

# 交通シミュレーションによる検証

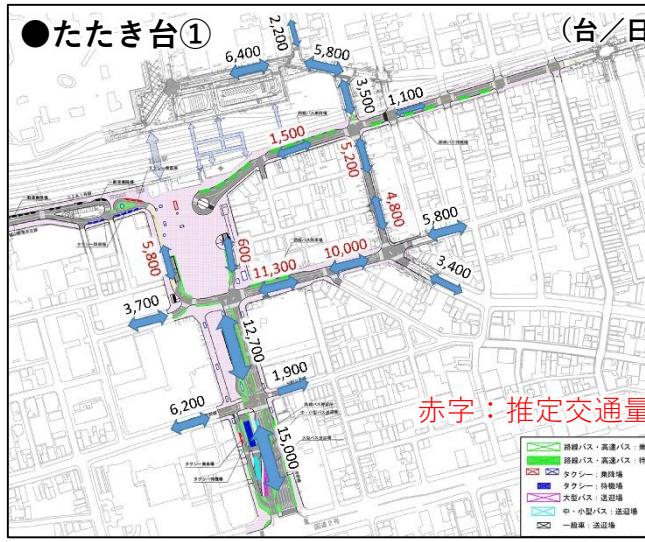
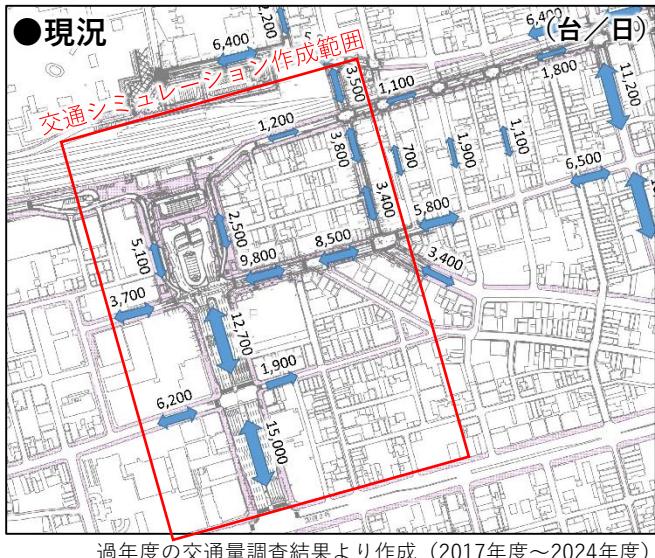
2026年（令和8年）1月28日

福山市 企画財政局 福山駅周辺再生推進部 福山駅周辺再生推進課

# (1) 現況と先行整備案（たたき台）の交通シミュレーション

## 1) 交通シミュレーションの作成条件

データ項目	出典
道路構造(車線数、幅員、車線運用など)	・実測図面　・現地調査結果(2025年6月17日～18日)
交通規制(一時停止、一方通行、規制速度)	・現地調査結果(2025年6月17日～18日)
信号現示	・現地調査結果(2025年6月17日～18日)
一般車OD交通量	・現地調査結果(断面交通量2019年11月26日)
バスOD交通量	・路線バス時刻表(2025年4月1日改正)、高速バス時刻表(2025年6月時点)
歩行者交通量	・現地調査結果(方向別交通量2019年11月26日)
タクシー(乗降場)	・現地調査結果(2019年11月26日)
一般車(送迎場)	・現地調査結果(2019年11月26日)
送迎バス(乗降場)	・現地調査結果(2024年10月9日)



### 【交通シミュレーションとは】

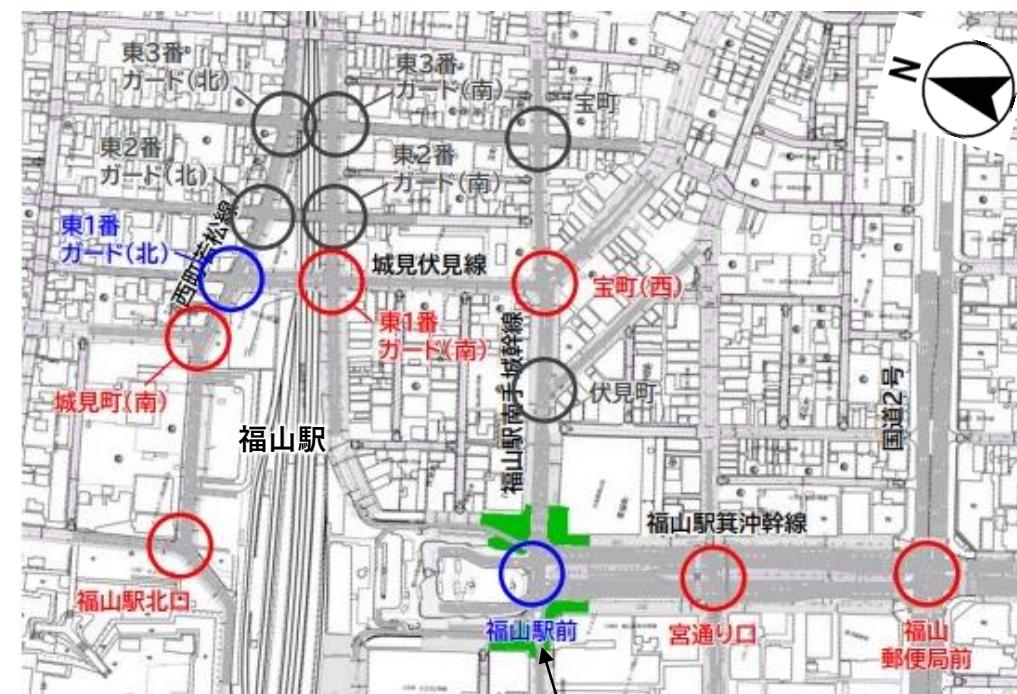
実測交通量や現況道路構造、交差点の各現示の時間を再現した「現況再現」を行い、それを基に将来の交通量、交通施設配置、道路構造、信号制御などの条件を入力することで、将来の交通処理がどの様になるかを検証するもの。

- ・対象時間は朝ピーク7:00～9:00としている。
- ・たたき台①、②で用いている推定交通量は、各交通施設配置の変更に伴う交通量の増減や雨天時の交通量の増加を考慮している。  
(雨天時の地下送迎場利用台数の増加割合より、朝ピークの交通量を1.15倍している。)

## (2) 現況再現について

「現況再現」とは...実測の交通量を、シミュレーションの中で再現することを意味します。  
現況の交通状況が正しく再現できているかを確認し、先行整備案のシミュレーション結果の信頼性を担保するものです。

《再現対象交差点》



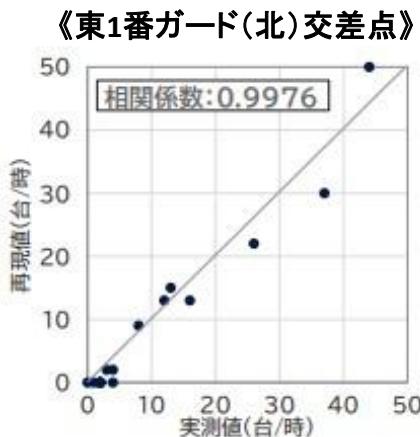
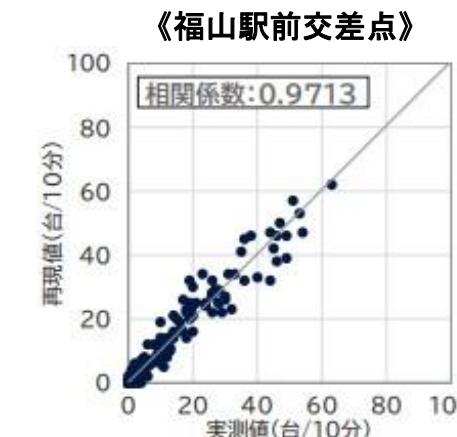
○ 検証対象交差点

○ 交通量設定交差点(既存調査あり)

○ 構築交差点(既存調査なし)

交通量データは、福山駅前交差点(2019.11.26)の実測値をベースに調査対象交差点における方向比率や時間比率を用いて、発生交通量を生成している。

《朝ピーク時(7:00~9:00)における相関係数》

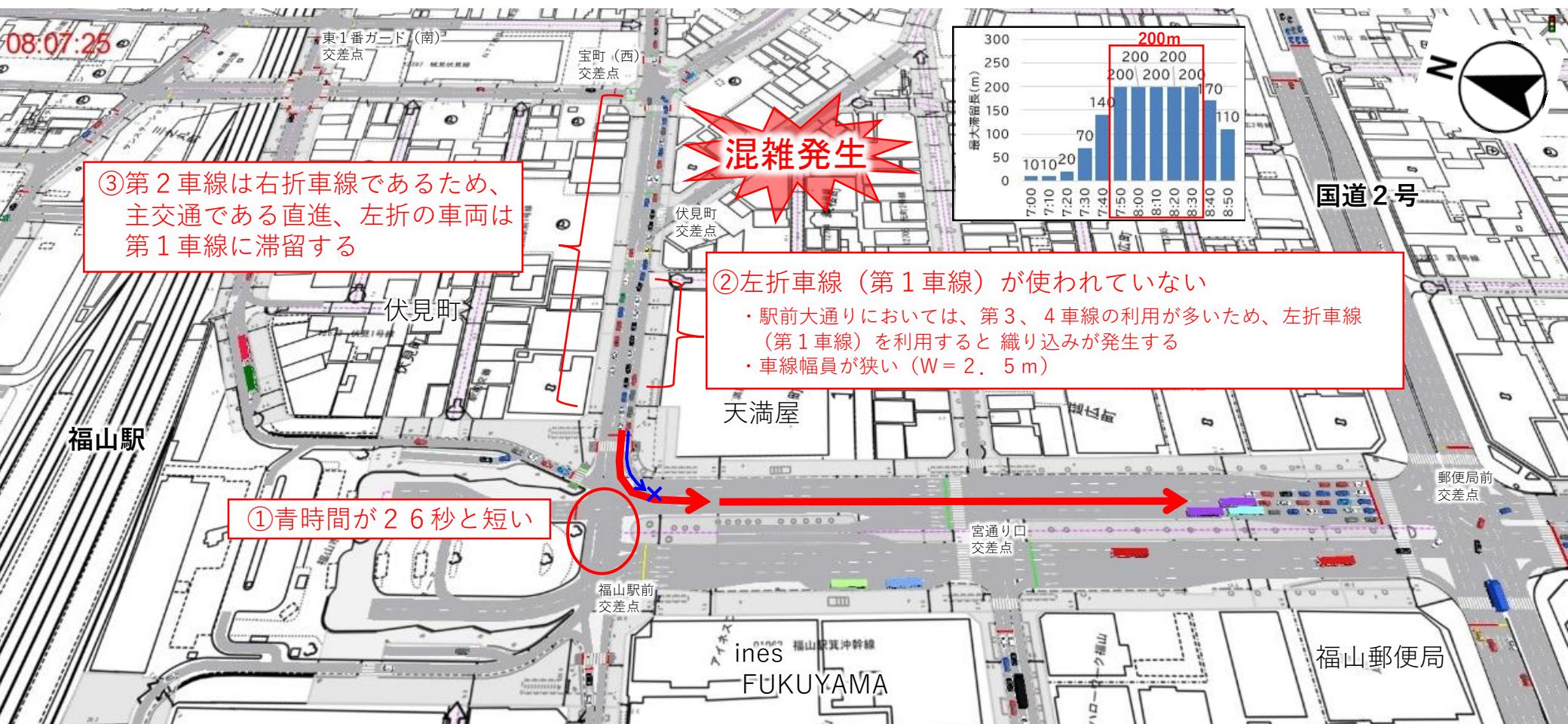


福山駅前交差点と東1番ガード(北)交差点を対象に方向別交通量の再現状況を確認した結果、相関係数は0.97以上と非常に高い相関を示しており、再現性が担保されている。

※一般的に0.7以上の相関があれば再現性が高いとされている。

### (3) 現況の課題（交通シミュレーションの現況再現より）

【福山駅南手城幹線(天満屋と伏見町南側の道路)の現況の交通状況(8時7分ごろ)】



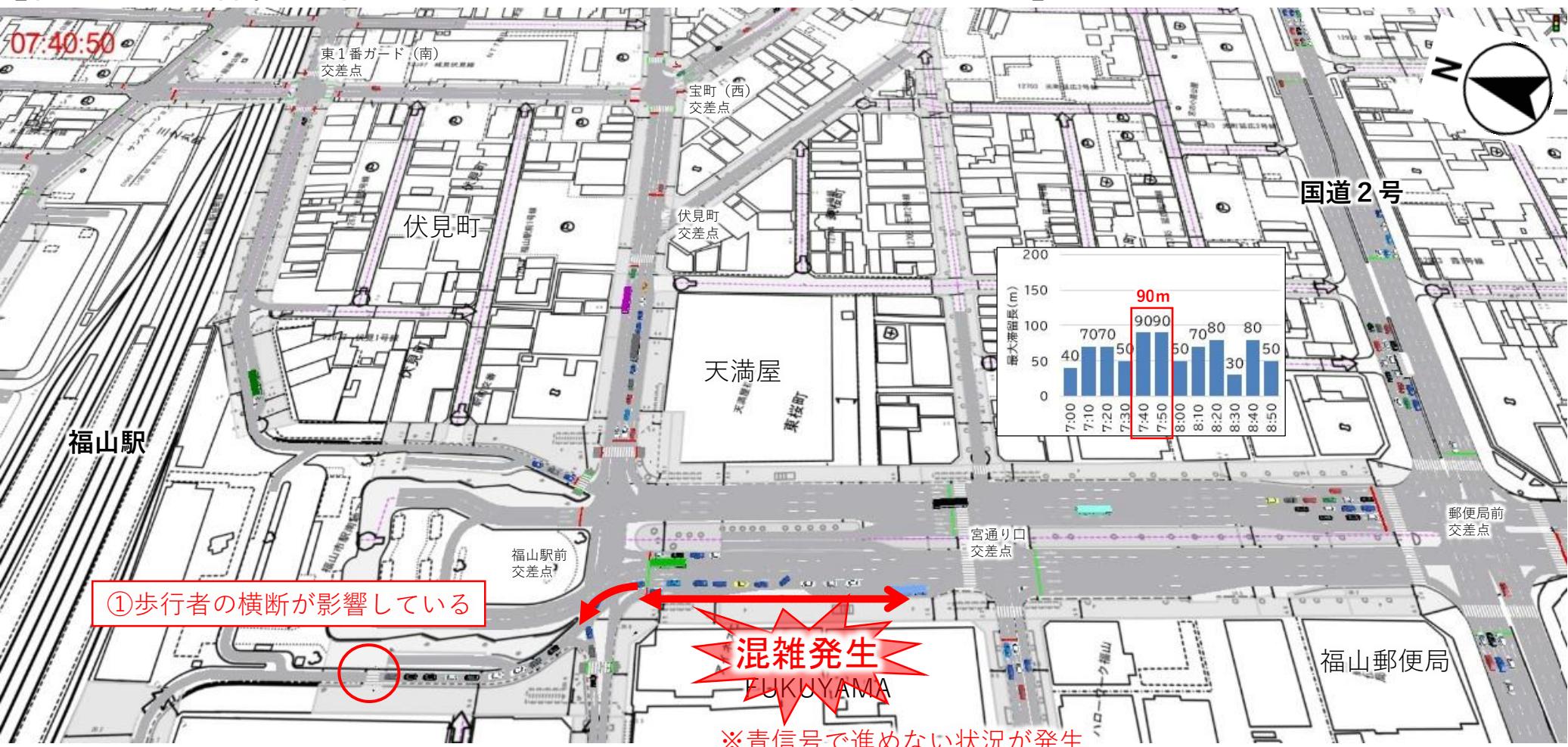
◆福山駅前交差点の東側流入において、混雑が発生している。

【原因】

- ①福山駅前交差点の青時間が26秒と短いため。
- ②東側流入の左折車両は、郵便局前交差点を南進または右折する車両が多いことから、駅前大通りの第3、4車線を利用する車両がほとんどであり、織り込みを避けるため左折車線(第1車線)が利用されない。
- ③伏見町交差点より東側の第2車線は右折車線であるため、第1車線に車両が滞留する。

### (3) 現況の課題（交通シミュレーションの現況再現より）

【福山駅箕沖幹線（駅前大通り）の現況の交通状況（7時40分ごろ）】



①歩行者の横断が影響している

混雑発生

※青信号で進めない状況が発生

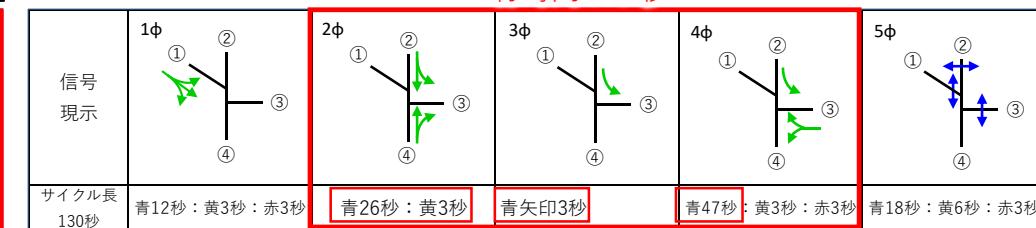
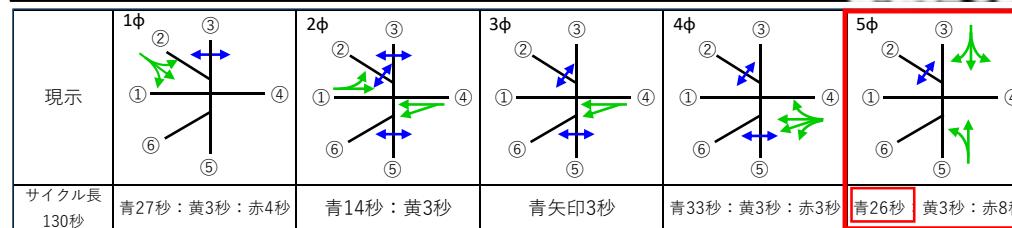
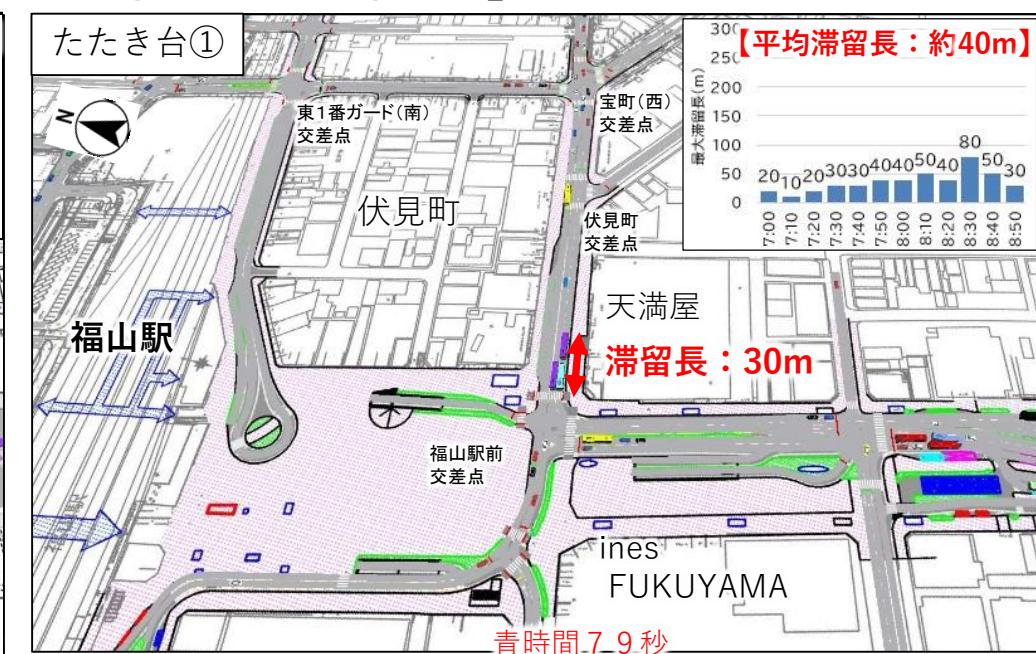
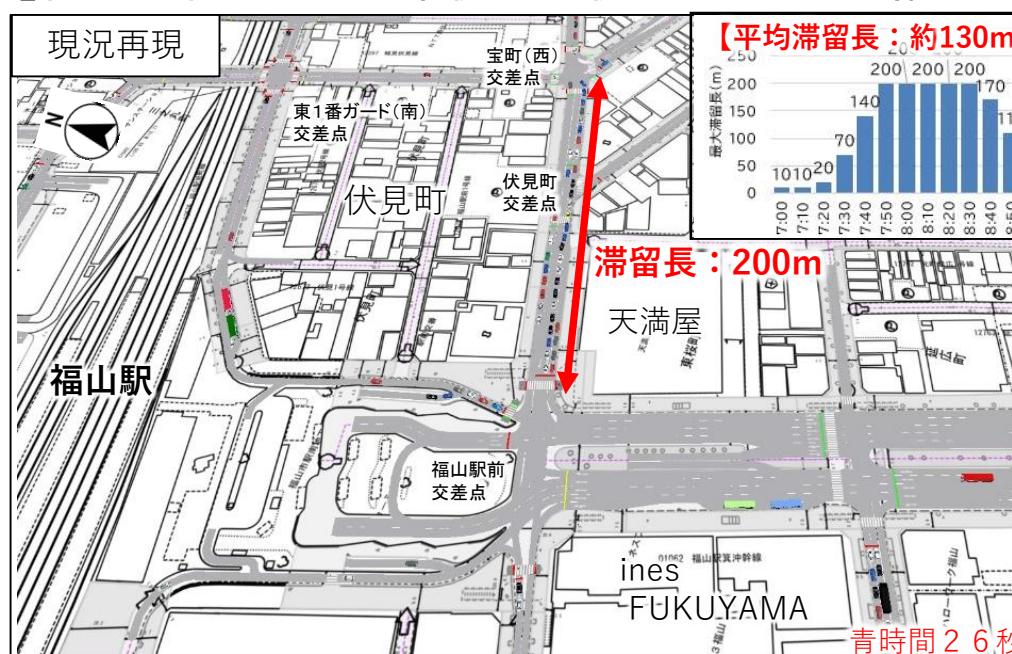
◆福山駅前交差点の南側流入において混雑が発生している。

【原因】

- ①駅前広場内の西側側道における横断歩道（信号なし）の横断者が多く、横断待ちによる車両の滞留が駅前大通りの交通に影響を与えている。

## (4) 現況再現と先行整備案①（たたき台）における動的解析結果

【福山駅前交差点（東側→西側）における混雑の状況（8時7分ごろの様子）】



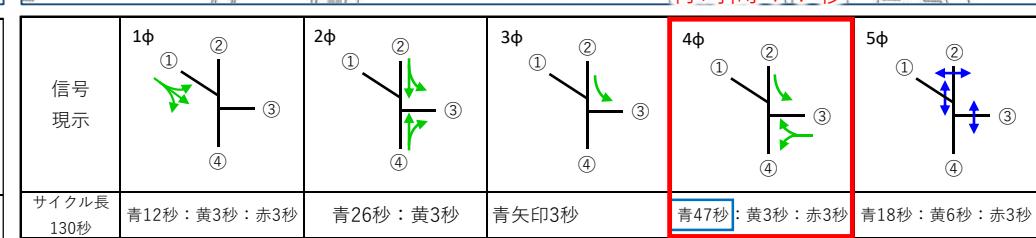
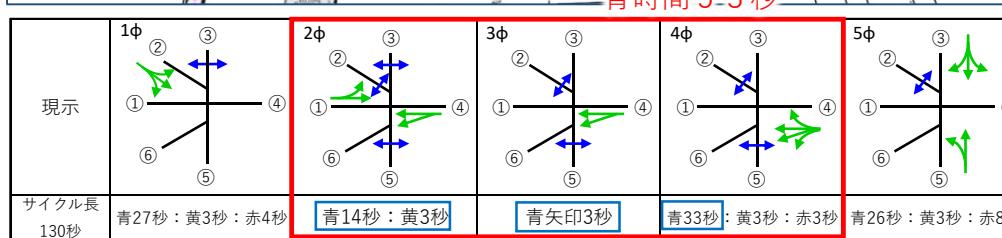
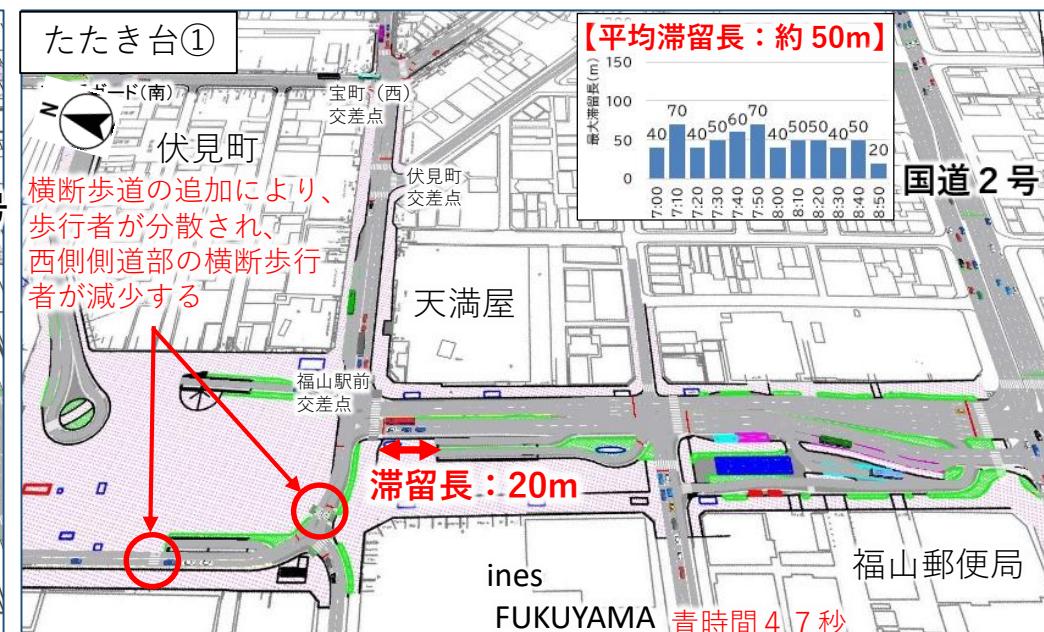
	現 態	たたき台①	増 減
最大滞留長	約 2 0 0 m (8時00分台)	約 8 0 m (8時30分台)	▲ 1 2 0 m
平均滞留長	約 1 3 0 m	約 4 0 m	▲ 9 0 m

### 【結果】

- ・福山駅前交差点の東側流入の青時間を2.6秒から7.9秒に増やすことで、滞留長が大きく減少する。
- ・交差点改良と併せて福山駅南手城幹線の改良（車線の変更、適正な幅員の確保）を行うことで、主交通である左折交通の流れが改善される。

## (4) 現況再現と先行整備案①（たたき台）における動的解析結果

### 【福山駅前交差点（南側→北側）における混雑の状況（7時40分ごろの様子）】



	現 態	たたき台①	増 減
最大滞留長	約 90 m (7時40分台)	約 70 m (7時50分台)	▲ 20 m
平均滞留長	約 60 m	約 50 m	▲ 10 m

### 【結果】

- 駅前広場の南側に新たに横断歩道を設けることで、西側側道の横断歩道（信号なし）を渡る歩行者数が減少するため、西側側道を通行する車両への影響が減少する。
- 南方面からの流入青時間が6秒減少しているが、問題は生じない。

## (4) 現況再現と先行整備案①（たたき台）の動的解析結果

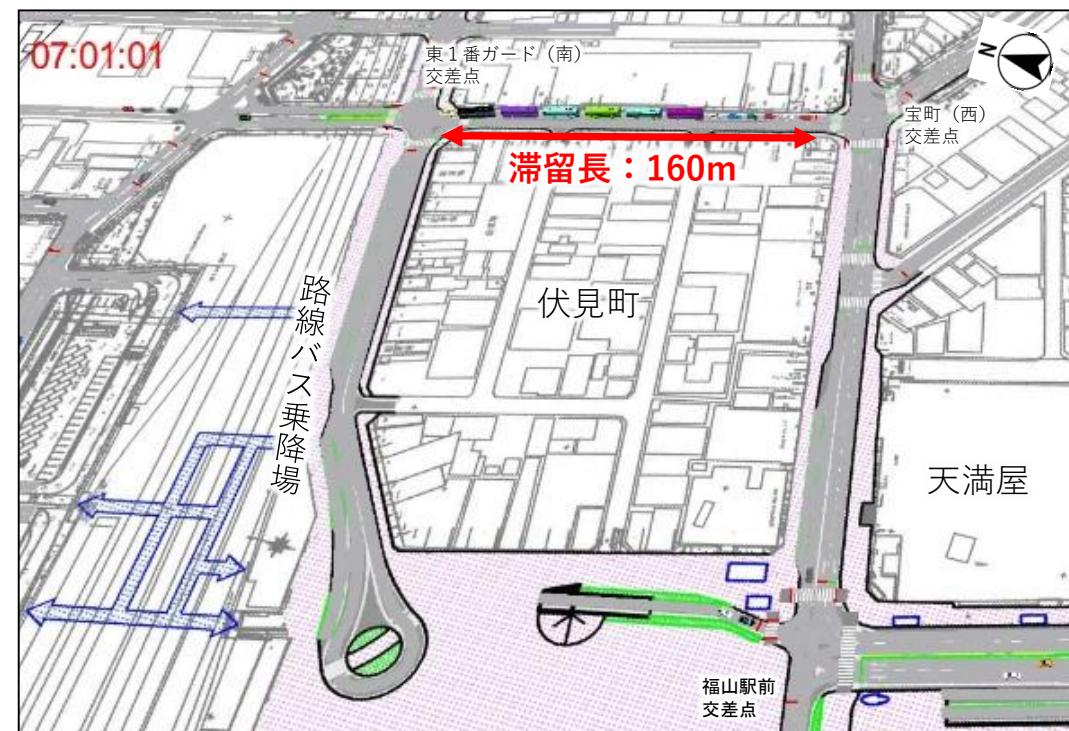
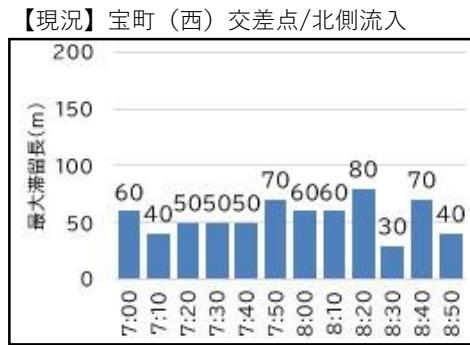
### 【先行整備案①(たたき台)における問題点】

- 1回の青時間で捌けないサイクルが生じる。

路線バスが同時発車する時間では、宝町(西)交差点の北側流入において、滞留が生じるサイクルがある。

時間帯	バス同時発車台数
7時00分	6台
10時30分	7台
16時30分	7台

- ・朝ピーク時の最大滞留長のグラフ（10分単位）



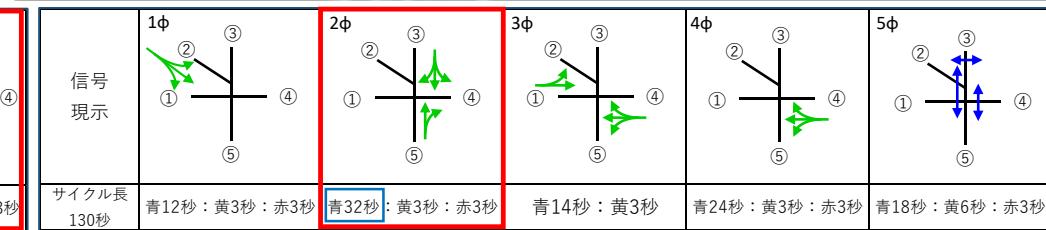
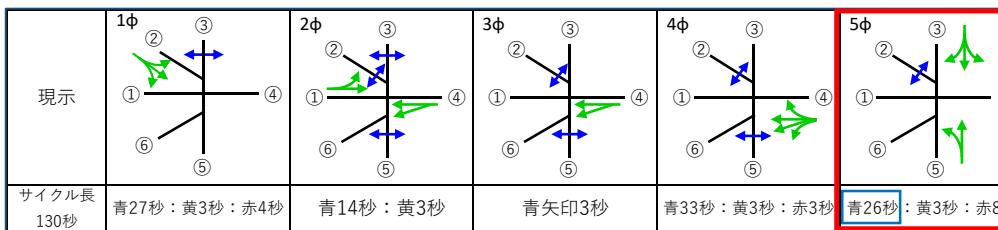
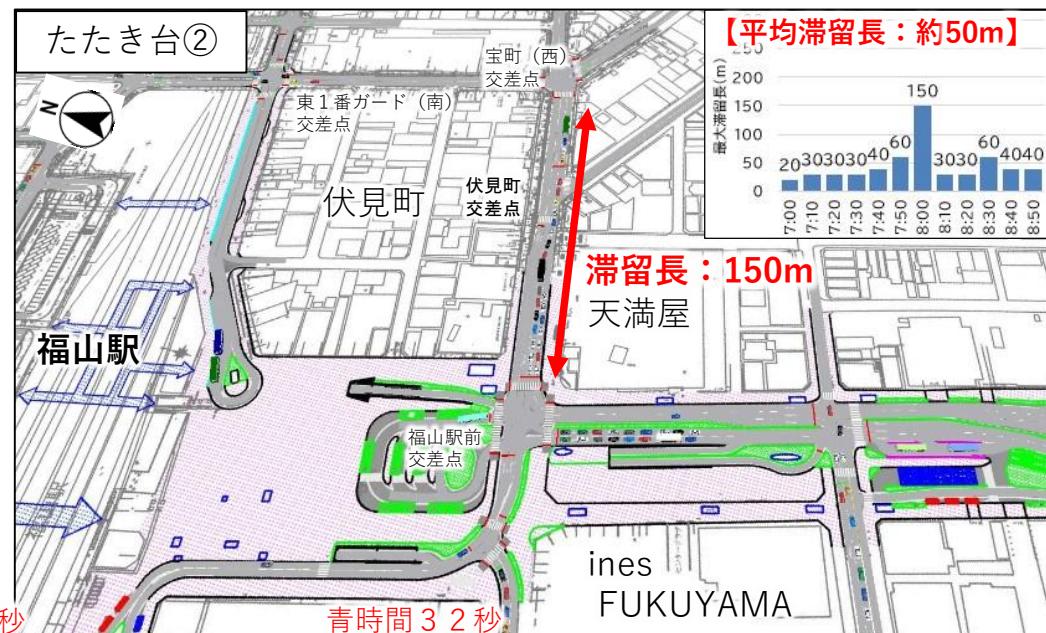
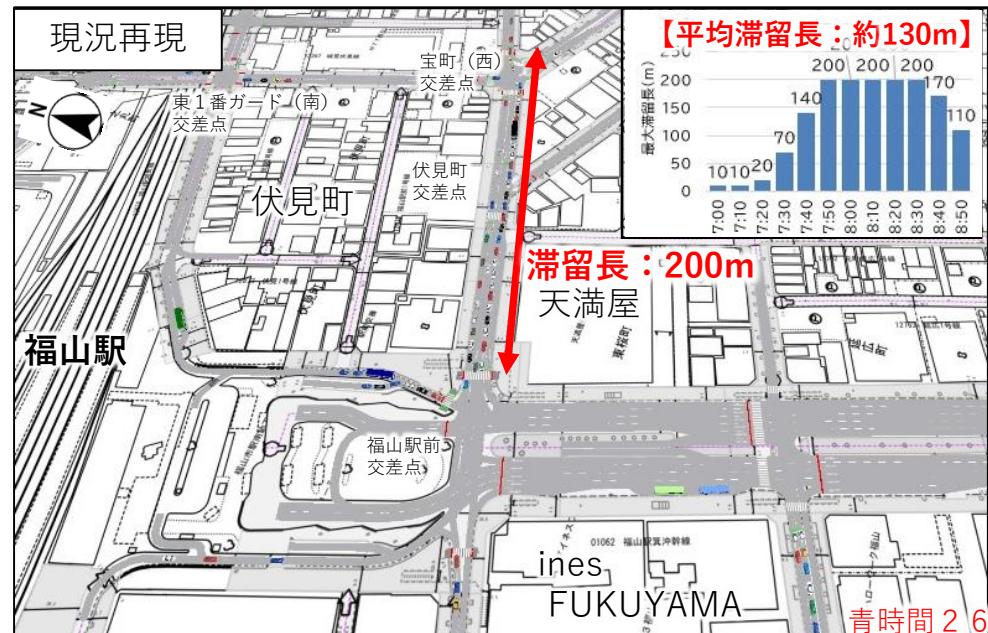
### 【対策】

バスが同時発車する時間帯において、宝町(西)交差点で捌けないサイクルが生じる。

当該交差点は、1サイクルが130秒であるため、2分程度バスの発車時間の調整を図ることができれば、混雑を回避することが可能。

## (5) 現況再現と先行整備案②（たたき台）における動的解析結果

【福山駅前交差点(東側→西側)における渋滞の状況(8時1分ごろの様子)】



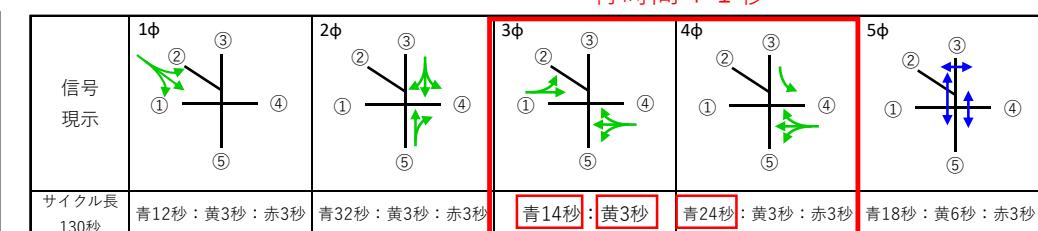
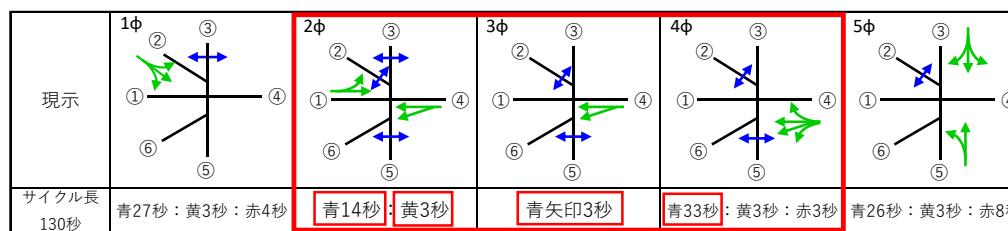
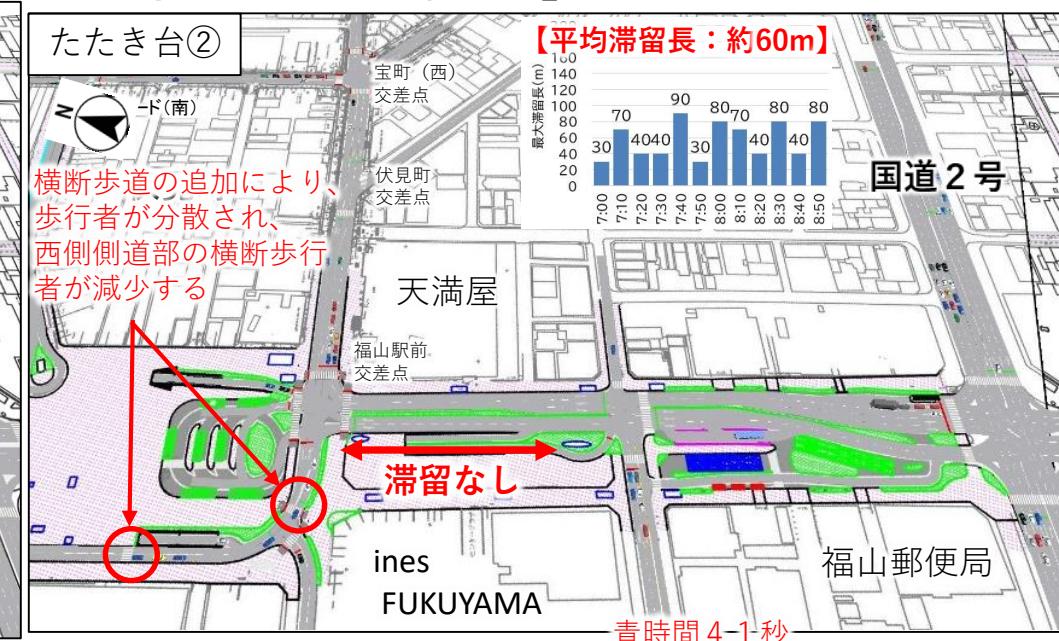
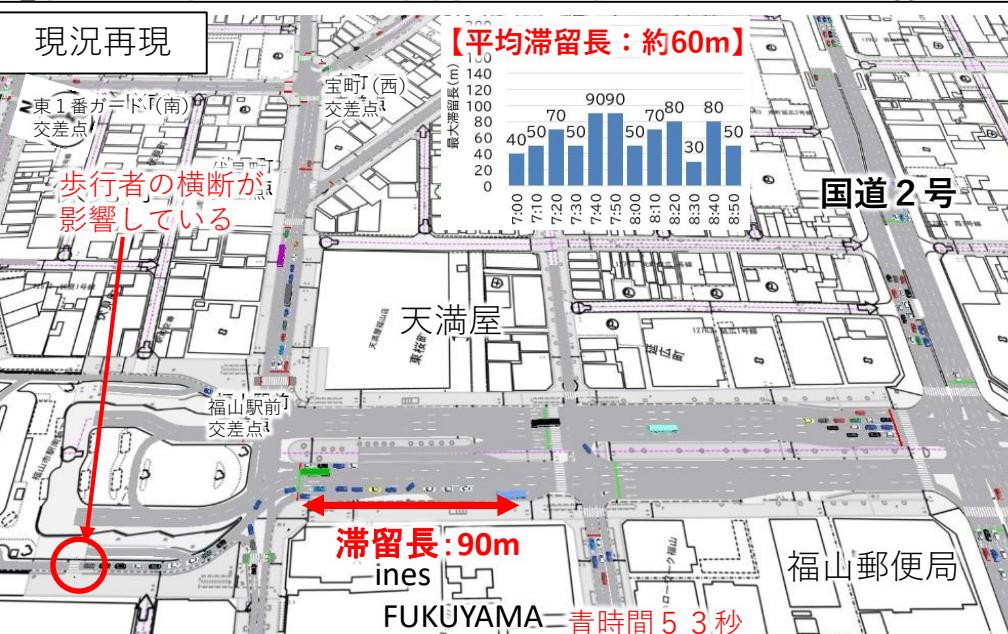
	現 態	たたき台②	増 減
最大滞留長	約 2 0 0 m (8時00分台)	約 1 5 0 m (8時00分台)	▲ 5 0 m
平均滞留長	約 1 3 0 m	約 5 0 m	▲ 8 0 m

### 【結果】

・福山駅前交差点の東側流入の青時間を26秒から32秒に増やすことで、滞留長が減少する。

## (5) 現況再現と先行整備案②（たたき台）における動的解析結果

### 【福山駅前交差点（南側→北側）における混雑の状況（7時40分ごろの様子）】

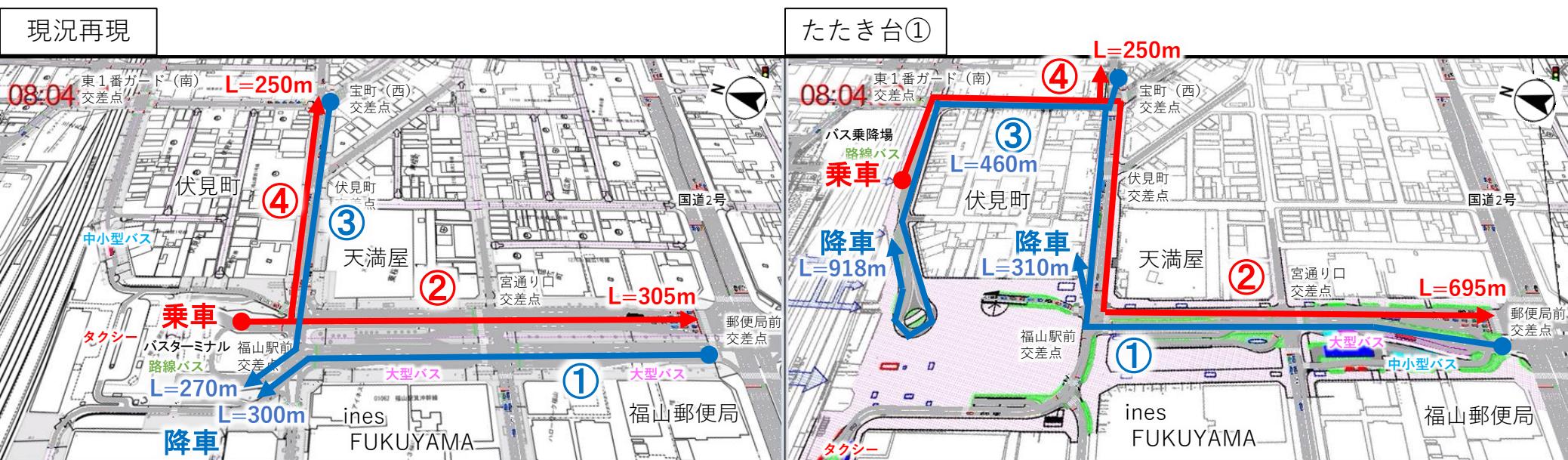


	現 情	たたき台②	増 減
最大滞留長	約 90 m (7時40分台)	約 90 m (7時40分台)	0 m
平均滞留長	約 60 m	約 60 m	0 m

### 【結果】

- 駅前広場の南側に新たに横断歩道を設けることで、西側側道の横断歩道（信号なし）を渡る歩行者数が減少することから、西側側道を通行する車両への影響が低下する。
- 南方面からの流入青時間が12秒減少しているが、問題は生じない。

## (6) 路線バスの走行時間の比較（現況再現と先行整備案①（たたき台））

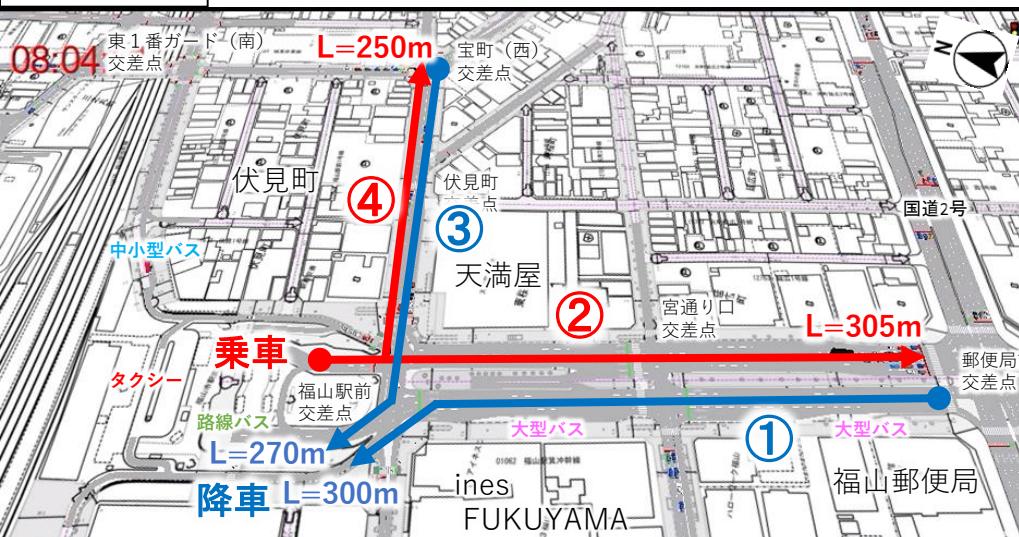


### ◆路線バス走行時間比較

番号	起点 → 終点	平均走行時間		平均走行時間の増減	考 察
		現況	たたき台①		
①	国道2号 → 路線バス降車場	54秒	3分42秒	+ 2分48秒	現況と比べ乗車距離(300m→918m)が延びることで平均走行時間が増えます。
	国道2号 → 伏見町南バス停		1分12秒	+ 18秒	福山駅前交差点の青時間(53秒→47秒)が減少するため平均走行時間が若干増えます。
②	路線バス乗車場 → 国道2号	2分24秒	3分48秒	+ 1分24秒	現況と比べ乗車距離(305m→695m)が延びることで平均走行時間が増えます。
③	宝町(西)交差点 → 路線バス降車場	42秒	1分18秒	+ 36秒	現況と比べて乗車距離(270m→460m)が延びることで、若干走行時間が増えます。
④	路線バス乗車場 → 宝町(西)交差点	1分54秒	1分24秒	▲30秒	サイクル長が長い福山駅前交差点(S=130秒)を経由しないため、走行時間が減少する。

# (6) 路線バスの走行時間の比較（現況再現と先行整備案②（たたき台））

現況再現



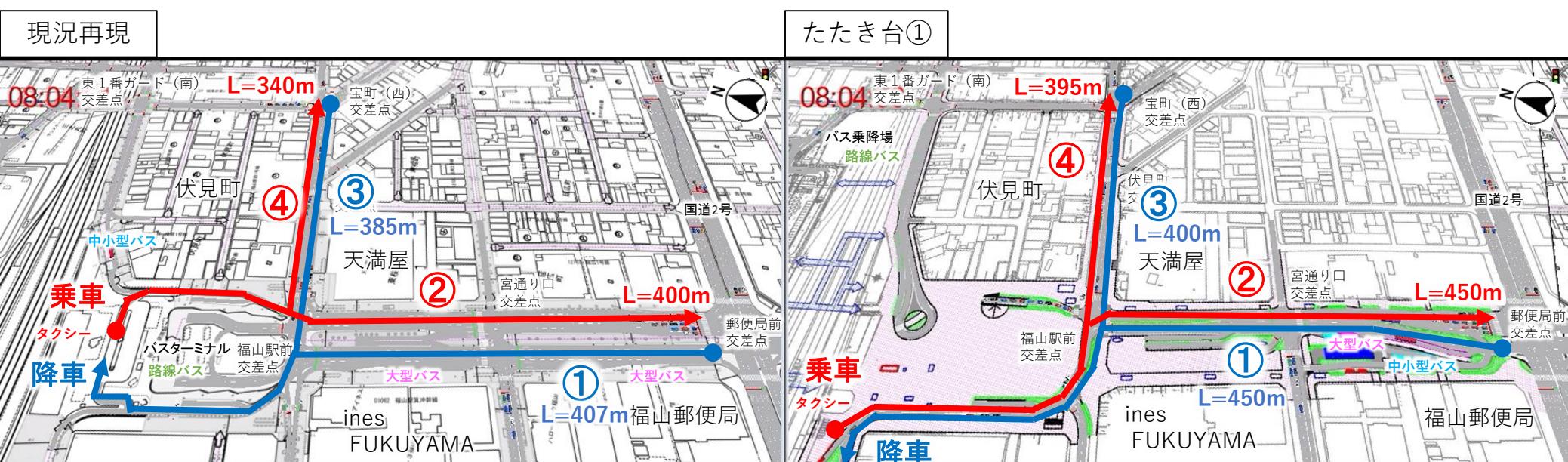
たたき台②



## ◆路線バス走行時間比較

番号	起点 → 終点	平均走行時間		平均走行時間の増減	考 察
		現況	たたき台②		
①	国道2号 → バス降車場	54秒	1分24秒	+ 30秒	福山駅前交差点の南側流入の青時間(53秒→41秒)が減少したこと、走行時間が若干増える。
②	バス乗車場 → 国道2号	2分24秒	2分6秒	▲18秒	現況とたたき台②の福山駅前交差点の北側流入の青時間(14秒)は同じであるが、若干の走行時間減少となっているのは信号のタイミングによるものと考えられる。
③	宝町（西）交差点 → バス降車場	42秒	54秒	+ 12秒	福山駅前交差点の東側流入の青時間は(26秒→32秒)に増加しているが、若干の走行時間増加となっているのは信号のタイミングによるものと考えられる。
④	バス乗車場 → 宝町（西）交差点	1分54秒	1分12秒	▲42秒	福山駅前交差点の北側流入の青時間(14秒)は同じであるが、福山駅前交差点と各交差点の信号の連動性の向上より、走行時間が減少しているものと考えられる。

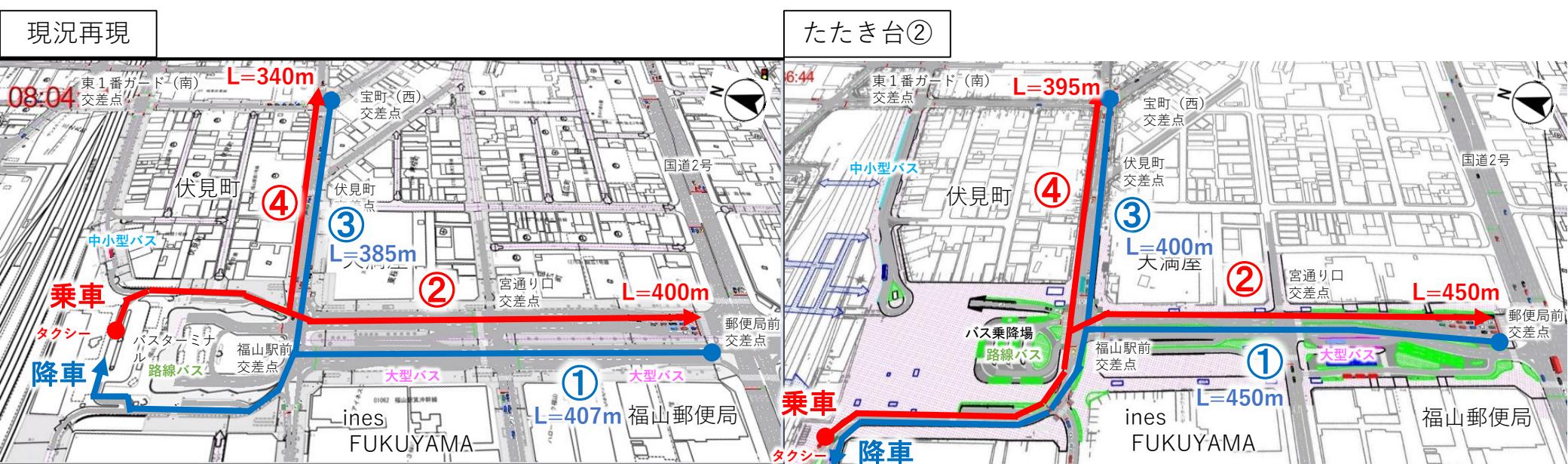
# (7) タクシーの走行時間の比較（現況再現と先行整備案①（たたき台））



## ◆タクシー走行時間比較

番号	起点 → 終点	平均走行時間		平均走行時間の増減	考 察
		現況	たたき台①		
①	国道2号 → タクシー降車場	1分48秒	1分30秒	▲18秒	駅前広場の西側側道における横断歩道（信号なし）での横断歩行者が減少し、車両への影響が少なくなるため平均走行時間は若干減少する。
②	タクシー乗車場 → 国道2号	2分30秒	3分00秒	+30秒	乗車距離(400m→450m)が伸び、駅前大通りを右折する際に対向直進車の影響を受けるため、走行時間が若干増加する。
③	宝町(西)交差点 → タクシー降車場	2分54秒	1分30秒	▲1分24秒	駅前広場の西側側道における横断歩道（信号なし）での横断歩行者が減少し、車両への影響が少なくなるため平均走行時間は減少する。
④	タクシー乗車場 → 宝町(西)交差点	2分36秒	1分42秒	▲54秒	流出路はタクシー専用となり、一般車の影響を受けないため走行時間が減少する。

# (7) タクシーの走行時間の比較（現況再現と先行整備案②（たたき台））



## ◆タクシー走行時間比較

番号	起点 → 終点	平均走行時間		平均走行時間の増減	考 察
		現況	たたき台②		
①	国道2号 → タクシー降車場	1分48秒	1分42秒	▲6秒	駅前広場の西側側道における横断歩道（信号なし）での横断歩行者が減少し、車両への影響が少なくなるため平均走行時間は若干減少する。
②	タクシー乗車場 → 国道2号	2分30秒	2分36秒	+6秒	乗車距離(400m→450m)が延び、駅前大通りを右折する際に対向直進車の影響を受けるため、走行時間が若干増加する。
③	宝町（西）交差点 → タクシー降車場	2分54秒	1分36秒	▲1分18秒	駅前広場の西側側道における横断歩道（信号なし）での横断歩行者が減少し、車両への影響が少なくなるため平均走行時間は減少する。
④	タクシー乗車場 → 宝町（西）交差点	2分36秒	1分42秒	▲54秒	流出路はタクシー専用となり、一般車の影響を受けないため走行時間が減少する。