

## 参考資料 2



大阪市広告付きバス停上屋  
デジタル実証実験  
調査結果



## デジタル実証実験

### 背景・目的

- **大阪市 官民連携 広告付きバス停上屋事業**  
2008年から大阪市交通局・エムシードウコー社が開始  
バス停留所上屋へ広告パネルを添加、  
広告料収入を原資とし上屋製造・設置・清掃維持管理を実施
- **広告業界の現状・広告付きバス停上屋事業の課題**  
広告市場の急速なデジタル媒体化の進展による・ポスター広告媒体の広告掲出機会の減少  
ポスター広告印刷、掲出交換等 デジタル媒体より時間・費用がかかる  
物価高騰による上屋製作費・設置費用の高騰  
→新規上屋整備・維持管理原資としての広告料確保が喫緊の課題＝媒体デジタル化が必要
- **バス停上屋広告媒体デジタル化の市民メリット**  
新規上屋整備、清掃維持管理サービス維持による快適なバス待ち空間の実現  
緊急情報や一定時間の市政情報・公共情報の掲出を行う情報プラットフォームとして利活用可能
- **実証実験目的**  
デジタル媒体の段階的な整備に向け、広告付き上屋の設置が多く  
市内中心部で人流・交通量共に多いエリアにてデジタル媒体化による  
車両・歩行者交通安全および地域景観への影響を検証



## デジタル実証実験 調査

### 調査概要

- 目的:バス停広告のデジタル化による交通安全及び景観への影響を調査
- 実証実験期間:2023年10月23日(月)~2023年11月22日(水)
- 調査実施期間:2023年10月30日(月)朝10時~夜20時まで
- 調査手法

#### ① アンケート調査:

- 調査内容:歩行者及び一般車両ドライバーへのアンケート
- 調査人数合計:250名以上 (歩行者:200名以上 ドライバー:50名以上)
  - \* 歩行者:1箇所あたり50名\*4箇所= 200名
  - \* ドライバー:1箇所あたり20名\*3箇所=60名当該バス停近隣駐車場で実施
- アンケート項目:詳細は次項参照
- 歩行者アンケート調査実施時間帯:10時~20時
- 調査員:アンケート会社へ外注

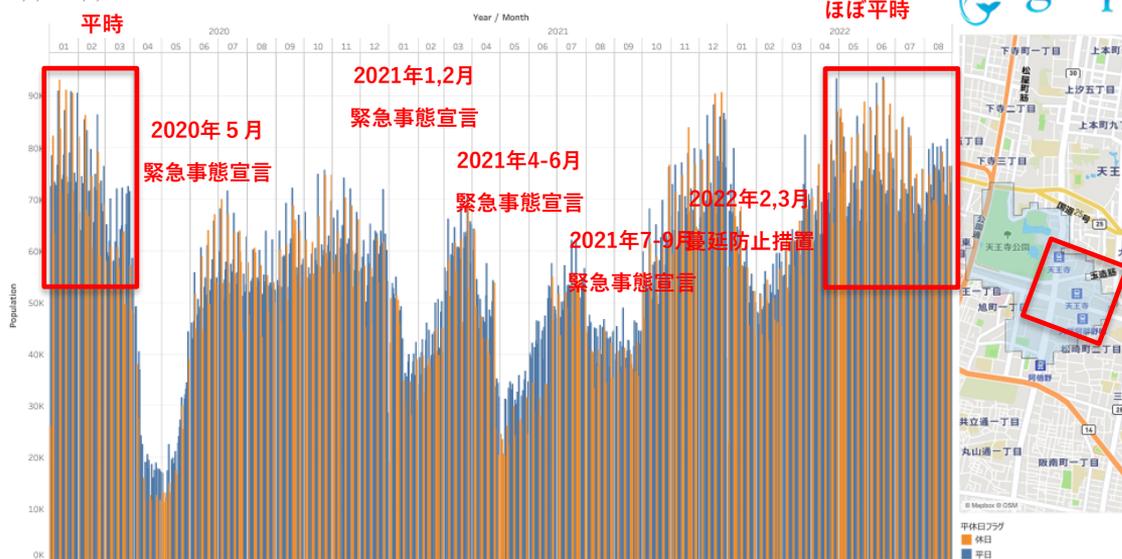
#### ② 通行者滞留調査:

- 調査内容:交通量が多い時間帯に1時間程度、通行者の滞留等の発生有無を調査
- 対象バス停:あべの橋 西行の東 (近鉄あべの橋駅出口付近)  
(歩道面広告掲出バス停)
- 調査時間帯:17時~18時
- 調査項目:滞留者の有無
- 調査員:エムシードウコー社員 1名

## 調査概要の有効性について

- 平日と休日の差異について
  - 実証実験実施エリア・天王寺/阿倍野橋エリアの月別・休日/平日別
  - GW期間など特別な祝日を除いた、通常の土日であれば平日と人流ピークは同程度
  - 平日1日のみの実証実験を行うことは合理的

平均人口(20時台)  
大阪府 天王寺・阿部野エリア  
2020/01/01 to 2022/08/31

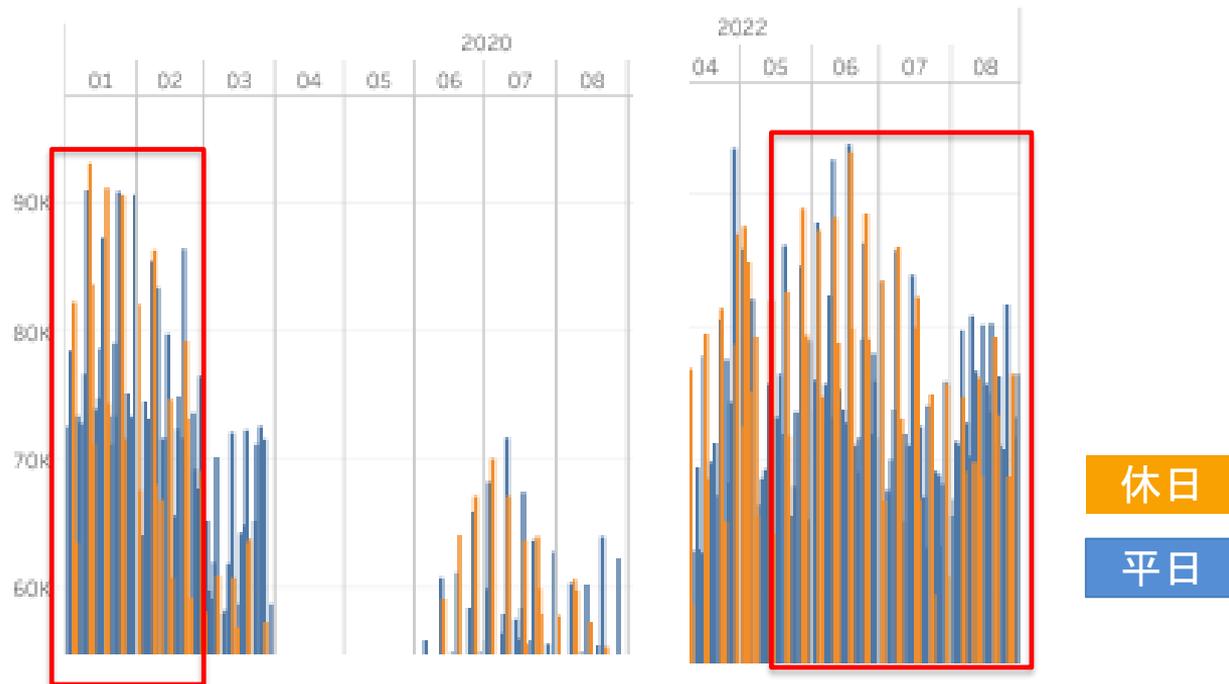


\* 出典：株式会社agoop 調査資料より  
人流計測方法：人流計測方法：スマホアプリ登録者のGPSデータより計測



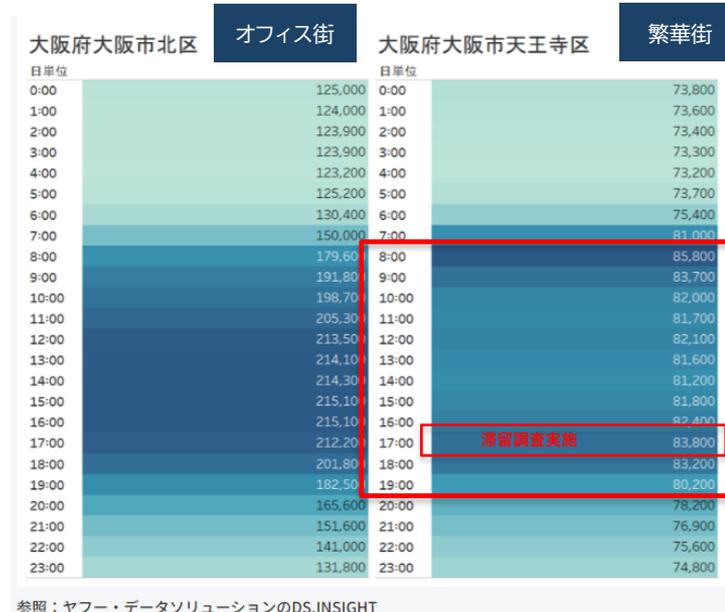
デジタル実証実験  
調査

- 直近のコロナ禍期間を除く期間＝ほぼ平時：休日、平日と人流ピークに大差無し



## 調査概要の有効性について

- 調査時間について
  - 天王寺区の人流ピーク時間帯は、朝の8時、ついで17時が多い
  - 歩行者・車両アンケート実施時間は人流ピークタイムを含む 朝8時から19時頃までに実施
  - 歩行者滞留調査は実施時間は、夕方17時～18時の間で実施(近隣商業施設開業時間帯)



参照：ヤフー・データソリューションのDS.INSIGHT

\* 出典：株式会社DataCurrent 調査資料より [https://www.datacurrent.co.jp/research/aitchison\\_20221214/](https://www.datacurrent.co.jp/research/aitchison_20221214/)  
人流計測方法：スマホアプリ登録者のGPSデータより計測



デジタル実証実験  
調査



## デジタル実証実験 調査

### 調査概要の有効性について

- アンケート実施人数について
  - 想定 歩行者:1箇所50名以上\*4箇所=200名以上、車両運転手:50名以上
  - 統計学上 アンケートに必要なサンプル数の考え方:許容誤差と信頼レベル
    - ◆ 許容誤差 = 母集団の統計からどの程度乖離(=誤差)が出る可能性があるか  
(例)景観に支障があると全体の60%が回答した場合、実際は65%-75%の可能性はある
    - ◆ 信頼レベル= 抽出サンプルがどの程度の確率で許容誤差内の結果になるか  
(例)信頼レベル90%= 100人中90人は許容誤差内=ほぼ正しいサンプル
    - ◆ 適性値:許容誤差1~10%, 信頼レベル90-99%

母集団:8.5万人(実証実験エリアの母集団数)の場合理想値

信頼レベル95%・信頼誤差±5% = 384人

**信頼レベル95%・信頼誤差 6.9%=200人**

**→1日でアンケート調査実施可能な適性サンプル数**

| 母集団: 8.5万人 | 信頼レベル |       |        |
|------------|-------|-------|--------|
| 許容誤差       | 90%   | 95%   | 99%    |
| ±10%       | 68    | 96    | 166    |
| ±5%        | 272   | 384   | 666    |
| ±1%        | 6,301 | 9,595 | 13,916 |

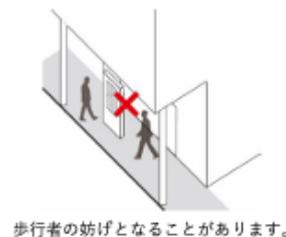
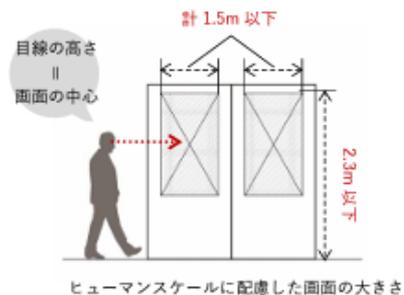
\* 出典・計算根拠: [https://lactivator.net/2019/04/04/sample\\_size/](https://lactivator.net/2019/04/04/sample_size/)

## ・「重点届出区域におけるデジタルサイネージの取り扱い」

画面の高さは 2.3m以下、幅は 1.5m以下を目安にしましょう。

ヒューマンスケールとは、人の寸法と調和のとれる大きさを指します。ヒューマンスケールより大きすぎるものは圧迫感を与え、小さすぎるものは可読性が低くなります。

デジタルサイネージは、広告物自体が発光することに加え、文字や映像が動く媒体であるため、通常の広告物以上に景観形成上の影響が大きいと考えられることから、ヒューマンスケールに配慮しましょう。



## ・ 映像酔い防止について

### 3Dコンソールゲーム【3DC安全ガイドライン】

#### <Note-7>映像酔い防止のための参考データ(その1)

##### 解説

(1) 2D映像でも同様であるが、立体映像を視聴中に乗り物酔いのような不快感を訴える人がいる。3Dあるいは立体酔いと呼ばれるものである。立体映像に関する直接の実験結果は、まだ、見当たらないが、映像酔いに関する2D映像の研究データを参照し、映像酔い防止のため、参考にされたい。

(2) 水平の見込み角30度は、ハイビジョンテレビの標準観視距離(テレビ画面の高さの3倍から視聴※)に相当する。

家庭では、それより近距離でテレビをみることもあるので回転、横揺れ、縦揺れを伴う映像コンテンツを觀賞する際は、自分が動いているような感覚(視覚誘導自己運動感覚)が生じ、それに不快感を感じる場合がある。

※ハイビジョンテレビの標準観視距離は、画面サイズに応じて以下になるので参考にされたい。

32インチ ⇒ 約120cm、37インチ ⇒ 約140cm、46インチ ⇒ 約170cm、

52インチ ⇒ 約190cm、65インチ ⇒ 約240cm

(3) 回転、横揺れ、縦揺れともに概ね30~60度/秒の動きが映像酔いを起こしやすくとされているので、このような動きを連続して試みることは避けるのが無難である。

例: 6~12秒で一回転する速度で画面全体が回る映像

標準観視距離の場合、0.5~1秒で画面を横切るような映像

##### 参考文献

氏家: 標準化ジャーナル, Vol.35, p6-8(2005)

H.Ujike, T.Yokoi, S.Saida: Proc.26th Annual Int. Conf. IEEE EMBS, p2399-2402(2004)

(2Dに関する研究データの要約は、次ページNote17参照)

#### <Note-7>映像酔いに関する学術データ(その2)

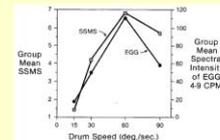
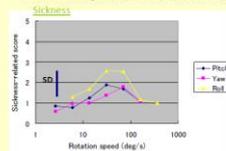


Fig. 1. The effects of four drum rotation speeds on subjective symptoms of motion sickness (SSMS) and on electrographic power expressed as spectral intensity of EEG activity at 4-9 cpm.

Hu et al.(1989)は、回転ドラムにより視覚的に与えられるYaw運動で、60 deg/sの速度で最も影響があることを報告。



Hu S, Stern RM, Vasey MW, Koch KL: Motion sickness and gastric myoelectric activity as a function of speed of rotation of a circularvection drum. Aviat Space Environ Med, 60(5), 411-414 (1989).

CGによるシーンを、振幅60度、速度30deg/sで振動させると、ピッチ、ヨー、ロールのいずれの軸に対する回転も、基本的には、時間とともに、不快度の主観評価スコアが増加する。同程度の眩暈酔いを引き起こした。



Fig. 1. Sample scenes of what the participants saw on the horizontal display during scene rotations in the roll case. The third rotation (yaw) was made by using a video camera and a tripod.

Lo WT, So RHY: Cybersickness in the presence of scene rotational movements along different axes: Applied Ergonomics, 32(1), 1-14 (2001).





## デジタル広告 審査基準

### 「シテイスケープ広告掲出審査判断基準(MCD自主審査基準)」抜粋

#### ・ 心身へ悪影響を及ぼす映像の禁止事項

放映により心身に悪影響を与える恐れがある手法を排除し、下記いずれかに該当するときは、これを掲載しない。

1. 視認者が通常、感知し得ない方法によって、なんらかのメッセージの伝達を意図する手法  
(サブリミナル効果等)
2. 映像酔いを誘発する可能性のある、映像の回転速度が30から60度/秒の動きが連続しているもの(例:6から12秒で1回転する速度で画面全体が回る画像)

#### ・ 交通の安全への配慮

車両運転者の視線、交通信号、交通標識が保護されるように、派手な色彩や点滅、動きの速い動画、また視覚的に強い表現等はしない。

デジタル広告は、その広告物の色彩、意匠その他のデザインが、次の各号のいずれかに該当するときは、これを掲載しない。

1. 映像又は光の点滅が1秒間に3回を超えているもの
2. コントラスト(明度差)の強い画面の反転表示が、全編を通じて継続しているもの
3. 商品や文字など画面の一部又は全体が、全編を通じて回転し続ける表現を含むもの
4. 画面の一部又は全体が、全編を通じて素早く動き続ける表現を含むもの

#### ・ 周辺環境への配慮:明るさ・輝度

内照式広告パネルの輝度は、周囲の明るさに応じて自動的に調整

日中は6,000カンデラ毎㎡(cd/m<sup>2</sup>)以下、夜間は1,000カンデラ毎㎡(cd/m<sup>2</sup>)以下とする



## デジタル広告 審査基準

- デジタル広告に関する審査基準は、エムシードゥコー株式会社広告自主審査基準に記載
  - 審査基準：
    - 「株式会社大阪メトロアドエラ：広告審査意匠審査基準」
    - 「大阪市屋外広告物許可基準」
    - 「シティスケープ広告掲出審査判断基準(MCD自主審査基準)」
      - デジタル広告に関する基準含む(次項)

## 「株式会社大阪メトロアドエラ:広告審査意匠審査基準」抜粋

- (映像広告)

映像広告は次の各号に掲げる事項を遵守すること。

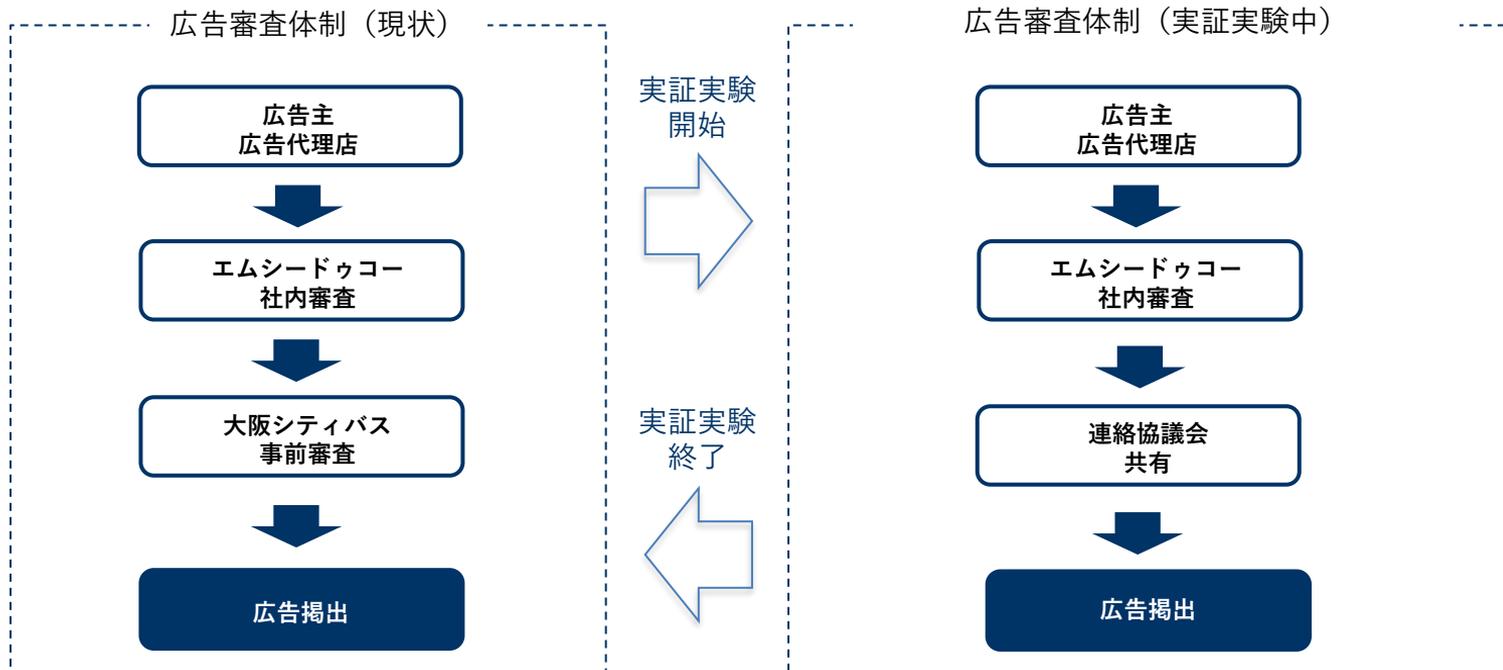
1. 急激に変化する映像手法などは、お客さまの身体への影響に十分配慮すること。
2. 何らかのメッセージの伝達を意図する表現(サブリミナル的表現手法)の映像は放映できない。
3. 文字などは読み取りやすい大きさや放映時間を考慮すること。
4. その他、当社及びOsaka Metro(Osaka Metro Group)が不適當と判断したものは掲出できない。



デジタル広告  
審査基準

## 広告審査体制・フロー

- 実証実験中の広告は連絡協議会へ共有
- 本格実施の際は、現状の広告審査体制にて運用を行う



■歩行者へのアンケート調査質問項目 1/2

実施場所:各バス停にて(あべの橋・北行の北のみ対面歩道側にて実施)

実施日 :2023 年10 月30 日(月)

時間帯 :10:00~20:00

<回答者属性>

1. 年齢:①19 歳以下 ②20 代 ③30 代 ④40 代 ⑤50 代 ⑥60 代以上
2. 外出の目的:①通勤 ②通学 ③買い物 ④観光⑤ その他
3. 当該バス停利用頻度:①ほぼ毎日 ②週3-5回 ③週1-2回 ④それ以外 ⑤利用しない

<通行への影響>

1. バス停のデジタルサイネージ式広告板に気が付きましたか:①はい ②いいえ
2. 問1. で「①はい」と答えた場合、広告の内容は分かりましたか:①はい ②いいえ ③気にならなかった
3. 問2. で「①はい」と答えた場合、どんなコンテンツでしたか:  
①UberEats ②エムシードウコー ③スウェーデンハウス ④ウエーブコーポレーション ⑤関西テレビ ⑥分からなかった
4. デジタルサイネージ式広告版になったことで、歩道の通行に支障があると感じましたか:  
①支障を感じない ②あまり支障を感じない ③どちらでもない ④やや支障を感じる ⑤支障を感じる

■歩行者へのアンケート調査質問項目 2/2

<景観への影響>

1. デジタルサイネージ広告の周辺景観への調和についてどのように感じましたか  
①調和している ②やや調和している ③どちらでもない ④やや調和していない ⑤調和していない
2. デジタルサイネージ広告の明るさは、どのように感じましたか  
①暗すぎる ②やや暗い ③ちょうどよい ④ややまぶしい ⑤まぶしすぎる
3. 問2.で見ていただいたのはどんなコンテンツでしたか？  
①UberEats ②エムシードウコー ③ スウェーデンハウス ④ウエーブコーポレーション ⑤関西テレビ ⑥分からなかった
4. デジタルサイネージの大きさは、どのように感じましたか  
①小さすぎる ②やや小さい ③ちょうどよい ④やや大きい ⑤大きすぎる
5. (子連れの方限定 ※子供定義:10歳前後)動画等を見たことでお子様の体調に変化は生じませんでしたか  
①いつもと変わらない ②ほとんどいつもと変わらない ③どちらでもない ④やや気分が悪そうにしていた  
⑤気分が悪そうにしていた
6. その他(自由意見・具体的に)

<広告の印象>

1. デジタルサイネージ広告をどう感じましたか。  
①良い ②不快 ③特に何も感じない

## ■ドライバーへのアンケート調査質問項目

対象バス停: 平行歩道面デジタル広告掲出バス停(あべの橋西行の東)以外の3箇所

→バス停付近の駐車場利用者(運転者)へアンケート調査実施

### <回答者属性>

1. 年齢:①19歳以下 ②20代 ③30代 ④40代 ⑤50代 ⑥60代以上
2. 外出の目的:①通勤 ②通学 ③買い物 ④観光 ⑤その他
3. 当該バス停に面する道路の利用頻度:①ほぼ毎日 ②週3-5回 ③週1-2回 ④それ以外 ⑤利用しない

### <運転・景観への影響>

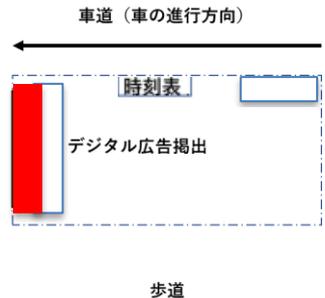
1. バス停のデジタルサイネージ式広告板に気が付きましたか:①はい ②いいえ
2. 問1.で「①はい」と答えた場合、広告の内容は分かりましたか:①はい ②いいえ ③気にならなかった
3. 問2.で「①はい」と答えた場合、どんなコンテンツでしたか:  
①UberEats ②エムシードウコー ③スウェーデンハウス ④ウエーブコーポレーション ⑤関西テレビ ⑥分からなかった
4. デジタルサイネージ式広告板になったことで運転への影響はありましたか:①はい ②いいえ ③どちらでもない
5. デジタルパネル搭載の広告付きバス停上屋は景観と調和していましたか:①はい ②いいえ ③どちらでもない
6. 今後こうした広告が増えていくとすればどう思いますか:①良いと思う ②良くないと思う ③どちらでもよい。
7. その理由(例:見た目が綺麗/広告内容によっては景観を阻害する/ドライバーには危険だ/興味がない/など)
8. その他(自由意見・具体的に)

アンケート調査  
対象バス停

- ・ バス停名(住所): あべの橋・東行の西(大阪市阿倍野区阿倍野筋1丁目1番地先) ①
- ・ 道路: あびこ筋
- ・ バス停タイプ: 垂直・外側



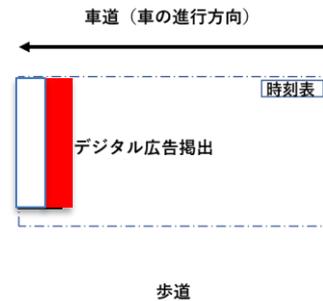
デジタル広告面: 標準パネル外側



- ・ バス停名(住所): あべの橋(西)・西行(大阪市阿倍野区阿倍野筋1丁目5番地先) ②
- ・ 道路: あびこ筋
- ・ バス停タイプ: 垂直・内側

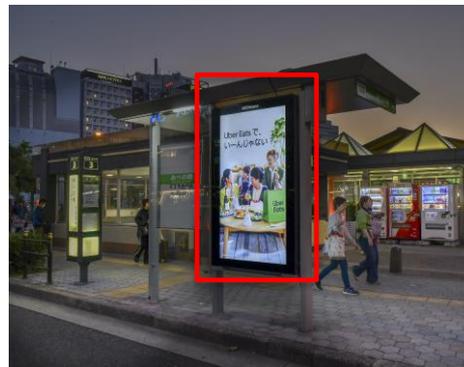


デジタル広告面: 標準パネル内側



アンケート調査  
対象バス停

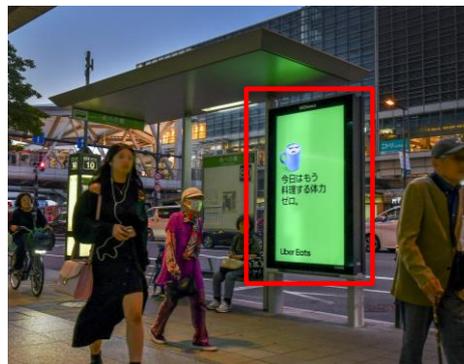
- バス停名(住所): あべの橋・北行の北(大阪市阿倍野区天王寺区茶臼山町5番地先) ③
- 道路: 府道30号 大阪和泉泉南線
- バス停タイプ: 平行・車道



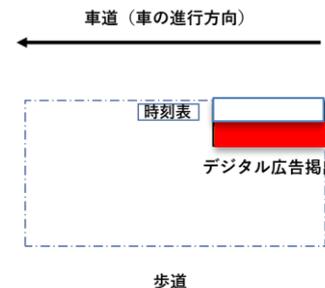
デジタル広告面: 平行パネル外側



- バス停名(住所): あべの橋・西行の東(大阪市阿倍野区阿倍野筋1丁目1番地先) ④
- 道路: あびこ筋
- バス停タイプ: 平行・歩道



デジタル広告面: 平行パネル内側



- 歩行者アンケート調査実施候補箇所 あべの橋・北行の北③のみ対面歩道、他はバス停側歩道



あべの橋・北行の北:バス停対面アーケード下近辺でアンケート調査実施

歩行者  
アンケート調査  
実施場所

・ ドライバーのアンケート調査実施場所 近隣駐車場



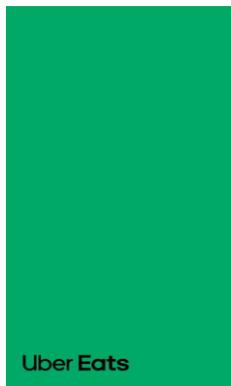
● 調査バス停4か所

○ ドライバーアンケート実施駐車場3か所

ドライバー  
アンケート調査  
実施場所

掲出広告

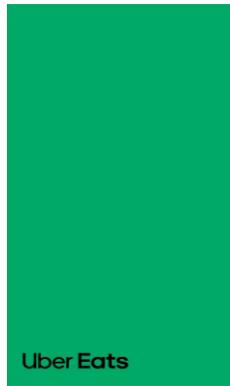
ゆっくりとした動画



Uber Eats1  
(15秒)



Uber Eats2  
(15秒)



Uber Eats3  
(15秒)



Mcdecaux  
(6秒)

静止画切り替え



スウェーデンハウス  
(6秒)



ウェブコーポレーション  
(6秒)



関西テレビ  
(6秒)  
※-11/19まで掲出

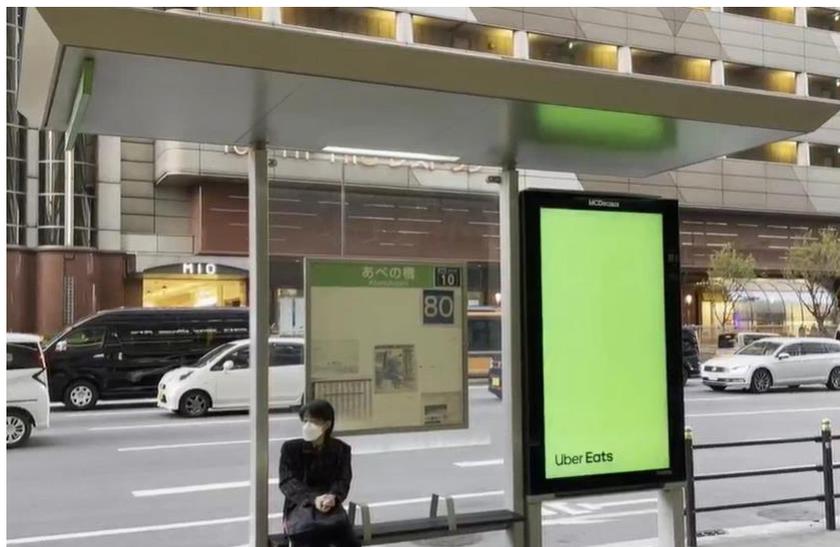


命の母ホワイト  
(6秒)  
※11/20から掲出



掲出広告： ゆっくりとした動画+静止画切り替え(6秒毎)のループ (10/23~11/22掲出分)

掲出広告



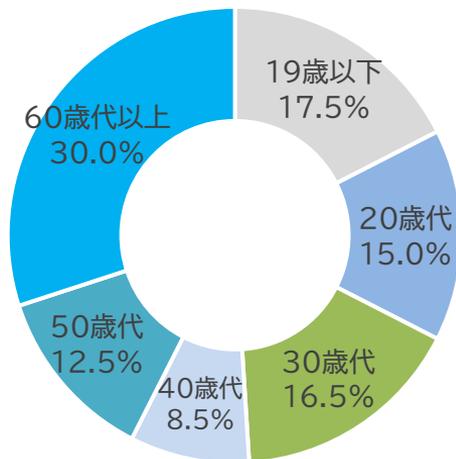
|   | 広告主          | 広告名                                | 種類  | 秒数 | 掲出割合   |
|---|--------------|------------------------------------|-----|----|--------|
| 1 | UberEats     | Uber Eats1                         | 動画  | 15 | 14.29% |
| 2 |              | Uber Eats2                         | 動画  | 15 | 14.29% |
| 3 |              | Uber Eats3                         | 動画  | 15 | 14.29% |
| 4 | 関西テレビ        | とれたてっ！                             | 静止画 | 6  | 14.29% |
| 5 | スウェーデンハウス    | 9年連続受賞                             | 静止画 | 6  | 14.29% |
| 6 | ウェーブコーポレーション | Spa-treatment eX Real C-serum-Hana | 静止画 | 6  | 14.29% |
| 7 | MCDcaux      | MCDcaux                            | 動画  | 6  | 14.29% |

69 100.00%

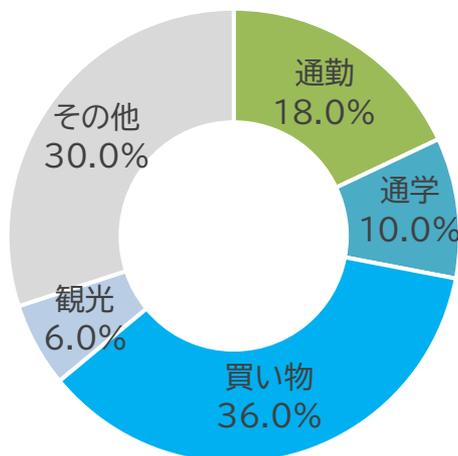
# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

## 歩行者 200名 - 回答者属性 -

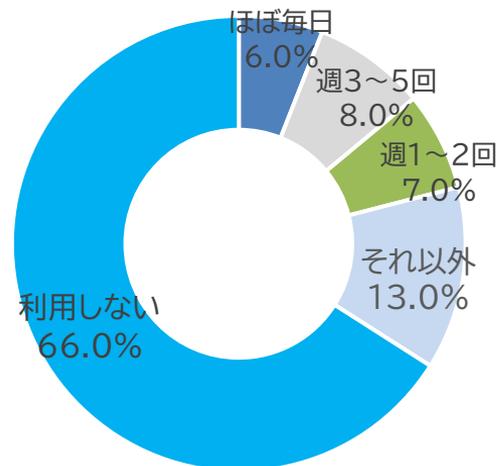
年齢層



外出の目的



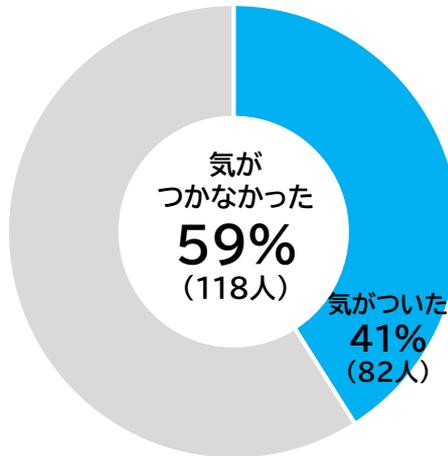
当該バス停利用頻度



# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

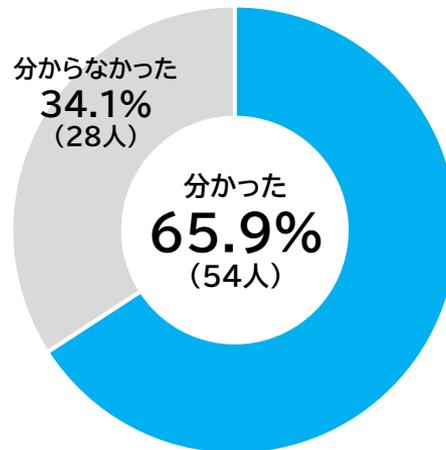
## 歩行者 200名 - 通行への影響 -

Q1: “バス停のデジタルサイネージ式  
広告板に気がつきましたか？”



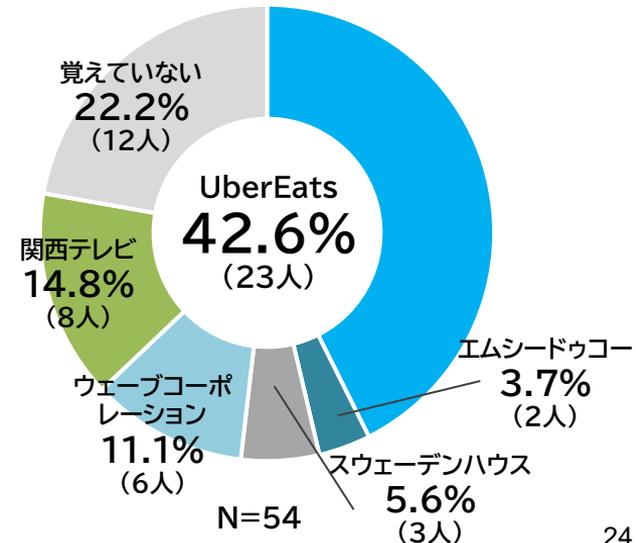
N=200

Q2: Q1の「はい」回答者  
“広告の内容は分かりましたか？”



N=82

Q3: Q2の「はい」回答者  
“どんなコンテンツでしたか？”



N=54

# バス停/日中・夜間別 調査結果

日中:10-17時  
夜間:17-20時

## 東行の西 ①



## 西行 ②



## 北行の北 ③



## 西行の東 ④



通行への影響 Q1: “バス停のデジタルサイネージ式広告板に気がつきましたか？” (母数:バス停ごとの日中計・夜間計 単位:%)

|          |    | ①     | ②     | ③      | ④     |
|----------|----|-------|-------|--------|-------|
| 気がついた    | 日中 | 19.4  | 26.5  | ● 65.7 | 34.3  |
|          | 夜間 | 50.0  | 43.8  | ● 86.7 | 26.7  |
| 気がつかなかった | 日中 | 80.6  | 73.5  | 34.3   | 65.7  |
|          | 夜間 | 50.0  | 56.3  | 13.3   | 73.3  |
| 計        | 日中 | 100.0 | 100.0 | 100.0  | 100.0 |
|          | 夜間 | 100.0 | 100.0 | 100.0  | 100.0 |

● ③平行・車道面/日中:対面の横断歩道からの視認性が良く、横断待ち時の目線の先に位置するため気づく人が多かった

● ③平行・車道面/夜間:天王寺公園が夕方以降消灯し、相対的に背景が暗いため気づく人が多かった

通行への影響 Q2: Q1の「はい」回答者“広告の内容は分かりましたか？” (母数:バス停ごとの日中計・夜間計 単位:%)

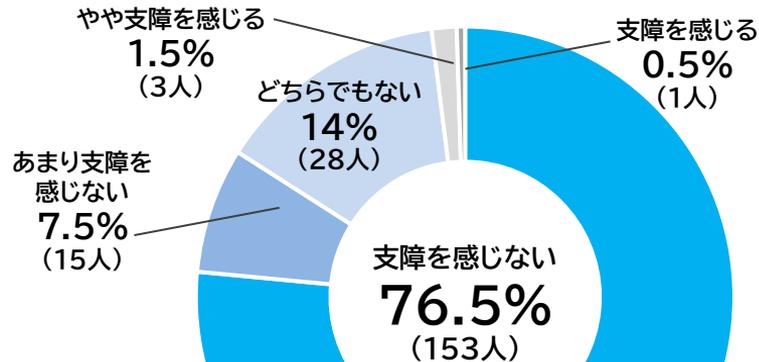
|         |    | ①     | ②     | ③      | ④     |
|---------|----|-------|-------|--------|-------|
| 分かった    | 日中 | 100.0 | 33.3  | ● 73.9 | 50.0  |
|         | 夜間 | 85.7  | 42.9  | 69.2   | 75.0  |
| 分からなかった | 日中 | 0.0   | 66.7  | 26.1   | 50.0  |
|         | 夜間 | 14.3  | 57.1  | 30.8   | 25.0  |
| 計       | 日中 | 100.0 | 100.0 | 100.0  | 100.0 |
|         | 夜間 | 100.0 | 100.0 | 100.0  | 100.0 |

● ③平行・車道面/日中:対面の横断歩道からの視認性が良く、横断待ち時の目線の先に位置するため分かる人が多かった

# アンケート調査結果(令和5年10月)

## 歩行者 200名 - 通行への影響 -

Q4: “デジタル式広告版になったことで  
歩道の通行に支障があると感じましたか?”



N=200

- やや支障を感じる 3人:
  - ・40才代 (広告板があるためバス停なのか分からず少し大きすぎる)
  - ・20才代 (理由回答なし)
  - ・19才以下(理由回答なし)
- 支障を感じる 1人:
  - ・60才代 (自転車通行時に支障)

# バス停/日中・夜間別 調査結果

日中:10-17時  
夜間:17-20時

## 東行の西 ①



## 西行 ②



## 北行の北 ③



## 西行の東 ④



### 通行への影響 Q4: “デジタル式広告版になったことで歩道の通行に支障があると感じましたか?”

(母数:バス停ごとの日中計・夜間計 単位:%)

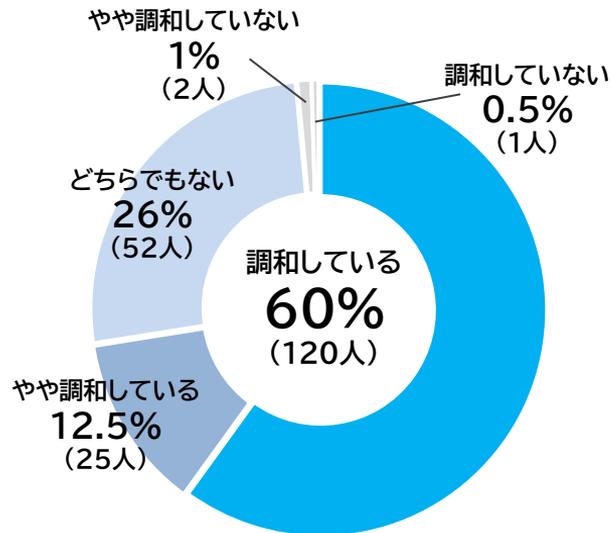
|            |    | ①     | ②     | ③     | ④     |
|------------|----|-------|-------|-------|-------|
| 支障を感じない    | 日中 | 88.9  | 44.1  | 71.4  | 91.4  |
|            | 夜間 | 100.0 | 37.5  | 93.3  | 100.0 |
| あまり支障を感じない | 日中 | 0.0   | 17.6  | 17.1  | 0.0   |
|            | 夜間 | 0.0   | 12.5  | 6.7   | 0.0   |
| どちらでもない    | 日中 | 11.1  | 32.4  | 5.7   | 8.6   |
|            | 夜間 | 0.0   | 50.0  | 0.0   | 0.0   |
| やや支障を感じる   | 日中 | 0.0   | ● 2.9 | ● 5.7 | 0.0   |
|            | 夜間 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 支障を感じる     | 日中 | 0.0   | ● 2.9 | 0.0   | 0.0   |
|            | 夜間 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 計          | 日中 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
|            | 夜間 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

- ②垂直・内側面/日中:支障を感じた人が2名いたが、滞留など発生が確認できなかったことからデジタルパネルが直接的な要因ではないと思われる
- ③平行・車道面/日中:車道面にデジタルパネルが換装されているため、バス停付近での歩行通行支障はないはずだが、対面歩道からの視認性が良いため、2名が歩行中に立ち止まる可能性を指摘したと思われる

# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

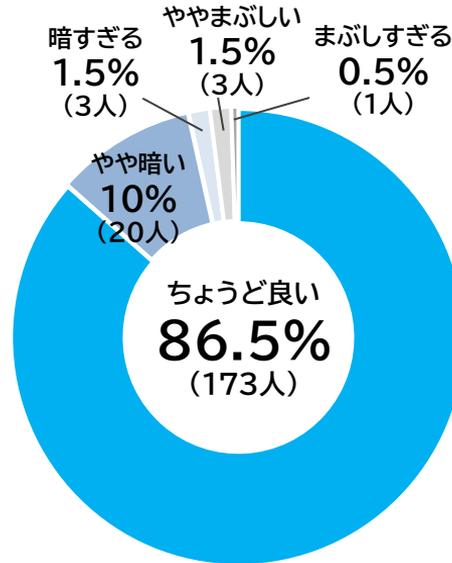
## 歩行者 200名 - 景観への影響 -

Q1: “デジタルサイネージ広告の  
周辺景観への調和を  
どのように感じましたか?”



N=200

Q2: “デジタルサイネージ広告の  
明るさはどのように感じましたか?”



N=200

Q3: Q2の「まぶしすぎる・  
ややまぶしい」回答者  
“どんなコンテンツでしたか?”

「まぶしすぎる」1人  
「UberEats」

「ややまぶしい」3人  
「UberEats」1人  
「不明」2人

計: 4人

- ややまぶしい 3人:
  - ・19才以下
  - ・20才代
  - ・40才代
- まぶしい 1人:
  - ・20才代

# バス停/日中・夜間別 調査結果

日中:10-17時  
夜間:17-20時

## 東行の西 ①



## 西行 ②



## 北行の北 ③



## 西行の東 ④



### 景観への影響 Q1: “デジタルサイネージ広告の周辺景観への調和をどのように感じましたか?”

(母数:バス停ごとの日中計・夜間計 単位:%)

|           |    | ①     | ②     | ③     | ④       |
|-----------|----|-------|-------|-------|---------|
| 調和している    | 日中 | 61.1  | 29.4  | 71.4  | 71.4    |
|           | 夜間 | 64.3  | 37.5  | 53.3  | ● 100.0 |
| やや調和している  | 日中 | 13.9  | 5.9   | 14.3  | 11.4    |
|           | 夜間 | 21.4  | 12.5  | 26.7  | 0.0     |
| どちらでもない   | 日中 | 25.0  | 58.8  | 14.3  | 17.1    |
|           | 夜間 | 14.3  | 50.0  | 13.3  | 0.0     |
| やや調和していない | 日中 | 0.0   | 5.9   | 0.0   | 0.0     |
|           | 夜間 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     |
| 調和していない   | 日中 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     |
|           | 夜間 | 0.0   | 0.0   | ● 6.7 | 0.0     |
| 計         | 日中 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0   |
|           | 夜間 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0   |

- ④平行・歩道面/夜間:背景となる商業施設天王寺Mioの夜間照明と好調和がとれていたと考えられる
- ③平行・車道面/夜間:照明の消えた天王寺公園が背景となっていたため、明暗の調和がとれていないと感じた人が1名いた

# バス停/日中・夜間別 調査結果

日中:10-17時  
夜間:17-20時

## 東行の西 ①



## 西行 ②



## 北行の北 ③



## 西行の東 ④



### 景観への影響 Q2: “デジタルサイネージ広告の明るさはどのように感じましたか?”

(母数:バス停ごとの日中計・夜間計 単位:%)

|        |    | ①     | ②     | ③     | ④     |
|--------|----|-------|-------|-------|-------|
| 暗すぎる   | 日中 | 8.3   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|        | 夜間 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| やや暗い   | 日中 | 16.7  | 20.6  | 2.9   | 2.9   |
|        | 夜間 | 28.6  | 6.3   | 0.0   | 0.0   |
| ちょうど良い | 日中 | 75.0  | 79.4  | 94.3  | 97.1  |
|        | 夜間 | 71.4  | 87.5  | 86.7  | 100.0 |
| ややまぶしい | 日中 | 0.0   | 0.0   | 2.9   | 0.0   |
|        | 夜間 | 0.0   | ● 6.3 | ● 6.7 | 0.0   |
| まぶしすぎる | 日中 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|        | 夜間 | 0.0   | 0.0   | ● 6.7 | 0.0   |
| 計      | 日中 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
|        | 夜間 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

● ②垂直・内側/夜間 ③平行・車道面/夜間:4箇所の中で、相対的に周辺の夜間照明が暗いエリアであるため、まぶしいと感じる人が4名(②1名・③3名)いた

# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

## 歩行者 200名 - 景観への影響 -

Q2: “デジタルサイネージ広告の 明るさはどのように感じましたか?”  
まぶしい 4/200人、暗い 23/200人

あべの橋・東行の西①



やや暗い(10/50人)  
暗すぎる(3/50人)

あべの橋(西)・西行 ②



やや暗い(8/50人)  
ややまぶしい(1/50人)

あべの橋・北行の北 ③



やや暗い(1/50人)  
ややまぶしい(2/50人)  
まぶしすぎる(1/50人)

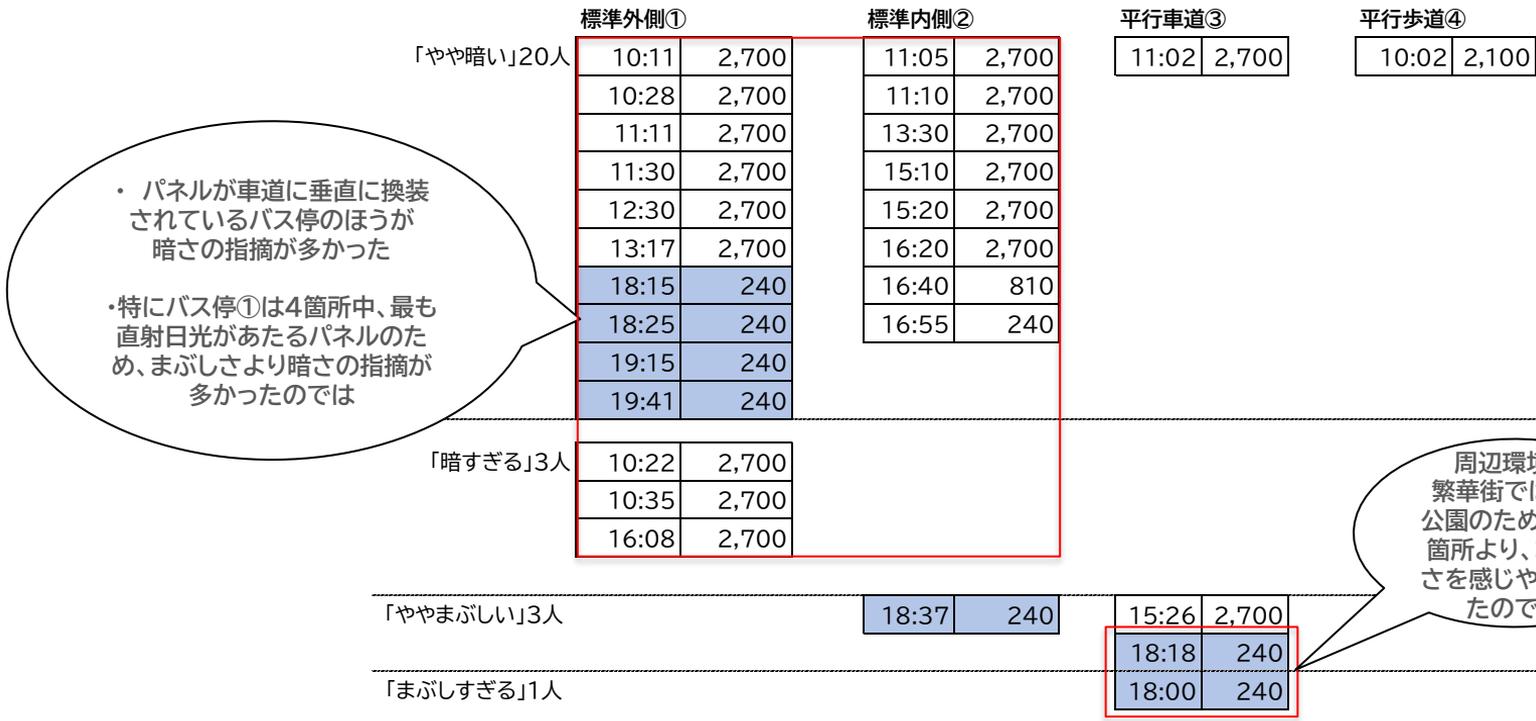
あべの橋・西行の東 ④



やや暗い(1/50人)

# 時間別輝度(令和5年10月30日):アンケート実施時間10:00-20:00 終日晴(日の入り17:07)

輝度単位:Nits ニツツ  
=1cd(カンデラ)/平方m



夜間の明るさ(240ニツツ): 暗い、まぶしいと感じる歩行者が同程度

現地で確認したが、昼間・夜間ともに暗さ・まぶしさ共に不快感あるいは不適切な状態ではないことを確認

今後も、不適切な輝度の出力が疑われる場合は都度、輝度ログデータを確認しパネル毎に個別調整を行う

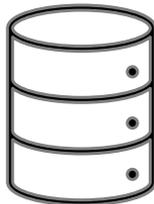
## 時間別輝度 測定方法

デジタルパネルの左上端に、明るさを感知するセンサーを装備  
明るさ情報を基に、輝度調整システムで適切な値に自動調整

①センサーによってパネル表面の明るさを感知・測定



②輝度調節システム



- ✓ パネル側面の明るさに応じ、パネル輝度を適切な値へ自動設定
- ✓ 輝度情報のログデータを蓄積

③輝度情報ログデータを必要に応じ取得



- ✓ 明るさに異常が現地で発見された場合、ログデータ(時間別・パネル別輝度)を分析し適切な輝度へ調整

# 時間別輝度(令和5年10月30日):アンケート実施時間10:00-20:00 終日晴(日の入り17:07)

輝度単位:Nits ニツツ  
=1cd(カンデラ)/平方m

デジタルパネル仕様:上限 2700ニツツ

MCD内規:デジタル広告の輝度は、周囲の明るさに応じて自動的に調整されるものとし、日中は6,000カンデラ毎平方メートル(cd/m<sup>2</sup>)を超えず、夜間は1,000カンデラ毎平方メートル(cd/m<sup>2</sup>)を超えないものとする



あべの橋・東行の西 ①  
(垂直・外側)

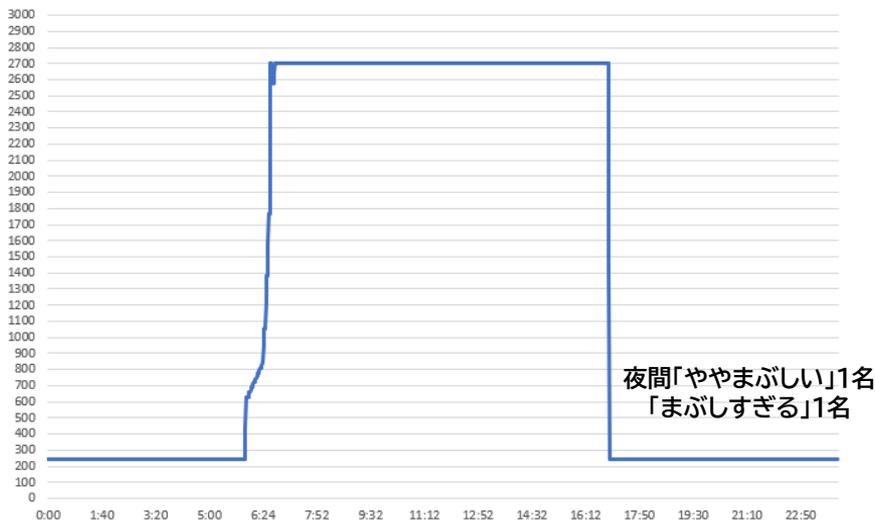
あべの橋・(西)西行 ②  
(垂直・内側)

# 時間別輝度(令和5年10月30日):アンケート実施時間10:00-20:00 終日晴(日の入り17:07)

輝度単位:Nits ニツ  
=1cd(カンデラ)/平方m

デジタルパネル仕様:上限 2700ニツ

MCD内規:デジタル広告の輝度は、周囲の明るさに応じて自動的に調整されるものとし、日中は6,000カンデラ毎平方メートル(cd/m<sup>2</sup>)を超えず、夜間は1,000カンデラ毎平方メートル(cd/m<sup>2</sup>)を超えないものとする



あべの橋・北行の北 ③  
(平行・車道)

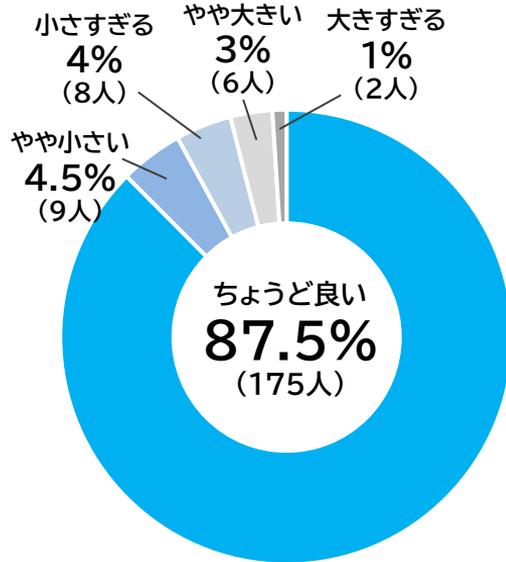


あべの橋・西行の東 ④  
(平行・歩道)

# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

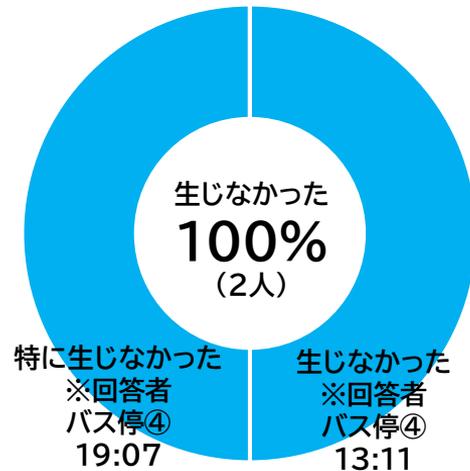
## 歩行者 200名 - 景観への影響・広告の印象 -

Q4: “デジタルサイネージの大きさはどのように感じましたか？”



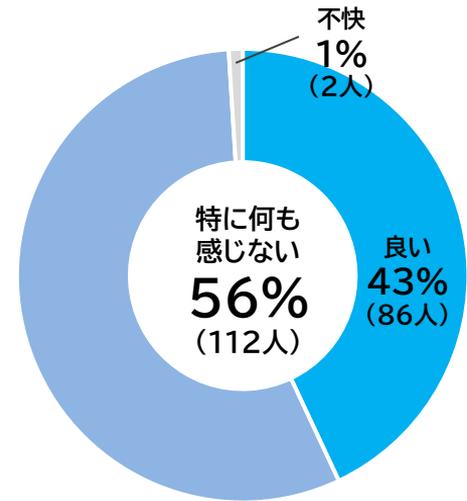
N=200

Q5: (子連れの方限定)  
“動画等を見たことでお子様の体調に変化は生じましたか？”



N=2

Q1: “デジタルサイネージ広告をどう感じましたか？”



N=200

# バス停/日中・夜間別 調査結果

日中:10-17時  
夜間:17-20時

## 東行の西 ①



## 西行 ②



## 北行の北 ③



## 西行の東 ④



### 景観への影響 Q4: “デジタルサイネージの大きさはどのように感じましたか？”

(母数:バス停ごとの日中計・夜間計 単位:%)

|        |    | ①      | ②     | ③     | ④     |
|--------|----|--------|-------|-------|-------|
| 小さすぎる  | 日中 | ● 19.4 | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|        | 夜間 | 7.1    | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| やや小さい  | 日中 | ● 16.7 | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
|        | 夜間 | ● 14.3 | 0.0   | 0.0   | 6.7   |
| ちょうど良い | 日中 | 63.9   | 94.1  | 94.3  | 97.1  |
|        | 夜間 | 64.3   | 100.0 | 100.0 | 86.7  |
| やや大きい  | 日中 | 0.0    | 2.9   | 5.7   | 0.0   |
|        | 夜間 | 14.3   | 0.0   | 0.0   | 6.7   |
| 大きすぎる  | 日中 | 0.0    | 2.9   | 0.0   | 2.9   |
|        | 夜間 | 0.0    | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 計      | 日中 | 100.0  | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
|        | 夜間 | 100.0  | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

● ①垂直・外側/日中:大きな交差点陸橋、商業ビル群が背景となるため対比的に小さく見えたのではないと思われる

# バス停/日中・夜間別 調査結果

日中:10-17時  
夜間:17-20時

## 東行の西 ①



## 西行 ②



## 北行の北 ③



## 西行の東 ④



広告の印象 Q1: “デジタルサイネージ広告をどう感じましたか？” (母数:バス停ごとの日中計・夜間計 単位:%)

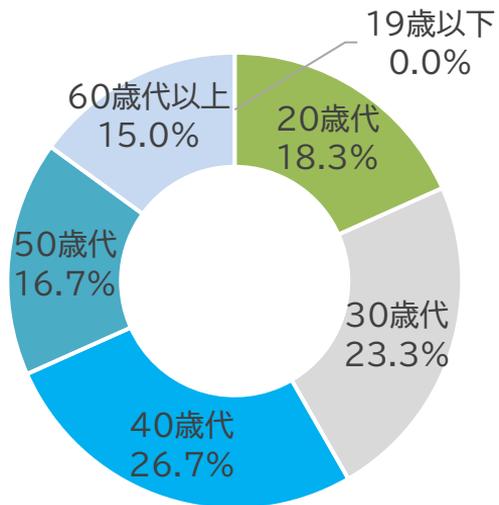
|          |    | ①     | ②     | ③     | ④     |
|----------|----|-------|-------|-------|-------|
| 良い       | 日中 | 61.1  | 20.0  | 37.1  | 41.7  |
|          | 夜間 | 57.1  | 33.3  | 46.7  | 64.3  |
| 不快       | 日中 | 0.0   | ● 2.9 | 0.0   | 2.8   |
|          | 夜間 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 特に何も感じない | 日中 | 38.9  | 77.1  | 62.9  | 55.6  |
|          | 夜間 | 42.9  | 66.7  | 53.3  | 35.7  |
| 計        | 日中 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
|          | 夜間 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

- ②垂直・内側/日中:不快と回答した2名のうち1名は「無駄なものはいらないのでなくしてください」とのフリーコメントのため、紙・デジタル関わらず広告自体を無駄と感じており、デジタルパネル換装への不快ではないと思われる

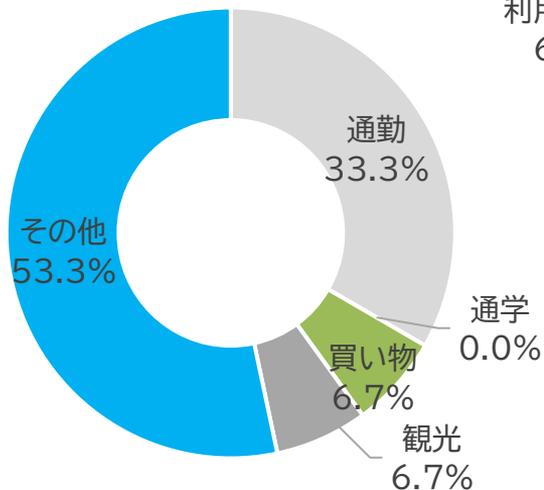
# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

## 🚗 ドライバー 60名 - 回答者属性 -

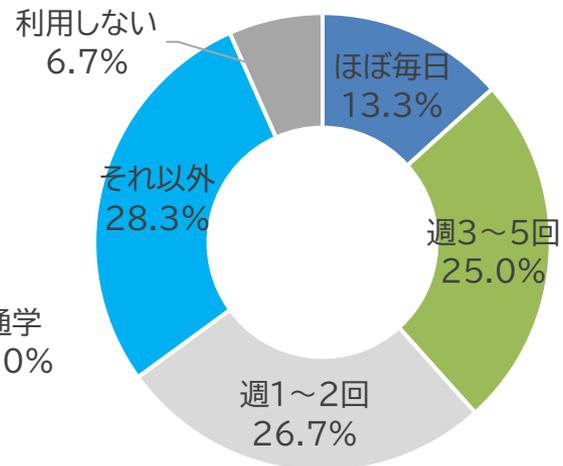
年齢層



外出の目的



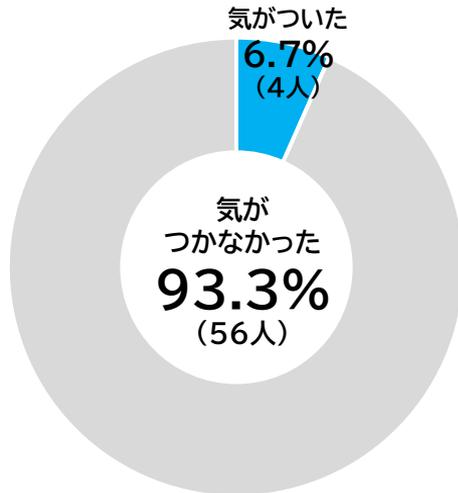
当該バス停に面する  
道路の利用頻度



# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

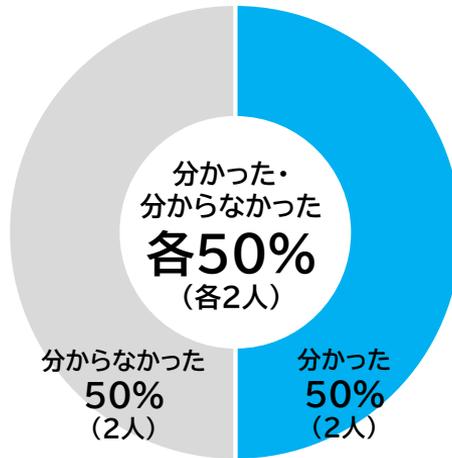
## ドライバー 60名 - 運転・景観への影響 -

Q1: “バス停のデジタルサイネージ式広告板に気がつくきましたか？”



N=60

Q2: Q1の「はい」回答者  
“広告の内容は分かりましたか？”



N=4

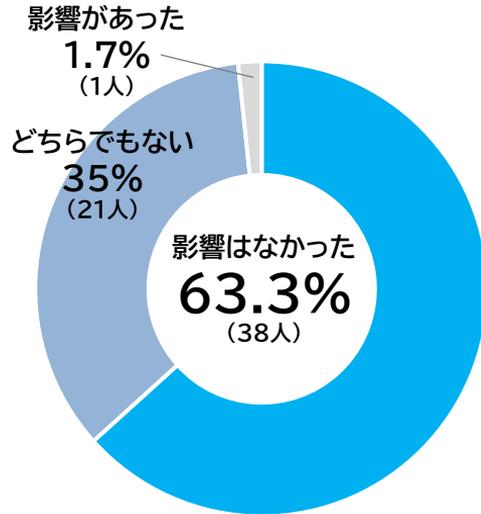
Q3: Q2の「はい」回答者  
“どんなコンテンツでしたか？”

「分かった」  
「UberEats」  
計:2人

# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

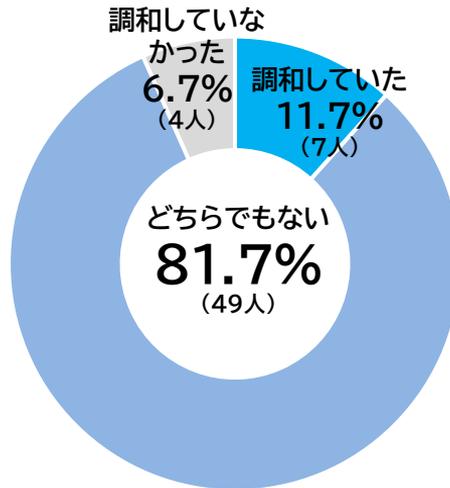
## ドライバー 60名 - 運転・景観への影響 -

Q4: “デジタルサイネージ式広告版になったことで運転への影響はありましたか?”



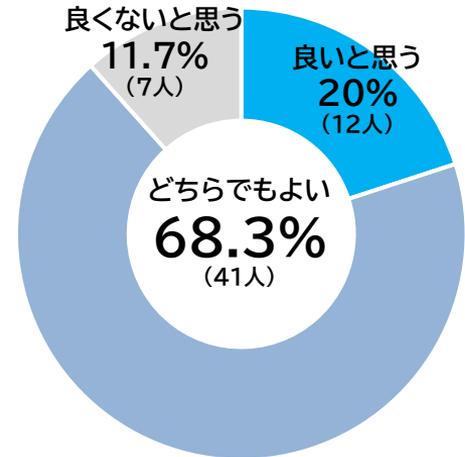
N=60

Q5: “デジタルパネル搭載の広告付きバス停上屋は景観と調和していましたか?”



N=60

Q6: “今後こうした広告が増えていくとすればどう思いますか?”



N=60

## 歩行者滞留調査

- ・ 調査内容 : 交通量が多い時間帯に1時間程度、歩行者の滞留等の発生有無を調査
- ・ 調査日 : 令和5年10月30日(月)
- ・ 調査時間帯 : 17時～18時
- ・ 対象バス停 : あべの橋西行の東(近鉄あべの橋駅出口付近)(歩道面広告掲出バス停)
- ・ 手法 : エムシードゥコー社員2名の目視による
- ・ 調査内容 : 歩行者数、滞留していた人の数、一度に滞留していた最大人数
- ・ 調査結果 : 17:20 男性歩行者2名が広告パネル前で約10秒滞在、但し、歩道通行への影響は見られなかった  
※他に立ち止まった歩行者なし

### 滞留定義

- ・ バス停利用者ではない歩行者が、  
バス停5メートル以内エリアでパネルを凝視し滞留しているか
- ・ 滞留が生じている場合、歩行者の邪魔となる通行障害になっているか



# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

## 歩行者 フリーコメント

### 好意的な意見

- ① 街が明るくなるから 夜、明るくてよい
- ① バスから見えるから良さそう
- ① 広告もありふれすぎたら見なくなると思う 少ないから目立つ
- ② 自転車置き場と同じ幅なので邪魔にならない
- ② とてもきれいでいいと思います
- ③ 夜はまぶしいかもしれないけど、昼はマッチしている
- ③ いつも広告の前を通っているから馴染んでいると思う
- ③ 前を通るときによく目につく 最新でよいと思う
- ③ 大きさはちょうどよい ③見やすい このままがよい
- ③ CMの内容が色々変わるのはいいと思う

### どちらでもない

- ② 特に問題無し
- ② 目につかない
- ③ 言われてきづいた

※①②③:バス停番号 (④はフリーコメントなし)

### 否定的な意見

- ② 昼間の明るさはやや暗く感じる
- ② 広告板のせいでバス停なのかわからない 少し大きすぎる
- ② 自転車の通行が多いときは支障あるかも
- ② 無駄なものは要らないので無くしてほしい
- ③ 自分は目がよくないので、夜に眩しい広告があると困る
- ③ 夜の光がまぶしすぎる。もう少し穏やかな配色、色にしてほしい
- ③ 自分の年齢では長生きできないので広告を見ている暇はない

### 要望

- ① バス待ちの時間に、周辺のおいしいお店情報などみたい
- ① アパレルではなく、飲食の広告がみたい
- ① 道路の混雑状況など表示してはどうか
- ① 大阪や地元ならではの広告がみたい
- ① もっと動きのある映像にして子供の興味をひかせて静かにさせてほしい
- ① もっと大きなサイズで街中に広告が流れたらにぎやかでいい
- ② ゲーム、アニメの広告がみたい インフルエンサーの広告がみたい
- ② 表裏ともデジタルにしてほしい
- ③ 反対側にあるほうが風よけになるのでは(バス停③の回答者/向かいの商店街側にある方が風よけになるという趣旨かと思われる)

# アンケート調査結果(令和5年10月30日)

## 🚗 ドライバー フリーコメント

Q4: “デジタルサイネージ式広告版になったことで運転への影響はありましたか?”

### 肯定的・どちらでもない

- ① よくわからない
- ① 誰も見ないと思う
- ① 自分は気にしない
- ① 気にならないです
- ① 広告を出す会社がお金を出しているので良いと思う
- ③ バス停の広告を見ようと思わない
- ③ 車を運転する時は見ないが歩いているときは見そう
- ③ あまりバス停の広告に対して意識したことがない
- ③ 一目みてわかる広告ならいいと思う

影響はなかった  
63.3%  
(38人)

どちらでもない  
35%  
(21人)

影響が  
あった  
1.7%  
(1人)

### 否定的な意見

- ① デジタル広告が道路側にあっても見る人がいないので意味がない
- ① 道路側のデジタル広告は、よそ見をした車が事故を起こすと思う
- ① 見る気がしない
- ① よそ見をして事故を起こしそう
- ① 自分は慣れているので気にならないが、運転初心者は注意散漫になって事故を起こしそう
- ① 運転しながら見てしまうので事故がありそう
- ① デジタル広告を見てしまうので、事故がすごく多くなりそうで怖い
- ① わき見運転が起こりそう
- ③ 夜、明るく光っていると運転しにくく感じるのでは

※①②③: 駐車場番号

運転に「影響がありそう」7名、実際に「影響があった」ドライバー60人中1人

# 調査結果まとめ

## <調査①歩行者、ドライバーへのアンケート調査>

バス停広告のデジタル化による交通安全及び景観への影響を調査(回答総数:260名)

### ・ドライバー:

- ・バス停広告のデジタル化に気がついた 6.7% (4/60名) ※4名内訳:駐車場①4名
- ・バス停広告のデジタル化による運転への影響があった 1.7% (1/60名) ※1名内訳:駐車場①1名
- ・デジタルパネル搭載のバス停が景観と調和していない 6.7% (4/60名) ※4名内訳:駐車場①1名、②2名、③1名

### ・歩行者:

- ・バス停広告のデジタル化に気がついた 41.0% (82/200名)  
特に、平行車道面が広告版(72.0% 36/50名)、広告内容に気づく人が多かった(72.2% 26/36名)
- ・バス停広告のデジタル化による通行への影響があった 1.5% (3/200名)
- ・デジタルパネル搭載のバス停が景観と調和していない 2.0% (4/200名)

## <調査②:通行者滞留調査>

- ・滞留は2名いたが、歩道通行への影響は見られなかった

## <総合判断>

- ・バス停広告におけるデジタル広告(ゆっくりとした動画および静止画切り替え)は、車両運転や歩道通行に大きな影響を与えず、景観に違和感なく調和していることが明らかとなった
- ・輝度については、今後も適切な輝度が出力されているかモニタリングを継続し、必要に応じてバス停毎に調整を行う
- ・ドライバーの安全を担保するために、デジタル広告審査内規に記載する「交通の安全を阻害する映像の禁止事項」を遵守する
- ・尚、実証実験期間中、デジタル広告に起因する交通事故等の発生は無し(大阪府警確認)

実証実験:

調査結果まとめ



## デジタル実証実験 実施スケジュール

### ・ スケジュール:

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 2022年  | 6月6日                                    | 連絡協議会①（実証実験概要、今後のスケジュールの確認、コンテンツ条件の確認） |
|        | 9月26日                                   | 連絡協議会②（掲出広告 コンテンツ条件最終確定）               |
|        | 12月22日                                  | 道路占用許可取得 4箇所受付証取得済み                    |
| 2023年  | 2月17日                                   | 連絡協議会③（実証実験検証箇所の一部変更ほか）                |
|        | 3月10日                                   | 大阪市屋外広告物審議会にて本実証実験実施の旨共有               |
|        | 4月24日                                   | 連絡協議会④（アンケート実施概要・項目議論）                 |
|        | 9月6日                                    | 連絡協議会⑤（本日:今後のスケジュール最終確認）               |
|        | 9月末                                     | 国内納品・通関手続き後、倉庫搬入                       |
|        | 10月中旬                                   | パネル換装/電気工事                             |
|        | 10月23日                                  | 実証実験(1か月、アンケート検証含む)                    |
|        | ~11月22日                                 |  |
|        | 10月30日                                  | アンケート実施                                |
| 11月28日 | 連絡協議会⑥（アンケート検証結果+その後の交通安全・景観上の課題など最終協議） |  |