

自転車走行環境改善対策の整備効果に関する継続的調査 ～ 交通事故軽減効果の視点から ～

金沢大学大学院自然科学研究科	学生員	○ 付 偉
金沢大学理工研究域環境デザイン学系	フェロー	高山 純一
金沢大学理工研究域環境デザイン学系	正会員	中山晶一朗
日本海コンサルタント（株）	正会員	埴 将広

1. はじめに（研究の背景と目的）

国土交通省は、平成 24 年 11 月 29 日、「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」を公表した。

今回のガイドラインの内容は、(1) 自動車交通空間を計画する際の作成手順、(2) 整備形態を選定する際の考え方とその目安、(3) 整備が困難な場合は、整備可能な当面の整備形態、あるいは代替路の検討方法など、自転車走行環境創出するための対応策を提示したものである。

また、自転車通行空間を設計する際に検討を要する、(1) 自転車道、自転車専用通行帯、車道混在における設計の基本的な考え方、(2) 交差点部における設計の考え方、(3) 自動車と分離又は混在させる自転車専用通行帯の対応案等を提示している。

この他、利用ルール徹底の取組や自転車専用通行区間での駐車禁止規制等の実施と取締り等、今後の取組についても提示している。

また一方、自転車整備モデル事業として、全国において、多くの自転車走行環境向上のモデル事業が実施されており、一定の整備効果が得られている。しかし、その効果を継続的に調査し、明らかにした事例は少ないようである。本研究では、特に、課題と考えられていた「自転車の歩道通行から車道左端走行へ誘導した対策の効果と影響」について、交通安全の観点からその効果を明らかにする。

2. 既存研究の整理

安藤、廣島は自転車利用の意識、行動と走行環境改善効果に関する分析した。その研究では自動車、自転車および公共交通の分担率に関する指標として、アンケート調査により得られた各交通手段に対する満足度を用いた。どのような要因から満足度が評価されているのかを分析し、満足度と分担率との関係を明らかにすることにより、走行環境改善による分担率への効果

を計測した。しかし、自転車走行環境改善効果に関する調査は多いが、現在自転車の歩道通行から車道左端走行へ誘導した対策の効果を継続的に調査研究した事例は少ないようである。

3. 「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の概要

このガイドラインは、自転車通行空間の整備と併せ、全ての道路利用者に自転車の通行ルールを徹底するなど、ハード、ソフトの両面から取組を行い、自転車が安全で快適に通行できるとともに、歩行者の安全性が高まるような自転車の利用環境を創出するため、国土交通省道路局及び警察庁交通局に提出されたところである。本論は四つの部分に構成され、それぞれは(1) 自転車通行空間の計画、(2) 自転車通行空間の設計、(3) 利用ルールの徹底と(4) 自転車利用の総合的な取組となっている。

自転車通行空間の計画について、自転車ネットワーク計画の作成手順を示すとともに、基本方針及び計画目標の設定、自転車ネットワーク路線の選定、整備形態の選定、個別路線の詳細な構造等の検討、自転車ネットワーク計画の決定、それぞれの段階における技術検討項目及びコミュニケーション・合意形成項目の基本的な考え方を示している。

自転車通行空間の設計について、主に単路部の設計と交差点部の設計の二つの方面から述べる。単路部の設計では、自転車ネットワークに選定された路線における安全で快適な自転車通行空間の設計に関する基本的な考え方を示している。更に、自転車道、自転車専用通行帯、車道混在及び特殊部の整備の設計を詳しく説明している。交差点部の設計では、歩行者、自転車、自動車が集まり、交錯が生じる交差点部の設計について、基本的な考え方を示している。更に、交差点部において空間確保に制約がある場合の考え方、一般的

な交差点に各整備形態の設計及び特殊な交差点の設計について、詳しく説明している。

利用ルールの徹底では、自転車が安全で快適に通行できる利用環境を創出するためには、自転車通行空間の整備と併せて、自転車利用者のみならず、歩行者、自動車など全ての道路利用者に自転車は車両であるという意識を徹底するとともに、自転車の通行ルール、駐輪ルール、自動車の駐車ルール等、利用ルールの徹底を図る必要があることから、利用ルールの周知、ルールの遵守に関するインセンティブの付与、交通違反に対する指導取締りの3つの観点から取り組むべき内容を示している。

自転車利用の総合的な取組では、安全で快適な自転車の利用環境を創出するためのソフト対策として、利用ルールの徹底に加え、自転車利用の総合的な取組を行う必要があることから、自転車通行空間の効果的利用への取組と、自転車の利用促進に向けた取組の2つの観点を示している。

4. 金沢市における事例について

(1) 国道 359 号「自転車走行指導帯」

国道 359 号の自転車走行指導帯の整備前と整備後の自転車事故件数は図 1 の通りである。整備前（平成 16 年～平成 19 年 3 月）における自転車事故年平均件数は 1.75 件、整備後（平成 19 年 4 月～平成 24 年）における自転車事故年平均件数は 1.667 件、減少傾向が見られた。

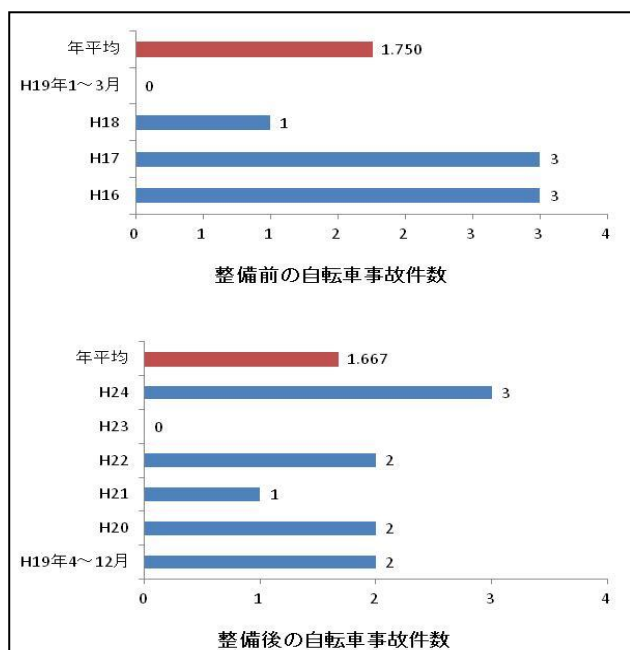


図 1 自転車走行指導帯の自転車事故件数

(2) 県道東金沢操車場線「自転車専用レーン」

県道東金沢操車場線の自転車専用レーンの整備前と整備後の自転車事故件数は図 2 の通りである。整備前（平成 16 年～平成 22 年 3 月）における自転車事故年平均件数は 1.714 件、整備後（平成 22 年 4 月～平成 24 年）における自転車事故年平均件数は 0.667 件、減少傾向が見られた。

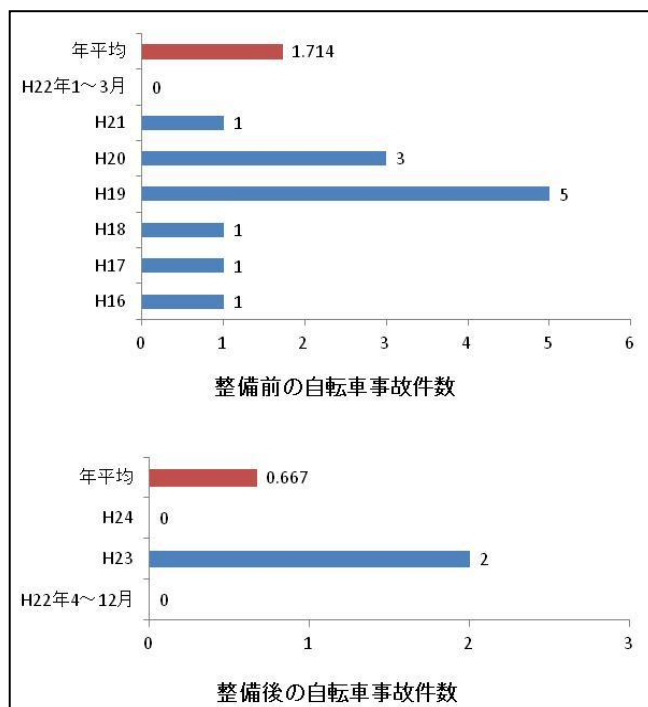


図 2 自転車専用レーンの自転車事故件数

5. まとめ

本研究では、金沢市内における自転車整備効果の調査より、自転車が車道左端走行へ誘導した対策の効果を示した。金沢市における自転車走行指導帯と自転車専用レーンで自転車事故を発生する傾向が低くなることが分かった。

6. 参考文献

- 1) 国土交通省：「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」。
- 2) 安藤 ふ季、廣畠 康裕：「地方都市における自転車利用の意識・行動と走行環境改善効果に関する分析」、土木計画学研究発表会・講演集、第 28 回、2003。