向け、作業環境整備、作業教育、技術セミナー参加等視野に入れて活動を継続していきます。

② ML事業部

製造過程において、接着剤を使用する工程は「特殊工程」と位置付けられており、接着強度が製品品質に大きく影響を与えます。接着剤の接着強度を調整するために塩化メチレンを使用していますが、人体や環境に影響のあるおそれがある物質として、環境リスク低減に向け代替溶剤の評価活動を行っております。

現在、代替溶剤候補を用い、実際の製品素材を使用しての剥離強度の評価、加速度試験での劣化評価を進めております。今後も、製品寿命及び安全性を考慮した上での信頼性評価を重点とし、化学物質“全廃”に向け、継続して活動を行って参ります。

周辺清掃活動

本社

電子デバイス事業部

ML事業部

PA事業部

鬼崎工場

5事業所において合計年9回の清掃活動を実施致しました。

総重量で約140kgを回収



製品環境アセスメント

製品を開発・設計する際に、環境に対しての影響を可能な限り排除した製品を実現する為に「部品調達段階」「製造工程(組立)段階」「流通段階(製品輸送時)」「運用(顧客)段階」「廃棄段階」において、各事業所で独自の評価を行い、環境負荷低減の環境目標を設定し活動しています。

本社

製品開発時に、環境負荷低減の目標を設定し環境アセスメントを実施しています。昨年度開発した電子マネー専用精算機では、従来の精算機から設置面積比33%の削減と、搭載部品の鉛フリー対応を達成しました。今年度は部品調達段階、工事段階での環境負荷低減を目標に駐輪システムのワイヤレス化を開発中です。以上のように、環境にやさしい製品の開発、生産を推進中です。また、製品としての評価の際には、コンプライアンスについても評価を実施しています。



鬼崎工場

2017年11月22日

●避難訓練

塗装棟より火災が発生したとの
想定で訓練開始。
点呼確認人数:60名

- ① 非常ベル鳴動
- ② 出火場所発見&報告
- ③ 消火班出動
- ④ 避難誘導
- ⑤ 119通報
- ⑥ 点呼
- ⑦ 報告
- ⑧ 終了

消防署の方より
「周辺火災(原野火災)も想定する
方がよい、更に地震への想定と
備えも検討して欲しい」
とのアドバイスを頂きました。

訓練後の講和(消防署の方より)



消火訓練



排出物(廃棄物含む)委託先の現地確認

視察日2017年9月8日、2018年2月23日

排出物が適正に処理されているか、また今後も継続
して委託することに問題がないかを確認するため、
年1回は必ず排出物の委託先の現地視察を行って
います。

現地視察結果、環境に配慮
された取引先であることが
確認されました。



排出物委託先視察業者数 4社6事業所

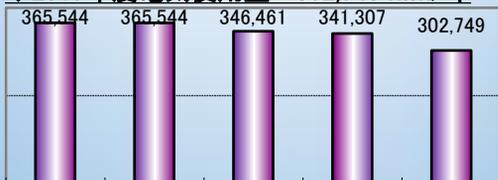
環境側面

当社における2017年度及び過去5年間の主な環境負荷の状況を表しています。

投入量

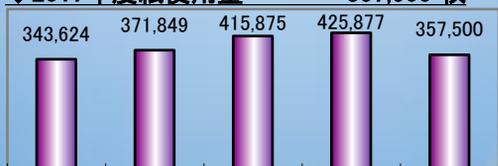
本 社

◆2017年度電気使用量 302,749 kwh/年



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

◆2017年度紙使用量 357,500 枚



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

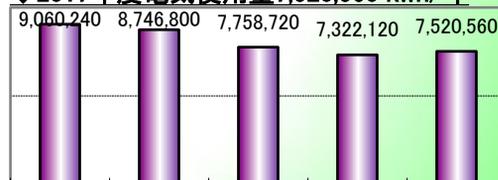
◆2017年度PRTR対象物 16 kg



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

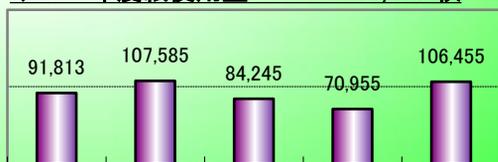
電子デバイス事業部

◆2017年度電気使用量7,520,560 kwh/年



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

◆2017年度紙使用量 106,455 枚



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

◆2017年度PRTR対象物 9 kg



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

プロセス



※PRTR対象物とは
化学物質排出移動量届
出制度により指定化学
物質の製造・使用・そ
の他の取扱い等に係る
管理を行なう事

排出量

本 社

◆2017年度CO2排出量 -18,282 t-CO2



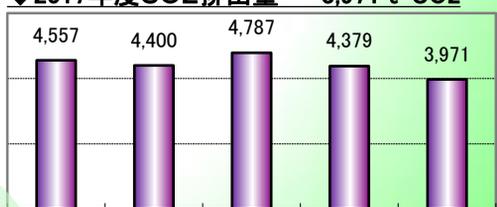
※本社のCO2排出量には太陽光発電所の
売電によるCO2削減量を加えております。

◆2017年度廃棄物量 477 kg



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

◆2017年度CO2排出量 3,971 t-CO2



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

◆2017年度廃棄物量 969 kg



2013年度 2014年度 2015年度 2016年度 2017年度

環境側面

当社における2017年度及び過去5年間の主な環境負荷の状況を表しています。

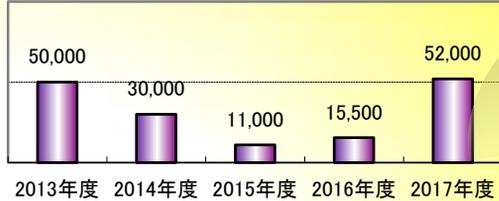
投入量

ML事業部

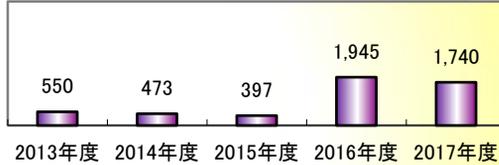
◆2017年度電気使用量 96,490 kwh/年



◆2017年度紙使用量 52,000 枚



◆2017年度PRTR対象物 1,740 kg



八坂工場

◆2017年度電気使用量 71,009 kwh/年

◆2017年度紙使用量 6,000 枚

◆2017年度PRTR対象物 893 kg

鬼崎工場

◆2017年度電気使用量 522,700kwh/年

◆2017年度紙使用量 24,500枚

◆2017年度PRTR対象物 1,737kg

プロセス



排出量

ML事業部

◆2017年度CO2排出量 57 t-CO2



◆2017年度廃棄物量 1,809 kg

◆2017年度リサイクル量 11,897 kg



八坂工場

◆2017年度CO2排出量 40 t-CO2

◆2017年度廃棄物量 8,050 kg

◆2017年度リサイクル量 2,434 kg

鬼崎工場

◆2017年度CO2排出量 294t-CO2

◆2017年度廃棄物量 2,490kg

◆2017年度リサイクル量 172,936kg

順守評価

法規制の他、当社が同意した要求事項について、社内ルールに則り、定期評価を行っています。

■ 法規制の順守に関わる監視及び測定

本社

監視・測定項目	頻度	測定場所	評価	関連法規
放流水水質測定	2回／年	最終放流口	○	由布市公害防止協定
敷地境界線騒音測定	市指定時	敷地境界	—	由布市公害防止協定
敷地境界線振動測定	市指定時	敷地境界	—	由布市公害防止協定

* 基準値は、各項目とも公害防止協定にて指定された値とする。

電子デバイス事業部

監視・測定項目	頻度	測定場所	評価	関連法規
放流水水質測定	1回／年	最終放流口	○	水質汚濁防止法
敷地境界線騒音測定	2回／年	敷地境界	○	自主基準による管理
飲料水水質検査	1回／年	飲料水蛇口	○	水道法

* 基準値は、放流水については「排水基準を定める省令」、騒音については「自主基準値」、飲料水水質については「水質基準に関する省令」に定められた値とする。

ML事業部

監視・測定項目	頻度	測定場所	評価	関連法規
敷地境界線騒音測定	2回／年	敷地境界	○	自主基準による管理
飲料水水質検査	1回／年	飲料水蛇口	○	水道法

* 基準値は、電子デバイス事業部に同じ。

PA事業部

監視・測定項目	頻度	測定場所	評価	関連法規
敷地境界線騒音測定	2回／年	敷地境界	○	大分市騒音防止条例 (届出済)
敷地境界線振動測定	—	敷地境界	—	振動規制法

* 振動規制法は地域対象内ではありますが対象設備がない為に報告の必要はありませんでした。

鬼崎工場

監視・測定項目	頻度	測定場所	評価	関連法規
敷地境界線騒音測定	1回／年	敷地境界	○	騒音規制法 (届出済)
敷地境界線振動測定	—	敷地境界	—	振動規制法 (届出済)

* 騒音・振動規制法は地域対象内であり、届出済です。

八坂工場

騒音規制法・振動規制法の適用外

● 各事業部の順守評価において、問題がないことを確認しました。



環境審査

外部審査

2018年4月2日～6日の5日間、ISO14001:2015のサーベイランス審査を受審しました。不適合事項3件ございましたが、是正報告を行い、認証登録の維持を推奨頂きました。

【肯定事項】

内部監査が効果的に行われているという印象を受けました。現状の規定、規則よりもネガティブな現象には適切に不適合報告がされています。今後は、規定、規則へのさらなる傾注を行い、実行面だけでなく、文書化された情報の更なる改善が期待されます。



コミュニケーション

◆ 本社
実施日 2017年6月20日



石城小学校の児童8名に
出前授業を実施しました。



◆ 電子デバイス事業部
実施日：2017年5月28日



杵築市内一斉風水害避難訓練
地区住民約60名が参加しました。



◆ ML事業部
実施日：2018年3月27日



国東市南消防署員の方をお招きし、
緊急時避難訓練を実施しました。



DENKEN

株式会社デンケン

www.dkn.co.jp

編集方法

本報告書は、株式会社デンケン(主に5事業所)の2017年度の環境保全活動の実績をご紹介します。皆さまにお伝えする情報として満足していただけるものとする為に是非ご意見・ご質問をお寄せ下さい。

報告書対象範囲

報告書対象期間 2017.4.1～2018.3.31

報告書対象事業所

本社(由布市)

電子デバイス事業部(杵築市)

ML事業部(国東市、杵築市)

鬼崎工場

八坂工場

報告書発行年月日 2018.6.22

今回で17回目の発行

次回 2019.6.30 発行予定

環境レポートのお問合せ先:

株式会社デンケン 環境推進委員会事務局

TEL:097-583-5535 FAX:097-583-5580

株式会社デンケン環境レポート2018をお読み頂きありがとうございました。
この報告書について、ご意見・ご感想などございましたら本用紙を連絡先までFAX
下さい。今後の環境保全の参考とさせていただきますので、ご協力お願い致します。

にレ点でご記入くださいませ。

1. この環境レポートの全体の印象はいかがでしたか。

好印象 普通 悪印象

ご意見 []

2. この環境レポートの情報量はいかがでしたか。

多い 普通 少ない

ご意見 []

3. この環境レポートの読みやすさ(文字の大きさ・写真・グラフ等)はいかがでしたか。

読みやすい 普通 読みにくい

ご意見 []

4. 昨年度の環境レポートはご覧になりましたか？

はい いいえ

<ご覧いただいた場合>

昨年度と比較して 良い 同じ 劣る

5. どのような立場でお読みになりましたか？

お客様 お取引先 行政機関 研究・教育機関 医療機関 学生
 デンケン従業員 その他 []

6. その他、この環境レポートに関するご意見・ご感想、何でも結構ですので、お聞かせ下さい。

[]

(ご送付先)

〒879-5513 大分県由布市挾間町高崎97番地1

株式会社デンケン 環境推進委員会事務局

TEL : 097-583-5535 FAX : 097-583-5580

<http://www.dkn.co.jp/>