

全国自転車通行環境整備モデル事業の整備効果と周辺への波及効果に関する一考察

付 偉¹・高山 純一²・中山 晶一郎³・埴 正浩⁴・片岸 将広⁵

¹学生員 金沢大学大学院 自然科学研究科 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail: fuwei19850415@hotmail.com

²フェロー会員 工博 金沢大学教授 理工研究域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail: takayama@t.kanazawa-u.ac.jp

³正会員 博(工) 金沢大学准教授 理工研究域環境デザイン学系 (〒920-1192 石川県金沢市角間町)

E-mail: snakayama@t.kanazawa-u.ac.jp

⁴正会員 博(工) (株) 日本海コンサルタント (〒921-8042 金沢市泉本町2丁目126番地)

E-mail: m-rachi@nihonkai.co.jp

⁵正会員 博(工) (株) 日本海コンサルタント (〒921-8042 金沢市泉本町2丁目126番地)

E-mail: m-katagishi@nihonkai.co.jp

国土交通省は、警察庁と合同で、平成20年1月に、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箇所指定した。概ね2ヵ年をかけて、各モデル地区において、「分離」された自転車走行空間を戦略的に整備するために、事業進捗上の課題を明確にするとともに、交通安全施設等整備事業等により重点的な支援を行い、整備を進めてきた。しかし、その後その成果がほかの地区に波及し、地域全体の自転車通行環境整備につながっているかどうか、疑問である。そこで、全国98モデル地区へのアンケート調査により、モデル地区整備後の取り組みについて調査を行った。今回はその結果について、報告したい。

Key Words : model areas, bicycle running environment, connect, countermeasure, questionnaire

1. 研究の背景と目的

クリーンかつエネルギー効率の高い都市内交通体系を実現するために、乗用車から自転車への転換を促進することが必要である一方で、交通事故全体に占める自転車関連の事故の割合は増大傾向にあり、自転車事故対策が喫緊の課題となっている。このような状況を踏まえ、国土交通省ならびに警察庁は沿道状況と交通実態等を考慮して、歩行者・自転車・自動車の適切な分離を図ることを進めるために、自転車走行空間の整備を推進していくモデル地区「自転車通行環境整備モデル地区」を全国で98地区選定し(平成20年1月)、自転車通行環境整備の課題把握や対応策の検討を行ってきた¹⁾。そして、それらのモデル地区を対象に、自転車走行空間の整備状況や整備効果、また整備上の課題等について、アンケート調査を行い、その結果をとりまとめている¹⁾。

しかし、本来国土交通省が指定したモデル地区は、地域の自転車通行環境整備を進める上でのモデルとなるべき地区であり、その地区の自転車通行環境整備を通して、周辺地域、ならびにほかの地域の自転車通行環境整備に

つなげる大きな役割を担っているものと考えられる。実際に、石川県金沢市においては、「県道東金沢操車場線」での自転車走行レーンの整備(この整備の前の国道359号線、山の上地区における「自転車走行指導帯」の整備)をきっかけとして、金沢市は「金沢市まちなか自転車利用環境向上計画」の策定を行い、さらにそれをきっかけとして、国土交通省、石川県、金沢市、石川県警、地元関連団体が連携した「金沢自転車ネットワーク協議会」の設立につながっている。そして現在、自転車走行環境整備にかかわる金沢版ガイドラインの策定と自転車走行ネットワークの整備計画の策定を進めている。

そこで、本研究では、全国98地区で指定された自転車通行環境整備モデル地区における整備が、どのような役割を果たしているのか、その周辺地域の自転車通行環境整備につながっているのかどうか、明らかにするとともに、自転車ネットワーク整備につながっている地域とそうでない地域の特徴を明らかにしたい。そうすることにより、今後の自転車通行環境整備推進の課題が明確になると考えている。

2. 既存研究

阿部宏史²⁾は岡山市内国道53号線沿線に整備された分離型自転車道の整備効果を検討するために、整備前後沿道建物からのビデオ撮影による歩行者及び自転車交通の観測を行った。また、自転車道整備前後における利用者意識の変化を分析するために、岡山大学生と自転車道沿線住民に対するアンケート調査を実施した。これらの調査結果に基づいて、自転車道整備効果と今後の円滑な利用に向けた課題を検討した。

小松武弘³⁾は平成19年度に総合的な自転車利用環境整備の一環として、片側4車線のうち1車線分の車道を自転車道に転換し整備を行った亀戸地区自転車道の事例をもとに、自転車が抱える課題などの現状を整理し、総合的な自転車利用環境整備のあり方、自転車道の具体的な整備手法について述べるとともに、自転車道の整備効果、今後の課題と展開について考察した。

しかし、自転車通行環境整備効果に関する調査は多いが、自転車通行環境整備モデル事業の整備効果と事業を進める上での課題、また周辺地域への波及効果などについて行った調査研究は少ないようである。

3. 研究の方法と内容

(1) 調査方法

全国98の自転車通行環境整備モデル地区を対象に、具体的には、モデル事業を具体的に進めてきた事務局（国土交通省、都道府県、市町村の道路整備関係課）に対して、下記に示すとおりアンケート調査を実施した。なお、平成25年7月現在の回収数は61件で、回収率は62.2%であった。

【調査日】平成25年6月11日～平成25年6月28日

【調査対象】全国98の自転車通行環境整備モデル地区

【配布回収方法】郵送配布、郵送回収

【配布数】98通

【回収数】61通

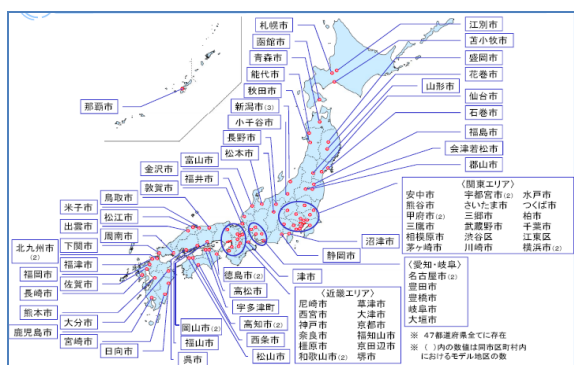


図-1 全国98モデル地区一覧⁴⁾

(2) 調査内容

本アンケート調査の項目は表-1に示すとおりである。表-1に示す内容のアンケート調査を実施し、モデル事業の整備効果と事業を進める上での課題、また周辺地域への波及効果などについて調査する。そして、その結果をもとに、今後の自転車ネットワーク整備推進の課題を明らかにしたい。

表-1 アンケート調査の調査項目

	調査項目
1	整備した内容
2	整備事業のための組織
3	整備目的
4	整備路線の選定理由
5	整備完了できなかった理由
6	整備効果の評価指標
7	整備後自転車が関係する交通事故、自転車交通量、自転車ルール違反の状況
8	整備事業に対しての全体的評価
9	整備後の課題と取り組み状況
10	整備後の周辺への波及効果

4. 調査結果

各モデル地区における自転車通行環境整備事業の整備状況については（図-2）、25年7月まで整備を完了したとの回答が73.8%、完了していないとの回答が24.6%となった。また、完了していない理由については（図-3）、「地元住民や関係行政機関などとの合意形成が不十分」が半数以上（53.3%）で最も多く、「荷捌きスペースがない」、「道の幅員（2m）が狭い」といった反発があるようである。

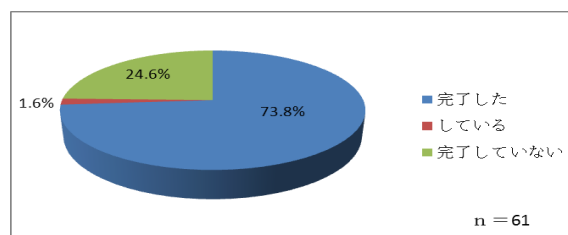


図-2 自転車通行環境整備事業の整備状況

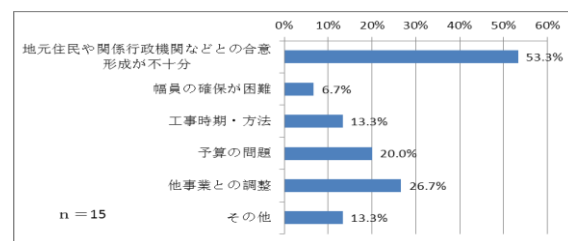


図-3 整備完了していない理由（複数回答）

各モデル地区における自転車通行環境整備事業のため、個別的な組織を設立する状況については（図-4）、回答あった地区の54.1%が個別的な組織を設立したが、45.9%が設立しない。また、モデル事業のため、設立した組織の構成メンバーについては、ほとんど組織は警察、道路管理者と行政機関者がいるほか、「沿道住民代表」が47.1%と最も多く（図-5）、次いで「学校関係者」が35.3%、「学識経験者」と「バス事業者・関係団体」がそれぞれ全体の29.4%を占める。

各モデル地区の整備目的については（図-6）、「自転車に関する交通事故を減らす」が83.6%と最も多く、次いで「自転車通行位置を明確にする」が72.1%となった。また、各モデル地区として、整備路線を選定した理由については（図-7）、「歩行者・自転車交通量が多い路線」が68.9%、「学生の通学路として利用される路線」が65.6%で非常に多いほか、「空間に余裕があり、整備可能な路線」や「利用者の多い駅がある路線」という理由も多く回答された。

以上のことから、自転車通行環境整備事業のため、半分以上のモデル地区は個別的な組織を設立した。なお、モデル地区によって、様々な整備目的と路線を選定した理由があるが、その整備目的と路線を選定した理由に関係がある人が組織に参加したという事例が多い。例えば、歩行者・自転車の交通量が多い路線で交通事故を減らすため、沿道住民代表が組織に参加した。また、学生の通学路として利用される路線で学生が安全、安心して通行できるやルール違反を減らすため、学校関係者や学識経験者が組織に参加したという事例もある。

各モデル地区における整備効果の評価指標としては（図-8）、「自転車交通量の状況」が50.8%、次いで「自転車通行位置の状況」が47.5%、「自転車に関する交通事故の状況」と「安全性に関する意識評価」がそれぞれ全体の36.1%を占める。

各モデル地区の整備効果に対する全体的な評価は（図-9）、「良かった」「まあ良かった」の合計が75.4%、「あまり良くなかった」との回答が少なく、全体の1.6%を占める。このことから、モデル地区における自転車通行環境整備事業について、良い評価が得られたとわかった。

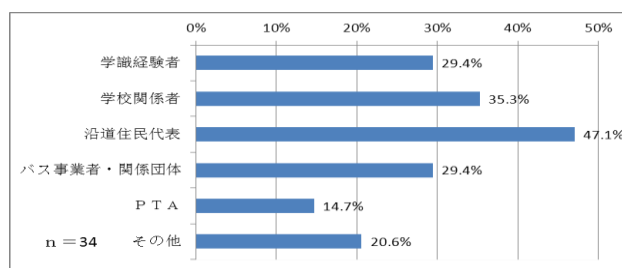


図-5 組織の構成メンバー（複数回答）

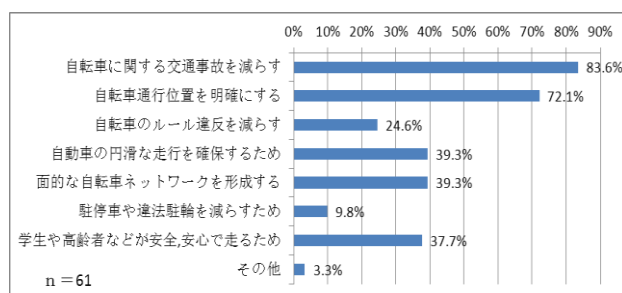


図-6 整備目的（複数回答）

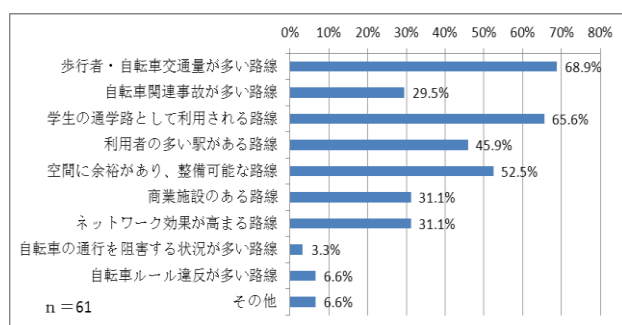


図-7 整備路線を選定した理由（複数回答）

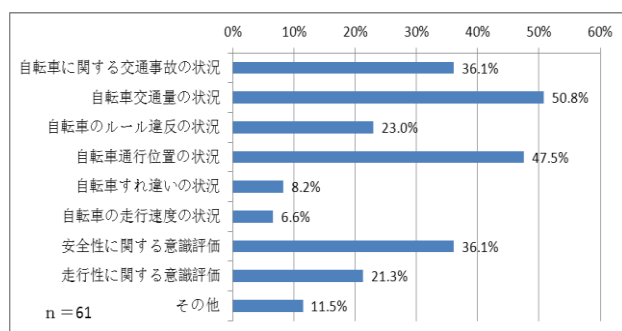


図-8 整備効果の評価指標（複数回答）

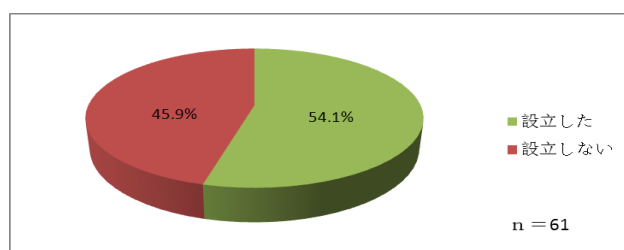


図-4 整備事業のための組織を設立する状況

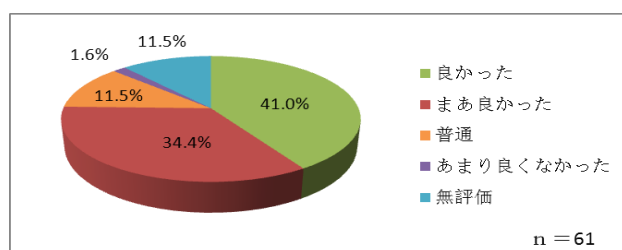


図-9 整備効果に対する全体的な評価

各モデル地区における整備後の課題としては（図-10）、「通行ルールやマナーが守られていない」が50.8%と最も多いほか、「駐停車車両がある、多い」、「交差点処理が不十分」、「幅員が不十分」、「地元住民や関係行政機関との合意形成が不十分」など課題も少なくない。

このことから、「通行ルールやマナーが守られていない」、「駐停車車両がある、多い」課題に対して、自転車利用者、運転者と歩行者のルール・マナー向上のための対策（ルールやマナーの周知、街頭指導など）を実施することが大切であると考えられる。また、「交差点処理が不十分」、「幅員が不十分」、「地元住民や関係行政機関との合意形成が不十分」課題に対して、自転車走行環境整備する前に、地域の道路形態に適合する整備内容を検討することや地元住民などとの合意形成も重要であると考えられる。

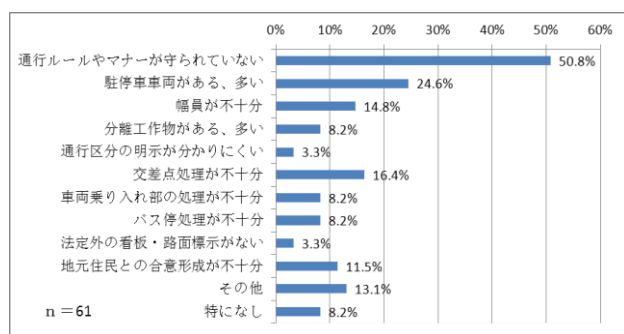


図-10 整備後の課題（複数回答）

各モデル地区の整備によって、整備後に実施した取り組みについては（図-11）、「ルールの周知・マナーの向上の取り組み」が47.5%で最も多く、全体の約半数を占める。このことから、自転車通行環境整備に対して、ルールの周知・マナーの向上の取り組みが大切であると考えられるモデル地区が多い。

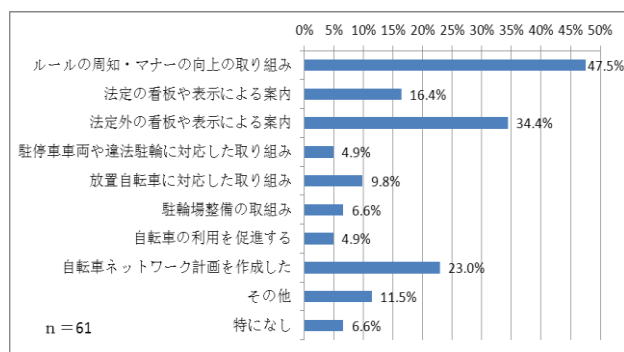


図-11 整備後に実施した取り組み（複数回答）

自転車通行環境整備モデル事業を行った後に、モデル事業を進めるために設置した組織の状態については

（図-12）、「組織を解散した」との回答が60.6%、「そのまま（現状維持）」と「組織を拡大した」の合計が39.4%となった。組織を現状維持と拡大したに対して、モデル地区によって様々な理由がある（図-13）。特に、拡大した組織の構成メンバーについては、組織を拡大した理由によって、その理由に関係がある人が組織に参加したという事例がある。

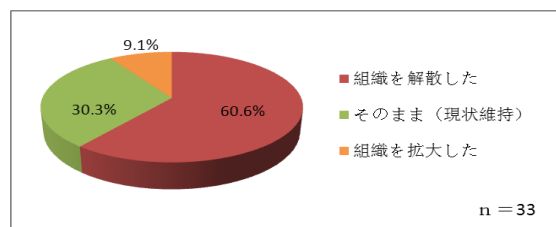


図-12 組織の状態

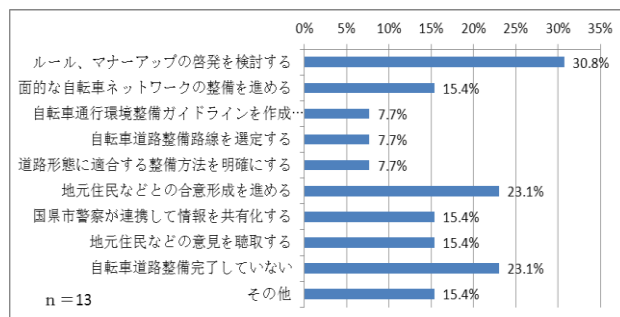


図-13 組織を維持する（拡大する）理由

各モデル地区における整備を実施した後に、モデル地区以外の地区で整備を実施する状況については（図-14）、回答あった地区の34.3%でモデル地区以外の地区で整備を実施したが、全体の60.7%でモデル地区以外の地区で整備を実施しない。なお、実施した内容の整備効果について、全体的な評価は（図-15）、「良かった」

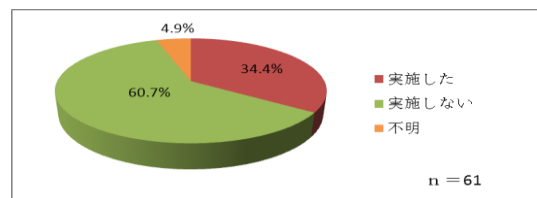


図-14 モデル地区以外の地区で整備を実施する状況

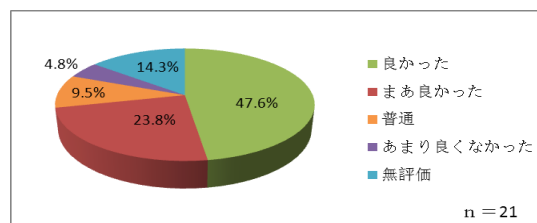


図-15 モデル地区以外の地区で整備効果の評価

このことから、モデル地区における自転車通行環境整備事業の整備効果について、良い評価が得られたが、回答あったモデル地区の34.3%だけでモデル地区以外の地区で整備を実施した。このことから、全体の半分以上の自転車通行環境整備モデル地区における整備がその周辺地域の自転車通行環境整備につながっていないと言えるのである。

5. まとめ

本研究では、全国98の自転車通行環境整備モデル地区を対象に、モデル事業の整備効果と事業を進める上での課題、また周辺地域への波及効果などについてアンケート調査を行い、その結果から、以下に示す知見を得ることができた。

モデル地区における自転車走行空間の整備を完了していないとの回答が全体の24.6%を占める。完了していない理由として、「地元住民や関係行政機関などとの合意形成が不十分」が半分以上（53.3%）で回答された。

自転車通行環境整備事業のため、半分以上のモデル地区は個別的な組織を設立した。また、整備目的と路線を選定理由に関係がある人が組織に参加したという事例が多い。

各モデル地区の整備効果に対する全体的な評価は、「良かった」「まあ良かった」の合計が75.4%、モデル地区における自転車通行環境整備事業に対して、良い評価を得られたとわかった。

各モデル地区における整備後の課題としては、「通行ルールやマナーが守られていない」、「駐車車両がある、多い」、「交差点処理が不十分」、「幅員が不十分」、「地元住民や関係行政機関との合意形成が不十分」などが多く回答された。以上の課題に対して、自転車利用者、運転者と歩行者のルール・マナー向上のための対策を実施することや自転車走行環境整備する前に、地域の道路形態に適合する整備内容を検討することや地元住民などとの合意形成が大切であると考えられる。

整備した後にルールの周知・マナーの向上の取り組みを実施したモデル地区は多い。

自転車通行環境整備事業の整備効果について、良い評価が得られたが、モデル地区以外の地区で自転車通行環境整備を実施したモデル地区は少ない。よって、自転車通行環境整備モデル地区における整備を実施した後、その成果がほかの地区に波及し、地域全体の自転車通行環境整備につながっている地区は少ないようである。

6. 今後の課題

今回はアンケート調査によって、自転車通行環境整備モデル地区における整備効果、整備後の課題及び取り組み状況を明らかにした。また、全国、すべての地域で、自転車通行環境整備事業を行った成果がその周辺地域に波及したわけではなく、地域によっては自転車走行環境整備のモデル事業のみが行われ、ほかへの波及効果が見られない地域もあるようであることがわかった。そこで、今後は全国のモデル地区について、どのような地区がその周辺地域の自転車通行環境整備につながっているのか、自転車ネットワーク整備につながっている地域とそうでない地域の特徴を明らかにしたい。そうすることにより、自転車通行環境整備推進の課題が明確になると考えている。

謝辞

本稿で用いた貴重なデータを収集するにあたり、アンケート調査にご協力をいただきました全国自転車通行環境整備モデル事業を進めてきた道路管理機関の方々に厚く御礼申し上げます。また、本研究は、平成22年度～平成24年度科学研究費補助金基盤研究（C）（代表：柳沢吉保、課題番号：22560540）並びに平成23年度～平成25年度科学研究費補助金基盤研究（A）（代表：原田 昇、課題番号：23246091）により行った研究成果の一部である。研究助成に対して、ここに記して感謝したい。

参考文献

- 1) 国土交通省ホームページ
http://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_000190.html
- 2) 阿部宏史，崎大樹，岩元浩二，富田修一：岡山市内国道 53 号線における自転車道整備効果の検証，土木計画学研究・論文集，pp.647-654，2009.
- 3) 小松武弘：道路空間の見直しによる自転車道整備について，国土交通省国土技術研究会報告，pp.96-99，2008.
- 4) 国土交通省：モデル地区の評価・検証，2011.
- 5) 埴正浩，山道明，高山純一，片岸将広，中野達也：自転車通行環境整備に伴う自転車利用者の意識と経路選択行動の変容に関する分析—県道東金沢停車場線の自転車レーンを事例として—，土木計画学研究・講演集，Vol.43，CD-ROM，2011.
- 6) 付偉，高山純一，中山晶一郎，埴 将広：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～，平成 24 年度土木計画学研究・論文集，CD-ROM，2013.

IMPROVEMENT EFFECT AND VALUATION OF BICYCLE RUNNING ENVIRONMENT MODEL PROJECT THROUGHOUT THE COUNTRY

Wei FU, Jun-ichi TAKAYAMA, Shoi-chiro NAKAYAMA, Masahiro RACHI
and Masahiro KATAGISHI

In the whole country, 98 bicycle running environment improvement model areas were designated by Ministry of Land and Transport and the National Police Agency in 2008. In order to improve “separation” strategies of bicycle running space, improvements were advanced by making the problems of model project clearly, and performing chief support for road safety facilities. However, it is wondering that whether improvement effect influences other districts, and whether all over the districts are connecting. In this study, 98 model areas of the whole country were investigated with questionnaires which were about countermeasures after being improved. The results of investigation will be reported.