

地域道路経済戦略研究会 関東地方研究会の取組み概要

ビッグデータを活用した最適な交通制御の実現

地域道路経済戦略研究会・関東地方研究会では、「①災害・リダンダンシー」・「②公共交通支援」・「③ 3 環状道路ネットワーク効果の把握」の3つのテーマを設定し、最適な交通制御の実現に向けた検討を実施。



テーマ①：災害・リダンダンシー – 取組み概要 –

研究目的

災害や規制による社会的影響・損失を「道路を賢く使う」ことで抑えることを目的に、規制による影響、経路選択実態の把握手法を検討し、影響を抑制するための状況把握、迂回路設定、情報提供手法を検討する。

時系列での状況把握の考え方

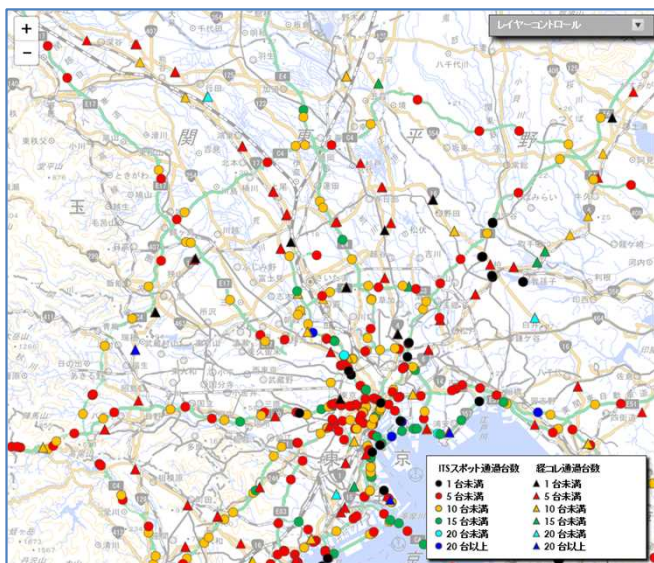
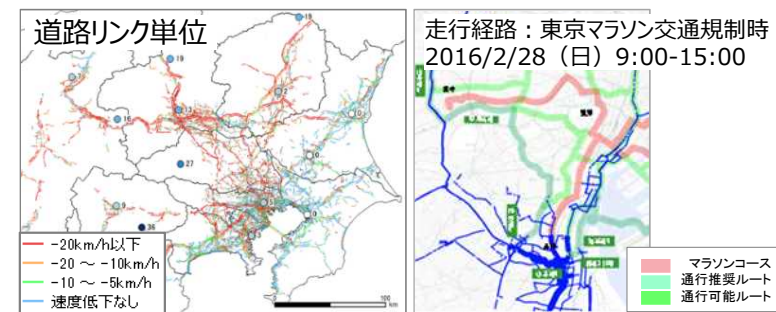
事象発生直後の迅速な交通状況把握に着目

時系列	把握内容	活用データ
事象発生直後 (フェーズ1)	<ul style="list-style-type: none"> 車両の通過有無 (路側機通過台数) 地点間の通過有無 (路側機間OD) 地点間の所要時間 (路側機間の所要時間) 	即時的利用が可能な ETC2.0 ITSスポット通過情報
発生数時間後 (フェーズ2)	<ul style="list-style-type: none"> 平常時との比較による速度低下箇所 (メッシュ単位/道路リンク単位等) 	道路リンクにマップマッチングした走行履歴情報 (プローブ情報：走行速度)
発生1日後等 (フェーズ3)	<ul style="list-style-type: none"> 走行経路やODの変化 (平常時との違い、情報提供との相関の把握) 	道路リンクにマップマッチングした走行履歴情報 (プローブ情報：走行経路)

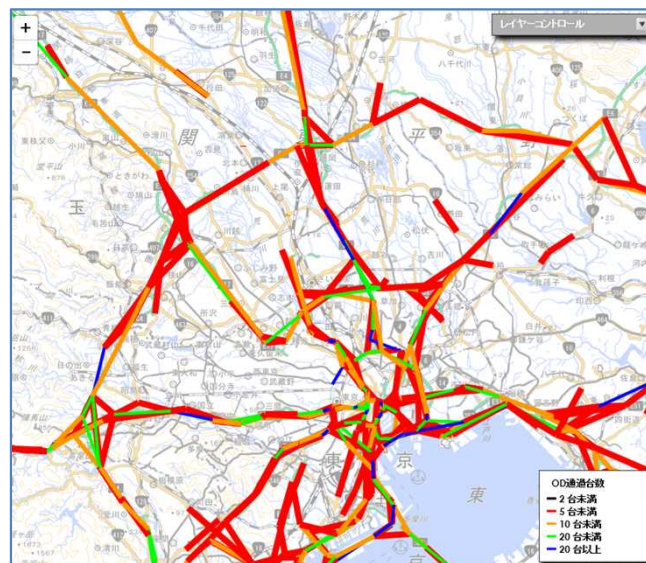
ITSスポット通過情報の利活用システム構築

- ITSスポット通過情報を閲覧するためのシステムを構築。
- 現在時刻の約10分前以前の状況が確認可能。
- 降雪や通行規制が発生した過去事例にて、実際に通過台数の減少等の実態確認ができることを検証済み。

(参考) 発生数時間後・発生1日後等での交通状況把握例



路側機の通過台数の確認画面例

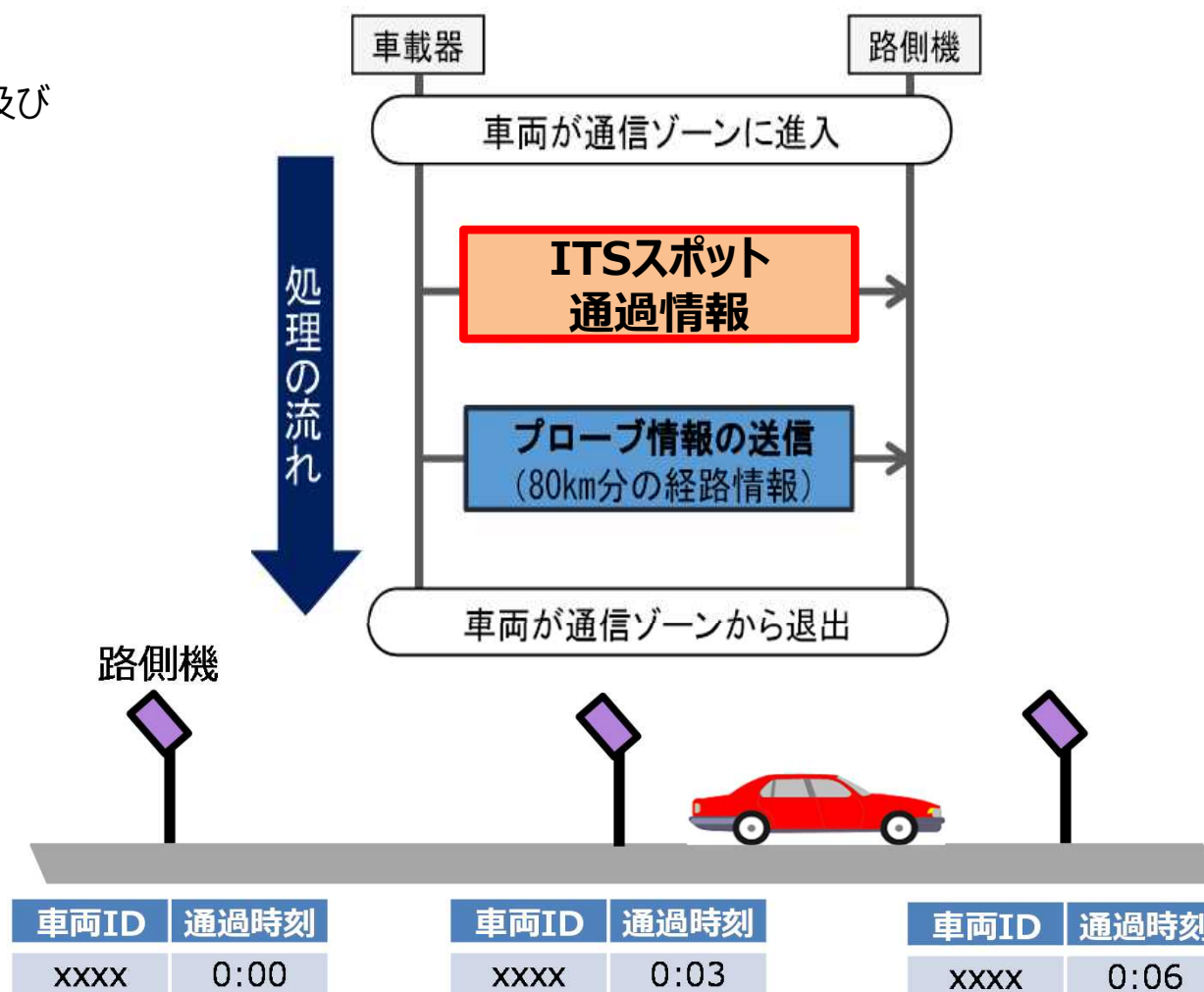


路側機間の通過台数 (速度) の確認画面例

ITSスポット通過情報とは

- ITSスポット通過情報とは、路側機の下を車両が通過したことが分かる情報。
- データ量が少なく即時的に処理でき、交通状況の把握に適している。
※ITSスポット通過情報と同時に詳細な移動経路が把握可能なプローブ情報も収集しているが、プローブ情報はデータ量が多く、即時的に処理し、交通状況把握に用いることが難しい。

データ処理の流れ及び
取得データイメージ



①2018年1月の大雪

- 関東大雪に伴い主要道路の通行止めが実施された。
- 積雪に伴い、首都圏の交通量（ITSスポット通過情報データ取得件数）が減少していることが確認できる。

道路種別	データ取得件数(件/30分)					
	0以上 6未満	6以上 30未満	30以上 60未満	60以上 90未満	90以上 120未満	120以上
一般国道	▲	▲	▲	▲	▲	▲
高速道路	●	●	●	●	●	●

道路種別	平常時と規制時の差		
	平常時より -20%減少	平常時とほぼ同じ	平常時より +20%増加
一般国道	△	△	△
高速道路	○	○	○

※国土地理院の電子地図(タイル)に路側器を追記して掲載

【分析対象期間】

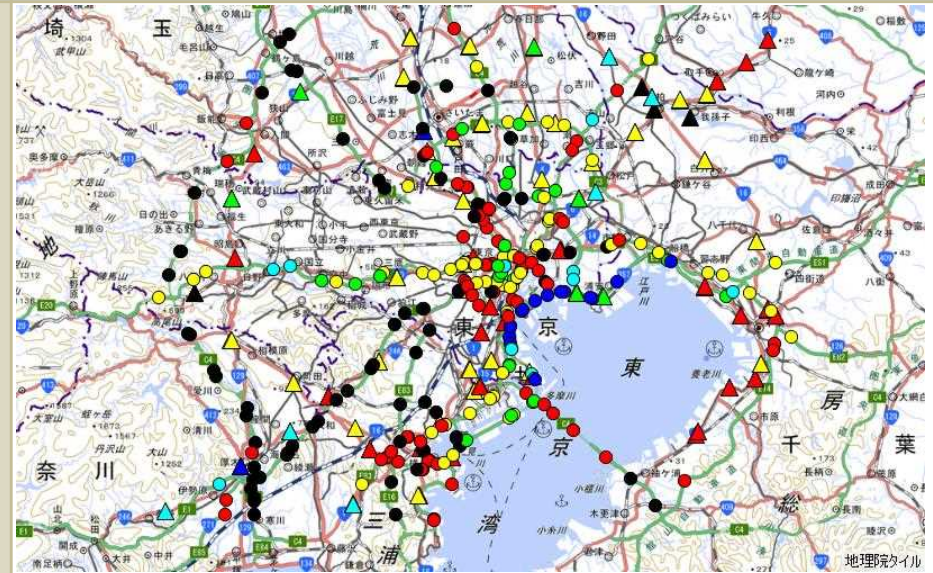
降雪時：平成30年1月22日（月）22:00～22:30

平常時：平成30年2月5日（月）同時間帯

積雪23cm

交通量

1月22日
(降雪時)



2月5日
(平常時)
と1月22日
(降雪時)
の差

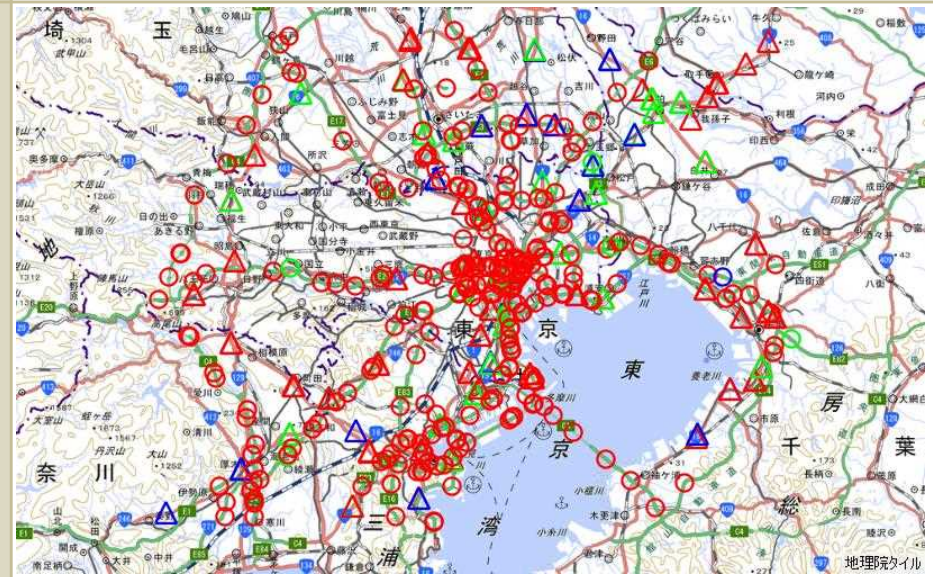


図 ITSスポット通過情報の取得件数

①2018年1月の大雪

- 前頁と同じ降雪日のデータについて、積雪が発生する前の時間帯では、平常時とほぼ同様の交通状況であることが確認できる。

【分析対象期間】

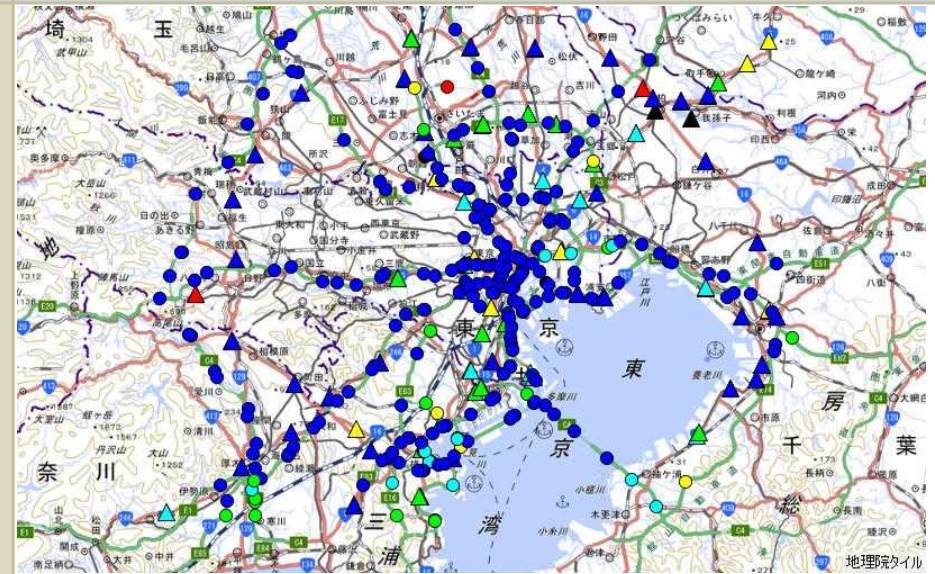
降雪時：平成30年1月22日（月）12:00～12:30

平常時：平成30年2月5日（月）同時間帯

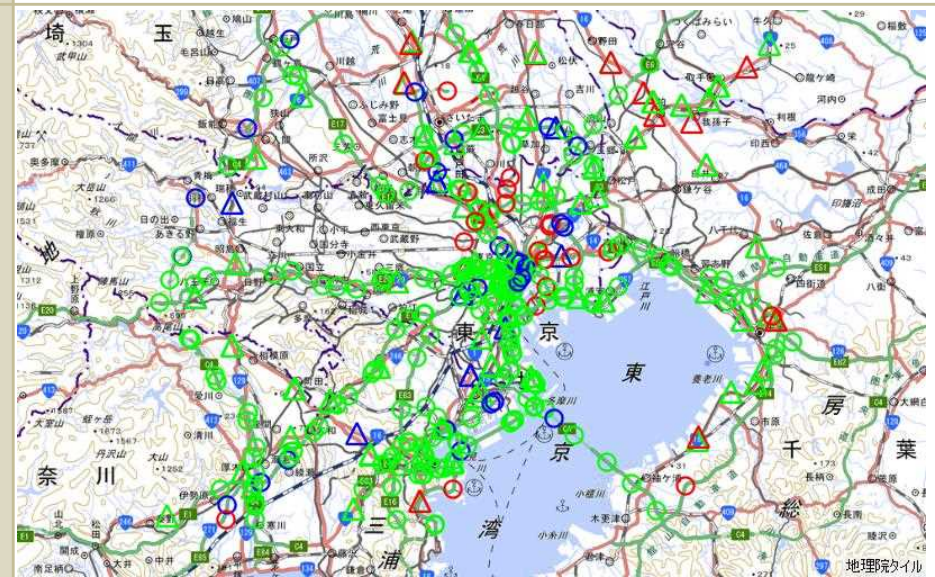
積雪0cm

交通量

1月22日
(降雪時)



2月5日
(平常時)
と1月22日
(降雪時)
の差



道路種別	データ取得件数(件/30分)					
	0以上 6未満	6以上 30未満	30以上 60未満	60以上 90未満	90以上 120未満	120以上
一般国道	▲	▲	▲	▲	▲	▲
高速道路	●	●	●	●	●	●

道路種別	平常時と規制時の差		
	平常時より -20%減少	平常時とほぼ同じ	平常時より +20%増加
一般国道	△	△	△
高速道路	○	○	○

※国土地理院の電子地図(タイル)に路側器を追記して掲載

図 ITSスポット通過情報の取得件数

②2017年9月の防災訓練

- 路側機単位で交通量（ITSスポット通過情報のデータ取得件数）を把握することが可能。
- 中央高速道路の規制実施時間帯（10時～10時半）の交通量が減少している状況を把握できている。

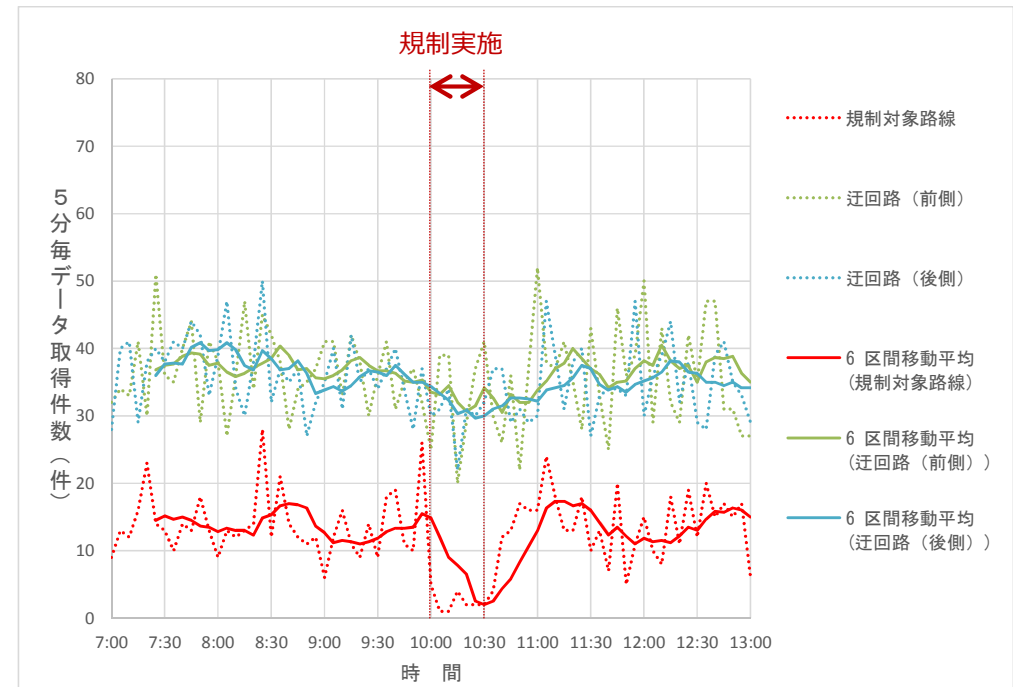
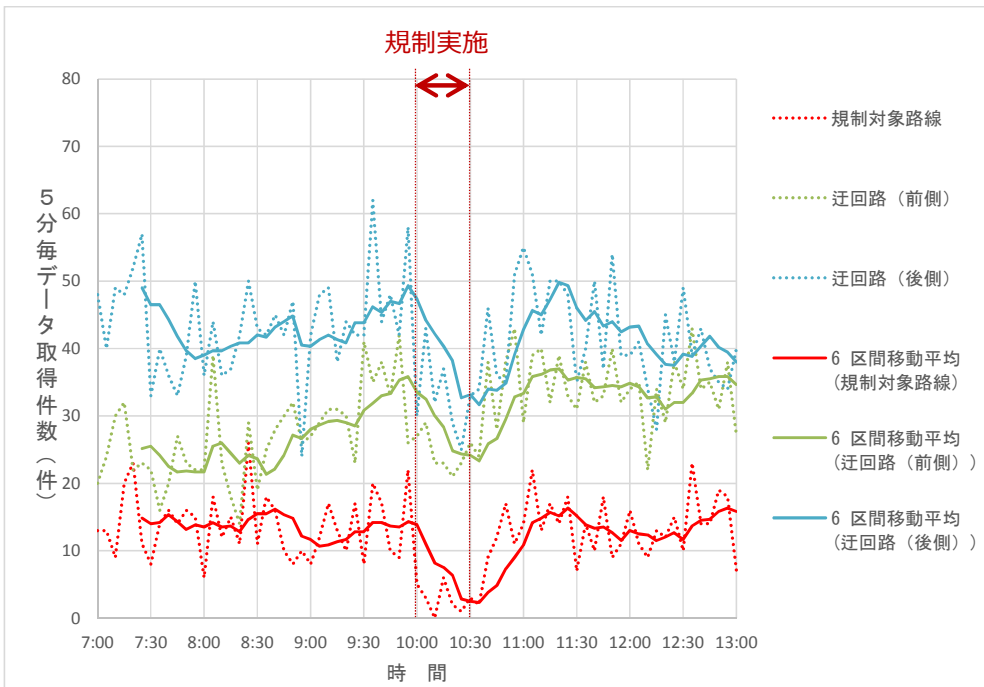
【分析対象期間】

平成29年9月1日（金）7時（規制開始前）～13時（規制解除後）



上り
 規制対象路線: 40032133
 迂回路(前側): 60052001
 迂回路(後側): 50012033

下り
 規制対象路線: 40032134
 迂回路(前側): 50012035
 迂回路(後側): 60052007



②2017年9月の防災訓練

- 中央道・八王子IC～国立府中IC（上り線）、国道20号・国立インター入口交差点～大原交差点（上下線）において車両通行禁止。
- 規制時間帯が比較対象日（9月8日）に比べて交通量が減少していることが確認できる。

【分析対象路側機】

中央道：西新宿JCT～八王子IC間の上り方向の路側機
 国道20号：西新宿JCT～高尾山IC間の路側機

9:45～10:00
 通行規制15分前～直前

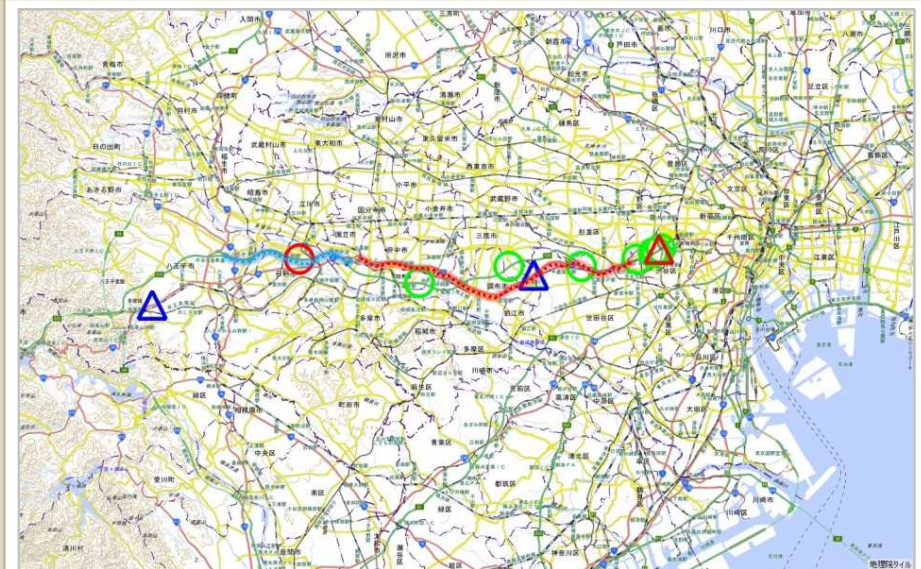
交通量

道路種別	規制時データ取得件数（件/15分平均）					
	0以上 1未満	1以上 5未満	5以上 10未満	10以上 15未満	15以上 20未満	20以上
一般国道	▲	▲	▲	▲	▲	▲
高速道路	●	●	●	●	●	●

9月1日
 （規制実施日）



9月8日
 （平常時）
 と9月1日
 （規制実施日）
 の差



道路種別	平常時と規制時の差		
	平常時より -20%減少	平常時とほぼ同じ	平常時より +20%増加
一般国道	△	△	△
高速道路	○	○	○

※国土地理院の電子地図（タイル）に路側機を追記して掲載

図 ITSスポット通過情報の取得件数

②2017年9月の防災訓練

- 通行規制中の時間帯は、平常時と比較して交通量が減少していることが確認できる。

【分析対象路側機】

中央道：西新宿JCT～八王子IC間の上り方向の路側機
 国道20号：西新宿JCT～高尾山IC間の路側機

道路種別	規制時データ取得件数 (件/15分平均)					
	0以上 1未満	1以上 5未満	5以上 10未満	10以上 15未満	15以上 20未満	20以上
一般国道	▲	▲	▲	▲	▲	▲
高速道路	●	●	●	●	●	●

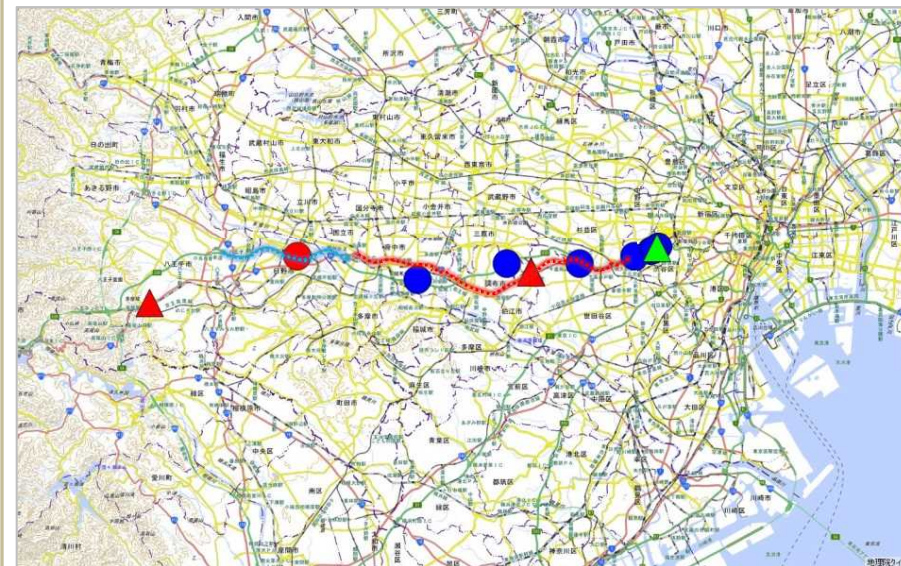
道路種別	平常時と規制時の差		
	平常時より -20%減少	平常時とほぼ同じ	平常時より +20%増加
一般国道	△	△	△
高速道路	○	○	○

※国土地理院の電子地図 (タイル) に路側機を追記して掲載

10:00～10:15
通行規制中

交通量

9月1日
(規制実施日)



9月8日
(平常時)
と9月1日
(規制実施日)
の差

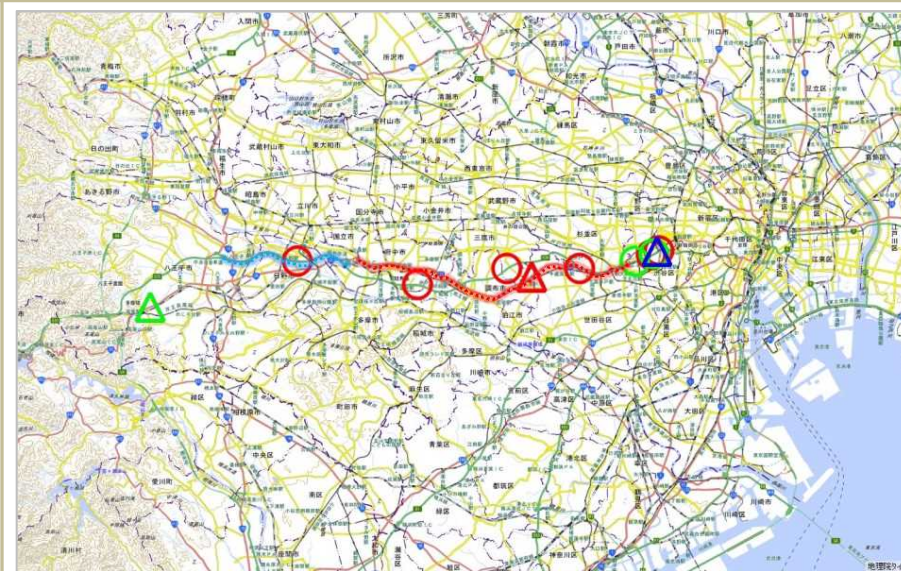


図 ITSスポット通過情報の取得件数

②2017年9月の防災訓練

- 通行規制中の時間帯は、平常時と比較して交通量が減少していることが確認できる。

【分析対象路側機】

中央道：西新宿JCT～八王子IC間の上り方向の路側機
 国道20号：西新宿JCT～高尾山IC間の路側機

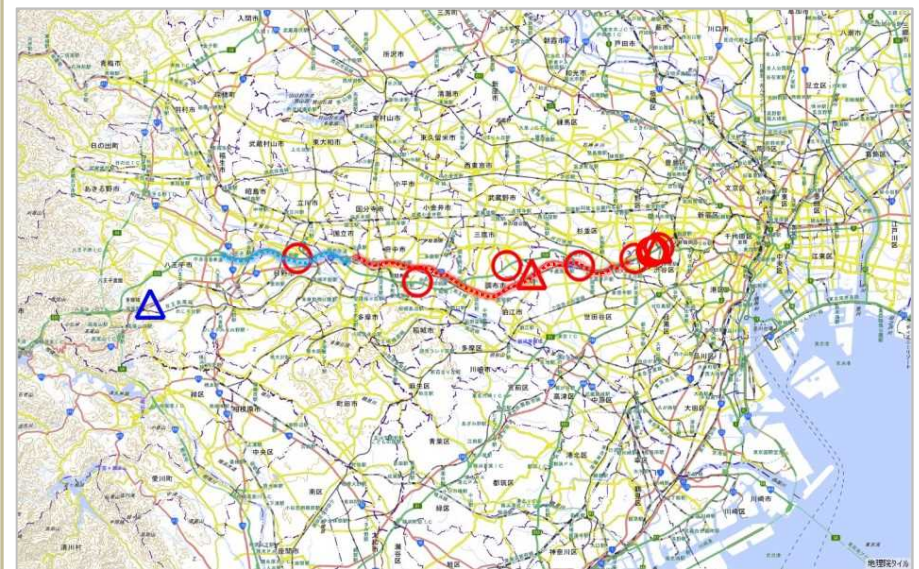
10:15～10:30
 通行規制中

交通量

9月1日
 (規制実施日)



9月8日
 (平常時)
 と9月1日
 (規制実施日)
 の差



道路種別	規制時データ取得件数 (件/15分平均)					
	0以上 1未満	1以上 5未満	5以上 10未満	10以上 15未満	15以上 20未満	20以上
一般国道	▲	▲	▲	▲	▲	▲
高速道路	●	●	●	●	●	●

道路種別	平常時と規制時の差		
	平常時より -20%減少	平常時とほぼ同じ	平常時より +20%増加
一般国道	△	△	△
高速道路	○	○	○

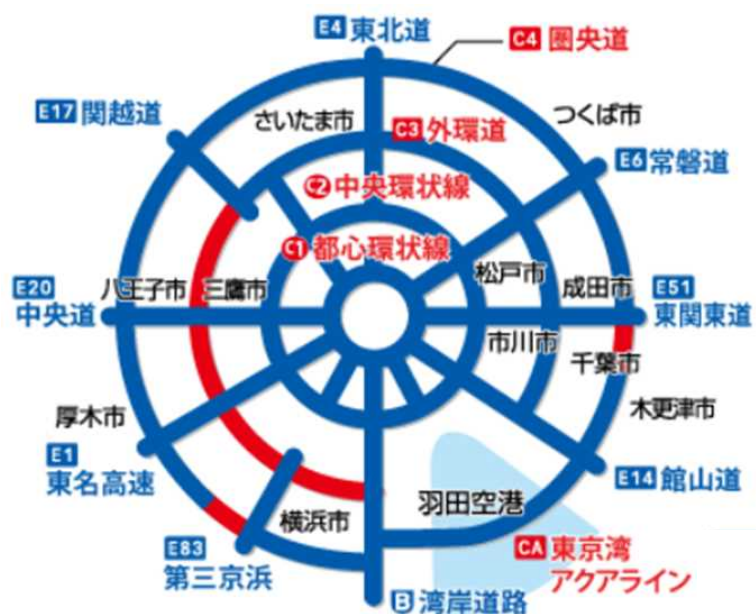
※国土地理院の電子地図 (タイル) に路側機を追記して掲載

図 ITSスポット通過情報の取得件数

テーマ②：公共交通支援

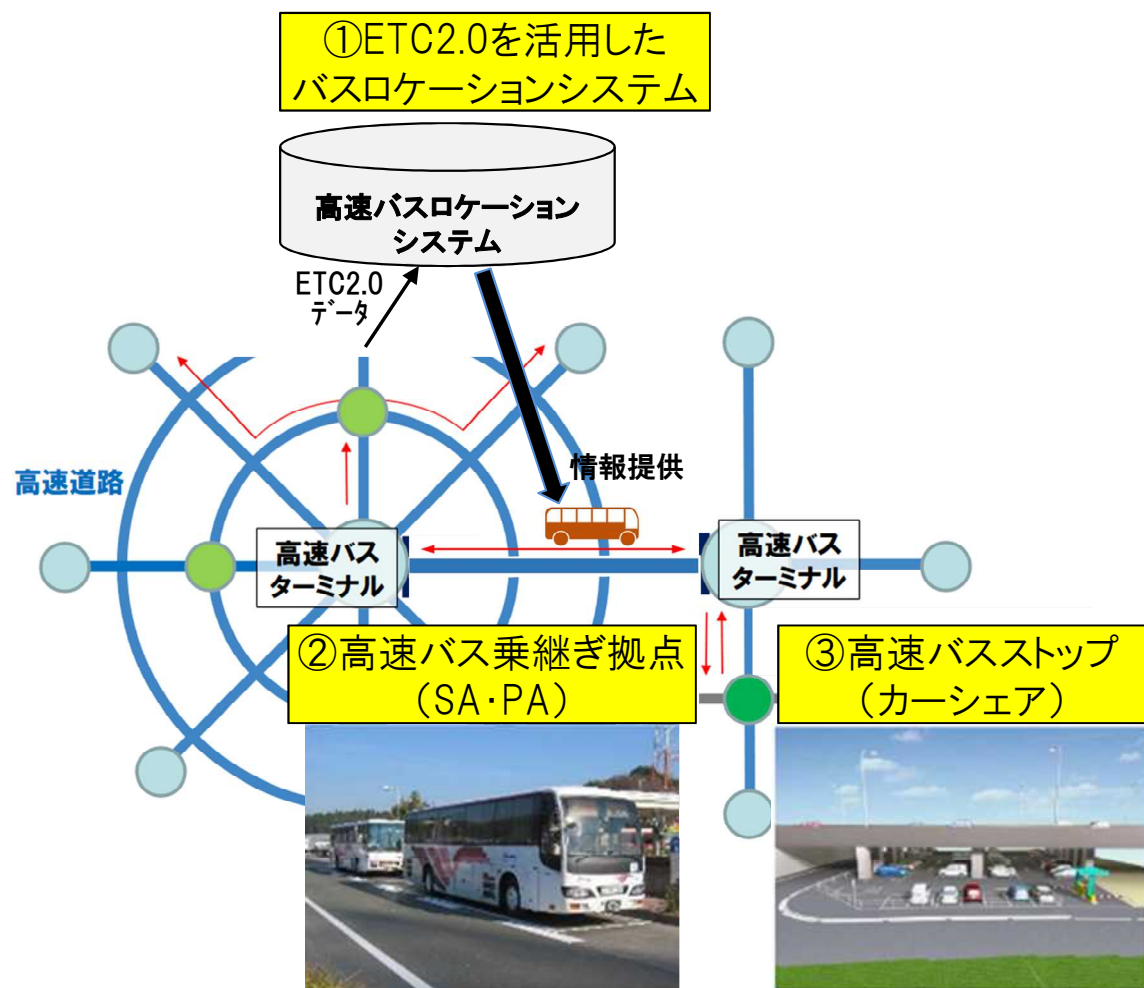
背景	①道路ネットワーク整備の進展：首都圏の三環状が完成すると、経路の選択性が飛躍的に向上。 ②バス事業を取り巻く環境変化：近年、バス運転手の慢性的な人手不足や労働条件の改善に向けた基準が強化されるなど、事業環境が変化。
方向性	既存の道路ネットワークを有効活用し、公共交通の利便性を高めていくことが必要。

①道路ネットワーク整備の進展



首都圏の3環状ネットワーク
※赤線は未開通

■高速道路における公共交通支援の展開



②バス事業を取り巻く環境の変化

バス運転者不足の深刻化

- ・高速バスの交替運転者の配置基準の策定
(連続運転「概ね2時間」が路線を成立させる上での壁に)

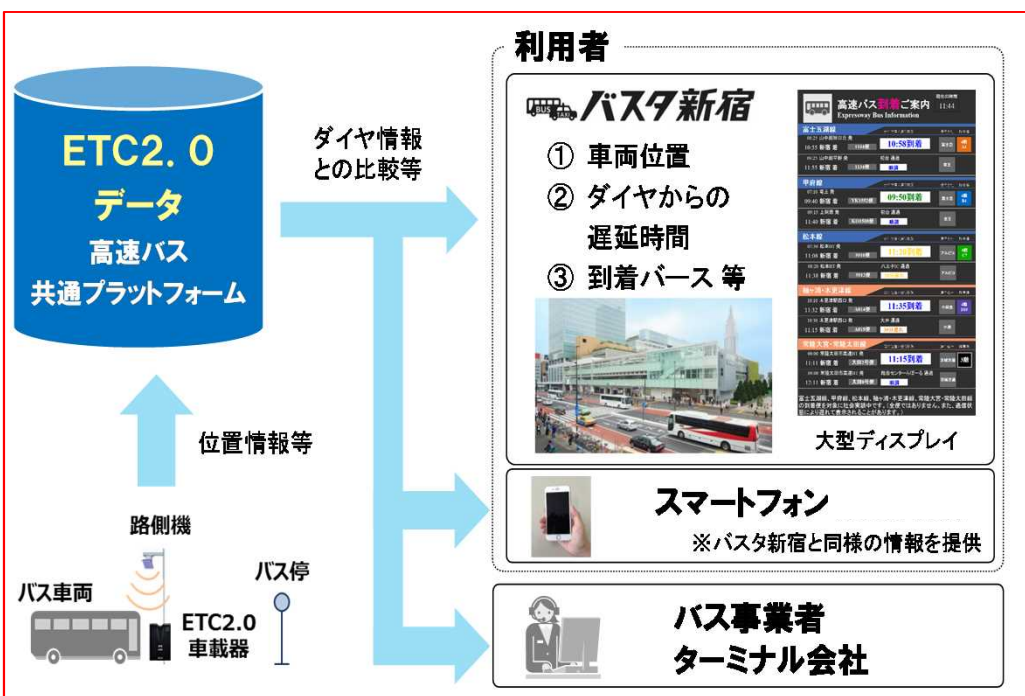
テーマ②：公共交通支援

取り組み内容

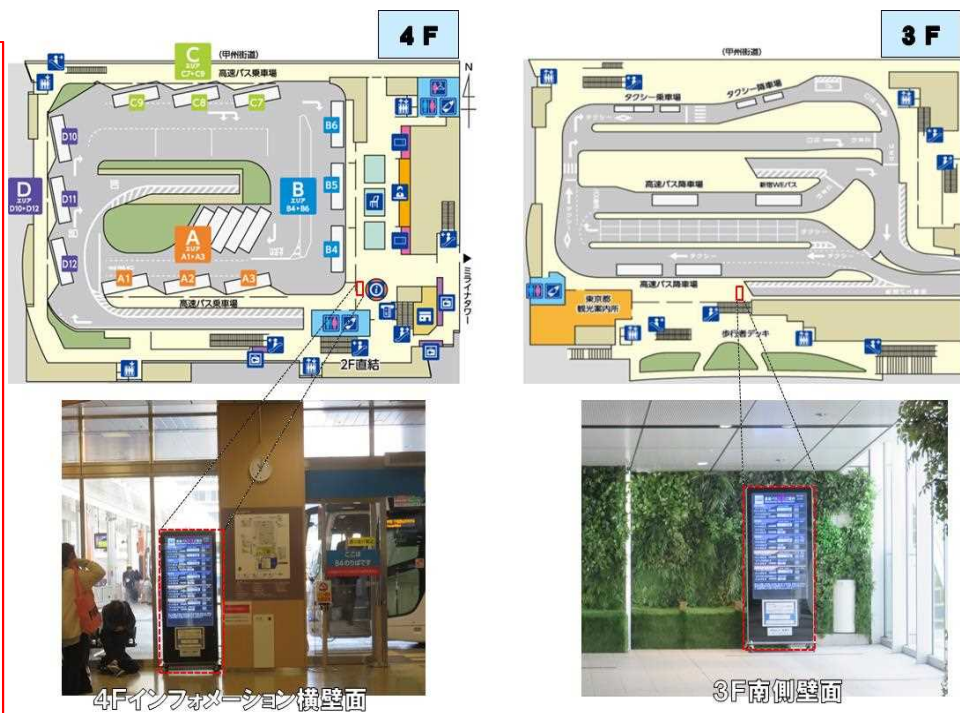
- 高速バスロケーションシステム(高速バス利用者がリアルタイムに運行状況(走行位置、到着予測時間等)を把握可能)を開発(H28.8~H29.3)
- システムは、ETC2.0車載器を装備すれば運用可能
- 現在、12社5路線1,692便中248便で実証実験を実施中(H30.3.28~)

・高速バスロケーションシステムをバスタ新宿で平成30年中を目途に本格導入
 (未来投資戦略2018 「Society5.0」「データ駆動型社会」への変革—平成30年6月15日)

● システムのイメージ



● 設置状況



テーマ②：公共交通支援

取り組み内容

- ①高速道路SA・PAの“交通結節点化”による高速バスの利便性向上
- ②ETC2.0を活用した高速バス運行管理システムの活用

- ・道路ネットワーク整備の進展とバス事業を取り巻く環境の変化を背景に、今後、高速SAPAで高速バスに乗り継ぐことで、従来、出発目的地が固定されていた高速バス便を組み合わせた利用が可能に。
- ・既存ネットワークを有効活用することで、高速バスの利便性や事業性が飛躍的に高まることが期待。
- ・関越自動車道高坂SA(上り線)でプレ実験を実施。

■高速SAPAでのバス乗り継ぎ



凡例
 成田空港アクセスの高速バス路線
 都心方面の高速バス路線

■高坂SAにおけるプレ実験の概要

- 実施路線
- ①長野→関越道→バスタ新宿
 - ②前橋・高崎→関越道→圏央道→成田空港
- 乗り継ぎ箇所協力者
- ①京王電鉄バス(株)、アルピコ交通(株)
 - ②関越交通(株)、千葉交通(株)
- 対象バス
- 下記の便数の内、乗り継ぎ可能な便を対象
- ・約15便/日(長野-バスタ新宿)
 - ・約10便/日(前橋-成田空港)



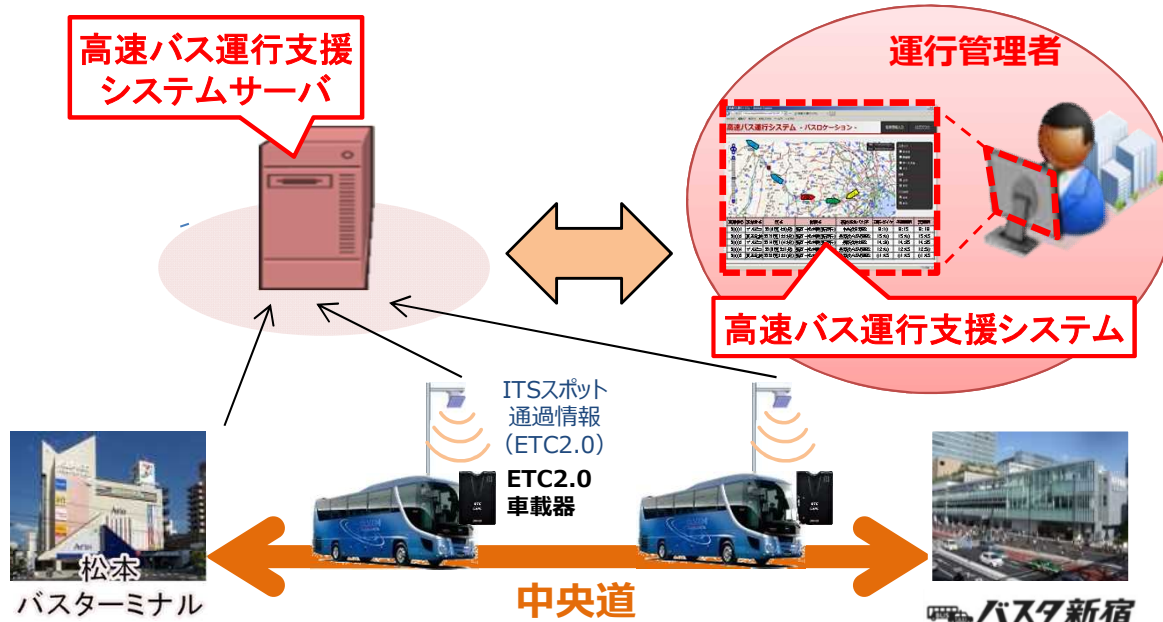
テーマ②：公共交通支援

取り組み内容

- ①高速道路SA・PAの“交通結節点化”による高速バスの利便性向上
- ②ETC2.0を活用した高速バス運行管理システムの活用

- ・バスタ新宿に導入したETC2.0を活用した高速バス運行支援システムを改良し、対象となるバスの現在位置を把握。
- ・乗換ポイント(高坂SA)で、乗り換え客に対し、乗換便の現在位置や到着予定時刻に関する情報を提供。

■バスタ新宿に導入した高速バス運行支援システムの概要



■乗換ポイントにおける情報提供

- 案内係の案内内容
- ①荷降ろしから空港行きバス乗車までの流れ
 - ②待避所の場所
 - ③バス停集合時刻
 - ④成田空港行きバスの発車時刻
 - ⑤成田空港への到着時刻（見込み）



■高速バス運行支援システム(プロトタイプ)の活用

車両番号	事業者名	便名	路線名	最終通過バス停	運行ダイヤ	遅れ時間	実時刻
50001	アルピコ	5901便(4:30発)	新宿～松本線(新宿行)	中央道日野BS	8:10	8:15	8:18
50002	京王電鉄	5972便(12:32発)	新宿～松本線(新宿行)	長野道みどり湖BS	15:40	15:40	15:45
50003	アルピコ	5914便(10:43発)	新宿～松本線(新宿行)	長野道神林BS	14:30	14:35	14:35
50004	アルピコ	5909便(9:21発)	新宿～松本線(新宿行)	長野道みどり湖BS	12:40	12:45	12:50
50005	京王電鉄	5993便(22:30発)	新宿～松本線(新宿行)	長野道みどり湖BS	01:45	01:45	01:45

①高速バスの位置・方向

②目的地への遅れ状況表示
(遅れ時間を色で表示)

バスの遅れ時間
 青:0-5分 橙:15-20分
 緑:5-10分 赤:20分以上
 黄:10-15分

テーマ②：公共交通支援

取り組み内容

高速バスとカーシェアリングの連携を強化させることで、高速バス利用者など地域での行動圏の拡大による観光振興や地域活性化の可能性を検証。

社会実験の実施概要

- 実施箇所：タイムズ市原バスターミナル駐車場(千葉県 市原市)
- 実験参加者：小湊鐵道株式会社/タイムズ24株式会社
- 実験期間：平成28年12月15日(木)～平成29年10月31日(火)

■位置図



■実施箇所図



■利用件数



社会実験の結果概要

マイカー利用者の少ない市原市内や君津・夷隅地域への立ち寄りが多く見られた

⇒高速バス&カーシェアにより行動圏の拡大が見込まれる。

■立ち寄り分布図 (実験参加者 (観光目的) N=30)



※():対象地域の全立ち寄り台数に占める各地域の割合

施策の今後の展開

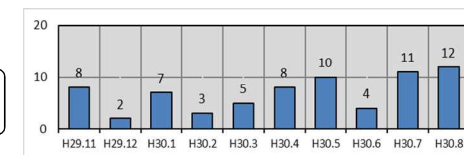
様々な交通モードと比較し、料金の優位性や周遊できる環境、さらに高速バスの運行頻度が高い地域での活用が見込まれる
(例：箱根、富士五湖)

○民間*による取り組み (実験終了後) *タイムズ24(株)

- 高速バス&カーシェアの利用促進が見込まれることから、引き続き実施中(2台)
- 多くの自治体から問合せを受け、持続可能な仕組みや連携方法を自治体やバス事業者と調整中

【データ】実験終了後のカーシェアの利用件数

- 実験終了後 7.0件/月
- 〔※実験期間中〕 5.9件/月



注) 実験終了後の利用件数は利用状況を精査していない

テーマ③：3環状道路ネットワーク効果の把握

研究目的

ETC2.0をはじめとするビッグデータを活用し、3環状道路ネットワーク整備による経路変更の特性を把握するとともに、3環状道路を活用した多様な政策展開に向けた分析・評価手法を検討する。

ETC2.0プローブ情報を用いた現況分析

- ETC2.0プローブ情報の走行履歴情報を用いて利用経路や経路分担率を把握。

ETC2.0プローブ情報を用いた経路選択モデルの検討

- ETC2.0プローブ情報を用いて経路選択モデルを検討。

経路選択を捉えるモデルの検討

$$V_{ij}^r = a \times time_{ij}^r + b \times dist_{ij}^r + c \times price_{ij}^r + d$$

V_{ij}^r : ICペア*i-j*交通の経路*r*の効用水準, *r*: 経路 (*r*=1:首都高, *r*=2:圏央道),
i: 発IC, *j*: 着IC, $time_{ij}^r$: ICペア*i-j*間の経路*r*の所要時間, $dist_{ij}^r$: ICペア*i-j*間の経路*r*の距離, $price_{ij}^r$: ICペア*i-j*間の経路*r*の高速道路料金。
a, *b*, *c*, *d*: パラメータ

$$Q_{ij}^r = \frac{\exp(V_{ij}^r)}{\sum_r \exp(V_{ij}^r)} \times Q_{ij}$$

Q_{ij} : ICペア*i-j*交通量, Q_{ij}^r : ICペア*i-j*の経路*r*の交通量

経路選択モデルを用いた検証

- 経路変更の特性を把握するため、経路選択モデルを用いて未開通区間の開通後の経路分担率を予測し、実際の開通後データを用いてモデルを検証。

圏央道（桶川北本IC～白岡菫蒲IC）開通後の分担率の予測検証

東北道（外側）～東名高速（外側）



表 圏央道(桶川北本IC～白岡菫蒲IC)開通後の分担率の比較

	モデル予測値	ETCログ実測値	ETC2.0実測値
東名高速外側			

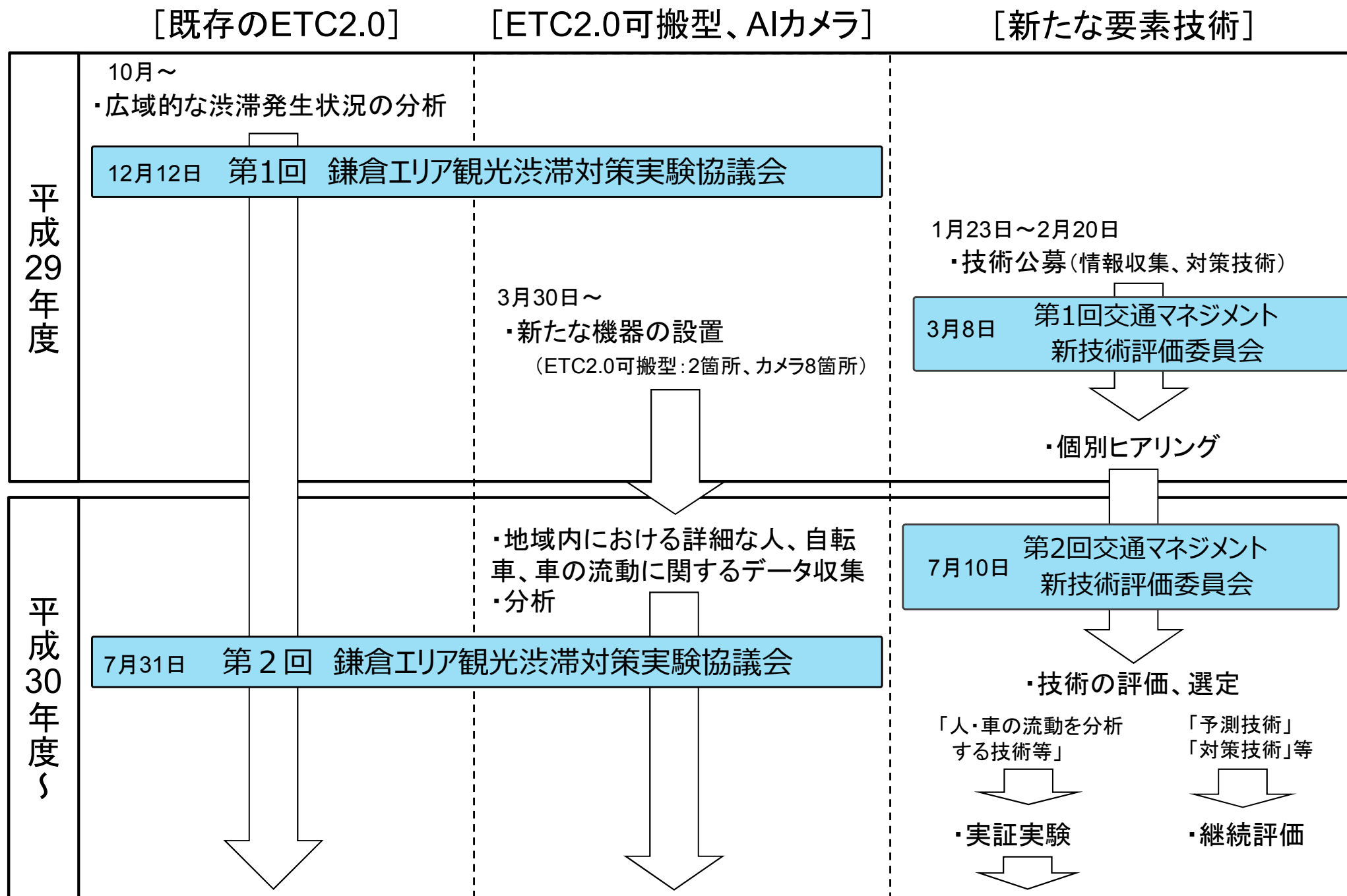
ETCログ実測値: H27.11のデータ(圏央道埼玉区間開通後)
 ETC2.0実測値: H27.11のデータ(圏央道埼玉区間開通後)

東名高速外側: 東名高速の圏央道以西のICのエリア
 東北道外側: 東北道の圏央道以北のICのエリア

今後の展望

- 経路選択モデルの構築後、平日・休日別、時間帯別、車種別等の経路変更の特性を把握するとともに、環状道路への迂回誘導など3環状道路を活用した多様な政策を実施した場合の影響を把握する。

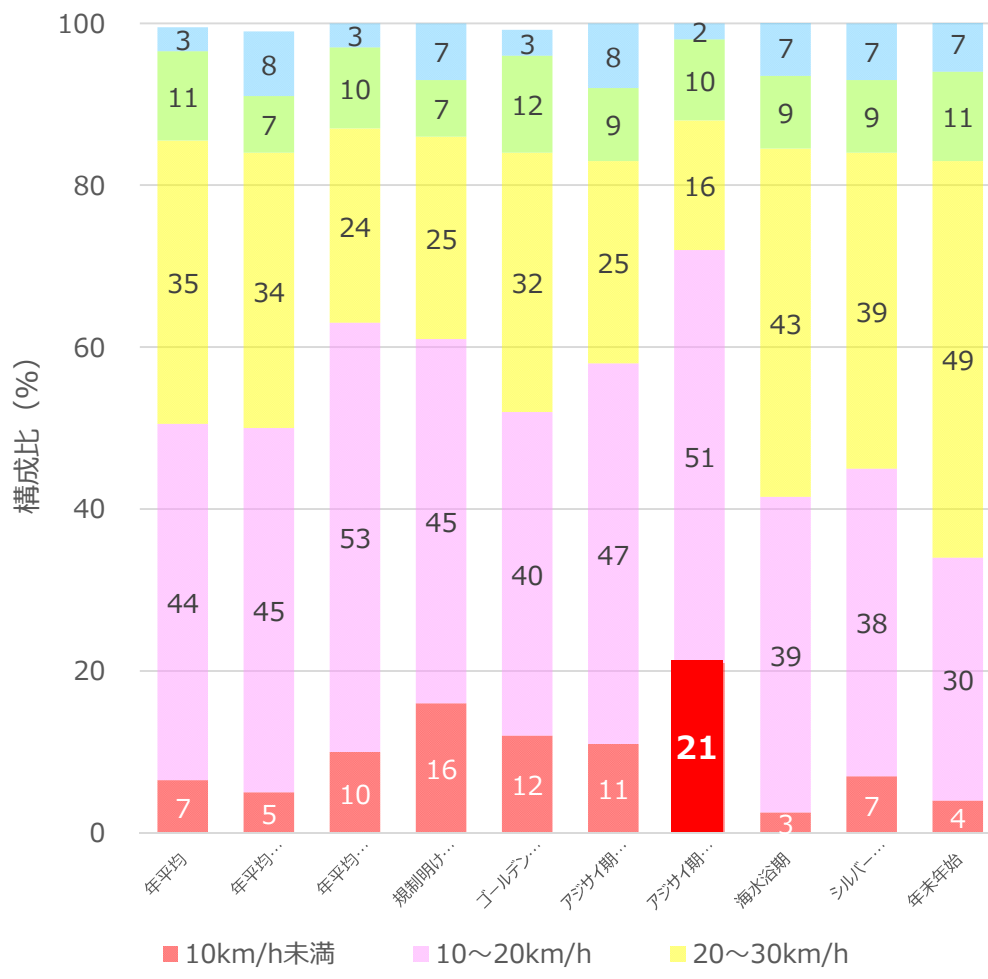
【参考】 第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料 (平成30年7月31日開催) より抜粋



【参考】第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料（平成30年7月31日開催）より抜粋

○特にアジサイ期（6月）の休日、続いて年末年始の規制明けの土日祝、ゴールデンウィーク期、シルバーウィーク期の旅行速度が低い。

主要な混雑期の旅行速度分布



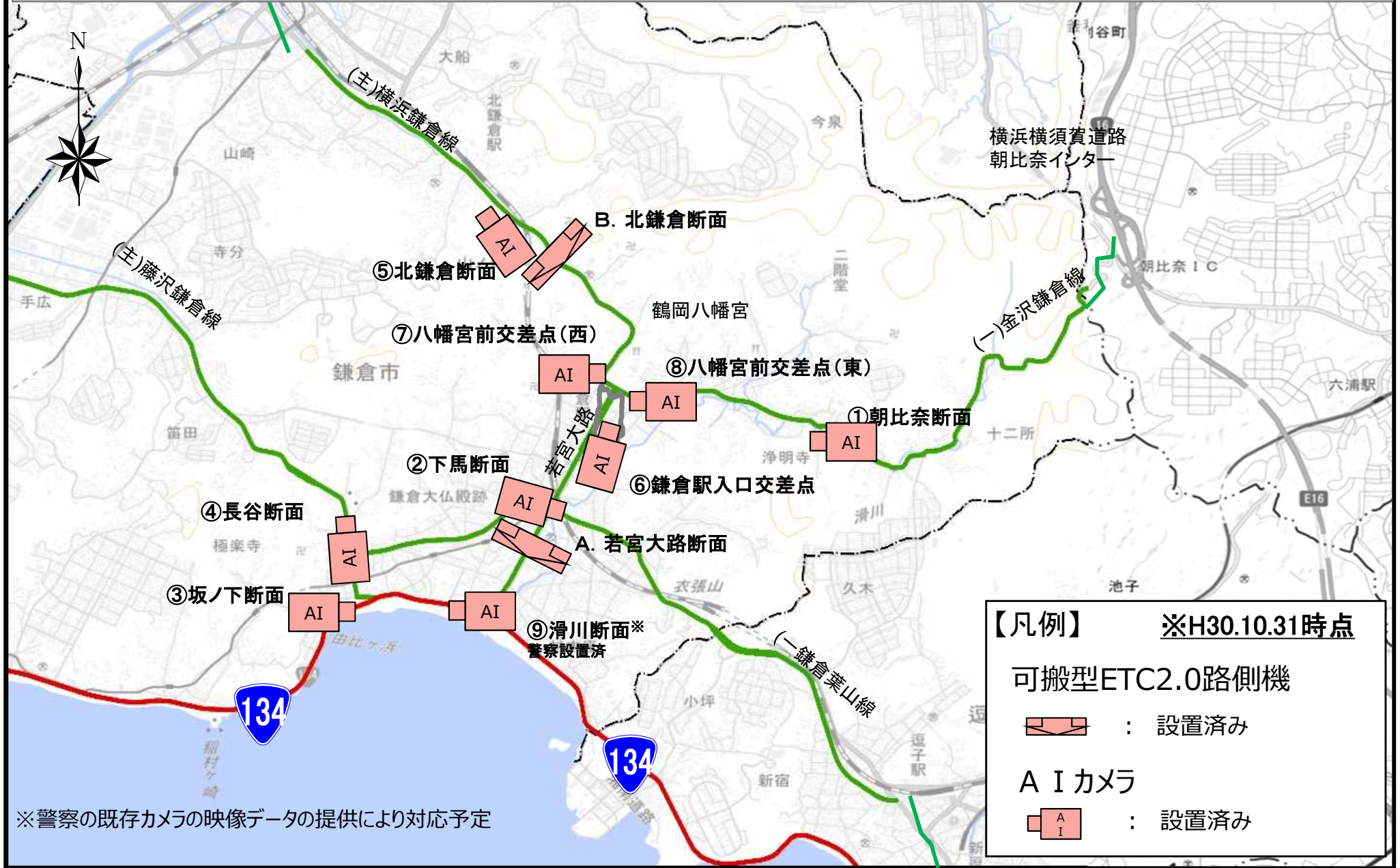
アジサイ期休日の12時間平均旅行速度



対象期間：2017年6月の休日8日間

※データ：ETC2.0プローブ情報（2017.4～2018.3） 7:00～19:00の12時間平均旅行速度
 ※対象路線：道路交通センサスの対象路線（一般道） 鎌倉地域の対象路線は国道134号、(主)横浜鎌倉線、(主)藤沢鎌倉線、(一)金沢鎌倉線、(一)鎌倉葉山線
 ※「12月31日23時から1月1日17時」及び「1月2日、3日の9時から17時」の年末年始において車両通行止めなどの交通規制を実施

- 3月以降、鎌倉地域内で順次、観測機器を設置。
- 10月現在、ETC2.0可搬型路側機を2箇所、カメラを8箇所を設置し、データ収集中。



【カメラ設置】

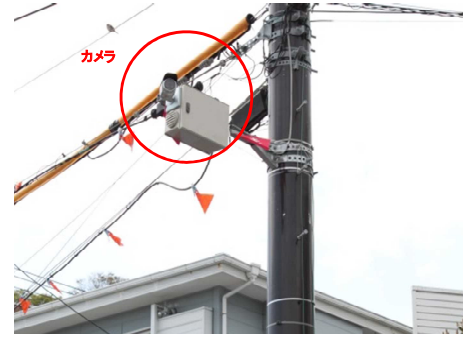
① 朝比奈断面
鎌倉市浄明寺4丁目3-11付近



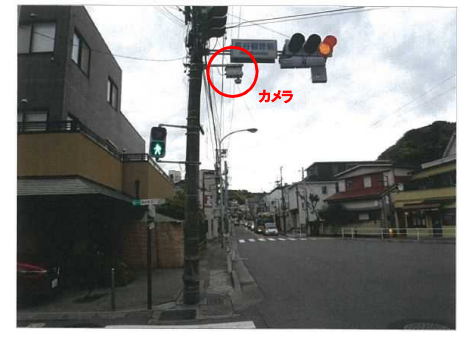
② 下馬断面
鎌倉市御成町4-13付近



③ 坂ノ下断面
鎌倉市坂ノ下26付近



④ 長谷断面
鎌倉市長谷3丁目10-25付近



⑤ 北鎌倉断面
鎌倉市山ノ内1478付近



⑥ 鎌倉駅入口交差点
鎌倉市小町1丁目10付近



⑦ 八幡宮前交差点(西)
鎌倉市雪ノ下2丁目1-34付近



⑧ 八幡宮前交差点(東)
鎌倉市雪ノ下1丁目14-12付近

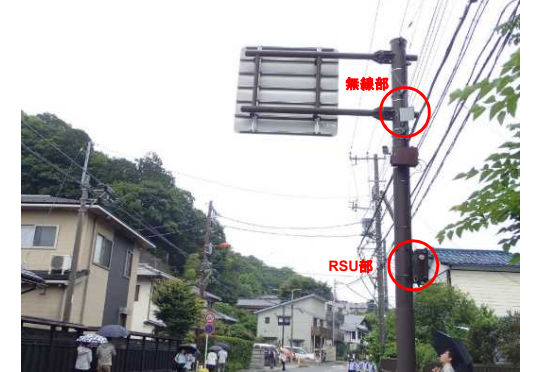


【ETC2.0路側機設置】

A. 若宮大路断面
鎌倉市由比ガ浜2丁目23付近



B. 北鎌倉断面
鎌倉市山ノ内1478付近

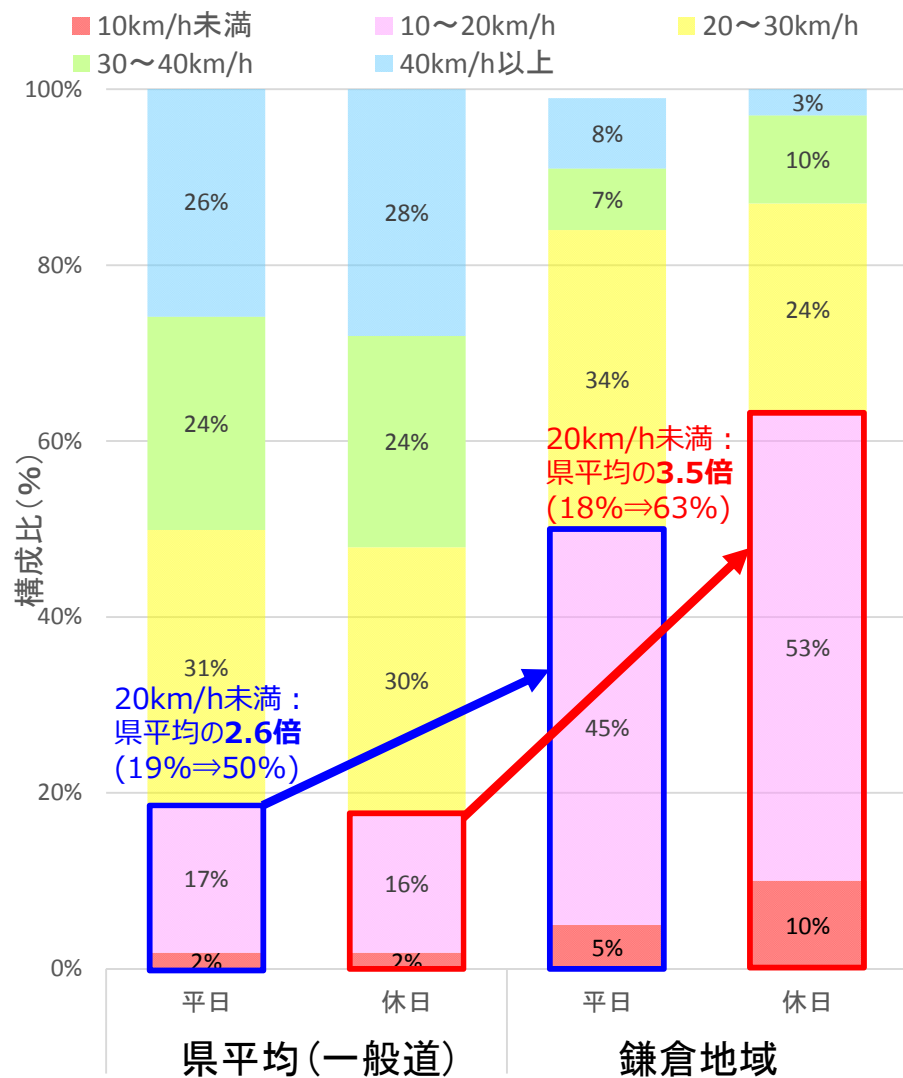


テーマ④：観光渋滞対策 - 渋滞の発生状況（年間平均） -

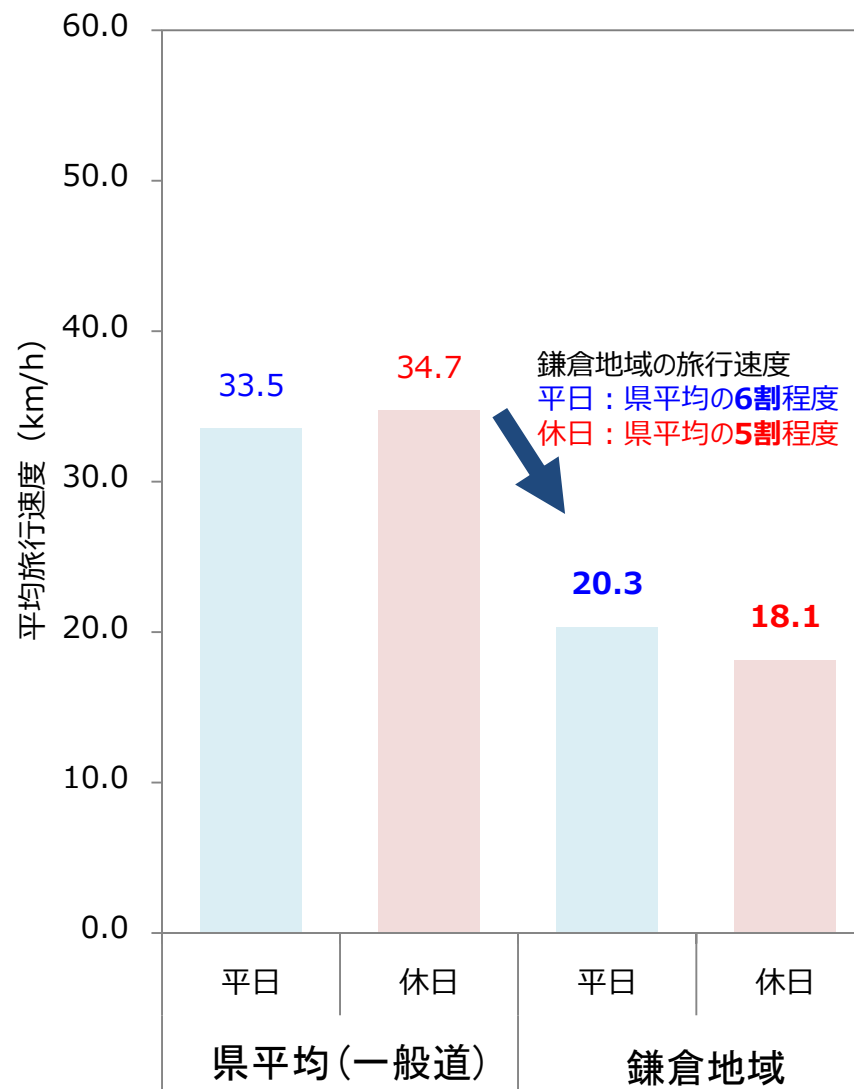
【参考】第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料（平成30年7月31日開催）より抜粋

- 旅行速度20km/h未満の道路延長の割合は県平均の約3倍。休日は平日を下回り、約6割に達する。
- 平均旅行速度も県平均の5～6割程度にとどまる。

平均旅行速度別の道路延長構成比



平均旅行速度



※データ：ETC2.0プローブ情報（2017.4～2018.3）
※対象路線：道路交通センサスの対象路線（一般道）

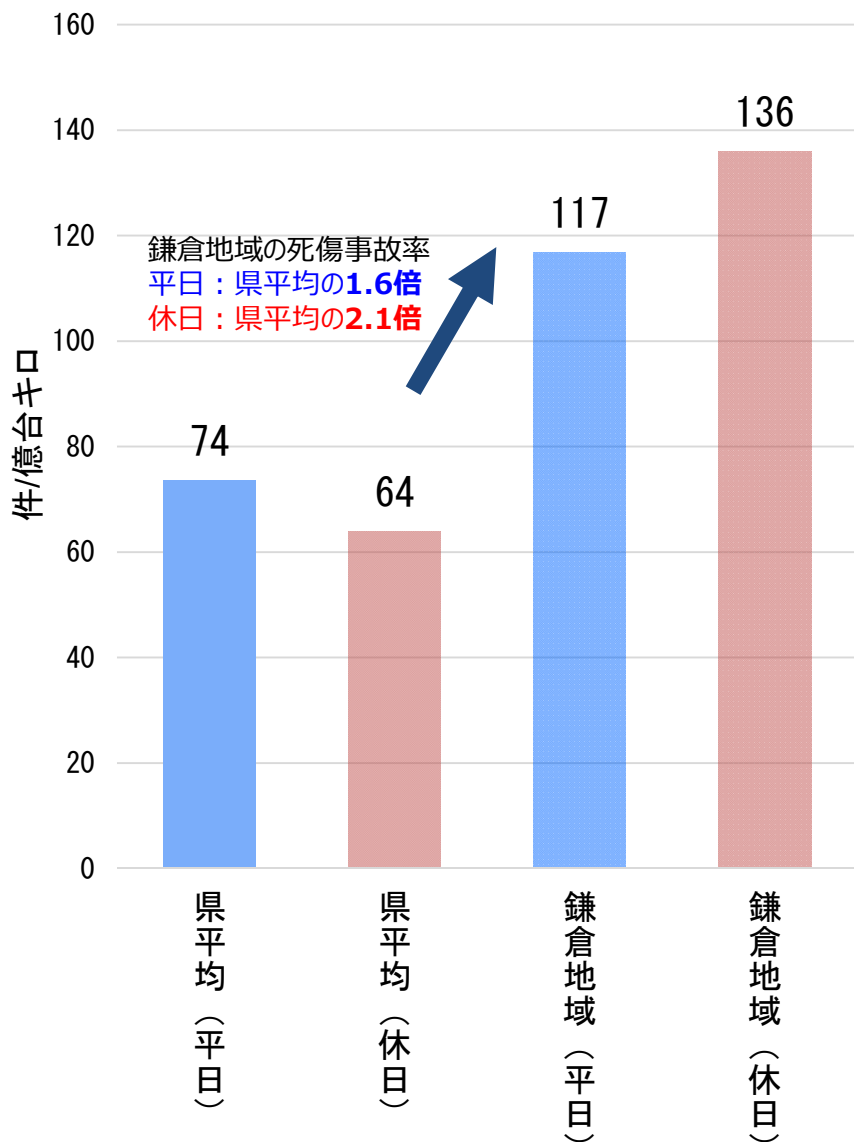
7:00～19:00の12時間平均旅行速度
鎌倉地域の対象路線は国道134号,(主)横浜鎌倉線,(主)藤沢鎌倉線,(一)金沢鎌倉線,(一)鎌倉葉山線

テーマ④：観光渋滞対策 – 死傷事故の発生状況（年間） –

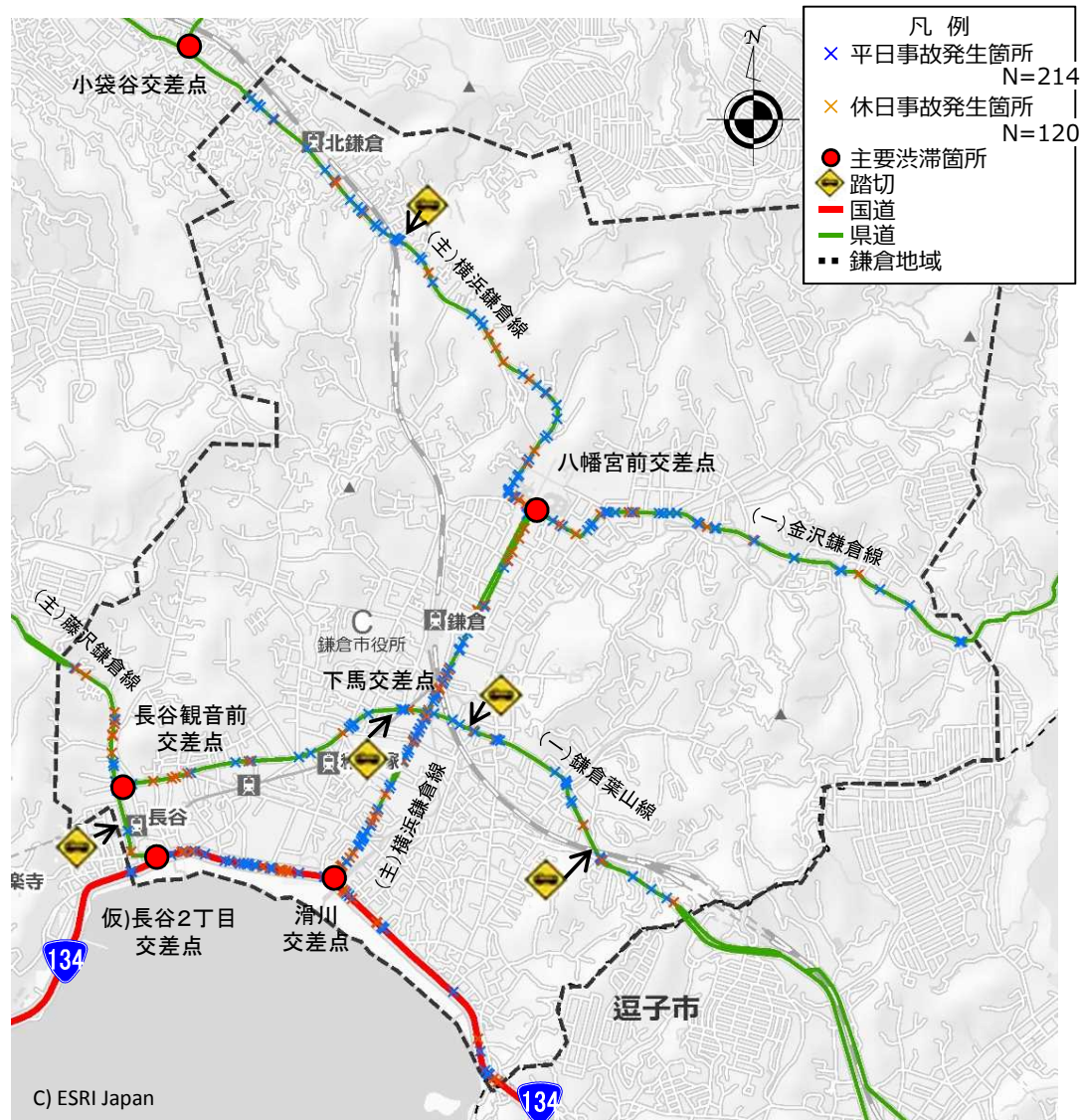
【参考】第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料（平成30年7月31日開催）より抜粋

○鎌倉地域の主要路線の死傷事故率は、県平均と比較して約1.5～2倍と高く、平日と比べ休日が高い。

鎌倉地域における主要路線の死傷事故率（昼間）



鎌倉地域の事故発生状況（昼間）

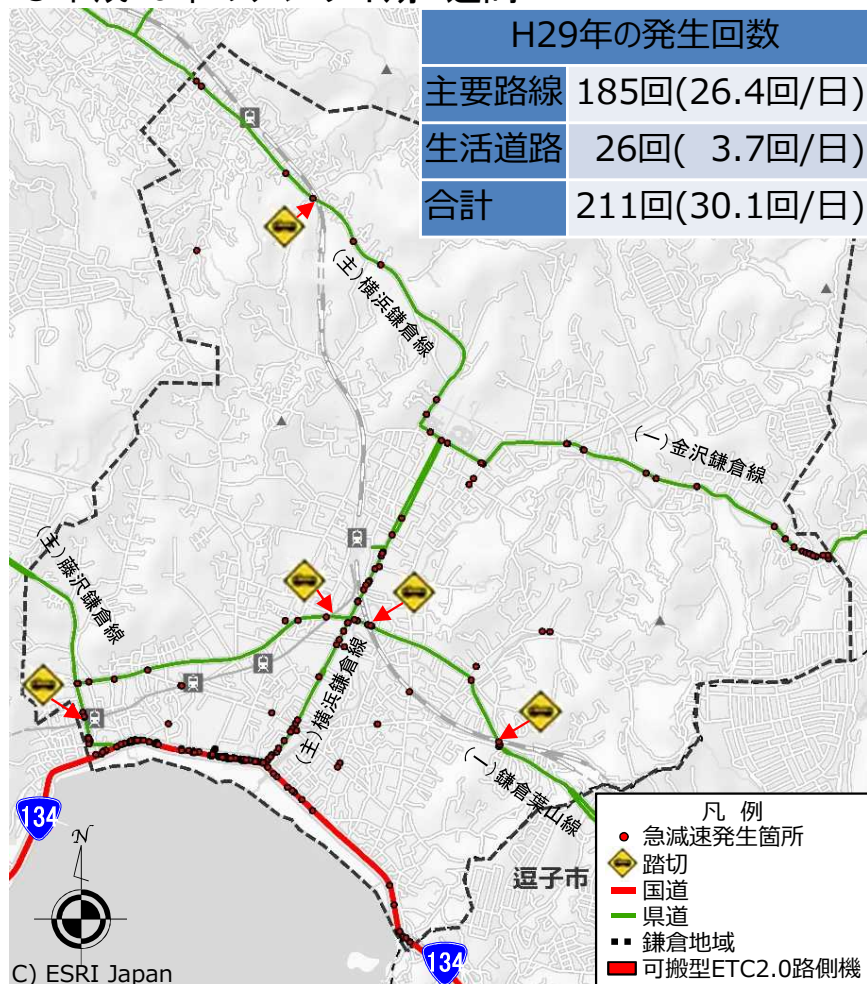


テーマ④：観光渋滞対策 – 急減速の発生件数と位置（アジサイ期） –

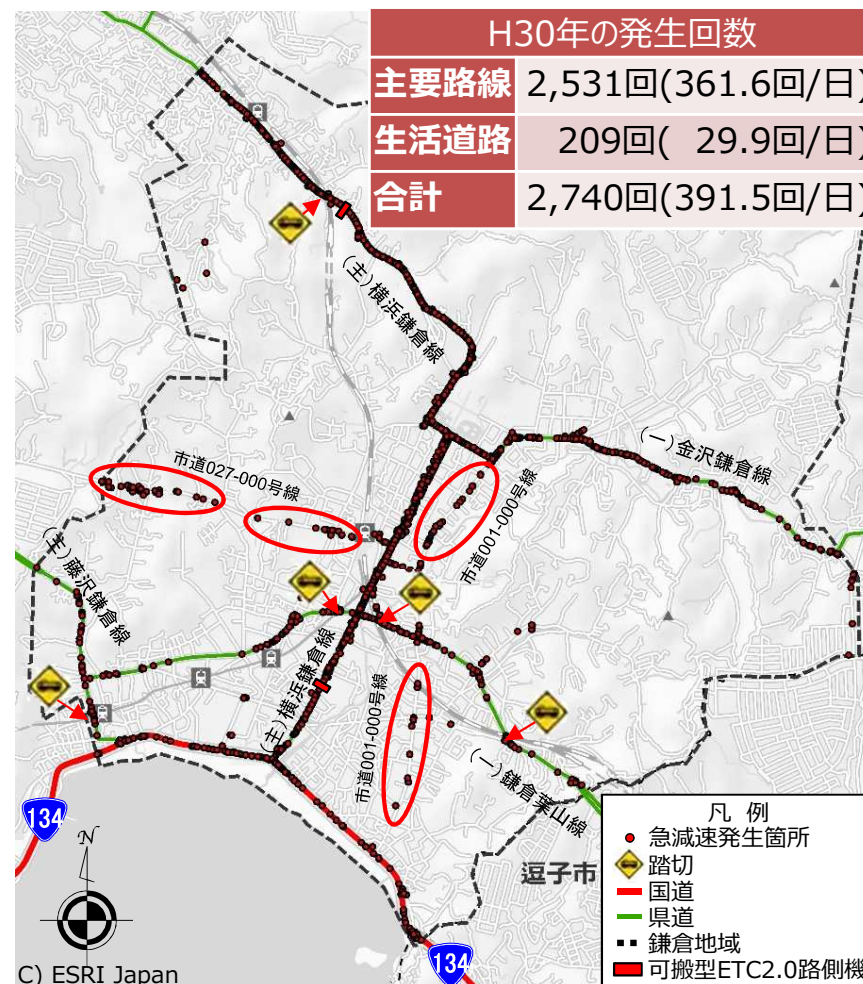
【参考】 第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料（平成30年7月31日開催）より抜粋

- 可搬型ETC2.0路側機の追加設置によりデータ取得数が向上し、主要路線では全線に渡り急減速が発生していることを確認。
- 主要路線以外でも鎌倉市道等において、急減速の多発箇所を確認。

○平成29年のアジサイ期1週間

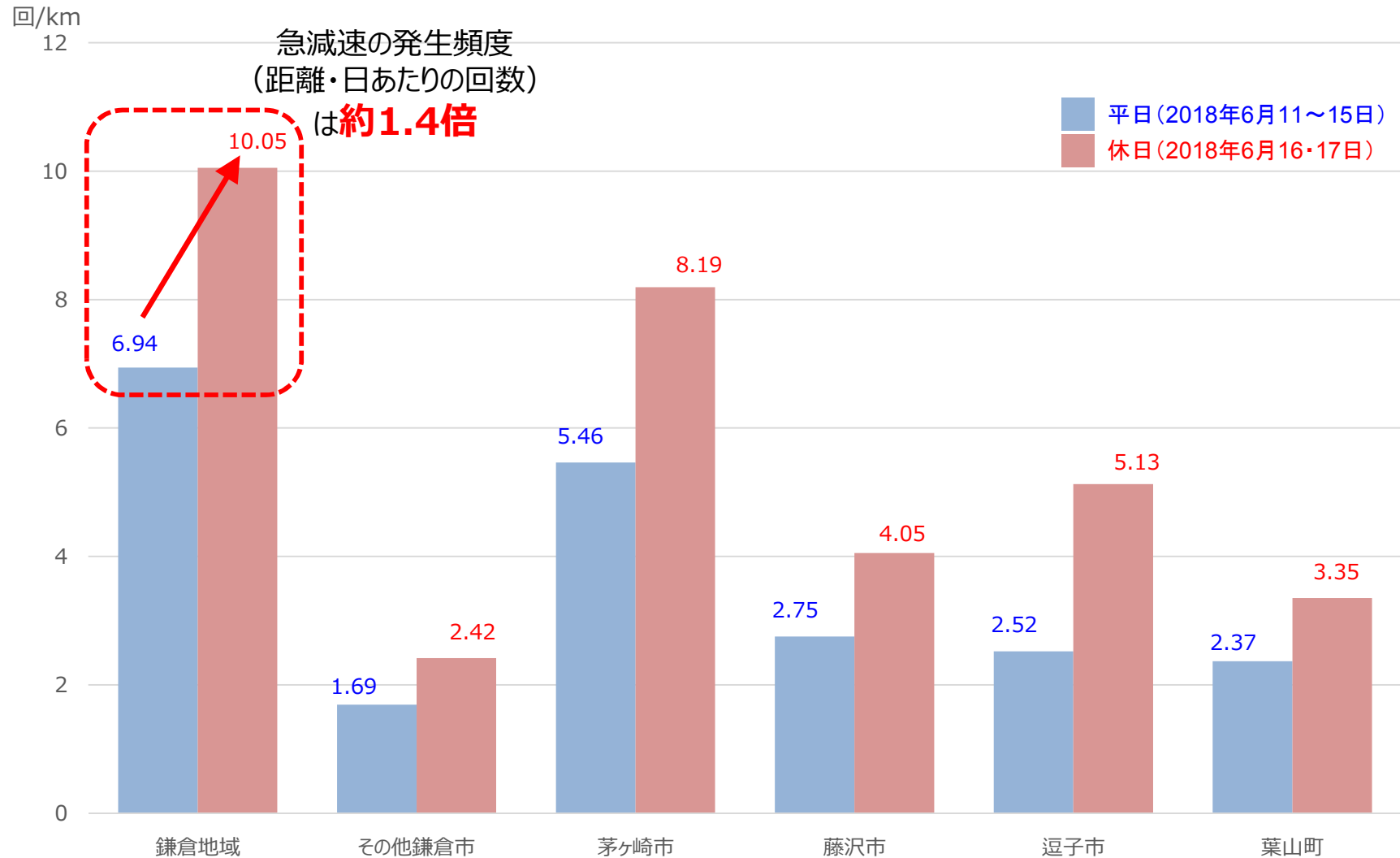


○平成30年のアジサイ期1週間



【参考】第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料（平成30年7月31日開催）より抜粋

- 鎌倉地域において、急減速の発生頻度は休日が平日の約1.4倍
- 平日、休日ともに周辺地域よりも3～4倍高く、安全性に課題



加速度-0.3G以下を急減速と定義 出典：ETC2.0データ（H30.6.11～17）

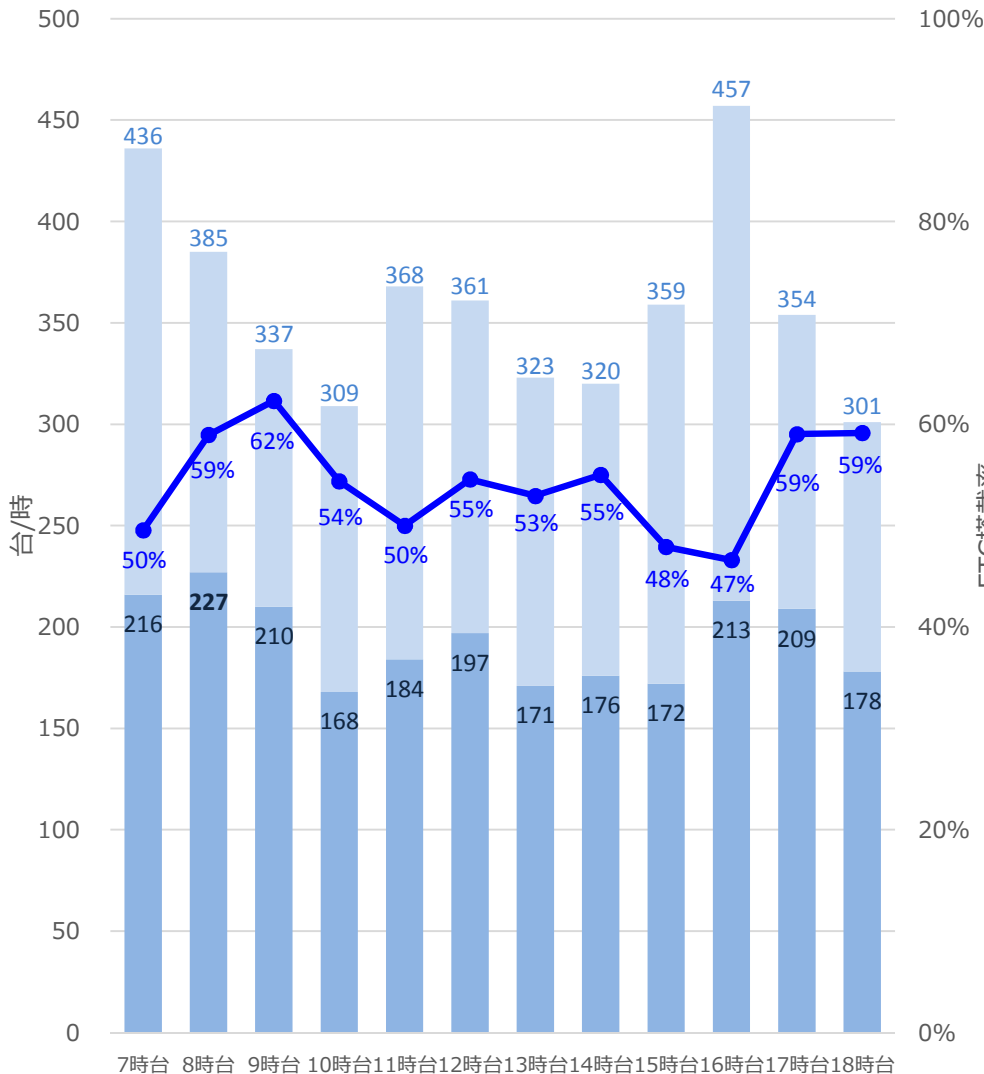
テーマ④：観光渋滞対策 - ETC搭載率 -

【参考】第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料（平成30年7月31日開催）より抜粋

○鎌倉地域への主要流入断面である北鎌倉における、休日のETC車載器の搭載車数は約7割。

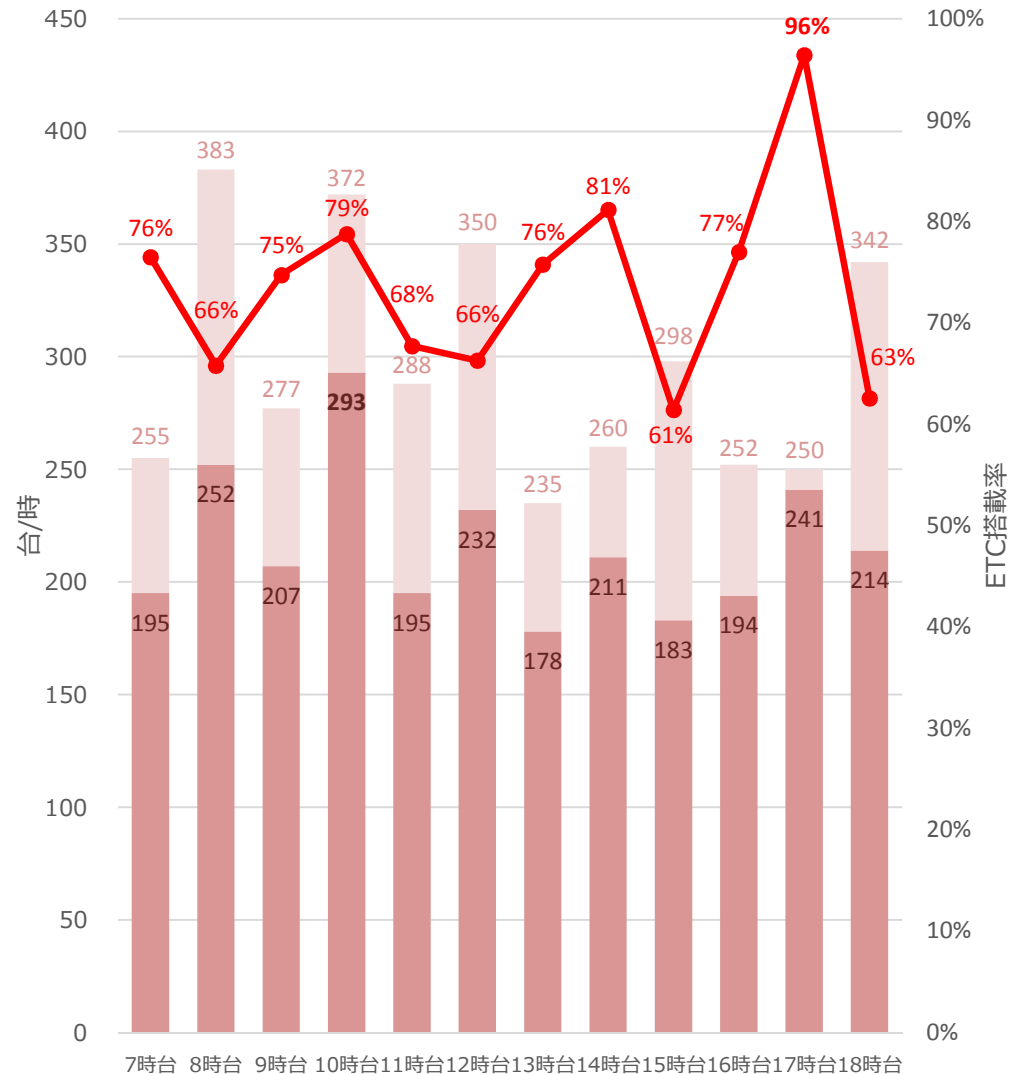
ETC搭載車数・搭載率
平日(7/20(金))

■ 時間帯別通過台数(12時間合計通過台数：4,310台)
■ うち、ETC搭載台数(12時間合計搭載台数：2,321台)
■ 時間帯別平均搭載率(12時間平均搭載率：53.9%)



休日(7/22(日))

■ 時間帯別通過台数(12時間合計通過台数：3,562台)
■ うち、ETC搭載台数(12時間合計搭載台数：2,595台)
■ 時間帯別平均搭載率(12時間平均搭載率：72.9%)

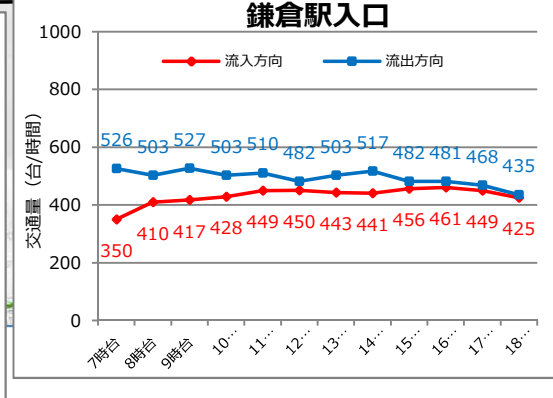
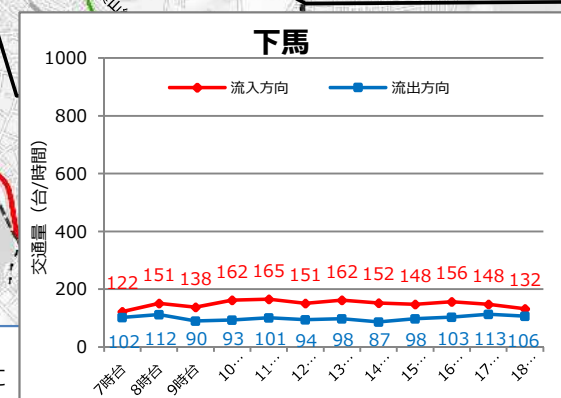
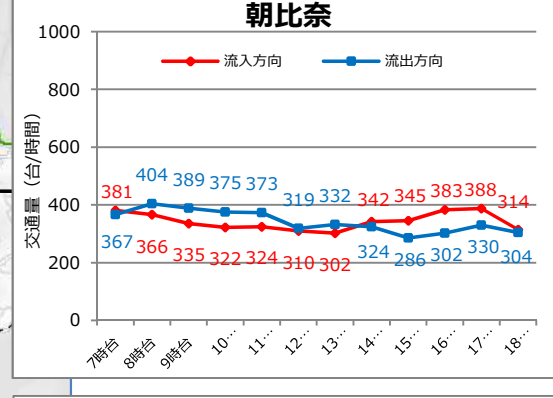
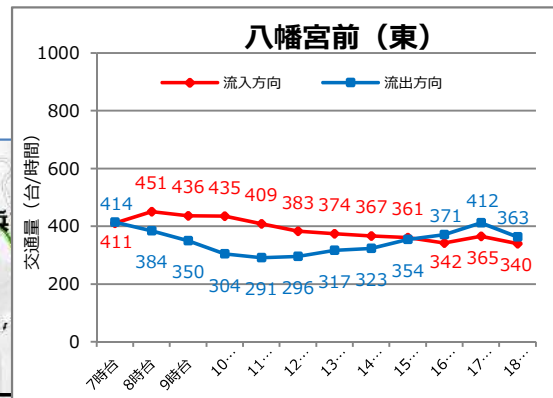
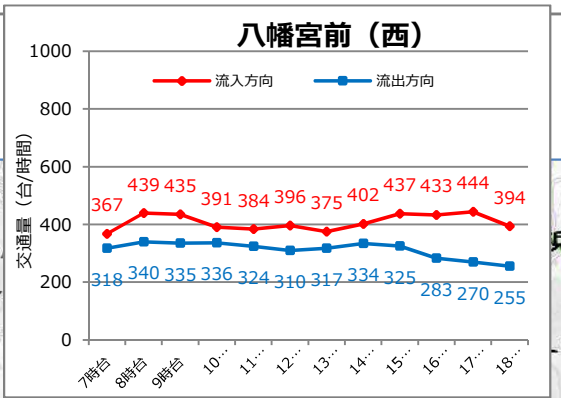
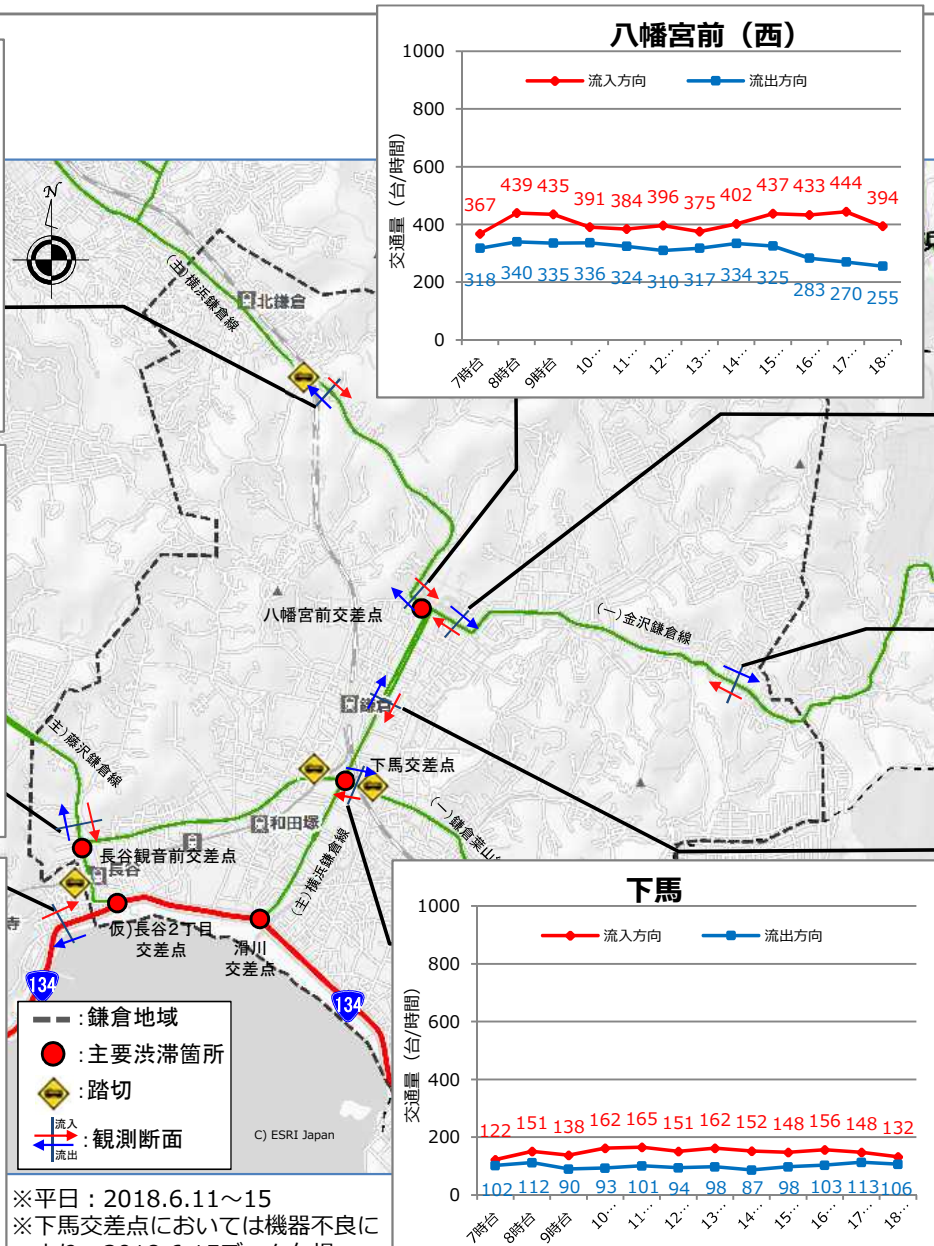
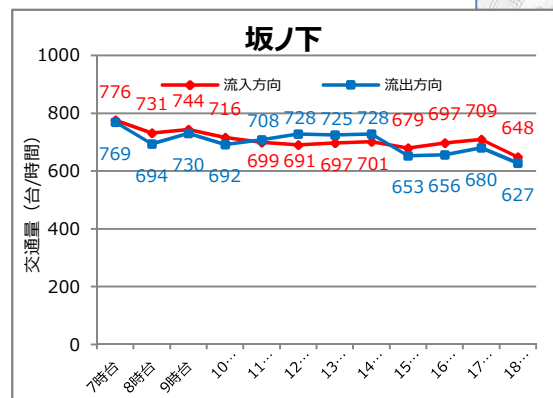
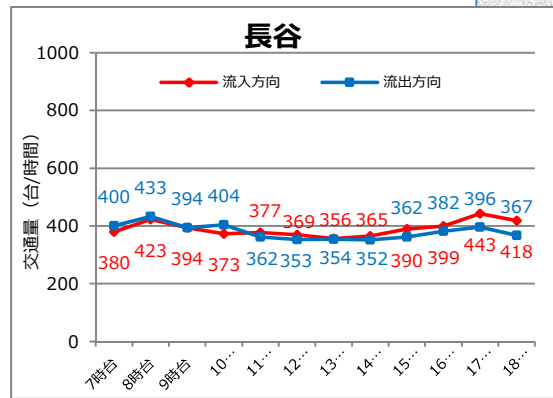
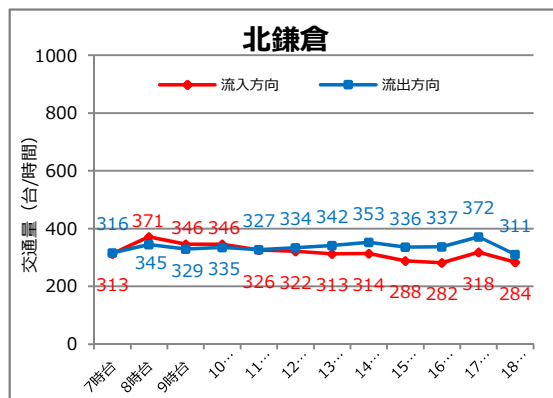


テーマ④ (参考) : 観光渋滞対策

- 時間帯別交通量 (アジサイ期・平日) -

【参考】 第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料 (平成30年7月31日開催) より抜粋

- 朝比奈は午前中に流出方向、午後に流入方向が多い傾向。北鎌倉は、午後に流出方向が多い。
- 八幡宮前(西・東)及び鎌倉駅入口は、朝から夕方まで、八幡宮前交差点に向かう方向が多い。



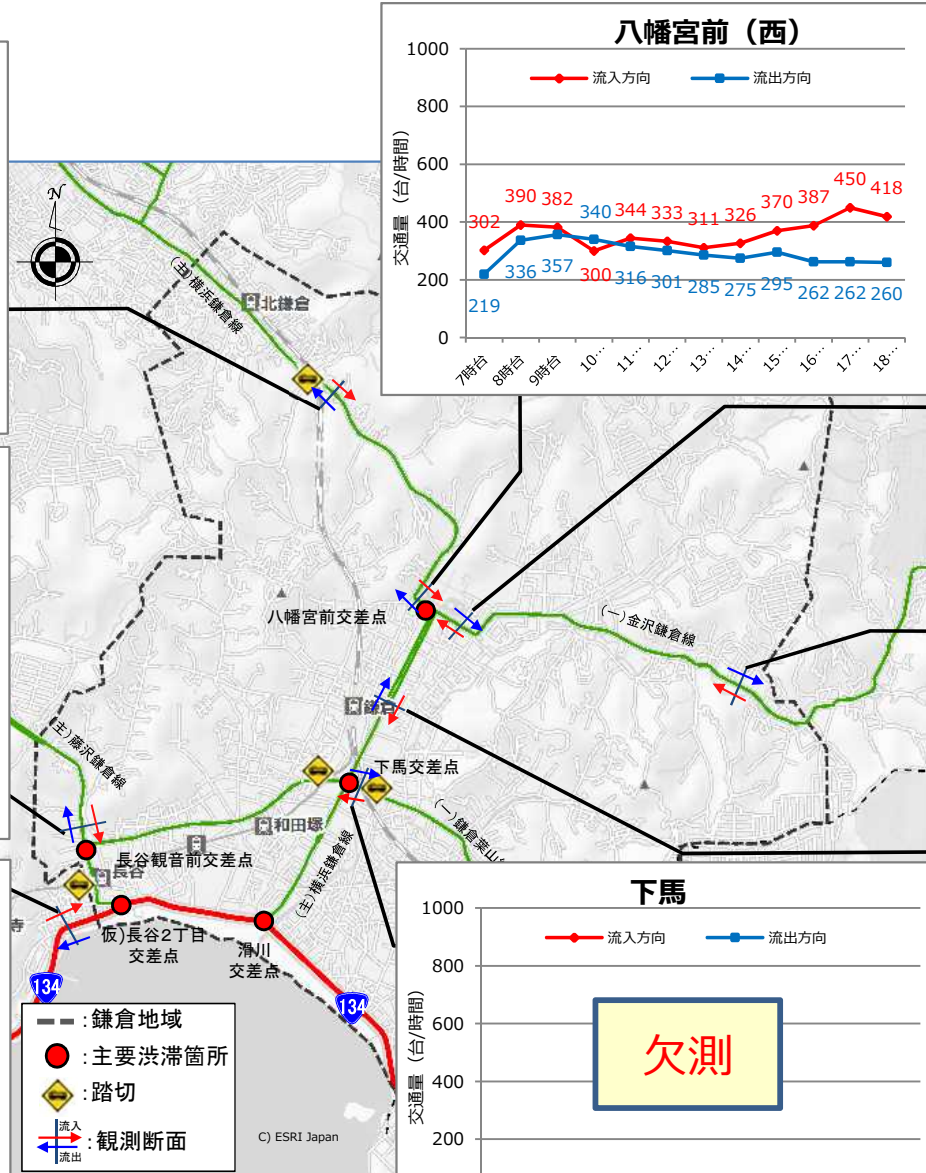
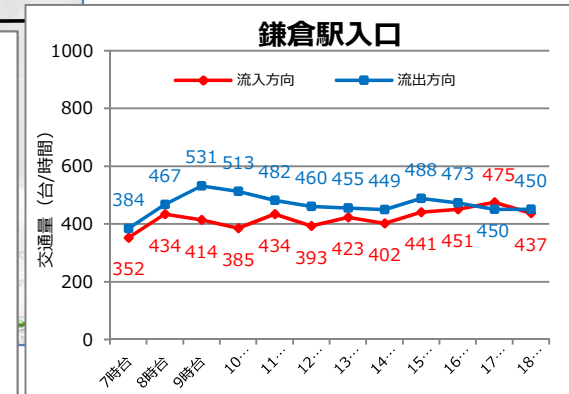
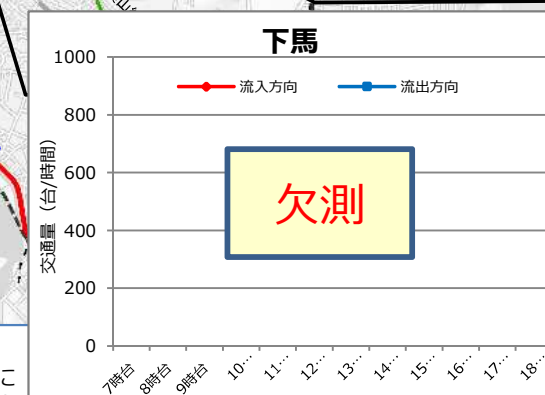
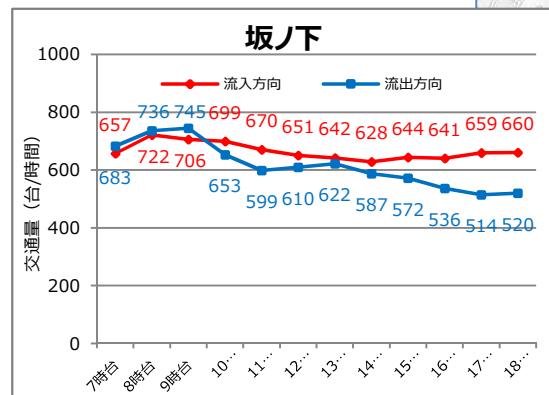
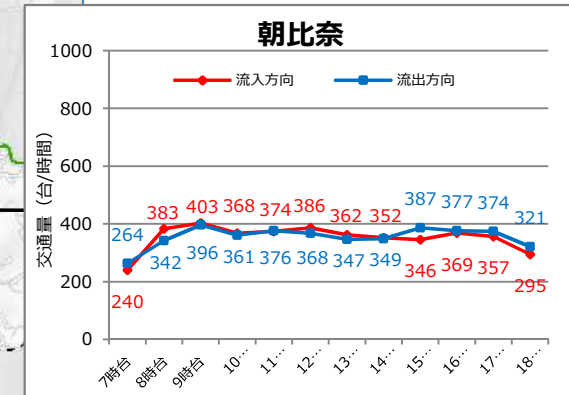
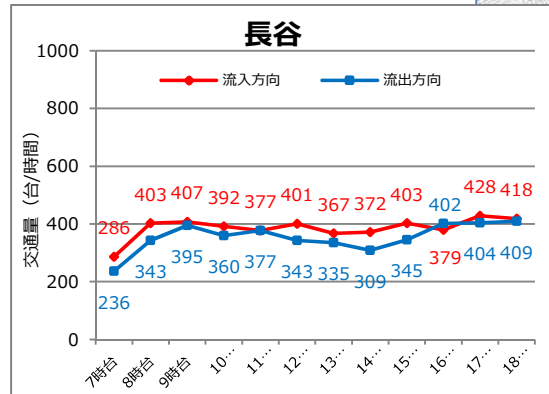
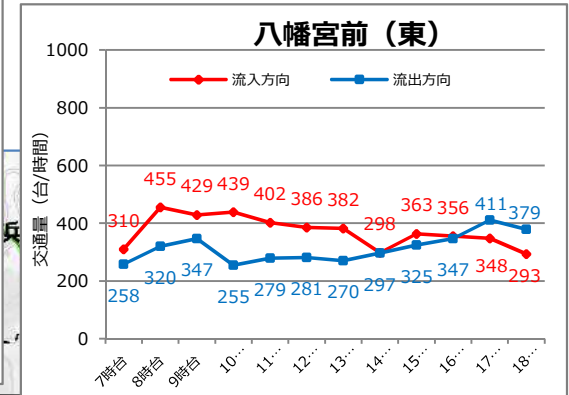
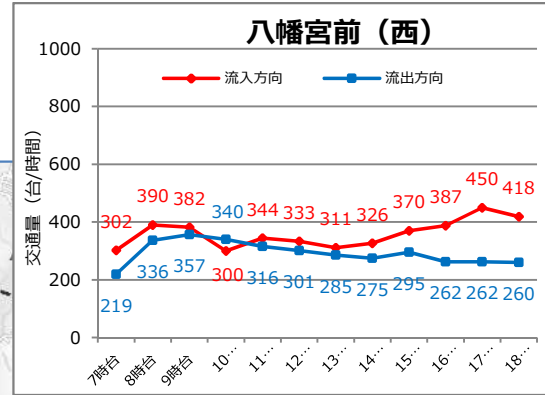
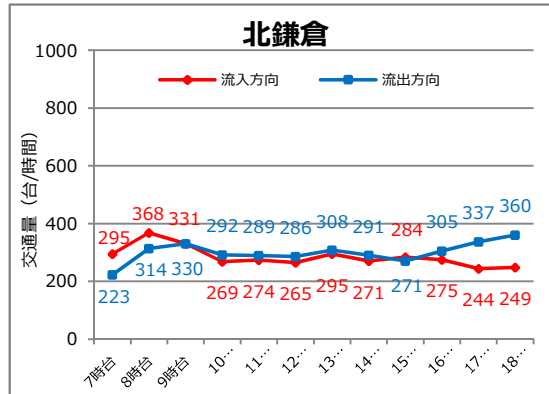
※平日 : 2018.6.11~15
 ※下馬交差点においては機器不良により 2018.6.15データ欠損

テーマ④ (参考) : 観光渋滞対策

- 時間帯別交通量 (アジサイ期・休日) -

【参考】第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料 (平成30年7月31日開催) より抜粋

- 朝比奈・八幡宮前(西)は平日とは違い、午前中は両方向の交通量に大きな差は生じていない。
- 坂ノ下は、午後に入流する方向の交通量が多くなっている。

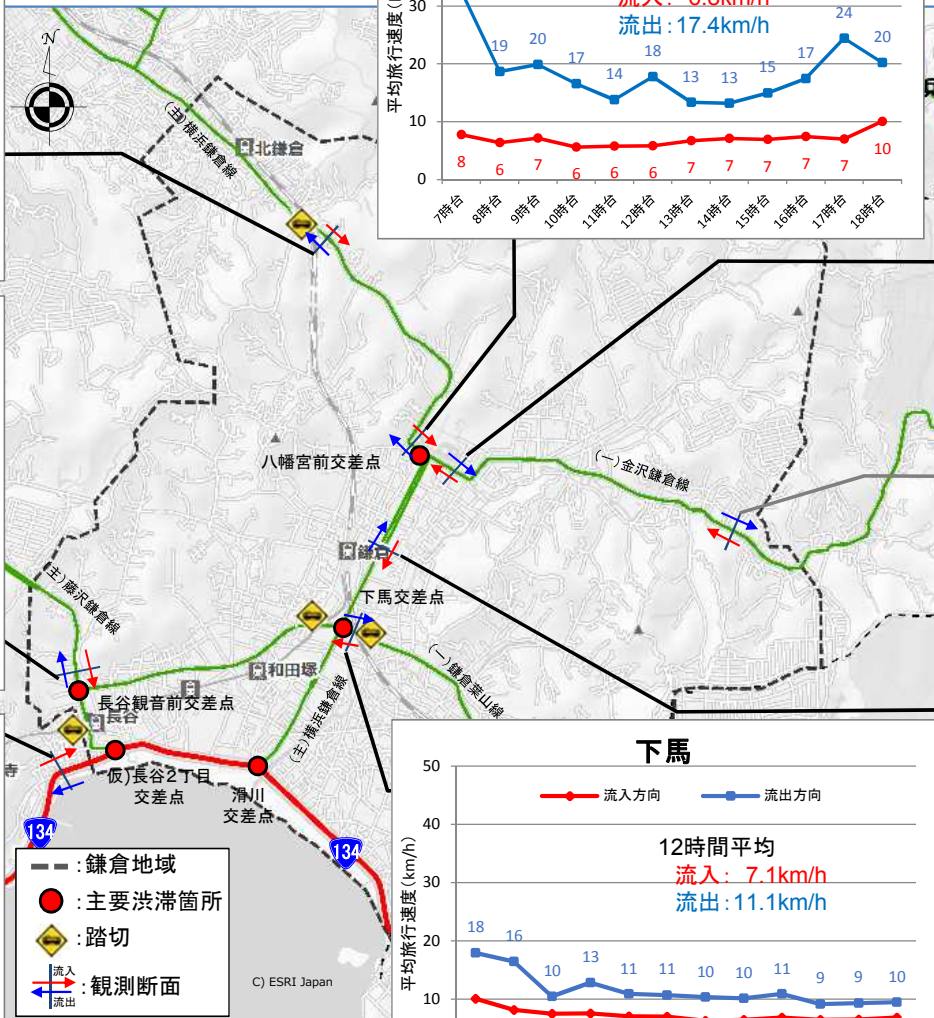
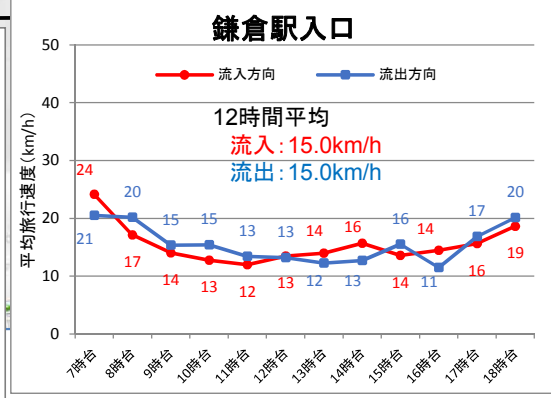
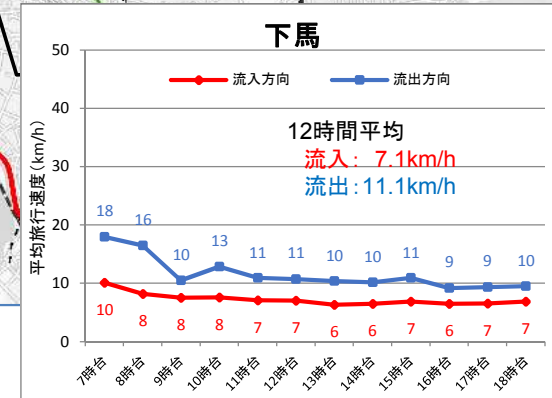
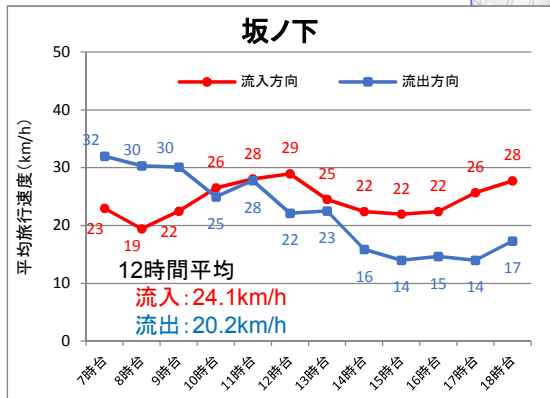
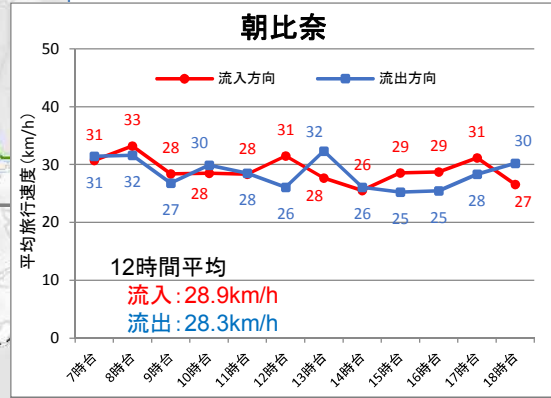
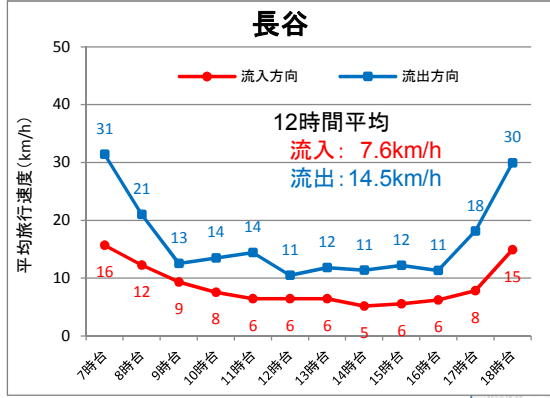
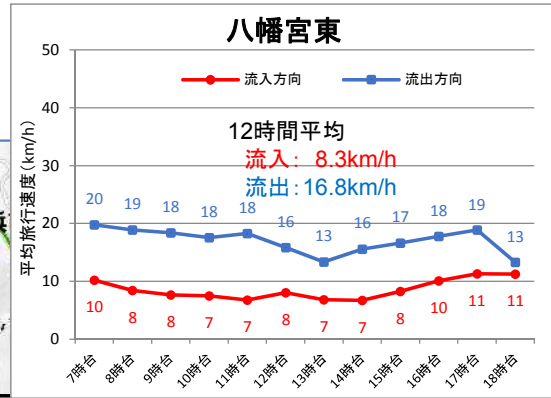
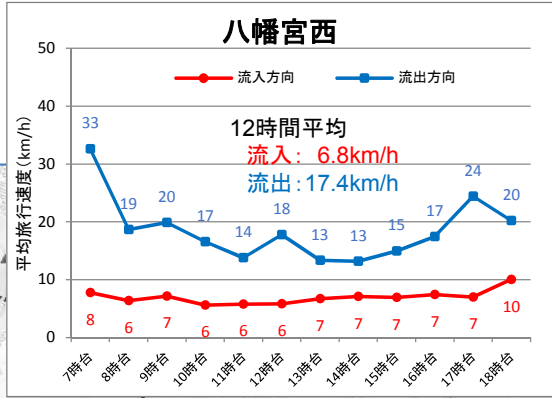
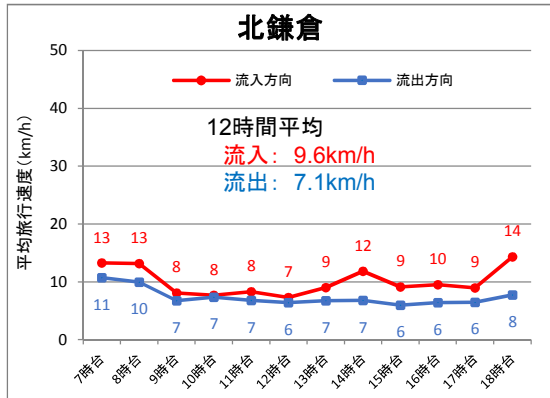


※休日：2018.6.16～17
 ※下馬交差点においては機器不良により 2018.6.16～17データ欠損

テーマ④ (参考) : 観光渋滞対策

【参考】 第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料 (平成30年7月31日開催) より抜粋

- 北鎌倉、鎌倉駅入口は終日、流入出速度が低下。長谷、八幡宮西・八幡宮東は終日、流入速度が低下。
- 坂ノ下は午前中に流入、午後に流出の旅行速度が低下。



※平日: 2018.6.11~15
休日: 2018.6.16~17

出典: ETC2.0プローブ情報

テーマ④ (参考) : 観光渋滞対策

(参考) 時間帯別平均旅行速度 (アジサイ期・休日)

【参考】第2回鎌倉エリア観光渋滞対策実験協議会資料平成30年7月31日開催より抜粋

○各箇所、概ね平日と同じ傾向を示すが、全体として平日より旅行速度が低下。

