

RENESAS

環境報告書 2010



ルネサス関西セミコンダクタ株式会社

CONTENTS

ごあいさつ	3
ルネサス関西セミコンダクタの概要	4
環境方針(環境理念・行動指針)	5

環境マネジメント

1. 環境管理組織	6
2. 環境監査及びISO14001認証取得状況	7
3. 環境負荷	8
4. 環境会計	9
5. 環境目標と活動実績	10
6. 環境教育・啓発	12

エコファクトリー活動

1. 地球温暖化防止	13
2. 化学物質管理	15
3. 資源循環	16
4. 分析測定結果	19
5. 環境異常想定訓練	21
6. 土壌・地下水問題への対応状況	23

エココミュニケーション活動

1. エココミュニケーション活動	24
2. 地域環境向上	25
3. 環境情報発信	26
4. 良き市民活動	27
用語解説	31
お問合せ	32

ごあいさつ

日頃より当社の事業活動に対しまして、多くの方々のご理解とご支援、ご協力を賜り、深く御礼を申し上げます。

2010年4月1日にNECエレクトロニクス(株)と(株)ルネサステクノロジが企業統合され、ルネサス エレクトロニクス(株)が誕生しました。これに伴い当社も、NECセミコンダクターズ 関西(株)から、「ルネサス関西セミコンダクタ(株)」として新たな一歩を踏み出しました。

私たちは電力制御用パワーデバイス、高周波デバイス、光デバイス等々を生産しておりますが、Green(ローパワー半導体)、Global(世界で戦える製品)、Generic(汎用製品)の3つのGで表現されるデバイスを強化しようとしています。

特に「Green」では誰にも負けないローパワー半導体を製造することで、自動車、民生機器、家電製品など、多方面におけるエコ製品に貢献したいと考えています。

一方、半導体の製造にあたっては、多くのエネルギーや化学物質等を使用するため、これらの効率的な使用、及び副産物として発生する産業廃棄物の徹底抑制などに配慮して事業活動することが私たちの使命だと思っております。

滋賀工場においては、2008年度までに高効率ターボ冷凍機へ全台更新、2007年度、2008年度にPFC除害装置導入、2008年度にボイラ燃料転換(重油⇒都市ガス)、福井工場においても2007年度に高効率ターボ冷凍機導入、2008年度に真空ポンプ更新、食堂にエコキュート導入を行い、2009年度には滋賀工場で重油ボイラ停止、湖水活用による純水製造装置の一部停止などを行い、地球温暖化防止対策に努力してまいりました。

また、生産工程から排出する産業廃棄物については2000年に再資源化率100%を達成、現在も継続するとともに排水処理薬注量の適正化による排水処理汚泥の削減、生産装置における薬品使用量の削減などにより、廃棄物の発生量削減に努めております。

今年度も引き続き低炭素社会に貢献できるよう努力をしまいる所存です。

私たち企業は、地域社会の一員であると考え、当社の経営指針に、「良き企業市民として、地域社会と共存・共栄し、地球環境保護に貢献します。」を掲げています。この経営指針に基づき、地域社会とのコミュニケーションを大切にすると共に工場周辺の清掃活動、地域の環境行事への協力など、地域との調和を目指して、より豊かな未来の実現に貢献してまいります。

この「環境報告書2010」は、2009年度の当社の主な環境活動をまとめたものです。

是非、ご一読頂き、当社の環境への取組みについてご理解と、皆様からの様々なご意見を頂ければ幸いに存じます。

ルネサス関西セミコンダクタ株式会社
代表取締役

小林新司



会社概要

- 商号 ルネサス関西セミコンダクタ株式会社
本社・滋賀工場
〒520-8555 滋賀県大津市晴嵐二丁目9番1号
TEL(077)537-2100(大代表)
- 福井工場
〒919-0402 福井県坂井市春江町大牧1番地
TEL(0776)72-2611
- 創立 1983年(昭和58年)7月1日
- 代表者 小林新司
- 従業員数 約2,800名(2010年4月1日)
- 資本金 10億円
- 売上高 860億円(2009年度実績)
- 事業内容 パワーデバイス、マイクロ波デバイス、光デバイス、
表示制御LSI等の前工程製造
パワーデバイス、表示制御LSI等の後工程製造

※ルネサス関西セミコンダクタ株式会社は、2010年4月1日、NECエレクトロニクス株式会社と株式会社ルネサス テクノロジーの企業統合を受け社名を変更いたしました。

ルネサス エレクトロニクス

環境基本理念



わたしたちは、全ての事業活動を通じて、人と環境との調和を図ります。

【環境行動指針】

1. 研究開発・設計・調達・生産・販売・流通・使用・廃棄にいたる全ライフサイクルで環境に配慮した半導体製品を創出し、社会に貢献します。
2. 環境負荷の低減と汚染の防止に努め、万一、問題が生じた場合には、適切な措置を講じ、情報を公開します。
3. 環境関連法令・条例・協定などを順守し、コンプライアンスに取り組みます。
4. ステークホルダーへの環境情報開示を図り、社会との相互理解のためにコミュニケーションを進めます。
5. 環境について理解を深め、事業活動との調和を図る職場風土を醸成します。

ルネサス関西セミコンダクタ環境方針

環境理念

制定日：2010年4月8日（第1版）
社長 小林 新司

半導体事業において環境管理活動を展開し、環境に配慮した事業活動と地球環境保護を両立することで「**夢のある社会の実現**」に貢献します。

行動指針

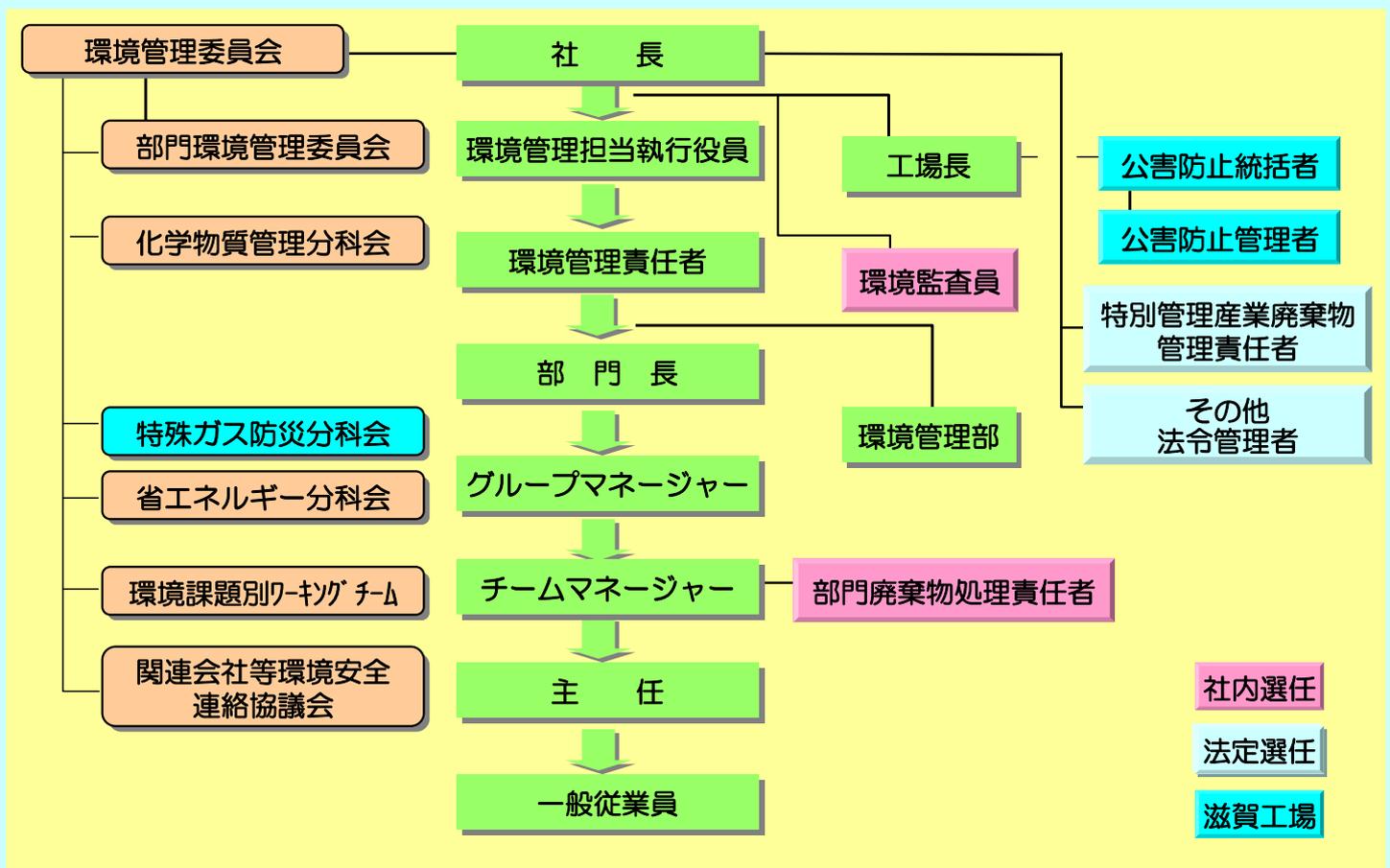
1. 半導体製造に係わる活動の全領域において、環境負荷を最小限にするために、省資源・省エネルギー・廃棄物削減・環境リスク対策などの環境パフォーマンス向上を目指します。
2. 環境マネジメントシステムに基づき環境保護活動を展開し、継続的改善の実施と汚染の予防を図ります。
3. 環境に関する法令及び同意したその他の要求事項を順守することはもとより、自主管理基準を設定し、環境管理レベルの向上に努めます。
4. 環境情報を積極的に公開するとともに、環境技術・管理手法を活用して社会に貢献します。
5. 一人ひとりが環境マインドの向上を図り、環境に配慮した行動を実践します。また、地域と一体となって郷土の環境保護に貢献します。

※社名の変更にともない、ルネサス エレクトロニクス 環境基本理念 にリンクした方針として制定しました。

1. 環境管理組織

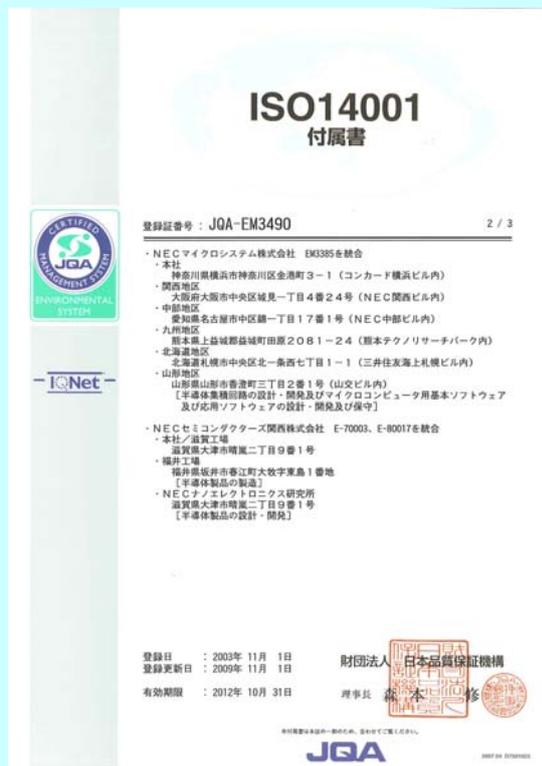
環境管理活動を推進するための環境管理組織は、以下の通りです。

- ◆環境方針に基づく目的・目標の全社展開は社長を委員長とする環境管理委員会を設置しており、福井工場・滋賀工場合同で開催しています。
また、課題解決のための分科会、各種ワーキングチームを必要に応じて設置しています。半導体前工程で使用する特殊材料ガスの安全管理を徹底するため、滋賀工場では特殊ガス防災分科会を設置しています。
- ◆法令に基づき必要な法定管理者を選任しており、滋賀工場では公害防止統括者、公害防止管理者を選任しています。また、特別管理産業廃棄物管理責任者は滋賀工場、福井工場共に選任しています。
また、社内管理を徹底するために内部環境監査員、部門廃棄物処理責任者等を選任し、管理監督を行っています。



2. 環境監査及びISO14001取得状況

- ◆当社ではISO14001認証を滋賀工場は1996年3月、福井工場は1996年12月にそれぞれ取得しました。2003年度からは外部審査機関(JQA)のISO14001認証審査を代替する形式で(旧)NECエレクトロニクスグループ内の環境経営監査を実施することで一括認証されています。
- ◆2009年度も滋賀、福井両工場が環境経営監査、さらに福井工場においては、JQAによる直接更新審査(verification審査)を受審しISO14001への適合性やその他環境パフォーマンスも良好であることが確認され、認証を継続しています。
- ◆社内においても内部環境監査を実施し、その結果から強み、弱みを認識した上で改善に努めています。また、これらの結果を踏まえた上で、社長による環境マネジメントレビューを実施し、現システムの有効性を確認しました。
- ◆2008年度に滋賀工場、福井工場の環境マネジメントシステム文書類を統合会社として一本化し、2009年4月から運用を開始しました。



ISO14001登録証(2009年11月更新)

- ◆滋賀工場では、大津市条例に基づいた自主的な環境管理活動が認められて、1999年9月に「環境管理実施事業所」として認定されました。引き続き当社の環境管理活動が継続認定されており、2009年11月に更新されました。



3. 環境負荷

◆環境負荷(INPUT-OUTPUT)の概要は、下図の通りです。

2009年度は、以下の環境負荷低減を図ることができました。

- ・化学物質購入量削減の取り組みによる効果(全社)
(酸剥離装置液槽の補充量削減等) ⇒ ●化学物質購入量:前年度比 3%減(270t減) ※1
- ・2008年11月からボイラを化石燃料を都市ガスに燃料転換した効果(滋賀工場)
(重油→都市ガス13A) ⇒ 重油購入量:前年比86%減(1,945kℓ減) ※2

環境負荷 概要 2009年度 実績

INPUT

原材料

化学物質:全社 8,630t ※1
 滋賀 8,234t
 福井 396t

紙:全社 14.7t
 滋賀 11.6t
 福井 3.1t



エネルギー

電気:全社 298,555 MWH
 滋賀 246,068 MWH
 福井 52,487 MWH

重油:全社 846 kℓ
 滋賀 313 kℓ ※2
 福井 533 kℓ

都市ガス(13A) :滋賀 8,072 km³
 LPGガス :福井 6 km³

水 :全社 2,051 km³
 滋賀 1,909km³(うち湖水531km³)
 福井 142km³(うち井水 39km³)



OUTPUT

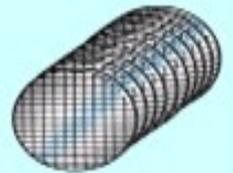
大気系への放出

CO2:全社 133.4 kt
 滋賀 111.8 kt
 福井 21.6 kt

NOX:全社 26.4t
 滋賀 24.8t
 福井 1.6t

SOX:全社 4.7t
 滋賀 0.4t
 福井 4.3t

製品



水系への放出

総排水量:全社 1,671 km³
 滋賀 1,520 km³
 福井 151 km³

BOD: 全社 2.1 t
 (公共水域系) 滋賀 2.0 t
 福井 0.1 t

廃棄物排出量 (100%再資源化)

一般廃棄物:全社 259t 滋賀 135t 福井 124t
 産業廃棄物:全社 4,048t 滋賀 3,772t 福井 276t
 特管産廃 :全社 2,046t 滋賀 2,045t 福井 1t

廃棄物はセメント原料・補助燃料等に利用

4. 環境会計(2009年度実績)

当社では、以下のように支出9項目、収益4項目を経理的に効果を把握しています。

滋賀工場の環境会計集計結果

滋賀工場では、資源循環活動・リスク対応のために、13.6百万円投資しました。環境管理活動のための費用は、303百万円であり、その65%は廃棄物の再資源化・発生抑制対策の費用です。

新たな設備投資は厳しい経済状況下の為、抑制していますが前年度の投資効果の継続から全体としての経済効果は、+138.25百万円(前年度比△40%)です。

分類	項目	内容	設備投資 (百万円)	費用 (百万円)	効果	
					経済効果 (百万円)	環境負荷低減
事業エリア内	地球温暖化防止	1. 地球温暖化防止	0.00	0.00	95.40	4,130 t-CO2
	資源有効活用	2. 化学物質・資材・水等の使用量低減対策 (小計)	0.00	0.00	1.30	94.50 ton
	資源循環活動	3. 廃棄物の再資源化、発生抑制対策等 (小計)	2.10	208.84	41.60	697.43 ton
	リスク対応	4. 公害防止対策、遵法対応、 化学物質・廃棄物管理 (小計)	11.50	37.00	0.00	
上・下流 管理活動	製品環境配慮 環境活動	5. 製品・製法アセスメント等 6. 人件費、人材育成費 (小計)	0.00 0.00	0.00 56.36	-	-
研究開発	7. 環境負荷低減技術開発	0.00	0.00			
社会活動	8. 社会貢献・情報公開・緑化 (小計)	0.00	0.17			
環境損傷(その他)	9. 汚染負荷量賦課金	-	0.43			
合計			13.60	302.79	138.25	

福井工場の環境会計集計結果

福井工場では、地球温暖化防止対応のために、5.6百万円投資しました。環境管理活動のための費用は39百万円であり、その57%は人件費・人材育成の費用です。

新たな設備投資は厳しい経済状況下の為、抑制していますが前年度の投資効果の継続から全体としての経済効果は、+97.28百万円(前年度比△2.3%)です。

分類	項目	内容	設備投資 (百万円)	費用 (百万円)	効果	
					経済効果 (百万円)	環境負荷低減
事業エリア内	地球温暖化防止	1. 地球温暖化防止	5.60	0.00	8.25	365 t-CO2
	資源有効活用	2. 化学物質・資材・水等の使用量低減対策 (小計)	0.00	0.00	0.00	0.00 ton
	資源循環活動	3. 廃棄物の再資源化、発生抑制対策等 (小計)	0.00	13.08	89.00	180.71 ton
	リスク対応	4. 公害防止対策、遵法対応、 化学物質・廃棄物管理 (小計)	0.00	3.13	0.00	
上・下流 管理活動	製品環境配慮 環境活動	5. 製品・製法アセスメント等 6. 人件費、人材育成費 (小計)	0.00 0.00	0.00 22.08	-	-
研究開発	7. 環境負荷低減技術開発	0.00	0.00			
社会活動	8. 社会貢献・情報公開・緑化 (小計)	0.00	0.54			
環境損傷(その他)	9. 汚染負荷量賦課金	-	0.00			
合計			5.60	38.84	97.28	

5. 環境目標と活動実績(2009年度)

- ◆2009年度も、全社および滋賀工場と福井工場で、下記の環境目標を設定し、環境保全活動・エコファクトリー活動を推進し、計画以上の成果を挙げる事ができました。

2009年度 環境目標(主要項目)	実績	評価
地球温暖化防止 CO2排出量: 全社 137.4 kt以下 滋賀工場 115.3 kt以下 福井工場 22.1 kt以下	133.4 kt 111.8 kt 21.6 kt	○ ○ ○
地球温暖化防止 PFC排出量: 滋賀工場 48 GWP-kt 以下 福井工場 対象外	39.7 GWP-kt	◎
化学物質管理 VOC排出量: 滋賀工場 48 t以下 福井工場 対象外	38.6 t	◎
化学物質管理 化学物質購入量: 全社 9,144 t以下 滋賀工場 8,753 t以下 (生産状況により工場目標値 福井工場 391 t以下 を見直し:全社目標は変更無)	8,630 t 8,234 t 396 t	○ ○ △
資源循環 産業廃棄物排出量: 全社 7,210 t以下 滋賀工場 6,905 t以下 (生産状況により工場目標値 福井工場 305 t以下 を見直し:全社目標は変更無)	6,094 t 5,817 t 277 t	◎ ◎ ◎
リスクミニマム 計画的に環境リスク対策を進め、「外部に影響する環境異常の発生ゼロ」継続する。	0 件	○

評価:「◎」110%以上達成、「○」達成、「△」:到達度90%以上~100%未満、「×」:90%未満

PFC(=パーフルオロ化合物)、VOC(=揮発性有機化合物)。詳細は末尾の用語解説にて。

5. 環境目標(2010年度)

◆2009年度の活動実績をふまえ、2010年度もさらに環境保全・エコファクトリー活動が推進できるよう、下記の環境目標を設定し取り組みます。

項目(主要項目)	2010年度 環境目標
地球温暖化防止 CO2排出量	全社 135.4 kt以下 滋賀工場 114.3 kt以下 福井工場 21.1 kt以下
地球温暖化防止 PFC排出量	滋賀工場 48.4 GWP-kt 以下 福井工場 対象外
化学物質管理 VOC排出量	滋賀工場 37.3 t以下 福井工場 対象外
化学物質管理 化学物質購入量	全社 8,981 t以下 滋賀工場 8,560 t以下 福井工場 421 t以下
資源循環 産業廃棄物排出量	全社 6,961 t以下 滋賀工場 6,655 t以下 福井工場 306 t以下
リスクミニマム 外部に影響する環境異常件数	全社 0件

前年度比増産の計画をふまえて、
『生産量あたりの減量・改善』を、目標値に折り込んでいます。

6. 環境教育・啓発

環境管理レベルの向上のため、全従業員を対象に積極的な環境教育、啓発活動を前向きに実施しています。



環境Web教育

環境管理教育や特別教育をパソコンを活用して受講できるようにしています。

全従業員を対象にした2009年度の環境管理教育は、6～7月に『当社製品の環境への貢献』をテーマにした教育を実施しました。

Web受講者は、1,814名、紙資料等での受講者は974名でした。

(2009年6月～7月)



エコ講演会

環境意識向上を目的に、従業員を対象に、毎年時の話題をテーマにして、エコ講演会を開催しています。

2009年度は、福井工場に於いて 福井県立大学経済学部教授 岡敏弘様に『環境問題を経済学で考えるー環境リスク管理から地球温暖化対策までー』と題してご講演をいただきました。また、TV会議システムを活用して滋賀工場と福井会場で同時聴講できるようにしました。

聴講者：福井工場54名、滋賀工場43名
(2009年6月19日)



階層別教育

新入社員教育や社内でマネージャー、主任、監督者に昇格した機会を利用して、環境管理について教育を実施しています。

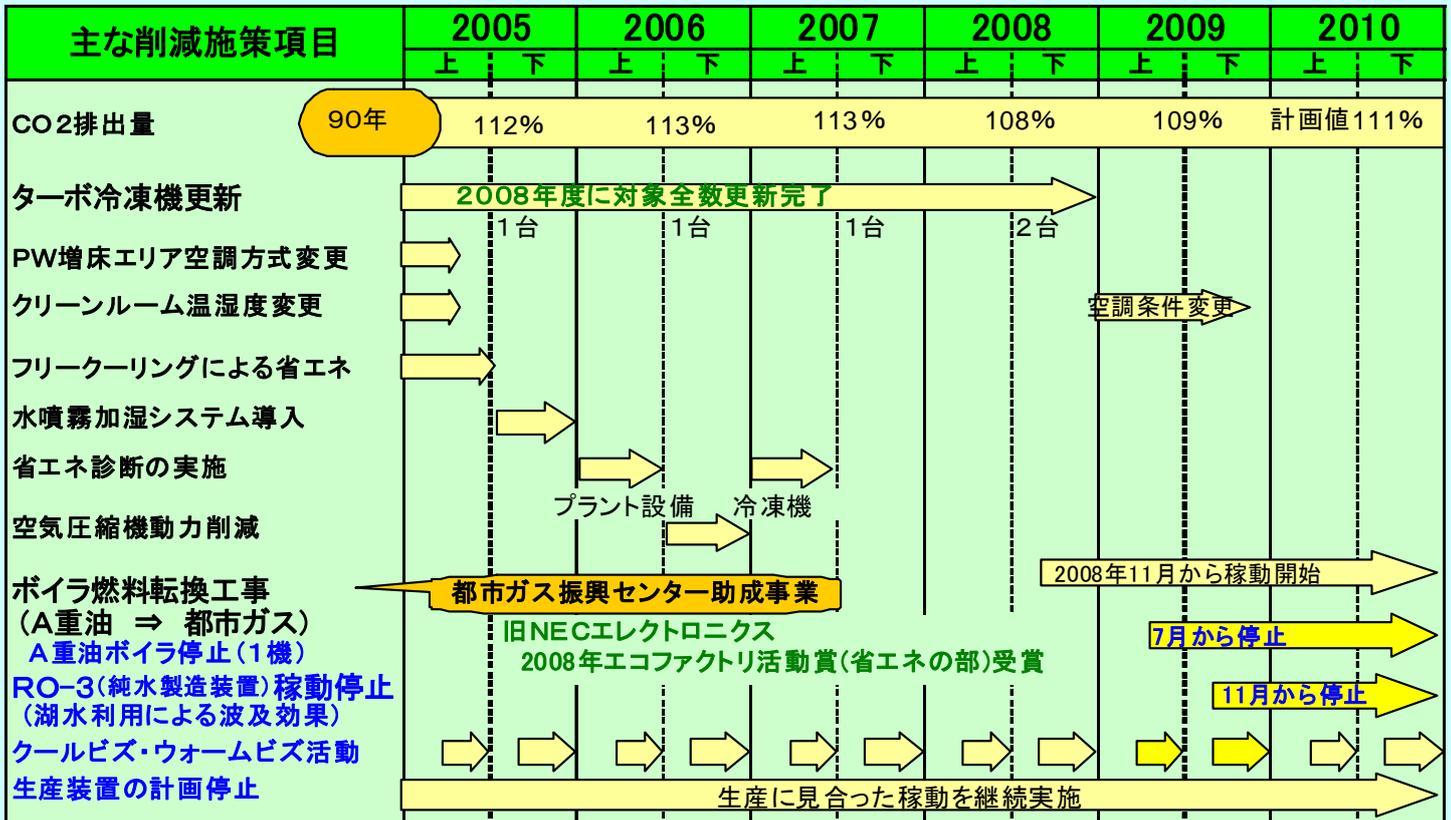
最近の環境動向や当社の環境管理活動を再認識することを目的として継続しています。

対象者は、50名でした。
(2010年1月)

1. 地球温暖化防止

<滋賀工場>

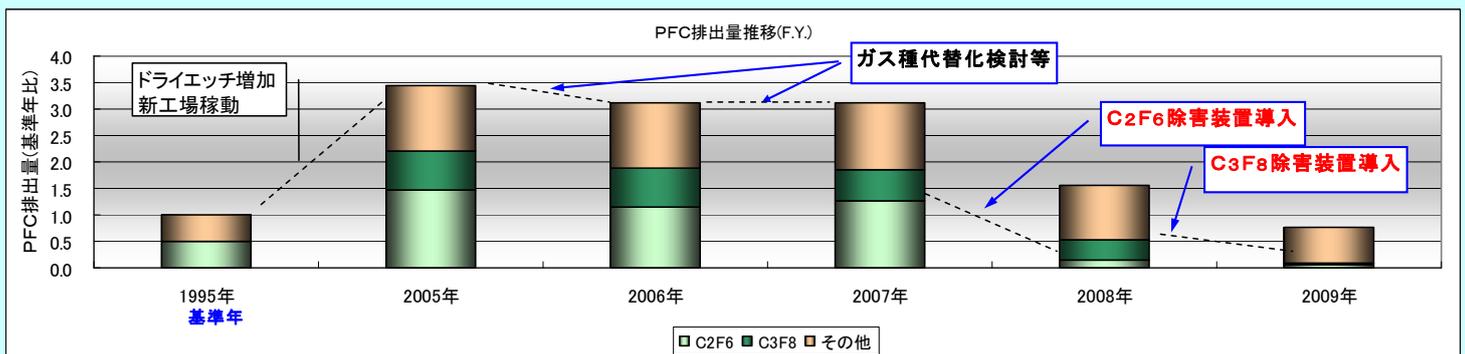
2008年からの未曾有の大不況の影響で、2009年度は少ない環境投資の中での活動となりました。生産量に見合ったエネルギーの使用量を目指して各種施策をすすめてきました。
エネルギー消費に伴うCO2の排出量は、ほぼ前年並みに抑えることが出来ました。



・PFC排出量削減

当社では、製造で排出される温室効果ガスのうちほぼ半分がPFCです。その排出量は、生産量に比例して増加します。当社はPFC排出量を削減するため、過去数年にわたり技術的な検討をすすめてきました。独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の支援を受けて2008年1月、2009年1月に燃焼方式除害装置をそれぞれ1台稼働を開始しました。

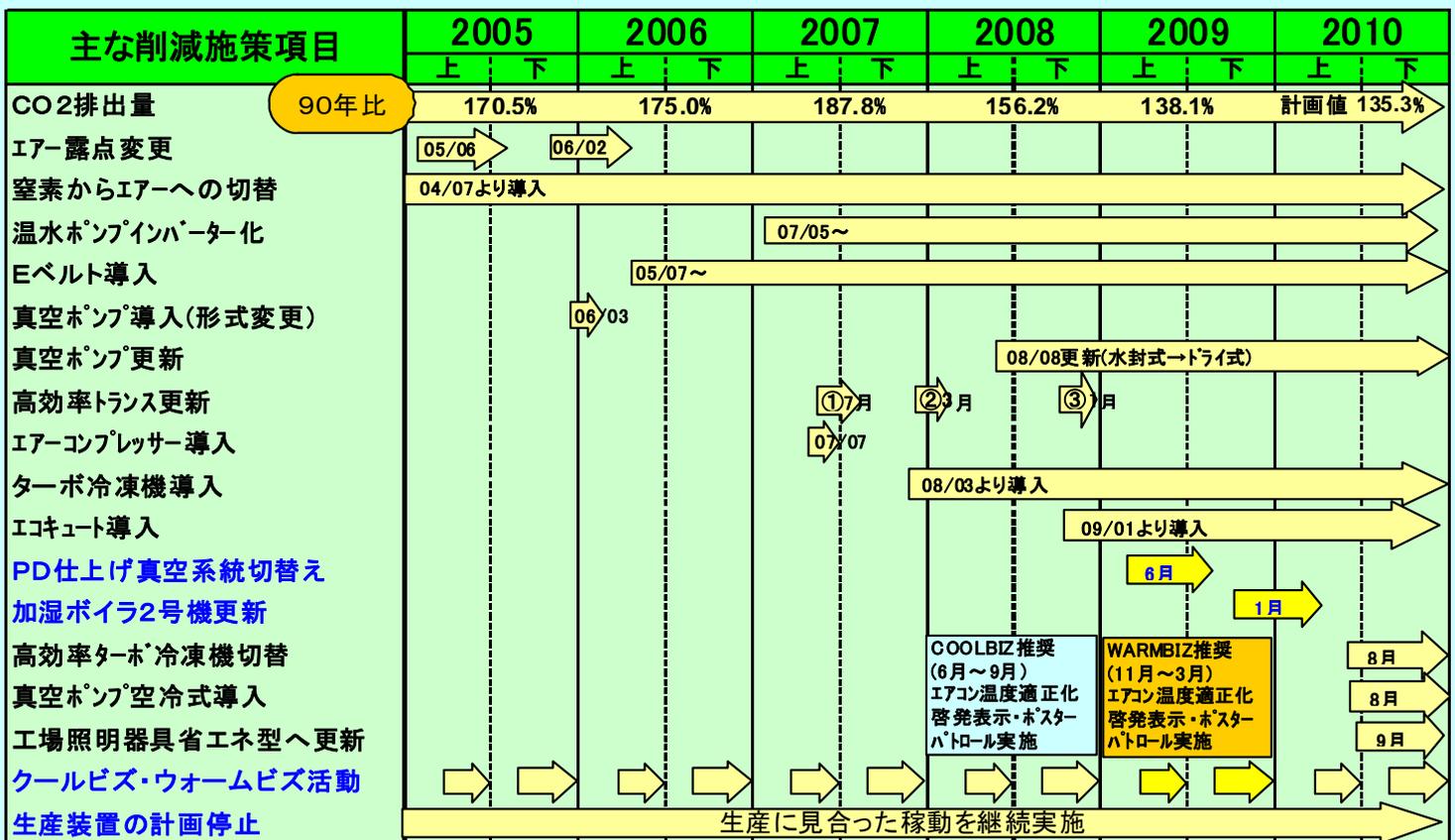
暦年で2008年は、2007年比51%、**2009年は、2008年比49%の排出量まで削減の効果が出ました。2009年は基準年比77%の排出量となりました。**



1. 地球温暖化防止

<福井工場>

2008年からの未曾有の大不況の影響で、2009年度は少ない環境投資の中での活動となりました。生産量に見合ったエネルギーの使用量を目指して各種施策をすすめてきました。
エネルギー消費に伴うCO2の排出量は、前年比90%以下に抑えることが出来ました。

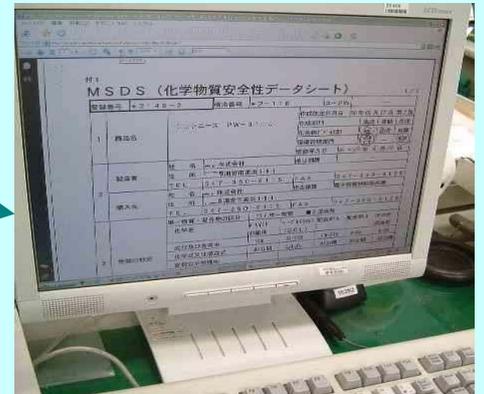


2. 化学物質管理

◆従来から「半導体生産工場 = 化学工場」である強い認識のもと、環境保全および環境事故防止・作業安全に、下記アイテムで取り組んでいます。

【社内MSDS】 *MSDS=化学物質安全性データシート

化学物質メーカーから使用薬品のMSDSを事前に入手し、社内様式に加工して電子化。社内イントラネットでの“全MSDS検索・閲覧”を可能にしており、使用フロアへは配信し掲出・ファイリングし、正しい取扱管理に活用しています。



【全社化学物質管理分科会】

生産技術部門・環境施設部門メンバーで編成。新規化学物質審査はもちろん、化学物質の“削減施策”も話し合い、化学物質使用量削減を推進しています。

主要な化学物質削減施策		2005	2006	2007	2008	2009(年度)
滋賀工場	酸剥離装置薬液補充量削減		→			
	石英工具洗浄条件見直し		→			
	現像1パドル化			→		
	現像液等の滴下量削減				→	
	酸洗浄装置等の一部計画停止					→
	酸剥離装置液槽の補充量削減					→
	排水処理 薬品使用量の適正化					→
福井工場	装置清掃用ソルミックス使用量削減					→
	モールド樹脂の利用効率向上 (プレヒーター、タブレットローダーの適正稼働管理)					→

【PRTR管理】 *PRTR法: 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

PRTR対象物質は、購入～製品出荷～排水・排ガス・廃棄物処理などを含め全てのINPUT-OUTPUTの収支管理を実施しています。 【単位:t】

物質名		INPUT		OUTPUT		
		使用量	消費量	除去処理量	排出量	移動量 (リサイクル)
滋賀工場	ふっ化水素+水溶性塩	97.2	0	14.7	2.2	80.3
	オルトジクロロベンゼン	114.8	0	0	0.7	114.1
	フェノール	52.2	0	0	0.3	51.9
	キシレン	12.0	0	0	0.7	11.3
	他	11.6	0.7	0	0	10.9
福井工場	三酸化アンチモン	12.8	5.2	0	0	7.6
	鉛	1.5	1.5	0	0	0
	銀	0.14	0.07	0	0	0.07

【VOC管理】

有機排ガス処理装置の運転管理と吸着剤の計画的交換、VOC項目の定期的な分析・傾向管理で、処理装置の性能を維持し、排出量抑制を継続しています。

3. 資源循環

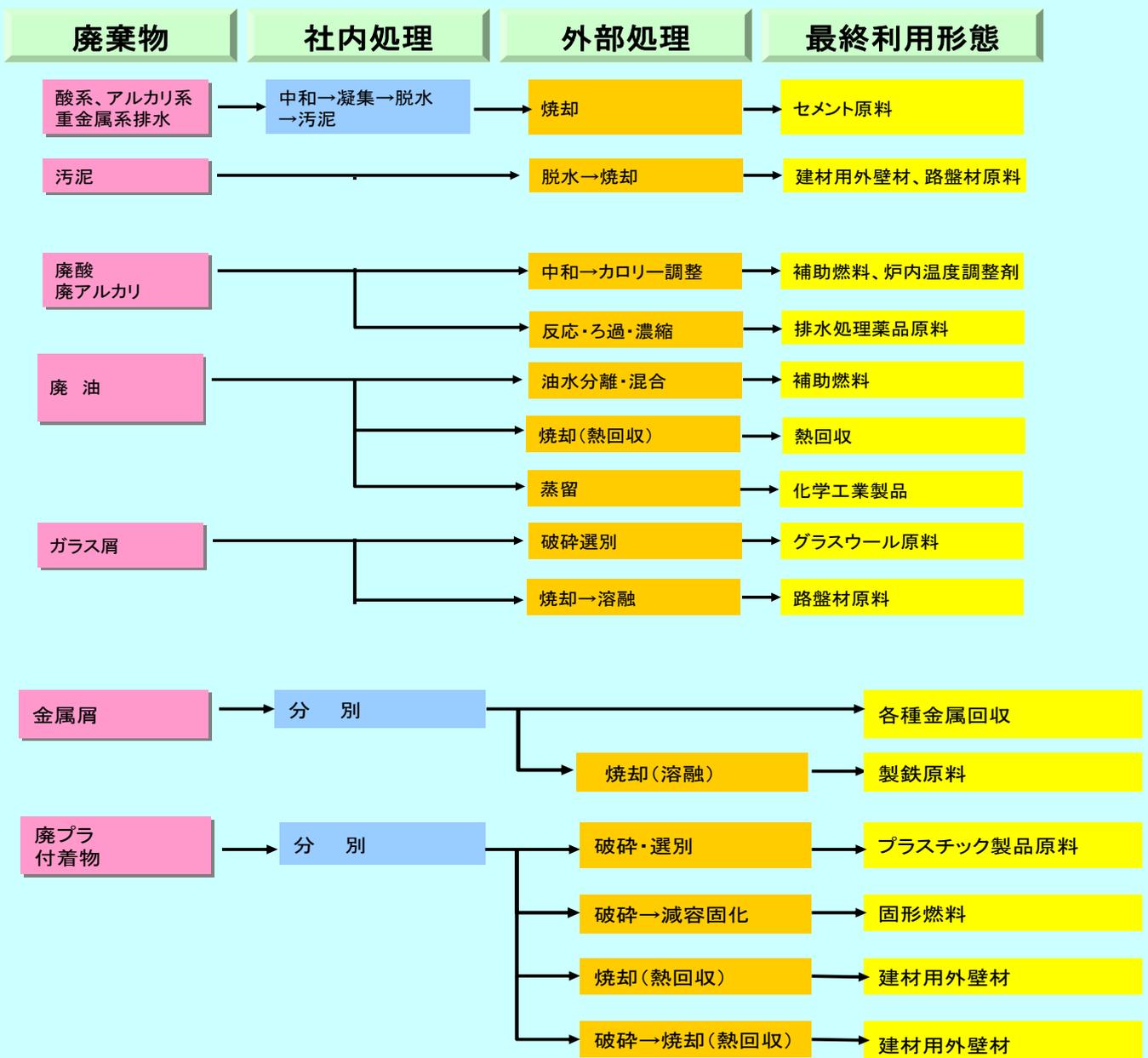
当社では、1990年度から本格的に廃棄物の削減および再資源化の取り組みを開始し、2005年度には1990年度対比廃棄物の排出量を半減し、その活動を継続しています。

滋賀工場では 2000年4月、福井工場では2000年6月に生産工程から排出する産業廃棄物については、再資源化率100%を達成し継続しています。

継続して、有効な再資源化を検討し、リン酸含有廃液の排水処理薬品への利用、クリーンケースの材質を活かした有効利用などを実現しています。また適正にリサイクル・再資源化されていることの確認しています。

2009年度は現地確認により、11社の廃棄物処理業者が適正に処理していることを確認しました。

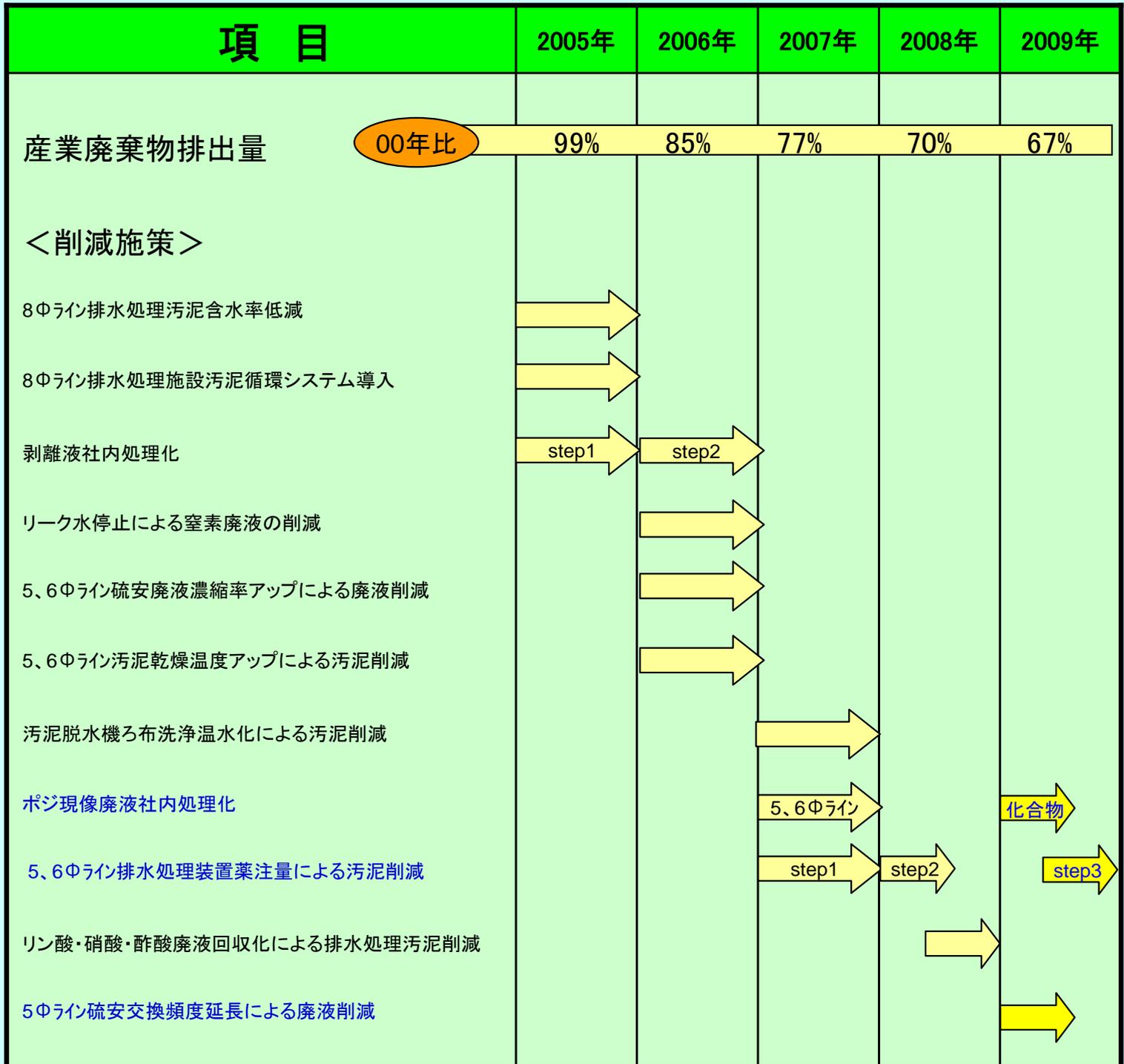
(滋賀工場の再資源化例)



3. 資源循環

産業廃棄物削減施策(滋賀工場)

当社では、製造プロセス条件の変更や排水処理条件の見直しなどを積極的に行い継続的に抑制を図っています。2009年度は排水処理の薬注量を変更することにより汚泥を90t、またポジ現像廃液の社内処理化で40tを削減しました。



3. 資源循環

福井工場では、ゼロエミッション達成(2000年6月)以降、更に質の高いリサイクルを目指しています。

継続してビニール系廃プラスチックを製鉄所高炉の還元剤として、更にガラスビンをインターロッキングブロック材料へとマテリアルリサイクル化を推進しています。

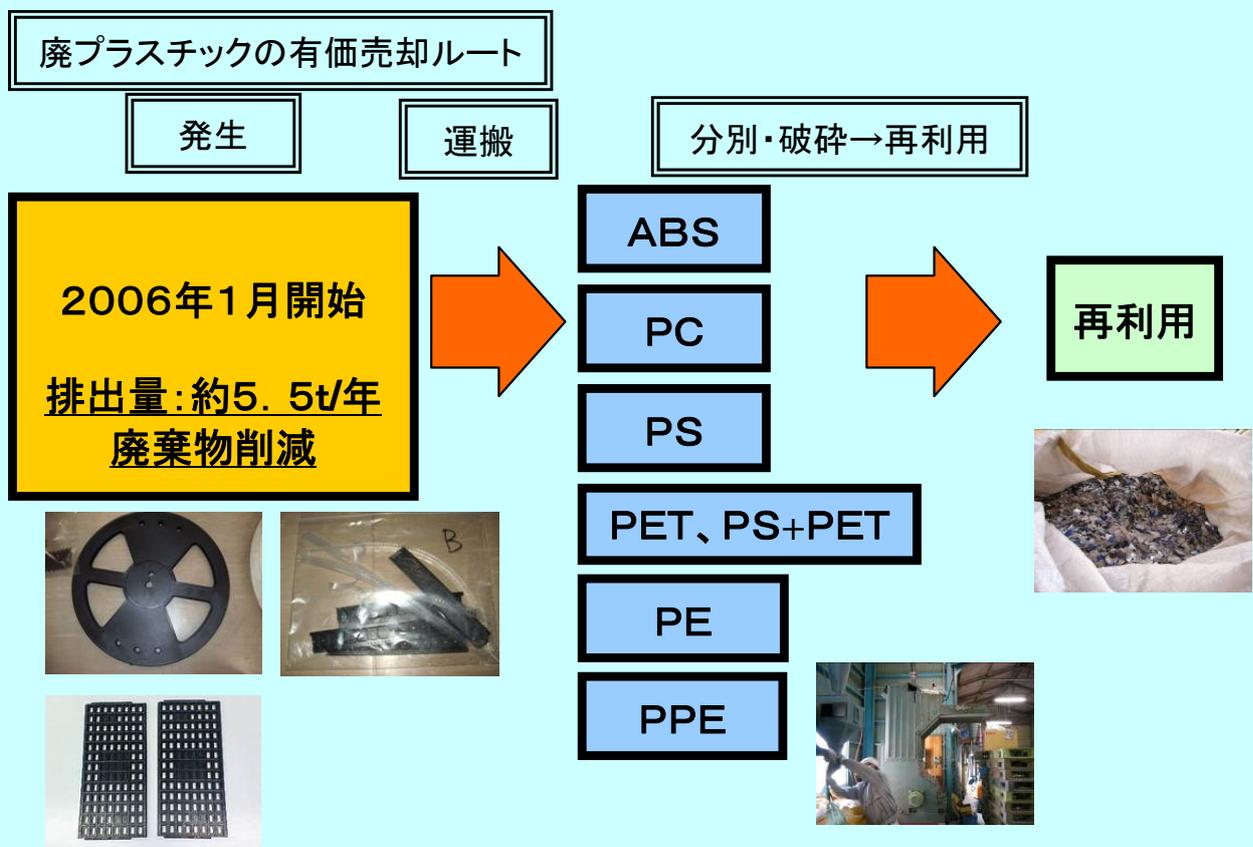
社員食堂で発生する生ゴミは生ゴミ処理機で処理し、社内の菜園等で肥料として利用したり、社員に無償で提供しています。



ブロック材使用の遊歩道

2006年1月から廃プラスチックの有価売却を開始し、2009年度も引き続き継続しています。

(福井工場の再資源化例)



4. 分析測定結果

2009年度の分析測定結果は下表の通りです。全ての項目について法規制値を満足する結果でした。

滋賀工場分析データ

環境影響	ポイント	測定項目	頻度	単位	法規制	大津市基準値	自主基準値	2009年度実績		評価
								平均値	最大値	
水質汚染	工場排水	水素イオン濃度 pH	□	at20°C	5.8-8.6	6.0-8.5	6.5-8.0	7.4	7.1-7.8	○
		生物化学的酸素要求量 BOD	□	mg/l	160	20	4.7	1.3	2.5	○
		化学的酸素要求量 COD	□	mg/l	160	20	5.9	3.2	5.1	○
		浮遊物質 SS	□	mg/l	200	70	4.1	2.1	5.0	○ ^{※1}
		n-ヘキサン抽出物質含有量 n-hex	□	mg/l	5	5	1	ND	ND	○
		窒素含有量 T-N	□	mg/l	120	8	5	1.6	3.0	○
		リン含有量 T-P	□	mg/l	16	0.8	0.2	0.08	0.11	○
		カドミウム及びその化合物	☆	mg/l	0.1	0.01	ND	ND	ND	○
		鉛及びその化合物	□	mg/l	0.1	0.1	ND	ND	ND	○
		六価クロム化合物	○	mg/l	0.5	0.05	0.02	ND	ND	○
		銅含有量	○	mg/l	3	1	0.1	ND	ND	○
		亜鉛含有量	○	mg/l	2	1	0.5	ND	ND	○
		シアン化合物	□	mg/l	1	0.1	ND	ND	ND	○
		弗素含有量	□	mg/l	8	8	5.0 ^{※2}	2.0	3.3	○
		砒素及びその化合物	□	mg/l	0.1	0.05	0.01	ND	ND	○
		水銀及びその他の水銀化合物	☆	mg/l	0.005	0.005	0.001	ND	ND	○
大腸菌群数	○	個/ml	3000	3000	37	0	0	○		
大気汚染 ^{※3}	ボイラー①	ばいじん	☆	g/m ³ N	0.10	—	0.08	0.01	0.01	○
		窒素酸化物	☆	ppm	150	—	120	21	21	○
		硫黄酸化物(K値)	☆	—	8.76	—	1	—	—	—
	ボイラー②	ばいじん	☆	g/m ³ N	0.10	—	0.08	0.02	0.02	○
		窒素酸化物	☆	ppm	150	—	120	71.5	73	○
		硫黄酸化物(K値)	☆	—	8.76	—	1	—	—	—
	ボイラー③	ばいじん	☆	g/m ³ N	0.3	—	0.09	0.02	0.02	○
		窒素酸化物	☆	ppm	180	—	130	86	86	○
		硫黄酸化物(K値)	☆	—	8.76	—	1	0.10	0.10	○
	ボイラー④	ばいじん	☆	g/m ³ N	0.3	—	0.09	0.01	0.01	○
		窒素酸化物	☆	ppm	150	—	120	29	30	○
		硫黄酸化物(K値)	☆	—	8.76	—	1	—	—	—
	ボイラー⑤	ばいじん	☆	g/m ³ N	0.10	—	0.08	ND	ND	○
		窒素酸化物	☆	ppm	150	—	120	76	81	○
		硫黄酸化物(K値)	☆	—	8.76	—	1	—	—	—
騒音	工場敷地境界	6:00~8:00	☆	dB(A)	65	—	60	51	54	○
		8:00~18:00	☆	dB(A)	70	—	65	51	53	○
		18:00~22:00	☆	dB(A)	70	—	65	53	54	○
		22:00~翌6:00	☆	dB(A)	60	—	55	51	54	○
振動	工場敷地境界	8:00~19:00	☆	dB(Z)	65	—	60	30	30	○
		19:00~翌8:00	☆	dB(Z)	60	—	55	30	30	○

測定頻度：[□：2回/月、◎：1回/3ヶ月、○：1回/1ヶ月、△：1回/2ヶ月、☆：1回/6ヶ月、※：1回/年]

※1 自主管理基準値を超過しましたが適正に対応しました。法規制値は満足しています。

※2 弗素含有量自主管理基準値変更しました。2.2mg/l → 5.0mg/l

※3 ボイラー③以外は、燃料転換(A重油⇒都市ガス)によりSO_xフリー化実現

ボイラー③は、2009年7月以降休止しています。(上記は、2009年6月データ)

測定機関：株式会社近畿分析センター（滋賀県）

URL <http://www.kbc-em.co.jp>

4. 分析測定結果

2009年度の分析測定結果は下表の通りです。全ての項目について法規制値を満足する結果でした。

福井工場分析データ

環境影響	ポイント	測定項目	頻度	法規制	坂井市との協定値	自主基準値	2009年度実績		評価
							平均値	最大値	
大気汚染	工場ホーラー	NO _x	☆	180ppm以下	180ppm以下	147ppm以下	88	90	○
		煤塵量	☆	0.2g/m ³ N以下	0.2g/m ³ N以下	0.10g/m ³ N以下	0.04	0.05	○
		K値	☆	7.00以下	—	2.00以下	0.09	0.10	○
	寮ホーラー	NO _x	☆	180ppm以下	180ppm以下	85.4ppm以下			—
		煤塵量	☆	0.2g/m ³ N以下	0.2g/m ³ N以下	0.06g/m ³ N以下	09年度より休止中		—
		K値	☆	7.00以下	—	0.20以下	09年度より休止中		—
研修センター	NO _x	※	180ppm以下	180ppm以下	—			—	
水質汚濁	工場排水処理施設	水素イオン濃度	○	6.0~8.5	6.0~8.5	6.6~8.0	7.5	7.8	○
		生物化学的酸素要求量BOD	○	30mg/l以下	30mg/l以下	5.9mg/l以下	1.6	2.1	○
		化学的酸素要求量COD	○	30mg/l以下	—	8.9mg/l以下	4.2	5.6	○
		浮遊物質SS	○	30mg/l以下	30mg/l以下	9.8mg/l以下	2.0	4.0	○
		ノルマルヘキサン抽出物質	○	5mg/l以下	5mg/l以下	0.5mg/l以下	<0.5	<0.5	○
		透視度	○	30cm以上	30cm以上	30cm以上	>30	>30	○
		アンモニア、亜硝酸化合物等	○	100.0mg/l以下	—	10.0mg/l以下	2.62	5.02	○
		ほう素含有量	○	10.0mg/l以下	—	1.0mg/l以下	<0.1	<0.1	○
	弗素含有量	○	8.0mg/l以下	—	0.8mg/l以下	<0.5	<0.5	○	
	工場排水処理施設	全窒素	※	120mg/l以下	—	12mg/l以下	1.5		○
		全リン	※	16mg/l以下	—	1.6mg/l以下	0.2		○
		銅	※	3mg/l以下	—	0.3mg/l以下	<0.1		○
		亜鉛	※	2mg/l以下	—	0.5mg/l以下	0.1		○
		鉛	※	0.1mg/l以下	—	0.01mg/l以下	<0.01		○
		トリクロロエチレン	※	0.3mg/l以下	—	0.005mg/l以下	<0.005		○
		テトラクロロエチレン	※	0.1mg/l以下	—	0.005mg/l以下	<0.005		○
		四塩化炭素	※	0.02mg/l以下	—	0.002mg/l以下	<0.002		○
		1,1,1-トリクロロエタン	※	3mg/l以下	—	0.005mg/l以下	<0.005		○
		アンチモン	※	—	—	0.02mg/l以下	<0.01		○
	その他13項目	※	—	—	—	自社基準値を満足		○	
雨水処理A・B	PH	連続監視	6.0~8.5	—	6.6~8.0	自社基準値を満足 自社基準値を満足 (連続監視を実施)		○	
地下水汚染	新規設置観測井戸	トリクロロエチレン	☆	0.03mg/l以下	—	0.002mg/l以下	<0.002		○
		テトラクロロエチレン	☆	0.01mg/l以下	—	0.0005mg/l以下	<0.0005		○
		四塩化炭素	☆	0.002mg/l以下	—	0.0002mg/l以下	<0.0002		○
		1,1,1-トリクロロエタン	☆	1mg/l以下	—	0.0005mg/l以下	<0.0005		○
		1,2-ジクロロエチレン	☆	0.04mg/l以下	—	0.004mg/l以下	—	0.018	○※
騒音 (4棟・1棟中最大データ)	工場敷地境界	朝	◎	—	60dB以下	52dB以下	47.5		○
		昼	◎	—	65dB以下	52dB以下	45.6		○
		夕	◎	—	60dB以下	52dB以下	44.3		○
		夜間	◎	—	55dB以下	52dB以下	43.9		○

測定頻度：[□：2回/月、◎：1回/3ヶ月、○：1回/1ヶ月、△：1回/2ヶ月、☆：1回/6ヶ月、※：1回/年]

※ 自主管理基準値を超過しましたが適正に対応しました。法規制値は満足しています。

測定機関：株式会社近畿分析センター（滋賀県）
株式会社北陸環境科学研究所（福井県）

5. 環境異常想定訓練

<滋賀工場>

訓練実施による対応力向上と、対応手順が機能するかのテスト(内容確認)の両方を計画に基づき定期的の実施しています。【下表、今年度訓練参加者 延べ143名】

訓練終了後に問題点を抽出し、改善していくことで、緊急時にも迅速に対応できる工場・組織・人づくりを、継続して推進しています。

訓練対象	訓練名(隊名)	計画	2009年度実績
屋外タンク等	環境プラント施設異常想定対応訓練	毎月	毎月実施済み
屋外・屋内薬液	薬液防災隊 訓練	年6回	6回実施済み
屋内特殊ガス	特別防災隊 訓練	年6回	6回実施済み

屋外での薬液漏洩を想定しての薬液防災隊訓練

(2009年12月1日)



漏液エリア(想定) 立入禁止表示

構内道路の漏液箇所の水洗、ポンプで排水処理へ移送



薬液防災隊長へ状況報告

末端排水槽pH異常を想定しての環境プラント施設異常想定対応訓練

(2009年4月27日)



末端入口・放流口のpH値確認

非常用ゲートの開閉動作確認

異常排水ルート・発生原因が判明、監督者へ報告



異常排水の処置を実施

5. 環境異常想定訓練

<福井工場>

異常・緊急事態のリスクマネジメントとして、環境異常想定訓練を、月1回の頻度で年12回計画し、万ーの場合に適切な行動が行えるよう訓練を実施しています。

この訓練には薬品や燃料の納入業者の方及び、構内協力会社の方にも参加して頂くようにしています。2009年度は、延べ57人が参加しています。

訓練終了後に問題点を抽出し、改善していくことで、異常・緊急時にも迅速に対応できる工場・組織・人づくりを、継続して推進しています。

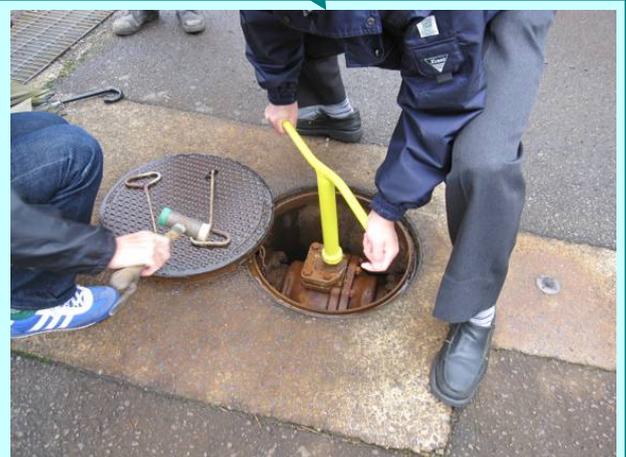
- 5月 工場ボイラ用重油納入時漏洩訓練(業者含む)
- 8月 **純水メインプラントでの塩酸漏洩訓練**
- 9月 純水メインプラントでの苛性ソーダ一漏洩訓練
- 11月 工場ボイラ用重油納入時漏洩訓練(業者含む)
- 1月 **純水サブプラント切削水漏洩訓練**
- 3月 工場ボイラ重油納入時漏洩訓練(業者含む)



純水メインプラントでの塩酸漏洩訓練

純水メインプラントにおいて、防液堤内の配管(計量槽送りのダイヤフラグのフランジ部)から塩酸が10%漏洩した想定で実施。回収の手順を確認しながらの訓練としました。

(2009年 8月28日)



純水サブプラント切削水漏洩訓練

純水No.1サブプラント No.2セラフロー切削水タンクより切削水が溢れ側溝へ流出し沈砂池まで切削水が流入、その処置をする想定で実施しました。

(2010年 1月29日)

6. 土壌・地下水問題への対応状況

- ◆当社滋賀工場ではトリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・1,1,1-トリクロロエタンの使用を1991年12月に全廃しています。
- ◆1998年10月に当社の敷地内における塩素系有機溶剤による汚染状況を確認後、1999年6月から揚水曝気により本格的に浄化対策を進めています。
また、2006年10月からバイオ法による浄化を進めその効果を確認中です。
- ◆当社の敷地境界線を越えて、塩素系有機溶剤による汚染が全くないことを確認しています。

土壌汚染(VOC)に対する滋賀県の動向と当社の対応

年代 項目	1997～ 1999年	2000～ 2006年	2007年	2008年	2009年
滋賀県の 動向	県内の土壌汚染に関わる状況のヒアリング調査 県内の企業実態調査・公表と改善指導	定期的(1回/年)なヒアリング調査の継続	地下水汚染に関する条例改正(2007.10.19公布) <地下水の監視と報告の義務化>	改正条例施行規則改正(2008.8.1施行) 改正条例説明会の開催(6/24～順次)	改正条例に基づく地下水測定結果の収集
当社の 対応	<p>実態調査への対応・と自主調査</p> <p>一部土壌の入替え</p>	揚水曝気によるVOC浄化			継続
			バイオ法によるVOC浄化検討	プラント設置・浄化	モニタリング
				監視井戸の追加	測定結果の報告(1回/年)

1. エココミュニケーション活動

当社は、ステークホルダーをはじめとした関係の皆様との、環境に係わるコミュニケーションを非常に大切にしています。

顧客との情報交換では、お客様からの環境調査などにタイムリーに対応しています。地域の皆様とは、環境の説明会などイベントや環境ボランティア等を通じて意思疎通を図るように努めています。

滋賀工場では、行政との情報交換として、大津市との環境保全協定による定期報告を行い、その報告内容を、大津市のホームページに掲載していただくことで、皆様にもご覧いただけるようにしております。

地域環境向上

(滋賀工場)

- ・市環境保全課と連携
- ・環境保全協定締結
- ・滋賀県環境保全協会
- ・八社会(地元会社)
- ・滋賀グリーン購入ネットワーク
- ・淡海フィランスロピーネット
- ・環境学習支援

(福井工場)

- ・環境ふくい推進協議会参加
- ・グリーン購入ネットワーク
- ・FEISONふくいISOネットワーク
- ・省エネルギーセンター
- ・嶺北消防組合防火協会

良き市民活動

(滋賀工場)

- ・淡海エコフォスター(毎週清掃)
- ・びわ湖一斉清掃
- ・ヨシ刈り
- ・ふるさとの盛越川を愛する会活動
〔花プランター
盛越川一斉清掃〕
- ・生ゴミリサイクルプロジェクト
- ・Make a difference drive

(福井工場)

- ・福井県クリーンエリア拡充運動参加
(年間12回)
- ・クリーンアップふくい大作戦参加
- ・地域のスポーツ少年団グラウンド開放
- ・わくわく遊歩道活動

ルネサス関西セミコンダクタ

環境情報発信

- ・住民の皆様との懇談会
- ・環境報告書

2. 地域環境向上

地域環境向上の一環として滋賀県環境保全協会、滋賀グリーン購入ネットワーク等の会員として活動に協力しています。また、小学生、大学生の工場見学等で環境学習の支援にも協力しています。

◆環境学習支援

晴嵐小学校5年生の生徒さんが来社、当社の概要、クリーンルーム用の無塵衣の着用体験のあと、当社の環境に対する取り組みについて紹介しました。



晴嵐小学校5年生のみなさんの工場見学風景(2009. 10. 2)
※23名(うち引率先生2名)が来社

◆滋賀グリーン購入ネットワークへの協力

滋賀GPN・琵琶湖環境ビジネスメッセ実行委員会主催の「グリーン購入フォーラム in 2009」において国立環境研究所の西岡秀三先生の基調講演の後、フロアトークで当社からも参加スピーカーとして低炭素社会実現に向けて企業はどう動くべきか一緒に考えました。



グリーン購入フォーラム(2009. 10. 22)
※フォーラムには198名参加

3. 環境情報発信

当社は滋賀工場、福井工場とも毎年近隣の自治会役員の皆様と懇談会を開催し、情報交換させていただくことで良好な関係を継続できるよう努めています。

また、環境コミュニケーションツールとして1年間の環境活動を環境報告書にまとめ、毎年7月にインターネットを通じて公開しています。環境報告書は天津市「かんきょう宝箱」のホームページからもご覧いただけます。



近隣自治会との懇談会〈滋賀工場〉
※12名が来社 (2009. 9. 24)

◆滋賀工場

地域の皆様との定期的な情報交換の機会として、近隣自治会との懇談会を年1回実施しています。

昨年度は当社環境活動の紹介と当社が2000年に「粟津晴嵐の松並木復活」を願って植樹した松の育成状況について報告しました。



近隣自治会との懇談・見学会〈福井工場〉
※5名が来社 (2010. 2. 27)

◆福井工場

近隣10地区の地区長様と定期的な情報交換の機会として、懇談・見学会を年1回実施しています。

その中で、環境に関する取り組み報告や当社へのご要望があればお聞きしております。

4. 良き市民活動

滋賀工場の主な環境・社会貢献活動

2009	4月	定例環境ボランティア(通年毎週水曜日)
	5月	ごみゼロ大作戦
	7月	琵琶湖一斉清掃 粟津晴嵐の松周辺 落葉回収
2010	10月	晴嵐小学校企業訪問学習
	12月	粟津晴嵐の松周辺 落葉回収 煌き大津環境賞受賞
	1月	大津市民ヨシ刈り
	3月	盛越川清掃



(ごみゼロ対作戦 2009.6.3)



(琵琶湖一斉清掃 2009.7.5)

定例環境ボランティア活動年間延べ参加者数: 1, 365人

第5回 煌めき大津環境賞受賞

【表彰制度】

緑豊かな自然環境の保全や美しい生活環境づくりなど地道な活動の功績をたたえる賞

【表彰団体】 大津市

【理由】 他薦による

- ★地元自治会より日頃の感謝の意を込めて推薦いただいた。
- ・ 地元自治会と一体の環境ボランティア
 - ・ 毎週水曜日の環境ボランティア
 - ・ ごみゼロ大作戦への協力
 - ・ 琵琶湖を美しくする運動に協力
 - ・ 盛越川および周辺の清掃
 - ・ プランターの花の植替え

※2009年度は、企業としては唯一の受賞でした。



(授賞式の様子2009.12.21)

4. 良き市民活動

●福井工場の主な社会貢献活動

福井工場では、福井県が提唱している「クリーンエリア拡充運動」の主旨に賛同し、従業員ボランティアによる会社周辺の公共スペースの美化活動を年間12回実施しました。(12月～2月は冬期間のため活動休止)
2009年度は年間延べ319名が参加し123.1kgのゴミを拾いました。

毎年6月には、県下一斉のクリーンアップふくい大作戦に参加して、近隣地域と協力し会社周辺のごみ拾いを実施しています。

活動を開始した2001年からこれまで9年間で回収したゴミ総量は、約1.3t、参加総数は延べ2709人となりました。



クリーンエリア活動



クリーンアップふくい大作戦

09年度クリーンエリア活動計画・実績

項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計	備考
計画回数	回	1	1	2	1	1	2	2	1	-	-	-	1	12	
実施回数	回	1	1	2	1	1	2	2	0	-	-	-	2	12	
実施日	月日	4月8日	5月20日	6月7日 6月17日	7月22日	8月19日	9月9日 9月16日	10月14日 10月21日	雨天の為 3月に延期				3月3日 3月17日		
参加人数	人	27	24	61 21	22	24	22 21	24 21	0				23 29	319	
回収	燃える ゴミ	kg	15.2	5.5	17 1.9	2.2	3.5	6.2 4.5	8.3 7.3	0			7 24	102.6	
	空き缶	kg	3.8	1.5	2.4 0.7	0.7	0.9	1.4 1.4	2.5 0.9	0			2.1 2.2	20.5	

*6/7は県下統一行動日

12,1,2月は
冬季のため
中止、
6,9,10,3月に
代替として
2回実施

●福井工場の主な環境マインド啓発活動

福井工場では「わくわく遊歩道活動」に取り組んでいます。遊歩道は従業員の昼休みなどを利用した健康づくりや地域住民のウォーキング等に利用されています。2009年度には、遊歩道の整備を目的としたイベント「さつまいもほり&バーベキュー」を行い、従業員の環境マインド向上をはかりました。従業員と家族85名が参加しました。



近江八景の一つ「栗津晴嵐の松並木」

当社滋賀工場の沿いは旧東海道があり、近江八景の一つ「栗津の晴嵐」として旅人の憩いの場所であった松並木がありました。今では松も残り少なくなっています。



2002年に枯れた街道の松

■栗津晴嵐のDNAを受け継いだ松の成長

2002年に街道の松枯れがあり、枯松の根の部分に生きていた枝根を当社敷地内に移植しました。その松が今では2mほどに成長しました。

2009年はこの松の経過が当社従業員、工場見学者にもわかるように周りを囲み、説明看板を設置しました。



説明看板の設置



DNAを受け継いだ松

■植樹した松並木の成長

2000年に従業員やOBの方の募金により、当社敷地内に晴嵐の松復活を願って約400mの範囲に松32本を植樹をしました。その松の背丈も6mほどになり、将来の松並木を楽しみにしています。

従業員は、毎週水曜日の環境ボランティアの中で周辺の落葉回収、草取り、ゴミ拾い等を行い、景観の維持・向上に努めています。



当社敷地内で育成の松



栗津晴嵐の落葉回収<滋賀工場>

近江八景の一つ「粟津晴嵐の松並木」

2010年4月6日（火）読売新聞記事に掲載されました

社名変更の記念植樹を2010年4月1日に実施しました。地域社会の一員として、少しでも貢献したいという思いで、滋賀工場敷地内に新たに若松を3本植樹しました。

2000年に植樹した松と合わせて、今後の成長を見守っていきます。



記者のインタビューに答える小林社長（4月1日）

近江八景の一つ「粟津の晴嵐」（大津市晴嵐）の松並木を復活させようと、近くの半導体製造業「ルネサス関西セミコンダクタ」（旧名・NECセミコンダクタース関西）が、会社敷地内に3本の若松を植樹した。

粟津の晴嵐は、旧東海道路沿い約2キロに松500〜600本が並んだ景勝地で、江戸時代の浮世絵師・歌川広重も題材にした。戦後、開発で伐採されたり、松枯れが進んだりして数が減り、現存する当時の松はわずか4本しかないとい

大津の製造会社 若松 3本植樹



新たに植樹された3本の若松（大津市晴嵐で）

粟津の晴嵐よみがえれ

景勝地を後世に伝えようと、同社は2000年に敷地内に32本を植えていた。植樹式で、同社の小林新司社長は「地域社会の一員として少しでも貢献したい。松が育つまで約30年かかるが、見守っていききたい」と話した。

植樹10周年記念講演会を開催しました

今年は2000年に植樹してから10年の節目にあたり、その松並木も6メートルほどに成長し、その松葉の清掃活動も今後充実させていく必要があります。

地域に貢献する環境保護活動に少しでも多くの従業員、関係会社の皆さんに関心を持ってもらえるように、大津市歴史博物館次長樋爪修様をお招きして、「粟津晴嵐の松並木と周辺の移り変わり」をテーマに講演会を開催しました。



講演会の様子は、福井工場にもTV会議で同時中継しました。

（聴講者：滋賀74名、福井20名）

（2010年6月30日）

用語解説

温暖化ガス(温室効果ガス)(Greenhouse gasses)

温暖化ガスとも呼ばれ、地表からの赤外線を吸収する性質を持つ物質。二酸化炭素、メタンなどがある。地球は、太陽から届いた熱により表面が暖められる。この熱は赤外線となり宇宙空間に逃げるが、温室効果ガスがこの赤外線を吸収し、すべての熱が逃げることを防いでいる。よって適度な温室効果ガスは必要不可欠だが、大気中の温室効果ガスが増加すると地球温暖化を引き起こす。

環境マネジメントシステム(EMS)

環境方針を作成し、実施し、達成し、見直しかつ維持するための、組織の体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセス及び資源を含むもの。つまり環境方針に書かれた内容を達成するための環境管理活動を推進する手順(体制、責任分担、活動項目、活動計画等)を明確にしたもの。

ステークホルダー

利害関係者。NECではステークホルダーとして、お客さま、投資家・株主、地域住民・NGO、行政、セールスパートナー、サプライヤー、社員、社員家族を定義している。

GWP(Global Warming Potential)

地球温暖化指数。温暖化への効果を二酸化炭素との比で示す。

PFC(Perfluorocarbon)

パーフルオロ化合物。排出された後の大気中での寿命が長く、その地球温暖化係数(GWP)は二酸化炭素の数千倍以上にもなる。半導体製造工程ではクリーニングガスなどとして使用されている。

PRTR(Pollutant Release and Transfer Registers)

国や一定の地域で、環境汚染の恐れのある有害な化学物質の大気、水、土壌への排出量や廃棄物としての排出量をまとめたデータベース。あるいはデータベースを作成し公表する仕組み全体をいう。

VOC(Volatile Organic Compounds)

揮発性有機化合物のことで、最近の住宅では、石油化学製品による建材や塗料、接着剤が多用されるようになっており、そこから発生するホルムアルデヒド等が原因となって、目やのどが痛くなる。

お問い合わせ

当社の環境管理活動に関しては、本環境報告書に記載し、インターネットを通じて最新情報を公開しています。

報告対象期間：2009年4月～2010年3月

発行：2010年7月（次号発行予定2011年7月）

URL <http://www.sks.renesas.com/eco/report.html>

本報告書に関するお問い合わせ先

ルネサス関西セミコンダクタ株式会社
滋賀工場担当

環境管理部（環境管理）

TEL 077-537-7528

FAX 077-537-8198

福井工場担当

生産支援部

TEL 0776-72-8003

FAX 0776-72-8060