

札幌開発建設部管内 サービスレベル向上検討会

令和7年10月3日

北海道開発局 札幌開発建設部

■目次

1.検討の背景	P2
2.検討目的	P4
3.道央圏連絡道路の交通状況	P6
4.石狩市～小樽市間の現状と課題及び対策案	P8
5.信号現示改良	P12
6.車線運用の工夫	P31

1.検討の背景

1.検討の背景

- 社会資本整備審議会 道路分科会 國土幹線道路部会が「高規格道路ネットワークのあり方 中間とりまとめ」を公表したことを受け、國土交通省道路局では、この「中間とりまとめ」で掲げられたWISENETの実現を推進。
 - 「2050年、世界一、賢く・安全で・持続可能な基盤ネットワークシステム」をWISENET(ワイズネット)※と位置づけ、その実現のための政策展開により、新時代の課題解決と価値創造に貢献。
- ※WISENET:World-class Infrastructure with 3S(Smart, Safe, Sustainable) Empowered NETwork

■WISENETの要点

○シームレスネットワークの構築

サービスレベル達成型の道路行政に転換、シームレスなサービスを追求。

○技術創造による多機能空間への進化

國土を巡る道路ネットワークをフル活用し、課題解決と価値創造に貢献。

■パフォーマンスマネジメントによるサービスレベル向上

1. サービスレベルをデータで評価し、効率的・効果的なサービス向上を図る。
2. 「時間別・箇所別・方向別」のデータからパフォーマンスが低い箇所のメカニズムを分析。
3. 新たな対策を機動的に実施。



WISENET2050ロゴマーク

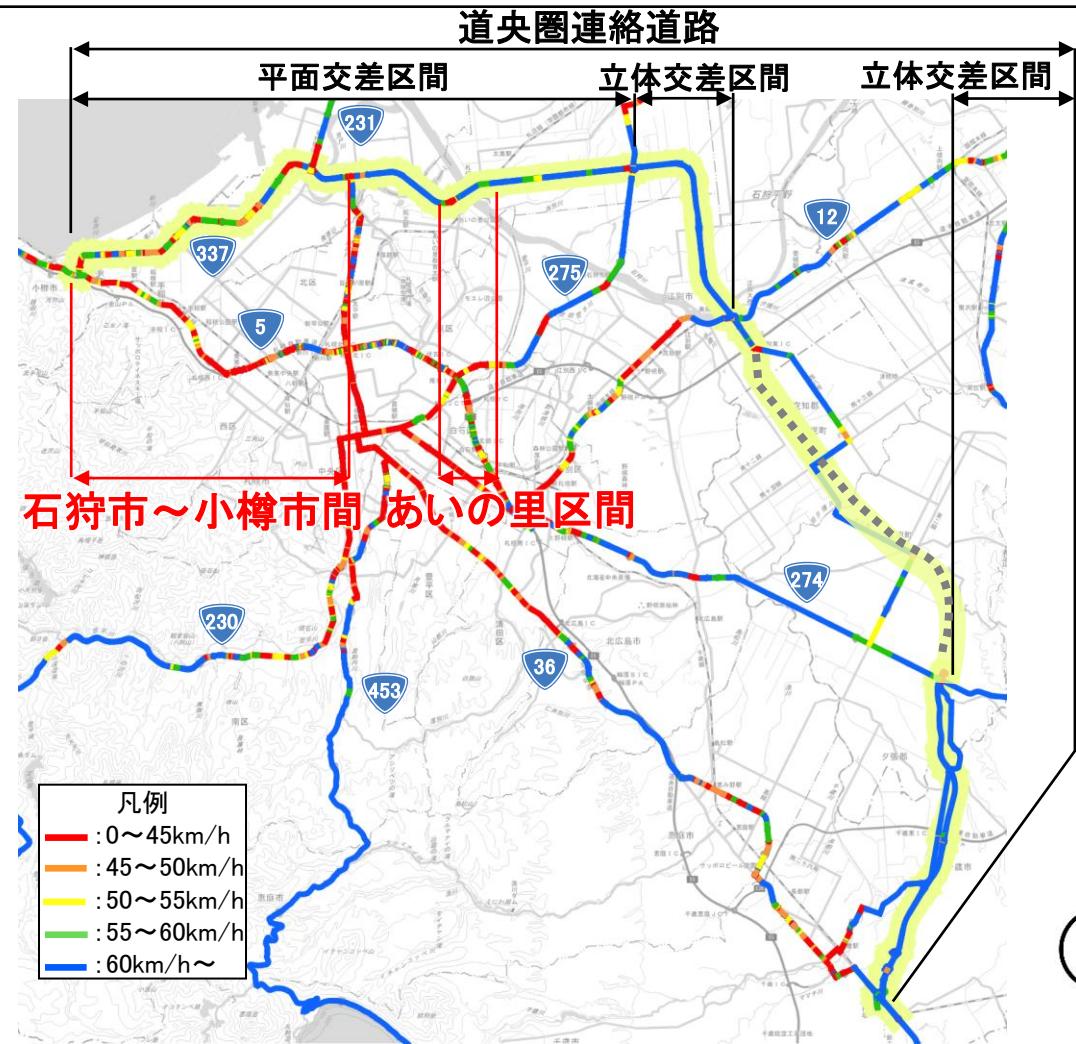
資料:國土交通省道路局 WISENET2050・政策集

【サービスレベル向上による効果】旅行速度向上に伴う所要時間短縮、所要時間短縮に伴う物流などのコスト削減、コスト削減に伴う社会経済活動の活性化を実現

2. 檢討目的

2.検討目的

- 道央圏連絡道路は、新広域道路交通計画(北海道ブロック版)(令和3年4月策定)において、求められるサービス速度が概ね60km/h以上である高規格道路。
- 当該路線の石狩市～小樽市間とあいの里区間は、平面交差区間であり閑散時間帯(0～3時台)旅行速度が約6割の区間で「概ね60km/h」に達成していない。
- よって、平面交差区間のサービスレベル向上に向けた対策を検討することを目的とする。

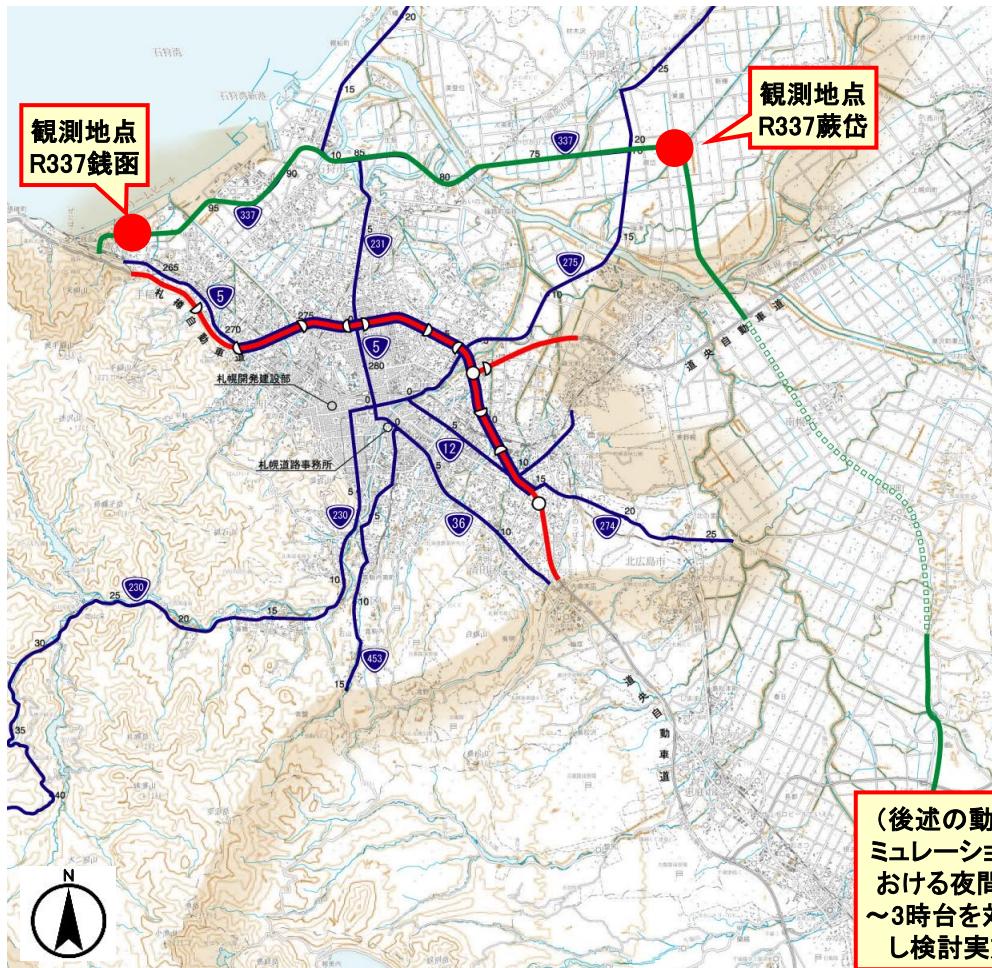


3.道央圏連絡道路の交通状況

3.道央圏連絡道路の交通状況: 開散時間帯の設定

○ポテンシャル性能の確認は、交通量調査と同条件とするため令和5年9～11月(秋期)の平日のうち、交通量が少ない月曜日～水曜日の0～3時台とした。

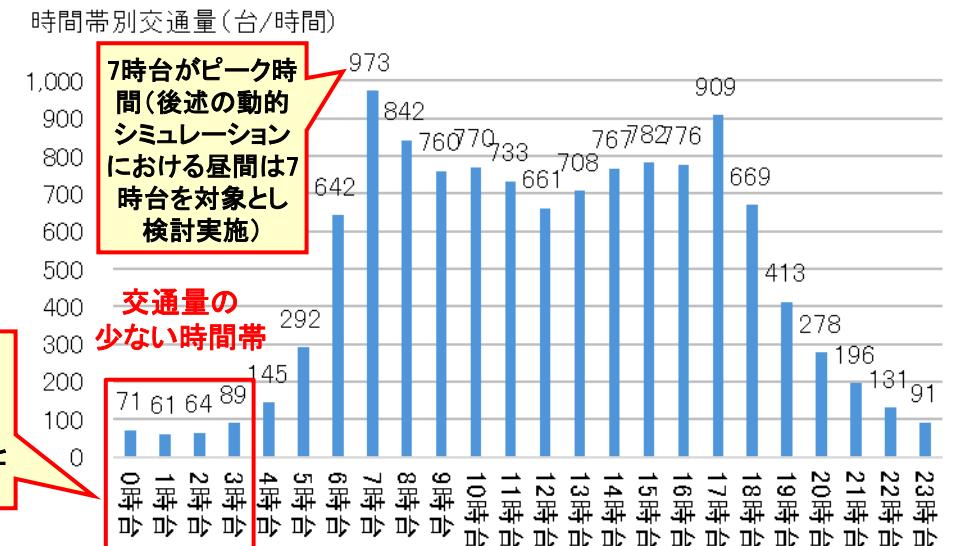
■常観位置図



■2観測地点(蕨岱・銭函)の日平均交通量(台/日)



■2観測地点(蕨岱・銭函)の時間平均交通量(台/時)



* 蕨岱は常観データ(R5.4～R6.3)、銭函はCCTV AIカメラデータ(R5.11～R6.10(直近1年))あり。よって、蕨岱はR5.9～11、銭函はR5.11、R6.9～10のデータを使用。

4.石狩市～小樽市間の現状と課題及び対策案

4. 石狩市～小樽市間の現状と課題及び対策案

- 道央圏連絡道路の石狩市～小樽市間の道路構造規格は「第3種第1級、設計速度80km/h」であるが、アクセスコントロール等を図っていないことから、法定速度60km/h(一部、規制速度50km/h)である。
- 対象区間のうち新川通の西側は55km/h未満、東側は55km/h以上の区間が多い。

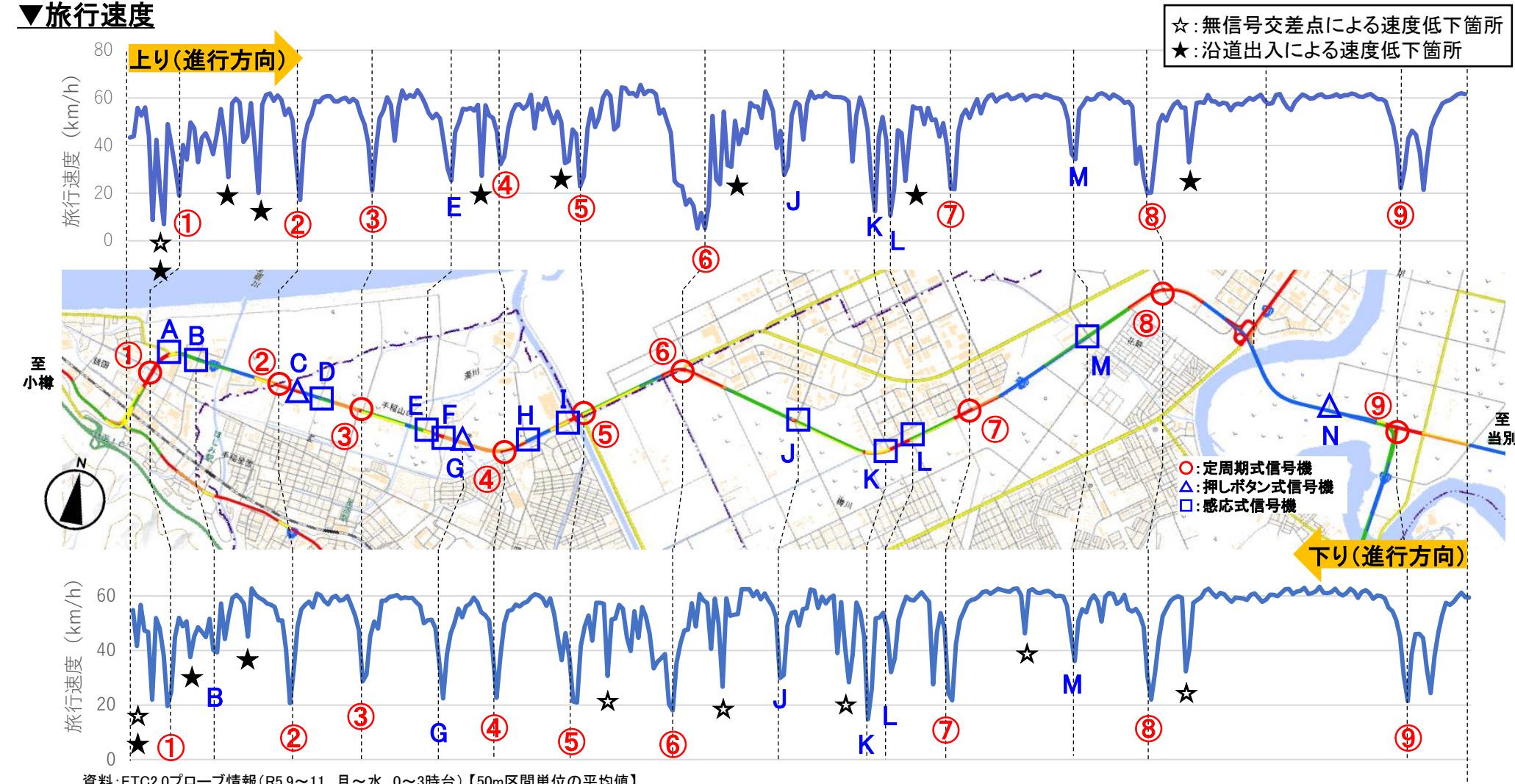
▼石狩市～小樽市間の旅行速度: 秋期(R5.9～R5.11)



4. 石狩市～小樽市間の現状と課題及び対策案

○道央圏連絡道路の石狩市～小樽市間には、9箇所の定周期式信号機と14箇所の感応式信号機等があり、信号交差点、無信号交差点および沿道出入により速度低下が発生。

▼旅行速度



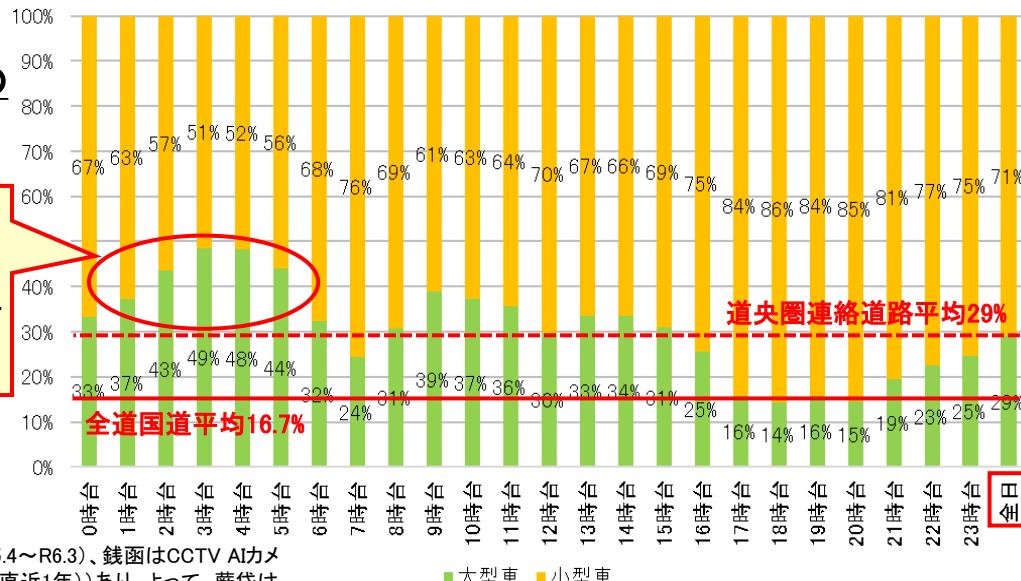
【対策の方向性】信号現示の改良

4. 石狩市～小樽市間の現状と課題及び対策案

- 道央圏連絡道路における大型車混入率は29%と、全道国道平均16.7%の約1.7倍。
- 当該区間の大型車の走行速度は小型車の走行速度より、約10km/h低い。

■2観測地点 (蕨岱・錢函)の 車種別割合

大型車の夜間割合
が大きいが、法定速
度・小型車速度に比
べ、速度低下⇒サ
ービスレベル向上を図
る必要がある



* 蕨岱は常観データ(R5.4～R6.3)、錢函はCCTV AIカメラデータ(R5.11～R6.10(直近1年))あり。よって、蕨岱はR5.9～11、錢函はR5.11、R6.9～10のデータを使用。
出典: 常観データ(R5.9～11)、全道国道平均は令和3年度全国道路・街路交通情勢調査より

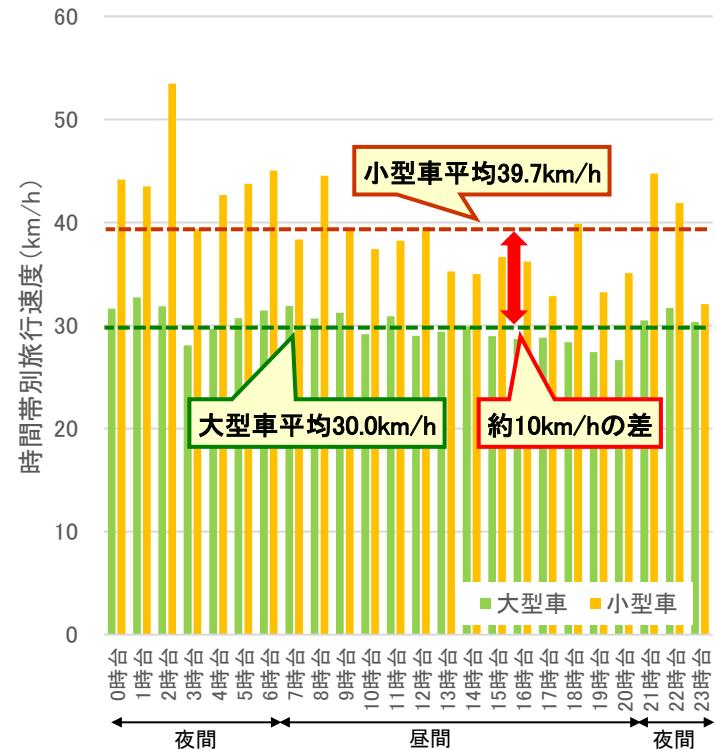
■道央圏連絡道路の 走行状況



写真:2025/9/12撮影

【対策の方向性】車線運用の工夫

■対象区間における大型車と小型車の速度



資料:ETC2.0プローブ情報(R5.9～11)

*一般国道337号×市道花畔埠頭通交差点の上下
方向の流出部100m区間を対象

5.信号現示改良

5.信号現示改良:①現況の整理

- 道央圏連絡道路の石狩市～小樽市間における9箇所の定周期式信号機の実態把握を行った。
- 具体的には、下図に示す9箇所の定周期式信号機を対象に、令和7年5月に信号現示調査を実施した。

▼信号交差点

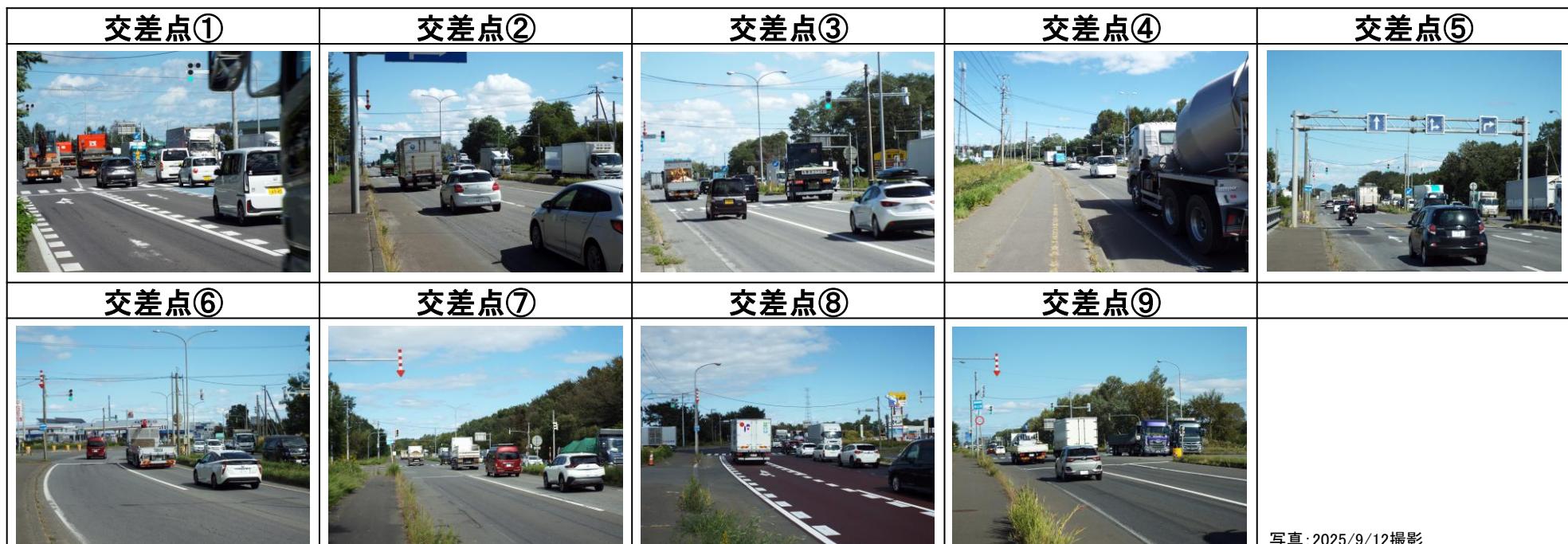
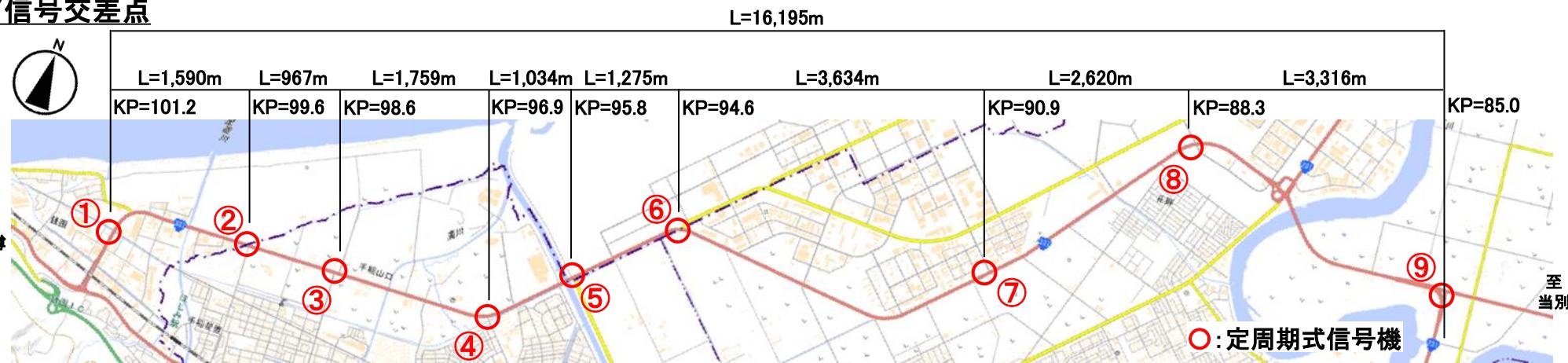


写真:2025/9/12撮影

5.信号現示改良:①現況の整理

- 道央圏連絡道路の石狩市～小樽市間における9箇所の定周期式信号機の実態把握を行った。
- 具体的には、下図に示す9箇所の定周期式信号機を対象に、令和7年5月に信号現示調査を実施した。

▼現況の信号現示(昼間:7時～21時)

新川通を境に、西側はサイクル長が短め、東側は長めの傾向

	1φ	2φ	3φ	4φ	5φ	サイクル長	(西)
交差点①	信号現示	青	黄	青矢	黄	赤	サイクル長 113
	秒数	46	4	7	4	52	
交差点②	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 112
	秒数	61	4	47			
交差点③	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 110
	秒数	61	4	45			
交差点④ (小樽⇒当別)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 120
	秒数	74	3	43			
交差点④ (当別⇒小樽)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 120
	秒数	66	3	51			
交差点⑤ (小樽⇒当別)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 128
	秒数	78	4	46			
交差点⑤ (当別⇒小樽)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 128
	秒数	59	4	65			
交差点⑥	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 101
	秒数	65	4	32			
交差点⑦ (小樽⇒当別)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 129
	秒数	66	4	59			
交差点⑦ (当別⇒小樽)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 129
	秒数	80	3	46			
交差点⑧	信号現示	青	黄	青矢	黄	赤	サイクル長 132
	秒数	57	3	12	2	58	
交差点⑨	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 107
	秒数	55	4	48			

▼現況の信号現示(夜間:21時～7時)

新川通を境に、西側はサイクル長が短め、東側は長めの傾向

	1φ	2φ	3φ	4φ	5φ	サイクル長	(西)
交差点①	信号現示	青	黄	青矢	黄	赤	サイクル長 87
	秒数	31	4	4	4	44	
交差点②	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 94
	秒数	46	4	44			
交差点③	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 92
	秒数	46	4	42			
交差点④ (小樽⇒当別)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 89
	秒数	50	3	36			
交差点④ (当別⇒小樽)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 89
	秒数	46	3	40			
交差点⑤ (小樽⇒当別)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 95
	秒数	46	4	45			
交差点⑤ (当別⇒小樽)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 95
	秒数	35	4	56			
交差点⑥	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 93
	秒数	45	4	44			
交差点⑦ (小樽⇒当別)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 107
	秒数	51	4	52			
交差点⑦ (当別⇒小樽)	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 107
	秒数	58	3	46			
交差点⑧	信号現示	青	黄	青矢	黄	赤	サイクル長 107
	秒数	47	3	4	2	51	
交差点⑨	信号現示	青	黄	赤			サイクル長 92
	秒数	40	4	48			

新川通

新川通

サイクル長短め

サイクル長長め

(東)

(西)

サイクル長短め

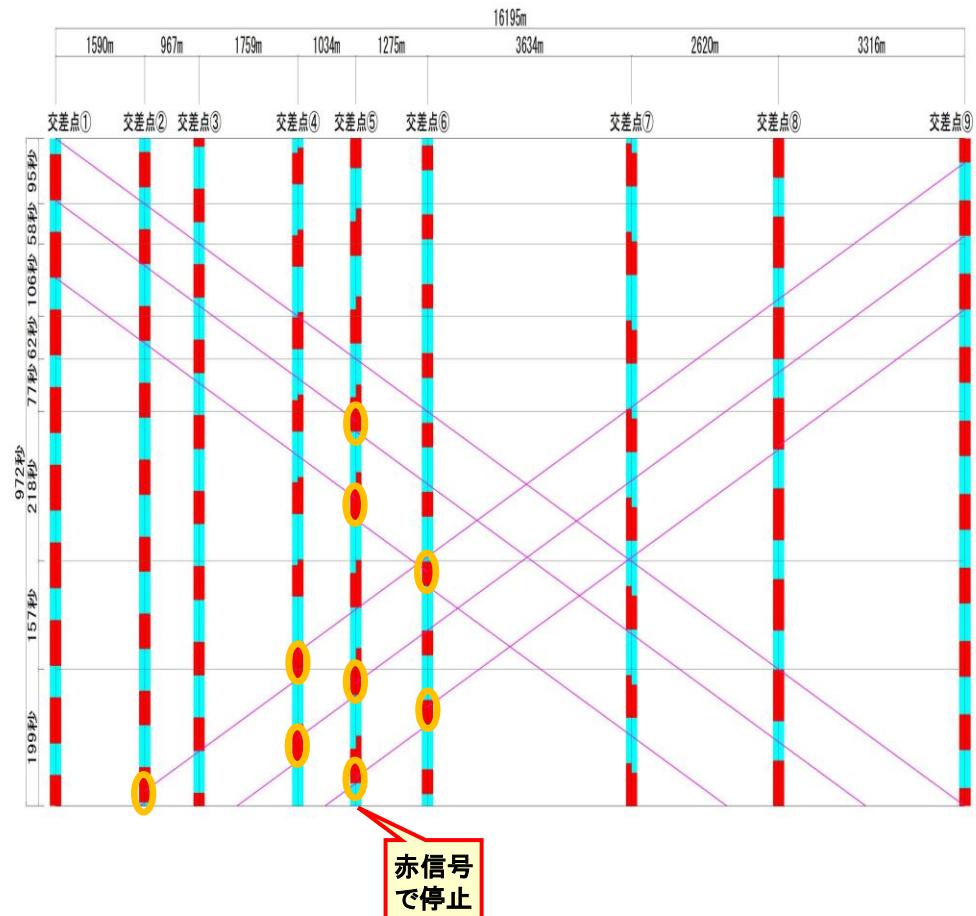
サイクル長長め

(東)

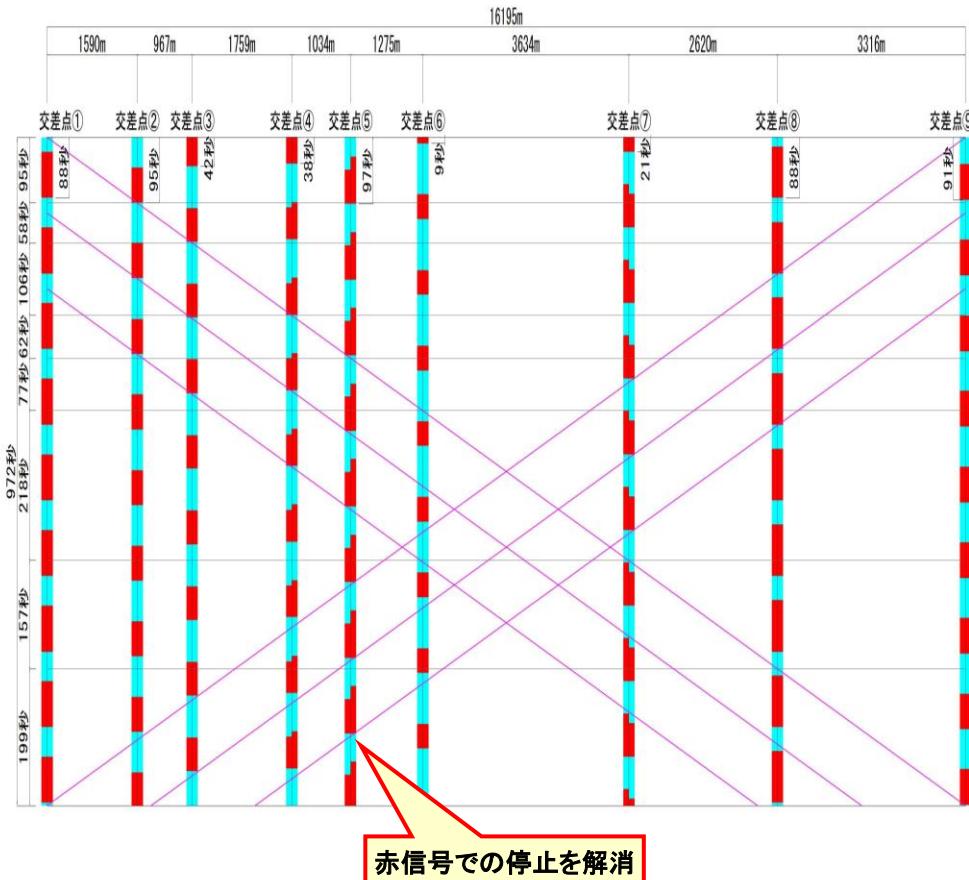
5.信号現示改良:①現況の整理

○信号現示調査の結果、法定速度60km/h走行時には「赤信号での停止を余儀なくされている状況」が明らかになつた。

▼信号現示(現況:昼間:7時~21時)



▼信号現示(目標:下図はイメージ)



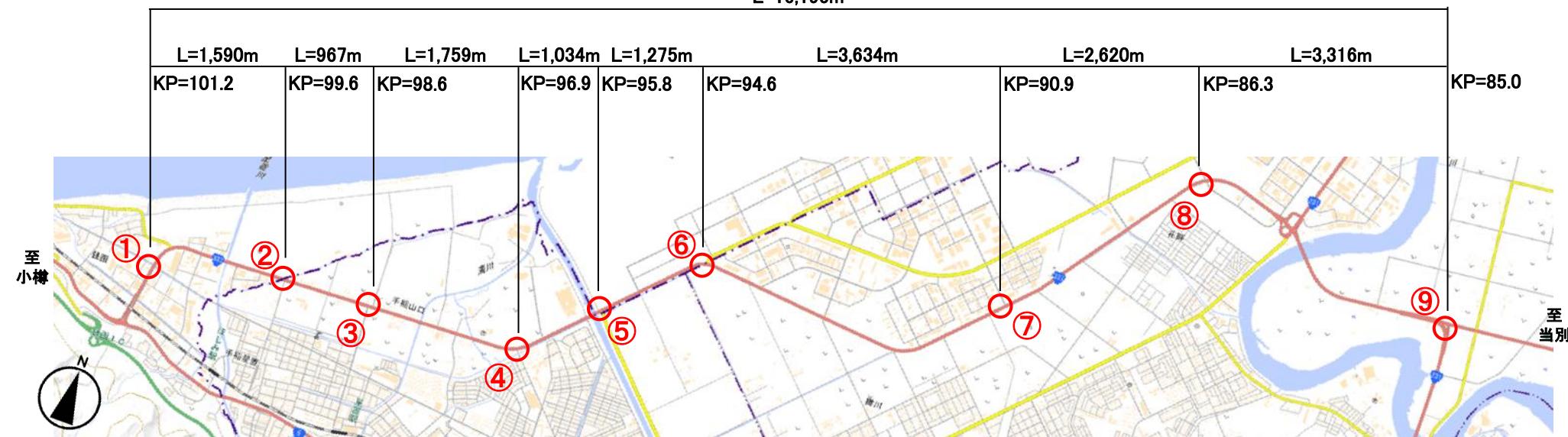
5.信号現示改良:②動的シミュレーションの活用

- 道央圏連絡道路の石狩市～小樽市間における9箇所の定周期式信号機の信号現示改良について、交差点解析等の静的な解析では、連動する交差点間の評価が困難であることから、動的シミュレーションを活用し検討。
- 具体的には、現況および信号現示改良の対策案について、動的シミュレーションを活用し、旅行速度の向上効果を把握した。
- 動的シミュレーションにおける諸条件を下記に示す。
 - ①対象区間:道央圏連絡道路の石狩市～小樽市間($L=16,195m$)
 - ②交差点形状:現況の車線構成を反映(交差点①～⑨)
 - ③交通量:ピーク時方向別交通量は、ETC2.0プローブ(R6.10平日)のサンプル数等から設定
 - *交差点①～⑨におけるETC2.0プローブのサンプル数は約25百台/日～約48百台/日
 - ④信号現示:現況は前述の令和7年5月の信号現示調査結果、対策案は後述
 - ⑤旅行速度:法定速度の60km/hに設定

▼動的シミュレーションの条件:①対象区間

$L=16,195m$

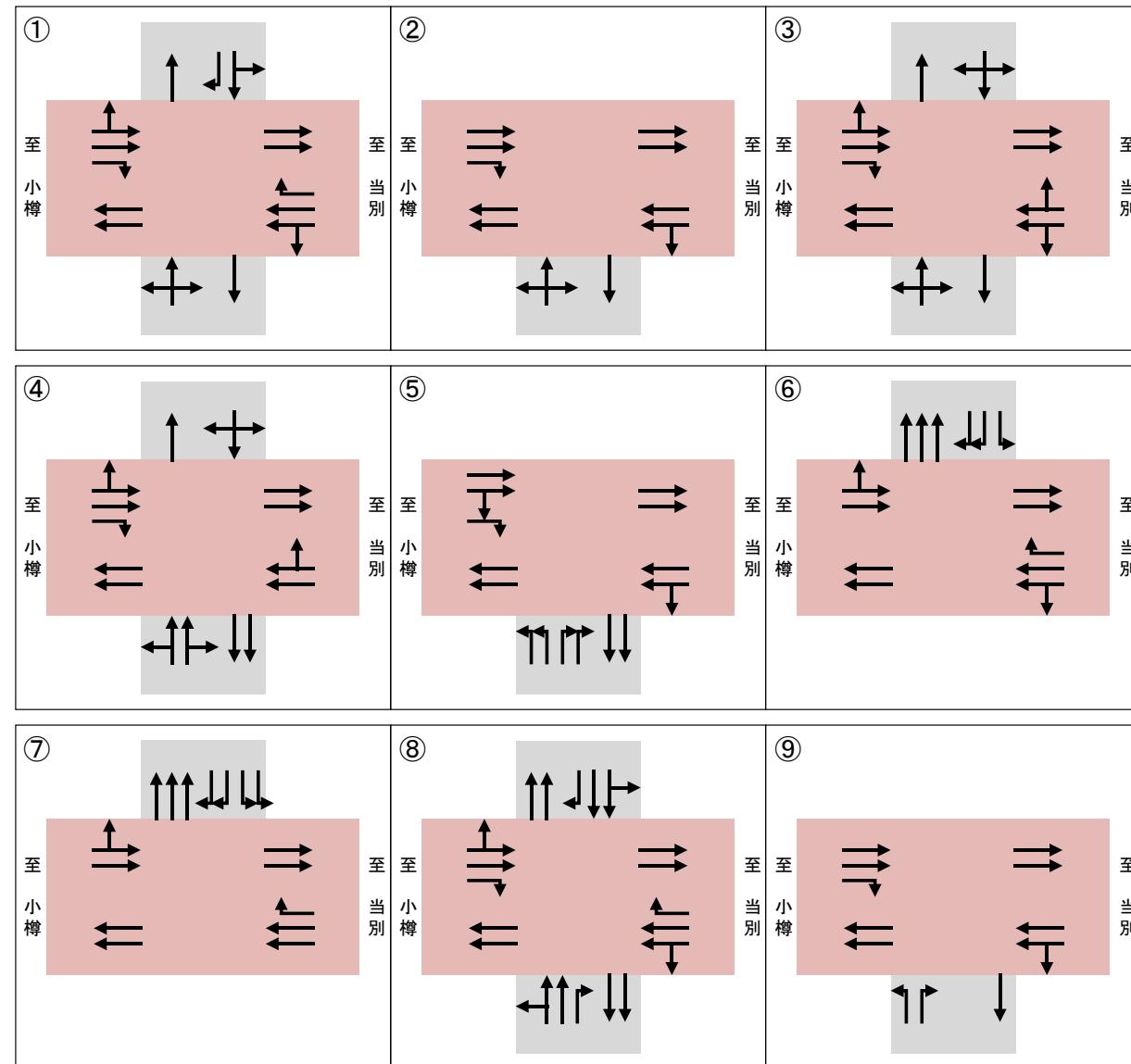
○:定周期式信号機



5.信号現示改良:②動的シミュレーションの活用

- 動的シミュレーションの諸条件である、②交差点形状を下記に示す。
- 交差点形状は、現況の車線構成を反映している。

▼動的シミュレーションの条件 :②交差点形状



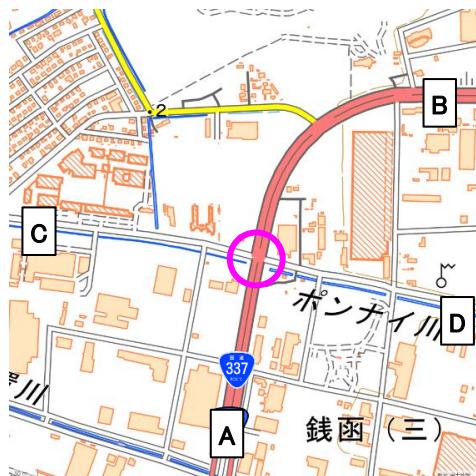
5.信号現示改良:②動的シミュレーションの活用

○動的シミュレーションの諸条件である、③交通量を下記に示す。

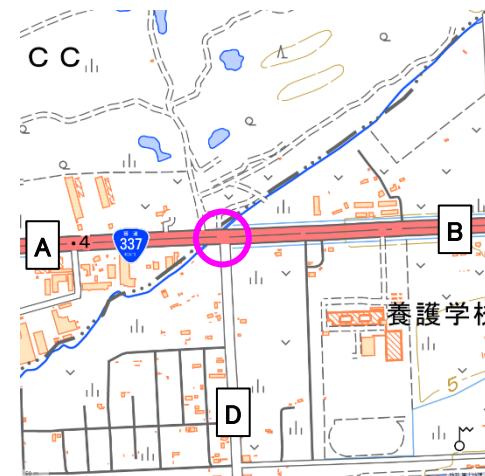
○各交差点におけるピーク時方向別交通量は、ETC2.0プローブ(R6.10平日)のサンプル数、令和3年度全国道路・街路交通情勢調査の昼間12時間交通量、昼間12時間ピーク率等より設定した。

▼動的シミュレーションの条件:③交通量

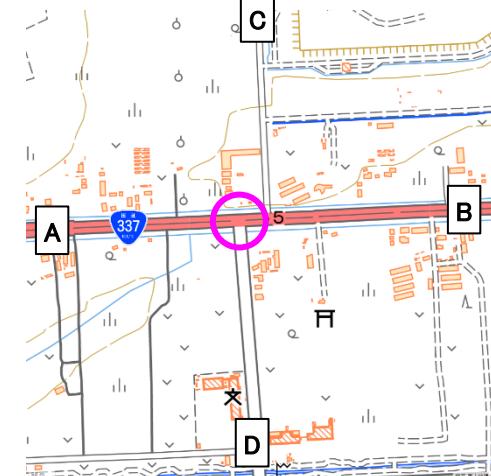
▼交差点①



▼交差点②



▼交差点③



	交差点①				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	18	13	2.1%	16	1
A 直進	746	250	85.2%	651	49
A 右折	111	41	12.7%	97	7
B 左折	20	7	2.7%	21	2
B 直進	687	291	91.5%	699	52
B 右折	44	16	5.8%	44	3
C 左折	42	17	44.0%	55	4
C 直進	34	13	35.5%	45	3
C 右折	20	15	20.5%	26	2
D 左折	100	40	58.8%	74	6
D 直進	52	25	30.2%	38	3
D 右折	19	13	11.0%	14	1

	交差点②				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	0	0	0.0%	0	0
A 直進	939	309	98.1%	749	56
A 右折	18	11	1.9%	15	1
B 左折	53	16	5.4%	41	3
B 直進	937	344	94.6%	723	54
B 右折	0	0	0.0%	0	0
C 左折					
C 直進					
C 右折					
D 左折	22	10	27.7%	9	1
D 直進	0	0	0.0%	0	0
D 右折	58	19	72.3%	23	2

	交差点③				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	7	1	0.7%	7	0
A 直進	975	306	97.1%	916	69
A 右折	22	11	2.2%	20	2
B 左折	39	16	3.5%	33	3
B 直進	1,051	372	95.6%	902	68
B 右折	9	0	0.8%	8	1
C 左折	11	5	42.7%	18	1
C 直進	5	1	19.4%	8	1
C 右折	10	2	37.9%	16	1
D 左折	25	11	37.8%	16	1
D 直進	10	2	14.2%	6	0
D 右折	32	14	48.1%	20	2

5.信号現示改良:②動的シミュレーションの活用

○動的シミュレーションの諸条件である、③交通量を下記に示す。

○各交差点におけるピーク時方向別交通量は、ETC2.0プローブ(R6.10平日)のサンプル数、令和3年度全国道路・街路交通情勢調査の昼間12時間交通量、昼間12時間ピーク率等より設定した。

▼動的シミュレーションの条件:③交通量

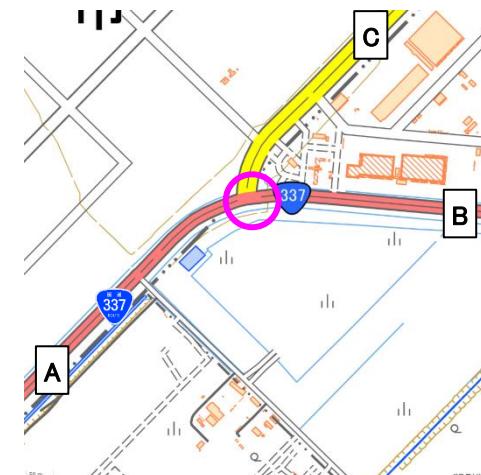
▼交差点④



▼交差点⑤



▼交差点⑥



	交差点④				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	0	0	0.0%	0	0
A 直進	1,036	323	96.3%	908	68
A 右折	40	14	3.7%	35	3
B 左折	74	24	6.4%	60	5
B 直進	1,092	380	93.6%	883	66
B 右折	0	0	0.0%	0	0
C 左折					
C 直進					
C 右折					
D 左折	45	20	38.1%	19	1
D 直進	0	0	0.0%	0	0
D 右折	73	22	61.9%	31	2

	交差点⑤				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	0	0	0.0%	0	0
A 直進	891	266	79.9%	1,232	92
A 右折	224	78	20.1%	309	23
B 左折	426	172	30.9%	476	36
B 直進	954	318	69.1%	1,066	80
B 右折	0	0	0.0%	0	0
C 左折					
C 直進					
C 右折					
D 左折	244	87	31.3%	150	11
D 直進	0	0	0.0%	0	0
D 右折	534	131	68.7%	330	25

	交差点⑥				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	489	143	40.2%	619	46
A 直進	728	203	59.8%	922	69
A 右折	0	0	0.0%	0	0
B 左折	0	0	0.0%	0	0
B 直進	719	220	97.3%	1,499	112
B 右折	20	17	2.7%	42	3
C 左折	34	19	5.4%	27	2
C 直進	0	0	0.0%	0	0
C 右折	588	213	94.6%	463	35
D 左折					
D 直進					
D 右折					

5.信号現示改良:②動的シミュレーションの活用

○動的シミュレーションの諸条件である、③交通量を下記に示す。

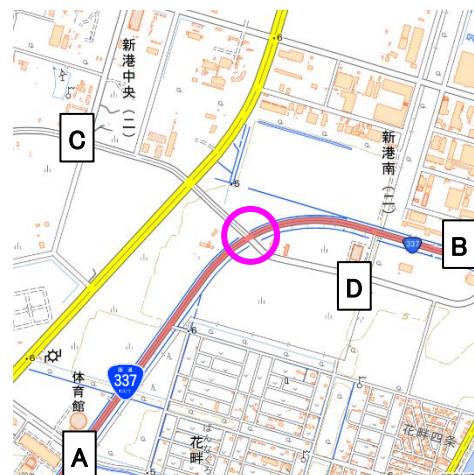
○各交差点におけるピーク時方向別交通量は、ETC2.0プローブ(R6.10平日)のサンプル数、令和3年度全国道路・街路交通情勢調査の昼間12時間交通量、昼間12時間ピーク率等より設定した。

▼動的シミュレーションの条件:③交通量

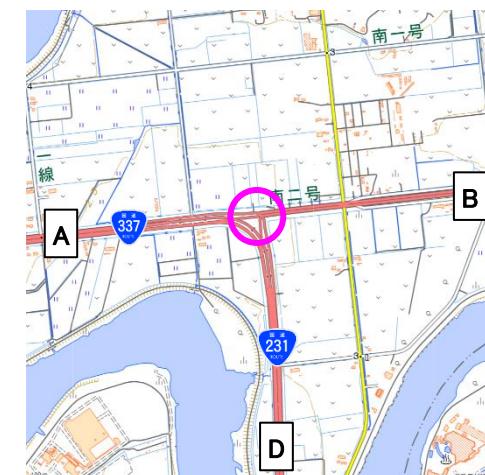
▼交差点⑦



▼交差点⑧



▼交差点⑨



	交差点⑦				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	58	20	8.3%	80	6
A 直進	643	245	91.7%	881	66
A 右折	0	0	0.0%	0	0
B 左折	0	0	0.0%	0	0
B 直進	732	214	78.4%	754	57
B 右折	201	67	21.6%	207	16
C 左折	171	61	69.8%	101	8
C 直進	0	0	0.0%	0	0
C 右折	74	44	30.2%	43	3
D 左折					
D 直進					
D 右折					

	交差点⑧				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	28	15	3.4%	32	2
A 直進	746	291	90.4%	869	65
A 右折	51	19	6.2%	59	4
B 左折	61	22	4.9%	47	4
B 直進	865	268	69.8%	671	50
B 右折	313	82	25.3%	243	18
C 左折	294	98	83.6%	188	14
C 直進	25	12	7.2%	16	1
C 右折	32	17	9.2%	21	2
D 左折	59	26	45.5%	102	8
D 直進	31	13	23.6%	53	4
D 右折	40	19	30.9%	69	5

	交差点⑨				
	昼間 ETC2.0 サンプル数	夜間 ETC2.0 サンプル数	右左折 比率	昼間 交通量 (台/h)	夜間 交通量 (台/h)
A 左折	0	0	0.0%	0	0
A 直進	1,205	443	71.6%	1,572	118
A 右折	478	149	28.4%	623	47
B 左折	116	27	7.8%	171	13
B 直進	1,374	394	92.2%	2,024	152
B 右折	0	0	0.0%	0	0
C 左折					
C 直進					
C 右折					
D 左折	432	110	79.2%	299	22
D 直進	0	0	0.0%	0	0
D 右折	114	46	20.8%	79	6

5.信号現示改良:③対策案の立案(信号現示:対策案)

○信号現示は、現況の整理及び動的シミュレーションの結果を踏まえ、下表に示す4案を立案した。

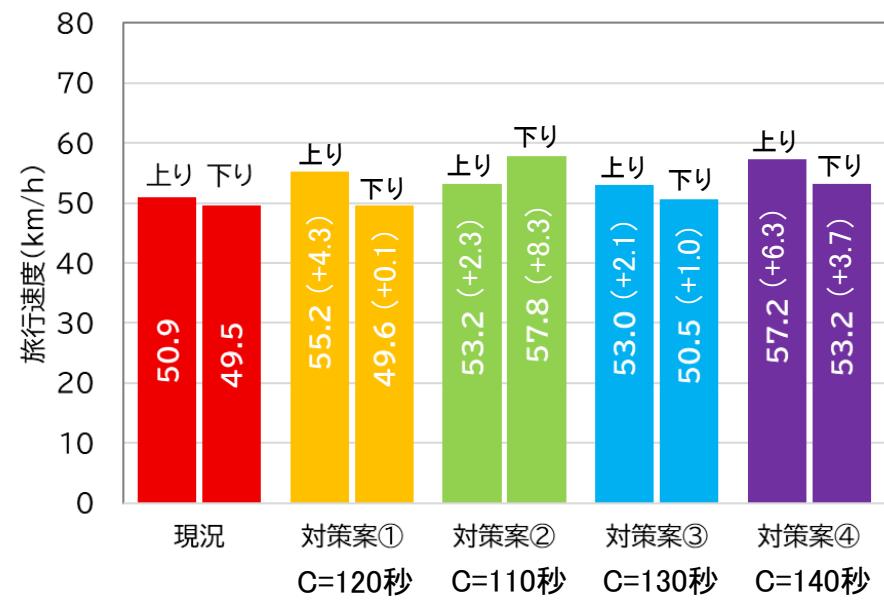
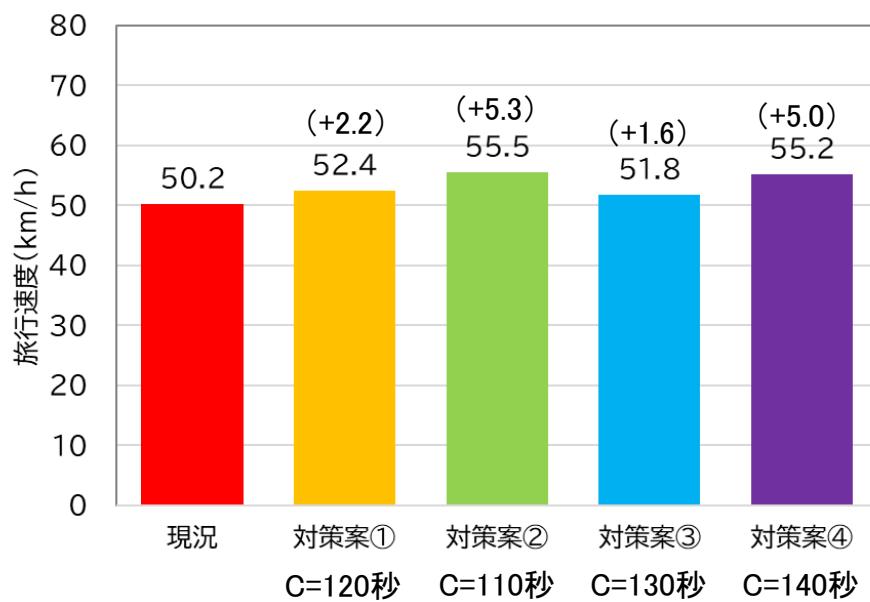
	信号サイクル長	設定理由等
対策案①	C=120秒	信号現示調査の結果、現況の平均信号サイクル長はC=119秒であったため、近似値であるC=120秒で9箇所を統一するケース(常時オフセットを一定時間にするため、サイクル長を同じ秒数に設定)
対策案②	C=110秒	近似値のC=120秒に対し、平均信号サイクル長を10秒短縮し、C=110秒で9箇所を統一するケース
対策案③	C=130秒	近似値のC=120秒に対し、平均信号サイクル長を10秒延伸し、C=130秒で9箇所を統一するケース
対策案④	C=140秒	青時間が長いほど赤信号による停止が少なくなると考えられるため、平均信号サイクル長をさらに10秒延伸し、C=140秒で9箇所を統一するケース

5.信号現示改良:③対策案の立案(動的シミュレーション結果)

＜検討結果:昼間:7時～21時＞

- サイクル長C=110秒に設定した対策案②について、上下平均の旅行速度の向上効果が平均+5.3km/hと大きく、また、上下線別にみた場合の旅行速度の向上効果もバランスが良い。
- なお、旅行速度はピーク時間(7時台)の交通量を用いて算出した結果を示す。

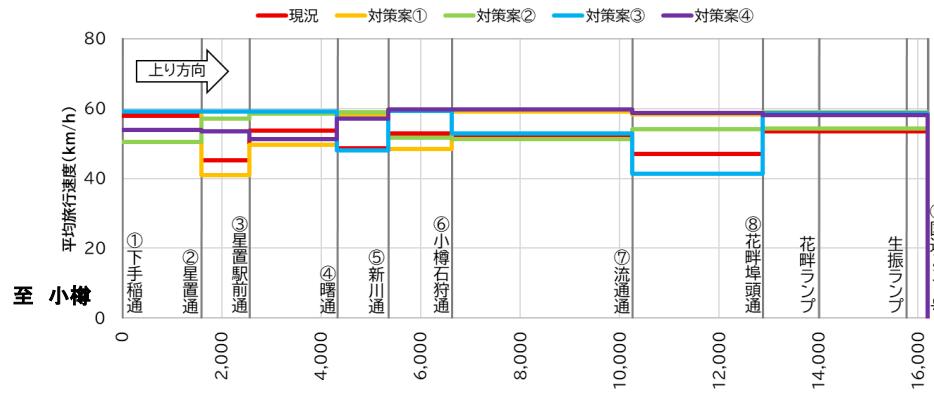
▼平均旅行速度:上下平均(石狩～小樽間)(昼間:7時～21時) ▼平均旅行速度:上下線別(石狩～小樽間)(昼間:7時～21時)



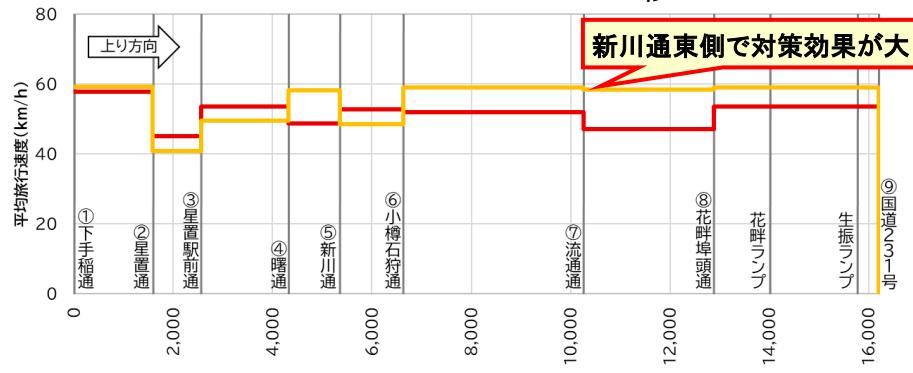
5.信号現示改良:③対策案の立案(動的シミュレーション結果)

▼平均旅行速度

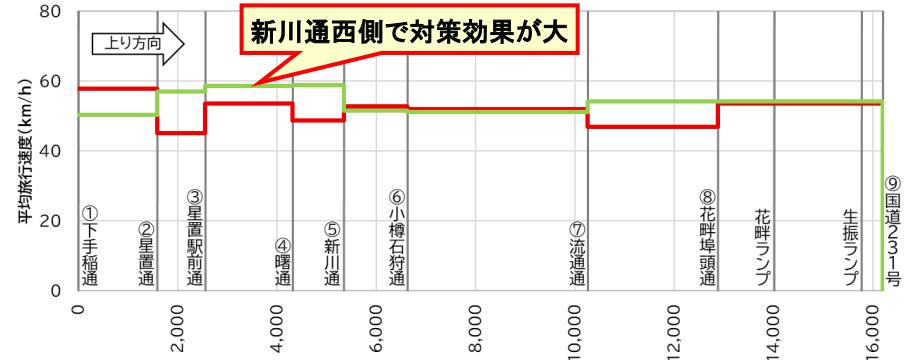
区間別:上り方向
昼間:7時~21時



C=120秒

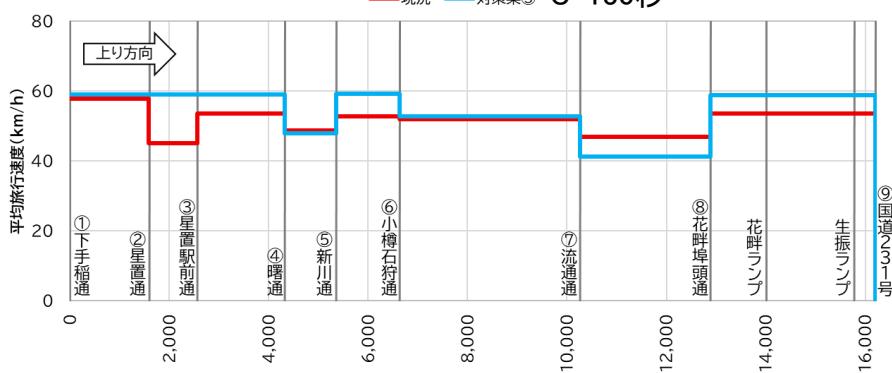


C=110秒

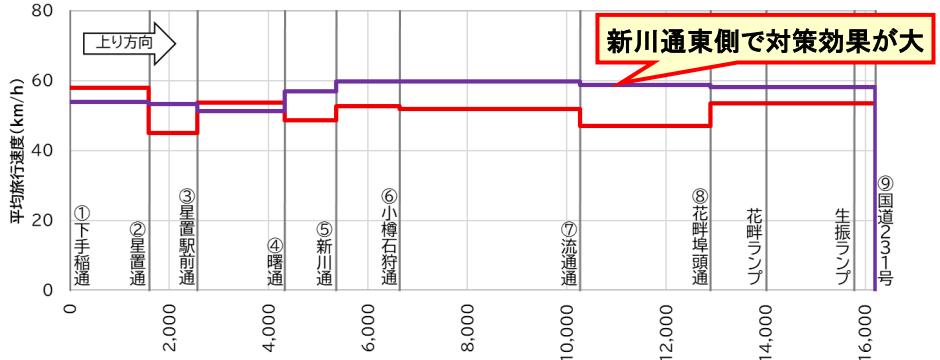


至 当別

C=130秒



C=140秒

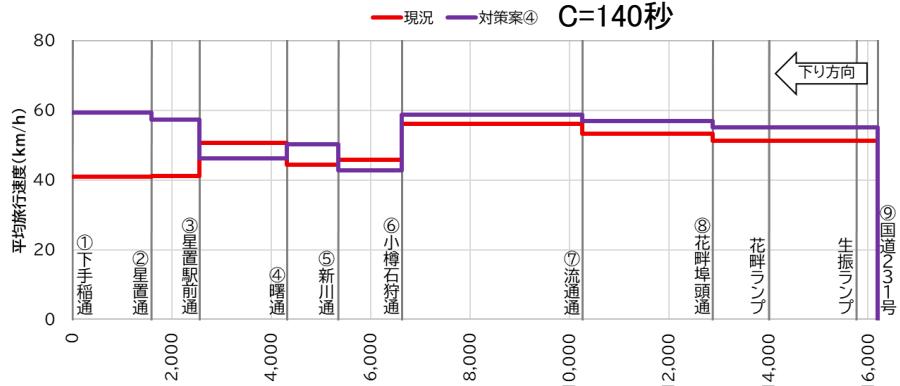
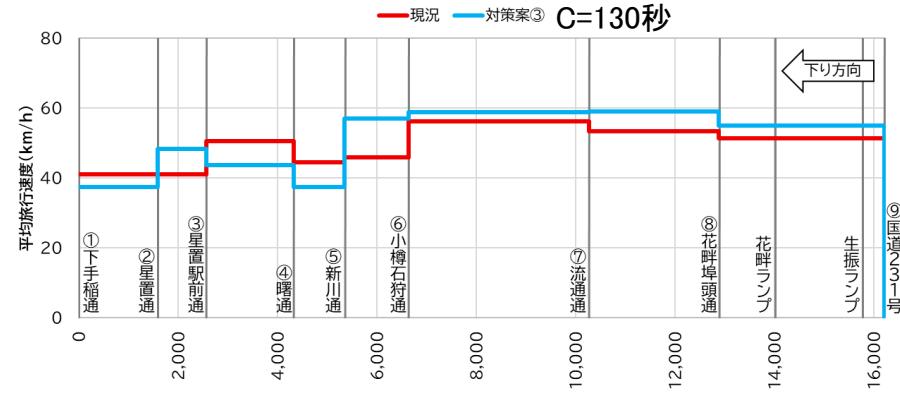
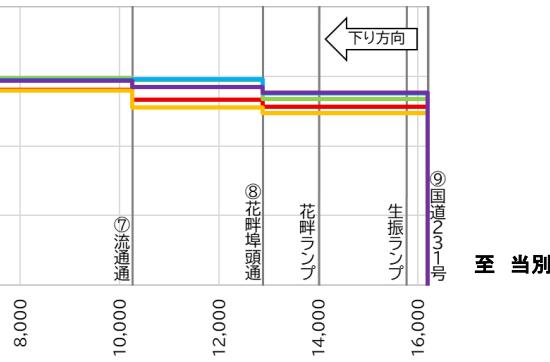
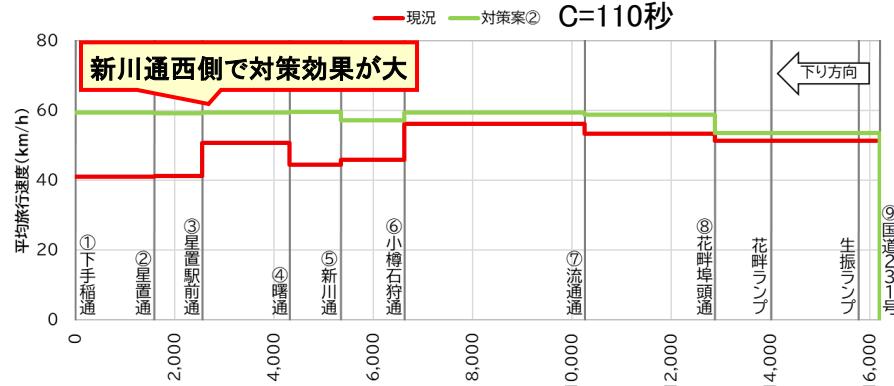
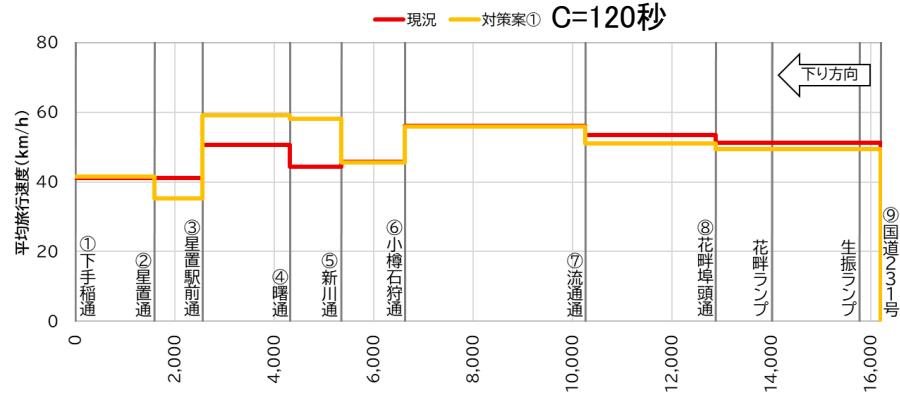
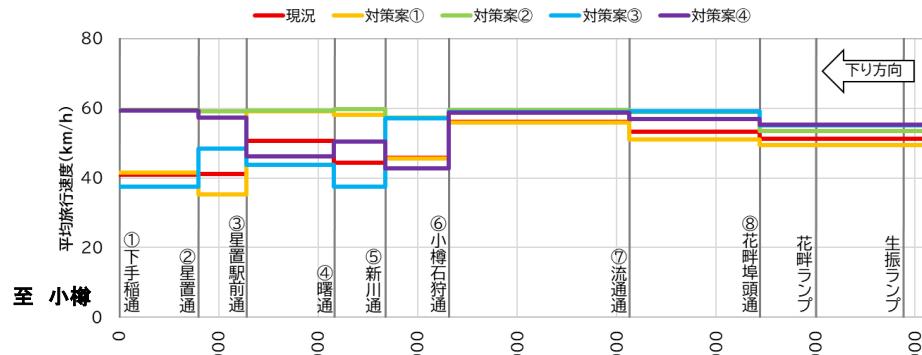


5.信号現示改良:③対策案の立案(動的シミュレーション結果)

▼平均旅行速度

区間別: 下り方向

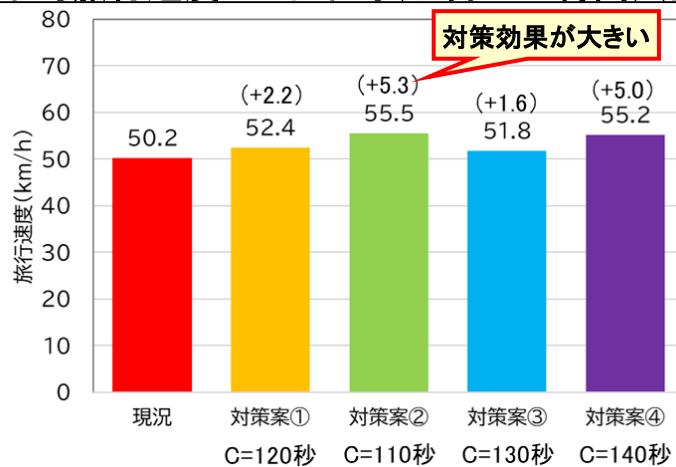
昼間: 7時~21時



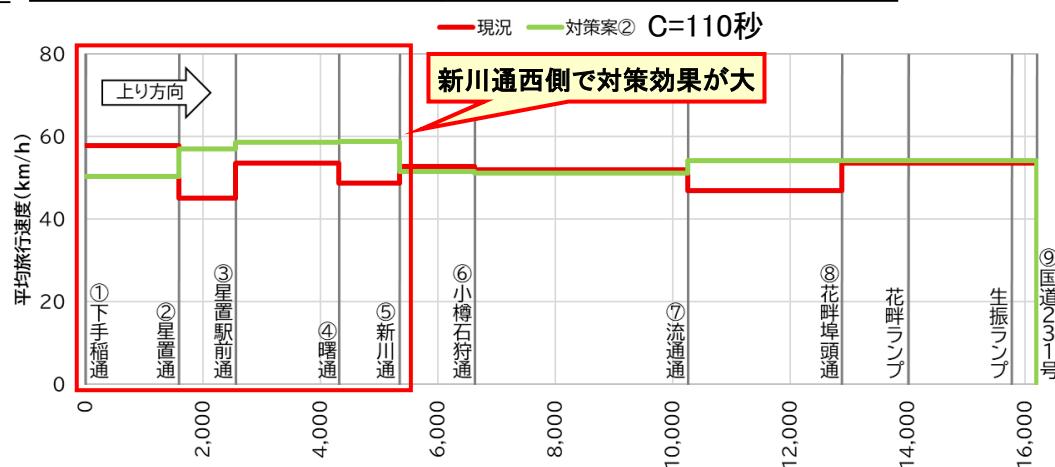
5.信号現示改良:③対策案の立案(動的シミュレーション結果)

- サイクル長C=110秒に設定した対策案②について、上下平均の旅行速度の向上効果が大きい。
 - 対策案②は、全線に渡り旅行速度向上効果が発揮されているが、特に新川通西側区間において対策効果が大きく発揮されるため、新川通西側区間を対象に信号現示の試行を実施することも有効と考えられる。

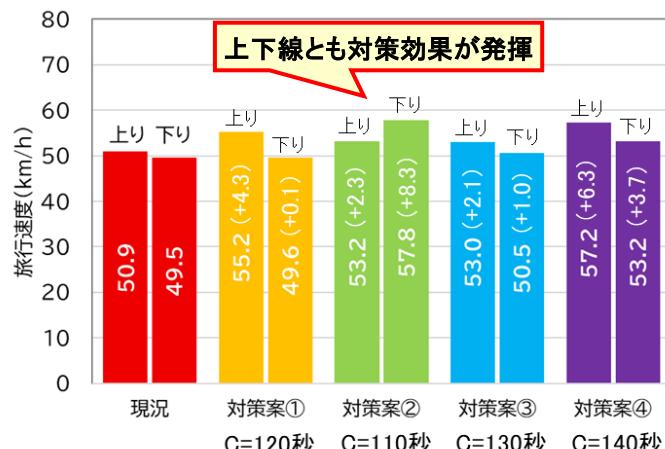
▼平均旅行速度:上下平均(石狩~小樽間)(昼間:7時~21時)



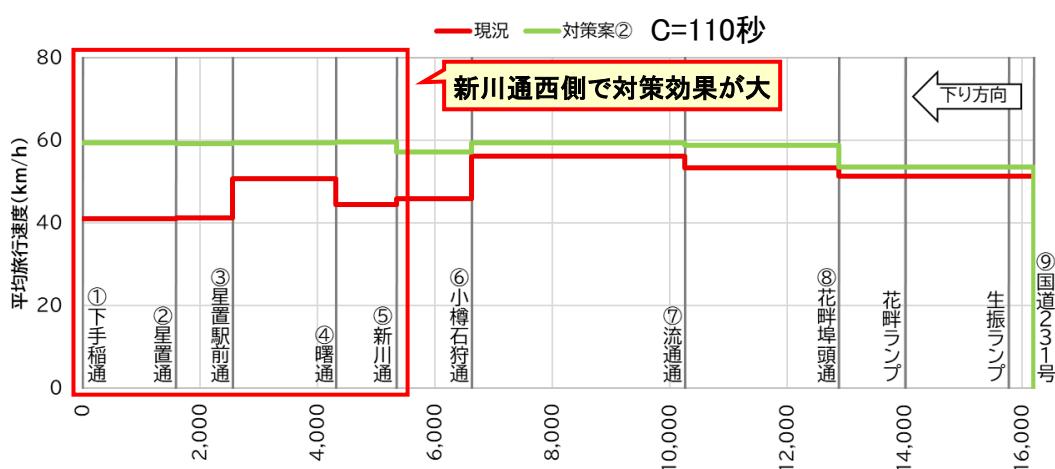
▼平均旅行速度:対策案②上り方向(昼間:7時~21時)



▼平均旅行速度:上下線別(石狩~小樽間)(昼間:7時~21時)



▼平均旅行速度:対策案②下り方向(昼間:7時~21時)



＜サイクル長＞対策案①：120秒、対策案②：110秒、対策案③：130秒、対策案④：140秒

5.信号現示改良:④関係機関協議による対策案の調整

- 前述の、「対策案①:120秒、対策案②:110秒、対策案③:130秒、対策案④:140秒」の検討結果等について、北海道警察本部と関係機関協議を実施(令和7年7月30日)し、対策案②を基本に信号現示改良を実施することを協議。
- 令和7年8月18日に、再度、北海道警察本部と関係機関協議を行い、対策案②の信号現示内容について、下記の通り、見直しを実施。
 - ⇒交差点⑧については、大型店舗等の立地特性から信号サイクル長をC=130秒とする(他の交差点と信号サイクル長の相違が発生するため、法定速度60km/h走行時には、交差点⑧において「赤信号での停止を余儀なくされる状況」が発生)。
 - ⇒交通量が減少する夜間(21時～7時)においては、従道路側の信号待ち時間に配慮し、信号サイクル長をC=95秒とすることを基本とする。

▼対策案②‘

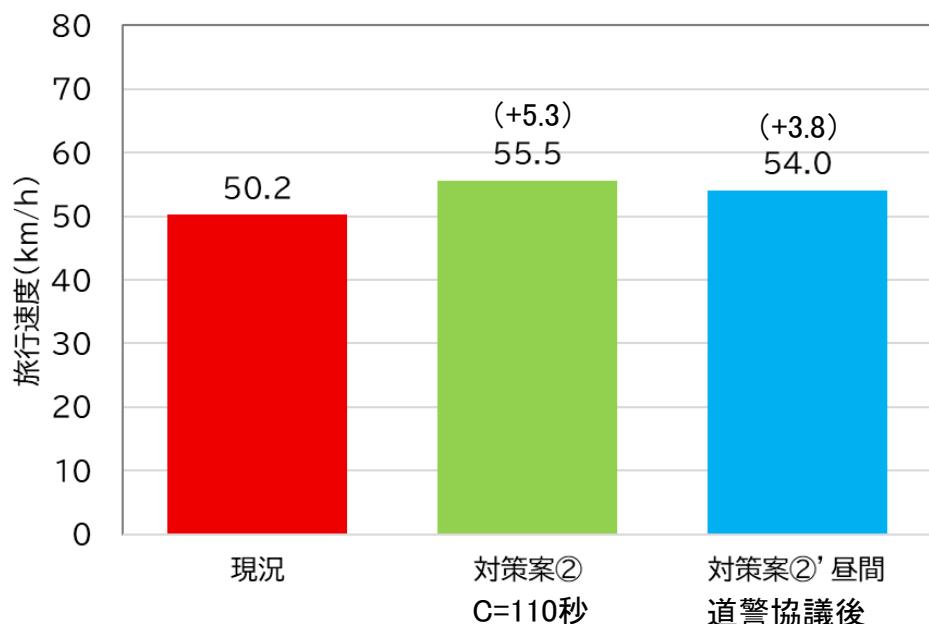
	交差点①～⑦、⑨ 信号サイクル長	交差点⑧ 信号サイクル長
昼間 (7時～21時)	C=110秒	C=130秒
夜間 (21時～7時)	C=95秒を基本に調整	

5.信号現示改良:④関係機関協議による対策案の調整

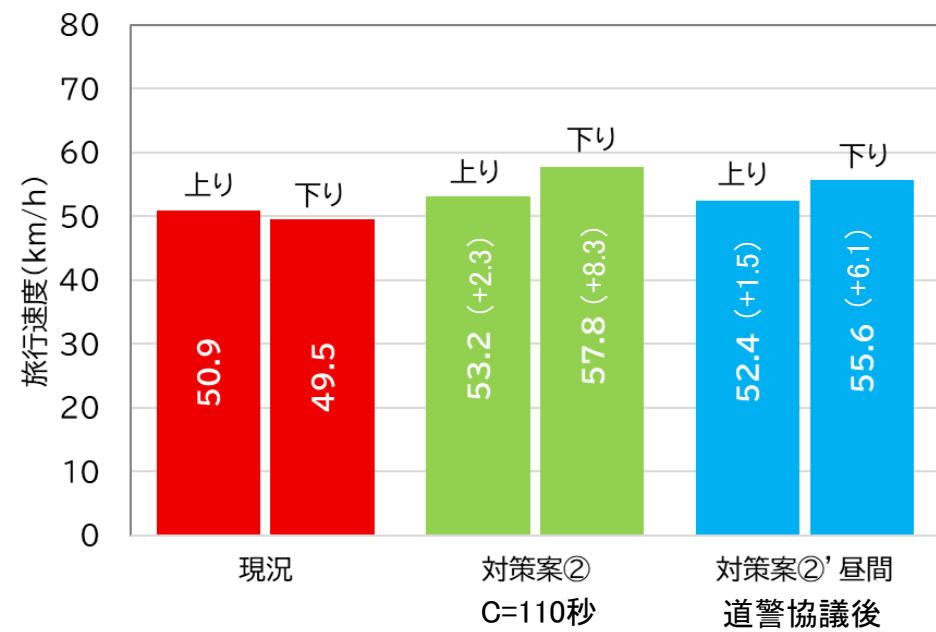
＜動的シミュレーションの結果(昼間:7時～21時)＞

- 対策案②に対し、対策案②'は約1.5km/h、旅行速度が低下しているが、現況に比べ旅行速度は向上しており、サービスレベルの向上が期待できる。
- なお、旅行速度はピーク時間(7時台)の交通量を用いて算出した結果を示す。

▼平均旅行速度:上下平均(石狩～小樽間)(昼間:7時～21時)



▼平均旅行速度:上下線別(石狩～小樽間)(昼間:7時～21時)

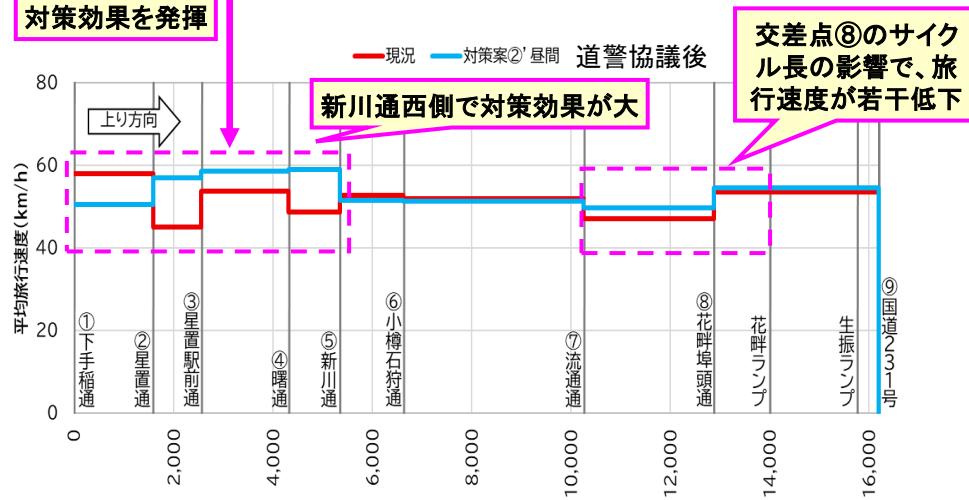
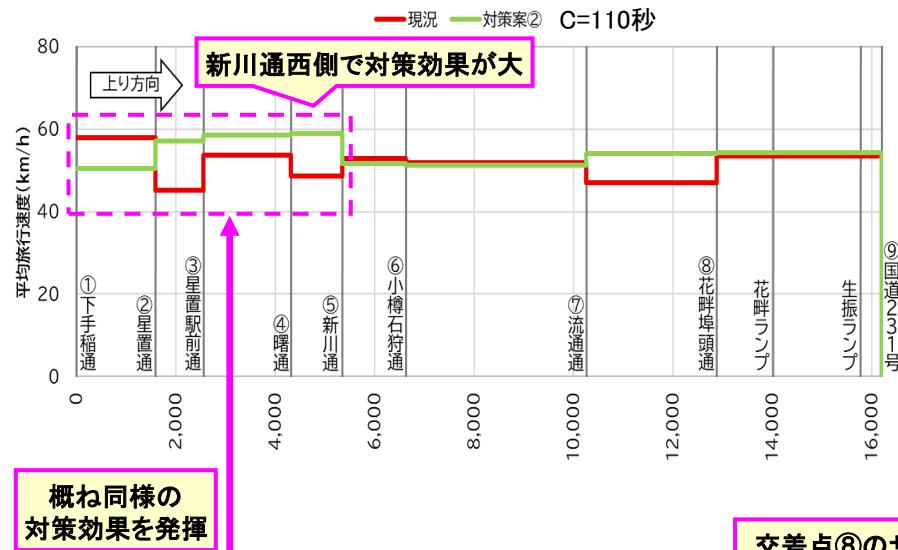


5.信号現示改良:④関係機関協議による対策案の調整

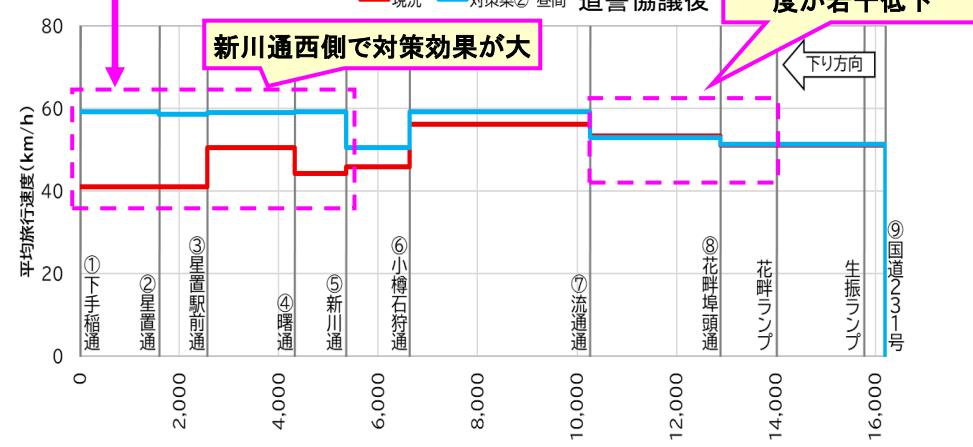
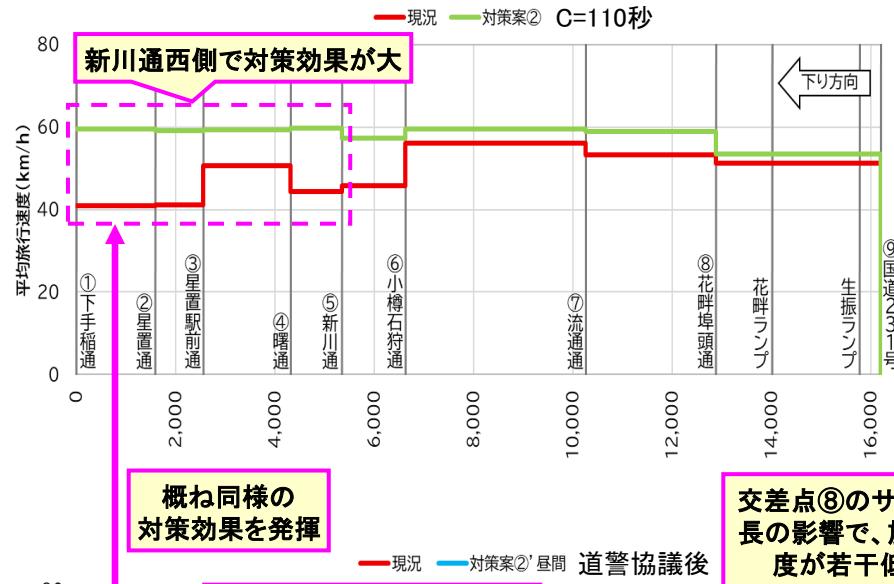
＜動的シミュレーションの結果(昼間:7時～21時)＞

○対策案②と対策案②'を比較すると、交差点⑧付近では若干旅行速度が低下するものの、新川通西側では、両対策案とも同様に対策効果が大きいため、対策案②'にて現地試行を実施予定。

▼旅行速度:上り方向(昼間:7時～21時)



▼旅行速度:下り方向(昼間:7時～21時)

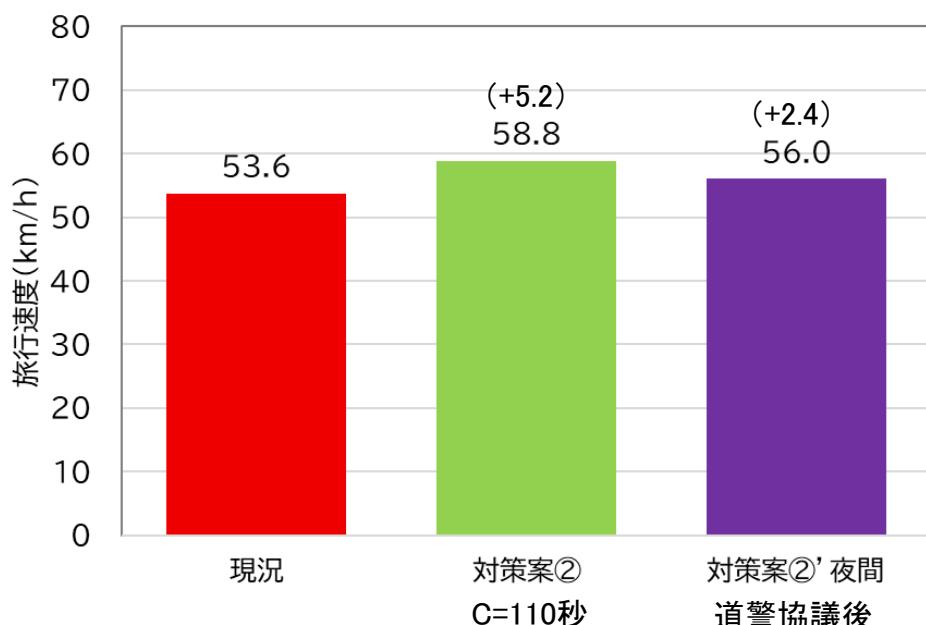


5.信号現示改良:④関係機関協議による対策案の調整

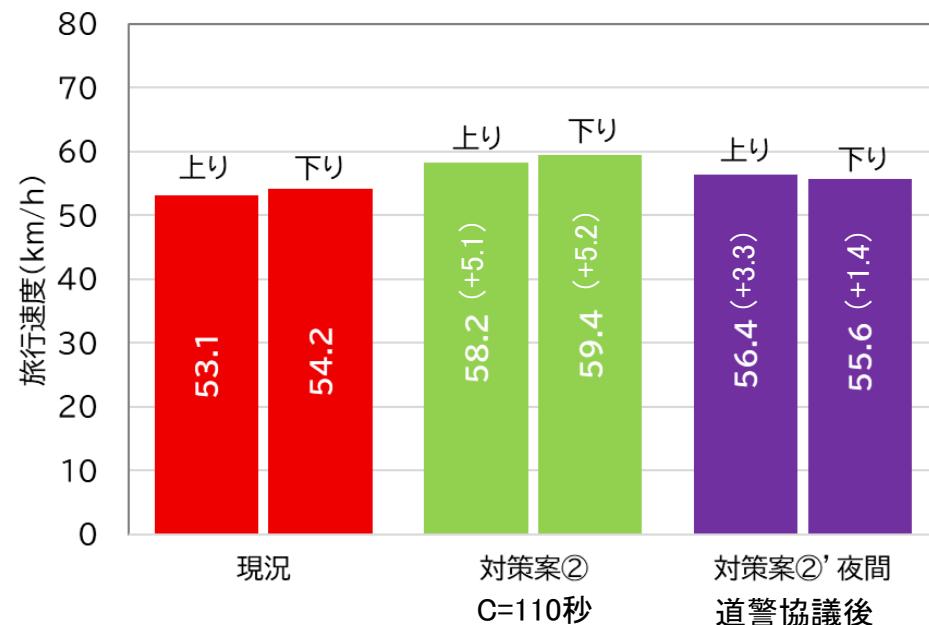
＜動的シミュレーションの結果（夜間：21時～7時）＞

- 対策案②に対し、対策案②'は約2.8km/h、旅行速度が低下しているが、現況に比べ旅行速度は向上しており、サービスレベルの向上が期待できる。
- なお、旅行速度は閑散時間帯（0～3時台）の交通量を用いて算出した結果を示す。

▼平均旅行速度：上下平均（石狩～小樽間）（夜間：21時～7時）



▼平均旅行速度：上下線別（石狩～小樽間）（夜間：21時～7時）

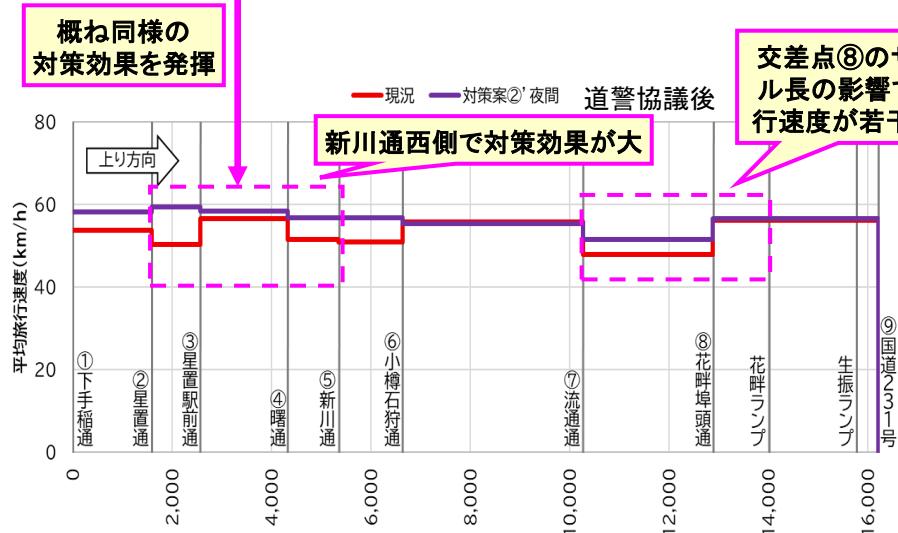
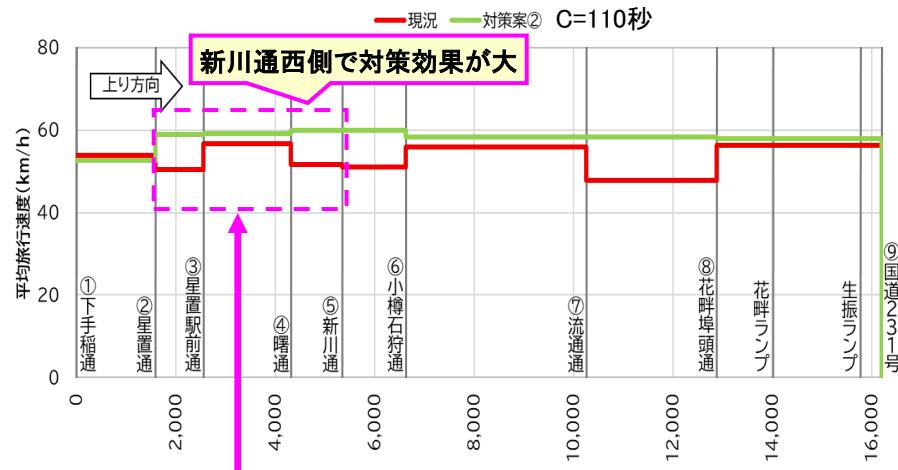


5.信号現示改良:④関係機関協議による対策案の調整

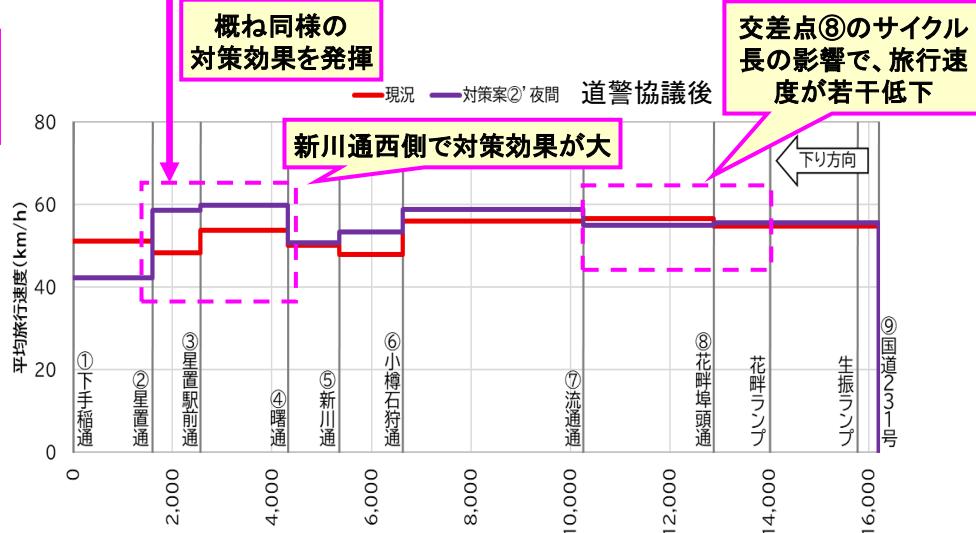
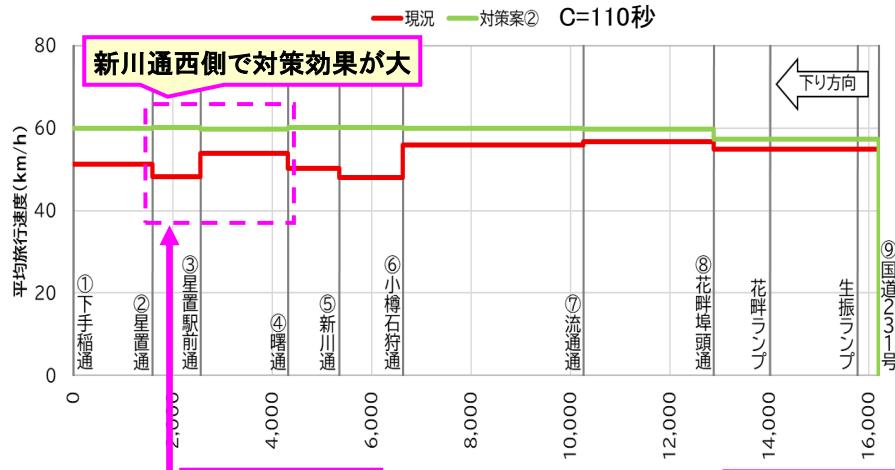
<動的シミュレーションの結果(夜間:21時~7時)>

○対策案②と対策案②'を比較すると、交差点⑧付近では若干旅行速度が低下するものの、新川通西側では、両対策案とも同様に対策効果が大きいため、対策案②'にて現地試行を実施予定。

▼旅行速度:上り方向(夜間:21時~7時)



▼旅行速度:下り方向(夜間:21時~7時)



6.車線運用の工夫

6.車線運用の工夫: 啓発チラシ

- 道央圏連絡道路は、大型車混入率が全道の国道平均の約1.7倍で、4車線・平面交差区間では、旅行速度が小型車に比べ、大型車が約10km/h低い傾向。
- また、道央圏連絡道路は、追突事故も全道の国道平均の約1.4倍発生。
- 上記の交通特性から、「低速車における車線の譲り合い」を実践し、快適・安全でエコに道央圏連絡道路を走行するための、啓発チラシを作成。

もっと快適に！道央圏連絡道路！

- 道央圏連絡道路は、千歳市を起点とし、小樽市に至る高規格道路です。
- 道央圏連絡道路は、大型車混入率が全道の国道平均の約1.7倍で、4車線・平面交差区間では、旅行速度が小型車に比べ、大型車が約10km/h低い傾向です。
- 道央圏連絡道路は、追突事故も全道の国道平均の約1.4倍発生しています。
- 「車線の譲り合い」を実践し、もっと快適・安全でエコに道央圏連絡道路を走行してみませんか！



大型車混入率

道央圏連絡道路の大型車混入率は、全道国道平均の約1.7倍です。

資料：道央圏連絡道路は今和5年平常時観測交通量データ、全道国道平均は令和3年度全道調査・道路交通情勢調査

旅行速度

道央圏連絡道路は、小型車に比べ、大型車の旅行速度が低い状況です。

資料：ETC2.0ロード（R1.9～11）、道央圏連絡道路の交差点流出部100m区間を对象とし、札幌市内は複数道路、放射道路の交差点を対象

旅行速度

約10km/h低下

速度差

大きい

24.4

27.3

30.0

39.7

大型車

小型車

札幌市内国道

道央圏連絡道路

「車線の譲り合い」により期待される効果

主に小型車の旅行速度が向上し、年間のCO₂排出量が約0.2万t-CO₂減少します。これは、札幌ドーム約37個分の森林面積に該当します。⇒エコドライブ

森林

札幌ドーム

約37個分

車線の譲り合いにより、同一車線上での速度差が解消され、追突事故の減少が期待されます。⇒安全性の向上

車線の譲り合い

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

森林

札幌ドーム

約37個分

道央圏連絡道路

全道国道

道央圏連絡道路

6.車線運用の工夫:啓発チラシの配布先

○道央圏連絡道路(石狩～小樽)において、①新川通交差点および②札幌大橋の各地点を通過する大型車の出発点・到着点および走行経路を分析し、啓発チラシ配布に向けた基礎資料を作成。

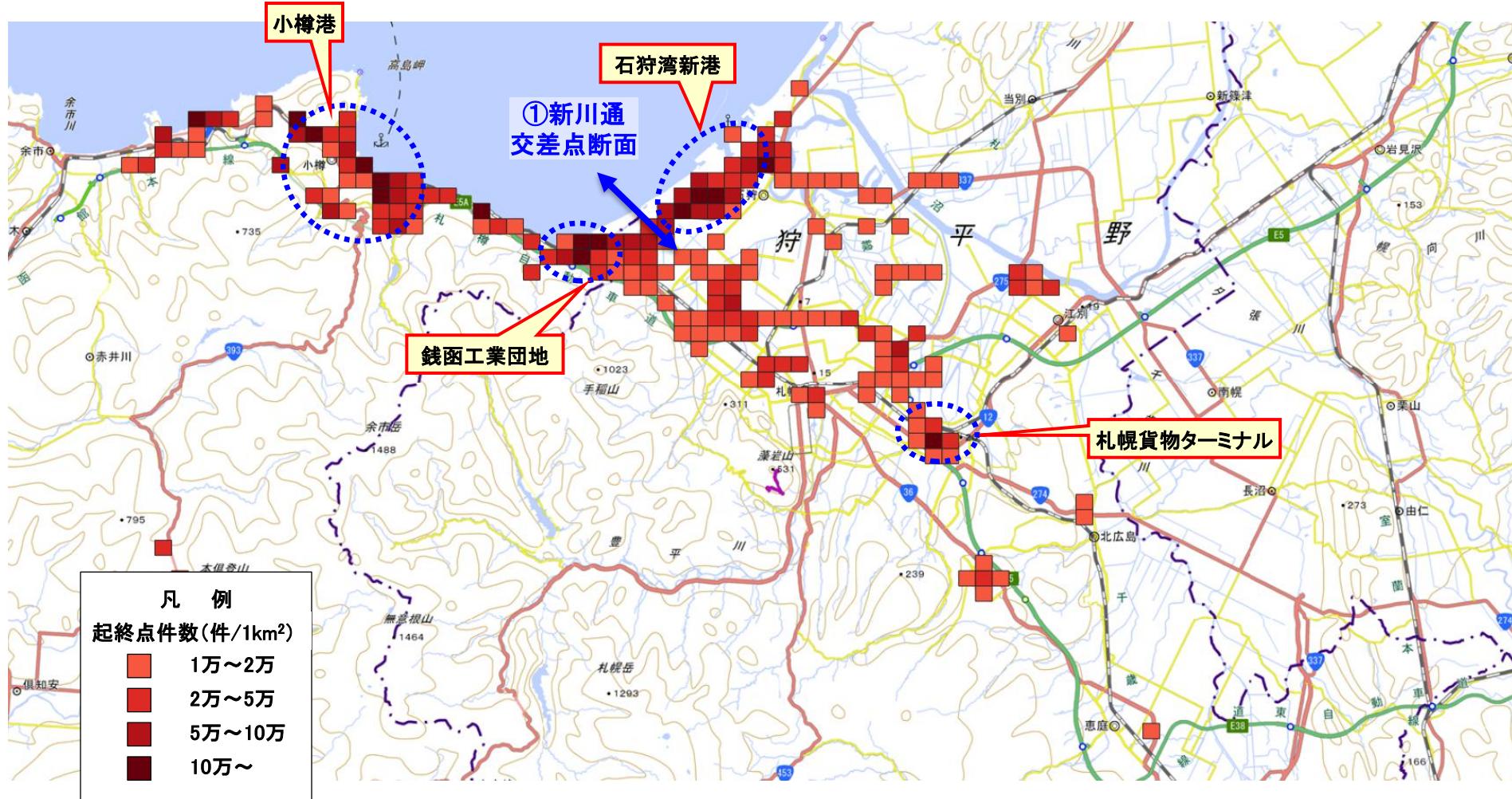
▼位置図



6.車線運用の工夫:啓発チラシの配布先

- 新川通交差点を通過する大型車について、OD分析を実施し、1km四方のメッシュ単位で集計。
- 国道337号沿線の銭函から石狩湾新港、小樽港周辺、札幌貨物ターミナル周辺に起終点が集中。

▼起終点(1km四方メッシュ)

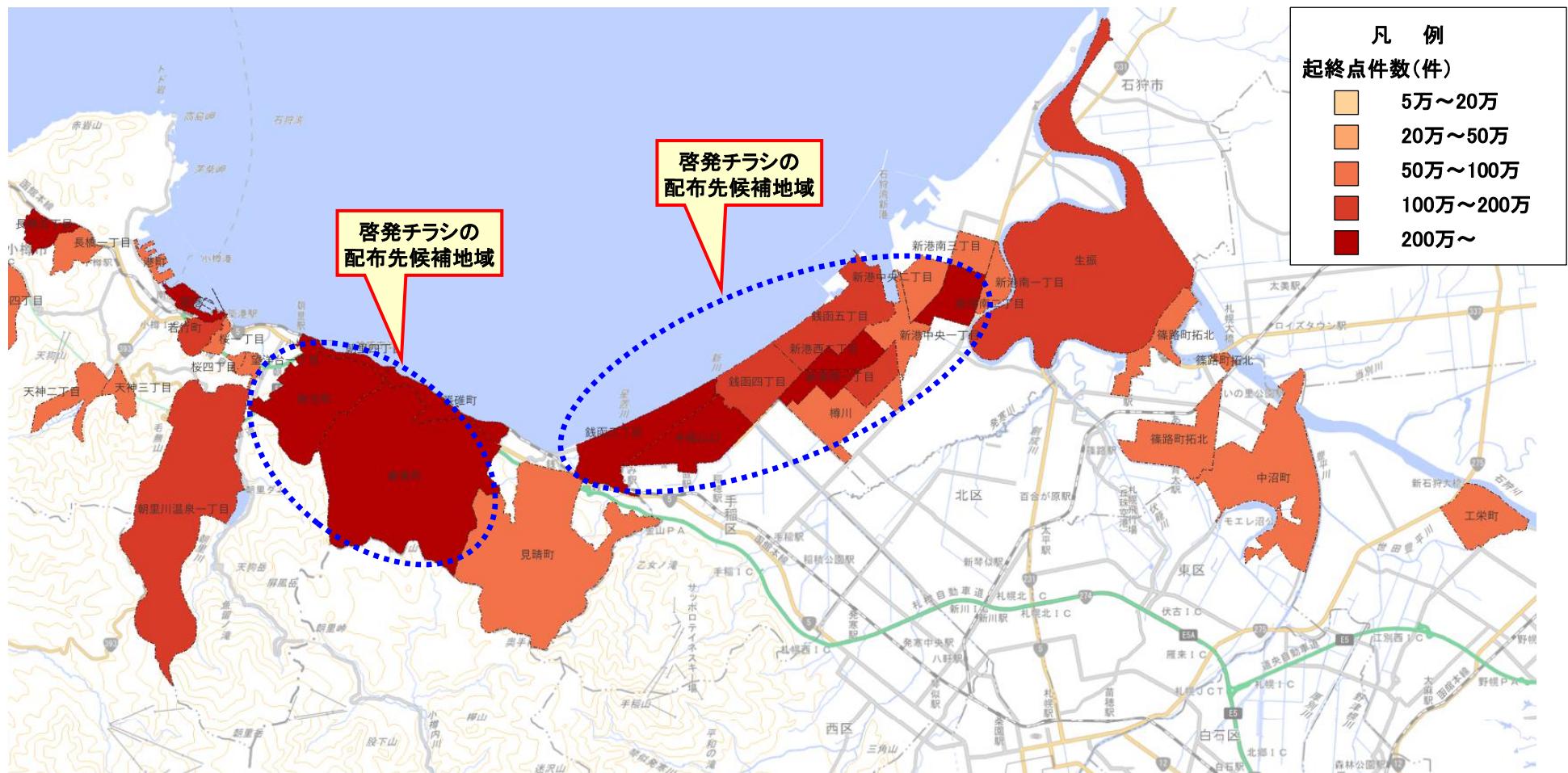


出典:ETC2.0プローブ情報(R6.9~11、大型車)

6.車線運用の工夫:啓発チラシの配布先

- 小樽港～石狩湾新港エリアで起終点が多く確認できたため、小地域ごとに集計。
- 新光～張碓地区、銭函～新港南地区に起終点が特に集中していることを確認。*当該地域に重点的に啓発することで、対策効果を最大化。

▼起終点(拡大図)



6.車線運用の工夫:啓発チラシの配布先

- 札幌大橋周辺を通過する大型車について、OD分析を実施し、1km四方のメッシュ単位で集計。
- 石狩湾新港エリアにおいて起終点の数が多い傾向。
- 新川通交差点を通過する交通に比べて、大型車の流動は少ない傾向。

▼起終点(1km四方メッシュ)



6.車線運用の工夫:啓発チラシの配布先

- 石狩湾新港エリアで起終点が多く見られたため、小地域ごとに集計。
- その結果、新港南地区に起終点が特に集中していることを確認。*当該地域に重点的に啓発することで、対策効果を最大化。

▼起終点(拡大図)

