

安全自転車利用条例による 教育的施策展開の可能性と課題

竹田 泰幸¹・日野 泰雄²・内田 敬³

¹非会員 奈良県県土マネジメント部 まちづくり推進局公園緑地課 (〒630-8501 奈良市登大路町30)

E-mail: u18bnkfi0xuzwg@gmail.com

²正会員 大阪市立大学名誉教授 (〒666-0026 兵庫県川西市南花屋敷1-7-3)

E-mail: hinoyasuo@gmail.com

³正会員 大阪市立大学大学院工学研究科 (〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138)

E-mail: uchida.ur@eng.osaka-cu.ac.jp.

自転車走行環境の整備や道路交通法の一部改正などを含めて、自転車利用促進の動きが活発であるが、依然として自転車関連事故割合が高い状況を踏まえて、「安全な自転車利用のための条例」を制定する自治体が急増している。しかしながら、その内容に照らした効果が明確ではない。

本研究では、条例制定自治体へのアンケート調査に基づく一連の研究を進め、条例制定によって交通安全教育面での施策が拡充し、かつ連携機関も多様化するなどの効果がみられ、また、その効果評価の取り組みを含めて、事故抑止への基礎となる施策展開の可能性が示された。しかしながら、その効果も限定的であるとの回答自治体の指摘を踏まえると、自治体がこれらの知見を相互に共有し連携することで、今後の施策展開のさらなる実効性が高まるものと期待される。

Key Words : *bicycle, road safety, effects of ordinance, local government, questionnaire survey*

1. はじめに

近年、我が国の交通事故件数は減少傾向にあるものの、自転車乗車中の事故割合が増加している。特に小学校低学年からの自転車利用が増加するにつれて、事故も増加し、しかも、規則違反による第一当事者の割合も増加していることから、効果的な交通安全教育の実現が喫緊の課題となっている。しかし、これまでの研究から、学校でも地区でも警察が主体となって交通安全教育が行われているため、「人材」、「時間」、「教材」の不足が大きな課題となっていることがわかっている¹⁾。その中で、特に重要となる人材不足に対しては、「自転車安全教育指導員制度(以下「指導員制度」)」を活用した学校・家庭での教育の充実の可能性が考えられるものの、まだ十分な検討さえ行われていないのが実情である²⁾。

一方で、2006年の「自転車の安全利用の促進に関する提言(警察庁)」や2007年の「自転車走行環境の整備について(警察庁・国土交通省)」の通達等により、自転車の安全利用施策の展開を進めるよう指示し、2015年の道路交通法の一部改正で「車道走行」の徹底が図られる中、2012年には「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドラ

イン」、2016年にはその一部改定版により通行路の整備とそのネットワーク化を図るよう促し、さらに2017年には「自転車活用推進法」が施行されるに至って、益々の自転車利用促進の動きが活発である。しかしながら、上述の通り、依然として自転車関連事故割合が高い状況の中では、その安全性が益々懸念される。そのような実態を踏まえて、近年、「安全な自転車利用のための条例」(以下、条例)を制定する自治体が急増している。

これに対して、元田らは先進的に取り組み、インターネット検索で得た情報から条例制定の実態や背景等について調査し、その後さらに11自治体へのヒアリング調査によって、条例の背景と目的、その効果等について整理した上で、ルール周知に貢献するものの実効性に課題が残るとし、特に歩道通行に係る問題として法制度上の課題を指摘している³⁾。しかしながら、条例にも最重要項目の1つとして位置づけられている「交通安全教育」についての十分な言及は見あたらない。そこで、竹田らは、自転車等に対する交通安全対策として教育の重要性を指摘してきたが、条例にその課題改善を期待しつつ、条例に規定されている「交通安全教育」の重要性と関係者の責務による教育の実効性に着目して、条例を制

定している49自治体へのアンケート調査(一次調査)を実施し、条例制定の背景や目的、条文内容、重要課題、条例制定によって進捗しやすくなった施策、今後の優先課題等の基礎的内容の分析を試みている⁹⁾。その中で特に、すべての自治体が条例制定による「効果」を認めたものの、その効果の内容や程度は曖昧であったことから、本研究では、一次調査に協力頂いた40自治体に対して再度調査(二次調査)を実施し、交通安全教育を中心に、条例制定後の具体的施策と連携機関、施策効果の測定と評価方法についてのデータを収集・分析することによって、条例制定による交通安全教育関連の施策展開の可能性と課題を明らかにすることを目的とした。

2. これまでの経緯と課題

(1) 条例制定の経緯

兵庫県や大阪府等での条例に関する委員会¹⁰⁾、¹¹⁾などの資料及びHP調査¹²⁾に基づいて、安全な自転車利用に関する条例の制定状況について調べてみると、平成29年2月現在で条例制定自治体は48、制定予定1であり、平成24年に急増していることがわかる(図-1)。

また、条文化された主な項目の推移をみると、点検・整備、安全教育、警察等との連携、ヘルメットの着用、保険の加入へと変遷しており、特に後二者については「努力義務」から「義務」化が進められ、事故を念頭に置いた自転車運転者への対応が強化される傾向にある。

(2) 一次調査の概要

これらの条例制定の背景や目的、条文での重要項目、施策展開との関連等を明らかにするため、49の条例制定自治体を対象に、平成28年12月から平成29年1月の間にアンケート調査を実施した。回答期間が短かったにもかかわらず、42の自治体から回答(回収率85.7%)が得られたことから、各自治体の関心の高さがうかがわれた。なお、分析に当たっては、「駐輪」に関する条例と回答のあった2市を除き、40の自治体を対象とした(表-1)。

(3) 一次調査結果の要約と課題

いずれの条例においても、概ね、「自転車関連事故の増加」を背景に、「自転車関連事故抑止」、「交通安全教育の充実」、「関係機関の連携強化」を目的としていることがわかった。このことから、最終目的としては事故抑止を挙げつつ、それを達成する過程における段階的な目的として、関係機関の連携強化と交通安全教育の充実が位置づけられていることがわかる(図-2)。

次に、条例制定による「進めやすくなった施策」と「今後優先すべき施策」を変数としたクラスター分析によって、条例制定都市の特性を分析したところ、4つの

グループに分類された(表-2)。この結果をみると、すべてのグループで交通安全教育の施策が進めやすくなったとしているものの、グループ①では保険やヘルメットを含めて幅広い施策展開が行われており、グループ②・③ではむしろヘルメット着用と保険加入の具体的な施策展開が特徴的であり、グループ④は制定時期が早いこともあって教育以外の施策展開はみられないといった特性が明らかとなった。しかしながら、いずれのグループにおいても、条例による交通安全教育施策の進捗にもかかわらず、今後もなお最重要課題とされていることから、依然として交通安全教育の実効的取り組みが課題であることは明らかである。

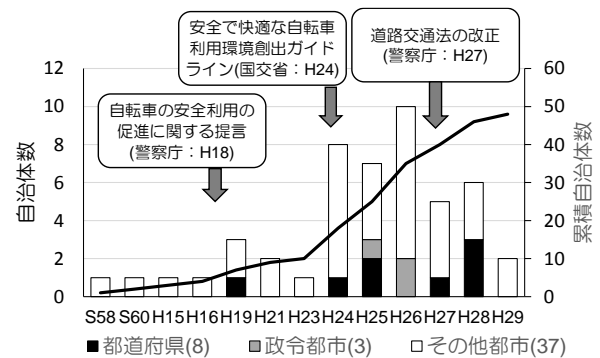


図-1 年度別条例制定の推移

表-1 自転車安全条例調査(一次調査)の概要

実施日	H28.12.20-H29.1.16
対象自治体	条例を規定している49自治体
調査方法	郵送によるアンケート配布・回収
回収率	81.6% (回収数: 駐輪条例を除く40)
主な質問項目	①制定の背景と目的 ②進めやすくなった施策と優先すべき施策 ③条文での重要項目

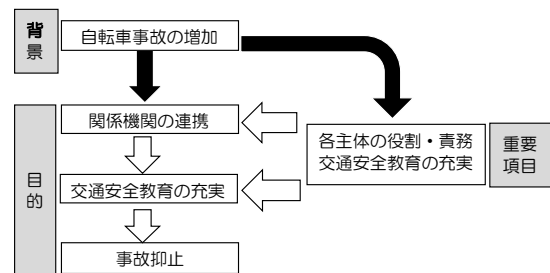


図-2 自転車事故を背景とした重要項目の抽出

表-2 施策展開からみた分類と特徴

クラスター	進めやすくなった施策 (規定後)					今後優先すべき施策				
	教育	保険	広報啓発	ヘルメット	通行路	教育	保険	広報啓発	ヘルメット	通行路
① (n=10)	0.7	0.9	0.8	0.7	0	0.5	0.7	0.2	1.0	0
② (n=6)	1.0	0.7	0.3	1.0	0.3	0.7	0	0.2	0.8	1.0
③ (n=14)	1.0	0.6	0.6	0.3	0.5	1.0	1.0	0.1	0	0.4
④ (n=10)	0.8	0.1	0.5	0	0.3	0.8	0	0.4	0.1	0.6

いずれにしても、一次調査結果では、条例制定による重点項目についての効果が評価されているものの、それぞれの施策の具体的な内容が明確ではないことから、今後の展開を検討するためには、具体的な内容とともに、それらがどのように評価されているのかといった情報の収集が必要であることが示唆された。

3. 二次調査の概要

(1) 調査目的

上述のように、一次調査からは、条例制定の背景や目的、条例に規定している重要項目とその実現に向けた施策展開の方向性について明らかにすることができたが、これらの施策の具体的な内容とその効果(測定方法と評価)については十分把握するに至らなかったことから、一次調査に協力いただいた自治体を対象に再度調査を実施することとした。

本調査では、具体的な施策とそのための必要な連携機関、さらにそれらの効果評価の実態と課題を明らかにし、今後の実効的条例運用の一助とすることを目的とした。

(2) 調査対象と実施時期

一次調査で回答していただいた40自治体を対象に、具体的な施策とそのための必要な連携機関、さらにそれらの効果評価を明らかにするために再度調査を実施し、33の自治体からご回答を得た(表-3)。

本調査も、多忙な時期かつ短期間の内に、多くの自治体のご協力を得たことから、各自治体の高い関心度が再確認され、各自治体の状況を整理し、その情報を共有することは、今後の条例による効果発現に向けて意義深いと考える。

表-3 二次調査の概要

実施日	H29.12.23~H30.1.12
対象自治体	一次調査で対象とした自治体
調査方法	郵送によるアンケート配布・回収
回収率	82%(配布数:40部,回収数33)

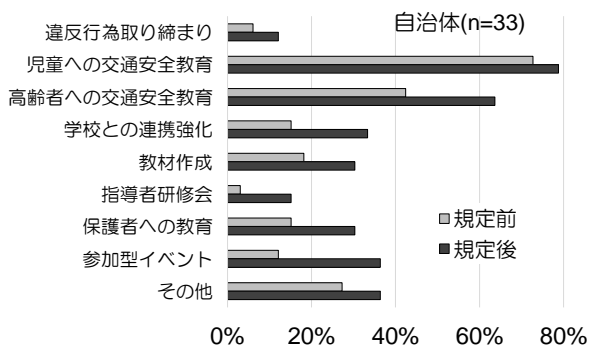


図-3 施策別の実施自治体の割合

(3) 調査内容

本調査の主な内容を整理して以下に示す。

- 1) 回答自治体の基本情報
- 2) 交通安全教育施策
 - 1 交通安全教育に関する条例規定
 - 2 条例前後の教育施策と連携機関
 - 3 条例前後の教育施策効果
- 3) 自転車安全教育指導員
 - 1 指導員制度の活用
 - 2 指導員講習の受講者
 - 3 指導員制度への期待
- 4) 自転車保険加入
 - 1 条例規定と理由
 - 2 条例前後の保険関連施策と連携機関
 - 3 条例前後の保険加入施策に関する効果
 - 4 罰則規定の必要性と課題
- 5) ヘルメット着用
 - 1 条例規定と理由
 - 2 条例前後の保険関連施策と連携機関
 - 3 条例前後の保険加入施策に関する効果
- 6) 自転車通行路
 - 1 整備計画
 - 2 条例での規定理由
 - 3 条例前後の通行路整備に関する効果
- 7) 自転車条例に関する課題(自由記述)

4. 教育関連施策と連携機関の変化

(1) 施策数とその内容の変化

施策数は、制定前の70件から制定後の111件と約1.6倍に増えており、施策展開に条例が効果的であることが明らかになった。

そこで、施策別の変化をみると、「児童の交通安全教育」に関しては策定前後で7割から8割と高い水準で推移しているのに対して、「高齢者の交通安全教育」については制定後に実施割合上昇しており、加えて、「学校との連携」や「参加型イベント」など、条例制定後に実施された施策を含め、全体として条例によって施策の多様化が進んでいる事がわかる(図-3)。

(2) 連携機関の変化

条例制定によって3つの大きな教育施策の展開が進められつつあるが、それらの施策の効果的実施に必要な連携機関についてみると、いずれの教育にも主体的役割を担っている「警察」、学校教育で重要となる「教育委員会・学校」、地域の教育に貢献が期待される「交通安全協会」に関しては、制定前後ともに高い割合を示しているが、一方で、条例制定後には、教育施策の多様化に対応して、「自動車教習所」、「地域(自治会・老人

クラブ)」、「NPO・交通ボランティア団体」など様々な関係機関との連携割合の増加がみられる(図-4)。

そこで、多様化していると考えられる「地域の教育」について、条例制定前後での連携機関を比較すると、全体の構成では大きな変化はみられないものの、条例制定後の連携機関数は2倍近くに増えている(図-5)。

5. 条例制定による効果測定

(1) 教育関連施策とその効果評価

本調査では、施策毎に効果指標とその測定方法についても質問しており、これらのデータを用いて、条例による施策の効果評価について考察する。

まず、主要な施策の効果をみるために、「運転マナー改善」、「違反行為の減少」、「安全意識の向上」を「安全意識向上関連」とし、「学校教育の増加」と「地域教育の増加」を「教育機会の増加」として統合した。

その結果、児童と高齢者への交通安全教育については、「自転車事故減少」、「安全意識の向上関連」、「教育機会の増加」によって効果が指摘されているのに対して、保護者の交通安全教育については、特定の効果指標が抽出されなかったことから、適切な効果評価が難しいと考えられる(表-4)。

このように、効果を評価するための具体的指標を設定することは容易ではない。本来、自転車事故抑止を目的に条例が制定されているため、事故減少そのものが指標とされるが、これは様々な施策効果の結果として現れるものと考えられる。一方、講習会等の開催といった施策については、まずは、教育機会(あるいは参加者数)として評価され、さらに、その効果として、安全意識の向上等が発現するものと考えられる。また、それらの効果指標の測定方法としては、教育主催団体や行政による実績調査と参加者や市民に対する意識調査が妥当であり、今回の調査でも効果を指摘した自治体では、それらの方法によりの確に測定されている事がわかった(図-6)。但し、高齢者の交通安全教育に関しては、地域での施策主体が多様化しているためか、効果測定が半数以下にとどまっておき、課題として残される結果となった。

もちろん、これらの施策効果が評価された場合でも、事故減少目標が達成されない場合には、施策そのものの見直しも必要となることはいうまでもない。

いずれにしても、自転車事故防止は、道路局や警察による直接的対策だけではその達成が難しいことから、交通安全教育による知識の習得と意識の向上が不可欠である。そのため、条例の目的として自転車事故防止を掲げているが、ソフト対策での即時的効果は期待しにくいことから、知識と意識の改善に向けた教育施策による間接効果とその評価が重要となる。しかし、多様な関係機

関連携の下で実施されるため、その評価の仕組みについても今後検討が必要である。

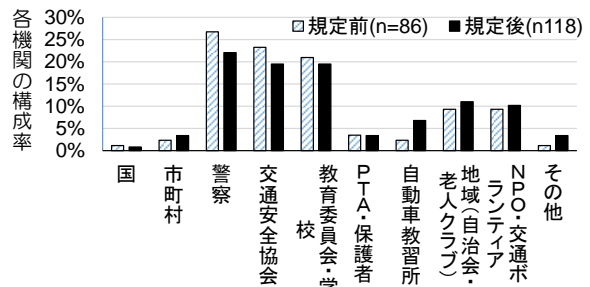


図-4 施策展開のための連携機関

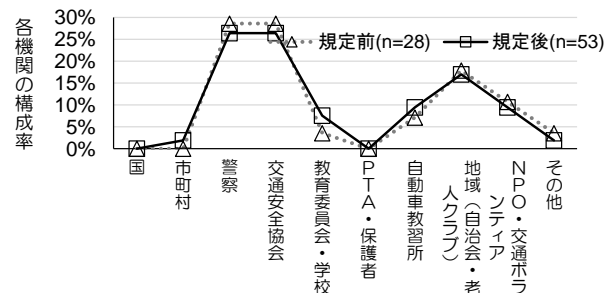


図-5 規定前後での連携機関の比較 (地域教育)

表-4 教育関連施策別効果指標

施策	効果	自転車事故減少	安全意識の向上関連	教育機会の増加	教材作成指導者育成	特になし	その他
児童への交通安全教育(n=32)		19%	50%	28%	0%	3%	0%
高齢者への交通安全教育(n=19)		21%	53%	26%	0%	0%	0%
保護者への教育(n=6)		17%	17%	17%	17%	17%	17%
参加型イベントの実施(n=13)		31%	31%	31%	0%	0%	8%

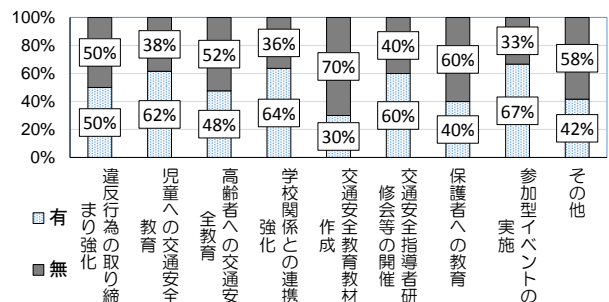


図-6 教育関連施策別の効果測定実施状況

(2) 指導員制度による人材育成効果

前述のように、交通安全教育の充実には人材育成が不可欠である。そこで、指導員制度の活用状況についてみると、半数の自治体が活用しており、指導員には「地域教育」、「学校教育」、「高齢者教育」への貢献が期待されていることがわかる(図-7,8)。

しかしながら、有資格者の属性をみると、前述の調査結果と同様に、警察と行政関係者が多いことから、今後、学校関係者や老人クラブ等の地域団体関係者の受講環境の改善が課題と言える(図-9)。

(3) 自転車事故抑止と被害軽減のための施策効果

ここでは、「保険加入」と「ヘルメット着用」の2項目について、条例への規定理由についてみたところ、保険については、「加害事故時の補償」が半数近くを占めており、ヘルメットについても「重大事故防止」等の事故時を想定するなど、いずれも事故発生時の被(加)害程度の軽減を目的としており、自転車の運転に保険加入が条件となるほどに安全運転が求められるといった、自動車の自賠責保険と同様の考え方は十分に浸透しておらず、また、ヘルメットも自動車のシートベルトのように安全運転を促すための条件としての認識が不十分な状況にあると思われる(図-10, 11)。なお、保険の義務化を規定している場合には独自の保険の提供や相談窓口の設置など、ヘルメットの義務化では補助金制度設置や販売店との連携など、その遵守を促す施策が導入されているが、罰則の可否などの課題についての検討が必要となっている。

6. 本研究の結論と今後の課題

自転車関連事故割合が高水準で推移し、特に、小学校からの自転車利用増加とともに事故も増加している状況を踏まえ、自転車の安全な利用に関する条例を制定する自治体が増加しており、これによる交通安全教育施策の展開が期待されたことから、これまでに条例制定自治体へのアンケート調査を段階的に実施した。

一次調査では、条例制定が特に教育面を中心とした施策の進展に効果があるとしているものの、依然として交通安全教育の推進が優先課題であるとし、その具体的な効果評価と更なる課題については必ずしも明確ではなかった。そのことを踏まえた二次調査では次のようなことが明らかとなり、今後の条例による実効的施策展開に有用な示唆を得ることができた。

- 1) 条例制定後に教育関連施策数が増加していることから、施策展開に条例が効果的である。
- 2) 「児童の交通安全教育」施策の優先は普遍であるが、「高齢者」をはじめとした「参加型イベント」などを含めた施策の多様化が進んでいる。
- 3) 安全教育の主体となる「警察・交通安全協会」と「教育委員会・学校」との連携に加えて、地域団体(自治会や老人クラブ等)や教習所など、連携機関の広がりが見られる。
- 4) 施策の目的は事故減少であるものの、その効果評価が容易でないことから、「講習会等の開催(実態調査

による教育機会の増加)」による「安全意識の向上(意識調査)」で効果評価を試みているケースが多い。

- 5) 指導員制度は半数の自治体で導入されており、「地域」、「学校」、「高齢者」の各教育への貢献が期待されていることから、地域団体(自治会や老人クラブ等)や学校関係者の受講環境改善が必要である。
- 6) 近年導入が進められている「保険加入」と「ヘルメット着用」の規定では、事故時の被害軽減や加害者を含めた補償を目的としている場合が多く、「安全運転を促すための条件」としての認識が十分ではない。

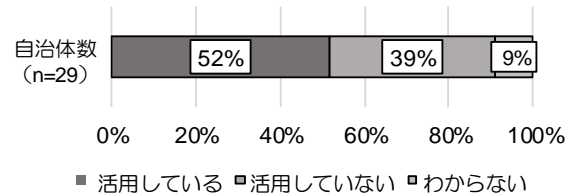


図-7 指導員制度の活用状況

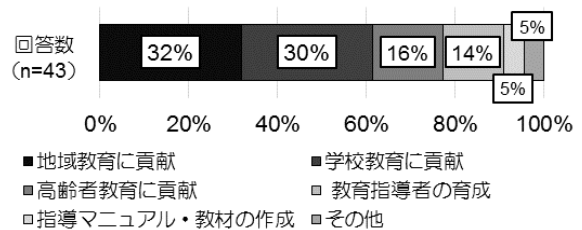


図-8 指導員制度に期待すること

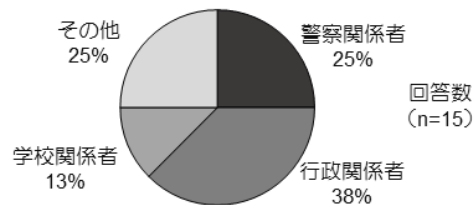


図-9 指導員資格者の属性

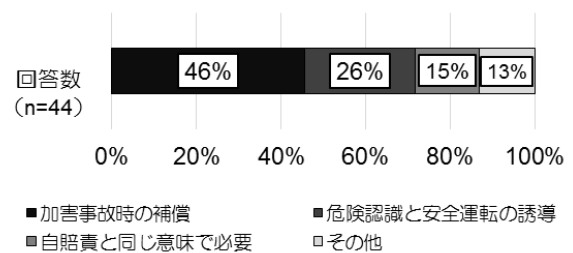


図-10 保険加入の規定理由

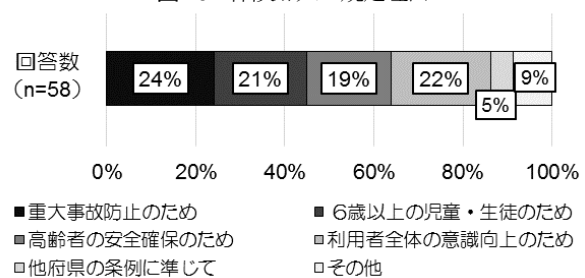


図-11 ヘルメット着用の規定理由

これらの知見は横断的に現状をとらえたものであり、各自治体単位で得た情報だけでは難しかった評価を可能にするものと言え、これらの情報の共有と連携によって実効性のある施策展開が可能になり、その際の条例の役割も明確になるものと期待される。

また、本稿では割愛したが、各調査では多数の自由記述回答を得ており、特に、道路空間整備については財源の問題はあるものの国の法律に基づいて進捗するが、安全意識やルール遵守等の教育面の進捗は容易ではないことが指摘されている。このことは、安全教育に関しては道路整備のような国の明確な指針が無い場合、条例の役割やその範囲を定めることが難しく、実効性に欠けるものにならざるを得ないといった実情に対する言及ともとらえられる。一方で、本稿で提示したような条例による効果が認められていることを踏まえて、条例の周知と理解を深めることの重要性は共通認識されていることから、各自治体にフィードバックした情報(本研究の成果)の積極的提供とその効果を期待したい。

謝辞

調査にご協力いただいた関係自治体各位には、記して感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 小竹雄介, 日野泰雄, 吉田長裕, 春藤千之: 自転車利用に伴う交通事故防止のための学校教育の実態と課題, 第 30 回交通工学研究発表会論文集, pp.137-140, 2010
- 2) 小竹雄介, 日野泰雄, 吉田長裕: 児童生徒の自転車

- 利用意識と交通安全教育の課題に関する調査研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.29, pp.1185-1192, 2012
- 3) 日野泰雄: 子どもの交通事故の特徴からみた安全教育の課題と今後の展望 ~ 自転車の危険行動と意識を中心に ~, 交通安全教育, Vol.49, No.9, pp.6-18, 2014
 - 4) 竹田泰幸・日野泰雄・中西亮・豊島宣・瀬戸山忠: 継続的交通安全教育実現のための主要課題の検討, 土木学会関西支部講演梗概(CD-ROM), 2pp, 2016
 - 5) 竹田泰幸, 日野泰雄, 中西亮, 豊島宣, 瀬戸山忠: 自転車安全教育指導員制度を活用した学校・家庭での交通安全教育実践の考え方, 土木計画学研究・講演集, Vol.54(CD-ROM), 5pp, 2016
 - 6) 元田良孝, 宇佐美誠史: 自転車の安全利用条例の動向, 土木計画学研究・講演集, Vol.48(CD-ROM), 7pp, 2013
 - 7) 元田良孝: 自転車を巡る問題と自治体の条例制定について, 都市問題, No.2014-2, pp.4-9, 2014
 - 8) 元田良孝, 宇佐美誠史: 自転車安全利用条例の動向と背景に関する考察, 土木計画学研究・講演集, Vol.51(CD-ROM), 8pp, 2015
 - 9) 竹田泰幸, 日野泰雄, 内田敬, 道端大喜: 自転車安全利用に関する条例制定の施策展開に向けた効果と課題, 土木計画学研究・講演集, Vol.56(CD-ROM), 6pp, 2017
 - 10) 兵庫県: 自転車の安全な利用等に関する検討委員会資料, 2014
 - 11) 大阪府: 大阪府自転車安全利用の促進に関する委員会資料, 2015
 - 12) 道端大喜, 日野泰雄, 竹田泰幸, 吉田長裕: 自転車安全利用に関する条例制定の効果と課題の検討, 土木学会関西支部講演梗概(CD-ROM), 2pp, 2017

(2018.7.? 受付)

POSSIBILITY OF DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MEASURES BY ENACTING THE ORDINANCE FOR SAFER USE OF BICYCLES IN LOCAL GOVERNMENTS

Yasuyuki TAKEDA, Yasuo HINO and Takashi UCHIDA

Recently the movement of enacting the ordinance for promoting safer use of bicycles has been progressing in local government, because of increasing the ration of traffic accidents concerned with bicycles. However, the effects for enacting ordinance according to each concrete contents have not been yet clear.

Then in this study, based on a series of studies in corporation with the local governments enacted the ordinance for safer use of bicycles, the effects and further required issues of educational measures by enacting ordinance were analyzed. As a result, the effects of educational measures based on the ordinance were confirmed by using some specific indicators. In addition, the possibility of progressing measures for road safety education was able to be referred, by holding these information un common among local governments.