



SHIONOGI

塩野義製薬株式会社



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
ENVIRONMENT REPORT

2024 環境報告書 2024 2024年3月

SHIONOGI 環境報告 2024

SHIONOGIグループの環境への取り組み

SHIONOGIグループは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」を特定するとともに、「SHIONOGIグループEHSポリシー」および「SHIONOGIグループEHS行動規範」を策定し、地球環境の保護と、SHIONOGIで働くすべての人々の健康や地域社会の安全衛生の確保を進めています。

さらに、SHIONOGIグループが認識している環境課題の中でも特に注力すべき事項である「AMR」「気候変動」「省資源・資源循環」「水」「環境マネジメント・ガバナンス」の5項目を「環境マテリアリティ」として特定しています。これら環境マテリアリティに特定した各項目では、それぞれ中長期に実現したい目標を「SHIONOGIグループEHS行動目標」として立案し、その実現に向けてサプライチェーンも含めた具体的な活動を企画・実行していくことで、SHIONOGIの事業活動全体で持続可能な社会の実現に貢献することを目指しています。

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	2
--------------------------------	---

環境マネジメント・ガバナンス

環境ガバナンス	4
リスクマネジメント	7

環境マテリアリティ

環境マテリアリティ	9
行動目標	12

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	15
ラベル台紙の水平リサイクル技術が4つの賞を受賞	16
サプライヤー説明会・勉強会を初開催	17

各テーマの取り組み

AMR	18
気候変動	22
水	29
省資源・資源循環	33
化学物質	40
汚染予防	43
生物多様性	45

TCFD提言に基づく情報開示

経営戦略の一環としての気候変動対策	53
-------------------	----

編集方針	59
------	----

本報告に掲載されているURLは、2025年2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。

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（サステナブル）な社会の実現に向けたSHIONOGIグループのコミットメント～

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必要性を重く認識しています。SHIONOGIグループ（以下、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・資源循環の推進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。

2023年度においても、サプライヤーを含めSHIONOGIが取り扱う抗菌薬製造施設からの環境排出抑制に関する取り組みや、温室効果ガス削減目標達成に向けた施策の実施など、継続的に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、前年度に引き続き2年連続でCDP^{*1}から「気候変動」および「水セキュリティ」の両分野において最高評価であるA評価をいただきました。当社グループの取り組みを高く評価されたことを大変光栄に思っています。

また、2023年度は感染症領域に強みを持つ米国Qpex Biopharma, Inc.をSHIONOGIの仲間として迎え入れることができました。事業の成長に伴い、これまで以上に海外の生産ならびに研究拠点の重要性が増してくるから、環境面の取り組みもグローバルに強化を図る必要があります。加えて、事業活動の拡大に伴い増大していく環境への影響を低減する新規技術の導入などについても、グループ全体でその時期や効果を適切に判断し、マネジメントしていく必要があります。2023年度はそうなくつかの課題に対応するため、環境戦略を見直し、「環境マネジメント・ガバナンス」を新たに環境マテリアリティに加えました。これにより、SHIONOGIがより一体感を持って環境の諸課題に取り組むための基盤の強化が図られたと考えています。

SHIONOGIは、事業活動の拡大に伴い増大する環境への影響にグループ一体となって対処していくことで、その低減を図るとともに、取り組み内容を適切に開示していくことで、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、将来に渡って必要とされる企業となれるよう、社会的責任を果たしていきます。

※1：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
木山 竜一

～持続可能な社会の実現に向けたSHIONOGIグループのEHS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踏まえて、「AMR*²」「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きました。

2023年度は、この環境マテリアリティを見直し、新たに「環境マネジメント・ガバナンス」を追加しており、SHIONOGIとして環境面での活動をさらに強化していく意思を明確に示しています。これは事業の成長に伴い、事業拠点がグローバルに拡大している中において、マネジメント・ガバナンスの体制をより強化し、気候変動、環境汚染や自然資本の枯渇への対応などの世界的な環境問題に、グループ全体で戦略的に対応していく必要があると考えたためです。

また、『環境マテリアリティ』の見直しに伴い、5年単位で設定していた『SHIONOGIグループEHS*³行動目標』を2035年/2050年までの中長期の計画に改め、環境マテリアリティの各項目を中心に、それぞれの具体的な数値目標を設定しています。この変更を行った理由は、これまで5年という単位で事業所単位での取り組みを充実させることで、環境マテリアリティに特定した各項目の改善を図ってきましたが、パリ協定に代表される国際的な環境目標の実現にSHIONOGIとして貢献していくためには、経営の関与を強め、今後の事業計画や投資計画と連携した、より長期的な目標立案とその実行が必要だと判断したためです。2035年までの目標設定に変更したことで、ありがたい姿から逆算して、より戦略的な投資判断や施策の遂行につなげることができると考えています。さらに、これまで生産活動の拡大に伴い実績値が増大することで、現場の努力が見えにくくなっていた水や廃棄物などの項目についても、設定する指標・目標を見直し、各事業所における環境負荷抑制のための貢献を可視化できるようにしています。各項目の具体的な目標やその達成に向けた取り組みは、環境ページのそれぞれの項目で詳述していますので、ご確認ください。

引き続き、サプライチェーンも含めたSHIONOGIのあらゆる活動において、環境面での取り組みを推進していくことで事業による負の影響低減を図り、持続可能な社会の実現に貢献していきます。あわせて、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、将来にわたって必要とされ続けることができるよう取り組んで参ります。今後ともご支援をよろしくお願いいたします。

*2 AMR：Antimicrobial Resistance（薬剤耐性）

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

環境ガバナンス

環境ガバナンス体制 | 環境/労働安全衛生マネジメントシステム | 監査 | 緊急事態への対応 | 教育

環境ガバナンス体制

SHIONOGIグループは、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を円滑に機能させることができる監査役会設置会社を選択しています。

コーポレート・ガバナンスの詳細は[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」）の取り組みは、統括EHS責任者の下、各事業所ならびにグループ会社を統括して推進しており、統括EHS責任者には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、各事業所の代表者やグループ会社の社長がEHS責任者として参画し、環境マテリアリティに関する議論や環境マテリアリティの各項目を中心とした年次目標（EHS行動計画）の設定、マネジメントレビューによる計画の進捗と具体的活動など、EHS活動の推進について検討・確認しています。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目標案の検討や、気候変動の目標達成のための具体的施策の検討および進捗管理、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ならびにグループ各事業所と連携したEHS活動の実務は、塩野義製薬 総務部 EHSグループが所管しています。

「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」ならびに「省エネ委員会」における議論のうち、特に経営への影響の大きい事項については経営会議での審議を経て取締役会で決定しています。また必要に応じて取締役会からの助言を得ています。



環境／労働安全衛生マネジメントシステム

SHIONOGIグループは、EHS活動全般について、日々の管理・運用が適切に行われていることが、地球環境の保護と、SHIONOGIグループで働くすべての人々の健康や地域社会の安全衛生の確保のために重要であると考えています。運用・管理のシステムについて、製品を製造するエネルギー使用量の大きい工場系事業所では環境および安全衛生マネジメントシステムの国際規格であるISO14001やISO45001の認証を取得しており、それ以外の事業所においても、ISO14001やISO45001に準拠した独自のマネジメントシステムを運用し、各事業所・グループ会社でのマネジメント水準を一定以上に維持しています。

ISO14001、ISO45001認証取得事業所と初回登録

	摂津工場	金ヶ崎工場	徳島工場	伊丹工場
ISO14001	2021年3月	2022年10月	2001年11月	2006年4月
ISO45001	2018年3月	2015年7月	2022年2月	2025年度 認証取得予定

工場系事業所における認証取得率（エネルギー使用量ベース）

	日本国内	グローバル
ISO14001	97.8%	91.8%
ISO45001	89.9%	84.5%

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。

ISO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
グループ内監査	ISO14001、ISO45001や、社内のマネジメントシステム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、グループ内監査とは別に実施
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
AMR監査	SHIONOGIグループ内外の抗菌薬製造施設における抗菌薬の環境排出抑制・管理状況を監査 AMR Industry Allianceが定める、Antibiotic Manufacturing Standardに基づき、監査を実施 詳細は AMRのページ をご覧ください。

上記に加え、SHIONOGIグループにとって重要なサプライヤーに対しては、より公平かつ客観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であるEcoVadisを活用し、その充足状況について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グループでは、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SHIONOGIグループリスクマネジメントポリシーの行動原則に定めています。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。2023年度も各事業所にて地震による津波や火災の発生などのそれぞれの事業所の状況を踏まえた緊急事態を想定し、防災訓練を実施しました。



総合防災訓練（シオノギファーマ金ヶ崎工場）

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。環境影響が相対的に大きい工場や研究所など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するなど、環境負荷低減に向けた取り組みを推進しています。

リスクマネジメント

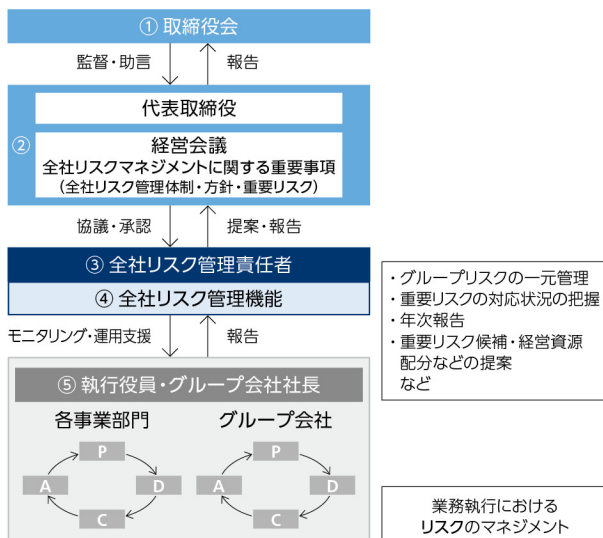
SHIONOGIは、事業機会の創出及びリスクの回避や低減など適切なマネジメントを行うとともに、パンデミック、自然災害、テロやサイバー攻撃などのクライシスマネジメントも含めたグループ全体のビジネスリスクを統括する全社リスクマネジメント（ERM：Enterprise Risk Management）体制を経営戦略・経営基盤の重要な仕組みとしております。

環境に関するリスクについては、「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」で議論し、リスクが顕在化する時期やその確率、財務的影響などを評価するとともに、優先度の高いリスクに関しては対応策を立案し、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

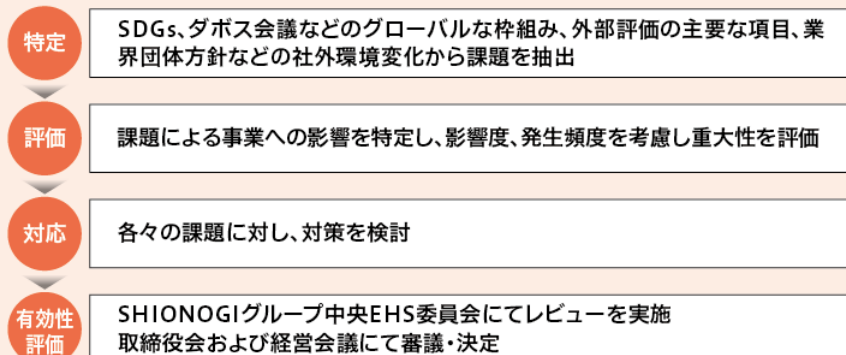
リスクマネジメント体制



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 ・排水中への環境排出によるレピュテーション低下	大	小	大	◎	・自社及びサプライヤーにおける生産時の環境排出抑制 ・AMR対応の開示
気候変動(GHG) ・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
水 ・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
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 ・プラスチック使用量の少ない包装への変更
環境マネジメント・ガバナンス ・マネジメントガバナンスの不備によるインシデントの原因となることによるレピュテーションの低下	大	小	中	○	・グローバルでのSHIONOGIグループの各事業所・グループ会社およびサプライチェーンを含めた環境マネジメント・ガバナンス体制の整備および運用の強化(各リージョンでの法令遵守含む)

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。

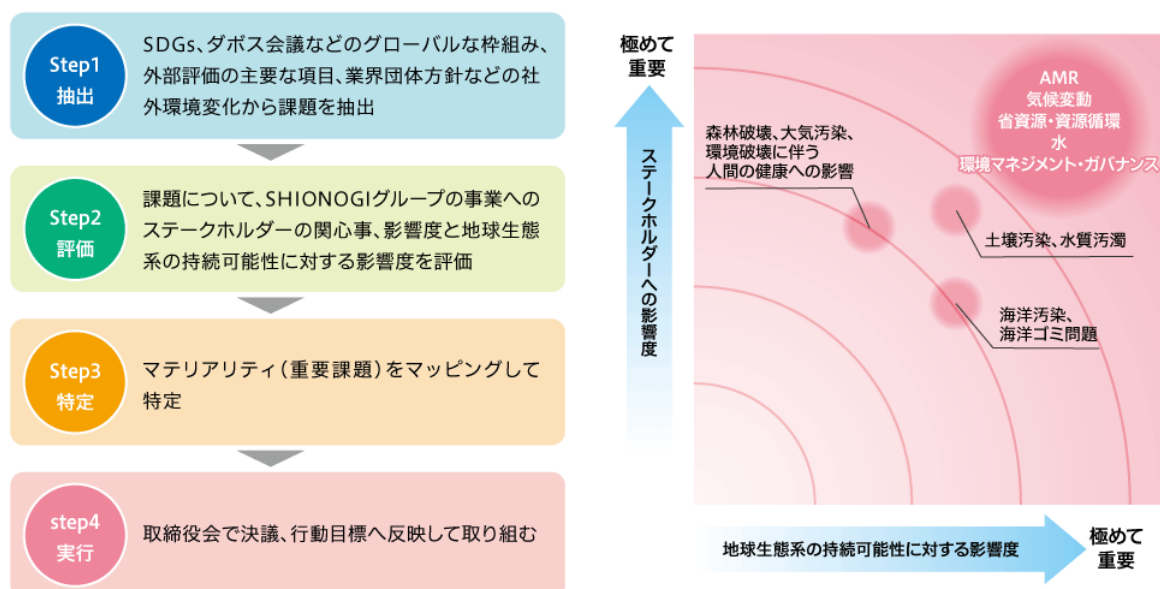
> 重要課題 𐄂

さらに、関連する外部ビジネス環境の変化を深掘りするとともに、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、取り組むべき環境課題をリスト化しています。それら課題について、環境省が発行する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」を評価し、SHIONOGIが取り組むべき優先的環境課題として「環境マテリアリティ」を特定しています。特定した「環境マテリアリティ」に対しては、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」として策定するとともに、単年度目標である「EHS行動計画」を毎年立案し、実行・レビュー・次年度目標への反映を継続していくことで実効性ある対応を進めています。

なお、「SHIONOGIグループEHS行動目標」はSHIONOGIグループ中央EHS委員会で協議した後に、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委員会での協議の後に統括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。

2023年度は、IPCC*1第6次評価報告書（2023年3月発表）において、2035年までにGHG排出量を2019年比で60%削減することが必要であると示されるなど、社会で2030年以降を見据えた動きが活性化していることや、SHIONOGIの事業活動の拡大に伴って国内外で新しい事業所が増加しており、気候変動、環境汚染や自然資本の枯渇への対応などの世界的な環境問題にグローバルで適切に対応する必要性が高まっていることなど、社内外の状況変化を鑑み、SHIONOGIが取り組むべき環境課題について、再評価を実施しました。その結果、SHIONOGIグループとして、「環境への対応をより戦略的に、グローバルで一体感をもって進めること」が対応すべき重要課題として特定されたことから、従来特定していた4つの項目（AMR、気候変動、水リスク・水資源、省資源・資源循環）に加えて、「環境マネジメント・ガバナンス」を新たに「環境マテリアリティ」として特定することを、取締役会で決議いたしました。

*1 IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change



「環境マテリアリティ」の特定プロセス

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	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。
環境マネジメント・ガバナンス	SHIONOGIの事業活動の拡大に伴い、グローバルに事業拠点が増加しており、気候変動、環境汚染や自然資本の枯渇への対応などの世界的な環境問題に、SHIONOGIグループとして適切に対応し、その成果をステークホルダーの皆さまに示していく必要がある。

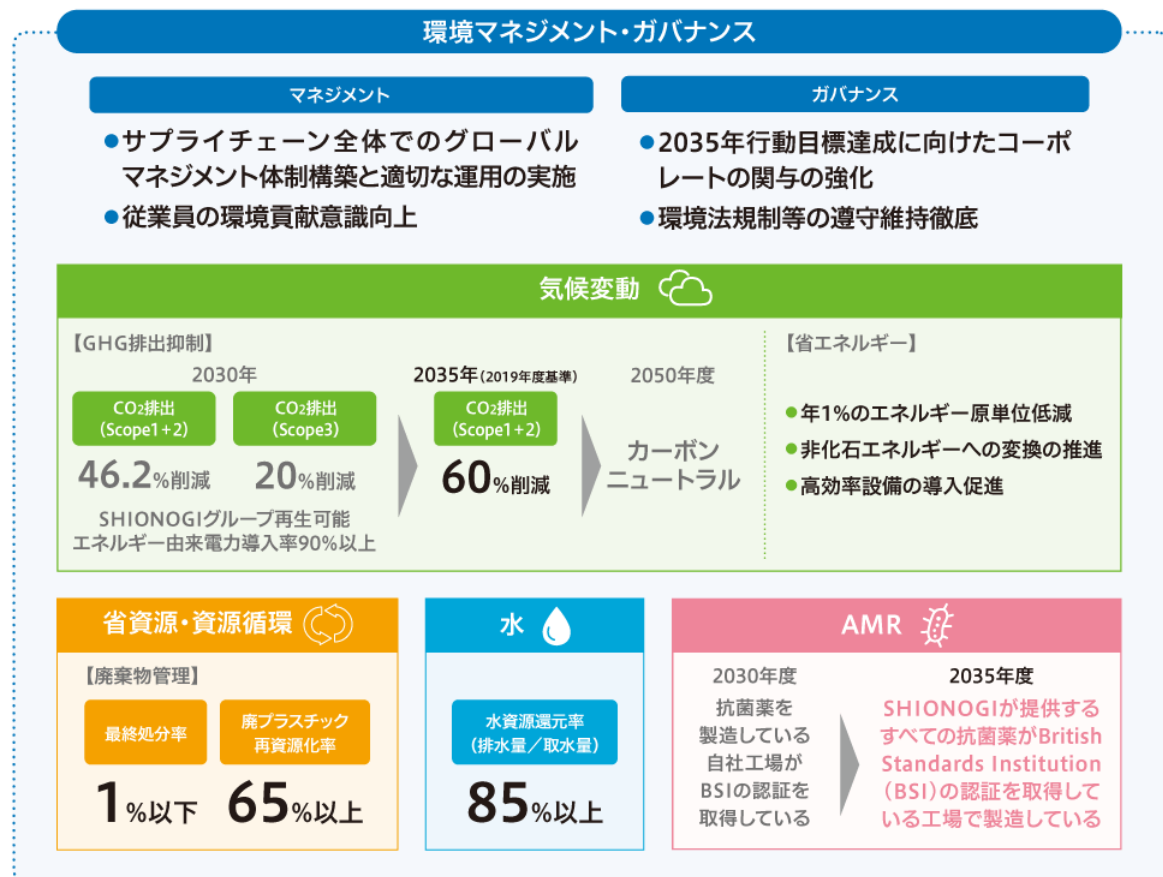
「環境マテリアリティ」はSHIONOGIグループの各バリューチェーンの活動に照らし、特定した事項に対してどのような対応策が必要かを検討し、SHIONOGIグループEHS行動目標に反映しています。

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	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		
環境マネジメント・ガバナンス	SHIONOGIグループの各事業所や組織での環境に関するマネジメントやガバナンス体制の整備と強化				

「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もしくはAMR以降の各テーマ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）

2023年度、「環境マテリアリティ」を見直し、従来から特定していたAMR、気候変動、水、省資源・資源循環の4項目に加えて新たに「環境マネジメント・ガバナンス」を追加したことに伴い、中期目標である「SHIONOGIグループEHS行動目標」を更新しました。これまで「SHIONOGIグループEHS行動目標」は5年単位で更新してきましたが、より長期的な視点で投資判断や施策の推進を戦略的に実行するため、本行動目標は、最終年度を2035年に設定し、中長期に達成する事項として制定しました（下表）。そして、「SHIONOGIグループEHS行動目標」の最終年度である2035年から逆算して、各年度に行うべき施策や各指標の数値計画を、単年度の行動計画として立案しその達成に取り組むこととしています。

2024年度は、2035年までのロードマップの策定と各環境マテリアリティ項目の具体的指標の初年度開示に向けた検討を進めています。

適用範囲：SHIONOGIグループ（グローバル含む）

SHIONOGIグループEHS行動目標（2024-2035）

項目	中長期目標（2035年）	備考
気候変動	【温室効果ガス（CO₂）の排出の削減】 2035年 CO ₂ 排出量 60%減（2019年度基準）	<2030年：SBT目標> ・Scope1+2を46.2%、Scope3 カテゴリー1を20%削減する ・SHIONOGIグループ再生可能エネルギー導入率 90%以上 <2050年> カーボンニュートラル
	【省エネルギー】 ・年1%のエネルギー原単位低減 ・高効率設備の導入促進 ・非化石エネルギーへの変換の推進	—
省資源・資源循環	【廃棄物管理】 ・廃プラスチック再資源化率65%以上 ・最終処分率：1%以下	<2030年> 2030年度に廃プラスチック 再資源化率を65%とする
水	【水資源】 水資源還元率（排水量／取水量）85%以上	<副次的モニタリング項目> 総取水量
AMR	【AMR管理】 SHIONOGIが提供するすべての抗菌薬がBritish Standards Institution(BSI)の認証を取得している工 場で製造している	<2030年> 抗菌薬を製造している自社工場がBSIの認証を取得し ている

項目	中長期目標（2035年）	備考
環境マネジメント・ガバナンス	【EHSマネジメント体制の強化】 <マネジメント> ・サプライチェーン全体でのグローバルマネジメント体制構築と適切な運用の実施 ・従業員の環境貢献意識向上 <ガバナンス> ・2035年行動目標達成に向けたコーポレートの関与の強化 ・環境法規則等遵守の維持徹底	—

SHIONOGIグループEHS行動目標（2020-2024/2030/2050） および2023年度実績

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）

【温室効果ガス】、【廃棄物/プラスチック】、【水リスクの軽減】、【水資源投入量の抑制】はグローバル、それ以外は国内グループ会社の目標・実績を記載

項目	中長期目標 (FY2020-FY2024 / FY2030 / FY2050)	2023年度目標	2023年度実績	達成
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	○
	・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初回監査を100%完了	○
気候変動	【温室効果ガス（CO₂）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（CO₂）の排出の削減】（2019年度基準） ・CO ₂ 排出量（Scope1、Scope2）を15%削減	【温室効果ガス（CO₂）の排出の削減】（2019年度基準） ・CO ₂ 排出量（Scope1、Scope2）を12.4%削減（排出係数の悪化によりCO ₂ 排出量が増加）	×
		・CO ₂ 排出量（Scope3（カテゴリー1））を9%削減	・CO ₂ 排出量（Scope3（カテゴリー1））21.5%削減	○
	・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	・前年度比：0.2%向上（2019年度比18.1%悪化：生産量の増加）	×
	・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	・CRIC、SPRC、SPH（摂津工場、金ヶ崎工場、徳島工場、伊丹工場）、UMN横浜研究所で、高効率設備を導入	○

項目	中長期目標 (FY2020-FY2024 / FY2030 / FY2050)	2023年度目標	2023年度実績	達成
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：2022年度実績 (5,169t) 以下にする	【廃棄物/プラスチック】 ・廃棄物量：6,111 t (2018年 度基準で59.8%増加) (生産量 の増加)	×
		<グローバル> ・廃棄物処分量を4,793t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)	<グローバル> ・廃棄物処分量:4,283 t (有害 廃棄物含む) ・有害廃棄物処分量:1,351t	○
	・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%	○
	・廃プラスチック再資源化率を 30%とする ・ <u>2030年度に廃プラスチック再 資源化率を65%とする</u>	・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： 34%	○
	・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	○
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に ついて、WRI Aqueductや社内評 価を実施する	【水リスクの軽減】 ・国内全ての主要事業所の水リ スクについて、WRI Aqueductや 社内評価を実施した	○
	【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 (2022年度実績以下)	【水資源投入量の抑制】 ・水資源投入量：1,343千m ³	○
		<グローバル> ・水資源投入量を1,517千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：1,465千m ³	
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) (UMNのみ) ・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】 ・UMN (秋田工場、横浜研究 所) でリスクアセスメントおよ び点検を実施した。	○
	【フロンガスの適正管理】 ・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	【フロンガスの適正管理】 ・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	【フロンガスの適正管理】 ・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	○

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)

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

2023年度は、環境情報開示に取り組む国際的な非営利団体CDP^{*1}において、SHIONOGIグループ（以下、SHIONOGI）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」評価を2年連続で獲得しました。さらに「気候変動」分野では、「サプライヤー・エンゲージメント評価」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4年連続で選出されました。

SHIONOGIは、「基本方針」(SHIONOGI Group Heritage) ならびにSHIONOGIグループ行動憲章のもと、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、温室効果ガス排出量の削減、水資源の保護、洪水のリスク低減、そして抗菌薬の環境排出低減を目的とした排水の適正管理などに取り組んでいます。前年度に引き続き、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[こちらのサイト](#)  をご覧ください。（外部リンク）

ラベル台紙の水平リサイクル技術が4つの賞を受賞

シオノギファーマ株式会社他、日榮新化社、東洋紡社、トッパンインフォメディア社、三井物産ケミカル社、ヤマトボックスチャーター社の計6社が運営する資源循環の共同運営アライアンス『資源循環プロジェクト』が創出した、「ラベル台紙の水平リサイクル技術」が「2023日本パッケージングコンテスト 適正包装賞」、「第6回エコプロアワード 優秀賞」、「AsiaStar 2023 (Eco Package部門)」、「第51回環境賞 優良賞」の4つの賞を受賞しました。

ラベル台紙の水平リサイクル技術は、製品の包装に用いるラベル台紙をマテリアルリサイクルが可能なPET系合成紙に切り替え、包装工程を経た使用済台紙を回収し再度ラベルの台紙として使用することで、廃棄する台紙を0（ゼロ）にする技術です。これまで個社では達成できなかったラベル台紙の水平リサイクルに『資源循環プロジェクト』参画企業が一体となって取り組むことで、イノベーションを加速し、リサイクルスキームにおける動脈（製品を生み出す側）から静脈（廃棄物を回収し再利用を行う側）までのプロセスをプロジェクト内で完結させたことなどが評価されました。

シオノギファーマでは、アンプル注射剤や梱包箱に使用されるラベルに対して本技術を適用しており、継続的な産業廃棄物・CO₂排出量の削減に貢献しています。



JAPAN PACKAGING CONTEST 2023 入賞作品一覧 (jpi.or.jp) [□](#) (外部リンク)

エコプロ・エコプロアワード | 一般社団法人サステナブル経営推進機構 (SuMPO : さんぽ) [□](#) (外部リンク)

AWARDS WINNER - ASIAN PACKAGING FEDERATION [□](#) (外部リンク)

環境賞 | 環境に関する調査、研究、技術・製品開発、活動等を表彰します (nikkan.co.jp) [□](#) (外部リンク)

サプライヤー説明会・勉強会を初開催

2023年10月、原材料メーカーや製造受託企業などの SHIONOGI の事業に関連するサプライヤーを対象に、SHIONOGI の環境に対する考え方やCO₂排出量削減目標、削減に向けた取り組みについて説明するサプライヤー説明会を開催しました。また、2024年3月には、サプライヤーにおいてCO₂ 排出削減目標の設定および強化、削減施策を推進いただくため、サプライヤー企業の環境担当者を対象に、CO₂ 排出量の把握（Scope3を含む）に関する SHIONOGI の持つ情報やノウハウを共有する勉強会を、SHIONOGI として初めて開催しました。本勉強会には9社のサプライヤー（23人）にご参加いただき、参加者からは「Scope3の算定を始めてみたい」等の前向きなコメントを多くいただいたことから、サプライヤーを含めた環境マネジメント・ガバナンスの強化に資する取り組みとして、今後も継続していく予定です。



AMR

AMRに対する考え方 | 目標と実績 | AMRに対する取り組み



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微生物薬への耐性を獲得し薬が効かなくなることであり、近年AMRの増加が大きな社会問題になっています。AMRが増加している主な要因として抗菌薬の過剰投与や、抗菌薬を服用している患者さんが自己判断で服用を中止するなど、抗菌薬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一つとして考えられており、様々な側面からの対策が重要となっています。

SHIONOGIグループ（以下、SHIONOGI）は半世紀以上にわたって抗菌薬を社会に提供している企業の責任として、抗菌薬製造過程から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は抗菌薬の環境排出管理を自社グループのみならずサプライチェーン全体に広げ、その遵守状況を定期的に確認していくこととしています。

目標と実績

中長期目標と取組結果

SHIONOGI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、抗菌薬ならびにその原薬／中間体を取り扱う自社グループの工場やサプライヤー（表1）に対する監査（AMR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としています。

表1：SHIONOGIが扱う抗菌薬原薬の環境排出基準値と監査対象（色付きのセルが2023年度までの監査対象）

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		
セフカペンピボキシシル塩酸塩	0.05	○	○			
ラタモキシセフ	0.05	○	○			
ドリペネム	0.13	○	○	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	6.6/0.50			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

まずは2024年度までに自社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監査を完了するという目標を設定しておりましたが、初回のAMR監査については2023年度にすべて完了し、1年前倒しで達成することができました（表2）。

なお、SHIONOGIにおけるAMR監査は上述の通り、すべてAMR Industry Alliance（以下、AMRIA）^{*1}が定める「Antibiotic Manufacturing Standard^{*2}」（以下、Standard）に基づいて実施することで、グローバル基準の抗菌薬の環境排出抑制ならびに管理体制を担保しています。

^{*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）

表2：サプライヤーの監査結果（2023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	○	○	○	○

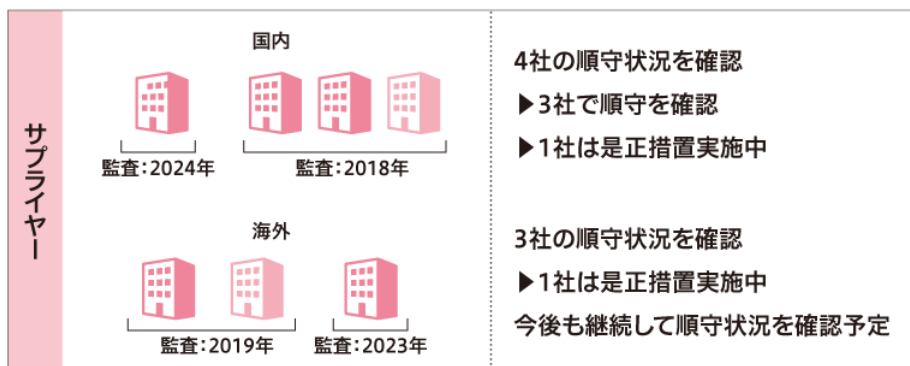
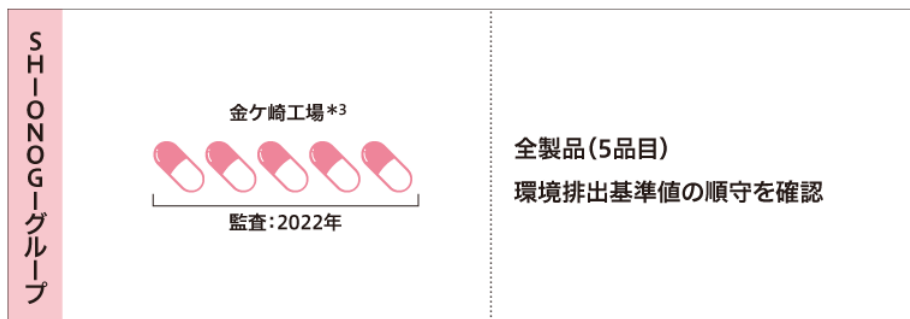
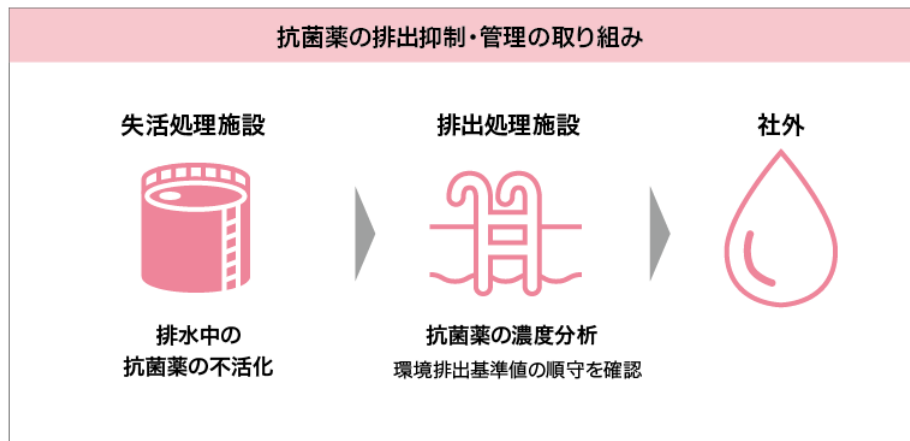
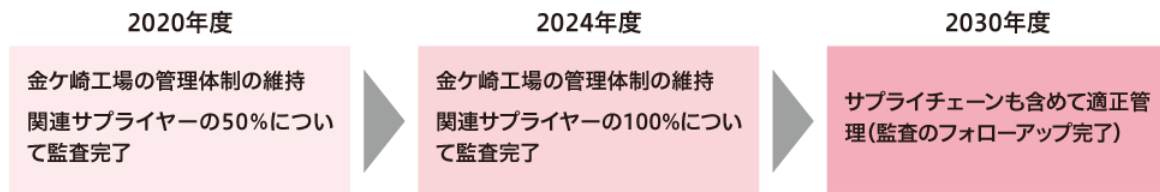
○：「Standard」の基準に適合

△：「Standard」の基準と比べ、一部不適合があり、是正処置対応中

×：「Standard」の基準と比べ、複数の不適合があり、是正処置対応中

図：抗菌薬の排出抑制・管理の取り組みのまとめ

AMR対策の中長期目標（2020年度立案目標）



*3 自社グループでSHIONOGIの抗菌薬を製造しているのは金ヶ崎工場のみです。

AMRに対する取り組み


新中長期目標の設定

英国規格協会BSI（The British Standards Institution）は、2023年にAMRIAのStandardを基に、抗菌薬製造におけるAMRのリスク最小化を客観的評価・保証する制度として、新たに国際的な認証制度「抗菌薬製造規格」を発表しました。SHIONOGIでは、AMRIAのStandardに基づいたAMR監査を実施していますが、AMRの発生に配慮して責任をもって抗菌薬を製造していることの保証を取得し、ステークホルダーの皆さまにお示ししていくことも重要と考えています。そのため、これまで中長期の目標として掲げてきた「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」ことの具体的な対応として、2035年度までにSHIONOGIが取り扱っているすべての抗菌薬の製造プロセスがBSIの認証を取得していることをAMRにおける新たな目標として設定しました。2024年度は、まず多剤耐性グラム陰性菌感染症治療薬のセフィデロコルのBSI認証を取得するための計画の立案とその実現可能性の評価を開始しています。

抗菌薬の排出抑制・管理の取り組み

SHIONOGIにおける抗菌薬の旗艦製造工場である金ヶ崎工場では、抗菌薬の排出抑制・管理の取り組みとして、製造過程で生じる排水については、製造棟ごとに抗菌薬の不活化処理を行った後に、事業所内の排水処理施設を経由して排出しています。また、AMRIAが定めるStandardに従い、工場排水中に含まれる抗菌薬の濃度分析を実施しており、現在、金ヶ崎工場で製造している抗菌薬5品目の全てで排水中濃度が、自然環境に排出しても影響のない環境排出基準値*4レベル以下であることを確認しています。また、金ヶ崎工場において抗菌薬製造プロセスから排出される固形廃棄物は、すべて回収して外部委託業者に焼却処分を委託しているため、固形廃棄物として抗菌薬が環境中に排出されることはありません。

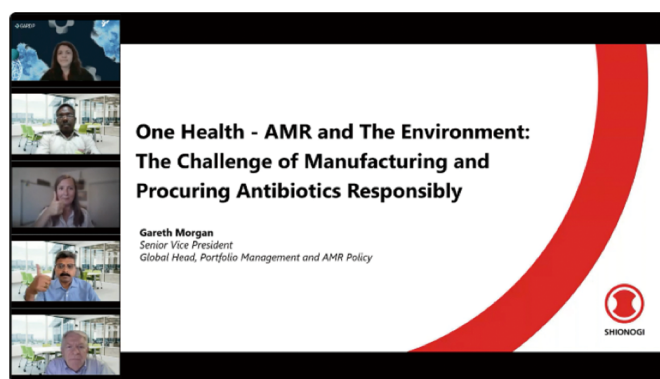
サプライヤーでは、国内4社に製造委託している抗菌薬4品目中、3社3品目で環境排出基準値を遵守していることを確認しています。遵守が確認できなかった1社1品目については、現在是正措置を実施しています。また海外サプライヤー3社に対して製造を委託している3品目の抗菌薬のうち、2社2品目で環境排出基準値の遵守を確認しています。遵守が確認できなかった1社1品目については、現在是正措置を実施しています。今後も国内および海外でそれぞれ年間2〜3社、1〜2社程度のサプライヤーに対して環境排出基準遵守状況の確認を継続していく予定です。

*4 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）

One Health – AMR and the environmentへの登壇

2024年6月、BSIが主催するwebinarイベント「One Health – AMR and the environment」に、Shionogi Inc.のGareth Morgan (Global Head, Portfolio Management and AMR Policy)がパネリストとして登壇し、聴講者として参加した抗菌薬製造メーカーおよびサプライヤーなどに対してSHIONOGIの抗菌薬製造工場における抗菌薬の排出抑制・管理の取り組みや関連サプライヤーに対するAMR監査の状況などについて説明しました。

[「One Health – AMR and environment」](#)  （外部リンク）



気候変動

[気候変動に対する考え方](#) | [気候変動対策の目標](#) | [気候変動に対する取り組み](#)



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（以下、SHIONOGI）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、取り組みを推進しています。

^{*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

気候変動対策の目標

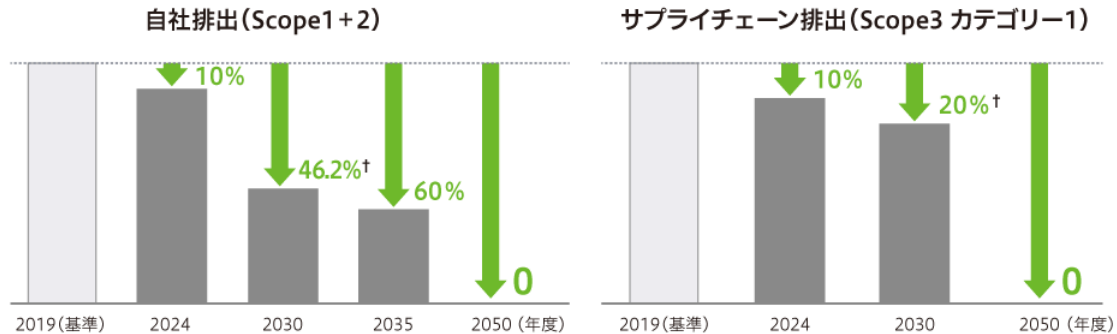
SHIONOGIの事業における気候変動の影響について、TCFDのフレームワークを参考に詳細な評価を実施するとともに、戦略ならびに具体的な対応策を検討し、気候変動に関するリスク低減を目的とした指標として「温室効果ガス（CO₂）の排出の削減」を掲げました。それを受けて中長期的な目標である「SHIONOGIグループEHS^{*2}行動目標」においても目標設定しています。また、日本政府の「2050年カーボン・ニュートラル宣言」および世界的な温室効果ガス（CO₂）排出削減への取り組みに対応するため、SHIONOGIとしても2050年のカーボン・ニュートラルを目指して2030年度温室効果ガス排出削減目標として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）。また、脱炭素社会の実現への社会の関心の高まりを背景に2023年度は中長期の目標を見直し、新たに2035年度目標を設定しました。

^{*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

気候変動に対する取り組み

新中長期目標の設定

SHIONOGIでは脱炭素社会の実現への関心の高まりを受け、2050年カーボン・ニュートラルを目指す上でのマイルストーンとして、新中長期目標(2035年度目標)を設定しました。この新中長期目標では、IPCC(国連 気候変動に関する政府間パネル)の第6次評価報告書の提言を参考に「2035年度に2019年度比でCO₂排出量を60%削減する」という新たな目標を掲げています。IPCCの第6次評価報告書では、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と報告されており、SHIONOGIも脱炭素社会の実現に向けて、更なるCO₂排出量の削減に取り組みを強化していきます。

スコープ1、2への取り組み

2030年度の目標達成に向けて高効率機器の導入・更新などの各種省エネ・低炭素化施策を推進するとともに、SHIONOGI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ています。2023年度はスコープ1、2合計で2019年度比15%の削減目標であったのに対し、結果は12.4%の削減に留まりました。主要事業所における排出係数(電気)の予期しない悪化が目標未達の主な要因であり、排出係数を乗じる前のSHIONOGI全体のエネルギー使用量としては再生可能エネルギー由来の電力の導入効果もあり、目標を達成する水準で推移していました。

なお、2023年度の年次目標の達成には至りませんでしたが、当初2025年度に予定していた医薬研究センター(SPRC)への再生可能エネルギー由来電力の導入を2023年度に前倒しで実施したことにより、「SHIONOGIグループEHS行動目標」で設定していた2024年度に10%削減するという中間目標は2023年度に前倒しで達成しております。

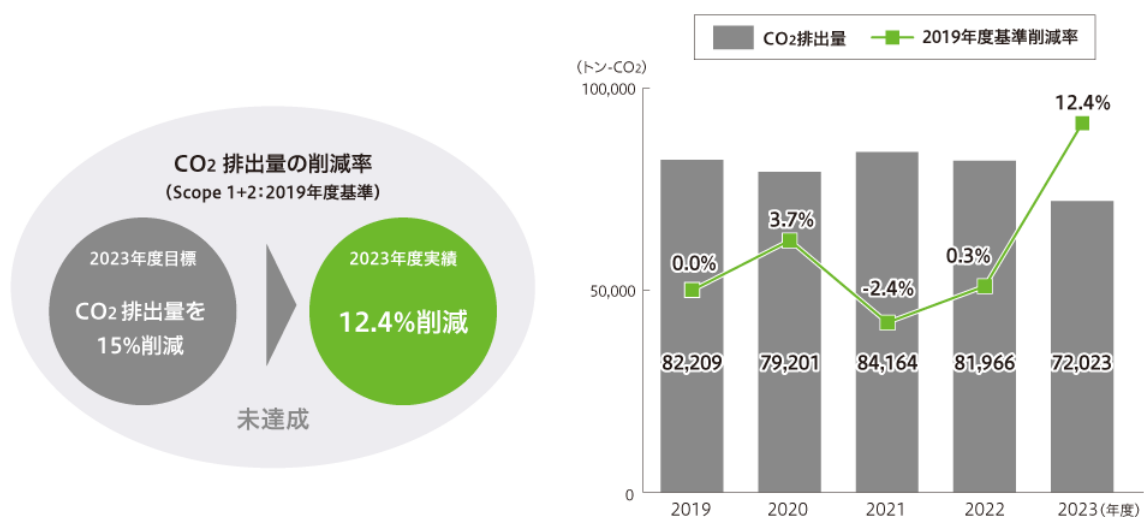
また、再生可能エネルギー由来電力の利用によるスコープ2削減の取り組みについて、2023年度はSHIONOGIの主要サイトへの導入計画に従い、上記の医薬研究センター(SPRC)に加え、新たにCMCイノベーションセンター(CRIC)への導入を実施しました。このことにより、既に再生可能エネルギー由来電力の導入を終えている本社ビルならびに油日研究センターを含め塩野義製薬株式会社の主要サイトへの導入が完了し、SHIONOGI全体の導入率としては40.8%と大幅に向上しています。今後は、SHIONOGIの生産機能を担うシオノギファーマ株式会社の各工場への再生可能エネルギー由来電力の導入を進め、2030年までにすべての主要サイトへの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

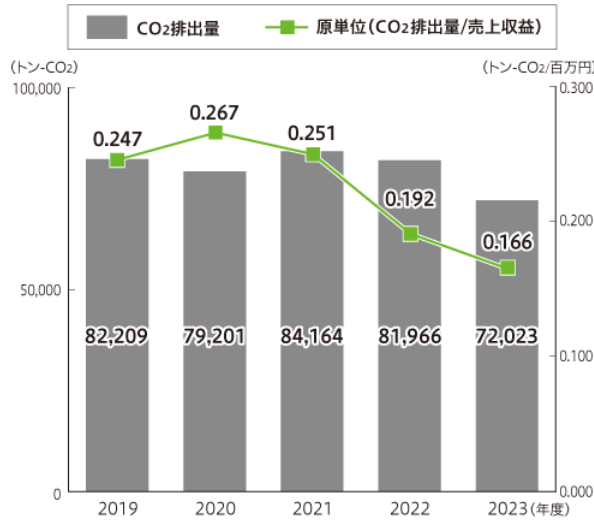
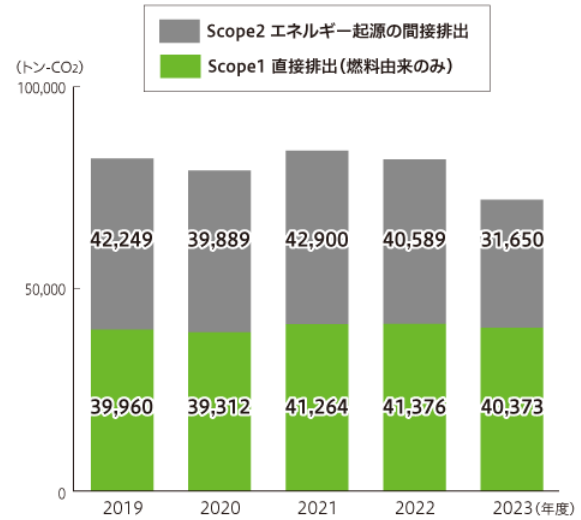
導入年度	導入サイト	会社名	予実績
2021年度	本社	塩野義製薬株式会社	完了
2022年度	油日研究センター	塩野義製薬株式会社	完了
2023年度	CMCイノベーションセンター、 医薬研究センター	塩野義製薬株式会社	完了
	尼崎事業所	シオノギファーマ株式会社	完了
2024年度	摂津工場	シオノギファーマ株式会社	予定
2025年度	—	—	—
2026年度	徳島工場	シオノギファーマ株式会社	予定
2027年度	金ヶ崎工場	シオノギファーマ株式会社	予定
2028年度	横浜研究所、秋田工場	株式会社UMNファーマ	予定
2029年度	伊丹工場	シオノギファーマ株式会社	予定
2030年度	南京工場	南京長澳製薬有限公司	予定

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。2023年度は2022年度比で総エネルギー使用量、原単位共に減少しましたが、COVID-19関連を含むSTS2030 Revision達成に向けた事業活動の増加に伴い、エネルギー使用量の高止まり傾向が継続したため、年度目標の達成には至りませんでした。

2023年度目標と実績



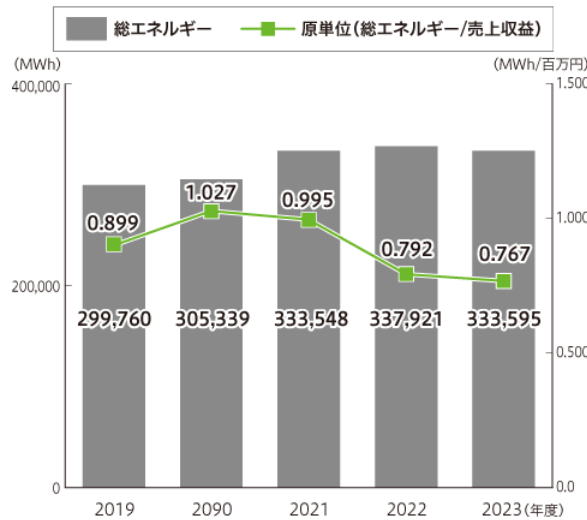
SBT認定時(2021年度)、株式会社UMNファーマ、ナガセ医薬品株式会社(現シオノギファーマ株式会社 伊丹工場)はSHIONOGIグループであったため、2019年度、2020年度のCO₂排出量に両社のCO₂排出量を遡及して加算し、CO₂排出削減目標の管理を行っています。

CO₂排出量および原単位Scope別CO₂排出量

2018年度より国際財務報告基準(IFRS)に基づき算定

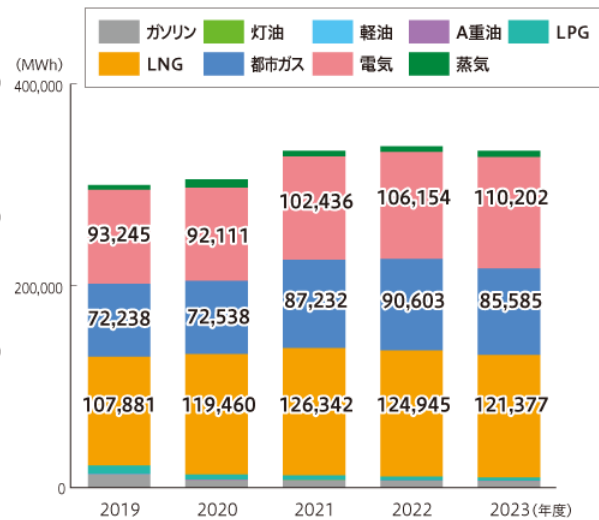
SBT認定時(2021年度)、株式会社UMNファーマ、ナガセ医薬品株式会社(現シオノギファーマ株式会社 伊丹工場)はSHIONOGIグループであったため、2019年度、2020年度のCO₂排出量に両社のCO₂排出量を遡及して加算し、CO₂排出削減目標の管理を行っています。

総エネルギーおよび原単位

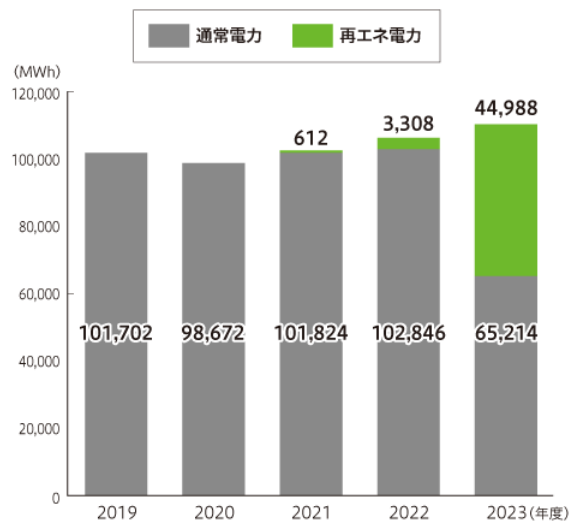


2018年度より国際財務報告基準(IFRS)に基づき算定

エネルギー別使用量



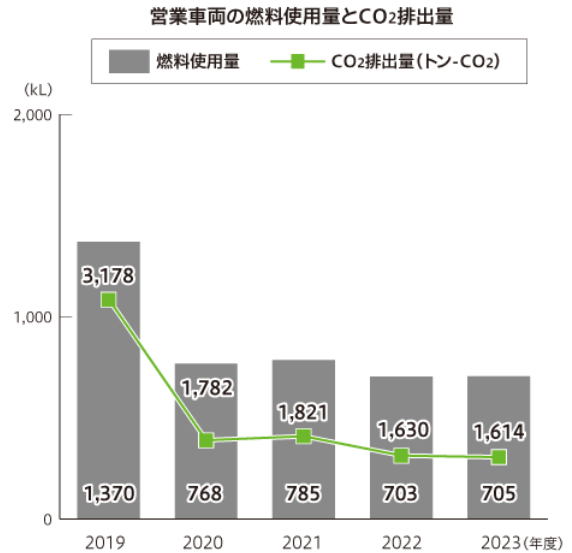
電気使用量の推移



営業車両

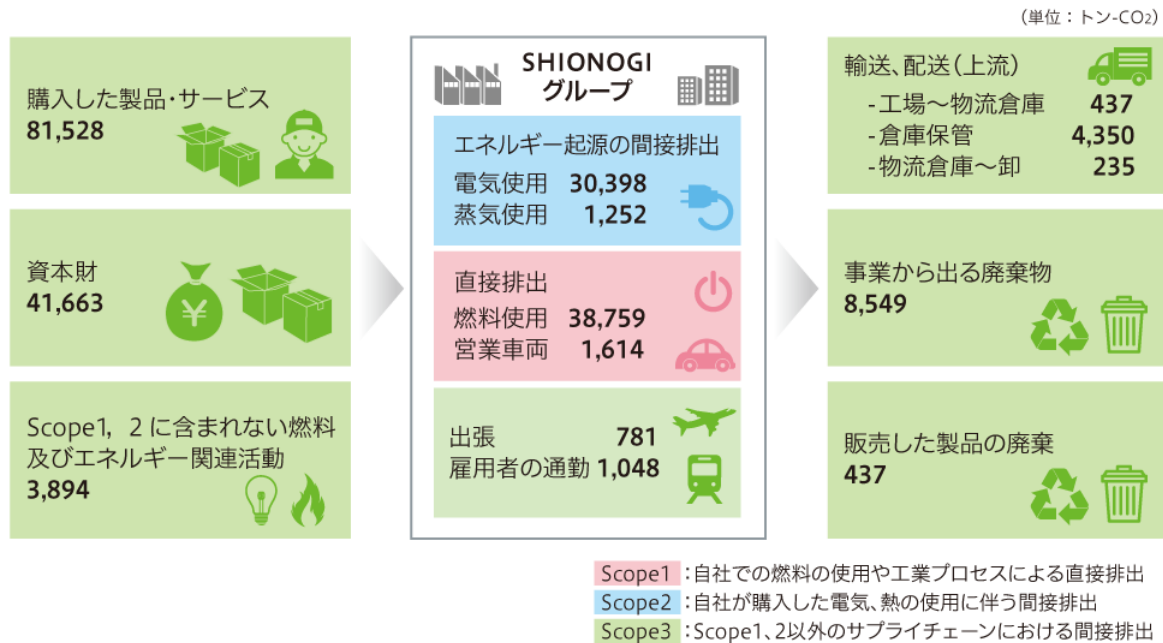
COVID-19感染拡大、および医薬情報提供活動におけるDX化の推進などにより、リモートによる医薬情報担当者（MR）の活動の割合が増加しています。そのため2023年度も営業車両の燃料使用量はCOVID-19感染拡大前の2019年度よりも減少した状況が続いています。

なお、MRに貸与する車両のハイブリッド車への転換によるCO₂および排気ガスの削減については、2022年度にすべての営業車両に対して完了しております。



スコープ3への取り組み

SHIONOGIにおいてスコープ3排出量は温室効果ガス（CO₂）の全排出量の約6割を占めており、SBTを達成する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。SHIONOGIではスコープ3排出量のうち、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	2021年度実績	2022年度実績	2023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 営業車両	自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出	39,443	39,746	38,759	省エネ法燃料の使用量
			1,821	1,630	1,614	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	42,900	40,598	31,650	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	71,462	80,608	81,528	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	53,847	41,742	41,663	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な燃料の調達に伴う排出	6,424	6,468	3,894	購入電力量
	輸送、配送	自社から委託した製品流通に伴う排出	81	89	280	・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
	-工場～物流倉庫					
	-倉庫保管		545	1,200	4,350	-倉庫保管
	-物流倉庫～卸		322	235	389	-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	6,962	8,020	8,549	廃棄物種類別重量
	出張	従業員の出張に伴う排出	823	862	781	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	1,177	1,442	1,048	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	556	446	437	容器包装リサイクル法の種類別使用量

Scope3の各カテゴリ排出量は、「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Ver2.6（環境省、経済産業省）」を用いて算出しています。また、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おり、この対応に伴い、2021年度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は、令和3年度に参加した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「サプライチェーンの脱炭素化推進モデル事業」で策定したサプライチェーン全体のCO₂排出削減施策に基づき、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、サプライチェーンエンゲージメントのプロセス^{*4}の実行を推進しています。

2023年度は、購入金額上位15社のサプライヤーを対象に、SHIONOGIの気候変動に対する方針の理解促進のための説明会、CO₂削減の取り組み状況の確認(アンケート)、Scope3排出量算定に関する勉強会開催によるサプライヤーの支援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、CO₂削減においてより重要なサプライヤーを選定し、優先的に削減依頼と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

STEP1-1


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

STEP1-2

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

STEP2

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

^{*4} 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 2023」 2年連続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^{*5}による「気候変動2023」において、最高評価であるA評価を受けました。

「水セキュリティ2023」のA評価と併せたダブルA企業として、代表取締役会長兼社長CEO 手代木功がSHIONOGIの取り組みについてCDPアワード・ジャパン2024にてスピーチしました。スピーチでは、SHIONOGI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](#)  (CDPアワード・ジャパン2024) (外部リンク)

[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)

*5 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。

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は、2021年4月のJCI加盟以降、加盟企業の一員として、JCIから日本政府に発出された5件すべてのJCIメッセージ・提言に賛同を表明しています。

[「JCIメッセージ：1.5度目標と整合する野心的な2035年目標を日本政府に求める」](#)  (外部リンク)

SHIONOGIはSBT目標を含む中長期目標掲げ、CO₂排出削減に日々取り組んでいます。2050年カーボン・ニュートラルを目指すSHIONOGIの脱炭素方針と一致しており、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のAMR（Antimicrobial Resistance：薬剤耐性）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 | 目標と実績 | 水に対する取り組み

水に対する考え方

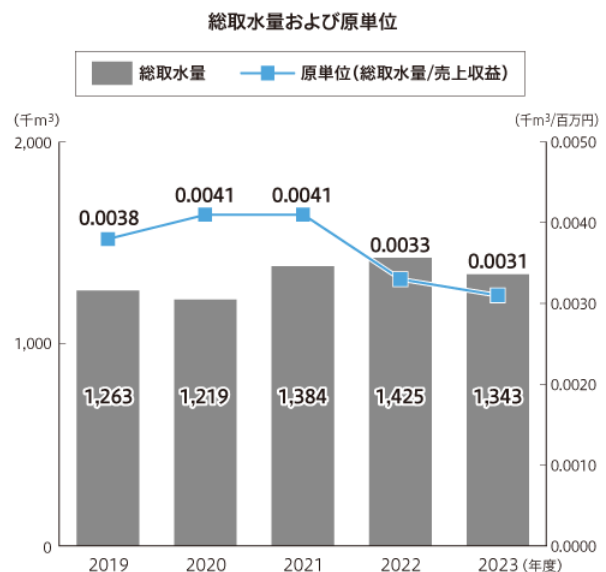
水は大気、土壌、海洋・河川と地球上を循環して相互に作用しながら多様な生態系を育む生命の源であるとともに、人々の生活や経済活動に欠かせない重要な資源でもあります。世界的な人口増加、経済発展、水質汚濁、気候変動による水不足や洪水リスクの高まりなどが社会問題となっており、生態系や人々の生活、経済活動に対する深刻な影響が懸念されています。

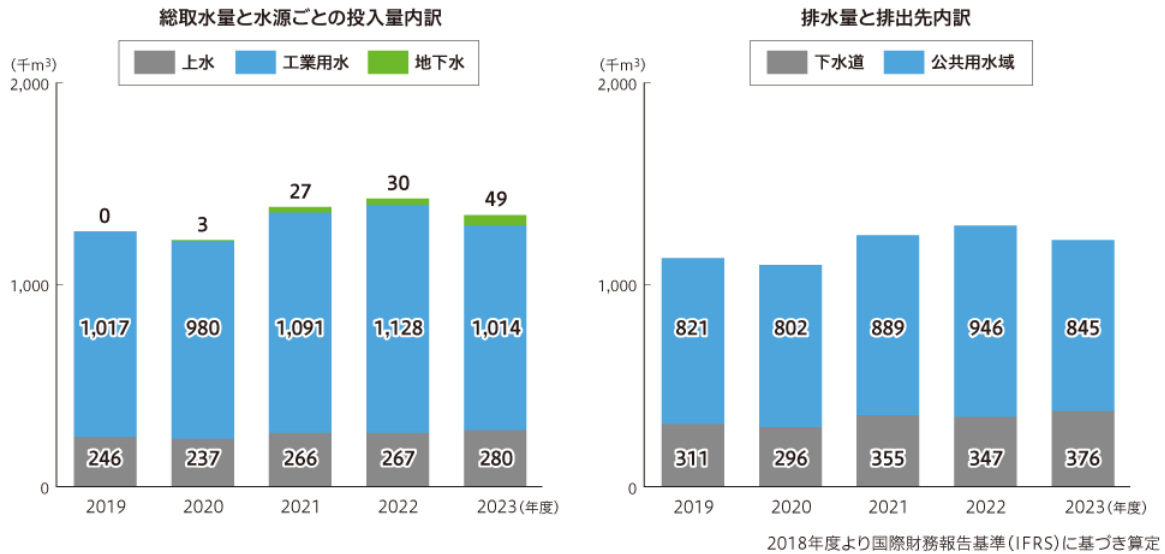
SHIONOGIグループ（以下、SHIONOGI）においても、水は事業遂行のために欠かすことのできない重要な資源であり、適切に保全・管理していく必要があります。SHIONOGIでは、「水」を環境マテリアリティとして特定し、水ストレス^{*1}・洪水などの水リスクが事業に与えるインパクトや、事業活動が水環境に与える影響を評価し、それらの適切な管理に向けた取り組みを推進しています。

*1 水需給が逼迫している状態

目標と実績

2023年度目標と実績





*2 従来の「水資源投入量」の表記を、「SHIONOGIグループEHS行動目標」の見直しに合わせて「総取水量」に変更

水に対する取り組み

新中長期目標の設定

SHIONOGIでは、水に関する中期目標として「2024年度における総取水量を1,340千m³以下とする（2018年度実績程度に抑える）」を設定し、これまで節水に繋がる対策を各事業所で推進してきました。しかしここ数年、研究所や工場の活動量が高まることで必然的に取水量が増加しており、SHIONOGIのビジネスの成長と水に関する目標設定の整合を図る必要が高まっていました。そのため、2023年度に「SHIONOGIグループEHS行動目標」の見直しを実施した際に、ビジネス拡大による取水量の増加に依存しない新たな目標として、「2035年度における水資源還元率を85%以上とする*3」を設定しました。水資源還元率（排水量を取水量で除して100を乗じる）は、各事業所の流域における貴重な水資源をどの程度流域に戻すことができたかを示す指標です。廃棄物として処理する廃水の排出量の削減や、製造過程における水蒸気の利用量低減など、現場での努力による改善が反映されやすい指標を立てることで、水資源の保全に向けた取り組みを強化していきます。

*3 新たな目標に対する実績値は2024年度の集計結果を2025年度より公開する予定です

水使用量の可視化

SHIONOGI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・工業用水などの管理の徹底、生産設備の運転・洗浄に関する計画の見直しによる節水などを推進することで水使用量の抑制に努めてきました。水の使用に関する管理精度のさらなる向上のためには、SHIONOGIの各事業所での水の使用量、その用途、排出量の収支の詳細を可視化することが必要であると考え、2023年度は、水の使用量が大きい国内の全工場において、Water Balance Sheetを作成し、それを基に水の使用量の抑制施策の検討を開始いたしました。今後は、研究系の事業所や海外グループ会社についても同様の対応を展開していく予定です。

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

OECD（経済協力開発機構）においてPharmaceuticals in the Environment（PiE）の文書*4が発行されるなど、環境中に放出される医薬品への注目が高まっています。SHIONOGIでは、医薬品の製造過程における水の適正な取り扱いと工場排水中への医薬品の混入を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。

特にSHIONOGIは、感染症薬を取り扱う企業の責任として、抗菌薬を製造する工場の建屋ごとに排水中の抗菌薬を不活化し、自然環境に影響のないレベルであることを確認した後、工場内の排水処理施設を経由して排出する対応を行っています。こうした対応を徹底することで、工場からの抗菌薬の排出を抑制し、SHIONOGIの製造施設が原因となる薬剤耐性（AMR）の発生防止に努めています。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。

*4 OECD「[Pharmaceutical Residues in Freshwater](#)」 [🔗](#)（外部リンク）

水リスク評価

上質な水は医薬品の研究開発や工場における生産を行う上で欠かすことのできない資源です。操業を行う工場が立地する地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では、製造や研究に関わる各事業所が所在する地域の水ストレス、洪水の発生確率などの水リスクを、WRI（世界資源研究所）の提供する世界的な評価ツールであるAqeduct*5を用いて評価し、影響の低減・未然防止策の検討に用いています。

これら水リスク評価結果および過去の知見や経験などを踏まえて社内で議論した結果、SHIONOGIの各事業所における物理的な水リスクは低いと判断しています。一方で近年、気候変動の影響などにより、世界の各地で記録的な豪雨や洪水の発生が相次いでおり、今後より多角的に水リスクを評価する必要があると認識しています。専門家との協議などを通じ、災害の激甚化を考慮した水リスクの評価など、各事業所が所在する流域特有の洪水リスクのさらなる把握と課題抽出を進め、将来の水リスクに備えていきます。

また、サプライヤーの選定プロセスにおいても、Aqeductを用いた評価を組み込むことで、サプライヤーの潜在的なリスクを把握し、影響の低減を図っています。

*5 WRIが開発・発表した水リスクを評価するツール [Aqeduct | World Resources Institute \(wri.org\)](https://www.wri.org/aqueduct) □ (外部リンク)

WRI Aqeduct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	—	2	—	7	0	2050年までに低～高レベルに変化
中国 （江蘇省）	1	—	—	—	—	1	2050年まで大きな変化なし

WRI Aqeduct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	—	—	—	7	2
中国 （江蘇省）	1	—	—	—	—	1

CDP 「水セキュリティ 2023」 2年連続 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^{*6}による「水セキュリティ2023」において、最高評価であるA評価を2年連続で受けました。

「気候変動 2023」のA評価と併せたダブルA企業として、代表取締役会長兼社長CEO手代木 功がSHIONOGIの取り組みについてCDPアワード・ジャパン2024にてスピーチしました。

スピーチでは、SHIONOGI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](#)  (CDPアワード・ジャパン2024) (外部リンク)

[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)

*6 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。

省資源・資源循環

省資源・資源循環に対する考え方 | 目標と実績 | 省資源・資源循環に対する取り組み



省資源・資源循環に対する考え方

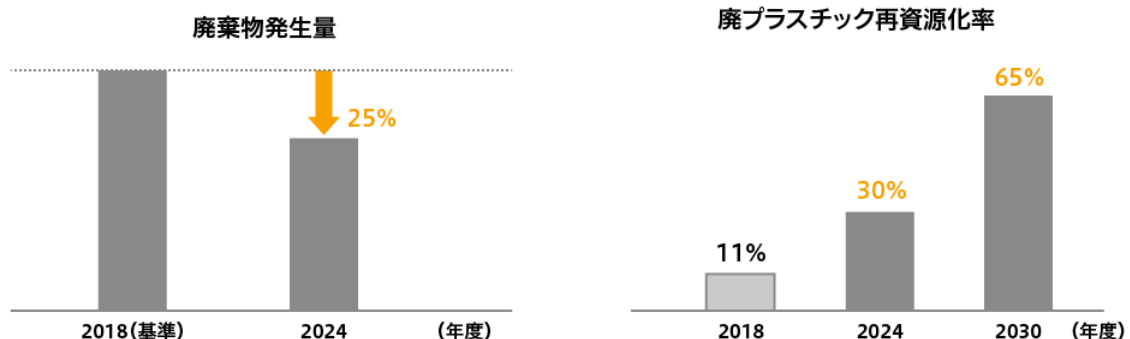
SHIONOGIグループ（以下、SHIONOGI）では、省資源と資源循環は環境問題や資源の枯渇といった課題に対処するための重要なアプローチと考えており、資源の節約と有効活用による環境への負荷軽減に取り組んでいます。具体的には、企業活動における資源利用の最小化、廃棄物の発生抑制、再使用、再利用を推進しており、医薬品の臨床開発を進めている段階から製品製造時の省資源・資源循環を見据えた最適な製造法や包装方法の開発を実施しています。

SHIONOGIの生産を担うシオノギファーマ株式会社では、製品の製造過程や包装工程で発生するプラスチックの適正廃棄の徹底に加え、製品の品質や安定供給に影響しないことを確認した上で、包装容器の材質や仕様の変更などプラスチック使用量の低減を進めています。また、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の採用、複数の産業で構成されている『資源循環プロジェクト*1』にて共同開発したラベル台紙水平リサイクル技術など、新技術の実装にも積極的に取り組んでいます。

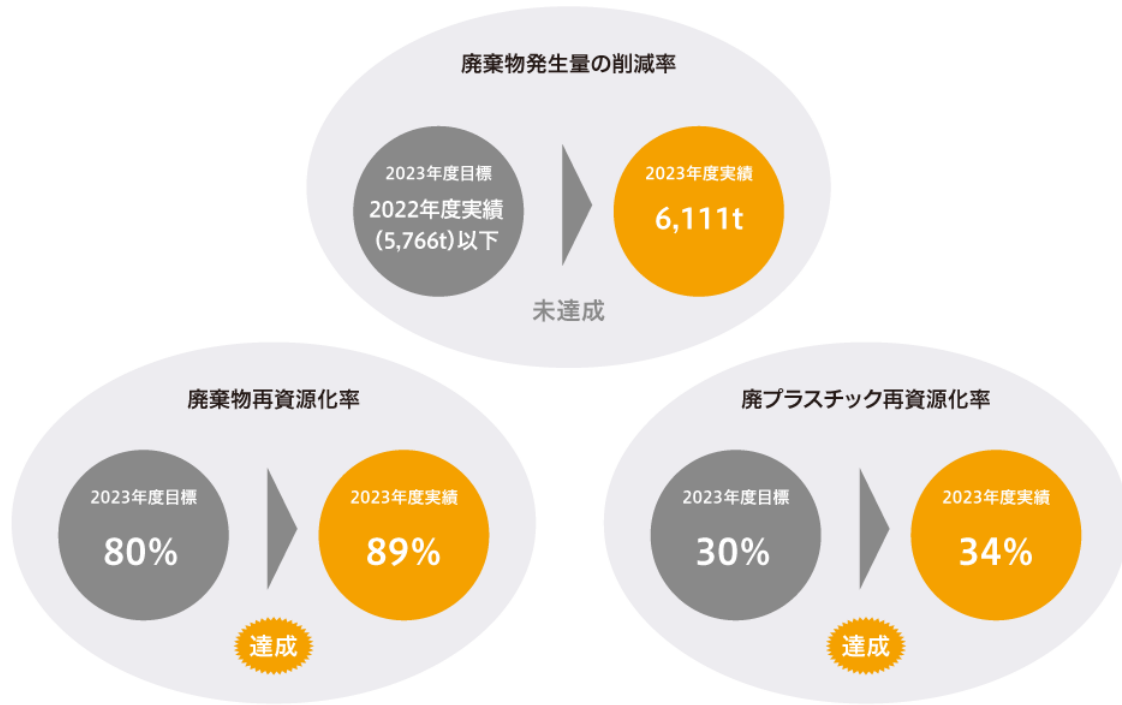
*1 資源循環プロジェクト (shigenjunkan.com)

目標と実績

中長期目標



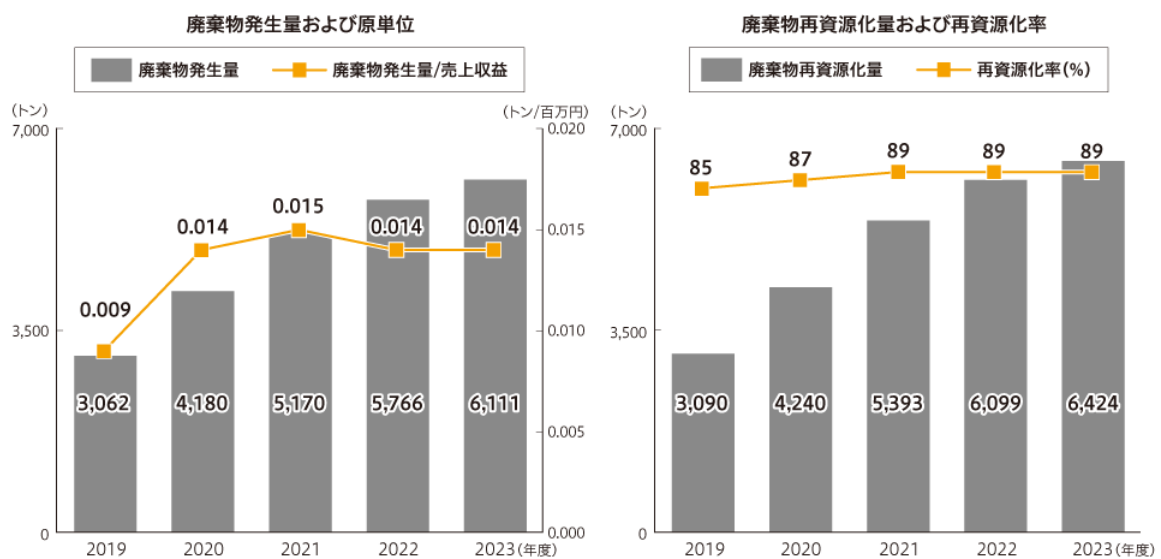
2023年度目標と実績

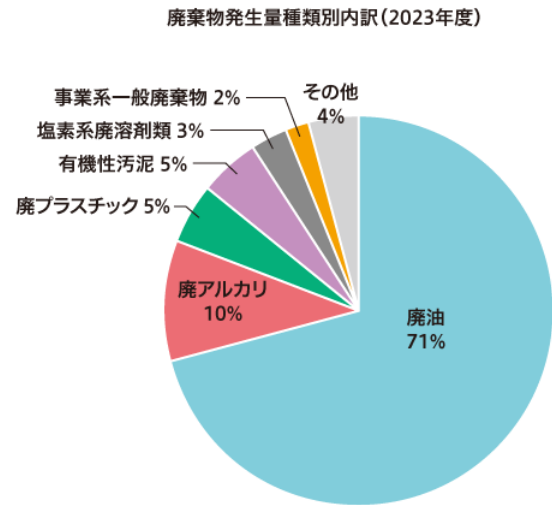
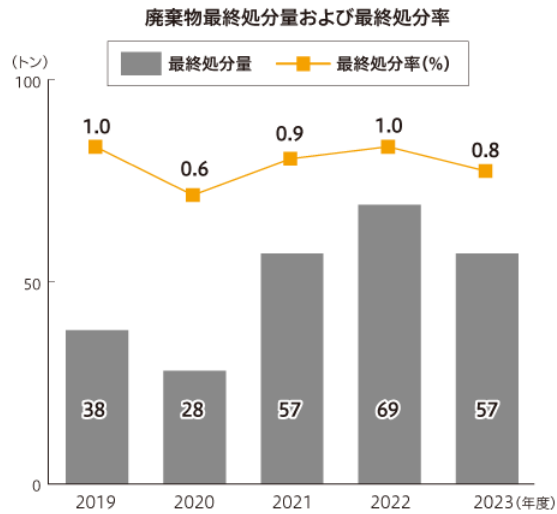


容器包装使用量、再資源化量（2023年度実績）（トン）

	容器包装使用量	再資源化量
プラスチック	510	171
紙	105	3
ガラス（無色）	35	7
ガラス（茶色）	18	5

廃棄物各指標の推移と発生量種類別内訳





省資源・資源循環に対する取り組み

新中長期目標の設定

SHIONOGIでは、省資源・資源循環に関する中期目標として「2024年度における廃棄物発生量の削減率25%以上（2018年度基準）、廃棄物再資源化率80%以上、廃プラ再資源化率30%以上」および「製品へのプラスチック利用抑制の取り組みを推進する」を設定し、これまで省資源・資源循環に繋がる施策を各事業所で推進してきました。これらの4つの目標のうち、「廃棄物発生量の削減率」に関しては、ここ数年、ビジネス拡大による製造量の増加に伴い未達成の状態でした。以上から、2023年度に実施した「SHIONOGIグループEHS行動目標」の見直しでは、ビジネス拡大による製造量の増加の影響を受けない目標である「2035年度における廃プラスチック再資源化率65%以上、最終処分率1%以下」の2つの目標を新たな中長期目標として設定しました*2。

SHIONOGIは、新たな2つの中長期目標のもと、これまで以上に省資源・資源循環に取り組んでいきます。

*2 新たな目標に対する実績値は2024年度の集計結果を2025年度より公開する予定です

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

2023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2.4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、バクタ配合錠、フルイトラン錠
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	スインプロイク錠
	ラベル台紙の水平リサイクル 『資源循環プロジェクト』	アンプル注射剤製品、梱装箱
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、バクタ配合錠、バクタミニ配合錠、バクタ配合顆粒、シナールEX pro チュアブル錠、アルメタ軟膏、フルメタ軟膏、リンデロン-V軟膏など
	バイオマスインキの採用	一部製品のラベル・個装箱など

■ 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。



また、個装箱シュリンク包装廃止、キャップシール包装廃止、バイオマス容器の使用、バイオマスインクの使用、パルプモールド容器の使用などの取り組みを通じ、プラスチックの使用量の削減に取り組んでいます。

個装箱
シュリンク包装廃止



キャップシール包装廃止



バイオマス容器の使用



バイオマスインクの使用



パルプモールド容器の使用



■ メカニカルリサイクルPETフィルムの採用

ス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。2023年度実績として従来品と比較して0.25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。



■ バイオマスボトルの採用

SHIONOGI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、バクタ配合顆粒、バクタ配合錠、バクタミニ配合錠、アルメタ軟膏、フルメタ軟膏、リンデロンDP軟膏、リンデロンVG軟膏、リンデロンV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）*3。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。2023年度実績として従来品と比較して42.3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。



*3 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マス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 「資源循環プロジェクト」

シオノギファーマ株式会社は、製造工程でこれまで廃棄していたラベル台紙*4の水平リサイクル*5を推進する「資源循環プロジェクト」へ参画し、使用済みラベル台紙の回収・資源循環を行っています。

これまでの取り組みにおいて、SHIONOGIの医療用医薬品（アンプル注射剤9品目、梱包箱出荷ラベル）へ順次適用し、産業廃棄物発生量の削減（約0.7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0.6トン/年）に貢献しています。

*4 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とされています。

*5 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^{*6}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（全製品の対応が完了）。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^{*7}へ変更したことにより、2023年度実績として従来品と比較して6.0トンの紙資源の節約（0.48トンのCO₂排出量の削減）に貢献しました。

*6 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

*7 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

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 | 化学物質管理に対する取り組み | 化学プロセスにおける環境と安全への配慮

化学物質管理に対する考え方

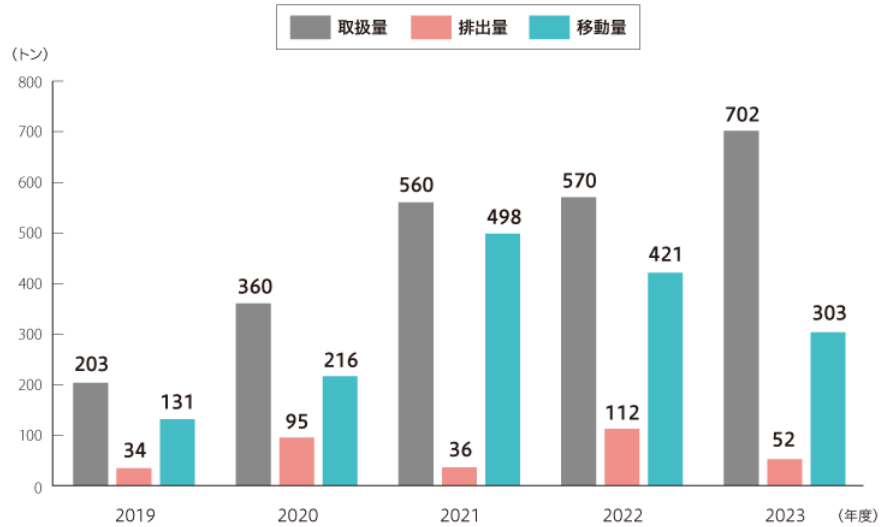
医薬品の研究開発ならびに生産の過程においては様々な化学物質を使用しています。その中には人の健康や生態系、地球環境に影響を与える可能性のある化学物質も含まれています。化学物質に関しては、PRTR（Pollutant Release and Transfer Register）法をはじめとした様々な法規制があり、厳しい管理が求められていますが、化学物質を適正に管理して大気・排水への排出を抑制することは、化学物質を取り扱う企業として責任をもって対応すべき事項であると認識しています。SHIONOGIグループ（以下、SHIONOGI）は関連法令の遵守に加え、法規制値よりもさらに厳格な自主管理値を設定して化学物質の環境排出抑制に取り組んでいます。

化学物質管理に対する取り組み

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、指定化学物質の管理を行っています。使用した指定化学物質について、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、必要な届出を行っています。また、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。なお、指定化学物質は適切に処理し廃棄物として処理しているため、下水を介した事業場外への流出はありません（廃棄物として処理された指定化学物質は移動量に含まれます）。

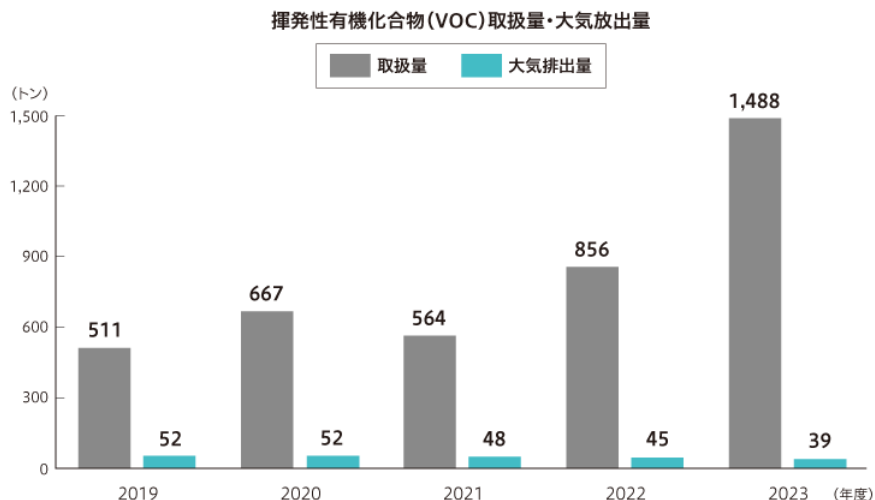
PRTR法第1種指定化学物質



PRTR法に基づく届出物質 (単位 : kg)

名称*1	取扱量	排出量			移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所外	下水道
N-メチル-2-ピロリドン	59,061	11	0	0	59,049	0
クロロホルム	7,070	228	0	0	6,843	0
ジクロロメタン (別名塩化メチレン)	172,288	47,955	3	0	75,880	0
テトラヒドロフラン	233,608	3,383	0	0	107,177	0
トルエン	2,033	10	0	0	2,023	0
ヘキサン	6,682	516	0	0	6,166	0
ヘプタン (別名n-ヘプタン)	1,103	11	0	0	1,092	0
二硫化炭素	5,045	25	0	0	5,020	0
N, N-ジメチルホルムアミド	33,337	54	0	0	2,091	0
ピリジン	6,175	0	0	0	4,949	0
4-メチル-2-ペンタノン (別名メチルイソブチルケトン)	168,443	190	0	0	27,805	0
N, N-ジメチルアセトアミド	3,061	0	0	0	3,061	0
トリブチルアミン	2,995	0	0	0	3,061	0
シクロヘキサン	1,590	16	0	0	1,574	0
総計	702,491	52,400	3	0	302,730	0

*1 PRTR制度における名称



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2022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、変圧器類、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では、組織や事業所毎に管理者を定めてPCB含有機器を適正に管理するとともに、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）に基づいて、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。引き続き、低濃度PCB含有機器についてもPCB特措法の期日である2027年3月31日までに処分を完了するべく、対応を進めています。

フロン

フロン排出抑制法に基づき、冷凍冷蔵設備、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。2023年度のフロン類算定漏洩量は727トン-CO₂でした。またモントリオール議定書のキガリ改正^{*2}を鑑み、更新時のノンフロンや低GWP^{*3}機器の導入を進めています。

*2 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。

*3 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 | 汚染予防に対する取り組み

汚染予防に対する考え方

一般に、事業活動によって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る可能性があります。このような汚染は、製品の使用や不要になった製品の廃棄によっても引き起こされることがあります。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とともに増加しました。このため、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に深刻な影響を及ぼし、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（以下、SHIONOGI）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。

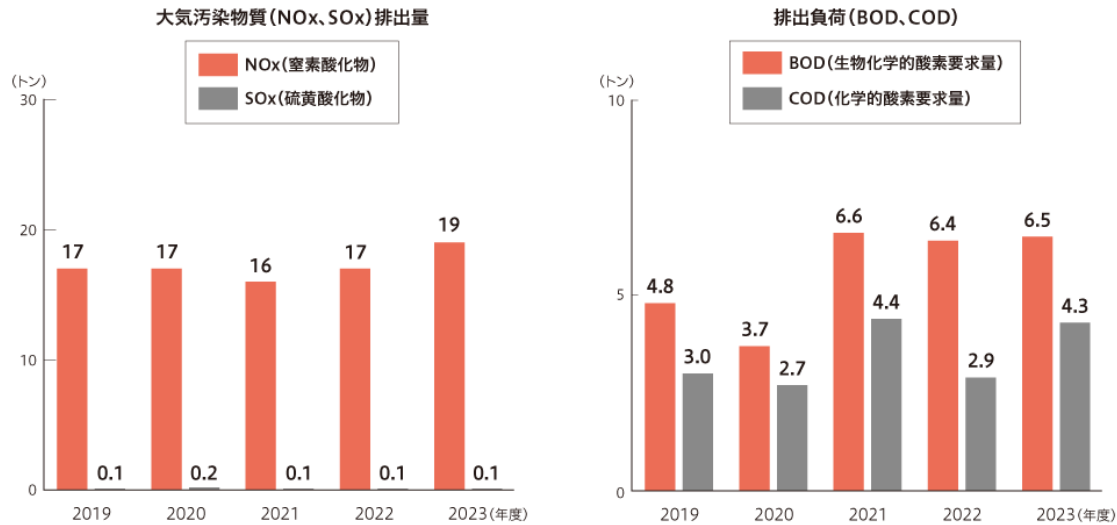
汚染予防に対する取り組み

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、2014年度には金ヶ崎工場において不純物の多い重油から液化天然ガスへの燃料転換を完了したことでSOxの大幅な削減を実現しています。またSHIONOGIでは、下水や公共用水域の汚染防止のために、規制値より厳しい自主管理値を設けるとともに、TOC^{*1}計や油分監視装置などを設置して排水の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排出することから、構内に設けた処理施設において事業所廃水を浄化した後に放流しています。

化学物質の取扱量が多い金ヶ崎工場では、土壌汚染に関しても自主管理値の設定と定期的な測定を実施しており、測定結果が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、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においては、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。

排出基準値（法規制値）超過件数の推移（件）

年度	2019	2020	2021	2022	2023
塩野義製薬株式会社	0	0	0	0	0
グループ会社	0	1	0	0	0

環境苦情件数の推移（件）

年度	2019	2020	2021	2022	2023
塩野義製薬株式会社	0	0	2	1	0
グループ会社	0	0	1	0	0

生物多様性

生物多様性に対する考え方 | 生物多様性に対する取り組み



生物多様性に対する考え方

SHIONOGIグループ（以下、SHIONOGI）は、「SHIONOGIグループEHSポリシー」および「SHIONOGIグループEHS行動規範」のもと、ビジネスパートナーとも協働しながら、自然資本保全の取り組みを推進しています。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、流通、販売など、すべてのバリューチェーンの活動において、豊かな自然や多様な生物からの恩恵を受けていることに感謝するとともに、事業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、環境マテリアリティとして特定しているAMR^{*1}、気候変動、省資源・資源循環、水の4つの項目に配慮し、各項目においてサプライヤーも含めて負の影響の軽減に取り組むことで、中長期的に生物多様性を保全していくことを目指しています。

* 1 AMR：Antimicrobial Resistance（薬剤耐性）

生物多様性に対する取り組み

ガバナンス

SHIONOGIとして生物多様性への取り組みは、気候変動と同様に重要な課題と認識しており、これらの対策を共通のガバナンス体制で推進しています。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、生物多様性リスクへの具体的な対応策の進捗を管理しています。

統括EHS管理機能および全社リスクマネジメント体制との関わりについては、[TCFD提言に基づく情報開示のページ](#)をご覧ください。

イニシアチブへの参画

SHIONOGIは、「経団連生物多様性宣言・行動指針（改訂版）」に賛同し、「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)

また、2023年9月には、「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である30by30目標の達成に向けた取り組みを促進する」という発足趣旨に賛同し、有志企業・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」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、回復へと転じる「ネイチャーポジティブ」を実現するという国際的なゴールに向け、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)



事業活動と自然との関係性

生物多様性に関する社会の動きとして、2022年12月の生物多様性条約第15回締約国会議（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Task Force on Nature-Related Financial Disclosures（TNFD）*3フレームワークが公表されました。これらの枠組みにおいて、企業には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）が求められています。

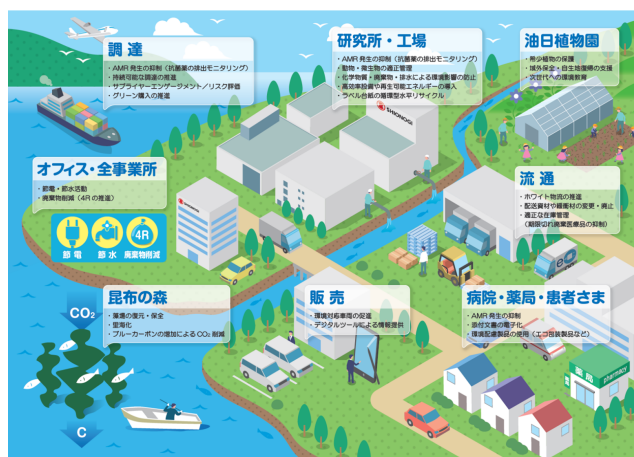
SHIONOGIでは、医薬品事業における直接操業とサプライチェーン上流を対象に、事業活動と自然との接点や、それらの接点を通じて事業活動が自然環境に与える影響とその低減を図るための生物多様性の取り組みを分析・整理しています。これら結果を踏まえ、今後も生物多様性の保全に向けた実効性のある取り組みを強化していきます。

*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。

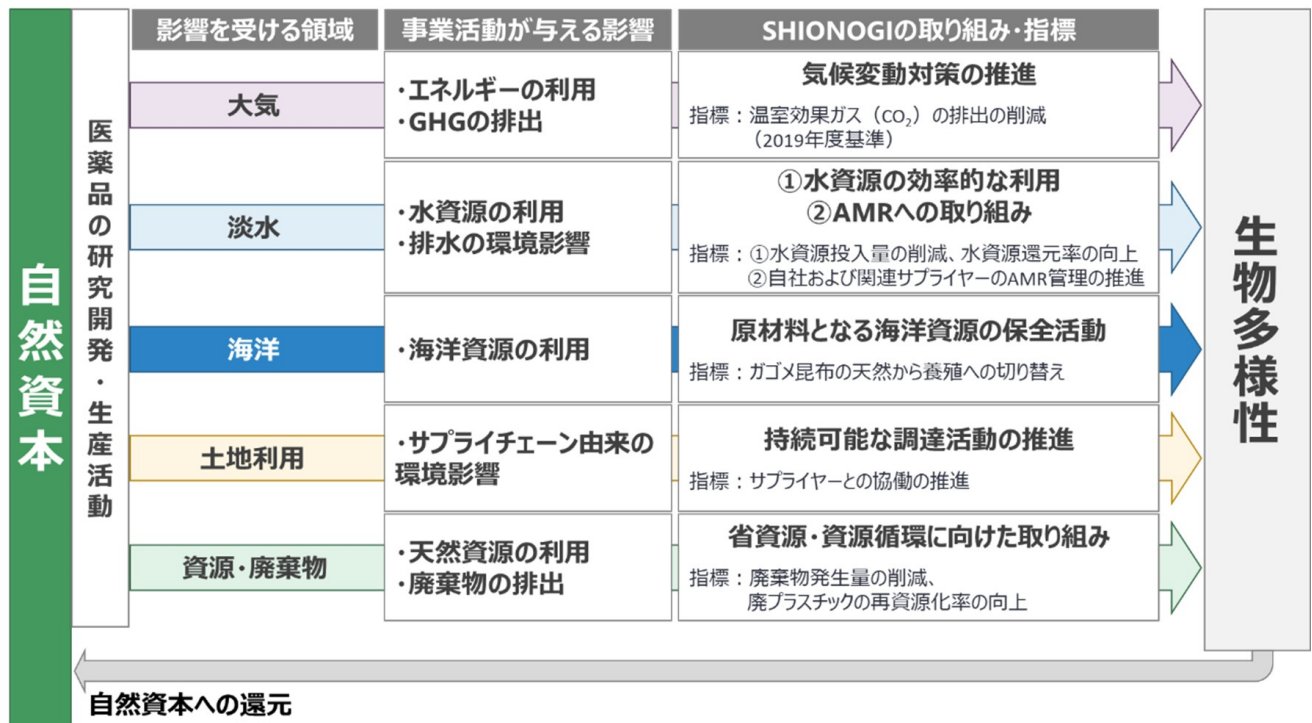
*3 TNFD：自然資本への依存度と生態系への影響を評価し、これらの情報を企業や金融機関が投資家や他の利害関係者に提供するための枠組み。

すべての産業は自然に依存しており、医薬品産業も例外ではありません。SHIONOGIの事業活動を構成するバリューチェーンと自然との関係性について右図に示します。例えば、医薬品の研究・開発・製造を担う研究所や工場では、化学物質の取り扱いや使用済みの廃棄物・排水が発生します。それら化学物質や廃棄物・排水が誤って事業所周辺の環境に漏洩すると、自然や生物多様性に負の影響が及ぶ可能性があります。また、抗菌薬を主力製品として取り扱うSHIONOGIは、抗菌薬のすべてのバリューチェーンの活動において周辺環境にAMRが発生する可能性があります。このように、SHIONOGIの事業活動の多方面で自然との関係性があります。

また、医薬品の研究・開発・生産活動を中心としたSHIONOGIの事業活動が、大気・淡水・海洋などの自然の各領域に与える影響、およびそれら自然への負の影響を低減するための取り組み・指標を以下の図にまとめています。



画像をクリックすると拡大します



SHIONOGIの取り組み

SHIONOGIは、事業活動に伴う天然資源の消費や大気・水への排出、廃棄物の発生等が地球環境に及ぼす影響を認識しており、環境負荷の低減に努めることは重要な課題と考え、以下の取り組みを行っています。

Table 1： SHIONOGIグループの生物多様性への取り組み

主な項目	概要	関連URL
法令にもとづく周辺環境への影響の低減	・コンプライアンスの推進 （大気汚染防止法、水質汚濁防止法、下水道法、土壤汚染対策法など）	・活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
	・化学物質の適正管理	・活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
	・遺伝子組換え生物の適正管理	・活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
2050年カーボンニュートラルを目指した気候変動対策	・温室効果ガス排出削減に向けた取り組みの推進 ・再生可能エネルギー由来電力の導入	・活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
	・気候変動に対するSHIONOGIの事業リスク・機会の評価、および情報開示	・活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
水資源の効率的な利用	・水資源の使用量削減	・活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください

主な項目	概要	関連URL
AMRへの取り組み	・ 抗菌薬の製造工場における排水管理	・ 活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
	・ 抗菌薬の適正使用に向けた啓発活動や情報提供	・ 活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
省資源・資源循環への取り組み	・ 廃棄物の発生抑制、再使用、再利用の推進	・ 活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
持続可能な調達の推進	・ 調達ポリシーに基づく、持続可能な調達活動の推進	・ 活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
海洋資源の保全活動	・ 昆布の森再生プロジェクトの推進	・ 活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください
事業所周辺の自然保護活動、社会貢献	・ 希少鳥種の保全に向けた取り組み ・ 油日植物園の取り組み ・ 事業所における活動	・ 活動詳細は、 こちらのページ をご覧ください

遺伝子組換え生物の適正管理

研究活動および生産活動において使用される遺伝子組換え生物については、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（カルタヘナ法）」に基づき、適正な管理を行っており、主管する委員会のもとで法令に準じた社内規定を整備しています。また、従業員教育を行い、環境中への拡散や漏洩の未然防止に努めています。

海洋資源の保全活動：昆布の森再生プロジェクト

一般用医薬品を取り扱うグループ会社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や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。

シオノギヘルスケアでは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」をスタートさせました。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、2024年度末までに天然ガゴメ昆布の使用量をゼロにすることです。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、函館市や現地の大学、企業と連携して、養殖ガゴメ昆布の品質改善を図るとともに、安定供給体制を整え、普及させることで、天然ガゴメ昆布の保護・再生を進めています。2019年度より、製品原料として養殖ガゴメ昆布の使用を開始し、2023年度には養殖への切り替え率は50%以上に達しています。2024年度も主力製品である「フコイダンPROTECT」シリーズにおいて、養殖への切り替えを完了しています。

今後は、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きます。



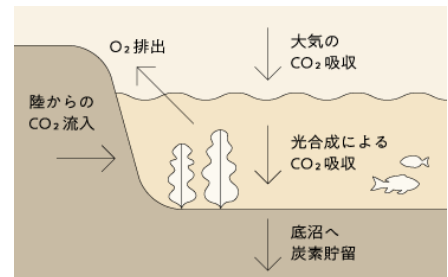
養殖中のガゴメ昆布



画像をクリックすると、プロジェクトの
Webサイトをご覧いただけます。(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。



事業所周辺の自然保護活動、社会貢献

希少鳥種の保全に向けた取り組み

近年、高病原性鳥インフルエンザ（Highly pathogenic avian influenza: HPAI）が猛威を振るい、ニワトリやアヒルなど人間の生活に利用するために飼育している家禽だけでなく野生の鳥類や哺乳類が大量に死亡するという事例が報告されており、絶滅が危惧されている希少な鳥種にとってもHPAIは大きな脅威となっています。

2023年、SHIONOGIはインフルエンザ治療薬の適正使用により、希少な鳥種をHPAIから守るためのプロジェクトを立ち上げました。北海道大学のOne Health リサーチセンターや猛禽類医学研究所、NPO法人どうぶつたちの病院 沖縄とも連携し、「生物多様性を脅かす感染症に対して、治療薬の適正使用体制を確立すること」を目指し、日々活動を進めています。人々だけでなく動物や生態系の健康、それらに影響を与える環境問題などを含めた地球全体の健康に配慮する「One Health」の考え方のもと、生物多様性の減少に歯止めをかけることに貢献したいと考えています。



環境省釧路湿原野生生物保護センター管理運営業務の一環として、放鳥を実施



提供：NPO法人どうぶつたちの病院 沖縄

> 希少鳥種を鳥インフルエンザから守る～治療薬の適正使用に向けた研究者の挑戦 | 塩野義製薬 ([shionogi.com](https://www.shionogi.com))

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材料となっています。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



準絶滅危惧のガガブタ

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)	73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)	71種
甲賀市カテゴリー (絶滅種, 絶滅危惧種, 絶滅危機増大種, 要注目種, 地域種)	46種

ステークホルダーへの環境教育

油日植物園を通じた地域への社会貢献活動として、京都薬科大学の先生と連携し、近隣の小学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、高校生、大学生、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

		2021年度	2022年度	2023年度
植物園見学	回数（回）	4	13	20
	延べ参加者（人）	84	153	335
	延べ参加従業員（人）	13	64	64
出前授業	回数（回）	4	4	4
	延べ参加従業員（人）	12	20	18



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。



地域の清掃活動

医薬研究センター、CMCイノベーションセンター、シオノギスマイルハート、シオノギファーマ金ケ崎工場・摂津工場・徳島工場・伊丹工場・尼崎事業所、UMNファーマ秋田工場において、事業所周辺の清掃を実施しています。シオノギファーマ金ケ崎工場においては、冬季に従業員が除雪作業のボランティアに参加しています。この活動は、一人暮らしの高齢者が元気に過ごされているか確認するための見守りの役目も果たしています。

また、大阪府主催の**アドプト・ロード・プログラム**  や、一般社団法人ソーシャルスポーツイニシアチブ主催の**スポGOMI**  など様々なプログラムに参加し、地域の環境保全に貢献しています。

	2021年度	2022年度	2023年度
回数（回）	21	75	94
延べ参加従業員（人）	381	721	882



清掃活動

その他の活動

グループ会社であるシオノギスマイルハートでは、全国の事業所の緑化のため「グリーンスマイル活動」に取り組んでいます。本活動は全国のSHIONOGIグループの従業員の中から協力者や応援者を募集し、コミュニケーションを取りながら観葉植物の育成を担ってもらう活動であり、事業所の緑化効果に加え、従業員の環境への意識を高めることにも役立っています。また、シオノギスマイルハートは障がい者雇用を行う特例子会社でもあり、本活動を通じてグループ従業員の障がい者雇用への理解にも繋がり、DE&I推進にも役立っています。



さらに、グループ会社であるシオノギファーマおよびシオノギテクノアドバンスリサーチでは、環境保護活動、生物多様性の保持に寄与する取り組みの一つとして、サントリービバレッジソリューション株式会社と協働して全拠点にオリジナルの自動販売機を展開しています。SHIONOGIグループ油日植物園の「絶滅危惧種や薬用の植物などの保全管理」やシオノギヘルスケアの「昆布の森再生プロジェクト」の取り組みを自動販売機にデザインすることにより「見える化」し、日常のふとした瞬間に従業員が環境保全を考えることで意識向上を図っています。また自動販売機の売り上げの一部を関連する外部環境保護団体に寄付し、社会課題解決への貢献を図っています。



TCFD提言に基づく情報開示

[経営戦略の一環としての気候変動対策](#) | [SHIONOGIのガバナンス体制とリスク管理](#) | [SHIONOGIの気候変動戦略の検討](#) | [SHIONOGIの気候変動対策の指標と目標](#)

経営戦略の一環としての気候変動対策

SHIONOGIグループ（以下、SHIONOGI）は2022年に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。続いて、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設置し、TCFD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策定し2023年4月よりWebサイト上で開示しています。



※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

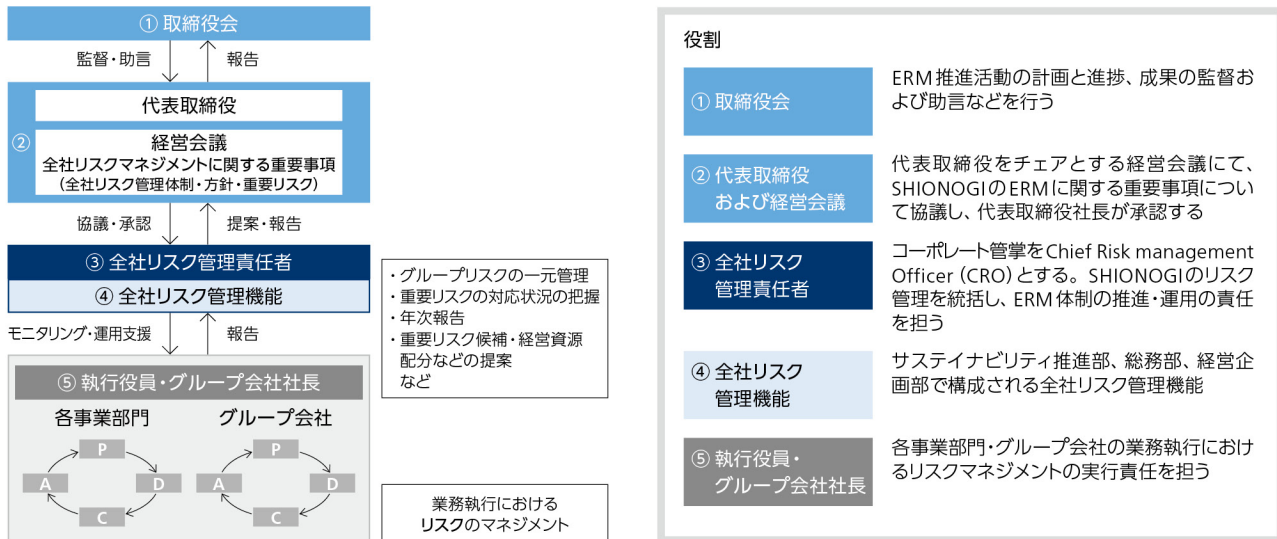
なお、SHIONOGIは、TCFD提言に沿った適切な情報開示を推進しており、各項目の末尾にはTCFDが推奨している開示事項の項番を参考として記載しています。

[Recommendations | Task Force on Climate-Related Financial Disclosures \(fsb-tcdf.org\)](#)  （外部リンク）

SHIONOGIのガバナンス体制とリスク管理

SHIONOGIでは、気候変動リスクへの具体的な対応策の進捗を統括EHS管理機能において管理しています。統括EHS責任者として全社的なリスクマネジメント体制における当該テーマのリスクオーナーである上席執行役員経営支援本部長を任命しており、「SHIONOGIグループ中央EHS委員会*2」および「省エネ委員会*3」の委員長を統括EHS責任者が務めることで、全社リスクマネジメントの一環として気候変動リスクへ対応が推進される体制を整えています。それぞれ年2回以上の頻度で開催される「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」、「省エネ委員会」における決定事項は代表取締役社長に報告すると共に、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、取締役会決議等の機関決定を得るなど、重要度に応じてより深い議論が尽くされる体制を整備しています。

リスクマネジメント体制



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℃シナリオ：2100年に産業革命期比で平均気温が+1.5℃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*6-1.9、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℃シナリオ：2100年に産業革命期比で平均気温が+4℃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℃/4℃シナリオで想定される外部環境変化

SHIONOGIを取り巻く外部環境	1.5℃シナリオ	4℃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）
投融資機関	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、投融資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の各工場、および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。

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℃シナリオ	4℃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のScope1-3を対象としたワーストケース想定で、約61億円 ^{*8} （1.5℃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「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」で求められるエネルギー消費原単位の年平均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	大	大	品質試験で用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℃特別報告書を参考に、炭素税を20,575円/tCO₂と社内設定して試算

リスク・機会の評価・特定

1.5℃および4℃シナリオを用いたSHIONOGIの気候変動に関するリスク・機会の評価結果は上表（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）

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、2024年3月末の為替レート152.41円/USDを参考に、炭素税は20,575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の気候変動対策の指標と目標

上記の通り、SHIONOGI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は、中長期的な目標であるEHS行動目標の一部にSBT^{*9}を含む温室効果ガス排出削減目標を設定することで、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2024年度までに10%削減する
- 温室効果ガスの排出量（スコープ1+2）を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1+2）を2035年度までに60%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2024年度までに10%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2030年度までに20%削減する
- 再生可能エネルギー由来電力の導入率を2030年度までに90%以上にする

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。

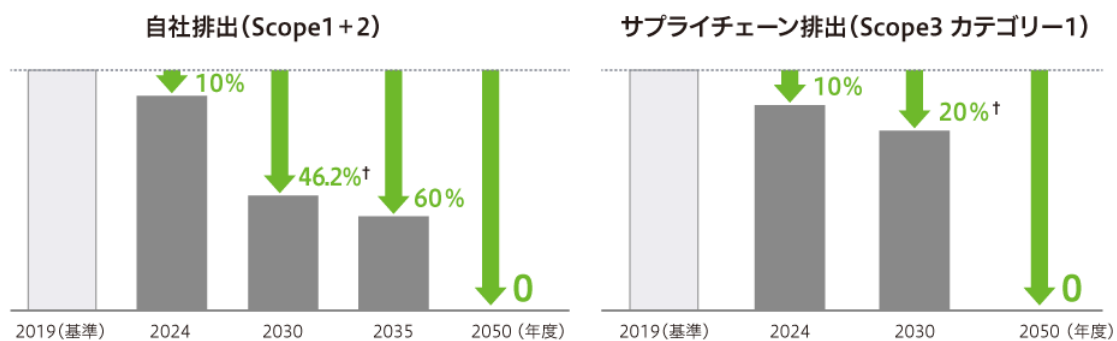
・気候変動対策についてのその他の目標：

- 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
 - ・ 非化石エネルギーへの変換の促進
 - ・ 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）

編集方針

対象期間

日本国内は2023年度（2023年4月1日～2024年3月31日）の実績、海外は2023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。

社名	事業所名
塩野義製薬株式会社	本社、東京支店（東京都）、医薬事業本部（全国の営業所を含む）、CMCイノベーションセンター（兵庫県）、医薬研究センター、油日研究センター（滋賀県）

グループ会社名	事業所名
シオノギヘルスケア株式会社	本社
シオノギファーマ株式会社	摂津工場、金ケ崎工場（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	塩野義製薬 医薬研究センター内
油日アグロリサーチ株式会社	塩野義製薬 油日研究センター内
シオノギスマイルハート株式会社	塩野義製薬 医薬研究センター内
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。

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。

環境パフォーマンスデータについて

下記の算定範囲、算定方法に基づき算出しています。

【エネルギー・CO₂関連】

<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については株式会社UMNファーマは含めていません)
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CO ₂ 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.5.0)」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.5.0)」の排出係数
スコープ2	電力、蒸気の購入に伴うCO ₂ 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.5.0)」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12月22日 公表)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4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12月22日 公表)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4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、2023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.5.0)」の排出係数

指標	算定方法
スコープ3	
カテゴリー1	<p>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</p> <p>【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.2.6)」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.3.4)」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 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</p>
カテゴリー2	<p>自社の資本財の建設・製造などの活動に伴うCO₂排出量</p> <p>【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.2.6)」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.3.4)」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</p>
カテゴリー3	<p>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</p> <p>【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.2.6)」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.3.4)」の「[7]電気・熱使用量当たりの排出原単位」を用いて算出</p>
その他のカテゴリー	<p>「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</p> <p>【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.2.6)」に基づいて算出</p>
エネルギー消費	
総エネルギー消費量	<p>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</p> <p>【算定方法】 燃料は「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換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</p>
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

【総取水量・総排水量】

＜算定範囲＞

総取水量 総排水量	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)
--------------	--

＜算定方法＞

総取水量	上水、工業用水、地下水から取水した水量
総排水量	下水、河川に排水した水量（排水量を計測していない事業所では総取水量を総排水量とみなす）

【廃棄物】

＜算定範囲＞

廃棄物関連データすべて	国内SHIONOGIグループ(支店・営業所など小規模なオフィスは除く)
-------------	-------------------------------------

＜算定方法＞

廃棄物等総発生量	事業所での不要物の発生量
廃棄物発生量	廃棄物等総発生量から有価物を除いた量
最終処分量	直接または中間処理後に埋立した量
再資源化量	廃棄物等総発生量の内、再資源化した量

【汚染予防】

<算定範囲>

大気汚染・水質汚濁関連データすべて	国内SHIONOGIグループ(支店・営業所など小規模なオフィスは除く)
-------------------	-------------------------------------

<算定方法>

窒素酸化物（NOx）排出量	大気汚染防止法の特定施設から排出した窒素酸化物量 NOx排出量＝排ガス中NOx濃度×排ガス量
硫黄酸化物（SOx）排出量	大気汚染防止法の特定施設から排出した硫黄酸化物量 SOx排出量＝排ガス中SOx濃度×排ガス量
ばいじん排出量	大気汚染防止法の特定施設から排出したばいじんの量 ばいじん排出量＝排ガス中ばいじん濃度×排ガス量
BOD汚濁負荷量	BOD：水中の有機物が好気性微生物の生物化学反応によって、分解されるときに消費される酸素量 汚濁負荷量＝排水量×BOD濃度で計算した量
COD汚濁負荷量	COD：水中の有機物などの物質を過マンガン酸カリウム等の酸化剤で酸化させるときに消費される酸素量 汚濁負荷量＝排水量×COD濃度で計算した量
N（窒素）	平成13年12月環境省告示第77号（窒素含有量に係る汚濁負荷量の測定方法）に従って測定した量
P（りん）	平成13年12月環境省告示第78号（りん含有量に係る汚濁負荷量の測定方法）に従って測定した量

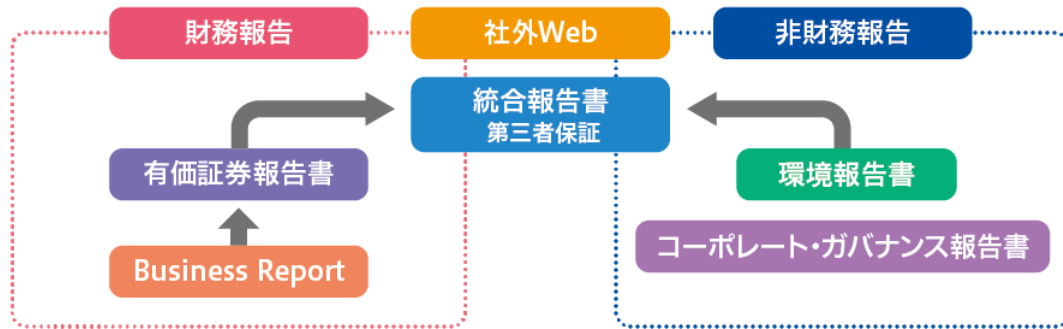
ガイドライン

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 2024」 p.114において、赤字チェックの付された2023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。





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

