
令和5年度 第2回鳥取県道路交通渋滞対策部会

令和6年2月27日(火)

鳥取県幹線道路協議会 道路交通渋滞対策部会

目 次

1. 渋滞部会の概要	 P. 3
1.1 目的と検討経緯	
1.2 令和5年度第2回部会の議題	
2. 鳥取東部地区における渋滞対策実施状況	 P. 6
2.1 鳥取県内の主要渋滞箇所位置図	
2.2 渋滞対策実施状況(東部地区)	
3. 鳥取東部地区の交通特性・課題	 P. 9
3.1 鳥取東部地区の交通特性	
3.2 鳥取市南東部の主要渋滞箇所周辺の状況	
3.3 新規企業立地状況と旅行速度の変化	
4. 鳥取東部地区の渋滞要因分析	 P. 13
4.1 国道29号の交通特性	
4.2 交通量・交通容量	
4.3 渋滞状況	
4.4 朝夕ピーク時の旅行速度	
4.5 渋滞交差点の渋滞状況と要因	
4.6 国道29号の渋滞メカニズム	
5. 鳥取東部地区の対策案の検討	 P. 23
5.1 交通課題が特に高い区間	
5.2 交通課題が特に高い区間の対策方針	
5.3 対策案比較検討	
5.4 交差点解析結果(参考)	
5.5 西大路交差点改良案	

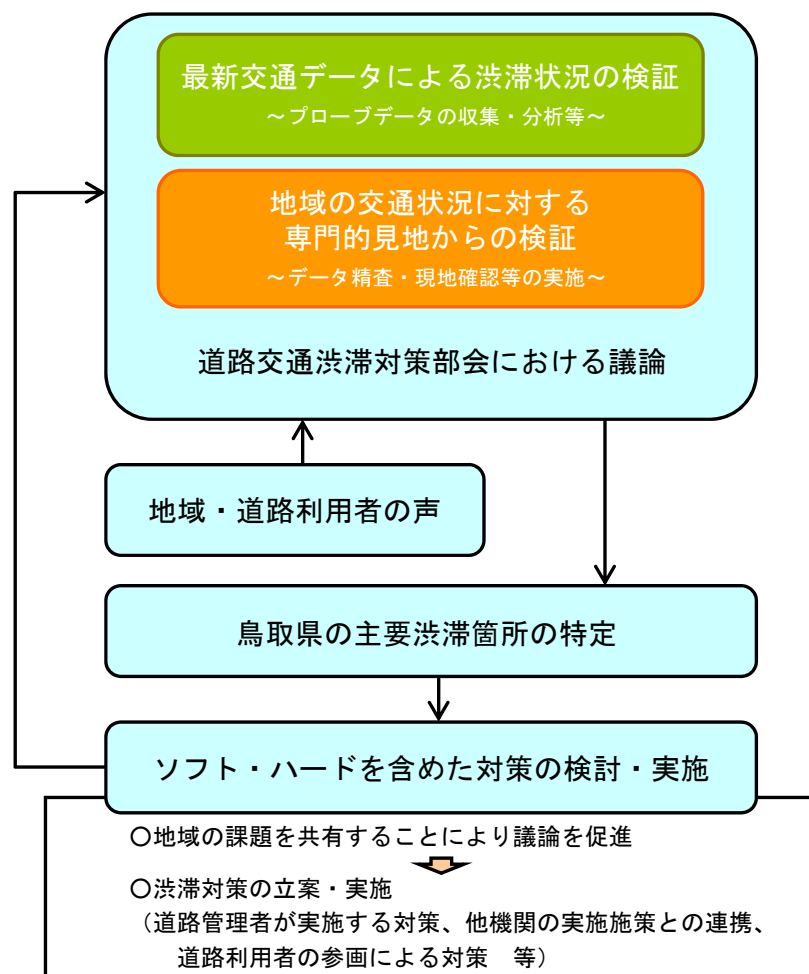
1. 渋滞部会の概要

1.1 目的と検討経緯

1. 渋滞部会の概要

- 【目的】・鳥取県道路交通渋滞対策部会(以降、渋滞部会)は、鳥取県内における道路の渋滞対策を効率的に進めていくために、関係機関が渋滞箇所の渋滞原因や課題、効果的・効率的な渋滞対策を議論することを目的としている。
- 【検討経緯】・平成24年度に統一的データに基づき、渋滞発生箇所を抽出。そして、道路利用者等の意見を踏まえて、平成25年1月に「地域の主要渋滞箇所」を特定し、公表している。
- ・平成25年度以降、渋滞部会において主要渋滞箇所のモニタリング、効果的な渋滞対策について議論を行い、フォローアップを実施している。

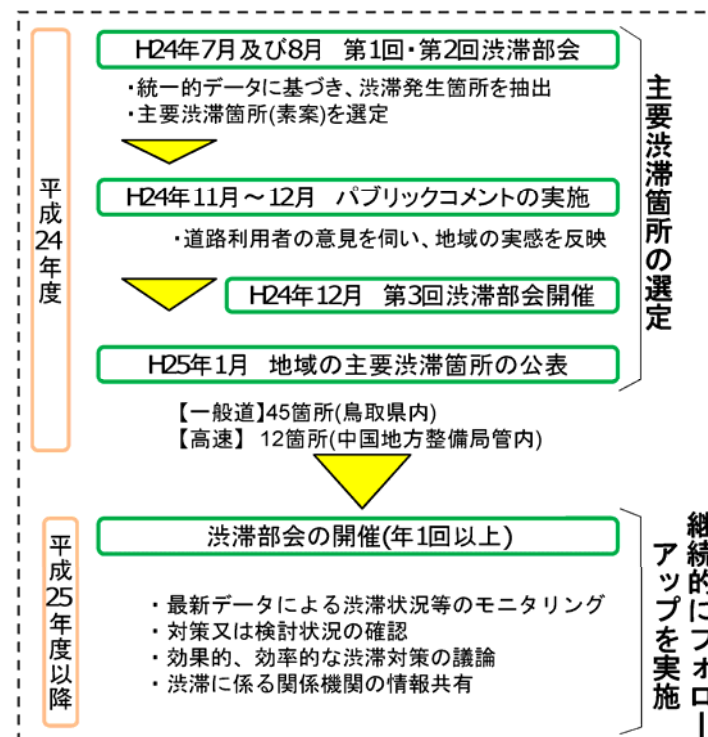
◆ 対策検討のマネジメントサイクル



鳥取県道路交通渋滞対策部会の構成メンバー

鳥取県警察本部、鳥取県、西日本高速道路株式会社、(一社)鳥取県トラック協会、(一社)鳥取県バス協会、(一社)鳥取県ハイヤータクシー協会、国土交通省中国運輸局、中国地方整備局

◆ これまでの取り組み



1.2 令和5年度第2回部会の議題

1. 渋滞部会の概要

・令和5年度第2回部会における議題は以下の通り。

平成24年度

主要渋滞箇所の公表※

平成25年1月25日 公表

※一般道路（鳥取県内）45箇所

平成25年度以降
（フォローアップ実施）

最新データによる渋滞状況等のモニタリング
整備効果の検証

平成29年度 規約改正

道路利用者団体の参画
（トラック協会、バス協会、ハイヤータクシー協会）

令和5年度
第1回渋滞部会

主要渋滞箇所（一般道）のフォローアップ
交通需要マネジメント（TDM）の取組み
主要渋滞箇所解除フロー（案）

令和6年2月27日
令和5年度
第2回渋滞部会

＜本日の議題＞

鳥取東部地区の交通特性・課題

鳥取東部地区の対策案の検討

2.鳥取東部地区における渋滞対策実施状況

- ・鳥取県内主要渋滞箇所(一般道) N=42箇所(R6.2時点)
東部地区(鳥取市域) N=22箇所

2.1 鳥取県内の主要渋滞箇所位置図

2. 鳥取東部地区における渋滞対策実施状況

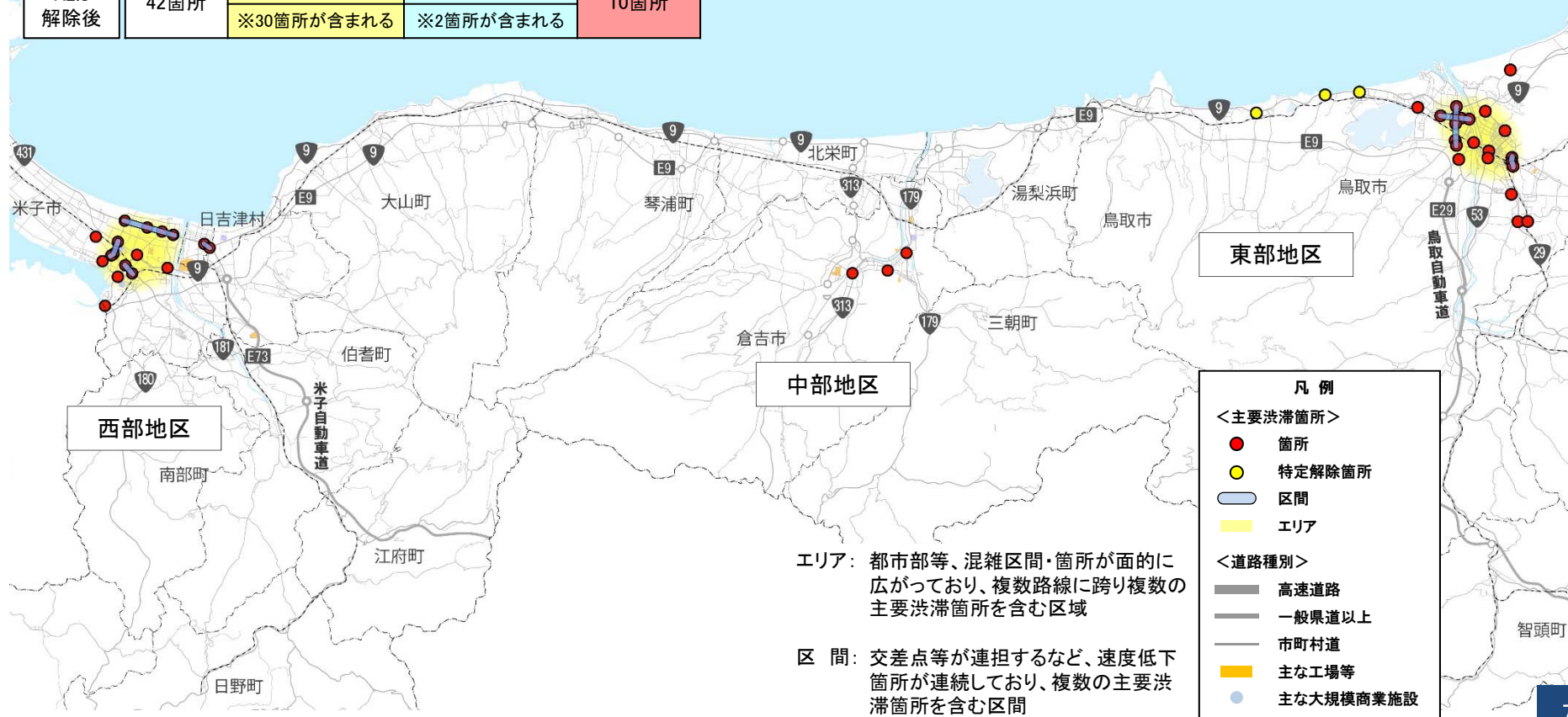
- ・平成24年度渋滞部会において45箇所を選定し、平成25年1月に公表。
- ・令和2年8月に3箇所を解除し、令和6年2月時点では、計42箇所へ減少。
- ・鳥取東部地区は、令和6年2月時点では、主要渋滞箇所が22箇所。

■鳥取県内の主要渋滞箇所(一般道)

	箇所数	集約されるエリア数	集約される区間数	箇所数(単独)
		※30箇所が含まれる	※2箇所が含まれる	
H25.1 当初	45箇所	2エリア	1区間	13箇所
R2.8 解除後	42箇所	2エリア	1区間	10箇所

<参考> 特定解除箇所

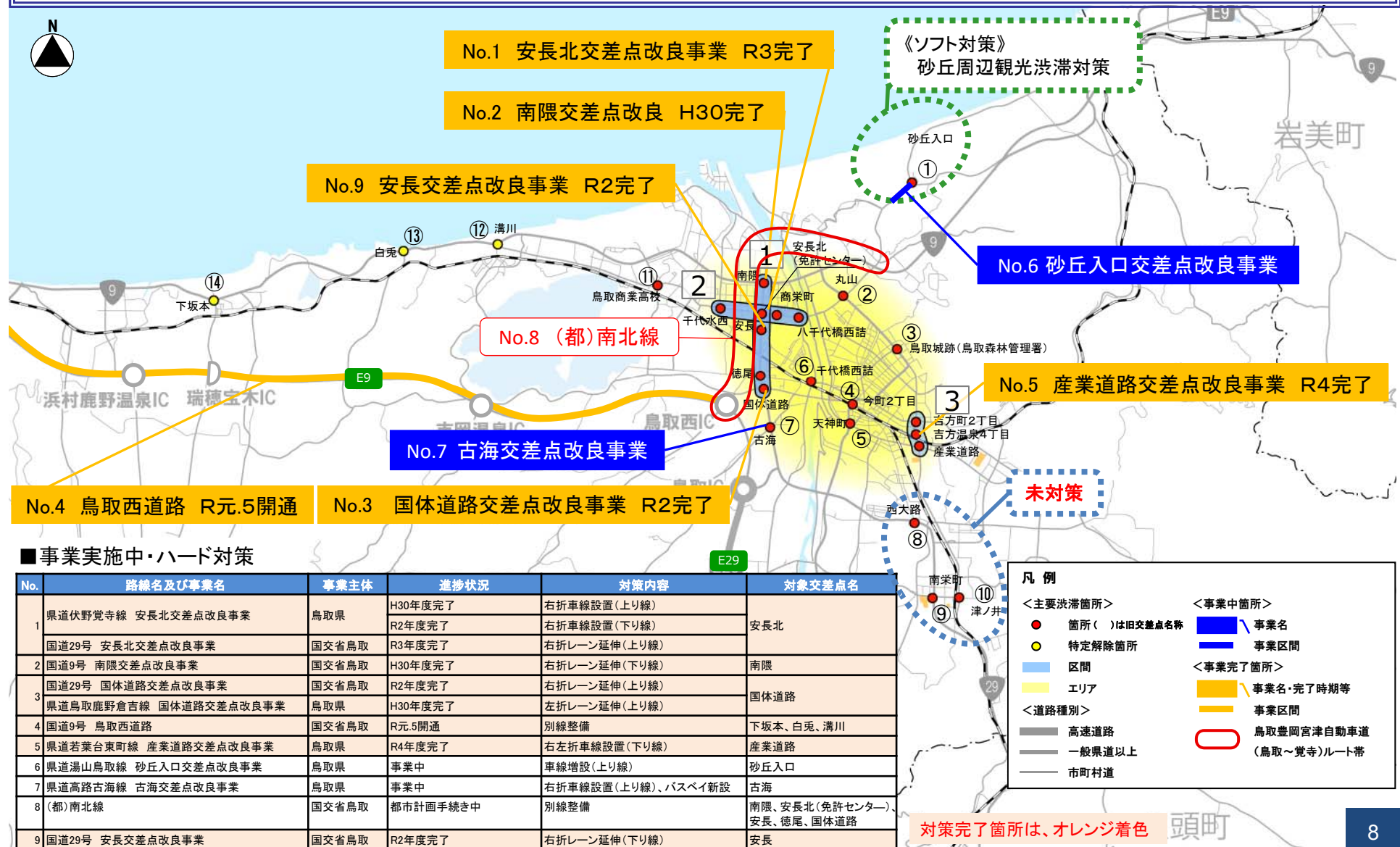
No	路線名	箇所名	所在地	対策事業名	解除年度
1	国道9号	下坂本	鳥取市	鳥取西道路	R2
2	国道9号	白兔	鳥取市	鳥取西道路	R2
3	国道9号	溝川	鳥取市	鳥取西道路	R2



2.2 渋滞対策実施状況（東部地区）

2. 鳥取東部地区における渋滞対策実施状況

- ・現在、都市計画道路である南北線が都市計画手続き中。
- ・No.6.7の交差点改良事業についても、車線増設等の対策が事業中となっている。
- ・一方、鳥取県南東部においては、現状、未対策箇所となっており課題がある状況。

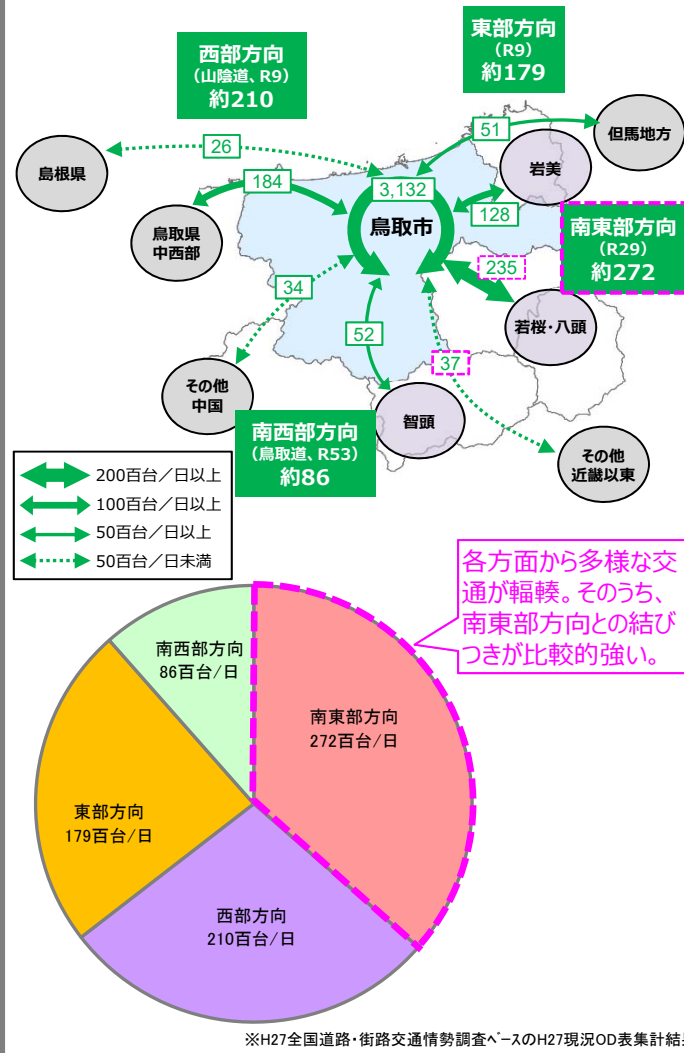


3.鳥取東部地区の交通特性・課題

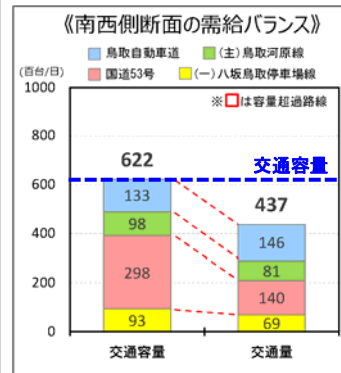
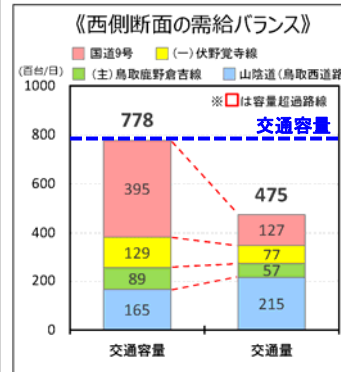
3.1 鳥取東部地区の交通特性

- ・鳥取市を発着する交通需要は、東部方向が約179百台、西部方向が約210百台、南東部(国道29号)方向が約272百台、南西部(鳥取道、国道53号)方向が86百台で、内々交通(3,132百台)も含め多様な交通が輻輳。
- ・鳥取市街地の各流入断面の需給バランスは、「東側断面」と「南東側断面」で断面容量が不足している。
- ・特に「南東側断面」においては、構成する国道29号と(一)若葉台東町線がともに交通容量を超過。

【鳥取市を中心とした交通流動】 単位:百台/日

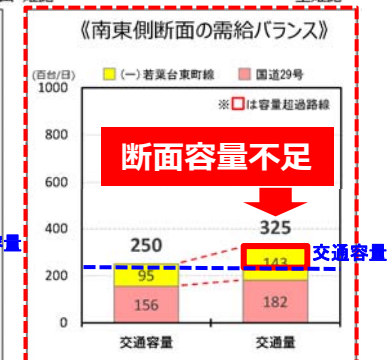
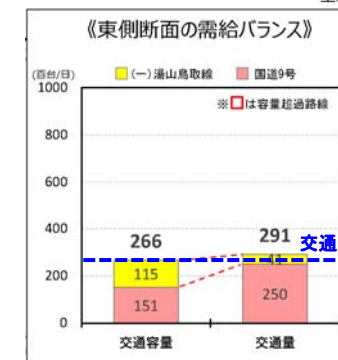


【鳥取市街地流入断面における需給バランス】



資料/
東側断面、南東側断面、南西側断面:
R3全国道路・街路交通情勢調査

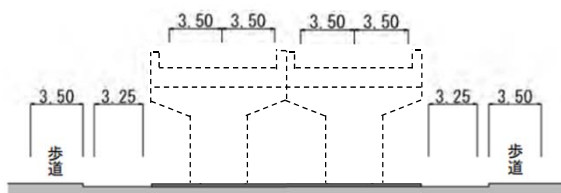
西側断面: 鳥取西道路開通一ヶ月後調査(R1.6調査)



3. 鳥取東部地区の交通特性・課題

-

計画概要



起 終 点	自：鳥取市 ^{とっとり} 苅 ^{ねぎ} 宜 ^な 谷 ^に 至：鳥取市 ^{とっとり} 苅 ^{ねぎ} 宜 ^な 蒲 ^ぶ
計画延長	<u>L = 9.5km</u>
車線数	4 車線
道路規格	第3種第1級
設計速度	80 km / h

■概略ルート構造の検討、都市計画手続きの状況

- ・S60年1月 都市計画決定
- ・H 6年 7月 都市計画決定(変更)

■開通状況

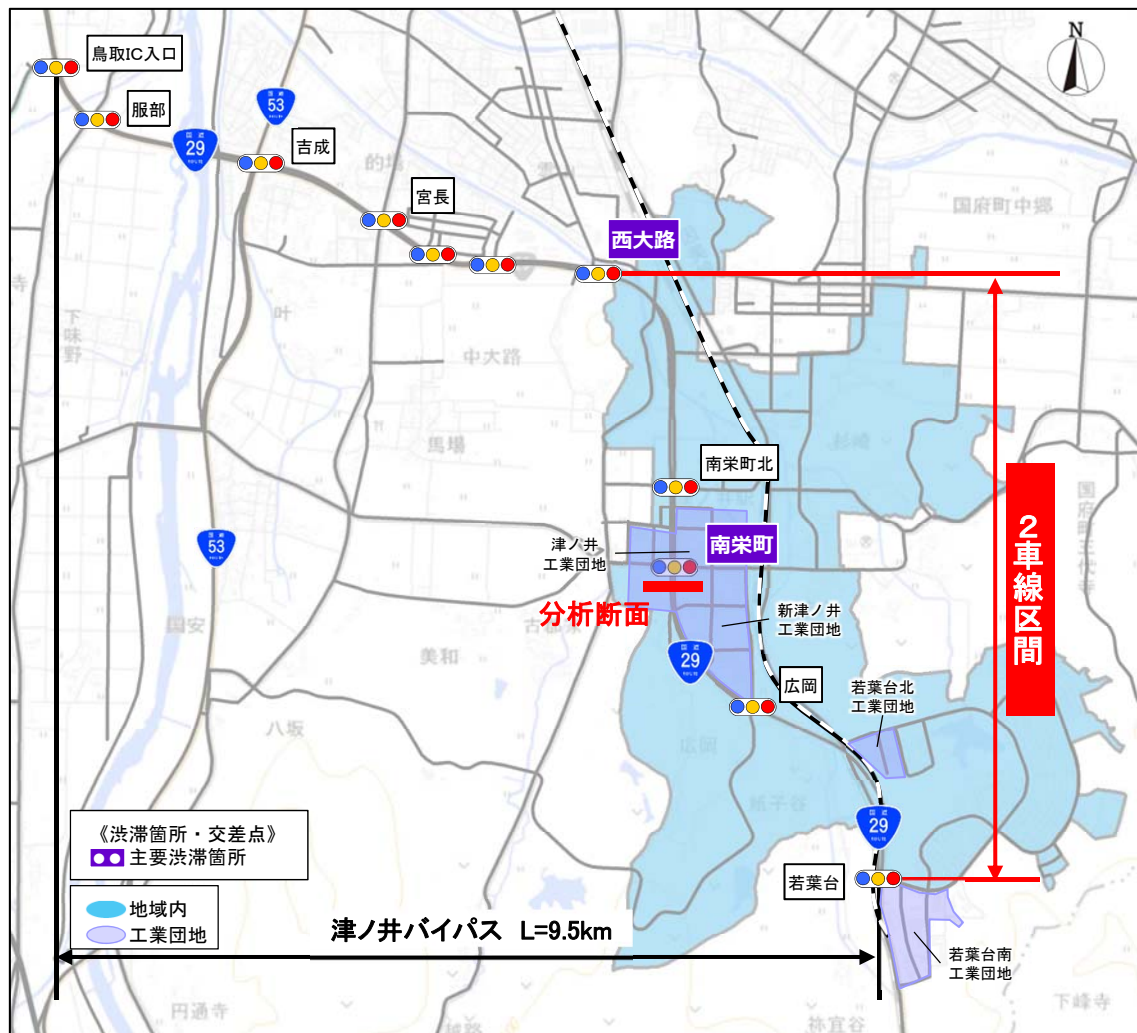
- ・H7年度 鳥取IC～服部開通(4車線 延長0.4km)
- ・H8年度 南栄町～若葉台(2車線 延長2.3km)
- ・H12年度 西大路～南栄町開通(2車線 延長1.9km)
- ・H20年度 宮長～西大路開通(4車線 延長1.5km)
- ・H21年度 鳥取IC～鳥取IC入口(2車線 延長0.7km)
- 服部～吉成(4車線 延長0.8km)
- 吉成～宮長(吉成立体)(4車線 延長0.6km)

4.鳥取東部地区の渋滞要因分析

4.1 国道29号の交通特性

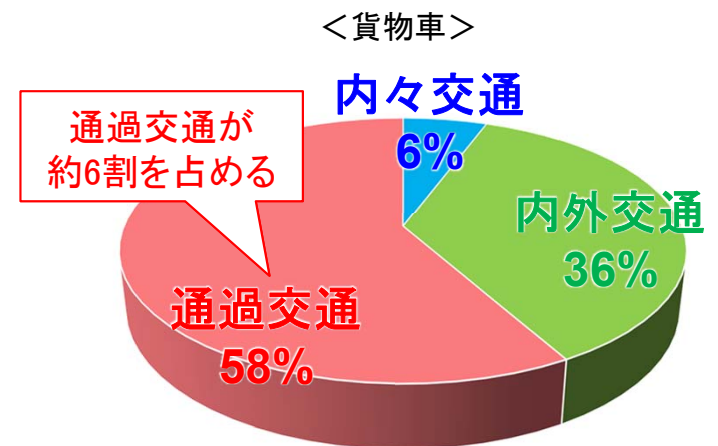
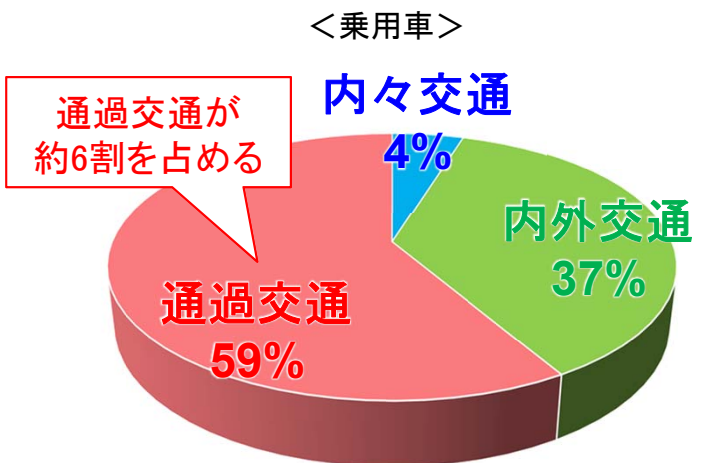
- ・国道29号(2車線区間)を利用する交通は、乗用車、貨物車ともに通過交通が約6割を占める。

国道29号(2車線区間)の利用交通のOD内訳



※地域内:エリア内に国道29号津ノ井バイパスの2車線区間が通過している地域を対象
正蓮寺、東大路、杉崎、津ノ井、南栄町、船木、広岡、若葉台南、若葉台北、海蔵寺
紙子谷

資料/国土地理院 ※地理院タイル
(標準地図)を加工して作成



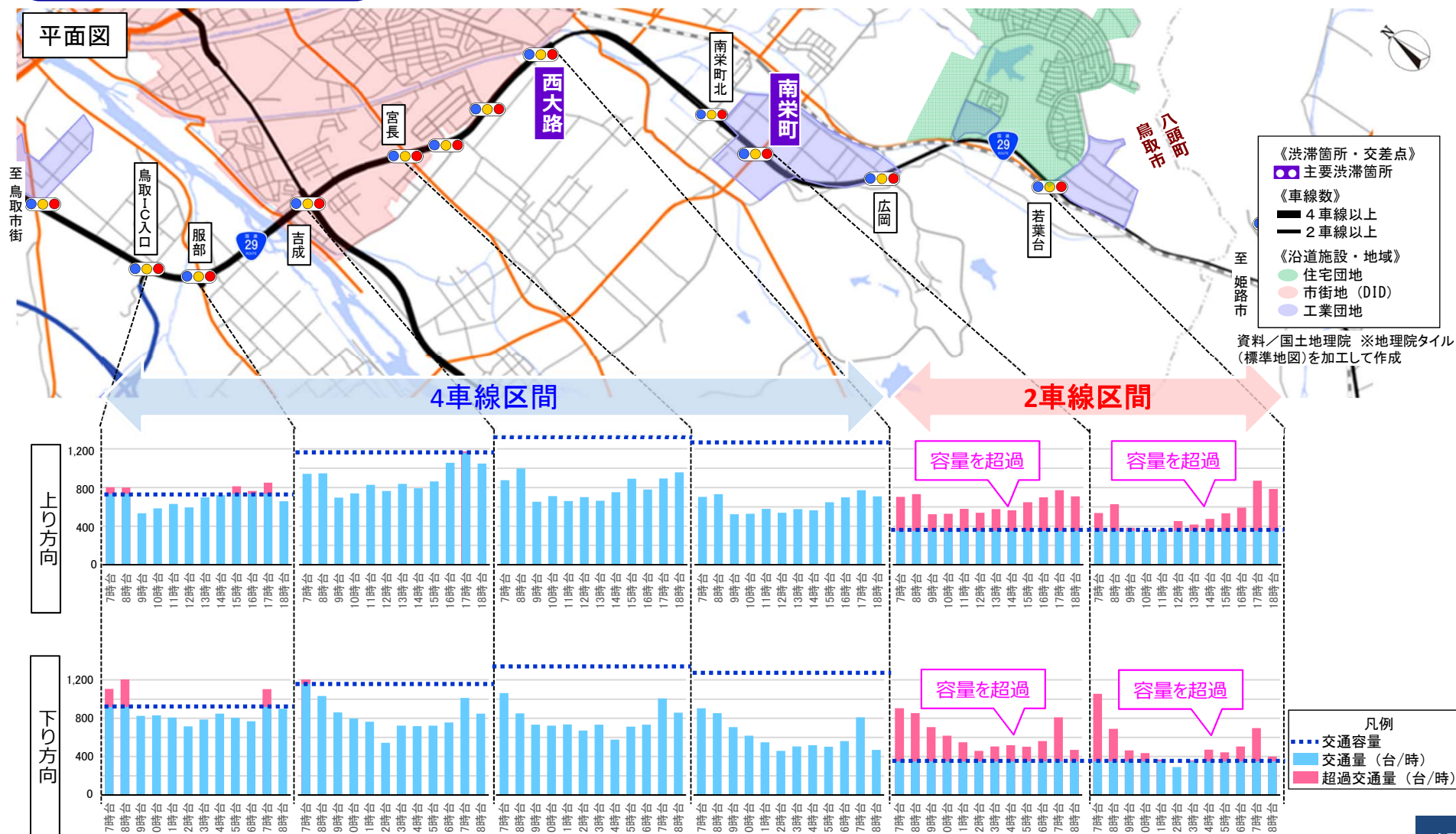
資料/ETC2.0プローブデータ(R5年10月平日)

4.2 交通量・交通容量

4. 鳥取東部地区の渋滞要因分析

・国道29号の2車線区間において、交通容量を超過。

国道29号の交通量・交通容量



※2車線区間の交通容量は、広岡交差点の値

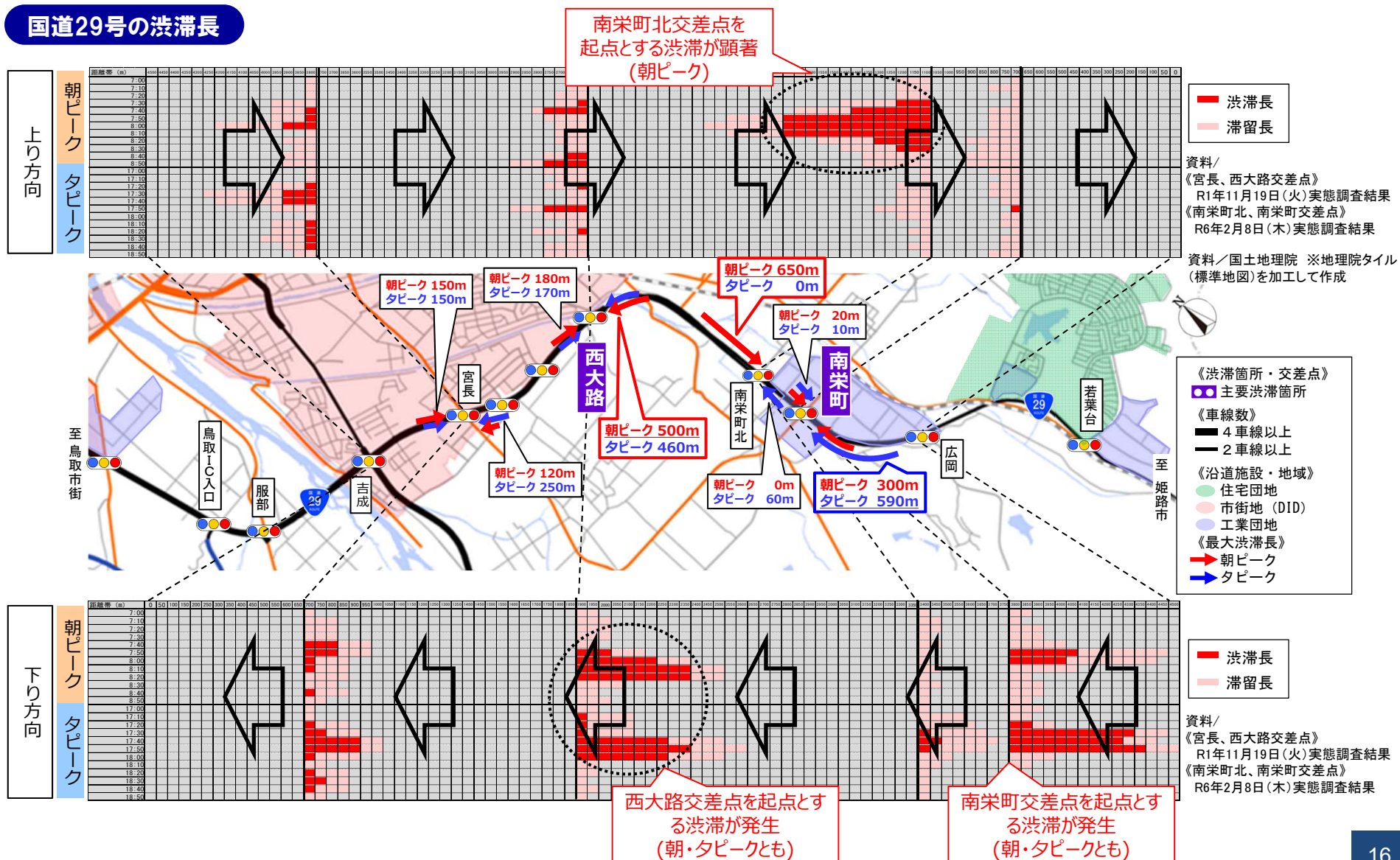
資料／R3全国道路・街路交通情勢調査

4.3 渋滞状況

4. 鳥取東部地区の渋滞要因分析

・渋滞の発生状況をみると、上り方向では朝ピークの南栄町北交差点[最大渋滞長650m]、下り方向では朝・夕ピークの西大路交差点(主要渋滞箇所)[最大渋滞長500m(朝)、460m(夕)]、夕ピークの南栄町交差点[最大渋滞長590m]が顕著である。

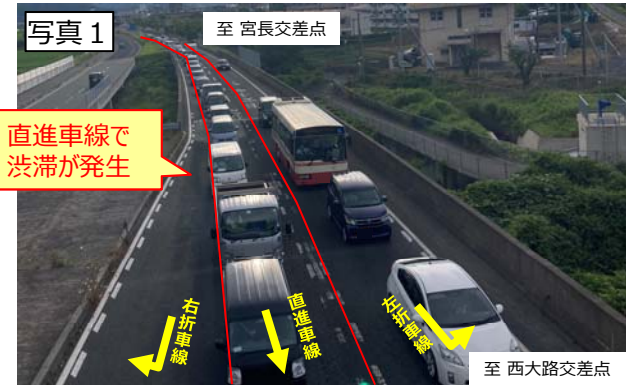
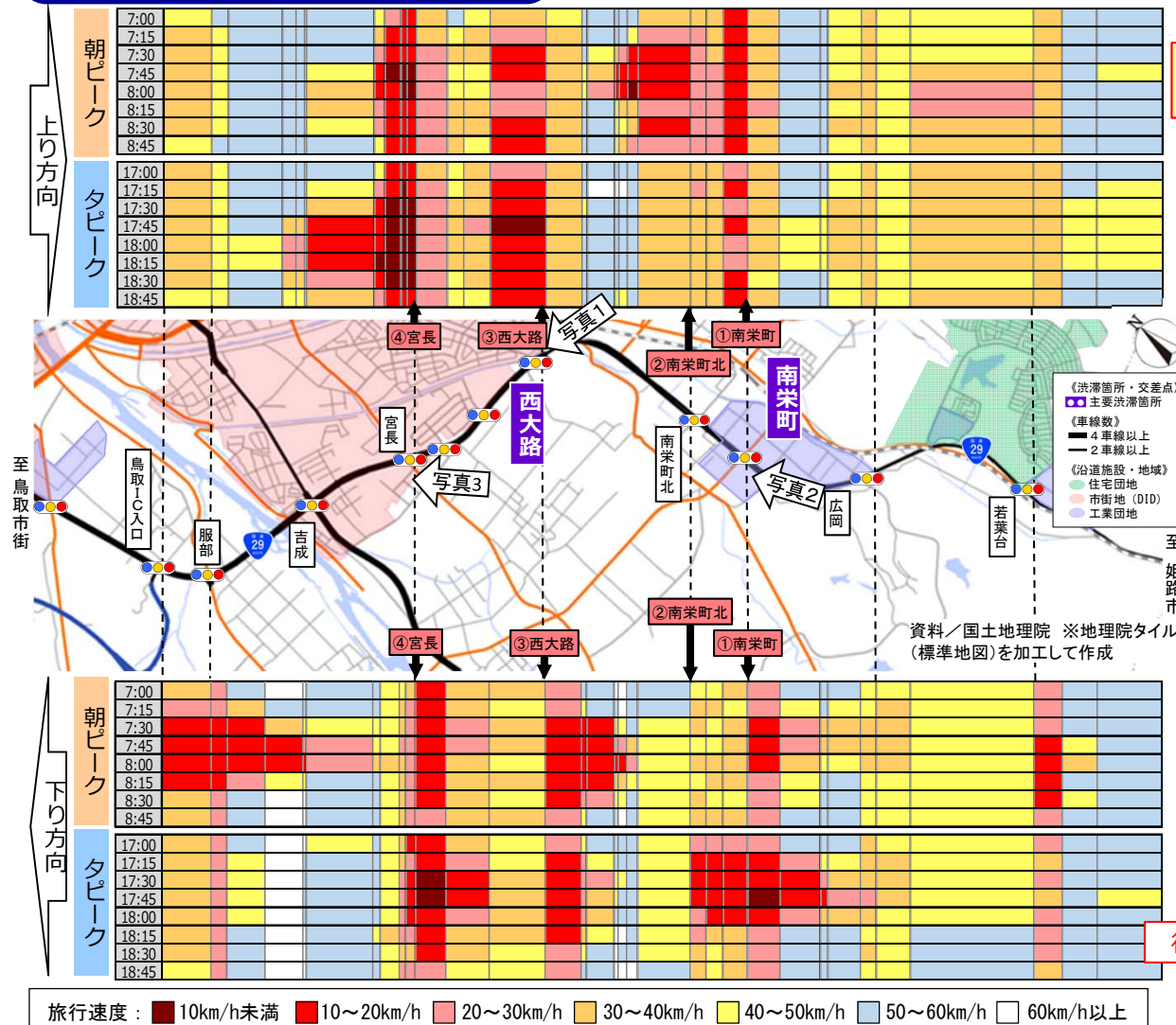
国道29号の渋滞長



4.4 朝夕ピーク時の旅行速度

・渋滞時間帯である朝夕ピーク時の旅行速度分布では、①南栄町交差点（主要渋滞箇所）、②南栄町北交差点、③西大路交差点（主要渋滞箇所）、④宮長交差点を中心に20km/h未満の低速状況が確認。

国道29号の旅行速度（朝夕ピーク時）



▲西大路交差点（上り）の夕ピークの渋滞状況



▲南栄町交差点（下り）の夕ピークの渋滞状況

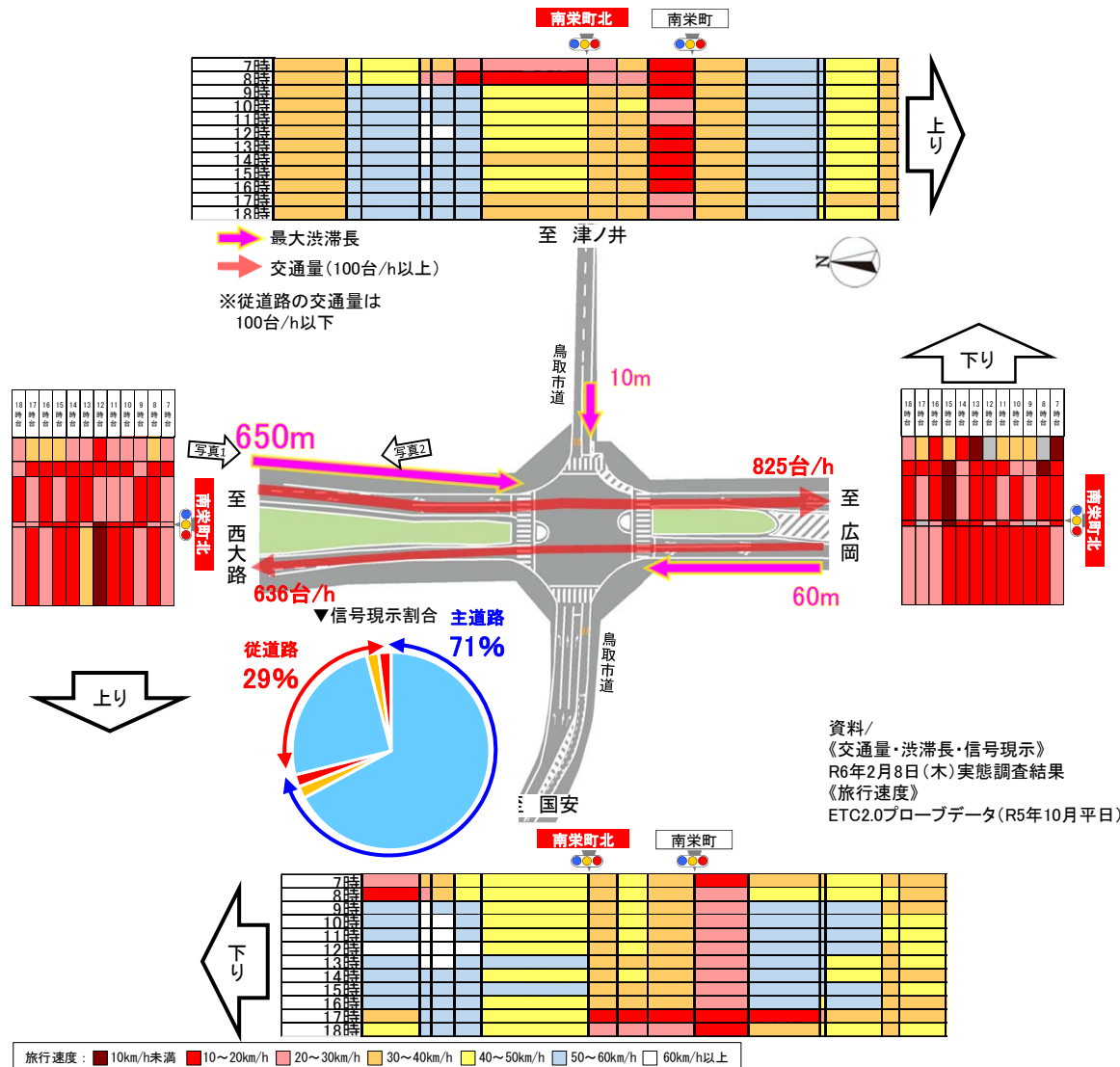


▲宮長交差点の渋滞状況

資料／ETC2.0プローブデータ(R5年10月平日)

4.5 渋滞交差点の渋滞状況と要因（②南栄町北交差点）

- ・ 南栄町北交差点の上り方向は、本線が上り勾配のために速度低下しやすい状況にあり、県道卯垣正蓮寺線や側道からの合流により更なる速度低下が発生。
- ・ 朝ピーク時では最大650mの渋滞が発生。下り方向は、夕ピーク時において、一時的な交通需要の増加により、最大60mの渋滞が発生。



【上り】

県道卯垣正蓮寺線との合流部において、
本線が上り勾配で速度低下している状況に、
県道からの交通の合流により、さらに速度低下が発生

写真1



▲県道卯垣正蓮寺線との合流状況

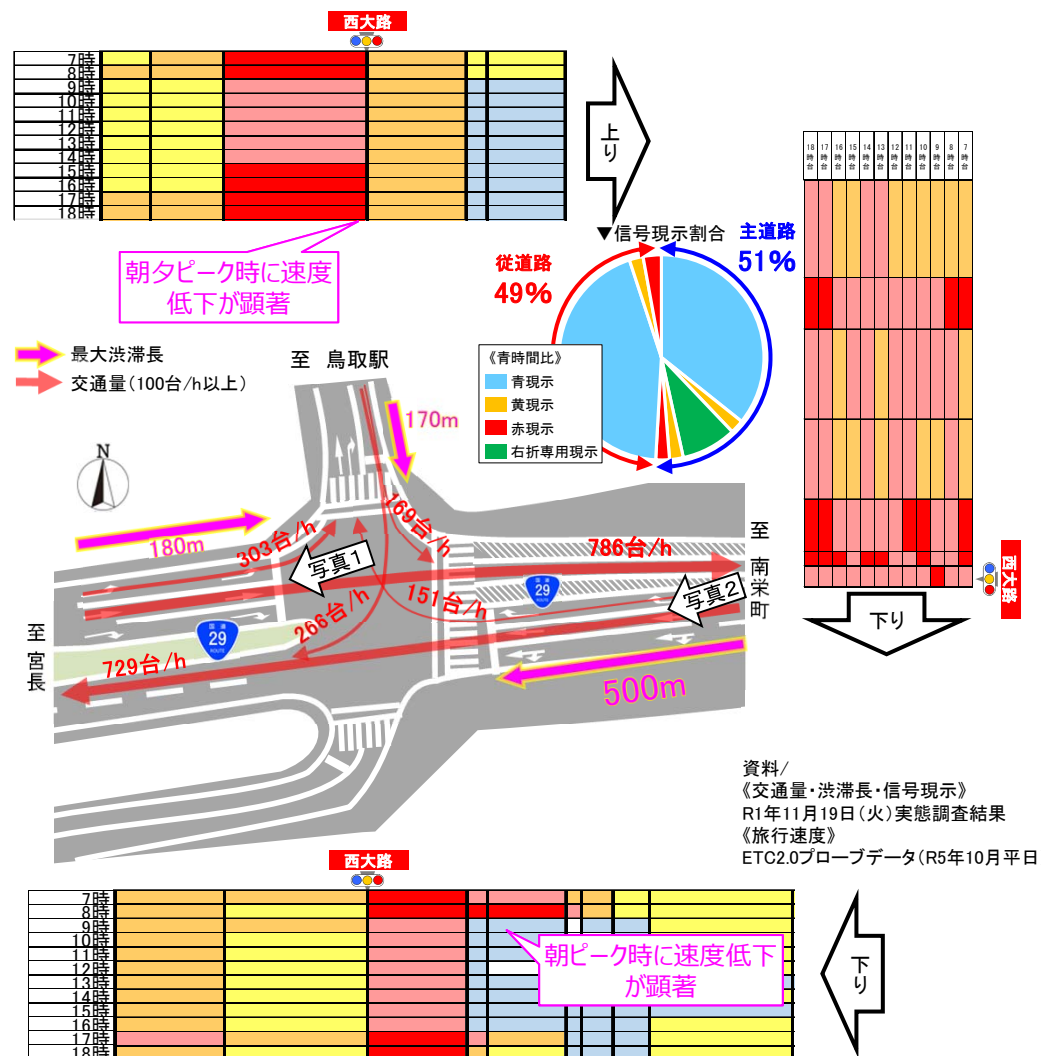
写真2



▲南栄町北交差点手前側道部の合流状況

4.5 渋滞交差点の渋滞状況と要因（③西大路交差点）

- ・西大路交差点は、上り方向は、直進車線が1車線しかなく、朝夕ピーク時に直進車線に交通が集中するため、速度低下が発生。
- ・下り方向は、右折滞留長が不足し、右折車による後続直進車の阻害が発生。



【上り】



【下り】

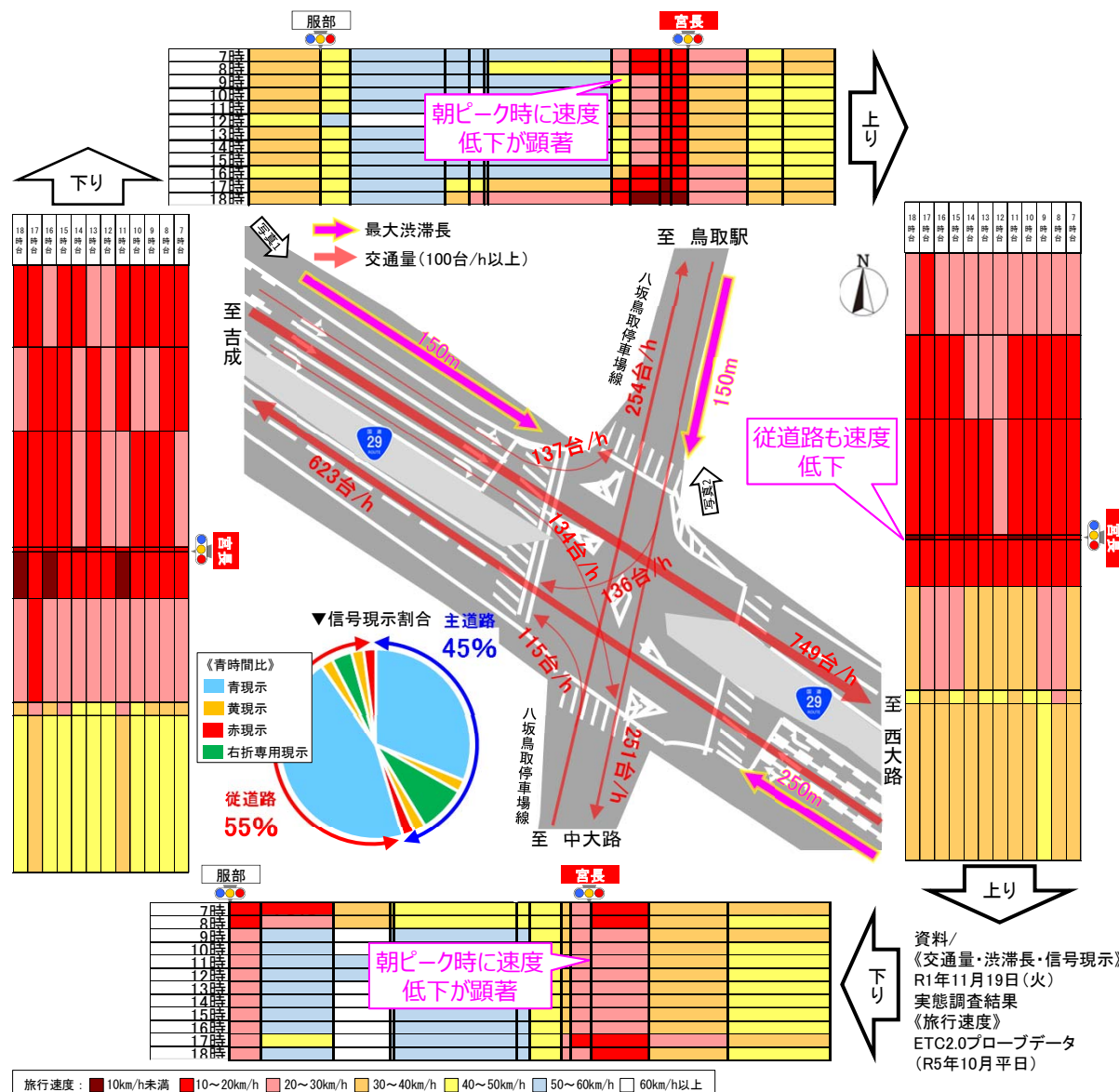


旅行速度：10km/h未満 10～20km/h 20～30km/h 30～40km/h 40～50km/h 50～60km/h 60km/h以上

4.5 渋滞交差点の渋滞状況と要因（④宮長交差点）

4. 鳥取東部地区の渋滞要因分析

- ・宮長交差点は、朝夕ピーク時に交通が集中し、速度低下が発生。従道路の交通も多く、渋滞が発生。
- ・国道29号の上り方向や従道路の南行きは、右折車による後続直進車の阻害が発生。



【国道29号（上り）】



▲朝ピーク時の交通状況

【八坂鳥取停車場線（上り）】

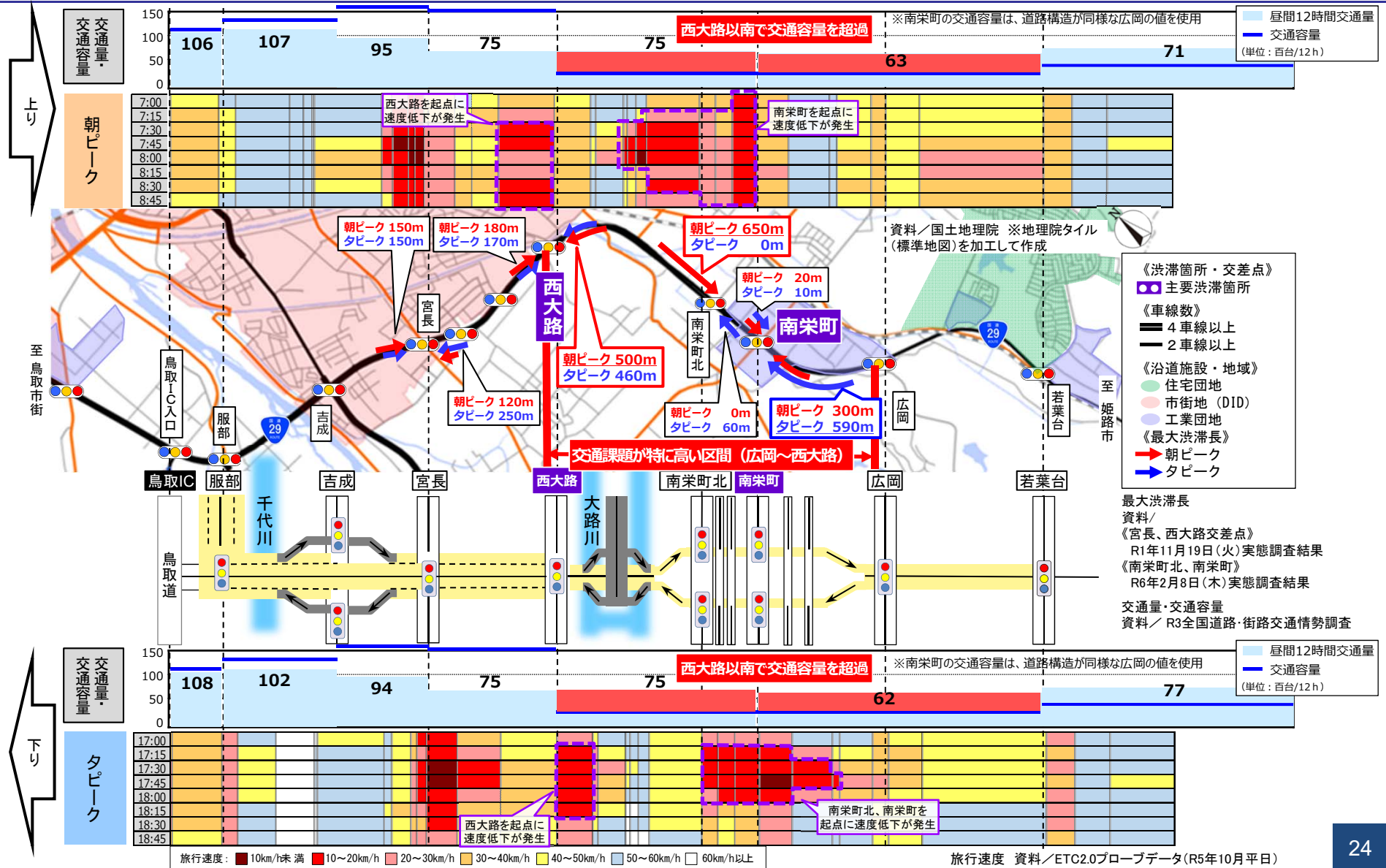


▲直進車阻害状況

5.鳥取東部地区の対策案の検討

5.1 交通課題が特に高い区間

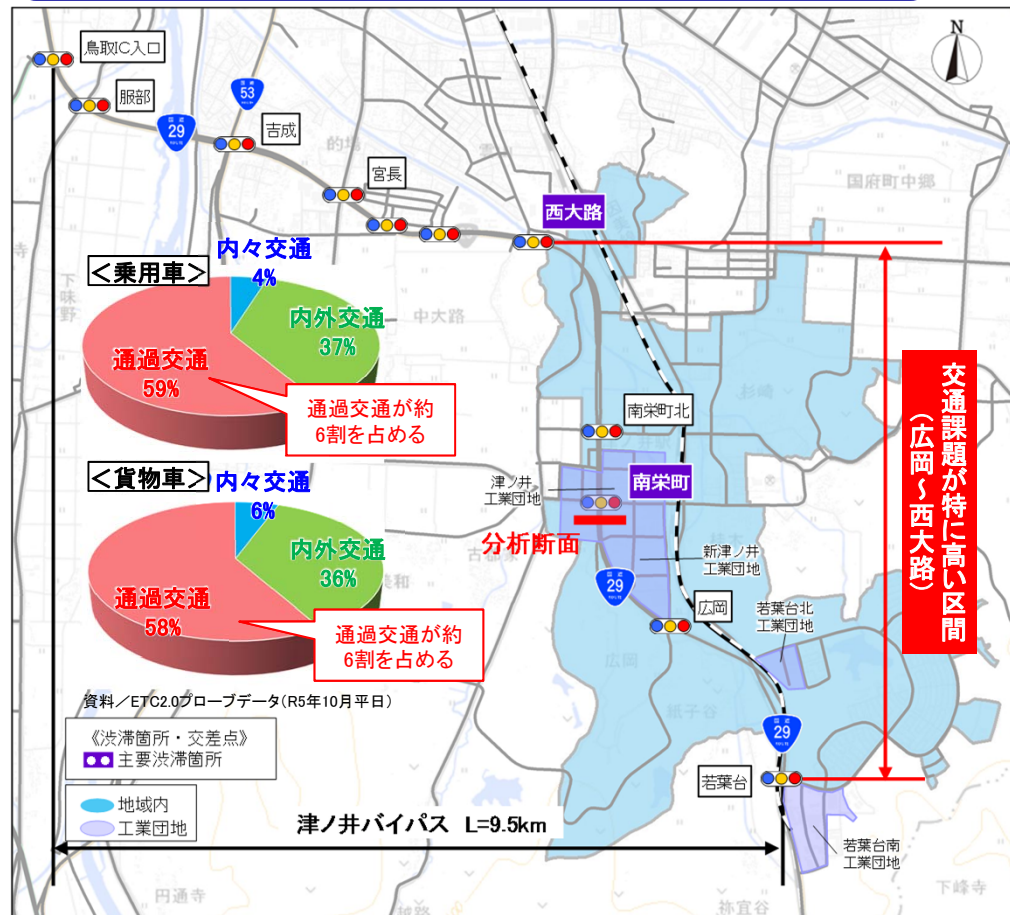
- ・西大路交差点以南の2車線区間では交通容量を超過しており、西大路交差点、南栄町北・南栄町交差点を先頭に速度低下が確認できるため、広岡交差点～西大路交差点間を交通課題が特に高い区間とする。
- ・速度低下により、ピーク時に最大500m以上の渋滞長が発生するため西大路交差点～広岡交差点間を交通課題が特に高い区間とする。



5.2 交通課題が特に高い区間の対策方針

- ・国道29号津ノ井バイパス(広岡～西大路)を利用する交通は、乗用車、貨物車ともに6割が通過交通。
- ・南栄町、南栄町北交差点は、交通量が交通容量を超過。また、従道路の交通量も多く、信号現示を調整する余地がない。これらを踏まえ、左折レーン追加などのピンポイント渋滞対策ではなく、単路部の交通容量を増やすための抜本的な対策が必要。
- ・また、南栄町～南栄町北交差点間は、周辺工業団地等沿道からの利用も多く、沿道からの利便性確保も必要。
- ・西大路交差点では、上り方向は、直進車線が1車線のため、朝夕ピーク時に直進車線に交通が集中。下り方向は、右折レーン長が不足しているため、後続直進車を阻害。それらの問題点を踏まえ、車線運用変更や右折レーンの延伸等に対応。

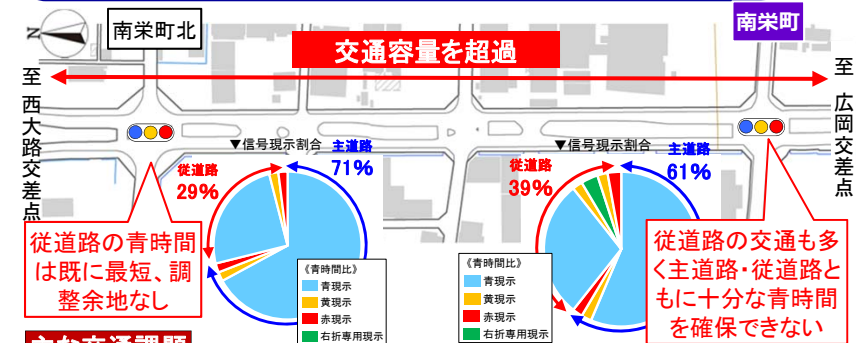
交通課題が特に高い区間(広岡～西大路)の利用交通のOD内訳



※地域内: エリア内に国道29号津ノ井バイパスの2車線区間が通過している地域を対象
正蓮寺、東大路、杉崎、津ノ井、南栄町、船木、広岡、若葉台南、若葉台北、海蔵寺、紙子谷

資料/国土院理院 ※地理院タイル
(標準地図)を加工して作成

南栄町～南栄町北交差点間の交通課題と対策方針



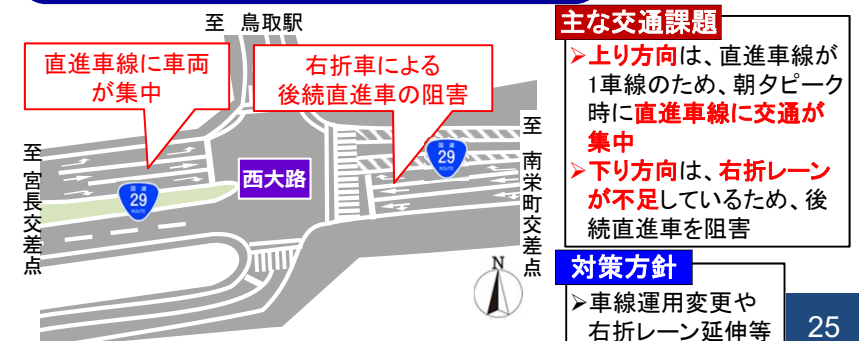
主な交通課題

- 交通量は、交通容量を超過
- 従道路の交通量も多く、信号現示の調整が困難
- 沿道からの利用が多い(工業団地)

対策方針

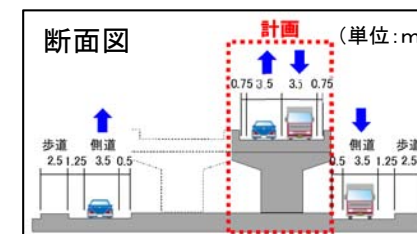
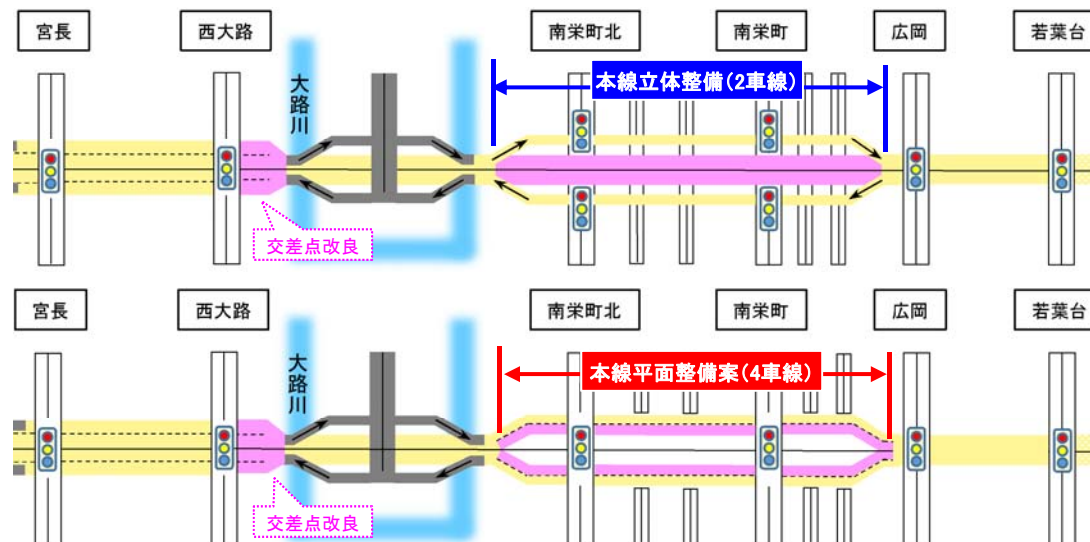
- 車線を追加し、抜本的に交通容量を拡大(平面4車) もしくは、交通容量を拡大及び、通過交通と内々交通の分離を実施(立体化)
- 沿道からの利便機能の確保

西大路交差点の交通課題と対策方針

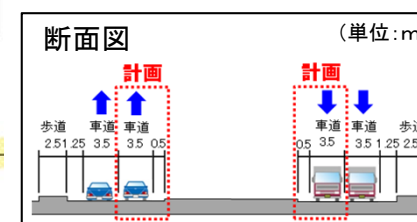
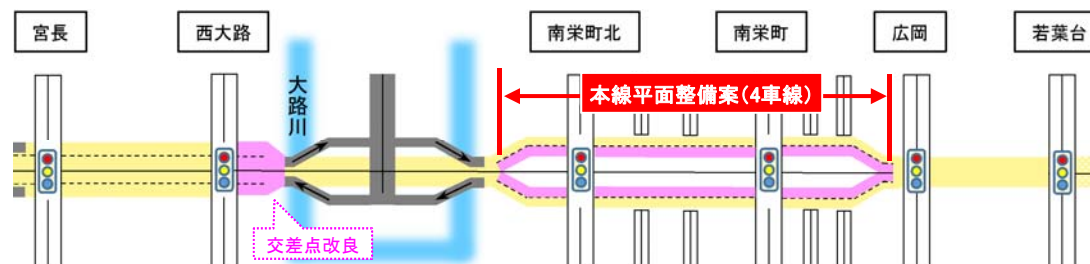


5.3 対策案の比較検討

【案1】 本線立体整備案(2車線)



【案2】 本線平面整備案(4車線)



評価項目		【案1】本線立体整備案(2車線)		【案2】本線平面整備案(4車線)	
		・交通課題が特に高い区間について本線立体2車線整備する案		・交通課題が特に高い区間について本線平面4車線整備する案	
道路整備による効果・改善点	混雑緩和による円滑な物流の確保	○	・速達性は案2より向上 (現況に比べて4分短縮)	△	・速達性は案1に劣る (現況に比べて2分短縮)
		○	・交通点部の混雑が緩和	△	・単路部における交通容量は解消するが、連続する交差点での信号待ちが残存
	交通安全の確保	○	・立体整備により、死傷事故率が全国平均を上回る箇所を回避	△	・平面整備のため、死傷事故率が全国平均を上回る箇所が残存
	円滑な救急医療活動の確保	○	・立体区間の速達性の向上が見込まれる (現況に比べて4分短縮)	△	速達性の向上は見込まれるが、平面交差点を通過するため、所要時間の短縮は限定的(現況に比べ2分短縮)
	沿道からの利用	○	・従道路の混雑が改善し、利便性の向上が見込まれる ・今までどおりの利用形態である	△	・安全確保のため、無信号交差点部において中央分離帯設置により沿道からの利用が制約される可能性。 ・迂回が生じた場合、既存信号交差点への負担増
道路整備の影響	工事の影響	△	・現道を通行させながらの施工が可能である ・施工期間が案2より長い	○	・現道を通行させながらの施工が可能である ・施工期間が案1より短い
	既存都市計画との整合	○	・既存都市計画に概ね対応した整備であり、合意形成を図り易い	△	・現都市計画の変更が必要で合意形成に時間を要する
	建設費	△	・約90億円	○	・約20億円
総合評価		○		△	

5.4 交差点解析結果（参考）

【案1】本線立体整備案(2車線)				【案2】本線平面整備案(4車線)				
標準断面								
断面図								
整備効果(交差点の処理能力)	対策交差点		交通容量比	需要率	対策交差点		交通容量比	需要率
	南栄町	上り	0.720→0.513	0.848→0.546	南栄町	上り	0.720→0.718	0.848→0.732
		下り	0.828→0.105			下り	0.828→0.500	
		国安桂木線 (右折 西→南)	1.136→0.633			国安桂木線 (右折 西→南)	1.136→0.905	
	南栄町北	上り	0.961→0.481	0.788→0.452	南栄町北	上り	0.961→0.713	0.788→0.614
		下り	0.696→0.297			下り	0.696→0.562	

【用語の説明】

交差点需要率：交通需要の飽和交通流率に対する比率 **0.9を超えると、設計された現示では交通容量が交通需要に対して不足**することが多い。

交通容量比：交通容量に対し、実際に交差点に流入する交通量の割合。**1.0 以上の場合、交差点を通過するために複数回の信号待ちが生じる可能性**がある。

※交通容量比・交差点需要率は、交通実態調査による現況の交差点解析結果

5.5 西大路交差点改良案

- ・東側流入部は、右折車が後続直進車を阻害し、渋滞が発生。
- ・東側流入部にて、線形改良による右折滞留長の延伸を実施。
- ・西側流入部は、直進車線に車両が集中。
- ・西側流入部の車線運用を左折から左折直進に変更。東側流出部を2車線化。

