



第1回埼玉県道路交通環境安全推進連絡会議

平成28年度埼玉県道路交通環境安全推進プログラム

【参考資料】

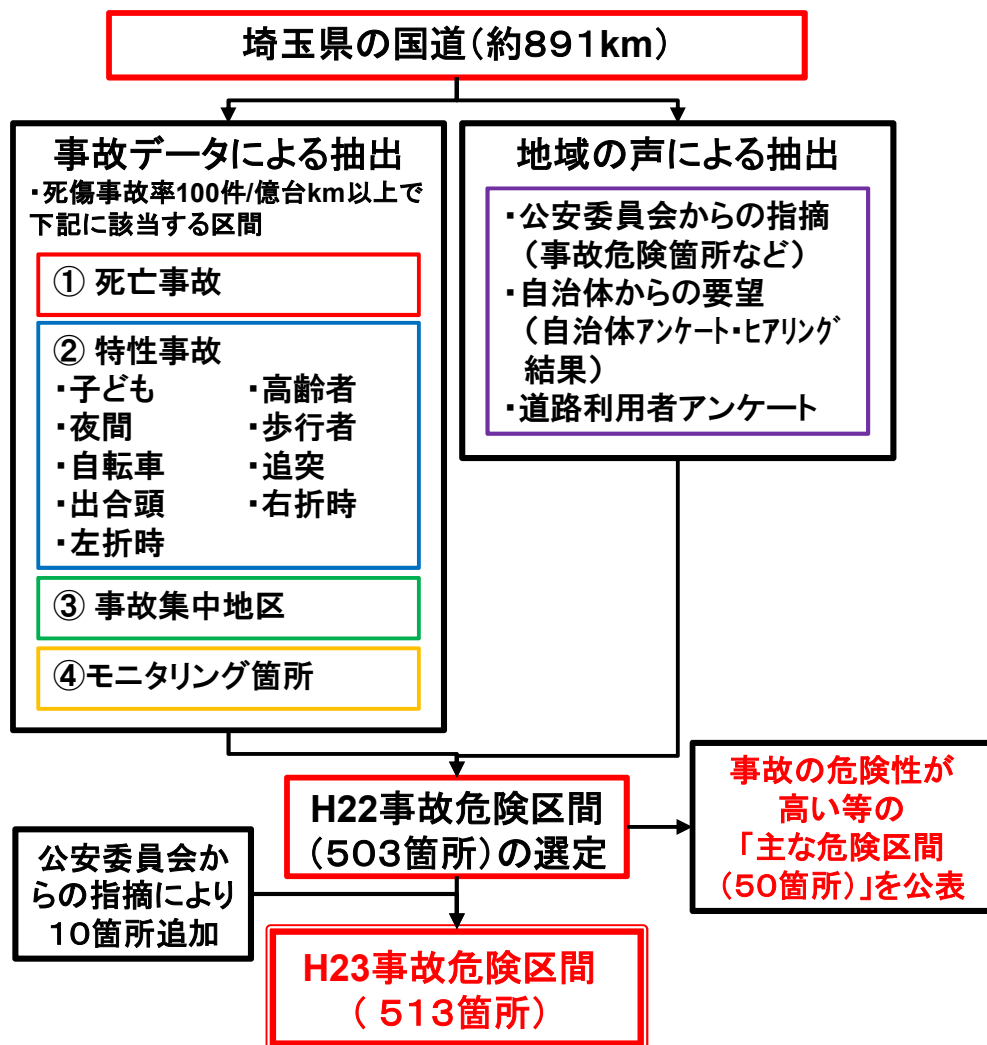
事故ゼロプランの見直し

平成28年9月28日(水) 10:30~12:00
さいたま市民会館うらわ

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■ 現行の事故危険区間の選定 (H22-H27)

＜事故危険区間の選定の流れ＞



＜事故データによる抽出＞

指標	選定基準
①死亡事故	下記のいずれかに該当 ・死者数1人/4年かつ死傷事故率300件/億台*以上 ・死者数1人/4年かつ死傷事故件数8件/4年以上 ・死者数2人/4年以上 ・バリアフリー法(特定道路)に該当
②特性事故	・埼玉県内の特性事故(9指標:子供、高齢者、歩行者、自転車、夜間、追突、出合頭、右折時、左折時)のファースト上位5%に該当する箇所
③事故集中地区	・死傷事故率(300件/億台km以上)に該当する区間が連続する箇所を選定
④モニタリング箇所	・H17-H22までに対策実施済みまたは実施中の箇所

※死傷事故率100件/億台km以上の区間

＜地域の声による抽出＞

指標	選定基準
地域の声による抽出	・公安委員会からの指摘(事故危険箇所など) ・自治体からの要望(自治体アンケート・ヒアリング結果) ・道路利用者アンケート

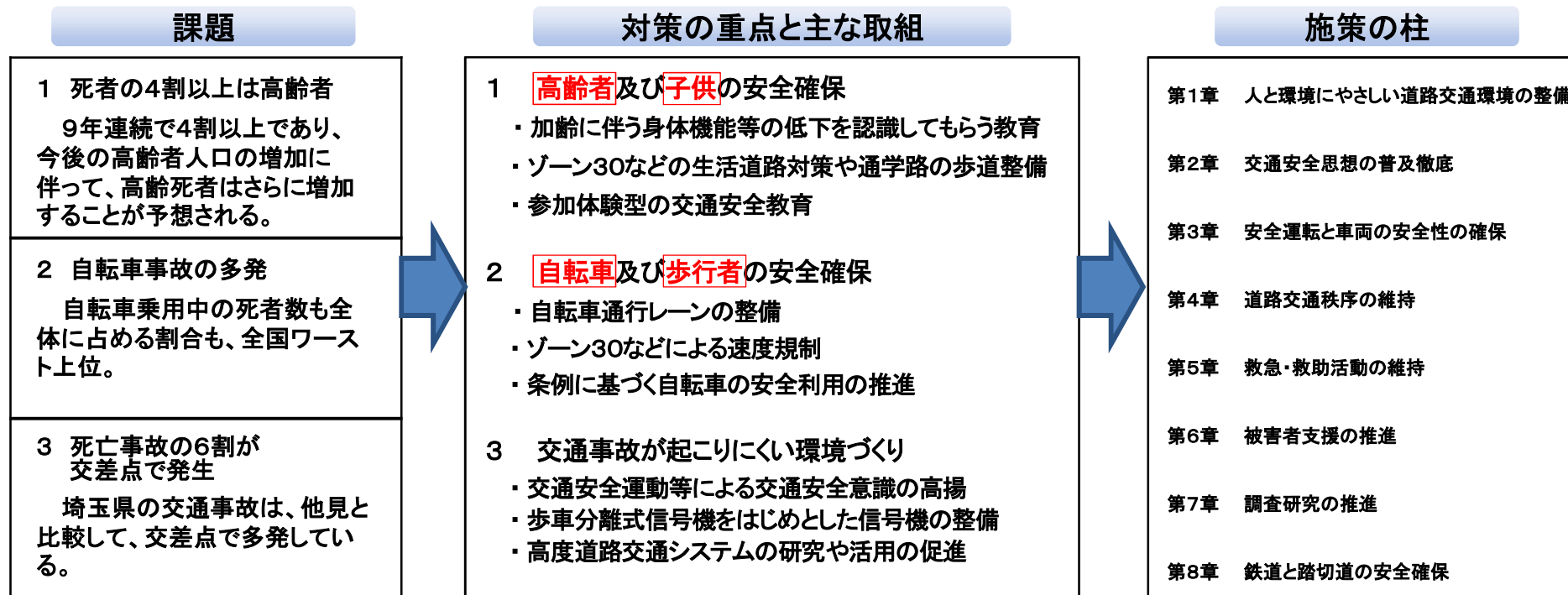
6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■交通事故対策の重点

- ・近年の事故発生状況を踏まえ、第10次埼玉県交通安全計画(平成28～32年度)では、「交通事故による被害を減らすために重点的に対応すべき対象」と「交通事故が起きにくい環境をつくるために留意すべき事項」を今後の対策を考える視点として計画。
- ・その視点として「高齢者」「子供」「歩行者」「自転車」といったこれまで特性事故として着目した指標があげられている。

＜第10次埼玉県交通安全計画 今後の道路交通安全対策のポイント＞

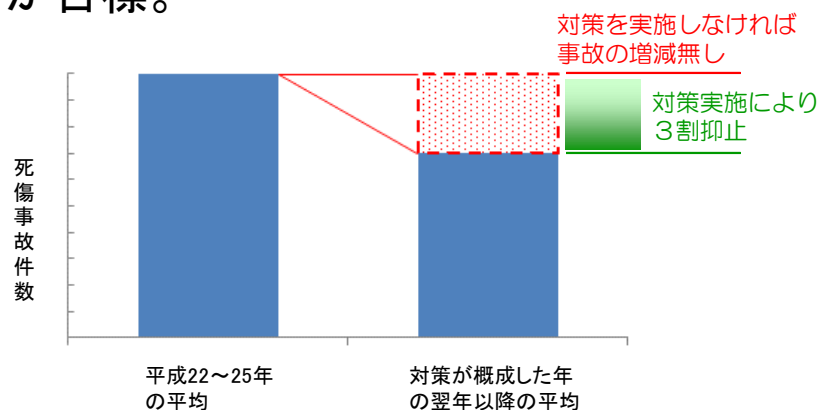
主な課題と対策



6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

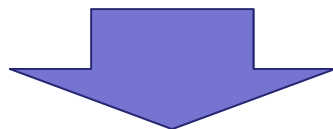
■削減目標の設定

事故危険箇所は、平成27年9月に定めた社会資本整備重点計画において「平成32年度末までに対策実施箇所における死傷事故件数について約3割抑止」が目標。



第10次埼玉県交通安全計画(平成28年度～平成32年度)における目標は平成32年までに年間の「死者数125人以下」「10万人あたりの死傷者数366人以下」が目標。

項目	平成27年	平成32年 (目標値)	削減率
死者数	177人	125人	約29%減
10万人あたりの死傷者数	501人	366人	約27%減



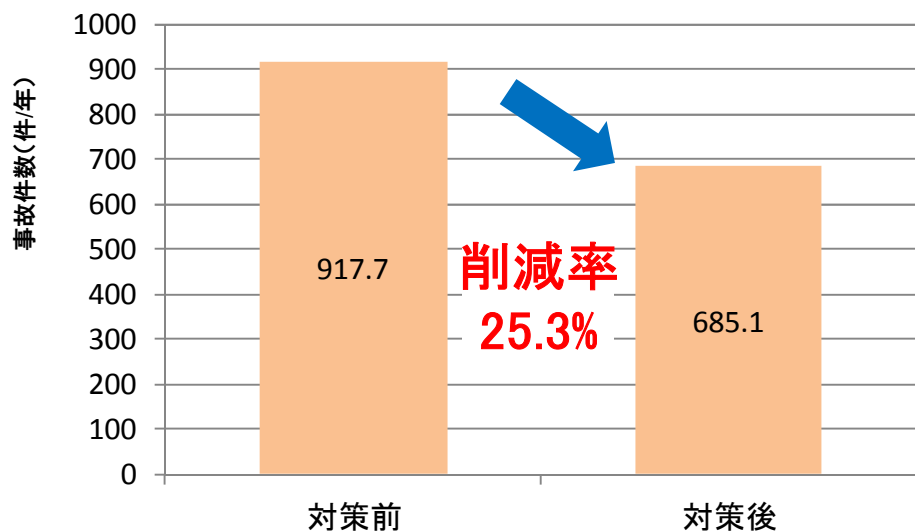
＜事故ゼロプランの見直しにおける事故削減目標＞
平成32年度(抽出年から5年)までに、対策を実施した箇所の死傷事故件数について約3割抑止を目指す。

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■事故危険区間の選定(H28-32)の流れ

- ・これまでの取組により、対策済みの事故危険区間の交通事故は減少傾向にあり、一定の効果を確認。
- ・更なる事故削減に向けて、H28-32年事故ゼロプランを推進すべく、H28-32年事故危険区間を選定する。
- ・H28-32年事故危険区間は、県内の事故発生状況の変化、社会情勢の変化を踏まえ、選定指標の見直しの必要性を確認し、選定指標や対象路線を定めた上で選定する。

＜H22-27事故危険区間
対策済み箇所 交通事故削減状況＞



資料 ITARDAデータ

対象区間: H25年までの事故データによる評価が可能な199区間

対策前: 対策実施年より前の4年間の平均事故件数

対策後: 対策実施年より後の年平均事故件数

＜H28-32年 事故ゼロプランの実施フロー(案)＞

H22-27年
事故ゼロプラン

事故危険区間の選定 : H22年

PDCAマネジメントの実施
(対策立案/施工/評価/追加対策) : H23～
H27年

【選定指標の見直しの必要性】
埼玉県の事故発生状況の変化
社会情勢の変化

H28-32年
事故ゼロプラン

事故危険区間の選定 : H28年

PDCAマネジメントの実施
(対策立案/施工/評価/追加対策) : H29～
H32年

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■事故危険区間の選定方針

①対象路線の見直し（対象路線の拡大）

②事故データからの新たな選定方法

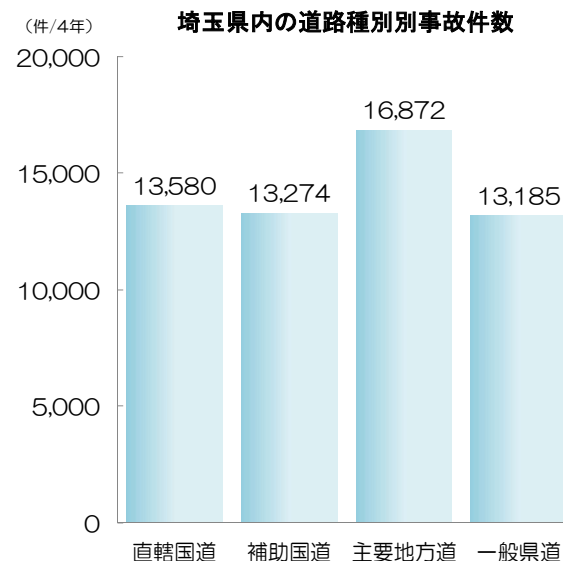
■対象路線の見直し

- ・現行の事故ゼロプランの対象路線は、国道(直轄、補助国道)としている。
⇒国道は主要地方道・一般県道に比べ死傷事故が多く、県内の死傷事故の約半数を占める。
- ・事故ゼロプラン(プランの見直し)では、幹線道路対策の推進を行うべく、対象路線を一般国道、主要地方道、一般県道に拡大。
⇒交通事故発生状況を見ると、事故件数や事故率は国道と差が無いことから、主要地方道、一般県道も対象路線とすることが妥当と判断。

■埼玉県内の交通事故発生状況(道路種別別)

項目	単位	直轄国道	補助国道	主要地方道	一般県道		
センサス※	総延長	km	289	565	1,269	1,210	
	平均交通量	台/日	36,916	19,599	11,770	8,575	
イタルダデータ	イタルダ区間数	区間	4,060	5,026	7,138	6,510	
	事故件数	件(4年)	13,580	13,274	16,872	13,185	
	死亡事故件数	件(4年)	89	111	121	105	
	事故率	件/億台キロ	63.3	55.0	62.6	61.0	
	事故密度	件/km(4年)	23.9	15.1	11.4	8.8	
	追突	密度	件/km(4年)	13.0	7.7	4.5	2.7
	出会頭	密度	件/km(4年)	3.4	2.3	2.6	2.4
	歩行者	密度	件/km(4年)	0.9	0.7	0.9	0.9
	自転車	密度	件/km(4年)	4.5	2.5	2.6	2.5
	高齢者(1当)	密度	件/km(4年)	2.6	2.0	1.7	1.4
	高齢者(2当)	密度	件/km(4年)	2.2	1.6	1.3	1.1
	昼間事故	密度	件/km(4年)	15.6	10.1	7.8	6.2
	夜間事故	密度	件/km(4年)	8.3	5.1	3.6	2.7

※H22道路交通センサスより集計(国道はNEXCO管理区間を除く)



6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■事故データからの「新たな選定の考え方」と「箇所管理」

【選定の考え方】

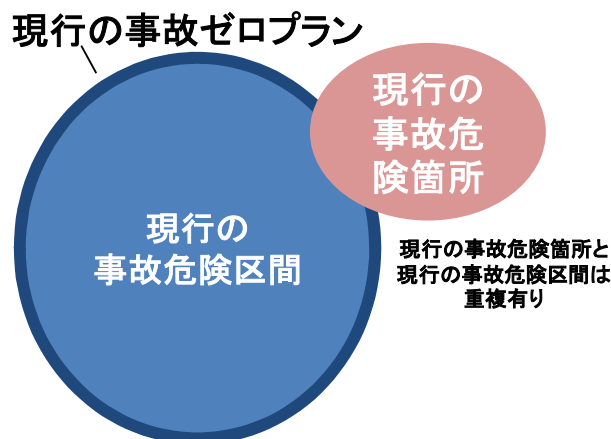
- ・事故危険区間の検討における“事故データからの選定”は、H22-H27事故危険区間と同様 ①死亡事故、②特性事故、③事故集中地区から選定を行うものとする。事故対策実施済み箇所において事故データを蓄積・評価し、追加対策の必要がある箇所は ④モニタリング箇所として追加する。
- ・②特性事故は、前回の事故危険区間選定時から、埼玉県の事故発生状況が変化しているため、選定指標について再選定を行う。

【箇所管理】

- ・見直し後の事故ゼロプランでは、従来、個別に箇所管理されていた「事故危険箇所」も、事故危険区間に含めて箇所管理（進捗管理・対策効果評価等）を行うことによって、効率的な対策を実施することとした。

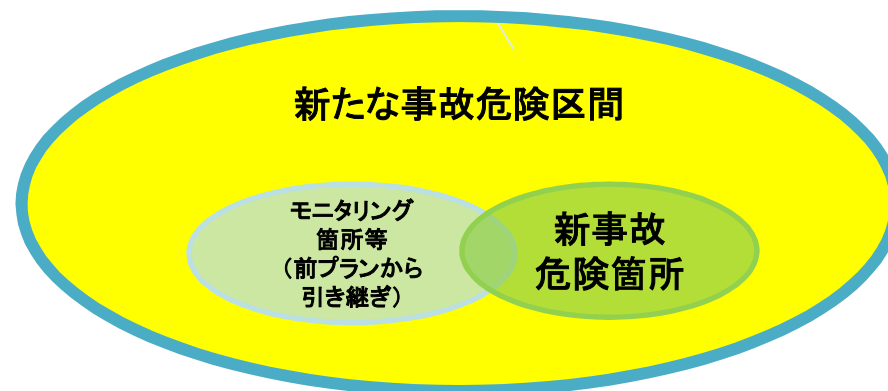
<箇所管理イメージ>

(～H27年度)



(H28～H32年度)

見直し後の事故ゼロプラン



6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■事故危険区間選定における特性指標の選定

- ・全国と埼玉県の実況発生状況について、主に事故類型や事故の当事者区分に着目し、全国のランキングを整理するとともに、人口の順位と比較して、事故危険区間の選定指標への適用を検討した。
- ・埼玉県の人口は全国5位のため全国と比較して5位以上の項目、全国と比べ事故の構成比が高い項目、を特性指標とした。
- ①夜間、②歩行者、③自転車、④高齢者、⑤子供、⑥出会い頭、⑦左折、⑧追突、⑨正面衝突、⑩工作物衝突
- ・区間の選定は、事故件数がイタルダ区間の中でワースト5%以内(現行基準を継承)とした。

特徴的な項目	特徴	指標への適用について	選定基準
夜間の死亡事故件数	埼玉県の前夜の死亡事故件数は全国2位。死亡事故の前夜構成比は、全国より夜間事故の割合が5%高い(H21:6位)	夜間事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	ワースト5%以内
歩行者(第2当事者)の死亡事故	歩行者の死亡事故は全国4位と高い(H21:5位)	歩行者に関わる事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	〃
自転車(第2当事者)の交通事故	自転車が第2当となった、交通事故の構成比は全国より8%高い	自転車に関わる事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	〃
歩行者・自転車(第2当事者)の死亡事故	埼玉県の歩行者、自転車の死亡事故件数を合わせると、全死亡事故の42%を占める	歩行者、自転車ともに、上記のとおり指標への適用が考えられる。	〃
高齢者(第1当事者)の死亡事故	第1当が高齢者の死亡事故は全国4位	高齢者が原因となる事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	〃
高齢者(第2当事者)の死亡事故	高齢者の死亡事故は全国4位	高齢者に関わる事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	〃
子ども(第2当事者)の交通事故	子どもの交通事故は全国6位(H21:7位)	前事故危険区間選定時よりも全国順位が上昇しており、子どもに関わる事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	〃
交通事故の事故類型構成比	出会い頭による交通事故の構成比は全国より6%高い	出会い頭事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	〃
	埼玉県が全国5位以内となる事故類型は、人対車両(歩行者)に関連する事故、出会い頭、左折時(H21:人対車両:5位、出会い頭:4位、左折時:5位、右折時:5位)	歩行者、出会い頭は上記で挙がっており、左折事故は指標への適用が考えられる。前回選定時に指標にあがっていた右折事故は全国的に見た場合上位5位以内には入らないため指標への適用は行わない。	〃
死亡事故の事故類型構成比	追突による死亡事故の構成比は全国より4%高い	追突事故の対策が必要であるから、指標への適用が考えられる。	〃
	埼玉県が全国5位以内となる事故類型は、その他の類型を除くと、人対車両(通行中)、正面衝突、追突、出会い頭、左折時、工作物衝突、転倒	歩行者事故、追突、出会い頭、左折時は上記で挙がっており、正面衝突、工作物衝突、転倒は指標への適用が考えられるが、転倒は事故件数が少ないため指標への適用は行わない。	〃

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■新たな事故危険区間の抽出(事故データによる抽出)

- ・現行の基準から、新たな基準へ更新し、事故データより対象箇所を抽出する。

<新たな事故危険区間の抽出指標>

指標区分	現行の基準	新たな基準
データに基づく選定		
	◆死傷事故率100件/億台キロ以上で、下記のいずれか(or条件)に該当する区間	現行の基準に準拠
死亡事故	<ul style="list-style-type: none"> ・死者数 1人/4年以上かつ死傷事故率 300件/億台キロ以上 ・死者数 1人/4年以上かつ死傷事故件数 8件/4年以上 ・死者数 2人/4年以上 ・バリアフリー法(特定道路)に該当 	現行の基準に準拠
特性事故	埼玉県内の特定事故ワースト上位 5% <ul style="list-style-type: none"> ・子ども : 4件/4年 ・高齢者 : 8件/4年 ・夜間 : 8件/4年 ・歩行者 : 5件/4年 ・自転車 : 13件/4年 ・追突 : 16件/4年 ・出会頭 : 12件/4年 ・左折時 : 8件/4年 ・右折時 : 14件/4年 	埼玉県内の特定事故ワースト上位 5% <ul style="list-style-type: none"> ・子ども : 3件/4年 ・高齢者1当 : 5件/4年 ・高齢者2当 : 4件/4年 ・夜間 : 8件/4年 ・歩行者 : 4件/4年 ・自転車 : 8件/4年 ・追突 : 9件/4年 ・出会頭 : 7件/4年 ・左折時 : 8件/4年 ・正面衝突 : 3件/4年 ・工作物衝突 : 2件/4年
事故集中地区	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷事故率300件/億台キロ以上に該当する区間が連続 	現行の基準に準拠
	◆H17-22年までに対策実施済みまたは実施中の箇所	H27までに対策実施済みの箇所
地域の声に基づく選定		
	◆地域の声による選定(公安委員会からの指摘(事故危険箇所など)、自治体からの要望、道路利用者アンケート)	現行の基準に準拠

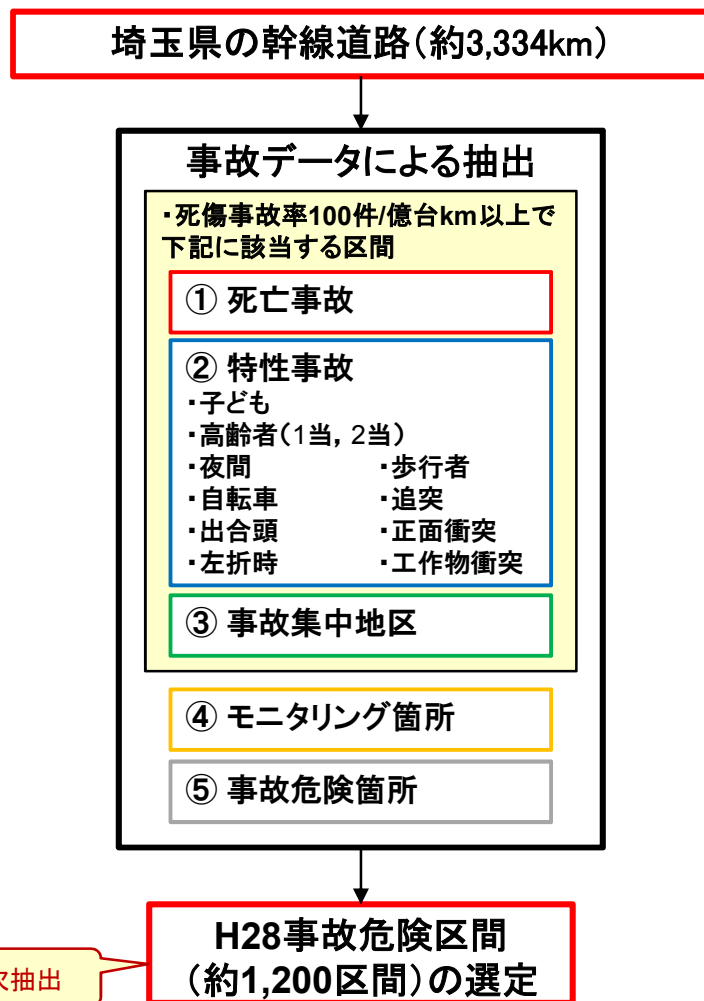
※青文字: 現行の基準から削除したもの
 ※赤文字: 現行の基準から追加したもの

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■事故危険区間の選定（H28-H32）

- ・新たな事故危険区間の選定の流れは以下のとおり。

＜事故危険区間の選定の流れ＞



＜事故データによる抽出＞

指標	選定基準
①死亡事故	下記のいずれかに該当 ・死者数1人/4年かつ死傷事故率300件/億台* ₀ 以上 ・死者数1人/4年かつ死傷事故件数8件/4年以上 ・死者数2人/4年以上 ・バリアフリー法(特定道路)に該当
②特性事故	・埼玉県内の特性事故(10指標:子供、高齢者(1当・2当)、歩行者、自転車、夜間、追突、出合い頭、正面衝突、左折時、工作物衝突)のワースト上位5%に該当する箇所
③事故集中地区	・死傷事故率(300件/億台km以上)に該当する区間が連続する箇所を選定
④モニタリング箇所	・H27までに対策実施済の箇所
⑤事故危険箇所	・H28事故危険箇所に該当する区間

※①～③は死傷事故率100件/億台km以上の区間

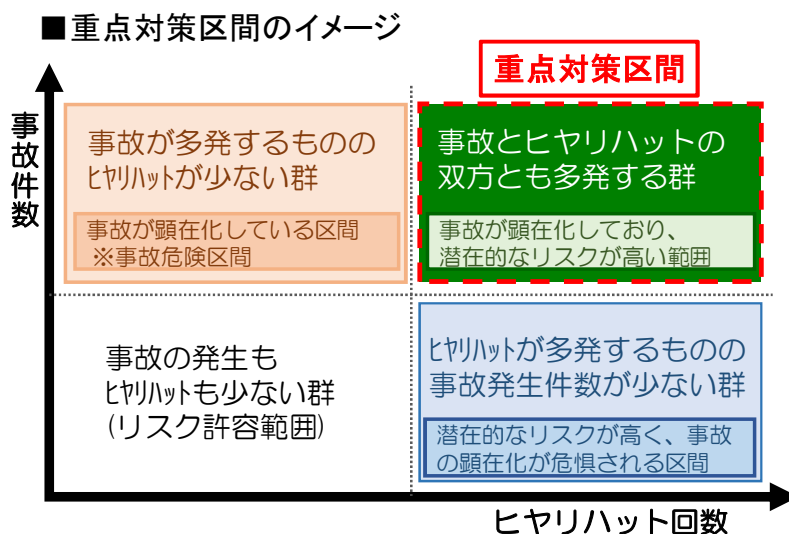
■バリアフリー法

高齢者や障害者などの自立した日常生活や社会生活を確保するために、道路等に対して、バリアフリー化基準(移動等円滑化基準)への適合を求めるとともに、駅を中心とした地区や、高齢者や障害者などが利用する施設が集中する地区において、住民参加による重点的かつ一体的なバリアフリー化を進めるための措置などを定めている。

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

重点対策区間の選定

- ・従来の事故危険区間の選定は、事故データを基に事故が発生した箇所を対象に行っていたが、ETC2.0の整備普及により、事故の原因となる急減速や事故発生時、未遂時に起こる挙動データの解析が可能となり、**ヒヤリハット回数が多い箇所では交通事故発生件数も多い傾向にあることが判明してきた。**
- ・新たな事故危険区間の選定では、従来通り事故データからの選定区間をH28-H32事故危険区間とするが、**ヒヤリハットデータを活用し、重なる部分を重点対策区間として選定することとした。**
- ・重点対策区間は、今後、5カ年において対策計画を立案し、対策することを基本とする。
- ・ヒヤリハットデータはビッグデータ(ETC2.0)を使用するものとする。

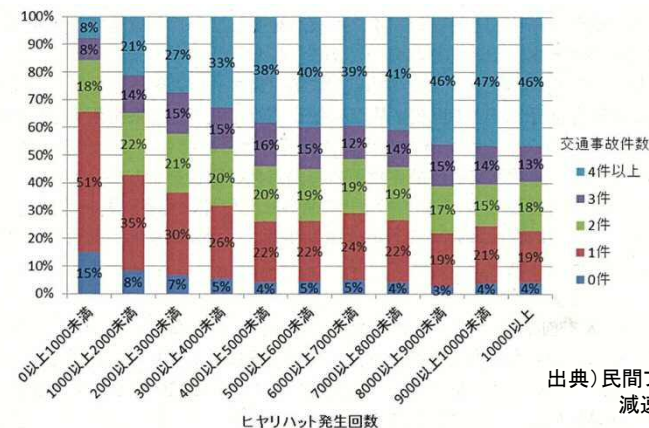


※ヒヤリハットデータには、「ビッグデータ(ETC2.0)」と「地域の声」を使用

ヒヤリハットと重大事故の関係 (ハインリッヒの法則)



ヒヤリハット回数別交通事故件数別の交差点数の割合



出典) 民間プローブ減速データより作成

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■ 区間選定の考え方

・「事故データ」からの選定区間をH28-H32事故危険区間とするが、「地域の声」および「危険挙動データ」からのヒヤリハットデータと重なる部分を重点対策区間として選定する。

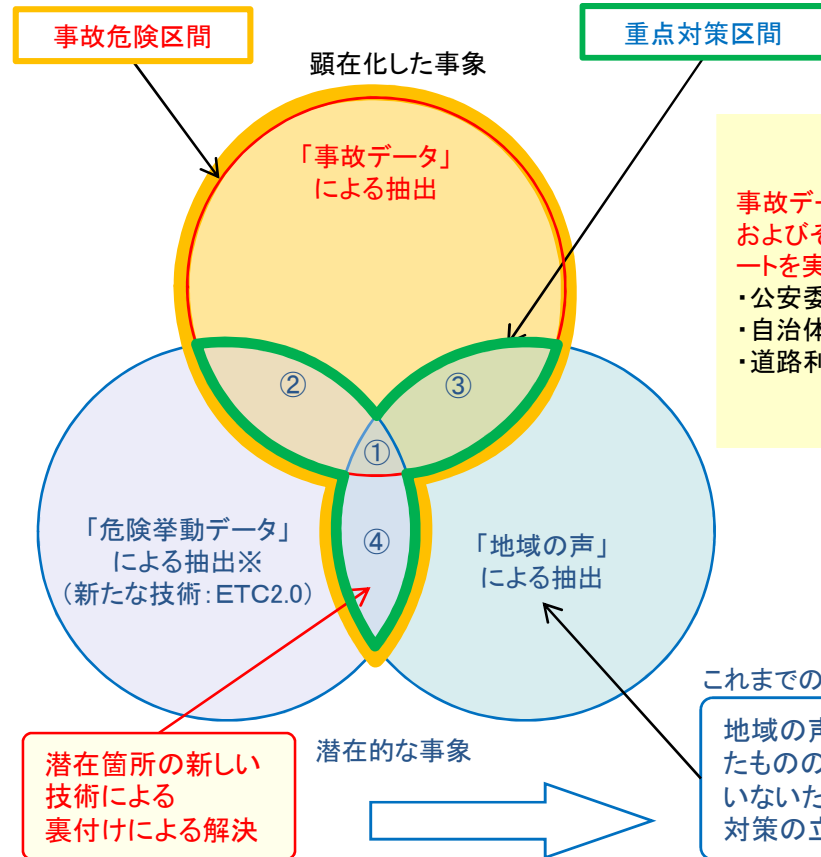
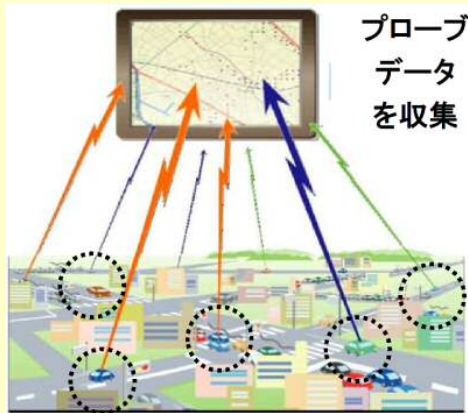
新たな区間選定の考え方

◆「ETC2.0」の概要

自動車プローブ情報とは：
ITSスポット対応カーナビに蓄積され、道路上に設置されたITSスポットから収集されるプローブデータ

データ蓄積

- ・走行履歴（時刻、緯度、経度 等）
- ・挙動履歴（前後・左右加減度 等）



◆「地域の声」の概要

事故データによる抽出結果を示し、追加すべき箇所およびその理由(危険な状況等)を質問するアンケートを実施予定

- ・公安委員会からの指摘(事故危険箇所など)
- ・自治体からの要望(自治体アンケート・ヒアリング結果)
- ・道路利用者アンケート

これまでの課題

地域の声として挙がっていたものの、事象が発生していないため、具体的事故対策の立案が難しい

潜在箇所の新しい技術による裏付けによる解決

重点対策区間を、第1～第4の優先順位に分け、5カ年の対策計画を立案することを基本とする。

- 【①】第1優先順位：最重要対策区間
- 【②】第2優先順位：事故データの円とETC2.0の交わる領域から「重点対策区間」を引いたエリア
- 【③】第3優先順位：事故データと地域の声の交わる領域から「重点対策区間」を引いたエリア
- 【④】第4優先順位：ETC2.0と地域の声の交わる領域から「重点対策区間」を引いたエリア

※「危険挙動データ」による抽出についてヒヤリハットデータは、4種類の指標が考えられるが、それぞれにメリット・デメリットがあり、1つ指標からの選定では偏りが生じる可能性があることから、**2つ以上の指標に該当する箇所を選定した。**

6. 事故ゼロプラン【プランの見直し】

■新たな区間選定のフロー

・前述の区間選定の考え方にもとづき、区間選定の流れを示すと以下のとおりとなる。

