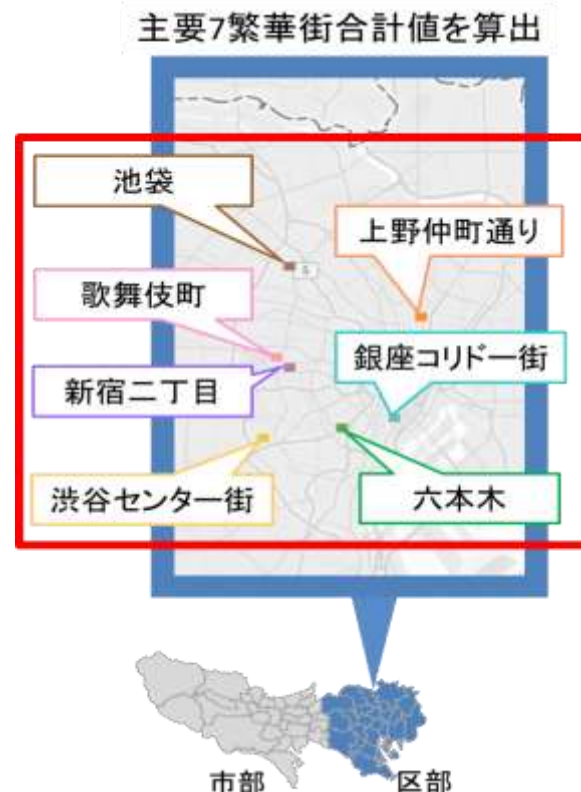


# 主要繁華街の滞留人口モニタリング 緊急事態宣言 解除後の推移 < 2021/04/06 までのデータ >

東京都医学総合研究所  
社会健康医学研究センター  
西田 淳志

# ハイリスクな人流・滞留を正確にとらえる

- GPSの移動パターンから**レジャー目的の人流・滞留を推定**※
- **主要繁華街**にレジャー目的で移動・滞留したデータを抽出
- ハイリスクな時間帯の人口滞留量を  
1時間単位で推定(500mメッシュ単位)
- **LocationMind ⇒ 都医学研**



※GPS移動パターンから職場と自宅の場所を推定した後、  
職場・自宅以外の15分以上の滞留をレジャー目的としてカウント

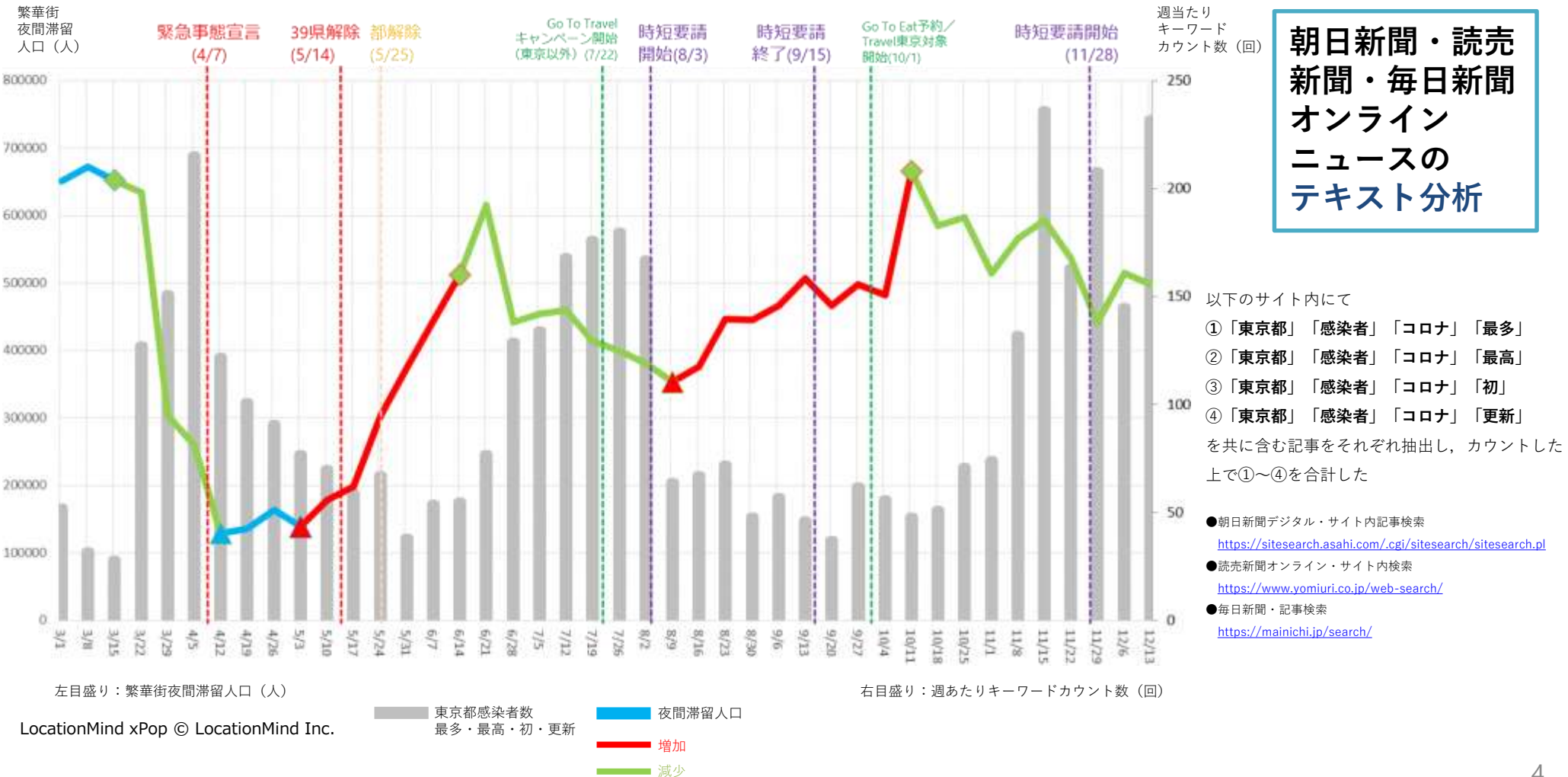
# 都内主要繁華街の夜間滞留人口と感染状況の時系列分析 ＜第1～2波データまで＞

【ベクトル自己回帰モデル】変数：夜間滞留人口、実行再生産数、新規感染者数（発症日）、新規感染者数（報告日）

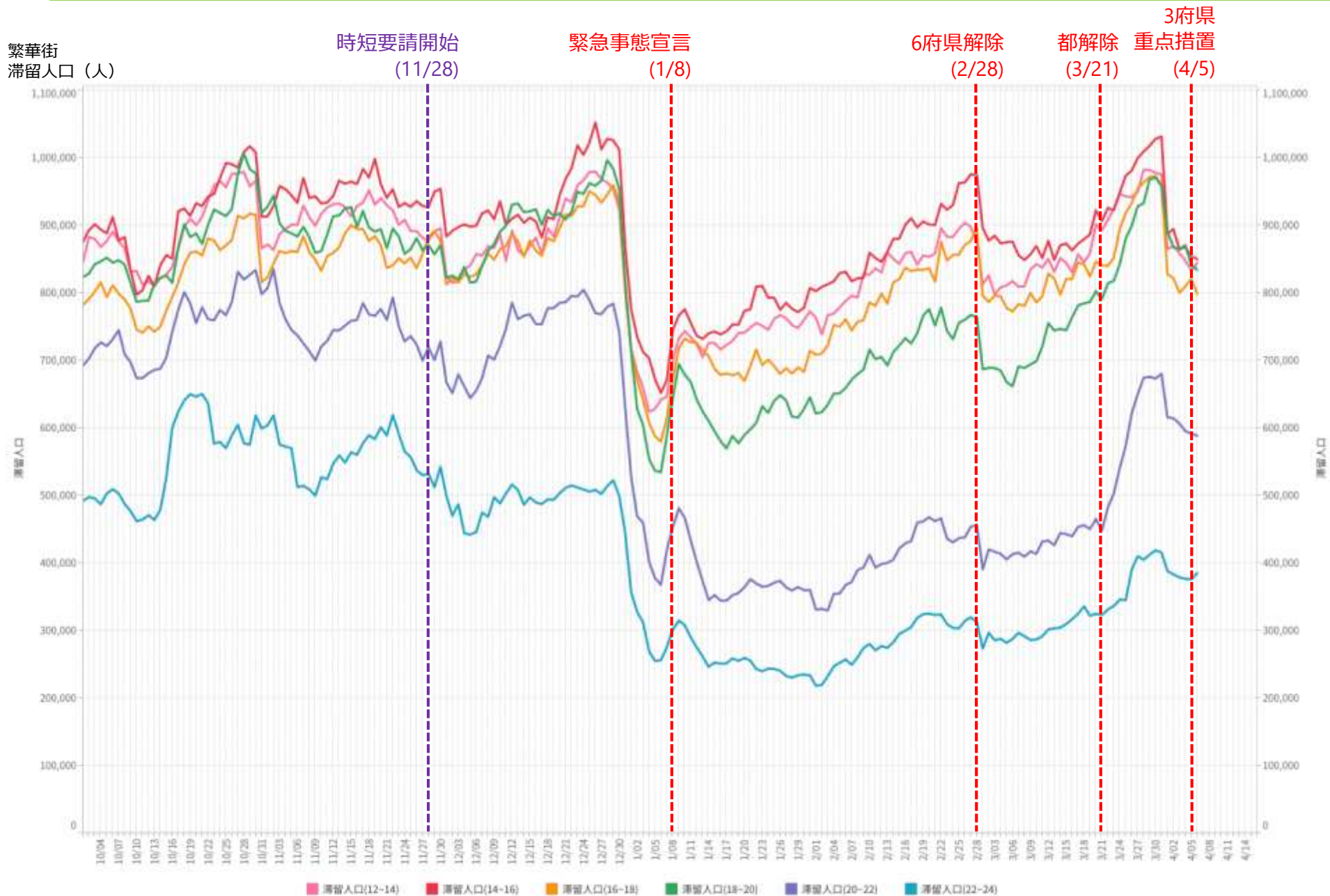
- 繁華街の夜間滞留人口が増加（減少）すると、  
3・4週間後に実効再生産数( $R_t$ )が増加（減少）する可能性
- 緊急事態宣言、時短要請の開始前から、  
繁華街での夜間滞留人口は減少  
→ アナウンス効果等で人々の自粛が生じていた可能性
- 報道される感染者数が増加（減少）すると、  
1～4週間後に繁華街の夜間滞留人口が減少（増加）する可能性

Nakanishi M et al. *in minor revision*

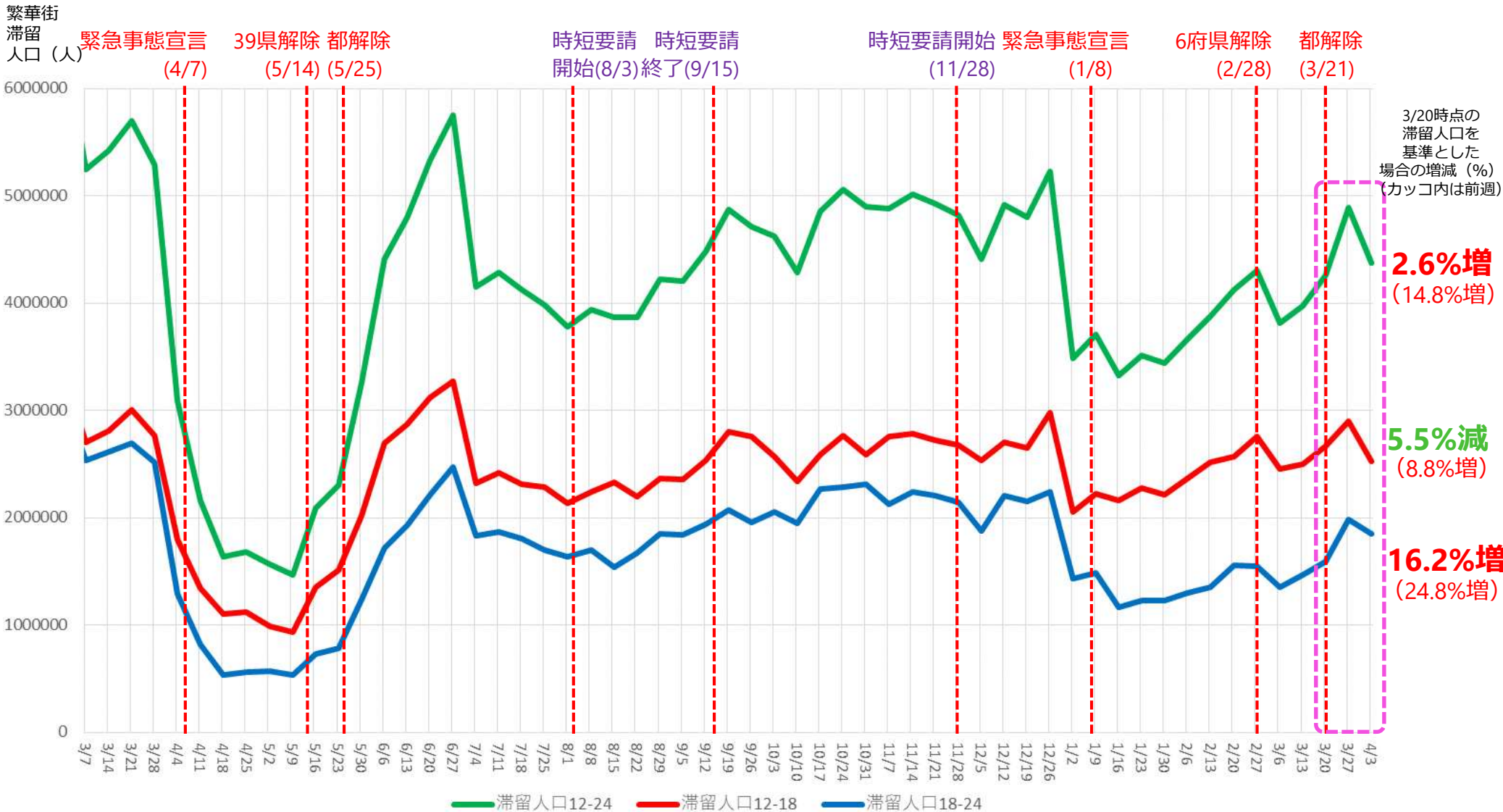
# 夜間滞留人口推移の変曲点と「感染者数過去最多」報道



# 東京都：主要繁華街滞留人口の日別推移（2020年10月1日～2021年4月6日）



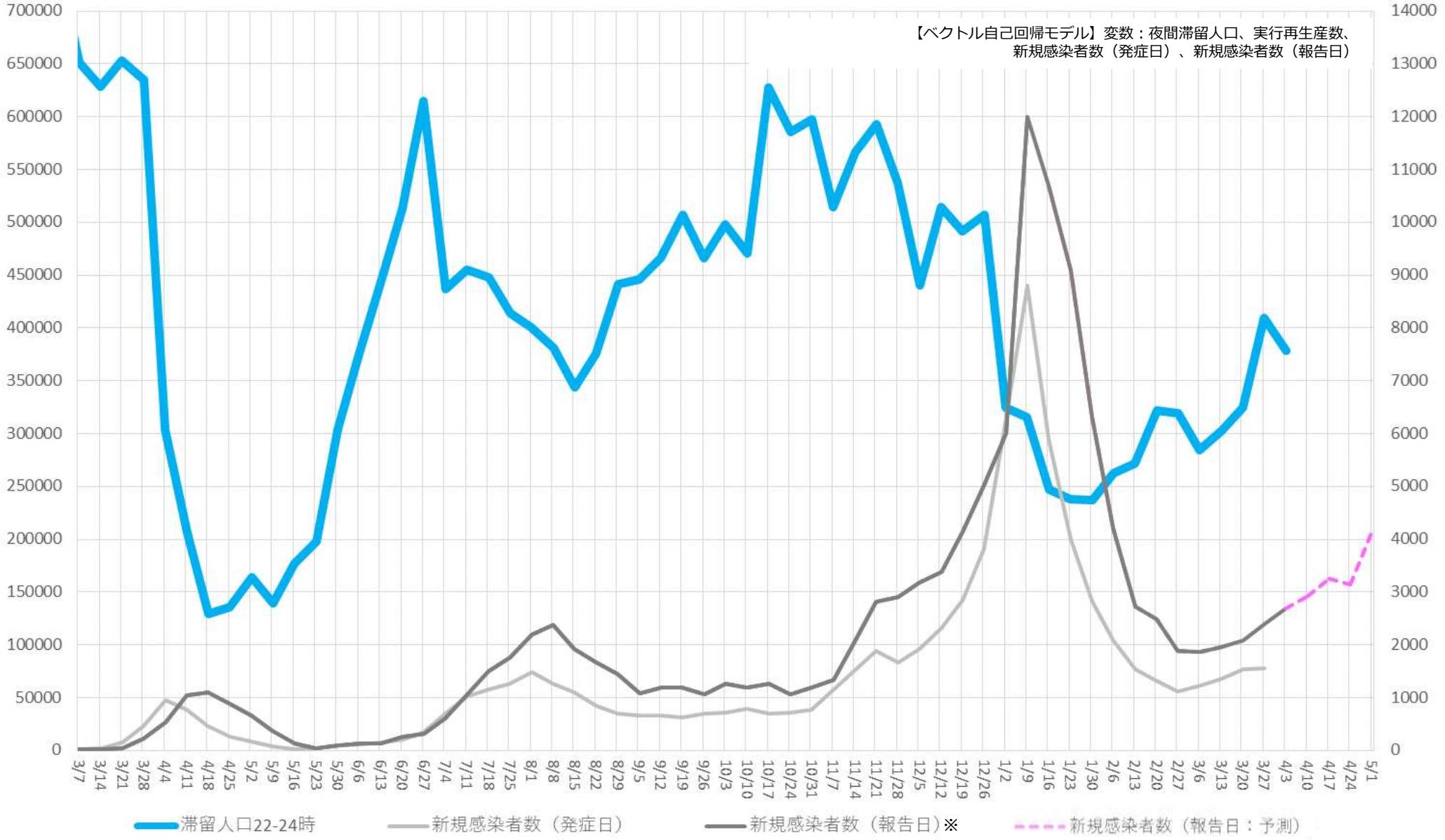
# 主要繁華街滞留人口の週別推移 (2020年3月1日～2021年4月3日)



週あたり  
感染者数  
(人)

# 東京都：主要繁華街夜間滞留人口データを活用した感染者数予測

繁華街  
夜間滞留  
人口 (人)



# 大阪府：主要繁華街滞留人口の日別推移（2020年10月1日～2021年4月6日）

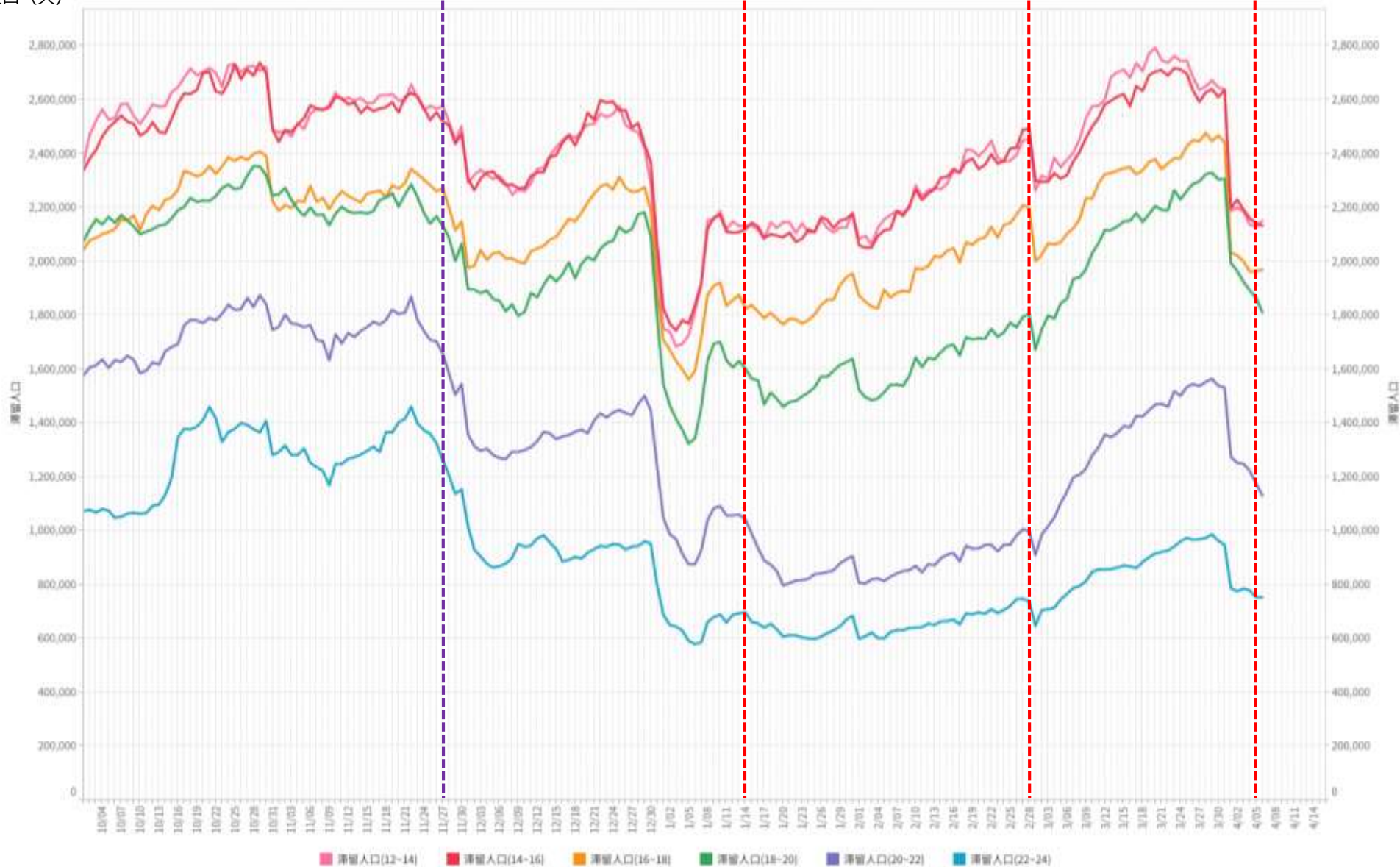
繁華街  
滞留  
人口（人）

時短要請開始  
(11/27)

緊急事態宣言  
(1/14)

6府県解除  
(2/28)

3府県重点措置  
(4/5)

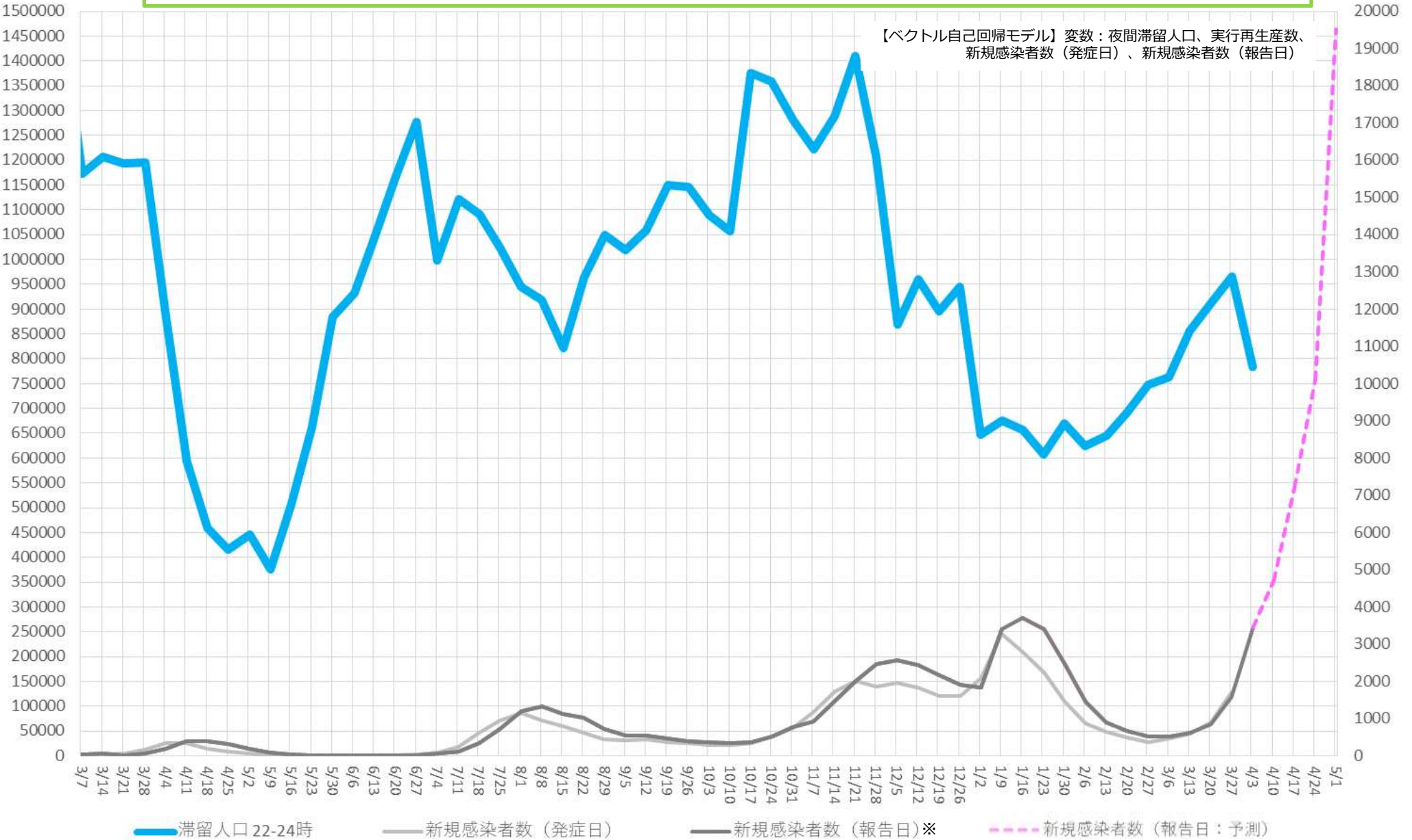




週あたり  
感染者数  
(人)

# 大阪府：主要繁華街夜間滞留人口データを活用した感染者数予測

繁華街  
夜間滞留  
人口 (人)



# 主要繁華街 滞留人口モニタリング

## 緊急事態宣言 解除後の推移 2021/04/06まで

### 【東京都の状況】

- 緊急事態宣言解除後の1週間で急激に増加した繁華街滞留人口は、解除後2週間目後半から減少に転じた。大阪等での感染者数急増・まん延防止等重点措置適用のアナウンス効果が都内の人流にも影響した可能性。
- リスクの高い夜10～12時の繁華街滞留人口も4月に入り減少に転じたが、解除前に比べると未だ高い水準。一方、解除後急増した昼間滞留人口は先週から急激に減少し、宣言解除前の水準に戻りつつある。
- 大阪府では宣言解除後4週にわたり繁華街夜間滞留人口が増え続けたが、東京都では宣言解除後2週目で滞留人口の増加が止まり減少に転じた。現時点では急激な感染急拡大には至っていないものの、解除後1週間の急激な人流増加の影響が4月後半以降に顕在化する可能性。

### 【大阪府の状況】

- 解除後1か月以上増加が続いた繁華街滞留人口は、先週後半から急激に減少に転じたが、実行再生産数は依然として高い水準にあり、感染者数ピークアウトまでにはしばらく時間がかかる可能性。