

## PLANET

# いのちを育む地球 のために

健全な地球環境こそが、私たち一人ひとりの健康につながるとタケダは考えます。患者さんに、より優れた治療成果をもたらすため、私たちは環境への影響を最小限に抑えながら、公衆衛生上の課題に対する持続可能な解決方法を提示することを、緊急の課題として取り組んでいます。さらに業界内や戦略的パートナーとも協力し、地球を守るための責任あるイノベーションを生み出していきます。



# 気候変動がもたらす 健康への脅威

気候変動は、人類が直面している最大の健康上の脅威と考えられます。 Dengue熱、チクングニア熱、ジカ熱、マラリアなどの蚊が媒介する病気や、コレラなど汚染された食物や水が引き起こす病気を制御してきた数十年にわたる医学上の進歩が、気候変動によって根底から覆される可能性すらあります。

タケダはグローバルヘルスケア企業として、人々の暮らしを豊かにする医薬品やワクチン開発といった当社の核となる企業活動を通じて、気候変動が疾病に与える影響についての知識や経験を有しています。それらを生かして、以下の喫緊の気候変動対策に取り組んでいます。

## 1

### 気候変動で加速する疾病の 最先端の治療法を開発

地球温暖化が進む中、疾病の感染管理が重要になります。『Lancet』誌によると、最近の研究では、温室効果ガス（GHG）排出量の増加が現状のペースで続いた場合、今世紀末までにマラリアとデング熱だけで84億人が危険にさらされる可能性があると推計されています。私たちは、蚊が媒介するデング熱とジカ熱という2つの病気のワクチン開発などに取り組んでいます。

[> 詳しくはこちら](#)

## 2

### 気候変動の影響を受ける、 より多くの患者さんに、公平で 迅速な医療アクセスを確保

気候変動は十分な医療資源がない地域に多大な影響を及ぼし、健康格差を拡大させ続けています。私たちは、気候変動の影響を最も受けている患者さんを含め、より多くの患者さんに治療を提供できるよう、医薬品アクセスのあり方を再考し、取り組んでいます。

[> 詳しくはこちら](#)

## 3

### 私たちの事業活動および バリューチェーンの脱炭素化

私たちは、2035年までには自社が直接的および間接的に排出するGHG排出量（スコープ1および2）をネットゼロ<sup>1</sup>にすることを目指します。また、自社のバリューチェーンを通じた排出についても、2040年までにはネットゼロを達成するために取り組んでいます。

[> 詳しくはこちら](#)

<sup>1</sup>SBTi（科学的根拠に基づいた削減目標イニシアティブ）に承認された2024/2025年にむけた目標を掲げており、2035年の目標は、SBTi企業ネットゼロ基準に準拠しています。

# 環境負荷を 最小化する

2021年には引き続き、廃棄物管理、水資源保全、GHG排出量の削減、プロダクト・スチュワードシップなど、当社の多岐にわたる事業活動の環境目標に対して進展がありました。タケダの環境目標は、サステナビリティに関する重要課題の評価<sup>1</sup>（マテリアリティ・アセスメント）に沿ったものであり、国連の持続可能な開発目標（SDGs）を支持しています。さらに、タケダの気候関連の目標は、地球温暖化による気温上昇を1.5℃未満に抑えるというパリ協定に基づくもので、2020年にSBTi（科学的根拠に基づいた削減目標イニシアティブ）から承認を受けました。

## 2021年度のタケダの目標と進展<sup>2</sup>

目標	2021年度の進展
2024年中に、67%のサプライヤー（GHG排出量の割合）が科学的根拠に基づくGHG排出量の削減目標を設定します。	サプライチェーン関連のサステナビリティ・チームは、最も影響が大きいサプライヤーと引き続き協力して、科学的根拠に基づく目標設定に努めています。サプライヤーの24%はすでに科学的根拠に基づく削減目標を設定しています。
2016年度を基準として2025年度までに、当社の事業からのGHG排出量を40%削減（スコープ1および2）、2040年度までにネットゼロを目指します。	再生可能エネルギーの調達に注力し、事業所のエネルギー効率を継続的に改善することで、2021年度にはGHG排出量を前年比で3%減らし、基準年である2016年度比では27%の削減を達成しました。
サプライチェーンにおけるGHG排出量を、2018年度を基準に2040年度までに50%削減します（スコープ3）。	企業間の連携により、サプライヤーの再生可能エネルギー電力販売契約（PPA）へのアクセスを支援。また、目標の進捗や達成度合いを測定するプロセスを強化します。
2021年度までに、主要な製造および研究開発拠点において、各地の状況に応じたウォーター・スチュワードシップの手法を展開し、水リスク評価を実施します。	水リスクへの負荷が高いと特定された6拠点すべてにおいて評価を完了し、リスク緩和計画を策定しました。
2025年度までに、事業の拡大を見込む一方で、取水量を2019年度比で5%削減します。	大規模製造拠点における大量の水を再利用する革新的な技術の導入を含む、複数の水使用量削減プロジェクトが完了し、事業が拡大した一方で、2021年度の水使用量は2019年度とほぼ同じになりました。
2030年度までにすべての主要拠点で廃棄物埋め立て処理ゼロを達成します。	廃棄物最少化・転用計画の継続的な実施により、79%の廃棄物を埋め立て以外の手法で処理しています。
2025年度までに、タケダの製造拠点で製造される製品の二次・三次包装に使用される紙・板紙の50%をリサイクル素材、または森林認証素材にします。	紙・板紙の主要なサプライヤーとの協働により、2021年度のデータ収集・分析用プラットフォーム「Gensuite」を立ち上げました。

<sup>1</sup>2019年度には、どのような非財務上の課題が私たちにとって戦略的に重要か、ステークホルダーにとって最も関心があるかをよりよく理解するため、包括的な重要課題の評価（マテリアリティ・アセスメント）を実施しました。

<sup>2</sup>すべての目標は、会計年度の実績に基づいています。



タケダの環境へのコミットメントを、CEOやTET（タケダ・エグゼクティブチーム）をはじめとする経営層が後押ししています。役員レベルのスポンサーを含むプラネット・ステアリングチームが、これらのコミットメントを達成する戦略を主導しています。「サステナビリティ・バイ・デザイン（環境配慮設計）」「気候変動対策プログラム」「天然資源保全プログラム」という3つのプログラムを通じて戦略を実行しています。これら3つを統合したプログラムを通して、最良の影響を与えることができるように努めています。

## サステナビリティ・バイ・デザイン （環境配慮設計）

循環型経済（サーキュラーエコノミー）の原則に基づき、製品やサービスのライフサイクルを通じて環境に対する影響を最小限に抑えます。

## 気候変動対策プログラム

私たちの事業およびバリューチェーンの脱炭素化を進めます。

## 天然資源保全プログラム

従業員が、世界の天然資源の保全に自発的に努めていこう、従業員の意識を高めていきます。



# サステナビリティ・ バイ・デザイン (環境配慮設計)

2021年、当社のプロダクト・スチュワードシップ・チームが主導し、研究開発、血漿分画製剤、細胞治療製品、ワクチン、グローバル・マニュファクチャリング&サプライチームの専門知識を通じて、包括的な「環境配慮設計」のプログラムを確立しました。このプログラムを通じ、タケダは治療薬の環境影響を最適化することを目的に、製品開発のすべてに、サステナブルデザインと材料選択プロセスを導入しています。

環境配慮設計の重要な方針の一つとして、新製品開発段階から持続可能性を配慮したライフサイクルの評価手法を活用しています。このプログラムが発展していくことで、製品の評価や改善へライフサイクルに基づく考え方や手法を取り入れていく機会が増えていくと考えています。また、開発段階で環境リスク評価を実施し、生態毒性の可能性のある製品を特定することで、ライフサイクルソリューション（製造廃棄物の収集、再利用、リサイクル、適切な廃棄方法や回収の奨励など）に対応していきます。

製品そのものだけでなく、包装材や医療機器においても、使用する資材の削減や再利用の向上に努めています。

## スポットライト

持続性の高い包装を先駆的に導入

環境に対する主導的な取り組みが評価され、2021年に世界包装機構から2つの「WorldStar Global Packaging Awards (ワールドスター・グローバル・パッケージング・アワード)」を受賞しました。

一つは、植物由来のバイオエタノールから作られるプラスチックのバイオポリエチレン（バイオPE）を、日本の光工場で医薬品一次包装に先駆的に使用したことが評価されました。バイオPEを使用したボトルは、石油由来のポリエチレン製ボトルに比べ、その製造過程においてCO2排出量を最大70%削減できます。このバイオPE製ボトルは、公益社団法人日本包装技術協



会（JPI）とアジア包装連盟（APF）からも、それぞれ表彰されました。

バイオPEボトルプロジェクトのリーダーである野々村浩二（光工場製剤技術部長）は、「環境に配慮した当社のバイオプラスチック製ボトルがこのような賞を受賞したことを誇りに思います。高品質の製品を製造し、世界中の患者さんに提供するだけでなく、地球環境のウェルビーイングにも貢献していきます」と語っています。

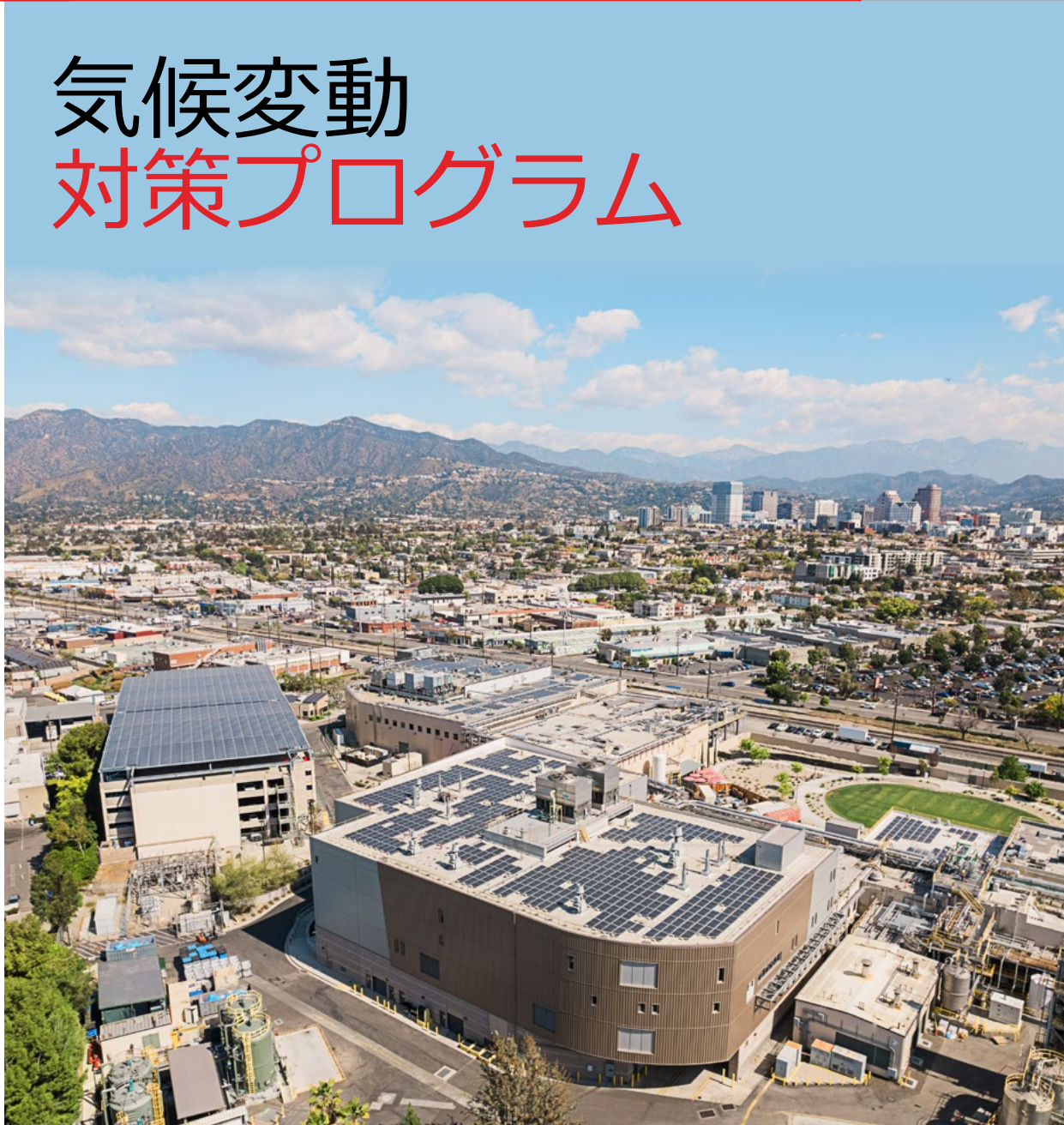
また、二つ目のWorldStarは、Takhzyro®（Lanadelumab-flyo）プレフィルドシリンジ製剤の二次包装について受賞しました。患者さんの使いやすさや効率的な輸送を実現し、リサイクル性を向上させる設計が評価されました。



**野々村 浩二**  
光工場 製剤技術部長



# 気候変動 対策プログラム



タケダは、2019年度から省エネや再生可能エネルギークレジットへの投資、検証済み排出量削減プロジェクトを通じ、スコープ1、2、3のカーボンニュートラルを達成しており、気候変動対策で業界をリードする企業の一つです。

また、当社は非政府組織（NGO）、産業界および学界の気候科学専門家で構成される外部のカーボンニュートラル諮問委員会の支援を受けています。この委員会は、カーボンニュートラル戦略とカーボンオフセットプロジェクトの基準とプロセスについて助言を行い、過去の投資をレビューしながら、購入するクレジットの品質と信頼性の確保に貢献しています。

タケダの事業活動における温室効果ガス（GHG）排出量は、主に各拠点や社有車による化石燃料の使用、事業所内での意図しない冷媒の放出（スコープ1排出量）、および施設に供給される電気や蒸気などのエネルギーの購入（スコープ2排出量）に起因するものです。これらの排出量は、当社の総GHG排出量の約15%に相当すると推計され、残りの約85%は事業を行う上で直接管理できないバリューチェーンに関連する排出量（スコープ3排出量）であると推計しています。スコープ3の排出量のうち、最も排出量が多いのは、購入した製品やサービスに関連する排出量です。<sup>1</sup>

タケダの気候変動対策プログラム（CAPS）は、各拠点の効率化とその排出量削減を推進し、改善プロジェクトの立ち上げと実行を支援するツールを提供しています。製造拠点および研究開発拠点のCAPSリーダーたちは、GHG排出量、エネルギーおよび水の使用量を削減し、廃棄物に関する目標を達成するため、地域ごとの取り組みを推進しています。CAPSチームは、投資決定、プロジェクト管理、施設での環境目標達成のための計画策定時に、環境への配慮を必ず検討事項に加えるよう、各拠点のリーダーやプロジェクトスポンサーと連携しています。

<sup>1</sup>スコープ1排出量は、組織が、管理または所有している発生源からの直接的なGHG排出量です（例：ボイラー、炉、車両などによる燃料燃焼に関する排出量）。スコープ2排出量は、電気、蒸気、また温熱・冷熱による間接的なGHG排出量です。スコープ2の排出量は、それらが生成されたそれぞれの拠点で実際には発生しますが、組織としてのエネルギー使用の結果であるため、組織としてのGHG排出量算出に計上されます。スコープ3排出量は、上流と下流の両方の排出量を含む。企業のバリューチェーンで排出する（スコープ2に含まれない）すべての間接的な排出量を含んでいます。実際のスコープ3の排出量は測定が困難であり不透明性が残ることからも、これらは取り組みを進めていく上で今後克服すべき重要な課題です。

## パートナーとの連携

2021年タケダは、サプライヤーの再生可能エネルギー導入の促進とGHG排出量の削減を目指して、全10社で構成されるエナジャイズプログラム創設メンバーとなりました。このプログラムは、製薬企業のグローバルサプライチェーンの規模を非競争的に活用し、システムレベルの変革を推進する初の試みです。参加パートナーは、このプログラムにより何百もの製薬企業が再生可能エネルギーの導入推進を学び、自らの事業におけるスコープ2のGHG排出量削減の促進につなげていくことを期待しています。

また、当社は2030年までにGHG排出量の半減を目指す国連最大のキャンペーン「#racetozero」に参加しています。社長CEOであるクリストフ・ウェバーは、世界経済フォーラム「CEO気候リーダーズ同盟」のメンバーとして、業界横断的に解決策の模索と行動の推進に取り組んでいます。同時に、当社は気候変動と持続可能性に関する日本政府の政策を推進する日本企業の連合体である「日本気候リーダーズ・パートナーシップ（JCLP）」のメンバーとして積極的に活動しています。



### 2021年 ハイライト

- 当社は2021年9月、シンガポール・ウッドランズ地区に、同国のグリーンマーク(GM)制度によるゼロ・エネルギー承認スキームに基づく、当社初のビルを着工しました。当社のグローバルな製造ネットワークにおいて初のゼロ・カーボン・コミッションの建物です。シンガポールのバイオテクノロジー産業初の投資であり、従来の建物と比較して、電力消費量を34%削減することが期待されます。再生可能な電力を660枚以上の太陽光発電パネルから供給し、建物のエネルギー消費量を完全に相殺できます。
- 2021年9月より、米国バイオリフ社の献血センターをオール電化設備として新設し、天然ガス由来のスコープ1排出を回避しています。
- 日本の大阪、光、泉佐野、湘南、そして成田の各拠点では、100%の再生可能エネルギー電力を購入し、この5拠点で年間30%のCO2排出量を削減する予定です。



## 2021年度スコープ1および2 排出量データ

2021年度には、スコープ1 および2 排出量は引き続き減少、2025年度までに2016年度比でスコープ1 および2排出量の40%を削減する予定です。スコープ2排出量の段階的な削減の要因は、主に再生可能エネルギーの購入と機器の導入です。スコープ1 排出量の着実な削減は、事業拡大のため微減にとどまっていますが、CAPS主導のプロセス効率化プロジェクトによるものです。

タケダは、「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」の枠組みを採用し、グローバルな事業活動における気候の物理的・移行的影響に関する潜在的リスクと事業機会についての評価結果を共有するために、TCFD総合報告書を初めて発行しました。この評価と報告書は、リスクを最小化し、事業機会を生かすための施策の優先順位付けに役立てられます。

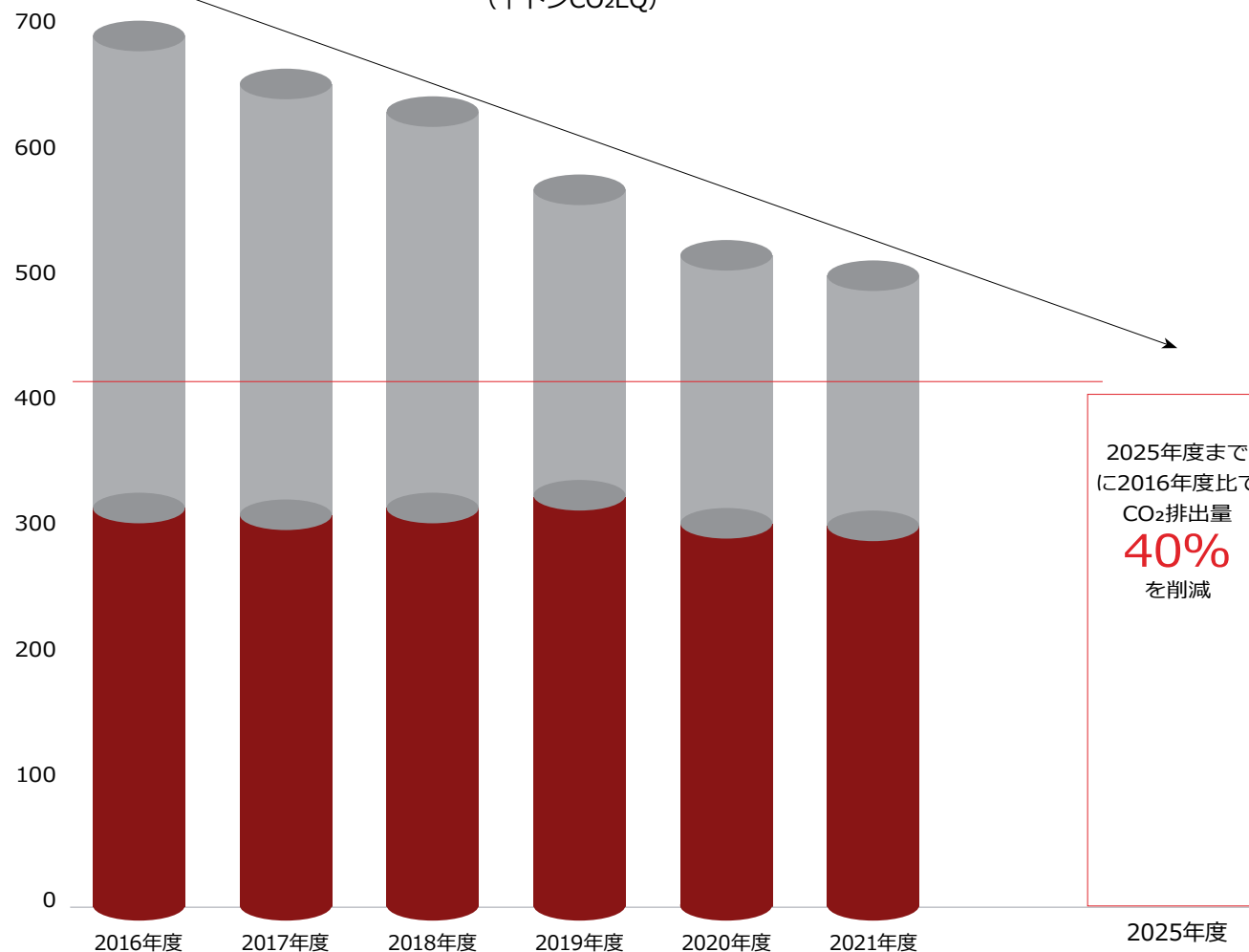


[詳しくはこちら](#)



### 2021年度 スコープ1・2排出量データ

(千トンCO<sub>2</sub>EQ)





# 従業員の天然資源 保全に対する 意識を高める

タケダの従業員は、地球の天然資源を保全する活動において重要な役割を果たしています。

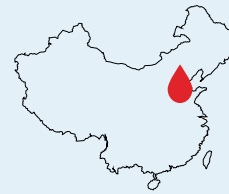
当社の事業活動が環境に与える影響を最小限に抑えることは、天然資源保全プログラムの焦点であり、ウォーター・スチュワードシップ、責任ある廃棄物処理、生物多様性保全活動などの重点項目が含まれます。当社のCAPSプログラム（51ページ）では、効率化プロジェクトを推進し、水と廃棄物に関する目標達成に向けて取り組んでいます。

## ウォーター・スチュワードシップ

タケダは、製品ごと、拠点ごとの水への影響を把握できるよう全社を挙げて取り組んでいます。水への影響は単に取水量を測定するだけにとどまりません。水需給がひっ迫している度合いは地域によって大きく異なることを認識し、世界資源研究所（WRI）の「アキダクト」、世界自然保護基金（WWF）の「水リスクフィルターツール」の利用、および現地調査により、世界30以上の製造拠点、研究開発拠点、ハブオフィスに供給される水源への負荷レベルを評価しています。これらの独立した評価ツールにより、当社の製造拠点の20%（6拠点）が「高い」または「極めて高い」水リスクとみなされる地域にあることが明らかになりました。

2021年度には、これら6拠点のチームが水リスク緩和計画を策定しました。2022年度には、各地域の保全目標を作り、適切な流域保護プロジェクトを特定するために活動します。水リスクの高い拠点に重点を置きつつ、すべての拠点での水使用量の削減にも積極的に取り組んでいます。

6つの製造拠点が水リスクが高い地域であることを特定しました。



中国、天津



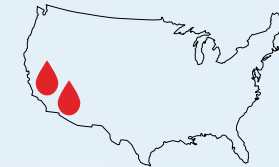
イタリア、ピサ



メキシコ、ナウカルパン



インドネシア、ブカシ



米国カリフォルニア州ロサンゼルス  
米国カリフォルニア州サウザンドオークス



## 2021年 ハイライト

- 米国マサチューセッツ州にある当社の研究開発施設では、研究室内空気最適化プロジェクトにより、空気の質をモニタリングし、機能的な換気制御を通じて、従業員の健康と安全性を改善するとともに、省エネルギーとGHG排出削減を達成することができました。暖かい季節に、冷やすべき空気の量を減らすことで、この施設では冷却塔で蒸発する水を年間推定1,200万リットル節約することができます。
- 中国・天津の工場では、補助金を活用して5,086平方メートルの緑地帯と4,543平方メートルの透水性舗装の道路を整備し、雨水が地域の帯水層へ浸透できるようにしました。



## 責任ある廃棄物管理

私たちは、埋立地に送られる廃棄物の量を減らすために、まず廃棄物の発生を抑え、次に再利用できるものは再利用し、残りはリサイクルすることに取り組んでいます。現在までに廃棄物の79%を埋め立てずに転用しました。

## 2021年 ハイライト

- 米国マサチューセッツ州のレキシントンとケンブリッジの施設では、廃棄物の埋め立て処理からエネルギー利用への切り替えを行いました。
- オーストリア・ウィーンにある製造拠点では、拠点から発生した有機廃棄物を、ローカルのバイオガス製造に利用しています。
- ブラジル・ジャグアリウーナの製造拠点では、従来は埋め立てていた生ごみをバイオダイジェスターで処理するようになりました。

## 生物多様性への支援

私たちは、責任ある事業と保全活動を通じて、生物多様性保全を支援しており、その多くは従業員主導で行っています。

2021年度には、生物多様性評価の計画第1段階を開始しました。この評価では、生物多様性統合評価ツールを用いて、タケダの主要な製造拠点における生物多様性への直接的・間接的な影響の可能性を机上でスクリーニングします。今後は、この結果をもとに、優先順位の高い事業所でより詳細な評価を行い、影響緩和策を特定する予定です。