



(株)東芝 四日市工場 サイトレポート情報	
所在地	三重県 四日市市 山之一色町 800番地
敷地面積	666,100m ² 、建屋面積：509,760m ² 、緑化率：25.3%
設立	1992年1月、正規従業員：4,400人 (2011年3月末時点)
主要製品	半導体メモリー製品 (NAND型フラッシュメモリーほか)
ISO14001認証取得	1996年2月
セミコンダクター社グループ統合認証取得	2007年8月、最新更新年月：2010年8月
ISO14001認証番号	EC98J2014



ごあいさつ

(株)東芝四日市工場は、半導体メモリー製品の生産拠点として、最新の生産技術を結集し、「魅力ある世界No.1のNANDフラッシュを中核とした先端メモリー工場」の実現に向け、発展を続けています。環境保全においても、最新の技術による対策や全従業員参加による環境保全活動など、よりよい地球環境の実現と社会の発展に貢献できる工場づくりを行っています。



工場長 佐藤 浩司

2010年度の環境の主な取組み

☆ISO14001環境マネジメントシステム

1996年2月に認証取得、2007年8月に東芝 セミコンダクター社で統合認証を取得
2010年8月に更新審査合格。

☆化学物質排出量の削減 目標達成!

化学物質(東芝ボランタリープラン対象物質)の年間排出量を513トンに抑制(目標 521トン/年 以下)

☆CO2排出量の削減 目標達成!

CO2(エネルギー)を省エネ施策により9,384トン-CO₂/年削減(目標 8,390トン-CO₂/年 以上)

☆廃棄物ゼロエミッションの継続 目標達成!

最終処分率は、0.01%：ゼロエミッション(最終処分率0.5%未満)を1999年より継続

☆環境に配慮した製品の開発

製品移管時の環境アセスメント件数96件、製品開発時の環境アセスメント件数1件

☆資材取引先に関する環境配慮

21件の廃棄物処理委託先について現地確認を行い、適正に処理が行われていることを確認

☆全員参加・啓発活動の展開

環境月間・3R推進月間・省エネ月間に参画し、リユース・リサイクル展示会、工場外周道路清掃等を実施

☆地域との協調

自治会との環境連絡会を開催。余剰カレンダーおよび手帳を四日市市社会福祉協議会に寄贈し有効活用ほか、下記「環境コミュニケーションの紹介」を参照

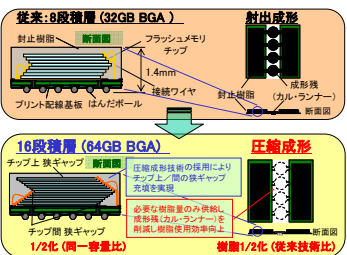
製品・環境技術開発、環境配慮ポイントの紹介

☆これまでの8チップ積層パッケージから16チップ積層の高容量小型パッケージを開発することにより、製造時の省エネ・省資源化を実現しました。(右比較図)

薄厚研削・薄厚多段積層・狭ギャップ封止樹脂充填という新技術を開発することで高容量小型パッケージを実現させ、樹脂封止工程以降における部品材料の使用効率を記憶容量当り50%改善致しました。なお、樹脂封止工程では廃棄物も50%削減しております。

☆産官学の共同研究により、メモリー製品の製造段階(Packaging Processのウエハ裏面研磨工程)で発生するシリコン汚泥の高付加価値リサイクルを実現しました。シリコン屑に係わる廃棄物量や排水処理の薬品使用量などを大幅に削減できる見通しです。

NAND型フラッシュメモリの多段積層技術



環境コミュニケーションの紹介

- ・環境報告書の発行：03年度より毎年発行。05年度から発行の英語版は10年度からWEBでも公開
- ・地域との交流：地元自治会との環境連絡会を操業開始時より毎年開催(2010年11月にて19回目) 近隣小学校にて環境授業を実施 (こどもよっかいちCO₂ダイエット作戦、エコキッズCO₂ダイエット大作戦)
- ・自治体等主催行事参画：社外環境展示会に出展 (三重県環境学習情報センター、Mieこどもエコフェア、四日市市環境フォーラムシンポジウム、みえ環境フェア)

(株)東芝 セミコンダクター社

四日市工場 環境方針

— 理 念 —

(株)東芝 セミコンダクター社 四日市工場は、東芝グループの環境基本方針である「“かけがえない地球環境”を、健全な状態で次世代に引き継いでいくことは、現存する人間の基本的責務」との認識に立って、東芝グループ環境ビジョンのもと、豊かな価値の創造と地球との共生を図ります。低炭素社会、循環型社会、自然共生社会を目指した環境活動により、持続可能な社会の実現に貢献します。

— 方 針 —

(株)東芝 セミコンダクター社 四日市工場は、(株)東芝 セミコンダクター社グループの環境方針に基づき、エレクトロニクス社会を支えるフラッシュメモリなどの製造とそれにより発生する廃棄、および流通などの事業プロセスにおいて最先端の環境施策を導入し、可能な限り環境に配慮することを目指します。

そして、持続可能な社会とすることを旨とし、以下のことに全員で取り組みます。

1. 倫理観（コンプライアンス）と継続性（サステナビリティ）

- (1) 西に緑豊かな鈴鹿山脈、東に恵み豊かな伊勢湾に立地するハイテク工場と意識し、環境保全への取組みを工場経営の最重要課題の一つと位置付け、経済と調和させた環境活動を継続的に推進します。
- (2) 環境に関する法令・条例・協定、当工場が受入を決めた要求事項および自主基準などを順守します。
- (3) 環境活動レベルの向上を図るため、定期的な監査と活動のレビューにより環境マネジメントシステムの継続的な改善を行います。

2. 実行（エクゼキューション）

- (1) 事業活動、製品・サービスに関わる環境側面について、生物多様性を含む環境への影響を評価し、環境負荷の低減、汚染の防止などに関する環境目的および目標を設定して、積極的な環境施策、高容量化、小型化、省電力化の製品開発による環境調和型製品の供給及びプロセスの導入を展開します。
 - ①CO₂とPFCの排出削減施策の実施により、地球温暖化の防止に貢献します。
 - ②3R活動の推進、生産性の向上、水資源の受入れ量削減施策の実施などによる資源の有効活用、および化学物質の管理の徹底などにより、環境負荷低減に取り組みます。
 - ③生物多様性の保全を行うために、事業活動が生物多様性に及ぼすかわりを把握し、生物多様性に及ぼす影響の低減を図り、また、社会貢献活動を推進します。
 - ④環境に関する情報の発信、構外活動への参画を進めることにより、地域・社会のみならず相互理解を促進します。
 - ⑤全従業員の環境意識を向上することを目的とした行事を行い、全員で取り組みます。
- (2) 製品の環境事前評価、原材料の適正管理と使用量削減により環境調和型製品の提供とサービスの改善に努めます。

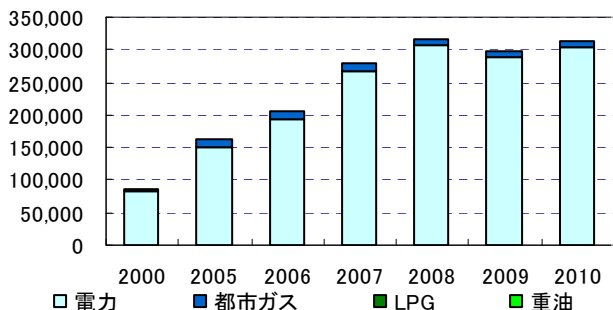
この環境方針は、社内外に開示するとともに本組織で働くすべての人々に周知し、方針に沿った企業活動を推進します。

株式会社東芝 セミコンダクター社
四日市工場 工場長 佐藤 浩司

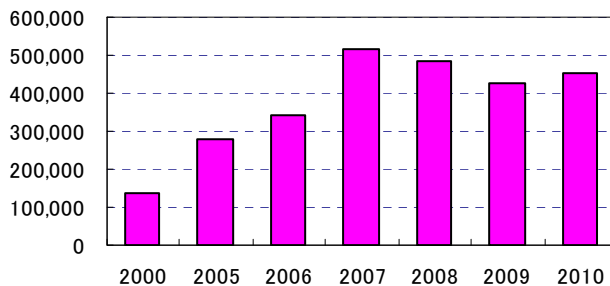
改正：2011年4月1日

環境負荷データ

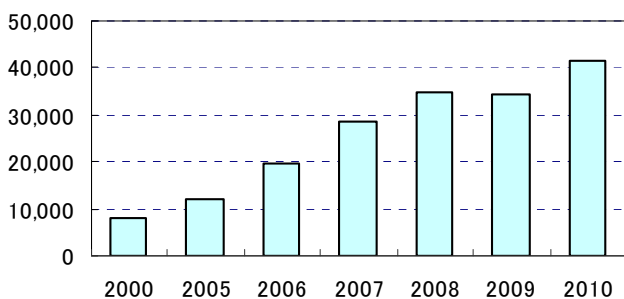
エネルギー使用量(単位:kL)



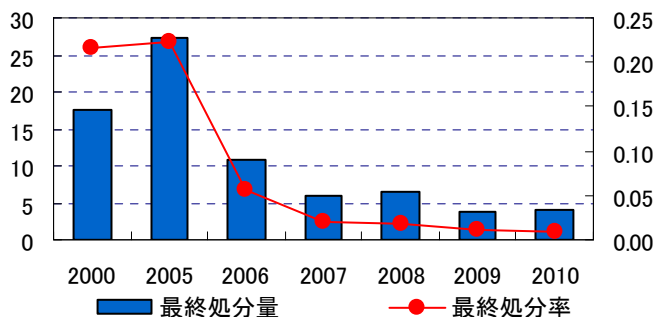
CO₂排出量(単位:トン-CO₂)



廃棄物総発生量(単位:トン)

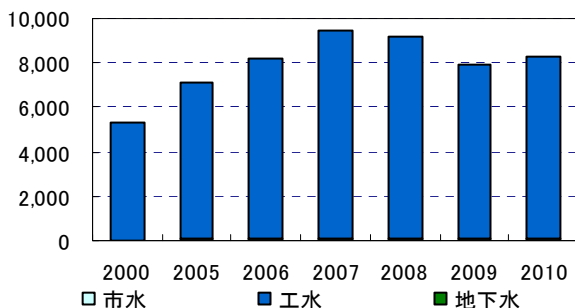


廃棄物最終処分量と最終処分率(単位:トン、%)

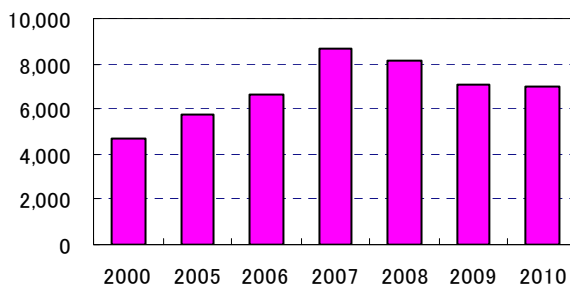


主な廃棄物名: 汚泥 廃酸 廃プラスチック等

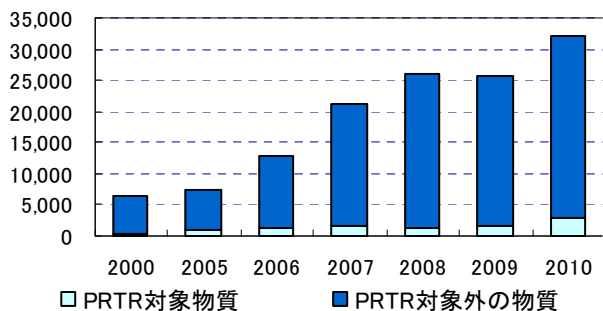
水の使用量(単位:千m³)



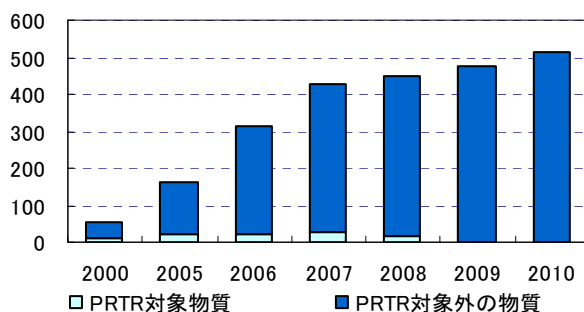
排水量(単位:千m³)



化学物質削減対象物質の取扱量推移(トン)



化学物質削減対象物質の排出量推移(トン)



主な化学物質: 硫酸 メタノール 塩化水素

遵法管理状況

大気測定結果(水管式ボイラー(都市ガス使用)3台、小型貫流ボイラー(都市ガス使用) 23台)

	法規制値	自主管理値	実測値	測定頻度
NOx(ppm)	130	72	46	1回/年
SOx(Nm3/h)	1.2	0.099	0.01以下	1回/年
ばいじん(mg/Nm3)	50	35	1.0未満	2回/年

排水測定結果(主な測定結果)(主な特定施設(酸又はアルカリ表面処理施設等)、河川(部田川～海蔵川)へ放流)

	規制値	自主管理値	実測値	測定頻度
水素イオン濃度(pH)	5.8～8.6(水濁法)	6.5～8.0	7.4～8.0	1回/月
BOD(mg/L)	20(三重県条例)	4.0	3.6	1回/月
COD(mg/L)	20(三重県条例)	4.0	3.9	1回/週
SS(mg/L)	70(三重県条例)	3.0	2.2	1回/月
窒素(mg/L)	60(水濁法)	6.0	3.6	1回/週
フッ素(mg/L)	8(水濁法)	5.0	3.2	1回/週

騒音・振動測定結果

	測定場所・時間	規制値	自主管理値	実測値	測定頻度
騒音(dB)	敷地境界:昼	対象外	—	—	—
	敷地境界:夜	対象外	—	—	—
振動(dB)	敷地境界:昼	対象外	—	—	—
	敷地境界:夜	対象外	—	—	—

その他測定結果(下水道法:主な測定結果)

	規制値	自主管理値	実測値	測定頻度
水素イオン濃度(pH)	対象外	—	—	—
BOD(mg/L)	対象外	—	—	—
SS(mg/L)	対象外	—	—	—

環境事故・指導指摘・苦情の有無

	状況
環境事故発生の有無	なし
工場周辺や地域での環境問題発生の有無	なし
行政からの指導・指摘の有無	なし
近隣住民からの苦情の有無	なし