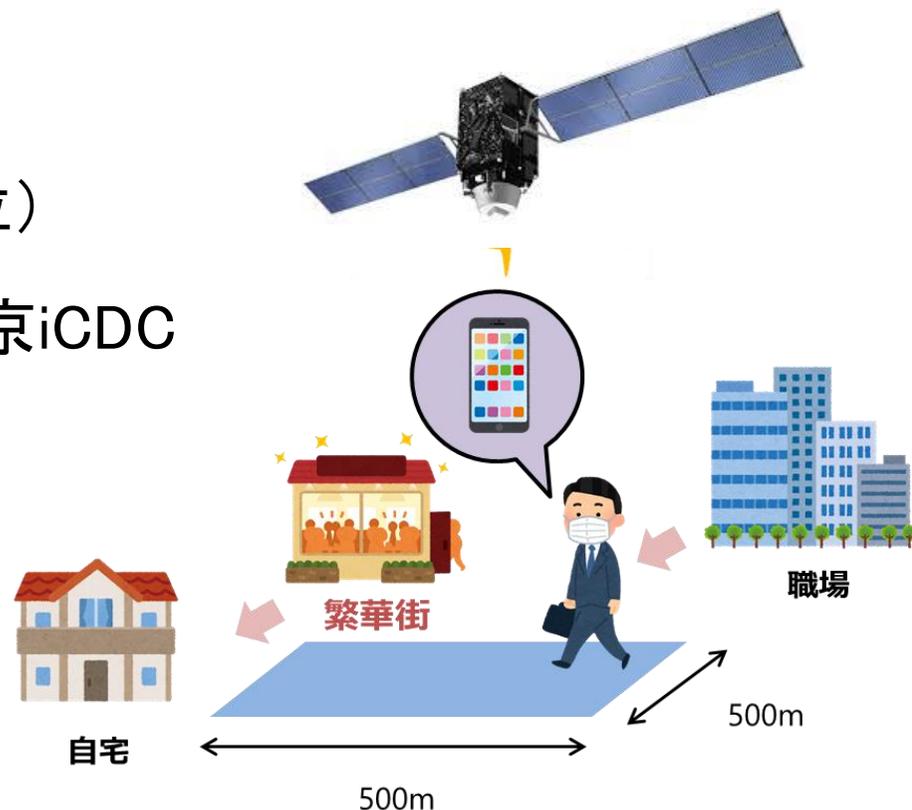


都内主要繁華街における 滞留人口モニタリング

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 ⇒ 東京iCDC



※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

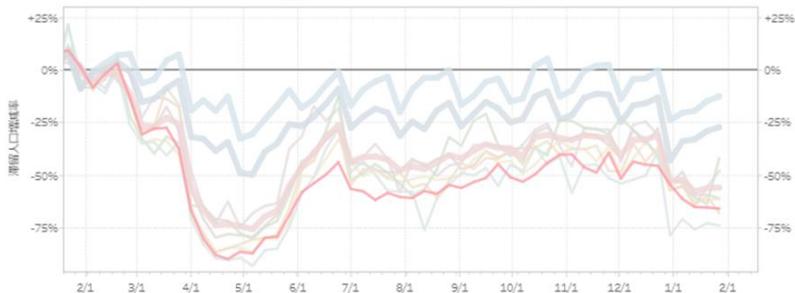
繁華街別 人口滞留ダッシュボード

歌舞伎町

LOCATIONMind xPop

家庭・オフィス以外
滞留人口増減率
感染拡大以前比*

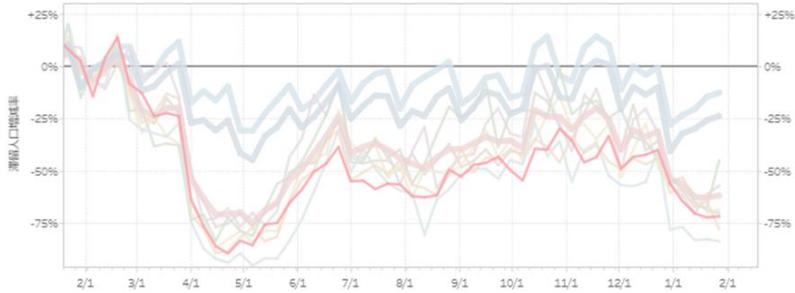
17:00~24:00



20:00~24:00



22:00~24:00



- 対象地域
- 区部
- 市部
- 全対象繁華街
- 上野仲町通り
- 銀座コリドー街
- 六本木
- 渋谷センター街
- 新宿二丁目
- 歌舞伎町
- 池袋

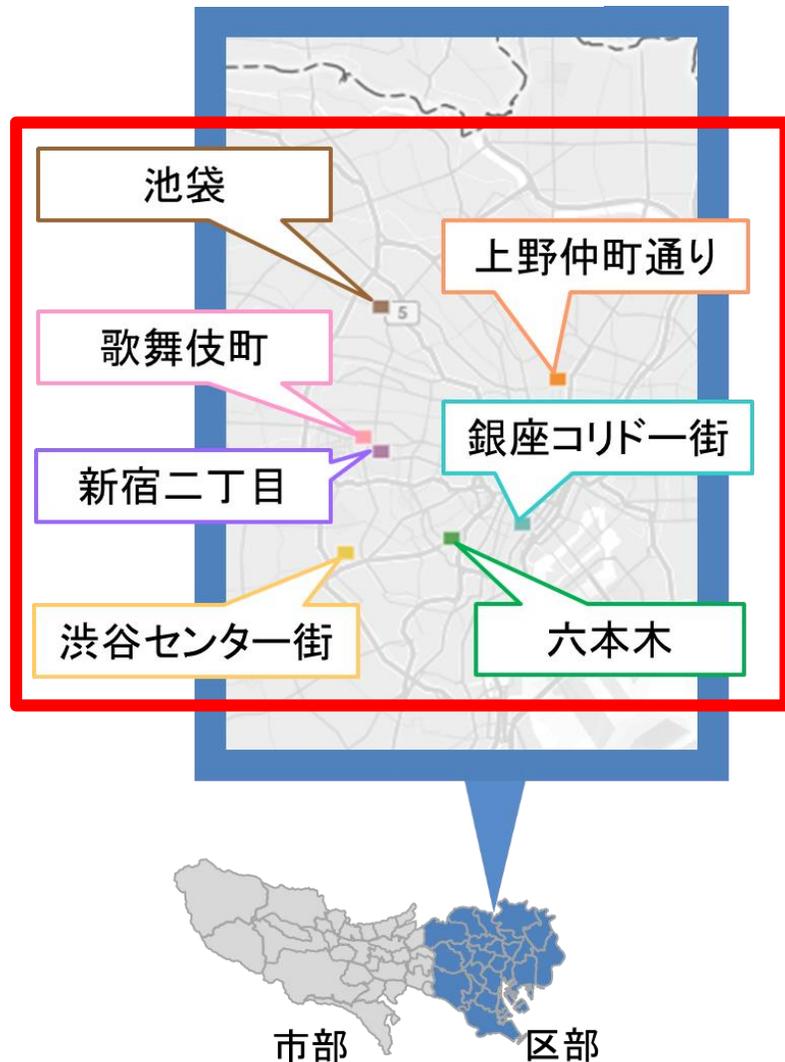


*感染拡大以前 (1/19~2/15) の平日日別平均を基準にした場合の減少率。

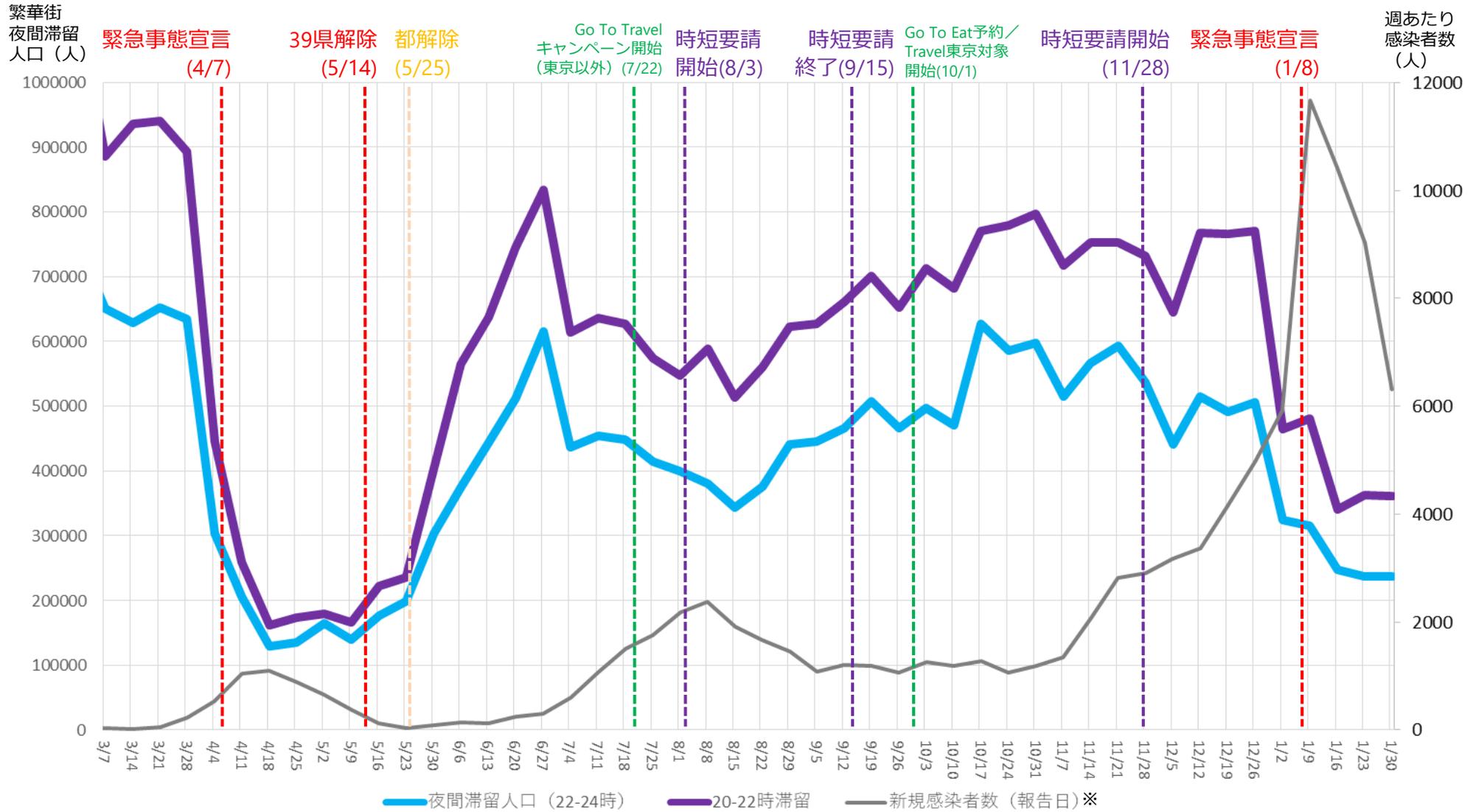
LocationMind xPop © LocationMind Inc.

LocationMind xPop © LocationMind Inc.

主要7繁華街合計値を算出



主要繁華街夜間滞留人口の推移:東京（2020年3月1日～2021年1月30日）



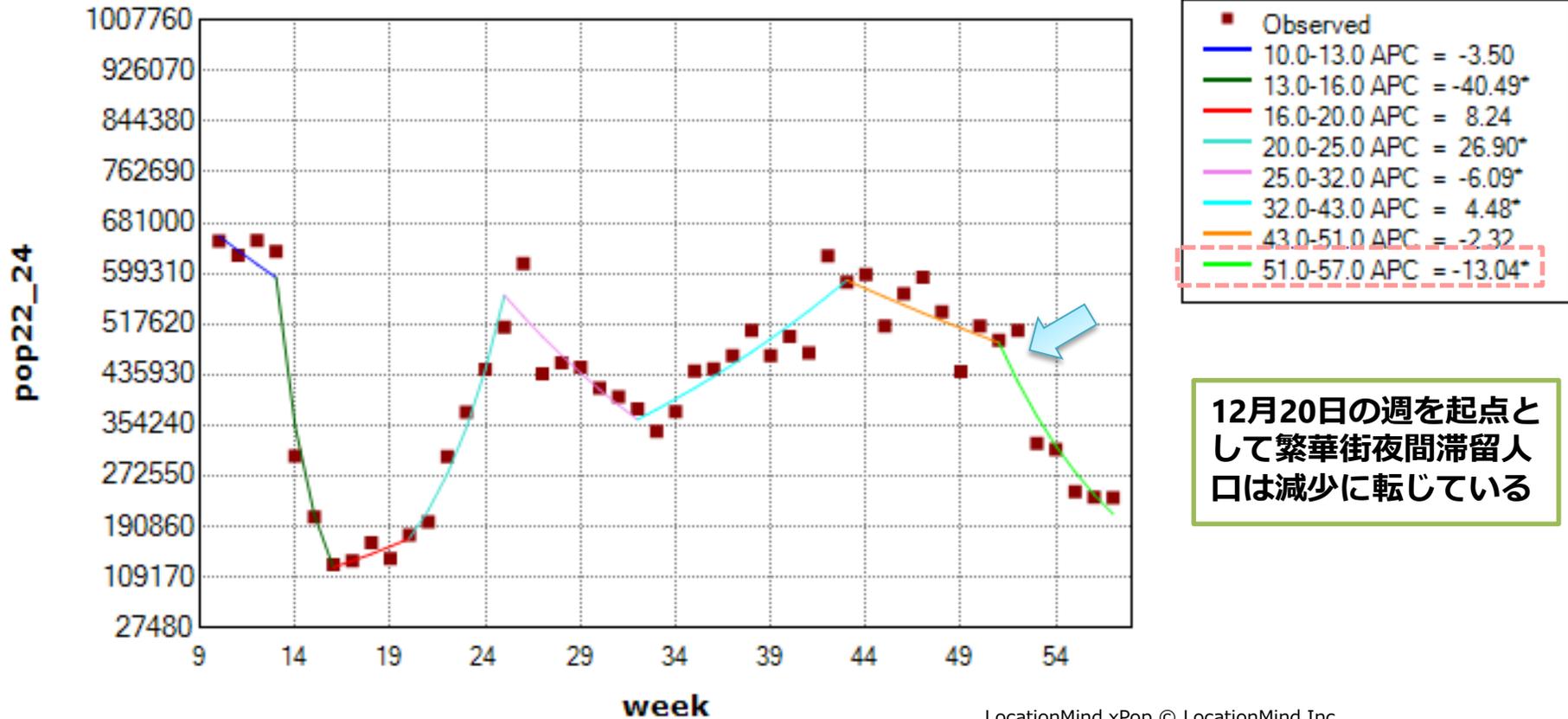
左目盛り：繁華街夜間滞留人口 (人) 右目盛り：週あたり感染者数 (人)

LocationMind xPop © LocationMind Inc.

※新規感染者数 (報告日) には
発症日不明及び無症状感染者が含まれる

夜間滞留人口量の変曲点分析 (2020年3月1日～2021年1月30日)

7 Joinpoints



12月20日の週を起点として
 繁華街夜間滞留人口は減少に転じている

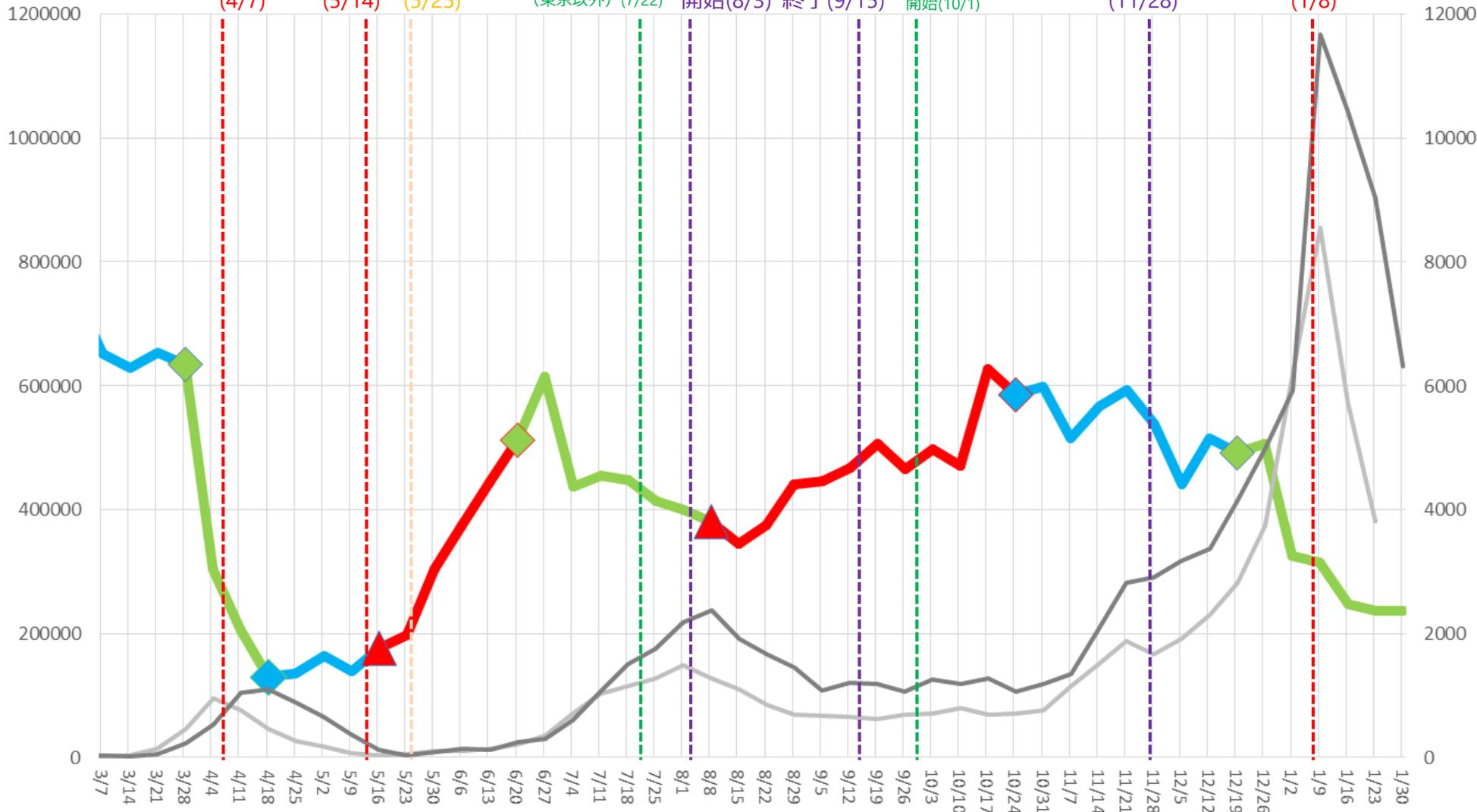
LocationMind xPop © LocationMind Inc.

* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
 Final Selected Model: 7 Joinpoints.

主要繁華街夜間滞留人口の推移と変曲点（2021年1月30日まで）

繁華街
夜間滞留
人口 (人)

週あたり
感染者数
(人)



LocationMind xPop © LocationMind Inc.

■ 滞留人口22-24
 ■ 新規感染者数 (発症日)
 ■ 新規感染者数 (報告日)

■ 増加
■ 減少

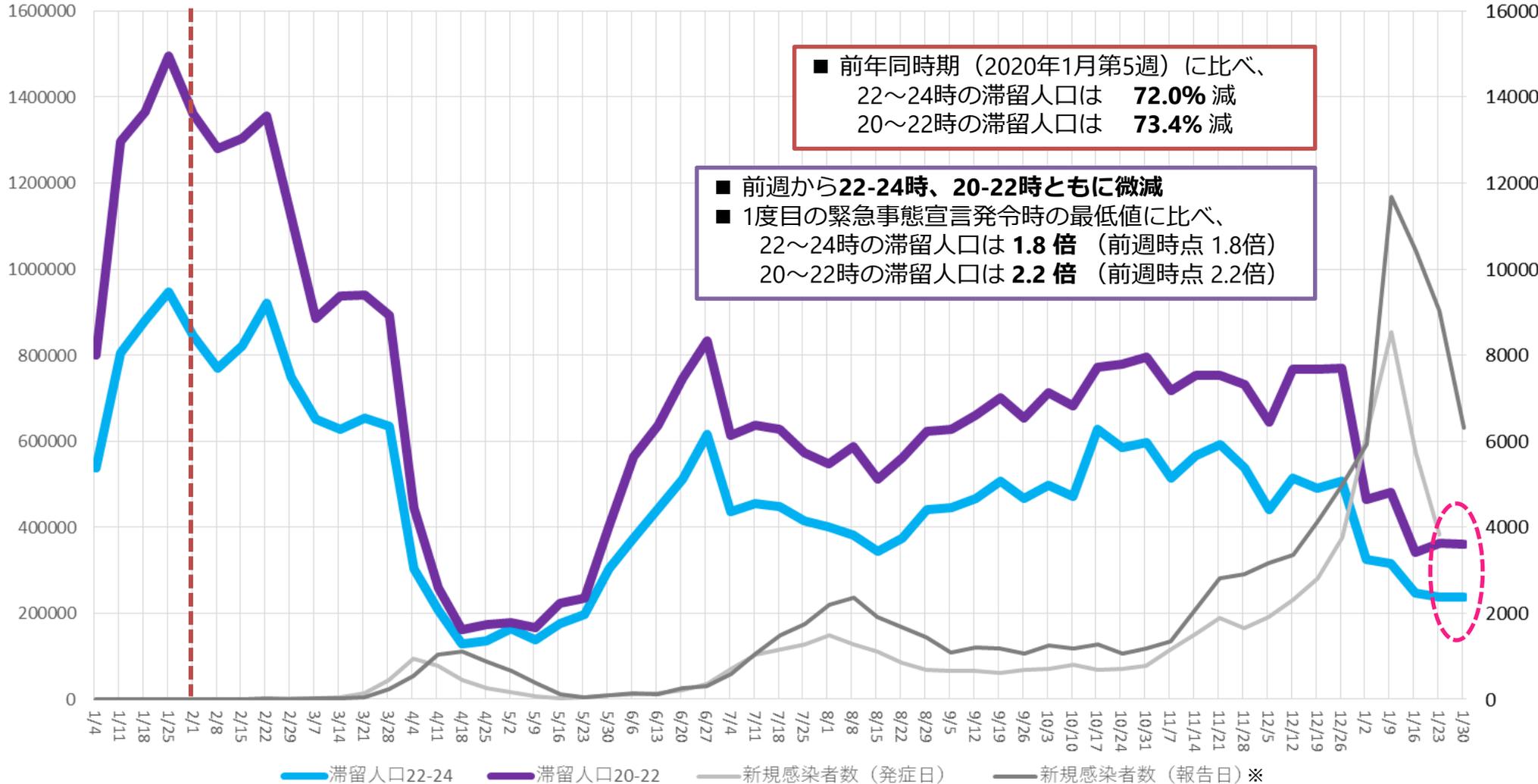
左目盛り：繁華街夜間滞留人口 (人) 右目盛り：週あたり感染者数 (人)

※新規感染者数 (報告日) には 6 発症日不明及び無症状感染者が含まれる

20~22時・22~24時の滞留人口推移（2019年12月29日～2021年1月30日）

週あたり
感染者数
(人)

繁華街
夜間滞留
人口 (人)

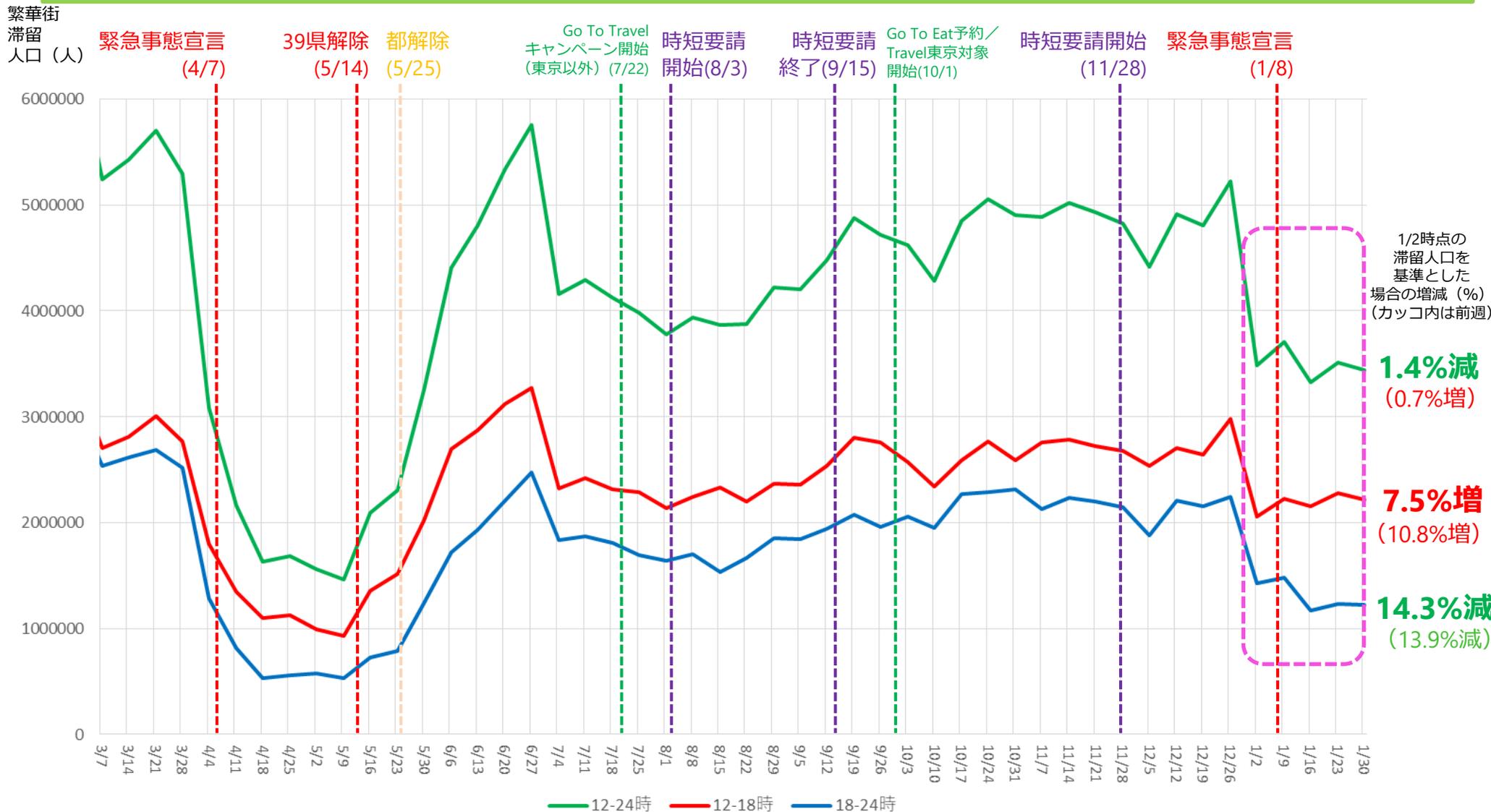


左目盛り：繁華街夜間滞留人口 (人) 右目盛り：週あたり感染者数 (人)

LocationMind xPop © LocationMind Inc.

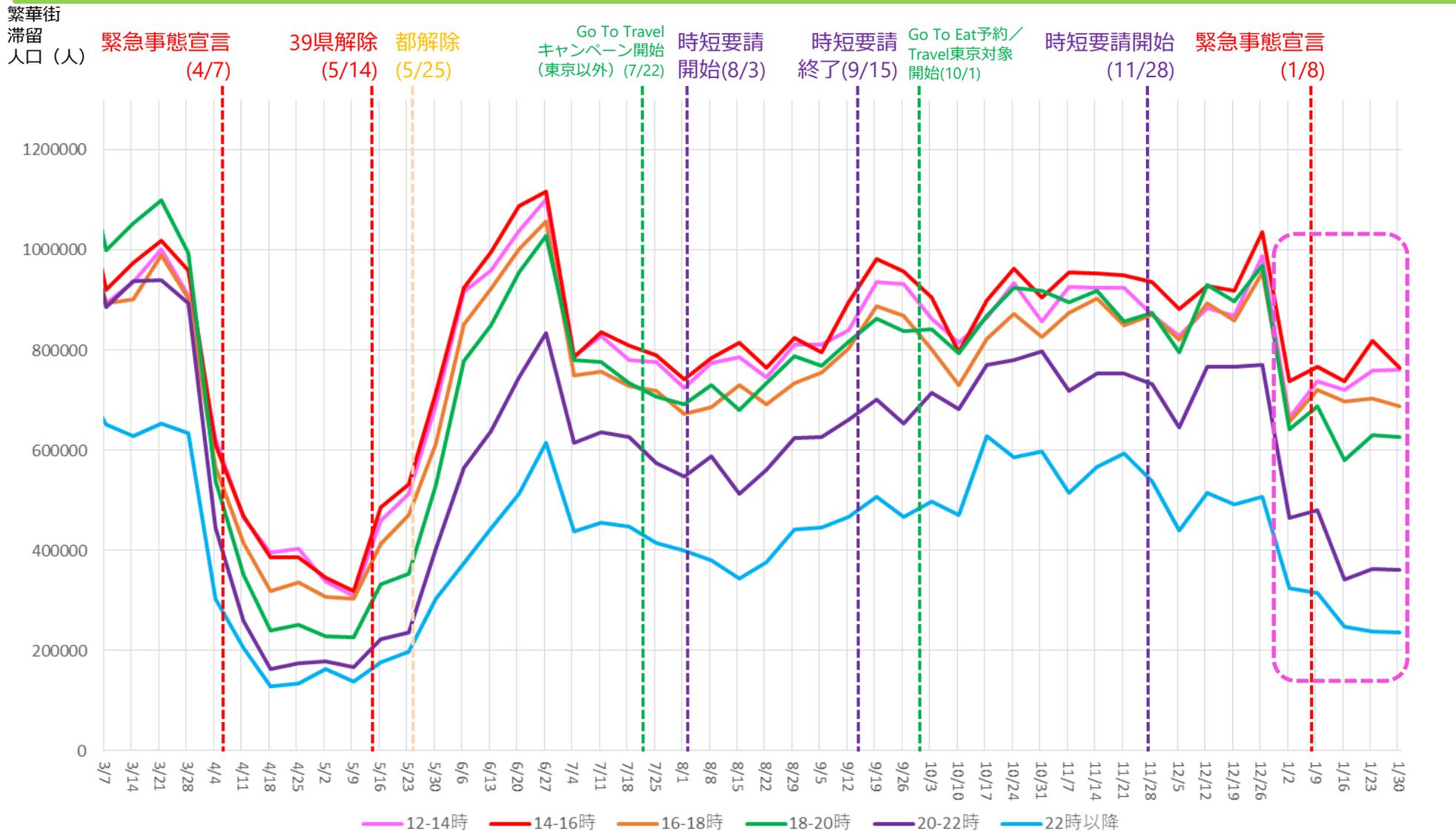
※新規感染者数（報告日）には
発症日不明及び無症状感染者が含まれる

時間帯別主要繁華街滞留人口の推移 (2020年3月1日～2021年1月30日)



LocationMind xPop © LocationMind Inc.

時間帯別主要繁華街滞留人口の推移（2020年3月1日～2021年1月30日）



LocationMind xPop © LocationMind Inc.

都内主要繁華街 滞留人モニタリング (要点)

- **緊急事態宣言発令前** 12月20日の週を起点とする有意な減少傾向が続いている
- 前年同時期（2020年1月第5週）に比べ、
 - 22～24時の滞留人口は **72% 減**
 - 20～22時の滞留人口は **73% 減**
- 1度目の緊急事態宣言発令時の最低値に比べ、
 - 22～24時の滞留人口は **1.8倍**（前週時点 1.8 倍）
 - 20～22時の滞留人口は **2.2倍**（前週時点 2.2 倍）
- 感染者数のピークアウト後、3週間が経過。この間、主要繁華街夜間滞留人口は増加に転じることなく抑えられている。第3波では、第1波、第2波の際と比較し、市中感染の広がりがより深刻であり、感染者数自体も著しく多いため、当面の間、この状態をさらに維持する必要がある。
- 主要繁華街における昼間滞留人口は、緊急事態宣言後に減少しておらず、特にランチ時間帯の滞留人口は増加している。昼夜問わず不要不急の外出自粛のさらなる呼びかけが必要である。