

1. 個別対策箇所での対策検討

< 国道16号 梅の木交差点 >

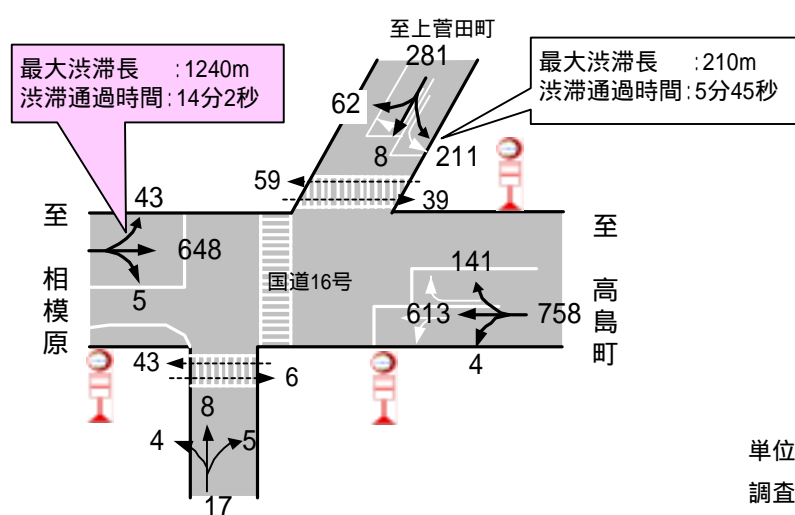
エリア位置図



交通の状況

ピーク時交通量
7:00~8:00

最大の渋滞は、相模原方面からの流入部で発生。(通過時間約14分) 上菅田町方面からの流入でも渋滞発生(通過時間約6分)



単位: 台/時、人/時
調査日: 平成17年11月1日

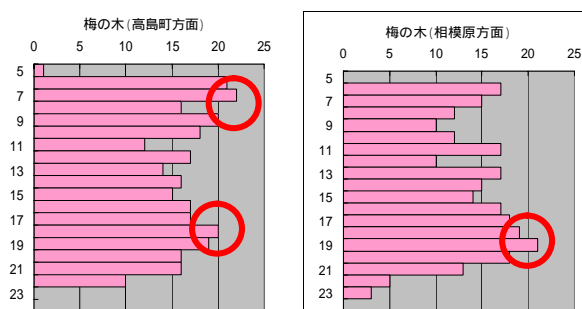
現地診断による渋滞の原因把握

- ・バスの停車により後続車の進行が阻害される。
- ・右折車線が未整備のため、右折車両は少ないものの、直進車の走行を阻害している。
- ・交差点の形が複雑なため多くの信号現示が必要となり、国道16号の青時間が少なくなる。
- ・当該区間を走行する交通特性をみると、国道16号に出発地もしくは目的地をもつ交通が95%を占めており、地先交通の量が多い。

参考資料

バス運行状況

バスはピーク時は、1方向あたり20本(3分に1本)以上運行されている。



現況の道路網

国道16号のバイパス路線として、保土ヶ谷バイパスが整備されており、通過交通を分担している。

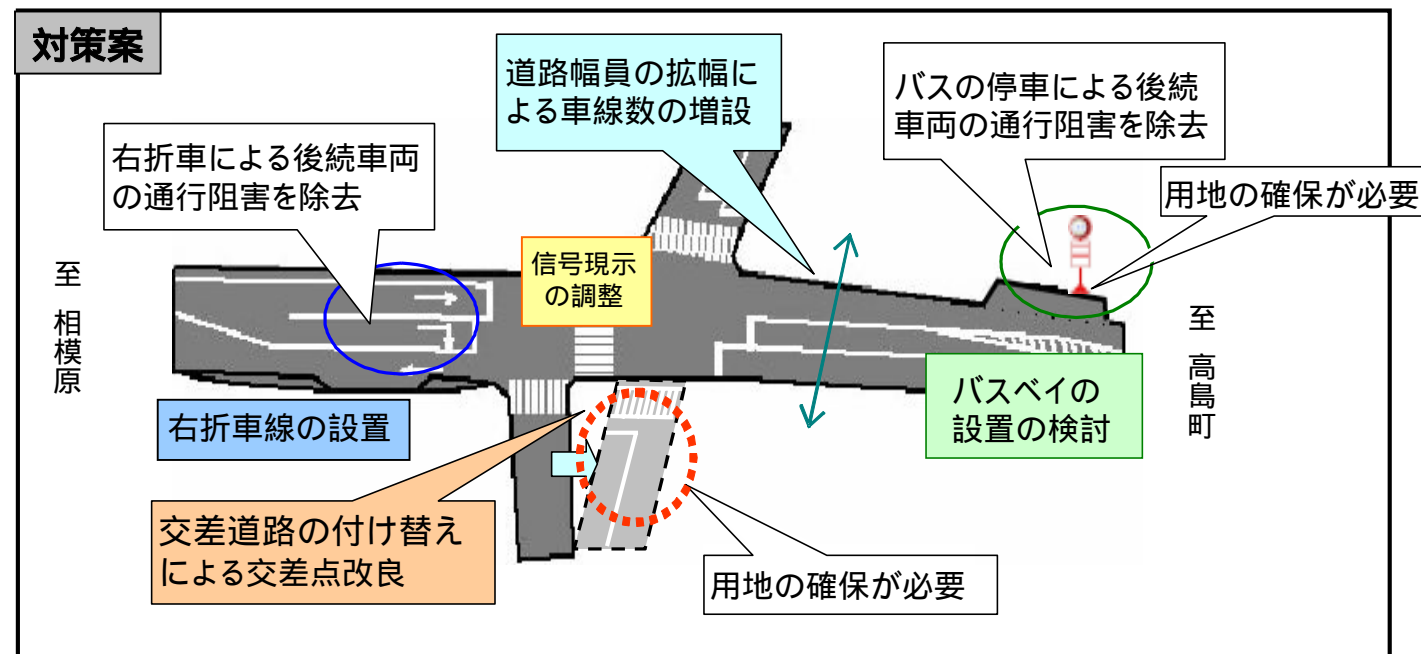
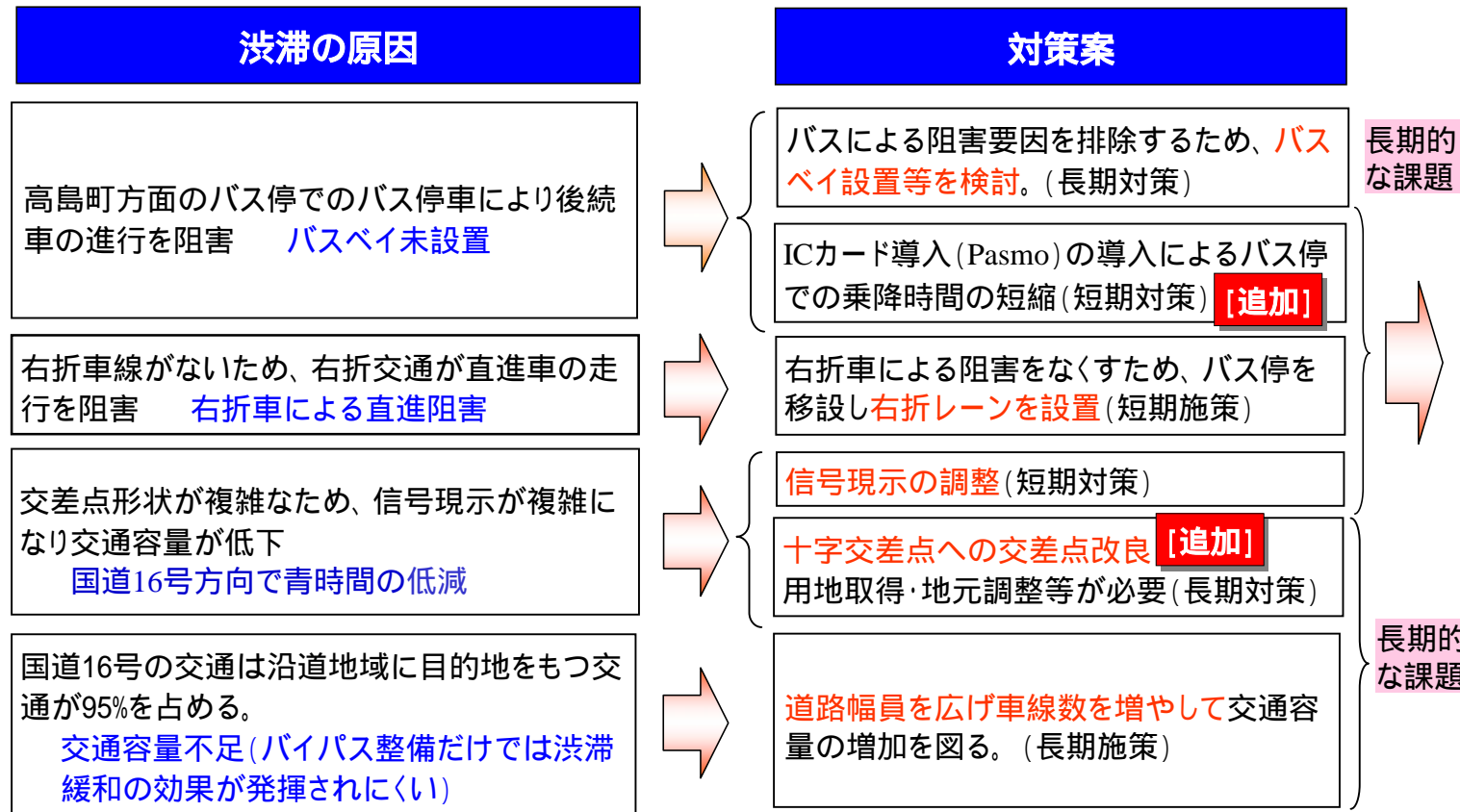


ピーク時における信号現示

| の青方向号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 至上菅田町 | サイクル長に対する青時間の割合 |
|-----------------|-----|--------|--------|-----------|-------|-----------------|
| 自動車 | G93 | R13 | R20 | R21 | | 58.1% |
| | R96 | G10 Y3 | R20 | R21 | | 6.3% |
| | R96 | R13 | G17 Y3 | R21 | | 10.6% |
| | R96 | R13 | R20 | G18 Y3 | | 11.3% |
| 歩行者 | G86 | B5 R7 | R15 | R23 | R24 | |
| | R98 | | R15 | G11 B4 R8 | R24 | |
| サイクル長 160 (sec) | | | | | | |

箇所別対策検討の事例紹介について(2)

対策案の立案

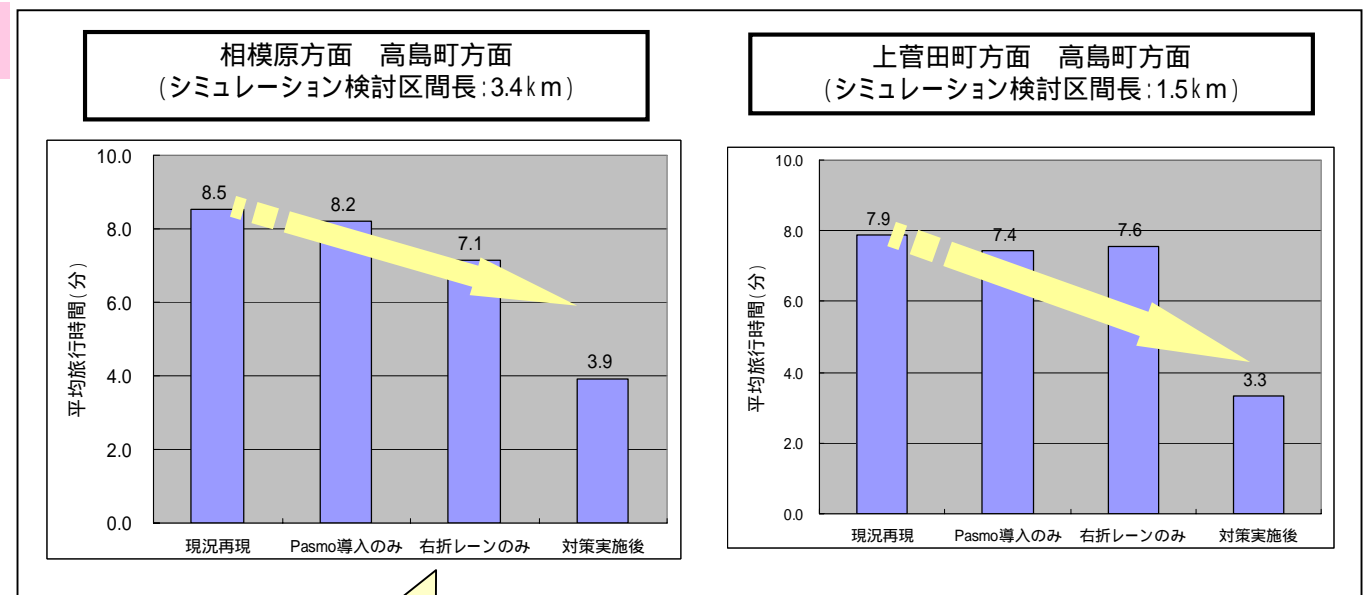


上図バス停における7時~8時のバス運行状況: 運行台数20台、乗・降車人数34人
平均停車時間約13秒(H19.2.23調査)

短期的な対策効果の事前予測 (一例)

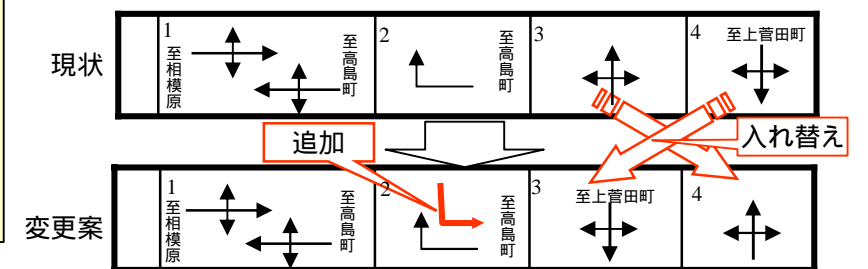
短期的な対策に対するシミュレーションによる事前予測(一例)
ICカード導入(Pasmo)の導入により、バス停での乗降時間の短縮が図られ、バスの停車時間が短縮される。
ここでは、Pasmoの効果で停車時間が2秒減少すると仮定
Pasmoの効果に加えて、バス停を移設し、右折レーンを設置する。
さらに、信号現示を調整(下図)する。

シミュレーションによる効果の検討



Pasmoの導入のみでは、効果はあまりみられない。
対策の組み合わせ等により、渋滞緩和効果がみられる。

参考: 信号現示変更案

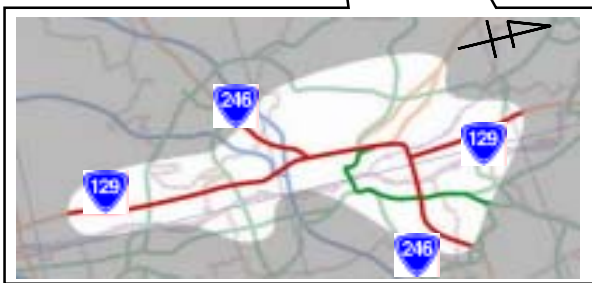
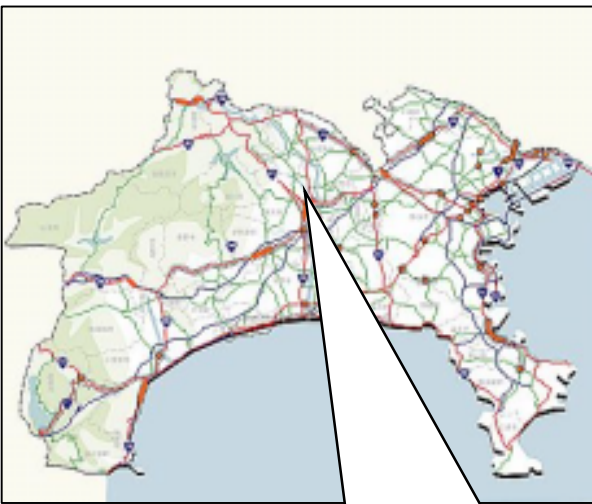


箇所別対策検討の事例紹介について(3)

2. 面的(広域)エリアでの渋滞対策

<さがみ縦貫地区>

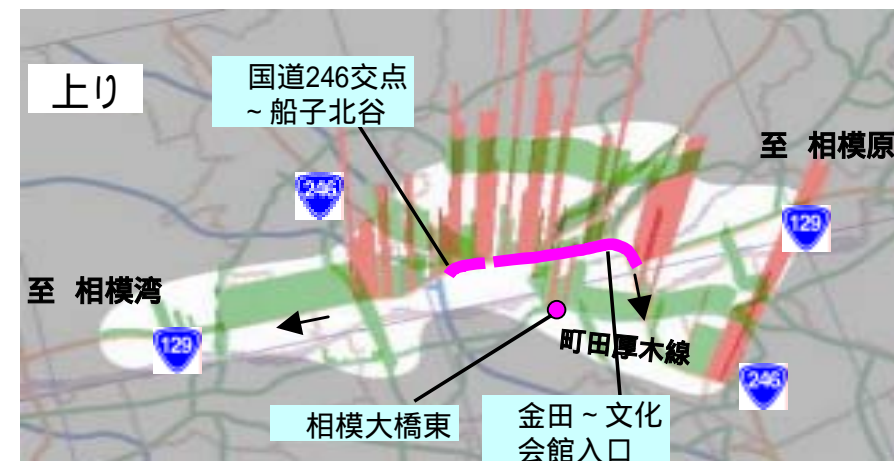
エリア位置図



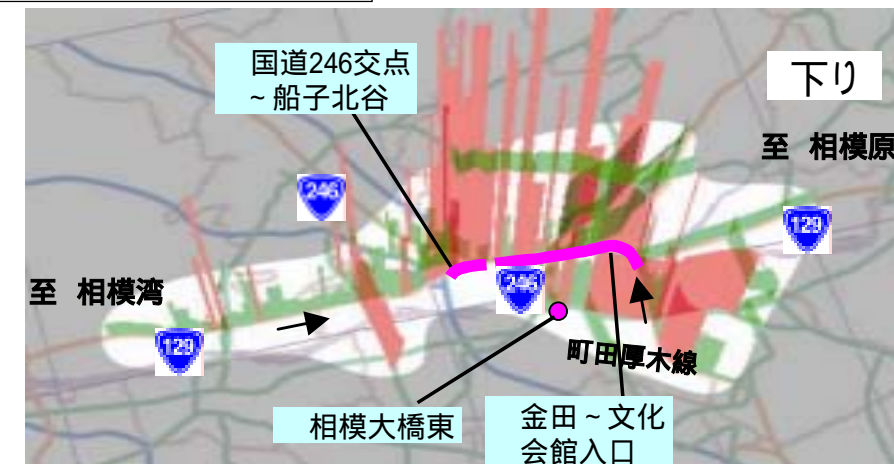
渋滞の状況

さがみ縦貫地区の渋滞の状況を、渋滞損失時間、旅行速度を用いて示す(前回資料再掲)。

渋滞損失時間

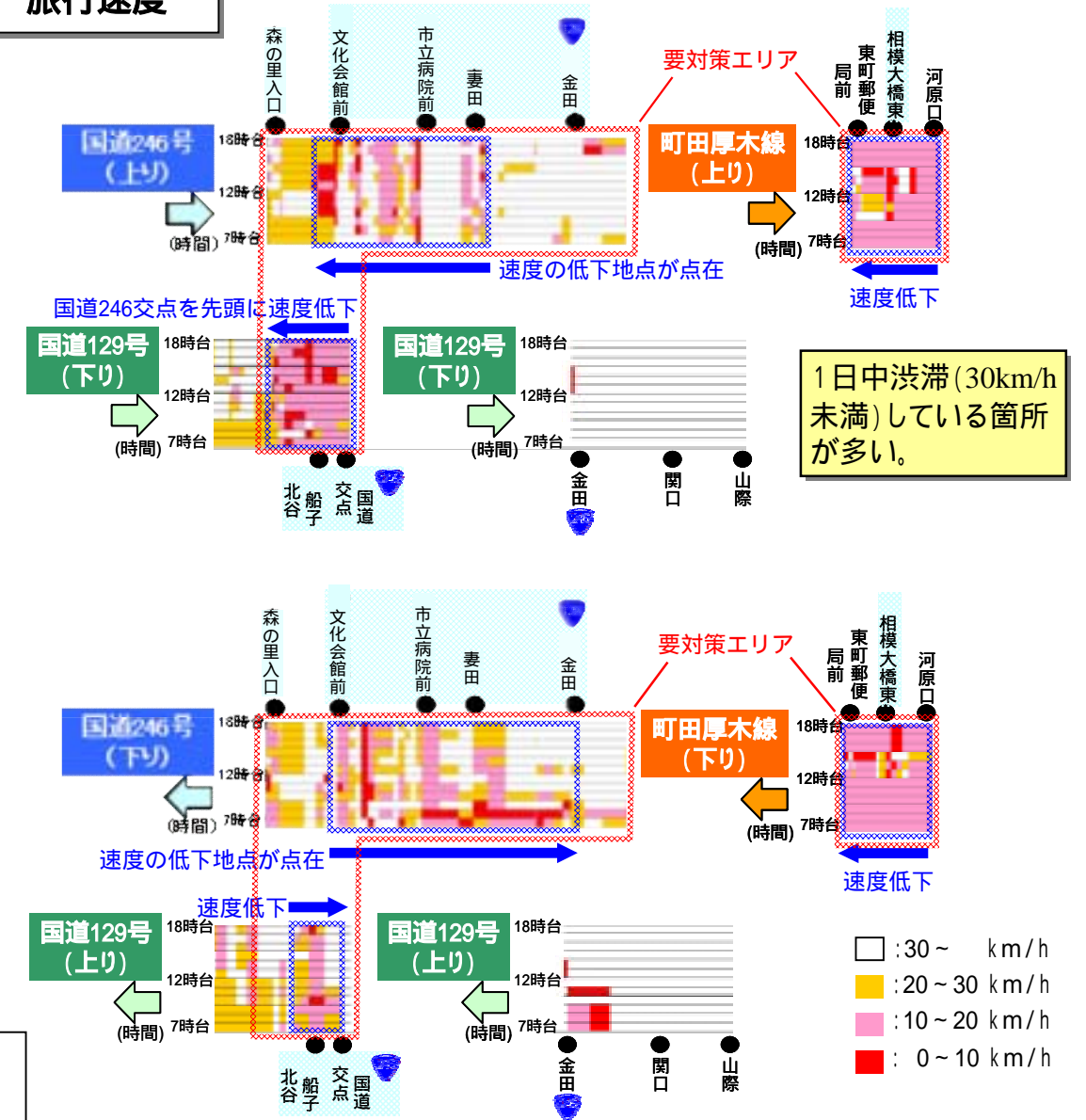


金田～文化会館入口、
国道246交点～船子北谷で
渋滞損失が大きい地点が点在



■ : 450～ 人時/km/日
■ : 0～450人時/km/日

旅行速度



1日中渋滞(30km/h
未満)している箇所
が多い。

⇒ 渋滞は、複数の交差点を含む広域エリアで1日を通して、慢性的に発生していることがわかる。

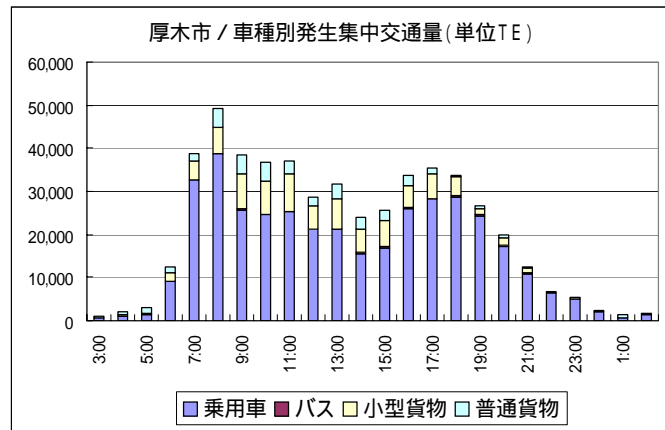
箇所別対策検討の事例紹介について(4)

渋滞要因把握のためのデータ

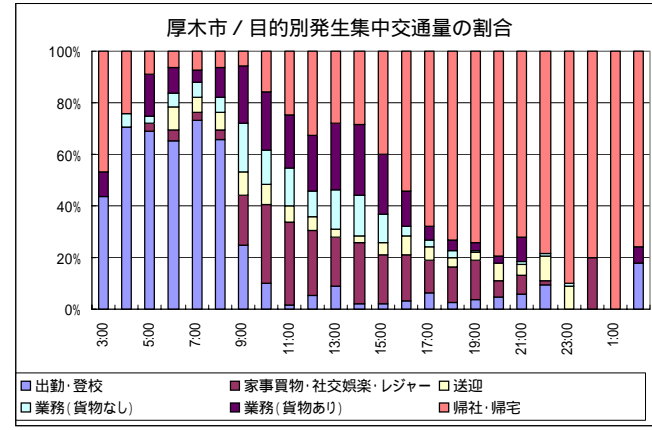
1) 利用目的別・時間帯別発生集中交通量

自動車の発生集中交通量は8時が最も多く、その主な目的は、通勤通学であり、全体の6割以上を占める。9時台以降は業務・家事買物等の割合が増え、16時以降は、帰社・帰宅目的の割合が増加。

[H11センサス時間帯別車種成比率 / 全目的]



[H11センサス時間帯別目的構成比率 / 全車]



[H11センサス厚木市を起終点とするOD交通量 / 全目的]

[追加]

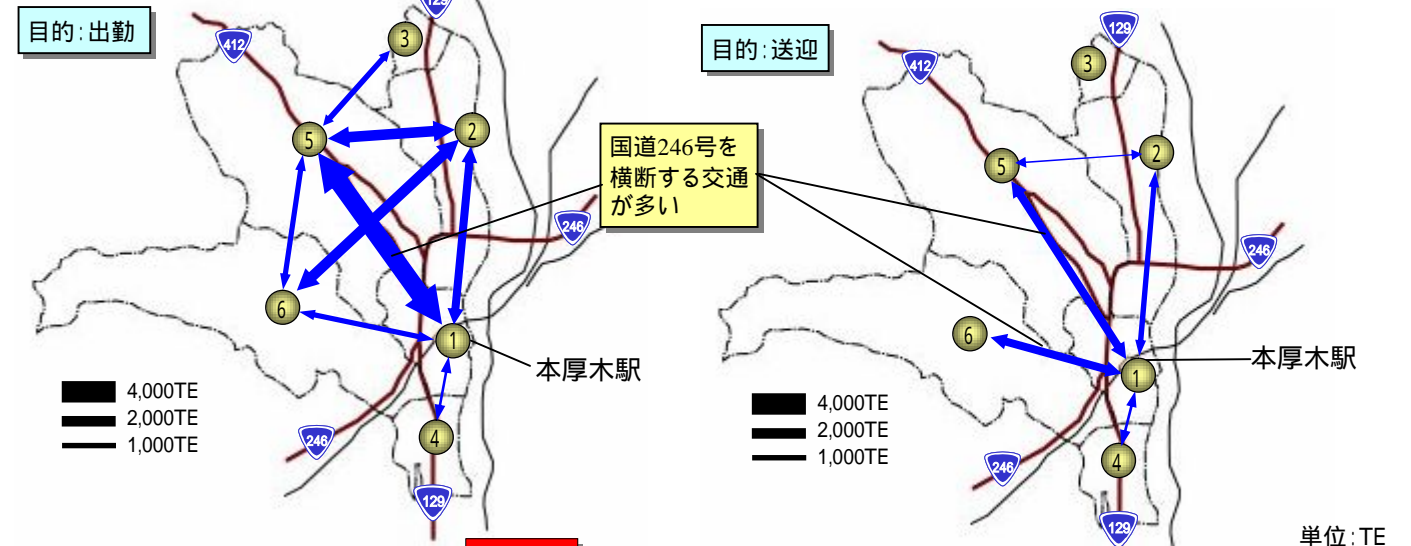


2) 利用目的別OD交通量

厚木市を起終点とするODは、横浜市を除いては、伊勢原市、相模原市、平塚市、愛川町と国道246号、国道129号沿線の市町村が多い。**[追加]** 出勤、送迎とも厚木市街地(ゾーン番号)と北西部(ゾーン)を結ぶ交通が多い。

国道246号、国道129号沿線には、工業団地も多く、原材料品の搬送、製品の出荷等に国道246号、国道129号が使われることが多いと推測される。**[追加]**

H11センサス厚木市内々の目的別OD交通量 **[追加]**



神奈川県工業団地 **[追加]**



市町村別工業総生産額数 **[追加]**



出典) 神奈川県企業誘致促進協議会ホームページの資料をもとに作成

出典) 帝国書院ホームページより

箇所別対策検討の事例紹介について(5)

3) 通過交通比率、利用経路、車種別断面交通量等

通過交通

- ・昼間12時間の交通量のうち45%は、厚木市街地を通過する通過交通となっている。
- ・東京方面と静岡方面と結ぶOD交通量が多い。

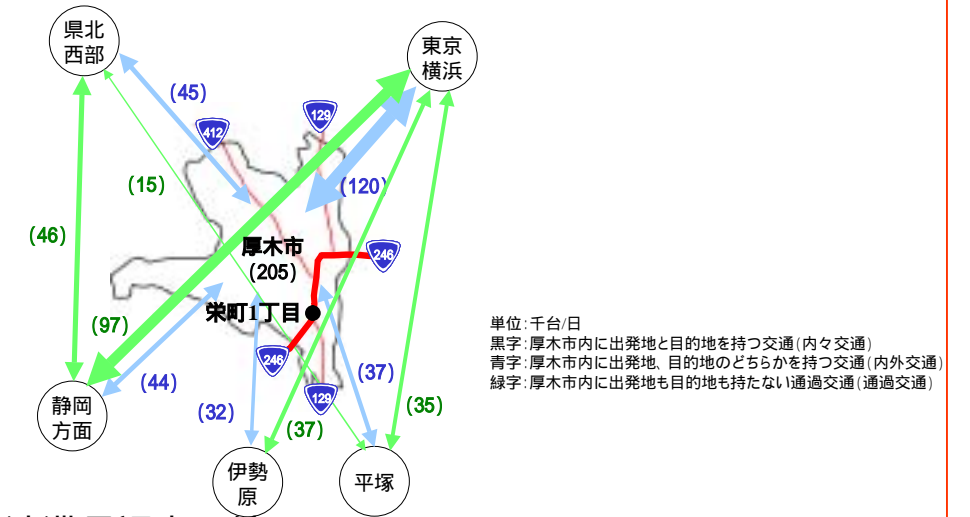
断面交通量等

- ・朝夕のピーク時間以外の昼間時間帯においても、大型車の割合が増加する等、交通量は減少しない。

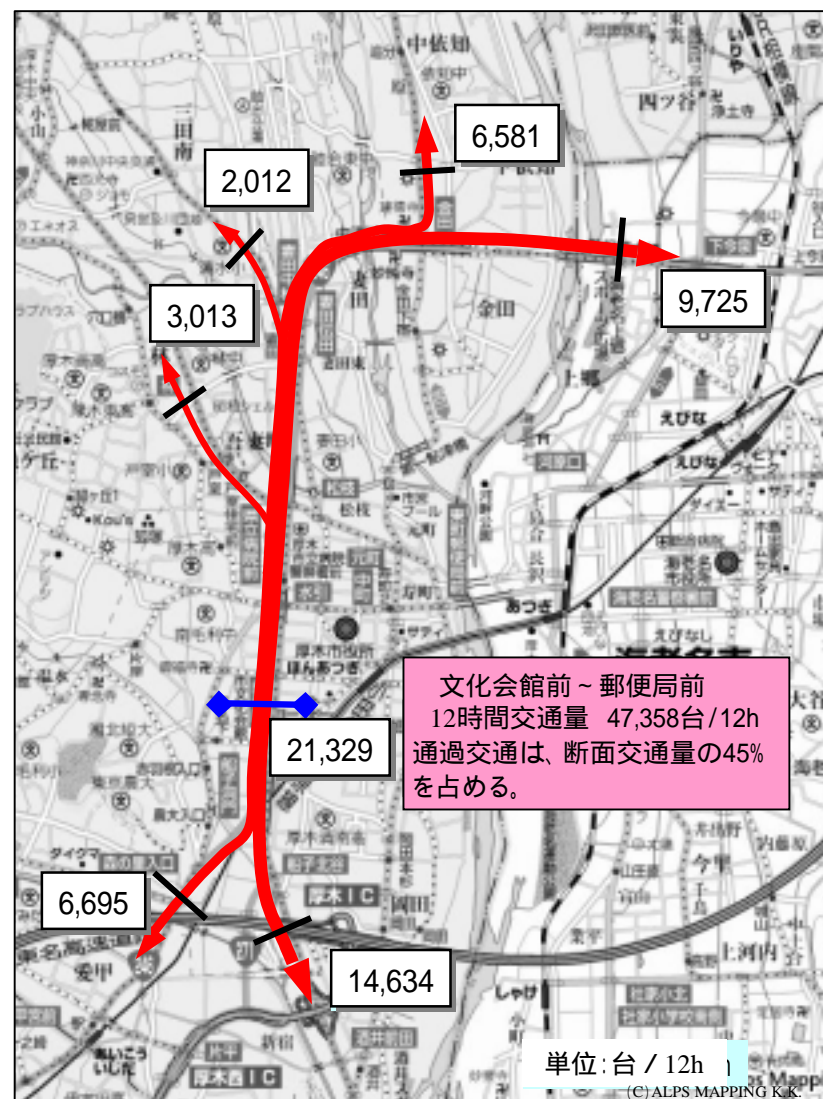
渋滞状況

- ・朝夕のピーク時を中心に渋滞が発生する。また、文化会館前交差点においては、13時～15時以外の時間帯において常に渋滞が継続する。

国道246号 栄1丁目を利用するODペアの抽出

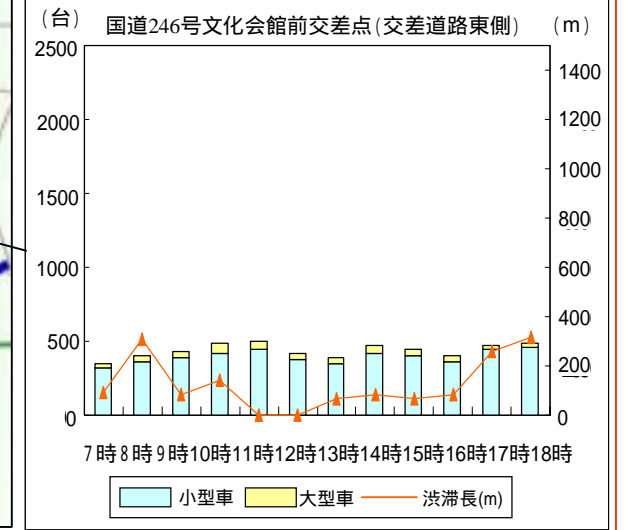
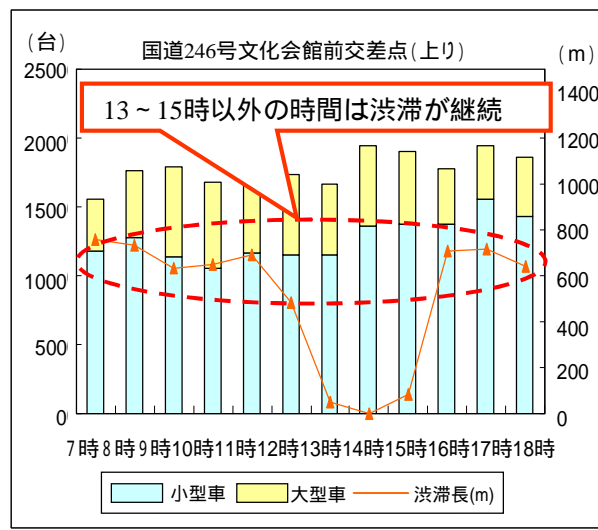
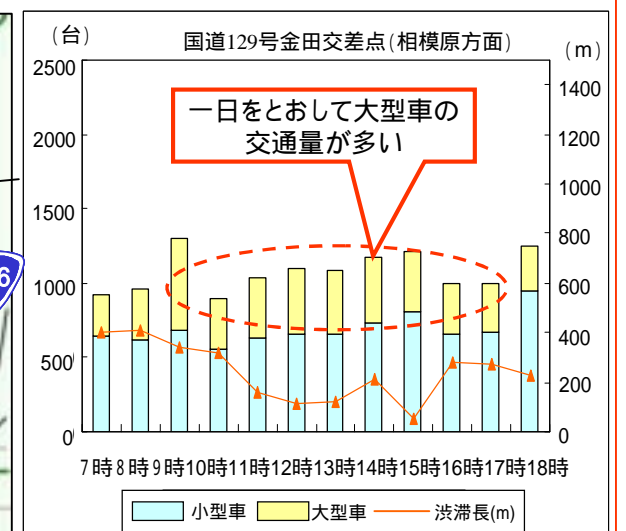
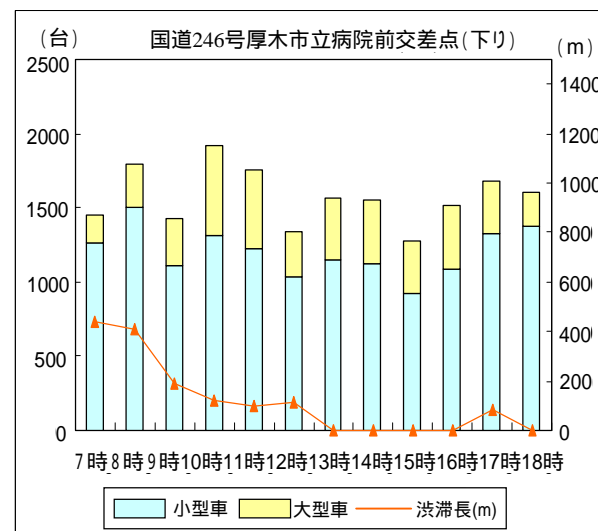


通過交通の状況(ナンバープレート調査による)



断面交通量と渋滞状況(渋滞がみられる断面での交通量調査、渋滞長調査の結果より)

調査日: 平成18年11月28日



通過交通量が一日を通して同じ水準にあるのに、13時～15時の渋滞長は小さくなっている。交通渋滞は、一定時間に当該交差点を通過できる上限の台数(交通容量)に対して、交通容量以上の交通が集中した場合、一部の交通量が通過できずに残るために発生する。文化会館前交差点においては、13時～15時以外の時間には、図中に示す通過した交通量の他に通過できずに残っている交通があるものと推測される。

箇所別対策検討の事例紹介について(6)

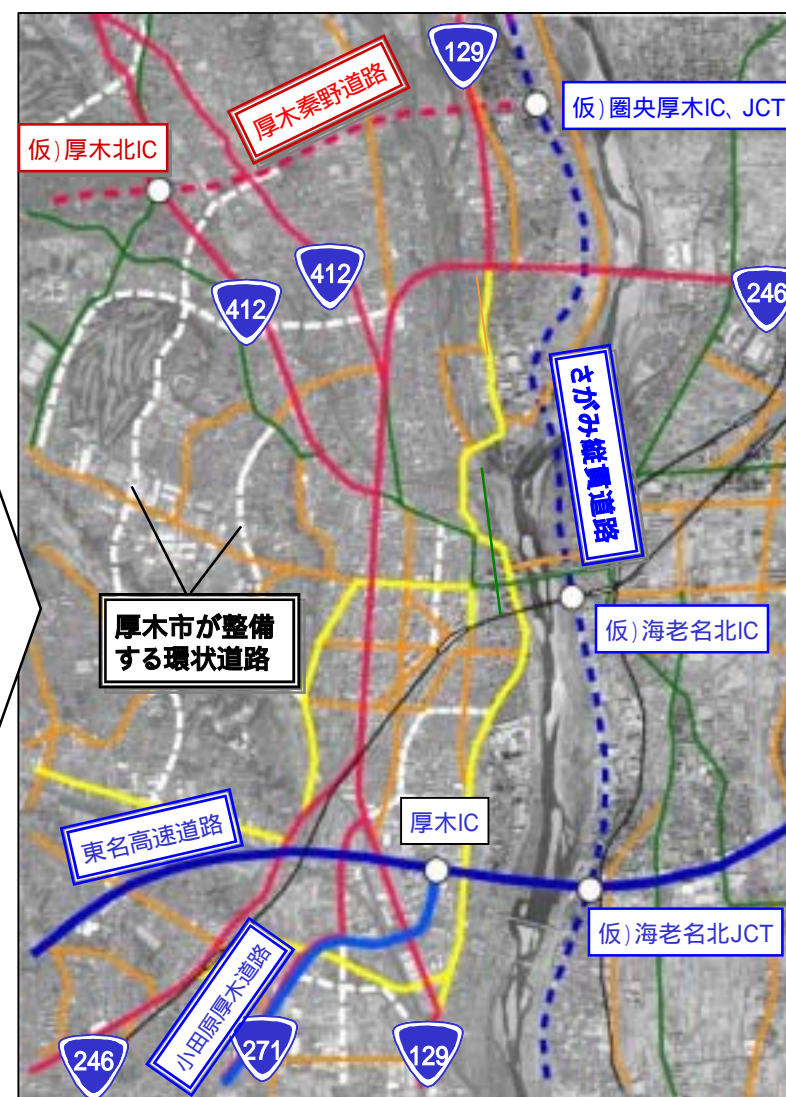
4) 現況道路ネットワークの特性と既定の道路網計画の概要

国道129号、246号、412号などの国道、主要地方道、市道が要対策箇所を中心とした放射状の道路網構造となっている。
 国道246号、129号、412号、271号の多くの国道が、厚木市街地で国道246号1本に集約される。
 集約される区間の混雑度は、厚木市妻田で1.26、厚木市栄町で1.66と、ほぼ1日中混んでいる状況を示している。
 将来的には環状型の道路網の形成が計画されている。
 また、さがみ縦貫道路は、首都圏の環状道路の一部であり、放射方向(国道246号)の交通を分散させる効果も期待されている。

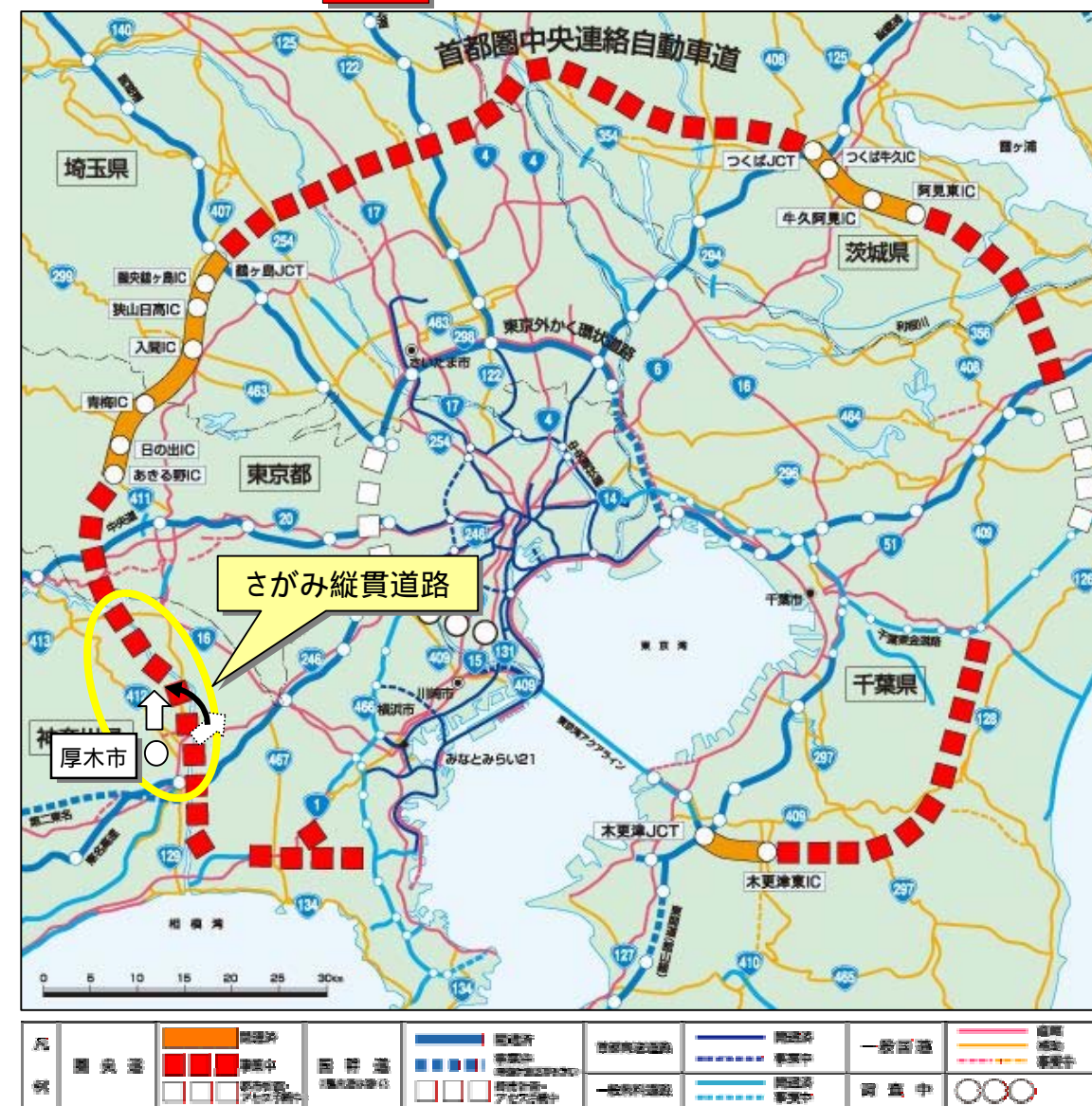
厚木市周辺の現況ネットワーク



厚木市周辺の将来計画



さがみ縦貫道路 [追加]



| | | | |
|----|--------------|---------|---------------|
| 凡例 | : 国土開発幹線自動車道 | : 主要地方道 | : 圏央道(事業中) |
| | : 一般有料道路 | : 一般県道 | : 一般国道(計画中) |
| | : 一般国道 | : 市道等 | : 計画された都市計画道路 |

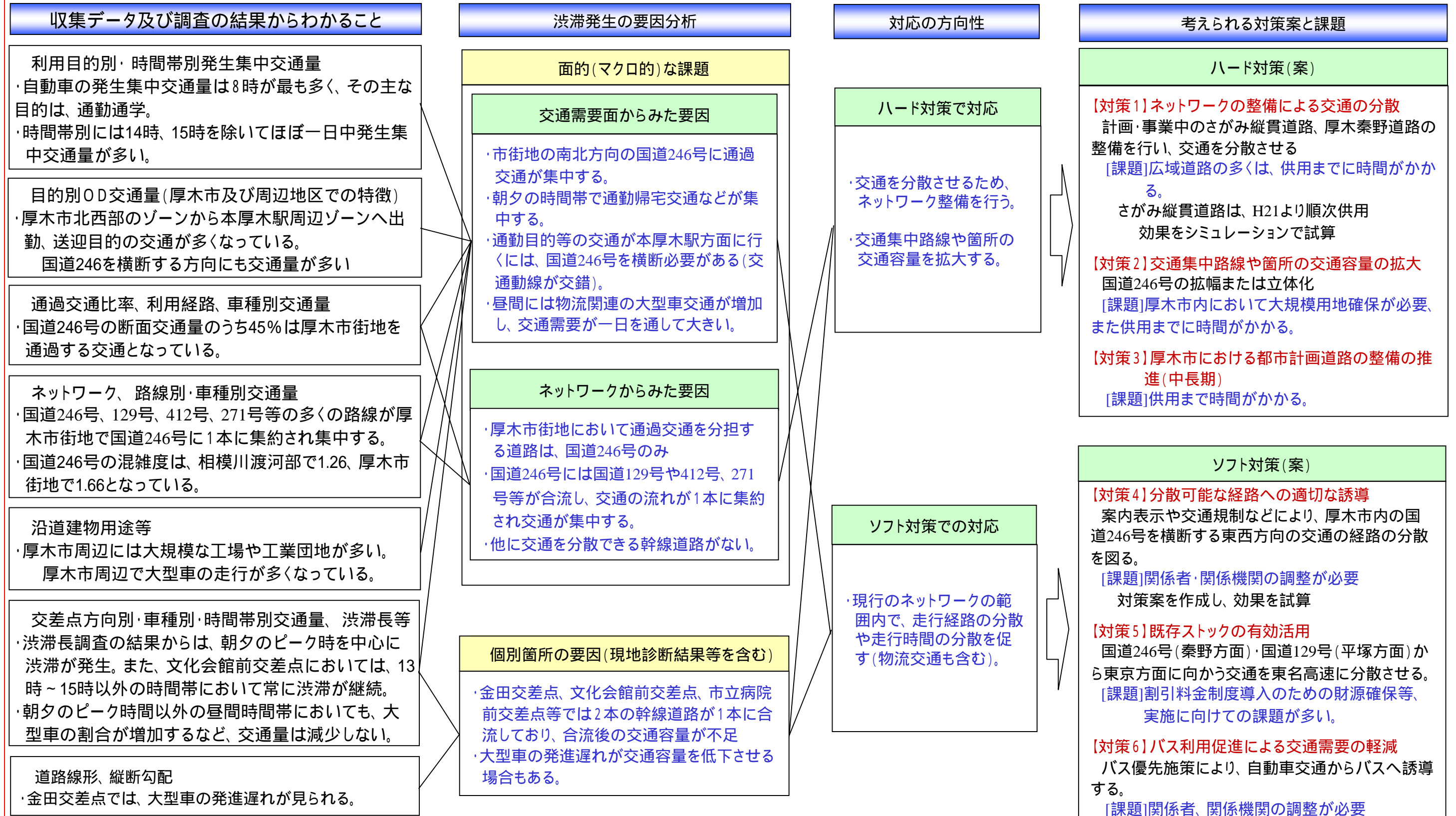
混雑度は、H17センサスより引用

写真提供: 株式会社国土情報技術研究所

出典) 国土交通省関東地方整備局ホームページ

箇所別対策検討の事例紹介について(7)

要因の分析と対応の方向性



箇所別対策検討の事例紹介について(8)

【対策1】ネットワークの整備による交通の分散の例 ～さがみ縦貫道路による交通の分散～

効果発現の考え方 (一例)

さがみ縦貫道路の開通により、市北部の国道129号、412号方面と市南部の国道246号、129号方面とを結ぶ厚木市街地に発着のない交通が転換するものと想定。

転換台数は8時台で断面交通量約3,900台に対して600台、17時台で断面交通量4,200台に対して700台の減少となる。

ナンバープレート調査結果から、現況断面交通量の約15%程度の転換を想定

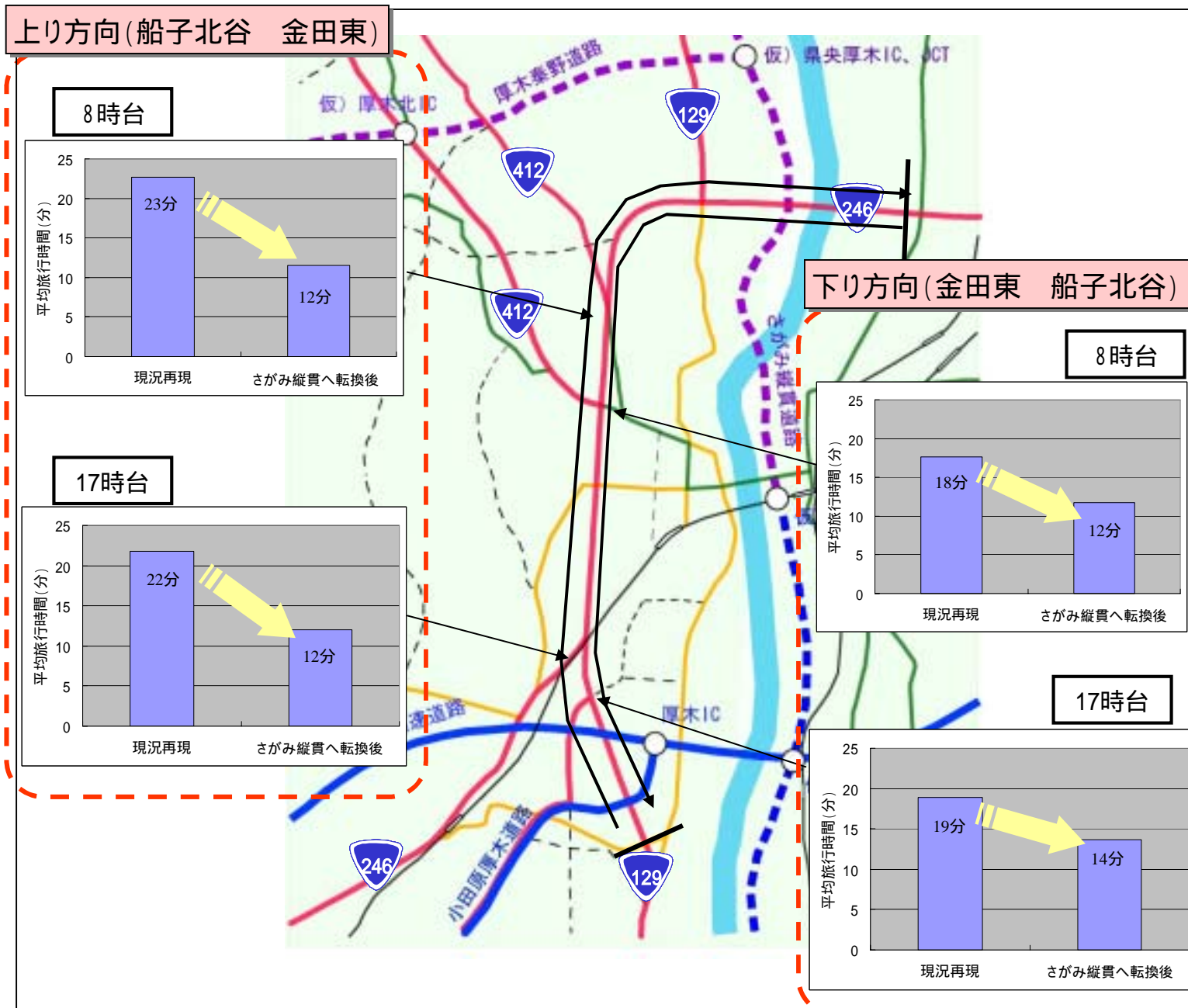
さがみ縦貫道路の開通後の状況を想定し、交通シミュレーションを実施



シミュレーションによる効果の予測 (一例)

(金田交差点東側～船子北谷交差点付近の約7.2kmの通過時間)

国道246号の旅行時間は、上り方向で約10分、下り方向でも5～6分と大幅に短縮した。



ただし、さがみ縦貫道路への転換交通量は、シミュレーションでは与条件となるため、転換量の精度が課題となる。

箇所別対策検討の事例紹介について(9)

【対策2】交通集中箇所の交通容量の拡大の例 ～ 金田交差点における交通の状況と短期的対応策～

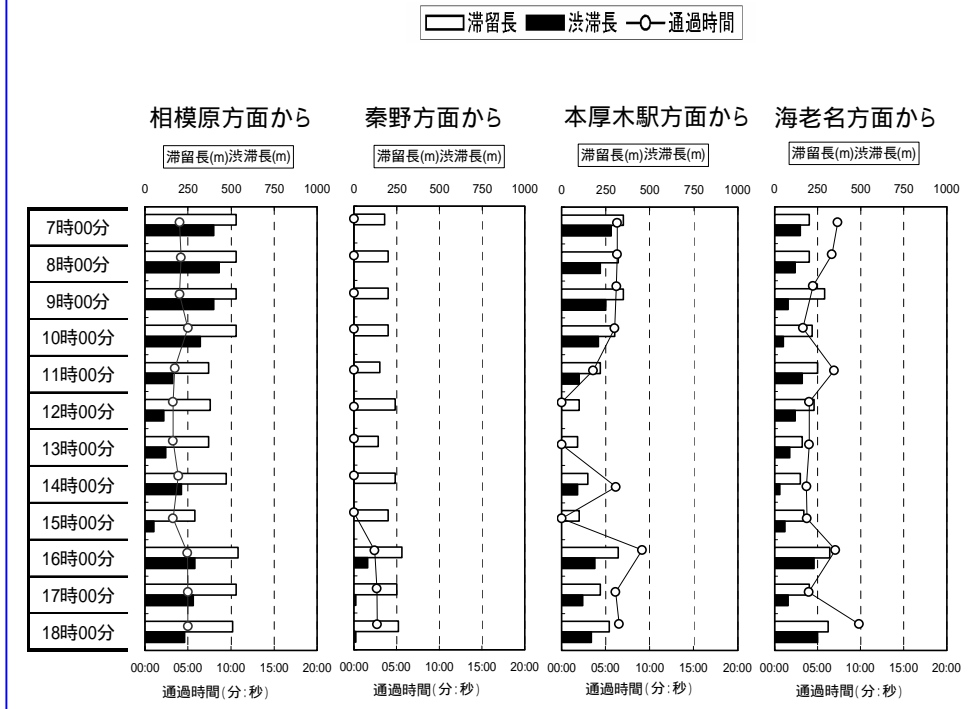
渋滞の発生状況

7時～10時の時間帯は、金田交差点においては129号を南下する方向で、渋滞が継続
この渋滞は、金田交差点を国道246号の海老名方面に左折する方向、秦野方面に右折する方向が原因で発生



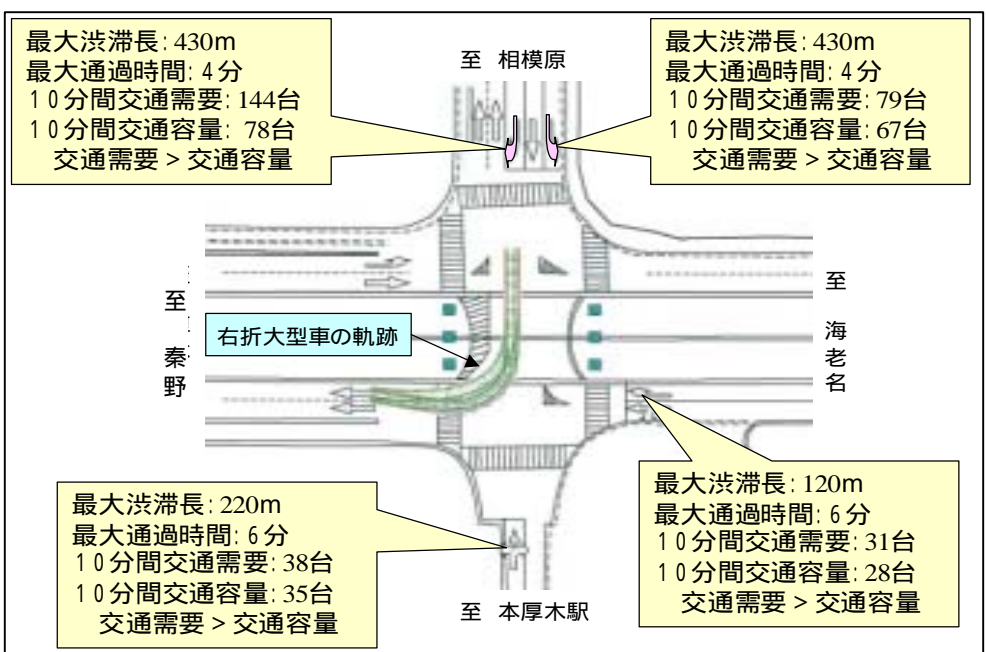
交通の状況

渋滞長調査結果

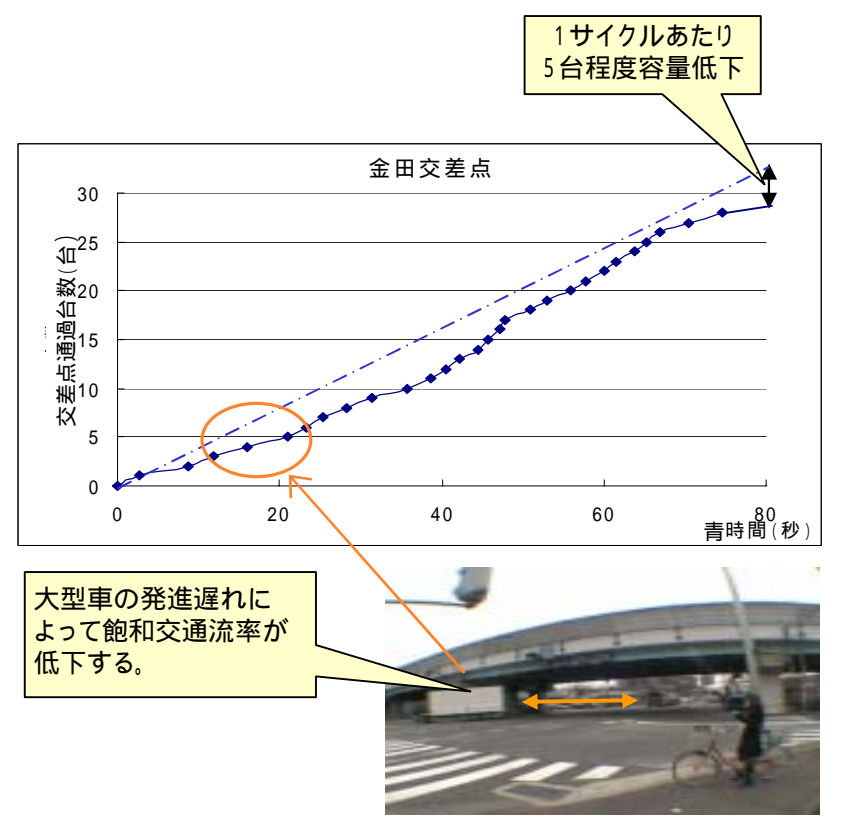


ピーク時交通量と交通容量

交差点の容量不足の方向の方向がある。
(朝8時～9時の10分間交通量)



大型車の発進遅れによる通過台数の減少



箇所別対策検討の事例紹介について(10)

短期対応策の例

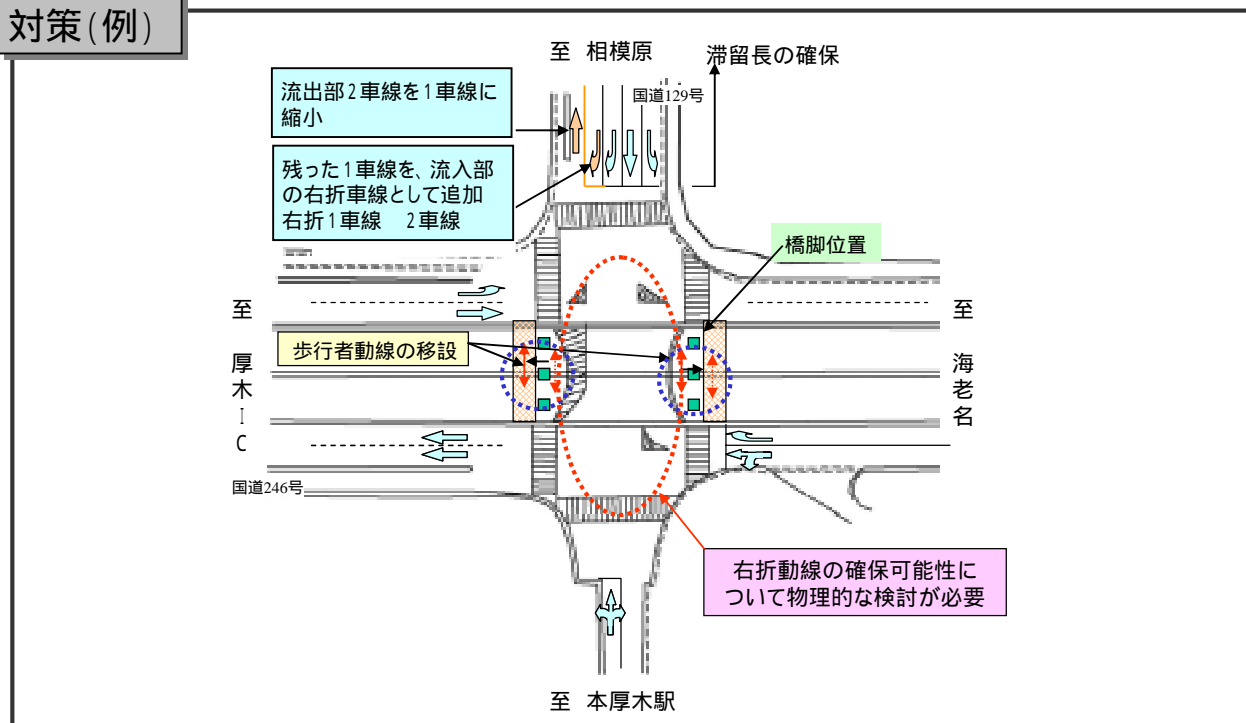
(一例)

右折車線増設による交通容量の拡大

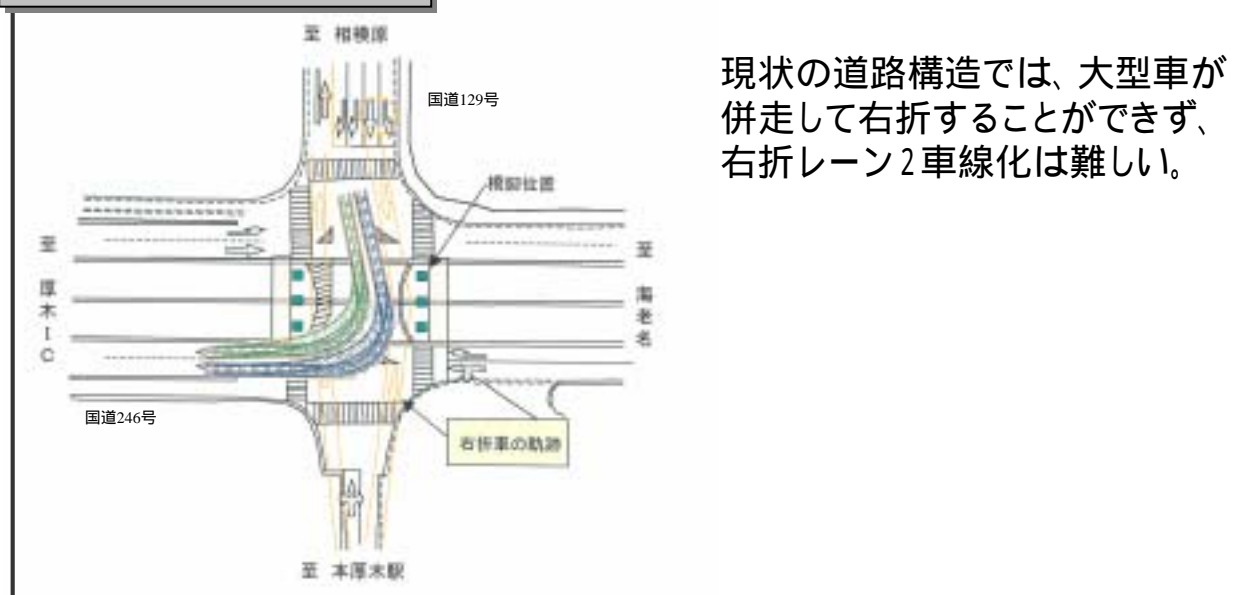
[追加]

国道129号の流出部(2車線)を1車線とする。
残りの1車線は、流入部の右折車線とする。(右折1車線 右折2車線)

対策(例)



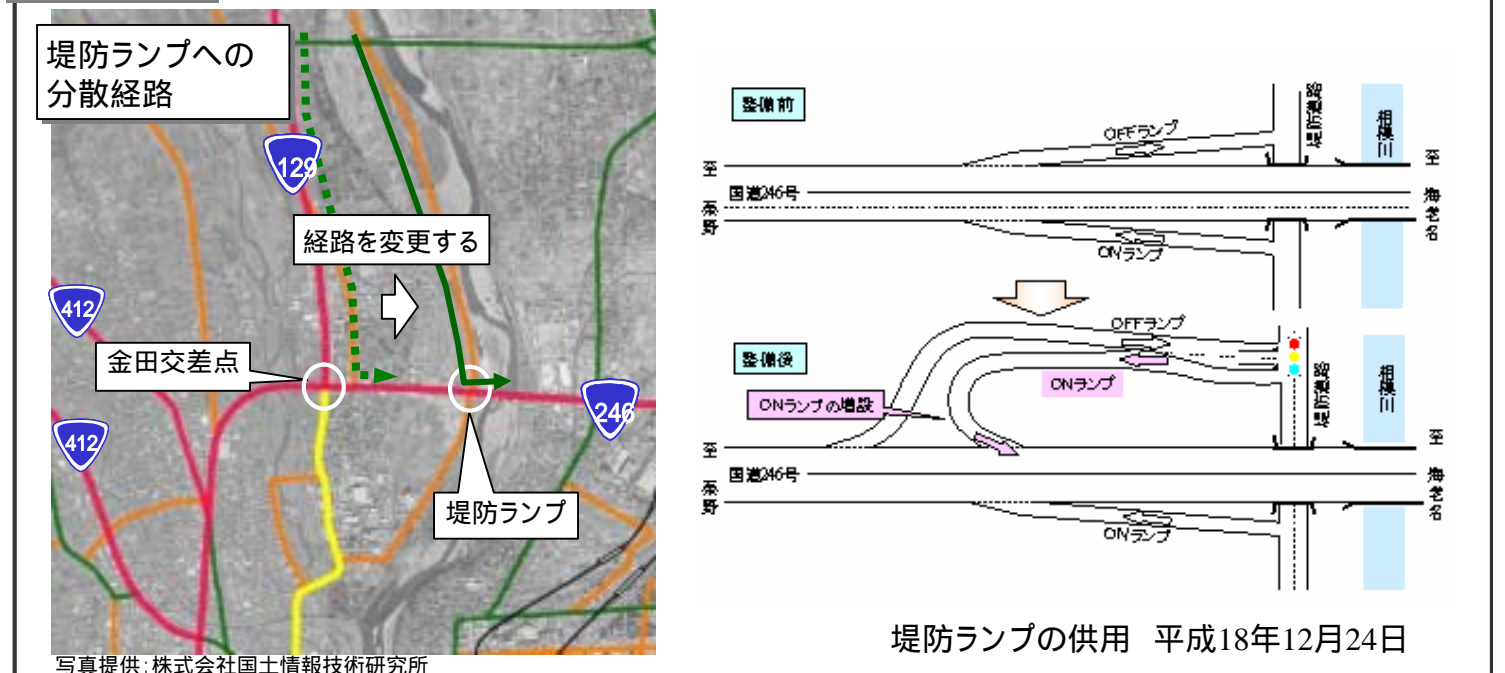
右折レーン2車化の検討



堤防ランプへの交通の転換による交通量の減少

平成18年12月24日相模川右岸道路ランプ(以下、堤防ランプ)の整備により、金田交差点の相模原方面から海老名方面に左折する交通を分散させる。
金田交差点の交通量が減少することが見込まれる。

対策(例)



今後の課題

堤防ランプの利用状況について、実態調査等を実施して確認する必要がある。

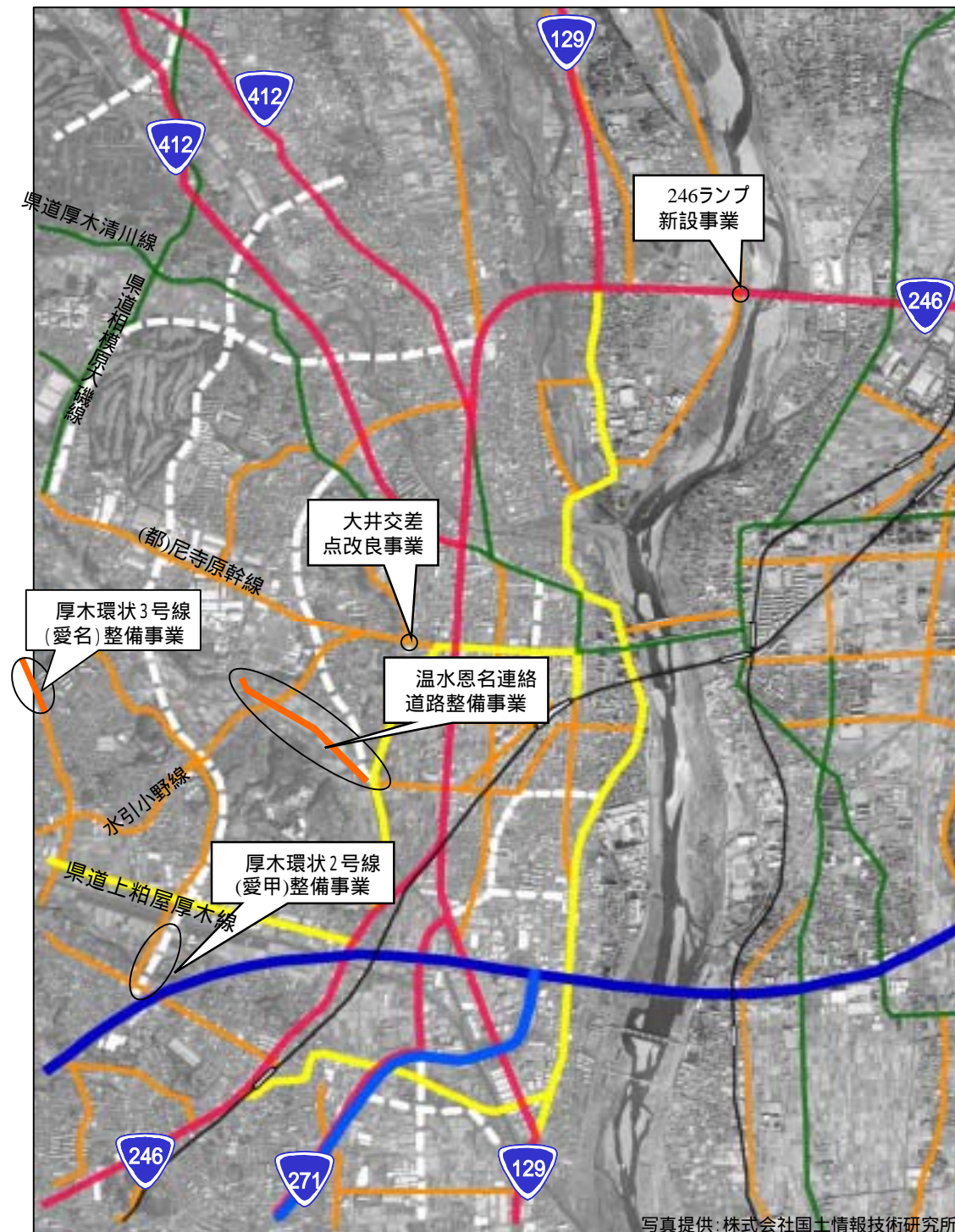
箇所別対策検討の事例紹介について(11)

[追加]

【対策3】厚木市における都市計画道路の整備の推進の例

厚木市内に都市計画決定されている都市計画道路は、50路線147.4kmあり、現在の進捗率は51.1%となっている(平成16年4月1日現在)

厚木市街地の現況ネットワークと将来予定されている都市計画道路



| | | | | |
|----|-------------|-------|---------------|-------|
| 凡例 | 国土開発幹線自動車道等 | 一般国道 | 市道 | 特定5路線 |
| | 一般有料道路 | 主要地方道 | 計画されている都市計画道路 | |
| | | 一般県道 | | |

厚木市による整備

厚木市では、交通渋滞の解消に向けて、緊急に整備が必要な都市計画道路(厚木環状2号線、厚木環状3号線、温水恩名連絡道路、堤防道路国道246号ランプ、大井交差点)を特定5路線に指定し、集中的、重点的な整備を進めてきた(いずれも平成18年12月供用開始)。

事例:都市計画道路 厚木環状3号線(愛名区間)

厚木環状3号線は、厚木市棚沢と厚木市長谷を環状型に結ぶ路線である。平成18年12月には愛名区間が暫定開通し、県道相模原大磯線から市道水引小野線を経由し、県道上粕屋厚木線に連絡することで交通の分散を図ることが可能となった。



厚木環状3号線(愛名区間)開通式



厚木環状3号線完成予想図



厚木環状3号線工事の様子(平成17年7月6日現在)

今後も引き続き、道路ネットワークの整備を継続していく。

出典)厚木市、The Shimin Kawaraban Websiteホームページ

神奈川県による整備

事例:都市計画道路 座間荻野線

座間荻野線は、厚木市の環状系道路としての位置付けをもつ重要な路線であり、国道129号、246号に集中する交通を分散し、渋滞を大きく緩和する効果がある。

神奈川県により国道129号(厚木市関口)から国道412号(厚木市下荻野)までの延長3,178mの整備が予定されている。

出典)厚木市ホームページ



環状道路をはじめとする都市計画道路の完成には、時間を要するが確実に前進している。

都市計画道路とは、都市計画法に基づき、あらかじめ位置・経路・幅員などが決められた都市の基盤となる道路をいう。

箇所別対策検討の事例紹介について(12)

【対策4】分散可能な経路への適切な誘導の例 ～文化会館前交差点における交通状況と短期的対応策～

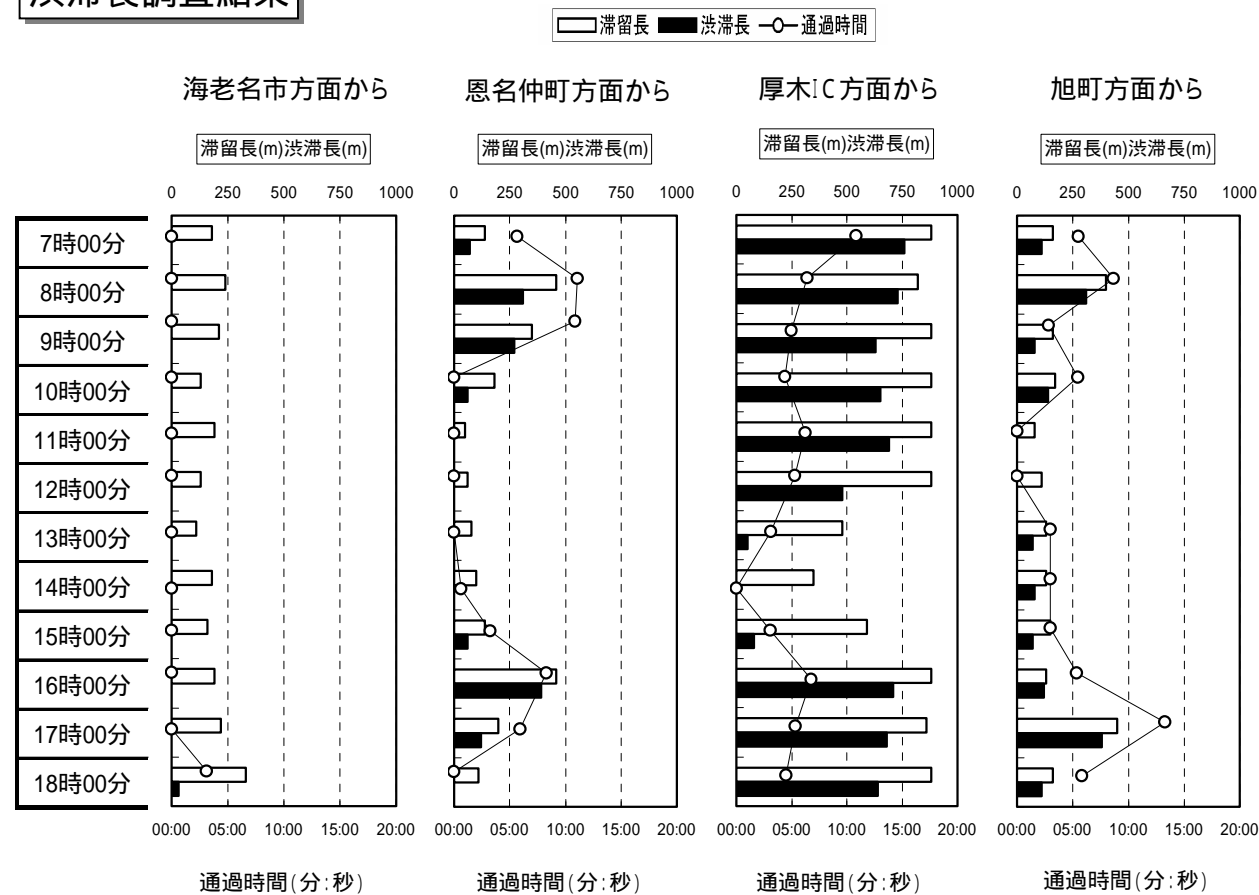
渋滞の発生状況

国道246号の上り方向は、昼間で14時の時間帯以外は常に渋滞が発生
 交差する厚木市道では、朝は恩名仲町 旭町方面、夕は旭町 恩名仲町方面で渋滞が発生
 交差点飽和度の分析結果からも、上記の方向では交通容量が不足
 特に、夕方の旭町方面 海老名市方面で右折車線は交通量が少ないにもかかわらず、渋滞が発生している
 旭町方面からの右折車は、国道246号を厚木市立病院以北まで北上
 (ナンバープレート調査の結果より)



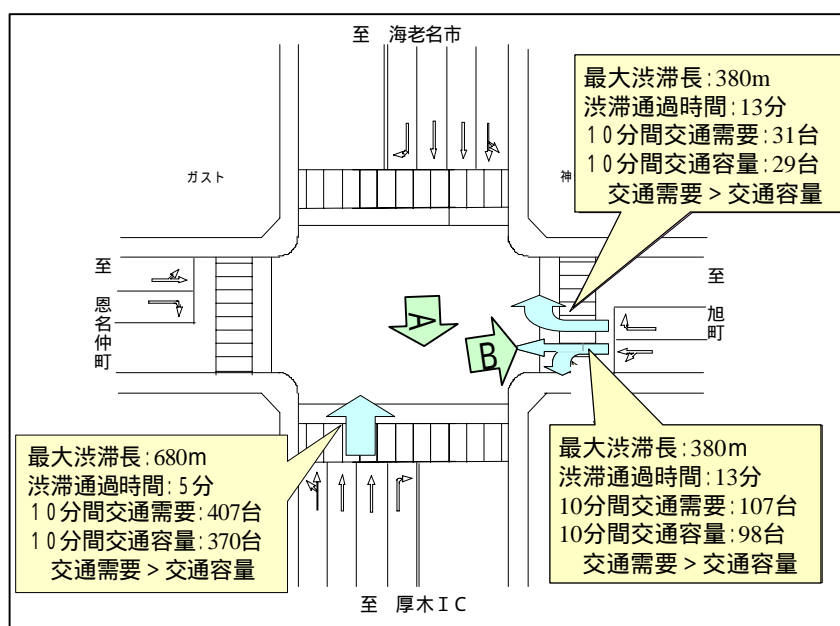
交通の状況

渋滞長調査結果



ピーク時交通量と交通容量

交差点の容量不足の方向がある
(17時～18時の10分間の交通量)



信号現示(17:00～18:00)

| | 1 至海老名 | 2 | 3 至厚木IC | 4 至旭町 | サイクル長に対する青時間の割合 | | |
|-------|--------|-----|---------|-------|-----------------|-------|------|
| 自動車 | G/81 | Y3 | R16 | R38 | R7 | 53.3% | |
| | R84 | A | G13 | R38 | R7 | 8.6% | |
| | R84 | R2 | R16 | G35 | Y3 | 23.0% | |
| | R84 | R16 | R16 | R38 | G5 | Y2 | 3.3% |
| 歩行者 | G66 | B5 | R15 | R18 | R38 | R10 | |
| | R86 | | R18 | R18 | G28 | B5 | R5 |
| サイクル長 | | | | | 152(sec) | | |

写真A



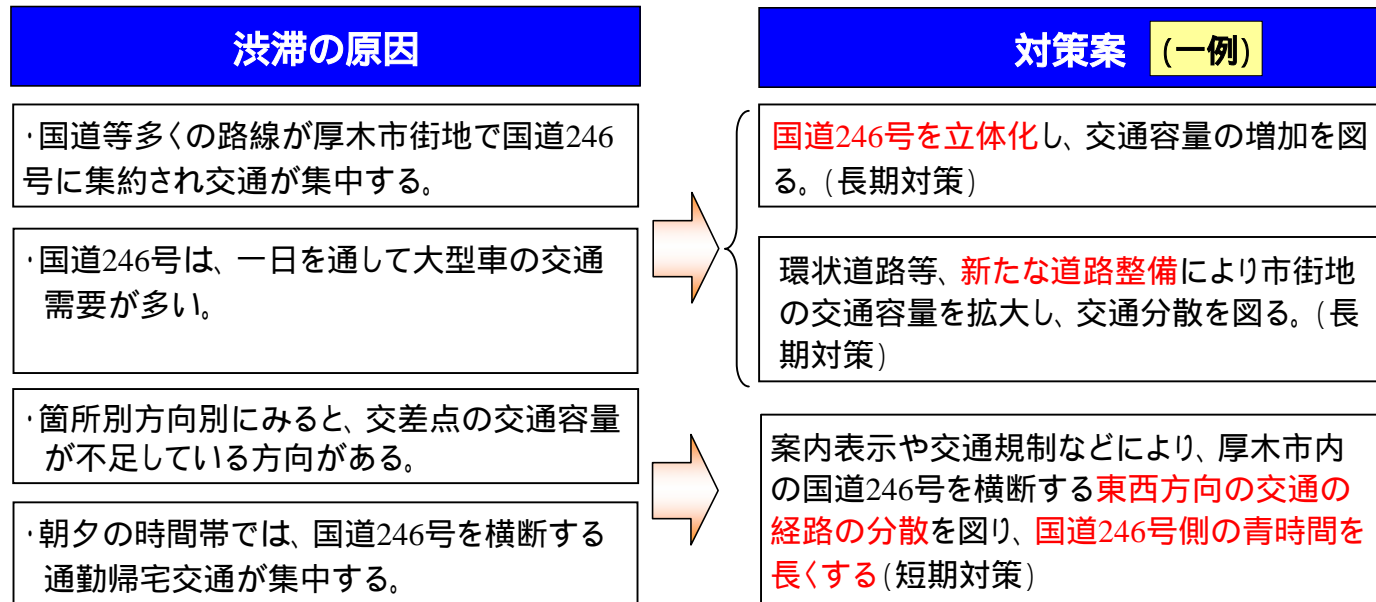
写真B



箇所別対策検討の事例紹介について(13)

文化会館前交差点における対策案の立案(一例)

[追加]



長期的な課題

文化会館前交差点における具体的な対策の考え方(一例)

- 案 横断歩道橋を整備し、歩行者を交差点から分離**
 - ・横断歩道橋を設置し、歩行者を分離する。
 - ・交差道路の直進交通の青時間10秒を国道246号の青時間に割り振る。
- 案 時間帯を限定し、信号の右折青矢を出さないようにする(通常青信号のみ)**
 - ・市道(旭町方面)から国道246号への右折流入に対し、右折青矢の信号を取り消す。
 - ・右折青矢信号が出ていた時間(10秒)を国道246号の青時間とする。
 - ・右折車には経路変更を促す。
- 案 時間帯を限定し、右折禁止とする(右折青矢は出さない)。**
 - ・市道(旭町方面)から国道246号へ右折流入する交通の通行を規制する。
 - ・右折青矢信号が出ていた時間(10秒)を国道246号の青時間とする。
 - ・この右折交通は、郵便局前交差点、水引交差点、市立病院前交差点に分散するよう、経路変更を促す。

どの案においても、国道246号側で概ね10(秒/1サイクル)程度の青信号の時間増加が可能。

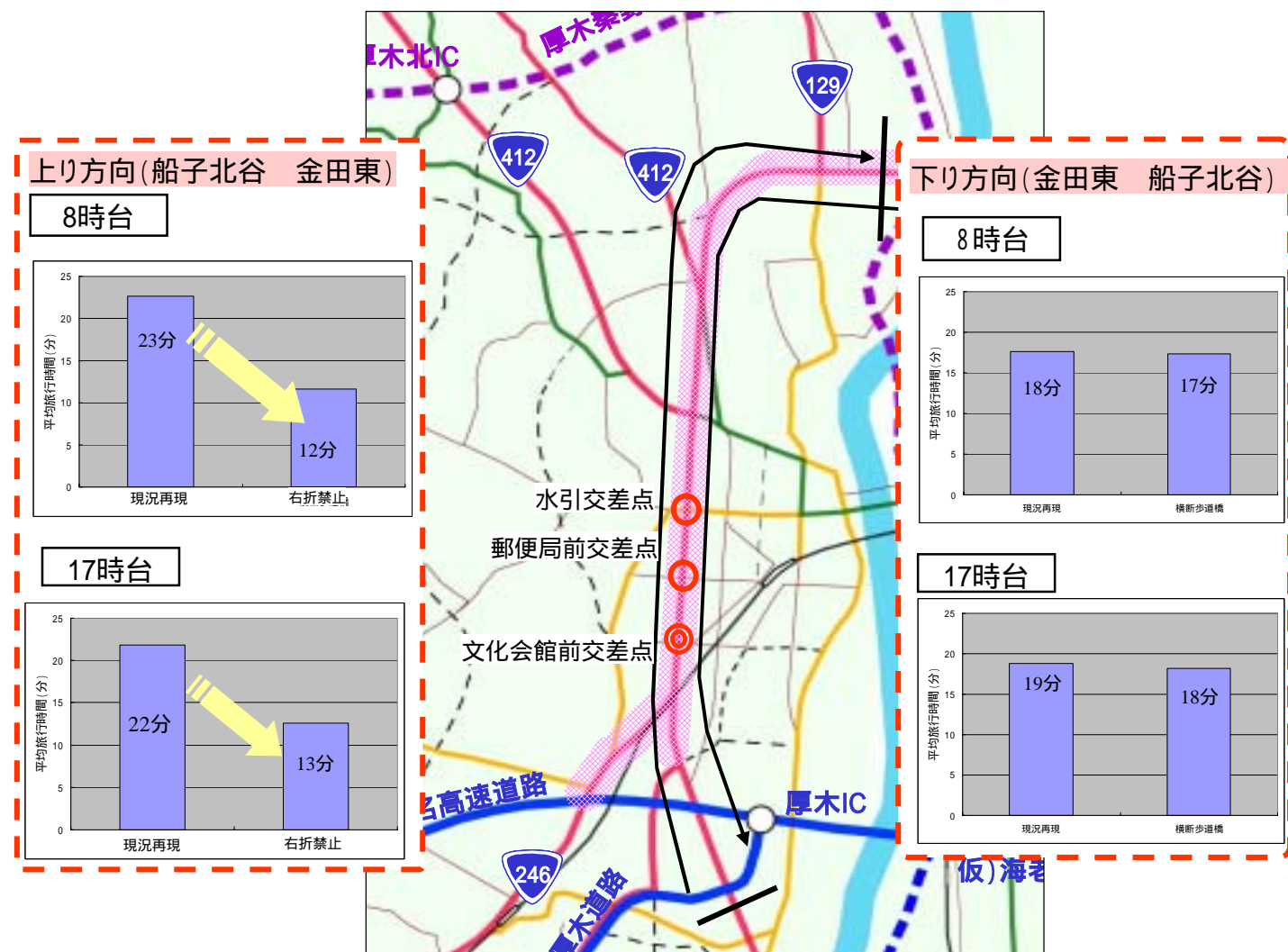
シミュレーションによる効果の検討(一例)

検討ケース

- ・朝7時~9時、夕方16時~18時の時間帯において、市道側の通過を右折禁止とする案のケースでシミュレーションを行う。
- ・右折交通は、経路変更により郵便局前交差点、水引交差点、市立病院前交差点に分散するものと仮定する。

国道246号側でのシミュレーション結果

- ・国道246号の旅行時間は、上り方向で朝・夕とも約10分、大幅に短縮した。
- ・下り方向では、短縮時間は約1分と効果はあまりみられない。

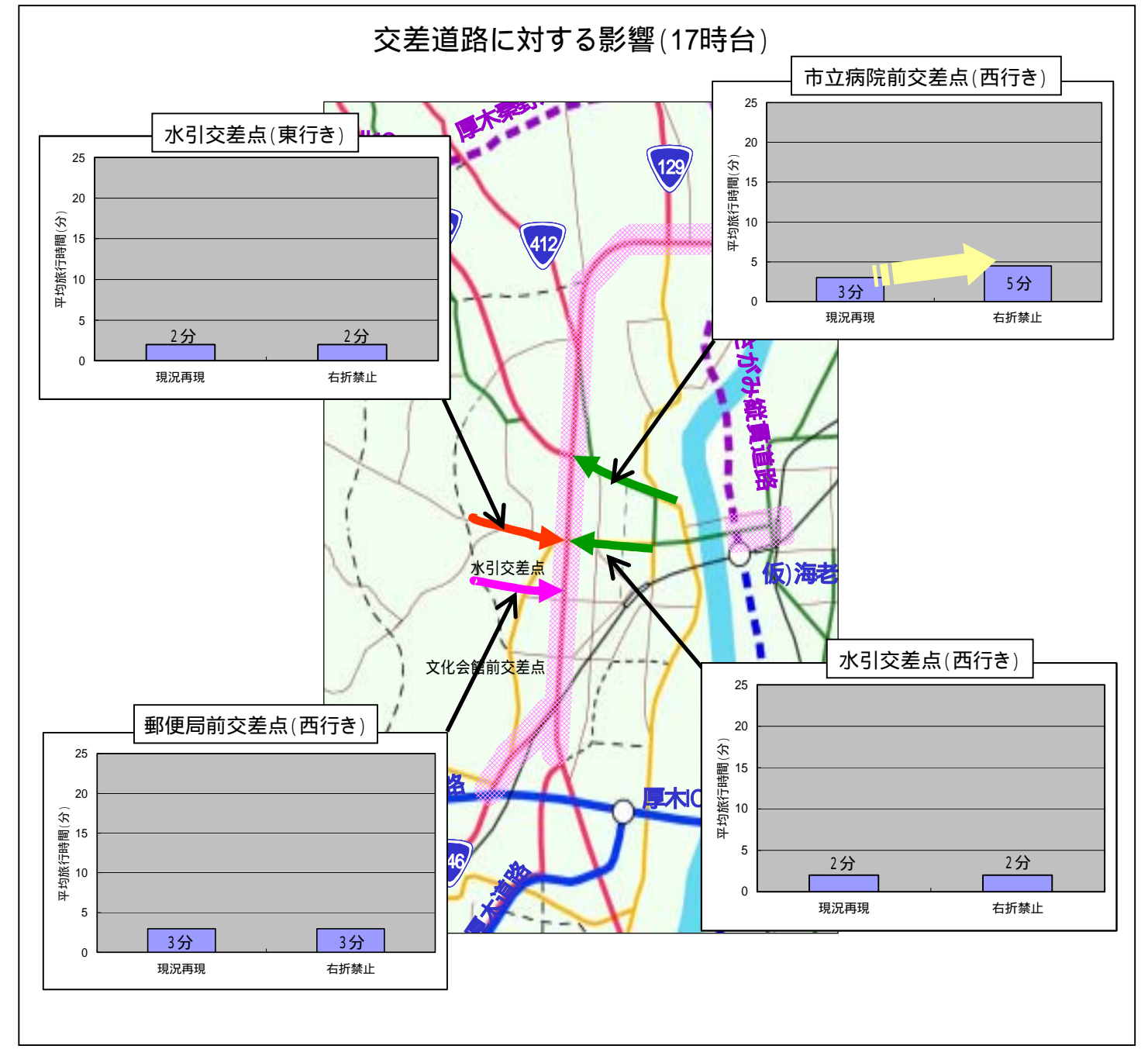
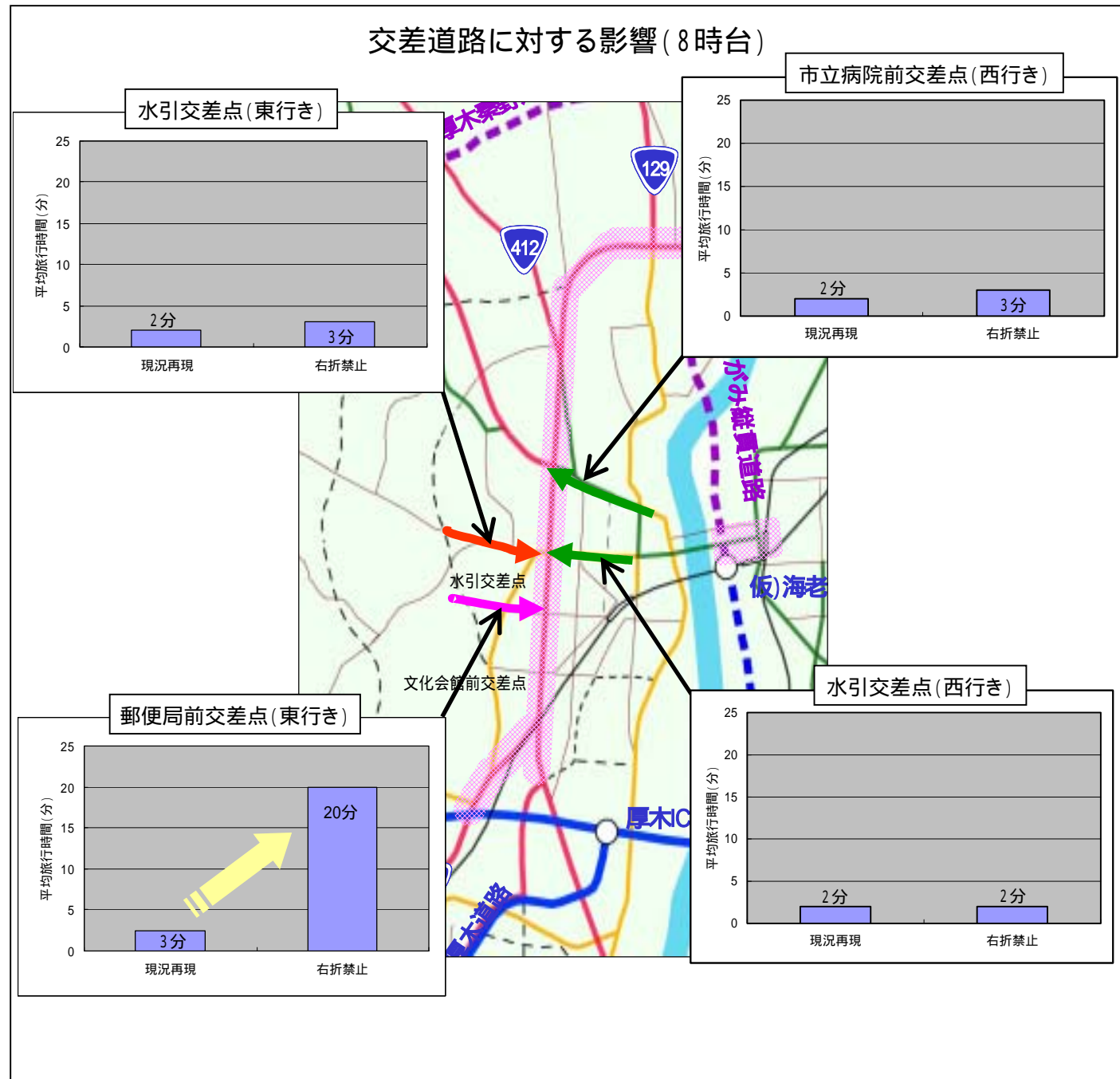


箇所別対策検討の事例紹介について(14)

シミュレーションによる効果の検討 (一例) [追加]

市道側でのシミュレーション結果

全般的には交通を分散させ、市道側の各交差点においても影響はそれほど大きくはならない結果となった。
 (ただし、郵便局前交差点では所用時間が20分近くかかるなど、場所・時間帯によっては影響の大きい方向もある。)



- ・円滑な交通分散ができれば、国道246号の渋滞緩和が可能となる。
- ・このためには、厚木市の環状道路等の都市計画道路の整備が欠かせない。