

環境グローバルポリシー・2050年環境ビジョン

異常気象をはじめとする地球温暖化の影響は年々大きくなってきており、地球温暖化防止に向けた取り組みは、国際社会の重要な課題となっています。また、COP21におけるパリ協定では、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して2°C未満に抑えることが掲げられ、人間活動による温室効果ガスの排出量を実質的にはゼロにしていくことを目標としています。そこで、当社は「環境グローバルポリシー」に基づいた中長期環境ビジョン（ECO VISION 2050）を定めました。環境に対する企業の社会的責任を認識し、豊かな地球環境の実現に向けて、事業活動の全分野において環境に配慮した活動を推進します。

環境グローバルポリシー

当社グループは、「病気と苦痛に対する人間の闘いのために」という企業理念のもと、革新的な医薬品の創製とともに、気候変動などの環境問題の課題解決に取組み、持続可能で豊かな社会の実現に貢献します。

1. 環境に対する企業の社会的責任を認識し、製品の研究・開発・調達・生産・流通・販売・使用・廃棄にわたる全ての段階において環境に配慮した活動を行います。
2. 各国・各地域の環境関連法令・協定および自主基準を遵守します。
3. 環境マネジメントシステムのもと、目標と活動計画を設定し、定期的にモニタリングを行い、情報開示を行います。
4. 最新の科学技術を積極的に取り入れ、環境負荷の低減を図ります。
5. 自然環境保護や生物多様性保全のため、資源とエネルギーの効率的な使用、水の効率的利用と適切な排水管理、廃棄物の削減、リサイクルの推進、汚染の予防などに取り組めます。
6. 社内外のステークホルダーとのコミュニケーションを促進し、協働して環境にやさしい“ものづくり”に取り組めます。
7. 環境に配慮した取り組みを推進するための教育を通じて、全従業員の意識の醸成を図ります。

中長期環境ビジョン

当社は持続可能な社会の実現のため、2050年に向けた中長期環境ビジョン「Environment Challenging Ono Vision (ECO VISION 2050)」を策定しました。



ビジョン策定の背景

近年、気候変動など地球環境課題が深刻化しており、2050年の未来では、水や食料の不足、新たな疾患の増加、自然災害の甚大化による生活の基盤の破壊など、さまざまな脅威が人々の健康で健全な生活を脅かすと予想されます。

「病気と苦痛に対する人間の闘いのために」という企業理念のもと、当社が、革新的な医薬品の創製によって、未来においても健康で健全な社会づくりを推進するためには、当社の事業活動が健全な地球環境に支えられて成り立っている事を認識し、環境課題の解決に向けた取り組みを強化することが重要です。それが環境に対する企業の責任であると同時に、持続的な事業活動の基盤構築にもつながると考えます。

人々が健康で健全な社会を迎えられるよう、当社は「ECO VISION 2050」のもと、2050年を見据えて環境負荷低減に向けて挑戦していきます。

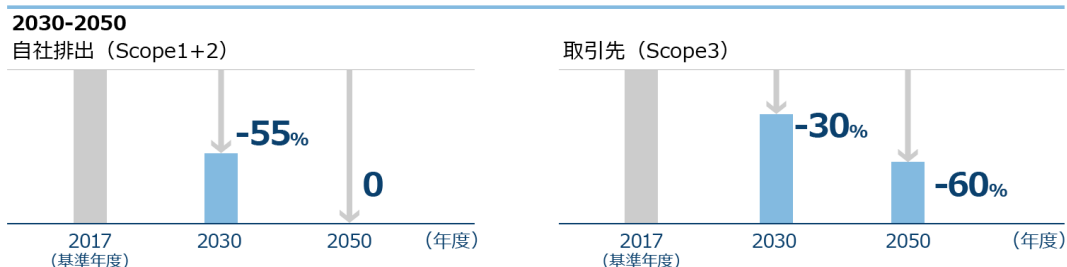
目標（中長期目標と年度目標）と結果

「ECO VISION 2050」の実現に向けて、「脱炭素社会の実現」、「水循環社会の実現」、「資源循環社会の実現」の3つを重点項目と定め、温室効果ガス、水、資源循環についての具体的な中長期目標を2019年に設定するとともに、年度目標を毎年設定しています。

脱炭素社会の実現

中長期目標と年度目標

当社の中長期的な温室効果ガス削減目標は、SBTiから最も意欲的な目標「1.5°C目標」に分類されています。詳細は、[こちら](#)をご参照ください。エネルギーについては、RE100（2020年6月加盟）に沿い、再生可能なエネルギーの利用を高めて参ります。



ECO VISION 2050達成のロードマップ(温室効果ガス)

	中長期目標		2021年度目標
	2030年(マイルストーン)	2050年(究極のゴール)	
温室効果ガス排出量 自社排出(スコープ1+2)	2017年度比 55% 削減	0	2017年度比 16.8% 以上削減
再生可能エネルギー利用率 再生可能エネルギー利用量／全電力消費量	55% 以上	100%	16.8% 以上

目標に対する結果（進捗状況）

目標	2021年度の結果
1. 温室効果ガス排出量（スコープ1+2）（マーケットベース※1）を2030年度に55%削減、2050年度にゼロにする＜2017年度比＞【ECO VISION 2050】 ※1 各電力事業者が公表している排出係数を基に算出した温室効果ガス排出量	1. 温室効果ガス排出量（スコープ1+2）は、2017年度比20.9%削減 温室効果ガス排出量（スコープ1+2）にはボランタリークレジットによるCO ₂ オフセット量（カーボンニュートラル都市ガス購入分）は含まれていません。ボランタリークレジットによるCO ₂ オフセット量（カーボンニュートラル都市ガス購入分）を含めるとスコープ1+2温室効果ガス排出量は2017年度比22.9%削減（2021年度：23.0千t-CO ₂ ）となります。
2. 温室効果ガス排出量（スコープ3）を、2030年度に30%削減、2050年度に60%削減する＜2017年度比＞【ECO VISION 2050】	2. 温室効果ガス排出量（スコープ3）は、2017年度比33.7%削減（スコープ3については、算出時点では当社の主要取引先および医薬品卸の2021年度CSRレポートが公開されていないため2020年度結果です。）
3. 全消費電力に占める再生可能エネルギー利用率を、2030年度に55%以上、2050年に100%にする	3. 全消費電力に占める再生可能エネルギー利用率は、17.0%

* 【ECO VISION 2050】を付した項目は、中長期環境ビジョン「ECO VISION 2050」の実現に向けて設定した具体的な中長期目標です。

水循環社会の実現

中長期目標と年度目標

1. 2030年度に、水資源使用量（取水量）を生産数量原単位で15%削減する＜2017年度比＞
2. 水資源使用量（取水量）を前年度以下とする ＜年度目標＞

目標に対する結果（進捗状況）

目標	2021年度の結果
1. 2030年度に、水資源使用量（取水量）を生産数量原単位で15%削減する＜2017年度比＞【ECO VISION 2050】	1. 水資源使用量（取水量）は、生産数量原単位で2017年度比25.6%増加
2. 水資源使用量（取水量）を前年度（2020年度：245.6千m ³ ）以下とする ＜年度目標＞	2. 水資源使用量（取水量）は、2020年度比26.2千m ³ 削減（2021年度：219.4千m ³ ）

* 【ECO VISION 2050】を付した項目は、中長期環境ビジョン「ECO VISION 2050」の実現に向けて設定した具体的な中長期目標です。

資源循環社会の実現

中長期目標と年度目標

1. 産業廃棄物の最終埋立処分率を毎年1%以下とする
* 非リサイクル（＝埋立・単純焼却）の割合を総量の1%以下とすることを、小野の「ゼロエミッション」の基準とする
2. 2030年度に、産業廃棄物の排出量を生産数量原単位で15%削減する＜2017年度比＞
3. 事業活動において、環境負荷低減を促進していく。
4. 産業廃棄物の排出量を前年度以下とする＜年度目標＞

目標に対する結果（進捗状況）

目標	2021年度の結果
1. 産業廃棄物の最終埋立処分率を毎年1%以下とする【ECO VISION 2050】 * 非リサイクル（＝埋立・単純焼却）の割合を総量の1%以下とすることを、小野の「ゼロエミッション」の基準とする	1. 産業廃棄物の最終埋立処分率は0.04%となり、ゼロエミッションを引き続き達成
2. 2030年度に、産業廃棄物の排出量を生産数量原単位で15%削減する＜2017年度比＞【ECO VISION 2050】	2. 産業廃棄物の排出量は、生産数量原単位で2017年度比20.3%増加
3. 事業活動において、環境負荷低減を促進していく【ECO VISION 2050】	3. 製品包装などにおいて、材質変更や包装形態の変更を通して、環境負荷を低減（詳細は、「 医薬品に対する取り組み 」をご確認ください。）
4. 産業廃棄物の排出量を前年度（2020年度：502.7t）以下とする＜年度目標＞	4. 産業廃棄物の排出量は2020年度比23.6t減少（2021年度：479.1t）

* 【ECO VISION 2050】を付した項目は、中長期環境ビジョン「ECO VISION 2050」の実現に向けて設定した具体的な中長期目標です。

TCFD提言に基づく情報開示

当社は、2019年10月に「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」の提言への賛同を表明しました（詳細は、[こちら](#)）。TCFDは企業に気候変動がもたらす財務的影響の把握、開示を促すために、金融安定理事会（FSB）によって設立された組織であり、2017年6月に情報開示のあり方に関する提言を公表しています。当社ではこの提言を踏まえ、気候変動に関連するリスクと機会の評価や管理を行い、適切な情報開示を行っていきます。

ガバナンス・戦略・リスクと機会・指標と目標

ガバナンス

当社は、代表取締役社長を環境経営の最高責任者とし、その直下に環境担当執行役員を選任し、気候変動を含む環境課題解決に取り組んでいます。環境担当執行役員は環境委員会の委員長を務め、当社のCSR活動の重要課題・案件を審議・決定・経営層へ報告するCSR委員会の委員長も兼任しているほか、代表取締役社長が議長を務める経営会議のメンバーでもあります。環境委員会では、四半期に1回以上の頻度で気候変動問題について検討し、その活動結果は半年に1回以上の頻度でCSR委員会や経営会議において、報告・議論されています。CSR委員会や経営会議での報告・議論の結果は、年1回以上、取締役会にて報告し、全取締役にも共有し監督されています。なお、取締役報酬制度は、中長期的な企業価値向上を目指した当社の取り組みを一層促すとともに、業績目標やESG評価等に対する意識を高めることを目的に見直され、ESGに関する外部評価等も指標として含まれています。

2019年度に環境担当執行役員を責任者とするTCFD検討ワーキンググループを立ち上げ、気候変動におけるリスクと機会の特定ならびに財務的影響を評価するとともに、対応について検討しました。グループのメンバーには、責任者の環境担当執行役員のほか、関連主要部署責任者（財務責任者、経営企画責任者）やリスクマネジメント室の責任者も加え、経営戦略の一環として気候関連課題に取り組んでいます。特定されたリスクおよび機会の財務的影響は、毎年、同グループにおいて見直しをかけています。さらに、特定されたリスクに対する緩和策、適応策、ならびに機会推進のために施策について環境委員会において討議されます。環境委員会における討議内容は、前述の環境マネジメント体制を通して、代表取締役社長により監督されています。



戦略～気候変動に関するリスク・機会の分析・評価～

気候変動に関するリスク・機会については、TCFD検討ワーキンググループが中心となり、1.5°Cシナリオおよび4°Cシナリオを用いて、短期（～3年）、中期（3～10年）、長期（10～30年）の視点で分析、評価を行っています。2021年度は、2020年度に引き続き、製品構成や仕入れ先の変更等を勘案し、物理的リスク※1について影響額を見直すとともに、認識したリスクへの対応状況を確認しました。さらに、海外の製品在庫および治験薬在庫に気候変動の高リスクがないことを確認しました。なお、移行リスク※2の影響額については、算定時の前提条件に変更がないため見直しは行いませんでした。分析の結果は（上述の「ガバナンス」記載の）各種委員会に報告され、どちらのシナリオにおいても当社にとって財務上重大となるリスクにはならないことが確認され、管理状況をチェックしています（分析結果は下表の「気候変動に関するリスク／機会および財務・事業上の影響」を参照ください）。今後も国際社会の動向を継続して注視するとともに、財務的影響の比較的大きいリスク・機会の影響を把握していきます。

※1 物理的リスク：脱炭素政策が不透明で、気候変動によってもたらされる災害などによる急性あるいは慢性的な被害

※2 移行リスク：脱炭素政策が世界中で強化され、例えば気候変動政策および規制や、技術開発、市場動向、市場における評価などの変化によってもたらされるリスク

< 気候変動に関するリスクおよび財務・事業上の影響 >

当社シナリオを想定した場合の当社への影響は下記です。

要因		バリューチェーン	リスクと影響		影響を受ける期間	財務影響	管理手法
1.5°Cを目指す社会	規制によるリスク	自社	炭素税の負担増	気候変動に関する規制が強化され炭素価格が上昇し、かつ、高成長を達成しエネルギー使用量等が増加した場合、温室効果ガス排出量への炭素税負担が増加する可能性がある	中長期	19億円	緩和 - 将来の炭素価格上昇への影響を軽減するための、1.5°C目標に沿った温室効果ガス排出削減目標（スコープ1+2）の達成 - 達成のための省エネルギー、再生可能エネルギー投資計画の実施
		調達先	調達価格への炭素税の転嫁	気候変動に関する規制が強化され炭素価格が上昇し調達先の温室効果ガス排出量にかかる炭素税負担が増加し、かつ、増税分が当社調達価格へ転嫁された場合、コストが上昇する可能性がある	中長期	6億円	緩和 - 将来の炭素価格上昇への影響を軽減するための、温室効果ガス排出削減目標（スコープ3）の達成 - 達成のためのサプライヤーへのエンゲージメントの強化
4°C上昇した場合	物理的影響によるリスク	自社、製造委託先、サプライヤー	洪水リスク(急性)	急性的な台風等の被害（洪水）リスクが大きくなり、製造設備毀損による操業の中断や原材料や製品の貯蔵設備の毀損または浸水により収益の低下を招く可能性がある	短～長期	20億円	適応 - 主要拠点への非常用発電機導入および定期メンテナンスの実施 - ERM（全社的リスクマネジメント、Enterprise Risk Management）への気候リスクの統合 - 取引先との協力体制の確保（製品保管先、取引先の防水対策の検討等。認識した洪水リスク箇所の高所移管は2022年中に対応予定。） - 複数供給先の確保 - 取引先選定プロセスにおける気候変動による洪水の影響を勘案
			水不足リスク(慢性)	充分な在庫を確保しているため、長期的な水資源枯渇により、水の使用制限による操業の中断が発生し、収益の低下を招くリスクは現時点ではない。	中長期	0億円	適応 - 機会損失を起こさない適正在庫の確保 - 取引先との協力体制の確保

* 財務影響は1.5°Cもしくは4°Cにおける2020～2030年の最大値。（規制によるリスクは累計値。）

緩和 気候変動の原因となる温室効果ガスの排出削減対策、**適応** 既に生じている（あるいは、将来予測される）気候変動による影響による被害の防止・軽減対策

短期：～3年、中期：3～10年、長期：10～30年

< 気候変動に関する機会および財務・事業上の影響 >

要因		バリューチェーン	機会と影響		影響を受ける期間	財務影響	管理手法
1.5°Cを目指す社会	資源の効率性による機会	自社	高効率製薬プロセス	グリーン・サステナブル・ケミストリー※3を考慮したプロセス設計や連続生産等の高効率製薬プロセス技術の導入により、エネルギーや原材料コストの削減等の機会と成り得る ※3 グリーン・サステナブル・ケミストリー: 持続可能な社会を実現するため化学物質のライフサイクル全体において環境負荷を低減しようとするコンセプト	中長期	23億円	- 資源効率に関する指標の設定 - 体制の整備
4°C上昇した場合	事業による機会	顧客	予防・治療製品	温暖化により疾病動向が変化した際に、それらに対する既存医薬品（メラノーマ治療薬等）の需要が高まる、または新薬を開発販売することで収益に好影響を及ぼす可能性がある	中長期	5億円	- 既存医薬品の効能追加 - 新規化合物ライブラリーの充実 - オープンイノベーションの活用等
1.5°Cを目指す社会	評判による機会	投資家、顧客、採用市場	企業価値向上	当社の気候変動への取り組みが顧客からの信頼獲得、従業員の定着、人財採用での評価向上、ESG投資家からの評価向上等の企業価値創出に寄与することが想定される	短～長期	(企業価値創出として寄与)	実施した活動結果の適正な外部公表

* 財務影響は1.5°Cもしくは4°Cにおける2020～2030年の最大値。（資源の効率性による機会は累計値。）

<分析手法>

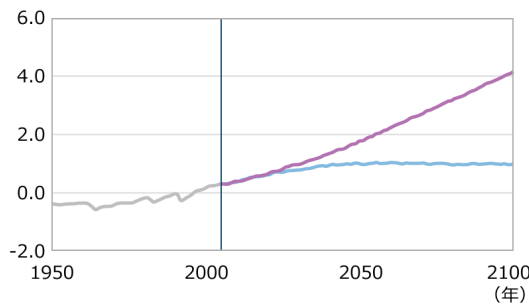
気候変動シナリオの選択

TCFD検討ワーキンググループにて、脱炭素社会に向かう1.5℃シナリオと温暖化が進む4℃シナリオを選択、分析、評価を行いました。

* 1.5℃シナリオは、国際エネルギー機関による「持続可能な開発シナリオ」、4℃シナリオは、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）による「RCP8.5シナリオ（代表的濃度経路（RCP: Representative Concentration Pathways）の1つで2100年に約4度の気温上昇が予測されるシナリオ）」や国際エネルギー機関による「公表政策シナリオ」等を用いました。

【気候変動シナリオの考え方】

世界平均地上気温変化
(℃)



4℃シナリオ (脱炭素政策が不透明)

RCP8.5シナリオ、
国際エネルギー機関による
「公表政策シナリオ」等

想定主要イベント

- ▶ 生産拠点・物流センター等
への洪水・水不足被害（物
理的リスク）
- ▶ 医薬品の需要増（機会）

1.5℃シナリオ (脱炭素政策が強化)

国際エネルギー機関による
「持続可能な開発シナリオ」等

想定主要イベント

- ▶ より厳しい政策（温室効果
ガス排出への炭素税等）に
よる光熱費・調達価格等の
増加（移行リスク）

（「気候変動 2013自然科学的根拠 政策決定者向け要約」（IPCC、2013）のP.19 世界平均地上気温変化をもとに当社作成）

<選択したシナリオによる社会の変化と当社の状況>

シナリオ	主要シナリオ名	社会の変化	当社の状況
4℃（脱炭素政策が不透明）	RCP8.5シナリオ、公表政策シナリオ等	- 異常気象の深刻化・増加等（洪水・水不足） - 温暖化による疾病動向の変化による該当疾病治療薬への需要の高まり	- 国内外取引先との継続した協力体制の確保 - 既存医薬品（メラノーマ治療薬等）への需要増への対応および新薬の開発販売
1.5℃（脱炭素政策が強化）	持続可能な開発シナリオ、日本独自の外部データ等	- 排出規制の強化により炭素価格が上昇 - 高効率技術へのインセンティブの強化 - 投資家のESG投資額が増加	- 高成長を達成しエネルギー使用量等が増加 - 炭素税増税分が調達価格へ転嫁 - 高効率製薬の機運の高まり

< 参考にした気候変動シナリオ一覧 >

網羅的にシナリオを参考にし、想定外を無くすために可能な限り温度帯が異なるシナリオを自社シナリオの元として利用しています。



名称・特徴	IEA WEO (World Energy Outlook)	詳細	自社に利用した主な観点
RCP 8.5	CPS (Current Policies Scenario)	Pessimistic scenario (SSP3 RCP8.5)(Aqueduct Water Risk Atlasツール)	本シナリオは、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)による「代表的濃度経路(RCP: Representative Concentration Pathways)」の1つで2100年に約4°Cの気温上昇が予測されるシナリオ。国際的に広く使用されており、かつ、物理的な影響が最も大きく最も極端な状況を想定できるため、4°Cの複数シナリオの1つとして利用。
RCP 6.0	公表政策シナリオ (STEPS: Stated Policies Scenario)	STEPSシナリオ (国際エネルギー機関、IEA: International Energy Agency)	本シナリオは、RCPの1つであり、4°Cシナリオとして各国政府公表の政策より2040年のエネルギーの方向性を分析するために利用。
RCP 4.5	-	-	-
RCP 3.4	-	-	-
RCP 2.6	持続可能な開発シナリオ (SDS: Sustainable Development Scenario)	先進国の炭素価格：2030年に\$100/t-CO ₂ 、IEA SDSシナリオ)	本シナリオは「世界エネルギー展望 World Energy Outlook」(WEO)で参照されているシナリオの一つ。WEOは、IEAの主力出版物であり、世界のエネルギー予測と分析の最も信頼できる情報源として広く認識されている。気温の上昇を「2°C未満、（可能であれば）1.5°Cに抑える努力をする」というパリ協定と一致した道筋を示したものであり、かつ当社「1.5°C目標」と整合しているため、1.5°Cシナリオとして利用。
RCP 1.9	-	-	(自社シナリオの検証中)
その他	日本独自の外部データ	国土交通省ハザードマップ、治水経済調査マニュアル	当社主要拠点が位置している国内のシナリオとして利用。

* 出典：「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド～ ver.3」（環境省、2022年、P.2-25）を参考に当社作成

分析の範囲

- 分析の範囲は国内の自社工場、および国内外の製造委託先、サプライヤー、投資家、顧客、人財採用等を含み、期間は2020～2030年度を、分野は当社主力事業である医薬品製造業を検討対象としました。

リスク・機会の管理

リスク・機会ごとに発生時期や発生確率、影響を及ぼす範囲を分析し、対策内容などを評価した上で、総合的に優先度を決定しています。事業への影響が大きいものや発生確率の高いもの、対策の費用対効果が高いものを優先して特定し、環境委員会において進捗を管理しています。

特定したリスクについては、[全社リスクマネジメント委員会](#)にてリスクの緩和・適応のための対策を検討の上、経営会議に提案し、承認を得ています。経営会議で承認された対策に基づき、生産事業所や研究所などの責任者がその実行にあたり、気候変動に伴う洪水リスクを含め総合的にリスクを管理し、その進捗状況は環境委員会に共有されます。

なお、特定したリスク・機会の財務的影響額は、毎年、TCFDワーキンググループにおいて見直しをかけています。さらに、特定されたリスクに対する緩和策、適応策、ならびに機会推進のための施策について環境委員会において討議されます。環境委員会における討議内容は、（上述の「ガバナンス」記載の）環境マネジメント体制を通して、代表取締役社長により監督されています。

＞ [取り組み体制はこちら](#)

指標と目標

気候変動にともなうリスクの最小化と機会の最大化を目指し、環境ビジョンにもとづく温室効果ガス排出量削減目標を達成するためのロードマップを策定し、施策やコストの検討などを行っています（詳細は[こちら](#)）。当社の中長期的な温室効果ガス排出量削減目標は、国際的イニシアティブである「Science Based Targets initiative（SBTi）^{※4}」から科学的根拠に基づいていることが認められ、スコープ1+2については最も厳しい目標「1.5°C目標」に分類されています。中長期目標の達成に向けて、毎年単年度目標を設定し、目標に対する結果（進捗状況）について評価を行っています（2020年度目標は2017年度比12.6%以上削減）。また、当社のバリューチェーンにおける温室効果ガス排出量（スコープ3）についても、環境省のガイドラインに従い15のカテゴリーに分け、2014年度分から国内事業所を対象に算定しています。

また、水リスクについては、年に1回リスク分析を行い、全社リスクの一つ「災害／気候変動リスク」として取り上げ、BCP（[事業継続計画](#)）に基づき、適正な製品在庫の確保等の対策を実施しています。今後も、取引先との協力体制の構築や複数供給先の確保、取引先選定プロセスにおける気候変動による洪水・水不足の影響の勘案等についても検討していきます。

* 気候変動に関するリスクと機会、温室効果ガス排出量などの詳細はCDP Climate Changeで回答していますので、[CDPのホームページ](#)からご確認いただけます（CDPのIDが必要です）。

※4 SBTi：科学的根拠に基づくパリ協定に則った温室効果ガス削減目標の設定を企業等に促す国際的イニシアチブ

ステークホルダーとの対話

TCFD提言に基づく適切な情報開示のためには、社外ステークホルダーのTCFD開示に関するご関心事や課題を理解することが重要です。この一環として、当社は、TCFD 提言に賛同する企業や金融機関などが、企業の効果的な情報開示や適切な取組について議論する場である「TCFD コンソーシアム」に参加しています。さらに、2021年度は2019年度から継続して実施している機関投資家向けの「ESG説明会」を3月に実施し、ご意見やご質問をいただきました。これらの当社のTCFD提言対応の取り組みは、[環境省「民間企業の気候変動適応ガイド－気候リスクに備え、勝ち残るために－（改訂版、令和4年3月）」](#)において、先進事例として掲載されました。このようなステークホルダーとの対話や行政との連携によりTCFD開示への理解を深めることにより、社会全体の気候変動対応促進にも寄与できると考えています。



環境省「民間企業の気候変動適応ガイド－気候リスクに備え、勝ち残るために－（改訂版、令和4年3月）」

脱炭素社会の実現

当社が事業活動を行う上で、脱炭素社会の実現は重要な項目の一つと捉え、全社で様々な取り組みを進めています。

進捗

目標と進捗は[こちら](#)をご確認ください。

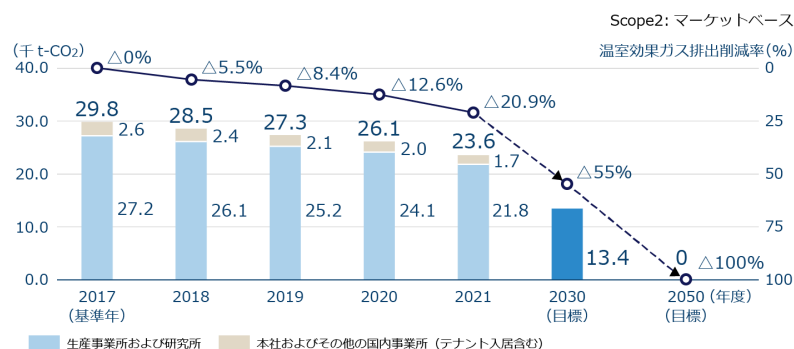
中長期環境ビジョンにもとづく温室効果ガス排出量削減目標に対する2021年度の進捗結果は、スコープ1+2（マーケットベース^{※1}）で2017年度比16.8%以上削減の目標に対し、20.9%削減（2017年度：29.8千t-CO₂、2021年度：23.6千t-CO₂）となり、スコープ3で2017年度比6.9%以上削減の目標に対し、33.7%削減（2017年度：75.1千t-CO₂、2020年度：49.8千t-CO₂）となりました。なお、スコープ3排出量の一部（カテゴリー1および9）については、算定時点で当社の主要取引先・医薬品卸データが公表されていないため前年度の排出量で算定しています。スコープ1+2温室効果ガス排出量にはボランタリークレジットによるCO₂オフセット量（カーボンニュートラル都市ガス購入分）は含まれていません。ボランタリークレジットによるCO₂オフセット量（カーボンニュートラル都市ガス購入分）を含めるとスコープ1+2温室効果ガス排出量は2017年度比22.9%削減（2021年度：23.0千t-CO₂）となります。

再生可能なエネルギーの利用については、RE100^{※2}（2020年6月加盟）に沿い、2021年度目標（全消費電力に占める再生可能エネルギー利用率を16.8%以上）を達成し、17.0%となりました。

※1 マーケットベース：各電力事業社が公表している排出係数を基に算定した温室効果ガス排出量

※2 RE100：事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーで調達することを目指す国際イニシアチブ

温室効果ガス排出量（Scope1+2）



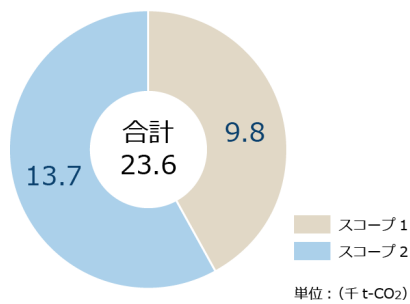
* 温室効果ガス排出量のデータ集計サイト：フジヤマ工場/山口工場(2018年度より追加)/城東製品開発センター/水無瀬研究所/福井研究所/筑波研究所/本社/各支社・営業所等

温室効果ガス排出量は、下記の計算方法を用いて算定しています。

温室効果ガス排出量＝購入電力量×電力会社公表の調整後排出係数＋Σ（燃料使用量×単位発熱量×炭素排出係数×44/12）＋Σ（フロン類漏洩量×地球温暖化係数）

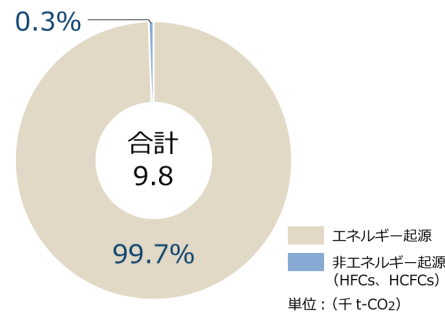
グリーン電力証書のグリーン電力相当量、J-クレジット制度の認証再生可能エネルギー相当量、及び非化石証書割当量を控除しています。

温室効果ガス排出量 スコープ別内訳
(マーケットベース)

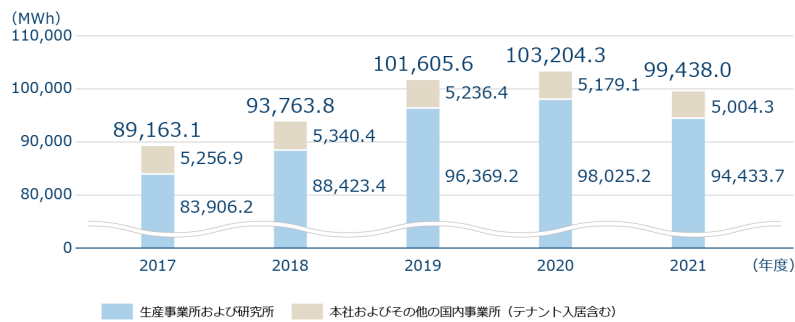


* スコープ1+2温室効果ガス排出量にはボランタリークレジットによるCO₂オフセット量(カーボンニュートラル都市ガス購入分)は含まれていません。ボランタリークレジットによるCO₂オフセット量(カーボンニュートラル都市ガス購入分)を含めるとスコープ1+2温室効果ガス排出量は23.0千t-CO₂となります。

スコープ1のGHG種類別内訳

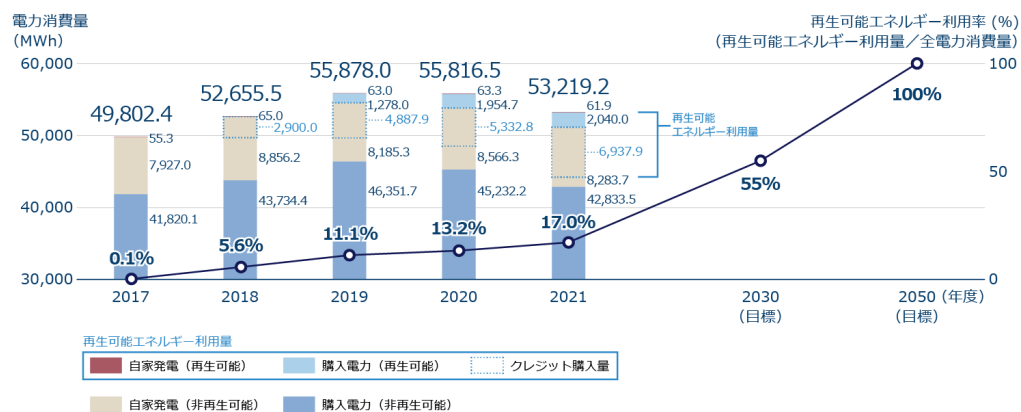


エネルギー使用量



* エネルギー使用量のデータ集計サイト: フジヤマ工場/山口工場(2018年度より追加)/城東製品開発センター/水無瀬研究所/福井研究所/筑波研究所/本社/各支社・営業所等

電力消費量と再生可能エネルギー利用率



取り組み

温室効果ガス排出量削減ロードマップの策定 TCFDリスク

- 「令和元年度SBT達成に向けたCO₂削減計画策定支援モデル事業」（環境省主催）への参加

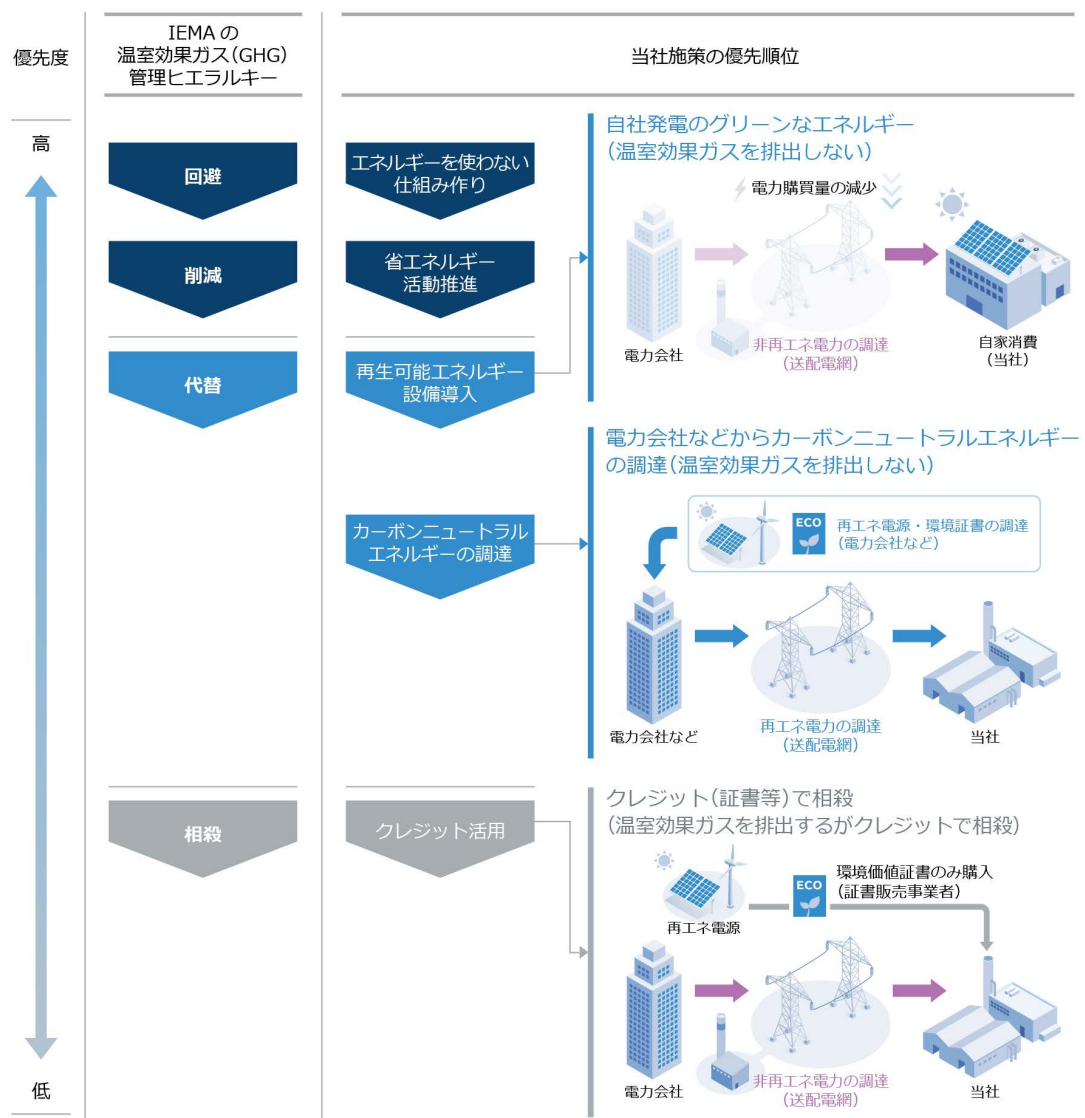
当社は中長期的な温室効果ガス削減目標を達成するため、「令和元年度SBT達成に向けたCO₂削減計画策定支援モデル事業」（環境省主催）に参加し、専門家の調査・助言に基づき、将来の新技术などを取り入れた実現性の高い温室効果ガス排出量削減ロードマップを策定しました。

- 温室効果ガス排出量削減方針の議論

2020年度に、昨今のエネルギー市場動向、コスト、排出係数変動予測などをふまえ、温室効果ガス排出量削減方針を改めました。IEMAの温室効果ガス（GHG）管理ヒエラルキーを参考に、「クレジット活用」に対して「カーボンニュートラルエネルギーの調達」の優先度を高め、施策の優先順位を「省エネルギー活動の推進」「再生可能エネルギー設備の導入」「カーボンニュートラルエネルギーの調達」「クレジット活用」としました。

IEMAのGHG管理ヒエラルキーの出典：Institute of Environmental Management and Assessment (IEMA) Greenhouse Gas

* Management Hierarchy, first published in 2009 (updated 2020), www.iema.net



当社の温室効果ガス排出量削減施策の優先度

(出典：ENECHANGE株式会社資料を参考に当社作成)

グリーンサステナブルケミストリーへの取り組み TCFD機会

研究開発段階から、より環境に配慮した医薬品原薬の製造工程開発に取り組むために、グリーンサステナブルケミストリー（「Green Sustainable Chemistry」以下、GSC）の考えを取り入れています。GSCは原料の選択から製造、廃棄までの全工程において、環境への負荷をできる限り低減しようとするコンセプトであり、製薬業界においても2000年代中頃より徐々にその考えが広まり始めています。当社におきましてもGSCの考えを取り入れるため、2018年より事業所内で専門の作業部会を発足し、原薬製造効率の評価指標としてPMI（Process Mass Intensity）※3を活用しながら、研究開発段階から廃棄物量の最小化や環境負荷低減を意識した医薬品原薬の製造工程開発に取り組んでいます。なお、本取り組みは、TCFD分析により気候変動に関する機会の一つとしても位置付けています。

※3 PMIは、原薬製造に要した原料・資材の総重量を製造した原薬の重量で除して算出。

連続生産方式※4導入への取り組み TCFD機会

当社では、生産工程の一つの「湿式造粒」をバッチ方式から連続方式に変更することに取り組んでいます。これにより、開発に必要な原料を重量として約13%削減※5できる見込みです。今後はさらに連続生産の適用範囲を拡大していくことで、さらなるエネルギー削減や原料削減を図っていきます。なお、本取り組みは、TCFD分析により気候変動に関する機会の一つとしても位置付けています。

※4 「連続生産方式」とは、原料を連続的に製造工程に投入し、出来上がった製品を連続的に取り出す生産方法であり、コンパクトな装置を連結して自動化しているため、医薬品製造で主流の「バッチ生産」に比べて省エネルギー化・生産と資源の効率化が見込まれます。

※5 生産工程の一つである「湿式造粒」を連続方式にすることによる原料削減効果を一般的なバッチ方式の装置と比較した数値です。

電気需要平準化

- 夜間の蓄熱システムならびにコージェネレーションシステムを利用した日中使用電力のピークシフトならびにピークカットを実施
- 大容量蓄電システム（NAS電池システム）を利用した瞬時電圧低下時の生産ラインの保護ならびに日中使用電力のピークシフトを実施



大容量蓄電システム（山口工場）

デマンドレスポンスへの参加

2020年度～、デマンドレスポンスに参加しています。デマンドレスポンスは、電力需給逼迫時に電力会社からの要請（デマンド）に応じて需要家が節電（レスポンス）した際に、節電した分のインセンティブ（報奨金）が付与されます。

フロン管理

「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」（略称「フロン排出抑制法」）にもとづき、対象設備の把握、簡易点検・定期点検、記録の作成、漏洩量の算定・報告などを実施しています。2021年度のフロン類算定漏洩量は0.03t-CO₂で低い水準で推移しています。今後も漏洩防止に努めるとともに機器更新時にノンフロンや低地球温暖化係数冷媒を使用した機器の導入を進めます。

省エネルギー設備の導入

- 照明を蛍光灯からLEDに更新
- 熱源設備をモジュールタイプヒートポンプチャラーへ更新
- 待機電力が極めて低い超高効率型アモルファス変圧器の導入
- 低風量型（プッシュ・プル型）超高速VAV（可変風量）式局所排気装置の導入
- 高清浄度エリアを限定できる無菌アイソレータシステムの導入

運用改善

- 高温排水から熱回収を行い温熱源として使用
- 設備運転時間や設定温度などの見直し

クールビズ・ウォームビズの実施



モジュールタイプヒートポンプチャラー（水無瀬研究所）



低風量型（プッシュ・プル型）超高速VAV（可変風量）式局所排気装置（操作パネル上で排気ファン出力の見える化）（水無瀬研究所）

環境配慮オフィス設計

- 米国の新オフィス計画に際しては、LEED^{※6}のGold認証を取得しているビルを選定しました。国内では、東京自社ビルがCASBEE^{※7}のSクラスを取得しています。今後も環境に配慮したオフィス設計を進めていきます。

※6 LEED（リード）：米国グリーンビルディング協会（USGBC:US Green Building Council）が開発および運用を行っている建物と敷地利用についての環境性能評価システム。省エネと環境に配慮した建物・敷地利用を先導するシステムで、Leadership in Energy and Environmental Designと名付けられた。頭文字をとり、LEEDという名称で呼ばれている。

※7 CASBEE（キャスピー）（建築環境総合性能評価システム）：建築物の環境性能で評価し格付けする手法。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステム。Sクラスは、5段階の内、最高レベルの評価である。

燃料転換

- 工場・研究所において、重油・灯油から都市ガス・天然ガスへの燃料転換を完了
(燃料を燃焼してエネルギーを得る際に排出される温室効果ガス排出量は、重油・灯油よりも都市ガス・天然ガスの方が少ない)

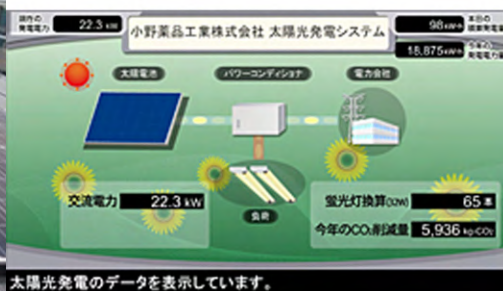
代替

再生可能エネルギー設備の導入

- 太陽光発電設備の導入・運用：本社ビル（2003年度）、水無瀬研究所（2015年度）、東京ビル（2017年度）



太陽光発電パネル（水無瀬研究所）

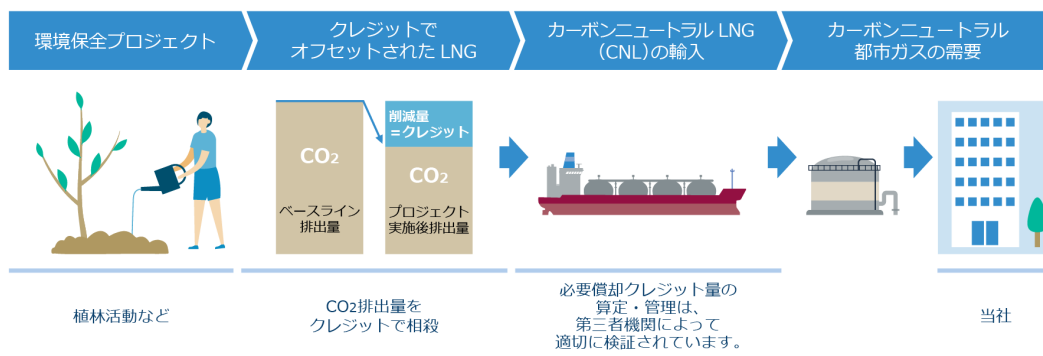


太陽光発電電量集計システム（水無瀬研究所）

代替

カーボンニュートラルエネルギーの調達

- 再エネ電力メニュー契約による買電：
水無瀬研究所（2019年度～）、山口工場への拡大（2022年度～）
- カーボンニュートラル都市ガスの導入：筑波研究所（2021年度～）、城東製品開発センター（2021年度～）
カーボンニュートラル都市ガスは、天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスを、CO₂クレジットで相殺（カーボン・オフセット）し、燃焼しても地球規模ではCO₂が発生しないとみなす液化天然ガス（カーボンニュートラルLNG）を原料とする都市ガスです。クレジットは、国際的にも信頼性の高い機関から発行され、地域や生態系に重大な悪影響を及ぼさない（森林プロジェクトの場合プロジェクトにより伐採や森林破壊が回避される）などの導入先の調達要件・品質基準等が満たされたプロジェクトで構成されています。



（出典：東光電気工事株式会社資料を参考に当社作成）

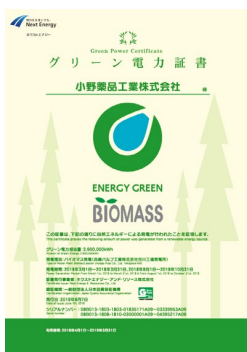


カーボンニュートラル都市ガス
供給証明書



クレジット活用

- グリーン電力証書（2018年度～）、J-クレジット（2019年度～）および非化石証書（2021年度～）の購入
再生可能エネルギーで発電された電力の電力証書やJ-クレジットを購入することにより、再生可能エネルギー活用を推進しています。



グリーン電力証書

カーボンプライシング

環境関連の投資判断においては、カーボンプライシング^{※8}を導入し、脱炭素投資の優先順位の引き上げに活用しています。

※8 カーボンプライシング：活動を脱炭素化の方向へ促進するために、設備から排出される温室効果ガス排出量に価格付けをし、経営の意思決定に反映すること

気候変動関連の取り組みに対する外部評価 TCFD機会

- 英国CDPが実施している気候変動の調査において、最高評価である「Aリスト」に4年連続選出（2018～2021年度）
- 令和元年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰（環境省）の「対策活動実践・普及部門」を受賞
- 水無瀬研究所が令和2年度おおさかストップ温暖化賞の大阪府知事賞を受賞
- 大阪府下の事業所が令和3年度おおさか気候変動対策賞を受賞
- 『エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）』において省エネの取り組みが進んでいる優良事業者として7年連続最高ランクであるSランクの評価取得（2015～2021年度）
- 省エネ事例集（近畿経済産業局）に多様な視点から省エネルギー成果を上げている特定事業者として紹介

詳しくは、「外部からの評価」サイトをご覧ください。

＜ [外部からの評価](#)

再生可能エネルギー導入拡大に向けた対外活動 TCFD機会

当社は、患者さんや医療従事者、株主および投資家の皆様、お取引先、地域社会、社員、関連する行政や業界団体など、あらゆるステークホルダーとのコミュニケーション/建設的な対話を行うことを基本姿勢としています。特に、温室効果ガス排出量の削減を加速するためには、他企業と連携して再生可能エネルギー導入拡大を行政へ働きかけることが重要です。2021年3月、RE100がJCLP*の協力の下、日本政府に向けて送付した再生可能エネルギー導入拡大を求める書簡に、当社も国内外の企業52社とともに賛同しました（日本気候リーダーズ・パートナーシップ（JCLP*）[2021年3月ニュース](#)）。このような企業間連携により、再生可能エネルギーコストが下がり、再生可能エネルギーの入手方法の拡大につながることができれば、企業が再生可能エネルギーを利用しやすくなり、社会全体の温室効果ガス排出量の削減の促進にも寄与できると考えています。

* JCLPはRE100の公式地域パートナーとして、日本企業の参加と活動を支援。

バリューチェーンにおける温室効果ガス排出量（スコープ3） TCFDリスク

当社のバリューチェーンにおける温室効果ガス排出量（スコープ3）を環境省のガイドラインに従い15のカテゴリーに分け、2014年度分から国内事業所を対象に算定しています。サプライチェーンにおける取引先企業様と共に、自然環境や人権・労働環境などのCSRに関するマネジメント体制や取り組みの強化進めています（詳細は[こちら](#)）。

カテゴリー		2020年度排出量 (千t-CO ₂)	2021年度排出量 (千t-CO ₂)	算定方法	備考
カテゴリ1	購入した製品・サービス	12.7	-	当社の原料、材料の主要取引先（全原料、材料の購入金額の80%以上をカバー）のCO ₂ 排出量（スコープ1・2）に、取引先の売上高に含まれる当社への売上高割合を乗じて計算。その他の調達先の比率に関しても、主要取引先と同様の傾向と仮定し、主要取引先における取引額に対するCO ₂ 排出量割合を用いて算定。	本カテゴリは、医薬品、中間製品、研究用試薬の製造に使用される医薬品有効成分を含むため、事業活動との関連性が非常に高い。 ・対象は生産事業所および研究所 ・2021年度の排出量については、算定時点で、当社の主要取引先のデータが公表されていないため、算定していない。
カテゴリ2	資本財	25.8	26.4	固定資産として扱われる資本財（設備の増強・維持投資）の内、土地を除いた価格に係数を乗じて算定	固定資産として扱われる資本財に基づいて計算。本計算で使用する固定資産は、事業活動に不可欠である。
カテゴリ3	Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	2.7	2.4	非再エネ由来の購入電力量に排出係数を乗じて算定	-
カテゴリ4	輸送、配送（上流）	0.1	0.1	当社自社生産事業所および物流センターから配送先までの輸送データに排出係数を乗じて算定	-
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	0.3	0.3	排出した廃棄物の種類別の重量値に排出係数を乗じて算定	-
カテゴリ6	出張	0.4	0.5	出張交通費支給額に排出係数を乗じて算定	対象は、飛行機及び新幹線の利用
カテゴリ7	雇用者の通勤	0.4	0.7	通勤交通費支給額に排出係数を乗じて算定	-
カテゴリ8	リース資産（上流）	2.0	2.1	リース車両で使用した燃料消費量に排出係数を乗じて算定	-
カテゴリ9	輸送、配送（下流）	5.0	-	当社の主要医薬品卸のCSRレポート記載のCO ₂ 排出量に、主要医薬品卸全体の売上高に含まれる当社の売上高割合を乗じて算定	医薬品の流通を管理し、安定的な供給を確保するために、輸送・流通は重要な事業活動である。 2021年度の排出量については、算定時点で、当社の主要医薬品卸のデータが公表されていないため、算定していない。
カテゴリ10	販売した製品の加工	関連していない	関連していない	-	当社は完成品のみを販売している
カテゴリ11	販売した製品の使用	関連していない	関連していない	-	医薬品の特性上、製品使用に基づくエネルギー使用がない
カテゴリ12	販売した製品の廃棄	0.2	0.1	販売した製品の容器と包装の材料別重量に、排出係数を乗じて算定	-
カテゴリ13	リース資産（下流）	0.3	0.3	賃貸している保有資産（建物）の用途別の建物床面積に、排出係数を乗じて算定	-
カテゴリ14	フランチャイズ	関連していない	関連していない	-	当社はフランチャイズ店を運営していない
カテゴリ15	投資	関連していない	関連していない	-	多量の温室効果ガス排出を伴う投資を行っていない。
合計		49.8	-	-	2021年度の排出量については、算定時点で、当社の主要取引先・医薬品卸のデータが公表されていないため、算定していない。

* 算定方法の排出係数は、環境省公表の「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（2020年度はver.3.1、2021年度はver.3.2）」に記載の値

水循環社会の実現

当社が事業活動を行う上で、良質な淡水が利用可能であることは重要な要素の一つであり、限りある水資源への負荷を減らすため、中長期目標を設定し、水循環社会の実現に向けて取り組んでいます。

水に関するリスクと機会の分析と評価

水に関するリスクについては、環境委員会が中心となり調査を行い、事業に影響を及ぼすと考えられるリスクを把握し、分析、評価を行っています。

水使用量が多い主要拠点の水リスク評価は、世界資源研究所の水リスク評価ツール（WRI AQUEDUCT）を用いて実施しています。2021年度末時点で当社の主要事業所は水ストレスが「非常に高い(Extremely high risk)」に分類される地域での操業を行っておらず、事業に必要な良質な淡水の利用が可能な地域での操業を行っており、事業活動への影響を受けていません*。なお、当社は、英国CDPが実施している水セキュリティの調査において、2018年度の「B」から2019年度および2020年度は「Aマイナス」、2021年度は最高評価である「A」へと評価が向上しています。

*工場及び研究所での取水量は全事業所の9割を占めており（2021年度）、それぞれの水ストレス分類は次の通りです。
低～中（Low-medium）：山口工場、水無瀬研究所、福井研究所、城東製品開発センター、中～高（Medium to high）：フジヤマ工場、筑波研究所。また、当社グループの韓国小野薬品工業株式会社（韓国）の所在地は、水ストレスが「高い（High）」に分類されていますが、水使用量が比較的多い工場や研究施設ではなく、臨床開発および販売を主要事業としており、水使用は事業所における生活水が中心です。

リスク要因		期間	詳細	影響	管理手法
規制によるリスク	良質な淡水の利用制限	長期	良質な淡水の利用ができなくなり、生産活動および研究活動が制限される。	運用コストの増加	- 供給する医薬品の確保 - 新工場設立によるリスク分散
物理的影響によるリスク	良質な淡水の利用制限／水不足	長期	良質な淡水の利用ができなくなり、生産活動および研究活動が制限される。	運用コストの増加	- 供給する医薬品の確保 - 新工場設立によるリスク分散
	水質の低下	長期	良質な淡水の利用ができなくなり、生産活動および研究活動が制限される。	運用コストの増加	- 設備投資 - 水質の分析と管理
	浸水／豪雨等の災害	長期	事業所周辺の河川の氾濫や集中豪雨による設備の浸水が発生する。	運用コストの増加	- 供給する医薬品の確保 - 設備投資
その他のリスク	評判リスク	短期	当社の水への対応に対する外部評価が低いと株価に悪影響を及ぼす	株価の低下	実施した活動結果の適正な外部公表

機会要因		期間	詳細	影響	管理手法
物理的影響による機会	水不足	長期	水がなくても使用できる既存医薬品の需要が高まる、または新薬開発の機会につながり、収益に好影響を及ぼす。	既存製品/サービスの需要増新規製品/サービス	- 既存医薬品の剤形変更 - 新薬開発

水に関するリスクと機会、取水量・排水量等に関する詳細はCDP waterで回答していますので、[CDPのホームページ](#)からご確認ください（CDPのIDが必要です）。

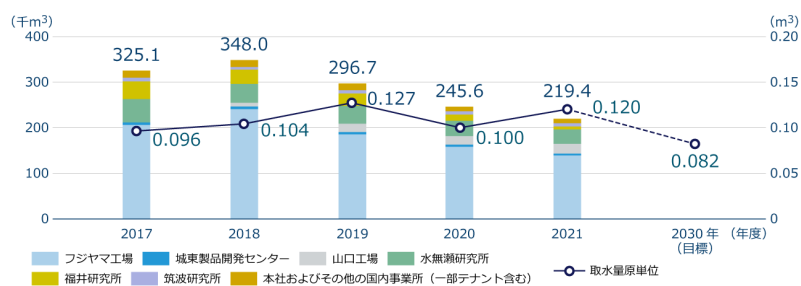
進捗

環境ビジョンにおける水循環社会の実現に向けた中期目標「2030年度に、水資源使用量（取水量）を生産数量原単位で15%削減する（2017年度比）」の達成に向けて「取水量を前年度以下とする」との年度目標を定め、事業活動に伴う水使用量削減に取り組んでいます。2021年度の取水量は219.4千m³で、2020年度比で10.7%（26.2千m³）削減でき、年度目標を達成しました。

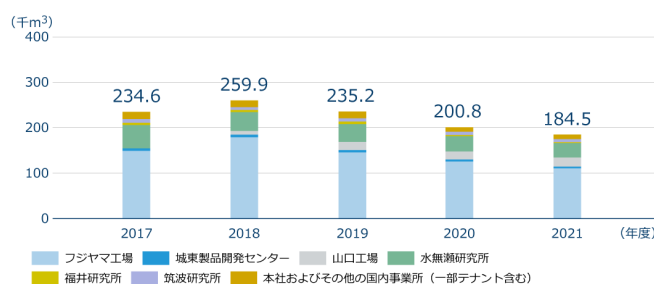
水使用量削減のための具体的な取り組みとしては、工場での密閉性の高い扉の導入による防虫用流水トラップの停止、熱排水タンクの設定温度調整による冷却水の削減、製薬用水のタンク滅菌作業の最適化、研究所での空冷チラー・全熱交換器への水噴霧停止や水噴霧作動設定温度の変更などの実施が挙げられます。また、事業所の増改築時や設備更新時には、節水型衛生器具を採用しています。

なお、2021年度の生産数量原単位は2017年度比で25.6%増加となりました。この主な要因は、原単位の分母である生産箱数の減少によるものです（主力製品において、基準年度の2017年度にはなかった大容量規格が2018年度から追加され、同じ製造量であっても生産箱数が見かけ上少なく計算されるため、原単位の分母である生産箱数が大きく減少しました）。

取水量（水資源使用量）と取水量原単位



排水量



2019年度から本社およびその他の国内事業所分を2017年度まで遡って追加しております。

施設別の取水量および排水量(単位：千m³)

施設名	流域河川	排水先	2017年度		2018年度		2019年度		2020年度		2021年度	
			取水量	排水量	取水量	排水量	取水量	排水量	取水量	排水量	取水量	排水量
フジヤマ工場	富士川	河川	205.6	148.6	240.2	178.4	185.0	145.1	157.8	125.0	138.7	110.2
城東製品開発センター	淀川	下水道	5.5	5.5	6.0	6.0	5.1	5.1	4.6	4.6	3.9	3.9
山口工場	榎野川	河川	-	-	8.2	8.2	18.1	18.1	18.6	17.7	21.6	20.0
水無瀬研究所	淀川	下水道	51.3	51.3	41.2	41.2	39.1	39.1	33.7	33.7	31.5	31.5
福井研究所	九頭竜川	下水道	38.7	5.2	31.3	5.0	27.3	5.7	13.7	2.6	6.6	1.9
筑波研究所	霞ヶ浦	下水道	8.1	8.1	6.0	6.0	7.1	7.1	7.2	7.2	7.0	7.0
本社およびその他の国内事業所 (一部テナント含む)	主要事業所の流域河川※1	下水道	15.9	15.9	15.1	15.1	15.0	15.0	10.0	10.0	10.0	10.0
合計			325.1	234.6	348.0	259.9	296.7	235.2	245.6	200.8	219.4	184.5

※1 主要事業所の流域河川：豊平川、大倉川、荒川、酒匂川、木曽川、琵琶湖、淀川、太田川、吉野川、那珂川

資源循環社会の実現

世界的な経済成長や人口増加に伴う大量生産と大量消費が繰り返される現代社会において、処理しきれなくなった廃棄物による自然環境汚染と生態系への被害が問題になる一方で、限りある資源の枯渇が起こることも予想されています。地球環境を守りながら事業活動を持続していくために、当社では「資源循環社会の実現」を中長期環境ビジョンの重点項目の一つと設定し、環境委員会の下部組織である資源循環分科会が中心となり、全社での取り組みを進めています。

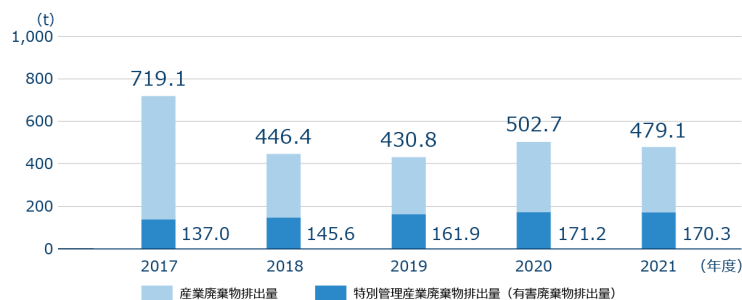
進捗

目標と進捗は[こちら](#)をご確認ください。

2021年度の産業廃棄物の最終埋立処分率は0.04%であり、ゼロエミッション^{※1}を継続して達成しました。一方で、産業廃棄物排出量については、総量で前年度比23.6t減少したものの、生産数量原単位は2017年度比で20.3%増加でした。排出量が減少した主な要因は、フジヤマ工場の廃プラスチックの有価物化および高活性製剤の製造量の減少によるものです。生産数量原単位が増加した主な要因は、主力製品の規格変更（高容量品の追加）により分母の生産箱数が減少したことなどによります。生産数量原単位の目標については、設定時の社内状況や社会の環境変化を考慮し、再資源化率を指標とした目標に変更すべく検討を進めています。

※1 事業活動によって排出される産業廃棄物を再資源化することにより、最終埋立処分率(最終埋立処分量/産業廃棄物発生量×100)を1.0%以下とすること。

産業廃棄物排出量及び特別管理産業廃棄物排出量（有害廃棄物排出量）

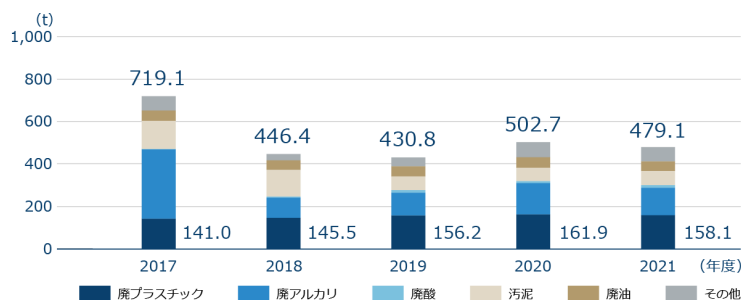


* データ集計サイト：フジヤマ工場/城東製品開発センター/山口工場（2018年度より追加）/水無瀬研究所/福井研究所/筑波研究所/物流センター（2021年度より追加）

* 自社拠点ではないが、当社がmanifestoを発行している物流センターのデータについても、2021年度より追加しました。

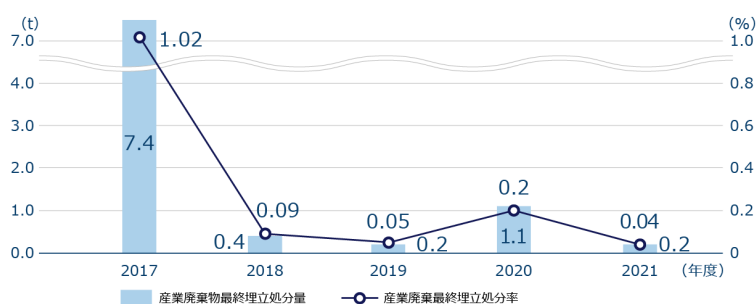
* 特別管理産業廃棄物（有害廃棄物排出量）：廃棄物処理法で規定された「爆発性、毒性、感染性その他の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物」のこと。

産業廃棄物排出量（品目別）



* データ集計サイト：フジヤマ工場/城東製品開発センター/山口工場（2018年度より追加）/水無瀬研究所/福井研究所/筑波研究所/物流センター（2021年度より追加）

産業廃棄物最終埋立処分量及び最終埋立処分率



* 産業廃棄物最終埋立処分量及び最終埋立処分率のデータ集計サイト：フジヤマ工場/城東製品開発センター/山口工場（2018年度より追加）/水無瀬研究所/福井研究所/筑波研究所/物流センター（2021年度より追加）

* 2017年度の産業廃棄物最終埋立処分量は、城東製品開発センターの改修工事に伴う排出量（5.8t）を含めて算出。

産業廃棄物排出量に関わる原単位（kg／生産数量）

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2030年度 （目標）
産業廃棄物排出量に関わる原単位	0.197	0.128	0.174	0.223	0.237	0.167

* 2017年度の産業廃棄物排出量のうち、城東製品開発センターの改修工事に伴う排出量（25.64t）は除いて算出。

取り組み

「4R（refuse・reduce・reuse・recycle）の推進」と「環境負荷低減素材の選択」を基本方針として活動を推進しています。排出量削減に向けて廃棄物発生工程の調査や分析、減容化設備導入の検討や評価などを行うとともに、リユースやリサイクルなど資源を循環させるための活動の推進、また全社において、環境負荷が低い素材への切り替えを進めています。

具体的には、書類の電子化による紙資料の削減など、全社で廃棄物発生抑制に努めるとともに、研究所と生産事業所では不要になった紙くず・金属くずなどを有価物として売却、研究所では買い替えや老朽化などで不要となった[実験機器の売却](#)などを行っています。さらに2021年度から使用後のプラスチックについても有価物としての取引を開始しました。また、研究所、生産事業所から発生する産業廃棄物（特別管理産業廃棄物含む）については、埋立処分せずにリサイクルを行っている最終処分先を中間処理後残差の処理委託先として選択しています。今後も様々な取り組みを推進し、資源循環社会の実現に向けて取り組んでいきます。

適正処理

廃棄物関連担当者による会議を毎月実施し、4Rの推進に向けた施策および適正処理について議論し、実施に向けた検討や効果の検証などを行っています。

また、廃棄物の適正処理を実施するべく、優良事業者として認定を受けている委託業者との契約を優先して行うことを方針とし、中間処理委託業者の現地視察を毎年実施し、適正処理がなされていることを確認しています。なお、最終処分場については、3年に一度確認を行っています。引き続き、廃棄物の適正処理を徹底します。

社内研修

工場や研究所毎に開催している委員会や実務担当および参加希望者を対象とした研修、社内報など、様々な方法で、身近な4Rの紹介や推進、廃棄物の適正処理や分別廃棄などに関する社内啓蒙活動を行っています。参加者が自身の業務で実践できるテーマを設定したり、関係法規にも触れたりすることで、社員の意識醸成をはかっています。

医薬品に対する取り組み

製剤開発・生産工程

製剤開発においては、コンピュータによるシミュレーション技術を製剤開発に活用も実施しています。このステップを踏むことで、実験回数が減り、原材料（廃棄物）の削減につながっていくことが期待されます。

また、一部の製品においては、生産工程の一つの「湿式造粒」をバッチ方式から連続生産方式に変更することに取り組んでいます。連続生産方式には、需要量の変化への柔軟な対応、製造装置の小型化による省スペース化など様々なメリットがあり、製剤開発時に必要な原料の削減なども期待されます。なお、開発中の製品において、製剤開発時に必要な原料を重量として約13%削減できる見込みと試算しております。今後は、連続生産の適用範囲を拡大していくことで、さらなる原料削減やエネルギー削減を図っていきます。

製品の有効期間の延長

製品毎に長期間の品質評価データを取得し、有効期間を延ばすことに取り組んでいます。製品の有効期間が延長することで、使用期限切れによる製品の廃棄リスクが低減されることが期待されます。

製品包装

製品包装においても、環境負荷の低減を推進し、省資源化につながる材質変更や包装形態の変更、環境負荷低減素材の採用を行っています。また、廃棄の際に、リサイクルを促す材質表示や包装形態への切り替えも行っています。

プラスチック使用量削減につながる取り組みでは、2019年度より進めてきた注射剤の中仕切り素材をプラスチックから紙素材へ切り替えた製品が2020年度より流通開始しました。また、医療機関への製品包装に関するアンケートも参考に、新製品のPTPシートの結束方法を袋型（透明ピロー）ではなくバンドを採用することで、プラスチック使用量を低減削減しています。

さらに、個装箱に使用する紙素材をFSC®認証紙へ変更するとともに、使用インクを植物油インクの採用も進めています。環境負荷低減素材の選択をさらに推進するため、医薬品に直接触れる一次包装についても、品質の検証を実施しています。

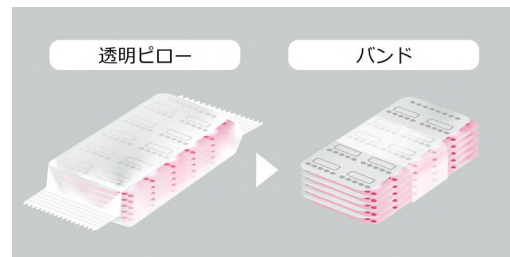
主な内容	取り組み
プラスチックから紙素材への切り替え	一部製品の包装資材変更。2020年度より流通開始
PTPシートの結束方法の見直し変更(バンドの採用)	2021年度に1品目が流通開始（2022年3月末時点で合計8品目）
個装箱のFSC®認証紙への切り替え	2021年度に7品目が流通開始（2022年3月末時点で合計15品目）
植物油インクの採用	2021年度に2品目が流通開始（2022年3月末時点で合計6品目）

プラスチック使用量削減につながる取り組み

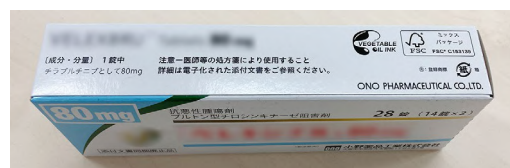
注射剤包装箱のプラスチック使用量を削減

注射剤包装箱のトレイ（中仕切り）をプラスチック製から紙製へ変更することに成功しました。これにより、年間4,800kgのプラスチック使用量削減（見込み）および体積減少（1箱あたり48%）につながります。

〈変更前の包装〉 〈変更後の包装〉

個装箱のFSC®認証紙への切り替え及び植物油インクの採用



責任ある森林管理
のマーク

また、日本では、容器包装廃棄物についてリサイクルを促進するために、製品の販売者が販売した製品の容器包装廃棄物のリサイクル量を負担する「容器包装リサイクル法」が施行されています。「容器包装リサイクル法」に基づき、当社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。

2021年度（単位：トン）

	容器包装使用量	再商品化義務量
プラスチック	147.0	36.6
紙	175.6	1.3
ガラス（無色）	0.0	0.0
ガラス（茶色）	0.2	0.0
再商品化委託料金：1,958千円		

その他の取り組み

紙製ファイルの導入

2020年1月より、紙製のファイルの運用を開始しています。プラスチック製ファイルの一部を紙製のファイルに切り替えることで、プラスチック使用量の削減につながっています。



コピー用紙の使用や文房具の購入

当社はペーパレス化を進めており、コピー用紙の使用量が減少しています。2017年10月にグローバルでクラウドストレージ"box"を導入したことにより、ペーパレス化の促進とともに、ファイルの保存・共有に費やす労力の削減、セキュリティの強化につながっています。また、購買については、購買システムに掲載される製品が、グリーン購入法に適合した製品かどうかを分かりやすく表示し、1人1人が環境への意識をもつよう、社内啓発を進めています。

資源循環関連の取り組みへの表彰

- 本社での廃棄物減量化の取り組みが評価され、令和三年大阪市長表彰を受賞
- 令和二年度3R推進功労者等表彰において、「リデュース・リユース・リサイクル推進協議会会長賞」を受賞

生物多様性保全

当社は、地球環境に恩恵を受け事業活動を行っていることを認識し、持続可能で豊かな社会の実現のために、生物多様性に影響を与える環境リスクの低減に努めるとともに、生物多様性保全活動を推進しています。

取り組み

生物多様性保全に対する考え方

当社は、「病気と苦痛に対する人間の闘いのために」という企業理念のもと、革新的な医薬品の創製を行っています。これら医薬品の研究・開発・調達・生産・流通・販売・使用・廃棄にわたるすべての段階において、生態系に及ぼす影響を認識するとともに、生物多様性保全に配慮した活動を行います。また、国立公園や保護区などの地域や国際自然保護連合（IUCN）の絶滅危惧種レッドリストの「深刻な危機」および「危機」カテゴリーに分類された生物が生息する地域での操業は行いません。

当社は「[経団連生物多様性宣言・行動指針](#)」に賛同しています。

行動指針

- 当社の事業活動が生物多様性に与える影響を認識し、生物多様性保全に配慮した活動を行います。
- 生物多様性に関する条約、ならびに各国各地域の法令やルールを遵守します。
- 遺伝子組換え生物や病原体等の使用にあたっては、関連法規制を遵守し、適正な利用および管理を行います。
- 社内外のステークホルダーとコミュニケーションを促進し、生物多様性保全の推進に努めます。
- 社内意識を向上させ、全社員参加のもと生物多様性保全活動を推進します。

主な取り組み

工場排水の環境影響評価

主力工場であるフジヤマ工場から河川に排出する排水については、全排水毒性試験（WET試験、ミジンコ、藻類、魚類の生物応答を利用した毒性試験）を実施し、当社の工場排水による環境への負荷を総合的に評価します。また、生産事業所および研究所の排水については、関連法規制より厳しい自主基準を設けて管理しています。

新医薬品開発における環境影響評価

医薬品の適正使用による排泄および医薬品の廃棄を介して環境中に排出された医薬品有効成分およびその代謝物は、それらの生理作用、物理化学的および生物学的な性状に起因して、生態系に影響を及ぼす可能性があります。当社では承認申請を目指す新規医薬品については、承認を目指す各国のガイドラインに基づいてそれらの影響を適切に評価しています。

自然保護活動

富士山5合目清掃

フジヤマ工場では、地域環境に配慮した活動として、2019年8月に富士山5合目付近の清掃を行いました。これは、富士山周辺の自然に対する関心を高め、地球環境保全について自ら考えることを目的とした取り組みです。なお、2020年度、2021年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、本活動は中止となりました。



離宮の水保存会

水無瀬研究所では、全国名水百選に選ばれている名水を守るため「離宮の水」保存会に加入しており、年2回の一斉清掃に参加しています。なお、2020年度、2021年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、本活動は中止となりました。

水のふしぎ探検隊への協賛

当社は、富士宮市が主催する水環境を中心に、富士山の自然環境、地球環境について自ら考えることを目的とした体験学習『水のふしぎ探検隊』（フジヤマ工場周辺自治体主催／小学生対象）への協賛を2015年度より行っています。なお、2020年度、2021年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、本活動は中止となりました。

＞ 自然保護活動については、[あらゆる生命の存続に資する環境保全](#)をご覧ください。

環境リスク低減

化学物質管理

化学物質の排出については、法令遵守はもとより、人の健康や生態系に影響を与えることを認識し、可能な限り排出抑制に取り組んでいます。

環境への化学物質の排出抑制

当社では人の健康や生態系に有害な影響を及ぼす恐れのある化学物質について、化学物質排出把握管理促進法のPRTR制度に基づき適正な管理を行っています。2021年度、国に報告したPRTR法第一種指定化学物質の取扱量（年間取扱量が1t以上の物質）は、11.6tでした。また、同年度の大気および公共水域／土壌への排出量は、それぞれ0.3tおよびゼロ（排出量なし）となり、引き続き低い水準を維持しています。詳細は[ESGデータ集](#)をご参照ください。報告品目以外の化学物質につきましても、関連法規制を遵守し、適正に化学物質管理を行っています。引き続き適正な化学物質管理により、環境中への排出抑制に取り組んでいきます。

目標に対する結果

目標	2021年度の結果
PRTR法第一種指定化学物質の環境への排出量抑制	届出化学物質の大気中への排出量は0.3tおよび公共水域／土壌への排出量はゼロ（排出量なし）となり、低い水準を維持

ポリ塩化ビフェニル（PCB）含有廃棄物の取り扱い

PCB含有廃棄物については、「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」を遵守し、適正に処分を行ってまいります。2021年度、水無瀬研究所で使用している古い年式の変圧器2台に対してPCBの分析を実施した結果、低濃度PCB廃棄物に該当することが判明しました。2台の変圧器については、大阪府へ「ポリ塩化ビフェニル廃棄物等の保管及び処分状況等届出書」を提出し、上記法律に定められた2027年3月31日までの処理期限内に、低濃度PCB廃棄物の処分許可を有している処理業者に委託し、適正に処分する予定です。

PCB廃棄物	種類	分類	台数
高濃度PCB廃棄物 (PCB濃度：0.5%超)	コンデンサなど	使用中	0
		保管	0
低濃度PCB廃棄物 (PCB濃度：0.5%以下)	変圧器など	使用中	2
		保管	0

放射性同位元素等の管理

放射性同位元素等の管理については、「放射性同位元素等の規制に関する法律」に基づき適正に行っており、その結果を放射線管理状況報告書として原子力規制委員会に毎年度報告しています。

遺伝子組換え生物・病原体等

創薬研究および生産活動において使用する遺伝子組換え生物および病原体等については、「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）」および「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）」などの関連法令に基づいて定められた社内規程を遵守することによって、環境中への拡散や漏洩を未然に防止しています。また、これらの研究試料の適切な利用を推進するため、社内安全委員会が実験従事者の教育訓練や実験申請の審査を継続して実施しています。

大気汚染・水質汚濁防止

生産事業所および研究所では、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、化学物質排出把握管理促進法など関連法規を遵守し、さらに各自自治体と公害防止協定を結び、環境への影響を低減させています。また、関連法規などに基づき、ボイラーやコージェネレーションシステムの排ガス・騒音や工場排水の測定を定期的に行い、規制値内の水準を維持しています。

各事業所内でPDCAサイクルを回し、環境に影響を与える原因となりうる作業について、従業員に環境管理上必要な教育訓練を行い、環境リスクの低減に努めています。

緊急事態の訓練も定期的に行っています。設備機器の異常による高濃度のばい煙の発生、オイルの地中浸透などを想定した予防処置手順に則り、年1回の訓練と、訓練を通じた実地教育を実施しています。

近年、地球温暖化による異常気象が頻繁に起きているため、それらに起因する事故や緊急事態を想定し、各種マニュアルを策定するとともに、訓練を通して環境への影響を最小限に留めるよう努めています。また、水質汚濁や土壌汚染につながる事故・緊急事態に備え、毎年訓練を実施しています。万が一、有害物質を含んだ排水が排水系統に流れてしまった場合に備え、廃水を貯留するための貯留槽を設置するとともに、特に危険性が高い系統については専用の回収タンクを設け、排水系統からの切り離しを行っています。

目標に対する結果

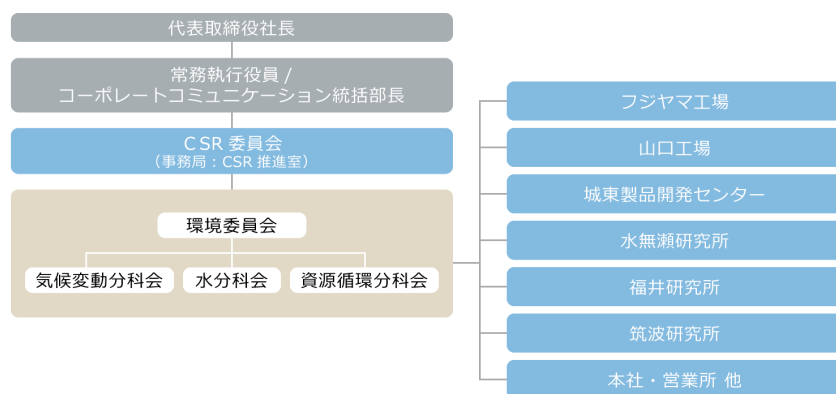
目標	2021年度の結果
排出基準の遵守を徹底し、引き続き環境事故や地域社会からの苦情ゼロに向けて取り組みを継続	大気汚染・水質汚濁ともすべての分析結果において排出基準に適合、地域社会からの苦情ゼロ

環境マネジメント

環境マネジメントの推進

当社は、代表取締役社長を環境経営の責任者とする環境マネジメント体制を構築しています。代表取締役社長の下では、環境担当執行役員として常務執行役員/コーポレートコミュニケーション統括部長が全社の環境マネジメントを統括し、CSR推進室が運営、各部門の委員で構成された環境委員会が具体的な現場把握と管理推進に当たるように環境マネジメント推進体制を整備しています。特に、3つの重点項目である「脱炭素社会の実現」、「水循環社会の実現」、「資源循環社会の実現」に対しては、環境委員会の下に設置した分科会（気候変動分科会、水分科会、資源循環分科会）において、環境負荷低減に向けた取り組みを検討し、拠点別年度目標としてブレイクダウンし対応を実施しています。さらに、環境負荷の大きい生産事業所と研究所では、それぞれが小委員会を設置しており、加えて、生産事業所では、ISO14001認証を継続的に取得し、環境負荷軽減に向けて取り組んでいます。なお、これらの取り組みの進捗状況は、社長を議長とする経営会議において、年に一度以上報告することになっています。

また、環境に影響を与える可能性のある作業を担当する従業員に、環境管理上必要な教育訓練を行い、環境リスクの低減に努めています。さらに、緊急事態対応のための事故を想定した訓練および実地教育、各種マニュアルの策定により、環境への影響を最小限にとどめるよう、体制を整備しています。

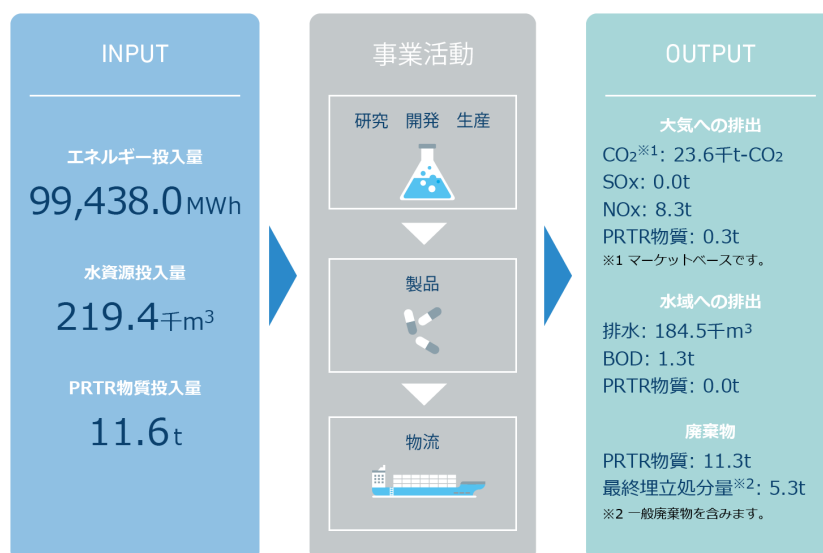


ISO14001認証取得状況（2022年1月末時点）

事業所名	
フジヤマ工場	認証取得継続中
山口工場	認証取得（2021年12月）
生産事業所のISO14001取得範囲	100%

環境負荷の全体像（当社と環境の関わり）

INPUT・OUTPUTを毎年把握することによって、環境負荷軽減を図るための目安としています（2021年度）。



環境に関するイニシアチブ

SBTイニシアチブ (Science Based Targets initiative)

当社の中長期的な温室効果ガス削減目標は、2019年6月、SBTiから科学的根拠に基づいた温室効果ガス削減目標として承認されました。SBTiは、国際的イニシアチブである「Science Based Targets initiative (SBTi)」です。なお、当社目標（スコープ1+2）は、最も意欲的な「1.5°C目標」に分類されています。



＞ 詳細は、「[SBTi](#)」（英語）のホームページをご参照ください。

気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)

当社は、2019年10月、TCFDに賛同を表明しました。TCFDは、気候関連のリスクと機会についての情報開示を促すために金融安定理事会が設置した「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)」です。



＞ 詳細は、「[TCFD](#)」（英語）のホームページをご参照ください。

TCFDコンソーシアム

当社は、2019年、「TCFDコンソーシアム」に参加しました。「TCFDコンソーシアム」は、TCFDによる提言（以下「TCFD 提言」という。）に賛同する事業会社及び金融機関等による対話を通じて、TCFD 提言に基づく効率的で効果的な開示を促進し、その情報が適切に評価され資金供給が促されるような「環境と成長の好循環」に貢献していくことを目的として設立されたコンソーシアムです。



＞ 詳細は、「TCFDコンソーシアム」のホームページをご参照ください。

ウォータープロジェクト

当社は、2019年10月、「ウォータープロジェクト」に参加しました。「ウォータープロジェクト」は、2014年に制定された「水循環基本法」で、国・企業などが連携し日本の水循環を守っていくことが定められたことを受けて発足した官民連携プロジェクトです。



＞ 詳細は、「ウォータープロジェクト」のホームページをご参照ください。

RE100 (Renewable Energy 100%)

当社は、2020年6月、「RE100」に加盟しました。「RE100」は、事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーで調達することを目指す国際イニシアチブであり、気候変動対策を推進する国際環境NGOであるThe Climate Groupが、企業に環境影響の情報開示・管理を促している国際NPOであるCDPとのパートナーシップの下で運営しています。



＞ 詳細は、「RE100」(英語)のホームページをご参照ください。

カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス

当社は、2021年8月、筑波研究所へのカーボンニュートラル都市ガス（CN都市ガス※）導入を機に、「カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス」に加盟しました。本アライアンスは、持続可能な社会の実現に向け、カーボンニュートラルLNG（以下CNL）を調達・供給する東京ガス株式会社と購入する企業・法人が一丸となり、CNLの普及拡大とその利用価値向上の実現を目的として設立された協力体制です。



※ CN都市ガス：天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスをCO₂クレジットで相殺（カーボン・オフセット）し、燃焼させても地球規模ではCO₂が発生しないとみなす液化天然ガス（カーボンニュートラルLNG）を原料とする都市ガス

＞ 詳細は、「カーボンニュートラルLNG」のホームページをご参照ください。

GXリーグ

当社は、2022年4月、経済産業省が公表した「GX（グリーントランスフォーメーション）リーグ基本構想」に賛同しました。GXリーグは2050年カーボンニュートラル実現と社会変革を見据えてGXへの挑戦を行い、現在および未来社会における持続的な成長実現を目指し、企業が二酸化炭素（CO₂）の排出量を売買する新たな取引市場の創設に向け官・学と共に協働する場です。



＞ 詳細は、「GXリーグ」のホームページをご参照ください。

環境会計

環境省「環境会計ガイドライン（2005年版）」を参考にして環境会計情報を開示しています。2021年度の結果は下記のとおりです。

環境コスト（減価償却費を含む）

（単位：千円）

環境コスト分類	環境コスト		環境設備投資額	
	2020年度	2021年度	2020年度	2021年度
1：公害防止コスト（大気、水質、土壌、地下水、有害化学物質、騒音、振動、悪臭）	196,051	96,578	8,325	11,606
2：地球環境保全コスト（地球温暖化防止コスト、環境保全対策費）	624,210	640,751	457,788	441,042
3：資源循環コスト（廃棄物削減、廃棄物適正処理、資源の効率的利用）	111,382	132,626	0	0
4：管理活動コスト（委員会やISO活動、環境管理に従事した時間やコスト）	7,704	11,889	—	—
5：研究開発コスト	0	0	—	—
6：社会活動コスト（事業所および周辺以外の美化緑化推進他）	9,444	9,383	520	0
合計	948,792	891,229	466,633	452,648

環境保全効果

環境パフォーマンス指標		環境負荷量		対前年度増減量
		2020年度	2021年度	
事業エリア内コストに対応する効果	SOx排出量（t）	0.0	0.0	0.0
	NOx排出量（t）	8.1	8.3	0.2
	水使用量（千m ³ ）	245.6	219.4	-26.2
	BOD負荷量（t）	1.2	1.3	0.1
	CO ₂ 排出量（千t-CO ₂ ）	26.1	23.6	-2.5
	エネルギー使用量（MWh）	103,204.3	99,438.0	-3,766.3
	産業廃棄物排出量（t）	502.7	479.1	-23.6
	廃棄物最終埋立処分量（t）	5.9	5.3	-0.6

環境保全に伴う経済効果

(単位：千円)

効果の内容	経済効果	
	2020年度	2021年度
1：省エネ活動に伴う費用削減	3,079	6,813
2：リサイクル活動に伴う廃棄物費用削減	4,687	0
3：リサイクルによる回収品売却	1,762	7,143
年度計	9,528	13,957