

# 自転車レーン設置による、自転車利用者と歩行者の通行分離の取り組み

～国道 196 号自転車走行空間社会実験～

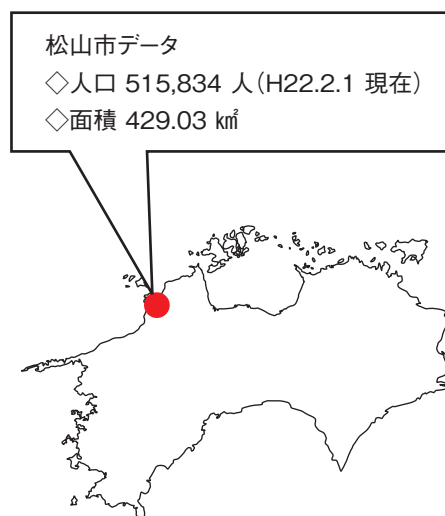
国土交通省 四国地方整備局 松山河川国道事務所 計画課

## 1. はじめに

松山市は愛媛県の中央（中予）に位置し、人口 50 万人を超える四国第一の都市です。

温暖な瀬戸内海気候に属し、積雪や自然災害、台風の通過も少ない自然・気候条件を持ち、そして重信川と石手川により形成された平坦な松山平野という地理的条件から、全国トップクラスの自転車利用率（27%：平成 12 年国勢調査、全国平均 14%）を誇っています。近年、自転車は、環境負荷の低い交通手段として見直され、また健康志向の高まりを背景に、その利用ニーズは高まっています。

一方、全国的な交通事故件数の減少傾向に対し、自転車に関する事故の割合は増加傾向にあり、特に歩行者と自転車の交通事故が急増しています。自転車・歩行者の安全性を確保するためには、利用上の問題点を明らかにし、自転車・歩行者が安全に安心して通行できる環境のあり方を検証して行く必要があります。



## 2. 松山市内における自転車施策の取り組み

松山市においては、平成 14 年度に市内中心部のアーケード内での自転車レーンの設置や、レンタル自転車等の社会実験を実施しています。また平成 20,21 年度には市内中心部において共同自転車利用の社会実験や放置自転車対策についての検討を行うなど、自転車施策に積極的に取り組んでいます。

平成 20 年 1 月には、国土交通省と警察庁が今後の自転車通行環境整備の模範となるモデル地区を全国で 98 箇所を指定し、自転車走行空間の整備を進めており、松山市においても市道中央循環線（通称「平和通り」）が指定されています。



▲自転車通行環境整備モデル地区（松山市）

### 3. 自転車走行空間社会実験

#### 3-1. 目的

今回の社会実験は、歩行者と自転車との接触事故などを防止することにより歩行者と自転車の安全で快適な通行空間の確保を図ることと、自転車レーンと車道の分離方法の検証を目的に実施しました。また、その実施及び効果の検証のために、有識者をはじめ国、県、市、警察、地元自治会、NPO 法人からなる協議会（名称：国道 196 号自転車走行空間社会実験協議会）を設立しました（H21.10.29）。

#### 3-2. 実験区間

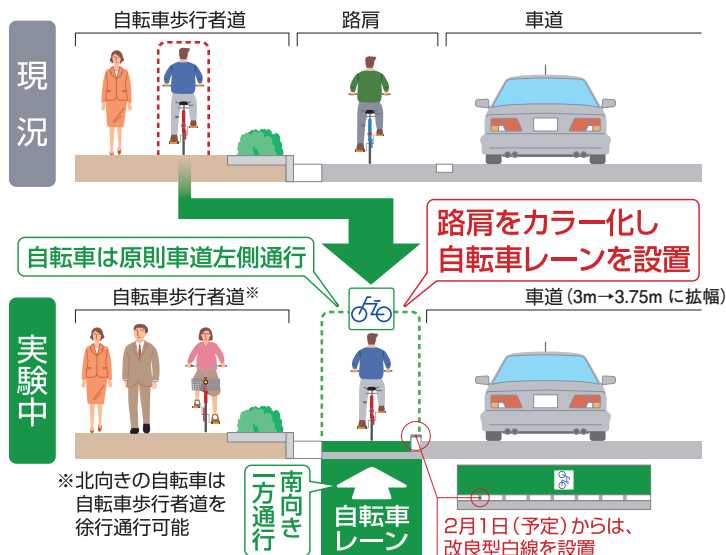
実験区間は松山市内の国道 196 号（本町三丁目交差点～札ノ辻交差点、約 250m）としました。当該区間は、松山市内でも自転車交通量が多く（平日 12 時間（7 時～ 19 時）自転車交通量 4,361 台『平成 17 年度道路交通センサス』）、自転車と歩行者が輻輳している状況にあり、自転車・歩行者双方の安全確保が課題となっています。また同区域は、前述の「自転車通行環境整備モデル地区（平和通り）」と隣接しており、連続した自転車走行空間のネットワークを形成できることから選定されました。



#### 3-3. 実験概要

実験は、平成 22 年 1 月 12 日（火）から 2 月 21 日（日）まで、下記内容で実施しました。

- ① 約 2.5m の広幅員の路肩をカラー化（緑色）し、1.75m の自転車レーン（一方通行）として仮設整備。
- ② 当該区間では、自動二輪車が多く、それらが路肩部分を走行している状態であった。実験中は路肩部分を自転車レーンとして運用することから、自動二輪車に配慮し、自転車レーンに隣接する車線幅員を 3m から 3.75m に拡幅。





▲起点部（本町三丁目交差点）

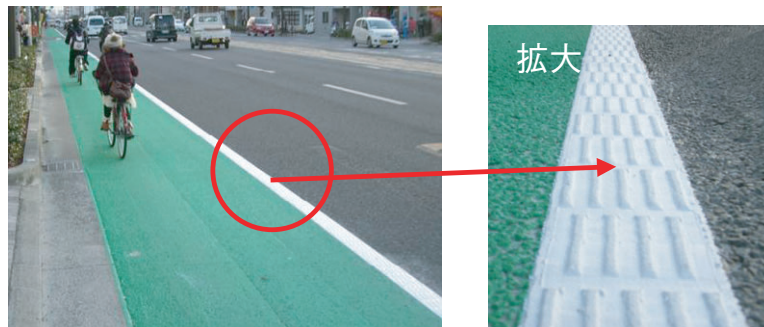


交差点部



▲終点部（札ノ辻交差点）

③ 実験期間後半には自転車レーンと車線との間の白線を、タイヤが踏むと音の出るリブ付き区画線に変更（自動車や自動二輪車の自転車レーン内への進入抑制をねらったもの）。

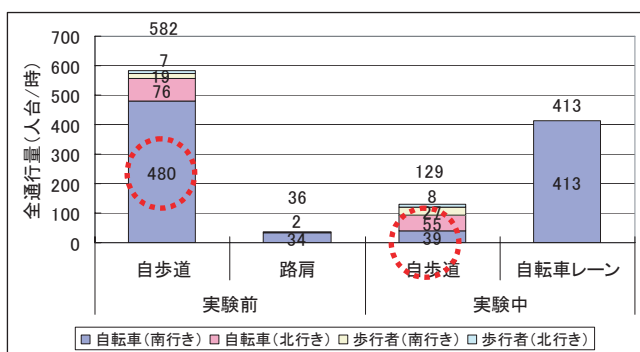


また、実験に際しては、自転車、歩行者、自動車・自動二輪車、沿道住民等に対して、自転車レーン設置による安全性や快適性に関するアンケート調査を実施するとともに、現地での自転車利用実態や交通量等についての調査を実施しました。

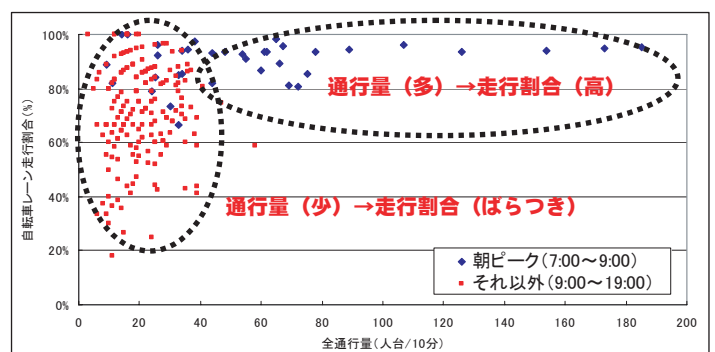
### 3-4. 実験結果

実験区間の自転車通行量は、通勤通学の時間帯である8時台がピークであり、その時間帯での南行き自転車の多くが実験中には自転車歩行者道から自転車レーンに転換し、自転車歩行者道上の通行量が大きく減少しました。実験期間中において、自転車レーンの走行割合は70～85%の高い値を維持しています。同時に、通行量が多い時間帯には特に走行割合が高いという結果も見られました。レーン幅員が1.75mと一方通行としては余裕があったこと、かつ一方通行という走行しやすい環境であったことが高い走行割合の要因と考えられます。しかしながら自転車が3台で併走するなどの危険な事象も確認され、マナー（ルール）啓発の必要性も感じられました。

【走行位置別の通行量の変化(朝ピーク 8時台)】

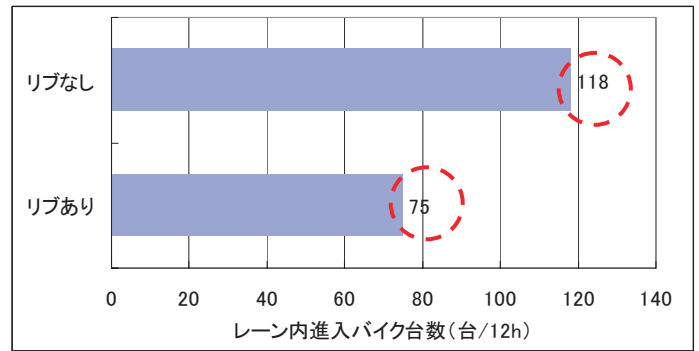


【通行量と走行割合の相関】



また、自転車レーン内を走行するバイクや、逆走しようとする自転車も確認されています。今回の社会実験の目的の一つとして、リブ付き区画線による自転車走行帯と車道の分離効果の検証がありました。自転車レーンに隣接する車線幅員が広がったことから、全体的にリブ付き区画線の認識度が低い結果であったものの、設置後に自転車レーンへのバイクの進入が減少していることから、一定の効果が認められました。

【リブ設置前後のレーン内進入バイク台数の比較】



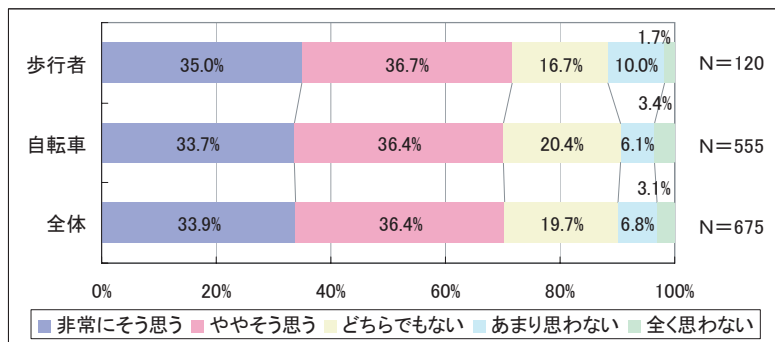
## 4. 社会実験の評価

### ① 自転車レーンの快適性

歩行者と自転車を分離したことに伴い、安心して通行できたと実感したのは、歩行者、自転車とも約7割と高く、自転車レーン設置により快適性が向上したという意見も全体の約7割ありました。快適性向上の理由としては、「歩行者、対向自転車との錯綜の回避」が挙げられています。

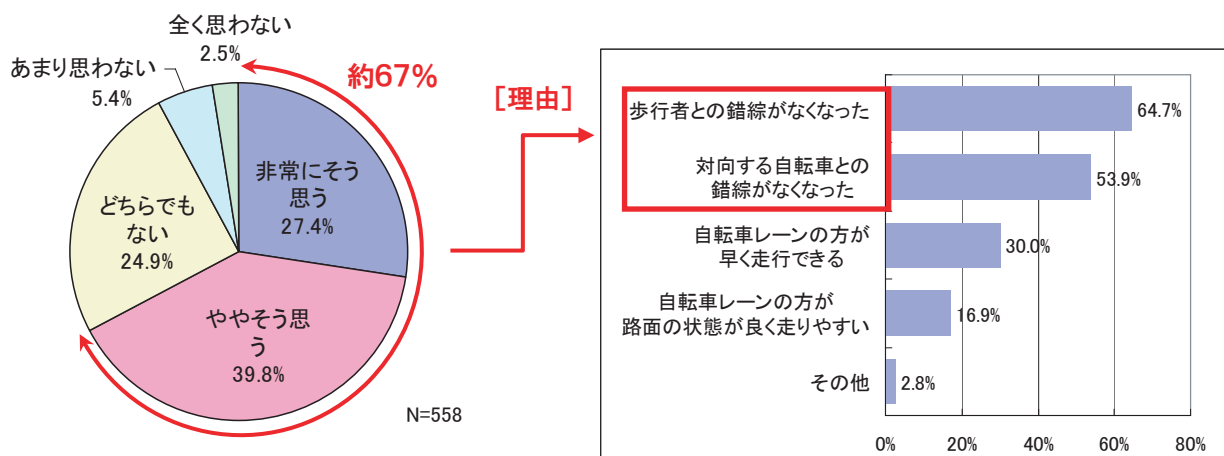
#### 【安心した通行の実感】

Q. 歩行者と自転車を分離することにより、安心して通行できるようになったと思いますか？



▲実験中の走行状況

【快適性の向上実感】 Q. 自転車レーンが設置され、自転車での走行が快適になりましたか？



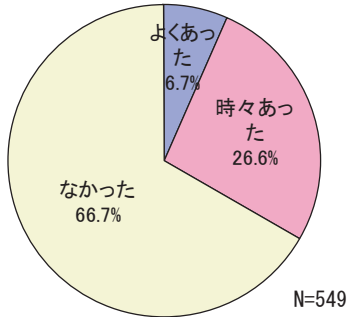
### ② 自転車レーンの安全性

自転車レーン走行時の危険性については、自転車通行者のうち約7割が危険性はなかったと実感していますが、危険性を感じた意見としては、「車・バイク・他の自転車との接触の不安」「レーン内での停

車、沿道出入り車両による走りにくさ」が挙げられています。一方、車・バイクが自転車レーンを通行する自転車に対して「自転車がレーンから車道に出てくる時がある」「自転車が近くを走行し、危ない」等、危険を感じると答えたのは約4割程度でした。

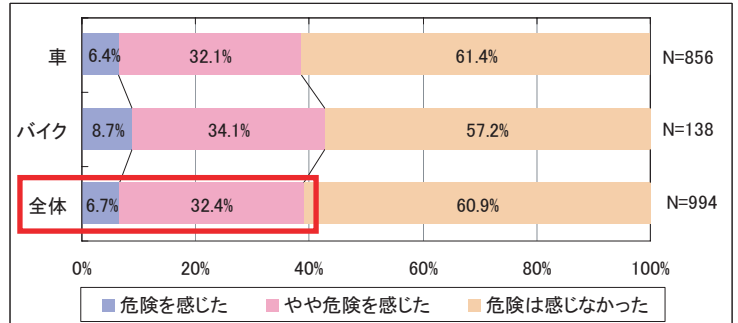
【自転車レーン走行時の危険性の実感】（自転車通行者）

Q. 自転車レーンを通行する際、走行しにくい、危ないと感じることは？



【自転車に対する危険性の実感】（車・バイク）

Q. 自転車レーンを走行する自転車に危険を感じることは？



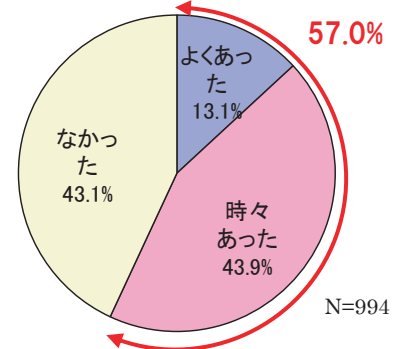
③ 自転車レーンの基本構造

自転車レーンの幅員（1.75m）については、「ちょうどよい」との回答がもっとも多く（約64%）、自転車レーン設置に伴い、隣接する車線の幅員を3mから3.75mにしたことによる車・バイク通行への影響は、約9割の方が「影響はなかった」と回答しているものの、それまで路肩を通行していたバイクが車と同じ車線を走行することになったことに対して危険と感じた割合は約6割もありました。

自転車レーンの色については、全国的に青色系が多く採用されていますが、実験区間と連続する平和通りにおける自転車走行区分の表示が緑色であったことや、松山城周辺という景観面への配慮から本実験では緑色としました。アンケート調査からは「分かりやすい」という回答が9割を占め、色についても青色より緑色の方がよいとの意見が多い結果でした。

【車・バイク同一車線走行による危険】

Q. 自転車レーンの設置により、車とバイクが同車線を走行することについて、危ないと感じることは？



④ その他

自転車レーン設置による生活・業務への影響としては、レーン内で停車する車両が多く見られました。その際の自転車の行動としては、停止車両手前で自転車歩行者道内へ進入する自転車が過半数を超えていました。

また、実験区間終点部にバス停がありましたが、バス運転士からは乗客乗降時に自転車への危険を感じたとの意見がありました。

## 5. 今後の検討課題

実験を通して、自転車レーン設置における諸課題も浮かび上がりました。

1点目は、自転車レーン及び隣接する車線の幅員についてです。本実験では、レーン幅1.75m、車道幅3.75mとしましたが、自転車の併走や、レーン内へのバイクの進入がありました。これらを解消するために、そ

それぞれの幅員をいくりにするのが妥当なのか、着色は必要か、着色する場合何色が好ましいかといった事も含めて検討する必要があるものと考えます。また、自転車歩行者道から自転車レーンへの進入時に急ハンドルを切るといった事象が確認されたことから、自転車レーンの周知・誘導方法（看板・標識）やレーンとの間口幅をいくりにするのかといった点も検討する必要があると思われます。

2点目は、自転車レーンの起点部の構造です。本実験では仮設防護柵を用いて起点部での車・バイクの進入を防止したことが安全性の確保につながり、高い利用率（走行割合）につながる要因の一つとなったものと思われませんが、本格導入時にはどういった手段で安全性を確保するかが課題になってきます。

3点目は、終点部の構造です。道路交通法上、軽車両に分類される自転車は原則車道左側走行ですが、今回の社会実験ではバス停車前で終点とし、自転車歩行者道へ移動するか車道（路肩）をそのまま走行するか任意としましたが、本格導入時にはどこに終点部を設置するのか、仮に自転車歩行者道へ誘導する場合には、間口をどのような構造とすべきかという課題があります。また、逆走を防止するための対策についても重要です。

4点目は、自転車レーン設置区間内の交差点部の処理方法についてです。自転車の停車位置（横断する場合の停車場所についても）、通行位置（自転車横断帯の取り扱い）、遵守する信号灯器、交差点内の着色等、検討する課題が多く残されています。

5点目は、自転車レーンに沿って走行する車・バイクとの関係です。本実験においても見られたレーン内への進入をどうやって防ぐのか、また、レーン内の停車についても検討する必要があります。沿道への出入りの関係から、柵等の設置による物理的な分離が難しい箇所では、リブ付き区画線による分離が一つの方法ですが、リブの方向や高さ、認識度を上げるための工夫等について検討が必要と思われます。また、今回は実験区間外にあったバス停部における処理方法も、今後自転車レーンをネットワークとして展開する場合の検討項目になります。

## 6. おわりに

現在、松山市内の道路の大半は、自転車の利用環境に十分配慮されているとは言い難い状況にあります。また、今回の実験でのアンケート結果からも、歩行者で7割、全体でも6割の方が自転車レーンの整備を求める意向があることが示されました。歩行者・自転車に配慮した道路環境の整備を進めていくという点では、自転車レーンなどのハード整備が急がれますが、同時に自転車利用者の方々へのルール・マナーの啓発、意識の向上を図ることも重要です。今後、自転車利用環境の向上を目指して、ハード整備だけでなく、ソフト的な取組を進めていきたいと考えています。

最後に、今回の実験実施にあたっては、地元住民の方のご理解ご協力及び各関係機関（愛媛県警察、愛媛県、松山市）や学識経験者等のご協力を頂き、事故もなく終了することができました。本紙面をお借りして厚くお礼申し上げます。

注）今回の社会実験は、道路の路肩部分をカラー化し、自転車レーンとして運用したものであり、「自転車専用通行帯」の交通規制は行っていません。