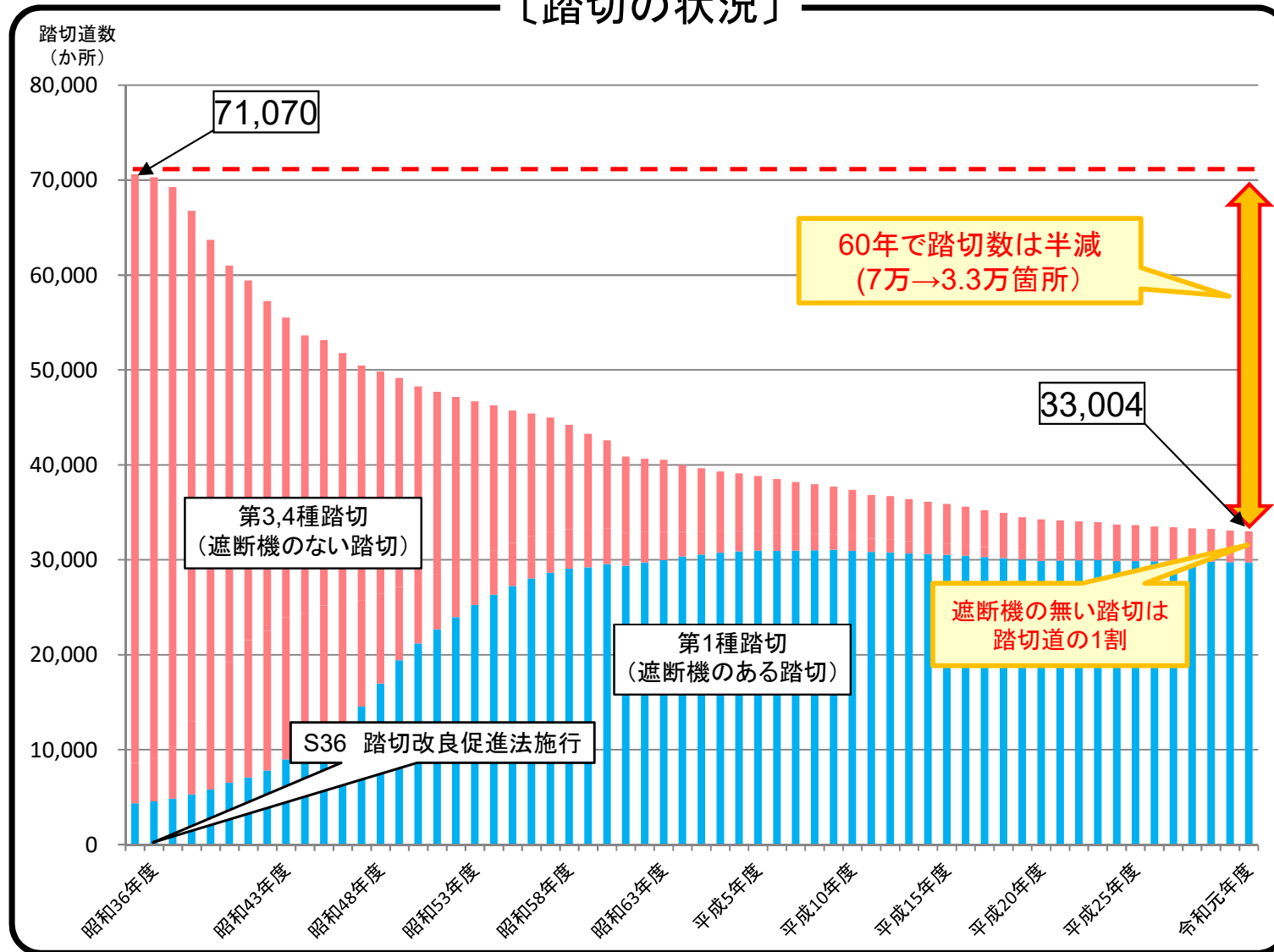


踏切対策の推進について

踏切の現状

○踏切道改良促進法の施行後60年で踏切数は半減

〔踏切の状況〕



第1種踏切



第3種踏切



第4種踏切

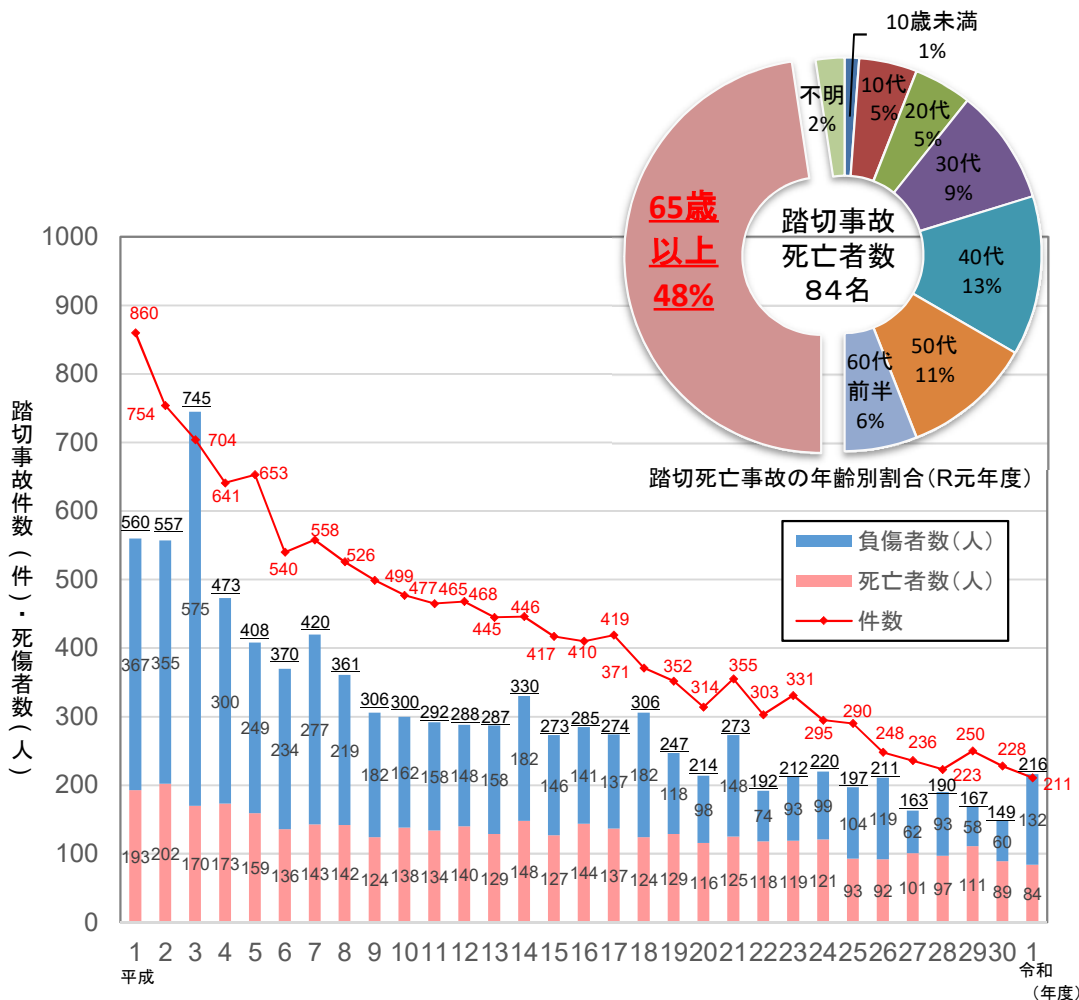


踏切における事故、渋滞

- 事故、渋滞も減少しているものの、依然として多い
- 特に、高齢者の死亡割合が高いなど、高齢者対策が必要

【踏切事故】

- 踏切事故は、約2日に1件、約4日に1人死亡
- 死亡者のうち、約半数が65歳以上



【渋滞】

- ピーク時遮断時間40分以上の開かずの踏切は、全国で500箇所以上
 - 遮断時間と交通量がともに多い自動車ボトルネック踏切や歩行者ボトルネック踏切は、全国で600箇所以上
- (いずれもR元年度末時点)



かみいぐさ
東京都練馬区 上井草第2号踏切
(開かずの踏切、自動車ボトルネック、歩行者ボトルネック)
(西武鉄道／新宿線)の遮断による渋滞状況

(H29年度撮影)

緊急に対策の検討が必要な踏切道(カルテ踏切)

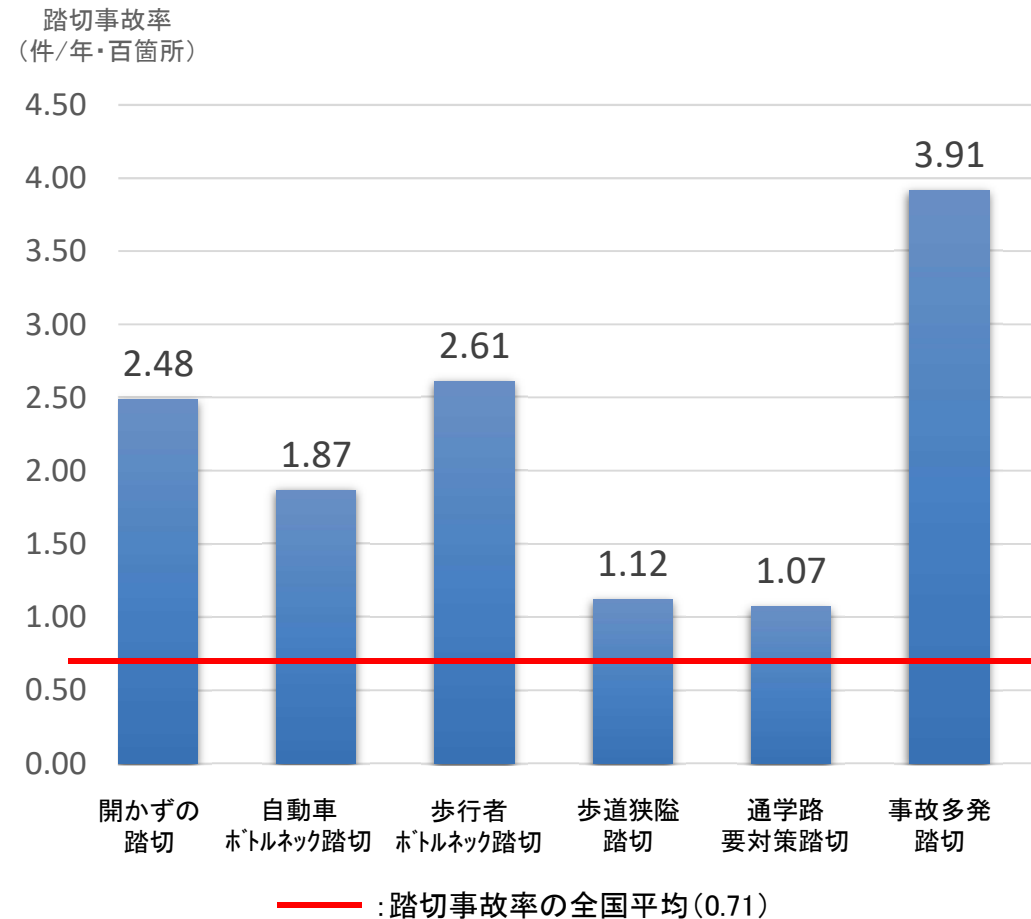
- 交通量や遮断時間等の客観的基準に合致する箇所を「緊急に対策の検討が必要な踏切道(カルテ踏切)」として抽出し、当該踏切道を中心に対策を推進(平成19年4月～)
- また、新たな取組として、「緊急に対策の検討が必要な踏切道(カルテ踏切)」の諸元、対策状況、今後の対策方針等をまとめた「踏切安全通行カルテ」を公表し、踏切道の現状の「見える化」を推進(平成28年6月～)

【緊急に対策の検討が必要な踏切道(カルテ踏切)】

(単位:箇所)

課 題	基 準	H19.4 公表	H28.6 公表
開かずの踏切	ピーク時遮断時間 \geq 40分	589	532
自動車ボトルネック踏切	交通遮断量 自動車 \geq 5万 ※交通遮断量=交通量 \times 遮断時間	538	360
歩行者ボトルネック踏切	交通遮断量 自動車+歩行者等 \geq 5万 かつ 歩行者等 \geq 2万	301	284
歩道狭隘踏切	接続道路より 歩道が1m以上狭い等	532	129
通学路要対策踏切	通学路交通安全プログラム該当 通行の安全を特に確保する必要あり	—	143
事故多発踏切	直近の5年間に於いて 2回以上の事故が発生	—	31
合計(重複除く※)		1,960	1,479

【課題毎の踏切事故率】



※複数の課題に該当する場合、上の課題から優先して計上

※踏切事故率はH26～H30平均 3

踏切道改良促進法の一部改正(H28.3.31成立)

- 昭和36年の踏切道改良促進法成立以降、5年間を期限とし、改良すべき踏切道を指定し、対策を推進してきたところ(11次にわたり延長)
- 平成28年には指定期限を5年間延長するほか、課題のある踏切は鉄道事業者・道路管理者で改良の方法が合意できていなくても大臣が指定する仕組みに改正

H28改正スキーム

課題のある踏切は鉄道事業者・道路管理者で改良の方法が合意できていなくても大臣が指定し対策を促進

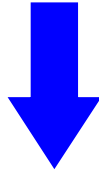
箇所

改良の方法を定めず指定

大臣指定

踏切道指定基準に該当する踏切道から抽出

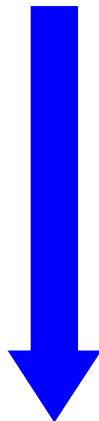
協議会制度の創設



改良方法

改良の方法を決定

当事者で決定



令和2年度まで又は計画期間内の改良の実施(義務)

踏切道指定基準

- 開かずの踏切
- 自動車ボトルネック踏切
- 歩行者ボトルネック踏切
- 歩道狭隘踏切
- 通学路要対策踏切
- 事故多発踏切

○地域課題踏切

・踏切道における交通量、事故の発生状況、その他地域の事情等を考慮して、事故防止又は交通円滑化の必要性が特に高いもの

○高齢者等対策踏切

・付近に福祉施設等があり、高齢者又は障害者の通行の安全確保が特に必要なもの

○保安設備のない踏切

・踏切道を通する列車の速度が120km/時以上のもので、踏切遮断機もしくは、踏切支障報知装置が未設置

○地域課題踏切

「緊急に対策の検討が必要な踏切(カルテ踏切)」

客観的基準には当てはまらないものの地域で課題認識の大きい踏切

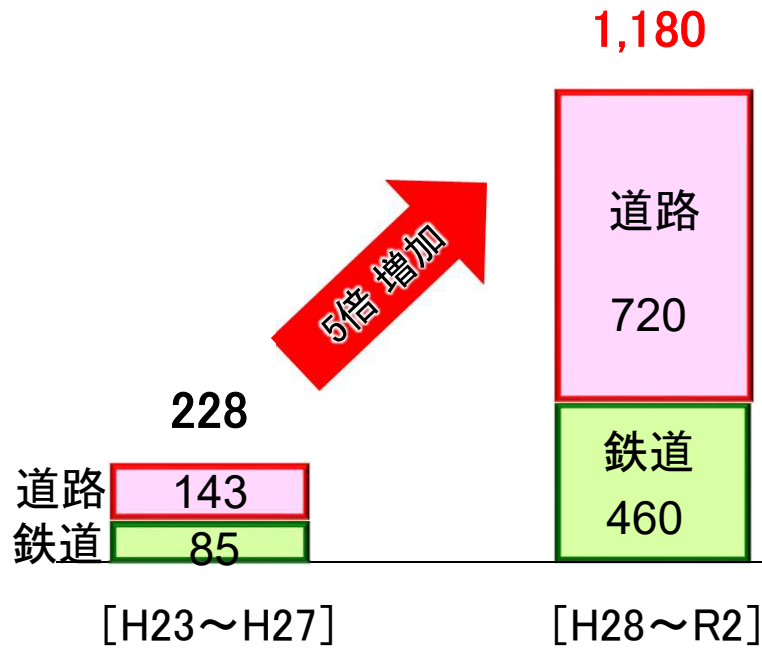
保安設備に課題のある踏切(鉄道側対策)

道路側対策(立体交差化・構造改良等)

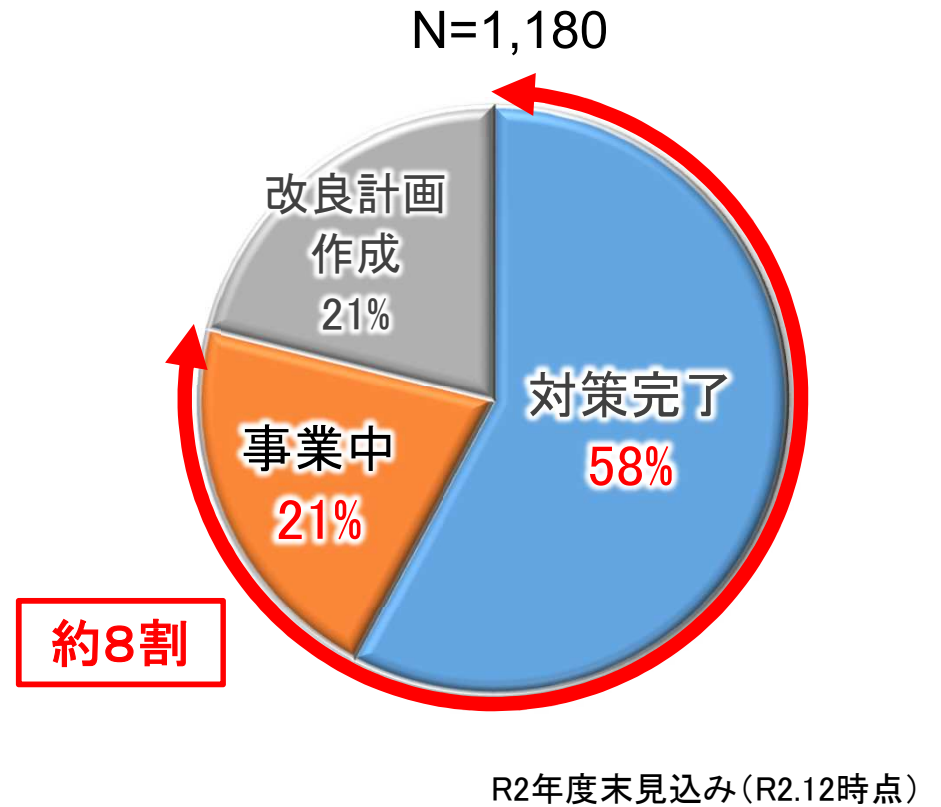
H28改正の効果①

- 平成28年改正により、従来の指定を大幅に上回る1,180箇所を指定(旧法(平成23~27年度)下での指定数の5倍)
- このうち、約6割で対策完了する見込み。また、約2割が事業中であり、あわせて約8割の踏切道で事業が進捗

【法指定数】



【進捗状況】

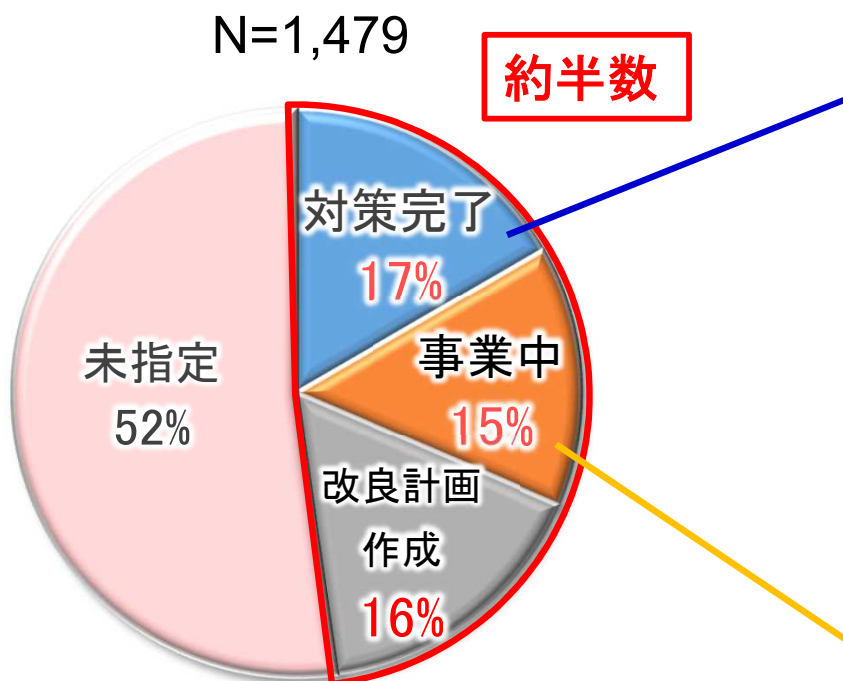


H28改正の効果②

○「緊急に対策の検討が必要な踏切道(カルテ踏切)」について、平成28年度からの5年間において、約2割が対策完了する見込み

○また、約3割が事業中または改良計画作成となり、あわせて約半数のカルテ踏切で対策が決定

【進捗状況】



R2年度末見込み(R2.12時点)

<対策完了の例>

第5東野尻踏切(富山県砺波市)

- 該当基準: 通学路要対策
- 改良方法: 構造改良(歩道設置)



対策前



対策後

<事業中の例>

九条第9号踏切(奈良県大和郡山市)

- 該当基準: 自動車ボトルネック
- 改良方法: 単独立体交差



対策前



完成イメージ

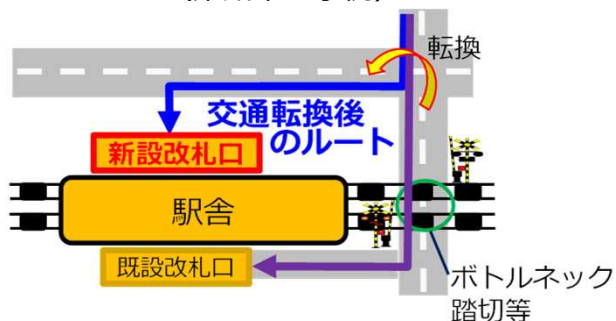
奈良県資料

踏切道の改良方法の多様化

○平成28年改正により、改良方法の決定を道路管理者等に委ねた結果、各地で工夫ある取組を実施

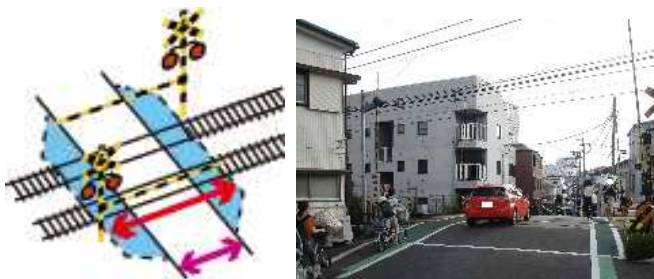
踏切対策の様々な取組事例

<①改札口の追加> (姫路市の事例)



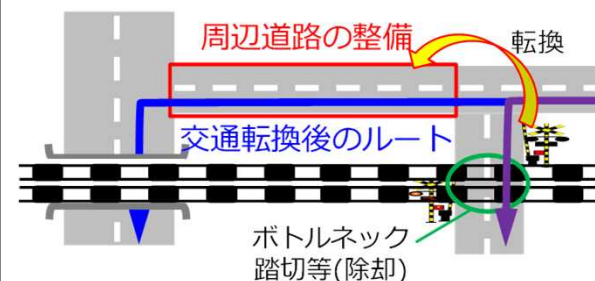
改札口を追加することにより、交通転換を図り、踏切道の交通量を減少

<②滞留交通を考慮した踏切拡幅> (横浜市事例)



歩行者の滞留を考慮した拡幅をすることにより、通学時等の歩行者空間を確保

<③踏切周辺対策> (札幌市の事例)

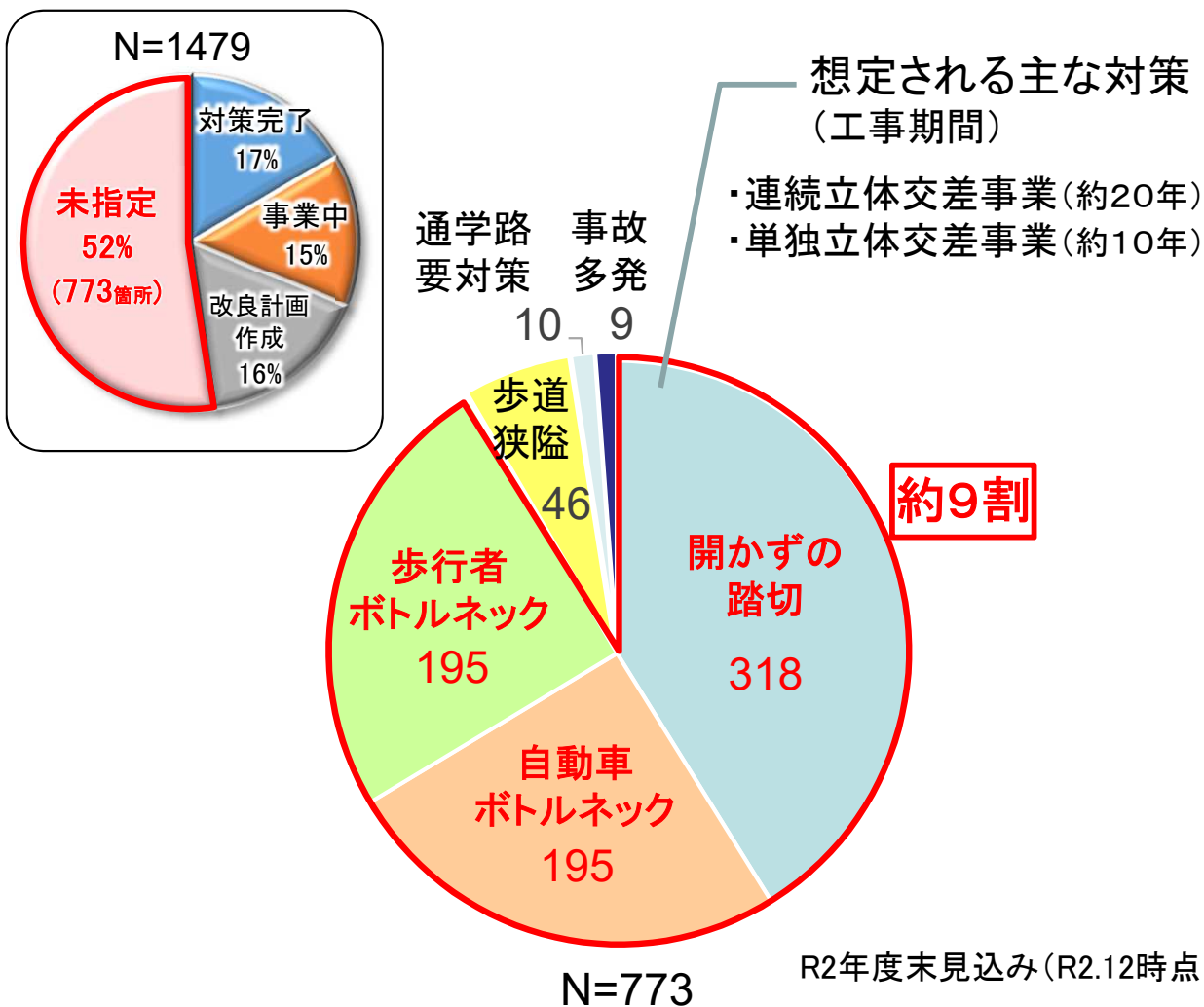


踏切周辺道路を整備することにより、立体交差道路へ交通転換を図り、踏切道を除却

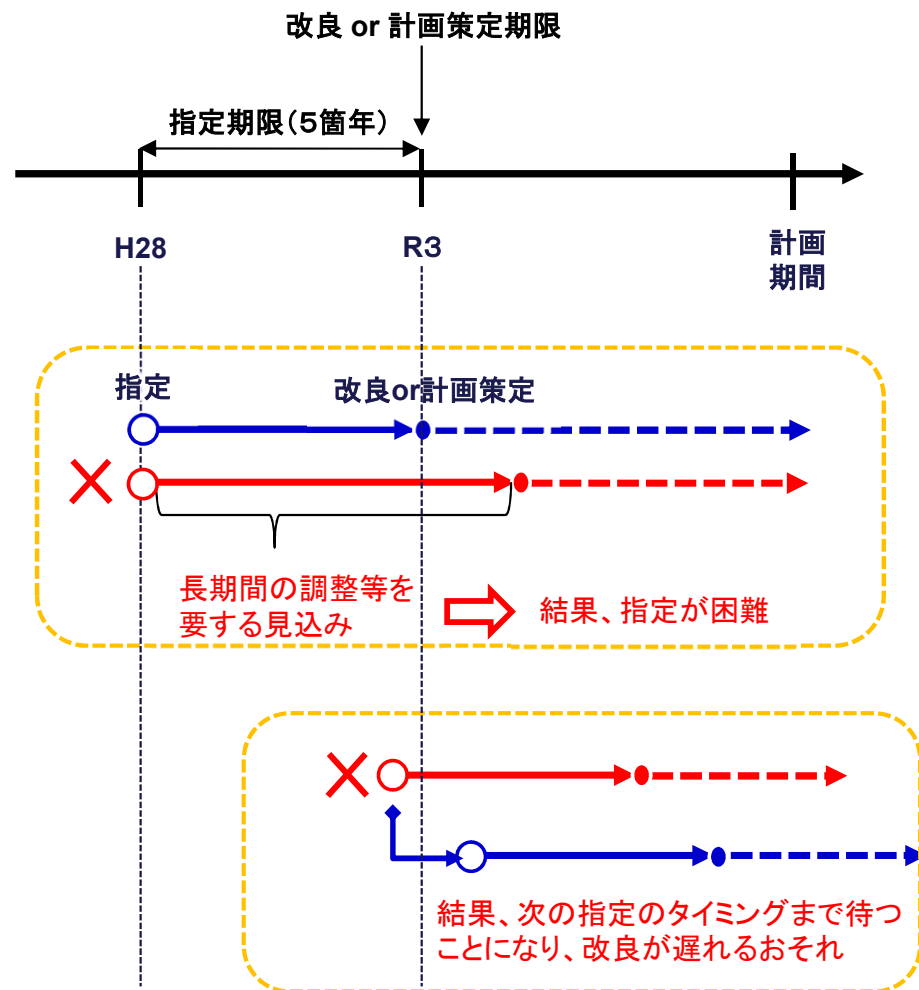
現行の法指定制度の課題

- カルテ踏切で未指定箇所が多くが、開かずの踏切など、抜本的な改良が必要
- 改良計画の作成に長期間見込まれるもの(立体交差化等)については、指定すること自体が困難なものも存在

【カルテ踏切(未指定)の課題別内訳】



【指定が困難な踏切道(イメージ)】



※複数の課題に該当する場合、開かずの踏切、自動車ボトルネック、歩行者ボトルネック、歩道狭隘、通学路要対策、事故多発の順に優先して計上

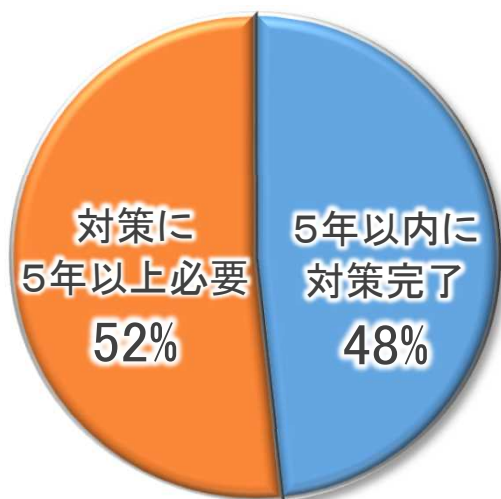
法指定踏切道の対策を実施する上での課題

- 現状では5年を超える対策が中心となっていることや改良方法の多様化も踏まえ、改良計画の進捗管理や改良実施後に課題が解消されたか評価を行うなど、計画的なフォローアップが必要
- あわせて、「見える化」も推進していくことが必要

【指定踏切道の対策完了状況】

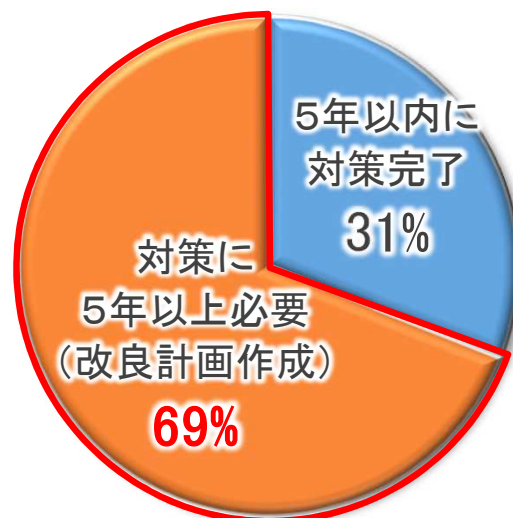
[H23～H27指定]
＜道路側対策＞

N=143



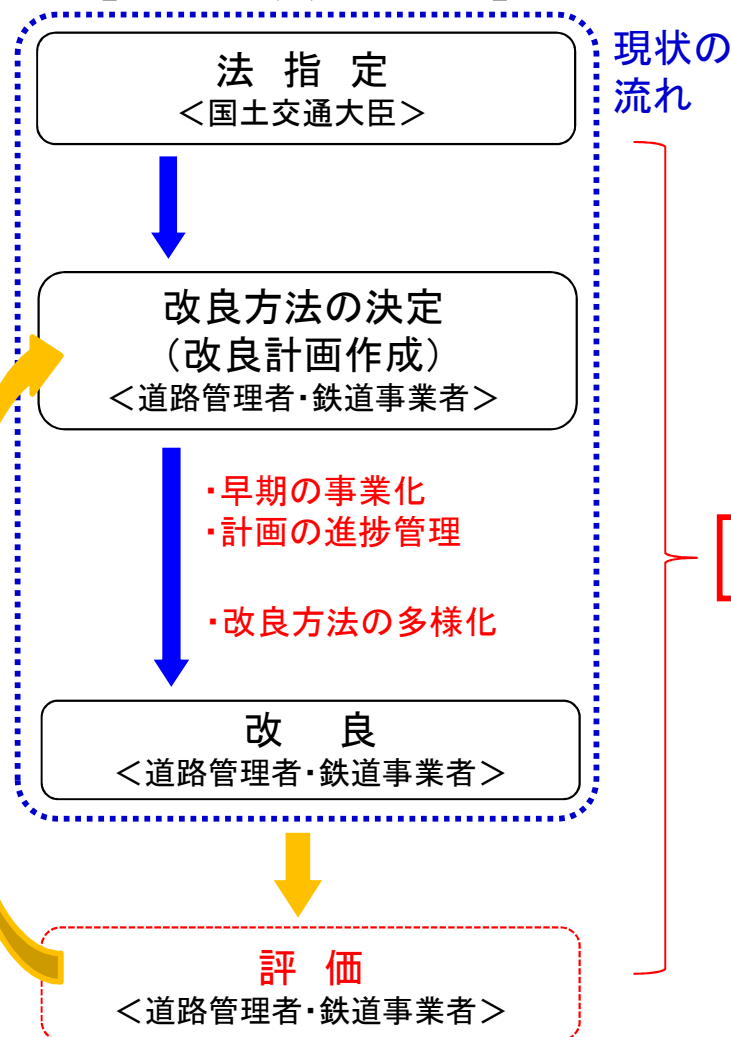
[H28～R2指定]
＜道路側対策＞

N=720



R2年度末見込み (R2.12時点)

【踏切の改良の流れ】



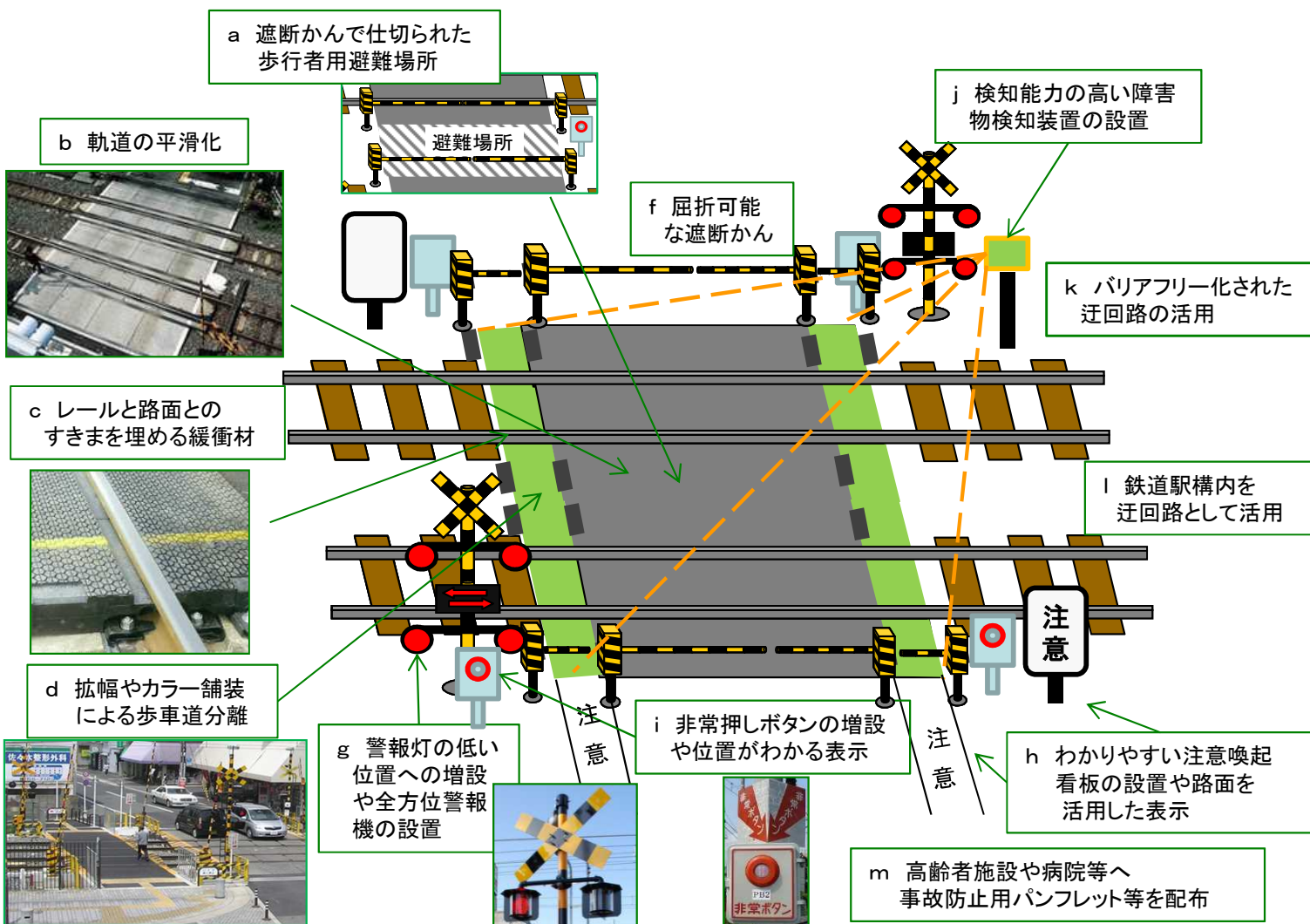
「見える化」が必要

高齢者等対策

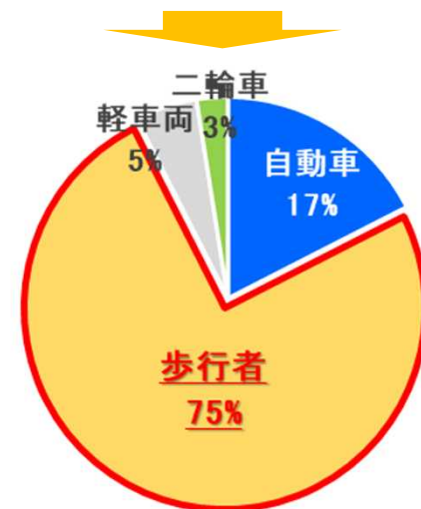
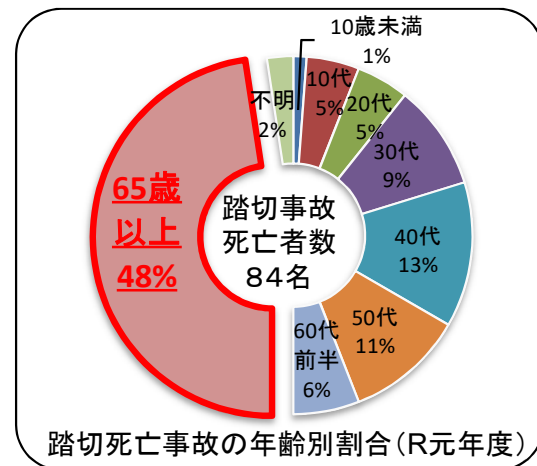
○高齢者等の踏切安全対策については、関係者からなる検討会において、対策をとりまとめ、それを踏まえ推進（平成27年10月～）

○一方、依然として、高齢者の事故が多く、高齢者等が歩きやすくなるよう対策を推進する必要

【「高齢者等による踏切事故防止対策検討会」とりまとめ】



【踏切事故の現状】

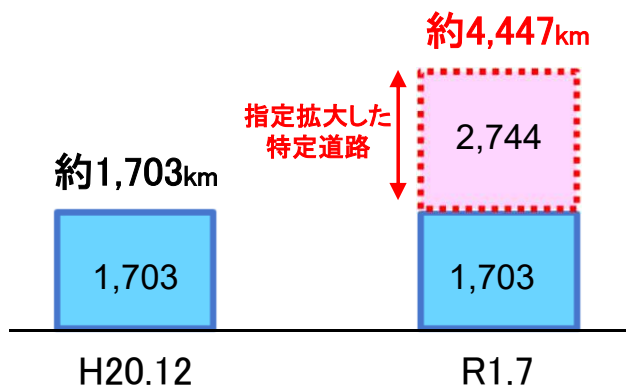


死亡者(65歳以上)の衝撃物別割合 (R元年度)

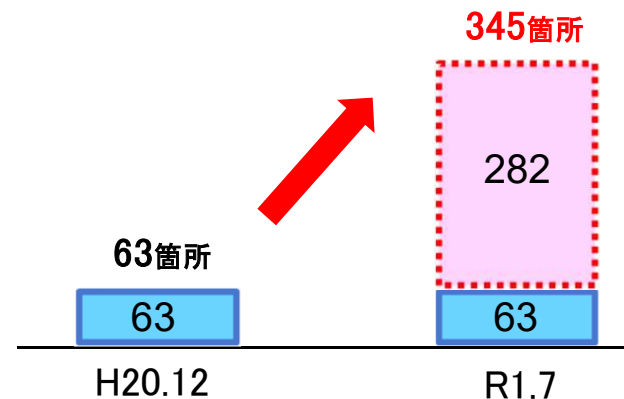
踏切道のバリアフリー化の推進

- 全国の主要鉄道駅周辺で多数の高齢者等の利用が見込まれる道路について、「特定道路」として指定し、道路のバリアフリー化を推進
- 令和元年7月には、これまでの主要鉄道駅と福祉施設等を結ぶ道路等に加え、新たに福祉施設等を相互に結ぶ道路を指定したことにより、特定道路上に踏切道も多く含まれることになったため、バリアフリー化の推進が必要

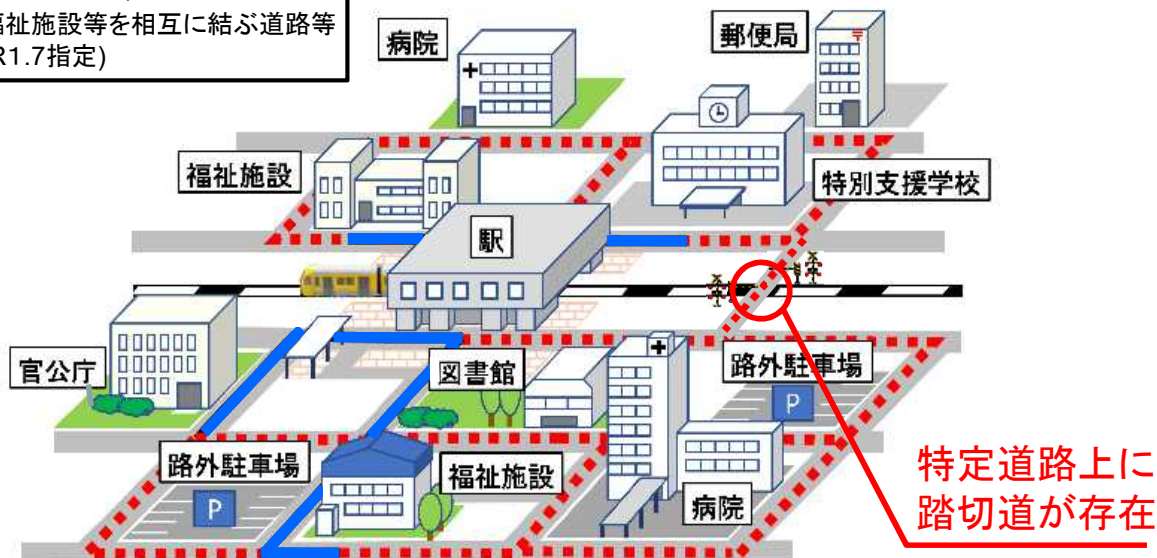
【特定道路の指定状況】



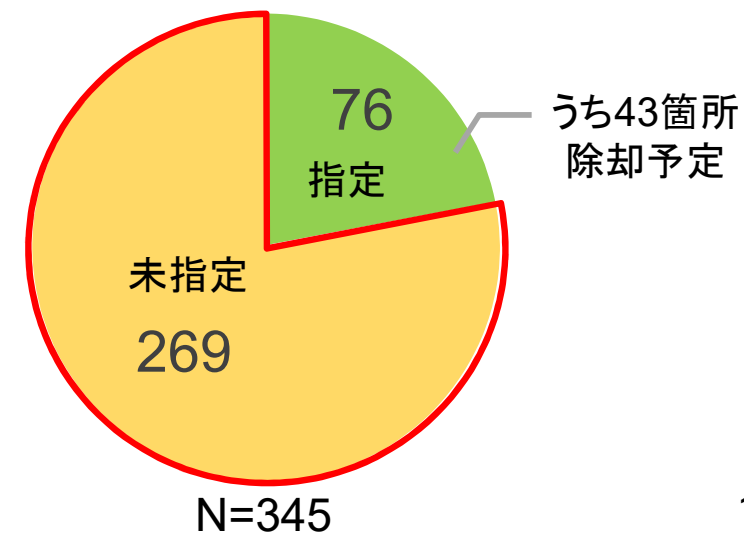
【特定道路上の踏切道】



— 駅と福祉施設等を結ぶ道路 (H20.12指定)
- - - 福祉施設等を相互に結ぶ道路等 (R1.7指定)



＜踏切法による指定状況＞



大阪北部地震における踏切の長時間遮断

○大阪北部地震において、列車の駅間停止等により、多数の踏切道が遮断され、緊急自動車が大幅に迂回を迫られるなど、救急活動等への支障が発生

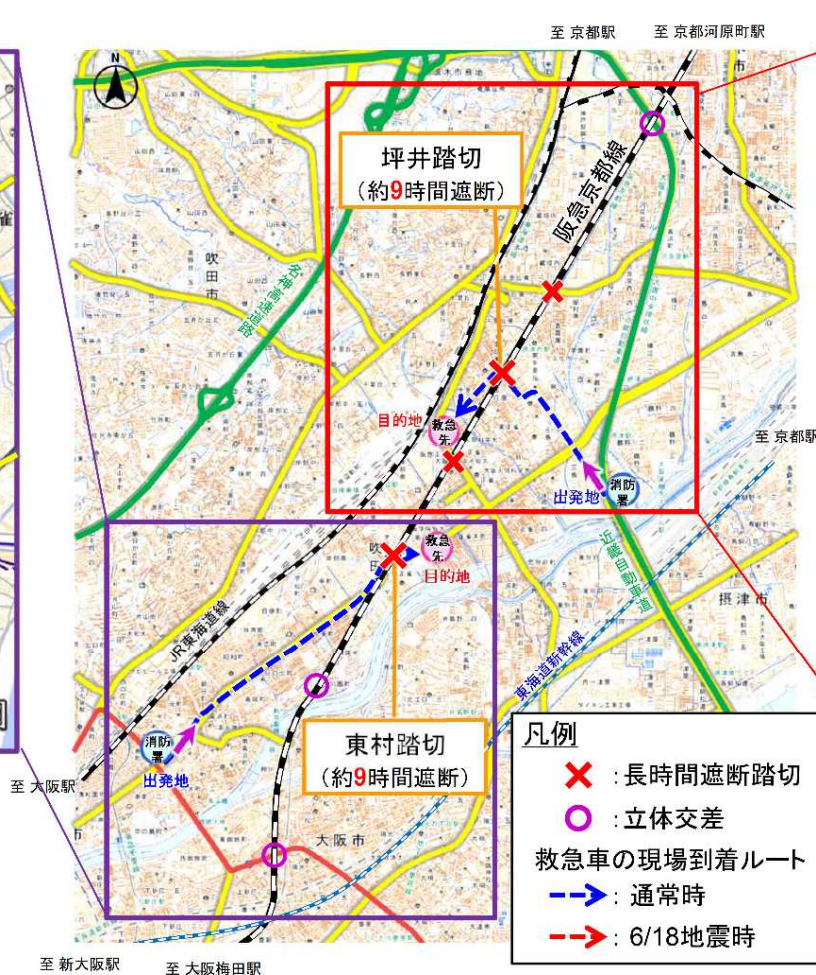
○発災後の踏切の遮断状況について、関係機関の間で共有されていなかったことや、鉄道と道路の立体交差箇所が長区間確保されていないことが課題として浮き彫り

＜平成30年6月大阪北部地震での踏切の長時間遮断の発生＞

拡大図



到着時間の遅れ【吹田市】
 (通常) (6/18地震時)
 3.0km(10分) → 6.0km(23分)



拡大図



到着時間の遅れ【摂津市】
 (通常) (6/18地震時)
 2.7km(7分) → 10.1km(42分)

災害時における踏切の長時間遮断対策の現状

- 重要インフラの緊急点検結果等を踏まえ、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策として、長時間遮断時に優先開放する踏切への指定等や立体交差化の緊急対策を実施
- また、総力戦で挑む防災・減災プロジェクトとして、約1,500箇所の緊急輸送道路等も対象に追加

【防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策】

長時間遮断により大幅な迂回が必要となる可能性がある踏切

緊急点検



長時間遮断により大幅な迂回が必要となる可能性がある踏切

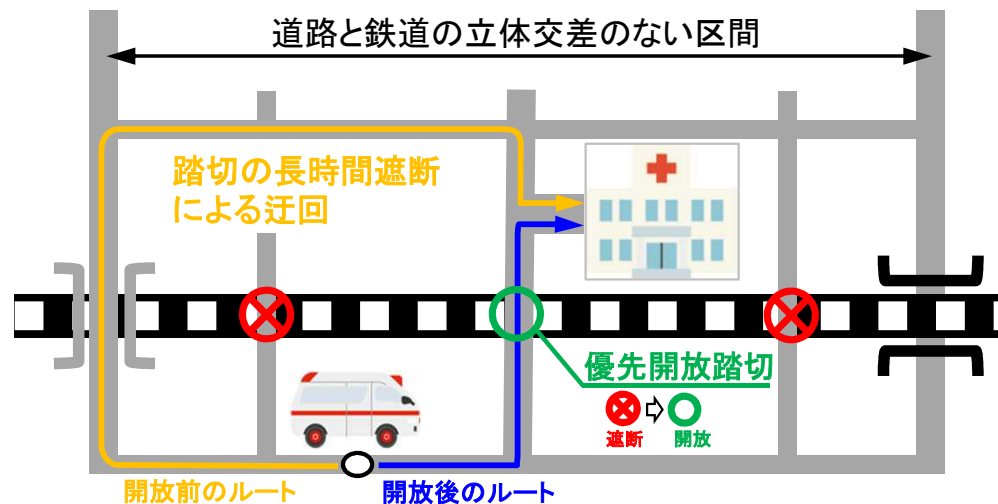
約200箇所抽出

対策

長時間遮断時に優先的に開放する踏切への指定等や踏切の立体交差化を推進
(うち、約20箇所において、3年間で立体交差化を完了)

【総力戦で挑む防災・減災プロジェクト】

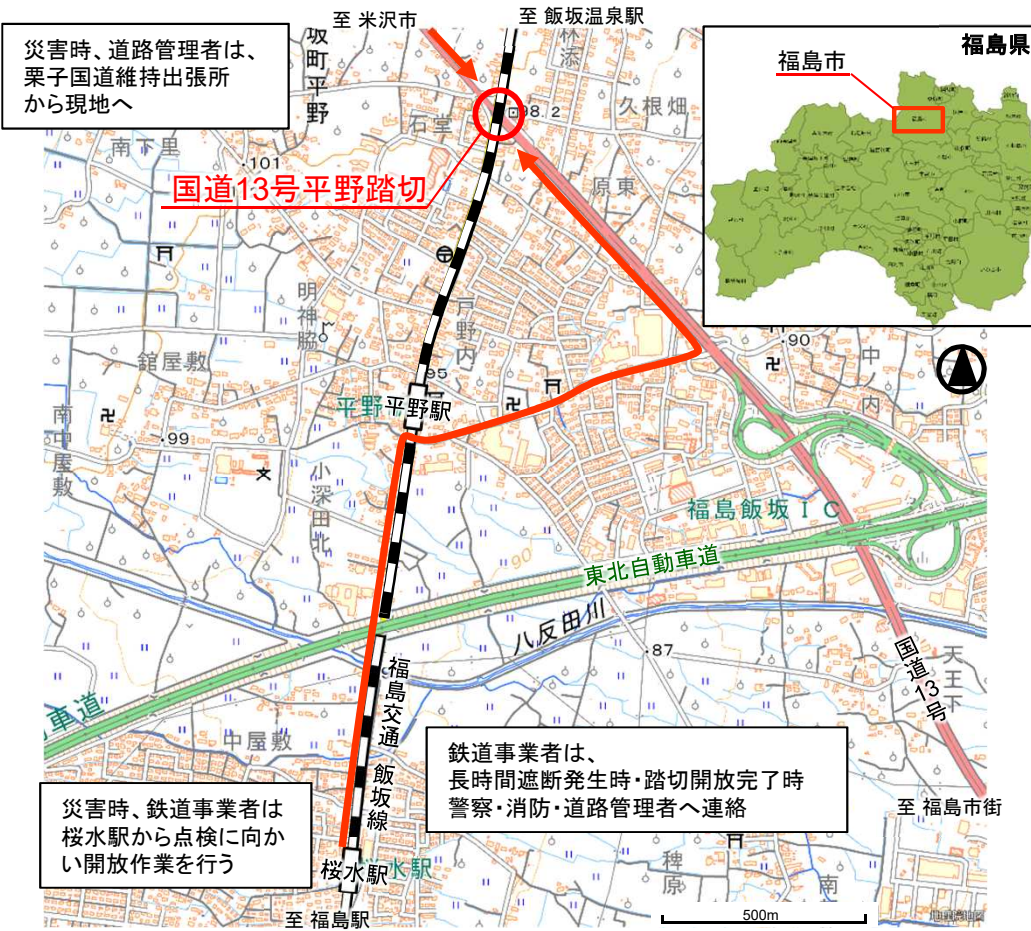
- 緊急輸送道路等にある約1,500箇所の踏切について、警察・消防・道路管理者・鉄道事業者で連携し、災害時に優先的に開放する踏切と迂回等の対策を行う踏切とに分類し、決定
【令和2年度中】



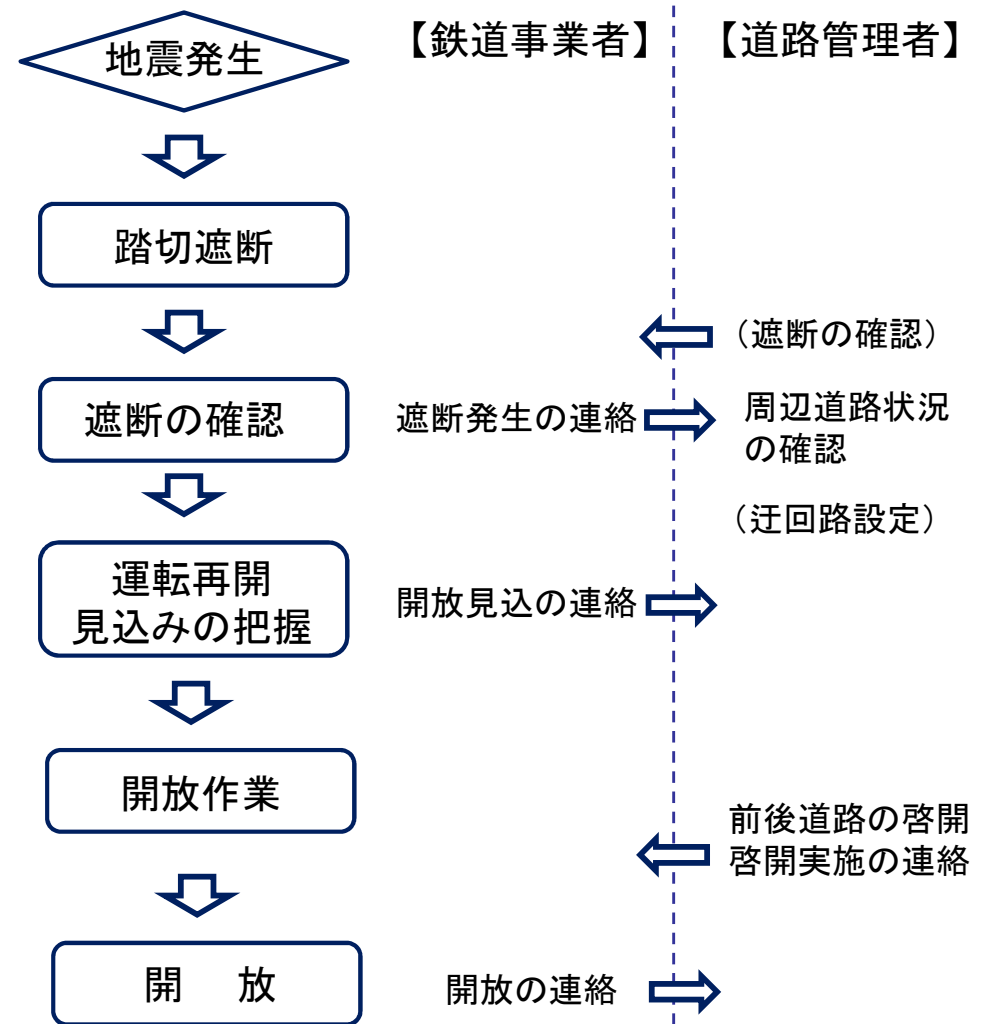
災害時における踏切の長時間遮断対策の課題

○現在は任意の取組であり、法的拘束力も無く、災害時に確実に踏切が優先的に開放されるよう開放する手順等を定める必要がある

【国道13号平野踏切の事例】



【長時間遮断踏切を開放するまでの流れ(イメージ)】



災害時の踏切の長時間遮断について
開放する手順等を鉄道事業者と道路管理者で合意

踏切対策の課題と対応の方向性

◆依然として多い踏切事故・渋滞

〔 法施行(S36年)後60年で、
・踏切数半減(約7万→約3.3万) 〕

- 踏切事故は約2日に1件、約4日に1人死亡
※踏切事故件数211件、死亡者数84人(R元年度)
 - ・死亡者に占める高齢者の割合が高く、高齢者対策の強化が必要
- H28改正により指定数が大幅に増加、対策も一定程度進んだものの、開かずの踏切など、抜本的な改良が必要なものが多く未着手
 - ・長期間の調整が見込まれるものや指定期限後半の指定が困難
- H28改正により、各地で工夫ある取組を実施
 - ・踏切周辺の道路整備
 - ・駅改札口の追加
 - ・滞留交通を考慮した歩道拡幅
- 5年間を超える対策が中心となり、また対策の多様化を踏まえ、指定踏切道のフォローアップの仕組みが必要

◆災害時の長時間遮断

- H30大阪北部地震において、踏切道の長時間遮断が発生し、救急活動等への支障が発生
- 3か年緊急対策等の取組は任意の取組であり、法的拘束力が無い

◆対応の方向性

○一律5年間の指定・改良年限となる指定制度のあり方

- 一律5年間の指定・改良年限に代えて、個別の踏切道の状況に応じた機動的な指定を可能に

○改良方法の拡充

- 当該踏切道のみならず、周辺の迂回路整備や駅改札口の追加を踏切対策として位置づけ

○着実なフォローアップ及び「見える化」の仕組み

- 個別の踏切毎に進捗状況の公表や改良後の評価等を行い、「見える化」を推進

○バリアフリー化への対応

- 高齢者等対策として、特定道路上の踏切道の指定を推進するとともに、軌道の平滑化等、具体的方法を明確化

○災害時の管理方法を定める制度の創設

- 優先的に開放する等の措置が確実に実施されるような基準等を設定

參考資料

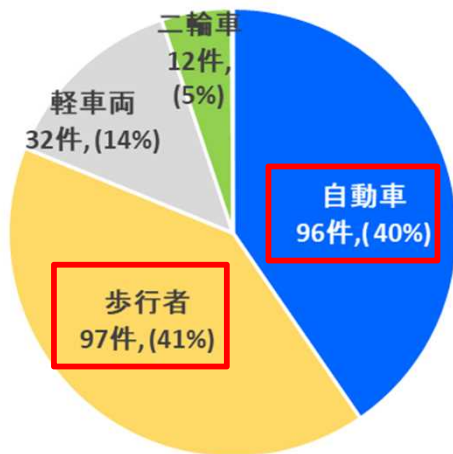
踏切における事故原因

○踏切事故の衝撃物別の事故件数は、対自動車と対歩行者が各々約4割を占め、死亡事故に限ると対歩行者が最も多く約8割を占める

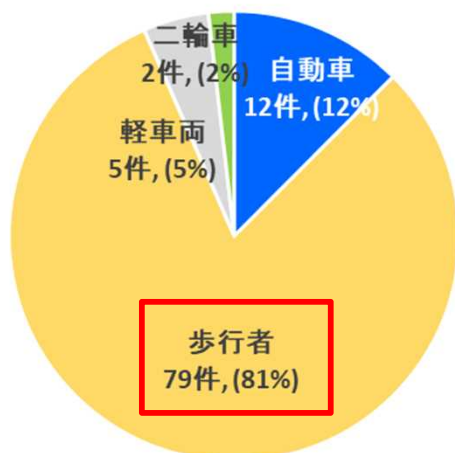
○原因別では、直前横断が最も多く、事故件数の約5割を占め、死亡事故に限ると約7割を占める

衝撃物別

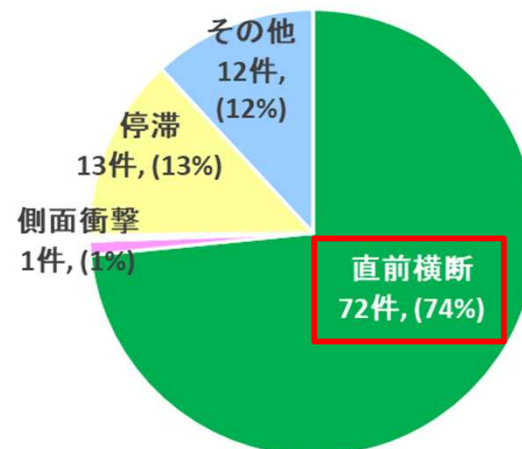
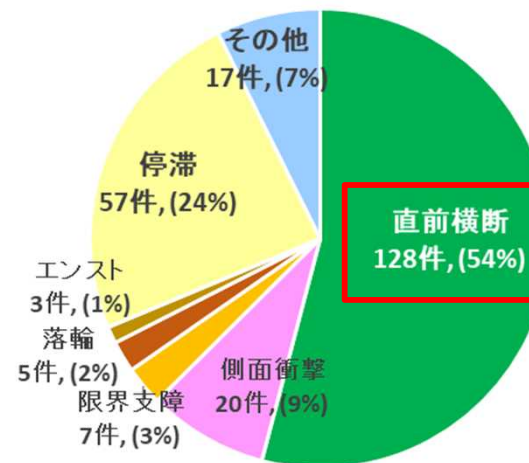
【事故件数割合】



【死亡事故件数割合】



原因別



※件数はH26～H30平均

直前横断: 列車等が踏切を通過する直前に自動車等が踏切に進入して、列車等と衝突したもの
 停滞: 自動車等が交通渋滞、自動車の運転操作の誤り等により、踏切道から進退が不可能となったため列車等と衝突したもの
 側面衝突: 自動車等が通過中の列車等の側面に衝突したもの
 限界支障: 自動車等が列車等と接触する限界を誤って支障し停止していたため、列車等が接触したもの

主な踏切対策

①立体交差化(連続立体、単独立体等)



②構造の改良(歩道の拡幅等)



③歩行者等立体横断施設



④保安設備の整備



遮断機・警報機



大型遮断機
十二段型遮断装置



オーバーハン
グ型警報装置



踏切支障報知装置

⑤カラー舗装



⑥自由通路・駐輪場整備



自由通路



駅前広場の自転車駐輪場

法指定踏切道の都道府県別内訳

R2年度末見込み(R2.12時点)

都道府県	踏切数	対策完了	事業中	改良計画 作成
北海道	14	5	5	4
青森県	6	5	1	0
岩手県	7	4	3	0
宮城県	3	2	1	0
秋田県	5	5	0	0
山形県	3	1	2	0
福島県	4	2	2	0
茨城県	11	9	1	1
栃木県	21	16	4	1
群馬県	18	18	0	0
埼玉県	93	54	14	25
千葉県	45	35	7	3
東京都	133	20	43	70
神奈川県	66	18	11	37
山梨県	5	5	0	0
長野県	11	4	7	0

都道府県	踏切数	対策完了	事業中	改良計画 作成
新潟県	17	11	6	0
富山県	20	14	4	2
石川県	3	2	0	1
岐阜県	14	5	5	4
静岡県	39	17	20	2
愛知県	101	32	38	31
三重県	29	23	4	2
福井県	8	2	1	5
滋賀県	12	10	1	1
京都府	44	37	5	2
大阪府	169	143	10	16
兵庫県	103	76	12	15
奈良県	37	10	7	20
和歌山県	18	18	0	0
鳥取県	7	6	1	0
島根県	5	3	1	1

都道府県	踏切数	対策完了	事業中	改良計画 作成
岡山県	7	5	2	0
広島県	30	12	18	0
山口県	10	5	3	2
徳島県	5	4	1	0
香川県	3	2	0	1
愛媛県	9	7	2	0
高知県	3	3	0	0
福岡県	28	23	2	3
佐賀県	5	2	3	0
長崎県	4	4	0	0
熊本県	1	0	1	0
大分県	1	1	0	0
宮崎県	3	3	0	0
鹿児島県	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0
合計	1,180	683	248	249

緊急に対策の検討が必要な踏切(カルテ踏切)の課題別内訳

R2年度末見込み(R2.12時点)

課 題	踏切数	対策完了	事業中	改良計画 作成	未指定
開かずに踏切	532	49	72	93	318
自動車ボトルネック踏切	360	27	60	78	195
歩行者ボトルネック踏切	284	21	33	35	195
歩道狭隘踏切	129	45	18	20	46
通学路要対策踏切	143	89	33	11	10
事故多発踏切	31	15	3	4	9
合 計	1,479	246	219	241	773

※複数の課題に該当する場合、上の課題から優先して計上

緊急に対策の検討が必要な踏切(カルテ踏切)の都道府県別内訳

R2年度末見込み(R2.12時点)

都道府県	踏切数	対策完了	事業中	改良計画作成	未指定	都道府県	踏切数	対策完了	事業中	改良計画作成	未指定	都道府県	踏切数	対策完了	事業中	改良計画作成	未指定
北海道	5	3	1	1	0	新潟県	13	6	5	0	2	岡山県	7	4	1	1	1
青森県	5	3	0	0	2	富山県	15	7	1	2	5	広島県	22	14	3	1	4
岩手県	7	4	3	0	0	石川県	8	4	1	1	2	山口県	12	5	3	0	4
宮城県	7	1	1	0	5	岐阜県	19	4	3	4	8	徳島県	3	1	1	1	0
秋田県	3	3	0	0	0	静岡県	10	2	3	2	3	香川県	5	0	0	1	4
山形県	2	1	1	0	0	愛知県	89	15	27	29	18	愛媛県	4	0	1	0	3
福島県	5	2	2	0	1	三重県	20	9	3	2	6	高知県	2	1	0	0	1
茨城県	8	2	1	1	4	福井県	3	1	1	1	0	福岡県	39	5	13	2	19
栃木県	12	7	3	1	1	滋賀県	10	7	0	0	3	佐賀県	1	0	1	0	0
群馬県	8	5	0	0	3	京都府	42	9	5	3	25	長崎県	4	2	2	0	0
埼玉県	130	15	10	24	81	大阪府	193	17	32	16	128	熊本県	1	0	1	0	0
千葉県	77	10	8	6	53	兵庫県	90	23	12	16	39	大分県	0	0	0	0	0
東京都	375	10	53	68	244	奈良県	30	2	2	18	8	宮崎県	4	4	0	0	0
神奈川県	155	21	11	37	86	和歌山県	1	1	0	0	0	鹿児島県	6	4	0	0	2
山梨県	1	1	0	0	0	鳥取県	7	6	0	0	1	沖縄県	0	0	0	0	0
長野県	13	2	3	2	6	島根県	6	3	1	1	1	合計	1,479	246	219	241	773

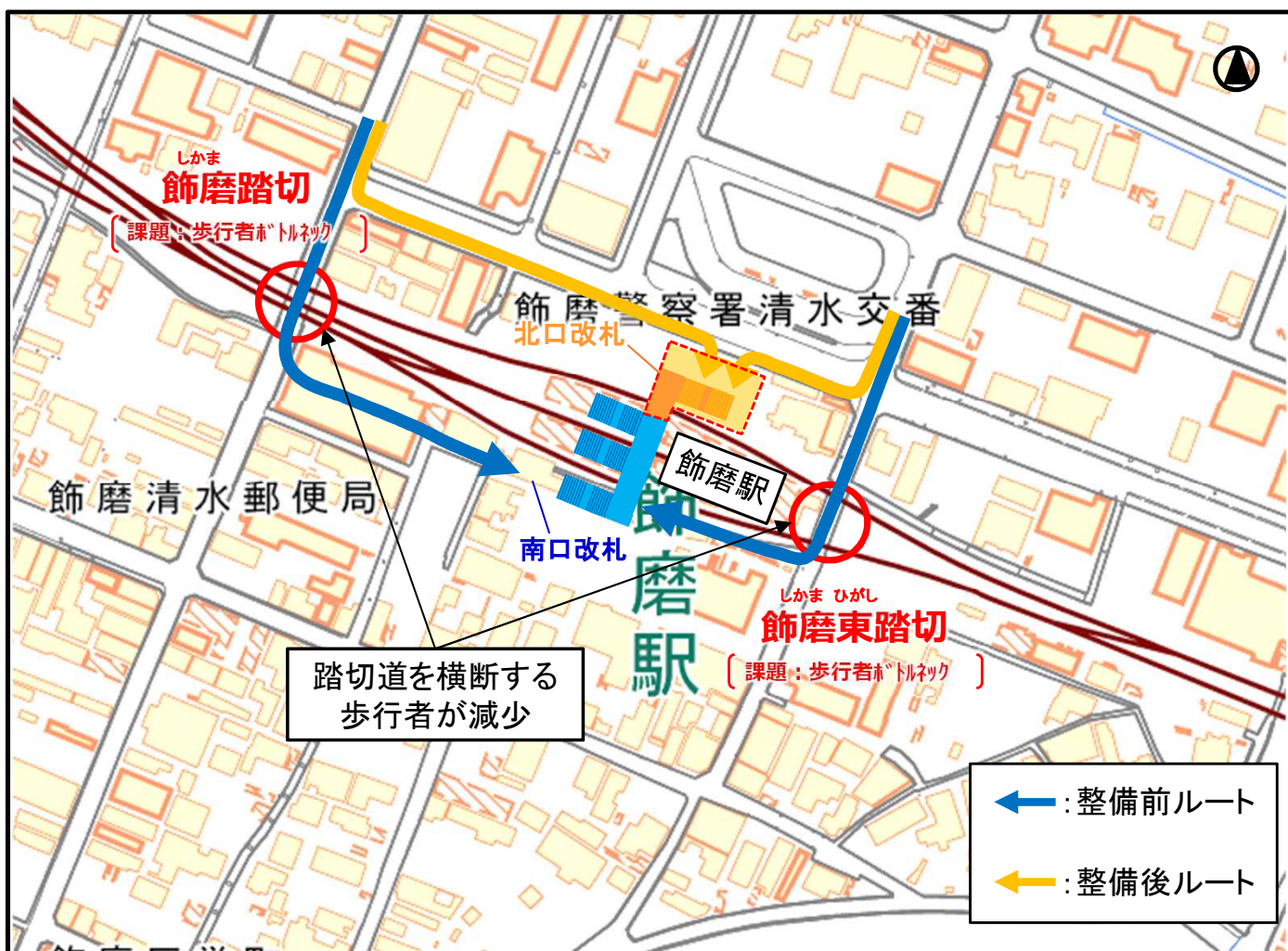
①改札口の追加 [飾磨踏切・飾磨東踏切(兵庫県姫路市)]

- 山陽電鉄飾磨駅は日利用者が8,000人を超え、本線と網干線が乗り入れるターミナル駅であるが、改札口が南側にしかないため、駅へアクセスするためには、駅北側から踏切道を渡る必要があり通行に支障
- 駅近くの踏切で沿道の立地状況等から、当該踏切道自体の立体化が困難であったが、改札口の追加により、駅北側から踏切道を渡らずアクセスすることが可能となり、踏切道の横断者が減少する予定(令和4年度予定)

<位置図>



<対策図>



<諸元>

道路管理者：姫路市
 鉄道事業者：山陽電気鉄道

	飾磨	飾磨東
自動車交通量	3,396	946台/日
歩行者等交通量	2,769	8,904人/日
遮断時間	10.5	7.4時間/日

法指定：平成29年1月

課題：歩行者ボトルネック踏切

(飾磨:6.5万人台・時) (飾磨東:7.3万人台・時)

② 滞留交通を考慮した踏切拡幅 [杉田第2踏切(神奈川県横浜市)]

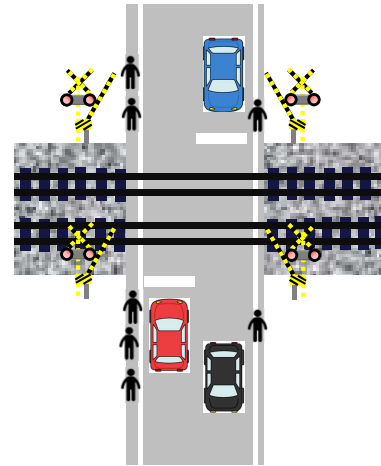
- 遮断時間が長い踏切道で、自動車や自転車が短い時間に多くの歩行者と同時に横断しているため、接触事故の懸念
- 踏切前後の鉄道事業者所有地の土地を活用し拡幅することにより、遮断時の滞留空間とともに、通学時等の歩行空間を確保(平成30年12月に拡幅完了)

<位置図>



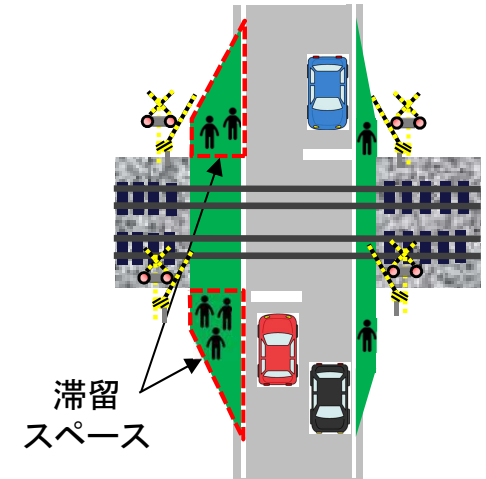
<対策前>

歩行者等の
滞留スペースがない



<対策後>

前後道路を拡幅し、
歩行者等の滞留を確保



<諸元>

道路管理者：横浜市
鉄道事業者：京浜急行電鉄

自動車交通量：1,107台/日
歩行者等交通量：2,161人/日
遮断時間：7.2時間/日

法指定：平成29年1月
課題：通学路要対策踏切



【杉田小学校校長からのコメント】

以前からの要望がようやく実を結び、児童だけではなく地域の方々も安全に横断しやすくなり、うれしく思います。関係者の皆様のご尽力に感謝します。

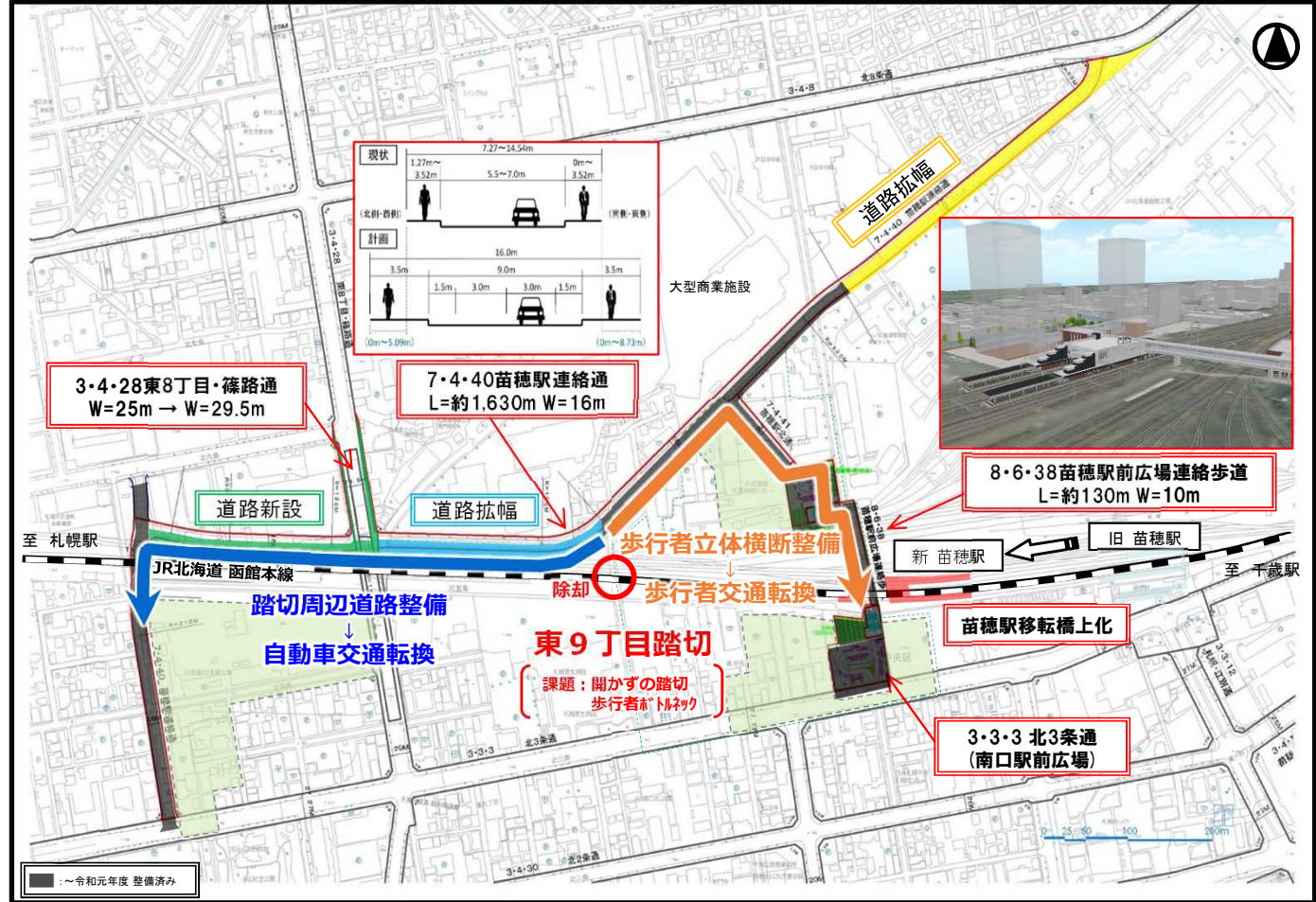
③踏切周辺対策 [東9丁目踏切(北海道札幌市)]

○「開かずの踏切」かつ「歩行者ボトルネック踏切」であり、歩行者等と自動車との接触事故の懸念
 ○駅近くの踏切で沿道の立地状況等から、当該踏切道自体の立体化が困難であったが、街づくり事業と一体で踏切周辺の道路整備等を行うことにより、自動車は西側の立体交差、歩行者は立体横断施設を使うことで踏切道を渡らなくとも南北の通行が可能となり、課題のある踏切道を除却予定(令和4年度予定)

<位置図>



<対策図>



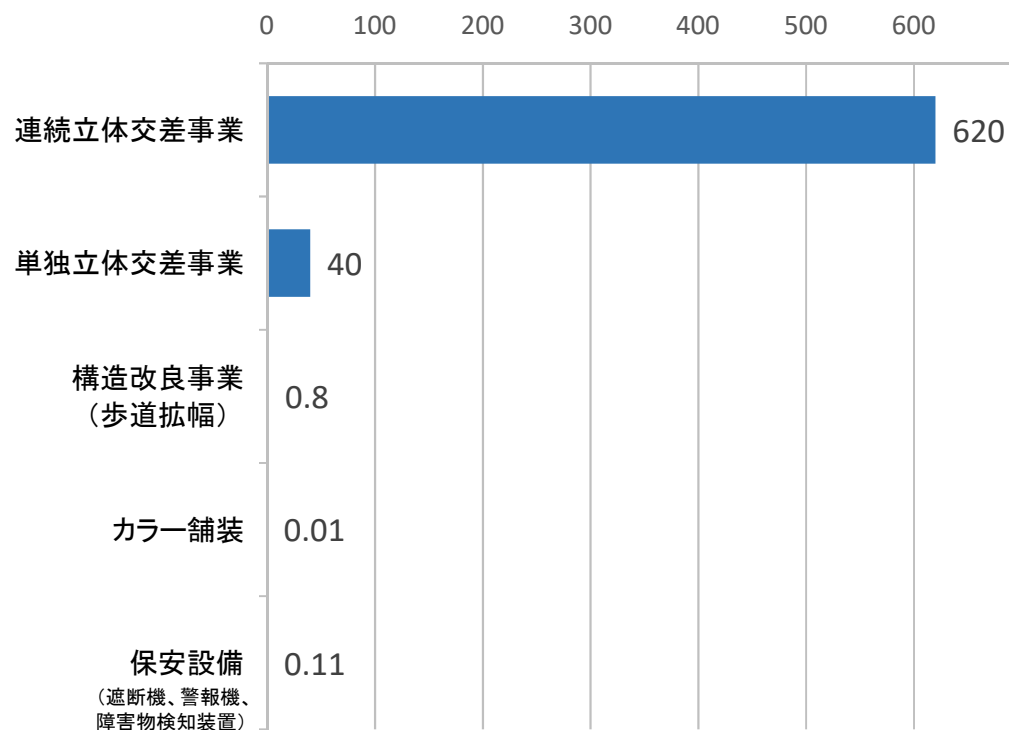
<諸元>

道路管理者 : 札幌市
 鉄道事業者 : 北海道旅客鉄道
 自動車交通量 : 3,197台/日
 歩行者等交通量 : 2,575人/日
 遮断時間 : 11.0時間/日
 法指定 : 平成29年1月
 課題 : 開かずの踏切(48分/時)
 歩行者ボトルネック踏切(6.3万人台・時)

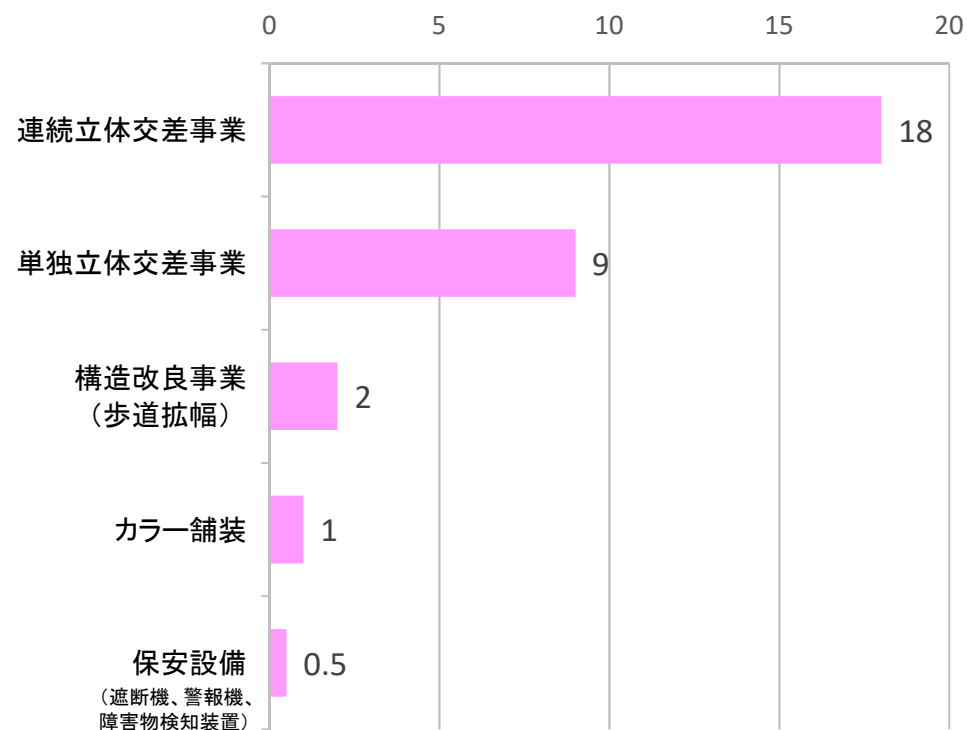
対策別平均期間

○立体交差事業は、平均工事期間が連続立体交差事業では約20年、単独立体交差事業では約10年であり、時間を要するため、改良計画の作成に十分な調整期間が必要

全体事業費(億円)



工事期間(年)



※連続立体交差事業は、平成30年度に事業中の箇所の平均
※保安設備は、平成29～令和元年度に完了した箇所の平均
※その他は、平成19～21年度に完了した事業の平均
※全体事業費は鉄道側の負担額を含む
※立体交差事業の事業期間及び工事期間は、踏切除却までの期間