

プローブ情報活用WGについて

1. 設置趣旨

県内の自動車メーカーが保有するプローブ情報について、交通事故の防止、事故数減少に資する交通安全施設の設置等の交通安全対策への活用を検討する。

2. 構成員

トヨタ自動車(株)、中部地方整備局、県警本部交通部交通総務課、
県警本部交通部交通規制課、県建設部道路維持課・産業労働部産業振興課、
豊橋技術科学大学・松尾助教（アドバイザー）

3. 検討事項

- (1) プローブ情報の交通安全対策への有効性の確認
- (2) プローブ情報の交通安全対策への活用
- (3) プローブ情報活用により実施した交通安全対策の効果検証 など

4. WGの流れ

- 1年目：プローブデータ分析、事故危険箇所の抽出、現地調査の実施
- 2年目：現地調査箇所の道路対策の実施
- 3年目：対策実施箇所の効果検証

5. 今年度のスケジュール

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
(1)ゾーン30内等の高車 速情報			事故危険 箇所の抽出	→	
(2)天候情 報とABS		道路対策の 実施		→	
(3)高車 速での停止エリ ア進入情報 とABS	→		効果検証		



(1) 平成30年度の新たな取組について (ゾーン30内等の高車速情報)

1. 対策の経緯

- 車速が速い車両の割合や、交通量に対するABSの発生頻度の高さに基づき、事故の危険が予測される箇所を抽出。（豊橋技術科学大学・松尾助教及び各市道路管理者等との協働）
 - 【取得期間】平成29年1月～12月（1年分）
 - 【活用データ】・プローブデータ(速度毎の通過台数及びABSの発生件数)(トヨタ自動車(株)提供)
・ゾーン30整備箇所 等
 - 【道路種別】豊橋市、岡崎市、春日井市内の市道
- ゾーン30内を中心に、制限速度を超えて走行する車両の割合が高い箇所（4箇所）を抽出し、現地調査を実施。速度抑制を図る対策内容を検討。

2. 現地調査実施場所

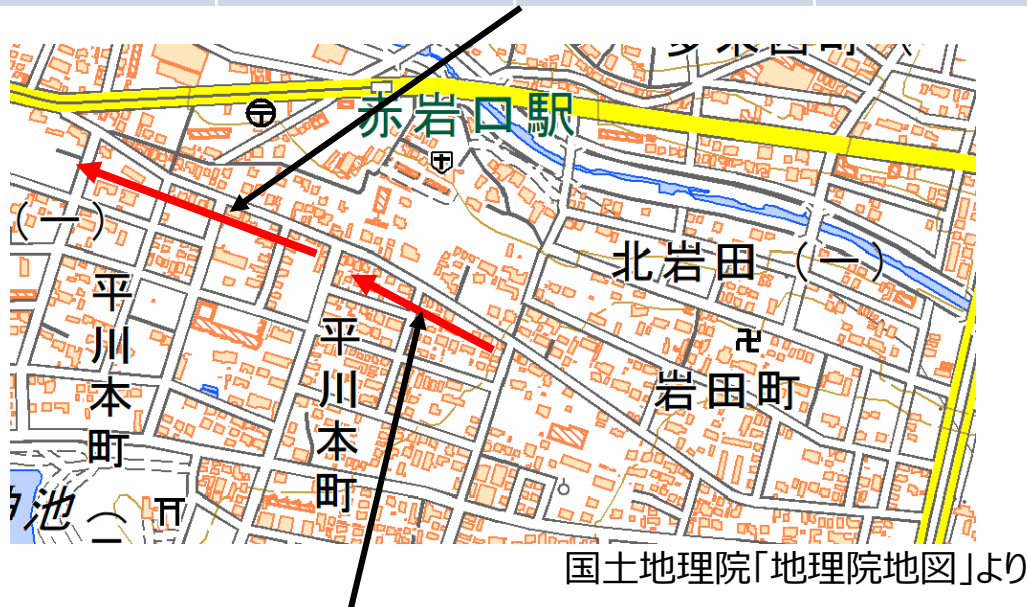
	場所	選定理由
①	豊橋市 岩田学区 ゾーン30内 市道	ゾーン30内の高車速
②	豊橋市 花田町周辺市道	歩行者衝突警報多発地点(※)
③	岡崎市 三島(1)学区 ゾーン30 市道	ゾーン30内の高車速
④	春日井市 味美学区 ゾーン30内 市道	ゾーン30内の高車速

(※)豊橋市、ジャパン・トゥエンティワン株式会社、豊橋技術科学大学・松尾助教の「ビッグデータを活用した予防型交通安全対策」により抽出された、歩行者と衝突する恐れがある場合に発生する歩行者衝突警報が多発している地点。

3. 現地調査による高車速発生原因の推定と対策案

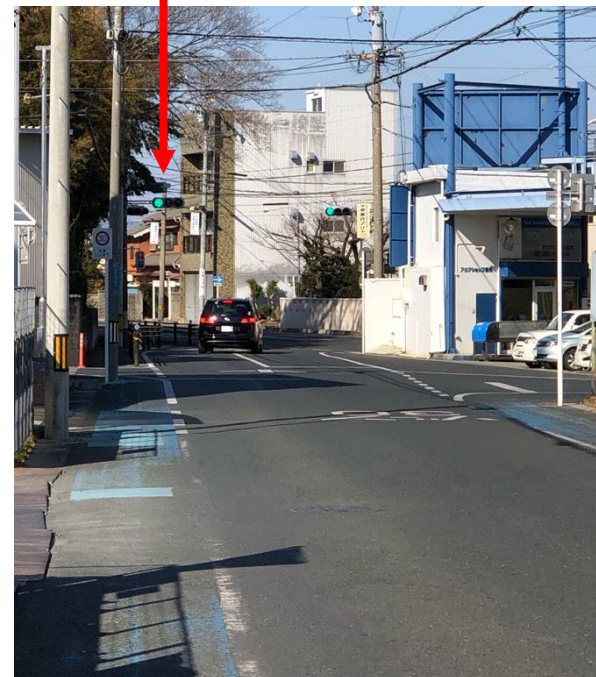
①豊橋市 岩田学区 ゾーン30内 市道

全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
1,624台	496台(約30.5%)	1,128台(約69.5%)	0台



全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
845台	76台(約8.9%)	769台(約91.1%)	0台

直線道路の先に見える補助信号灯機を削減。



高車速の発生原因の推定

- ・見通しのいい直線道路で、スピードが出やすい。
- ・交差点の手前から補助信号機が確認でき、交差点を渡りきるために、スピードを上げている。

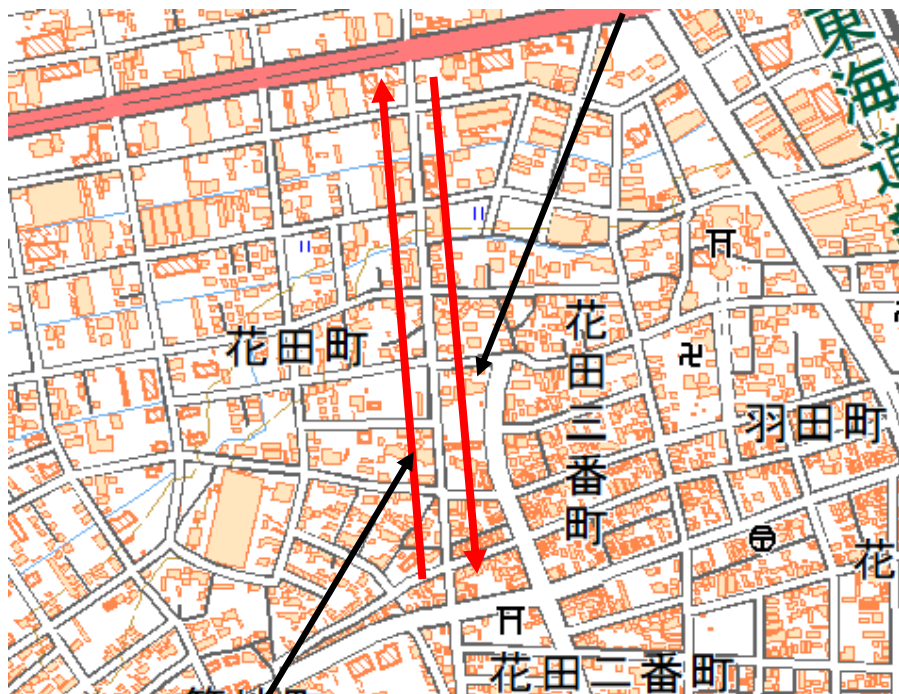
道路及び交通対策案(抜粋)

- ・補助信号灯機の削減
- ・ポストコーン設置による狭さく化
- ・区画線の引き直し

3. 現地調査による高車速発生原因の推定と対策案

②豊橋市 花田周辺市道（制限速度:30km/h）

全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
969台	690台(約71.2%)	279台(約28.8%)	0台



国土地理院「地理院地図」より

全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
744台	210台(約28.2%)	534台(約71.8%)	0台

車道と歩道がともに狭く、車両と歩行者の距離が近いため、歩行者衝突警報が発生しやすい。



ポストコーン設置による狭さく化を実施。

高車速の発生原因の推定

- ・見通しのいい直線道路で、途中から下り坂となり、スピードが出やすい。

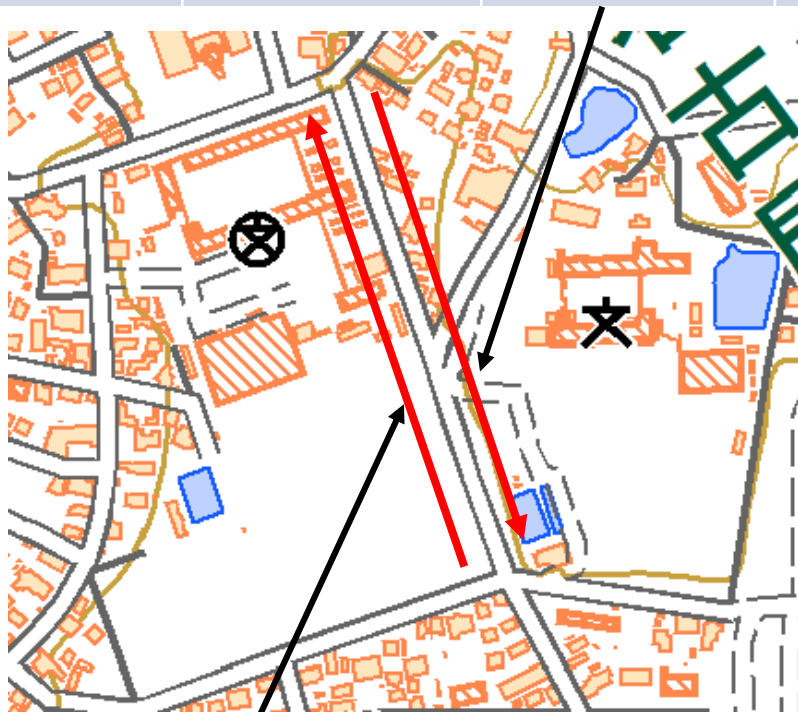
道路及び交通対策案(抜粋)

- ・ポストコーン設置による狭さく化
- ・制限速度「30」路面表示の追加

3. 現地調査による高車速発生原因の推定と対策案

③岡崎市 三島(1)学区 ゾーン30 市道

全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
1,053台	517台(約49.0%)	536台(約51.0%)	0台



国土地理院「地理院地図」より

全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
1,319台	887台(約67.2%)	432台(約32.8%)	0台



三島小学校の西側と南側の各交差点の狭さく化を実施。

高車速の発生原因の推定

・岡崎高校と三島小学校の間の道路の一部は見通しがよく、スピードがでやすい。

道路及び交通対策案(抜粋)

・交差点の狭さく化
・制限速度「30」路面表示の追加

3. 現地調査による高車速発生原因の推定と対策案

④春日井市 味美学区 ゾーン30内 市道

全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
995台	627台(約63.0%)	368台(約37.0%)	0台



国土地理院「地理院地図」より

全体の交通量	～30km/hの交通量	31km/h～の交通量	ABS発生件数
1561台	729台(約46.7%)	832台(約53.3%)	0台



中央線を抹消し、外側線を設置。

高車速の発生原因の推定	道路及び交通対策案(抜粋)
<ul style="list-style-type: none"> 直線道路で見通しがよく、一部で外側線がないため、道路が広く感じられ、スピードがしやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 外側線の設置 信号交差点前にドットマークの設置

(2) 平成29年度の取組による道路対策実施状況について (天候情報とABS)

1. 対策の経緯

- 晴天時に比べて雨天時にABSの発生率が高く、雨天時に事故が発生している地点を抽出。
(豊橋技術科学大学・松尾助教との協働)
 - 【取得期間】 平成28年1月～12月 (1年分)
 - 【活用データ】 ・プローブデータ(ABSの発生件数及び交通量) (トヨタ自動車(株)提供)
・気象庁の気象データ 等
 - 【道路種別】 気象観測データのある県内の国道及び県道
- 「事故の危険の可能性がある箇所 (4箇所)」を抽出し、現地調査を実施。対策案を検討。

2. 対策実施予定箇所

	道路種別	路線名	箇所名	道路管理者
①	一般国道	国道153号	豊田市東新町2丁目78番地(東新町2丁目交差点)	名古屋国道事務所
②	一般国道	国道1号	豊橋市下地町宮腰35番地(地内交差点)	名古屋国道事務所
③	主要地方道	岡崎環状線	岡崎市小呂町4丁目50番(小呂町4丁目交差点)	愛知県道路維持課
④	主要地方道	県道76号	豊田市永覚町上長根付近	愛知県道路維持課

3. 現地調査によるABS発生原因の推定と対策内容(抜粋)

① 豊田市東新町2丁目交差点

【ABSの発生状況】



交通量が多く、交差点の前では渋滞が発生



下り坂でスピードが出やすい道路構造

箇所名	ABSの発生原因の推定	道路及び交通対策内容(抜粋)
① 豊田市東新町2丁目交差点 (国道153号線)	交通量が多く、渋滞が起きやすい道路で、雨天時はさらに視界が悪くなることから、路面状況が見えづらい。	<ul style="list-style-type: none"> ・路面標示の塗り直し ・横断歩道の前出し
	下り坂でスピードが出やすい道路で、雨天時は晴天時比べ、路面が滑りやすい。	<ul style="list-style-type: none"> ・交差点内の道路舗装の補修 ・ドットラインの延伸

①豊田市東新町2丁目交差点

対策時期(平成30年10月～)

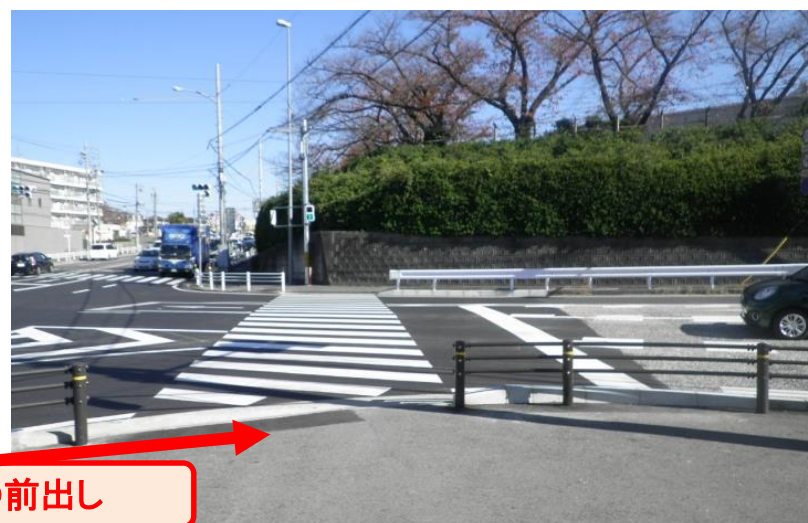
対策前



対策後



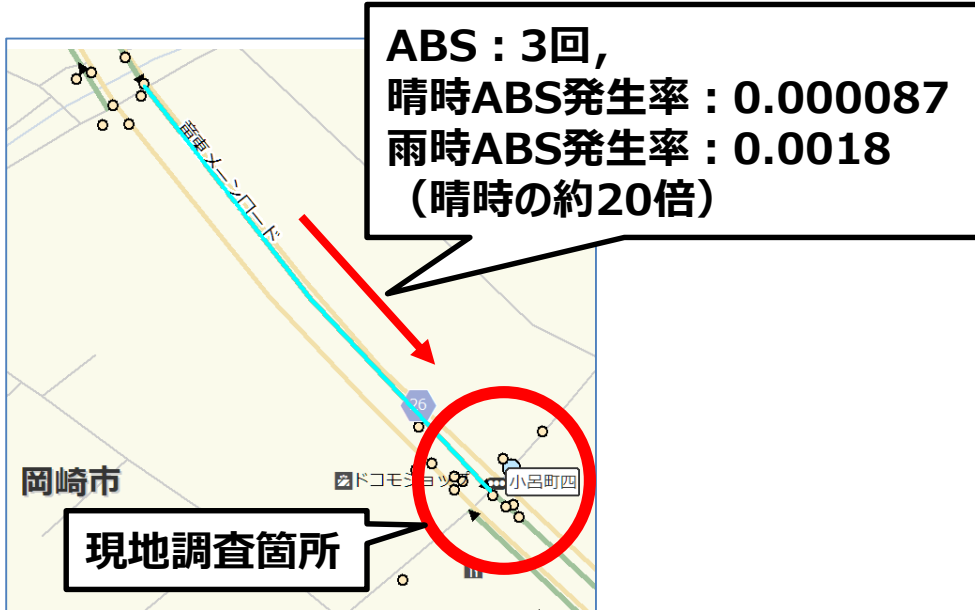
ドットラインの延伸



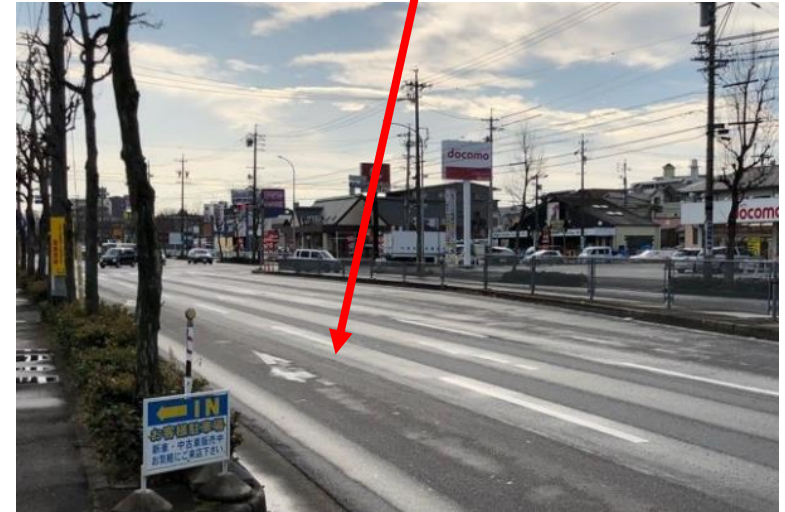
横断歩道の前出し

③岡崎市小呂町4丁目交差点

【ABSの発生状況】



ややカーブのかかった道路構造



箇所名	ABSの発生原因の推定	道路及び交通対策内容(抜粋)
③岡崎市小呂町4丁目交差点 (岡崎環状線)	手前の交差点信号が青になり、車が進み始めると、該当の交差点信号が赤となり、ブレーキを踏む事が多く、ややカーブのかかった道路構造であり、雨天時は前方及び路面の状況が見えづらい。	<ul style="list-style-type: none"> ・「信号あり」の警戒標識設置 ・「事故注意」の路面表示 ・信号サイクルの変更 (H30.2.28変更実施済)

③岡崎市小呂町4丁目交差点 対策時期(平成30年2月～)

対策前



対策後



カラー舗装(直進=赤色・右折=青色)の設置



「事故注意」の標識設置

(3) 平成28年度の取組による効果検証の結果について (高車速での停止エリア進入情報とABS)

1. 対策の経緯

- 「危険な運転によりABSが発生し、事故の発生が予測される箇所（7箇所）」を抽出し、現地調査後、対策内容を決定。道路対策を実施。

【取得期間】平成27年1月～12月（1年分）

【対象】・道路種別：愛知県内道路(高速道路、名古屋市内道路を除く)

- ・選定条件：①高車速での停止エリア進入が1年で10件以上の地点
②ABS発生件数が1年で3件以上の地点（トヨタ自動車^(株)提供）

・除外要件：①整備の難しい地点(踏切など)

②意図的な一時停止無視が多いと考えられる地点(右側の見通しがよい地点等)

2. 対策実施箇所

	路線名	地名
①	(幹)国道1号 (側)豊橋市道	豊橋市二川町東向山
②	(幹)岡崎市道 (側)岡崎市道	岡崎市高隆寺町(中央総合公園)
③	(幹)岡崎市道 (側)岡崎市道	岡崎市高隆寺町(中央総合公園西)
④	(幹)県道483号 (側)岡崎市道	岡崎市中田町(羽根ガード東交差点北)
⑤	(幹)県道26号 (側)岡崎市道	岡崎市大西町(光が丘交差点北)
⑥	(幹)県道483号 (側)岡崎市道	岡崎市明大寺町長泉
⑦	(幹)豊田市道 (側)豊田市道	豊田市緑ヶ丘1交差点北

3. プロブデータの抽出内容

対象道路の日毎、速度が10km/h毎の通過台数

4. プロブデータの抽出期間

(A) 対策前後の前年同月で比較

平成28年9月～12月、平成30年9月～12月

(ただし、(1)豊橋市のみ、平成28年10月～12月、平成30年10月～1月)

(B) 対策期間の直前・直後で比較

平成29年5月～8月、平成30年9月～12月

(ただし、(1)豊橋市のみ、平成29年6月～8月、平成30年10月～1月)

4. 比較結果

(A) 対策前後の前年同月で比較

	①豊橋市二川町	②岡崎市 中央総合公園	③岡崎市 中央総合公園西	④岡崎市中田町	⑤岡崎市大西町	⑥岡崎市明大寺町	⑦豊田市緑ヶ丘
対策内容	・カラー舗装 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・横断者注意 の標示等	・ゼブラ帯 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・ポストコーン 設置等	・カラー舗装 ・区画線修繕 等
30km/h以上の 車両の割合	83.8% ↓ 80.0%	82.5% ↓ 76.1%	59.3% ↓ 56.5%	13.2% ↓ 15.9%	21.4% ↓ 18.3%	1.2% ↓ 1.7%	0.6% ↓ 1.8%
結果	▲3.8%	▲6.4%	▲2.8%	2.7%	▲3.1%	0.5%	1.2%
40km/h以上の 車両の割合	44.1% ↓ 24.3%	18.2% ↓ 14.7%	29.1% ↓ 31.6%	0.0% ↓ 0.4%	0.2% ↓ 0.9%	0.0% ↓ 0.0%	0.0% ↓ 0.1%
結果	▲19.8%	▲3.5%	2.5%	0.4%	0.7%	0.0%	0.1%

(対策前後で統計的に誤差ではない場合は赤字で表記)

4. 比較結果

(B) 対策期間の直前・直後で比較

	①豊橋市二川町	②岡崎市中央総合公園	③岡崎市中央総合公園西	④岡崎市中田町	⑤岡崎市大西町	⑥岡崎市明大寺町	⑦豊田市緑ヶ丘
対策内容	・カラー舗装 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・横断者注意 の標示等	・ゼブラ帯 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・ポストコーン 設置等	・カラー段差 ・ポストコーン 設置等	・カラー舗装 ・区画線修繕 等
30km/h以上の 車両の割合	92.0% ↓ 80.0%	77.8% ↓ 76.1%	58.5% ↓ 56.5%	14.9% ↓ 15.9%	21.7% ↓ 18.3%	3.9% ↓ 1.7%	1.4% ↓ 1.8%
結果	▲12.0%	▲1.7%	▲2.0%	1.0%	▲3.4%	▲2.1%	0.4%
40km/h以上の 車両の割合	52.3% ↓ 24.3%	16.0% ↓ 14.7%	33.2% ↓ 31.6%	0.4% ↓ 0.4%	0.5% ↓ 0.9%	0.2% ↓ 0.0%	0.0% ↓ 0.1%
結果	▲28.0%	▲1.3%	▲1.6%	0.0%	0.4%	▲0.2%	0.1%

(対策前後で統計的に誤差ではない場合は赤字で表記) 16

4. 検証結果のまとめ

(A) 対策前後の前年同月で比較	①、②、③、⑤の対策実施箇所で、30km/h以上の車両の割合の減少が確認できた。さらに、①と②の割合の減少については、統計的に誤差ではない(※)ことが確認できた。
(B) 対策期間の直前・直後で比較	①、②、③、⑤、⑥の対策実施箇所で、30km/h以上の車両の割合の減少が確認できた。さらに、①、⑤、⑥の割合の減少については、統計的に誤差ではない(※)ことが確認できた。



今回の検証結果により、対策実施箇所7箇所のうち、5箇所で30km/h以上の車両の割合の減少が確認できた。さらに、そのうち4箇所については、統計的に誤差ではない(※)ことが確認でき、道路対策の効果が確認できた。残りの2箇所については、最大2.7%の割合の増加が確認されたものの、統計的には誤差である可能性(※)があり、考えられる対策は実施していることから、今後の道路・交通状況を注視していく。

※ 豊橋技術科学大学：松尾助教による統計的検定の結果より



平成31年度のプローブ情報活用WGの取組

平成31年度のプローブ情報活用WGの取組内容（予定）

内容
新たなプローブ情報を活用したデータ分析及び対策検討 (例)県内の新たなゾーン30内等の高車速情報を分析し、プローブ情報を活用した取組の横展開を図る。
「ゾーン30内等の高車速情報」についての道路対策の実施
「天候情報とABS」についての効果検証

