

# Create the Future

新たな可能性へのチャレンジ



○ クミアイ化学工業株式会社

【本社】〒110-8782 東京都台東区池之端1-4-26  
TEL.03-3822-5036  
<https://www.kumiai-chem.co.jp>



見やすいユニバーサル  
デザインフォントを採用  
しています。



ミックス  
通行ある木質資源を  
使用した紙  
FSC® C022784



環境に配慮した  
「植物油インキ」を  
使用しています。

こちらのPDFデータは制作した印刷物に掲載したものです。



クミアイ化学工業株式会社

# 社会課題を解決する新しい価値の創出を。 人と自然が調和する、 持続可能な社会を目指して

人と自然。調和の実りを守り育てる。

クミアイ化学工業は、長年にわたって農業の発展に貢献すべく、安全で効果的な農薬の研究開発と普及に力を注いてきました。それは農家の皆さまの農作業負担を緩和し、消費者の皆さまへの安全・安心な食料の提供を支えることで、人と自然の調和が織りなす実りを守り育ててきた確かな歩みです。

今、世界人口の増加、地球環境の変化、農耕地面積の減少など、農業を取り巻く世界規模の課題に直面する中で、私たちは革新的な技術と独自の事業領域を確立した最先端の化学メーカーとして、社会課題と向き合い、解決につながる新しい価値の創出に挑戦しています。

クミアイ化学グループは、農薬および農業関連事業、化成品事業などの展開を通して、独自技術で人々の豊かなくらしを支え、自然と調和した社会の持続的発展に貢献する存在感のある企業グループであり続けたいと考えています。

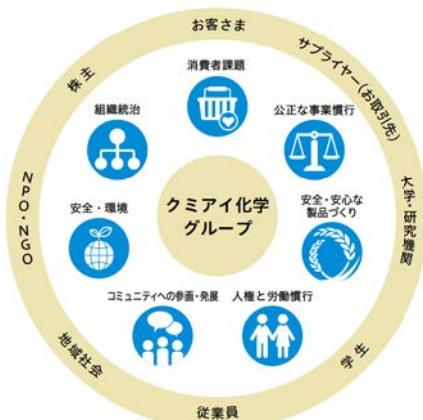
## クミアイ化学グループ企業基本理念

私たちは創造する科学を通じて「いのちと自然を守り育てる」ことをメインテーマとし、安全・安心で豊かな社会の実現に貢献します。

## 行動指針

1. 社会への奉仕
2. 創意工夫
3. 楽観にして果敢
4. 理解と信頼

## ステークホルダーとの関わり



## 編集方針

### はじめに

「クミアイ化学グループCSRレポート2021」は、当社グループのCSRに関する基本方針に基づき、重要課題（マテリアリティ）、SDGsとの関連、およびさまざまなCSRの取り組みについてステークホルダーの皆さんに正確でわかりやすく情報開示することを目的に発行しています。

本レポートの構成立ては、前半において当社および当社グループのCSRの方針、マテリアリティの特定、バリューチェーンにおけるSDGsの関連などについて図表を使って掲載しています。後半では、ISO26000の中核主題に沿った形で当社とグループ各社の個別の取り組みを報告しています。

また、前半と後半の間に2つの特集を盛り込んでいます。特集1は、当社の主要事業である農薬の社会的意義や課題、研究開発の方向性を考察する企画として、有識者の先生と当社従業員による意見交換（ダイアログ）の模様を開示しています。特集2では低炭素社会に貢献するエコ素材として注目されるイハラ建成工業のEPS（ビーズ法発泡スチロール）の製品特性とSDGsの活動を取り上げています。

ステークホルダーの皆さんからのご意見を十分に活かしながらCSRの継続的な取り組みを推進していくとともに、本レポートの充実も図っていく予定です。

### ■報告対象期間

2020年11月から2021年10月の取り組み期間を中心に報告していますが、一部、期間外の活動や継続的な取り組みも取り上げています。定量データは、原則直近の3～5年間の経年推移を掲載しています。

### ■報告対象範囲

本レポートは、クミアイ化学グループのCSRの取り組みを開示する報告書となっています。ただしクミアイ化学工業株式会社単体の取り組み、またはグループ会社個別の取り組みを掲載している箇所があります。

### ■発行時期

2022年1月

### ■参考ガイドライン

- ISO26000（社会的責任に関する手引）
- GRI(Global Reporting Initiative)「サステナビリティ・レポートング・スタンダード」
- 環境省「環境報告ガイドライン2018年版」

#### ※報告書の記述について

本レポートには過去と現在の記述だけでなく、発行時点における計画や将来の見通しを含んでいます。これらは記述の時点で入手できた情報に基づく仮定や判断に基づくものであり、将来の活動や結果が掲載内容と異なる可能性があります。

### ■SDGsに関する取り組み

当社グループは2015年9月に国連で採択された「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals : SDGs）」の達成に向け、事業活動を通じ社会課題の解決に貢献しています。当社グループは今後も、「いのちと自然を守り育てる」ことを目指し、従業員一人ひとりが日々の取り組みにおいて、SDGsの達成に向け寄与していきます。



## Contents

トップメッセージ	3
クミアイ化学グループの事業活動マップ	5
クミアイ化学グループ企業基本理念とCSRに関する基本方針	8
マテリアリティ（重要課題）の特定プロセス	9
バリューチェーンにおけるSDGsマッピング	11
新型コロナウイルス感染症への対応	13
クミアイ化学グループ会社概要	14
特集1 ダイアログ 農薬の社会的意義と、未来を考える	15
特集2 化成品事業を通じたSDGsへの貢献	19
組織統治	21
人権と労働慣行	23
公正な事業慣行	25
安全衛生	27
環境	30
消費者課題	33
コミュニティへの参画・発展	35

新体制のもとに  
持続可能な社会における  
企業価値の向上を目指します。  
サステナビリティ経営を推進し、  
持続可能な社会における  
企業価値の向上を目指します。



## 長期化したコロナ禍の影響と、 コロナ後を見据えた企業運営の計画についてお聞かせください。

当社グループは2020年2月、パンデミック対策本部を立ち上げて以降、従業員の安全と健康を最優先にしつつ事業を継続してきました。2021年は変異株による感染拡大が深刻化し、医療現場の逼迫に至る厳しい状況となりましたが、当社グループは感染防止対策の徹底と、ワクチン接種の推奨によって従業員への感染は最小限に抑えられました。在宅勤務やサテライト勤務の措置を講じましたが、開発・生産・物流等の各部門業務に大きな支障は生じず、農家をはじめとするお客さまへ滞りなく商品やサービスを提供しています。

ワクチン接種においては、当社発祥の地である静岡県で職域接種を実施し、当社グループの従業員だけでなく、地域の企業にも接種機会を提供しました。

このような迅速かつ適切な感染対策が功を奏して、農薬を

## サステナビリティ経営強化の要因とESGやSDGsを重視した事業の 情報発信についてお聞かせください。

いま企業には持続可能な社会の実現を前提とした経済価値と社会価値の両立が求められています。サステナビリティ経営の実践により、経済価値と社会価値の両立を図ることが企業価値向上につながるという考え方のもと、「ESGを重視した企業活動」を中期経営計画の重要方針としました。

当社グループの主たる事業である農薬および農業関連事業

中心としたコアビジネスはほとんどコロナ禍の影響を受けませんでした。しかし、パンデミックだけでなく、予測の難しい大地震や集中豪雨などの自然災害リスクも高まっていることから、これまで以上に備えを拡充するべくBCPの見直しを進めています。災害の被害に対応する従来型の原因事象アプローチではなく、工場やシステムの停止など自社の経営資源が被った損害に対応する結果事象アプローチへの転換を図ります。

また、コロナ禍は従業員の働き方に変化をもたらしました。感染症対策のために緊急措置として導入した時差出勤制度や在宅勤務については、「ポストコロナ」においても継続するよう制度化します。働き方の選択肢を増やし、業務の生産性を高め、健康と福祉、働きがいの向上を目指します。

は、「食の安全・安心と安定供給」を支える社会貢献事業であり、ESGと高い親和性があると認識しています。また、事業の第2の柱である化成品事業では、直接エンドユーザーの目に触れることはないものの、広い分野において人々の生活を安全に、そして豊かにするための縁の下の力持ちとして社会に貢献しています。農薬の安全性と農業にもたらす価値や当

社の化成品がどのように社会に貢献しているかをステークホルダーの皆さんへ明快にお示しするとともに、ESGにおいてまだ十分でない分野の補強や改善に尽くすことが必要です。そのために当社グループの新体制がスタートした11月1日付けでサステナビリティ基本方針を策定・公表し、社内にサステナビリティ推進委員会を設置して実行に移しています。

情報発信については、ホームページのリニューアルやCSRレポート、その他ESG情報開示の充実によりESGへの取り組みをアピールしていく予定です。その一環として「CSRレポート2021」では農薬の社会的意義を提示するダイアログを特集として組みました。また、当社グループのESG領域における強みと課題を整理した「バリューチェーン

## 2021年に農林水産省から発表された「みどりの食料システム戦略」の受け止めと取り組みについてお聞かせください。

「みどりの食料システム戦略」には、化学農薬の使用量を2050年までにリスク換算で50%に低減する目標が設定されています。ともすれば将来、農薬市場が半分に縮小すると受け取られかねないほどのインパクトのある数値かもしれません。しかし、国内の農薬出荷量は、これまでの30年間で約半分になっています。農地の減少もありますが、その主な要因は有効成分の高性能化や製剤技術の向上などによるイノベーションです。かつては10アールあたり3キロ散布していた水稻用除草剤が、現在当社の豆つぶ<sup>®</sup>剤ではわずか250gの散布で済むようになっています。農薬の軽量化や少量化は、高齢化する農家の労力を軽減とともに、ローンを活用したスマート農業の推進にも貢献しています。

当社は研究開発型企業として効果が高く、環境負荷が低く、リスクの少ない農薬の創製に取り組んできました。マテリアリティに掲げている「農業イノベーション型製品の創出」は、生産力向上と持続性の両立を求める「みどりの食料シス

## サステナビリティ経営の推進により目指すものは何か、 高木新社長のお考えをお聞かせください。

私の個人的な見解ですが、サステナビリティ経営の本質は、江戸時代に近江商人が商いの信条としていた「売り手よし、買い手よし、世間よし」の「三方よし」にあると考えています。この「世間」は一般社会を意味していますが、これを地球に置き換えれば、まさしくサステナビリティ経営が求める事業の姿となります。私たち日本人にとって、とても馴染み深い感覚であり、決して新しい考え方ではありません。

当社グループもまた、ずっと以前から農薬メーカーとしてサステナビリティを意識しながら事業を展開してきました。ただ、社内で概念を言語化していないかったことから、まず従業員への理解を浸透させる必要があります。さらに、事業そのもののサステナビリティに大切なのは、従業員一人ひとりが夢を持ち、その実現に向けて努力することです。日々の業

におけるSDGsマッピング」を掲載しています。今後、強みを生かしながらSDGsを踏まえた社会課題の解決を目指すとともに環境課題に対してバリューチェーン全体で注力していきます。

補足となります。本年、農業や農薬の重要性の啓発を目的として、小学校高学年向けに農薬の役割についてマンガを取り入れてわかりやすく伝える冊子『お米をまもる はなし』を作成しました。当社グループの工場や事業所がある地域の小学校に配付する計画です。こうした草の根の啓発活動に加えて、従業員一人ひとりが農薬の本質を深く理解し、その有用性と安全性を多くの人々にしっかりと語れるような広告塔になってほしいと考えています。

## テム戦略」の方向性に合致しています。一例を挙げれば、新たに開発し、販売を開始した新規水稻用殺菌剤のブーン<sup>®</sup>剤は、いもち病の病原菌に作用するのではなく、稻自体の病害応答反応を増強して病気にかかりにくくする病害抵抗性誘導剤であり、「みどりの食料システム戦略」が柱の一つにしている「病害虫が薬剤抵抗性を獲得しにくい農薬の開発」に該当します。また、化学農薬に依存しない総合的な病害虫雑草管理においては、微生物農薬を開発し、世界市場に向けて販売しています。さらに新しい技術として、海外でも注目されているバイオステイミュラントの研究・開発にも積極的に取り組んでいます。農家の皆さんへ、品種改良や栽培法を工夫する耕種的防除や効率的な薬剤散布などの情報・技術を提供することは、新たなサービスにつながります。

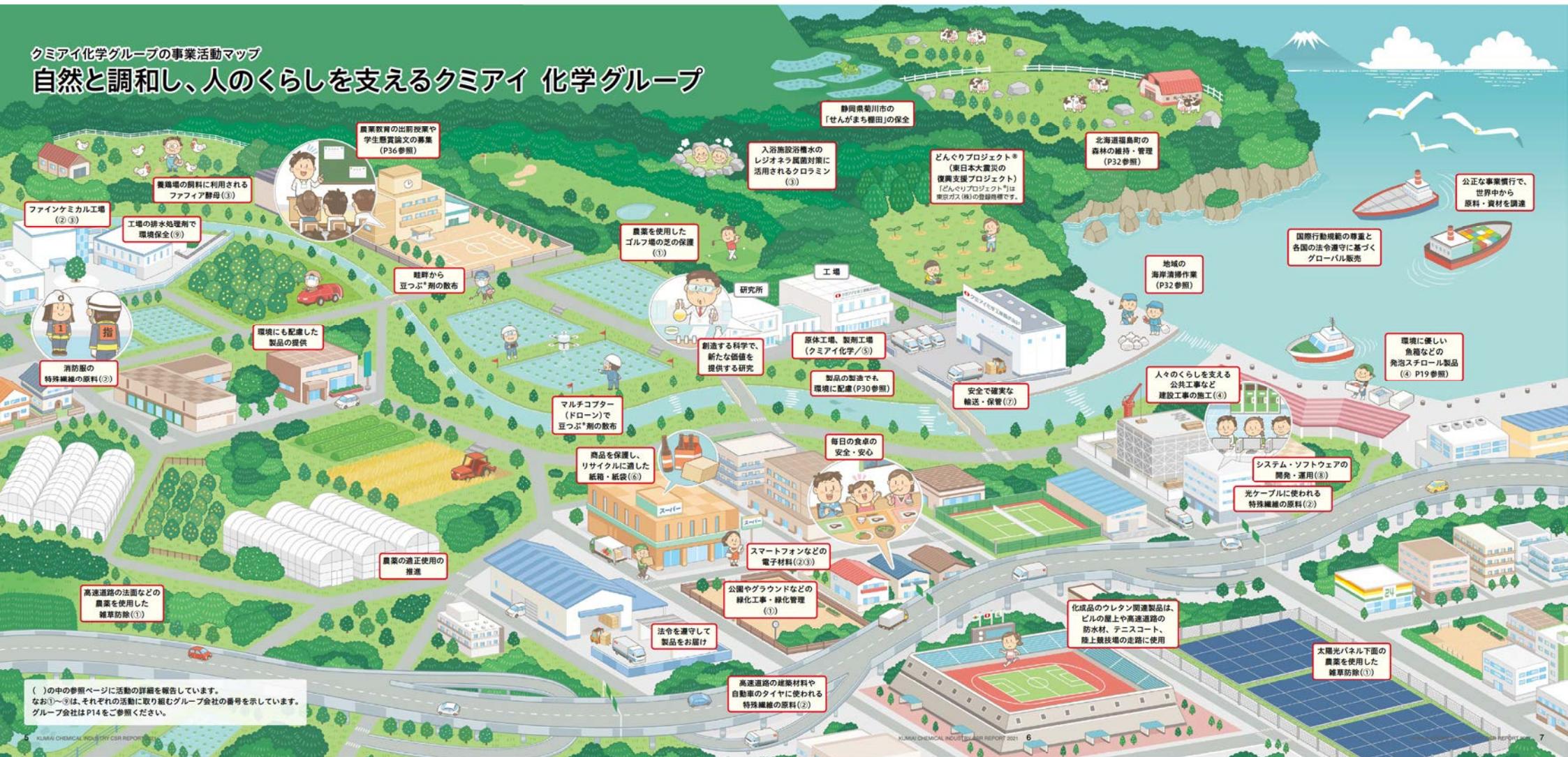
このように、当社の事業や製品開発は、既に「みどりの食料システム戦略」を先取りした形になっており、環境保全を重視した農業への転換は、大きなビジネスチャンスであると認識しています。

務においても、努力が成果を生めば会社の業績が上がり、収入や待遇の向上につながります。そこに幸せを感じれば、もっと頑張ろうという意欲が芽生え、「夢」を中心に「努力」、「成果」、「皆の幸せ」を結んだ三角形のサイクルが循環します。この考えが社長就任にあたり方針として掲げた「夢」と「幸せの三角形」であり、皆の幸せの中には家族だけでなく社会が、世界が、そして地球が含まれています。当社グループの全従業員が「夢」と「幸せの三角形」を大きく育むことがサステナビリティ経営の目指すものであり、私の夢なのです。

当社グループのサステナビリティ経営への取り組みや情報発信につきまして、ステークホルダーの皆さんのご意見やご要望をぜひお聞かせください。今後とも変わらぬご支援、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

クミアイ化学グループの事業活動マップ

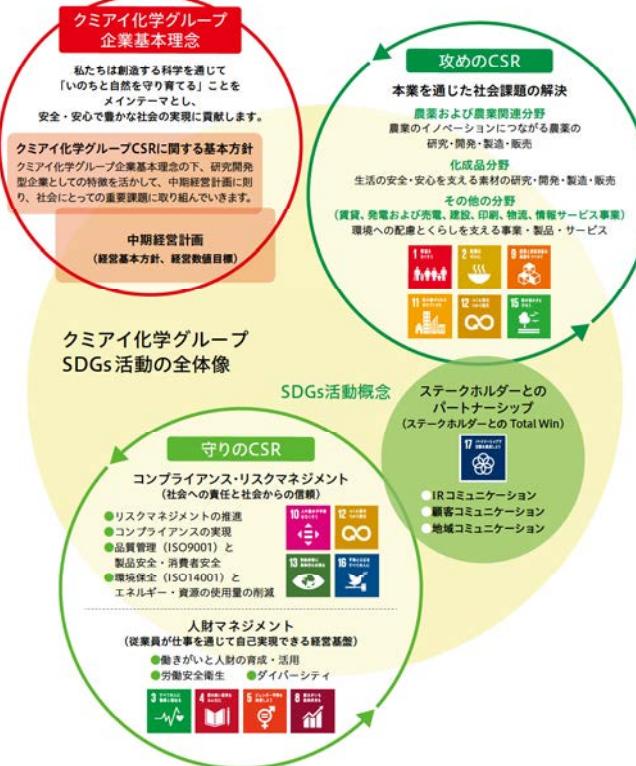
# 自然と調和し、人のくらしを支えるクミアイ 化学グループ



## クミアイ化学グループ企業基本理念とCSRに関する基本方針

クミアイ化学グループは、グループの全役員が実践すべき、クミアイ化学グループ企業基本理念とCSRに関する基本方針を明示しています。また、製品・サービスを通じて社会へ新しい価値を創造するためのためのCSRと、社会貢献に応えるために企業として果たすべき義務と責任を全うする守りのCSRを明確にするとともに、グループの事業とSDGsとの関連性について整理した全体像を、SDGs活動概念として共有しています。

### クミアイ化学グループ企業基本理念とCSRに関する基本方針



## マテリアリティ(重要課題)の特定プロセス

クミアイ化学グループは、事業活動とSDGsをはじめとする社会課題の関係を明確にするため、「企業活動としての発展・成長」と「持続可能な社会」の実現を目的としたマテリアリティ(重要課題)を特定しています。

マテリアリティの特定にあたっては、「ステークホルダーの皆さまにとっての重要度」、「当社グループにとっての重要度」の2つを座標軸としてマッピングし、優先順位の高いものを絞り込んでいます(以下マテリアリティ・マトリックス参照)。



### マテリアリティの取り組み

課題	当社グループの主な取り組み	目標指標	SDGs目標の関連
農業イノベーション型製品の創出	省力化剤類の「豆づぶ」剤の普及と販売、スマート農業への適用を図る	スマート農業と連動した豆づぶ「豆」用の使用面積の拡大(狙い手(法人))	
コンプライアンスの実現	コンプライアンス意識調査、コンプライアンス小冊子の制作と配付、内部通報制度の適正な運用	コンプライアンス意識調査における総合評価の継続的な向上	
サプライチェーン	環境や社会に配慮した安定調達、安定供給	CSR調達の継続的な推進	
品質管理(ISO9001)と製品安全・消費者安全	ISO9001の適正運用(取得会社)、製品の改良と性能向上、安定した品質による顧客満足の向上	クレーム件数の継続的な削減	
働きがいと人財の育成・活用	ワークライフバランスの推進、ハラスメント対策、研修、表彰制度、従業員の健康維持向上、従業員幸福度調査	従業員幸福度調査における総合満足度の継続的な向上	
労働安全衛生	安全管理体制の構築、健康保険組合の健康支援活動	労働災害の発生ゼロ	
環境安全(ISO14001)とエネルギー・資源の使用量の削減	ISO14001の適正運用(取得会社)、エネルギー使用量やPRTR第一種指定化学物質の排出・移動量の削減	エネルギー使用量の5年間の平均原単位の1%削減の継続達成	
IRコミュニケーション	機関投資家向け決算説明会の開催(年2回)、事業見学会の開催、個別IR面談、株主会議(クミカLetter)の開催(年2回)、第三者機関による企業レポートの発行	IRイベントの継続的な開催、対話機会の拡充、企業レポート・株主通信の継続的な発行	
リスクマネジメントの推進	事業のリスクの管理、リスクの構造的・機能的分析、リスク管理小冊子の制作と配付	リスク文化の醸成と浸透を図るためにリスク教育の充実	

上の表は特定した当社グループのマテリアリティ(重要課題)の中で特に重要と思われる課題と、その主な取り組み、および目標指標をまとめたものです。

特定したマテリアリティについて、今後の事業環境の変化、国内と海外の社会課題の動向、および社内外のステークホルダーの皆さまのご意見を取り入れながら継続的な見直しを行っていく考えです。また、マテリアリティの目標指標を基に、より具体的な実行指標(KPI)の策定を目指し取り組みを進めています。

### ビジョン Create the Future ~新たな可能性へのチャレンジ~

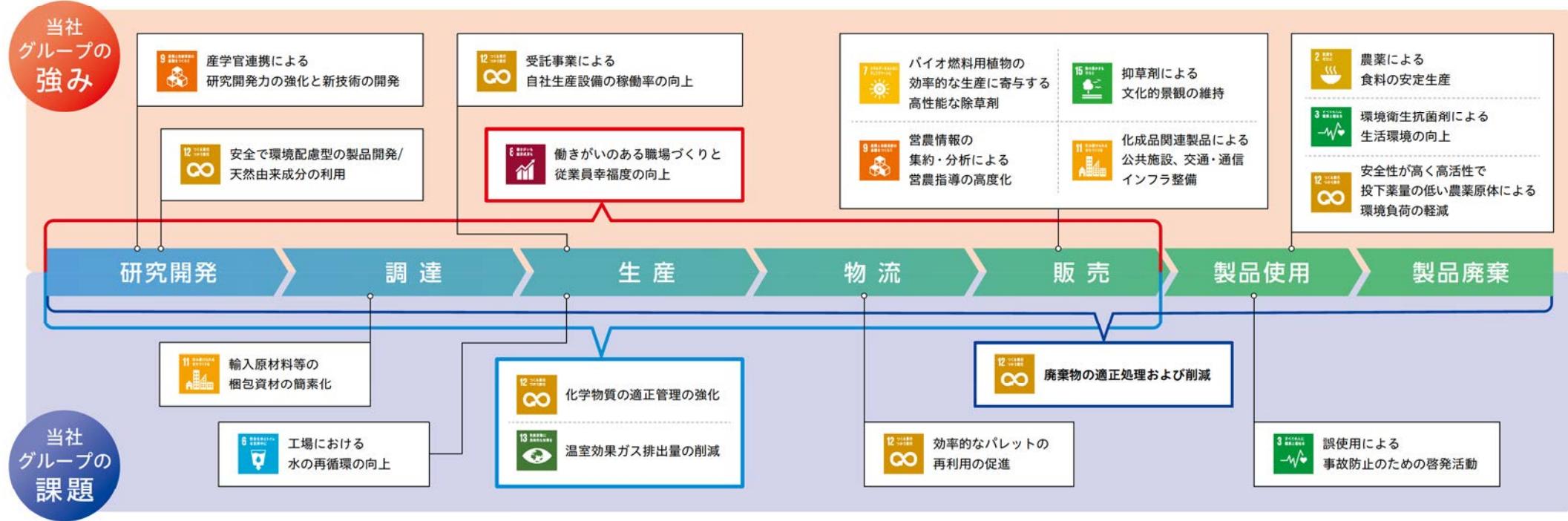
### スローガン スピード、コスト、イノベーション 100年企業を目指した飽くなき挑戦

### 経営基本方針

- 革新的な技術開発、事業領域の拡大により、環境変化に対応可能な経営基盤を構築し、人々の暮らしを豊かにする製品・サービスの提供を通して、社会の持続的発展に貢献できる企業集団を目指します。
- ①研究領域、事業領域の拡大 ②販売ルートの多様化確保 ③コスト競争力の確保
- ④ESG(環境、社会、ガバナンス)を重視した企業活動
  - (1)環境負荷の低減を図った製品開発、生産体制の構築
  - (2)会社情報の積極的な発信
  - (3)グループコンプライアンス体制の強化と推進
  - (4)内部統制システムの的確な整備、運用
  - (5)ステークホルダーへの農薬の必要性・安全性に関する啓発活動の立案と実践

## バリューチェーンにおけるSDGsマッピング

クミアイ化学グループでは、バリューチェーン全体に対してグループの事業がどのような影響をもたらすかをSDGsとの関係で整理し、当社グループの強み、または課題としてまとめています。当社グループの強みを活かしながら、SDGsを踏まえた社会課題の解決を目指すとともに、気候変動や環境汚染などの環境課題に関してはバリューチェーン全体で改善を進めています。



### クミアイ化学グループの強みとSDGsの関連

**抑草剤による  
文化的景観の維持**

**化成品関連製品による公共  
施設、交通・通信インフラ整備**

**働きがいのある職場づくりと  
従業員幸福度の向上**

豆つぶ<sup>®</sup>剤などの環境配慮型の製品開発に加えて、抑草剤ビスピリバッカナトリウム塩液剤を開発・販売しています。本剤は、雑草を枯らすのではなく、草丈を抑えることで雑草害を防ぐ薬剤です。裸地化すると土壤面が崩壊する危険がある水田の畦畔や道路などの法面で役立ちます。草丈を抑えることで、刈払機による除草回数を減らして労力を軽減することにもつながります。また、「みどりの食料システム戦略」に関わるクミアイ化学工業の取り組みでも本剤を活用しています。

本剤は、除草剤の概念を変革して、「抑草剤」という新しい概念を創出して新たなニーズを発掘するとともに、雑草を枯らさずに残すため、文化的景観の維持につながります。

自社開発農薬原体の製造の技術の活用から発展したクミアイ化学グループの化成品事業は、さまざまな中間素材や原料の製造をしており、生活の安全・安心を支えています。これらの素材・原料は、各種公共施設等の防水材、陸上競技場の走路、タイヤ、光ファイバーケーブルや通信機器に使われる電子材料などの最終商品になり、毎日のくらしの中で活躍しています。

につなげていきます。

### クミアイ化学グループの課題とSDGsの関連

**温室効果ガス排出量の  
削減**

**工場における  
水の再循環の向上**

**廃棄物の適正処理  
および削減**

地球温暖化の緩和と適応に向けて、エネルギー使用量の継続的な削減に取り組んでいますが、今後は、温室効果ガス排出量(Scope3)の情報開示を進めるなど、低炭素社会の実現に向けた取り組みを推進していきたいと考えています。

クミアイ化学グループの工場は、水ストレスの高い地域にはありませんが、水使用量の削減に取り組んでいます。また、使用した水は排水処理施設で無害化して公共下水道等に放流しています。しかし、使用した水の再利用・再循環の取り組みは、十分には達成していないところがあり、設備投資なども含めて継続して強化をしていく考えています。

環境に配慮した製品の研究・開発・製造を行うとともに、各過程で適正な廃棄物の処理に取り組んでいます。今後は、環境に配慮した製品づくりを強化するとともに、廃棄物の発生の最小化につながる製品づくりを目指しながら、循環型社会の形成を進めていきたいと考えています。

## 新型コロナウイルス感染症への対応

2019年12月以降、全世界でパンデミックを引き起こした新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、2021年に入りても変異株による感染拡大が続き、医療の逼迫や経済への悪影響が深刻化しています。クミアイ化学工業は、早期にパンデミック対策本部を立ち上げ、政府の対策方針に従い、マスク支給や各事業所での消毒の徹底、飛沫防止用アクリル板の設置、サーモカメラ導入による入退室管理ならびにグループ会社の家族までを対象とした職域接種などを行いました。

また、クミアイ化学グループ従業員のみならず、その家族を含めた感染

拡大阻止のための対応指針を打ち出し、テレワーク・時差出勤制度や育児短時間勤務制度など、働き方の見直しを含めた対策を強化しました。その結果、クラスターの発生を抑え、グループの事業活動を継続しています。

さらに、当社グループ内の対策に留まらず、社会貢献として除菌製品が入手困難な時期に、グループ会社が取り扱う介護用品使い捨て「ウェットボディタオル」を事業所所在地の自治体へ寄贈したほか、医療・福祉関係者のための活動資金を日本赤十字社へ寄付しました。今後も気を緩めることなく、継続して感染症拡大防止策を徹底していきます。

静岡市からの感謝状



### クミアイ化学グループの感染防止対策

#### 《基本的な感染防止対策》

- 在宅勤務・サテライト勤務推奨
- 時差出勤
- 有給休暇取得促進
- 都道府県をまたいだ移動自粛
- 海外出張自粛
- 面談、会食自粛
- 不要不急の対面式会議自粛、Web会議推奨
- 感染防止策徹底(身体的距離確保、マスク着用、手洗い)
- ワクチン接種の推奨(特別休暇、職域接種)

#### 製品供給体制維持のための対応策

##### 《物流担当者の感染リスク軽減策》

- 通勤時間の長い社員を中心に、公共交通機関利用による感染リスクを減少させるため、会社近辺のホテルに宿泊して通勤できる対応を行いました。宿泊するホテルも別々のホテルにすることで、感染リスク分散に配慮しました。
- 会社の近隣に住む社員を電車通勤から自転車通勤に切り替え、通勤中の他人との接触機会の低減を行いました。

#### Stakeholder's Comment 在宅勤務やサテライト勤務制度を積極的に導入。働き方改革に向けた取り組みを強化しています。

当社では2020年3月から在宅勤務制度が始まり、現在も継続しています。感染リスクが高い東京の本社組織の中でも当部門は元々ノートPC支給の従業員が多く、在宅勤務をしやすい土壤がありました。早期に在宅勤務を取り入れ、見えた課題を関係部署に共有したこともあり、翌月の緊急事態宣言発令後は大多数の者が在宅勤務に移行しました。リモート接続、WEB会議等のICT環境も順次拡充され、支障なく業務を継続しています。その後、当社事業所やシェアオフィスでのサテライト勤務制度も導入され、活用されています。感染症対策の面だけでなく、ワークライフバランスが向上したとの声が多く挙がっていることを受け、当社ではリモートワークの恒常的な制度化への検討を始めており、働き方改革に向けた取り組みを強化しています。

クミアイ化学工業 研究開発本部研究企画部企画課長 渡辺 哲

#### 《具体的な対応策》

- 毎朝全従業員の健康状態を確認し、本部内で情報を共有
- グループ各社へ対策本部設置と取り組み内容について水平展開
- ホームページに当社の取り組み内容に関する情報開示
- マスク・消毒液の備蓄一元管理と不足部署の従業員へ配付対応
- 海外駐在員への出国自粛要請
- 取引先等で罹患者が発生した場合の対応方法を文書発信
- 感染拡大防徹底(日常生活・会議)の依頼文書発信
- BCP対応(業務場所の分離分割等)
- 緊急事態宣言発令時の対応について文書発信
- 役職員に感染者が発生した場合の対応について文書発信
- 発熱者の職場復帰の目安について文書発信
- 職域接種の実施

#### 《業務停滞のリスク軽減策》

- 万が一、物流部門と同じフローで感染者が出た場合、物流部門も一定期間業務が止まってしまいます。このようなリスクを回避するため、一部の人員を別の場所に分離し、社員同士が接触しない業務環境を整備しました。



## クミアイ化学グループ 会社概要

### ① 株式会社理研グリーン

【設立】1957(昭和32)年6月 【本社所在地】東京都台東区東上野4丁目8-1

【主な事業内容】当社は「緑化関連薬剤・資材事業」「産業用薬品事業」「土木緑化工事事業」の3事業を展開しています。緑化関連薬剤・資材事業ではゴルフ場・高速道路・鉄道等に除草剤・抑草剤・殺菌剤・殺虫剤・肥料などを販売しています。産業用薬品事業では製紙用化学品としてスライムコントロール・異物除去などの工程助剤や機能性添加剤などの薬品を販売しています。土木緑化工事事業では造園工事・公園整備工事・防災公園工事やスポーツ施設などの芝生の育成・維持管理を行っています。



### ② イハラニッケイ化学工業株式会社

【設立】1979(昭和54)年3月 【本社所在地】静岡県静岡市清水区蒲原5700番地の1

【主な事業内容】トルエンとキシレンの塗装系から誘導される化成品を中心として、医薬品、医薬中間体などの各種有機中間製品の製造販売および研究開発を行う「化成品事業」、さまざまな産業分野で用いられる殺菌剤、防腐剤および、その技術を利用した環境衛生分野の抗殺菌剤、消毒剤(ウエットタイプ用除菌剤や温泉消毒剤)などの製造販売・研究開発を行う「産業薬品事業」、微生物の特徴を活かした安全性の高い医薬品原末、飼料添加物などの製造販売・研究開発を行う「バイオ製品事業」の3つの事業を展開しています。



### ③ ケイ・アイ化成株式会社

【設立】1975(昭和50)年2月 【本社所在地】静岡県磐田市塩新田328番地

【主な事業内容】電子材料向けビスマレイド類、有機シラン類ほか、農薬・医薬中間体などの各種有機中間製品の製造販売および研究開発を行う「化成品事業」、さまざまな産業分野で用いられる殺菌剤、防腐剤および、その技術を利用した環境衛生分野の抗殺菌剤、消毒剤(ウエットタイプ用除菌剤や温泉消毒剤)などの製造販売・研究開発を行う「産業薬品事業」、微生物の特徴を活かした安全性の高い医薬品原末、飼料添加物などの製造販売・研究開発を行う「バイオ製品事業」の3つの事業を展開しています。



### ④ イハラ建設工業株式会社

【設立】1949(昭和24)年6月 【本社所在地】静岡県静岡市清水区長崎69番地の1

【主な事業内容】総合建設業においては、静岡県内を中心に公民間を問わず建物の建築や土地の造成、道路の舗装や上下水道の設置など、さまざまな工事を手がけています。また、発泡スチロール製造販売においては、国内4カ所(静岡、千葉、福島、宮城)に製造拠点を設け、魚や野菜を入れる箱、家電製品の緩衝材や部材、建設工事で使用されるブロックなどの製品を製造し全国に販売しています。



### ⑤ 尾道クミカ工業株式会社

【設立】1972(昭和47)年10月 【本社所在地】広島県尾道市長原者原二丁目160番地

【主な事業内容】農薬(粒剤、水和剤等)を製造し、クミアイ化学工業のほか、国内農薬メーカー各社に供給しています。農薬原料の粉砕・混合および農業製品の小分け包装、工業化成品(樹脂、樹脂添加剤、無機化合物、混合粉剤など)の粉砕・混合・小分け作業など、優れた技術をグローバル外のお客さまに提供しています。



### ⑥ 日本印刷工業株式会社

【設立】1943(昭和18)年11月 【本社所在地】静岡県静岡市駿河区中吉田14番35号

【主な事業内容】日本印刷工業は、1943年に創業し、親会社であるクミアイ化学工業の製品用の包装資材のほか、飲料、食料品、化粧品、工業品のパッケージ、一般印刷物など幅広い分野のパッケージ、包装資材、印刷物を提供しています。創業から78年、お客様さまと一緒に信頼関係を築き、大切な商品を保護するパッケージの製造のみならず、印刷に係るノウハウに裏打ちされた、質の高い印刷物を供給しています。



### ⑦ 株式会社クミカ物流

【設立】1962(昭和37)年8月 【本社所在地】静岡県静岡市清水区浜川100番地

【主な事業内容】物流事業においては、引火性液体である第4類危険物をはじめとした特殊危険物や毒物劇物などを取り扱う特殊物流サービスの深耕に努め、特殊物流のノウハウと設備基盤、社員資格を最大限に活用し安心・安全な物流サービスを提供しています。産業廃棄物事業においては、環境関連事業の重要性を認識し、適切な産業廃棄物処理を推進するために、コンプライアンスを重視した産業廃棄物総合コンサルティング事業を展開しています。



### ⑧ ケイアイ情報システム株式会社

【設立】1975(昭和50)年7月 【本社所在地】東京都台東区池之端1丁目4-26

【主な事業内容】クミアイ化学グループ各社からの受託データ処理、統合基幹業務システムの導入支援などの情報サービスを中心に、ソフトウェアの開発および販売、情報処理機器・事務用機器・理化学機器の販売などを手がけています。



### ⑨ 株式会社ネップ

【設立】1973(昭和48)年3月 【本社所在地】東京都台東区池之端1丁目4-26

【主な事業内容】東京都台東区の本社と、静岡県内に3カ所の営業所と東海工場を構えています。第一事業部(化成品製造・卸部門)は、一般工業薬品の小分け製造から自社配達までを行い、独自製品である重金属処理剤を販売しています。第二事業部(人材活用部門)は業務委託・専門技術者の派遣、環境整備や社員福利厚生事業、セキュリティ事業など、幅広く「技術」と「人」に関わる諸問題を解決するための事業を行っています。

## 特集1 ダイアログ

# 農薬の社会的意義と、未来を考える



当社は長年、安全で有用な農薬の研究開発と普及に努めてきました。それは「食の安定供給を支える農業に貢献し、革新的な技術と独自の事業領域を確立した最先端の化学メーカー」を目指す道のりと言えます。一方で化学農薬に対するネガティブなイメージが消費者や株主の間に根強くあるのも事実です。「農薬の価値をどう伝えるべきか」「未来の農薬が目指すべき方向性とは」。東京大学大学院の浅見忠男教授をお迎えし、当社の開発や販売の最前線で課題と向き合う社員たちとのダイアログを行いました。

### THEME 1 農薬が食料生産に果たしてきた役割とくらしや社会にもたらした変化とは？

浅見教授 本日はお招きいただきありがとうございます。農薬に関するさまざまなテーマについて、研究開発や営業の最前线で活躍されている皆さんとお話しするのを楽しみにしてきました。私が若い頃、先輩から聞いた話ですが、終戦間もない当時は工場の前に問屋や農家の方が長い行列をつくって農薬を買い求めたそうです。食料不足の時代において農薬は生産性を高める画期的な製品で、その強い欲求に応えて普及したのです。それから70年以上にわたって農薬が食料の安定生産に果たしてきた役割はとても重要であり、今も変わりません。現代の日本人の豊かさを支える食料供給には、農薬が大きく貢献しているのです。一方で、健康や環境に対するリスクが農薬のイメージを著しく低下させています。それは、リスクとベネフィットのバランスが正しく認識されていないからです。たとえば、大正時代に水道の塩素殺菌が始まったことで感染症が減り幼児の死亡率が劇的に低下しました。その後、塩素により生成されるトリハロメタンの発がん性リスクが指摘されましたが、大きな問題にはなっていません。発がん性のリスクよりも塩素消毒のメリットの方が大きいからです。また、最近の消費者は無農薬や有機農業の作物を求めるますが、それによって農家の労働が増大することは気にしていないように思えます。私が子どもの頃、農繁期は学校が休みになって、農家の子は家の農作業を手伝っていました。日本ではもう過去の風習ですが、世界に目を向ければそうした状況の国々はまだたくさんあります。言うまでもなく児童労働は貧困の連鎖や教育の普及を妨げるブラックな行為で、その撲滅はSDGsの目標にも掲げられています。農業のブラック化防止にも農薬による作業の省力化が大きく貢献しています。

畠下：企画 農薬は食料の安定供給や農家の省力化を実現するとともに、スーパーマーケットや食料品店に並ぶ作物の美味し



さや見た目の美しさといった消費者のニーズにも応えています。病害虫による被害を防いで、優れた品質の作物を生産できることは、農家と消費者の双方に大きなメリットを提供していると思います。

関：マーケ 私は現地で生産者の方と関わる機会が多いのですが、日本の農家の経済基盤にとって農薬の存在が欠かせないことは自明の理です。近年は農業生産法人などが大規模展開する際、よく人手不足という課題に直面します。農薬による作業の効率化がなければ事業が成り立ちません。農薬は農業を営む人の作業を支え、くらしを支えるものです。

### THEME 2 科学的なファクトチェックに基づく農薬の安全性をどう伝えるべきか？

関：マーケ 農薬は医薬品などと異なり、使用者＝消費者ではないため製品の有効性や安全性が伝わりにくく側面があります。農薬工業会では消費者向けに「農薬ゼミ」を開催して、農薬に関する理解を深めてもらうための取り組みを行っています。当社も使用者だけでなく、消費者にもしっかりと情報を発信して正しい知識に基づいたリスク判断を求める必要があります。

畠下：企画 まず有機農法や無農薬で育てた作物と、農薬を利用した作物の生産コストがどれくらい違うのか。そして、生産者が使用している農薬のリスクを明確にわかりやすく消費者に伝えることが重要だと考えています。消費者がスーパー・マーケットや食料品店で安くて美味しい野菜や果物、穀物を購入できるのは、農薬を使用することで病害虫から守られている要因も大きいと思います。

伊原：研開 報道で農薬の危険性を指摘する記事が多いのは、危険に対して警鐘を鳴らすことに大義名分があり、大衆の興味を惹きやすいからです。化学物質の健康被害に関する報道において科学的根拠に基づいていない報道や、重要な事実に触れていないケースが目につきます。理論よりも感情を刺激するような情報の出し方ですね。マスコミには信頼のおけるファクトチェックや、異なる立場の専門家の意見を取り上げるなど、正しく偏りのない情報を提示して一人ひとりがどうすべきかを選択できる報道をしてほしいと思います。

土居：IR 土居担当として投資家と話をすると、農薬業界はESGの観点ではマイナスからのスタートだと言われることが多々あります。ただ、同様に化学製品を扱うことでマイナスイメージがあるはずのプラスチック業界では、リサイクル技術の情報を積極的に発信して高評価を得ている企業もあります。私は農薬業界もステークホルダーとのコミュニケーションを工夫することでイメージを変え評価を改善できるのではないかと考えています。今回のダイアログを開示することもその一つですし、株主や投資家の方々に農薬の価値を丁寧に伝えていくことが大切だと思います。

永松：研開 食品添加物や遺伝子組み換え作物もくらしに恩恵をもたらすことは間違いないのですが、スーパー・マーケットや食料品店の売り場に並ぶのは、「着色料・保存料不使用」や「遺伝子組み換え作物不使用」をアピールした食品です。科学的に不十分で根拠に乏しい安全性への懸念によって消費者は不安に駆られ、イメージ低下につながっています。科学的な「理」だけでなく、メディアの影響を受ける「情」の部分を含めたコミュニケーションの必要性を痛感しています。

### THEME 3 温暖化により増大する環境ストレスに対して切り札に成り得る新しい技術とは何か？

永松：研開 地球温暖化の影響で作物が受ける高温障害や乾燥などの環境ストレスの緩和は、当社にとっても大きなテーマであり、生産者からの期待も高まっています。日本においては、長らく高温多雨が続いたことから、温州ミカンの実から皮がはがれてしまう「浮皮」が大きな問題になりました。この「浮皮」を軽減するために、ジベレリンとプロヒドロジヤスモン液剤を混合して散布する新しい技術が実用化されています。これは作物の温帯化対策に植物成長調整剤<sup>\*1</sup>が貢献した代表的な事例です。これからは、農薬の開発においても着果や着花率の低下、果実の登熟不良から「浮皮」や日焼けといった商品性に影響する環境ストレスに対応できるような植物成長調整効果のニーズも高まってくると考えています。



浅見教授 雑草や病害虫を防ぐだけでなく、植物の持っている力を引き出して元気にするような技術として、バイオスティミュラント<sup>※2</sup>が世界的に注目されていますね。私の研究室にもよく問い合わせがあります。さまざまな企業が事業化に向けて動いているようですが、クミアイ化学工業はどのように取り組まれていますか。

伊原：研問 当社も2018年に発足した日本バイオスティミュラント協議会の賛助会員になっていて、私たちの部署で情報を収集しています。バイオスティミュラントはEUでは肥料法に組み入れる法改正が施行予定ですが、日本ではまだ農薬、肥料、土壤改良剤のいずれのカテゴリーにも位置付けられていません。温暖化による環境ストレスの切り札としてどれほど有効な技術なのか未知数のところもありますが、これから安全性や効果の確保のための品質・規格の標準化等が進むと思われ、農林水産省が推進するみどりの食料システム戦略<sup>※3</sup>でも言及されたため期待が高まっているのは確かだと思います。

## THEME

## 4

## みどりの食料システム戦略の目標に掲げられた

「化学農薬の使用量をリスク換算<sup>※4</sup>で50%低減」を実現する具体策は？

永松：研問

この目標を実現するためには、まず高活性で安全性が高く、環境への影響が少ない農薬を開発することです。もう一つは、先ほども話に出たバイオスティミュラントや微生物農薬<sup>※5</sup>など、化学農薬以外の選択肢を増やしていくことでしょう。約半世紀にわたって多くの農薬が開発されているため新たな有効成分を探し出すのは容易ではありません。AIのような先端技術を用いて探索スピードを速め、新農薬の開発を促進することが重要です。

浅見教授

使用量を50%低減するなら、薬剤の効果を2倍にすればいい。難しい目標ではないと思ったのですが、簡単には達成できませんか。

永松：研問

リスク換算については農業資材審議会分科会の検討ではADI<sup>※6</sup>を指標としてリスク換算する方法が議論されていますので、使用量を半減するだけでなく、より安全性が高い農薬へシフトする必要があります。

関：マーケ

薬剤の開発と合わせて、ドローンを使って圃場の必要な場所に必要量の農薬をピンポイントで散布するスマート農業<sup>※7</sup>技術も一部の病害虫・雑草の防除においては農薬の使用量を減らす手立てになり得ると思います。

## THEME

## 5

## これからの農薬メーカーに求められるものは何か？

八木：生産

食料の安定生産において、農薬の果たす役割的重要性は今後も変わらざる事無く、環境負荷の削減や環境ストレスへの対応など、新しい付加価値が求められています。これから私たち農薬メーカーが注力すべきは、みどりの食料システム戦略に対応した農薬への移行と、農作業の効率化や省力化に寄与するイノベーション型の農薬開発だと考えています。微生物農薬やバイオスティミュラントなどを中心に、リスクが少ない環境保全型の農薬のラインナップを拡充して、生産者と消費者双方のニーズに応えていくことが重要です。

土居：IR

新しい農薬の開発を推進するとともに、その価値を消費者に発信していく必要があります。本日のダイアログは、私たちが事業の課題と向き合っていくうえで、とても貴重な経験になりました。最後に浅見先生からひと言お願いします。

浅見教授

みどりの食料システム戦略による農薬の使用量低減は、カーボンニュートラルに同調したものでしょう。ただ、低減目標であってゼロにすることではありません。もし農薬を使わなければ、世界の食料生産は崩壊します。農薬は食料の安定供給だけでなく、貧困や児童労働など社会課題の解消にも貢献している。だから、皆さんには強い使命感を持っていただきたい。農業は成長産業なのに、農薬メーカーはESG的に高い評価を受けていません。農薬の負の面だけがフォーカスされないように、ステークホルダーに向けてエビデンスベースの情報を発信してください。皆さんの尽力に期待しています。



## FOCUS用語解説

## ※1 植物成長調整剤

農作物の成長や発育をコントロールして生産性を高め、品質の向上や収穫量の増加を目的として使用される農薬。広義での植物の生長を制御する薬剤は、このほかにPGR（Plant Growth Regulator）、植物生育調整剤や植物生長調節剤とも呼ばれる。主な成分は植物ホルモンや有機化合物（生理活性物質）が主体であり、無機物、天然抽出物あるいは発酵生成物などの複合物質を含む。病害虫や雑草を防ぐ農薬と異なり、主に生育の促進・抑制・開花期・熟期の調整などに利用。クミアイ化学工業も水稻の倒伏軽減や着花・発芽促進、薬剤の効果を高めるなど、多様な製品を開発している。

## ※2 バイオスティミュラント

高温や低温、風雨や霜など物理的な被害により植物が受けける非生物的ストレスを制御することにより、気候や土壌のコンディションに起因するダメージを軽減し、安定した収穫と作物の品質向上をもたらすもの。農薬が生物的ストレス（害虫、病気、雑草、生長調節）をターゲットとするのに対し、バイオスティミュラントは非生物的ストレスをターゲットとしている。天然成分や動植物由来の抽出物、微生物起源の代謝産物等の他、微生物も含まれる。

## ※3 みどりの食料システム戦略

2021年に農林水産省が策定した農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現するための中長期的な政策方針。エネルギーから環境、サプライチェーン全体にわたる幅広い領域の改革を推進するなかで、KPIに掲げられた項目で最も関わりが深いのが2050年までに化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減であり、農業業界全体で取り組むべき課題となっている。

農林水産省ホームページより：

<https://www.maff.go.jp/jikanbo/kankyo/seisaku/midori/index.html>

## ※4 化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減

スマート防除技術体系の活用や、リスクの高い農薬からリスクのより低い農薬への展開を段階的に進めつつ、化学農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及等を図り、2050年までに化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減を目指す政策。リスク換算の方法については、農業資材審議会農薬分科会で議論の上で決定するとされていて、今後、農林水産省において最終的なリスク換算方法が決定される予定。



## ※5 微生物農薬

自然界に存在する微生物を徹底的に調査・研究し、利用可能な素材を見出し、高度な培養技術や製剤技術を駆使して農薬として磨き上げたもの。安全性に優れ、環境負荷が低いメリットがある。みどりの食料システム戦略においても化学農薬の代替として重視されている。クミアイ化学工業では、イネ種子消毒剤「エコホープ®」「エコホープDJ」をはじめ、園芸用殺菌剤「エコショット®」などさまざまな微生物農薬を「エコシリーズ」として開発・販売しており、環境に優しい農薬に対するニーズに対応している。

## ※6 ADI

「Acceptable Daily Intake（許容一日摂取量）」の略語。個々の農薬有効成分について、ヒトが一生涯にわたって毎日摂り続けても、健康上なら悪影響がないと考えられる一日あたりの摂取量の上限を意味し、ヒトの1日当たりの体重1kgに対する物質量（mg/kg体重/日）で表される。

## ※7 スマート農業

ロボット技術や情報通信技術（ICT）を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する等を推進している新たな農業のこと。日本の農業の現場では、依然として人手に頼る作業や熟練者でなければできない作業が多く、省力化、人手の確保、負担の軽減が重要な課題となっている。

日本の農業技術に「先端技術」を駆使した「スマート農業」を活用することにより、農作業における省力・効率化をさらに進めることが可能になるとともに、新規就農者の確保や栽培技術の継承等が期待される。

## スマート農業の効果の一例

- ロボットトラクタやスマートで操作する水田の水管理システムなど、先端技術による作業の自動化による規模拡大
- 熟練農家の匠の技の農業技術を、ICT技術により、若手農家へ技術継承
- センシングデータ等の活用・解析により、農作物の生育や病害を正確に予測

## 対談を終えて

総務人事部広報・IR課 土居

ESGやSDGsの浸透により農業に求められる役割も少しずつ変化しています。ただ、環境保全のニーズが高まる一方で、農業が抱える問題は見過ごされています。農薬が農業の健全化に貢献していることを訴求したいですね。

マーケティング部扱い手推進企画課 関

農業を持続可能な産業として支えていくのも、私たちの役割であることを強く感じました。高齢化や人手不足に対応して、AIやドローンを活用したスマート農業に組み込む形で農薬を提案したいと考えています。

企画普及部普及課 鈴下

農薬を使う生産者だけでなく、マスコミや消費者に対しても科学的に正しい情報を伝える必要があることを再認識しました。省力化や環境への配慮について、当社のさまざまな取り組みを発信したいと思います。

生産部SQE推進課 八木

みどりの食料システム戦略が注目されることには、ステークホルダーに農薬について理解を深めてもらう良い機会になると思いました。これからも省力化や環境に配慮した農薬の品質向上に努めます。

研開企画部研究推進課 永松

農薬も転換期を迎えるのかもしれません。でもそれはチャンスです。AIやIoTなどの先端技術を駆使してSDGsなどの新しい世界の価値観にフィットする製品を、開発スピードを高めて取り組む必要があります。

研開企画部企画課 伊原

私たちに求められているのは、高活性で環境に優しい農薬の開発です。そのためにも微生物農薬やバイオスティミュラントなど新しい農業資材に果敢にチャレンジしていく姿勢が必要だと思いました。

# 低炭素社会に資するエコ素材、 イハラ建成工業のEPS(ビーズ法発泡スチロール)



近年、脱プラスチックへの意識が高まっていますが、石油由来の化学製品は環境負荷が高いイメージが先行している傾向があります。イハラ建成工業が製造販売するEPS(Expanded Polystyrene:ビーズ法発泡スチロール)は、低炭素社会へ貢献する優れたエコ素材であります。微量の石油由来原料を使用していることでマイナスの印象を持たれている側面があります。

EPSの特性とイハラ建成工業の化成品事業を通じたSDGsへの取り組みについて話を聞きました。



イハラ建成工業株式会社  
化成品事業本部 取締役静岡事業所長 川嶋 康利(左手前)  
化成品事業本部 静岡事業所 大井川工場長 泉 卓哉(左奥)  
コーポレートガバナンス統括室長 渡辺 俊久(右)

## EPSは省資源でリサイクル率90%以上を誇るエコ素材

EPSの原料は、発泡剤(ブタンやペンタンなど)が入った直径1mm程度のビーズ状のポリスチレンです。このビーズを蒸気(スチーム)で加熱し、約50倍に膨らませて成型したものがEPS製品で、ビーズ法ポリスチレンフォームとも呼ばれています。製品体積の約98%を空気が占めており、石油由来の原料はわずか2%しか使われていません。省資源性の高い製品であり、使用後の焼却やリサイクルの観点でも卓越したエコ素材であると大井川工場長は務める泉卓哉は言います。

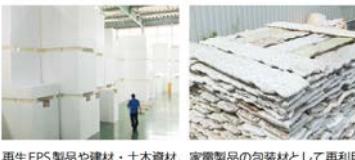


### ● EPS製品のマテリアルリサイクル工程



使用済みEPS製品を回収

粉碎・脱泡して中間材料に



するボイラーの燃料を重油から都市ガスへ変更し、製造工程におけるCO<sub>2</sub>削減も推進しています。

EPSは、「軽量性」「耐水性」「緩衝性」「断熱性」「加工性」などの特性を活かし

て、魚箱、梱包材、断熱材、緩衝材、ブロック用途など幅広い分野で利用されています。

「イハラ建成工業をはじめ、これらの製品のバリューチェーンを構成する原料メーカー、製品メーカー、家電メーカー、流通業者、建設業者などは、使用済みの発泡スチロール製品による環境負荷を低減すべく、使用済み製品のリサイクルに力を入れてきました」と述べるのは、静岡事業所長の川嶋康利です。

「EPSA(発泡スチロール協会)のデータによれば、日本国内で出荷された生鮮食品用の容器、家電製品用の梱包材、建築用の断熱材などで使用された発泡スチロール製品の回収率は約90%に達し、回収されたEPS製品はペレット化して再生プラスチック製品の材料、ガスや油に変換して燃料として再利用されます。このリサイクル性の高さが多分野に活用される大きな要因だと思います」。

## 「断熱性」と「軽量性」でCO<sub>2</sub>削減と省資源に貢献

注目すべきはリサイクル性だけではありません。EPS製品は優れた「断熱性」によるCO<sub>2</sub>削減にも貢献します。最も身近な例が、魚や農産物などの生鮮食品の鮮度を保ったまま移送する発泡スチロール容器です。産地から消費者まで届けられる安全で安価な容器として流通に欠かせないものになっています。

「俗にトロ箱と呼ばれる魚を輸送する容器のほとんどが、保冷効果の高いEPS製品です。箱自体が軽量なため輸送に必要なエネルギーを抑えCO<sub>2</sub>の削減につながります。沼津港で水揚げされた魚を青森まで輸送する事案に携わりましたが、容器内の氷が解けずに残るほどです」。

EPSは使用部位に応じた曲面や凹凸など成型の自由度が高く、長期間にわたって断熱性能の劣化が少ないという他素材にはない強みを持っています。この特性を活かしたEPSの用途が冷暖房効率を上げる住宅の断熱材で、海外では40年以上の実績があります。国内の断熱材におけるシェアはまだ1割強ですが、札幌市の戸建て住宅にEPSの断熱材を使用すると年間1,571kgのCO<sub>2</sub>削減が見込まれるという試算もあり、今後の成長が期待されています。そして、EPSの特性として見逃せないのが「軽量性」と「緩衝性」であると泉は言います。

「エアコンなどの家電製品を輸送する際の緩衝材や、軟弱地盤の盛土などに用いられる土木資材など、EPSの特性を活かした用途は多岐にわたります。これから伸びていくと見込んでいるのが、自動車のトランクの床板など軽量化を目的とした他素材からEPSへの切り替えです。車両の軽量化は燃料を節約しCO<sub>2</sub>削減に効果があるため、エネルギー・資源の使用量削減を図りたいメーカーの需要が高まると考えています」。

問題視されているプラスチックごみとは異なり、リサイクル率が高く、省資源性に優れ、CO<sub>2</sub>削減に資するEPSは、今後あらゆる産業の現場で注視される素材と言えます。まさに持続可能な低炭素社会の実現に欠かせないマテリアルなのです。

## 地域社会の一員として静岡市のSDGs推進活動に参加

イハラ建成工業は、EPSの製造・販売と並んで建設事業を展開しており、事業全体を通じたSDGsへの取り組みを強化しています。静岡市が進めているSDGs推進活動に参加し、SDGsが掲げる17ゴールのうち2021年に取り組む5つの目標を選出した「SDGs宣言書」を静岡市のホームページで公開しました。

「具体的な取り組みとして、EPS製造工場における都市ガスの使用原単位を前期比で2%削減、建設現場で発生するコンクリート、アスファルト塊などの再生資源化率99%以上、設計・工事において再生材料を積極的に利用することなどを目標に掲げています」と話すのはコーポレートガバナンス統括室長の渡辺俊久です。

「宣言書では、資源と環境の未来を見つめ、持続可能な地域社会の発展に貢献するという、事業者としてのるべき姿を定めました。地元の小中学校に向けた工場見学会や、高校生・大学生のインターンシップ受け入れなどを通じて地域社会との交流を図っています。社内へのSDGsに対する認知浸透を進めながら取り組む項目を増やしていく予定です。今後はより積極的に地域や消費者とのコミュニケーションを深めて、EPS製品のCO<sub>2</sub>削減効果などをPRしていきたいですね」。

地域社会の一員として地元の活性化に寄与しているイハラ建成工業。現在、難燃性や製品重量の精度向上など、新しい付加価値をもつEPS製品の開発が進められ、用途拡大とともに「持続的発展が可能な社会」へのさらなる貢献が期待されています。



乗用車のトランクの底板部材



ルーム型エアコン室内機の緩衝材

## コーポレートガバナンス体制

持続的な成長と企業価値の向上を実現する  
新たな体制の導入

2021年1月28日開催の定期株主総会において、当社定款の変更が決議され、取締役の員数上限は9名となり、うち3名を社外取締役としてすることで取締役総数に占める割合を1/3としました。

取締役会の役割を経営方針の決定および業務執行の監督に集中させるとともに、業務執行に係る意思決定の迅速性を高めるため「常勤役員会」を廃止し、新たな業務執行の意思決定機関として、常勤取締役、全執行役員および常勤監査役を参加者とする「執行役員会」を設置し、執行役員制度の拡充を図りました。

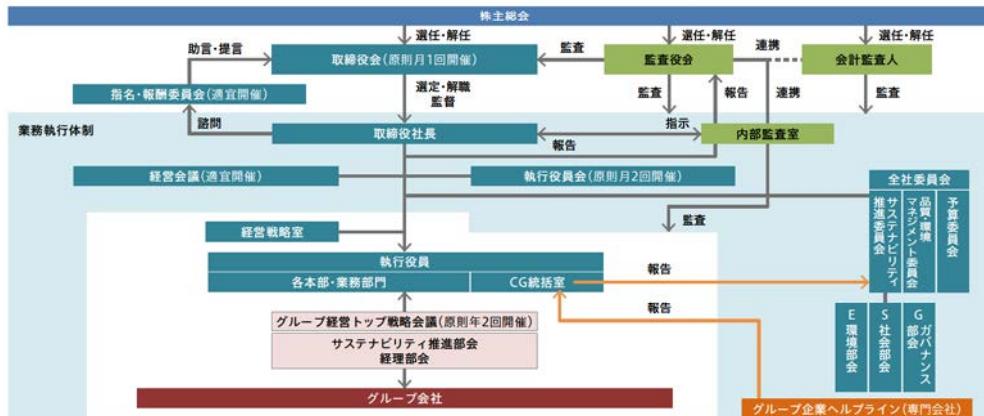
さらに、取締役の指名および報酬等に係る取締役会の機能の独立性、客観性および説明責任を強化すべく、社外取締役を主要な構成員とする「指名・報酬委員会」を新たに設置しました。また、取締役の報酬体系を見直して、自社株報酬制度である譲渡制限付株式報酬制度を導入しました。

これらの施策により、経営機能と業務執行の責任区分を明確にして、経営の健全性と効率性を高め、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を目指します。

## 〔役員〕

役員は取締役9名、監査役4名の体制となり、このうち取締役3名、監査役3名は社外からの選任となります。また、当社では監督機能と業務執行機能を分離して経営の透明性と健全性を高める観点から執行役員制度を導入しています。取締役会が選任した執行役員15名（うち4名は取締役を兼務）

## ● コーポレートガバナンス体制(2021年11月1日現在)



## 経営の透明性

本基本方針の改定を決議しました。

この基本方針に基づいて、内部統制システムを適正に運用するための具体的な業務プロセスに沿った「水準」を示す「内部統制システム運用管理規則」を定め、適正な運用を図っています。

また、主要なグループ会社に対して「グループ企業の内部統制システムの整備・運用のためのガイドライン」を設け、会社の規模に関わらず各社が「業務の適正を確保するための体制(内部統制システム)に関する基本方針」を定めています。

さらに、クミアイ化学工業は、「財務報告に係る内部統制の基本方針」を定めています。この基本方針に基づいて、組織の業務全体に係る財務報告の信頼性を確保するために、財務報告に係る内部統制の適正な整備・運用に取り組んでいます。

ています。これらの基本方針につきましては、経営の透明性と情報開示の充足を図るために、ホームページで公開しています。また、ESG関連を含むサステナビリティに関する事項の協議または審議を行うために、「サステナビリティ推進委員会」を設置しています。

クミアイ化学グループは、引き続き社会的要請やESGに対応した経営基盤の強化と、持続可能な社会を前提とした経済価値と社会価値の両立を図り、ステークホルダーの皆さまからの信頼と市場社会からの評価を高めるべく、サステナビリティ経営に取り組みます。

## 業務の適正化と

## 経営の透明性を高める体制

クミアイ化学工業は、「業務の適正を確保するための体制(内部統制システム)に関する基本方針」を定めています。基本方針の決議義務は、継続的な義務であり、不断の見直しが必要であると考えられることから、クミアイ化学工業では、内部の環境および法令改正などの外部の環境の変化、ならびに監査役の監査報告書などを勘案して年1回以上の見直しを実施しています。2021年度はコーポレートガバナンスの新たな体制の導入と、サステナビリティ推進委員会の設置に伴い、2021年1月28日と2021年10月15日に開催した取締役会で

サステナビリティ経営推進に向けた  
基本方針を策定

クミアイ化学グループでは、サステナビリティ経営を推進するためにクミアイ化学グループ企業基本理念のもと「サステナビリティ基本方針」を制定し、その下位にESG課題に対処するための基本方針として、環境、CSR調達、人財マネジメント、人権、CSR、贈収賄防止、リスク管理、コンプライアンスに関する基本方針を制定し

## ● クミアイ化学グループの基本方針



## Stakeholders' Comment

## サステナビリティ経営を推進し、企業価値の向上に努めています。

2021年1月のガバナンス体制の刷新により、経営の透明性、意思決定の迅速性を高めるハードウェアが構築され、随所にその効果が表れ始めています。

環境や社会に関する課題に対応し貢献する姿勢を明確にするために、環境に関する基本方針や人権に関する基本方針といった各種の基本方針を制定しました。2021年11月1日の新体制発足に合わせて、これらを包含する形でサステナビリティ基本方針を発効し、ガバナンス体制の強化とサステナビリティ経営の強化を推進しています。各種の取り組みについては適時的確な情報発信を通してステークホルダーの皆さまからのさらなる信頼を得るように努めています。

また、規律と倫理を解説した『規倫読本』に続き、リスクについて解説した『リスクくんに学ぶ』を作成、グループの全役員に配付し、企業人としての心得の啓発を行っています。2022年度には『サステナビリティ読本(仮称)』の発行も計画中で、これらを通して、従業員レベルからもガバナンス強化、企業価値の向上を図っていきます。

クミアイ化学工業 常務執行役員経営管理本部長(コーポレートガバナンス統括室担当) 吉村 巧



## 人権の尊重

差別や人権侵害のない  
社会を目指して

クミアイ化学工業は、企業活動において出生、国籍、人種、民族、信条、宗教、性別、年齢、心身の障がいや性的マイノリティなどを理由とした差別を行わず、基本的な人権を尊重することを行行動規範や人権に関する基本方針に掲げています。

海外で展開する事業においても、世界各地のさまざまな文化や慣習を尊重すると同時に、当社の事業活動を通して現地

の発展に貢献すべく努力しています。また、児童労働・強制労働などの人権侵害に加担することなく、これらの排除・廃絶に向けた国際的な取り組みを支持し、すべての人々の人権が守られる社会の実現を目指します。

クミアイ化学工業は、企業市民として社会への責任を果たし、より深い信頼を得るために、国際行動規範の尊重などISO26000(社会的責任に関する手引)の視点を踏まえたグローバルな社会的責任の理解と実行のために、従業員の啓発と教育に努め、意識向上を図っています。

## ワークライフバランスの推進

従業員の働きやすさ、  
働きがいの向上

クミアイ化学工業は、従業員一人ひとりがライフステージやライフイベントに応じてワークスタイルを選択し、能力を最大限に発揮できる職場づくりを目指して、育児休業制度ほか各種制度や環境の整備を進めています。

従業員の働きやすさとワークライフバランスを促す施策として、時差出勤制度を導入しました。朝7時半から10時まで30分毎の出社時間を選択できる時差出勤制度は、新型

コロナウイルス感染症拡大抑制のために導入した制度でしたが、満員電車での通勤回遊により精神的にも肉体的にも大幅なストレス低減となることや、多忙な朝の時間に余裕を持つことで、子どもの送迎などプライベートの満足度を向上させる効果が認められ、ワークライフバランスを保つ上で重要なメリットが得られています。活用者が増えてきたことを受け、より柔軟に利用できるよう2021年8月より日単位で設定できるよう制度の改定を行いました。こうした制度の整備によって業務の生産性を高め、健康と福祉、働きがいの向上を図っています。

## ダイバーシティの推進

多様な人財が能力を発揮できる  
環境づくり

クミアイ化学工業は、多様な人財が生き生きと働き、能力を最大限に発揮できる組織風土の醸成や各種制度の整備を通じて、ダイバーシティの推進に積極的に取り組んでいます。

当社の人事施策の策定・運用に当たっては、女性の活躍推進、高齢者および外国人の雇用に注力し、一定の成果を上げてきました。多様性を尊重する職場環境は一般社員の働きやすさにもつながり、社員の自主退職率は厚生労働省調査の直近5年の離職率14.2～15.6%に比べて10ポイント以上低い水準で推移しています。

また、新卒入社3年以内の離職者数も直近5年平均で5.6%となっており、新卒入社者の定着も進んでいます。

クミアイ化学工業は、障がい者の雇用においても、職業能力の向上と働きがいを提供する環境づくりに努めてきました。今後も障害者雇用促進法に定められた法定雇用率を達成できるよう努めています。

## 社員の自主退職率

年度	2018	2019	2020
自主退職率	2.5%	2.4%	2.4%

## 新卒採用者定着状況

入社年度	人数	3年内離職者数	離職率
2014年度	21	0	0.0%
2015年度	23	2	8.7%
2016年度	31	0	0.0%
2017年度	36	2	5.6%
2018年度	32	4	12.5%
5年平均	28.6	1.6	5.6%

## 障がい者雇用率の推移

	障がい者雇用率	法定雇用率
2017年6月	1.4%	2.0%
2018年6月	2.5%	2.2%
2019年6月	2.8%	2.2%
2020年6月	2.7%	2.2%
2021年6月	2.2%	2.3%

## 共働き家庭を支援する制度

クミアイ化学工業は、共働き家庭が仕事と育児を両立できるようにさまざまな制度の充実を図っています。

その一例が育児のための短時間勤務制度です。育児・介護

## 仕事と育児の両立支援

休業法で定められている労働時間短縮措置の対象は満3歳までですが、クミアイ化学工業では中学校就学始期まで期間を延長しています。時差出勤制度を日単位で設定できるようにしたほか、子どもに関わる家族手当および出産慶祝金を拡充するなど、子育て世代が仕事と育児を両立するための環境整備に注力しています。

## 人財開発

## 自己啓発のため通信教育を援助

クミアイ化学工業は、従業員の自己啓発の一助として40年以上にわたって通信教育制度を続けています。マネジメントや対話力などビジネスに欠かせないスキルの向上をはじめ、実務に活かせるパソコン、語学、資格取得など200以上の講座から選択して受講可能です。

受講料の負担は、会社50%個人50%になります。近年は、テーマに関連するさまざまなジャンルから選定した5講座程度について受講料の70%を会社が負担するような仕組みも設けて、通信教育制度の利用推進に注力しています。

また、グループ会社である理研グリーン、尾道クミカ工業、日本印刷工業、ネットもクミアイ化学工業の通信教育制度を活用しています。

## Stakeholder's Comment 子育て世代が仕事と育児を両立するための支援を強化します。

当社では、次世代の社会を担う子どもを安心して出産・養育できる職場環境を整備することは、企業による社会貢献の一つであると考えています。この目標に対して、2020年に子どもに関わる家族手当および出産慶祝金の拡充を行いました。また、共働き家庭に向けて子育てしやすい環境を提供するために、育児短時間勤務を選択できる期間を、法定を上回る中学校就学の始期までとしています。さらに、時差出勤制度を日単位で設定できるように改定し、仕事と育児を両立しやすい環境を整備しました。近年は男性の育児休業取得者も増加傾向にあります。今後もさらなる支援の強化を進めています。

クミアイ化学工業 経営管理本部総務人事部次長兼人事課長 志田 智則





## 公正な事業慣行

### 人の健康を守り、環境への影響を最小化

クミアイ化学工業の化学研究所プロセス化学研究センターでは、農薬や化成品の製造プロセスを研究しています。特に初期段階では有害性、安全性未知の多種多様な化学物質を取り扱うため、ハード、ソフトの両面から対策を講じています。たとえば、必要な局所排気設備や鍵付保管庫の設置、各種保護具の調達に加え、法令に遵守した危険物保管や紛失や漏洩対策、管理責任者の任命や各種台帳記録管

### 化学物質の適切な管理

理、リスクアセスメントの実施等により化学物質の適正管理を図っています。

また、プロセス化学研究センターでは毎月第1金曜日を職場点検の「5Sの日」と定めて、研究员の自発的な取り組みによる「実験室相互点検」を実施しています。文字通りお互いの職場を点検するこの活動により危険箇所の早期発見や良い取り組みの水平展開につなげています。今後もこのような自律的活動や人財育成を継続し推進することで健康、環境への化学物質影響の最小化に努め、ヒトを守り環境を守る化学物質の適正管理に取り組んでいきます。

### 知的財産の保護と侵害防止

に推進しています。

#### 2. 知的財産権の保護活動

主力の農薬および農業関連事業では、化合物・用途・混合剤・製剤・製法などの発明を保護し、出願・登録・維持・権利行使を行っています。さらに、農薬や化成品の商品名や新規有効成分のブランドなどの商標を保護し、出願・登録・維持・更新・権利行使に取り組んでいます。その一方で、他者の知的財産権を侵害することのないように努めています。

#### 3. 人財育成・教育

知財課員だけでなく発明を生み出す研究員たちに対しても、社内研修のほかに日本知的財産協会や発明推進協会などの外部研修を活用して、知的財産教育を推進しています。

### 公正・誠実な事業活動の実践

理業務担当者(責任者)を選任しています。

この輸出管理体制のもと、貨物の輸出および技術の提供に際し該非判定を行って外為法等に基づく許可申請の要否を確認とともに、取引審査による社内決裁および出荷管理を実施し、関係文書を保管管理しています。

報者の保護と通報案件の適正な対処を行うために、「内部通報制度運用細則」を制定するとともに、利用法のQ & Aを作成して社内公開しています。また、コンプライアンス意識調査において、内部通報窓口の認知度や信頼度などを把握して、内部通報窓口の運営の継続的な実効性の向上と利便性の改善を進めています。2021年度の通報件数は、クミアイ化学グループ全体で11件でした。

### 研究開発の成果を権利化するための体制

クミアイ化学工業では、知的財産権(特許権、商標権など)の重要性を認識し、社内における研究開発の成果を権利化するための体制づくりや教育を行っています。また、他者の知的財産権を尊重し、侵害することのないように配慮しています。

#### 1. 組織体制

研究開発本部内に知財課を組織し、研究開発の最先端である化学研究所と生物科学研究所に担当者を配置しています。知的財産に関する活動には国内営業、海外営業、化学品営業、生産資材の各本部と連携を密にし、社外弁理士の協力のもと

### 海外への出荷管理を徹底して安全保障に貢献

クミアイ化学工業では、外国為替及び外国貿易法(外為法)等を遵守するために、「安全保障輸出管理規則」に則り、安全輸出管理に関する最高責任者、輸出管理統括責任者、輸出管

### 内部通報窓口の実効性を高める取り組み

クミアイ化学グループは、専門会社に委託して内部通報窓口を運営しています。受付の電話番号やWebアドレスは、毎月コーポレートガバナンス統括室から発信するコンプライアンス啓発情報に記載し、いつでも誰でも通報できます。通

### リスク管理体制

リスク情報を集約して、共有化を図っています。

重大なリスクの発生など有事の対応については、経営リスク管理規程に基づき、リスク対策本部を設置し、対策の決定や対外的な対応を行う体制になっています。

2020年度来の新型コロナウイルス感染症拡大に伴う事業リスクに対しては、パンデミック対応BCPに則りパンデミック対策本部を設置し、具体的な対応をグループ会社へ水平展開しています。

### リスク・コンプライアンス教育

#### リスク感度の向上とコンプライアンス意識の浸透

企業を取り巻く環境の大きな変化があったり、リスクが多様化、複雑化したりする中で、リスク管理の必要が高まってきています。加えて、コンプライアンスに対するステークホルダーからの要求が多様化・高度化する中、従業員の社会規範から逸脱する言動が企業の社会的信頼の失墜につながる場合もあります。そのため、リスク文化の醸成と深化やコンプライアンスに基盤を置いた企業文化の醸成が重要になります。そこで、クミアイ化学グループでは、2019年度にオリジナルのコンプライアンス小冊子『規倫読本』を、2020年度にリスク管理を分かりやすく解説するオリジナル小冊子『リスクくんに学ぶ』を制作してクミアイ化学グループの全役職員へ配付しました。

『規倫読本』は、コロナ禍で集合研修ができない昨今、クミアイ化学グループのコンプライアンス啓発ツールとして活用されています。「労働施策総合推進法」が改正されてパワハラ防止措置が法制化され、啓発の強化が必要になってきたり、芸能人を含めて大麻などの違法薬物に関する事件の報道が目



規倫読本



リスクくんに学ぶ

#### Stakeholder's Comment 内部通報制度は、内部統制システムの一翼を担う制度です。

内部通報制度は、法令違反等の早期発見と未然防止を主な目的として設置していますが、法令違反、規程違反やハラスマントなどの個別の問題を処理するだけでなく、企業風土や内部統制の改善につながるなど、内部統制システムの一翼を担う制度もあります。

コーポレートガバナンス統括室はその窓口部門として、通報者保護の観点から厳正な秘密保持に留意しつつ、グループ内部からの情報に適かつ迅速に対応することで、リスクの早期把握と自浄作用の向上に寄与できるよう、きめ細やかな対応に努めています。

クミアイ化学工業 コーポレートガバナンス統括室長 塚崎 恒央





## 労働災害を抑止する取り組み

各工場の対策を共有して進める  
安全な職場環境づくり

クミアイ化学工業では2020年度に全社で14件の労働災害が発生し、休業を伴う休業災害は1件でした。当社では発生した災害について、発生時の状況や再発防止のための改善等を報告書にまとめて管理しています。また、生産資材本部を中心に「安全衛生会議」を開催し、各工場における安全管理

## 労働災害情報の迅速な伝達と水平展開

グループ会社内で労働災害情報の集約と  
共有化の仕組みを統一

クミアイ化学工業は、労働災害に関する情報をグループ会社内で水平展開するべく、2019年2月に部門毎に行われていた労働災害などの情報集約と共有化の仕組みを統一しました。

3つの工場で情報共有体制の構築と専門家による  
安全診断を実施

クミアイ化学工業の3つの工場（静岡工場、小牛田工場、龍野工場）では、ゼロ災害を目標に日々の安全衛生活動を行っています。そのうえで、万一事故が発生した際の社内連絡および情報共有についても、当事者の救済に関わるものとして重視し、迅速かつ適切な判断を下せる体制を構築しています。

生産部では2020年12月に連絡手順を見直しました。社内グループウェアを利用して、労働災害が発生した当日のうちに（救急車を呼ぶレベルの場合は発生後、直ちに）第一報が生産部長へ届き、生産資材本部長を経由して総務人事部長へ報告されます。重大な労働災害の場合は直ちに社長・経営管理本部長に連絡が入り、対応について迅速に決定・実施します。



静岡工場で開催された安全研修



静岡工場の安全診断



に対する取り組みを共有するなど、安全で働きやすい職場環境づくりを進めています。

## ●労働災害発生件数(新規)

年度	通勤災害	業務災害	全体	内休業災害
2018	2	9	11	2
2019	1	5	6	1
2020	4	10	14	1
合計	7	24	31	4

## 自然災害リスクへの対応

ゲリラ豪雨に備えて、守衛所から遠隔操作できる  
雨水最終ゲートを設置

クミアイ化学工業の龍野工場では、2018年7月の西日本集中豪雨により揖保川の水位が上昇したため、工場東側の外部排水路から工場の雨水最終ゲートへ排水が逆流し、工場敷地のほとんどが浸水しました。監視カメラで逆流の状況を把握していましたが、浸水がひどく雨水最終ゲートまで行って閉じることができませんでした。夜明け前で人的被害はなかったものの、製品・原料・生産設備の一部が浸水し、大きな被害を受けました。



雨水最終ゲート



最終ゲート排水ポンプ

## 安全衛生活動

ケイ・アイ化成が危険物の取扱い等の安全推進により  
消防庁長官表彰を受彰

ケイ・アイ化成株式会社の本社工場において、危険物の取扱い等の安全推進に努めていることが認められ、2021年度の危険物保安功労者および優良危険物関係事業所の消防庁長官表彰を受彰しました。

本表彰は、危険物関係法令の遵守はもとより、危険物施設の位置、構造および設備ならびに危険物の取扱いに係る保安上の措置の自主的かつ積極的推進、危険物の安全管理に関する教育の徹底等を通じて危険物の保安に関する行政の推進に

協力し、地域社会の安全の確保に顕著な功績のあった危険物関係事業所に贈られるものです。

今後も灾害事故防止を目指し、当期のスローガンである「わが身を守る安全ルール 指摘しあえる 安全職場」を徹底します。



消防庁長官表彰の盾と表彰状



## Stakeholder's Comment 21世紀の労働安全衛生は「安全先取り型活動」を推進しています。

クミアイ化学工業の、労働安全衛生は、トップダウンおよびボトムアップの融合により全員参加で労働災害撲滅に向け活動に取り組んでいます。

安全の定義は「許容不可能なリスクが存在しないこと」(ISO / ECガイド51)です。絶対に安全であることを意味してはいません。リスクは常に潜在していて（残留リスクといいます）、常に事故は起こりうるということを表しています。不幸もある工場で労働災害が起ると、自職場内または他工場に類似災害が隠れていないか、情報を水平展開して、リスクアセスメントを行い、類似災害の再発防止に注力しています。

また、「Hajimete（初めて）を行う作業、Hisashiburi（久しぶり）に行う作業、作業条件をHenkou（変更）して行う作業」などは事故につながることも多いので、3H作業として、作業実施前に隠れたリスクの有無を探しだすリスクアセスメントを行い、リスクの程度を見積もり、リスクを低減する対策を実施した上で作業にかかる「安全先取り型活動」を推進しています。

このような情報の水平展開や「安全先取り型活動」を継続していくことが、安全で快適な職場づくりにつながると思われます。

コンサルオフィス「山口」・代表 労働安全コンサルタント 山口 忠重様



## 従業員の心身の健康維持を支援

## ストレスチェック

労働安全衛生法で義務付けられているストレスチェックの実施対象は常時50名以上の従業員が働く事業場で、50人未満の事業場については努力義務とされていますが、クミアイ化学工業では従業員数に関わらず全事業場を対象に実施しています。

2021年は法定以上のチェック内容でストレスチェックを実施する予定で、ストレス要因の分析と環境改善を行い、從

## 定期健康診断の受診

クミアイ化学グループの従業員は会社の定期健康診断を受診し、被扶養者にはクミアイ化学グループの従業員および被扶養者が加入している報徳同労健康保険組合から特殊検診の案内文書と無料受診券を送付しています。

また、報徳同労健康保険組合では、2020年度は一定条件を満たした健常者79名（被保険者の2.87%）に記念品を贈呈しました。中でも5年連続で保険給付のなかった方3名を特別表彰、家族とともに1年間保険給付のなかった4名を家族表彰しています。

## 感染症拡大中も従業員の安全と健康を守る施策

クミアイ化学工業では、新型コロナウイルス感染拡大によって従業員の安全と健康を損なうリスクを回避するため、右の人事施策を実施しています。また、当社グループでは、新型コロナウイルスワクチン接種に関する政府方針に基づき、グループ各社連携のもと職域接種に協力しています。職域接種により、当社グループの企業活動はもとより、社会・経済活動が安定かつ停滞することなく行えるようにすると同時に、ワクチン接種に係る地域の負担軽減と接種の加速化を図ることで、安全で安心な地域社会の実現を後押ししています。



業員のメンタルヘルスの不調を未然に防止するための体制を強化しています。

## ●ストレスチェックの受診人数と受診率(全役職員対象)

年度	全体	受診人数	受診率
2019	812	802	98.8%
2020	832	825	99.2%
平均	822	815.5	99.0%

未来に向けた会社の健康経営には従業員とその家族の健康づくりが重要な役目を担っています。報徳同労健康保険組合では加入者の皆さんに毎日の生活習慣を見直していただき、定期的な健康診断やストレスチェックを通じて健康的な毎日が過ごせるように支援の取り組みを継続します。

## ●定期健康診断の受診(クミアイ化学工業)

2016年度	100.0%
2017年度	100.0%
2018年度	100.0%
2019年度	100.0%
2020年度	99.7%

- 1 時差出勤制度の拡大
- 2 別居手当(旅費部分)の追加支給
- 3 在宅勤務の拡充
- 4 個人単位の休日振替
- 5 短時間勤務
- 6 静岡工場2直者への半休適用
- 7 事業所やシェアオフィスでのサテライト勤務制度
- 8 公共交通機関での通勤を避ける対応  
(ホテルからの出勤・車両通勤)
- 9 半日有給休暇の取得限度日数の拡大
- 10 特別休暇  
(ワクチン接種日、副反応時、家族の接種付添等)
- 11 クミアイ化学グループ職域接種の実施  
(接種会場：イハラ建成工業本社ビル内)



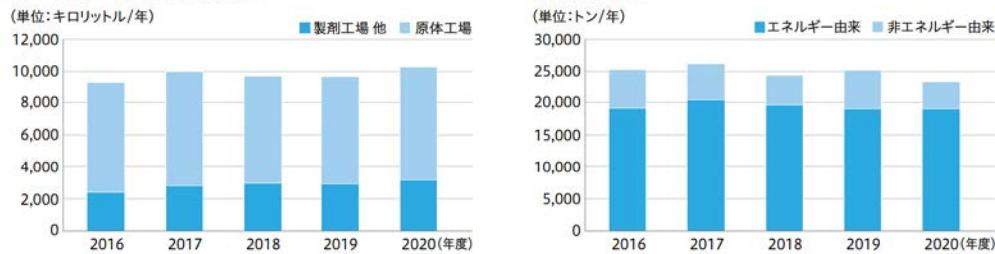
## 環境方針に基づく取り組み

- ①省資源・省エネルギーの推進
- ②3R (Reduce, Reuse, Recycle)の推進
- ③産業廃棄物の削減・適正処理

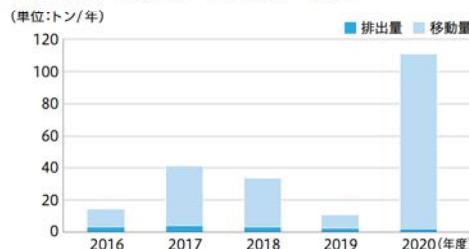
さらに、環境に関する法規およびその他の要求事項を遵守するとともに、エネルギー使用量やCO<sub>2</sub>排出量の維持と改善に注力しています。

PRTR<sup>※</sup>で定められた第一種指定化学物質の排出・移動量については、2020年度は、一部の農業原体の生産増に伴って増加しましたが、2013年度の233トン、2014年度の168トンを超えていません。

\* Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出制度

●CO<sub>2</sub>排出量

## ●PRTR 第一種指定化学物質の排出・移動量



## ●PRTR 第一種指定化学物質 トップ5

化学物質名	2016～2020年平均 排出・移動量(トン/年)
①トルエン	22
②N,N-ジメチルホルムアミド	8
③塩化ベンジル	4
④クロロベンゼン	3
⑤塩化メチレン	2

## ●グループ会社の環境データ

	エネルギー使用量(原油換算)(キロリットル/年)	2018年度	2019年度	2020年度	
		CO <sub>2</sub> 排出量(エネルギー由来)(トン/年)	CO <sub>2</sub> 排出量(非エネルギー由来)(トン/年)	PRTR排出量(トン/年)	
クミアイ化学工業	32,225.9	31,551.8	31,670.7		
イハラニッケイ化学工業	68,293.2	65,934.5	63,957.2		
ケイ・アイ化成	4,817.0	6,248.0	4,410.0		
イハラ建成工業	62.0	42.4	66.8		
尾道クミカ工業	223.4	393.4	408.8		
ネップ	875,800.0	872,506.0	843,766.0		
	水道	3,083,026.0	2,882,809.0	2,690,951.0	
	工業用水	地下水(井戸)	146,716.0	146,311.0	150,962.0
	産業廃棄物発生量(廃棄量)(トン/年)	11,768.5	9,134.8	9,551.2	

## みどりの食料システム戦略に関わる取り組み

### 生産力と持続性を両立させる イノベーションの創出

日本政府は2021年9月の国連食糧システムサミット開催に合わせて、SDGsに沿った日本独自の持続可能な食料システム戦略として「みどりの食料システム戦略」を策定しました。

この戦略では2050年までに目指す姿として、農林水産業のCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化の実現のほか、化学農薬の使用量をリスク換算で50%低減することや耕地面積に占める有機農業の取組面積を25%、100万haに拡大する等の目標を掲げています。一方で、農薬は食料生産に必須の資材であり、

### 産官学による 「里地・里山再生プロジェクト」への参画

クミアイ化学工業は、グループ会社の理研グリーン、宇都宮大学および「一般社団法人 里山大木須を愛する会」と連携して、栃木県那須烏山市の企業版ふるさと納税を活用した産官学による「里地・里山再生プロジェクト」（内閣府認定）へ参画しています。

プロジェクトの対象である大木須地域の美しい里山景観は、遊休農地の増加・森林の荒廃により、ススキ、ギンギシ、セイタカアワダチソウ（要注意外来生物）といった多年生雑草、スギナ、ツルヨシ、ガマ、アズマナザサ等の地下茎で拡大する雑草、クズなどのつる植物等、雑草による浸食問題が顕在化してきています。また、それに伴いイノシシによる被害も拡大しています。現在は刈払機での除草作業を行っていますが、土地が広く、個人の管理では限界に達していることから、「里地・里山再生プロジェクト」の一環として、「雑草と闘う里山プロジェクト」が発足しました。

### メガソーラー発電所の 雑草管理技術の開発

クミアイ化学工業は、静岡県磐田市に、約4MWのメガソーラー発電所を保有しています。太陽光発電は、シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により直接電気に変換する発電方法で、石油や石炭、天然ガスなどの消費を減らし、二酸化炭素の発生を抑えCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化に貢献します。

しかし、パネルに雑草のような遮蔽物が覆いかぶさると、

世界人口の増加を考慮すれば人類の持続性を担保するための必需品とも言えます。さらにはSDGsが掲げる「2.飢餓をなくそう」を効率的に実現するために欠かせない産業です。過去数十年にわたる化学農薬開発の歴史は、技術革新により使用量を大きく減少させ、かつ安全性の高いものへシフトしてきました。クミアイ化学工業はその流れに先駆けて、微生物農薬を開発・上市しています。

クミアイ化学工業は、今後もイノベーション創出を加速し、みどりの食料システム戦略が掲げる「食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立」に資する革新的な技術の確立に取り組んでいます。

4年間のプロジェクトでクミアイ化学グループの「抑草剤」（ショートキープ<sup>®</sup>液剤）を活用した省力的雑草管理を実現し、里山地域の景観維持に貢献することを目指しています。

クミアイ化学工業は、自社の薬剤と技術を活用した実証試験を通して、SDGsのターゲット「15.4 生物多様性を含む山地生態系を保全する」に貢献するとともに、政府が策定した「みどりの食料システム戦略」の推進にもつながります。

さらに、耕作放棄地の雑草管理により、花とみづばちプロジェクトでの蜜蜂の生産や、ホタルの里おおぎす自然体験村プロジェクトでの一般市民の皆さまの来訪の実現につながるように計画されています。

\*理研ショートキープ<sup>®</sup>液剤

<http://www.rikengreen.co.jp/ryokukashizai/product/golf/shortkeep.html>



発電を妨げるばかりか、局所的な日陰がソーラーシステムに悪影響を与えることが知られています。従来のメガソーラー発電所では、パネル周辺の雑草を完全に「枯らす」ことが一般的な管理方法でした。もし、パネルにかかる程度に雑草を管理できたら—このアイデアからクミアイ化学グループの「抑草剤」（ショートキープ<sup>®</sup>液剤）を用いた抑草による雑草管理技術の開発をスタートしました。目標は「低草綠化」です。カーボンニュートラルが叫ばれる今、全国のメガソーラー発電所においてCO<sub>2</sub>削減に貢献できる技術開発に取り組んでいます。

## グループ会社の環境保全の取り組み

### ケイ・アイ化成による排水の浄化と 環境月間の取り組み

ケイ・アイ化成の本社工場では工場内で発生する排水を活性汚泥処理設備で浄化し、河川に放流しています。近年、活性汚泥処理設備の老朽化に加えて、事業規模の拡大により産業廃棄物の外部委託処理量が増加したことから、処理能力の向上が求められていました。そこで、排水処理設備の更新、高性能化を図るべく、新たな排水処理設備の設置工事を開始しました。排水処理設備の拡充により、さらなる周辺環境の改善と廃棄物の削減を実現します。

また、毎年6月の環境月間では海岸清掃、社内植樹、ノー

カーデーなどの行事を実施しています。当期は福田工業団地前の海岸清掃に多くの社員が参加しました。海洋汚染や海洋の生態系破壊の原因となるナイロン袋やプラスチックごみを除去し、海岸の美化と海洋の環境保全に貢献しました。



排水処理設備の設置工事



海岸清掃の様子

## 生物多様性の保全に貢献

### 北海道の山林を維持・管理する活動

クミアイ化学工業は、北海道福島町に約640ヘクタール（面積換算で東京ドーム136個分）の山林を1974年に取得し、地元の森林組合と契約して維持・管理しています。山林の間伐・下刈りなどの保全活動が樹木の生育を促して年間2,400トンのCO<sub>2</sub>を吸収し、温室効果ガスの抑制効果を最大にしています。

さらに、土壤のかん養により近隣の海へ十分な栄養が行き渡り、名産品のいかや昆布の育成に良好な影響を与えています。また、育成した良質なスギやマツの木材を供給するとと

もに、管理活動が地元の雇用につながるなど、生物多様性を保全しながら、地域の活性化にも貢献しています。



北海道福島町の山林

### Stakeholder's Comment 森里海の保全により北海道福島町に20年ぶりにサケが戻ってきました。

福島町森林組合は、クミアイ化学工業からの委託を受けて、1975年から同社が保有する森林を継続的に維持・管理してきました。管理している主な樹種はスギ、トドマツ、カラマツなどで、これらの森林の保全により樹木の生育が進むことでCO<sub>2</sub>が吸収され、カーボンニュートラルにも貢献しています。

近年、福島白符漁港には20年ぶりにサケが戻り、森の入口の里地の家庭菜園の作物の実りが良くなり、海は昆布の養殖や釣りに適した地域となり、豊かになってきています。これはここ4～5年、間伐や下刈り作業等でクミアイ化学工業の作業可能な森林200ヘクタールほどの整備が進んだ結果、山がきれいになり、土が混ざった赤い泥水がきれいな水になったことと関連していると考えています。クミアイ化学工業の森林維持活動は、福島町の森里海の保全につながっています。

福島町森林組合 管理課係長 川本 雅也 様



## 農業の未来を担う若手生産者の支援

## 全国農業青年クラブ連絡協議会への参画

昨今、わが国の農業問題の一つである農家の後継者不足を取り沙汰される中で、「日本や世界で貢献できる農業者」となることを目指して、活発に活動している生産者組織があります。それが全国農業青年クラブ連絡協議会（通称4Hクラブ）です。4Hクラブでは、将来の日本農業を支える20～30代前半の若い農業者が中心となり、農業経営における身近な課題の解決方法の検討など、会員相互の研鑽に励んでいます。現在は日本全国に約850クラブ、約1万3千人のクラブ員が

所属する有望な若手農業者組織として活動を続けています。

クミアイ化学工業では、将来の農業の担い手となる若手生産者との親睦を図るため、2020年10月より企業賛助会員として4Hクラブの活動に参画しました。コロナ禍の影響で対面での交流が難しいため、オンラインでのイベント参加やアンケート調査などを通じて交流を深めています。今後も各種キャンペーン等の情報発信、イベントにおけるブース出展や農業講習会の開催など、若手生産者を支援できるよう積極的に活動していきます。



## 農家の皆さまへの有効な情報提供

ホームページの充実による  
製品の正しい使い方の情報提供

クミアイ化学工業は農家の皆さまが製品の理解を深め、正しく有効にご使用いただけるようにホームページの充実を図っています。一例として、2020年にお問い合わせの多い水稻除草剤の田植同時散布機の設定目安表を製品ページに掲載しました。それ以降、農家の皆さまからのお問い合わせ数は減少傾向ですので、多くの方にホームページの情



新規抵抗性誘導剤ブーン®特設サイト



新規有効成分エフィーダ®特設サイト



ファンタジスタ®特設サイト

「みどりの食料システム戦略」に資する  
リーフレットを発行

クミアイ化学工業では「みどりの食料システム戦略」にある化学農業の使用量低減目標に向けて、IPM（総合的病害虫・雑草管理）の普及に取り組んでいます。総合的な防除方法について認知を広めるために、NHK出版とコラボレーションした「畠の害虫と病気 やさしい時間」のリーフレットを作成しました。全国でIPMの普及を進めた園芸病害虫防除技術

研究家で農学博士の根本久先生監修のもと、各種作物や病害虫を1つのテーマとしてシリーズ化して、現在13種類を発行しています。基本的な栽培管理や各種病害虫の写真を数多く掲載し、病気や害虫に対する理解を深められる内容になっています。また、耕種的な防除方法や微生物農薬、天敵に安全な農薬も紹介しています。リーフレットを展示会等に掲示すると、すべてのシリーズを持ち帰られる方がいるほど好評を博しています。今後もシリーズを増やしながら、環境に優しい薬剤防除を提案していきます。

## 外来生物による農作物被害の防除

い方の説明を行いました。セミナーには各地域のJA職員や生産者の方が参加し、熱心に視聴していました。セミナー後にはスクミノン®に関する質問を多数受け、薬剤や使い方の疑問点を解消してもらいました。

また2020年には当社ホームページに、スクミノン®に関する「Q&A」も掲載しています。今後も現地で問題になっている病害虫・雑草の防除に役立つことができるよう活動を続けていきます。



スクミリングガイ



防除効果の高いスクミノン®



スクミリングガイの卵塊

## スクミリングガイの被害を防ぐ取り組み

近年、農業関連の報道で伝えられているようにスクミリングガイ（通称：ジャンボタニシ）の被害が拡大しています。スクミリングガイは要注意外来生物で、水田に移植された稻などを食害し収量に影響を及ぼします。これまで発生の少なかった地域でも被害が顕在化し始めており、生産者にとっては、まさに大きな脅威です。一度発生すると根絶は難しく、冬期の耕うんや圃場外からの侵入を防ぐアミなどの耕種的防除と薬剤防除の体系が必要になります。クミアイ化学工業では、農家の皆さまが育てた大事な稻などを守るためにスクミリングガイの生態を踏まえた上での圃場管理と防除効果の高い「スクミノン®」を説明会等で紹介し、製品の理解を深め正しく有効に使用していただけるように活動を行っています。

2021年5月14日にはJA全農主催のスクミリングガイ対策セミナー（Web開催）において、スクミノン®の上手な使

## Stakeholder's Comment 農薬の安全性を守る砦「安全性研究棟」が完成しました。

農薬は人や畜だけではなく、環境面にとっても安全であることがますます必要となっています。農薬創製の初期段階から魚、ミジンコ、藻類、ユスリカなどの水棲生物や、ミツバチなどの有用生物への影響評価を行ってことで、環境面への安全性を意識した農薬の開発に取り組んでいます。

完成した新棟では、実験動物の扱いにあたっては動物愛護の観点から飼育環境を整え、適切な作業手順の標準化を行いました。藻類の生長阻害試験などでは複数試験が並行して実施できるようにスペースを拡張しました。また、研究者の健康を守ることも大切であり、フレキシブルな排気装置を随所に設置し、化合物との接触を最小限に抑える設計にしました。

これからも最先端の科学技術をベースに農薬の安全性データの蓄積を図っていきます。

クミアイ化学工業 研究開発本部生物科学研究所 研究フェロー 生命・環境研究センター長 池田 光政



新安全性研究棟

## Stakeholder's Comment ユーザビリティの高いホームページにより製品認知の機会を増やします。

農家の皆さまに当社の製品やサービスをより知りいただけるようにホームページの充実を図っています。特に製品ページの内容を充実させ、農薬の使用方法などをわかりやすく確認していただけるように取り組んでいます。また主力製品においては、特設ページの開設や更新にも力を入れています。文章だけの情報提供にならないように、画像や動画コンテンツを活用するなどビジュアルな発信を企図し、同時に閲覧者のモバイル端末比率が増えていることから、スマートフォンやタブレット端末閲覧時の最適化も進めています。ぜひクミアイ化学工業のホームページをご覧ください。

クミアイ化学工業 国内営業本部企画普及部普及課 水納谷 大雅



# コミュニティへの参画・発展

## 地域社会との交流とコミュニティへの貢献

### イハラ建設工業の地域貢献活動

イハラ建設工業は地域社会の皆さまとの交流に積極的に取り組み、コミュニティの発展に貢献するさまざまな活動を行っています。

2021年6月に、藤枝特別支援学校高等部の1年生10名を発泡スチロール工場に招待して、製造工程や製品について学



発泡スチロール工場の見学

下水管渠工事の現場実習



校内放送で水道水の仕組みを解説

工事現場周辺の清掃活動

### 日本印刷工業のCSRパートナー企業としての活動

日本印刷工業は、2016年11月に静岡市CSRパートナー企業として認定を受けて以来、地域においてさまざまな活動を継続しています。地域の子どもたちを招いたサマースクールの開催、地域の夏祭りへの参加、障がいを持つ生徒の雇用を守るために支援学校と連携した職場実習の受け入れと雇用促進、病院や福祉施設にアートを導入して患者の精神的なケアに役立てる“ホスピタルアートプロジェクトしずおか”への支援など、多岐にわたる取り組みを行っています。

社内においても、安全運転の推進や心の



2019年に行われた“ホスピタルアートプロジェクトしずおか”

本社事務所前での車通勤者の運転免許証確認の様子

## 地域における人権尊重の啓発

### たつの市民民主化推進協議会への参画

クミアイ化学工業龍野工場の所在地である兵庫県たつの市では、たつの市民民主化推進協議会企業部が「人権が尊重される、明るく働きやすい職場づくりをめざして」をテーマに掲げて、映像による研修やディスカッションなどの活動を行っています。

2021年は、毎年6月に開催される揖龍人権教育研究大会の提案発表を龍野工場が担当することになり、資料作成など



写真は2019年の活動の様子

## 地域の次世代人財への就業機会の提供

### クミアイ化学工業静岡工場の地元高校生向けインターンシップ

クミアイ化学工業静岡工場では、地元富士市の静岡県立吉原工業高等学校より毎年インターンシップを受入れてきました。就業体験を通じて当社の事業に対する理解が深まることで、地域からの人財採用にもつながっています。

2020年は新型コロナウイルスの拡大の影響によりインターンシップは中止となりましたが、2021年は同高校より生徒の進路意識高揚のため工場を見学させてほしいとの要請

を受けて、2月に工場見学会を実施しました。当日は感染対策を施したうえで、グループを少人数に分けて工場見学を行いました。参加した21名の生徒たちは案内を担当した社員の説明に聞き入りながら、興味深く工場内を見学しました。



工場見学会の様子



工場についての説明

インターンシップにも対応しています。研究所の若手が参加し、農業の有機化学、生物学、安全性・環境科学、バイオテクノロジー等のカテゴリー別に、最新技術を取り入れた座談会を行い、物質レベルから園場に至る農薬科学に触れてもらうことで当社への理解を深めてもらいます。Webでの座学については研究所だけでなく、事業所を横断したグループワークも行います。Web上で各事業所の仕事を仮想体験してもらえるような仕組みをつくることが、今後ますます重要なと考えています。

### 各事業所をWebでつなぎ 仮想体験できるインターンシップの実施

クミアイ化学工業の研究所では、近隣の方々や小学生を対象とした見学会、中学生の体験労働、農業大学校生のインターンシップ等を行っています。小学生には研究機器の見学、中学生には授業の一環としての生物実験、農業大学校生には温室や園場での実務体験の機会を提供して、地域コミュニティの一員としての研究所の理解につなげています。

もちろん、就職活動中の大学生・大学院生を対象としたイ

## 農業の未来を担う人財教育支援

### 次世代教育と農業支援を目的とした 「学生懸賞論文」に5年ぶりの最優秀賞

クミアイ化学工業は、農業に関心を持つ若者を増やし、次世代の農業を担う人財育成を支援する取り組みとして、若い世代から未来の農業に対する夢にあふれた自由で大胆なアイデアや提言を募る「学生懸賞論文」を実施しています。

この懸賞論文は「農業の未来」をテーマに、大学生・大学院生および農業大学校の学生を対象として2012年にスタートし

ました。2020年に実施した第9回学生懸賞論文では、名古屋大学理学研究科の上田彩果さんが「第2の緑の革命を目指した化学的アプローチ」と題した論文を執筆し、最優秀賞（奨学金として賞金50万円）を受賞しました。

第10回の節目となる2021年は「農業の未来～持続可能な社会を実現するために～」をテーマに募集を行いました。



第10回学生懸賞論文のポスター

### Stakeholder's Comment これからの農業を考えることが農学の発展につながります。

今回、学生懸賞論文においてこのような素晴らしい賞を授与され、身に余る思いです。

論文を書くにあたり、これまでの農業の発展をたどりながら、農業の現状を学ぶことができたのは、とても良い経験になりました。また、このような活動は若い世代が農業についての考え方や思いを発信できる貴重な場であると感じています。今後もこのようなくみアイ化学工業の活動をきっかけに、多くの人がこれからの農業を考え、農学の発展につながることを期待します。

名古屋大学 上田 彩果 様

