

地域との連携による交通事故対策について ～国道1号桑名市精義地区の取り組み～

藤原有未¹・大川武巳¹

¹三重河川国道事務所 道路管理第二課（〒514-8502 津市広明町297）

三重河川国道事務所では、三重県事故ゼロプランに基づき交通安全事業を推進している。桑名市精義地区の国道1号においては、複数の事故ゼロプラン事故危険区間が指定されている一方で、市の中心市街地に位置することから多様な目的・手段で道路が利用されている。多様な道路利用があるなかで、地区に適した効率的で効果的な事故対策を実施するために、「桑名市精義地区交通安全検討会」を設立し、地域の道路利用者と連携して交通事故対策を進めている。

キーワード：交通安全，地域協働，対策効果

1. はじめに

国土交通省三重河川国道事務所では、三重県事故ゼロプランに基づき、管内各地で交通安全対策を推進している。市役所や桑名駅を中心とした市の中心部にあたる桑名市精義地区においては、国道1号が通り、事故ゼロプランの事故危険区間に5区間が指定されている。また市の中心部であり主要駅が近く公共施設等もあることから多様な道路利用があり、事故対策の実施にあたってはそれぞれの立場の視点を踏まえて地域の関係機関と一体となった検討が必要となった。そこで、道路管理者・交通管理者・地域関係者が一体となって「桑名市精義地区交通安全検討会」を設立し、様々な意見を出し合いながら交通事故対策を進めている。



図-1 桑名市精義地区の検討範囲と周辺の施設立地

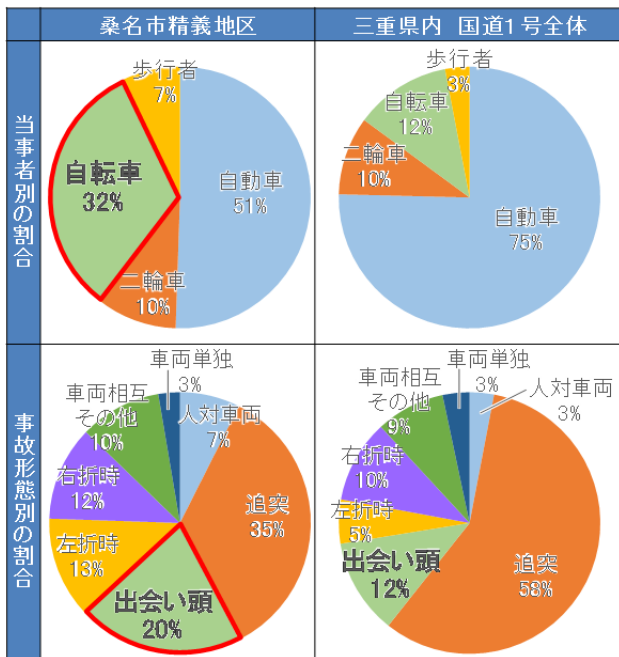
2. 地域の特徴

(1) 地域の特徴

桑名市精義地区を図-1に示すが、当該地区は桑名駅や桑名市役所のほか、小中学校や市民会館、図書館、医療施設、大型商業施設など各種施設が集積している。そのため、国道1号は、学校への登下校、駅や医療機関への通勤・通院、店舗への日常的な買い物など、多様な目的で利用されており、自動車のみならず歩行者や自転車の往来も多い地域である。

(2) 交通事故発生状況の特徴

国道1号で発生する当事者別・事故形態別の交通事故構成比を、当該地区と三重県内全体を併記して図-2に示す。当該地区で発生する交通事故の特徴としては、事故当事者については自転車が関連する事故、事故形態については出会い頭事故が多い。これらの特徴的な事故の発生地点を確認すると、細街路が取り付く小規模な交差点に集中しており、歩道内の民地側を通行する自転車が細街路から出てくる自動車と衝突することで発生している。その他、信号交差点においては、他地域と同様に自動車



出典：交通事故・道路統合データベース（H17-26）

図-2 桑名市精義地区の事故の特徴

相互の右折時事故や追突事故も発生している。

3. 桑名市精義地区交通安全検討会の活動

当該地区内では複数区間が三重県事故ゼロプランの事故危険区間に指定されており、事故削減に向けた対策が急務であった。対策の検討にあたり、地域の実情をよく知る桑名市および連合自治会と協議したところ、道路利用者の立場から当該地区の具体的な事故危険性を深く認識していることが把握できた。さらに、多様な交通手段・目的で利用されている当該地区において、様々な立場の道路利用者が認識する危険性を取り入れ、且つそれぞれの視点で対策実施に向けた確認・調整を行うことで、確実に効果的な事故対策の検討・実施が可能であると考えられた。

そこで、精義地区連合自治会、桑名市視覚障害者協会、小中学校、沿線医療施設、商業施設、交通管理者、道路管理者（国土交通省・三重県・桑名市）で構成する「桑名市精義地区交通安全検討会（以下、検討会と称す）」を設立し、地域の関係機関が一体となって対策を検討・実施することとした。

検討会は、図-3に示すとおり、平成28年12月の設立以降、現在までに計4回開催され、第1回検討会では当該地区の交通課題について、第2回検討会では対策方針について、第3回検討会では対策の具体案について、第4回検討会では短期対策の整備効果と中長期対策について議論を行っている。また、会議室内における議論のほか、

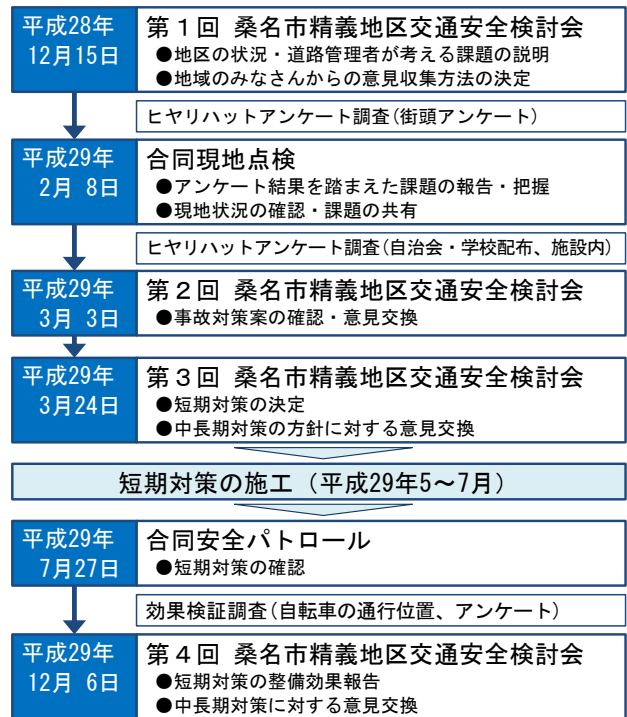


図-3 検討会の活動実績

合同現地点検や、実施した短期対策を確認するための合同安全パトロールを開催し、実際に現地状況の点検・確認を行い、状況の共有を図った。

4. 地区の交通課題の把握と対策方針の決定

(1) 交通課題の把握

地区の交通課題は、事故発生状況の分析に基づくほか、道路利用者へのアンケート調査により把握した。アンケートは、国道1号歩道上で行った街頭調査のほか、検討会参加者と調整したうえで、自治会を通じて地域内各家庭に配布・回収した自治会調査、小中学校児童・生徒に配布・回収した学校調査、商業施設・医療施設来訪者を対象にした施設内調査を実施し、多様な立場の道路利用者計444名からの回答が得られた。

これらの結果と、検討会における合同現地点検結果を踏まえ、表-1に示す交通課題が抽出された。課題は、歩行者・自転車・自動車それぞれの交通手段から得られ、細街路が取り付く小規模交差点、信号交差点、その他の単路区間に分類された。

(2) 事故対策内容の決定

抽出した各交通課題に対して、検討会にて課題解消に向けた対策方針を議論し、決定した対策方針に基づき道路管理者が設計など具体化した。その後、検討会で対策内容を確認するとともに、各対策の規模に応じて短期対策、中長期対策に分類し、施工時期などの今後のスケジュールを決定した。路面標示や注意喚起看板などにつ

表-1 地区の交通課題と対策方針・対策内容

分類	交通課題	事故対策方針	事故対策内容	
細街路が取り付く小規模交差点	自転車歩道側の民地側を走行するため細街路から出る自動車と出会い頭に衝突	・自転車に歩道内の車道側を走らせる	<ul style="list-style-type: none"> 歩行者・自転車マーキング 歩車道境界の段差解消 視覚障害者誘導用ブロックの一部撤去 街路樹の撤去 ラバーポールの設置・撤去 	短期
	細街路や沿道から出る自動車が一時停止しない	・注意喚起する	<ul style="list-style-type: none"> 交差点内のカラー化 イメージハンブ 	短期
	街路樹が道路反射鏡の視認性を阻害・街路から目視が難しい	・街路樹を剪定する ・反射鏡の位置等の変更	<ul style="list-style-type: none"> 街路樹の剪定 カーブミラーの調整 	短期
信号交差点	対向直進車・対向右折車を確認しにくい	・対向車を見やすくする	<ul style="list-style-type: none"> 幅員再構成による右折・直進車線間のゼブラ帯設置 	中期
	右左折車が横断者を優先しない	・注意喚起する	<ul style="list-style-type: none"> 注意喚起看板の設置 	短期
その他	路上駐車車両を避けるため車線変更が生じる	・路上駐車を抑制する	<ul style="list-style-type: none"> 路肩の縮小 	中期
	自転車が歩行者とぶつかりそうになる	・自転車の通行位置を明示する	<ul style="list-style-type: none"> ※歩行者・自転車マーキングなど最上段に記載の対策を兼ねる 	短期
	横断歩道以外で歩行者が国道1号を横断	・横断を抑制する	<ul style="list-style-type: none"> 交差点内のカラー化 	短期
	路線バスが強引に車線変更	・安全なタイミングの車線変更を支援する	(中長期的に対策を検討・調整)	中長期
	街路から国道1号に流入する車両が強引に合流・車線変更	・国道1号への流入箇所を限定する	(中長期的に対策を検討・調整)	中長期

いては短期対策としてすぐに施工に着手することとし、バス会社や地元住民などとの調整を要する対策については中長期対策として継続して検討会での意見交換を行いながら調整・実施することとした。

5. 短期対策の実施

検討会での決定を受けて、平成29年5月～7月に図-4に示す短期対策を施工した。短期対策の施工後の状況については、7月27日に検討会メンバーと合同安全パトロールを実施し、改善点を議論した。



図-4 主な短期対策内容

6. 短期対策の効果

(1) 交通実態の変化

a) 自転車通行位置の変化

ビデオ撮影調査（2箇所、各2方向）により、自転車の通行状況を調査し、対策前と対策後で自転車通行位置の変化を把握した。図-5に調査結果を示すとおり、歩道内のマーキングやラバーポール設置、自転車通行部の段差解消などの対策により、対策後は自転車の通行位置が歩道内の車道側に変わってきたことが確認できた。

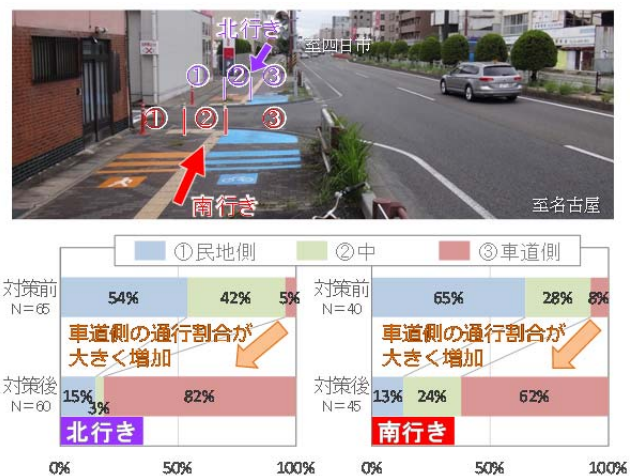
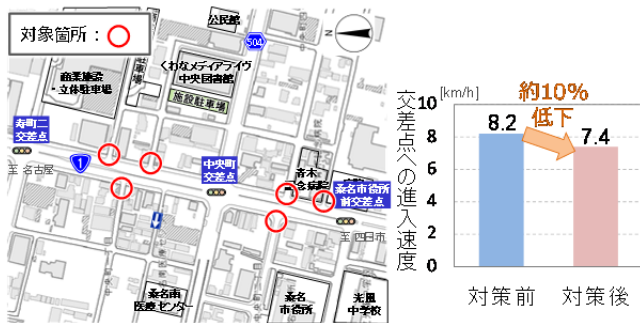


図-5 対策による自転車通行位置の変化（八間通交差点付近）

b) 自動車の走行速度の変化

ETC2.0プローブ情報を活用し、細街路を走行する自動

車が小規模交差点へ進入するときの走行速度を対策前・対策後で分析した。交差点のカラー化やイメージハンプなどの対策を実施した6箇所の小規模交差点のうち、1箇所は変化が見られなかったが、残りの5箇所においては、交差点への進入速度が対策後に13%～25%低下しており、図-6に示すとおり6箇所平均で速度が約10%低下していることが確認できた。



出典：ETC2.0プローブ情報（H28年8～10月、H29年8～10月）

図-6 対策による自動車の走行速度の変化

(2) 道路利用者の実感の変化

実際に当該地区を通行している道路利用者アンケート調査を行い、対策後の行動の変化や安全性の向上に関する実感を把握した。

調査は、地区内の国道1号歩道上で実施し、対策の実施を認知していた計123名から回答を得た。図-7に調査結果を示すとおり、対策後は、約7割の方が行動や意識を変化させて通行するようになっており、また、対策による安全性向上を実感していることを確認できた。

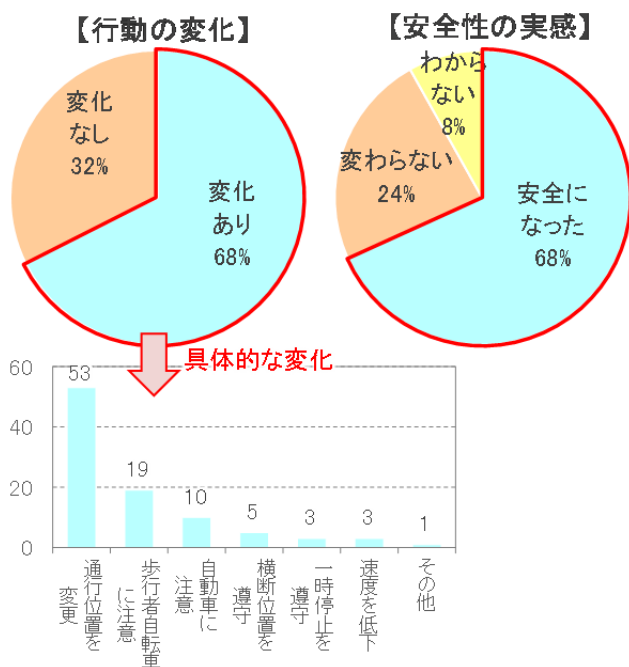


図-7 対策による道路利用者の行動・実感の変化

(3) 効果のまとめ

短期対策により、自転車の通行位置が歩道内の民地側から車道側へ変化したこと、細街路を走行する自動車の交差点進入速度が低下したことを確認できた。これらの行動の変化により、細街路から出てくる自動車が、国道1号の歩道を通行する自転車を認知しやすくなるとともに、認知後に衝突回避のためのブレーキが間に合うようになることが見込まれ、今後の交通事故削減が期待できる。さらに、対策後は道路利用者の意識面でも変化が現れ、安全な行動を心がけるようになっている。

また、効果の報告を行った第4回検討会においても、小学校より「児童の通学が安全になった」との意見が得られた。

7. 今後の予定

(1) 中長期対策の実施と調整

a) 信号交差点の事故対策の実施

信号交差点で発生している自動車相互の右折時事故や追突事故の防止を目的として、交差点改良工事を行う。対策の内容としては、路面標示やカラー舗装などの注意喚起のほか、右折車線と直進車線の間にゼブラ帯を設置（右折・直進車線の分離）することで右折車線を正対化し、右折車から対向直進車の視認性を向上させる。

b) 路線バスの車線変更対策

バス停を発進した路線バスが、次の交差点までの短区間で右折車線に進入することに伴い発生する強引な車線変更の抑制を目的とした対策を検討・実施する。検討会では、バス停位置の変更についての案があがったが、バス会社と意見交換を行ったところ、利用者が多いバス停であることや、移設先の問題など解消を要する課題が多く、早急なバス停位置変更は困難であった。代案として、次回検討会ではバス停前に「停止禁止部分」の道路標示を行うことにより、バスの車線変更を支援する対策の是非について議論を行う。

c) 街路から出てくる自動車の強引な合流対策

周辺の集客施設から帰宅する自動車が、国道1号へアクセスする際に発生する強引な合流行動の抑制を目的とした対策を検討・実施する。国道1号へアクセス可能な箇所を制限することで危険な行動を抑制できるが、施設周辺住民などへの影響も大きいので、改めて施設からの誘導経路について次回検討会で議論を行う。その際、誘導経路は、国道1号のみならず周辺エリア全体で考えていく必要がある、検討対象範囲を国道1号から市道・県道も含めた面的なエリアに拡大したうえで包括的な議論も考えている。

(2) 生活道路対策エリアの取り組みへの拡大

上記(1)に示すとおり、今後の中長期対策に関しては、国道1号のみならず市道・県道も含めた面として交通対策を考えていく必要がある。その際、周辺には小学校や桑名七里の渡し公園などが立地していることを勘案し、生活道路や観光圏内へのアクセス道路の安全性が損なわれないよう留意しなければならない。

状況によっては集客施設利用交通が不用意に通学路に進入しないよう物理的な交通抑制デバイスなどの設置も含め、本検討会を生活道路の安全性にも留意した「生活道路対策エリア」の取り組みとして拡大し、地区の交通課題解消を目指したいと考えている。

8. おわりに

本項で紹介した桑名市精義地区の取り組みは、地域とコミュニケーションをとり、多様な道路利用者の視点を十分に把握しながら交通安全事業を進めたモデルケースである。

検討会開催やアンケート実施時の調整・意思決定等に時間を要する苦労はあったものの、各関係者が一堂に会して検討したことにより、効果的・効率的に対策を実現できた。例えば、歩行者・自転車のマーキングなど小規模交差点の対策にあたっては、歩道上の視覚障害者誘導用ブロックやラバーボールの配置を変更する必要があったが、桑名市視覚障害者協会からの意見・要望も踏まえ、それぞれの利用者の安全性・利便性を損なうことなく対策を実現できたといえる。

引き続き、本事業のフォローを進め、中長期対策を推進していくことにより、地域の一層の交通安全性向上を実現する所存である。