



環境データブック 2017

ローム株式会社

INDEX

□-△環境保全活動の概要	2
●環境方針	2
●環境目的	3
●環境方針に基づく目標と実績	4
●環境マネジメントシステム	5
環境報告	6
●環境負荷ハイライト	6
●環境負荷物質排出量の推移	8
●Scope 3基準CO ₂ 排出量	10
●環境データの第三者検証について	11
●環境会計	12
●環境コミュニケーションへの取組み	14
●環境表彰	15

○報告対象期間

2016年度：2016年4月1日～2017年3月31日

○報告対象範囲

ローム本社、ローム横浜テクノロジーセンター及びグループ関係会社15社（国内8社、海外7社）を対象としています。

関係会社にはラピスセミコンダクタグループ（国内3社）を含みます。

ローム横浜テクノロジーセンター及びラピスセミコンダクタ株式会社については、2014年度より報告対象としております。

RMTについては、2011年度タイで発生した水害の影響により、2011～2016年度までは、集計対象外としています。（次年度より集計対象とする予定です。）

Kionixについては、現在集計対象外としております。

2016年度ローム滋賀は対象外としておりますが、次年度より集計対象にする予定です。

○関係会社の略称について

本報告では、海外関係会社を下記のように記載しています。

REPI: ROHM Electronics Philippines, Inc.	(フィリピン)
RIST: ROHM Integrated Systems(Thailand) Co.,Ltd.	(タイ)
RSC: ROHM Semiconductor(China) Co.,Ltd.	(中国)
REDA: ROHM Electronics Dalian Co.,Ltd.	(中国)
RWEM: ROHM-Wako Electronics(Malaysia) Sdn.Bhd.	(マレーシア)
RMPI: ROHM Mechatech Philippines, Inc.	(フィリピン)
RMT: ROHM Mechatech(Thailand) Co.,Ltd.	(タイ)
Kionix: Kionix, Inc.	(アメリカ)

環境方針

ローム環境方針

われわれは、つねに地球環境保全に配慮し、人類の健康的な存続と企業の恒久的な繁栄に貢献するものとする。

- 1.省エネルギーをすべての企業活動で創意工夫し徹底する。
- 2.環境配慮型製品を開発し、製品のライフサイクルを通じて環境負荷の最少化を追求する。
- 3.材料・副資材の調達や製品の購入は、より環境負荷の少ないものを優先する。
- 4.持続可能な社会の実現に向け、資源の有効活用を促進するとともに、汚染の予防と生物多様性の保全に配慮する。
- 5.国内外の環境法規制や地域協定及び、その他の同意したお客様等の要求事項を遵守する。
- 6.生活環境や地球環境に配慮する社員の育成と関係者の啓発に努める。
- 7.地域環境への貢献や環境情報の適切な開示により、社会との健全な連携を図る。
- 8.環境パフォーマンス向上のため、環境目標、実施計画を立案、実行することで課題を継続的に改善する。

ロームはグループ全社に適用する環境方針を環境の国際規格ISO14001に準拠して1997年10月20日に制定しました。また、ISO14001の2015年版改定に対応して、2017年3月3日に項目NO.4,5,8項に対して追加及び改定を行いました。

地球環境保全に向けたロームの取組み



ロームでは、環境方針を軸とした様々な環境保全活動を進めています。環境に貢献する企業活動は、環境にやさしい製品を作ると同時に、作る際の環境負荷を低減することであると私たちは考えています。

特に、地球温暖化防止については、自社の事業活動から排出されるCO₂やサプライチェーンから排出される温室効果ガスの削減に意欲的に取り組んでいます。

また、今後は生物多様性の観点からも長期的な目標設定や方針を定め、持続可能な社会を実現するための取り組みを行っていきます。

環境目的

○法的要求事項への対応

全ての事業活動に関連する環境法規制や要求事項を確実に順守し自主的に環境負荷削減策を推進する。

○自主活動目的

1. 拠点におけるCO₂対策

【方針】 省エネや温室効果ガス排出削減により地球温暖化の防止を図る。

- 【目的】 ①CO₂排出量を2020年度に2005年度実績より25%削減する。
②CO₂排出量原単位を2020年度に1990年度実績より50%削減する。
③温室効果ガス(PFCs、SF₆等)排出量を2020年度に1995年度実績より50%以上削減する。

2. バリューチェーンを通じたCO₂対策

【方針】 LCAをはじめとした科学的手法や各種の算定ツールを活用し、CO₂削減活動を推進する。

NEXT50に沿った環境配慮型製品の開発を通じて、使用時におけるCO₂削減に貢献する。

- 【目的】 ①バリューチェーンCO₂を2020年度に2010年度実績より10%削減する。
②環境配慮型製品の開発割合を2020年度に100%とする。

3. 環境負荷の削減

【方針】 大気や水域へ排出される物質の削減を行い地球環境保全を図る。

- 【目的】 ①PRTR対象物質取扱量原単位を2020年度に2010年度実績より10%削減する。
②VOC排出量を2020年度に2000年度実績より40%削減する。

4. 資源の有効活用

【方針】 貴重な資源を有効活用するとともに生物多様性の基本となる水資源の保護に努める。

- 【目的】 ①国内連結でゼロエミッションを維持し、廃棄物排出量原単位を2020年度に2000年度実績より40%削減する。
②海外連結で廃棄物排出量原単位を2020年度に2000年度実績より60%削減する。
③水の投入量を2020年度に2009年度実績より10%削減する。

5. 拠点独自の環境活動の推進

【方針】 環境影響や新規プロジェクトの実施などを考慮し、独自の目標を設定して環境活動を行う。

- 【目的】 単年度ごとに完結できる活動とし、目的は設定なし。

環境方針に基づく目標と実績

ロームグループは環境方針及び目的に基づいて、目標と取り組みを明確にし、その達成に向けての実施計画を毎年作成し、積極的な活動を推進しています。

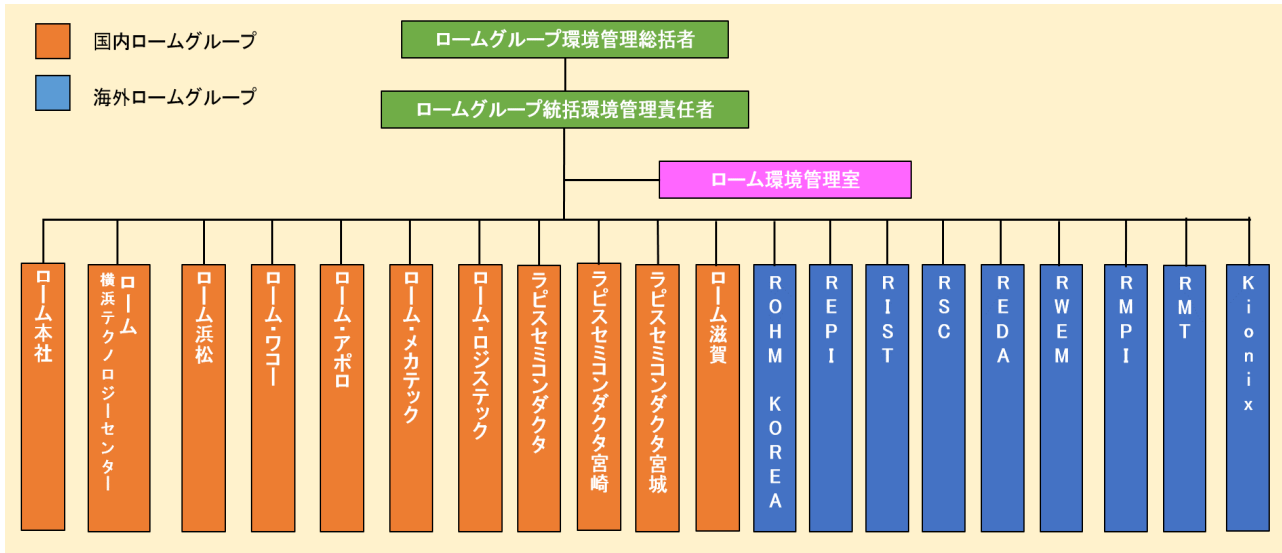
【2016年度 目標と実績】

2016年度目標	2016年度実績	評価
【拠点におけるCO₂対策】		
① CO ₂ 排出量を2016年度生産量に応じた予測値より1%削減する。	① CO ₂ 排出量は、生産量に応じた予測値より4.3%減少。	☆☆
② CO ₂ 排出量原単位を2016年度に2015年度実績より1%削減する。	② CO ₂ 排出量原単位は、2015年度実績より0.7%減少。	
③ 温室効果ガス(PFCs、SF ₆ 等)排出量を2016年度生産量に応じた予測値より1%削減する。	③ 温室効果ガス(PFCs、SF ₆ など)排出量は、生産量に応じた予測値より5.1%増加。	
【バリューチェーンを通じたCO₂対策】		
① Scope3基準に準じた温室効果ガス運用モデルを策定し公開カテゴリを拡大する。	① Scope3に準じた温暖効果ガス運用モデルを策定し7カテゴリーを公開	☆☆☆
② 環境配慮型製品の開発割合を2016年度に80%とする。	② 環境配慮型製品の開発割合は99%。	
【環境負荷の削減】		
① PRTR対象物質取扱量原単位を2016年度に2015年度実績を維持する。	① PRTR対象物質取扱量原単位は、2015年度実績より6.1%増加。	☆☆
② VOC排出量を2016年度生産量に応じた予測値より1%削減する。	② VOC排出量は、生産量に応じた予測値より3.9%減少。	
【資源の有効活用】		
① 国内連結でゼロエミッションを維持する。廃棄物排出量原単位を2016年度に2015年度実績値を維持する。	① 国内連結でゼロエミッションを維持。廃棄物排出量原単位は、2015年度実績より0.7%増加。	☆☆☆
② 海外連結で廃棄物排出量原単位を2016年度に2015年度実績値を維持する。	② 海外連結の廃棄物排出量原単位は、2015年度実績より0.2%減少。	
③ 水の投入量を2016年度生産量に応じた予測値より1%削減する。	③ 水の投入量は、生産量に応じた予測値より4.1%削減。	

ローム環境保全活動の概要

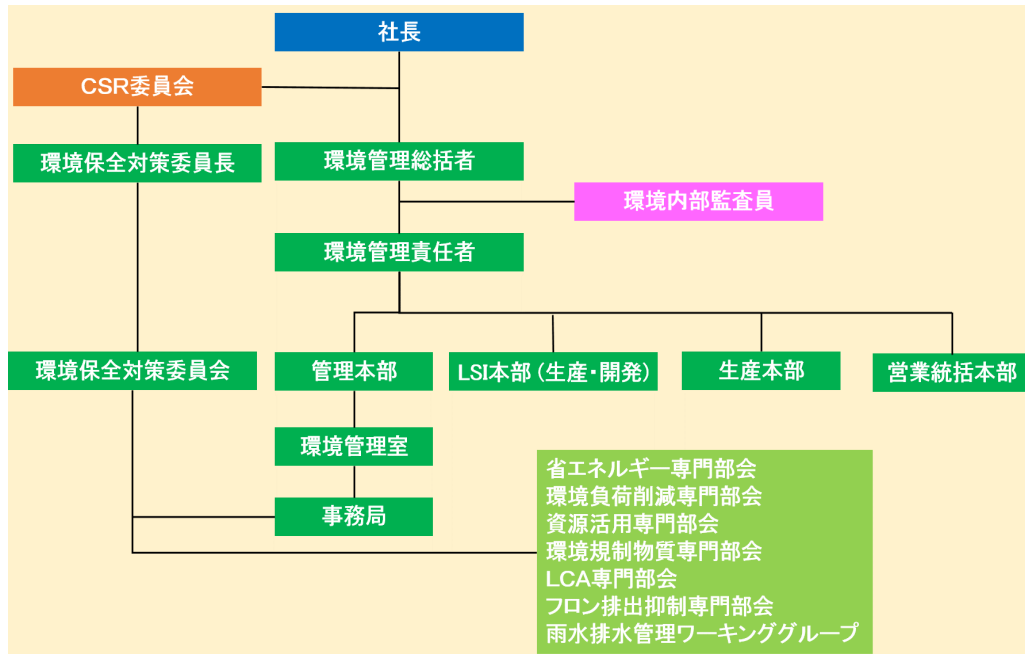
環境マネジメントシステム

■ ロームグループ環境管理推進体制



ロームは環境の国際規格ISO14001を基本としたロームグループ共通の環境マネジメントシステムをグループ全体に展開し、環境の継続的改善に全社員で取り組んでいます。
今後もロームグループの環境活動は絶えずグローバルな視点を持って、連結ベースで展開していきます。

■ ローム本社環境管理推進体制



ローム本社の環境管理推進体制は、1990年に公害防止活動を主体とした体制からスタートし、その後地球環境も視野にいたれた環境保全を活動理念とした推進体制に再構築しました。
この体制においては、環境活動にかかわる重要な方針、政策を審議する「環境保全対策委員会」とそれを構築する6つの専門部会と1つのワーキンググループが重要な役割を果たしています。
専門部会は、その分野の有識者や技術者及び関連する国家資格保有者から任命され、部会長は環境保全対策委員会の委員となります。委員会と専門部会、ワーキンググループは、定期的開催しています。

環境負荷ハイライト

国内拠点

INPUT

原料

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
金属 (千t)	0.3	0.4	0.6
プラスチック (千t)	0.3	0.4	0.7
化学薬品 (千t)	18	17	18
紙 (千t)	0.5	0.5	0.6
その他 (千t)	0.4	0.5	0.5

エネルギー

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
消費電力 (千MWh)	769	788	807
ガス (千m ³)	4,307	4,007	*1738
油 (千kl)	12	9	9
用水 (千m ³)	6,001	6,137	6,239

*高効率・省エネ機器への切り替えによるものです。(ガス→電気へのエネルギー転換)

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
ガソリン (千kl)	175	171	*152

*省燃費トラック効果によるものです。



OUTPUT

製品

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
製品 (t)	408	446	*573

*生産増に伴ない増加しました

廃棄物

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
排出量 (t)	6,810	6,734	7,291
埋立量 (t)	1	1	1

大気排出

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
CO ₂ (千t)	329	331	335
PFC (千t-CO ₂ e)	106	97	109
NO _x (t)	99	*55	51
SO _x (t)	71	*48	63
化学物質 (t)	54	50	37

*2015年度より電力会社からの自家発電要請量が減り、重油の使用量が減少しました。

水域排出

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
BOD (t)	85	84	89
COD (t)	24	30	25
化学物質 (t)	83	82	99
排水量 (千m ³)	4,132	4,252	4,350

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
CO ₂ (t)	458	447	*399

*省燃費トラック効果によるものです。

海外拠点

INPUT

原料

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
金属 (千t)	3.9	3.5	4.0
プラスチック (千t)	4.3	3.9	4.2
化学薬品 (千t)	2.9	2.6	3.0
紙 (千t)	2.6	2.3	2.7
その他 (千t)	0.7	0.7	0.7

エネルギー

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
消費電力 (千MWh)	609	594	595
ガス (千m ³)	23	* 1495	* 1946
* 油 (千kl)	4	* 2	* 0
用水 (千m ³)	3,818	3,686	4,030

*ガスの増加はREDAのボイラー用燃料を石炭から都市ガスに変更したためです。油の減少は石炭の使用廃止によるものです。
(中国では、石炭使用量を重油使用量に換算して算出しております。)

調達

製造

輸送

OUTPUT

製品

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
製品 (t)	9,837	8,121	8,964

廃棄物

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
排出量 (t)	6,131	5,652	5,496
埋立量 (t)	573	499	529

大気排出

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
CO ₂ (千t)	244	227	231
NO _x (t)	4	*63	3
SO _x (t)	9	*66	0
化学物質 (t)	1	1	1

*2015年度はREPIの電力不足により重油を使用した自家発電を利用したためです。

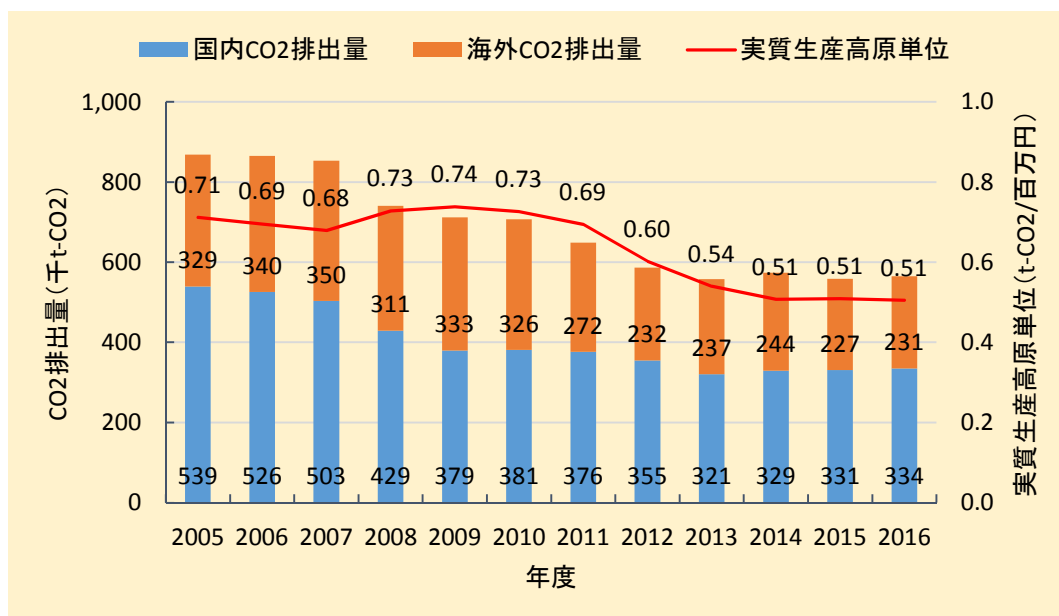
水域排出

項目	負荷量		
	2014年度	2015年度	2016年度
BOD (t)	16	13	14
COD (t)	56	49	55
化学物質 (t)	1	1	1
排水量 (千m ³)	1,440	1,372	1,563

環境負荷物質排出量の推移

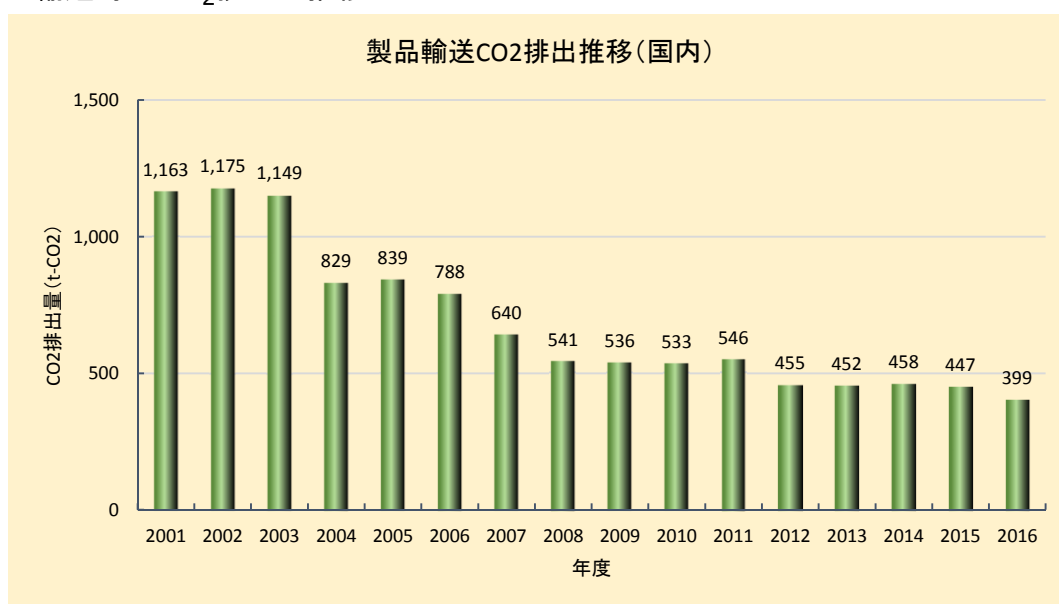
CO₂排出量の推移

■ ロームグループのCO₂排出量推移



生産拠点のグローバル化により、後工程の海外シフトとその増強を進めています。その結果、国内の排出量は2005年と比較して2016年度は38%減少しています。実質生産高原単位については、2016年度は1990年対比で57%削減いたしました。

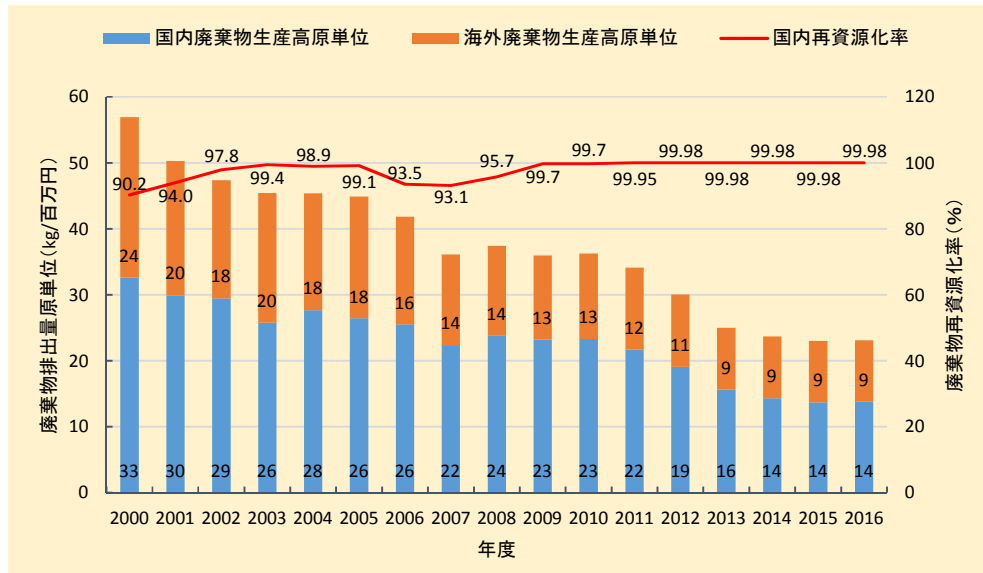
■ 輸送時のCO₂排出量推移



物流分野における環境負荷削減への社会的関心が高まっているなか、ロームでは各生産拠点からの製品輸送について、2004年度よりクロスドック輸送による積載率の向上・発送頻度の最適化などの施策を実施し、トラック便の燃料消費によるCO₂排出量削減に取り組んでいます。2016年度は、燃費の良いトラックに変更したことにより減少しています。

廃棄物排出量の推移

■ ロームグループの廃棄物排出量原単位(国内・海外拠点)と再資源化率(国内拠点)

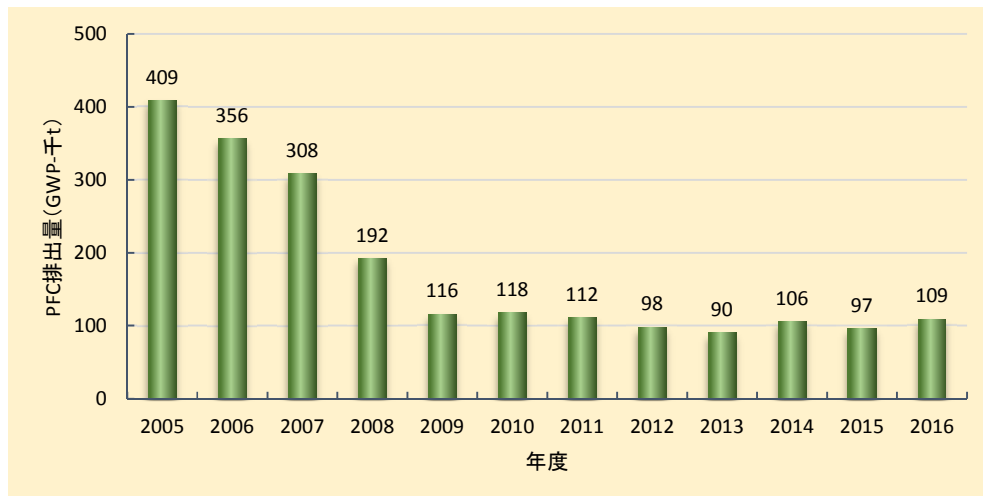


- ・ロームグループでは廃棄物排出量の低減策として、投入する材料・副資材の適正化と歩留まり向上への取組み、発生した不要物の分別の徹底による有価物化を進めています。
- ・ロームグループでは廃棄物の再資源化率99%以上をゼロエミッションと定め、2009年にゼロエミッションを達成後、100%を目指し、継続中です。(2016年度99.98%)
- ・廃棄物排出量原単位については2016年度は2000年対比で60%削減いたしました。

PFCガス類排出量の推移

■ PFCガス類排出量の推移

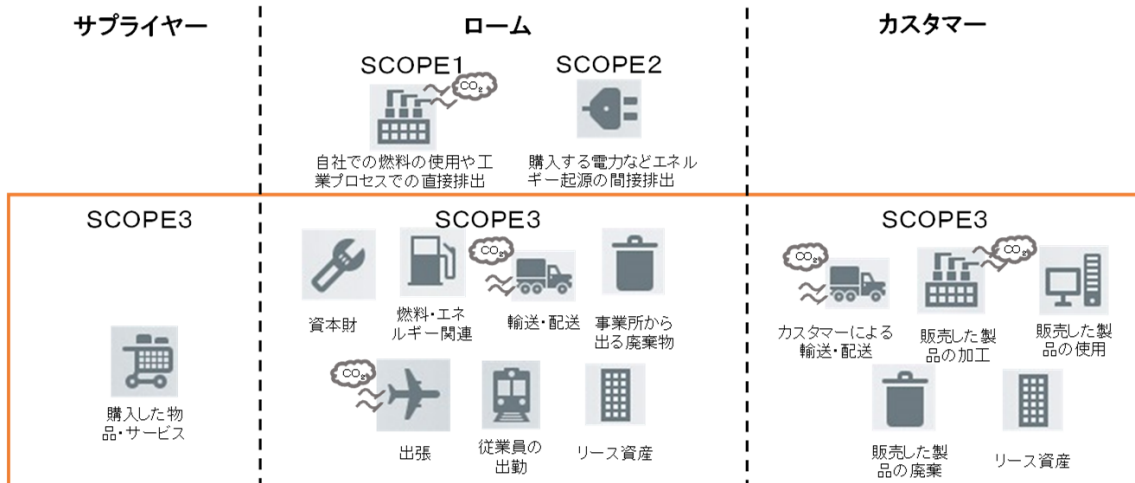
PFCガスは半導体、特にLSIの微細加工に不可欠な材料です。このPFCガスは大気へ放出されるとCO₂の6500倍以上の温室効果ガスとなります。半導体業界では、このPFCガスの排出量に対し削減目標を決め、PFCガスを分解し温室効果をなくすための除外装置の設置に取り組んでおります。



ロームグループでは、2016年度にPFCガス排出量が増加したため、除外装置の導入による削減を計画しています。

Scope3基準CO₂排出量

国内・海外拠点



2016年度のホームグループの事業活動におけるCO₂排出量

SCOPE区分		2016年度 CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	算定概要	
SCOPE1 (直接排出)		35,080	自社の事業所施設からの直接排出	
SCOPE2 (エネルギー起源の間接排出)		530,081	自社の事業所が購入したエネルギー製造に伴う排出	
SCOPE3 (自社のサプライチェーンなど、 スコープ1, 2以外からの排出)	分類	カテゴリ区分	算定概要	
	上流	1 購入した製品・サービス		
	上流	2 資本財	118,531	自社の投資した資本財(設備)から排出する排出
	上流	3 スコープ1とスコープ2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	49,643	自社の事業所で使用した燃料やエネルギーの調達に伴う排出量
	上流	4 輸送・配送(上流)	37,369	販売した製品について工場-物流拠点-消費者までの配送に伴う排出量
	上流	5 事業所から出る廃棄物	322	自社の事業所で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出
	上流	6 出張	1,934	従業員の出張に伴う排出
	上流	7 雇用者の通勤	705	従業員が通勤する際の移動に伴う排出
	上流	8 リース資産(上流)	126	自社が賃借しているリース車の稼働に伴う排出
	下流	9 輸送・配送(下流)		
	下流	10 販売した製品の加工		
	下流	11 販売した製品の使用		
	下流	12 販売した製品の廃棄		
	下流	13 リース資産(下流)	-	対象外
	下流	14 フランチャイズ	-	対象外
下流	15 投資			

*網掛け部は未算出

環境データの第三者検証について

ロームグループは、環境負荷データに関して、より透明性、信頼性の高い形で社会に情報公開するため、ビューローベリタスジャパン株式会社による第三者検証を以下の内容で受審しました。

【検証範囲】

スコープ1,2

国内12拠点

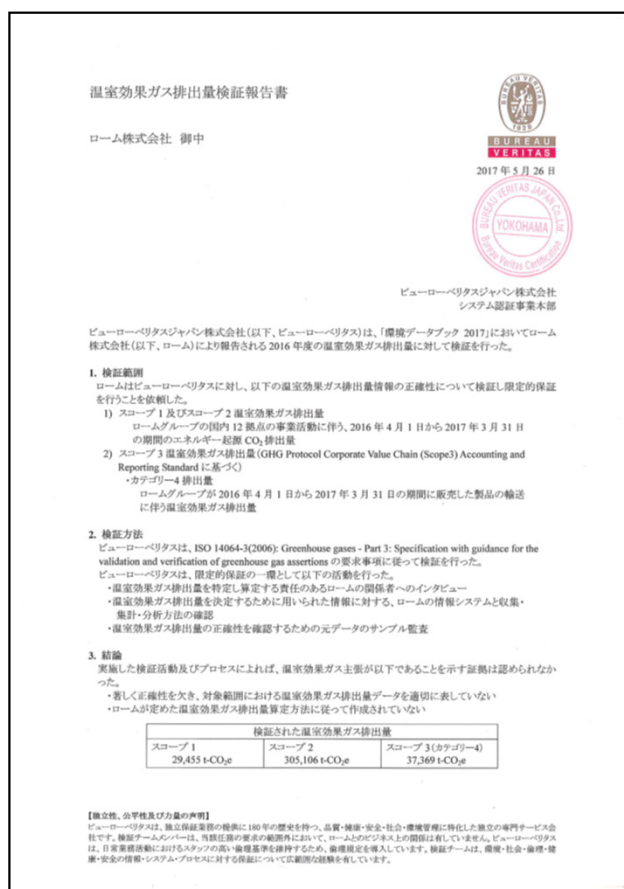
スコープ3カテゴリ4 輸送配送(上流)

国内製造工場8拠点、国内物流センター1拠点、

海外製造工場6拠点、海外販社9拠点及び国内外顧客間の製品輸送



環境パフォーマンスデータ 第三者検証報告書



温室効果ガス排出量検証報告書

【検証員のコメント】

国内12拠点及び本社の集計状況の検証を通じて、各拠点では手順に基づき算出した数値を本社に報告する仕組みが確実に機能し、本社では自動計算による信頼性の高い集計が行われていることが確認されました。

環境会計

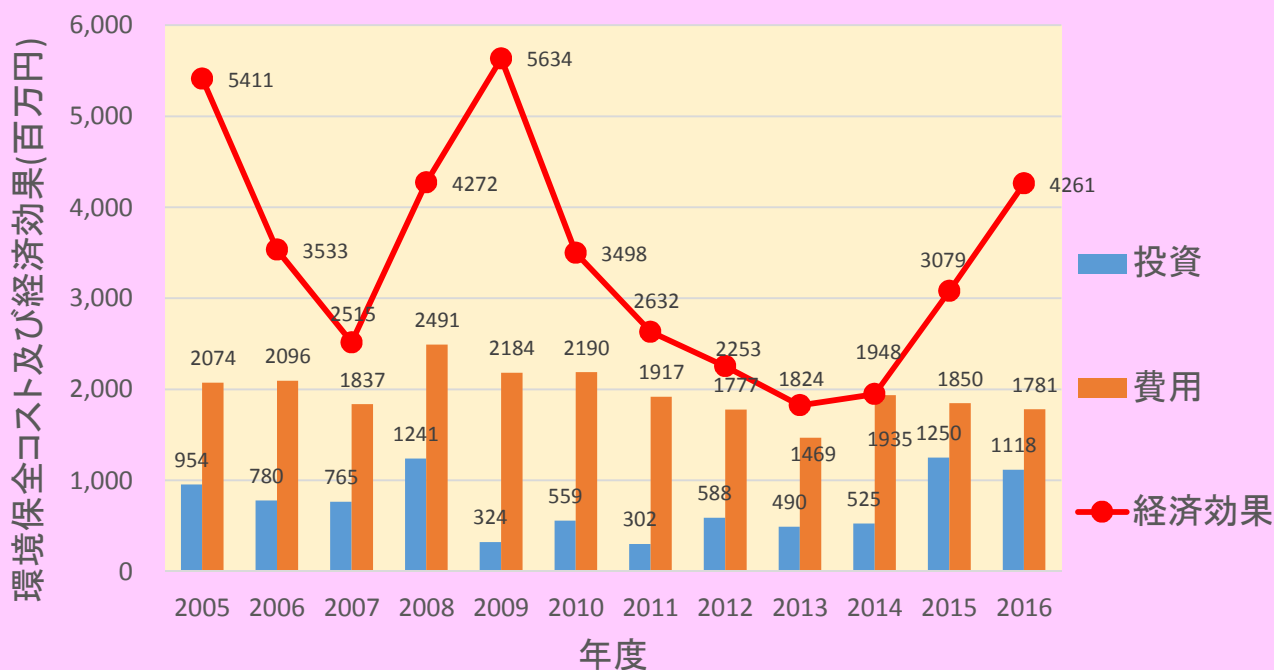
国内拠点

(単位:百万円)

ガイドライン区分	2014年度			2015年度			2016年度		
	投資	費用	経済効果	投資	費用	経済効果	投資	費用	経済効果
公害防止	135	1,074	-	172	1,034	-	216	1,126	-
地球環境保全	374	225	926	1,057	238	1,932	879	111	* 3,198
資源循環	1	324	1,023	1	258	1,147	11	305	* 1,063
管理活動	14	309	-	21	316	-	12	237	-
社会活動	0	4	-	0	4	-	0	2	-
環境損傷	0	0	-	0	0	-	0	0	-
その他	0	0	-	0	0	-	0	0	-
計	525	1,935	1,948	1,250	1,850	3,079	1,118	1,781	4,261

* 各サイトにおける省エネ設備への更新を推進しました。

投資と費用及び経済効果(国内拠点)



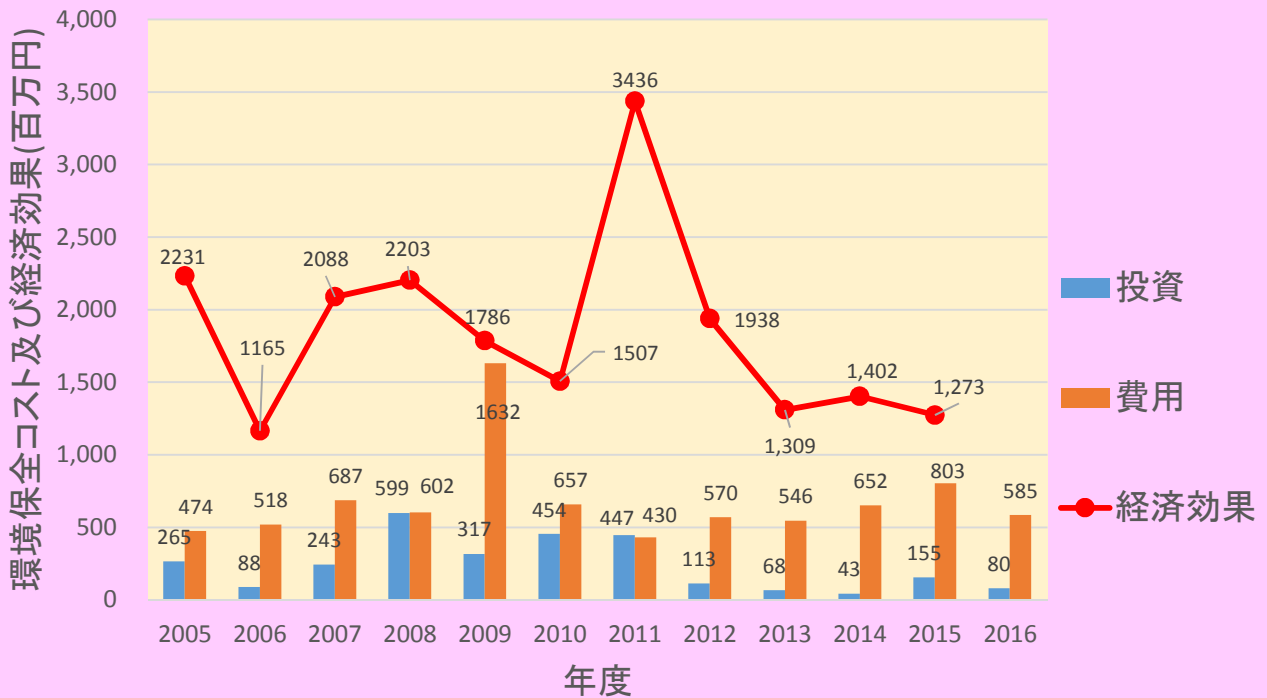
海外拠点

(単位:百万円)

ガイドライン区分	2014年度			2015年度			2016年度		
	投資	費用	経済効果	投資	費用	経済効果	投資	費用	経済効果
公害防止	3	424	-	3	470	-	14	300	
地球環境保全	38	39	338	143	6	580	63	6	
資源循環	0	112	1,064	2	238	848	2	200	
管理活動	2	59	-	7	69	-	0	60	
社会活動	0	2	-	0	1	-	0	1	
環境損傷	0	0	-	0	0	-	0	0	
その他	0	16	-	0	19	-	0	18	
計	43	652	1,402	155	803	1,428	80	585	

* 各サイトにおける省エネ設備への更新を推進しました。

投資と費用及び経済効果(海外拠点)



環境コミュニケーションへの取り組み

「環境保全」における取り組み



ローム浜松
ウェルカメクリーン作戦(遠州灘海岸清掃)



ローム・ワコー
工場周辺クリーン作戦



ローム・ロジステック
天草公園クリーン作戦



ローム・アポロ行橋
コイの放流



ラピスセミコンダクタ
近隣清掃



ROHM KOREA
河川の浄化運動



REPI
カーモナ川クリーンアップ活動



REPI
従業員家族向け 環境意識の講義



RMPI
照明システムの省エネ化

「環境教育」における取り組み



ロームでは、2010年度から京都市内の小学生を対象とした環境学習授業を実施しています。授業では、地球温暖化の仕組みや、家庭・学校でできる節電に関する話に加え、手動発電機を使ってLEDと豆電球との消費電力を比較するなど、省エネ効果を実際に体感してもらえるような実験を提供しています。ロームでは今後もこのような取り組みを通じて、子どもたちに地球環境の大切さについて理解してもらえるよう活動を進めていきます。

環境表彰

CDPウォーター評価におけるAリスト選定



CDPウォーターAリストマーク

水の安全性の向上と水資源管理の活動に対し、最もよく対処しているリーダーシップ企業として、ロームは2015年度は「Aリスト」に、2016年度は「A-リスト」に選定されました。水の持続可能な管理を推進していると考えられる企業が選定されており、全世界の機関投資家を代表して、世界で最も多くの一般に公表された企業の水データを有しているNGOであるCDPが発表しています。半導体の製造において、水資源は欠かすことが出来ません。ロームではグローバルで工場排水の削減に取り組むとともに、取水量や排水量、使用量を管理しています。また、洪水などのリスクに対し、事業継続マネジメントを構築しており、これらの水に関する取り組みが評価されたと考えています。

環境コミュニケーション大賞 環境報告書部門の優良賞受賞



環境コミュニケーション大賞「優良賞」

2017年2月22日、地球・人間環境フォーラムが主催する「環境コミュニケーション大賞」において、「ROHM Group Innovation Report 2016」が優良賞を受賞しました。この賞は、企業の環境コミュニケーションへの取り組み促進や情報の質的向上を図ることを目的に優れた環境報告書などを表彰する制度として毎年行われており、「持続可能性」、「地球温暖化」、「生物多様性」に関する様々な環境活動や、新しい情報開示の仕組みに積極的に取り組んでいる企業に贈られるものです。ロームは環境負荷データに関し、第三者検証を受審することで、より透明性・信頼性の高い形で情報を公開しており、これらの取り組みが今回の受賞につながったと考えております。

RSC 環境優良企業賞を受賞



授賞式の様子

2016年6月5日、RSCが中国の天津市経済技術開発区において「環境優良企業賞」を受賞しました。環境優良企業賞は、環境負荷削減のために優れた活動を行った企業に贈られるもので、RSCが受賞するのは、2010年から今回で8年連続になります。