



# 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

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、取得した認証が途切れることがないように、継続して移行審査を受審し、新規格(2004年版)での認証登録をしています。

#### ■ ISO14001 認証取得状況(住友化学(対象:全工場))

工場名	登録番号	取得年月
愛媛工場(大江工場を含む)	JCQA-E-018	1998年 4月
千葉工場(サイオクス 千葉事業所を含む)	KHK-97ER-004	1997年 6月
大阪工場	JQA-E-90072	1997年 11月
大分工場(岐阜プラント)	JCQA-E-0206	2000年 12月
大分工場(岡山プラント)	JCQA-E-0218	2001年 1月
大分工場	JQA-E-90152	1998年 3月
三沢工場	JQA-EM0355	1999年 3月

### 品質マネジメントシステム

#### ■ ISO9001 認証取得状況(住友化学(対象:全工場))

工場名	登録番号	取得年月
愛媛工場	JCQA-0019 YKA-4004422/J	1994年 10月 2009年 8月
千葉工場	JQA-0829	1995年 3月
大阪工場	JQA-0721	1994年 12月
大分工場*	JQA-1069	1995年 12月
三沢工場	JQA-0752	1994年 12月
大江工場	JET-0829 JCQA-1720	1998年 4月 2010年 1月

※ 大分工場(岡山プラント)、大分工場(岐阜プラント)は、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



## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### 労働安全衛生マネジメントシステム

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(JISHA方式のOSHMSは、OHSAS18001の要求事項を包含しています)。

JISHA(中央労働災害防止協会)ウェブサイト

(和文) <http://www.jisha.or.jp/about/index.html>

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

#### 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*	05-8-3	2005年12月

※ 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)

### 大臣認定に基づく高圧ガス自主保安管理

住友化学は、千葉工場および愛媛工場において「高圧ガス保安法」に基づく「認定(完成・保安)検査実施者」の認定を継続的に更新しています。この認定は、保安管理技術レベルが優れ、法で規定される保安管理システムの要件を満たすと認められた事業所に与えられます。この認定を取得した事業所は、国や県などの行政機関に代わって、自らプラントの完成検査や保安検査を実施することができます。

#### 「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	2018年3月	13
	菊本	2002年	2018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



## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### RC 監査実績

#### ■ RC 監査実績 (住友化学グループ)

事業所等	2015年度	2016年度	2017年度	
専門監査※1	工場	8	9	11
	研究所	1	3	0
	物流中継所	0	0	0
	事業部門	4	6	5
	国内グループ会社	15	18	10
	海外グループ会社	6	7	10
全体監査※2	工場・研究所	7	6	6
合計	41	49	42	

(注) P27「RC 監査の体制」参照

※1 各分野の専門家によるシステム・運用の監査

※2 住友化学役員による経営的視点の監査

#### ■ 事業所・事業部門の専門監査における指摘件数 (2017年度実績)

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	33	3	36
改善が必要な事項	55	5	60
検討を要する事項	119	9	128
合計	207	17	224



## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### 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(レスポンシブル・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」の充実に努めます。
- 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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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。





## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### 2 労働安全衛生・保安防災

#### 休業無災害表彰基準と実績 (2018年5月末時点)

住友化学従業員および協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。

##### ■ 住友化学従業員

事業所名	社長安全表彰基準 <sup>※1</sup>	基準達成状況
愛媛工場	300万時間	休業無災害1200万時間に向けて活動中
大江工場 <sup>※2</sup>	300万時間	休業無災害1200万時間に向けて活動中
千葉工場	300万時間	2017年11月に休業無災害1200万時間達成、1500万時間に向けて活動中
大阪工場	300万時間	2018年4月に休業無災害1200万時間達成、1500万時間に向けて活動中
大分工場 <sup>※3</sup>	150万時間	2018年3月に休業無災害300万時間達成、450万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 <sup>※4</sup>	30カ月	休業無災害360カ月にに向けて活動中

※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、歌島試製部、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
愛媛協代会(保全)	24カ月	2018年3月に休業無災害24カ月達成、48カ月にに向けて活動中
愛媛協代会(物流)	24カ月	2018年1月に休業無災害24カ月達成、48カ月にに向けて活動中
大江協代会(保全)	48カ月	休業無災害144カ月にに向けて活動中
大江協代会(物流)	48カ月	休業無災害144カ月にに向けて活動中
千葉協代会(保全)	24カ月	休業無災害24カ月にに向けて活動中
千葉協代会(物流)	24カ月	2018年2月に休業無災害24カ月達成、48カ月にに向けて活動中
大阪協代会	24カ月	休業無災害24カ月にに向けて活動中
大分協代会	24カ月	休業無災害96カ月にに向けて活動中
岡山協代会	48カ月	休業無災害144カ月にに向けて活動中
岐阜協代会	48カ月	2017年9月に休業無災害96カ月達成、144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



## レスポンシブル・ケア活動 データ編

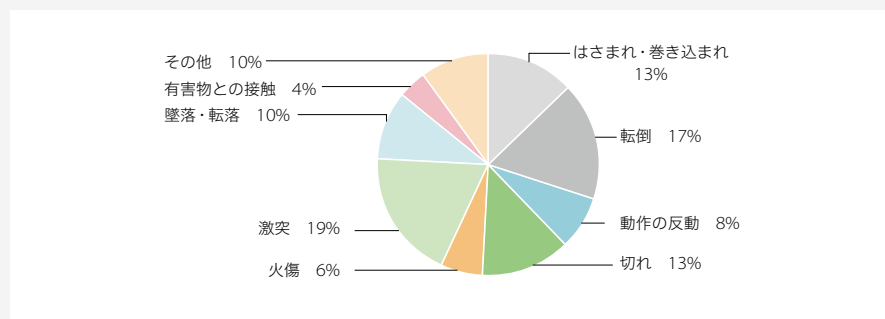
### 安全成績

#### ■ 休業災害発生状況 (住友化学グループ※)

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
件数	10	17	9	17
度数率	0.16	0.27	0.14	0.26
死亡災害件数 (従業員、請負業者含む)	1	0	0	2
死亡災害件数 (契約社員)	0	0	0	0

(注) 精度向上のため、過年度に遡及してデータを修正

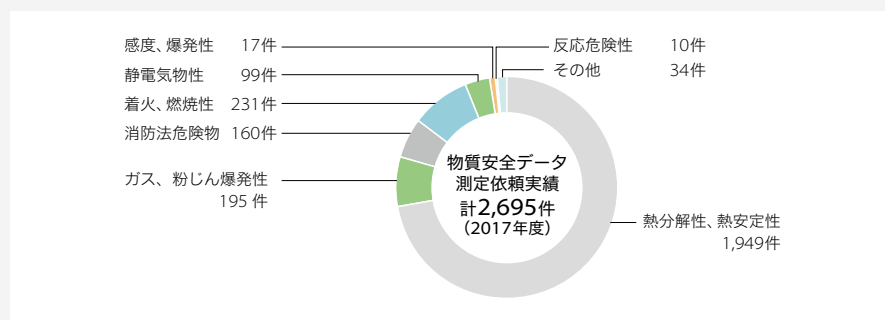
#### ■ 災害の型分類 (住友化学グループ※)



※ 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。2017年度の物質安全データ測定依頼件数は、住友化学内からは2,512件 (2016年度は2,736件)、グループ会社からは183件 (同228件)、合計2,695件 (同2,964件)でした。



## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### ■ 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
2014	17	40	44	112	31
2015	22	29	41	131	26
2016	14	33	37	81	17
2017	25	19	27	88	47

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)

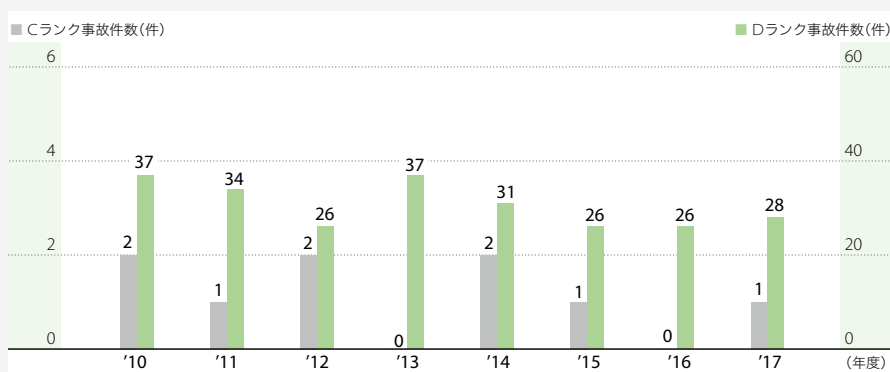
	件数	(2017年3月末比)
防災技術情報	18,964	(545増)
事故原因調査	2,371	(60増)
事故情報	20,382	(299増)
2018年3月末現在	41,717	(904増)

国内外の事故情報を収集し、その抄録をデータとして登録しており、2018年3月末現在で41,717件(2017年3月末は40,813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全てが、各自の端末から登録情報を検索できるシステムです。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、事故など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

2017年度のCランク以上の事故は1件、Dランクの事故は28件になりました。またその内16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。

### ■ お客様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



## 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		0	0	0	3	0	0	0	3
管理活動コスト		0	8	0	13	0	7	0	13
研究開発コスト		0	68	0	68	1	39	1	40
社会活動コスト		0	5	0	8	0	5	0	8
環境損傷コスト		0	0	0	0	0	0	0	0
合計		40	240	53	359	17	219	36	346





## レスポンシブル・ケア活動 データ編

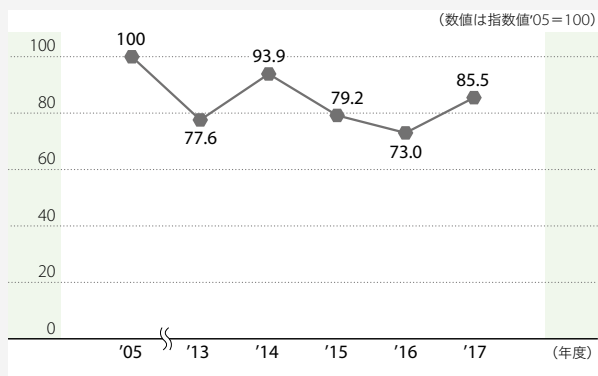
### ■ 経済効果

(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)



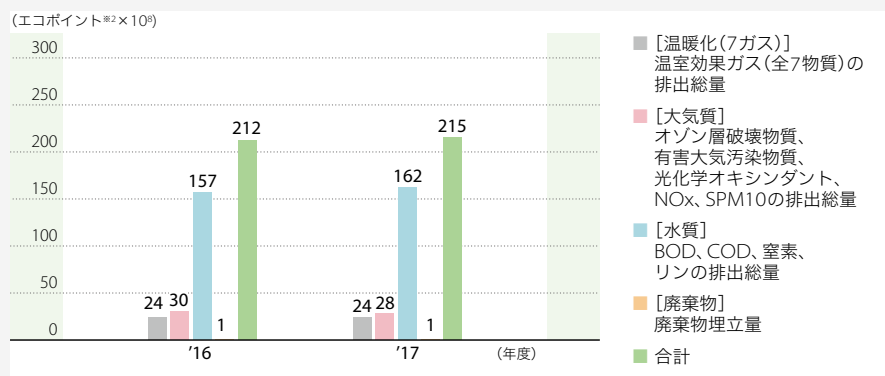
2009年度から「費用対効果の追求による環境保全費用の効率の改善」の検討に着手しています。環境保全費用の内訳を解析・評価するとともに、重要度についても検討を加え、より効率的な取り組みを実現していきたいと考えています。なお、生産活動の実態をより反映させるため、「環境保全の取り組みに要する総費用額あたりの年間総生産高」の指標を環境保全費用効率として採用しています。



## 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<sup>※1</sup>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<sup>※3</sup>による製品別の環境影響評価

LCA<sup>※4</sup>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<sup>※5</sup>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-CO<sub>2</sub>e)

		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 <sub>2</sub> )	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 <sub>4</sub> )		—	—	—	—	—	—	—
亜酸化窒素(N <sub>2</sub> 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 <sub>6</sub> )		—	—	—	—	—	—	—
三フッ化窒素(NF <sub>3</sub> )		—	—	—	—	—	—	—

(注)・CH<sub>4</sub>、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>およびNF<sub>3</sub>は報告対象外  
 ・「省エネ法」「地球温暖化対策推進法」に基づく

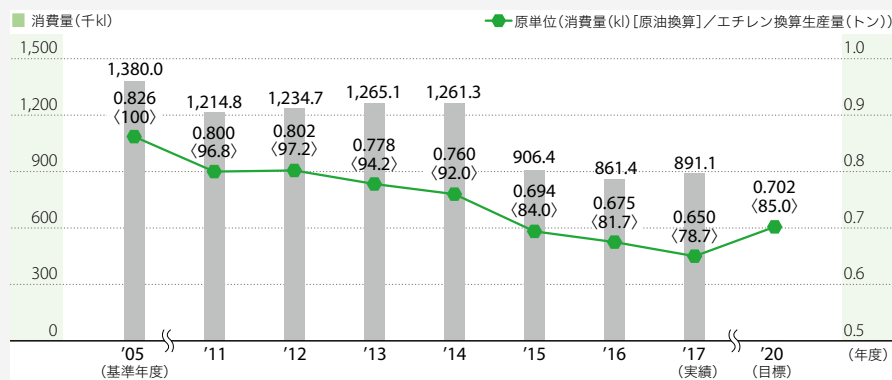
### 省エネルギー

#### ■ 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



## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### ■ エネルギー消費量およびCO<sub>2</sub>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 <sub>2</sub> 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・CO<sub>2</sub>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・CO<sub>2</sub>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 <sub>2</sub> 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

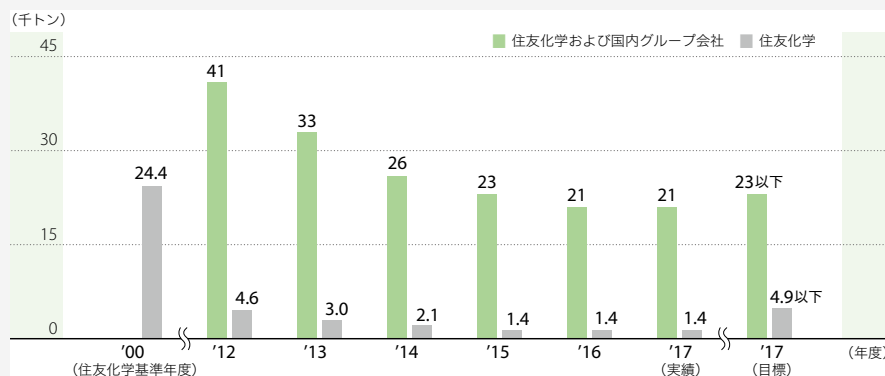
#### 目標

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

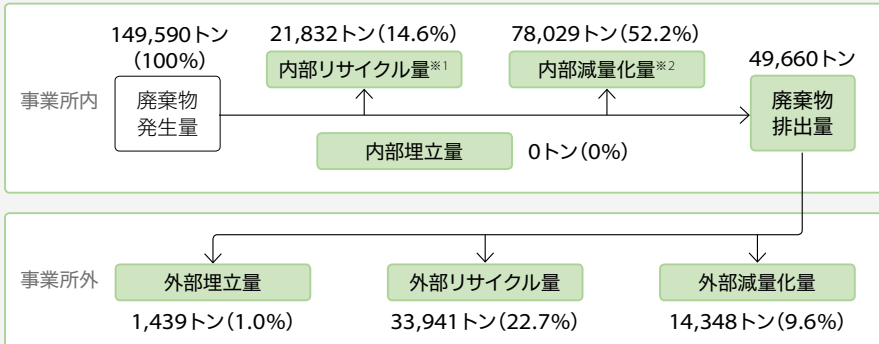
事務の効率化、コンプライアンスの徹底、さらにはデータの透明性といった観点からマニフェストの電子化を推進しています。



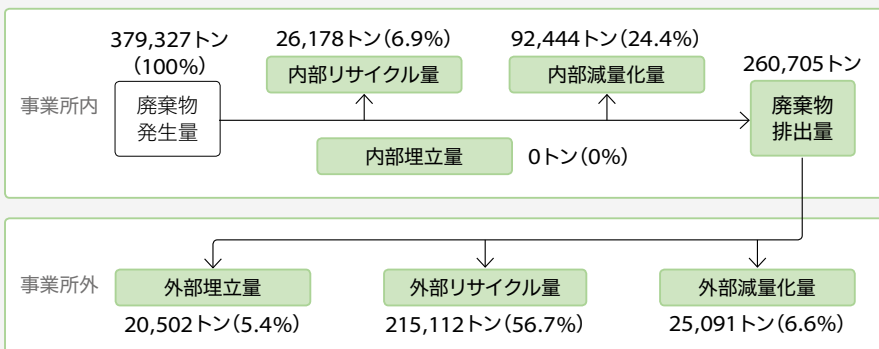
## レスポンスブル・ケア活動 データ編

### ■ 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
鋸さい	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

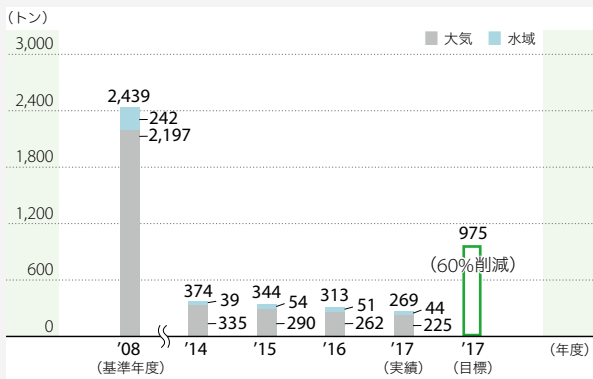


## レスポンシブル・ケア活動 データ編

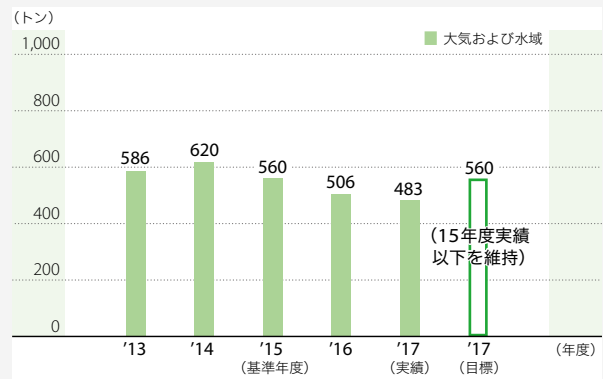
### PRTR、VOC対応

#### 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

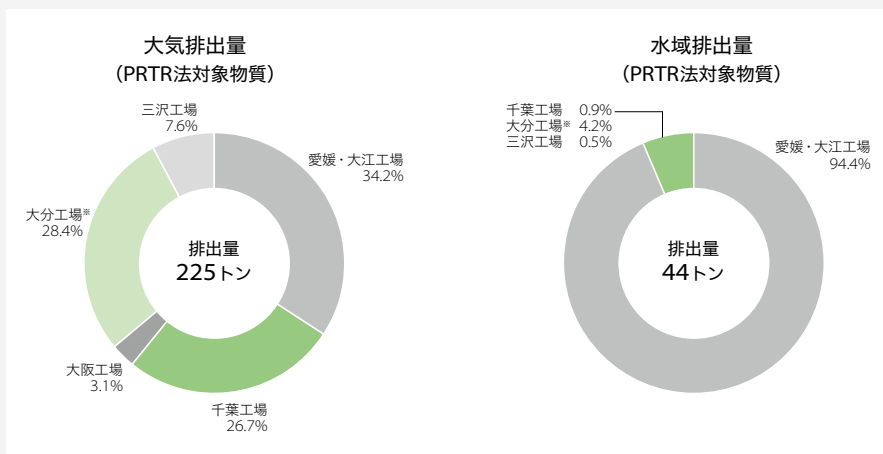


#### PRTR調査物質の排出・移動量の内訳 (住友化学および国内グループ会社)

(トン)

	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)



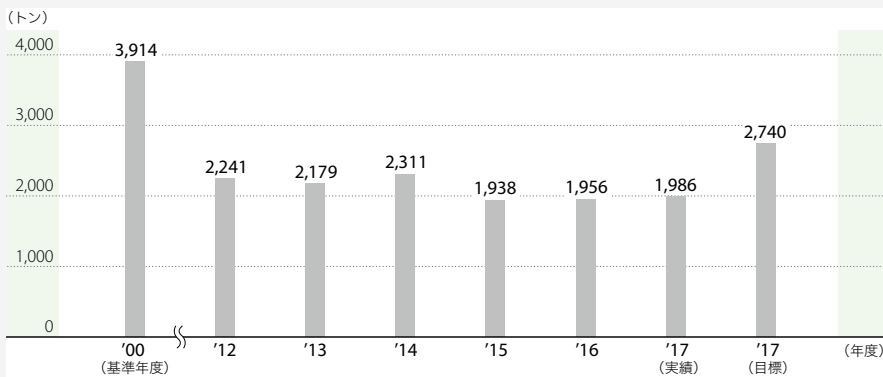
※ 大分工場は岐阜プラント、岡山プラントを含む

<b>目標</b>	2017年度の総排出量を2008年度比60%削減
<b>実績</b>	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





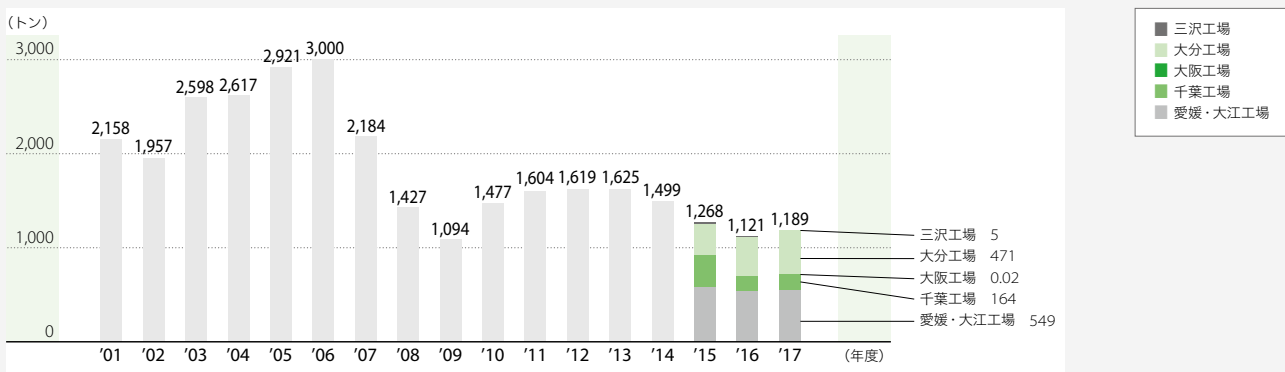
## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### 公害防止 SOx、NOx、ばいじんの大気排出量

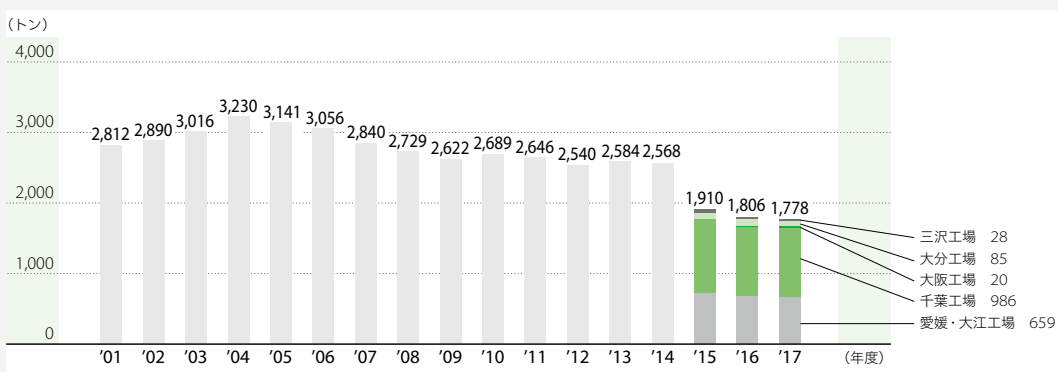
SOx、NOx、ばいじんの大気排出は、1970年以降大幅な削減を達成し、80年以降、現在まで低水準の排出量を維持しています。また、各工場では、法による規制よりも厳しい協定値を自治体と締結し、この値を自主管理基準値としています。

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

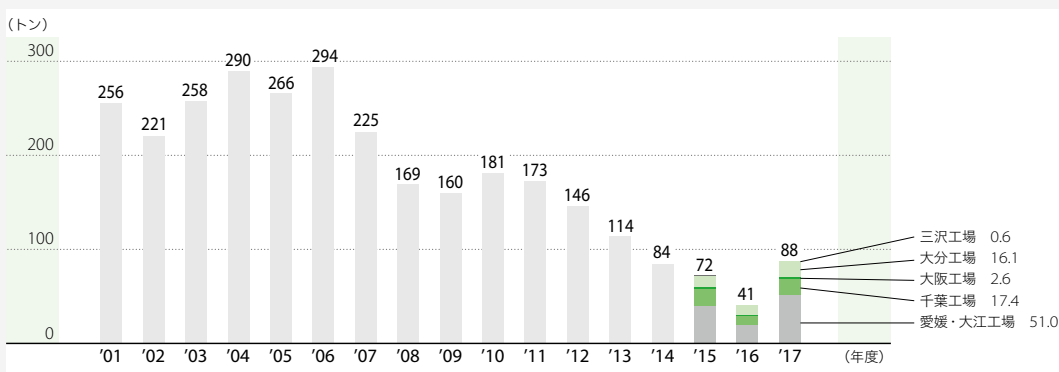
#### ■ SOx排出量 (住友化学)



#### ■ 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



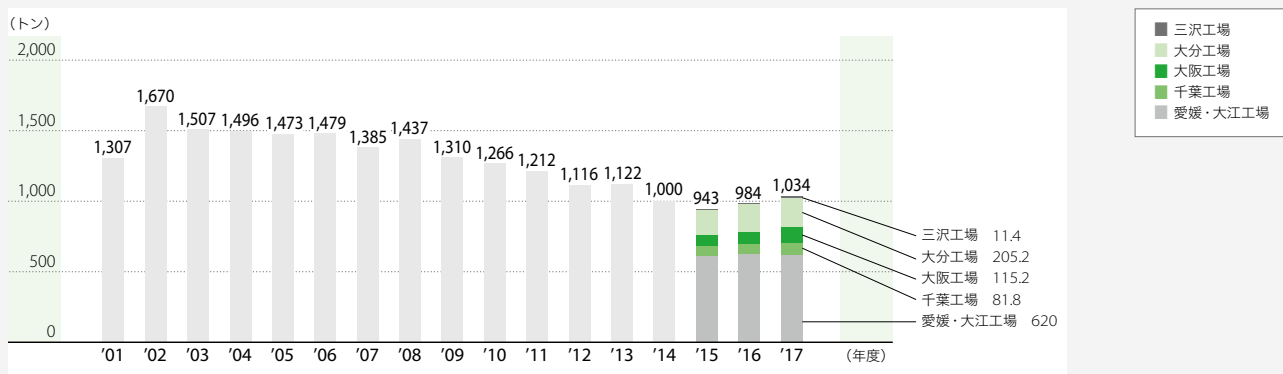
## レスポンシブル・ケア活動 データ編

### COD、窒素、リンの水域排出量

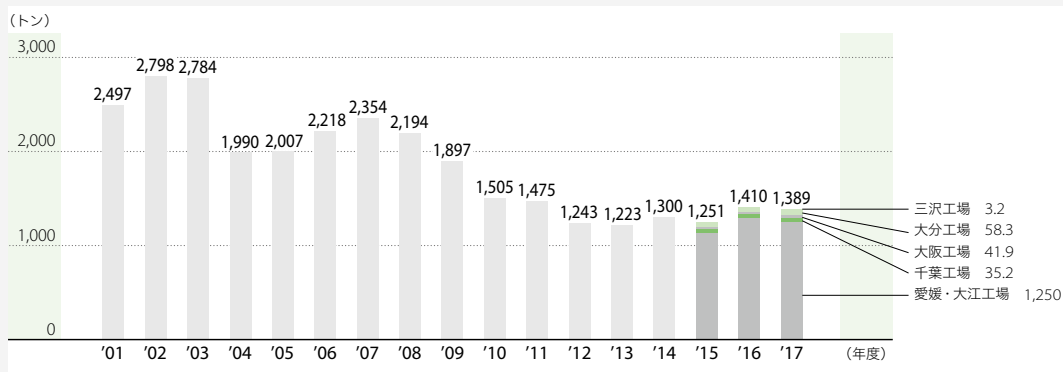
COD、窒素、リンの水域排出は、第5次水質総量規制を踏まえた排出削減諸施策の実施により、2004年度以降、大きく削減しています。また、各工場では、法による規制よりも厳しい協定値を自治体と締結し、この値を自主管理基準値としています。

(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

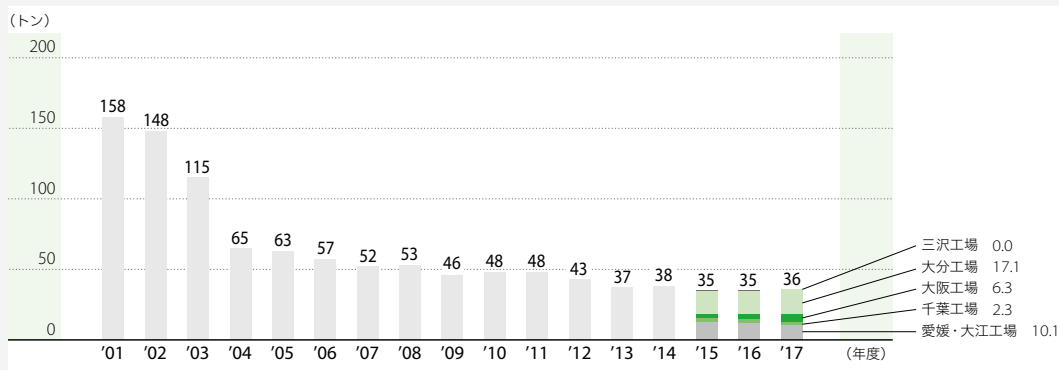
#### ■ COD排出量 (水域排出は下水道への排水を含む) (住友化学)



#### ■ 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]

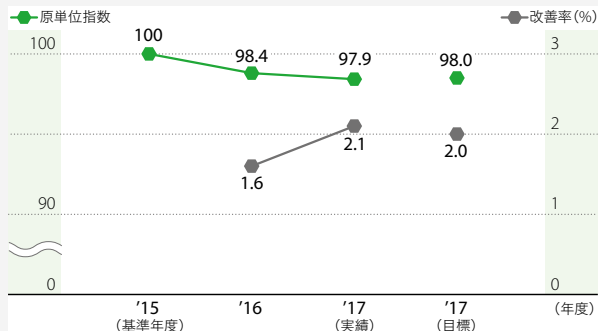
No. 化学物質名	排出量					移動量		
	大気	水域	土壌	埋立	総計	下水道	廃棄物	総計
51 チオリン酸O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-ニトロフェニル) (別名: フェントロチオン又はMEP)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52 2,3,5,6-テトラクロロ-バラ-ベンゾキノ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53 テレフタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	423.1	423.1
54 銅水溶性塩(錯塩を除く)	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
55 ドデ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



## レスポンシブル・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)

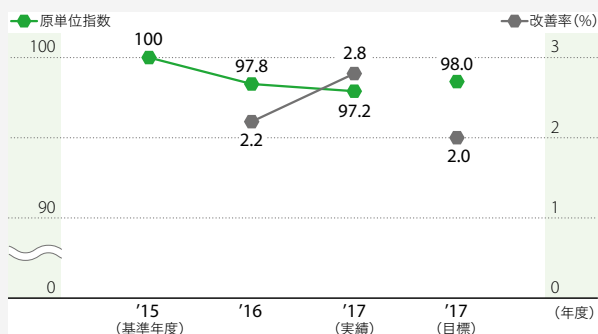


#### エネルギー消費原単位の改善

**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CO<sub>2</sub>排出原単位指数 (2015=100)

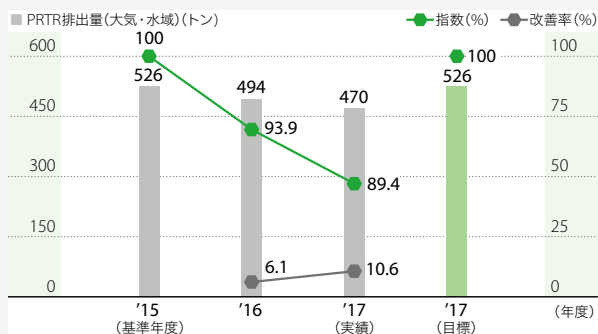


#### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出原単位の改善

**目標** 年平均1%以上のエネルギー起源CO<sub>2</sub>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)

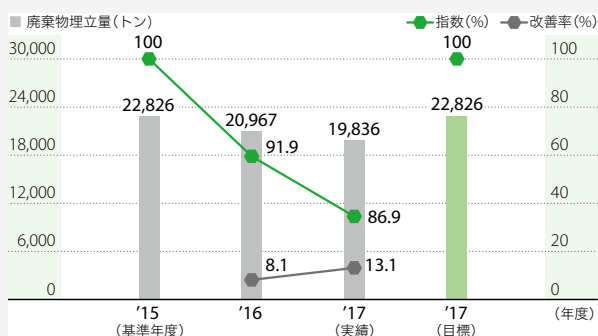


#### PRTR対象物質排出量の削減

**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

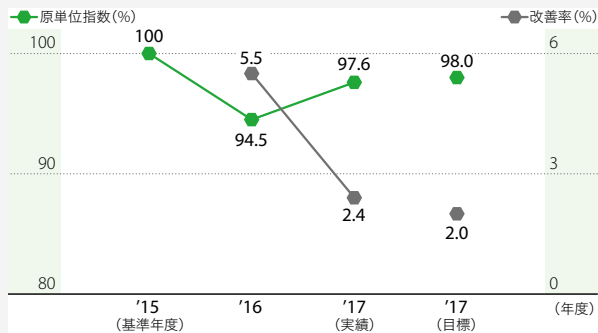
住化加工紙株式会社、住化カラー株式会社、住化プラスチック株式会社、日本エイアンドエル株式会社、日本メタクリルモノマー有限公司、朝日化学工業株式会社、株式会社セラテック、住化アッセンブリーテクノ株式会社、サンテラ株式会社、住化アグロ製造株式会社、住化エンバイロメンタルサイエンス株式会社、住化農業資材株式会社、住友化学園芸株式会社、日本メジフィジックス株式会社、住友共同電力株式会社



## レスポンシブル・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)

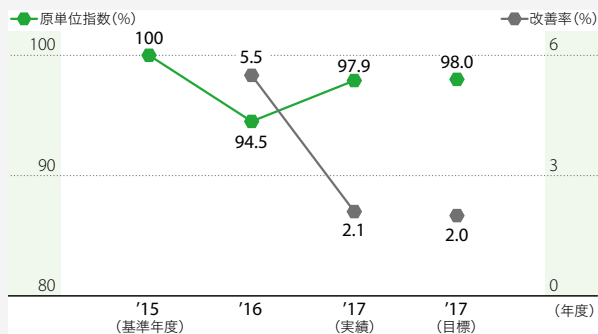


#### エネルギー消費原単位の改善

**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CO<sub>2</sub>排出原単位指数 (2015=100)

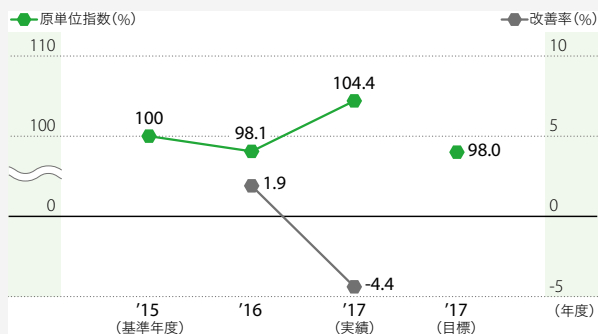


#### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出原単位の改善

**目標** 年平均1%以上のエネルギー起源CO<sub>2</sub>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※ <sup>1</sup>	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)※ <sup>2</sup>	123	116	120
レアメタル※ <sup>3</sup>	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※ <sup>4</sup>	51	61	58
PCB保有量(純分換算)(kl)※ <sup>4</sup>	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



## レスポンシブル・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) <sup>※1</sup>	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 <sup>※2</sup>		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 <sup>※3</sup>	261	255	261
産業廃棄物埋立量 <sup>※3</sup>	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





## レスポンスブル・ケア活動 データ編

★：第三者保証対象項目



大気排出

	(千トン-CO <sub>2</sub> e)		
	2015年	2016年	2017年★
温室効果ガス(全7ガス) <sup>※1</sup>	6,062	5,509	6,432
CO <sub>2</sub> (エネルギー起源)	5,786	5,323	5,611 <sup>※2</sup>
(非エネルギー起源)	66	61	711
N <sub>2</sub> O	150	125	110
HFC <sup>※3</sup>	—	—	—
PFC <sup>※3</sup>	—	—	—
CH <sub>4</sub> <sup>※3</sup>	—	—	—
SF <sub>6</sub> <sup>※3</sup>	—	—	—
NF <sub>3</sub> <sup>※3</sup>	—	—	—
	(トン)		
	2015年	2016年	2017年
その他			
NO <sub>x</sub>	4,896	4,736	4,703
SO <sub>x</sub>	5,281	4,920	5,023
ばいじん	209	166	247
PRTR法対象物質 <sup>※4</sup>	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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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、日本メタア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)