

第1回 本町踏切渋滞等対策検討委員会

目 次	
第1章 本町踏切渋滞等対策検討の背景と目的	P1
第2章 本町踏切等を取巻く道路交通状況	P3
第3章 本町踏切渋滞等対策方針及び暫定整備計画（案）	P9

平成27年11月13日（金） 14:00～
香川県庁 北館 3階 303会議室

事務局 香川県 土木部 都市計画課
高松市 都市整備局 都市計画課

第1章 本町踏切渋滞等対策検討の背景と目的

1 検討の背景と目的

本町踏切については、市道高松海岸線（瀬戸大橋通り）と、市道魚屋町栗林線（フェリー通り）の交差点内に存在する複雑な形状となっており、高松琴平電鉄（琴平線・長尾線）連続立体交差事業（以下、連立事業という。）により踏切を除却する計画としていたが、厳しい県の財政状況や事業を取り巻く状況の変化等により、平成22年3月末をもって連立事業が中止となり、抜本対策が実施されていない状況となっている。

また、連立事業の中止以降、高松坂出有料道路（県道高松坂出線）の無料化（H22年度）や県立中央病院の開院（H25年度）など、高松海岸線を取り巻く状況も変化しており、現在、香川県渋滞対策協議会において、渋滞対策が必要なポイントに指定されている。

このことから、本町踏切における渋滞等対策について、速やかに検討する必要があることから、その対策案の取りまとめに当たり、本委員会を設置し、関係機関との意見調整・課題検討をおこなうものである。



2 高松琴平電鉄（琴平線・長尾線）連続立体交差事業

連立事業については、鉄道の高架化により高松市中心市街地の交通渋滞や踏切事故、地域的な分断等の課題を解消し、安全で円滑な都市交通の確保と地域の一体化を促進し、中枢都市機能の更なる向上や活力に富んだ魅力あるまちづくりを進めるため、平成10年に都市計画決定、平成12年に事業認可を受け事業を進めてきたが、平成22年3月末をもって事業を中止した。

□経緯

H10.7	高松琴平電鉄連続立体交差事業の都市計画決定
H12.3	事業認可
H13.12	琴電が民事再生法適用の申請
H16.10	香川県が財政再建方針を発表
H17.2	香川県公共事業再評価委員会から答申を受け、「連立事業の一時休止」を表明
H17.7~H21.5	琴電交差問題等検討委員会（5回） 学識経験者、四国地方整備局・運輸局、琴電、県、市 → 比較検討案について、いずれも課題が残るとの指摘
H21.10	香川県公共事業再評価委員会に「事業中止」を諮問
H22.2	委員会より「事業中止」の答申 → サポート高松での「取得済用地の活用」（附帯意見） 連立事業の「中止」を知事が表明

□連立事業に関する都市計画決定内容

No.	種類	名称	区域延長	構造/計画延長	決定年月日	決定権者
①	都市高速鉄道	高松琴平電鉄琴平線	2,860m	連続立体交差化、線路数2	H10.7.10	県
②	〃	高松琴平電鉄長尾線	970m	連続立体交差化、線路数1	H10.7.10	県
③	都市計画道路	3・4・112 高松海岸線	20m	13,750m	H3.12.13	市
④	〃	3・4・159 高松駅南線	16m	250m	H6.12.6	市
⑤	〃	3・5・126 瓦町松島線 (駅前広場)	15m 3,900㎡	1,160m (計画面積)	H10.7.10 H10.7.10	市 市
⑥	〃	7・7・102 藤塚側道1号線	6m	400m	H10.7.10	市
⑦	〃	7・7・103 藤塚側道2号線	6m	390m	H10.7.10	市
⑧	都市計画公園	8・4・101 玉藻公園	8.9ha		H10.7.10	市

3 これまでの検討状況（琴電交差問題等検討委員会(H17.7~21.5)での検討結果）

高松市の交通渋滞、交通混雑を解消し、交通の円滑化を図るとともに、社会情勢の変化を踏まえつつ、「本町踏切などの交通混雑の解消及び安全性の確保」や「サンポート高松への乗り入れによる交通結節機能の強化」等の課題解決に向けた調査及び検討を行うため、平成17年10月に高松琴平電鉄交差問題等検討委員会を設けて、21年5月までの間、計5回にわたって審議を行ってきた。

□検討委員会での検討案一覧

No	検 討 案	概 要	B/C	総合評価
①	結節強化案 (現状案)	高松市施行の街路事業である高松駅南線の整備を進め、高松駅南線の歩道と連立事業で取得している用地を活用し、サンポート高松との連絡通路として幅広歩道等を整備する。	0.3	×
②	現計画案 (連立事業案)	琴電の琴平線L=2.6km、長尾線L=1.0kmを高架化し、関連する街路事業の高松駅南線、高松海岸線、藤塚側道を整備する。	2.0	△
③	鉄 道 立 体 案	国道11号北側高架化案	1.6	△
④		片原町駅北側高架化案 (勾配2.5%)	0.8	×
④'		本町踏切北側高架化案 (勾配2.5%)	1.6	×
⑤	路面電車化案	現在の車両を利用して、本町踏切手前から琴電を路面電車化(信号処理)し、サンポート高松に乗り入れる。	0.5	×
⑥	鉄 道 平 面 案	単独立体交差(道路高架)案	2.0	△
⑦		単独立体交差(道路地下)案	1.3	×
⑧		単独立体交差(道路高架)案 +路面電車化案	0.8	×

委員会における検討案の評価について

これら9つの検討案について、B/Cなどの観点から評価した結果、上記②、③、⑥の3案が他の案と比べて優位な「△評価」として抽出されたが、いずれについても、事業費等の課題があり、事業者間で詳細な協議が必要との結論となった。

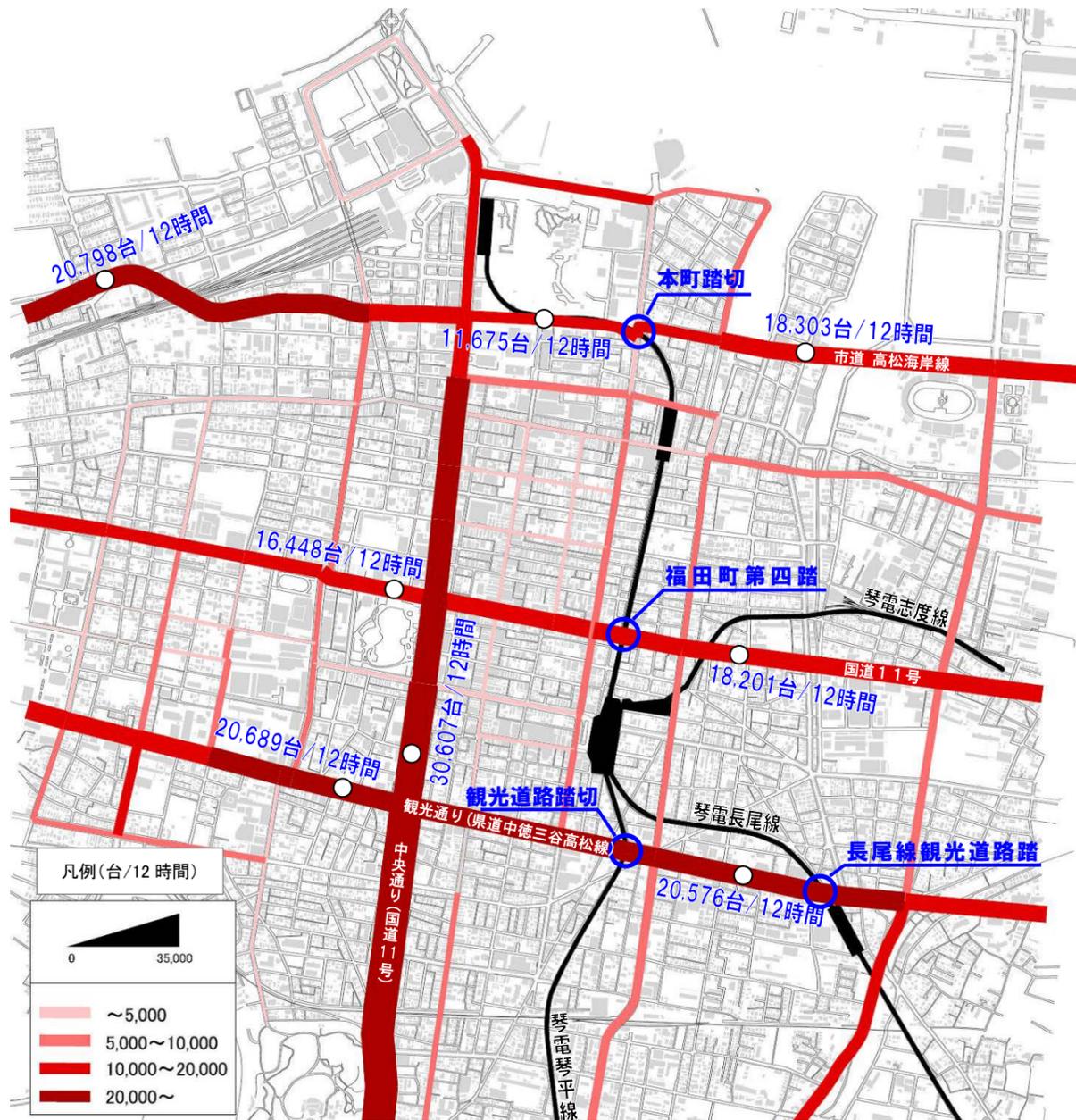


第2章 本町踏切等を取巻く道路交通状況

1 交通量

中心市街地の交通量については、東西方向は市道 高松海岸線(2車線)、国道11号(4車線)、観光通り(4車線)の3路線、南北方向は中央通りが、主要な幹線流動を受け持っている。

□交通量(自動車)



(出典：高松市交通量調査結果(平成22～24年実施))

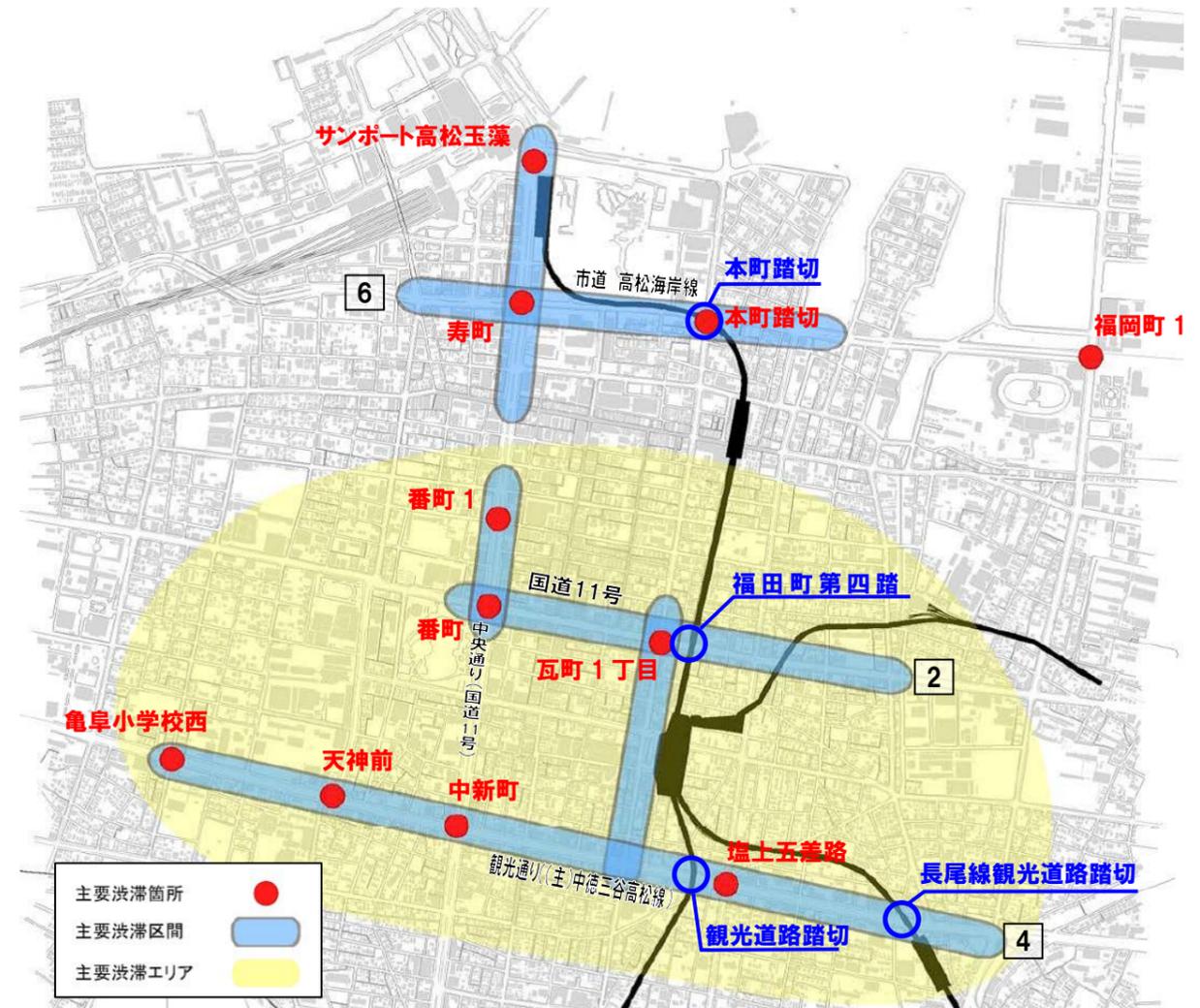
3路線で東西方向の幹線流動を受け持つ

2 主要渋滞箇所

香川県渋滞対策協議会において、高松中心部の主要渋滞箇所として、下図の箇所が指定されており、このうち、以下の区間において、高松琴平電鉄の踏切が存在している。

□高松琴平電鉄の踏切が存在している主要渋滞箇所

区間名	連続立体交差区間に含まれる踏切
6 市道 高松海岸線 寿町～本町踏切	本町踏切
2 国道11号 番町～瓦町1丁目	福田町第四踏切
4 観光通り 亀阜小学校西～塩上五差路	観光道路踏切、長尾線観光道路踏切



中心市街地を中心に渋滞箇所が顕在

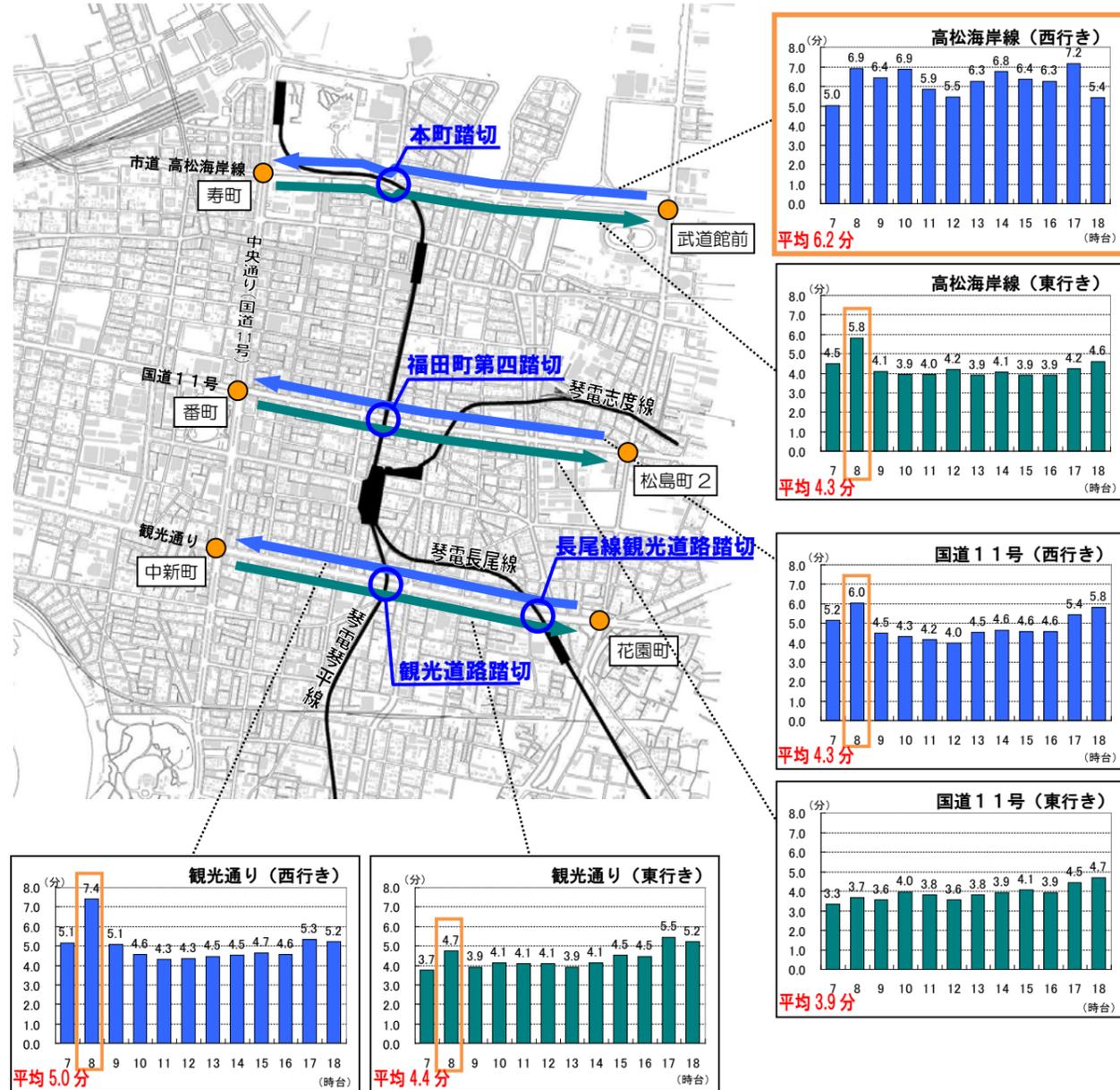
3 時間別所要時間・旅行速度

①市道 高松海岸線、国道11号、観光通りの時間別所要時間

3路線（市道 高松海岸線、国道11号、観光通り）の旅行速度・所要時間については、以下のような傾向にあり、方向別では、中央通りへの進入方向となる西行きの所要時間が大きい傾向にある。また、時間帯別には、総じて8時台の所要時間が大きくなる傾向にある。

特に、区間別にみると、市道高松海岸線の西行きの所要時間が終日にわたって大きい傾向にある。

□市道 高松海岸線、国道11号、観光通りの時間別所要時間



(出典：民間プローブデータ (H24. 3~9) ※平均所要時間は、各時間帯における平均速度の単純平均)

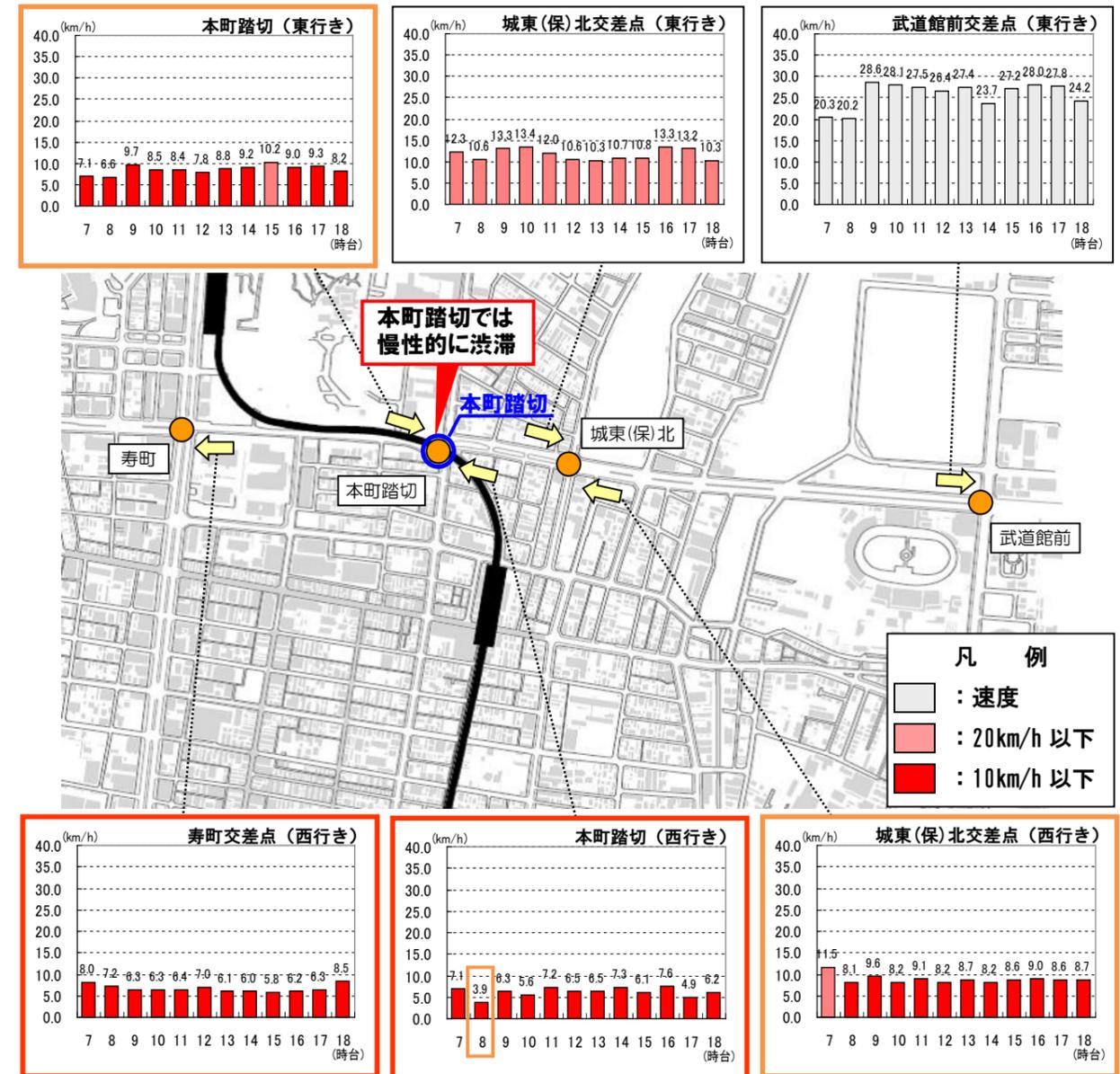
3路線を比較すると、高松海岸線の所要時間が長い

②市道 高松海岸線の時間別旅行速度

主要交差点流入部の旅行速度をみると、以下のような傾向がみられる。

東行き：特に、本町踏切の流入部の旅行速度が低く、15時台を除いて、いずれの時間も10km/h以下となっているなど、終日にわたって速度低下が顕在化する傾向がある。

西行き：城東(保)北交差点流入部の7時台を除いて、8~19時までのいずれの時間も10km/h以下と、終日にわたって、区間全体で速度低下が顕在化する傾向がある。特に、本町踏切の流入部の旅行速度が低く、8時台は3.9km/hとなっている。



(出典：民間プローブデータ (H24. 3~9))

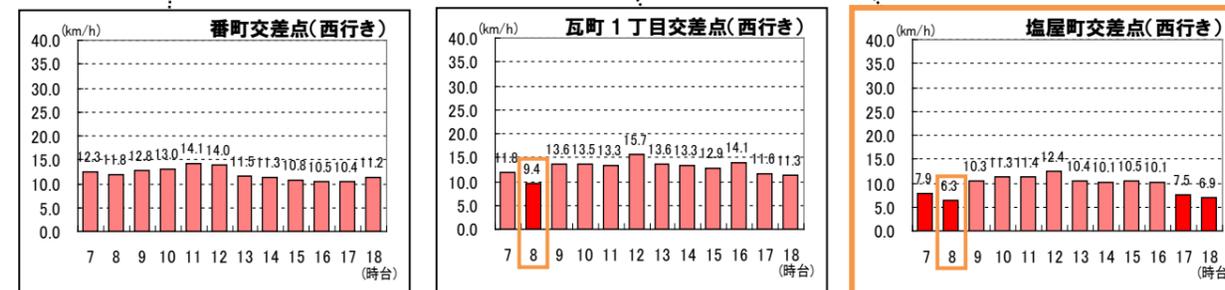
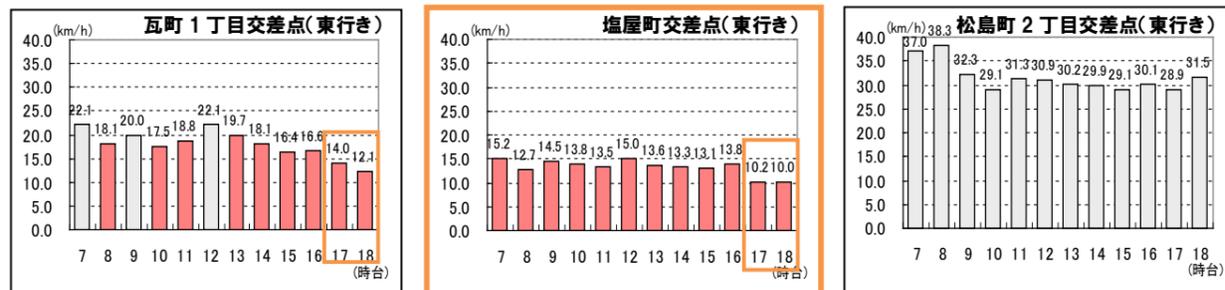
交差点、踏切部を含めた全体において、終日にわたり、速度低下が顕著である。

③国道11号の時間帯別旅行速度

主要交差点流入部の旅行速度をみると、以下のような傾向がみられる。

東行き：特に、塩屋町交差点流入部の旅行速度が低く、いずれの時間も20km/h以下となっている。時間帯別には、17時台、18時台に旅行速度が低くなる傾向。

西行き：8～19時までのいずれの時間も20km/h以下となっている。塩屋町交差点流入部の旅行速度が特に低くなっている。8時台に旅行速度が低くなる傾向。



(出典：民間プローブデータ (H24. 3～9))

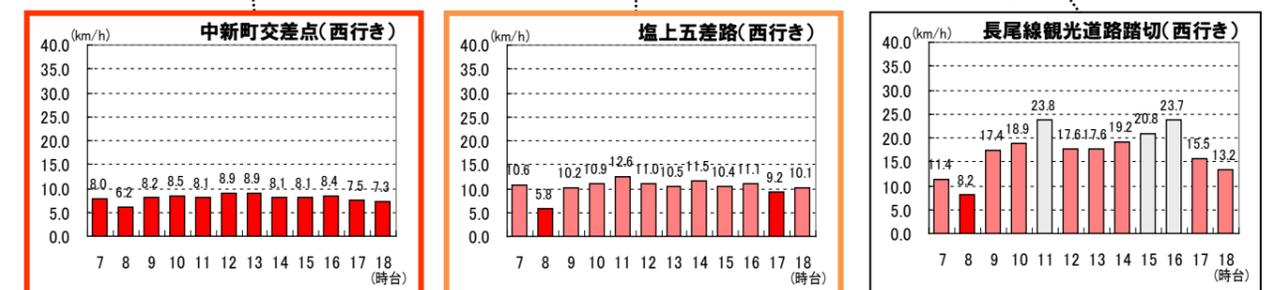
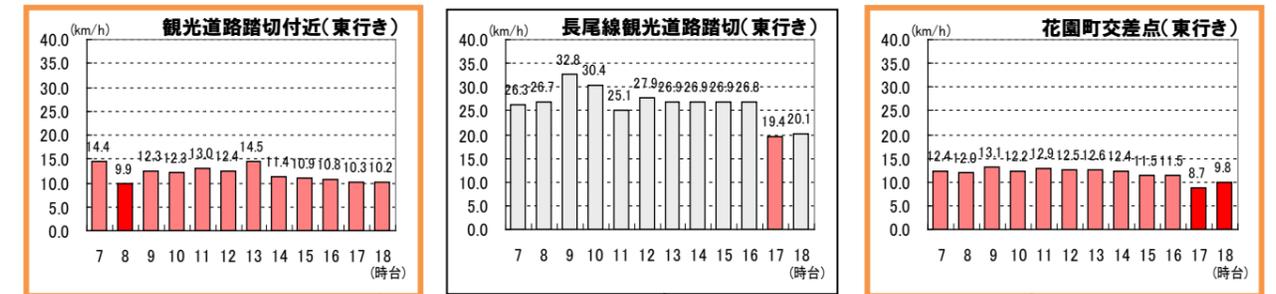
特に、東方向の速度低下は、踏切との関連が高いと考えられる。

④観光通り（(主)中徳三谷高松線）の時間帯別旅行速度

主要交差点流入部の旅行速度をみると、以下のような傾向がみられる。

東行き：観光道路踏切付近や花園町交差点流入部では、7～19時までのいずれの時間も20km/h以下となっている一方、長尾線観光道路踏切進入部付近では比較的平均速度が高い。

西行き：踏切には関連しないものの、特に、主要渋滞箇所である中新町交差点流入部の旅行速度が低く7～19時までのいずれの時間も10km/h以下となっている。また、主要渋滞箇所である塩上五差路の旅行速度も、7～19時までのいずれの時間も20km/h以下となっている。



(出典：民間プローブデータ (H24. 3～9))

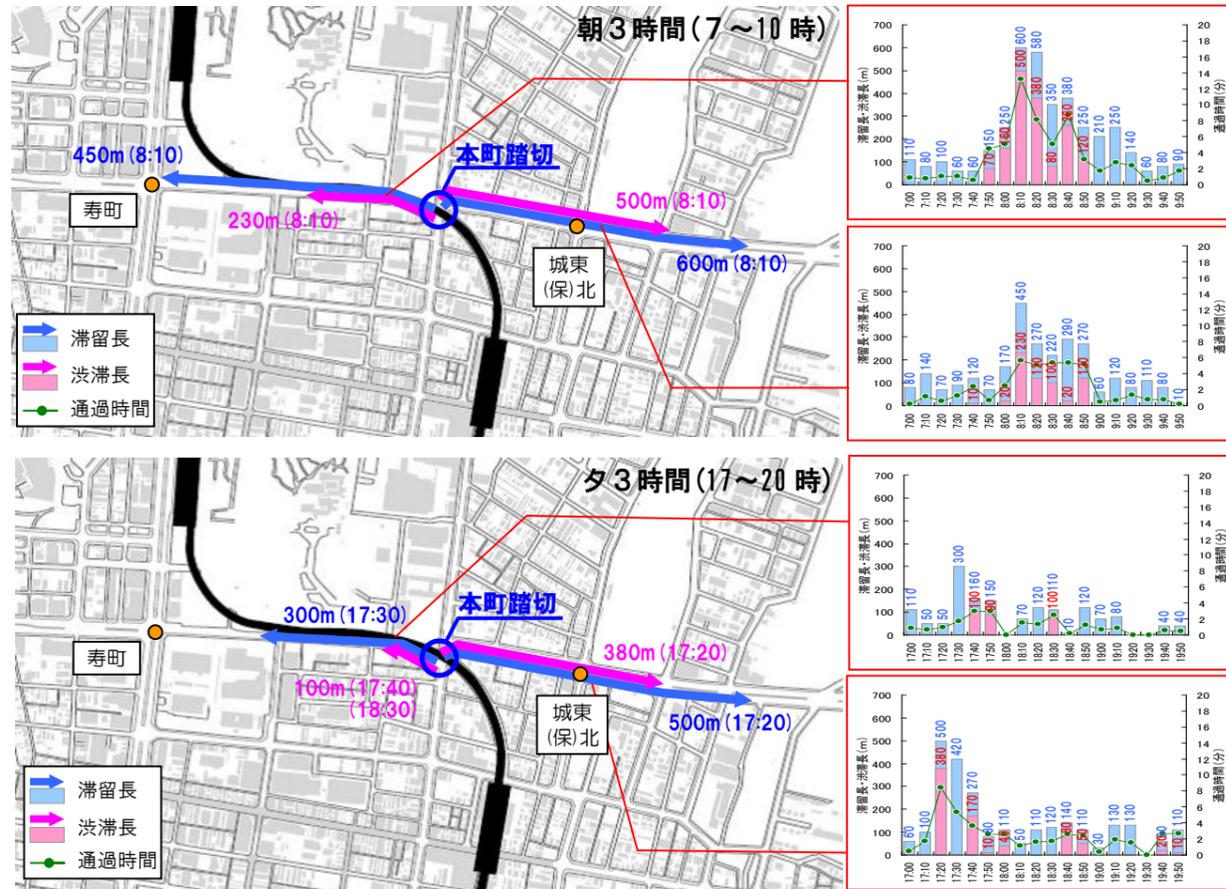
速度低下は、中新町交差点で著しい状況である。

4 踏切遮断による渋滞長・滞留長・通過時間

踏切の遮断による自動車交通への影響として特に問題と捉えられるのは、踏切の遮断によって生じる滞留・渋滞が隣接交差点にまでおよび、交差点進入を阻害する状況と考えられる。

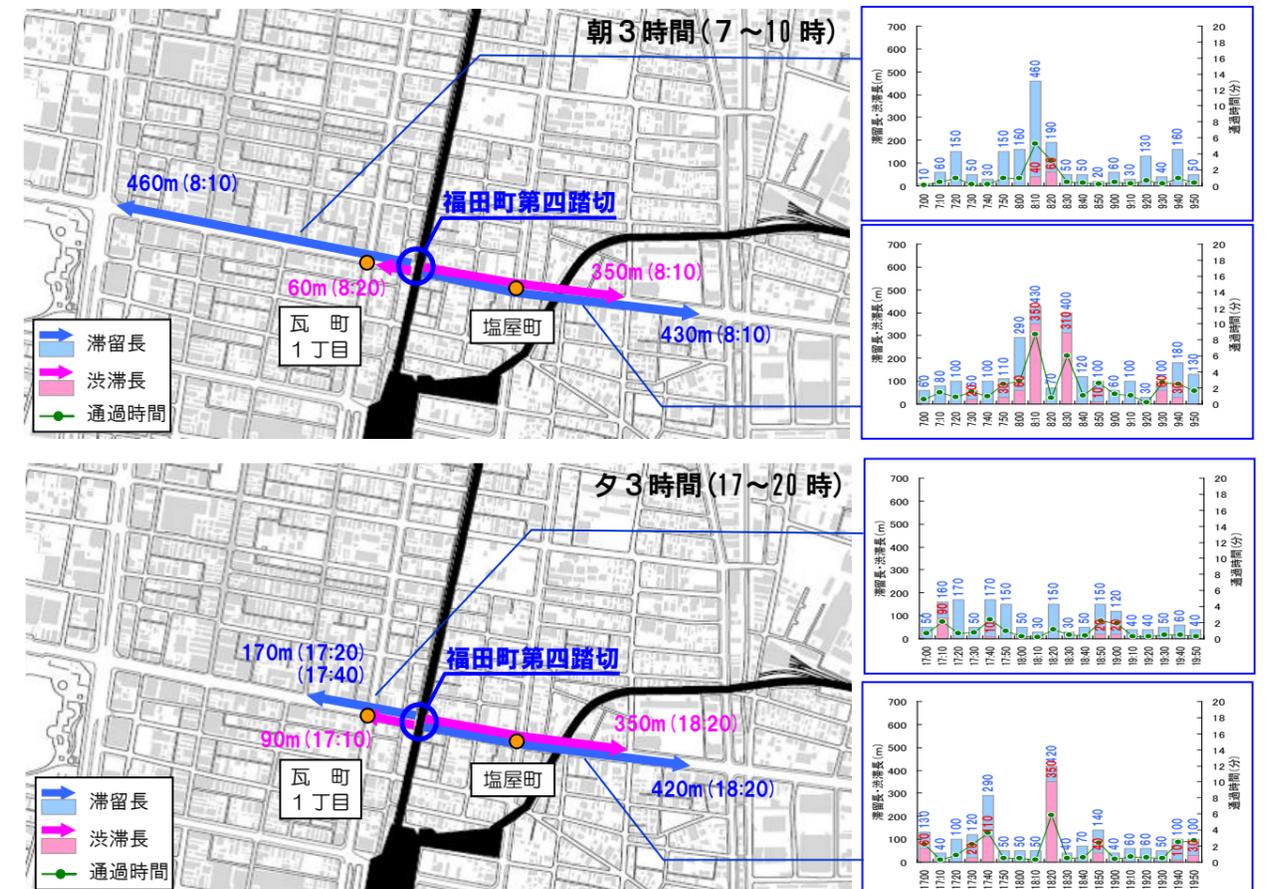
①本町踏切（市道 高松海岸線）

- ・踏切遮断時間は、朝で 55 分/3 時間(7~10 時)、夕で 48 分/3 時間(17~20 時)であるが、朝においては、鉄道の運行ピークである 8 時台において、踏切遮断時間が増加している。
- ・交通量は朝、夕ともに、ほぼ同程度。

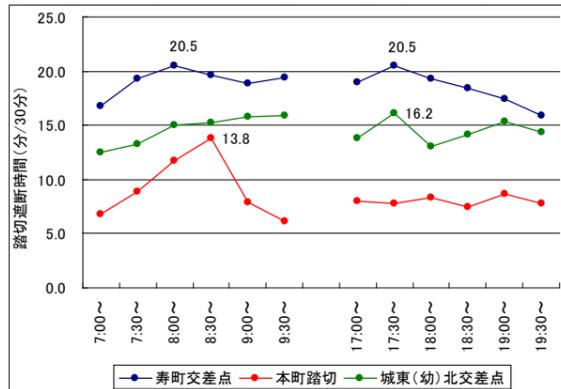


②福田町第4踏切（国道11号）

- ・遮断時間は、朝は 52 分/3 時間だが、夕は 53 分/3 時間と、本町踏切よりも長く、朝においては、鉄道の運行ピークである 8 時台において、踏切遮断時間が増加するが、本町踏切のような、捌ける交通量が減少する傾向はみられない。
- ・朝は西行き、夕は東行きの交通量が多い傾向。

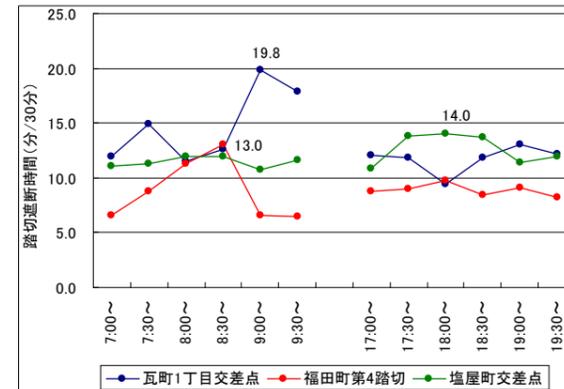


<踏切遮断時間と隣接交差点の直進赤時間の状況>



- ・鉄道の運行ピークである 8 時台を中心に、交通処理機能が低下。
- ・遮断時間は、隣接交差点の赤時間よりも短いですが、踏切部における線形の悪さや自動車相互の輻輳、一時停止の必要性等の非遮断時における処理能力の低さに、8 時台を中心とする遮断時間の増加があいまって生じるものと捉えられる。

<踏切遮断時間と隣接交差点の直進赤時間の状況>



- ・鉄道の運行ピークである 8 時台を中心に、遮断時間の増加に起因する、突発的かつ比較的短時間で解消する渋滞が発生。
- ・本踏切では、遮断時間は隣接交差点の赤時間との差が小さいが、踏切部で一時停止が必要となることから、ボトルネックとなりやすい状況にある。

滞留長：踏切遮断が終了する瞬間の停止線から最後尾の車両までの距離（※複数車線は長い方の車線を観測）
 渋滞長：滞留長で観測した車両が、次の踏切遮断開始時に捌け残った場合、停止線から滞留長で観測した車両までの距離
 通過時間：踏切遮断による滞留長が、隣接交差点に到達している時間について、到達開始時刻と終了時刻を計測

5 道路交通状況まとめ

高松海岸線（本町踏切）等を取巻く道路交通状況については、次のとおりである。

● 中心市街地における東西方向の主要な幹線流動は3路線が受け持っている。

・市道 高松海岸線（2車線） ・国道11号（4車線） ・観光通り（4車線）

※市道 高松海岸線の計画車線数は6車線である。（連立事業の中止に伴い未整備）

● 香川県渋滞対策協議会において、3路線共に主要渋滞箇所指定されている。

・市道 高松海岸線（寿町交差点～本町踏切）

・国道11号（番町交差点～瓦町1丁目交差点）

・観光通り（亀阜小学校西交差点〔高松善通寺線〕～塩上五差路〔中徳三谷高松線〕）

● 特に、市道 高松海岸線における速度低下傾向が著しい。

3路線においては、中央通りへの進入方向となる西行き速度低下が著しい傾向にあるが、特に、市道 高松海岸線における速度低下傾向が著しい状況にある。

なかでも、主要渋滞箇所でもある本町踏切は、交差点内に踏切が存在する複雑な形状で、踏切の遮断による影響のみでなく、線形の悪さや動線の輻輳による速度低下が著しいことから、西行きにおいて、8時台は3.9km/hと旅行速度の低下傾向が特に著しいものとなっている。

● 国道11号、観光通りでは、踏切に近接して主要渋滞箇所が存在

国道11号では福田町第四踏切に近接して瓦町1丁目交差点が存在するとともに、観光通りでは観光道路踏切に近接して塩上五差路が存在するなど、踏切に近接して主要渋滞箇所が存在している。

このため、踏切部において、主要渋滞箇所による混雑等の影響を受けるものとなっているとともに、踏切遮断が主要渋滞箇所における混雑に影響を及ぼす可能性がある。

● 鉄道の運行ピークである8時台を中心に、交通処理機能が低下している。

本町踏切において、遮断時間は、隣接交差点の赤時間よりも短いですが、踏切部における線形の悪さや自動車相互の輻輳、一時停止の必要性等の非遮断時における処理能力の低さに、8時台を中心とする遮断時間の増加があいまって交通処理能力が低下している。

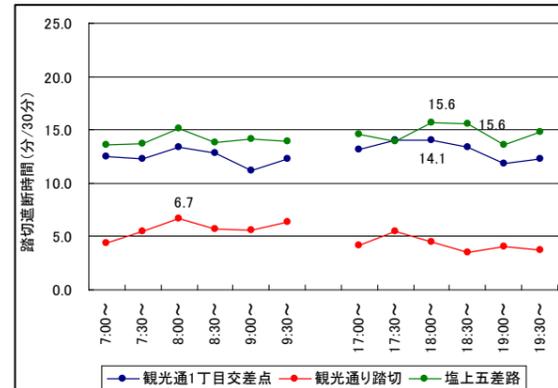
③ 観光道路踏切（観光通り）

- ・琴平線のみ区間であるため、遮断時間は、朝は34分/3時間、夕は25分/3時間と、本町踏切や福田町第4踏切と比較して、特に短く、また、朝においては、鉄道の運行ピークである8時台において、踏切遮断時間が増加するが、それによって捌ける交通量が減少する傾向はみられない。
- ・朝は東西方向で同程度、夕は西行きの交通量が多い傾向。
- ・また、本踏切では、踏切信号が運用されており、一時停止による処理能力低下がないため、踏切に起因する問題は小さいものと捉えられる。



（出典：高松市交通量調査結果（平成25年実施））

＜踏切遮断時間と隣接交差点の直進赤時間の状況＞



- ・他の踏切と比較して、問題は比較的小さい。
- ・遮断時間が、隣接2交差点の直進赤時間より短く、踏切信号が運用され、一時停止による処理能力低下がないため、踏切に起因する問題は小さいものと捉えられる。

第3章 本町踏切渋滞等対策方針及び暫定整備計画（案）

1 道路交通状況を踏まえた渋滞等対策方針

高松市中心市街地の東西方向の主要な幹線流動は、3路線（市道 高松海岸線、国道11号、観光通り）が受け持っており、いずれも、踏切周辺が主要渋滞箇所位置づけられ、特に、市道 高松海岸線（本町踏切）における東西方向の速度低下が著しい状況である。

その主な要因として、市道 高松海岸線において、計画車線数6車線に対し、連立事業の中止に伴い、施行期間中に買収した用地を有するものの、現在、2車線で通行している状況にあり、道路線形の悪さや自動車相互の輻輳、一時停止の必要性等の非遮断時における処理能力の低さに起因する部分が多く、また、本線が渋滞する状況を迂回する形で、他の2路線に自動車交通量が増加しているものと考えられる。

近年、高松坂出有料道路（県道高松坂出線）の無料化（H22年度）や県立中央病院の開院（H25年度）など、高松海岸線を取り巻く状況も変化しており、今後、ますます、渋滞状況が悪化することが想定されるが、連立事業の中止時点から、事業を取り巻く状況が大きく変わっていないことから、抜本的対策は難しいものと考えられる。

このことより、早期に渋滞対策等を講じるため、現在、連立事業で買収した用地や本町踏切北側の城内中学校跡地を活用して、暫定的に高松海岸線の車線数を増やすことにより、渋滞対策等を行うものである。

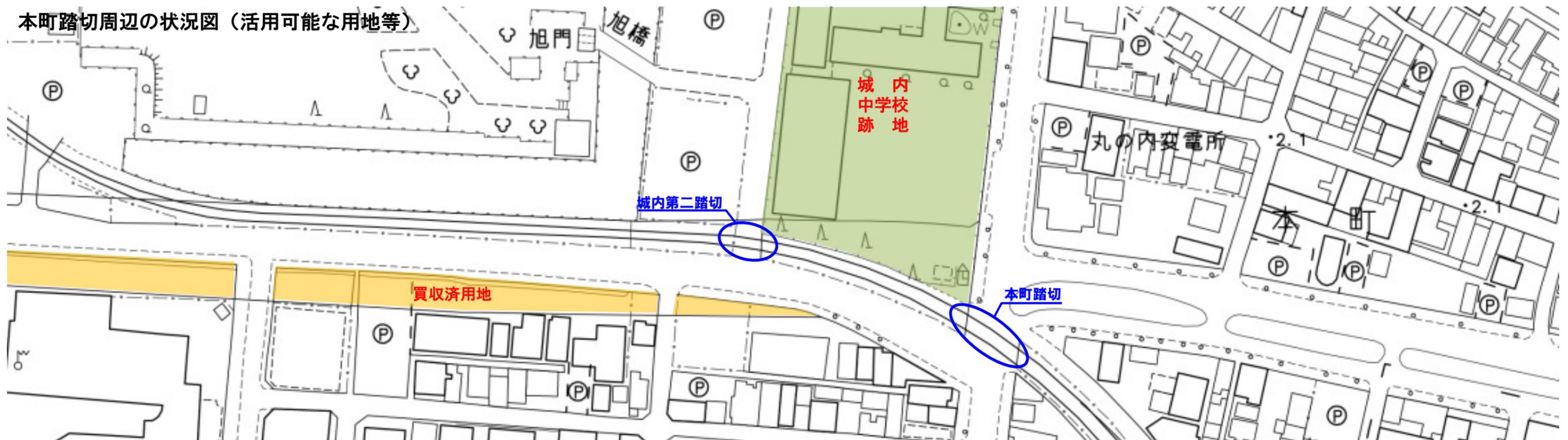
連立事業の中止以降、県立中央病院の開院等による高松海岸線（本町踏切）の交通負担が増加（渋滞悪化）

連立事業の中止以降、事業を取り巻く状況は依然として厳しく、抜本的対策は難しいものの、本町踏切北側用地（城内中学校跡地）を活用して、暫定的な対策が可能

渋滞等対策方針（案）

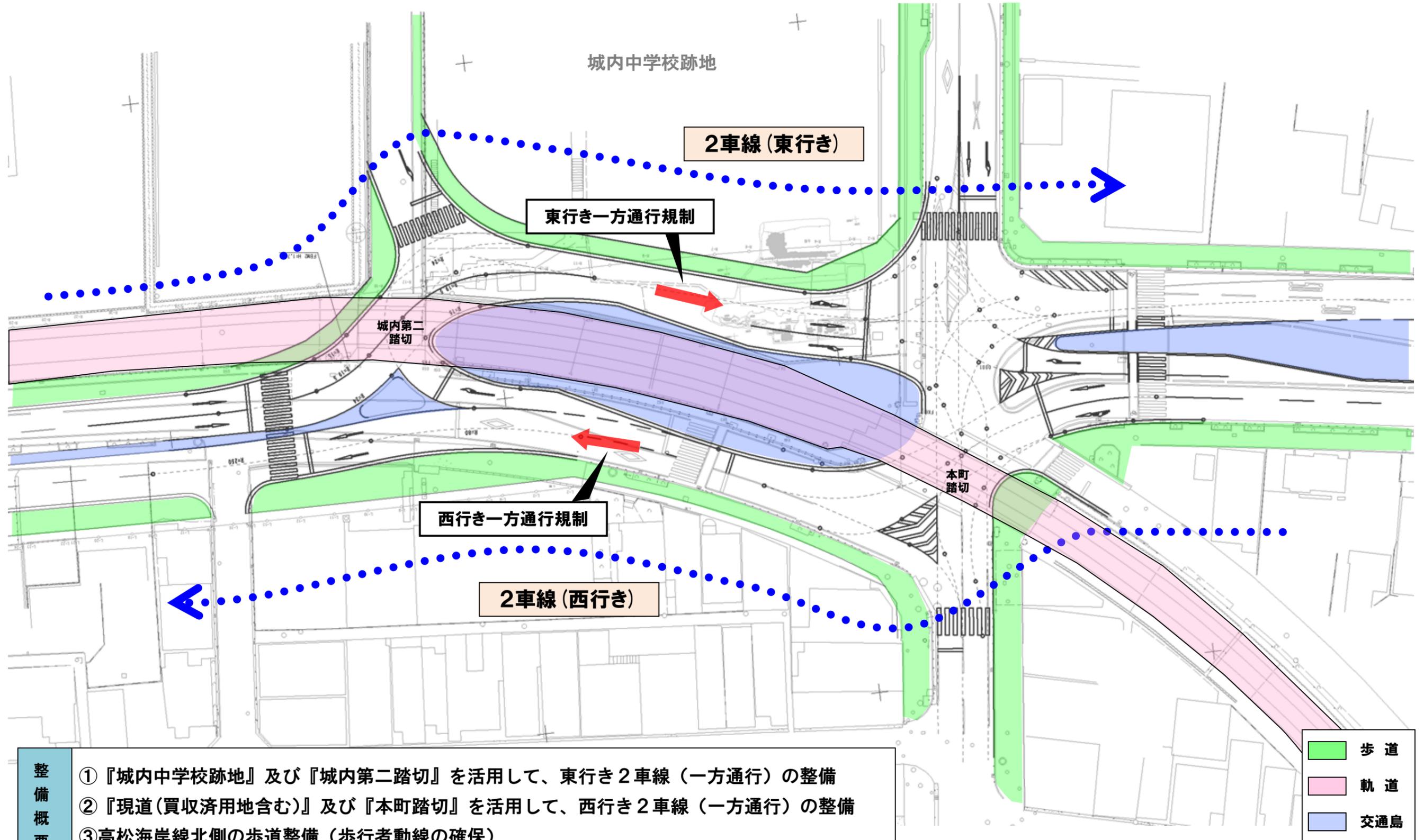
- 高松海岸線（本町踏切）における、未整備用地（買収済）等を活用し、暫定的な車線数の増加（2車線→4車線）による交通処理能力の向上

本町踏切周辺の状況図（活用可能な用地等）



2 暫定整備計画（案）

渋滞等対策方針を踏まえた暫定整備計画（案）は次のとおりです。



3 整備課題

課題1 城内中学校跡地の活用には史跡保護が必要

- ・城内中学校跡地には、文化財（史跡高松城の中堀の石垣）が存在するため、暫定的に道路構造物を施行する場合においても、史跡の保護層(30 cm程度)が必要となる。



課題2 一方通行等の道路通行制限が発生

- ・高松海岸線と魚屋町栗林線の交差部が大規模な交差点となり、交差点処理能力が低下する。(※1)
- ・現道沿線については、西向き的一方通行となる区間が生じることから、その沿線の利便性が低下する。(※2)
- ・高松海岸線(西)からフェリー通り(南)への交通に関し、踏切を2回横断する必要が生じる。(※3)



課題3 踏切部分の工事には、運輸局の認可基準に適合

- ・踏切部分の工事については、鉄道事業者から運輸局への認可手続きが必要となり、認可基準に適合する必要がある。

4 期待される整備効果

高松海岸線（本町踏切）における、未整備用地(買収済)等を活用し、暫定的な車線数の増加（2車線→4車線）による交通処理能力が向上するとともに、本線北側歩道整備による歩行者等の安全性が向上する。