

# CSRIレポート 2010 DATA BOOK



## CONTENTS

### レスポンシブル・ケア活動

- 1 マネジメントシステム…………… 2
- 2 労働安全衛生…………… 3
- 3 環境保全…………… 4
- 4 物流環境保全……………13
- 5 保安防災……………14
- 6 RC 監査……………14
- 7 グループでの環境保全管理目標の共有化……………15
- 8 その他（トピックス）……………19



# レスポンスブル・ケア活動

## 1 | マネジメントシステム ～国際基準によるマネジメントシステムの導入状況～

### ①環境マネジメントシステム (ISO14001)

1997～99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。2009年7月現在、住友化学グループ会社では国内22社、海外10社がISO14001 (2004年版) を認証取得しています。

#### ●住友化学 6 工場の ISO14001 認証取得状況

工場名 [登録番号]	ISO14001 (1996年版) 取得年月	ISO14001 (2004年版) 取得年月
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 (春日出) [JQA-E-90072]	1997年11月	2006年 1月
大阪工場 (岐阜プラント) [JCQA-E-0206]	2000年12月	2005年12月
大阪工場 (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

### ②品質マネジメントシステム (ISO9001)

1994～98年にかけて、大阪工場 (岐阜プラント) ※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、2009～2010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年版の認証登録を行いました。

#### ●住友化学 6 工場の ISO9000 シリーズ認証取得状況

工場名 [登録番号]	ISO9002 (1994年版) 取得年月	ISO9001 (2008年版) 取得年月
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 (春日出) [JQA-0721]	1994年12月	2009年12月
大阪工場 (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

※大阪工場 (岐阜プラント) は、他工場 (大阪工場 (春日出)、大阪工場 (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) の管理を行っています。

### ③労働安全衛生マネジメントシステム (OSHMS)

2003年5月に、千葉工場でJISHA (中央労働災害防止協会) よりOSHMSの認証取得を完了したことを皮切りに、2009年度までに当社6工場、2研究所の認証取得を完了しました。

#### ●住友化学 6 工場 2 研究所の OSHMS 認証取得状況

事業所名	登録番号	取得年月
愛媛工場	04-38-1	2004年 9月
千葉工場	03-12-1	2003年 5月
大阪工場 (春日出)	05-27-3	2005年 2月
大阪工場 (歌島地区)	09-27-14	2009年 1月
大阪工場 (岐阜プラント)	09-21-6	2009年 2月
大阪工場 (岡山プラント)	09-33-7	2009年 2月
大分工場	06-44-1	2006年 7月
三沢工場	05-2-1	2005年11月
大江工場	10-38-4	2010年 3月
農業化学品研究所	07-28-9	2007年 1月
筑波研究所	05-8-3	2005年12月

#### ④大臣認定に基づく高圧ガス自主保安管理

住友化学は、47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、安全作業を行っています。

千葉工場では1987年より認定を継続しており、2009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、2008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。

#### ●「認定（完成・保安）検査実施者」取得状況

工場	地区	認定更新年月	認定施設数
愛媛工場	新居浜 菊本	2008年3月	13
		2008年3月	6
千葉工場	姉崎 袖ヶ浦	2009年5月	11
		2009年5月	17

## 2 | 労働安全衛生

### (1) 休業無災害表彰基準と実績

住友化学社員および協会社社員に対して、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住友化学社員

事業所名	社長安全表彰基準 (休業無災害継続時間)	基準達成状況
愛媛工場	300万時間	2009年4月に300万時間の目標達成
千葉工場	300万時間	2008年8月に300万時間の目標達成
大阪工場	300万時間	2010年1月に600万時間の目標達成
大分工場	100万時間	2010年4月に500万時間の目標達成
三沢工場	30カ月	2008年9月に60カ月の目標達成
農業化学品 研究所	30カ月	2008年12月に270カ月の目標達成
筑波研究所	30カ月	2009年3月に240カ月の目標達成

#### ②協会社社員

事業所名	社長安全表彰基準 (休業無災害継続時間)	基準達成状況
愛媛協代会 (保全)	24カ月	(2010年11月に24カ月の目標達成予定)
愛媛協代会 (物流)	24カ月	2009年11月に24カ月の目標達成
千葉協代会 (保全)	24カ月	2010年1月に24カ月の目標達成
千葉協代会 (物流)	24カ月	2008年8月に48カ月の目標達成
大阪協代会	24カ月	2010年7月に24カ月の目標達成
岡山協代会	48カ月	2008年10月に48カ月の目標達成
大分協代会	24カ月	(2012年1月に24カ月の目標達成予定)
三沢協代会	48カ月	(2011年3月に144カ月の目標達成予定)
農業化学品 研究所協代会	48カ月	(2011年3月に144カ月の目標達成予定)
筑波協代会	48カ月	(2011年9月に144カ月の目標達成予定)

### (2) グループ会社の安全成績

住友化学を除く住友化学グループ会社の休業災害件数および休業災害度数率は、2009年度は、2008年度に比較して安全成績がやや低下しました。発生した災害の内容について全グループで情報の共有化を図り、グループ全体の安全成績の改善を目指します。

	休業災害件数	休業災害度数率
2008年度	13件	0.26
2009年度	15件	0.45

### 3 | 環境保全

#### 【公害防止】

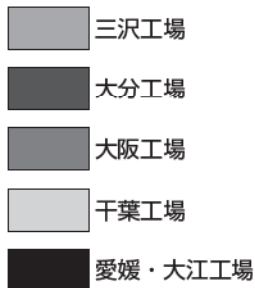
##### ①SOx、NOx、ばいじんの 大気排出量

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。目標として、この自主管理基準値以下の維持・継続に努めています。

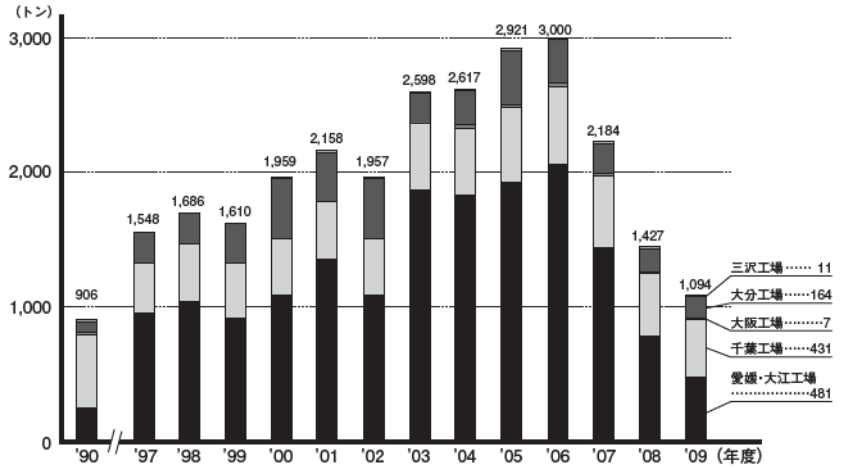
◇目標◇  
自主管理基準値以下の  
維持・継続に努める。

レスポンスシブル・ケア活動

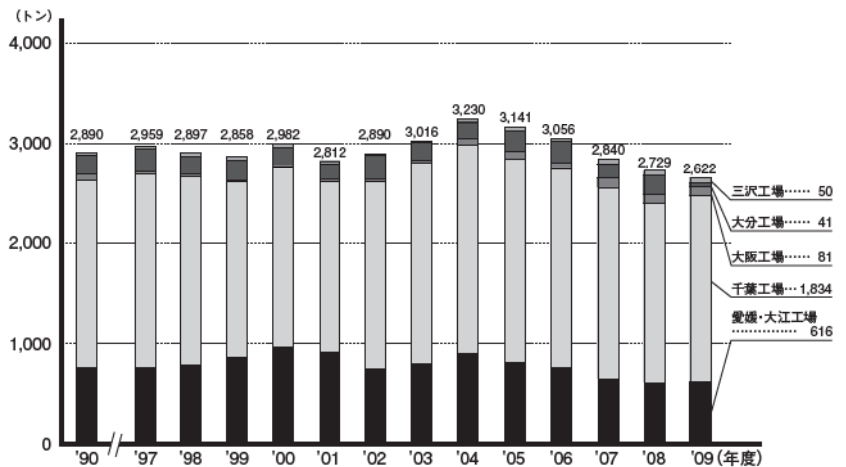
環境保全



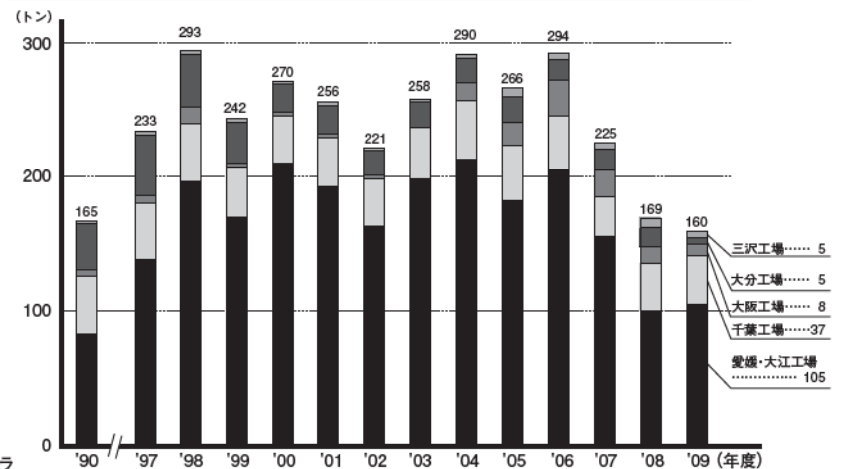
SOx排出量



NOx排出量



ばいじん排出量



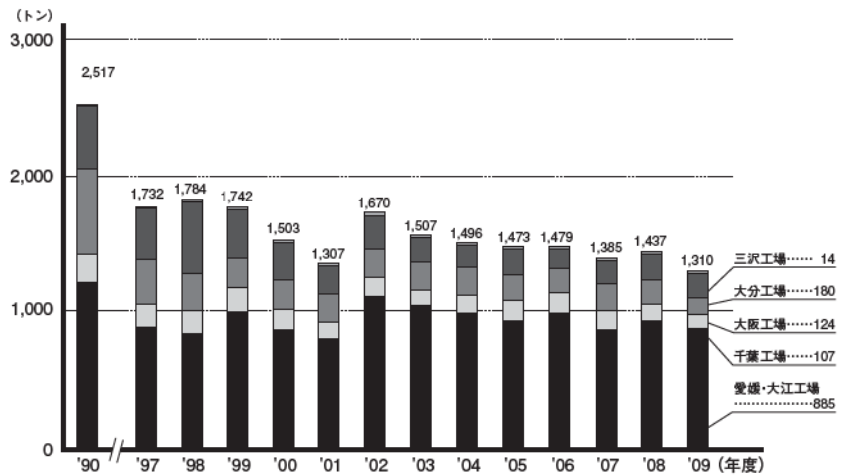
※2004年度以降の大阪工場には、大阪工場（岐阜プラント）・大阪工場（岡山プラント）のデータを含む。

②COD、窒素、リンの  
水域排出量

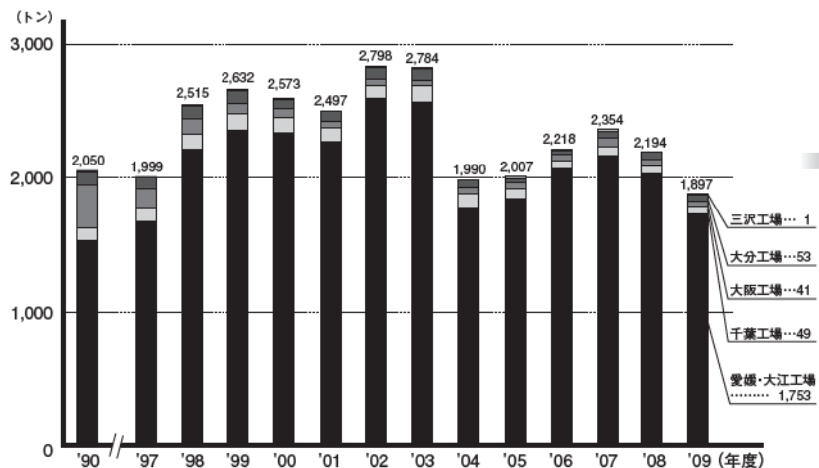
住友化学では、COD、窒素、リンについても、法による規制よりも厳しい協定値を自治体と締結し、この値を自主管理基準値としています。第5次水質総量規制を踏まえた排出削減諸施策の実施により、2004年度以降、とりわけ窒素およびリンの排出量を大きく削減しています。

◇目標◇  
自主管理基準値以下の  
維持・継続に努める。

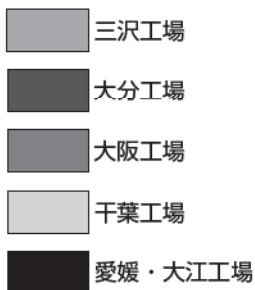
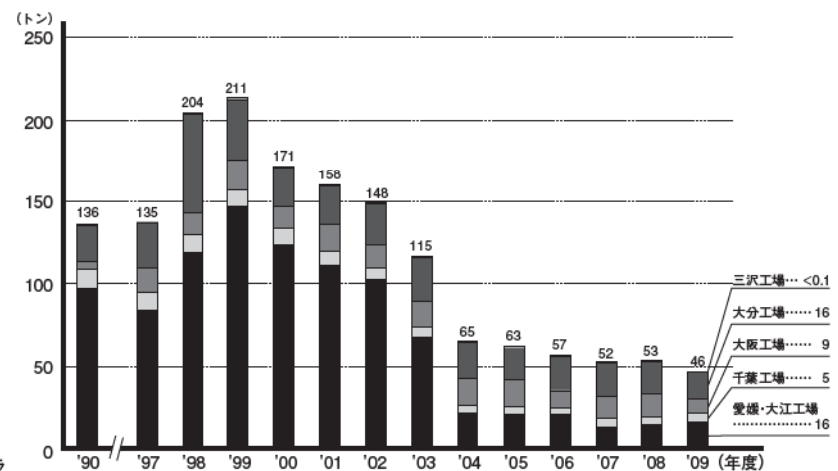
COD排出量



全窒素排出量



全リン排出量



※2004年度以降の大阪工場には、大阪工場（岐阜プラント）・大阪工場（岡山プラント）のデータを含む。

レスポンスフル・ケア活動

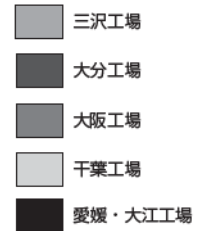
環境保全

## 【効果的な水利用の推進】

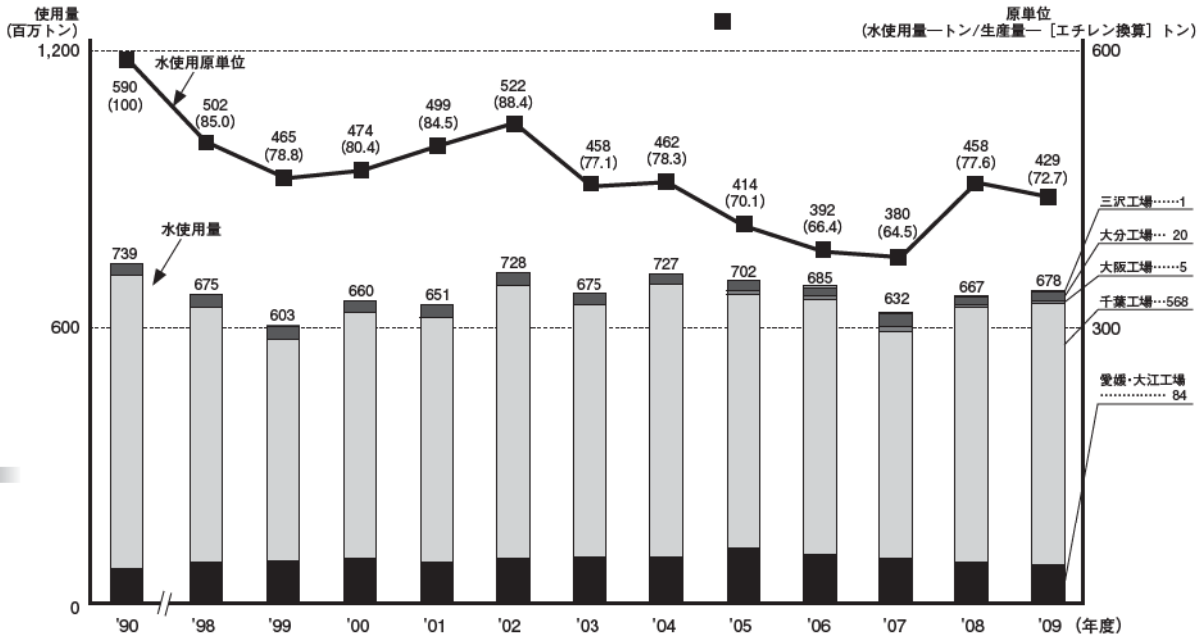
住友化学は、水を貴重かつ重要な資源として位置付け、その効率的な利用の促進に努めています。2009年度の水使用原単位は、生産量が回復して、前年比6.3%の改善となりました。

◇目標◇

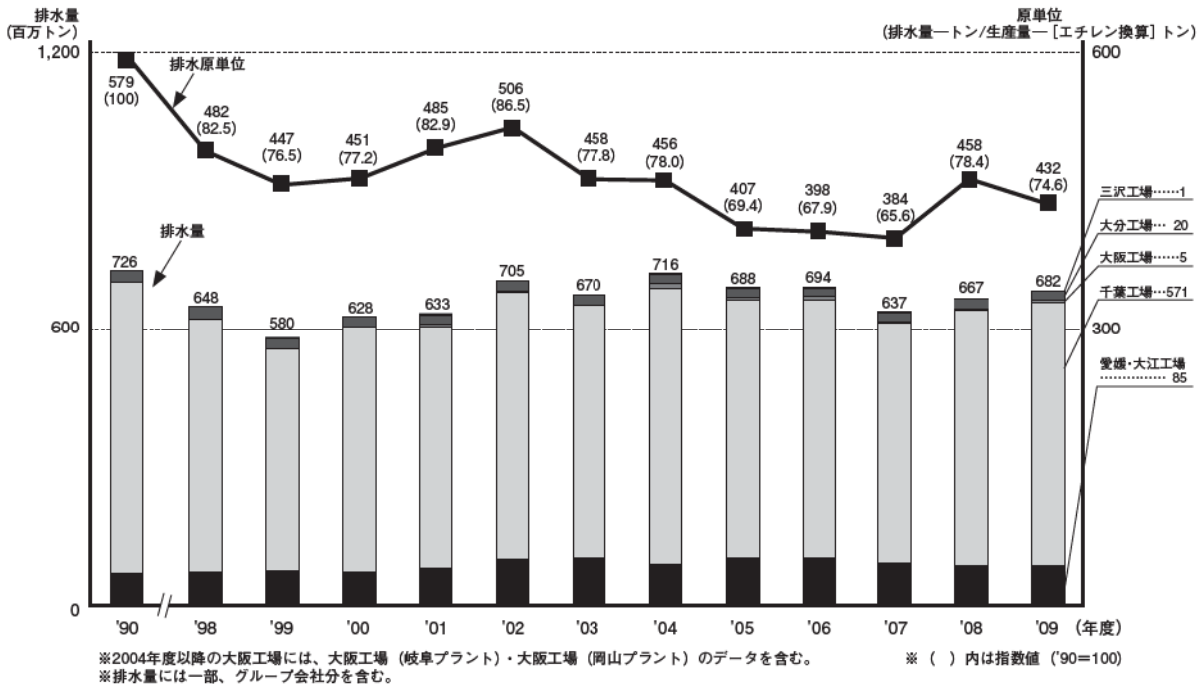
水資源の効率的な利用



水使用量と水使用原単位



排水量と排水原単位



レスポンス・ケア活動

環境保全

## 【温室効果ガス排出削減】

### ①CO<sub>2</sub>

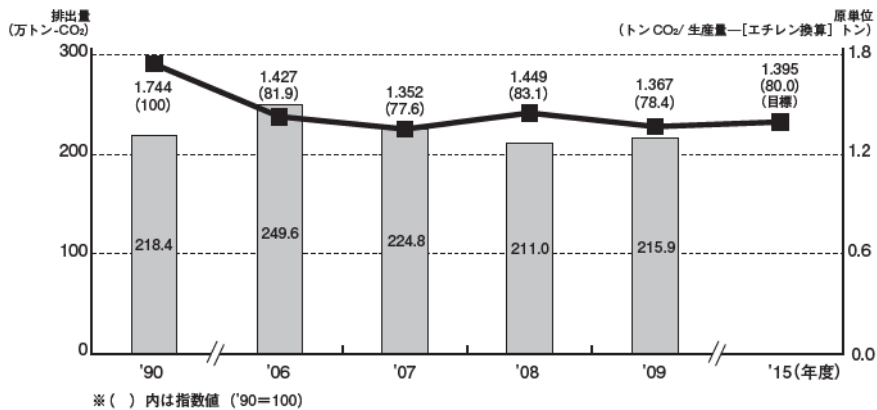
2009年度のCO<sub>2</sub>排出量は、主要なプラントの生産停止や生産調整が影響して、前年度比0.3%増の436.4万トンでした。1990年度比では18.4%の増加となりました。

一方、2009年度の自家消費する化石燃料由来のCO<sub>2</sub>排出原単位は、前年度比5.7%の改善となり、1990年度比では21.6%の改善となりました。

#### ◇目標◇

自家消費する化石燃料由来のCO<sub>2</sub>排出原単位を2015年度までに1990年度比20%改善する。

自家消費する化石燃料由来のCO<sub>2</sub>排出量と同原単位

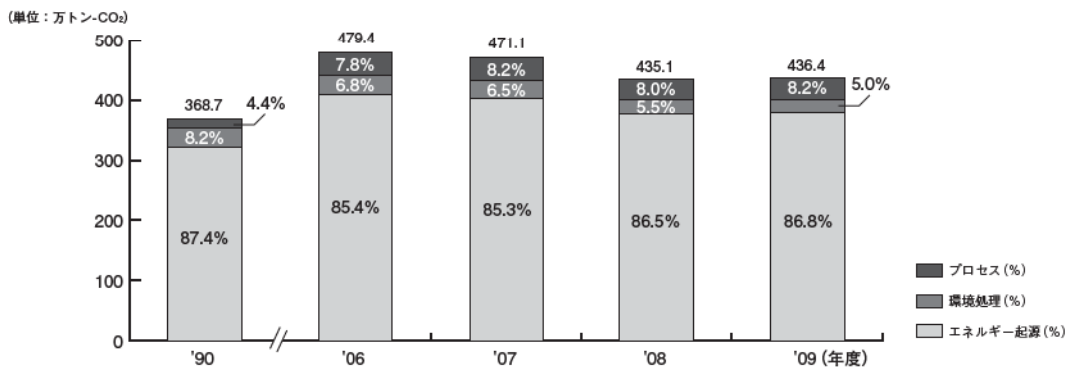


### ②温室効果ガス (全6ガス)

温室効果ガス (全6ガス) の排出量

	(単位: 万トン-CO <sub>2</sub> 換算)			
	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
CO <sub>2</sub>	479.4	471.1	435.1	436.4
メタン	0.01	0.01	0.01	0.01
亜酸化窒素 (N <sub>2</sub> O)	6.4	5.8	5.3	4.6
HFC (ハイドロフルオロカーボン)	<0.01	0.02	0.02	0.04
PFC (パーフルオロカーボン)	0	0	0	0
六フッ化硫黄	0	0	0	0
合計	485.8	476.9	440.4	441.1

発生源別のCO<sub>2</sub>排出割合



## 【省エネルギー】

2009年度のエネルギー消費量は主要プラントの生産停止や生産調整が影響して、前年度比1.7%増の1,429千kl(原油換算)となりました。一方でエネルギー消費原単位は前年度比6.3%の改善となり、1990年度比では17.4%の改善となりました。

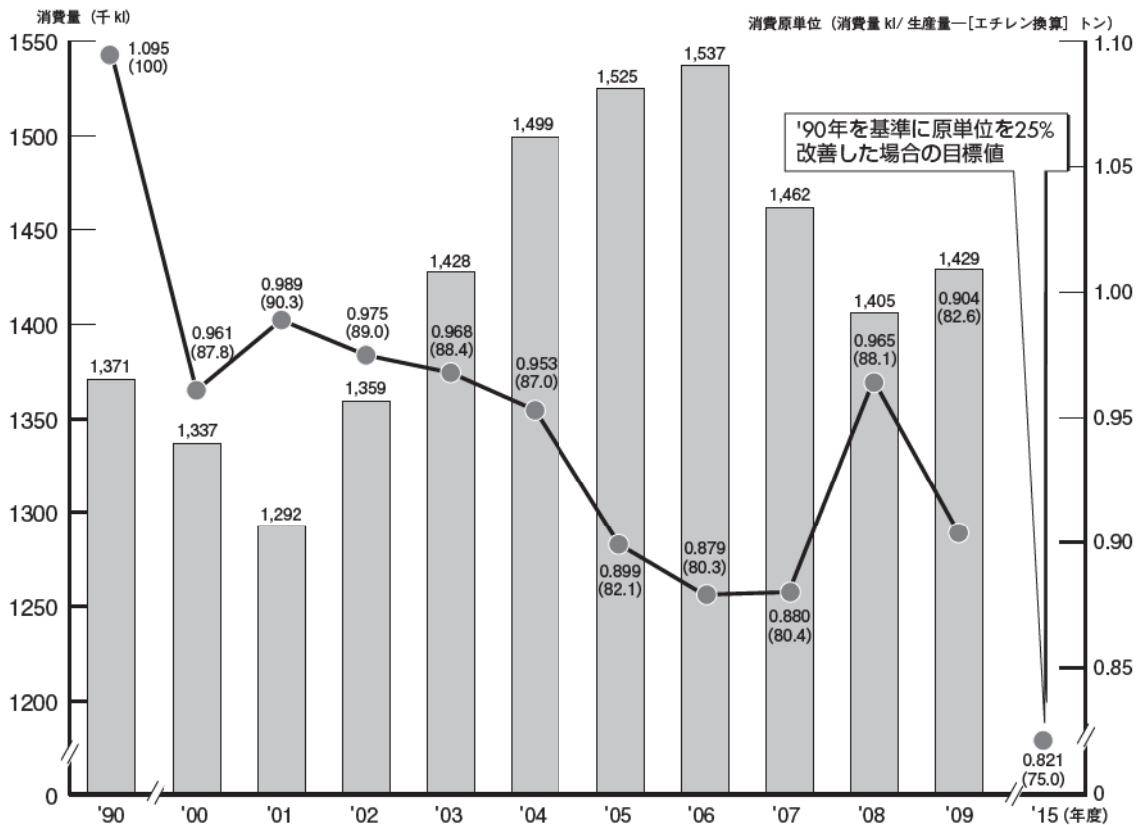
### ◇目標◇

2015年度のエネルギー消費原単位を1990年度比25%改善する。

エネルギー消費量とエネルギー消費原単位

レスポンスブル・ケア活動

環境保全



※1990 (基準年) および2004年度以降のデータには、大阪工場 (岐阜プラント)・大阪工場 (岡山プラント) のデータを含む。



## [PRTR 対応]

住友化学は、「環境リスクに基づくリスク評価」や「排出ランキング評価」等の結果をもとに策定した「PRTR法調査物質の総排出量（大気・水域）を2010年度までに2002年度比50%削減」の目標達成に向け、各種の削減対策を計画的に推進しています。2009年度のPRTR法調査物質の総排出量は、前年度比19.4%削減の445.0トンとなりました。

●2009年度PRTR法調査物質の排出量・移動量一覧表

（単位：トン ただしダイオキシン類のみmg-TEQ）

No.	PRTR法 調査	日化編 調査	化学物質名	排 出 量					移 動 量		
				大 気	水 質	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	0.7	0.0	0.0	0.7	0.0	131.7	131.7
2	○	○	アクリル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	○	○	アクリル酸メチル	2.9	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	1.1	1.1
4	○	○	アクリロニトリル	3.7	0.1	0.0	0.0	3.8	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	0.0	0.0
6	○	○	アジピン酸	0.7	5.2	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0
7	○	○	アセトアルデヒド	0.3	<0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
8	○	○	アセトニトリル	4.8	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	76.8	76.8
9	○	○	アセトン	42.1	7.1	0.0	0.0	49.2	0.0	156.8	156.8
10	○	○	2,2-アゾビスイソブチロニトリル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	○	○	O-アニシジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	○	○	アニリン	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	120.7	120.7
13	○	○	2-アミノエタノール	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	17.7	17.7
14	○	○	m-アミノフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	○	○	アリルアルコール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	4.8
16	○	○	アンチモン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	4.2
17	○	○	アンモニア	4.0	0.2	0.0	0.0	4.2	0.0	<0.1	<0.1
18	○	○	アルミニウム化合物（水溶性塩）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	○	○	イソブレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	○	○	0-エチル=0-(6-ニトロ-m-トリル) =sec-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
21	○	○	2-エチル-1-ヘキサノール	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	490.5	490.5
22	○	○	エチルベンゼン	9.0	0.1	0.0	0.0	9.1	0.0	5.7	5.7
23	○	○	エチレンオキシド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	○	○	エチレングリコール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
25	○	○	エチレンジアミン四酢酸	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
26	○	○	エピクロヒドリン	5.9	4.3	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	0.0
27	○	○	1,2-エポキシプロパン（別名酸化プロピレン）	5.6	<0.1	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0
28	○	○	塩化アンモニウム	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	○	○	塩化水素（塩酸を除く）	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.2	0.2
30	○	○	塩素	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	○	○	ε-カプロラクタム	0.4	24.6	0.0	0.0	25.0	0.0	4.1	4.1
32	○	○	ギ酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	○	○	キシレン	15.1	0.1	0.0	0.0	15.2	0.1	8.5	8.6
34	○	○	クメン/イソプロピルベンゼン	109.4	0.1	0.0	0.0	109.5	0.0	0.0	0.0
35	○	○	クレゾール（o,m,p）	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
36	○	○	クロルスルホン酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	○	○	クロロアセチル=クロリド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	○	○	クロロエタン	10.7	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0
39	○	○	3-クロロプロペン（別名塩化アリル）	6.8	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0	0.0
40	○	○	クロロベンゼン	5.1	<0.1	0.0	0.0	5.1	0.0	95.5	95.5
41	○	○	クロロホルム	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.5	1.5
42	○	○	コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4
43	○	○	酢酸エチル	8.0	<0.1	0.0	0.0	8.0	0.0	47.5	47.5
44	○	○	酢酸ビニル	74.6	<0.1	0.0	0.0	74.6	0.0	180.0	180.0
45	○	○	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
46	○	○	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート（別名シベルメトリン）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	○	○	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
48	○	○	ジエタノールアミン	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	1.6	1.6
49	○	○	1,4-ジオキサン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.7
50	○	○	シクロヘキサノール	9.7	<0.1	0.0	0.0	9.7	0.0	49.1	49.1
51	○	○	シクロヘキサン	94.0	0.0	0.0	0.0	94.0	0.0	0.0	0.0
52	○	○	シクロヘキシルアミン	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	6.4	6.4
53	○	○	1,2-ジクロロエタン	7.2	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	168.3	168.3
54	○	○	1,2-ジクロロプロパン	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	127.3	127.3
55	○	○	1,3-ジクロロプロペン（別名D-D）	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	82.7	82.7
56	○	○	o-ジクロロベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.2	75.2
57	○	○	ジクロロペンタフルオロプロパン（別名HCFC-225）	26.3	0.0	0.0	0.0	26.3	0.0	0.0	0.0
58	○	○	ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	14.1	0.0	0.0	0.0	14.1	0.0	173.6	173.6
59	○	○	2,4-ジニトロフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.5	48.5
60	○	○	ジフェニルアミン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	7.2	7.2
61	○	○	2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール/BHT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	○	○	ジメチルアミン	0.0	25.1	0.0	0.0	25.1	0.0	0.0	0.0
63	○	○	N,N-ジメチルホルムアミド	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	195.1	195.1
64	○	○	臭化水素	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

●2009年度PRTR法調査物質の排出量・移動量一覧表

No.	PRTR法 調査 物質	日化種 別番号	化学物質名	排 出 量					移 動 量		
				大気	水 質	土 壌	埋 立	合 計	下水道	廃棄物	合 計
65	○		しゅう酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
66	○		臭素	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
67	○		硝酸	3.7	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	5.1	5.1
68	○		スチレン	3.3	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0
69	○		ダイオキシン類	17.2	9.6	0.0	0.0	26.8	<0.1	73.7	73.7
70	○		チオ尿素	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8
71	○		チオりん酸 0-4- シアノフェニル -0,0- ジメチル (別名シアノホス又は CYAP)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72	○		チオりん酸 0,0-ジメチル-0- (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
73	○		1,3,5,7-テトラアザトリシクロ [3.3.1.13.7] デカン (別名ヘキサメチレンテトラミン)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
74	○		テトラヒドロフラン	11.5	0.1	0.0	0.0	11.6	0.0	151.3	151.3
75	○		テレフタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	336.7	336.7
76	○		トリエタノールアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	○		トリエチルアミン	9.8	4.3	0.0	0.0	14.1	0.1	38.0	38.1
78	○		2,4,6-トリクロロ-1,3,5-トリアジン (塩化シアヌル)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
79	○		トリクロロフルオロメタン (別名 CFC-11)	4.3	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0
80	○		トリメチルアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
81	○		1,3,5-トリメチルベンゼン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2
82	○		o-トルイジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	4.4
83	○		p-トルイジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
84	○		トルエン	152.7	0.6	0.0	0.0	153.3	<0.1	1564.0	1564.0
85	○		ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
86	○		N-ニトロソジフェニルアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	21.6
87	○		p-ニトロフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	3.1
88	○		ニトロベンゼン	0.6	0.5	0.0	0.0	1.1	0.0	56.6	56.6
89	○		ヒドラジン	<0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	2.7	2.7
90	○		ハイドロキノン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<0.1	<0.1
91	○		ピリジン	2.5	1.0	0.0	0.0	3.5	0.0	5.9	5.9
92	○		m-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
93	○		フェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.8
94	○		3-フェノキシベンジル=3- (2,2-ジクロロビニル) -2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート (別名ベルメトリン)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
95	○		1,3-ブタジエン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
96	○		フタル酸ジイソブチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
97	○		フタル酸ジ-n-ブチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
98	○		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
99	○		ブチルアルコール	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
100	○		ブチルアルデヒド	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
101	○		プロピルアルコール	1.5	<0.1	0.0	0.0	1.5	0.0	123.3	123.3
102	○		2-プロモプロパン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	○		n-ヘキサン	1242.4	0.3	0.0	0.0	1242.7	<0.1	516.0	516.0
104	○		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
105	○		ベンズアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106	○		ベンゼン	12.5	0.9	0.0	0.0	13.4	0.0	0.0	0.0
107	○		ペンタエリスリトール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
108	○		ホウ素及びその化合物	0.0	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	2.8	2.8
109	○		ホスゲン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110	○		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
111	○		ホルムアルデヒド	0.2	<0.1	0.0	0.0	0.2	1.3	0.0	1.3
112	○		マンガン及びその化合物	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	14.2	14.2
113	○		無水フタル酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
114	○		無水マレイン酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115	○		メタクリル酸 2,3-エポキシプロピル	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	2.0	2.0
116	○		メタクリル酸メチル	37.9	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0	78.0	78.0
117	○		メタンチオール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
118	○		(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	<0.1	0.0	0.0	<0.1	0.0	0.0	0.0
119	○		メチルアミン	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	6.1	6.1
120	○		メチルアルコール	346.0	0.7	0.0	0.0	346.7	0.0	947.3	947.3
121	○		メチルエチルケトン	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	3.0	3.0
122	○		N-メチルピロリドン	<0.1	0.0	0.0	0.0	<0.1	0.0	114.1	114.1
123	○		メチルブチルケトン	89.1	1.0	0.0	0.0	90.1	0.0	1966.7	1966.7
124	○		硫酸	1.9	0.6	0.0	0.0	2.5	0.0	30.8	30.8
125	○		硫酸ジエチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
126	○		硫酸ジメチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
127	○		りん 及びその化合物	0.1	24.1	0.0	0.0	24.2	0.0	0.0	0.0
			住友化学全 127 物質集計 (2009 年度)	2386.6	102.9	0.0	0.0	2489.5	2.1	8280.0	8282.1

※PRTR法ではkg・有効数字2桁だが、本報告書の数値はトン単位 (ダイオキシンはmg-TEQ) で少数点以下第1位まで表記した (小数点第2位で四捨五入)。

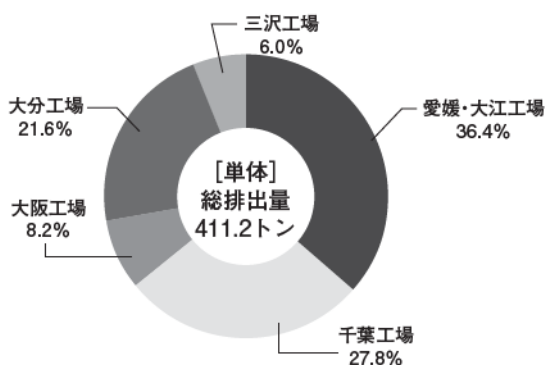
●2009年度PRTR法調査物質の排出・移動量の内訳

		排出量			移動量		
		大気	水域	小計	下水道	廃棄	小計
PRTR法調査物質	単体 (86物質)	411.2	33.7	444.9	2.1	3632.6	3634.7
	グループ	1257.6	67.6	1325.2	5.3	7296.6	7031.9
日化協PRTR調査物質	単体 (127物質)	2386.6	102.9	2489.5	2.1	8280.0	8282.1

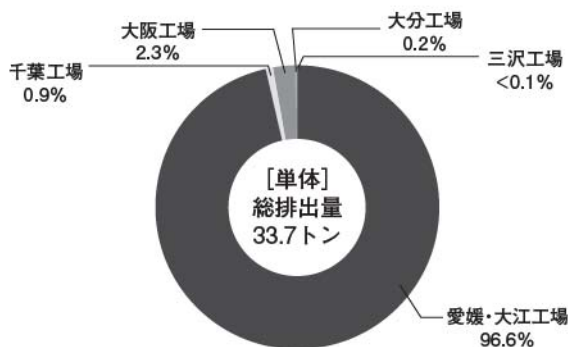
※グループの2009年度PRTR法調査物質の排出・移動量の内訳は、住友化学と国内グループ会社（16社）の集計値。

排出量の工場別内訳

●大気排出量（PRTR法調査物質）



●水域排出量（PRTR法調査物質）



【揮発性有機化合物（VOC）排出削減の取り組み】

「大気汚染防止法」に基づき2004年から規制の対象となったVOCについて、住友化学は「VOC排出量を2010年度までに2000年度比30%削減」という同法の基準より厳しい目標を設定しています。現在は、PRTR法対応の一環で排出削減計画の具体化に取り組んでいます。2009年度のVOC排出量は、具体的な排出削減対策により前年度比16.0%減の3,344トン、2000年度比では14.9%の減少となりました。

【オゾン層破壊防止】

住友化学は強いオゾン層破壊作用を有する特定フロン（「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」で特定物質に指定されたもの）を冷媒に使用する冷凍機については、「みだりに冷媒を大気へ排出しない」「冷凍機の使用を中止して、特定フロンを処分する場合は、適切に回収・運搬して破壊処理を行う」という方針で管理しています。

◇目標◇

特定フロン(CFC11、CFC12、CFC113、CFC114、CFC115)を冷媒とする冷凍機の使用を2025年までに全廃する。

●2009年度末における特定フロン冷凍機の管理状況（単体、グループ）

種類	単体	グループ
	台数	
CFC11	19	22
CFC12	16	51
CFC113	0	0
CFC114	0	0
CFC115	0	7
計	25	80

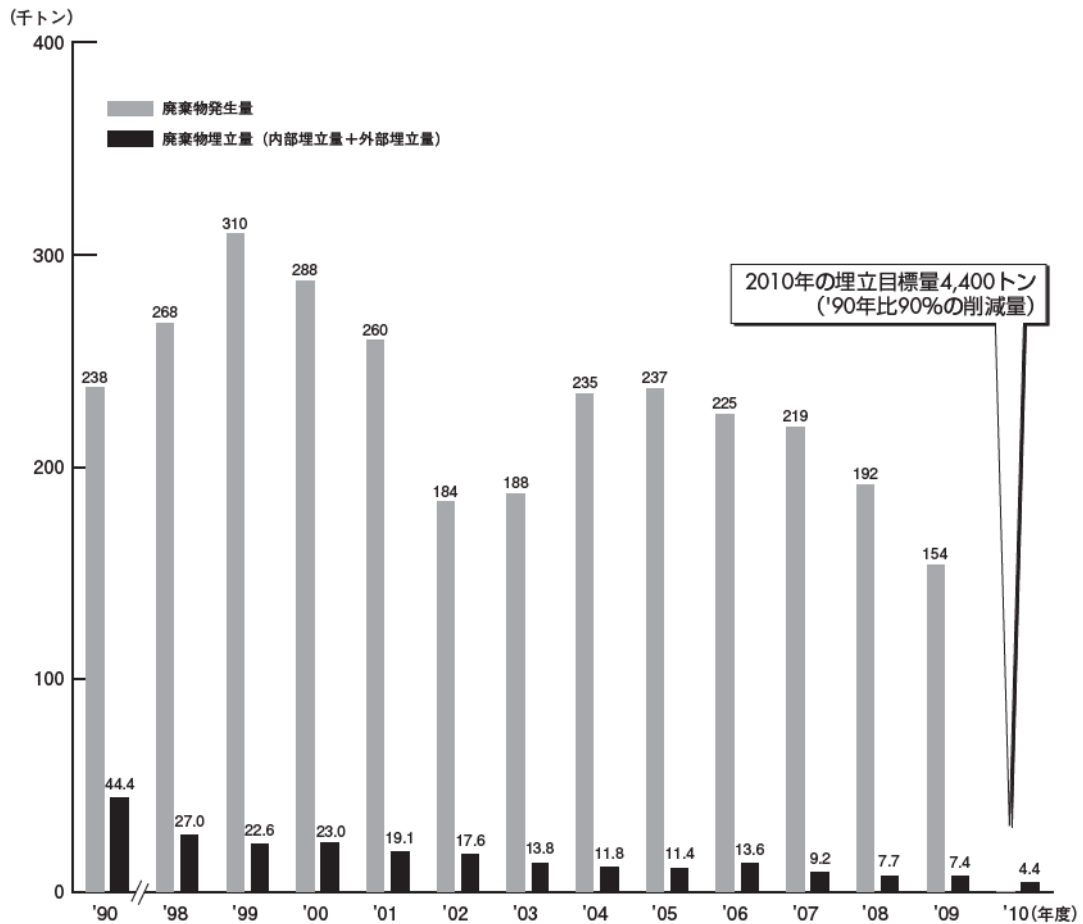
※グループのデータは、住友化学と国内グループ会社（16社）の集計値。

## 【産業廃棄物削減】

汚泥焼却灰等の再資源化の推進により、2009年度の廃棄物埋立量は7.4千トンで、前年度比3.9%の減少となりました。

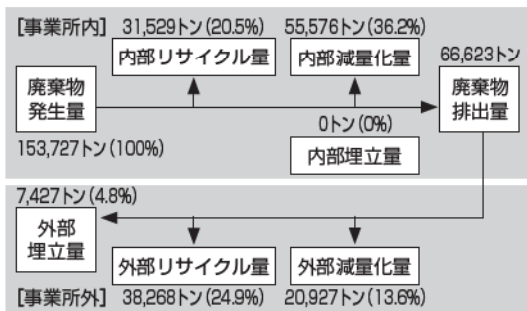
◇目標◇ 2010年度の産業廃棄物埋立量を1990年度比90%削減する。

廃棄物発生量と埋立量の推移(単体)

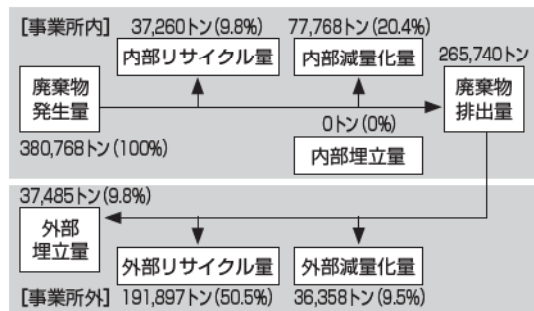


※1990(基準年) および2004年度以降のデータには、大阪工場(岐阜プラント)・大阪工場(岡山プラント)のデータを含む。

廃棄物処理フローと実績(2009年度、単体)



廃棄物処理フローと実績(2009年度、グループ)



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  
減量化量：焼却等で減量化された廃棄物の総量  
※グループのデータは、住友化学と国内グループ会社(16社)の集計値。

## 【PCBの回収・保管・処理】

「PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」に基づき、保有するPCB廃棄物（変圧器、コンデンサーなどの絶縁油にPCBを使用する電気機器）は適正に回収し、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、2014年3月までに全数の処理を完了させる予定です。

### ◇目標◇

PCB廃棄物の適正な回収・保管に努め、2014年3月までに処理を完了する。

●2009年度末におけるPCB廃棄物の管理状況（単体・グループ）

	PCB廃棄物台数	PCB量 (㎡)
単体	653 (保留…625/使用…28)	36.1
グループ	1,341 (保留…1,020/使用…321)	40.7

※低濃度PCB廃棄物は含まない。

※グループのデータは、住友化学と国内グループ会社（16社）の集計値。

※蛍光灯および水銀灯の各安定器の取り扱い

・単体……………集計の対象外

・グループ……一部グループ会社を除き、集計の対象外

## 4 | 物流環境保全

### 【物流部門の省エネ・CO<sub>2</sub> 排出削減の取り組み】

より効率的な輸送に努めた結果、2009年度のエネルギー消費原単位は前年度比0.2%の改善になりました。

●物流部門のCO<sub>2</sub>の排出量推移

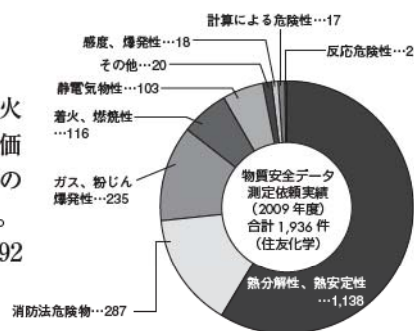
年度	2006	2007	2008	2009
エネルギー消費量 (千kl-原油)	40.3	39.7	34.7	32.8
エネルギー消費原単位 (kl/トン)	0.0114	0.0111	0.0105	0.0105
CO <sub>2</sub> 排出量 (千トン)	105.5	104.9	91.7	86.7

## 5 | 保安防災

### 【物質安全データ測定実績】

生産技術センター安全工学研究室（愛媛）では、化学プロセスの火災・爆発による災害を防止するため、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。

2009年度の物質安全データ測定件数は1,935件（2008年度は、2,592件）でした。そのうち59%が熱分解、熱安定性の試験でした。



### 【保安情報データベース】

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、2010年3月末現在で32,023件（2009年3月末は、30,510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はグループ会社へも提供しています。

・防災技術情報	： 13,622 件
・事故原因調査	： 1,932 件
・事故情報	： 16,469 件
(2010年3月末現在)	

### 【プロセス安全検討会議】

研究開発から工業化への各ステージにおいて「プロセス安全検討会議」を開催して、十分な安全性が確認されない限り、次のステップに進めないシステムになっています。本システムは、社内規程「開発工業化規則」と「安全管理要領」に詳細に規定され、研究開発の責任者を明確にした運営が行われており、社内での運用はもとより関係グループ会社にも周知しています。

2009年度の全工場で開催された回数のはべ229回で、徹底したプロセス危険性の抽出を継続しています。

●プロセス安全検討会議の開催数

(単位：回)

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	合計
2008年度	39	22	45	81	25	212
2009年度	38	27	57	84	23	229

## 6 | RC 監査

### 【実績】

2009年度は、専門監査と全体監査をあわせて43回実施しました。

●レスポンスシブル・ケア監査実績

(単位：回)

事業所等	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
専門監査	工場	4	5	4	5	4	7	4	5	4	11
	研究所	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1
	物流中継所	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	事業部門	4	4	7	5	6	5	5	6	5	5
	グループ会社 (国内)	22	16	9	8	12	10	12	14	16	16
グループ会社 (海外)	—	2	1	2	3	1	4	4	4	3	
全体監査	工場・研究所	6	6	5	6	6	5	6	6	5	7
合計	38	34	27	27	32	29	32	36	35	43	

2009年度の住友化学の専門監査における指摘件数は全225件でした。

継続的改善を図るため、毎年、監査項目を拡充・強化して監査を実施しています。

●2009年度事業所・事業部門の専門監査における指摘件数

(単位：件)

指摘区分	対象		合計
	事業所 (工場・研究所)	事業部門 (本社事業部)	
評価できる項目	15	2	17
改善すべき項目	88	22	110
検討を要する項目	78	20	98
合計	181	44	225

## 7 | グループでの環境保全管理目標の共有化

### 【国内グループ】

国内グループ会社全体で、主要な環境負荷を計画的に低減させることを目的に、エネルギー消費原単位、CO<sub>2</sub>排出原単位、PRTR排出量（大気・水域）ならびに廃棄物物理立量のそれぞれについて、いずれも2010年度を目標年度とする共通の目標を策定し、具体的な取り組みを展開しています。

#### ①エネルギー消費原単位の改善

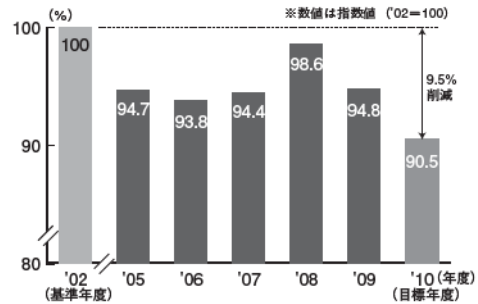
##### ◇目標◇

2010年度のエネルギー消費原単位を2002年度比9.5%改善する。

##### ◇実績◇

2009年度のエネルギー消費原単位は、2002年度比5.2%の改善となりました。

#### ●エネルギー消費原単位指数の推移



#### ②CO<sub>2</sub>排出原単位の改善

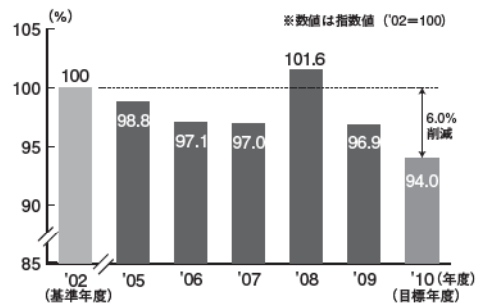
##### ◇目標◇

2010年度のCO<sub>2</sub>排出原単位を2002年度比6.0%改善する。

##### ◇実績◇

2009年度のCO<sub>2</sub>排出原単位は2002年度比3.1%の改善となりました。

#### ●CO<sub>2</sub>排出原単位指数の推移



#### ③PRTR排出量の削減

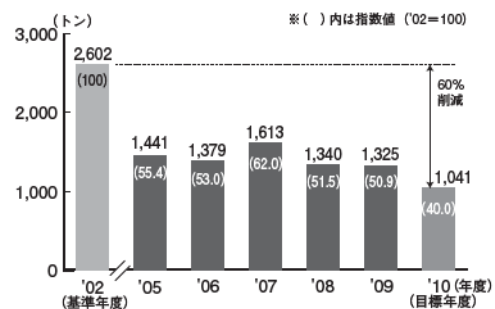
##### ◇目標◇

2010年度のPRTR法調査物質の総排出量（大気・水域）を2002年度比60%削減する。

##### ◇実績◇

2009年度のPRTR法調査物質の総排出量は2002年度比49.1%の削減となりました。

#### ●PRTR排出量（大気・水域）の推移



#### ④廃棄物物理立量の削減

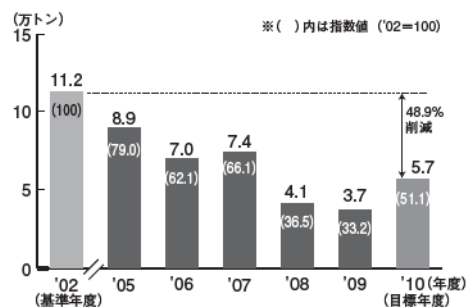
##### ◇目標◇

2010年度の廃棄物物理立量を2002年度比48.9%削減する。

##### ◇実績◇

2009年度の廃棄物物理立量は2002年度比66.8%の削減となりました。

#### ●廃棄物物理立量の推移



※各項目の目標値（2010年度）は、住友化学と国内グループ会社（16社）がそれぞれ独自に設定した目標数値を積み上げて策定した。  
※過年度のデータは、精度向上を図り一部修正した。

## 【グループ各社の目標値について】

主要な環境保全管理項目について、グループで目標を共有化（具体的な数値目標の設定）する際のベースとなった各社それぞれの取り組み目標は以下のとおりです。

### ●省エネルギー・地球温暖化防止への取り組み

会社名	目標の内容
朝日化学工業株式会社	・2010年度のエネルギー消費量を1990年度比10%削減する
住化加工紙株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する
広栄化学工業株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する
サーモ株式会社	・2010年度のエネルギー消費量を2002年度比10%削減する ・2010年度のCO <sub>2</sub> 排出原単位を2003年度比10%改善する
サンテラ株式会社	・2010年度のエネルギー消費原単位を2008年度比8%以内の悪化に抑制する
神東塗料株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する
住化カラー株式会社	・2010年度のエネルギー消費原単位を1990年度比20%改善する
住友共同電力株式会社	・2010年度の自社火力発電のエネルギー消費原単位を2002年度比10%改善する ・2010年度の火力発電所の送電端のCO <sub>2</sub> 排出原単位を1990年度比10%以上改善する
大日本住友製薬株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する ・2010年度のCO <sub>2</sub> 排出量を1990年度のレベル以下に抑制する ・CO <sub>2</sub> 排出原単位を毎年1%改善する
住友ダウ株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する ・自家消費する化石燃料由来のCO <sub>2</sub> 排出原単位を毎年1%改善する
住化バイエルウレタン株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する ・自家消費する化石燃料由来のCO <sub>2</sub> 排出原単位を2010年度までに1990年度比10%改善する
田岡化学工業株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する ・自家消費する化石燃料由来のCO <sub>2</sub> 排出原単位を2010年度までに1990年度比3%改善する
日本エイアンドエル株式会社	・2010年度のエネルギー消費原単位を1990年度比20%改善する ・自家消費する化学燃料由来のCO <sub>2</sub> 排出原単位を2015年度までに1990年度比25%改善する
日本メジフィジックス株式会社	・エネルギー消費量を毎年1%削減する
日本オキシラン株式会社	・エネルギー消費原単位を毎年1%改善する ・自家消費する化石燃料由来のCO <sub>2</sub> 排出原単位を2010年度までに1990年度比10%改善する
住友化学株式会社	・2015年度のエネルギー消費原単位を1990年度比25%改善する ・自家消費する化石燃料由来のCO <sub>2</sub> 排出原単位を2015年度までに1990年度比20%改善する



## ●PRTR対応の取り組み

会社名	目標の内容
朝日化学工業株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2001年度のレベル以下に抑制する
住化加工紙株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2002年度比70%削減する
広栄化学工業株式会社	・生産量見合いでの排出増に抑制する
サーモ株式会社	・総排出量(大気・水域)ゼロレベルを維持する
サンテラ株式会社	・総排出量(大気・水域)ゼロレベルを維持する
神東塗料株式会社	・2008年度の総排出量(大気・水域)を2001年度比50%削減する
住化カラー株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2003年度比15%削減する
住友共同電力株式会社	・総排出量(大気・水域)ゼロレベルを維持する
大日本住友製薬株式会社	・2010年度のジクロロメタン、クロロホルム、1,2-ジクロロエタンの大気総排出量を2003年度比20%削減する
住友ダウ株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2003年度比50%削減する
住化バイエルウレタン株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2002年度比60%削減する
田岡化学工業株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2002年度のレベル以下に抑制する
日本エイアンドエル株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2002年度比60%削減する
日本メジフィジックス株式会社	・総排出量(大気・水域)ゼロレベルを維持する
日本オキシラン株式会社	・2010年度のモリブデンの水域排出量を10トンに削減する
住友化学株式会社	・2010年度の総排出量(大気・水域)を2002年度比50%削減する

## ●廃棄物削減の取り組み

会社名	目標の内容
朝日化学工業株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を2006年度比40%増までに抑制する
住化加工紙株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を2002年度比99%以上削減する
広栄化学工業株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を2002年度比20%削減する
サーモ株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を2002年度レベル以下に抑制する
サンテラ株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を2003年度レベル以下に抑制する
神東塗料株式会社	・汚泥を除く全廃棄物について前年度比2%の廃棄物埋立量を削減する
住化カラー株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を1990年度比20%削減する
住友共同電力株式会社	・2010年度の石炭灰の有効利用率を70%にする
大日本住友製薬株式会社	・2008年度の廃棄物埋立量を1990年度比80%以上削減する
住友ダウ株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を2003年度レベル以下に抑制する
住化バイエルウレタン株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を1990年度比85%削減する
田岡化学工業株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を2002年度レベル以下に抑制する
日本エイアンドエル株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を1990年度比85%削減する
日本メジフィジックス株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を27トンに削減する
日本オキシラン株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を1990年度比90%削減する
住友化学株式会社	・2010年度の廃棄物埋立量を1990年度比90%削減する

## 【海外グループ】

主要な海外グループ会社（全9社）についても、国内グループ会社の取り組みに準じて、エネルギー消費原単位およびCO<sub>2</sub>排出原単位、水使用原単位、廃棄物埋立原単位のそれぞれについて、2010年度を目標年度とする共通の目標を策定し、具体的な取り組みを始めています。

### ①エネルギー消費原単位の改善

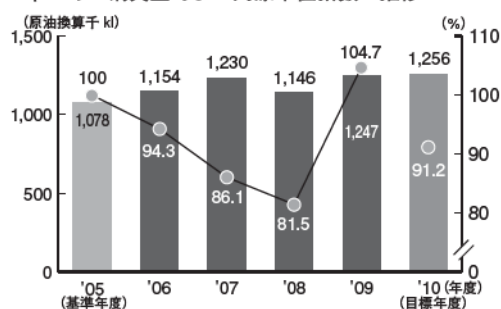
#### ◇目標◇

2010年度のエネルギー消費原単位を、2005年度比8.8%改善する。

#### ◇実績◇

2009年度のエネルギー消費原単位は、2005年度比4.7%の悪化となりました。

#### ●エネルギー消費量および同原単位指数の推移



### ②CO<sub>2</sub>排出原単位の改善

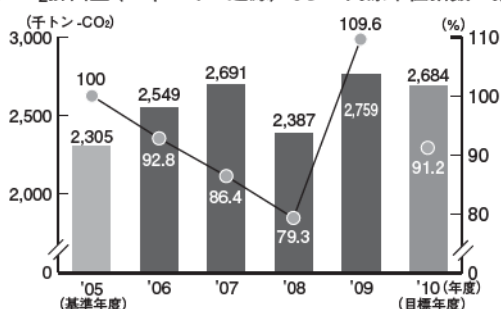
#### ◇目標◇

2010年度のCO<sub>2</sub>排出原単位を、2005年度比8.8%改善する。

#### ◇実績◇

2009年度のCO<sub>2</sub>排出原単位は、2005年度比9.6%の悪化となりました。

#### ●CO<sub>2</sub>排出量 (エネルギー起源) および同原単位指数の推移



### ③水使用原単位の改善

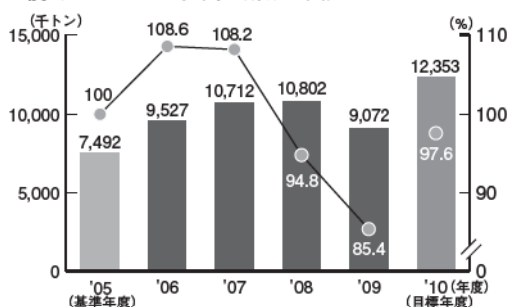
#### ◇目標◇

2010年度の水使用原単位を、2005年度比2.4%改善する。

#### ◇実績◇

2009年度の水使用原単位は、2005年度比14.6%の改善となりました。

#### ●水使用量および同原単位指数の推移



### ④廃棄物埋立原単位の改善

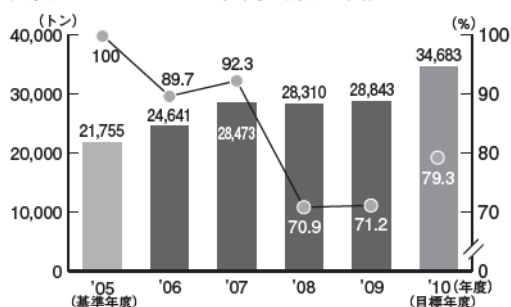
#### ◇目標◇

2010年度の廃棄物埋立原単位を、2002年度比20.7%改善する。

#### ◇実績◇

2009年度の廃棄物埋立原単位は、2005年度比28.8%の改善となりました。

#### ●廃棄物埋立量および同原単位指数の推移



※集計対象の海外グループ会社は以下の9社。  
 Sumitomo Chemical Singapore Pte Ltd.,  
 Petrochemical Corporation of Singapore (Pte) Ltd.,  
 The Polyolefin Company (Singapore) Pte. Ltd.,  
 Sumipex (Thailand) Co., Ltd.,  
 Bara Chemical Co., Ltd.,  
 Dalian Sumika Chemphy Chemical Co., Ltd.,  
 SC Enviro Agro India Private Ltd.,  
 Sumika Technology Co., Ltd.,  
 Dongwoo Fine-Chem Co., Ltd.

(注) 09年度のエネルギー消費原単位およびCO<sub>2</sub>排出原単位の大幅な悪化は、石油化学製品(Petrochemical Corporation of Singapore)における原料価格の大幅な低下に伴う売上高の減少他によるものです。



## 8 | その他（トピックス）

### 「環境の保全に関する協定」を締結（千葉工場）

平成22年2月、千葉工場は、東京湾臨海地域に大規模工場を有する近隣企業とともに、千葉県及び千葉工場近隣6市と従来の「公害の防止に関する協定」に替えて、新たに「環境の保全に関する協定」を締結しました。

本協定ではこれまでの“公害の未然防止の取り組み”に加え“地球環境の保全”といった観点から環境管理の活動・体制・組織の一層の充実や周辺地域住民の方々への積極的な情報開示などの推進により、各面での取り組みをさらに強固でゆるぎないものにしたいと考えています。

### 臭気対策の強化（大分工場）

大分工場では、工場内で発生する臭気に関し、これまで、発生源を突き止めたものについては元を絶ち、それでも改善が不十分な場合には、発生源を密閉化するなどの改善を進めてきました。しかし、生産品目の変化などにより、新たな対策が必要となっています。

2009年は、不快な複合臭の1つの原因として「アミン化合物」を特定し、対策として希硫酸による脱臭装置を設置して一定の改善を図りました。また、排水処理施設からの臭気を一層低減するため、沈殿槽の上部を覆い、槽外へ臭気が漏れないようにしました。今後、これらの設備の安定運転を維持するとともに、さらなる臭気の改善に努めます。

住友化学では、全工場で「環境・安全レポート」を作成しています。

詳細につきましては、下記までお問い合わせください。

**住友化学（株）愛媛工場 総務部**

〒792-8521 愛媛県新居浜市惣開町5-1 ■TEL.0897-37-1711 ■FAX 0897-37-4161

**住友化学（株）千葉工場 総務部**

〒299-0195 千葉県市原市姉崎海岸 ■TEL.0436-61-1313 ■FAX 0436-61-2229

**住友化学（株）大阪工場（春日出）総務部**

〒554-8558 大阪市此花区春日出中3-1-98 ■TEL.06-6466-5022 ■FAX 06-6466-5460

**住友化学（株）大江工場 総務部**

〒792-0015 愛媛県新居浜市大江町1-1 ■TEL.0897-37-1800 ■FAX 0897-37-1158

**住友化学（株）大分工場 総務部**

〒870-0106 大分県大分市大字鶴崎2200 ■TEL.097-523-1111 ■FAX 097-523-1121

**住友化学（株）三沢工場 総務部**

〒033-0022 青森県三沢市大字三沢字淋代平 ■TEL.0176-54-2111 ■FAX 0176-54-2163

※大阪工場（歌島）、大阪工場（岐阜プラント）、大阪工場（岡山プラント）分については、大阪工場（春日出）にお問い合わせください。

※大江工場は、2009年4月、情報電子機器部材を生産する工場として愛媛工場から独立しました。その関係で、工場独自の「環境・安全レポート」の作成は2010年以降の開始を予定しています。

