



レスポンスブル・ケア 活動 データ編

1. レスポンスブル・ケア マネジメント

▶ 環境マネジメントシステム(ISO14001)

◆ ISO14001 認証取得状況 (住友化学 (対象：全工場))

工場名 [登録番号]	ISO 14001 取得年月	
	(1996年版)	(2004年版)
愛媛工場 (大江工場を含む)[JCQA-E-018]	1998年 4月	2006年 4月
千葉工場 [KHK-97ER-04]	1997年 6月	2006年 3月
大阪工場 [JQA-E-90072]	1997年 11月	2006年 1月
大分工場 (岐阜プラント)[JCQA-E-0206]	2000年 12月	2005年 12月
大分工場 (岡山プラント)[JCQA-E-0218]	2001年 1月	2006年 2月
大分工場 [JQA-E-90152]	1998年 3月	2006年 4月
三沢工場 [JQA-EM0355]	1999年 3月	2006年 2月

1997～2001年にかけて、全工場でISO14001(1996年版)の認証取得を完了しました。その後、2005～06年にかけて、ISO14001(1996年版)の改訂版であるISO14001(2004年版)の移行審査を受審し、新規格での認証登録を行いました。

▶ 品質マネジメントシステム(ISO9001)

◆ ISO9000シリーズ認証取得状況 (住友化学 (対象：全工場))

工場名 [登録番号]	ISO9002取得年月 (1994年版)	ISO9001取得年月 (2008年版)
愛媛工場 [JCQA-0019] [YKA-4004422/J]	1994年10月 —	2009年10月 2009年 8月
千葉工場 [JQA-0829]	1995年 3月	2010年 4月
大阪工場 [JQA-0721]	1994年12月	2009年12月
大分工場 (岡山プラント)[JQA-1650]	1997年 3月	2010年 4月
大分工場 [JQA-1069]	1995年12月	2010年 1月
三沢工場 [JQA-0752]	1994年12月	2009年12月
大江工場 [JCQA-0320] [JCQA-1720]	1998年 4月 —	2010年 4月 2010年 1月

1994～98年にかけて、大分工場 (岐阜プラント) ※1を除く全工場でISO9002(1994年版)の認証取得を完了しました。その後、2009～10年にかけてISO9000シリーズの2008年版への切り替えを行うとともに、大江工場でも2010年にISO9000シリーズの2008年版の認証登録 (ISO9001) を行いました。

※1 大分工場 (岐阜プラント) は、他工場 (大阪工場、大分工場 (岡山プラント)、大分工場、三沢工場) と同様に、GMP (医薬品等の製造管理および品質管理の基準) の管理を行っている

▶ 労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)

◆ OSHMS認証取得状況 (住友化学 (対象：工場、研究所))

事業所名	登録番号	取得年月
千葉工場	03-12-1	2003年 5月
大阪工場	05-27-3	2005年 2月
大分工場 (歌島)	09-27-14	2009年 1月
大分工場 (岐阜プラント)	09-21-6	2009年 2月
大分工場 (岡山プラント)	09-33-7	2009年 2月
大分工場	06-44-1	2006年 7月
大江工場	10-38-4	2010年 3月
健康・農業関連事業研究所	07-28-9	2007年 1月
筑波地区研究所※2	05-8-3	2005年 12月



2009年度までに当社4工場、2研究所においてJISHA(中央労働災害防止協会)よりOSHMSの認証を取得して運用を行っています。

※2 先端材料開発研究所、情報電子化学品研究所(筑波)とエネルギー・機能材料研究所(筑波)

JISHA(中央労働災害防止協会)HP (和文) <https://www.jisha.or.jp/about/index.html>

(英文) <https://www.jisha.or.jp/english/index.html>

▶ 大臣認定に基づく高圧ガス自主保安管理

◆「認定(完成・保安)検査実施者」取得状況

工場	地区	認定開始年	認定更新年月	認定施設数
愛媛工場	新居浜	2002年	2013年3月	13
	菊本	2002年	2013年3月	4
千葉工場	姉崎	1987年	2014年5月	11
	袖ヶ浦	1987年	2014年5月	17

(注) 認定施設数は認定更新時の数値

住友化学は、45の施設について、「高圧ガス保安法」に基づく「認定(完成・保安)検査実施者」を取得し、安全操業を行っています。千葉工場では1987年より認定を継続しており、2014年5月に認定を更新しました。愛媛工場も2002年より認定を継続しており、2013年3月に更新しました。両工場とも、各プラントは安定した連続運転を実施しています。保安技術・管理レベルが優れ、法が規定する要件を満たす事業所として大臣認定を取得すると、法に基づく検査項目に加え、自主的な保安検査を行うことが可能となります。大臣認定にあたっては、日常の保安検査データの正確性のほか、保安管理体制等について、学識経験者を含む審査チームによる事前審査が行われ、住友化学は認定の更新時審査において毎回、高い評価を得ています。

▶ RC 監査実績

◆RC監査実績(住友化学グループ)

事業所等	2014年度	2015年度	2016年度	
専門監査	工場	10	8	9
	研究所	0	1	3
	物流中継所	0	0	0
	事業部門	5	4	6
	国内グループ会社	12	15	18
	海外グループ会社	13	6	7
全体監査	工場・研究所	5	7	6
合計	45	41	49	

◆事業所・事業部門の専門監査における指摘件数(住友化学)

指摘区分	事業所(工場・研究所)	事業部門(本社事業部)	合計
評価できる事項	6	1	7
改善が必要な事項	91	14	105
検討を要する事項	55	2	57
合計	152	17	169



▶ エコ・ファーストの約束

2012年3月、住友化学は「エコ・ファーストの約束」の取り組みの進捗状況および成果を環境大臣に報告するとともに、「エコ・ファーストの約束(更新書)」を宣言しました。

(注) 2016年11月には内容を更新し、2016年度からは、この更新後の内容で取り組みを行っている



エコ・ファーストの約束 更新書

平成 28 年 11 月 30 日

環境大臣 山本公一 殿

住友化学株式会社

代表取締役社長 **十倉 雅和**

住友化学株式会社は、化学企業のリーディングカンパニーとして「適切な化学物質管理」を基本に据えて法令遵守の徹底はもとより、製品の全ライフサイクルにわたって「安全・環境・健康・品質」を確保し、対話を通じて社会からの信頼を深めていく、事業者の自主的活動（レスポンスブル・ケア活動）を一層推進するとともに、地球社会の持続可能な発展に貢献するため、以下の取り組みを進めてまいります。

1 自社技術を活用した化学物質管理とリスクコミュニケーションを適切かつ積極的に推進します。

- ◆ 当社が年間1トン以上製造し販売している全製品について、2016年度までに安全性に関する情報の再評価に努め、2020年度までに自社技術を活用し、適切なリスク評価を実施します。また、その結果について、「安全性要約書」として、社会一般に公開していきます。
- ◆ 世界の化学企業と連携して、「人の健康や環境に及ぼす化学物質の影響に関する自主研究（LRI）」などに積極的に参画し、化学物質の安全性向上に取り組みます。
- ◆ 各事業所は自主性と創意工夫を凝らして、地域性にも配慮しながら地域住民などへの「情報公開」と「コミュニケーション」の充実を努めます。

2 環境負荷の低減につながる管理技術を開発・応用し、安全で安心される排水処理を徹底して実現します。

- ◆ 工場各プラントから排出される多様なプロセス排水について、評価方法の一層の標準化を図り、より適切な排水処理方法（活性汚泥処理もしくは焼却処理）の選択を容易にします。
- ◆ 微生物叢解析、微生物固定化などの自社技術を活用した活性汚泥処理の高度化を図ることで、以下の①～③を実現します。
 - ① 汚泥の健康状態を把握し管理下に置くことで安定した排水処理に努めます。
 - ② 処理能力の向上を図ります。
 - ③ 活性汚泥処理が困難とされていた焼却処理排水の一部を活性汚泥処理へ転換します。

3 持続可能な社会の実現に向けて積極的に貢献します。

- ◆ 化学の力（事業）を通じて社会に貢献するため、低炭素型の製品・技術等の普及によるCO₂排出削減が促進されるよう、気候変動対応に資する製品・技術等を社内認定し、開発・普及を積極的に推進するとともに、可能な限り削減効果を定量的に把握して情報を公表します。
- ◆ 全工場のエネルギー消費原単位の年平均1%改善に努めること、排出係数の低いエネルギーへの転換、コージェネレーションシステムの導入、事務所へのLED照明の導入の推進等により、エネルギー起源CO₂排出原単位を2020年度までに2005年度比で15%改善します。
この結果、2020年度のCO₂排出総量は2005年度比15%減の320万トン程度になります。
- ◆ 環境保全の重要性についての理解を深めるため、地域における環境教育や社内教育に取り組みます。

当社は、上記取り組みの進捗状況を確認し、その結果について定期的に公表するとともに環境省へ報告します。





2. 環境保全

▶ 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：2016年4月1日～2017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20社（国内15社、海外5社）※1
- 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2015年度比26億円、2億円の増加となりました。

※1 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、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、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	2015年度				2016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		20	169	26	272	40	160	52	266
内訳	環境対策コスト	(13)	(117)	(17)	(159)	(25)	(109)	(35)	(152)
	地球環境保全コスト	(3)	(3)	(6)	(34)	(13)	(3)	(15)	(34)
	資源循環コスト	(3)	(49)	(3)	(79)	(2)	(49)	(2)	(81)
上・下流コスト		0	0	4	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	7	0	12	0	8	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	1	60	1	60	0	68	0	68
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等への支援、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・自然破壊等の修復、環境損傷に対するコストなど	0	0	0	0	0	0	0	0
計		21	241	27	357	40	240	53	359

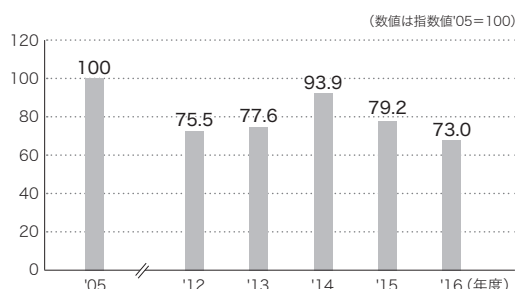
◆ 経済効果

(億円)

効果の内容	2015年度		2016年度	
	単体	連結	単体	連結
省エネルギーによる費用削減	3	6	5	15
省資源による費用削減	3	20	4	40
リサイクル活動による費用削減	27	31	20	33
計	33	57	28	88



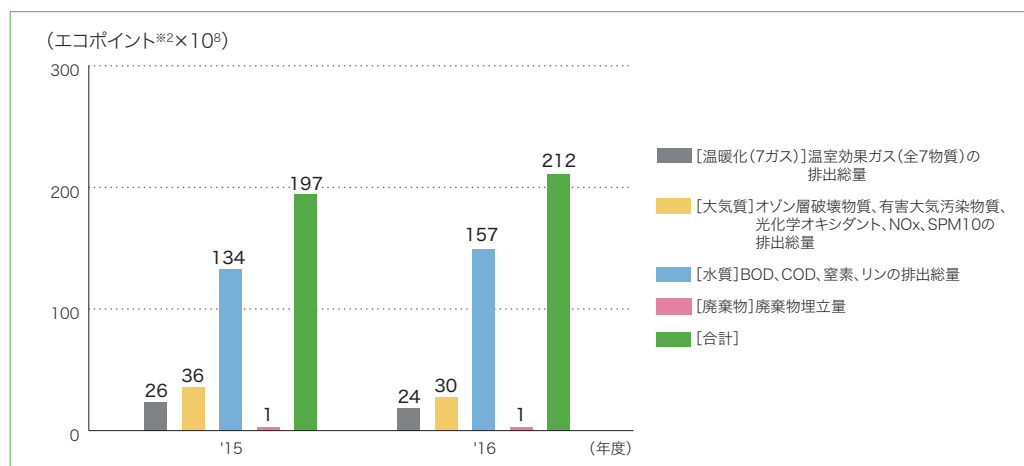
◆環境保全費用効率の推移 (住友化学)



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。

▶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、2016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



▶ 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-CO₂)

		2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
二酸化炭素(CO ₂)	エネルギー起源	3,454	3,134	3,190	3,357	3,347	2,559	2,405
	非エネルギー起源	109	98	62	63	65	55	50
メタン(CH ₄)		—	—	—	—	—	—	—
亜酸化窒素(N ₂ O)[CO ₂ 換算]		49	58	67	63	76	65	45
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)		—	—	—	—	—	—	—
NF ₃		—	—	—	—	—	—	—

(注) CH₄、HFC、PFC、SF₆およびNF₃は報告対象外

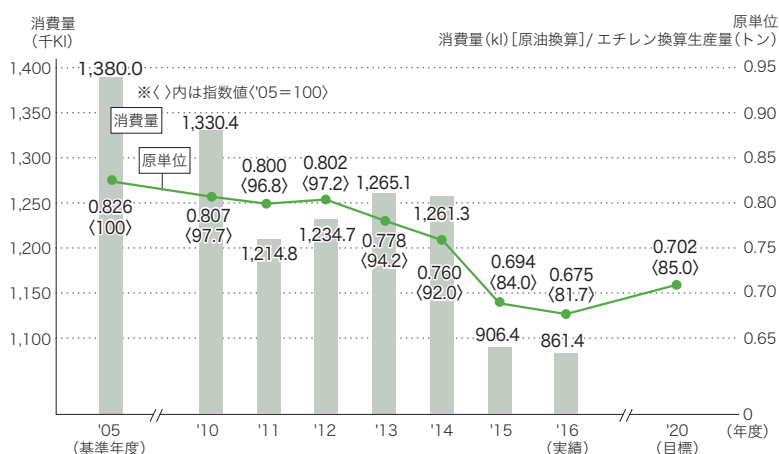
▶ 省エネルギー

◆ 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	401.2	672.3	0.597
千葉工場	340.1	412.9	0.824
大阪工場	23.4	12.8	1.824
大分工場	49.0	43.5	1.125
三沢工場	11.9	9.6	1.236
大江工場	35.8	125.2	0.286
計	861.4	1276.4	0.675

(注) 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))



目標 2020年度のエネルギー消費原単位を2005年度比15%改善する

実績 2016年度のエネルギー消費原単位は2005年度比18.3%改善した
 ・エネルギー消費原単位:2015年度比2.7%改善
 ・エネルギー消費量:2016年度861千kl[原油換算]



◆ エネルギー消費量およびCO2排出量※1
(住友化学および国内グループ会社※2 (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 CO2排出量(千トン)
住友化学	873	2,405
工場部門	861	2,382
本社、研究所等の事務部門	12	23
住友化学および国内グループ会社	1,109	3,032
工場部門	1,081	2,979
本社、研究所等の事務部門	28	53

※1 省エネ法・地球温暖化対策推進法に基づく

※2 集計対象は、P2に記載の会社と同じ

◆ 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)※3のエネルギー消費量・CO2排出量の推移

	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度※4	2016年度※4
エネルギー消費量 (千kl-原油)	3.4	4.1	3.9	3.9	3.9	1.6	1.6
CO2排出量(千トン)	8.9	10.9	10.3	10.3	10.3	3.9	4.0

※3 日本エイアンドエル株式会社・日本オキシラン株式会社の総量合計値(2010-2014年)

※4 2015年度以降は日本エイアンドエル株式会社のみ

▶ 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(2016年度末)

	PCB廃棄物台数			PCB量(kl)
	計	保管	使用	
住友化学	26	18	8	0.1
住友化学および国内グループ会社	61	53	8	1.0

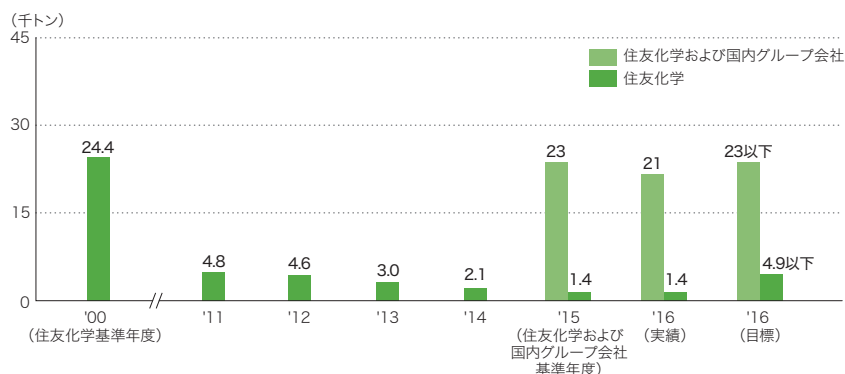
(注) PCB量はPCB純分換算量に微量PCB廃棄物は含まない。また、蛍光灯・水銀灯安定器、汚染物(ウエス等)に分類される高濃度PCB廃棄物は集計の対象外

「PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、保有する高濃度PCB廃棄物※5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。

※5 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

目標 高濃度PCB廃棄物の適正な回収・保管に努め、早期に処理を完了する

◆廃棄物埋立量★

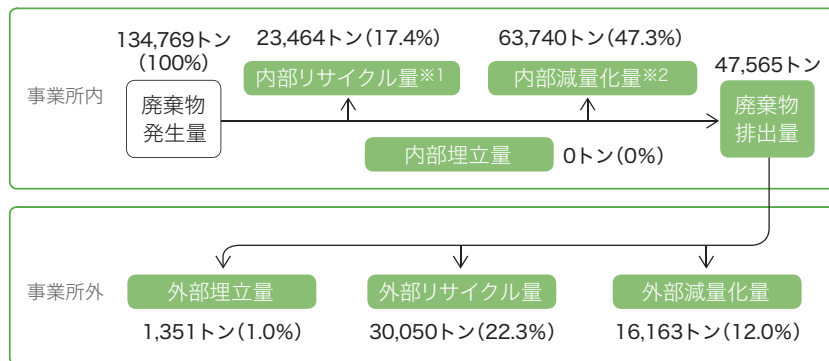


◆廃棄物処理法の産業廃棄物管理票 (マニフェスト) の電子化 (住友化学 (対象: 全工場))

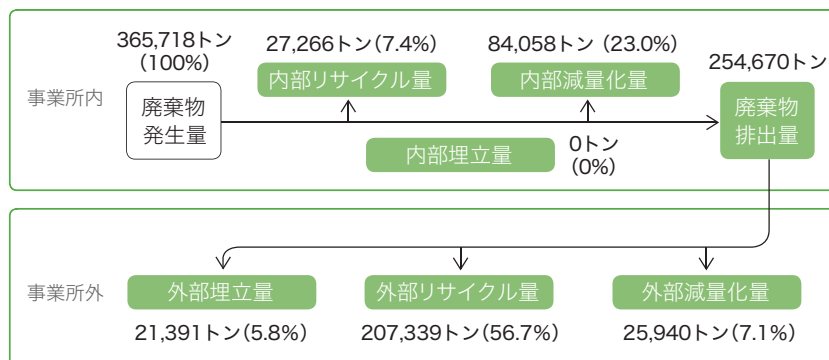
年度	データ交付数 (枚)	データ電子化数 (枚)	電子化率 (%)
2011年度	19,243	15,048	78
2012年度	17,502	13,259	76
2013年度	19,389	15,329	79
2014年度	18,662	14,930	80
2015年度	18,973	16,337	86
2016年度	19,868	19,594	99

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。

◆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))



※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: 焼却等で減量化された廃棄物の総量



レスポンスブル・ケア活動 データ編

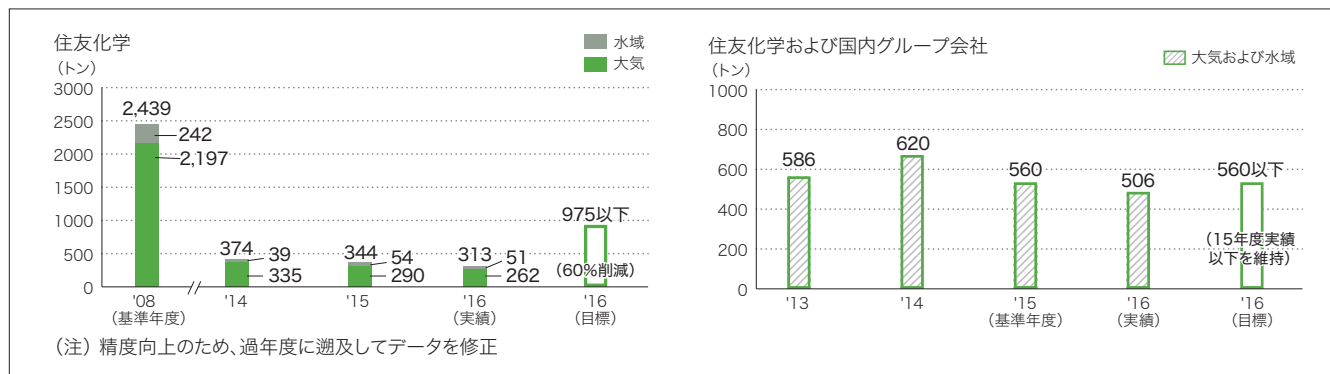
◆廃棄物処理に係る品目別処分実績一覧表(住友化学(対象：全工場))

(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	3,422.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3,422.9	0.0	0.0	3,307.4	0.0	115.5
汚泥	46,032.1	0.0	10,743.2	19,473.6	2,911.0	12,904.2	0.0	2,744.8	9,719.3	0.3	439.9
廃油	30,687.6	2,483.8	9,764.4	9,701.3	0.0	8,738.1	0.0	4,034.8	3,705.9	981.1	16.1
廃酸	8,784.9	24.0	1.2	4,884.7	1,497.7	2,377.3	0.0	1,645.0	707.1	11.8	13.5
廃アルカリ	35,796.3	18.0	7.5	23,006.2	123.7	12,641.1	0.0	6,747.7	4,783.0	1,070.6	39.7
廃プラスチック類	5,646.3	0.0	310.8	1,160.3	15.5	4,159.6	0.0	424.7	3,085.9	103.0	546.3
紙くず	1,172.2	0.0	92.8	844.2	0.0	235.2	0.0	18.7	216.3	0.0	0.2
木くず	1,126.3	0.0	0.0	81.4	0.0	1,044.9	0.0	101.1	671.7	260.4	11.8
繊維くず	36.0	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
動植物性残渣	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0
金属くず	581.2	0.0	0.0	4.8	0.0	576.4	0.0	191.7	361.7	0.0	23.2
ガラス・陶磁器くず	553.3	0.0	0.0	0.0	0.0	553.3	0.0	33.0	485.3	0.0	35.0
鉢さい	504.0	0.0	0.0	0.0	0.0	504.0	0.0	0.0	504.0	0.0	0.0
かねき類	360.0	13.0	0.0	0.0	0.0	347.0	0.0	203.5	74.0	0.0	69.5
ばいじん	45.1	0.0	5.1	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
繊維くず	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	10.8	1.9	0.0	0.6
計	134,769	2,539	20,925	59,192	4,548	47,565	0	16,163	27,623	2,427	1,351

▶ PRTR、VOC対応

◆PRTR法対象物質排出量の推移



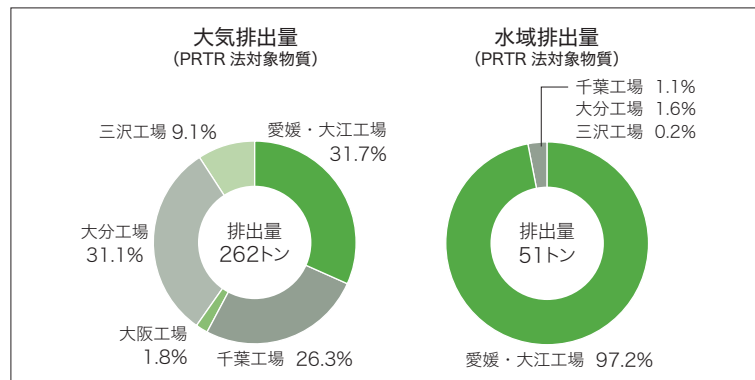
◆PRTR調査物質の排出・移動量の内訳(住友化学および国内グループ会社)

(トン)

	排出量			移動量		
	大気	水質	小計	下水道	廃棄	小計
PRTR法対象物質						
住友化学(110物質)	262	51	313	3.3	3,961	3,964
住友化学および国内グループ会社	454	52	506	7.2	6,618	6,625
日化協PRTR対象物質						
住友化学(143物質)	864	94	958	62	6,256	6,319



◆ PRTR法対象物質の排出量の工場別内訳 (住友化学)

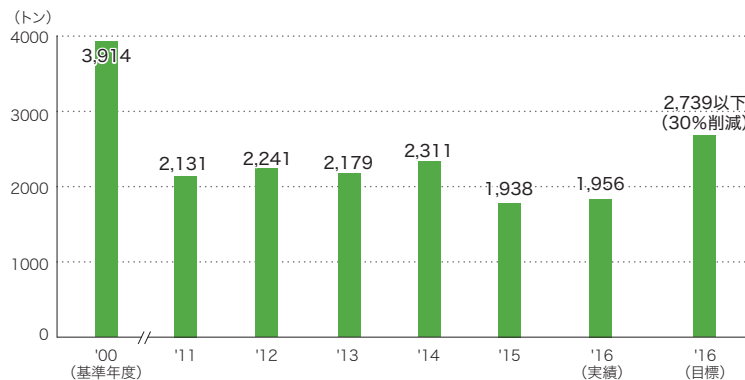


(注) 大分工場は岐阜プラント、岡山プラントを含む

目標 2016年度の総排出量を2008年度比60%削減する

実績 2016年度の総排出量は2008年度比87.2%削減の313トンとなった

◆ VOC(揮発性有機化合物) 排出削減の取り組み (住友化学)



(注) 精度向上のため、過年度に遡及してデータを修正

目標 VOC排出量は2000年度比30%削減を維持する

▶ オゾン層破壊防止

◆ CFCおよびHCFC冷凍機の管理状況 (2016年度末)

(台)

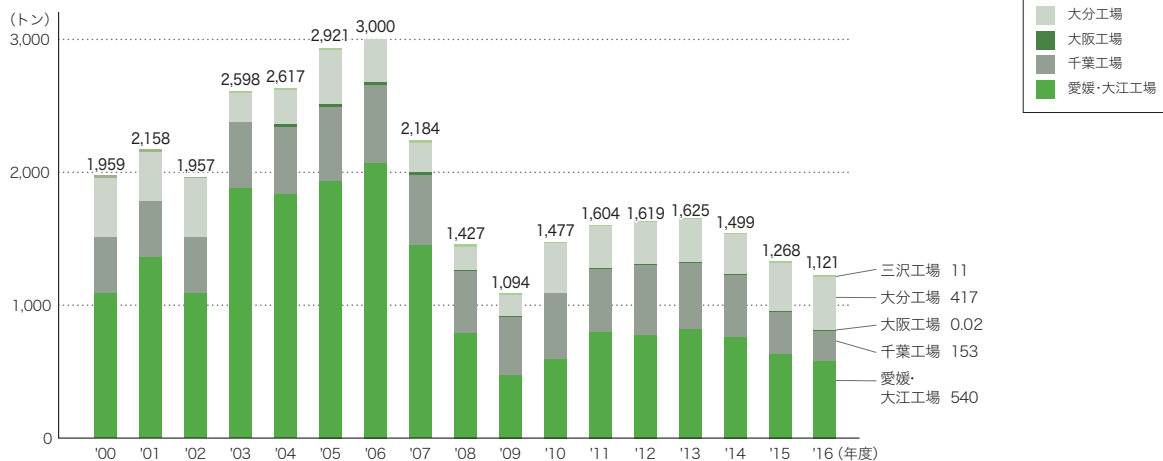
	住友化学	住友化学および国内グループ会社
CFC11	11	13
CFC12	2	31
CFC113	0	0
CFC114	0	0
CFC115	0	1
HCFC22	107	203
HCFC123	26	31
HCFC142b	0	1

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

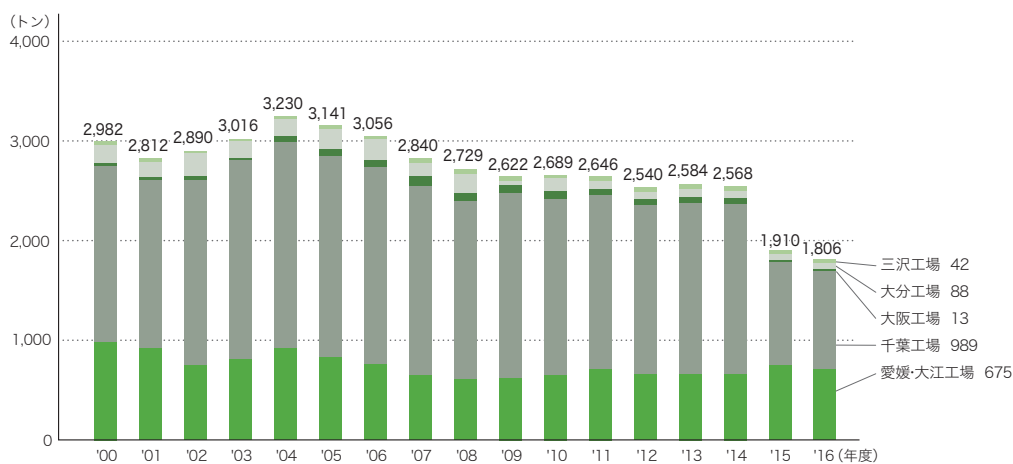


▶ 公害防止 SOx、NOx、ばいじんの大気排出量

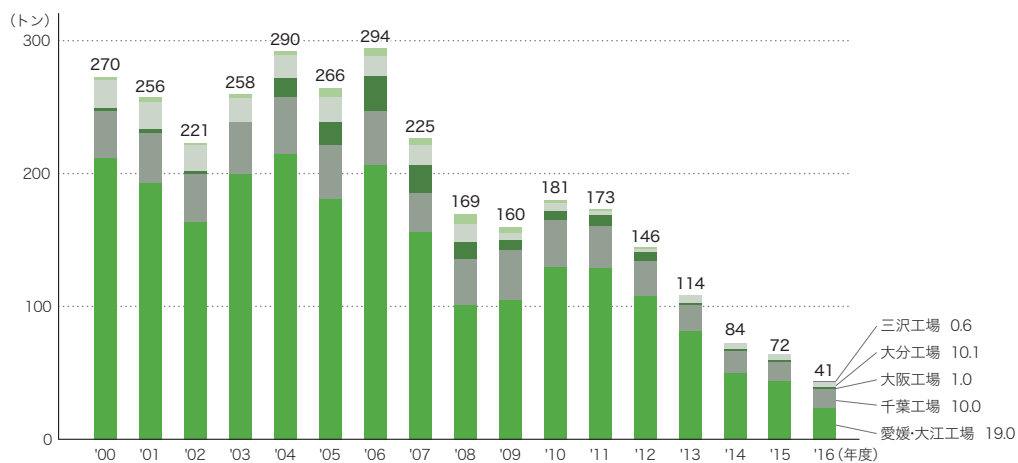
◆ SOx排出量(住友化学)



◆ NOx排出量(住友化学)



◆ ばいじん排出量(住友化学)



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2004～12年度は大阪工場に、2013年度以降は大分工場に含む

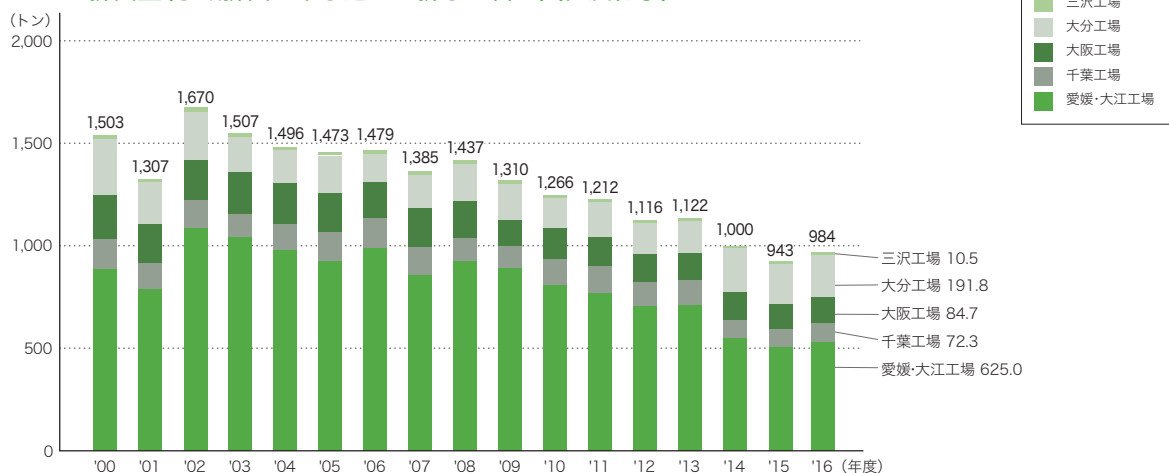
目標

自主管理基準値以下の維持・継続に努める

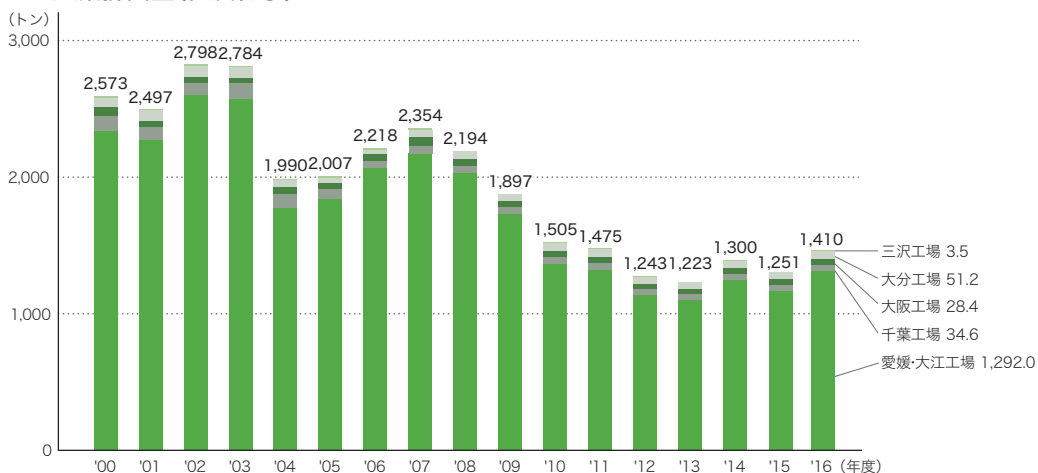


▶ COD、窒素、リンの水域排出量

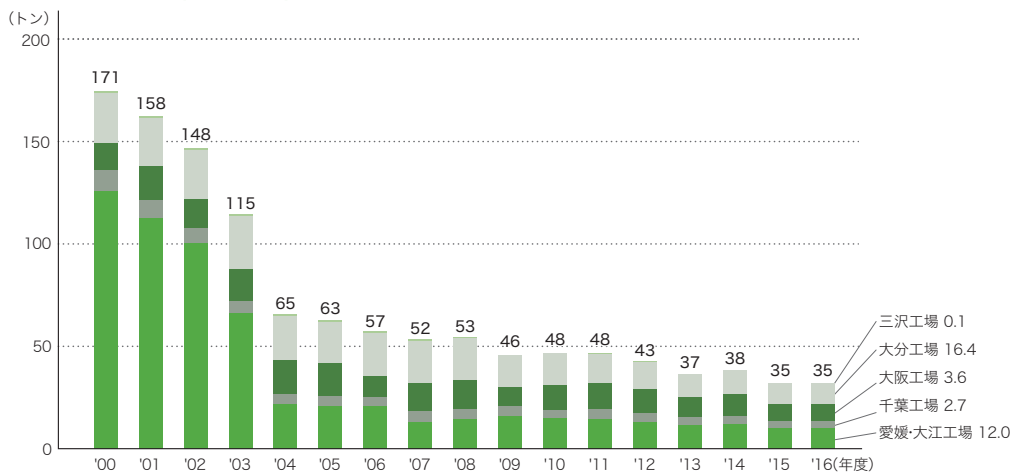
◆ COD 排出量(水域排出は下水道への排水を含む) (住友化学)



◆ 全窒素排出量(住友化学)



◆ 全リン排出量(住友化学)



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 2004～12年度は大阪工場に、2013年度以降は大分工場に含む

目標 自主管理基準値以下の維持・継続に努める



レスポンシブル・ケア活動 データ編

▶ PRTR対応(PRTR法施行令(平成20年11月21日公布)対応)

◆ 2016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)

No.	化学物質名	排出量					移動量		
		大気	水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	3.83	0.0	0.0	3.83	0.0	168.6	168.6
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	0.7	<0.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
4	アクリロニトリル	5.2	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	2.1	2.1
5	アクロレイン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	アセトアルデヒド	0.1	<0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
7	アセトニトリル	1.2	0.1	0.0	0.0	1.3	0.0	12.3	12.3
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	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5	40.5
10	2-アミノエタノール	<0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	19.9	19.9
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	3-アミノ-1-プロペン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	アリルアルコール	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
14	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
15	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
16	イソブレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	O-エチル=O-(6-ニトロ-メタトリル)=セカンダリブチルホスホリアミドチオアート(別名: プタミホス)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	エチルベンゼン	3.6	0.1	0.0	0.0	3.7	0.1	58.5	58.6
19	エピクロロヒドリン	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
20	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
21	イプシロン-カプロラクタム	0.3	5.2	0.0	0.0	5.5	0.0	0.4	0.4
22	キシレン	3.8	0.1	0.0	0.0	3.9	0.1	71.9	72.0
23	キノリン	0.9	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
24	クメン	4.2	<0.1	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0
25	クレゾール	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
26	クロロアニリン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	クロロ酢酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	クロロジフルオロメタン(別名: HCFC-22)	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
29	3-クロロプロペン(別名: 塩化アリル)	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
30	クロロベンゼン	2.5	<0.1	0.0	0.0	2.5	0.0	89.5	89.5
31	クロロホルム	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	53.6	53.6
32	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
33	酢酸ビニル	44.5	<0.1	0.0	0.0	44.5	0.0	19.8	19.8
34	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
35	(RS)-アルファ-シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2,3,3-テトラメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名: フェンプロバトリン)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	1,4-ジオキサン	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	<0.1	118.9	118.9
38	シクロヘキサ-1-エン-1,2-ジカルボキシイミドメチル=(1RS)-シストランス-2,2-ジメチル-3-(2-メチルプロパ-1-エニル)シクロプロパンカルボキシラート(別名: テトラメトリン)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	シクロヘキシルアミン	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	2.2	2.2
40	ジクロロジフルオロメタン(別名: CFC-12)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン(別名: HCFC-123)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
42	1,2-ジクロロプロパン	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	363.6	363.6
43	1,3-ジクロロプロペン(別名: D-D)	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	236.4	236.4
44	ジクロロベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.9	72.9
45	ジクロロメタン(別名: 塩化メチレン)	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	26.9	26.9
46	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
47	2,4-ジニトロフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9	35.9
48	1,3-ジフェニルグアニジン	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	11.8	11.8
49	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
50	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
51	N,N-ジメチルアセトアミド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7
52	N,N-ジメチルアニリン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.5
53	ジメチルアミン	0.0	11.3	0.0	0.0	11.3	0.0	0.9	0.9



レスポンシブル・ケア活動 データ編

(トン)

No.	化学物質名	排出量					移動量		
		大気	水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計
54	ジメチルジスルフィド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	N,N-ジメチルホルムアミド	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	115.9	115.9
56	スチレン	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	2.0	2.0
57	ダイオキシン類*1	<0.1	<0.1	0.0	0.0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
58	チオ尿素	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4
59	チオりん酸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
60	デシルアルコール(別名:デカノール)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	テレフタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	423.0	423.0
62	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
63	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
64	トリエチルアミン	1.5	27.6	0.0	0.0	29.1	0.5	59.7	60.2
65	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
66	トリクロロフルオロメタン(別名:CFC-11)	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
67	1,2,3-トリクロロプロパン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	27.9	27.9
68	1,2,4-トリメチルベンゼン	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
69	トルイジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	3.6
70	トルエン	140.6	0.3	0.0	0.0	140.9	0.2	1666.8	1667.0
71	ナフタレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72	ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7
73	ニトロベンゼン	0.6	0.5	0.0	0.0	1.1	0.0	41.9	41.9
74	バナジウム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	砒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
76	ヒドラジン	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
77	4-ヒドロキシ安息香酸メチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
78	ヒドロキノ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
79	ピフェニル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	ピリジン	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	<0.1	<0.1
81	フェニレンジアミン	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.4	0.4
82	1,3-ブタジエン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	4.1
83	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
84	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
85	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
86	2-プロピル-1-オール	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
87	2-プロモプロパン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	3.5
88	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
89	ノルマル-ヘキサン	30.5	0.1	0.0	0.0	30.6	0.0	130.7	130.7
90	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
91	ベンジル=クロリド(別名:塩化ベンジル)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92	ベンズアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
93	ベンゼン	0.3	0.2	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
94	ほう素化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3
95	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
96	ホルムアルデヒド	0.2	<0.1	0.0	0.0	0.2	2.5	1.2	3.7
97	マンガン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
98	無水フタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99	無水マレイン酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<0.1	<0.1
100	メタクリル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9	15.9
101	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
102	メタクリル酸メチル	8.4	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	35.6	35.6
103	(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ノン(別名:フェリムゾン)	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
104	メチルアミン	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
105	3-メチルチオプロパノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106	メチルナフタレン	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0
107	モリブデン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
108	モルホリン	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
109	りん酸トリフェニル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		261.8	51.0	0.0	0.0	312.8	3.3	3960.9	3964.2

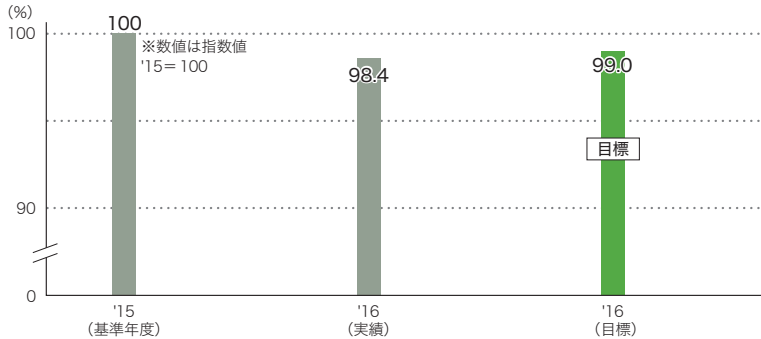
PRTR法では、有効数字2桁のkg表示であるが、本報告の数値はトン単位(※1 No.57ダイオキシン類はmg-TEQ)で小数点以下第1位までの表示としている(小数点第2位で四捨五入)。



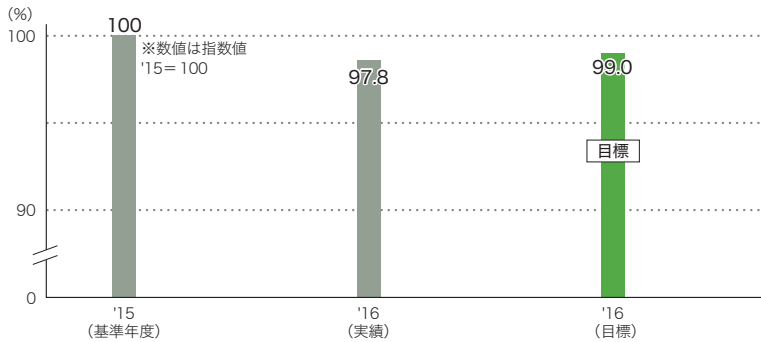
レスポンスブル・ケア活動 データ編

▶ 環境保全管理目標の共有化(国内※1)

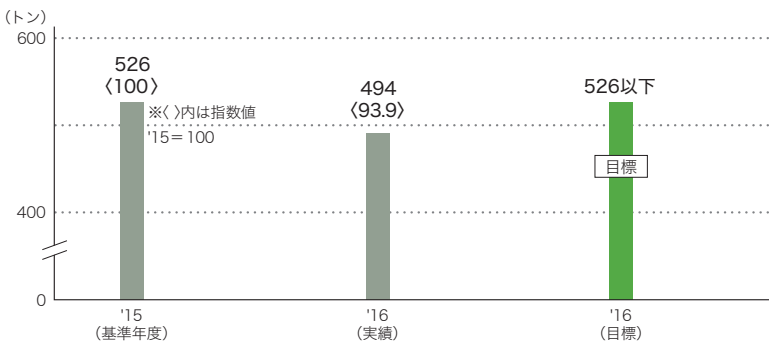
◆ エネルギー消費原単位指数(2015=100)



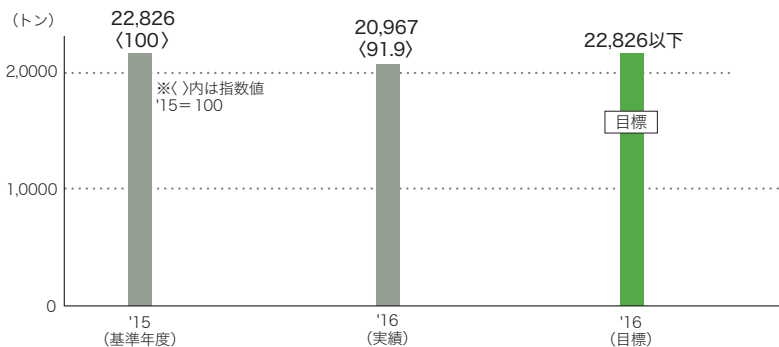
◆ CO2排出原単位指数(2015=100)



◆ PRTR排出量(大気・水域)・同指数(2015=100)



◆ 廃棄物物理立量・同指数(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する

実績 2016年度のエネルギー消費原単位は2015年度比1.6%改善した

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排出原単位を改善する

実績 2016年度のCO2排出原単位は2015年度比2.2%改善した

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する

実績 2016年度の大気・水域総排出量は2015年度比6.1%削減した

廃棄物物理立量の削減

目標 2015年度の廃棄物物理立量以下の水準を維持する

実績 2016年度の廃棄物物理立量は2015年度比8.1%削減した

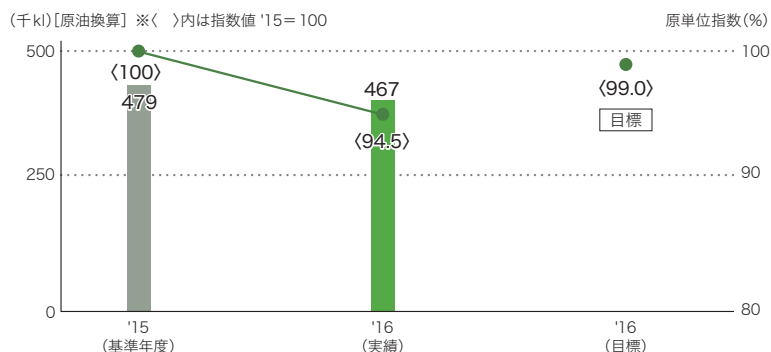
※1 集計対象は、住友化学および国内グループ会社の以下15社

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



▶ 環境保全管理目標の共有化(海外※1)

◆ エネルギー消費量および同原単位指数(2015=100)

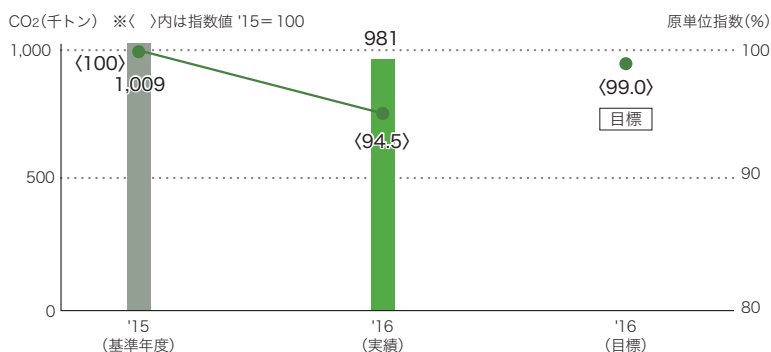


エネルギー消費原単位の改善

目標 年平均1%以上のエネルギー消費原単位を改善する

実績 2016年度のエネルギー消費原単位は2015年度比5.5%改善した

◆ CO2排出量(エネルギー起源)および同原単位指数(2015=100)

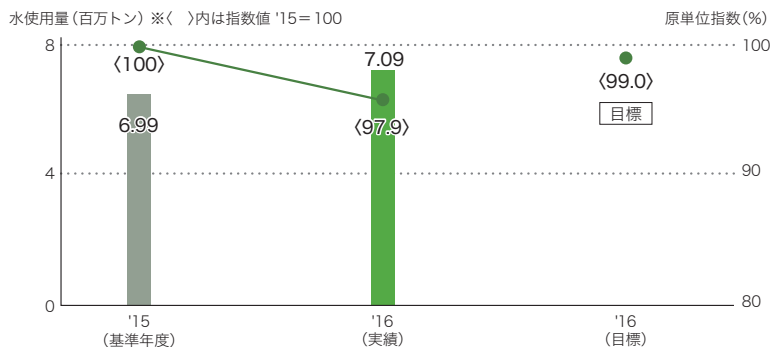


CO2排出原単位の改善

目標 年平均1%以上のエネルギー起源CO2排出原単位を改善する

実績 2016年度のCO2排出原単位は2015年度比5.5%改善した

◆ 水使用量および同原単位指数(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する

実績 2016年度の水使用原単位は2015年度比2.1%改善した

※1 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 (HEIFEI) Co., Ltd.
- Sumika Huabei Electronic Materials (BEIJING) Co., Ltd.
- Sumika Electronic Materials (SHANGHAI) Corporation
- 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



3. 労働安全衛生・保安防災

▶ 休業無災害表彰基準と実績(2017年5月末時点)

◆ 住友化学従業員

事業所名	社長安全表彰基準 ^{※1}	基準達成状況
愛媛工場	300万時間	2017年6月に休業無災害900万時間達成、1200万時間に向けて活動中
大江工場 ^{※2}	300万時間	2017年5月に休業無災害900万時間達成、1200万時間に向けて活動中
千葉工場	300万時間	休業無災害1200万時間に向けて活動中
大阪工場	300万時間	休業無災害1200万時間に向けて活動中
大分工場 ^{※3}	150万時間	2017年4月に休業無災害150万時間達成、300万時間に向けて活動中
三沢工場	30カ月	休業無災害180カ月にに向けて活動中
健康・農業関連事業研究所	30カ月	休業無災害30カ月にに向けて活動中
筑波地区研究所 ^{※4}	30カ月	休業無災害360カ月にに向けて活動中

住友化学従業員および協力会社従業員に対して、事業所ごとに無災害継続時間の基準を設定し、各基準を達成することにより「社長安全表彰」を行っています。

※1 休業無災害継続時間

※2 大江工場は、住化アッセンブリーテクノ株式会社を含む

※3 大分工場は歌島、岐阜プラント、岡山プラントを含む

※4 先端材料開発研究所、情報電子化学品研究所(筑波)とエネルギー・機能材料研究所(筑波)

◆ 協力会社従業員

事業所名	社長安全表彰基準	基準達成状況
愛媛協会(保全)	24カ月	休業無災害24カ月にに向けて活動中
愛媛協会(物流)	24カ月	休業無災害24カ月にに向けて活動中
大江協会(保全)	48カ月	2017年3月に休業無災害96カ月達成、144カ月にに向けて活動中
大江協会(物流)	48カ月	2017年3月に休業無災害96カ月達成、144カ月にに向けて活動中
千葉協会(保全)	24カ月	休業無災害24カ月にに向けて活動中
千葉協会(物流)	24カ月	休業無災害24カ月にに向けて活動中
大阪協会	24カ月	休業無災害48カ月にに向けて活動中
大分協会	24カ月	2017年4月に休業無災害72カ月達成、96カ月にに向けて活動中
岡山協会	48カ月	休業無災害144カ月にに向けて活動中
岐阜協会	48カ月	休業無災害96カ月にに向けて活動中
三沢工場	48カ月	休業無災害96カ月にに向けて活動中
健康・農業関連事業研究所	48カ月	休業無災害240カ月にに向けて活動中
筑波地区研究所	48カ月	休業無災害96カ月にに向けて活動中



▶ 安全成績

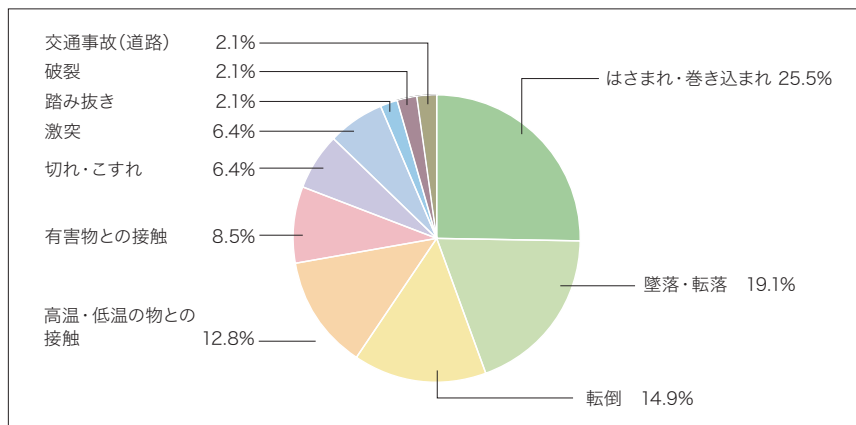
◆ 休業災害発生状況 (住友化学グループ※1)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
件数	12	10	15	9
度数率	0.19	0.16	0.24	0.14

(注) 精度向上のため、過年度に遡及してデータを修正

2016年度の休業災害件数は、前年度比6件減となりました。住友化学グループ全体で取り組んでいる安全基本ルール(グランドルール)を、引き続き周知徹底していきます。

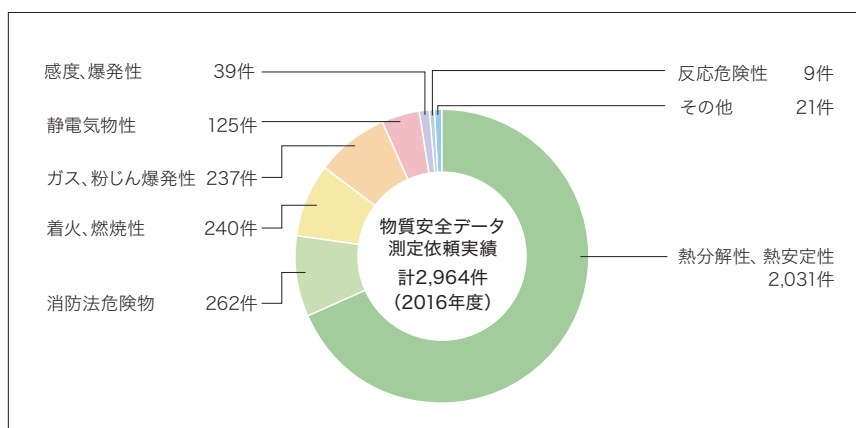
◆ 災害の型分類 (住友化学グループ)



※1 住友化学、住友化学協力会社、国内・海外グループ会社の従業員

▶ 保安防災実績

◆ 物質安全データ測定実績



生産安全基盤センター安全工学グループでは、化学プロセスの火災・爆発の災害防止のため、プロセスの安全性の検討・評価と安全対策の研究、物質安全データの測定と評価の研究、保安技術の蓄積とそのデータベース化、安全技術者の育成などを行っています。2016年度の物質安全データ測定依頼件数は、住友化学からは2,736件(2015年度は2,616件)、グループ会社からは228件(同205件)、合計2,964件(同2,821件)でした。



◆ プロセス安全検討会議の開催数 (住友化学)

年度	研究開発段階		工業化段階		
	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
2013	28	32	47	107	23
2014	17	40	44	112	31
2015	22	29	41	131	26
2016	14	33	37	81	17

住友化学では、新規プロセスの開発時、研究開発から工業化の各ステップで「プロセス安全検討会議 (レベル1～5)」を開催し、プロセス安全性の評価結果や安全対策が適切であることを確認しています。

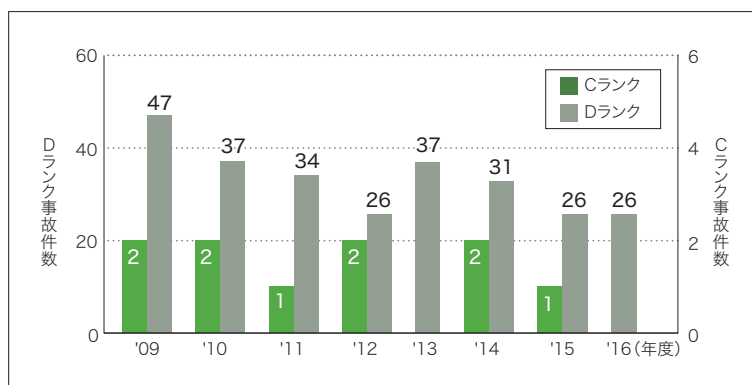
◆ 保安情報データベース (住友化学)

	件数	(2016年3月末比)
防災技術情報	18,419	(515増)
事故原因調査	2,311	(61増)
事故情報	20,083	(473増)
2017年3月末現在	40,813	(1,049増)

国内外の事故情報を収集して抄録を作成してデータを登録しており、2017年3月末現在で40,813件 (2016年3月末は39,764件) のデータが収録されています。各工場や研究所の従業員すべてが登録情報の抄録文書が検索できるシステムで、各自の端末から抄録文および原文を閲覧・印刷できます。これらの保安情報は、プロセス危険性評価、事例検討による類似災害の防止などに活用しています。また、事故等の必要な情報をグループ会社へも提供しています。

▶ 物流品質保証

◆ お客さまに影響を及ぼす物流トラブル件数の推移 (住友化学)



(注) 各ランクは当社事故基準による。影響度はA>B>C>D
 重大なトラブルはA、Bランク (発生なし)
 住友化学が受委託している物流業務範囲で発生した事故

2016年度のCランク以上の事故は0件、Dランクの事故は26件になりました。しかし内13件は誤出荷・誤納入といったお客様の製品の品質に大きな問題を及ぼしかねないトラブルでした。今後もこれらの事故の削減対策を推進していきます。