



# 環境

## Contents

- 70 環境 目標実績一覧表
- 72 気候変動対応
- 81 環境保全
- 83 大気環境保全
- 84 水環境の保全
- 85 省資源・廃棄物削減
- 86 生物多様性
- 86 化学物質の適正管理
- 87 土壌環境保全
- 88 環境 データ編
- 88 **1** 気候変動対応
- 90 **2** 環境保全

### 環境を通じたSDGsへの貢献





## 環境 目標実績一覧表

目標達成または順調に推移：○ 目標未達成：△

項目	バウンダリー	2018年度の目標	2018年度の実績	評価	2019年度の目標	掲載ページ
気候変動 対応	エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 排出 原単位の改善	住友化学 2020年度に 2005年度比15%改善	2005年度比 16.0%改善		2020年度に 2005年度比15%改善	
	住友化学・ 国内グループ会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 0.9%改善	△	年平均1%以上の改善	
	海外グループ 会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 3.5%改善		年平均1%以上の改善	
エネルギー消費 原単位の改善	住友化学	2020年度に 2005年度比15%改善	2005年度比 18.4%改善		2020年度に 2005年度比15%改善	P72 S P80
	住友化学・ 国内グループ会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 0.3%改善	△	年平均1%以上の改善	
	海外グループ 会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 2.9%改善		年平均1%以上の改善	
物流部門の エネルギー消費 原単位の改善	住友化学・ 国内グループ会社*	5年間平均で 年1%以上の改善	5年間平均で 年1.0%の改善	○	過去5年間平均で 年1%以上の改善	

(注) 詳細はデータ編 (P88-89) に掲載

※ 「省エネ法」に基づく特定荷主の範囲



## 環境 目標実績一覧表

目標達成または順調に推移：○ 目標未達成：△

項目	バウンダリー	2018年度の目標	2018年度の実績	評価	2019年度の目標	掲載ページ	
環境保全	重大環境事故	住友化学・国内外連結経営会社	0件	0件	○	重大環境事故=0件	
	法規制など	住友化学	法規制などへの的確な対応と新規環境規制動向へのプロアクティブな対応	PRTR法、WET、大防法(石綿)など改正の状況の把握と確実な規制対応を実施するとともに、規制緩和・強化策について国との徹底した議論を実施	○	法規制などへの的確な対応と新規環境規制動向へのプロアクティブな対応	
	環境安全管理手法など	住友化学	グループ会社に対する環境規制対応への個別支援	廃掃法、温対法に関して個別支援を実施	○	グループ会社に対する環境規制対応への個別支援	
	大気汚染・水質汚濁の防止	住友化学	自主管理値 <sup>※1</sup> の遵守	1件の法令基準値の超過事例と1件の地方自治体との協定値超過事例が発生。いずれも原因究明を行い対策実施済	△	自主管理値の遵守	
	水資源の有効利用	住友化学	水資源の効果的かつ効率的な利用を推進	2017年度比(使用量)1.6%削減	○	水資源の効果的かつ効率的な利用を推進	
		海外グループ会社	年平均1%以上の水消費原単位の改善	2015年度比5.6%改善		年平均1%以上の水消費原単位の改善	
	PRTR対応の推進	住友化学	2008年度比60%削減を維持	2008年度比90.1%削減	○	2008年度比60%削減を維持	
		住友化学・国内グループ会社	2020年度大気・水域総排出量の2015年度実績以下を維持	2015年度比15.9%削減		2020年度大気・水域総排出量の2015年度実績以下を維持	P81 P87
	VOCの排出削減	住友化学	2000年度比排出量30%削減を維持	2000年度比41.7%削減	○	2000年度比排出量30%削減を維持	
	土壌・地下水汚染防止	住友化学・国内グループ会社	有害物の敷地境界外への拡散防止 <sup>※2</sup>	拡散防止を維持	○	有害物の敷地境界外への拡散防止	
	オゾン層破壊の防止	住友化学・国内グループ会社	・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	CFC、HCFCを冷媒とする冷凍機の計画的な更新を実施	○	・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	
	生物多様性の保全	住友化学	住友化学生物多様性行動指針の遵守	住友化学生物多様性行動指針を遵守し、具体的な取り組みを推進	○	住友化学生物多様性行動指針の遵守	
	産業廃棄物埋立量の削減	住友化学	2000年度比80%削減を維持	2000年度比83.7%削減	○	2000年度比80%削減を維持	
		住友化学・国内グループ会社	2020年度埋立量の2015年度実績以下を維持	2015年度比1.9%削減		2020年度埋立量の2015年度実績以下を維持	
	PCB廃棄物の適切な処理	住友化学・国内グループ会社	・(高濃度PCB <sup>※3</sup> ) 適正な回収・保管に努め、早期に処理を完了	・(高濃度PCB) 住友化学：処理完了 国内グループ会社：処理継続 未処理廃棄物は回収・保管を継続中	○	・(高濃度PCB) 適正な回収・保管に努め、早期に処理を完了	
・(微量PCB <sup>※4</sup> ) 適正な回収・保管に努め、2025年3月までに処理を完了			・(微量PCB) 廃棄物を保有する工場での処理の継続実施	・(微量PCB) 適正な回収・保管に努め、2025年3月までに処理を完了			

(注) 詳細はデータ編(P90-108)に掲載

※1 法律・条例など(自治体と締結した協定値を含む)で定められた基準値よりも厳しい自主管理の目標値

※2 敷地内は管理下に置く

※3 高濃度PCB：ポリ塩化ビフェニルが電気機器などの絶縁油として意図的に使用されたもの

※4 微量PCB：ポリ塩化ビフェニルが電気機器などの絶縁油として非意図的に混入されたもの(0.5mg/kgを超える)



## 気候変動対応

### 基本的な考え方

住友化学グループは、気候変動問題を社会が直面する最重要課題の一つと捉え、その解決に向け、総合化学企業として培ってきた技術力を活かして温室効果ガス削減などに積極的に取り組んでいます。そして、地球規模で私たちの生活に大きな影響を及ぼしている気候変動問題の解決に向け、「リスクへの対応」と「機会の獲得」の両面から取り組んでいます。

### マネジメント体制

当社グループの気候変動対応は、レスポンシブル・ケア活動の一つとして実施しています(P56「レスポンシブル・ケア体制」参照)。気候変動対応における重要事項は、経営会議、サステナビリティ推進委員会、レスポンシブル・ケア委員会においても定期的に審議し、施策を決定しています。また、レスポンシブル・ケア委員会では、気候変動に関する課題のリスク評価・モニタリングも実施しています。

エネルギーや温室効果ガスに関する具体的な諸課題については、全社SBT (Science Based Target) 部長会議、全社エネルギー管理者会議、地球温暖化に係る部門連絡会、グループ会社情報交換会などで掘り下げた議論を行っています。各種会議の設置により、工場・研究所、事業部門、グループ会社について、エネルギーと温室効果ガス(GHG)に関してマネジメントするとともに、必要不可欠な情報が速やかに確実に共有される体制を整えています。

会議名	責任者	メンバー	内容
全社SBT部長会議	常務執行役員 (レスポンシブルケア担当)	各事業所のSBT責任者(部長)	SBT目標達成に向けた諸施策に関する議論
全社エネルギー管理者会議	レスポンシブルケア部長	各事業所のエネルギー・GHG担当者 (課長)	各事業所での取り組みの情報共有・横展開
地球温暖化に係る部門連絡会	レスポンシブルケア部長	各部門およびコーポレートの気候変動 対応担当者(課長)	全社方針やESG課題の共有
グループ会社情報交換会	常務執行役員 (レスポンシブルケア担当)	グループ会社の気候変動対応担当者	グループ方針や課題の共有・ベストプラクティスの横展開

### 目標・実績

気候変動対応の目標・実績に関しては、環境 目標実績一覧表をご参照ください。

# 気候変動対応

★：第三者保証対象項目

## ■ エネルギー消費量および温室効果ガス排出量

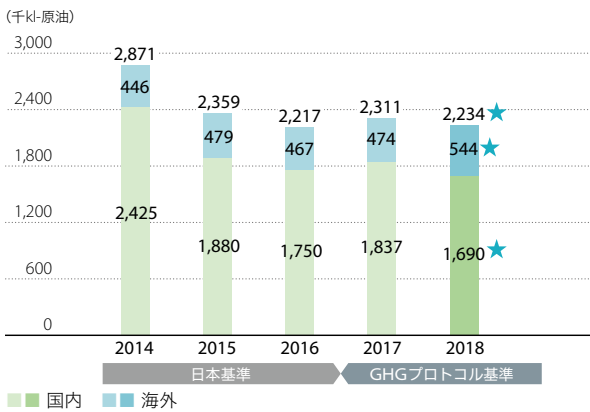
2017年度実績より温室効果ガス排出量をGHGプロトコルに準拠 (P16「環境・社会データ算定基準」参照)して算定し、連結売上高99.8%以内の主要な連結グループ会社について対象範囲を拡大し算出しています。

### 温室効果ガス排出量★

	住友化学および 国内グループ会社	海外グループ会社	合計
Scope1 排出量	5,633	432	6,065
Scope2 排出量	324	869	1,193
合計	5,957	1,301	7,258

(千トン-CO<sub>2</sub>e)

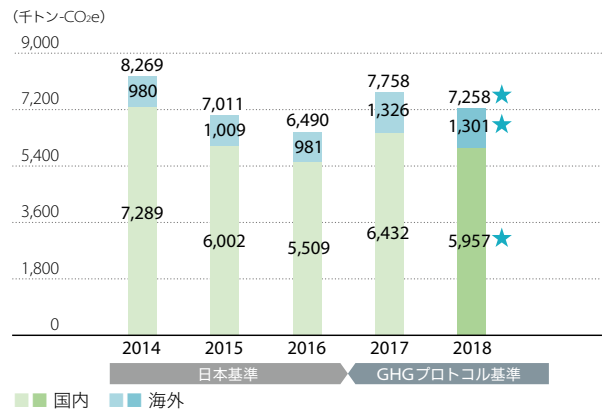
### エネルギー消費量



(注)・日本基準：「省エネ法」に基づく算定

・GHGプロトコル基準に基づいて温室効果ガス排出量を開示したことに伴って、2017年度より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グループ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消費量(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、2018年度より住友化学グループの非生産拠点のエネルギー消費量を含んでいる

### 温室効果ガス排出量

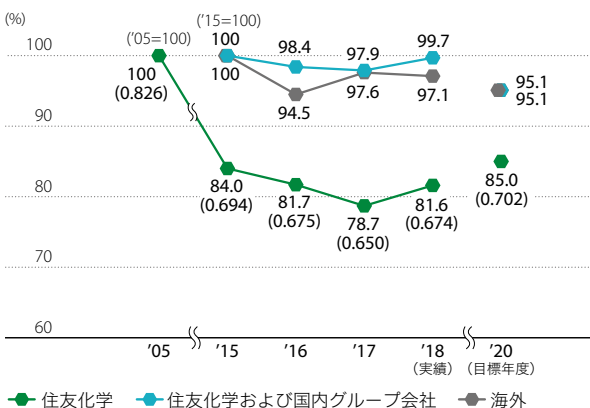


(注)・日本基準：「省エネ法」「地球温暖化対策推進法」に基づく算定

・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グループ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、「地球温暖化対策の推進に関する法律」算定対象外の非エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を含んでいる。また、2017年度より住友化学の、2018年度より住友化学グループの非生産拠点のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を含んでいる

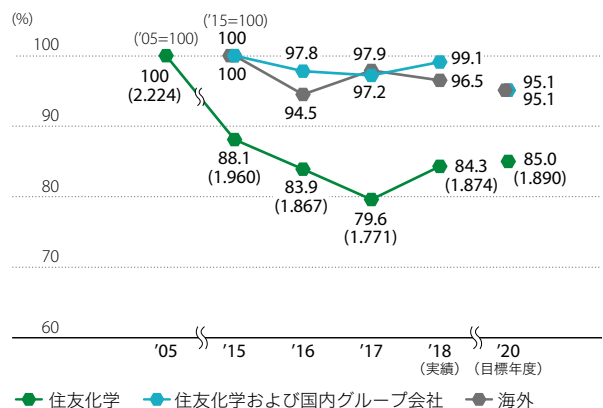
## ■ エネルギー消費原単位およびCO<sub>2</sub>排出原単位 (生産拠点)

### エネルギー消費原単位指数



(注)・生産量(トン)当たりの生産拠点におけるエネルギー消費量(kl)を指数化した  
・住友化学( )は原単位数値  
・共有化目標への取り組みの一つとして、「省エネ法」に基づいて算出した

### CO<sub>2</sub>排出原単位指数



(注)・生産量(トン)当たりの生産拠点におけるエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量(トン)を指数化した  
・住友化学( )は原単位数値  
・共有化目標への取り組みの一つとして、「地球温暖化対策推進法」に基づいて算出した



## 気候変動対応

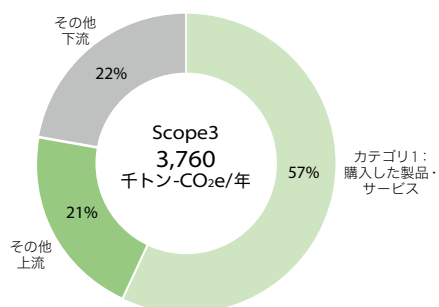
★：第三者保証対象項目

### Scope3 温室効果ガス排出量

カテゴリ	排出量 (千トン-CO <sub>2</sub> e/年)
1. 購入した製品・サービス★	2,132
2. 資本財	394
3. Scope1・2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動★	298
4. 輸送・配送(上流)★	61
5. 事業から出る廃棄物★	30
6. 出張	7
7. 雇用者の通勤	9
8. リース資産(上流)	<1
9. 輸送、配送(下流)	<1
10. 販売した製品の加工	—
11. 販売した製品の使用★	44
12. 販売した製品の廃棄	780
13. リース資産(下流)	—
14. フランチャイズ	—
15. 投資	—

(注)・Scope3とは、サプライチェーンでの企業活動に伴う温室効果ガス排出量をカテゴリ別に計算し、合算したもの

- ・住友化学および国内上場グループ会社(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)について算出している
- ・カテゴリ4は田岡化学工業株式会社を含まず、日本エイアンドエル株式会社を含む

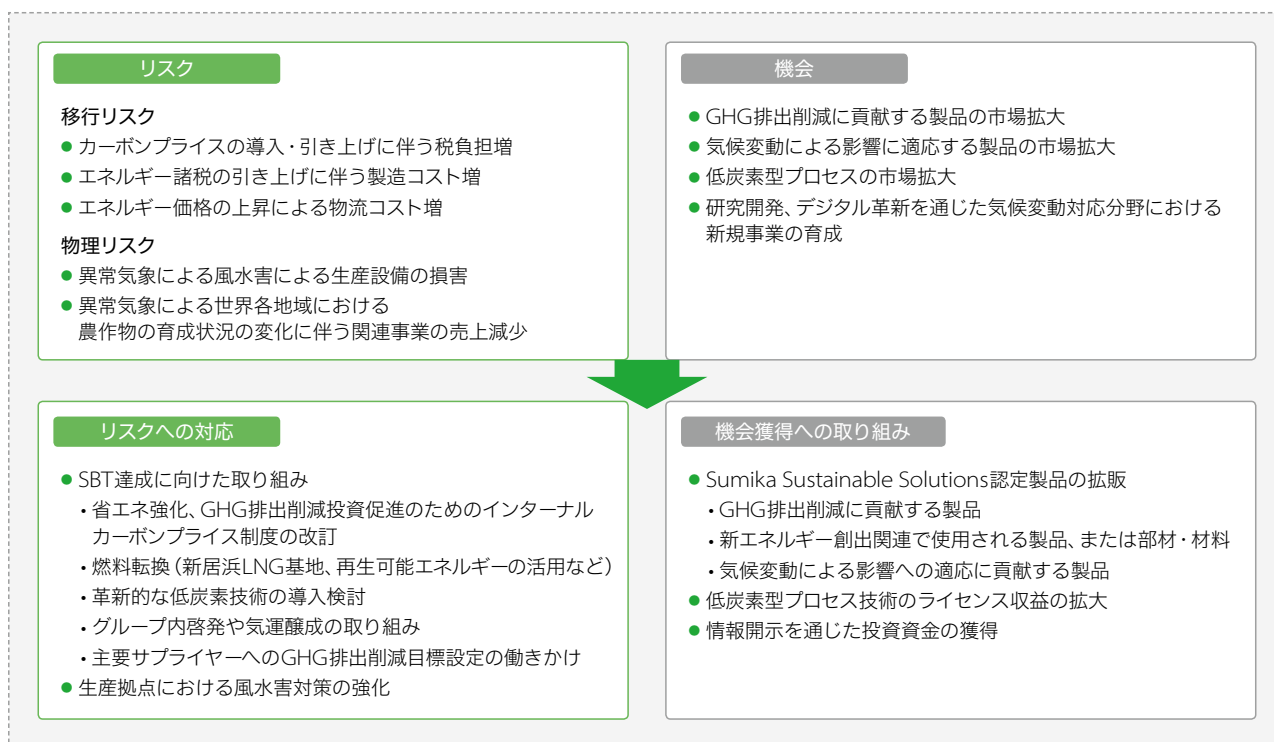




## 取り組み事例

### 気候関連リスクへの対応と機会の獲得への取り組み

「気候変動問題」が、中長期において住友化学グループの事業に及ぼす「リスク」と「機会」について、その大きさや影響範囲、項目などを把握、分析しています。「リスク」に関しては、主にScience Based Targets (SBT) 達成に向けた対応策を実施し、「機会」に関しては主にSumika Sustainable Solutions認定製品・技術の開発・普及を通じた新しい事業機会の獲得に努めています。具体的な取り組みについては、経営会議、サステナビリティ推進委員会、レスポンシブル・ケア委員会、工場長会議、グループ会社社長会議などに進捗が報告されています。



### Science Based Targetへの取り組み

Science Based Target (SBT)とは、産業革命前からの地球の平均気温上昇を2℃未満にするという、2015年に採択された「パリ協定」の「2℃目標」を実現するために、企業が気候科学に基づき設定した目標です。2018年3月、当社経営会議において、温室効果ガス(GHG)の中長期の削減計画について審議が行われ、当社グループとしてScience Based Target (SBT)を設定することが了承されました。そして、2018年10月に、総合化学企業として世界で初めて「Science Based Targets (SBT)イニシアチブ」による認定を取得しました。



## 気候変動対応

### 認定されたGHG排出削減目標



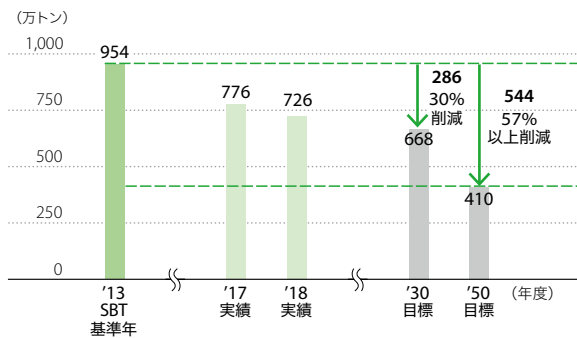
※1 Scope 1: 製造プロセスにおける燃料使用など、工場からの直接排出

Scope 2: 工場外からの電力・熱の購入などによる間接的な排出

※2 Scope 3: 購入する原料の製造段階、輸送段階などでの排出

※3 購入原料などの重量ベースで90%を占めるサプライヤーが対象

### ■ 温室効果ガス(GHG) 排出量と削減目標



住友化学グループのSBTの基準年度は、日本政府のパリ協定に沿ったGHG排出削減目標の基準年度と同じ2013年度としました。当社グループは、2050年度までに、バリューチェーンにおけるGHG排出大幅削減のためのソリューションを提供しつつ、グループのGHG排出量 (Scope1+2)を2013年度比で57%以上削減することに注力していきます。





## 気候変動対応

### Sumika Sustainable Solutionsの推進

2016年から開始した「Sumika Sustainable Solutions」の推進を通じて、当社グループ製品・技術の「気候変動の緩和<sup>※1</sup>」と「気候変動への適応<sup>※2</sup>」などに貢献する製品・技術の開発・普及に努めています。(P15 参照)

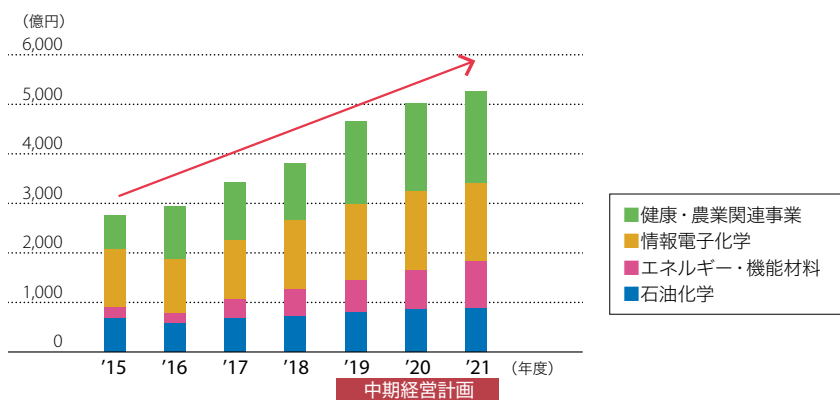
※1 温室効果ガスの排出削減と吸収の対策を行うこと

※2 既に起こりつつある気候変動影響への防止・軽減のための備えと、新しい気候条件の利用を行うこと

### Sumika Sustainable Solutions

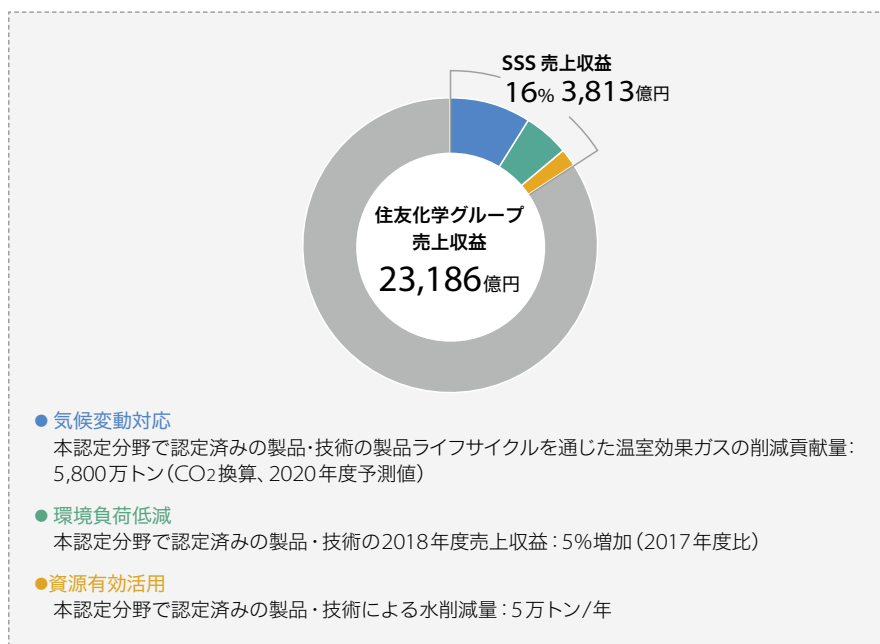
<https://www.sumitomo-chem.co.jp/sustainability/sdgs/sss/>

### SSS認定製品・技術の売上収益



これまでに48の製品・技術を認定しており、これからの売上収益を2015年度比で早期に倍増することを目指しています。

### 認定分野別内訳 (2018年度実績)





## 気候変動対応

★：第三者保証対象項目

### 気候変動への適応に向けた取り組み

気候変動への対応は避けられないという認識のもと、適応に資する製品・技術の開発が注目されています。Sumika Sustainable Solutions では、ベクターコントロール製品（気候変動との関連が指摘されている感染症を媒介する害虫を防除する）や土壌改良用菌根菌（干ばつ時に作物の生存期間を30%延長することができる）とともに、収穫量向上に貢献する）、高潮や津波に対応する防潮壁用アクリル透明窓など、適応に向けた当社グループの製品・技術を多数認定しています。

中でも当社のマラリア防除用蚊帳「オリセット®ネット」は気候変動の影響による感染症（マラリア）増加を防ぐとして、2016年11月にモロッコで開催されたCOP22および2017年11月にドイツで開催されたCOP23や、環境省「気候変動適応情報プラットフォーム」、経済産業省「日本企業による適応グッドプラクティス事例集」などでも紹介されました。

環境省「気候変動適応情報プラットフォーム」ウェブサイト

<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp>

経済産業省「日本企業による適応グッドプラクティス事例集」

<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/lets/adaptationbiz/sumitomokagaku.html>

### 各事業所における温室効果ガスの排出削減対応の取り組み

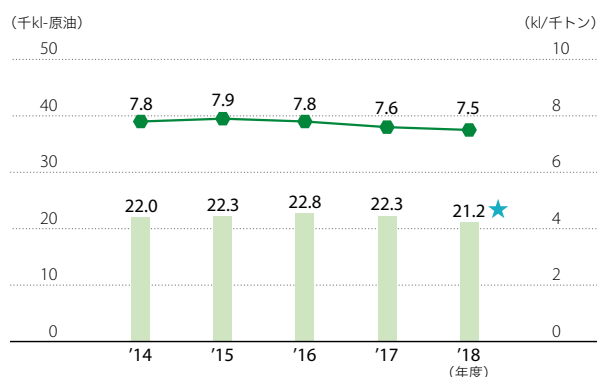
住友化学の各事業所では、温室効果ガスの排出削減対応として、最新の高効率機器の導入、生産工程の合理化や省力化、より低炭素な燃料やエネルギー種への転換、LED照明の導入、従業員の省エネへの改善提案活動などを推進しています。さらに、専門性が高く、取り組みが難しいクリーンルームなどの設備の省エネについても、専門家と協力しながら取り組みを始めています。これらの活動の状況や情報は、各エネルギー管理者会議で交換・共有し、全社として温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。

### 物流における取り組み

住友化学は、モーダルシフト（トラックから鉄道や海上輸送へのシフトなど、より効率的で環境にやさしい輸送形態への変換）の推進に継続的に取り組んでいます。その結果、2018年度のエネルギー消費原単位は2017年度比で1.6%減少（改善）し、この5年間平均で1%改善しました。今後も目標としている1%以上の改善を継続していきます。

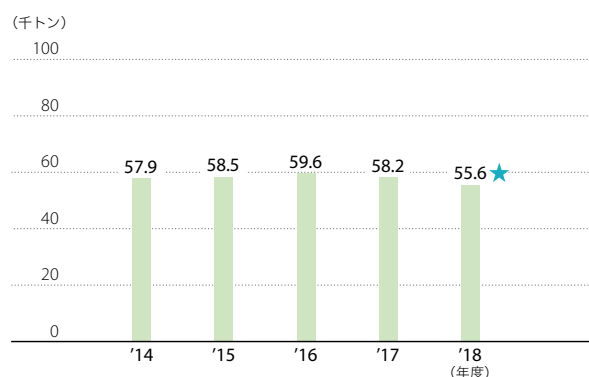
### ■ 物流における環境負荷低減の取り組み（住友化学および国内グループ会社）

#### エネルギー消費量



■ エネルギー消費量(左軸) ● エネルギー消費原単位(右軸)

#### CO<sub>2</sub>の排出量



(注) 住友化学および国内グループ会社（特定荷主：日本エイアンドエル株式会社）について算出している



## 気候変動対応

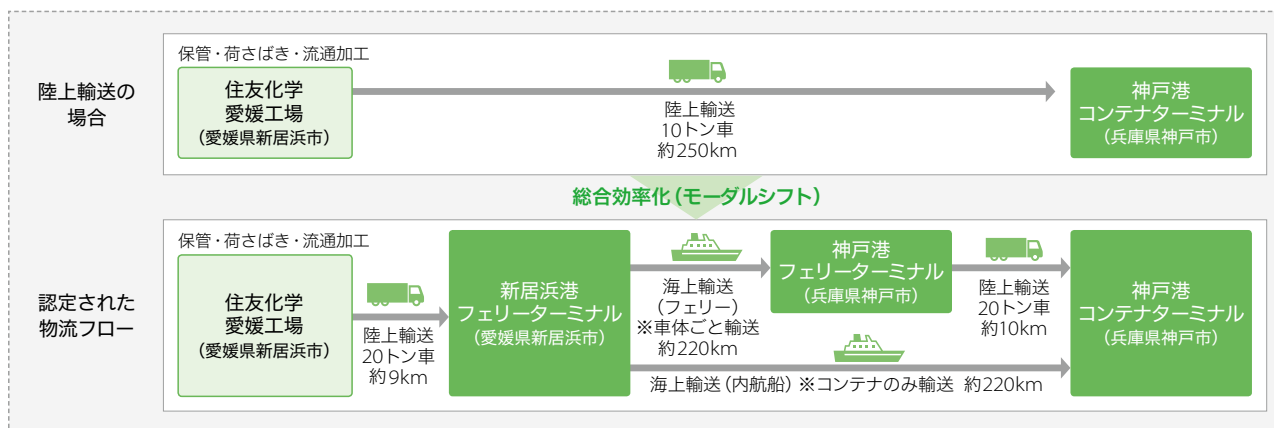
### 飼料添加物メチオニンの流通業務が国土交通省の「総合効率化計画」に認定

2019年4月に、住友化学、株式会社住友倉庫、四国開発フェリー株式会社は、住友化学の愛媛工場において生産する飼料添加物メチオニンの船舶による国内輸送業務について、国土交通省が物流総合効率化法で定める「総合効率化計画」の認定を受けました。

物流総合効率化法は、輸送の合理化により流通業務を効率化し、物資の流通に伴う環境負荷の低減や流通業務の省力化を図る事業や取り組みに対して、その計画の認定や関連支援措置などを定めた法律です。計画が認定されると、税制特例措置を受けられるなど多くのメリットがあります。

このたびの3社共同での計画は、増産するメチオニン<sup>※</sup>について、神戸港への輸送の大部分を船舶で実施するものです。神戸港まで陸上のみで輸送する場合と比較して、CO<sub>2</sub>排出量を約55%、トラックによる輸送量を約94%、トラックドライバーの労働時間を約91%削減することが可能となる点が評価され、今回の認定を受けました。

※ 愛媛工場では、2018年10月にメチオニンの生産能力を年産約15万トンから約25万トンへ増強し、主要な輸出港である神戸港へのメチオニン輸送量をさらに増やす予定



### 水関連問題の評価の実施

当社グループでは、水需給リスク、水質汚濁への脆弱性リスクの2つの観点から、各生産拠点における水リスクの評価を実施しています。

#### 水需給リスク評価

プラントが立地している地域のベースライン水ストレス、地下水ストレス、季節による水供給変化量干ばつ深刻度、流域の水貯留力、将来的な水ストレスの変動、流域の水源地の保護割合を評価

#### 水質汚濁への脆弱性リスク評価

飲料水へのアクセス未達率、水質汚濁、下流域の保護地域、淡水域のIUCN (国際自然保護連合) 指定の絶滅危惧種の生息を考慮し、水需給および脆弱性を評価

上記の評価の結果、水リスクが高いと評価されたプラントについては、今後リスク低減に向け具体的な対応を実施していきます。



## 気候変動対応

### バイオ炭素基金※

住友化学は、世界銀行のバイオ炭素基金を通じて、途上国や貧困国における植林プロジェクトへの出資を行っています。本プロジェクトは、荒廃した土地の回復や水資源の保護、生物多様性の保全、温室効果ガスの削減などに寄与することが期待されています。2005年の参加以降、複数プロジェクトの実現により、当社は延べ約229千トンのCO<sub>2</sub>排出削減に貢献することができました。

※ バイオ炭素基金：

森林保全や植林などのプロジェクトに投資し、CO<sub>2</sub>クレジット(温室効果ガス削減を目的としたプロジェクトを実施し、その結果生じた削減・吸収量に応じて発行される排出権のこと)を獲得することを目的に、世界銀行が設立した基金

### 気候変動対応に関する研究開発の取り組み

中期経営計画(2019~2021年)の基本方針「次世代事業の創出加速」における重点分野の一つとして「環境負荷低減」を掲げており、当社がこれまで培ってきた技術が活用でき、気候変動の課題解決の貢献に不可欠な「蓄エネルギー」「省エネルギー」「炭素循環」を強化領域としました。

蓄エネルギーの領域では、温室効果ガス削減に貢献する次世代蓄電池や全固体電池材料の開発を進めています。また、省エネルギーの領域では、エネルギー効率向上のためのCO<sub>2</sub>分離膜や、環境負荷の低い排水処理プロセスの開発に取り組めます。そして、炭素循環の領域では、シンセティックバイオロジーを活用したバイオプロセス開発、CCU(Carbon Capture and Utilization: 二酸化炭素の回収と利用)による化学品生産プロセスの開発などにも取り組んでいるところです。

さらに、次世代エネルギー確保のための取り組みとして、製造段階でCO<sub>2</sub>を排出しないCO<sub>2</sub>フリー水素の製造技術と有効利用に着目した関連テーマの調査も進めています。

これらの領域・テーマについては、アカデミアやスタートアップ企業との連携を通じて、外部の技術も積極的に取り入れながら、研究開発を推進します。

### 外部評価等

CDPによる気候変動対応調査において、最高評価のAリスト企業に選定されました。(2019年1月)

<https://www.sumitomo-chem.co.jp/sustainability/news/detail/?key=7348>

公益財団法人世界自然保護基金ジャパン(WWFジャパン)が実施した「企業の温暖化対策ランキング」第10弾「素材産業①」編において、日本の化学企業37社の中で第1位に選定されました。(2019年5月)

<https://www.wwf.or.jp/activities/activity/3967.html>

一般社団法人日本化学工業協会より、当社グループの低炭素社会に向けた取り組みに対して、第13回日化協レスポンスブル・ケア賞「審査員特別賞」が授与されました。(2019年6月)

## 今後に向けて

住友化学グループは、総合化学企業としてこれまで培ってきた技術力を活かして、気候変動問題の解決に向け、積極的に取り組んでいきます。



## 環境保全

### 基本的な考え方

住友化学グループでは、グループをあげて、環境負荷の低減に取り組んでいます。具体的には、大気および水環境の保全、省資源・廃棄物管理、化学物質の適正管理、生物多様性の保全、土壤環境の保全など、各分野における目標を掲げ、各事業所において目標達成に向けた取り組みの充実を図っています。

前中期の3カ年(2016～18年度)においては、「法規制等への的確な対応」および「環境負荷低減」の取り組みに重点を置き、一定の成果を上げることができました。

新中期の3カ年(2019～21年度)においても、引き続き自主管理に基づく取り組みの充実・強化を図り、グループでの一層の活動レベル向上を目指すとともに、より正確でタイムリーな環境パフォーマンス指標の開示に努めます。

具体的な措置として以下の実現に注力します。

#### 1. 「法規制等への的確な対応」

- ① 工事計画を掌握・管理下に置くことでの「有害物質使用特定施設に係る土地の形質変更時の届出」「土壤汚染状況調査の契機の拡大」への適切な対応(土壤汚染対策法)
- ② 新たに選定される見込みのPRTR調査対象物質に対する環境リスクの評価・管理の充実(PRTR法)
- ③ CFCおよびHCFC冷凍機について、低GWPのHFCもしくはノンフロンを冷媒に使用する機器への計画的更新(オゾン層保護法)、およびフロン冷凍冷蔵・空調機器から大気中へのフロン漏洩を最小限にする(フロン排出抑制法)
- ④ PCB使用電気機器(保管および運転中)の2025年3月までの計画的な全数処分(PCB特別措置法)

#### 2. 環境負荷低減

生産サイトにおける対応を重点的に、大気・水質・土壤・廃棄物の各分野で今後も継続して中長期的な自主管理目標の達成に努めます。

### マネジメント体制

社長およびレスポンシブルケア統括・担当役員を責任者とし、レスポンシブルケア部 環境・安全グループが当社全般の環境保全に関する事項を掌理するとともに、グループ会社の環境保全活動の支援を行っています。

事業所(本社、工場、研究所)はそれぞれ環境保全業務を所轄する部署を設け、責任者担当者を選任し、具体的な業務遂行にあっています。業務の遂行に際して、本社部門(レスポンシブルケア部)は、「全社年度方針」および「全社中期方針(3カ年単位)」を毎年度、策定します。そして、各事業所は、これら方針を踏まえ、事業所の特性や地域事情にも配慮し、事業所ごとの活動方針を策定し、新年度からの具体的な活動に落とし込んでいます。

法規制等の改正についてはレスポンシブルケア部が国の動向を絶えず注視するとともに、適宜、国に意見具申するなどして、着地点(改正内容の詳細、影響の有無、対応策等の見える化等)を自社の管理下に落とし込むことに努めています。大きな影響がある改正事項については、事前に必要な情報を入手の上、事業所へ周知することで、コンプライアンス対応に万全を期しています。

(注)レスポンシブル・ケア体制はP56に掲載



★：第三者保証対象項目

## 目標・実績

住友化学グループでは、重要な環境保全項目を共有化目標として設定しています。各社の結果をフォローアップしていくことを通じて、計画的な環境負荷の低減に取り組んでいます。

### 環境パフォーマンス

住友化学は、当社と国内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。

#### ■ 主要な環境パフォーマンス(2018年度)

黒数字：住友化学および国内グループ会社 緑数字：住友化学

INPUT エネルギー・資源投入				OUTPUT 製品の生産と環境負荷															
(百万トン)				(千トン)															
 水★	工業用水	63.3	59.8	 製品★	(エチレン換算) <sup>※5</sup>		2,490	1,343											
	上水道 他	0.8	0.5		(トン)														
	海水	848.1	166.5	 水域排出★	COD	海域・河川	998	923											
	地下水	22.7	20.0		下水道	216	117												
	その他	2.4	2.4		全リン	海域・河川	35	33											
 エネルギー★	(千kl)		 廃棄物排出★	全窒素	海域・河川	1,488	1,392												
	燃料・熱・電力 <sup>※1</sup>	1,690		992	下水道	96	46												
 枯渇性原材料	(千トン)		 大気排出★	PRTR法対象物質 <sup>※6</sup>		13	8												
	炭化水素系化合物	1,676		1,383	(千トン)														
	金属 <sup>※2</sup> (レアメタルを除く)	121	117	産業廃棄物排出量 <sup>※7</sup>	244	52													
レアメタル <sup>※3</sup>	13.54	0.07	産業廃棄物埋立量 <sup>※7</sup> (内訳)	23	4.0														
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>PCB・フロン関連保有状況</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>高濃度PCB含有電機機器台数<sup>※4</sup></td> <td>10台</td> <td>0台</td> </tr> <tr> <td>PCB保有量<sup>※4</sup>(純分換算)</td> <td>0.1kl</td> <td>0kl</td> </tr> <tr> <td>CFCを冷媒にする冷凍機台数</td> <td>32台</td> <td>4台</td> </tr> <tr> <td>HCFCを冷媒にする冷凍機台数</td> <td>272台</td> <td>73台</td> </tr> </table> </div>				高濃度PCB含有電機機器台数 <sup>※4</sup>	10台	0台	PCB保有量 <sup>※4</sup> (純分換算)	0.1kl	0kl	CFCを冷媒にする冷凍機台数	32台	4台	HCFCを冷媒にする冷凍機台数	272台	73台	(千トン-CO2e)			
				高濃度PCB含有電機機器台数 <sup>※4</sup>	10台	0台													
PCB保有量 <sup>※4</sup> (純分換算)	0.1kl	0kl																	
CFCを冷媒にする冷凍機台数	32台	4台																	
HCFCを冷媒にする冷凍機台数	272台	73台																	
温室効果ガス(全7ガス) <sup>※1</sup>		5,957	3,394	事業所内埋立	0	0													
CO <sub>2</sub> (エネルギー起源)		5,172	2,734	事業所外埋立	23	4													
CO <sub>2</sub> (非エネルギー起源)		684	637	(トン)															
N <sub>2</sub> O		101	23	その他															
HFC、PFC		<sup>※8</sup>		NOx	4,326	1,700													
CH <sub>4</sub> 、SF <sub>6</sub>		—		SOx	5,152	1,480													
NF <sub>3</sub>		—		ばいじん	222	96													
				PRTR法対象物質 <sup>※6</sup>	458	233													

※1 エネルギー(原油換算)および温室効果ガス(全7ガス)の指標は、GHGプロトコルに準拠(P167「環境・社会データ算定基準」参照)し、売上99.8%以内の主要な国内連結グループ会社について算定している

・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グループ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とこれに伴うCO<sub>2</sub>排出量、住友化学および国内グループ会社の非生産拠点のエネルギー使用量とこれに伴うCO<sub>2</sub>排出量、「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 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

※5 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

※6 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。2018年度より、特定の物質の水域排出量の算定方法を見直した。従来の算定方法の場合の水域排出量は、住友化学および国内グループ会社：43トン、住友化学：38トン

※7 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化した量を含むが、その量は軽微

※8 「地球温暖化対策推進法」を参考に、温室効果ガス種類ごとの排出量が年間3千トン-CO<sub>2</sub>未満の会社は集計対象外としている



## 環境保全

### 取り組み事例

#### 大気環境保全

固定発生源対策の強化を通じて、ボイラーからのばい煙排出、冷凍機からのフロン漏洩、産業廃棄物焼却による水銀排出、製造プラントからの有害大気汚染物質・VOC排出、さらには建築物解体時のアスベスト飛散など各種環境負荷低減に努めています。

##### 1. PM2.5排出抑制に向けて

ばいじんに加え、PM2.5二次生成粒子の原因物質でもあるSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、塩化水素さらにはVOCなどのガス状大気汚染物質の排出インベントリーの精査(対象:ボイラー、ガスタービン、加熱炉、乾燥炉、分解炉、廃棄物焼却炉他)を行い、発生源別排出量の一層の削減に努めています。

##### 2. フロン冷凍機の管理

オゾン層保護および地球温暖化の対策の一環として、生産工程に組み込まれたフロン冷凍機(CFC、HCFC、HFCを冷媒に使用)について、機器の更新期限の目標を定めるなどして、低GWP(Global Warming Potential)のHFCもしくはノンフロンを冷媒に使用する機器への計画的更新を推進しています。

###### 〈機器ごとの更新期限の目標〉

- CFC冷凍機：2025年までに使用を全廃(現在のグループ保有台数は全32台)
- HCFC冷凍機：2045年までに使用を全廃(現在のグループ保有台数は全272台)

また、「フロン排出抑制法」に基づき、業務用冷凍・冷蔵・空調機器の使用時における漏れ量を最小限に抑える管理方法の実現、機器整備時の気付き事項への早期対応の徹底など、きめ細やかな運用を図っています。

##### 3. 廃棄物焼却炉からの水銀大気排出

資産として保有する全ての廃棄物焼却炉について、大気へ排出されている水銀濃度(ガス状、粒子状の別)を定量化し、その影響についての検討を終えました。その結果、焼却炉に付帯されているバグフィルター、スクラバーなどの排ガス除去設備により水銀は効果的に除去され、焼却炉から大気中へ排出される水銀濃度は、全ての炉において「大気汚染防止法」で規定されている排出基準を超えていないことを確認しています。



★：第三者保証対象項目

## 水環境の保全

水使用量削減の取り組みに加え、安定かつ高度な水処理設備の稼働を通じて製造プラント等からの汚染水の徹底した浄化を実現しています。

### 1. 活性汚泥処理の高度化対応

環境負荷の一層の低減につながる水処理の管理技術を開発、応用して、安全かつ安心な排水処理の実現に向けて全工場に取り組んでいます。

一部の難分解性の工場排水に対して、微生物固定化を行った活性汚泥処理を適用することで、安定した排水処理および処理コスト削減を実現しました。引き続き適用排水の拡大に向けて検討を継続しています。

### 2. 水質総量削減規制への対応

公共用水域等排水口から海域・河川等へ排出される「COD」、「全窒素」、「全リン」の継続的な排出削減を自主管理を強化することで対応しています。また、排水処理設備における管理技術の向上を図ることで安定した処理排水を実現しています。COD、窒素、リンの水質総量削減規制が敷かれている東京湾をはじめとした閉鎖性海域への工場からの排水負荷削減を継続的に進めています。

### 3. 効果的な水利用の推進

事業所単位での淡水利用に係る諸課題を抽出し、リスクの評価・管理を行っています。また、事業所から海・河川などの公共用水域への排水水について、水質の維持・向上はもとより、用途別に水のより効率的な利用を検討して、使用量の削減に取り組んでいます。

#### ■ 水使用量の推移(住友化学グループ)

	(百万トン)		
	2016年度	2017年度	2018年度
住友化学★	243	253	249
住友化学グループ	982	1,024	944
(内訳)			
住友化学および国内グループ会社★	975	1,017	937
海外グループ会社	7.09	7.19	7.34

(注) 水使用量には海水を含む





## 環境保全

### 省資源・廃棄物削減

枯渇性原材料の使用量削減や早期のPCB廃棄物の適正処分さらには産業廃棄物の埋立量削減に計画的に取り組んでいます。

#### 1. 省資源の推進

枯渇性原材料の歩留まりや製品収率等の向上などの省資源活動によって得られた経済効果の拡充に努めています。

##### ■ 枯渇性原材料使用量の推移（住友化学および国内グループ会社）

（千トン）

	2016年度		2017年度		2018年度	
	住友化学および国内グループ会社	住友化学	住友化学および国内グループ会社	住友化学	住友化学および国内グループ会社	住友化学
炭化水素系化合物	1,779	1,525	1,835	1,593	1,676	1,383
金属（レアメタルを除く）	116	111	120	115	121	117
レアメタル	0.17	0.05	10.17	0.02	13.54	0.07

（注）経済効果はデータ編P107に掲載

#### 2. 廃棄物の適正管理と最終処分量削減

産業廃棄物の発生量削減および再資源化の推進により産業廃棄物埋立量の大幅な削減を実現しています。また、資源有効利用促進法が定める特定資源業種として、副産物（汚泥）の計画的な発生抑制にも取り組んでいます。

#### 3. 法律による処分期限を前倒しした微量PCB廃棄物の「一括処理」の推進

主要なグループ会社共同で外部に処分委託する業者を1社に絞り込み、各社が保管もしくは使用中の微量PCB廃棄物（トランス、コンデンサー他）について、複数年での一括処理計画を策定し、適正処理を推進しています。2025年3月までに全数処分の予定です。（処理の総台数は約500台、総重量は約1,800トンを見込む）



## 環境保全

### 生物多様性

生物多様性への配慮は、サステナブルな社会の構築のために取り組むべき重要な柱の一つと考えています。これまでに「住友化学生物多様性行動指針」を策定の上、生物多様性に関する民間参画イニシアティブである「生物多様性民間参画パートナーシップ」に参加するとともに、化学会社として特に配慮すべきことは何かを念頭に置きながら、取り組みを推進しています。

#### 住友化学生物多様性行動指針

- (1) 生物多様性保全を経営の最重要課題のひとつと位置づけ、一層の地球環境の保全に取り組みます。
- (2) 生産活動および製品・サービスの開発・提供を通じて、またサプライチェーンとも連携して、環境負荷の継続的な削減を実現し、生物多様性の保全に取り組みます。
- (3) 社員に計画的に教育を実施し、生物多様性保全の重要性について正しく認識・理解させることで、活動の充実を目指します。
- (4) 社会の皆様から高い評価と信頼が得られるような環境保全に資する社会貢献活動を継続的に行います。
- (5) 取り組みの結果について公表し、社会の皆様とのコミュニケーションを促進します。

(制定2011年12月)

#### (取り組み事例)

1. Sumika Sustainable Solutionsの推進普及
2. エネルギー効率向上、資源循環、3R、CSR調達の推進
3. 工場の新增設計画での環境影響評価とその対応
4. NGOと共同での環境保全プロジェクトの実施
5. 「遺伝子組み換え生物等の使用等での社内安全管理規程」遵守
6. 化学物質の適正管理

### 化学物質の適正管理

第1種指定化学物質 (PRTR法) やVOCについて、環境中への排出量の多少にかかわらず、環境リスク評価を行い、使用量削減および排出量削減の対策を講じています。

#### (取り組み事例)

##### 1. 自主環境目標値の遵守

工場の敷地境界や排水口最終出口において、それぞれ遵守すべき大気濃度、排水濃度を自主環境目標値として定め、その遵守に努めています。

##### 2. 大気排出量の削減 (2018年度実績: 総排出量 (大気および水域) のうち大気排出量は約97%を占める)

設備密閉化や運転方法改善等による排出削減の取り組みはもとより、排ガスの「吸着・洗浄・冷却強化による回収」「焼却」「タンクのインナーフロートによる排出抑制」など処分施策を追加で講じるなどして重点的かつ計画的に大気排出量の削減に取り組んでいます。

##### 3. 全社PRTR集計システムの運用

当社独自の集計システムを用いて、物質ごとの排出量・移動量データの正確さ、精度の向上を図っています。



## 土壤環境保全

事業所の土壤環境の定量化を行い、汚染の拡散防止を徹底するとともに、汚染の予防にも積極的に取り組んでいます。

### (取り組み事例)

#### 1. 地下水の定期モニタリング

事業所敷地境界での地下水分析を定期的実施して、有害物質の基準値超過がないことを確認しています。

#### 2. 土壤汚染の未然防止

化学物質を取り扱っている施設の床面、付帯配管、防液堤さらには排水溝などの各種設備が遵守すべき構造等に関する基準や実施すべき定期点検の内容をルール化し、その遵守徹底によって漏洩による土壤汚染の未然防止に努めています。

## 今後に向けて

住友化学グループにおける環境保全対応の基本方針は、2000年代前半より「法規制対応から自主管理強化」にシフトしてきました。地球規模のスケールでの環境保全の対応に迫られている中、各事業所で講じられている諸施策を、さらに実効あるものにするには、従来以上に、国際的な環境保全の潮流を良く把握し、先を見据えた対応が必要だと考えています。

引き続きリスク管理の観点から、中長期的にリスクが高いと評価する課題に重点的に取り組み、自主管理の充実を通じた適切な対処を行います。