

県内バス電車無料の日の実施結果について

SAKURA MACHI DATA Project

今回のイベント

2019年9月14日
SAKURA MACHI Kumamoto
グランドオープン！



2019年9月14日
**日本初！熊本県内バス・電車無料の日を
併せて実施！**

A colorful promotional poster for the 'Free Bus and Train Day' event in Kumamoto Prefecture. The poster features a large rainbow at the top right, confetti, and balloons. The main text reads '令和元年 9月14日(土)1日限り 熊本県内バス・電車無料の日' (Reiwa Year 1, September 14th (Sat) 1-day limit, Free Bus and Train Day in Kumamoto Prefecture). Below this, it says '渋滞緩和のためにも、公共交通機関のご利用をおすすめします。' (To help with traffic congestion, we recommend using public transportation). The poster also shows illustrations of a bus, a train, and a family. At the bottom, it lists participating companies: '参加企業 熊本電鉄バス・熊本バス・熊本都市バス 九州産交バス(一般路線バス、コミュニティバスを対象) 熊本市電・電鉄電車は全系統' (Participating Companies: Kumamoto Electric Railway Bus, Kumamoto Bus, Kumamoto City Bus, Kyushu Sanjo Bus (General route bus, Community bus target), Kumamoto City Electric Railway, and all systems of Kumamoto Electric Railway). A note states: '※県外都市間高速バス、空港線(空港リムジンバス等)は対象外とする。' (Note: Inter-city high-speed bus outside the prefecture, Airport line (Airport Limousine Bus, etc.) are not included). A small box on the left says '悪天候により実施が予定なしに中止になる場合があります。' (Due to bad weather, the event may be canceled without notice).

当日の様子

通町
交差点



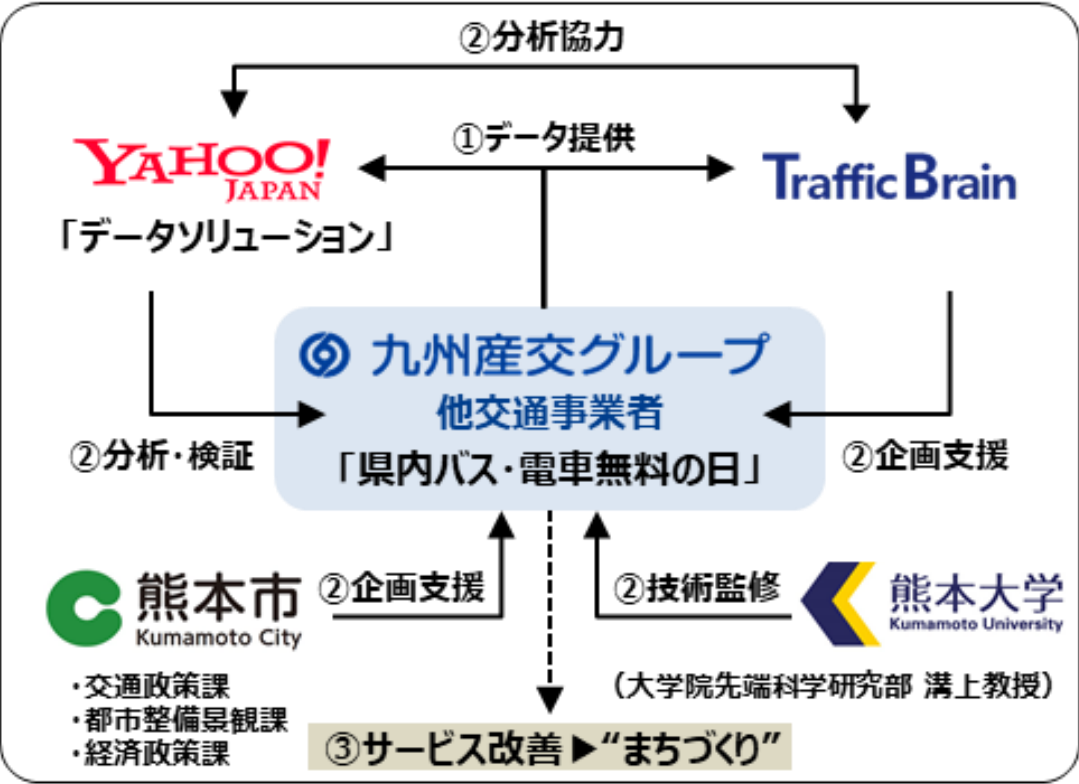
電車通り(県道28号)
のクルマの混雑が解
消。

新水前寺
駅前



歩いて回遊する人や、
バス・市電に乗り降
りする人であふれた。

プロジェクト体制



産学官連携プロジェクト (WEB会議を活用しました)

サクラマチ来場者

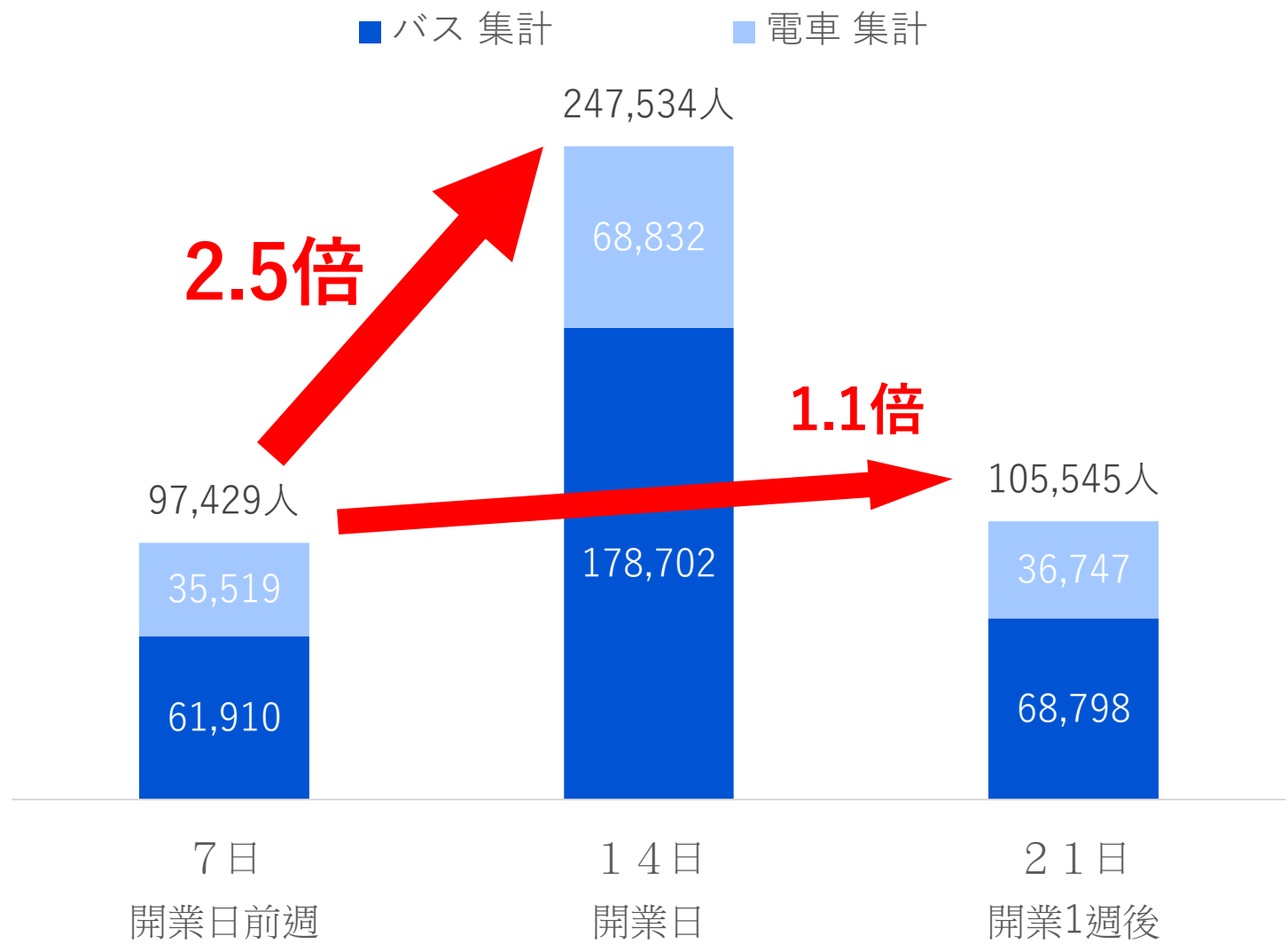


SAKURA
MACHI
Kumamoto
1 4 日 来 場 者
2 5 万 人

* 1 4 日 の SAKURA MACHI Kumamoto 様子

* SAKURA MACHI Kumamoto 調べ

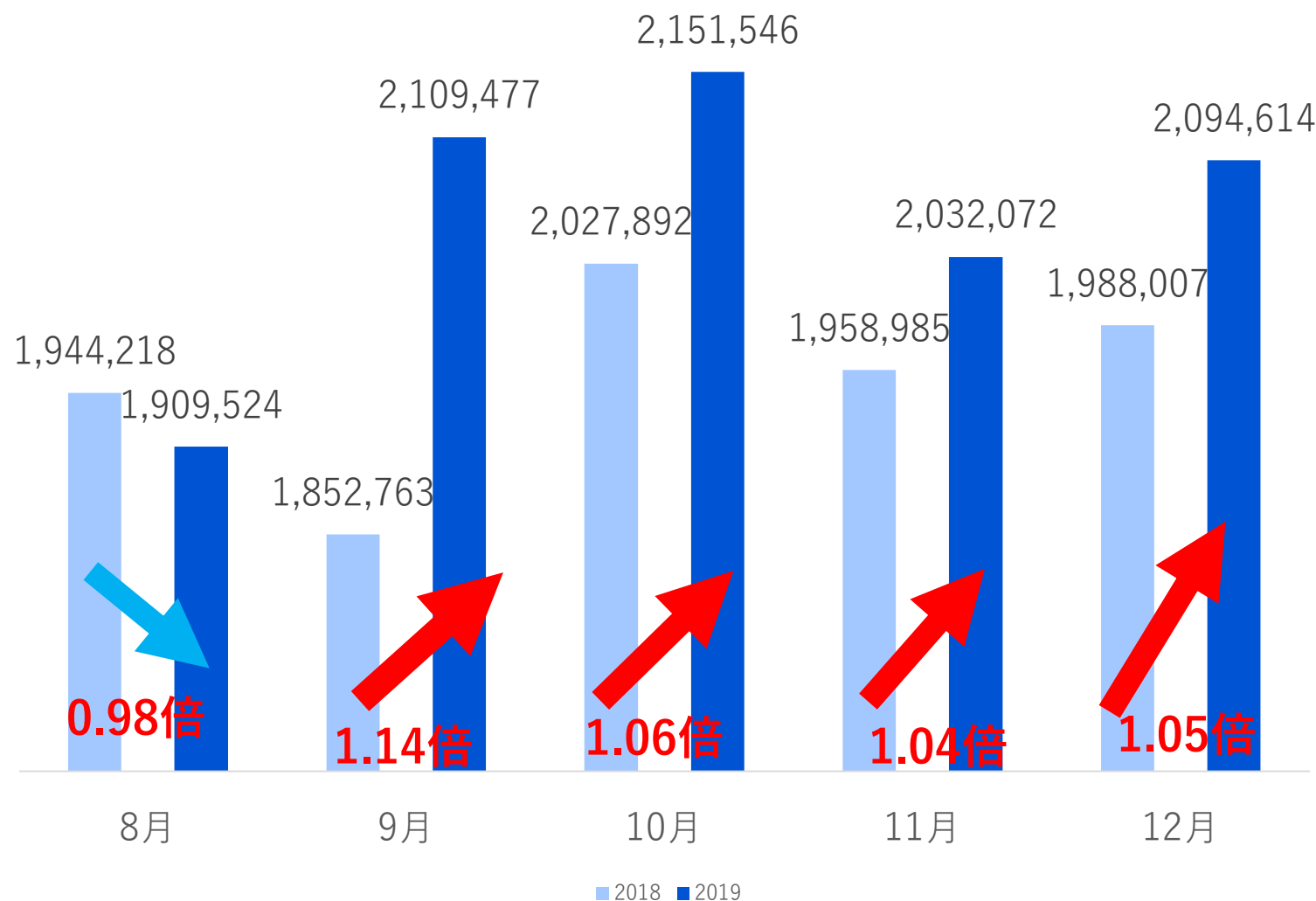
無料化対象公共交通利用者



無料化対象
公共交通利用者
25万人
(前週比 2.5倍)

*九州産交バス調べ

8月～12月のバス利用者数

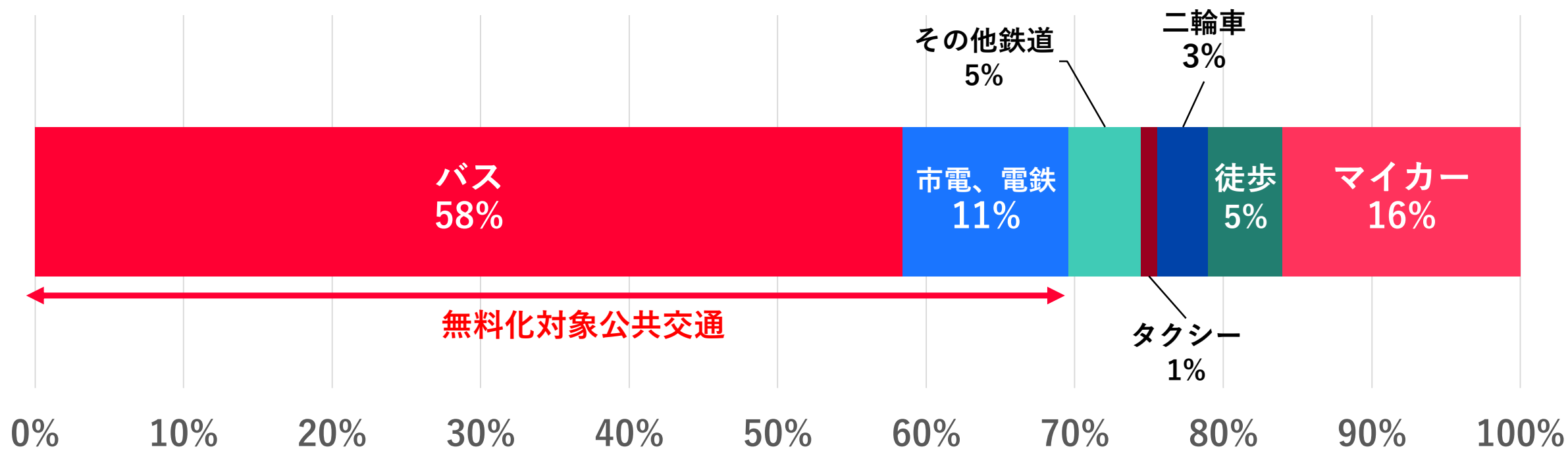


熊本都市圏
バス利用者
9月以降
1.07倍
増加

モード変化 分析

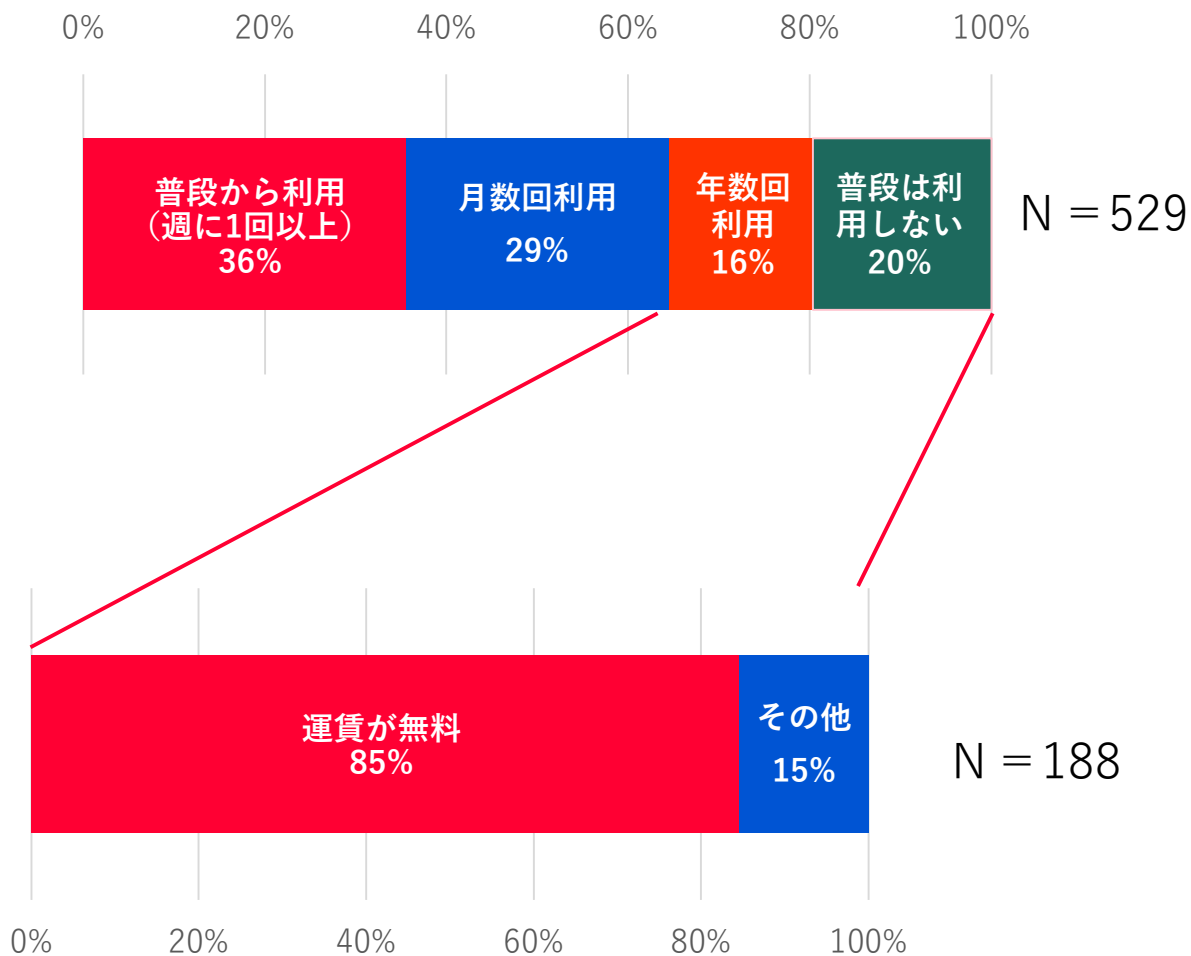
*SAKURAMACHI DATA Project調べ

- 中心市街地への代表交通手段



- 無料化対象公共交通利用率 **70%**
 - マイカー利用率 **16%**

ヒアリング調査の結果



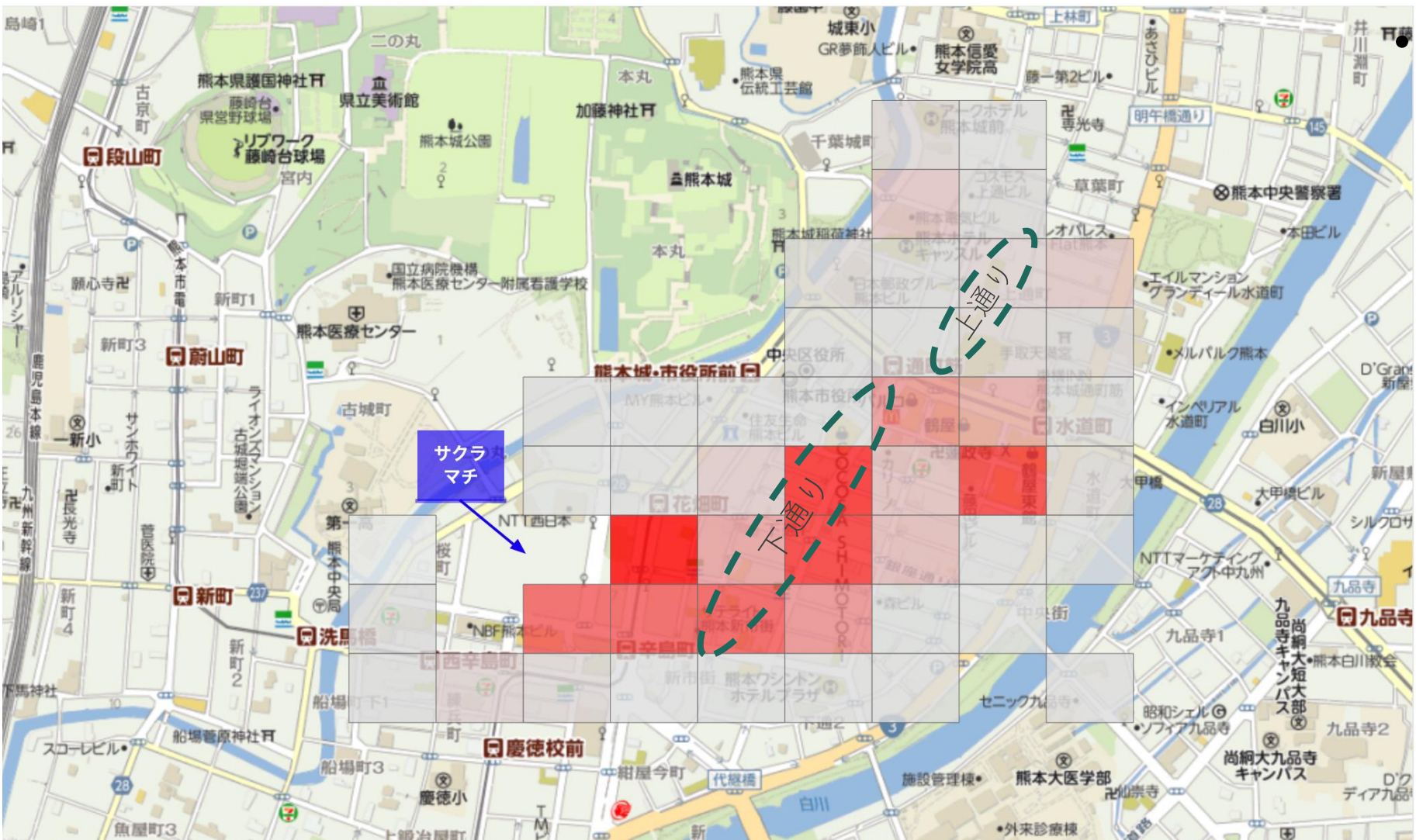
日頃公共交通を利用し
ない人が利用した人

約36%

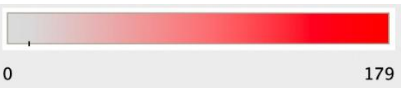
そのうち無料だから
公共交通を利用した人

約85%

前週(9/7)比較、滞在増エリア



下通りを中心に滞在が
増えている。



指数ケージ

ヤフー分析より
©ZENRIN ©Yahoo! JAPAN

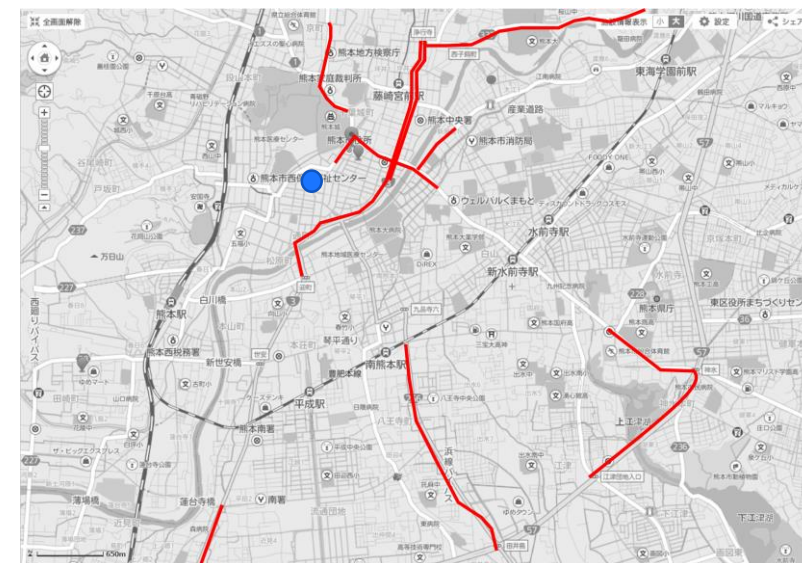
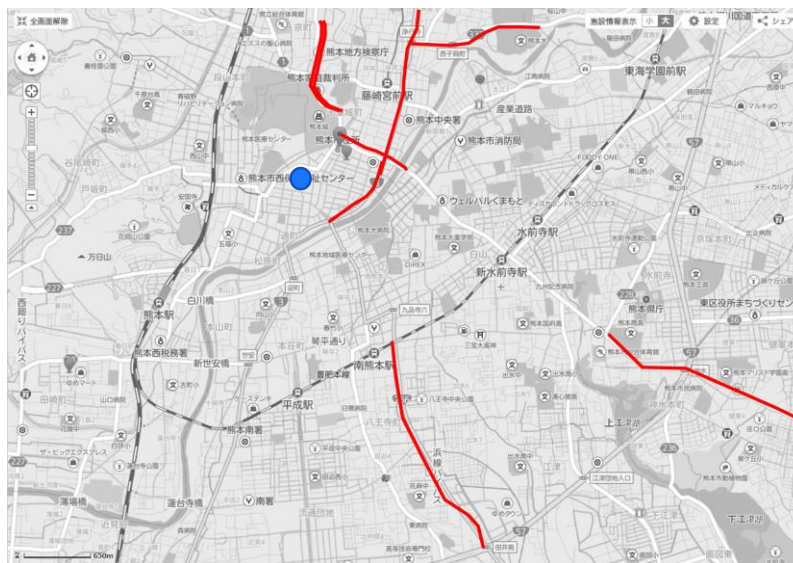
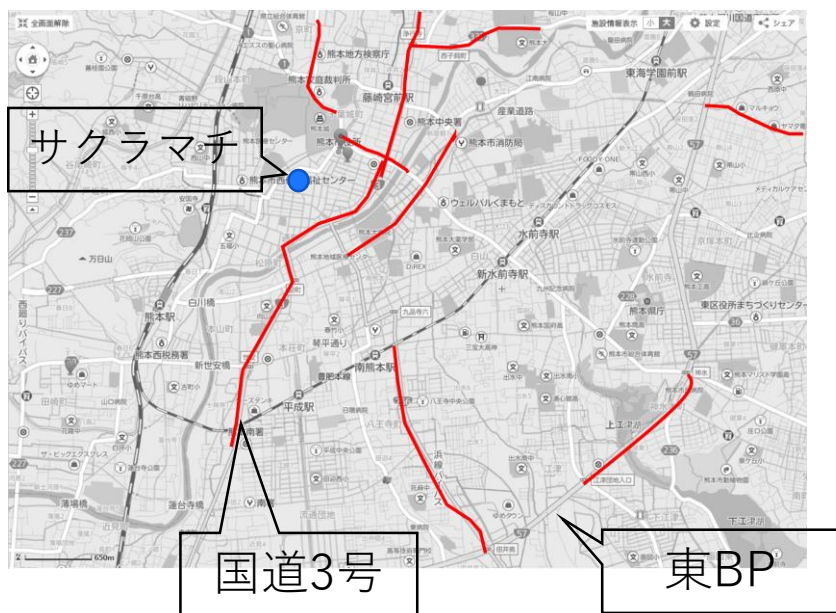
熊本市中心部の渋滞状況

- 熊本市内中心市街地周辺の渋滞長累計

7日 17.9 k m

14日 15.1 k m

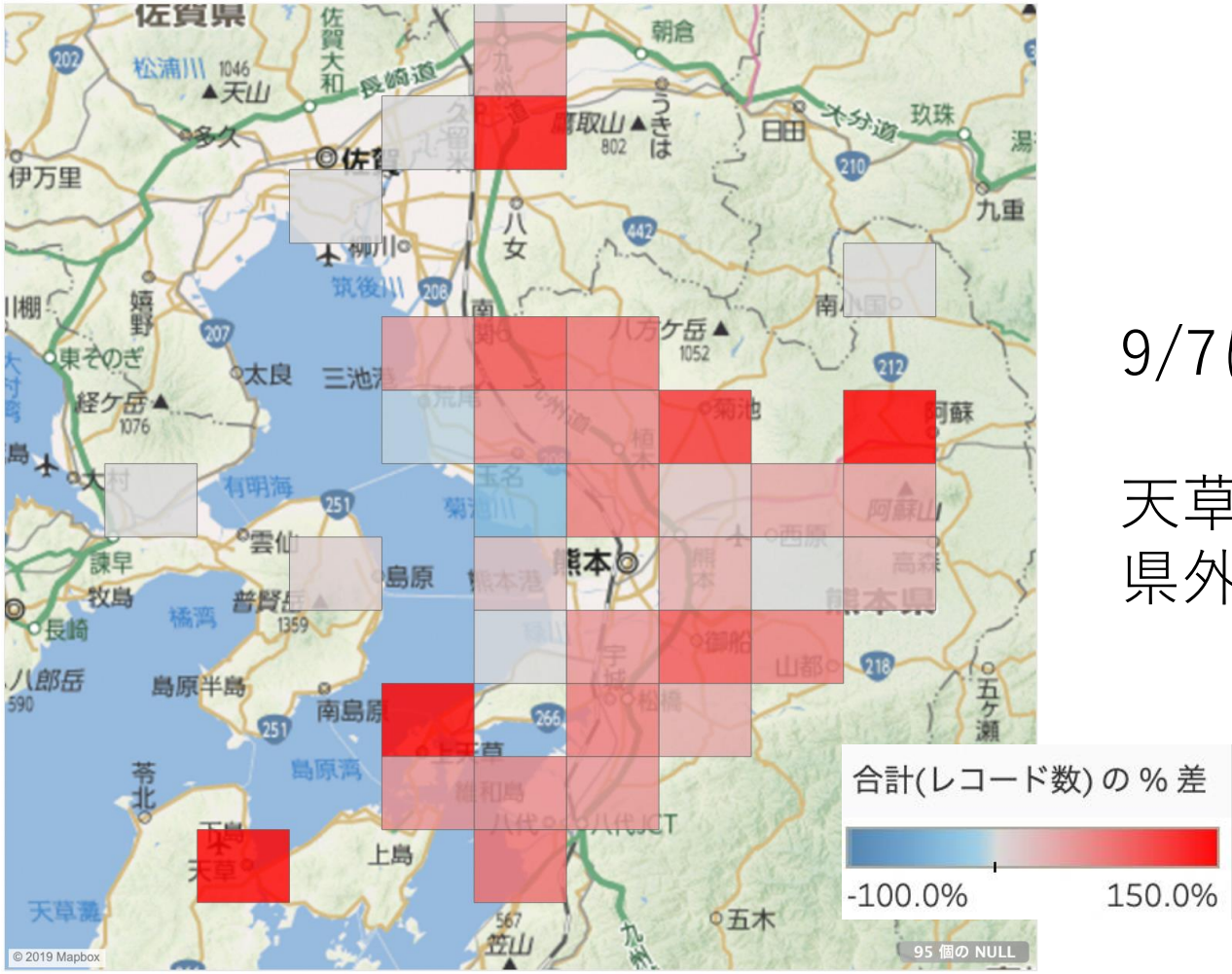
21日 27.1 k m



©ZENRIN

14日の渋滞は7日,21日と比べて少ない

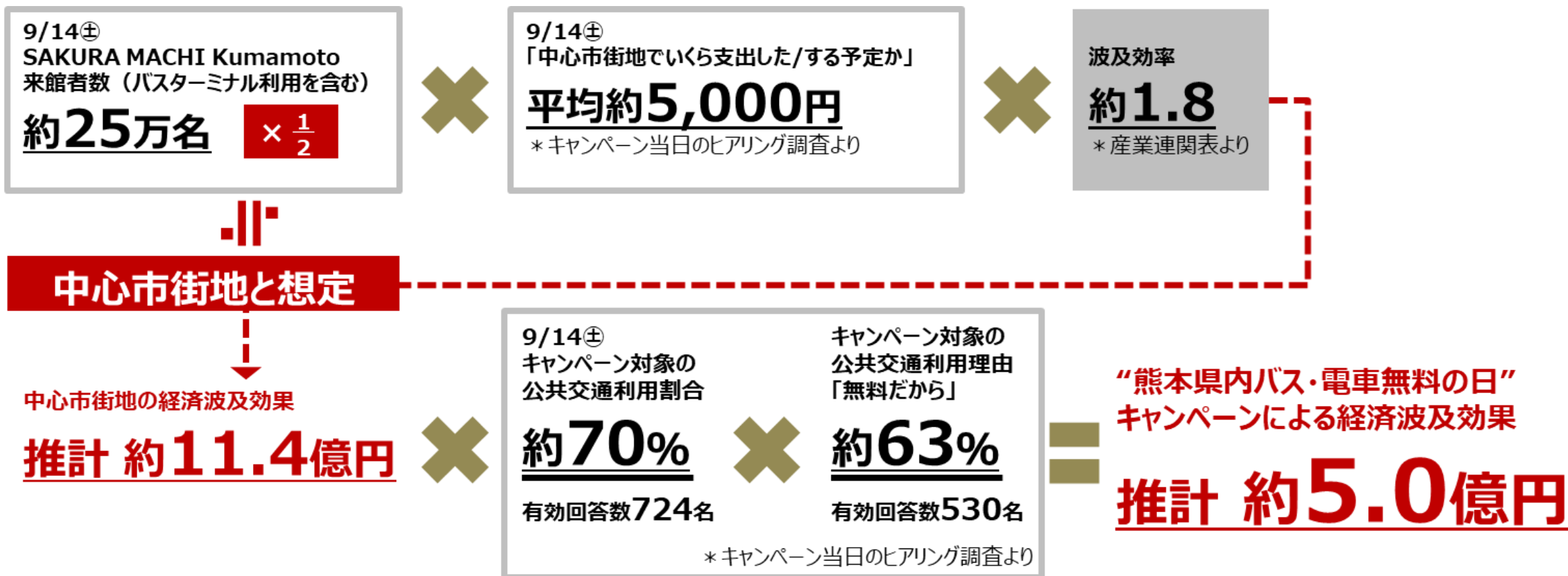
中心市街地から移動が多かったエリア



9/7に対して多くの地域で移動が増えていた。

天草、阿蘇、菊池、三角、南関、山鹿
県外の久留米などで顕著な伸びが見られた

経済効果



環境効果

$$\begin{array}{l} \boxed{\begin{array}{l} 9/14\oplus \\ \text{中心市街地へ来訪者数推定} \\ \text{約12.5万名} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{キャンペーン対象の} \\ \text{公共交通利用割合} \\ \text{約70\%} \\ \text{有効回答数724名} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{無料利用者が} \\ \text{マイカーに戻る可能性} \\ \text{約40\%} \\ \text{有効回答数526名} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{l} \text{乗用車平均輸送人員} \\ \text{約1.3人/台} \\ \text{* 平成27 年度全国OD調査から引用} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{マイカー増加可能性があった台数} \\ \text{推計 約26,726台} \end{array}}$$

* キャンペーン当日のヒアリング調査より

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{マイカー増加可能性があった台数} \\ \text{推計 約26,726台} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{熊本市自動車} \\ \text{平均移動距離} \\ \text{約17.9km} \\ \text{* 全国PT調査から算出} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{l} \text{乗用車の燃費} \\ \text{約12.2km/l} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{増加台数のガソリン使用量} \\ \text{推計 約39,213L} \end{array}}$$

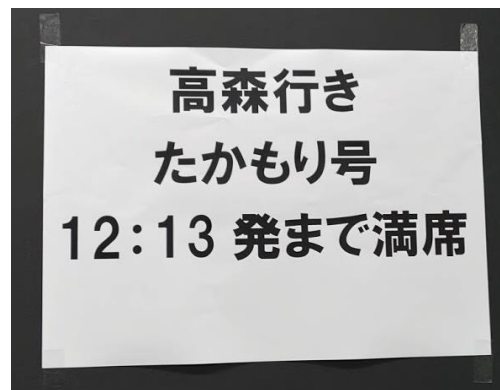
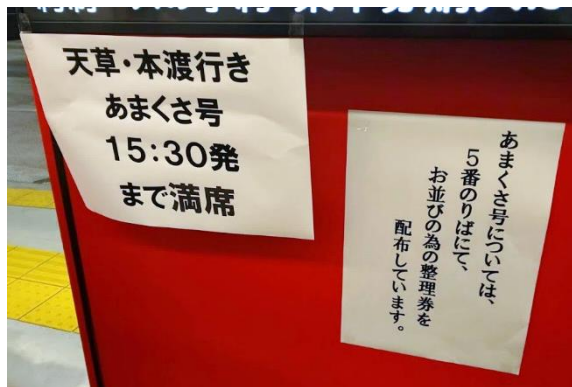
$$\boxed{\begin{array}{l} \text{増加台数のガソリン使用量} \\ \text{推計 約39,213L} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{CO2 排出原単位} \\ \text{約2.32kg/lCo2} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{“熊本県内バス・電車無料の日”} \\ \text{キャンペーンによるCO2 削減量} \\ \text{推計 約91.0tco2} \end{array}}$$

スギの木1年間のCO2吸収量で換算すると
推計 約 6,498本分

実施して分かった課題

課題①長距離路線の混雑

▶混雑が予想された長距離路線では整理券を配布



▶その他路線の混雑午前の都心方面、午後の郊外方面が混雑
桜町BTの混雑(宇土方面, 14:50)



3台体制のあまくさ号14:30発



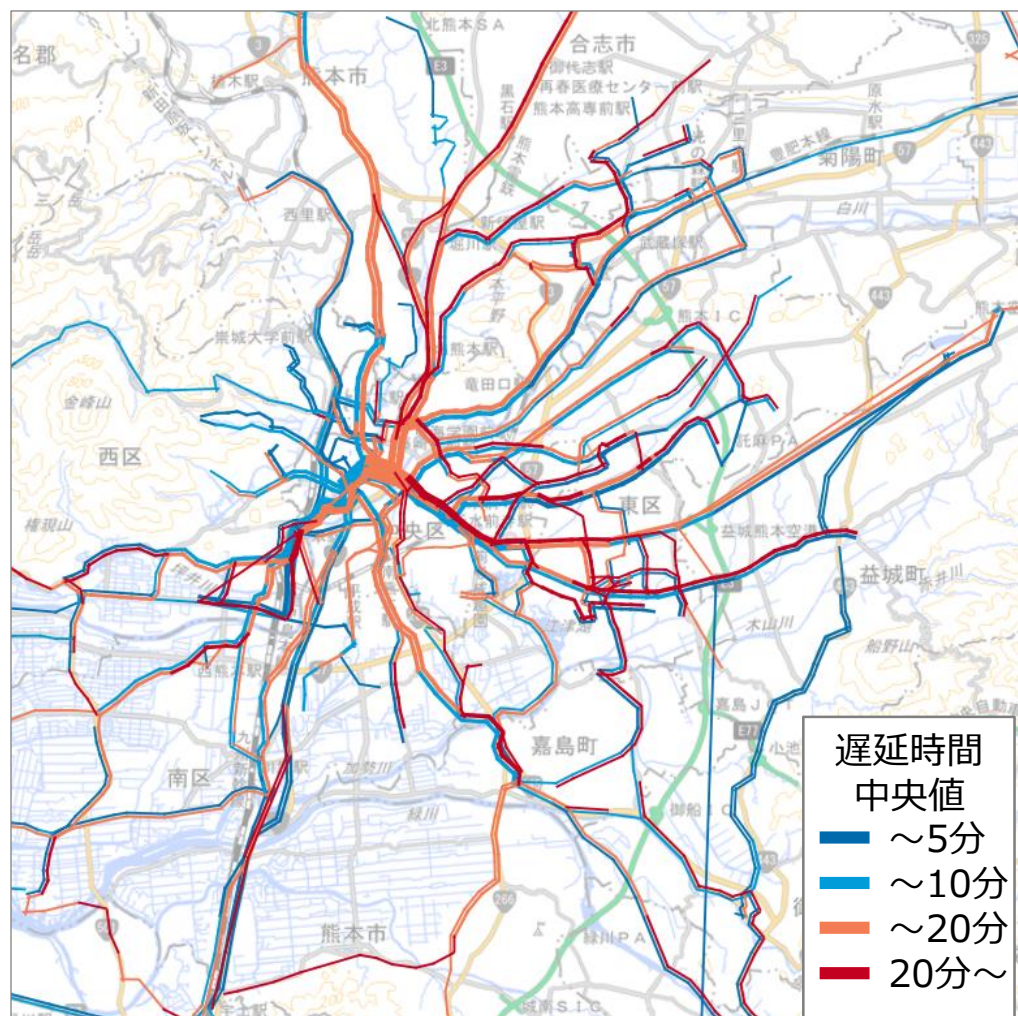
車内混雑(山鹿行)



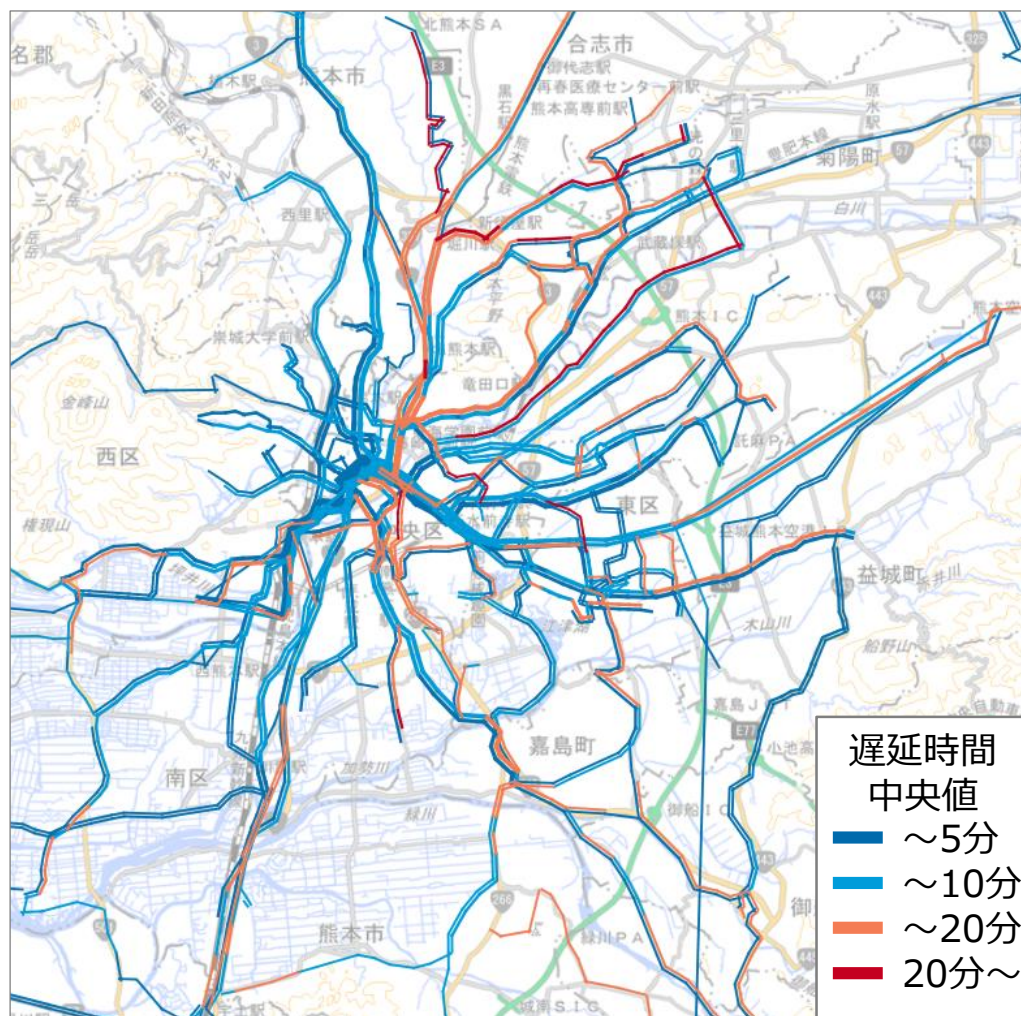
実施して分かった課題

・課題② 混雑による遅延

無料の日 17時台の遅延(2019年9月14日(土))



翌週17時台の遅延(2019年9月21日(土))

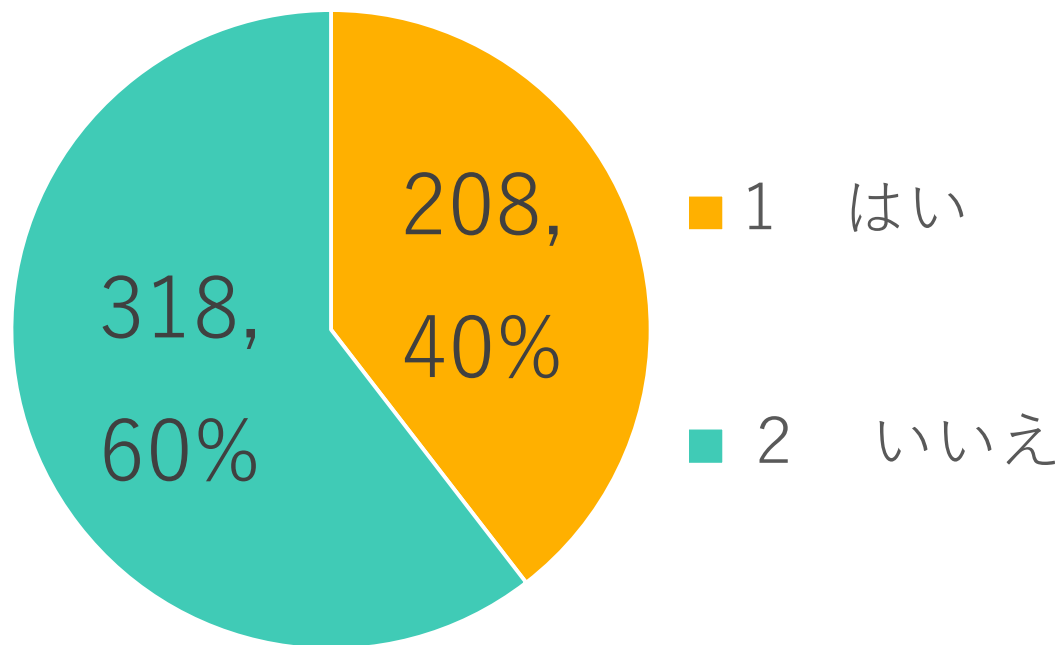


実施して分かった課題

*SAKURAMACHI DATA Project調べ

バス電車無料の日ご利用の方に

質問で次回中心市街地に来る場合、交通手段は変わりますか？



無料ではない場合、
マイカーに戻る
見込者約 **40%**

今回のイベント

SAKURAMACHI Kumamoto
OPEN



バス電車無料化1日無料の日

中心市街地の活性化

- ・ 中心市街地に人が増えた
- ・ 県内全域からの集客ができた
- ・ サクラマチ以外へ回遊の確認ができ、経済効果をもたらした

公共交通の活性化

- ・ 中心市街地だけではなく、地方部にも人が移動した
- ・ 県内全域の移動が増えつつ、渋滞緩和ができた
- ・ 普段公共交通を利用しない人の利用を促せた
- ・ 自家用車を減らすことで環境にも好影響が確認できた

商業施設と公共交通のコラボレーションが相乗効果に！

SAKURAMACHI DATA PJの活動を踏まえ データを活用した産官学連携の取組を継続！



今後の活動

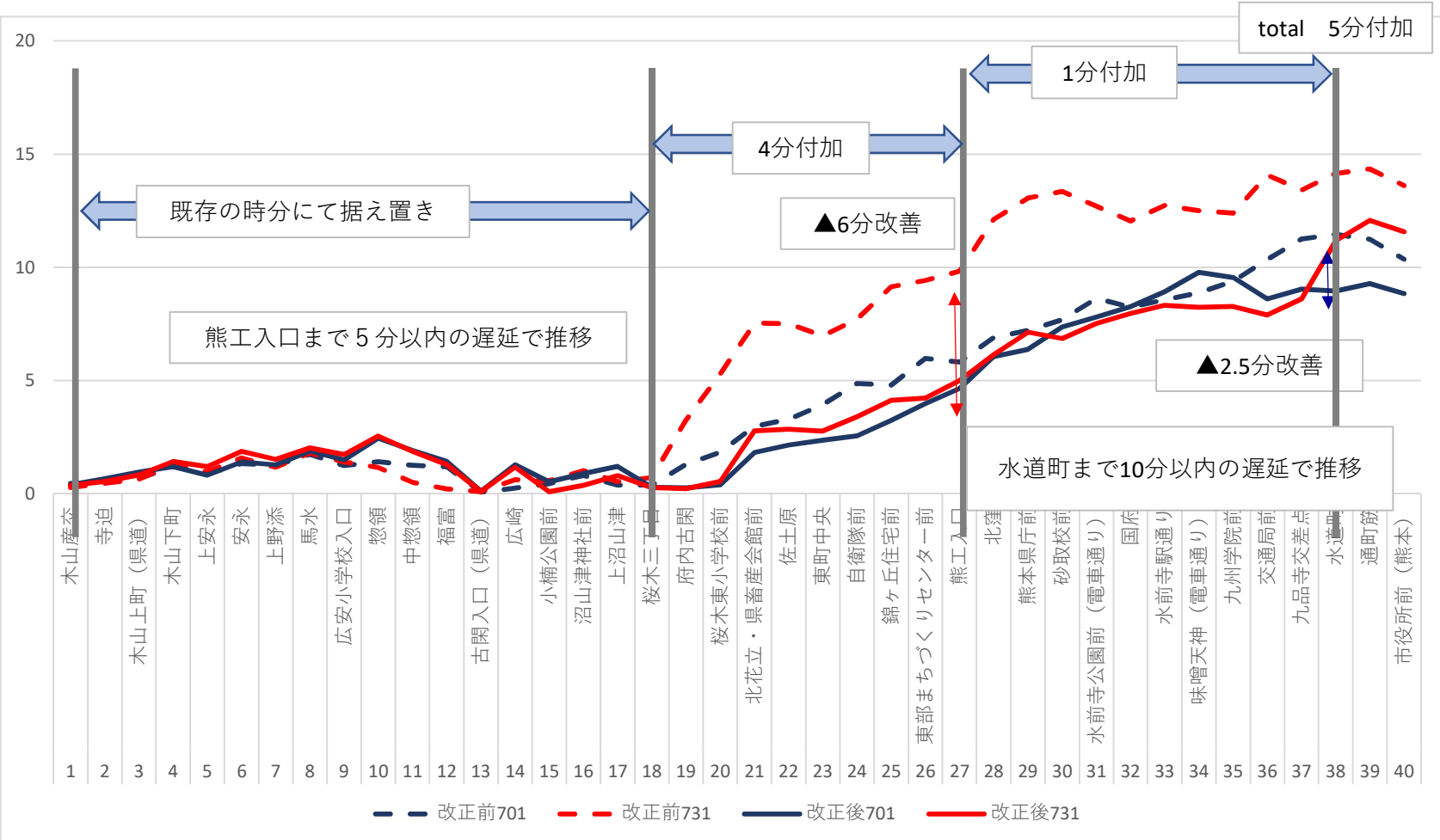
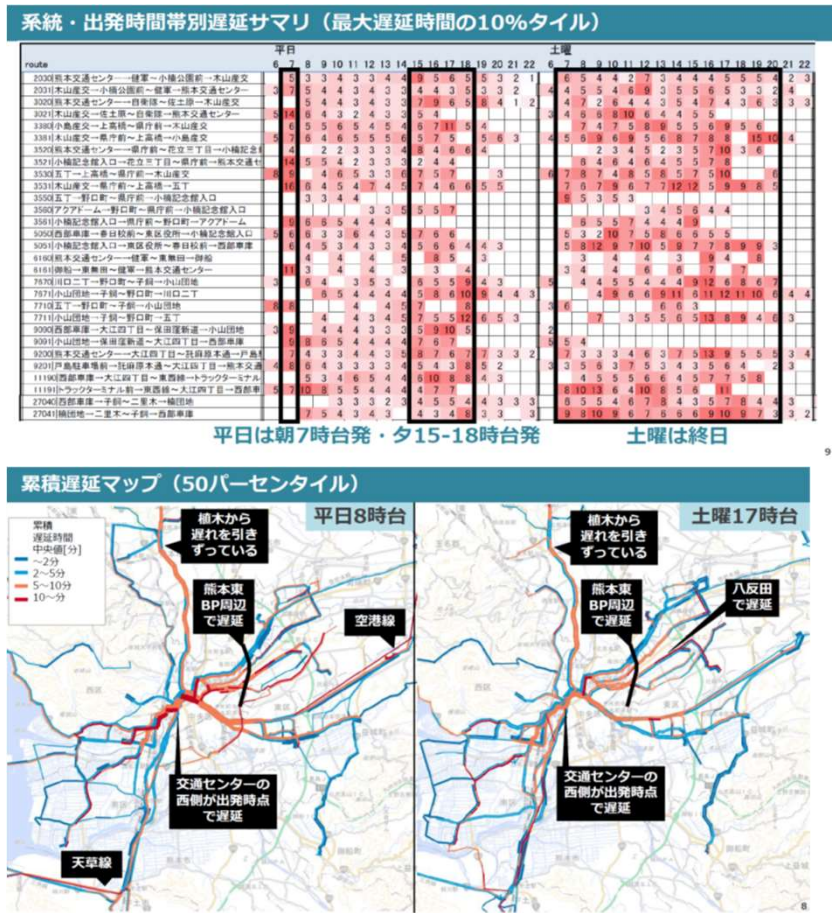
- ① 中心市街地への移動増や回遊をより高めるため、にぎわい創出の取組に向けた活動
- ② 移動活発化や渋滞緩和を目的とした公共交通の利用促進策の検討
- ③ 官民データを活用した分析報告や、オープンデータの推進活動

産交グループのデータを使った取り組み ～遅延改善～

遅延改善のプロセスの進化

	現状把握	問題点抽出	ダイヤ作成	作業量
前	乗務員による紙ベースで到着時の遅れを把握	乗務員に遅れやすい区間を聞き取り実態調査	遅れやすい区間に早発を考慮して作成	大
後	バスロケ導入により、データで各区間の遅れを把握	データの見える化を行うことで問題区間を素早く抽出	実績に合わせて便ごとにダイヤを自動作成	小

2019/10/01ダイヤ改正時の改善事例



今後の取り組み

自社の取組 (2020/4/1ダイヤ改正)

取り組み路線	時間帯	ボトルネック箇所
空港リムジンバス	朝タラッシュ	・県庁通り交差点付近(東バイパスの壁)
一般路線バス 県庁方面	朝タラッシュ	・桜木6丁目交差点付近(第二空港線佐土原付近)
一般路線バス 山鹿方面	朝タラッシュ	・旧3号線の常態的な渋滞(山伏塚付近)
一般路線バス 松橋方面	タラッシュ	・昇立、植木付近(3号線の合流部)
		・世安付近、川尻市道

連携した取り組みも！

- 他バス事業者も導入できる仕組みづくり
- 渋滞緩和を目的とした車から公共交通へ転換施策の具体的展開