



レスポンシブル・ケア活動 データ編

3 環境保全・気候変動対応

環境会計による環境保全コストと経済効果の評価

住友化学は、環境保全に関わる投資・費用と効果を定量的・継続的に把握し、それを適切に評価する「環境会計」を2000年度から導入しています。

◆ 環境会計のポイント

- ① 対象期間：2017年4月1日～2018年3月31日
- ② 集計範囲：住友化学および主要な連結子会社23社（国内18社、海外5社）※
- ③ 構成（分類）：環境省のガイドラインを参考
- ④ 結果の概要（投資額・費用額）：連結での投資額、費用額は、それぞれ前年度比17億円、13億円の減少となりました。

※ 大日本住友製薬株式会社、広栄化学工業株式会社、田岡化学工業株式会社、株式会社田中化学研究所、朝日化学工業株式会社、住友共同電力株式会社、住化カラー株式会社、日本メジフィジックス株式会社、日本エイアンドエル株式会社、サンテラ株式会社、住化加工紙株式会社、住化農業資材株式会社、株式会社セラテック、住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社、エスエヌ化成株式会社、住化アグロ製造株式会社、住化プラスチック株式会社、株式会社サイオクス、Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd., Sumitomo Chemical Asia Pte Ltd, The Polyolefin Company (Singapore) Pte. Ltd., Sumika Technology Co., Ltd., Sumika Electronic Materials (Wuxi) Co., Ltd.

■ 環境保全コスト

（億円）

分類	主な取り組み内容	2016年度				2017年度			
		単体		連結		単体		連結	
		投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額
事業所エリア内コスト		40	160	52	266	16	168	35	282
内 訳	環境対策コスト	(25)	(109)	(35)	(152)	(12)	(118)	(26)	(165)
	地球環境保全コスト	(13)	(3)	(15)	(34)	(1)	(2)	(4)	(34)
	資源循環コスト	(2)	(49)	(2)	(81)	(3)	(48)	(5)	(83)
上・下流コスト	グリーン購入、製品などのリサイクル・回収・再商品化・適正処理、容器包装などのリサイクル費用、環境保全対応の製品・サービスなど	0	0	0	3	0	0	0	3
管理活動コスト	環境教育、環境マネジメントシステム運用、環境負荷監視・測定システム、環境組織運用など	0	8	0	13	0	7	0	13
研究開発コスト	環境安全を配慮した製品の開発、省エネルギープロセスの検討業務など	0	68	0	68	1	39	1	40
社会活動コスト	自然保護・緑化・美化・景観保持、地域住民の環境活動支援、環境保全を行う団体などへの支援、環境関連の拠出金・課徴金など	0	5	0	8	0	5	0	8
環境損傷コスト	汚染・自然破壊などの修復、環境損傷に対するコストなど	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		40	240	53	359	17	219	36	346



レスポンス・ケア活動 データ編

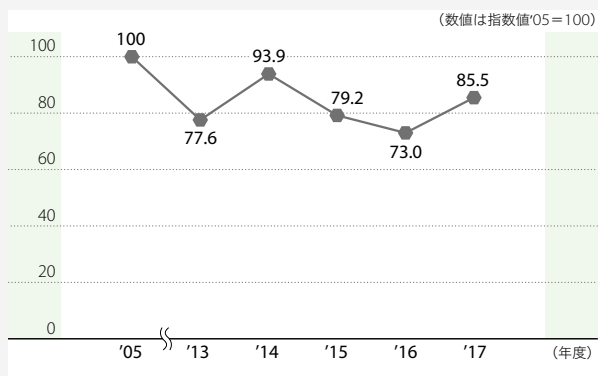
■ 経済効果

(億円)

効果の内容	2016年度		2017年度	
	単体	連結	単体	連結
省エネルギーによる費用削減	5	15	22	37
省資源による費用削減	4	40	5	67
リサイクル活動による費用削減	20	33	6	17
合計	29	88	33	121

経済効果は、省エネルギー・省資源などの原単位改善を合理化額として表にしたものです。2017年度は2016年度比で単体4億円、連結では33億円改善しました。

■ 環境保全費用効率の推移(住友化学)



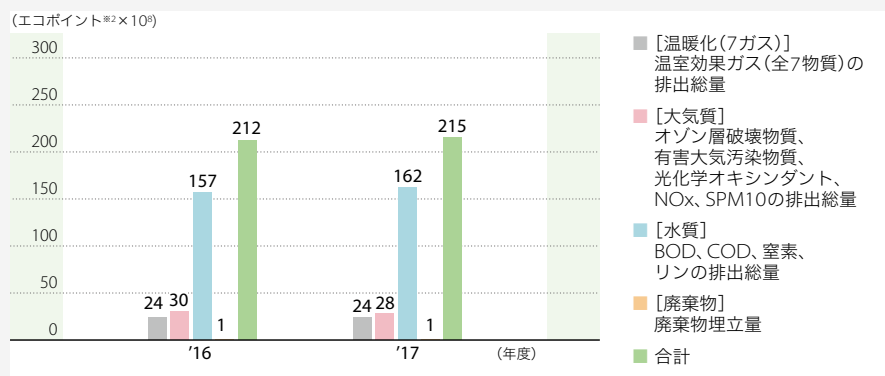
2009年度から「費用対効果の追求による環境保全費用の効率の改善」の検討に着手しています。環境保全費用の内訳を解析・評価するとともに、重要度についても検討を加え、より効率的な取り組みを実現していきたいと考えています。なお、生産活動の実態をより反映させるため、「環境保全の取り組みに要する総費用額あたりの年間総生産高」の指標を環境保全費用効率として採用しています。



レスポンシブル・ケア活動 データ編

環境効率指標および環境管理会計手法の実用化検討

■ JEPIX^{※1}による環境負荷量の内訳 (住友化学)



JEPIXによる企業単位での環境影響評価

経営戦略指標としての有効性評価を目的に、2017年度もJEPIX手法での環境影響評価を行い、解析を継続しています。

LIME^{※3}による製品別の環境影響評価

LCA^{※4}データの社内外での実践的な活用を目的に、社団法人産業環境管理協会のLCAソフト(MiLCA)を利用して、主要な製品についてLIME手法での環境影響評価を行っています。

MFCA^{※5}の試行評価

MFCA手法の幅広い活用に向け、とりわけエネルギーと資源のロスに焦点を当て、これらのロスを最小限に抑えるコスト低減と、環境負荷の低減を同時に実現するための(重要な気付きを与える)ツールとしての有効性評価、さらには方法・手順の簡便化・標準化に向けた検討を続けています。

※1 JEPIX (Environmental Policy Priorities Index for Japan) :

環境政策優先度指数日本版のことで、スイスの環境希少性 (Eco Scarcity) 手法を起源とする環境影響を統一的に単一指標(エコポイント)で評価する手法。目標(法律、環境政策など)と実際の状態との距離(乖離状態)を、物質の排出量データに基づいて評価する

※2 エコポイント :

環境統合負荷量を量る指標。エコポイントの数値が小さい程、環境負荷が小さいことを意味する

※3 LIME (Life-cycle Impact assessment Method based on Endpoint modeling) :

日本版被害算定型影響評価手法。日本の環境条件を基礎とした日本が開発したライフサイクル影響評価手法

※4 LCA (Life Cycle Assessment) :

製品やサービスのライフサイクルにおける環境影響評価手法の1つ

※5 MFCA (Material Flow Cost Accounting) :

環境会計の手法の1つで、製造プロセスにおけるエネルギーや資源のロスに対して投入した原材料費、加工費、電力・燃料費などを把握して、コスト評価を行うもの



レスポンシブル・ケア活動 データ編

温室効果ガス排出削減

■ 温室効果ガス(全7ガス) 排出量 (住友化学 (対象: 全事業所))

(千トン-CO₂e)

		2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	3,134	3,190	3,357	3,347	2,559	2,405	2,454
	非エネルギー起源	98	62	63	65	55	50	93
メタン (CH ₄)		—	—	—	—	—	—	—
亜酸化窒素 (N ₂ O)		58	67	63	76	65	45	35
ハイドロフルオロカーボン (HFC)		—	—	—	—	—	—	—
パーフルオロカーボン (PFC)		—	—	—	—	—	—	—
六フッ化硫黄 (SF ₆)		—	—	—	—	—	—	—
三フッ化窒素 (NF ₃)		—	—	—	—	—	—	—

(注) ・CH₄、HFC、PFC、SF₆およびNF₃は報告対象外
 ・「省エネ法」「地球温暖化対策推進法」に基づく

省エネルギー

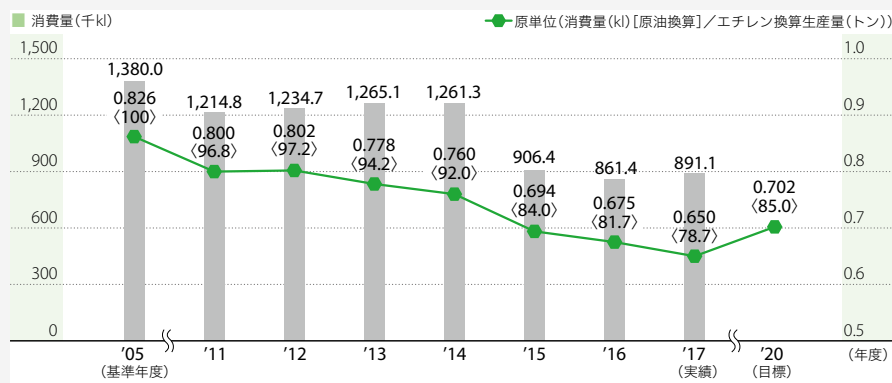
■ エネルギー消費原単位の内訳 (住友化学 (対象: 全工場))

	a エネルギー消費量 (千kl) [原油換算]	b 生産量 (千トン) [エチレン換算]	a/b 原単位
愛媛工場	409.7	680.8	0.602
千葉工場	355.0	458.6	0.774
大阪工場	23.7	18.9	1.254
大分工場*	57.2	52.9	1.081
三沢工場	10.4	7.5	1.387
大江工場	35.1	152.9	0.230
合計	891.1	1,371.6	0.650

(注) 「省エネ法」「地球温暖化対策推進法」に基づく

※ 大分工場は、岐阜プラント、岡山プラントを含む

■ エネルギー消費量とエネルギー消費原単位 (住友化学 (対象: 全工場))



(注) 「省エネ法」「地球温暖化対策推進法」に基づく

目標

2020年度のエネルギー消費原単位を2005年度比15%改善

実績

2017年度のエネルギー消費量は891千kl [原油換算]
 同原単位については、前年度比3.7%、2005年度比21.3%それぞれ改善



レスポンスブル・ケア活動 データ編

■ エネルギー消費量およびCO₂排出量 (住友化学および国内グループ会社(対象:全事業所))

	エネルギー消費量 (千kl-原油換算)	エネルギー起源 CO ₂ 排出量(千トン)
住友化学	903	2,454
工場部門	891	2,430
本社、研究所などの事務所部門	12	25
住友化学および国内グループ会社	1,815	5,452
工場部門※	1,788	5,396
本社、研究所などの事務所部門	27	56

(注)・「省エネ法」「地球温暖化対策推進法」に基づく

・集計対象は、P3に記載の会社と同じ

※ 住友共同電力株式会社のグループ外販売分を含む

■ 物流部門の省エネ・CO₂排出削減の取り組み 国内グループ会社(特定荷主)のエネルギー消費量・CO₂排出量の推移

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
エネルギー消費量(千kl-原油)	4.1	3.9	3.9	3.9	1.6	1.6	1.8
CO ₂ 排出量(千トン)	10.9	10.3	10.3	10.3	3.9	4.0	4.6

(注) 2011年度から2014年度は日本エイアンドエル株式会社および日本オキシラン株式会社の総量合計、
2015年度以降は日本エイアンドエル株式会社のみ値



レスポンシブル・ケア活動 データ編

産業廃棄物削減

■ PCBの回収・保管・処理(住友化学および国内グループ会社(対象:全工場))

高濃度PCB廃棄物の管理状況(2017年度末)

	PCB廃棄物台数			PCB量(kl)
	計	保管	使用	
住友化学	18	18	0	0.06
住友化学および国内グループ会社	58	58	0	1.0

(注) PCB量はPCB純分換算量に微量PCB廃棄物は含まない

また、蛍光灯・水銀灯安定器、汚染物(ウエスなど)に分類される高濃度PCB廃棄物は集計の対象外

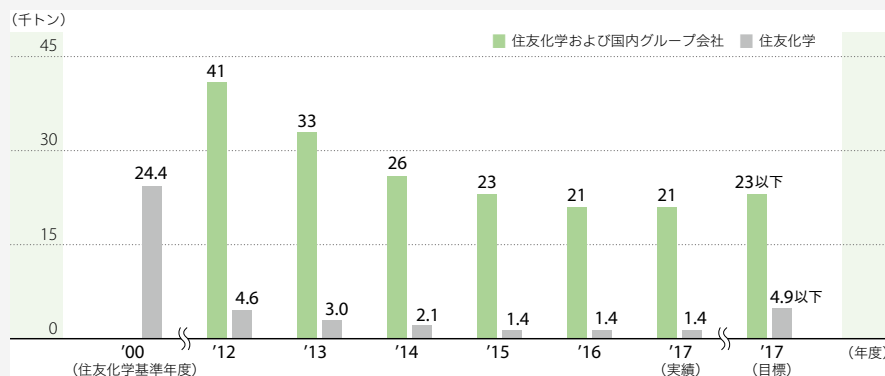
目標

高濃度PCB廃棄物の適正な回収・保管に努め、早期に処理を完了

「PCB特別措置法」に基づき、保有する高濃度PCB廃棄物*を適正に回収し、特別管理産業廃棄物として倉庫内に保管場所を定め、厳重に保管しています。これらPCB廃棄物については、同法が定めた処理期限を前倒しして、全数の処理を完了させる予定です。

* 変圧器、コンデンサなどの絶縁油にPCBを使用する電気機器

■ 廃棄物埋立量



■ 廃棄物処理法の産業廃棄物管理票(マニフェスト)の電子化 (住友化学(対象:全工場))

	データ交付数(枚)	データ電子化数(枚)	電子化率(%)
2012年度	17,502	13,259	76
2013年度	19,389	15,329	79
2014年度	18,662	14,930	80
2015年度	18,973	16,337	86
2016年度	19,868	19,594	99
2017年度	19,858	19,585	99

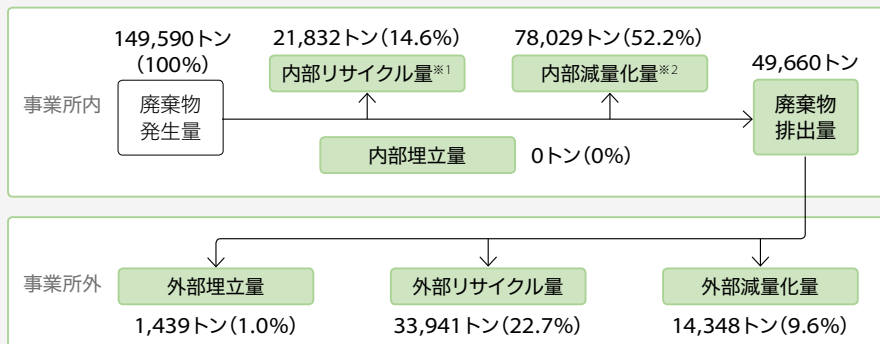
事務の効率化、コンプライアンスの徹底、さらにはデータの透明性といった観点からマニフェストの電子化を推進しています。



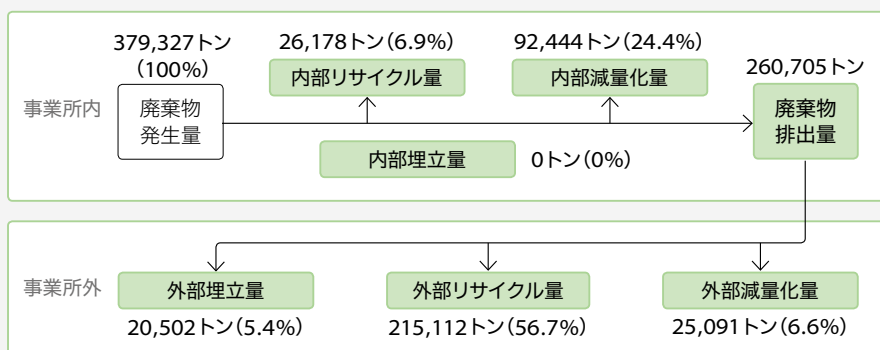
レスポンシブル・ケア活動 データ編

■ 廃棄物処理フローと実績

(住友化学(対象:全工場))



(住友化学および国内グループ会社(対象:全工場))



(注) 住友化学および国内グループ会社からの廃棄物排出量には、国内グループ会社が排出し、住友化学の事業所で減量化した量を含むが、その量は軽微

※1 リサイクル量: 再使用、再利用もしくは熱回収された廃棄物の総量

※2 減量化量: 焼却などで減量化された廃棄物の総量

■ 廃棄物処理に係る品目別処分実績一覧表(住友化学(対象:全工場))

(トン)

種類	廃棄物	内部リサイクル量		内部減量化量		廃棄物 排出量	内部 埋立量	外部 減量化量	外部リサイクル量		外部 埋立量
	発生量	再使用・ 再利用	熱回収	焼却	その他				再使用・ 再利用	熱回収	
燃え殻	3,701.7					3,701.7			3,532.7		169.0
污泥	47,519.2		7,474.3	21,466.9	2,893.1	15,616.7		2,083.4	13,327.3	3.3	292.2
廃油	34,690.4	4,509.6	9,566.4	10,750.6		9,863.7		3,502.1	5,280.2	1,049.4	31.9
廃酸	8,456.2		14.6	6,142.4	815.8	1,483.4		1,036.0	425.7	8.8	4.9
廃アルカリ	45,288.4	10.1	9.6	33,727.7	81.4	11,459.6		6,301.1	4,007.3	1,082.3	53.4
廃プラスチック類	5,810.0		157.4	1,211.9		4,440.8		438.8	3,273.7	140.5	588.8
紙くず	1,141.7		66.5	822.7		252.5		28.0	224.3		0.2
木くず	915.7			81.5		834.3		54.4	639.2	131.7	9.0
繊維くず	46.1			35.0		11.1		9.5	1.7		0.0
動植物性残渣	11.1					11.1		11.1			
金属くず	858.5			0.4		858.0		457.5	385.0		15.5
ガラス・陶磁器くず	335.9					335.9		18.9	270.9		46.2
鉱さい	31.0					31.0			31.0		
がれき類	729.0	18.0				711.0		406.8	122.0		182.3
ばいじん	55.1		5.7			49.4			3.8		45.6
合計	149,590	4,538	17,294	74,239	3,790	49,660	0	14,348	31,525	2,416	1,439

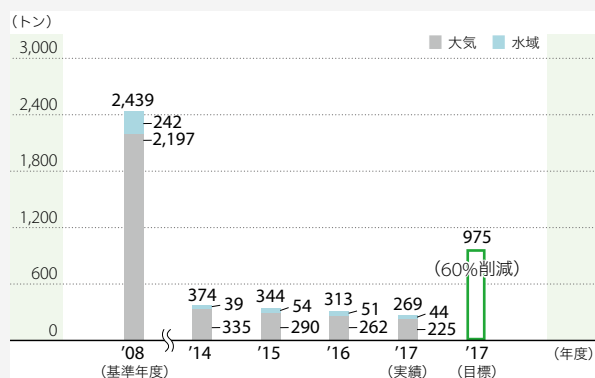


レスポンスブル・ケア活動 データ編

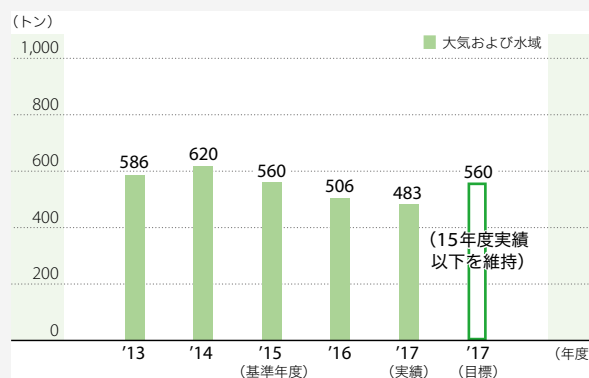
PRTR、VOC対応

PRTR法対象物質排出量の推移

住友化学



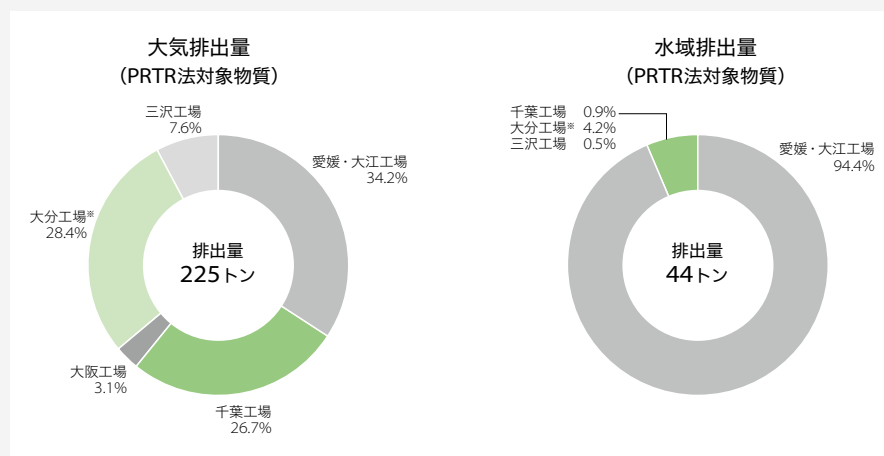
住友化学および国内グループ会社



PRTR調査物質の排出・移動量の内訳 (住友化学および国内グループ会社)

	排出量			移動量		
	大気	水域	小計	下水道	廃棄	小計
PRTR法対象物質						
住友化学 (96物質)	225	44	269	5	4,201	4,207
住友化学および国内グループ会社	438	45	483	11	7,478	7,490

PRTR法対象物質の排出量の工場別内訳 (住友化学)



※ 大分工場は岐阜プラント、岡山プラントを含む

目標

2017年度の総排出量を2008年度比60%削減

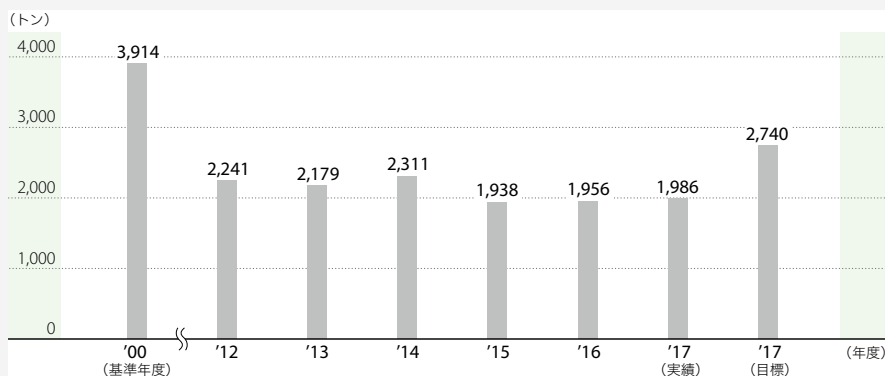
実績

2017年度の総排出量は2008年度比89.0%削減の269トンとなり、目標を達成



レスポンシブル・ケア活動 データ編

■ VOC(揮発性有機化合物) 排出削減の取り組み(住友化学)



目標

VOC排出量は2000年度比30%削減を維持

実績

2017年度の排出量は2000年度比49.3%削減の1,986トンとなり、目標を達成

オゾン層破壊防止

■ CFCおよびHCFC冷凍機の管理状況(2017年度末)

(台)

	住友化学	住友化学および国内グループ会社
CFC11	11	11
CFC12	1	35
CFC113	0	0
CFC114	0	0
CFC115	0	2
HCFC22	76	227
HCFC123	26	31
HCFC142b	0	3

目標

・CFCを冷媒とする冷凍機の使用を2025年度までに全廃
・HCFCを冷媒とする冷凍機の使用を2045年度までに全廃



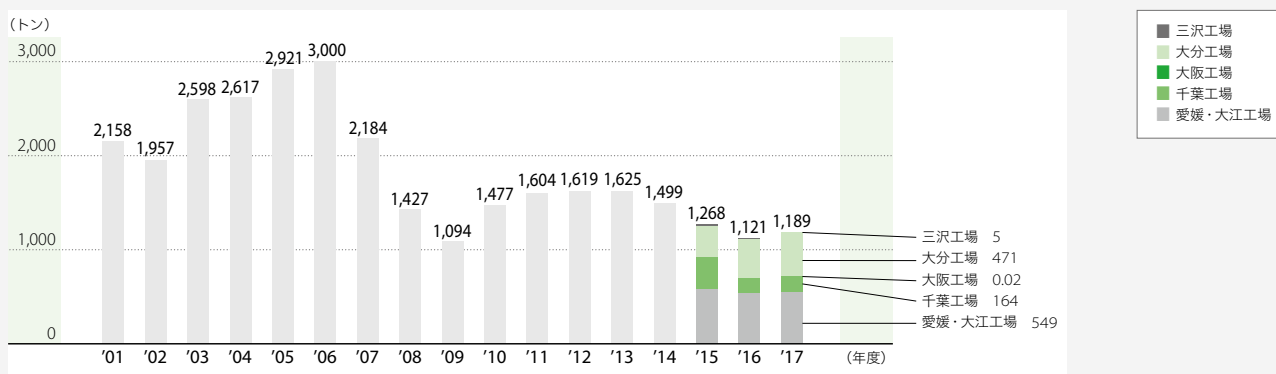
レスポンシブル・ケア活動 データ編

公害防止 SOx、NOx、ばいじんの大気排出量

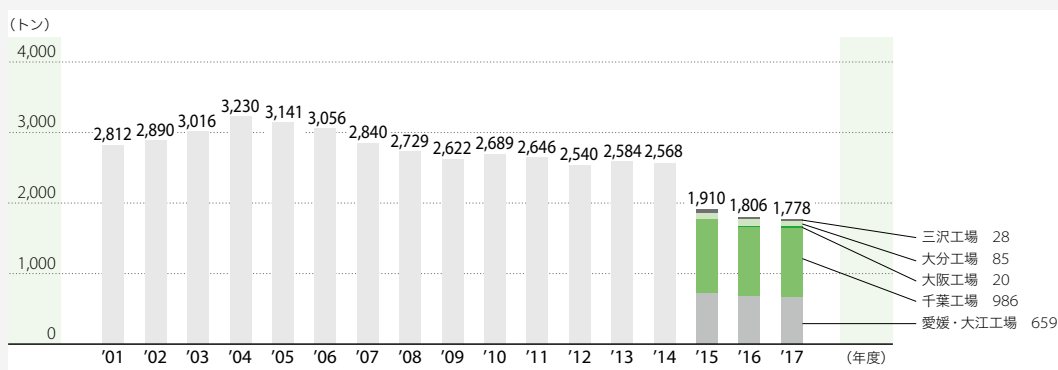
SOx、NOx、ばいじんの大気排出は、1970年以降大幅な削減を達成し、80年以降、現在まで低水準の排出量を維持しています。また、各工場では、法による規制よりも厳しい協定値を自治体と締結し、この値を自主管理基準値としています。

(注) 岐阜プラント、岡山プラントのデータは2004～2012年度は大阪工場に、2013年度以降は大分工場に含む

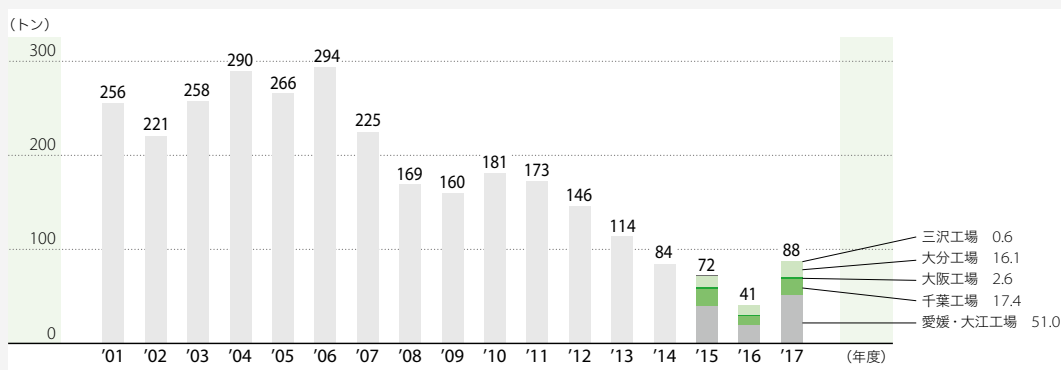
SOx排出量(住友化学)



NOx排出量(住友化学)



ばいじん排出量(住友化学)



目標

自主管理基準値以下の維持・継続に努める



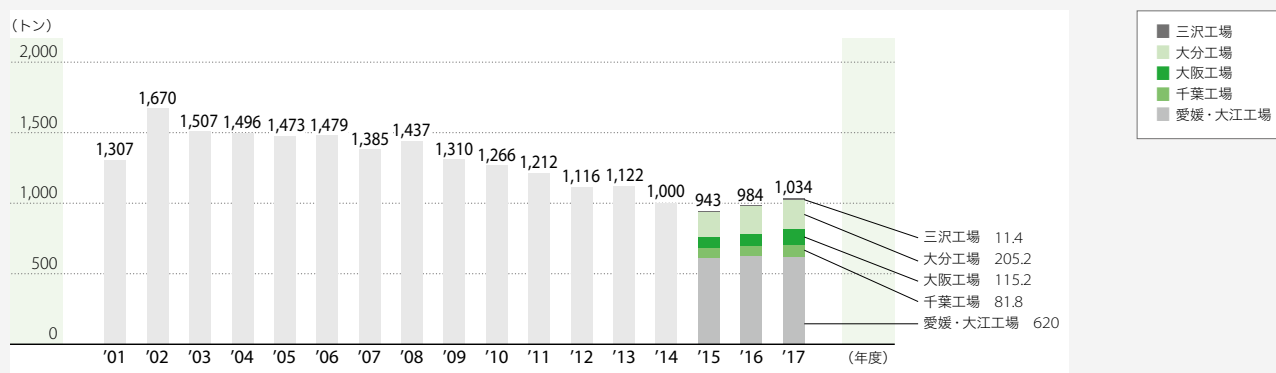
レスポンス・ケア活動 データ編

COD、窒素、リンの水域排出量

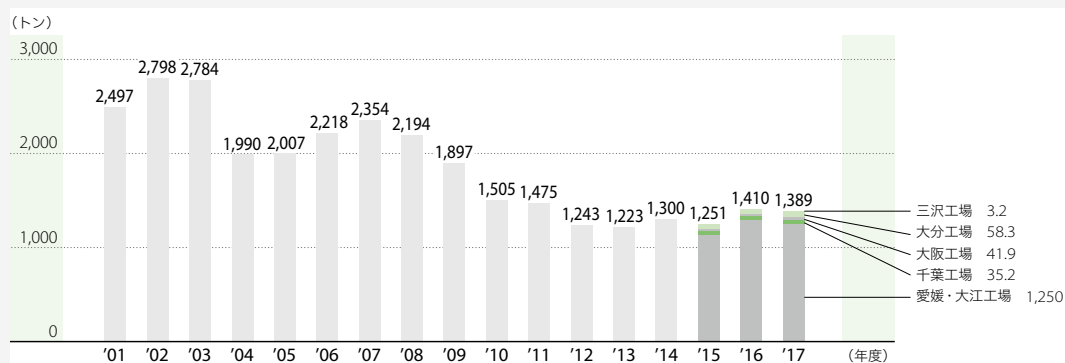
COD、窒素、リンの水域排出は、第5次水質総量規制を踏まえた排出削減諸施策の実施により、2004年度以降、大きく削減しています。また、各工場では、法による規制よりも厳しい協定値を自治体と締結し、この値を自主管理基準値としています。

(注) 岐阜プラント、岡山プラントのデータは 2004～2012年度は大阪工場に、2013年度以降は大分工場に含む

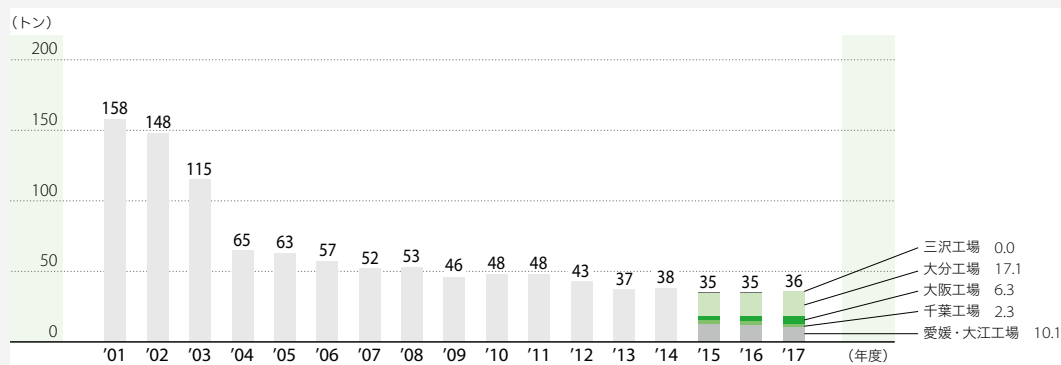
■ COD排出量 (水域排出は下水道への排水を含む) (住友化学)



■ 全窒素排出量 (住友化学)



■ 全リン排出量 (住友化学)



目標

自主管理基準値以下の維持・継続に努める



レスポンスブル・ケア活動 データ編

PRTR対応 (PRTR法施行令 (2008年11月21日公布) 対応)

■ 2017年度PRTR法対象物質の排出量・移動量一覧表(住友化学(対象:全工場))

(トン)[ダイオキシン類のみmg-TEQ]

No. 化学物質名		排出量					移動量		
		大気	水域	土壌	埋立	総計	下水道	廃棄物	総計
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	3.6	0.0	0.0	3.6	0.0	110.5	110.5
2	アクリル酸及びその水溶性塩	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
3	アクリル酸メチル	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
4	アクリロニトリル	4.5	<0.1	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0
5	アクロレイン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<0.1	<0.1
6	アセトアルデヒド	0.3	<0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
7	アセトニトリル	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	26.7	26.7
8	オルト-アニシジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	アニリン	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	31.8	31.8
10	2-アミノエタノール	<0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	22.4	22.4
11	メタ-アミノフェノール	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	4.1	4.1
12	アリルアルコール	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
13	アンチモン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	イソブチルアルデヒド	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
15	O-エチル=O-(6-ニトロ-メタートリル)= セカンダリ-ブチルホスホルアミドチオアート(別名：ブタミホス)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	エチルベンゼン	2.4	<0.1	0.0	0.0	2.5	<0.1	72.3	72.3
17	エピクロロヒドリソ	0.6	<0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
18	1,2-エポキシプロパン(酸化プロピレン)	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
19	イブシロン-カプロラクタム	0.2	0.9	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
20	キシレン	3.6	<0.1	0.0	0.0	3.6	<0.1	55.0	55.1
21	キノリン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	クメン	21.2	<0.1	0.0	0.0	21.2	0.0	0.0	0.0
23	クレゾール	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
24	クロロ酢酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	3-クロロプロベン(別名：塩化アリル)	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
26	クロロベンゼン	3.6	<0.1	0.0	0.0	3.6	0.0	108.7	108.7
27	クロロホルム	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	<0.1	122.4	122.4
28	コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	酢酸ビニル	17.0	<0.1	0.0	0.0	17.0	0.0	8.1	8.1
30	サリチルアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	無機シアソ化合物(錯塩及びシアソ酸塩を除く)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	1,4-ジオキサン	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	<0.1	135.7	135.8
33	シクロヘキシルアミン	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	1.3	1.3
34	2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン(別名：HCFC-123)	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
35	1,2-ジクロロプロパン	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	339.4	339.4
36	1,3-ジクロロプロベン(別名：D-D)	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	220.6	220.6
37	ジクロロベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	139.2	139.2
38	ジクロロメタン(別名：塩化メチレン)	3.5	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	8.2	8.2
39	ジシクロペンタジエン	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	4.4	4.4
40	2,4-ジニトロフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	40.4
41	1,3-ジフェニルグアニジン	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	10.3	10.3
42	2,6-ジ-ターシャリ-ブチル-4-クレゾール	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
43	2,4-ジ-ターシャリ-ブチルフェノール	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
44	N,N-ジメチルアセトアミド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0
45	N,N-ジメチルアニリン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	2.1
46	ジメチルアミン	0.0	5.5	0.0	0.0	5.5	0.0	0.6	0.6
47	N,N-ジメチルホルムアミド	<0.1	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	104.3	104.3
48	スチレン	2.3	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	2.0	2.0
49	ダイオキシソソ類	<0.1	<0.1	0.0	0.0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
50	チオ尿素	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7



レスポンシブル・ケア活動 データ編

(トン)[ダイオキシン類のみmg-TEQ]

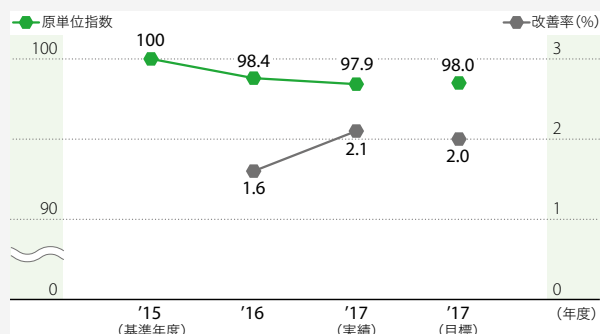
No. 化学物質名	排出量					移動量		
	大気	水域	土壌	埋立	総計	下水道	廃棄物	総計
51 チオリン酸O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-ニトロフェニル) (別名: フェニトロチオン又はMEP)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52 2,3,5,6-テトラクロロ-バラ-ベンゾキノ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53 テレフタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	423.1	423.1
54 銅水溶性塩(錯塩を除く)	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
55 ドデシル硫酸ナトリウム	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56 トリエチルアミン	1.0	29.6	0.0	0.0	30.6	0.8	53.9	54.7
57 2,4,6-トリクロロ-1,3,5-トリアジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58 トリクロロフルオロメタン(別名: CFC-11)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
59 1,2,3-トリクロロプロパン	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	16.8	16.8
60 1,2,4-トリメチルベンゼン	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
61 トルイジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3.9
62 トルエン	108.5	0.2	0.0	0.0	108.7	1.3	1836.3	1837.6
63 ナフタレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
64 ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6
65 ニトロベンゼン	0.6	0.5	0.0	0.0	1.1	0.0	47.2	47.2
66 バナジウム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
67 ヒ素及びその無機化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
68 ヒドラジン	<0.1	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	53.3	53.3
69 ヒドロキノ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70 ビフェニル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
71 ビリジン	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	1.4	1.4
72 フェニレンジアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
73 1,3-ブタジエン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3.9
74 ターシャリ-ブチル=ヒドロペルオキシド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75 2-ターシャリ-ブチル-5-メチルフェノール	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
76 2-プロピン-1-オール	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	<0.1	<0.1
77 2-プロモプロパン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.7
78 ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=クロリド	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
79 ノルマル-ヘキサン	34.8	<0.1	0.0	0.0	34.9	0.0	141.2	141.2
80 ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
81 ベンジル=クロリド(別名: 塩化ベンジル)	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
82 ベンズアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
83 ベンゼン	0.3	0.2	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
84 ホウ素化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85 ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
86 ホルムアルデヒド	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	2.7	0.0	2.7
87 無水フタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
88 無水マレイン酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<0.1	<0.1
89 メタクリル酸2,3-エポキシプロピル	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
90 メタクリル酸メチル	9.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	40.9	40.9
91 (Z)-2'-メチルアセトフェノン=4,6-ジメチル-2-ピリミジニルヒドラゾン (別名: フェリムゾン)	0.0	1.7	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
92 メチルアミン	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
93 3-メチルチオプロパナール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
94 メチルナフタレン	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
95 モルホリン	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
96 リン酸トリフェニル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	225.0	43.8	0.0	0.0	268.8	5.0	4,201.4	4,206.5



レスポンスブル・ケア活動 データ編

環境保全管理目標の共有化 (国内)

■ エネルギー消費原単位指数 (2015=100)

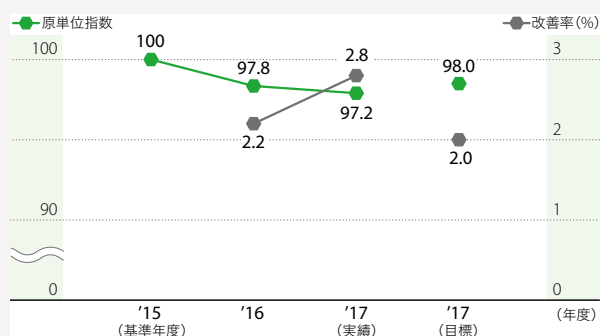


エネルギー消費原単位の改善

目標 年平均1%以上のエネルギー消費原単位を改善

実績 2017年度は2015年度比2.1%改善し、目標を達成

■ エネルギー起源CO₂排出原単位指数 (2015=100)

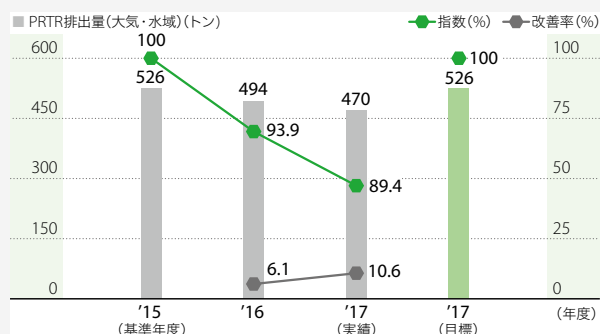


エネルギー起源CO₂排出原単位の改善

目標 年平均1%以上のエネルギー起源CO₂排出原単位を改善

実績 2017年度は2015年度比2.8%改善し、目標を達成

■ PRTR対象物質排出量 (大気・水域)・同指数 (2015=100)

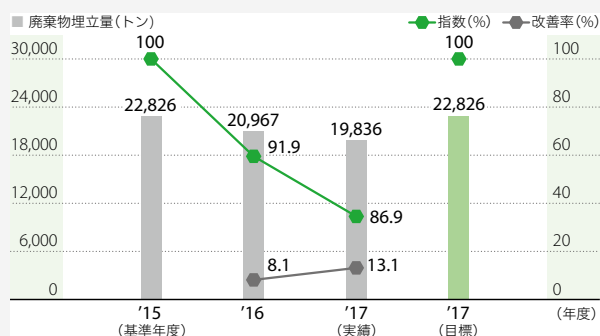


PRTR対象物質排出量の削減

目標 2015年度の大気・水域総排出量以下の水準を維持

実績 2017年度は2015年度比10.6%削減し、目標を達成

■ 廃棄物埋立量・同指数 (2015=100)



廃棄物埋立量の削減

目標 2015年度の廃棄物埋立量以下の水準を維持

実績 2017年度は2015年度比13.1%削減し、目標を達成

(注) 集計対象は、住友化学および国内グループ会社の以下15社

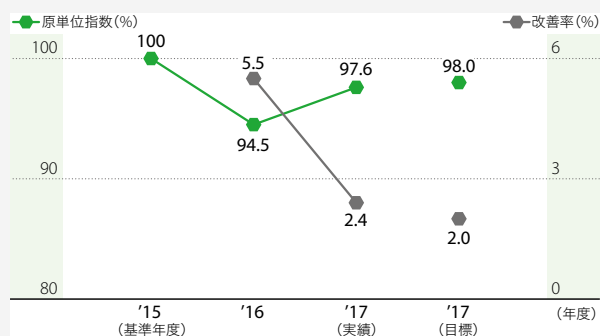
住化加工紙株式会社、住化カラー株式会社、住化プラスチック株式会社、日本エイアンドエル株式会社、日本メタクリルモノマー有限公司、朝日化学工業株式会社、株式会社セラテック、住化アッセンブリーテクノ株式会社、サンテラ株式会社、住化アグロ製造株式会社、住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社、住化農業資材株式会社、住友化学園芸株式会社、日本メジフィジックス株式会社、住友共同電力株式会社



レスポンスブル・ケア活動 データ編

環境保全管理目標の共有化 (海外)

■ エネルギー消費原単位指数 (2015=100)

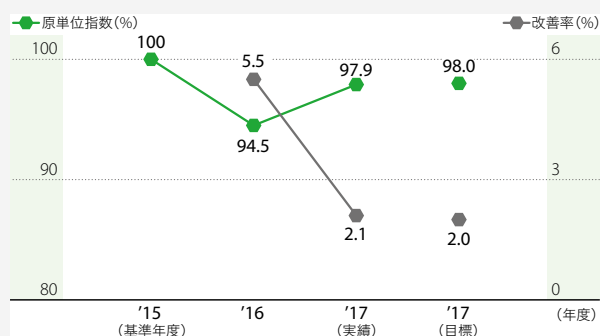


エネルギー消費原単位の改善

目標 年平均1%以上のエネルギー消費原単位を改善

実績 2017年度は2015年度比2.4%改善し、目標を達成

■ エネルギー起源CO₂排出原単位指数 (2015=100)

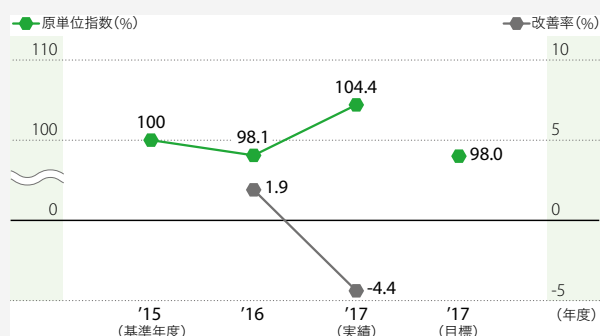


エネルギー起源CO₂排出原単位の改善

目標 年平均1%以上のエネルギー起源CO₂排出原単位を改善

実績 2017年度は2015年度比2.1%改善し、目標を達成

■ 水使用原単位指数 (2015=100)



水使用原単位の改善

目標 年平均1%以上の水使用原単位を改善

実績 2017年度は2015年度比4.4%悪化し、目標未達

(注)・精度向上のため、過年度に遡及してデータを修正

・集計対象は、海外グループ会社の以下20社

シンガポール・The Polyolefin Company (Singapore) Pte.Ltd. ・Sumitomo Chemical Asia Pte Ltd

タイ ・Sumipex (Thailand) Co., Ltd. ・Bara Chemical Co., Ltd. ・Sumika Polymer Compounds (Thailand) Co., Ltd.

中国 ・Dalian Sumika Chemphy Chemical Co., Ltd. ・Sumika Electronic Materials (Wuxi) Co., Ltd.
 ・Sumika Electronic Materials (Hefei) Co., Ltd. ・Sumika Huabei Electronic Materials (Beijing) Co., Ltd.
 ・Sumika Electronic Materials (Shanghai) Co., Ltd. ・Sumika Electronic Materials (Xi'an) Co., Ltd.
 ・Sumika Polymer Compounds Dalian Co., Ltd. ・Zhuhai Sumika Polymer Compounds Co., Ltd.
 ・Dalian Sumika Jingang Chemicals Co., Ltd.

台湾 ・Sumika Technology Co., Ltd. ・Sumipex Techsheet Co., Ltd.

インド ・Sumitomo Chemical India Private Limited

韓国 ・Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd. ・SSLM Co., Ltd.

アメリカ ・Sumitomo Chemical Advanced Technologies LLC



レスポンシブル・ケア活動 データ編

★：第三者保証対象項目

4 補足 汚染と資源

環境パフォーマンス

住友化学は、当社と国内・海外グループ会社を対象に、エネルギー、資源投入量、製品生産量、さらには大気・水域などへの環境負荷などのデータを集計し、活動量の把握に努めています。

■ 環境パフォーマンス(2015～2017年度)：集計範囲は住友化学および国内グループ会社

INPUT エネルギー・資源投入



水

(百万トン)

	2015年	2016年	2017年★
工業用水	67.5	66.1	68.8
上水道	0.9	0.8	0.9
海水	949.8	888.4	926.9
地下水	22.0	16.7	17.6
その他	2.3	2.7	2.5

エネルギー
原油換算kl

(千kl)

	2015年	2016年	2017年★
燃料・熱・電力※ ¹	1,880	1,750	1,837



枯渇性原材料

(千トン)

	2015年	2016年	2017年
炭化水素系化合物	1,940	1,779	1,835
金属(レアメタル除く)※ ²	123	116	120
レアメタル※ ³	0.08	0.17	10.17

PCB・フロン関連保有状況

	2015年	2016年	2017年
高濃度PCB含有電機機器台数※ ⁴	51	61	58
PCB保有量(純分換算)(kl)※ ⁴	1.0	1.0	1.0
CFCを冷媒にする冷凍機台数	47	45	48
HCFCを冷媒にする冷凍機台数	340	235	262

(注) P72に記載の環境パフォーマンスの集計対象会社数は、年度ごとにそれぞれ以下の通り

2015年度：住友化学および国内グループ会社 14社

2016年度：住友化学および国内グループ会社 19社

2017年度：住友化学および国内グループ会社 21社

※1 エネルギー(原油換算kl)の指標は、2017年度実績よりGHGプロトコルに準拠して算定している

・GHGプロトコル基準に準拠した温室効果ガス排出量を開示したことに伴って、2017年度のエネルギー消費量には、従来算定に含めていなかった住友化学および国内グループ会社が外部に販売した電気や蒸気を生産するためのエネルギー使用量(ただし、エネルギー供給会社である子会社分は2016年度以前も含んでいる)を含めている。また、2017年度より住友化学の非生産拠点のエネルギー使用量を含んでいる

※2 鉄、金、銀、銅、亜鉛、アルミニウム、鉛、白金、チタン、パラジウム、ガリウム、リチウムの12金属が集計対象

※3 レアメタル(希少金属)のうち供給構造が極めて脆弱で、国家備蓄を行っているニッケル、クロム、タングステン、コバルト、モリブデン、マンガン、バナジウムの7金属が集計対象

※4 蛍光灯・水銀灯安定器、汚染物(ウエスなど)は、台数および保有量に含んでいない



レスポンスブル・ケア活動 データ編

★：第三者保証対象項目

OUTPUT 製品の生産と環境負荷



製品

(千トン)

	2015年	2016年	2017年★
(エチレン換算)※1	1,582	1,517	2,602



水域排出

(トン)

		2015年	2016年	2017年★
COD	海域・河川	945	977	998
	下水道	200	185	234
全リン	海域・河川	34	34	32
	下水道	4	5	6
全窒素	海域・河川	1,318	1,478	1,442
	下水道	28	36	72
PRTR法対象物質※2		55	52	45



排水

(百万トン)

	2015年	2016年	2017年
総排水量	270	232	234

(注) 総排水量には、住友共同電力株式会社の海水排水量を含まない



廃棄物排出

(千トン)

	2015年	2016年	2017年★
産業廃棄物排出量※3	261	255	261
産業廃棄物埋立量※3	23	21	21
(内訳)			
事業所内埋立	0	0	0
事業所外埋立	23	21	21

(注) P73に記載の環境パフォーマンスの集計対象会社数は、年度ごとにそれぞれ以下の通り

2015年度：住友化学および国内グループ会社 14社

2016年度：住友化学および国内グループ会社 19社

2017年度：住友化学および国内グループ会社 21社

※1 生産品目によっては重量ベースでの取りまとめが困難なものがあるため、一定の条件を仮定し推算している

※2 「PRTR法」に定める対象物質ごとの大気排出量および公共用水域排出量の数値を使用

※3 住友化学および国内グループ会社の産業廃棄物排出量、産業廃棄物埋立量に含まれる住友共同電力株式会社の石炭灰は乾燥重量ベース。なお住友化学および国内グループ会社の産業廃棄物排出量には、国内グループ会社が排出し、住友化学の事業所で減量した量を含むが、その量は軽微



レスポンス・ケア活動 データ編

★：第三者保証対象項目



大気排出

(千トン-CO₂e)

	2015年	2016年	2017年★
温室効果ガス(全7ガス)※1	6,062	5,509	6,432
CO ₂ (エネルギー起源)	5,786	5,323	5,611※2
(非エネルギー起源)	66	61	711
N ₂ O	150	125	110
HFC※3	—	—	—
PFC※3	—	—	—
CH ₄ ※3	—	—	—
SF ₆ ※3	—	—	—
NF ₃ ※3	—	—	—

(トン)

	2015年	2016年	2017年
その他			
NO _x	4,896	4,736	4,703
SO _x	5,281	4,920	5,023
ばいじん	209	166	247
PRTR法対象物質※4	505	454	438

(注) P74に記載の環境パフォーマンスの集計対象会社数は、年度ごとにそれぞれ以下の通り

2015年度：住友化学および国内グループ会社 14社

2016年度：住友化学および国内グループ会社 19社

2017年度：住友化学および国内グループ会社 21社

※1 温室効果ガス(全7ガス)の指標は、2017年度実績よりGHGプロトコルに準拠して算定している

・GHGプロトコル基準では、従来算定に含めていなかった住友化学および国内グループ会社が外部に販売したエネルギー起源のCO₂排出量(ただし、エネルギー供給会社である子会社分は2016年度以前も含んでいる)、住友化学の非生産拠点のエネルギー起源CO₂排出量、および「地球温暖化対策推進法」算定対象外の非エネルギー起源CO₂排出量を含めている

※2 鉄、金、銀、銅、亜鉛、アルミニウム、鉛、白金、チタン、パラジウム、ガリウム、リチウムの12金属が集計対象

※3 「地球温暖化対策推進法」での報告適用外

※4 「PRTR法」に定める対象物質ごとの大気排出量および公共用水域排出量の数値を使用

■ 環境法規制の遵守

環境法規制、遵守状況

(円)

	2015年	2016年	2017年
罰金総計	0	0	0

(注) 集計対象は、住友化学および国内グループ会社

【国内グループ会社21社生産工場】

(住化加工紙株式会社、住化カラー株式会社、住化プラスチック株式会社、日本エイアンドエル株式会社、日本メタクリルモノマー有限会社、朝日化学工業株式会社、株式会社セラテック、住化アッセンブリーテクノ株式会社、サンテラ株式会社、住化アグロ製造株式会社、住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社、住化農業資材株式会社、住友化学園芸株式会社、日本メジフィジックス株式会社、住友共同電力株式会社、広栄化学工業株式会社、田岡化学工業株式会社、株式会社田中化学研究所、株式会社サイオクス、大日本住友製薬株式会社、エスエヌ化成株式会社)