

都市内道路の将来ビジョン選択に関する研究

都市内道路の将来ビジョン選択に関する研究プロジェクト

2025 年 10 月

公益社団法人 日本交通政策研究会

1. “日交研シリーズ”は、公益社団法人 日本交通政策研究会の実施するプロジェクトの研究
成果、本研究会の行う講演、座談会の記録、交通問題に関する内外文献の紹介、等々を印
刷に付して順次刊行するものである。
2. シリーズはAよりEに至る5つの系列に分かれる。
シリーズAは、本研究会のプロジェクトの成果である書き下ろし論文を収める。
シリーズBは、シリーズAに対比して、より時論的、啓蒙的な視点に立つものであり、
折にふれ、重要な問題を積極的にとりあげ、講演、座談会、討論会、その他の方法によっ
てとりまとめたものを収める。
シリーズCは、交通問題に関する内外の資料、文献の翻訳、紹介を内容とする。
シリーズDは、本研究会会員が他の雑誌等に公けにした論文にして、本研究会の研究調査
活動との関連において復刻の価値ありと認められるもののリプリントシリーズである。
シリーズEは、本研究会が発表する政策上の諸提言を内容とする。
3. 論文等の内容についての責任はそれぞれの著者に存し、本研究会は責任を負わない。
4. 令和2年度以前のシリーズは印刷及び送料実費をもって希望の向きに頒布するものとする。

公益社団法人日本交通政策研究会

代表理事 山 内 弘 隆
同 原 田 昇

令和2年度以前のシリーズの入手をご希望の向きは系列番号
を明記の上、下記へお申し込み下さい。

〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-12-6

守住ビル 4階

公益社団法人日本交通政策研究会

電 話 (03) 3263-1945 (代表)

F a x (03) 3234-4593

E-Mail:office@nikkoken.or.jp

日交研シリーズ A-927

令和6年度自主研究プロジェクト

「都市内道路の将来ビジョン選択に関する研究」

刊行：2025年10月

都市内道路の将来ビジョン選択に関する研究
Research on the Future Vision for Urban Roads

主査：金 利昭（茨城大学）
KIN Toshiaki

要 旨

交通分野の将来ビジョンはどれを見ても個別施策・要素技術を網羅的に取り込んだ総花的ビジョンに見えるし、対立するビジョンは不明である。将来ビジョンは単なる理想ではなく、実現するための政策・施策に反映されなければならない。すなわち将来ビジョンは、実現させるものと実現を諦めるものとを対比させた価値判断であり、優先順位をつけた政策・施策の集合としての社会選択の問題として捉えるべきと考える。

本研究は日常生活圏にある都市内道路を対象とし、特に自転車通行帯に着目した「道路交通の自転車ビジョン」を将来社会の選択と捉え、対立するビジョン（代替案）の選択問題として分析して、昨今の「将来ビジョン」に問題を提起した。

- ① EU 諸国の自転車計画には明確なビジョンがあり、ビジョンを実現するために政策・施策に優先順位をつけて実行しているのに比して、我が国のビジョンは総花的であり政策・施策の優先順位が不明で、人々の生活や行動の変容が見えない。
- ② 自転車利用の個人的・社会的メリット・デメリットを整理した上で、それを反映した「道路交通の自転車ビジョン」を提示した。
- ③ Web 意識調査を用いて「道路交通の自転車ビジョン」に対する人々の受容性を分析した結果、自転車の車道化を推進するには人々の賛意が弱いこと、車道通行の安全性不安を払拭することが課題であること、具体的にメリット・デメリットのわかるビジョン（代替案）を人々に提示することによりビジョンの明確な理解にまで至れば自転車利活用施策への賛意は激増すること、安全不安が根強い車道通行よりも自動車いじめを伴う自転車道は賛意を得られる可能性があることが明らかとなった。
- ④ 自転車推進シナリオを考察した。自転車の位置づけや優先順位、扱いに関わる考え方・哲学を示した自転車ビジョンが要となる。その中で自転車の利活用の将来の姿を含めて、移動スタイル、ライフスタイルなどを具体的に描いて将来の都市と人間活動の姿、個人のライフスタイル、ウェルビーイングのあり方を示すことが人々の共感を得るために必要である。そしてビジョン達成に向けて人々に行動変容を促し社会にトランジションを引き起こすためには、自転車のメリット・デメリットを具体的に明確に示し、人々や地域の類型に応じて自動車抑制と自転車利用推進をセットにした方策を提示する必要があると考える。

キーワード：道路ビジョン web 意識調査 受容性 行動変容 トランジション

Keywords：road vision web awareness survey receptivity behavioral change transition

目 次

1 章	はじめに	1
2 章	道路ビジョンまたは自転車ビジョン	2
2.1	我が国の「道路ビジョン」と「自転車ビジョン」	2
2.2	EU 諸国の自転車ビジョン	15
2.3	まとめ ～「道路・自転車ビジョン」考～	27
3 章	自転車のメリット・デメリットに基づく道路ビジョン	29
3.1	自転車の効用	29
3.2	自転車通行帯タイプに対応した道路ビジョン比較	43
4 章	WEB 意識調査による道路ビジョンの受容性	49
4.1	WEB 意識調査の概要	49
4.2	基礎集計	54
4.3	ビジョン理解度別の分析	61
4.4	WEB 意識調査結果のまとめ	68
5 章	ビジョンとその実現に向けての論考	69
5.1	自転車で通行する権利からのアプローチ	69
5.2	優先の意識から考える「優先」とは	76
5.3	政府と行政の責任	81
5.4	市民と地域の類型に応じたアプローチ	84
5.5	「個人の行動変容と社会のトランジション」考	89
5.6	自転車ビジョンの必要性和実現シナリオ	94
6 章	おわりに	98

研究メンバーおよび執筆者（敬称略・順不同）

主査 金 利昭 茨城大学名誉教授（1 章、2.1、2.3、3.2、4 章、5.5、6 章）
鹿島 茂 中央大学名誉教授
兵藤哲朗 東京海洋大学海洋工学部教授
山田晴利 アジア航測株式会社
吉田長裕 大阪市立大学工学研究科准教授
平田輝満 茨城大学大学院理工学研究科教授
元田良孝 岩手県立大学名誉教授（5.3）
山中英生 徳島大学教授
松原 淳 特定非営利活動法人健やかまちづくり（5.2）
大脇鉄也 株式会社建設技術研究所（5.1）
小路泰広 大日本コンサルタント株式会社
鈴木達也 日本工営株式会社
矢澤拓也 株式会社建設環境研究所
古倉宗治 特定非営利活動法人自転車政策・計画推進機構理事長
(2.2、3.1、5.4、5.6)

(2025 年 3 月現在)

1 章 はじめに

世界も日本も極めて大きな社会変動期にある。大きな変動要因は、世界規模では地球環境問題、エネルギー問題、不安定な世界情勢、我が国にあっては急激な人口減少と高齢化、経済活動の長期低迷、地域格差・貧富格差の拡大と社会不安、予想を超える AI の浸透などであろう。この先我が国はどこへ向かうのか？ 将来日本をどうするか？ そのための社会資本整備はどうすべきか？ 誰もが不安の中で漠然と感じているように思われる。

これからの将来をどうするかという問いに対して、従来の枠組みでは「方針」とか「目標」とか「計画」とかの用語を用いて検討されてきたが、昨今では「将来像」とか「ビジョン」とかの用語を用いることが多く、内容も専門家以外の一般人にわかりやすくなっているように思われる。

国の審議会では様々な議論がなされ、提言として公表されているものもある。交通分野では、国土交通省（2020 年 6 月）の「2040 年、道路の景色が変わる～人々の幸せにつながる道路～」、土木学会（2022 年 6 月）の「Beyond コロナの日本創生と土木のビッグピクチャー【提言】～人々の Well-being と持続可能な社会に向けて～」、一般財団法人運輸総合研究所（2023 年 6 月）の「2050 年、どうする公共交通 2050 年の日本を支える公共交通のあり方に関する提言」が代表だろう。

しかし交通分野の将来ビジョンは、どれを見ても要素技術・個別施策を網羅的に取り込んだ総花的ビジョンのように見えるし、対立するビジョンは不明である。将来ビジョンは単なる理想や努力目標ではなく、実現するための計画と施策を規定するものでなければならない。すなわち将来ビジョンは、実現させるものと実現を諦めるものとを対比させた価値判断であり、優先順位をつけた施策の集合としての社会選択の問題として捉えるべきと考える。

本研究で対象とする道路は日常生活圏にある都市内道路である。ここでも、一方でウォークアブルや滞留空間が叫ばれ、他方でモビリティの多様化と自動運転・自動配送ロボットの利活用が叫ばれている。道路空間は限定的であり制約も多い。当然、優先的な価値をどこに置くべきかが根本的に重要になってくるはずである。産業経済の活性化か、移動の安全性・利便性・快適性の向上か、高齢化や健康への配慮か、地球環境問題や SDGs などを含めた持続可能な社会の実現か、公平な移動権の保証か。その優先価値を実現するためには目標と政策・施策における優先順位は必須であろうと考える。

本研究は日常生活圏にある都市内道路を対象とし、特に自転車通行帯に着目した「道路交通の自転車ビジョン」を将来社会の選択あるいは価値の選択の問題と捉え、対立するビジョン（代替案）の選択問題として分析して、昨今の「将来ビジョン」に問題を提起する。

2 章 道路ビジョンまたは自転車ビジョン

2.1 我が国の「道路ビジョン」と「自転車ビジョン」

本節では、はじめに「ビジョン」に求められる要件を提示したうえで、我が国の道路または自転車に関わるビジョンを概観し、その特徴と問題点を示す¹。

2.1.1 「ビジョン」とは何か

(1) ビジョンの要件

国から市町村に至るまで、交通に関わるいわゆる「ビジョン」はたくさんある。しかし従来の基本計画と何ら変わるところはないビジョンも多い。一方で理想が総花的に書いてあるだけの場合もみられる。また多用されている「コンセプト」と称される方針は、本来は極めて重要なものであるが、多くの場合キャッチコピーまたはキャッチフレーズと勘違いされて誤用されている。

ここでは「ビジョン」を「実現すべき将来社会の姿」と捉えて、従来型ビジョンの問題点と対比させて本来のビジョンが持つべき要件を提示する。

<ビジョンの要件>

① 目標と施策の優先順位

理想と施策が総花的に記されてはいる。したがって捨てるもの、諦めるものが見えない。だから誰も信用しない、本気とは捉えない。ビジョンを実現するためには目標や施策に優先順位があるはずである。

② 達成目標または数値目標

数値による達成目標が設定されておらず、努力目標に止まっている場合が多い。

③ 人・自転車・生活の姿を具体的にイメージできるような描写

施策は技術やハード中心であり、それによって人々の生活や行動がどうなるのか不明である。共感を得られる形で示す必要がある。

(2) 国内外における「優先」の取り扱い

交通の政策や施策において「優先 (priority)」という明確な意識の有無及び、どのような事象において優先意識が発現しているかについて、EU 諸国と米国との比較を通じて我が国の様相を把握した結果の要点を抜粋する²。

¹ 本節 (2.1) は、金利昭 (茨城大学名誉教授) が執筆。

² 参考文献 1)、2)

EU 欧州委員会 (European Commission) が発する都市モビリティ関係の基本方針を指令する「The New EU Urban Mobility Framework (2021 年)³」には、「優先」に該当するキーワード「priority, priorities, prioritised, prioritizing」あるいは優先の意味を読み取ることが可能な記載箇所が各所にある。例えば、「公共交通、徒歩、自転車、コネクテッド・モビリティ、シェア・モビリティ・サービスの開発を明確に優先させるべき (A clear priority、下線筆者)」という記述がある。またこの基本方針に基づいて実行する具体的な計画策定と実施のためのガイドラインである「Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP 持続可能な都市モビリティ計画の策定と実施のためのガイドライン) (2020 年)⁴」にも図表も含めて多くの記載があることが確認できる。具体的には、SUMP の代表的な図の中の記述にも「政策と財源の優先順位」や「優先順位、実施主体、スケジュールの合意」が記載されている。以上を見れば、EU の都市モビリティ政策及び施策においては優先順位という考え方が強く意識されており、しかも具体的な対応が施策として明確に位置づけられていることは明らかである。

英国の「The Highway Code⁵」は、「道路交通法規や運転のルールをまとめた公式文書であり、歩行者、モビリティ・スクーター利用者、自転車利用者、乗馬者、ドライバー、オートバイ利用者など、すべての道路利用者にとって必読の書」とされている。我が国の「道路交通法」及び「交通の方法に関する教則 (全日本交通安全協会)」に相当すると考えてよい。この中に記述されている「Hierarchy of Road Users (道路利用者の階層)」は、衝突の際に最も危険な道路利用者を階層の最上位に置く概念とされる。ここで衝突時に負傷する可能性が最も高い道路利用者は、歩行者、自転車、乗馬、オートバイで、子ども、高齢者、身体障害者はよりリスクが高い。ここで扱われている優先順位は、我が国の道路交通法に該当する「通行の優先順位」である。なおこの内容を一般人向けに「通行優先のピラミッド」として図で示している都市もある。

米国 NACTO (全米都市交通局) は様々なデザインガイドを発刊している。これらの中心にある考え方は「Human-centered design (人間中心のデザイン)」であるとし、歩行者を最上位とする「Prioritizing Users in Street Design」が具体的に記述されている⁶。

我が国においては、「交通モードの優先順位」に関わる様相が最も顕著に表現されているであろう道路通行の優先を事例として取り上げることとし、一般人向けに作成されている「交通の方法に関する教則 (国家公安委員会)⁷」を用いて調べた結果、「優先」の記載は、第 3 章の歩行者優先と第 4 章の緊急車両及び路線バスなどの優先に限定されている。そして内容が

³ European Commission: The New EU Urban Mobility Framework, 2021

⁴ European Commission: Sustainable Urban Mobility Plan, 2013. revision 2019. (日本語訳：一般財団法人地域公共交通総合研究所「持続可能な都市モビリティ計画の策定と実施のためのガイドライン」)

⁵ <https://www.gov.uk/guidance/the-highway-code/introduction>, 2024 年 3 月閲覧

⁶ <https://nembi.fi/2016/08/16/nyc-2016-visiting-nacto/>, 2024 年 3 月閲覧

⁷ <https://www.npa.go.jp/koutsuu/kikaku/kyousoku/index.htm>, 2024 年 3 月閲覧

ら判断すれば明らかに「優先」であっても、用語としての「優先」は使われずに「保護」が用いられている。第1章に「思いやり」が記述されていることから推測すると、我が国においては交通モードの通行に関して、明確な優先順位をつけるのではなく、相互の思いやりで対処することを期待している文化と考えられる。

以上から国内外の交通における「優先（順位）」の有無を要約すれば、まず EU と米国の代表的な交通計画文献を用いて交通モードに関わる優先（priority）記述を調べた結果からは、ビジョンを明確にした上で戦略と施策の優先順位をつけていることは明らかである。一方で我が国においては、通行方法を定める「交通の方法に関する教則（国家公安委員会）」においてさえ「思いやりの気持ち」が強調され、通行優先の記述は控えめである。

（3）生活やライフスタイルの姿が見えるための工夫

政策や施策が実行された場合に人々の暮らしどうなるか、行動がどうなるかは、政策・施策選択の際に重要な判断材料である。とりわけ日常身近に関わる政策・施策に関しては、選択肢ごとに明確に提示されなければならないと考える。この観点から身近な交通や都市、まちづくりを眺めてみると、当然と言えば当然であるが、建築分野では群を抜いてわかりやすい。例えば、昨今はブームとなっている「ウォーカブル（歩きたくなる道）」を標榜して各所でなされている道づくりでは、場所と行動、ライフスタイルなどがイラストを用いて描写されており、具体的にイメージできてわかりやすい（図 2.1~図 2.2⁸）。ウォーカブル（歩きたくなる）な道づくりではもっぱら建築家が参画していることによるだろう。

（4）シナリオライティングを用いた記述の工夫

シナリオライティングは各所で用いられる手法であるが、都市や交通分野で最もわかりやすい事例は 2002 年発刊の厚生労働白書の付録「2025 年日本の姿」⁹ではないだろうか。ここでは「2025 年の高島さん一家の暮らし」と題して、様々な施策を実施した結果として 2025 年に実現している社会の姿、インフラの充実、暮らしやライフスタイルの具体などが明快に、実に生き生きと描写されている。

⁸ 柏セントラルウォーカブルビジョン

<https://www.udc2.jp/kashiwa-central-walkable-vision>, 2025 年 7 月閲覧

⁹ 厚生労働白書 2002 年付録、「2025 年日本の姿」

紙媒体の別冊付録として公刊されたが、残念ながら WEB ページには一部しか掲載されていない。

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2002/12/dl/s1219-9h.pdf>

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2002/06/s0614-3c.html>

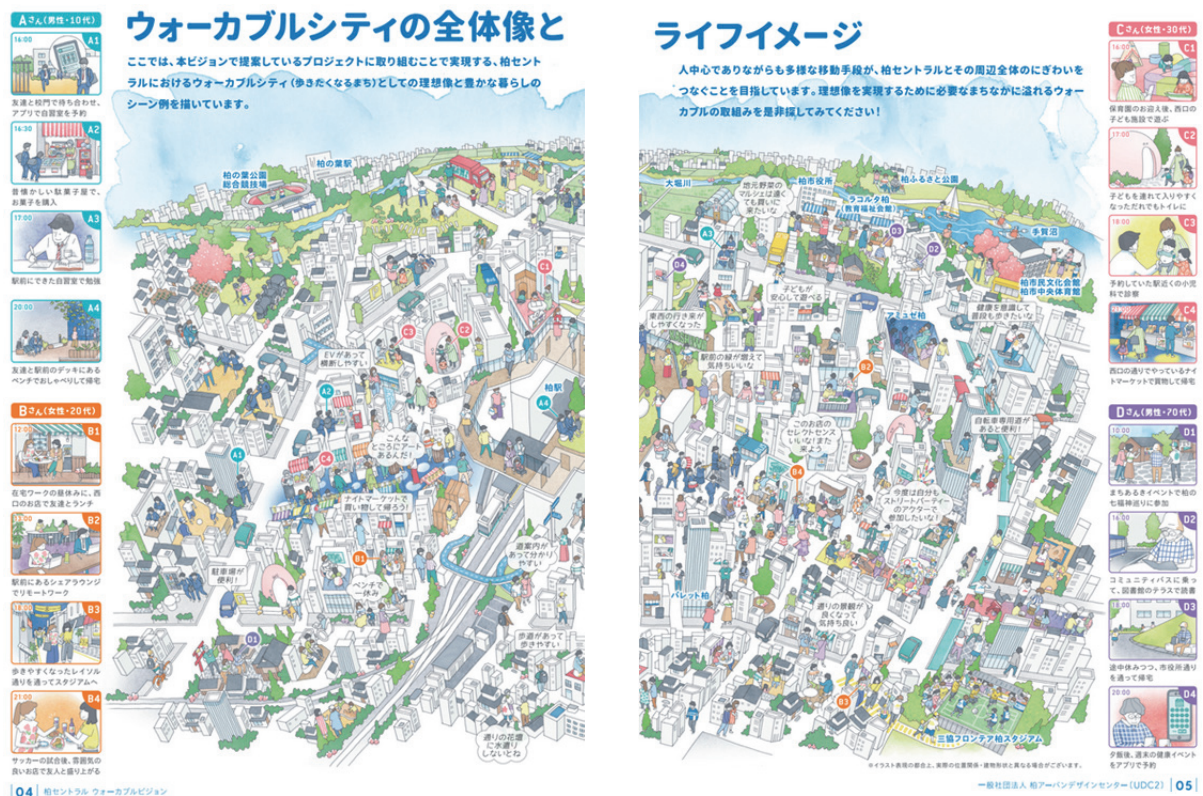


図 2.1 柏セントラルウォーカブルビジョン（全体像とライフイメージ）

テーマ2：移動環境

【便利に】みんなに優しい「移動環境」の構築

このテーマでは、段差の解消や平坦な歩道の整備といった道路環境の改善を実施したり、バスや自転車等の優先レーンを設けるといった走行環境を充実させていきます。このような「移動環境」を改善することで、歩きやすさに関する利便性を高めていくことを目指します。

方針の内容

方針	ソフト施策例	ハード施策例
歩行者空間を広くしよう	・道路の一方通行化	・車線削減による歩道拡張 ・公園空地による拡張など
歩行者空間をつなげよう		・歩道を連続させる ・デッキ・歩道・公園空地をつなげる
バリアフリールートを実装させよう	・バリアフリールート・ナビゲーション	・エレベーター、エスカレーター、点字ブロック、段差解消、平坦な歩道の整備
公共交通やシェア交通を増やそう		・バス、シェアサイクル、デマンド交通の導入
公共交通や自転車の走行環境を充実させよう		・バス優先レーン、自転車レーンの設置

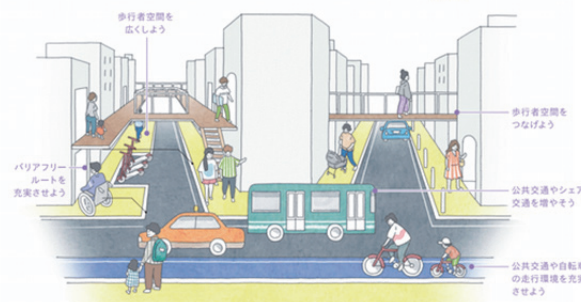


図 2.2 柏セントラルウォーカブルビジョン（移動環境）

〈平成14年版 厚生労働白書付録〉

2025年の日本の姿



2025年の社会の姿ワーキングチーム

第2部 2025年の高島さん一家の暮らし

登場人物



夫／高島 健太 医薬品卸会社 営業職（33歳）（旧姓 河原）
妻／高島 美咲 出版社勤務 児童書を担当（33歳）
長女／高島 奈夢（らいむ） 小学校6年生（12歳）
長男／高島 登夢（とむ） 保育園児（2歳10か月）

7:30am

「ゲート・フリー・システム」が内蔵された携帯電話を持っているので健太が自動改札に近づくとも何もしないでも自動的に改札が開く。

この時間でも車内は意外と混んでいて、なかなか座れない。

とはいえ、雑誌を広げて読むゆとりは十分にある。健太がこの前テレビで見た、かつての「通勤地獄」とは比較にならないくらい楽ではある。あんなアクロバットな体勢で地下鉄に乗るというのは、想像を絶する。

※定期券のIT化。
※今後も人口が都市部に集中するため乗客数はそれほど変化しないが、通勤時間の分散化により混雑緩和。

7:50am

業界紙にざっと目を通しているうちに、健太が通う営業所の最寄り駅に到着する。

外に出ると立ち並ぶビルのすき間から朝日がまぶしい。営業所までは歩いて5分ほどだが、健太はその遊歩道が気に入っている。かつては、高速道路がおおいにふさぎ、その下を流れる水路が目にとまることなどなかった。10年ほど前の改修で、高速道路が地下にもくったおかげで、今はとても明るい、緑いっぱいの水路となっている。

※職住近接。

※1960年代に建設された高速道路の改修では都市景観を重視。

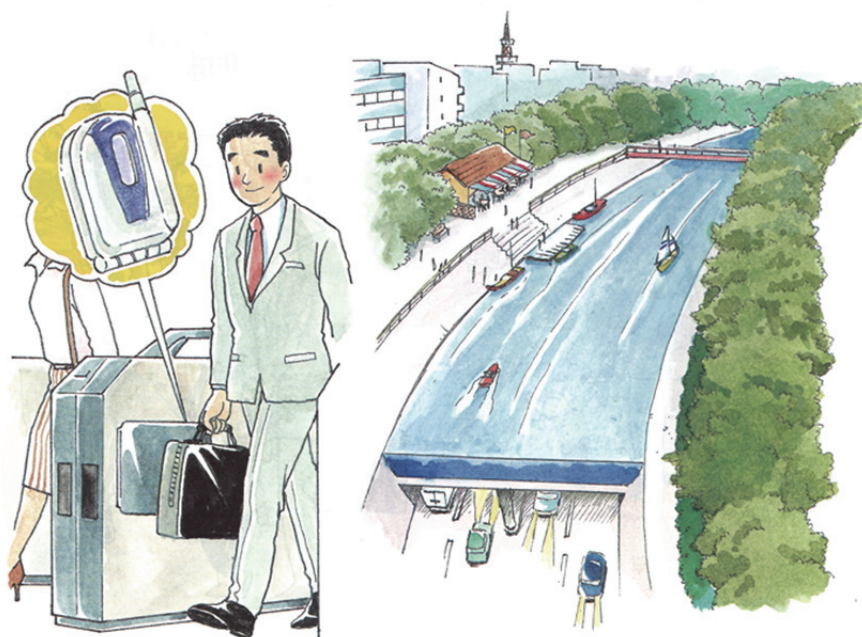


図 2.3 2025 年の高島さん一家の暮らし（2025 年日本の姿）

2.1.2 我が国の道路ビジョン

分野ごとに様々な計画があり、その中にも上位計画・下位計画があるため、「道路ビジョン」を探し出すのは必ずしも容易ではない。ここでは「道路ビジョン」に該当すると思われる代表として国土交通省と東京都の該当資料を取り上げ、前項で示したビジョンの要件に照らして考察する。

(1) 国土交通省の道路ビジョン¹⁰

国土交通省は2020年6月に「2040年、道路の景色が変わる～人々の幸せにつながる道路」と題した道路ビジョンを提案している。イラストを多用したこのような一般向けの発刊は国土交通省では初めてではないかと思われる。「道路政策を通じて実現を目指す2040年の日本社会の姿(社会像)と中長期的な政策の方向性を提案するビジョンを策定」したものである。

その基本的な考え方を以下のように提示している。

- 「SDGs」や「Society5.0」は「人間中心の社会」の実現を目標
⇒ 道路政策の原点は「人々の幸せの実現」
- 移動の効率性、安全性、環境負荷等の社会的課題
⇒ デジタル技術をフル活用して道路を「進化」させ課題解決
- 道路は古来、子供が遊び、井戸端会議を行う等の人々の交流の場
⇒ 道路にコミュニケーション空間としての機能を「回帰」

道路行政が目指す「持続可能な社会の姿」と「政策の方向性」として、道路政策を通じて実現を目指す3つの社会像「1. 日本全国どこにいても、誰もが自由に移動、交流、社会参加できる社会」、「2. 世界と人・モノ・サービスが行き交うことで活力を生み出す社会」、「3. 国土の災害脆弱性とインフラ老朽化を克服した安全に安心して暮らせる社会」と政策の方向性を提案している(図2.4)。

またビジョン実現に向けたチャレンジとして下記の6点を記している。

- ① 道路行政のデジタルトランスフォーメーション(DX)
- ② ビッグデータやAIの利活用
- ③ 新技術の開発・活用
- ④ 多様な主体・計画との連携
- ⑤ 本ビジョンに対する理解と共感
- ⑥ 予算・財源

¹⁰ 国土交通省 WEB ページ <https://www.mlit.go.jp/road/vision/index.html> 2025年7月閲覧



図 2.4 国土交通省の道路ビジョン（目指す3つの社会像）



図 2.5 国土交通省の道路ビジョン（イラスト）

個別を見れば、どれももっともであり批判する必要のないものである。しかし一方で、理想が総花的に書いてあるように見える（図 2.5）。誰もが本気での実現を疑うであろう。つまりここからは何が優先なのかを見ることは困難である。現実には強い制約があり、両立が困難な目標もあるだろう。したがって目標や政策・施策の優先順位が無ければ、結局は実現することは不可能である。単なる「努力目標」の実効性は極めて低い。

また付言すれば、イラストには理想や最先端技術や個別施策が総花的に記述されているように見えるし、人々のライフスタイルや生活は窺うことはできない。

（２）東京都の道路ビジョンー「都市づくりのグランドデザイン」と「2050 年東京戦略」ー
東京都の将来計画関係の文献は多岐にわたる。外部の一般人が、その文献の相互関連や、何がどこに書いてあるのかを探し出すのは簡単ではない。現時点での東京都の総合的な上位計画ービジョン、戦略、グランドデザインなどの用語が当てられているーは、「都市づくりのグランドデザイン¹¹」と「2050 年東京戦略¹¹」である。前者は 2040 年代を目標時期として 2017 年 9 月に策定されたが、現在改定に着手している。後者は 2021 年 3 月に策定されてから短期のうちに 3 回の改定を重ね、最新版は 2024 年 1 月に策定したものである。

「都市づくりのグランドデザイン」は、「目指すべき東京の都市の姿と、その実現に向けた都市づくりの基本的な方針と具体的な方策を示す行政計画」とされている。「第 2 章 2040 年代の社会状況や都民の活動イメージ」では、五つの項目（1. 世界を舞台に活躍 2. 誰もがいきいきと交流・活躍 3. 多様なライフスタイルを選択 4. 自然に親しむ 5. 安心して住み続ける）に分けて具体的に描写されている。「第 5 章 都市づくりの戦略と具体的な取組」の交通関連の記述は「地域の特性に応じて多様な交通モードと最先端技術を組み合わせ、世界一使いやすい総合的な道路・交通ネットワークを構築し、人・モノ・情報の自由自在な移動と活発な交流を実現します」となっている。ここではイラストを用いて具体的に例示されていて、わかりやすい（図 2.6）。多岐にわたって細かく具体的に記述されていることにより、将来の具体的な生活イメージを描くことは十分可能と思われる。また明示されているわけではないが、優先関係すらもある程度推察することは可能と思われる。

「2050 年東京戦略」は、「2050 年代に目指す東京の姿『ビジョン』を実現するため、2035 年に向けて取り組む政策を取りまとめた、都政の新たな羅針盤」であり、東京都の総合計画として位置づけられている。「2050 年東京戦略の全体像」として、「2050 年代に東京都が目指す姿として新たな「ビジョン」を描き、バックキャストの視点で『ビジョン』を実現するための 2035 年に向けた『戦略』を定める」と記載されている。内容から判断すれば、「2050 年東京戦略」は文字通りの戦略集あるいは施策集と言える。

¹¹ 東京都 WEB ページ https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/basic/keikaku/grand_design
<https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/basic-plan/2050-tokyo> 2025 年 7 月閲覧

第5章

01

都市の将来イメージ



戦略02関連
人・モノ・情報の自由自在な
交流を実現

FUTURE IMAGE

地域の特性に応じて多様な交通モードと最先端技術を組み合わせ、世界一使いやすい総合的な道路・交通ネットワークを構築し、人・モノ・情報の自由自在な移動と活発な交流を実現します。



(道路空間が再編されゆとりやにぎわいが生み出された区部
周辺部や多摩地域)

道路ネットワークの概成により自動車交通が円滑化した幹線道路では、緑の歩行者空間や新たな交通モードの導入など、多様な道路の使い方が実現しています。

高齢者や子育て世代が、安全で快適な移動により、時間にゆとりのある暮らしを送り、緑豊かな風景の中で行われる水辺のにぎわいやイベントを楽しんでいます。

キープラン



解説

- ① 自転車や小型モビリティを使い誰もが移動しやすい交通環境
- ② 無電柱化が進み安全で歩きやすい幹線道路
- ③ 自動運転技術を取り入れた燃料電池バス
- ④ 観光客を楽しませる路上パフォーマンス
- ⑤ 有機的につながった水辺と街路樹の緑
- ⑥ 誰もが気軽に楽しめる総合スポーツ施設
- ⑦ 太陽光発電を導入した建物
- ⑧ 空き家をリノベーションしたカフェ
- ⑨ 地域の原風景を再現した水辺空間の創出

図 2.6 東京都「都市づくりのグランドデザイン」

東京都の将来ビジョンは、多岐にわたって細かく具体的に、場合によってはイラストを用いて具体的に例示されており、わかりやすいイメージしやすい。結果、将来の具体的な生活イメージを描くことは十分可能と思われる。ここで敢えて問題点を指摘するとすれば、すべてが網羅的である点であろう。こんなに何でもできるものなのか。諦めるものは何もないのか。軽視・無視している事項があるのではないか。基本方針が対立する場面ではどうするのか。これまでのクルマ優先社会にどう向き合うのか。すなわち結局のところ、価値や目標、政策・施策の優先順位は明示されていないことに不安を覚える。

2.1.3 我が国の自転車ビジョン

自転車政策に関しては、2017年5月1日に施行された「自転車活用推進法」（平成28年法律第113号）が基本となっている¹²。その後、同法第9条に基づき、自転車の活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本計画である「自転車活用推進計画」が2018年6月8日に閣議決定された。なお同法第10条及び11条において都道府県・市町村は、地域の実情に応じた自転車の活用の推進に関する施策を定めた計画（都道府県自転車活用推進計画又は市町村自転車活用推進計画）を定めるよう努めなければならない旨が記されている。これにより自転車活用推進計画を策定している自治体は多い。

自治体の策定する自転車活用推進計画は当然ながら自転車活用推進計画で定められている4つの目標と22の施策に則り、また具体的な計画と道路の設計内容は「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン¹³、2024年6月」に準拠することとなる。したがって、「自転車ビジョン」として十分な内容になっているかという観点から見れば、「地域の実情に応じた」ビジョンとは言い難く、残念ながら全く不十分と言わざるを得ないものが多い。

しかしながら、自転車活用推進の先進地と言われている都市の自転車活用推進計画には多少の工夫がないこともない。ここでは京都市とさいたま市の事例を紹介しておく。

（1）国の自転車活用推進計画

自転車活用推進計画は、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ため、自転車の活用の推進に関して基本となる計画として位置付けられている。2018年に策定された第1次自転車活用推進計画の後、2021年には計画期間を2025年までとする現行の第2次自転車活用推進計画が策定された。現在は次期計画策定に向けて検討中である。

自転車活用推進計画では4つの目標と、これらの目標達成のために具体的に実施すべき22の施策を定めている。（目標1）は「自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成」であり、下記の通り（実施すべき7つの施策）が記されている。確かに目標と実施施策を記載

¹² 国土交通省 WEB ページ <https://www.mlit.go.jp/road/bicycleuse/> 2025年7月閲覧

¹³ 国土交通省 WEB ページ <https://www.mlit.go.jp/road/road/bicycle/index.html> 2025年7月閲覧

しているが、それらの優先関係は不明であり、またこれだけでは将来の社会の姿や人々の生活・ライフスタイルをうかがうことができず、「ビジョン」を示したことにはならないだろう。

目標 1 自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成
(実施すべき施策)

1. 地方公共団体における自転車活用推進計画の策定及び計画に基づく施策の着実な実施を促進する。
2. 歩行者、自転車及び自動車が適切に分離された安全で快適な自転車通行空間の計画的な整備を推進する。
3. 路外駐車場や荷さばき用駐車スペースの整備、自転車通行空間上の違法駐車取締りの推進等により、自転車通行空間の確保を促進する。
4. 公共的な交通であるシェアサイクルと公共交通機関との接続強化や、サイクルポートの設置促進等により、シェアサイクルの普及を促進する。
5. 地方公共団体と鉄道事業者の連携を強化すること等により、地域の駐輪ニーズに応じた駐輪場の整備を推進する。
6. シェアサイクルの運営、地方公共団体における自転車活用推進計画策定等の効率化・高度化に向けて、情報通信技術の活用を推進する。
7. 歩行者・自転車中心のまちづくりと連携し、生活道路における通過交通の抑制や無電柱化と合わせた自転車通行空間の整備についての総合的な取組を実施する。

(2) 自治体の自転車計画ー京都市ー

京都市の自転車関連計画として「京都市自転車総合計画 2025」¹⁴があり、ここには計画の基本的事項と施策及び推進に関して記されている。本計画は京都市基本計画の分野別計画であり、「歩くまち・京都」総合交通戦略を上位計画として、自転車活用推進法第 11 条に定められた「市町村自転車活用推進計画」として策定されている。「第 2 章 計画の基本的事項」には基本的な考え方とコンセプトが記載されているが、必ずしもビジョンが明確に見えるわけではなく、本気度は十分に伝わってこない。

しかしながらこの「京都市自転車総合計画 2025」の上位計画として「歩くまち・京都 総合交通戦略 2021」があり、自転車を含む交通のビジョンはこちらに詳しい。このことはとりもなおさず、国の自転車推進活用計画やガイドラインを模倣するだけではビジョンが描かれたことにはならないことの証左と言えるだろう。

京都市は 2010 年 1 月に「「歩くまち・京都」憲章」を制定しており（図 2.7）、ここには明確に歩くことを最優先とすることが宣言されている（優先関係の明示）。そして「歩くまち・京都」の目標では、目指すまちの姿（目標像）として図 2.8 を掲げ、具体的な指標・目標数値を掲げている。

¹⁴ 京都市 WEB ページ <https://www.city.kyoto.lg.jp/tokei/page/0000291699.html>
<https://www.city.kyoto.lg.jp/kensetu/page/0000290719.html> 2025 年 7 月閲覧

【平成22年1月23日制定 「歩くまち・京都」憲章】

わたしたちの京都は、千二百年を超える悠久の歴史を積み重ねながら、趣あるまち並みや自然景観、伝統、文化などを守り育ててきました。そして、だれもが安心して快適に歩くことができるまちをつくりあげてきました。しかし、クルマを中心とする生活が急激に進展する時代の中で、こうしたまちの魅力が損なわれています。

京都にふさわしい移動の方法は、自分の力で、また時に人の助けを借りながら、「歩くこと」を中心としたものに違いありません。行き交う人々こそがまちの賑わいと活力の重要な源泉であり、歩くことこそは健康や環境にも望ましいものです。

このような認識のもと、世界の範となる「人が主役の魅力あるまちづくり」を推進するため、ここに「歩くまち・京都」憲章を定めます。

「歩くまち・京都」憲章

わたしたちの京都では、市民一人ひとりは、

- 1 健康で、人と環境にやさしい、歩いて楽しい暮らしを大切にします。

そして、市民と行政が一体となって、

- 1 だれもが歩いて出かけたくなる道路空間と公共交通を整え、賑わいあるまちを創ります。
- 1 京都を訪れるすべての人が、歩く魅力を満喫できるようにします。

図 2.7 「歩くまち・京都」憲章

「歩くこと」を大切に、スマートなライフスタイルが定着しているまち

- ・ 誰もが徒歩と公共交通、自転車や新たなパーソナルモビリティなどをかしく組み合わせて利用し、より便利で快適に出かけるスマートなライフスタイルが定着している。
- ・ ワーク・ライフ・バランスの推進を背景に、市民、事業者等の積極的なまちづくりへの参画が進むとともに、環境や健康にもよい「歩くこと」の価値が再認識され、「楽しみ」のための交通行動が増加している。

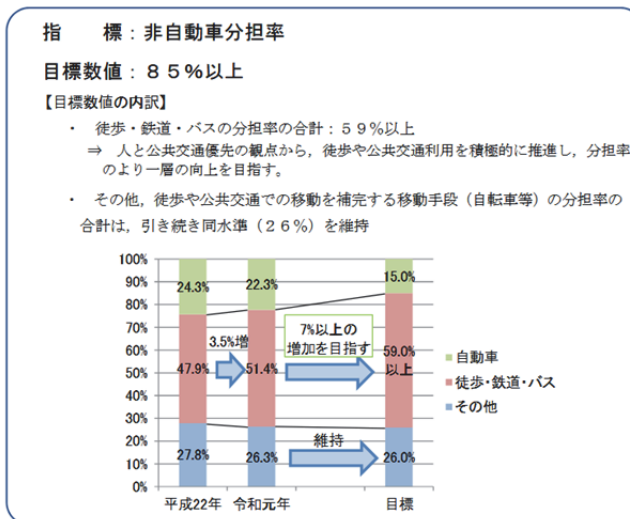


図 2.8 「歩くまち・京都」の目標像

（３）自治体の自転車計画ーさいたま市ー

さいたま市の自転車活用推進計画として位置づけられている「さいたま自転車まちづくりプラン さいたまはーと（2022年3月）」¹⁵の「第3章 計画の将来像と目標」には、自転車活用の基本的な考え方として、「近距離の移動で最も重視する交通手段」と明確に位置付けている。「第7章 計画の将来像のイメージ」及び一般市民向けを想定して作成されたであろう概要版では、都市の将来像イメージ（図2.9左）と自転車街づくりにより期待される効果（例）が掲載されており（図2.9右）、努力の跡が見える。しかし自動車との優先順位や達成目標（数値目標）の明示には至っていない。

なお上位計画として「総合振興計画基本計画（令和3年度～令和12年度）」がある。この基本計画は「中長期的な視点から目指すべき将来都市像とその実現に向けた基本的な政策及び施策を総合的・体系的に定める計画」とされているが、交通関係の具体的な記述は乏しい。

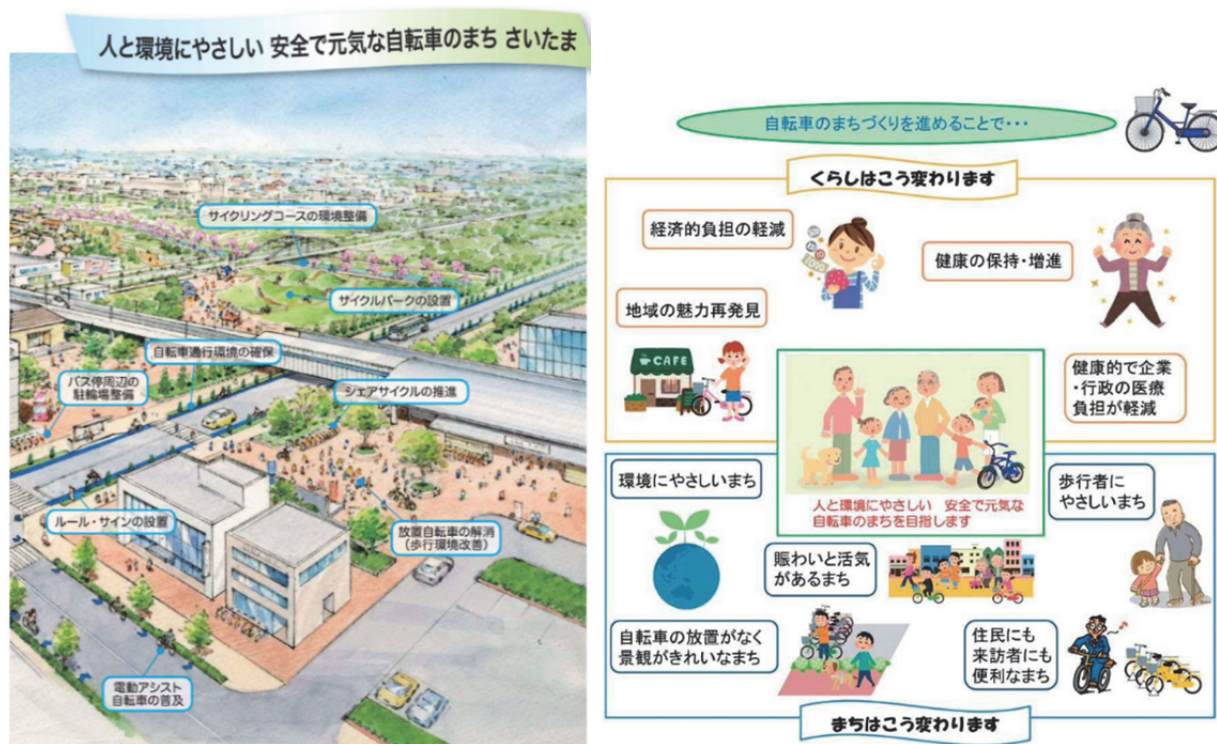


図 2.9 「さいたま自転車まちづくりプラン さいたまはーと」

¹⁵ さいたま市 WEB ページ 2025 年 7 月閲覧
https://www.city.saitama.lg.jp/006/008/002/012/004/013/p115857_d/fil/07sannkou1_R601.pdf

2.2 EU 諸国の自転車ビジョン

EU 諸国では、2024 年現在、国レベルの自転車計画・戦略を持っているのは 14 か国、類似のものを有しているものは 5 か国、有していたが期限が到来している国は 7 か国である¹⁶。よって自転車に関わる計画・戦略及び類似のものを有している又は有していたものの合計は 26 か国であり、調査対象 54 か国中で 48%と約半数である。これに現在新たに策定中の 5 か国があり、これを加えると 57%の国は自転車に関して施策を計画的に推進する状況にあるといえる。これに対して、以上のいずれでもない、自転車計画に関係を持たない国は 23 か国 43%となっている。

表 2.1 欧州の国々の自転車計画・戦略等の策定状況

	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	同左の割合%
国の自転車計画あり	7	10	14	14	26%
上記の類似文書あり	3	4	7	5	9%
過去に同計画あり	9	6	4	7	13%
計画策定中	5	8	8	5	9%
不存在	30	26	21	23	43%
合計	54	54	54	54	100%

(出典) ヨーロッパ自転車連盟資料

これらを見ると、ヨーロッパでも自転車政策に国として計画的に取り組んでいるのは半数強ということになるが、その割合は増加してきており、国が自転車政策に取り組んでいる国が増加している。ただし過去に計画があったが、期限が来て改定されていない国も 7 か国存在する。

これらの国の計画がある中で、将来の自転車ビジョンやこれに類似するものが示されているものやさらに都市レベルで計画に示されているもの、EU レベルでの専門家委員会での報告書の示されているものの例を次に示す。

¹⁶ 本節 (2.2) は、古倉宗治 (特定非営利活動法人自転車政策・計画推進機構 理事長) が執筆。

2.2.1 EU報告書 2030年のビジョン(2017年EU専門家委員会の報告書)

～2030年の自転車関係の社会の動向(p31)

(1) 自転車の包括的な社会、パーソナル化及び利用しやすさ

‘健康的なライフスタイル’は、乗り手の自己実現のひとつである。健康的なライフスタイルは、欧州のヘルスケアシステムに対する運動不足による莫大な費用の観点から、緊急に必要とされている。多くの調査によると、欧州の大部分の人々は、WHO が求める 1 日の最低身体活動量を満たしていないという結論に達した。EU の 8 加盟国における比較研究によると、身体活動 (PA) 指針である 1 日に 60 分の中程度から高程度の身体活動 (MVPA) を行う子どもの割合は、女兒では 2.0% (キプロス) から 14.7% (スウェーデン) で、男児では 9.5% (イタリア) から 34.1% (ベルギー) の範囲となっている。

(2) デジタル社会と IOT インターネット化

ー斬新なビジネスモデルと交通におけるイノベーション

‘需要に応じた移動手段’と‘シェアする移動手段’(すなわち‘所有形態の減少’を意味する)は、まさに移動者の意識の中にある。若者の多くは、こういった新しい技術や交通コンセプトを進んで利用するので、シェアサイクル、カーシェアや自家用車の相乗りの人氣が上昇している。大都市ではまさに、自家用車の所有は中、長期的に減少傾向となりやすい。オランダでの自動車保有は、18 歳から 30 歳の年齢層では 2005 年ー2015 年から 8%まで減少している。他の年齢層では自動車保有率はいまだ増加している中で表れている現象である。これは都市部における新規の運転免許証の発行数の減少と一致する。たとえば、ブリュッセルでは 18 歳以上の人口が 17%上昇したにもかかわらず、2016 年の新規の運転免許証獲得が 2000 年と比べて 30%減っている。18 歳ー21 歳の年齢層ではさらに新規の運転免許証発行は 48%の減少を記録している。シェアサイクルについて、欧州では現在、524 の計画が動いている。現在の成功例に基づき、シェアサイクルはさらに多額の投資を受けており、ビジネスモデルを変化させている。自転車が各人の所有から多数の自転車を有する社有車とドックレスのシェアサイクルシステムへと変わっていくことは、以前からあるようなドックを必要としないため、大都市の通りに広がっている(筆者注 この文書の作成された 2017 年当時はラックを使用するシェアサイクルに対してドックレスのものが横行した)。自転車利用のためのこのような自転車のシェアサイクルのような集団管理方式は、電動アシスト自転車と高速電動アシスト自転車の発展に特にかかわりが深い。なぜなら、価格や、より費用がかかりより技術的な電動アシスト自転車の障壁を乗り越えるものであるためである。コネクティッド化(自転車に電動アシスト機能や情報機器を付加して自転車を総合的に情報管理する方式)されたシェアサイクルとこれのフリート管理(集团的総合管理)された自転車は、自転車シェアにある対応策が新しいレベルへ進化し、大都市交通の不可欠な一部となることを可能にす

る。コネクティッド化されたシェア自転車は、シェアシステムの中でもより運営しやすく、自転車シェアのためのビジネスモデルを改善し、参入のチャンスをつくる。

電源を搭載することで、自転車が商業経営者、車団リース計画使両方によって集団として管理される、継ぎ目のないサービスとしての移動（MaaS）交通ネットワークの一部とする完璧な機会を提供する。最初のコネクティッド化自転車が今、市場に入ってきて、以前はクルマにだけあった新しいサービスが自転車にも連携することが可能になった。自転車がいったんつながり目のない計画、予約と支払いサービスへのサービスネットワーク提供にアクセスできるようになると、自転車は都市における不可欠な新しい交通解決策となると予測される。公共交通やシェア交通サービスとのつながり目のないつながりが可能になって、自転車は信頼されるラストワンマイルの解決策にもなる。より高価なハイテク自転車の盗難さえ、コネクティッド化自転車によって効果的に対応できることになる。クルマとライドシェアサービスは欧州全域の多くの都市で同様に始まっている。全体的に自家用車の所有減少に貢献するようなサービスの可能性があり、これらが適切に整序されると、たとえばトリップの総合化をとおしてクルマのトリップ数も減らすことになる。

（３）都市化とスマートシティ

人々は都市に戻ってきている。欧州委員会は 2050 年までに、現在 74%だが、85%の人々が都市化された環境に住むと予測している。たとえば主要な混在型の土地利用計画を尊重するなど再都市化が上手く管理されたら、これまでのクルマ社会によるより多くの長い平均距離や全走行距離が横ばいになったり、逆に減少することになったりすることさえ起り得る。短い距離のトリップはアクティブモード（自転車などの人力エネルギーでの移動）に適している（多くの欧州の国での自転車トリップ距離の平均は約 3km である）。ドイツの数値では、‘普通’の自転車と比較して電動アシスト自転車の走行距離は長く、割合にして 1 : 1.7 となるなど電動アシスト自転車の平均トリップ距離は増加し、平均約 5km である。

（４）高まる環境保護の重要性

空気の質の悪さは、多くの都市が直面している環境及び公衆の健康の観点から重要な課題である。欧州環境機関は、1 年で 40 万人以上の早期死亡は EU 内の有害な大気によるものと推定している。28 加盟国中 23 か国において大気汚染の規制を越え続けている。2017 年 2 月 14 日、欧州委員会は 5 大 EU 加盟国（ドイツ、フランス、英国、イタリア、スペイン）あてに度重なる二酸化窒素（NO₂）を規制する大気汚染違反への取り組みの未達成に対して最終警告を発した。ますます多くの都市が低公害ゾーン（LEZ）を導入しているのに対して、環境保護グループは施策をステップアップさせるために行政に提案している。

2.2.2 デンマーク国家自転車戦略2014年における各種戦略によって実現されている姿

新しい国家自転車戦略は、より多くの人が自転車を利用するように奨励し、かつ、その次に出かける際に自転車を選択することを思考にインプットしてもらうため立ち上げたものである。また人々が、しばしばクルマのキーやバスの定期券を家に置いて、代わりに自転車利用（下線は筆者）を楽しんでもらうためにも、立ち上げたものである。地方自治体や、そのほかグリーントランジション（環境行動への転換）に加わることを希望したり、自転車利用促進へ投資したい活動家に対しても、この自転車戦略が誘因となることが期待される。したがって新しい自転車の施策を支援するとともに、自転車利用を奨励するための予算が編成され、継続して確保される。

（１）国の自転車施策の３本柱の姿に関する目標年次での自転車利用の姿（ビジョン）

３本柱とは、①日常利用 ②自分の足による休日及びレクリエーション利用 ③新規及び安全な自転車利用を指している。自転車利用の目的として、日常利用と非日常利用に分けるとともに、この利用に際して前提となる自転車の安全利用を取り上げて、それぞれについて新しい各種戦略を講ずることにより、実現されるであろう将来のビジョンを描いている。

（２）日常目的の自転車利用

① ドアツードア戦略

日常利用の自転車利用を増やすことは、人々の移動性を高め、より良い環境とより良い気候を享受することになる。ドアツードア戦略は、より多くの人が、通勤通学に車を選ぶ代わりに自転車を選ぶと、道路の交通渋滞は緩和されることになる。家と職場や学校の間の距離が自転車の範囲を超えているような場所での、より環境にやさしい解決策は、自転車を列車やバスと連結することである。これがドアツードア戦略の目標である。この目標のため、列車の駅や他の交通結節点での質の高い駐輪場を提供することや、職場での新しい自転車環境を確立することにより、通勤者が車から自転車、あるいは自転車と公共交通との連携へ転換する誘因となるのである。

② 自転車利用促進戦略

もう一つの戦略は、より連続性のある自転車ルートを作ることによって、より多くの人が平日に自転車に乗ることを促進することである。たとえば国の数カ所で自転車通勤者を引き付けるサイクルスーパーハイウェイが整備された。また多くの地方自治体は自転車施策に大々的に投資をしており、そこでは新しい自転車専用レーンを設置したり、自転車大使を活用したり、自転車イベントやキャンペーンを推進したりして総合的にこれらを結びつけて、より多くの人々の日常目的の移動に自転車を基本として利用することを奨励する。

また自転車都市の新しい取り組みとしては、自転車を交通手段としての機能に的を絞り、通勤者に、日常目的の移動の基本にもっと自転車を取り入れることを通じて新しい楽しみを

みつけさせる。高いアクセシビリティは移動性を高めるための基礎的条件である。したがってさまざまな新しい取り組みは自転車利用者の生活の利便性を高めることに役立つ。特に新しい取り組みの中では、連続性を有しかつルート途中での停止回数を減らすことができるような自転車道、自転車用青信号、自転車用ショートカットなどがある。また特定の交差点での赤信号時の右折を自転車に許可する試験も実施されている。

広範囲にわたる新しい自転車への取り組みは、移動距離の長短に関わらず、全ての年代の市民が日常目的移動の基礎にもっと自転車を取り入れることを目標としている。

（３）活動的な休日とレクリエーション目的の自転車利用

① 趣味としての自転車利用戦略

しかし自転車は、平日だけの優れた交通手段ではない。余暇を楽しむのに外出して、デンマークを満喫するのにも便利で費用のかからない手段である。休暇やレジャーの目的の両方で自転車利用を増やすことにより、より健康的なライフスタイルと自転車のサドルにまたがった新しい経験を得ることができる。

もし美しい自然環境の中のレジャーの旅行の機会や、たとえばマウンテンバイクが合うような厳しいルートが提供されるような良質のレクリエーションルートがあれば、自転車はより数多くの人々の趣味となり得る。そのようなルートでは道路標識も整備されるべきであり、そうすればルートを進み、魅力的な場所などを確認することが容易になる。

② 自転車による新しい体験戦略

もしより多くの人々が自転車で冒険に行くのなら、新しい自転車の取り組みの間でよりよい相互関係を確立することが重要で、これによりレクリエーションとしての自転車利用者と観光での自転車利用者の両方をターゲットとすることができる。

自転車の目的地（聖地）として成功するためには、質の高い自転車ルート、活動的な休日のパッケージツアー、そして感動する体験の３つの間で良好な相互作用が必要である。また自転車ルートを見つけ、そのルートでの体験や宿泊設備の予約が簡単であるべきである。自転車の休日での目的地（聖地）としてデンマークを発展させるためには、専門家による道の発掘も必要である。同時にその年のサイクルツーリズムとして選定されることが、地方自治体やその他の活動家に刺激を与えることができるような新しい取り組みが期待される。

（４）安全な自転車利用者の新規参入

① サドルにまたがる子供たち戦略

３本柱の最後は、安全な道路と自転車道を設定することであり、そうすることで新規の自転車利用者にとっても誘因となる。子どもたちは通学や他のレクリエーション活動に安全に到着しなければならない。そうすることで自転車は交通手段の自然な選択肢となり、子どもたちは良好な交通に係る文化の一翼を担うことを学ぶのである。

自転車は健康的で、それゆえ子どもと親の両方が、子どもの自転車通学が安心だと感じる
ことが重要である。デンマークの地方自治体は、さまざまな新しい取り組み、学校行事、自
転車キャンペーンをとおして道路をより安全にしつつ、自転車通学を奨励するためにさまざ
まな方法で活動している。自転車通学都市ではインフラと良い交通習慣の関係を明確にする
ために学校周辺における交通安全対策の確立が必要である。

② お互いの配慮戦略

新しい自転車道の建設と自転車キャンペーンの実施は学校に行く子どもたちだけのため
ではない。全世代の自転車利用者のためになる。それは道路自体が安全でなければならない
し、自転車利用が安全だと感じられなければならない。交通省はそれゆえ、右折での事故を
防止し、列車の踏切での安全性を増すよう努力することなど、交通事故の危険な地域の改善
に焦点を当て続けることとしている。

2.2.3 ドイツ第三次国家自転車計画2021におけるドイツ2030年の自転車ビジョン

「ドイツは2030年に自転車利用の国となっている」(Germany2030 – a cycling nation)

より盛んな、より質の高い、より安全な自転車利用にかかるビジョン(第1節)

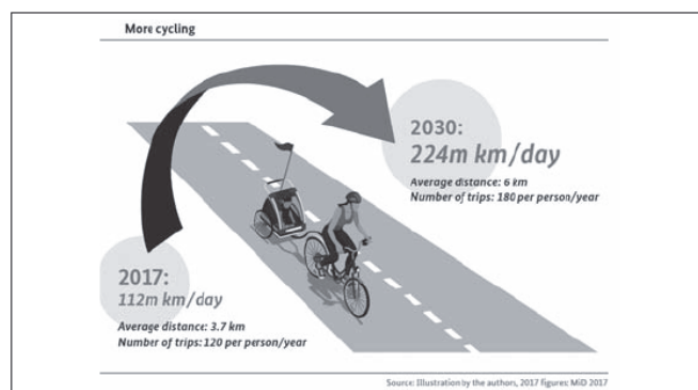
(1) より盛んな・より質の高い・より安全な自転車利用がなされている

移動はすべての人にとっての基本的ニーズである。自転車は、個人的で、持続可能性のあ
る、元気の源であり、時間の融通がきき、費用効果がある移動手段で、また健康にも良い。
2030年には、自転車は日常茶飯事のものになり、かつ多様なものになっているだろう(図2.10)。
人々は自転車を楽しみ、自転車に乗る際に安心を感じているだろう。要するに、自転車は皆
にとって魅力的で、生活様式になり、経験の機会を提供し、世界に関わる新しい手段となっ
ているだろう。自転車は、日常利用と余暇利用の両方において、より一層豊富なルートを持
つ交通手段の選択肢となっているだろう。ドイツ全体において、より盛んな、より質の高い、
より安全な自転車利用は、全ての主体すなわち連邦政府、連邦州、地方自治体、ドイツ国民
はもちろん会社やサービス提供者に関わる大切な項目である。この自転車戦略で述べられて
いる持続可能な交通のデザインのための政策と提言を実行可能にする唯一の方法は、連携し
た努力と継続的な交流をおこなうことである。交流とコミュニケーションは良いアイディア
を促進し、利害の公平なバランスを保つ。切れ目のない自転車ネットワークと高品質なイン
フラがあると、ドイツの国民は、都市や地方、小さい市や大きい市などのいずれにおいても
より良い生活の質を確保することができる。自転車に乗って素早く安全にでかけることがで
きるだろう。ドイツの自転車産業はドイツ国内、ヨーロッパ、また世界全体の需要に応じた
製品から利益を得るだろう。ドイツにおける自転車観光は国内的にも国際的にも、非常に人
気のあるものになるだろう。自転車による運動の増加のおかげで、生活の質と人々の健康は

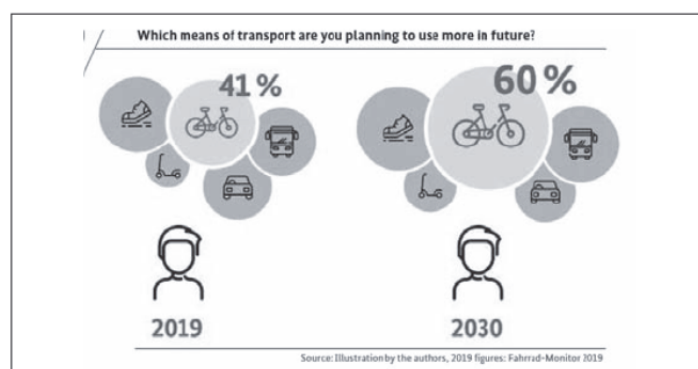
強化されるだろう。

（２）一層盛んな自転車利用がなされている（p9）

自転車インフラの導入や暮らしやすい公共空間、革新的な交通手段の提供、楽に共存できる交通環境、自転車に対する開かれた政治により、自転車、カーゴバイク、電動アシスト自転車が、プライベートでもビジネスでも当たり前のことになるだろう。特に移動の回数と距離のかなりの増加により、自転車で走行するマイル数は2017年に比べて2030年には倍になっていると見込む。① 移動の回数は、年に一人当たり、2017年には約120回だったのが、180回に増加すると見込む。② 平均的な自転車での移動距離は、3.7km から6kmに増加すると見込む。



自転車利用が一層盛んになる。
2017年：112百万km/日 平均走行距離：3.7km 移動回数：1人につき年120回が、
2030年：224百万km/日 平均走行距離：6km 移動回数：1人につき年180回



将来どの交通手段を利用しようと思っていますか。自転車 2019年 41% 2030年 60%

図 2.10 ドイツ 2030 年の自転車ビジョン

（３）一層質の高い自転車利用がなされている（p10）

自転車は 2030 年には大層魅力的なものになっている。自転車利用を促進するための広範囲な施策は、一般的な自転車環境を顕著に改善する。目標の定まったインフラ施策と技術的革新のおかげで、さらに多くの人々が自転車を快適に感じ、より頻繁にまたより長距離の余

暇の移動はもちろん、何よりも日々の移動に自転車を使うと考えるだろう。2019年には、ドイツ国民の41%が今後もっと自転車に乗ろうと考えていたが、2030年までに60%に上昇する見込みである。

(4) 一層安全な自転車がなされている(p10)

一層安全なインフラにより、すべての人が交通規則を順守し、道路交通でのお互いに相手を尊重した態度を取るようになると、より安全な自転車利用が2030年までに傾向として定着できる。われわれの基本理念は、‘ビジョンゼロ’である。2019年と比べて、自転車利用が大いに増加しているにもかかわらず、交通事故で亡くなる自転車利用者の数は40%減少する。

2.2.4 イギリスギアチェンジ(国家自転車ビジョン) 2020における2030年の姿

新しい時代のための大胆な将来ビジョン(序章 後半)首相の序文に明示p12

わたしたちは、自分たちが望む明確な未来図(図2.11)を持っており、それは、わたしたちみんなの利益になるものである

(1) 英国は、偉大な徒歩と自転車の国になる

多くの場所が本当に徒歩に適した場所になるだろう。われわれの道路・町・コミュニティにおける移動の革命によって、自転車は大量の交通の手段となるだろう。自転車と徒歩は、

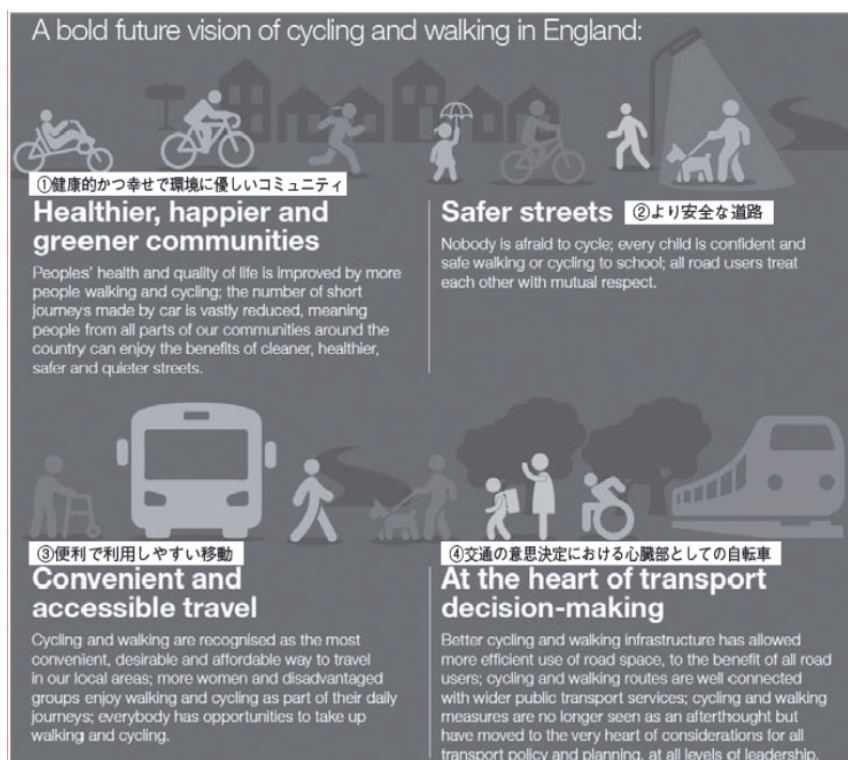


図5 新しい時代のための大胆な将来ビジョン

図 2.11 イギリス 新しい時代のための大胆な将来ビジョン

多くの移動において自然と第1選択肢となるとともに、2030年までに町や市における全移動の半数は、自転車か徒歩によるものになるだろう。

(2) 英国における自転車と徒歩の大胆な未来への展望は次のようなものである

① 健康的かつ幸せで環境に優しいコミュニティ

人々の健康と生活の質は、より多くの人々が、徒歩と自転車を利用することにより改善される。すなわち自動車による短距離移動の数は大いに減少し、国全体のあらゆるコミュニティから人々がより空気が清浄で健康的で安全で騒音の少ない道路の恩恵を受けることができることを意味する。

② より安全な道路

自転車利用することを怖がっている人は誰もいなくなる。すべての子どもが自信を持って安全に徒歩や自転車通学をする。またすべての道路ユーザーがお互いを尊重しあう。

③ 便利で利用しやすい移動

自転車と徒歩は、地方ではもっとも便利で望ましく手ごろな移動手段だと認められている。より多くの女性や弱者が日常の移動手段として徒歩と自転車を楽しんでいる。すべての人は徒歩と自転車を選択する機会を持っている。

④ 交通の意思決定における心臓部としての自転車

よりよい自転車と徒歩のためのインフラによって、より効率的な道路空間の活用ができ、それはすべての道路ユーザーのためになる。自転車と徒歩のルートはより広範な公共交通と接続される。自転車と徒歩の施策は、もはや付足的な施策とみなされることはなく、施策決定のあらゆる段階で、すべての交通に関する施策や計画を検討するに際してその心臓部に位置づけられる。

2.2.5 パリ自転車計画2021における自転車ビジョン

(1) 市長が描く序文でのビジョン

100%自転車で移動可能なパリ。どんな道でも、どんな場所でも、危険を感じることなく自転車利用ができる都市を実現する。これは、サイクリストが週末の娯楽としてではなく、日常の最もシンプルで迅速な交通手段となるよう、パリ首都圏ネットワークに完全に接続されたパリの全域において連続したルートを自転車利用者に保証することによるものである。

(2) 担当副市長序文でのビジョン

2030年のパリにおける自転車利用率は、現在5%強であるのに対して、19.6%から28.5%の間に上昇すると予想している。大気汚染との闘いそして気候変動に対応するために必要な地域の適応には、私たちの街を変革することが必要である。自転車を発展させることは、私たちの移動手段を変えることを意味するが、それは同時に、より平和で、より緑豊かで、よ

り良く共有される公共空間を再考することを意味する。

2.2.6 フランス国家自転車計画2023-2027(2023年) ～首相が描く序文でビジョン～

私たちが目指すのは、「すべてのフランス人がクリーンなモビリティを利用できるようにすること」である。車の移動の半分は5キロメートル以下なので、自転車が重要な役割を果たす必要がある。

第一は、早い時期から誰もが自転車に乗れるようにすることである。そのため長期的には、ある年齢層のすべての子どもたちが自転車に乗れるようにする、つまり毎年85万人の子どもたちが自転車に乗れるようにすることを計画している。また国民皆保険の一環として、リスク認識と予防対策が強化される。政府はまた、健康増進と併せて、座りがちな自分の足で移動しないライフスタイルに対抗するためのツールとして自転車利用を発展させたいと考えている。また2024年のオリンピック・パラリンピックの開催は、フランスにおける自転車競技の発展を加速させる強力なテコとなることを付け加える。私たちは、この願いを具体的な行動に移し、オリンピック会場への自転車でのアクセスを完全なものにする。

第二に、私たちは、地方の移動において、自転車が自家用車に代わるより簡単に利用しやすいものにしたいと考えている。特に自転車と公共交通をうまく組み合わせ、インターモーダリティー交通手段の連携を促進することが重要である。この目的を念頭に置き、私たちは前例のない国からの資金提供により、フランス全土で自転車インフラの整備を進めていく。第1次自転車計画によって創設されたアクティブモビリティファンドが更新され、5年間の期間中、年間2億5000万ユーロの資金が提供される予定である。これらの措置により2027年までに80,000km、2030年までに100,000kmの安全なサイクリング施設を達成することができる。

第三に、経済における自転車の位置づけを強化することである。イノベーションを支援し、組み立てからリサイクルまで、自転車を中心とした完全な経済セクターを構築したいと考えている。そのために「France2030」の一環として、プロジェクトの募集を開始する予定である。2027年までにフランス国内で140万台、2030年までに200万台の自転車を組み立てることを目指す。カーボンニュートラルを達成するためには、フランス人に利用しやすいソリューションを提供しながら輸送を脱炭素化する必要がある。自転車利用はその役割を担っている。

2.2.7 ハンガリー自転車戦略2030(2023年策定)

「私たちは達成を目指す中期的な未来像を策定した：2030年までに、ハンガリーでの自転車利用は、一方で最も盛んなレジャー活動とともに、日常的な通勤のための迅速で安全、アクセスしやすく、経済的な代替手段となる。これにより中央ヨーロッパで自転車に優しい先

導国となっている。」

このように将来像を具体的に描くことで、将来の自転車利用の姿を国民に認識してもらい、これに至る施策についての理解を得ることに大きく寄与できる。到達点の理想的な姿を描いている。

(1) ハンガリーは、2030 年までに中東欧で自転車に優しい国として有望であり、これを達成することを目指す

- ① 人口の 35%が週に数回自転車を主要な交通手段として利用している¹⁷。
- ② サイクリング・ツーリズムの割合は、2022 年のレベルと比較して増加している¹⁸
- ③ 自転車利用の客観的安全性の大幅な向上は、2022 年のレベルと比較して、致命的なサイクリング事故が 50%減少したことで示されている。子どもも若者も高齢者も、恐れることなく交通手段として自転車を選ぶので、この変化も感じている。
- ④ サイクリングの競争上の制約はなくなり、サイクリストは、少なくとも電動化された交通と同程度のスピードで、安全で魅力的なインフラやサービスを利用できるようになる。また金銭的なインセンティブにより、自動車よりも自転車を選択する方が有利になる。

以上の 4 つの到達点を目指している。このために、次の (2) に記載する 6 つの到達点をビジョンとして描いている。

(2) 2030 年までに、道路網全体が自転車にとって安全で魅力的なものとなり、これを実現するために以下のような進展が行われる

- ① 都市内及び都市と郊外・村落間においては、必要な範囲で分離された自転車レーンが完備している。
- ② 集落内では、主要道路やアクセス道路に沿って、両側から方向性のある自転車施設が設置される。
- ③ サイドストリートや住宅地では、最大時速 30km の制限速度で交通量を減らしたゾーンがサイクリングをサポートする。
- ④ サイクリングインフラストラクチャの要素は良好な状態にあり、定期的にメンテナンスされている。
- ⑤ 改良された交差点は安全となっている。
- ⑥ 開発・指定サイクリング・ツーリズム、マウンテンバイク、道路サイクリング・ルート・ネットワークがサイクリストを待っている。道路の継続的かつ高品質なメンテナンスも確保される

¹⁷ ハンガリーにおけるサイクリングの方法論に基づき算出、2022 年ハンガリーで委託された調査。

¹⁸ 2022 年に AÖFK で委託されたアクティブツーリズム調査の方法論に基づき実施された。

(3) このために講じられる施策

- ① 財政上の誘導策や貸付制度が自転車利用をサポートしている。
- ② 自転車は移動の連鎖を形成する一部になっており、また家から家へ、家から職場へ、公共交通を利用することによりその移動手段となっている。
- ③ 国内で少なくとも 3000 の認定自転車フレンドリーサービスプロバイダーが利用可能である。
- ④ 自転車にやさしいルートに関する新鮮な情報が入手可能であり、ルートプランナーがサイクリングを選択肢として推奨している。
- ⑤ サイクリングがもたらす合理的な経済的、健康的、環境的利益は、意識向上キャンペーンのおかげで全住民によく理解されている。
- ⑥ 成功した自転車シェアリングシステムは、ブダペストや地方の中規模都市で地域のニーズに適応し、さらには電気補助自転車を組み込んで運営されている。
- ⑦ サイクリングがもたらす合理的な経済的、健康的、環境的利益は、意識向上キャンペーンのおかげで、全住民によく理解されている。成功した自転車シェアリングシステムは、ブダペストや地方の中規模都市で、地域のニーズに適応しさらには電気補助自転車を組み込んで運営されている。
- ⑧ サイクリングの発展に必要な資源、知識、情報、組織的支援は、政府レベル、自治体レベル、企業間、市民組織間の両方で利用可能である。これらのアクター間のパートナーシップは完全に機能し、市民社会組織の関与は制度化されている。

2.2.8 オーストリア国家自転車マスタープラン(2024年)

2040の自転車利用の姿 (ビジョン)

2040 年になると、私たちの移動行動は変化している。人々は、歩く、自転車に乗る、公共交通機関、シェアリングサービスなどを組み合わせて移動する。相互接続と中央予約プラットフォーム（「ワンストップショップ」）により、全般的に健康を促進するモビリティの保証が確保される。さまざまなデザインの電動自転車が中心的な役割を果たしている。都市では電動自動車を所有する必要はほとんどなくなる。

しかし変化があったのは移動手段だけではない。屋根や適した場所にはどこでも太陽光発電設備があり、田舎では自転車専用道路を走りながら風力発電機のそばを通過する。電動自転車はモビリティステーションにある自転車ボックスに入れ、気候チケットで施錠した後、鉄道、バス、マイクロ公共交通、あるいは電動カーシェアリングで移動を続ける。再生可能エネルギーは貴重であり、それがすべての部門に供給される。これには移動手段から産業生産（たとえばグリーン水素によるもの）も含まれる。

2.2.9 まとめ

以上のように、描く姿には多様性があるが、どのような施策を講じて、どのような自転車に関連した生活や都市を目指しているかを可能な限り具体的に示すことと、場合によってはそのために必要な施策を明確にすること等により、国民や市民に自転車による国づくりやまちづくりに対する理解を求めて、自転車の位置づけや実施施策や予算等に対する支持を得ようとする側面もある。またややもすると伸びが停滞又は低下している現状の自転車利用に対して、将来の夢を描いて自転車に対する可能性とその利用に国民や市民の誘引を図る意味も大きい。

わが国の自転車活用推進計画では、自転車を巡る現状や抽象的な目標、目標年次での一部の指標はあるが、目標年次における自転車に関する全体を俯瞰できる自転車ビジョンは示されていない。

2.3 まとめ ～「道路・自転車ビジョン」考～

まず、ビジョンとは「実現すべき将来社会の姿」と認識することが肝要である。ここからビジョンの要件として、① 目標と施策の優先順位 ② 達成目標または数値目標 ③ 人・自転車・生活の姿を具体的にイメージできるような描写 の三点を提示した。この三つの要件から国内外の道路・自転車ビジョンを比較した。

EU 諸国においては、ビジョン（将来像）と目標が明解で具体的であり、達成目標が示され、そのための戦略と施策が具体的で財源措置も担保されている。いずれも明解で具体的でわかりやすいが、これは国民の理解と支持を求めるためであろう。その最大の特徴は、実現するビジョンに対立する「実現させない（否定する）」非実現ビジョンを明確に位置付けていることであろう。つまりクルマ社会を否定し、脱クルマ社会の実現を明快に打ち出している点は、わが国には無い。このことは、明解な目標と実効的な戦略・戦術を可能にしていると考えられる。明解な将来像と目標は達成目標の数値化に結び付いているが、達成目標が数値化されていない記述的ではあっても、数値目標に代わる程度の具体性を持って記述されている。

一方、我が国の現行の道路ビジョンや自転車ビジョンには、自転車を巡る現状や抽象的な目標あるいは目標年次での一部の指標はあるが、目標年次における自転車に関する全体を俯瞰できる自転車ビジョンは示されていない。複数の目標とメニューと施策の網羅的・総花的並記に止まり、優先順位はまったくない。したがってPRやわかりやすさを意図して理想的・網羅的なイラストはあっても、将来の実現すべき生活・ライフスタイルを具体的にイメージ

できる描写にはなっていない。ただし市町村のビジョンでは、直接に市民生活の現場を相手にしているだけに、部分的であるにせよ独自の工夫が見られる場合もある。

＜参考文献＞

2.1 節

- 1) 金利昭、他（2023）「次世代モビリティを含む交通モードの優先順位に関する研究」、『日本交通政策研究会 日交研シリーズ』A-883
- 2) 金利昭（2024）「交通モードの優先順位に関する基礎的研究」、『土木学会論文集』、Vol.80、No.20、24-20122

3 章 自転車のメリット・デメリットに基づく道路ビジョン

3.1 自転車の効用

自転車の利用については、メリットとデメリットの両面があり、これらを可能な限り客観的なデータを用いて分析し、これらを比較検討して総合的にその利用方策を検討することが必要である。自転車の活用推進方策としては、これらを可能な限り具体的に示すことにより利用者が容易に判断できるようにし、これを総合的に判断してもらうことが必要である。

多くの場合、自転車の利点である効用ばかりを示すことに終始し、その利用に関係するマイナス面をこれも簡単に理解できるように、移動者に具体的に判断してもらう客観的データを示して、効用及びマイナス面の両側面からの公平なバランスの取れた判断に資するようにする¹⁹。

3.1.1 効用の項目別整理

(1) 効用の整理～交通手段として利用及び交通手段以外としての活用を区別する

自転車利用に伴う効用は多種多様であるとともに多大であるため、これら整理することにより、説明することが自転車の効用を理解することにつながる。

この場合、自転車は交通手段として利用する場合の効用と他の政策や目的の手段やとしての活用する場合の効用の二つの側面がある。前者は移動に伴い自転車以外の交通手段を活用した場合との比較による効用であり、後者は自転車活用推進法がその名前が示す通り、自転車を様々な目的に「活用」した場合の政策的又は社会的な側面で得られる効用である。

(2) 交通手段としての効用

まず自転車の交通手段としての効用を項目別に整理すると次の表 3.1 のとおりである。すなわち、効用を種類別に、経済面、環境面、健康面及び時間面に分類して整理するとともに、それぞれの効用はメリットを享受できる主体が異なるものであるため、個人、企業、地域・自治体、国そして地球に分けて整理している。ここでは主体ごとに共通するものもあれば、その項目の効用を享受できない主体もある。

この表に基づき、例えば個人を対象に自転車の効用を説明して自転車利用の誘因にする場合には企業イメージの向上に関する効用を説いても効果が薄い又は間接的であるなど、訴求の対象により効用の説明の項目や内容を取捨選択するとともに、アンケート調査等で得られ

¹⁹ 本節(3.1)は、古倉宗治(特定非営利活動法人自転車政策・計画推進機構 理事長)が執筆。

表 3.1 自転車の交通手段としての効用

	a.個人	b.企業	c.地域・自治体	d.国	e.地球
1 経済面	移動費用の削減 (安価な車体で初期費用・運行費用・管理費用・維持費用)、健康費用不要、移動手段の平等化	移動費用の削減 (安価な車体で初期費用・運行費用・管理費用・維持費用)、健康費用不要、移動手段の平等化	健康費用、道路整備費用、公害対策費用の削減	健康費用、公害対策費用、道路整備費用等の削減、財政負担の軽減(医療費・健康費用)、エネルギー・資源の国外依存の軽減、貿易収支の改善	資源の枯渇、代替エネルギーのための食糧危機
2 環境面	公害(騒音、振動、大気汚染)被害者の回避、公害被害の削減	企業イメージの向上、通勤・営業活動による環境負荷の削減	良好な地域環境、自動車公害・交通事故の減少	国の環境の維持増進 交通公害対策の進展	地球温暖化、自然保護、環境負荷削減
3 健康面	生活習慣病、心身健康、体力維持、自動車公害の回避、季節感の体得	体調・健康良好な従業員で効率・意欲の確保	交通事故減少、国民健康保険の費用の減少、医療費の削減	国民全体の健康増進・生活習慣病からの解放、幸福度の向上	医療・健康のグローバルな改善
4 時間面	渋滞時間、運動時間の節約、自由時間の拡大、スローライフ、安心安全の実現	企業活動の円滑化、時間厳守、労働時間有効活用	仕事の効率化、現場への到達、福祉巡回の効率化、災害・緊急時対応	移動の円滑化による時間節約、豊かな国民生活	世界の人々の時間節約、豊かな生活

たそれぞれの主体が重視する順により取り上げる項目や内容を取捨選択すること、さらに啓発にかかる時間や媒体のスペースの大きさにメリハリをつけることが適当である。

個人を対象とする場合、各種市民アンケート調査等の結果からは経済面及び時間面のメリットを重視する傾向があり、次いで健康面、最後に環境面のメリットの順になっているケースが多い(市民の特性により異なる)。このため、これらの順に訴求することが自転車の利用促進を図るための啓発の効果が高くなると推定される。企業や自治体に対しては、それぞれの意向を把握することにより、通勤目的の交通手段として、また自治体の地域の日常の交通手段としての自転車の利用促進を図る場合の効用の取り上げ方を工夫する必要がある。

(3) 交通手段以外の政策又は目的の手段としての活用

次に、自転車は多様な目的のために利用されるが、直接交通手段として利用する場合以外に様々な目的でこれを活用することが社会経済的に有効である。もちろん自転車はあくまで移動手段であるため、間接的には移動目的として使用することはありうる。

これらを整理すると表 3.2 のとおりである。これら以外にも多様な目的での活用が考えられるが、主要なものを列記している。例えば訪問介護などでの駐車スペース不要な手段、宅配事業者・フードデリバリーの的確な配送手段などである。これらを交通政策の側面から考

表 3.2 交通手段以外の政策又は目的の手段としての活用

レクリエーション目的	休日や余暇を快適に過ごす手段、家族・グループ等の親睦の手段
健康福祉医療目的	市民の健康・生活習慣病認知症予防・医療費削減・通院の安価かつ効果的手段、体力増強手段
超高齢社会目的	外出の足確保・身体活動・介護予防・健康寿命延伸・免許返納の効果的手段
脱炭素・地球環境目的	CO2 排出のない地球温暖化対策・騒音・排ガスなどの環境対策の効果的手段
災害対策目的	大規模震災・津波時等の避難、帰宅、移動の効果的手段
地域活性化目的	地域資源（歴史、グルメ等）を多くの人に共有してもらう地域活性化の効果的手段
まちづくり・都市計画目的	ウォークアブルなまちづくりの拡大と中心市街地へのアクセスの効果的手段、コンパクトまちづくり目的、立地適正化計画での居住誘導区域などコンパクトなまちづくりでの移動の効果的手段
観光目的	回遊・観光の安価効率的かつ効果的手段
庁用目的	行政目的のために職員が現場に手軽に向かえる手段

えるか、又は福祉政策、まちづくり政策など交通政策以外の側面から自転車をとらえるかにより、その効用の捉え方も異なると考えられる。

3.1.2 自転車のマイナス面の整理

次に、マイナス面の項目の整理をすると表 3.3 の通りである。ここでは安全性、ルール・マナー、セキュリティ等の自転車利用の人為的制約、距離的などの地理的制約、地形・天候等の自然的制約、体力・汗等の身体的制約などがある。

表 3.3 自転車のマイナス面の整理

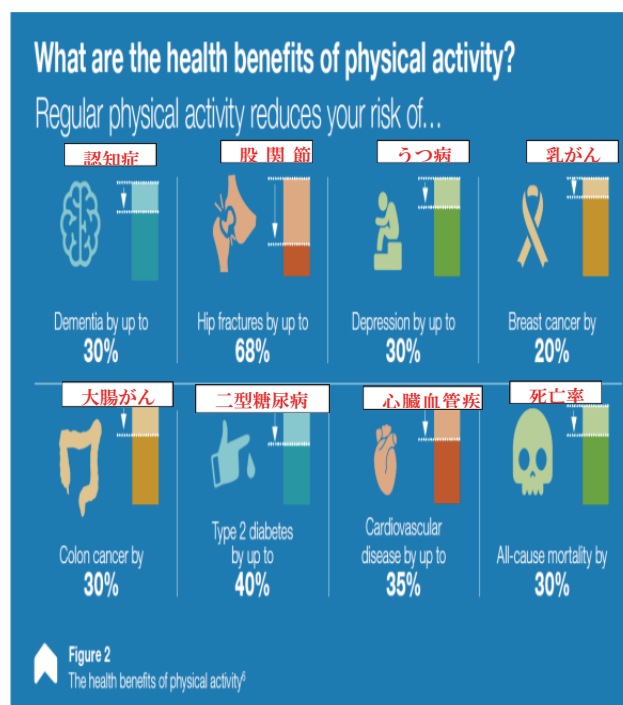
人 為	自転車の安全面からの制約	安全・安心（ドライバーの配慮等）
	セキュリティ面からの制約	盗難・いたづら
	ルール面からの制約	不遵守の横行
地 理	距離的制約	自転車の限界距離
	空間的制約	自転車の走行空間・駐輪空間の不足
自 然	地形的制約	勾配等
	天候的制約	雨天・降雪、向かい風等
身 体	体力的制約	しんどい、疲れる、体質等
	個人的制約	汗、髪型、着替え等

これらのマイナス面はそれぞれの個々人の特性により大幅に異なる可能性があるが、重要な点は、これらの項目についてデータに基づきそれぞれが正確に理解したうえで、これをどの程度のマイナスがあるかを判断するよう客観的データを可能な限り提供する必要がある。例えば交通事故の危険性では、車道通行と歩道通行を比較すると、速度を出すことが難しい歩道通行での事故の方がかなり多い状況であること、自転車で通勤できないような雨の時間帯は朝の通勤通学時では年間を通じて3%程度であり日数でも20日前後が多いこと、個人アンケート調査では通勤や買物などの目的地までの距離と自転車で行ってもよい距離を比較すると、過半数の人は自転車で行ってもよい距離の範囲内に目的地があるなどである。

3.1.3 自転車の効用の具体的内容

(1) 自転車の利用による生活習慣病・認知症の予防等の健康効果

自転車を利用して一定の身体活動をする、生活習慣病や認知症、精神病等の予防に寄与することが今や世界常識となっている。身体活動により体内のがんその他免疫力やコレステロールの蓄積の予防などが可能となる。英国やオランダでの医学論文を基にしたデータに基づき、その効果が明らかにされている(図3.1)。認知症30%、大腸がん30%、糖尿病30%などのリスクを軽減する。しかし日本では、運動習慣のある成人は男性で33%、女性で25%で



(出典) 英国政府交通省「ギアチェンジ」国家自転車徒歩計画 2020.7
各種医学論文を基に計算

図 3.1 自転車利用による健康効果

ある（厚生労働省資料）。また後述するように、生活習慣病で無くなる人数は、働き盛りの人（20－59 歳）で 45086 人であり、他の死亡原因よりも圧倒的に高い割合である（全体 81235 人、55.5%、厚労省調査 2021 年分）。これに対して自転車事故によるこの年代の死亡者数はこの年で 78 人である。また自転車はジョギング、スイミング及びウォーキングに比較して運動可能性に係る 11 項目（腰やひざに支障があっても乗れる、通勤通学時に利用できるなど）すべてでクリアでき、このような運動形態は自転車以外にはない。

（２）二酸化炭素の排出量の削減と経済的なメリット

自動車の利用を自転車に可能な距離範囲で転換すれば、全世界の現在の CO2 の排出量 333 億トンに対して 3 億トンの削減が可能であると、EU の専門家チームで試算している（図 3.2）。

日本でも、家庭からの二酸化炭素排出量では、クルマからのものが 3.8 トンのうちの 25.4% を占めており、通勤と買物で各週 5 回及び 2 回（各距離 4km、3km）自転車を活用すれば平均的に 408kg 削減でき、全排出量の約 11%が削減できる（図 3.3）。なおこれはガソリン代では年間 27311 円に相当し、これに医療費削減の可能性（40 代以降の人の医療費、自転車総合研究所の試算）123294 円を加えれば、計 150605 円に相当する。これは一人当たりの数値であり、一家庭当たりに換算すればさらに大きく膨らむ可能性がある。

自治体単位での削減効果としては八王子市での試算（表 3.4）²⁰として、買物目的で現在クルマ利用者から自転車に可能な距離で転換できる人について試算すると、年間 9730 トンの削減が可能である（八王子全体の排出量 0.48%）。また茅ヶ崎市では、現在のクルマ通勤の人で

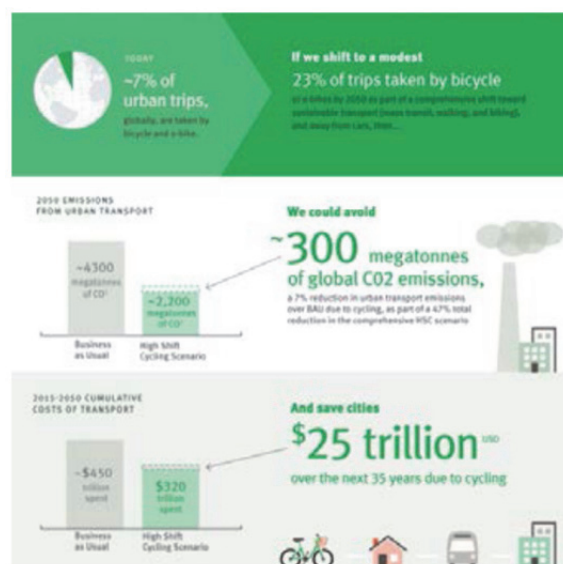


図 3.2 世界の二酸化炭素の排出量の削減可能性

²⁰ （出典）八王子市：公財アーバンハウジング「まちづくりにおける自転車活用の可能性に関する調査（その 2）」古倉ら 茅ヶ崎市：「自転車通勤拡大による脱炭素・健康増進社会同時実現のための実証実験と普及浸透事業報告書」（JKA 補助事業）古倉ら

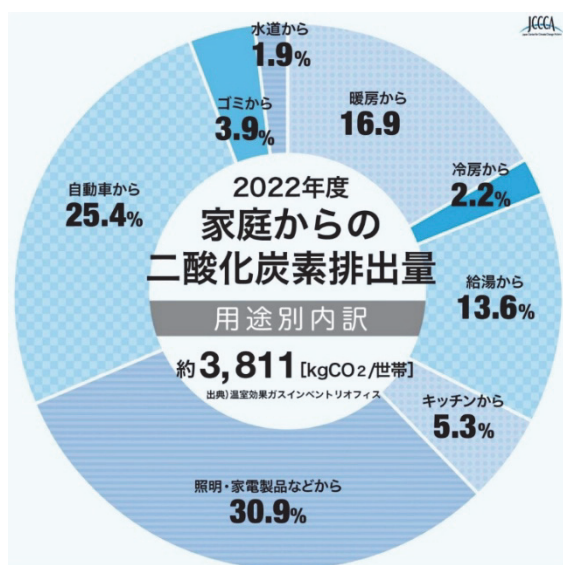


図 3.3 家庭からの二酸化炭素排出量

表 3.4 八王子市における自転車への転換効果試算（買物のみ）²⁰

効果の種別	区分	削減量（年間）
①CO ₂ 削減効果	市内全域	9,730t
	1人あたり	16.8kg
②医療費抑制効果	市内全域	17億円
	1人あたり	2,913円
③ガソリン代節約効果	市内全域	7億円
	1人あたり	1,205円
④移動時間節約効果	市内全域	43万6千時間
	1人あたり	45分

表 3.5 茅ヶ崎市における自転車への転換効果試算（通勤のみ）²¹

効果の種別	区分	削減量（年間）
①CO ₂ 削減効果	クルマ及びバイクから自転車への転換者（総量）	2403.4 (t)
	上記 1人あたり	361.2 (kg)
②ガソリン代節約効果	クルマ及びバイクから自転車への転換者（総量）	1億6千 (万円)
	上記 1人あたり	23,793 (円)
③医療費抑制効果	クルマから自転車への転換者（総量）	4億9千 (万円)
	上記 1人あたり	92,426 (円)

自転車に可能な距離で転換できる人を対象に転換すれば、2403 トン削減できる（茅ヶ崎市の全排出量 0.3%）という試算²¹とが可能である。

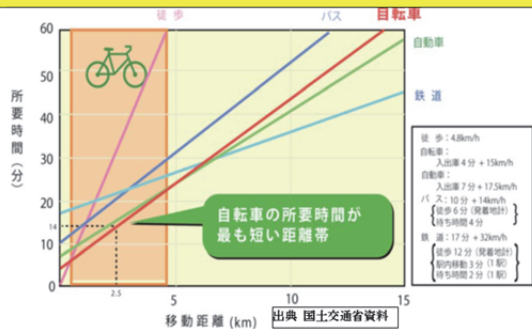
以上のように、自転車を活用して地球環境及びガソリン代・医療費に象徴される経済面で一定の貢献が可能であるが、これらの試算結果は特に現状での利用可能性を前提としているため、自転車の活用への誘導策を図ることにより上記結果をさらに拡大できる可能性がある。インセンティブとして、通勤における自転車手当の拡大や企業による電動アシスト自転車・ブランド自転車等の貸与、スーパーへの買物の際の自転車利用の拡大、駐輪場の利用料金と鉄道運賃の連携による自転車と公共交通の利用促進、諸外国での自転車購入補助（特に電動アシスト自転車）等によるクルマからの自転車への転換の促進が考えられる。

（３）時間面の効果

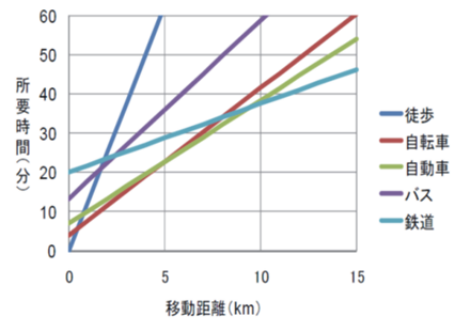
目的地に到達して駐車行為を終えるまでの所要時間の比較が行われているが、国が示しているグラフは 20 世紀の末のデータに基づくものであり、またその地域の交通量の状況等を反映されていない。その後の道路整備状況、自転車環境の向上等を反映したものが作成されている。

²¹ （出典）「自転車通勤拡大による脱炭素・健康増進社会同時実現のための実証実験と普及浸透事業報告書」（JKA 補助事業） 古倉ら

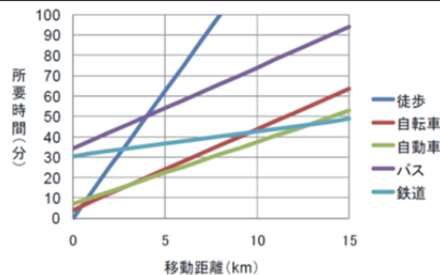
○過去の古い1999年データ等 都市一般 0.5-4.5km



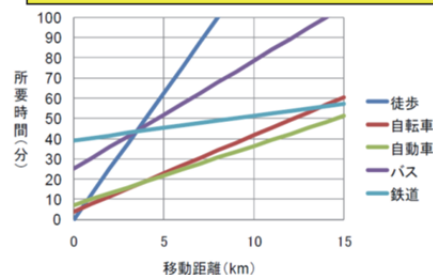
○大都市中心部（京都市中京区）0.46-4.93km



○大都市郊外（京都府向日市）0.46-4.26km



○地方都市（滋賀県草津市）0.46-3.71km



(出典) 小川ら「地方都市における自転車利用促進のための有効な距離帯に関する地域比較分析」
土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.68, No.5, 2012.

図 3.4 交通手段別の移動距離と所要時間との関係

各グラフで一番下にある線の部分が同じ距離で所要時間が少ないものである。これらのグラフの内、左上のグラフは地域の交通事情を考慮に入れずかつデータが 20 世紀のものであるため、これに地域の交通事情を考慮に入れた相対的に新しいデータに基づいて試算した 3 つのグラフで考察することがより現実的である。これによると、大都市中心部では 0.46km-4.93km、大都市郊外では 0.46km-4.26km、地方都市では 0.46km-3.71km の範囲において、自転車のグラフが図の一番下に来ており、すなわち自転車の所要時間が短いという結果である。

交通量が多く利用密度が高い地域の方が自転車が時間面で有利であると考えられる。これらは、出発地の駐車空間からの車庫出しから目的地での車庫入れまでの所要時間で試算されている全体時間である。

仮に自転車とクルマの速度を 15km/h 及び 20km/h、入出庫時間を 4 分及び 7 分として所要時間の比較をして一年間での時間の差を見ると、次のような表になる。なお速度は旅行速度で、大都市中心部、大都市郊外及び地方都市をそれぞれクルマ 19.1km/h、19.7km/h、20.4km/h、自転車 15.3km/h、15.1km/h、15.1km/h と仮定されているが、クルマを 20km/h、自転車を 15km/h として計算している。

これらによれば、目的地が 3km の職場の場合、現実的に年間の時間短縮は同じになるが、

表 3.6 自転車と自家用車の所要時間の差の試算

片道	自転車と自家用車の所要時間					
	自転車 a		自家用車 b		1 往復の差 b-a	年間の差 (平日 246 日)
	片道	往復 a	片道	往復 b		
1km	8 分	16 分	10 分	20 分	4 分	16.4 時間
2km	12 分	24 分	13 分	26 分	2 分	8.2 時間
3km	16 分	32 分	16 分	32 分	0 分	0 時間
4km	20 分	40 分	19 分	38 分	▲2 分	▲8.2 時間
5km	25 分	50 分	22 分	44 分	▲6 分	▲16.4 時間

出典 小川ら「地方都市における自転車利用促進のための有効な距離帯に関する地域比較分析」
土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.68, No.5, 2012.
入庫自転車 4 分自動車 7 分、移動速度自転車 15km/h、自動車 20km/h と仮定

これを超えるとクルマの所要時間の方が有利になる。しかし単純な通勤の所要時間の比較になり、自転車通勤での身体活動量に費やす時間がクルマ通勤者は計算されていない。

すなわち、身体活動量は「普通自転車」に乗る場合は 4.0 メッツ/時とされているので、仮にこれで往復する場合の身体活動量と、クルマで往復した場合には別のその時間を取る必要があるため、この時間が別途必要となる。このため年間の身体活動量は次の表のような試算となる (表 3.7)。これらに相当する身体活動量をクルマ通勤に要した時間には実践できていないので、これに相当する身体活動時間に充てることを考える場合、身体活動基準による必要身体活動量には及ばないとしても、自転車通勤によりその一部をこなしているとする、その分は少なくとも自宅などで他の身体活動を実施する時間が不要となる。このため表 3.6 で 4-5km の通勤距離での所要時間の差としての 8.2 時間及び 16.4 時間クルマの所要時間が短いとしても、身体活動時間を実施する時間を差し引きすると、自転車通勤での差は十分にカバーされ则认为することも可能である。

表 3.7 自転車通勤の距離別身体活動量の試算(16km/h 未満の自転車こぎは 4.0 メッツ)

片道	往復	往復の 身体活動時間	年間の身体活動時間 (平日 246 日と仮定)	年間身体活動量 (4.0 メッツ/h×日数 単位メッツ)
1km	2km	0.13 時間	31.98 時間	127.92 メッツ
2km	4km	0.26 時間	63.96 時間	255.84 メッツ
3km	6km	0.4 時間	98.4 時間	393.6 メッツ
4km	8km	0.53 時間	130.38 時間	521.52 メッツ
5km	10km	0.67 時間	164.82 時間	659.28 メッツ

3.1.4 自転車のマイナス面の具体的なデータ

これらの自転車の効用に対して、自転車を持つマイナス面について、自転車利用の障害になっているとされる項目について具体のデータによりマイナス面に対する過剰な理解や恐れを客観的な実態を示すこととする。表 3.3 の自転車のマイナス面の整理にある項目について順次データを示す。マイナス面は完全には払拭することはできないが、これらのマイナスがあるため最初から自転車利用を考えないという態度から、客観的なデータに基づきその正確な実態を理解の上、自転車の利用について考えもらう機会を設けるとともに自転車利用のきっかけに関するデータを提供するものである。

(1) 自転車の安全面からの制約

① 事故による死傷者数及び死者数

自転車は危険であるとする見方がある。これは、クルマと異なり、多くは二輪でありかつ外周部に何もないので、事故に際しては脆弱であり、クルマとの事故が最も多い自転車は危険であるとの考えである。

しかし表 3.8 で自転車乗用中の死傷者をみると、いずれも 10 万当たりクルマの同 170 人に対して、自転車は 54.3 人と 3.13 倍、高齢者（65 歳以上）では、クルマ 77.7 人に対して自転車 37.1 人と、2.09 倍である。同様に死者数では、自動車乗用中が 0.69 人に対して自転車乗用中が 0.27 人で、2.57 倍、高齢者でも同じく 2.08 倍である。

歩行中の死傷者数は、同 10 万人当たり 30.4 人、高齢者 35.7 人と、自転車の方が多いが、死者は歩行中 0.76 人に対して、自転車は 0.27 人、同高齢者では 1.95 人に対して自転車は 0.61 人である。

以上から、自転車乗用中の死傷者及び死者ともにクルマの方が倍以上多く、また歩行中に対しては死傷者数は多いが死者数は半分以下、高齢者では 3 分の 1 にとどまっている。自転車だけが危険なのではなく、他の移動手段としてクルマも相当程度危険であり、また徒歩では特に死者数が多く、致命的な危険性が高い結果となっている。

表 3.8 状態別の死傷者数及び死者数(人口 10 万人当たり)

2022 年	対象範囲	自動車乗車中	自転車乗用中	歩行中	クルマ／自転車
死傷者／10 万人	合計	170.0	54.3	30.4	3.13
	65 歳以上	77.7	37.1	35.7	2.09
死者／10 万人	合計	0.69	0.27	0.76	2.57
	65 歳以上	1.26	0.61	1.95	2.08

出典 警察庁資料に基づき作成

参考宇都宮市民 548 人一週間当たりの平均移動距離クルマ 23.1km 自転車 14.7km 徒歩 5.9km

なお移動距離の差があるとの指摘もあるが、参考までに宇都宮市民 548 人に対して実施した市民アンケートでは、一週間当たりのクルマでの平均移動距離は 23.1km、自転車での移動距離は 14.7km、徒歩は同 5.9km であった。

② 身体活動の不足が一因とみられる生活習慣病による死者数

身体活動が不足することが一因とされる生活習慣病の死者数は（表 3.9）、働き盛りの 20～59 歳でみると、わが国での全死亡者数 81235 人に対して生活習慣病による死者数は 45086 人とされ、死亡者数の割合は 56%である（先述の通り）。これに対して自転車事故による同年代の死亡者数は 78 名であり、身体活動が不足していることを一因とする生活習慣病による死者数が圧倒的に多い。単純には比較できないが、先進国の自転車計画ではこの点を指摘するものがいくつかあり、自転車が危険であるとしても、自転車こぎを含む身体活動の不足を一因とする生活習慣病の方がより危険度が高い側面もある。

表 3.9 生活習慣病による死者数(20－59 歳)

	全死亡（20-59 歳）	死者数
1	悪性新生物＜腫瘍＞	26,988
2	自殺	11,972
3	心疾患	9,583
4	脳血管疾患	5,993
5	肝疾患	3,999
6	不慮の事故	3,413
7	大動脈瘤及び解離	1,120
8	糖尿病	967
9	肺炎	843
10	その他の新生物＜腫瘍＞	435
	合計（1～10 以外も含む）	81,235

（出典）厚生労働省「人口動態調査」2021 年分に基づき、計算（年齢層別に上位 10 位を計算）
生活習慣病 45,086 割合 56%

（2）ルール面からの制約

自転車利用者のルール無視の運転がマスコミ等で取り上げられており、これを基にして自転車の危険性を訴求するケースが多い。自転車のルール違反は確かに目に余るものがある。これを受けて自転車の利用縮小や、違反が多いことを原因として事故の危険性による利用回避があるとすれば、大きな誤解である。自転車事故の相手方として件数が最も多いクルマとの事故における法令違反率は、クルマ側が 94.5%であるのに対して、自転車側は 69.4%とクルマより相当低い。また同事故について、クルマ側の一当率（第一当事者となる割合、すな

わち過失が最も大きい者の割合）は 76.7%であるのに対して、自転車側は 23.3%に過ぎない（2023 年分、イタルダへの依頼データによる）。すなわち交通ルールの違反の最も大きな顕在化の場面での法令違反率及び一当率はクルマの方が自転車よりも遥かに高い割合となっている。このことから、事故に直結している法令違反や過失が大きいクルマ側のルールや責任を重視しないで自転車ばかりにその責の追求は不適切である。クルマ側が同じ車両である自転車を車道上で追い越す場合の離隔距離や速度の危険な行為、大惨事につながる信号無視、速度違反の行為、一時停止違反等を取り上げない又は軽視するのは、片面的かつ重大な見落としてである。

表 3.10 交通事故による状態別死者数

交通事故死亡（20-59 歳）	死者数	全年齢
自動車乗車中	328	860
自動二輪車乗車中	232	332
歩行中	46	131
自転車乗用中	78	361
原付乗車中	153	941
その他	1	11
計	838	2,636

（出典）警察庁交通局「令和 3 年中の交通死亡事故の発生状況及び道路交通法違反取締り状況等について」

（3）距離的制約

自転車で行ってもよい距離には限界があり、日常の移動の目的地の多くは距離がこれを超えているため、自転車では行けないと考える人が多い。しかし表 3.11 での市民アンケート調査では、目的ごとに自転車で行ってもよい距離がことなるため、きめ細かな目的ごとに自転車で行ってもよい距離（限界距離ではなく、物理的にも心理的に楽に行ける距離として「言ってもよい距離」という聞き方をしている）と日常最もよく行く目的地までの距離を聞いて、これを比較したところ、クルマがよく使われるとされる宇都宮市や東京郊外の八王子市において、いずれも自転車で行ってもよい距離の範囲内に日常の目的地がある人の割合が合計で 5 割を超えて、宇都宮市で 57.5%、八王子市で 68.6%と高い割合であった。すなわち距離的に自転車では遠いと心理的に考えている目的までの距離は多くの場合半数以上が自転車で行ってもよい距離の範囲内である。自転車の距離的な制約は過半数以下のケースである。

表 3.11 日常利用目的での自転車の距離的なカバー範囲

栃木県宇都宮市					東京都八王子市			
目的地までの距離	自転車で行ってもよい距離以下の人	自転車で行ってもよい距離を超える人	計	自転車のカバー割合	自転車で行ってもよい距離以下の人	自転車で行ってもよい距離を超える人	計	自転車のカバー割合
買物	260	125	385	67.5%	135	42	177	76.3%
通勤	114	128	242	47.1%	42	33	75	56.0%
趣味・娯楽	87	76	163	53.4%	61	29	90	67.8%
通院	48	31	79	60.8%	37	25	62	59.7%
スポーツ・体操	47	34	81	58.0%	8	2	10	80.0%
子供送迎	23	36	59	39.0%	10	3	13	76.9%
通学	16	4	20	80.0%	5	4	9	55.6%
その他	21	21	42	50.0%	15	5	20	75.0%
計	616	455	1071	57.5%	313	143	456	68.6%

注 %以外の数値は回答数。出典 古倉ら「自転車での移動可能な距離における自転車利用の可能性」2020第61回土木計画学研究発表会 宇都宮市民アンケート548人の回答結果及び「まちづくりにおける自転車活用の可能性に関する研究」その1(八王子市分)。

(4) 空間的制約

自転車の走行空間や駐輪空間であるインフラについては、前者はこれから全国的に整備が進むこととなっており、2023 年度末で 7570km の整備が進んだとされる。しかしこの程度の量的整備では、我が国の道路総延長 1239239km のわずか 0.6%であり、量的に充足されていないばかりか質的にも車道でのクルマとの混在型の走行空間であり、クルマの走行や駐車も現実に行われ、空間の安心・安全性や安定性に課題が大きい。全国にわたるネットワークは、世界的に見ても、2000 年代とは異なり、専用空間がほとんどとなっており、これには車道の一車線の転用やクルマの走行空間の削減転用等による質的向上が大幅に進展しているが、我が国では自転車のクルマに対する優位な位置づけを前提として専用空間の整備が今後の課題である。しかし混在型のナビライン、ナビマークであっても一定の評価がなされ、クルマからの認識度合いや自転車利用者から一定の走りやすさの評価もある。特に現在では、ネットワークによる走行空間の連続性が確保されてきているので、走行空間による制約は減少してきている。

また駐輪空間はすでに全国の駅前で約 424 万台分のストックがあり、これらが鉄道と自転車の連携の利用に寄与している。このようなことから、走行空間の質的な側面の専用空間の整備大きく進展してきた。走行空間の量的な側面は、当面ナビライン・ナビマークによる混在型空間の整備が進展し、自転車利用者・クルマドライバーから自転車の車道走行が認知されるようになってきたため、一定の効果がある。また駅周辺の駐輪空間は放置対策の性格が

薄れて鉄道と自転車の連携利用の推進によるクルマからの転換を図るような位置づけに変化してきているし、その役割を明確に変更すべきである。

以上から、自転車の走行空間や駐輪空間による制約は、特に前者はクルマとの位置づけの優位性の強化を図り、専用空間化を推進するとともに、後者の放置対策からの明確な転換を図ることで空間的制約による自転車の利用障害は解消しつつあると理解できる。

(5) 地形的制約

我が国は欧州のような平地が多くなく、勾配のある地形が主流である。このため、これに対しては電動アシスト自転車（現在の基準では 10km/h までは二倍、それ以上では徐々に減少して 24km/h でゼロとなる）が普及してきている。電動アシスト自転車は価格が高いレベルであるが、表 3.12 のような勾配対策のみでないメリットもあり、今後の自転車利用の推進では重要な役割を持つ。このことは、欧州のような平地が多い国々でも、電動アシスト自転車の購入補助金を国が用意するなど電動アシスト自転車を柱とした施策を推進している（フランス、ハンガリー、ドイツ等）。我が国も一部の都市では、電動アシスト自転車の購入補助等を用意するところが増加してきた。電動アシスト自転車の保有率は 10.0%、高齢者(60 歳以上)で 14.0%、主婦主夫で 21.6%となっており、普及が進んでいる（(一財) 自転車産業振興協会「2021 年度自転車保有実態に関する調査報告書」2022 年 3 月）。このため地形等による制約は、電動アシスト自転車の他の重要機能の必要性和相まって、さらに補助制度の充実等に応じて進展し、地形的制約（勾配や向かい風等）による自転車利用の障害は減少していくものと考えられる。また電動アシスト自転車は外出範囲の拡大及び外出回数の拡大を図ることができ、特に高齢者の外出機会の量的質的拡大による健康増進につながる（高齢者の電動アシスト自転車事故は全体の事故率より低い）。

表 3.12 電動アシスト自転車の特徴とメリット一覧

特徴	プラス面	①勾配、向かい風に強い ②ブレーキ高性能 ③重い荷物、子供積載可能 ④自動点灯 ⑤初動、低速時ふらつかない
	マイナス面	①加速がつく、②高価、③重い
メリット	安全の拡大・事故率低い	①安定性の向上（ふらつきが少ない）、ライト点灯容易（クルマからの認知ミス生じにくい）
		②ルール励行（一時停止＋赤信号後の再発進＋徐行が容易なため交差点・歩道上で）
	利用範囲の拡大	③距離の拡大（疲れ少なくクルマの距離をカバー）
		④回数の拡大（買物・子育て・営業・運送の量と回数）
	主体の拡大	⑤脚力不足の高齢者、体力弱者、子供送迎の促進 ⑦買物難民等外出困難を解消

（出典）各種資料に基づき、古倉作成

表 3.13 徒歩・普通自転車・電動アシスト自転車で行ってもよい距離の比較(回答者の平均)

手段	徒歩	普通自転車	電動アシスト
行ってもよい距離	575m	2.4km	3.9km (1.6 倍)

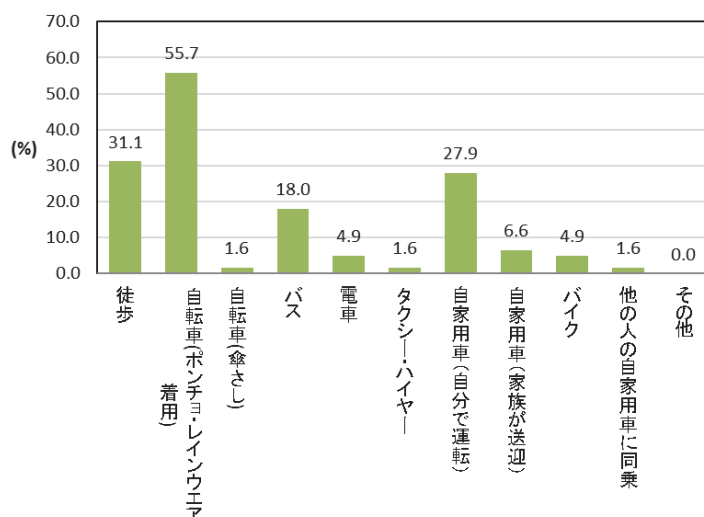
(出典)「自転車活用による高齢者の外出の足及び健康の同時確保の可能性に関する研究」2018

(6) 天候的制約

雨が自転車利用の大きな障害であることが言われる。しかし最近では、雨に対してはレインボーポンチョを活用している人が多くあり、茅ヶ崎市の通勤者アンケートでの自転車通勤者の 55.7%の人が雨天時にポンチョを着用して自転車で通勤していると回答している。ポンチョは子供の保育園等への送迎でも利用されている。このように天候的制約は比較的クリアされつつあるが、さらに雨量がある回数も統計上は少ない。次は全国の自転車がよく使われている都市での平日朝の通勤時間帯（7時から9時59分）で1mm以上の雨がかった日数と時間数である。これによると、調査した2022年の平日数243日の朝の通勤時間帯中、1mm超のあった時間数は729時間中26.5時間で3.6%とわずかである。なお1mmは傘をさしている人とさしていない人が混在している程度の雨量とされている。

このわずかな時間数をどのように対処するかであるが、上記茅ヶ崎市では、55.7%がポンチョ等の雨具による自転車通勤や徒歩31.1%、自家用車（自分で運転）27.9%、バス18.0%など他の通勤手段への転換等で適切に対応していることが分かる。

Q3-1-1 ふだん自転車利用の人が悪天候時の通勤に利用する交通手段(複数回答)



(出典) 古倉ら「自転車通勤拡大による脱炭素・健康増進社会同時実現のための実証実験と普及浸透事業報告書 2024年3月」(JKA 補助事業)

図 3.5 普段通勤に自転車利用をしている人が悪天候の時に利用する交通手段

以上、自転車利用にとって障害となる事項について、主要なものはそれぞれのデータによると相当程度的確に対応できる可能性があることになり、今後自転車の利用や活用を推進する際に改善して前向きに進める可能性があることが分かる。

3.2 自転車通行帯タイプに対応した道路ビジョン比較

前節（3.1）では自転車を利用することのメリット・デメリットを、交通主体も勘案して、安全、利便、経済、環境、健康等様々な観点から整理した。実際の道路整備の是非を問う際には、このようなメリット・デメリットの相互関連性を道路整備の代替案別に比較検討しなくてはならない。

本節では、都市内道路を対象とし、特に既往の自転車通行帯の三タイプ（自転車歩行者道、自転車レーンまたは矢羽根混在、自転車道（中速帯））に着目して、主体別（歩行者、自転車、車）の安全性・利便性と道路空間の環境適合性の相互関連性を明示的に示した「道路交通の自転車ビジョン」として整理する²²。

3.2.1 自転車歩行者道 = 自転車の通行帯は車道の左側 =

ほとんどの場合には歩道と車道の間に物理的な境界があり、歩道の車道側には自転車通行帯をカラーで明示することが多い。自転車の通行帯は交通ルールで歩道の車道側を決められ、表示等により指定されてはいるが、歩行者と自転車の分離は不完全で、多くの場合には混在しているのが現状である。自転車にとっては双方向通行できるメリットが大きい。自転車は



図 3.6 自転車歩行者道

²² 本節は、金利昭（茨城大学名誉教授）が執筆。

徐行となっているが、速い自転車は車道を走行することもできる。

この道路形態の考え方の要点は、歩道を走りたい自転車と車道の自動車ドライバーの安心利便を優先しているということであり、結果として自転車のルール違反者により歩行者対自転車、自転車対自転車で危険場面が発生することになる。

(1) 自転車から見たメリット・デメリット

歩道上の交通規則を遵守し、徐行速度で走行したい自転車にとっては自動車の危険を避けることができ、多くのメリットがある。しかし自転車の特性を生かした通常走行の自転車にとっては、歩道の車道側をゆっくり徐行走行し（せいぜい時速 12km/h 程度）、歩行者優先を徹底することによる不便さもある。また歩道上の直線区間では自動車と分離されていることにより事故リスクは低いが、交差点や店舗出入口では自動車との工作場面が発生し、事故リスク大きくなる。

(2) 歩行者から見たメリット・デメリット

歩道とはいえ自転車通行帯に入らないことが求められる。歩道上の交通ルールを遵守しない危険自転車の存在を前提とした歩行行動、常に自転車に注意することが求められる。危険自転車との事故リスクは大きいため、保護者は子供を自転車から守る注意力が求められる。高齢者・障がい者の自転車への恐怖は強いものがある。

(3) 自動車から見たメリット・デメリット

多くの自転車は歩道を走行することになるため、直線区間を走る自動車は影響を受けない。車道を走る自転車もいるが、ほとんどは熟練しているライダーであるため、混在の不便さは大きくはない。但し、交差点や沿道店舗の出入口では自転車の飛び出しに注意が求められる。

3.2.2 自転車レーンまたは矢羽根混在

歩道と車道の間に物理的な境界があり、車道上で自動車と自転車が混在する。車道の歩道側にある自転車通行帯を表示で示したり、カラーや矢羽根で明示する場合もある。自転車は自動車と同じ一方向走行となる。但し子供と高齢者は歩道内を走行してよい。

この道路形態の考え方の要点は、歩行者の安全安心を優先している点である。自転車は車両規則に従う。また自動車は時速 40km/h 以下が望ましく、自転車に配慮することが求められる。



図 3.7 自転車レーンまたは矢羽根混在

(1) 自転車から見たメリット・デメリット

自転車は、自動車と同じ車両ルールに従うことになり、速い速度で走行できる。順走のみで逆走できないため遠回りや歩道押し歩きを覚悟しなければならない。身の安全のためにはヘルメットは必須である。車道上でのふらつきは危険であり、歩道とは異なる真剣な運転が求められる。危険な自動車の存在を前提とし、自動車リスクから身を守る覚悟が求められる。

(2) 歩行者から見たメリット・デメリット

子供も高齢者も障がい者も、すべての歩行者が、自転車を気にしないで安心して歩くことができる。

(3) 自動車から見たメリット・デメリット

車道を自転車と共有するため、常に車道上の自転車に注意することが求められる。危険な自転車の存在を前提とし、自転車のふらつきや飛び出しにも備える必要がある。歩道上の自転車と比較して、車道上の自転車は交差点や店舗出入口での自転車の発見が容易で事故リスク小さくなる。このタイプの安全な自転車通行帯を整備するためには、車道や駐車スペースの削減あるいは狭小化が必要となる道路が多い。

3.2.3 自転車道(中速帯)

歩道と自転車道の間、自転車道と車道の間物理的境界があることにより、歩行者と自転車と自動車に専用の場所があるため安全上は最も望ましい。しかしこのような道路空間を整備するためには空間的な余裕が必要であるため、現状では自動車利用の抑制が大前提となる。したがって同時に、都市構造とライフスタイルと移動を、徒歩・自転車・公共交通中心にすれば低炭素社会に大きく貢献することになる。



図 3.8 自転車道（中速帯）

この道路形態の考え方の要点は、歩行者と自転車にとっては前項で見た歩行者自転車道と自転車レーンまたは矢羽根混在の双方のメリットを持つ一方、自動車にとっては車道の幅員縮小や車線削減が必要になるため自動車の速度低下や混雑が発生する恐れがあることである。

（１）自転車から見たメリット・デメリット

自転車は、歩道や車道ではなく、この通行帯を走行しなければならない。したがって遅い自転車と早い自転車が混在することになる。また自動車と同じ車両ルールに従うことになり、徐行を求められた歩道上の自転車とは異なり自由なスピードで走行できるが、順走のみで逆走できないため遠回りや歩道押し歩きを覚悟しなければならない。身の安全のためにはヘルメットは必須となる。

（２）歩行者から見たメリット・デメリット

子供も高齢者も障がい者も、すべての歩行者が、自転車を気にしないで安心して歩くことができる。

（３）自動車から見たメリット・デメリット

直線区間では自転車はいないため安心して運転できる。しかし交差点や店舗出入口の自転車には注意が求められる。歩道上の自転車と比較して、車道上の自転車は交差点や店舗出入口での自転車の発見が容易で事故リスク小さくなる。このタイプの自転車通行帯を整備するためには、車道や駐車スペースの大幅な削減や狭小化が必要となる。

3.2.4 まとめの比較表

3.2 節の要点を抽出して簡易な比較一覧表²³と整理したものを表 3.14 に示す。各交通主体

²³ この一覧表は 4 章の Web 調査の設問として利用できるような内容と記述にしてある。

（歩行者、自転車、自動車）の立場から、これら三つの「道路交通の自転車ビジョン（自転車通行帯）」を見てみる。

まず歩行者の立場から見れば、制度上確実に歩道上の安全安心が確保できる道路は「C 案（歩道と車道の間）＝自転車道（中速帯）」である。制度上の取り扱いは同じ「B 案（車道の歩道側）＝自転車レーン、車道矢羽根混在」の自転車通行帯は車道となるために、自身の安全を優先する自転車は歩道に侵入しやすくなるため歩行者の安全安心確保は不完全である。

自転車の立場から見れば、安全性は自転車専用空間となる「C 案（歩道と車道の間）＝自転車道（中速帯）」が最善であるが、一方通行のため利便性は「A 案（歩道の車道側）＝自歩道」より低くなる。「B 案（車道の歩道側）＝自転車レーン、車道矢羽根混在」では自動車との混在となるために安全性は低下し、一方通行のために利便性は低くなる。「A 案（歩道の車道側）＝自歩道」では歩行者優先と徐行を強いられる。安心感は高くなるが、歩行者との事故リスクや交差点等での対自動車事故リスクは高くなる。自転車は双方向通行が可能であるため利便性は高い。

自動車の立場から見れば、制度上確実に自転車と空間分離され安全安心性が確保できる道路は「C 案（歩道と車道の間）＝自転車道（中速帯）」である。「B 案（車道の歩道側）＝自転車レーン、車道矢羽根混在」は車道混在となるために、安心感は低下する。「A 案（歩道の車道側）＝自歩道」では、歩道上を走行する自転車者が多数と思われるが、車道走行も可能なため、自転車交通量は少なくなるもののやはり車道に混在する自転車により安全安心は低下し、かつ交差点や沿道店舗への出入りの際の事故リスクは高くなる。

環境適合性（脱炭素）から見れば、「C 案（歩道と車道の間）＝自転車道（中速帯）」は自動車を抑制し自転車を推進するために、脱炭素へ大きく貢献する。

人々が三つの「道路交通の自転車ビジョン（自転車通行帯）」の選択を検討する際の主要な判断項目は、各交通主体（歩行者、自転車、自動車）の安全性と利便性そして環境適合性（脱炭素への貢献）と考えられる。そして判断に影響する大きな問題の第一は、安全性と利便性と環境適合性のどれを優先するか、第二の問題は安全性（または利便性）を優先するとした場合に歩行者と自転車と自動車の安全性のどの主体の安全性を優先するかという点である。次章においてはこの点に関して、人々の意識分析を通して明らかにしていく。

表 3.14 道路交通の三つの自転車ビジョン」

自転車の通行場所	A案 歩道の車道側	B案 車道の歩道側	C案 歩道と車道の間
特徴	歩道と車道の間に物理的な境界 歩行者と自転車とを混在させる 歩道の車道側に自転車通行帯を明示（カラー化） 自転車は 双方向通行 できる 速い自転車は車道を走行してよい 歩道を走りたい自転車を優遇 自動車ドライバーの安心・利便を優先 ルール違反者により歩行者対自転車、自転車対自転車での危険場面が発生	歩道と車道の間に物理的な境界 自動車と自転車とを混在させる 車道の歩道側に自転車通行帯を明示（カラー化） 自転車は自動車と同じ 一方方向走行 子供と高齢者は歩道内を走行してよい 歩行者の安全安心を優先 自転車は車両規則に従う 自動車は時速40km/h以下になり自転車に配慮する	歩道と自転車車道の間、自転車車道と車道の間に物理的境界 歩行者と自転車とを自動車に専用の場所がある 自転車利用の抑制が大前提 都市構造とライフスタイルと移動を徒歩・自転車・公共交通中心にすれば低炭素社会に大きく貢献
考え方			歩行者と自転車は、A案とB案のメリットを持つ 車道の幅員狭小や車線削減が必要のため 自動車の速度は低下し、混雑が発生する恐れ
イメージ	ポンチ絵	ポンチ絵	
自転車は	歩道の車道側をゆっくり走る 時速12km/h程度 歩道では歩行者優先を徹底 直線区間では自動車との事故リスク低い 交差点や店舗出入口では自動車との事故リスク大	速い速度で走行できる 自動車と同じ車両ルールに従う 順走のみで逆走できない（速回りや歩道押し歩きを覚悟） ヘルメットは必須 ぶらつきは危険 真剣に運転する 自動車リスクから身を守る覚悟	遅い自転車と早い自転車が混在 自動車と同じ車両ルールに従う 自由なスピードで走れる 順走のみで逆走できない（速回りや歩道押し歩きを覚悟） ヘルメットは必須
歩行者は	自転車通行帯に入らない 常に自転車に注意する 危険自転車との事故リスクがある 子供を自転車から守る 高齢者・障がい者は自転車を怖がる	自転車を気にしないで安心して歩ける 子供も高齢者も障がい者も安全安心	自転車を気にしないで安心して歩ける
自動車は	直線区間を走る自転車は熟練している 交差点や店舗出入口では自転車の飛び出しに注意	常に車道上の自転車に注意する 自転車のぶらつきや飛び出しにも備える 交差点や店舗出入口の自転車の発見が容易で事故リスク小 車道や駐車スペースの削減や狭小化が必要	直線区間では自転車はいない 交差点や店舗出入口の自転車の発見が容易で事故リスク小 車道や駐車スペースの大幅な削減や狭小化が必要

4 章 WEB 意識調査による道路ビジョンの受容性

4.1 WEB 意識調査の概要

4.1.1 調査の目的と方針

(1) 目的

前節（3.2）では日常生活圏にある都市内道路を対象とし、特に既往の自転車通行帯の三タイプに着目して、主体別（歩行者、自転車、車）の安全性・利便性と道路空間の環境適合性の相互関連性を明示した「道路交通の自転車ビジョン」として整理した。本章では Web 意識調査を用いて、この「道路交通の自転車ビジョン」に対する人々の賛意または受容性を分析する。

(2) 方針

本研究の中心となる設問は「道路交通の自転車ビジョン」であるが、仮想市場法（CVM）を除く通常の意識調査では選択肢に関する詳細な説明はなされない。そこで設問の正確性による回答への影響を比較分析するために、説明の粗い通常レベルの設問を設定して比較することとする。

また Web 意識調査には多くの利点もあるが、注意しなければならない問題点もある。特に回答（回答者）の信頼性に関しては虚偽回答も含めて予め対策を講じておくべきと考える²⁴。そこで本調査ではトラップ設問を設定するとともに、難解な設問である「道路交通の自転車ビジョン」の理解力を判定するための「理解力判定設問」を設定することとし、回答の信頼性を考慮した分析を試みることとする。

4.1.2 対象地域とサンプル抽出方法

(1) サンプル抽出地域

東京都 23 区に隣接する東京西部地区を対象地域とした。具体的には下記 16 市を基本地域とし、サンプル数が不足した場合の予備地域として 7 市を設定している。

【基本地域 16 市】西東京市、武蔵野市、三鷹市、調布市、狛江市、東久留米市、小金井市、稲城市、小平市、清瀬市、東村山市、国分寺市、国立市、府中市、多摩市、町田市

【予備地域 7 市】東大和市、立川市、昭島市、日野市、武蔵野市、福生市、八王子市

²⁴ 2023 年に実施した Web 調査（日本交通政策研究会、A-883「次世代モビリティを含む交通モードの優先順位に関する研究」、2023 年 9 月）では、回答信頼性を勘案した分析サンプル数は、回収サンプル数の 51%であった。

(2) サンプル抽出方法

性別 2 層、年齢別 4 層、各セル同数の 62 サンプル、合計 496 サンプルを回収目標とした。

表 4.1 サンプル抽出方法

	19～24歳		25～44歳		45～64歳		65歳～		合 計	
	124		124		124		124		496	
東京都 西部地区	男 62	女 62	男 62	女 62	男 62	女 62	男 62	女 62	男 231	女 248

4.1.3 調査の実施と分析サンプル

(1) 調査項目

本分析の中心となる交通施策に関する項目に加えて、個人属性項目及び回答信頼性に関する項目で構成する。

表 4.2 調査項目

個人属性	性、年齢、職業、所有免許、移動困難状況、交通手段保有と利用頻度、他者に対する危険感
交通施策	社会的優先度、クルマ社会選択、自転車通行帯選択、道路ビジョン選択
回答信頼性 判定設問	トラップ設問、設問理解度判定設問

(2) 調査の実施と回収サンプル数

Web 調査は大手調査会社に委託して 2025 年 3 月に 8 日間をかけて実施した。当初回収目標としていた性別 2 層、年齢層別 4 層の各セル同数、計 496 サンプルに達しなかったため、予備地域を加えて 479 票を Web 回収サンプルとした。

(3) トラップ設問と分析サンプル数

過去に実施した Web 調査のトラップ設問²⁴を簡略化したトラップ設問を設定することにより、質問指示に従わない回答（回答者）を抽出することとした。

図 4.1 に示すトラップ設問 A「すれ違い危険度」は、設問において「白杖（視覚障がい者）」の危険度を「1.低い」、「小型自動車 1500cc」の危険度を「7.高い」として回答するように指示を出しているが、この指示に従わない回答（回答者）は白杖危険度においては 51%、小型自動車危険度においては 46%であった。

図 4.2 に示すトラップ設問 B「社会的優先度」は、設問において「元気な大人」の優先度を「4. 普通」として回答するように指示を出しているが、この指示に従わない回答（回答者）は 24%であった。

【すれ違い危険度】

- ・あなたが、歩道のない狭い生活道路（車2台がやっとすれ違える広さ 5m 程度）を歩いている時、前から来るいろいろな道路利用者に対して、どのくらいの危険を感じますか？
- ・「白杖（視覚障がい者）」の危険度を「1.低い」、「小型自動車 1500cc」の危険度を「7.高い」として回答して下さい。

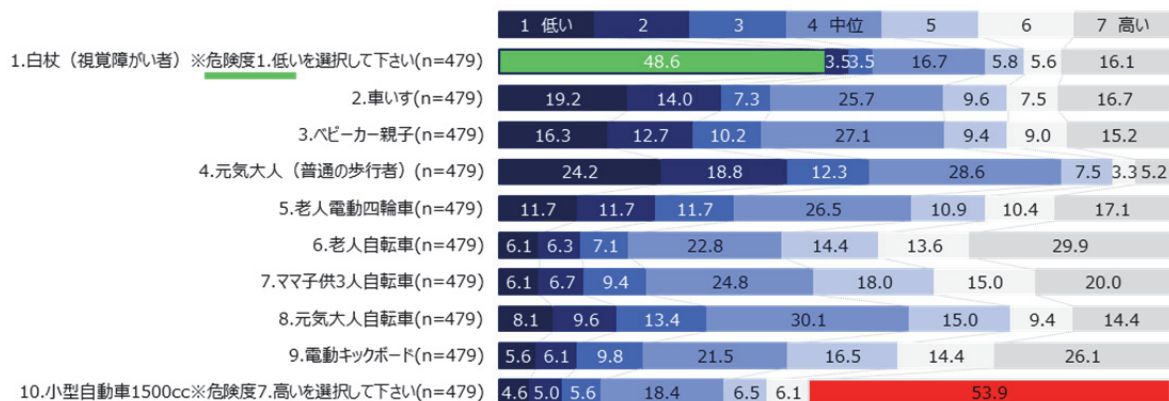


図 4.1 トラップ設問 A すれ違い危険度

【社会的優先度】

いろいろな道路利用者がいます。では、通行帯の整備や交通ルール・マナーにおいて、社会として優先すべき道路利用者は誰でしょうか？ 公平な移動権の保証、移動の安全性・利便性・快適性の向上、高齢化や健康に配慮すること、地球環境問題や SDG s などを含めた持続可能な社会を実現することなど、総合的に考えて、道路利用者の社会的な優先度を回答して下さい。「元気な大人」の優先度を「4. 普通」として回答して下さい。

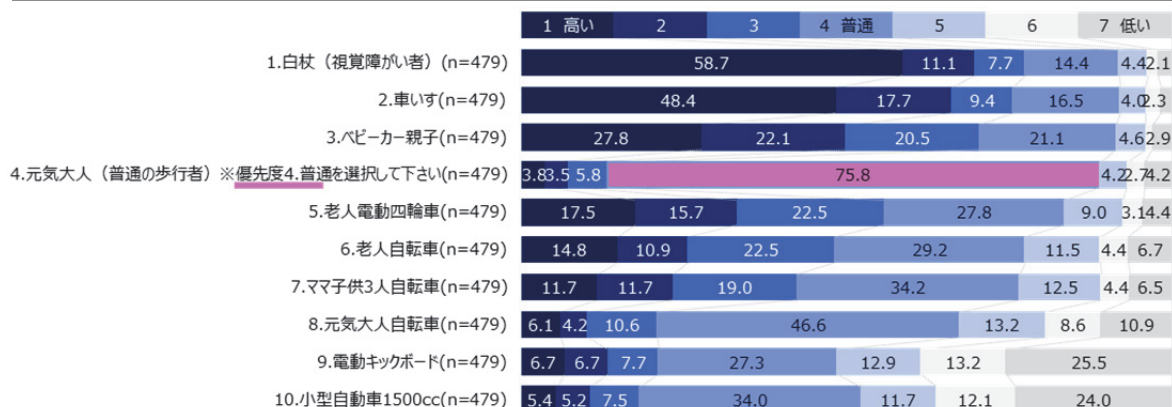


図 4.2 トラップ設問 B 社会的優先度

そこで回答信頼性を確保するために、回答指示に従わないこれらの回答者を除外することとした結果、分析サンプル数は回収サンプル数 479 に対して 160 (33%) となった (表 4.3)。以降の分析においては対象サンプル数が性別 2 層、年齢層別 4 層の各セル同数とはなっていないことに留意して行うこととした。

表 4.3 サンプル数

a) 当初目標とした回収サンプル数

	19～24歳		25～44歳		45～64歳		65歳～		合 計	
	124		124		124		124		496	
東京都 西部地区	男 62	女 62	男 62	女 62	男 62	女 62	男 62	女 62	男 231	女 248

b) WEB 調査終了時の回収サンプル数

	19～24歳		25～44歳		45～64歳		65歳～		合 計	
	107		124		124		124		479	
東京都 西部地区	男 45	女 62	男 62	女 62	男 62	女 62	男 62	女 62	男 231	女 248

c) 分析サンプル数

	19～24歳		25～44歳		45～64歳		65歳～		合 計	
	39		40		39		42		160	
東京都 西部地区	男 16	女 23	男 20	女 20	男 17	女 22	男 19	女 23	男 72	女 88

4.1.4 分析サンプルの基本特性

サンプルの基本特性として職業（表 4.4）、移動障がい（図 4.3）、保有免許（図 4.4）、保有交通手段と利用頻度（図 4.5）を下記に示す。

何らかの身体障がいまたは 30 分以上の歩行困難者は 1 割程度であったため、健常者と非健常者の比較分析は行わないものとした。

また自転車に乗れない人も 3.8%とわずかであった。普通自動車の免許保有は 67%、非保有は 31%であった。

交通手段別に「保有していないかつ利用しない」と回答している割合は、電動キックボード 98%、自転車 39%、原付 94%、自動二輪 93%、自分で運転する自動車 61%となっている。自転車を利用しない人が 4 割と相当数いることに留意する必要がある。

表 4.4 職業

	n	%
全体	160	100.0
会社員	54	33.8
公務員	4	2.5
自営業	3	1.9
自由業	4	2.5
専業主婦／主夫・家事手伝い	20	12.5
派遣職員・パート主婦／主夫	24	15.0
大学・短大・専門学校生	17	10.6
無職	28	17.5
その他：	6	3.8

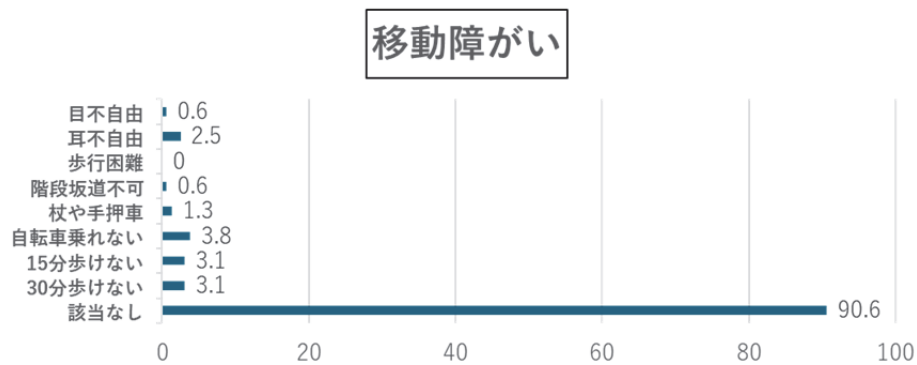


図 4.3 移動障がい

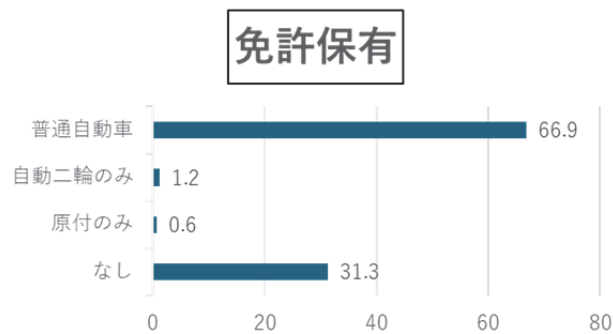


図 4.4 免許保有

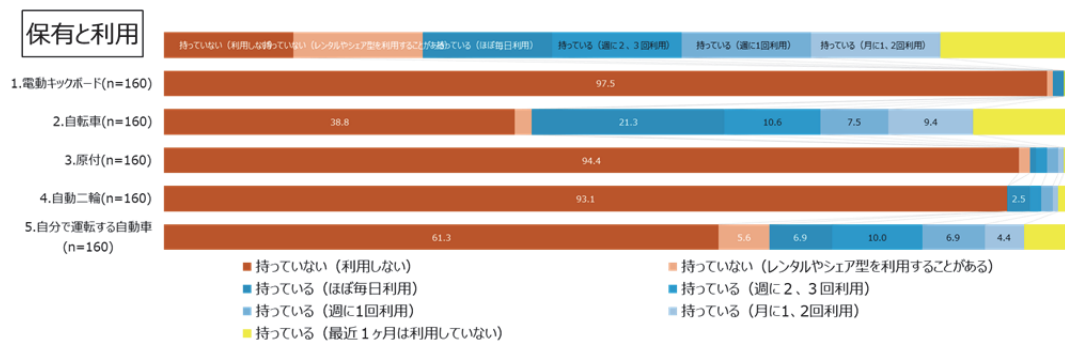


図 4.5 交通手段の保有と利用（最近一ヶ月）

4.2 基礎集計

4.2.1 他者に対する危険感

歩行中、自転車走行中、自動車運転中に限定して、他交通モードに対しての危険感を、場面を限定しない下記の質問文を用いた 4 段階評価で質問した。

- ・ 徒歩や自転車や自動車で移動している時、他者に対して危険を感じることはありますか。いろいろな場所でのこれまでの経験を総合してお答えください。

歩行中、自転車走行中、自動車運転中のどの場合でも、危険を「強く感じる」と「少し感じる」を合わせた危険感は 6 割を超えている。危険感の高い「自動車運転中の自転車」と「歩行中の自転車」に着目して「強く感じる」割合を見てみると、「自動車運転中の自転車に対する危険感」が 43%、「歩行中の自転車に対する危険感」が 25%であり、他の場面よりも高くなっている。

「自転車走行中の自動車に対する危険」も強いが、車道走行が日常化している中での回答か、歩道走行が日常化している中での回答かは不明である。

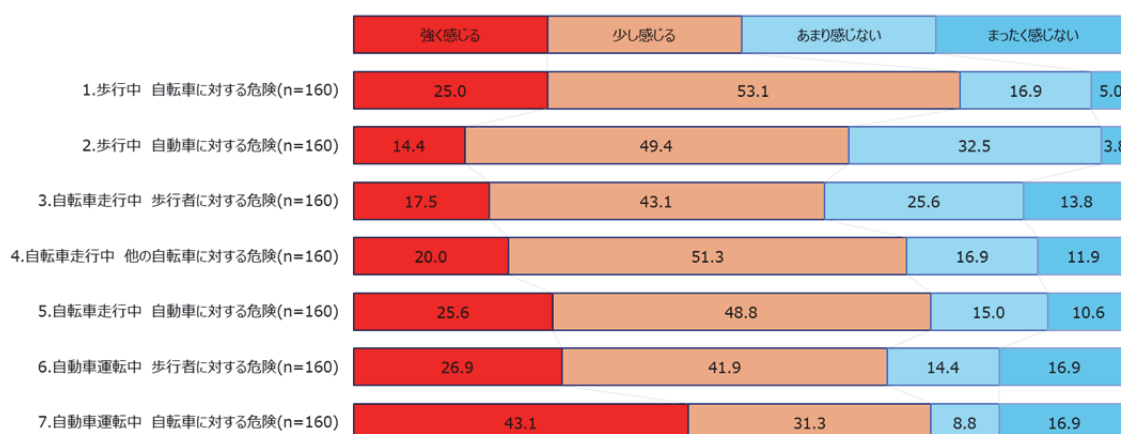


図 4.6 他者に対する危険感

4.2.2 すれ違い危険度

白杖から小型自動車までの 10 種類の交通モードに対しての危険度を、場面を限定した下記の質問文を用いた 7 段階評価で質問した。なおこの際、「白杖」の危険度を「1.低い」、「小型自動車 1500cc」の危険度を「7.高い」ものとして回答基準を与えることとした。

- ・あなたが、歩道のない狭い生活道路（車2台がやっとすれ違える広さ 5m 程度）を歩いている時、前から来るいろいろな道路利用者に対して、どのくらいの危険を感じますか？
- ・「白杖（視覚障がい者）」の危険度を「1.低い」、「小型自動車 1500cc」の危険度を「7.高い」として回答して下さい。（○印は一つ）

「電動キックボード」に次いで「老人自転車」や「ママ子供3人自転車」のすれ違い危険度が、「元気大人自転車」に比して高くなっていることに着目できる。「老人自転車」や「ママ子供3人自転車」は現状では、配慮すべき交通モードであると同時に危険を感じる交通モードになっていると言える。

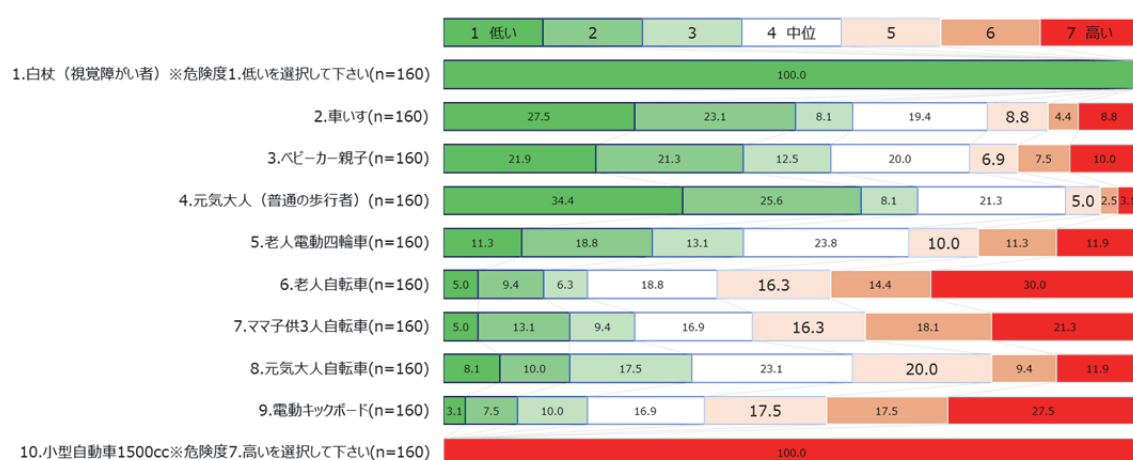


図 4.7 道路利用者の危険度（単純集計）

4.2.3 交通モードの社会的優先度

交通モードの優先順位は、道路交通の具体的な場面としては通行帯の整備や交通ルール・マナーに発現してくる。しかしその論拠は、公平な移動権の保証、移動の安全性・利便性・快適性の向上、高齢化や健康に配慮すること、地球環境問題や SDGs などを含めた持続可能な社会を実現することなど様々な理念にあると考えられる。ここでは個別理念ごとの優先順位ではなく、様々な理念を総合的に考えた社会的優先度を下記の質問文を用いた7段階評価で質問した。なおこの際、「元気な大人」の優先度を「4. 普通」として回答基準を与えることとした。

- ・いろいろな道路利用者がいます。では、通行帯の整備や交通ルール・マナーにおいて、社会として優先すべき道路利用者は誰でしょうか？ 公平な移動権の保証、移動の安全性・利便性・快適性の向上、高齢化や健康に配慮すること、地球環境問題や SDGs などを含めた持続可能な社会を実現することなど、総合的に考えて、道路利用者の社会的な優先度を回答して下さい。
- ・「元気な大人」の優先度を「4. 普通」として下さい。（○印は一つ）

総合的に考えた場合の 10 交通モードの優先度 7 段階評価（1.高い～7.低い）を図 4.8 に示す。弱者である白杖、車いす、ベビーカー親子の順に優先度が高く、小型自動車、電動キックボードは優先度が低くなっている。

元気大人（普通の歩行者）の優先度 4.0 に対して、白杖や車いす、ベビーカー親子の優先度が高くなっているほか、交通具を利用する弱者（老人電動四輪車、老人自転車）とママ子供 3 人自転車の優先度も比較的高くなっている。なお 2023 年 7 月の改正道路交通法施行によって普通自転車並みの取り扱いとなった電動キックボードの優先度は、小型自動車を除いた徒歩・自転車系の 9 交通モードの中で最も低くなっていることに留意すべきだろう。

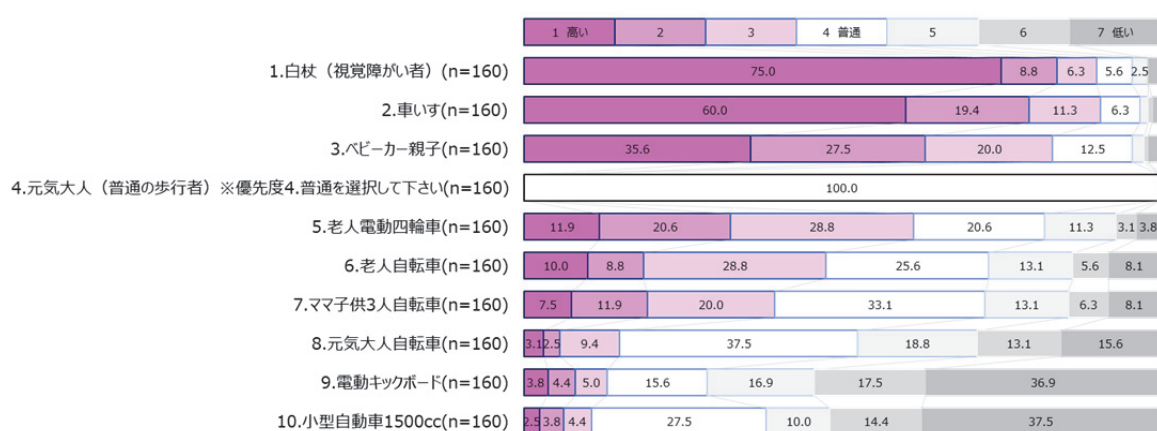


図 4.8 交通モードの社会的優先度（単純集計）

4.2.4 一般的設問形式による自転車通行帯選択（歩道／車道）

自転車の通行帯選択に関して選択肢に関する詳細な説明を付している設問の前に、一般的なアンケート調査で行われている説明の粗い通常レベルの下記設問を設定した。選択肢は 4 択で、「歩道」「どちらかといえば歩道」「車道」「どちらかといえば車道」である。

結果、6 割が自転車通行帯は車道と回答している。明確な「歩道」は 1 割、明確な「車道」は 3 割。「どちらかといえば歩道」と「どちらかといえば車道」を含めた残りの 6 割は、選択肢の説明や理解の程度によって変動する可能性があると考えられる。

- ・ 交通規則（道路交通法）では「自転車は原則車道」です。この「原則」から外れて歩道を走行できるのは、
 - a) 「自転車通行可」の標識がある場合の歩道、
 - b) 子供（13歳未満）と高齢者（70歳以上）や身体の不自由な人の場合、
 - c) 車道や交通の状況から見てやむを得ない場合
 です。
 - ・ このため現在の道路整備では、自転車の通行する場所は歩道（自転車歩行者道）ではなく、車道（自転車専用通行帯、矢羽根のある車道混在）とする道路整備を推進しています。
 - ・ しかし車道を走行するのは危険と考え、歩道を走行する自転車がたくさんいます。自転車が歩行者を優先しないで、歩行者を怖がらせる自転車も多くいます。
 - ・ では、これからの自転車の通行帯整備はどのように考えればよいでしょうか。生活圏にある最寄り鉄道駅へ通じる片側二車線の幹線道路を想定した場合に、二つの意見（AとB）の内、あなたの意見に近い方を選んでください。
- A) 自転車の通行する場所は歩道に整備した方がよい。自転車の安全を考えて、歩道（自転車歩行者道）をきちんと整備して、歩行者優先の下で歩道を走れるようにした方がよい。そして自転車の交通教育と違反者の取り締まりを徹底すればよい。
- B) 自転車の通行する場所は車道に整備した方がよい。子供や高齢者などが安心して歩道を歩けるように、自転車の通行帯は歩道（自転車歩行者道）ではなく、車道（自転車専用通行帯、矢羽根のある車道混在）をきちんと整備した方がよい。そして自動車が自転車に配慮するようにドライバー教育と取り締まりを徹底すればよい。

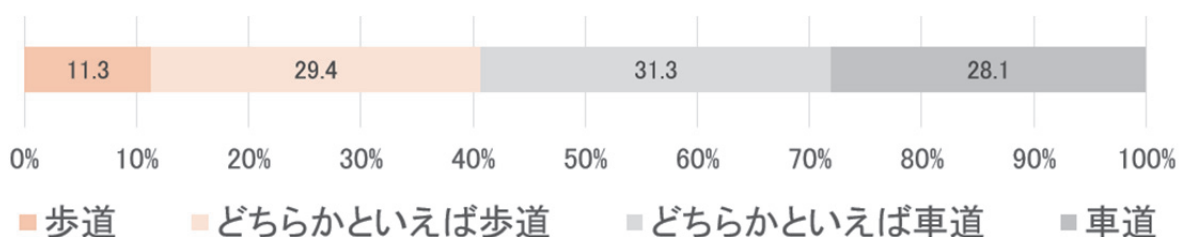


図 4.9 自転車通行帯選択

4.2.5 一般的設問形式による車社会選択(脱車／車依存)

自転車の通行帯に代表される自転車施策の評価項目は、身近な安全性や利便性だけでなく、健康や地球環境問題（脱炭素）も含まれる。そこで直近の交通工学的観点（安全性、利便性）以外のやや中長期的観点（健康、医療費削減、地球温暖化）から自転車施策を問う下記設問を設定した。

- ・ 自転車は地球環境にやさしく、がんなどの生活習慣病や認知症などを予防し健康増進にもよい乗り物です。
- ・ このため欧米の都市では自動車を抑制し、自動車から徒歩や自転車、公共交通（バスや新型路面電車 LRT）へ転換するため、自動車の車線を減らして歩道を広げて快適にしたり、自転車が安全に通行できる通行帯を整備しています。
- ・ 特にパリでは市内の自動車道路を時速 30km 以下に規制にしたり、小学校の周辺では自動車の進入を規制して歩行者や自転車だけが通行できる道路にしています。
- ・ では、これからの日本の交通社会や道路整備はどのように考えればよいでしょうか。
二つの意見（A と B）の内、あなたの意見に近い方を選んでください。

- A) 地球温暖化を食い止め、膨大な医療費を削減することができるのであれば、クルマ依存社会を見直し、徒歩や自転車・公共交通中心の交通社会へ転換した方がよい。道路や都市の形をつくり変えて、移動やライフスタイルを変える必要があるならば協力していく。
- B) 自動車は便利で不可欠な手段。小さな子供がいたり荷物がある時、雨の日や体調が悪い時のことを考えると、あまり自動車を悪者にしないでよい。将来は電気自動車や自動運転車も期待できるので、車は上手に利用していけばよい。過度な自動車利用は止めるべきだが、個人の自由と良識に委ねるべき。

「脱車」と「どちらかといえば脱車」を合わせた脱車社会選択層は 4 割強、残り 6 割弱が車依存社会を選択していることになる。しかし明確な「脱車」は 13%、明確な「車依存」は 16%であり、残りの 7 割強は選択肢の説明や理解の程度によって変動する可能性があると考えられる。

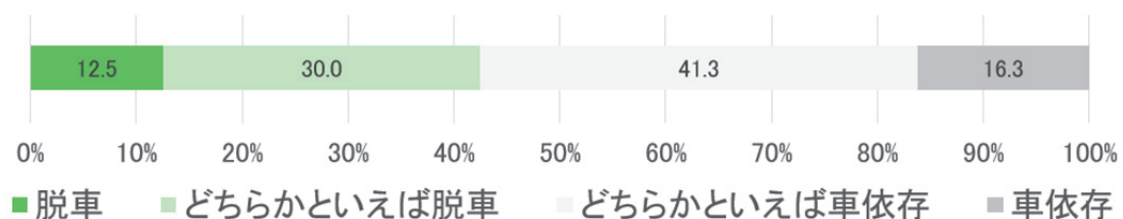


図 4.10 クルマ社会選択

4.2.6 自転車通行帯ビジョン選択(歩道／車道)

3.2 節で整理した「道路交通の自転車ビジョン」に対する人々の賛意または受容性を分析する。「道路交通の自転車ビジョン」は日常生活圏にある都市内道路を対象とし、特に既往の自転車通行帯の三タイプに着目して、主体別（歩行者、自転車、車）の安全性・利便性と道路空間の環境適合性の相互関連性を明示している。

自転車通行帯の三タイプは「歩道（自歩道）」、「車道（自転車レーン、混在矢羽根）」、「中

速帯（自転車道）」であるが、現時点における多くの道路整備場面においては実現性の観点から考えて「歩道（自歩道）」と「車道（自転車レーン、混在矢羽根）」が現実的な選択肢となっている。よって本設問において「歩道（自歩道）」と「車道（自転車レーン、混在矢羽根）」の二択の設問を設け、続く設問で「中速帯（自転車道）」を含めた三択の設問を設けた。

二択の自転車通行帯ビジョン選択（歩道／車道）の設問を以下に示す。

- ・ 生活圏にある最寄り鉄道駅へ通じる片側二車線の幹線道路を想定した場合に、歩行者、自転車、自動車の通行する場所として二つの道路整備案（A 案と B 案）が提案されています。二つの道路整備案（A 案と B 案）の考え方や特徴、長所と短所を理解したうえで、次の設問に回答して下さい。
- ・ 歩行者、自転車、自動車の通行する場所に関して、A 案と B 案の考え方や特徴、長所と短所は異なっています。
- ・ では、あなたは総合的に考えて、A 案と B 案のどちらの道路がよいと考えますか。

自転車の通行場所	A案 歩道の車道側	B案 車道の歩道側
特徴	歩道と車道の間に物理的な境界 歩行者と自転車を混在させる 歩道の車道側に自転車通行帯を明示（カラー化） 自転車は双方通行できる 速い自転車は車道を走行してよい	歩道と車道の間に物理的な境界 自動車と自転車を混在させる 車道の歩道側に自転車通行帯を明示（カラー化） 自転車は自動車と同じ一方向走行 子供と高齢者は歩道内を走行してよい
考え方	歩道を走りたい自転車を優先 自動車ドライバーの安心利便を優先 ルール違反者により歩行者が自転車、自転車対自転車で危険場面が発生	歩行者の安全安心を優先 自転車は車両規則に従う 自動車は時速40km/h以下になり自転車に配慮する
イメージ		
自転車は	歩道の車道側をゆっくり走る 時速12km/h程度 歩道では歩行者優先を徹底 直線区間では自動車との事故リスク低い 交差点や店舗出入口では自動車との事故リスク大	速い速度で走行できる 自動車と同じ車両規則に従う 順走のみで逆走できない（巡回りや歩道押し歩きを覚悟） ヘルメットは必須 ふらつきは危険 真剣に運転する 自動車リスクから身を守る覚悟
歩行者は	自転車通行帯に入らない 常に自転車に注意する 危険自転車との事故リスクがある 子供を自転車から守る 高齢者・障がい者は自転車を怖がる	自転車を気にしないで安心して歩ける 子供も高齢者も障がい者も安全安心
自動車は	直線区間を走る自転車は熟練している 交差点や店舗出入口では自転車の飛び出しに注意	常に車道上の自転車に注意する 自転車のふらつきや飛び出しにも備える 交差点や店舗出入口の自転車の発見が容易で事故リスク小 車道や駐車スペースの削減や狭小化が必要

「自歩道」と「どちらかといえば自歩道」を合わせた歩道選択は 44.4%、「車道混在」と「どちらかといえば車道混在」を合わせた車道選択は 55.7%であり、6 割弱が自転車通行帯は車道と回答している。また明確な「自歩道」は 22.5%、明確な「車道混在」は 26.3%であり、残りの 51.3%は選択肢の説明や理解の程度によって変動する可能性があると考えられる。

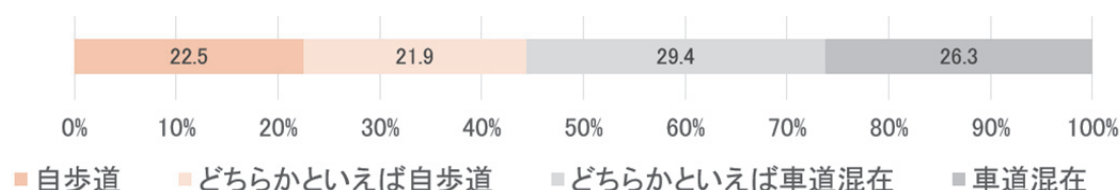


図 4.11 通行帯ビジョン選択（歩道／車道）

4.2.4 項で示した「一般的設問形式による自転車通行帯選択（歩道／車道）」の変動可能性のある層は 60.7%と比較すると、判断項目の長短を具体的に示し、相互関連性を明確にしたことにより明確な回答を示す回答者が増加したものと考えられる。

4.2.7 自転車通行帯ビジョン選択(歩道／車道／中速帯)

前項 4.2.6 の自転車通行帯ビジョン選択の二択に、選択肢として「中速帯（自転車道）」を加えて「歩道（自歩道）」、「車道（自転車レーン、混在矢羽根）」、「中速帯（自転車道）」の三択設問である。

- 生活圏にある最寄り鉄道駅へ通じる片側二車線の幹線道路を想定した場合に、歩行者、自転車、自動車の通行する場所として三つの道路整備案（A 案と B 案と C 案）が提案されています。三つの道路整備案（A 案と B 案と C 案）の考え方や特徴、長所と短所を理解したうえで、次の設問に回答して下さい。
- A 案と B 案は前の設問と同じです。C 案は A 案と B 案の良いところを持っていますが、自動車利用の抑制が大前提で、車道や駐車スペースの大幅な削減や狭小化が必要となります。このため C 案は低炭素社会に大きく貢献する案です。歩行者、自転車、自動車の通行する場所に関して、A 案と B 案と C 案の考え方や特徴、長所と短所は異なります。
- では、あなたは総合的に考えて、A 案と B 案と C 案のどちらの道路がよいと考えますか。

自転車の通行場所	A案 歩道の車道側	B案 車道の歩道側	C案 歩道と車道の間
特徴	歩道と車道の間に物理的な境界 歩行者と自転車を混在させる 歩道の車道側に自転車通行帯を明示（カラー化） 自転車は双方通行できる 速い自転車は車道を走行してよい	歩道と車道の間に物理的な境界 自動車と自転車を混在させる 車道の歩道側に自転車通行帯を明示（カラー化） 自転車は自動車と同じ一方向通行 子供と高齢者は歩道内を走行してよい	歩道と自転車道の間、自転車道と車道の間に物理的境界 歩行者と自転車と自動車に専用の場所がある 自動車利用の抑制が大前提 都市構造とライフスタイルと移動を徒歩・自転車・公共交通中心にすれば低炭素社会に大きく貢献
考え方	歩道を走りたい自転車を優先 自動車ドライバーの安心利便を優先 ルール違反により歩行者対自転車、自転車対自転車での危険場面が発生	歩行者の安全安心を優先 自転車は車両規則に従う 自動車は時速40km/h以下になり自転車に配慮する	歩行者と自転車は、A案とB案のメリットを持つ 車道の幅員狭小や車線削減が必要のため 自動車の速度は低下し、混雑が発生する恐れ
イメージ			
自転車は	歩道の車道側をゆっくり走る 時速12km/h程度 歩道では歩行者優先を徹底 直線区間では自動車との事故リスク低い 交差点や店舗出入口では自動車との事故リスク大	速い速度で走行できる 自動車と同じ車両ルールに従う 順走のみで逆走できない（道回りや歩道押し歩きを覚悟） ヘルメットは必須 ふらつきは危険 急に運転する 自動車リスクから身を守る覚悟	速い自転車と早い自転車が混在 自動車と同じ車両ルールに従う 自由なスピードで走る 順走のみで逆走できない（道回りや歩道押し歩きを覚悟） ヘルメットは必須
歩行者は	自転車通行帯に入らない 常に自転車に注意する 危険自転車との事故リスクがある 子供を自転車から守る 高齢者・障がい者は自転車を怖がる	自転車を気にしないで安心して歩ける 子供も高齢者も障がい者も安全安心	自転車を気にしないで安心して歩ける
自動車は	直線区間を走る自転車は熟練している 交差点や店舗出入口では自転車の飛び出しに注意	常に車道上の自転車に注意する 自転車のふらつきや飛び出しにも備える 交差点や店舗出入口の自転車の発見が容易で事故リスク小 車道や駐車スペースの削減や狭小化が必要	直線区間では自転車はいない 交差点や店舗出入口の自転車の発見が容易で事故リスク小 車道や駐車スペースの大幅な削減や狭小化が必要

「自歩道」と「どちらかといえば自歩道」を合わせた歩道選択は 22.5%、「車道混在」と「どちらかといえば車道混在」を合わせた車道選択は 24.4%、「中速帯」と「どちらかといえば中速帯」を合わせた中速帯選択は 53.1%であり、5 割強が自転車通行帯は中速帯と回答している。自転車の安全安心に関わる不安が残る「車道混在」より、車いじめを伴うが自転車

の安全安心が担保され地球環境・健康・医療に寄与する「中速帯」が過半を占めたことは、今後の自転車通行帯整備と道路整備を検討する上でたいへん興味深い。

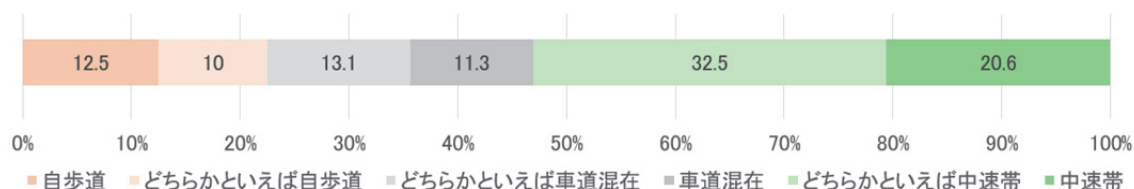


図 4.12 通行帯ビジョン選択（歩道／車道／中速帯）

4.3 ビジョン理解度別の分析

3.2 節で整理した「道路交通の自転車ビジョン」を用いた自転車通行帯ビジョン選択の設問（4.2.6 項、4.2.7 項）は、アンケート調査の設問としては説明文を読むだけで時間がかかり、内容が難解なために正確に理解するには相応の努力を要求すると考えられるし、結果的に正確に理解して回答したかは疑問の残るところである。そこでこの難解な設問である「道路交通の自転車ビジョン」の理解力を判定するための「理解力判定設問」を、本設問の前に設定することとし、回答の信頼性を考慮した分析を試みることにした。

4.3.1 回答者の理解度によるレベル分け

「自転車通行帯ビジョン選択」の設問として二択（歩道／車道）の設問と三択（歩道／車道／中速帯）の設問を設定してあることを鑑みて、各々の設問の前に理解度判定設問をした。本項ではその回答結果を示すとともに、4.1.3 項で示したトラップ設問を用いた回答信頼性結果を組み合わせ、回答（者）の信頼性と理解度に基づく回答者レベル分けを行う。

（1）理解度判定設問と回答結果

「自転車通行帯ビジョン選択」の二択（歩道／車道）に対応した理解度判定設問と回答結果を下記に示す。

【自転車通行帯ビジョン選択二択（歩道／車道）】の理解度判定設問

- ・子供や高齢者など歩行者が安心して歩ける道路は、
A 案と B 案の内、どちらの案だと思いますか。



正解は B 案（車道）であるから、「B 案（車道）」は 35.6%、「どちらかといえば B 案（車道）」30.6%を合わせて正解とすれば、回答者の 66%が正しく理解していると考えられる。

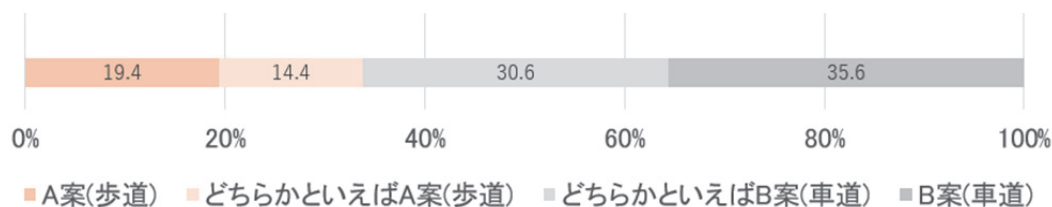


図 4.13 「自転車通行帯ビジョン選択」二択（歩道／車道）の理解度判定設問

「自転車通行帯ビジョン選択」の三択（歩道／車道／中速帯）に対応した理解度判定設問と回答結果を下記に示す。

【自転車通行帯ビジョン選択三択（歩道／車道／中速帯）】の理解度判定設問

・車道や駐車スペースの大幅な削減や縮小など
自動車利用の抑制が必要となるのはどの案だと
考えますか。

自転車通行帯	A案 歩道の設置例	B案 車道の設置例	C案 歩道と車道の併用
特徴	歩道を広く確保し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。	車道を広く確保し、自転車専用レーンと車道を併用する。車道の幅が狭くなる。	歩道と車道を併用し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。
写真			
イメージ	歩道を広く確保し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。	車道を広く確保し、自転車専用レーンと車道を併用する。車道の幅が狭くなる。	歩道と車道を併用し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。
メリット	歩道を広く確保し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。	車道を広く確保し、自転車専用レーンと車道を併用する。車道の幅が狭くなる。	歩道と車道を併用し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。
デメリット	歩道を広く確保し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。	車道を広く確保し、自転車専用レーンと車道を併用する。車道の幅が狭くなる。	歩道と車道を併用し、自転車専用レーンと歩道を併用する。歩道の幅が狭くなる。

正解は C 案（中速帯）であるから、「C 案（中速帯）」は 19.4%、「どちらかといえば C 案（中速帯）」42.5%を合わせて正解とすれば、回答者の 62%が正しく理解していると考えられる。

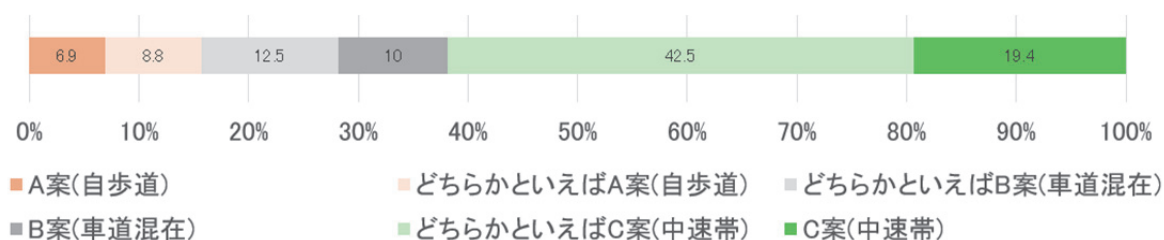


図 4.14 「自転車通行帯ビジョン選択」三択（歩道／車道／中速帯）の理解度判定設問

（2）回答者のレベル分け

二つの理解度判定設問と 4.1.3 項で示したトラップ設問を用いた回答信頼性結果を組み合わせ、回答(者)の信頼性と理解度に基づく回答者レベル分けを行った結果を図4.15に示す。

回収サンプル数 479 のうち、指示通りに誠実に回答していないかつ設問説明文を理解して

いない回答者 319 人を除いた誠実回答者（誠実層）は 160 人、そのうち誠実に回答したが設問説明文を理解していない回答者（誠実コア）85 人を除いた 75 人が誠実かつ設問説明文を理解した理解層（理解コア）ということになる。

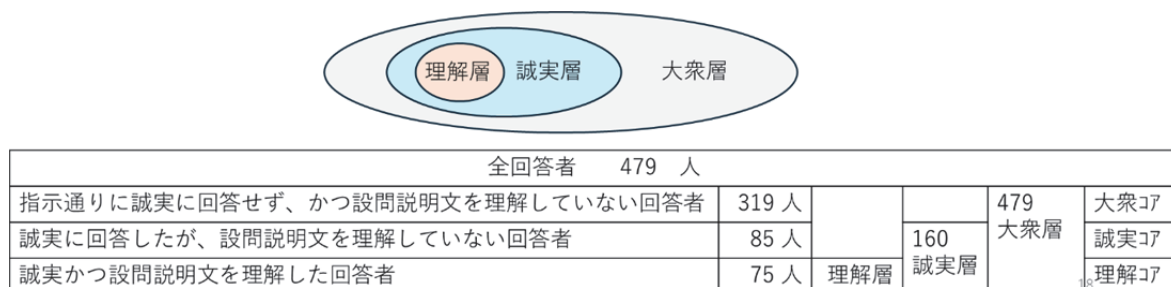


図 4.15 回答者のレベル分け

4.3.2 理解度別の分析

4.2 節では図 4.15 に示す「誠実に回答したが設問説明文を理解していない回答者（誠実コア）」85 人と「誠実かつ設問説明文を理解した回答者（理解コア）」75 人を合わせた「誠実層」160 人を分析サンプルとして分析をした。本項では層別の回答傾向をより明確に把握するために、指示通りに誠実に回答していないかつ設問説明文を理解していない「大衆コア」319、誠実に回答したが設問説明文を理解していない「誠実コア」85 人、誠実かつ設問説明文を理解した回答者「理解コア」75 人の三区分で設問の回答傾向を比較する。

但し「大衆コア」は指示通りに誠実に回答していないかつ設問説明文を理解していない層であるため、信頼性のないその回答を分析的に解釈することは困難であると考え、本分析ではあくまで比較としての記載にとどめるものとする。しかし 67%を占める「大衆コア」の回答結果自体は表明された意思表示であるため、政策・施策推進上は大きな影響を持つことは指摘しておきたい。

（１）自転車通行帯選択（歩道／車道）の層別比較

4.2.4 項の設問回答結果を層別に示す（図 4.16）。本設問は、自転車の通行帯選択に関して選択肢に関する詳細な説明を付していない、一般的なアンケート調査で行われている説明の粗い通常レベルの設問である。結果は、理解コアで車道派が 7 割に達し顕著に増加する。しかも「どちらかと言えば車道」回答ではなく明確な「車道」回答が 43%と多くなっていることは特筆できる。

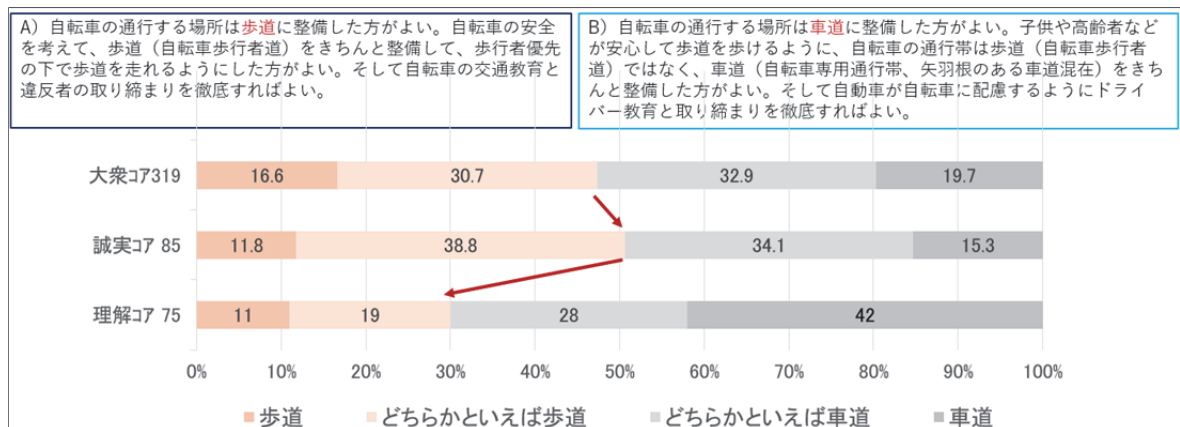


図 4.16 自転車通行帯選択（歩道／車道）の層別比較

（２）一般的設問形式による車社会選択（脱車／車依存）の層別比較

4.2.5 項の設問回答結果を層別に示す（図 4.17）。大きな差異はないものの、理解コアの「脱車」回答 38.4%は、誠実コアの 45.9%よりも低くなっている。但し、明確な「脱車」は誠実コア 9.4%に対して理解コア 16%と高くなっている。選択肢 B「車依存」の説明文「電気自動車や自動運転車も期待できる」「個人の自由と良識にゆだねるべき」にある逃げ道に頼った可能性があるが、車の持つ身近な利便性への根強い指向性が見てとれる。

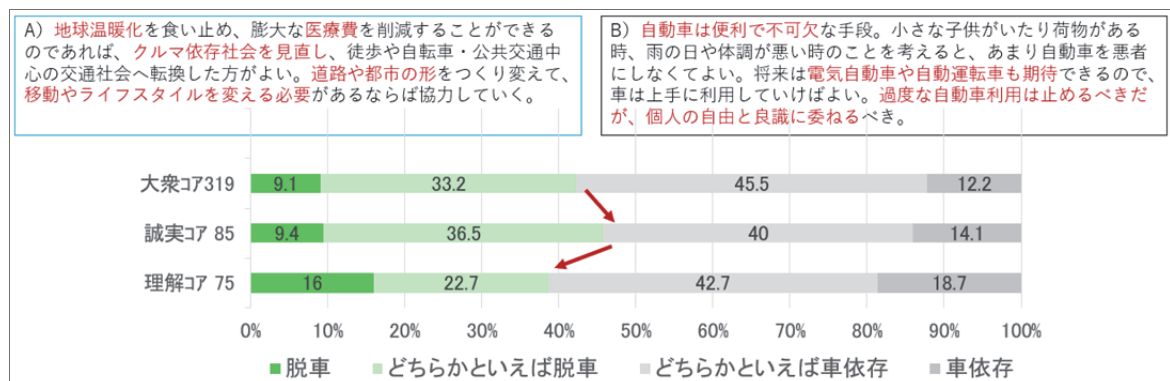


図 4.17 一般的設問形式による車社会選択（脱車／車依存）の層別比較

（３）自転車通行帯ビジョン選択（歩道／車道）の層別比較

4.2.6 項の設問回答結果を層別に示す（図 4.18）。

理解コアの「車道混在」回答 76.0%は、誠実コアの 37.6%より大幅に高くなっている。加えて、明確な「車道混在」も誠実コア 14.1%に対して理解コア 40.0%と高い。脱車の将来像を具体的に明示したことで曖昧さ等に起因する不安が払拭されたのではないかと考えられる。

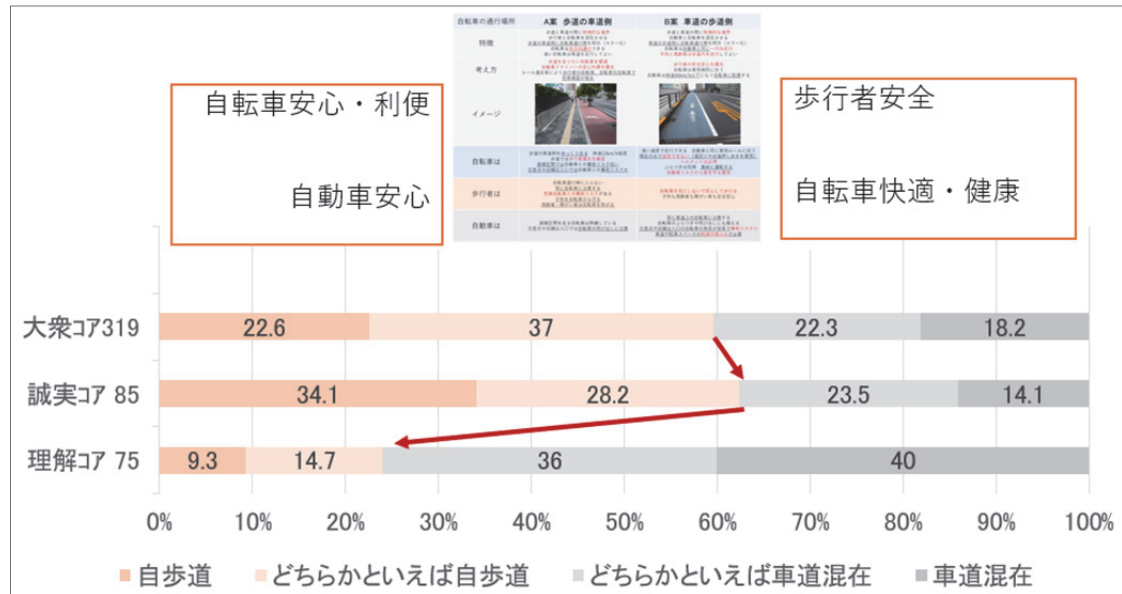


図 4.18 自転車通行帯ビジョン選択（歩道／車道）の層別比較

（４）自転車通行帯ビジョン選択（歩道／車道／中速帯）の層別比較

4.2.7 項の設問回答結果を層別に示す（図 4.19）。

理解コアの「中速帯・どちらかといえば中速帯」回答 76.0%は、誠実コアの 32.9%より大幅に高くなっている。加えて、明確な「中速帯」も誠実コア 14.1%に対して理解コア 28.0%と 2 倍程度高い。逆に、理解コアの「自歩道・どちらかといえば自歩道」回答 5.3%は、誠実コアの 37.6%より大幅に低くなっている。加えて、明確な「自歩道」も誠実コア 20.0%に対して理解コア 4.0%と大幅に低い。歩行者、自転車、車の安全性・利便性と脱車社会の将来像

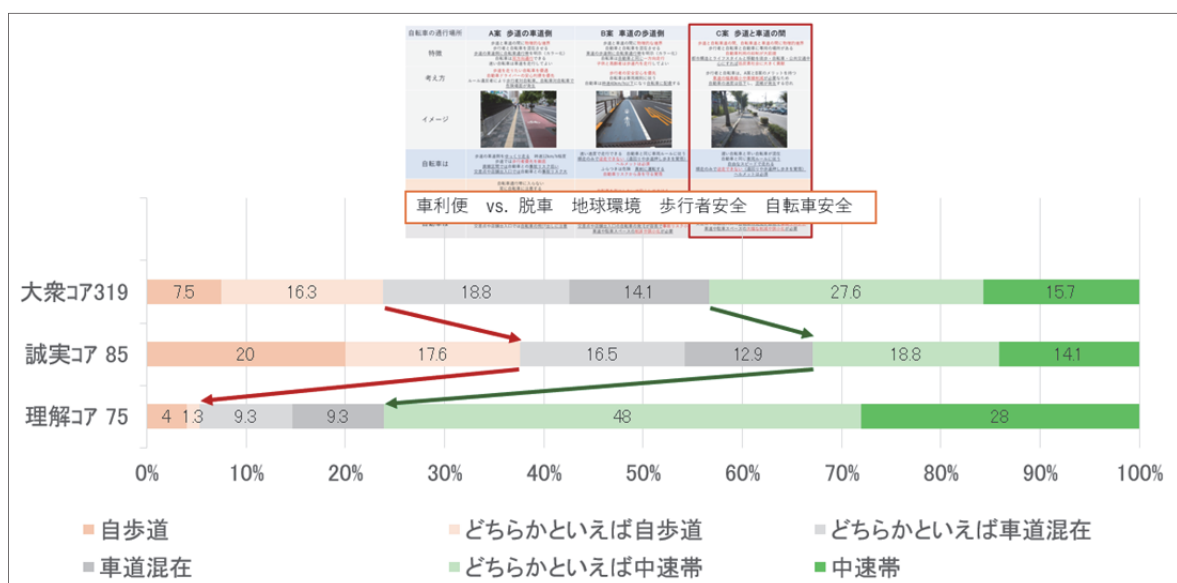


図 4.19 自転車通行帯ビジョン選択（歩道／車道／中速帯）の層別比較

や地球環境、個人の健康と社会問題としての医療費問題の関係性を具体的に明示したことで、理解コアにとっては曖昧さ等に起因する不安が払拭され、十分な判断材料に基づいた回答になったのではないかと考えられる。

4.3.3 理解度別にみた設問内容による回答推移

本分析の主題である自転車通行帯選択に関する設問は三つである。一つは 4.2.4 項に示した設問で、選択肢に関する詳細な説明を付していない、一般的なアンケート調査で行われる説明の粗い通常レベルの設問である。他は主体別（歩行者、自転車、車）の安全性・利便性と道路空間の環境適合性の相互関連性を明示した設問であり、4.2.6 項に示した自転車通行帯ビジョン選択の二択（歩道／車道）では特に自転車通行帯を車道とした際の自転車の安全性に懸念が持たれている可能性があり、三つ目の自転車通行帯ビジョン選択の三択（歩道／車道／中速帯）の中速帯では自転車の安全性は担保されるものの自動車利用の抑制が前提となっているものである。

これら内容の異なる設問の回答を回答層別に比較してみることで、選択肢に関する設問内容の正確性あるいは回答者の理解の十分性と回答傾向を比較することとする。大衆コアと誠実コアの車道回答者は、一般的なアンケート調査よりも自転車ビジョン選択二択（歩道／車道）で若干減少し、自転車ビジョン選択三択（歩道／車道／中速帯）で大きく増加する。これに比して、理解コアではそもそも車道回答者が多いという点に加えて、車道回答者は一般的なアンケート調査よりも自転車ビジョン選択二択（歩道／車道）、自転車ビジョン選択三択（歩道／車道）よりも自転車ビジョン選択三択（歩道／車道／中速帯）で大きく増加する。

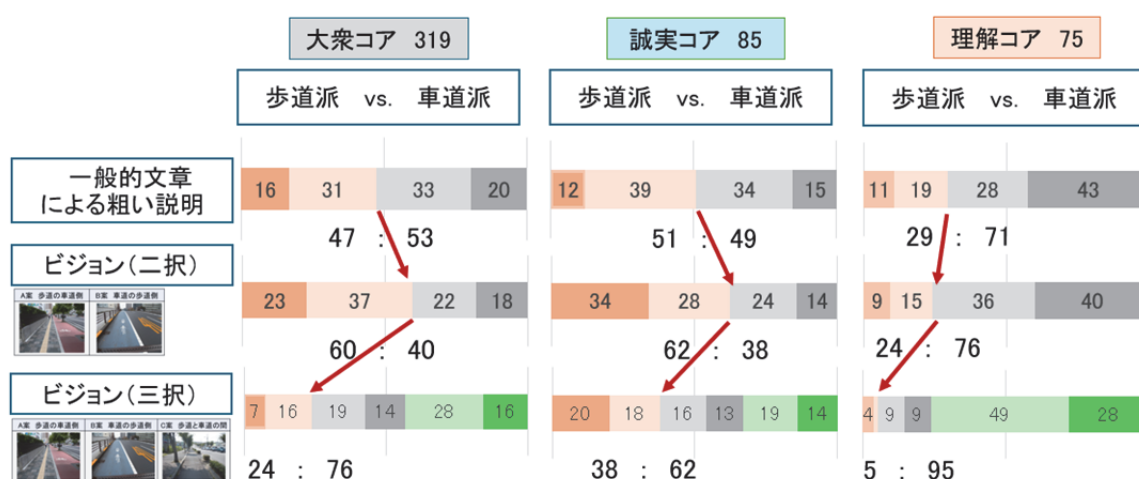


図 4.20 理解度別にみた設問内容による回答推移

4.3.4 「危険感」とA 歩道派／B 車道派

安全・安心に関わる意識が交通挙動に影響することは、これまでも多く指摘されてきた。ここでは、4.2.1 項（図 4.6）で示した「他者に対する危険感」と 4.2.4 項で示した「一般的設問形式による自転車通行帯選択（歩道／車道）（図 4.9）」の関連を回答者層別（誠実コア／理解コア）に分析する²⁵。表 4.5-a) において「歩行中の自転車に対する危険感」を強く感じている回答者は、自転車の通行帯を歩道とするよりも車道混在とする回答割合が高くなり、この傾向は誠実コアよりも理解コアでより強く明解な回答となる。次に表 4.5-b) において「自

表 4.5 「危険感」と自転車通行帯選択の関連

a) 歩行中の自転車に対する危険感

誠実コア		n	Aに近い	どちらかと言え Aに近い	どちらかと言え Bに近い	Bに近い
全体		85	10	33	29	13
		100.0	11.8	38.8	34.1	15.3
Q5.1 歩行中 自転車に危険	強く感じる	24	2	8	9	5
		100.0	8.3	33.3	37.6	20.8
	少し感じる	38	6	14	12	6
		100.0	15.8	36.8	31.6	15.8
	あまり感じない	16	1	9	5	1
		100.0	6.3	56.2	31.2	6.3
	まったく感じない	7	1	2	3	1
		100.0	14.3	28.6	42.8	14.3

理解コア		n	Aに近い	どちらかと言え Aに近い	どちらかと言え Bに近い	Bに近い
全体		75	8	14	21	32
		100.0	10.7	18.7	28.0	42.7
Q5.1 歩行中 自転車に危険	強く感じる	16	2	0	2	12
		100.0	12.5	0.0	12.5	75.0
	少し感じる	47	4	13	13	17
		100.0	8.5	27.7	27.7	36.2
	あまり感じない	11	2	0	6	3
		100.0	18.2	0.0	54.5	27.3
	まったく感じない	1	0	1	0	0
		100.0	0.0	100.0	0.0	0.0

b) 自転車走行中の自動車に対する危険感

誠実コア		n	Aに近い	どちらかと言え Aに近い	どちらかと言え Bに近い	Bに近い
全体		85	10	33	29	13
		100.0	11.8	38.8	34.1	15.3
Q5.5 自転車走行中 自動車に危険	強く感じる	26	5	8	10	3
		100.0	19.2	30.8	38.5	11.5
	少し感じる	35	3	15	13	4
		100.0	8.6	42.9	37.1	11.4
	あまり感じない	15	1	9	3	2
		100.0	6.7	60.0	20.0	13.3
	まったく感じない	9	1	1	3	4
		100.0	11.1	11.1	33.3	44.5

理解コア		n	Aに近い	どちらかと言え Aに近い	どちらかと言え Bに近い	Bに近い
全体		75	8	14	21	32
		100.0	10.7	18.7	28.0	42.7
Q5.5 自転車走行中 自動車に危険	強く感じる	15	2	5	3	5
		100.0	13.3	33.3	20.0	33.3
	少し感じる	43	6	7	11	19
		100.0	14.0	16.3	25.6	44.2
	あまり感じない	9	0	0	4	5
		100.0	0.0	0.0	44.4	55.6
	まったく感じない	8	0	2	3	3
		100.0	0.0	25.0	37.5	37.5

c) 自動車運転中の自転車に対する危険感

誠実コア		n	Aに近い	どちらかと言え Aに近い	どちらかと言え Bに近い	Bに近い
全体		85	10	33	29	13
		100.0	11.8	38.8	34.1	15.3
Q5.7 自動車運転中 自転車に危険	強く感じる	33	5	11	12	5
		100.0	15.2	33.3	36.3	15.2
	少し感じる	27	2	14	7	4
		100.0	7.4	51.9	25.9	14.8
	あまり感じない	10	1	4	4	1
		100.0	10.0	40.0	40.0	10.0
	まったく感じない	15	2	4	6	3
		100.0	13.3	26.7	40.0	20.0

理解コア		n	Aに近い	どちらかと言え Aに近い	どちらかと言え Bに近い	Bに近い
全体		75	8	14	21	32
		100.0	10.7	18.7	28.0	42.7
Q5.7 自動車運転中 自転車に危険	強く感じる	36	5	8	4	19
		100.0	13.9	22.2	11.1	52.8
	少し感じる	23	2	4	9	8
		100.0	8.7	17.4	38.9	34.8
	あまり感じない	4	1	0	2	1
		100.0	25.0	0.0	50.0	25.0
	まったく感じない	12	0	2	6	4
		100.0	0.0	16.7	50.0	33.3

²⁵ クロス集計ではサンプル数が少なくなるセルがあることに留意。

「自転車走行中の自動車に対する危険感」を強く感じている回答者は、誠実コアでは歩道とする回答と車道混在とする回答が拮抗してくるのに比して、理解コアでは車道混在とする回答が半数を超えるとともに、明解な車道混在が増加する。表 4.5-c) において「自転車運転中の自転車に対する危険感」を強く感じている回答者は、誠実コアでは歩道とする回答と車道混在とする回答が拮抗してくるのに比して、理解コアでは車道混在とする回答が半数を超えるとともに、明解な車道混在が増加する。つまり歩行者と自転車と自動車の安全を考えた場合、自自転車や自動車の安全よりも歩行者の安全をより重視して通行帯選択をしており、この傾向は理解コアで顕著である

4.4 WEB 意識調査結果のまとめ

- (1) 自転車通行帯整備の主要施策として現在推進している車道化（自転車専用通行帯または矢羽根車道混在）に対する人々の賛意は高いとは言えない。その大きな原因は、安全性に対する懸念であろうと推察できる。また人々の賛意は、政策・施策に対する正しい理解によっても大きく左右され、正しい理解は車道化への賛意に向かう。
- (2) 歩行中の自転車に対する危険感を強くもっている場合には自転車の通行帯として車道を選択する傾向がある。自転車走行中の自動車に対する危険感を強く感じている場合には歩道とする傾向が強くなり、危機感を感じていない場合には車道とする傾向がある。したがって歩行者の安全性確保の重要性と、歩道及び車道での自転車のリスクへの理解、並びに車道での自転車リスクへの過剰意識の払拭が肝要と考えられる。
- (3) 自転車通行帯選択においては自転車走行中の自動車に対する危険感が影響しているため、現状の自転車通行帯車道化の中心施策となっている車道混在よりも、車いじめを伴うものの安全性の確保できる中速帯の受容性は高い可能性がある。
- (4) 自転車通行帯に関して、「理解コア」は「大衆コア」「誠実コア」に比して、短期・身近な観点（安全性利便性）からも車道を選択し、中長期・社会的観点（地球環境、健康、医療費）からも中速帯もしくは車道混在を選択する。
- (5) 「理解コア」の行動変容は、明確なビジョンあるいは選択肢の利害得失を具体的に理解することによって誘発される。
- (6) いわゆる完全情報を受け取って合理的選択をする理解コアは高々2割弱しかいない。他の2割弱は真面目だが理解力の低い誠実コア、他大半の7割は時には適当に振る舞う大衆コアである。したがって行動変容・トランジションの有効な技術は、市民タイプによって異なる可能性がある。

5 章 ビジョンとその実現に向けての論考

従来通りの計画プロセスで言えば、ビジョン（目標）が定まった後にくるのは、そのビジョンをどのように達成するのかを示す計画であり、さらには実行するためのより具体的な政策・施策である。一方近年では個人や社会に着目して、ビジョン実現に向けて如何に人々の行動を変容させていくか（行動変容）、いかに社会を変革していくか（トランジション）に焦点を当てたアプローチが注目されている。

本章は、人々の行動変容や社会のトランジション（社会変革）も含めて、自転車ビジョン及び自転車ビジョンを実現していく際のプロセスの問題や課題に関して論じたものである。

5.1 自転車で通行する権利からのアプローチ

今回の研究会のテーマ「都市内道路の将来ビジョン」は、自転車関係の業務を行っている、近年しばしば求められ、説明できずに苦勞する話題である。

地球温暖化防止・脱炭素、健康増進、観光振興などの社会的効果からアプローチするものの、いま一つ共感を得られていないためではないだろうか。

そこで本稿²⁶では、視点を変えて、自転車利用者側の立場から「自転車で通行する権利」を軸に、都市内交通の将来ビジョンを見出すことを試みたい。

自転車の市民権は昔から言われていることで、本稿を書きながら今更と自分でも感じたが、原点に返り整理をしてみた。駄文をお許しいただきたい。

5.1.1 都市内交通に関する計画と自転車交通の将来ビジョン

地方分権と民主主義を骨格とするこの国の仕組みにおいて、都市内道路（交通）の将来ビジョンはそれぞれの都市において議論し決めておくべきものと言える。そのため都市計画マスタープランや地域公共交通計画、市町村版自転車活用推進計画、更にはその上位となる計画に、各都市をどのような都市にしていきたいのか、そのために交通をどうしていきたいのかの将来像・最終的な姿を定め、その実現に向けてより具体的な下位計画、向こう 10 年ぐらいの中期の事業計画等を行政が定め、実働部隊が着々と執行していく姿が美しい体系と言える。

東京都では東京都市計画～都市計画区域の整備、開発及び保全の方針²⁷において、駅端末

²⁶ 本節は、大脇鉄也（株式会社建設技術研究所、元国土交通省）が執筆。

²⁷ 令和 3（2021）年 3 月、東京都『東京都市計画～都市計画区域の整備、開発及び保全の方針』、pp.4,8,41,42,64

の利便増進、環境負荷低減、多様なライフスタイルにも対応した「人間中心社会」の実現等の文脈等で自転車を位置づけ、自転車通行空間整備を記載している。京都市では京都市都市計画マスタープラン²⁸において、自転車を「利便性・機動性に優れた移動手段」、「環境にやさしく健康で便利な乗り物」と評価し、「自転車の特性をいかした多様な場面での活用を図る」としている。福岡市でも²⁹ 環境負荷低減の観点から自転車交通を位置づけ、通行空間整備を記載している。

このように、いくつかの都市では自転車を交通分野の将来ビジョンに位置づけたものが出てきているものの、「自転車通行空間を整備すると、どんな良いことがあるのか、姿が見えない」と言われている現状がある。

5.1.2 これまでの自転車施策の展開と将来ビジョン

これまでの自転車施策の展開は主として交通安全事業として行われてきた。道路には自転車が存在しており、多くの都市で 10%前後の交通分担率を持っている。その現に存在している自転車の安全性の確保の観点から自転車通行空間の整備を図るという大義で進めてきた感がある。安全だけでは「自歩道で良いのでは？」となるので、近年は「快適」のキーワードも入った。ただ「現に存在している」から出発する論理構成に変わりはなく、ネットワーク計画も「現に存在している」自転車の安全性・快適性を効率的・効果的に進めるための長期事業計画の意味が大きかったと考えられる。

「現に存在している」自転車の權益を保護することは、環境、健康、観光等の面から否定するものでもなく、事業を進めることはできた。しかしその暁に「どんな良いことがあるのか」と問われると、自分も十分にビジョンを示せていなかったのではないかと反省するところである。

自転車活用推進法以降は、自転車の存在意義に「環境」「健康」「観光」などの大義が加わった。環境は 1997 年の気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）で京都議定書を取りまとめ、その後とりまとめた政策大綱で自転車の活用を掲げて以来のテーマである。健康は欧米の健康保険の研究で脚光を浴びた。観光は EuroVelo®やしまなみ海道の成功に見る新しいテーマである。都市住民が自転車で移動可能な範囲は自動車を使わず自転車で移動するようになれば、エネルギー資源や社会保障の面から持続可能な都市になっていく。そんな都市を目指す。これは立派なビジョンと考えられる。

²⁸ 令和 3（2021）年 9 月、京都市『京都市都市計画マスタープラン』、pp.93

²⁹ 平成 26（2014）年 5 月、福岡市『福岡市都市計画マスタープラン』、pp.32,33

5.1.3 個人的メリット拡大のビジョン

ただ、環境・健康の面から自転車が活用される都市像、立派なビジョンを描いても、今ひとつ多くの人の共感は得られていないというのが私の率直な感想である。その原因は、環境と健康は日常の自転車利用が対象で、日常の交通手段を自動車から自転車に転換することで発生する効果となるところにあると考えられる。自転車利用環境の整備の暁にどんな良いことがあるのか？との問いは、自動車から自転車に転換させてどんな良いことがあるのか？との問いでもある。その問の主旨は、CO₂削減量とか医療費削減のような社会的意義ではなく、自動車から転換する個人的メリットへの納得にあると考えられる。この「自動車から自転車への転換」が必要なテーマこそが、本研究の「トランジション」の部分であろう。

エアコンが効いて体力も使わず、全天候でスピードも出る乗り物から、夏暑く冬寒く、体力を使い、雨に濡れ、全力でも 20~30km/h しかでない乗り物へ、どうして転換するのか。脱炭素であれば燃費の良いハイブリッド車もあるし、太陽光発電+電気自動車の選択肢もある。健康増進ならエアコンが効き管理されたジムで行う選択肢もある。まして貨物輸送は自転車ではなし得ない。他に目的達成の手段がある中、なぜ自転車なのか。

環境・健康面からの自転車施策推進に共感を得るには、環境・健康面から考えて自転車が最適な選択肢であることを見せれば納得するかもしれないが、個人の感覚に依存する快適性とのバランスを数値化する等で、自転車を最適とするのは難しいと考えられる。

5.1.4 自転車を使う理由

図 5.1 は、青森県が自転車活用推進計画の策定に際して一般成人を対象に行った自転車選択理由に関するアンケート結果³⁰である。帯の上段が自転車をよく利用する人の選択理由であり、下段は自転車にあまり乗らない人＝自家用車で日常移動する人が想像する自転車利用者の自転車選択理由である。自転車を利用する人の最多回答は「早いから／移動時間を節約できるから」であり、自転車の速達性を一番のメリットとしている。一方で自家用車利用者の想像では交通費節約がトップであり、早いからを選んだ者の割合は自転車利用者より 10 ポイント以上低かった。自転車利用のメリットである速達性を向上させても、自家用車利用者が自転車は早いと思っていないので、この意識ギャップを埋めていかないと転換しない、トランジションにつながるビジョンを共有できないことが分かる。また仮に自転車の速達性を共有することに成功したとしても、個人の体力、移動距離、地形その他の要因により、自動車より速いケース・遅いケースはあり、万人が納得いく交通ビジョンとして位置づけるのは容易ではないと考えられる。

³⁰ 令和 3（2021）年 3 月、青森県『青森県自転車活用推進計画』、pp.7

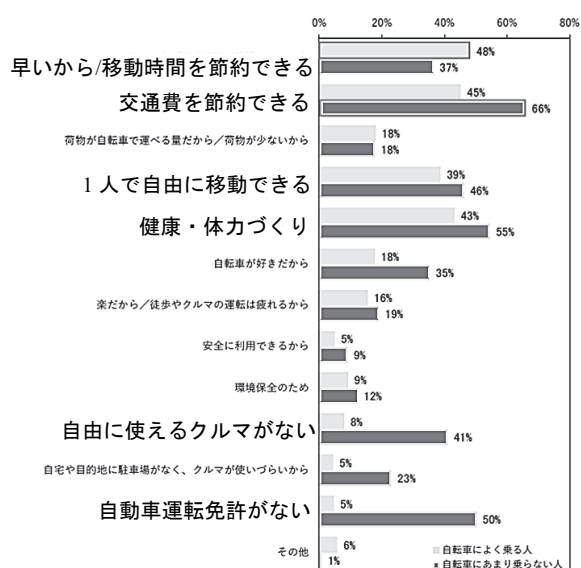


図 5.1 自転車を使う理由 (MA)

5.1.5 戦略の変更～交通の自由、交通手段選択の自由からのアプローチ

以上のように、環境・健康のような大義、全体最適を目指す交通ビジョンと、個人最適を擦り合わせていくのはなかなか難しいことが分かる。

従ってここからは、大義は掲げつつ、個人最適と擦り合わせではなく、大義と方向性を一にする自転車利用者の権利、交通の自由、交通手段選択の自由からビジョン構築をアプローチすることを試みたい。

5.1.6 憲法と交通の自由、移動の自由

「自由権」は日本国憲法の重要な理念の一つである。日本国憲法には、13 条から 39 条までの間に、精神的自由、経済的自由、身体的自由が規定されている。しかしこれら条文の中に、交通の自由、移動の自由を直接示したものはない。もちろん直接示されていなくても誰もが日本国内を自由に移動することは当然の権利である。このことは、2020 年に世界を襲った新型コロナウイルス対策として世界各国が都市のロックダウンを行う中で政府内、国会、憲法学者等において議論の末、結局この国では法的拘束力のあるロックダウンは実施できず、政府や自治体が外出自粛要請や休業要請という「お願い」を国民に行い、国民が自主的にお願いを聞くという形で実施されたことからしても、移動の自由がこの国では重要な権利であることは共通認識と言える。なお憲法学上は、直接示されていない移動の自由を、第 22 条の居住移転の自由の延長で考えるとする説や、第 13 条の幸福追求権とする説など諸説あるよう

である³¹。

5.1.7 交通手段選択の自由

移動の自由の保障は共通認識であるとして、その移動を達成するための交通手段の選択も、この国では基本的に自由である。交通政策基本法の第5条には「交通に関する施策の推進は、徒歩、自転車、自動車、鉄道車両、船舶、航空機その他の手段による交通が、交通手段（交通施設及び輸送サービスを含む。以下同じ。）の選択に係る競争及び国民等の自由な選好を踏まえつつそれぞれの特性に応じて適切に役割を分担し、かつ、有機的かつ効率的に連携することを旨として行われなければならない。」と、交通手段の「自由な選考」が明記されている。

但し、いくつかの制約が付く。自動車をはじめ動力付きの乗り物の利用については、運転免許がなければ自ら運転して移動することは認められない（例外あり）。公共交通手段の利用には料金を支払う必要がある。商店街など歩行者の安全を確保する必要があるエリアには徒歩以外の手段で行くことができない（例外あり）。移動は自由だが、移動手段にはこれら制約を課すことができるのは、憲法第13条の「生命、自由及び幸福追求に対する国民の権利については、公共の福祉に反しない限り」とあるように、個人の権利・選択の自由は「公共の福祉に反しない」との制約を許容しているからである。

裏返しで言えば、ある手段で道路を移動することが、どう公共の福祉に反するのか。これを明確に言えない限り、当該手段で道路を移動する権利があると言える。

道路法第48条の2は、交通の円滑等の観点から、道路又は道路の部分自動車専用道路に指定し、徒歩や自転車での通行を制約することはある。自動車専用とすることで幅員を抑えたり、沿道出入りを制限できることで連続した遮音壁を設置したりすることが出来るが、混合交通を許してしまうと、これら社会全体の共通の利益を得られないためである。

道路法第48条の2は、第1項と第2項がある。第1項は都市高速道路のような大都市内の交通の輻輳回避のため道路全体を指定するものであり、第2項は大都市以外で交通の円通又は沿道公害の防止のために必要な区間について指定するとされている。この第2項で自動車専用道路に指定できるのは「通常他に道路の通行の方法があつて、自動車以外の方法による通行に支障のない場合に限る。」とされており、当該自動車専用道路を通らなくても、徒歩や自転車など自動車以外の方法で往来ができる道があることを求めている。例えば峠越えの区間を自動車専用で作られてしまうと、当該区間を自動車以外の手段により往来する移動の自由そのものが侵害されてしまう可能性がある。公共の福祉のため自動車専用とすることは認めつつも、自動車以外の方法を選択する権利の保護はその前提となっている。

³¹ 2020年9月、齊藤正彰『移動の自由の構造』、北大法学論集, 73(3), pp. 1-15

5.1.8 自転車が出足らしく通行する権利の喪失と復活

このように、日本では移動の自由、移動手段の自由は権利である。自転車利用者は公共の福祉に反しない限り一般道を自転車で移動する権利を有している。翻って一般道のデザインは、自転車が自転らしく移動する権利が十分に確保されていたとは言えないのではないかなと思う。

1970 年の道路構造令全面改正は、自動車以外の手段で車道を通行することを考慮しないこととなった。道路構造令第 2 条において「車線」は「一縦列の自動車を安全かつ円滑に通行させるために設けられる帯状の車道の部分」と定義し、同第 5 条第 1 項で「車道は、車線により構成されるものとする。」と定義したため、車道は全て自動車のための車線で構成されることとなった。代替措置として自転車道又は自転車歩行者道の設置を定義したが、自転車が自転の持てる性能で通行すると歩行者との軋轢が生じた。この問題は国会でも取り上げられ、1978 年には道路交通法を改正し、現在のように歩道では「徐行」を義務付けられた。道路交通法の建前としては、徐行しないのなら車道を通行することも可能であるが、道路の構造上、車道は自動車のための車線で構成されることとなったため、安全・円滑に自転車が車道を通行するのは難しい。結果、「速い歩行者」のような扱いが 30 年以上続いてしまった。

転機は 1996 年の気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）と考える。二酸化炭素の削減のため自動車の代替として自転車の活用が着目されるが、ここで封印していた歩道内での自転車と歩行者の軋轢が再度注目される。自転車の活用を促すということは、自転車の通行台数を増やすということであり、自動車の代替ということはそれなりの速度で自転車を利用することとなる。「徐行」とは、1990 年代末当時においては、1978 年の道路交通法改正の際、参議院内閣委員会にて「時速 5～6km 程度」と政府委員が答弁したのが唯一の公式記録であったが、実態はもっと速いのは明らかであった。この状況を前提に自転車の台数が増えるのは、歩行者保護の観点から問題があった。ここから自転車の歩行者からの分離がはじまり、自転車が自転らしく通行できる道路環境整備が検討され始めた。

5.1.9 自転車の交通ルールを巡る長い混乱の時代

国土交通省は 2001 年に道路構造令を改正し、自転車が多い道路等では自転車道を必置するとともに、全国でモデル的な整備に取り組んだ。しかしこの時点で、全国に「自転車道」はほとんど存在せず、取組を進めるほどに、現場では自転車道がある場合の道路交通法上正しい通行方法等を巡って混乱が生じた。このため警察庁と国土交通省は共同して、自転車通行空間の種類ごとの法的解釈等について、何度も事務連絡を出している。

2007 年には、自転車の歩道通行要件に関する道路交通法の改正に合わせて、警察庁と国土交通省は共同して有識者懇談会を開き、この先自転車通行空間は原則車道上に確保していく

方針を打ち出す。これに合わせ、自転車道に加え、自転車専用通行帯を整備していくモデル事業を展開する。但しこの時はまだ道路交通法上は歩道扱いの「自転車通行部分指定（第63条の4第2項）」の活用も自転車道に準ずるものと扱っていた。モデル事業では、その整備効果等のデータが集められ、歩道内での部分指定では自転車と歩行者の分離が不十分であることが分かり、選択肢から外していく方向になっていく。

また欧米での通行空間の分離の目安に関する文献も収集され、自動車の交通量が少なく、速度も低い道路では、車道（車線）を自転車と自動車が共有する「車道混在」も選択肢としていることを踏まえ、自転車通行空間としては、「自転車道」「自転車専用通行帯」「車道混在」の3つから選ぶ考え方が整理された。これら2000年以降の知見を踏まえ、2012年には「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」が取りまとめられ、通達された。

ガイドラインに沿って世の中の道路の車道上に自転車専用通行帯や矢羽根型路面表示が整備されるにつれマスコミの目に留まることとなり、「自転車は原則車道」の方向性に疑問を呈する報道が繰り返されるようになる。しかし車道上で自転車に追突する事故が増えた訳もなく、一方で、歩道上で自転車が歩行者をはねて死亡させてしまう事故にも注目が集まるようになった。加えて警察庁をはじめ長年の自転車の交通ルールの広報効果もあり、徐々に「自転車は車両であり原則車道通行」であることが浸透し、ここ数年、ようやくこの報道も落ち着きを見せている。

また2019年（平成31年）4月には、道路構造令に自転車通行帯が位置付けられ、1970年以来消えていた車道上の自転車通行空間が、道路構造の技術基準上も復活を遂げている。

5.1.10 自転車も安心して選択できる都市交通環境へ

以上の振り返りのように、現在では自転車が自転車らしく通行できるような道路を整備していくための法的環境、技術的環境は概ね整いつつある。厳しい状況が続く公共事業費の中で、整備の速度は遅くとも、全国に少しずつ整備が進んでいる。

交通政策基本法や道路法に精神に沿えば、自動車専用道路又は歩行者専用道路でない限り、全ての道を自転車で通行する権利はある。無論、一般道路にも、商店街や住宅街の狭い道路など速度を上げて通過する自転車は通行すべきでない道路もあれば、都市間を結ぶ国道バイパスなど他に迂回可能な旧国道等がある区間で車道での自転車混在は抑制すべき道路もあり、メリハリは必要である。

道路の役割に応じたメリハリを整理した上で、最終的には全ての一般道路において自転車が自転車らしく通行できるようになっている街、市民は自転車や今後各種登場しそうな小型電動のモビリティを使いたいと思いついたら、いつでも大きな障害なく使える：使い方・通り方がすぐに分かる街、どこに行くにも自動車に乗る交通行動は合理的じゃないと市民が理

解している街、まずは、そのような都市交通環境を持つ街を目指す。これも一つのビジョンではなかろうかと思う。

また都市とは、多様な選択、多様な自己実現を受容する空間であり、交通手段を選べることもまた都市の魅力の一つとなる。同様な検討は、2019年に国土交通省都市局主催で「都市の多様性とイノベーションの創出に関する懇談会」が開催され、「「居心地が良く歩きたくなるまちなか」からはじまる都市の再生」と題する中間とりまとめを発表している³²。またこの中間とりまとめに沿って、「まちなかウォーカブル推進プログラム（仮称）」を打ち出している。交通に関しての多様性は、ウォーカブル・手段が徒歩だけである必要はないので、この一角に自転車や小型電動のモビリティも加え、さらに多様な交通を選択できる環境を実現し、より一層魅力が高い都市空間を創出しようという将来ビジョンも考えられる。

5.1.11 更にその先の自転車を生かした街の構想へ

自転車で移動する権利からアプローチし、全ての一般道路において自転車が自転車らしく通行できるようになっている街を実現していくだけでも、十分素晴らしいことであると思うが、ある意味当たり前、マイナスがゼロになるだけのように聞こえる。将来ビジョンというからは、更にその先の自転車を生かした街を夢見たいところである。

例えば、中国福建省廈門市には、一般道と立体交差になっている空中自転車道が約 8km 整備されている。いわば自転車都市高速道路である。東京でも、今年自動車での供用を終えた KK 線の跡地を活用して、汐留から東京駅まで自転車で駆け抜ける都市装置を象徴的に導入することはあってよいかもしれない。但し、自転車の速度や快適性を追求するほど自動車類似のモビリティとなり、同じ土俵での比較となるのは避けたほうが良いかもしれない。

5.2 優先の意識から考える「優先」とは

本節では、道路における優先、特に「歩行者優先」について我が国の利用者の意識から考察してみたい³³。

5.2.1 道路交通法と道路構造令

道路交通法における歩行者の優先については以下のような記述がある。

³²2019 年 6 月、国土交通省都市局・都市の多様性とイノベーションの創出に関する懇談会『「居心地が良く歩きたくなるまちなか」からはじまる都市の再生～都市におけるイノベーションの創出と人間中心の豊かな生活の実現～』、73(3), pp. iv

³³ 本節は、松原淳（特定非営利法人健やかまちづくり）が執筆。

(横断歩道等における歩行者等の優先)

第三十八条 車両等は、横断歩道又は自転車横断帯（以下この条において「横断歩道等」という。）に接近する場合には、当該横断歩道等を通過する際に当該横断歩道等によりその進路の前方を横断しようとする歩行者又は自転車（以下この条において「歩行者等」という。）がないことが明らかな場合を除き、当該横断歩道等の直前（道路標識等による停止線が設けられているときは、その停止線の直前。以下この項において同じ。）で停止することができるような速度で進行しなければならない。この場合において、横断歩道等によりその進路の前方を横断し、又は横断しようとする歩行者等があるときは、当該横断歩道等の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げないようにしなければならない。

2 車両等は、横断歩道等（当該車両等が通過する際に信号機の表示する信号又は警察官等の手信号等により当該横断歩道等による歩行者等の横断が禁止されているものを除く。次項において同じ。）又はその手前の直前で停止している車両等がある場合において、当該停止している車両等の側方を通過してその前方に出ようとするときは、その前方に出る前に一時停止しなければならない。

3 車両等は、横断歩道等及びその手前の側端から前に三十メートル以内の道路の部分においては、第三十条第三号の規定に該当する場合のほか、その前方を進行している他の車両等（特定小型原動機付自転車等を除く。）の側方を通過してその前方に出てはならない。

(横断歩道のない交差点における歩行者の優先)

第三十八条の二 車両等は、交差点又はその直近で横断歩道の設けられていない場所において歩行者が道路を横断しているときは、その歩行者の通行を妨げてはならない。

各条文の細目では優先の言葉を示すことはなく、「通行を妨げてはならない」「前方に出てはならない」「一時停止しなければならない」と言ったことで最終的に優先ということを暗に総合的に示し、具体的に「歩行者が優先される」と言うことは記述していない。

また、道路構造令においては歩道の形態を第二条において

一 歩道 専ら歩行者の通行の用に供するために、縁石線又は柵その他これに類する工作物により区画して設けられる道路の部分をいう。

としており、三 自転車歩行者道については「専ら自転車及び歩行者の通行の用に供するために、縁石線又は柵その他これに類する工作物により区画して設けられる道路の部分をい

う。」と構造を示すだけであり、具体的に歩行者の優先は示されていないが、歩道において「専ら歩行者の通行の用に供するために」と歩行者の通行が目的であることが明快に示されている。

5.2.2 交通管理者による解説

自転車の歩道通行時の義務について全国の交通管理者において道路交通法では理解しにくいため、解説が以下のように示されている。

・歩道通行ができるのは…

①道路標識や道路標示によって指定された場所

②児童、幼児、70歳以上の者または車道通行に支障がある身体障害者が運転する場合

③車道または交通の状況からみてやむを得ない場合

例えば…道路工事や駐車車両のために車道の左側通行がむずかしい場合など

・普通自転車が例外的に歩道を通行する場合、道路標識等により普通自転車が通行すべき部分として指定された部分又は歩道の中央から車道寄りの部分を徐行しなければならない（ただし、通行指定部分に歩行者がいない場合などはこの限りではない）。

・普通自転車の進行が歩行者の通行を妨げることとなるときは、一時停止しなければならない。

・歩道を走るときは、いつでも止まれるスピードで走り（徐行の意味）、歩行者のじゃまになるときは一時停止する。

・歩行者は、歩道に「普通自転車通行指定区分」があるときは、その部分をできるだけ避けて通行しなければならない。

とあり、決してわかりやすいものではなく、何故か上段に歩行者が優先されることが「優先」という言葉で示されていない。

5.2.3 日本人の優先感

日本人の「優先」の感覚はいかなるものか、宗教観から考察してみたい。

弱いものを敬う気持ちは特に多くの宗教の経典になっているが仏教においては特に上位に示されている。

慈悲心（じひしん）とは他者の苦しみを理解し、慈悲の心を抱くことであり、仏教において、弱いものを敬うこと、すなわち慈悲（じひ）を実践することは、極めて重要な教えの一つとされている。特に、弱いもの、苦しんでいるもの、困っているものを大切にし、助け合うことは、仏教の修行の基本的な姿勢の一つと言える。

具体的には、以下のような点が挙げられている。

①慈悲の心を持つ

仏教では慈悲の心を育むことが大切とされている。慈悲とは、他人への愛と、共に苦しみを分かち合う心を指し、弱いものへの慈悲の心は、この慈悲の心を実践する上で最も重要な要素の一つとされている。

②弱者を助ける

仏教の教えでは、弱いものや困っているものを助けることは、善行として捉えられている。弱者を助けることで、自分自身の心も浄化され、仏道修行の進歩にも繋がるとされている。

この様に特に仏教は弱者への配慮を重視しており、五戒（不殺生、不盗、不邪淫、不妄語、不飲酒）や慈悲の精神を通して、すべての生命を大切にし、苦しみを救う教えを示しており、弱者救済の観点からも、社会福祉や支援活動を推奨している。

言ってみれば道路上で弱い立場の歩行者を敬う、つまりは優先することは仏教の教えにもつながるものであり、法律等で優先の言葉は使わないものの立場が明確に示されているという事は理解ができる。

とくに最近では横断歩道における歩行者優先について道路交通法第 38 条による取り締まりが強化されていて、38 条において車両等は、横断歩道や自転車横断帯に接近した場合、横断しようとする歩行者や自転車がいないことが明らかな場合を除き、その手前で停止できるように速度を落として進まなければならないとされている。横断歩行者の通行妨害の禁止として車両等は横断歩道や自転車横断帯を横断する歩行者や自転車がいる場合はその手前で一時停止し、その通行を妨げてはならないとされていることから弱い立場の歩行者を優先することが明確になっている。

JAF では毎年「信号機のない横断歩道」における歩行者優先についての実態調査を全国で実施し、その結果を公開している³⁴。2024 年では信号機が設置されていない横断歩道を通過する車両 6,647 台を対象に実施している。歩行者が渡ろうとしている場面で一時停止したクルマは 3,525 台（53.0%）で調査開始以来過去最高となり、前年の調査時と比べて 7.9 ポイント増加、41 都道府県で停止率が上昇するなど、増加傾向にある。しかし、いまだに約半数のクルマが停止しないので、優先がまだまだ浸透、実行されていないと理解できる。

5.2.4 優先席と専用席

列車内の座席において高齢者や障害を持った人の為に優先席があり、現在は全国の列車内

³⁴ JAF WEB ページ <https://jaf.or.jp/common/news/2024/20241108-001>

に設置されている。優先席は戦後の殺人的ラッシュにおける対策としての「女性子供専用車」がルーツとされるが、日本で本格的に導入されたのは殺人的ラッシュが落ち着いた 1973 年（昭和 48 年）9 月 15 日（当時の敬老の日）より、「女性子供専用車」に代わり旧・国鉄により「シルバーシート」の名称で中央線快速を始めとして東京・大阪の国電区間に順次導入されたものである。順次全国に拡大するがその中で、一部座席を優先席とするのではなく、全席優先席、一部専用席等のバージョンも展開されてきているが、現在では一部座席が①優先席、②専用席の 2 パターンが存在する。

そこで土橋喜人氏(現・金沢工業大学教授、当時・宇都宮大学大学院工学研究科博士後期課程・開修)などにより「公共交通機関の優先席の実効性に関する考察—札幌市営地下鉄の専用席と関東圏地下鉄の優先席の比較調査より—」(日本福祉のまちづくり学会 福祉のまちづくり研究第 22 巻第 1 号)において①優先席（関東）と②専用席（札幌市）の有用性の差について調査を行っている。

関東の優先席では混み具合が増加するほど、着席している優先利用対象者の利用率が低下し、優先席の空席がなくなり、優先利用対象者の立率が増加する、すなわち優先利用対象者が座れない状況になるのに対して、専用である札幌では混み具合に関わらず傾向は変わらないことが示されている。関東の方が対象者や表示に工夫をしているが、札幌に比して効果は小さかったことも示されている。

札幌市営地下鉄における専用席の制度の実効性は高いことが検証されたが、専用席という言葉だけで札幌市営地下鉄の専用席の徹底がなされているわけではないということである。まずは意識と行動が合致するような市民性の土壌が必要であり、社会的なプレッシャーづくりに成功し、優先利用対象者が実際に使っていること、専用席の名称というよりも優先席／専用席の制度そのものを社会全体で長年にわたって守ってきていることが効いていると考えられると結実されている。

目的である優先席／専用席の制度の実効性の解明は、札幌市営地下鉄と関東圏の地下鉄との利用実態観測調査によって札幌市営地下鉄の専用席では関東圏の地下鉄の優先席に比して有意な差を持って優先利用対象者が利用できており（優先の実効性の確保）、専用席では一般利用者が低い割合でしか利用していない状態であることから、優先席／専用席の利用が徹底されていることがわかり、専用席が優先席に比べて有用性が高いことが示されていて、我が国において「優先」の限界も認識できる。

5.2.5 日本における優先の優位性と意義のまとめ

日本では法律等で明確に優先としていないが、一部座席の優先が守られていない実態がある。優先という言葉に逃げ道的な曖昧さがあり、実効性のある取り締まりと罰金等により実

質的な縛りを行わなければ優先が期待できないかもしれない。

本来は仏教の教えから弱いものを敬う気持ちがあるはずであるが、実際の行動とのギャップが我が国の道路では課題になっていると考えられる。日本的な行いからは「匂い」的な雰囲気により自発的な行動に期待するのが落としどころになるかもしれないが議論は尽きない。同じような問題がエスカレーターの片側空けにより片側を歩行する問題でもあるが、厳しい条例等で動く自治体も存在する。

優先という言葉に翻弄され優先を悪用する社会があり、まさに無法地帯であるが、車道・歩道における優先のヒエラルキーがそもそも明快に定義されていない、理解されていないことも課題である。自歩道の標識では歩行者と自転車が見え、自分しか見えていない自転車、自転車の交通ルールを習ったことはなく、それで済んでしまってきた実態も課題である。

優先という曖昧な表現のなかで、言わば強さで言えば車道では自動車>自転車、歩道では自転車>歩行者であり、自転車は車道では弱者であるがために歩道で歩行者よりも強者となって、歩行者優先が忘れ去られる。強者関係と優先関係がねじれる事象であり、無信号横断歩道で歩行者がいても停止しない車両、自転車は車道では弱者だが歩道では強者になれば、強いものが制すると勘違いする道路感がある。

5.3 政府と行政の責任

5.3.1 日本の自転車交通の問題と政府の責任

日本は自転車の保有、利用において世界でも有数の量を有しており、自転車の保有台数は自動車にほぼ匹敵するほどであり、利用も盛んである。オランダや北欧の国を除けば先進国の中ではトップクラスの利用を行っていると言っていいだろう。その一方で他国にない大きな問題も抱えている。筆者³⁵は既に別稿³⁶で指摘してきたが、自転車の交通違反の多さと世界に類を見ない歩道通行の蔓延である。

特に歩道通行は世界的にはごく一部の国しか行っていない極めて稀な交通慣行である。日本では歩道は安全と信じて多くの利用者が歩道を通行するが、実際自転車を含む事故の殆どは交差点で発生しており単路部対策の歩道通行の効果はない。それだけでなく本来は最も交通の弱者である歩行者の中に自転車という車両が入ることにより歩行者の安全性を脅かして

³⁵ 本節は、元田良孝（岩手県立大学名誉教授）が執筆。

³⁶ 元田良孝：日本の自転車交通の混迷—時代遅れの道路交通法、歩道通行の大罪—、交通安全教育、2016年8月号、pp.6-19

おり歩道本来の歩行者保護の機能が発揮できていない。特に視覚障害者は自転車との衝突に脅かされておりバリアフリー上の問題も多い。さらに歩道上では徐行が義務付けられており自転車そのものの機能も発揮できていない。このように多くの矛盾を抱えた歩道通行が何故長期間にわたり多くの利用者が実行してきたのか、以下考察をしたい。

5.3.2 歩道通行における道路管理者の責任

端的に言えば日本の歩道通行は誤った判断の下で政府によって作られた官製の交通習慣が見直しもされることなく長年続いたことによるもので、政府の責任である。

1960年代から1970年代には経済発展に伴う急激な自動車の増加により道路環境と社会の対応が遅れ多くの交通事故死者を生じた「交通戦争」と呼ばれた時代があった。1970年には当時の自動車保有台数は現在の5分の1程度であったにも関わらず交通事故死者は16,765人(24時間以内死者)を数え現在の6倍以上の犠牲者を生んだ。自転車利用中の死者数も2000人を超えていたため、自動車と自転車の空間分離をするために緊急的に自転車の歩道通行を可とした道路交通法改正が実施され、道路管理者はこれに呼応して自転車を走らせる従来より少し広い歩道を「自転車歩行者道(自歩道)」として道路構造令に取り込んだ。

1973年の新聞記事には当初自転車は歩道を走ろうとしなかったと記録されている³⁷。しかし1970年の法改正以来、警察は安全だからと自転車利用者を積極的に歩道に誘導し、道路管理者はレジャー目的の大規模自転車道を除き自転車のインフラとして自歩道しか整備しなかった。この状況は2007年まで40年近く続いた。自転車利用者の立場から見れば車道を走れば警察に注意されて歩道に上げられ、歩道以外に走れる自転車インフラがなかったのである。このため自転車利用者には選択の余地がなく歩道を走らざるを得ない状態となった。このように40年以上にもわたる長年の警察と道路管理者の方針により自転車利用者は「自転車は歩道」と信じ込まされてきたのであり、政府による一種の国民の洗脳であった。

1970年以来長年歩道通行は政府によって保持されてきたが2000年頃から歩道上での自転車と歩行者事故の増加等不具合が表面化し、ようやく2007年に警察庁は自転車は原則車道を通行することと方針を変換し、2012年に国土交通省と警察庁は自転車インフラ設計のガイドライン(安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン)を発表する等の動きを見せた。しかし政府は原則論を述べただけで、車道の安全性の評価を十分に行っていない中途半端なものであった。このため歩道通行が習慣化した自転車利用者は依然として車道は危険との認識は広く行き渡っていて、望ましくないことが社会の中で繰り返し行われることで「正常なこと」と認識される「逸脱の正常化」が行われており政府が方針を変換しても長年の洗脳から

³⁷ 読売新聞「歩道に線引き 事故防止に利用を 王子署で作業終える」、1973年6月26日朝刊

抜け出すことができていない。つまり歩道通行習慣は政府によって作られたものだが、国民に対する説明が不十分なため政府の方針が変わっても習慣そのものはほとんど変化していないのである。

5.3.3 道路管理者のすべきこと

日本の自転車交通の正常化には世界同様に車道交通を名実ともに実現する必要がある。だが利用者にいくら車道を走るように仕向けても長年の習慣と車道は危険という偏見で行動を変えるのは並大抵の努力ではできない。法律で自転車の歩道通行を禁止すればいいとの意見もあるだろうが、これだけ広がった習慣を法律だけで変えることは不可能と思われ、国会も政府も躊躇するだろう。

元々道路管理者が歩道しか自転車走行空間を作らなかったために生じた自転車の歩道通行であるが、これを変えることができるのも道路管理者であろう。海外同様に歩道以外に自転車の走行空間を作り、積極的に安全性と安心を訴えて徐々に自転車利用者を歩道から車道へ誘導して行くのが遠回りのようで最も確実な解決策と思われる。

しかし多くの道路管理者自身も「自転車は歩道」と洗脳されており、2016年に自転車活用推進法が成立して自転車インフラを造る立場でありながら新設の道路に自歩道を整備する事例に事欠かない。道路管理者自身のパラダイムシフトがまだできておらず意識面の改善が望まれる。筆者はこの点を支援するため2023年度から各地方整備局を回り自転車インフラの重要性と自歩道の欠陥を訴えてきた。その中で明らかになったのは以下の点である。

- ・従来の設計体系に自転車インフラが整合しない。

例えば自転車インフラが入るとB/Cが低下すると考えてしまう。現在の計算方法では自転車の便益が考慮されずコストのみ上昇することになってしまう。

- ・自転車道、自転車レーンなどの安全性が証明されていない。

住民や行政関係者から車道は危険だと言われたときに反論が出来ず、自転車インフラ整備に消極的になってしまう。

- ・自転車道、自転車レーンを作ってもモニタリングをしていない。

苦勞して自転車インフラを作ってもどれくらい利用されているか、事故がどれくらい変化したか等基本的なモニタリングをしておらず、改善につながっていない。

- ・海外の自転車インフラ事情に詳しくなく、目的とするインフラ像を描けない。

歩道上の自転車が視覚障害者や高齢者を脅かしている現状の大きな責任は自転車インフラに投資をせず安価な自歩道で済ませていた道路管理者にある。従前以上に積極的な自転車インフラ整備が望まれる。

5.3.4 無法状態の自転車と警察の責任と責務

最後に自転車の違反について述べたい。自転車の交通違反は目に余るものがあり、これが起因して事故も多発している。この原因も自転車の取り締まりをしない警察と、検挙しても不起訴にする検察による自転車の「治外法権化」がもたらしたものである。

自動車（原付含む）の違反は赤切符（刑事罰）、青切符（行政罰（秩序罰））によって対処されている。酒酔い運転などの重大な違反は赤切符で、軽微な違反は青切符で処分される。赤切符では検察の起訴を経て略式裁判が行われ、刑事罰が下される。青切符では反則金を納付することで処分は終了する。交通違反の95%は青切符と言われている。

1968年以前は自動車の違反は全て赤切符で処理されてきたが、件数が多くなり1968年に交通反則通告制度が導入され赤切符・青切符の2段階となった。ところが自転車は同制度の対象外で赤切符しか処分方法がなかった。

警察も検察も煩雑で厳罰の赤切符の適用を嫌い、警察は自転車に対して指導と教育に留まり、検察は警察からの送検があっても殆ど不起訴としている。この結果自転車には事実上罰が下されない「治外法権状態」が発生し、多くの利用者が違反を繰り返すこととなった。警察は従来から自転車には指導と教育という方針で臨んできたが、その背景には現状の法制度では自転車の取り締まりが機能しないという欠陥があった。

交通反則通告制度発足から56年もたった2024年にようやく政府は自転車に青切符制度を導入する法改正をして、2026年4月に施行する予定である。警察がどのように青切符制度を運用するのか不透明な点があるが、とにかく自転車に対する実質的な取り締まりができるようになったことは遅ればせながら光明を見出す思いである。青切符制度が自転車交通の正常化に役立つことを期待している。

5.3.5 おわりに

繰り返しになるが自転車の歩道通行は歩道以外の自転車インフラ整備を怠ってきた道路管理者の責任であり、自転車の違反の多さは取締りの法改正を怠ってきた警察の責任で、いずれも政府の長年の誤った判断の下により生じたものである。安心できる歩道、安全な自転車走行空間、秩序ある自転車交通の実現のため政府は責任ある対応をとるべきである。

5.4 市民と地域の類型に応じたアプローチ

5.4.1 自転車の多様な視点からシナリオを考える

自転車の利用を進めていく際には以下のような様々なスタンス（表 5.1）が存在し、それ

これに応じた推進方策のシナリオを考える必要がある³⁸。すなわち表 5.1(1)の自転車利用の有無であり、これにより自転車に対する問題点や課題の理解と自転車利用者の立場から施策について評価提案ができる。自転車利用者でない場合はその利用に伴う必要性や問題意識が希薄であり、利用に関して一定の理解があるものである。次いで自転車に効用や環境問題、健康問題に理解があるかないかにより、自転車の利用推進についての理解がある人と自転車のマイナスの議論を含めて自転車を抑制的に取り扱うものである。次に自転車の利用目的をどの辺に置いているかでスタンスが異なる。すなわち日常利用者であるか、又はツーリズムやサイクリング等の非日常での利用者であるかで必要な施策が異なる。さらに最後の交通政策として自転車を利用するか、又は他の政策手段として自転車を活用するかについては、自転車の利用促進か又は活用推進かでスタンスが異なる。後者は他の施策の傍ら自転車をその施策の中に取り上げて手段として自転車をかつようするものであり、前者の自転車利用を中心とした促進を図り、これを伸ばすこと自体が目的化する。

5.4.2 自転車の利活用推進の方策

ここでは幅広い国民に自転車の利用や活用の幅を拡大するものであるため、そのためには自転車の利用状況と自転車に対する考え方との両方の側面から重層的に方策を考えることが、効果的な自転車活用推進策を検討するに際して効果的に実施することができると考えられる。具体的には、自転車利用の有無と自転車の利用に対してこれを肯定する立場か又は否定的に考えるかにより自転車政策の在り方や講ずべき施策が異なり、これらを区分して施策の検討や展開を図ることがよりの確な自転車政策を講ずることが可能となる。

表 5.1 自転車に対するスタンスの例

1	自転車利用の有無（状況）のスタンス	①利用者＝自転車利用の立場から見る ②非利用者＝自転車を利用しない立場から見る
2	自転車利用の推進と抑制のスタンス	①推進派＝必要性・効能を一定理解 ②抑制派＝マイナス面を過大評価
3	日常利用及び非日常利用からのスタンス	①生活利用者＝移動手段として重視 ②ツーリズム利用者＝走行自体を重視
4	利用推進と活用推進のスタンス	①交通政策としての自転車利用を重視（混雑、環境負荷等のため自転車利用） ②他政策手段として自転車活用を重視(生活習慣病、脱炭素等課題解決手段)

³⁸ 本節（5.4）は、古倉宗治（特定非営利活動法人自転車政策・計画推進機構 理事長）が執筆。

5.4.3 自転車利用と非利用並びに自転車推進か抑制かの立場を分ける

この場合、第一象限の人は自転車利用をしておりますかつ自転車の利用を支持している人であり、第二象限の人は自転車利用をしているが自転車利用は肯定的にとらえていない人で仕方なく利用している人などを含んでいる。第三象限の人は自転車を利用しないしかつ自転車の活用に対する考え方は否定的である。第四象限の人は自転車を利用しているが自転車の利用の推進には否定的である。

このためそれぞれに分けた対応の仕方の一例としては、第一象限の人は、① メリットの創造（従前言われているメリットに新たな内容を加えて一層理解を進める）、② デメリットの解消（利用促進のための障害事項になっている点を解消して一層の利用促進を図る）、③ デメリットの理解（デメリットの完全な解消はできないが、正確な理解をしてもらうことでさらに利用促進を図る）の順でアプローチをする。第二象限の人に対しては、自転車利用に対して一定の理解はあるものの実際には利用が低調であるため、① デメリットの理解を通じて利用の障害を緩和する、② メリットの理解はあるものの一層理解を深める、③ その人にあったメリットの側面を創造して現実の誘因の順でアプローチをする。第三象限の人は、自転車に対する理解がなくかつ利用していないひとであるので、最初からメリットの説明をしてもデメリットの意識が先行していると考えられるので、① まずはデメリットの理解に努める、② 利用の障害となっているデメリットの解消に努める、③ そうしてメリットの理解を進める。第四象限の人は、現実には自転車を一定利用しているが自転車に対する理解は少なく、結果的に仕方なく利用しているひとであるので、クルマを買うことかできる経済性を持ったりするとすぐに自転車から撤退する可能性のある人であるため、① まず利用していて現実遭遇するデメリットの理解を進める、② そして逆に利用のメリットを理解してもらい実際に利用していて効用が得られることを示す、③ そして可能な範囲でデメリットを現実には解消して利用を定着させるなどの順番によるそれぞれのアプローチが想定される。

5.4.4 今までの対応の仕方の課題

今までは重層的な分類はせずに一般的に自転車利用の効用や自転車利用促進の方策を説明してきた。これを受け取る市民や地域（公共団体を含む）によりその説明の反応や理解に大きな差があることが推測されたが、この差に着目せず一律の対応をしていた。

もともと自転車に対して理解のある人や地域では、自転車のメリットの理解は比較的容易であり、また広報啓発の内容も比較的理解が進み、結果的に自転車の利用の促進につながるが、自転車に対して否定的又は関心がない人や地域ではいくらメリットを説明してもその受容性が低い。一方自転車を利用している人や地域では自転車の利用に対する課題や方策に対して考えを持っており、自転車の利用のメリットやマイナス点の理解が進んでいるのに対し

て、自転車を利用していない人または地域では自転車に対する関心が薄く、そのメリットの理解度が低く、逆にマイナス面の理解が進んでいる側面がある。

このような特性は重層的に重なってくるものであり、図 5.2 に示す四つのパターンの例等に分けて考えてメリットとデメリットの理解の促進の順次や内容の説明の仕方に変化を持たせてアプローチすることが適当であるとの仮説を立てている。この場合に、どのような分類が適当か、また重層的な分析が必要なのか等については、実証的に分析をしていく必要があり今後の課題である。

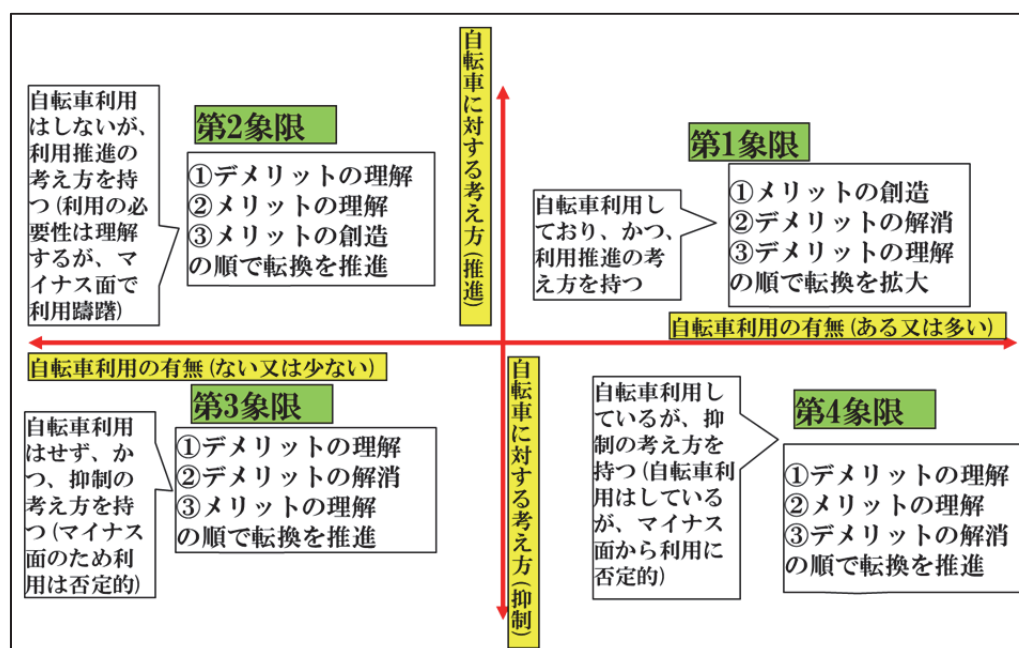


図 5.2 自転車利用の有無 × 自転車に対する考え方による施策的アプローチの在り方

5.4.5 実例～自転車の利用の有無と自転車レーンの整備優先に対する考え方のクロス分析

これらの実証的な分析の手がかりとして、茅ヶ崎市で実施した通勤者アンケート調査³⁹において自転車での通勤をしているひととそうでない人に分けて車道を狭めても自転車レーンを整備すべきかについての回答の差異を質問したことがあり、これを活用して立場の違いによる施策に対する賛否についてクロス分析による集計結果を一例として表 5.2 に示す。

車道を狭めて自転車レーンを整備することについては、全体では賛成派 35.8%、中間派 40.9%、反対派 23.3%と少し賛成派が多いが、中間派も多く拮抗している。

この全体の回答者は、通勤手段として通勤経路の最長の手段として「自転車」と「それ以外」を使用しており、これをクロス表で示すと表 5.3～表 5.4 のようになる。主に自転車通勤

³⁹ 古倉ら「自転車通勤拡大による脱炭素・健康増進社会同時実現のための実証実験と普及浸透事業報告書 2024 年 3 月」(JKA 補助事業)

者では賛成派は 47%、中立派 38%、反対派 16%となっている。これに対して非自転車通勤者（自転車非利用）では賛成 35%、中立 41%、反対 24%である。このように自転車通勤者は賛成が半数近くあるのに対して、非自転車通勤者は賛成が自転車通勤者に比べて少なく、反対が増加している。ただし自転車通勤はしていないが自宅で自転車を利用している人もいと推定されるため、その差が著しいとは言えないが、一定の差がでている。

表 5.2 車道を狭めても自転車レーンをつくることに対する賛否

Q13-1-2 【意見 2】 「国・県・自治体は、車道をせばめてでも、自転車が走れるレーンなどを設けるべきだ、と思う」

	回答数	割合
強く賛成	25	13.0%
賛成	44	22.8%
どちらでもない	79	40.9%
反対	29	15.0%
強く反対	16	8.3%
回答	193	100.0%

表 5.3 通勤距離の中で自転車が最長の人とその他の人を分けた賛否の回答数

Q2-2 通勤の距離がもっとも長いと思われる交通手段（SA）と Q13-1-2 同左 車道転換による自転車レーンの賛否についてのクロス分析

主たる通勤手段が自転車と自転車以外別の車道転換の賛否のアンケート 回答（回答数） N=184		「国・県・自治体は、車道をせばめてでも、自転車が走れるレーンなどを設けるべきだ、と思う」			
		賛成	どちらでもない	反対	計
通勤手段で距離が最長のもの	自転車	15	12	5	32
	自転車以外	53	63	36	152
	計	68	75	41	184

表 5.4 通勤距離の中で自転車が最長の人とその他の人での賛否の回答割合（％）

同上 回答割合 n=184		「国・県・自治体は、車道をせばめてでも、自転車が走れるレーンなどを設けるべきだ、と思う」			
		賛成	どちらでもない	反対	計
通勤手段で距離が最長のもの	自転車	47%	38%	16%	100%
	自転車以外	35%	41%	24%	100%
	計	37%	41%	22%	100%

5.4.6 今後の課題

このように、自転車通勤の有無でも車道を狭めても自転車レーンをつくることに対する考え方に違いが生ずる。これらはそれぞれの立場や考え方、置かれている環境等により施策の在り方や有効性、理解等に差が出ており、それぞれの状況な環境等に応じた的確な施策、広報啓発、アプローチの仕方などに差をつけて展開を図ることが適当である。このため、(5.4.2)項で提案したような、人や地域に応じた自転車政策の在り方のアプローチの仕方の方策の立て方があるものと仮定して、これに応じた実証的な調査が必要である。

5.5 「個人の行動変容と社会のトランジション」考

4 章の結果を踏まえて、自転車ビジョンを達成するため人々の行動変容や社会のトランジションについて考察する⁴⁰。

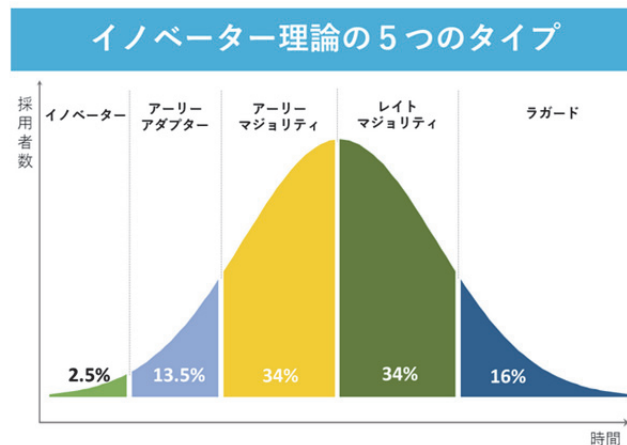
5.5.1 イノベーター理論を用いたビジョン理解度への対処

(1) イノベーター理論

イノベーター理論⁴¹とは、新たな製品（商品・サービス）などの市場における普及率を示すマーケティング理論であり、1962年にアメリカ・スタンフォード大学の社会学者 エベレット・M・ロジャース教授（Everett M. Rogers）によって提唱された。この理論では、新たな製品の普及の過程を、これらを採用するタイミングが早い消費者から順番に以下の5タイプに分類してマーケティング戦略や市場のライフサイクルなどに関する検討を行うことが望ましいと考えられている。

⁴⁰ 本節は、金利昭（茨城大学名誉教授）が執筆。

⁴¹ 東大 IPC より引用（<https://www.utokyo-ipc.co.jp/column/innovation-theory/>）閲覧 2025 年 7 月



出典： <https://www.utokyo-ipc.co.jp/column/innovation-theory/>

図 5.3 イノベーター理論の5タイプ

I. イノベーター（革新者）

最も早く製品を採用する層のことで、市場全体の2.5%を占めていると考えられている。情報感度が高く、新しい製品を積極的に採用する好奇心を持っている。またモノの目新しさ・最先端技術などにある「新しい」という点に価値を感じる傾向がある一方、製品の細かいメリット・価格などにはそれほど興味を示さず、価値観に合致したモノであれば積極的に採用する点も特徴的。イノベーターに対する訴求ポイントは、「革新的」「最先端」「新技術」などにある。

II. アーリーアダプター（初期採用者）

イノベーターほど急進的ではないものの、世間や業界のトレンドに敏感であり、常日頃からアンテナを張り情報を収集し判断を行う層。市場全体の13.5%を占めていると考えられている。別名「オピニオンリーダー」「インフルエンサー」などとも呼ばれている。

アーリーアダプターは自身の周囲にいる人々に対して製品の口コミ・評価を伝える性質がある。以降のタイプである「アーリーマジョリティ」「レイトマジョリティ」にとって、口コミや評価は重要な訴求ポイントになるため、大きな影響力を持つと考えられている。アーリーアダプターは、単純に「新しいモノを好む」というわけではなく、具体的なメリットを考えただけで、良いと判断したものを購入する傾向がある点が特徴的。この点を踏まえると、アーリーアダプターに対する訴求ポイントは、製品の持つ新しさに加えて、「具体的なメリット」「流行する可能性」「従来のモノと比較して優れている点」などがある。

III. アーリーマジョリティ（前期追随者）

全体の平均からすると高い情報感度を持つものの、前述した2つのタイプ（イノベーター、アーリーアダプター）と比較すると新たな製品の採用に対して慎重な姿勢を取っている層。

市場全体の 34%を占めていると考えられている。アーリーアダプターの影響を強く受けることから、市場全体へ浸透する橋渡しという意味合いを込めて「ブリッジピープル」とも呼ばれている。この層に主に該当するのは、「流行に乗り遅れたくない」という気持ちを持っており、テレビや世間などで話題の製品に反応したり、芸能人が使っているモノを欲しがったりするなど、流行に敏感に反応する。イメージしやすいのは中高生。上記の点を踏まえると、アーリーマジョリティに対する主な訴求ポイントは、すでに流行が始まっていること、製品を採用するメリット、流行に乗り遅れることに対する恐怖感となる。

IV. レイトマジョリティ（後期追随者）

新しいモノの採用に対して懐疑的であったり消極的であったりする層のことで、市場全体の 34%を占めていると考えられている。周囲の動向を注意深く伺いながら、新しい製品を採用している人が半数を超えていると確信したときに採用を検討する傾向があることから「フォロワーズ」とも呼ばれている。レイトマジョリティに対する主な訴求ポイントは、多くの人がすでに採用していること（普及率）、採用していない人の方が少数派となっていること、採用してもデメリット・失敗がないこととなる。

V. ラガード（遅滞者）

最も保守的であり、新しいモノに対して全く興味・関心を持っていない層のこと。市場全体の 16%を占めていると考えられている。「新しいモノを受け入れたくない」と感じており、製品が単純に普及しているだけでなく、伝統的・文化的なレベルまで一般化して初めて採用を検討すると考えられている。これらの条件を満たした場合であっても不採用を貫く人も存在する。ラガードに対する訴求ポイントは、すでにその製品が定番化していること、他の新しいモノと比較したときに安心度が高いこと、長い歴史を持っていることとなる。

（2）アーリーアダプターの重要性

前述の通り、アーリーアダプターはこの後に続くアーリーマジョリティやレイトマジョリティに大きな影響を与えることから、アーリーアダプターの攻略がそれ以降のタイプに商品を普及させる鍵を握ると考えられている。このことからまた、「市場の 16%に位置づけられるイノベーターやアーリーアダプターの攻略が、その商品が普及するかどうかを左右する」と言う「普及率 16%の論理」が提唱されている⁴²。

（3）アーリーアダプターとしての「理解コア」

4.3 節で分析した回答者の「理解コア」は Web アンケート調査に対して誠実な回答に努め、かつ複雑な設問説明文を理解した回答者として設定された。したがって「理解コア」は、「具

⁴² エベレット・M・ロジャース教授が著書『イノベーション普及学』（産能大学出版部刊）で提唱。

体的なメリットを考えたうえで良いと判断」するアーリーアダプターの特徴を有しているとともに、「理解コア」の存在比率 16%とイノベーター理論のアーリーアダプター存在比率 14%（イノベーターを含めた存在比率は 16%）は極めて近似している。そこでトランジションを引き起こす方略として、まず自転車ビジョンの利害得失を明確に示す正攻法によって潜在的な「誠実理解コア」に訴えかけて自転車ビジョンの賛同者を獲得し、同時にアーリーアダプターとしての役割を期待できるのではないかと考えられる。次に Web アンケート調査に対して誠実な回答に努めたが設問説明文を理解していない回答者として設定された「誠実層」はアーリーマジョリティに該当する可能性が考えられるが、アーリーアダプターとアーリーマジョリティの間にある大きな溝（キャズム⁴³）をも勘案すれば、この「誠実層」に対してはイメージ戦略が考えられるのではないか。最後に、指示通りに誠実に回答せずかつ設問説明文を理解していない回答者として設定された「大衆」にはアーリーマジョリティからレイトマジョリティ、ラガードまでの多様な人々が含まれると考えられるが、この「大衆コア」に対しては同調圧力が考えられるのではないか。

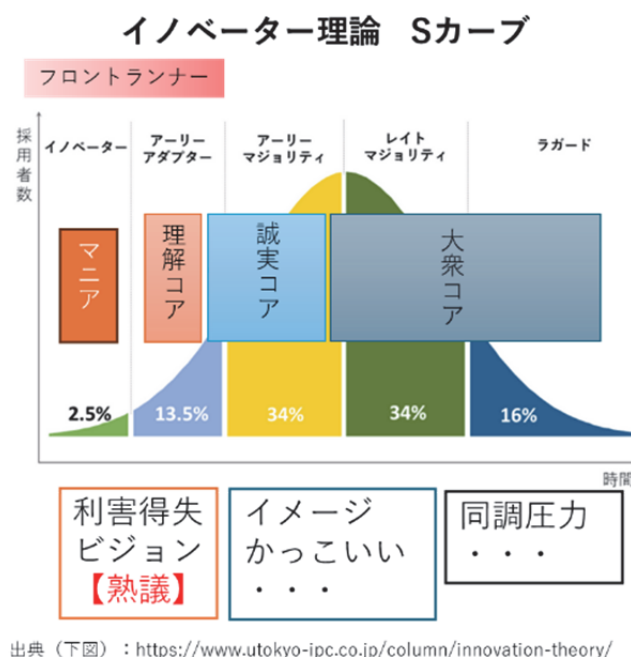


図 5.4 イノベーター理論のSカーブ

⁴³ キャズム理論とは、初期市場（イノベーター・アーリーアダプター）とメインストリーム市場（アーリーマジョリティ・レイトマジョリティ）の間にはキャズムと呼ばれる大きな溝が存在しており、このキャズムを乗り越えられない限り、新しい商品はメインストリーム市場で普及することなく、小規模な初期市場の中でやがて消えていく運命を辿るとする理論。エベレット・M・ロジャース教授が著書『イノベーション普及学』（産能大学出版部刊）で提唱。

5.5.2 トランジション・マネジメントのXカーブと自転車

(1) トランジション・マネジメント

政策の策定や実施段階において従来は、ステークホルダー（多様な利害関係者）の合意形成を図ることがプロセスとして重視されてきた。しかし多くの場合、既得権を有するステークホルダーの強い抵抗や頑固な既成制度・法律に阻まれ、合意形成を前提とした実現は容易ではないことが多い。このような根強い問題を乗り越えて社会を変革させていく方法論の一つとしてトランジション・マネジメント（以後TM）手法が提案されている。これはオランダにおいて発祥した方法論であり、目指すべき未来に向けて、ステークホルダー全体の合意形成を図るのではなく、持続可能な社会を実現し得るフロントランナー（先駆者）の挑戦的な取り組みを小規模ながらも実践することで社会構造に再帰性をもたらし、システムの転換を促す手法とされている。

(2) トランジション X カーブと自転車

TM手法の概念図として用いられるトランジション X カーブは、将来のあたりまえの姿（右上）を目指して、無くすべきこと（左上）を明らかにし、試行していく取り組み（左下）を進めることで社会システムをXカーブ状に転換するという戦略を示している。このXカーブが自転車政策・施策に示唆するところは、自転車ビジョン実現へ向けてのトランジションを巻き起こすためには、自転車推進施策の推進と並行して現状の自動車依存社会から脱却するための脱クルマ政策・施策を推進する必要があるということである。

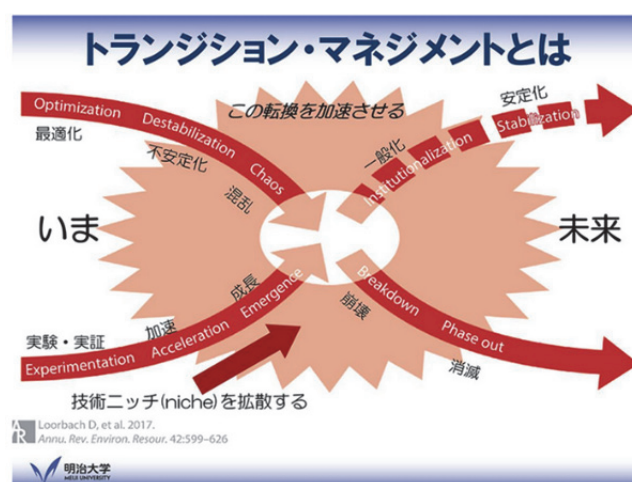


図 5.5 トランジション X カーブ⁴⁴

⁴⁴ 出典：明治大学専門職大学院ガバナンス研究科 松浦正浩教授

5.6 自転車ビジョンの必要性和実現シナリオ

都市内道路の将来ビジョンの中で、今後の自転車のビジョンと位置づけ及び推進方策のシナリオの在り方を提案する⁴⁵。

5.6.1 ビジョンの策定の必要性

(1) 自転車のメリット・デメリットの提示だけでは不十分

今までは自転車のメリット・デメリットについてのみ、対象者を分類して（4 象限等）その類型ごとにアクセス内容や方策を検討してきた。しかし、これのみでは自転車の利用の動機・誘因の形成のみで、転換した場合の自転車利用や自転車を含めたライフスタイルやそれによるウェルビーイングの姿を提示する積極性が欠如する。これではクルマから自転車への転換を含めた十分な自転車の利活用の有効な動機又は誘因となりにくい。

(2) 転換のシナリオには的確なビジョンが不可欠

基本的な自転車にかかるビジョン（自転車利活用の理念、将来の姿）として、可能な限り多くの人と共有できる自転車の将来像の素案を検討して、皆さんに提示することが必要である。すなわち自転車の利活用の将来の姿を含めて、このような自転車の利用の在り方、移動スタイル、ライフスタイルなどを具体的に描いて、将来の自転車とライフスタイル、ウェルビーイングの在り方を示す。

(3) ビジョン策定の方策

ビジョンは、我が国の過去の自転車利用の経緯を可能な範囲で踏まえて、かつ先進国のビジョンの内容を参考にしつつ、我が国特有の自転車の親和性を含め考慮した自転車のビジョン案を提示して、多くの人の賛同を得る内容を提案する。この場合、ビジョンの内容と策定の方法（手続き等）の両面から並行してその在り方を検討する。このため、まずライフスタイル（自転車利用に対する意識に関わる）Web アンケート調査の「理解層（図 4.15）」などがどのようなビジョンを評価するかなどを基にして、体系的に項目とそれぞれの内容につき自転車に関連する社会経済環境等のデータ等を可能な範囲で収集して、これに基づき将来像を模索する。そして「全体層（図 4.15 大衆層）」を対象にして、最大多数のコンセンサスを得られる手続き等の在り方を検討する。

5.6.2 自転車の利活用及びクルマからの転換の受容性の検証

自転車の利活用をクルマからの転換を通じて実行することがどの程度受容されるか、国民

⁴⁵ 本節（5.6）は、古倉宗治（特定非営利活動法人自転車政策・計画推進機構理事長）が執筆。

のコンセンサスがどの辺まで得られるか、またあるべき将来像に至るためにコンセンサスを取得できる内容及びその方法を検討する。

（１）脱炭素、健康増進等の必要性は既に世界標準

世界や我が国において、脱炭素や健康増進の必要性のコンセンサスとこれに基づく推進施策の実施は、国の法律、行政の方針、各国との条約、国連等国际的な合意等でも確認されており、一部に反対意見はあるものの世界標準として定着した方向であり、これに基づいて様々な規制、抑制策、啓発活動等が行われていることを示す。

（２）自転車活用推進の世界標準

次に自転車の活用推進の方向については、我が国の自転車活用推進法や自転車活用推進計画、地方の自転車活用推進計画などがあり、一部の理解不足層（ルールを守らない自転車の活用を推進する必要性など）があるものの自転車活用を推進することは定着されており、また過度のクルマの利用を抑えることも合意があると理解される。自転車の活用推進は世界標準であるといえることを説明する。

（３）我が国と欧州の標準の差異脱炭素、健康増進等の必要性は既に世界標準

しかしクルマをやめて自転車に転換する方向、すなわち明確にクルマを抑制して自転車の利活用を伸ばすことまでは国民の理解や国等のコンセンサスは得られていない。

これに対して欧州では、国や自治体により異なるものの、例えば EU における方向性などは少なくとも自転車でカバーされる範囲は明確にクルマからの自転車又は自転車・公共交通のセットへの転換は相当程度のコンセンサスがあると考えられ、クルマを抑制することと自転車を伸ばすことはセットで考えられていると理解される。これらはそれぞれの国の計画等におけるビジョンに示されている例が多いことを示す。

（４）我が国での自転車のビジョン

そこで我が国でも、自転車の利活用の将来ビジョンにおいて、クルマからの転換、脱クルマ依存を含め確実に自転車のカバー範囲を拡大することやこれによる脱炭素や健康増進等の社会を構築するビジョンの設定の必要性を説明する。

（５）クルマの車線の自転車道等の専用型の自転車走行空間への転換

この場合、クルマの抑制・自転車利用の推進をセットで考えて方策が進められており（ドイツ、フランスなど）、より具体的にはクルマの車線を削減して相当幅の自転車専用空間を設ける措置を講じていることでクルマが抑制されかつ自転車が推進されていることに典型的に反映されること、またこれを通じてパリ 15 分都市の構築が確実に可能となることが連携していることを説明する（パリ市）。

5.6.3 クルマから自転車への転換のシナリオ

以上から、我が国でもウェルビーイングの向上した社会を構築するための大きな方法の一つとしてクルマから自転車への転換を図った将来のまちづくり、ライフスタイル等を示した自転車ビジョンを確立し、これについて社会的なコンセンサスを得られるような内容及び手続を検討することが必要である。この場合、自転車のメリット・デメリットを具体的に明確に示すこと、次に対象者や地域の環境別の類型に応じて自転車への転換の誘因の強弱があることを前提として、その類型ごとの方策の在り方を検討して、これらに応じたそれぞれの有効な提示や誘導方策の在り方を次の手順で研究する。

- ① ビジョンの素案の検討
- ② ビジョンの提示・合意等の手続の在り方の検討
- ③ 国民の自転車や地球環境・健康に対する考え方と移動手段の現況による類型化
- ④ 自治体の自転車や地球環境・健康に対する考え方と自転車活用の現況と自転車活用推進予算等による類型化
- ⑤ 将来の自転車ビジョンの内容・手続き並びに自転車のメリット・デメリットに関し、③の国民や④の公共団体の類型ごとに有効な方策の検討

これらは、③の国民の類型に応じた意識・意向を明らかにするアンケート調査や、④の公共団体の類型に応じた意識・意向・自転車環境等に関するアンケート調査等を通じて実施

- ⑥ この場合、「理解派」の人を中心にあるべきビジョンやメリット・デメリットの内容、全体の人を対象に有効となりうるビジョンやメリット・デメリットの内容の検討及び最大多数のコンセンサスの形成の方策等の検討を試みる
- ⑦ これを基に、将来のビジョンやデメリット・メリットの国民・公共団体の類型に応じた提示の方法の検討
- ⑧ これらを通じた移動手段の自転車への転換、走行空間の自転車への転換のシナリオ等を提示

<参考文献>

5.2 節

- 1) 松原淳（2014）「公共交通機関における社会情勢の変化と車いす、ベビーカー等のスペース考」、『福祉のまちづくり学会全国大会論文集』
- 2) 松原淳、高橋徹、平石浩之、小松崎昌子（2014）「我が国の公共交通機関における子ども連れ対応の実態について」、『交通工学』、Vol.49、 No.1

- 3) 土橋喜人、他（2020）「公共交通機関の優先席の実効性に関する考察—札幌市営地下鉄の専用席と関東圏地下鉄の優先席の比較調査より—」『日本福祉のまちづくり学会 福祉のまちづくり研究』、第 22 巻、第 1 号

6章 おわりに

国づくり・都市づくりに関する計画枠組みにおいて、従来「方針」とか「目標」とかの用語が当てられてきた内容は、昨今では「将来像」とか「ビジョン」とかの用語を用いて記述されることが多い。そこで交通分野の将来ビジョンを見てみると、どれを見ても個別施策や要素技術を網羅的に取り込んだ総花的ビジョンに見えるし、対立するビジョンは不明である。将来ビジョンは単なる理想や努力目標ではなく、実現するための政策・施策を規定するものでなければならないと考える。

本研究は日常生活圏にある都市内道路を対象とし、特に自転車通行帯に着目した「道路交通の自転車ビジョン」を対立するビジョン（代替案）との選択問題として分析することにより、「ビジョン」とその実現プロセスに関わる問題を提起したものである。

まずビジョンとは「実現すべき将来社会の姿」と認識することが肝要である。ここからビジョンの要件として① 目標と施策の優先順位 ② 達成目標または数値目標 ③ 人・自転車・生活の姿を具体的にイメージできるような描写 の三つを提示した。この観点から見ると巷にある道路・自転車ビジョンは全体を俯瞰できないし、理想的・網羅的なイラストはあっても将来実現すべき生活・ライフスタイルを具体的にイメージできる描写ではないと言える。

そこで安全性、利便性、経済性、環境適合性、健康等の観点から交通主体別（歩行者、自転車、自動車）メリット・デメリットの相互関連性を明示にした「道路交通の自転車ビジョン（代替案）」を作成した。例えば、自転車の通行帯として現行ある三案（歩道、車道 自転車道）の中で、歩行者の立場からは制度上確実に歩道上の安全安心が確保できる道路は自転車道である。自転車の立場からは安全性では自転車専用空間となる自転車道で最善であるが利便性は歩道より低くなる。自動車の立場からは確実に自転車と空間分離して安全安心が確保できる道路は自転車道である。なお環境適合性（脱炭素）から見れば、自転車道は自動車を抑制することが大前提となるため脱炭素へ大きく貢献することになる。

続けて Web 意識調査を用いてこの自転車ビジョンに対する人々の受容性を分析した結果、ビジョン（代替案）のメリット・デメリットの正確な理解にまで至れば、目標とするビジョンへの賛意は激増すること及び安全不安が根強い自転車の車道混在よりも、自動車いじめを伴うものの環境適合性の高い自転車道は賛意を得られる可能性があることが判明した。

以上を総括して、人々に対してビジョン・政策・施策の特徴や個人・社会にとっての利害得失を明確に提示することは、それを理解した人々の行動変容を期待できる。このような数少ない人々をアーリーアダプターとして、都市問題に無関心な人々や理解が困難な人々を含めた社会のトランジションとして展開する戦略を検討することが課題である。

日交研シリーズ目録は、日交研ホームページ
http://www.nikkoken.or.jp/publication_A.html を参照してください

A-927 「都市内道路の将来ビジョン選択に関する研究」

都市内道路の将来ビジョン選択に関する研究プロジェクト

2025 年 10 月 発行

公益社団法人日本交通政策研究会