



**TREK**

WATERLOO, WISCONSIN | SINCE 1976

**サステナビリティ・レポート及び  
コーポレート・コミットメント**

**2021**





# ジョン・バークからの手紙

President, Trek Bicycle

2019年に出会って、私の心を大きく動かした2人についてお伝えします。

1人目は、北極圏の冒険家であり、気候活動家でもあるロバート・スワン。彼は世界で初めて北極点と南極点に歩いて辿り着いた人物です。私は昔から探検に興味があり、ロバートの冒険話を聞くのは名誉なことでした。しかし彼の話聞いたあとに残ったのは、気候変動の影響に関する彼の次の様な見解でした。

地球への最大の脅威は、  
誰かが救ってくれると  
地球にいる全員が考えることだ。

2人目はドキュメンタリー作家のローリー・ケネディ。彼の映画「Above and Beyond」は、NASAの歴史、アポロ計画、そして宇宙と地上から地球を観察し、地球上の生活の質を向上させるためのデータを収集するというNASAの使命を描いています。その映画が語る地球の危機的な状態に、私は怖くて震えました。NASAとロバート・スワンは同じ結論を伝えます。「私たちの惑星は重大な問題を抱えている」と。

大気中の二酸化炭素量は前例のない水準にあります。1,500年もの間、その量は275ppmで安定していました。1958年にマウナロア天文台での測定で15ppmだったものが、今では414.7ppmにまで増えました。気候変動は今も続いています。地球の平均気温は、過去1世紀で2度上昇しました。テキサス州ヒューストンでは、2015年から2017年にかけて500年に一度の洪水が3回起こりました。カリフォルニア州で発生した最大の火災のうち、15件は、過去18年間に起きています。しかも、世界の人口が現在の77億人から2050年には97億人になると予想されている中での出来事です。

世界のリーダーたちは私たちを失望させています。2017年、世界の二酸化炭素排出量は1.4%増加しました。たかが1.4%と思われるかもしれませんが、この数字は1億7千万台の車が走行したに等しいのです。2018年には二酸化炭素の量はここから2.1%増加し、2019年にはさらに0.6%増えました。

ローリー・ケネディと一緒にバイクに乗っていたとき私は、「これからどうなるのか」と聞きました。「NASAの専門家は『気候変動を元に戻すには10年かかる』と言っていました」と彼女。「私の考えでは、10年後、あなたは次のようなシンプルな質問をされるでしょう。『あなたの会社もしくはあなた自身は、この状況を変えるために何かしましたか? YES or NO?』」

私はこの質問への10年後の答えが「YES」であるよう、何ができるかを考えました。

まだ始めたばかりですがトレックは、環境への影響を減らすために迅速に行動することを約束します。すべてに対する答えがないとしても、私たちは常に、何かできることがないか追求します。今後もあらゆる機会を模索し、状況や知識を共有することで、他の人々にも気づき、学んで頂きたい。

なぜなら最後には、私たち全員が力を合わせる必要があるからです。



気候変動の事実についての詳細は、  
『Above and Beyond: NASA's Journey to Tomorrow』  
をご覧ください。



# 始まりへ、 ようこそ

バイシクルブランドが環境に配慮するのは当然のこと。

私たちは、渋滞、公衆衛生、気候変動といった

地球規模の問題の解決策となり得る製品を送り出しているからです。

しかし、私たちは「自転車は環境を守る優等生」であることを過大評価していました。

人と地球のためになる製品であっても、環境負荷は生じている。

その事実を目を向けるべきだと気付かされました。

とはいえ、自転車に乗るのと同じように

自分の現在地を知らなければ、ゴールは見えません。

2020年、我々が地球に及ぼしている影響を理解し解決方法を探るため、

初の二酸化炭素排出量検査を実施しました。

このレポートは、その結果を示しています。

また、環境負荷軽減のために行った

行動、目標、変化のビジョンも説明しています。

最も大切なことは、地球とすべての生物の健全な未来のため、

気候危機に抗うために選択すべきこと、共にできることについての

ロードマップを提供していることです。





# 現状を 理解する

2020年、トレックはWAPサステナビリティ・コンサルティング社と提携し、自社の二酸化炭素の年間排出量による影響を測定しました。このデータは、2020年以前の単年度の運営から測ったものです。世界的なCOVID-19の大流行は、私たちにも大きな影響を与えています。イベント、出張、従業員の通勤は2020年にほぼ無くなり、二酸化炭素排出量が大幅に削減されています。

私たちはこのデータを基準とし、最も影響の高い分野を特定しました。これらの手法は、二酸化炭素を削減するためには、どこに注意を払い、資源を投入すべきかを理解するのに役立ちます。



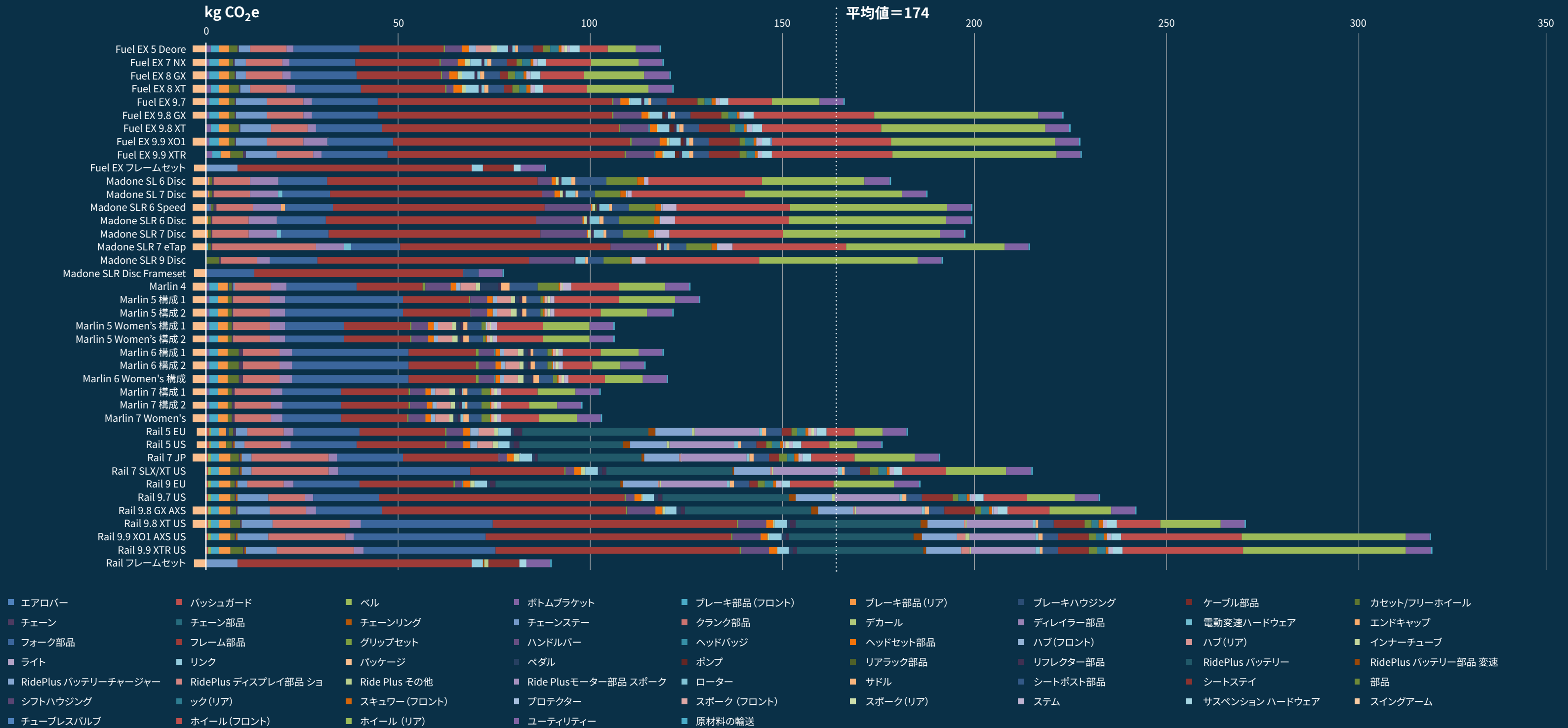
トレック年間の二酸化炭素排出量は約30万トン(または3億kg)のCO<sub>2</sub>e。これは、65,000台の乗用車が1年間に排出する二酸化炭素量とほぼ同じです。



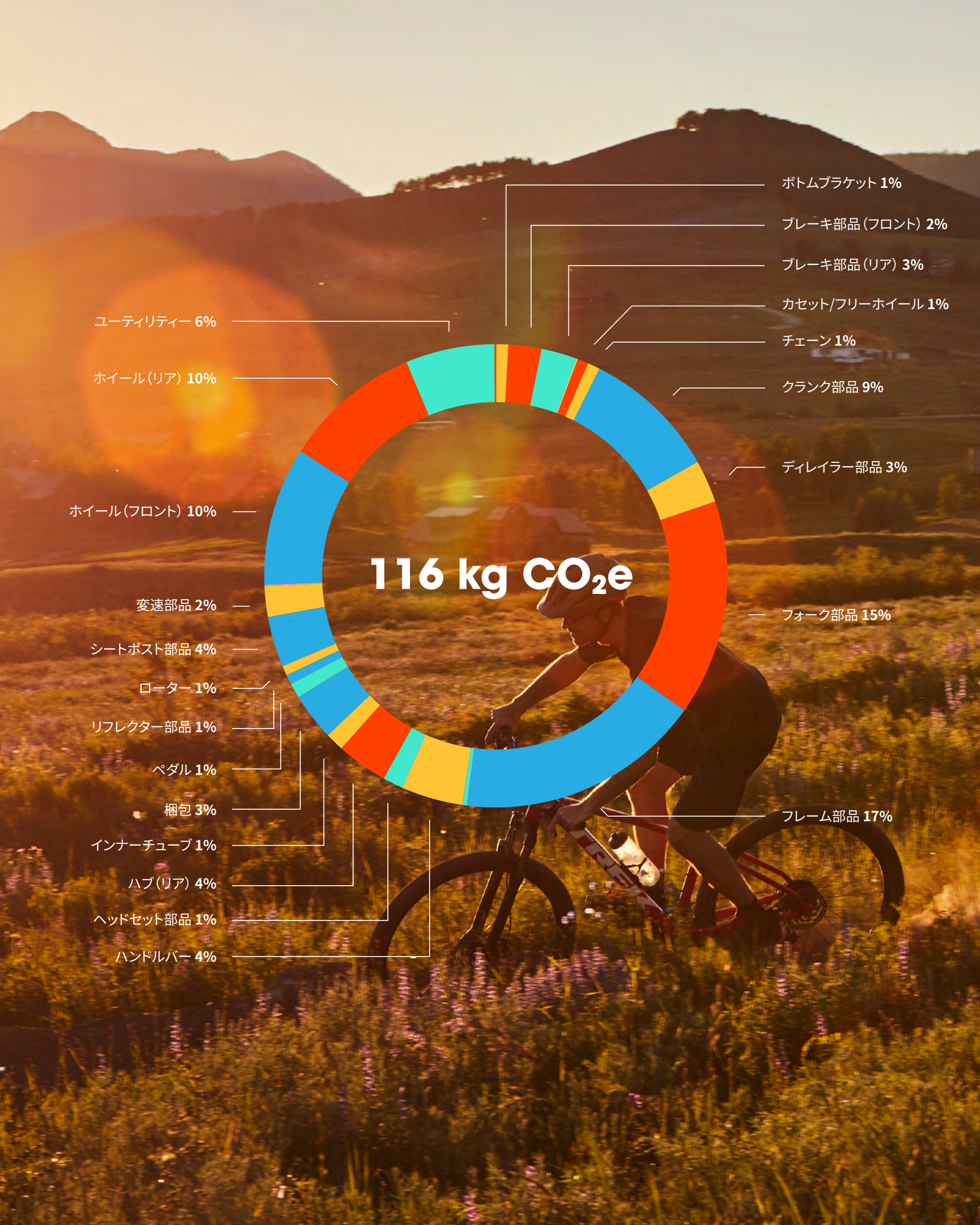
# 自転車生産が及ぼす影響

すべての自転車は、原材料の製造と輸送時に二酸化炭素を排出します。しかし自転車に乗ることで、製造時の二酸化炭素排出量は軽減または完全に相殺することができます。私たちは、特に人気の高い4モデル、「Madone」「Marlin」「Rail」「Fuel EX」の二酸化炭素排出

量を調査しました。この調査で、バイクやコンポーネントの製造による排出量が判明しただけでなく、製造そのものやサプライチェーンの手法における改善点も明らかになりました。







116 kg CO<sub>2</sub>e

ボトムブラケット 1%

ブレーキ部品(フロント) 2%

ブレーキ部品(リア) 3%

カセット/フリーホイール 1%

チェーン 1%

クランク部品 9%

ディレイラー部品 3%

フォーク部品 15%

フレーム部品 17%

ユーティリティ 6%

ホイール(リア) 10%

ホイール(フロント) 10%

変速部品 2%

シートポスト部品 4%

ローター 1%

リフレクター部品 1%

ペダル 1%

梱包 3%

インナーチューブ 1%

ハブ(リア) 4%

ヘッドセット部品 1%

ハンドルバー 4%

## Marlin

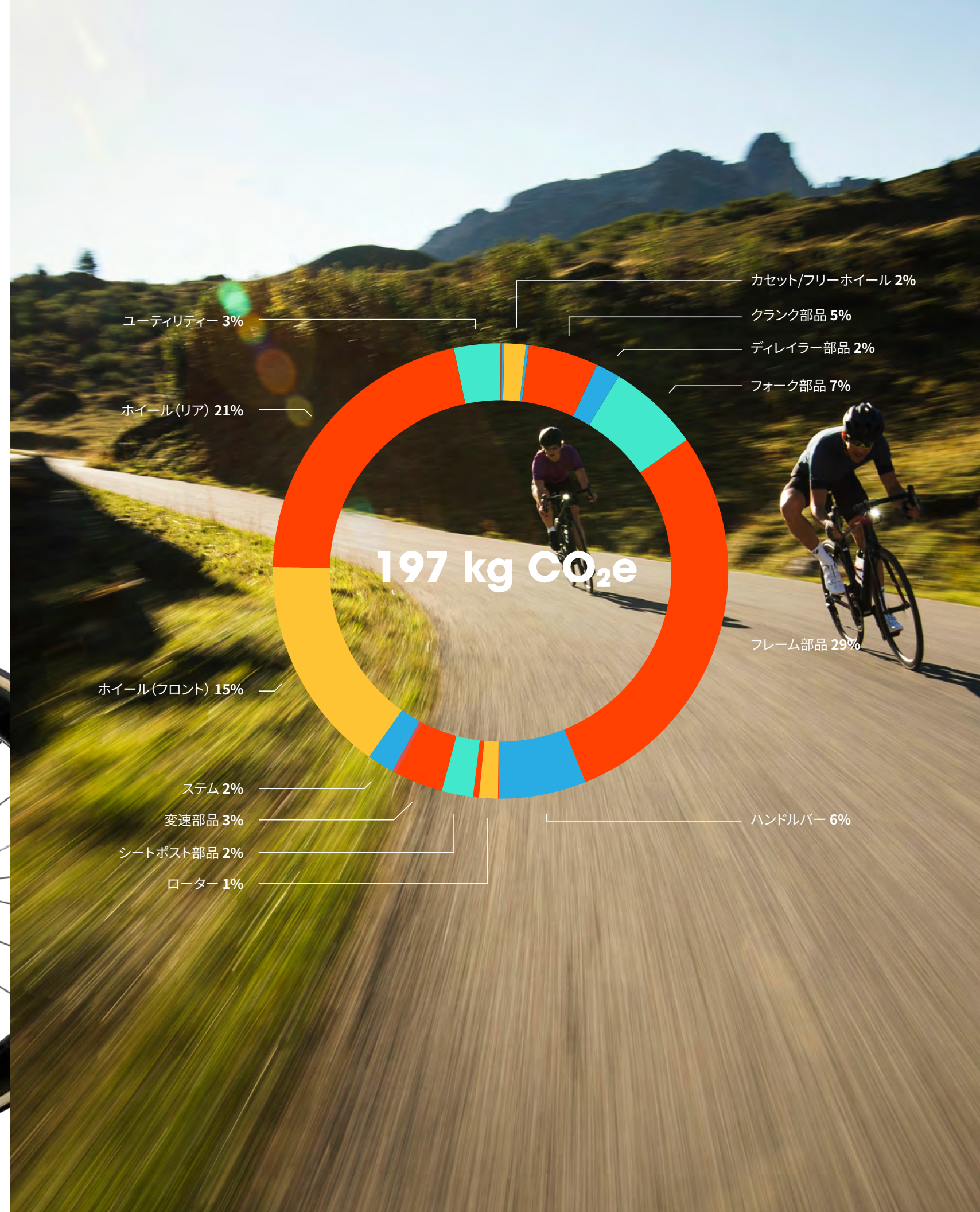
Marlinは、トレックで最も販売台数の多いバイクです。ビギナー向けマウンテンバイクやハイブリッドバイクなど、販売台数の多いカテゴリーの代表としてこのモデルを選びました。



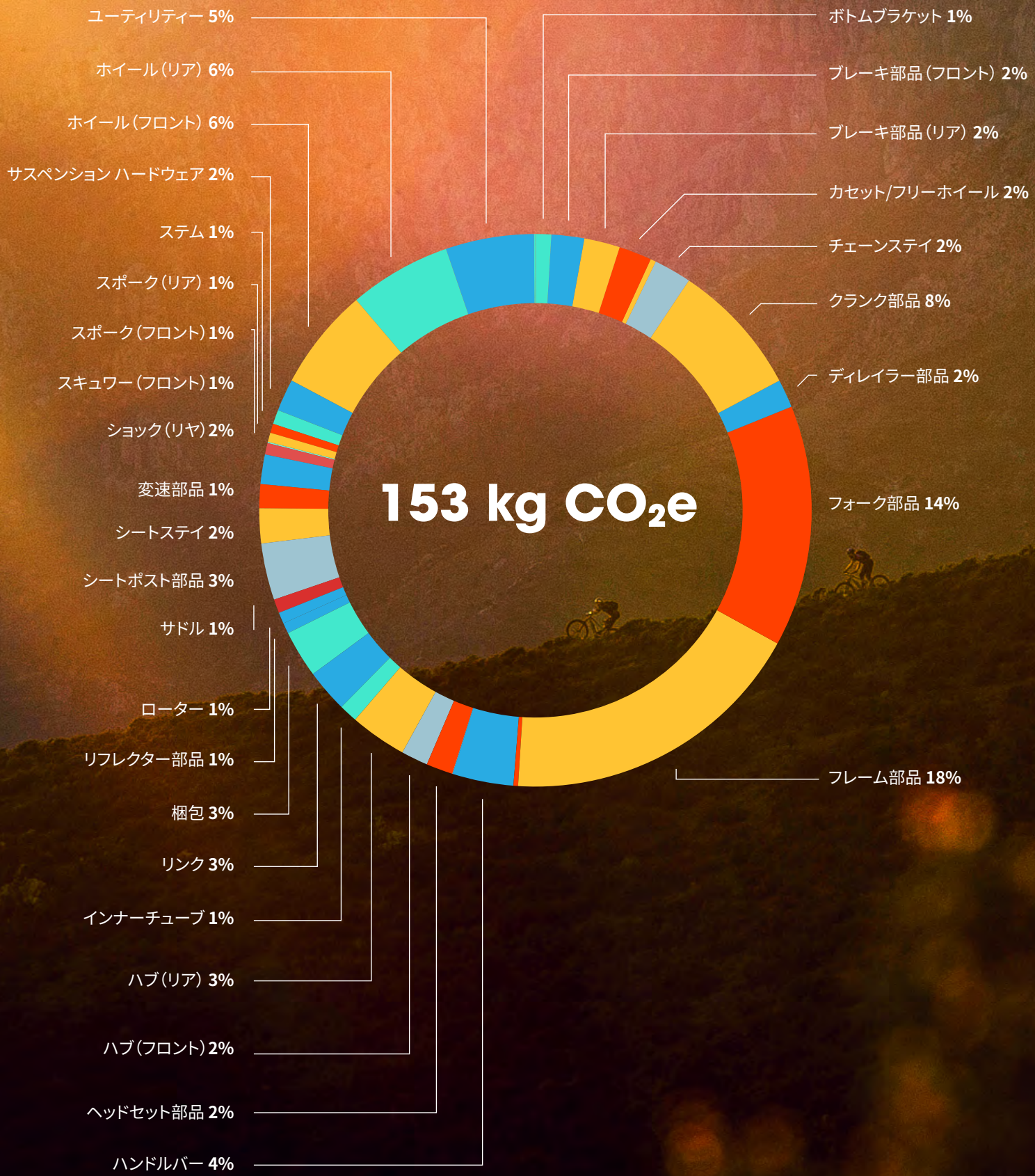


# Madone

トレックのフラッグシップであるカーボンロードバイク。Madoneはマウンテンバイクやe-bikeより構成部品は少ないですが、フレームの環境への負荷が大きいバイクです。カーボンロードバイクの場合、最も大きな排出源は、取り付けられる部品ではなく、カーボンファイバーの加工なのです。







## Fuel EX

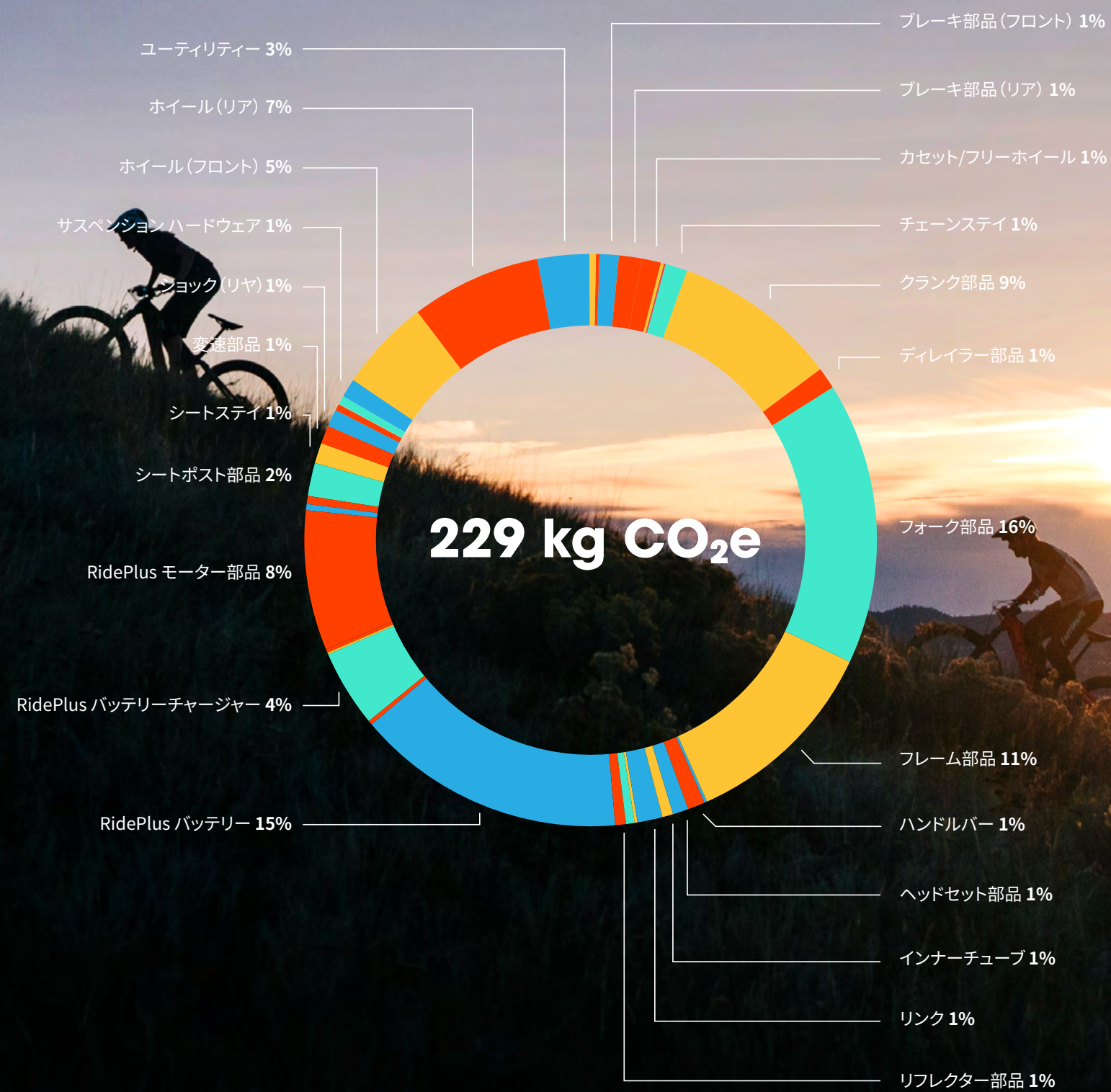
フルサスペンションバイクの排出状況を示すため、Fuel EX を例にあげます。デザインやコンポーネントが複雑なフルサスバイクは、非常に特殊なカテゴリーです。






# Rail

人気が高まるe-bike。e-bikeにはバッテリーや充電器、モーターといった部品が必要となり、その分負荷も大きくなります。





# 環境負荷を 減らすため 私たちが 注力する 10の分野

A person wearing a blue helmet, goggles, and a dark long-sleeved shirt with orange and white stripes on the sleeves is standing in a dense forest of green ferns. They are holding a white paper or map. An orange and black mountain bike is lying on the ground in front of them.

1. バイクの利用率を上げる
2. シェアバイクの利用を拡大する
3. 梱包材からプラスチックをなくす
4. 新しいトレイル作りと保護
5. 廃棄物の無い製造施設を作る
6. 代替材料への依存度を高める
7. 出張を減らす
8. 再生可能エネルギーへの依存度を高める
9. 店舗への配送を一括化
10. 空輸の利用を減らす



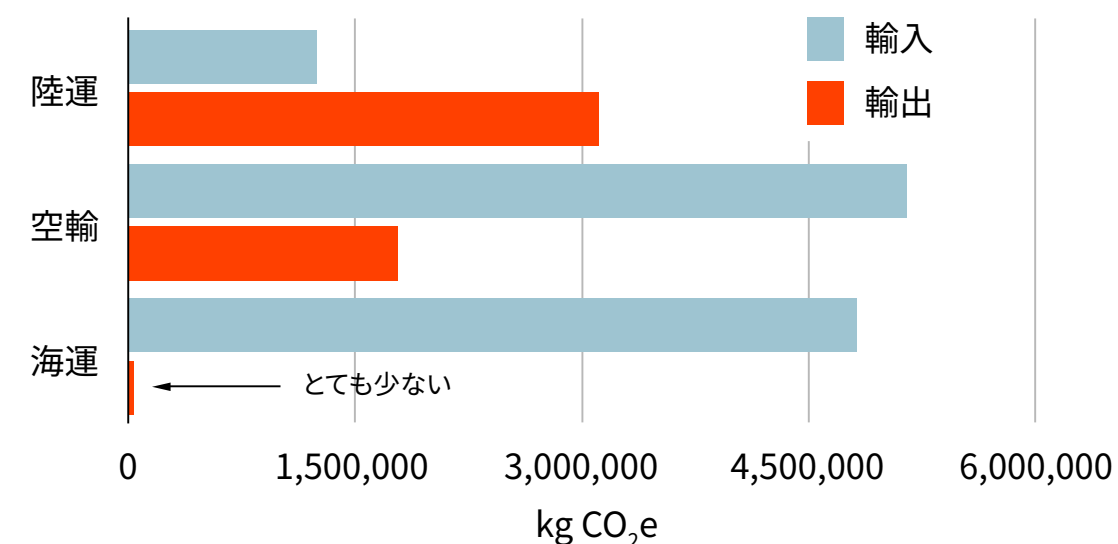
# 10. 空輸の利用を減らす

海を越えてものを運ぶには、空輸と海運、2つの方法しかありません。どちらにも利点がありますが、違いは「速さ」「コスト」「環境への影響」です。航空輸送は海上輸送に比べ圧倒的に速いですが、二酸化炭素排出量は84倍に。一方、海上輸送は効率的で、航空輸送よりコストが安く環境負荷もはるかに少ないものの、とにかく時間がかかります。

この空輸と海運との差を埋めるため行っているのが、サプライヤーと協力した需要予測です。年間を通じて需要の高い製品を予測することで、必要な輸送回数の減少を目指します。

## 空から海へ

車体やパーツの需要が世界的に高まるにつれ、業界のサプライチェーンもグローバル化しています。これにより、毎年何百万マイルもの距離をトラックや飛行機、船などで輸送する機会が増えました。しかし、二酸化炭素の排出量は、輸送手段で大きく異なります。私たちは、これまでに使用してきた空輸の量は環境の持続性に著しく影響を与えると考え、空輸への依存度の大幅削減を目指しています。



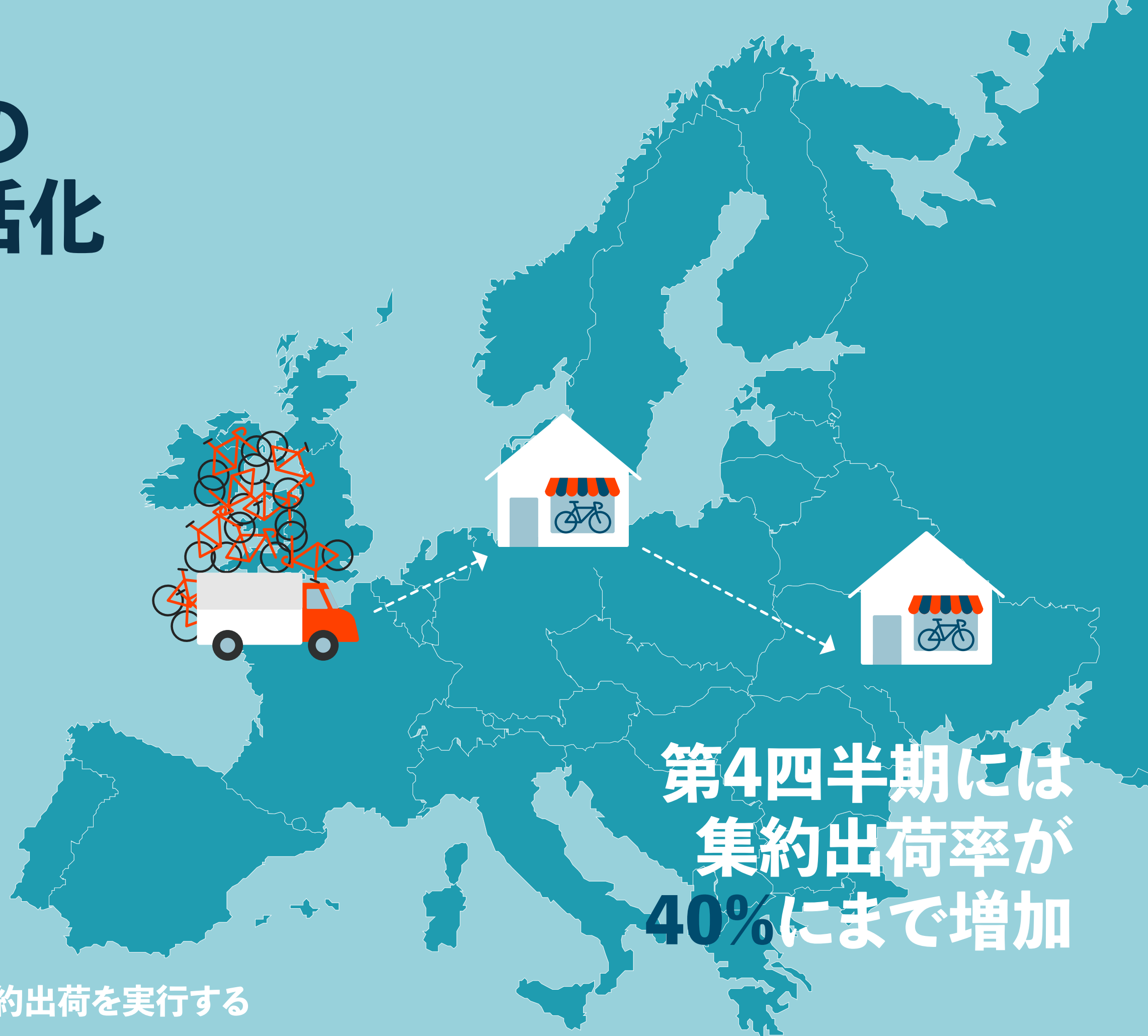
トラックの二酸化炭素排出量のうち、最も大きな割合を占めるのは輸送です。これに対処するため、**2024年までに空輸を2020年以前のレベルから75%削減する目標を設定しています。**



# 9. 販売店への 配送を一括化

2020年10月、ヨーロッパ本土のトレック販売店は、物流センターから店舗への製品輸送にかかる排出量とコストを削減するため、環境に配慮した出荷計画を設定しました。オランダにあるトレックヨーロッパは、陸運による環境負荷を軽減するため、販売店の注文を可能な限り集約してもらうよう取り決めました。個別注文品、在庫品、補修パーツなどを最大1週間まで保管し、指定日に集約して出荷するのです。

一見地味な集約出荷の取り組みですが、10月の開始以来、大きな成果を上げています。2020年の第1四半期の集約出荷率は18%でしたが、第2四半期は25%、第3四半期は26%と増えています。週1回の出荷日を秋に設けましたが、第4四半期には集約出荷率が40%にまで上がりました。2021年もその勢いは止まらず、1月はすでに第4四半期と同等の40%の集約出荷率となりました。



第4四半期には  
集約出荷率が  
40%にまで増加

目標: 2024年までに世界的な集約出荷を実行する



# 8. 再生可能 エネルギーへの 依存度を高める

2009年、トレックはウィスコンシン州で初めて、再生可能エネルギーのみを利用するメーカーになりました。現在ウォータールー本社では、エネルギー供給会社との契約により、風力60.6%、バイオガス33.3%、太陽光6.1%の割合で電力を利用しています。このように再生可能エネルギーに依存することが、トレックのエネルギー消費モデルの将来図を変えていきます。

カリフォルニア州オンタリオにある当社施設ではすべて再生可能エネルギーを利用しており、ニュージャージー州スウェズボロにある配送センターでも同様の移行を進めています。今回の取り組みは、再生可能エネルギーのみを利用した未来への移行の第一歩です。これはまた、近い将来自らエネルギーを作り出す方法の模索へもつながりました。

---

## 目標:

**2023年までに、すべての所有施設で  
再生可能エネルギーを100%利用する**

**トレックの新しい施設はすべてLEED v4  
認証のもとに建設する**

---



## 通勤と出張の 新たな形

コロナ禍からの学びがあるとすれば、それは物理的に一つの場所に集まらずとも、効率的な業務は実現可能だということです。トレックは2020年に企業出張と通勤を大幅に削減しました。これにより出張に関わる排出物の大部分がなくなり、本当に出張が必要なのか改めて考える機会にもなりました。

2020年に生産性の維持に活用したツールや手法は、これからも引き継がれます。また二酸化炭素排出量の観点から、出張の必要性を今後も議題として掲げていきます。

トレックのビジネスはこれから、リモートワークが増え、エコフレンドリーなテクノロジーへの依存が高まっていくでしょう。

# 7 出張を減らす

グローバルビジネスの展開には、国内外を問わず多くの出張が必要です。しかし人やアイデアを世界中に移動させることは同時に、二酸化炭素の排出も伴います。出張に伴う移動は、営業活動全体の排出量の7%に過ぎません。それでも2021年には、出張予算をコロナ禍前の半分まで削減し、飛行機での移動を減らします。

**目標：**

**すべての出張をコロナ禍前の  
50%に削減する**



# 6. 代替材料への依存度を高める

私たちが作るものはすべて、多くの小さな決断の積み重ねです。これらの決断が地球に与える影響について、意識が高まっています。リサイクルや再生可能な素材、再生素材、再生品などの代替素材を使用し、可能な限り循環型デザインを生産することを約束します。

## 代替素材を使用する トレックと ボントレガー製品

Bontrager Bat Cage Water Bottle Cage

Bontrager Elite Water Bottle Cage

Bontrager Left Side Load Water Bottle Cage

Bontrager Right Side Load Water Bottle Cage

Bontrager XR Trail Pro Grip

Bontrager XR Trail Elite Grip

Bontrager XR Trail Comp Grip

Bontrager Circuit Wavecel Helmet

Bontrager Blendr Garmin High Mount

Bontrager Blendr Garmin Low Mount

Trek PowerFly Motor Cover

Trek eCaliber BB/Gearbox Guard

Trek Powerfly HT Motor Armor

Trek Domane Blendr Cable Wrangler Duo Mount

Electra Plastic Woven Basket

## 代替素材

継続的な改善とは、トレックの全部門で実践されている価値観です。特に製品開発チームにとっては重要なもの。彼らはトレックとボントレガー製品の性能を向上させる方法を常に模索し、そのための代替素材や再生プラスチックを探し続けているからです。



# 海洋 プラスチック

2017年にトレックは、ネクストウェーブ・プラスチックの創設メンバーとなりました。この企業コンソーシアムは、海に漂う莫大な量のプラスチックの問題を解決することを目的として設立されました。The Ocean Conservancyの研究によると、毎年800万トンのプラスチックが海に流入しています。私たちは廃棄された漁網を再生することで、海洋プラスチックの削減に取り組んでいるBureo社とパートナーシップを結びました。そして2019年、再生漁網のみを使用した史上初の製品 Bontrager Bat Cageを発売しました。



NextWavePlasticsは、プラスチックを海へ流さないようにするために協力し合う、グローバル企業のコンソーシアムです。2017年、トレックはDell、Bureo、General Motors、Herman Miller、Humanscale、Interfaceと共に、このパートナーシップの創設メンバーの一社となりました。NextWaveのメンバー企業は、製品やパッケージに含まれるプラスチックの海洋流出を阻止し、従業員、顧客、ステークホルダーにも参加するよう働きかけながら、海洋プラスチックを素材として調達する初のグローバルネットワークを構築しています





# Bat Cage改善への取り組み

1997年、ポントレガーは成型プラスチック製のシンプルなウォーターボトルケージをデザインしました。その後21年間、ウォータールー本社から30マイル離れたウィスコンシン州オコノモウオックで、この製品を何十万個も作り続けてきました。Bat Cageはポントレガーの中でも、発売から形を変えず最も長く作られ続け、最も多く販売された製品となりました。シンプル、軽量、丈夫、便利、安価。Bat Cageはもはや完璧な製品のように思えました。しかし、まだ改良の余地が秘められていました。NextWaveコンソーシアムへの参加を通じて、私たちは、世界の海を汚染している何十万トンもの廃棄された漁網への解決策を模索するグループ、Bureoに出会いました。

Bureoは漁網を回収して小さなビーズに粉砕し、Bat Cageのような成形プラスチック製品に使います。しかし、たかがウォーターボトルケージにどれほどの効果があるのでしょうか？実は、海の環境改善に、わずかながら貢献しています。Bat Cageは、毎年約4,100平方メートルの漁網を海から取り除いています。そしてBat Cageはほんの始まりに過ぎません。1種類のボトルケージが毎年1,746kgの廃棄漁網を海

から取り除けるなら、自分が日々使うプラスチックを見直せば、その影響はどれほど大きくなるでしょう？

## 再生プラスチックの利用を高めるために

新しいBat Cageが商業的にも環境的にも成功を治めた後、トレックは再生海洋プラスチックの他の可能性について調査を始めました。2020年にはポントレガーXR Trail Comp、Elite、Proグリップの芯に再生プラスチックを採用し、発売以来23,234kgのリサイクル素材が使われています。



目標：製品に使うリサイクル素材の量を2022年までに2倍にする







# Recycled 再生アルミ素材 alloy

アルミは、どのバイクメーカーでも人気の素材です。安価で軽く、トレック独自のハイドロフォーミング加工のAlpha Aluminumは、強度や振動吸収性を損なわず様々な形状に成形できます。しかしアルミは素材調達にコストがかかる素材の一つ。鉍石であるボーキサイトからの精製に膨大なエネルギーが必要です。その精製工程では有毒な副産物も発生するため、サプライヤーには汚染を防止、または軽減するためのコストも余分にかかります。

**再生アルミニウムの使用により、ボーキサイト鉍石の精製に必要なエネルギーの90～95%を減らせます。**

これまでトレックのアルミモデルは、30%をリサイクル金属で構成し、二酸化炭素排出量を減らしてきました。しかし最近では、需要が供給を大きく上回り、ほとんどのモデルで再生材の構成比が15%を下回っています。このため、環境への悪影響

を軽くしつつ増加する需要に応えるための工夫が求められています。

トレックは新たなアルミの生産を減らすため、リサイクルアルミや低二酸化炭素アルミのサプライヤーとの新たなパートナーシップを結び、将来への安定した供給を確保しています。再生アルミはサプライヤーが限られるため希少性が高いですが、何度リサイクルしても構造的な完全性を保てます。そのため、高い性能基準を保ちながら二酸化炭素の排出量を減らせる、現実的な選択肢なのです。



# 5. 2024年までに 埋め立て廃棄 ゼロの工場を 作る



トレックは、2024年までに廃棄物ゼロのメーカーになることを目指しています。まず、最も多くの廃棄物を生み出し、同時に重要な変化を起こせる場所でもある、ウォータールー本社とアメリカ内の工場から始めます。そこで学んだことを、物流センターや販売店、ドイツの工場でも行い、埋め立て廃棄物の量をゼロにしたいと考えています。

## どのように実現するか

まずは、自分たちが生み出す廃棄物を把握することからです。私たちは、責任を持って廃棄物を処理してくれるパートナーと強い関係を築いています。2020年、オフィスや製造現場のスタッフのため、廃棄物の新しい分別システムをつくり、リサイクルと埋め立てを半々にできました。また、次に何をすべきかについて良いアイデアも得られました。

## 私たちが廃棄物を分類する方法

1. 瓶とアルミ缶のみ



2. 肉類を除いた食品のみ



3. プラスチック製の消費財



4. 紙製品



5. ビニール袋(プラスチックバッグ)



6. ビニール(プラスチック)包装



7. プラスチック製部品



8. その他すべて





# 4. 新しいトレイル作りと保護

## The Trek Foundation 公共トレイルの開発と 土地の保全活動

トレックの使命「より多くの人々をバイクに乗せて、世界を変える」。これを達成するには、バイクに乗れる場所が世界中に無くてはなりません。バイク用に守られ、アクセスしやすく、走りやすい空間。企業として成長した私たちには、その成功を還元する責任があります。それは、あるがままの世界を楽しめる場所を作り、増やすための投資です。

2021年に設立されたThe Trek Foundationは、公共の自転車用トレイルの開発を考える土地の持ち主に、資金援助を行います。初年度、The Trek Foundationは4つのトレイルプロジェクトに資金助成を行いました（さらに多くの場所を積極的に探しています）。この助成金は、マウンテンバイカーに走れる場所を提供するだけでなく、周辺の土地を開発から守ります。自然のままに守られた土地は、何世代にもわたり植物や野生動物の生息地となります。

最初の4つのプロジェクトはすべてカリフォルニアが拠点ですが、これは長い取り組みの始まりに過ぎません。ライドに最適な場所に投資し、自然を守りつつより多くのライド環境を世界中のライダーに提供していきます。

## The Trek Foundation トレイル基金における 評価基準

1. 持続的なバイクトレイルを開発したいと考える土地の持ち主がいること
2. プロジェクトが土地の持続的な保全につながる事
3. トレイルが一般へ無料で開放されること
4. 人口の多い地域に近いこと
5. 地域コミュニティと協働のトレイル活性化への取り組みを約束できること
6. 十分なサービスを受けていないコミュニティや若者のサイクリンググループと協働のトレイル活性化への取り組みを約束できること
7. 現実的な開発計画と運営予算があること

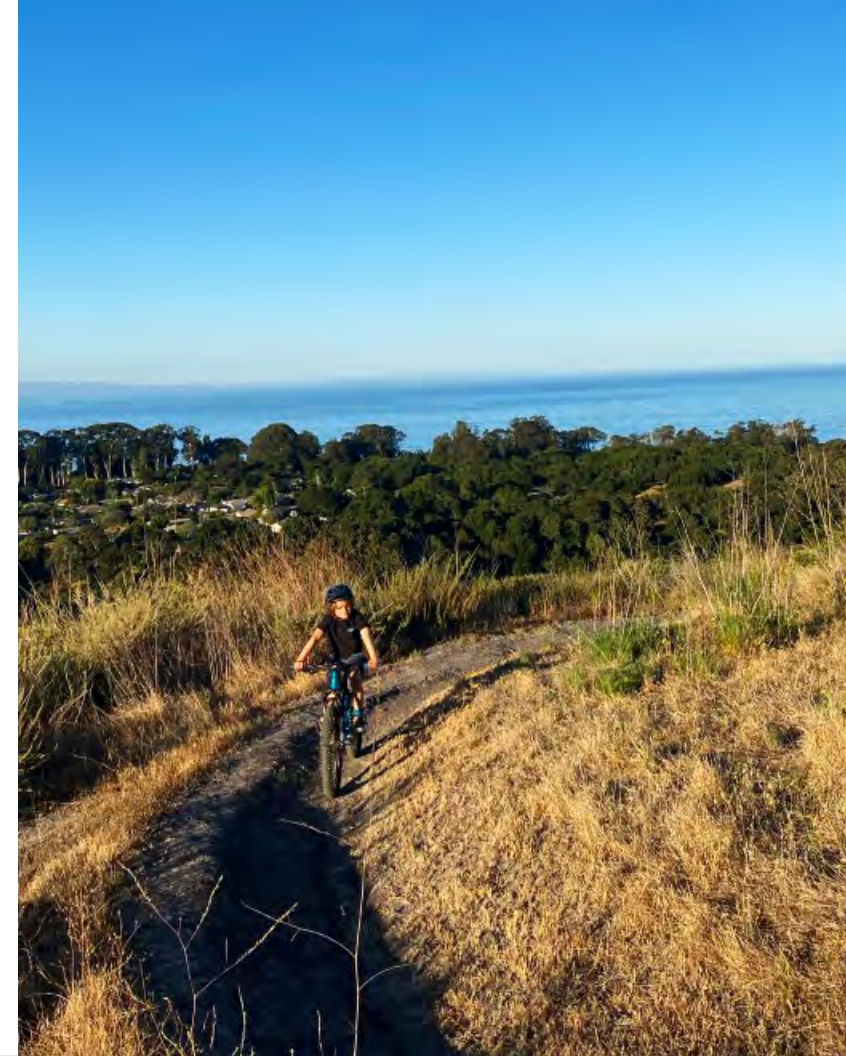




## Trek Trail Harmon Canyon

カリフォルニア州ベンチュラ

約860万平方メートルのHarmon Canyon保護区にあるトレックトレイルは、峡谷を走る9.6キロのマウンテンバイクトレイル。チャンネルアイランド国立公園のオーク林や小川、南カリフォルニアの山脈や海岸線といった、息を呑むような景色を守っています。



## Trek Trail Eling's Park

カリフォルニア州サンタバーバラ

サンタバーバラのダウンタウンの西にあるEling's Parkは、230エーカーの私財を投じた非営利の公園。多くの施設と共に、公共マウンテンバイクトレイルがあります。トレックは、総長14.5キロ分のトレイルの維持管理に貢献しています。技術や経験を問わず幅広い層のライダーが、気軽に走れる無料トレイルです。

## Trek Trail Verde Valley

アリゾナ州コーンヴィル

アリゾナ州コーンヴィルのオーククリークスクール内に位置するトレイルは、Verde Valleyホイールファンプログラム(FUN)の本拠地です。FUNは、放課後のマウンテンバイクプログラム。未就学の子どもたちがバイクの乗り方を学び、マウンテンバイクの楽しさを知るきっかけとなっています。



## Trek Trail Larsen Meadow

カリフォルニア州サンタバーバラ

サンタ・イネズ山脈のロス・パドレス国有林にあるLarsenMeadowトレイルは、2017年のウィッティア山火事で崩れてしまいました。しかしTrek Foundationの寄付により、16キロのマウンテンバイク・トレイルが再建され、100万平方メートルの土地が守られています。毎年1万人以上の子どもたちが自然科学を学び、アウトドアを体験できる場となっています。





# 3.

## 梱包材から プラスチック 廃棄物をなくす

製品だけでなく、梱包も重要です。箱、コーティング、紙、プラスチック、発泡スチロール。あっという間に増えていきます。トレックが造り、販売する製品数は多く、さまざまな梱包が必要となります。しかし、それは本当でしょうか？ 梱包デザインを合理化したり、リサイクル不可の材料を減らす。トレックは今、梱包をまったく新しい考え方でとらえています。





# バイク梱包ボックスの改善

バイクの梱包には時間がかかります。傷一つつけずに世界中へ輸送するには、入念な作業と、悲しいことに大量の廃棄物が必要となります。

最高の状態で店頭へ届けるには、箱にバイクを固定することが望ましいのです。しかしそのためには、結束バンド、緩衝材、カセット用プロテクターなど、最終的には埋立地行きとなるプラスチックの梱包材が多く必要です。一つ一つのサイズは小さくとも、販売店へ毎年出荷される台数を考えると、その量は膨大になります。

2020年5月上旬より、人気モデルMarlinは、リサイクル不可梱包材の数を22から12へと減らした全く新しい梱包で、出荷できるようになりました。小さなことですが、この変化には大きな意味があります。

**プラスチックゼロへ向けて、私たちはMarlinの梱包を改善し続けました。2021年モデルだけで45,400kg以上のプラスチック梱包材を取り除きました。**

この進歩はMarlinだけではありません。Marlinの梱包は、世界中の工場でも他モデルにも使用されています。さらに、Project One以外のトップモデルの多くに、95%リサイクル可能な外装ボックスの使用を開始しました。この新しいボックスをひな形に、100%リサイクル可能なバイクボックスを実現し、バイク輸送時の損傷と、環境への悪影響どちらも防げるようにします。



Marlin

**12種類**

のリサイクル不可  
廃棄物の量を

**50%**

削減



エントリーレベルのバイク

112,000kg

のリサイクル不可廃棄物を削減

ハイエンドのバイク

18,200kg

のリサイクル不可廃棄物を削減

フラットバー:

12種類 のリサイクル不可  
廃棄物の量を

50% 削減

ロード:

15種類 のリサイクル不可  
廃棄物の量を

79% 削減

ロード:

7種類 のリサイクル不可  
廃棄物の量を

32% 削減

マウンテンバイク:

22種類 のリサイクル不可  
廃棄物の量を

88% 削減

アクセサリが装着されたバイク:

55個 のリサイクル不可  
廃棄物の量を

79% 削減

# 梱包材の未来

プラスチックを取り除くには、  
小さなことこそ大切です。

活動の効果では、印象的な見出しではなく、小さな行動の積み上げこそが評価されるもの。トレックの梱包チームは昨年、プラスチック廃棄物の少ないクリーンな世界の実現を目指して、バイクやボントレガー製品の梱包方法を見直し、小さな変化を積み重ねて大きな成果を上げました。

どんな大きな目標でも、変化は一度に起こるものではありません。各モデル用に改良されたバイクボックスでは、プラスチックの使用量を少しずつ減らしました。すでにプラスチック梱包が最小限だったアフターマーケット製品でも、そこからさらに1つ、2つと取り去っていきました。それらの決断の積み重ねが、大きな変化をもたらすのです。

すべてのプラスチック廃棄物をなくすのは、一度行えば目標達成というものではありません。自転車業界では、梱包はとても重要です。工場からお客様の手元に届くまで、製品の安全性と保護性を保つためです。バイクや製品の梱包方法を変えるたびに、効果や環境への影響を検証しています。これらの変更が私たちの梱包方法を改善し、進歩を共有できることをとても嬉しく思います。



キッズバイク

2,630kg

のリサイクル不可廃棄物を削減

Electra

5,715kg

のリサイクル不可廃棄物を削減

アクセサリ

プラスチックラミネート:

2,268kg

削減

サドルのビニール袋

73kg

削減

Kickster

19個

のリサイクル不可  
廃棄物を削減

454kg

削減

Townie 7 & 9

17個

のリサイクル不可  
廃棄物の量を

48%

削減

ナイロンストラップ:

771kg

を削減

グローブのビニール袋:

378kg

を削減

Precaliber 12 & 16

19個

のリサイクル不可  
廃棄物を削減

8,165kg

削減

e-bike

29,665kg

のリサイクル不可廃棄物を削減

グリップのビニール袋:

1,134kg

を削減

タイヤシーラントのインジェクター

1,000

ナイロンストラップ

+

59kg

ビニール袋の除去

Precaliber 20 & 24

15個

のリサイクル不可  
廃棄物を削減

17,690kg

削減

Rail

95% 削減

Powerfly

81% 削減

Allant+

42% 削減

Townie Go!

71% 削減

プラスチック製ハンガー

590kg

を削減





196,678kg

2020年以降にパッケージから  
除かれたプラスチック廃棄物の量



## 2. シェアバイクの 利用を拡大する

2009年に設立されたBCycleは、北米で広く普及しているトレック所有のシェアバイクシステムです。BCycleは、人々がバイクを最も必要とする時と場所で持続可能な交通手段を提供することで、二酸化炭素の排出と渋滞を減らします。コロラド州デンバーで最初のシステムが導入されてから10年、シェアバイクは成長を続け、何百万人もの市民に、健康的で環境に優しい方法で移動する機会を提供しています。



### BCycleと430の法則

BCycleの環境への影響は、全米での需要の拡大に比例して大きくなっています。2019年にBCycleが約270万回利用され、約370万kgのCO2を削減することができました。2020年は、約230万回のBCycle利用でCO2を470万kg削減できたと推定されます。430の法則による計算では、2020年だけで842,652kmを車で走ったのに相当する排出量を減らせたこととなります。430の法則を適用すると、BCycleを利用する乗り手は1,217台のバイクの製造を相殺できることとなります。「430の法則」について詳しくは、30ページをご覧ください。



### コロナ禍における成長

成長傾向にある自転車市場の現状は、全米で大幅に増加したシェアバイクの利用にも反映されています。多くの公共交通機関が衛生上の安全性が低いと判断され、サービスを制限される中で、シェアバイクは都市の交通システムとしてこれまで以上に不可欠な存在になりました。全米のみならず、2020年には多くの都市で空前の普及率を記録しました。

ネバダ州ラスベガス:	+186%
テキサス州サンアントニオ:	+75%
テキサス州フォートワース:	+50%
ネブラスカ州オマハ:	+39%
アイオワ州デモイン:	+29%
テキサス州ヒューストン:	+21%
ウィスコンシン州マディソン:	+20%



# シェアバイク の魅力

## バイクを用意しシステムを作れば、世界は変わっていく

使い方はシンプルです。バイクを借り、通勤に使い、目的地で停めるだけ。その後は、他の乗り手が使うか、次の利用までそこに置かれたまま。

現在アメリカの多くの都市で導入されていますが、人気には理由があります。バイクを使うメリットに加えて、とても便利だからです。シェアバイクでは、人々が必要とする場所にドッキングステーションが設置され、メンテナンスや維持管理はすべて提供者が行います。自宅の保管場所を気にせずに済むのです。

トレックのBCycleを含むほとんどのシステムは、都度払いか会員制で運営されており、年間会員になることで通勤費用を大幅に減らせます。各ドッキングステーションでのバイクの空き状況はアプリで確認でき、どのバイクも簡単に自分のサイズに合わせた調整が可能です。

バイクを販売する私たちが、買うのではなく借りるサービスを推し進めるのは不自然と思われるかもしれませんが、私たちはそのようには考えていません。トレックはBCycleに投資し全米で展開していますが、それはこのシステムが、有害な交通手段の代わりにバイクを選ぶ人の割合を、増やしていくと信じているからです。

それをBCycleで実現させるために、e-bikeの技術を活用しました。

2019年、ウィスコンシン州マディソンは、米国の都市で初めて、シェアバイクの車両をすべてe-bikeにしたところ、利用者が劇的に増えました。それまでBCycleを使うことのなかった人々が、毎日乗るようになったのです。また、年配の方の利用も増えました。BCycleが行ったことのない地区へ走る人も出てきました。そして最も印象的だったのは、1年間の総走行距離が3倍近くになったことです。

ここから私たちは何を学べるでしょう？

**現実的に使える交通手段が他に  
あれば、人は確実にそれを使います。  
私たちは、35の都市で  
ステーションの数を増やし、  
利便性を向上させています。  
結局のところ、人生に良いものは、  
皆に共有されていくのです。**







1.

# バイクの利用率 を上げる

より多くの人々に  
車ではなくバイクを  
選んでもらう

バイクという環境負荷の低い交通手段を選ぶことで、人類が環境に与える影響を大幅に軽減できる。これは研究で明らかです。気候危機を解決できる策は無数にありますが、バイクは変革の真の担い手。私たちにできる最も影響の大きい取り組みは、最もシンプルなことでもあります。つまり「より多くの人にバイクに乗ってもらうこと」です。

バイクがより簡単で魅力的な交通手段となるように、私たちはロビー活動を行っています。また市政や個人がより低負荷の交通手段を選び、より良いバイクインフラを構築できるよう、経済的な支援も行っています。

皆が交通手段にバイクを選ぶよう変化を促す利点は、気候変動への対策に一時的に貢献できるだけではありません。有害な交通手段の代わりにバイクを選んでもらえれば、そこに世界を変える力があるのです。



# 430の法則

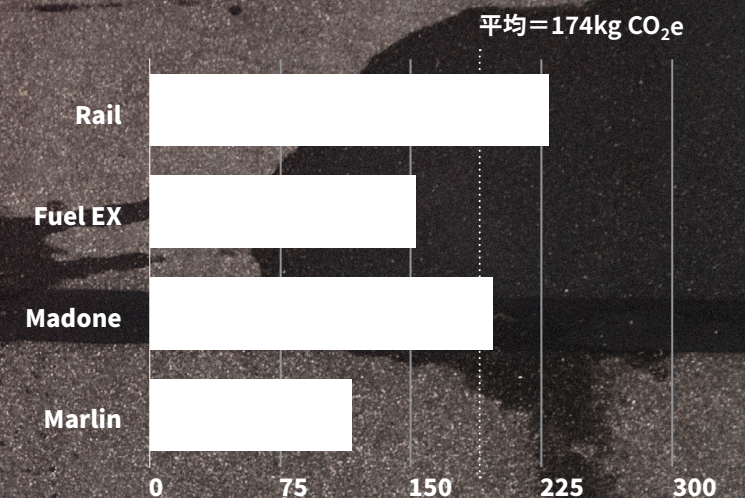
もし、あなたが今まで車で走っていた**430マイル(約692km)**を自転車で走ったら、その自転車を作るのにかかった**二酸化炭素量に相当する量を、削減できたことになるのです。**

バイクメーカーの素晴らしいところは、実際にその製品を使うことで製造時の二酸化炭素の排出量を相殺できることです。しかしこれには注意が必要。健康やフィットネスのためにバイクに乗るのは素晴らしいですが、カーボンニュートラルを達成するためには、バイクの可能性を最大限に活用する必要があります。つまり有害な他の交通手段の代わりにバイクを選ぶ、ということです。

ジムや買い物、仕事などへの移動手段に、車ではなくバイクを選べば、カーボンニュートラルに日々少しずつ貢献できるのです。さらに430の法則で、新しく手に入れたバイクでの目に見える目標を設定できます。430マイル(692km)を走り切れば、購入時の二酸化炭素排出量を相殺したことになるのです。もしバイクが喋れたら、「地球のためになることをしてくれてありがとう」と言うかもしれませんね。

## 430の計算

トラックがバイクを一台造ると、平均して174kgのCO<sub>2</sub>eを排出します。1ガロン(約3.8リットル)のガソリンは、8.887kgのCO<sub>2</sub>eを排出します。車が1ガロン(約3.8リットル)のガソリンで走る距離を平均すると22マイル(35.4km)です。



174 kg CO<sub>2</sub>e

1ガロンのガソリン

22マイル

X

X

バイク1台

8.887 kg CO<sub>2</sub>e

1ガロンのガソリン

**=430マイル  
(692km) 台**

430の法則は、人気のある2019年バイクモデルの推定平均値に基づくガイドラインです。各モデルを相殺できる具体的な走行距離は、各バイクラインの排出量の違いによりそれぞれ異なることに留意してください。



# 持続可能性へ 続く道

世の中で最も効率的な交通手段はバイクです。  
私たちは、その可能性を簡単に利用できるようにしています。

バイクには地球を救う力があります。しかし移動手段としてバイクを選べば解決、という単純な問題ではありません。「車向けに設計されたこの街で、どうAからBまでバイク移動すればいいのか」というも問題が立ちはだかります。

バイクに乗る人は世界を変えられる。しかし、安全に走れる場所がなければ、バイクは選ばれません。そこで私たちは、多くの方がより簡単、安全にバイクを選べるよう、インフラに投資しています。

企業の二酸化炭素排出量を相殺するためにも、さらに多くの取り組みを行っています。**サイクリングロードは、世界規模で影響を与えられる私たちの道です。**

10年以上前からPeopleForBikesやPlacesForBikesの活動を通じて、交通手段にバイクを選んでもらうことで二酸化炭素排出量の削減を目指し、継続的な投資を行っています。





# 1%の人が 交通手段に バイクを選んだら 世界はどうなる だろう？

車などの有害な交通手段の代わりにバイクを選ぶことで、二酸化炭素の排出量を大幅に削減できます。その可能性を、アメリカを例に説明します。

現在アメリカの都市で、交通手段としてのバイク利用率は、増加傾向のある都市でも3%以下です。

ここには、まだまだ改善のチャンスがあると言えます。そして今すぐ行動を起こすことが大切です。

なぜなら、車やバスなどの移動手段は温室効果ガスの最大の排出源だからです。2015年米国では、温室効果ガス総排出量の28%は人に移動によって発生しており、そのうち45.1%が車、バス、オートバイからの排出でした。そしてそのうち59.4%は10km以下の移動によるものでした。

**大切なことなので、もう一度言います**  
アメリカの二酸化炭素排出量の約半分は乗用車によるもので、そのほとんどが10km以下の移動です。

たった10km! バイクなら気持ちよく走り切れる距離でしょう? インフラが充実していればなおさら。バイクインフラで有名なアムステルダムを例に見てみましょう。アムステルダムでは、同じ距離の移動を比べるとバイクの利用率が40%を超えています。もっと寒いコペンハーゲンでも、バイクの利用率は24%に達しています。

バイクが有害な交通手段と代わることで、世界は変わられます。しかし、気候変動との戦いでバイクがその潜在能力を発揮するには、より良いバイクインフラが必要です。

これらを踏まえると、アメリカでバイクの利用率が1%増えれば、トレックの全世界における二酸化炭素排出量(3億kgのCO<sub>2</sub>e)の約17倍もの二酸化炭素量を削減できる効果があります。





## 私たちの計算

# アメリカでバイクの利用率が**1%**増えると、 トラック全体の二酸化炭素排出量の、 約**17倍**の削減効果があります。

一つの国でこれだけ効果があるなら、  
全世界で同じ変化が起こったらどうなるでしょう。  
地球にはどのような意味があるのでしょうか。

**1%** = 550万トンCO<sub>2</sub>e

**4%** = 2,200万トンCO<sub>2</sub>e

**10%** = 5,500万トンCO<sub>2</sub>e

数値は、米国運輸省と  
連邦高速道路局より引用



アメリカでの道路交通からの排出量

(73億6,000万トンCO<sub>2</sub>e) × (0.28) = 20億6,001万トンCO<sub>2</sub>e

乗用車による輸送排出量

(20億6,001万トンCO<sub>2</sub>e) × (0.451) = 9億2,950万トンCO<sub>2</sub>e

乗用車による6マイル未満の移動で放出される排出量

(9億2,950万トンCO<sub>2</sub>e) × (0.594) = 5億5,220万トンCO<sub>2</sub>e

バイクの利用率を車から1%移した場合に削減できる排出量

(5億5,220万トンCO<sub>2</sub>e) × (0.01) = **550万トンCO<sub>2</sub>e**



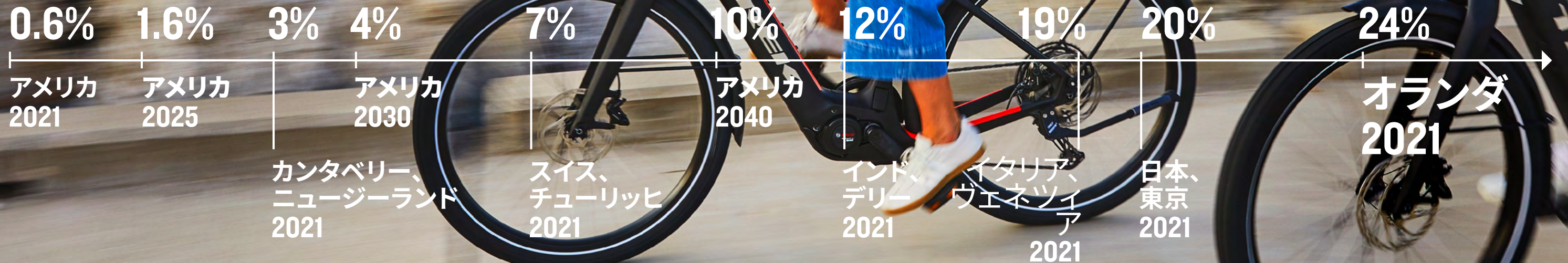
## 私たちの目標

# 2025年\*までにバイクの利用率を1%上げる

2030年までに4%  
2040年までに10%

\*結果として、550万トンのCO<sub>2</sub>eを削減する

バイクによる移動の割合





私たちができる  
自転車利用率向上への道

# さらに自転車で 走りやすい 世界にするために

自転車利用率向上の目標を達成するためには、6マイル\* (約9.7km) 以内の車移動を、できるだけ多く自転車に置き換えたい。その実現のため、私たちはPeopleForBikesを通じて自転車インフラへの投資を行っています。

わかっているのは、優れた自転車インフラを作れば、確実に利用してもらえるとこの事実です。これが、自転車移動率を増やす効果をどれだけ残せるかは(まだ)わかりません。では、あなたに質問しましょう。もし家から職場まで安全に走れる自転車道があれば、車ではなく自転車で移動しますか? 私たちは、多くの人の答えがYesだと信じています。

\*なぜ6マイル? 自転車が100%車に置き換わればベストですが、多くの(特に地方から都市へ通勤する)人々にとっては現実的ではありません。6マイルは、時間的・労力的に無理のない距離。アメリカでの交通から排出される二酸化炭素量の半分以上は、この距離以下の移動によるものなのです。



トレックはこれまでに  
**870万ドル**を  
この活動に投資し、  
2020年だけで  
**150万ドル**を  
寄付しています。



私たちができる  
バイク利用率向上への道

# 進捗状況の 測定

北米有数のサイクリング支持団体であるPeopleForBikes。トレックはその創立メンバーであり、メインスポンサーでもあります。データに基づく都市評価プログラムPlacesForBikesは、サイクリングのコミュニティを支持し、ライドに最適な場所を作り、それらをつなぐためのガイダンスを与えています。

PlacesForBikeによる100点満点の都市評価スコアは、自転車ネットワークの質を測る「都市のネットワークスコア(80%分)」と、地域の自転車への意識を測る「都市のコミュニティスコア(20%分)」を合わせて算出されます。

このスコアは、安全で快適、かつつながりのある自転車ネットワーク構築の重要性を明確にします。さらに都市や自治体がより良い自転車インフラ構築に向け、すぐに、かつ持続的に進化するために役立ちます。このプログラムは、長期的に共有・再現しやすい成功事例になるでしょう。トレックはこのプログラムを、より多くの人々が自転車に乗る未来に導く重要な投資だと考えています。



ネットワークスコアとは、PeopleForBikesのBicycle Network Analysis (BNA) ツールを使用し、都市の自転車ネットワークの質を測定するもの。データ分析ツールであるBNAは、以下の方法で都市の自転車ネットワークの質と接続性を測定します。

- 都市内すべての通りで、自転車に乗る人へのストレスの高低を評価。
- 家から学校、仕事、食料品店といった近くの目的地まで、ストレスの少ないルートだけを使って自転車で移動できるかを評価。
- ストレスの低いルートのみを通り自転車で移動できる目的地の数に基づき、0から100の範囲で都市の総合スコアを計算。

コミュニティ・スコアは、人々が自分の街での自転車利用についてどう感じているかを測定するもの。コミュニティ・スコアは、PeopleForBikes による地域調査から得られます。この調査は、人々が住み、働き、遊ぶ都市での自転車に関する意識を理解するため、毎年行われているオンライン調査です。調査に含まれる項目は下記の通りです。

- 利用者数
- 安全性
- ネットワーク
- 認知度

詳細は [peopleforbikes.org](https://peopleforbikes.org) をご覧ください。



# 2つの街の物語

## 自転車道があれば、人は乗り始める

ミシガン州アナーバーとコロラド州ボルダーには、それぞれ魅力があります。どちらの街も、全米で最も住みやすい街、訪れるべき素晴らしい街として、常に上位にランクインしています。("Top 10 small cities in the US(アメリカの小規模都市トップ10)"という記事を見たら、ぜひ読んでみてください。少なくともどちらかはランクインしているはず。)

2つの街は多くの点で似ています。素晴らしい大学があり、気候もよく、芸術的にも充実し、面積も人口もほぼ同じ。どちらも素晴らしい街です。もしあなたがいずれかの街に住んでいるなら、まわりが羨むのも無理はない。

しかし驚くべきことに、ボルダーの中心圏では、通勤に車ではなく自転車を選ぶ人が2倍以上もいるのです。

同じ人口、同じ規模、同じ気候なのにです。なぜ？

PeopleForBikesは、その答えを知っています。全米都市でのバイクネットワークの質と接続性を測っているからです。

最近のPeopleForBikesの調査では、ボルダーのBNAスコアは64、アナーバーは38でした。ボルダーには、自転車道の広大なネットワークがありますが、アナーバーのインフラはまだそれほど発達していません。(しかしアナーバーは近年急速に発展し、ダウンタウンに新設されたFirst Street自転車道が『2020年全米の新自転車道ベスト10』に選ばれました。アナーバー、いいですね！)

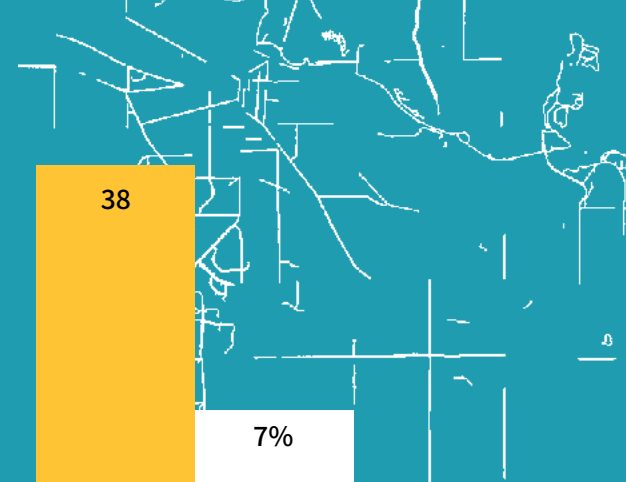
## 世界中の都市でも同じです。 人は自転車インフラがあるところで、 バイクに乗ります。

重要な発見ですが、驚くようなことではありません。人は、よく整備された自転車インフラがあれば自転車に乗るのです。アメリカだけではなく、世界中の都市で同じことが起こっています。ロンドン(BNAスコア54、バイク利用率2%\*)とコペンハーゲン(BNAスコア82)を比較しても、同じ結果が得られます。

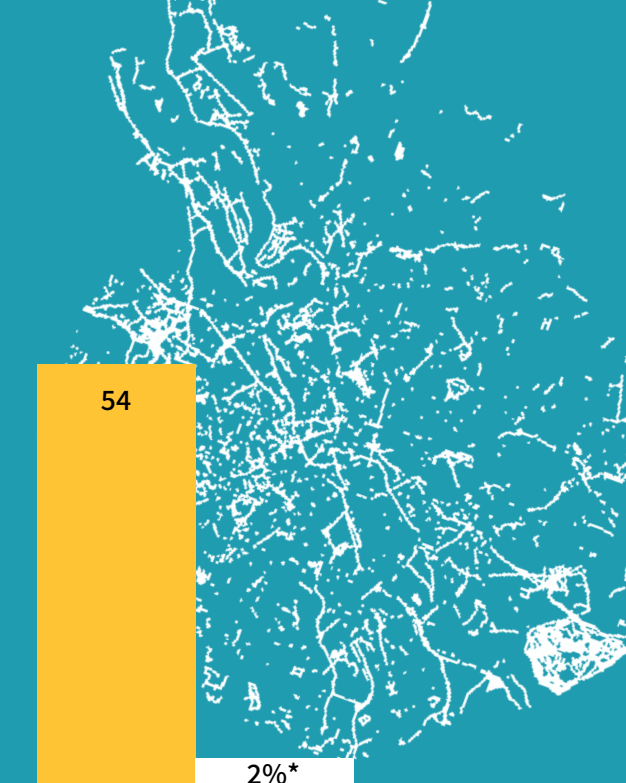
自転車ネットワークには多くの利点があります。地球に優しい交通手段を促すだけでなく、言葉通り「健康な経済」も作ります。自転車で通えるビジネスの収益は大幅に増え、資産価値の向上にも自転車道はつながることでしょう。

自転車は世界を救えます。自転車インフラがあればもはや無敵です。PeopleForBikesが、あなたの街を評価するのを、peopleforbikes.org から支援しましょう。

- BNAスコア
- バイク通勤への移行



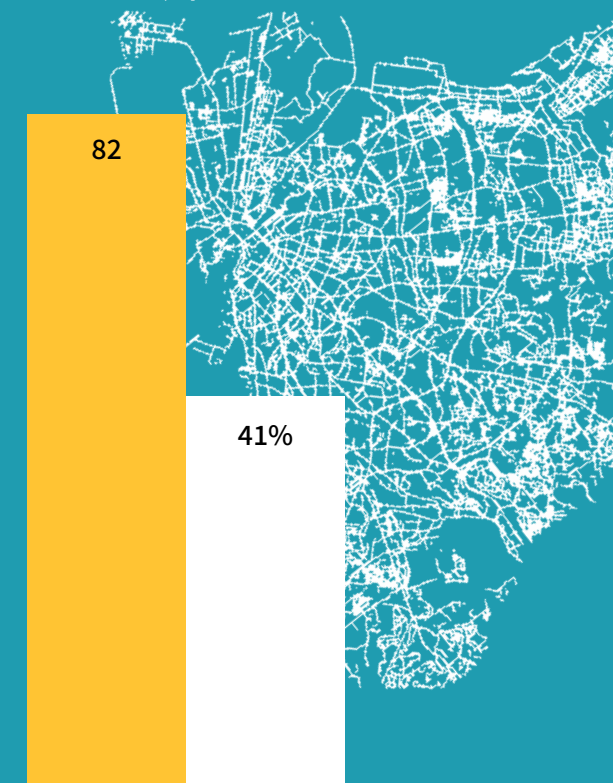
アナーバー、ミシガン州



ロンドン、イギリス



ボルダー、コロラド州



コペンハーゲン、デンマーク

データ分析ツールであるBNA (Bike Network Analysis) は、年齢や能力を問わない人々が、彼らが行きたい場所へバイクネットワークがどの程度つながっているのかを測定します。スコアは0から100まで。詳しくはpeopleforbikes.orgをご覧ください。

\*この値は、通勤のためのバイク利用率だけではなく、全体のバイク利用率を示しています。



# PlacesForBikes

# TOP 50

2021年の  
バイク  
都市ランキング

## アメリカの小規模都市

人口5万人未満

都市名	州	スコア
プロヴィンスタウン	MA	81
アルマ	MI	74
ペラ	IA	72
ロンボック	CA	70
ソルヴァング	CA	69
トラバースシティ	MI	64
サンルイオビスポ	CA	64
アーカタ	CA	62
マルケット	MI	62
キーウェスト	FL	58

## アメリカの中規模都市

人口50,000~300,000人

都市名	州	スコア
パークレー	CA	69
デーヴィス	CA	69
ボルダー	CO	65
ラクロス	WI	60
フォートコリンズ	CO	59
アーリントン	VA	56
カーメル	IN	55
マディソン	WI	54
サンタモニカ	CA	52
アイオワシティ	IA	52

## アメリカの大規模都市

人口300,000人以上

都市名	州	スコア
ブルックリン	NY	62
サンフランシスコ	CA	60
マンハッタン	NY	55
シアトル	WA	55
クイーンズ	NY	54
ポートランド	OR	54
フィラデルフィア	PA	50
セントポール	MN	46
デトロイト	MI	45
ブロンクス	NY	44

## ヨーロッパの上位都市

都市名	国	スコア
ユトレヒト	NED	83
ズヴォレ	NED	82
フローニンゲン	NED	82
アムステルダム	NED	81
コペンハーゲン	DEN	80
ロッテルダム	NED	80
バルセロナ	ESP	79
セビリア	ESP	77
アントワープ	BE	77
ヘント	BE	73

## カナダの上位都市

都市名	州	スコア
ガティノー	QC	67
ロンゲール	QC	63
モントリオール	QC	61
エドモントン	AB	60
カルガリー	AB	59
フレデリクトン	NB	54
ラヴァル	QC	54
ルパンティニー	QC	52
オタワ	ON	51
バンクーバー	BC	47

## オーストラリアの上位都市

都市名	州	スコア
キャンベラ	ACT	59
アリススプリング	NT	50
メルボルン行政区	VIC	49
ベイツマンベイ	NSW	48
シドニー行政区	NSW	48
ブリスベン	QLD	46
パース行政区	WA	45
アデレード行政区	SA	44
アンリー	SA	43
ダーウィン	NT	41







# 一人ひとりに与えられた 役割です

私たちはみな、持続可能性の実現に向かう旅の途中。トレックの社員一人ひとりは、そこにたどり着くと心に決めています。これは単なる企業の約束ではありません。自分が走りたい場所を守り、他の人も参加できる場所を作るといふ、個々の責任と捉えているのです。10年後、世界のために何ができたかと自問するとき。私たちはその答えを、誇りに思うことでしょう。