

# 環境

## 環境を通じたSDGsへの貢献



## Contents

103	環境 目標実績一覧表
105	気候変動対応
117	環境保全
119	大気環境保全
120	水環境の保全
122	省資源・廃棄物削減
123	生物多様性保全
125	化学物質の適正管理
125	土壌環境保全
126	環境 データ編
126	① 気候変動対応
128	② 環境保全



## 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	目標	2020年度の実績	評価	掲載ページ	
気候変動 対応	温室効果ガス排出量 Scope1+2 <sup>※1</sup>	住友化学グループ 連結	2030年度までに30%削減 (2013年度比)	2013年度比22%削減	○	P105 S P116
			2050年度までに57%以上削減 (2013年度比)			
	Scope3 <sup>※2</sup>	住友化学主要サ プライヤー <sup>※3</sup>	2024年度までにGHG排出削減 目標設定に向けエンゲージメント	新型コロナウイルス感染症の 影響によりオンラインで「お 取引先様説明会」を実施	○	
	エネルギー消費原単位 <sup>※4</sup>	住友化学グループ 連結	中期経営計画の3年間に3%以上 改善(2019-2021年度)	2018年度比3%増加	△	
物流部門のエネルギー 消費原単位	住友化学・ 国内グループ会社 <sup>※5</sup>	5年平均で年1%以上の改善	5年平均で年0.9%の改善	△		

(注) 省エネ法ベースの目標および実績詳細はデータ編 (P126~127) に掲載

※1 Scope1: 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

Scope2: 工場外からの電力・熱の購入などによる間接的な排出

※2 Scope3: 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

※4 エネルギー消費量/連結売上高

※5 「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	2020年度の目標	2020年度の実績	評価	2021年度の目標	掲載ページ	
環境保全	重大環境事故	住友化学・国内グループ会社	0件	0件	○	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、フロン法、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	
	環境保全管理手法など	住友化学・国内グループ会社	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、土対法、フロン法、PRTR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	3件の法令基準値の超過などの事例が発生。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	2019年度比(使用量) 6.7%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 4.9%悪化	△	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 90.2%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 24.3%削減	○	2021年度大気・水域総排出量の2015年度実績以下を維持	P117 P125
	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 55.8%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>	拡散防止の維持を継続	○	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 93%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 1.5%増加	△	2021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  ・(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	・(高濃度PCB) 住友化学：処理完了 国内グループ会社： 処理継続中 未処理廃棄物は回収・保管を継続中 ・(微量PCB) 廃棄物を保有する工場での処理の継続実施中	○	・(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) 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(P128~147)に掲載

※1 法律・条例など(自治体と締結した協定値を含む)で定められた規制値、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

住友化学は、気候変動問題を社会が直面する喫緊の課題の一つと捉え、この問題の解決に向けて総合化学メーカーとして培ってきた技術力を活かし、「リスクへの対応」と「機会の獲得」の両面から積極的に取り組んでいます。また、気候変動対応に関する情報開示についても、TCFD提言の枠組みを活用し、当社の取り組みを積極的に発信することで、社会からの信頼を獲得していきたいと考えています。

さらに、近年、世界でカーボンニュートラルの実現に向けた動きが活発化する中、化学産業には、イノベーションを生み出し、事業を通じた社会全体のカーボンニュートラル達成に貢献することが強く求められています。当社は、新しく設置した「カーボンニュートラル戦略審議会」と「カーボンニュートラル戦略クロスファンクショナルチーム」が中心となって、自社が排出する温室効果ガス(GHG)をゼロに近づける「責務」と、技術・製品を通して社会全体のカーボンニュートラルを推進する「貢献」の両面で、カーボンニュートラル戦略を策定・推進していきます。

#### 住友化学のカーボンニュートラル戦略の視点

住友化学は、次の4つの視点で2050年カーボンニュートラルの実現に取り組み、総合化学メーカーだからこそできる多面的なアプローチを目指します。

- ① イノベーションにより当社グループの生産活動に伴う温室効果ガス(GHG)排出の最小化を達成し、開発した技術を世界に提供・展開すること
- ② 社会で使われているさまざまな素材についてGHG排出削減のための革新を図り、LCA\*の観点からカーボンニュートラルに貢献する製品やソリューションを提供すること
- ③ 他産業や社会生活から排出されるGHGを回収・分離・活用・貯蔵する技術の開発に積極的に参画するとともに、それを社会実装するシステムの一員となって貢献すること
- ④ 排出され地球を覆っているGHGの絶対量を減らすためのカーボンネガティブ技術を開発する長期的な課題に挑むこと

※ LCA(Life Cycle Assessment) : ある製品などの原料調達から使用、廃棄に至るまでのライフサイクル全体の環境負荷を定量的に評価する手法のこと

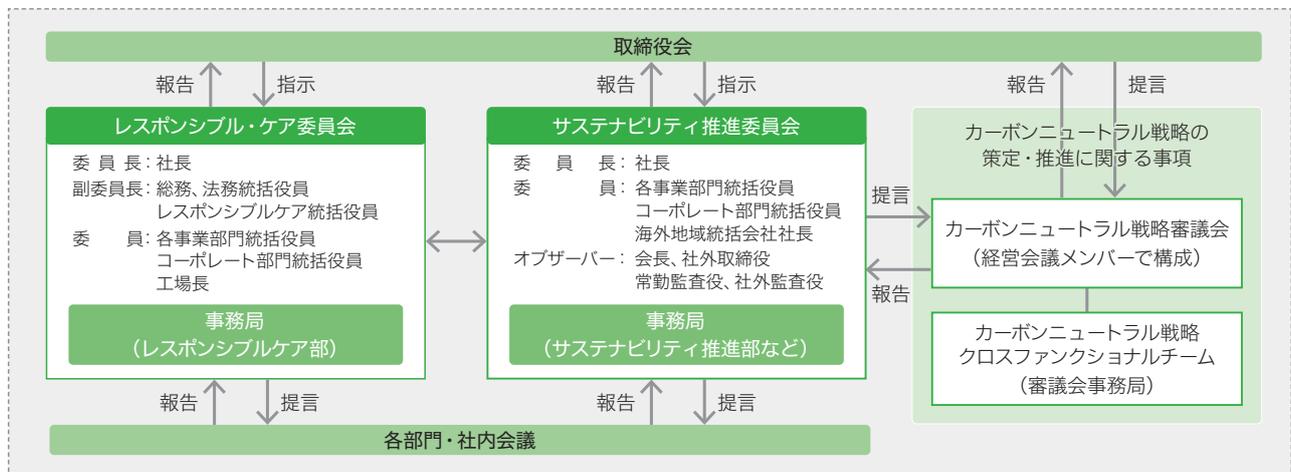


## 気候変動対応

### マネジメント体制

住友化学は、当社グループとして2050年カーボンニュートラルを実現すべく、また、社会全体でのカーボンニュートラル実現にも貢献すべく、統合的な戦略を策定・推進するための「カーボンニュートラル戦略審議会」を設置（2021年2月）し、2021年中の戦略策定・公表を目指しています。従来から、社長を委員長に、幅広い関係部署から招集した委員で構成する「サステナビリティ推進委員会」および「レスポンシブル・ケア委員会」が、気候変動にかかる情勢分析、リスク分析、具体的対応にかかる重要事項の決定・推進を行ってまいりましたが、上記審議会設置以降は、両委員会は、審議会による戦略策定を支えるとともに、戦略の具体化を推進する役割も担っています。

#### ■ 気候変動対応体制



エネルギーや温室効果ガス(GHG)に関する具体的な諸課題については、全社SBT(Science Based Targets)部長会議、SBT推進ワーキンググループ、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	レスポンシブルケア部担当役員	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
SBT推進ワーキンググループ	生産技術部長	経営企画室、技術・研究企画部、生産技術部、レスポンシブルケア部、環境負荷低減技術開発グループ	SBT目標達成に向けた多角的な諸施策の提案
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	レスポンシブルケア部担当役員	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



## 気候変動対応

★：第三者保証対象項目

### 目標・実績

気候変動対応の目標・実績については、環境 目標実績一覧表をご参照ください。

**P103 気候変動対応**

#### ■ 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（P225「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。

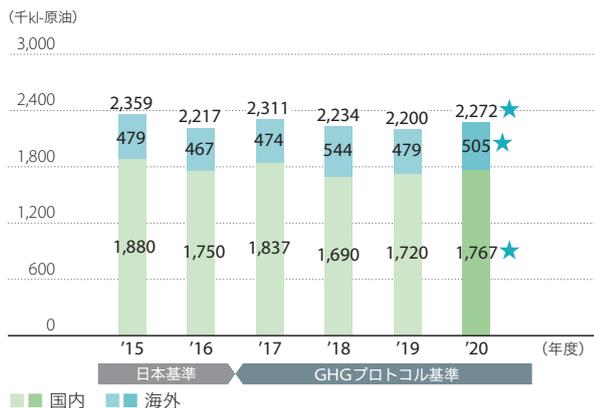
#### 温室効果ガス排出量★

(千トン-CO<sub>2</sub>e)

	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	5,811	536	6,346
Scope2 排出量	261	815	1,076
合計	6,072	1,350	7,422

(注) バイオマス由来排出量は55千トン-CO<sub>2</sub>e

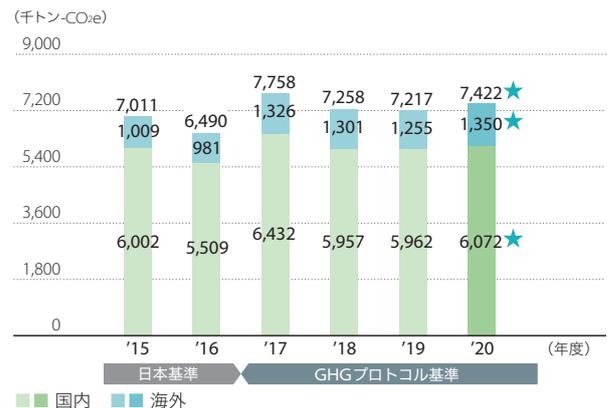
#### エネルギー消費量



(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

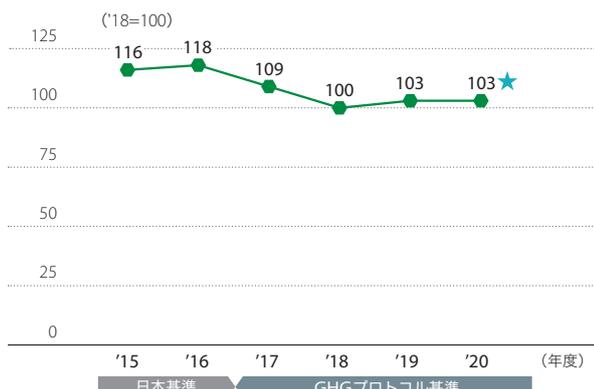
#### 温室効果ガス排出量



(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指数



(注)・売上当たりのエネルギー消費量(GJ)を指数化

- 中期経営計画の3年間に3%以上改善(2019-2021年度)を目標としているため、2018年度を100として指数化



## 気候変動対応

★：第三者保証対象項目

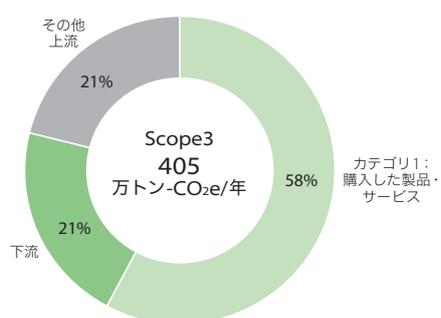
### Scope3 温室効果ガス排出量

(千トン-CO<sub>2</sub>e/年)

カテゴリ	排出量		
	2018年度	2019年度	2020年度
1. 購入した製品・サービス	2,132	2,276	2,346★
2. 資本財	394	151	164
3. Scope1・2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	298	581	585★
4. 輸送・配送(上流)	61	60	53★
5. 事業から出る廃棄物	30	35	41★
6. 出張	7	10	2
7. 雇用者の通勤	9	11	11
8. リース資産(上流)	<1	<1	<1
9. 輸送・配送(下流)	<1	<1	<1
10. 販売した製品の加工	—	—	—
11. 販売した製品の使用	44	40	42★
12. 販売した製品の廃棄	780	879	806
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
- ・カテゴリ11はN<sub>2</sub>OをCO<sub>2</sub>に換算した値



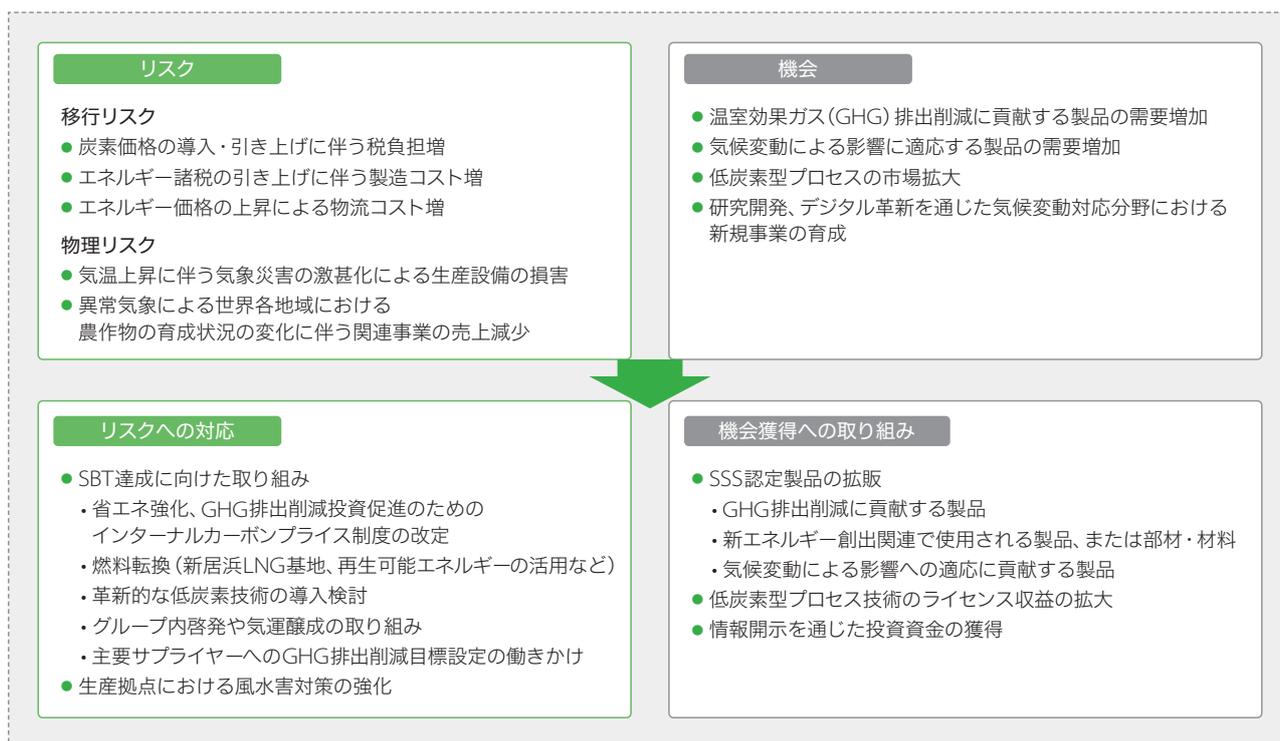


## 気候変動対応

### 取り組み事例

#### リスクへの対応と機会の獲得

気候変動問題に関する「リスク」と「機会」については、その大きさや影響範囲、項目などを把握・分析した上で、「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 (SSS) 認定製品・技術の開発・普及に注力しています。



#### シナリオ分析

気候変動に関するシナリオ分析とは、複数のシナリオを考慮した上で、気候変動の影響や気候変動に対応する長期的な政策動向による事業環境の変化を予想し、その変化が自社の事業や経営に与える影響を検討する手法です。現在、当社では、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて1.5℃に抑制するためにさまざまな施策がとられるシナリオ、このまま対策を講じず4℃上昇するシナリオについて、「リスク」・「機会」の側面から分析し、当社事業へのインパクトや今後とっていくアクションを検討しています。



## 気候変動対応

### シナリオ分析の概要

●青字：ポジティブインパクト ●赤字：ネガティブインパクト

シナリオ	リスク 機会	想定し得る状況(例)	インパクト評価	アクション
共通シナリオ※1	情報開示要請拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG投資の拡大</li> <li>ライフサイクルアセスメントの結果開示要求の増加</li> <li>気候関連情報開示の法制化、新しい環境会計基準の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報開示の充実を通じたESG投資獲得機会の増大</li> <li>ライフサイクルアセスメントにより算出したGHG排出削減貢献量の開示に対して、ステークホルダーからの評価が向上</li> <li>●コンプライアンスコストの増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報開示の充実</li> <li>●当社製品に対するライフサイクルアセスメント評価の推進</li> <li>●規制動向や関連機関の動向への対応</li> </ul>
1.5℃(抑制)シナリオ	機会 気候変動の緩和に貢献する製品・技術の需要増加	<ul style="list-style-type: none"> <li>GHG排出削減貢献製品・技術、およびリサイクル関連製品・技術への投資増加や市場拡大(シナリオ例) <ul style="list-style-type: none"> <li>電気自動車、燃料電池自動車の市場拡大(2020~2050年)</li> <li>消費者行動の変化(シェアリングエコノミーの拡大、ITを活用した物流の効率化の進展など)による高効率通信用部材の市場拡大</li> <li>低炭素エネルギー源への転換</li> <li>CCUS※2が拡大(2030年~)</li> <li>化石資源由来のGHG排出削減を目指すサーキュラーエコノミーの拡大(2020~2050年)</li> <li>省エネ住宅、建築物の市場拡大</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●SSS※3認定製品の需要増加</li> <li>●将来のSSS認定候補製品の技術開発ニーズの拡大(具体例) <ul style="list-style-type: none"> <li>電気自動車用部材、燃料電池自動車用部材</li> <li>ITデバイスの高度化、省エネに必要な電子部材および、分散電源システム、半導体制御機器に必要な関連製品・技術</li> <li>●GHG排出削減貢献技術</li> <li>●CCUS拡大に伴うCO2回収関連技術・製品</li> <li>●カーボンネガティブ技術</li> <li>●リサイクル関連製品・技術</li> <li>●蓄熱材などの省エネ建材</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●軽量化素材、電池部材、光学製品・電子部品向け材料などの開発と生産体制強化</li> <li>●パワーデバイス・高効率通信用部材関連材料などの開発と生産体制強化</li> <li>●GHG排出削減貢献技術のライセンス推進</li> <li>●CO2回収関連技術の開発</li> <li>●カーボンネガティブに貢献する製品の開発(菌を利用した農業資材など)</li> <li>●リサイクル技術の開発およびビジネスモデルの構築</li> <li>●蓄熱材製品の技術開発、拡販</li> </ul>
	リスク GHG排出規制強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>●炭素価格上昇(先進国において135ドル/トン[2030年]、245ドル/トン[2050年]※4)</li> <li>●GHG排出削減要請の強化、省エネ性能義務化</li> <li>●化石燃料への補助金の段階的廃止(インド、東南アジアなど)</li> <li>●循環型社会への移行加速、規制強化</li> <li>●顧客からの再エネ使用促進の要請の高まり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●炭素価格などのエネルギー諸税上昇による操業コストの増加(2050年度の当社グループの操業コストに影響を与えるGHG総排出量を2020年度と同水準の約740万トン/年(Scope 1+2)、炭素価格を13,500~24,500円/t-CO2と仮定すると、約1,000~1,800億円/年の負担増加)</li> <li>●エネルギー多消費型設備の稼働低下</li> <li>●再生可能エネルギー比率増加による用役費用増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高効率設備への切り替え、政府補助金の積極活用</li> <li>●再生可能エネルギーへの切り替え</li> <li>●製造プロセスの合理化研究</li> <li>●GHG回収・分離・活用技術の開発、社会実装</li> <li>●GHG除害設備の設置推進</li> <li>●CO2フリー水素・アンモニア利活用の促進</li> </ul>
	リスク 原材料コストの上昇	<ul style="list-style-type: none"> <li>●循環資源の活用・低環境負荷プロセスへの移行進展</li> <li>●リサイクル原料の増加によるコスト上昇</li> <li>●グリーン調達への要請の高まり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●原料の入手困難化</li> <li>●既存事業の採算性悪化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●原料ソースの複数化</li> <li>●リサイクル原料の活用検討</li> <li>●地産地消型の生産体制へのシフト(原料調達コストが売価に比して相対的に高い製品が対象)</li> </ul>
4℃(なりゆき)シナリオ	機会 気候変動に適応する製品・技術の需要増加	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気温上昇・渇水などの環境変化に強い作物などの市場拡大</li> <li>●気候変動の影響による感染症の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●SSS認定製品の需要増加</li> <li>●将来のSSS認定候補製品の技術開発ニーズの拡大(具体例) <ul style="list-style-type: none"> <li>●バイオリソナル</li> <li>●農作物の生育変化に適応する化学農薬</li> <li>●感染症予防薬剤、疾病対策薬</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バイオリソナル製品などの展開</li> <li>●農業や感染症のグローバルな環境変化に適応したソリューションの提供</li> <li>●対象市場における需要の変化を見据えた、販売マーケティング体制・新製品開発体制の強化</li> </ul>
	リスク 気温上昇に伴う気象災害の激甚化	<ul style="list-style-type: none"> <li>●工場の操業への影響拡大</li> <li>●海面上昇、高潮被害、洪水被害、熱波発生</li> <li>●早魃、土壌劣化などによる農地への悪影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●海岸、河岸に立地する工場の操業停止</li> <li>●災害対策費用増加による工場のコスト競争力の低下</li> <li>●農業生産性低下に伴う、関連需要の減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●事業継続計画視点でのリスク管理と対応</li> <li>●事業展開地域の拡大・分散化</li> </ul>

※1 共通シナリオ：1.5℃(抑制)シナリオ、4℃(なりゆき)シナリオのどちらにも共通して想定し得る状況

※2 CCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage)：工場などから排出されたCO2の回収・有効利用・貯蔵

※3 Sumika Sustainable Solutions ※4 IPCC 1.5℃特別報告書(IPCC“Global Warming of 1.5℃”)による想定



## 気候変動対応

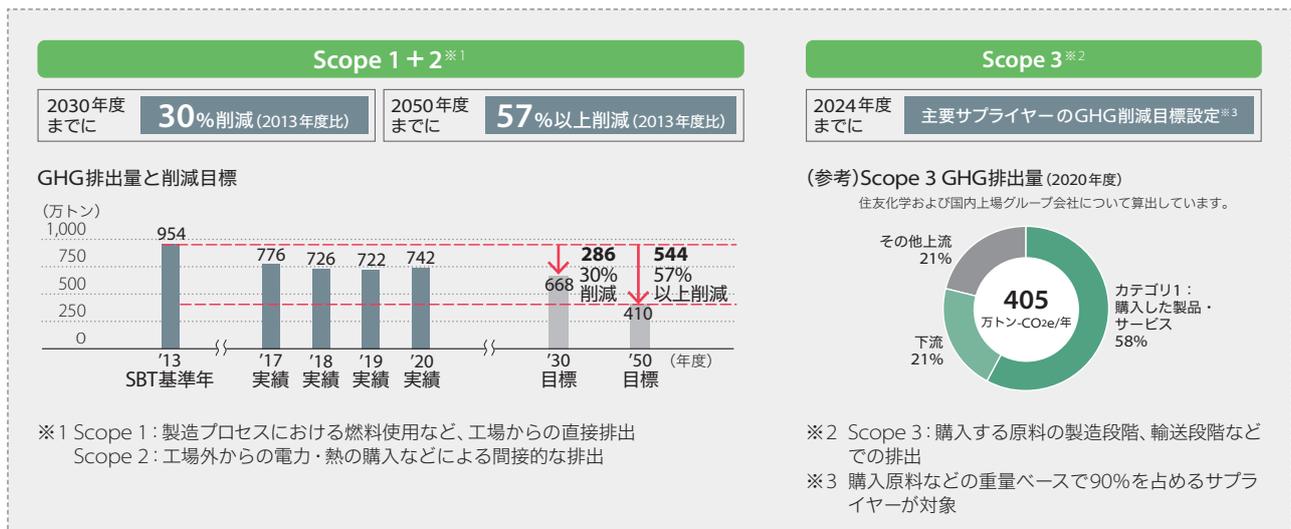
### SBTの達成に向けた取り組み

住友化学は、気候変動問題が当社グループの事業に及ぼす主なリスクとして、世界各国において炭素価格の導入または引き上げが行われた場合の費用増加や、気温上昇に伴う気象災害の激甚化による生産設備の損害などがあると認識しています。こうしたリスクに対応するため、気候変動の緩和に向けたさまざまな施策にグループを挙げて取り組んでいます。具体的には、2018年10月、当社グループとしての温室効果ガス(GHG)排出量に関する削減目標について、総合化学企業では世界で初めて「Science Based Targets (SBT) イニシアチブ」による認定を取得しました。本目標の達成に向け、グループのGHG排出量 (Scope 1+2) をKPIに設定したほか、LNGへの燃料転換、最新の高効率機器の導入、省エネルギーの徹底などを推進しています。さらに、GHG排出量 (Scope 3) の削減に向けて、主要サプライヤーにGHG削減目標を設定していただくためのエンゲージメントを2019年より開始しました。

しかし、近年、日本を含む各国が2050年カーボンニュートラルを宣言し、本年4月には日本政府が「2030年度までに46%削減※」というGHG排出削減目標を掲げたことを受け、当社としても、これに見合ったよりチャレンジングな目標を設定し、再度SBTの認定を目指して検討を進めていきます。

※ 2013年度比

### 「Science Based Targets (SBT) イニシアチブ」に認定されたGHG排出削減目標



### 燃料転換によるGHG排出削減への貢献

住友化学は、SBT (Science Based Targets) 認定取得企業として、当社グループのGHG排出削減に取り組んでいます。国内の工場では、高効率のガスタービン発電機を導入し、既存ボイラーなどの一部廃止を進めています。低炭素化を目指し、使用する燃料についても石炭・石油コークス・重油などのCO<sub>2</sub>排出係数の高い従来の燃料からCO<sub>2</sub>排出係数の低いLNG (液化天然ガス) への転換も検討しています。

現在、愛媛工場内において、新居浜LNG株式会社<sup>\*</sup>が既存の石炭および重油に代わるLNGを燃料とした「新居浜北火力発電所」を建設中です。この火力発電所は、グループ会社である住友共同電力株式会社による2022年7月の稼働開始を予定しており、年間で65万トンのCO<sub>2</sub>排出削減が見込まれています。また、千葉工場でも2023年秋の完成に向け、既存の石油コークスに代わるLNGを燃料とした高効率なガスタービン発電設備を建設予定です。本設備の完成により、年間で24万トン (千葉工場から排出されるCO<sub>2</sub>の約20%に相当) 以上のCO<sub>2</sub>排出削減が見込まれ、隣接するグループ会社への電力供給も可能となることで、当社グループを挙げたGHG排出削減を図っていきます。

※東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社、四国電力株式会社、四国ガス株式会社、住友共同電力株式会社、および当社が出資



建設中の国内最大級のLNGタンク (愛媛工場敷地内)



## 気候変動対応

★：第三者保証対象項目

### 各事業所におけるGHG排出削減対応の取り組み

住友化学の各事業所ではGHG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、管理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対応を始めています。これらの活動の状況や情報は、全社エネルギー管理者会議で交換・共有し、全社としてGHG排出削減に取り組んでいます。

### LED照明導入状況

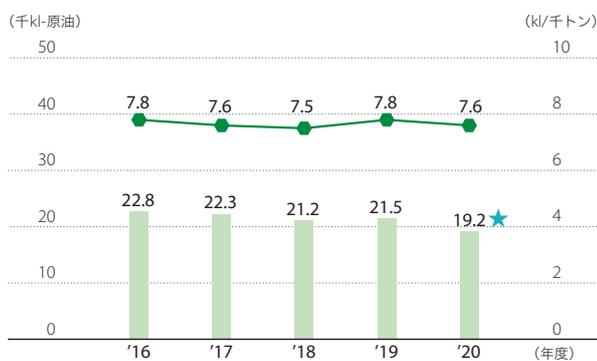
2020年度の住友化学全事務所におけるLED化率は50%を超え、一般社団法人日本照明工業会の方針の「2020年度ストック普及率50%」を達成しました。今後も、LED化率の導入を進め、引き続き全社共通取り組みとして、政府が目標としている2030年ストック普及率100%の達成を目指します。

### 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。2020年度は、2019年度と比較し輸送貨物量が減少したことからエネルギー消費量(原油換算)、二酸化炭素排出量は減少しました。エネルギー消費原単位は、2019年度の増加要因であった工場の定期修理などに対応するために実施したケミカルタンカーの長距離輸送が解消したため2.5%減少しました。この5年間平均では0.9%の改善となり、今後も目標としている1%以上の改善を目指していきます。

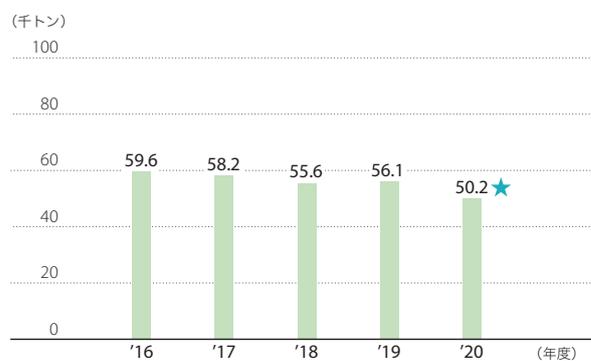
### ■ 物流における環境負荷低減の取り組み(住友化学および国内グループ会社)

#### エネルギー消費量とエネルギー消費原単位



■ 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

### サプライヤーエンゲージメント — 説明会開催

2021年2月、国内の主要サプライヤー15社に対するオンラインによる説明会を開催し、住友化学のSBTの達成に向けた取り組みを説明するとともに、各社に対してGHG削減目標の設定を依頼しました。今後も個別のフォローアップや説明会を行い、2024年度までに主要サプライヤーにGHG削減目標を設定していただくための取り組みを進めていきます。





## 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。

※1 GHG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/management/promotion/sss/>

### 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、国立環境研究所「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。

国立環境研究所「気候変動適応情報プラットフォーム」

<https://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」(P57-58)

[https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/adaptation\\_goodpractice\\_FY2020JPN.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/adaptation_goodpractice_FY2020JPN.pdf)

### 気候変動対応に関する研究開発の取り組み

住友化学は、中期経営計画（2019～2021年度）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GHG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。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みます。炭素循環の領域では、シンセティックバイオロジ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。

また、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。



## 気候変動対応

さらに2020年4月1日付で、石油化学品研究所(千葉県袖ケ浦市)に、「研究グループ(環境負荷低減技術開発)」を新設しました。本グループは、当社が石油化学品事業などで培ってきた触媒や化学プロセスの設計といったコア技術を活用し、炭素循環やGHG排出削減に関する環境負荷低減の技術開発に取り組む組織です。現在、複数の研究所に分散しているテーマを石油化学品研究所に集約し、研究者を約30名体制に強化することで、飛躍的に開発を加速させるとともに新規テーマにも注力します。また、優れた技術を持つ企業やアカデミアなどと積極的に連携し、環境負荷低減技術を石油化学部門における新機軸とするべく活動を進める考えです。

住友化学は、経営として取り組む重要課題「マテリアリティ」の一つに環境負荷低減への貢献を掲げています。引き続き、炭素循環技術やGHG排出削減技術など、社会課題に対するソリューションの早期創出を目指していきます。

### ■ 研究グループ(環境負荷低減技術開発)での開発テーマの一例

- ・ ゴミ由来のエタノールを原料にしたポリオレフィンの製造技術
- ・ 廃プラスチックのケミカルリサイクル技術
- ・ 二酸化炭素を用いた化学品製造技術
- ・ 化学製造プロセスへの省エネルギー技術導入
- ・ 省エネルギー排水処理システムの開発



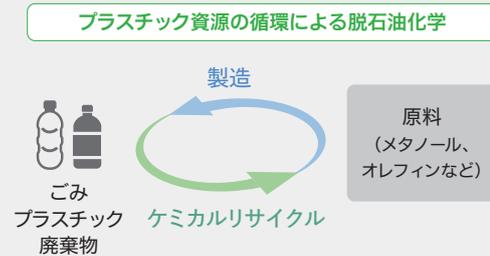
## 気候変動対応

### イノベーション創出に向けた技術開発

2050年のカーボンニュートラルの実現は、燃料転換や現在の省エネ技術などBAT (Best Available Technology) の最大限の活用に加えて、今後のイノベーションの創出が必須です。住友化学は、社会全体のカーボンニュートラル実現のため、さまざまな技術を開発し、社会での実装を目指しています。

#### 炭素資源循環システム

ごみやプラスチック廃棄物を化学品の基礎原料であるメタノール、エタノール、オレフィンなどに変換し、新しいプラスチックの原料として利用するケミカルリサイクル技術を開発しています。



#### 高効率なエネルギーインフラ

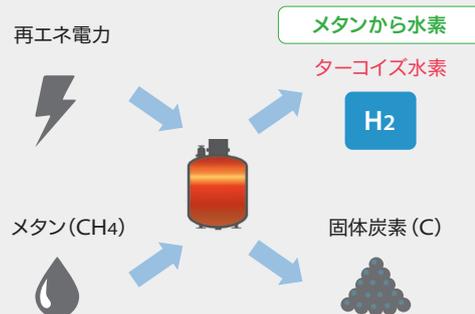
Society 5.0の社会では、膨大なデータ流通のために必要となる電力に起因するCO<sub>2</sub>排出量の増加が課題です。これに対し、当社は、次世代パワー半導体向けの化合物半導体材料の供給により、電源の省エネ化に貢献します。また、今後加速するとみられる電気自動車の普及に対しては、固体型電池などの次世代蓄電池の開発に取り組んでいます。



#### CO<sub>2</sub>フリーの水素製造と利用

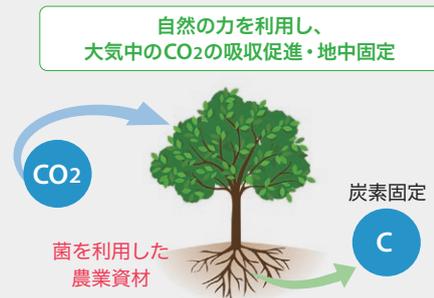
低コストかつCO<sub>2</sub>を発生しない水素の製造方法として、メタンを原料とする製造技術を開発しています。また、石油を原料とするものの、CO<sub>2</sub>が発生しない形で製造するターコイズ水素\*の技術開発についても検討しています。

\*ターコイズ水素：グリーン水素とブルー水素間の水素  
 グリーン水素： 非石油原料からCO<sub>2</sub>を発生させずに製造する水素  
 ブルー水素： 石油原料からCO<sub>2</sub>の発生を伴う形で製造した水素だが、発生したCO<sub>2</sub>は固定化され大気に放出しない



#### カーボンネガティブ

自然界に存在する菌を植物の根に付着・共存させることで、植物の光合成によるCO<sub>2</sub>吸収を促進するだけでなく、地中にも炭素化合物の形でCO<sub>2</sub>が固定化される技術を開発しています。これにより、通常の畑、森林などでのCO<sub>2</sub>吸収量より多くのCO<sub>2</sub>の固定化が可能となり、カーボンネガティブに貢献します。





## 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、GHG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239千トンの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(GHG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

### CDP「気候変動Aリスト2020」

気候変動対応で特に優れた活動を行っている企業として、CDPにより3年連続で最高評価の「気候変動Aリスト2020」に選定されました。気候変動情報を開示した約9,500社の中から、Aリストに選定されたのは、世界で約270社、そのうち日本企業は66社です。

CDPによる気候変動および水セキュリティ対応調査において最高評価を獲得

[https://www.sumitomo-chem.co.jp/news/detail/20201209\\_1.html](https://www.sumitomo-chem.co.jp/news/detail/20201209_1.html)

### 日化協レスポンシブル・ケア賞

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回日化協レスポンシブル・ケア賞「審査員特別賞」](#)(2019年6月)が、三沢工場のRC活動を事例としたサステナビリティ推進の取り組みに対して、[第14回日化協レスポンシブル・ケア賞「優秀賞」](#)(2020年5月)が授与されました。

### ISO50001の認証維持確定

住友化学は、2020年2月にレスポンシブルケア部、愛媛工場メチオンプラントおよび電解プラントを対象に、国内の総合化学メーカーとして初めて、エネルギーマネジメントシステムであるISO50001の第三者認証を取得しました。2021年2月に実施された第三者による認証取得後初のサーベイランス監査※においても、不適合点や指摘点はなく、認証維持が了承されました。

※ 新型コロナウイルス感染症の影響によりオンラインで実施

## 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、グループを挙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、土壌環境の保全など、各分野における目標を掲げ、各事業所、グループ各社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。

中期経営計画（2019～2021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. 「法規制などへの的確な対応」

- 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」「土壌汚染状況調査の契機の拡大」への適切な対応（土壌汚染対策法）
- ② 新たに選定される見込みのPRTR指定化学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）、および廃棄するフロン冷凍冷蔵・空調機器内のフロン処分を確実に実施する（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月までの処理期限前倒しの全数処分（PCB特別措置法）

#### 2. 「環境負荷低減」

生産拠点における対応を重点的に、大気・水質・土壌・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。

#### 3. 「生物多様性保全への対応」

立地する事業所などの地域特性に合わせ、各事業所にて独自の取り組みを推進します。

### マネジメント体制

社長を最高責任者、レスポンシブルケア部担当役員を責任者とし、レスポンシブルケア部 環境・気候変動対応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、研究所など）はそれぞれ環境保全業務を所轄する部署を設け、責任者や担当者を選任し、具体的な業務遂行にあたっています。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）」を策定します。そして、各事業所は、これらの方針を踏まえ、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取り組んでいます。

法規制などの改正については、レスポンシブルケア部が環境関係法律の制定や改訂の動向を絶えず注視するとともに、適宜、国の専門委員会などを通じて、意見具申などをして、問題に携わる関係者全員が目標（改正内容の詳細、影響の有無、対応策の見える化など）を定め、自社の活動として取り組んでいます。

さらに、事業に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。



## 環境保全

★：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。グループ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。

▶ P104 環境保全

### 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。

▶ P128-130 2018~2020年度 環境パフォーマンス

■ 2020年度 主要な環境パフォーマンス(住友化学および国内グループ会社) 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				
 水★	(百万トン)			 製品★	(千トン)			
	工業用水	63.4	60.1		生産量(エチレン換算) <sup>※5</sup>	2,526	1,353	
	上水道 他	0.8	0.5		(トン)			
	海水	878.1	161.9		COD	海域・河川	874	805
	地下水	26.8	23.6			下水道	168	89.0
その他	2.6	2.6	全リン	海域・河川	34.7	31.3		
				下水道	4.9	4.5		
 エネルギー★ 原油換算	(千kl)			 水域排出★	全窒素	海域・河川	1,281	1,204
	燃料・熱・電力 <sup>※1</sup>	1,767	1,033		下水道	48.1	26.4	
 枯渇性原材料	(千トン)			 廃棄物排出★	PRTR法対象物質		11.7	9.6
	炭化水素系化合物	1,704	1,449		(千トン)			
	金属 <sup>※2</sup>	90.2	86.3		産業廃棄物排出量 <sup>※6</sup>	248	53.5	
	レアメタル <sup>※3</sup>	12.5	0.1		産業廃棄物埋立量 <sup>※6</sup>	25.1	1.8	
				(内訳)				
				事業所内埋立	0	0		
				事業所外埋立	25.1	1.8		
				(千トン-CO2e)				
				温室効果ガス(全7ガス) <sup>※1</sup>	6,072	3,474		
				CO <sub>2</sub> (エネルギー起源)	5,312	2,830		
				(非エネルギー起源)	661	620		
				N <sub>2</sub> O	94	20		
				HFC	4	4		
				CH <sub>4</sub> , PFC	※7	—	—	
				SF <sub>6</sub> , NF <sub>3</sub>				
				(トン)				
				その他				
				NO <sub>x</sub>	4,359	1,761		
				SO <sub>x</sub>	4,584	1,145		
				ばいじん	211	105		
				PRTR法対象物質	419	230		

#### PCB・フロン関連保有状況

高濃度PCB含有電機機器台数 <sup>※4</sup>	11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	37台	16台
HCFCを冷媒にする冷凍機台数	255台	97台

※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(P225「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出している

・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、一定の条件を仮定し推算している

※6 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

※7 「地球温暖化対策推進法」を参考に、温室効果ガスの種類ごとの排出量が年間3千トン-CO<sub>2</sub>e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、ガスタービンなどからのばい煙排出、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化学物質、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、燃料転換などの対策を講じることにより発生源別排出量の一層の削減に努めています。

[▶ P133 環境 データ編](#)

## 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、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しています。



フロン冷凍機

[▶ P136 環境 データ編](#)

## 〈機器ごとの更新期限の目標〉

- ・CFC冷凍機：2025年度までに使用を全廃(現在のグループ保有台数は全37台)
- ・HCFC冷凍機：2045年度までに使用を全廃(現在のグループ保有台数は全255台)

また、「フロン排出抑制法」の改定に伴い、業務用冷凍・冷蔵・空調機器のフロン類の定期点検や機器別の漏洩実績から判明した要注意機器の指定などによる漏洩量を最小限に抑える管理手法および廃棄機器内の残留フロン類の確実な処分を実施するための管理を徹底しています。

## 3. 廃棄物焼却炉からの水銀大気排出

保有する全ての廃棄物焼却炉について、大気中へ排出されている水銀濃度(ガス状、粒子状の別)の測定を実施し、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、スクラパ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、保有する全ての廃棄物焼却炉から大気中へ排出される水銀濃度は、「大気汚染防止法」で規定されている排出基準値以内であることを確認しています。



## 環境保全

★：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、安定かつ高度な排水処理設備の稼働により、事業所からの排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。

従来、焼却処理が主であった難分解性の工場排水に対して、微生物固定化技術を利用した活性汚泥処理を開発し、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

排水処理設備から海域・河川などへ排出される排水中のCOD、全窒素、全リンの継続的な削減の自主管理を強化しています。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、安定した処理水質を実現しています。COD、窒素、リンの水質総量規制制度が施行さ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

各事業所、国内外グループ会社に対し、取水・排水などに関わる水リスクの調査を行い、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)

	2018年度	2019年度	2020年度
	(百万トン)		
住友化学グループ	950	1,017	980
(内訳1)			
住友化学	255	267	249★
国内グループ会社	688	743	723★
海外グループ会社	7.34	7.40	7.99
(内訳2)			
海水	848	918	878
淡水	102	99.4	102

(注)・水使用量には海水を含む

・住友化学の工場で、工業用水と地下水の取水量が一部含まれていないことが判明し、2018年度および2019年度における住友化学および住友化学グループの数値を修正している

#### 排水無害化の取り組み(三沢工場)

三沢工場の排水は、一般的な活性汚泥処理法の後に、凝集沈殿により浮遊物質などの除去や活性炭吸着の三次処理を終えた後、分析計を用いた水質監視を行い、公共用水域に放流しています。



活性汚泥処理施設



## 環境保全

### 水関連問題の評価の実施

住友化学グループでは、水需給リスク、水質汚濁への脆弱性リスクの二つの観点から、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。

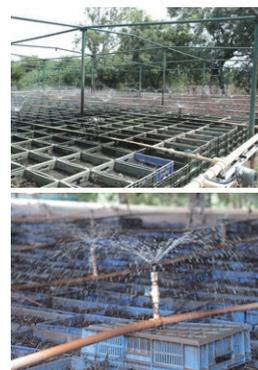
#### 高い水リスク地域での生産活動継続の取り組み(住友化学インド)

住友化学グループは、世界各地で広く事業活動を展開していますが、その中には「Aqueduct 水リスク地図」によって、高いベースライン水ストレス(物理的リスク)と分類される国、地域で生産活動を行っているグループ会社もあります。住友化学インドのバーヴナガル工場も、その一つです。

バーヴナガル工場は、生産に必要な水の確保のため、地元の自治体から河川水を購入していましたが、近年、周辺地域の人口増加、農業用水の需要増に加えて年間降水量の減少などの理由から、生産活動に必要な水量の確保が難しい状況となっていました。

そこでバーヴナガル工場では、周辺自治体が処理している家庭排水の一部を購入し、自社内でその排水を処理し、生産に利用することとしました。バーヴナガル工場は、まずその家庭排水を工場まで輸送する2kmにも及ぶ配管を敷設しました。さらにユニークな点は、排水処理の方法として、一般的な活性汚泥法ではなく、家庭排水の汚染分を養分としたミミズ養殖(Vermiculture)の技術を採用したことです。

この取り組みによって、従来自治体から購入していた河川水を70%以上削減することができ、生産活動に必要な水量を安定的に確保するという工場の長い間の課題を解決するとともに、水購入費も半分程度に抑える経済効果も達成することができました。



ミミズの養殖による汚水浄化風景

#### CDP「水セキュリティAリスト2020」

水セキュリティ対応で特に優れた活動を行っている企業として、CDPにより初めて最高評価の「水セキュリティAリスト2020」に選定されました。水リスクや生物多様性への対応などの水セキュリティ情報を開示した約3,000社の中から、Aリストに選定されたのは、世界では106社、そのうち日本企業は30社です。

CDPによる気候変動および水セキュリティ対応調査において最高評価を獲得

[https://www.sumitomo-chem.co.jp/news/detail/20201209\\_1.html](https://www.sumitomo-chem.co.jp/news/detail/20201209_1.html)



## 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）

	2018年度		2019年度		2020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	1,676	1,383	1,829	1,545	1,704	1,449
金属（レアメタルを除く）	121	117	109	105	90.2	86.3
レアメタル	13.54	0.07	11.20	0.02	12.5	0.1

（注）経済効果はデータ編P132に掲載

#### 2. 廃棄物の適正管理と内部・外部リサイクル量増加の推進

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）の発生削減にも取り組んでいます。

#### 3. PCB特措法による処分期限を前倒しした微量PCB廃棄物の処理の推進

国内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、コンデンサーなど）について、複数年で処理する計画を策定し推進しています。2025年3月までに対象機器の全数を処理する予定です。



## 環境保全

### 生物多様性保全

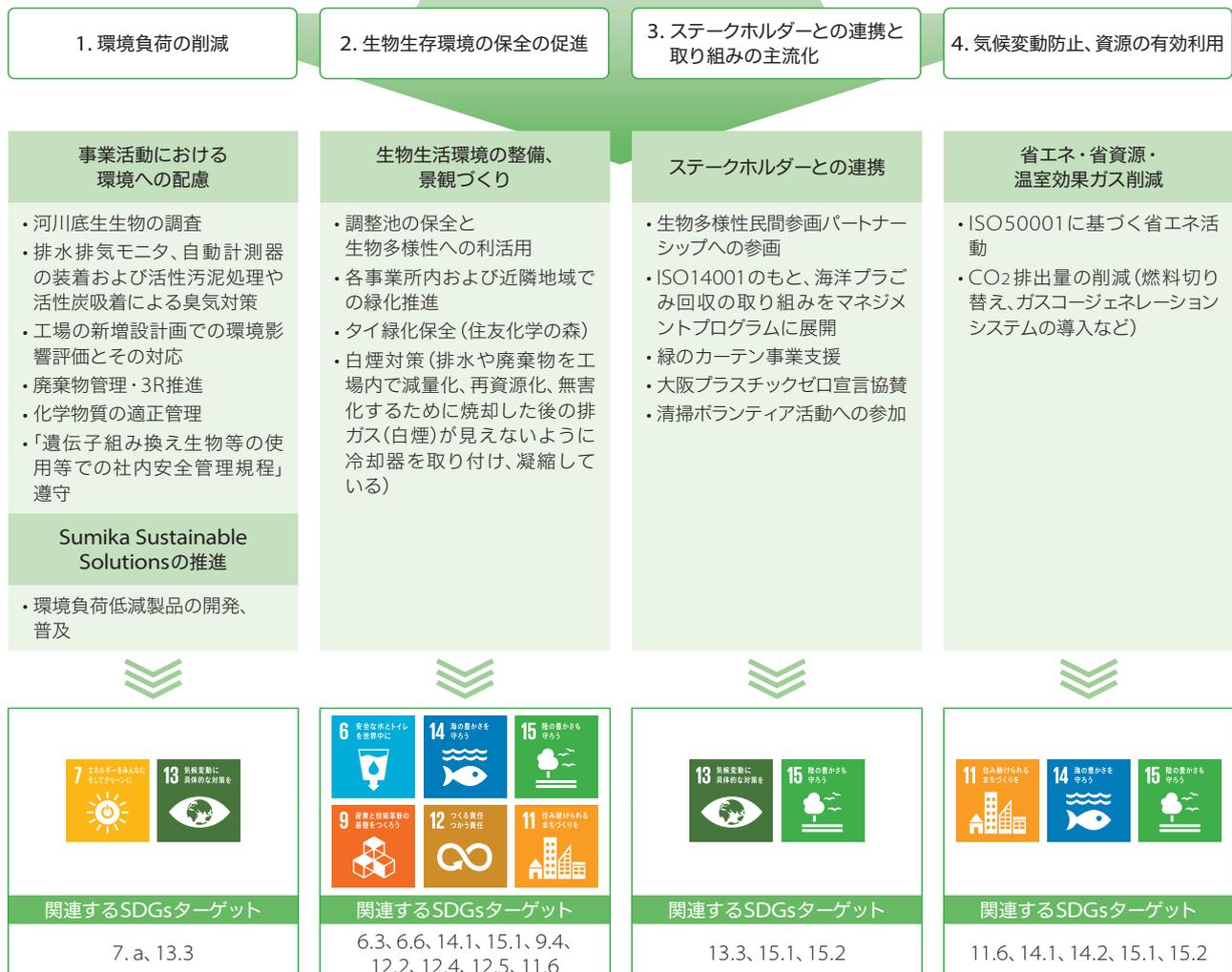
住友化学は、生物多様性保全への対応を、サステナブルな社会の構築のために取り組むべき重要な柱の一つと考えています。「住友化学生物多様性行動指針」を策定し、各事業所においても指針に即した生物多様性保全をISO14001の活動目標に掲げるなど取り組みを強化しています。また、「生物多様性民間参画パートナーシップ」に参加するなど、化学会社として特に配慮すべきことは何かを念頭に置きつつ、事業を通じた取り組みを推進しています。

生物多様性民間参画  
パートナーシップ

### 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を行います。
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。

### 住友化学生物多様性保全の取り組み





## 環境保全

### 生物多様性保全の取り組み

#### 〈桜ヶ池の生態保全(三沢工場)〉

三沢工場では大雨による災害を防止するため、5万トンもの水を貯蔵することができる調整池を備えています。調整池の周囲は桜の木が植樹されていることから「桜ヶ池」と名付けられ、池の土手にはプラタナス、トド松、八重桜、オオヤマザクラなども植えられています。池の周りには、鴨や鶺鴒をはじめ多様な水鳥や、キツネ、たぬぎ、カモシカなどの野生動物も生息しています。

桜ヶ池の保全のため、薬剤による防虫、殺菌は行わず、樹木の枯枝や病変枝除去のための剪定などを定期的(3年ごと)に行っています。



桜ヶ池



八重桜



左:アオサギ 右:カワウ



左:ウサギ 右:コウモリ

#### 〈工場周辺の水域環境調査(三沢工場)〉

事業活動による水域への影響を確認するため、工場の処理水を放流している淋代川の水域生物調査をしています。

淋代川では、底生生物のうち絶滅危惧Ⅱ類(VU)に指定されているミズゴマツボや絶滅危惧ⅠB類に指定されているウツセミカジカなどの貴重な水生底生生物10種が確認され、非常によい水質環境が維持されていることが判明しました。



ミズゴマツボ



ウツセミカジカ



ナミウズムシ



イトミミズ亜科

#### 〈国内事業所での取り組み(大分工場、岐阜プラント)〉

岐阜プラントでは、周辺地域の景観を損なうことのないよう、敷地周辺や構内の美化・緑化を進めています。また、大分工場でも緑化活動の一環として正門北側の塀に「テイカカズラ」を約250メートルにわたって植えています。



岐阜プラント放魚池周辺



大分工場緑化帯

#### 〈タイ緑化保全(住友化学の森)〉

2008年から、公益財団法人オイスカと協働で、タイ南部のラーン県におけるマングローブ植林活動に取り組みました。本取り組みは2019年3月に終了していますが、現在でもこの活動による支援区域は「住友化学の森」として地域住民の方々が日々管理しています。

「住友化学の森」は、地域の雇用創出や地域住民の方々の生計向上にも貢献しています。



「住友化学の森」

▶ P209 マッチングギフト制度



## 環境保全

### 化学物質の適正管理

第一種指定化学物質 (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。

#### 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。経済産業省が提供する「METI-LIS」を利用し、工場敷地境界の第一種指定化学物質 (PRTR法)の大気拡散濃度をシミュレーションし、濃度削減に効果的な固定排出源の特定に利用しています。

#### 2. 大気排出量の削減 (2020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96%を占める)

設備密閉化や運転方法改善など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」などの処分施策を追加で講じるなど、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性、精度の向上を図っています。

### 土壌環境保全

事業所の土壌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。

#### 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を実施して、有害物質の基準値超過がないことを確認しています。

#### 2. 土壌汚染の未然防止

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など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壌汚染の未然防止と、有害物質の工場敷地境界外への拡散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、国際的な環境保全や資源循環、生物多様性の保全、水リスクへの対応など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ってまいります。