

第2章

自転車の特性と自転車を取り巻く環境



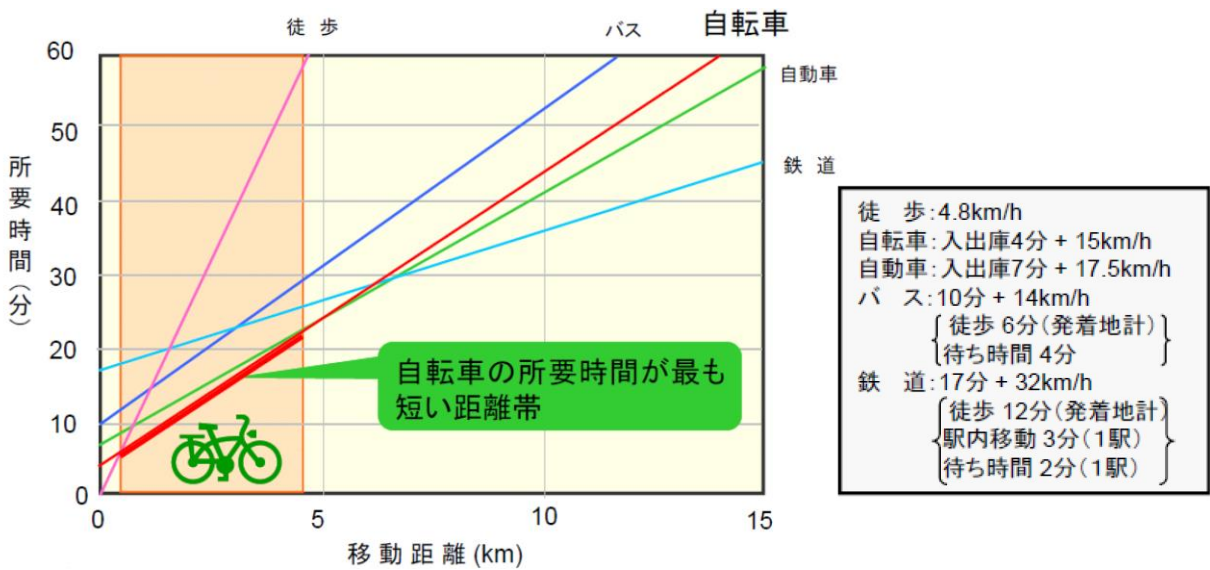
2-1 自転車の特性

自転車は、特に次の6つの特性から、身近な乗り物として積極的な活用が期待されています。



(1) 近距離の移動に便利

- ・移動距離別にかかる所要時間を交通手段別に比較すると、約 500m から概ね 5km 以内であれば、鉄道やバス、自動車など他の交通手段よりも、自転車は最も短時間で目的地に到着することができる移動手段です。

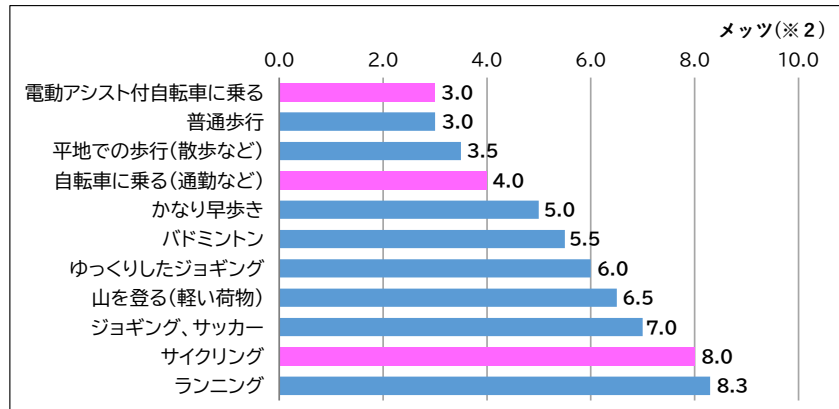


出典：新たな自転車利用環境のあり方を考える懇談会（国土交通省）

図 2-1 自転車利用の時間的利便性

(2) 心身の健康増進に効果的

- ・ ジョギングやランニングに比べて、自転車は足や膝への負担が少ないことから、日頃あまり運動をしていない人が始めてもケガをしにくいメリットがあります。
- ・ 全身を使う有酸素運動のため、心肺機能の強化や筋力アップ、ダイエット効果があり、生活習慣病やロコモティブシンドローム(※1)の予防、ひいては健康寿命の延伸まで期待できるとも言われています。(参考：国土交通省 HP GOOD CYCLE JAPAN)



資料：健康づくりのための身体活動基準 2013（厚生労働省）を基に作成

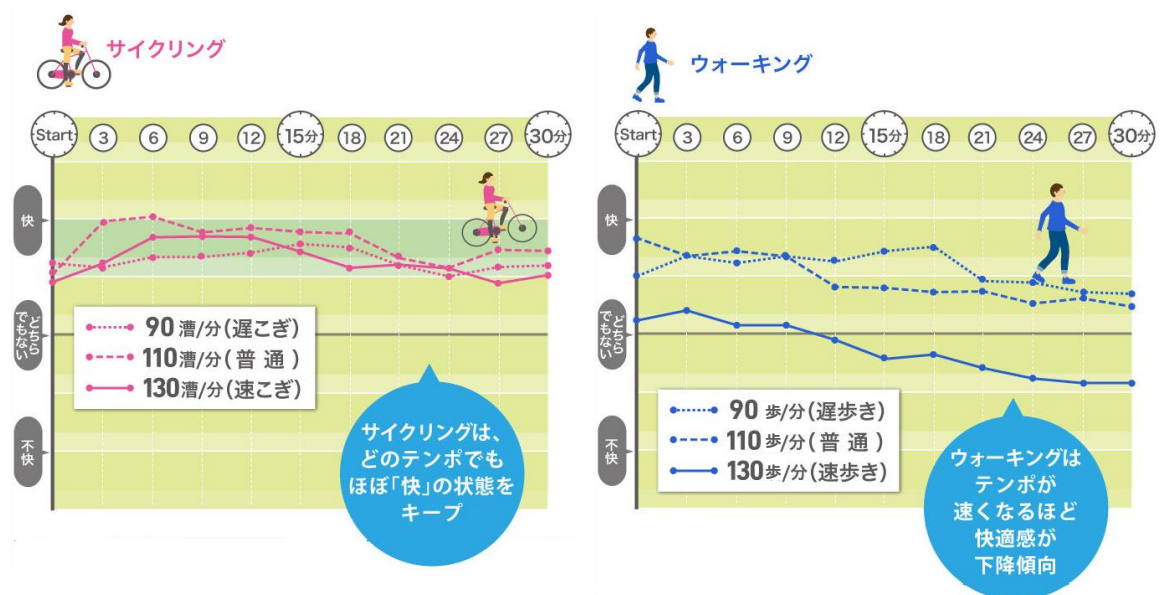
図 2-2 身近な運動種類別の運動強度

※1 ロコモティブシンドローム  
 ・ 運動器の障害のために立ったり歩いたりするための身体能力（移動機能）が低下した状態。

※2 メッツ  
 ・ 運動や身体活動の強度の単位で、安静時を1とした時と比較して何倍のエネルギーを消費するかで活動の強度を示したもの。

(3) 乗ると楽しい

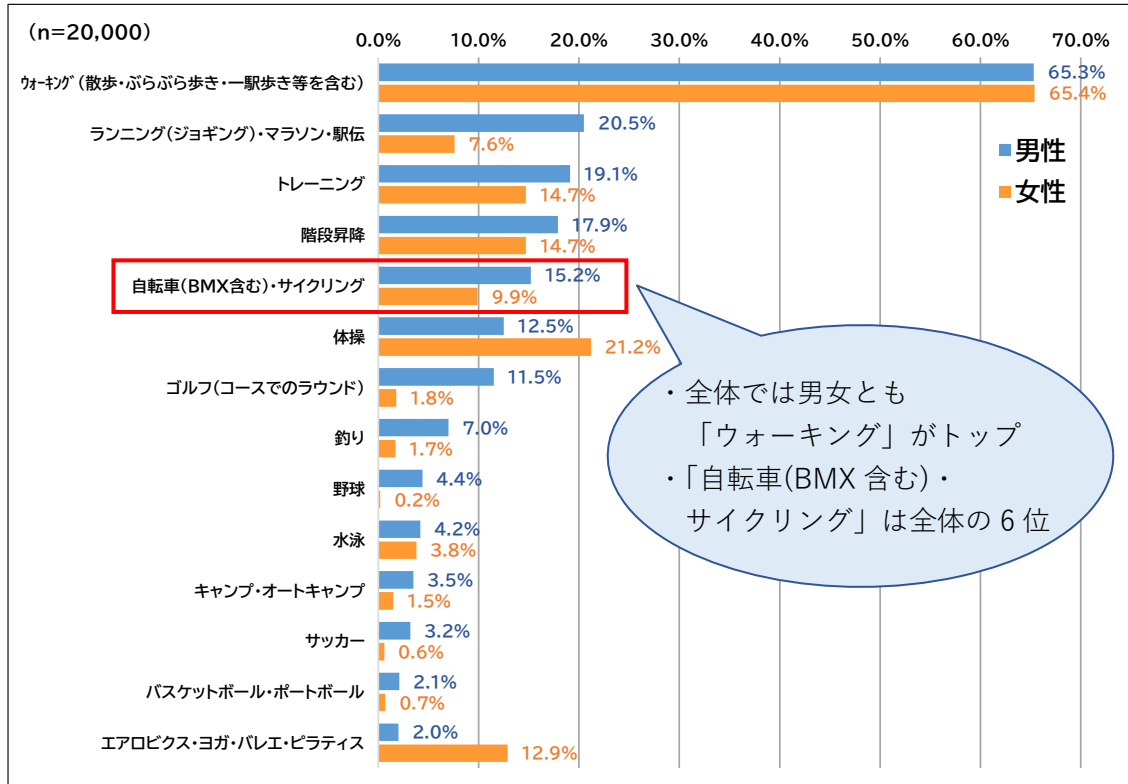
- ・ 自転車に乗ることで、身体を動かす心地よさや爽快感が得られるほか、いつでも好きな場所に移動できる自由度、自動車や徒歩とは違う景色との出会い、見逃していた地域の魅力発見など、様々な楽しみを発見することができます。



出典：cyclingood（株式会社シマノ）を一部加工

図 2-3 サイクリングとウォーキングの快適感の経時変化の比較

・1年間に実施した種目について、「自転車(BMX含む)・サイクリング」は、運動・スポーツとしての参加率も高く、男女問わず楽しまれています。

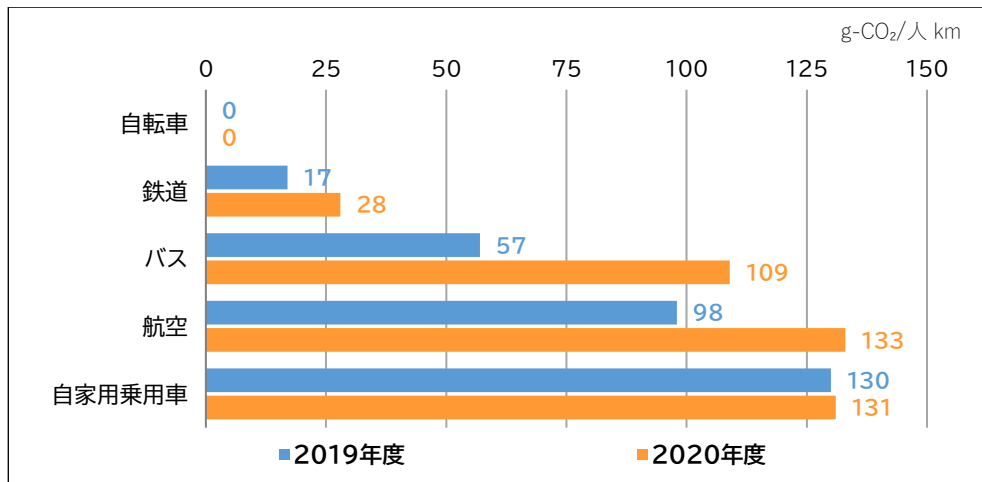


資料：令和2年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査（スポーツ庁）」を基に作成

図 2-4 この1年間に実施した運動・スポーツの種目（抜粋）

#### (4) 環境負荷低減に寄与

- ・自家用乗用車やバスなどは、人ひとりを運ぶのに多くの二酸化炭素を排出するのに比べ、自転車は二酸化炭素排出量がゼロであり、カーボンニュートラルに寄与する移動手段です。
- ・騒音や振動など、周辺住環境に影響を与えることもありません。



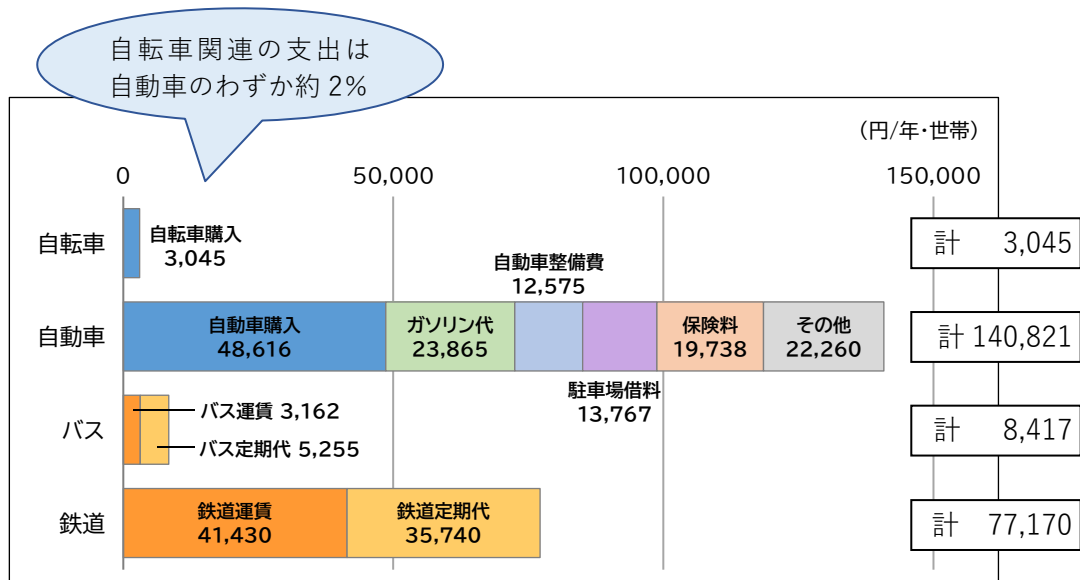
資料：運輸部門における二酸化炭素排出量（旅客）／国土交通省を基に作成

※新型コロナウイルス感染症まん延に伴う各輸送機関の利用者数の減少により、2020年度の輸送量当たりの二酸化炭素排出量は例年に比べて極端に高く算出

図 2-5 輸送量当たりの二酸化炭素排出量の比較（旅客）

(5) 購入費と維持費が安い

- ・市内1世帯当たりの自転車関連支出（購入費）は3,045円で、自動車等関係費（143,866円）のわずか2.1%であり、バスや鉄道の公共交通機関と比べても安くなっています。特に、近年の物価上昇やガソリン価格高騰などの社会情勢にある中で、自転車は家計負担の少ない移動手段です。
- ・企業においても、業務における近距離移動への自転車活用や従業員の自転車通勤を促進することで、交通費やガソリンなどの燃料代、駐車場用地の確保などに関わる経費の削減につながります。

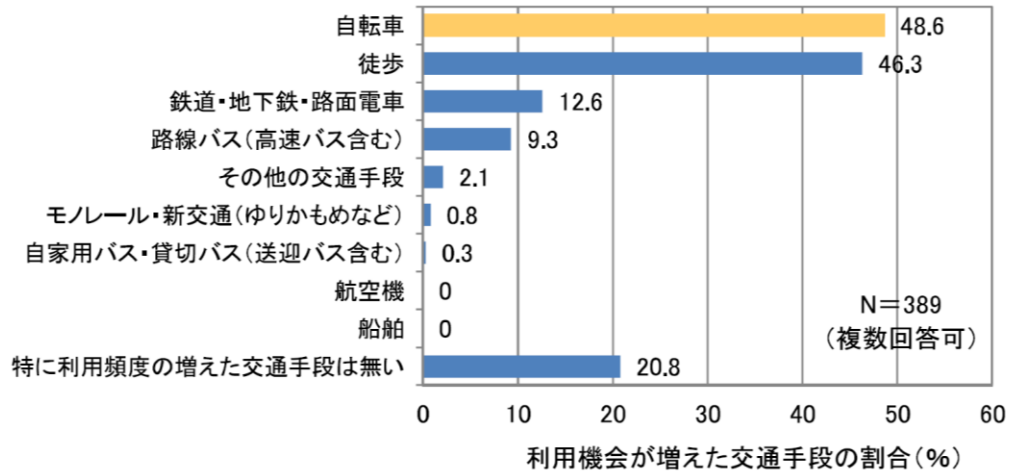


資料：家計調査年報（家計収支編）2021年（総務省統計局）

図2-6 千葉市内1世帯当たりの年間品目別支出金額（交通関連）

(6) 災害時に機動的

- ・大規模な災害時には、自動車や公共交通機関による移動に制約が生じることがあります。東日本大震災時には、自動車の利用が減少した一方で自転車の利用が増加しました。
- ・本市においても、液状化の被害のあった美浜区内での災害復旧対応における現場への移動において、駐輪スペースが小さく小回りの利く自転車が活躍しました。
- ・最近では、台風などにより公共交通機関がストップした際の移動手段としてシェアサイクルが利用されました。



※震災後に自動車の利用が減ったと回答した人を対象

調査方法: WEBアンケート調査

回答者 : 全サンプルのうち、普通自動車を利用している1377人

資料: 大震災による行動の変化に関する地域別アンケート調査 (第1回)  
(日本モビリティ・マネジメント会議)

図2-7 東日本大震災後に利用機会が増えた交通手段 (関東、関西、宮城、広島)

## 2-2 自転車活用における本市の特性

### (1) 自転車の利用に適した地形

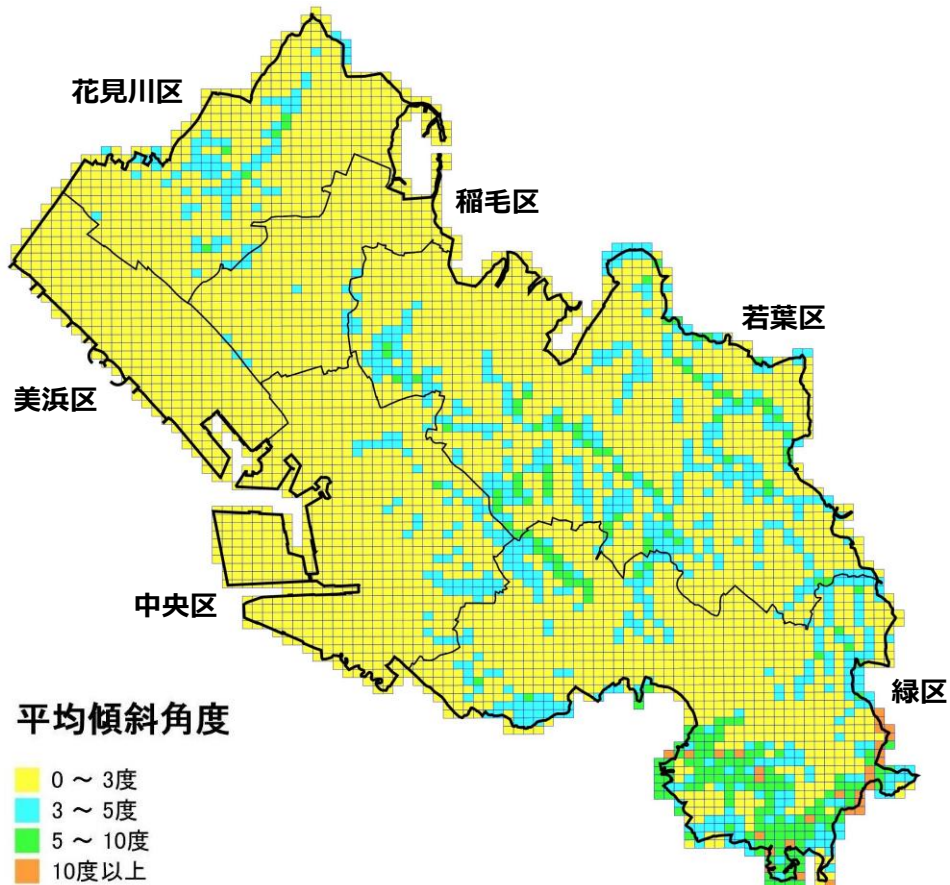
- ・本市の地形は、花見川、都川、村田川、鹿島川等の河川によって刻まれた低地と台地、東京湾沿いに広がる約 34 km<sup>2</sup>の埋立地に大別されます。
- ・全体に平坦地形のため、都市の成長とともに開発及び市街化が進んできましたが、内陸部の房総丘陵に連なる地域には農地や山林などが比較的良く残され、大都市でありながら緑に恵まれていることが特徴となっています。
- ・気候も温暖であり、日常生活で自転車を利用しやすい環境にあります。

表 2-1 千葉市の地形（平坦性）

※首都圏内政令市での比較

	居住地面積 (km <sup>2</sup> )	居住地傾斜度 3° 未満の面積 (km <sup>2</sup> )	居住地傾斜度 3° 未満の割合
さいたま市	206.3	206.1	99.9%
<b>千葉市</b>	<b>239.5</b>	<b>194.4</b>	<b>81.2%</b>
川崎市	108.5	63.8	58.8%
相模原市	172.8	82.3	47.6%
横浜市	396.7	158.7	40.0%

資料：さいたま自転車まちづくり大綱（さいたま市）を基に千葉市で作成



資料：国土数値情報（標高・傾斜度 5 次メッシュデータ/250m）

図 2-8 千葉市の平坦性



(2) 自転車での移動に適した都市構造

- ・自転車は、およそ5km以内であれば、他の交通手段よりも早く目的地に到達することができます。
- ・市内には、JR、京成線、千葉都市モノレールの各駅があり、主要な駅から半径5kmの円を描くと、居住者が多い地域を概ねカバーすることができ、家から最寄り駅までの移動手段として自転車が最適ながわかります。

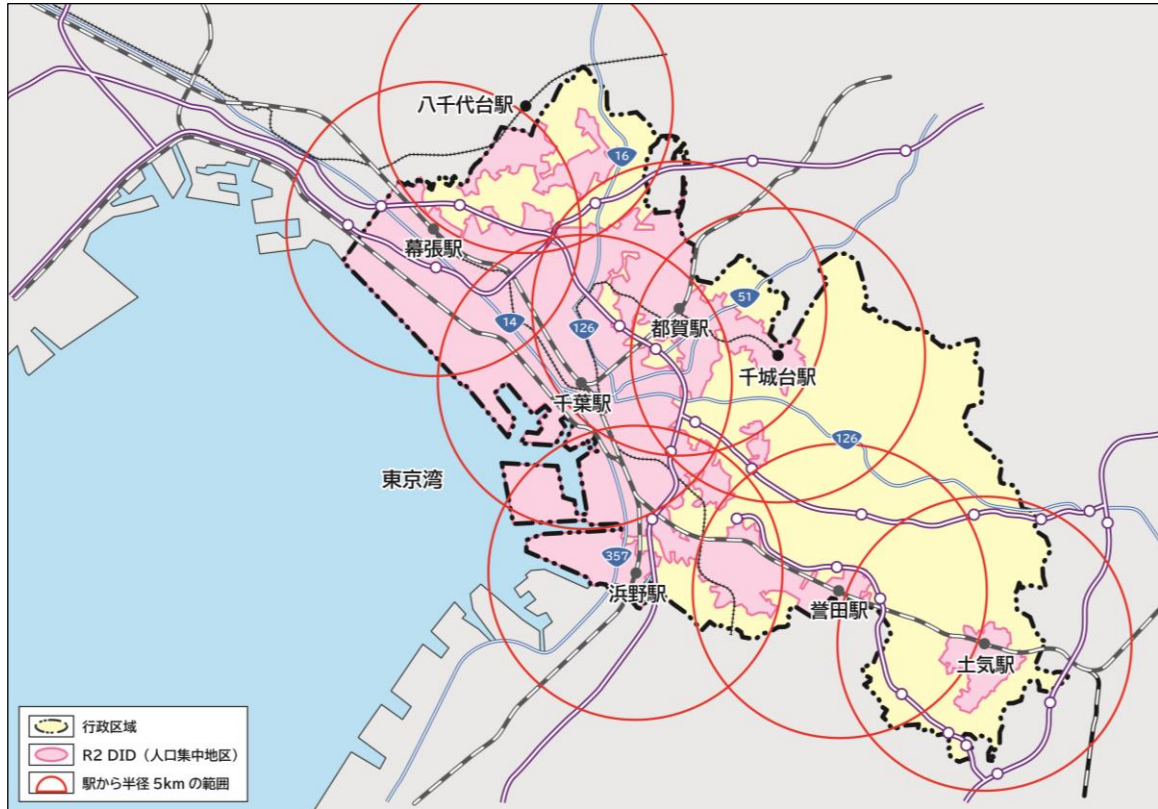


図 2-9 主要公共交通機関の駅から半径5kmの範囲

(3) 高い道路舗装率

- ・道路交通法の規定により自転車は軽車両に該当し、道路上においては車道を走ることが原則とされています。
- ・本市の道路（国道、県道、市道）の舗装率は91.8%と高く、自転車が快適に走行しやすい環境にあります。

表 2-2 市内道路の舗装率

	延長 (km)	舗装延長 (km)	道路舗装率 (%)
国道（千葉市管理分）	23.7	23.7	100.0
県道	109.4	109.4	100.0
市道	3,235.9	2,960.0	91.5
<b>合計</b>	<b>3,369.0</b>	<b>3,093.1</b>	<b>91.8</b>

資料：庁内資料

(4) 自転車走行環境の整備

- ・本計画の実現に向けた個別計画として、平成25年(2013年)8月に「ちばチャリ・すいすいプラン」を策定、令和元年(2019年)8月に改定版を策定し、自転車通学路など優先順位を定めながら、自転車走行環境の整備を進めています。
- ・令和4年度末(2023年3月末)時点(見込み)で、76.4kmの自転車走行環境の整備が完了しており、令和2年度末(2021年3月)の49.3kmから大きく延びました。

自転車レーン(普通自転車専用通行帯)

自動車が行く車線の左端に自転車専用の車線を設置します。  
 道路交通法上、「普通自転車専用通行帯」といいます。  
 自転車レーンは、自転車専用の通行帯となりますので、原則、自動車や原付バイクは通行することはできません。

自転車レーンの場合、車の車線と自転車レーンとの間の白線が破線表示となります。

車道混在型

車道の左端に自転車の通行位置・進行方向を示す矢羽根マークを路面に表示します。  
 自動車と自転車が同じ車線内を通行するため、自動車を運転する方へ青色の路面標示により注意喚起しています。

矢羽根マーク



自転車専用通行帯(自転車レーン)



車道混在型(矢羽根路面表示)



### (5) シェアサイクルの推進

- ・本市では、公共交通の機能を補完する新たな交通サービスとしてシェアサイクルの利用を促進しており、令和4年（2022年）3月末時点でステーション数406箇所、自転車台数約1,900台に及んでいます。
- ・通勤・通学その他、買い物等の日常利用、レジャー等の目的に応じた利用を促進しているほか、気軽に利用できることから、ポタリングなどのレジャーとして自転車を楽しめる環境にあります。

#### ※ ポタリング

- ・特に目的地を定めることなく気分や体調に合わせて周辺を自転車でゆったり走ること。



シェアサイクルステーション

### (6) 観光スポットが豊富

- ・本市には、日本一長い人工海浜があり、平坦で広幅員の走りやすい道路が整備されたベイエリア、谷津田・里山など豊かな自然を感じることができる里山エリア、全長約 12.8km に及ぶ花見川サイクリングコースなどがあり、自転車によるレクリエーションや観光に適しています。
- ・花見川沿いのサイクリングコースは、稲毛海浜公園 検見川地区から弁天橋までをつなぎ、以北は印旛沼まで行くことができます。千葉市区間である花見川サイクリングコースは、沿川の四季折々の自然を楽しみながら利用できることから、近隣自治体と連携し、広域的な地域資源としての活用が期待できます。
- ・また、幕張海浜公園には無料で開放されているマウンテンバイクコースがあり、初心者から中級者まで、それぞれのレベルに応じたコースを楽しむことができます。



花見川サイクリングコース



幕張海浜公園マウンテンバイクコース

資料：日本マウンテンバイク協会



里山サイクリングマップ

### (7) 自転車スポーツの拠点

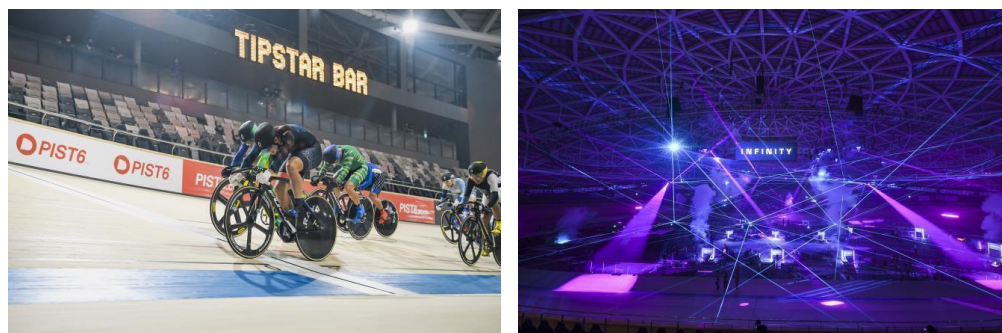
- ・本市では、国内3例目となる自転車競技の国際規格に基づいた250m木製トラックを有する多目的スポーツ施設「TIPSTAR DOME CHIBA（千葉 JPF ドーム）」が令和3年（2021年）5月に完成し、同年10月から新しい公営競技「250競走（PIST6）」の開催を開始したほか、令和4年（2022年）8月には千葉市で初となる国際自転車競技大会が開催されました。
- ・エンターテインメント性の高い演出や国際レベルの自転車レースが身近に開催されることで、市民の自転車スポーツへの関心が高まるとともに、自転車スポーツの重要な拠点としての活用が期待されます。

#### ※ 250競走（PIST6）

- ・国際大会で行われる自転車トラック種目の「ケイリン」に基づいた、スポーツ色を強めた世界初の公営競技で、6人の選手が1周250mのバンクを6周し、最も早くゴールした選手が勝ちというシンプルな自転車レース。PIST6はその呼称。



TIPSTAR DOME CHIBA（千葉 JPF ドーム）の外観



250競走（PIST6）の様子



## 2-3 自転車を取り巻く環境

### (1) 国の自転車政策の経過

- ・国では、自転車の活用による環境負荷の低減、災害時における交通機能の維持、国民の健康増進等を図るなどの新たな課題に対応するため、交通の安全の確保を図りつつ、自転車の利用を増進し、交通における自動車への依存の度を低減することによって、公共の利益の増進に資すること等を基本理念とした「自転車活用推進法」が平成 29 年（2017 年）5 月に施行されました。
- ・この法律に基づき、自転車の活用の推進に関する総合的かつ計画的な推進を図ることを目的とした「自転車活用推進計画」が平成 30 年（2018 年）6 月に策定（令和 3 年（2021 年）5 月に第 2 次計画策定）されました。
- ・道路交通法等の改正も順次行われ、令和 4 年（2022 年）には「全ての自転車利用者にヘルメット着用が努力義務化」されました（令和 5 年（2023 年）4 月 1 日施行）。
- ・交通秩序の整序化を図るため、自転車に乗る時に守るべきルールの中でも特に重要な内容を定めた「自転車安全利用五則」については、依然として交通ルールを遵守しない自転車利用者が多いことを受けて、令和 4 年（2022 年）11 月に「新自転車安全利用五則」が定められました。

H19	・ <b>自転車安全利用五則</b> （自転車の通行は車道が原則、歩道は例外とする 他）
H20	・ <b>改正道路交通法施行</b> （普通自転車の歩道通行可能要件を明確化）
H24	・ <b>安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン策定</b> （H28 年度に改訂）
H25	・ <b>改正道路交通法施行</b> （自転車等の軽車両の路側帯通行に関する規定等を整備）
H27	・ <b>改正道路交通法施行</b> （自転車の悪質運転 14 項目を「危険行為」として規定）
H29	・ <b>自転車活用推進法施行</b> （自転車の活用を総合的かつ計画的に推進）
H30	・ <b>自転車活用推進計画策定</b> （R3 年度に第 2 次計画策定）
H31	・ <b>道路構造令改正</b> （道路交通法に基づく通行区分に「自転車通行帯」を位置付け）
R4	・ <b>改正道路交通法</b> （全ての自転車利用者にヘルメット着用が努力義務(R5.4.1 施行) （車両区分に「特定小型原動機付自転車」が新設(R5.7.1 施行予定)） ・ <b>新自転車安全利用五則</b> （夜間はライト点灯、飲酒運転禁止、ヘルメット着用 他）

図 2-10 国の自転車政策の経過



**新自転車安全利用五則****1. 車道が原則、左側を通行 歩道は例外、歩行者を優先**

- ・自転車は「軽車両」であり、車の仲間です。
- ・歩道と車道の区別のあるところでは、車道通行が原則です。
- ・自転車は、車道の中央から左側部分を通行します。
- ・例外的に歩道を通行する場合は特に歩行者に注意して徐行し、歩行者の通行を妨げるおそれのある場合は一時停止します。

**2. 交差点では信号と一時停止を守って、安全確認**

- ・信号機のある交差点では、信号に従わなければなりません。「歩行者・自転車専用」と表示されている信号機がある場合は、その信号機に従います。
- ・一時停止の標識等がある場合、狭い道から広い道に出るときや見通しの悪い交差点では一時停止を守って、安全確認をしましょう。

**3. 夜間はライトを点灯**

- ・夜間はライトを点灯して、自転車の存在を周りに知らせます。

**4. 飲酒運転は禁止**

- ・お酒を飲んだら自転車に乗るのは禁止です。

**5. ヘルメットを着用**

- ・乗車用ヘルメットをかぶりましょう。
- ・保護責任者は、児童・子供に乗車用ヘルメットをかぶらせましょう。

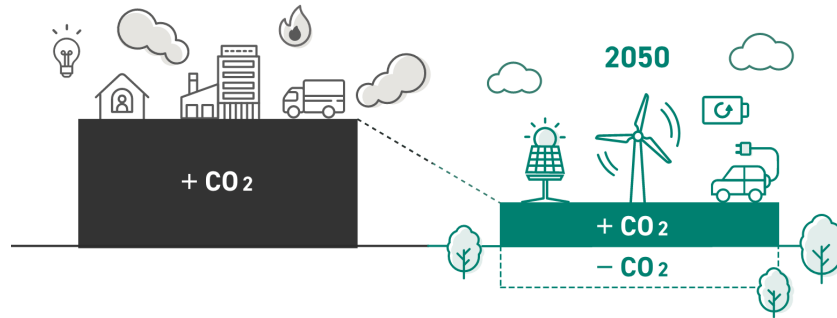
図 2-11 新自転車安全利用五則

**※ 自転車が例外的に歩道を通行できる場合**

- ①13歳未満の方、70歳以上の方や身体の不自由な方が走る場合
- ②「自転車及び歩行者専用」の道路標識がある場合
- ③路上駐車などで、自転車が車道を安全に通ることができない場合

## (2) ゼロカーボンシティと自転車活用

- ・地球規模の課題である気候変動問題の解決に向けて、国が 2050 年までに温室効果ガスの実質排出量をゼロにする「カーボンニュートラル」を目指すことを宣言し、これを受けて、2050 年に二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を表明した自治体数は、本市を含め令和 5 年（2023 年）1 月末時点で 831 に上ります。
- ・ゼロカーボンシティの実現には二酸化炭素の排出量を減らすことが重要であり、移動に際して二酸化炭素を排出しない自転車は、その実現に大きく貢献することが期待されます。



出典：脱炭素ポータル（環境省）

図 2-12 カーボンニュートラルのイメージ

- ・本市では、地球規模で直面している気候危機を、市民、団体、企業、大学、行政などの様々な主体が共有し、将来世代へ持続可能な社会を繋いでいくため、気候危機に立ち向かう行動を進めていくことを目的として、令和 2 年（2020 年）11 月 20 日に「千葉市気候危機行動宣言」を公表しました。

### 宣言内容

- (1)消費エネルギーの削減や再生可能エネルギーの創出に加え、再生可能エネルギー由来電力の活用を進めることにより、2050 年の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指します。
- (2)気候変動による自然災害や健康被害などの影響への適応策に取り組み、市民の生命・生活・安全がおびやかされることのないまちを目指します。
- (3)気候変動への危機意識を共有し、自ら行動を起こすことにより、将来世代も安心して暮らせる持続可能なまちを目指します。

- ・令和 4 年（2022 年）11 月 1 日には、環境省が実施する「脱炭素先行地域」に本市が県内で初めて選定され、今後、共同提案者である TN クロス株式会社と連携して脱炭素の取組を行っていきます。

### 主な取組内容

都市と自然の魅力をあわせ持つ本市の強みを脱炭素の視点でさらに強化するとともに、都市力の向上とレジリエンスの強化を実現するため、次の 3 エリアで脱炭素化を行う計画です。

- グリーン・MICE エリア（都市エリア）
- グリーン・ZOO エリア（自然エリア）
- グリーン・レジリエント・コミュニティ（施設群）

(3) SDGsと自転車活用

・SDGsが目指す17のゴールに対して、自転車の活用推進は「目標3 健康」「目標8 観光」「目標9 インフラ整備」「目標11 持続可能な都市」「目標13 気候変動対策」に特に寄与することが期待されており、国内外で自動車に代わるモビリティとして自転車活用の取組が進んでいます。

<p><b>目標3</b> すべての人に健康と福祉を</p>	<p><b>目標8</b> 働きがいも経済成長も</p>	<p><b>目標9</b> 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p><b>目標11</b> 住み続けられるまちづくりを</p>	<p><b>目標13</b> 気候変動に具体的な対策を</p>
				
<b>健康</b>	<b>観光</b>	<b>インフラ整備</b>	<b>持続可能な都市</b>	<b>気候変動対策</b>
自転車活用による健康増進や体力づくり	自転車活用による観光やレクリエーション	自転車活用のためのインフラ整備や維持管理	自転車活用による住みやすいまちづくり	自転車活用によるCO <sub>2</sub> の排出削減

図 2-13 SDGsで定められた17のゴールと自転車活用

※ SDGs (持続可能な開発目標)

・2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標で、17のゴール・169のターゲットから構成されます。

**(4) 自転車の多様化**

- ・自転車のタイプは、いわゆる「ママチャリ」と呼ばれるシティサイクルが最も一般的ですが、近年では、電動アシスト付自転車、ロードバイクやクロスバイクなどのスポーツバイクへの人気が高まっています。
- ・また、平成 30 年（2018 年）4 月に千葉県道路交通法施行細則が一部改正され、二輪タンデム自転車の公道走行が可能となり、視覚障害者や脚力が弱い人でも自転車を楽しめるほか、観光面での利用も期待されています。



シティサイクル（ママチャリ）



ロードバイク



クロスバイク



マウンテンバイク



電動アシスト付自転車



資料：2021 年度自転車保有並びに使用実態に関する調査報告書（一般財団法人自転車産業振興協会）



タンデム自転車



※タンデム自転車は普通自転車とは車両区分が異なります

**(5) 新たなモビリティ**

- ・令和 4 年（2022 年）4 月の道路交通法改正（令和 5 年（2023 年）7 月 1 日施行予定）により、新たに「特定小型原動機付自転車」が規定され、最高速度 20km/h 以下、大きさは普通自転車のサイズ以内などの規定を満たすものについて、「免許不要」「ヘルメット着用は努力義務」で運転可能になり、さらに、時速 6km/h 以下の時に限り、歩道の走行も認められるようになります。
- ・いわゆる「電動キックボード」や「フル電動自転車」がこれに該当しますが、今後の自転車政策に影響を与える要素として、注視していく必要があります。



電動キックボード



(6) シェアサイクルの普及推進

- ・国の自転車活用推進計画では、目標の1つである「自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成」の実現のため、「シェアサイクルの普及促進」を実施すべき施策に掲げており、これを踏まえ、国土交通省では「シェアサイクルの在り方検討委員会」を設置し、シェアサイクルの在り方や普及促進に向けた課題解決等について検討を重ねています。

(7) 新しい生活様式

- ・厚生労働省では、新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」を具体的にイメージしていただけるよう、今後、日常生活の中で取り入れていただきたい実践例の一つとして、「徒歩や自転車も併用する」ことを提案しています。

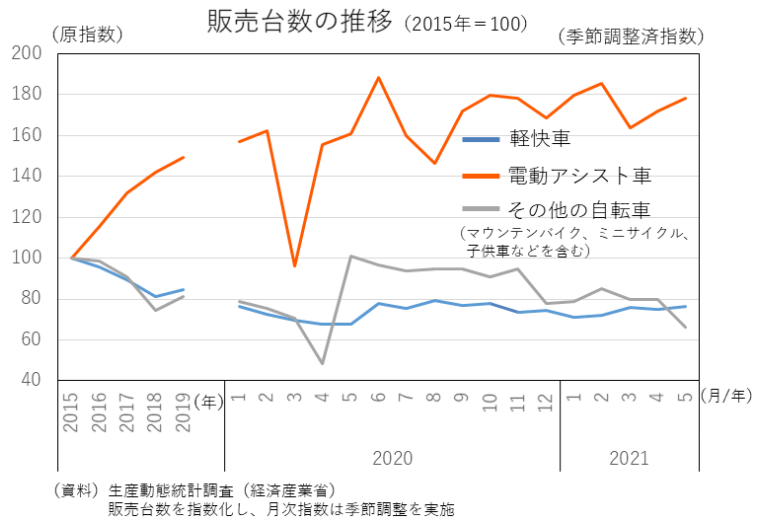
**(3) 日常生活の各場面別の生活様式**

<p><b>買い物</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 通販も利用</li> <li><input type="checkbox"/> 1人または少人数ですいた時間に</li> <li><input type="checkbox"/> 電子決済の利用</li> <li><input type="checkbox"/> 計画をたてて素早く済ます</li> <li><input type="checkbox"/> サンプルなど展示品への接触は控えめに</li> <li><input type="checkbox"/> レジに並ぶときは、前後にスペース</li> </ul>	<p><b>公共交通機関の利用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 会話は控えめに</li> <li><input type="checkbox"/> 混んでいる時間帯は避けて</li> <li style="border: 2px solid red;"><input type="checkbox"/> 徒歩や自転車利用も併用する</li> </ul>
<p><b>娯楽、スポーツ等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 公園はすいた時間、場所を選ぶ</li> <li><input type="checkbox"/> 筋トレやヨガは、十分に人との間隔をもしくは自宅で動画を活用</li> <li><input type="checkbox"/> ジョギングは少人数で</li> <li><input type="checkbox"/> すれ違うときは距離をとるマナー</li> <li><input type="checkbox"/> 予約制を利用してゆったりと</li> <li><input type="checkbox"/> 狭い部屋での長居は無用</li> <li><input type="checkbox"/> 歌や応援は、十分な距離かオンライン</li> </ul>	<p><b>食事</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 持ち帰りや出前、デリバリーも</li> <li><input type="checkbox"/> 屋外空間で気持ちよく</li> <li><input type="checkbox"/> 大皿は避けて、料理は個々に</li> <li><input type="checkbox"/> 対面ではなく横並びで座ろう</li> <li><input type="checkbox"/> 料理に集中、おしゃべりは控えめに</li> <li><input type="checkbox"/> お酌、グラスやお猪口の回し飲みは避けて</li> </ul>
	<p><b>イベント等への参加</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 接触確認アプリの活用を</li> <li><input type="checkbox"/> 発熱や風邪の症状がある場合は参加しない</li> </ul>

出典：新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」の実践例を公表しました（厚生労働省）

図 2-14 新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」の実践例（一部）

- ・自転車の販売台数は、新型コロナの感染拡大直後に大きく落ち込みましたが、その後は回復を見せ、特に電動アシスト付自転車は堅調に伸びています。密を避けながら運動不足を解消し、手軽に楽しむことができるアイテムとして、また、中長距離の移動手段として、自転車を利用する人が増えたことが考えられます。



出典：生産動態統計調査（経済産業省）

図 2-15 自転車販売台数の推移

- ・巣ごもり需要の影響を受けて、フードデリバリー市場が急成長し、配達手段として機動性に優れる自転車の利用が増加しましたが、フードデリバリー配達員が起こした事故や交通違反が問題となっています。

### (8) 自転車保険等加入の義務化

- ・全国的に自転車が加害者となる事故が増加し、加害者に高額な損害賠償請求が生じている事例を鑑み、被害者救済の観点から、自転車損害賠償責任保険等への加入促進を図るため、国は「自転車損害賠償責任保険等への加入促進に関する標準条例」を策定し、地方公共団体における条例制定を支援しています。
- ・本市においては、令和3年（2021年）4月1日から自転車保険を加入義務化とする条例改正を行っています。
- ・令和5年（2023年）1月現在、本市を含め60の県・政令市で自転車保険等の加入を義務化・努力義務化しています。

表 2-3 自転車保険の加入が義務化されている自治体

	都道府県	政令市
義務	31	19
努力義務	9	1

令和5年1月現在