



EHS 報告書 2023

www.astellas.com/jp/sustainability/environment



目次・略語表

■ 目次、略語・用語	2
■ 会社概要・編集方針	3
■ EHS EXCELLENCE の追求	4
TOP メッセージ	
■ EHS マネジメント	5
■ 環境への取り組み	6
主要な環境目標についての 2022 年度実績（概要）	
行動計画とコンプライアンス	
■ 気候変動対策	8
GHG 排出削減に向けた取り組み	
旧行動計画の評価	
■ TCFD 提言に基づく開示	12
■ 生物多様性への取り組み	14
■ 資源循環に向けた取り組み	16
■ 汚染予防に向けた取り組み	17
■ 製品が環境に及ぼす影響と対応	18
■ 環境会計	19
■ 労働安全の取り組み	20
■ パフォーマンスデータの算出方法	21
■ サイトデータおよび Scope 3（3 年分）	22

略語・用語

略称	解説
EHS	環境・労働安全衛生 (Environment, Health & Safety) の略。
GHG	温室効果ガス (Greenhouse Gas) の略。CO ₂ 、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素の 7 種類がある。エネルギー起源 CO ₂ 以外の温室効果ガス排出量は含まれていない。本文中ではガスの種類に関わらず GHG と表記する。
CO ₂	二酸化炭素 (Carbon Dioxide)
スコープ 1	燃料 (都市ガス、灯油、軽油、ガソリン、LPG、LNG) の燃焼により、事業所から直接排出される GHG 排出。
スコープ 2	他者から供給された電気や熱の使用に伴う GHG 排出。
スコープ 3	企業が間接的に排出するバリューチェーン (製造、輸送、出張、通勤など) での GHG 排出。
SBT	Science Based Targets の略。
SO _x	硫黄酸化物 (Sulfur Oxides) の略。硫黄の酸化物の総称で、硫黄分が含まれる化石燃料の燃焼により発生する。
NO _x	窒素酸化物 (Nitrogen Oxides) の略。窒素の酸化物の総称で、物質が燃焼する際に空気中または燃料に含まれる窒素と酸素が反応して生成する。
BOD	生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)。河川の有機物による水の汚染の程度を示す指標に用いられる。
COD	化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)。海域と湖沼の有機物による水の汚染の程度を示す指標に用いられる。
VOC	揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compound)。常温常圧で大気中に容易に揮発する有機化学物質の総称。
労働災害度数率	労働者が業務遂行中に業務に起因して受けた休業を伴う災害を基準とし、100 万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数で表す。この数字が高いほど労働災害の発生頻度が高いことを意味する。
労働災害強度率	1,000 延べ労働時間当たりの労働災害による労働者の休業日数で表す。この数字が高いほど災害の程度が重いことを意味する。

会社概要・編集方針

■ 会社概要

社名	アステラス製薬株式会社
本社	東京都中央区日本橋本町 2-5-1
資本金	103,001 百万円 (2023 年 3 月 31 日現在)
代表者	岡村直樹 代表取締役社長 CEO
設立	1923 年
売上収益	1,518,619 百万円 (連結、2023 年 3 月期)
社員数	14,484 人 (連結、2022 年 3 月 31 日現在)
所属団体	日本経済団体連合会 日本製薬団体連合会 日本製薬工業協会 など

■ 対象期間

原則として日本の事業所に関する活動は 2022 年 4 月 1 日 ~ 2023 年 3 月 31 日、日本以外の事業所に関する活動は 2022 年 1 月 1 日 ~ 2022 年 12 月 31 日を対象期間としています。一部の報告では、この期間の前後の活動と取り組み内容も含め掲載しています。

■ 報告対象範囲

本社機能、工場、研究機能、販売会社を含む、以下の法人の事業所を集計対象としています。なお、これらの事業所に含まれる子会社の活動も含んでいます。

日本

- アステラス製薬株式会社

米国

- Astellas US LLC
- Astellas Pharma Global Development, Inc.
- Astellas US Technologies, Inc.
- Astellas Research Institute of America LLC
- Astellas Institute for Regenerative Medicine
- Astellas Innovation Management LLC
- Astellas Venture Management LLC
- Mitobridge Inc.
- Universal Cells Inc.
- Xyphos Biosciences Inc.
- Astellas Gene Therapies
- Iota Biosciences, Inc.
- 販売会社

エスタブリッシュドマーケット

- Astellas Pharma Europe Ltd.
- Astellas Pharma Europe B.V.
- Astellas Ireland Co., Limited
- Nanna Therapeutics Limited
- 各販売会社

■ 編集方針

「EHS 報告書」は、アステラスの環境・労働安全 (EHS) への取り組みにより影響を受ける方や関心を持つさまざまなステークホルダーに対し、アステラスの活動をより詳しく、わかりやすくご理解いただくことを目的に発行しています。作成に当たってはアステラスのサステナビリティのうち、環境および安全衛生の取り組みについて積極的に実行していく課題、目標などを具体的に紹介し、数値や図表を用いて説明しています。

グレーターチャイナ

- Astellas China Investment Co., Ltd
- Astellas Pharma China, Inc.
- 各販売会社

インターナショナルマーケット

- Astellas Pharma Singapore Pte. Ltd.
- 各販売会社

自らの活動以外にバリューチェーンを通じて環境や社会への影響があることから、一部の EHS データは委託先の活動実績を含みます。環境行動計画 (気候変動) の報告では、日本および日本以外の報告対象期間の最終日における事業所を集計対象としています。

■ 報告書対象期間における組織の重要な変化 (該当なし)

■ 作成にあたり参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン (2018 年版)」

■ 各種数値の表記について

EHS パフォーマンスの数値は表示桁数未滿を四捨五入しているため、表記数値での合計や比率の計算結果と合わない場合があります。

■ 発行情報

発行日：2023 年 6 月 次回発行 2024 年 6 月予定

本報告書はアステラス ホームページでの掲載のみで冊子の発行は行っておりません。

(作成 2023 年 6 月 20 日、改訂 2023 年 9 月 11 日)

EHS EXCELLENCE の追求

アステラスは、企業価値の持続的向上を使命とし、企業価値向上のため患者さん、株主、社員、環境・社会など、すべてのステークホルダーから選ばれ、信頼されることを目指しています。企業行動憲章の一部には EHS に関する項目「社員の人権・人格・個性を尊重するとともに、社内の多様性を指向し、安全で働きがいのある職場環境を確保する」「企業活動と地球環境の調和は経営の必須条件であることを強く認識し、地球環境の改善のために主体的に行動する」が掲げられており、EHS に関しても高い倫理観に基づいた行動が求められています。本報告書では、EHS を通じた企業価値の持続的向上のための取り組みについて情報開示を行います。

TOP メッセージ

アステラスは事業活動および関連する取り組みを通じて社会の持続性の発展に貢献しています。サステナビリティ向上の取り組み強化はアステラスの戦略目標の一つとして経営計画 2021 で新たに設定されて以降、各部門が他部門と協調しながら環境をテーマに考え実行に移すサイクルが動き始めています。

2021 年度から、植物由来の原料から作るバイオマスプラスチックを採用した錠剤包装容器であるブリスターシートの利用が日本向け一部製品で始まりました。ブリスターシートへのバイオマスプラスチックの採用は世界初であり、その実現に向けたオープンイノベーションが評価され、2023 年 2 月には日本オープンイノベーション大賞および環境大臣賞（内閣府主催）を受賞しました。

気候変動対策の取り組みの進捗では、環境行動計画で策定した温室効果ガス排出量削減目標の見直しを行い、SBT イニシアチブより妥当性評価を受けた結果を 2023 年 1 月に公開しました。5 年ごとに求められる見直しを 1 年前倒しで行い、2°C 目標（パリ協定）をもとに策定された削減目標を変更しました。新しい削減目標はパリ協定における 1.5°C 目標（スコープ 1+2）および well-below 2°C 目標（スコープ 3）を達成するための科学的根拠に基づいた目標として認められました。また、事業を通じて排出される温室効果ガスを 2050 年までに実質ゼロにすることを目指す方針を 2023 年 2 月に決定しています。

社会の一員であるアステラスは、持続可能な社会の実現に向け、温室効果ガス排出削減の活動のみならず、環境のサステナビリティ向上と、より透明性の高い情報の開示を継続していきます。



代表取締役社長 CEO
岡村直樹

EHS マネジメント

アステラスは、環境と安全衛生（EHS）に対する基本的な姿勢を「環境・安全衛生に関するポリシー」に定め、目指すべき姿を「アステラス EHS ガイドライン」に示し、組織的・継続的に取り組んでいます。また、優先的に取り組むべき課題については、「環境行動計画」「安全行動計画」で中期的な目標を設定し取り組みを進めています。

■ 環境サステナビリティ推進のガバナンスおよびリスク管理

環境への取り組みに関する基本方針や行動計画は、アステラスが取り組むサステナビリティの重要課題として位置づけられています。気候変動を含めたさまざまな環境課題への対応や実行計画の策定は、EHS コミッティで議論されます。コミッティメンバーは機能横断的に選任され、審議内容はサステナビリティ部門を管掌する CEO に報告されます。気候変動に関する取り組みおよび高い透明性をもった情報開示は戦略目標の一つとして取締役会の定期的な議題とされ、また気候変動のリスクと機会の評価を含む TCFD 提言に沿った開示はサステナビリティ活動の一つとして取締役会に報告されています。

環境に関するリスク管理はサステナビリティ部門によりモニタリングされ、CEO が定期的に報告を受け、必要な指示を行う体制です。特定されたリスクへの対応は、課題の重要度に応じて「エグゼクティブ・コミッティ」* や取締役会にて協議し、意思決定を行っています。

環境管理システムに関する対応として、国内外すべての工場で ISO14001 認証を取得し、ヨーロッパ生産拠点では安全管理システムの ISO45001 認証を取得しています。

* アステラスグループ全体の経営上の重要案件を協議し、意思決定を行うための諮問機関。

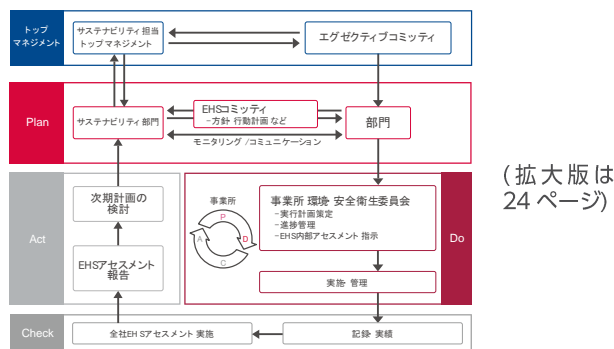
■ アステラス EHS ガイドライン

「アステラス EHS ガイドライン」は、EHS への取り組みにおいて、アステラスが将来に目指すべき姿を統一の基準として示しています。

ガイドラインではアステラスの目指す姿を定性的に示しており、達成期限も含めた具体的な数値目標は、年度ごとに更新する短期・中期の行動計画で設定していくことにしています。また、製造委託先企業に対しても、アセスメント等を通じてガイドラインに準じた取り組みの協力依頼を行っています。

■ EHS アセスメント

アステラス全体の EHS 活動の状況や事業所の課題を明らかにするため、アステラス EHS ガイドラインを指標として、全社 EHS アセスメントを行っています。2022 年度は生産・研究拠点の 18 事業所で EHS アセスメントを実施しました。抽出された課題は、その実施状況を画面によるフォローアップと次年度のアセスメントで確認しています。EHS 統括部門と現場が意見交換することにより、社会的な要請や現場の問題意識を共有し、アステラスが目指す方向性を常に一致させることも、アセスメントを行う目的のひとつです。また、サプライチェーンにおける生産委託先企業に対しても同じ指標によるアセスメントを行ない、継続的な改善に向け協力を仰いでいます。2022 年度は COVID-19 の影響が緩和したことから、10



(拡大版は 24 ページ)

社に対し現地調査を実施し、排水処理施設や廃棄物保管施設の運用状況、従業員の作業環境、従業員の化学物質暴露防止の取り組みなどについてリスク評価を行いました。指摘事項があった場合は、改善案を提示して是正計画の策定を求めており、現在は是正計画に基づいてその改善状況をフォローアップしています。医薬品の安定供給が確実にできる環境を維持するため、アセスメントを通じてバリューチェーンのリスク管理を継続しています。

■ 製品アセスメント制度

一般に製品を製造、販売、流通、廃棄する際の環境への負荷は、製品設計を行う研究・開発段階でほとんど決定されます。とくに、医薬品の製造・販売には、製品ごとに国の許認可が必要であり、作業の安全性や環境負荷低減の目的といえども、一旦承認を受けた製造方法や包装仕様を変更する場合は、新たに国の許認可が求められ、多くの時間と費用が必要となります。

アステラスでは、研究開発・生産・流通・廃棄の各段階において、環境負荷の最小化を確保する努力を義務づける仕組みとして「製品アセスメント制度」を導入しています。グリーンケミストリーにもとづく開発をはじめ、量産化が行われる前に、有害大気汚染物質削減や過剰包装の回避、製造現場での安全対策、従業員のハザード物質暴露防止、法令要求事項への対応などが検討されています。

製品開発の重要なステップごとに、アセスメントチームによるアセスメントを実施します。アセスメントの結果は、製品開発を次のステップに進めることの可否などを決定する際の重要な判断材料になります。

■ 教育・訓練

EHS の改善活動を実践していくためには、すべての従業員の正しい理解と自らの役割・責任を認識した取り組みが必要です。そのため、EHS に関する公的資格者の育成、専門的な知識や技能が必要な業務への従事者に対する教育など、さまざまな教育訓練を通じて能力向上に取り組んでいます。事業所に常駐する工事関係者、原材料の納入事業者、廃棄物の運搬・処理委託事業者に対しても、アステラスの方針や事業所のルールを説明するとともに、EHS への取り組みへの協力を要請しています。

環境への取り組み

アステラスは、健全な地球環境の維持は持続可能な社会の構築の重要な課題であると考えています。アステラスが持続可能な成長を遂げるためには、気候変動問題や環境汚染、廃棄物処理など地域環境に影響する課題に対して、社会が企業に求める責任を果たす必要があります。長期的な時間軸とグローバルな視点から企業のあるべき姿を描くとともに、地域社会における課題に対しても継続的に取り組み、地球環境と調和した企業活動を進めていきます。

■ アステラスと環境の関わり

INPUT		
エネルギー	電気	227,496 MWh
*1	(再生可能エネルギー由来分)	95,008 MWh
	都市ガス	19,331 千 m ³
	LPG	1,002 トン
	LNG	748 トン
	灯油	22 kL
	軽油	1,561 kL
	ガソリン	3,776 kL
	購入熱 (温水・冷水)	4,330 GJ
	購入熱 (蒸気)	21,802 GJ
	その他再生可能エネルギー	45,447 GJ
資源	水 *2	6,868 千 m ³
	原材料及び消耗品 (重量把握分) *3	4,169 トン
	原材料及び消耗品 (体積把握分) *3	354,100 kL

OUTPUT		
GHG 排出量	スコープ1*4	61,171 トン
*1	(車両利用)	12,378 トン
	スコープ2	56,473 トン
大気汚染物質	NOx *5	18 トン
	VOC *5	23 トン
水質汚濁物質	BOD	9 トン
*5	COD	19 トン
排水 *2	排水量	6,498 千 m ³
廃棄物	発生量 *2	13,566 トン
	最終処分量 *3	55 トン

- *1 アステラスの全事業拠点
- *2 日本の全事業拠点および海外の生産、研究拠点。なお、海外事業所の排水量は取水量と同値としています。
- *3 日本の全事業拠点
- *4 エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガス排出量は含まれていません。生産拠点 (グローバル) および研究拠点 (日本) から排出されたフロン類の CO₂ 換算量は 2,304 トンでした。
- *5 日本の生産、研究拠点

■ スコープ3 間接的なかかわりによる GHG 排出量

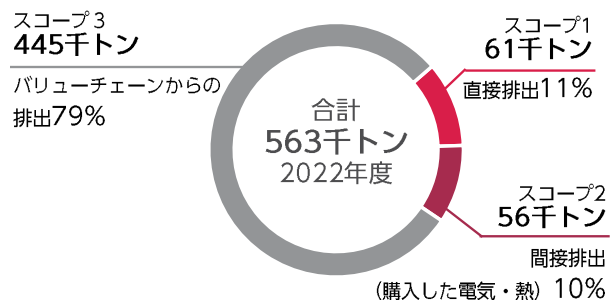
カテゴリ (上流)	
1	購入した製品・サービス 219,559 トン
2	資本財 168,011 トン
3	スコープ1, 2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動 30,096 トン
4	輸送、配送 (上流) 16,528 トン
5	事業から出る廃棄物 1,281 トン
6	出張 (飛行機利用分) 6,940 トン
7	雇用者の通勤 2,119 トン
8	リース資産 (上流) 算定非該当
カテゴリ (下流)	
9	輸送、配送 (下流) 算定非該当
10	販売した製品の加工 算定非該当
11	販売した製品の使用 該当なし
12	販売した製品の廃棄 424 トン
13	リース資産 (下流) *1 48 トン
14	フランチャイズ 算定非該当
15	投資 算定非該当

*1 会社施設の一部を他社にリースしています。スコープ3 カテゴリ-2 の算定で一部旧来の算定方法を適用していたため、再算定を実施しました。(詳細は、24ページの「Scope 3 (基準年および3年分)」をご参照ください。)

■ バリューチェーン全体での GHG 排出量

アステラスの活動に伴う GHG 排出は、グローバルで 563 千トンとなりました。ほぼすべての施設、営業車両の利用に伴う GHG 排出を把握しています。

スコープ別の排出量の状況 (2022 年度)



スコープ3 カテゴリ-2 の算定で一部旧来の算定方法を適用していたため、再算定を実施しました。(詳細は、24ページの「Scope 3 (基準年および3年分)」をご参照ください。)

スコープ1, 2 のほかに、継続してスコープ3の把握拡大に努めており、2022年度より新たに海外工場を含めた購入した製品・サービスに伴う GHG 排出量 (カテゴリ1)、アステラスが荷主となる製品等の輸送に伴う GHG 排出量 (カテゴリ4) の開示をはじめました。

行動計画とコンプライアンス

■ 環境行動計画

アステラスは、環境・安全衛生ガイドラインの主項目について中期的な活動目標として「環境行動計画」を設定し、数値目標の達成に向けた取り組みを継続的に進めています。「環境行動計画」は、前年度の進捗状況や社会情勢などを踏まえた定期的な見直しにより新たな項目の追加やさらに高い目標への変更などを行うローリング方式で運用しています。

気候変動に関する環境行動計画は、2016年のパリ協定に沿った削減目標を企業が設定することを推奨するScience Based Targets イニシアチブ(SBT, 科学的知見

と整合した削減目標)より SBT 認証 (2018年11月) を受け運用していましたが、1.5°C目標 (スコープ1+2) および well-below 2°C目標 (スコープ3) を達成するために GHG 削減目標を見直しました。2023年1月に SBT イニシアチブより科学的根拠に基づいた目標として認められたため、新たな行動計画 (気候変動対策) を推進することにしました。資源対策および廃棄物管理の環境行動計画は、継続して良好な管理が出来ているため、2021年度よりさらに高い目標を設定し、継続した取り組みを推進しています。2022年度の実績は以下の通りです。

■ 環境目標についての2022年度実績 (概要)

環境行動計画の数値目標		2022年度実績
1. 気候変動対策	【基準年度：2015年度】	
- 温室効果ガスの排出量 (スコープ1+2) を2030年度までに63%削減する 「1.5°C目標」(基準年度の排出量：202千トン)		基準年度比：42%減 (排出量：118千トン)
- 温室効果ガスの排出量 (スコープ3) を2030年度までに37.5%削減する 「well-below 2°C目標」		基準年度比：2%減* (排出量：445千トン)
2. 資源対策	【基準年度：2016年度】	
水資源生産性を2030年度末までに、2016年度実績から20%程度向上する 対象：国内外の研究、生産サイト 指標：売上収益 (十億円) / 水資源投入量 (千 m ³)		水資源生産性 基準年度比：48%向上
3. 廃棄物管理	【基準年度：2016年度】	
廃棄物発生量原単位を2030年度末までに、2016年度実績から10%程度改善する 対象：国内外の研究、生産サイト 指標：廃棄物発生量 (トン) / 売上収益 (十億円)		廃棄物発生量原単位 基準年度比：16%改善
4. 生物多様性	【基準年度：2005年度】	
生物多様性指数を2025年度までに4倍に向上		生物多様性指数 基準年度比：4.6倍

*スコープ3 カテゴリ2の算定で一部旧来の算定方法を適用していたため、再算定を実施しました。(詳細は、24ページの「Scope 3 (基準年および3年分)」をご参照ください。)

■ 事故・緊急事態への対応

天災や偶発的な事故により引き起こされる環境への影響や災害を防止し、被害を最小化するために優先度の高いリスクについて具体的な対応手順を作成しています。また、定期的な教育・訓練を実施し、その有効性や連絡体制、役割分担の再確認・再検討を進め、環境リスクの低減に努めています。

特に河川の汚染、公共下水処理場のトラブルにつながる水域への有害物質の流出は、地域社会に重大な影響をもたらす恐れがあります。事故・緊急事態の発生に備え、バックアップ設備の設置など環境汚染を防止できるシステムを整備し、汚染リスクの低減に努めています。また、事故やトラブルを回避するために、排水処理設備の運転管理と最終排水口での監視・測定強化に努め、関連する排水基準への適合性を確認しています。

■ 環境関連法規の遵守状況

過去5年間アステラスの事業所において環境関連の法規制に違反する事例、および訴訟はありませんでした。なお、過去5年間には自治体と結ぶ公害防止協定値を超える事象がありましたが、行政への報告を行い指導に基づ

いた対応をしています。

- つくば事業所： 水質 (2022年度)

■ 環境関連の事故・苦情

2022年度は、環境関連の事故はありませんでした。過去5年間において、環境関連の事故はありません。

環境に関連した苦情は、焼津技術センターにて空調機器からの騒音について近隣住民より相談を受けました。その後、適切に設備対応を実施しました。

■ 土壌調査

2019年度、富山技術センターにおいて土壌汚染対策法に基づく汚染区域の指定が行われました。工場棟新設工事において、行政と相談しながら汚染の拡散防止措置を行い適切に対応しています。

基準超過をした物質は以下の通りです。

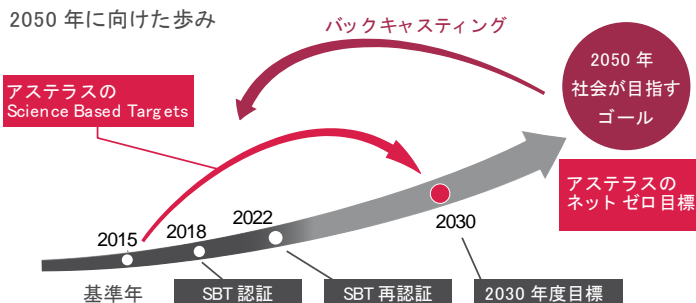
- 鉛及びその化合物
- ひ素及びその化合物
- ふっ素及びその化合物

なお、過去5年間の土壌調査の結果、本件以外に汚染が発見された事例はありませんでした。

気候変動対策

気候変動はその緩和と適応に国、自治体、企業、市民などの積極的な参加が求められています。アステラスは、気候変動が持続可能な企業活動の制限要因になると認識し、経営の重要課題のひとつに位置づけて取り組んでいます。

アステラスは、気候変動対策への長期のコミットメントとして、スコープ 1+2 およびスコープ 3 のそれぞれ、2015 年を基準に 2050 年までに GHG 排出量 90%の削減と 10%の残余排出量の中和化によるネットゼロの達成を目指すことを決めました。なお、2030 年までの GHG 排出量削減目標について SBT (Science Based Targets) イニシアチブから承認を取得しています。気候変動を経営課題として取り組む際の指標は、パリ協定における「1.5°C目標」をスコープ 1+2、「well-below 2°C目標 (2°Cを十分に下回る目標)」をスコープ 3 に採用しています。



環境行動計画 (気候変動対策) <2023 年 1 月 SBT 再認証>

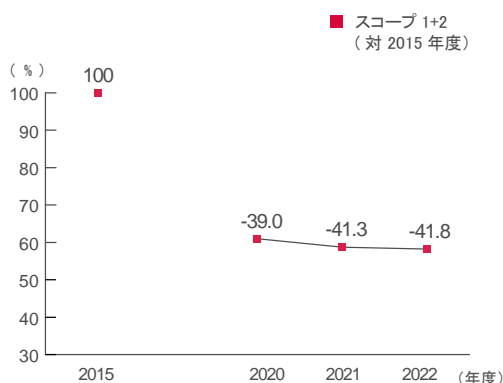
GHG 排出量 (スコープ 1+2) を 2030 年度までに 63%削減する (1.5°C目標) (基準年:2015 年度)

GHG 排出量 (スコープ 3) を 2030 年度までに 37.5%削減する (well-below 2°C目標) (基準年:2015 年度)

■ 新たな行動計画 (SBT) の進捗状況

GHG プロトコルに基づき算出した SBT 目標の進捗は次の通りです。

環境行動計画 (スコープ 1+2)



環境行動計画の進捗 (スコープ 3)

	2015 年度 (基準年)	2020 年度	2021 年度	2022 年度
GHG 排出量 (スコープ 3) (トン)	453,181	268,118	313,005	445,007
基準年比(%)	-	-40.8	-30.9	-1.8

スコープ 3 カテゴリー-2 の算定で一部旧来の算定方法を適用していたため、再算定を実施しました。(詳細は、24 ページの「Scope 3 (基準年および 3 年分)」をご参照ください。)

■ GHG 実排出量の推移

2022 年度の GHG 実排出量は、118 千トン (スコープ 1 : 61 千トン、スコープ 2 : 56 千トン) でした。

エリア別 GHG 実排出量の推移

	(単位: トン)							
	2015 年度	(%)	2020 年度	(%)	2021 年度	(%)	2022 年度	(%)
日本	166,857	75	94,522	77	89,725	76	89,709	76
スコープ 1	61,036		46,217		46,662		44,253	
スコープ 2	105,821		48,305		43,063		45,456	
米国	31,185	14	13,880	11	12,448	10	12,673	11
スコープ 1	20,742		7,139		5,686		6,418	
スコープ 2	10,443		6,741		6,762		6,256	
エスタブリッシュドマーケット	16,725	8	8,601	7	9,913	8	8,917	8
スコープ 1	13,073		7,799		9,115		8,324	
スコープ 2	3,652		802		798		593	
グレーターチャイナ	3,349	2	3,623	3	3,956	3	3,697	3
スコープ 1	14		29		47		29	
スコープ 2	3,335		3,594		3,909		3,668	
インターナショナルマーケット	4,628	2	2,695	2	2,636	2	2,647	2
スコープ 1	3,635		2,092		2,181		2,147	
スコープ 2	994		603		455		499	
合計	222,744		123,320		118,679		117,644	
スコープ 1	98,500	-	63,276	-	63,691	-	61,171	-
スコープ 2	124,244		60,444		54,988		56,473	

* 非エネルギー起源 GHG 排出量は全体排出量の 5%未満のため、開示データに含まれていません。

気候変動対策—GHG 排出削減に向けた取り組み

GHG 排出量の削減には、中期的にグループ全体で取り組むマネジメントが必要です。生産部門や研究部門、営業部門、オフィス部門で気候変動の緩和に向けたさまざまな取り組みを行っています。

ハード面では、高効率機器の導入や燃料転換などはエネルギー使用に伴い発生する GHG 排出削減に大きな効果が期待できます。ソフト面では、日々の活動のなかでの工夫や社員全員の参加による省エネルギー活動も大切な取り組みです。各事業所では、これらハード面・ソフト面の取り組みを進めています。

■ 気候変動投資計画

2022 年度は、各事業所での省エネルギー対策、空調関連機器の更新、LED 照明の導入などを中心に、約 9 億円の投資を計画し、実際に 6 億円の投資が完了し、GHG 削減効果として 5,236 トンとなりました。

再生可能エネルギー導入などの投資計画について、継続的な検討を行うこととしています。

■ サプライチェーンでの温室効果ガス排出量の把握

気候変動対策に関する環境行動計画は自社の事業活動による排出（スコープ 1、2）を対象にしていますが、アステラスは、サプライチェーン全体での排出（スコープ 3）の把握にも努めています。スコープ 3 の重要な排出源からの GHG 排出についても SBT を設定し、その削減に取り組んでいます。

また、生産委託先をはじめ取引先にも GHG 排出削減に向けた取り組みに賛同・協力いただく働きかけを行っています。

■ 気体燃料の優先的な利用

アステラスの研究および生産拠点では、燃焼時に発生する GHG が少ない都市ガスや LPG、LNG（液化天然ガス）を燃料としたボイラーを使用しています。GHG 排出削減のほか、大気汚染物質である SOx の削減にも貢献しています。

■ エネルギー監視システムの導入

エネルギーの使用状況を細かく把握することは、新たな施策立案に有用です。「見える化」を実現するエネルギー監視システムを、各事業所に導入しています。

■ 営業活動による GHG 排出低減

アステラスは、2008 年度から営業用車両の利用に伴う GHG 排出量の削減に取り組んでいます。各地域で、環境負荷の小さな車両（例：ハイブリッド車、電気自動車）への切り替えを継続的に進めています。ハイブリッド車の導入率が高い日本では、車両台数に対する GHG 排出量が他の地域よりも抑制されています。

営業車の利用に伴う GHG 排出量は、スコープ 1（燃料使用）およびスコープ 2（電気自動車での電気使用量）として報告しています。

営業活動による GHG 排出量の推移	(トン)		
	2020 年度	2021 年度	2022 年度
営業車利用による排出量 (全社)	12,980	12,697	12,378

実燃料使用量を把握できない場合は、燃料購入費用、社用車・自家用車（営業活動に利用している場合）での平均的な年間燃料使用量などから CO₂ 排出量を推算出しています。アジア・オセアニア（一部を除く）のデータは含まれません。

■ 役員報酬へのサステナビリティ指標の組み込み

アステラスでは第 19 期（2024 年 3 月期）から、監査等委員でない取締役（社外取締役を除く）の賞与（短期インセンティブ報酬）の業績評価指標に、新たにサステナビリティ指標を組み入れました。経営戦略とインセンティブ報酬を連動させることで、着実に環境への取り組みを推進していくことを目的としています。

役員報酬制度の詳細は、第 18 期定時株主総会招集ご通知 51 頁をご参照ください。

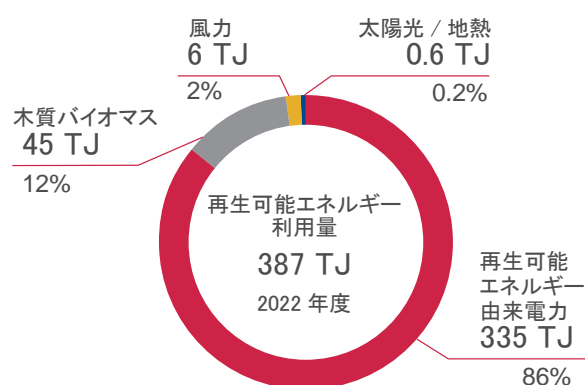
■ 再生可能エネルギーの利用

再生可能エネルギーの利用は、最も有効な気候変動対策の一つです。アステラスは、太陽光や風力発電、バイオマスボイラーなどの設備導入、または再生可能エネルギー由来の電気の購入による GHG 排出抑制に取り組んでいます。ネットゼロの助けとなる再生可能エネルギーの利用を拡げる取り組みを継続していきます。

2020 年 4 月から日本国内の 3 つの研究・製造拠点（つくば研究センター、つくばバイオ研究センターおよび高萩合成技術センター）が消費する全ての電力を、温室効果ガスを排出しない水力発電由来の電力に切り替えました。これにより、温室効果ガス約 29,300 トンが排出抑制されたこととなります。

また、日本以外でも可能なエリアから再生可能エネルギー由来の電源への切り替えを推進しており、再生エネルギーの利用が可能な機会の探索は今後も続きます。今後、再生可能エネルギー利用についての目標を策定する検討を進めています。

再生可能エネルギーの利用状況（2022 年度）



気候変動対策—GHG 排出削減に向けた取り組み

再生可能エネルギーの利用の推移

	2015年度	2020年度	2021年度	2022年度
総エネルギー資料量 (TJ)	3,010	2,087	2,089	2,048
再生可能エネルギー由来エネルギー使用量 (TJ)	342	397	392	387
再エネ率 (%)	11	19	19	19
総電力量 (GWh)	279	228	226	227
再生可能エネルギー由来電力量 (GWh)	48	97	98	95
再エネ率 (%)	17	43	43	42

*) 2022年度の開示より、購入電力および再生可能エネルギー（太陽光、風力発電など）を用いて自ら発電した電力の使用に伴うエネルギー量は、1 kWhあたり 3.6 MJ で換算をしています。

■ エネルギー使用量の状況

2022年度のエネルギー使用量は、2,048 TJ であり前年より 2.0% (41 TJ) 減少しました。各地域とも空調機器の運転による電気の使用量が多いため、エネルギー使用量に占める電気の割合が高くなっています。

継続的な省エネルギー活動、高効率機器の導入などに

よりエネルギー使用量の削減に努めています。

なお、電気エネルギーの使用量を熱量換算する係数を、日本の省エネ法に基づく係数 9.97GJ/MWh から物理換算量 3.6GJ/MWh に変更しました。2018年分より修正し表記しています。

		(単位：TJ)			
グローバルの状況		2019年度 (%)	2020年度 (%)	2021年度 (%)	2022年度 (%)
液体燃料		312 14	201 10	201 10	194 9
気体燃料		1,000 45	992 48	1,001 48	962 47
購入熱		26 1	27 1	33 2	28 1
購入電力		818 37	812 39	807 39	812 40
再生可能エネルギー由来分		102	343	345	335
自然エネルギー		54 2	54 3	47 2	53 3
風力		6	7	5	6
木質バイオマス		46	45	41	45
地中熱		2	2	1	0
太陽光		0.6	0.6	0.6	0.6
合計		2,210	2,087	2,089	2,048
日本の状況		2019年度 (%)	2020年度 (%)	2021年度 (%)	2022年度 (%)
液体燃料		49 3	39 3	44 3	46 3
気体燃料		905 57	866 57	869 57	817 56
購入熱		1 0	2 0	1 0	0 0
購入電力		637 40	618 41	604 40	603 41
再生可能エネルギー由来分		-	242	241	231
自然エネルギー		0.2 0	0.2 0	0.2 0	0.2 0
太陽光		0.2	0.2	0.2	0.2
合計		1,592	1,524	1,518	1,467
米国の状況		2019年度 (%)	2020年度 (%)	2021年度 (%)	2021年度 (%)
液体燃料		110 65	68 35	52 29	51 25
再生可能エネルギー由来分		0.1	0.0	-	-
気体燃料		11 6	52 27	45 25	61 30
購入熱		-	-	-	-
購入電力		49 29	74 38	82 46	88 44
再生可能エネルギー由来分		3	3	3	4
自然エネルギー		0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0
地中熱		0.0	0.0	0.0	0.0
合計		169	194	178	200

(単位：TJ)

イスタリッシュトマーケットの状況	2019年度 (%)	2020年度 (%)	2021年度 (%)	2022年度 (%)
液体燃料	96 27	61 21	70 22	61 20
気体燃料	84 24	73 25	87 27	84 27
購入熱	1 0	1 0	4 1	2 1
購入電力	115 33	106 36	108 34	107 35
再生可能エネルギー由来分	100	98	101	101
自然エネルギー	54 15	54 18	47 15	52 17
風力	6	7	5	6
ウッドチップ	46	45	41	45
地中熱	2	2	1	-
太陽光	0.4	0.4	0.4	0.4
合計	351	296	316	306

グレーターチャイナの状況	2019年度 (%)	2020年度 (%)	2021年度 (%)	2022年度 (%)
液体燃料	0.1 0	0.3 1	0.6 1	0.3 1
気体燃料	0.1 0	0.2 0	0.2 0	0.1 0
購入熱	24 69	25 72	27 72	25 73
購入電力	10 30	9 27	10 26	9 26
自然エネルギー	- -	- -	- -	- -
合計	34	34	37	35

インターナショナルマーケットの状況	2019年度 (%)	2020年度 (%)	2021年度 (%)	2022年度 (%)
液体燃料	57 89	33 85	35 88	36 88
再生可能エネルギー由来分	7	2	2	4
気体燃料	0.5 1	0.6 1	- -	- -
購入熱	- -	- -	1 3	0 1
購入電力	7 10	5 14	3 8	5 12
自然エネルギー	- -	- -	- -	- -
合計	64	39	40	41

■ 経団連「カーボンニュートラル行動計画」への参画
アステラスは、経団連の要請に基づいて日本製薬団体連合会（日薬連）が策定した「カーボンニュートラル行動計画 *」に参加しており、新たな目標の設定を検討中です。

* 「2050年 CO₂ 排出量ネットゼロ」を長期ビジョンとし、「CO₂ 排出量を 2030 年度に 2013 年度比で、46%削減（研究所・工場・オフィス・営業車両）」をフェーズⅡ目標（2030 年目標）とする

旧行動計画の評価

旧環境行動計画（気候変動対策）＜SBT 認証済＞

GHG 排出量（スコープ 1+2）を 2030 年度までに 20%削減する（基準年:2015 年度）

GHG 排出量（スコープ 3）を 2030 年度までに売上収益当り 20%削減する（基準年:2015 年度）

■ 行動計画（SBT）スコープ 1+2 の進捗状況

新たな行動計画（SBT）の進捗状況をご覧ください。

■ 環境行動計画の進捗（スコープ 3 / 売上収益）

	2015 年度 (基準年)	2020 年度	2021 年度	2022 年度
GHG 排出量（スコープ 3）（トン）	453,181	268,118	313,005	445,007
売上収益（十億円）	1,373	1,250	1,296	1,519
排出量原単位（トン/十億円）	330	215	241	293
基準年比(%)	-	-35.0	-26.9	-11.2

* 一部のサイトの購入電力量の 2020 年度データを修正したため、スコープ 3 カテゴリー 3 の値も修正しています。スコープ 3 カテゴリー 2 の算定で一部旧来の算定方法を適用していたため、再算定を実施しました。（詳細は、24 ページの「Scope 3（基準年および 3 年分）」をご参照ください。）

TCFD 提言に基づく開示

■ ガバナンス

コーポレートガバナンス体制全般の概要は、コーポレートサイトを参照ください。

EHS への取り組みに関する基本方針や行動計画は、アステラスが取り組むサステナビリティの重要課題として位置づけられています。これらの具体的な実行計画については、EHS コミッティで検討されます。気候変動に関連した体制については、EHS マネジメントの「EHS 推進のガバナンスおよびリスク管理」を参照ください。

■ 戦略

アステラスは、企業として環境保護に努め、気候変動、環境汚染、廃棄物処理などの課題に積極的に取り組み、その保全に努めています。アステラスは、社会と事業にとって最も重要な課題を特定して優先順位を付けるため、マテリアリティ評価を実施し、その結果をサステナビリティへの取り組みの指針としています。2022年3月期に更新されたマテリアリティ・マトリックスでは、「気候変動とエネルギー」は「社会にとっての重要性」と「アステラスにとっての重要性」の2つの観点から、「非常に重要」と認識されました。

アステラスは、環境・安全衛生ガイドラインの主要な項目についての短期的・中期的な活動目標として「環境行動計画」を設定し、目標の達成に向けた取り組みを行っています。環境行動計画は、目標に向けた活動の進捗状況や社会情勢などを踏まえた定期的な見直しにより、新たな項目の追加やさらに高い目標への変更などを行うローリング方式で運用しています。環境行動計画は、環境負荷や潜在的なリスクを低減し、誠実に行動することで企業価値を維持する取り組みをまとめています。

また、アステラスは気候変動によって発生する事業のリスクや機会を把握するため、シナリオ分析を行っています。分析では、移行リスク（1.5°Cシナリオで顕在化するリスク）と物理リスク（4°Cシナリオで顕在化するリスク）をそれぞれの仮定に基づいて評価しています。2021年度は定性的な分析を実施し、2022年度はいくつかの項目について定量分析を実施しました。環境行動計画（気候変動）の設定根拠が2°C目標から1.5°C目標に変更されたことに伴い、移行リスクシナリオも1.5°Cシナリオに変更しました。これらの内容はEHSコミッティで議論・確認されました。

気候変動によるリスク	財務への潜在的な影響	財務への影響	影響を受ける期間	当社のレジリエンス
移行リスク（2°Cシナリオで顕在化するリスク）				
政策と法				
GHG 排出価格の上昇（炭素税の支払いによるコスト上昇）	再生可能エネルギーの導入が進んでいない事業場に対して炭素税の支払いがコストとして上乗せされる可能性がある。	2030年度に10億円 2030年の炭素税を\$100/t-CO ₂ と仮定して当社の2030年Scope 1+2 目標値から推計。	中期～長期	<ul style="list-style-type: none"> 事業場で消費する電力の一部を、風力、太陽光などの再生可能エネルギーにより発電して使用している。 購入電力を再生可能エネルギー由来電力に順次切り替えている。（欧州、米国の生産・研究拠点および販売会社オフィスの一部。日本の生産・研究拠点の一部でも2020年度から水力発電由来電力の購入開始。） 今後、各地の事業場で再生可能エネルギー由来電力の購入を推進していく。 Scope 1 排出削減のためのクレジット（CO₂ 排出権）購入に伴うコスト増への対策も検討課題となってくる。
GHG 排出規制に伴う既存施設の陳腐化、減損処理	購入した製品・サービス（スコープ3カテゴリ1）は、炭素税の対象となる可能性があり、調達価格に追加されると負担が増加する。	2030年度に5億～23億円 2030年の炭素税を\$100/t-CO ₂ と仮定して当社の2030年のAstellas Scope 3 目標値から推計。	中期～長期	<ul style="list-style-type: none"> スコープ3カテゴリ1: 原材料の使用の最適化に取り組む。今後、有機溶媒を多用する低分子医薬品の製造から、抗体や細胞療法などのバイオ医薬品へと製品構成が変化し、CO₂削減にも貢献することが期待される スコープ3カテゴリ3: エネルギーの適切な使用とエネルギー効率の高い機器の導入により、消費量減少を図る スコープ3カテゴリ6: 2020年と2021年のスコープ3の削減には、COVID-19対策としての全社的な出張の削減が貢献した。この取り組みを継続。
テクノロジー	環境規制の強化により、設備の廃棄を求められる可能性がある。フロンガスを用いた冷凍設備を有している。化石燃料を使用する車両は、2035年以降一部の国で利用できなくなる可能性がある。	影響は軽微	中期～長期	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄を迫られている既存施設はない。 フロンガスについては規制を含めた社外環境の動向に適切に対応する。 2030年以降においては内燃機関を動力とする自動車社会からの変革への対応（エンジンから電動モーター・燃料電池への動力シフト）も必要となってくる。営業車両やトラック輸送のEV化、モーダルシフトの影響を受ける。
低排出技術に移行するためのコスト	低排出設備への投資に伴いコストが発生する。	6億円 2019年度～2021年度の当社の気候変動投資額から推計。	短期～長期	<ul style="list-style-type: none"> 炭素税の負担を軽減するために、効率的な投資プロジェクトを選択して投資します。 太陽光パネルの設置などの比較的大規模な設備については、エネルギー供給契約などの投資とは異なるオプションも検討。

気候変動によるリスク	財務への潜在的な影響	財務への影響	影響を受ける期間	当社のレジリエンス
市場				
エネルギーコスト・原材料コストの上昇	エネルギーあるいは原材料の価格上昇がコスト上昇につながる。インフレはコスト情報を悪化させる。	電気料金が1kWhあたり10円上がると22億円の負担増。 2021年度の購入電力量(約224GWh)をもとに算出。	短期～長期	<ul style="list-style-type: none"> 世界各地の拠点で消費する電力エネルギーコストは、各国の規制動向によって上昇する懸念があるが、薬剤製造のための原材料コストの気候変動に伴う大幅な上昇は想定していない。 再生可能エネルギー由来の電力使用により、化石燃料価格の上昇による影響を軽減。
物理リスク (4°Cシナリオで顕在化するリスク)				
急性的				
洪水その他の急性的な極端な気象	洪水などにより自社事業場の操業が停止する。サプライチェーンが機能しなくなる。	5億円 富山技術センターの洪水対策を参考に算出。	短期～長期	富山テクニカルセンターの水害対応には以下の投資が計画された。投資額は5億円と見積もられた。 <ul style="list-style-type: none"> 受電棟の周囲に3mの防水壁を設置 3m以上の高さで受変電設備の設置 発電機の設置 同様の対策が必要な場合は、同様の投資額を検討
慢性的				
降水パターンの変化 平均気温上昇	渇水による自社工場およびサプライチェーンの操業に影響がおよび、製品出荷の遅延が発生する。 平均気温が上昇した場合、事業場の空調運転に伴うエネルギーコストなどに影響が出る。	影響は軽微	短期～長期	<ul style="list-style-type: none"> IPCC AR6 SPM SSP3-7.0 シナリオによると、1900年に対する2050年の世界の海面変化は0.5m未満であり、このレベル変化はビジネスに大きな影響を与えない。 降水パターンの変化によるアステラスの事業への重大な影響は想定されていない。

気候変動による機会	財務への潜在的な影響	影響を受ける期間	当社のレジリエンス	
資源効率	効率的な生産および流通プロセスの使用 リサイクルの利用	運営コストの削減	短期～長期	<ul style="list-style-type: none"> 感染症のパンデミックや地震、風水害などの自然災害時においても医薬品の安定供給を維持するため、国内に3つの物流センターを運営している ヨーロッパ各国、アメリカでは、製薬メーカー複数社が共同利用する倉庫を使用し、流通プロセスの効率化を図っている。 研究・生産サイトの空調排熱を回収し、給気の加温に利用し熱利用効率を高めている。
エネルギー源	より低排出のエネルギー源の使用	炭素費用の変化に対する感度低下	短期～長期	<ul style="list-style-type: none"> ボイラー燃料を液体燃料から気体燃料に変更している。 営業車両のハイブリッド車および電気自動車の導入を推進している。 アイルランド・ケリー工場で風力発電の利用に取り組んでいる。
製品、サービスと市場	新製品またはサービスの開発 新しい市場へのアクセス	変化するニーズに対応し、収益の増加	短期～長期	<ul style="list-style-type: none"> 気候変化による感染症蔓延地域の拡大や、薬剤耐性問題により想定される感染症治療薬のニーズに対して、解決策のひとつとなり得る人工バクテリオファージの創出に向け大学の研究講座と提携している。 気候パターンの変化により疾患の蔓延地域、罹患率、重症化率が変化する可能性がある。心疾患、呼吸器疾患なども増加の可能性がある。

■ リスク管理

EHSに関するリスク管理はサステナビリティ部門によりモニタリングされ、サステナビリティ部門を管掌するCEOが定期的に直接報告を受け、必要な指示を行う体制です。気候変動に関するリスク管理は、EHSマネジメントの「環境サステナビリティ推進のガバナンスおよびリスク管理」を参照ください。

■ 組織と目標

アステラスは、2016年パリ協定の「2°C目標」達成に向けたSBTイニシアチブが推奨する削減目標設定手法を採用し、2018年11月に環境行動計画で定める目標が

認証を受けました。5年ごとに求められるSBT目標の定期見直しの検討を1年前倒しで行い、新しい削減目標はパリ協定における1.5°C目標(スコープ1+2)およびwell-below2°C目標(スコープ3)を達成するための科学的根拠に基づいた目標としてSBTイニシアチブより再認証を受けました。また2023年2月に、事業を通じて排出される温室効果ガスを2050年までに実質ゼロにすることを目指す方針を決定しています。

なお、2022年3月に公開したシナリオ分析では、2°Cシナリオをもとに実施しました。気候変動に関するアステラスの指標と目標は「気候変動対策」を参照ください。

1.5°Cシナリオ：気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書(AR6)、IPCC特別報告書“Global Warming of 1.5°C”、国際エネルギー機関(IEA)“Net Zero by 2050”を参照した。温室効果ガス排出の大幅な削減が目指され、カーボンプライスの導入、EVの普及などを想定した。4°Cシナリオ：IPCCが2021年8月にリリースした第6次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約(SPM)のSSP3-7.0を参照した。極端な気象として、高温、大雨、干ばつなどの頻度増加を想定した。

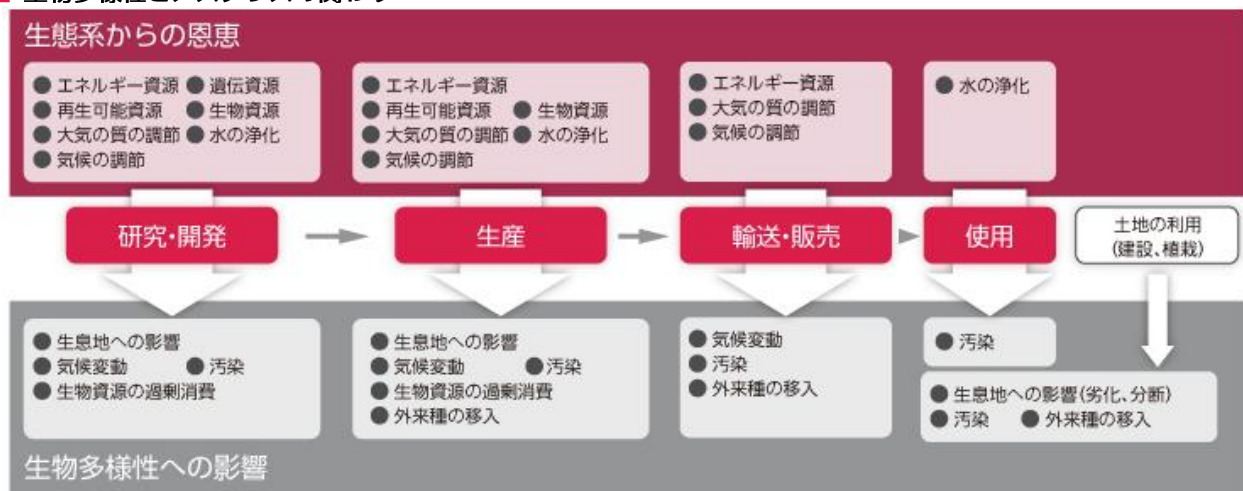
生物多様性への取り組み

アステラスは、生物の多様なつながりがもたらす恩恵に感謝し、すべての事業領域で事業活動が生態系に及ぼす影響を把握してその低減に努めることにより、生物多様性の維持・保全に取り組んでいます。また、生物多様性が維持・保全され、生態系からの恵みを持続可能な状態で利用できる自然と共生した社会づくりに貢献しています。

生物多様性に対する基本的な考え方

- 気候変動対策、環境汚染対策、資源循環などの取り組みを進め、生物多様性に与える総合的な環境負荷の低減に努めます。
- 環境負荷の低減、資源消費量の最小化など、生態系に及ぼす影響を可能な限り低減するための技術開発に努めます。
- 遺伝資源の利用にあたっては、国際的なルールや原産国のルールと整合した適切な取り扱いを検討し進めます。
- 生物多様性への取り組みをさらに広げ、自然と共生した持続可能な社会づくりを目指して、国、地域、国境を越えた関係者との連携、社会とのコミュニケーションに努めます。

生物多様性とアステラスの関わり



生物多様性指数

生物多様性の劣化をもたらす危機を環境汚染、資源消費、気候変動に分類し、アステラスの生物多様性への影響を評価する指標としています。

項目ごとの環境負荷量の基準年度との相対値に指標ウエイトを乗じた値を「生物多様性負荷指数」とし、すべての項目の生物多様性負荷指数の合計値で評価年度連結売上収益を除いた値を「生物多様性指数」と設定しました。この指数を基準年度と比較することで、改善の程度を把握しています。

分類	指標	ウエイト (%)
環境汚染	NOx, SOx 排出量	10
	化学物質排出量	10
	BOD、COD 負荷量	10
	(小計)	(30)
資源消費	水使用量 (グローバル)	20
	生物起源の原材料使用量	10
	廃棄物最終処分量	10
	(小計)	(40)
気候変動	GHG 排出量 (グローバル)	30
	(小計)	(30)
合計		100

$$\text{生物多様性指数} = \frac{\text{評価年度連結売上収益}}{\sum \left(\frac{\text{評価年度負荷量}}{\text{基準年度負荷量}} \times \text{ウエイト} \right)}$$

環境行動計画（生物多様性）

■ 生物多様性指数を 2025 年度までに、2005 年度の 4 倍に向上させる（グローバル）

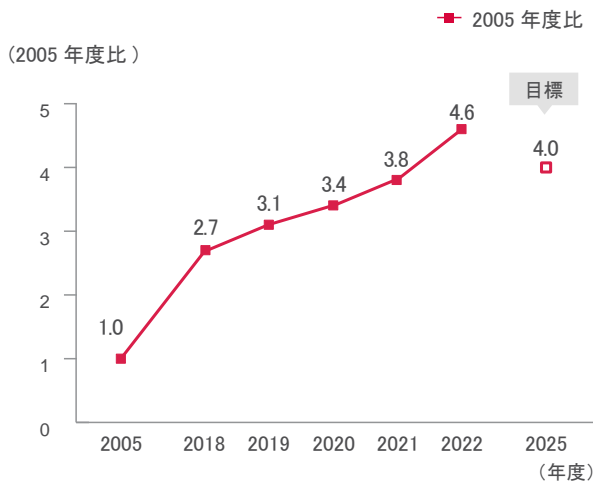
■ 環境行動計画（生物多様性）の進捗

2022 年度の生物多様性指数は、2005 年度の 4.6 倍となりました。気候変動に関する行動計画の対象範囲拡大に合わせ、生物多様性指数の算出に用いる各指標の対象範囲も拡大しました。過去の指標から再算出したものが、次のグラフです。引き続き、現在の活動を継続して

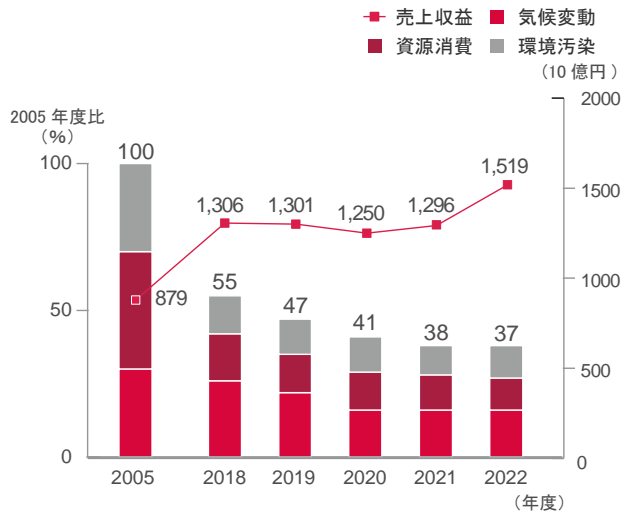
きます。

地域を超えて事業が環境に与える影響を最小化することで、生物多様性の劣化を抑制し、事業が持続可能であり続ける環境が実現すると考えています。

生物多様性指数の推移



生物多様性負荷指数と売上収益の推移



資源循環に向けた取り組み

持続可能な資源の利用は事業活動を継続する上での必須要件であり、循環型社会の構築に向けて積極的に参画していく必要があると認識しています。循環型社会に貢献する取り組みとして、水資源の有効な利用、廃棄物の循環利用（再利用、再生利用、熱回収）に環境行動計画を定め活動を推進しています。

環境行動計画（水資源）

■ 水資源生産性を 2025 年度末までに、2016 年度実績から 20%程度向上する
対象：研究、生産サイト

指標： $\frac{\text{売上収益（十億円）}}{\text{水資源投入量（千m}^3\text{）}}$

■ 水資源の有効な利用

水資源の有効利用は、生物多様性に与える影響を測る指標の一つです。アステラスは、水資源と経済活動との関連を「水資源生産性」という指標で評価し、その改善に取り組んでいます。2022 年度の水資源生産性は、基準年度（2016 年度）の 48%の大幅な向上となりました。

水資源投入量と売上の推移

	2016 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
水資源投入量（千m ³ ）	8,774	7,564	7,394	6,864
日本				
表層水	7,705	6,932	6,737	6,231
地下水	758	436	458	434
その他	-	-	-	-
米国				
表層水	146	24	53	55
地下水	-	-	-	-
その他	-	-	-	-
イタリヤ・リッジト [®] マーケット				
表層水	145	151	128	129
地下水	-	-	-	-
その他	-	-	-	-
グレーターチャイナ				
表層水	21	21	19	15
地下水	-	-	-	-
その他	-	-	-	-
インターナショナル マーケット				
表層水	-	-	-	-
地下水	-	-	-	-
その他	-	-	-	-
売上収益（十億円）	1,312	1,250	1,296	1,519
水資源生産性（十億円/千m ³ ）	0.15	0.17	0.18	0.22
改善率(2016 年度比)	-	11%	17%	48%

■ 水のリサイクル

アステラスの操業では、表層水および地下水から取水した水のみを利用しています。操業で使用した水は排水基準に応じて処理をし、水環境へ戻しています。また、プロセス排水の最小化などを行いながら、継続して水使用量削減に取り組んでいます。リサイクル量は、取水量のほぼ全量に相当します。

■ リスクの評価

アステラスの研究・生産活動では水の利用が欠かせません。各事業所では水の利用に必要な許可を行政から取得し、認められた排水基準を満足するよう処理をしたうえで排水しています。2022 年度、各事業所での逸脱は発生していません。

また、アステラスでは、World Resources Institute が提供する Aqueduct を用いて、工場などを置く操業地域固有の水リスクを分析しています。

現在、グローバルでの活動において枯渇が懸念される

地域での水利用はありません。しかし将来、気候変動などの環境変化で水リスクが顕在化する可能性もあることから、リスク分析を行いつつ、できるだけ水への依存の程度を小さくしておくことが事業継続にも有利であると考えています。

環境行動計画（廃棄物）

■ 廃棄物発生量原単位を 2025 年度末までに、2016 年度実績から 10%程度改善する
対象：研究、生産サイト

指標： $\frac{\text{廃棄物発生量（トン）}}{\text{売上収益（十億円）}}$

■ 廃棄物管理

アステラスでは、廃棄物の積極的なリサイクルやリユースによって、最終処分量を限りなくゼロに近づける取り組みを推進しています。また、廃棄物発生量と経済活動との関連を「廃棄物発生量原単位」という指標で評価し、その改善に向けた取り組みを行っています。2022 年度の廃棄物発生原単位は、基準年度（2016 年度）から 16%改善しています。

廃棄物発生量と売上の推移

	2016 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
廃棄物発生量（トン）	13,899	14,352	13,882	13,544
日本	11,836	10,714	10,158	9,787
米国	54	361	576	783
イタリヤ・リッジト [®] マーケット	1,956	3,228	3,043	2,866
グレーターチャイナ	54	50	105	109
インターナショナル マーケット	-	-	-	-
売上収益（十億円）	1,312	1,250	1,296	1,519
廃棄物発生量原単位（トン/十億円）	10.6	11.5	10.7	8.9
改善率(2016 年度比)	-	-8%	-1%	16%

■ バリューチェーンでの廃棄物管理

研究所や工場で発生する有害廃棄物による環境汚染や、廃棄物の不法投棄を防止することも廃棄物管理では重要です。これらを防止するために適切な処分方法を検討するとともに、委託先での処理が適切に行われていることを定期的な現地調査により確認しています。

■ 高濃度ポリ塩化ビフェニル (PCB) 廃棄物の保管状況

アステラスで保管している高濃度 PCB 含有機器などの無害化処理を計画的に行っています。各事業所で保管されているものは、すべて搬入荷姿登録を完了しており、2023 年 3 月末時点での保管状況は以下の通りです。2023 年度中の全量処理を予定しています。

高濃度 PCB の保管状況

荷姿	重量 (kg)
ドラム缶	9,912

汚染予防に向けた取り組み

アステラスでは、地域環境汚染予防活動を推進しています。大気・水質における主要な環境管理項目について、法規制や協定値よりも厳しい自主管理値を設定し管理しています。また、化学物質の大気排出量の自主的な削減活動を推進しています。

■ 大気汚染—VOC 排出量の削減

アステラスは、生産や研究で使用する溶媒類に起因する VOC 排出量の削減に自主的な数値目標を設定し、排出削減に取り組んでいます。また、化学物質による環境汚染、労働災害、健康被害を未然に防止する手段として、リスクの高い化学物質を使用しない製造方法の開発など、社員や地域社会、さらには地球環境への影響を可能な限り少なくする努力を継続しています。

■ 大気汚染—NOx 排出量の削減

NOx の大気排出量の削減のため、アステラスでは気体燃料（都市ガス、LNG、LPG）を使用するボイラーを導入しています。日本の全事業拠点からの NOx 排出量は、下表の通りです。2022 年度の日本以外の生産拠点からの NOx 排出量は、6 トンでした。

なお、重油を燃料とする機器利用はないことから、SOx の排出はありません。

物質	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
VOC	44	28	22	21	23
NOx	21	16	21	17	18

VOC：日本の工場、研究施設

NOx：日本の全事業拠点

■ PRTR* 調査対象物質排出量

PRTR 法では、人への有害性があり、環境中に広く存在すると認められる物質が対象として指定されています。この法律は、自社の排出量や移動量の位置づけを確認し、自主的な化学物質管理活動の評価・改善に結びつけることが主な目的です。PRTR 法指定物質のうち 2022 年度における届出対象物質の移動・排出状況は下表のとおりでした。なお、2022 年度は、対象となる化学物質の環境への合計排出量は 1 トンとなり、2019 年度以降、僅少な排出量を維持しています。

※ 日本の「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善に関する法律（PRTR 法）」による指定化学物質を指す。Pollutant Release and Transfer Register の略。

2022 年度の PRTR 法による届出対象物質の集計結果

物質名	製造量 使用量	排出量			移動量	
		大気	水域	土壌	廃棄物	下水道
アセトニトリル	18.831	0.178	0.000	0.000	17.252	0.000
クロロホルム	10.047	0.502	0.000	0.000	9.545	0.000
n-ヘキサン	2.583	0.129	0.000	0.000	2.454	0.000
N,N-ジメチルホルムアミド	1.906	0.000	0.000	0.000	1.879	0.000

対象：日本の工場および研究施設

■ 水質汚濁

アステラスは、水環境への環境負荷の大きさを日本は BOD 負荷量、日本以外では COD 負荷量として把握し情報公開しています。

日本の BOD 負荷量は 9 トンとなり、前年度と同等でした。日本以外の COD 負荷量は 31 トンとなり、前年度より 7%増加しました。

製造工程から水環境中に排出された化学物質は生態系に悪影響を与える可能性があるため、環境中への排出量を可能な限り低減する手段を研究・開発の段階から検討しています。また、自社で創製する将来の医薬品候補物質については自然界での分解の容易性（生分解性）を評価するなど、医薬品が生態系に及ぼす影響を確認しています。

BOD 負荷量の推移 (トン)

物質	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
BOD	10	8	9	9	9
公共河川	8	7	8	8	6
下水道	2	1	1	1	3

対象：日本の工場、研究施設

排水量の推移 (千 m³)

放流先	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
排水量	8,058	7,061	7,038	6,810	6,298
公共河川	7,820	6,836	6,835	6,610	6,108
下水道	238	225	203	200	190

対象：日本の全事業拠点

製品が環境へ及ぼす影響と対応

■ 温室効果ガス

アステラスではハイドロフルオロカーボン (HFC) を充填剤に使用している製品はありません。

■ 温室効果ガス容器包装リサイクルの取り組み

アステラスの製品は、医療機関を通じて患者さんに処方され、使用されたあとの包装材料が病院、薬局、一般家庭から廃棄されます。一般家庭からは主に錠剤やカプセルに使用されるブリスター包装 (プラスチック) が廃棄されます。病院、薬局からはブリスター包装に加えて、ボトルやチューブなどのプラスチック類や金属、注射剤に使用されるガラス、個装ケースやダンボールなどの紙類が廃棄されます。

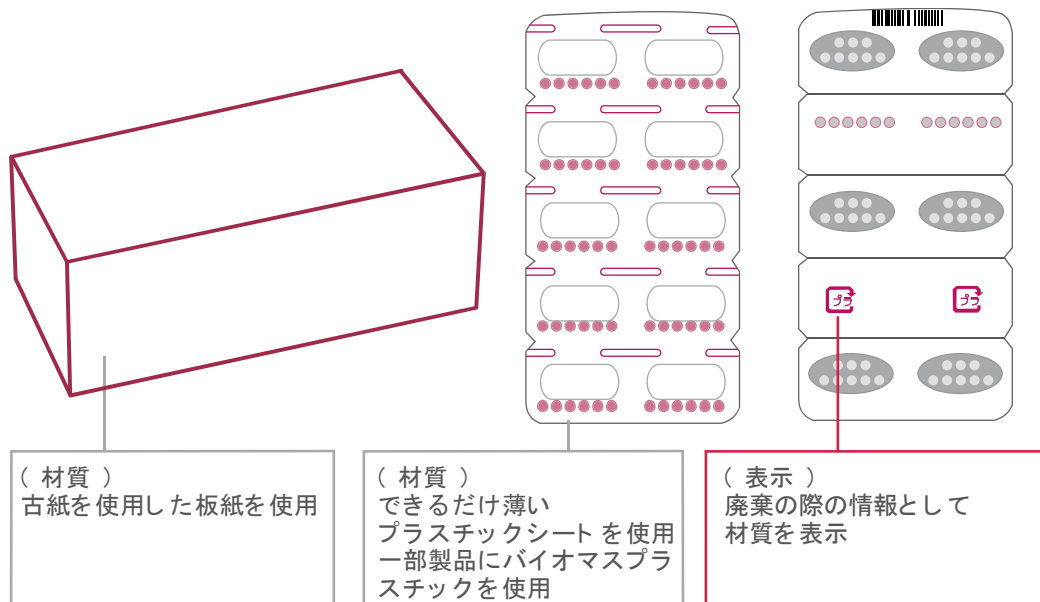
医薬品の包装には、製品の安定性の保持や医薬品医療機器等法など各国法規で定められた事項の記載などの機能が必要です。アステラスではこれらに加え、環境に配慮した材質の選択や、廃棄の際にリサイクルを促す材質表示などの取り組みを行っています。取り組みの一つとして、ブリスターシートに植物由来の原料から作るバイオマスプラスチックの採用を開始しました。本ブリスターシートは、バイオマスプラスチックであるサトウキビ由来のポリエチレンを原料の50%に使用しており、環境に優しい包装です。ブリスターシートには高い錠剤保護機能およびユーザビリティ (使いやすさ) が求められます

が、長年にわたり培ってきた包装技術を駆使することで、これらの要件を満たしつつ大量生産が可能なブリスターシートの製造を実現しました。2021年度から、植物由来の原料から作ったブリスターシートの利用が日本向け一部製品で始まりました。

日本では、家庭から廃棄される容器包装のリサイクルを進めるため、製品の販売者が容器包装リサイクル法 (容器包装に関わる分別収集および再商品化の促進等に関する法律) に従い、廃棄物のリサイクル費用を負担しています。2022年度に家庭から排出されるプラスチック、紙容器の合計量の見積りはおよそ350トンとなり、リサイクル費用の申込金額はおよそ1,307万円となりました。

■ プラスチックのリサイクル量の情報開示

アステラスでは各種製品にプラスチックを使用しているほか、事業活動で発生するプラスチック廃棄物の取り扱いを環境課題として認識し、プラスチックの資源循環に努めています。日本では、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が2022年4月に施行されました。2022年度に日本国内で排出されたプラスチック廃棄物は244トンでした。プラスチック資源の利用の抑制やリサイクル率の向上などを通じ、日本国内で発生するプラスチック廃棄物発生量を250トン未満にする取り組みを進めています。



環境会計

アステラスでは、環境省の「環境会計ガイドライン」を参考にして日本の事業所を対象に、環境保全コスト（投資額、費用額）やそれに伴う効果を算出しています。

2022年度の環境保全コストは、投資額として773百万円、費用額（減価償却費を含む）として2,236百万円でした。公害防止に関する主な投資には、排水処理施設や埋設配水管の整備などがあります。地球環境保全に関する投資では、ボイラー、冷凍機など省エネルギー関係の設

備更新がありました。環境保全に伴う経済効果は、省エネルギーによる費用削減、廃有機溶媒、廃金属などの売却や廃棄物処理費用削減による効果、また再生処理された有機溶媒の購入などにより、合計49百万円となりました。なお、2016年度に高濃度PCBの搬入荷姿登録を全て終了し、容器を含む重量を基に費用を算出しました。現在の高濃度PCB処理に伴う引当金は251百万円です。

■ 環境関連投資および費用

(単位：百万円)

分類	投資額	環境保全コスト			
		費用額合計	費用額	減価償却費	
事業エリア内コスト	764	1,720	1,042	679	
公害防止	大気汚染防止	230	232	148	85
	水質汚濁防止	137	343	157	186
	土壌汚染防止	0	77	74	3
	騒音・悪臭・振動防止	0	12	11	1
	その他	0	9	9	0
	小計	367	672	398	275
地球環境保全	地球温暖化防止	47	194	61	133
	オゾン層破壊防止	334	456	208	248
	化学物質管理	0	54	52	1
	その他	0	10	0	10
	小計	380	714	321	393
資源循環	廃棄物有効利用	0	204	204	0
	節水	0	0	0	0
	廃棄物処理	17	109	98	11
	その他	0	21	21	0
	小計	17	334	323	11
上・下流コスト	0	12	12	0	
管理活動コスト	0	207	207	0	
研究開発コスト	9	41	25	16	
社会活動コスト	0	2	2	0	
環境損傷コスト	0	253	253	0	
合計	773	2,236	1,541	695	
環境損傷コストを除く環境保全コストの合計	773	1,984	1,289	695	

■ 環境保全に伴う経済効果 (定量的に把握できたもののみ算出)

取り組み	環境保全に伴う経済効果*
省エネルギーによる費用削減など	44百万円
汚泥の乾燥、廃液の自社焼却による外部委託量の削減など	0百万円
溶媒の再利用による資源節約、燃料化による燃料削減など	0百万円
廃溶媒などの売却	5百万円
合計	49百万円

■ 環境関連投資および費用の推移

(単位：百万円)

分類	2018年度		2019年度		2020年度		2021年度		2022年度	
	投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額
公害防止	172	502	98	401	519	362	261	449	367	398
地球環境保全	1,354	302	375	237	246	237	353	256	380	321
資源循環	0	350	0	278	0	293	0	300	17	323
上・下流コスト	0	45	0	11	0	12	0	12	0	12
管理活動コスト	0	261	0	193	0	226	0	223	0	207
研究開発コスト	52	23	32	41	18	19	10	17	9	25
社会活動コスト	0	1	0	4	0	3	0	3	0	2
環境損傷コスト	0	256	0	256	0	251	0	251	0	253
合計	1,578	1,740	505	4,420	782	1,401	624	1,511	773	1,541

労働安全の取り組み

企業活動における社員の安全確保は、経営にとって欠くことのできない要件です。働きやすい職場の提供とともに、ステークホルダーである社員に対するアステラスの大きな責任と考えています。

2005年の会社発足以来、従業員（契約社員、業務請負業者を含む）死亡事故は発生していませんが、重大災害につながりかねない事故やインシデントは少なからず発生

しています。労働災害の未然防止、事故時の労働災害の最小化のために、過去からの知見を基にした活動や作業に伴うリスクの洗い出しと対応策の検討など、安全な職場を確保する取り組みを推進しています。

継続して労働安全や防災に関する情報をグループ全体で共有し、災害事例などを事業所間で活用することにより、リスク低減に継続的に努めていきます。

■ 安全衛生行動計画

アステラスでは、安全な職場環境の維持確保、労働災害を未然防止し事故による労働災害を最小化することを目的に、安全衛生行動計画を定めています。環境および安全衛生への取り組みにおいて、アステラスが将来に目指すべき姿を統一の基準として示した環境・安全衛生に関するポリシーおよびガイドラインをベースに、事業場ごとに環境安全衛生マネジメントシステムを構築し、その活動を推進しています。

■ 労働災害強度率
重大な労働災害の発生を防止し、労働災害強度率 0.005 以下を維持する。
(対象事業所：すべての事業所)

■ リスクアセスメント
リスクアセスメントによりすべての事業活動に関するリスクを特定し、自主管理基準を設定してリスク低減に取り組む。

■ 労働災害の発生状況

労働災害を未然に防止するために、アステラスでは国内外の事業場で発生した労災・ヒヤリハット情報は個人が特定されない内容で共有し、より多様な視点から安全な職場環境の確保に取り組んでいます。

2022年1月から12月における死亡災害は0件、休業災害は17件で、その中で最も長い労働損失日数は、出張時の宿泊先での転倒により負傷した161日でした。COVID-19影響が解消され営業活動が正常化したことで、営業車利用時の事故、転倒事故の発生が増加しました。安全啓発活動を通じ、継続して労働災害強度率 0.005 以下を維持するためにグローバルでのリスク低減に努めます。

■ 安全への取り組み

アステラスでは安全衛生、保安、防災などに関する管理システムを構築し、組織的、計画的に安全衛生管理活動を推進しています。アステラスの従業員は、すべての業務において安全を優先することが求められており、労使において確認がされています。業務請負業者の安全管理につ

		2020 年	2021 年	2022 年
グローバル	労働災害発生件数	6	10	17
	労働災害度数率	0.18	0.33	0.57
	労働災害強度率	0.005	0.008	0.016
日本	労働災害発生件数	1	1	2
	労働災害度数率	0.09	0.10	0.20
	労働災害強度率	0.000	0.002	0.001
米国	労働災害発生件数	1	3	4
	労働災害度数率	0.15	0.42	0.54
	労働災害強度率	0.000	0.012	0.002
アジア/ラット* マーケット	労働災害発生件数	3	4	4
	労働災害度数率	0.40	0.57	0.59
	労働災害強度率	0.014	0.008	0.058
グレーターチャイ	労働災害発生件数	1	2	0
	労働災害度数率	0.30	0.82	0
	労働災害強度率	0.015	0.036	0
インターナショナル マーケット	労働災害発生件数	0	0	7
	労働災害度数率	0	0	2.35
	労働災害強度率	0	0	0.023

労働災害度数率、労働災害強度率の詳細は略語・用語表をご覧ください。

いては、定期的な安全教育の実施をアステラス環境・安全衛生ガイドラインにおいて規定しており、また必要に応じて許可作業としています。更に、事業場内の業務を委託している会社に対し委託業務に関する危険・有害性情報を提供するなど、事故、トラブルを防止するための仕組みを構築し、アステラスで働くすべての作業者の安全確保に努めています。

また、専門的なスキルを持った安全衛生担当者の継続的な育成や、事業所や部門間の連携によるスキル向上や、さまざまな安全教育を充実させています。

法令により設置が義務付けられた事業所では、事業所長が長となす労使の代表者が参加する安全衛生委員会を設置し、安全衛生や安全な職場環境の維持に関する議論を目的に定期開催しています。危険源の特定、リスクアセスメント、安全衛生に関する情報の共有などを行っています。

パフォーマンスデータの算定方法

■ エネルギー使用量、GHG 排出量の算定に用いる係数

種別	換算係数	
	単位発熱量	CO ₂ 排出量
電気	3.6 GJ/MWh	- *1 トン/MWh
灯油	36.7 GJ/kL	2.49 トン/kL
LPG	50.8 GJ/トン	3.00 トン/トン
LNG	54.6 GJ/トン	2.70 トン/トン
都市ガス	45.0 GJ/千 m ³ N	2.24 トン/千 m ³ N
軽油	37.7 GJ/kL	2.58 トン/kL
ガソリン	34.6 GJ/kL	2.32 トン/kL
熱	1.36 GJ/GJ	0.057 トン/GJ
蒸気	2.8 GJ/トン	0.091 トン/GJ

*1 電力使用における CO₂ 排出量の算定には、各事業所が供給を受ける電力事業者が提供する CO₂ 排出係数を採用しています(マーケットベース手法)。日本の場合は環境省、経済産業省が公表する最新の電気事業者別排出係数(調整後)、それ以外の地域で電力事業者の個別係数が入手できない場合は、国際エネルギー機関 (IEA) が発行する「IEA Emission factors 2022」の国別係数を採用しています。

*2 2022年度の開示より、購入電力および再生可能エネルギー(太陽光、風力発電など)を用いて自ら発電した電力の使用に伴うエネルギー量は、1kWhあたり3.6MJで換算をしています。

■ スコープ3の算定方法

カテゴリ	算定の根拠算出方法	排出原単位等
1 購入した製品・サービス	根拠: 購入金額(百万円) 原材料の購入金額(税抜) × (各原材料の排出原単位 × 1.05) * 海外子会社における取引は VAT を考慮しない金額に基づいて算定	対象: 生産拠点(グローバル)に納入された原材料 排出原単位: ・ 出典: 環境省 DB*[5] 産業連関表ベースの排出原単位 各原材料の金額ベースの排出原単位(購入者価格ベース) (=tCO ₂ eq/2005年当時税込金額) ・ 外国為替: 外国通貨は月次 TTM レートの年間平均値を用いて円換算
2 資本財	根拠: 設備投資金額、ソフトウェア購入金額(百万円) 設備投資額(連結) * × 資本財の価格当たり排出原単位 ソフトウェア購入金額(連結) × 資本財の価格当たり排出原単位 * 建設仮勘定については、当該勘定の計上額から本勘定へ振り替える額を活動量として適用。土地、使用権資産、無形資産は含まない。国内設備投資額については消費税額を考慮。	対象: グローバル 排出原単位: ・ 出典: 環境省 DB*[6] 資本財の価格当たり排出原単位<事務局> 医薬品 2.83 t-CO ₂ eq/百万円
3 スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	根拠: 種別エネルギー使用量(GJ) 購入した燃料・電力・熱等の使用量 × エネルギー種別の使用量当たりの排出原単位	対象: グローバル 排出原単位: ・ 出典: 環境省 DB*[7] 電気・熱使用量当たりの排出原単位<事務局> ・ 出典: 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 [LCI データベース IDEA version 2.3]
4 輸送、配送(上流)	根拠: 輸送重量・距離(トン・キロ)、燃料使用量(kL)、エネルギー使用量(MWh) 輸送時の CO ₂ 排出量: (輸送重量 × 輸送距離 × 輸送に伴う原単位) 物流倉庫での CO ₂ 排出量: 電気使用量 × 排出原単位	対象: グローバル 輸送に伴う原単位(日本以外での製品等の輸送): ・ 出典: Defra (The Department for Environment, Food and Rural Affairs、英国) が公表する算定シート 輸送車両、積載重量別の排出原単位、および Well-to-tank 排出原単位 輸送に伴う原単位(日本での製品等の輸送) ・ 出典: 環境省 DB [2] 燃料別最大積載量別の積載率別輸送トンキロ当たり燃料使用量および燃料使用量ごとの CO ₂ 排出原単位 対象: 日本での製品保管のための倉庫(外部委託分) 電気の排出原単位: ・ 電力会社ごとの調整後排出係数(最新版)
5 事業から出る廃棄物	根拠: 輸送重量・距離(トン・キロ) 産業廃棄物輸送時の CO ₂ 排出量: (輸送重量 × 輸送距離 × 輸送に伴う燃料使用量原単位) 産業廃棄物処理時の CO ₂ 排出量: 産業廃棄物の再資源化量、焼却処理量、直接埋め立て処理量 × 廃棄物種類・処理方法別排出原単位	対象: 日本の事業拠点 産業廃棄物輸送時の排出原単位: 燃料使用量当たりの原単位 ・ 出典: 環境省 DB [2] 燃料別最大積載量別の積載率別輸送トンキロ当たり燃料使用量 産業廃棄物処理・処分時の排出原単位: ・ 出典: 環境省 DB*[8] 廃棄物種類・処理方法別排出原単位<事務局>(廃棄物輸送段階除く)
6 出張	根拠: 移動距離(人・km) 飛行機を利用した人数 × 1 フライトごとの空港間の距離 × 排出原単位	対象: グローバルでの航空機利用実績 空港間の飛行距離: 地球表面上の2点間を直線で飛行したとして仮定 排出原単位: ・ 出典: Defra (The Department for Environment, Food and Rural Affairs、英国) が公表する算定シート 搭乗クラス、距離別の排出原単位、および Well-to-tank 排出原単位
7 雇用者の通勤	根拠: 移動距離(人・km) 事業所へ通勤する従業員の人数 × 代表的な出勤率を加味した出勤日数 × 排出原単位	対象: グローバル(各国の年間勤務日数) 出勤率 オフィス系: 日本の本社での出勤率をもとに算定、工場・研究所: 100%で算定 従業員数・勤務日数当たりの排出原単位: ・ 出典: 環境省 DB*[14] 従業員【勤務日数】及び国立研究開発法人 産業技術総合研究所 [LCI データベース IDEA version 2.3]
12 販売した製品の廃棄	根拠: 容器包装の重量(トン) 容器包装リサイクル法による申込み時の利用量 × 廃棄物種類別排出原単位	対象: 日本 排出原単位: ・ 出典: 環境省 DB*[9] 廃棄物種類別排出原単位<事務局>(廃棄物輸送段階含む)
13 リース資産(下流)	根拠: 種別エネルギー使用量(GJ) リース先に請求した燃料・電力・熱等の使用量 × エネルギー種別の使用量当たりの排出原単位	対象: 他社にリースする会社施設 排出原単位: ・ 出典: 環境省 DB*[7] 電気・熱使用量当たりの排出原単位<事務局>

* 環境省 DB: 環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.3.3)(2023年3月)

サイトデータ（日本の主要拠点）

高萩事業所

INPUT		
エネルギー	電気	18,366 MWh
	灯油	- kL
	LPG	- トン
	LNG	748 トン
	都市ガス	- 千 m ³
	軽油	1 kL
	ガソリン	- kL
水	表層水	2,131 千 m ³
	地下水	- 千 m ³
OUTPUT		
大気	GHG 排出量	2 千トン
	NOx	2 トン
	VOC	0.4 トン
水域	公共河川	2,131 千 m ³
	下水道	- 千 m ³
	BOD 負荷量	3 トン
	COD 負荷量	7 トン
廃棄物	発生量	1159 トン
	最終処分量	23 トン

焼津事業所

INPUT		
エネルギー	電気	47,983 MWh
	灯油	- kL
	LPG	0 トン
	LNG	- トン
	都市ガス	4,843 千 m ³
	軽油	1 kL
	ガソリン	2 kL
水	表層水	244 千 m ³
	地下水	405 千 m ³
OUTPUT		
大気	GHG 排出量	29 千トン
	NOx	4 トン
	VOC	3 トン
水域	公共河川	492 千 m ³
	下水道	- 千 m ³
	BOD 負荷量	0.3 トン
	COD 負荷量	2 トン
廃棄物	発生量	1,036 トン
	最終処分量	0.6 トン

富山技術センター

INPUT		
エネルギー	電気	40,842 MWh
	灯油	- kL
	LPG	0 トン
	LNG	- トン
	都市ガス	4,555 千 m ³
	軽油	28 kL
	ガソリン	1 kL
水	表層水	2,181 千 m ³
	地下水	0.5 千 m ³
OUTPUT		
大気	GHG 排出量	30 千トン
	NOx	3 トン
	VOC	13 トン
水域	公共河川	2,109 千 m ³
	下水道	- 千 m ³
	BOD 負荷量	2 トン
	COD 負荷量	5 トン
廃棄物	発生量	6,117 トン
	最終処分量	11 トン

高岡工場

INPUT		
エネルギー	電気	9,366 MWh
	灯油	- kL
	LPG	999 トン
	LNG	- トン
	都市ガス	- 千 m ³
	軽油	0.3 kL
	ガソリン	0.8 kL
水	表層水	1,385 千 m ³
	地下水	28 千 m ³
OUTPUT		
大気	GHG 排出量	8 千トン
	NOx	1 トン
	VOC	3 トン
水域	公共河川	1,376 千 m ³
	下水道	- 千 m ³
	BOD 負荷量	1 トン
	COD 負荷量	3 トン
廃棄物	発生量	72 トン
	最終処分量	- トン

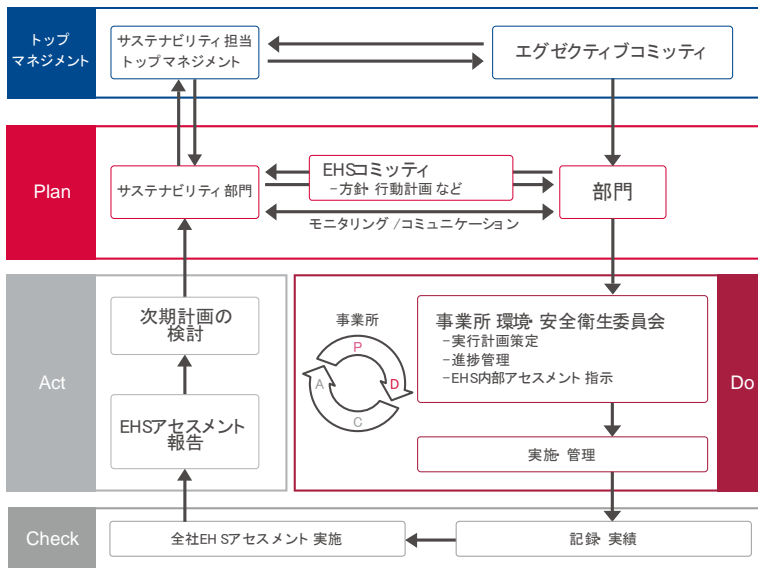
つくば研究センター

INPUT		
エネルギー	電気	37,443 MWh
	太陽光発電	48 MWh
	灯油	22 kL
	LPG	- トン
	LNG	- トン
	都市ガス	6,291 千 m ³
	軽油	2 kL
	ガソリン	1 kL
水	表層水	258 千 m ³
	地下水	0 千 m ³
OUTPUT		
大気	GHG 排出量	14 千トン
	NOx	7 トン
	VOC	3 トン
水域	公共河川	- 千 m ³
	下水道	155 千 m ³
	BOD 負荷量	3 トン
	COD 負荷量	3 トン
廃棄物	発生量	576 トン
	最終処分量	17 トン

つくばバイオ研究センター

INPUT		
エネルギー	電気	8,240 MWh
	灯油	- kL
	LPG	- トン
	LNG	- トン
	都市ガス	378 千 m ³
	軽油	20 kL
	ガソリン	0.2 kL
水	表層水	32 千 m ³
	地下水	- 千 m ³
OUTPUT		
大気	GHG 排出量	0.9 千トン
	NOx	0.2 トン
	VOC	0.4 トン
水域	公共河川	- 千 m ³
	下水道	31 千 m ³
	BOD 負荷量	0.1 トン
	COD 負荷量	- トン
廃棄物	発生量	827 トン
	最終処分量	2 トン

■ EHS マネジメント (5 ページ) の拡大版



Scope 3 (基準年および3年分)

Scope 3 排出量 (3年分)

		2015年度	2020年度	2021年度	2022年度
上流のスコープ3 排出量					
カテゴリ		GHG 排出量			
1	購入した製品・サービス *1	200,054 トン	116,160 トン	158,315 トン	219,559 トン
2	資本財 *2	142,271 トン	90,798 トン	100,098 トン	168,011 トン
3	スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	28,400 トン	30,601 トン	30,590 トン	30,096 トン
4	輸送、配送 (上流) *3	19,423 トン	17,823 トン	17,436 トン	16,528 トン
5	事業から出る廃棄物	3,600 トン	2,605 トン	1,496 トン	1,281 トン
6	出張 (飛行機利用分) *4	53,528 トン	7,255 トン	2,410 トン	6,940 トン
7	雇用者の通勤 *5	5,092 トン	2,328 トン	2,187 トン	2,119 トン
8	リース資産 (上流)	算定対象外	算定対象外	算定対象外	算定対象外
下流のスコープ3 排出量					
カテゴリ		GHG 排出量			
9	輸送・配送 (下流)	算定対象外	算定対象外	算定対象外	算定対象外
10	販売した製品の加工	算定対象外	算定対象外	算定対象外	算定対象外
11	販売した製品の使用	排出実績なし	排出実績なし	排出実績なし	排出実績なし
12	販売した製品の廃棄	807 トン	544 トン	466 トン	424 トン
13	リース資産 (下流) *6	算定対象外	算定対象外	算定対象外	48 トン
14	フランチャイズ	算定対象外	算定対象外	算定対象外	算定対象外
15	投資	算定対象外	算定対象外	算定対象外	算定対象外

- 2022年度データより、全生産拠点 (グローバル) に納入された原料を対象としています。当期より集計対象に加えた海外の生産拠点データを過年度 (2015年度、2020年度および2021年度) に遡って修正しています。
- 活動量である設備投資額の把握方法について以下の点を見直したため、過年度 (2015年度、2020年度および2021年度) に遡って修正しています。
 - ・非流動資産としてのソフトウェア (無形資産) 購入額の計上
 - ・土地、使用権資産の取得額の除外
 - ・建設仮勘定の集計方法の変更** (当該勘定の計上額から本勘定へ振り替える額を活動量として適用)
 - ***建設仮勘定の振り替え額に基づく算定を行うべきところを、仮勘定の計上額に基づき算定を行っていたため、2023.09.11付でデータを修正しました。
- アステラスが荷主となる海外拠点の製品等の輸送に伴う GHG 排出量を 2022年度実績より開示しています。このデータは、過年度 (2015年度、2020年度および2021年度) にわたって加算しています。
- 排出係数の適用方法 (Tank to Wheel から Well to Wheel) を見直したことで、過年度 (2015年度、2020年度および2021年度) にわたって修正しています。
- 事業所へ通勤する従業員の人数、代表的な出勤率を加味した出勤日数をもとに、以下の点を見直したため、過年度 (2015年度、2020年度および2021年度) にわたって修正しています。
 - ・集計範囲の拡大 (アステラス単体からアステラスグループ (グローバル) に変更)
 - ・排出係数の適用方法の見直し (人・日あたりの係数を当期より使用)
- 2022年度より会社施設の一部を他社にリースしています。