



SHIONOGI Environment Report 2022



SHIONOGI

誇りと決意を、今、ひとつに。

塩野義製薬株式会社

環境報告書 2022 2022年10月

目次

トップメッセージ	2
「EHSポリシー」および「サプライチェーンへの考え方」	2
担当役員のコミットメント	3
トピックス	5
CDP「気候変動」、「水セキュリティ」でA-、「サプライヤー・エンゲージメント評価」で 最高評価の『サプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボード』に選出	5
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	5
第3回「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」の 「環境サステナブル企業部門」において特別賞を受賞	6
ラベル台紙の水平リサイクル実証化に向けた共同開発契約の締結	7
環境省「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」への採択	7
環境マネジメント	8
ガバナンス	8
リスクマネジメント	11
環境マテリアリティ(重要課題)	13
行動目標	16
活動実績	19
■ AMR	19
■ 気候変動	22
■ 省資源・資源循環	30
■ 水	35
■ 化学物質	39
■ 汚染予防	42
■ 生物多様性	44
編集方針	47

トップメッセージ

「EHSポリシー」および「サプライチェーンへの考え方」

■ シオノギグループEHS^{*1}ポリシー

「常に人々の健康を守るために必要な最もよい薬を提供する」というシオノギの基本方針のもと、シオノギ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」のために、地球環境の保護および汚染の予防、ともに働くすべての人々と地域社会の安全衛生の確保に配慮した事業活動を行うことによって、安心できる職場づくりと豊かな社会の実現に貢献します。活動に際しては、EHSに関する重要課題(マテリアリティ)を特定し、注力して活動していきます。

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

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

塩野義製薬株式会社
代表取締役社長

2015年10月5日 制定
2022年 1月1日 改定

■ サプライチェーンへの考え方

企業の社会的責任を果たすためには、シオノギグループのみならず、重要なパートナーであるサプライヤーとの協働が大切であることを認識し、PSCI^{*1}に参画しPSCI principles(責任あるサプライチェーンマネジメントのためのPSCI原則)への賛同を求めています。



^{*1} Pharmaceutical Supply Chain Initiative 医薬品業界において企業の社会的責任(CSR)への取り組みを取引先の企業にも求めるCSR調達の推進を目的とする非営利団体

詳細はこちらのWebサイトをご覧ください。(外部リンク)

<https://pscinitiative.org/home>

担当役員のコミットメント



上席執行役員
コーポレート管掌

岸田 哲行

～持続可能(サステナブル)な社会の実現に向けて～

まず初めに、COVID-19のパンデミックにより、世界中でお亡くなりになった多くの方々にお悔やみを申し上げますとともに、現在も罹患中の方や後遺症に悩まされている大勢の方々に心よりお見舞いを申し上げます。

SHIONOGIグループは特に重視する重要課題(マテリアリティ)として『感染症の脅威からの解放』を掲げ、感染症を研究開発における重点疾患領域と位置付けておりますが、今回のパンデミックが始まった2020年以降はCOVID-19治療薬や予防ワクチンの研究開発に注力してまいりました。未だコロナ禍で苦しむ社会へ一刻も早く提供できるよう、引き続き研究開発から生産／流通体制の確立にいたる全てのバリューチェーンにおいて全社一丸となって取り組んでまいります。

さて、近年、SDGsへの注目はますます高まっており、企業は事業活動を通じて社会課題の解決に貢献し、社会と共に持続的に成長することを強く求められています。特に環境問題は世代を超えた後戻りの許されない世界共通の課題として認識されており、パリ協定の締結、SBTi(Science Based Targets イニシアチブ)やTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース:Task Force on Climate-related Financial Disclosures)の設立など気候変動に関する取り組みは地球規模で推進されています。日本においても、2020年10月に政府が2050年までのカーボンニュートラル宣言を発出したことを起点に、2021年6月のコーポレートガバナンス・コード改訂では、プライム市場の企業にTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示が求められるなど、企業の責務は拡大し続けています。

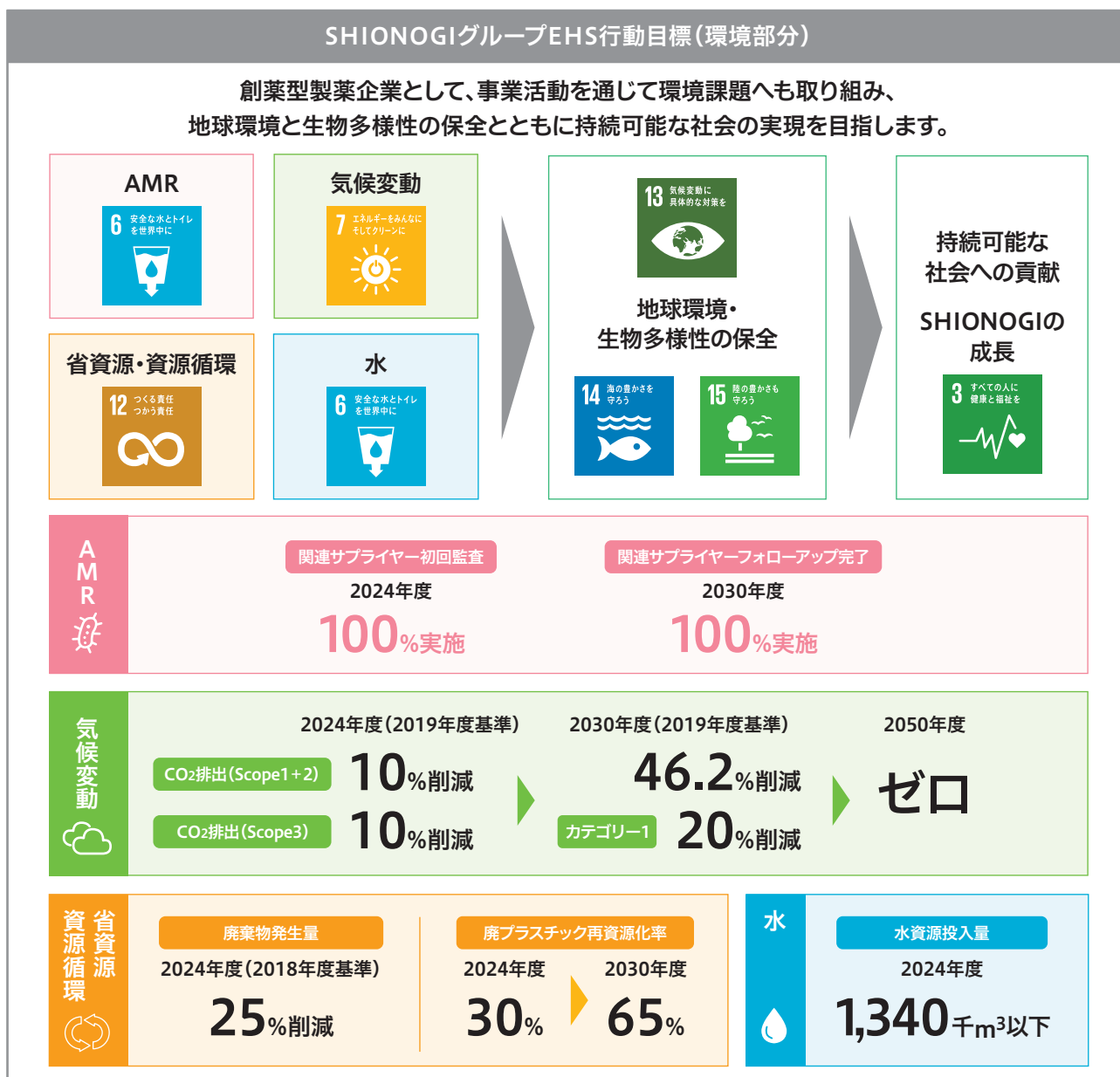
SHIONOGIグループは、持続可能な社会の実現とSHIONOGIグループの成長を支える重要課題の1つに「環境への配慮」を特定し、社会の要請に対応すべく気候変動への取り組みを着実に進捗させています。2021年度は、中長期的な温室効果ガス(GHG)排出量削減目標についてSBTの承認を取得するとともに、TCFDへの賛同を表明し、フレームワークに基づく情報開示の拡充に向けた取り組みを開始しました。さらにGHG排出量削減活動をサプライチェーン全体へ展開することを目的に、環境省「令和3年度サプライチェーンの脱炭素化推進モデル事業」においてScope3の削減施策を検討し、取り組みを強化しています。

また、環境課題にはSHIONOGIグループの注力する感染症領域とも深く関連するものもあります。COVID-19の世界的蔓延によって、ひとたびパンデミックが発生すると社会・経済が大きなダメージを被ることを私たちは経験しました。気候変動により温暖化が進むと、例えば熱帯地域の感染症の分布エリアが広がるなど、新たなパンデミック発生のリスクが高まると言われていることから、私たちは気候変動に対して真剣に取り組む必要があると考えています。私たちが販売している抗菌薬についても製造の過程から適切に取り扱い、環境中への排出をコントロールしなければ新たな薬剤耐性菌の発生を引き起こすリスクがあります。

こうした事業との関係の深さなども考慮し、SHIONOGIグループは環境の中で特に優先すべき課題である「AMR*1」、「気候変動」、「省資源・資源循環」、「水」を環境マテリアリティとして特定し、中長期的な目標であるEHS行動目標(2020～2024/2030/2050)を策定し、事業活動に関わる環境負荷軽減に注力しています。

SHIONOGIグループ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で持続可能な社会の実現と会社の成長を両立させます。さらには、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れるよう持続的な企業の価値向上に取り組んでまいります。

*1 AMR(薬剤耐性):Antimicrobial Resistance



トピックス

CDP「気候変動」、「水セキュリティ」でA-、「サプライヤー・エンゲージメント評価」で最高評価の『サプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボード』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「気候変動」「水セキュリティ」の両分野でA-の評価を獲得し、昨年に引き続きSHIONOGIグループの気候変動や水に関する取り組みが高く評価されました。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・ボード」に2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、取り組むべきマテリアリティ(重要課題)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順守に向けた活動を展開しております。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

CDPI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。CDPI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。また、CDPはWe Mean Business 連合の創設メンバーでもあります。

詳細はこちらのWebサイトをご覧ください。(外部リンク)

<https://japan.cdp.net/>



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

2022年3月に気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures、以下「TCFD」)*1の提言への賛同を表明するとともに、TCFD コンソーシアム*2に参画しました。



また2021年6月には、「2050年CO₂排出量実質ゼロ」に向けた世界的な温室効果ガス排出量削減に対応するため、科学的根拠に基づいて策定した基づいた中長期的な温室効果ガス排出量削減計画について、国際的な環境団体であるSBT(Science Based Targets)イニシアチブ*3からの承認を取得しています。



今後、気候変動リスクの低減に向け、TCFD提言およびそのフレームワークに基づいて、ガバナンスを強化し、リスク・機会の抽出や財務的影響の把握を通じて対応を推進するとともに、情報開示のさらなる充実を図ってまいります。

*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:TCFD)

主要国の中央銀行や金融規制当局などが参加する国際機関である金融安定理事会(Financial Stability Board:FSB)により2015年12月に設立された民間主導のタスクフォース。

詳細はこちらのWebサイトをご覧ください。(外部リンク)

<https://www.fsb-tcfd.org/>

*2 TCFDコンソーシアム

TCFD提言へ賛同する国内の企業や金融機関などが一体となって企業の情報開示や、開示情報を適切な投資判断につなげるための取り組みについて議論する場として設立された団体。

詳細はこちらのWebサイトをご覧ください。(外部リンク)

<https://tcfd-consortium.jp/>

*3 SBT (Science Based Targets)イニシアチブ

環境情報の開示に関するNGOであるCDP、国連グローバル・コンパクト(UNG)、世界資源研究所(WRI)および世界自然保護基金(WWF)によって設立され、企業に対し科学的根拠に基づいた、温室効果ガスの排出削減目標(SBT)を設定することを推進しています。

詳細はこちらのWebサイトをご覧ください。(外部リンク)

<https://sciencebasedtargets.org/>

第3回「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」の「環境サステナブル企業部門」において特別賞を受賞

「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」は、環境省がESG金融または環境・社会事業の先進的な取組例を広く社会で共有し、ESG金融普及・拡大につなげることを目的に創設されました。その中で、「環境サステナブル企業部門」は、「環境関連の重要な機会とリスク」を経営戦略に取り込み、企業価値向上につなげつつ環境への正の効果を生み出している「環境サステナブル企業」の具体的な実例を投資家、企業に示すために表彰するものです。

今回の特別賞の受賞は、SHIONOGIグループがマテリアリティに“感染症の脅威からの解放”を掲げる企業として薬剤開発のみならず、抗菌薬製造過程での排水による自然環境への影響管理を、サプライヤーも含めて徹底していること、さらには製薬企業として気候変動、水資源、廃棄物などのネガティブインパクトの削減に積極的に取り組み、独立した媒体として情報開示に努めるなど、環境経営に着実に取り組んでいることなどが高く評価されたものと考えています。



ラベル台紙の水平リサイクル実証化に向けた共同開発契約の締結

シオノギファーマ株式会社は日榮新化株式会社、東洋紡株式会社、株式会社トッパンインフォメディア、三井物産ケミカル株式会社の4社とラベル台紙*1の資源循環型水平リサイクル*2(以下、資源循環プロジェクト)の実現に向けて、実証実験を目的とした共同開発契約を締結しました。

商品のラベル貼付工程におけるラベル台紙の使用量は、国内の製造業全体で月間1.16億m²に上り*3、そのほとんどが回収・リサイクルされることなく、廃棄・焼却されています。資源循環プロジェクトは、これらのラベル台紙を回収しリサイクルすることで、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です。シオノギファーマでは2022年度中に一部製品の製造工程で実用化することを目指して実証実験に取り組むとともに、その後の他製品への拡大を検討していきます。

*1 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である。

*2 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。

*3 ラベル新聞社『日本のラベル市場2021』から集計(2019年度出荷量ベース)。

環境省「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」への採択

環境省による「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」は、企業が設定したSBTなどの温室効果ガス(GHG)排出削減目標の達成のために、サプライチェーン全体のGHG削減施策の策定を支援する事業です。また、支援事業を通じて日本におけるGHG排出削減のロールモデルを創出し、得られたノウハウを幅広い企業に横展開する事を目的としています。

SHIONOGIグループは、サプライヤーエンゲージメント推進体制を構築し、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*1を実行し、サプライチェーン全体に展開することでSBTの達成に向け取り組んでいます。

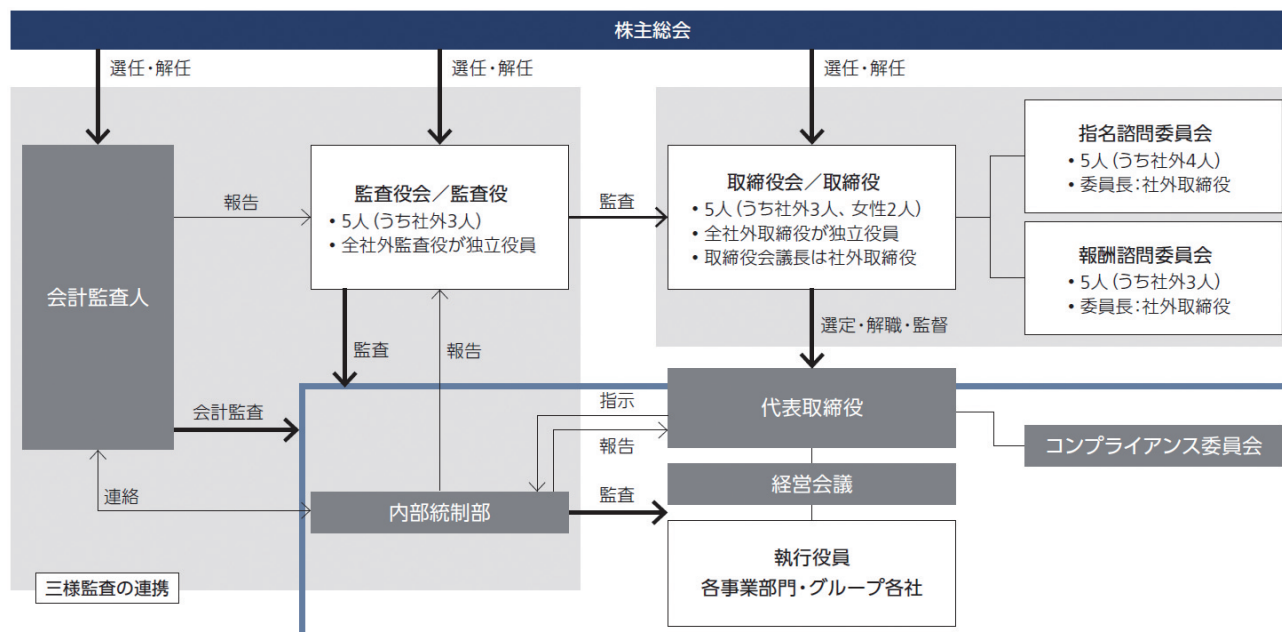
*1 詳細はこちらのWebサイト(PDFファイル)をご覧ください。(外部リンク)

https://www.env.go.jp/earth/datsutansokeiei_mat02_20220418.pdf

環境マネジメント

ガバナンス

■ ガバナンス体制



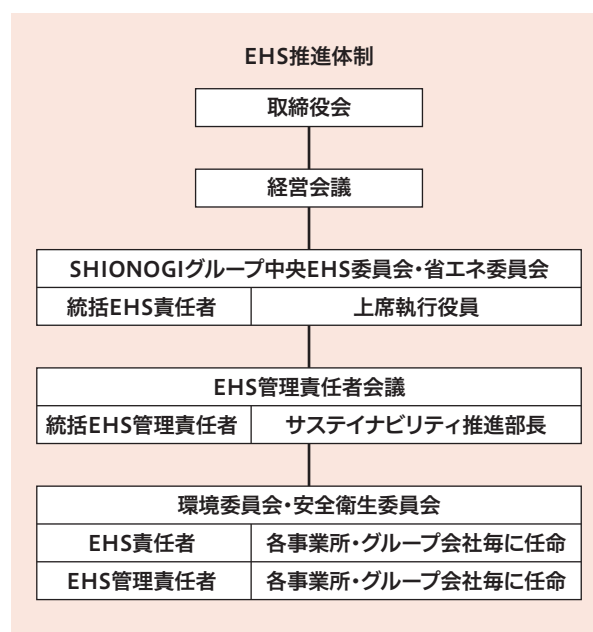
塩野義製薬は、適正な経営判断に基づく業務執行を推進するため、監査役による監査機能ならびに内部監査機能である内部統制部によるモニタリング機能などを充実させ、両者の連携を図ることで経営監視体制が円滑に機能することから、監査役会設置会社を選択しています。

コーポレート・ガバナンスに関する詳細は当社Webサイトをご覧ください。

<https://www.shionogi.com/jp/ja/company/cg.html>

SHIONOGIグループの環境(E:Environment)、健康(H:Health)、安全(S:Safety)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」の下、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、法規制の順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順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(P.19～21)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。

サプライチェーンマネジメントに関する詳細は当社Webサイトをご覧ください。

<https://www.shionogi.com/jp/ja/sustainability/society/supply-chain-management.html>

■ 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おり、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。2021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(シオノギファーマ摂津工場)

■ 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。全従業員を対象とした教育に加え、事業所ごとでも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。2021年度は国内グループの全従業員約5,000人を対象として、動画配信形式での教育を実施しました。

テーマ	SDGs、ESG投資、環境
実績	2021年度 動画6本、延べ再生回数17,364回

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は高まっています。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並びに低減など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。

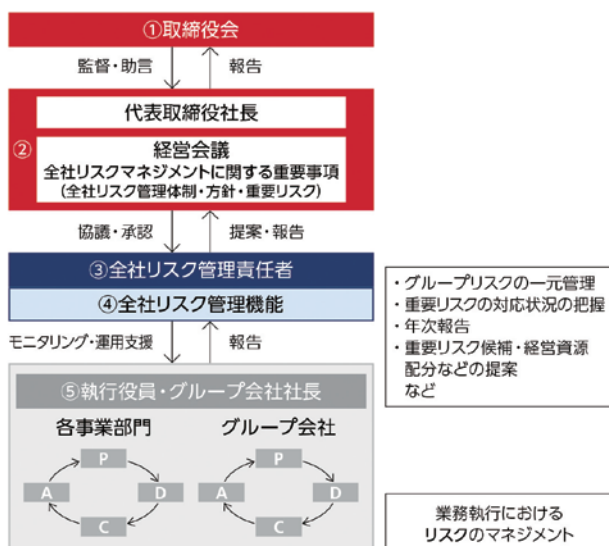
環境リスクを「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」ならびにその傘下の「省エネ委員会」における審議事項(気候変動問題に関する目標設定、進捗確認、法規制の遵守状況評価など)として抽出し、その発生時期や確率、財務的影響などを評価するとともに、優先順位に応じて対策を立案し、その実施状況を確認しています。特に経営に大きな影響を及ぼす重要リスクについては、全社リスク管理機能を介して経営会議及び取締役会に報告し、その対応方法を審議・決定しています。

リスクマネジメントについての詳細は当社Webサイトをご覧ください。

<https://www.shionogi.com/jp/ja/sustainability/governance/risk-management.html>

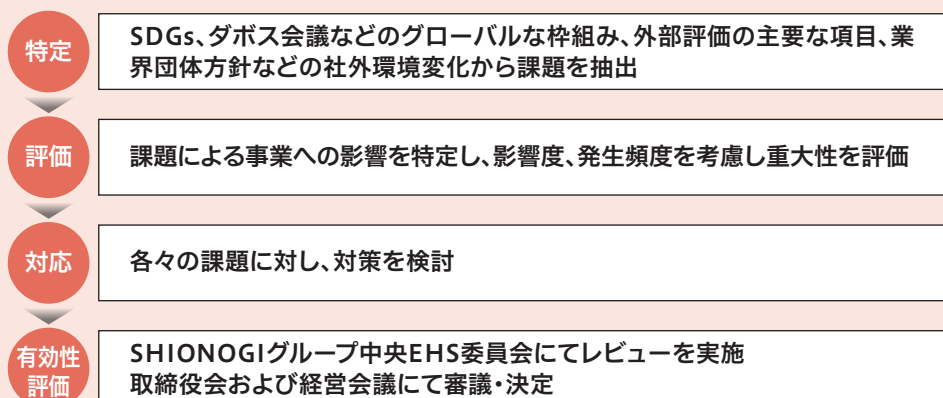
■ 全社リスクマネジメント(ERM)体制

■ 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 代表取締役社長、および経営会議	代表取締役社長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CO2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)

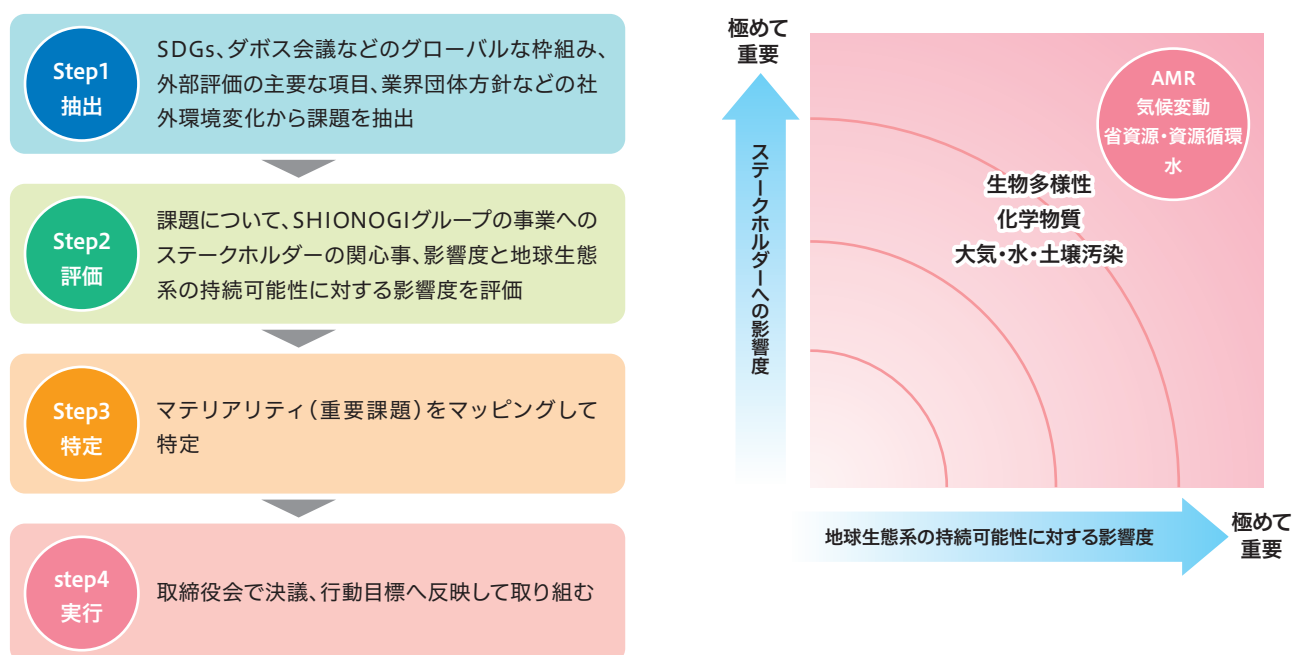
SHIONOGIグループでは経営課題について、事業との関連性と社会にとっての重要性を考慮したマテリアリティマップを作成することで取り組むべき重要課題を決定しており、その1つとして「環境への配慮」を特定しています。

SHIONOGIグループの重要課題についての詳細は当社Webサイトをご覧ください。

<https://www.shionogi.com/jp/ja/company/strategy/important-issues.html>

さらに、環境面についてより詳細に外部環境変化の分析、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を通じて、取り組むべき環境課題を抽出しています。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して「環境マテリアリティ」として特定するとともに、その対応に向けた「環境マテリアリティ目標(EHS行動目標)」を策定し、それぞれ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。

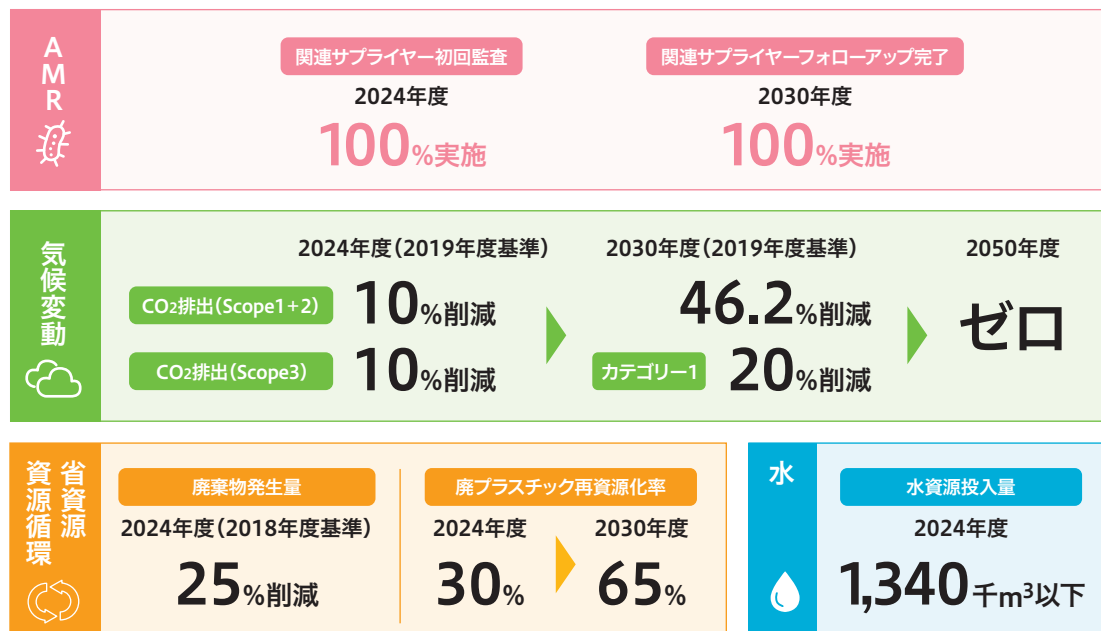
SHIONOGIグループは社会に価値を提供しステークホルダーの皆さまの期待に応えるため、今後も環境マテリアリティに関わる具体的な活動やKPIを明示することで、取り組みをより一層深化させていきたいと考えています。



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。

環境マテリアリティ目標(EHS行動目標)



目標や活動の詳細は行動目標のページ(P.16～18)および活動実績のページ(P.19～46)をご覧ください。

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		

行動目標

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

生物多様性の保全をはじめとした地球の持続可能性に貢献するため、重要な環境課題である「AMR」「気候変動」「省資源・資源循環」「水」について、中長期目標を策定し、取り組んでいます。

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 (2020-2024/2030/2050)	2021年度目標	2021年度実績	達成	2022年度目標
AMR	【AMRの取り組みの推進】 - 金ケ崎工場の管理体制を維持する 2030年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)	【AMRの取り組みの推進】 金ケ崎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】 金ケ崎工場、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	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(コロナ禍で監査が実施できず、計画を2022年度100%完了に変更したため)	×	関連サプライヤーの100%について初回監査を完了する
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 2030年にScope1+2を46.2%、Scope3カテゴリー1を20%削減する*1 2050年にゼロを目指す	【温室効果ガス(CO₂)の排出の削減】 (2019年度基準) - Scope1+2を5%削減する - Scope3 カテゴリー1を5%削減する(2019年度基準)	【温室効果ガス(CO₂)の排出の削減】 (2019年度基準) Scope1+2は2.4%増加(COVID-19関連の研究開発および、治療薬の先行製造などの要因により、CO₂排出量が増加したため)	×	【温室効果ガス(CO₂)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
			Scope3 カテゴリー1を6%削減(2019年度基準)	○	Scope3カテゴリー1を7%削減する
	エネルギー原単位を年平均1%向上する	エネルギー原単位を年平均1%向上する	エネルギー原単位が年平均11%悪化(COVID-19関連の研究開発および、治療薬の先行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、金ケ崎工場、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 (2020-2024/2030/2050)	2021年度目標	2021年度実績	達成	2022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】 ● 廃棄物量を2020年度実績以下にする	【廃棄物/プラスチック】 ● 廃棄物量:24%増加(2020年度基準) 35%増加(2018年度基準) (生産量・生産品目の変化により増加したため)	×	【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)
	● 廃棄物再資源化率を80%とする	● 廃棄物再資源化率を80%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 ● <u>2030年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20%とする	● 廃プラスチック再資源化率:28%	○	● 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およびWWF Water Risk Filter、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m³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1,570千m³以下とする	【水資源投入量の抑制】 ● 水資源投入量:1,366千m³	○	【水資源投入量の抑制】 ● 水資源投入量を1,366千m³以下とする(生産量の増加が予測されるため)<グローバル> ● 水資源投入量を1,517千m³以下とする(2021年度実績以下)

項目	中長期目標 (2020-2024/2030/2050)	2021年度目標	2021年度実績	達成	2022年度目標
化学物質	【化学物質の適正管理】 前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:伊丹工場、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】 - 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(杭瀬、摂津、油日)	○	【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
	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、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)

活動実績

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す。AMRについては、抗菌薬の不適正使用や過剰投与が大きな要因と言われていますが、抗菌薬製造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。

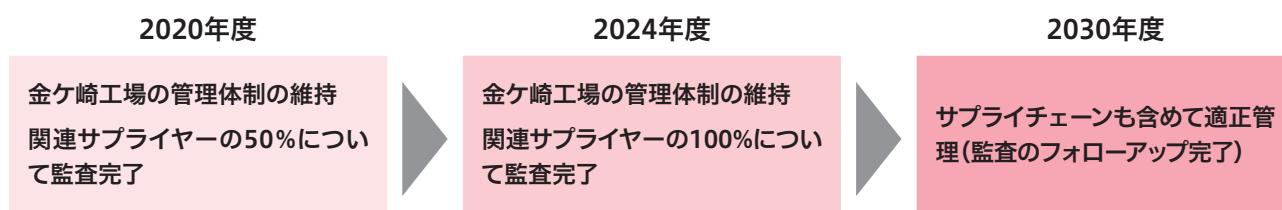
SHIONOGIグループは長年にわたって抗菌薬を社会に提供しており、抗菌薬を取り扱う企業の当然の責任として製造過程における抗菌薬の環境排出を厳格に管理しています。AMRは世界的な脅威となることから、抗菌薬の環境排出については自社のみならずサプライチェーン全体を管理する必要があります。

■ 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グループの工場および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、自社工場の抗菌薬の管理体制の維持・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、これまでAMR Industry Alliance*1 が定める、「抗菌薬の排出を管理するための手引き（以下、手引き）*2」に基づいて実施していましたが、2022年6月、新たに「Antibiotic manufacturing standard*3」が発出されたことを受け、今後は当standardに基づき抗菌薬の環境排出抑制・管理を進めてまいります。

AMR対策の中長期目標



*1 AMR Industry Alliance

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。

AMR Industry Alliance(外部リンク)

<https://www.amrindustryalliance.org/>

ダボス会議での共同宣言(PDFファイル)(外部リンク)

<https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2018/06/Roadmap-for-Progress-on-AMR-FINAL.pdf>

*2 抗菌薬の排出を管理するための手引き(PDFファイル)(外部リンク)

https://www.amrindustryalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/AMR_Industry_Alliance_Manufacturing_Framework.pdf

*3 Antibiotic manufacturing standard(PDFファイル)(外部リンク)

https://www.amrindustryalliance.org/wp-content/uploads/2022/06/AMRIA_Antibiotic-Manufacturing-Standard_June2022.pdf

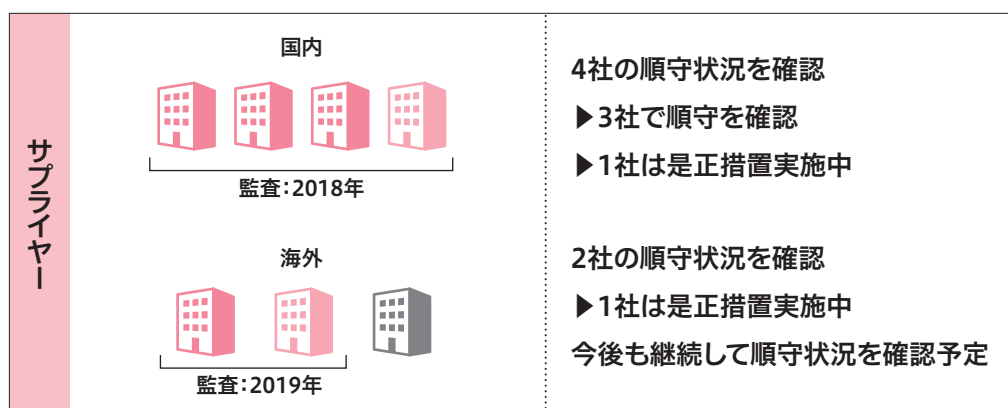
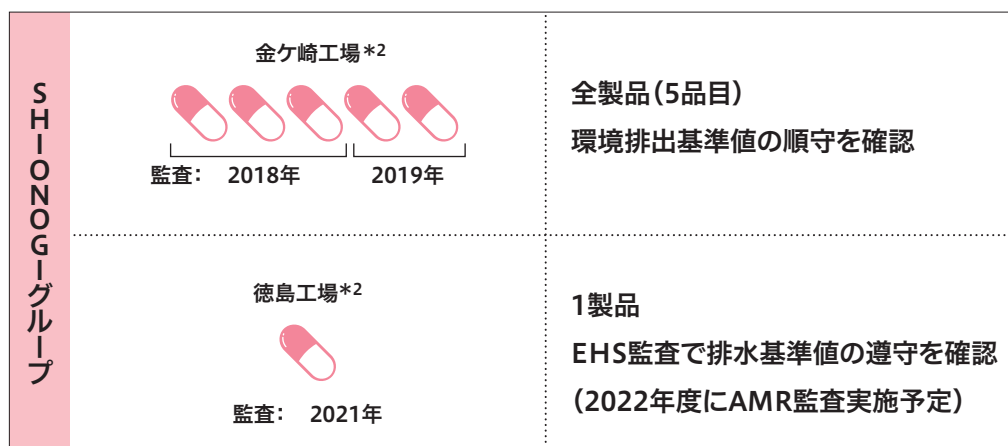
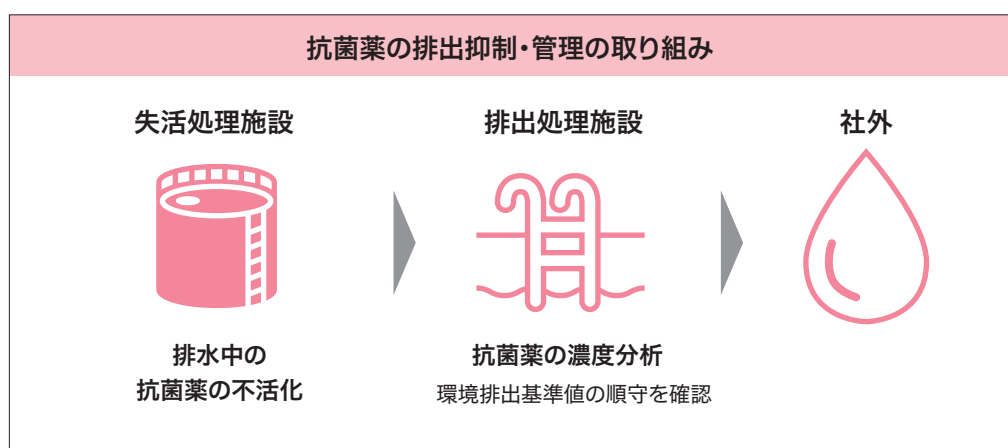


■ AMR Benchmark 2021*1へ選定

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。

*1 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（PDFファイル）をご覧ください。（外部リンク）

https://accesstomedicinefoundation.org/media/uploads/downloads/61ee758c8c1e3_Antimicrobial%20Resistance%20Benchmark%20report%202021.pdf



*2 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 AMR Industry Alliance が定める手引きに基づいて、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旗艦製造工場である金ケ崎工場では、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。手引きに従い、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、金ケ崎工場で製造している5品目すべての環境排出基準値*3を順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、金ケ崎工場から排出される固形廃棄物は全て外部委託業者(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。

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順守していることを確認しています。順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2品目の製薬を委託しており、そのうち2社について環境排出基準値の順守を確認しています。環境排出基準値の順守状況が確認できていない残りの1社については継続して確認を実施し、必要に応じて是正処置を行います。コロナ禍における移動制限などで2020および2021年度は監査の計画を進捗させることができませんでした。今後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順守状況の確認を行う予定です。

*3 工場排水中に含まれる抗菌薬の環境排出基準値は、AMR Industry Alliance が発行する文献*4に記載のPNECs(Predicted No-Effect Concentrations)、あるいはEMA*5ガイドライン記載の基準値(0.01 μg/L)のいずれから採用して設定しています。

*4 Science - based Targets for Antibiotics in Receiving Waters from Pharmaceutical Manufacturing Operations (外部リンク)

<https://setac.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ieam.4141>

*5 EMA:European Medicines Agencyの略で欧州医薬品庁

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2021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	0.01	○	○	A社	
セフカペンピボキシル塩酸塩	0.01	○	○		
ラタモキシセフ	0.01	○	○		
ドリペナム	0.11	○	○	B社	
セフィデロコル	0.01	○	○		
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で、未実施のG社は今後監査を実施予定

*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(E社、I社)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(2021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	環境排出基準値の順守状況
A社	日本	○	○	○	○
B社	日本	○	○	○	○
C社	日本	○	○	○	○
D社	日本	△	○	○	△
F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気候変動に対応するための全社ガバナンス体制を構築し、リスクを評価しその低減に取り組んでいます。

TCFDへの賛同およびTCFDコンソーシアムへの加盟

企業が気候変動のリスク・機会を認識して対策に取り組むことに対して、ESG投融資を行う機関投資家・金融機関からの関心が強まっており、TCFDの提言においてもその重要性が言及されています。また、2021年6月に改訂されたコーポレートガバナンス・コードではプライム市場上場会社には、TCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示が要請されるなど、気候変動に関連する情報開示の重要性がますます高まっています。

SHIONOGIグループは2022年3月にTCFDの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の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年度内の情報開示に向けて、経営企画部、調達部門、サステナビリティ推進部などが連携し、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を推進しています。今後も気候変動問題への取り組みに注力することで、SHIONOGIグループのレジリエンスを高めるとともに、情報を適切に開示することで社会からの要請に応えていきます。

2022年4月11日プレスリリース：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

<https://www.shionogi.com/jp/ja/news/2022/04/20220411.html>

ガバナンス

SHIONOGIグループでは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重要事項の審議承認機関として「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」を設置しています。また、気候変動、省エネに特化した事項に関してはより専門的な「省エネ委員会」を設置しています。気候変動のリスクと機会については、経営会議で審議し、取締役会で決議しています。

戦略

SHIONOGIグループでは、地球温暖化をはじめとする気候変動問題を取り組むべき経営課題と認識し、気候変動に関するリスクと機会を経営戦略策定に反映しています。また、IPCC *1 第5次評価報告書、RCP2.6、8.5シナリオ *2 を参考に、気候変動に関する財務影響を考慮し、SHIONOGIグループのレジリエンスについて評価しています。

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

*2 RCP（Representative Concentration Pathways）シナリオ：代表濃度経路シナリオ

気候変動リスクと機会の評価概要

	内容	財務影響	確率	備考
移行リスク (法規制強化)	省エネ費用の追加投資	中 (設備投資)	中	SBT*3基準に法規制が強化された場合を想定
物理的リスク (異常気象)	工場の被災による操業停止	大 (操業停止)	小	平成30年7月豪雨と同等の異常気象に工場が被災した場合を想定
物理的リスク (異常気象)	サプライチェーンの被災による操業停止	大 (操業停止)	小	アジア地域での異常気象増加によるサプライチェーンリスクを想定
機会 (外部評価向上)	投資家からの投資増加	中 (投資機会)	中	統合/環境報告書での情報開示推進によるESG評価向上を想定
機会 (エネルギーコスト削減)	さらなる省エネ推進による電力および燃料の削減	中 (運用コスト低減)	中	SBT基準達成時の電力および燃料使用量を想定
機会 (新市場への参入)	気候変動関連の新業創出による収益増加	中 (収益)	小	熱帯感染症(マラリア)の市場変化を想定

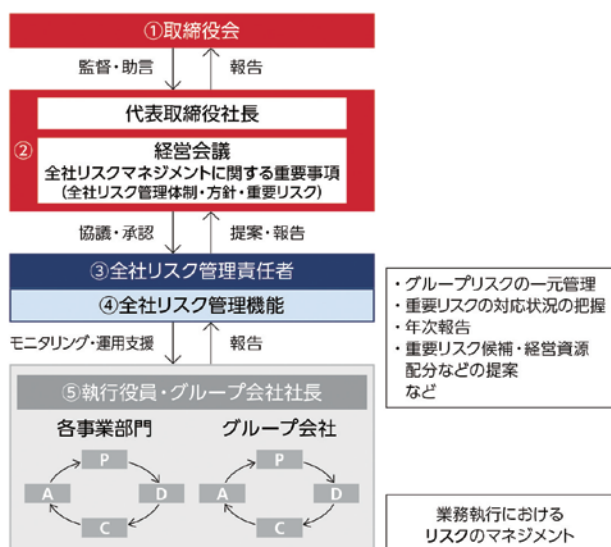
*3 SBT (Science Based Targets) : 科学的根拠に基づいた排出削減目標

リスク管理

「SHIONOGIグループ中央EHS委員会」、「省エネ委員会」の審議事項(気候変動問題に関する目標設定、進捗確認、法規制の順守状況評価など)より抽出された各事業所、グループ会社の気候変動リスクは、全社リスク管理機能に報告し、経営に影響を及ぼすような重要なリスクやその対応方針については経営会議および取締役会にて審議・決定する体制をとっています。抽出されたリスクは発生時期ならびに発生確率、リスクが顕在化した際の財務的影響などを評価することで重要度を決定し、そのレベルにし、応じて優先度の高いものから経営資源を配分して応じた対策を講じることで影響の低減を図っています。

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 代表取締役社長、および経営会議	代表取締役社長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

全社リスクマネジメントに関する詳細は当社Webサイトをご覧ください。

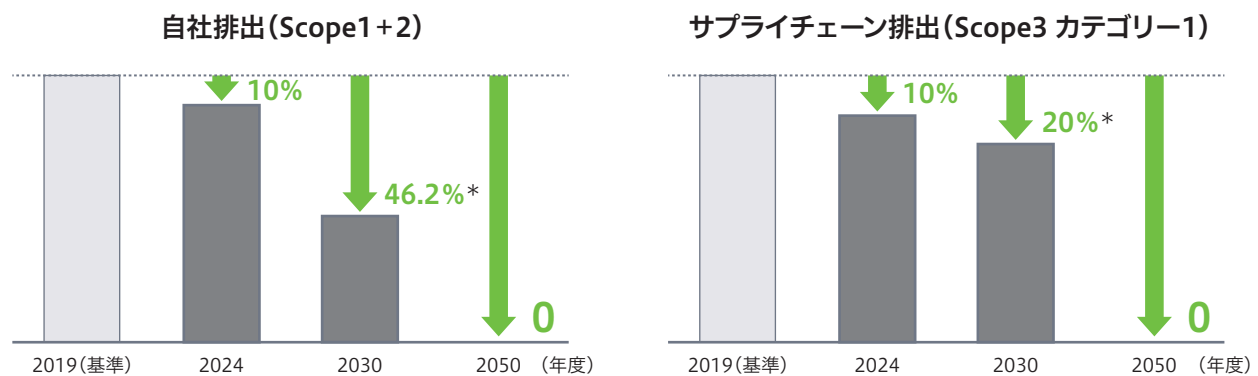
<https://www.shionogi.com/jp/ja/sustainability/governance/risk-management.html>

■ 目標と実績

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（GHG）ガス排出削減への取り組みに対応するため、SHIONOGI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を設定し、2021年6月にSBTイニシアチブからの承認を取得しました。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ていきます。また、エネルギー効率の改善として原単位を年1%改善、エネルギー消費効率の高い設備導入を目標としています。高効率設備の導入によるエネルギー使用量削減のほか、継続して運転方法の見直しを行っています。

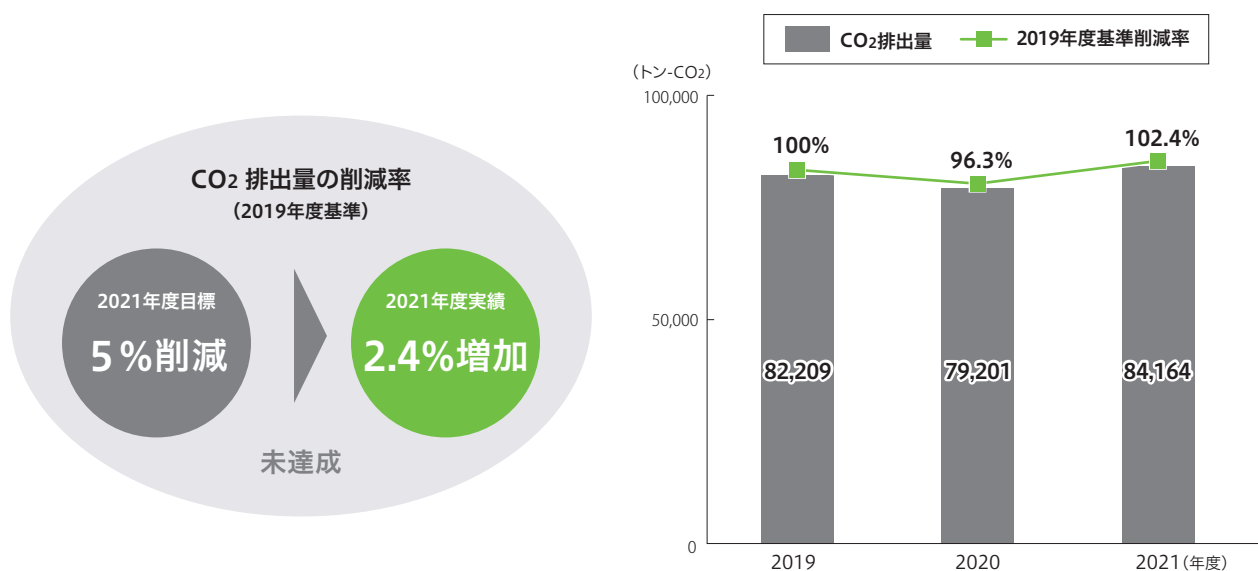
中長期目標

【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

2021年度目標と実績

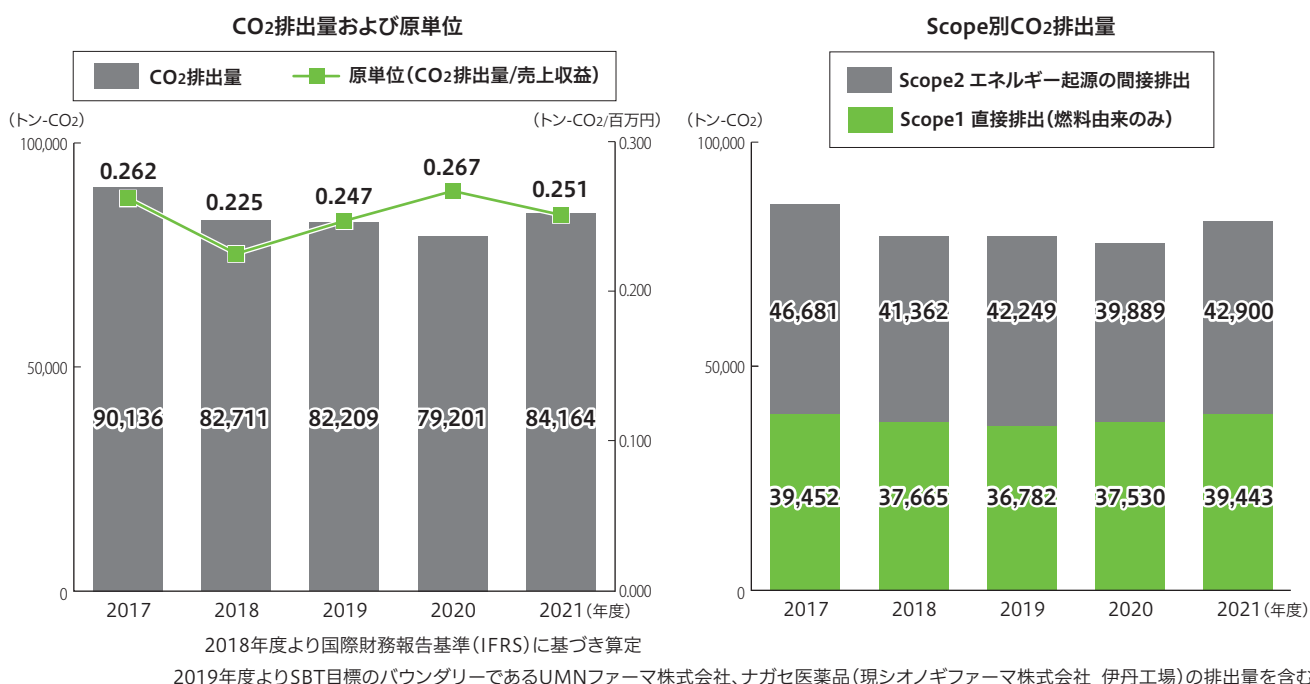


2019年度よりSBT目標のバウンダリーであるUMNファーマ株式会社、ナガセ医薬品（現シオノギファーマ株式会社 伊丹工場）の排出量を含む

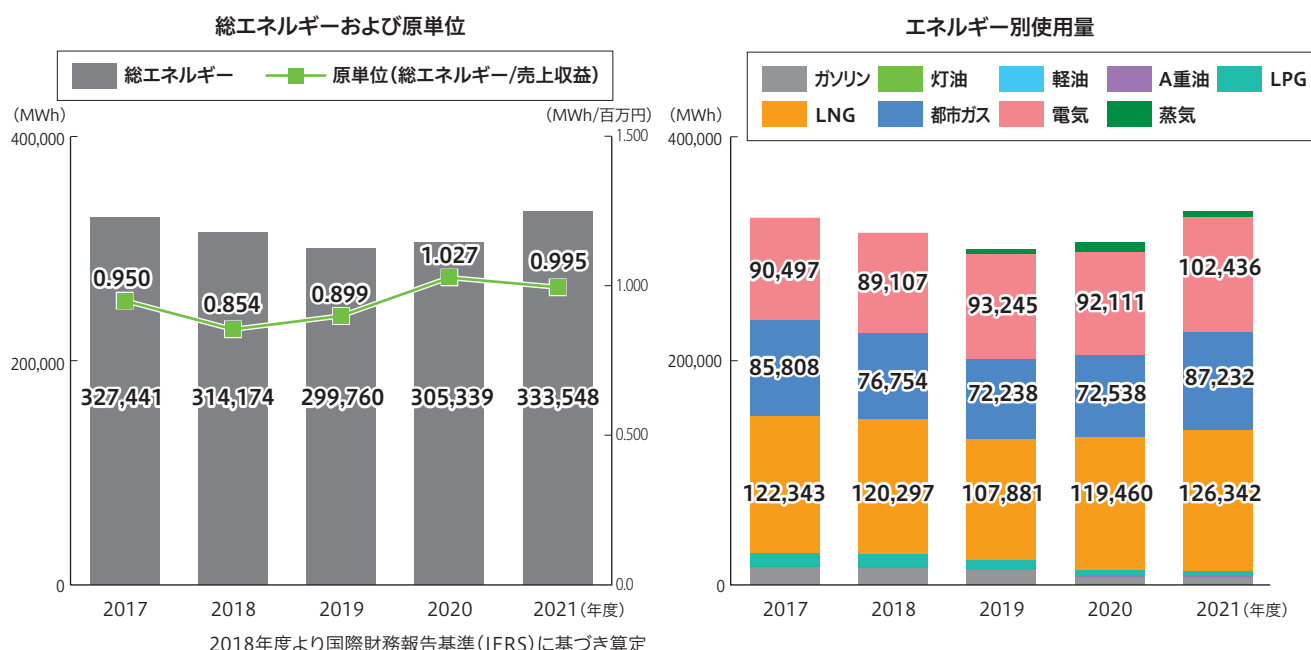
CO₂排出量・エネルギー使用量

2030年度の目標達成に向けては、SHIONOGIグループの主要サイトを対象に立案した再生可能エネルギー由来電力への切り替え計画に基づき、2021年度には本社ビル、2022年度には油日研究センターへの導入を完了しています。

一方で、2021年度は、COVID-19関連の研究開発に積極的に取り組んだことに加え、承認後の速やかな供給を目指した治療薬の先行製造を実施したことなどが要因となってCO₂排出量・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。引き続きSBTの達成に向けて再生可能エネルギー由来電力の積極的な導入を含め、さらなる削減施策の検討と実行を推進していきます。



エネルギー使用量



■ Scope3(サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量)

SHIONOGIグループにおいてスコープ3排出量は全体の約6割程度を占めており、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。

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*1を実行し、SBT目標の達成に向けて取り組んでいます。

2022年6月時点で、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ています。今後は、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

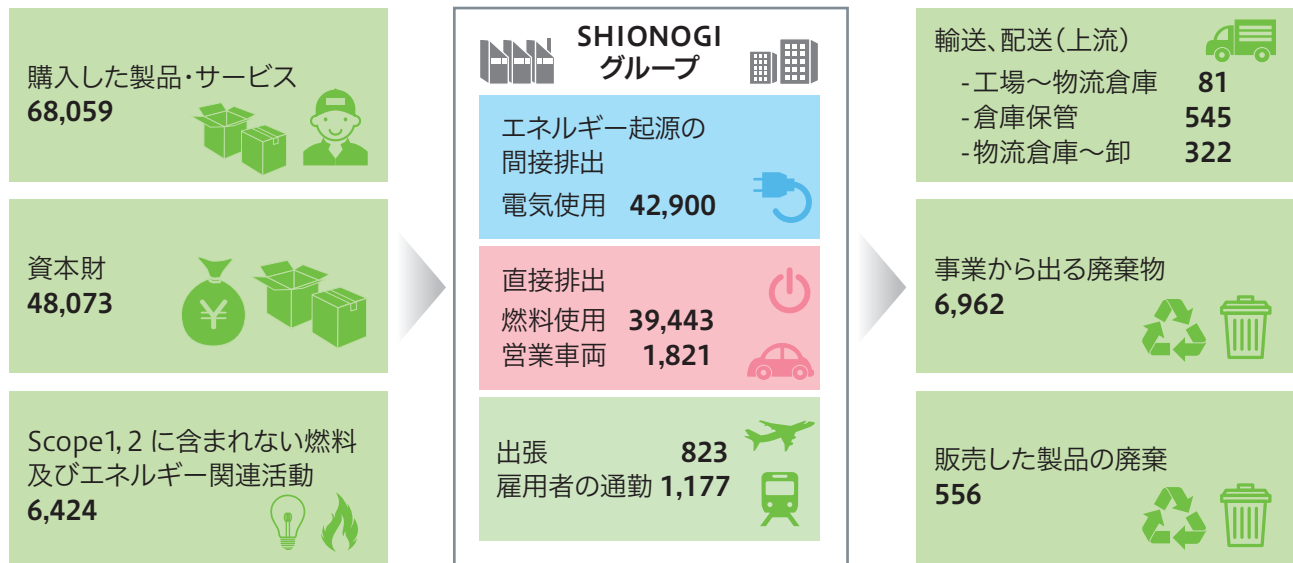
SHIONOGIグループの方針やCO₂削減に有益な情報を共有するための説明会を実施

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

*1 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(PDFファイル)をご覧ください。(外部リンク)

https://www.env.go.jp/earth/datsutansokeiei_mat02_20220418.pdf

(単位:トン-CO₂)

Scope1 : 自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出

Scope2 : 自社が購入した電気、熱の使用に伴う間接排出

Scope3 : Scope1、2以外のサプライチェーンにおける間接排出

(単位:トン-CO₂)

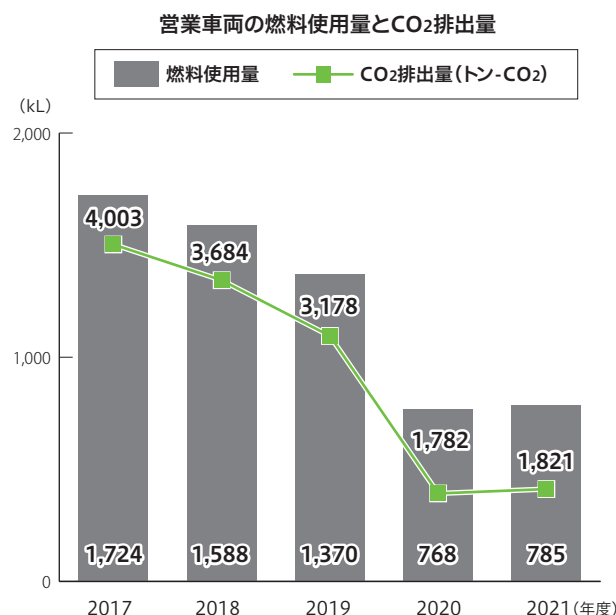
	カテゴリ	2019年度実績	2020年度実績	2021年度実績	算出方法(ガイドラインに基づく)
Scope1	直接排出 燃料使用 営業車両	34,340	35,755	39,443	省エネ法燃料の使用量
		3,178	1,782	1,821	営業車の燃料使用量
Scope2	エネルギー起源の間接排出	39,421	37,802	42,900	省エネ法購入電力量
Scope3	購入した製品・サービス	98,894	86,432	68,059	購入原材料、仕入商品の購入金額
	資本財	29,343	17,449	48,073	該当年度に新たに取得した固定資産の取得金額
	Scope1,2に含まれない燃料 及びエネルギー関連活動	5,732	5,710	6,424	購入電力量
	輸送、配送				・原材料の物流については算出していない ・下流の製品の流通(重量と距離)
	- 工場～物流倉庫	98	96	81	- 工場～物流倉庫
	- 倉庫保管	574	512	545	- 倉庫保管
	- 物流倉庫～卸	377	348	322	- 物流倉庫～卸
	事業から出る廃棄物	3,905	5,468	6,962	廃棄物種別重量
	出張	814	820	823	従業員数
	雇用者の通勤	1,398	1,449	1,177	移動手段別の交通費支給
	販売した製品の廃棄	540	507	556	容器包装リサイクル法の種別別使用量

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Ver2.4(環境省、経済産業省)による
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

■ 営業車両

燃費向上によるCO₂および排ガスの排出削減のため、医薬情報担当者(MR)貸与自動車にハイブリッド車の導入を進めています。降雪地・豪雪地を除く地域ではすべてハイブリッド車を導入しました。2020年から順次、降雪地・豪雪地でもハイブリッド車を導入し、2024年にはすべての地域でハイブリッド車を導入する予定です。

2021年度は2020年度に引き続き、COVID-19感染拡大に伴い、対面での医薬情報提供活動を抑え、リモートにシフトした影響により、燃料使用量が減少しました。



■ 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。2021年度のフロン類算定漏洩量は355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、更新時にノンフロンや低GWP*2 機器の導入を進めます。

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

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

■ カーボンプライシング

中長期的なCO₂排出削減計画には、インターナル・カーボン・プライシングを導入し、投資判断基準として運用していきます。

■ 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グループは、2021年4月にJCIに加盟しました。SHIONOGIは加盟企業の一員として、2021年4月ならびに2022年6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。

「いまこそ再生可能エネルギーの導入加速を: エネルギー危機の中でも気候変動対策の強化を求める」(外部リンク)

<https://japanclimate.org/news-topics/jci-message-re-release/>

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が、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な手段になると考え、JCIメッセージを強く支持しています。

■ 気候変動アクション日本サミット (Japan Climate Action Summit: JCAS) 2021への登壇

2021年10月、JCIが主催する気候変動アクション日本サミットにおいて、サステナビリティ推進部長がパネルセッション2「気候危機への新たな挑戦」に登壇しました。

熱帯地域の感染症の分布が気候変動に伴って拡大しており、マテリアリティに「感染症の脅威からの解放」を掲げる感染症のリーディングカンパニーとして、次のパンデミック

に備えることも気候変動の適応策であることを紹介しました。また気候変動の緩和策として、温室効果ガス排出削減の中長期目標、およびその SBTイニシアチブからの承認取得についても説明しました。



「気候変動アクション日本サミット2021」 | 気候変動イニシアチブ – Japan Climate Initiative – JCI (外部リンク)

<https://japanclimate.org/news-topics/jcas2021/>

■ 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。

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)

https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/database/opportunities/report_057.html

省資源・資源循環

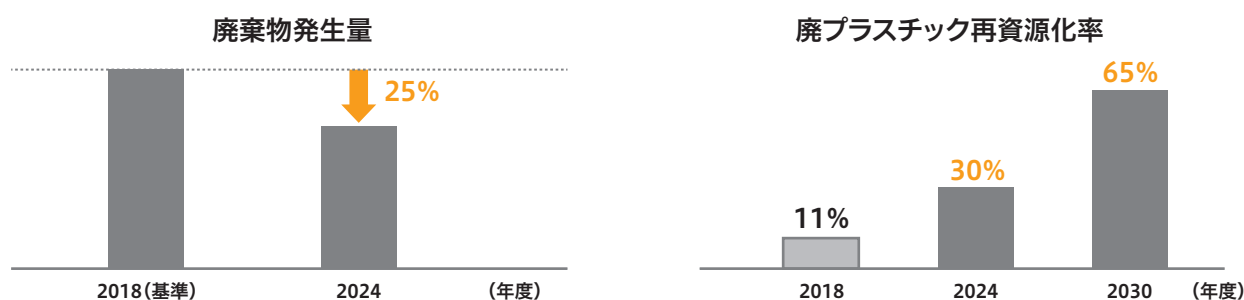
省資源・資源循環に対する考え方

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。

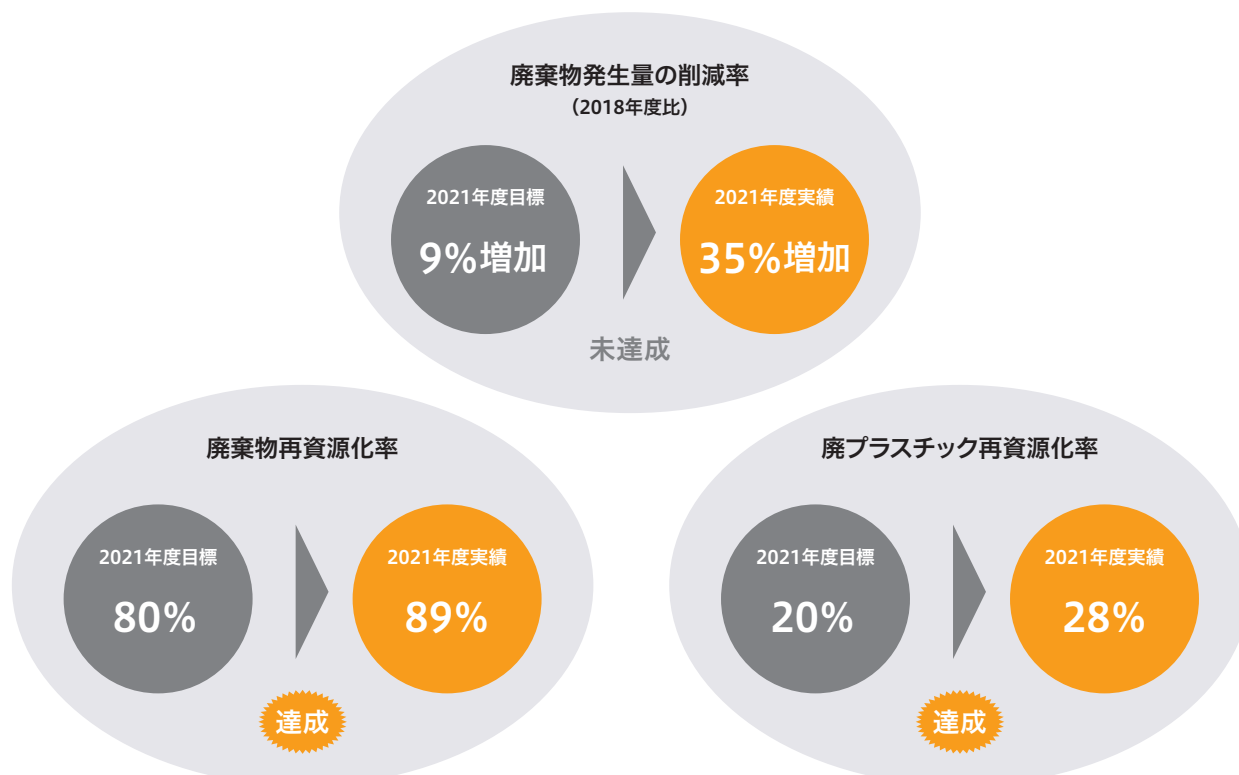
プラスチックについては適正廃棄を徹底しているほか、製品の製造過程や包装におけるプラスチック使用量の抑制を進めており、容器包装の材質変更や減容化(リデュース)に加えて、製品の品質や安定供給などを考慮したうえで環境負荷が少ないバイオマスプラスチックへの切り替えや、高品質な再生プラスチック(リユース・リサイクル)の採用を行っています。

目標と実績

中長期目標



2021年度目標と実績

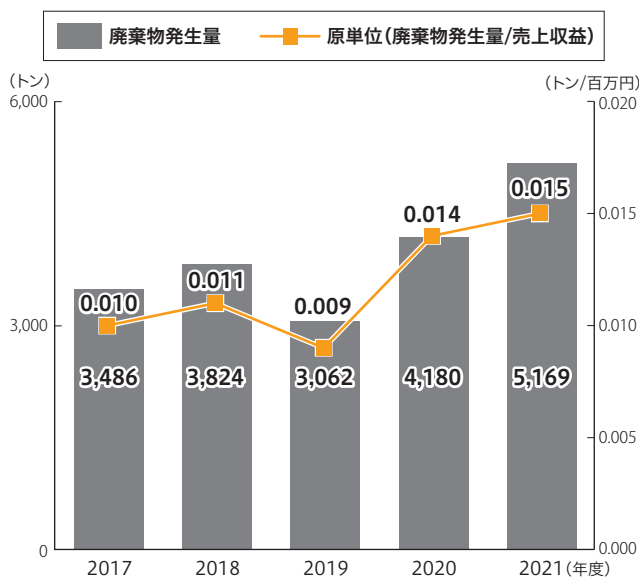


■ 廃棄物発生量・再資源化量・最終処分量

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、最終処分量は、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。

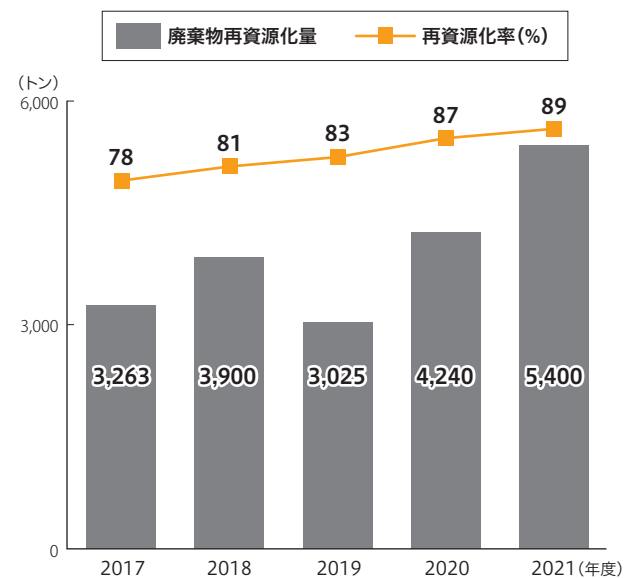
2021年度はCOVID-19治療薬承認後の速やかな供給を目指した先行製造など、生産活動の増加により廃棄物発生量について年度計画が未達となりました。SHIONOGIグループにおいては、製造工程で発生する廃油類、排水処理で発生する汚泥、製品容器に利用するプラスチック類などが主な廃棄物であり、引き続き生産工程の改善や廃液、廃プラスチック、金属の有価物化、廃液の削減などを推進することで中長期目標の達成に取り組んでいきます。

廃棄物発生量および原単位

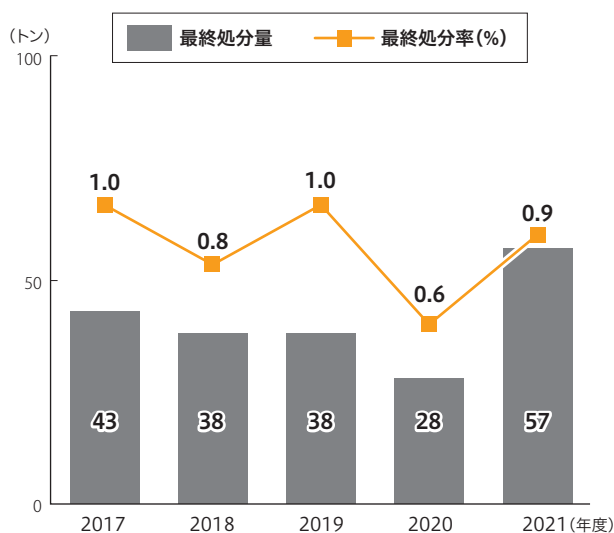


2018年度より国際財務報告基準(IFRS)に基づき算定

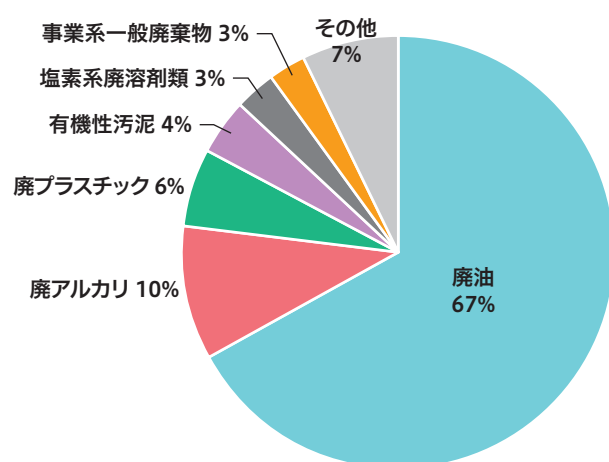
廃棄物再資源化量、再資源化率



廃棄物最終処分量・最終処分率



廃棄物発生量種類別内訳(2021年度実績)



■ 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(2021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	51.5	12.8
紙	56.5	1.4
ガラス(無色)	38.3	12.7
ガラス(茶色)	0	0

再資源化委託料金：764 千円

■ プラスチック利用抑制への取り組み

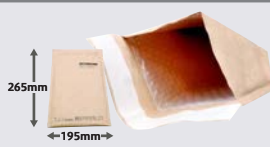
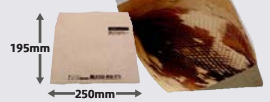
容器包装の3R+Renewable(リデュース・リユース・リサイクル・リニューアブル)の取り組み

2021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2.2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	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
Recycle	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
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

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。

取り組み1	取り組み2	取り組み3
エアクッション封筒  緩衝材として、プラスチック素材のエアキャップを中に貼り付けた封筒を使用してきました。	エアキャップ  商品をエアキャップの袋に入れていました。	エアクッション  緩衝材としてエアクッションを使用していました。
紙ネット封筒  緩衝材を、衝撃を吸収する構造の紙素材に変更し、エアキャップを廃止しました。	片面段ボール  緩衝材として波型の段ボールを使用し、エアキャップを廃止しました。	再生紙  再生紙をクッション緩衝材として使用し、エアクッションを廃止しました。

■ 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り、2021年度実績として従来品と比較して0.01トンのCO₂排出量の削減に貢献しています。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。

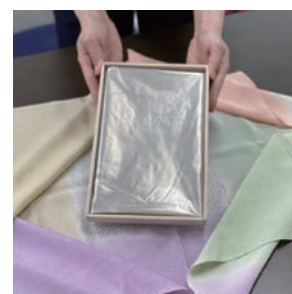


■ 99%再生材ごみ袋「FUROSHIKI」の採用

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サイトをご覧ください。(外部リンク)

<https://www.sfinter.com/>



■ 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り、2021年度実績として従来品と比較して2.7トンのCO₂排出量削減に貢献しています。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

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。

■ 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は、紙資源の節約を実施しています。例えば、シオノギビジネスパートナー株式会社での団体保険の一括募集業務において、グループ従業員約5000人に配布していた団体保険ガイド(約70ページ)や各種保険の申込用紙を廃止し、Web申込に切り替えました。重量換算すると約1トンの紙資源の削減となり、作成・発送作業などのタスク削減にもつながりました。

■ 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共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

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す。水リスク・水資源を環境における重要課題として特定し、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。

■ 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、現在および将来の事業継続に必要な水の供給、洪水の発生確率増加等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*1およびWWF Water Risk Filter*2を用いて評価しました。

これらの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、将来の水ストレス*3のリスクレベルは高くなっていることから、リスク顕在化を未然に防止する観点で、より一層の節水に努めていきます。今後、水リスク評価については、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水リスクの把握と課題抽出により将来のリスクに備えていきます。

また、サプライヤーの選定に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。

*1 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)

<https://www.wri.org/aqueduct>

*2 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)

<https://waterriskfilter.org/>

*3 水需給が逼迫している状態

WRI Aqueductによる評価 (Baseline 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、横浜)	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

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

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、横浜)	9	－	－	6	2	1
中国 (江蘇省)	1	－	－	1	－	－

社内評価 (国土交通省などが発行している洪水ハザードマップなどの資料やデータによるSHIONOGI独自の評価)

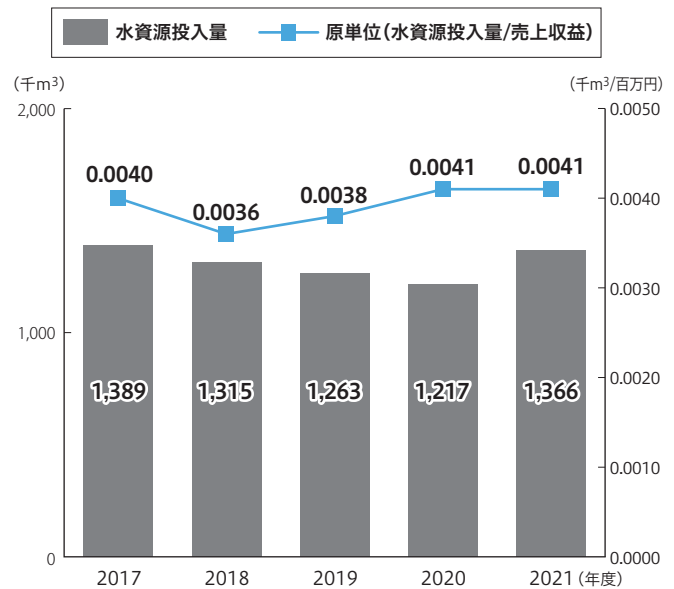
水リスクの類型		リスクと機会	財務影響	確率	備考
物理的リスク	水量不足	渇水による 操業停止	大(操業停止)	小	過去30年以上、発生していない
	水量過多	洪水による 操業停止	大(操業停止)	小	過去30年以上、発生していない
	水質悪化	水質悪化により 事業所操業停止	大(操業停止)	小	過去30年以上、発生していない
規制リスク		排水水質基準が強化され、 排水処理の追加投資	中(設備投資)	中	行政施策であり、必要時は誠実に対応する
評判リスク		事業所排水による 環境汚染で信頼低下	大(信頼低下)	小	信頼回復は困難であり課題として取り組む

■ 目標と実績

2021年度目標と実績

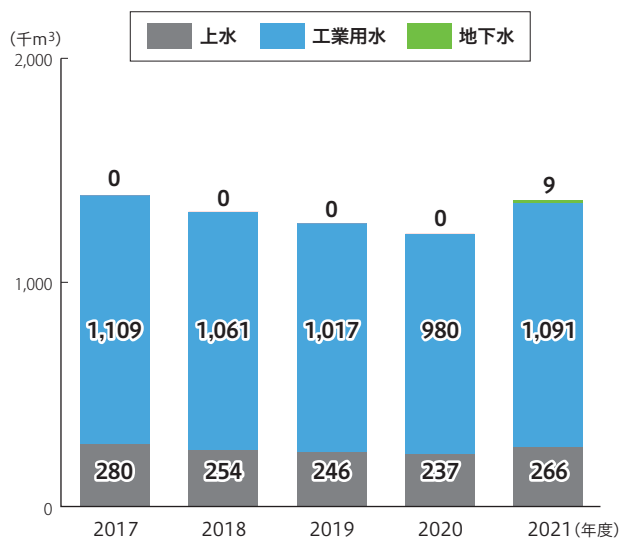


水資源投入量および原単位

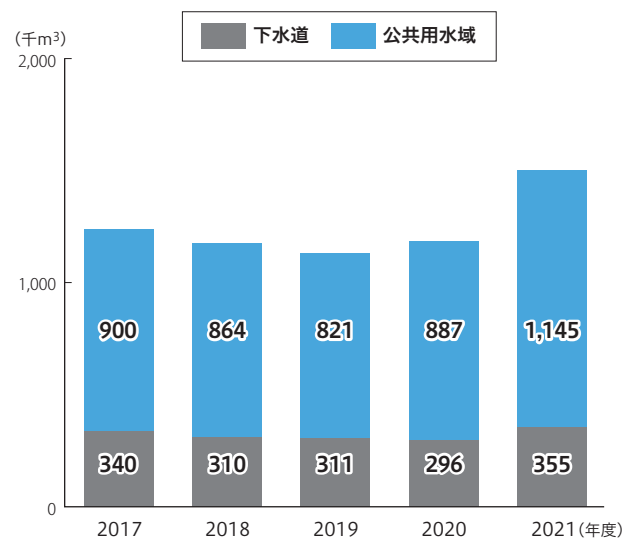


2018年度より国際財務報告基準(IFRS)に基づき算定

水資源投入量と水源ごとの投入量内訳



排水量と排出先内訳



■ 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。水資源は、一部事業所において緑化のための散水に地下水を使用していることを除き、ほぼすべて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もありません。

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下、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*1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。

*1 OECD「Pharmaceutical Residues in Freshwater」(外部リンク)

<https://www.oecd.org/publications/pharmaceutical-residues-in-freshwater-c936f42d-en.htm>

■ CDP2020 Aリスト企業アワードへの登壇

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2020」において、最高評価であるA評価を受け、2021年1月14日(木)にオンライン開催された「CDP2020 Aリスト企業アワード」に招待され、代表取締役社長の手代木が登壇しました。

スピーチ動画はこちら(外部サイト)4分05秒～約2分

<https://vimeo.com/504965091>



スピーチでは、SHIONOGIグループが取り組むべき重要課題として「感染症の脅威からの解放」を特定し、治療薬の研究・開発だけにとどまらず、疾患の啓発・予防・診断ならびに重症化抑制といった感染症のトータルケアに対する取り組みを進めていることをはじめ、節水や汚染防止など健全な水資源の確保に対する取り組みはもちろん、抗菌薬の排出管理にも注力していることを紹介しています。

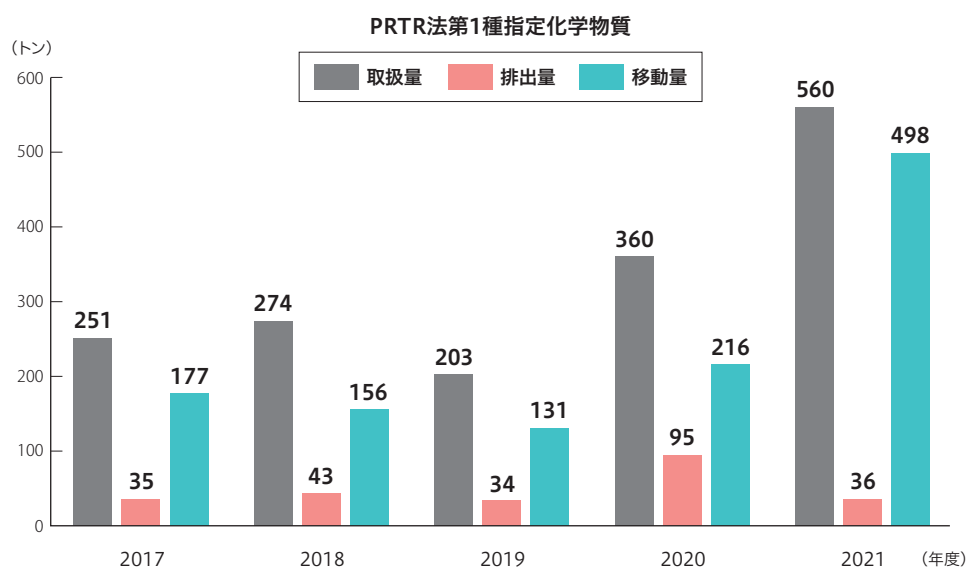
化学物質

化学物質管理に対する考え方

医薬品の研究開発、生産には多種の化学物質を使用します。その中には人の健康や生態系、地球環境へ影響を与える可能性のある化学物質も含まれています。また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ます。これらの法令を順守することはもちろん、化学物質を適正に管理し、法規制値より厳しい自主管理値を設定して大気・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の責任として最も優先すべき事項であると考えています。

PRTR

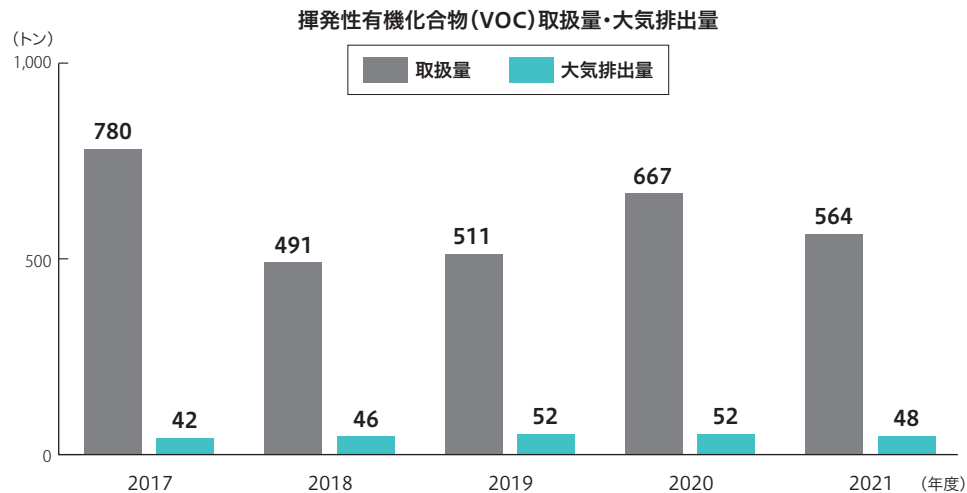
化学物質の環境への排出状況を把握・集計して公表するPRTR法に基づき、届出を行うとともに、揮発性有機化合物（VOC）についても取扱量・排出量・移動量を管理しています。PRTRでは、使用した化学物質の大気や河川への排出量、廃棄やリサイクル処理した量などを把握し、下表の項目について行政に届出をします。事業所外移動量とは廃棄物となった量を指します。



PRTR法に基づく届出物質

(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	17,384	18	0	0	17,366	0
N,N-ジメチルホルムアミド	12,865	67	0	0	6,475	0
アセトニトリル	307,298	1,818	0	0	305,480	0
クロロホルム	8,968	374	0	0	8,594	0
ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	193,568	32,933	1	0	146,628	0
トリブチルアミン	4,128	0	0	0	0	0
トルエン	5,844	40	0	0	5,805	0
ノルマル-ヘキサン	5,918	521	0	0	5,397	0
ピリジン	4,484	0	0	0	1,931	0



揮発性有機化合物取扱量は2020年度に発生したジクロロメタンの漏洩により一過性に増加しました。2021年度は再び減少に転じたものの、工場生産量に伴い2018年度・2019年度と比較すると増加しています。一方で大気中への排出量は管理を適切に実施することで、2019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、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から、食物連鎖によって生物体内に蓄積されるため、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含有廃棄物および使用中機器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、適正処理を進めています。2021年度は所有する建屋や敷地を全て確認し、関西以西の建屋や敷地内に設置されていた高濃度PCB含有機器は全て処分いたしました。なお関東エリア等の処分期日は2022年度末となっていることから、2022年度中には処分を完了する予定です。

■ 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。

抗菌薬の環境排出管理に関する詳細はAMRのページ(P.19~21)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、排水などによる環境汚染は、人や生態系へ影響を与えます。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、産業化と経済成長に伴う廃棄物や有害物質の排出増加により、大気や水、土壌・地下水などが汚染され、人の健康を損なうさまざまな公害が発生しました。ひとたび環境が汚染されると、地域社会や生物多様性に影響を与え現状の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。

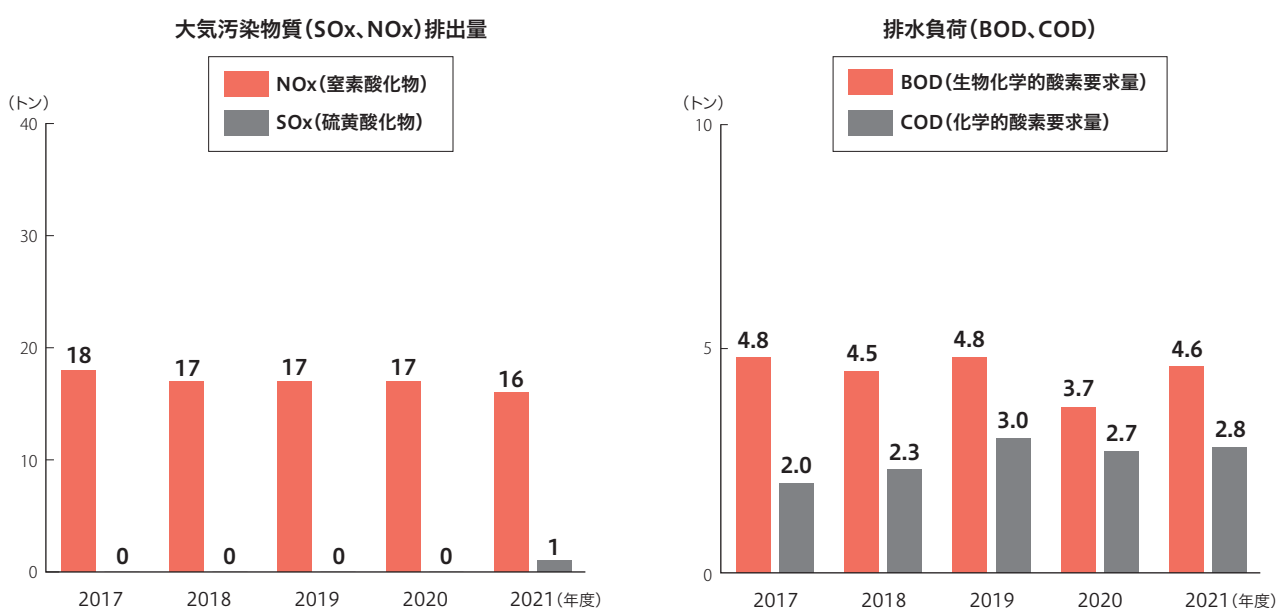
SHIONOGIグループは「シオノギグループEHSポリシー」の中で環境・健康・安全に関する法規制を順守し、EHS水準の維持・向上に努めることを定めています。EHSマネジメントシステムを整備して大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などに関連する法令順守の徹底と、その評価の確実な実行を通じてグループ全体で汚染の防止に取り組んでいます。

■ 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、煤塵の規制値を順守するとともに、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、下水や河川の汚染防止のため、規制値より厳しい自主管理値を設け、TOC*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。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うえで定期的な測定を実施しており、測定結果が全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



■ 関連法規制の順守

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順守徹底を行うとともに、順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順守ならびに評価を行っています。

環境・安全衛生に関連する訴訟や罰金は過去発生していません。

2021年3月、金ヶ崎工場において水質汚濁防止法の有害物質使用特定施設におけるフッ素使用施設の届出漏れが判明しました。本件については岩手県当局に速やかに相談し、指示に従った処置を行うとともに、同様の届出漏れがないかの再点検を実施しました。

排出基準値(法規制値)超過件数の推移

(件)

年度	2017	2018	2019	2020	2021
塩野義製薬	1	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	2017	2018	2019	2020	2021
塩野義製薬	2	1	0	0	2
グループ会社	0	0	0	0	1

生物多様性

生物多様性に対する考え方

SHIONOGIグループは、医薬品の研究、開発、製造、販売などすべての事業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、生物多様性に与える負の影響の軽減に努めています。具体的には事業を進める上で重要なAMR、気候変動、省資源・資源循環、水の4つの環境マテリアリティにサプライヤーも含めて中長期的に取り組むことで、生物多様性の保全に貢献していきます。また、生物多様性の保全は1社のみで解決できる問題ではありません。取り組みの環を従業員、地域社会をはじめ多くのステークホルダーに広めることで地球の持続可能性に貢献していきます。

「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（外部サイト）

<https://www.keidanren-biodiversity.jp/>

■ 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(P.35～38)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問題と生態系の保全に貢献しています。

詳細はAMRのページ(P.19~21)をご覧ください。

■ 油日植物園の取り組み

植物成分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、医薬品創薬の基原植物の栽培や天然物から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、園内には絶滅危惧種・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、種の保全が危ぶまれる植物を生息域外保全や園内で繁殖させたのち自生地に復帰させる試みにも着手しています。

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)	71 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



絶滅危惧Ⅱ類のシオン

■ 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、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、新入社員や滋賀県のレイカディア大学に在籍する方を対象に、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。新型コロナウイルス感染症の影響もあり活動自粛を余儀なくされることもありましたが、感染防止対策に細心の注意を払いながら2021年度も活動を継続して行いました。

活動実績

次世代へ教育支援（児童・生徒の延べ人数）	185 名
植物園見学会開催数	7 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」を活用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。シオノギヘルスケアでは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、2024年までに天然ガゴメ昆布の使用量ゼロを目指しています。

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事で地域の活性化に寄与したいと考えています。



養殖中のガゴメ昆布



プロジェクトのWebサイトをご覧ください。(外部リンク)

<https://www.shionogi-hc.co.jp/konbu-mori.html>

編集方針

■対象期間

日本国内は2021年度(2021年4月1日～2022年3月31日)の実績、海外は2021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。海外グループ会社の生産拠点である南京长澳制药有限公司(中国、南京工場)については、気候変動以外はデータの集計には含めず、サイトデータとして開示しています。

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)	
	シオノギテクノアドバンスリサーチ株式会社*1	
	シオノギ総合サービス株式会社	
	シオノギビジネスパートナー株式会社	
	シオノギマーケティングソリューションズ株式会社*1	
	シオノギキャリア開発センター株式会社(兵庫県)	
	シオノギデジタルサイエンス株式会社*2	
	シオノギファーマコビジランスセンター株式会社*1	
	油日アグリリサーチ株式会社(滋賀県)*1	
	シオノギスマイルハート株式会社*1	
	株式会社UMNファーマ(秋田県、神奈川県)	
	ナガセ医薬品株式会社(兵庫県)*3	
	南京长澳制药有限公司(中国、南京工場)	

都道府県名の表記のないものは大阪府となります。

*1 塩野義製薬事業所数地内会社

*2 シオノギデジタルサイエンス株式会社は2021年12月31日付けで解散

*3 2020年10月1日付けで、シオノギファーマ株式会社が子会社化

■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、南京長澳制药有限公司(中国、南京工場)
スコープ3	
カテゴリー3	国内SHIONOGIグループ(2018年度以前は塩野義製薬株式会社)
その他のカテゴリー	国内SHIONOGIグループ(2018年度以前は塩野義製薬株式会社)(カテゴリー5以外のその他のカテゴリーについてはUMNファーマ株式会社、および、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)は含めていません)
エネルギー消費	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、南京長澳制药有限公司(中国、南京工場)

【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.4.8)」に基づいて算出 【CO ₂ 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.4.8)」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.4.8)」に基づいて算出 【CO ₂ 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4年2月17日)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2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4年2月17日)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2年度実績)の調整後排出係数 電力(海外)(ロケーションベース・マーケットベース共通):IEA(International Energy Agency)のEmissions Factors(2019年) 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.4.8)」の排出係数
スコープ3	
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CO ₂ 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(Ver2.4)」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.3.2)」の「[7]電気・熱使用量当たりの排出原単位」を用いて算出
その他のカテゴリー	「カテゴリー1・2・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(Ver2.4)」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、電気、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。電気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

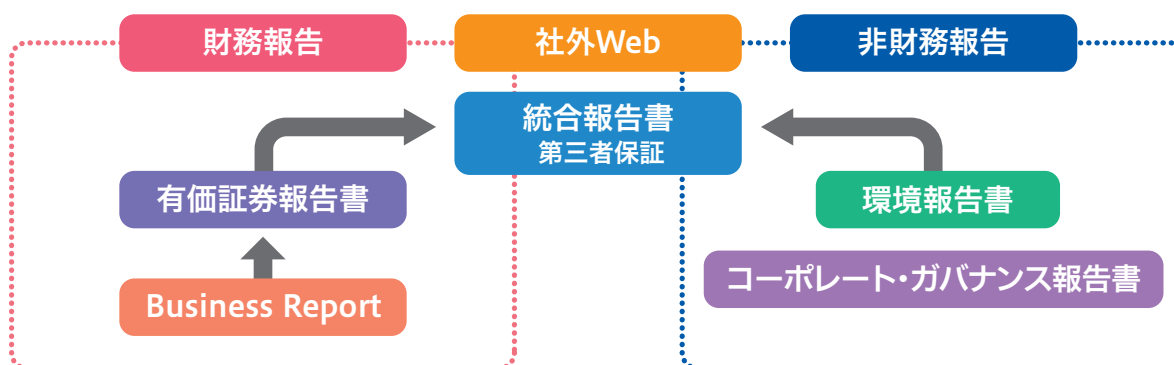
■ ガイドライン

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。

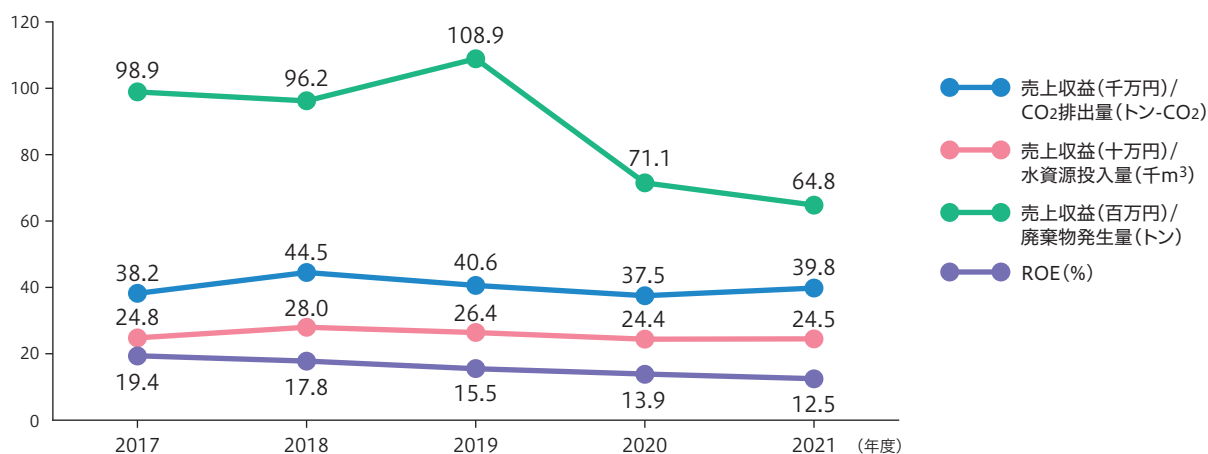
■ 報告の全体像

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 2022」p.98において、赤字チェックの付された2021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



2018年度より国際財務報告基準(IFRS)に基づき算定しています
(2017年度以前は日本基準に基づき算定しています)



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

発行：塩野義製薬株式会社
サステナビリティ推進部

発行日：2022年10月