資料-1【交通渋滞】

第１７回　石川県道路安全・円滑化検討委員会

目　　次

1. これまでの検討経緯
2. 渋滞状況のモニタリング
3. 追加・解除箇所の選定
4. ピンポイント渋滞対策
5. 今後の進め方

平成31年3月

1. これまでの検討経緯

1－1　これまでの主な検討経緯

これまでの主な検討経緯

- H24 主要渋滞箇所の公表
- H25 渋滞対策基本方針(案)の議論
- H26 主要渋滞箇所に関するモニタリング
- H27 モニタリング結果、対策の効果検証
- H28 モニタリング結果、対策の効果検証、解除・追加方針案の提案
- H29 解除・追加方針に基づく主要渋滞箇所の見直し

沿道環境等の変化

道路・交通網の整備等　大型店舗出店

道路利用者のご意見

最新交通データ(ETC2.0等)

H30検討委員会

①渋滞対策の議論

・渋滞状況モニタリング結果

・ピンポイント渋滞対策について

②主要渋滞箇所の見直しに向けた議論

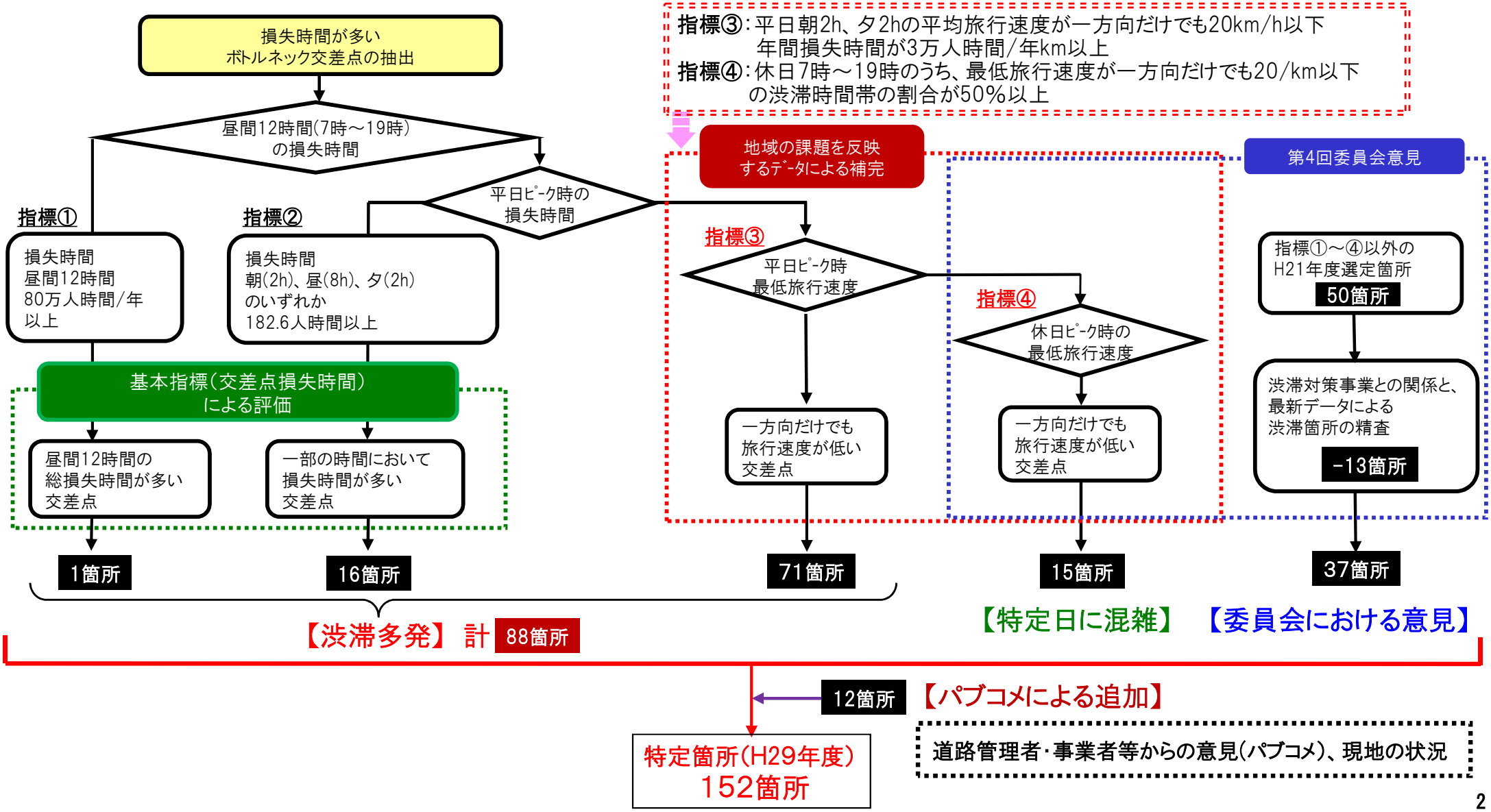
・最新データによるモニタリング結果の検証

・追加・解除箇所の審議

1. これまでの検討経緯

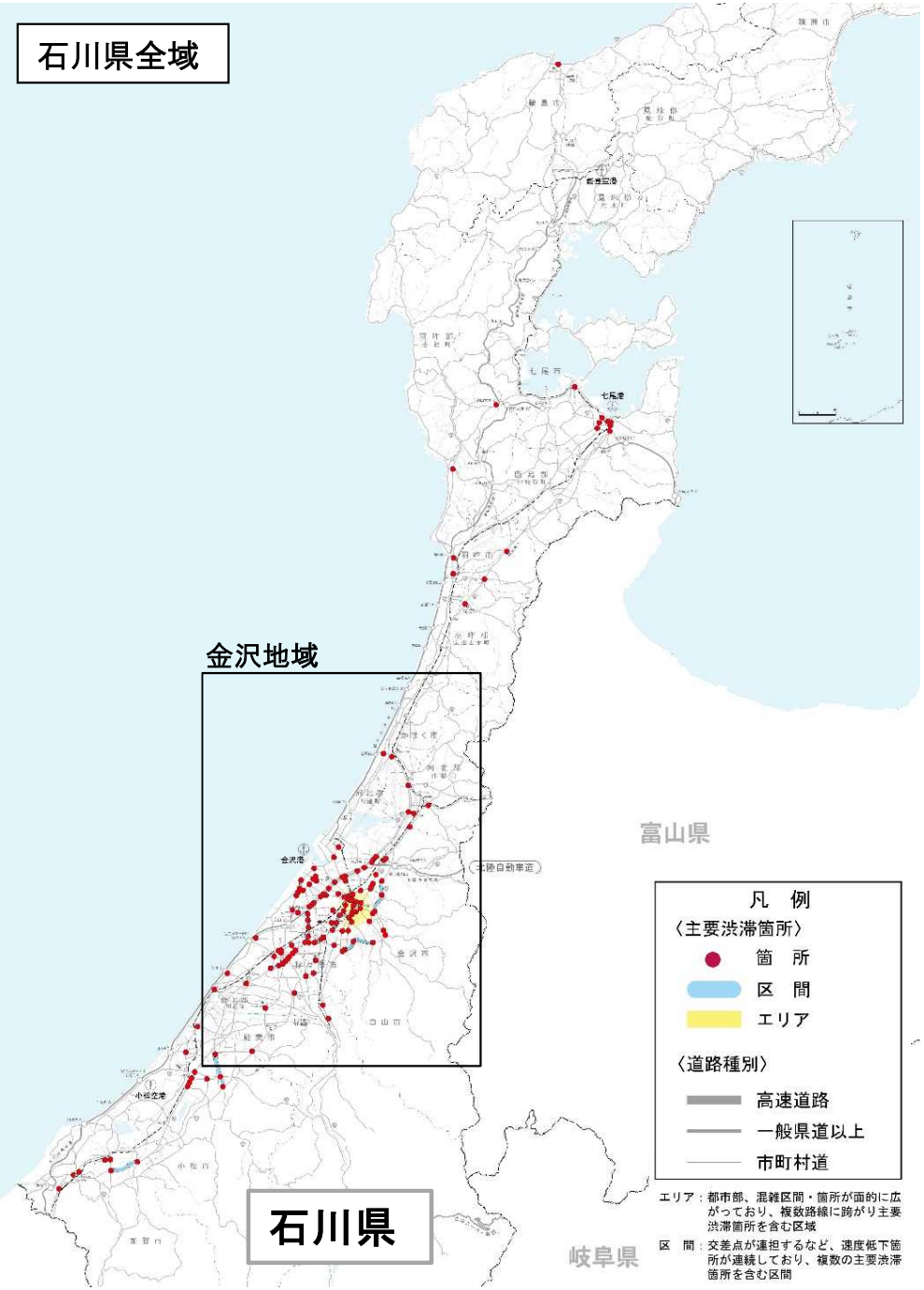
1－2 石川県の主要渋滞箇所の特定状況（国道・県道）について

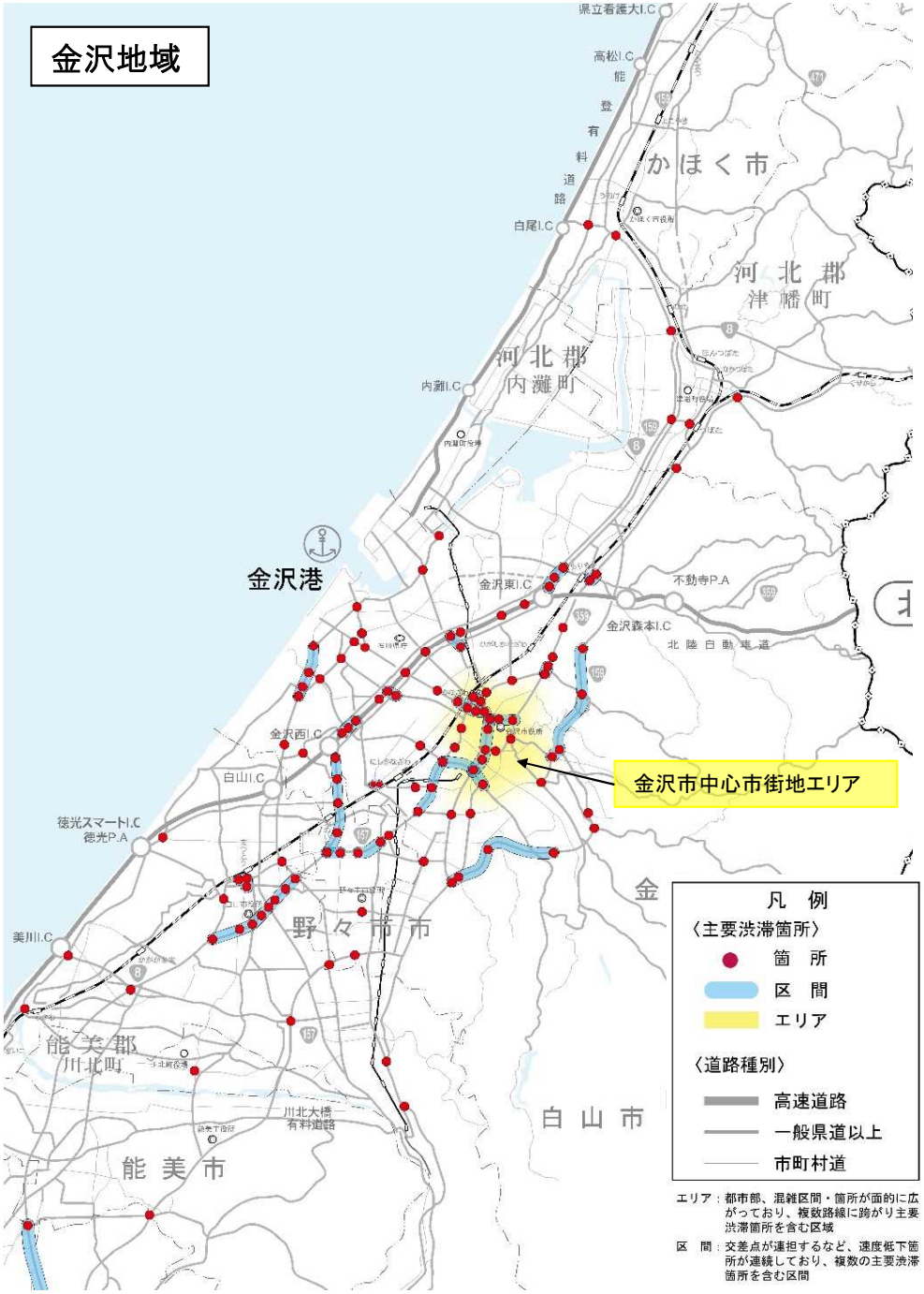
■主要渋滞箇所は、最新のデータにより検証を実施した結果、平成29年度に152箇所を特定。



1. これまでの検討経緯

【主要渋滞箇所】



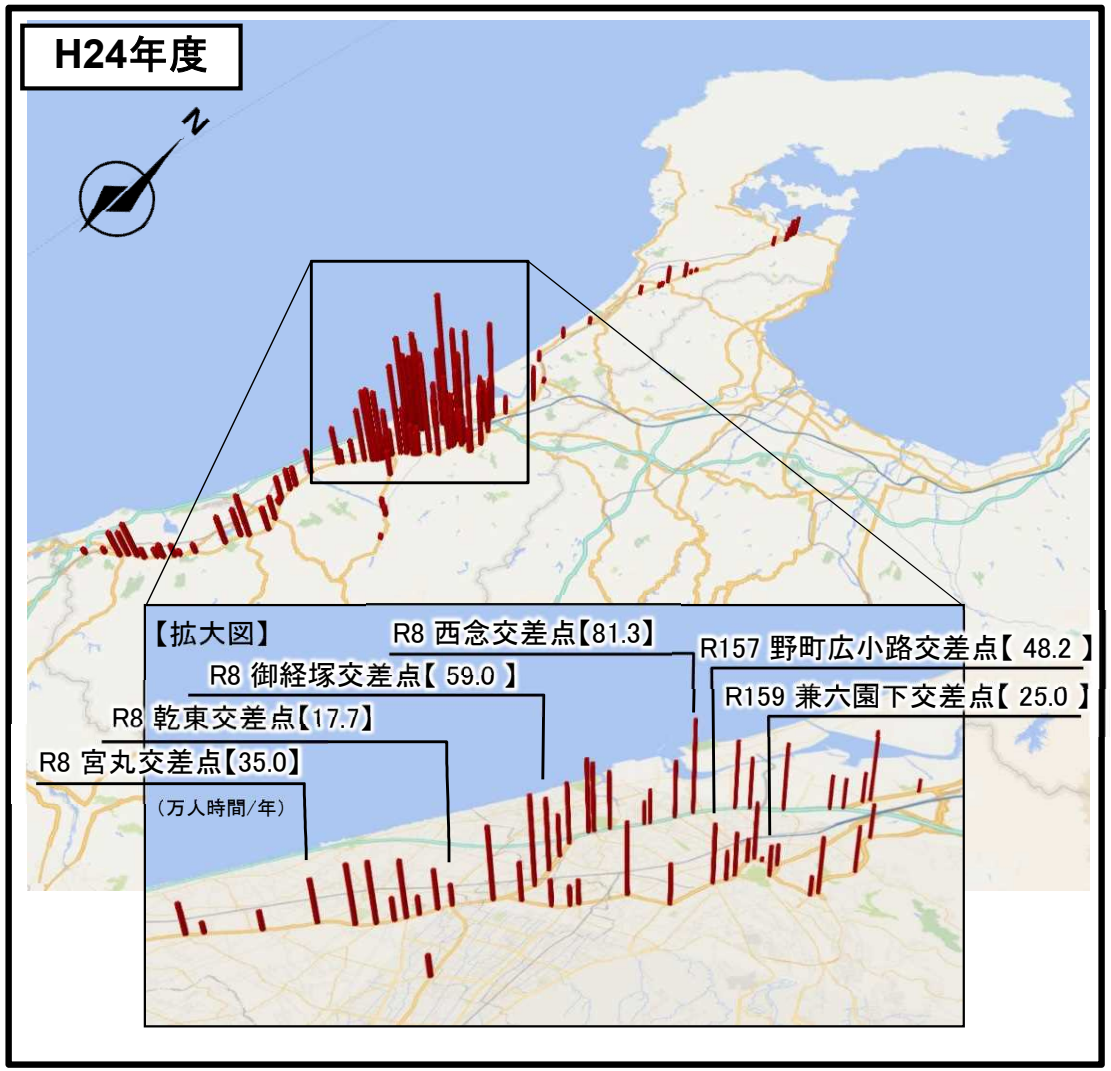


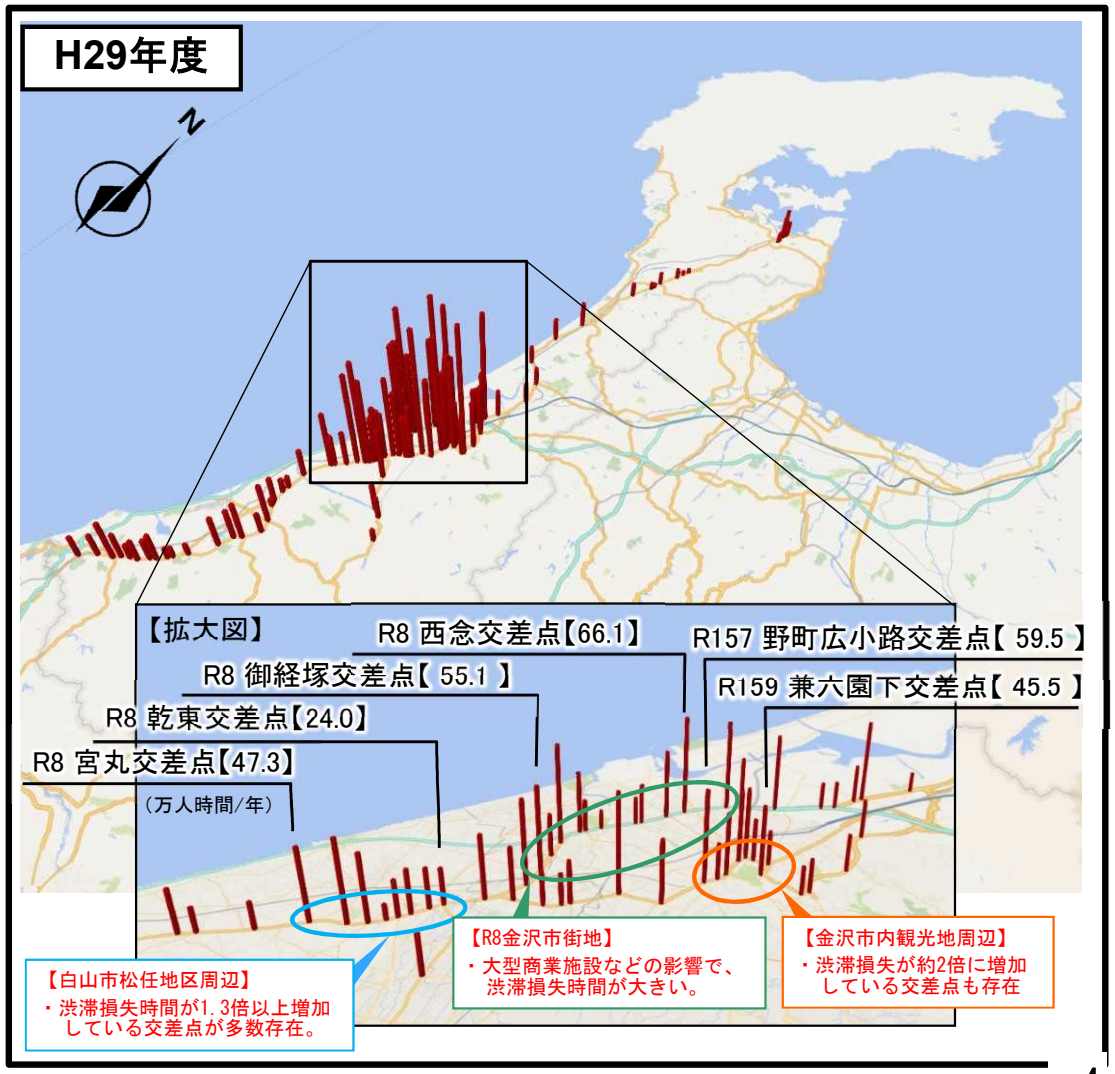
2. 渋滞状況のモニタリング

2－1　渋滞損失時間の推移

■直轄国道の渋滞損失時間は、平成24年度と比較して**減少傾向**(H24を1とするとH29は0.95)にある。
■依然として、**金沢地域(金沢市～白山市)**において渋滞損失時間が高い。
■観光地周辺や大型商業施設、金沢駅、病院など、**特定の施設への集中による渋滞損失時間**が高い。

【石川県内直轄国道　交差点損失時間分布図】



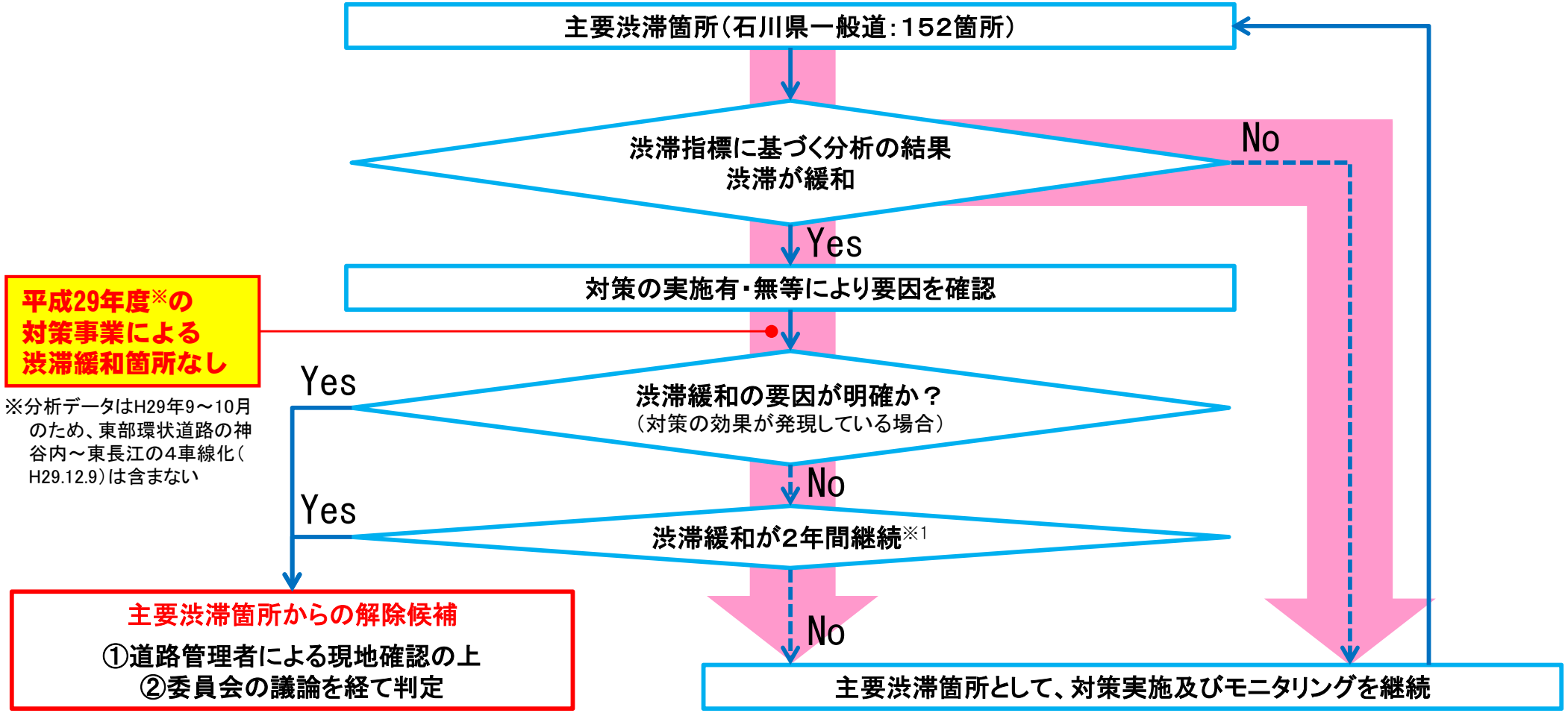


3. 追加・解除箇所の選定

3－1　主要渋滞箇所の解除について

■特定済み152箇所のうち、渋滞対策が完了した箇所について、最新（H29年9～10月）のデータにより検証。
■速度向上など渋滞緩和の要因が明確または2年間連続の箇所については解除候補、それ以外はモニタリング継続。
■主要渋滞箇所からの解除候補に該当する箇所がないため、対策実施及びモニタリングを継続。

【主要渋滞箇所　解除フロー】



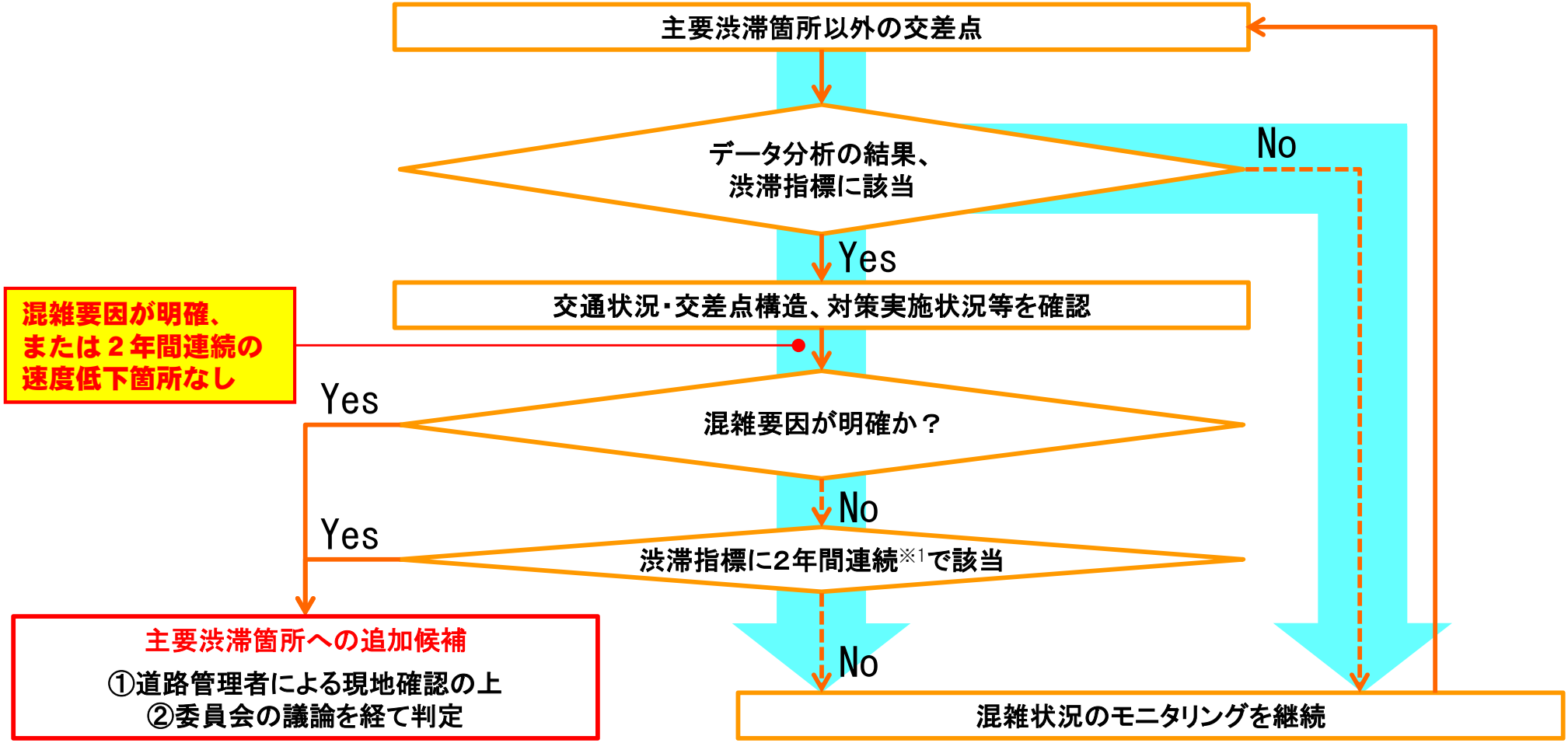
※1 路上工事の影響など、不確定な要素を排除するため
※2 パブコメ選定箇所については、データに基づく分析＋道路管理者等の意見を踏まえ解除を検討
※3 高速道路の渋滞区間については別途検討

3. 追加・解除箇所の選定

3－2　主要渋滞箇所の追加について

■主要渋滞箇所以外の混雑発生箇所についても、最新の速度・交通量データを用い、渋滞状況を検証。
■交通量増加などの速度低下の要因が明確または2年間連続の箇所については追加候補、それ以外はモニタリング継続。
■主要渋滞箇所の追加候補に該当する箇所がないため、引き続きモニタリングを継続。

【主要渋滞箇所　追加フロー】

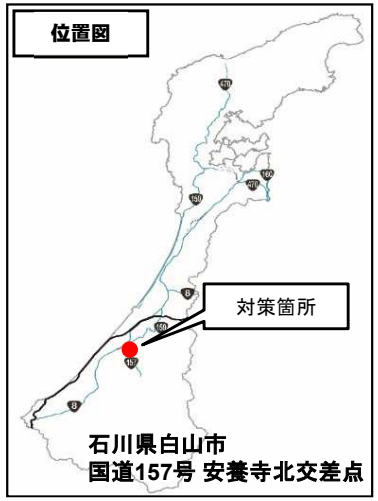


※1 路上工事の影響など、不確定な要素を排除するため
※2 高速道路の渋滞区間については別途検討

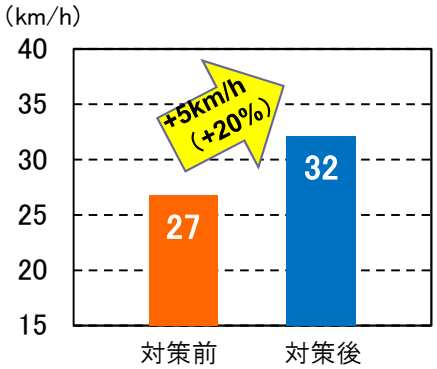
4. ピンポイント渋滞対策

4－1　今年度実施完了の事例紹介（安養寺北交差点）

■国道157号安養寺北交差点では、下り線において、朝のピークを中心に右折車両が右折車線を超えて直進車線まで滞留するなど、渋滞が発生。
■既存の中央分離帯を縮小し、右折車線を延伸（40m→80m）することで渋滞を緩和。
■対策により後続直進車両への走行阻害が改善され、旅行速度が20%（5km/h）向上。

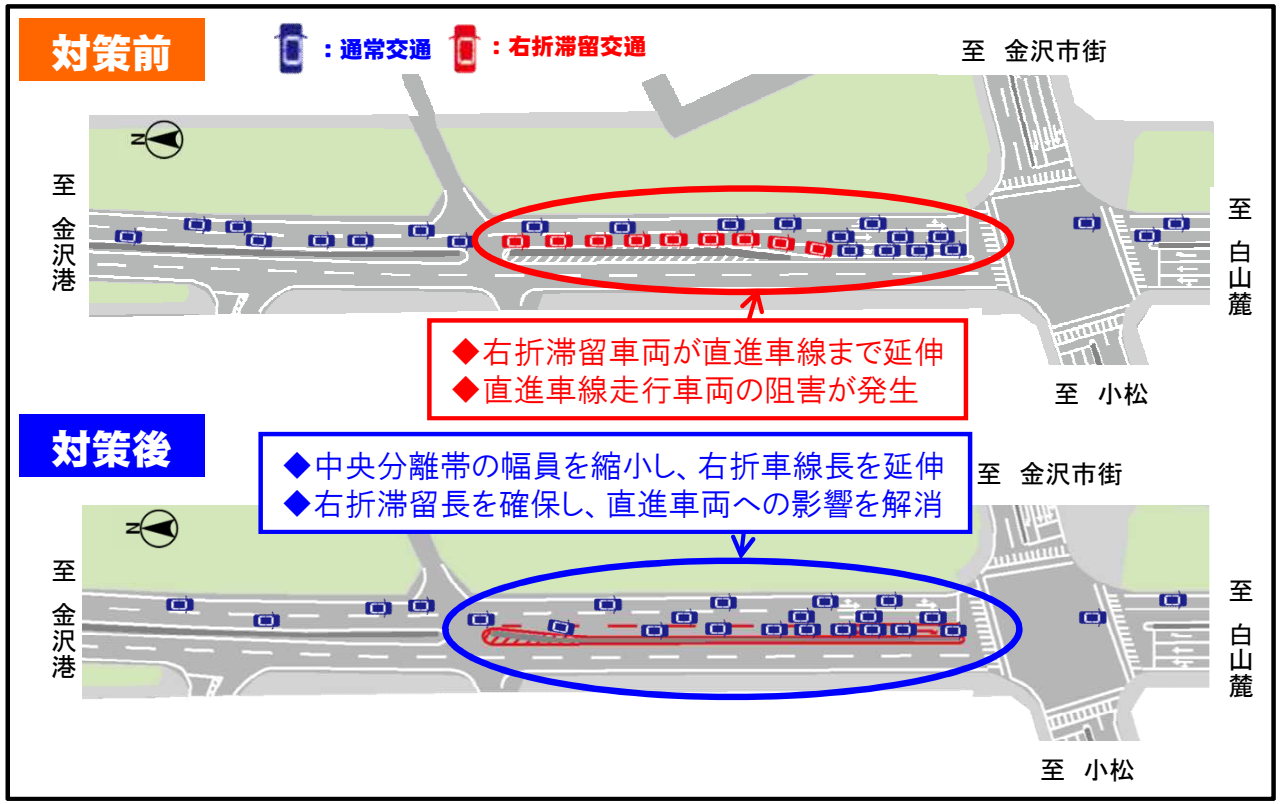


■直進交通の速度変化



出典：ETC2.0（平日朝7時～9時）
対策前：H29.7　対策後：H30.7

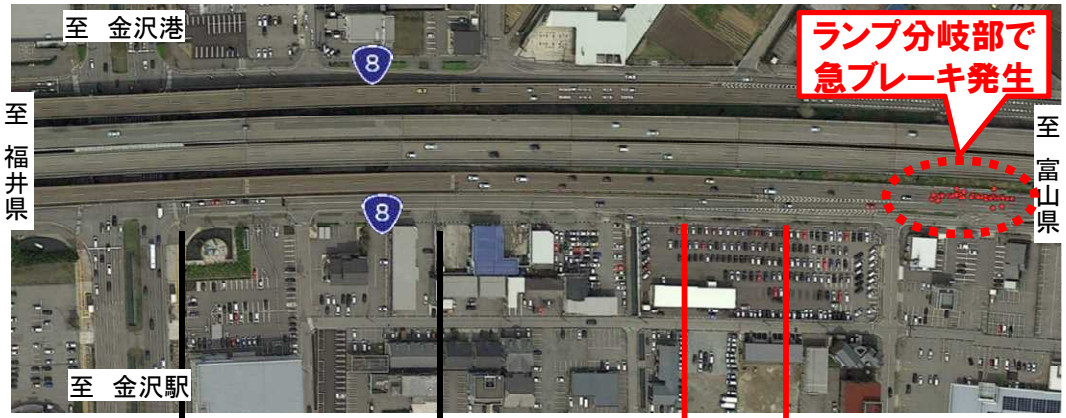
● 主要渋滞箇所

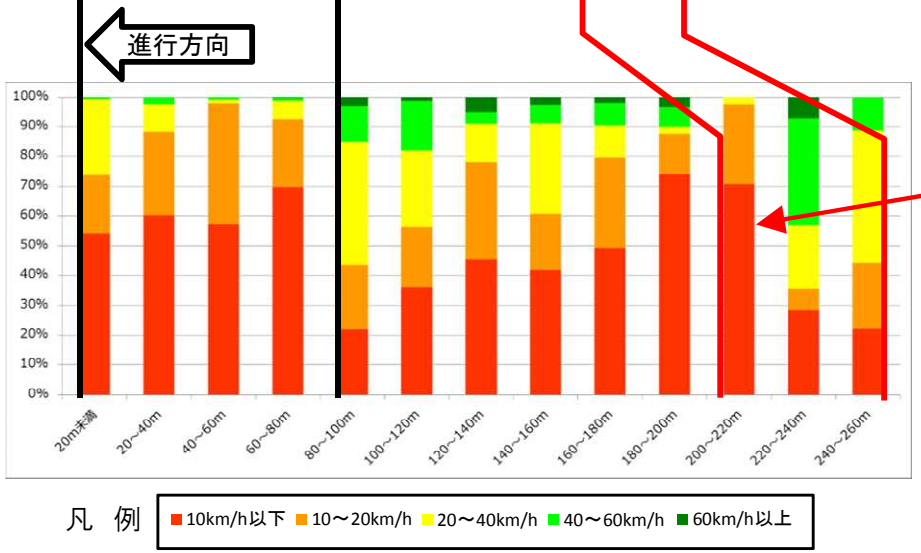


4. ピンポイント渋滞対策

4－2　今年度実施中の事例紹介（西念交差点）

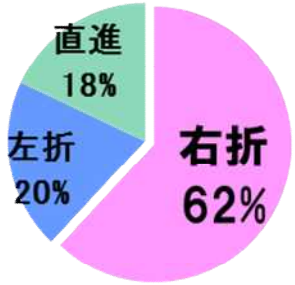
■ランプ部走行車両の6割以上を右折車両が占め、分岐部まで滞留して直進車両を阻害し渋滞が発生。
■ ランプ分岐部において20km/h以下の割合が約6割あり、スムーズな分岐を阻害しており、本線まで影響。





※地点速度データ:ETC2.0(H28年1月～12月)　N=3,292
※急ブレーキデータ(分岐部抽出):ETC2.0(H28年1月～12月)、前後加速度:－0.5G以下

6割以上が右折利用



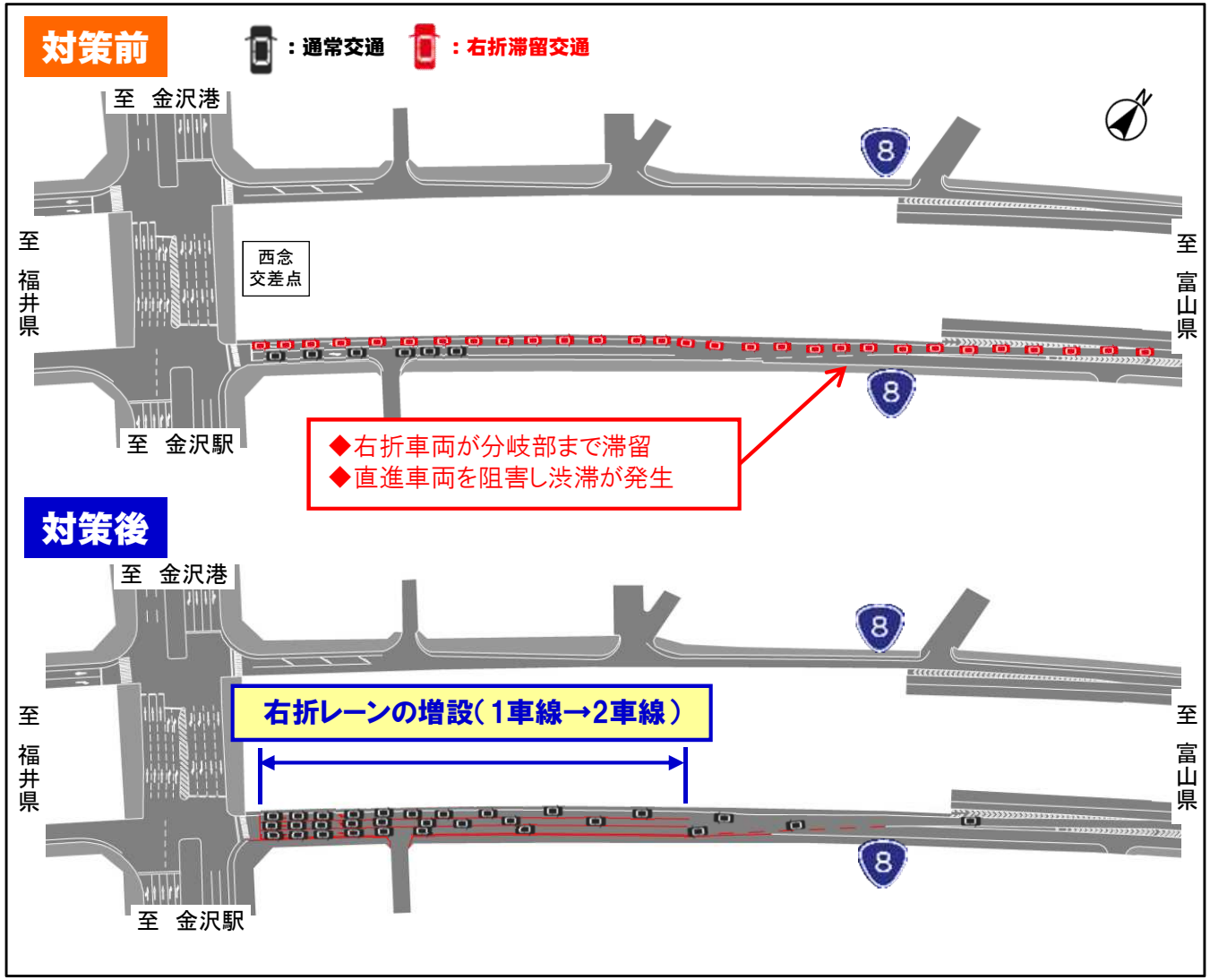
※データ:H29年6月8日 7:30～8:30 CCTV観測
ランプ部走行車両643台/h
（右折401台、左折126台、直進116台）

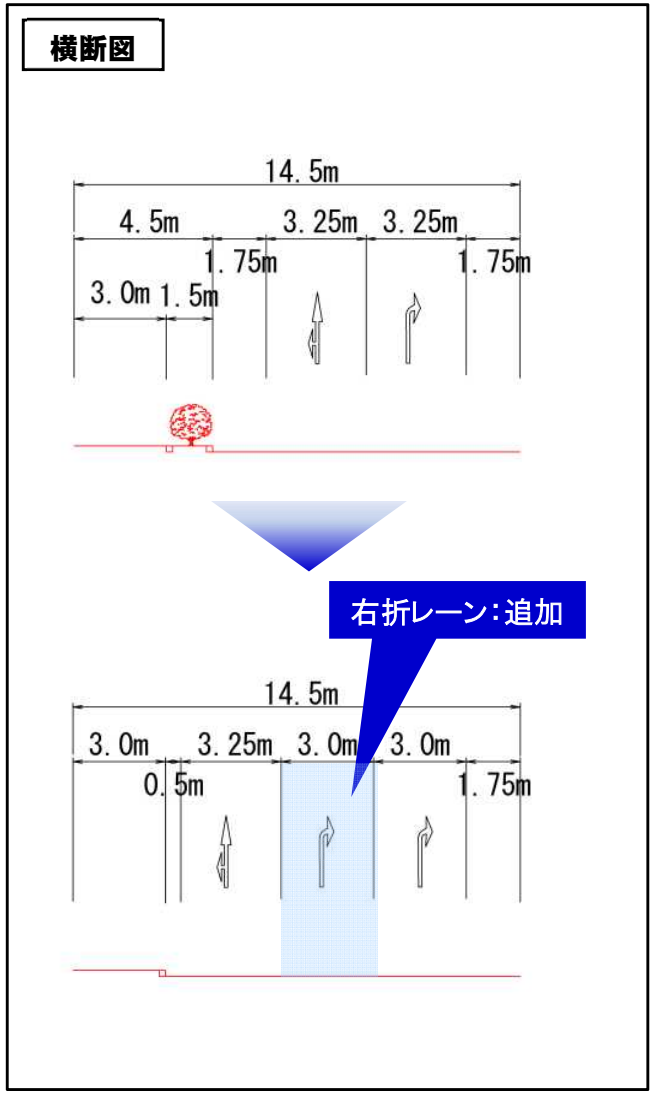
ランプ分岐部において、20km/h以下の割合が約6割スムーズな分岐を阻害⇒本線まで影響

4. ピンポイント渋滞対策

【対策】

●ランプ右折レーンの増設（1車線⇒2車線）





5. 今後の進め方

検討委員会の進め方（案）

■最新プローブデータによる検証

平成30年7月

■検討委員会の開催
・ピンポイント渋滞対策の確認
・その他

■各道路管理者による現地確認
・追加・解除候補の確認（国・県）
・ピンポイント渋滞対策案の検討（国）

平成31年3月

■検討委員会の開催
・主要渋滞箇所のモニタリング
・渋滞対策の確認
・その他

モニタリング及びデータ整理を継続

■最新のデータによる渋滞状況のモニタリング・検証等、渋滞検討マネジメントサイクルを継続

第17回 石川県道路安全・円滑化検討委員会　説明資料

石川県の交通事故対策について

【目次】

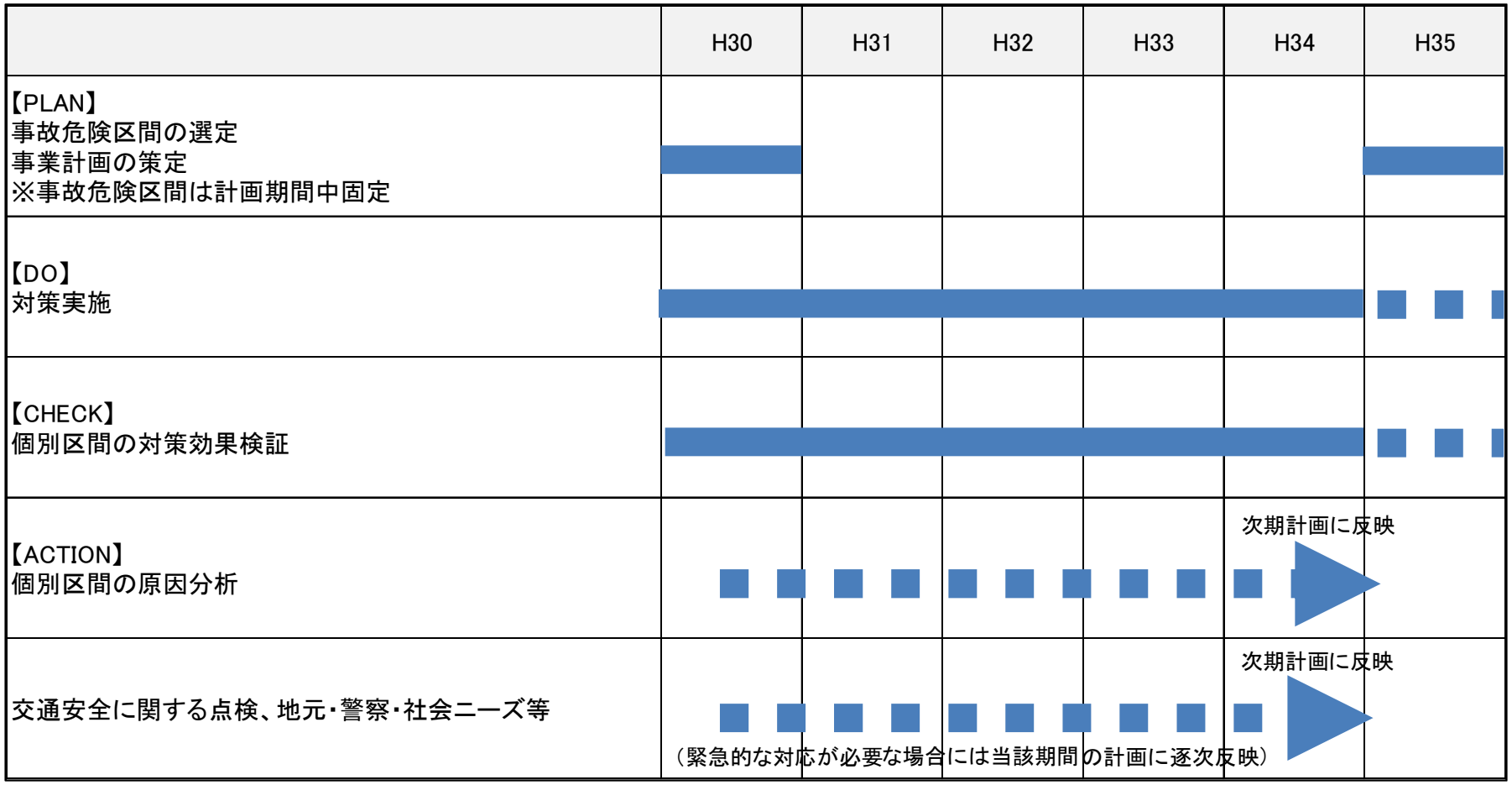
1. 石川県の事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）
2. 生活道路の交通安全対策

1．石川県の事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）

(1) 事故ゼロプラン(事故危険区間重点解消作戦)

- 「選択と集中」「市民参加・市民と協働」をキーワード
- 事故データや地方公共団体・地域住民からの指摘等に基づき交通事故の危険性が高い区間を事故危険区間に選定（H29より、区間見直しを5年サイクルとした）
- 地域住民への注意喚起や事故要因に即した対策により効率的・効果的な交通事故対策を推進
- 対策後の効果を計測・評価し、PDCAマネジメントサイクルにより逐次改善を図る

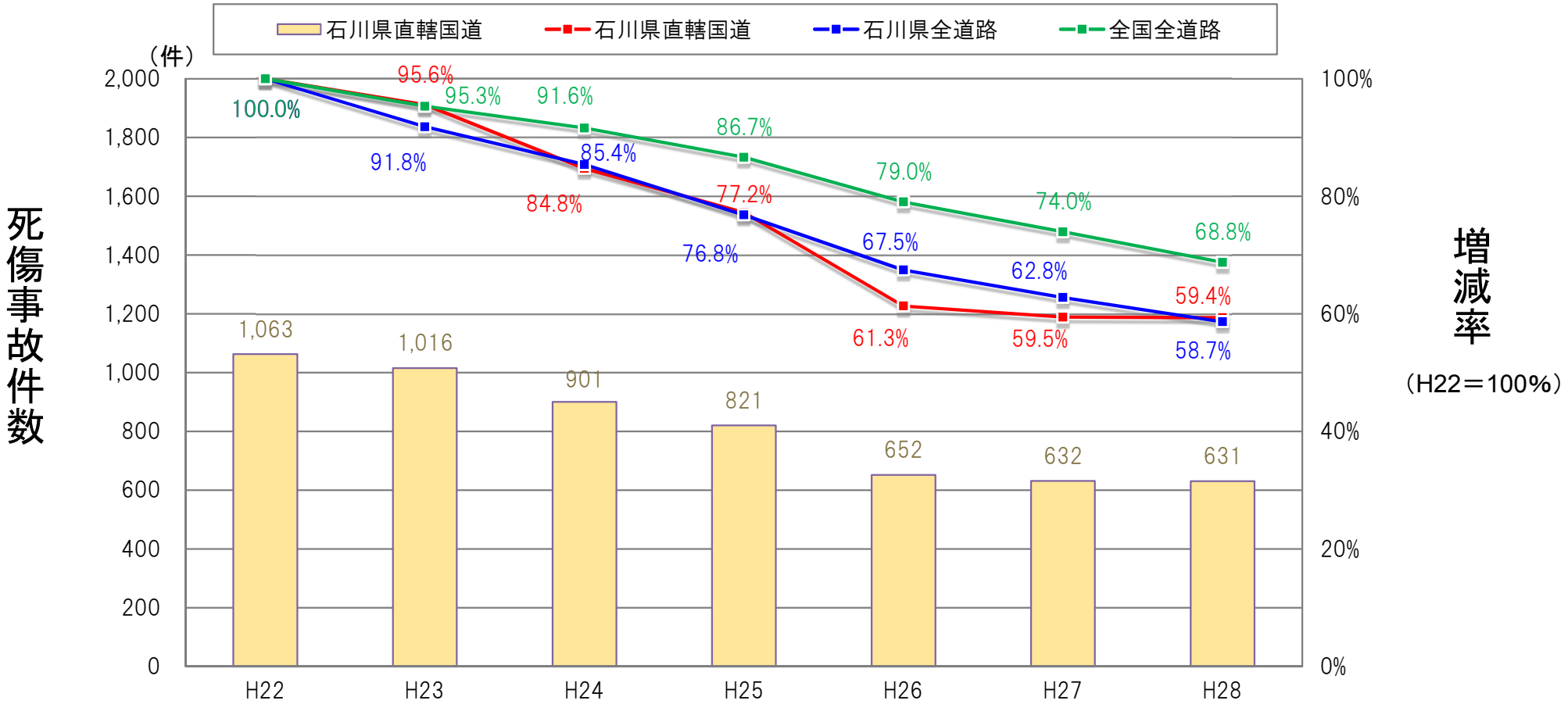
【事故ゼロプラン　事故対策のスキーム】



(2) 石川県直轄国道の事故の推移

・事故ゼロプラン初年度の平成22年より、全国的に死傷事故は減少。
・石川県直轄国道の死傷事故は、全国を大きく下回る増減率で推移。近年は、減少幅が小さくなっている。

【死傷事故削減率の推移】



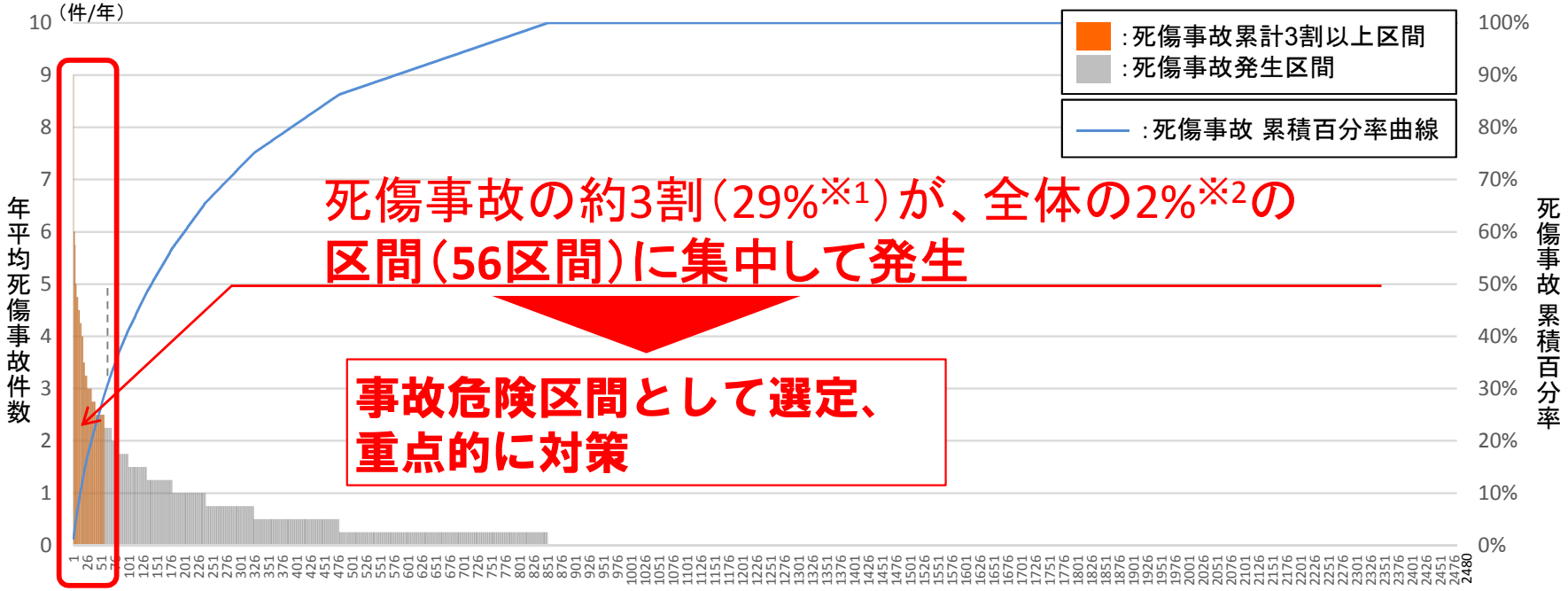
出典　石川県直轄国道：ITARDA区間別データ（H19～H28）
　　石川県全道路・全国全道路：ITARDA交通事故統計年報（H28版）

1．石川県の事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）

・死傷事故件数が集中して発生する区間を事故危険区間として選定。
・市民と協働で実施している通学路点検の要対策箇所等、地域ニーズを踏まえた区間を事故危険区間として選定。

【事故データによる事故危険区間】
死傷事故件数2．5件/年以上の区間
（死傷事故件数上位56区間；**死傷事故の約3割が集中する区間**）

【県内直轄国道 死傷事故件数上位順グラフ(H25～H28)】



出典：H24～H27 ITARDAデータ、及びH28事故原票

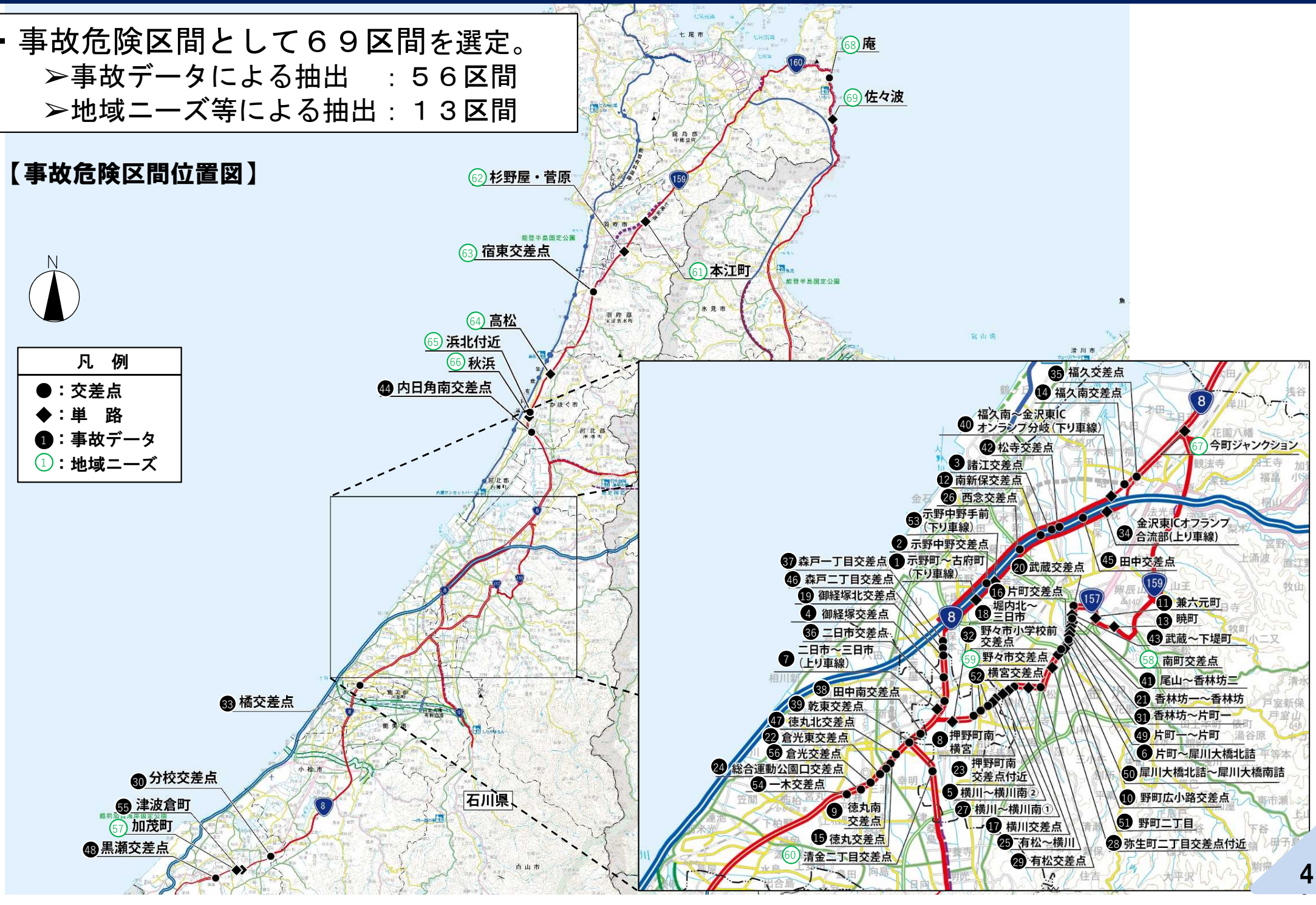
※1：29% ＝ 196件/年（死傷事故上位区間の事故件数）／ 682.5件/年(全死傷事故件数)
※2： 2% ＝ 56区間（死傷事故上位区間数）／ 2,480区間（全ITARDA区間）

【地域ニーズ等による事故危険区間】
通学路点検の要対策箇所、事故危険箇所（平成29年1月指定） 等 13区間

1．石川県の事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）

・事故危険区間として６９区間を選定。
　➢事故データによる抽出　：５６区間
　➢地域ニーズ等による抽出：１３区間

【事故危険区間位置図】



(4) 事故危険区間の対策実施状況

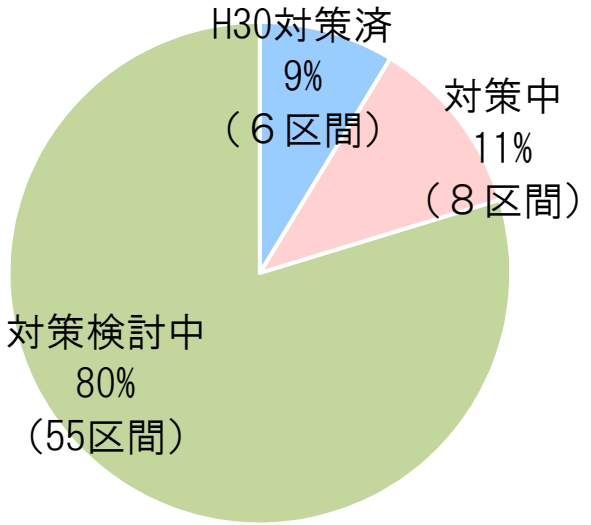
・69区間の事故危険区間で対策を推進。
・H30は6区間の対策を実施。その他8区間は対策中、55区間の対策を検討中。

1 ：事故データ
57 ：地域ニーズ等

【事故危険区間対策実施状況整理表（H31.1末）】

No.	路線番号	市町村名	区間名称	対策実施状況
1	8	金沢市	示野町～古府町（下り車線）	対策検討中
2	8	金沢市	示野中町交差点	対策検討中
3	8	金沢市	諸江交差点	対策検討中
4	8	野々市市	御経塚交差点	対策検討中
5	157	金沢市	横川～横川南②	対策検討中
6	157	金沢市	片町～犀川大橋北詰	対策検討中
7	8	野々市市	二日市～三日市（上り車線）	対策検討中
8	157	野々市市	押野町南～横宮	対策検討中
9	8	白山市	徳丸南交差点	対策検討中
10	157	金沢市	野町広小路交差点	対策中
11	159	金沢市	兼六元町	対策検討中
12	8	金沢市	南新保交差点	対策検討中
13	159	金沢市	暁町	対策検討中
14	8	金沢市	福久南交差点	対策検討中
15	8	白山市	徳丸交差点	対策検討中
16	157	金沢市	片町交差点	対策検討中
17	157	金沢市	横川交差点	対策検討中
18	157	野々市市	堀内北～三日市	対策検討中
19	8	野々市市	御経塚北交差点	対策検討中
20	157	金沢市	武蔵交差点	対策中
21	157	金沢市	香林坊一～香林坊	対策検討中
22	8	白山市	倉光東交差点	対策検討中
23	157	野々市市	押野町南交差点付近	対策検討中
24	8	白山市	総合運動公園口交差点	対策検討中
25	157	金沢市	有松～横川	対策検討中
26	8	金沢市	西念交差点	対策検討中
27	157	金沢市	横川～横川南①	対策検討中
28	157	金沢市	弥生町二丁目交差点付近	H30対策済
29	157	金沢市	有松交差点	対策検討中
30	8	加賀市	分校交差点	対策検討中
31	157	金沢市	香林坊～片町一	対策検討中
32	157	野々市市	野々市小学校前交差点	対策検討中
33	8	能美郡川北町	橘交差点	対策検討中
34	8	金沢市	金沢東ICオフランプ合流部（上り車線）	対策検討中
35	8	金沢市	福久交差点	対策検討中
36	8	野々市市	二日市交差点	対策検討中
37	8	金沢市	森戸一丁目交差点	対策検討中
38	8	白山市	田中南交差点	対策検討中
39	8	白山市	乾東交差点	対策検討中
40	8	金沢市	福久南～金沢東ICオンランプ分岐（下り車線）	対策検討中
41	157	金沢市	尾山～香林坊二	対策検討中
42	8	金沢市	松寺交差点	対策検討中
43	157	金沢市	武蔵～下堤町	対策検討中
44	159	かほく市	内日角南交差点	対策検討中
45	8	金沢市	田中交差点	対策検討中
46	8	金沢市	森戸二丁目交差点	対策検討中
47	8	白山市	徳丸北交差点	対策検討中
48	8	加賀市	黒瀬交差点	対策検討中
49	157	金沢市	片町一～片町	対策検討中
50	157	金沢市	犀川大橋北詰～犀川大橋南詰	対策検討中
51	157	金沢市	野町二丁目	対策中
52	157	野々市市	横宮交差点	対策検討中
53	8	金沢市	示野中町手前（下り車線）	対策検討中
54	8	白山市	一木交差点	対策検討中
55	8	加賀市	津波倉町	対策検討中
56	8	白山市	倉光交差点	対策検討中
57	8	加賀市	加茂町	対策検討中
58	157	金沢市	南町交差点	H30対策済
59	157	野々市市	野々市交差点	対策検討中
60	157	野々市市	清金二丁目交差点	H30対策済
61	159	羽咋市	本江町	対策中
62	159	宝達志水町	杉野屋･菅原	H30対策済
63	159	宝達志水町	宿東交差点	対策検討中
64	159	かほく市	高松	対策中
65	159	かほく市	浜北付近	対策中
66	159	かほく市	秋浜	対策中
67	159	金沢市	今町ジャンクション	対策中
68	160	七尾市	庵	H30対策済
69	160	七尾市	佐々波	H30対策済

【対策実施状況割合】



1．石川県の事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）

・平成30年度の対策実施区間（6区間）では、路面標示や歩道事業を実施。

【平成30年度対策済み区間】

No.	路線番号	市町村名	区間名称	対策実施状況	実施対策
28	157	金沢市	弥生町二丁目交差点付近	H30対策済	路面標示
58	157	金沢市	南町交差点	H30対策済	路面標示
60	157	野々市市	清金二丁目交差点	H30対策済	路面標示
62	159	宝達志水町	杉野屋･菅原	H30対策済	歩道事業
68	160	七尾市	庵	H30対策済	歩道事業
69	160	七尾市	佐々波	H30対策済	歩道事業

国道157号 弥生二丁目交差点付近

国道157号 南町交差点

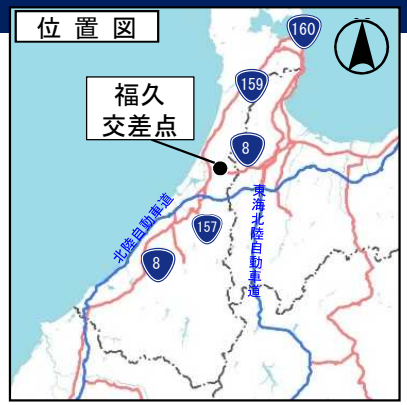
国道160号 庵歩道整備

歩道設置状況

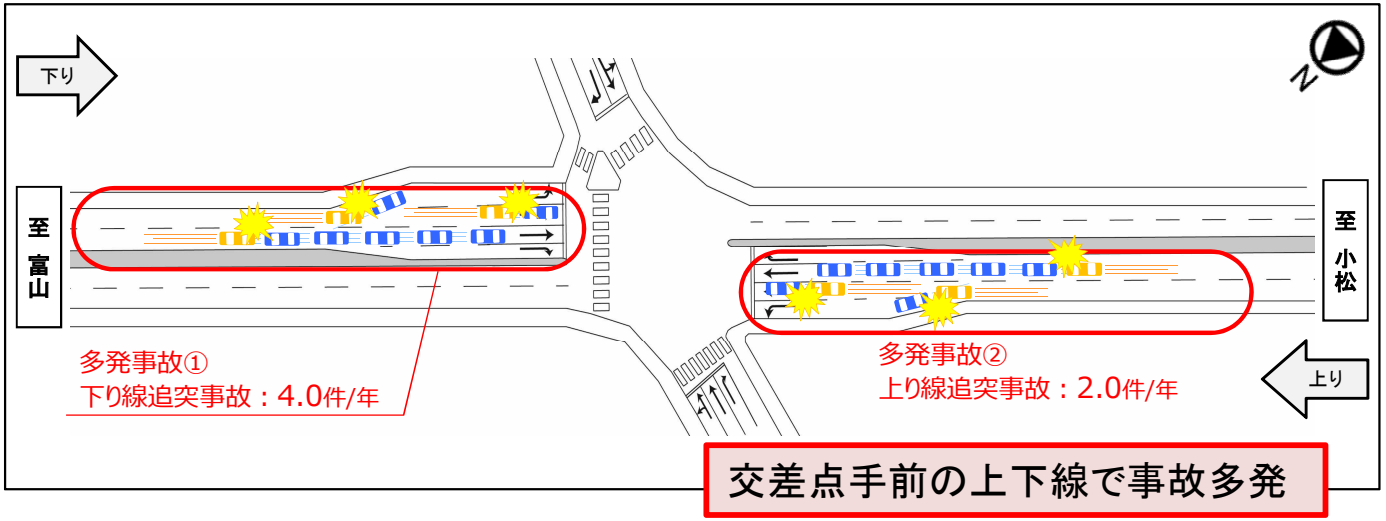
1．石川県の事故ゼロプラン（事故危険区間重点解消作戦）

【参考】 対策効果確認事例（国道8号 福久交差点）

・過年度に対策を実施した区間において、対策の効果をビッグデータで確認。
・急ブレーキや車両速度等の変化等で安全性の向上、問題の残存を確認。



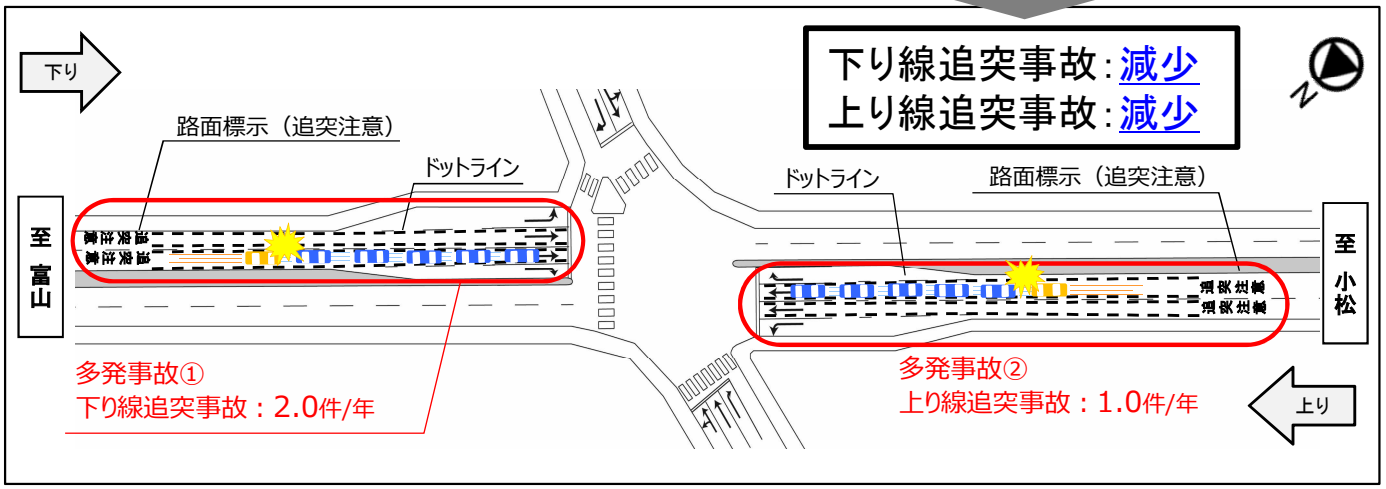
【対策前（H23～H26）の事故発生状況】



交差点手前の上下線で事故多発

H27年11月
対策実施

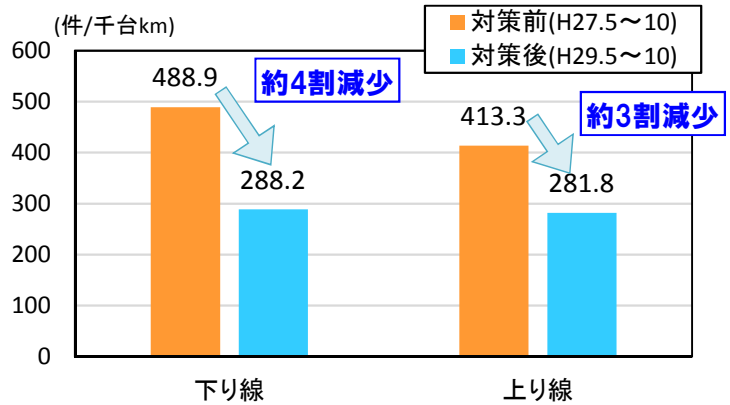
【対策後（H28～H29）の事故発生状況】



下り線追突事故：減少
上り線追突事故：減少

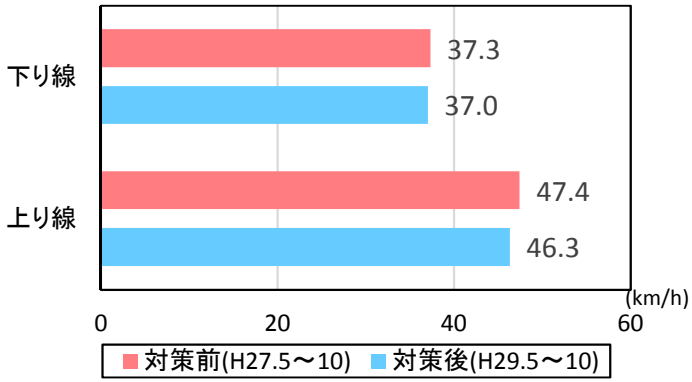
【対策効果確認事例（ビッグデータ分析）】

〔対策前後の急ブレーキ発生率〕



出典：ETC2.0挙動履歴データ

〔対策前後の走行速度〕



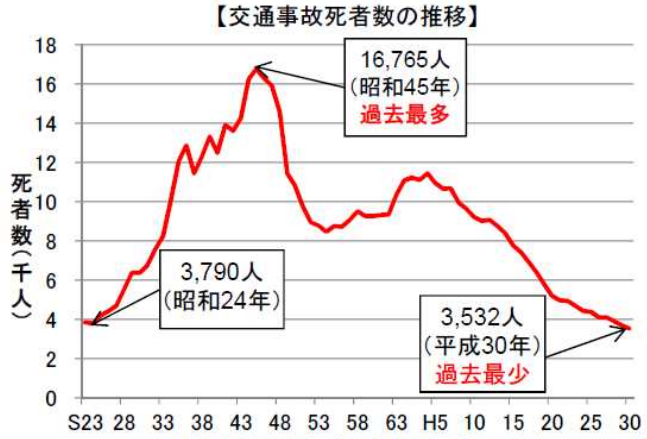
出典：ETC2.0走行履歴データ

2．生活道路の交通安全対策

(1) 生活道路対策　取り組みの背景

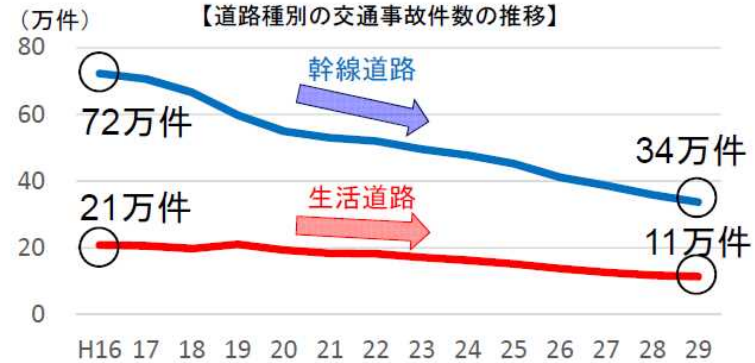
・我が国の交通事故死者数は減少。生活道路の死傷事故件数の減少割合は小さい。
・死者数の約半数が歩行中・自転車乗車中の事故で、その半数は自宅から500m以内の生活道路で発生。

■交通事故死者数はS23年以降の統計で最少



出典）警察庁交通局「平成30年中の交通事故死者数について」をもとに作成

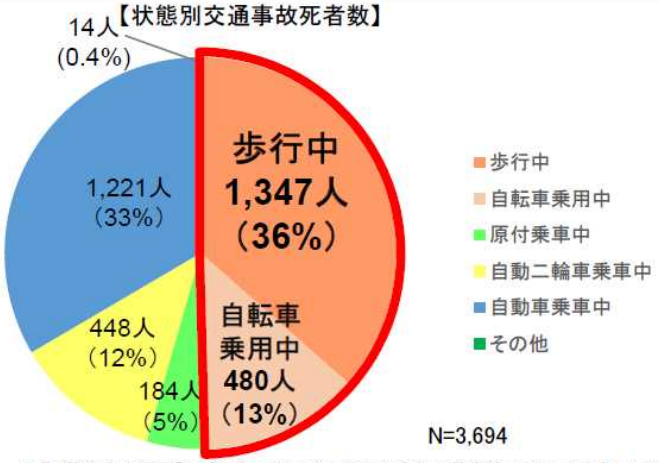
■幹線道路に比べて生活道路の死傷事故件数の減少割合は小さい



※生活道路：車道幅員5.5m未満、幹線道路：車道幅員5.5m以上として集計

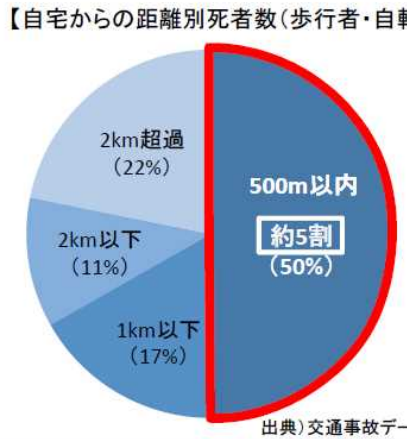
出典）交通事故統計年報をもとに作成

■歩行中・自転車乗用中が死者数全体の約半数



出典）警察庁交通局「平成29年における交通死亡事故の特徴等について」をもとに作成

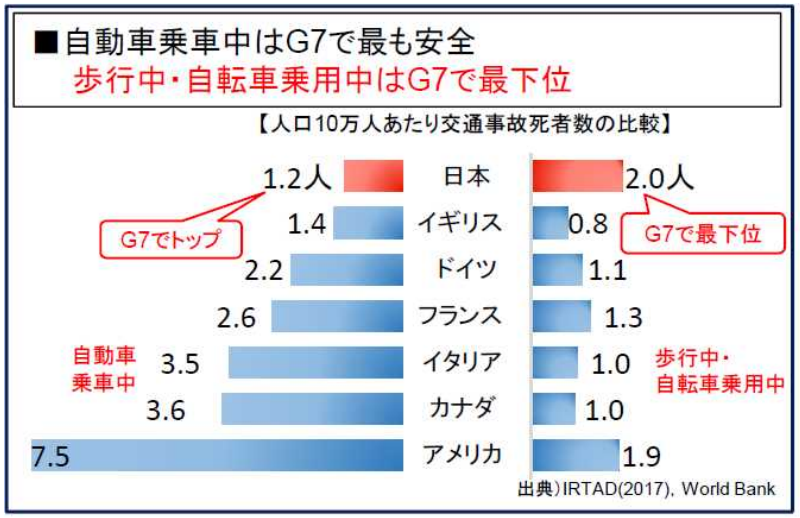
■歩行中・自転車乗用中の死者数の約半数が自宅から500m以内で発生

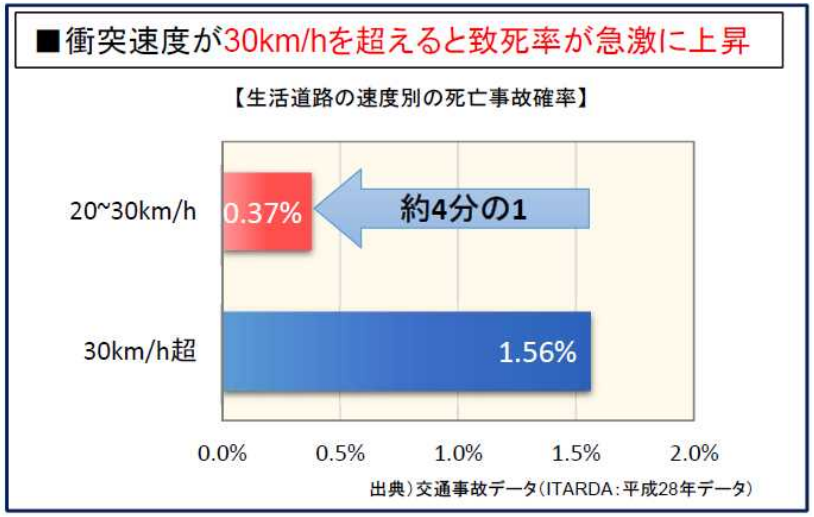


出典）交通事故データ（ITARDA：平成29年データ）

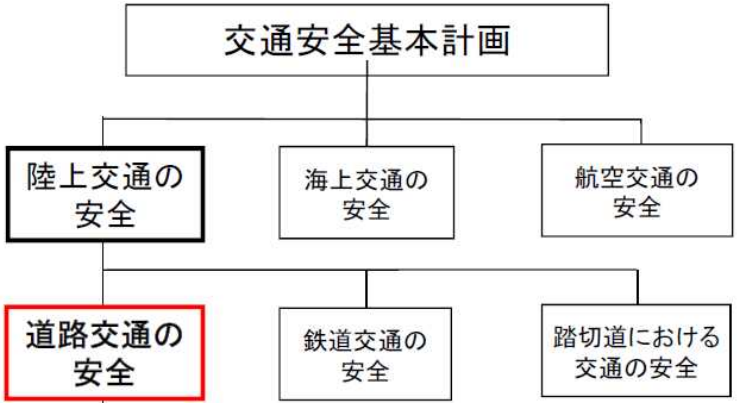
2．生活道路の交通安全対策

・自動車乗車中の死者の人口割合は先進7カ国中最も低い。一方、歩行中・自転車乗用中の事故は最も高い。
・第10次交通安全基本計画では、致死率が急増する車両速度30km/hを念頭に、生活道路等における人優先の歩行空間の整備に取り組むこととしている。





第10次交通安全基本計画（全体像）



1　道路交通環境の整備

（1）生活道路等における人優先の安全・安心な歩行空間の整備

（2）高速道路の更なる利用促進による生活道路との機能分化

（3）幹線道路における交通安全対策の推進

（4）・・・・・・・

(2) 生活道路対策エリア　取り組みの概要

・「生活道路対策エリア」に主体的に取り組む地方公共団体を、国等が情報や技術提供等で支援。

「生活道路対策エリア」の取組フロー

地方公共団体が主体的に取り組む内容

【生活道路対策エリア候補の抽出】
交通事故データ等を活用し、候補区域を抽出

・ゾーン30指定（検討を含む）区域と整合を図って抽出
・関係する道路管理者及び警察と協議を行い、合意を得る

【生活道路対策エリアの登録】
登録様式を作成し、直轄国道事務所等（安推連事務局）へ登録申請

Plan
○点検、計画策定

地域協働の推進体制の構築

PDCAサイクルの継続的な取組進めるため、通学路の交通安全確保の推進体制等を活用し、地域協働の推進体制を構築

（・教育委員会　・学校　・PTA　・警察
・道路管理者　・自治会代表者　等）

Do
○対策実施

Check
○対策効果の把握

Action
○対策の改善・充実

【取組の公表】
地域住民や道路利用者等の理解と協力を得るために、各市町村のホームページや広報誌等を活用して積極的に情報発信

国等による情報提供・支援内容

【メッシュデータ等の提供】
交通事故総合分析センター(ITARDA)HPで生活道路の交通事故発生状況を公開
※地域メッシュ（約500m×500m）別

【技術的支援】
・ビッグデータの分析結果の提供
・通学路ヒヤリマップとビッグデータの分析結果の重ね合わせ

＜通学路ヒヤリマップとビッグデータの分析結果の重ね合わせイメージ＞

・可搬型ハンプの貸出し

・交通安全診断を行う有識者の斡旋

【財政的支援】
防災・安全交付金による支援

11

(3) 石川県の生活道路対策エリア

・石川県内では、34地区を生活道路対策エリアに登録。(H30.12.28時点)

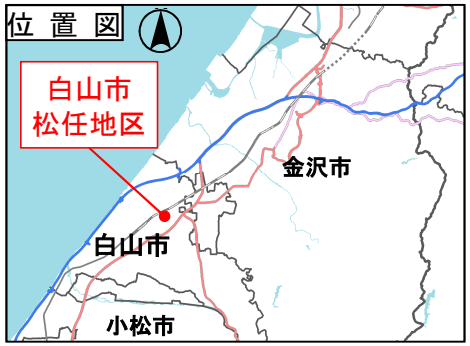
【対策エリア一覧】

No.	市町村	対策エリア 地区名	登録 年度	対策実施 状況
1	金沢市	今町・二日町地区	H27	対策済
2		吉原地区	H30	対策検討中
3	小松市	芦城地区	H29	対策検討中
4		光陽地区	H29	対策検討中
5		符津地区	H30	対策検討中
6	珠洲市	飯田地区	H30	対策検討中
7		野々江地区	H30	対策検討中
8		正院地区	H30	対策検討中
9		宝立地区	H30	対策検討中
10	羽咋市	余喜地区	H30	対策検討中
11		上甘田地区	H30	対策検討中
12	かほく市	高松小学校地区	H30	対策検討中
13		外日角小学校地区	H30	対策検討中
14		宇ノ気小学校地区	H30	対策検討中
15	白山市	松任地区	H27	対策済
16		東明小学校地区	H29	対策検討中
17		蕪城小学校地区	H29	対策検討中
18		美川小学校地区	H29	対策検討中
19		松任駅北地区	H30	対策検討中
20		蝶屋地区	H30	対策検討中
21		湊地区	H30	対策検討中
22		広陽小学校地区	H30	対策検討中
23		明光小学校地区	H30	対策検討中
24	野々市市	本町地区	H30	対策検討中
25	津幡町	津幡地区	H30	対策検討中
26	宝達志水町	相見地区	H30	対策検討中
27		宝達地区	H30	対策検討中
28	中能登町	鹿島北部地区	H30	対策検討中
29	穴水町	大町地区	H30	対策検討中
30	能登町	宇出津地区	H30	対策検討中
31		鵜川地区	H30	対策検討中
32		小木地区	H30	対策検討中
33		松波地区	H30	対策検討中
34		柳田地区	H30	対策検討中

【対策エリア位置図】

(4) 生活道路の実施対策

・生活道路対策エリアでは、管理主体の自治体が歩行者・自転車の安全性を向上する対策を実施。



・ビッグデータ分析により通過交通が多く、走行速度が高い問題区間として抽出された区間。
・H29.4対策実施。

路面標示（時間指定進入禁止）

グリーンベルト＋外側線

ドットライン設置

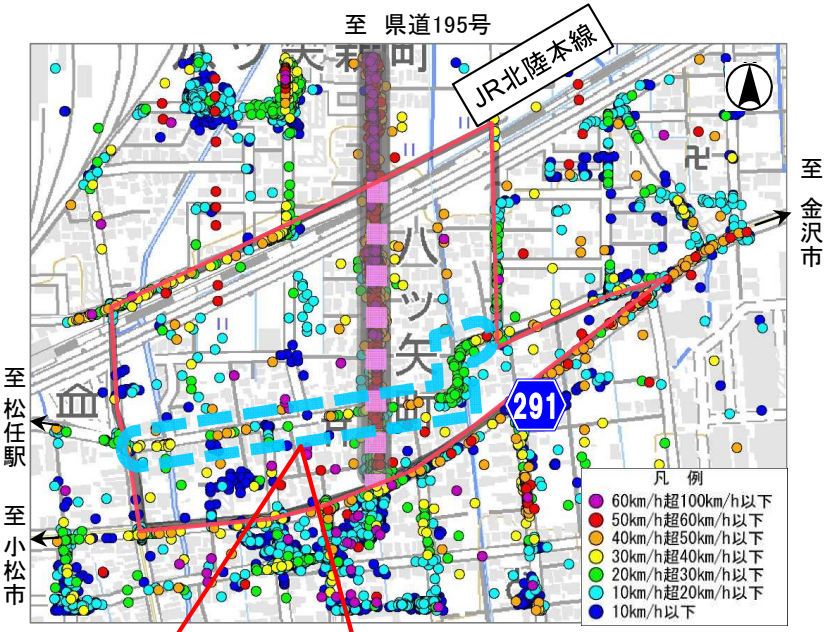
現地確認の状況

(5) 国土交通省による技術的支援

・国土交通省では、ビッグデータの分析結果を提供するなどにより、自治体の生活道路安全対策を技術的に支援。

問題分析事例：エリア内通過交通の流入

・ビッグデータの分析により、速度超過や急ブレーキの多発、抜け道利用等の潜在的な危険箇所を特定し、見える化。



・通過交通が多い区間や走行速度の高い区間を「重点対策区間」として抽出。

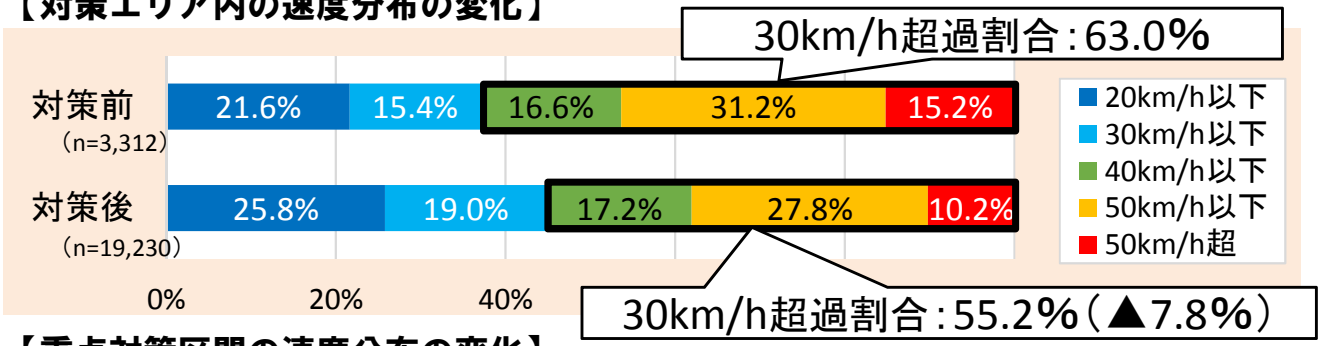
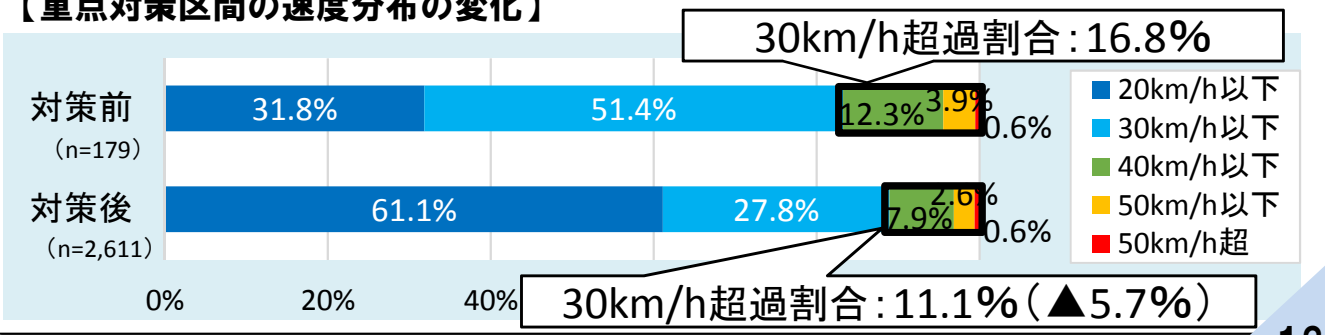
【出典】1．履歴点データ：ETC2.0プローブデータ（H27.4～H28.3）
2．背景地図：国土地理院

対策効果分析事例：速度分布の対策前後比較

・対策実施後には対策前後の走行速度や急ブレーキ発生状況等を比較分析し、区間の安全性の向上や問題の残存等を確認。

【出典】ETC2.0プローブデータ（対策前：H27.4～H28.3｜対策後：H29.5～H30.4）

【対策エリア内の速度分布の変化】



【重点対策区間の速度分布の変化】