



ARTICLE FROM THE BOOK:

Cyclists & Cycling Around the World – Creating Liveable and Bikeable Cities

Edited by Juan Carlos Dextre, Mike Hughes & Lotte Bech

Published by Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013

ISBN: 978-612-4146-55-8



Cyclists & Cycling Around the World 日本語版の各論文は、英語原書との見開き対訳形式のPDF文書として

<https://www.cyclists-world.com/japanese-english-articles>

からダウンロードすることができます。

Cyclists & Cycling Around the World

Bicycle Strategy - The Portland experience

By Roger Geller, Bicycle Coordinator Portland, Oregon, USA

By 2003, bicycle use in Portland was climbing and had been for years—ever since the early 1990s when the city began to track the number of bicycle trips in our central city (See Appendix). Despite this positive trend I was anxious about the future. I knew that bicycle use would not continue to grow unabated unless we began to make the types of improvements that matched our ambitions, grand as they were, of achieving the levels of bicycle use I had seen in Amsterdam in the late 1990s. I began to wonder who was currently riding and why. I needed to know what we should do to attract ever more people to bicycle transportation.

Looking out of my figurative window I began to imagine who were the different types of people riding bicycles—and perhaps more importantly—the types of people who were not riding. I knew there were the stereotypical messenger-types—the road warriors: clad in black leather, adorned with piercings and coloured wherever hair grew. I knew that they—like I once did—self-identified as “Cyclists” and that they would ride under any conditions, regardless of our modest efforts. I also knew there were very few of them in Portland—or in any city. Growth would not come from that sector. So, who was riding? Who were the people that were being enticed to try bicycling and then stick with it over time?

Thus began the musings that resulted in a typology of Portland’s citizens based on their willingness to use a bicycle as “part of their daily life”, as our city policy called for. This typology, which we call the “Four Types of Transportation Cyclists,” now influences our considerations about how to advance our goals and also informs our analysis of where we’ve found success in advancing bicycle use from 1.1% of commute trips in 1990 to 6.4% 20 years later. Recent research, conducted by Jennifer Dill at Portland State University,

自転車戦略 ——ポートランドの経験から

ロジャー・ゲラー 自転車コーディネーター オレゴン州ポートランド（米国）

ポートランドでの自転車利用は、2003年まで増加し続け、1990年代の初頭から市は中心部での自転車トリップ（交通目的をもって、人がある地点から他の地点へ移動する最小単位）数を追跡し始め、それを続けてきた（補遺参照）。しかし私はこの好調な傾向にもかかわらず、未来を心配していた。なぜなら私は1990年代後半にアムステルダムで見た自転車利用水準に匹敵するような改良を、野心を持って始めなければ自転車の利用が続かないことを知っていたからである。私はその時、どういうタイプの人か、なぜ自転車に乗るのか、理由を知りたいと思い始めた。そして私はさらに多くの人たちを自転車交通に引きつけるために何をすべきなのかを知る必要があった。

私は頭の中で窓から外を眺めて自転車に乗っている人々のタイプの違い、その中でもっと重要なのは、自転車に乗っていない人のタイプ、それはどういうタイプなのかを想像し始めた。私は、ステレオタイプのメッセンジャータイプ、つまり路肩の戦士たちがいることを知っていた。——黒革で覆われて、ピアスで飾られて、長くてカラーリングされた髪中路肩の戦士たち。私もかつて「サイクリスト」と自己認識していたことがあったので、彼らはサイクリストとして自信を持っていること、そしてわれわれの地味な努力に関係なく、どんな条件下でも自転車に乗ることを知っていた。私はポートランドや他の都市にも、こうした路肩の戦士たちはそれほどいないことも知っていた。どういう人たちが自転車に乗っていたのだろうか？ 自転車に乗ることに引きつけられ、段々と自転車に魅了されていった人たちは誰だったのだろうか？

このように、われわれの都市政策が求めていたこともあり、自転車を「日常生活の一部」として熱心に利用する市民の意向を踏まえ、ポートランドの市民を類型化することにした。この類型は「四つのタイプの自転車交通利用者」と呼ばれている。これは1990年の1.1%の自転車トリップ数が20年後には6.4%へと増加した成功の原因はどこ

Four Types of Transportation Cyclists in Portland By Proportion of Population

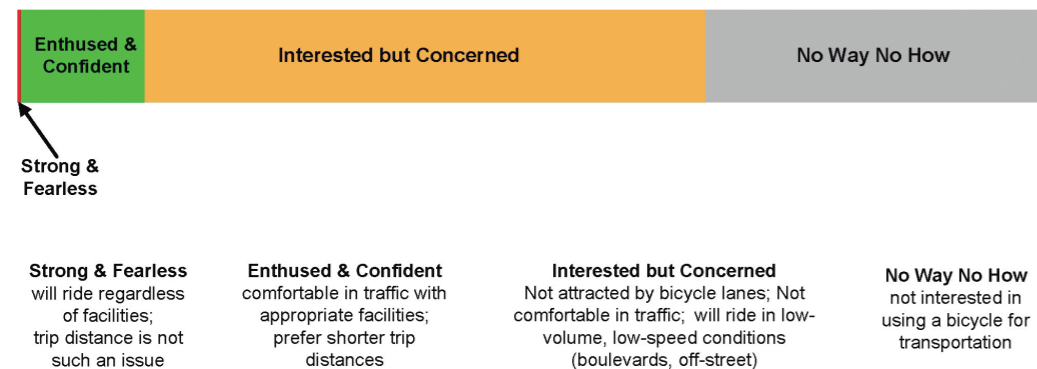


Figure 1. Four types of transportation cyclists

confirms this typology and advances the question about who rides and why (See Appendix). These “Four Types” as I formulated them are now widely accepted throughout North America and perhaps in Australia and New Zealand, too (See Appendix). Figure 1 displays the types proportionate to their estimated number in the overall adult population. The “strong and the fearless,” stereotyped above as “messenger-types,” are just people who will ride under what most would consider the worst of conditions: busy streets with many fast cars and no bicycle facilities. There are not many of them, but they’re in every city where there are bicycles. The “enthused and confident” group was, in 2003, the principal answer to the question “who’s riding?” Though this group will not ride in the absence of a bicycle facility, provide them with a conventional bicycle lane on a collector street and they will ride. There are still not many of them, but there are quite a few more than the “strong and fearless.” Together, these two groups constitute perhaps up to 15% of the adult population.

Clearly, these two types did not and would not account for the overwhelming ubiquitousness of people bicycling in a city like Amsterdam. Just as clearly, bicycling in the world’s best cycling cities transcend “bicyclists” and is common among average people—the people I call the “interested but concerned.” What are they interested in? Bicycling. About what are they concerned? Interactions with automobiles. This group makes up the bulk of the population, perhaps 50-60%. With the right inducements and conditions they would ride; but a standard 5-foot (1.5-meter) bicycle lane on a busy street is not enough for them. Finally, the fourth type of “cyclist” isn’t a cyclist at all. This group—the “no way,

にあるのかを分析し、さらにはわれわれの目標をどう進めるかについて影響を及ぼしている。ポートランド州立大学のジェニファー・ディルが行った最近の研究は、この類型を確かめ、どういう人が自転車に乗っているか、そしてその理由についての考察を進めている（補遺参照）。

人口比で見るポートランドの四つのタイプによる自転車交通利用者

- **強く恐れがない**—利用環境にかかわらず乗る、移動距離はそれほど問題にしない。
- **熱心で自信がある**—適切な利用環境があれば楽しんで乗る。短距離の移動を好む。
- **関心があるが懸念する**—自転車レーンに魅力を感じない。通行を快適と思えない。ほとんど乗らず、低速の状態。（大通り、オフストリート）
- **手段として考えていない**—自転車を交通として利用することに興味がない。

図1 人口比で見るポートランドの四つのタイプによる自転車交通利用者

私が定式化したこれらの「四つのタイプ」は現在、北米全域、恐らくオーストラリアとニュージーランドでも広く受け入れられている（補遺参照）。図1は成人人口全体の推定数に比例したタイプを表示している。「強く恐れがない」のタイプは「メッセンジャータイプ」と同様に、最も条件の悪い環境、つまりスピードを出したクルマが多い道路や、自転車用設備が全くない道路でも自転車に乗ろうとする人たちである。彼らはそれほど多くはないが、自転車がある全ての都市にいる。「熱心で自信がある」グループは2003年に行った「どういう人たちが自転車に乗るの？」という質問に対する答えだ。彼らは自転車設備のない道路には乗らないが、補助幹線街路に在来の自転車レーンを設置すれば自転車に乗る。彼らの数はまだ多くはないが、「強く恐れがない」タイプよりは多い。これらの二つのタイプのグループを合わせると、恐らく成人人口の最大15%を構成している。

明らかにこれらの二つのタイプだけでは、アムステルダムのような都市で、自転車に乗っている圧倒的な普遍的な人々を説明できない。ただ明確なのは、世界のベスト自転車都市において “自転車に乗る人たちは、一般的な普通の人々、私が「関心があるが懸念する」と言っている人たちなのである。彼らは自転車に乗ることの何に興



Figure 2. Portland Bicycle Boulevard (photo: greg Raisman / flickr)

no how”—is either not interested in using or is unable to use a bicycle for transportation. We estimate that they are perhaps as much as one-third of the adult population.

How then can this analysis inform a strategy to increase bicycle use? In retrospect, Portland gained recognition as the most bicycle-friendly North American city largely through our success in building a bikeway system that appealed to the “enthused and confident” cyclists. Though a relative small minority of the population, they are numerous enough that if you build a well-connected network of bicycle lanes it is possible for a city to capture a relatively high percentage of this group. Better yet, because bicycle lanes tend to be on the collector streets that are used for much of a city’s transportation behaviour, bicycling became a visible transportation activity. This visibility of bicycling served Portland well and contributes to the further improvements we continue to be able to make to our bikeway network.

In our current thinking about bicycling, we consider the “interested but concerned” to be our design vehicle. This is consistent with the idea of creating “8-80 cities,” cities that can be comfortably and safely navigated by those who are potentially the most vulnerable in traffic: the very young and the very old. This is influencing our policies, our bikeway designs and our strategies about what types of facilities to prioritise as well as our encouragement and education efforts.

Build to your strengths

Though we didn’t consider it at the time, or in these terms, Portland was building to our strengths in developing a bikeway network.

Much of Portland’s inner city (within 4 miles [6.5 km] of our downtown) was built along a tight grid pattern. Our roadways, even those designed to carry high volumes of traffic,

味があるのか？ また自転車に乗ることについて何を懸念しているのか？ 自動車との相互作用だろうか。このグループは人口の大半、おそらく50~60%を占めている。正当な誘因と条件があれば彼らは自転車に乗るだろう。しかし交通量の多い通りの標準的な5フィート（1.5メートル）の標準的な自転車レーンだけでは満足しない。最後に、4番目のタイプ「手段としていない」は自転車利用者ではない。自転車を使って移動することに興味がないか、自転車を交通として利用することができないかである。そういうタイプは恐らく、成人人口の3分の1に及ぶと推定している。

■図2 ポートランドの自転車優先道（撮影 グレグ・レイスマン/フリッカー）

果たしてこの分析は自転車利用者を増やすための戦略としてどのように生かされるのか？ 振り返ってみると、ポートランドが、北米で最も自転車にやさしい都市としての認知を得たのは「熱心で自信がある」自転車利用者にアピールする自転車道システムの構築に成功したことが要因である。このグループの人口に占める割合は少数だが、密接に接続された自転車専用レーンのネットワークを構築すれば、この層の人口を比較的多く取り込むことが可能だ。高い割合を捉えておくことができる。さらによいことに、自転車専用レーンは都市の交通行動の多くに利用される補助幹線街路にあるので、自転車は目に見える交通活動となった。この自転車の見える化は、ポートランドで功を奏し、われわれが自転車道ネットワークをさらに改善することにつながっていった。

現在、われわれが自転車について考えるとき「関心があるが懸念する」をデザインの対象として考えている。これは「8-80都市」〔訳者注・「8~80歳までの人が自転車に乗れる」というプロジェクト〕をつくるという考え方と一致している。つまり交通弱者である子どもたちや高齢者でも快適かつ安全に移動することができる都市をつくるということ。このことは、われわれの政策、自転車道デザイン、どのような施設を優先させるべきかについて影響を与えていると共に、自転車の普及と教育の取り組みにも影響を与えている。

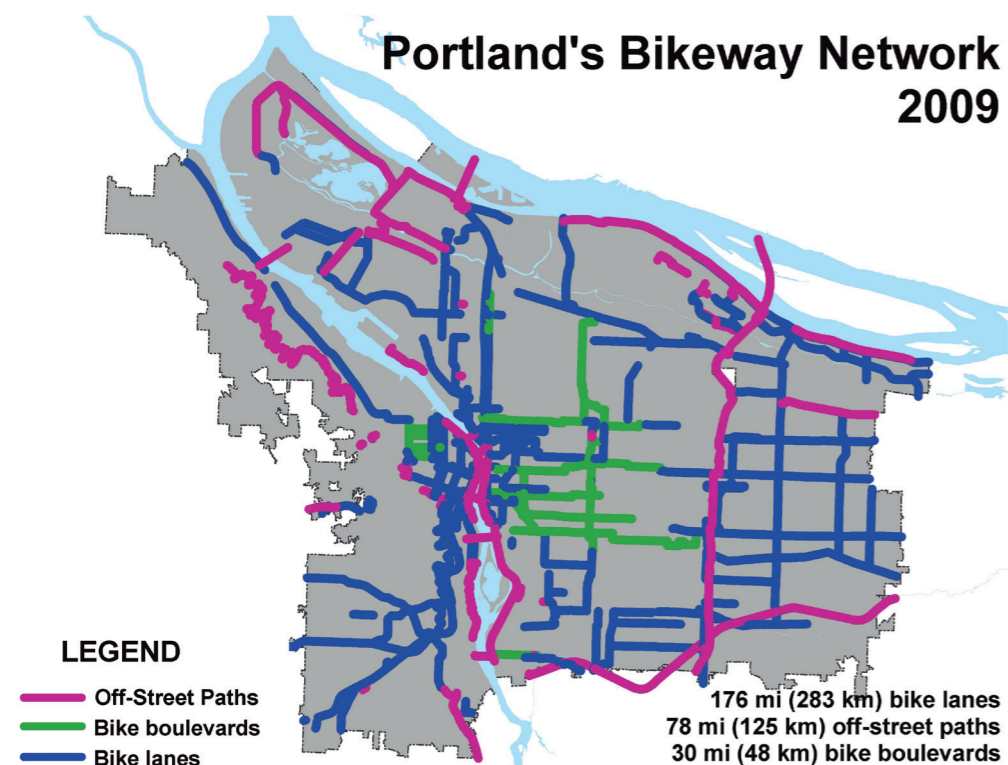


Figure 3. Portland's bikeway network 2009

tend to be relatively narrow. An 80-foot (24 m) right-of-way is the exception in this part of town. More typical are 60- or 70-foot (18- or 21-meter) rights of way with roadway widths of 36-44 feet (11-13 m). While this can produce challenges in finding width for bicycle facilities, it also means that the traffic conditions are typified by relatively low volumes of cars traveling at relatively slow speeds. Inner Portland is not a city of 5-lane arterials with speed limits of 45 mph (72 kph). Rather, we have two-lane roadways with posted speeds generally no greater than 30 or 35 mph (48 or 56 kph.) This is complemented by our downtown, which follows this tight grid and uses signals on almost every block (approximately every 260 feet [80 m]) to progress traffic at speeds ranging from approximately 12-16 mph (19-26 kph). In this regard, Portland's downtown may be unique among large North American cities.

Our initial strategy to encourage more bicycling was to stripe bicycle lanes on main streets and principal arterials. In the early- and mid-1990s, bicycle lanes were the best

■ 図3 2009年のポートランド自転車道ネットワーク

■	オフストリートパス（川沿いなど）	78マイル	125キロ
■	自転車優先道（市内中心部）	30マイル	48キロ
■	自転車レーン	176マイル	283キロ

強みを活かしてネットワーク路線を構築

われわれは当時、強みを活かすことを考慮していなかったが、ポートランドは自転車道ネットワークを開発する上で、都市の長所を生かして作られていたことが分かった。

ポートランドの中心部（ダウンタウンから4マイル=6.5キロ圏内）の多くは、狭い密集したグリッドパターンに沿って整備されている。道路は、大量交通として設計されたものでも、比較的狭い傾向である。80フィート（24メートル）幅の道路は例外で、一般的には、60～70フィート（18～21メートル）の道路幅で、そのうち36～44フィート（11～13メートル）をクルマが通行する道路だ。これは自転車用設備を作り出すことは難しいが低速で走る交通量の少ないクルマ用の道としても考えられる。

ポートランド市内は、速度制限が時速45マイル（72キロ）の5車線の幹線道路がある街ではない。むしろ2車線で一般的に時速30または35マイル（48または56キロ）を超えない速度の道路が一般的である。ダウンタウンでは狭いグリッドの道路に沿ってほぼ全てのブロック260フィート（80メートル）ごとに信号が設置されていて、クルマは時速12～16マイル（19～26キロ）の速度で走っている。この点でポートランドのダウンタウンは北米の大都市の中ではユニークな存在だと言えるだろう。

自転車利用を促進するための最初の戦略は、大通りと主要幹線道路に自転車レーンの線を引くことだった。1990年前半から半ばにかけて、自転車レーンがわれわれの最高のツールで、ポートランドの大通りに、自転車利用を位置付けていくということはわれわれの理念に沿ったものだった。分かりやすく分けられたシンプルな自転車レーンは、他都市の補助幹線街路の開発より自然でそれほど危険に感じられなかったため、ポートランド人口の多くの人たちを魅了した。その結果われわれはかなりの数の「熱

tool we had and they aligned with our philosophy to make Portland's main streets work for people on bicycles. Though of understandably limited appeal, these simple bicycle lanes perhaps attracted a larger proportion of Portland's population than they would have had they been developed in other locales simply because the nature of our collector roadways is less intimidating than are collector roadways in other cities. As a result, we attracted a fair number of the "enthused and confident" type and our cycling numbers grew. We didn't know this was a strength for our city, though in retrospect it seems to be. Figure 3 shows Portland's bikeway network as it existed in 2009 with its emphasis on bicycle lanes.

In 2007, we began to turn our focus ever more to the "interested but concerned." Recognizing the importance of the Dutch bikeway design principles, where "comfort" is as important as "safety", and "directness" to destinations and "cohesion" in the network were equally important, we understood that cycle tracks on main streets were the gold standard of bikeway facilities. They provided direct access to major destinations while creating supreme comfort through separation from motor vehicles. Unfortunately, these facilities also came with a high degree of difficulty both in terms of dollars and politics (the necessary removal of travel lanes is always difficult on Portland's narrow roadways and in North America's auto-oriented transportation systems and culture). Thus, we refocused on a facility type that was well-loved if relatively little used in Portland at the time: the bicycle boulevard. Though a shared roadway facility, bicycle boulevards are designed to keep both traffic volumes and speeds low. Because of that we felt they would appeal to more of the interested but concerned than would bicycle lanes. Because Portland has such a tight grid network we could develop these boulevards proximate to principal commercial streets and at least get people close to common destinations.

Portland's focus on bicycle boulevards has been well-received by both the public and politicians. It also reflects our building to an inherent strength of our closely-spaced street grid. In much of Portland, we have long corridors of these low-volume residential streets that can carry people long distances under conditions where we bring speeds down to 20 mph (32 kph) and traffic volumes to fewer than 1,500 cars per day—typically many cars fewer. Not many cities have such extensive opportunities to develop boulevards as does Portland and, as shown in Figure 4, we are actively exploiting that opportunity.

The idea of building to one's strengths takes different forms in different cities. New York City's street network on Manhattan is characterised by wide, broad avenues that include multiple wide travel lanes. There, the city has been able to remove the occasional travel lane without undue adverse effect on the movement of automobiles and create wide cycle tracks or buffered bicycle lanes. On other roadways they have been able to narrow existing multiple travel lanes enough that they can maintain the same number of lanes and still provide a wide buffered or protected bicycle lane. That is their strength. Boulder, Colorado has many streams with wide areas adjacent to them for flood control. They

心で自信がある」タイプを引き付け、サイクリング人口も増加した。振り返ってみると意図したように見えるが、当時われわれはこれがわれわれの都市の強みだとは思っていなかった。図3は、当時の自転車レーンに重点を置いた2009年のポートランドの自転車ネットワークを示している。

2007年、われわれは「関心があるが懸念する」タイプに焦点を絞り始めた。自転車道デザイン原則の「快適」が「安全」と同様に重要、さらに目的地への「ダイレクトさ」とネットワークの「結合性」も同じくらい重要であるというオランダの自転車道デザインの原則を認識し、大通りにある自転車道（サイクルトラック）が自転車道設備のゴールドスタンダードであることを理解したのである。自転車道は、主な目的地へダイレクトにアクセスでき、かつ自動車から分離されているので、最高の快適さが得られる。あいにくこれらの設備には、資金面と政治面とで高い難易度が伴った（ポートランドの狭い道路や北米の自動車中心の交通システムと文化では、自動車走行車線の撤去が常に困難）。そこで、われわれは当時ポートランドではほとんど利用されていない、慕われていた通り、すなわち自転車優先道に再注目した。クルマと共用の道路利用ではあるが、この道路は交通量と速度を抑えた設計になっている。そのため、われわれは自転車レーンよりも「関心があるが懸念する」タイプの多くにアピールできると考えた。ポートランドにはこのような狭いグリッド状のネットワークがしっかりしているので、主な商店街の近くに自転車優先道を展開し、少なくとも自転車に乗る人たちを一般的な目的地に近づけることができた。

ポートランドが自転車優先道に着目したことは、一般市民と政治家の両方から高く評価されている。それは、本来の狭いグリッド状が長所として反映されているとも言える。ポートランドの多くでは、交通量の少ない住宅街に長い回廊の道路がある。ここでは時速20マイル（32キロ）まで落とし、交通量を1日当たり1500台未満の状態でも長距離を通ることが可能だ。ポートランドは広々とした大通りを開発できる都市ではなく、図4に示すように、われわれは自分たちのチャンスを積極的に活用している。

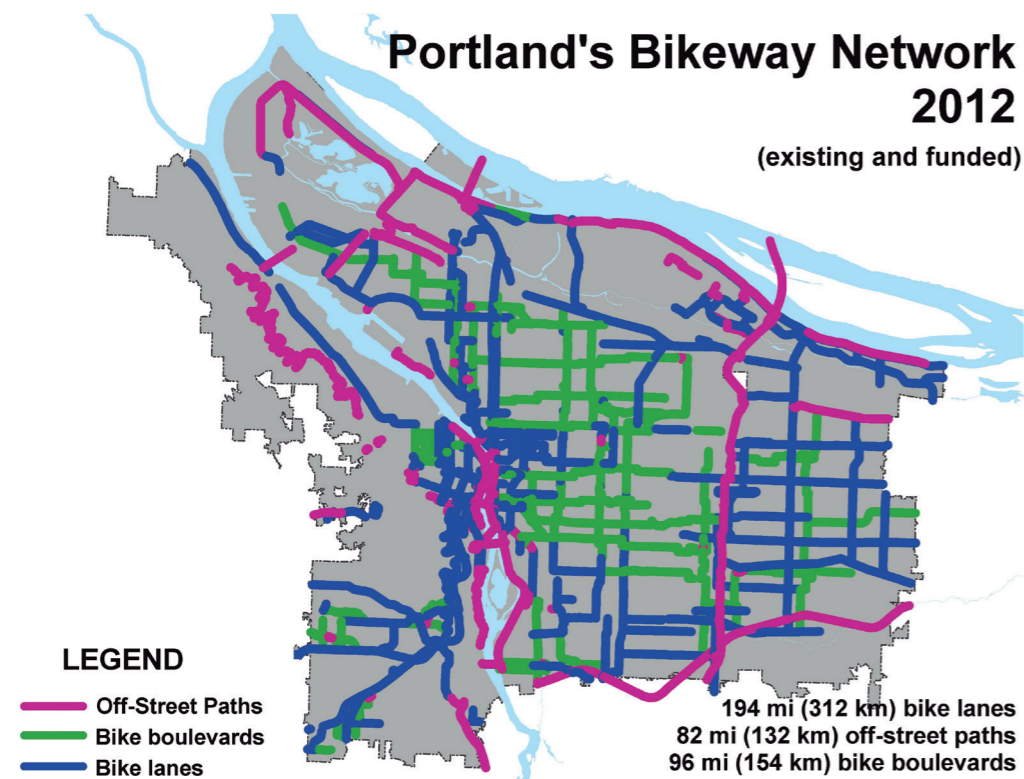


Figure 4. Portland's bikeway network 2012

have capitalised on this strength and used these areas to build a network of urban trails in parts of their town.

Table 1 shows the relative strengths of various facility types in terms of providing main street access and creating comfortable riding conditions. The "difficulty" in the final column reflects both financial and political difficulty. This chart is representative of conditions in Portland, Oregon. The difficulties for other locales will vary based on the particular characteristics of the local roadway and levels of political support for bicycle transportation.

■ 図3 2012年のポートランド自転車道ネットワーク
(現存および資金調達済みのもの)

■	オフストリートパス (川沿いなど)	82マイル	132キロ
■	自転車優先道 (市内中心部)	96マイル	154キロ
■	自転車レーン	194マイル	312キロ

強みを生かすという考えは、都市によって異なる形態をとる。ニューヨーク市マンハッタンにある道路網は複数の広い走行車線を含む広くゆったりとした大通りが特徴である。市は、自動車の移動に過度の悪影響を及ぼすことなく、時折走行車線を取り除き、幅広い自転車道や緩衝帯のある自転車レーンをつくり出した。他の道路では、既存の複数の走行車線を狭めて、同じ車線数を維持しながら、広い緩衝レーンや保護された自転車専用レーンを設けることができた。これが彼らの強みだ。コロラド州ボルダーには、多くの河川があり、洪水防止のために広域のエリアを河川に隣接させている。彼らはこの強みを生かし、このエリアを使ってまちの一部にアーバン・トレイルネットワークを構築した。

表1は、主要道路へのアクセスと快適な乗り心地を提供するという観点で、それぞれの長所を生かした、さまざまなタイプの自転車用設備を示している。右側の欄の「難易度」は、財政的困難さと政治的困難さの両方を反映している。この表はオレゴン州ポートランドの条件を示しているが、他の地域での問題は、その地域の道路の持つ特性や自転車交通への政治的支援のレベルによって異なる。

Separation (comfort) v. Proximity (access) and degree of difficulty

Facility Type	Separation	Proximity	Difficulty
Shared route		★ ★ ★	
Share lane marking	✎	★ ★ ★	✎
Bicycle lane	★	★ ★ ★	★
Buffered bicycle lane	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ✎
Bike Boulevard	★ ★	★ ★	★ ★
Off-street path	★ ★ ★		★ ★ ★
Cycle track	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★

Table 1. Interplay between comfort, access and difficulty of implementation

Make bicycling visible

Bicycle transportation is aided both operationally (“safety in numbers”) and politically from increased visibility of people bicycling. Portland benefitted from our initial strategy of developing bicycle lanes on collector streets because of the visibility it created. Over time, critics of Portland’s efforts to encourage bicycle transportation could no longer state the often-heard canard, “Why are you wasting money on bicycling? Nobody ever rides.” The undeniably growing presence of people bicycling provided supportive talking points for politicians, journalists and advocates interested in advancing bicycling. I’m not sure that we would have progressed as quickly as we did in the political realm had our initial network development focused on bicycle boulevards. Though having more universal appeal than bicycle lanes, boulevards also tend to be on less-traveled streets where people bicycling in any numbers are not as likely to be seen by the general public.

Making bicycling visible is also a function of encouraging bicycling and reporting on bicycle use. Portland’s successful encouragement programs accomplish two principal goals: 1) they highlight the benefits of using the city’s bikeway system as a means of transportation and 2) they capture the public’s imagination about the joy of bicycling.

表1 車両との分離（快適さ）対主要道路へのアクセス、そして難易度

道路設備のタイプ	分離	アクセス	難易度
混在型		★ ★ ★	
表示付き混在型	✎	★ ★ ★	✎
自転車レーン	★	★ ★ ★	★
緩衝帯付き自転車レーン	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ✎
自転車優先道路	★ ★	★ ★	★ ★
オフストリートパス*	★ ★ ★		★ ★ ★
自転車道	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★

(*自動車進入禁止の狭い自転車道)

自転車を見える化する

自転車交通は、自転車に乗っている人たちが見えるようになることで、運行面（安全性の数値化）の点と、政治面でも有利になる。ポートランドは、集積した補助幹線街路に自転車レーンを設置する戦略が自転車の見える化を高めるというメリットを得た。ポートランドが自転車交通を推奨していくことに批判的な評論家たちは「あれ、誰も乗らないのに自転車に無駄なお金をかけるのか？」といったデマを流すことができなくなった。自転車に乗る人の存在が明らかに大きくなったことは、自転車推進に関心を持つ政治家、ジャーナリスト、自転車利用を提唱している人たちに、支持されるネタを提供した。最初のネットワークづくりが自転車優先道に集中していたなら、政治的な分野でこれほど早く進展したとは思えない。自転車優先道は自転車レーンよりも普遍的な魅力を持っているが、人通りの少ない場所に設置される傾向があり、一般市民の目に触れる機会が少ないからである。

自転車に乗ることを見える化することは、自転車に乗ることを奨励し、自転車利用を報告する機能でもある。ポートランドで成功した自転車推進プログラムは、①交通手段として都市の自転車道を利用することの利点を強調し、②自転車の楽しさについての市民の想像力をかき立てる——という二つの主要な目標を達成している。

ポートランドはまた、増え続ける自転車利用について膨大な年次報告を提供し、自転

Portland also provides extensive annual reports about our ever-growing bicycle use and complements those with less frequent reports and analyses about the benefits that accrue to Portland as a result of bicycling. Because decisions about investments in bicycle transportation are ultimately political, these efforts that highlight both bicycle use, success and benefits have as important a role to play in advancing bicycling as do advanced design elements like cycle tracks, bike boxes and dedicated bicycle signals.

Conclusion

The principal strategies that have contributed to Portland's success in bicycle transportation are:

- Build an appealing network
- Identify your target audience and understand their needs
- Build to your strengths, and
- Make bicycling visible.

Portland's lesson is to build the most complete and highest quality system possible at any particular moment in time and then continue to improve it as conditions allow.

Essential to our ability to consider and implement these strategies has been a solid foundation of policies that support bicycling, politicians that made key funding, planning and design decisions to advance bicycling, a strong advocacy for bicycling and a talented bureaucracy that was given the tools and support to succeed. The periods when Portland has advanced the most has been when bicycle transportation enjoyed the strong support of local politicians. Some of the key elements in our strategy have been and remain:

Be opportunistic and go after the low-hanging fruit

Our initial focus on bikeway projects that were the least controversial was the way to get our foot in the door. We have always striven to achieve the best we can at the time, recognizing that we will not always build the best and highest design in the face of competing demands for limited space and funding and political realities.

Innovate and do not ask "what is allowed," but rather "what is best?"

Portland has successfully introduced and/or popularized many bikeway designs in North America. We have often used design elements that were not formally allowed by standard traffic engineering guidelines.

Design for the hordes

Portland is now suffering from our own success. Much of what we've built in the past

車利用の結果ポートランドにもたらされる利益について頻度の低い報告書や分析で補完している。自転車輸送への投資に関する決定は最終的には政治による決定であるため、自転車の利用、成功と利益の両方を強調する取り組みは、自転車道（サイクルトラック）・バイクボックス（交差点手前での自転車待機用スペース）・自転車専用信号などのデザイン要素を実行させる重要な役割を果たすことになるからだ。

結び

自転車交通におけるポートランドの成功に貢献した主な戦略は以下の通りである。

- 魅力的なネットワークを構築する
- ターゲットユーザーを特定し、彼らのニーズを理解する
- その都市の強みを生かして
- 自転車を見える化する。

ポートランドの教訓は、特定の時期に可能な限り最も完全で最高品質のシステムを構築し、条件が許す限りそれを改善し続けることである。

これらの戦略を検討し実行するために不可欠なことは、自転車を支える確固たる基盤の政策、自転車を推進するための重要な資金調達、鍵となる資金立てができる政治家、自転車推進のための計画とデザインの決定、強力な自転車支持者、腕利きの官僚、これらが成功への支えとなる。ポートランドが最も進歩したのは、自転車交通が地元の政治家の強い支持を得ていた時期だった。われわれの戦略の重要な要素の幾つかは、今までも今も存続している。

日和見主義で、手の届く成果を追う

われわれは当初、最も議論の余地の少ない自転車道路プロジェクトに焦点を当て、その道へ足を踏み入れた。限られたスペースや資金、そして政治的現実など競合する要素がある中で、常に最良かつ最高のデザインを構築できるわけではないことを認識し、その時点でできる限りのことを実現しようと常に努力してきた。

「何が許されるか？」ではなく「何が最善か？」を追求し、革新する

北米の中で、ポートランドは多くの自転車道デザインを導入し普及させることに成功した。われわれは標準的な交通工学のガイドラインで正式に許可されていないデザイ

20 years is now too small or otherwise deficient for the people currently bicycling and for those we're working to attract to bicycling. We are actively retrofitting bicycle lanes built long ago: widening them, eliminating any gaps and improving their operation at intersections.

The world has changed much since Portland began earnestly building a bicycle transportation system 20 years ago. Today, there exists a growing recognition that bicycling can be the "silver bullet" that addresses many of the urban and global ills that challenge us. Increased bicycle transportation has a positive effect on public health, climate change, air quality and other environmental concerns. Bicycle transportation provides affordable mobility in cities in a manner that enhances both the quality of urban life and economic activity. Twenty years ago few countries appreciated these benefits. Today these changing conditions and growing appreciation of bicycling allow planners, advocates and politicians to adopt strategies that promise rapid advances in implementing bicycle systems that reflect international best practices. For these reasons it behooves today's planners to pursue a strategy that promotes policies and designs that are as bold as they can be. This is why Portland's proposed bicycle transportation policy—adopted in the city's 2010 update of its bicycle plan—calls for the city to "create conditions that make bicycling more attractive than driving for trips of three miles (5 km) or less (See Appendix)." That is our goal for advancing bicycling and reflects a key element of our strategy to make Portland one of the world's better and most livable cities.

Roger Geller

roger.geller@gmail.com
or roger.geller@portlandoregon.gov

CV - Roger S. Geller

Roger S. Geller has a B.A. in Chemistry 1982 magna cum laude and an M.A. in Urban and Environmental Policy from Tufts University 1990. Since 2000, he has been working as a Bicycle Coordinator in Portland, Oregon. He has written many articles, papers and technical considerations, including Bridging the Gap (2005) and Cycle Zone Analysis (2009) both accepted by TRB. He has contributed numerous technical designs on small and large capital projects as well as serving on numerous Technical Advisory Committees and Project Advisory Committees to steer design details of capital and planning projects. As project manager, he has delivered or supervised many miles of bikeways and innovative designs as well as helping to implement and design the majority of Portland's existing bikeways.

roger.geller@gmail.com
or roger.geller@portlandoregon.gov

ン要素を使用することもよくある。

大勢の人々のためのデザイン

ポートランドは今、われわれ自身の成功に苦しんでいる。過去20年間に建設したこと多くは、現在自転車に乗っている人たちや自転車に引きつける取り組みを行うためには、小さ過ぎるか、他の点で不十分になっている。われわれは、昔につくられた自転車レーンの幅を広げ、隙間やギャップをなくし、交差点での運用を改善するなど、自転車に乗ることを引きつけていくために再整備している。

20年前にポートランドが自転車交通システムの構築を本格的に取り組み始めてから、世界は大きく変わった。今日、自転車はわれわれが直面している都市や世界のさまざまな問題に対処する「銀の弾丸」になり得るという認識が広がっている。自転車交通の増加は、健康づくり、気候変動、大気質その他の環境問題にプラスの効果をもたらす。自転車交通は、手頃な都市のモビリティという方法で、都市生活の質と経済の働きを両方を向上させる。20年前、これらのメリットを評価した国はほとんどなかった。今日のこのような状況の変化と自転車への評価の高まりにより、プランナー、支持者、政治家たちが国際的なベストプラクティスを反映させた自転車システムの導入を確実に実装する戦略を採用することができるようになった。これらの理由から、今日のプランナーは可能な限り大胆な方針やデザインを推進する戦略を追求することが望まれる。ポートランドは、2010年の自転車交通計画の最新版に「3マイル (5キロ) 以内の移動には、自動車よりも自転車が魅力的であるような条件を整える」という自転車交通政策案が採用された（補遺参照）。これは、自転車を推進するためのわれわれの目標であり、ポートランドを世界で最も住みやすい優れた都市の一つにするというわれわれの戦略の重要な要素を反映している。

ロジャー・ゲラー

roger.geller@gmail.com または
roger.geller@portlandoregon.gov

ロジャー・ゲラー

1990年にタフツ大学で都市環境政策の修士号を取得。2000年から、オレゴン州ポートランドで自転車コーディネーター。プロジェクトマネージャーとして、何マイルにもわたる自転車道と革新的な設計を提供または監督し、ポートランドの自転車道の大部分の実装と設計を支援してきた。