

賢い踏切実証実験箇所について

平成17年10月25日

賢い踏切実証実験の趣旨

踏切の除却を行う「抜本対策」まで時間を要する踏切などにおいては、短期に施策効果が発現する「速効対策」を併せて実施することが重要です。

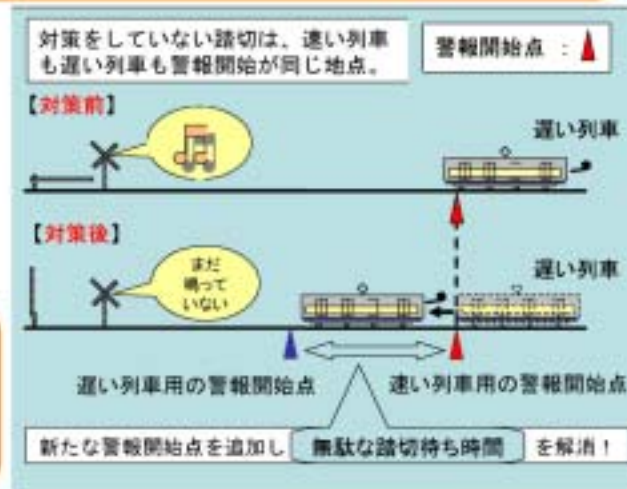
国土交通省では、「速効対策」の一つとして、「賢い踏切」に着目し、一層の踏切遮断時間短縮を図るためのシステムの高度化調査を実施することとしております。

実証実験は、この調査の一環として、実際に「賢い踏切」を設置することによりその導入効果を把握することを目的として実施するものです。

急行・各停など列車の速度を判断して、警報開始時間を最適化する「賢い踏切」を導入

新たな
制御システム
の開発

遮断機による
交通の遮断時間
を最短化



【賢い踏切の一例】

最長：52秒（普通）

最短：43秒（特急）

その差は9秒

【普通の踏切の一例】

最長：120秒（普通）

最短：52秒（特急）

その差は、68秒

賢い踏切実証実験箇所の選定方法

踏切問題市民アンケート、市町村アンケートにおいて回答のあった問題踏切の中から、踏切実態、想定される設置効果、設置可能性等を勘案し、選定します。

- ▶ 市民アンケートで回答のあった「日頃より困っている踏切」数：221踏切
 - ▶ 市町村アンケートで回答のあった踏切数：268踏切
- 重複回答を除く459踏切

図1. 地域別回答踏切数

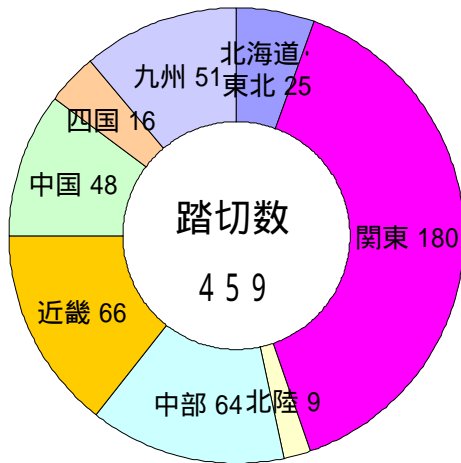
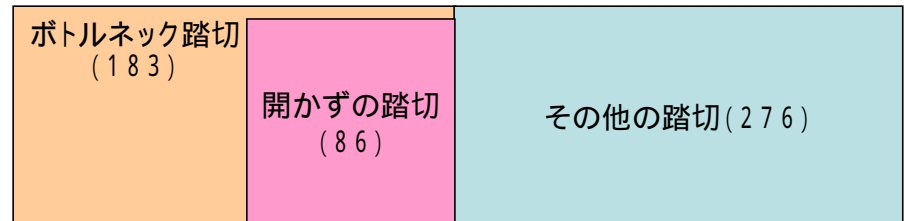


図2. 回答踏切のボトルネック踏切等の分類

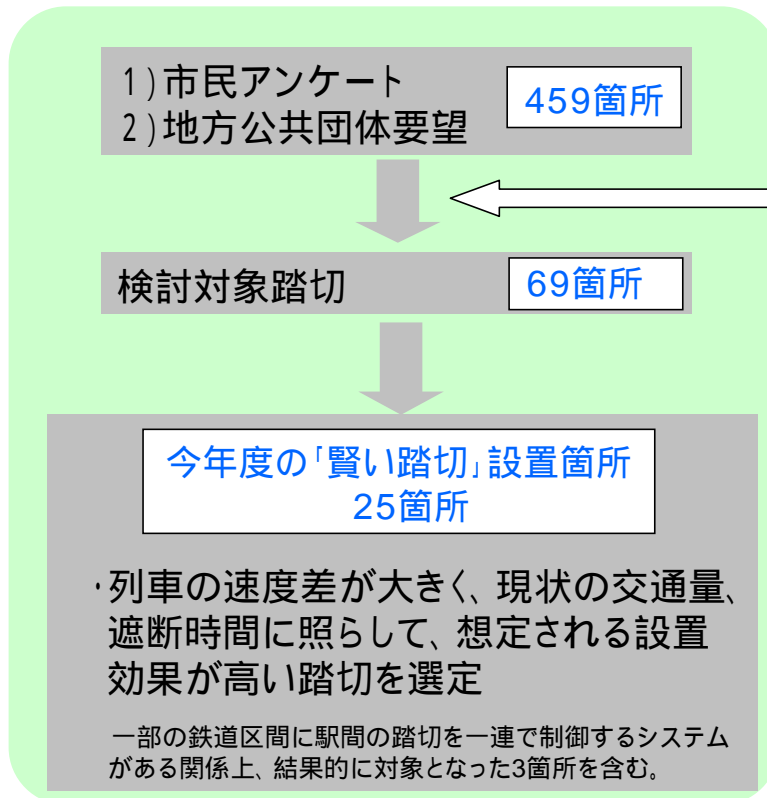


市町村アンケート:

- ・市民アンケートと同時期(7月13日~7月22日)に実施したアンケートであり、市町村が「賢い踏切」の設置が効果的と考える踏切について回答して頂いている。

賢い踏切設置箇所の選定フロー

市民・公共団体要望から設置箇所を選定



絞り込みの条件

【第一段階】

今回の実験は、設置効果の高い踏切に設置し、その効果を検証することであるため、「ピーク時の踏切遮断時間が15分以下の踏切」は、対象外とした

【第二段階】

以下の ~ の条件に該当する踏切を除外

- 立体交差化等により数年のうちに踏切を除却
- 既に「賢い踏切」を導入済み
- 列車制御システムが「賢い踏切」に未対応等のため、今年度内の設置が困難

市民アンケートで回答のあった踏切については、今後、踏切交通実態総点検を実施 3

実証実験箇所の絞り込み

		1)市民要望	2)公共団体要望	合計
市民・公共団体の回答踏切所数（重複含む）		221	268	489箇所
市民・公共団体の回答踏切数数 （重複含まない）		221	238 1)との重複30箇所	459箇所
「賢い踏切」設置の 検討対象踏切		44	25	69箇所
今回、対象外とした踏切		177	213	390箇所
第一段階	ピーク時の踏切遮断時間が 15分以下	78	59	137箇所
第二段階	立体交差等により数年の 内に踏切を除却	2	1	3箇所
	既に「賢い踏切」が導入 済み	57	87	144箇所
	システムが未対応等のた め今年度の設置が困難	40	66	102箇所



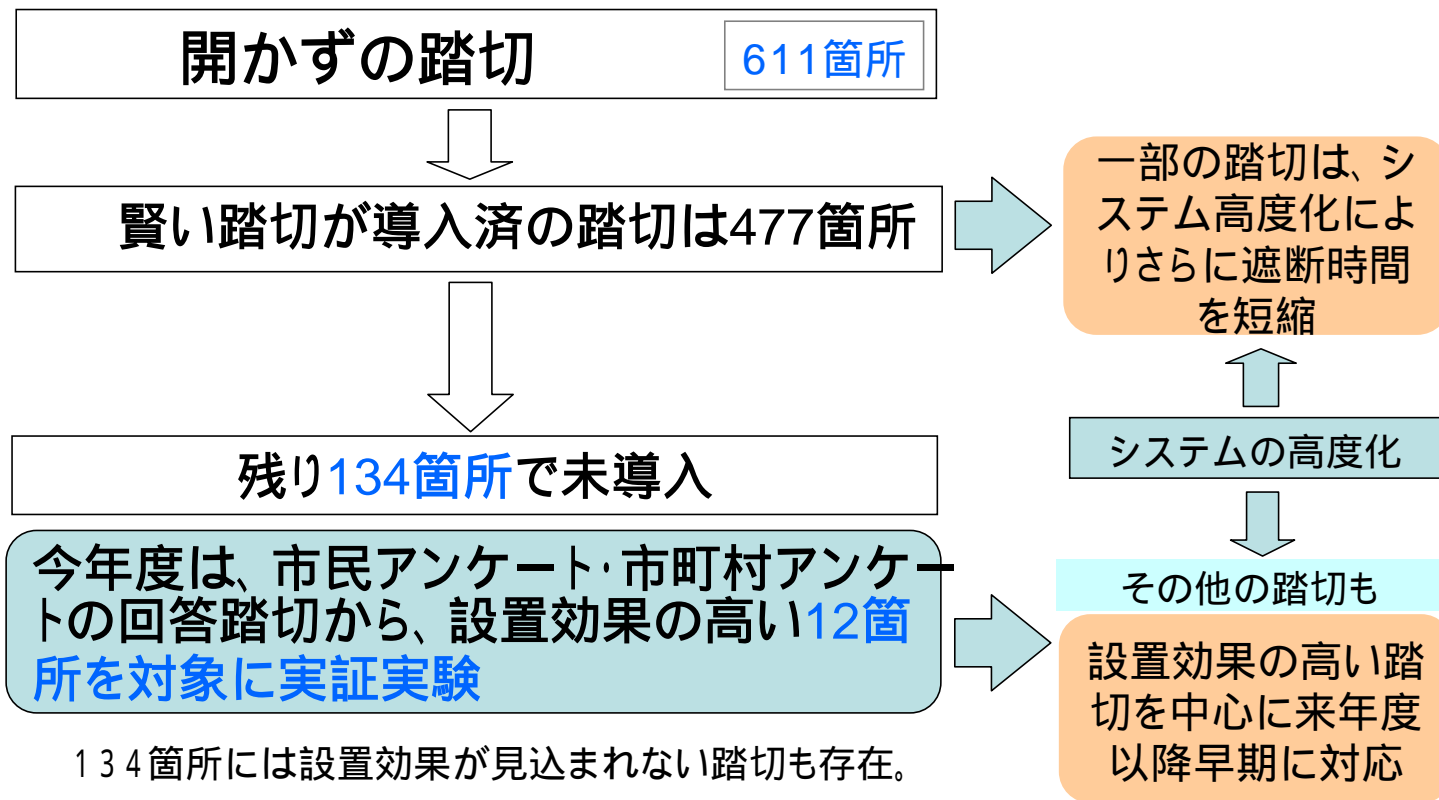
「賢い踏切」の実証実験設置箇所	19箇所	3箇所 （市民要望との重 複箇所6箇所）	25箇所 （システム上一体設置が 必要な3箇所を含む）
-----------------	------	----------------------------	-----------------------------------

賢い踏切の実証実験箇所(25箇所)

25箇所

地域	踏切名	鉄道事業者	鉄道路線名	所在地	踏切の現状					賢い踏切の設置効果(短縮時間)【分/1時間】	市民要望箇所(19箇所)	自治体要望箇所(9箇所)	駅間を一連で制御すべき箇所(3箇所)	ボトルネック踏切(19箇所)	開かずの踏切(12箇所)	
					踏切遮断時間(ピーク時)【分/時】	踏切遮断時間(1日)【時/日】 A	自動車交通量【台/日】 B	歩行者交通量【台/日】	踏切遮断交通量【台時/日】 A * B							
北海道	1 札幌製紙	JR北海道	函館本線	北海道 札幌市西区	42	9.2	1470	172	13,524	9.5分						
	関東	2 住吉	JR東日本	横須賀線	東京都 品川区	41	8.1	598	1717	4,843	4分					
		3 梶原	JR東日本	東北本線	東京都 北区	44	10.9	441	3827	4,806	4分					
		4 金杉	JR東日本	常磐線	東京都 荒川区	41	10.7	718	1924	7,682	2分					
		5 砂川街道	JR東日本	青梅線	東京都 昭島市	42	7.3	9,687	818	70,715	1分					
		6 中学校前	JR東日本	南武線	東京都 立川市	26	5.1	10,124	1,015	51,632	3分					
		7 向郷	JR東日本	南武線	東京都 立川市	21	5	17,564	596	87,820	2分					
		8 高井戸2号	京王電鉄	井の頭線	東京都 杉並区	52	9.89	6,260	1715	61,903	3分					
9 東上本線第49号	東武鉄道	東上線	東京都 板橋区	51	11.5	4,140	8548	47,610	3分							
10 東上本線第152号	東武鉄道	東上線	埼玉県 川越市	47	11.8	3,478	596	41,040	5分							
11 東上本線第153号	東武鉄道	東上線	埼玉県 川越市	46	12	2,362	826	28,344	5分							
12 東上本線第154号	東武鉄道	東上線	埼玉県 川越市	46	11.4	2,877	6622	32,798	5分							
13 第一岩槻	JR東日本	東北本線	埼玉県 蓮田市	37	8.7	11,081	52	96,404	1分							
14 第二岩槻	JR東日本	東北本線	埼玉県 久喜市	38	8.7	9,907	368	86,190	3分							
15 野牛	JR東日本	東北本線	埼玉県 白岡町	36	8.0	10,800	7	86,400	4分							
16 中島	JR東日本	東北本線	埼玉県 さいたま市	37	9.9	6,740	696	66,726	1分							
17 東海道	JR東日本	東海道本線	神奈川県 横浜市	45	10.4	1,289	2789	13,405	3分							
18 上岩間	JR東日本	東海道本線	神奈川県 横浜市	45	10.4	721	2147	7,498	2分							
中部	19 八幡新田1号	名古屋鉄道	河和線	愛知県 東海市	22	5.1	27	658	138	4分						
	20 八幡新田3号	名古屋鉄道	河和線	愛知県 東浦町	25	5.6	7,686	152	43,042	4分						
	21 八幡新田4号	名古屋鉄道	河和線	愛知県 知多市	28	5.0	37	206	185	4分						
	22 八幡新田5号	名古屋鉄道	河和線	愛知県 知多市	24	6.0	1,186	3284	7,116	4分						
	23 白沢1号	名古屋鉄道	河和線	愛知県 阿久比町	21	5.0	316	114	1,580	4分						
	24 白沢2号	名古屋鉄道	河和線	愛知県 阿久比町	19	4.4	3,882	837	17,081	1分						
九州	25 原の中	JR九州	鹿児島本線	福岡県 福岡市	29	8.7	6,418	2,574	55,837	2分						

開かずの踏切と市民・公共団体要望の対照



回答のなかった「開かずの踏切」についても、補完的に鉄道事業者にヒアリングを実施。一定の設置効果が考えられる箇所も今年度中の設置については、システムや設計等の関係で時間的に困難であり、今年度検討成果を踏まえ来年度以降早期に対応。