

施設渋滞WG(利府地区)からの報告

1. これまでの取り組み

利府町中心地区が抱える交通課題

大規模商業施設周辺の渋滞

施設渋滞WGの目的

利府町中心地区において、関係自治体等の担当者が参加し、早期に実現可能な対策メニュー等について議論し、対策の計画立案、実施、モニタリングを行う。

			調査の結果分かったこと
	県	町	
R2	施設渋滞WG設置 ※対象地区に「利府地区」が選定		
R3	・警察トラカンデータによる大規模商業施設立地前後の交通状況の把握		・大規模商業施設立地後は休日の交通量が増加
R4	・ETC2.0プローブデータによる県道の速度低下箇所の把握	・ETC2.0プローブデータによる町道の速度低下箇所の把握	・渋滞が複数の交差点に及んでいる
	・交通量調査による交差点解析	・交通量調査による交差点解析	・調査した全交差点で滞留長の不足などの課題がある
R5	・県道に接する駐車場出入口部の交通量調査	・町道に接する駐車場出入口部の交通量調査	・（一）利府停車場総合運動公園線の渋滞は沿道施設の利用車両のみが要因ではないと推察される ・（主）仙台松島線の仙台→松島方向の渋滞は沿道施設の利用車両の流入集中が要因と推察される
R6	・交通シミュレーション（ミクロな範囲を解析する動的手法）		

2. 今年度の取り組み

分析概要

交通シミュレーションの設定条件

【対象範囲】

渋滞範囲（R4調査結果）を包含する約2km四方（図2）。

【対象時間】

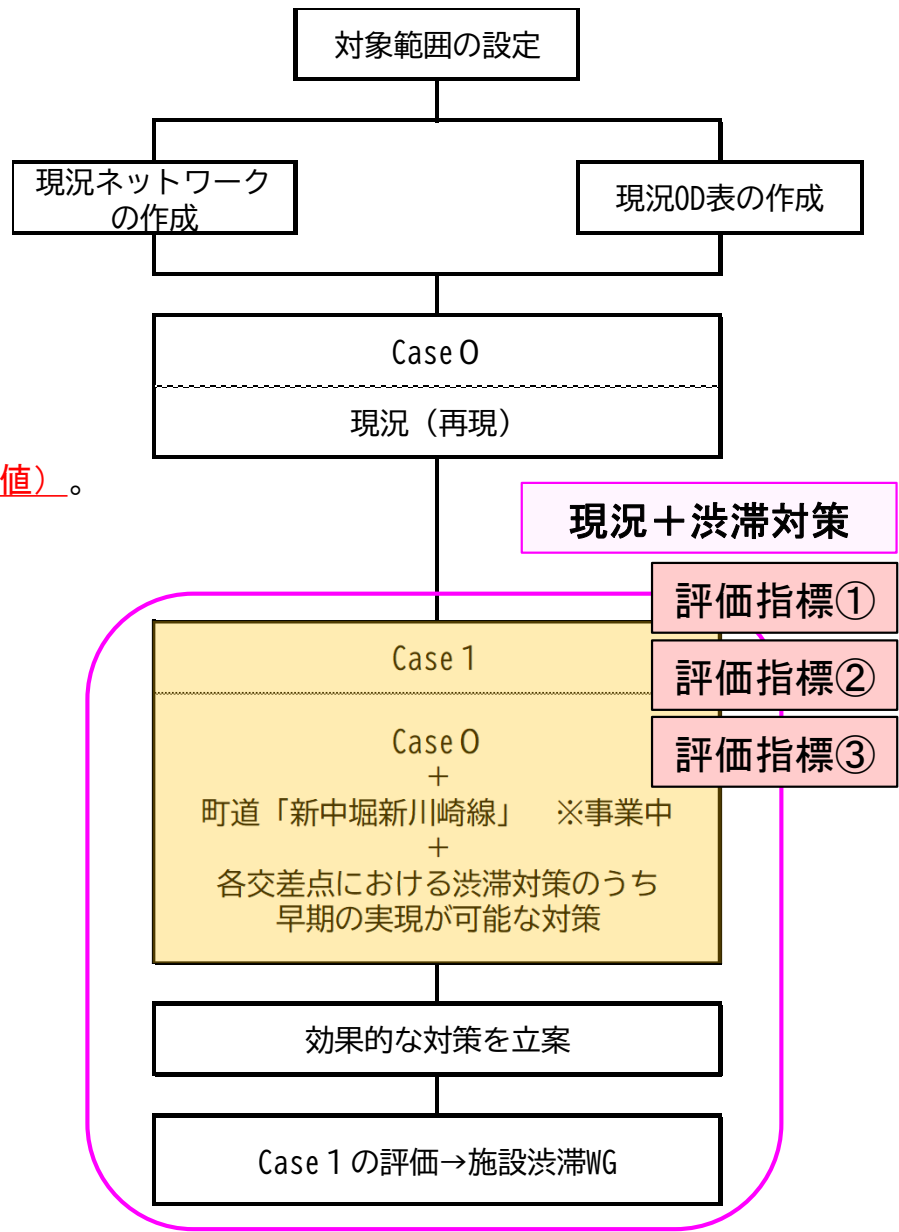
平均旅行速度5km/h以下の延長が最も長い（R4調査結果）休日16時台。

【入力データ】

現況ネットワークは主要な県道・町道とし、交通量はR4.9月11日（日）（観測値）。

評価手法

- 評価指標① 主要な県道・町道における交差点間の平均旅行速度
- 評価指標② (主) 仙台松島線を通過する平均旅行速度
- 評価指標③ 主要渋滞箇所（交差点）の平均旅行速度



※Case 0 : 現況（再現）
Case 1 : 現況+渋滞対策

図1 交通シミュレーション分析フロー

2. 今年度の取り組み

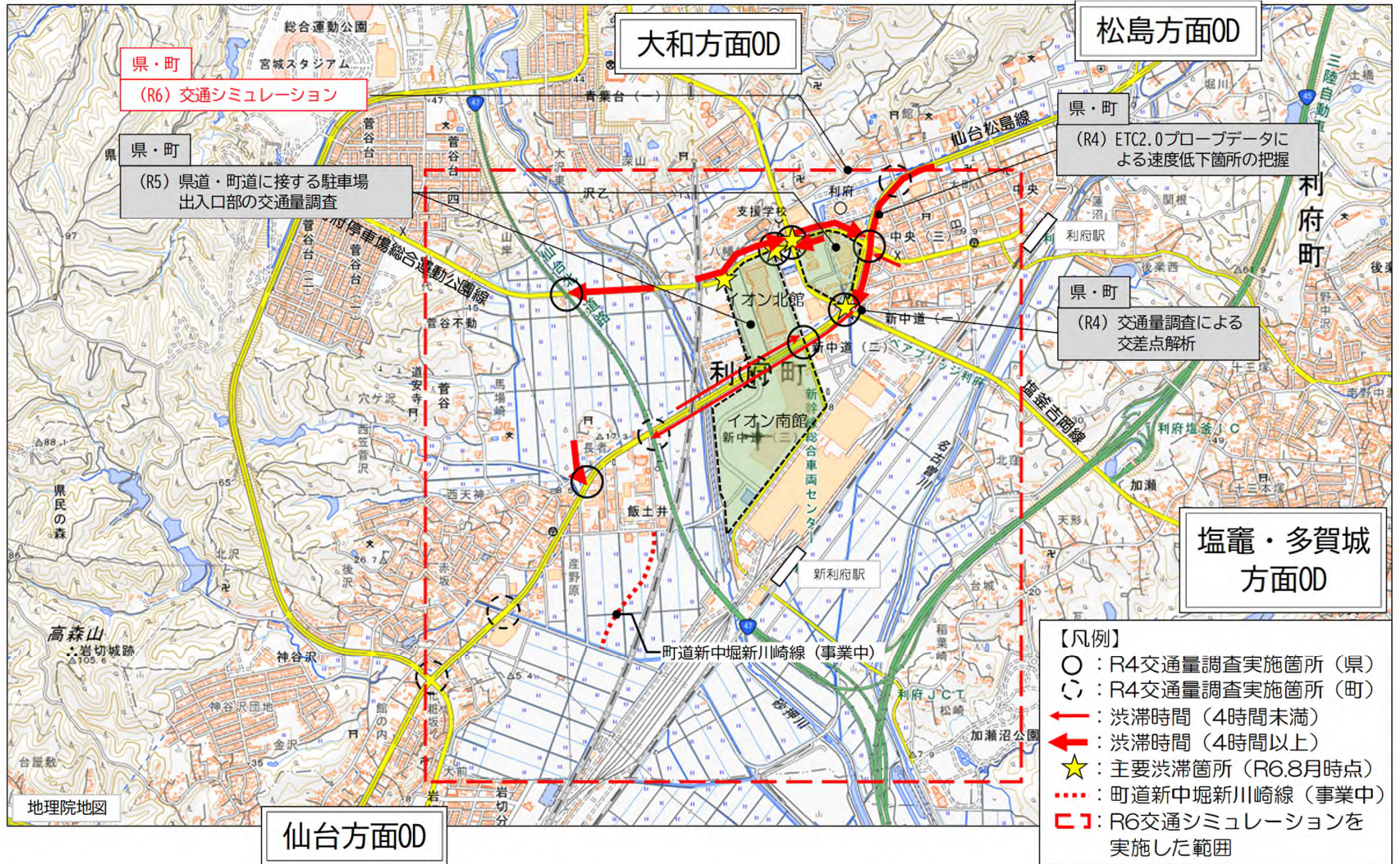


図2 交通シミュレーション対象範囲 位置図

2. 今年度の取り組み

Case1の概要

- 過年度の各交差点の解析結果をもとに、道路管理者(県・町)で早期の実現が可能な対策(町道新中堀新川崎線(下図赤破線)+表1)を選定。
- 今年度は現況に対して早期の実現が可能な対策を行った場合、平均旅行速度がどの程度向上するか確認した。



図3 対策する交差点の位置図

表1

○早期の実現が可能な対策

交差道路	交差点		主な渋滞要因	対策(案)
	箇所	方向		
仙台松島 塩竈吉岡	A	A-4	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
仙台松島 加瀬沼 町道	B	B-1	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
仙台松島 停車場	C	C-1 C-4	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
塩釜吉岡 停車場	D	D-2	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
停車場 町道	E	E-1 E-2	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
仙台松島 町道	F	F-1 F-3	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長 ・左折専用レーンを右左折レーンに変更
仙台松島 町道	G	G-1	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長 ・右折専用レーンの増設
		G-4	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長

※仙台松島→(主)仙台松島線、塩釜吉岡→(主)塩釜吉岡線、停車場→(一)利府停車場総合運動公園線、加瀬沼→(一)加瀬沼公園線

2. 今年度の取り組み

Case1の結果

評価指標①

主要な県道・町道における交差点間の平均旅行速度

- 図6のとおり、平均旅行速度が低下した区間はなく、全体的に向上し、対策効果が一定程度得られた。

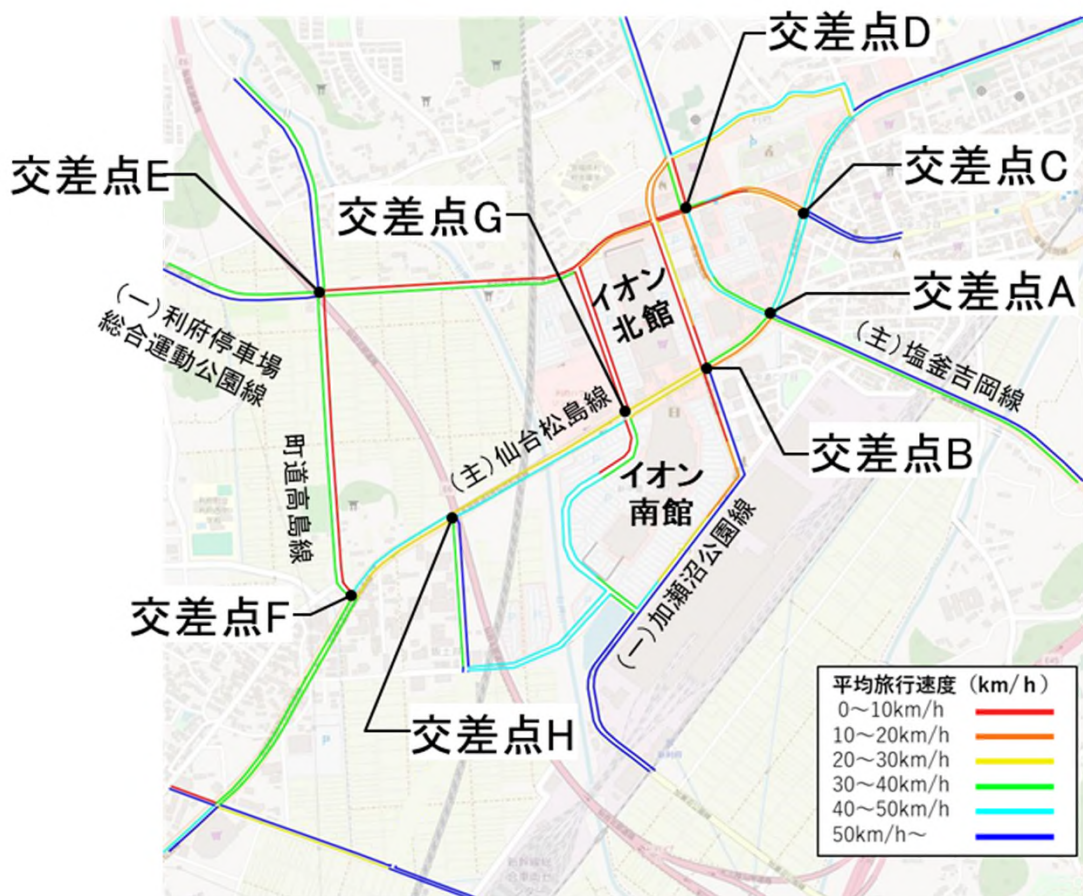


図4 Case0(現況)における交差点間の平均旅行速度

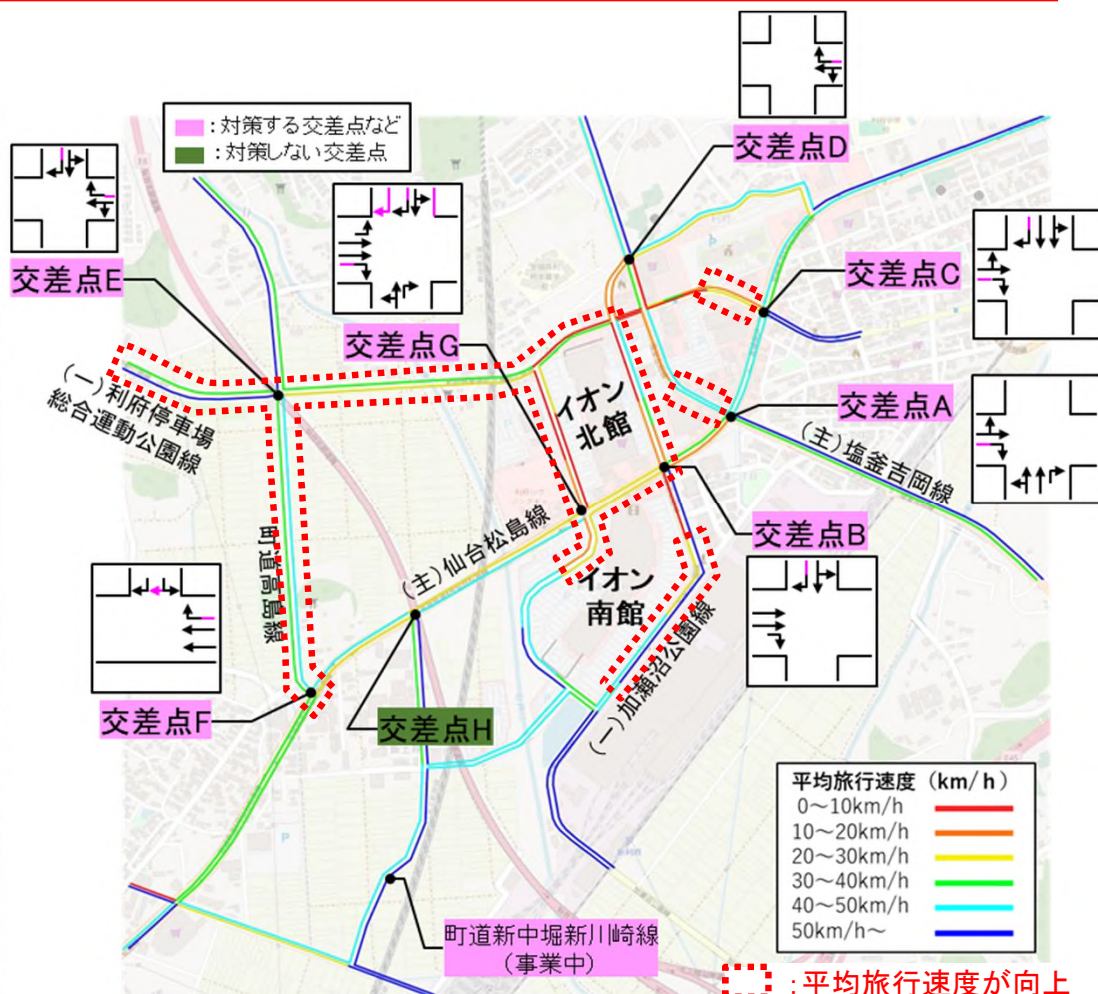


図5 Case1(現況+渋滞対策)における交差点間の平均旅行速度

2. 今年度の取り組み

Case1の結果

評価指標①

主要な県道・町道における交差点間の平均旅行速度

- 図6のとおり、平均旅行速度が低下した区間はなく、全体的に向上し、対策効果が一定程度得られた。

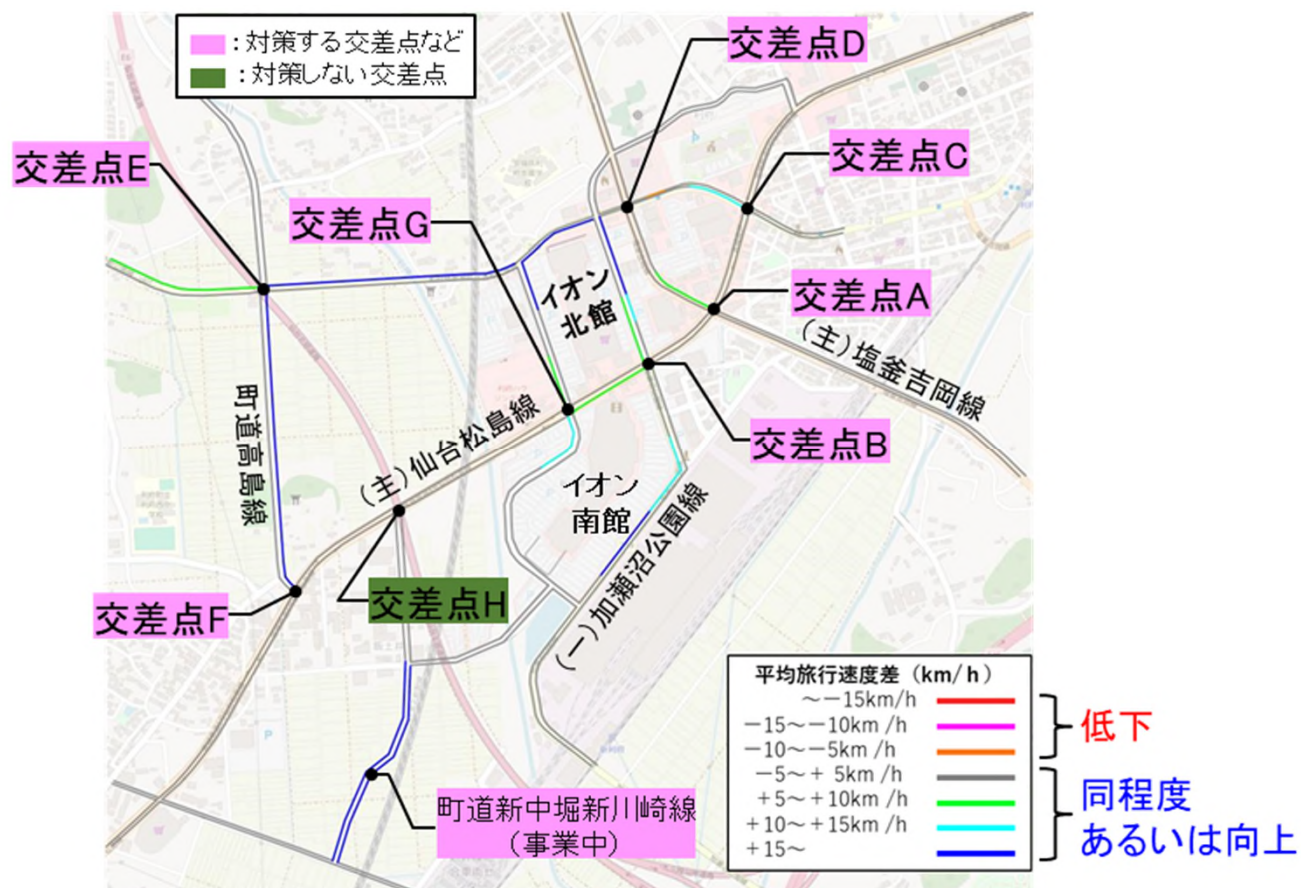


図6 交差点間の平均旅行速度差(図5-図4)

2. 今年度の取り組み

Case1の結果

評価指標②

(主) 仙台松島線を通過する平均旅行速度

- 特に(主)仙台松島線の上り方向(地点①から地点②の区間)について、図8のとおり、平均旅行速度が25km/hから30km/hに向上(約1分短縮)。

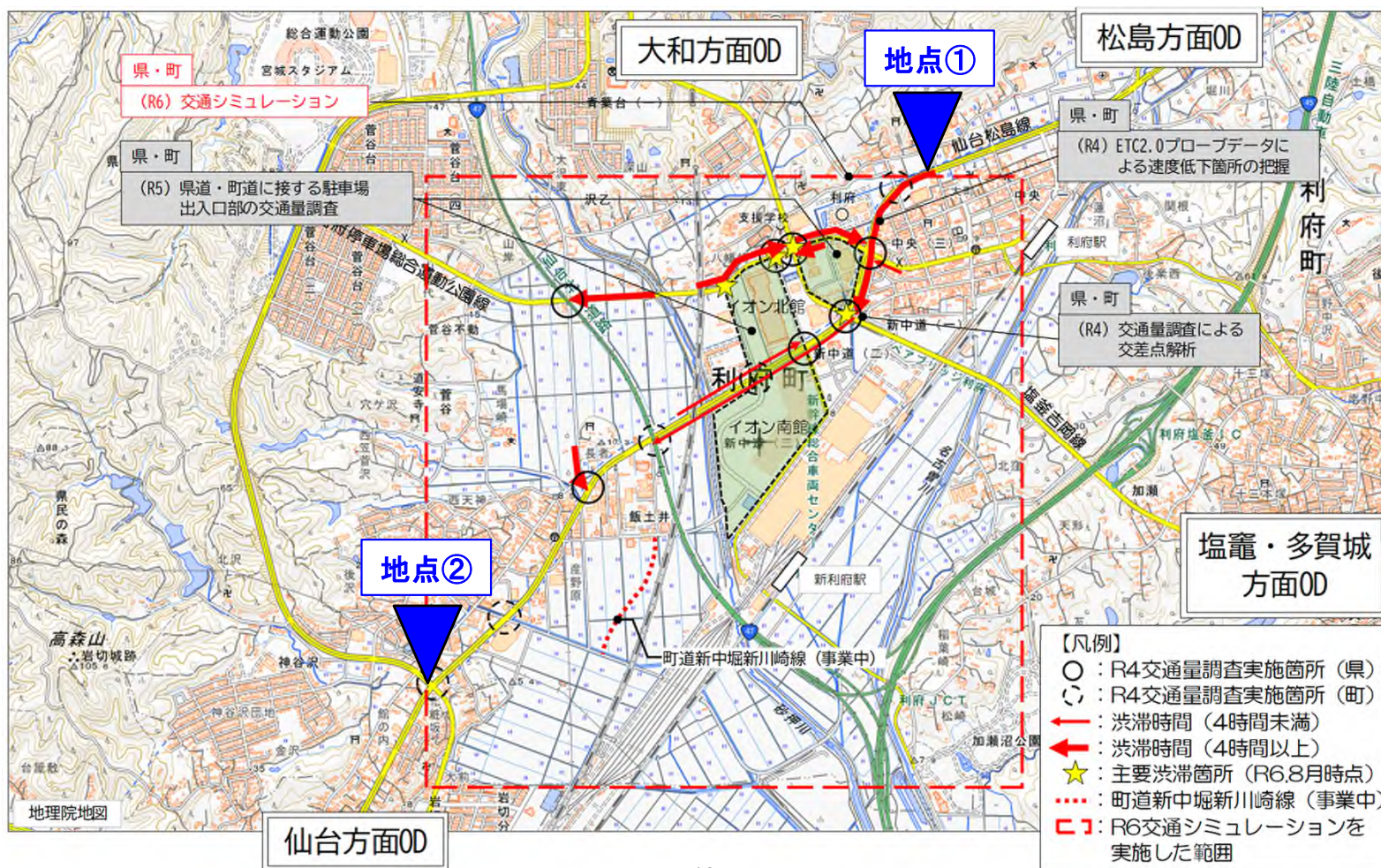


図7 位置図

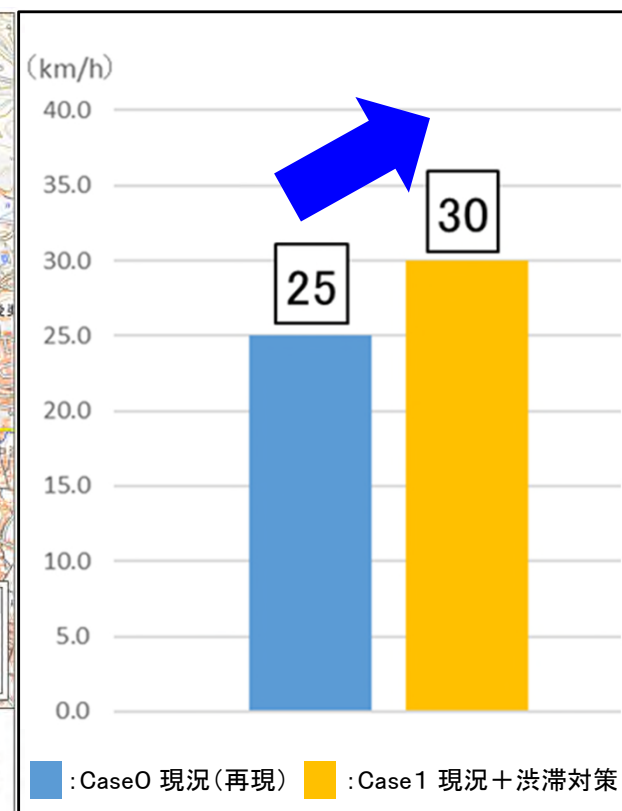


図8 平均旅行速度(地点①から②)

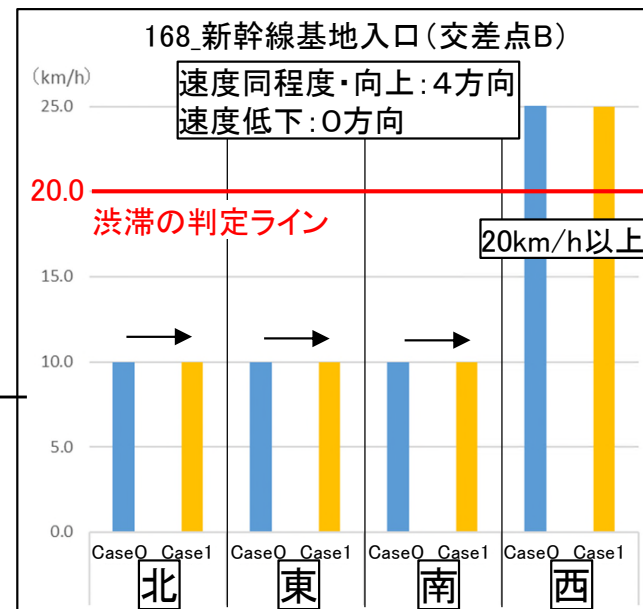
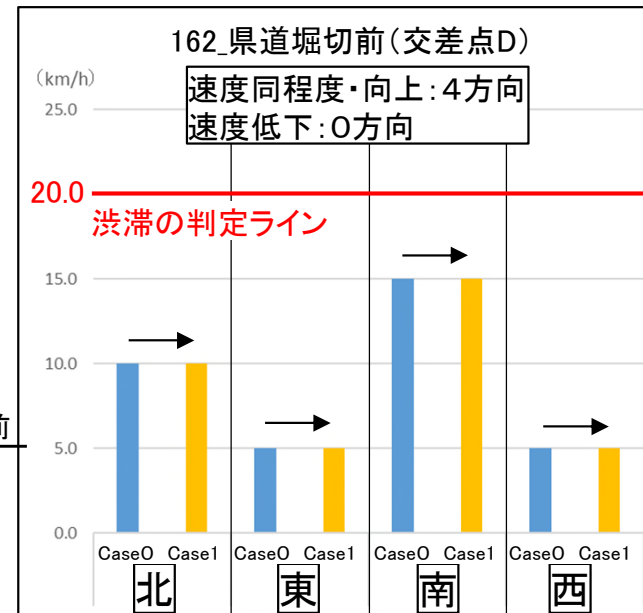
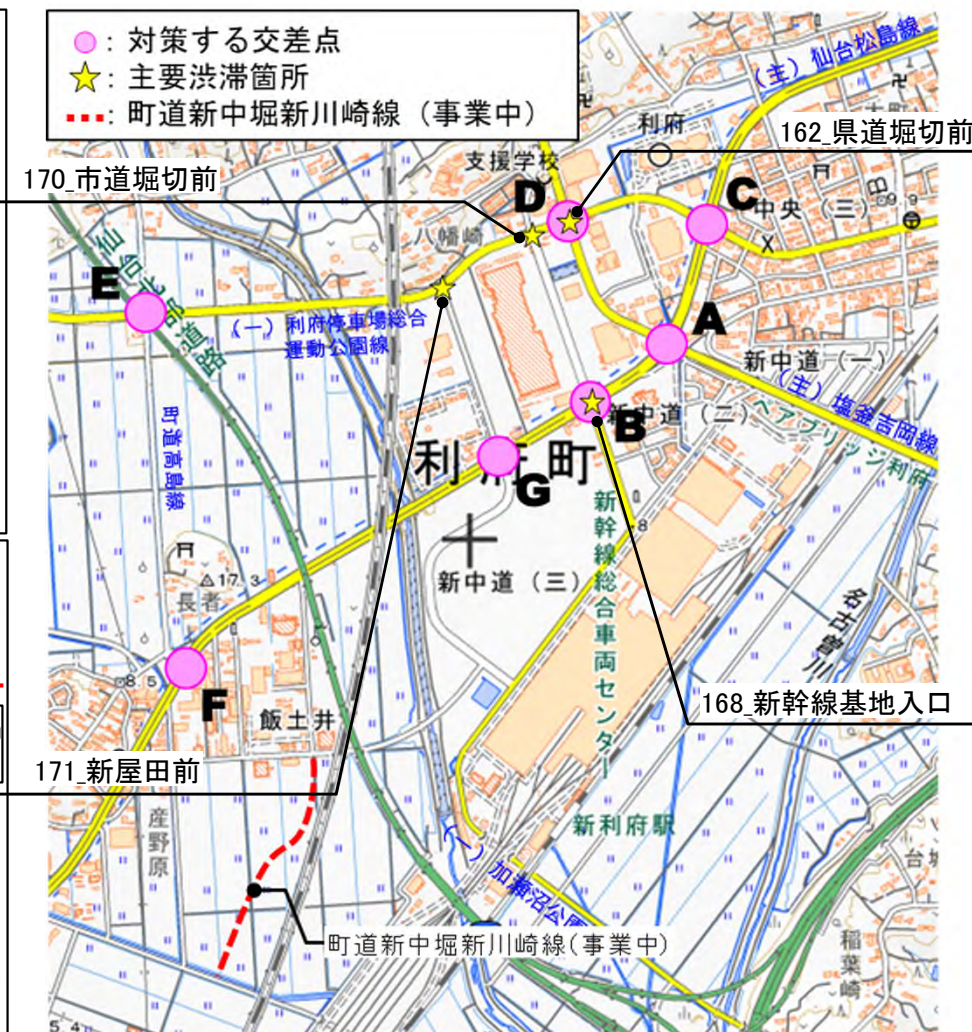
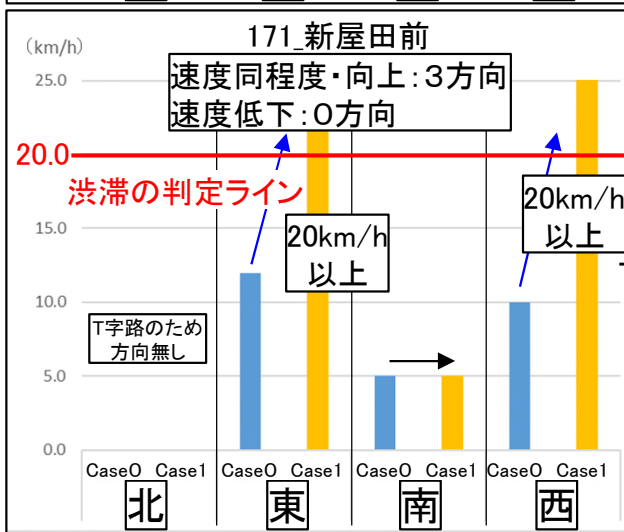
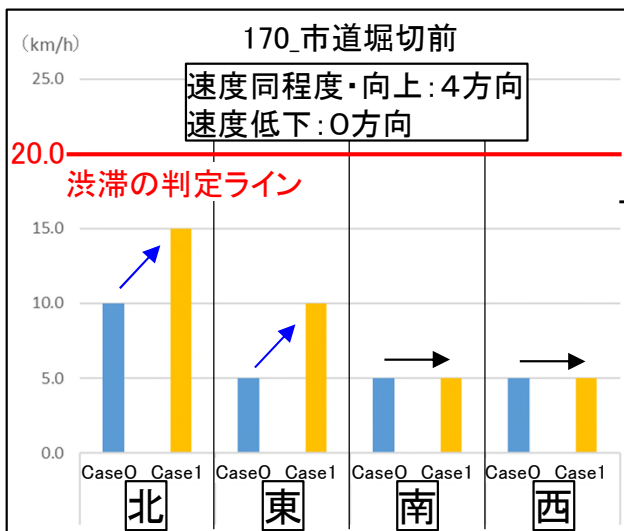
2. 今年度の取り組み

Case1の結果

評価指標③

主要渋滞箇所(交差点)の平均旅行速度

- 平均旅行速度が2箇所では向上し、特に171_新屋田前では3方向中2方向で20km/hを上回るなど、対策効果が一定程度得られた。



※左右の棒グラフは各方角から流入する方向における平均旅行速度を示す

2. 今年度の取り組み

Case1の結論

- 周辺の主要な県道・町道や主要渋滞箇所では全体的に速度が向上(評価指標①、評価指標③)し、(主)仙台松島線に新たな負荷はかからず、上りでは速度が向上した(評価指標②)。

今後、表2の対策実施に向けて、関係機関調整を進める。



図9 対策する交差点の位置図

表2

○早期の実現が可能な対策

交差道路	交差点		主な渋滞要因	対策(案)
	箇所	方向		
仙台松島 塩竈吉岡	A	A-4	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
仙台松島 加瀬沼	B	B-1	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
仙台松島 停車場	C	C-1 C-4	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
塩釜吉岡 停車場	D	D-2	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
停車場 町道	E	E-1 E-2	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
仙台松島 町道	F	F-1 F-3	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長 ・左折専用レーンを右左折レーンに変更
仙台松島 町道	G	G-1	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長 ・右折専用レーンの増設
		G-4	・右折滞留長の不足	・右折専用レーンの延長
・町道新中堀新川崎線の供用				

3. 今後の予定(案)

