

SHIONOGI Environment Report 2023

環境報告書 2023 2023年11月

新たなプラットフォームでヘルスケアの**未来**を創り出す



SHIONOGI

塩野義製薬株式会社

SHIONOGI 環境報告 2023

目次

経営層のコミットメント

代表取締役会長兼社長 CEOおよび統括EHS責任者メッセージ	4
--------------------------------	---

トピックス

CDPより「気候変動」および「水セキュリティ」の両分野で最高評価「Aリスト企業」に認定、および「サプライヤー・エンゲージメント評価」において最高評価『サプライヤー・エンゲージメント・リーダー』に選出	6
環境先進企業として製薬企業初の「エコ・ファースト企業」に認定	7
ラベル台紙の水平リサイクルのスキームをアンプル注射剤用ラベルに初適用	7

気候変動戦略

SHIONOGIグループの気候変動戦略	9
---------------------	---

環境マネジメント

ガバナンス	15
リスクマネジメント	18

環境マテリアリティ(重要課題)	20
-----------------	----

行動目標	23
------	----

活動実績

AMR	27
気候変動	31
水	36
省資源・資源循環	39
化学物質	46
汚染予防	49
生物多様性	51

編集方針	55
------	----

本報告に掲載されているURLは、2023年10月現在のものです。
また、将来的に遷移先の情報が更新される場合があります。

環境

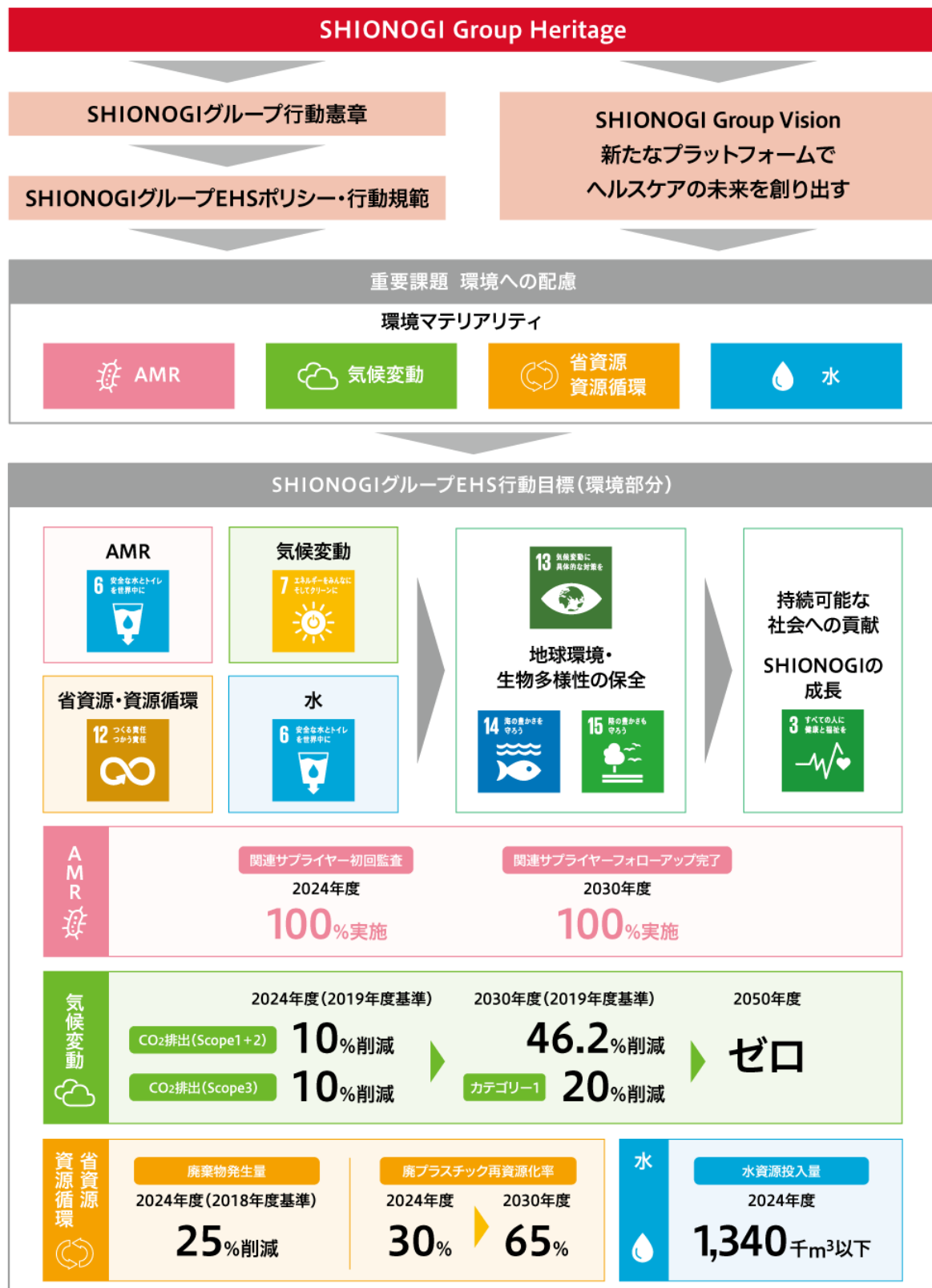


SHIONOGIグループの環境への取り組み

SHIONOGIグループは「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」という基本方針（SHIONOGI Group Heritage）のもと、SHIONOGIグループ行動憲章にある「環境問題への取り組み」および「働き方改革、職場環境の充実」を実現するために、ともに働くすべての人々の健康や地域社会の安全衛生の確保はもちろん、地球環境の保護にも配慮した事業活動を行うことが必要であると考え、「SHIONOGIグループEHSポリシー」および「SHIONOGIグループ行動規範」を策定しています。

また、持続可能な社会の実現とSHIONOGIグループの成長を支える重要課題として「環境への配慮」を特定し、環境課題の中でも特に優先すべき課題を抽出した「環境マテリアリティ」において「AMR」「気候変動」「省資源・資源循環」「水」の4つを重要課題として特定しました。SHIONOGIグループはEHSの中長期目標である「SHIONOGIグループEHS行動目標」の環境部分に前述の4つの重要課題を反映・実行することで、サプライチェーンも含めたあらゆる事業活動において持続可能な社会の実現を目指しています。

- > SHIONOGI Group Heritage・行動憲章
- > SHIONOGIグループの重要課題（マテリアリティ）
- > SHIONOGIグループEHSポリシー
- > SHIONOGIグループEHS行動規範
- > サプライチェーンマネジメント



経営層のコミットメント



代表取締役会長
兼社長 CEO

手代木 功

～持続可能（サステイナブル）な社会の実現に向けたSHIONOGIのコミットメント～

SHIONOGIはSHIONOGI Group Heritage（SHIONOGIの基本方針）の冒頭の一文「SHIONOGIは常に人々の健康を守るために必要な最もよい“薬（ヘルスケアソリューション）”を提供する」を当社グループの目的として、患者さまやそのご家族、医療に携わる皆様、さらには社会全体における健康・医療に関する困りごとの解決に取り組んでいます。SHIONOGIは2030年にありたい姿（2030年Vision）として「新たなプラットフォームでヘルスケアの未来を創り出す」を掲げ、その実現に向けた具体的な戦略として2020年6月に中期経営計画STS2030を策定し、達成に向け全社を挙げて取り組みを推進してきました。STS2030の策定から3年が経過し、大きな社会問題であったCOVID-19に関して新規の治療薬の提供やワクチン製造販売申請を実施するなどの具体的な成果が創出され、2030年Vision実現までの道のりがより明確になったことから、本年6月にはSTS2030をアップデートしSTS2030 Revisionとして再策定するに至っています。引き続き、SHIONOGIの持続的成長を確かなものとするため、ヘルスケアを取り巻く社会課題を解決する新たな価値を創出するとともに、世界中の皆様にお届けするための取り組みを推進していきます。

企業として「持続可能な社会への貢献」は、「企業の持続的成長」と並んで責任をもって果たしていかなければならない重要なテーマです。とりわけ環境面に関しては、自然資本を投入して事業活動を行っているものとして、当社グループの事業活動によって生じる負の影響（資源の枯渇、環境汚染など）を最小限に留めることの重要性を深く認識しています。SHIONOGIは重要課題（マテリアリティ）の一つとして「環境への配慮」を特定し、グローバルに喫緊の課題である気候変動対応や、製薬企業特有の課題である医薬品製造過程における化学物質の環境への排出、さらには海洋プラスチック問題を含む省資源・資源循環や生物多様性の保全など、種々の環境課題に誠実に向き合い、責任ある対応を進めています。

2022年度は、製造施設からの抗菌薬の環境中排出抑制に関する継続的な取り組みや、温室効果ガス削減目標達成に向けた施策の実施、TCFD^{*1}提言に基づく情報開示への対応など、グループを挙げて進めている環境諸課題への対応が認められ、製薬企業として初めて環境大臣が認定する「エコ・ファースト企業」に認定されました。加えて、CDP^{*2}からは「気候変動」および「水セキュリティ」の両部門において最高評価であるA評価をいただくことができました。当社グループの取り組みを社外のステークホルダーの皆様から高くお認めいただきましたことを大変光栄に思っています。

引き続きステークホルダーの皆さまとのエンゲージメントを強化し、将来に渡って必要とされる企業となれるよう、気候変動をはじめとした環境諸課題への対応を進め社会的責任を果たしていきます。

*1：Task Force on Climate-related Financial Disclosures：気候関連財務情報開示タスクフォース

*2：環境問題に高い関心を持つ世界の機関投資家や主要購買企業の要請に基づき、企業や自治体に、気候変動対策、水資源保護、森林保全などの環境問題対策に関して情報開示を求め、また、それを通じてその対策を促すことを主たる活動としている非営利組織



上席執行役員
統括EHS責任者

畑中 一浩

～持続可能な社会の実現に向けたSHIONOGIのEHS^{*3}活動～

SHIONOGIは顧客・社会への負の影響を軽減するために取り組む重要課題（マテリアリティ）として「環境への配慮」を特定しており、中期経営計画STS2030 Revisionにおいてもサステナビリティ課題への対応として「環境」を掲げています。さらに、SHIONOGIの事業特性や外部環境変化の分析、外部ステークホルダーならびにグループ内の関係者との対話などを通じて、「AMR^{*4}」「気候変動」「省資源・資源循環」「水」の4項目を環境の中でもより優先すべき課題である『環境マテリアリティ』に特定し、課題解決に向けた活動を推進しています。

2022年度は、SHIONOGIの環境および労働安全衛生を取り扱うEHS活動について、目的や意義、経営陣のコミット、推進体制、遵守する関連法規などをより明確にするために「SHIONOGIグループEHSポリシー」を改定しました。

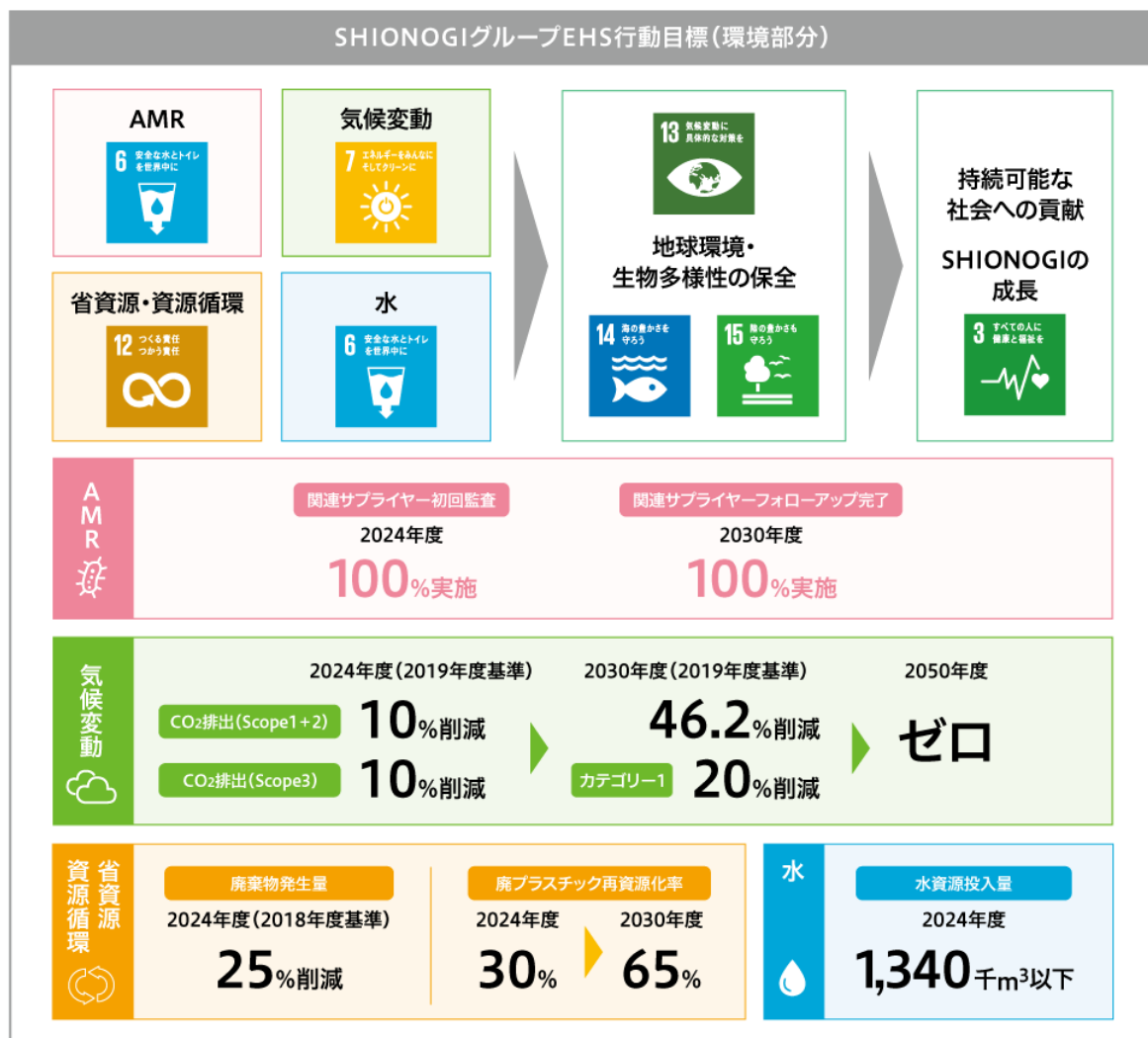
また、EHS活動を推進するための従業員の具体的な行動を明記した「SHIONOGIグループEHS行動規範」をあわせて制定し、企業理念であるSHIONOGI Group Heritageから、マテリアリティの特定、ポリシーおよび行動規範、具体的なEHS行動目標（単年・中長期）を整備しました。さらには、前年度に賛同を表明したTCFDの提言を踏まえ、グループ内の関連組織が連携してSHIONOGIの事業における気候変動の影響についてフレームワークに基づいた詳細な評価を実施するとともに、戦略ならびに具体的な対応策の検討を行い、その結果を開示するなど、社会からの要請にお応えするための対応にも注力しました。これらの対応を進めたことにより、世代を超えた後戻りの許されない世界共通の課題である環境問題に対して、SHIONOGIとして責任ある対応を進めていく基盤をより強固なものにできたと考えています。

一方、2022年度はCOVID-19関連の研究開発や製造などのアクティビティが想定以上に増加したことより、エネルギーや水の使用量や廃棄物発生量など、環境関連項目の2022年度EHS行動目標と定めているいくつかの項目で目標値を達成することができませんでした。統括EHS責任者として昨年度の目標が未達となったことを重く受け止めており、2023年度は改めて環境負荷低減と効率的な自然資本の利用を考え、再生可能エネルギー由来電力への切り替えや、製造プロセスの最適化、製造設備の洗浄方法の効率化、シオノギファーマの取り組みであるラベル台紙の水平リサイクルなどの取り組みを継続し、可能な限り環境への影響を最小にするための活動について、より一層の強化を図っていきます。また、環境課題を取り巻く世界の流れが非常に早いこと、およびSHIONOGIを取り巻く事業環境が大きく変化していることを踏まえ、2020年に立案したEHS行動目標を見直し、より戦略的にSHIONOGIの環境への取り組みを推進していくための目標へとアップデートすることを検討しています。その中においては、近年、関心が高まってきている「生物多様性」についても目標に盛り込み、ネイチャーポジティブの実現に貢献する戦略的な取り組みとすべく、対応を検討していきたいと考えています。

SHIONOGIは事業活動を通じて人々の健康と地球環境の維持に貢献することにより持続可能な社会の実現と会社の成長を両立させます。引き続き責任ある対応を進めるとともに情報開示の充実を図ることでステークホルダーの皆さまとのエンゲージメントを強化し、将来にわたり必要とされる企業となることができるよう、持続的な企業価値の向上に取り組んでいきます。

*3 EHS：Environment, Health and Safety（環境および安全衛生）

*4 AMR（薬剤耐性）：Antimicrobial Resistance



トピックス

- CDPより「気候変動」および「水セキュリティ」の両分野で最高評価「Aリスト企業」に認定、および「サプライヤー・エンゲージメント評価」において最高評価『サプライヤー・エンゲージメント・リーダー』に選出

環境情報開示に取り組む国際的な非営利団体CDP^{*1}よりSHIONOGIグループの気候変動や水に関する取り組みが引き続き高く評価され、「気候変動」「水セキュリティ」の両分野で最高評価である「A」の評価を獲得しました。さらに「気候変動」分野で「サプライヤー・エンゲージメント評価（SER）」の最高評価である「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー」に3年連続で選出されました。

SHIONOGIグループは基本方針ならびに行動憲章のもと、取り組むべき重要課題（マテリアリティ）として「環境への配慮」を特定し、すべての事業活動において環境への取り組みを推進しています。加えて、「SHIONOGIグループビジネスパートナーに求める行動規範」を定め、協働するサプライチェーン上のビジネスパートナーに対してもその遵守に向けた活動を展開しています。昨年に引き続き、これらの継続的な取り組みが高く評価されたものと考えています。



*1 CDP

CDPは、環境問題に高い関心を持つ世界の機関投資家や主要購買企業の要請に基づき、企業や自治体に、気候変動対策、水資源保護、森林保全などの環境問題対策に関して情報開示を求め、また、それを通じてその対策を促すことを主たる活動としている非営利組織です。CDP は現在、環境問題に関して世界で最も有益な情報を提供する情報開示プラットフォームの1つとなっています。

詳細は[こちらのWebサイト](#)  をご覧ください。（外部リンク）

— 環境先進企業として製薬企業初の「エコ・ファースト企業」に認定

環境省が進める「エコ・ファースト制度^{*2}」において、環境保全に関する取り組み目標をまとめた「エコ・ファーストの約束」を環境大臣に提出し、2023年4月5日に製薬企業として初めて「エコ・ファースト企業」として認定されました。



エコ・ファースト企業への認定は、SHIONOGIグループが感染症薬を取り扱う企業として責任をもって取り組んできた抗菌薬の環境排出管理や、気候変動への対応、グループ会社であるシオノギファーマ株式会社の「資源循環プロジェクト（ラベル台紙の水平リサイクル）」、ならびにシオノギヘルスケア株式会社の「昆布の森再生プロジェクト（天然ガゴメ昆布の保護）」などの活動実績および将来に向けた約束が、認定要件である「先進的、独自のでかつ業界をリードする事業活動」として評価されたことによるものです。

提出した「エコ・ファーストの約束」の詳細は[環境省_エコ・ファースト制度](#) | [企業毎の約束 \(env.go.jp\)](#) □（外部リンク）をご覧ください。

*2 エコ・ファースト制度

エコ・ファースト制度は、企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、自らの環境保全に関する取り組みを約束し、その企業が、環境の分野において「先進的、独自のでかつ業界をリードする事業活動」を行っている企業（業界における環境先進企業）であることを、環境大臣が「エコ・ファースト企業」として認定する制度です。

— ラベル台紙の水平リサイクルのスキームをアンプル注射剤用ラベルに初適用

シオノギファーマ株式会社は、2023年3月に循環型のラベル台紙^{*3}の水平リサイクル^{*4}スキームを商用生産しているアンプル注射剤用のラベルに初めて適用し、使用済みラベル台紙の回収することを開始しました。これは、シオノギファーマ株式会社がラベル台紙の水平リサイクルを目指す「資源循環プロジェクト^{*5}」に参画し、実証実験に取り組んできた成果となります。

SHIONOGIグループのアンプル注射剤9品目へ順次適用を拡大することで、シオノギファーマ株式会社における廃棄物発生量の削減（約0.5トン/年）、廃プラスチック再資源化率の向上、CO₂排出量の削減（約0.5トン/年）の貢献が期待されます。加えて、バイアルや梱包箱など他の医療用医薬品のラベルにも水平リサイクルスキームを展開することで、さらなる貢献へとつなげていきます。



【構内に設置した回収ボックス】



【出荷される適用製品への表示（外箱）】

- ＊3 ラベルの糊面を保護するための裏紙（剥離紙、セパレーター）。ラベルの糊と接着しないように樹脂素材のコーティングを施すため、一般にリサイクルが困難
- ＊4 使用済みの製品を原材料として、同一製品を製造するリサイクル
- ＊5 これまで資源として回収・再利用されことなく廃棄・焼却されていたラベル台紙を再生PET製の「リサイクル専用台紙」に置き換えることで、ラベル台紙の廃棄をゼロにする環境に配慮した取り組みを検討・推進する異業種連携プロジェクト

SHIONOGIグループの気候変動戦略

経営戦略の一環としての気候変動対策

SHIONOGIグループは2022年3月にTCFD^{*1} 提言への賛同を表明するとともに、TCFD提言へ賛同する国内企業や金融機関などが一体となって取り組みを推進するTCFDコンソーシアムに加盟しました。

2022年度は、SHIONOGIグループでは、経営戦略および調達関連組織によって構成されるプロジェクトを立ち上げ、TCFDのフレームワークを参考に、社会における脱炭素に向けた動向を踏まえ、1.5℃と4℃の2つの温度帯を用いたシナリオ分析を行い、気候変動のリスク・機会の評価・特定、財務影響の評価、リスク対応方針の立案などの気候変動戦略を検討しました。



^{*1} 気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）：G20の要請を受け、金融安定理事会（FSB）により、気候関連の情報開示および金融機関の対応をどのように行うかを検討するため設立された組織

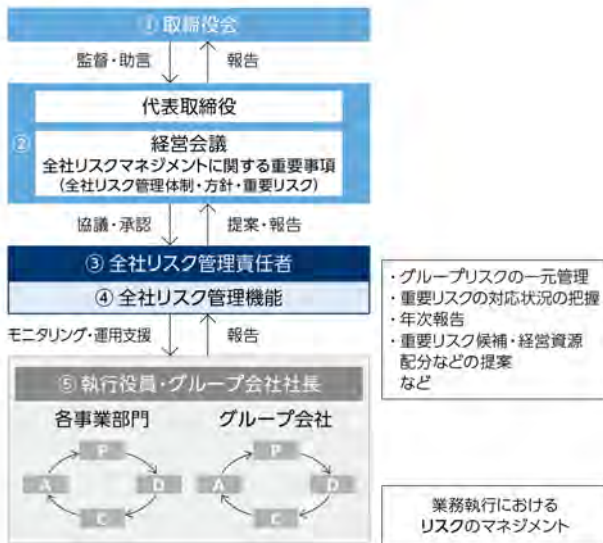
なお、SHIONOGIグループは、TCFD提言に従い、適切な情報開示も推進しており、参考として、各項目末尾に括弧書きでTCFDが推奨している開示事項の項番を記載しています。

[Recommendations | Task Force on Climate-Related Financial Disclosures \(fsb-tcfd.org\)](https://www.fsb-tcfd.org/Recommendations) □ （外部リンク）

SHIONOGIグループのガバナンス体制とリスク管理

SHIONOGIグループは、経営戦略・経営基盤を支える仕組みとして、グループ全体のリスクを統括する全社リスクマネジメント（Enterprise Risk Management：ERM）体制を構築しています。気候変動を含むSHIONOGIグループの将来の事業環境に重大な影響を与える可能性のあるリスク・機会については全社リスクマネジメント体制の中で重要度・発生可能性などを評価し、その対応策の着実な実行を管理するとともに、それらの進捗は経営会議での審議の後に、取締役会に報告しています。

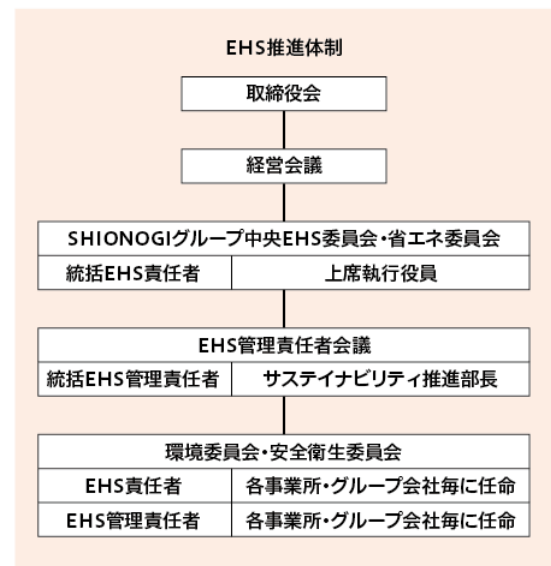
リスクマネジメント体制



役割

① 取締役会	ERM推進活動の計画と進捗、成果の監督および助言などを行う
② 代表取締役および経営会議	代表取締役をチェアとする経営会議にて、SHIONOGIのERMに関する重要事項について協議し、代表取締役社長が承認する
③ 全社リスク管理責任者	コーポレート管掌をChief Risk management Officer (CRO)とする。SHIONOGIのリスク管理を統括し、ERM体制の推進・運用の責任を担う
④ 全社リスク管理機能	サステナビリティ推進部、総務部、経営企画部で構成される全社リスク管理機能
⑤ 執行役員・グループ会社社長	各事業部門・グループ会社の業務執行におけるリスクマネジメントの実行責任を担う

また、SHIONOGIグループでは、環境および安全衛生（Environment, Health and Safety、以下「EHS」）に関連する諸活動を統括してマネジメントする統括EHS管理機能を整備し、気候変動リスクへの具体的な対応策は統括EHS管理機能においてその進捗を管理しています。上席執行役員 経営支援本部長を統括EHS責任者に任命し、統括EHS責任者が「SHIONOGIグループ中央EHS委員会*2」および「省エネ委員会*3」の委員長を務めています。これら合計して年4回以上の頻度で開催される各委員会の決定事項を代表取締役社長に報告するとともに、上位の審議体に諮る必要がある事項については経営会議に上程し、より深い議論が尽くされる体制を整備しています。



全社リスクマネジメント体制に関する詳細は[リスクマネジメントのページ](#)および[ガバナンスのページ](#)をご覧ください。

(ガバナンス：推奨開示a, b)

(リスク管理：推奨開示c)

*2 SHIONOGIグループ中央EHS委員会：環境に関連したポリシーや中長期目標、実績レビューや環境課題の抽出、環境リスク評価などの全社横断的な重要事項の審議承認機関。

*3 省エネ委員会：「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」の下部委員会であり、気候変動、省エネに特化した事項の審議機関。

SHIONOGIグループの気候変動戦略の検討

リスク・機会の評価・特定ならびに対応策の立案プロセス

気候変動のシナリオ分析では、気候変動が事業活動に影響を与える「移行リスク」「物理リスク」「機会」を網羅的に抽出し、抽出した各項目の財務影響と事業のレジリエンスを1.5℃、4℃のシナリオに分けて評価したのちに、対応優先度の評価と対応方針および対応策の立案を行っています。これらリスクの特定から対応策の立案に至る過程および重要な事項は、経営会議および取締役会に報告し、承認を得ています。

(リスク管理：推奨開示a, b)

シナリオ分析の進め方の詳細

将来のSHIONOGIグループの事業へのリスクと機会を把握する目的でシナリオ分析を実施しました。下記の文献を参考に、2030年段階における事業に与える影響を評価しています。

- ・ **1.5°Cシナリオ：2100年に産業革命期比で平均気温が+1.5°C未満に抑制**
 - 参照する気候シナリオ：IEA^{*4}-NZE、IPCC^{*5}-1.5、IPCC AR6 SSP^{*6}1-1.9、等
 - 今より厳格な対策（炭素税、環境規制等）が導入され、社会全体が積極的に気候変動対策に取り組む
- ・ **4°Cシナリオ：2100年に産業革命期比で平均気温が+4°C上昇**
 - 参照する気候シナリオ：IPCC AR6 SSP3-7.0/SSP5-8.5、等
 - 厳格な対策（炭素税、環境規制等）は導入されず、自然災害が激甚化・頻発化（成り行きの世界）

*4 IEA（International Energy Agency）：国際エネルギー機関

*5 IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change）：気候変動に関する政府間パネル

*6 SSP（Shared Socio-economic Pathway）：共通社会経済経路

Table 1：1.5°C/4°Cシナリオで想定される外部環境変化

SHIONOGIグループ を取り巻く外部環境	1.5°Cシナリオ	4°Cシナリオ
政策・規制	2050年カーボンニュートラル実現のための政策強化 （炭素税導入、再エネ比率拡大、省エネ強化等）	激甚災害対策への政策強化（規制、補助金等の政策 支援）
投融资機関	カーボンニュートラルに向けた、政策に比してより 高度な要請	気候変動の進行による自然環境の悪化への対応圧力 はあるが、投融资判断に影響を及ぼすには至らず
社会	脱炭素社会による価値観（消費性向）の変化	現状と変わらず
自然環境	緩やかな気象変化	自然災害の激甚化・頻発化、降水パターンの変化

シナリオ分析の検討対象

日本国内および海外のSHIONOGIグループの各工場、および当社グループ主力製品に関わるサプライチェーンを対象としています。

リスク・機会の評価・特定

1.5°Cおよび4°Cシナリオを用いたSHIONOGIグループの気候変動に関するリスク・機会の評価結果は下表（Table2）のとおりです。

財務影響が相対的に大きい気候変動に起因するリスク・機会として、1)カーボンプライシング導入、2)局所的な異常気象・気温上昇による原材料調達への影響、3)海面上昇、の3つを特定しています。評価時の試算では仮に特定したすべてのリスク・機会が顕在化することを想定した場合において、中期経営計画STS2030の最終年度である2030年に目標としていたコア営業利益に与える財務的な負の影響は約10%程度にとどまることを確認しています。2023年6月に改訂したSTS2030 RevisionではSTS2030と比較してさらなる収益の拡大を目標としていることから、今後想定され得る気候変動シナリオに対する事業のレジリエンスは十分担保されていると判断しています。

（戦略：推奨開示a, b, c）

Table 2： 気候変動に関するリスク・機会の評価概要

分類		主なリスク・機会	想定されるリスク・機会の詳細	2030年度単年での財務影響*7		
				1.5°Cシナリオ	4°Cシナリオ	備考
移行リスク	政策	カーボンプライシング導入	炭素税、排出量規制、排出量取引制度などの導入・拡大等、製造行為や調達行為などに関する新たな規制ができる	中	小	SHIONOGIグループのScope1-3を対象としたワーストケース想定で、約55億円*8（1.5°Cシナリオの場合）
		省エネ規制の強化	生産設備への省エネ規制が、現行の「地球温暖化対策の推進に関する法律」で求められるエネルギー消費単位の年平均1%以上の低減よりも強化され、追加の設備投資が発生する	小	小	
物理リスク	急性	局所的な異常気象・気温上昇による原材料調達への影響	生物由来の原材料について、気温上昇により生育・収量、品質、価格等に影響が出て、調達が難しくなる	中	中	品質試験で用いているライセート試薬が調達できない場合を想定
		風水害の激化によるサプライチェーン設備の被災	局所的な異常気象（台風、ゲリラ豪雨など）やそれに伴う災害（設備損傷、浸水、停電など）により、サプライチェーンが分断・操業停止する	小	小	
	慢性	海面上昇	海面上昇により、工場等の拠点が操業不可能になる	大	大	ワーストケースとして、工場等の拠点移転が発生する場合を想定
機会	市場	新規医薬品の研究開発による新市場・地域の開拓	SHIONOGIグループがこれまで培った医薬品の研究開発における技術・ノウハウ等の新たな疾病への適用	小	小	顧みられない熱帯病（Neglected Tropical Diseases, NTDs）治療薬の開発および上市を想定
		環境にやさしい低炭素容器包装への切り替え	環境にやさしい包装資材への切り替えに伴うコスト削減	小	小	

*7 財務影響： 大：100億円以上、中：10億円以上～100億円未満、小：10億円未満

*8 IPCC1.5°C特別報告書を参考に、炭素税を16,523円/tCO₂と社内設定して試算

財務影響が相対的に大きい1)カーボンプライシング導入、2)局所的な異常気象・気温上昇による原材料調達への影響、3)海面上昇の3項目については、SHIONOGIグループとしての対応方針を下表（Table3）のとおり定めています。

Table 3：特定したリスクに対するSHIONOGIグループのリスク対応方針

特定されたリスク	リスク対応方針の分類	リスク対応方針の設定に関する備考
カーボンプライシング導入	リスク低減	海外の一部の国ではカーボンプライシングは導入済みであり、かつ日本政府でも導入検討中のため、中期的に発現する可能性が比較的高い。そのため、当社グループGHG排出量の中長期的な削減活動を行い、リスクを低減する。
局所的な異常気象・気温上昇による原材料調達への影響	リスク保有	気候変動によりカプトガニの個体数が少なくなること、その血液成分を原料とするライセート試薬が調達できず品質試験ができなくなり、主力医薬品の一部が出荷停止する影響をワーストケースと想定。しかし、試薬メーカー側でカプトガニ保全活動が行われている、あるいは仮にライセート試薬の調達が困難になった場合でも遺伝子組み換えタンパク質を用いたライセート試薬の代替試薬が存在している。そのため、長期的な可能性は排除できないが、2030年段階でリスク発現する確率は現時点では極めて低いと判断し、リスクを保有する。
海面上昇	リスク保有	気候変動による長期的な海面上昇のトレンドは疑う余地はなく、当社グループ主要拠点のうち海拔が特に低い一部事業所の操業に悪影響を与える可能性をワーストケースと想定。ただし、2031-2050年平均としての日本沿岸の海面上昇は0.2m未満と予測されている。そのため、長期的な可能性は排除できないが、2030年段階でリスク発現する確率は現時点では極めて低いと判断し、リスクを保有する。

炭素税（カーボンプライシング）

IPCC1.5℃特別報告書を参考に、炭素税の2030年想定を135USD/tCO₂と社内設定しました。また、2023年3月末の為替レート134.53円/USDを参考に、炭素税は18,162円/tCO₂と設定しました。この値を用いて、炭素税が関連する財務影響を試算しました。

SHIONOGIグループ気候変動対策の指標と目標

上記の通り、SHIONOGIグループの事業における気候変動の影響について、TCFDのフレームワークを参考に詳細な評価を実施するとともに、戦略ならびに具体的な対応策の検討した結果、気候変動に関するリスク低減を目的とした指標として「温室効果ガス（CO₂）の排出の削減」を掲げました。また、日本政府の「2050年カーボンニュートラル宣言」および世界的な温室効果ガス（CO₂）排出削減への取り組みに対応するため、SHIONOGIグループとしても2050年のカーボンニュートラルを目指していく必要があるとも考えています。

上記を鑑み、SHIONOGIグループは、中長期的な目標であるEHS行動目標の一部に2030年度温室効果ガス排出削減目標としてSBT^{*9}を設定することで、活動を推進していきます。

・指標：

- 温室効果ガス（CO₂）の排出の削減（2019年度基準）

・目標：

- 温室効果ガスの排出量（スコープ1+2）を2019年度と比較し、2030年度までに46.2%削減する
- 温室効果ガスの排出量（スコープ3、カテゴリ1：購入した製品・サービス）を2019年度と比較し、2030年度までに20%削減する

加えて、エネルギー効率の改善として原単位の年1%改善、エネルギー消費効率の高い設備導入についても目標として設定しました。毎年の活動進捗に関しては、[気候変動のページ](#)をご覧ください。

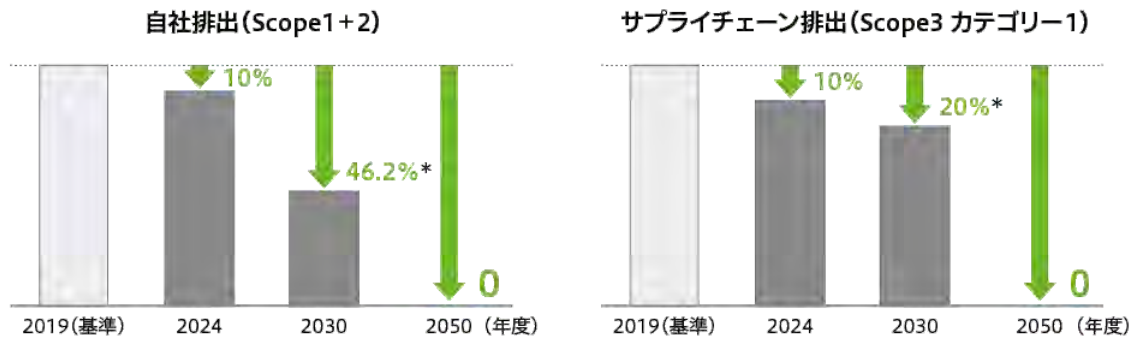
・気候変動対策についてのその他の目標：

- エネルギー使用量の削減およびエネルギー効率の改善
 - ・ 年1%のエネルギー原単位低減にむけた省エネルギーの取り組みの推進
 - ・ 高効率設備の導入促進
- 温室効果ガスの排出削減
 - ・ 再生可能エネルギーの導入促進
 - ・ 高効率設備の導入促進

（指標と目標：推奨開示 a, b, c）

*9 SBT（Science Based Targets）：科学的根拠に基づいた排出削減目標

【温室効果ガス(CO₂)の排出量の中長期目標】



* SBTイニシアチブの認定を取得した目標

関連プレスリリース

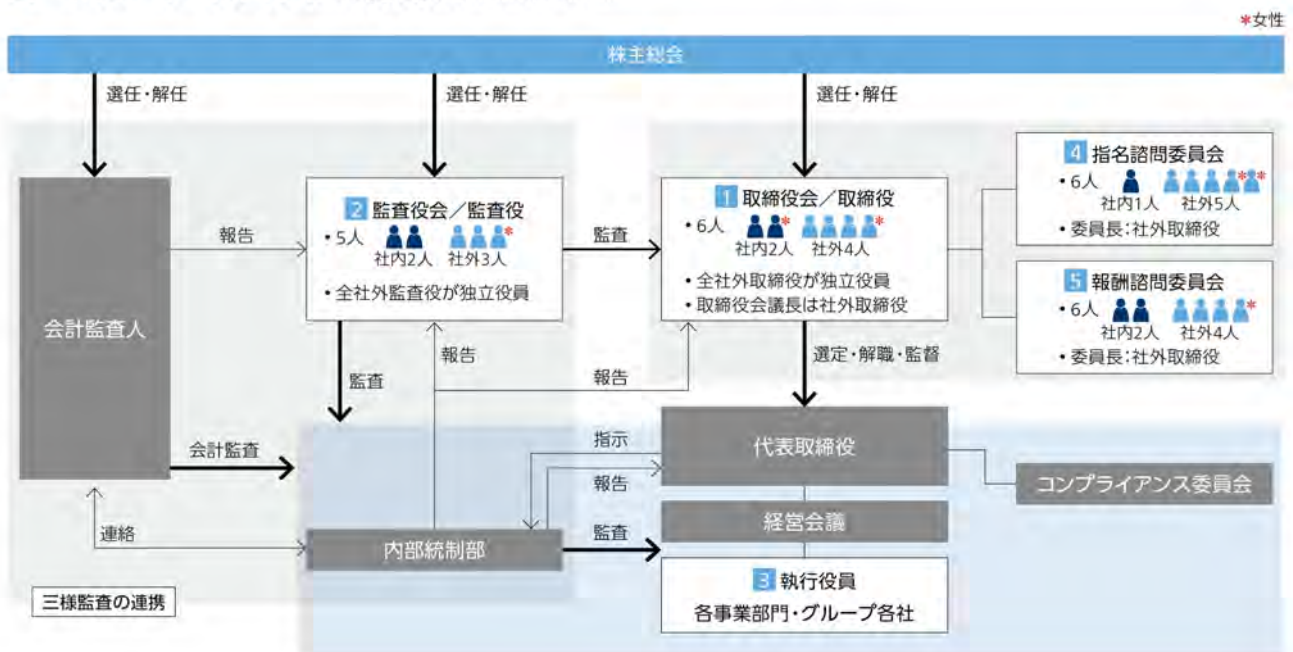
[温室効果ガス削減目標の「Science Based Targets \(SBT\) イニシアチブ」からの承認取得について \(2021年6月4日\)](#)

[気候関連財務情報開示タスクフォース \(TCFD\) への賛同、および TCFDコンソーシアムへの参画について \(2022年4月11日\)](#)

ガバナンス

ガバナンス体制

コーポレート・ガバナンス体制 (2023年7月1日現在)



塩野義製薬は、適正な経営判断に基づく業務執行を推進するため、監査役による監査機能ならびに内部監査機能である内部統制部によるモニタリング機能などを充実させ、両者の連携を図ることで経営監視体制が円滑に機能することから、監査役会設置会社を選択しています。

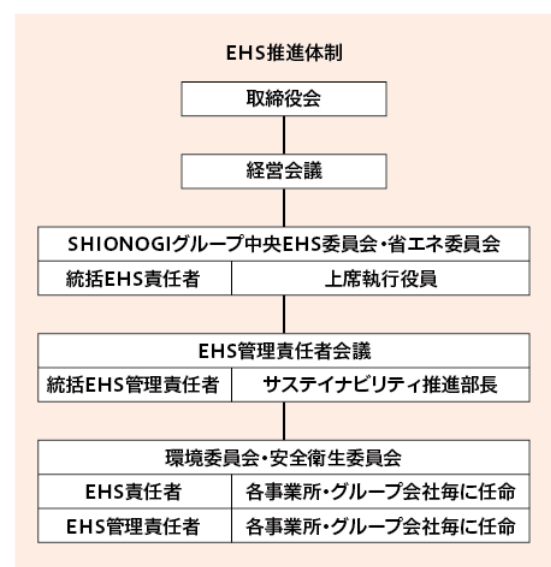
詳細はコーポレート・ガバナンスのページをご覧ください。

SHIONOGIグループの環境および安全衛生（Environment, Health and Safety、以下「EHS」）への取り組みは、経営会議で審議し、取締役会で決議する体制で運営しています。EHSに関して統合してマネジメントを行う統括EHS責任者としてEHS担当役員である上席執行役員を任命しています。

統括EHS責任者を委員長とする「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」では、EHS責任者に任命したグループ各事業所の代表者やグループ会社の社長が構成メンバーとして参画し、EHSに関する目標の設定や環境マテリアリティの特定、マネジメントレビューなどの活動を推進しています。

また、「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」のもと、統括EHS責任者を委員長とする「省エネ委員会」を設置し、省エネ、地球温暖化対策などについて、中長期目標の設定および進捗管理、ならびに法規制の遵守評価などを行っています。これら両委員会の運営は、SHIONOGIグループのESGへの取り組み推進と体制の強化を図るサステナビリティ推進部が所管しています。

上記委員会における審議結果ならびに経営に影響の大きいEHSに関する案件は、統括EHS責任者である上席執行役員と統括EHS管理責任者であるサステナビリティ推進部長が経営会議もしくは取締役会に報告しています。



環境／労働安全衛生マネジメントシステム

SHIONOGIグループでは、ISO14001、ISO45001ならびにそれらに準じて定めた社内環境マネジメントシステムを運用しており、EHS活動全般について、リスク管理も含めて年1回SHIONOGIグループ中央EHS委員会にてレビューを行い、取り組みの有効性、適切性を確認しています。経営への影響度が大きい案件については経営会議での審議を経て取締役会で決議しています。

マネジメントシステム認証取得状況は次の通りです。

	摂津工場	金ヶ崎工場	徳島工場	伊丹工場
ISO14001	○	○	○	○
ISO45001	○	○	○	—

○：認証取得済

監査

SHIONOGIグループでは表に示す通り、複数のアプローチでグループ内の各事業所ならびにサプライヤーを対象としたEHS推進状況に関する監査を実施しています。

外部監査	ISO14001、ISO45001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
内部監査	ISO14001、ISO45001で定められた社内における自己点検で、システムの適合性や遵守状況を確認するもの
EHS監査	SHIONOGIグループのEHSを統括している部門が経営層の指示に基づき実施する監査 SHIONOGIグループにおける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、内部監査とは別に実施
サプライヤーへのEHS監査	原料や中間体、原薬、製品などの委託先への監査 PSCIのPrinciplesに基づき、監査を実施

上記に加え、AMR Industry Alliance 活動の一環として、抗菌薬の排出抑制・管理状況の点検を行っています。

詳細は[AMRのページ](#)をご覧ください。

また、より公平で客観的なCSR評価を可能にすることを目的に、企業の社会的責任と持続可能な調達を評価するための格付けプラットフォームEcoVadisを導入し、優先順位の高い取引先から順次評価を実施しています。

詳細は[サプライチェーンマネジメントのページ](#)をご覧ください。

緊急事態への対応

SHIONOGIグループリスクマネジメントポリシーにおいて、危機事象の発生時には、人命保護と安全確保を最優先し、速やかに被害の最小化と再発防止の対策を講じ、事業を継続することを行動原則として定めています。地震、パンデミック、企業不祥事などのリスクに対応するため、人命の尊重、地域社会への配慮・貢献、事業継続を主眼としてそれぞれの対策要綱、対応マニュアルを制定しています。緊急事態発生に備えて、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。2022年度も各事業所にて地震による津波発生や火災発生時の防災訓練を実施しました。



総合防災訓練（シオノギファーマケ崎工場）

教育

EHS活動を推進するためには、従業員一人ひとりが自身の業務における環境・健康・安全上の課題を認識し、積極的に取り組むことが重要です。環境影響が大きい工場・研究系の事業所では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、CO₂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。

リスクマネジメント

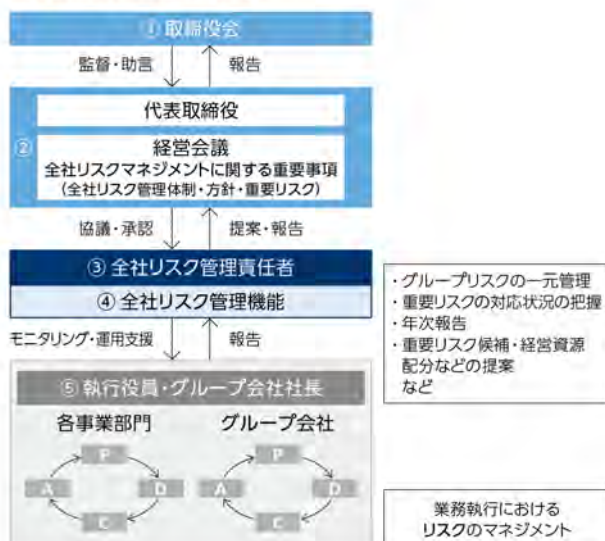
VUCAの時代と称されるように、社会の変革のスピードが増す中で事業の不確実性が高まっています。SHIONOGIグループはサステナビリティの観点から、事業機会の創出とリスクの回避ならびに低減などのビジネスリスクの適切なマネジメントを行うとともに、グループ全体のリスクを統括する全社リスクマネジメント（Enterprise Risk Management：ERM）体制を経営戦略・経営基盤の重要な仕組みとし、その推進を図っています。

環境リスクを「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」ならびにその傘下の「省エネ委員会」における審議事項（気候変動問題に関する目標設定、進捗確認、法規制の遵守状況評価など）として抽出し、その発生時期や確率、財務的影響などを評価するとともに、優先順位に応じて対策を立案し、その実施状況を確認しています。特に経営に大きな影響を及ぼす重要リスクについては、全社リスク管理機能を介して経営会議および取締役会に報告し、その対応方法を審議・決定しています。

リスクマネジメントについての詳細は[リスクマネジメントのページ](#)をご覧ください。

全社リスクマネジメント（ERM）体制

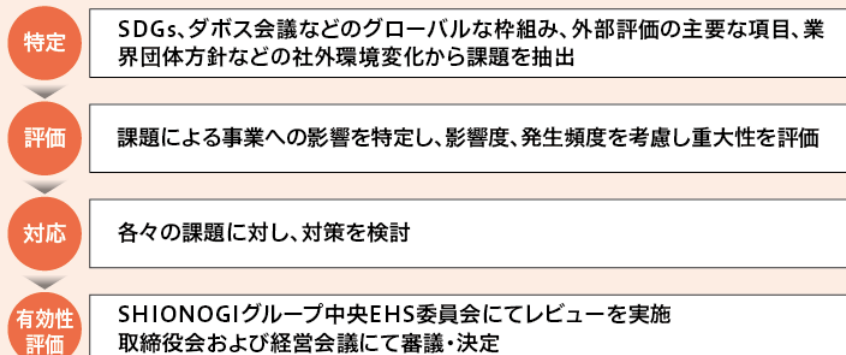
リスクマネジメント体制



役割

① 取締役会	ERM推進活動の計画と進捗、成果の監督および助言などを行う
② 代表取締役および経営会議	代表取締役をチェアとする経営会議にて、SHIONOGIのERMに関する重要事項について協議し、代表取締役社長が承認する
③ 全社リスク管理責任者	コーポレート管掌をChief Risk management Officer (CRO) とする。SHIONOGIのリスク管理を統括し、ERM体制の推進・運用の責任を担う
④ 全社リスク管理機能	サステナビリティ推進部、総務部、経営企画部で構成される全社リスク管理機能
⑤ 執行役員・グループ会社社長	各事業部門・グループ会社の業務執行におけるリスクマネジメントの実行責任を担う

環境リスクマネジメントプロセス



特定、評価結果とその対応

マテリアリティ (リスクと機会)	影響度	発生頻度		評価	対策
	自社	実績	予測		
AMR ・排水での環境汚染によるレピュテーション低下	大	小	大	◎	・自社およびサプライヤーにおける生産時の環境汚染抑制 ・AMR対応の公表
気候変動 ・異常気象による操業停止 ・規制強化対応のための設備投資の増大 ・熱帯性感染症の市場変化	大	小	中	○	・行政、業界等を通じた情報収集 ・省エネ委員会によるCO ₂ 削減計画の検討 ・安定供給施策の検討
省資源・資源循環 ・廃プラスチック増加によるレピュテーション低下 ・省資源推進でのレピュテーション向上	中	小	中	△	・3Rの推進 ・製品への使用抑制
水リスク・水資源 ・渇水、洪水、水質悪化による操業停止	大	小	中	○	・行政、業界等を通じた情報収集 ・排水のモニタリング ・使用量の抑制

評価基準

評価基準については下表を基本とし、SHIONOGIグループ中央EHS委員会による詳細な議論を行った後に評価を確定しています。

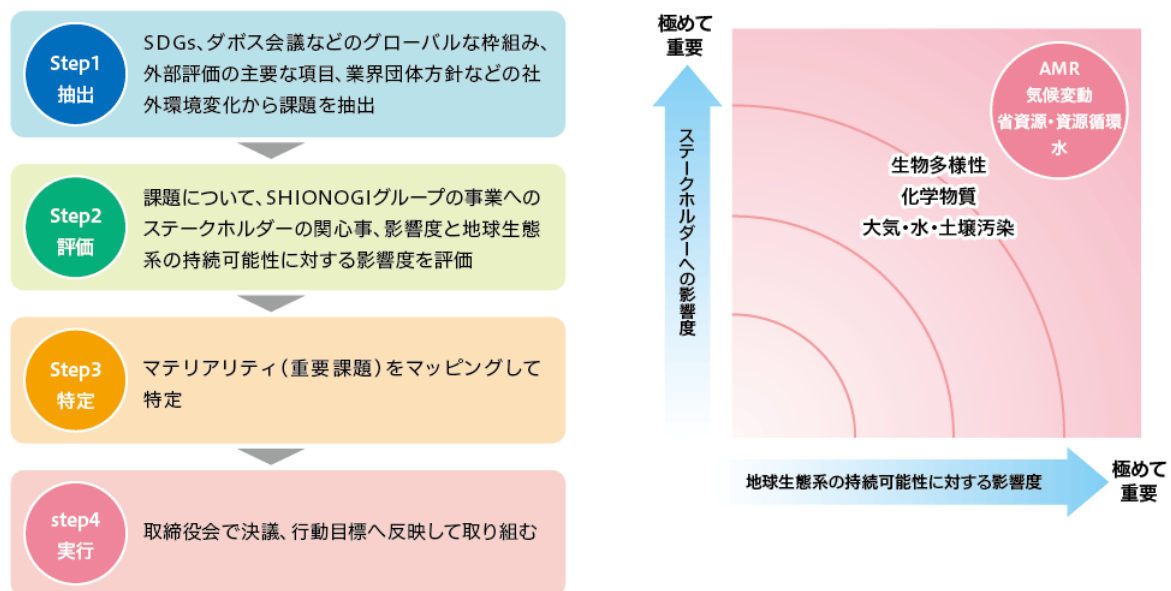
レベル	影響度	発生頻度
大	操業停止	周囲で頻繁に発生
中	設備投資	過去事例有り
小	—	過去事例無し

環境マテリアリティ(重要課題)

SHIONOGIグループでは、中期経営計画 STS 2030をSTS2030 Revision へとアップデートするにあたって、社内外の環境変化からSHIONOGIにとってのリスクと機会、その時間軸の分析・評価を実施し、対応すべき重要課題（マテリアリティ）の見直しを行いました。その結果、マテリアリティの1つとして「環境への配慮」を継続して特定しています。

> 重要課題 ④

さらに環境面に関しては、より詳細に外部ビジネス環境の変化を分析するとともに、ESG投資機関ならびに外部有識者などの社外ステークホルダーや社内の関係部門との対話などを通じて、取り組むべき課題をリスト化しています。それら課題について、環境報告ガイドラインに基づき、地球生態系の持続可能性に対する影響度とステークホルダーへの影響度を評価することで「環境マテリアリティ」として特定しています。環境マテリアリティへの対応として、課題解決に向けた具体的な中長期目標を「SHIONOGIグループEHS行動目標」として策定し、「SHIONOGIグループEHS行動目標」の下に単年度の「EHS行動計画」を毎年立案し、実行しています。「SHIONOGIグループEHS行動目標」はSHIONOGIグループ中央EHS委員会、経営会議ならびに取締役会での審議を経て決定しており、「EHS行動計画」はSHIONOGIグループ中央EHS委員会での審議の後に統括EHS責任者である上席執行役員 経営支援本部長の責任のもと、決定しています。



環境マテリアリティの特定概要

環境マテリアリティ	特定概要
AMR 	世界的な課題であり、抗生物質の製造企業として対応は必須である。薬剤耐性菌の発生は、地球生態系への影響が大きい。
気候変動  	気候変動への取り組みは地球生態系の持続可能性には不可欠であり、ステークホルダーからの要請は益々強くなっている。
省資源・資源循環  	廃棄物の削減や資源循環（再資源化）は、限られた資源を有効活用することであり、地球生態系の持続可能性には不可欠な取り組みである。 海洋プラスチック問題の一部であり、国際的な問題として、近年ステークホルダーの関心を集めている。
水リスク・水資源 	気候変動に伴う大雨や洪水の発生可能性は増加傾向にあり、水リスク（特に物理的）はBCPの観点で注視する必要がある。 水資源は、医薬品事業継続のためには重要ファクターであるとともに、地球生態系の持続可能性にも不可欠である。

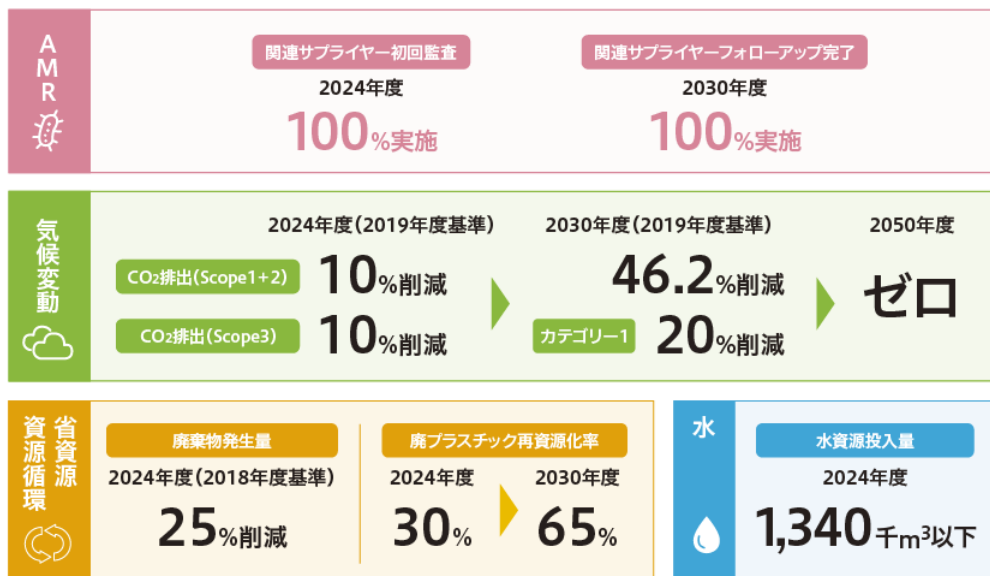
特定した「環境マテリアリティ」をバリューチェーンにあてはめ、各工程で、各環境マテリアリティに対し、どのような対応策が必要かを検討し、SHIONOGIグループEHS行動目標に反映しています。

SHIONOGIグループは社会に価値を提供しステークホルダーの皆さまの期待に応えるため、今後も環境マテリアリティに関わる具体的な活動やKPIを明示することで、取り組みをより一層深化させていきたいと考えています。

環境マテリアリティとバリューチェーン

	調達	研究・開発	製造	流通・販売	使用・廃棄
AMR	抗菌薬の排出管理		抗菌薬の排出管理		抗菌薬の適正使用の推進
気候変動	省エネ設備の導入 再生可能エネルギーの導入	省エネ設備の導入 再生可能エネルギーの導入	省エネ設備の導入 再生可能エネルギーの導入	ハイブリッド車の導入 輸送効率の改善	包装容器の変更 やリサイクル
省資源・資源循環	グリーン購入	環境配慮製品の設計	廃棄物の3R		容器包装再資源化 適正廃棄
水リスク・水資源	水リスク評価	水リスク評価、 節水、排水管理	水リスク評価、 節水、排水管理		

環境マテリアリティとSHIONOGIグループEHS行動目標（環境部分）



目標や活動の詳細は行動目標のページおよび活動実績のページをご覧ください。

行動目標

SHIONOGIグループEHS行動目標（環境部分）（2020-2024/2030/2050）

SHIONOGIグループEHSポリシーおよび行動規範も踏まえて、環境マテリアリティとして特定した「AMR」「気候変動」「省資源・資源循環」「水」などについて、SHIONOGIグループEHS行動目標（単年度および、中長期）を策定し、取り組みを進めています。また、これら以外の項目についても各事業所・グループ会社にて単年度の目標を策定し、活動を推進しています。

適用範囲：国内グループ会社（【温室効果ガス（CO₂）の排出の削減】と【水リスクの軽減】はグローバル）

2022年度より【廃棄物/プラスチック】と【水資源投入量の抑制】はグローバル目標を策定

項目	中長期目標 (FY2020-FY2024, FY2030/FY2050)	2022年度目標	2022年度実績	達成	2023年度目標
AMR	【AMRの取り組みの推進】 ・金ヶ崎工場の管理体制を維持する	【AMRの取り組みの推進】 金ヶ崎工場、徳島工場の管理体制を維持する	【AMRの取り組みの推進】 管理体制を維持できた	○	【AMRの取り組みの推進】 金ヶ崎工場、徳島工場の管理体制を維持する
	・関連サプライヤーの100%について、初回監査を完了する <u>・2030年度にサプライチェーンも含めて適正管理する（監査のフォローアップ完了）</u>	関連サプライヤーの100%について、初回監査を完了する	関連サプライヤーの86%について初回監査完了 （監査ベンダーとサプライヤーの日程が合わず監査できなかったため）	×	関連サプライヤーの100%について初回監査を完了する

項目	中長期目標 (FY2020-FY2024, FY2030/FY2050)	2022年度目標	2022年度実績	達成	2023年度目標
気候変動	【温室効果ガス（CO ₂ ）の排出の削減】（2019年度基準）*1 ・ Scope1+2を10%削減する ・ Scope3 カテゴリー1を10%削減する <u>・ 2030年度に Scope1+2を46.2%、Scope3 カテゴリー1を20%削減する*1</u> <u>・ 2050年度にゼロを目指す</u>	【温室効果ガス（CO ₂ ）の排出の削減】（2019年度基準） Scope1+2を2019年度排出量以下にする	【温室効果ガス（CO ₂ ）の排出の削減】（2019年度基準） Scope1+2を2019年度基準で0.3%削減	○	【温室効果ガス（CO ₂ ）の排出の削減】（2019年度基準） Scope1+2を15%削減（2019年度基準）
		Scope3カテゴリー1を5%削減する。 （2019年度基準）	Scope3カテゴリー1を2019年度基準で22.4%削減	○	Scope3カテゴリー1を9%削減（2019年度基準）
	・ エネルギー原単位を年平均1%向上する	エネルギー原単位を年平均1%向上する	エネルギー原単位が年平均6.0%悪化 （COVID-19関連の研究開発および、治療薬の製造などの要因により、エネルギー使用量が増加したため）	×	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、設備の電化を推進する	高効率設備の導入、設備の電化を推進する	CMCイノベーションセンター、金ヶ崎工場、徳島工場、高効率設備を導入	○	高効率設備の導入、設備の電化を推進する

項目	中長期目標 (FY2020-FY2024, FY2030/FY2050)	2022年度目標	2022年度実績	達成	2023年度目標
省資源・資源循環	【廃棄物/プラスチック】 ・廃棄物発生量を25%削減する（2018年度基準）	【廃棄物/プラスチック】 ・廃棄物量：2021年度実績（5,169t）以下にする <グローバル> ・廃棄物処分量を4,793t以下にする（2021年度実績以下） ・有害廃棄物処分量を1,434t以下にする（2021年度実績以下）	【廃棄物/プラスチック】 ・廃棄物量：5,766t（2018年度基準で50.8%増加）（生産量の増加により増加） <グローバル> ・廃棄物処分量:5,232t（有害廃棄物含む）（生産量の増加により増加） ・有害廃棄物処分量:810t（徳島工場で、製造法変更に伴う生産設備の稼働率の低下により過達）	×	【廃棄物/プラスチック】 ・廃棄物量：5,766t以下にする（2022年度実績以下） <グローバル> ・廃棄物処分量（有害廃棄物除く）を4,422t以下にする（2022年度実績以下） ・有害廃棄物処分量を1,434t以下にする（2021年度実績以下）
	・廃棄物再資源化率を80%とする	・廃棄物再資源化率を80%以上とする	・廃棄物再資源化率：89%	○	・廃棄物再資源化率を80%以上とする
	・廃プラスチック再資源化率を30%とする ・2030年度に廃プラスチック再資源化率を65%とする	・廃プラスチック再資源化率を30%とする	・廃プラスチック再資源化率：25%（再資源化業者の都合で再資源化を依頼できなかったため）	×	・廃プラスチック再資源化率を30%とする
	・製品へのプラスチック利用抑制の取り組みを推進する	・製品へのプラスチック利用抑制の取り組みを推進する	シオノギファーマにてPTPシートへのバイオマスプラスチックの採用および薄層化の検討を実施	○	・製品へのプラスチック利用抑制の取り組みを推進する
水	【水リスクの軽減】 ・研究所・工場などの主要事業所の水リスクの精緻な評価を100%実施する	【水リスクの軽減】 ・国内主要事業所の水リスク評価について、WRI AqueductおよびWWF Water Risk Filter、社内評価を実施する	【水リスクの軽減】 ・国内主要事業所の水リスク評価について、WRI AqueductおよびWWF Water Risk Filter、社内評価を実施	○	【水リスクの軽減】 ・国内主要事業所の水リスク評価について、WRI Aqueductで社内評価を実施する
	【水資源投入量の抑制】 ・水資源投入量を1,340千m ³ 以下とする（2018年度実績程度に抑える）	【水資源投入量の抑制】 水資源投入量を1,366千m ³ 以下とする（2021年度実績以下） <グローバル> 水資源投入量を1,517千m ³ 以下とする（2021年度実績以下）	【水資源投入量の抑制】 ・水資源投入量：1,425千m ³ （生産量の増加により増加） <グローバル> ・水資源投入量：1,550千m ³ （生産量の増加により増加）	×	【水資源投入量の抑制】 ・水資源投入量を1,425千m ³ 以下とする（2022年度実績以下） <グローバル> 水資源投入量を1,550千m ³ 以下とする（2022年度実績以下）

項目	中長期目標 (FY2020-FY2024, FY2030/FY2050)	2022年度目標	2022年度実績	達成	2023年度目標
化学物質	【化学物質の適正管理】 2020年度抽出された課題への対応のため中期目標はなし	【化学物質の適正管理】 化学物質の取扱の再点検（リスクアセスメント、法令対応状況） 貯蔵（一時滞留と廃棄前も含む）、移動、使用	【化学物質の適正管理】 実施できなかった事業所あり （未実施事業所：UMNファーマ秋田工場、UMNファーマ横浜研究所）	△	【化学物質の適正管理】 UMNファーマにおける化学物質の取扱の再点検（リスクアセスメント、法令対応状況） 貯蔵（一時滞留と廃棄前も含む）、移動、使用
	【PCBおよびフロンガスの適正管理】 ・PCB廃棄物を再調査し適正処分を完了する（2022年度）	【PCBおよびフロンガスの適正管理】 ・現状把握しているPCB含有機器を100%処分する	【PCBおよびフロンガスの適正管理】 高濃度PCB廃棄物の処理を100%完了	○	— （対応完了のため目標設定しない）
	・フロンガス：使用機器の適正管理およびノンフロン、低GWP*2機器の導入を推進する	・フロンガス：使用機器の適正管理およびノンフロン、低GWP機器の導入を推進する	・今年度のノンフロン・低GWP機器の導入はなかったが、フロンガス使用機器は適正に管理できた	○	・フロンガス：使用機器の適正管理およびノンフロン、低GWP機器の導入推進

下線部は2030年度、2050年度の長期目標です。

*1 2021年6月、SBT認定取得により2024年度目標 および 2030年度目標を科学的根拠に基づいた目標に修正

*2 地球温暖化係数（Global Warming Potential）

AMR

AMRに対する考え方

AMR (Antimicrobial Resistance) とは細菌等の病原性微生物が抗菌薬への薬剤耐性を獲得し抗菌薬が効かなくなることであり、近年その増加が大きな社会問題になっています。AMRの増加している主な要因として抗菌薬の過剰投与などの不適切な使用が挙げられますが、抗菌薬を製造する工場からの環境排出も耐性菌を生み出す要因の1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。

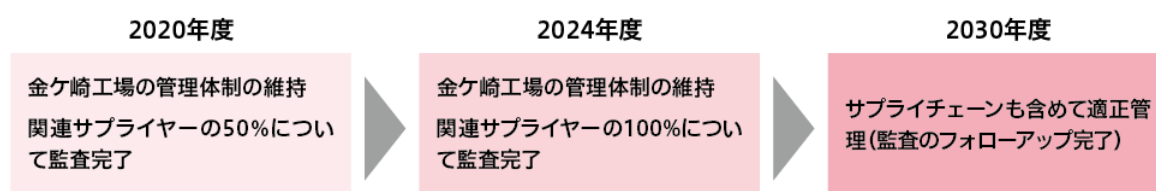
SHIONOGIグループは長年にわたって抗菌薬を社会に提供しており、抗菌薬を取り扱う企業の当然の責任として製造過程における抗菌薬の環境排出を厳格に管理しています。AMRは世界的な脅威とされていることから、SHIONOGIグループは抗菌薬の環境排出について自社グループのみならずサプライチェーン全体で管理する必要があると考えています。

中長期目標および対応

SHIONOGIグループは、抗菌薬の製造過程における環境への影響を軽減するために、SHIONOGIグループの工場やサプライヤーの監査およびそのフィードバックを通じて、2030年までにサプライチェーン全体で抗菌薬環境排出の適正管理を実現することを計画しています。そのために、SHIONOGIグループの工場における抗菌薬排出管理体制の維持・向上を図るとともに、すべての関連サプライヤーの初回AMR監査を2024年度までに完了することを目指しています。

AMR監査は、AMR Industry Alliance^{*1}（以下、AMRIA）が定める、「Antibiotic Manufacturing Standard^{*2}」（以下、Standard）に基づき抗菌薬の環境排出抑制・管理を進めていきます。

AMR対策の中長期目標



*1 [AMR Industry Alliance](#) (外部リンク)

2016年9月に開催されたダボス会議において、12社のリーディングカンパニーとともに、“AMR Industry Roadmap”に署名しました。署名企業は、率先して自社グループおよび委託先の管理を行うことと、AMR対策のロードマップを定め、その環境排出の管理手法をすべての抗菌薬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”として抗菌薬を扱う多くの会社も加えた活動に発展しています。

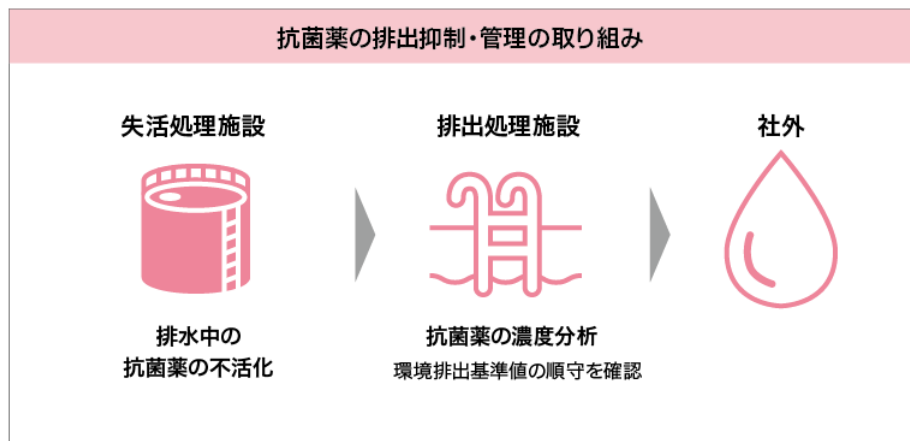


*2 [Antibiotic Manufacturing Standard](#) (外部リンク)

AMR Benchmark 2021^{*3}へ選定

SHIONOGIグループのAMR対策に関する活動全般が高く評価され、AMR Benchmark 2021へ選定されました。特にManufacturing（製造）の項目では、トップスコアである93を獲得しました。

^{*3} オランダを拠点とするNGO「Access to Medicine Foundation」が薬剤耐性（AMR）に関する取り組み状況を分析、評価した世界初のレポート。詳細は[こちらのWebサイト](#)  をご覧ください。（外部リンク）



SHIONOGIグループ	金ヶ崎工場^{*4}  監査： 2018年 2019年	全製品(5品目) 環境排出基準値の順守を確認
	徳島工場^{*4}  監査： 2021年	1製品 EHS監査で環境排出基準値の遵守を確認

サプライヤー	国内  監査：2018年	4社の順守状況を確認 ▶3社で順守を確認 ▶1社は是正措置実施中
	海外  監査：2019年 監査：2023年	3社の順守状況を確認 ▶1社は是正措置実施中 今後も継続して順守状況を確認予定

^{*4} SHIONOGIグループで抗菌薬を製造しているのは金ヶ崎工場、徳島工場のみです。

SHIONOGIグループでは AMRIA が定めるStandardに基づいて、抗菌薬の排出抑制・管理を行っており、抗菌薬を製造するSHIONOGIグループの工場およびすべての国内サプライヤーの監査を実施しています。また、2019年度から海外サプライヤーの監査にも着手しています。（表1・2）

抗菌薬の排出抑制・管理の取り組みとして、SHIONOGIグループにおける抗菌薬の基幹製造工場である金ヶ崎工場では、製造棟ごとに排水中の抗菌薬の不活化を行った後に社内の排水処理施設を経由して排出しています。Standardに従い、実際の工場排水中に含まれる抗菌薬の濃度分析を実施し、自然環境に排出しても影響のないレベルであるかを確認しています。現在、金ヶ崎工場で製造している5品目すべての環境排出基準値^{*5}を遵守していることの確認が完了しています。また、抗菌薬製造プロセスにおいて、金ヶ崎工場から排出される固形廃棄物はすべて外部委託業者（エコシステム秋田）に焼却処分を委託しており、固形廃棄物経由での抗菌薬の環境排出はありません。徳島工場においても、受託品目について工場排水中に含まれる抗菌薬の濃度分析を実施し、環境排出基準値を遵守していることの確認をしています。

サプライヤーでは、国内で製造委託している4社4品目中、3社3品目で環境排出基準値を遵守していることを確認しています。遵守が確認できなかった1社1品目については、現在是正措置を実施しています。また海外サプライヤー3社に対して3品目の製造を委託しており、そのうち2社について環境排出基準値の遵守を確認しています。遵守が確認できなかった1社1品目については、現在是正措置を実施しています。近年、コロナ禍における移動制限などで監査計画の進捗に遅れが生じていましたが、2023年7月に現在契約しているすべての国内外のサプライヤーの初回監査を完了させました。今後も国内および海外でそれぞれ年間2〜3社、1〜2社程度のペースで、サプライヤーの環境排出基準遵守状況の確認を行う予定です。

^{*5} 工場排水中に含まれる抗菌薬の環境排出基準値は、AMRIAが公開しているPNECs（Predicted No-Effect Concentrations）、あるいはリストに無い医薬品の推奨値である0.05μg/Lのいずれかから採用して設定しています。

詳細はこちらの[Webサイト](#)  をご覧ください。（外部リンク）

表1：SHIONOGIグループが扱う抗菌薬原薬^{*6}の環境排出基準値と監査対象（色付きのセルが2022年度までの監査対象）^{*7}

抗菌薬の原薬名	環境排出基準値(μg/L)	SHIONOGIグループ		サプライヤー		
		製剤	製薬	製剤	製薬	
フロモキシセフ	0.05	○	○	A社		
セフカベンピボキシル塩酸塩	0.05	○	○			
ラタモキシセフ	0.05	○	○			
ドリペネム	0.11	○	○	B社		
セフィデロコル	0.05	○	○			
スルファメトキサゾール/トリメトプリム	0.60/0.50			C社	F社	G社
メトロニダゾール	0.13			D社	H社	

F、G、H社が海外サプライヤー

^{*6} 製造受託品については表記していませんが、環境排出基準値を遵守しています。

^{*7} 2020年4月にバンコマイシン塩酸塩の事業承継が行われたため、関連サプライヤーは監査対象から除外しました

表2：サプライヤーの監査結果（2022年度までの実績）

サプライヤー名	所在国	マネジメントシステム	排水管理	固形廃棄物管理	環境排出基準値の遵守状況
A社	日本	○	○	○	○
B社	日本	○	○	○	○
C社	日本	○	○	○	○
D社	日本	△	○	○	△
F社	インド	○	○	△	○
G社	インド	○	△	○	△
H社	イタリア	○	○	○	○

○：「抗菌薬の排出を管理するための手引き」の基準に適合

△：「抗菌薬の排出を管理するための手引き」の基準と比べ、一部不適合があり、是正処置対応中

×：「抗菌薬の排出を管理するための手引き」の基準と比べ、複数の不適合があり、是正処置対応中

気候変動

気候変動に対する考え方

2020年10月、政府が2050年にカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、これを起点に日本においても脱炭素社会に向けた動きがさらに加速しています。企業の経営戦略に気候変動をはじめとする環境要素を織り込み、脱炭素化を目指すことは、企業がSDGsの達成に貢献し、社会とともに成長し続けるために不可欠な課題となっています。SHIONOGIグループにおいてもTCFD^{*1}提言を踏まえ、気候変動対策を経営戦略の一環として位置づけ、全社のガバナンス体制を構築し、中長期的な事業環境上のリスク・機会を特定・評価したうえで、リスク低減や事業機会の創出につなげるべく、取り組みを推進します。

^{*1} 気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）：G20の要請を受け、金融安定理事会（FSB）により、気候関連の情報開示および金融機関の対応をどのように行うかを検討するため設立された組織

SHIONOGIグループ気候変動対策の目標

SHIONOGIグループの事業における気候変動の影響について、TCFDのフレームワークを参考に詳細な評価を実施するとともに、戦略ならびに具体的な対応策を検討し、気候変動に関するリスク低減を目的とした指標として「温室効果ガス（CO₂）の排出の削減」を掲げました。それを受けて中長期的な目標であるSHIONOGIグループEHS^{*2}行動目標においても目標を設定しています。

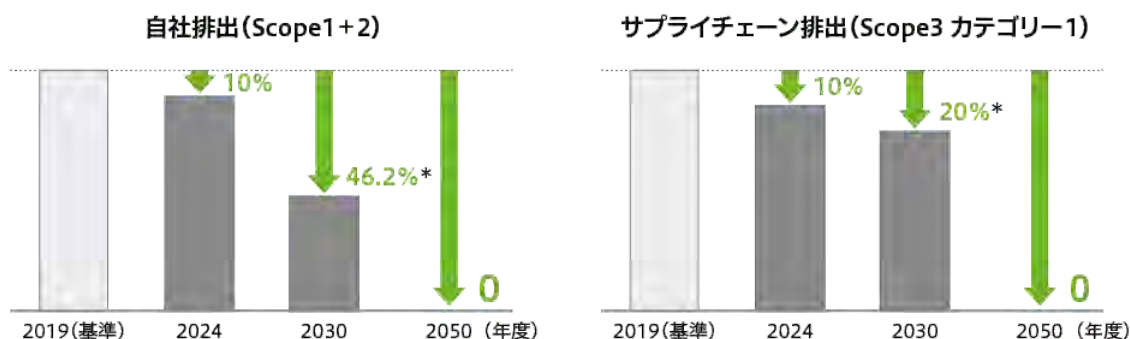
また、日本政府の「2050年カーボンニュートラル宣言」および世界的な温室効果ガス（CO₂）排出削減への取り組みに対応するため、SHIONOGIグループとしても2050年のカーボンニュートラルを目指して2030年度温室効果ガス排出削減目標としてSBT^{*3}を設定しています。この目標は2021年6月にSBTイニシアチブからの認定を取得しています（詳細は[こちらのページ](#)をご覧ください）。

^{*2} EHS：Environment, Health and Safety（環境ならびに安全衛生）

^{*3} SBT（Science Based Targets）：科学的根拠に基づいた排出削減目標

中長期目標

【温室効果ガス（CO₂）の排出量の中長期目標】



^{*} SBTイニシアチブの認定を取得した目標

気候変動に関する主な取り組み結果

スコープ1、2への取り組み

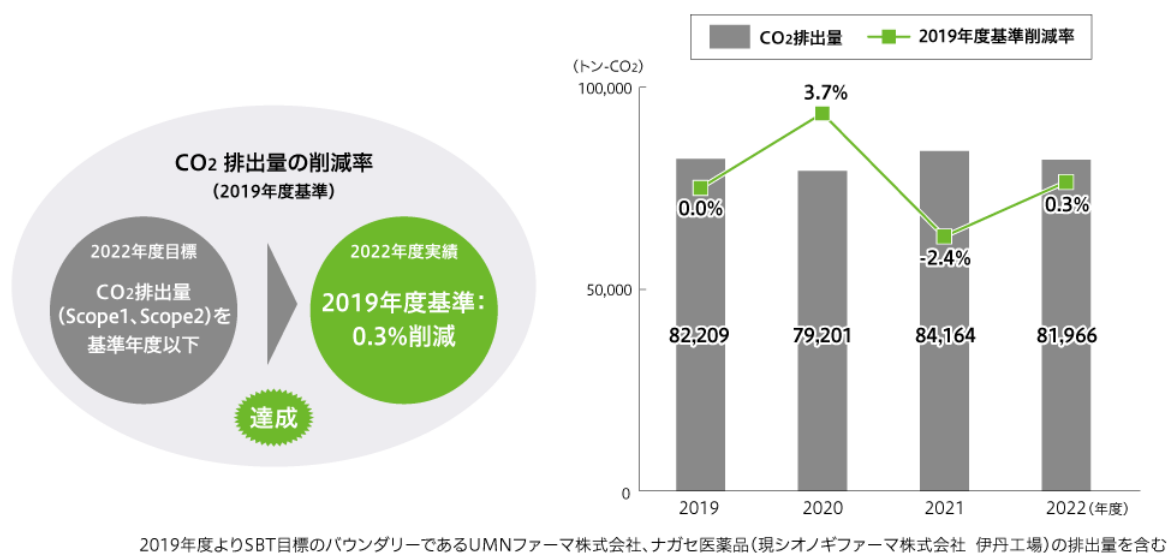
2030年度の目標達成に向けてSHIONOGIグループの工場、研究所などの主要サイトを中心に再生可能エネルギー由来電力を順次導入し、CO₂排出削減への取り組みを進め、2022年度のCO₂排出削減目標を達成しました。SHIONOGIグループの主要サイトを対象に立案した計画に沿って、2021年度には本社ビル、2022年度には油日研究センターへの再生可能エネルギー由来電力の導入を完了しました。2023年度は事業の成長に伴って電力消費量が増大し、計画に比べてCO₂排出量が超過傾向にあることを受けて、当初予定していたCMCイノベーションセンター（CRIC）に加えて、医薬研究センター（SPRC）に対しても再生可能エネルギー由来電力の導入を前倒しを行い、塩野義製薬株式会社の主要サイトへの導入を完了しました。今後は、SHIONOGIグループの生産機能を担うシオノギファーマの工場への再生可能エネルギー由来電力の導入を推進し、2030年までにSHIONOGIグループとしてすべての主要サイトで導入を完了させる予定です。

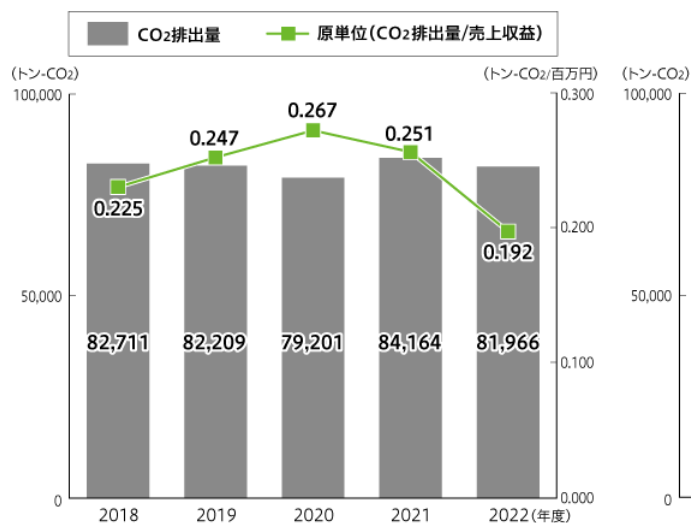
再生可能エネルギー由来電力の導入計画

切替年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
導入サイト	本社	油日	CRIC SPRC	摂津	-	徳島	金ヶ崎	UMN ファーマ	伊丹	南京

また、エネルギー効率の改善として、原単位の年1%改善ならびにエネルギー消費効率の高い設備の導入についても目標を設定し、高効率設備の導入によるエネルギー使用量削減のほか、設備運転方法の継続的な見直しなどの取り組みを推進しています。しかしながら、2022年度は2021年度に引き続き、COVID-19関連の研究開発に積極的に取り組んだことに加え、承認後の速やかな市場への供給を目指した治療薬の製造を実施したことなどが要因となってエネルギー使用量が増加し、年度目標の達成に至りませんでした。

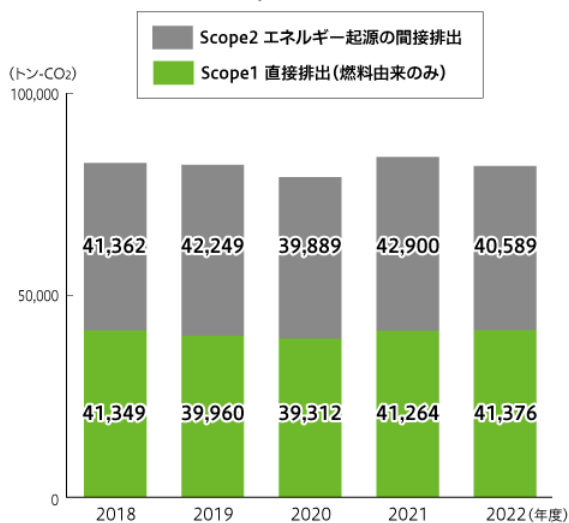
2022年度目標と実績



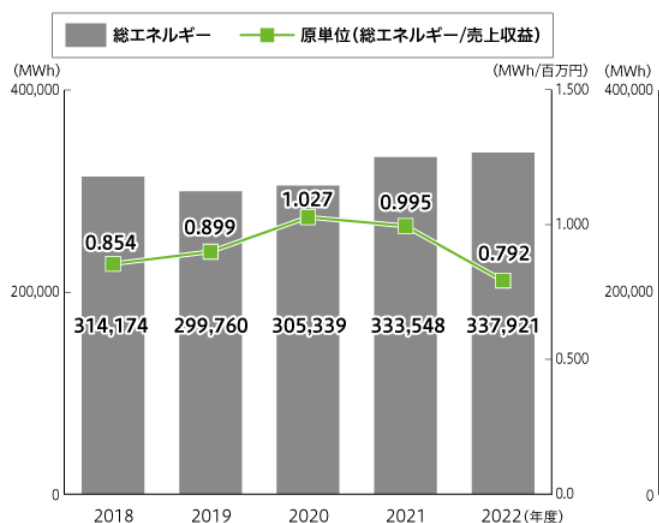
CO₂排出量および原単位

2018年度より国際財務報告基準(IFRS)に基づき算定

2019年度よりSBT目標のバウンダリーであるUMNファーマ株式会社、ナガセ医薬品(現シオノギファーマ株式会社 伊丹工場)の排出量を含む

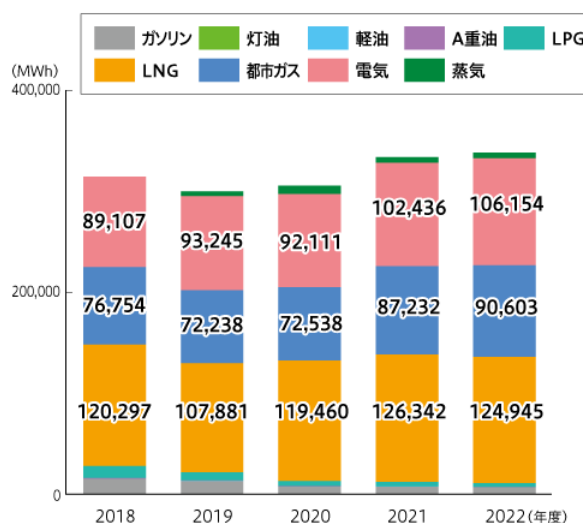
Scope別CO₂排出量

総エネルギーおよび原単位



2018年度より国際財務報告基準(IFRS)に基づき算定

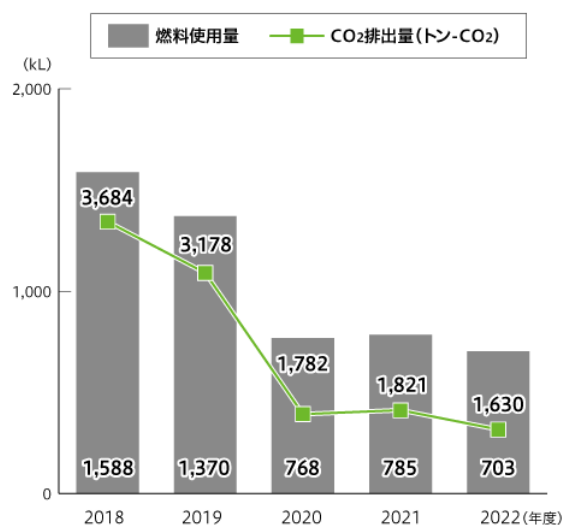
エネルギー別使用量



営業車両

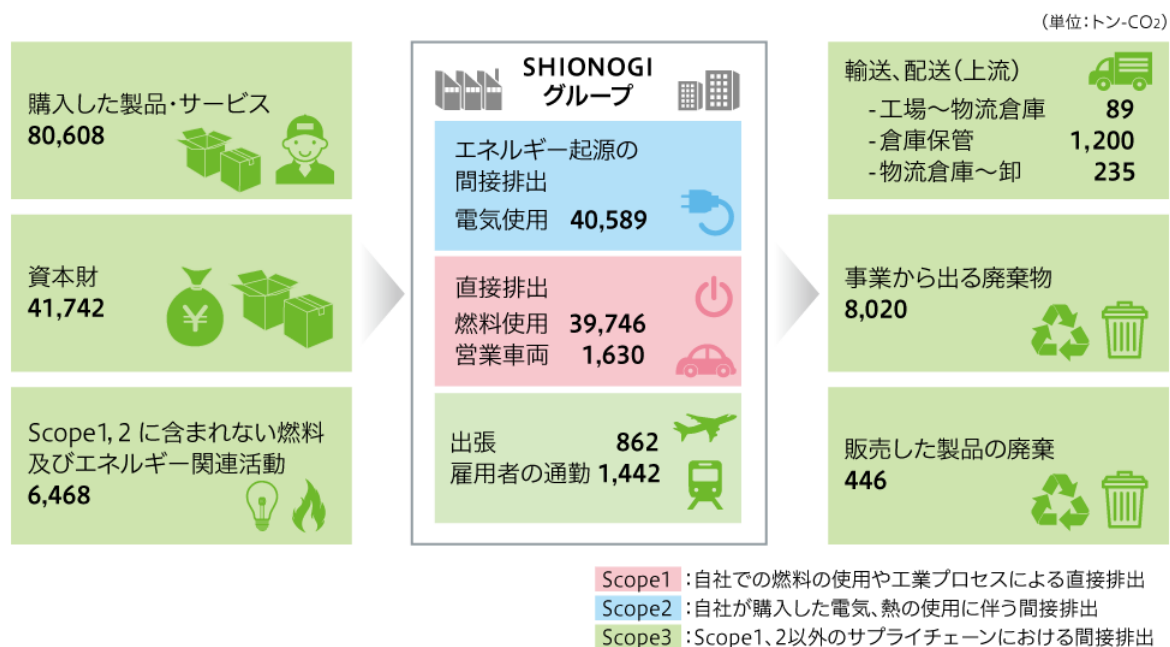
燃費向上によるCO₂および排気ガスの削減のため、医薬情報担当者（MR）に貸与する車両にハイブリッド車の導入を進め、降雪地・豪雪地を除く地域で導入を終えています。降雪地・豪雪地においても順次導入を進めており、2022年度で国内すべての地域でハイブリッド車の導入が完了しました。

COVID-19感染拡大、および医薬情報提供活動におけるDX化の推進により、対面からリモートにシフトしました。そのため2022年度も燃料使用量はCOVID-19感染拡大前の2019年度よりも減少した状況が続いています。

営業車両の燃料使用量とCO₂排出量

スコープ3への取り組み

SHIONOGIグループにおいてスコープ3排出量は全体の約6割を占めており、SBT達成のためにはサプライヤーと協力しサプライチェーン全体での削減に取り組むことが不可欠です。そのうち、50%以上を占めるカテゴリー1：購入した製品・サービスについて、優先的に中期目標を立てて削減施策の検討と実行を推進しています。



(単位:トン-CO₂)

	カテゴリ	算定対象	2020年度実績	2021年度実績	2022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	35,755	39,443	39,746	省エネ法燃料の使用量
		営業車両	1,782	1,821	1,630	営業車の燃料使用量
Scope2	エネルギー起源の間接排出	自社が購入した電気・熱の使用に伴う間接排出	37,802	42,900	40,598	省エネ法購入電力量
Scope3	購入した製品・サービス	原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等が製造されるまでの活動に伴う排出	90,753	71,462	80,608	購入原材料、仕入商品の購入金額
	資本財	自社の資本財の建設・製造から発生する排出	22,047	53,847	41,742	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	他者から調達している燃料の調達、電気や熱等の発電等に必要となる燃料の調達に伴う排出	5,710	6,424	6,468	購入電力量
	輸送、配送 -工場～物流倉庫 -倉庫保管 -物流倉庫～卸	自社から委託した製品流通に伴う排出	96	81	89	・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
			512	545	1,200	-倉庫保管
			348	322	235	-物流倉庫～卸
	事業から出る廃棄物	自社で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出	5,468	6,962	8,020	廃棄物種類別重量
	出張	従業員の出張に伴う排出	820	823	862	従業員数
	雇用者の通勤	従業員が事業所に通勤する際の移動に伴う排出	1,449	1,177	1,442	移動手段別の交通費支給(2015年度までは従業員数により算出)
	販売した製品の廃棄	使用者(消費者・事業者)による製品の廃棄時の輸送、処理に伴う排出	507	556	446	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

※Scope3 カテゴリー1および2については、2022年度より消費税等を考慮した原単位を用いて算出しています。

これに伴って、2021年度以前の排出量も消費税を考慮した原単位を用いて再計算しています。

SHIONOGIグループは、環境省のサプライチェーン全体の温室効果ガス（GHG）排出削減目標の達成に向けた支援事業「令和3年度サプライチェーンの脱炭素化推進モデル事業」に参加し、サプライチェーン全体のCO₂排出削減施策の策定を行いました。サプライヤーエンゲージメント推進のためのグループ会社を含めた連携体制の構築とともに、本支援事業で策定したサプライチェーンエンゲージメントのプロセス^{*6}を実行し、SBTの達成に向けて取り組んでいます。

2022年度は、購入金額上位21社のサプライヤーを対象に、CO₂削減の取り組み状況の確認やSHIONOGIグループの気候変動に対する方針の理解促進のための説明会などのサプライヤーエンゲージメント活動を実施しました。今後は、さらにCO₂削減における重要なサプライヤーを選定し、優先的に削減依頼・支援を実施していきます。

サプライヤーエンゲージメントの実施プロセス

STEP1

ヒアリング等でサプライヤーの排出量や削減に対する現時点での取組状況（例：削減目標の設定、削減活動の実施状況、など）を把握

STEP2

SHIONOGIグループの方針やCO₂削減に有益な情報を共有するための説明会を実施

STEP3

重要サプライヤーと個別の交渉（削減依頼、個別支援）を実施

^{*6} 支援事業で作成したサプライヤーエンゲージメントのプロセスについての詳細は、[SBT等の達成に向けたGHG排出削減計画策定ガイドブック](#)  をご覧ください。（外部リンク）

気候変動の取り組みに対する対外活動

CDP 「気候変動 2022」 Aリスト企業に選定

環境情報開示に取り組む国際的な非営利団体CDPによる「気候変動2022」において、最高評価であるA評価を受け、代表取締役会長兼社長CEO 手代木功が「水セキュリティ2022」のA評価と併せたダブルA企業として、SHIONOGIグループの取り組みについてスピーチしました。

スピーチでは、SHIONOGIグループが新しいヘルスケアソリューションを創出し、グローバルに届けるために事業の変革を進めると同時に、地球環境の保全を通じた持続可能な社会を実現し、社会から必要とされる企業として成長していく意思を表明しています。

[スピーチ動画](#)  （Aリスト企業 経営者からのメッセージ）（外部リンク）

気候変動イニシアチブ（JCI）メッセージへの賛同

気候変動イニシアチブ（JCI: Japan Climate Initiative）は、日本において気候変動対策に積極的に取り組む企業や自治体、NGOなどの情報発信や意見交換を強化して脱炭素社会の実現を目指すネットワークです。SHIONOGIグループは、2021年4月にJCIに加盟しました。SHIONOGIグループは加盟企業の一員として、2021年4月、2022年6月ならびに2023年4月にJCIから日本政府に発出されたメッセージに賛同を表明しています。

「[JCIメッセージ：再生可能エネルギーとカーボンプライシングで二つの危機を打開する](#)」  （外部リンク）

SHIONOGIグループは中長期目標としてSBT目標を掲げ、CO₂排出削減に日々取り組んでいます。再生可能エネルギーへのアクセス拡大が目標達成の有効手段になると考え、JCIメッセージを強く支持しています。

気候変動の影響で拡大が懸念される薬剤耐性（AMR）に対する取り組み

SHIONOGIグループの薬剤耐性（AMR: Antimicrobial Resistance）への取り組みが、国立研究開発法人国立環境研究所が管理・運営するWebサイト「気候変動適応情報プラットフォーム」（A-PLAT: Climate Change Adaptation Information Platform）に掲載されました。

SHIONOGIグループのAMRへの取り組みに関する詳細は[AMRのページ](#)をご覧ください。

[塩野義製薬株式会社 | 適応ビジネスの事例 | 事業者の適応 | 気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）（nies.go.jp）](#)  （外部リンク）

水

水に対する考え方

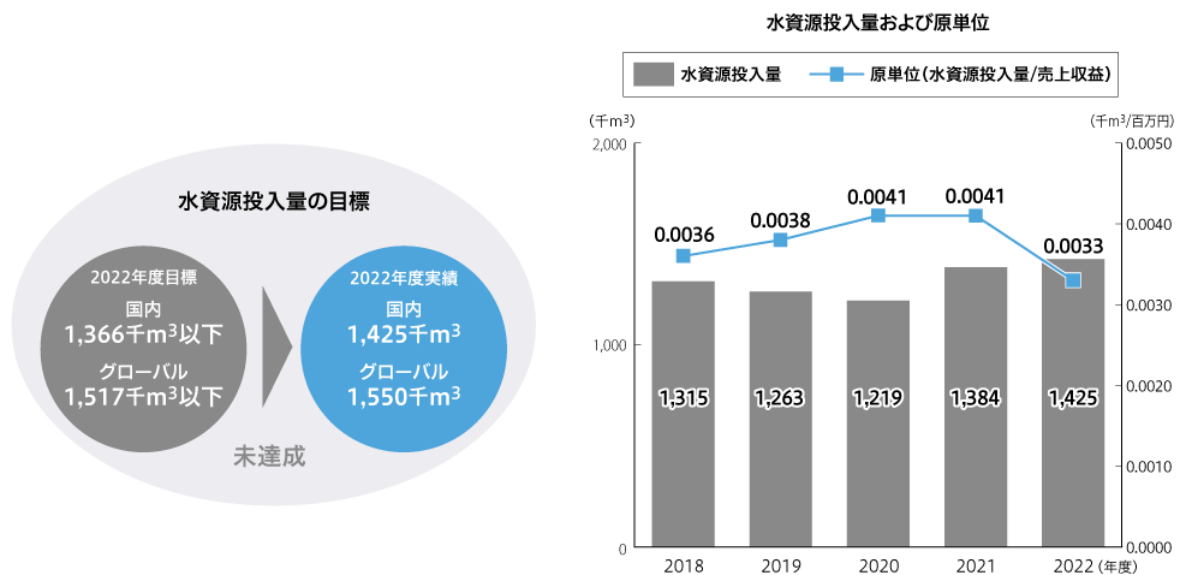
水は大気、土壌、海洋・河川と地球上を循環して相互に作用しながら多様な生態系を育む生命の源であるとともに、人々の生活や経済活動に欠かせない重要な資源でもあります。世界的な人口増加、経済発展、気候変動による水不足や水質汚濁、洪水リスクの高まりなどが社会問題となっており、生態系や人々の生活および経済活動に対する深刻な影響が懸念されています。

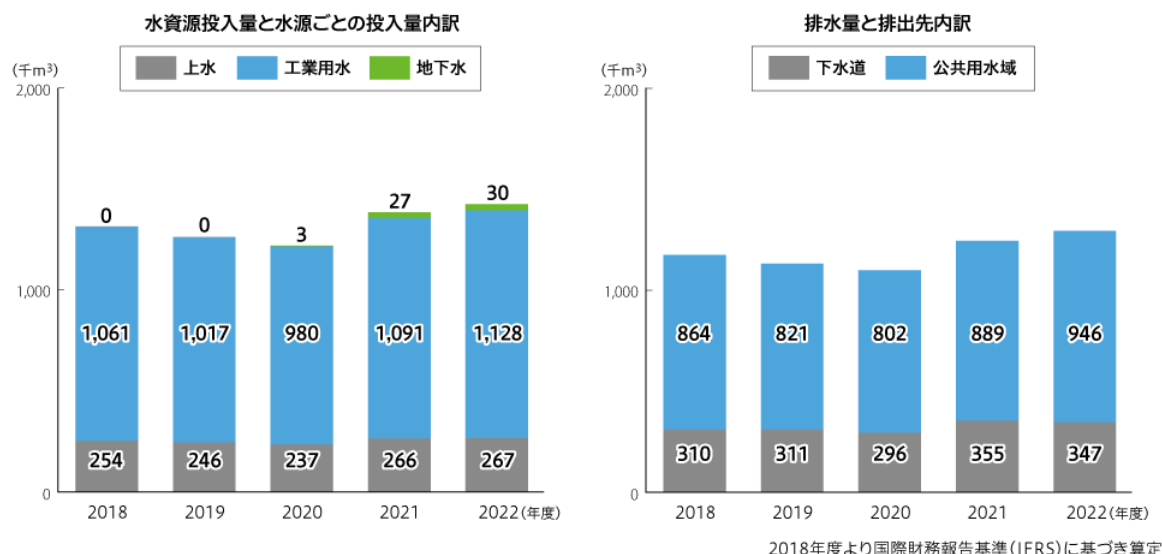
SHIONOGIグループにおいても、水は事業継続のために欠かすことのできない重要な資源であり、水ストレス^{*1}、洪水などの水リスクを環境における重要課題として特定しています。さらに事業に与えるインパクトを評価し、その低減に取り組むとともに、事業活動が環境に与える影響についても適切な管理を推進しています。

*1 水需給が逼迫している状態

目標と実績

2022年度目標と実績





水資源投入量

SHIONOGIグループでは、水資源の保護のため各事業所において従業員への節水意識の啓発や上水・工業用水・地下水使用の管理の徹底、生産設備の運転および洗浄の計画見直しによる節水などを推進し、使用量の抑制に努めています。水資源の大部分は行政の水道施設を介して得ており、直接河川や海からの取水はありません。また、リスク評価における水ストレスの高い地域からの取水也没有ありません。

排水はほぼすべて下水道または河川へ放流しており、海洋への排水はありません。製造や研究に関わる各事業所における排水の水質は、事業所内の排水処理施設において化学物質管理を徹底し、法規制値よりも厳しく設定した自主管理値のもと、異常を常時モニタリングしています。

実際に事業所で消費している水の量は投入量の約10%で、事業活動に使用する水のほとんどは、水環境へ循環させています。今後も、各事業所における継続的な水使用量の削減に努め、中期目標では2024年度の投入量を1,340千m³以下（2018年度の投入量程度に抑制）にすることを目指しています。

排水中の医薬品の環境影響評価（Pharmaceuticals in the Environment）

環境中に放出される医薬品についても世界から注目されており、OECD からPiE（Pharmaceuticals in the Environment）の文書^{*2}が発行されています。SHIONOGIグループでは、医薬品の製造過程の適正な取り扱いに加えて、工場排水中の医薬品も適正に管理するため、新製品の製造工程を稼働させる際には排水中における薬物濃度が自然環境に影響のないレベルに設計されていることを確認しています。また、SHIONOGIグループは抗菌薬を取り扱う企業の責任として、抗菌薬の製造棟ごとに排水中の抗菌薬を不活化して自然環境に影響のないレベルであることを確認した後に工場内の排水処理施設を経由して排出することで、新たな薬剤耐性（AMR）の発生抑制に努めています。

なお、抗菌薬の環境排出管理に関する詳細は[AMRのページ](#)をご覧ください。

^{*2} OECD 「[Pharmaceutical Residues in Freshwater](#)」 [外部リンク](#)

水リスク評価

上質な水は医薬品製造上欠かすことのできない資源です。操業を行う工場の流域における水源の枯渇や洪水の発生は事業継続への影響が大きいことから、SHIONOGIグループの製造や研究に関わる各事業所について、水ストレス、洪水の発生確率増加などの水リスクを把握し、未然防止策を立案するため、世界的な評価ツールであるWRI Aqueduct^{*3}およびWWF Water Risk Filter^{*4}を用いて評価しました。

これら評価結果および過去の知見や経験などを踏まえ、社内で議論した結果、SHIONOGIグループでは、現在の水リスクは他の環境リスクと比較して相対的に低いと判断しています。一方、将来の洪水のリスクレベルは高くなっていることから、今後、専門家と協議することを検討しており、各事業所の流域特有の洪水リスクの把握と課題抽出により将来の洪水リスクに備えていきます。

また、サプライヤーの選定においては、WRI Aqueductを用いたリスク評価を組み込むことで、サプライヤーの潜在的なリスクについても把握し、その低減に努めています。

^{*3} 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 [Aqueduct | World Resources Institute \(wri.org\)](#) [外部リンク](#)

^{*4} 世界自然保護基金（WWF）が開発・発表した水リスクを評価するツール [WWF Water Risk Filter](#) [外部リンク](#)

WRI Aqueductによる評価 (Water Stress)

国名 (事業所所在地)	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	
日本 (岩手、滋賀、大阪、兵庫、徳島、秋田、神奈川)	9	—	1	—	7	1	2040年までに中～非常に高いレベルに変化
中国 (江蘇省)	1	—	—	—	—	1	2040年まで大きな変化なし

WRI Aqueductによる評価 (Water Depletion)

国名 (事業所所在地)	事業所数	リスクレベル/事業所数				
		高	高～中	中	中～低	低
日本 (岩手、滋賀、大阪、兵庫、徳島、秋田、神奈川)	9	—	—	—	6	3
中国 (江蘇省)	1	—	—	—	—	1

WWF-Water Risk Filterによる評価 (Baseline Water Scarcity)

国名 (事業所所在地)	事業所数	リスクレベル/事業所数				
		極高	高	中	低	極低
日本 (岩手、滋賀、大阪、兵庫、徳島、秋田、神奈川)	9	—	—	—	1	8
中国 (江蘇省)	1	—	—	—	—	1

CDP 「水セキュリティ 2022」 Aリスト企業に選定

環境情報開示に取り組む国際的な非営利団体CDPによる「水セキュリティ2022」において、最高評価であるA評価を受け、代表取締役会長兼社長CEO手代木功が「気候変動2022」のA評価と併せたダブルA企業として、SHIONOGIグループの取り組みについてスピーチしました。

スピーチでは、SHIONOGIグループが新しいヘルスケアソリューションを創出し、グローバルに届けるために事業の変革を進めると同時に、地球環境の保全を通じた持続可能な社会を実現し、社会から必要とされる企業として成長していく意思を表明しています。

[スピーチ動画](#) (Aリスト企業 経営者からのメッセージ) (外部リンク)

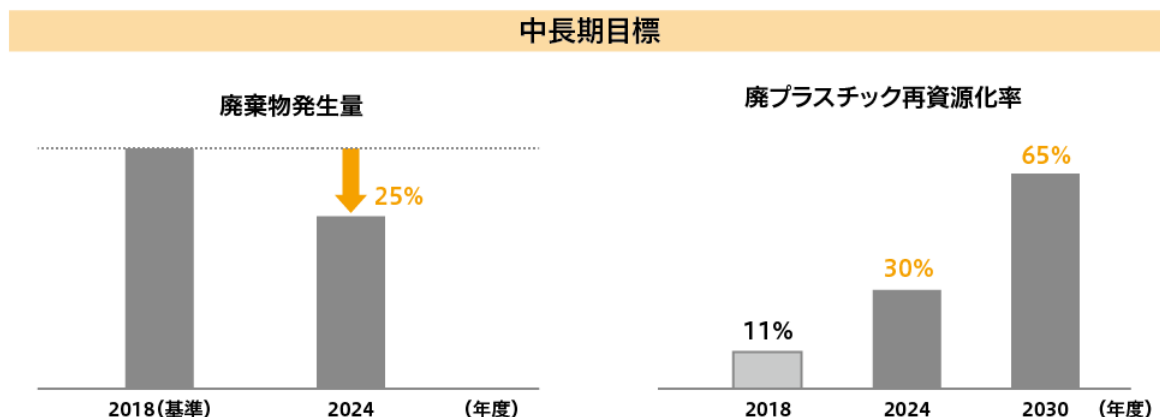
省資源・資源循環

省資源・資源循環に対する考え方

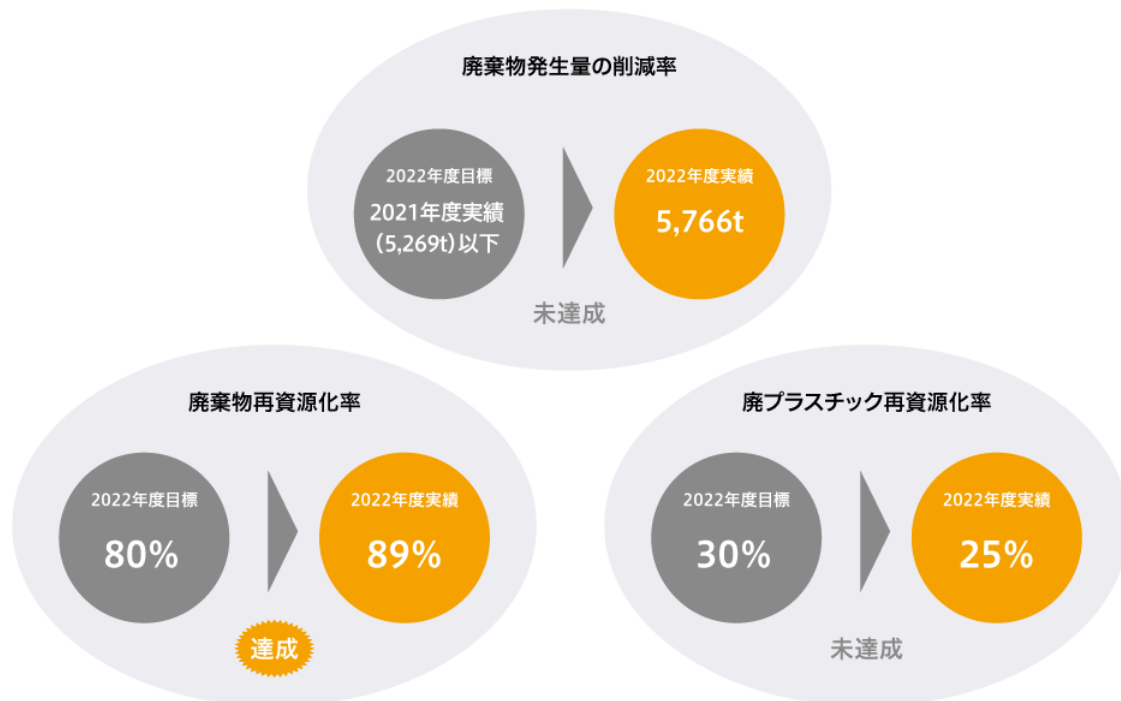
世界経済フォーラムにおいて、2050年までに海洋プラスチックごみの量が重量換算で魚の量を上回るとの予測が報告されるなど、地球規模での環境汚染が深刻な問題となっており、企業にもプラスチックごみ問題への対応が強く求められています。SHIONOGIグループでは、企業活動における廃棄物の発生抑制、再使用、再利用を推進しています。

プラスチックについては適正廃棄を徹底しているほか、製品の製造過程や包装におけるプラスチック使用量の抑制を進めており、容器包装の材質変更や減容化（リデュース）に加えて、製品の品質や安定供給などを考慮した上で環境負荷が少ないバイオマスプラスチックへの切り替えや、高品質な再生プラスチック（リユース・リサイクル）の採用を行っています。

目標と実績



2022年度目標と実績

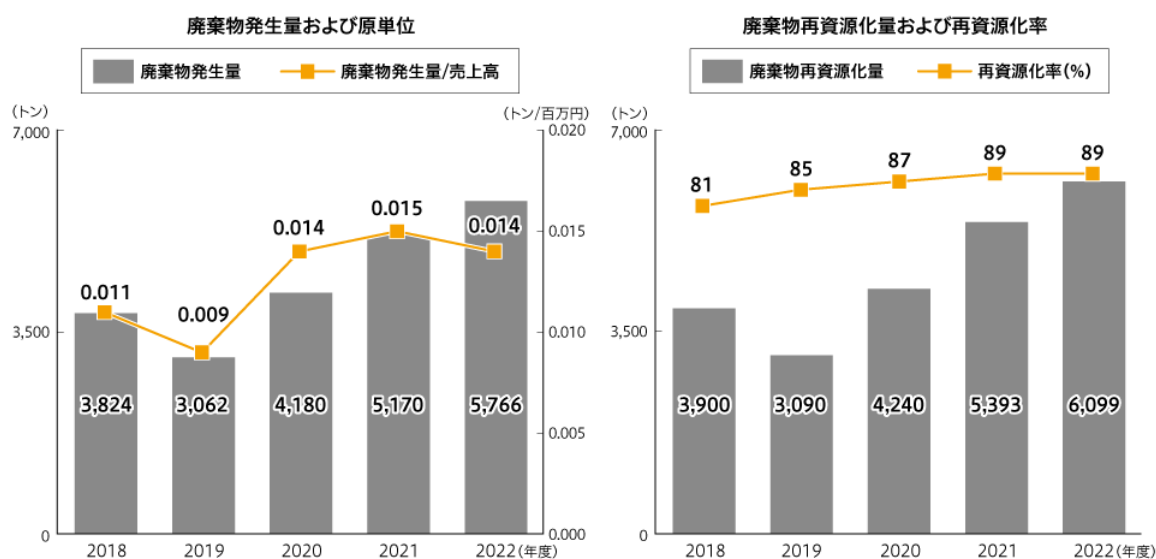


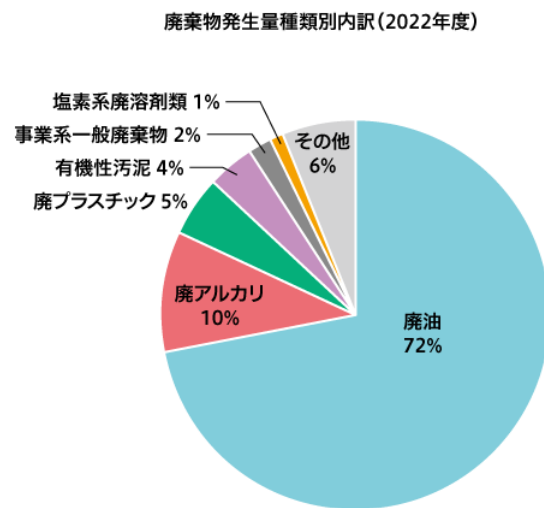
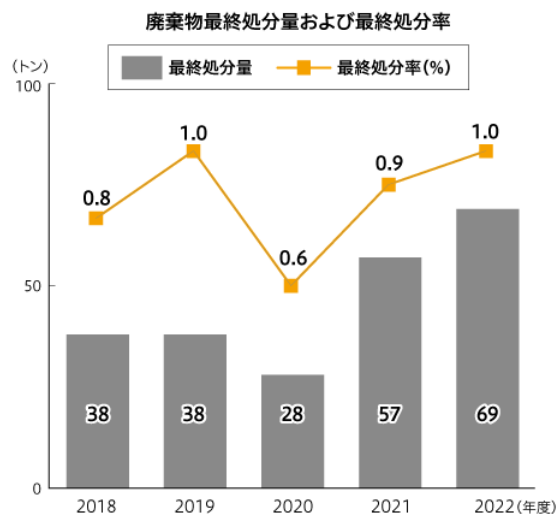
廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量

日本製薬団体連合会（日薬連）の循環型社会形成自主行動計画では、「2025年度の産業廃棄物最終処分量を2000年度実績比で75%程度削減する」、「2025年度の廃棄物再資源化率を60%以上にする」、「2030年度の廃プラスチック再資源化率を65%以上にする」ことを掲げています。SHIONOGIグループでも同水準以上の目標を策定して取り組んでいます。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。

2022年度はCOVID-19治療薬の速やかな供給を目指した製造など、生産活動の増加により廃棄物発生量について年度計画が未達となりました。

SHIONOGIグループにおいては、製造工程で発生する廃油類、排水処理で発生する污泥、製品容器に利用するプラスチック類などが主な廃棄物であり、引き続き生産工程の改善や廃液、廃プラスチック、金属の有価物化、廃液の削減などを推進することで中長期目標の達成に取り組んでいきます。





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、SHIONOGIグループ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。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。

容器包装使用量、再資源化量（2022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	503	173
紙	449	9
ガラス（無色）	36	12
ガラス（茶色）	19	8

再資源化委託料金：10,370千円

プラスチック利用抑制への取り組み

■ 容器包装の3R+Renewable（リデュース・リユース・リサイクル・リニューアブル）の取り組み

2022年度の下記取り組みの結果、従来の方法と比較してプラスチック使用量として2.1トン削減しました。

施策	項目	対象製品
Reduce	通信販売の包装資材変更（プラスチックから紙に変更）	シオノギ健康通販の全製品
	トレイの材質変更（プラスチックから紙に変更）	すべてのアンプル製剤、バイアル製剤、チューブ製剤
	点眼剤容器の厚み変更（薄肉化）	すべての点眼剤
	PTP 包装材料の厚み変更（薄肉化）	フロモックス錠など
	ボトル包装のプラスチック緩衝材の廃止	イルベタン錠など
Reuse Recycle	プラスチック製容器包装識別表示マークの表示	すべての製品
	メカニカルリサイクル PET フィルムの採用	インチュニブ錠など
Renewable	バイオマスボトル（植物由来ポリエチレンボトル）の採用	サインバルタカプセル、イルベタン錠、ピレスパ錠、シナールEX pro チュアブル錠など

■ シオノギヘルスケア株式会社の取り組み

2019年度以降、通販サイト「シオノギヘルスケアONLINE」において、商品のお届けに使用している配送資材のプラスチックをすべて紙素材にすることで、環境にやさしいだけでなく、ごみの分別も不要な包装としています。



■ メカニカルリサイクルPETフィルムの採用

インチュニブ錠およびサインプロイク錠の包装（アルミ袋）にメカニカルリサイクルPETフィルムを採用しています。

メカニカルリサイクルPETフィルムは回収された使用済みPETボトルを選別、粉碎、洗浄、高温減圧処理して製造される再生PETフィルムです。

アルミ袋の最外層の非再生PETフィルムをメカニカルリサイクルPETフィルムに切り替えることにより、製品の品質を保ちながらCO₂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っています。2022年度実績として従来品と比較して0.36トンのCO₂排出量の削減に貢献しました。また、その他の製品の包装資材についても順次メカニカルリサイクルPETフィルムを採用するための技術検討を行っています。



99%再生材ごみ袋「FUROSHIKI」の採用

SHIONOGIグループでは、使用済みストレッチフィルムを原料に用いて作製されたごみ袋「FUROSHIKI」を採用しています。日本国内で実際に使用され、廃棄されたプラスチックを原料としているため、FUROSHIKIを使用することで、ごみの発生抑制に貢献しています。

詳細は株式会社サティスファクトリーのWebサイト [こちら](#) をご覧ください。（外部リンク）



■ バイオマスボトルの採用

SHIONOGIグループではシナールEX pro チュアブル錠、サインバルタカプセル、イルベタン錠、ピレスパ錠、バクタミニ配合錠、アルメタ軟膏の容器にバイオマスボトルを採用しています。バイオマスボトル（植物由来ポリエチレンボトル）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包装容器で、原料の90%以上にサトウキビ由来の再生可能ポリエチレンを使用し、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）*1。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化石資源の節約とCO₂排出量の削減につながっています。2022年度実績として従来品と比較して1.7トンのCO₂排出量削減に貢献しました。現在、その他の製品の包装についても順次バイオマスポリエチレンを採用するべく技術検討を行っています。



*1 バイオマスプラ識別表示制度：バイオマスプラスチック製品（バイオマスプラ）とは、有機資源（植物など）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、一般消費者がバイオプラスチックであることを容易に識別できるように、シンボルマークの使用を許可する制度です。

資源等の循環的利用

■ 有機溶媒の再利用

金ヶ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。

■ ラベル台紙の水平リサイクル

シオノギファーマ株式会社は、2023年3月に循環型のラベル台紙^{*2}の水平リサイクル^{*3}スキームをアンプル注射剤用のラベルに商用生産で初めて適用し、使用済みラベル台紙の回収を開始しました。

詳しくは[トピックスのページ](#)をご覧ください。

*2 ラベルの糊面を保護するための裏紙（剥離紙、セパレーター）。ラベルの糊と接着しないように樹脂素材のコーティングを施すため、一般にリサイクルが困難

*3 使用済みの製品を原材料として、同一製品を製造するリサイクル

紙資源の削減

SHIONOGIグループのオフィス系事業所をはじめ、シオノギビジネスパートナー株式会社や、塩野義製薬労働組合において、紙資源の節約を実施しています。

また、製品においては、薬機法^{*4}改正（添付文書電子化）に伴い、製品に同梱している紙の添付文書を廃止しました（170全製品中164製品の対応が完了）。さらに、リンデロン軟膏（3製品）では、個装箱からシュリンク包装^{*5}へ変更したことにより、2022年度実績として従来品と比較して0.47トンのCO₂排出量の削減に貢献しました。

*4 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律

*5 熱を加えると縮むフィルムの性質を利用して、容器の形に沿って収縮させる包装



個装箱を廃止しシュリンク包装へ変更

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・処分の委託業者選定にあたっては、環境省の優良産廃処理業者認定制度で認定された優良認定業者を優先して採用しています。それ以外の業者についても委託業者評価シートを用いて、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）の管理を適切に行い、年一回以上の現地確認を実施しています。

清掃活動

海洋プラスチックによる環境汚染が世界的課題になっています。陸地で発生したプラスチックごみが、雨水や風に流され、河川等を経由して海域に流出することもあります。SHIONOGIグループでは各事業所において周辺道路の清掃などの地域活動に参加しており、地域の美化への貢献とともに従業員の環境や資源循環に対する意識の高揚に取り組んでいます。



工場周辺の清掃活動

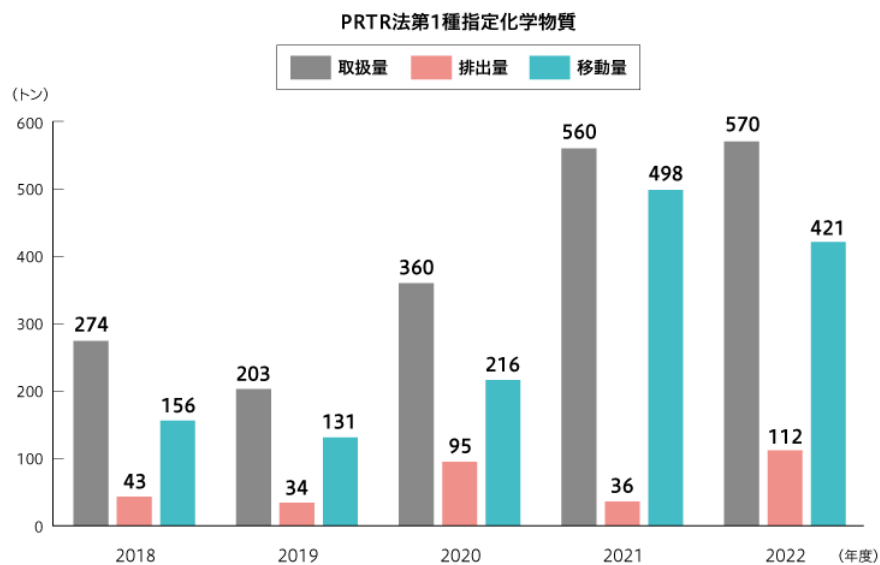
化学物質

化学物質管理に対する考え方

医薬品の研究開発、生産には様々な化学物質を使用しています。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。化学物質に関連する法規制として、PRTR（Pollutant Release and Transfer Register）法をはじめとした様々な法律があり、厳しい管理が求められていますが、化学物質を取り扱う企業の責任として化学物質を適正に管理して大気・排水への排出を抑制することは、最も優先すべき事項であると認識しています。SHIONOGIグループは関連法令の遵守に加え、法規制値より厳格な自主管理値を設定して化学物質の環境排出抑制に取り組んでいます。

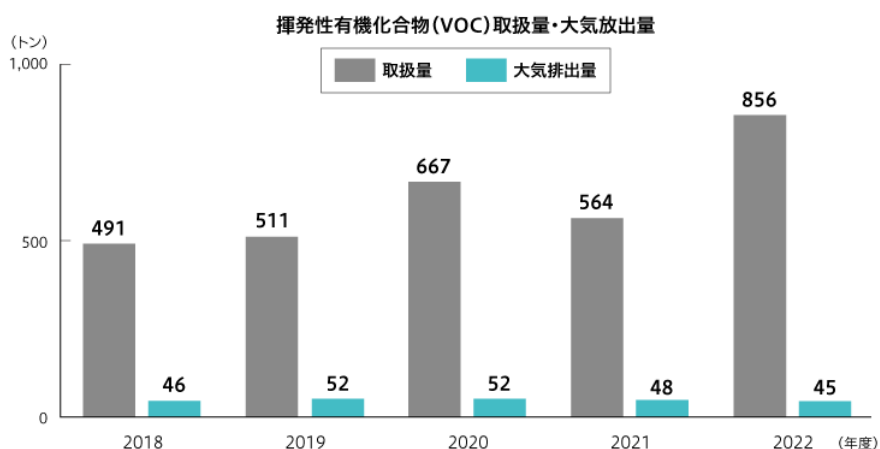
PRTR

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法に基づき、指定化学物質の届出を行うとともに、揮発性有機化合物（VOC）についても取扱量・排出量・移動量を管理しています。PRTRでは、使用した指定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、下表の項目について行政に届出を行っています。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
N,N-ジメチルアセトアミド	5,646	0	0	0	5,646	0
N,N-ジメチルホルムアミド	8,673	46	0	0	3,586	0
アセトニトリル	336,795	722	0	0	335,255	0
クロロホルム	6,687	134	0	0	6,552	0
ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	181,430	110,551	2	0	52,889	0
トリブチルアミン	4,640	0	0	0	0	0
ノルマルーヘキサン	6,122	0	0	0	5,798	0
ピリジン	19,570	0	0	0	11,362	0



揮発性有機化合物取扱量は、工場生産量の増加に伴い増加した一方、管理を適切に実施することで、大気中への排出量は2021年度を下回る水準となりました。今後も継続して、環境負荷の低減を図るため、化学物質の取扱量・排出量・移動量を適正に管理し、大気・排水への排出を抑制していきます。

PCB

PCB（ポリ塩化ビフェニル/Poly Chlorinated Biphenyl）は人工的に作られた、主に油状の化学物質であり、生物の体内に蓄積すると様々な症状を引き起こすことが報告されています。環境中で分解されにくく、脂肪に溶けやすいという性質で、食物連鎖によって生物体内に蓄積されることから、環境中に排出されたPCBによる地球規模での環境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を含有する廃棄物や使用中の機器に関しては厳正な管理が必要です。

SHIONOGIグループでは、管理者を定めてこれらを適正に管理するとともに、順次、適正処理を進め、2022年度をもって所有する建屋や敷地にあったすべての高濃度PCB含有機器の処分を完了しました。

フロン

フロン排出抑制法に基づき、冷凍設備、空調設備などの対象設備の把握、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。2022年度のフロン類算定漏洩量は630トン-CO₂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、更新時のノンフロンや低GWP^{*2}機器の導入を進めています。

*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、生産およ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

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。

なお、抗菌薬の環境排出管理に関する詳細は[AMRのページ](#)をご覧ください。

汚染予防

汚染予防に対する考え方

事業活動から生じる有害な物質を含む廃棄物や排ガス、排水などは、環境を汚染し、人体や生態系に大きな影響を与えます。汚染は、製品の使用や不要になった製品の廃棄によっても生じることがあります。日本では高度経済成長期において、廃棄物や有害物質の排出が産業化と経済成長に伴って増加したことによって、大気や水、土壌・地下水などが汚染され、国民の健康が損なわれた様々な公害が発生しました。ひとたび環境汚染が発生すると、地域社会や生物多様性が甚大な影響を受け、元の状態に回復までには多大な時間と費用が必要となります。企業として公害の発生を予防することは、国民の健康や生活環境を守る上で、引き続き重要な課題と認識しています。

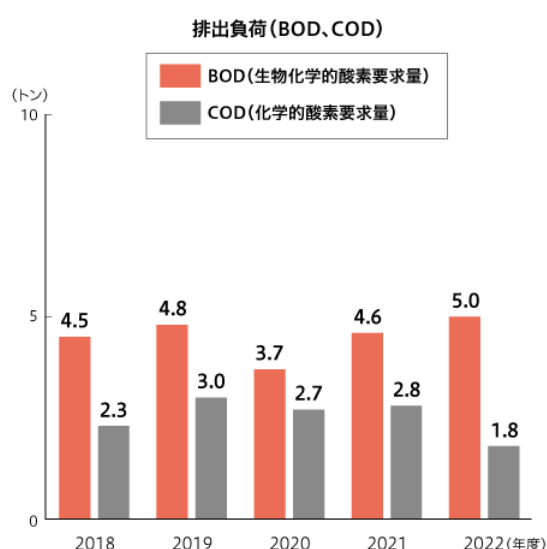
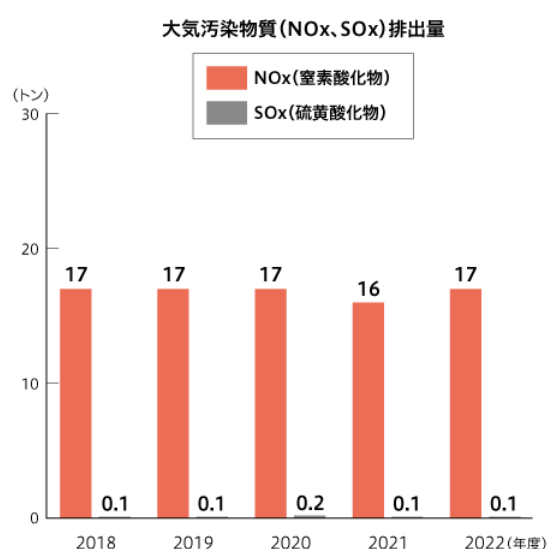
SHIONOGIグループは「SHIONOGIグループEHSポリシー」および「SHIONOGIグループEHS行動規範」の中で環境・労働安全衛生に関する法規制を遵守し、EHS水準の維持・向上に努めることを定めています。EHSマネジメントシステムを整備し、グループ全体で大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などに関連する法令遵守の徹底と、その評価の確実な実行を通じて汚染の防止に取り組んでいます。

大気汚染、水質汚濁、土壌汚染の防止

大気汚染防止のため、NOx、SOx、ばいじんの規制値を遵守するとともに、不純物の多い重油から液化天然ガスへの燃料転換によりSOxの発生を削減しています。また、排水による下水や公共用水域の汚染防止のため、規制値より厳しい自主管理値を設け、TOC *1 計や油分監視装置などの設置による常時監視を行っています。特に金ヶ崎工場、徳島工場、油日研究センターでは、事業所の排水を公共用水域である河川に放流することから、構内に排水処理施設を設け浄化後の排水を行っています。

化学物質の取扱量が多い金ヶ崎工場では、土壌の自主管理値を設定した上で定期的な測定を実施し、測定結果がすべて環境基準値を下回っていることを確認しています。

*1 TOC (Total Organic Carbon) : 全有機体炭素



関連法規制の遵守

環境に関する法規制は、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。各事業所に対して法改正などの情報共有を行い、教育やマニュアル化などにより法規制の遵守徹底を行うとともに、遵守状況の定期的な評価を実施しています。また、安全衛生についても同様に法規制の遵守ならびに評価を行っています。

それらの取り組みを推進してきた結果、SHIONOGIグループにおいて、過去に環境・安全衛生に関連する訴訟や罰金は発生していません。

CMCイノベーションセンター敷地内の新棟建設に伴い、電波障害が生じていると住民から情報提供を受けました。電波状況調査や説明会の開催など適切に対応することで、地域の方々にご理解をいただきました。

排出基準値（法規制値）超過件数の推移（件）

年度	2018	2019	2020	2021	2022
塩野義製薬	0	0	0	0	0
グループ会社	0	0	0	0	0

環境苦情件数の推移（件）

年度	2018	2019	2020	2021	2022
塩野義製薬	1	0	0	2	1
グループ会社	0	0	0	1	0

生物多様性

生物多様性に対する考え方

SHIONOGIグループは、「SHIONOGIグループEHSポリシー」および「SHIONOGIグループEHS行動規範」に基づき、ビジネスパートナーとも協働しながら、自然資本の保全に向けた取り組みを進めていきます。さらに、医薬品をはじめとしたヘルスケアソリューションを創出し、社会にお届けするための研究、開発、製造、販売など、すべてのバリューチェーンの活動において生物多様性の恩恵を受けていることに感謝するとともに、これらの活動が生物多様性に与える負の影響の軽減に努めています。具体的には、事業を行う中で環境マテリアリティとして特定したAMR、気候変動、省資源・資源循環、水の4つの項目に配慮し、中長期的にサプライヤーも含めた負の影響の軽減に努めることで、生物多様性の保全に貢献していきます。

イニシアチブへの参画

SHIONOGIグループは、従来より「経団連生物多様性宣言・行動指針（改訂版）」へ賛同し、「経団連生物多様性宣言イニシアチブ」にて、将来に向けた取り組み方針および具体的取り組み事例を公表しています。

経団連：経団連生物多様性宣言イニシアチブ [□](#)（外部リンク）

さらに、2023年9月には、30by30目標達成に向けた取り組みの促進という発足趣旨に賛同し、有志の企業・自治体・団体によるイニシアチブ「生物多様性のための30by30アライアンス」*1に参画しました。2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる「ネイチャーポジティブ」という国際的なゴールに向けて、SHIONOGIとしても今後も生物多様性の保全に向けた活動を強化していきます。

環境省：生物多様性のための30by30アライアンス [□](#)（外部リンク）

*1 生物多様性のための30by30アライアンス：30by30（2030年までに地球上の陸と海の少なくとも30%を保全することを目指した国際的な目標）の達成に向けた取り組みをオールジャパンで進めるために設立された行政・企業・NPOなどの有志連合。



自然との接点の可視化

生物多様性に関する社会の動きとして、2022年12月のCOP15にて「昆明・モントリオール生物多様性枠組」*2が採択され、2023年9月にはTNFD（Task Force on Nature-Related Financial Disclosures）*3フレームワークが公表されました。いずれにおいても、事業における生物多様性への依存と影響、リスクと機会を特定・評価し、持続可能な消費のために必要な措置を講じること（LEAPアプローチ）が企業に求められています。

SHIONOGIグループでは生物多様性への依存と影響を特定するため、TNFDフレームワークに基づく開示を視野に入れ、SHIONOGIグループのビジネスと自然との接点の可視化に向けた取り組みを開始しました。可視化分析の結果も踏まえ、今後も生物多様性の保全に向けた活動を強化していきます。

*2 昆明・モントリオール生物多様性枠組：COP10で採択された2020年までの世界目標「愛知生物多様性目標」を引き継いだ2030年までに達成すべき生物多様性に関する世界目標。

*3 TNFD（Task Force on Nature-Related Financial Disclosures）：自然資本への依存度と生態系への影響を評価し、これらの情報を企業や金融機関が投資家や他の利害関係者に提供するための枠組み。

生態系の多様性への配慮

生態系の多様性によりもたらされる上質な水は医薬品製造に欠かすことのできない大切な資源です。SHIONOGIグループでは排水の水質を法規制値よりも厳しく設定することで土壌汚染による生態系への影響を軽減するとともに、使用した水のほとんどを環境へ循環させることで限りある水資源の使用量削減に努めています。

詳細は[水のページ](#)をご覧ください。

AMR対策として抗菌薬の製造工場における排水については、抗菌薬の不活化を行うことで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。抗菌薬の排水管理の徹底を国内外のサプライヤーにも広げることで、AMR問題の解決と生態系の保全に貢献しています。

詳細は[AMRのページ](#)をご覧ください。

油日植物園の取り組み

植物を基原とする医薬品は数多く存在します。現在でも植物は大事な医薬品研究の試料であり医薬品の原料となっています。油日植物園は1947年に滋賀県甲賀市にある油日研究センター内に開設された植物園です。当初は、医薬品の基原植物の栽培や天然物からの創薬シードの探索を目的とした植物栽培が行われていましたが、現在は、環境問題への取り組みや地域・社会貢献を行う施設として再整備され、園内では絶滅危惧種・希少種をはじめ1000種を超える植物を維持管理しています。

絶滅危惧種保全への貢献

油日植物園では、絶滅危惧種や希少植物の保全に取り組んでいます。また、地域で種の保全が危ぶまれる植物の生息域外保全を行い、園内で繁殖させたのち自生地に復帰させる試みも進めています。



絶滅危惧Ⅱ類のムシャリンドウ

カテゴリー別絶滅危惧種保全状況

環境省カテゴリー (絶滅危惧ⅠA類, 絶滅危惧ⅠB類, 絶滅危惧Ⅱ類, 準絶滅危惧)	76種
滋賀県カテゴリー (絶滅危惧種, 絶滅危機増大種, 希少種, 要注目種, 分布上重要種, その他重要種)	70種
甲賀市カテゴリー (絶滅危惧種, 絶滅危機増大種, 要注目種, 地域種)	43種

ステークホルダーへの環境教育

植物園を通じた地域への社会貢献活動として、京都薬科大学、元神戸薬科大学の先生をお招きし、近隣の小学生や高校生を対象に次世代を担う子どもたちの教育支援の取り組みを行っています。また、シニア大学に在籍する方やSHIONOGIグループの新入社員などを対象に、植物園見学を実施することで学びの機会として活用しています。

活動実績

教育支援（参加者の延べ人数）	274名
従業員向け教育（参加者の延べ人数）	94名
次世代教育支援・植物園見学会の開催数	21回



近隣学校児童への教育支援

～油日植物園が「しが生物多様性取組認証」3つ星を取得～

植物園が取り組んでいる上記の地域・社会貢献活動が、生物多様性の保全や自然資源の持続的な利用に取り組んでいるとして評価され、令和3年度「しが生物多様性取組認証」において、最上級認定である3つ星を取得しました。



昆布の森再生プロジェクト

グループ会社であるシオノギヘルスケアでは、ガゴメ昆布から抽出される成分「フコイダン」を配合した健康食品を製造販売しています。しかし、近年の海藻を餌とするウニやアワビなどの増加による海中の需給バランスの乱れ、ガゴメ昆布ブームによって引き起こされた乱獲など複合的な理由により北海道函館近海に主に生息する天然のガゴメ昆布が産地消滅の危機に直面しています。

ガゴメ昆布を使用した製品を扱う企業として、天然ガゴメ昆布を、森のように生い茂っていた頃の姿に復活させるべく、「昆布の森再生プロジェクト」はスタートしました。プロジェクトの目的は、ガゴメ昆布の利用を天然から養殖へ切り替えることです。そのために、函館市はもちろんのこと、現地の大学や企業とも連携し、養殖ガゴメ昆布の安定供給体制と品質改善を図り、育てる仕組みをつくり、循環させることで、養殖ガゴメ昆布の普及と天然ガゴメ昆布の保護・再生に取り組んでいます。2024年までに天然ガゴメ昆布の使用量ゼロという目標に向けて、2019年より天然から養殖ガゴメ昆布へ製品原料の切り替えを開始し、2022年度には養殖への切り替え率が50%に到達しました。

また、本プロジェクトでは経済産業省補助事業の「地域・企業共生型ビジネス導入・創業促進事業」を活用しており、昆布の養殖事業の生産体制や作業効率を向上させるだけでなく、地域の新たな雇用創出につなげることで地域の活性化に寄与したいと考えています。

さらに、今後のチャレンジとして、生物多様性の保全効果に加えて、養殖昆布によるブルーカーボン^{*4}への貢献を目指した取り組みも検討しています。二酸化炭素の吸収源となる養殖昆布を増やすことでカーボンニュートラルな社会の実現にも貢献し、地球環境の保全に向けて多面的に取り組んでいます。



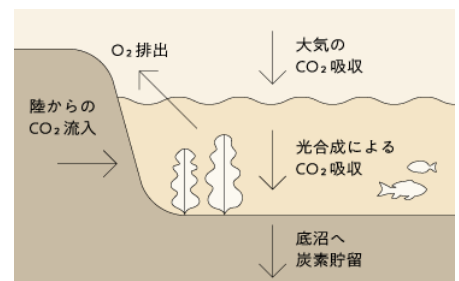
養殖中のガゴメ昆布



画像をクリックすると、プロジェクトのWebサイトをご覧ください。（外部リンク）

*4 ブルーカーボン

藻場、浅場等の海洋生態系により、大気中から海中へ取り込まれた炭素のこと。ブルーカーボンの吸収源として、海草藻場、海藻藻場、干潟、マングローブ林などが挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれています。ブルーカーボン生態系の光合成により吸収された二酸化炭素は有機炭素として生物の体内を経て、海底に長期に渡って貯留されます。



編集方針

対象期間

日本国内は2022年度（2022年4月1日～2023年3月31日）の実績、海外は2022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下表のグループ会社（SHIONOGI）の環境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。

区分	名称（事業所・会社）	
塩野義製薬株式会社	本社	CMCイノベーションセンター（兵庫県）
	東京支店（東京都）	医薬研究センター
	医薬事業本部（全国の営業所を含む）	油日研究センター（滋賀県）
グループ会社	シオノギヘルスケア株式会社	
	シオノギファーマ株式会社 摂津工場、金ヶ崎工場（岩手県）、徳島工場（徳島県）、伊丹工場（兵庫県）	
	株式会社UMNファーマ 横浜研究所（神奈川県）、秋田工場（秋田県）	
	シオノギテクノアドバンスリサーチ株式会社 ^{*1}	
	シオノギビジネスパートナー株式会社	
	油日アグロリサーチ株式会社（滋賀県） ^{*1}	
	シオノギスマイルハート株式会社 ^{*1}	
	南京长澳制药有限公司 南京工場（中国）	

都道府県名の表記のないものは大阪府です。

^{*1} 塩野義製薬事業所敷地内会社

数値とグラフに関して

記載数値は、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、CO₂関連の環境パフォーマンスデータについて

下記の算定方法に基づき算出しています。

環境パフォーマンスデータの算定方法

【算定範囲】

スコープ1・2	SHIONOGIグループ(海外グループ会社(オフィス系)を除く)：国内SHIONOGIグループ、および、南京工場(南京长澳制药有限公司)
スコープ3	
カテゴリー1	塩野義製薬株式会社、および、シオノギファーマ株式会社
カテゴリー2	国内SHIONOGIグループ
カテゴリー3	国内SHIONOGIグループ
その他のカテゴリー	国内SHIONOGIグループ (その他のカテゴリーの内、カテゴリー4、および、カテゴリー12についてはUMNファーマ株式会社は含めていません)
エネルギー消費	SHIONOGIグループ(海外関連会社(オフィス系)を除く)：国内SHIONOGIグループ、および、南京工場(南京长澳制药有限公司)

【算定方法】

指標	算定方法
スコープ1	燃料の使用に伴うCO₂排出量 【算定方法】 環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.9)」に基づいて算出 【CO₂排出係数】 環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.9)」の排出係数
スコープ2	電力、蒸気の購入に伴うCO₂排出量 【算定方法】 環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (Ver.4.9) 」に基づいて算出 【CO₂排出係数】 電力(国内)(ロケーションベース)：環境省・経済産業省公表(令和5年1月24日 公表、5月26日 一部修正)の電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)(令和3年度実績)の全国平均係数 電力(国内)(マーケットベース)：環境省・経済産業省公表(令和5年1月24日 公表、5月26日 一部修正)の電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)(令和3年度実績)の調整後排出係数 電力(中国)(ロケーションベース・マーケットベース共通)：2022年度：生态环境部办公厅 环办气候函〔2023〕43号の全国电网平均排放因子(2022年)。2021年度以前：IEA(International Energy Agency)のEmissions Factors 蒸気(ロケーションベース・マーケットベース共通)：環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.9)」の排出係数
スコープ3	
カテゴリー1	原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等（以下、「購入品」）が製造されるまでの活動に伴うCO₂排出量 【算定方法】 環境省・経済産業省「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(Ver.2.5)」に基づき、購入金額に環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(Ver.3.3)」の「〔5〕産業連関表ベースの排出原単位」の「医薬品」に係る排出原単位を乗じて算出 (なお、データベース(Ver.3.3)において、排出原単位における留意点（国内）として「価格には、消費税を含む」が記載されたことを受けて、2022年度より消費税等を考慮した原単位を用いて算出。これに伴い、2021年度以前の排出量も消費税を考慮した原単位を用いて再計算) 購入金額には購入品の仕入に伴う輸送費用を含み、これ以外のサービス購入に係る金額を含まない
カテゴリー2	自社の資本財の建設・製造などの活動に伴うCO₂排出量 【算定方法】 環境省・経済産業省「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(Ver.2.5)」に基づき、固定資産の取得価額に環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(Ver.3.3)」の「〔6〕資本財の価格当たり排出原単位」の「医薬品」に係る排出原単位を乗じて算出 (なお、データベース(Ver.3.3)において、排出原単位における留意点（国内）として「価格には、消費税を含む」が記載されたことを受けて、2022年度より消費税等を考慮した原単位を用いて算出。これに伴い、2021年度以前の排出量も消費税を考慮した原単位を用いて再計算)
カテゴリー3	購入した電力の発電に必要な燃料の調達に伴うCO₂排出量 【算定方法】 環境省・経済産業省「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(Ver.2.5)」に基づき、環境省の「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(Ver.3.3)」の「〔7〕電気・熱使用量当たりの排出原単位」を用いて算出

指標	算定方法
その他のカテゴリー	「カテゴリー4・5・6・7・12」の合計。自社の企業活動に含まれない、もしくは、他カテゴリーで計上した「カテゴリー8・9・10・11・13・14・15」を除外 【算定方法】 環境省・経済産業省「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)」に基づいて算出
エネルギー消費	
総エネルギー消費量	購入したエネルギー(ガソリン、その他燃料油、LPG、LNG、都市ガス、電力、蒸気)の熱量換算値の合計 【算定方法】 燃料は「エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行規則」の熱量換算係数により算定した熱量を3.6GJ/MWhでMWh単位に換算し合算。ただし、都市ガスについては供給事業者が公表する熱量換算係数を使用。電力については一次エネルギーに換算せず購入量(MWh)を合算
ガソリン	購入したガソリンの量であり、営業車両の燃料を含む
その他 燃料油	購入した灯油、軽油、A重油の量
液化石油ガス(LPG)	ガス事業者から購入した液化石油ガス（LPG）の量
液化天然ガス(LNG)	ガス事業者から購入した液化天然ガス（LNG）の量
都市ガス	ガス事業者から購入した都市ガスの量
電気	電気事業者から購入した電力の量
蒸気	熱供給事業者から購入した蒸気の量

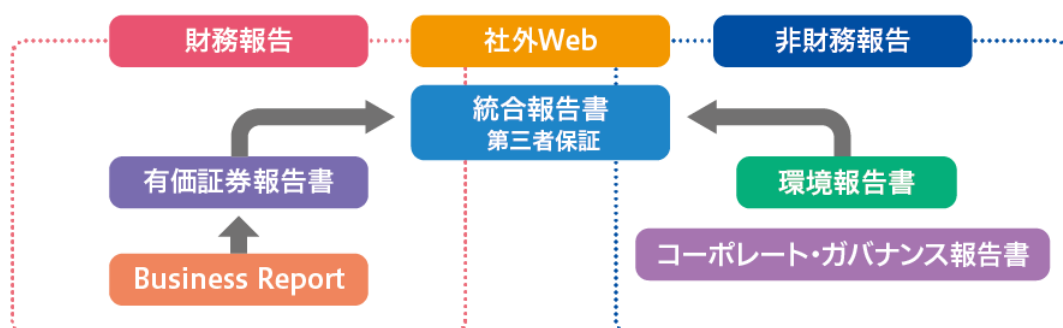
ガイドライン

環境省の環境報告ガイドライン2018年版を適用して作成しています。

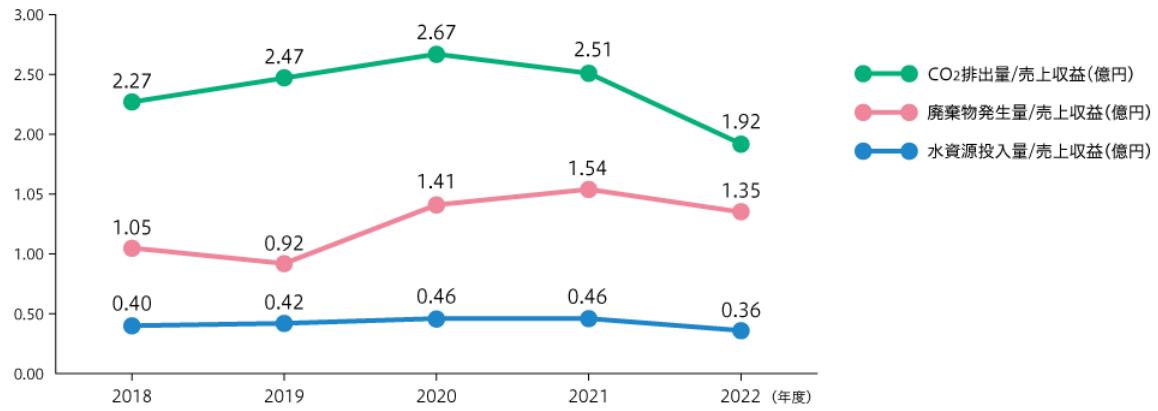
報告の全体像

本報告書をWebサイトに掲載するとともに、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。

別途発行の「塩野義製薬株式会社 統合報告書 2023」 p.116において、赤字チェックの付された2022年度の環境データに対する第三者保証をKPMGあずさサステナビリティ株式会社より受審しています。



主な実績評価指標のトレンド





SHIONOGI

〒541-0045 大阪市中央区道修町3丁目1番8号
TEL 06-6202-2161

