

# プローブパーソン調査による 中心市街地の回遊行動の把握

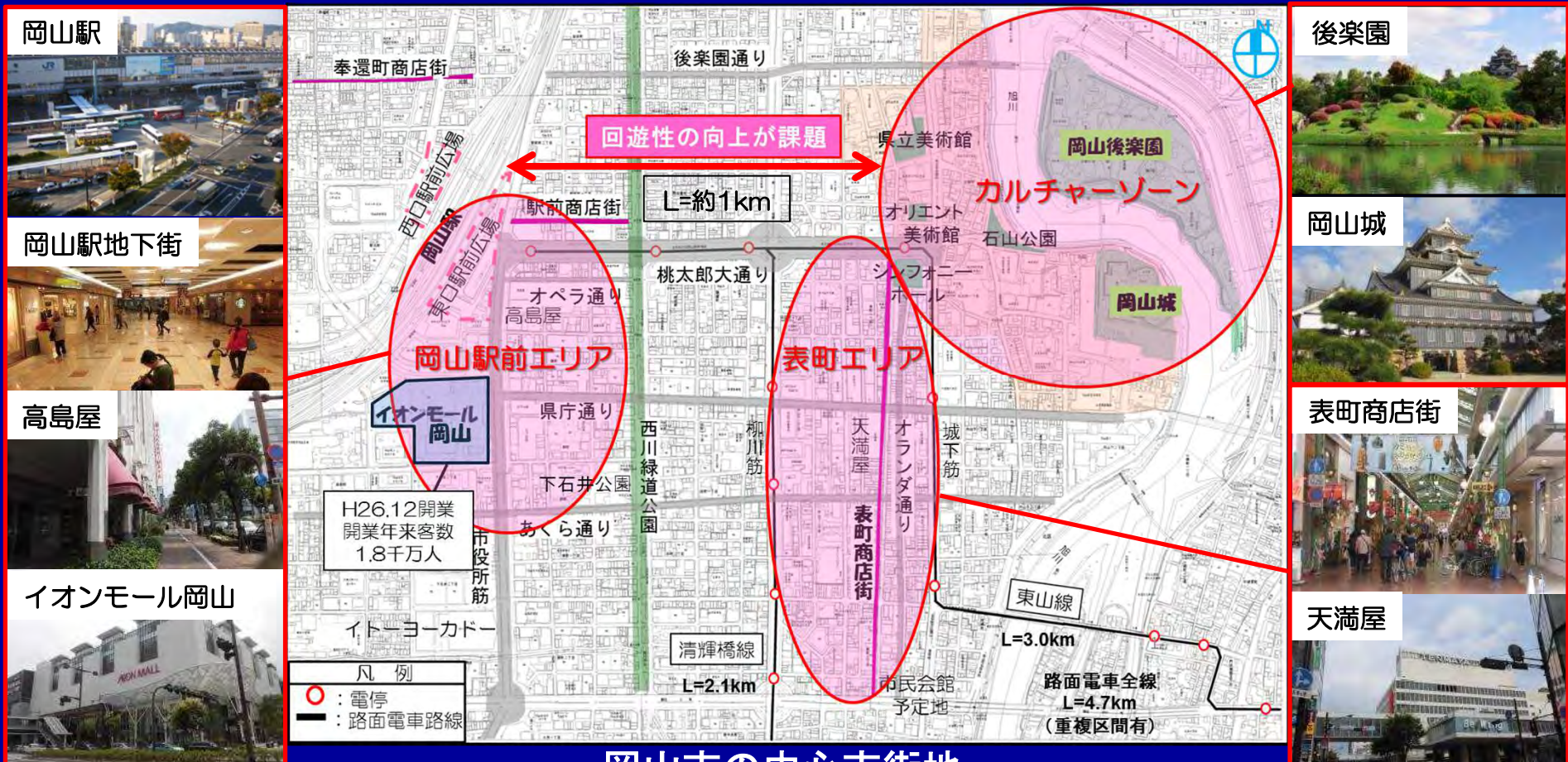
## 岡山市の事例紹介

2020年10月27日(火)

岡山市都市整備局都市・交通部交通政策課

# 1. 岡山市中心市街地の状況

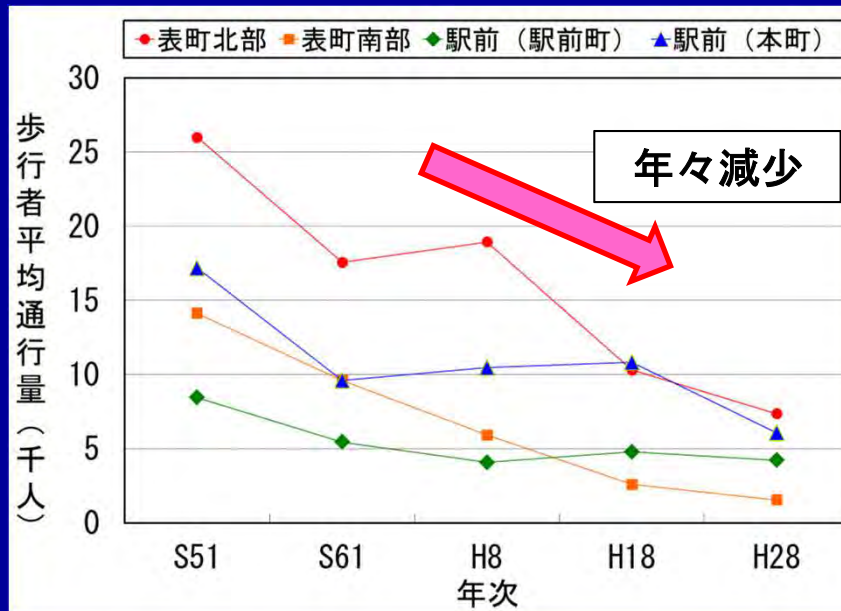
- 中心市街地には、昭和47年の新幹線開業時から発展してきた「岡山駅前エリア」と古くからの商店街からなる「表町エリア」の二つの核が存在⇒**どちらも縦長で約1kmの距離**
- 「表町エリア」の東側には岡山城・後樂園などからなる「カルチャーゾーン」が存在
- 平成26年12月に「岡山駅前エリア」に集客力のあるイオンモール岡山が開業⇒**1.8千万人**
- 古くからの表町商店街のある「表町エリア」の衰退が懸念⇒**回遊性向上が喫緊の課題**



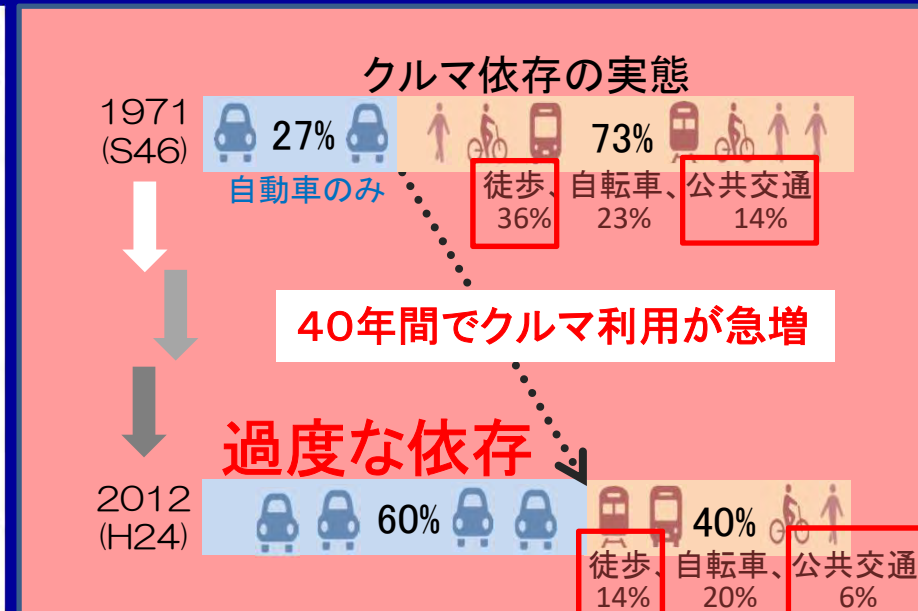
岡山市の中心市街地

# 1. 岡山市中心市街地の状況

- 中心市街地の歩行者数は年々減少
- 市の自動車分担率は増加⇒40年間で倍増



中心市街地歩行者数の推移



自動車分担率の推移

人口減少、超高齢化が進む中、さらなる都心部の活力低下が懸念

回遊性の向上、中心市街地の活性化は喫緊の課題

## 2. 岡山市中心市街地活性化政策パッケージ

- 岡山市では、平成26年度より、「回遊性の向上」、「魅力づくり」をキーワードに、ハード・ソフト施策の相乗効果によって、中心市街地の活性化を図ることを目指し、施策をパッケージとして展開



岡山市中心市街地活性化政策パッケージのイメージ

## 2. 岡山市中心市街地活性化政策パッケージ

### ■ 西川魅力にぎわい創出事業

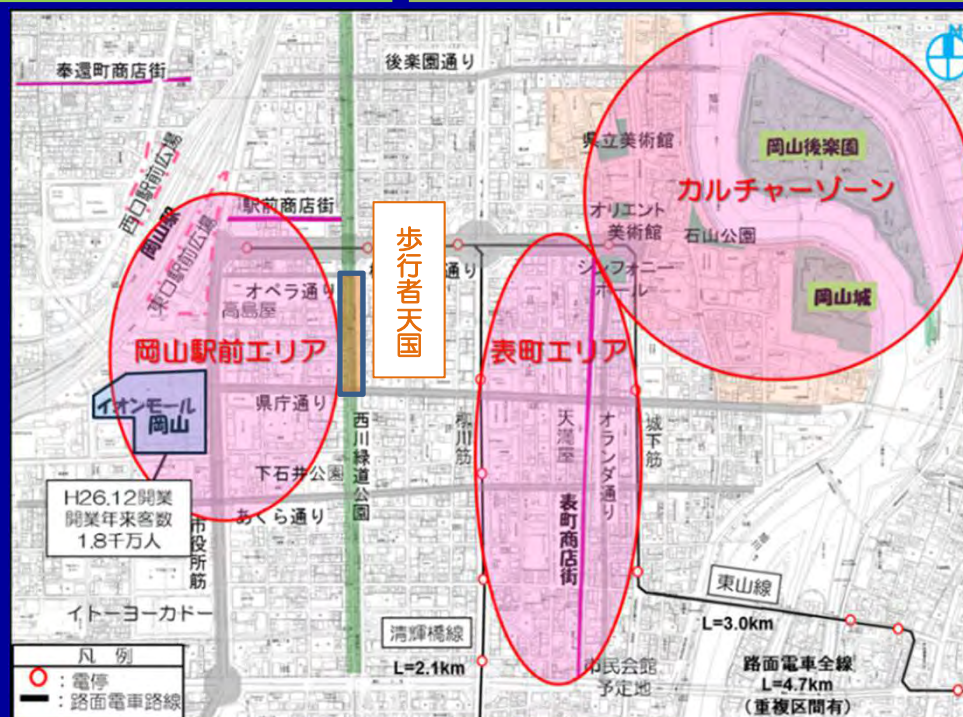
#### 事業内容

西川緑道公園筋歩行者天国

L = 240m

市民主体の西川緑道公園筋歩行者天国  
実行委員会による歩行者天国を実施  
(2015年10月10日~11日)

#### 実施状況



西川緑道公園筋歩行者天国実施箇所

# 2. 岡山市中心市街地活性化政策パッケージ

## 歩いて楽しい道路空間整備事業(県庁通り)

平面図



「岡山駅前エリア」と「表町エリア」を繋ぐ県庁通りを1車線化し、歩道や自転車帯を設置する回遊性向上社会実験を実施  
(2015年10月10日~11日)

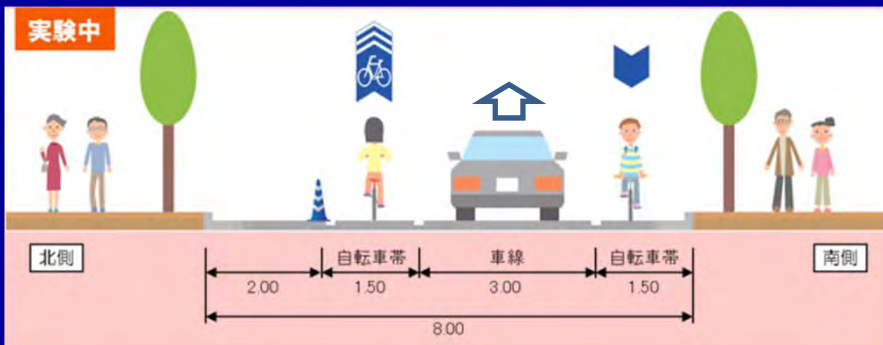
横断面図



県庁通り社会実験の様子



実験中



県庁通りの将来イメージ



# 3. プロポーザル調査実施の背景

## ■ 仮説

- 日頃から歩かなくても、自動車で移動していても、近くに魅力的なものがあれば歩くのではないか。
- せめて500mくらいなら歩くのではないか。
- 「岡山駅前エリア」と「表町エリア」の間は1km。
- 中間点に魅力的な**中継地**を設ければ、「岡山駅前エリア」⇔中間点⇔「表町エリア」の回遊が生まれるのではないか。



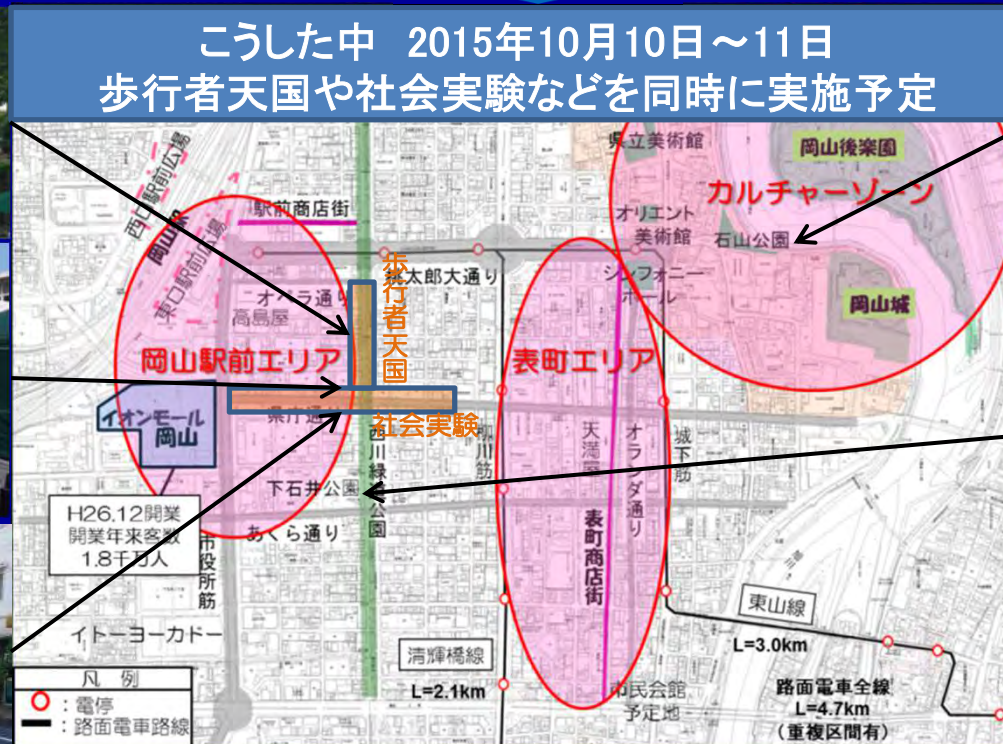
歩行者天国



社会実験



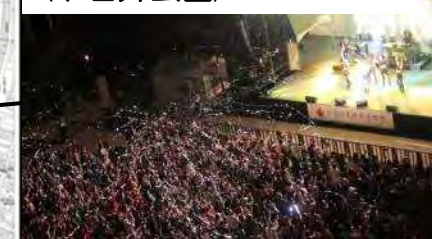
社会実験



岡山市の中心市街地



石山公園オープンカフェ  
おかやま国際音楽祭 (下石井公園)



### 3. プロブパーソン調査実施の背景

#### ■背景

「岡山駅前エリア」と「表町エリア」の中間点で社会実験等を実施

現況の人の動きとともに、社会実験等による変化はどうか？

- ・人が集まるポイントや滞在時間
- ・通行が多いルートなど

プロブパーソン調査で確認

人が集まるポイントや通行が多いルートの「選択要因」を推定  
⇒ある程度のサンプル数を確保すれば大きな傾向が掴めるのではないか

「魅力あるポイントの配置」や「ルートの改良」について計画

中心市街地における回遊性向上施策の一つとして立案



# 4. 調査概要

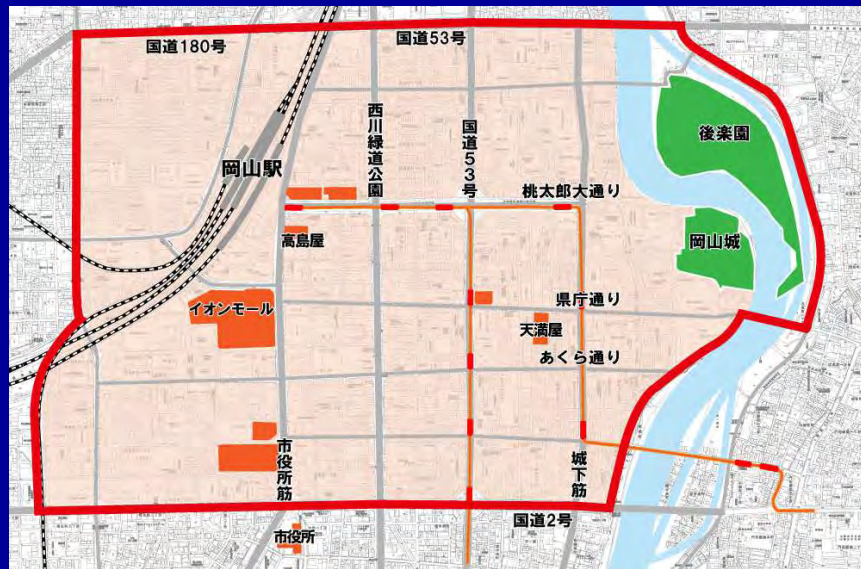
## ■ 調査概要

スマートフォンのGPS機能を用いて、立寄箇所、滞在時間、移動経路を調査  
⇒1秒単位毎に位置を調査

## ■ 調査日

2015年10月10日（土）～10月25日（日）  
土曜・日曜全6日  
10/10～10/11は社会実験などを実施

## ■ 調査対象地域 中心市街地



## ■ 調査方法

- ① 一般市民の中から調査モニターを募集  
⇒通常時、社会実験時で各1,000人以上目標
- ② PCかスマホによりWEB経由で参加登録
- ③ IDとパスワードを取得
- ④ 調査用アプリをインストール
- ⑤ 調査期間中にアプリを操作することで移動経路等の情報を収集
- ⑥ 1回の参加毎に500円のQUOカードを進呈（上限2,000円）

回遊データでまちなかを変えていく  
**岡山市まちなか回遊調査**  
参加者を募集します

スマホを持って  
まちなかめぐり

もっと回遊しやすい  
まちなかづくりのために  
みなさまのご協力をお願いします

魅力あるまちなかづくりのためには、みなさんがよく知る場所を知ることが必要です。このために岡山市は、スマートフォンを使って、中心市街地でみなさんの回遊状況を調査します。ぜひともみなさんのご協力をお願いします。

調査にご協力頂いた方に  
QUOカード(最大2000円分)  
をプレゼント!

調査日  
平成27年  
10月 10 11 17 18 24 25 31  
11月 1 7 8 14 15 21 22 28 29

参加登録はこちらから  
<http://www.its.go.jp/okayamaking>

対象者 スマートフォンを持っている、岡山市の中心市街地エリア内の施設に頻りに訪れる16歳以上の方

調査方法 中心市街地に参訪する日を対象に、自宅を出発してから帰宅するまでの経路を、スマートフォンを使って調査します。

**まちなか回遊調査とは?**

岡山市では、まちなかの魅力を向上させる施策の検討をしています。この取組の一環としてみなさんの移動した場所をGPSで計測するとともに、移動手段や移動の目的を回答してもらうことで、中心市街地エリアにおける回遊状況を調査します。調査にはスマートフォンのアプリを使用します。

調査日に中心市街地エリア内の施設へ参訪された方が対象となります。

調査日に1日ご参訪いただくことで  
QUOカード1枚(500円分)をプレゼント!

※参加人数、4日計2000円を上限とさせていただきます。  
※参加人数がエリア内の施設に参訪する回数が増えれば増えるほどプレゼントの抽選チャンスが増えます。抽選は抽選システムにより自動的に実施いたします。

**使い方**

自宅を出発してから帰宅するまでの移動を調査します。  
1. 調査開始前、アプリをインストールしてください。  
2. 移動の目的の手帳を入力してください。  
3. 移動中はGPSにより自動的に計測されます。

自宅を出発 → バスに乗車 → デパートに参訪

【出発をタップ】 → 【目的地をタップ】 → 【移動中をタップ】 → 【目的地をタップ】

【目的地をタップ】 → 【移動中をタップ】 → 【目的地をタップ】

【目的地をタップ】 → 【移動中をタップ】 → 【目的地をタップ】

【目的地をタップ】 → 【移動中をタップ】 → 【目的地をタップ】

**参加方法**

Webで参加登録  
QRコードを読み取り、7日間のアクセスアプリをインストールしてください。

アプリBehavior Logをインストール

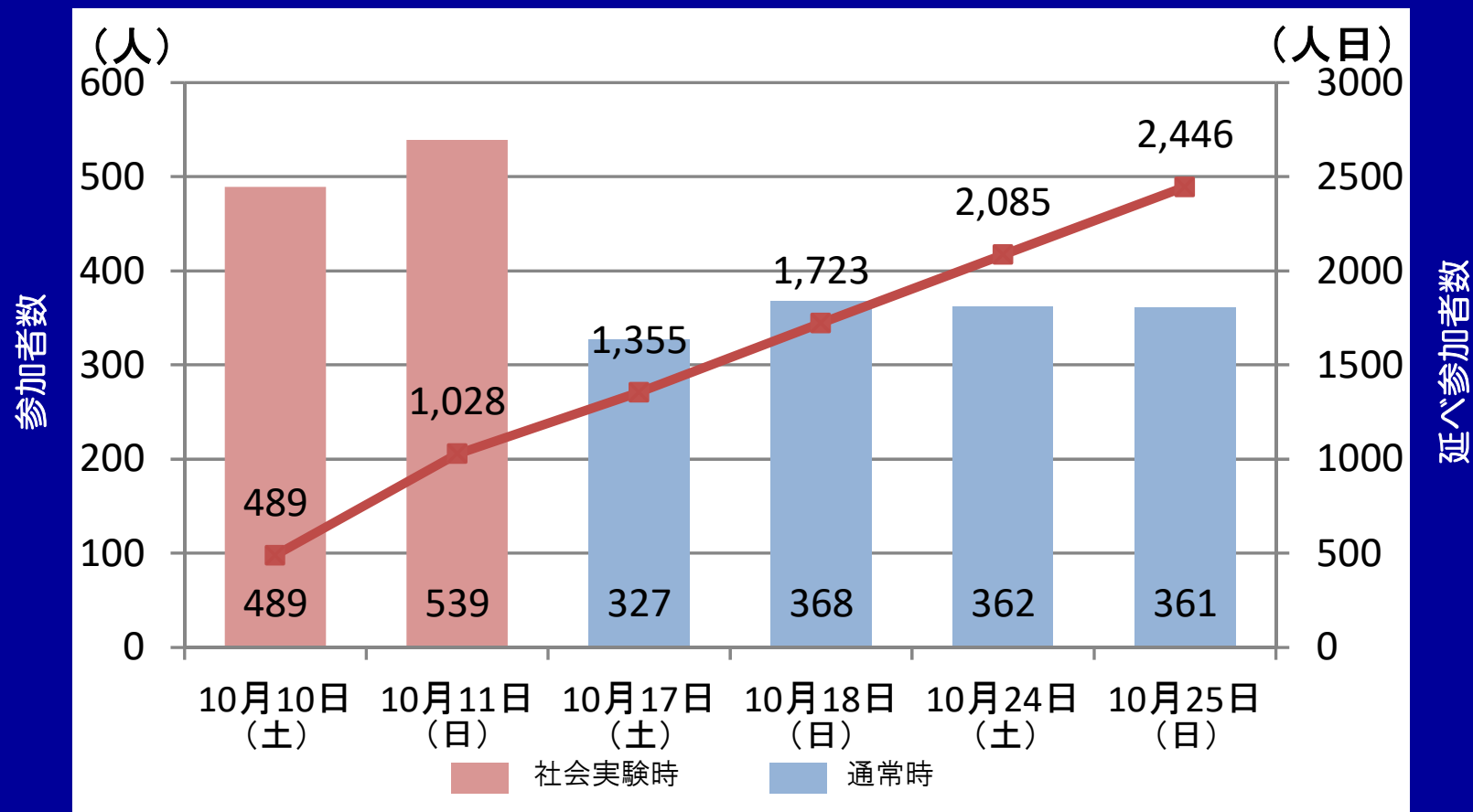
調査日に起動して中心市街地へ!

【サポートセンター】アプリの使い方や調査方法・内容など  
一般財団法人社会計画研究所 TEL:0120-901-070 (受付時間 平日9時~18時) Email: okayamaking@ipc.or.jp  
【調査主体】調査目的など  
岡山市 都市整備課 交通政策課 TEL:086-863-1374 (受付時間 平日 9時~17時) Email: koushou@city.okayama.jp

# 5. 調査結果

## ■参加者数

- 調査参加者数は6日間で延べ約2,400人
- 社会実験時には延べ約1,000人、通常時には延べ約1,400人が参加

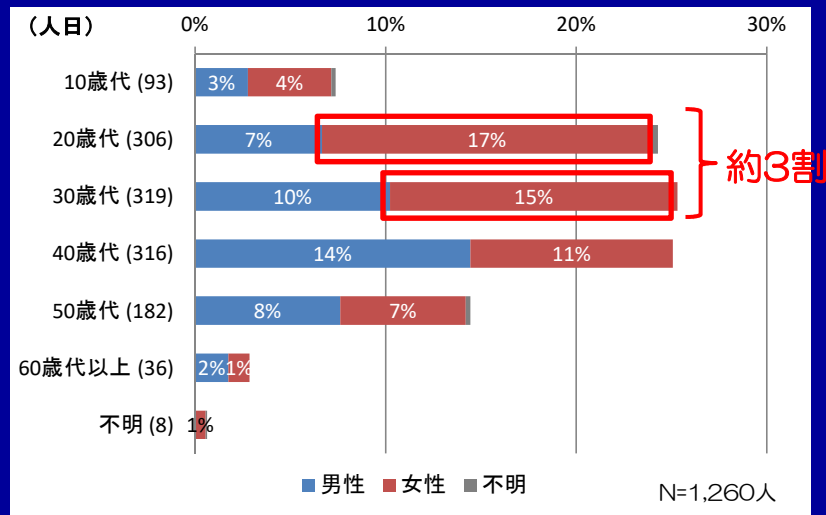


# 5. 調査結果

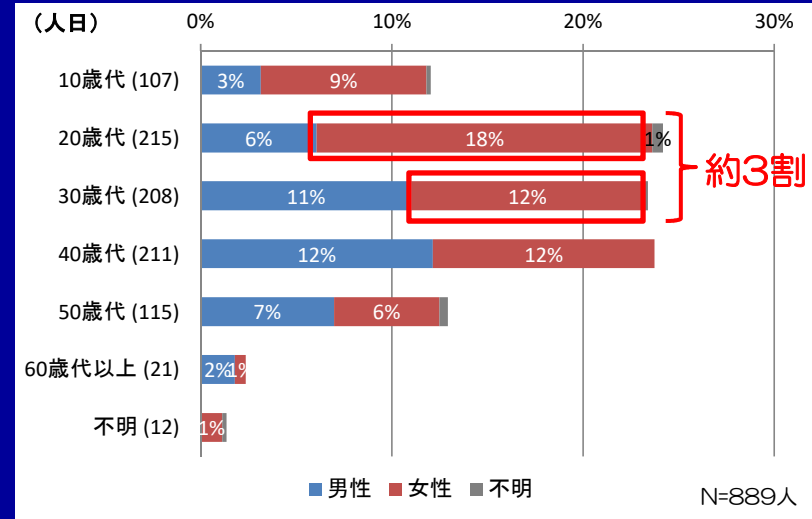
## ■ 来訪者特性

- 20～30歳代の女性のサンプル割合が高い⇒**約3割**
- 通常時、実験時ともに、自動車で中心市街地に来訪したサンプルの割合が高い

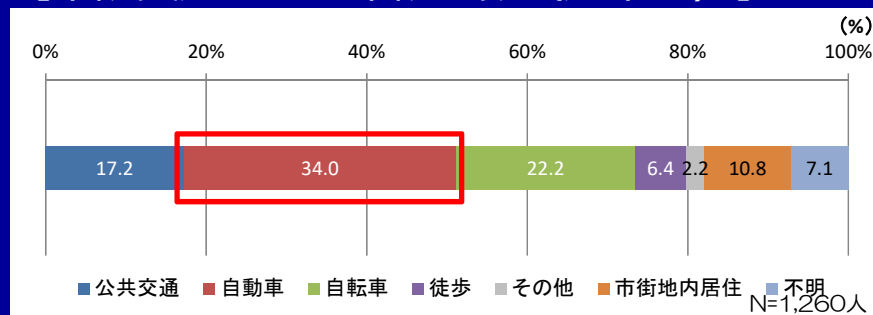
【性別・年齢階層別来訪者数（通常時）】



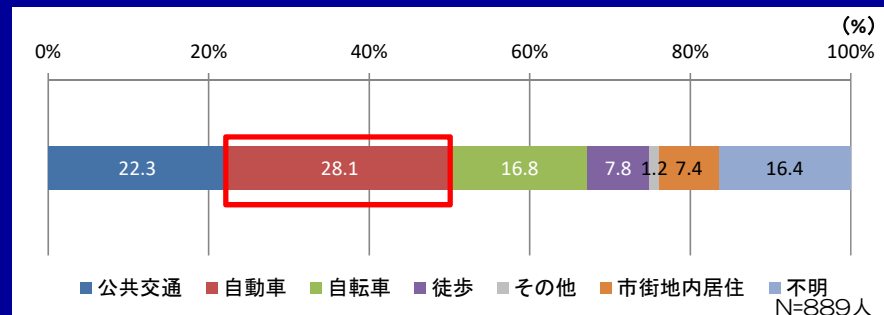
【性別・年齢階層別来訪者数（実験時）】



【来訪交通手段別来訪者数（通常時）】



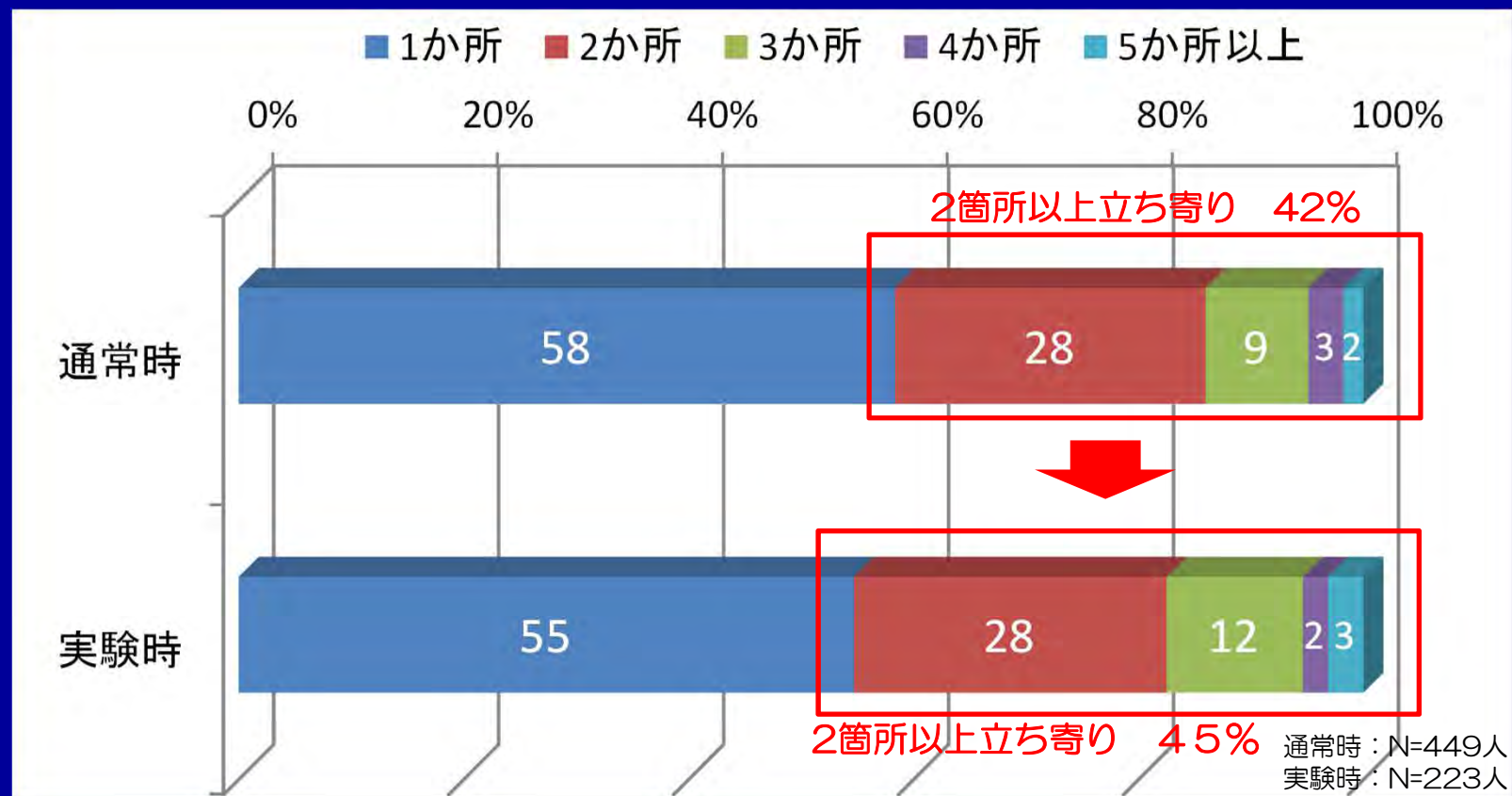
【来訪交通手段別来訪者数（実験時）】



# 5. 調査結果

## ■ 立ち寄り箇所数

- 社会実験時には、2箇所以上立ち寄った人の割合が3ポイント増加
- 通常時の平均立ち寄り箇所数 **1.6箇所** ⇒ 実験時の平均立ち寄り箇所数 **1.8箇所**  
平均立ち寄り箇所数は **0.2箇所増加**



2か所以上立ち寄りする人の割合が3ポイント増加

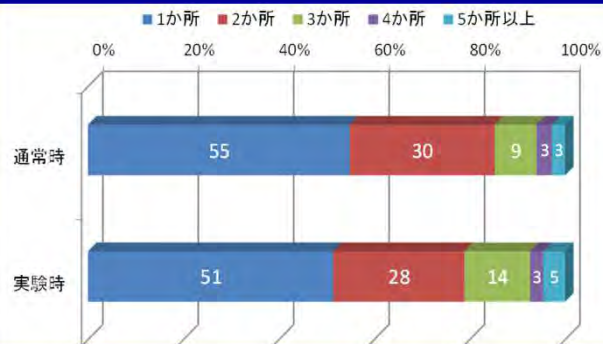
# 5. 調査結果

## ■ 立ち寄り箇所数（性別・年齢階層別）

- 男性と女性では立ち寄り箇所の変化に大きな違いはない
- 社会実験により**40歳代、50歳代以上では2か所以上に立ち寄る人の割合が増加**

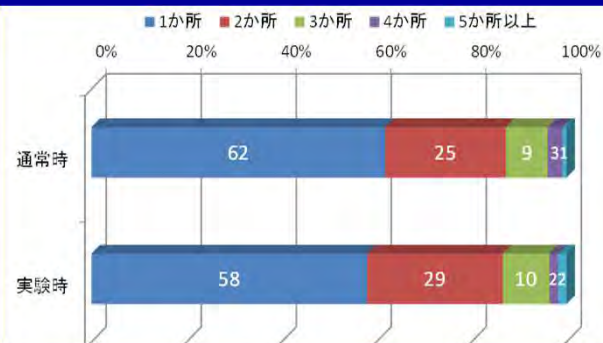
### 【性別の立ち寄り箇所数】

#### 【男性】



平均立ち寄り箇所数  
1.7箇所 → 1.9箇所  
通常時：N=217人  
実験時：N=109人

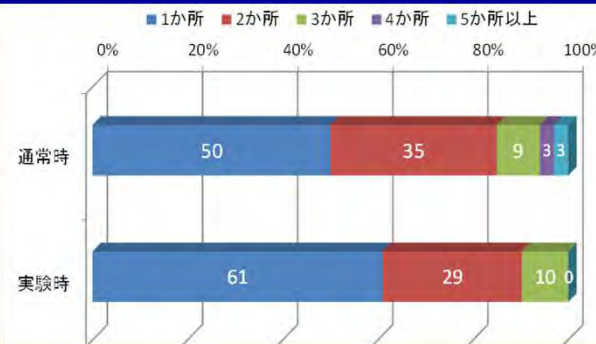
#### 【女性】



平均立ち寄り箇所数  
1.6箇所 → 1.6箇所  
通常時：N=228人  
実験時：N=112人

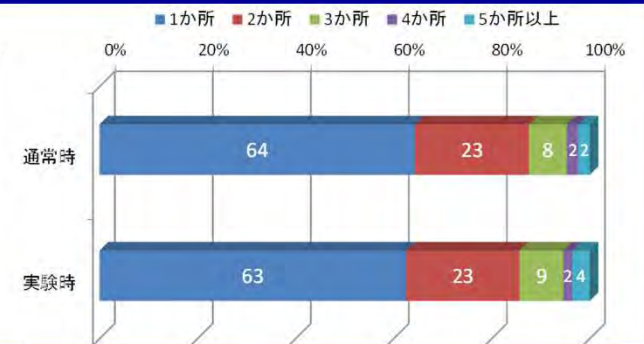
### 【年齢階層別の立ち寄り箇所数】

#### 【10歳～20歳代】



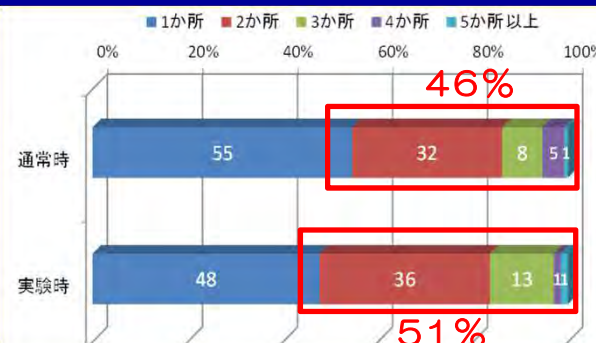
平均立ち寄り箇所数  
1.7箇所 → 1.5箇所  
通常時：N=100人  
実験時：N= 41人

#### 【30歳代】



平均立ち寄り箇所数  
1.6箇所 → 1.6箇所  
通常時：N=129人  
実験時：N= 56人

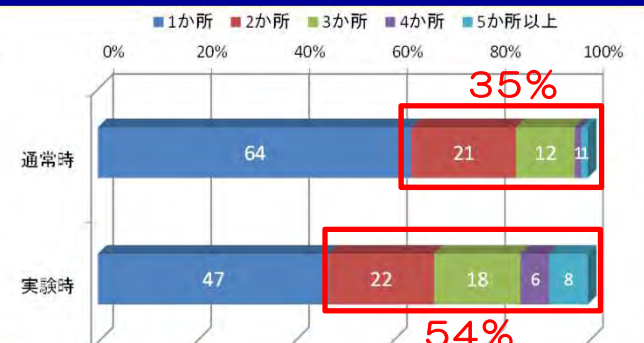
#### 【40歳代】



平均立ち寄り箇所数  
1.7箇所 → 1.7箇所  
通常時：N=130人  
実験時：N= 67人

46% (通常時 2か所以上)  
51% (実験時 2か所以上)

#### 【50歳代以上】



平均立ち寄り箇所数  
1.6箇所 → 5.1箇所  
通常時：N=75人  
実験時：N=51人

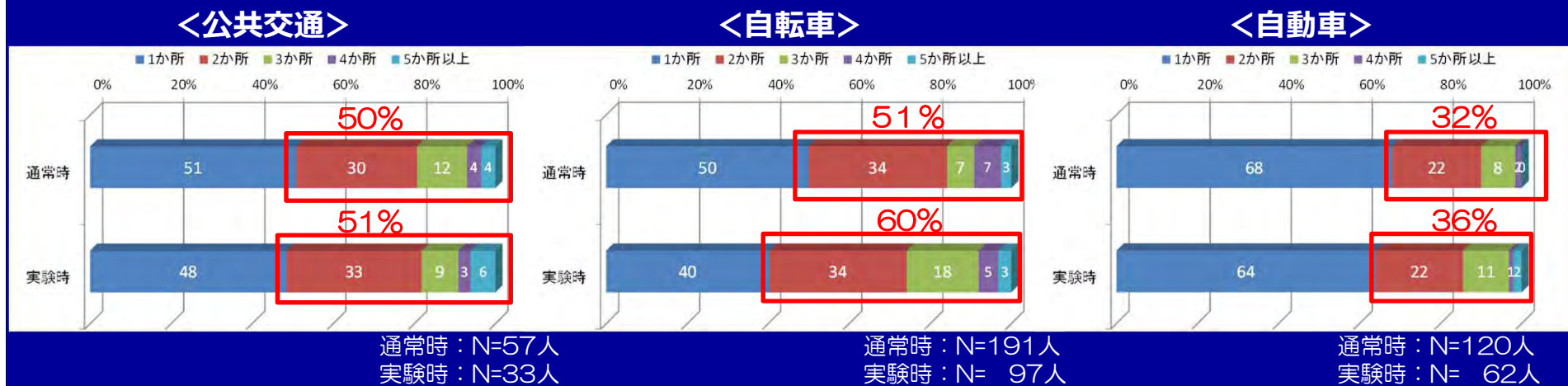
35% (通常時 2か所以上)  
54% (実験時 2か所以上)

# 5. 調査結果

## ■ 立ち寄り箇所数（来訪交通手段別）

- 社会実験時には、特に自転車来訪者において2箇所以上立ち寄る人の割合が増加
- 自動車来訪者よりも**公共交通及び自転車来訪者の方が平均立ち寄り箇所数が多い**

【来訪交通手段別の立ち寄り箇所数】



【来訪交通手段別の平均立ち寄り箇所数】

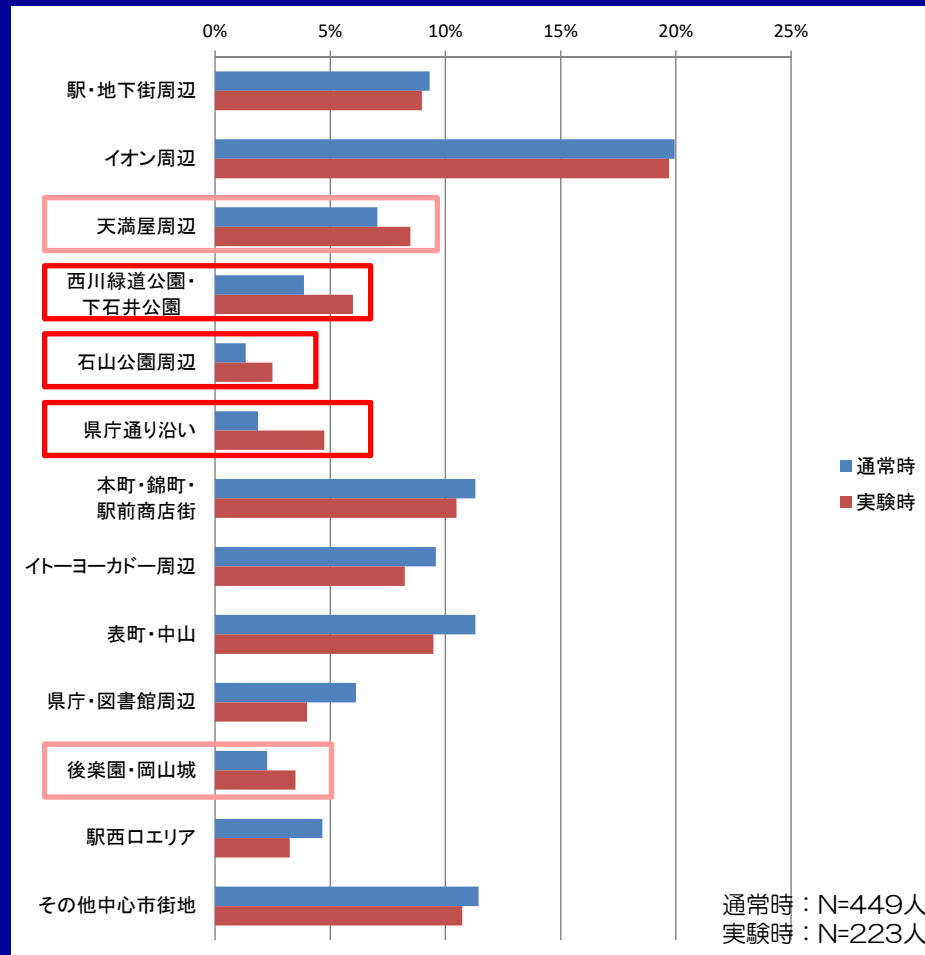
	通常時	実験時	増減	サンプル数(人)	
	(箇所)	(箇所)		通常時	実験時
公共交通	1.8	2.0	+0.2	57	33
自転車	1.8	2.0	+0.2	191	97
自動車	1.4	1.6	+0.2	120	62
合計	1.6	1.8	+0.2	449	223

# 5. 調査結果

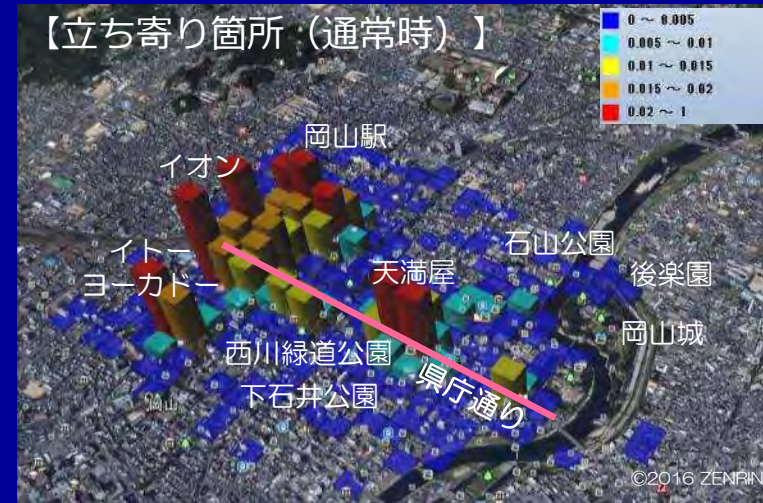
## ■ 具体的な立ち寄り箇所

- 社会実験時は、イベント等が実施されていた西川緑道公園、下石井公園、石山公園、県庁通りへの来訪割合が増加
- 併せて、その周辺部の天満屋周辺、後楽園・岡山城への来訪割合が増加

【立ち寄り箇所別のトリップ数の割合】



【立ち寄り箇所（通常時）】



【立ち寄り箇所（社会実験時）】



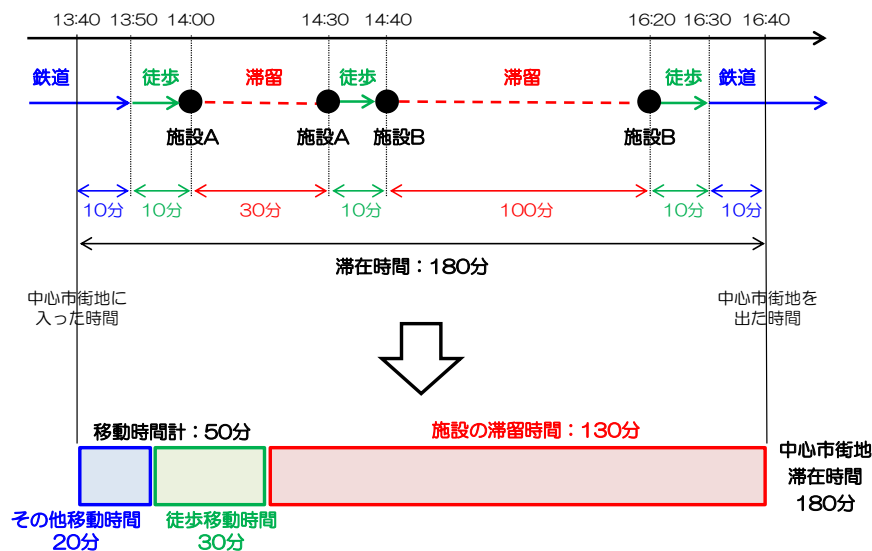
※100mメッシュ単位で集計した着トリップ数を全着トリップ数で割って基準化した上で図化

# 5. 調査結果

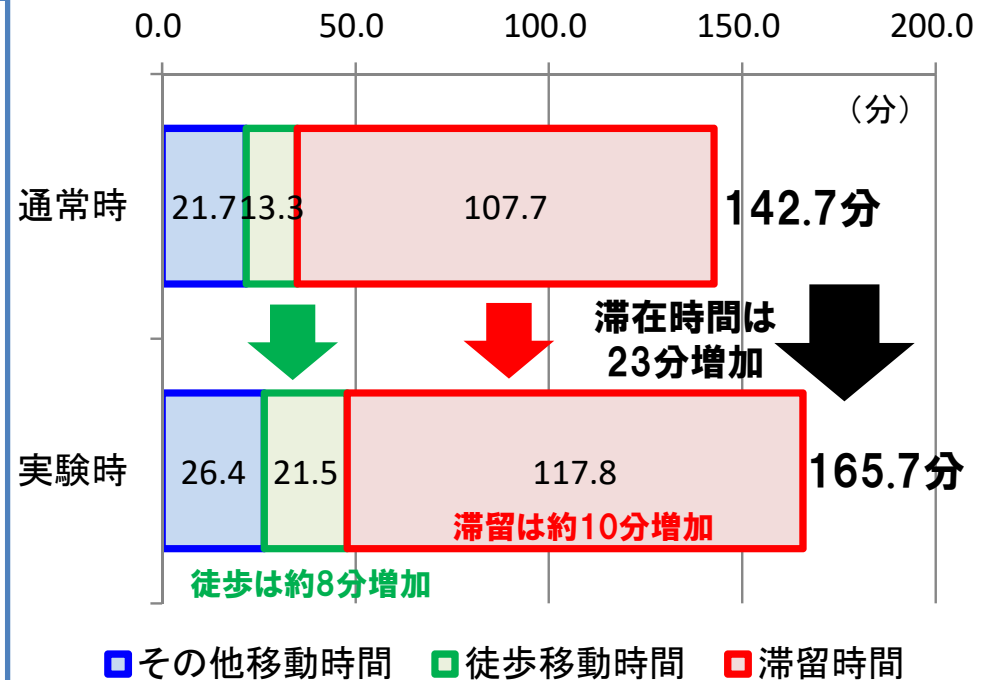
## ■ 滞在時間

- 中心市街地来訪者の平均滞在時間は142.7分から165.7分へ**23分増加**
- 徒歩の移動時間が**約8分増加**
- 施設等の滞留時間が**約10分増加**

【滞在時間の内訳の集計イメージ】



【滞在時間及びその内訳の変化】

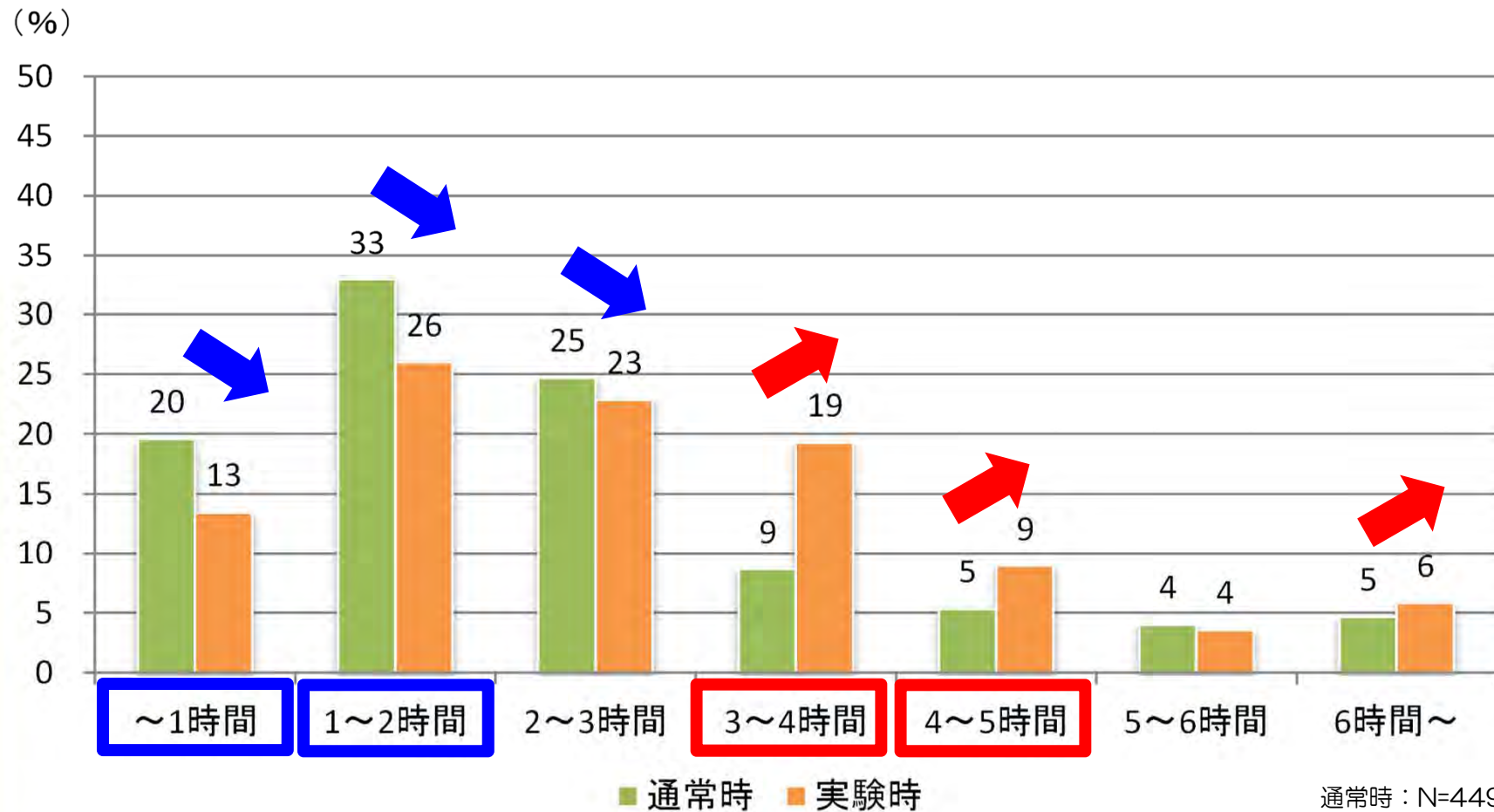




# 5. 調査結果

## ■ 滞在時間(分布)

- 社会実験時には、2時間未満の滞在の割合が減少
- 一方で、**3～5時間の滞在の割合が増加**



通常時：N=449人  
実験時：N=223人

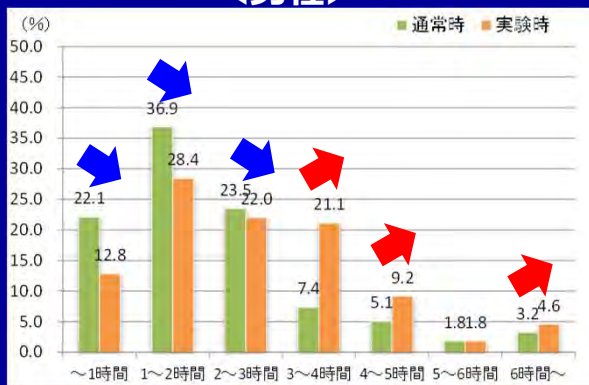
# 5. 調査結果

## ■ 滞在時間（性別・年齢階層別）

- 女性の滞在時間が長い傾向、社会実験による伸びは男性の方が大
- 社会実験により、特に**50歳代以上の滞在時間が増加**

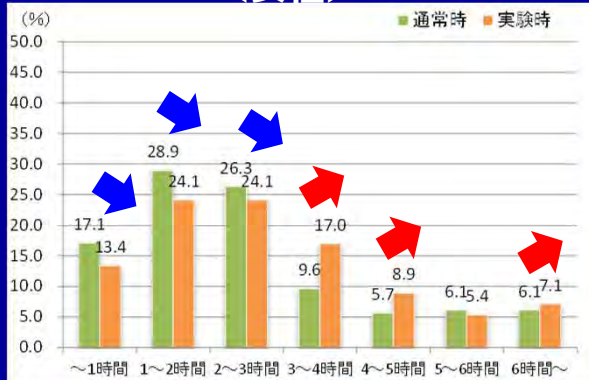
【性別滞在時間】

＜男性＞



平均滞在時間  
128分 → 159分  
通常時：N=217人  
実験時：N=109人

＜女性＞



平均滞在時間  
158分 → 173分  
通常時：N=228人  
実験時：N=112人

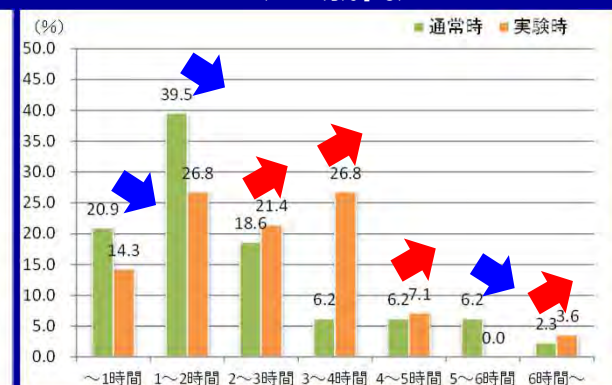
【年齢階層別の滞在時間】

＜10歳～20歳代＞



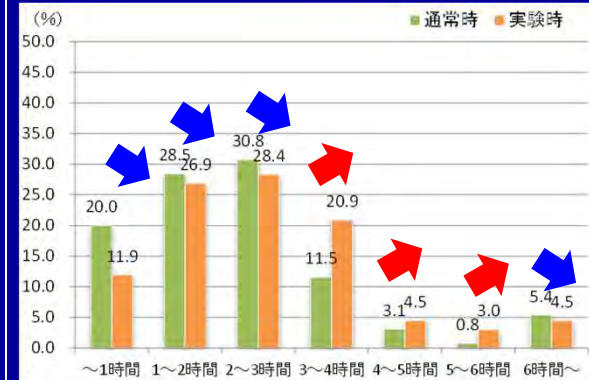
平均滞在時間  
169分 → 156分  
通常時：N=100人  
実験時：N= 41人

＜30歳代＞



平均滞在時間  
133分 → 153分  
通常時：N=129人  
実験時：N= 56人

＜40歳代＞



平均滞在時間  
142分 → 154分  
通常時：N=130人  
実験時：N= 67人

＜50歳代以上＞



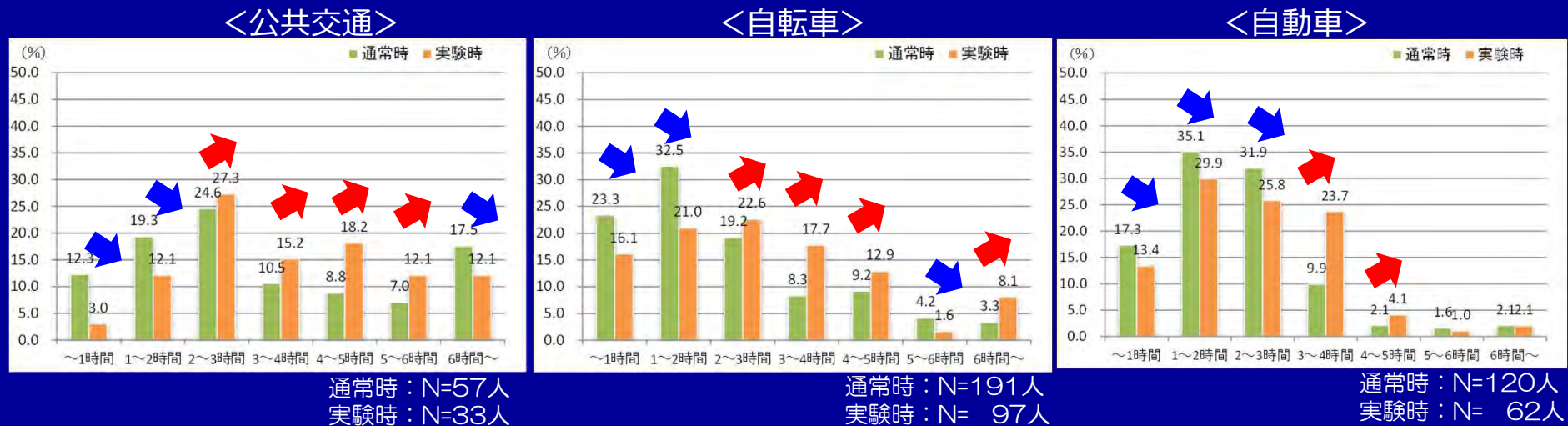
平均滞在時間  
129分 → 198分  
通常時：N=75人  
実験時：N=51人

# 5. 調査結果

## ■ 滞在時間(来訪交通手段別)

- **公共交通来訪者は、平均滞在時間が長い傾向**
- 社会実験により、いずれの交通手段でも滞在時間が増加
- 特に自転車来訪者の滞在時間が増加

【来訪交通手段別の滞在時間】



【来訪交通手段別の平均滞在時間】

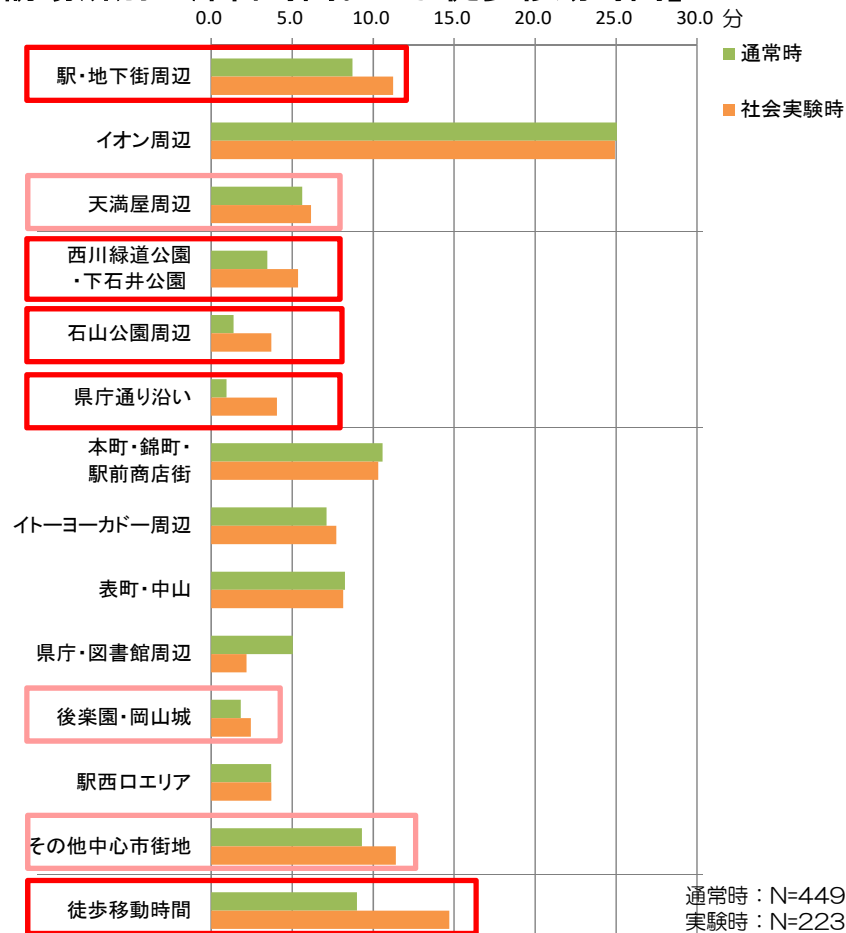
	通常時	実験時	増減	サンプル数(人)	
	(分)	(分)		通常時	実験時
公共交通	214	233	+19	57	33
自転車	138	171	+33	191	97
自動車	129	141	+12	120	62
合計	143	166	+23	449	223

# 5. 調査結果

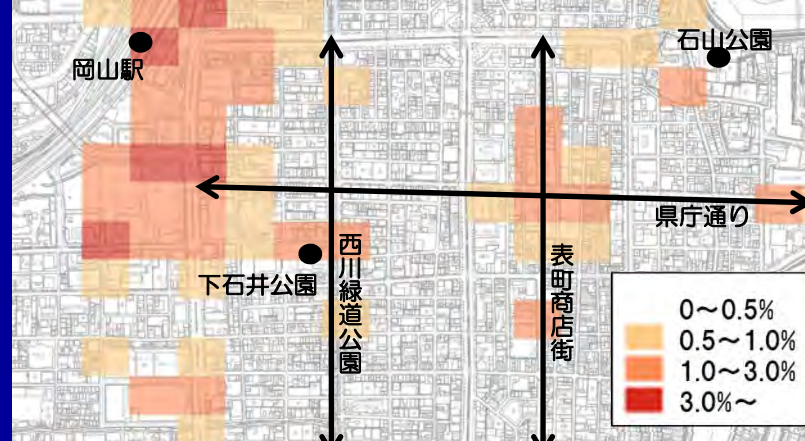
## ■ 立ち寄り箇所別の滞留時間の分布

- 社会実験により、滞留時間が伸びている箇所は、駅・地下街周辺、イベント等が実施されていた西川緑道公園、下石井公園、石山公園、県庁通り沿い
- 併せて、周辺の天満屋周辺、後楽園・岡山城などでも滞留時間が増加
- 徒歩の移動時間も、社会実験により増加

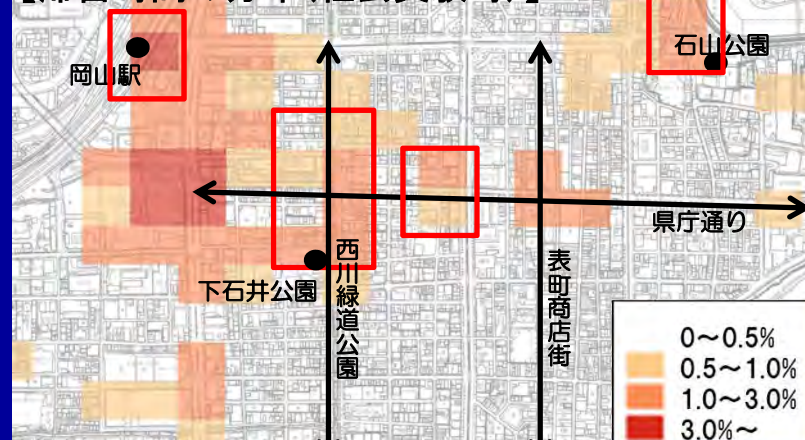
【来訪場所別の滞留時間および徒歩移動時間】



【滞留時間の分布(通常時)】



【滞留時間の分布(社会実験時)】



※通常時の各場所の滞留時間と徒歩移動時間の合計値を100として指標化

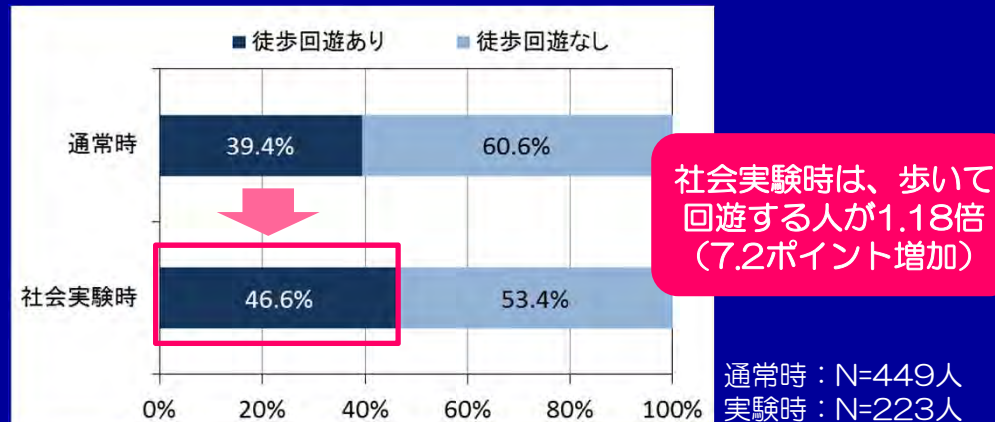
※100mメッシュ単位で集計した滞留時間を全滞留時間で割って基準化した上で図化

# 5. 調査結果

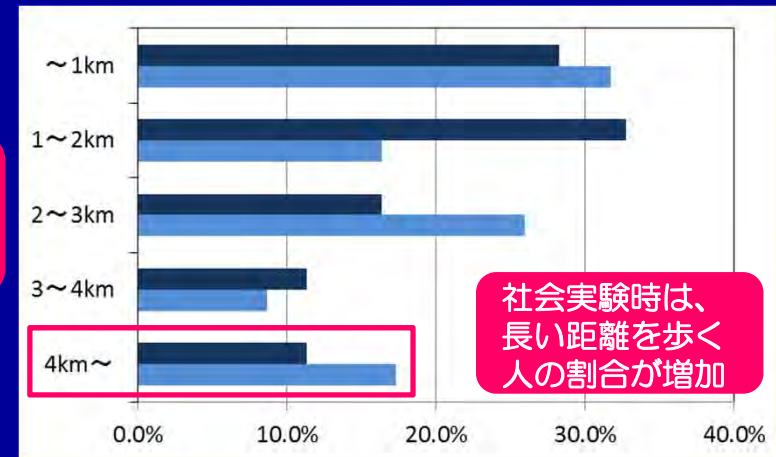
## ■ 徒歩による立ち寄り箇所の広がり

- 社会実験時には中心市街地を徒歩で回遊する人が増加し、回遊距離も増加
- 「岡山駅前エリア」と「表町エリア」の結びつきが強化

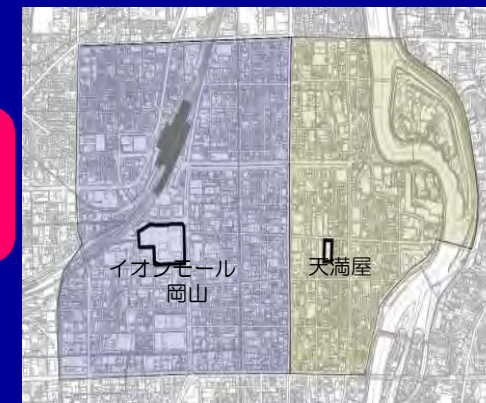
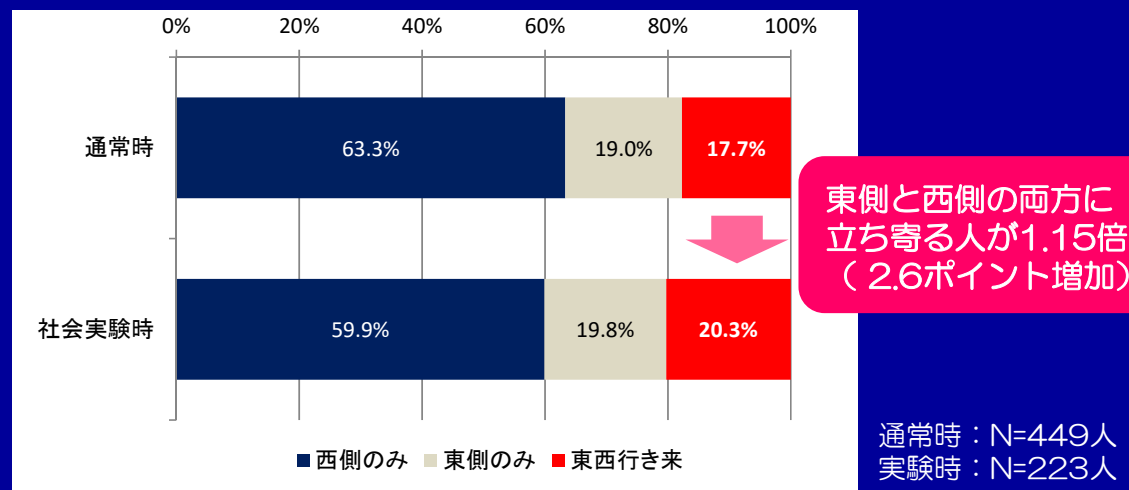
【中心市街地を徒歩で回遊した人の割合】



【徒歩で回遊した距離】



【中心市街地の徒歩での東西立寄りパターンの変化】



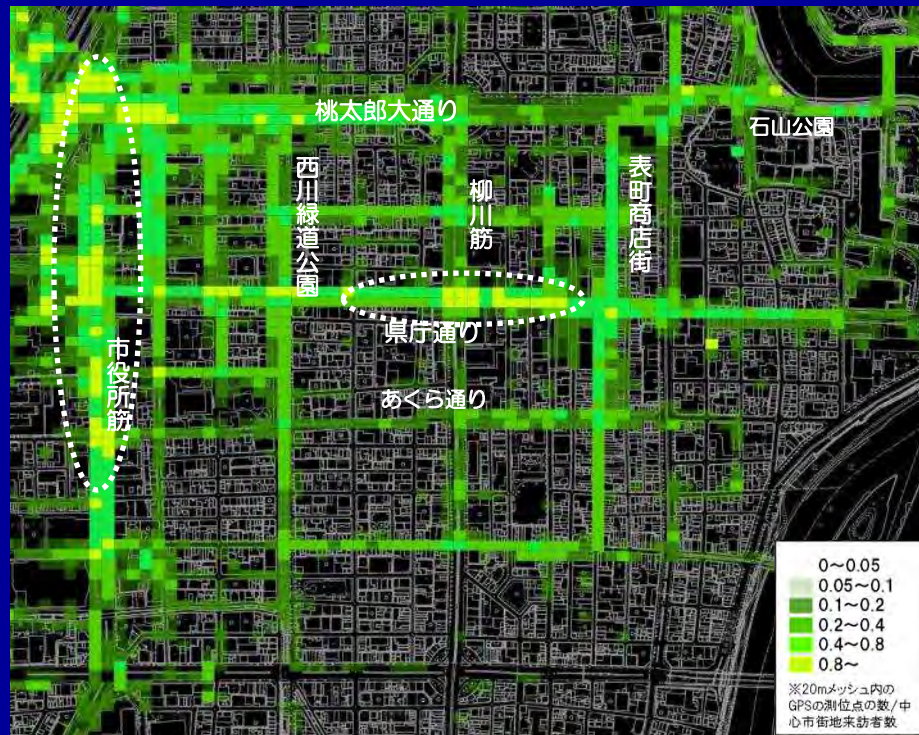
※中心市街地の東西は柳川筋を基準に分割

# 5. 調査結果

## ■ 徒歩による回遊経路

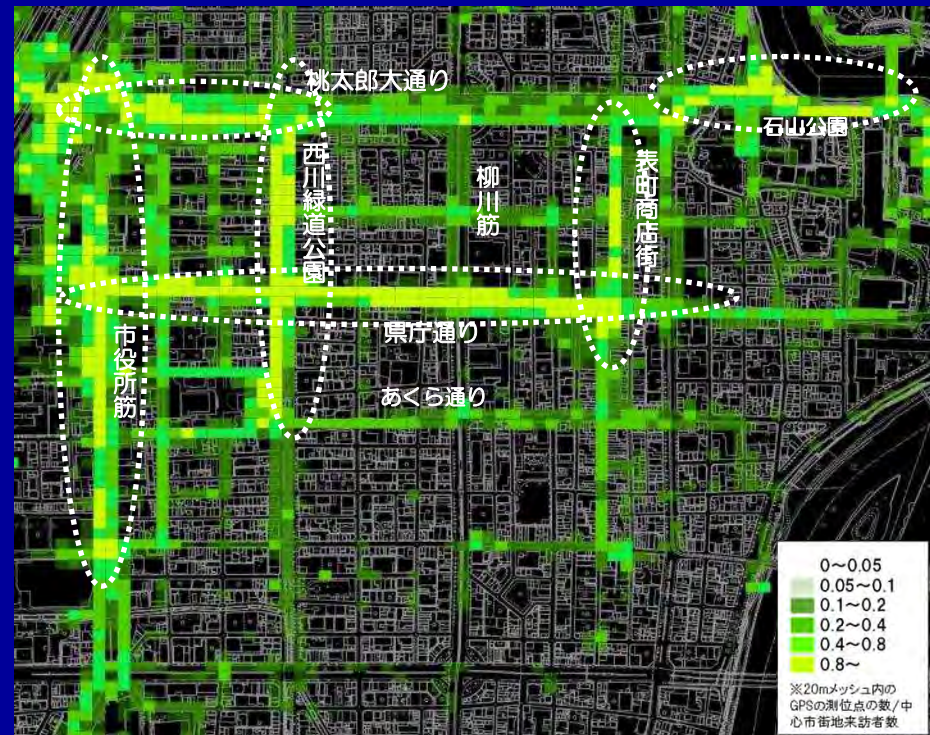
- 通常時は、市役所筋、県庁通りの移動が多い
- 社会実験時には、県庁通り、西川緑道公園筋、表町商店街を移動する割合が増加

【通常時の来訪者の徒歩移動状況】



N=434人

【社会実験時の来訪者の徒歩移動状況】



N=466人

※以下を20メッシュ単位で集計して図化  
色の濃い場所は来訪者が徒歩で回遊する傾向が強い場所を示す

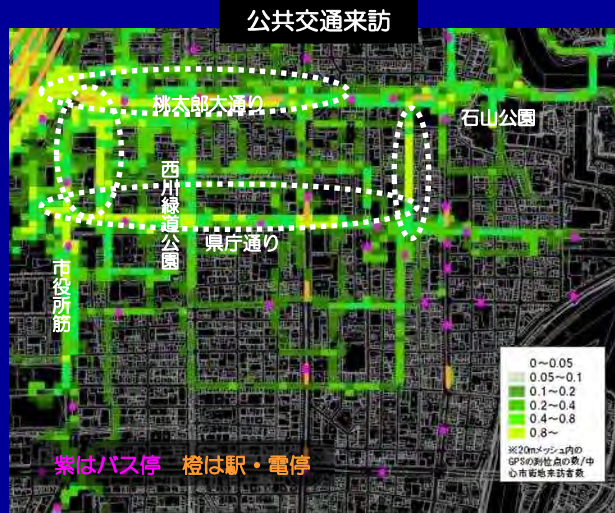
$$\text{徒歩回遊の密度を表す指標} = \frac{\text{該当する来訪者数が徒歩で移動中に測位されたGPSの点の数}}{\text{該当する来訪者数}}$$

# 5. 調査結果

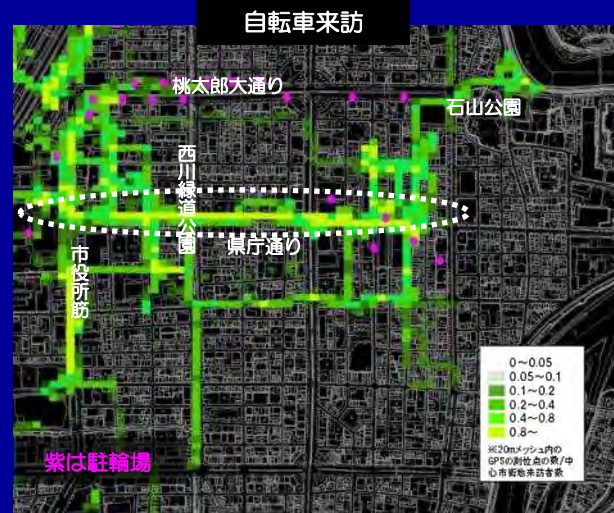
## ■ 徒歩による回遊経路(来訪交通手段別)

- 社会実験により、**自動車による来訪者が、西川緑道公園、県庁通り、石山公園への移動を増加**

【通常時】



N=95人



N=50人

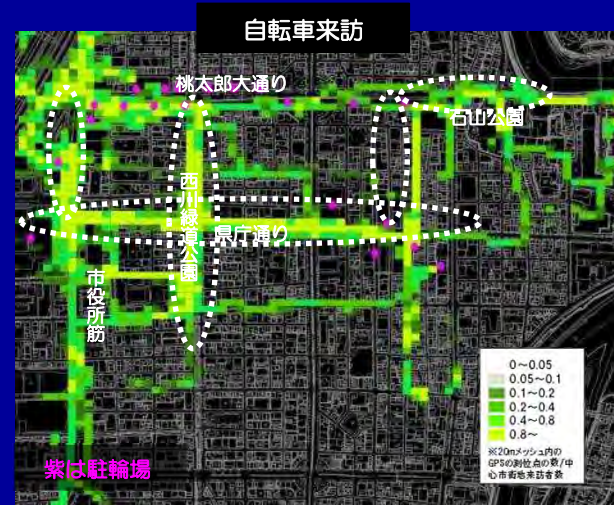


N=97人

【社会実験時】



N=127人



N=33人



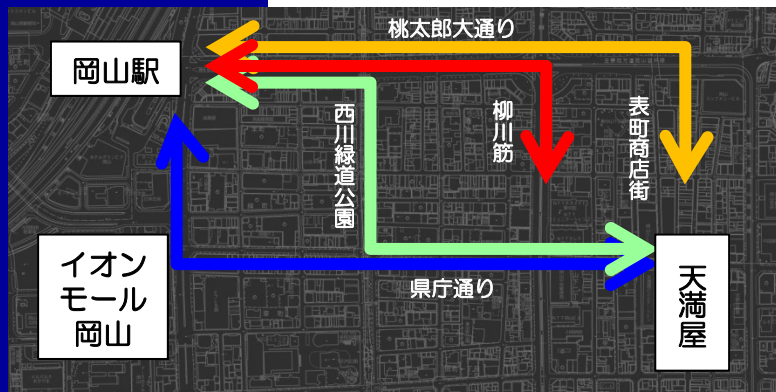
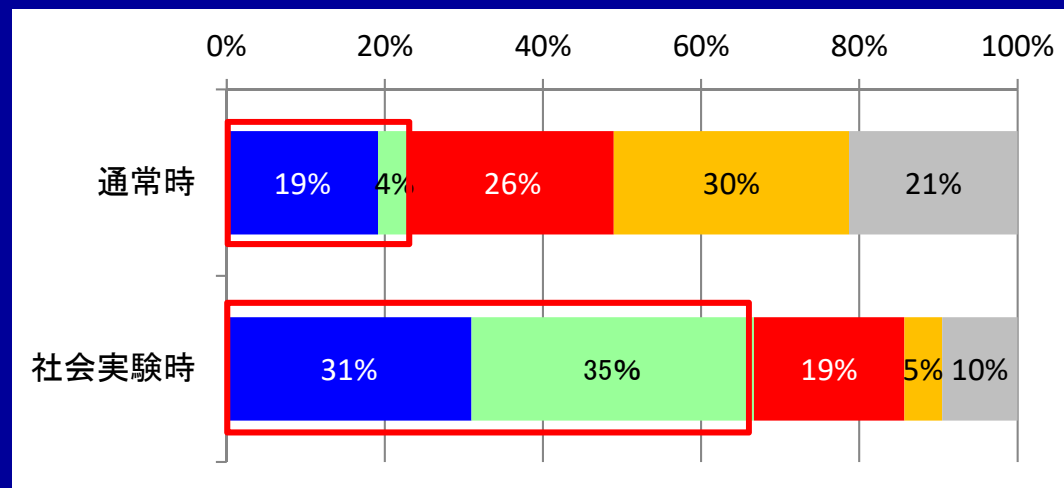
N=93人

# 5. 調査結果

## ■ 徒歩の回遊経路の変化(岡山駅⇔天満屋間)

- 通常時では、桃太郎大通り⇔柳川筋や表町商店街⇔天満屋の経路の割合が大
- 社会実験時では、西川緑道公園⇔県庁通り⇔天満屋の経路の割合が増加
- イオンモール岡山⇔県庁通り⇔天満屋の経路の割合も増加

【岡山駅⇔天満屋の経路の利用割合の変化】



- 青：イオン付近から県庁通りを通るルート
- 赤：桃太郎大通りを通り、柳川筋から天満屋に至るルート
- 橙：桃太郎大通りを通り、表町商店街から天満屋に至るルート
- 緑：西川緑道公園を經由し、県庁通りを通るルート
- 灰：上記以外の細街路を通過するルート



## 6. 調査結果のまとめ

- 社会実験時には、「岡山駅前エリア」と「表町エリア」との結びつきが強化
- イベント等が開催されていた西川緑道公園、下石井公園、石山公園、県庁通りなどでの立ち寄りや滞在時間が増加
- 併せて、周辺为天満屋周辺、岡山城・後楽園でも増加⇒波及効果
- 立ち寄りや滞在時間の増加は、主に50歳代以上の人
- 社会実験時は、自動車来訪者の回遊性が向上
- 岡山駅（岡山駅前エリア）⇔天満屋（表町エリア）の徒歩の回遊経路は、通常時は分散、社会実験時は西川緑道や県庁通りを経由する軸が形成

# 7. 反省点

## ■データについて

- 移動時の出発、到着の度にスマートフォンにタップしてもらおうようにしていたため、参加者数に対し、一日の動きがすべて把握できる人数が少なくなった。

項目	参加者数	データが有効な参加者数	一日の動きがすべて把握(A)	(A)のうち私用目的
通常時	1,418	1,260	561	449
社会実験時	1,018	889	249	223

- ある程度のサンプル数を確保すれば、大きな傾向が掴めるのではないかと考えていたが、通常時の動きは分散しており、社会実験時のデータが無ければ、分析が難しかった。
- 人気のある穴場的なスポットを把握しようと考えていたが、GPSで把握したポイントが分散しており、ピンポイントでの特定が難しかった。

対象を絞って調査することや、必要最小限のサンプル数を考えることが必要

# 7. 反省点

## ■ 移動の要因の把握について

- どういった理由で動いているかといったことは、データ整理後、推測で考えるしかない。
- データが詳細であるほど「何故」という疑問が出る。
  - 何故、その箇所に立ち寄ったか
  - 何故、その箇所に長く滞留したか
  - 何故、その経路を選択したのか
  - 何故、社会実験時に回遊距離が伸びたのか etc

直後のアンケート調査に力を入れておくことが必要



ご静聴ありがとうございました。