

トヨタ自動車株式会社 (以下、「当社」) は、社会課題解決に資するプロジェクトのための債券を「Woven Planet債 (ウーブン・プラネット債)」とし、2021年3月、Woven Planet債サステナビリティボンド発行のために「Woven Planet債フレームワーク (サステナビリティボンド・フレームワーク)」(以下、「フレームワーク」)を設定しました。

このフレームワークは、国際資本市場協会 (ICMA) が定めるグリーンボンド原則2018、ソーシャルボンド原則2020およびサステナビリティボンド・ガイドライン2018に適合している旨のセカンド・パーティー・オピニオンを、独立した外部機関であるムーディーズESGソリューションズ (旧Vigeo Eiris) より取得しています。

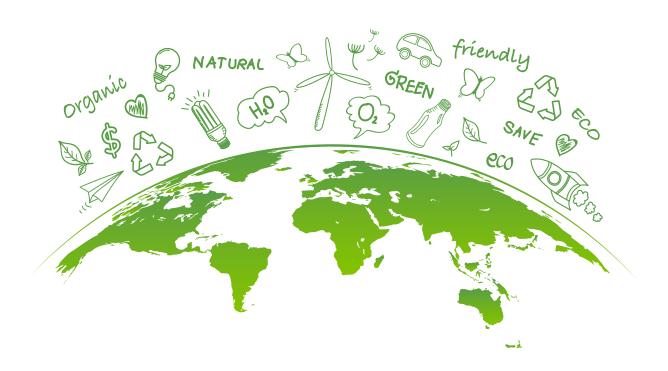
なお、当社はWoven Planet債という名称で、フレームワークに基づかない、国連SDGs (持続可能な開発目標) に係る取り組みに充当する債券も発行していますが、本レポートにおいてはフレームワークに基づいて2023年6月 および7月に発行したWoven Planet債について記載しています。

INDEX

- 02 Woven Planetへの取り組み
- 03 トヨタフィロソフィー
- 04 安全に関する取り組み
- 05 環境への取り組み
- 06 Woven City

- 07 調達資金の使途と対象プロジェクト
- 11 調達資金の充当状況
- 12 インパクト (効果)

Woven Planetへの取り組み



当社は、Woven Planet債の発行を通じて、世界中の多くの皆様に、トヨタの「Woven Planet (ウーブン・プラネット)」への理解を深めていただきたいと考えています。

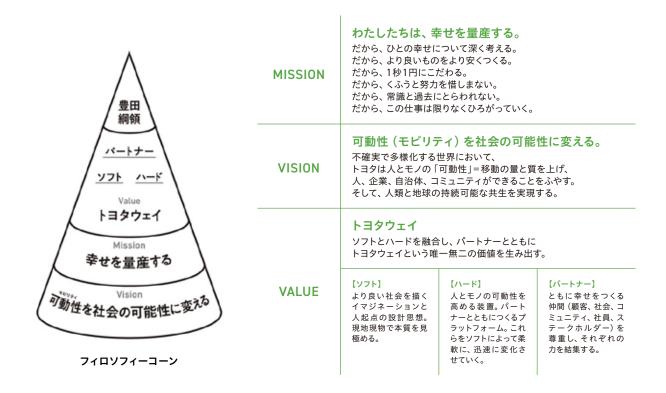
「Woven (ウーブン)」の由来は、トヨタの原点である自動織機にさかのぼります。トヨタグループの創業者・豊田 佐吉が自動織機を発明したのは「母親の仕事を楽にしたい」という想いが原動力でした。「自分以外の誰かのために」 という創業から守り育ててきたトヨタの価値観。Woven Planetは、「誰ひとり取り残さない」というSDGsの精神にもつながるこのトヨタの価値観で、未来への取り組みを加速させていきます。

また、「Woven」は、自動運転やモビリティサービスの開発・実装を支えるために絶対に必要となる「道」を「織り込む」ことを意味しています。ヒトを中心としたソフトウェアやコネクティッド技術により、モノ・情報・街をつなげ、新しいサービスや商品を創出することを目指します。

さらに、ホームタウン、ホームカントリーと同じように、地球という「ホームプラネット」を大切にし、次の世代に 美しい故郷を残したいという想いから、「Planet (プラネット)」という言葉を使っています。未来に貢献するためには、 対立するのではなく、各々が「自分の強みで誰かの役に立ちたい」という想いで力を出し合えば、それがSDGsに貢献することになると考えます。

LINK Woven Planet債フレームワーク 📝

トヨタフィロソフィー



自動車産業は今、100年に一度の大変革の時代にあります。先の見通し難い時代だからこそ、グローバルに働く従業員とその家族のために、そして、これからのトヨタを支えていく次世代のために、未来への道標となる「トヨタフィロソフィー」をまとめました。

トヨタフィロソフィーでは、私たちのミッションを「幸せの量産」と定義しました。自動織機を発明した豊田佐吉と当時不可能といわれた国産自動車づくりに挑戦した豊田喜一郎。二人が本当につくりたかったものは、商品を使うお客様の幸せであり、その仕事に関わるすべての人の幸せでした。たとえ、つくるものが変わったとしても、「幸せ」を追求することは決して変わりません。また、「良品廉価」を追求し、より多くの人々にお届けすることも大切にしてきました。トヨタがトヨタであるために必要なことは「量産」です。トヨタは「幸せ」の「量産」にこだわっていきます。

次に、使命を実現するためのビジョンとして、「可動性(モビリティ)を社会の可能性に変える」を掲げました。「可動性」という言葉には、「一人ひとりが行動を起こす」という意味が込められています。今の私たちに求められていることは、トヨタに働く一人ひとりが、企業人として、その前に、一人の人間として、地球環境も含めた人類の幸せにつながる行動を起こすことだと思っています。そして、「トヨタウェイ」に基づき、ものづくりへの徹底したこだわりに加えて、人と社会に対するイマジネーションを大切にし、様々なパートナーと共に、唯一無二の価値を生み出していきます。

豊田綱領から続く当社のフィロソフィーは、SDGsの「誰ひとり取り残さない」という精神そのものだと思います。 そして、このフィロソフィーに基づいて経営することが、SDGs、国際社会が目指す「より良い世界づくり」に持続的 に取り組むことにつながると考えています。

安全に関する取り組み

当社では安全なモビリティ社会の実現に向け、人・クルマ・交通環境の「三位一体の取り組み」および、事故に学び、 新たな安全技術を開発し商品に生かす「実安全の追求」が重要と考えています。また、「交通事故死傷者ゼロ」に向 けた安全技術の基本的な考え方として「統合安全コンセプト」を掲げ、安全なクルマづくりを推進しています。

具体的に、予防安全では、被害軽減ブレーキを含む複数の予防安全システムをパッケージ化した「Toyota Safety Sense」をほぼすべての乗用車に展開している(日米欧)ほか、ペダル踏み間違い事故に対応した「インテリジェントクリアランスソナー(ICS)[パーキングサポートブレーキ(静止物)]」を日本を中心に展開しています。さらに、障害物がない状況での踏み間違い事故に対応する「急アクセル時加速抑制機能」を開発し、展開しています。

実際の交通環境においてICS装着車は、駐車場での踏み間違い事故の約7割を低減する効果があることが調査により分かっています。また、ICSとToyota Safety Senseを組み合わせることで、追突事故に対しては、約9割の事故低減効果があることが確認されています(日本、トヨタ調べ)。

さらに衝突安全では、衝突エネルギーを吸収するボデー構造と、乗員を効率的に保護する装置を組み合わせ、衝突の被害を最小限に抑えることを目的とし、1995年、世界トップレベルの安全性を追求するため、GOA(Global Outstanding Assessment)という衝突安全性能に関する当社独自の厳しい社内目標を設定し、衝突安全ボデーおよび乗員保護装置を開発しました。以後、トップレベルの衝突安全性能を維持するために、GOAを常に進化させ、多様な事故における実安全性を高めています。

「交通事故死傷者ゼロ」の実現のため、当社は、1990年代から自動運転技術の研究開発に取り組み、人とクルマが心を通わせながらお互いを高め合い、気持ちの通った仲間のように共に走るという当社独自の自動運転の考え方「Mobility Teammate Concept」のもと、自動運転技術により、高齢者や体の不自由な方を含むすべての人が安全、スムース、自由に移動できる社会を目指しています。「Mobility Teammate Concept」に基づいて開発された高度運転支援技術Lexus Teammate、Toyota Teammateは、自動車専用道路での運転支援Advanced Drive、駐車場での駐車支援Advanced Parkにより、ドライバーとクルマが連携して安全性を高めるとともに、安心感の高い走りを実現し、目的地まで疲れにくく、快適な移動を実現します。



環境への取り組み

当社は常に世の中の声や動きを把握し、何に注力すべきかを考え、将来の課題に先んじて新たな発想と技術で環境課題に取り組んできました。しかし、気候変動、水不足、資源枯渇、生物多様性低下などの地球環境の問題は日々拡大し、深刻化しています。これらの問題に私たち一人ひとりが向き合い、20年30年先の世界を見据えて挑戦を続けていくために、2015年10月に「トヨタ環境チャレンジ2050」を策定しました。6つのチャレンジのもと、「CO₂ゼロ」と「プラスの世界」を目指した取り組みを推進し、持続可能な社会の実現に貢献していきます。



"CO2ゼロ"へ…

ライフサイクルCO。ゼロチャレンジ



2050年ライフサイクル*1における GHG排出量をCN

新車CO2ゼロチャレンジ



2050年新車*²の走行における 平均GHG排出量*³をCN

工場CO2ゼロチャレンジ



2050年事業活動*4に おけるGHG排出量をCN 2050年工場*5の生産に おけるCO₂排出量をゼロ

"プラスの世界"へ…

水環境インパクト最小化チャレンジ



各国地域事情に応じた水使用量の 最小化と排水の管理

循環型社会・システム構築チャレンジ



日本で培った「適正処理」 やリサイクルの 技術・システムのグローバル展開を目指す

人と自然が共生する未来づくりへのチャレンジ



自然保全活動の輪を地域・世界とつなぎ、 そして未来へつなぐ

- *1トヨタ自動車・財務連結会社の事業活動のエネルギー消費にともなうGHG排出量、およびトヨタ自動車・財務連結会社ブランドのクルマに関連する取引先やお客様におけるGHG排出量が対象(台当たり、Scope1,2,3)(2050年はトヨタ自動車のみ対象)
- *2 トヨタ自動車・財務連結会社ブランドの完成車が対象 (Scope3 カテゴリー 11) (2035年、2050年はトヨタ自動車のみ対象)
- *3 台当たり、gCO₂e/km、Well to Wheel:走行時に排出するGHGに加え、燃料、電力の製造段階で排出するGHGも含む
- *4 トヨタ自動車・財務連結会社の事業活動のエネルギー消費にともなうGHG排出量、および財務連結会社以外のトヨタ自動車ブランドの生産におけるGHG排出量が対象 (Scope1,2+自主的な取り組み)
- *5トヨタ自動車・財務連結会社の工場のエネルギー消費にともなうCO₂排出量、および財務連結会社以外のトヨタ自動車ブランドの生産におけるCO₂排出量が対象 (Scope 1.2+自主的な取り組み)

当社は2021年4月に、2050年カーボンニュートラル実現に向け、地球規模でチャレンジすることを宣言しました。

グローバルに事業活動を展開する上で、各国政府と電動化推進に向けた環境整備について連携しながら、ライフサイクル全体でのCO₂削減に資する電動車戦略を推進していきます。

当社はこれまでも累計2,315万台を超える電動車を世界で販売し、1.76億トンを超える CO_2 削減を実現するなど、いち早く気候変動のリスクに対応してきました。今後、電気自動車 (BEV) については、専用プラットフォームによるモデルを順次導入、BEV以外にも、ハイブリッド車 (HEV)、プラグインハイブリッド車 (PHEV)、燃料電池自動車 (FCEV) の全方位での電動車戦略に取り組んでおり、地域に最適な電動車の販売を進めていきます。

今後も市場の変化に鑑み、販売台数を柔軟に増加させるとともに、電動車の普及を加速させていきます。また、 生産分野においても、工場のカーボンニュートラルを2035年の実現に向けて挑戦することを発表しています。

Woven City

当社は2020年1月に米国ラスベガスで開催された家電見本市(CES)で、「コネクティッド・シティ」のプロジェクト構想を発表しました。トヨタ自動車東日本㈱の東富士工場の用地を発展させ、人々が生活を送るリアルな環境のもと、自動運転、MaaS(モビリティ・アズ・ア・サービス)、パーソナルモビリティ、ロボット、スマートホーム技術、人工知能(AI)技術などを導入・検証できる実証都市を新たにつくります。人々の暮らしを支えるあらゆるモノ、サービスがつながっていく時代を見据え、この街で技術やサービスの開発と実証のサイクルを素早く回すことで、新たな価値やビジネスモデルを生み出し続けることが狙いです。「歩行者専用の道」「歩行者とパーソナルモビリティが共存する道」「自動運転モビリティ専用の道」の3つの道がたて糸とよこ糸のように編み込まれる街の姿から、この街を「Woven City(ウーブン・シティ)」と名付けました。バーチャルとリアルのどちらか片方だけでは、多様化した世界にスピーディーにモビリティを提供することはできません。「ヒト中心の街」「実証実験の街」、「未完成の街」を3つのコンセプトに、Woven Cityでは、クルマ・道・人の三位一体の実証実験を行います。

Woven Cityでは誰かの幸せのために、モビリティがヒトのために役立てることを増やし、まだ世の中にない新しい価値を生み出す仕組みを創出しようとしています。クルマが社会インフラと結びつくことで「ヒト」「モノ」「情報」が動き多くの可能性を広げる、"I am moved"のような「心が動く」「感動する」ような未来の当たり前を発明する。これが私たちの考える「モビリティの拡張」であり、Woven Cityのビジョンでもあります。トヨタはこの街で真のモビリティカンパニーへの変革を目指します。





調達資金の使途と対象プロジェクト

当社により発行されるWoven Planet債の調達資金と同等額が、新規又は既存の、以下に記載する適格基準を1つ以上満たす事業(以下「適格事業」)に充当されます。適格事業は「適格グリーン事業」と「適格ソーシャル事業」から成ります。なお、既存事業に充当する場合は、Woven Planet債の発行日から36ヶ月前までの適格事業を対象とすることにします。





安全なモビリティ社会の実現、 交通弱者への移動機会の提供 (適格ソーシャル事業区分)

ページ **08**





自動車走行時における CO2排出量の削減 (適格グリーン事業区分)

ページ **09**





工場・事業所等における CO2排出量の削減 (適格グリーン事業区分)

ページ 10



安全なモビリティ社会の実現、 交通弱者への移動機会の提供 (適格ソーシャル事業区分)

適格事業区分	適格基準	ターゲット層
安全技術	 先進安全技術および高度運転支援技術 交通事故死傷者ゼロの実現に向けた、以下の技術を含む「先進安全技術*6」および「高度運転支援技術*7」の開発・製造に関する研究開発費および製造原価 ●先行車や歩行者との衝突回避支援又は被害軽減を図るプリクラッシュセーフティ(PCS) ●車線逸脱による事故の予防に貢献するレーンディパーチャーアラート(LDA) ● 夜間の前方視界確保を支援するオートマチックハイビーム(AHB) 	運転手・乗員・歩行者等 (高齢者・子供・身体障が い者等の交通弱者を含む 全ての人々)
福祉車両	福祉車両 高齢者や身体障がい者等向けの福祉車両 (ウェルキャブ) の開発・ 製造に関する研究開発費および製造原価	運転手・乗員(高齢者・ 身体障がい者等の交通弱 者)

- *6 重大死傷事故低減効果が見込める機能をパッケージ化したToyota Safety Sense等
- *7トヨタ独自の「Mobility Teammate Concept」の考え方のもと、高齢者や身体障がい者を含む全ての人が安全、スムース、自由に移動できる社会を目指して開発

予防安全パッケージ「Toyota Safety Sense」

重大死傷事故低減に効果が見込めるToyota Safety Sense (TSS) は、先行車や歩行者との衝突回避支援または被害軽減を図る「プリクラッシュセーフティ (PCS)」、車線逸脱による事故の予防に貢献する「レーンディパーチャーアラート (LDA)」、夜間の前方視界確保を支援する「オートマチックハ イビーム (AHB)」などを中心とする、複数の予防安全機能をパッケージ化。日米欧のほぼすべての乗用車への設定を完了し、中国・アジアの一部、中近東、豪州など、主要な市場を含めた144の国・地域への導入が進み、グローバル累計装着台数4,050万台を達成しました。



重大死傷事故低減につながる予防安全機能をパッケージ化

福祉車両「ウェルキャブ」

ウェルキャブは、お身体の不自由な方や高齢の方はもちろん、 介助する方にとっても快適で安全なクルマである必要がありま す。また、どなたにも簡単で使いやすいクルマであること、福 祉車両を開発していく上で、最も基本となるこの考えをもとに、 トヨタはウェルキャブを開発しています。「移動する自由」を もっと身近なものにするために、トヨタはウェルキャブを通し て、すべての人に快適で素敵な暮らしをサポートします。





ウェルキャブを通じて、すべての人に「移動する自由」を



自動車走行時におけるCO2排出量の削減

(適格グリーン事業区分)

適格事業区分 適格基準 環境目標

E Ø 3

グリーン輸送

ゼロエミッション車

電気自動車 (BEV) の車両および構成部品の開発・製造に関する研究開発費、設備投資および製造原価

燃料電池自動車 (FCEV) の車両および構成部品の開発・製造に関する研究開発費、設備投資および製造原価

気候変動の緩和

自動車走行時におけるCO₂排出量の削減 ~ゼロエミッション車~

トヨタの使命は、世界中のお客様の暮らしに寄り添い、多様な モビリティの選択肢をお届けし続けることであり、それこそが、 当社が目指すべきマルチパスウェイの未来だと考えています。

2023年4月、当社は2050年カーボンニュートラル達成に向 けて、2026年までに10モデルのBEVを展開し、グローバル販 売台数150万台を基準にペースを定めると発表しました。さら に、クルマ屋がつくる今までとは全く異なる次世代BEVも 2026年に投入します。これは、電池を極限まで効率よく使い、 航続距離を2倍に、さらに心揺さぶる走りとデザインを兼ね備 えた、まさに次世代のBEVです。また、トヨタは電動車のフル ラインアップを進める中でPHEVを販売してきましたが、今後 は電池の効率を上げEV走行距離を200km以上延ばすことで、 PHEVを「プラクティカルなBEV」と再定義し、開発により力 を入れていきます。一方、多様なエネルギーから製造可能で地 球環境・エネルギーセキュリティに貢献できる水素を燃料とす るFCEVは、ゼロエミッションでありながら短い燃料充填時間 で長い航続距離を可能とする、「究極のエコカー」です。トヨタ は今後、それらの利点を生かせる中型、大型トラックのような 商用車を軸に量産化にチャレンジします。

トヨタは、BEVを普及させるために、コストを低減し、リーズナブルな車両価格でお届けしたいと考えています。具体的には、車体を3分割の新モジュール構造にし、ギガキャストの採用で大幅な部品統合を実現します。さらに、コネクティッド技術による自立生産を融合することにより、工程・工場投資・正準リードタイム1/2を実現します。



2026年に次世代BEVを投入予定



商用車を軸に量産化



ギガキャスト

LINK クルマの未来を変える新技術を公開 🗹 JAPAN MOBILITY SHOW 2023 🗖



工場・事業所等におけるCO2排出量の削減

(適格グリーン事業区分)

適格事業区分 適格基準 環境目標

再生可能 エネルギー

再生可能エネルギーの利用増加

- 太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギー発電への設備投資
- 再生可能エネルギー由来の電力等を外部から購入する際の調達支出 (PPA/VPPA*®による再生可能エネルギー電力調達のための支出を含む)
- ●再生可能エネルギー電源の取得、再生可能エネルギー発電の運営を行う事業への出資や再生可能エネルギー事業への投資を行うファンドへの出資

*8 Power Purchase Agreement (電力購入契約) / Virtual Power Purchase Agreement (バーチャル電力購入契約)

再生可能エネルギー導入と水素の活用

工場CO₂ゼロチャレンジでは、クルマの製造におけるCO₂排出量ゼロを目指して、トヨタ自動車および連結子会社の全ての生産拠点とトヨタ自動車ブランドの生産拠点を対象に、日常の改善、モノづくりの革新、再生可能エネルギー導入と水素の活用を推進しています。

日常の改善、モノづくりの革新では、からくりを使った無動力装置の活用、エアレス塗装技術の導入による塗装工程のコンパクト化を進めています。

また、各地域の特性を考慮しつつ再生可能エネルギーの導入を推進しており、2022年時点で、欧州・南米の全工場では再生可能エネルギー電力導入100%を達成しています。国内では、田原工場で風力発電機の試運転を実施中です。

近年の再生可能エネルギー由来の電力の利用拡大にともない、エネルギーの需給変動の平準化や貯蔵・輸送手段として、水素に大きな期待が寄せられています。工場における水素利用については、本社工場などにおいて水素を利用した発電設備の実証を拡大中です。



気候変動の緩和

田原工場の風力発電



TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA (TMMIN) 太陽光導入全景

LINK サステナビリティデータブック 🗹 未来を支えるモノづくり技術 🖸

調達資金の充当状況

調達資金合計

3,080 億円

Woven Planet債の発行概要					
種類	円ホールセール債			米ドル債	
期間	5年	10年	3年	5年	10年
発 行 額 (円 換 算 額)* ⁹	500億円	500億円	500百万 ^に ル (693億円)	500百万 ^に ル (693億円)	500百万 ^ド ル (693億円)
払 込 日	2023/6/1	2023/6/1	2023/7/13	2023/7/13	2023/7/13
償 還 日	2028/6/1	2033/6/1	2026/7/13	2028/7/13	2033/7/13

*9 米ドル債の円換算額は、発行日 (=払込日) の公示レートにより算出しています



安全なモビリティ社会の実現、 交通弱者への移動機会の提供

(適格ソーシャル事業区分)

自動車走行時における CO₂排出量の削減

(適格グリーン事業区分)

工場・事業所等における CO₂排出量の削減 (適格グリーン事業区分)

- 当社は、国際資本市場協会 (ICMA) が定めるグリーンボンド原則2018、ソーシャルボンド原則2020、およびサステナビリティボンド・ガイドライン2018に基づき2021年3月に策定したフレームワークに則り、Woven Planet債(サステナビリティ債)を発行しております。
- 本Woven Planet債の発行によって調達した資金総額と同額を、適格事業である上記の2022年3月期における取り組みに充当しました。
- 本Woven Planet債の調達資金を充当する適格事業は、財務部、資本関連事業部、秘書部、環境エンジニアリン グ部、先進技術統括部、生産支援部が連携して、調達資金の使途において定める適格基準への適合状況に基づ き特定しております。

インパクト (効果)

安全なモビリティ社会の実現、 交通弱者への移動機会の提供(適格ソーシャル事業区分)

先進安全技術を搭載した自動車の台数

TSS (TOYOTA Safety Sense) 生產台数



高度運転支援技術を搭載した自動車の台数

Advanced Park*10販売台数



*10「Advanced park」は、トヨタ独自の「Mobility Teammate Concept」の考え方のもと、高齢者や身体障がい者を含む全ての人が安全、スムース、自由に移動できる社会を目指して開発した機能の1つであり、ステアリング・アクセル・ブレーキ操作を制御し、駐車操作をアシストします。

高齢者や身体障がい者向け福祉車両 (ウェルキャブ) の販売台数

ウェルキャブ販売台数





自動車走行時におけるCO2排出量の削減

(適格グリーン事業区分)

ゼロエミッション車 (BEV/FCEV) の販売台数

BEV販売台数

FCEV販売台数



37,624 [△]

(2023年3月期)



3,440 台 (2023年3月期)

ゼロエミッション車 (BEV/FCEV) によるCO2排出量の削減量

BEVによる削減効果

FCEVによる削減効果



63,831 t-CO₂

FCEV (P)

55,703 t-C0₂ (2022年)



合計 119,534 t-CO₂

(2022年)

工場・事業所等におけるCO2排出量の削減

(適格グリーン事業区分)

再生エネルギーの状況

電力使用に占める 再生可能エネルギー利用率*¹¹

25% ← (2022年度)

年間の 再生可能エネルギー消費量

8.0ペタジュール (2022年度)

*11 対象範囲は、トヨタ自動車および連結子会社

2022年度の排出削減の状況

Scope 1+2排出量*12の削減率



25 %減(2019年度比)

2019年度 Scope1+2排出量	699 万t
2020年度 Scope1+2排出量	560 万t
2021年度 Scope1+2排出量	587 万t
2022年度 Scope1+2排出量	524 万t

生産台数あたりのCO2排出量の削減率



24 %減 2019年度比)

2019年度	0.82 t-C0 ₂ /台
2020年度	0.78 t-C0 ₂ /台
2021年度	0.76 t-C0 ₂ /台
2022年度	0.62 t-C0 ₂ /台

^{*12} Scope1+2の対象範囲は、トヨタ自動車および連結子会社



H39自動車株式会社

Woven Planet債レポート https://global.toyota/jp/ir/library/sustainability-bond/

発行部署/財務部 発行/2024年1月(償還までの期間中毎年発行)