「バス・電車無料の日」効果分析レポート
（2023.03.18実施分）

令和５年（２０２３年）９月

熊本市　都市建設局　交通企画課

バス・電車無料の日について

■ **概要**

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い利用者が激減している公共交通について、市民が公共交通を利用する“きっかけ”をつくり、公共交通の利用を促進することで公共交通事業者を支援するとともに、公共交通への転換により常態化する交通渋滞の緩和を図るため実施するもの。

■ **実施事項**

<実施日>

令和4年(2022年)12月24日（土）終日

令和5年(2023年) 3月18日（土）終日 ☜ 今回

<無料化対象路線>

熊本市を一部でも通過する路線バス及び熊本電鉄電車、熊本市電の全線（一部対象外路線あり）

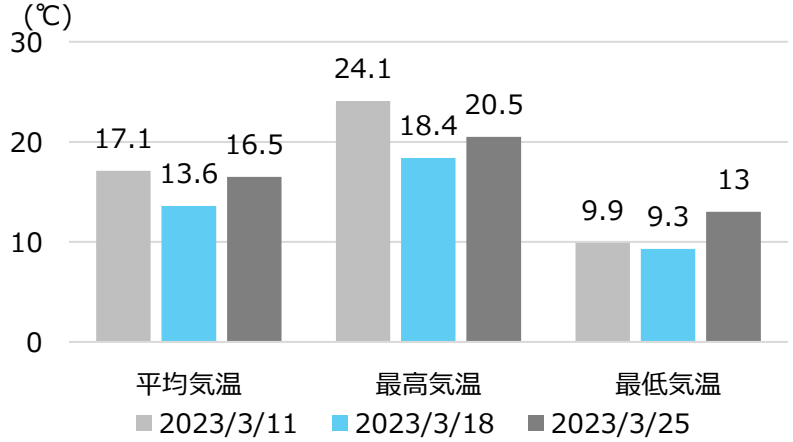
▼PRチラシ

バス・電車無料の日当日（令和5年(2023年)3月18日）の様子

■ **気候**

前週・翌週と比較して
平均・最高・最低気温
全て下回る

▼熊本市の気温

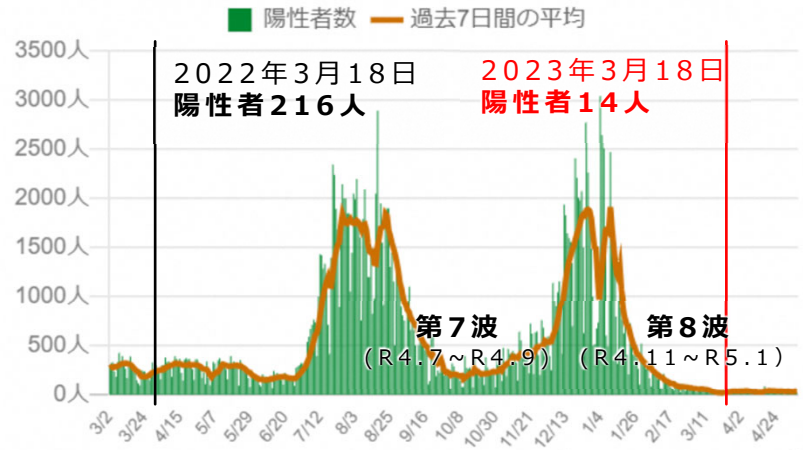


※出典：気象庁HP

■ **コロナ禍の影響**

第8波も収束し、
陽性者数は
当日14人
前週37人
翌週23人

▼熊本市コロナ陽性者数推移
(2021年1月～2023年5月)



※出典：厚生労働省、熊本県、熊本市HP

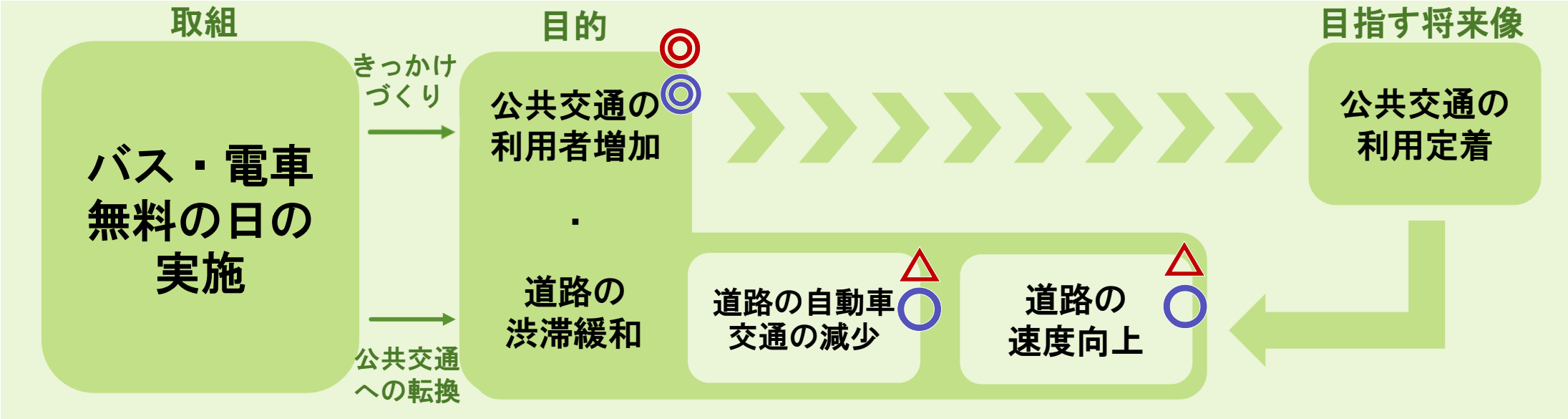
■ **当日の利用状況**

▼新酒まつり（熊本駅前）

▼春のくまもとお城まつり（熊本城）

- **前週・翌週と比較して、平均・最高・最低気温全て下回っているものの差は小さい。**
- **前週・当日・翌週ともに、新型コロナウイルスの陽性者数は50人以下と少ない状況。**

事業目的と結果



経済波及効果 ◎ ◎

CO2等削減 ○ ○

今回（2023年3月）実施時 ―
前回（2022年12月）実施時 ―

評価

期待通り	概ね期待通り	要検証
◎	○	△

結果のまとめ

- ◆ 公共交通については、利用者が大幅に増加（前週比約1.7倍）するとともに、当日の利用者のうち、普段利用しない人が約４割を占めるなど、きっかけづくりに寄与。
- ◆ 道路交通については、公共交通への転換による渋滞緩和（交通量減少・旅行速度向上）を期待していた中、12月は概ね期待通りの効果が得られたものの、３月の主要交差点における交通量には減少がみられないなど、一部見込みと異なる結果となった。
- ◆ 公共交通への転換による渋滞緩和効果については、引き続きさらにデータを蓄積したうえで検証していく必要がある。

事業効果分析内容一覧

▼事業効果分析内容一覧

項目	分析内容	分析結果（概要）	使用データ
①公共交通	1-1.公共交通利用者数	・無料の日当日の公共交通利用者数は前週比の約1.7倍。	・バス・市電・電鉄事業者資料
	1-2.中心部のにぎわい	・中心市街地における来訪者数は前週と比較し同程度となっているものの、前回実施時（12/24※クリスマスイブ）並のにぎわい。	・人流データ（データワイズ(NTT) Yahooデータソリューション）
	1-3.無料化実施後の公共交通利用定着状況	・月別利用者数の推移は前年比で毎月増加傾向にあるものの、3月以降の増加率は縮小傾向。事業効果のほか、コロナ収束・規制緩和による影響も考えられるため、今後も様々な視点から継続して分析する必要がある。	・バス・市電・電鉄事業者資料
	1-4.バス運行状況（遅延状況・運行時トラブルの有無等）	・遅れ時間は1.2倍に増加した。速度は向上しており、利用者増加による乗降時間増加が原因ではないかと想定される。	・バスロケデータ
	1-5.公共交通の利用に関する意向	・無料化対象公共交通の利用が6割以上、自動車利用は約2割。 ・普段と比較して公共交通は約13%増、自動車は約7%減。 ・運賃が安価なことで、普段利用しない層が公共交通を利用。 ・運賃が無料なことで、外出のきっかけづくりや消費行動の活性化、公共交通の利用状況や意識の変化、 12月とは異なる層の利用のきっかけづくりに寄与。 ・定時性向上・情報のわかりやすさが利用者増のカギ。	・アンケート調査
②道路交通	2-1.自動車交通量	・主要交差点における交通量は一部減少しているものの概ね同程度。	・トラカンデータ
	2-2.速度	・5km/h未満の区間延長は、先週に比べて熊本市内で約3%減少、中央区内で約2割減少。 ・渋滞の目安となる速度20km/h未満の区間延長は、先週に比べて熊本市内で約3%減少、中央区内で約1割減少。	・民間プローブデータ
	2-3.商業施設における駐車場利用（にぎわい・駐車場利用）	・市中心部大型商業施設のうち、来店数の増加率に対して駐車場利用数の増加率が小さい施設が多数。	・商業施設提供資料
③経済効果	3-1.商業施設の来店数・売上	・多くの商業施設で来店数・売上が増加。	・商業施設提供資料
	3-2.無料化による経済波及効果	・経済波及効果は約1.57億円（バス電車無料の日実施費用と比較すると約7.9倍）。	・商業施設提供資料 ・アンケート調査 ・H27熊本市産業連関表
④環境効果	4-1.交通量削減によるCO_2削減量	・CO2削減量は約68tco2と、公共交通への転換により環境面で効果が発現。 ・スギの木に換算すると約8,050本の吸収量※2 （東京ドーム約1.7個分※3）に該当。	・人流データ（データワイズ(NTT) Yahooデータソリューション） ・アンケート調査 ・独立行政法人森林総合研究所HP「森林による炭素吸収量をどのように捉えるか～京都議定書報告に必要な森林吸収量の算定・報告体制の開発～」

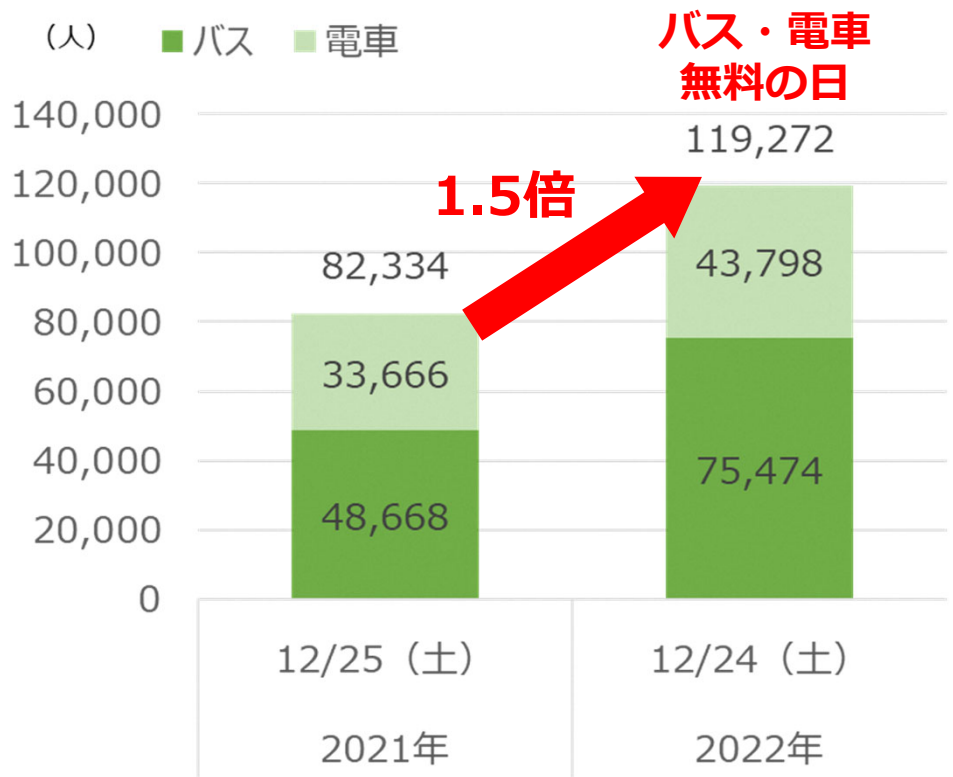
※比較対象は前週の2023年3月11日(土)とした

①公共交通： 1 -1.公共交通利用者数

▼公共交通利用者数（無料化対象）
前週（2023年3月11日）との比較

（参考）

▼公共交通利用者数（無料化対象）※12月実施時
前年（2022年12月24日）との比較



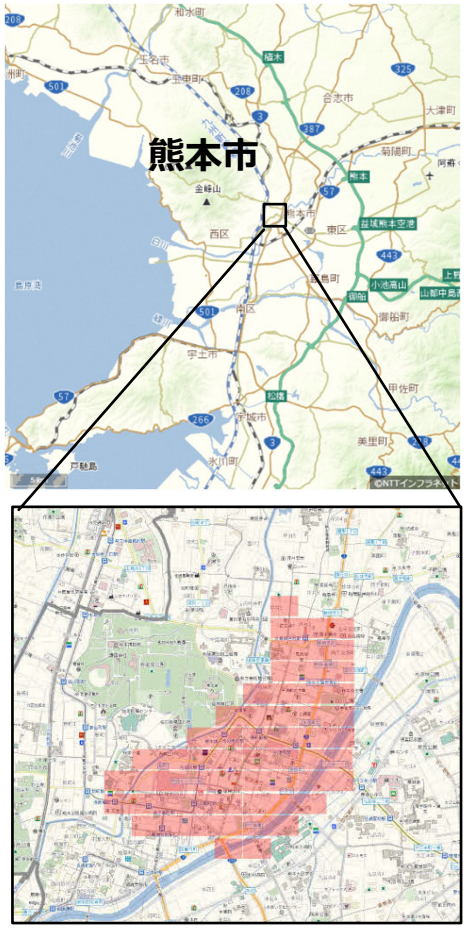
※出典：バス・市電・電鉄事業者資料
※バスは利用者が車内で取った整理券の枚数、市電は運転手が前方ドアから降車する人数を利用者数としてカウントしており、無料の日当日は利用者の整理券の取り忘れや、市電は前方ドアだけでなく後方ドアからも降車させていたため後方ドアからの降車数のカウントが漏れている可能性がある

無料の日当日の公共交通利用者数は前週比の約1.7倍。

①公共交通：1-2.中心部のにぎわい

前週比

▼データ取得位置（赤色着色部）

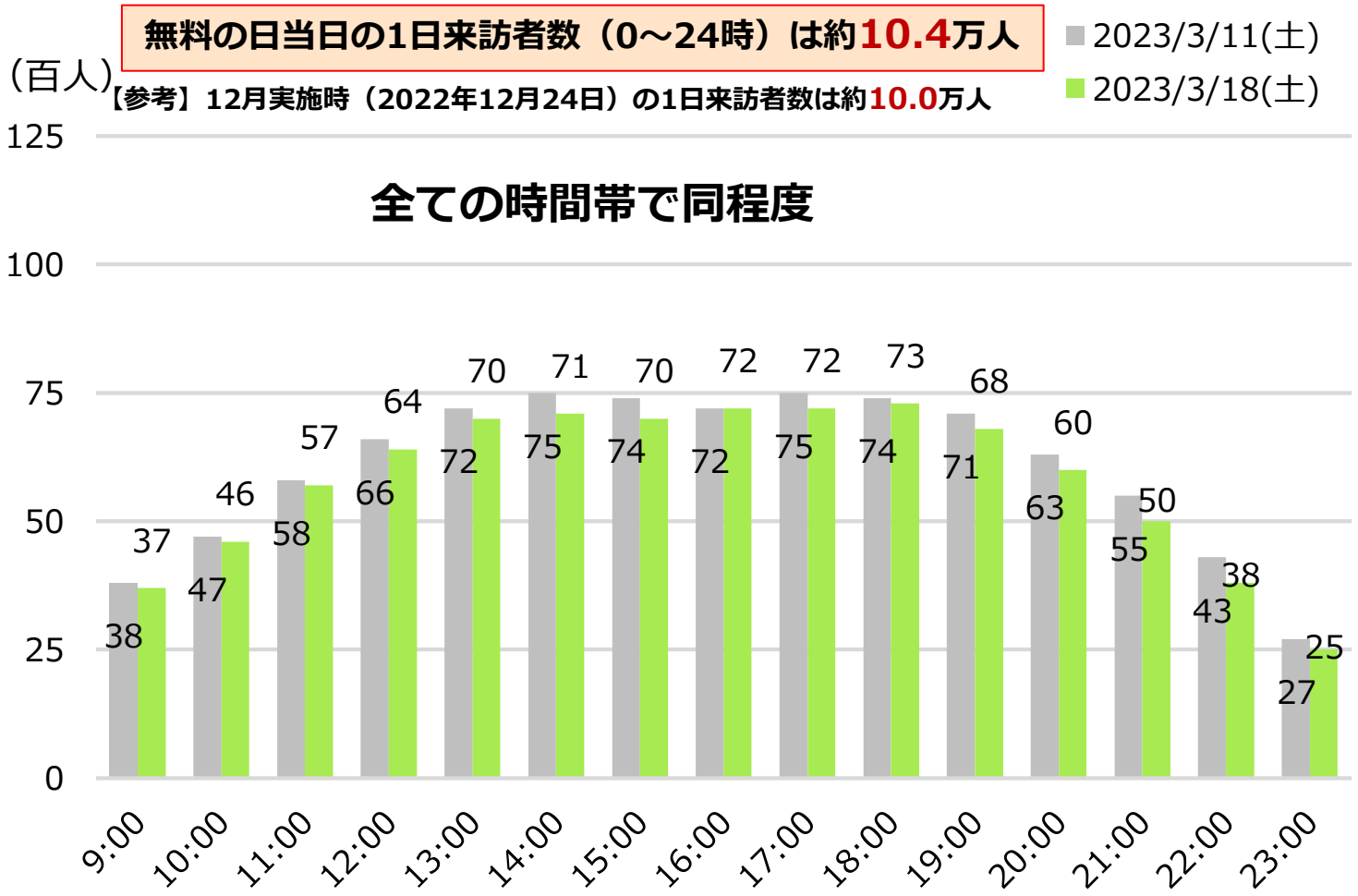


※出典：NTTインフラネット

▼中心市街地（桜町,下通,上通）来訪者数　※前週(2023年3月11日)との比較

無料の日当日の1日来訪者数（0～24時）は約10.4万人

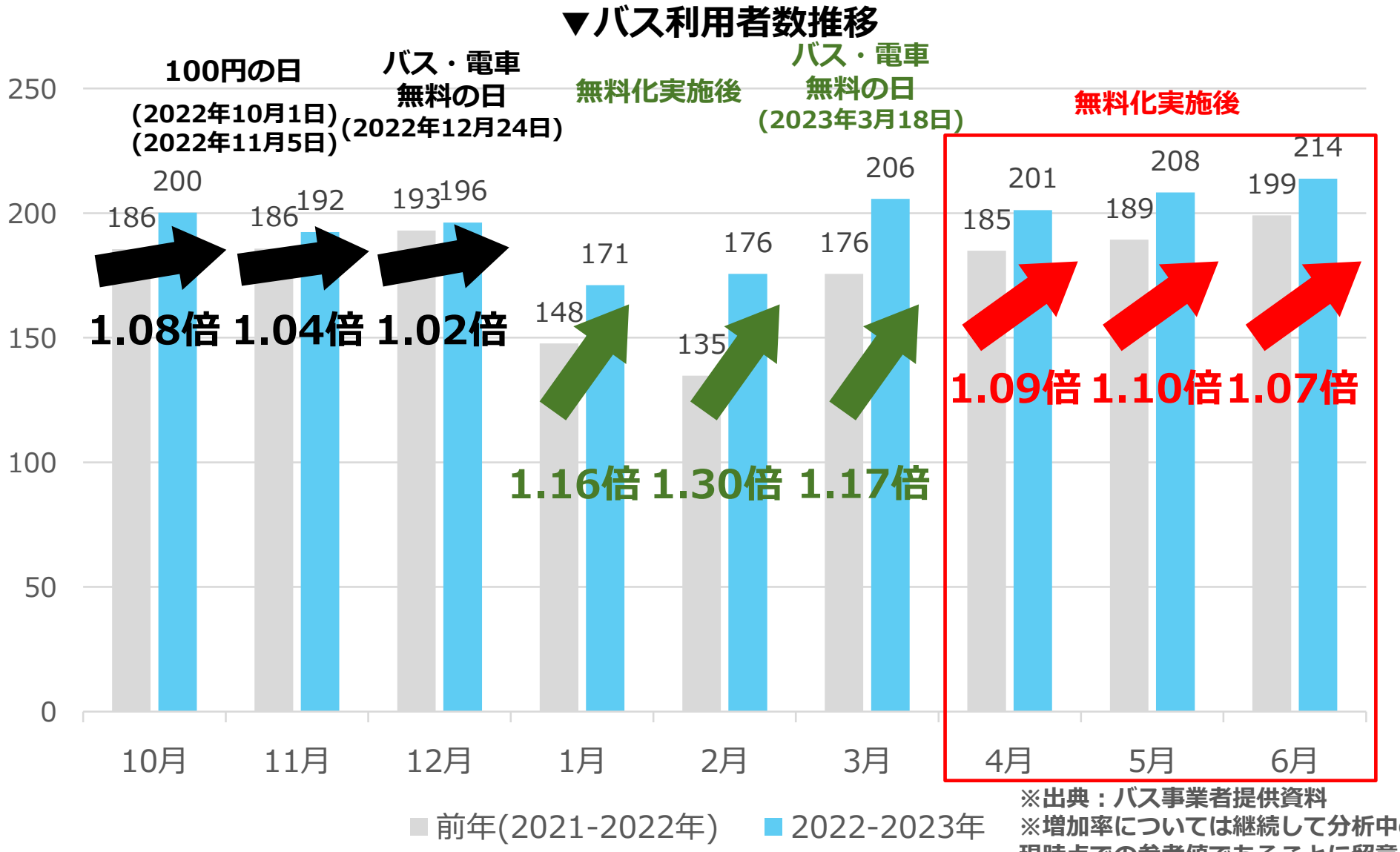
【参考】12月実施時（2022年12月24日）の1日来訪者数は約10.0万人



※出典：Yahooデータソリューション

中心市街地における来訪者数は前週と比較し同程度となっているものの、前回実施時（12/24※クリスマスイブ）並のにぎわい。

①公共交通：1-3.無料化実施後の公共交通利用定着状況



※出典：バス事業者提供資料
※増加率については継続して分析中のため現時点での参考値であることに留意

月別利用者数の推移は前年比で毎月増加傾向にあるものの、３月以降の増加率は縮小傾向。

※事業効果のほか、コロナ収束・規制緩和による影響も考えられるため、今後も様々な視点から継続して分析する必要がある。

①公共交通：1-4.バス運行状況

▼バスの遅れ時間（全路線合計）

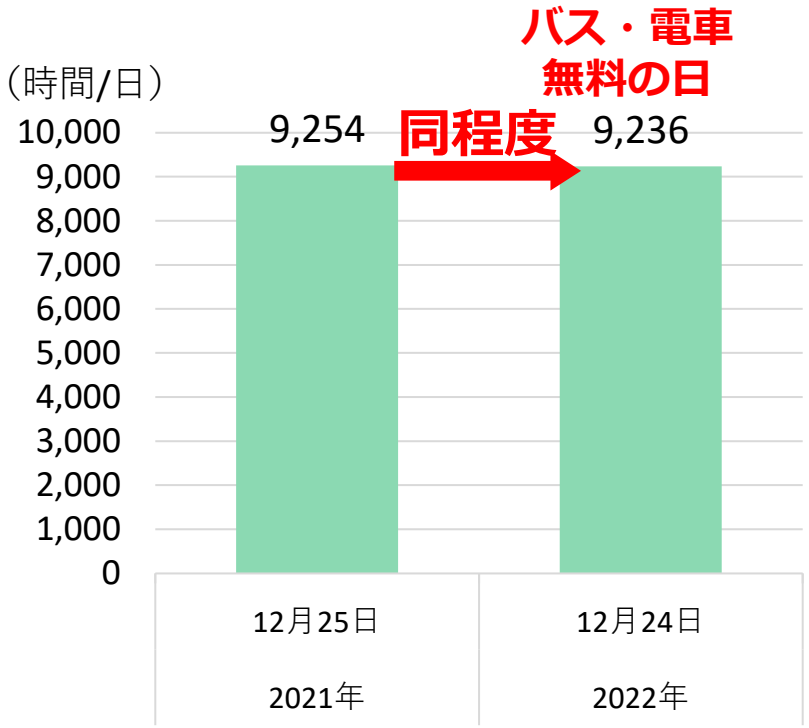
【参考】
バスの利用者数
1.7倍増

※無料化対象の市内を通過するバス路線を対象に、早発は遅れ時間０として集計した。
※３月18日は増便で通常と異なるダイヤで運行しており、一部の便で遅れ時間の精度が低い可能性がある。

（参考）

▼12月実施時

バスの利用者数1.5倍増で
遅れ時間は同程度



※出典：バスロケデータ

遅れ時間は1.2倍に増加した。速度は向上しており、利用者増加による乗降時間増加が原因ではないかと想定される。

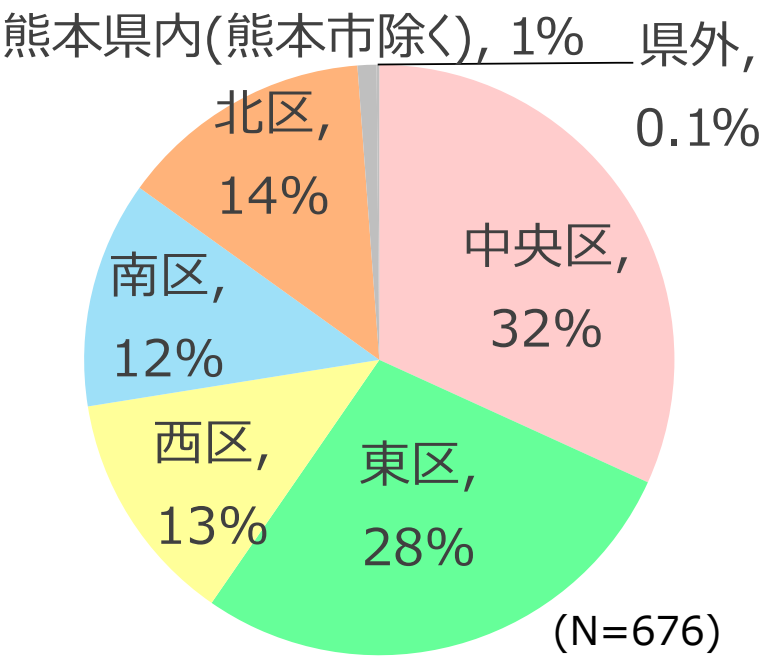
アンケート調査（WEB）概要

■概要

名称　　：公共交通意識調査
調査日時　：令和5年(2023年)3月24日(金)～令和5年(2023年)4月7日(金)
調査手法　：熊本市のLINE登録者を対象にWEBアンケート形式で実施
回収数　　：676人

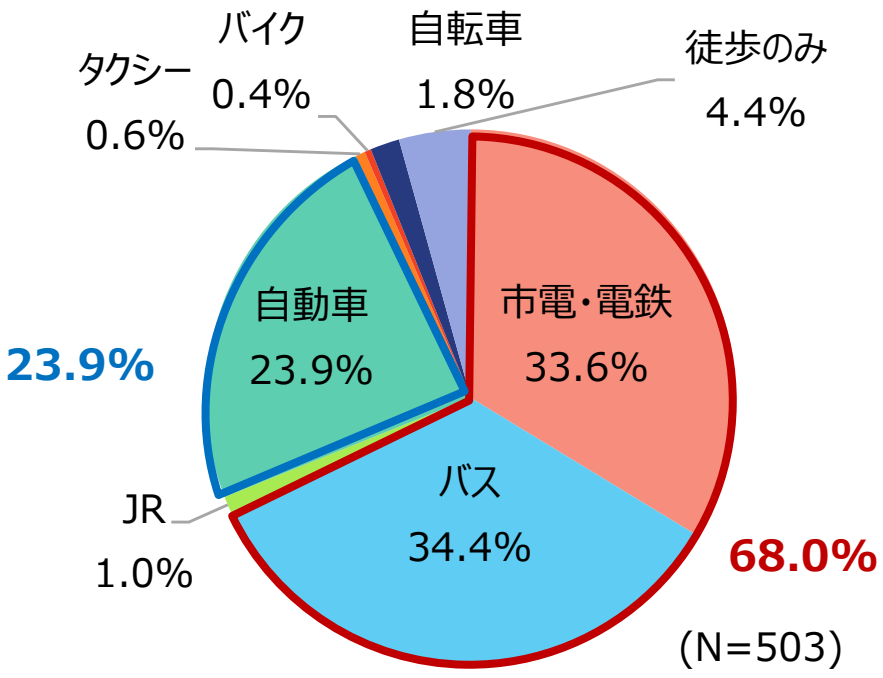
■回答者属性

▼住所

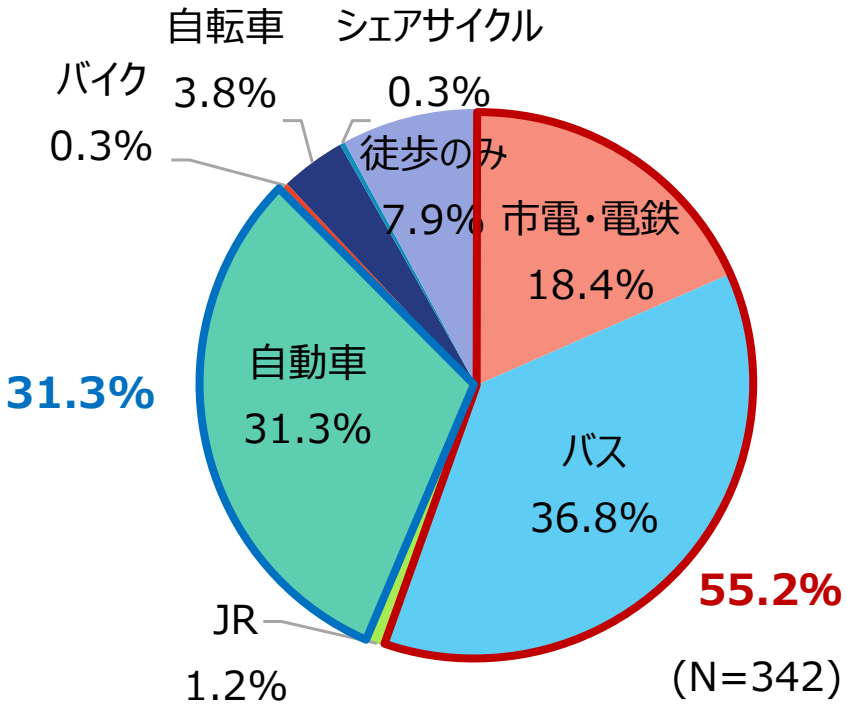


①公共交通：1-5.公共交通利用意向（1/4）

▼当日の市中心部主要施設への代表交通手段



▼普段の市中心部主要施設への代表交通手段

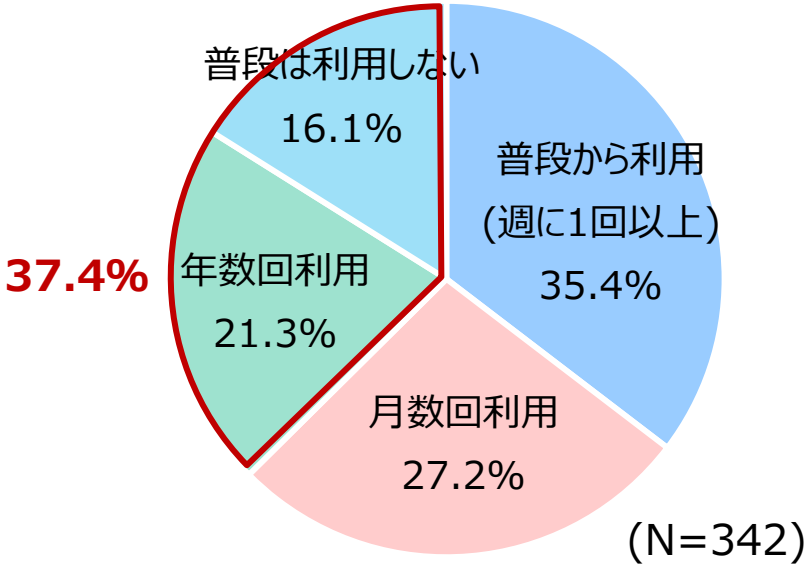


※交通手段は複数選択となっていたのものを、市電⇒電鉄⇒バス⇒JR⇒自動車⇒タクシー⇒バイク⇒自転車⇒シェアサイクル⇒徒歩のみの順に代表交通手段を設定（無回答を除く）
※出典：アンケート調査（2023年3月）、アンケート調査（WEB）（2023年3月）
※参考：12月実施時は無料化対象公共交通72%、自動車利用率11%（2022年12月24日 実施）

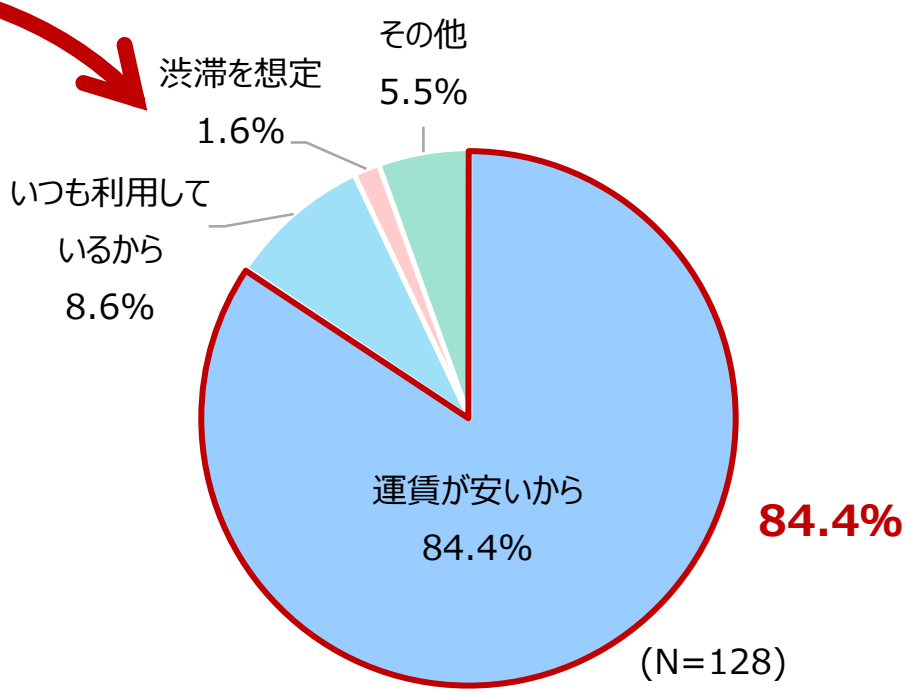
無料化対象公共交通の利用が6割以上、自動車利用は約2割。
普段と比較してアンケート調査では公共交通は約13%増、自動車は約7%減。

①公共交通：1-5.公共交通利用意向（2/4）

▼当日公共交通利用者の利用頻度



▼普段利用しない層の公共交通選択理由

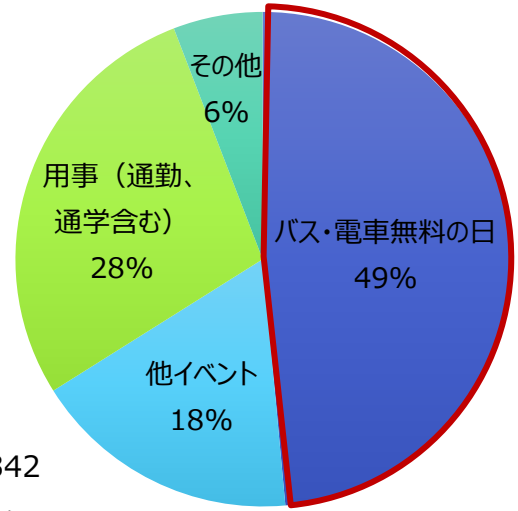


※出典：アンケート調査（2023年3月）、アンケート調査（WEB）（2023年3月）
※参考：12月実施時は日頃利用しない人23%、そのうち無料が理由59%

運賃が無料なことで、普段利用しない層が公共交通を利用。

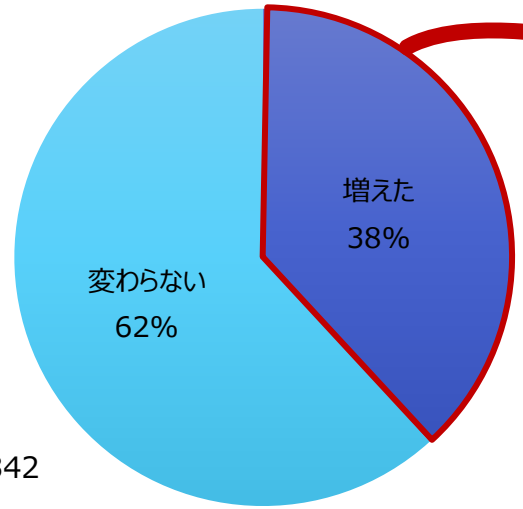
①公共交通：1-5.公共交通利用意向（3/4）

▼無料の日の外出のきっかけ

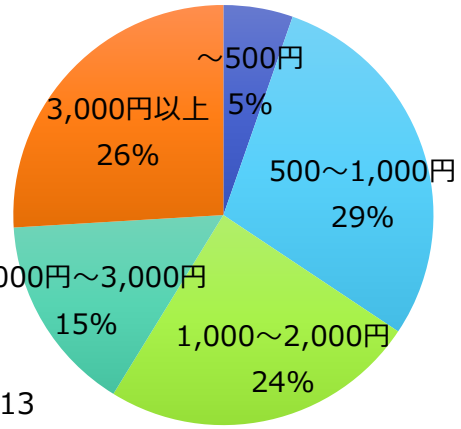


N=342

▼無料の日に使用した飲食・買物の金額の変化と増えた金額



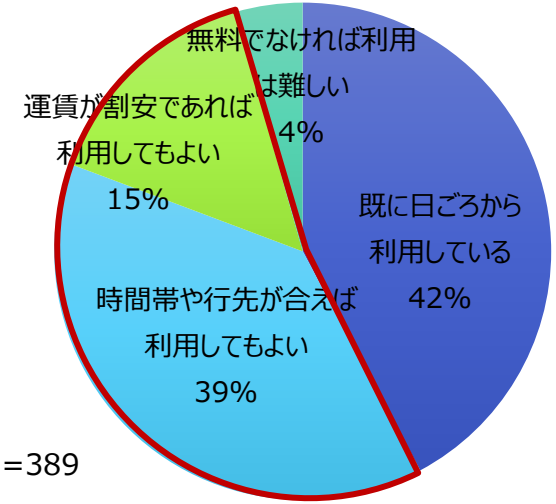
N=342



N=13

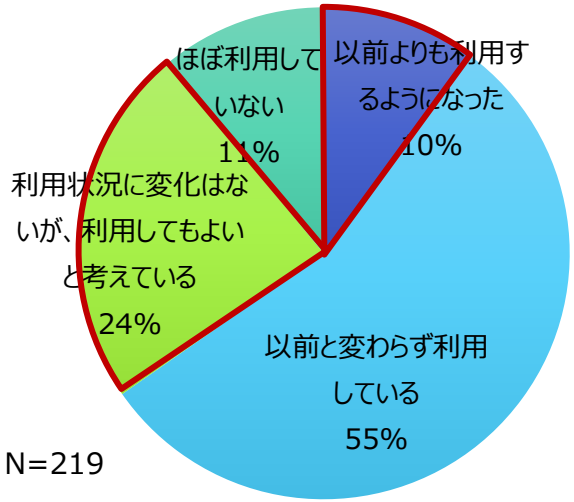
平均消費増加額：1,473円
※増加金額幅の下限値で加重平均し算出

▼無料でなくても、機会があれば公共交通を利用しても良いと思うか



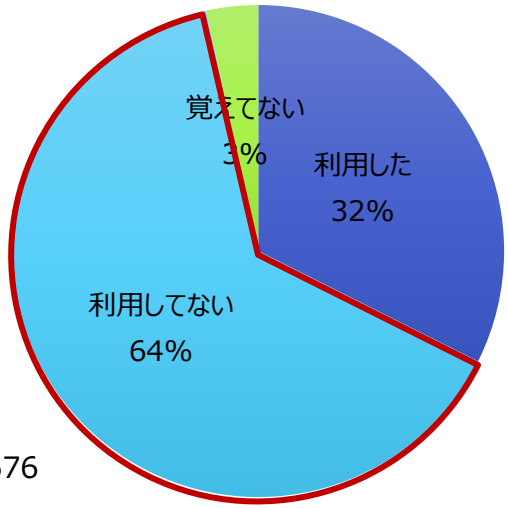
N=389

▼無料の日以降の利用の変化



N=219

▼１２月の無料の日の利用



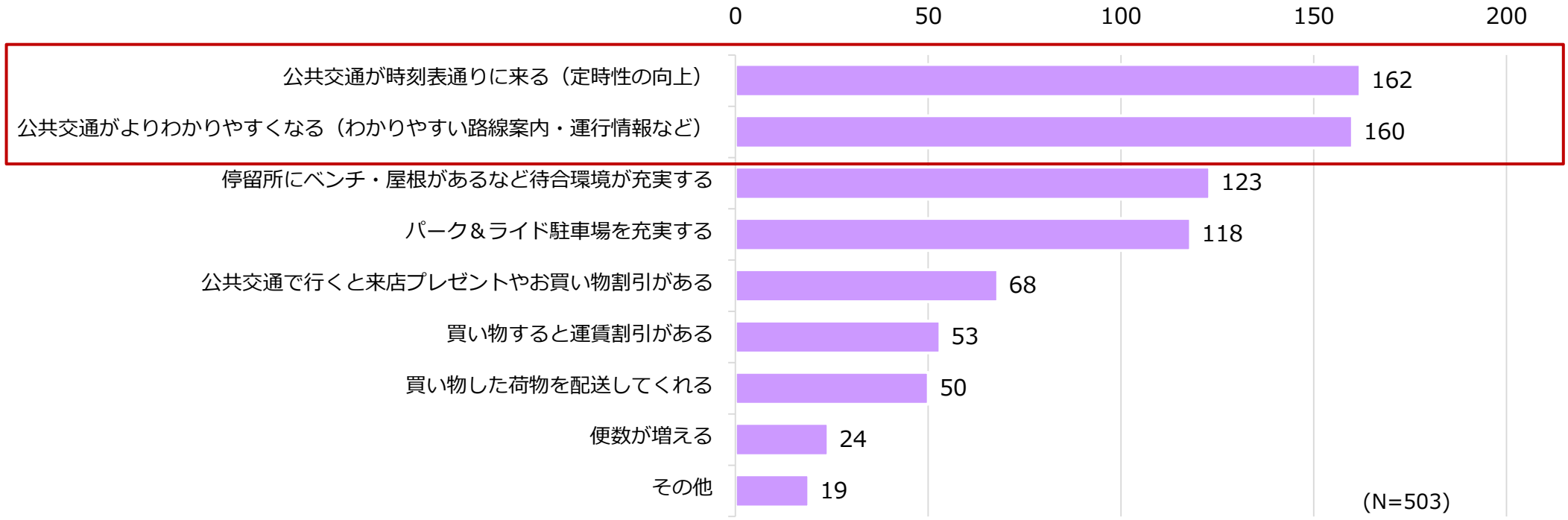
N=676

※出典：アンケート調査（WEB）（2023年3月）

運賃が無料なことで、外出のきっかけづくりや消費行動の活性化、公共交通の利用状況や意識の変化、 12月とは異なる層の利用のきっかけづくりに寄与。

①公共交通：1-5.公共交通利用意向（4/4）

▼中心市街地来訪時に公共交通を利用したいと思える要因



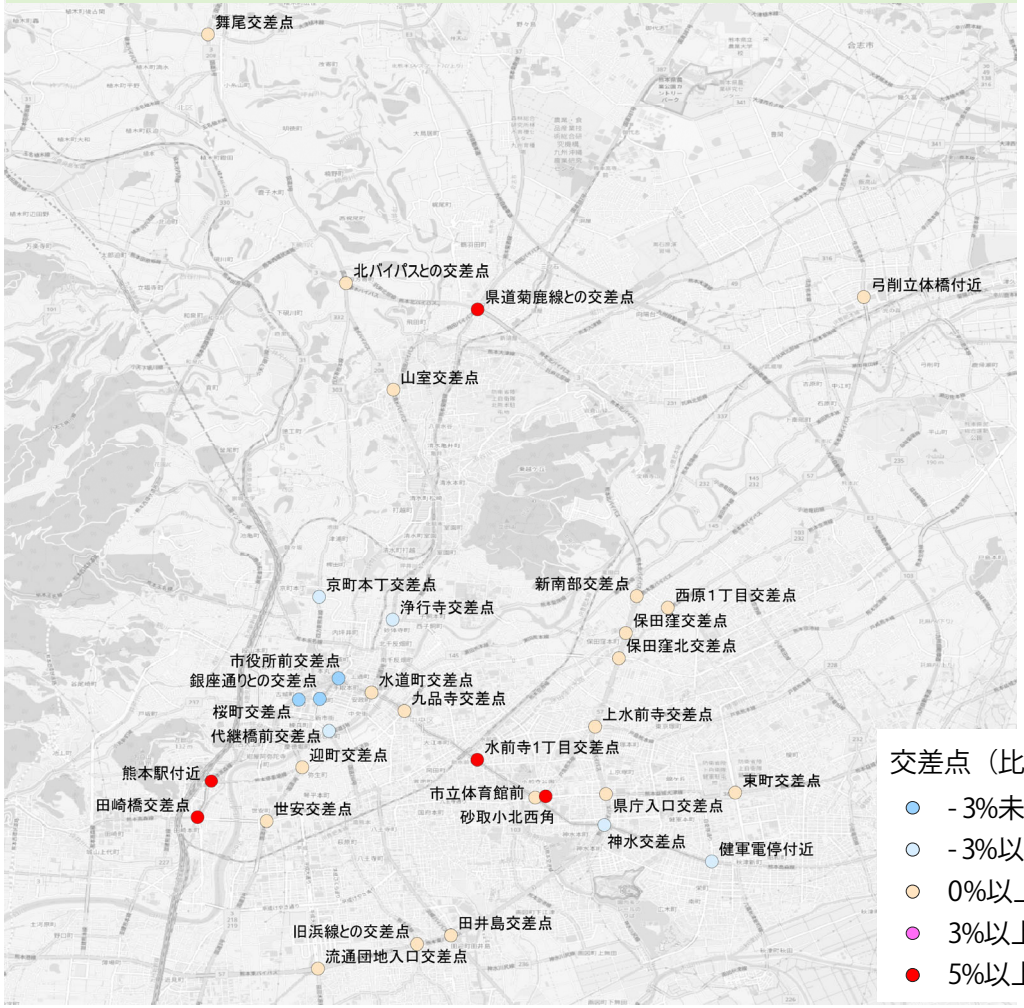
※出典：アンケート調査（2023年3月）、アンケート調査（WEB）（2023年3月）
※参考：12月実施時は「**便数が増える**」が最多、次いで「**公共交通が時刻表通りに来る**」

定時性向上・情報のわかりやすさが利用者増のカギ。

②道路交通：2-1.自動車交通量

▼交差点交通量の増減比較

▽前週(2023年3月11日)との比較



▼交差点交通量一覧(百台)

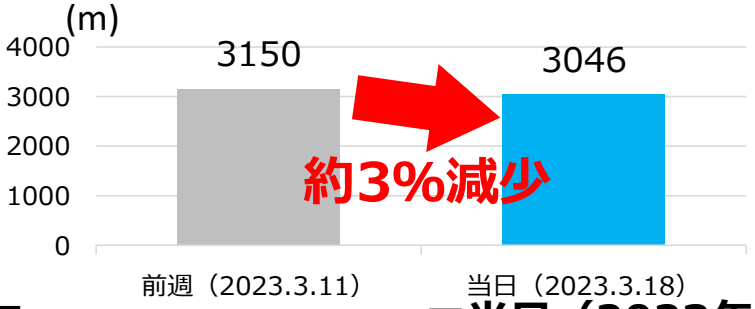
交差点名	2023年03月11日(土)	2023年03月18日(土)	先週増減(%)
舞尾交差点	233	239	2.8%
山室交差点	296	300	1.4%
浄行寺交差点	262	259	-1.3%
水道町交差点	455	465	2.3%
代継橋前交差点	378	371	-1.9%
迎町交差点	342	343	0.5%
世安交差点	399	409	2.6%
新南部交差点	280	284	1.4%
保田窪交差点	662	666	0.6%
保田窪北交差点	145	149	2.5%
上水前寺交差点	272	280	2.9%
県庁入口交差点	392	398	1.5%
神水交差点	337	334	-0.9%
田井島交差点	689	700	1.6%
旧浜線との交差点	406	413	1.9%
流通団地入口交差点	115	115	0.1%
健軍電停付近	155	152	-2.4%
市立体育館前	116	119	2.8%
水前寺1丁目交差点	22	24	8.6%
九品寺交差点	249	253	1.6%
市役所前交差点	261	252	-3.7%
銀座通りとの交差点	237	228	-3.7%
熊本駅付近	114	122	6.3%
東町交差点	390	390	0.1%
西原１丁目交差点	84	85	1.2%
京町本丁交差点	117	115	-1.7%
弓削立体橋付近	290	296	1.9%
田崎橋交差点	160	172	7.5%
桜町交差点	34	32	-4.5%
松原交差点	255	253	-0.8%
県道菊鹿線との交差点	246	260	5.6%
北バイパスとの交差点	183	185	1.1%

※交差点の各方向に設置されたトラフィックカウンターの交通量を活用して9～24時の15時間交通量を集計
※一部の方向はカウンターが無い又はエラー値となっている
※出典：トラフィックカウンター交通量

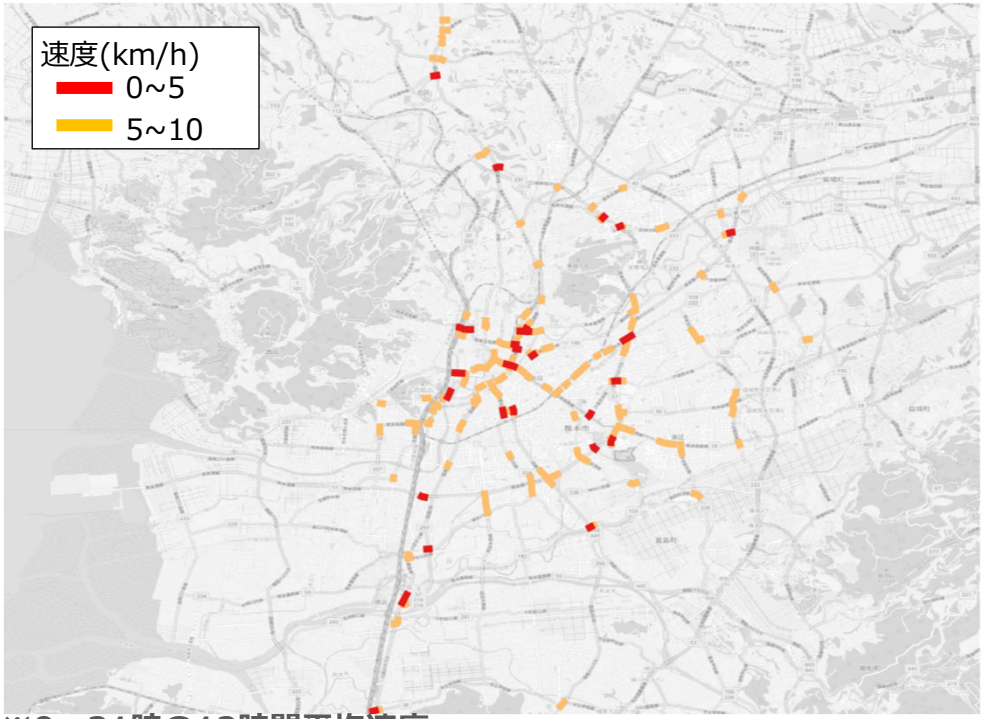
主要交差点における交通量は一部減少しているものの概ね同程度

②道路交通：2-2.速度　熊本市内

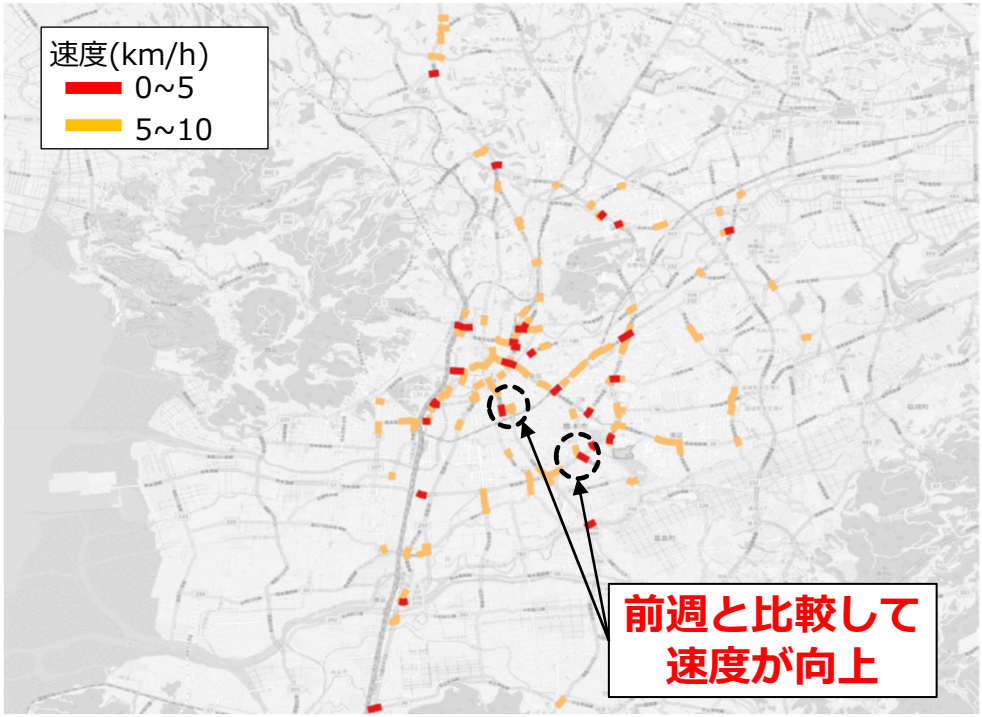
▼速度5km/h未満の道路延長合計（2023年3月11日との比較）



▼前週（2023年3月11日）速度図



▼当日（2023年3月18日）速度図

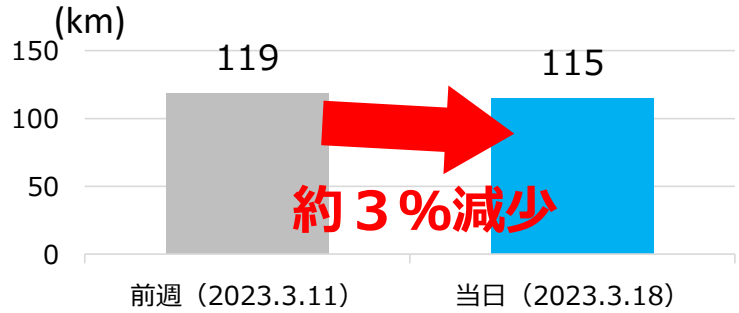


※9～21時の12時間平均速度
※高速道路を除く主要地方道以上を対象とし、サンプル数が１時間当たり２件未満の場合の速度値は除外
※上下のうち低速度の方向を図化
※出典：民間プローブデータ

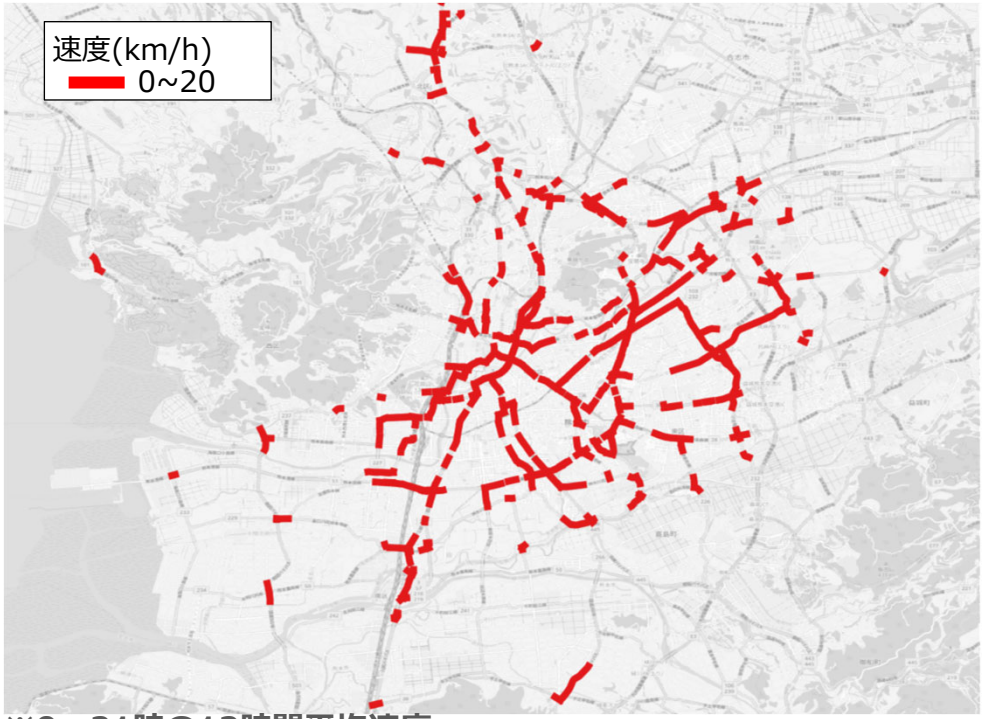
熊本市内の5km/h未満の区間延長は、先週に比べ約3%減少

②道路交通：2-2.速度　熊本市内

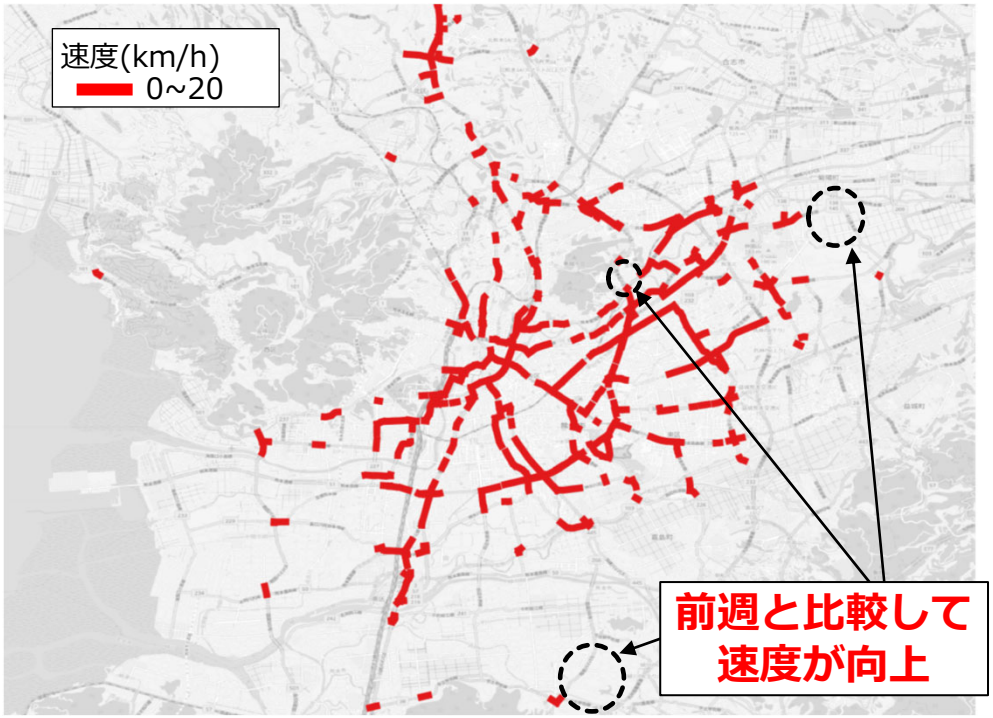
▼速度20km/h未満の道路延長合計（2023年3月11日との比較）



▼前週（2023年3月11日）速度図



▼当日（2023年3月18日）速度図

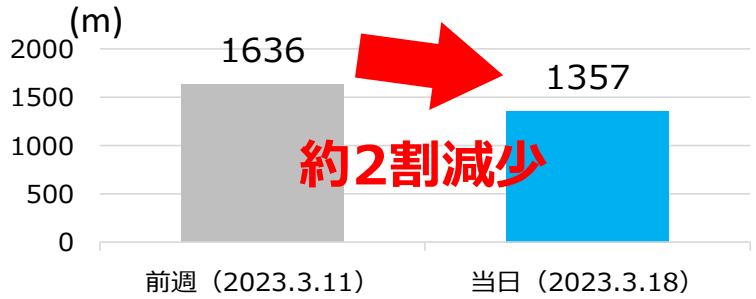


※9～21時の12時間平均速度
※高速道路を除く主要地方道以上を対象とし、サンプル数が１時間当たり２件未満の場合の速度値は除外
※上下のうち低速度の方向を図化
※出典：民間プローブデータ

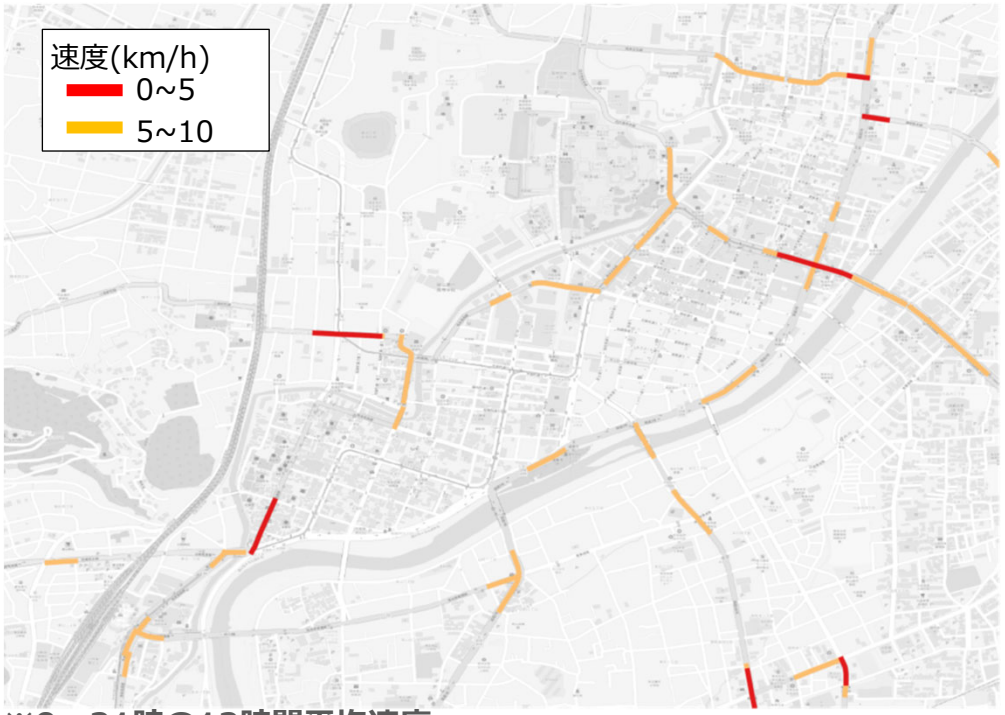
渋滞の目安となる速度20km/h未満の区間延長は、先週に比べ約3%減少

②道路交通：2-2.速度　熊本市中央区内

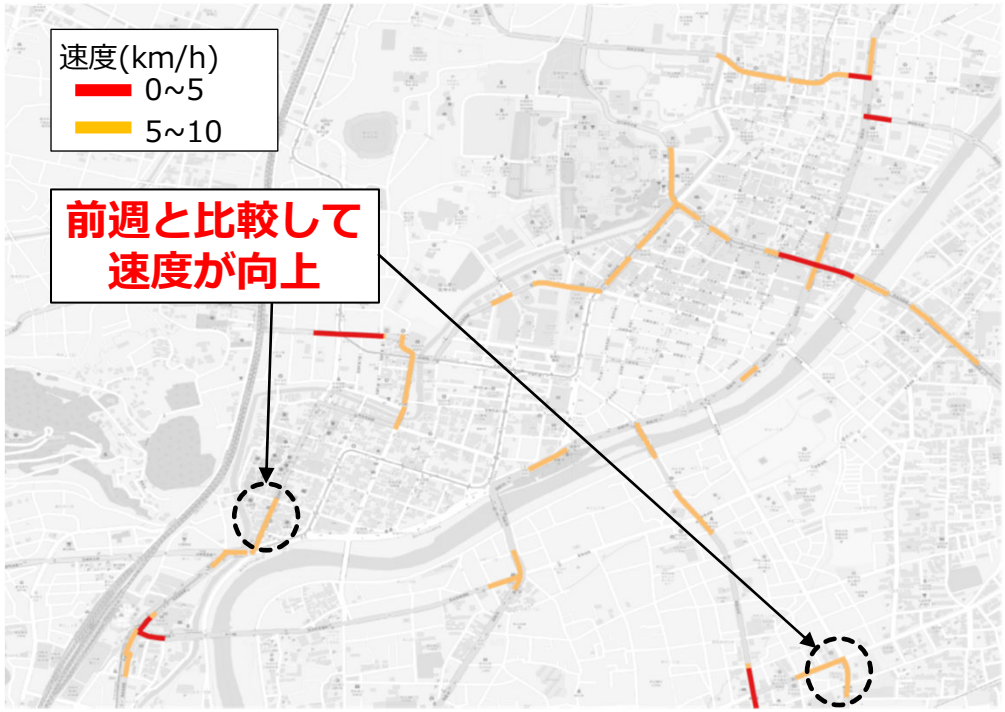
▼速度5km/h未満の道路延長合計（2023年3月11日との比較）



▼前週（2023年3月11日）速度図



▼当日（2023年3月18日）速度図

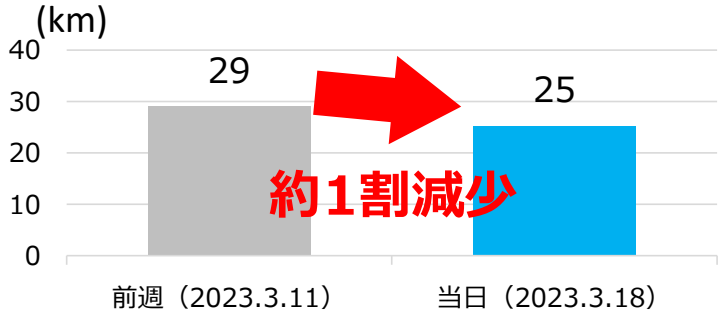


※9～21時の12時間平均速度
※高速道路を除く主要地方道以上を対象とし、サンプル数が１時間当たり２件未満の場合の速度値は除外
※上下のうち低速度の方向を図化
※出典：民間プローブデータ

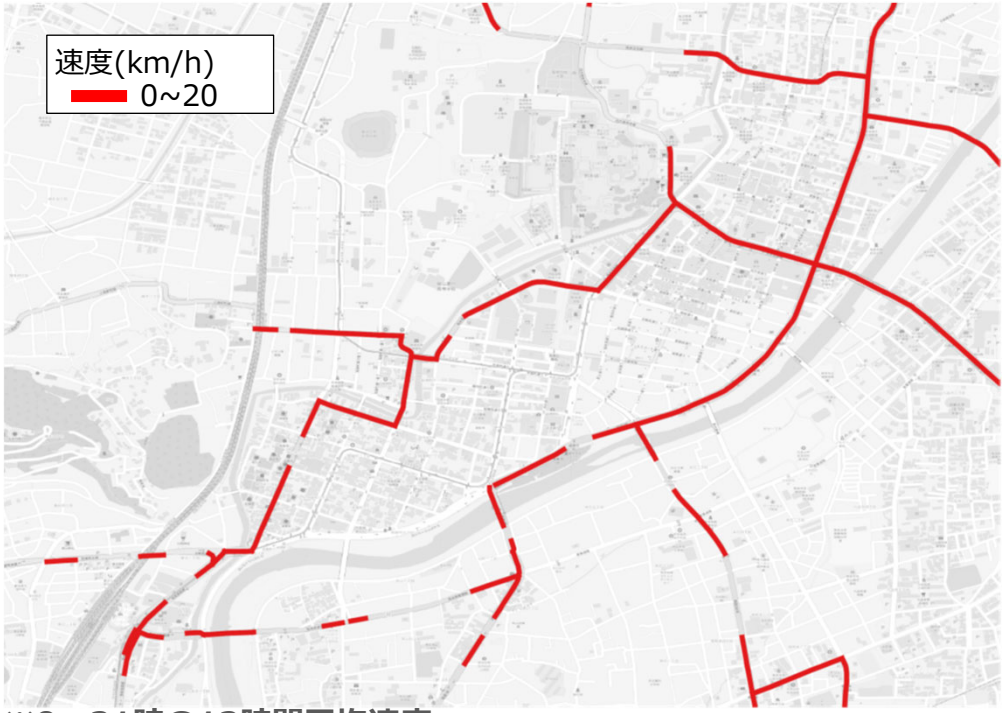
中央区内の5km/h未満の区間延長は、先週に比べ約2割減少

②道路交通：2-2.速度　熊本市中央区内

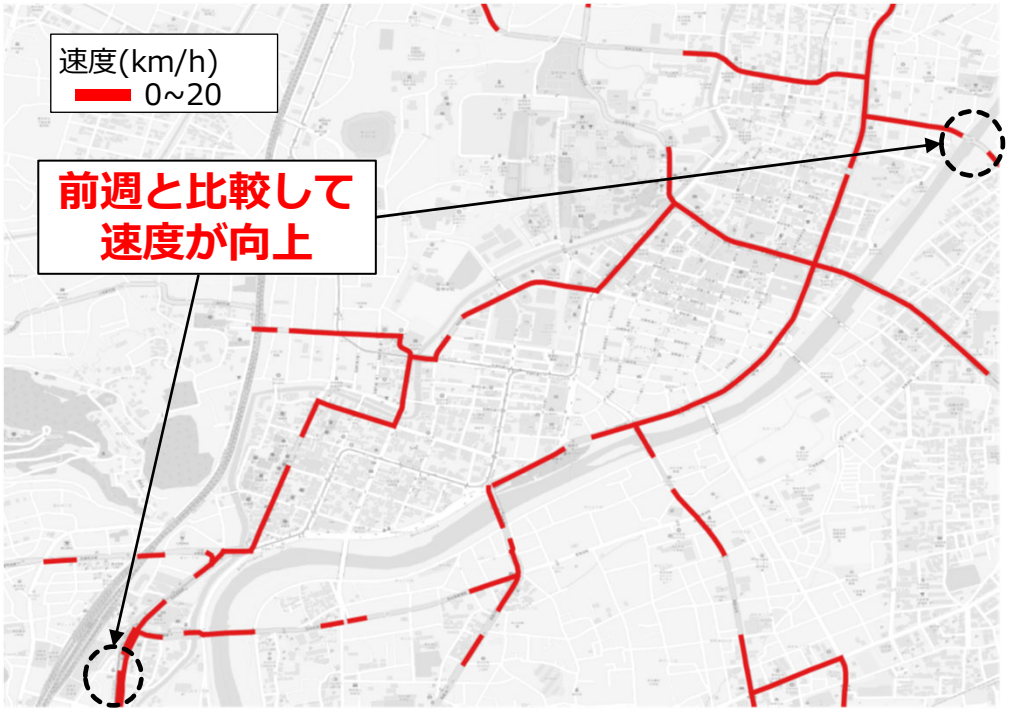
▼速度20km/h未満の道路延長合計（2023年3月11日との比較）



▼前週（2023年3月11日）速度図



▼当日（2023年3月18日）速度図



※9～21時の12時間平均速度
※高速道路を除く主要地方道以上を対象とし、サンプル数が１時間当たり２件未満の場合の速度値は除外
※上下のうち低速度の方向を図化
※出典：民間プローブデータ

渋滞の目安となる速度20km/h未満の区間延長は、先週に比べ約1割減少

②道路交通：2-3.商業施設における駐車場利用

▼市中心部大型商業施設の来店数・駐車場利用数の比較

▽前週(2023年3月11日)との比較

店舗	来店数	駐車場利用数	来店数比＞駐車場利用者数比
施設A	147%	118%	○
施設B	100%	102%	×
施設C	137%	98%	○

※前週（2023年3月11日）を100%とする

▽翌週(2023年3月25日)との比較

店舗	来店数	駐車場利用数	来店数比＞駐車場利用者数比
施設A	137%	117%	○
施設B	103%	98%	○
施設C	143%	97%	○

※翌週（2023年3月25日）を100%とする

（参考）

▼12月実施時

▽前年(2021年12月25日)との比較

店舗	来店数	駐車場利用数	来店数比＞駐車場利用者数比
施設A	92%	103%	×
施設B	110%	102%	○
施設C	149%	123%	○

※前年（2021年12月25日）を100%とする

▽前週(2022年12月17日)との比較

店舗	来店数	駐車場利用数	来店数比＞駐車場利用者数比
施設A	128%	111%	○
施設B	129%	113%	○
施設C	156%	100%	○

※前週（2022年12月17日）を100%とする

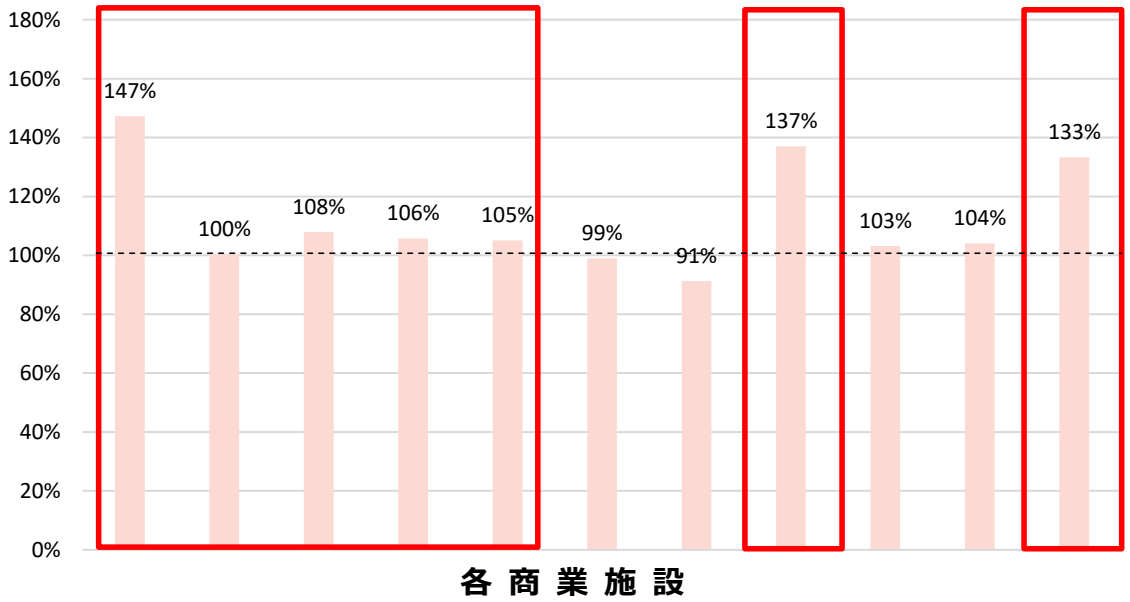
※出典：商業施設提供資料

市中心部大型商業施設のうち、来店数の増加率に対して駐車場利用数の増加率が小さい施設が多数。

②経済効果：3-1.商業施設の来店数・売上

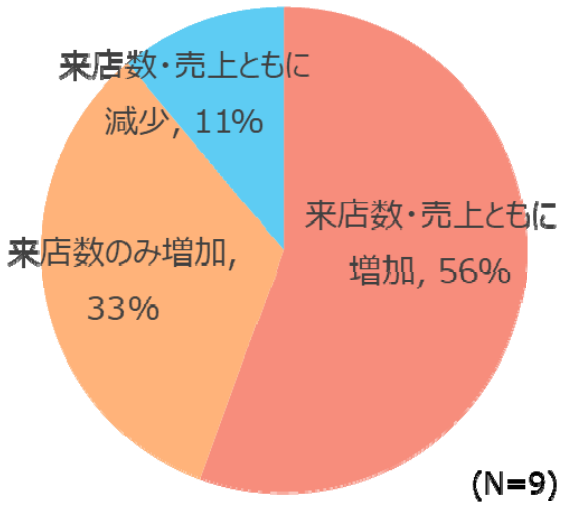
▽前週(2023年3月11日)との比較

▼主な大型商業施設の来店数増加率



※前週(2023年3月11日)を100%とする

▼主な大型商業施設の来店数・売上変化



※出典：商業施設提供資料

多くの商業施設で来店数・売上が増加。

③経済効果：3-2.無料化による経済波及効果

①無料化による当日の中心市街地での消費額

3/18㊏
中心市街地（桜町、下通、上通）
1日来訪者数
約10万名

×

3/18㊏
無料化対象の
公共交通利用割合
約68%
有効回答数503名

×

無料化対象の
公共交通利用理由
「無料の日だから」
約59%
有効回答数342名

＊“バス・電車無料の日”WEBアンケート調査より

＝

中心市街地に無料だから来た人
推計 約4.0万名

中心市街地に無料だから来た人
推計 約4.0万名

×

3/18㊏
「中心市街地でいくら支出した/する予定か」
使用金額割合を来訪者数に乗じて算出
＊“バス・電車無料の日”WEBアンケート調査より

＝

中心市街地に無料の日がきっかけで来訪した人が使用した金額
推計 約1.54億円

②経済波及効果額

中心市街地に無料の日がきっかけで来訪した人が使用した金額
推計 約1.54億円

※熊本市外への効果額を除外するため
H27熊本市産業連関表を使用

▼産業連関表による分析結果

効果項目		生産誘発額（単位：百万円）
	うち直接効果	110
	うち間接効果	29
第１次波及効果合計		139
第２次波及効果		18
合計		157

“バス・電車無料の日”による経済波及効果
推計 約1.57億円

③ “バス・電車無料の日”実施費用に対する経済波及効果額

“バス・電車無料の日”による経済波及効果
推計 約1.57億円

＞

“バス・電車無料の日”実施費用
約0.2億円

“バス・電車無料の日”実施費用と比較した経済波及効果額
約7.9倍

※“バス・電車無料の日”実施費用を効果分析費も含めた0.25億円とした場合、約6.3倍

経済波及効果は約1.57億円。（”バス・電車無料の日”実施費用と比較すると約7.9倍）

④環境効果：4-1.交通量削減によるCO_2削減量

3/18㊏
中心市街地（桜町、下通、上通）1日来訪者数
約10万名

×

3/18㊏
無料化対象の公共交通利用割合
約68%
有効回答数503名

×

無料利用者がマイカーに戻る可能性(※1)
約38%
有効回答数234名

＊“バス・電車無料の日”当日のアンケート調査より

÷

乗用車平均輸送人員
約1.3人/台
＊平成27 年度全国OD調査から引用

＝

マイカー増加可能性があった台数
推計 約20,000台

マイカー増加可能性があった台数
推計 約20,000台

×

熊本市自動車平均移動距離
約17.9km
＊全国PT調査から算出

÷

乗用車の燃費
約12.2km/l

＝

増加台数のガソリン使用量
推計 約29,000L

増加台数のガソリン使用量
推計 約29,000L

×

CO_2排出原単位
約2.32kg/lCO_2

＝

“バス・電車無料の日”によるCO_2削減量
推計 約67tCO_2

CO_2削減量は約67tCO_2と、公共交通への転換により環境面でも効果が発現。
スギの木に換算すると約7,940本の吸収量※2（東京ドーム約1.7個分※3）に該当。

※1：アンケート調査（WEB）（2023年3月）において、当日無料化対象公共交通を利用した人のうち、当日無料でなかった場合、公共交通（バス・市電・電鉄・JR）を使わない人の割合

※2：40年生スギ、1haあたり1,000本の立木があると仮定して算出
（参考：独立行政法人森林総合研究所HP「森林による炭素吸収量をどのように捉えるか～京都議定書報告に必要な森林吸収量の算定・報告体制の開発～」）

※3：東京ドームの面積は4.7ha