

茨城県移動性・安全性向上委員会

第21回委員会資料 (安全性)

平成30年3月6日

国土交通省 常陸河川国道事務所
茨城県土木部

目次

1. 第20回委員会における主な指摘事項と対応
2. 平成29年度合同現地診断結果について
3. 新たな事故危険区間【第5期】の選定について
4. 平成29年度対策実施箇所について
5. その他
6. 今後のスケジュール

1. 第20回委員会における主な指摘事項と対応

第20回委員会における主な指摘事項と対応

第20回委員会でご指摘を頂いた2つの事項について、対応方針を整理しました。

議事	指摘事項	対応方針
(2) これまでの事故ゼロプランの取り組みについて	① 事故件数の減少が対策効果なのかは確認しておく必要がある。対策済みの交差点と未対策の交差点で事故件数の減少率が変わるか等を確認しておくといよい。	対策済み箇所と未対策箇所での事故件数の削減率の結果をP4に示す。
	② 主要地方道19号研究学園交差点の事故データを詳細に分析しておくべきである。 また、プローブデータで急減速や速度等も合わせて分析した方がよい。当該箇所は、南北方向に広い中央分離帯があり、それが原因で交差点が大きくなってしまい、安全性が低下しているのではないかと考えられる。 さらに、信号現示を右直分離信号に変更したと記憶している。警察に情報提供を依頼して、信号現示を変更した時期を確認し、事故の発生状況を整理した方がよい。	主要地方道19号研究学園交差点において、周辺環境や交通量の精査等を実施し、詳細な分析を実施した。分析結果をP5、6に示す。

① 対策済み箇所と未対策箇所の事故件数の削減率

- ・対策済み箇所と未対策箇所の事故件数の削減率を比較すると、対策済み箇所のほうが削減率が高く、対策の効果が発現していると考えられます。
- ・しかし、未対策箇所においても事故件数は減少しており、交通量の減少、車両の性能向上等により安全性は高まったことも要因の一つと考えられます。

■対策済み箇所と未対策箇所の事故件数の削減率の比較

道路管理者	対策実施時期 (評価年)	対策の有無	箇所数	事故件数(年平均)			
				① 対策前 (件/年)	② 対策後 (件/年)	削減率 (①-②)/①	削減率の 比較
国	H23 (対策後データ4年)	対策済み	19	63	36	43%	+11
		未対策	2,523	2,154	1,467	32%	
	H24 (対策後データ3年)	対策済み	13	49	24	51%	
		未対策	2,523	2,154	1,407	35%	
県	H25 (対策後データ2年)	対策済み	16	71	38	47%	+15
		未対策	2,523	2,002	1,364	32%	
	H26 (対策後データ1年)	対策済み	49	140	74	47%	
		未対策	2,523	2,002	1,281	36%	
国+県	H23 (対策後データ4年)	対策済み	2	4	3	41%	+9
		未対策	15,936	6,425	4,347	32%	
	H24 (対策後データ3年)	対策済み	7	24	10	57%	
		未対策	15,936	6,425	4,154	35%	
国+県	H25 (対策後データ2年)	対策済み	10	23	10	59%	+24
		未対策	15,936	5,986	3,914	35%	
	H26 (対策後データ1年)	対策済み	32	74	32	56%	
		未対策	15,936	5,986	3,748	37%	
国+県	H23 (対策後データ4年)	対策済み	21	67	39	43%	+11
		未対策	18,459	8,578	5,814	32%	
	H24 (対策後データ3年)	対策済み	20	73	34	53%	
		未対策	18,459	8,578	5,561	35%	
国+県	H25 (対策後データ2年)	対策済み	26	94	47	50%	+16
		未対策	18,459	7,988	5,278	34%	
	H26 (対策後データ1年)	対策済み	81	214	106	50%	
		未対策	18,459	7,988	5,029	37%	

対策済み箇所は
未対策箇所と比べて
削減率が高い

※対策前データは対策検討時の4年間のデータを使用

② 主要地方道19号研究学園交差点の要因分析

■ 主要地方道19号 つくば市 研究学園交差点 (第2期(事故データ))

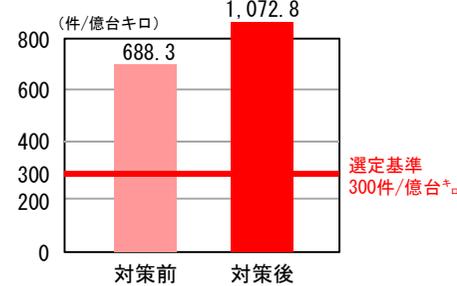
○ 位置図



○ 選定の視点

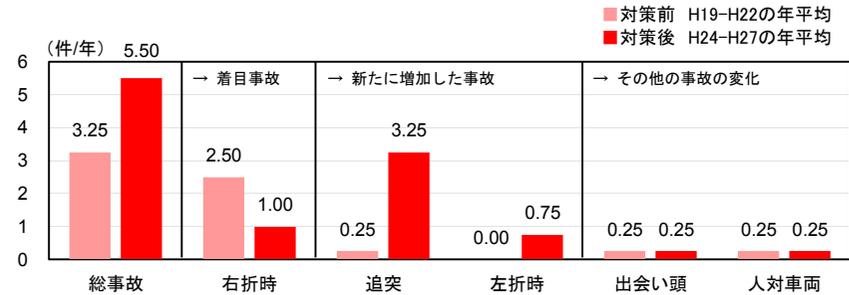
死傷事故率が300件/億台キロ以上のため事故危険区間に選定

- 対策前 H19-H22 : 688.3件/億台キ。
- 対策後 H24-H27 : 1,072.8件/億台キ。



○ 対策の効果

右折時事故は減少しているが、総事故は増加している。
(新たに追突・左折時事故が増加)

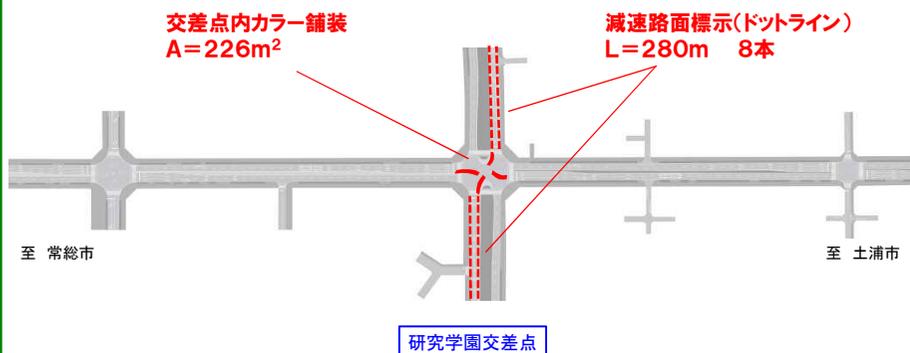


対策

○ 対策(H23年完了)

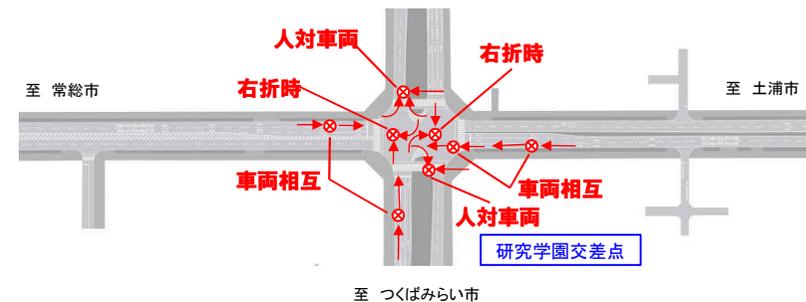
対策の内容

減速路面標示、交差点内カラー舗装



○ 事故発生状況

※当該区間の事故22件/4年間のうち、13件が追突事故(土浦方面から:6件、常総方面から:3件、つくばみらい方面から:4件)
※当該区間の事故22件/4年間のうち、3件が左折時事故



○ 追加対策方針

対策を実施したが、死傷事故率は上昇し、総事故件数も増加している。
着目していた交差点内での右直事故については減少しているものの、新たに交差点流入部での追突事故や左折時事故が増加しているため、今後、それらの事故をふまえて、交通管理者などとも交通安全対策を検討していく。

② 主要地方道19号研究学園交差点の要因分析

第20回委員会における指摘事項

- 平成23年度に路面標示による安全対策を実施したにもかかわらず、死傷事故率、総事故件数ともに大きくなっている。
- 追加対策の検討にあたっては、特に3つの点に留意してデータを再整理し、より効果的な対策となるよう努めること。

- ①対策前後の周辺環境の変化確認（沿道の店舗の立地状況や信号現示の変化）
- ②交通量の設定見直し
- ③プローブデータの活用など、新たな視点の導入

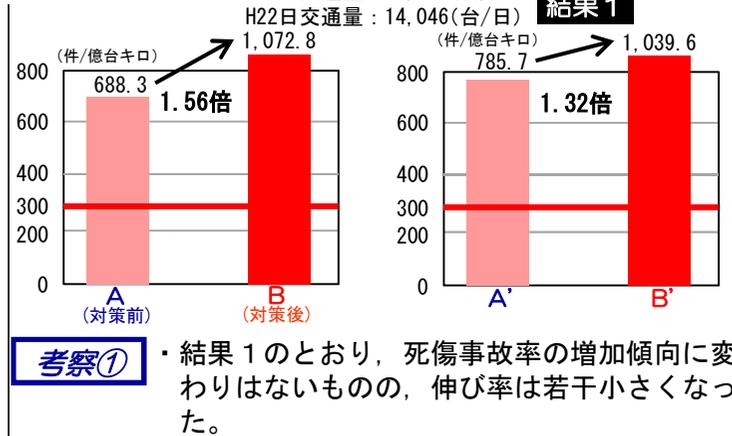
① 対策前後の周辺環境の変化

○対策前と後の期間の設定について、年度区切りにしていたもの（AとB）を、沿道の立地時期や、信号現示の変更時期を考慮した期間で区切った。（A'とB'）

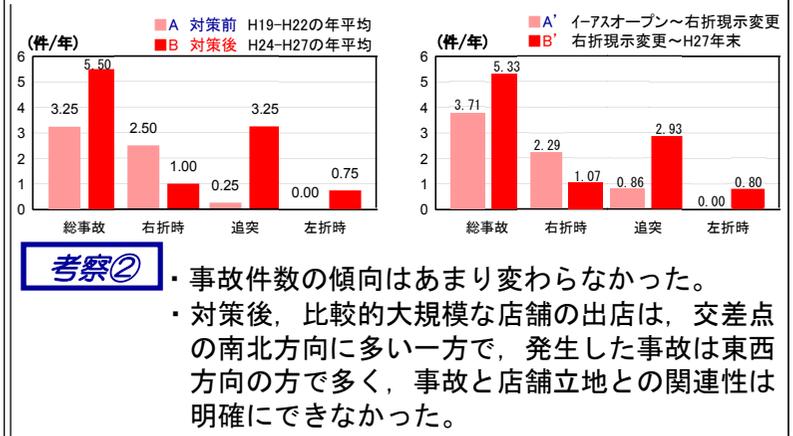
（期間の設定）

期間	立地店舗
A (対策前)	H19.6 とりせん(西)
	H20.10 イーツくば(西)
	H21.11 ケーズデンキ(西)
	H21.3 ニトリ(南)
B (対策後)	H23.9 対策実施
	H24.4 魚べい(西)
	H24.5 信号現示変更
	H25.4 ヤマダ電機(北)
	H25.7 コストコ(北)
	H25.9 ホンダ(北)
	H27.3 ドン・リン・テ(南)
	H27.12

<死傷事故率>

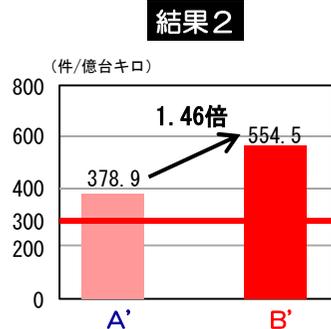
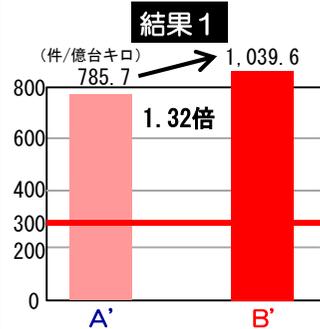


<事故件数>



② 交通量の設定見直し

○①に加え、当該箇所の交通量について、同じ研究学園地内で交通状況が類似していると考えられる土浦坂東線（つくば市西大橋）の交通センサデータを当てはめた。



考察③

結果2のとおり、死傷事故率の増加傾向に変わりはないものの、事故率は、554.5件/億台*に低下した。

考察のまとめ

再整理の結果、事故の程度は小さくなったものの、死傷事故率や事故件数の増加傾向は変わらず、当該区間の危険性は高い。→ 追加対策を検討、実施する。

○ 今後の取組み方針(案)

- ①路面標示などの追加対策を検討、実施する。
- ②追加対策の検討にあたっては、今後、当該交差点での詳細な現況交通量の把握やプローブデータ活用も検討する。
 - ・南北方向—路面標示の追加実施
 - ・東西方向—路面標示の実施(ドットライン等)
 - ・周辺施設にも協力を求める(出入り口の変更) 等

2. 平成29年度合同現地診断結果について

平成29年度 合同現地診断結果について

合同現地診断の目的

事故危険区間及び事故危険箇所を選定された箇所において、現地の状況を確認し、事故要因や対策内容について検討していただきました。

箇所概要

事故危険箇所及び主要渋滞箇所として双方の視点から検討が必要な箇所

- ・ 一般国道6号 公設市場前交差点

第4期事故危険区間、H29事故危険箇所として、今後対策実施となる箇所

- ・ 一般国道245号 水木町1丁目(交差点)

合同現地診断スケジュール H30.1.15(月)

- 13:05 常陸河川国道事務所(水戸) 集合
- 13:10 常陸河川国道事務所(水戸) 出発
- 14:00 一般国道245号 水木町1丁目(交差点) 到着
現地診断(15分)
- 14:15 一般国道245号 水木町1丁目(交差点) 出発
- 14:40 一般国道6号 公設市場前交差点 到着
現地診断(40分)
- 15:20 一般国道6号 公設市場前交差点 出発
- 15:25 日立国道出張所 到着・総括
- 16:05 解散、(水戸へ戻る方々のみ)
日立国道出張所 出発
- 17:00 常陸河川国道事務所(水戸) 到着・解散



日立国道出張所

合同現地診断箇所

数値 : 現地診断順序

- : 集合場所(常陸河川国道事務所(水戸))
- : 現地診断箇所(国管理)
- : 現地診断箇所(県管理)
- : 集合場所(日立出張所)



2. 平成29年度合同現地診断結果について

出典:H22道路交通センサス ※左:上り車線 右:下り車線

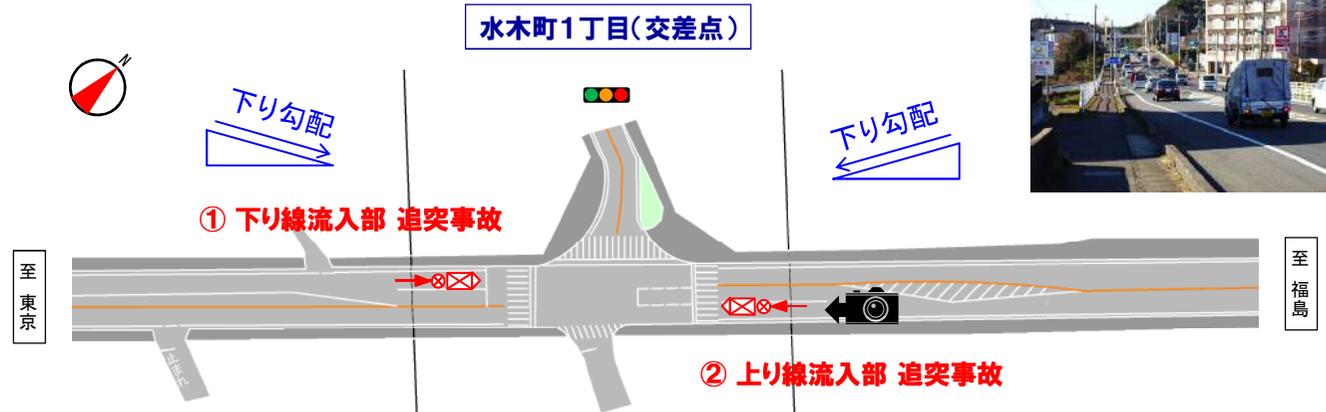
No.	箇所名	路線番号	住所	交通状況		日交通量(台/日)	大型車混入率(%)	混雑度	混雑時旅行速度※(km/h)	
				一般国道245号	至 東京					
1-1	みずきちょう 水木町1丁目(交差点)	一般国道 245号	日立市 水木町	一般国道 245号	至 東京	27,656	15.1	1.57	29.5	25.7
				一般国道 245号	至 福島	27,656	15.1	1.57	29.5	25.7

① 対策前の交通安全上の課題

- H22-H25の高齢者事故(1当2当)が5件のため、地域指標に該当し、第4期事故危険区間として選定。

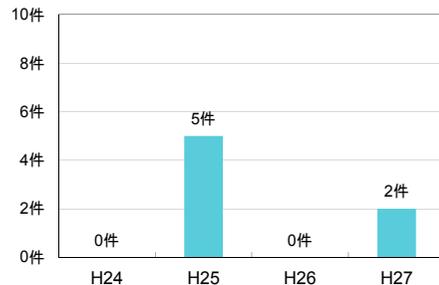
H22-H25(選定時)の事故件数: 11件/4年、事故率: 272.4件/億台*。

- 上下線流入部は、いずれも長い下り勾配になっており、追突事故が多数発生している。

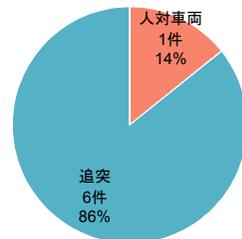


最新の事故発生状況 (H24~H27) 事故件数: 7件/4年、事故率: 173.4件/億台*。

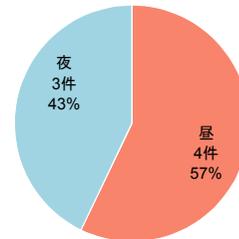
【事故件数推移】



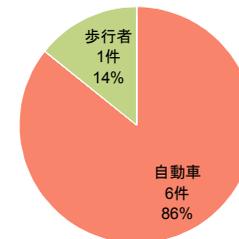
【事故類型別】



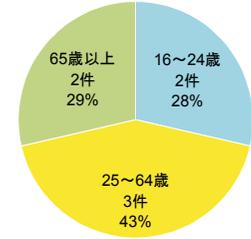
【昼夜別】



【当事者別】
(1当2当の組み合わせ)



【年齢別】
(1当2当の組み合わせ)

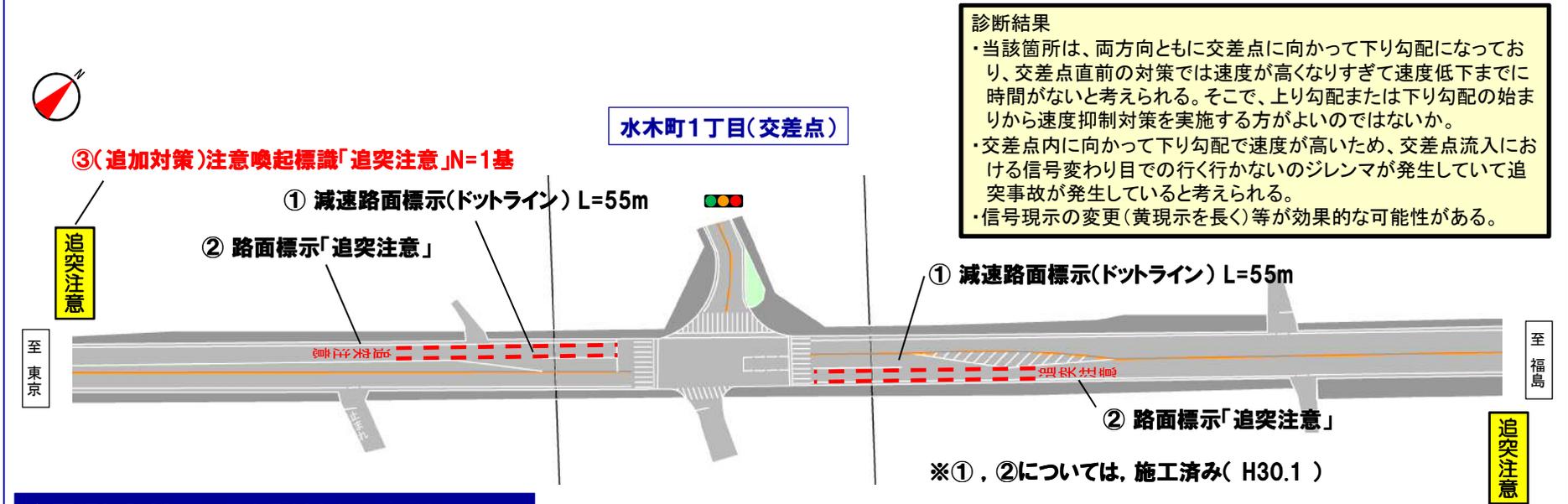


No.	箇所名	路線番号	住所	確認項目
1-2	みずきちょう 水木町1丁目(交差点)	一般国道 245号	日立市 水木町	①それぞれの対策案は適切か？ ②安全上、残された課題はあるか？ ③対策案以外に、追加対策をする必要性があるか？

② 対策案

課題に対する対策方針 (第19回委員会参考資料の提案内容)

安全上の課題	発生要因	対策方針	具体的な対策案
交差点流入部 追突事故	長い下り坂のため速度超過になりやすく、信号変わり目における急ブレーキにより後続車と追突	速度抑制 注意喚起	① 減速路面標示(ドットライン) ② 路面標示「追突注意」



合同現地診断の結果を受けた追加対策について

<道路管理者>
 注意喚起看板「追突注意」を2箇所設置予定。
 (H30.1.15合同現地診断を受けての追加対策)
 ※長い下り坂の下りはじめ部分に設置を検討

<交通管理者>
 信号現示の変更(黄表示を長く)については、難しい。
 (通常、黄表示時間は3秒であり、他の信号機と違う表示時間にしてしまうと、運転者が混乱してしまうおそれがあるため)

2. 平成29年度合同現地診断結果について

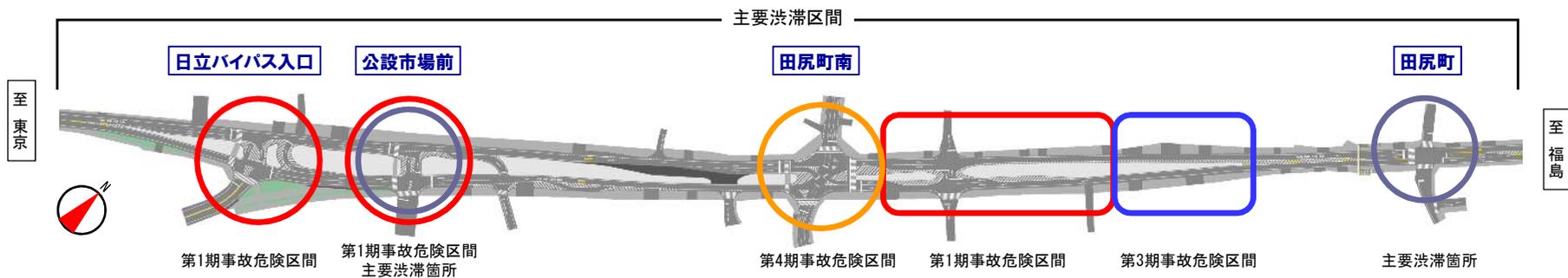
出典: H22道路交通センサス ※左: 上り車線 右: 下り車線

No.	箇所名	路線番号	住所	交通状況		日交通量(台/日)	大型車混入率(%)	混雑度	混雑時旅行速度 [*] (km/h)	
				一般国道6号	至 東京					
2-1	こうせつ いちば 公設市場前交差点周辺	一般国道6号	日立市 東滑川町	主	至 東京	21,077	20.2	1.58	18.3	25.1
					至 福島	21,077	20.2	1.58	18.3	25.1

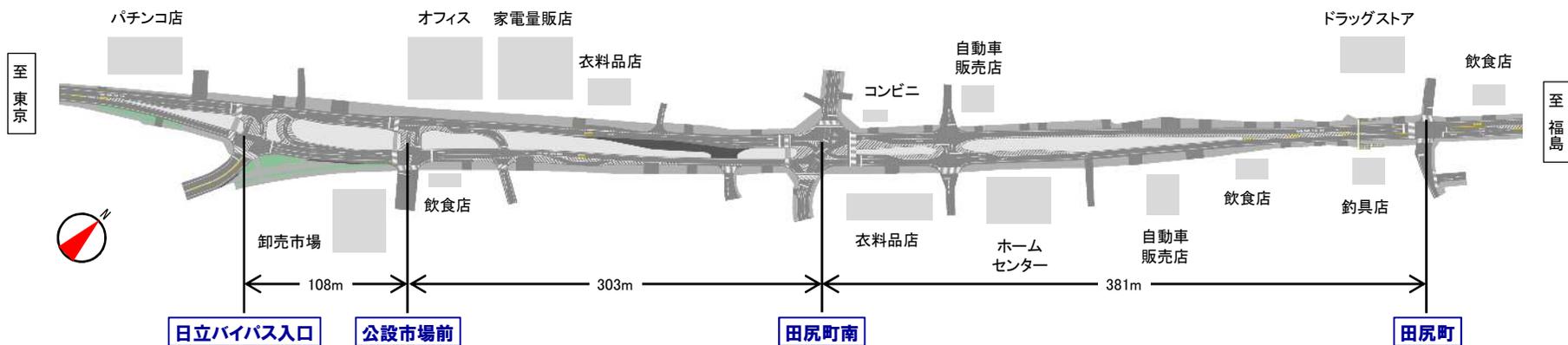
① 公設市場前交差点周辺の概要

- 「日立バイパス入口」、「公設市場前」が第1期事故危険区間、「田尻町南」が第4期事故危険区間、「田尻町南の南側単路部」が第1期、第3期の事故危険区間に選定。
- 当該区間すべてが主要渋滞区間として選定されており、慢性的に渋滞が発生。特に、「公設市場前」、「田尻町」は主要渋滞箇所として選定。
- 沿道には、集客数の多い商業施設が多数取り付いており、車両の出入りも多くなっている。

事故危険区間と主要渋滞箇所



主な沿道施設



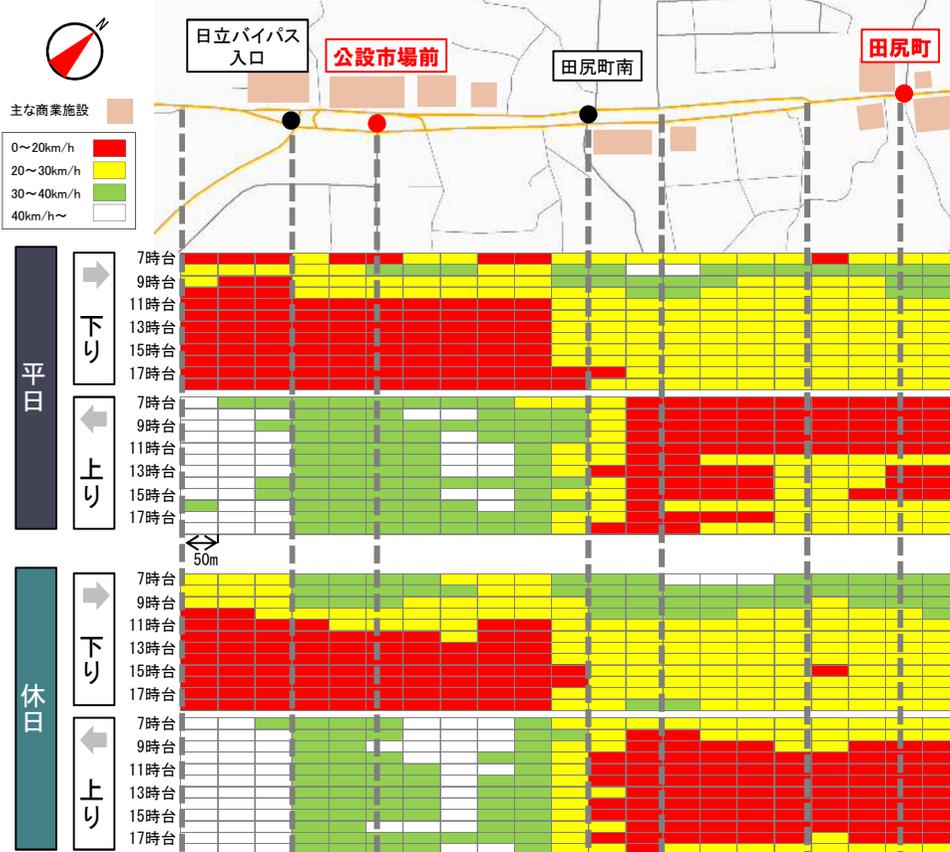
No.	箇所名	路線番号	住所
2-3	こうせつ いちば 公設市場前交差点周辺	一般国道 6号	日立市 東滑川町

確認項目

- ①それぞれの対策案は適切か？
- ②安全上、残された課題はあるか？
- ③対策案以外に、追加対策をする必要性があるか？

② 対策前の交通円滑面上の課題（渋滞）

- 朝夕のピーク時を中心に交通量が多く、渋滞が発生。
- 渋滞原因は
 - ① 縦断勾配が連続して変化しており、上り勾配部において速度低下や発進遅れが発生
 - ② 沿道施設が多々存在しており、交通集中による容量低下や出入り車両による速度低下が発生の2点が考えられる。



(データ出典) ETC2.0プローブデータ 2016年4月1日~2017年3月31日

公設市場前交差点

【交通状況】

- 国道6号は、日立市と高萩市、水戸市を結ぶ主要な幹線道路であり、日中を通して交通渋滞が発生している。
- 当該交差点は、国道6号・日立バイパスが分岐する交差点である。
- 国道6号は、縦断勾配が連続して変化する路線であり、当該区間においても小刻みに上りと下りが変化している。

【渋滞要因】

- 当該交差点では、上下方向とも渋滞が慢性的に発生している。当該区間は縦断勾配が連続的に変化するため、大型車等の速度低下や発進遅れが渋滞要因の一つとなっている。
- 国道6号(下り)については、国道6号(現道)と日立バイパスが合流するため、特に午後～夕方にかけて、交通集中による渋滞が発生している。
- 当該交差点周辺には大型商業施設等のロードサイト店が多く立地しているため、買い物交通の集中や沿道施設への出入りによる速度低下も見られる。

田尻町交差点

【交通状況】

- 国道6号は、日立市と高萩市、水戸市を結ぶ主要な幹線道路であり、朝夕のピーク時を中心に交通渋滞が発生している。
- 当該交差点は、日立バイパス入口交差点～日立北10間に位置している。
- 当該区間では、縦断勾配が小刻みに変化しており、当該交差点の国道6号上りは上り勾配(約5%)となっている。
- 朝の通勤時間帯において、国道6号上り(水戸方面)では先詰まりによる交通渋滞が発生していた。

【渋滞要因】

- 国道6号上り(水戸方面)は、当該地点がサグ部(下り勾配から上り勾配への変化点)となっているため、速度低下による交通渋滞が発生していると思われる。
- 国道6号は沿道に商業施設が立地しており、休日の速度低下に影響を及ぼしていると推察される。

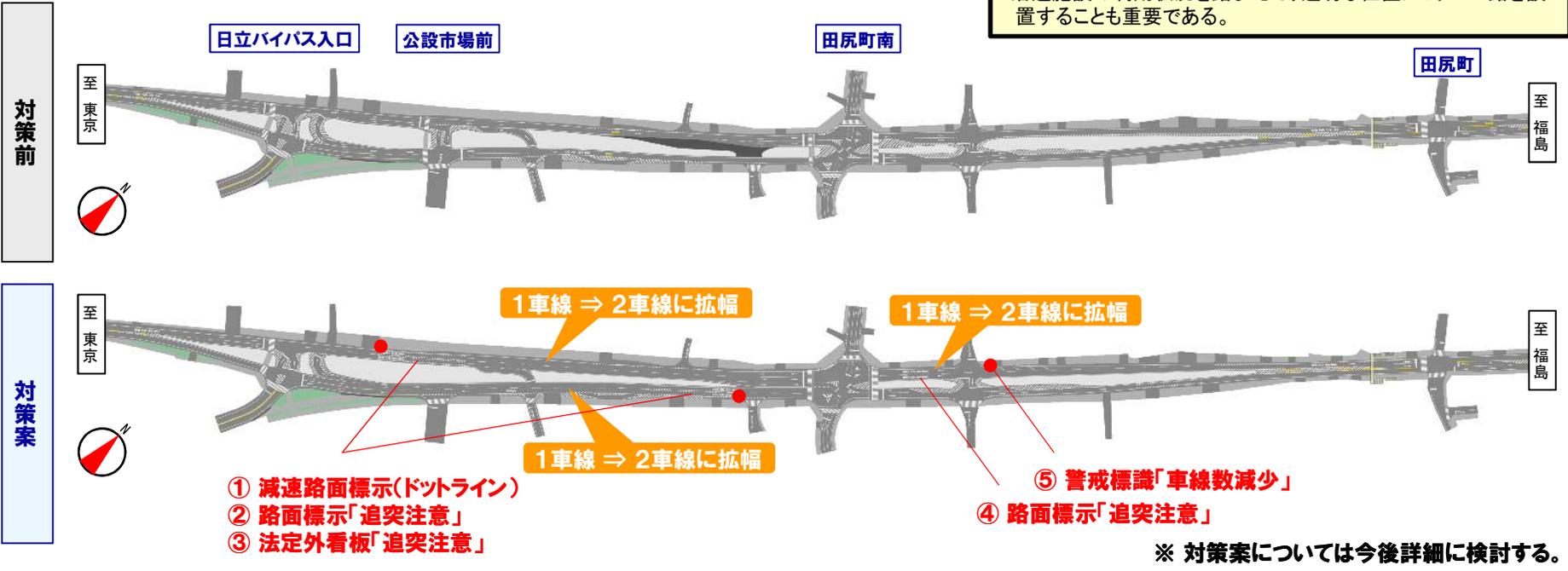
No.	箇所名	路線番号	住所	確認項目
2-4	こうせつ いちば 公設市場前交差点周辺	一般国道 6号	日立市 東滑川町	

- ①それぞれの対策案は適切か？
- ②安全上、残された課題はあるか？
- ③対策案以外に、追加対策をする必要性があるか？

③ 対策案

- 片側1車線を片側2車線に拡幅することで、交通容量を拡大し、渋滞を解消し、追突事故を削減する。
- 片側1車線を片側2車線に拡幅することで、沿道出入り車両の起因した追突事故も削減すると考えられる。

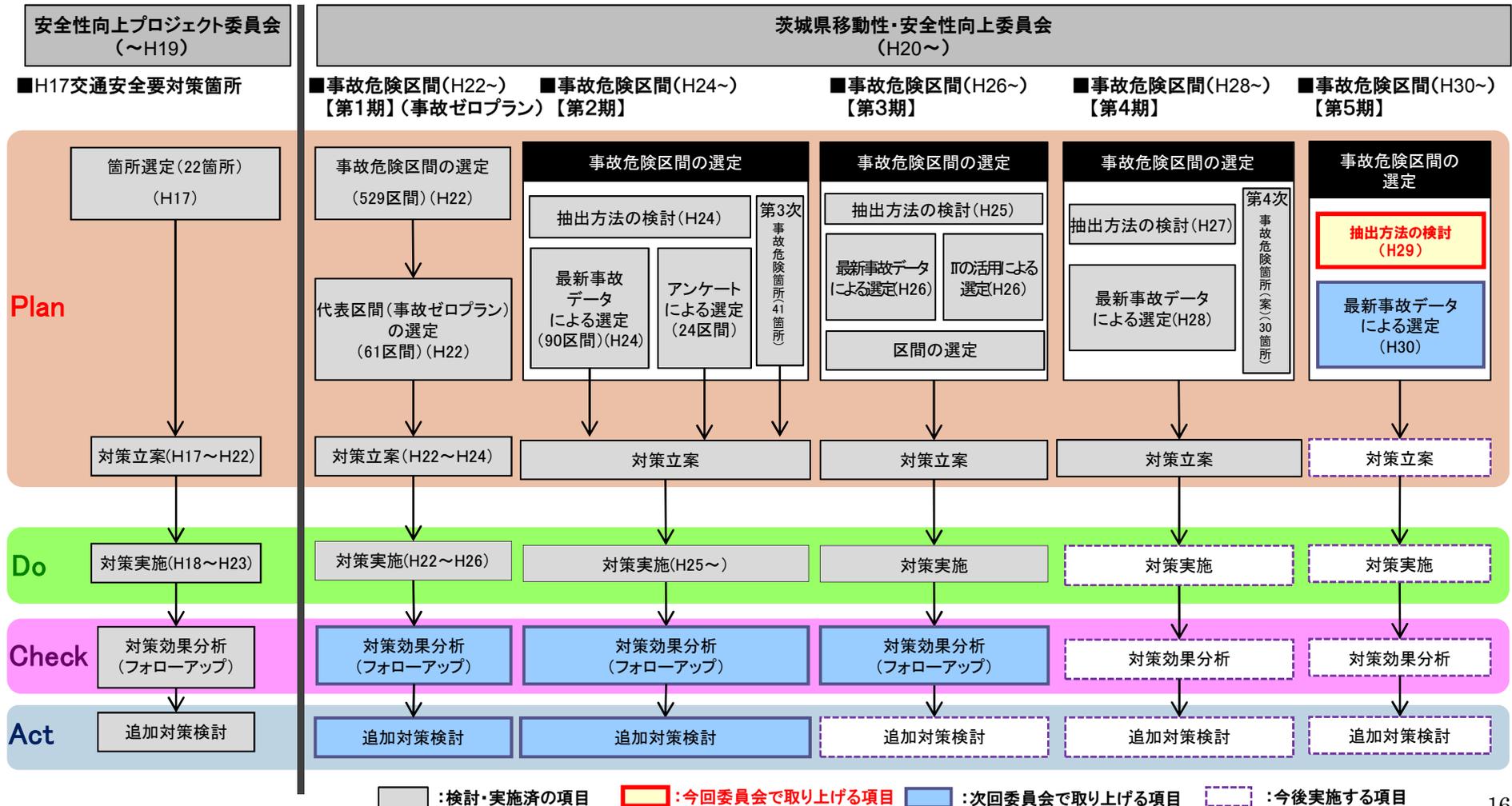
安全上の課題	発生要因	対策方針	具体的な対策案	診断結果
交差点流入部 追突事故	2車線化に伴う渋滞の減少により速度が高くなる可能性があり、交差点での急ブレーキ、急停止により後続車と追突	注意喚起	① 減速路面標示(ドットライン) ② 路面標示「追突注意」 ③ 法定外看板「追突注意」	
交差点流出部 追突事故	車線減少に伴う急な車線変更による急ブレーキ、急停止により後続車と追突	注意喚起	④ 路面標示「追突注意」 ⑤ 警戒標識「車線数減少」	



3. 新たな事故危険区間【第5期】について

事故ゼロプランの取り組みについて

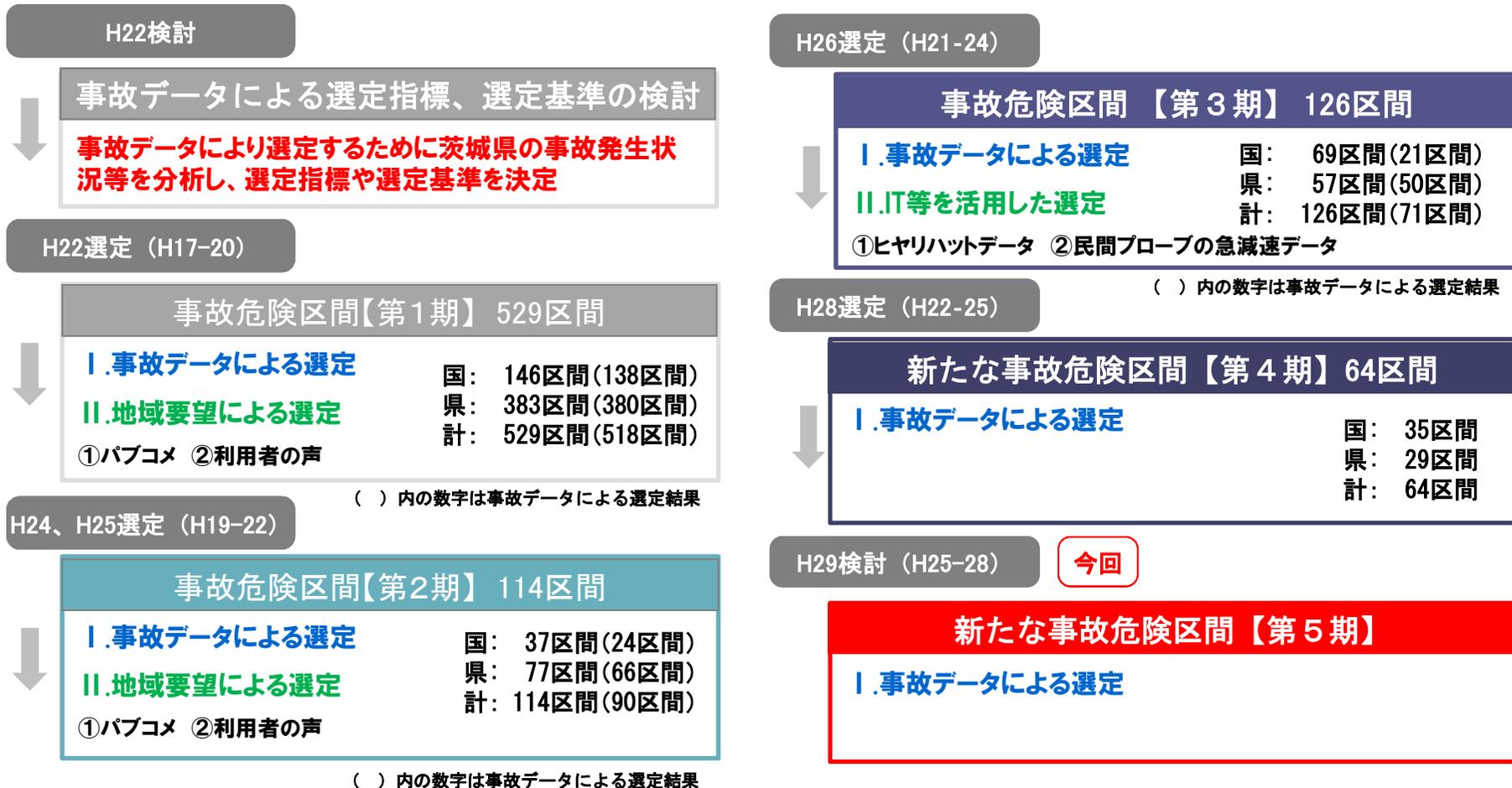
- ・第20回の安全性向上委員会では、「事故ゼロプランの実施状況(対策効果分析)」について、確認をしていただきました。
- ・今回の委員会は、「事故危険区間【第5期】の方針」について取り上げます。



新たな事故危険区間【第5期】の選定

・新たな事故危険区間【第5期】では、第4期と同様に、事故データによる選定を行います。

■事故危険区間の選定の流れ



事故危険区間【第4期】の選定指標値 (第18回委員会再掲)

事故危険区間【第4期】の事故データによる選定指標については、今後のさらなる事故の削減に向けて、以下の方針で選定指標の変更を行いました。

- ・対象とする区間を国管理は総事故8件から4件に変更
- ・選定基準を更新
- ・高齢者事故は1当、2当の事故を含める
- ・新たな指標の追加（工作物接触事故、二輪車事故）

事故危険区間の選定方法

■使用するデータ
最新の4年分の交通事故データ
(H22-H25)

■選定指標・基準
新たな選定指標(右表参照)

- ※ 国管理は総事故件数が**4件**/4年以上の区間、
県管理は**8件**/4年以上の区間とする。
- ※ 各選定指標のワースト上位とは、指標毎に設定した
選定ライン以上に該当する区間とする。選定ラインは
事故発生区間における平均事故件数の5倍とする。
ただし、該当区間がない場合はワースト1の区間とする。
- ※ **最新データのワーストの値が以前の指標より高い場合、
変更前の選定基準を採用**

選定指標

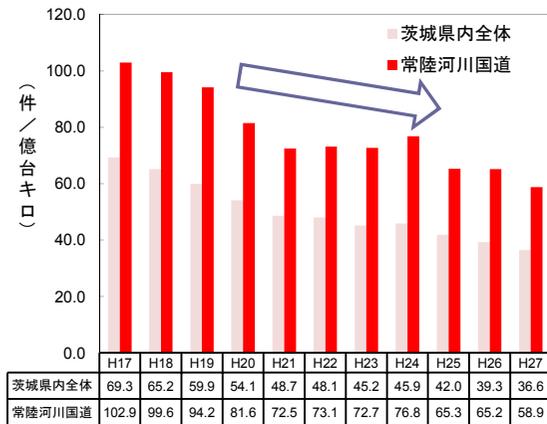
変更箇所は赤字

区分	選定指標	選定基準 (変更前)	選定基準 (変更後)	平均値 H22-25	選定指標の根拠	(参考) 選定指標 H22-25
総合的な指標	①死傷事故率	300件/億台 キロ 以上	300件/億台 キロ 以上			
	②死傷事故件数	31件以上	23件以上	4.6件	平均事故件数の 5倍	23件
	③死亡者数	2人以上	2人以上	—	ワースト1位	3人
県内の 特徴的な 事故に 関する 指標	④歩行者自転車事故	8件以上	8件以上	—	ワースト1位	11件
	⑤夜間事故	15件以上	12件以上	2.3件	平均事故件数の 5倍	12件
	⑥子供事故	3件以上	3件以上	—	ワースト1位	4件
	⑦高齢者事故 (1当、2当を含む)	5件以上	5件以上	—	ワースト1位	8件
	⑧横断歩行者事故	5件以上	5件以上	—	ワースト1位	5件
	⑨追突事故	21件以上	17件以上	3.4件	平均事故件数の 5倍	17件
	⑩正面衝突事故	2件以上	2件以上	—	ワースト1位	2件
新たな 指標	⑪ 工作物接触事故	—	2件以上	—	ワースト1位	2件
	⑫ 二輪車事故	—	7件以上	1.5件	平均事故件数の 5倍	7件

① 現在の選定指標の動向

- ・ 新たな事故危険区間【第5期】を選定するにあたり、第4期で見直した各々の選定指標について、最新データ（H26、H27を追加）を用いて動向整理を行いました。
- ・ 「総合的な指標」の中で、死傷事故率、死傷事故件数は選定時に比べると、減少傾向がみられますが、死亡者数は（全負傷者数に対する死者数の割合）横ばいとなっています。

① 死傷事故率の推移



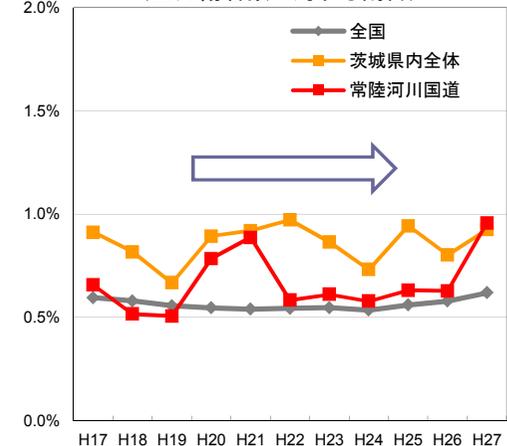
※茨城県内全体：
常陸河川国道管理道路＋宇都宮国道管理道路＋茨城県管理道路

② 死傷事故件数の推移



※茨城県内全体：市町村道以上の全道路
常陸河川国道：常陸河川国道管内
全国：市町村道以上の全道路

③ 死亡者数の推移
(全死傷者数に対する割合)

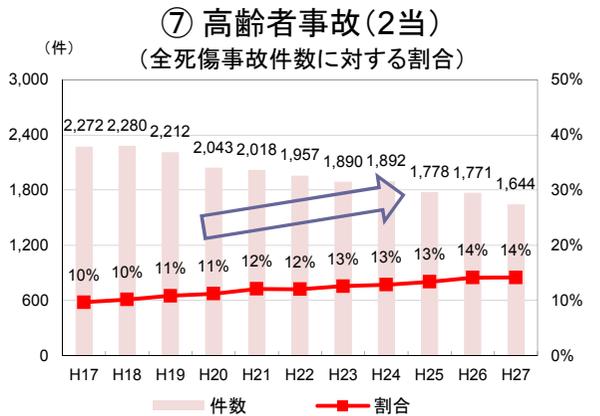
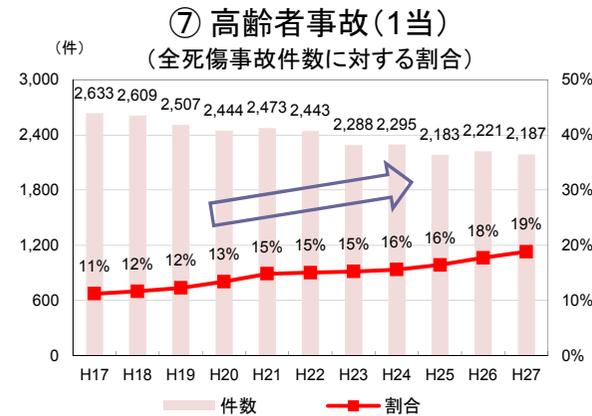
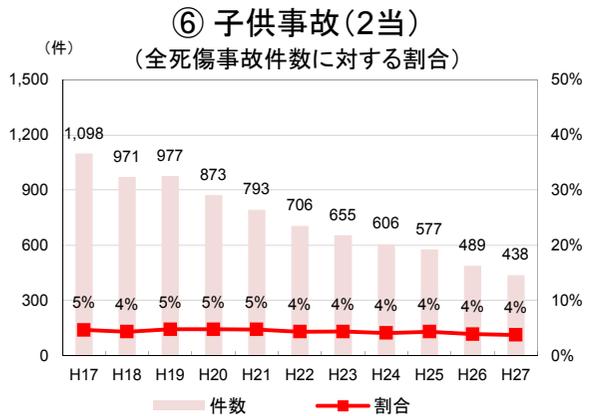
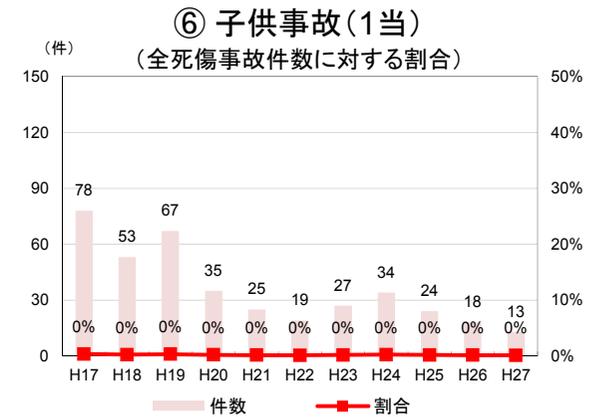
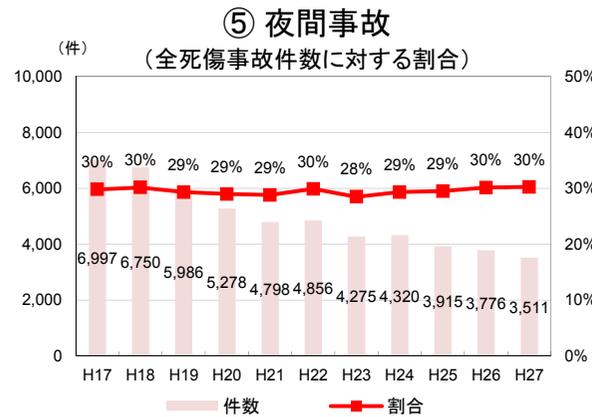
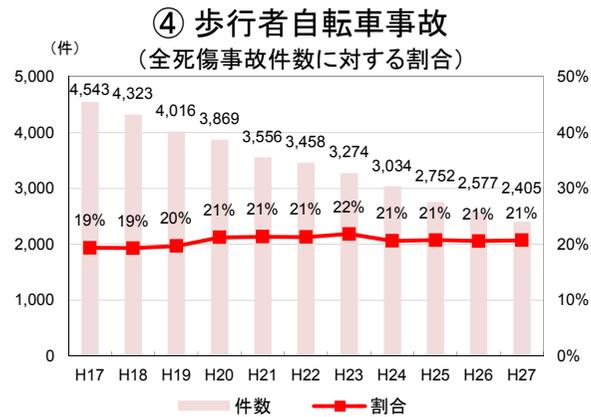


※茨城県内全体：市町村道以上の全道路
常陸河川国道：常陸河川国道管内
全国：市町村道以上の全道路

(データ出典) 交通事故総合分析センター／交通統計、交通事故統計年報 (H17-H27)

① 現在の選定指標の動向

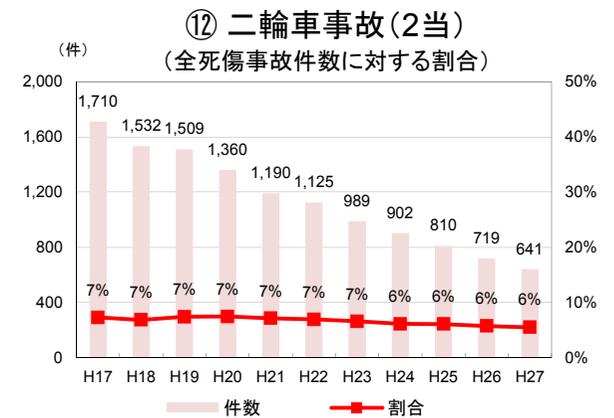
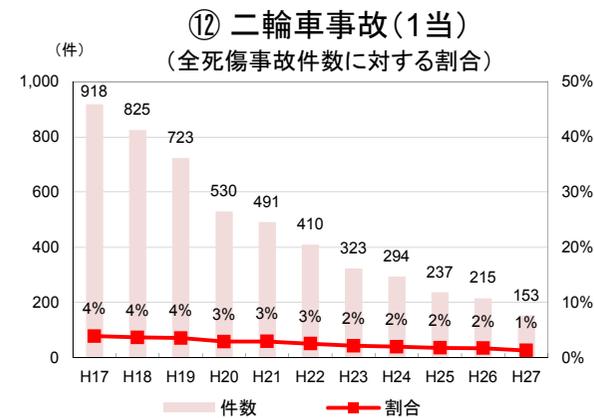
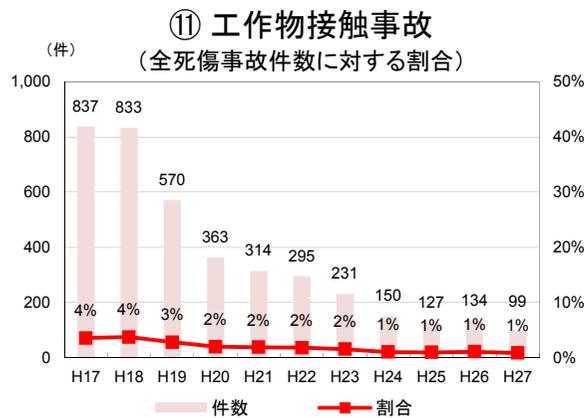
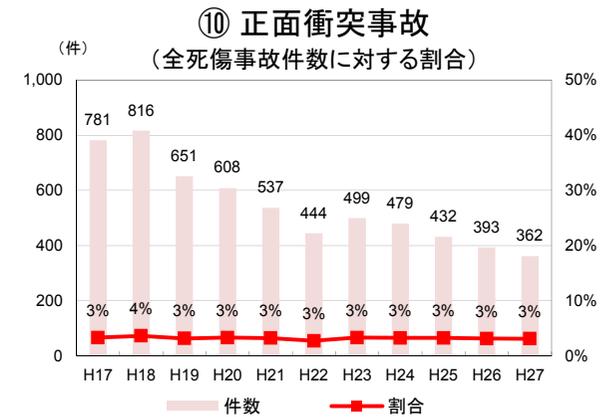
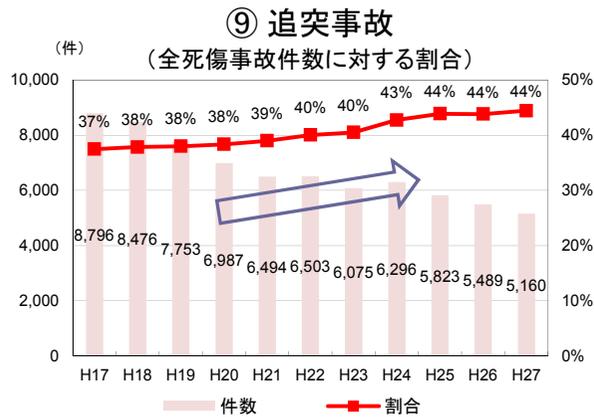
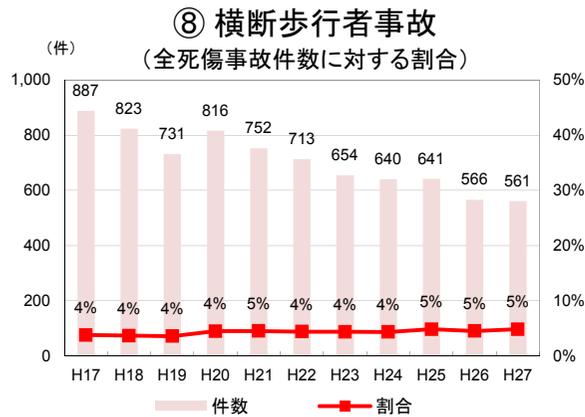
・「茨城県内の特徴的な事故に関する指標」④～⑦の事故件数は、各指標とも減少傾向にあります。しかし、全死傷事故件数に対する割合でみると、⑦高齢者事故の割合は増大傾向にあります。



(データ出典) 交通事故総合分析センター／交通事故統計年報 (H17-H27)

① 現在の選定指標の動向

・「茨城県内の特徴的な事故に関する指標」⑧～⑫についても事故件数は、減少傾向にあります。しかし、全死傷事故件数に対する割合は、⑨追突事故の割合が増大傾向になっています。
 ※第4期選定時と同様の傾向となっています。



(データ出典) 交通事故総合分析センター／交通事故統計年報 (H17-H27)

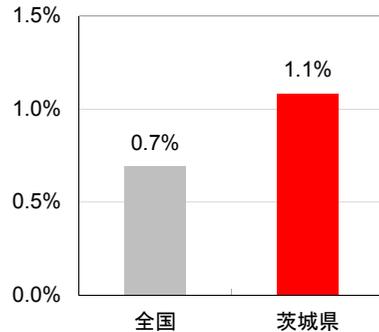
② 新たな選定指標の確認

- ・ 県内の事故特性を確認するために、最新データ（H24-27）を用いて、事故発生要因に関わりの高い当事者別、年齢別、事故類型別等の視点で、「①全国と比較」、「②死亡事故になりやすい事故か」に着目して、分析しました。
- ・ 茨城県は、第4期選定時と同様に全国に比べて、死亡事故の割合が高くなっています。
- ・ 当事者別を確認しても自動車事故に比べて、「歩行者」、「自転車」、「二輪車事故」が死亡事故になりやすくなっています。この傾向は第4期選定時と同様です。

総事故件数

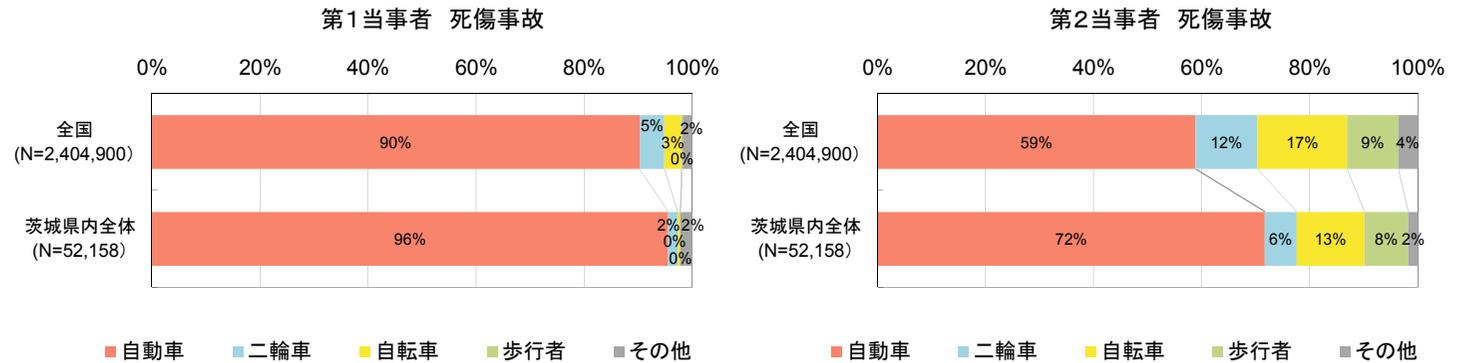
	全国	茨城県
死傷事故件数	2,404,900	52,158
死亡事故件数	16,599	565
死亡率	0.7%	1.1%

死傷事故件数に対する死亡率

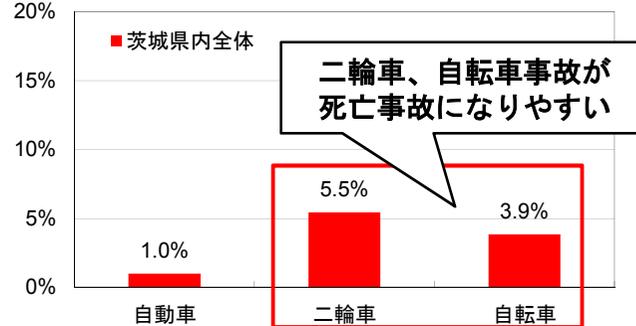


当事者別

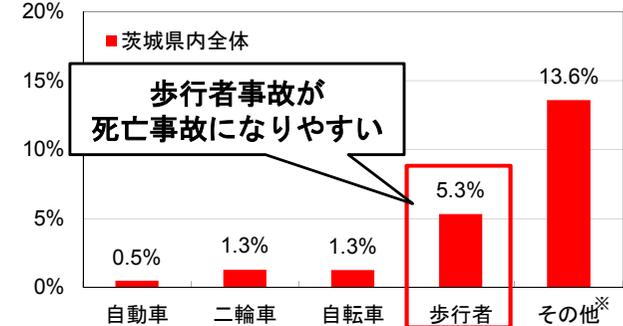
※市町村道以上の全道路



第1当事者 死亡率 (死傷事故件数に対する死亡事故件数の割合)



第2当事者 死亡率 (死傷事故件数に対する死亡事故件数の割合)



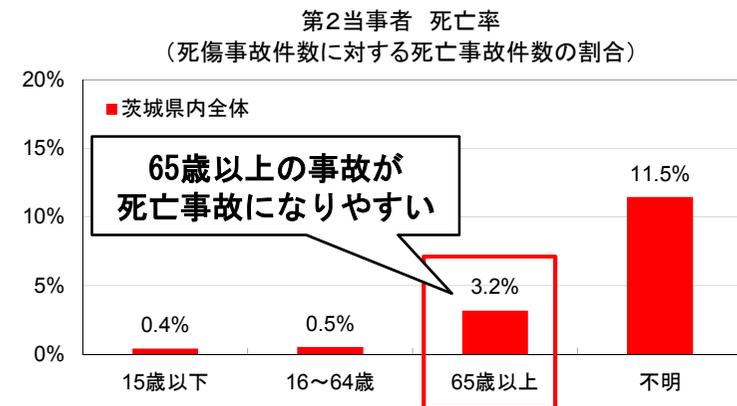
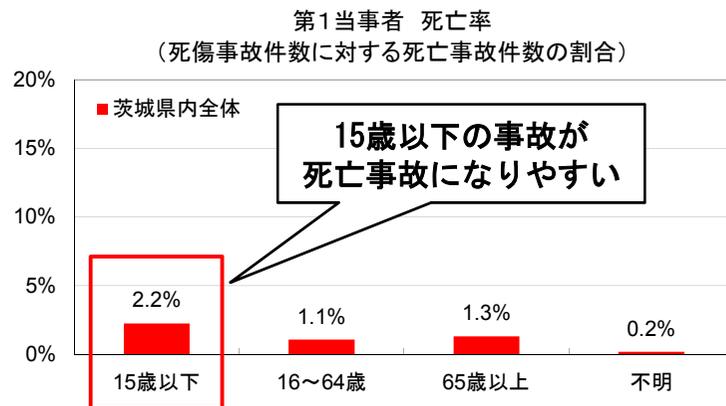
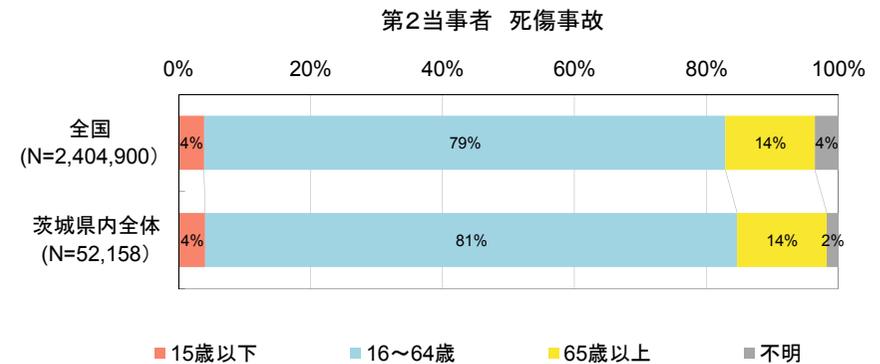
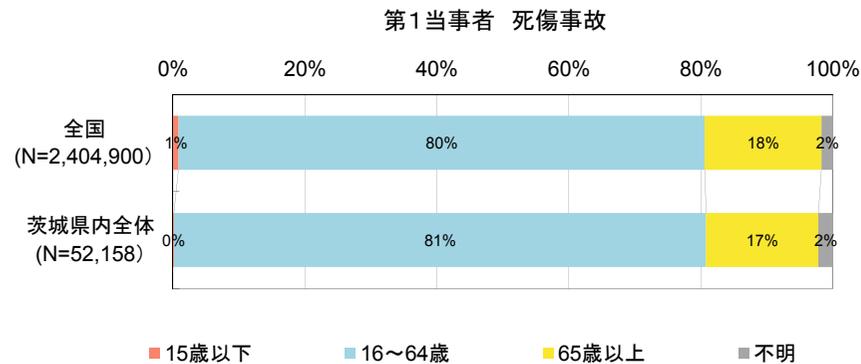
※「その他」とは、特殊車、路面電車、列車、自転車以外の軽車両(リヤカー等)、ひき(あて)逃げ等のため当事者が不明の場合、及び単独事故の第2当事者をいう

② 新たな選定指標の確認

- ・ 年齢別では、「15歳以下」、「65歳以上」の死亡事故の割合が高くなっています。この傾向も第4期選定時と同様です。

※市町村道以上の全道路

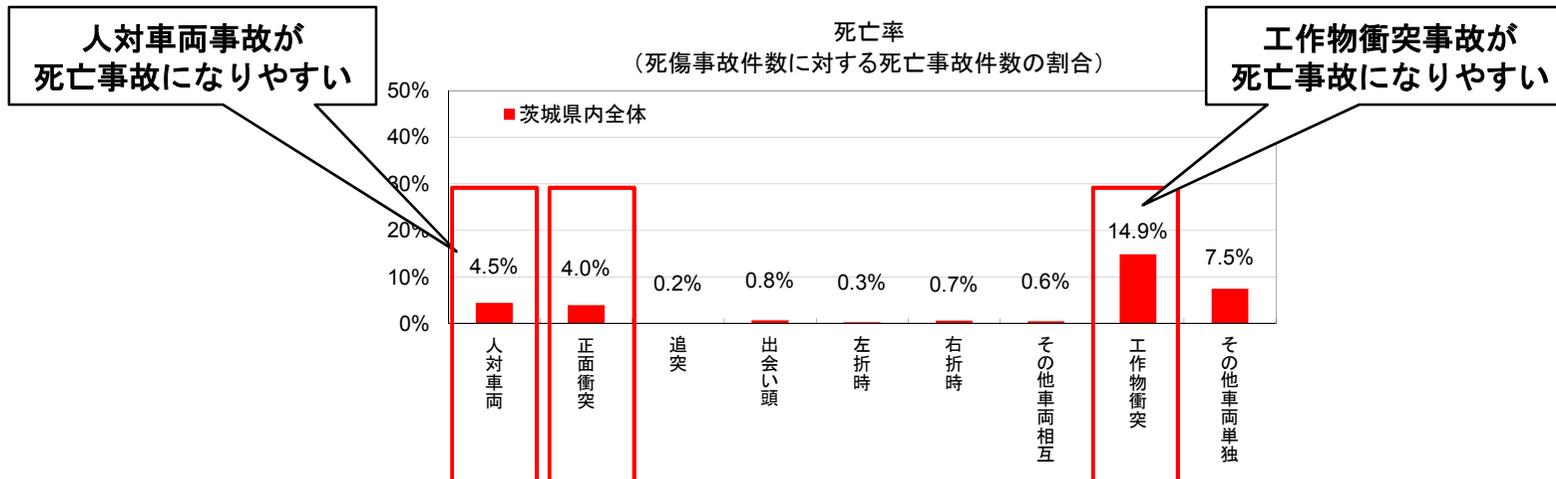
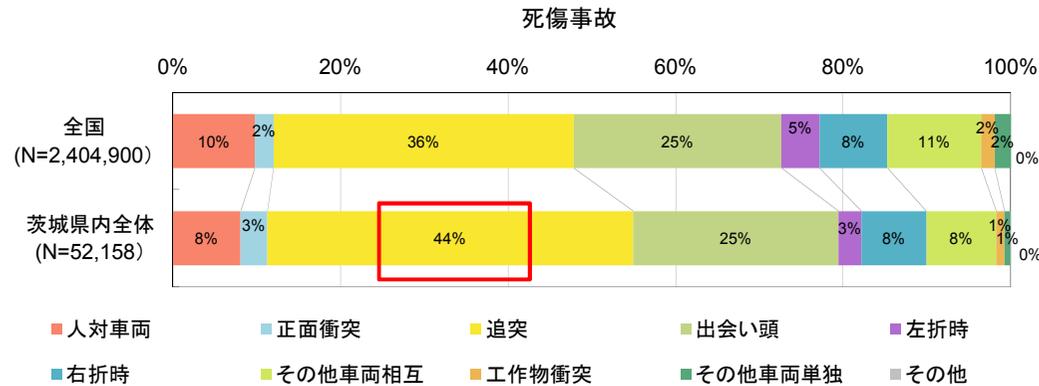
年齢別



② 新たな選定指標の検討

- 事故類型別にみると、全国と比べて追突事故が多く、死亡事故になりやすいのは、「人対車両事故」と「正面衝突事故」、「工作物衝突事故」になっています。この傾向も第4期選定時と同様です。

※市町村道以上の全道路



事故危険区間【第5期】の選定指標値

・茨城県の事故の特徴を分析した結果、第4期の選定指標時と傾向に大きな変化がないことから、事故危険区間【第5期】の事故データによる選定指標についても、第4期と同様の選定指標で実施することとします。

茨城県の事故の特徴

- (総事故)
全国に比べると、死傷事故率に対する**死亡率の割合が高い。**
- (当事者別)
二輪車事故、自転車事故
歩行者事故が死亡事故になりやすい。
- (年齢別)
子供事故、高齢者事故が死亡事故になりやすい。
高齢者事故が近年増加傾向に見られる。
- (事故類型別)
追突事故が多い。
工作物接触事故が死亡事故になりやすい。



第4期の選定指標時と同傾向

第5期の選定指標（案）

■選定指標・基準 国管理は総事故件数が4件/4年以上の区間、県管理は8件/4年以上の区間とする。

区分	選定指標	選定基準	平均値 H22-25	選定指標の根拠	(参考) 選定指標H22-25	(参考) H24-H27 該当区間数	
						国	県
総合的な指標	①死傷事故率	300件/億台キロ 以上				3区間	24区間
	②死傷事故件数	23件以上	4.6件	平均事故件数の5倍	23件	0区間	0区間
	③死亡者数	2人以上	—	ワースト1位	3人	4区間	0区間
県内の特徴的な事故に関する指標	④歩行者自転車事故	8件以上	—	ワースト1位	11件	0区間	1区間
	⑤夜間事故	12件以上	2.3件	平均事故件数の5倍	12件	0区間	1区間
	⑥子供事故	3件以上	—	ワースト1位	4件	0区間	0区間
	⑦高齢者事故 (1当、2当を含む)	5件以上	—	ワースト1位	8件	4区間	13区間
	⑧横断歩行者事故	5件以上	—	ワースト1位	5件	0区間	0区間
	⑨追突事故	17件以上	3.4件	平均事故件数の5倍	17件	0区間	1区間
	⑩正面衝突事故	2件以上	—	ワースト1位	2件	5区間	3区間
追加指標 第4期	⑪工作物接触事故	2件以上	—	ワースト1位	2件	0区間	0区間
	⑫二輪車事故	7件以上	1.5件	平均事故件数の5倍	7件	0区間	0区間
(参考) H24-H27 該当区間数計 (1つの区間が複数指標に該当する場合があるため単純和とは異なる)						15区間	39区間

■選定時に使用するデータ
最新の4年分の交通事故データ (H25-H28)

4. 平成29年度対策実施箇所について

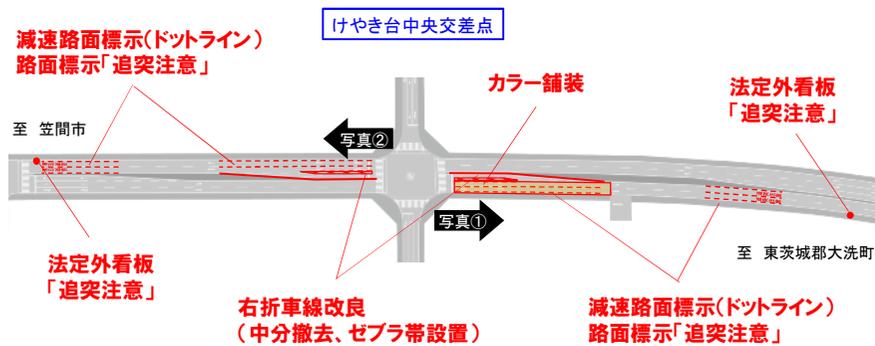
- ① 国道6号 水戸市 けやき台中央交差点
- ② 国道50号 水戸市 杉崎南交差点
- ③ 国道50号 水戸市 双葉台団地入口交差点
- ④ 国道51号 水戸市 大串町高架下交差点

平成29年度対策実施箇所の紹介

① 国道6号 水戸市 けやき台中央交差点

【対策の内容】

右折車線改良(中分撤去、セブラ帯設置)、カラー舗装、減速路面標示(ドットライン)、路面標示「追突注意」、法定外看板「追突注意」



対策前

対策後

写真①



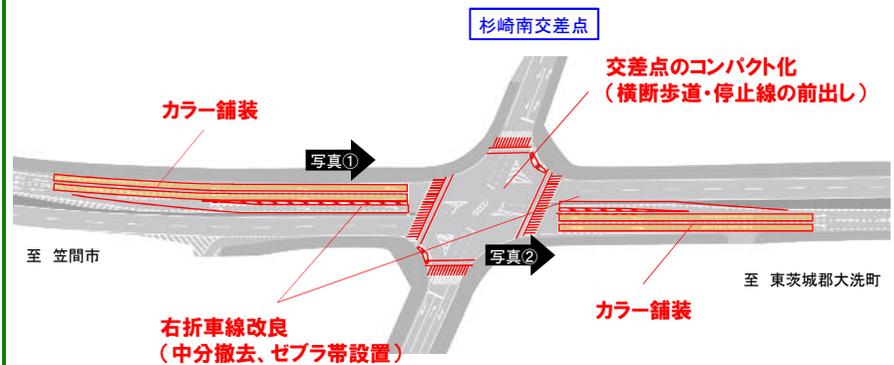
写真②



② 国道50号 水戸市 杉崎南交差点

【対策の内容】

交差点のコンパクト化(横断歩道・停止線の前出し)、カラー舗装、右折車線改良(中分撤去、セブラ帯設置)



対策前

対策後

写真①



写真②

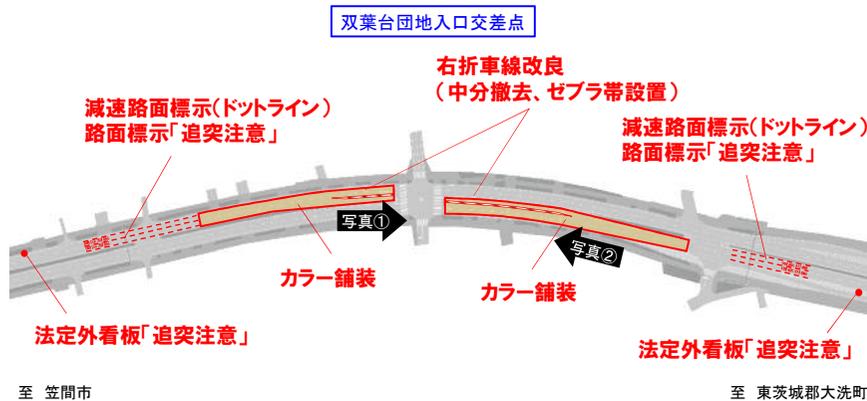


平成29年度対策実施箇所の紹介

③ 国道50号 水戸市 双葉台団地入口交差点

【対策の内容】

右折車線改良(中分撤去、ゼブラ帯設置)、カラー舗装、減速路面標示(ドットライン)、路面標示「追突注意」、法定外看板「追突注意」



対策前

対策後

写真①



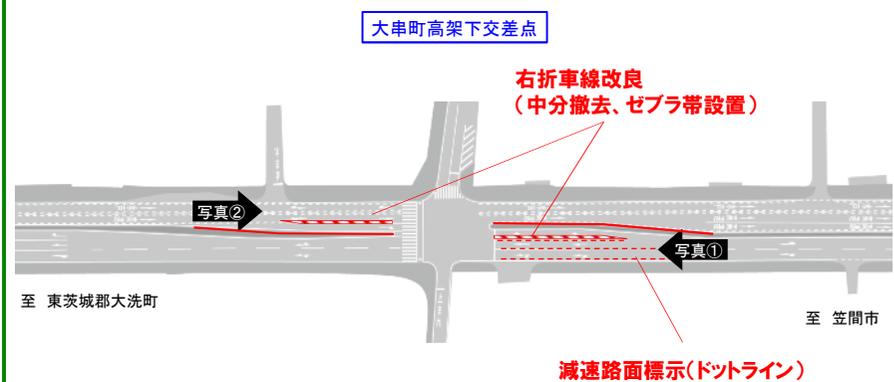
写真②



④ 国道51号 水戸市 大串町高架下交差点

【対策の内容】

右折車線改良(中分撤去、ゼブラ帯設置)、減速路面標示(ドットライン)



対策前

対策後

写真①



写真②



5. その他

5-1. 対策効果検証

5-2. 生活道路の安全対策の進捗状況

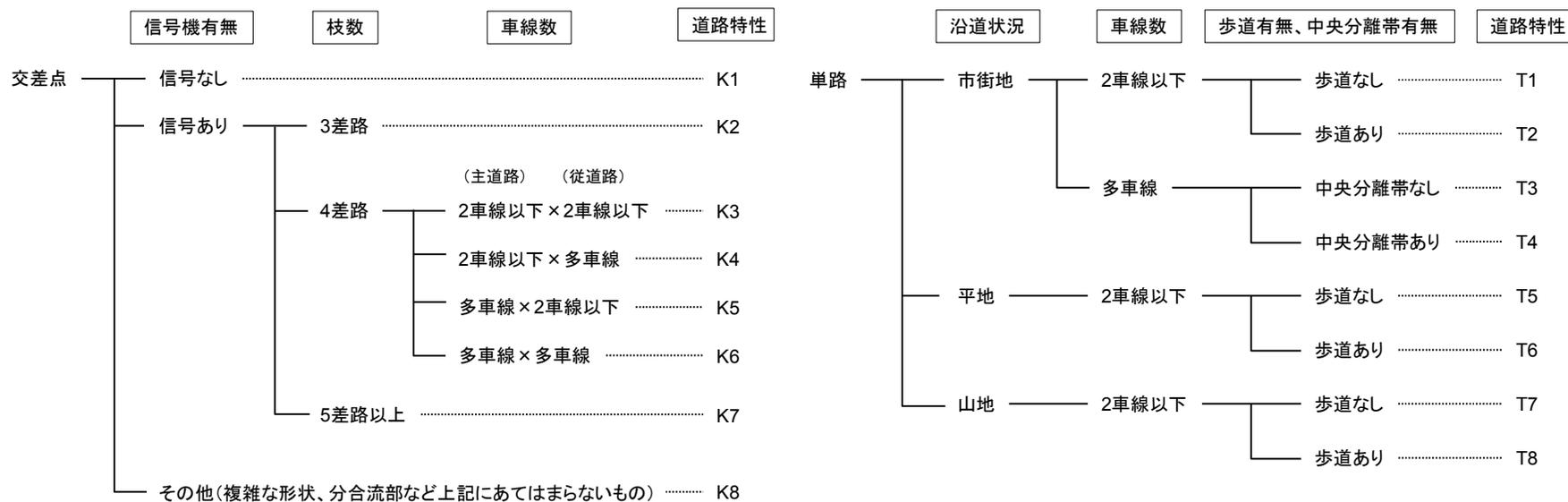
5-3. 二段階横断施設

5-1. 対策効果検証

事故削減効果が高い対策の検証

- ・ 常陸河川国道と茨城県のデータを合わせて茨城県の主要道路における対策効果分析を実施しました。
- ・ 道路形状に応じた対策効果の検証を行うため、
 交差点部は、信号機の有無、枝数、車線数に着目し、8種類に分類
 単路部は、沿道状況、車線数、歩道の有無、中央分離帯の有無に着目し、8種類に分類しました。

道路特性区分



事故削減効果が高い対策の検証（常陸河川国道十茨城県）

- 同一構造、同一安全対策が2箇所以上ある対策工種について効果が発現している対策は以下の通りです。単独、複数でそれぞれ対策の効果が発現しております。

構造			着目事故	効果が発現している対策		
交差点	K2	信号あり 3差路	左折時	導流帯		
			右折時	右折指導線-導流帯		
			追突	減速路面標示(ドットライン) 中央帯ゼブラ カラー舗装		
	K3	信号あり 4差路 2車線以下(主)×2車線以下(従)	右折時	右折指導線-導流帯		
			追突	減速路面標示(ドットライン) 路面標示「交差点注意」 路面標示「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」-LED式法定外看板「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」-カラー舗装		
K4	信号あり 4差路 2車線以下(主)×多車線(従)	左折時	法定外看板「横断者注意」-カラー舗装			
		追突	キラキラ舗装 路面標示「追突注意」-カラー舗装(縞)			
K5	信号あり 4差路 多車線(主)×2車線以下(従)	右折時	キラキラ舗装 減速路面標示(ドットライン) 右折指導線-導流帯 右折指導線-導流帯-右折車線改良			
			出会い頭	減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」		
		追突	減速路面標示(ドットライン)			
			車線幅幅 カラー舗装 キラキラ舗装 路面標示「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」 路面標示「追突注意」-(LED式)法定外看板「追突注意」 法定外看板「追突注意」-カラー舗装 路面標示「追突注意」-カラー舗装 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」-(LED式)法定外看板「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」-LED式法定外看板「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」-カラー舗装(縞) 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「速度注意」-カラー舗装 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「速度注意」-LED式法定外看板「速度注意」交差点あり 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「速度注意」-LED式法定外看板「速度注意」-カラー舗装 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」-LED式法定外看板「追突注意」-カラー舗装 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」-法定外看板「追突注意」-カラー舗装(縞) 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「速度注意」-法定外看板「速度注意」-カラー舗装			
			右折時	右折指導線-導流帯 右折指導線-導流帯-右折車線改良		
			追突	路面標示「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」		
			K6	信号あり 4差路 多車線(主)×多車線(従)	右折時	右折指導線-導流帯 右折指導線-導流帯-右折車線改良
					追突	路面標示「追突注意」 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「追突注意」
			K7	信号あり 5差路以上	追突	カラー舗装 (LED式)法定外看板「追突注意」-キラキラ舗装
単路	T2	市街地 2車線以下 歩道あり	左折時	路肩ゼブラ		
			正面衝突	パイプライン		
			追突	減速路面標示(ドットライン)-LED式法定外看板「追突注意」-カラー舗装(縞) 減速路面標示(ドットライン)-路面標示「速度注意」-カラー舗装		

(参考) 常陸河川国道の主な交通安全施設



減速路面標示
(ドットライン)



路面標示



カラー舗装



法定外看板



導流帯



導流帯



中央帯ゼブラ



ポストコーン



減速路面標示
(アローマーク)



片側ドットライン



カラー舗装(縞)



LED式法定外看板



右折指導線



指導線



隅切りゼブラ



パイプライン



行先案内路面標示



カラー舗装
(アローマーク)



(LED式)法定外看板



路面標示
「対向車注意」



指導線
(アローマーク)



路肩ゼブラ



植栽の撤去
(防草コンクリート)



カラードットライン



警戒標識



右折車線改良
(右直間ゼブラ)



キラキラ舗装



「止まれ」の強調
(ドット標示)



警戒標識



右折車線改良
(右折車線の延伸)



自転車横断帯カラー化



視線誘導標



みなし右折車線

5-2. 生活道路の安全対策の進捗状況

生活道路の安全対策

- ・平成28年度に緑岡地区の現地合同診断を実施し、ゾーン30、イメージハンプ等の対策を実施しました。
- ・平成29年度に梅が丘地区、寿地区の現地合同診断を実施しました。



緑岡地区の整備図

- 平成28年12月に交通管理者による対策（ゾーン30指定およびゾーン30看板、路面標示）を実施し、平成29年3月に道路管理者による対策（区画線、路肩カラー設置、交差点路面標示、スクールゾーン路面標示、立体減速表示シート）を実施しました。



凡 例	
	ゾーン30指定区域
	通 学 路
	区画線設置箇所
	区画線設置および路肩カラー設置箇所
	交差点路面標示
	スクールゾーン路面標示
	ゾーン30路面標示
	立体減速表示シート設置箇所

対策内容



写真①

区画線設置箇所
(平成29年3月設置)



写真②

区画線及び路肩カラー設置箇所
(平成29年3月設置)



写真③

スクールゾーン路面標示
(平成29年3月設置)



写真④

ゾーン30路面標示
(平成29年3月設置)



写真⑤

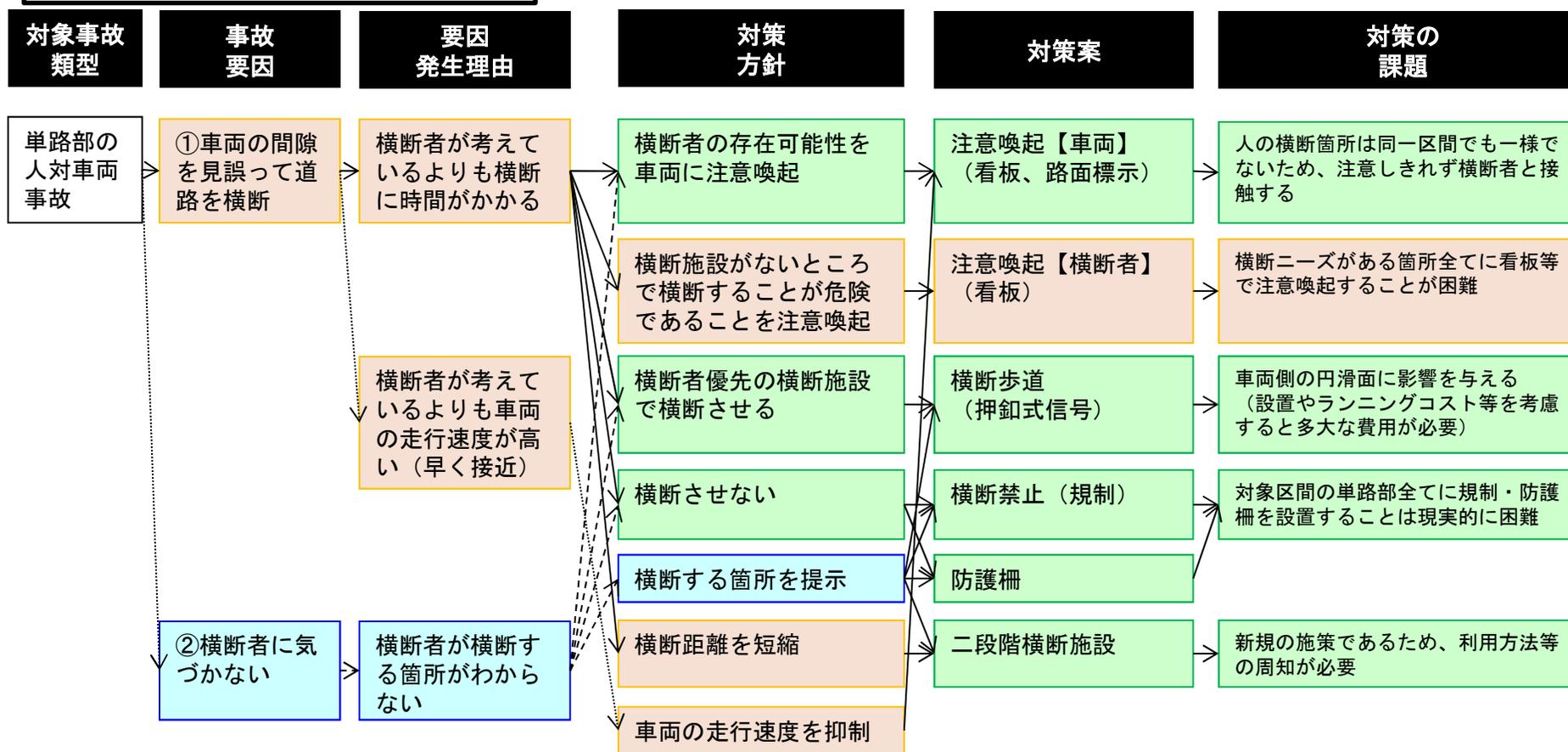
立体減速表示シート設置箇所
(平成29年3月設置)

5-3. 二段階横断施設

二段階横断施設の検討

- ・ 単路部における人对車両事故の要因は、「主に①歩行者が車両の間隙を見誤って道路を横断すること」、「②ドライバーが横断者に気づかないこと」が考えられます。
- 対策の課題として、二段階横断施設の認知度を高めることで通行方法等を理解してもらうことで横断者・車両と接触することが軽減されると考えられます。

単路部の人对車両事故の対策検討



① : ② : ①と② :

※二段階横断施設以外の対策案については課題を解決することが困難

二段階横断施設の検討

二段階横断施設の対策イメージ



6. 今後のスケジュール

今後の安全性向上委員会のスケジュール

○本日の委員会

1. 第20回委員会における主な指摘事項と対応
2. 平成29年度合同現地診断結果について
3. 新たな事故危険区間【第5期】の選定について
4. 平成29年度対策実施箇所について
5. その他
6. 今後のスケジュール

○次回 安全性向上委員会(平成30年6月開催予定)

- ・事故危険区間の効果検証
- ・新たな事故危険区間【第5期】の区間抽出について
- ・生活道路の安全対策の進捗状況
- ・合同現地診断について(10月頃実施予定)
- ・その他