2018年 EHS報告書

EHS：Environment, Health and Safety（環境ならびに安全衛生）

塩野義製薬株式会社

編集方針

■対象期間

日本国内は 2017 年度（2017 年 4 月 1 日～ 2018 年 3 月 31 日）の実績、海外は 2017 年 1 月 1 日～ 12 月 31 日の実績を対象としています。一部、同期間前後の活動内容を含みます。

■対象組織

塩野義製薬株式会社および国内グループ会社の EHS 活動について報告しています。対象範囲の異なる報告については、その都度明記しています。前年度からの変更点として国内グループ会社が 5 社設立されていますが、グループ活動に与える影響は軽微です。海外グループ会社の生産拠点である C&O 南京工場についてはデータの集計には含めず、サイトデータとして開示しています。

会社	事業所	
塩野義製薬株式会社	本社	摂津工場
	東京支店（東京都）	金ケ崎工場（岩手県）
	医薬事業本部	医薬研究センター（SPRC）
	杭瀬事業所（兵庫県）	油日事業所（滋賀県）
グループ会社	シオノギファーマケミカル株式会社（徳島県）	
	シオノギ分析センター株式会社*	
	株式会社 最新医学社	
	シオノギテクノアドバンスリサーチ株式会社*	
	シオノギ総合サービス株式会社	
	シオノギビジネスパートナー株式会社	
	シオノギマーケティングソリューションズ株式会社*	
	シオノギキャリア開発センター株式会社*	
	シオノギデジタルサイエンス株式会社	
	シオノギファーマコビジランスセンター株式会社*	
	油日アグロリサーチ株式会社*（滋賀県）	
	C&O Pharmaceutical Technology（Holdings）Limited（中国・南京工場）	

*塩野義製薬事業所敷地内会社　　都道府県名の表記のないものは大阪府となります。

■数値とグラフに関して

数値は、記載している桁数未満を四捨五入したものです。このため、合計値が個々の数値の合計と一致しない場合があります。エネルギー起源の CO_2 換算については社内で規定した数値を用いています。効率については、連結売上高を使用しています。

■報告方針

環境報告ガイドライン（2012 年版 環境省）を参考にしています。

■公表媒体の方針等

本報告書をホームページに掲載し、詳細情報を公表するとともに、統合報告書にも本報告書の内容を一部抜粋して報告しています。なお、社外公表の信頼性と透明性の向上を図り、今後の取り組みのご助言をいただくために、株式会社環境管理会計研究所（IEMA）の先生方から第三者意見をいただいています。

目次

EHS ポリシー および **バリューチェーンへの考え方** …… 4
担当役員メッセージ …… 5
トピックス（行動目標のアップデート） …… 6

1. シオノギと EHS との関わり …… 7

2. EHS マネジメント …… 9
- 2-1　EHS 管理体制 …… 9
- 2-2　マネジメントシステム …… 10
- 2-3　EHS 監査 …… 10
- **2-4　サプライチェーンにおける取り組み** …… 11
- 2-5　緊急事態への対応 …… 11
- 2-6　EHS 関連法規制の順守 …… 12
- 2-7　EHS 教育 …… 12
- 2-8　社会との共生 …… 13

3. EHS 行動目標 …… 14

4. 活動実績 …… 16
- 4-1　省エネ・地球温暖化対策 …… 16
- 4-2　省資源・廃棄物対策 …… 20
- **4-3　水資源** …… 22
- **4-4　化学物質管理** …… 24
- 4-5　製品対策 …… 26
- 4-6　生物多様性 …… 27
- 4-7　環境保全 …… 28
- 4-8　環境会計 …… 29
- 4-9　労働安全衛生 …… 30
- **4-10 健康管理** …… 31

5. サイトレポート …… 32

EHS 経営評価意見書 …… 39

太字下線は、2017 年度に重点的に取り組んだ項目です。

EHS ポリシー および バリューチェーンへの考え方

■ シオノギグループ EHS ポリシー

「常に人々の健康を守るために必要な最もよい薬を提供する」というシオノギの基本方針のもと、地球環境の保護および汚染の予防、ともに働くすべての人々と地域社会の安全衛生の確保に配慮した事業活動を行うことによって、安心できる職場づくりと豊かな社会の実現に貢献する。

1. 組織の責任と権限を明確にして、質の高い EHS 管理体制を構築する。
2. 環境、健康、安全に関する法規制を順守するとともに、EHS 水準の維持・向上に努める。
3. 研究開発、生産、流通、販売等すべての事業活動において、環境負荷および危険要因を低減させ継続的な改善に努める。
4. EHS に関する迅速な情報提供と計画的な教育・訓練によって、従業員の意識高揚を図る。
5. 地域・社会の環境保護活動ならびに安全衛生活動に協力するとともに情報公開等のコミュニケーションを通じて社会との信頼関係を築く。

2015 年 10 月 5 日　制定
塩野義製薬株式会社
代表取締役社長
手代木 功

■ バリューチェーンへの考え方

企業の社会的責任を果たすためには、シオノギのみならず、重要なパートナーであるサプライヤーとの協働が大切であることを認識し、調達ポリシーに基づき PSCI principles（取引業者様に求める行動規範）への賛同を求めています。（P.11）

PSCI Principles

【倫理】
1. 事業の健全性と公正な競争
2. 懸念事項の特定
3. 動物愛護
4. プライバシー保護

【環境】
1. 環境認証
2. 廃棄物及び排出物
3. 漏洩及び排出管理

【安全衛生】
1. 従業員の保護
2. プロセスの安全性
3. 緊急事態への準備及び対応
4. 危険性情報

【労働】
1. 強制労働の禁止
2. 児童労働及び若年労働
3. 差別禁止
4. 公正な処遇
5. 賃金、手当及び労働時間
6. 結社の自由

【マネジメントシステム】
1. コミットメント及び責任
2. 法的及び顧客要求
3. リスクマネジメント
4. 文書管理
5. 教育
6. 継続的改善

（項目のみ抜粋）

担当役員メッセージ

EHS 担当役員
上席執行役員
加茂谷 佳明

2015年、国連においてSustainable Development Goals（持続可能な開発目標、以下 SDGs）が採択され、貧困や飢餓、健康、エネルギー、気候変動、平和的社会など 2030 年に向けた国際的な目標が示されました。2016 年に日本政府から示された SDGs 実施指針には、優先課題と具体的施策が掲げられ、企業も社会の一員として社会課題の解決に取り組むことが求められています。

シオノギの基本方針「常に人々の健康を守るために必要な最もよい薬を提供する」は、製薬企業としての社会的な責任を果たすことであり、それを具現化するものとして、CSR（企業の社会的責任）活動を重要経営課題の一つとして位置づけ、2018 年 4 月に CSR 推進部を設置しました。また、中期経営計画 SGS2020 では、社会課題の解決と企業価値の向上に向けた取り組みを掲げており、創薬型製薬企業として“社会とともに”成長し続けるために、SDGs でも掲げられている環境保護や従業員の安全衛生は最重要課題と認識しています。

「地球環境の保護および汚染の予防」、「ともに働くすべての人々と地域社会の安全衛生の確保」に配慮した事業活動を行うことで、安心できる職場づくりと豊かな社会の実現に貢献するため、2015 年 10 月にシオノギグループ EHS ポリシーを制定しました。このポリシーに基づき、「シオノギグループ EHS 行動目標」を策定し、シオノギのみならず、サプライチェーンも含めたあらゆる企業活動において、環境保護や労働災害防止などにも積極的に取り組んでいます。

シオノギでは、EHS への取り組みをステークホルダーの皆さまにご理解いただけるよう情報公開を行い、2017 年度からは EHS 報告書を作成しております。本報告書によりシオノギグループの EHS に対する考え方と取り組みをご理解いただければ幸甚に存じますとともに、今後ともご支援とご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

トピックス

■ 中長期的な課題と環境行動目標のアップデート

中期経営計画 SGS2020 のアップデートにより新たに掲げた「創薬型製薬企業として社会とともに成長し続ける」ことの具現化に取り組むため、2017年度の成果を踏まえ、EHS を取り巻く社外、社内の環境変化や課題の抽出を行い、第 5 次シオノギグループ環境行動目標をシオノギグループ EHS 行動目標にアップデートしました。

シオノギの中期経営計画

創薬型製薬企業として社会とともに成長し続ける

成長する地域・領域	成長の鍵
日米への集中 欧州・アジアの基盤整備	社会課題の解決
感染症 疼痛・神経	イノベーションと 医療経済性のバランス

社外、社内の環境変化や課題の抽出

社外環境の変化

- 地球温暖化対策（パリ協定）
- 環境、社会、ガバナンスへの取り組み評価
- SDGs の採択
- 薬剤耐性対策
- 医薬品の環境影響評価
- サプライヤーを含めた社会課題の解決

社内環境の変化

- グループ会社の設立
- 供給先海外企業からの EHS 監査の増加
- 化学物質管理の規制強化への対応
- CSR 推進部、EHS 推進室の設立

EHS行動目標にアップデート

シオノギグループ EHS 行動目標

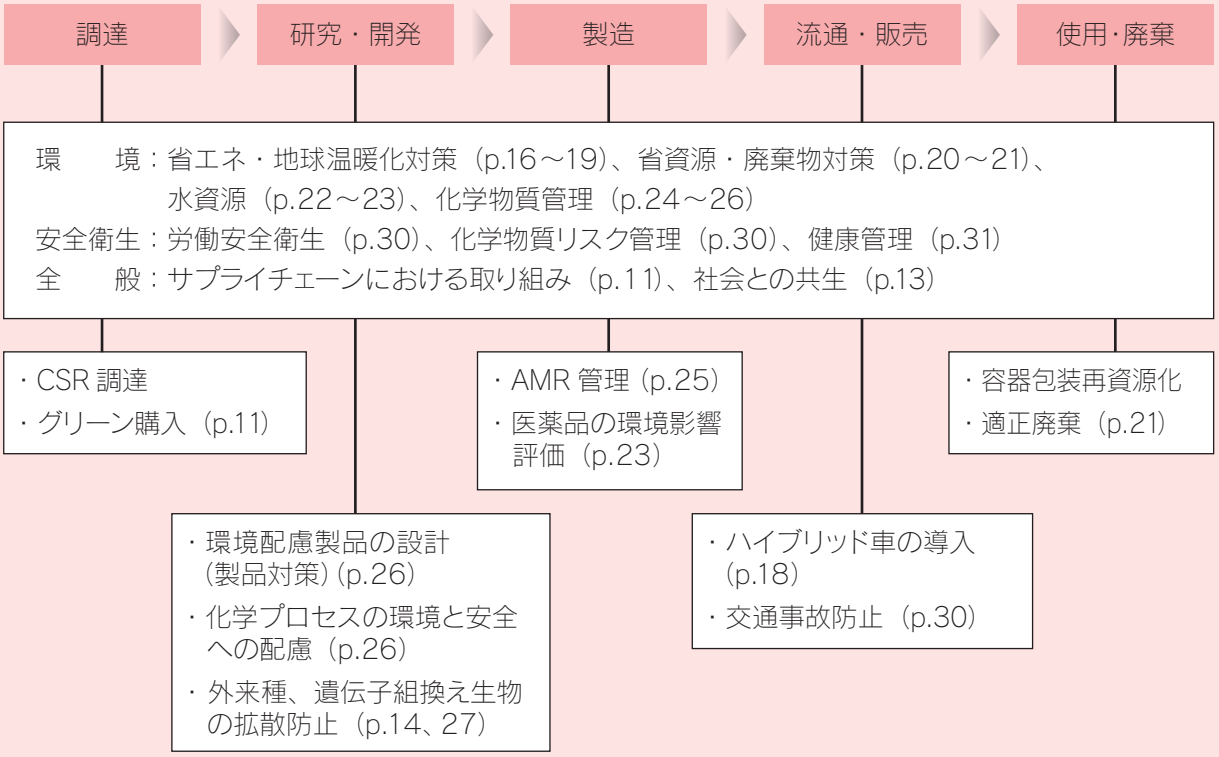
1. 省エネ、地球温暖化対策を推進する
2. 省資源・廃棄物対策を推進する
3. 化学物質を適正に管理する
4. EHS マネジメントシステムを構築する
5. 健全な水循環の保護に取り組む
6. 生物多様性の保全に貢献する
7. 休業災害ゼロに取り組む
8. サプライチェーンへ展開する
9. 健康経営を推進する

社会課題の解決と企業価値の向上に向けた取り組み

1. シオノギと EHS との関わり

EHS は原料の調達から研究、開発、製造、販売、使用、廃棄までの一連の企業活動と密接に関わっています。あらゆるステージにおいて、EHS 対応を行い「地球環境の保護および汚染の予防」、「ともに働くすべての人々と地域社会の安全衛生の確保」に配慮するとともに、エネルギー投入量や廃棄物発生量などを把握しています。

調達から廃棄までのステージと EHS



環境との関わり

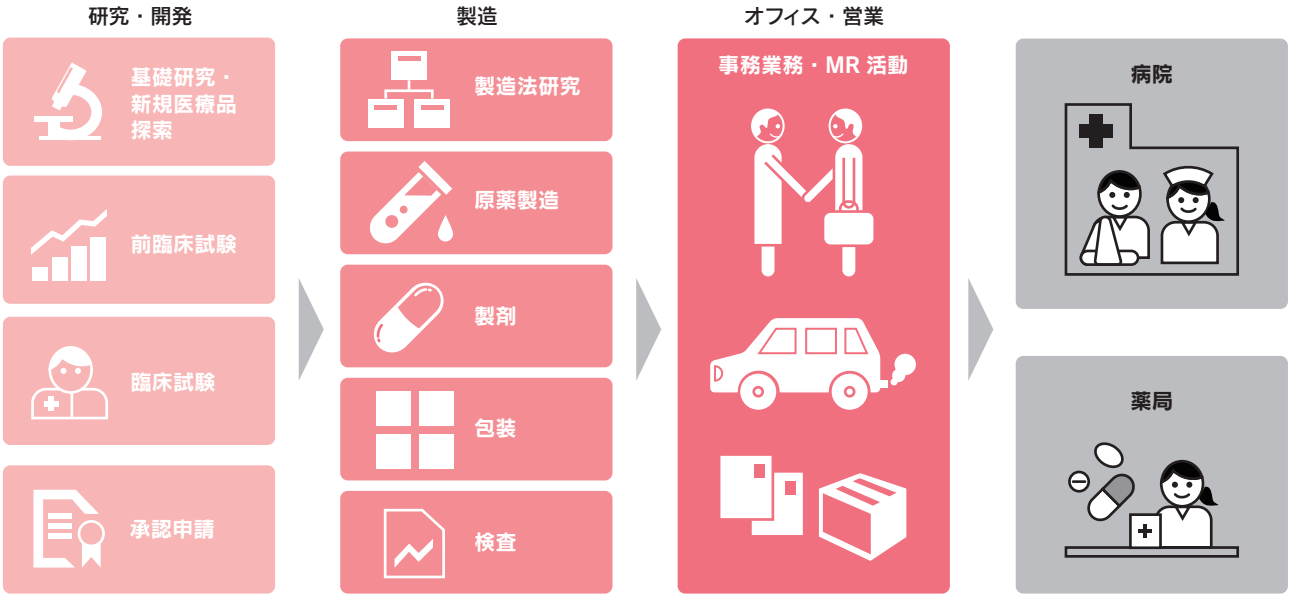
エネルギー		
総エネルギー量	GJ	1,580,588
電気	MWh	83,499
都市ガス	千 m^3	6,860
プロパンガス（LPG）	トン	346
液化天然ガス（LNG）	トン	8,067
重油	kl	49
灯油	kl	2
軽油	kl	2
ガソリン	kl	10
ガソリン（MR 車）	kl	1,724

水		
上水	千 m^3	280
工業用水	千 m^3	1,109

化学物質		
PRTR 対象物質（使用量）	トン	251

容器包装		
容器包装利用量	トン	1,695

INPUT



OUTPUT

大気		
CO_2（燃料利用 Scope1）	トン-CO_2	37,942
CO_2（営業車両 Scope1）	トン-CO_2	4,003
CO_2（Scope2）	トン-CO_2	25,221
NO_x	トン	18
SO_x	トン	0
ばいじん	トン	1
PRTR 対象物質	トン	35
VOC	トン	42
フロン	トン-CO_2	199

水域		
下水道	千 m^3	340
公共用水域	千 m^3	900
BOD	トン	5
COD	トン	2
PRTR 対象物質	トン	1
N	トン	6
P	トン	1

廃棄物		
発生量	トン	3,486
排出量	トン	4,166
再資源化量	トン	3,263
最終処分量	トン	43
PRTR 対象物質	トン	177

容器包装		
再資源化委託量	トン	234

2. EHS マネジメントシステム

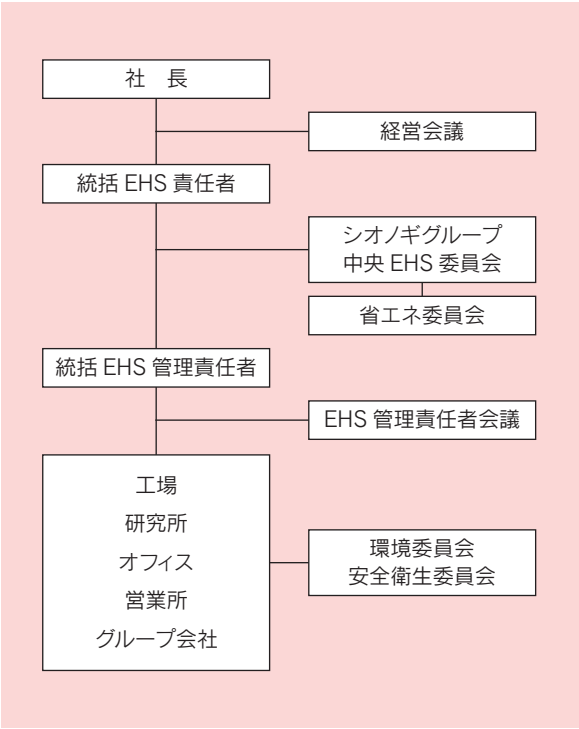
2-1 EHS 管理体制

シオノギグループでは、環境と安全衛生を全社横断的に管理するため、統括 EHS 責任者および統括 EHS 管理責任者を設置するとともに、シオノギ各事業所およびグループ会社に EHS 責任者、EHS 管理責任者を任命しています。各事業所では、環境委員会、安全衛生委員会を、グループ全体では中央 EHS 委員会や EHS 管理責任者会議を開催し、目標設定やマネジメントシステムの運用について、審議、承認を行います。また、省エネ、地球温暖化対策は、中央 EHS 委員会の下、省エネ委員会を設置し、中長期目標の設定および進捗管理、法規制の順守評価などを行っています。シオノギグループ全体の EHS への取り組みは、経営会議などを通じ経営層に報告および審議されています。

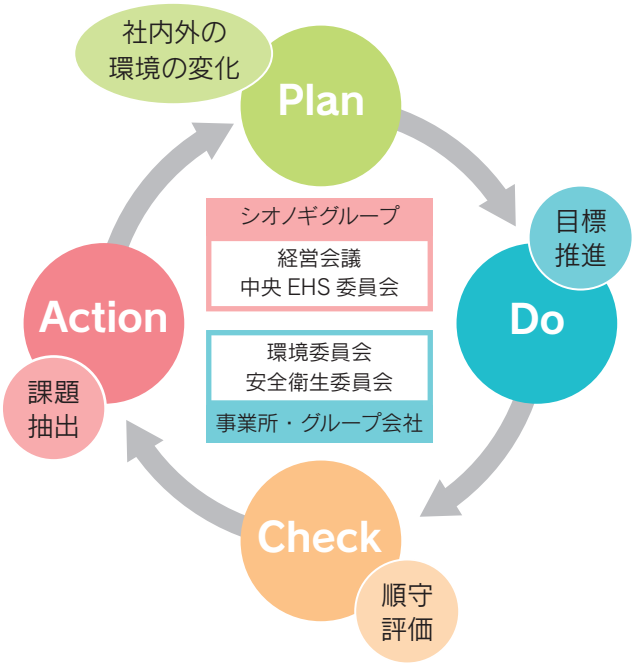
2016 年 4 月に EHS を統括する部署として、EHS 推進室を設置し、シオノギグループの EHS マネジメント、事業所支援、サプライヤーを含めた EHS 監査など、EHS に関する取り組みを推進しています。また、新たな医薬品の生産時には、委託先の EHS 監査を実施したり、受託先からの EHS 監査を受け入れて、シオノギおよびサプライヤーにおいて EHS 管理レベルの向上に努めています。

また、海外の生産工場である中国 C&O 社においても EHS 責任者、EHS 管理責任者を配置しています。

EHS 管理組織図



シオノギグループのマネジメントシステム図



2-2 マネジメントシステム

シオノギでは、環境リスクの大きい製造、研究の 4 事業所、およびその構内グループ会社であるシオノギ分析センター株式会社において、ISO14001 の認証を一括で取得しています。また、国内生産グループ会社であるシオノギファーマケミカル株式会社においても同様に ISO14001 の認証を取得しています。

2017 年度は、改正 ISO14001 の維持・移行審査を受け認証を継続されました。改正 ISO14001 では社内外の課題、ステークホルダーのニーズを考慮し対応していくことが新たな要求事項となっており、適切に対応することにより、さらに有用なシステムとなるよう進めていきます。

また、摂津工場では製造時の安全衛生面でのリスク評価を行い適正に管理するため、国際的な労働安全衛生マネジメントシステムである OHSAS18001 の認証を取得しました。OHSAS18001 は、金ケ崎工場においても認証取得しており、2017 年度も外部審査を受け継続認証されています。

ISO14001 認証取得事業所（環境マネジメントシステム規格）

- 塩野義製薬株式会社
  杭瀬事業所、摂津工場、金ケ崎工場、医薬研究センター
- シオノギ分析センター株式会社（摂津工場内）
- シオノギファーマケミカル株式会社

OHSAS18001 認証取得事業所（労働安全衛生マネジメントシステム規格）

- 塩野義製薬株式会社
  摂津工場、金ケ崎工場
- シオノギ分析センター株式会社（摂津工場内）

2-3 EHS 監査

シオノギでは、次の 3 種類の監査を実施しています。

外部審査は、ISO14001 および OHSAS18001 のマネジメントシステムが適正に運用されているかを外部の認証機関が審査するもので、内部監査は、ISO14001、OHSAS18001 で定められた社内における自己点検です。EHS 監査は、シオノギグループの EHS を統括している EHS 推進室が経営層の指示に基づき実施する監査です。

■ 外部審査

2017 年度の ISO14001 外部審査における是正処置の指摘は、シオノギおよびシオノギファーマケミカル株式会社ともになく、OHSAS18001 外部審査における是正処置の指摘は金ケ崎工場でもありませんでした。改善のためにいただいたご意見は、検討し対応しています。

■ 内部監査

2017 年度の ISO14001、OHSAS18001 内部監査では、システムの適合性や順守状況に大きな問題が無いことが確認でき、引き続き管理レベルを維持していきます。また両マネジメントシステムを適正に運用するために内部監査員の養成やレベルアップ研修による能力向上を図っています。

■ EHS 監査

シオノギの事業所およびグループ会社における EHS 活動がマネジメントシステムに基づき適正に実施・維持され、また継続的改善が行われていることを確認するため、内部監査とは別に、全社統括部門である EHS 推進室による EHS 監査を実施しています。2017 年度は、抗菌剤の生産工場である金ケ崎工場、新規医薬品の生産工場である摂津工場およびシオノギファーマケミカル株式会社、中国における生産工場である C&O 南京工場の EHS 監査を行い、各事業所、各グループ会社ともマネジメントシステム、規制順守が適正に行われていることを確認しました。

2-4 サプライチェーンにおける取り組み

創薬型製薬企業として“社会とともに”成長し続けるためには、サプライヤーとの協働が大切であることを認識し、調達ポリシーに基づき「取引業者様に求める行動規範」への賛同を求めています。

「取引業者様に求める行動規範」は、世界の製薬企業20社以上が参画し、医薬品業界における CSR 調達*1の推進を目的とする非営利団体 PSCI*2 が掲げる Principles（取引先様に求める行動規範）であり、環境、安全衛生のみならず、労働者の権利、倫理、およびこれらのマネジメントなど、多岐にわたる原則が記載されており、シオノギはこの原則にすべて賛同し従っています。

PSCI
PHARMACEUTICAL SUPPLY CHAIN INITIATIVE

*1 企業の社会的責任（CSR）への取り組みを取引先の企業にも求めること。

*2 Pharmaceutical Supply Chain Initiative

重要な医薬品原料のサプライヤーには EHS 監査を実施し、製造プロセスなどの安全対策や環境配慮について確認しています。製造・研究事業所では、原材料の購入～廃棄に至るまで、各々の作業について環境影響評価を行い、リスクの高い社内業務に限らず、委託業務や廃棄物業者などへも注意喚起を行うとともに、緊急時の連絡体制を構築しています。

2017 年度は、「サプライヤーの EHS/CSR 管理ガイダンス」を制定し、サプライヤーの EHS リスク区分と管理手順を定め、25 社から「取引業者様に求める行動規範」への賛同をいただき、15 社の EHS 監査を行いました。

また、PSCI が開催する監査員教育に参画し、サプライヤー管理のレベルアップを図っています。

＜PSCI Principles（取引先様に求める行動規範）＞

http://www.shionogi.co.jp/static/company/csr/psci_principles_201710.pdf

■ グリーン購入

シオノギでは、イントラネットを使用した購買システムで、環境にやさしい商品を検索・識別できるように「グリーン商品マーク」を表示し、事務用品について、エコマークやグリーン購入ネットワークなどの基準に適合した環境配慮型製品の購入を推奨しています。

2-5 緊急事態への対応

地震、パンデミック、企業不祥事等のリスク対応については、人命を尊重し、地域社会への配慮、貢献、事業継続を主眼としたリスクマネジメントポリシーに基づき、それぞれ対策要綱、対応マニュアルを制定のうえ、推進しています。

地震や火災、有害物質の漏洩などの緊急事態に備え、対応手順や連絡・通報体制を定めるとともに、定期的に緊急事態対応訓練および対応手順の見直しを行っています。2017 年度は杭瀬事業所にて地震による津波発生時の防災訓練を、摂津工場、金ケ崎工場では、地震による火災発生の防災訓練を実施しました。

2-6 EHS 関連法規制の順守

環境に関する規制は、廃棄物管理をはじめ、エネルギー管理、大気汚染や水質汚濁の防止、化学物質の管理など多岐に渡ります。各事業所で法改正の情報共有を行い、教育やマニュアル化等により法規制を順守するとともに、定期的に法規制の順守評価を実施しています。なお、環境に関連する訴訟や罰金は過去発生していません。また、安全衛生についても環境関連規制と同様に法規制の順守評価を行うように進めています。

2017 年度は、医薬研究センターでジクロロメタンの排水基準値超過が 1 件ありましたが、直ちに行政に報告し社外への影響を最小限にするよう適切に対応しました。また RI（ラジオアイソトープ、放射性同位元素）標識化合物を投与したマウス死体が所在不明となり、原子力規制委員会へ報告し、適切に対応しました。使用したRIの線量は極めて低く、放射線障害の恐れはありません。

摂津工場では既存棟解体工事による騒音苦情 2 件があり、対応として防音シートを設置し、騒音を低減しました。また、化学物質、大気、排水などの EHS 関連法規制に対し、各事業所において行政による立入検査があり、指導などはありませんでした。

排出基準値（法規制値）超過件数の推移

（件）

年度	2013	2014	2015	2016	2017
シオノギ	0	0	0	0	1
グループ会社	0	0	0	0	0

環境苦情件数の推移

（件）

年度	2013	2014	2015	2016	2017
シオノギ	0	1	1	1	2
グループ会社	0	0	0	0	0

2-7 EHS 教育

従業員一人ひとりが自身の業務における EHS 活動の課題を認識し、積極的に取り組むことが重要です。従業員を対象とした環境教育や廃棄物管理、化学物質の取り扱いなど環境負荷の大きい業務に対する事前教育を行うとともに、事業所毎に CO_2 排出量や廃棄物発生量などの目標や実績を周知し、積極的な取り組みを推進しています。安全衛生についても各事業所でリスクに応じた教育を進めています。

また ISO14001、OHSAS18001 の内部監査員資格研修、レベルアップ研修などの教育も実施しています。

内部環境監査員資格研修

環境講演会（金ケ崎工場）

2-8 社会との共生

業界団体である日本製薬工業協会（以下、製薬協）の環境安全委員会へ参画し、業界としての指針や活動計画の策定に貢献しています。また、地球温暖化対策、廃棄物削減など業界として設定された目標には、積極的に参加し業界としての目標達成に継続的に協力しています。業界団体だけでなく、EHS に関する様々な機関とのパートナーシップを推進しています。

企業市民として行政や各種団体と協力し、各事業所において周辺道路の清掃、不法掲示物の撤去などを実施しています。金ケ崎工場では「金ケ崎町生活環境フェア」にて環境への取組を紹介したパネル展示を行ったり、摂津工場では市民救命サポートステーション、大阪府 AED マップへの登録継続、油日事業所においても AED マップへの登録継続、植物園を通じた地域社会の教育支援などを行っています。

17 パートナーシップで目標を達成しよう

- 患者様、医療関係者、取引先
- 従業員、株主、投資家、評価機関
- 国際製薬団体連合会（IFPMA）、AMR Industry Alliance、PSCI
- 日本製薬団体連合会（日薬連）、日本製薬工業協会（製薬協）

IFPMA International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations

amr INDUSTRY ALLIANCE UNITED AGAINST ANTIMICROBIAL RESISTANCE

PSCI PHARMACEUTICAL SUPPLY CHAIN INITIATIVE

製薬協

杭瀬事業所 清掃活動

金ケ崎町 クリーン作戦への参加

3 EHS 行動目標

シオノギでは、研究開発、生産、販売などのすべての事業活動において、1995 年から省エネルギー・地球温暖化対策、省資源・廃棄物対策、化学物質管理の強化などに関する中期目標を策定し、継続的な改善に取り組んできました。2016 年度より「第5次シオノギグループ環境行動目標」に取り組み、2018年度からは2020年度を目標とした「シオノギグループ EHS 行動目標」にアップデートして、環境、安全衛生の両面から継続的な改善に取り組んでいます。

3. EHS 行動目標

第 5 次シオノギグループ環境行動目標 / シオノギグループ EHS 行動目標	2017 年度環境行動目標
1. 省エネ・地球温暖化対策を推進する ■ 2005 年度を基準に、2020 年度の CO_2 排出量を 33%削減する（2030 年度は 40%削減） ■ エネルギー原単位を年平均 1%向上する ■ 高効率設備の導入を推進する	**二酸化炭素排出量：29% 削減（68,178 トン -CO_2）** **原単位：1.9% 向上（2015 年度基準）** ■ 高効率冷凍機への更新（杭瀬事業所） ■ 照明の LED 化、高効率エアコンへの更新、ボイラー台数制御の再設定による効率運転化、生産調整による空調の期間停止（摂津工場） ■ 空調設備更新時の高効率化、換気空調モーター更新、ポンプモーター効率化（金ケ崎工場） ■ 受変電設備の更新、夜間休日の空調停止（医薬研究センター） ■ 給湯ポンプの夜間停止、排水処理場原水ポンプ停止の継続（油日事業所）
2. 省資源・廃棄物対策を強化する ■ 2000 年度を基準に、廃棄物発生量を 55%削減する ■ 廃棄物再資源化率を 73%以上とし最終処分量を抑制する	**廃棄物発生量：49% 削減（3,427 トン）** **廃棄物再資源化率：77%** ■ 安定稼働を維持し、一過性廃棄物（設備停止、逸脱など）を削減（摂津工場） ■ 有価物化の推進、廃液の削減、分別による廃プラ類の有価物化推進（金ケ崎工場） ■ 新規工程の廃棄物再資源化の推進（金ケ崎工場）
3. 化学物質を適正に管理する ■ PCB 廃棄物を保有事業所の 78% で適正に処分する（2022 年度に全廃） ■ フロンガス使用機器を適正に管理する ■ ケミカルハザード対策を推進する	■ PCB 廃棄物を計画に沿った適正な処分 ■ 処理完了までの適正管理 ■ フロンガス使用機器の適正管理（点検、漏洩量把握） ■ HCFC（R22）使用機器 全廃計画の推進 —
4. 環境（EHS）マネジメントシステムを進展させる ■ 改正 ISO14001 に対応し継続的改善を推進する ■ 環境、安全衛生のマネジメントシステムを統合する	■ 改正 ISO14001 の移行審査を受審し、認証継続する ■ 改正規定に対応して、環境への意識向上に取り組む ■ 業務に密着した改善活動を推進する（金ケ崎工場）
5. 健全な水循環の保護に取り組む ■ 利用した水資源は汚染防止、環境負荷を低減し河川に還す ■ 使用量を抑制する	■ 新規化学物質の排出を監視する（摂津工場） ■ 真空ポンプ封水、洗浄水の削減を検討する（金ケ崎工場） ■ 排水処理施設の適正管理、水使用量の抑制、節水に取り組む
6. 生物多様性の保全に貢献する ■ 植物園の維持と有効利用を推進する ■ 従業員の意識向上を図る	■ 油日植物園において絶滅危惧種を含む希少植物を保全管理する ■ 植物種の保存・管理を通じて、教育の場を提供する ■ 遺伝子組換え実験の適正管理、教育の実施（医薬研究センター、油日事業所） ■ 生物多様性について、意識向上を目的とする情報提供を実施する
7. 休業災害ゼロに取り組む ■ 安全衛生教育、情報共有を強化する	—
8. サプライチェーンへ展開する ■ 重要サプライヤーの EHS を支援する	—
9. 健康経営を推進する	—

適用範囲：国内グループ会社
青字は EHS 行動目標改定時に追加した項目

2017 年度環境行動目標実績	2018 年度 EHS 行動目標
二酸化炭素排出量：33% 削減（64,370 トン -CO_2） **原単位：6.4% 向上（2015 年度基準）** ■ 冷凍機更新は生産計画により再検討（杭瀬事業所） ■ 照明の LED 化、高効率エアコンへの更新、生産調整による空調の期間停止（摂津工場） ■ 排水処理場運転方法変更により蒸気を削減、空調設備更新、運転方法見直しによりエネルギー使用量を削減、照明機器の LED 化（金ケ崎工場） ■ 受配電設備更新、夜間休日の空調停止（医薬研究センター） ■ 給湯ポンプの夜間停止、排水処理場原水ポンプ停止の継続（油日事業所）	**二酸化炭素排出量：33% 削減（64,293 トン -CO_2）** **原単位：5.4% 向上（2015 年度基準）** ■ 高効率エアコンへの更新、生産調整による空調の期間停止（摂津工場） ■ 高効率モーターへの更新、冷凍機の更新、運転方法見直しによるエネルギー使用量削減（金ケ崎工場） ■ 夜間休日の空調見直し、ヒートポンプ更新（医薬研究センター） ■ 給湯ポンプの夜間停止、排水処理場原水ポンプ停止の継続（油日事業所）
廃棄物発生量：48% 削減（3,486 トン） **廃棄物再資源化率：78%** ■ 安定稼働を維持した（摂津工場） ■ 有価物化の推進拡大、計画外の生産品目により廃液が増加した、新規工程の再資源化を推進した（金ケ崎工場） ■ 梱包材の持ち帰り、事務用品、研究資材、機器のリユース、有価売却の推進、金属くずの分別により再資源化を推進した（医薬研究センター）	**廃棄物発生量：35% 削減（4,335 トン）** **廃棄物再資源化率：78%** ■ 安定稼働の維持、一過性廃棄物（設備停止、逸脱由来など）を削減、試薬の適正在庫管理を行い、廃試薬の処理量を削減（摂津工場） ■ 有価物化の推進、廃液の削減（金ケ崎工場） ■ 不用品（研究機器・汎用品、事務用品）のリユース促進、分別徹底し有価売却可能な廃棄物を増やす（医薬研究センター）
■ PCB 廃棄物を計画どおり適正処理した（摂津工場、医薬研究センター、3 営業所） ■ PCB 廃棄物について、施錠、漏洩防止、報告など適正に管理した	■ PCB 廃棄物を計画に沿った適正な処分 ■ 処理完了までの適正管理
■ フロン使用機器について、点検、整備記録、漏洩報告など適正に管理した ■ HCFC（R22）使用機器の更新、廃棄により削減（摂津工場）	■ フロンガス使用機器の適正管理（点検、記録の管理、漏洩量把握） ■ HCFC（R22）使用機器 全廃計画の推進
—	■ ケミカルハザードガイドラインの検討 ■ 設備洗浄水の適正処理（摂津工場） ■ 抗生剤封じ込めの管理徹底（金ケ崎工場） ■ シオノギ製品の SDS（安全データシート）の管理体制整備
■ 改正 ISO14001 の移行審査を受審し、認証継続した ■ 改善活動として廃棄物の有価物化、排液の削減に取り組んだ（金ケ崎工場） ■ OHSAS18001 の継続認証（金ケ崎工場） ■ OHSAS18001 の新規認証取得（摂津工場）	■ EHS 委員会等により情報共有、認識を深める ■ 環境、安全衛生の組織を統合させ、マネジメントシステムを効率よく運用する（摂津工場） ■ 業務に密着した改善活動を推進する（金ケ崎工場）
■ 新製品の設備洗浄液の廃棄量・処理先・排出について検討し、排水水質に影響のない基準を設定し対応した（摂津工場） ■ 未乾結晶用フレキシブルコンテナ―の洗浄方法変更により、洗浄水を削減（金ケ崎工場） ■ 排水処理施設の適正管理、節水に取り組んだ	■ 新規化学物質の排出、工事排水を監視する（摂津工場） ■ 真空ポンプ封水、洗浄水の削減を検討する（金ケ崎工場） ■ 排水処理施設の適正管理、水使用量の抑制、節水に取り組む
■ 油日植物園において絶滅危惧種を含む希少植物を保全管理した ■ 油日植物園にて小中学生、大学との交流を行った（油日事業所） ■ 遺伝子組換え実験の適正管理、教育を実施した（医薬研究センター、油日事業所） ■ 生物多様性教育を実施し、従業員の意識向上を図った	■ 油日植物園において絶滅危惧種を含む希少植物を保全管理する ■ 植物種の保存・管理を通じて、教育の場を提供する ■ 遺伝子組換え実験の適正管理、教育の実施（医薬研究センター、油日事業所） ■ 生物多様性教育を実施し、従業員の意識向上を図る
—	■ 災害事例、傷害事例、ヒヤリハット、危険予知事例の情報共有、Web 教育の実施により安全衛生への意識向上を図る。 ■ 責任者、管理者による工場巡視の実施
—	■ 重要サプライヤーの EHS 監査 ■ 監査レベルの向上、効率化
—	■ 健康宣言 2018 の制定 ■ 健康保険組合とコラボレーション

4. 活動実績

4-1 省エネ・地球温暖化対策

■ 気候変動のリスクと機会

平均気温の上昇に伴い、感染症の増加、感染症媒介動物の分布変化および水環境の悪化などが予想され、社会インフラ崩壊に伴う感染症薬のニーズ増大が想定されます。このような状況に対し、製薬企業として必要な治療薬を提供できないことは社会的責任を果たせないという面でリスクですが、一方、これらのニーズに適切に対応することは、ビジネス機会に繋がると考えています。

シオノギは抗菌剤の薬剤耐性発現の軽減に努めるとともに、既存感染症薬の生産を維持し、新しい感染症薬の研究や開発の推進など、必要な治療薬を提供するための数多くの施策を進めています。

また、海外サプライヤーの所在地における自然災害の増加・インフラ崩壊などにより、生産・供給体制維持が困難になるリスクを鑑み、適切なサプライヤー選定・評価や、ダブルベンダー体制を取ることで、確実な医薬品の安定供給体制を構築しています。

■ SBT

SBT(Science Based Targets) は、科学的根拠に基づく排出削減目標で、企業版 2℃目標ともいいます。企業が産業革命比の気温上昇を「2℃未満」にするために、気候科学に基づく削減シナリオと整合した目標を設定することであり、温暖化のリスク･機会を認識し対策に取り組むことは、ESG 投資を行う機関投資家・金融機関からも重要視されています。

シオノギは環境省の SBT 設定支援に参加しており、次期中期目標立案時にも考慮していく予定です。

■ 表彰など

～省エネ法『事業者クラス分け評価制度』～

2016 年度より、省エネ法に『事業者クラス分け評価制度』が制定されました。事業者を S・A・B・C の4段階へクラス分けし、優良事業者を公表する制度です。シオノギは省エネの取組が進んでいる優良事業者として 3 年連続 S ランクの評価を受けました。

～ WWF（世界自然保護基金）の企業の温暖化対策ランキング～

2018 年 6 月、WWF ジャパンが実施する「『企業の温暖化対策ランキング』～実効性を重視した取り組み評価～『医薬品』編」において４位となりました。医薬品業種 21 社を対象に温暖化対策の取り組みについて、「目標および実績」、「情報開示」など 21 の指標を評価したものです。

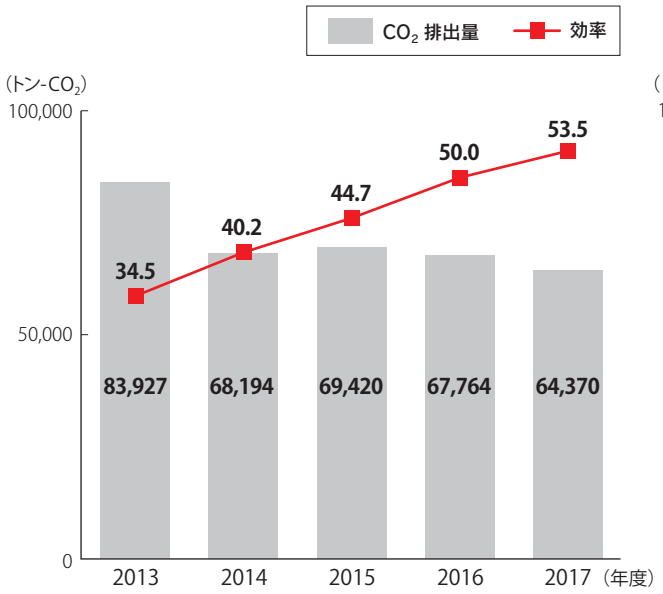
WWF ジャパンは、日本企業の温暖化防止対策を後押しすることを目的に「企業の温暖化対策ランキング」プロジェクトにて調査報告書を発表されています。

■ CO_2 排出量

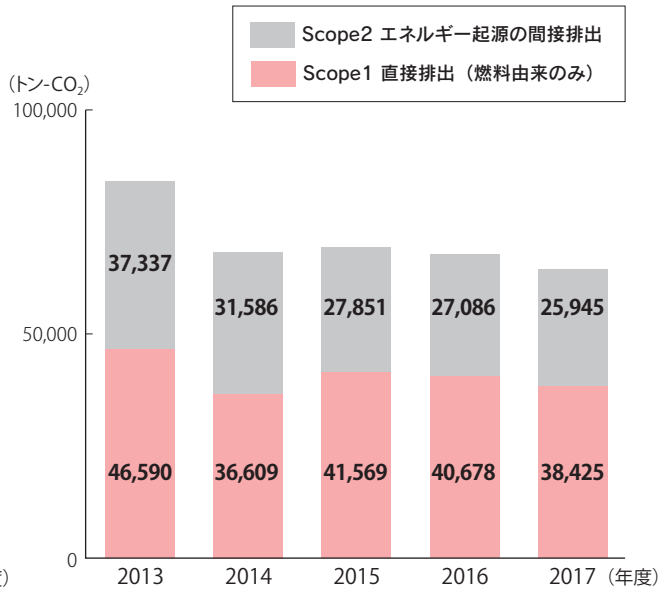
シオノギグループでは地球温暖化対策として、CO_2 排出量の削減に取り組んでいます。

日本製薬団体連合会（以下、日薬連）では、低炭素社会実行計画として「2020 年度の製薬企業の CO_2 排出量を、2005 年度を基準に 23%削減する」ことを揚げており、シオノギグループも同水準以上の目標を設定し、またエネルギー効率の改善 として原単位を年 1%改善、エネルギーの高効率設備の導入も目標としています。高効率設備の導入によるエネルギー使用量削減のほか、継続して運転方法の見直しを行っています。2014 年度には金ケ崎工場のエネルギー供給設備において、ボイラーの燃料を A 重油から天然ガスに燃料転換することにより CO_2 排出量を大きく削減するとともに、排熱を回収して利用できるガスタービンコージェネレーションを設置しました。

CO_2 排出量および効率（売上高／ CO_2 排出量）

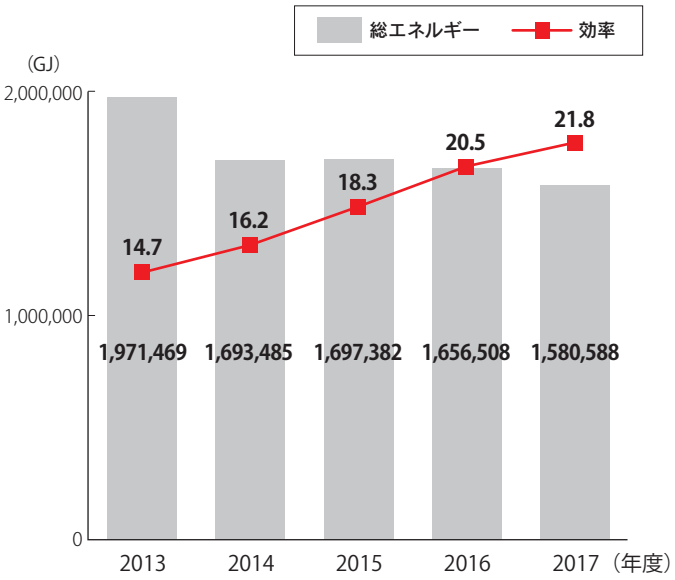


Scope 別 CO_2 排出量

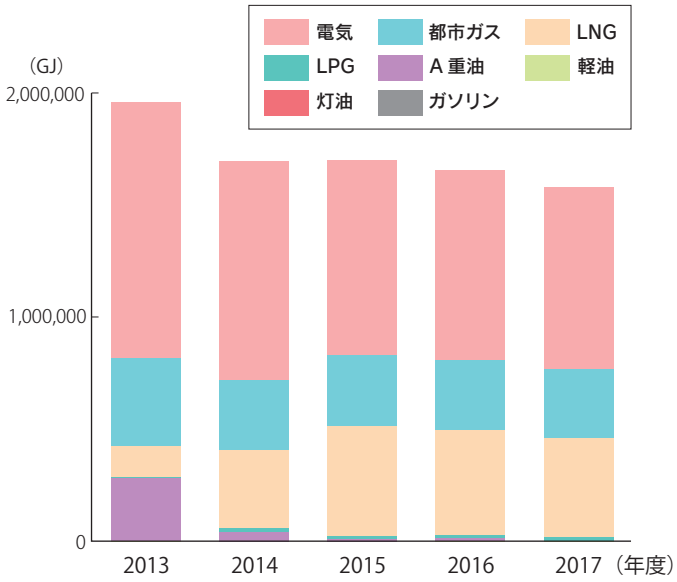


■ エネルギー使用量

総エネルギーと効率（売上高／総エネルギー）



エネルギー別発熱量



■ フロン

2015 年 4 月から改正フロン排出抑制法が施行され、冷凍設備、空調設備について点検、漏洩報告が規制されたことに基づき、対象設備の把握、簡易･定期点検、記録の作成、漏洩量の算定などを実施しています。2017 年度のフロン類算定漏洩量は 199 トン- CO_2 でした。またモントリオール議定書のキガリ改正 *1 を鑑み、更新時にノンフロンや低 GWP *2 機器の検討を進めます。

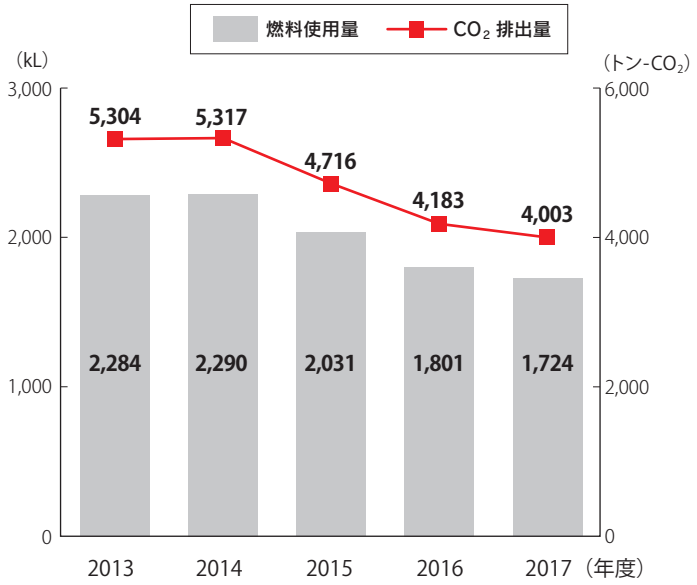
*1 ウィーン条約に基づいた「モントリオール議定書」において、オゾン層を破壊するおそれのある物質（クロロフルオロカーボン (CFC)、ハイドロクロロフルオロカーボン (HCFC)）が規制されています。キガリ改正にて、オゾン層を破壊しないが温室効果の高い代替フロン（ハイドロフルオロカーボン（HFC））について、生産及び消費量の削減が定められています。

*2 GWP（Global Warming Potential）：地球温暖化係数

■ 営業車両

燃費向上による CO_2 および排ガスの排出量削減のため、医薬情報担当者（MR）貸与自動車にハイブリッド車（HV）の導入を進めています。寒冷地を除く地域ではすべてハイブリッド車を導入しました。

営業車両の燃料使用量と CO_2 排出量

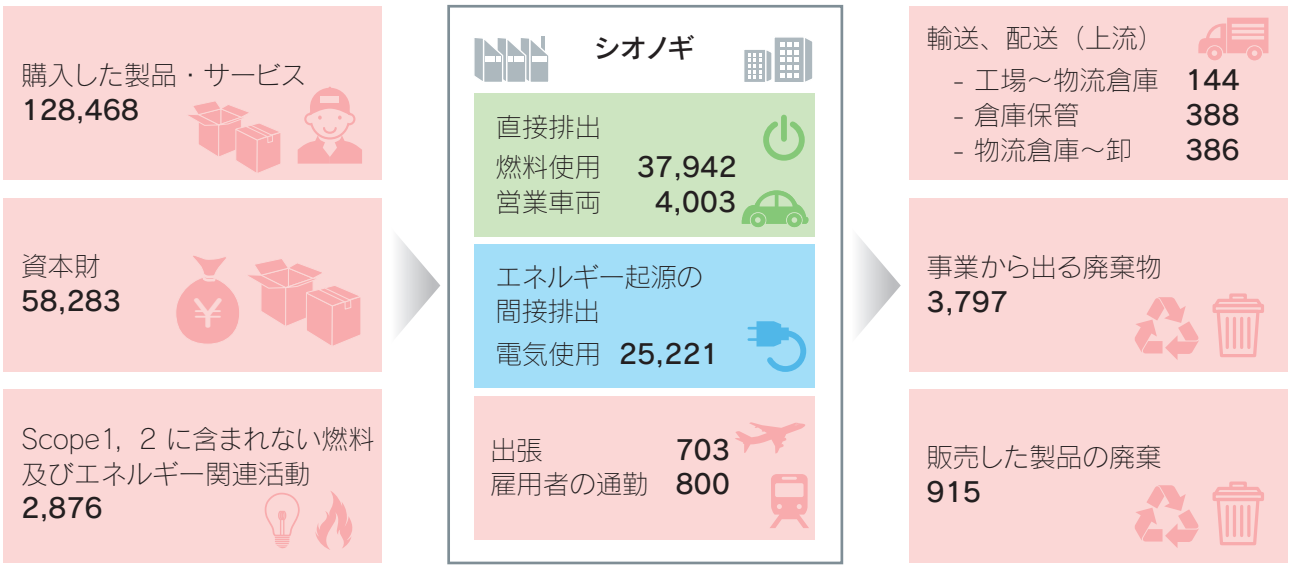


■ Scope3（サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量）

事業活動は購入や販売を通じたサプライチェーンで繋がっており、自社の CO_2 排出量の把握だけでなく、サプライチェーンにおける CO_2 排出量の把握が重要となってきています。

シオノギでは、「調達－生産－物流－販売」というサプライチェーンによる温室効果ガス排出量の把握を「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関するガイドライン（環境省、経済産業省）」に準じて進めました。

（単位：トン -CO_2）



Scope1：自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出
Scope2：自社が購入した電気、熱の使用に伴う間接排出
Scope3：Scope1、2 以外のサプライチェーンにおける間接排出

（単位：トン -CO_2）

	カテゴリ	2015 年度実績	2016 年度実績	2017 年度実績	算出方法（ガイドラインに基づく）
Scope1	直接排出 燃料使用	40,960	39,970	37,942	省エネ法燃料の使用量
	直接排出 営業車両	4,716	4,183	4,003	営業車の燃料使用量
Scope2	エネルギー起源の間接排出	27,246	26,456	25,221	省エネ法購入電力量
Scope3	購入した製品・サービス	147,108	145,475	128,468	購入原材料、仕入商品の購入金額
	資本財	52,945	98,022	58,283	該当年度に新たに取得した固定資産の取得金額
	Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	3,093	3,015	2,876	購入電力量
	輸送、配送				・原材料の物流については算出していない ・下流の製品の流通（重量と距離）
	- 工場～物流倉庫	240	201	144	- 工場～物流倉庫
	- 倉庫保管	333	351	388	- 倉庫保管
	- 物流倉庫～卸	246	313	386	- 物流倉庫～卸
	事業から出る廃棄物	4,305	4,110	3,797	廃棄物種類別重量
	出張	562	521	703	従業員数
	雇用者の通勤	1,473	819	800	移動手段別の交通費支給額（2015 年度までは従業員数により算出）
	販売した製品の廃棄	924	850	915	容器包装リサイクル法の種類別使用量

算定方法は、サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン Ver2.5（環境省、経済産業省）による

4-2 省資源・廃棄物対策

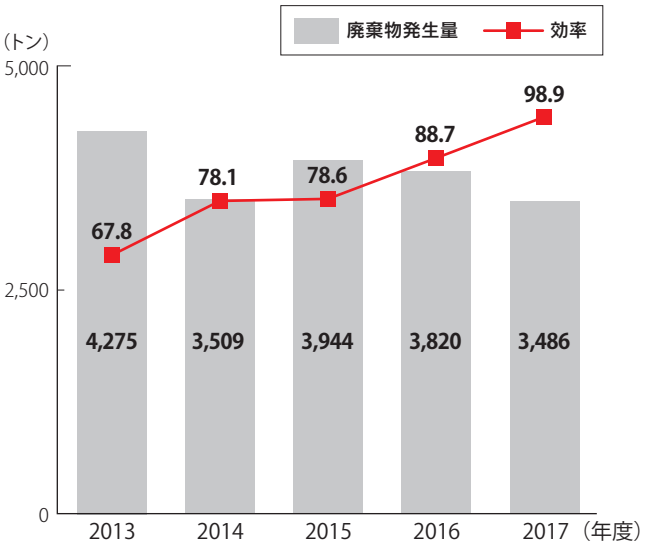
■ 廃棄物対策

日薬連では、循環型社会形成自主行動計画として「2020 年度の産業廃棄物最終処分量を 2000 年度実績の 70%削減する」「2020 年度の廃棄物再資源化を 55%以上にする」ことを目標としており、シオノギグループでも各事業所の生産状況、対策状況を踏まえ 2020 年度の数値目標を設定しています。

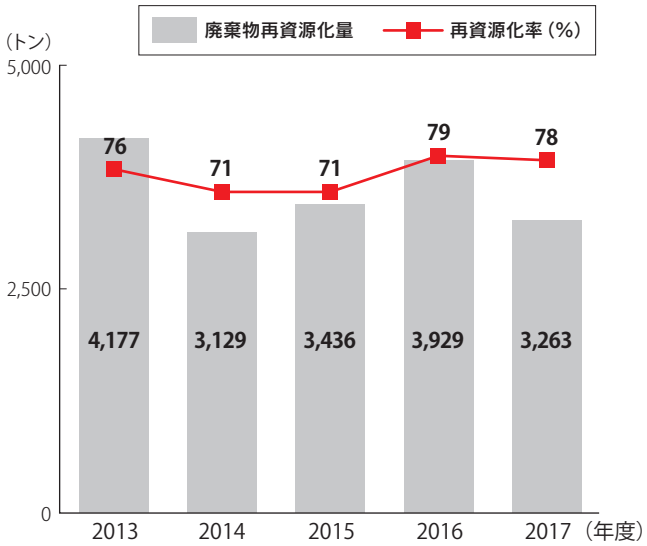
シオノギグループにおける主な廃棄物は、製造工程で発生する廃油類、排水処理で発生する汚泥、製品容器に利用するプラスチック類などがあり、生産工程の改善や廃液、廃プラスチック、金属の有価物化、廃液の削減などの 3R（リデュース、リユース、リサイクル）に取り組んでいます。

シオノギでの再資源化率は、有価売却と再資源化量を合わせ、廃棄物等発生量で除したもの、最終処分率は、最終埋立処分量を、廃棄物等発生量で除したものと定義しています。

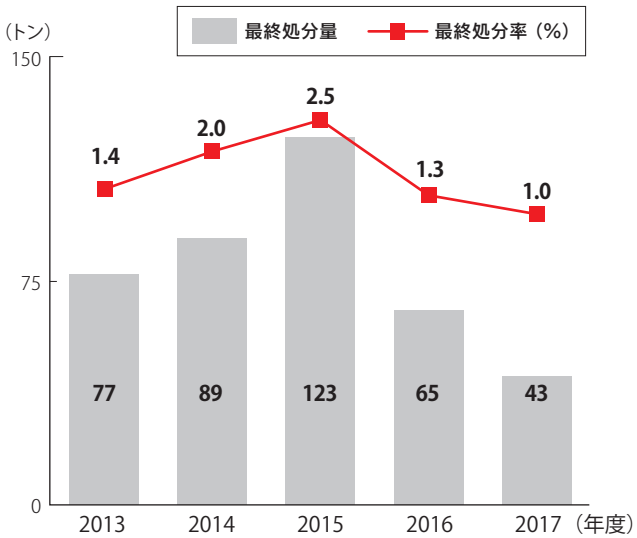
廃棄物発生量と効率（売上高／発生量）



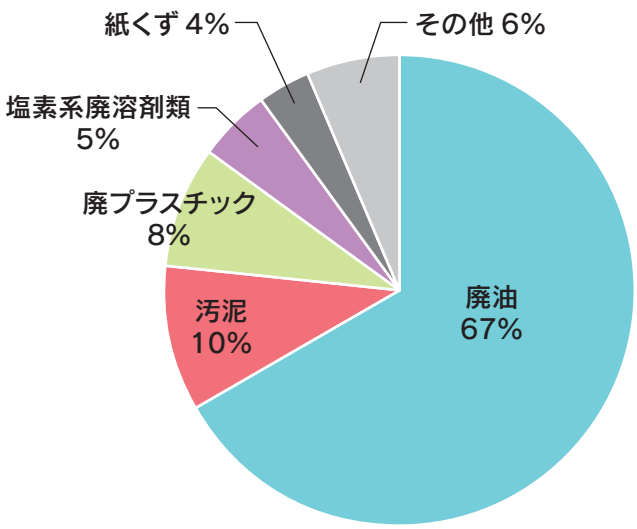
廃棄物再資源化量、再資源化率



廃棄物最終処分量・最終処分率



廃棄物発生量種類別内訳（2017 年度実績）



■ 不法投棄の防止

廃棄物の不法投棄を未然に防止するため、廃棄物の運搬および処理・処分を委託する業者の選定にあたっては、優良認定業者を優先して採用し、それ以外でも許可証をはじめ、処理施設、操業状況、書類の管理状況、緊急訓練の実施状況などについて、委託業者評価シートを用いて確認し、委託の可否を検討しています。委託後は、契約書、許可証、マニフェスト（廃棄物管理伝票）の適正な管理を行い、廃棄物処理業者について年一回以上の現地確認を実施しています。

■ 製品の容器包装の再資源化

「容器包装リサイクル法」に基づき、シオノギが販売した製品の容器包装材の一部は再資源化されています。シオノギでは、品質の維持・向上はもとより容器の材質変更や包装形態の変更によって環境負荷の低減に努めています。

再資源化委託料金：9,556 千円

2017 年度実績　（トン）

	容器包装使用量	再資源化委託量
プラスチック	1,010	207
紙	638	15
ガラス（無色）	40	10
ガラス（茶色）	8	2

■ 資源等の循環的利用

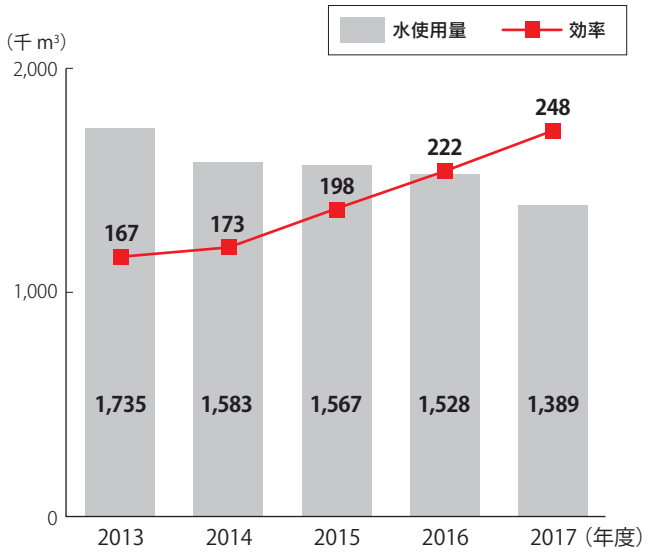
金ケ崎工場の原薬生産工程に使用するジクロロメタン、酢酸エチル、メタノールなどの有機溶媒を社内で回収し再利用することにより、資源の有効利用、廃棄物の抑制に努めています。

4-3 水資源

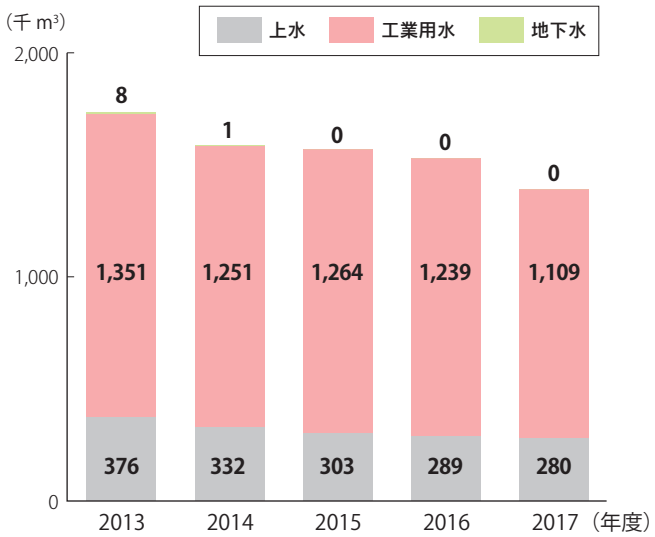
■ 水使用量

水は地球の表面の７割を覆っていると言われていますが、実際には利用可能な量が少なく、人口増加などの要因により、今後不足が懸念される資源です。シオノギグループでは、水資源の保護のため上水・工業用水の使用量を把握し節水に努めているほか、排水水質においては、法規制値よりも厳しい自主管理値を設定し常時監視しています。

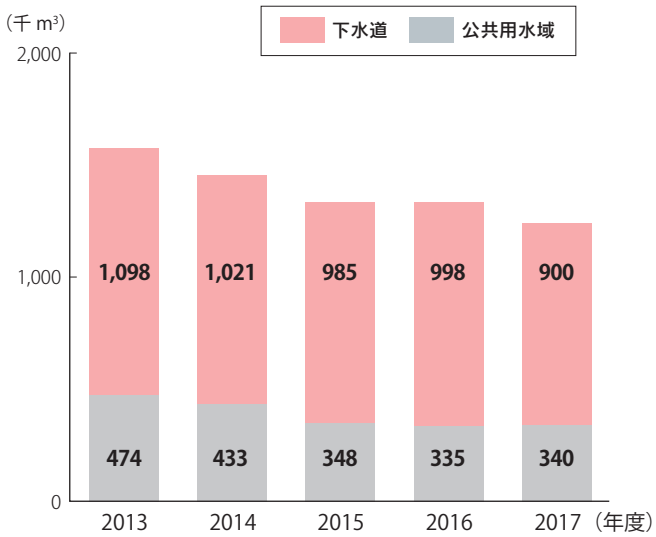
水使用量と効率（売上高／水使用量）



水資源投入量



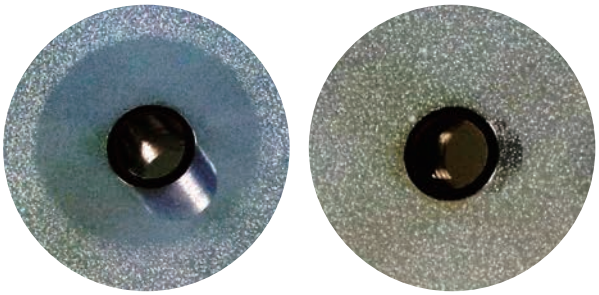
排水量



■ 排水中の医薬品の環境影響評価

抗菌剤を製造する建屋では、排水中の抗菌剤の不活化を行った後に社内の排水処理施設に流すことで、自然環境に排出しても影響のないレベルであることを確認しています。また、新製品導入時には排水中の医薬品が自然環境に影響のないレベルであることを確認しています。
（関連 P.25　AMR）

抗菌剤の活性を調べる試験



不活化前
（阻止円の形成有）

不活化後
（阻止円の形成無）

■ 水リスク評価

気候変動による異常気象、自然災害などから水資源の不足や水質汚染のリスクが懸念されています。シオノギグループにおいても、製造研究に関わる主要事業所について、現在および将来の事業継続に必要な水の供給、排出に関わるリスクの特定を WRI Aqueduct * を用いて評価しました。

結果として、シオノギグループでは現在および将来の水リスクが相対的に低いことを確認しました。今後は、適切な排水管理、医薬品の安定供給の検討を進め、より一層リスクの低減を進めていきます。

* 世界資源研究所（WRI）が開発・発表した水リスクを評価するツール

会社名	国　名	事業所数	リスクレベル / 事業所数					将来の水ストレスの変化
			高	高～中	中	中～低	低	
シオノギ	日本（岩手、滋賀、大阪、兵庫）	5	–	–	–	5	–	2040 年まで大きな変化なし
シオノギファーマケミカル	日本（徳島）	1	–	–	–	1	–	2040 年まで大きな変化なし
C&O 南京工場	中国（江蘇省）	1	–	–	–	1	–	2040 年まで大きな変化なし

4-4 化学物質管理

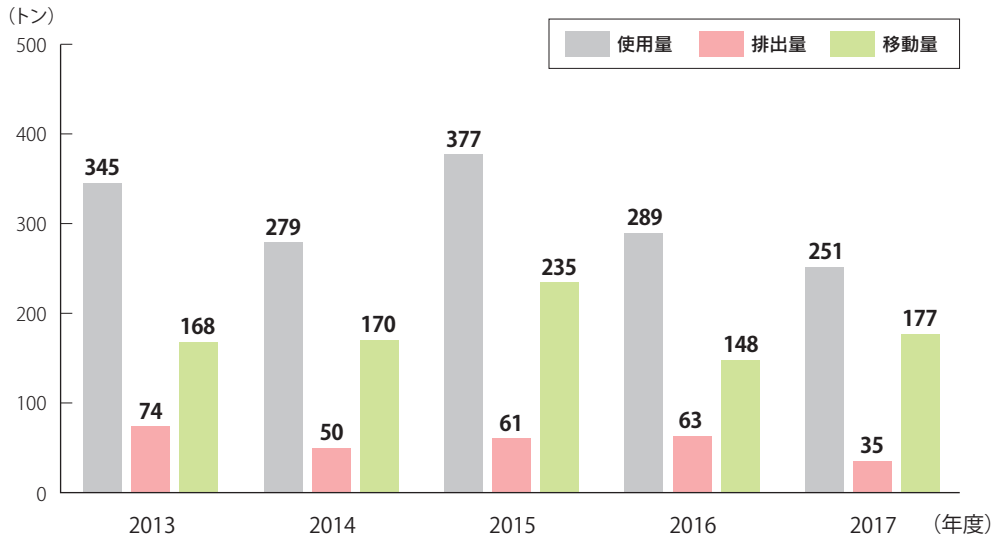
医薬品の研究開発、生産には多種の化学物質を使用します。その中には人の健康や生態系、地球環境へ影響を与える可能性のある化学物質も含まれています。そのため、化学物質は適正に管理するとともに、法規制値より厳しい自主管理値を設定し環境への排出を抑制しています。

PRTR、VOC

化学物質の環境への排出状況を把握・集計して公表する PRTR（Pollutant Release and Transfer Register）法に基づき、届出を行うとともに、揮発性有機化合物（VOC）についても使用量・排出量・移動量を管理しています。今後も継続して、使用量・排出量・移動量を適正に管理し、環境負荷の低減を図っていきます。

PRTR では、使用した化学物質の大気や河川への排出量、廃棄やリサイクル処理した量などを把握し、下表の項目を行政に届出します。事業所外移動量とは廃棄物となった量を指します。

PRTR 法第１種指定化学物質

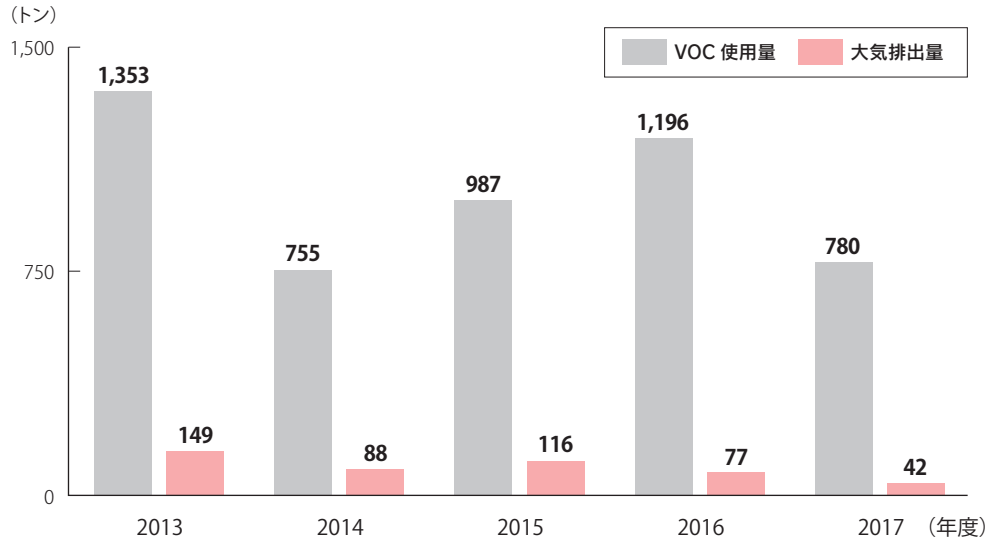


PRTR 法に基づく届出物質

（単位：kg）

名称	使用量	排出量			移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所外	下水道
アセトニトリル	67,295	373	0	0	65,977	0
クロロホルム	8,167	285	0	0	7,882	0
ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	125,362	33,829	1	0	70,380	0
N,N－ジメチルアセトアミド	7,049	0	0	0	7,049	0
N,N－ジメチルホルムアミド	25,300	143	0	0	15,376	0
トリブチルアミン	4,419	0	0	0	0	0
ピリジン	4,703	0	0	0	1,885	0
ノルマルヘキサン	8,370	207	0	0	8,162	0

VOC 使用量・大気排出量



■ PCB

ポリ塩化ビフェニル（PCB）は、環境中で分解されにくく、さらに食物連鎖によって生物体内に濃縮されることから、地球規模での汚染が危惧されています。PCB は、過去にコンデンサ、トランス類、蛍光灯安定器などに使用されており、PCB 含有廃棄物および使用中機器の適正な管理が必要です。シオノギでは、管理者を定めてこれらを適正に管理するとともに、中期計画を立て順次、処理を進めています。2017 年度は摂津工場、医薬研究センター、3 営業所での処理を完了しました。2021 年までにすべての処理が完了予定です。

■ AMR

AMR とは抗菌剤への薬剤耐性（Antimicrobial Resistance）のことです。薬剤耐性については、抗菌剤の不適正使用や過剰投与が大きな要因と言われていますが、製造工場からの環境への排出も耐性菌を生み出す要因のひとつとして考えられており、様々な面からの対策が重要となっています。シオノギは長年にわたって抗菌剤を開発・製造・販売しており、抗菌剤の環境排出に関しては適正管理を行ってきました。

2016 年 9 月にはダボス会議において、世界的な製薬企業および団体 13 社と共に、“AMR Industry Roadmap” に署名しました。署名企業では、率先して自社および委託先の管理を行うことと、その環境排出の管理手法をロードマップとして定めて、すべての抗菌剤製造メーカーに提供することなどを通じて、AMR の発生抑制を目指しています。本活動は、現在 “AMR Industry Alliance” として抗菌剤を扱う多くの会社も加えた活動に発展しています。シオノギにおいては、抗菌剤の排出抑制、管理状況について、主力工場である金ケ崎工場から点検、対応を開始しています。

＜ダボス会議での共同宣言＞
https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2016/09/Roadmap-for-Progress-on-AMR-FINAL.pdf

＜AMR Industry Alliance＞
https://www.amrindustryalliance.org/

■ 化学プロセスにおける環境と安全への配慮

医薬品や開発候補品の製造法・試験法の開発、設備の設計段階において、化学物質の安全性、反応や混触による危険性などを事前評価しています。また、製造段階における廃棄物の抑制、省エネ等の効率の良い生産工程についても検討しています。2017 年度は、14 品目、延べ 33 工程に関する環境・安全性評価および教育を実施しました。

製薬協の主催するプロセス安全研究会に定期的に参加し、化学プロセスにおける危険性、安全性の評価に関する講演や事例報告の聴講、工場見学などを通じて、有用な情報を収集することによって、化学プロセスにおける安全性のレベルアップを図っています。

4-5 製品対策

シオノギでは、サインバルタカプセル、イルベタン錠、ピレスパ錠の 3 品目の医薬品包装容器にバイオマスボトル（植物由来ポリエチレンボトル）を採用しています。

バイオマスボトルはサトウキビの製糖残渣を原料として製造されるポリエチレンを使った医薬品包装容器です。従来の石油由来ポリエチレンボトルからバイオマスボトルに変更することで CO_2 排出量を削減することができ、化石資源の節約にもつながります。また本容器は原料の 90%以上にサトウキビ由来のポリエチレンを使用しており、日本バイオプラスチック協会が定めるバイオマスプラ識別表示基準に適合しています。（製品にバイオマスプラ・シンボルマークを表示しています）

また、製品の環境配慮として、包装の材質や容量の変更等を行っています。

バイオマスプラ識別表示制度

バイオマスプラとは、有機資源（植物等）由来物質を、プラスチック構成成分として所定量以上含む製品で、日本バイオプラスチック協会が基準に適合する製品を認証し、シンボルマークの使用を許可する制度です。

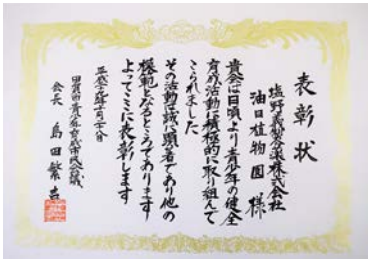
4-6 生物多様性

2012 年 1 月に製薬協から「生物多様性に関する基本理念と行動指針」が示され、シオノギグループにおいても生物多様性を認識した環境活動に取り組むため、従業員教育やカルタヘナ法、外来生物法を順守した研究を行っています。

油日事業所の植物園では、絶滅危惧種を含む希少植物を保有しています。小中学校、大学との交流を行い、植物種の保存･管理を通じて、教育の場を提供しています。今後も継続して保存・管理を行っていくとともに、植物園を通じた地域社会の教育支援を行っていきます。

小学校体験授業

～油日植物園が甲賀市より表彰されました～



油日植物園を通じた地域・社会貢献活動として、2014 年度から実施している滋賀県甲賀市立油日小学校の総合学習支援活動が評価され、甲賀市青少年健全育成市民大会において表彰されました。

油日小学校の総合学習支援では、小学校内に薬草園を設け、そこで栽培されたアイやムラサキを利用した染物体験授業や、油日植物園内で実際に根・葉・実に触れながら薬用植物について学ぶ授業を行っています。これらの授業は神戸薬科大学や京都薬科大学の植物園の先生方を講師としてお招きし、甲賀市くすり学習館や地元企業の協力を得て実施しています。産学官で連携し次世代を担う子供たちの学習を支援する取り組みとして高い評価をいただいています。

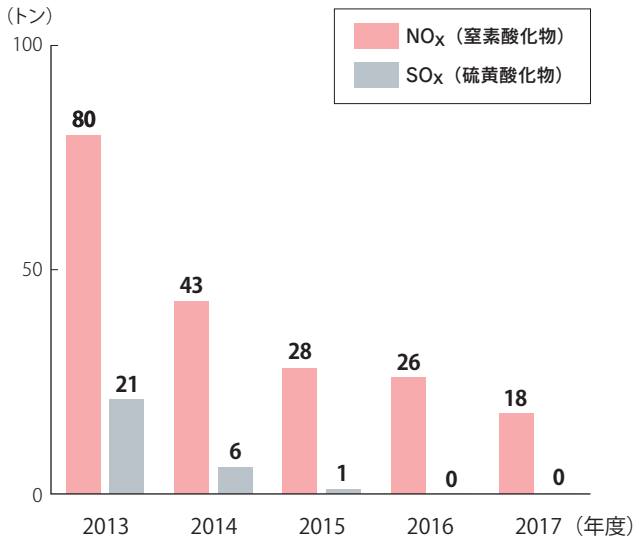
4-7 環境保全

■ 大気汚染、水質汚濁、土壌汚染の防止

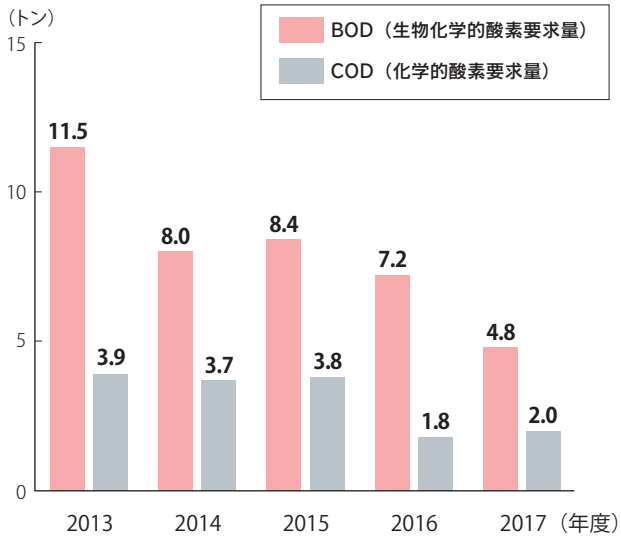
大気汚染防止のため、NO_X、SO_X、煤塵の規制値を順守するとともに、ボイラーの燃料転換により、SO_Xの発生を削減しています。また、下水や河川の汚染防止のため、規制値より厳しい自主管理値を設け、TOC 計や油分監視装置などを設置して常時監視し、河川放流する金ケ崎工場、油日事業所、シオノギファーマケミカル株式会社では、構内に排水処理施設を設け浄化後に排水しています。

化学物質の取扱量が多い金ケ崎工場では、土壌の自主管理値を設定し、定期的に測定を行っており、測定結果は全て環境基準値を下回っています。摂津工場では、整備工事において土壌調査をした結果、一部に規定値を超える場所が見つかり法規制に従って適正に対応しました。

大気汚染物質（SO_X、NO_X）排出量



排水負荷（BOD、COD）



4-8 環境会計

環境省ガイドラインに準拠した環境会計を導入して、環境保全のためのコストとその活動によって得られた効果を認識するとともに、環境保全への取り組みを定量的に管理しています。2017 年度は、主な投資としてエアコンや照明器具の高効率機器への更新による地球温暖化防止コストがあり、主な費用として、排ガス・排水の処理施設、ジクロロメタン吸着回収設備の維持管理費などの公害防止コスト、廃棄物の処理・処分費などの資源循環コストなどがあります。実質的経済効果は、廃液、金属屑等の売却などによる収益に加え、生産設備、空調設備の見直しによる電気、ガスなどのエネルギーコストの費用削減です。

集計範囲

対象期間は 2017 年 4 月 1 日～ 2018 年 3 月 31 日で、集計範囲はシオノギおよび国内グループ会社です。
環境保全コストは、その目的が環境保全に関わる比率を按分し計算しました。
環境保全対策に伴う経済効果は、確実な根拠に基づいて算出される効果（実質的効果）のみを計上しました。

環境保全コスト

分　類		主な取り組みの内容	投資額（千円）	費用額（千円）
（1） 事業エリア内コスト			38,204	602,223
内　訳	①公害防止コスト	・排ガス処理装置維持管理 ・排水施設維持管理 ・ジクロロメタン対策設備 ・上記測定分析費用	108	299,540
	②地球環境保全コスト	・エアコン、冷凍機、変圧器、照明器具更新 ・生産設備、空調設備の運転方法改善	38,096	101,399
	③資源循環コスト	・廃溶媒のリサイクル、処理費用 ・一般廃棄物のリサイクル、処理費用 ・産業廃棄物のリサイクル、処理費用 ・RI廃棄物の処理処分費用	0	201,284
（2） 上下流コスト		容器包装の再商品化委託費	0	9,556
（3） 管理活動コスト		・環境マネジメントシステムの維持運用 ・緑化保全	0	320,958
（4） 研究開発コスト			0	0
（5） 社会活動コスト		・環境団体への協賛金 ・地域社会とのコミュニケーション活動	0	775
（6） 環境損傷コスト		・汚染負荷量賦課金	0	186
合　計			38,204	933,699

環境保全対策に伴う経済効果（実質的効果）

効果の内容		金額（千円）
収益	廃棄物のリサイクルによる事業収入	11,927
費用節減	エネルギー、用水費用等の削減	14,590
合　計		26,517

4-9 労働安全衛生

従業員の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境を形成するため、管理体制を構築、安全衛生委員会等を開催し、労働災害の防止のための対策や職場環境の安全衛生確保に取り組んでいます。

（件）

年度	2014	2015	2016	2017
労働災害	23	14	17	8
うち、休業災害	5	0	5	0

（件）

年度	2014	2015	2016	2017
度数率 *1	0.54	0.00	0.57	0.00
強度率 *2	0.00	0.00	0.00	0.00

*1 度数率：100 万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数で、災害発生の頻度を表すもの
*2 強度率：1,000 延べ実労働時間当たりの労働損失日数で、災害の重さの程度を表すもの

労働災害は通勤災害を除くシオノギの件数。

摂津工場と金ケ崎工場では OHSAS18001（労働安全衛生マネジメントシステム規格）の認証を取得し、マネジメントシステムで継続的改善を行っています。目標実績の進捗管理の他、リスク管理についても社内規定に基づいたリスクアセスメントを実施し重要リスクを特定し管理しています。化学物質のリスクアセスメントの評価基準を設定し、取扱う化学物質についてもリスク評価を実施しています。行政からの通知情報等にも社内対策や届出を行い、適切に対応しています。

また生産工場である摂津工場、金ケ崎工場、シオノギファーマケミカル株式会社において、海外の取引先からの EHS 監査で受けた指摘についてもシオノギグループとして対応しています。

営業車両の交通事故の削減への取り組みとして、ハード面では自動ブレーキやアラウンドビューモニタを搭載した車両を導入し、ソフト面では 2017 年度交通安全対策としてスローガンの設定や交通安全講習会の実施、日常的に安全運転の啓蒙をしています。

4-10 健康管理

2018 年 2 月、「健康経営銘柄 2018」および「健康経営優良法人（ホワイト 500）」に選定されました。「健康経営銘柄」は、経済産業省と東京証券取引所が共同で、従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組む上場企業を選定するものです。シオノギは 2016 年より 3 年連続での認定となりました。

「常に人々の健康を守るために必要な最もよい薬を提供する」というシオノギの基本方針に基づき、「シオノギ健康宣言 2018」を発効し、全ての従業員とその家族の健康維持・増進にコミット、健康増進施策の実施とともに、従業員が能力を最大限に発揮できるような職場環境の整備に、会社・産業医・健康保険組合が一丸となり、取り組んでいます。

● 禁煙推進

2009 年に事業主・産業医・健保組合の代表者の連名で社内禁煙を推進する声明文を発表し、事業所での喫煙場所制限、健康保険組合から禁煙チャレンジの費用補助など、喫煙率ゼロを目指し、各種施策を行っています。「シオノギ健康宣言 2018」ではさらに取り組みを進め、事業所内喫煙率ゼロを必達目標としました。

● 健康イベント

運動機会の推進に向けた取り組みとして、ウォーキングイベントを開催しています。

● データヘルス＆コラボヘルス

事業主と健保組合が従業員のレセプトデータを共同利用するコラボヘルスを推進することで生活習慣病（重症化予防、特定保健指導）対象者ゼロを目指します。なお、国内シオノギグループ社員の定期健康診断の受診率は 100% であり、海外グループ会社社員への健康診断受診の啓発を今後推進します。

● メンタルヘルス

メンタル不調者の発生しない職場環境づくりに向けて、管理職を含む従業員への教育研修、カウンセリング、法に基づいたストレスチェック、長時間労働者対策を実施しています。さらにはメンタル不調者への職場復帰、両立支援策を実施しています。

● プレゼンティーズム損失の改善

プレゼンティーズム損失とは、出社していても何らかの不調のせいで頭や体が思うように働かず、本来発揮されるべきパフォーマンス（職務遂行能力）が低下している状態のことです。シオノギでは時間栄養学などを活用し、生き生きとした職場環境を整えることでプレゼンティーズム損失の改善を目指します。

＜シオノギ健康宣言 2018＞
http://www.shionogi-kenpo.or.jp/links/sub01-04.html

2016 健康経営銘柄 Health and Productivity

2017 健康経営銘柄 Health and Productivity

2018 健康経営銘柄 Health and Productivity

5. サイトレポート

杭瀬事業所

エネルギー等投入資源（使用量）

（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
電気	千 kWh	10,814	10,239	9,958	10,359	10,077
ガソリン	kL	0	0	0	0	0
灯油	kL	0	0	0	0	0
軽油	kL	0	0	0	0	0
A重油	kL	0	0	0	0	0
プロパン（LPG）	トン	0	0	0	0	0
液化天然ガス（LNG）	トン	0	0	0	0	0
都市ガス	千m^3	1,075	970	986	1,006	1,033
水資源投入量	千m^3	100	100	89	95	85

排出負荷（排出量）

（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
CO_2 排出量	トン -CO_2	5,645	5,238	5,191	5,354	5,331
廃棄物発生量	トン	342	237	180	192	207
廃棄物最終処分量	トン	1.2	0.2	0.2	0.0	0.0
排水下水道	千m^3	89	77	73	71	63
公共用水域	千m^3	0	0	0	0	0
NO_X	トン	0	0	0	1	0
SO_X	トン	0	0	0	0	0
BOD	トン	0	0	0	0	0
COD	トン	–	–	–	–	–

PRTR 法に基づく届出物質

（kg）

名称	使用量	排出量			移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所外	下水道
N,N－ジメチルホルムアミド	15,448	76	0	0	15,372	0
アセトニトリル	7,076	24	0	0	7,052	0

杭瀬事業所

摂津工場

エネルギー等投入資源（使用量）

（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
電気	千 kWh	26,606	21,165	20,864	19,549	17,274
ガソリン	kL	2	2	1	1	1
灯油	kL	0	0	0	0	0
軽油	kL	0	1	1	1	2
A重油	kL	0	0	0	0	0
プロパン（LPG）	トン	0	0	0	0	0
液化天然ガス（LNG）	トン	0	0	0	0	0
都市ガス	千m^3	3,784	2,933	3,036	2,899	2,781
水資源投入量	千m^3	224	193	173	152	140

排出負荷（排出量）

（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
CO_2 排出量	トン -CO_2	16,454	12,919	13,055	12,356	11,413
廃棄物発生量	トン	462	373	459	390	276
廃棄物最終処分量	トン	1.3	1.3	1.7	1.0	0.8
排水下水道	千m^3	158	190	126	108	98
公共用水域	千m^3	0	0	0	0	0
NOx	トン	4	2	4	3	3
SOx	トン	0	0	0	0	0
BOD	トン	2	3	2	1	1
COD	トン	3	3	3	1	1

PRTR 法に基づく届出物質

（kg）

名称	使用量	排出量			移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所外	下水道
アセトニトリル	2,331	0	0	0	2,331	0

摂津工場

金ケ崎工場

エネルギー等投入資源（使用量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
電気	千 kWh	38,146	28,232	17,115	14,900	13,835
ガソリン	kL	5	0	5	5	4
灯油	kL	0	0	0	0	0
軽油	kL	2	0	0	0	0
A重油	kL	6,640	989	233	325	48
プロパン（LPG）	トン	14	14	13	14	13
液化天然ガス（LNG）	トン	2,531	6,361	8,970	8,530	8,067
都市ガス	千m^3	0	0	0	0	0
水資源投入量	千m^3	951	906	990	938	826

排出負荷（排出量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
CO_2 排出量	トン -CO_2	37,862	29,512	30,747	29,055	26,685
廃棄物発生量	トン	2,606	1,920	2,360	2,261	1,881
廃棄物最終処分量	トン	50	53	98	43	22
排水下水道	千m^3	0	0	0	0	0
公共用水域	千m^3	864	807	829	818	743
NOx	トン	71	37	20	18	10
SOx	トン	21	6	1	0	0
BOD	トン	2	2	2	3	1
COD	トン	–	–	–	–	0

PRTR 法に基づく届出物質　（kg）

名称	使用量	排出量			移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所外	下水道
N,N－ジメチルアセトアミド	1,450	0	0	0	1,450	0
N,N－ジメチルホルムアミド	9,852	67	0	0	4	0
アセトニトリル	35,446	0	0	0	34,501	0
ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	102,610	33,126	1	0	48,331	0
トリブチルアミン	4,419	0	0	0	0	0
ピリジン	4,703	0	0	0	1,885	0

金ケ崎工場

医薬研究センター

エネルギー等投入資源（使用量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
電気	千 kWh	27,611	27,577	28,224	28,647	28,594
ガソリン	kL	0	0	0	0	0
灯油	kL	0	0	0	0	0
軽油	kL	0	0	0	0	0
A重油	kL	1	2	1	3	1
プロパン（LPG）	トン	0	0	0	0	0
液化天然ガス（LNG）	トン	0	0	0	0	0
都市ガス	千m^3	3,573	2,670	2,522	2,625	2,551
水資源投入量	千m^3	195	149	134	157	164

排出負荷（排出量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
CO_2 排出量	トン -CO_2	16,274	14,243	14,099	14,464	14,278
廃棄物発生量	トン	464	451	464	466	488
廃棄物最終処分量	トン	17	16	15	16	15
排水下水道	千m^3	195	149	134	157	164
公共用水域	千m^3	0	0	0	0	0
NOx	トン	2	2	2	2	2
SOx	トン	–	–	–	–	0
BOD	トン	6	3	3	3	2
COD	トン	–	–	–	–	0

PRTR 法に基づく届出物質　（kg）

名称	使用量	排出量			移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所外	下水道
アセトニトリル	12,925	254	0	0	12,672	0
クロロホルム	8,167	285	0	0	7,882	0
ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	2,391	296	0	0	2,095	0
ノルマルヘキサン	8,370	207	0	0	8,162	0

医薬研究センター

油日事業所

エネルギー等投入資源（使用量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
電気	千 kWh	2,832	2,941	2,340	2,485	2,580
ガソリン	kL	5	5	5	5	5
灯油	kL	7	7	4	1	2
軽油	kL	0	0	0	0	0
A重油	kL	590	32	0	0	0
プロパン（LPG）	トン	23	326	301	327	333
液化天然ガス（LNG）	トン	0	0	0	0	0
都市ガス	千m^3	0	0	0	0	0
水資源投入量	千m^3	30	25	16	15	15

排出負荷（排出量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
CO_2 排出量	トン -CO_2	2,543	1,973	1,626	1,738	1,786
廃棄物発生量	トン	43	167	43	41	48
廃棄物最終処分量	トン	2	13	2	1	2
排水下水道	千m^3	0	0	0	0	0
公共用水域	千m^3	29	20	12	8	13
NO_X	トン	1	2	2	2	3
SO_X	トン	0	0	0	0	0
BOD	トン	0	0	0	0	0
COD	トン	0	0	0	0	0

PRTR 法に基づく届出物質：なし

油日事業所

シオノギファーマケミカル株式会社

エネルギー等投入資源（使用量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
電気	千 kWh	3,214	2,895	3,811	4,455	4,521
ガソリン	kL	0	0	0	0	0
灯油	kL	0	0	0	0	0
軽油	kL	0	0	0	0	0
A重油	kL	32	14	0	0	0
プロパン（LPG）	トン	0	0	0	0	0
液化天然ガス（LNG）	トン	0	0	0	0	0
都市ガス	千m^3	260	254	359	366	401
水資源投入量	千m^3	204	194	150	172	143

排出負荷（排出量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
CO_2 排出量	トン -CO_2	1,732	1,566	2,067	2,292	2,393
廃棄物発生量	トン	152	203	261	313	482
廃棄物最終処分量	トン	0.3	0.0	0.6	1.2	0.3
排水下水道	千m^3	0	0	0	0	0
公共用水域	千m^3	204	194	145	172	143
NO_X	トン	0	0	–	–	–
SO_X	トン	0	0	–	–	–
BOD	トン	1	0	1	1	0
COD	トン	1	0	1	0	0

PRTR 法に基づく届出物質　（kg）

名称	使用量	排出量			移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所外	下水道
N,N－ジメチルアセトアミド	5,599	0	0	0	5,599	0
アセトニトリル	9,516	95	0	0	9,421	0
ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	20,362	407	0	0	19,954	0

シオノギファーマケミカル株式会社

C&O 南京工場

エネルギー等投入資源（使用量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
電気	千 kWh	3,900	8,017	7,044	9,004	7,008
石炭	トン	1,574	242	0	0	0
プロパン（LPG）	トン	–	449	302	534	462
水資源投入量	千m^3	161	201	180	236	122

排出負荷（排出量）　（年度）

項目	単位	2013	2014	2015	2016	2017
CO_2 排出量	トン -CO_2	6,748	8,243	6,470	10,012	7,937
廃棄物発生量	トン	288	76	53	153	23
廃棄物最終処分量	トン	0	0	11	19	2
排水下水道	千m^3	–	–	63	74	31
公共用水域	千m^3	–	–	0	0	0

C&O 南京工場

EHS 経営評価意見書

EHS 活動の公表について信頼性と透明性の向上を図り、シオノギグループの EHS への配慮と管理状況、今後の活動に対するご助言をいただくため、株式会社環境管理会計研究所（IEMA）の先生方からご見解をいただいています。今年度は本社と医薬研究センターを訪問いただき、経営層へのインタビューを始め、EHS データの検証を行っていただきました。

左から 樺木 EHS 推進室長、梨岡先生、
國部先生、加茂谷上席執行役員

医薬研究センター 往査

医薬研究センター 往査

EHS 経営評価意見書

目的と実施した作業についての概要

塩野義製薬の事業と関係のない第三者として、同社が作成する「2018 年 EHS 報告書」に記載されている環境ならびに安全衛生を重視した経営管理活動（以下、EHS 活動）の評価を行うことにより、報告の信頼性を高めることを目的として所見を述べます。

塩野義製薬のEHS活動がどのように計画され実行されているのか、その結果であり開示情報の基礎でもあるパフォーマンスデータが、どのように作成され、評価され利用されているのかについて、加茂谷 佳明 上席執行役員（EHS担当役員）へのインタビューを始め、社内部門を訪問し、関連書類の閲覧や各担当者への質疑を行いました。また、医薬研究センターでは公表される数値の根拠資料について定められたシステム通りの作業が行われているか、基礎的なチェックを行いました。

評価意見

塩野義製薬では 2016 年 4 月に EHS 推進室を立ち上げ、2018 年 4 月に CSR 推進部を創設し、EHS や CSR・社会貢献に関する事業をまとめ、グループ組織を変更しました。2018 年度は SDGs を強く意識し、社会課題の解決を目指すことを事業の目的と合致させ、別冊の統合報告書とともに、製薬会社としての社会的な意義と使命を明示しています。特に，日本では数少ない感染症に対する薬品を製造する企業として、抗微生物薬の薬剤耐性への対応をシオノギグループの重要な課題と捉え、世界の製薬企業 13 社とともに実行力を持つ対策に力を入れていることは高く評価できます。同時に、国際的な企業としての役割も重くなり、サプライチェーンでの CSR 対応も着々とすすめています。

現在の EHS 報告書は、統合報告書と併用することで、塩野義製薬の実態を表現するものです。本業で SDG s の「3. すべての人に健康と福祉を」を実現することを目指して活動しており、短期的な利益には直結しない事業に対しても、長期的な視点から活動を推進されています。またそれらは社員の提案によりプロジェクト化されたものも多く、従業員一人一人が社会課題を解決という目的のもと、自主的に考え行動していることがうかがえ、この点も高く評価されます。これらの活動を開示していくことは、シオノギグループの活動への賛同者を増やし、オープンイノベーションへとつながる可能性があると思います。今後は、ステークホルダーとのダイアローグなど、社会との双方向のコミュニケーションや KPI の設定など、情報開示と活動の高度化が課題になると思います。

なお、環境パフォーマンスデータの算出について、基礎的なチェックを実施した範囲では重大な間違いはありませんでした。

＜医薬研究センターについて＞

シオノギグループ最大の研究機関である SPRC を訪問しました。2011 年に新薬に関する研究施設を集約された研究所であり、現在グループ内の事業所では環境負荷が最も多い事業所とのひとつといえます。研究という性質上、使用する薬剤や化学物質が多種多様であるため、安全管理と環境負荷削減の両面から、厳しくマネジメントしている様子がうかがえました。リスクに対する管理についても、小さな事故であっても隠蔽する事無く社内及び社外へ報告し、迅速な対応と是正措置がとられている事を確認しました。廃棄物やエネルギーに対する管理も厳格であり、現場の負担も小さくありませんが、教育研修により社員ひとりひとりの意識を高く維持することで適正に管理しています。グループ目標の他に研究所独自の EHS 目標も設定しています。シオノギグループの社会的使命を果たす最先端の事業所ですので、士気の高い研究所であり続け、成果が社会課題を解決し、シオノギグループの使命を達成することを期待します。

2018 年 9 月 10 日

株式会社　環境管理会計研究所
國部克彦（神戸大学大学院教授／取締役）
梨岡英理子（代表取締役／公認会計士・税理士）

発　行　塩野義製薬株式会社 EHS 推進室
発行日　　2018 年 9 月