

平成27年度

第2回「千葉県安全性向上プロジェクト委員会」

～事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）～

平成28年3月24日

国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所 交通対策課
千葉県 県土整備部 道路環境課
千葉市 建設局 土木部 維持管理課

－ 目 次 －

1. これまでの取組み
 - ① これまでの取組み
 - ② 事故ゼロプランの概要
 - ③ 事故ゼロプランの目標
 - ④ 対策事例
2. 対策実施区間のフォローアップ結果
 - ① 事業進捗状況
 - ② 対策実施区間の事例
 - ③ 対策工種別の対策効果
3. 事故危険区間の更新について
 - ① H26事故危険区間リストの更新
 - ② H27事故危険区間の更新
 - ③ ETC2.0データを活用した事故分析について
 - ④ 今後の事故危険区間の卒業ルールの改定(案) 【審議】
4. 生活道路の取り組み報告
5. 道路安全監査(試行)状況
 - ① 道路安全監査について
 - ② 平成27年度(本年度)の試行概要

1. これまでの取組み

1. これまでの取組み ① これまでの取組み

これまでの取組み

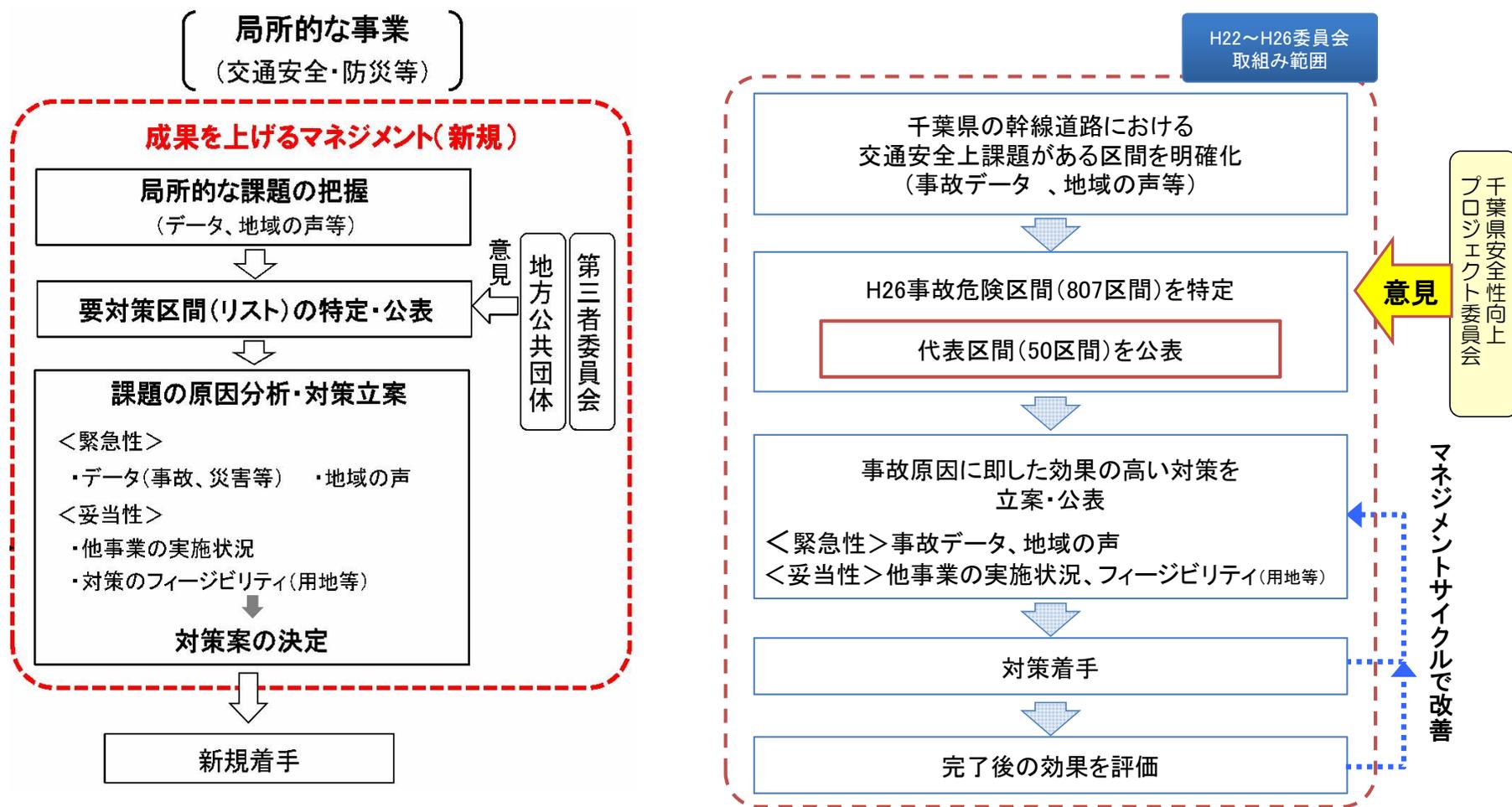
- ・平成17年度に委員会を設立し、今年度第1回を含めて計14回の会議を開催。
- ・平成22年度以降に「事故ゼロプラン」が推進され、平成22年度には箇所選定、平成24年度には対策実施区間のフォローアップ結果報告、平成25年度には削除ルールの変更等を実施。

■「千葉県安全性向上プロジェクト委員会」の開催経緯

年度	回	開催日	内容
H17	第1回	H17.11.21	委員会設立、対策箇所候補の提示
	第2回	H17.12.16	対策箇所の選定、パブコメ実施について
	第3回	H18.3.30	対策箇所の対策案提示
H19	第1回	H19.6.18	対策箇所の進捗報告、新たな対策箇所の考え方
	第2回	H19.8.8	対策箇所の進捗公表、新たな対策箇所選定の考え方
	第3回	H19.12.21	対策箇所の進捗報告、新たな対策箇所の選定
H22	第1回	H22.11.5	取組確認、事故ゼロプランの紹介、箇所抽出基準、パブコメ実施について
	第2回	H22.12.10	取組確認、事故ゼロプラン箇所の選定、選定箇所の事例紹介
H23	第1回	H23.12.14	取組確認、目標設定、リスト更新の考え方
	第2回	H24.3.16	事故ゼロプランのリスト更新、フォローアップ報告
H24	第1回	H25.2.28	これまでの取組み確認、対策実施区間のフォローアップ結果報告、事故危険区間の更新審議、取組紹介について
H25	第1回	H26.3.4	これまでの取組確認、対策実施区間のフォローアップ結果報告、対策工種別の対策効果、事故危険区間の更新審議、削除ルールの変更、削除候補区間の選定、道路安全監査の導入
H26	第1回	H27.3.3	これまでの取組確認、対策実施区間のフォローアップ結果報告、対策工種別の対策効果、事故危険区間の更新審議、削除ルールの変更、削除候補区間の選定、道路安全監査の導入
H27	第1回	H27.12.18	これまでの取組確認、生活道路の安全対策の必要性の審議、生活道路の重点対策エリア(案)の抽出方法の審議、生活道路の重点対策エリア(案)の審議

事故ゼロプランの概要

- ・平成22年8月に、交通安全等の局所的な事業にも政策目標型事業評価が導入され、『事故ゼロプラン(事故危険区間重点解消作戦)』としての取組を開始。
- ・平成22年度の委員会にて『新たな交通安全課題箇所(事故危険区間)』を選定し、平成23年度には対策を推進するとともに、事故危険区間リストの更新ルールの策定及びリスト更新を実施。
- ・今後は、昨年度に引き続き『事故ゼロプラン(事故危険区間重点解消作戦)』を推進。



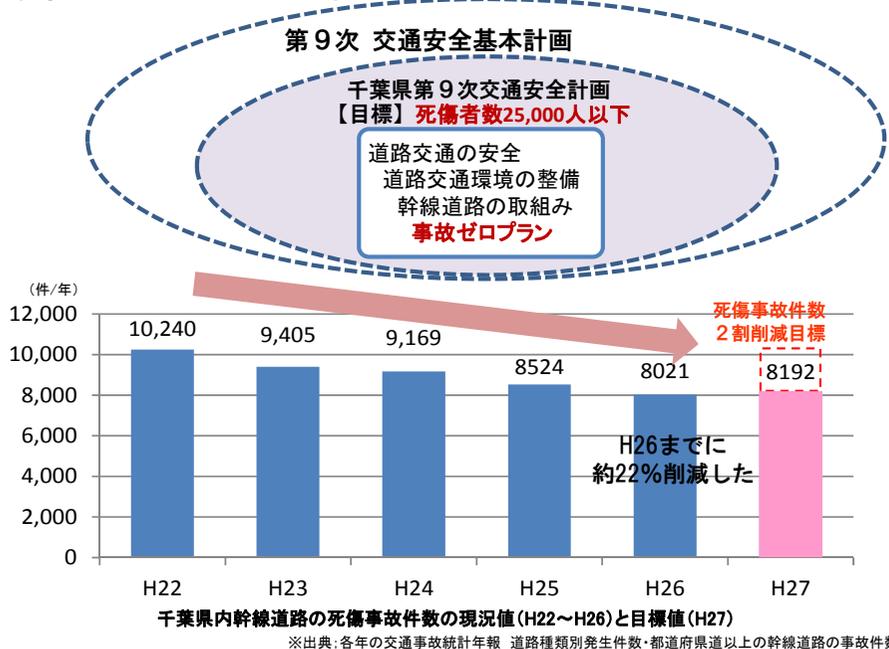
政策目標評価型事業評価の導入に係る道路事業における取組みについて(平成22年8月国土交通省記者発表資料)より作成

1. これまでの取組み ③事故ゼロプランの目標

事故ゼロプランの目標

- ・事故ゼロプランは、千葉県第9次交通安全計画に包括されていることから、当該計画の目標(平成27年)である死傷者数25,000人以下に合わせる。
- ・平成27年までに「**県内幹線道路の死傷事故件数 2割以上削減**」を目標とする。(H22; 10,240件→8,192件)
- ・千葉県の交通事故死者数は全国ワースト3位(H26)であり、死者数は近年下げ止まっている。死亡者の内訳は、高齢者が約5割を占めている。
- ・千葉県内の交通事故は、幹線道路と比較し、生活道路で多く発生している。

■千葉県事故ゼロプランの目標



■千葉県の交通事故死者数の現状



『アンダー170』...千葉県における交通死亡事故死者数170人以下(年間)を目指す取り組み



千葉県事故ゼロプランの目標

「道路交通環境の整備」の幹線道路の“1主要施策”の取組みとして、H27年までに

千葉県内幹線道路の死傷事故件数を2割以上削減

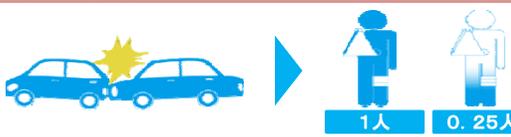
※道路管理者は、発生事故件数で管理しているため死傷者数ではなく死傷事故件数で評価する。

死傷者数あたりに換算した場合

県内事故の1件あたりの死傷者: 1.25人/件(H22事故)※ ⇒ 死傷事故を1件削減することで1.25人の死傷者を削減
死傷事故件数2割(20%)削減 → 死傷者数25%削減

千葉県第9次交通安全計画の目標値に相当

1件の死傷事故で、1.25人の死傷者が発生!



※出典: 交通事故統計年報(平成22年版)
千葉県内におけるH22年中の死傷者数及び死傷事故件数から算出

■幹線道路と生活道路の事故の割合



対策事例「国道16号 白井交差点」

箇所概要

【場所】白井市根（白井交差点）
【路線】国道16号

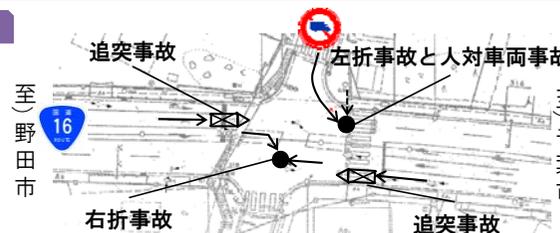
【日交通量】22,035台/日
【対策年】平成26年度
【センサス番号※】12300160150
※H22センサス基本区間番号
※※緊急現地診断実施箇所



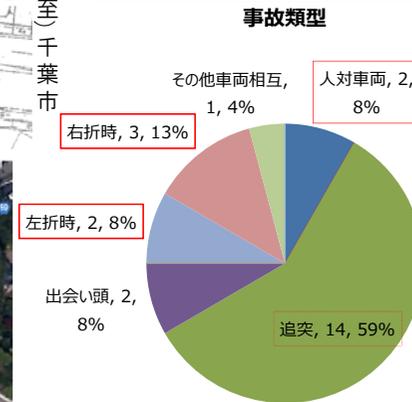
対策前の問題点

事故の特徴

- 左折時の死亡事故等
通行規制の大型車が歩行者を見落とし死亡事故が発生している。
- 右折時の死亡事故等
対向車両により視認性が悪く、無理な右折が発生すること、長い直線区間であるため速度超過により死亡事故が発生している。
- 交差点手前での追突事故
信号交差点間隔が650m(復交差点)と広く、交差点の存在を見落とす場合がある。



事故の発生割合



■死傷事故件数の内訳 (H20~23)

対策内容と期待される効果

左折事故の対策

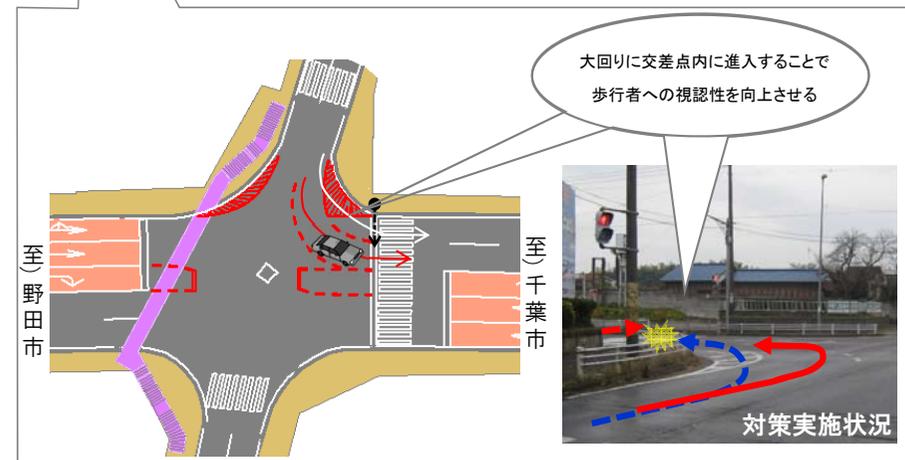
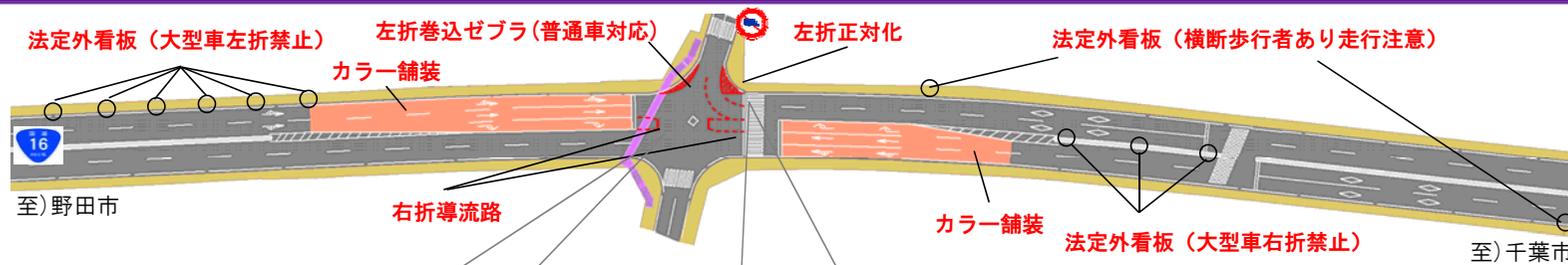
左折導流線を設置することで第2走行車線へ誘導し、横断者と正対できる走行環境を創出し、歩行者の見落とし等の抑止が期待される【管理者による現地点検及び、協議】

右折事故の対策

- ・安全な右折行動のために必要となる右折時の待機場所や走行すべき軌跡を明示することで、変則的な右折挙動の抑止等が期待される。
- ・大型車(交通違反)による視認性の阻害減少が期待される

交差点手前における追突事故対策

・流入部をカラー化し、注意喚起を図るとともに交差点であることが認知されることが期待される



対策事例「国道16号 横戸交差点」

箇所概要

【場所】千葉市花見川区横戸町 (横戸交差点)
 【路 線】国道16号
 【日交通量】54,364台/日
 【対策年】平成26年度
 【センサ番号※】12300160260
 ※H22センサ基本区間番号

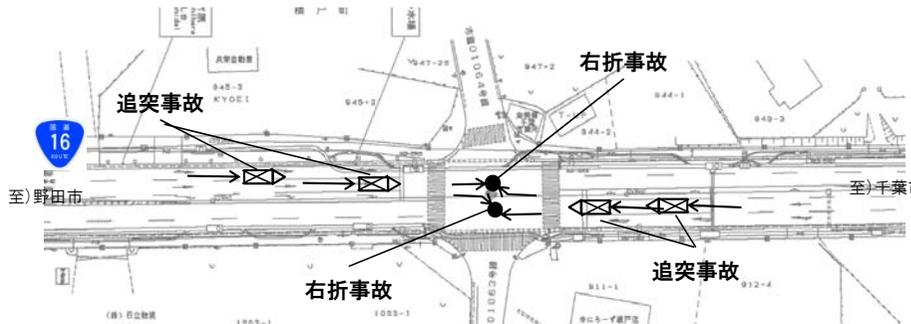


対策前の問題点

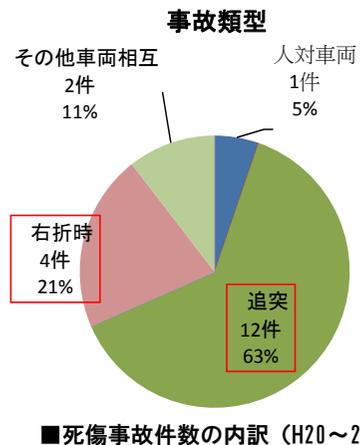
事故の特徴

●右折時の重大事故(2件)
 交差点内の走行位置が明示されおらず、右折車の走行軌跡が不安定なことから右折事故が発生している

●自動車同士の追突事故
 長い直線区間による速度超過のため、渋滞最後尾付近で急減速・急停止が発生している。



事故の発生割合



対策内容と期待される効果

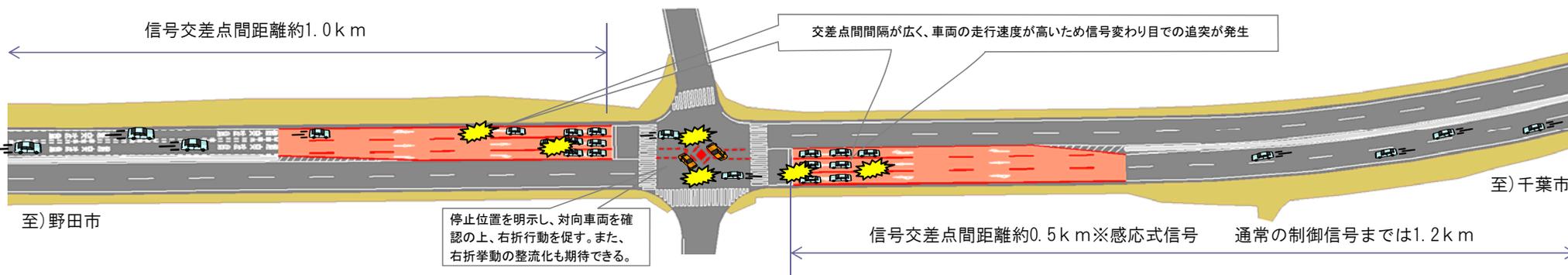
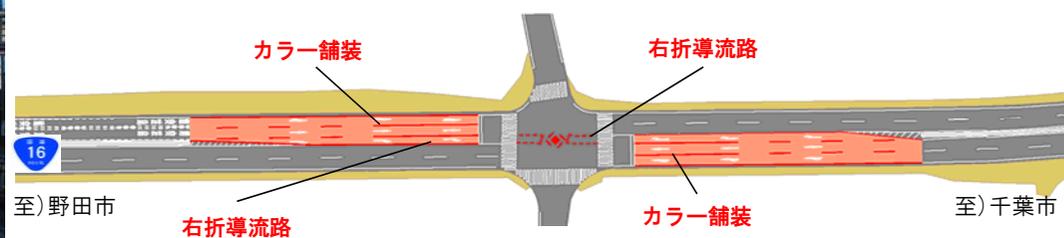
右折事故の対策

・安全な右折行動のために必要となる右折時の待機場所や走行すべき軌跡を明示することで、**変則的な右折挙動の抑止**等が期待される。

交差点手前における追突事故対策

・流入部をカラー化し、**注意喚起を図るとともに交差点であることが認知**されることが期待される

対策実施状況



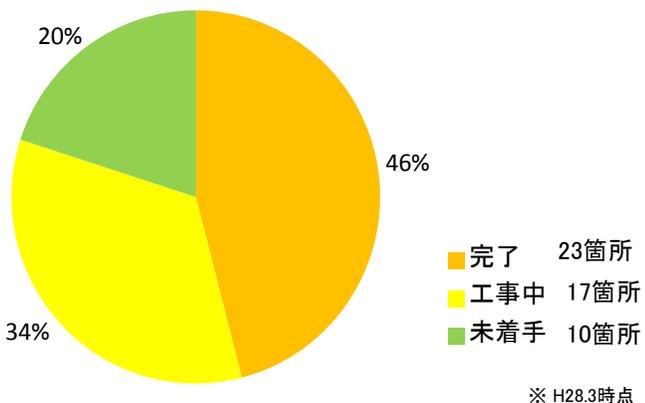
2. 対策実施区間のフォローアップ結果

事業進捗状況

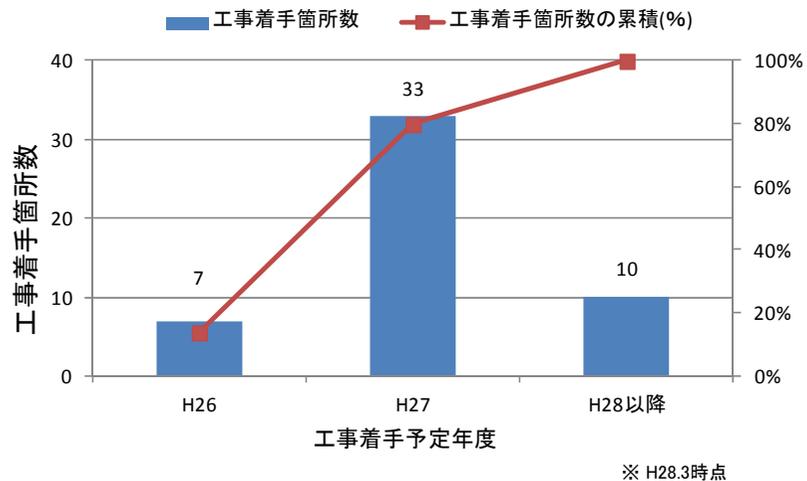
- ・代表区間50区間のうち、約5割が工事完了、約3割が工事中。(H28.3時点(予定))
- ・事故危険区間の死傷事故件数は、全国幹線道路と比較し減少が大きい。
- ・H24年までに対策を実施した区間で事故が32%減少。

H26代表区間 (50区間)

代表区間の対策進捗状況

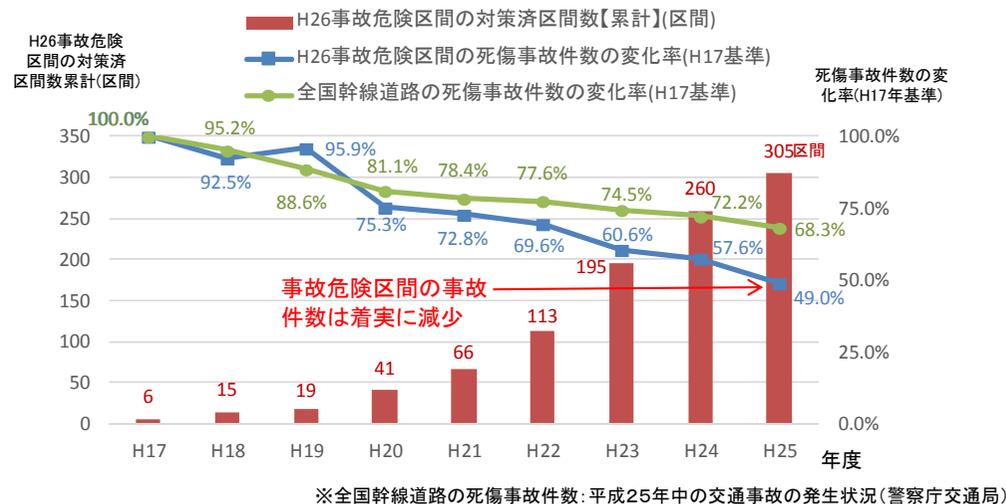


代表区間の今後の対策実施予定 (工事着手箇所数)

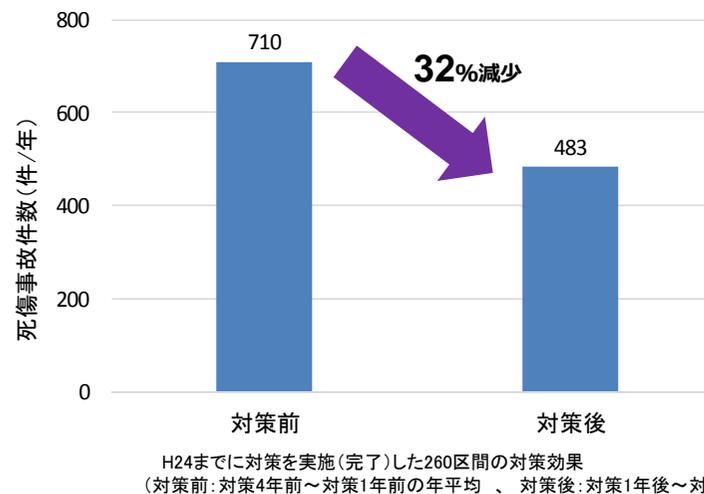


H26事故危険区間 (807区間)

H26事故危険区間の死傷事故件数等の推移



H26事故危険区間における対策実施区間の対策効果



国道51号 京成成田駅入口交差点

箇所概要

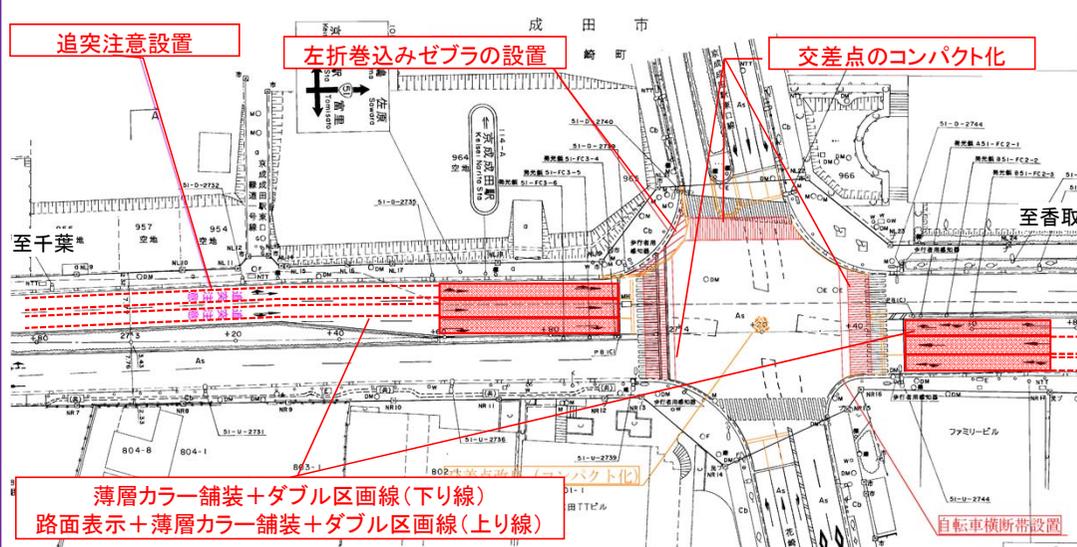
【場所】京成成田駅入口交差点
【路線】国道51号

【日交通量】38410台/日
【対策年】H18.11~H20.3
【センサス番号※】12300510190
※H22センサス基本区間番号



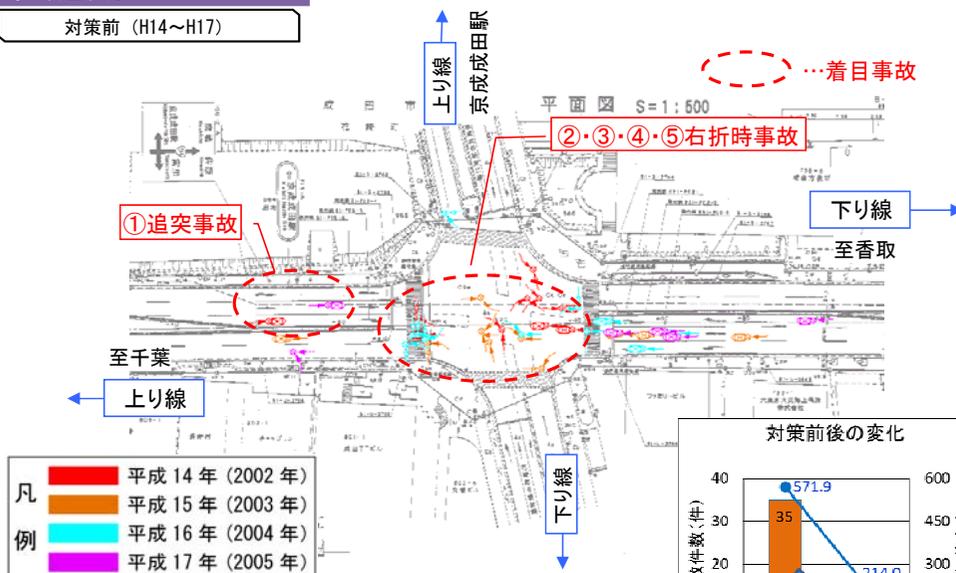
対策内容

対策実施 (H18.11~H20.3)



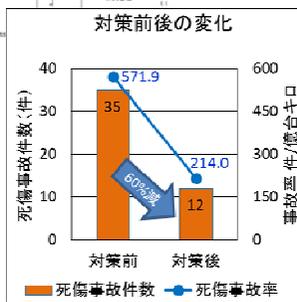
事故発生状況

対策前 (H14~H17)

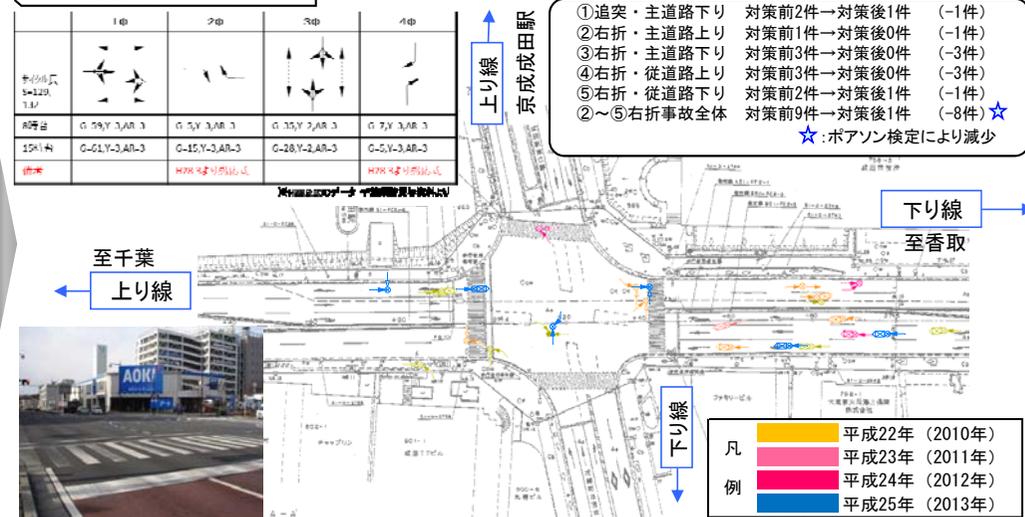


事故の要因

- ・右折車両の横断歩道通過時の速度が高い
- ・右折車が多く、交差点手前で車線変更が発生
- ・右折車両の交差点通過に時間がかかる



対策後 (H22~H25)



対策効果

- ・交差点のコンパクト化やカラー舗装等により、右折事故が9件から1件に減少
- ・対策により死傷事故件数は35件から12件に減少(約60%削減)している。

今後の対応

対策により死傷事故率は571.9→214.0/億台kmと減少しているが、依然として単路部での事故が発生しており、事故率が100件/億台km以上であるため、追加対策とする。 ※千葉県警により右折車両数に応じて右折矢印信号時間が変化する右折感應を設置(H28.3)。

国道51号 成田市花崎町 仮称(成田市不動ヶ岡) ③

箇所概要

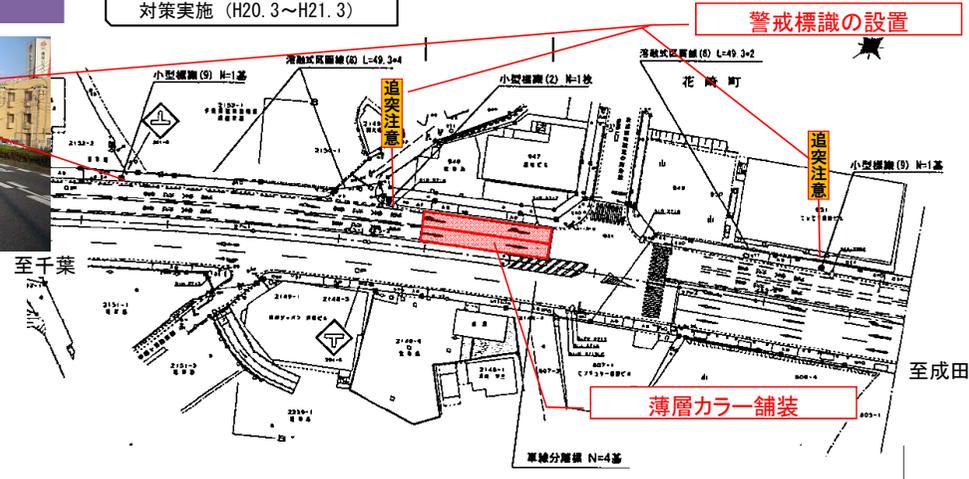
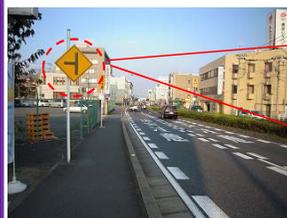
【場所】(成田市不動ヶ岡)③
成田市花崎町

【日交通量】 38410台/日
【対策年】 H20.3~H21.3
【センサス番号※】 12300510190
※H22センサス基本区間番号



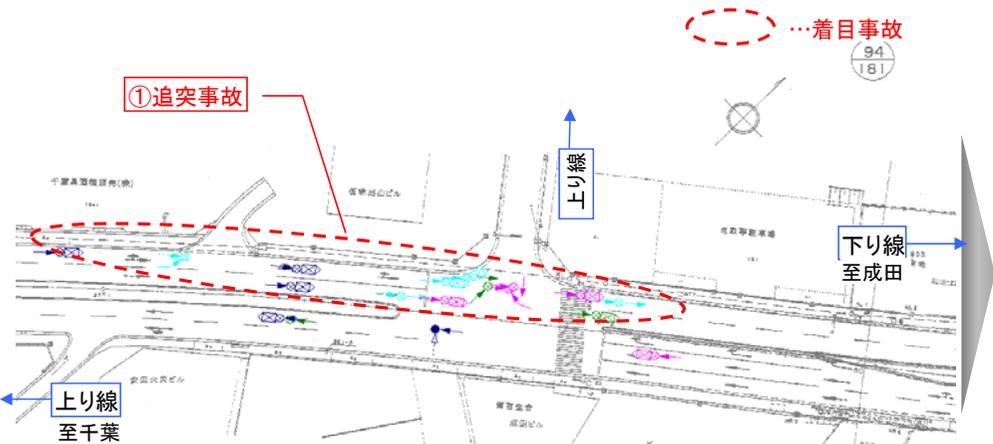
対策内容

対策実施 (H20.3~H21.3)



事故発生状況

対策前 (H16~H19)

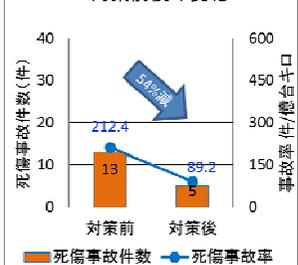


- 凡例
- 平成16年(2004年)
 - 平成17年(2005年)
 - 平成18年(2006年)
 - 平成19年(2007年)

事故の要因

・主道路下り線で追突事故が発生。

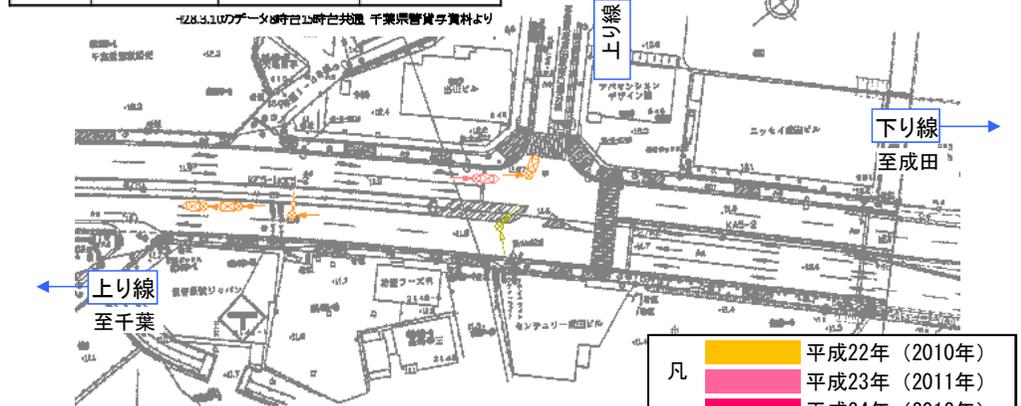
対策前後の変化



対策後 (H22~H25)

	1Φ	2Φ	3Φ
サイクル長 S=130			
8.15時台	G-67,Y-3,AR-3	G-11,Y-3,AR-3	G-34,Y-3,AR-3

①追突・主道路下り 対策前10件→対策後3件 (-7件) ☆
☆ :ポアソン検定により減少



対策効果

・警戒標識や、薄層カラー舗装により、追突事故が10件から3件に減少。
・対策により死傷事故件数は13件から5件に減少(約54%削減)している。

今後の対応

対策後の死傷事故率が100件/億台km以下(89.2)、全事故の事故発生件数(13→5件)とも減少しているため、卒業とする。

2. 対策実施区間のフォローアップ結果

<参考> 対策効果の判定方法(ポアソン検定)

対策効果は、ポアソン検定を用いて判定した。

ポアソン検定(有意水準5%範囲)

■; 累積 2.5%以下→事故が減少と判定)

■; 累積 97.5%以上→事故が増加と判定)

対策後の事故発生件数

	0件	1件	2件	3件	4件	5件	6件	7件	8件	9件	10件	11件	12件	13件
1件	36.8%	73.6%	92.0%	98.1%	99.6%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2件	13.5%	40.6%	67.7%	85.7%	94.7%	98.3%	99.5%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
3件	5.0%	19.9%	42.3%	64.7%	81.5%	91.6%	96.6%	98.8%	99.6%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
4件	1.8%	9.2%	23.8%	43.3%	62.9%	78.5%	88.9%	94.9%	97.9%	99.2%	99.7%	99.9%	100.0%	100.0%
5件	0.7%	4.0%	12.2%	24.0%	39.5%	55.0%	76.2%	86.7%	93.2%	96.8%	98.6%	99.5%	99.8%	99.9%
6件	0.2%	1.7%	6.2%	15.1%	28.5%	44.6%	60.6%	74.4%	84.7%	91.6%	95.7%	98.0%	99.1%	99.6%
7件	0.1%	0.7%	3.0%	8.2%	17.3%	30.1%	45.0%	59.9%	72.9%	83.0%	90.1%	94.7%	97.3%	98.7%
8件	0.0%	0.3%	1.4%	4.2%	10.0%	19.1%	31.3%	45.3%	59.3%	71.7%	81.6%	88.8%	93.6%	96.6%
9件	0.0%	0.1%	0.6%	2.1%	5.5%	11.6%	20.7%	32.4%	45.6%	58.7%	70.6%	80.3%	87.6%	92.6%
10件	0.0%	0.0%	0.3%	1.0%	2.9%	6.7%	13.0%	22.3%	35.3%	49.6%	65.3%	79.2%	86.4%	
11件	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	1.5%	3.8%	7.9%	14.3%	23.2%	34.1%	46.0%	57.9%	68.9%	78.1%
12件	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.8%	2.0%	4.6%	9.0%	15.5%	24.2%	34.7%	46.2%	57.6%	68.2%
13件	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%	1.1%	2.6%	5.4%	10.0%	16.6%	25.2%	35.3%	46.3%	57.3%
14件	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.6%	1.4%	3.2%	6.2%	10.9%	17.6%	26.0%	35.8%	46.4%
15件	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.8%	1.8%	3.7%	7.0%	11.8%	18.5%	26.8%	36.3%
16件	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%	1.0%	2.2%	4.3%	7.7%	12.7%	19.3%	27.5%

事故が増加したと判定

⇒事故が減少したと判定

⇒事故は減少していないと判定

事故が減少したと判定

対策工種別の対策効果

- ・千葉国道事務所管内の対策箇所について、対策工種別の対策効果を整理した。
- ・代表的な下記工種(14種類)のうち、11種類の対策工種においては、事故対策前後の死傷事故件数がポアソン検定より減少と判断が可能である(効果発現した)。
- ・他の3種類の対策工種についても、死傷事故件数は減少しており、今後も経過観察を行なう。

事故 類型	実施対策	評価 箇所数	死傷事故件数(件/4年)					1箇所当たりの死傷 事故件数(件/4年・箇所)			事故が減少した 箇所数		事故が増加した 箇所数	
			対策前	対策後	増減	削減率	ポアソン 検定 (注)	対策前	対策後	増減	※うち()はポアソン 検定で減少となった 箇所数	※うち()はポアソン 検定で増加となった 箇所数		
人対車両	1.交差点コンパクト化(横断歩道・停止線の前出し)	3箇所	3	1	-2	67%		1.0	0.3	-0.7	2	(0)	0	(0)
出会い頭	2.交差点コンパクト化(横断歩道・停止線の前出し)	11箇所	39	10	-29	74%	★	3.5	0.9	-2.6	9	(3)	1	(0)
	3.薄層カラー舗装	16箇所	46	17	-29	63%	★	2.9	1.1	-1.8	15	(3)	1	(1)
追突	4.減速路面標示	90箇所	549	270	-279	51%	★	6.1	3.0	-3.1	70	(30)	15	(5)
	5.法定外標識「追突注意」	78箇所	472	322	-150	32%	★	6.1	4.1	-1.9	57	(17)	16	(6)
	6.路面標示「追突注意」	224箇所	1,179	729	-450	38%	★	5.3	3.3	-2.0	159	(47)	48	(13)
	7.交差点コンパクト化(横断歩道・停止線の前出し)	23箇所	151	83	-68	45%	★	6.6	3.6	-3.0	18	(6)	2	(1)
	8.付加車線の 신설・改良	2箇所	15	2	-13	87%	★	7.5	1.0	-6.5	2	(1)	0	(0)
	9.高視認性区画線	56箇所	284	209	-75	26%	★	5.1	3.7	-1.3	37	(6)	13	(5)
	10.薄層カラー舗装	80箇所	318	200	-118	37%	★	4.0	2.5	-1.5	59	(12)	17	(6)
左折時	11.交差点コンパクト化(横断歩道・停止線の前出し)	12箇所	25	16	-9	36%		2.1	1.3	-0.8	9	(0)	2	(1)
	12.路肩の縮小	3箇所	15	11	-4	27%		5.0	3.7	-1.3	2	(0)	0	(0)
右折時	13.交差点コンパクト化(横断歩道・停止線の前出し)	26箇所	96	55	-41	43%	★	3.7	2.1	-1.6	19	(4)	4	(1)
	14.導流帯・指導線	129箇所	359	160	-199	55%	★	2.8	1.2	-1.5	98	(20)	18	(6)
	合計	753箇所	3,551	2,085	-1466	-		4.7	2.8	-1.9	556	(149)	137	(45)
	平均	54箇所	254	149	-105	41%		4.7	2.8	-1.9	40	(11)	10	(3)

- ・上記は、個々の工種の対策効果の傾向であり、効果発現を約束するものではない
- ・今後も、個別箇所の現地状況に適した対策を選定することが重要

(注)ポアソン検定による死傷事故件数の増減傾向
 ポアソン検定により減少: ★
 ポアソン検定により増加: ▲

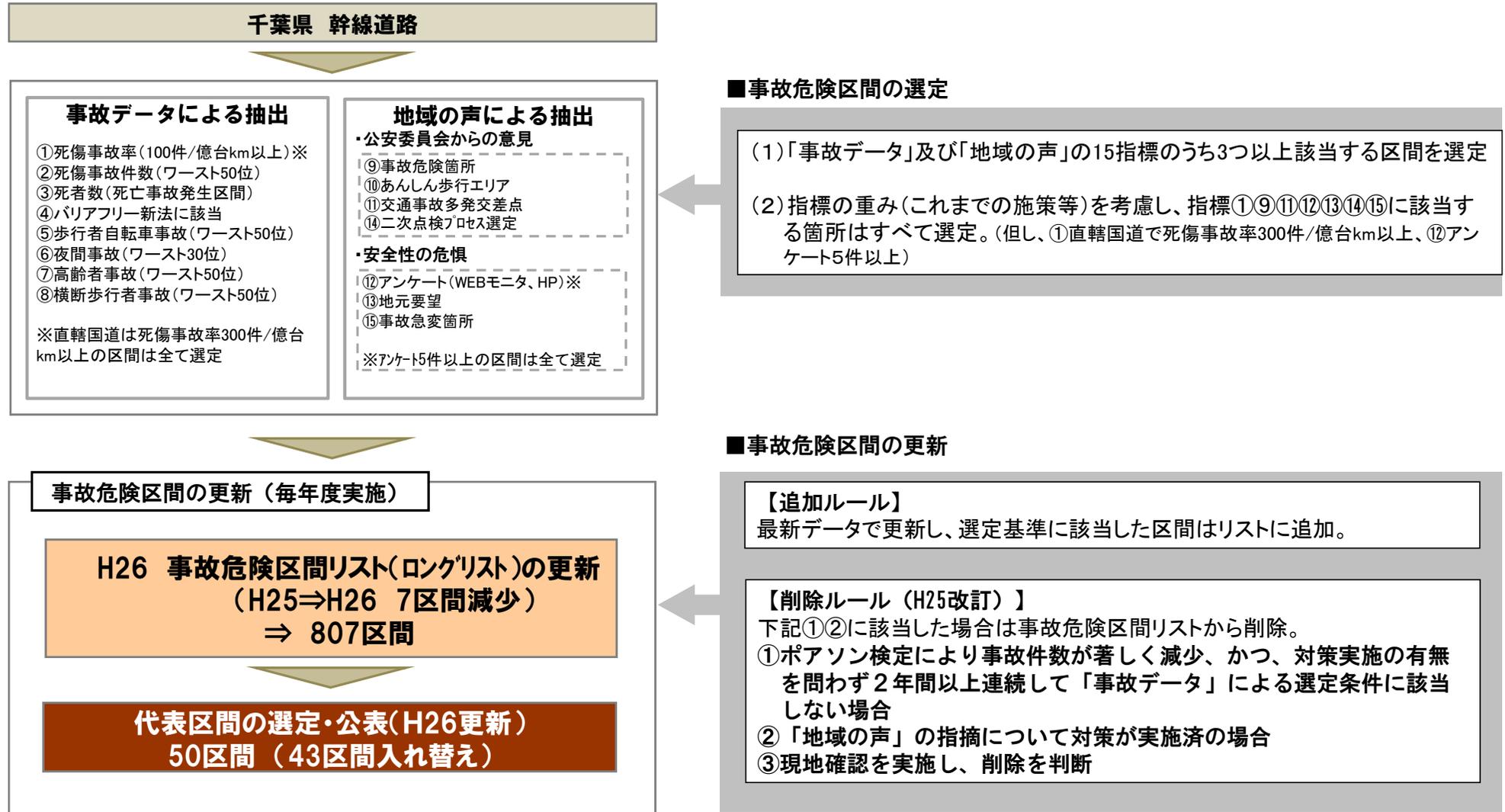
※1: 評価箇所数はイタルダ区間の方向別に集計(例:主道路上り線など)。
 ※2: 対策前に事故発生件数が0件の事故類型を除外。
 ※3: 同一箇所・方向で複数の工種が施工されている場合も含む。
 ※4: ()内はポアソン判定により効果の有無に該当した箇所数。

3. 事故危険区間の更新について

H26事故危険区間リストの更新

- ・千葉県内の国、県、政令市が管理する幹線道路を対象に、「事故データ」及び「地域の声」により交通安全上課題がある箇所を抽出するため、15の抽出指標及び基準を設定。
- ・抽出指標の該当数及び重みを考慮し、事故危険区間としてリスト化し、要対策箇所と位置付け。
- ・沿道状況や道路整備による事故発生状況の変化に対応するため、毎年、「事故データ」及び「地域の声」で選定区間を更新する仕組みを設定。

■事故危険区間の選定・更新フロー



事故危険区間の更新(毎年度実施)

H26 事故危険区間リスト(ロングリスト)の更新
(H25⇒H26 7区間減少)
⇒ 807区間

代表区間の選定・公表(H26更新)
50区間(43区間入れ替え)

3. 事故危険区間の更新について ① H26事故危険区間リストの更新

H26削除区間

- 平成26年度第1回委員会で承認された平成26年度削除区間候補の87区間について、現地調査を実施した上で69区間の削除を決定。
- 平成26年事故危険区間リストから69区間削除し、平成27年事故危険区間リストを更新。

■H26削除候補区間の削除決定の流れ

H26安全性向上プロジェクト委員会において、H26事故危険区間（807区間）のうち、**削除候補区間 87区間**を選定

H27年度に削除候補区間 87区間の**現地踏査を実施**

現地踏査より判断し**69区間の削除を決定**

※近年の事故が確認されたため、要望への対応がなされていない等により18区間は残留

H26事故危険区間リストから**69区間を削除**し、H27事故危険区間**リストを更新**

現地踏査の実施概要

対策前後における、事故発生要因となり得る沿道状況や道路ネットワークの変化を現地で確認。

＜現地踏査の視点＞

- ・対策実施状況
- ・交通状況
- ・沿道環境状況
- ・事故発生状況 等

(現地踏査の状況)



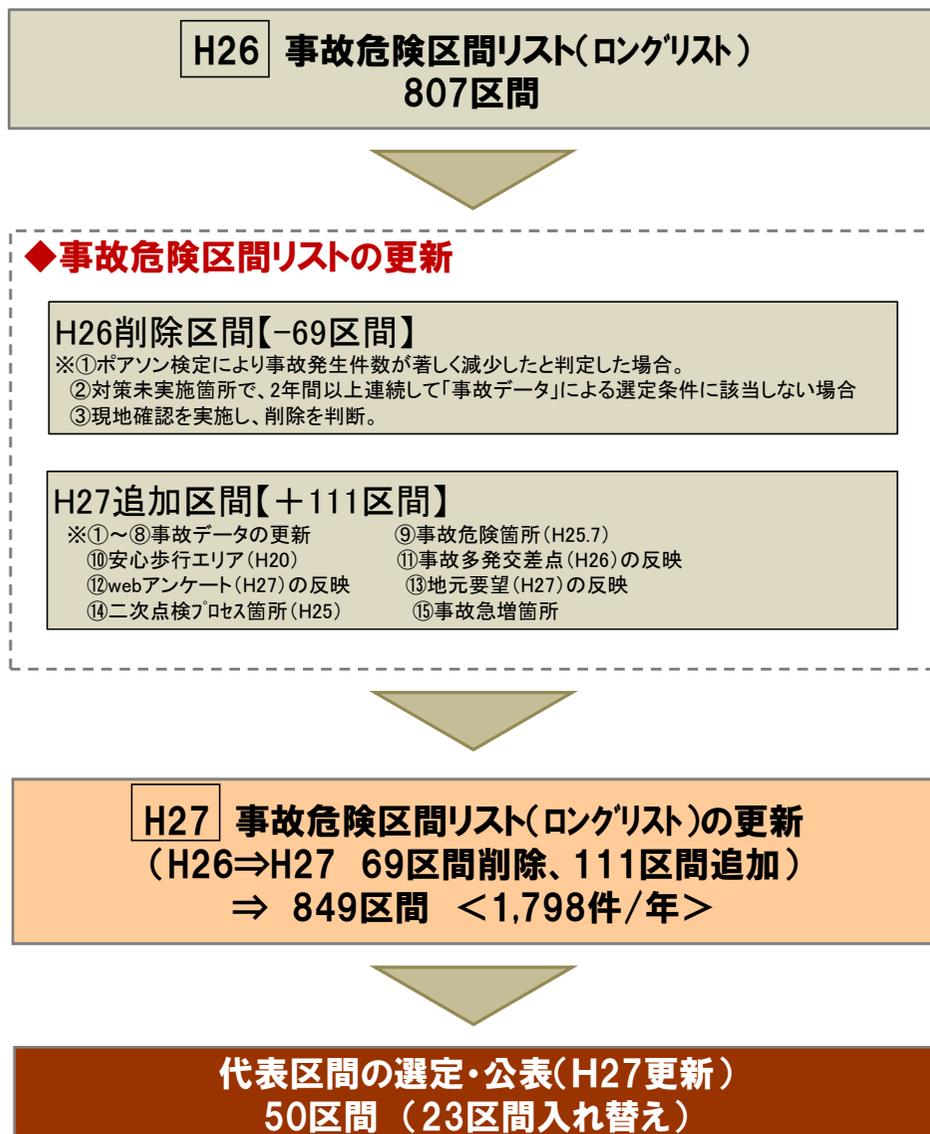
■H26削除区間一覧

連番	管理者	種別	路線No	箇所名	連番	管理者	種別	路線No	箇所名
1	直轄	国道	6	柏市呼塚新田～堀之内新田	36	県	主地(県)	6	市川市八幡3-5-1～2-16-13
2	直轄	国道	14	千葉市中央区登戸	37	県	主地(県)	6	行徳駅前1-22-19(行徳駅入口交差点)
3	直轄	国道	14	千葉市中央区登戸	38	県	主地(県)	8	船橋市東船橋(駿河台交差点)
4	直轄	国道	14	千葉市稲毛区黒砂(陸運支局入口交差点)	39	県	主地(県)	17	野田市木間ヶ瀬5068-9
5	直轄	国道	14	千葉市稲毛区緑町((仮称)登戸5丁目交差点)	40	県	主地(県)	20	大網白里町駒込3254(駒込交差点)
6	直轄	国道	16	白井市根付近	41	県	主地(県)	25	九十九片貝2797番地
7	直轄	国道	16	野田市蕃昌(蕃昌新田交差点)	42	県	主地(県)	28	旭市二1388-2番地
8	直轄	国道	16	野田市柳沢(野田警察署前交差点)	43	県	主地(県)	47	柏市松葉町7-36-4
9	直轄	国道	16	柏市十余二(市道18-232号線付近交差点)	44	県	主地(県)	51	市川市宮久保2丁目23-1番地～市川市曾谷1丁目22-19番地
10	直轄	国道	16	柏市大島田(大島田交差点)	45	県	主地(県)	51	市川市曾谷(曾谷三差路交差点)
11	直轄	国道	16	千葉市稲毛区長沼町((仮称)長沼歩道橋交差点)	46	県	主地(県)	51	柏市泉町(若葉町交差点)
12	直轄	国道	16	木更津市請西(木更津駅入口交差点)	47	県	主地(県)	57	船橋市大穴北7丁目26番地先
13	直轄	国道	16	木更津市桜町1((仮称)桜井新町2丁目交差点)	48	県	主地(県)	57	船橋市咲が丘6-17-40(二和向台駅入口交差点)
14	直轄	国道	16	木更津市潮見(潮見交差点)	49	県	主地(県)	57	松戸市金ヶ作423(五香十字路交差点)
15	直轄	国道	51	成田市江井須((仮称)江井須交差点)	50	県	主地(県)	69	船橋市前原西2-12-7
16	直轄	国道	51	成田市並木町(不動橋交差点)	51	県	県道	119	東金市東金1028番地(片貝県道入口交差点)
17	直轄	国道	51	成田市桜田(桜田権現前交差点)	52	県	県道	124	東金市求名77-5番地(求名駅入口)
18	直轄	国道	126	東金市小野(小野交差点)	53	県	県道	180	市川市南大野1番地(大柏橋)
19	直轄	国道	126	千葉市若葉区大草町(大草交差点)	54	県	県道	235	木更津市高砂2丁目1-30番地～本郷2丁目4-39番地
20	直轄	国道	126	千葉市中央区鶴沢町(鶴沢小前交差点)	55	県	県道	242	浦安市北栄4丁目1-19(浦安消防本部前)
21	直轄	国道	126	千葉市中央区旭町(鶴沢小学校付近)	56	県	県道	257	館山市沼1589-1
22	直轄	国道	127	木更津市桜井新町1丁目付近	57	県	県道	280	柏市光ヶ丘3-4-1
23	県	国道	14	市川市八幡3-4-1	58	県	県道	283	市川市大洲2丁目12-2番地～大洲2丁目14-1
24	県	国道	14	船橋市海神6丁目28-18	59	県	県道	287	袖ヶ浦市久保田2427
25	県	国道	126	横芝光町横芝1184(横芝本町交差点)	60	県	県道	288	船橋市金彩(金彩台団地入口交差点)
26	県	国道	126	山武市富田82	61	指定市	国道	126	千葉市中央区祐光1-1-1(千葉東税務署前)
27	県	国道	128	館山市北条1821番地(北条交差点)	62	指定市	主地(県)	20	千葉市中央区千葉寺町12 6(ハーモニープラザ前交差点)
28	県	国道	128	館山市長須賀446～460	63	指定市	主地(県)	20	千葉市中央区松が丘町6～79付近
29	県	国道	128	鴨川市太海(曾呂十字路交差点)	64	指定市	主地(県)	20	千葉市緑区鎌取町792(交差点名なし)
30	県	国道	128	いすみ市大原9262～9069-1(タイヨ一電気)	65	指定市	主地(県)	57	千葉市花見川区幕張町3-894～幕張町1-94
31	県	国道	296	八千代市大和田新田(新木戸交差点)	66	指定市	主地(県)	57	千葉市花見川区幕張町4丁目(幕張町4丁目)
32	県	国道	356	香取市大倉508-1番地～大倉429番地	67	指定市	県道	132	千葉市緑区あすみが丘1-2-4(土気駅南口交差点)
33	県	国道	356	香取市北(佐原駅入口交差点)	68	指定市	市道	5	千葉市美浜区磯辺3-31(海浜病院前交差点)
34	県	国道	409	富里市中沢489	69	指定市	市道	24	千葉市緑区(学園前交差点)
35	県	国道	464	印西市竜腹寺280-3(竜腹寺交差点)					

H27事故危険区間リストの更新

・事故危険区間リスト更新の結果、削除区間は69区間、追加区間は111区間となり、事故危険区間は849区間となった。

■事故危険区間リストの更新フロー



※ <件/年>は最新(H22-25)の年平均事故件数
 ※代表区間とは事故危険区間のうち課題が大きかつ高い効果が期待される等主な区間

■事故危険区間リストの更新結果

	千葉国道	千葉県	千葉市	計
H26事故危険区間	322	366	119	807
H26削除区間	-22	-38	-9	-69
H27追加区間	+31	+67	+13	+111
H27事故危険区間	331	395	123	849
うち代表区間	28	16	6	50

■H27追加区間における選定指標の内訳

指標	道路管理者			計
	千葉国道事務所	千葉県	千葉市	
①死傷事故率(H22-H25)	26	65	12	103
②死傷事故件数(H22-H25)	1	1	1	3
③死者数(H22-H25)	11	39	7	57
④バリアフリー新法(過年度)	0	0	0	0
⑤歩行者自転車事故(H22-H25)	0	7	3	10
⑥夜間事故(H22-H25)	3	1	0	4
⑦高齢者事故(H22-H25)	2	5	2	9
⑧横断歩行者事故(H22-H25)	1	7	3	11
⑨事故危険箇所(H27)	15	39	7	61
⑩あんしん歩行エリア(H20)	0	0	0	0
⑪事故多発交差点(H26)	10	22	3	35
⑫WEBアンケート(H27)	5	11	2	18
⑬地元要望(H27)	0	0	0	0
⑭二次点検プロセス(H25)	0	0	0	0
⑮事故急変箇所	0	0	0	0
合計	31	67	13	111

※更新内容で重複して該当する区間あり

3. 事故危険区間の更新について ② H27事故危険区間リストの更新

代表区間の更新

- ・事故危険区間リストを更新した結果、交通安全対策が必要な区間について、新たに代表区間※として23区間を追加。
- ・H27年度の代表区間として50区間を公表。

■新たな代表区間リスト

H26代表区間 (50区間)

対策状況	No	路線名	対象区間(地先名)	交差点名
継続	1	国道6号	松戸市松戸	松戸隧道交差点
継続	2	国道14号	千葉市美浜区幕張西	
継続	3	国道16号	柏市松ヶ崎	柏警察署入口交差点
継続	4	国道16号	八千代市島田	米本団地交差点
継続	5	国道16号	八千代市島田	米本団地南交差点
継続	6	国道16号	千葉市稲毛区園生町	穴川イナ交差点
継続	7	国道16号	千葉市花見川区長沼町	
継続	8	国道16号	市原市五井海岸	五井入口交差点
継続	9	国道16号	千葉市中央区村田町	
継続	10	国道51号	成田市不動ヶ岡	郷部線入口交差点
継続	11	国道51号	成田市花崎町	成田市役所下交差点
継続	12	国道126号	千葉市中央区都町	都町五差路交差点
継続	13	国道127号	安房郡額南町勝山	
継続	14	国道128号	茂原市高師台	高師交差点
継続	15	国道128号	茂原市高師1700-1番地	
継続	16	国道409号	八街市八街331	一区交差点
継続	17	主要地方道 我孫子関宿線	柏市布施814-14～柏市根戸475-8	
継続	18	主要地方道 船橋我孫子線	我孫子市若松20-3番地	我孫子市若松交差点
継続	19	主要地方道 市原茂原線	市原市姥ヶ崎708～660-1	
継続	20	主要地方道 千葉鎌ヶ谷松戸線	松戸市五香2-2-11～2-16-1	
継続	21	一般県道 外川港線	銚子市天王台10195-1番地	犬伏崎入口交差点
継続	22	一般県道 松戸鎌ヶ谷線	松戸市松台6丁目1-1	松台交差点
継続	23	主要地方道 千葉大網線	千葉市緑区豊田2丁目	豊田イナ交差点
継続	24	主要地方道 千葉大網線	千葉市緑区越智町	越智はなみずき入口交差点
継続	25	主要地方道 千葉大網線	千葉市緑区土気町	土気駅北入口交差点
継続	26	主要地方道 千葉大網線	千葉市緑区平川町	消防総合センター入口交差点
継続	27	市道 東寺山町山王町線	千葉市稲毛区長沼原町	遠近五差路
完了	1	国道6号	柏市旭町	柏駅西口交差点
完了	2	国道6号	柏市柏	呼塚交差点
完了	3	国道6号	松戸市馬橋	馬橋駅入口交差点
完了	4	国道6号	松戸市根木内	根木内交差点
完了	5	国道6号	松戸市馬橋	
完了	6	国道6号	我孫子市柴崎～青山付近	
完了	7	国道16号	木更津市桜井新町	
完了	8	国道16号	野田市吉春	
完了	9	国道51号	千葉市中央区本町	広小路交差点
完了	10	国道51号	千葉県千葉市若葉区貝塚町	
完了	11	国道51号	香取市玉造	
完了	12	国道127号	安房郡額南町俣田	俣田交差点
完了	13	国道127号	君津市外箕輪	内みのわ交差点
完了	14	国道127号	船山市湊	湊交差点
完了	15	国道357号	船橋市若松～習志野市谷津	若松交差点
完了	16	国道126号	東金市田間587-1	
完了	17	国道126号	東金市東金537-2	豊海県道入口交差点
完了	18	国道356号	成田市竜台507-1地先	長豊橋交差点
完了	19	主要地方道 旭停車場線	旭市ハ1412	
完了	20	主要地方道 銚子旭線	旭市D240番地	
完了	21	一般県道 八日市場佐倉線	富里市七栄647-52～402-1	
完了	22	一般県道 千倉港線	南房総市千倉町北朝夷2847-20～252-3	
完了	23	市道 西千葉駅稲荷町線	千葉市若葉区東寺山町	

昨年度

H26代表区間 (50区間) を公表

今年度

工事完了
箇所
23区間

対策立案・
調整中箇所
27区間

※H28.3末の完了
予定箇所含む

事故危険区間
リストの更新

新たに
23区間
を追加

H27代表区間
(50区間) を公表

意見

意見

千葉県安全性向上
プロジェクト委員会

H27新規追加 (23区間)

対策状況	No	路線名	対象区間(地先名)	交差点名
追加	28	国道6号	松戸市松戸	藤ヶ前交差点
追加	29	国道6号	柏市旭町	旭町5丁目交差点
追加	30	国道14号	千葉市美浜区幸町2丁目	
追加	31	国道16号	八千代市村上	村上団地入口交差点
追加	32	国道16号	千葉市若葉区殿台町	殿台交差点
追加	33	国道16号	千葉市若葉区貝塚	貝塚交差点
追加	34	国道16号	千葉市中央区生実町	生実交差点
追加	35	国道16号	千葉市中央区都町	
追加	36	国道51号	千葉市若葉区桜木北	
追加	37	国道51号	成田市並木町	並木交差点
追加	38	国道51号	千葉市若葉区桜木町	
追加	39	国道127号	君津市常代	常代交差点
追加	40	国道127号	君津市外箕輪	外箕輪交差点
追加	41	国道127号	君津市北小安	北小安6丁目交差点
追加	42	国道357号	習志野市秋津	秋津交差点
追加	43	国道14号	習志野市龍沼1丁目17-11番地	龍沼1丁目交差点
追加	44	主要地方道 船橋松戸線	船橋市本町7丁目	船橋駅北口十字路交差点
追加	45	主要地方道 飯岡一宮線	匝瑳市新堀1464-552～堀川16684-21	
追加	46	一般県道 四街道上志津線	佐倉市上志津	
追加	47	一般県道 馬来田停車場富岡線	木更津市真里107番地	
追加	48	一般県道 西浦安停車場線	浦安市入船1丁目1番地先	入船交差点
追加	49	一般県道 東金山台台線	東金市日吉台	
追加	50	市道 塩田町豊田町線	千葉市中央区生実町	生実池交差点

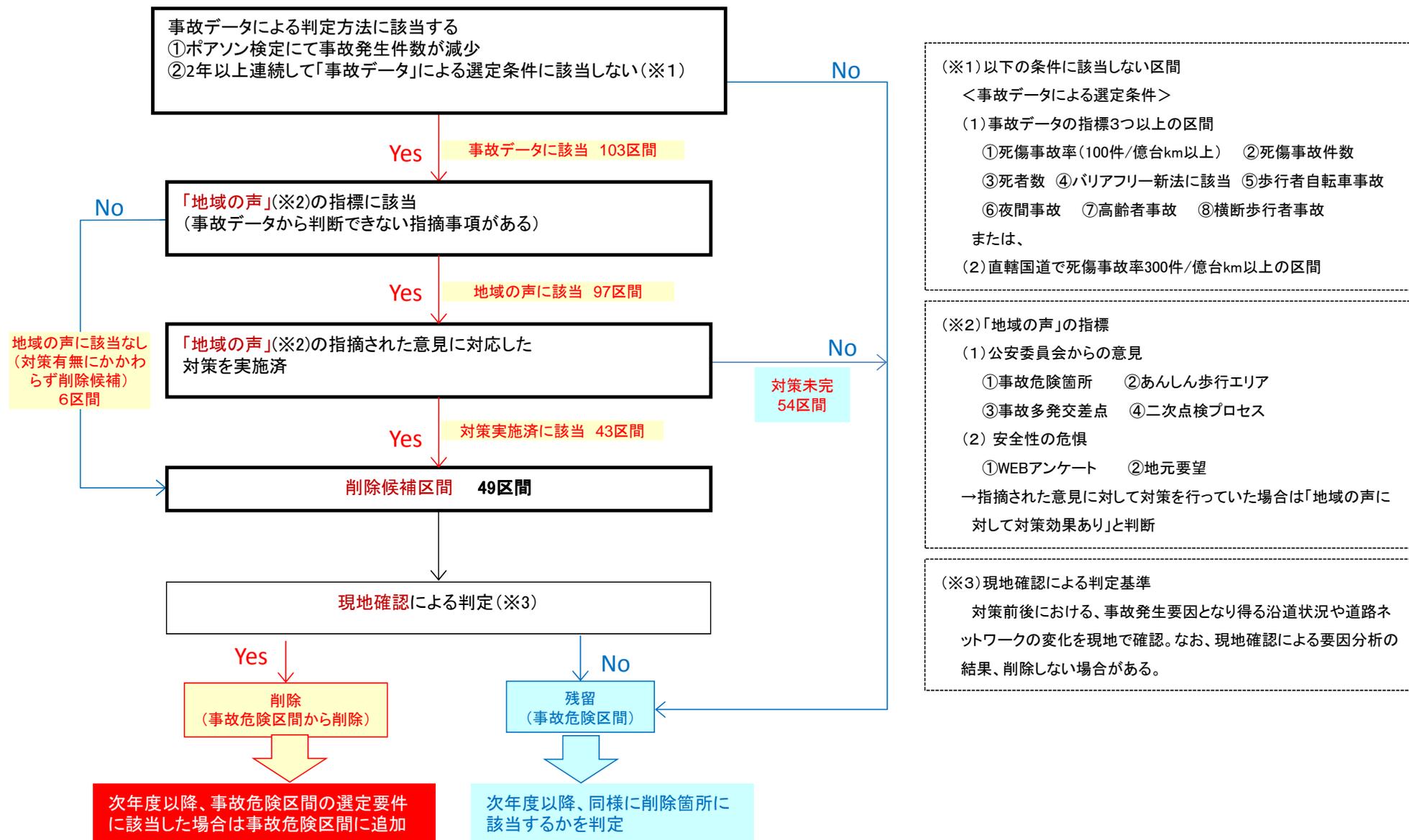
※代表区間とは、事故危険区間のうち、課題が大きく、かつ、高い効果が期待される等主な区間

H27削除候補区間の選定

・削除ルール(H25改訂)に基づき、H27削除候補区間を49区間選定した。

【削除ルール】

- ポアソン検定により事故件数が著しく減少、かつ、対策実施の有無を問わず2年間以上連続して「事故データ」による選定条件に該当しない場合
- 「地域の声」の指摘について対策が実施済の場合
- なお、現地確認による要因分析の結果、削除しない場合がある



H27削除候補区間の選定

■削除候補区間の選定過程

指標	道路管理者			計	
	千葉国道事務所	千葉県	千葉市		
①H27事故危険区間	331	395	123	849	
②上記①のうち、事故データの選定基準を2年連続で下回る区間	225	361	100	686	
③上記①のうち、事故件数が減少した区間(ポアソン検定)	63	83	17	163	
④上記②③両方に該当した区間	36	79	14	129	
⑤上記④のうち、H27追加区間、H26削除候補の残留区間を除外	20	69	14	103	
⑥地域の声による判定	⑤のうち「地域の声」に該当しない	2	1	3	6
	⑤のうち「地域の声」に該当し対策済	9	32	2	43
削除候補区間(上記⑥の合計)		11	33	5	49

削除候補区間：49区間を想定

■H27削除候補区間の選定結果(49区間を想定)

連番	管理者	種別	路線No	箇所名
1	直轄	国道	6	柏市柏呼塚跨道橋付近
2	直轄	国道	6	松戸市上矢切(松戸二中前交差点)
3	直轄	国道	6	柏市あけぼの(あけぼの2丁目交差点)
4	直轄	国道	6	我孫子市台田(根戸交差点)
5	直轄	国道	14	千葉市稲毛区黒砂(黒砂2丁目交差点)
6	直轄	国道	16	野田市中里(野田市中里交差点)
7	直轄	国道	16	柏市柏(柏公園入口交差点)
8	直轄	国道	16	千葉市稲毛区園生町((仮称)千葉県武道館前交差点)
9	直轄	国道	16	千葉市中央区大森町(源町大森町線・大森町8号線付近交差点)
10	直轄	国道	51	香取市玉造((仮称)玉造2丁目交差点)
11	直轄	国道	357	市川市二俣(二俣交差点)
12	県	国道	14	市川市八幡3-1-1(本八幡駅前交差点)
13	県	国道	14	市川市八幡2丁目6-15~2丁目1-1
14	県	国道	14	市川市八幡2丁目1-4(市川市役所付近)
15	県	国道	126	銚子市春日町347番地(春日町交差点)
16	県	国道	126	旭市二6549(干潟交差点)
17	県	国道	126	千葉県東金市田間99-9(片貝県道入口交差点)
18	県	国道	126	東金市東金537-2(豊海県道入口交差点)
19	県	国道	128	勝浦市浜行川824(行川アイランド前)
20	県	国道	296	芝山町岩山2313-1番地~富里市大字御料716番地
21	県	国道	296	船橋市習志野台(習志野台団地入口交差点)
22	県	国道	296	船橋市習志野台(実羽街道入口交差点)
23	県	国道	297	勝浦市墨名658-1番地
24	県	国道	297	大多喜町船子311-1(船子交差点)
25	県	国道	356	銚子市唐子町30-13~松本町2-935
26	県	国道	356	成田市竜台507-1地先(長豊橋交差点)
27	県	国道	356	我孫子市中里81-3~我孫子市中峠1323
28	県	国道	409	八街市文違301番地
29	県	国道	410	木更津市祇園494番地
30	県	主地(県)	5	千葉県流山市三輪野山5丁目620
31	県	主地(県)	8	船橋市金杉1-8(金杉十字路口交差点)
32	県	主地(県)	17	野田市清水408番地(清水公園入口交差点)
33	県	主地(県)	27	千葉県茂原市早野1358-1~1051-2
34	県	主地(県)	59	船橋市藤原7丁目35-21((仮称)法典公民館前交差点)
35	県	主地(県)	90	富津市新富(汐見橋付近交差点)
36	県	県道	102	富里市七栄320~654-9
37	県	県道	106	富里市七栄647-52~402-1
38	県	県道	108	横芝光町木戸8795-1(木戸)
39	県	県道	138	茂原市町保36
40	県	県道	179	市川市田尻5丁目17-1(田尻)
41	県	県道	244	銚子市柳町3530-2(愛宕町四丁目バス停)~愛宕町(愛宕神社)
42	県	県道	264	市川市菅野
43	県	県道	283	市川市大洲2丁目14-1番地~大洲3丁目9-12番地
44	県	県道	288	船橋市二和 東4丁目9-8番地
45	指定市	国道	14	千葉県千葉市美浜区幕張西1丁目1-1~千葉県千葉市美浜区幕張西1丁目1-2
46	指定市	国道	126	千葉市稲毛区六川3丁目11-40付近
47	指定市	主地(県)	57	千葉市花見川区幕張町4-646(交差点名なし)
48	指定市	市道	34	千葉市花見川区柏井町(柏井町交差点)
49	指定市	市道	208	千葉市稲毛区宮野木町(宮長橋交差点)

ETC2.0データとは

「ETC2.0」は、道路側のアンテナであるITSスポットとの高速・大容量、双方向通信で、世界初の路車協調システムです。ドライバー側が交通状況や路面状況等の情報を取得できると同時に、車両個別のデータを取得できるようになりました。これらのデータを活用して、事故を未然に防ぐための分析が可能となったほか、交通が特定の時間や場所に集中するのを減らしたり、道路の劣化を緩和することが期待されており、限られた道路ネットワークで、より効率的に長期的に使える「賢い使い方」ができるようになります。

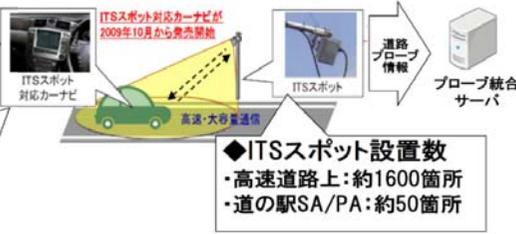
ETC2.0プローブ情報

- ETC2.0は、道路側のアンテナであるITSスポットと車両側の機器の双方向通信による路車間通信システム。
- 車両側のカーナビやGPSに蓄積されたデータを、道路上に設置されたアンテナより収集することができる。
- 蓄積データは、車両の基礎情報、走行履歴（時刻・緯度・経度等）、挙動履歴（前後加速度、左右加速度等）

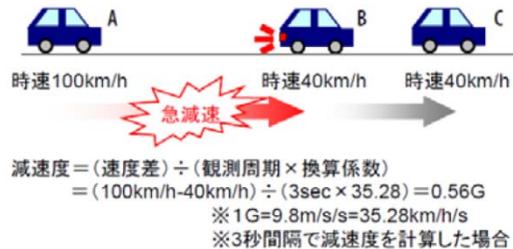


- ◆蓄積データ
 - ・走行履歴（時刻、緯度、経度 等）
 - ・挙動履歴（前後・左右加速度 等）

- ◆データ蓄積タイミング
 - <走行履歴>
 - ・走行距離200m毎、45度変化時
 - <挙動履歴>
 - ・前後加速度±0.25G超過時
 - ・左右加速度±0.25G超過時
 - ・ヨー角速度 ±8.5deg/s超過時

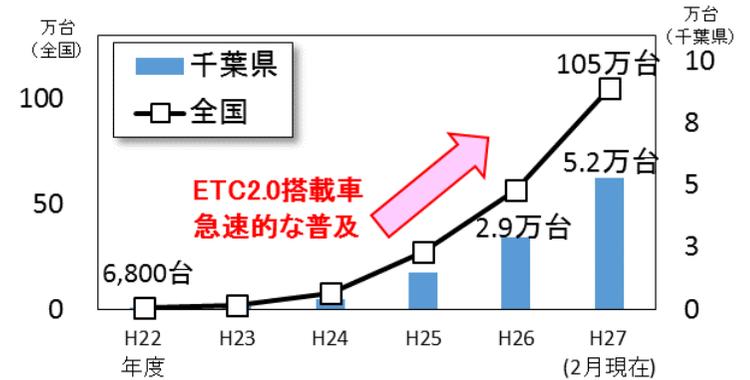


ETC2.0で取得可能な前後加速度（急ブレーキ履歴）などを分析することで、交通事故対策に関する科学的な分析の推進が期待されています。



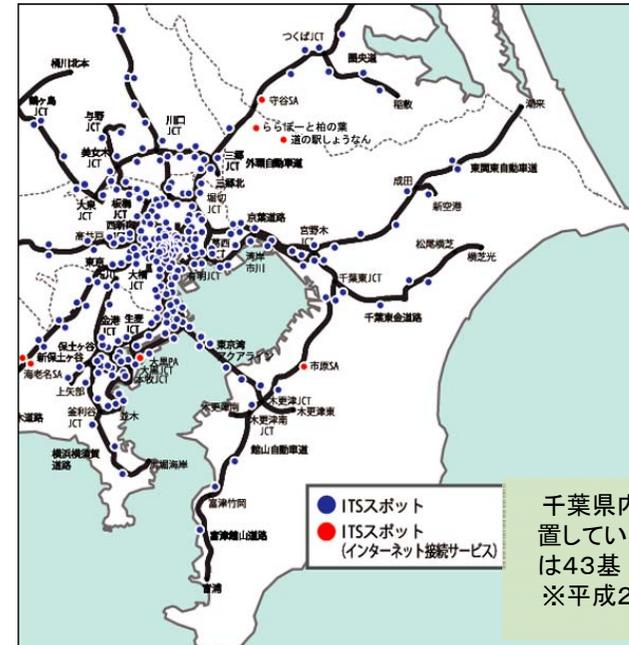
「道路プローブデータの活用挙動履歴データによるヒヤリハット抽出」
http://www.cbr.mlit.go.jp/kikaku/2015kannai/pdf/06_inovation_2.pdfより抜粋

ETC2.0搭載車両台数の推移



一般財団法人ITSサービス高度化機構
<https://www.go-etc.jp>

千葉県内のITSスポット

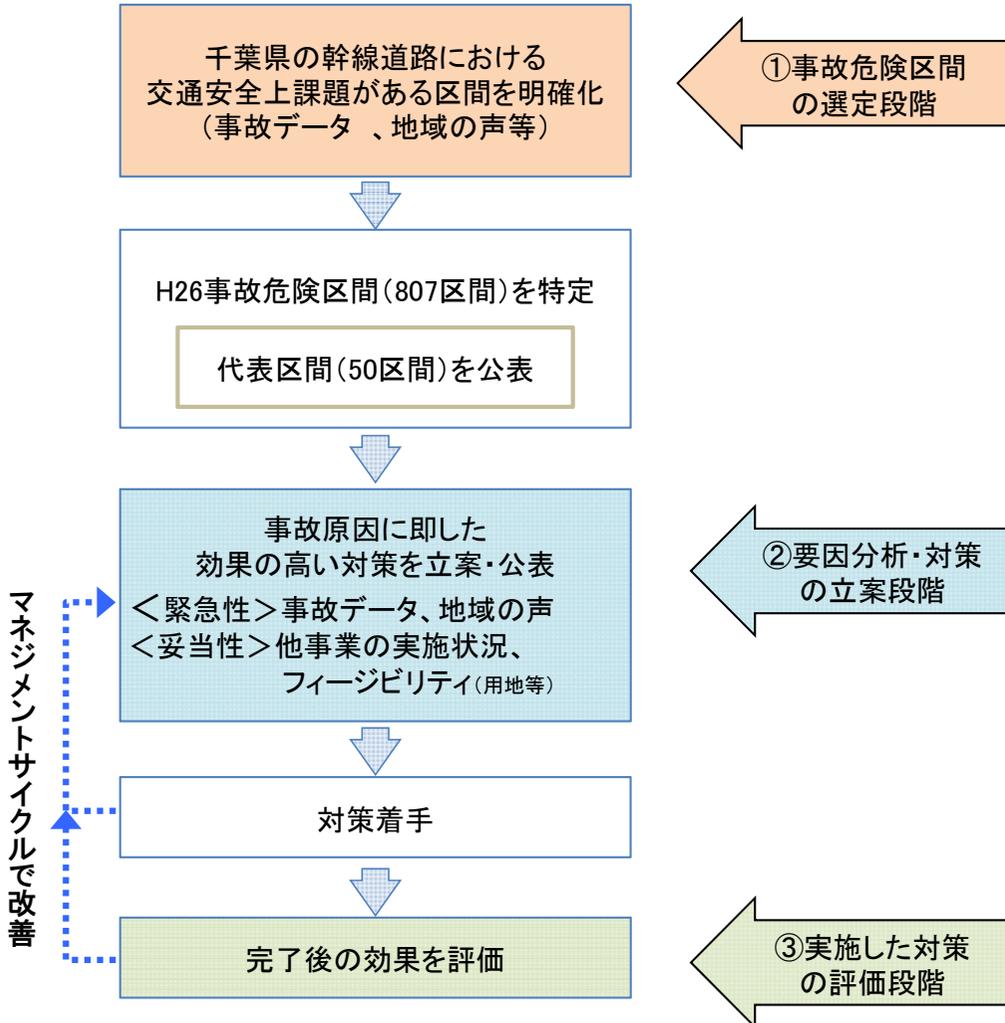


千葉県内の直轄国道に設置しているITSスポットの数は43基
 ※平成26年度設置時点

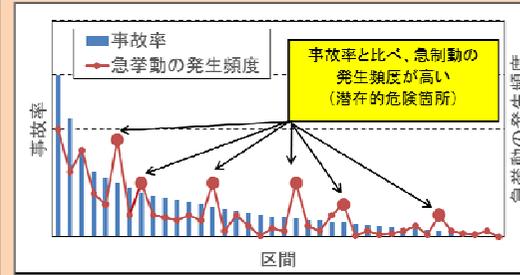
ETC2.0データの事故対策への活用

・近年、急速に普及しているETC2.0プローブデータを活用することにより、①事故危険区間の選定、②要因分析・対策の立案、③実施した対策の評価の各段階において、科学的な分析に基づいた事故ゼロプランの取り組みの更なる推進が期待されます。

安全向上プロジェクト委員会の取組み
(PDCAマネジメントサイクル)



これまでの選定で用いられてきた指標(事故件数・事故率、地域の声)に加え、急挙動データ等を活用することで、潜在的な危険箇所を把握することが可能となる。

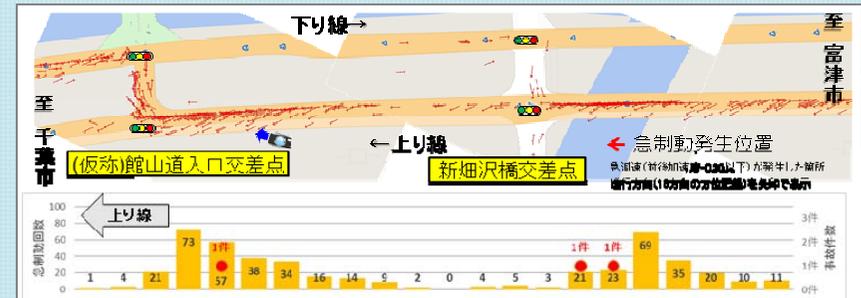


急制動箇所と事故率の重ね合わせ(検討イメージ)



急制動の発生が多い
上位10%区間(DRM区間)
(H27年4月~7月のデータより)

個別の事故対策箇所において、急挙動データ等を活用することで、具体的な急制動発生箇所を特定・分析することが可能となる。



これまでは対策前後の事故件数の増減で対策評価を行うことが一般的であったが、対策前後の急挙動の発生頻度を比較することで、対策の効果を短期的に評価することが可能となる。

削除(卒業)候補区間の変遷と本委員会の審議事項

- これまでの削除候補区間の選定におけるPDCAサイクルによる変遷を下図に示す。
- 平成25年度に改定を行い平成26, 27年度に実施してみたところ2点について審議すべき指標が確認された。

計画的から実践的な事故危険区間リストへ更新

【変更前(H23年度制定、H24, H25適用)】
Plan

- ポアソン検定により事故件数が著しく減少、かつ、対策未実施箇所で2年間以上連続して「事故データ」による選定条件に該当しない場合

(※)事故データの指標
1つ以上の区間
(H25と指標は同様)

- 現地確認**により、沿道の変化や道路網の整備等の**明確な減少理由がある**ことを確認できた場合

【変更(H25年度に改定、H26, H27適用)】
Plan

- 事故データの指標※の内**3つ以上**もしくは**死傷事故率300件/億台km以上の区間**に該当しない場合

(※)事故データの指標3つ以上の区間
①死傷事故率(100件/億台km以上) ②死傷事故件数
③死者数 ④バリアフリー新法に該当 ⑤歩行者自転車事故
⑥夜間事故 ⑦高齢者事故 ⑧横断歩行者事故

- 「**地域の声**」の指摘について**対策が実施済**の場合

※なお、現地確認による要因分析の結果、削除しない場合がある

【**変更案(H28年度以降に適用)**】
Plan(案)

- 【追加】**交通三悪(無免許、飲酒、速度超過)の取り扱い** **本日の審議**

- 事故データの指標※の内**3つ以上**もしくは**死傷事故率300件/億台km以上の区間**に該当しない場合

(※)事故データの指標3つ以上の区間
①死傷事故率(100件/億台km以上) ②死傷事故件数
③死者数 ④バリアフリー新法に該当 ⑤歩行者自転車事故
⑥夜間事故 ⑦高齢者事故 ⑧横断歩行者事故

- 【追加】**1件/4年の偶発事故への対応** **本日の審議**

- 「**地域の声**」の指摘について**対策が実施済**の場合

※なお、現地確認による要因分析の結果、削除しない場合がある

Do **Action** **改定案の提示**

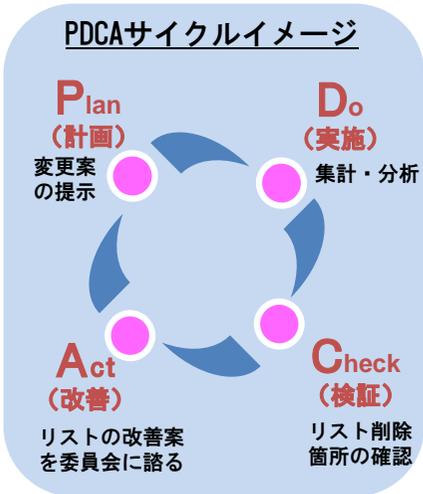
Check

- ◆事故データの指標に1つ以上該当する場合と条件が極めて厳しく、**リストから削除出来ない**
- ◆2年間の短中期の判断であり、事故の発生件数が少ない区間への適応に課題があった。また、**地域の声**に対しての**フォローが不十分**であった
- ◆明確な理由による判断が道路管理者の裁量によるところが大きい

Do **Action** **改定案の提示**

Check

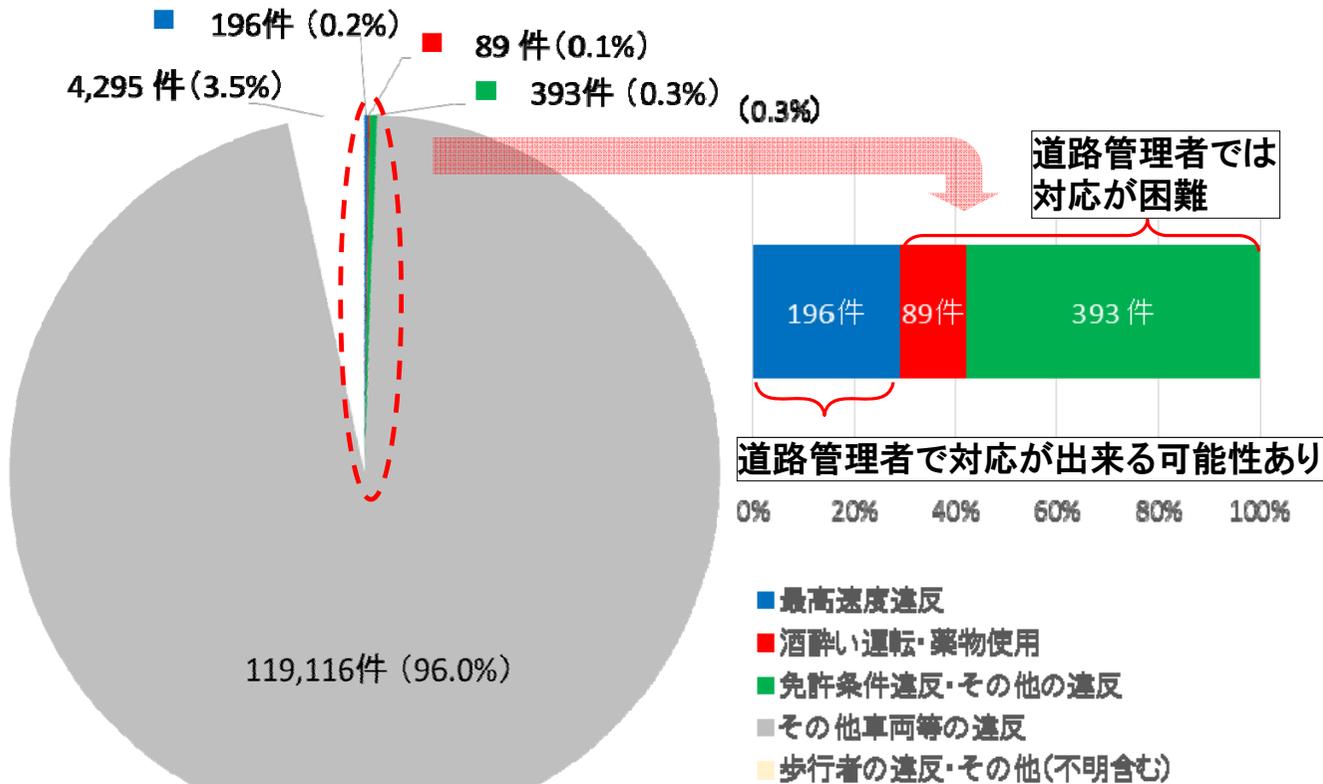
- ◆道路管理者としての**対策が困難**である**交通三悪による事故**に対して**事業を続けることへの疑問**
- ◆H25年に設定したルールでH26, 27と箇所を選定する中で、事故率は確実に減少し、1件のみの発生になったにも関わらず、**複数の指標に該当することにより卒業できず、再度対策検討・実施等が必要な場合が生じてきた**



H28削除(卒業)候補区間の選定(案) 交通三悪(無免許運転、飲酒運転(薬物含む)、速度超過)

- ・H16～H25におけるITARDAデータ上における交通三悪の死傷事故は678/124,089件≒0.5%、重大事故は188/11,637≒1.6%と少ない状況である
- ・交通三悪による事故に対して道路管理者として実施できる対策は極めて少ない状況であり、効率化を図りたい

千葉県における平成16年～平成26年における死傷事故の(主)法令違反状況



対策例

<無免許運転(ここでは免許条件違反・その他の違反を指す)>

- ・故意の運転 → 啓発活動等
- 道路管理者では困難

<飲酒運転(ここでは薬物も含む)>

- ・故意の運転 → 啓発活動等
- 道路管理者では困難

<速度超過>

- ・故意のスピード超過 → 啓発活動等
- 道路管理者では困難
- ・無意識のスピード超過※ → 注意喚起等
- 道路管理者で対策が可能

※集計の違反分類上では安全不確認となりやすい

【追加の判定基準案1】

■交通三悪による判定基準

道路管理者として関与が困難である交通三悪(無免許運転、飲酒(ここでは薬物も含む)、速度超過)に該当する個別事故をデータ分を除外する。

(備考)交通三悪のうち最高速度違反に限ってはスクリーニングしないで集計を行うことも考えられる

→特異データのスクリーニングを行った上で、箇所を選定したい。

H28削除(卒業)候補区間の選定(案) 偶発事故

- ・現状削除ルールでは、ポアソン検定にて事故発生件数が減少したと判断された場合でも、2年以上連続して事故データによる選定条件に該当しないと、削除はできないこととなっている。H27年においては、事故データによる選定条件に該当しない103区間のうち7区間は、死傷事故が1件/4年のみの偶発事故となっている。
- ・事故対策を進めていく上で、1件/4年のみの事故発生区間に対して、道路管理者として限られた予算を割り対策を実施すべきかについて、判断を行う場面が生じている。

■現行の事故データに関する削除ルール

(1)ポアソン検定にて事故発生件数が減少

(2)2年以上連続して「事故データ」による選定条件に該当しない(※)

(※)事故データの指標3つ以上の区間

- ①死傷事故率(100件/億台km以上)
- ②死傷事故件数
- ③死者数
- ④バリアフリー新法に該当
- ⑤歩行者自転車事故
- ⑥夜間事故
- ⑦高齢者事故
- ⑧横断歩行者事故

■追加する判定基準2

【偶発事故による判定基準】

4年間で1件のみ事故しか発生していないにも関わらず、事故データにより削除できない箇所については、現地状況や前後区間の事故状況の確認を行い発生要因を分析し、再発生する可能性が高いかを確認し、**区間の卒業に値するかを判断を行うフローを追加したい。**

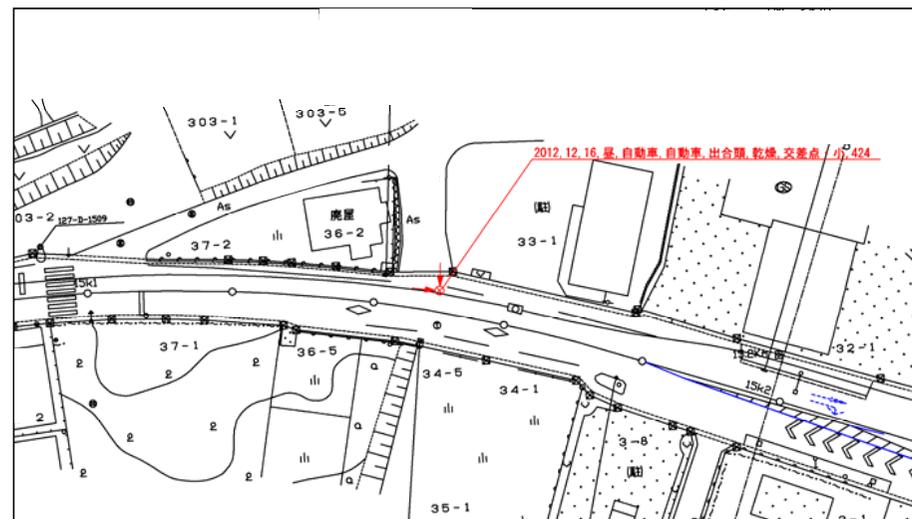
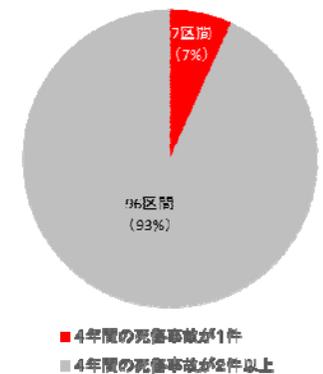
■1件/4年の偶発事故で削除せず追加対策を検討している事例

(1)ポアソン検定にて事故発生件数が減少【該当】

1件/4年の偶発事故であったものの、2年以上連続して「事故データ」による選定条件に該当した例(1件の事故が3つ以上の指標に該当する例)

- ①死傷事故率(100件/億台km以上)に該当
交通量6,849台/日以下(1区間100m交差点相当)
- ②死傷事故件数は非該当(減少)
- ③死亡事故に該当
- ④バリアフリー新法に該当
- ⑤歩行者自転車事故に該当
- ⑥夜間事故に該当
- ⑦高齢者事故に該当
- ⑧横断歩行者事故に該当

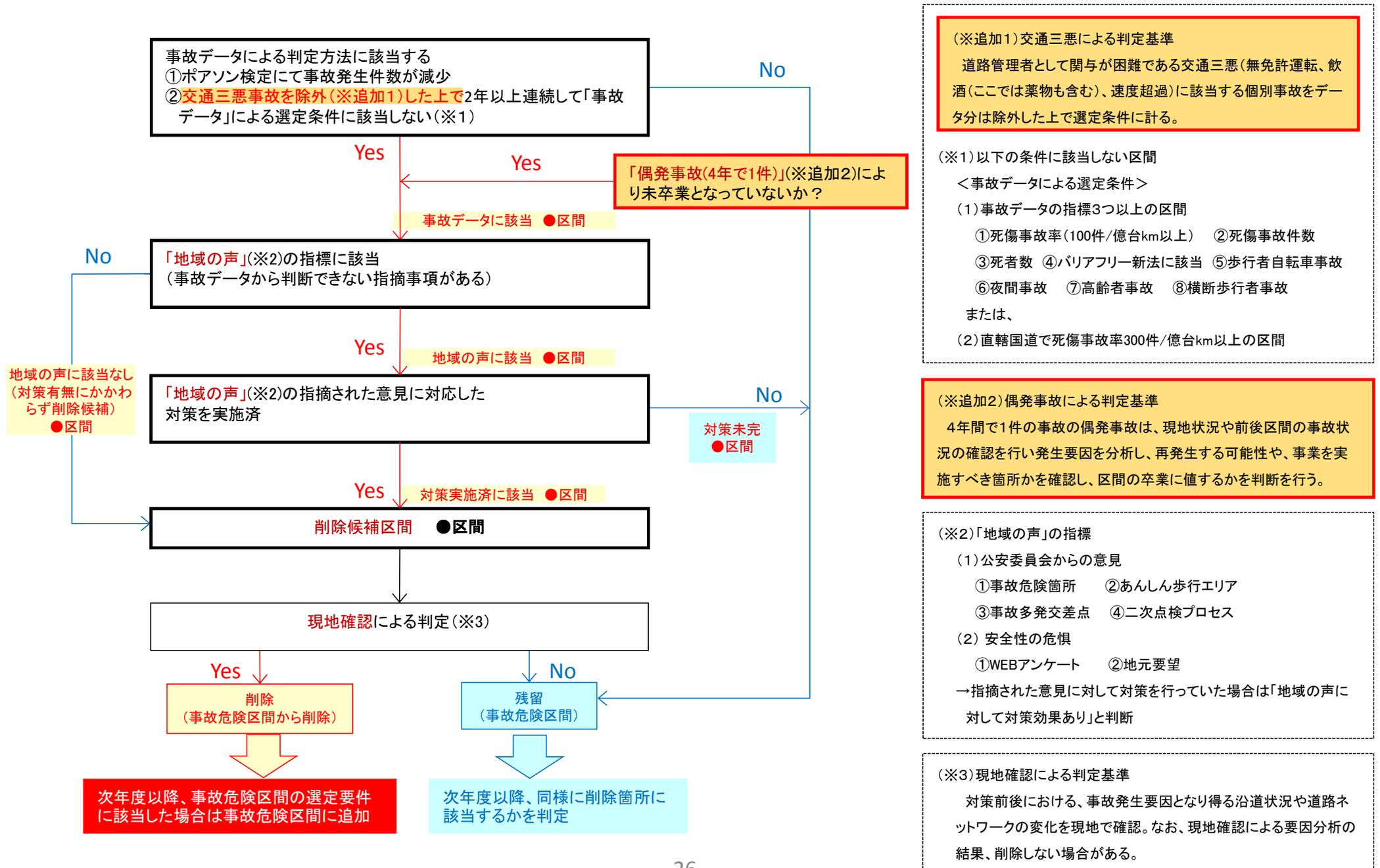
事故データの削除ルールで削除できない103区間のうち7区間は1件/4年となっている



※本箇所はイメージとして示しております

H28削除候補区間の選定(案) 削除フロー

これまでの選定では効果が十分に見込めない箇所が残留していた。これまでのフローに2項を追加し今後実施すべき区間を選択と集中を推進したい。



(※追加1)交通三悪による判定基準
道路管理者として関与が困難である交通三悪(無免許運転、飲酒(ここでは薬物も含む)、速度超過)に該当する個別事故をデータ分は除外した上で選定条件に計る。

(※1)以下の条件に該当しない区間
<事故データによる選定条件>
(1)事故データの指標3つ以上の区間
①死傷事故率(100件/億台km以上) ②死傷事故件数
③死者数 ④バリアフリー新法に該当 ⑤歩行者自転車事故
⑥夜間事故 ⑦高齢者事故 ⑧横断歩行者事故
または、
(2)直轄国道で死傷事故率300件/億台km以上の区間

(※追加2)偶発事故による判定基準
4年間で1件の事故の偶発事故は、現地状況や前後区間の事故状況の確認を行い発生要因を分析し、再発生する可能性や、事業を実施すべき箇所を確認し、区間の卒業に値するかを判断を行う。

(※2)「地域の声」の指標
(1)公安委員会からの意見
①事故危険箇所 ②あんしん歩行エリア
③事故多発交差点 ④二次点検プロセス
(2)安全性の危惧
①WEBアンケート ②地元要望
→指摘された意見に対して対策を行っていた場合は「地域の声に対して対策効果あり」と判断

(※3)現地確認による判定基準
対策前後における、事故発生要因となり得る沿道状況や道路ネットワークの変化を現地で確認。なお、現地確認による要因分析の結果、削除しない場合がある。

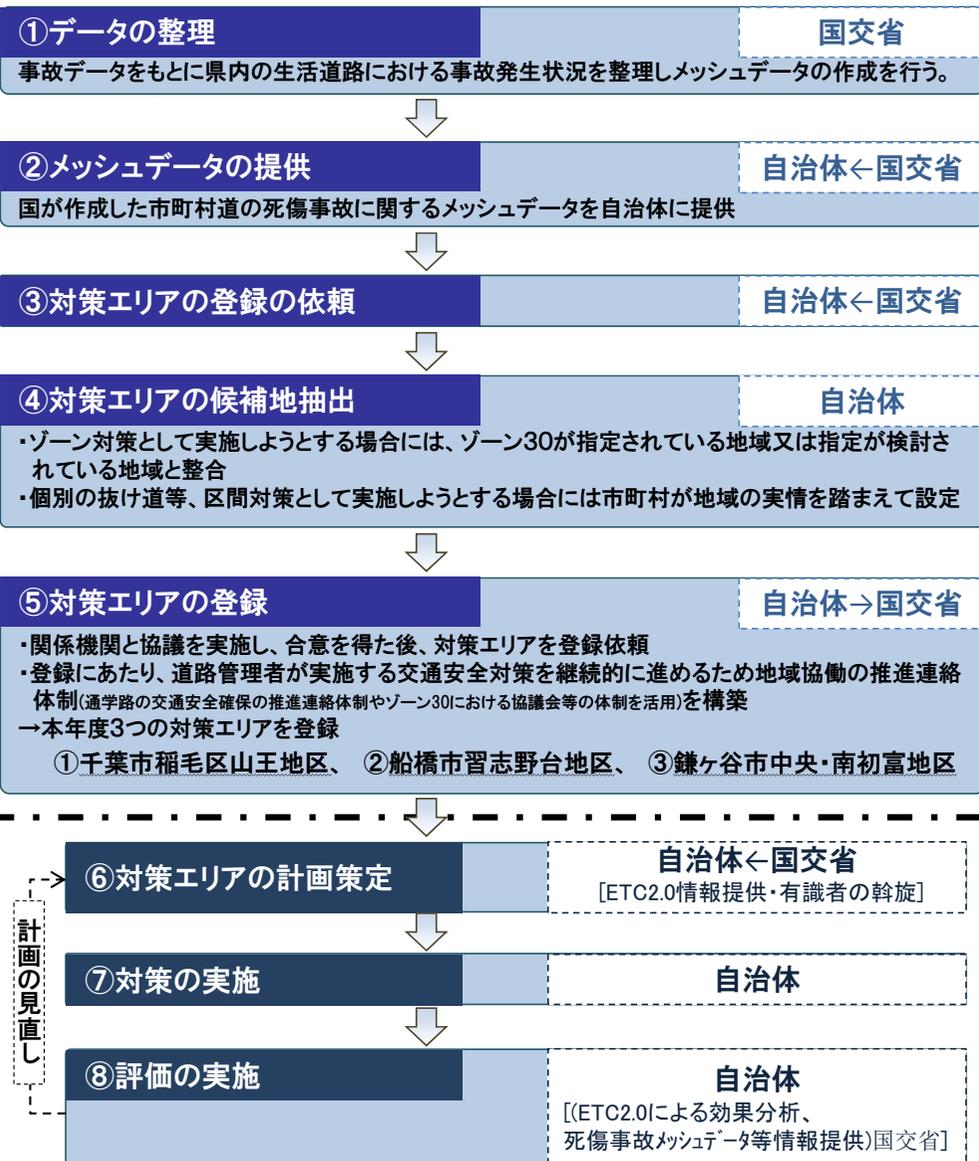
4. 生活道路の取り組み

4. 生活道路の取り組み

生活道路の対策エリア

- ・国から提供した市町村道の死傷事故に関するメッシュデータを参考に、公安委員会により実施される交通規制、交通管制及び交通指導取締りと連携し、ハンブや狭窄等の物理的デバイスの設置等、道路管理者として生活道路のゾーン対策や区間対策を実施しようとする区域(以下、「対策エリア」という。)について、市町村に登録を依頼。
- ・千葉市、船橋市、鎌ヶ谷市の3エリアを生活道路の対策エリアとして登録依頼を受けた。

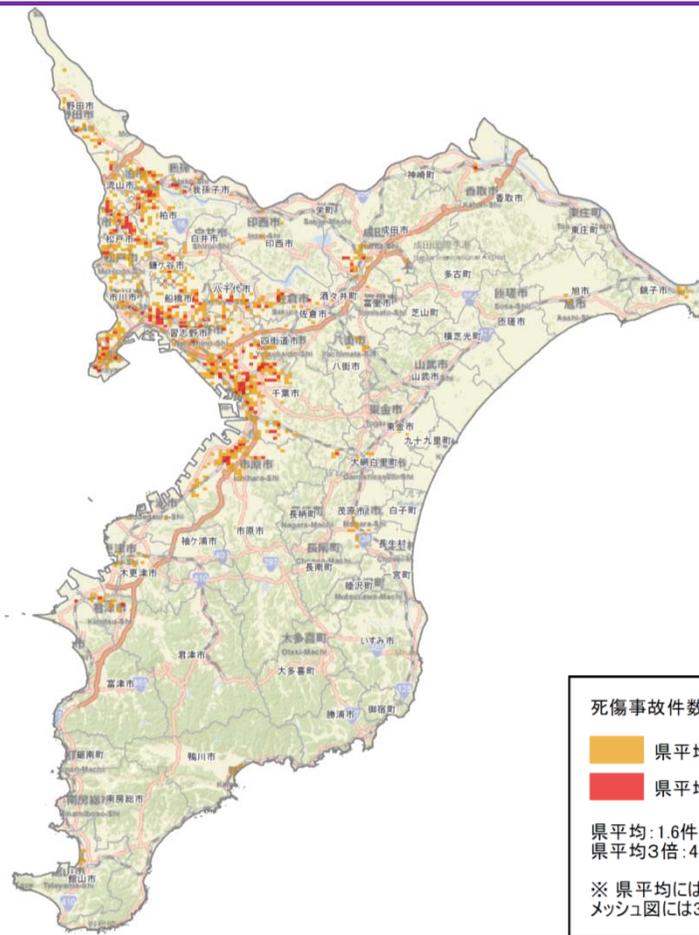
生活道路対策のフロー



※提供するデータ

- ・千葉県内および当該市町村における平成26年中に発生した死傷事故に関するデータ(全幅員、幅員5.5m未満、歩行者自転車関連(全幅員)の3種類のメッシュデータを提供)

提供するデータ例 (幅員5.5m未満の道路における死傷事故発生状況)



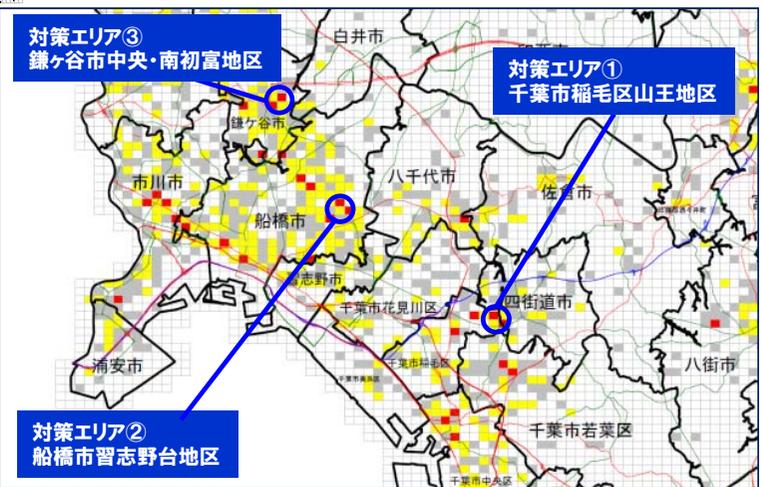
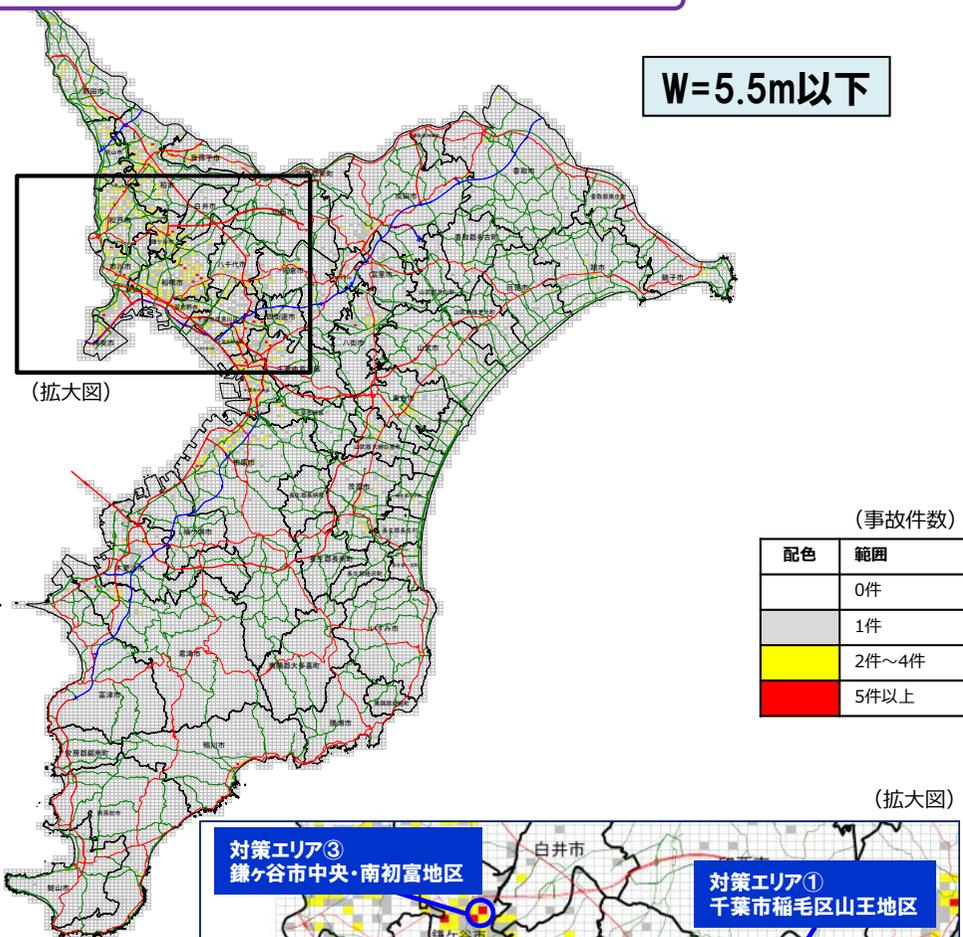
H28年度以降

4. 生活道路の取り組み

生活道路の対策エリア

・対策エリアの状況は下図の通りである。

■幅員5.5m未満の道路における死傷事故発生状況



【対策エリア①】 千葉市稲毛区山王地区



【対策エリア②】 船橋市習志野台地区



【対策エリア③】 鎌ヶ谷市中央・南初富地区



5. 道路安全監査(試行)の報告

道路安全監査について

- ・道路安全監査は、第三者の視点で交通安全に関するチェックを行う制度である。
- ・千葉国道事務所は、道路安全監査の導入に向けて、平成25年度より試行を開始。

■道路安全監査の概要

<p>制度の概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・交通安全に精通している第三者が、事故発生履歴などのデータのみならず、主に設計図面や現地状況等のハード面から道路の危険箇所を抽出し、技術的観点から改善すべき点に対する改善意見を出す制度。 ・従来の交通安全政策が事故多発地点を対象とした「事後対策」であったことに対し、「事前対策(予防安全)」という視点の制度。
<p>海外の動き</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・イギリスが発祥であり、オーストラリア、ニュージーランド、デンマーク、アメリカ、カナダ等の諸外国では既に制度化され、新規道路の設計時から段階的に監査を実施。オーストラリア等では、既存道路において、事故の危険性が高い箇所や発生要因を特定し、事故発生前に効果的な対策を実施
<p>監査メンバー</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設計・管理者側とは独立した第三者の専門家が行うことが原則。 ・主なチーム構成は、<u>道路安全専門家</u>、<u>交通工学専門家</u>、<u>道路設計技術者</u>。
<p>監査段階</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・設計、施工、維持管理等の各段階で、監査を実施

■千葉国道事務所への導入目的(案)

①効果的な対策箇所の選定

- ・ヒヤリハットの声に対して、第三者の専門家が専門的な知見から対策の必要性を評価する

②事故を未然に防ぐ対策検討

- ・事故データの他に潜在的危険性についても検討し、事故発生前に対策を実施する。

③対策内容の客観性・妥当性の確保

- ・第三者の専門家が監査を実施することで、従来の事故対策に加えて、データの裏付けが取りにくい「潜在的な危険性」に対しても、対策の客観性・妥当性を確保する。

H27試行のポイント

■候補区間の抽出・選定

- ・WEBアンケートで回答のあったヒヤリハット箇所を用いて監査候補箇所を選定
- ・**ビッグデータ(ETC2.0データ)**を活用した候補箇所の抽出・選定
- ・ビッグデータ(メッシュ別事故データ)を用いて生活道路における監査候補箇所を選定

■要因分析

- ・**ビッグデータ**を活用した分析(ETC2.0データ)
- ・事務局が事故データ等を収集・分析して監査メンバーに提示

■対策立案

- ・監査メンバーが対策の方向性を示し、事務局が具体的な対策案を提案
- ・事務局の提案について監査メンバーが方向性を確認し助言を行う

■運用面の検討

- ・現地踏査後の室内会議に千葉市(生活道路)が参加
- ・**生活道路の監査メンバーに生活道路の有識者が参加**
- ・**PDCAサイクルによる仕組みを検討**
- ・道路管理者/交通管理者との連携

本年度(H27)の取り組み

・本年度は、直轄国道を対象とした「幹線道路」と非幹線道路を対象とした「生活道路」の2本立にて監査を実施し、対策方針を定め課題を確認した。

■道路安全監査(試行)の概要

概要	・既存の県内路線について、 潜在的に交通安全上の問題 がある箇所について、監査を実施
監査チーム	<ul style="list-style-type: none"> ・交通安全に関する専門家6名 学識経験者 4名 ・小早川悟 教授(日本大学) ・寺内義典 教授(国土館大学) ・田中伸治 准教授(横浜国立大学) ・交通工学専門技術者 2名 (オブザーバー) 森田綽之 教授(日本大学)
監査の段階	・維持管理段階で監査を実施 (既存の供用済み路線や生活道路について実施)

■本年度の実施概要

	概要	
事前会議	・年間スケジュール・本年度の進め方	
第1回安全監査(室内)	幹線道路	生活道路
	<ul style="list-style-type: none"> ・本年度の監査実施箇所の選定方法の決定 ・候補箇所8箇所の状況 ・監査実施箇所3箇所を抽出 	<ul style="list-style-type: none"> ・本年度の監査実施候補箇所の選定方法の決定 ・メッシュ集計等による候補箇所5箇所の状況 ・監査実施箇所2箇所を抽出
第2回安全監査(現地)	<ul style="list-style-type: none"> ・抽出した3箇所の踏査 ・3箇所の要因分析と対策方針策定 ・詳細な実施箇所の選定 	<ul style="list-style-type: none"> ・抽出した2箇所の踏査 ・候補箇所地域状況の整理 ・本年度の監査実施箇所の選定
	第3回安全監査(室内)	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細な実施箇所の危険因子の抽出/要因分析/対策の方向性/課題の整理を実施
第4回安全監査(現地)	<ul style="list-style-type: none"> ・追加調査結果報告 ・危険因子と要因、対策の確認 ・課題の整理 	<ul style="list-style-type: none"> ・追加調査結果報告 ・危険因子と要因 ・階層的な課題の把握とその対策方針
	第5回安全監査報告会	<ul style="list-style-type: none"> ・実施内容、対策案の確認
		<ul style="list-style-type: none"> ・安全監査の運営方法の課題の整理 ・運用ガイドライン(案)の作成報告

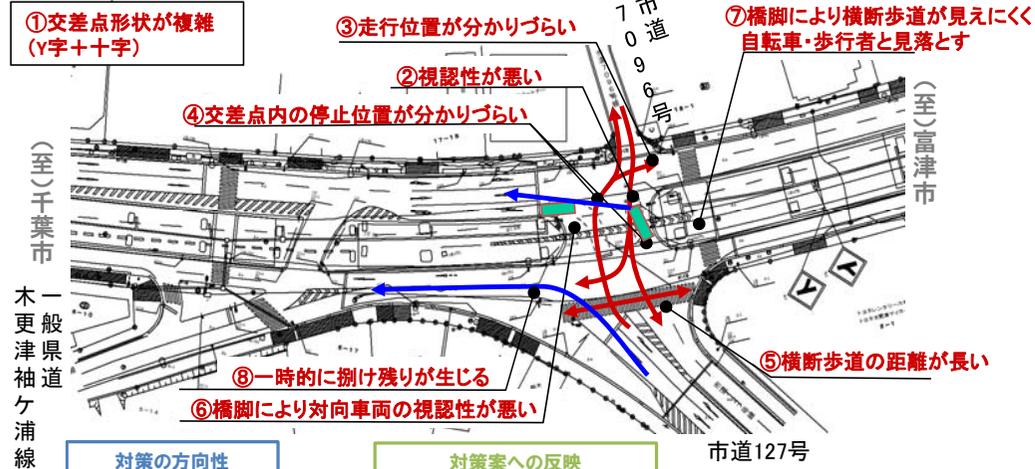
<安全監査の実施状況>

	現地	室内
幹線道路		
生活道路		

本年度(H27)の取り組み

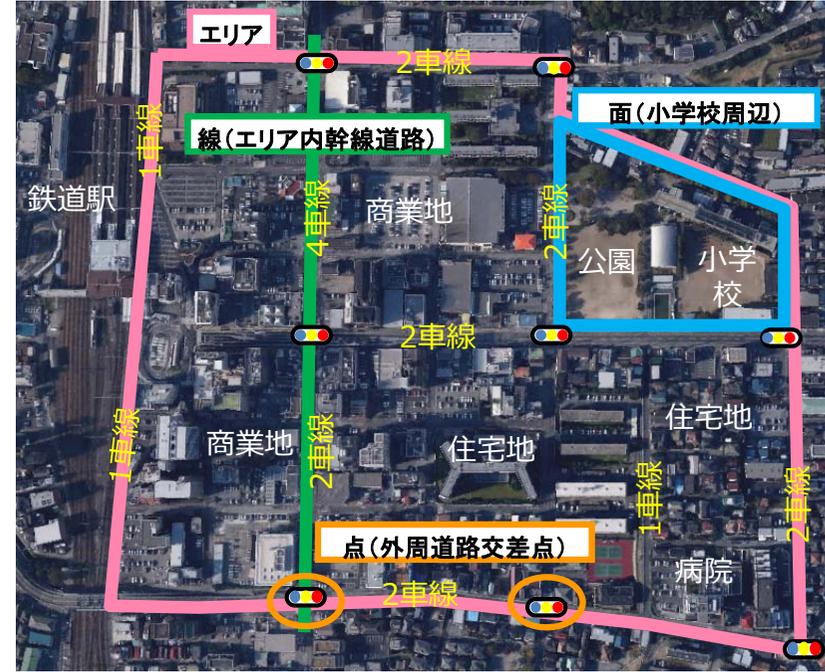
・試行を実施した各箇所において、事故要因分析や対策の方向性が議論された。

■ 幹線道路における道路安全監査の試行(国道16号木更津市内)



対策の方向性	対策案への反映	要素対策
a 交差点道を直交させる 市道127号は幅員の再配分 市道7096号は用地取得	交差点内の動線・導流の変更 第1案 導流変更 第2案 交差点道の用地取得	交差点の基本形状の変更
b 交通規制 交差点道の信号現示の分離 市道7096号の一方通行化	交差点道の規制 第3案 通行規制 (一方通行) 流出側:不可 流入側:全方向可 第4案 通行規制 (一方通行) 流出側:不可 流入側:左折のみ 第5案 通行規制 (一方通行) 流出側:可 流入側:不可 第6案 通行規制 流出側:可 流入側:左折のみ 第7案 周回案(隣接交差点でUターン)	要素対策
c 走行位置の明示 (導流路の明示、カラー舗装)		
d 市道127号の右折車線化		
e-1 交差点のコンパクト化		
e-2 市道127号の中央分帯を拡幅し 横断歩道上に留まれる島を設置 <small>【廃案】市道127号の流出が1車線となってしまう ・の右折化ができない(dと逆行)</small>		
f 右折導流路仮停止線の前出し	横断歩道位置の変更 各案で対応可能(クランク化) 各案で対応可能(ゴルフショップ側に移設)	
g-1 横断歩道位置変更 (横断歩道のクランク化)	導流路のカラー化 各案で対応可能 (カラー舗装) 各案で対応可能 (カラーライン)	
g-2 横断歩道位置の変更 (ゴルフショップ前に移設)		

■ 生活道路における道路安全監査の試行



危険因子	エリア全体	線(エリア内幹線道路)	面(小学校周辺)	点(外周道路)
	<ul style="list-style-type: none"> エリア内各道路の位置づけが曖昧。 道路の役割と道路構造が合っていない。 自転車交通の流れと駐輪場の設置位置が合っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 駅に向かう交通の乱横断が生じやすい道路構造である。 エリア内幹線道路は交通量が多いため、車両の間隔を縫って乱横断しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 規制速度と道路構造がミスマッチ。 歩行者通行位置が明確でない。 夕方の車両に対する交通規制が実施されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 歩行者・自転車の乱横断多い。 歩行者滞留スペースがマーキングだけで分離されている。 車両軌跡と巻き込みが不整合。
対策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク上の道路の役割を整理し、役割に合った道路構造を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 交通動線(流れ)に合わせて、駅や駐輪場に向かう交通の誘導、乱横断の防止策を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 車両のエリアへの進入抑制、速度抑制を検討する。 安全な歩行空間を創出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 歩行者・自転車の適切な誘導。 車両軌跡と歩行者・自転車動線を考慮した交差点改良を実施。

※上記は、道路安全監査を試行する上で検討されたものであり、実際の対策が決定されたものではありません。

今後、検討された対策案を参考に対策の深度化を図ってゆく

今回の試行を踏まえ、生活道路における現況把握、事故要因分析、対策立案、合意形成等にあたっての助言などについて、道路安全監査に反映していく。

