

# 自転車利用者の意識の実態と 自転車通行空間の計画

立松 秀樹<sup>1</sup>・渡部 理恵<sup>2</sup>・小嶋 文<sup>3</sup>・諸田 勇<sup>4</sup>・小野田 豊<sup>5</sup>

<sup>1</sup>非会員 株式会社オリエンタルコンサルタンツ (〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19)  
E-mail:tatematsu@oriconsul.com

<sup>2</sup>正会員 株式会社オリエンタルコンサルタンツ (〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19)  
E-mail:watanabe-re@oriconsul.com

<sup>3</sup>正会員 埼玉大学大学院助教 理工学研究科 環境科学・社会基盤部門 (〒338-8570さいたま市桜区下大久保255)  
E-mail: kojima@dp.civil.saitama-u.ac.jp

<sup>4</sup>正会員 国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所 (〒420-0054 静岡県静岡市葵区南安倍2-8-1)  
E-mail: morota-i85aa@cbr.mlit.go.jp

<sup>5</sup>正会員 国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所 (〒420-0054 静岡県静岡市葵区南安倍2-8-1)  
E-mail: onoda-y85aa@cbr.mlit.go.jp

近年、自転車の原則車道通行や「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に基づき、各地で自転車通行空間の検討・整備が進められている。しかし、ガイドラインには記載されていない特殊な道路空間における自転車通行空間の整備計画にあたっては、現地の自転車利用者の意識を把握し、それを踏まえた自転車通行空間を整備することが重要である。

このような背景を踏まえ、静岡市に位置する静清バイパスの街路部は、副道がある特殊な道路空間であるため、現地の自転車利用者である高校生・地域住民の意識を踏まえた自転車通行空間を整備するためのPIを実施した。

本稿では、PIを通じて把握した高校生と地域住民とで異なる自転車通行空間に対する意識の実態を報告するとともに、副道がある道路空間において、様々な自転車利用者の意識を踏まえた自転車通行空間のあり方の検討結果を報告するものである。

**Key Words** : Awareness of bicycle riders , Planning of bicycle traffic space, PI, WS

## 1. はじめに

静岡市に位置する静清バイパスは、街路部において一部、副道がある特殊な道路空間(図-2)であり、H22年センサスにおける自動車交通は最大約800台/時、自転車交通量は最大約300台/時である。

また、静清バイパスの沿道には学校が立地しており、多くの学生が自転車で利用するため、通学時間帯は特に混雑し、自転車の並走・逆走や一時停止無視等の自転車通行ルールが守られていない状況である(写真-1)。

さらに、平成19年～平成22年の4年間において、出会い頭の衝突や左折自動車との接触等の自転車に関連する交通事故が46件発生している。

静清バイパスにおける自転車通行の安全性向上のため、自転車通行空間の整備が求められる中、「安全で快適な

自転車利用環境創出ガイドライン」には記載されていない特殊な道路空間をもつ静清バイパス街路部では、現地の自転車利用者である高校生・地域住民の意識を踏まえ、自転車の通行位置及び安全対策等の自転車通行空間を検討することが求められていた。

このような背景を踏まえ、本稿では、自転車利用者の自転車通行ルール等に関する意識の実態を報告するとともに、PIを通じて得た自転車利用者の意識を踏まえた自転車通行空間のあり方の検討結果を報告するものである。



写真-1 通学時間帯における静清バイパス街路部の交通状況



図-1 静清バイパスとその沿道に位置する学校

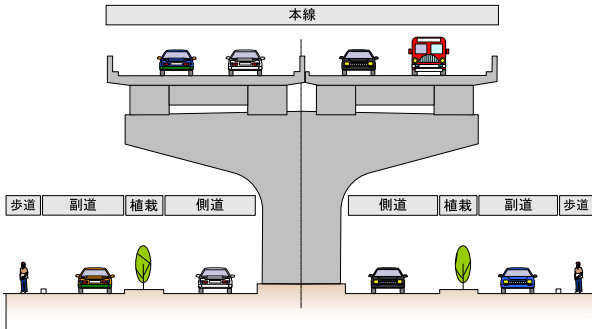


図-2 静清バイパスの横断面図

## 2. 自転車の利用実態と意識の把握

静清バイパス街路部では自転車利用者の自転車通行ルール等に関する意識を踏まえた自転車通行空間のあり方を検討する手法として、アンケート調査と道路利用者が一体となって意見交換を行うワークショップを開催した(図-3)。

アンケート調査では、静清バイパス街路部における自転車の利用実態と自転車利用者の自転車通行ルール等に関する意識を把握した。

### アンケート調査の目的

- ・静清バイパス街路部における自転車利用の状況、現道の安全性・快適性の評価、自転車通行ルールの認知度と遵守状況の把握

### ワークショップの目的

- ①静清バイパスにおける自転車通行空間の課題の抽出
- ②安全で快適な自転車通行空間の創出に向けた、自転車通行空間のあり方の検討(通行位置・整備形態・平面形状・安全対策)
- ③適切な自転車利用を促進する自転車通行に関するルール・マナーの勉強会を実施

図-3 PI手法の目的

### (1) アンケート調査概要

調査対象者は、静清バイパスの自転車利用者として、沿道の学校に通う高校生と地域住民とした(表-1)。

### (2) 自転車の利用実態

地域住民や高校生における静清バイパスの自転車通行ルートを整理し、高校生と地域住民の利用実態を把握し

た(図-4)。

表-1 アンケート調査の概要

対象	静清バイパス街路部の地域住民及び沿道の高校生
調査日	地域住民 平成25年1月12日(土)～25日(金)
	高校生 平成25年1月18日(金)～31日(木)
回収率	地域住民 7.4%(配布枚数12375枚,回収数919枚)
	高校生 68.5%(配布枚数1,607枚,回収数1,100枚)
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用状況の把握:自転車通行ルートは?</li> <li>・自転車通行ルールの認知度と遵守状況: 自転車通行ルール(原則車道通行,車道の左側通行,歩道は歩行者優先,傘さし運転禁止,携帯電話の禁止)について知っていますか?守っていますか?など</li> </ul>

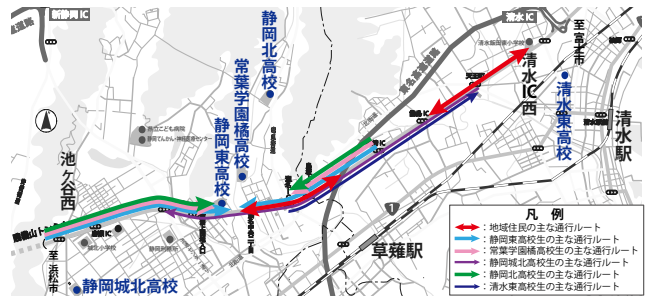


図-4 アンケート結果から把握した自転車通行ルート

### (3) 自転車通行ルールの認知度と遵守状況

自転車通行ルールのうち、最も基本的な「原則車道通行」の認知度については、「知っていた」と回答した方は高校生、地域住民ともに8割以上であり、遵守状況については、「守っている」と回答した方は高校生で約5割、地域住民で約3割の結果であった(図-5)。

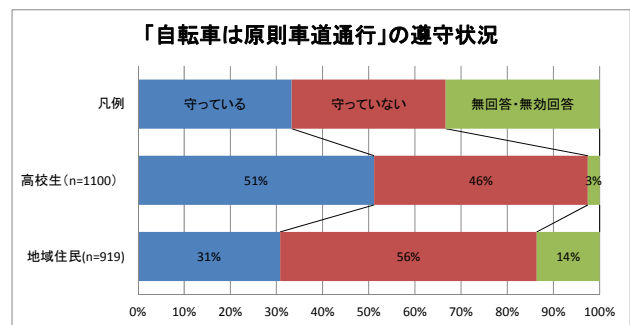
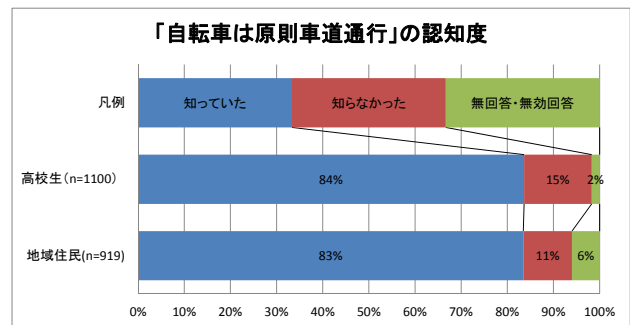


図-5 「原則車道通行」の認知度及び遵守状況

次に、自転車通行ルール「車道の左側通行」の認知度については、「知っていた」と回答した方は高校生、地

域住民ともに約9割であり、遵守状況については、「守っている」と回答した方は高校生で約7割、地域住民で約6割の結果であった（図-6）。

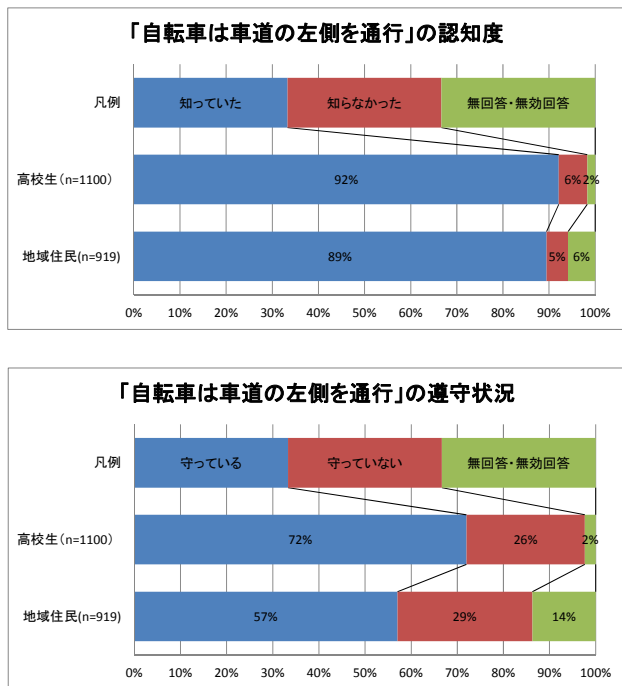


図-6 「車道の左側通行」の認知度及び遵守状況

また、自転車通行ルール「歩道は歩行者優先」の認知度については、「知っていた」と回答した方は高校生は約8割、地域住民は約9割であり、遵守状況については、「守っている」と回答した方は高校生、地域住民ともに約7割以上の結果であった（図-7）。

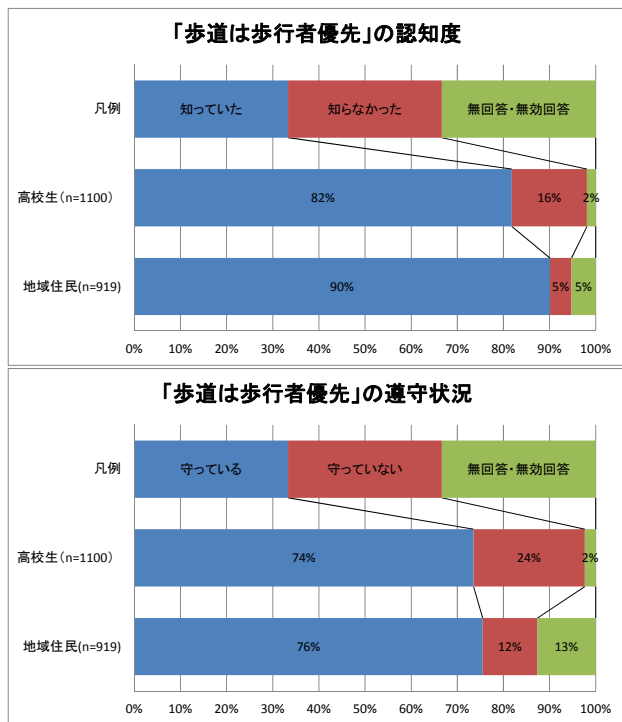


図-7 「歩道は歩行者優先」の認知度及び遵守状況

高校生、地域住民ともに、自転車ルールの認知度は高い結果に対して、遵守状況は低い結果となった。この結果から静清バイパスにおける自転車利用者は、自転車の通行ルールを知っていたにもかかわらず、守らない状況であることがわかる。

### (3) 自転車通行位置のニーズ

静清バイパスの街路部における自転車通行位置のニーズは、副道がない場合において、高校生は歩道と車道で意見が分かれたのに対し、地域住民は歩道が過半数を占める結果となった（図-8）。また、副道がある一般部では、高校生は車道（副道・側道）が約4割であるのに対し、地域住民は歩道が過半数を占める結果となった（図-9）。

高校生は高い速度で通行可能な車道の通行を望むのに対して、地域住民は現在通行している歩道や自動車交通量の少ない副道の通行を望む結果となった。自転車利用者の中でも、高校生と地域住民では自転車通行位置のニーズの違いがあることがわかった。

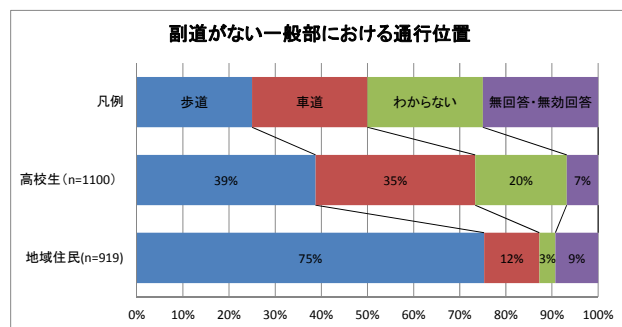


図-8 自転車通行位置のニーズ（副道がない一般部）

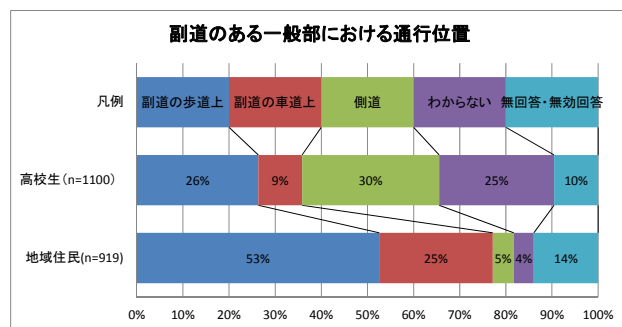


図-9 自転車通行位置のニーズ（副道がある一般部）



写真-2 静清バイパス街路部  
（左/副道がある場合 右/副道がない場合）

### 3. PIを通じた自転車通行空間の検討

アンケート調査より、静清バイパスにおける自転車ルール遵守の意識の低さや自転車通行位置へのニーズの違いが明確になった。自転車利用者への自転車通行ルールの理解を図りつつ、自転車利用者のニーズを反映した自転車通行空間のあり方を検討するため、ワークショップによる道路利用者と協働した自転車通行空間の検討を行った。

#### (1) 概要

ワークショップには道路利用者である地域住民、高校生、プロドライバーが参加し、学識者や専門家の意見を交え、行政と一体となって意見交換を行った(表-2、写真-3)。開催したワークショップは、各回の目的及び抽出したい意見を明確化し、わかりやすく参加者へ提示することに配慮し、活発な意見交換の場を創出した。また、ワークショップでは全体を通して自転車通行に関する勉強会を実施し、自転車ルール・マナーの啓発の場として活用した(表-3)。

表-2 ワークショップの参加者

ファシリテーター	埼玉大学大学院 小嶋文助教
専門家	しずおかモビリティ研究会 村井裕代表
地域住民	沿道の連合自治会
自転車利用者	沿道の高校生(4校)
プロドライバー	タクシー協会
自治体	静岡県、静岡市
警察	静岡県警察
交通安全協会	静岡県交通安全協会
事務局	国土交通省中部地方整備局静岡国道事務所



写真-3 ワークショップ開催の様子

表-3 ワークショップ各回の目的と抽出したい意見

回	目的	抽出したい意見
第1回	ワークショップの背景・目的・概要の理解	
第2回	自転車通行空間の課題の抽出	・自転車通行に関する問題点・課題 ・歩行者、自転車、ドライバーといった異なる視点からの課題
第3回	自転車通行空間のあり方(通行位置及び整備形態)の意見交換	・自転車通行位置(側道・副道)とその課題(デメリット) ・整備形態とその課題(デメリット)
第4回	自転車通行空間のあり方を踏まえた課題への対策方針に関する意見交換	・自転車通行位置と整備形態の合意 ・課題(デメリット)に対するハード整備、ソフト整備における対策方針
第5回	自転車通行空間の通行位置及び安全対策等の整備方針の合意	・自転車通行空間の整備方針の合意 ・安全対策への要望
全体	自転車通行のルール・マナーに関する勉強会を各回で実施(自転車通行ルール・自転車の交通事故発生状況の説明など)	

#### (2) 静清バイパスにおける自転車通行空間の課題

アンケート調査及びワークショップでの意見交換の結果、安全で快適な自転車通行空間の創出に向けた静清バイパス街路部における課題として、①自転車通行位置の明確化、②安全な自転車通行空間の創出、③自転車利用者への通行ルールの認知度向上の3つを抽出した。

#### (3) 自転車通行空間のあり方の検討結果

抽出した3つの課題に対し、自転車通行空間のあり方として自転車の通行位置及び安全対策等のハード整備に関する整備方針を検討した。

自転車通行位置について、道路交通法に基づき「自転車は車道通行」を原則とし、車道のうち側道・副道それぞれのメリット・デメリットについて意見交換を行った。

意見交換より得られた側道・副道それぞれのデメリットに対して、実際の自転車通行による現地確認の上、対応方針を検討し、対策方針を踏まえた通行位置(案)をワークショップにて提示した(表-4、写真-4)。

その結果、副道のデメリットである「側道との合流部において視認性が悪く、接触する危険がある」、「迂回感がある」について、①側道との合流部の自転車通行空間の線形改良、②自動車・自転車双方への注意喚起等による安全対策を図ることを前提とし、安全性の観点から交通量の少ない「副道がある場合は副道(副道がない場合は側道)」で合意形成を図った(図-10、11)。

表-4 側道・副道を通行する際のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
側道	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直線であり、直進できる。</li> <li>・自動車から自転車を認識しやすい。</li> <li>・自転車と歩行者が接触する危険が少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車交通量が多く、自動車速度が速く危険である。</li> <li>・大型車交通量が多く、危険である。</li> </ul>
	(デメリットの対応) ⇒本線供用後であるにもかかわらず、側道における大型車の走行があり、自動車速度が速い状況にあり、早期改善が困難である。	
副道	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車の交通量が少なく、自動車速度が低速である。</li> <li>・自転車と自動車が接触する危険が少ない。</li> <li>・現在の利用状況では、副道を通行する自転車が多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・側道との合流部において視認性が悪く、接触する危険がある。</li> <li>・迂回感がある。</li> </ul>
	(デメリットの対応) ⇒①合流部の自転車通行空間の線形の改良、②注意喚起等による安全対策を図ることにより早期の改善が可能である。	



写真-4 現地確認によるデメリットへの対策方針の検討

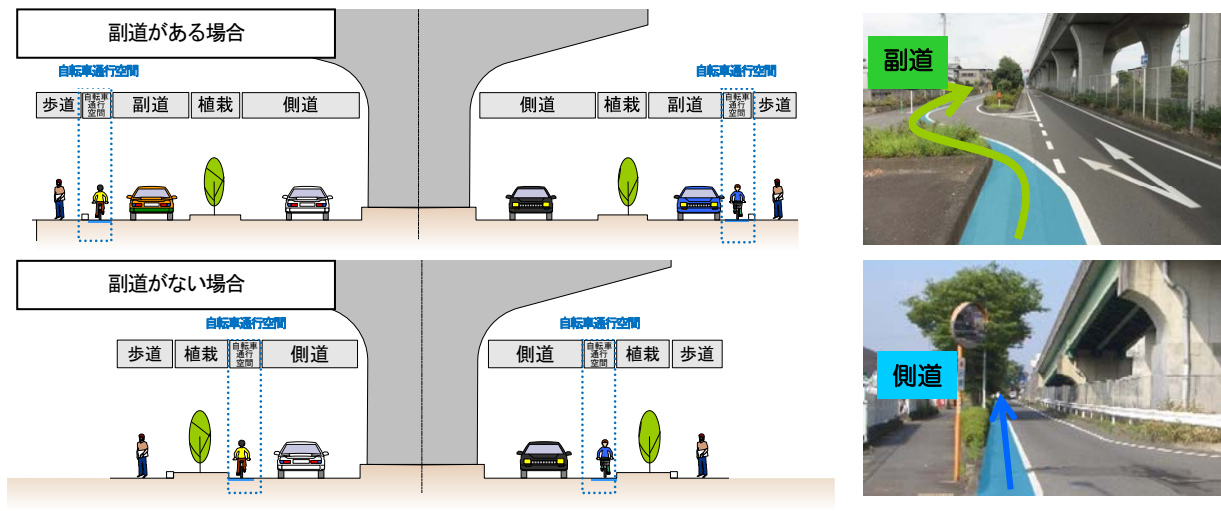


図-10 自転車通行位置と整備イメージ

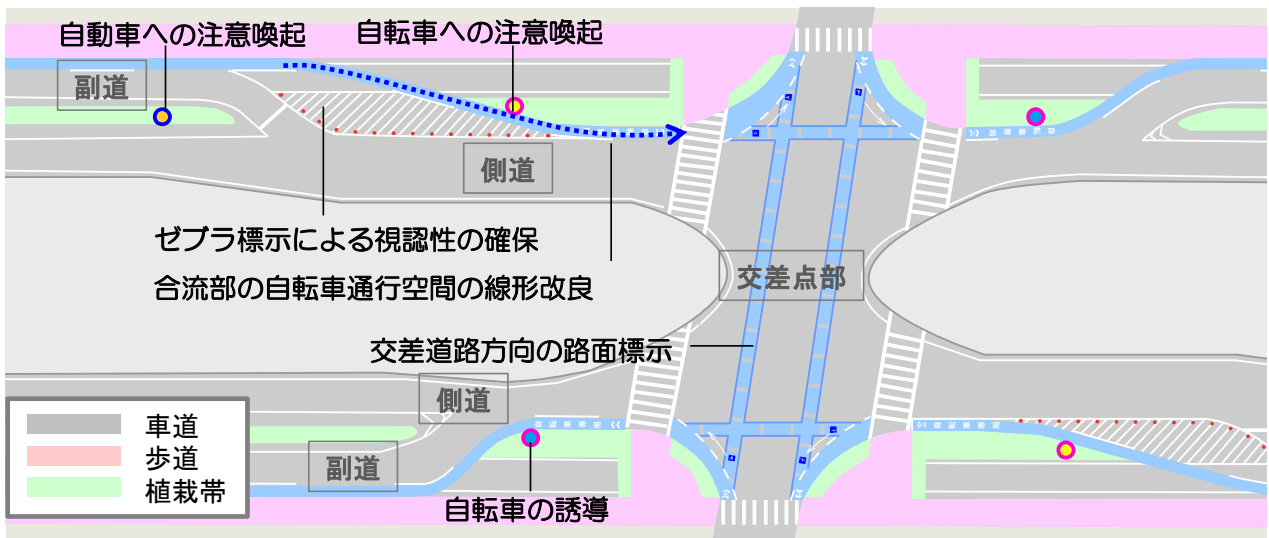


図-11 自転車通行空間の安全対策

#### 4. 自転車に関する意識向上のためのソフト施策の有効性の検証

自転車の利用実態と自転車通行ルール等の意識を把握するために実施したアンケート調査では、地域住民や高校生への意識啓発として自転車の安全に関するチラシの配布やDVDの上映等のソフト施策を合わせて実施した。地域住民へはチラシを配布し、高校生へはチラシの配布もしくはDVDの上映を行った（表-5、図-12）。

表-5 自転車の安全に関するチラシ及びDVDの内容

チ ラ シ	<ul style="list-style-type: none"> <li>静岡県自転車の交通事故の状況 <ul style="list-style-type: none"> <li>-自転車交通事故（平成23年度12月現在）</li> <li>-自転車の違反による事故</li> <li>-自転車の重症事故となる可能性</li> </ul> </li> </ul>
D V D	<ul style="list-style-type: none"> <li>自転車は車の仲間です-自転車を安全に乗るために-/内閣府 <ul style="list-style-type: none"> <li>-自転車は車のなかま・自転車安全利用五則</li> <li>-自転車保険加入の重要性</li> <li>-整備の重要性</li> <li>-自転車の被視認性</li> </ul> </li> </ul>

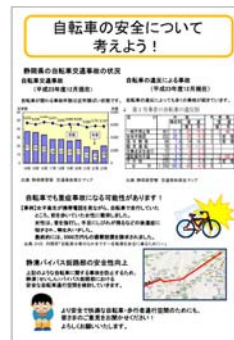


図-12 意識啓発として用いたツール  
(自転車の安全に関するチラシ(左)とDVD(右))

ソフト施策実施の有無の違いにて自転車通行ルール等に関する意識の結果を比較すると、高校生、地域住民ともにチラシ配布やDVD上映を行った方が意識が高い結果となった（図-13）。

また、自転車通行位置のニーズに関する意識の違いを見ると、高校生は全体的に歩道と車道で意見が分かれた結果となったが、DVDの上映を行った場合、車道通行を

望む傾向であった。一方、地域住民は、チラシの配布の有無にかかわらず、現在通行している歩道通行を望む結果となり、自転車通行ルール等に関する意識は高いが、実際の自転車通行に向けた行動変化は見られない結果であった（図-14）。

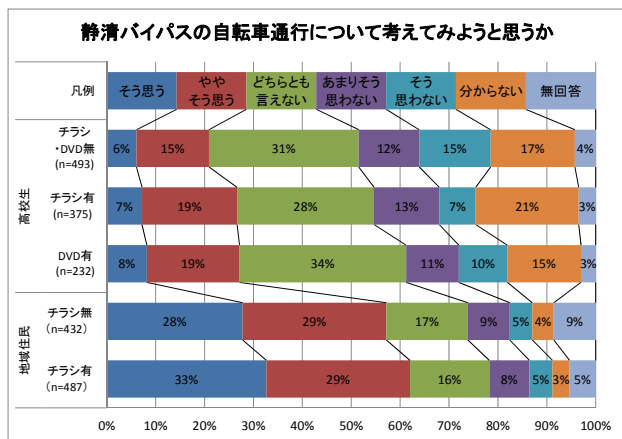


図-13 ソフト施策実施有無による意識の違い

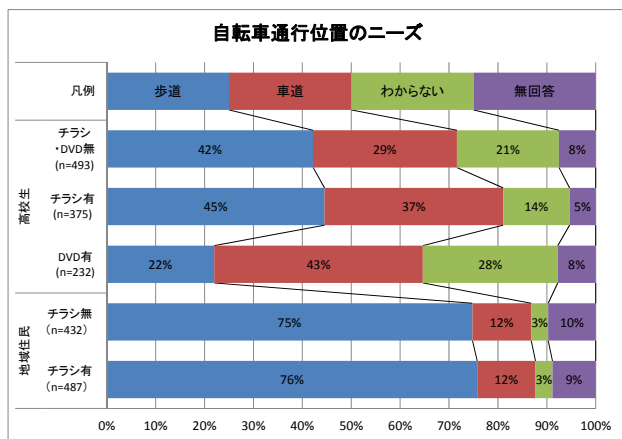


図-14 ソフト施策実施有無による自転車通行位置のニーズ

これらの結果から、自転車通行ルール等に関する当事者としての意識向上に向け、自転車の安全に関するチラシ配布やDVD上映といったソフト施策は有効であることがわかった。ただし、その後の行動変化につなげるためのソフト施策は今後の課題である。

(2014.4.25 受付)

## 5. おわりに

本稿では、自転車利用者の自転車通行ルール等に関する意識の実態を報告するとともに、自転車通行空間のあり方について、PIを通じ、自転車利用者のニーズを踏まえた検討結果を報告した。「安全で快適な自転車利用創出ガイドライン」には記載のない副道がある特殊な道路空間での自転車通行空間の整備形態について、メリット・デメリットについて意見交換を行い、デメリットへの対応策の提案を通じて合意形成を図った。

また、ソフト施策の効果について、自転車利用者の自転車通行ルール等に関する意識の変化を確認した。

**謝辞：**PIを通じた自転車通行空間の検討においては、しずおかモビリティ研究会 村井裕代表をはじめ、地域住民、高校生、静岡県タクシー協会、静岡県、静岡市、静岡県警察、静岡県交通安全協会の皆様に積極的なご参加とご発言をいただいた。皆様のご協力に対してここに感謝の意を記す。

## 参考文献

- 1) 国土交通省道路局、警察庁交通局：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン、2012.11.
- 2) 静岡県道路交通環境安全推進連絡会議：静岡県自転車道等設計仕様書、2014.3
- 3) 内閣府：自転車は車の仲間です-自転車を安全にのるために-DVD、2012.5

## AWARENESS OF BICYCLE RIDERS AND PLANNING OF BICYCLE TRAFFIC SPACE

Hideki TATEMATSU, Rie WATANABE, Aya KOJIMA, Isamu MOROTA and Yutaka ONODA