

新型コロナウイルス対策 データ解析

Vol. 1

神戸市
2020年4月9日

データ解析チーム設置の主旨

- 緊急事態宣言が発令される中、神戸市内の人や車の流れなどがどの様に変化しているかを分析し、その結果を市ホームページを通じ、市民に広くお知らせする
- 外出等の自粛がどのように表れているかを可視化することにより、市民により一層の行動変容をお願いする
- 今後データ解析の対象や方法を検討し、進化させていく

今回の解析について

期間：2020年2月1日～

方法：平日平均と休日平均ごとに週単位での行動変容を解析

対象データ

1 人の流れ①：市営地下鉄 三宮駅の乗客数

- ・ 通勤客の流れを分析するために都心部の三宮駅を抽出

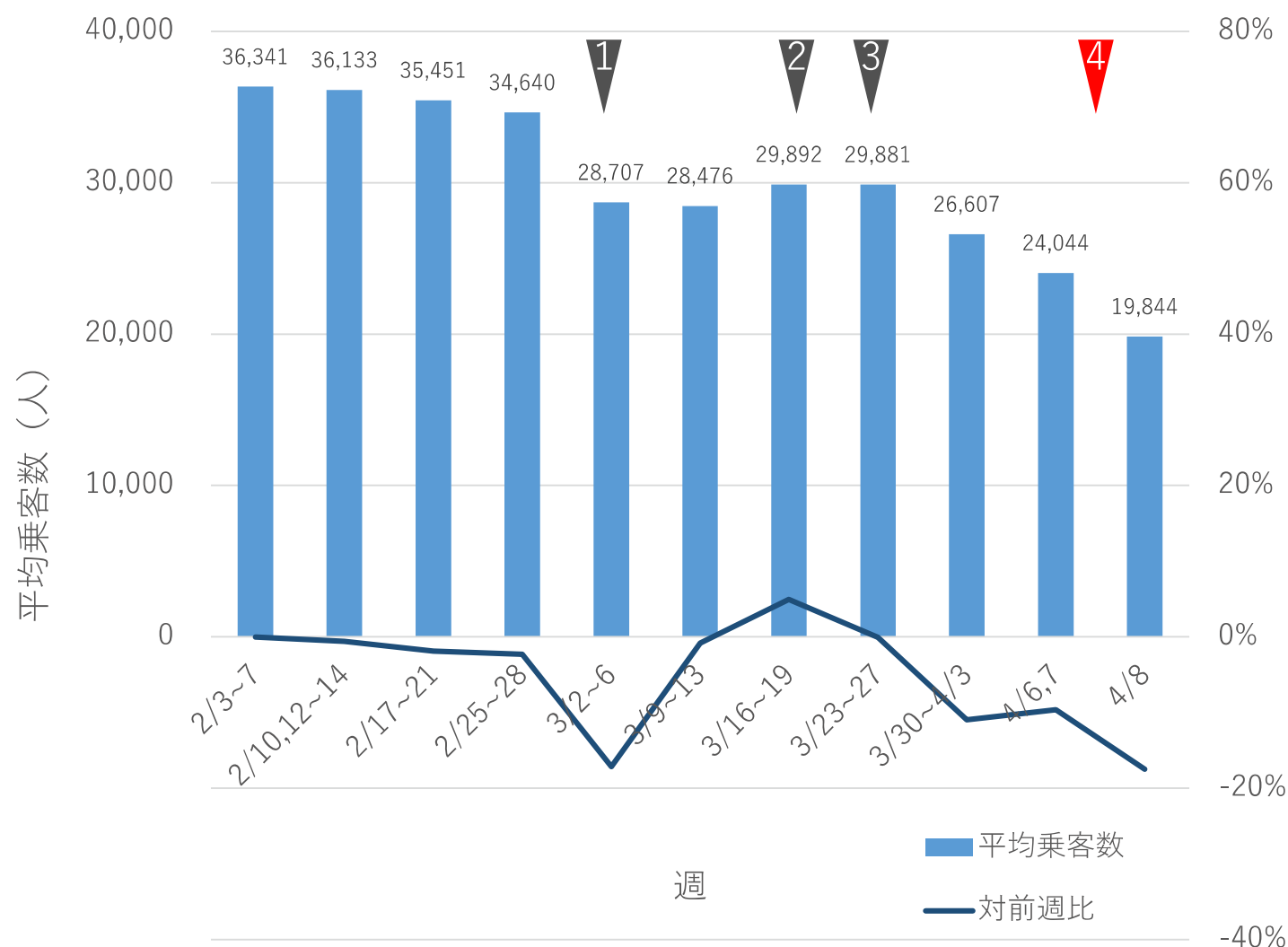
2 人の流れ②：市営地下鉄 西神中央駅の乗客数

- ・ 住宅地の流れを分析するために西神中央駅を抽出

3 車の流れ：山麓バイパスの通行車両数

- ・ 三宮に連絡する主要道路として抽出

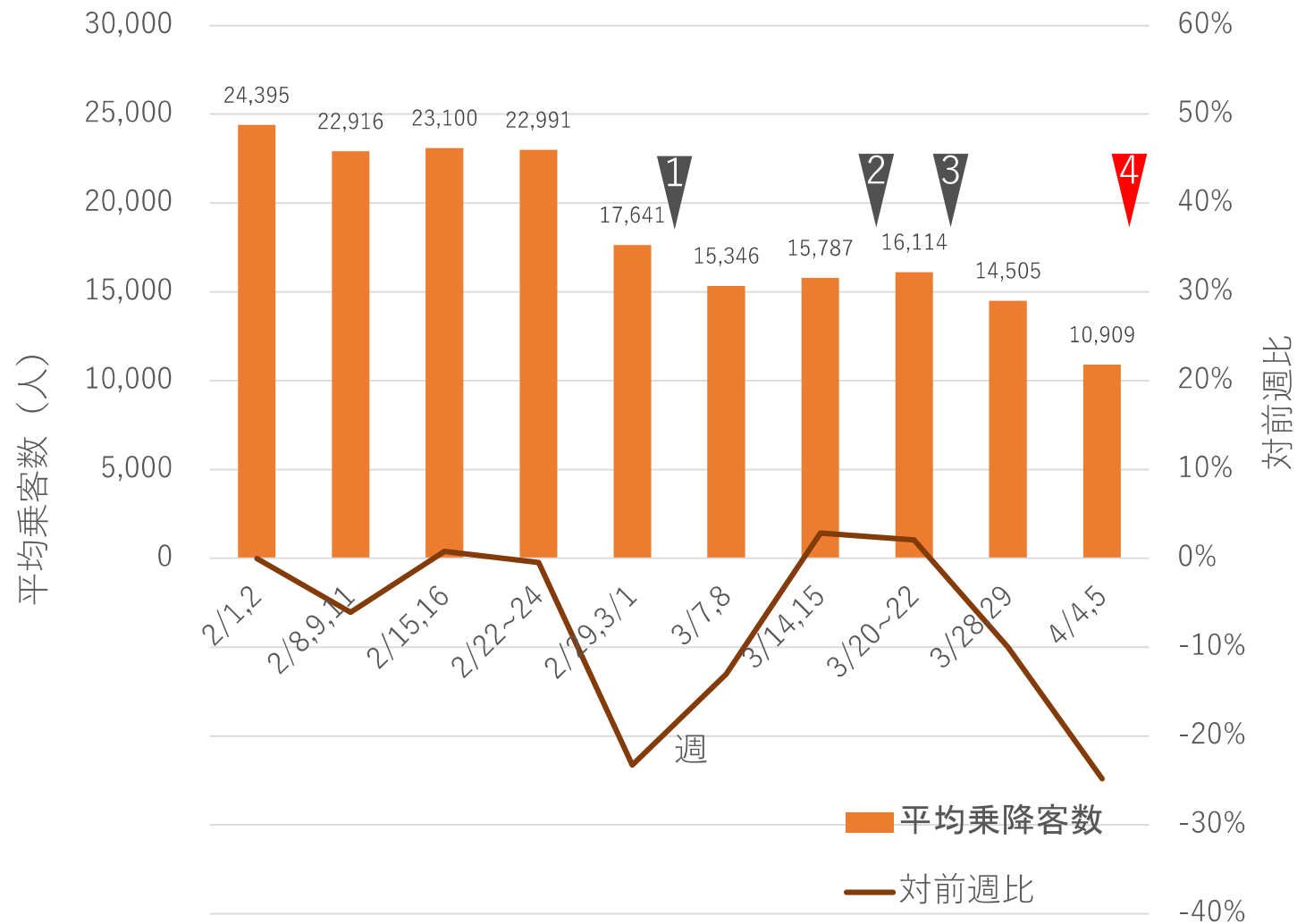
①-1 人の流れ①：市営地下鉄 三宮駅の乗客数（平日）



- 2月は微減傾向が続き、3月に入り▲17.1%
- 3月は自粛疲れからか微増傾向だったが、4月に入り▲11.0%
- **緊急事態宣言後初日（4/8）**
前日比：▲14.7%
2月第1週比：▲45.4%

- ▼1 3/3 神戸市で初感染
- ▼2 3/19 大阪府知事往来自粛要請
- ▼3 3/25 東京都知事感染爆発言及
- ▼4 4/7 安倍首相緊急事態宣言

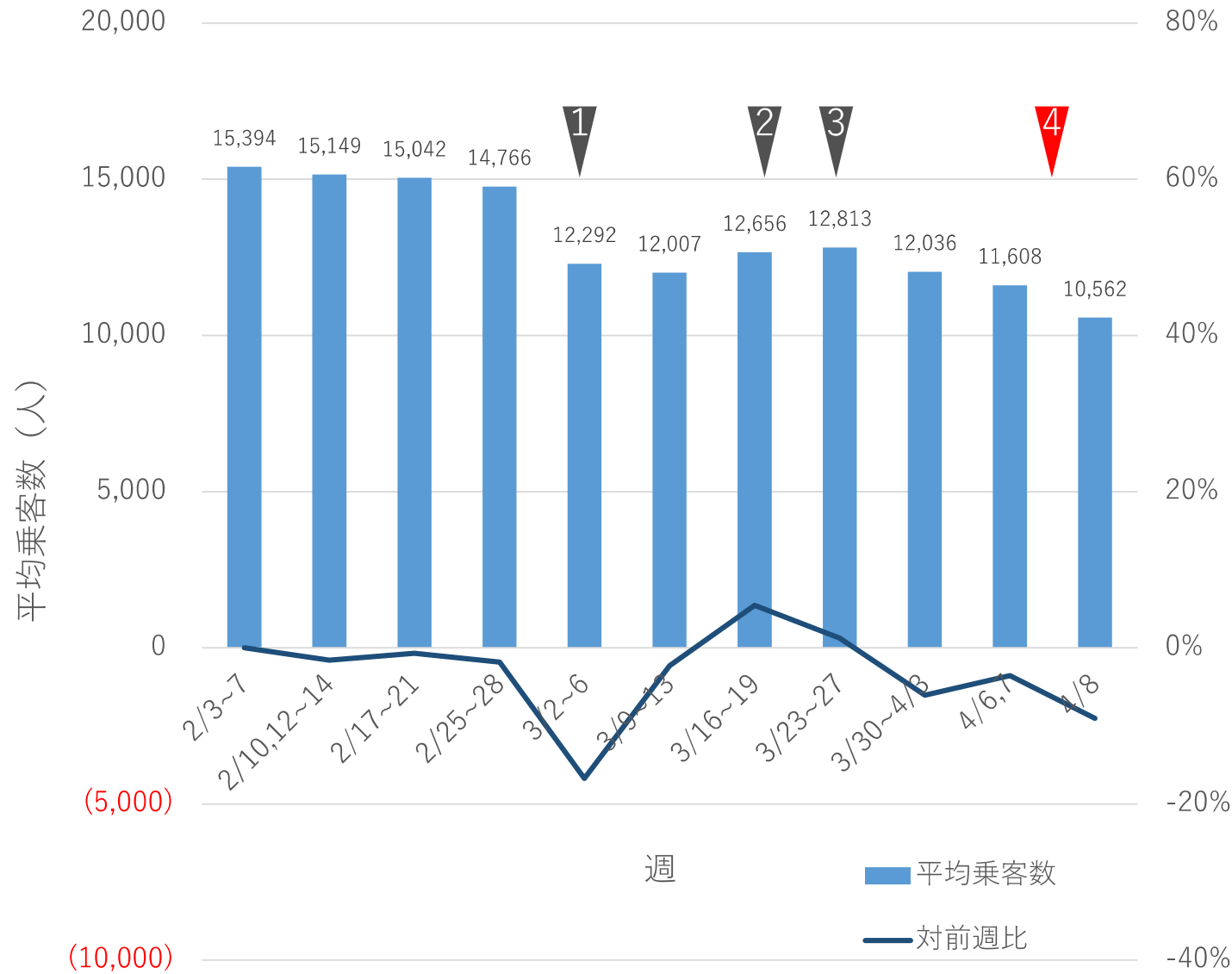
①-2 人の流れ①：市営地下鉄 三宮駅の乗客数（休日）



- 2月は微減、3月に入り ▲23.3%、4月に入り ▲26.8%
- 平日と比較すると通勤客が少なく外出の抑制が進んでいる
- 2月第1週と直近の比較では ▲55.3%

- ▼1 3/3 神戸市で初感染
- ▼2 3/19 大阪府知事往来自粛要請
- ▼3 3/25 東京都知事感染爆発言及
- ▼4 4/7 安倍首相緊急事態宣言

②-1 人の流れ②：市営地下鉄 西神中央駅の乗客数（平日）



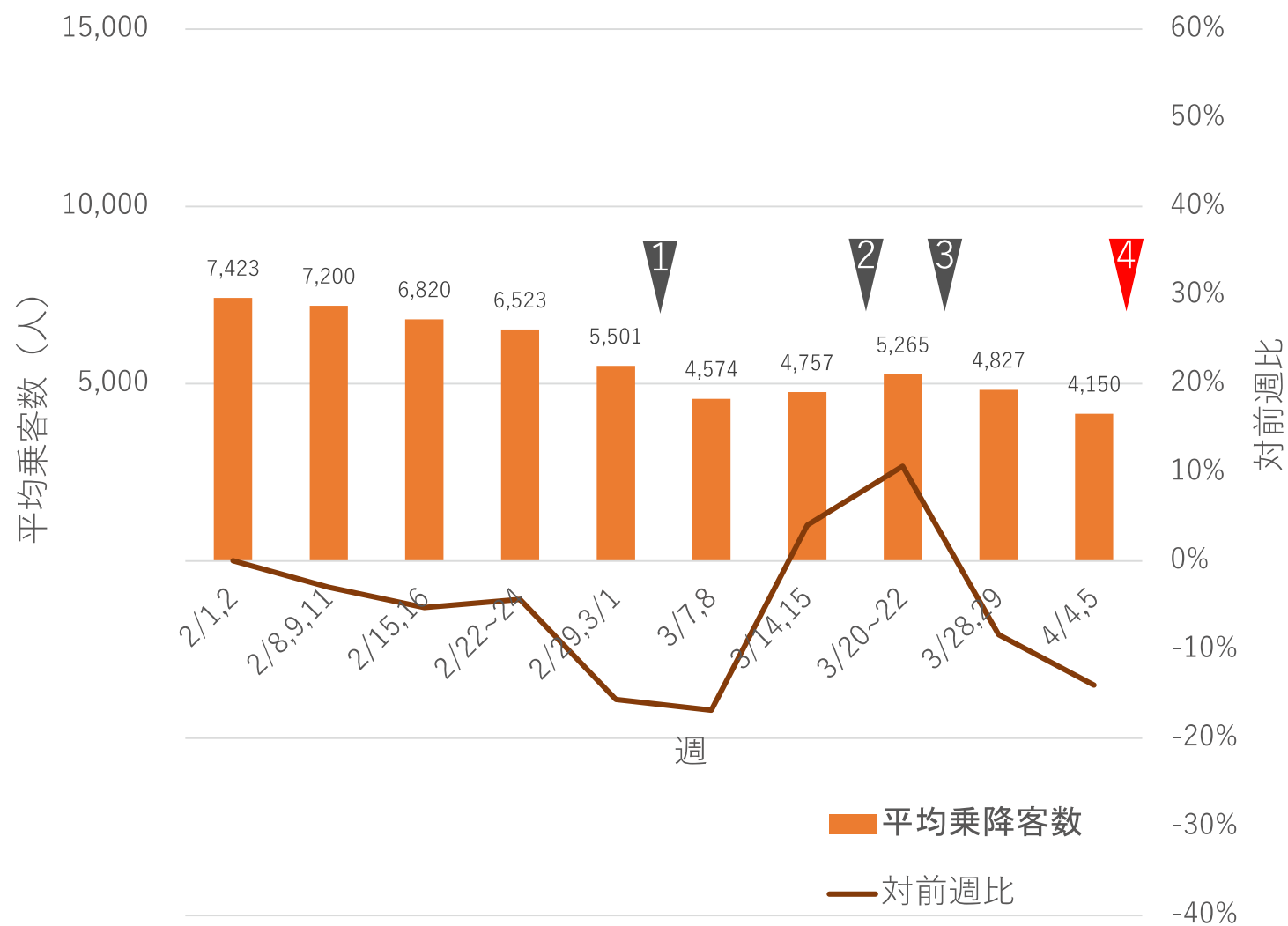
- 2月は微減傾向が続き、3月に入り▲17.1%、4月に入り▲6.1%

- 3月以降は横ばい

- 緊急事態宣言後初日（4/8）**
前日比：▲5.0%
2月第1週比：▲31.4%

- ▼1 3/3 神戸市で初感染
- ▼2 3/19 大阪府知事往来自粛要請
- ▼3 3/25 東京都知事感染爆発言及
- ▼4 4/7 安倍首相緊急事態宣言

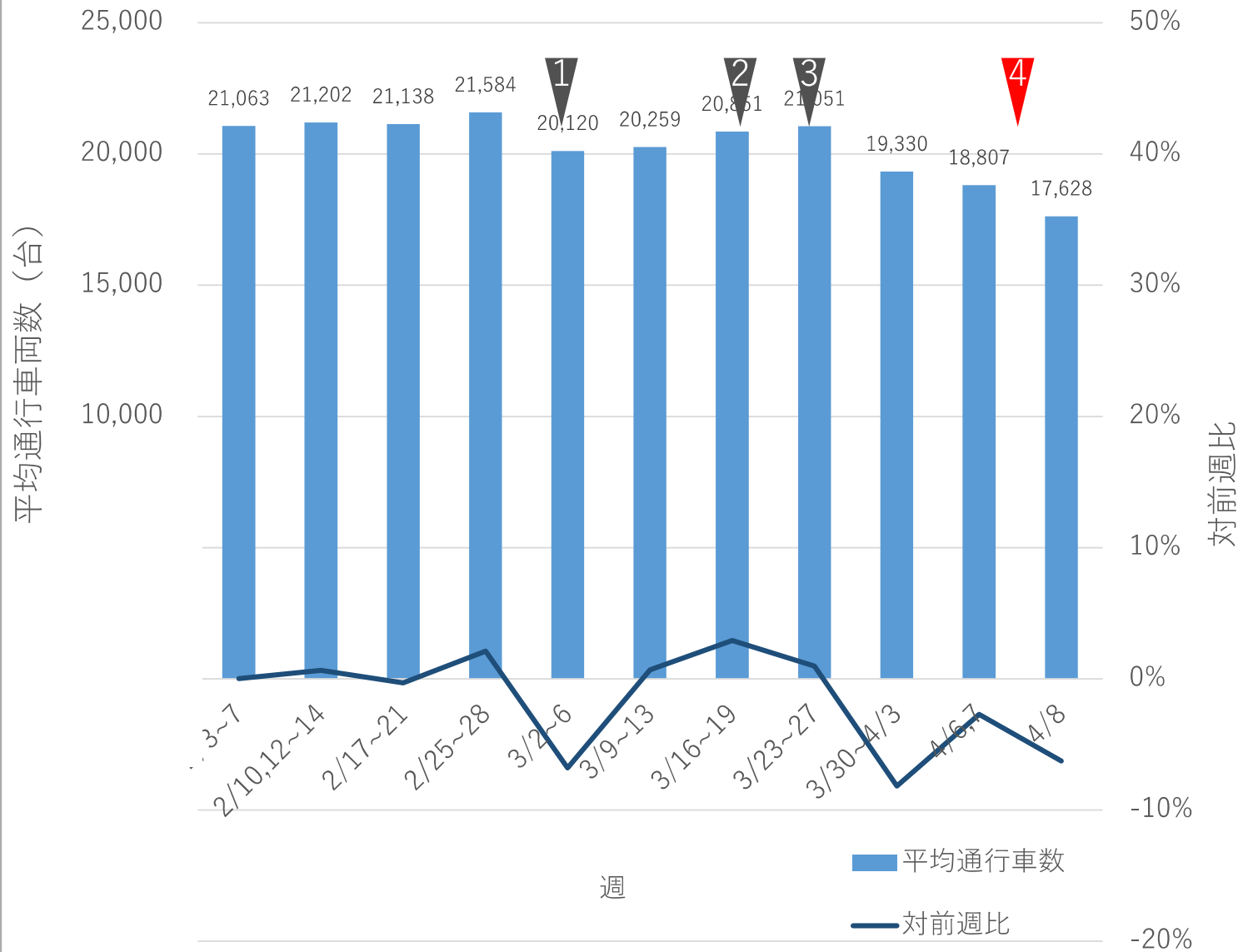
②-2 人の流れ②：市営地下鉄 西神中央駅の乗客数（休日）



- 2月は微減、3月に入り ▲23.3%、4月に入り ▲26.8%
- 平日と比較すると通勤が少なく 外出の抑制が進んでいる
- 2月第1週と直近の比較では ▲55.3%

- ▼1 3/3 神戸市で初感染
- ▼2 3/19 大阪府知事往来自粛要請
- ▼3 3/25 東京都知事感染爆発言及
- ▼4 4/7 安倍首相緊急事態宣言

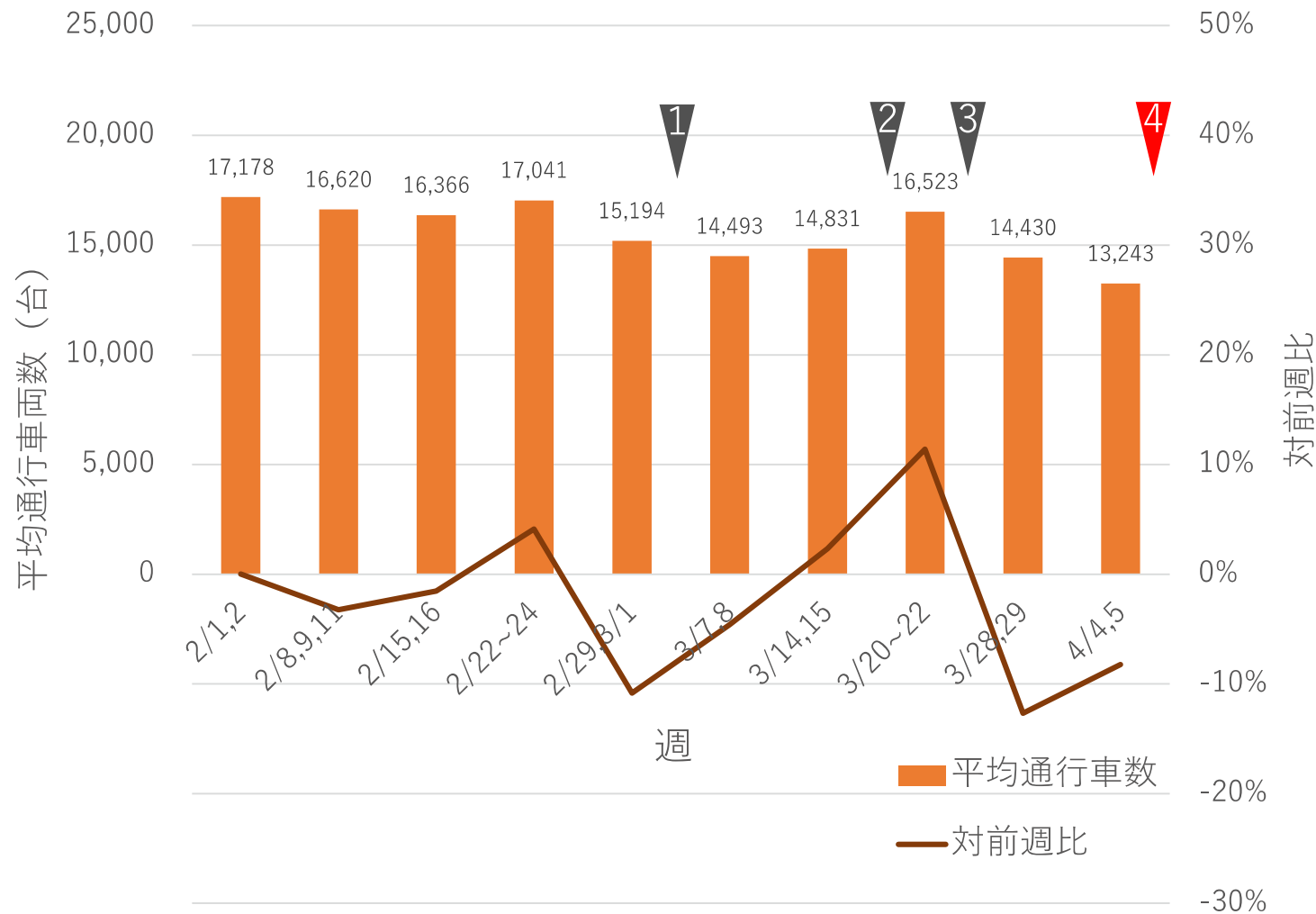
③-1 車の流れ：山麓バイパスの通行車両数（平日）



- 車の通行量に関しては、平日は微減
- **緊急事態宣言後初日（4/8）**
前日比：▲6.0%
2月第1週比：▲16.3%

- ▼1 3/3 神戸市で初感染
- ▼2 3/19 大阪府知事往来自粛要請
- ▼3 3/25 東京都知事感染爆発言及
- ▼4 4/7 安倍首相緊急事態宣言

③-2 車の流れ：山麓バイパスの通行車両数（休日）



- 3/20~22の3連休は2月第1週と同水準 (▲3.8%)
- 4月に入り抑制が進み、2月第1週と直近の比較では ▲22.9%

- ▼1 3/3 神戸市で初感染
- ▼2 3/19 大阪府知事往来自粛要請
- ▼3 3/25 東京都知事感染爆発言及
- ▼4 4/7 安倍首相緊急事態宣言

まとめ

- 今回のデータ解析により市民の行動変容が可視化できることが分かった
- 市営地下鉄 三宮駅の乗客数で見ると、緊急事態宣言初日は、平常時（2月第1週）の平日平均との比較で45.4 %減
- 感染拡大防止のためには、人と人との接触をできる限り減らすことが重要であり、8割程度の接触機会の低減を目指す
- 今後このデータ解析結果を市民に提供することにより、在宅勤務を促進するなどにより、さらなる外出等を控える行動変容をお願いする

今後の展開

1 データの公開

- ・ 今回可視化に使用したデータは、オープンデータで公開
- ・ 行動変容につながる二次利用に期待
- ・ 公開サイト：<https://www.city.kobe.lg.jp/a89138/coronataisaku.html>

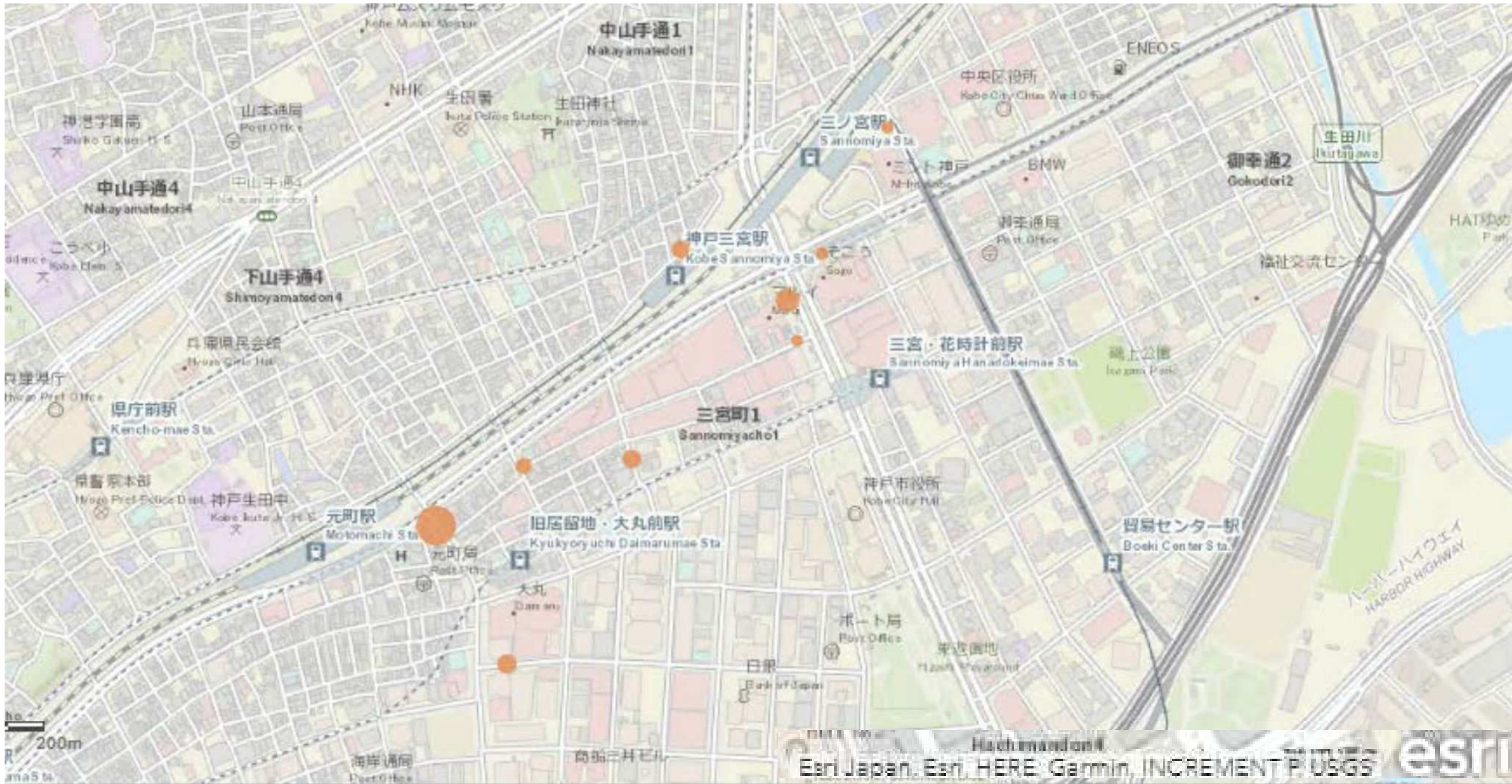
2 三宮エリアの人流データ解析（関西電力，オプテージ提供）

- ・ 三宮エリアの赤外線センサにより取得した人流データを市のGIS上で可視化
- ・ 1時間ごとの集計結果
- ・ データ提供：関西電力株式会社、株式会社オプテージ



2020年4月2日 8:00 午後 ~ 9:00 午後

4月2日 (木) 8:00~9:00 (通勤時)



Esri Japan, Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, USGS, esri

4月4日 (土) 8:00~9:00

2020年4月4日 8:00 午前