

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

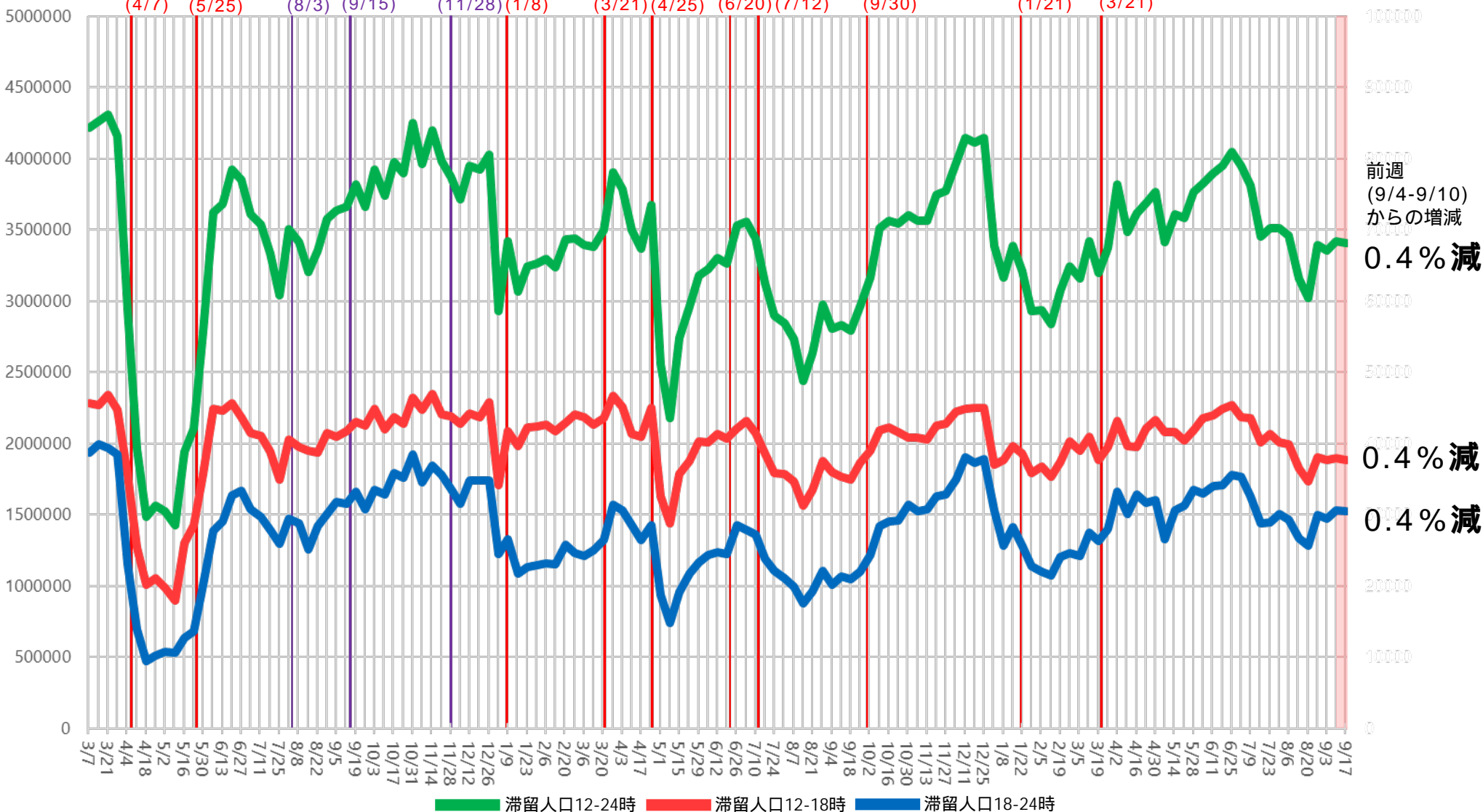
都内主要繁華街 滞留人口モニタリング

< 要点 >

- レジャー目的の夜間滞留人口は、前週に引き続き、ほぼ横ばいで推移（前週比：0.4% 減）。ただし、ハイリスクな深夜帯の滞留人口は増加。実効再生産数も徐々に上昇しつつある。
- 今後、有効な免疫を保持する人々の割合が減少するなかで、人々の行動がさらに活発化する可能性がある。引き続き、基本的な感染対策を徹底するとともに、ワクチン追加接種を迅速に推進していくことが重要。

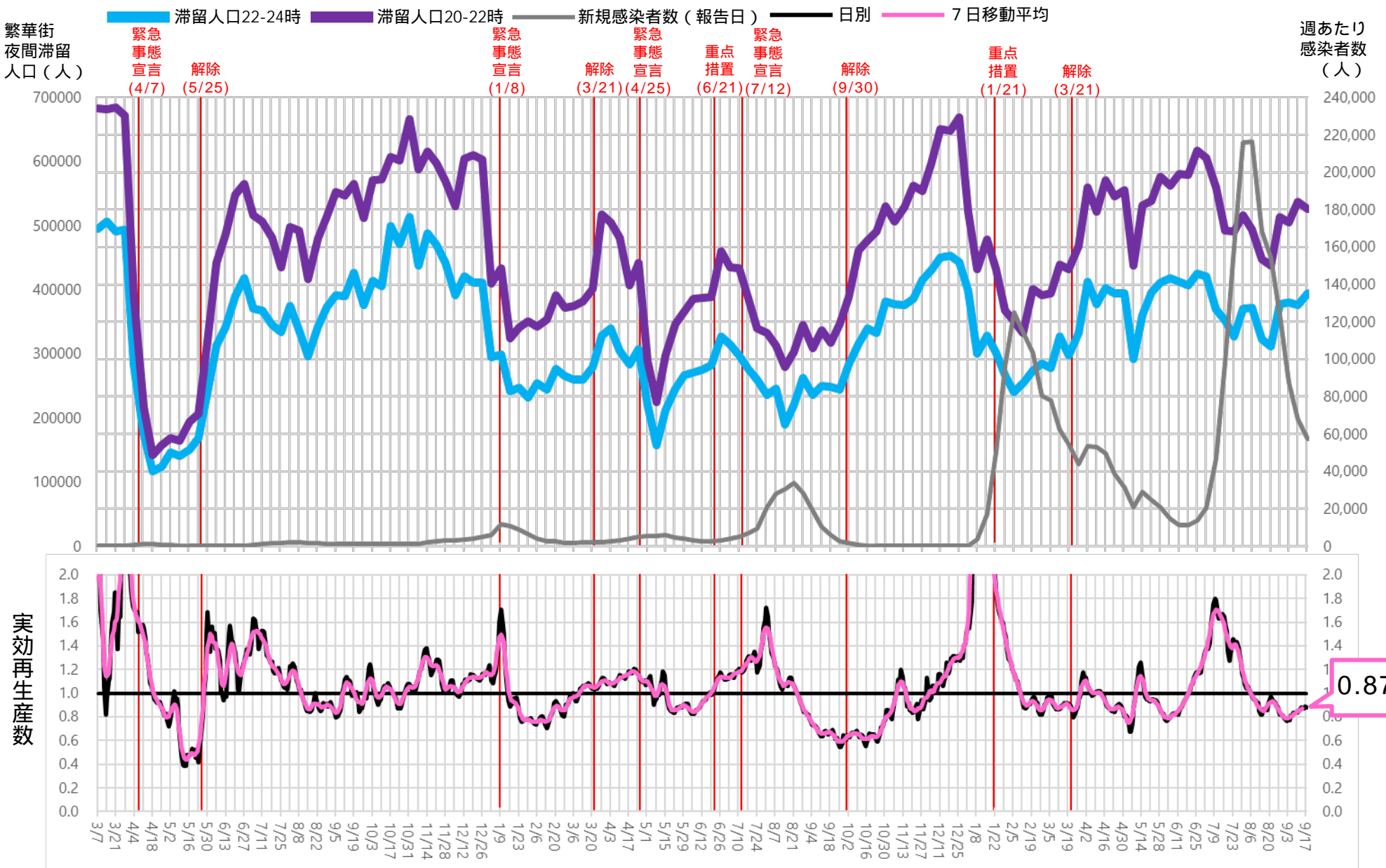
時間帯別主要繁華街滞留人口の推移：東京（2020年3月7日～2022年9月17日）

繁華街
滞留
人口
(人)



※対象繁華街は歌舞伎町・銀座コリドー街・渋谷センター街・上野仲町通り・新宿二丁目・池袋・六本木

主要繁華街夜間滞留人口の推移と実効再生産数：東京（2020年3月1日～2022年9月17日）



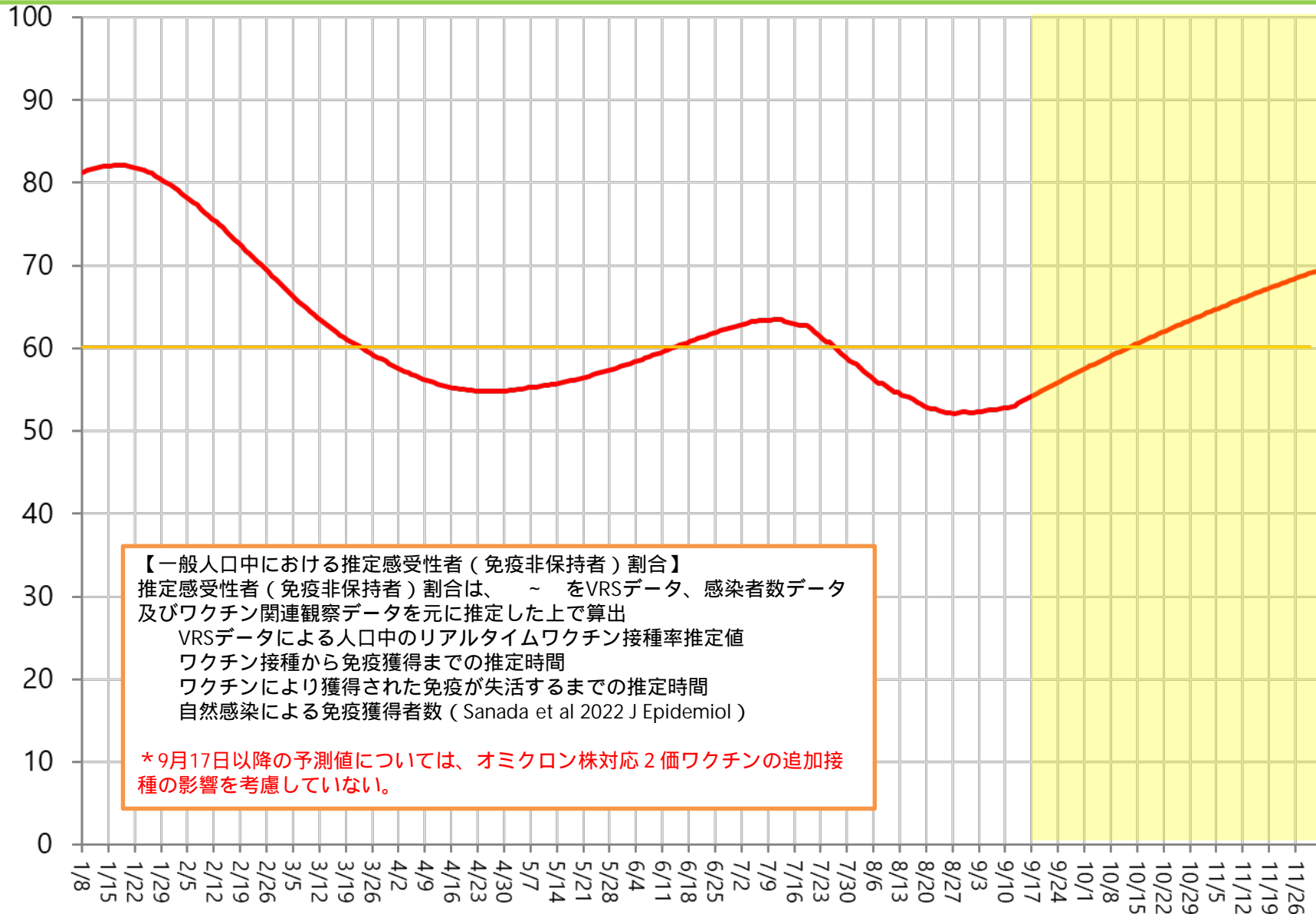
※対象繁華街は歌舞伎町・銀座コリドー街・渋谷センター街・上野仲町通り・新宿二丁目・池袋・六本木

LocationMind xPop © LocationMind Inc.

() 令和4年7月15日以降は、都外からの検体持ち込み及び他県陽性者登録センター分を除く新規陽性者数を用いて作成

都内一般人口中のオミクロン株 (BA.4/BA.5) 推定感受性者 (免疫非保持者) 割合の推移

2022年1月8日 ~ 2022年12月1日 (京都大学・西浦博先生提供データ)



【一般人口中における推定感受性者 (免疫非保持者) 割合】
 推定感受性者 (免疫非保持者) 割合は、 ~ をVRSデータ、感染者数データ
 及びワクチン関連観察データを元に推定した上で算出
 VRSデータによる人口中のリアルタイムワクチン接種率推定値
 ワクチン接種から免疫獲得までの推定時間
 ワクチンにより獲得された免疫が失活するまでの推定時間
 自然感染による免疫獲得者数 (Sanada et al 2022 J Epidemiol)

* 9月17日以降の予測値については、オミクロン株対応2価ワクチンの追加接種の影響を考慮していない。

主要繁華街夜間滞留人口（実効滞留人口）の推計：東京（2020年3月1日～2022年9月17日）

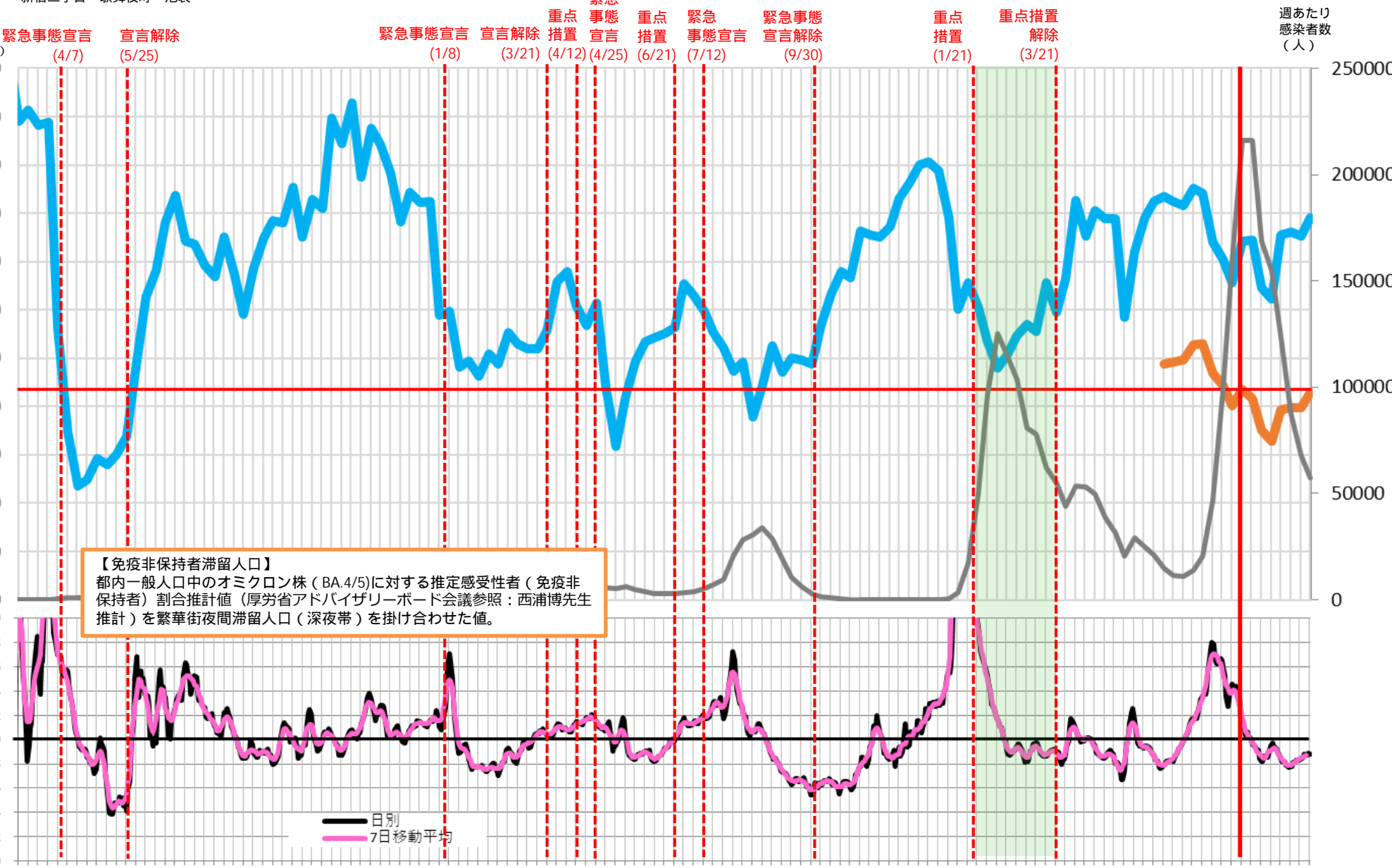
対象繁華街：上野・銀座・六本木・渋谷
新宿二丁目・歌舞伎町・池袋

繁華街
夜間滞留
人口（人）

実効
再生産数

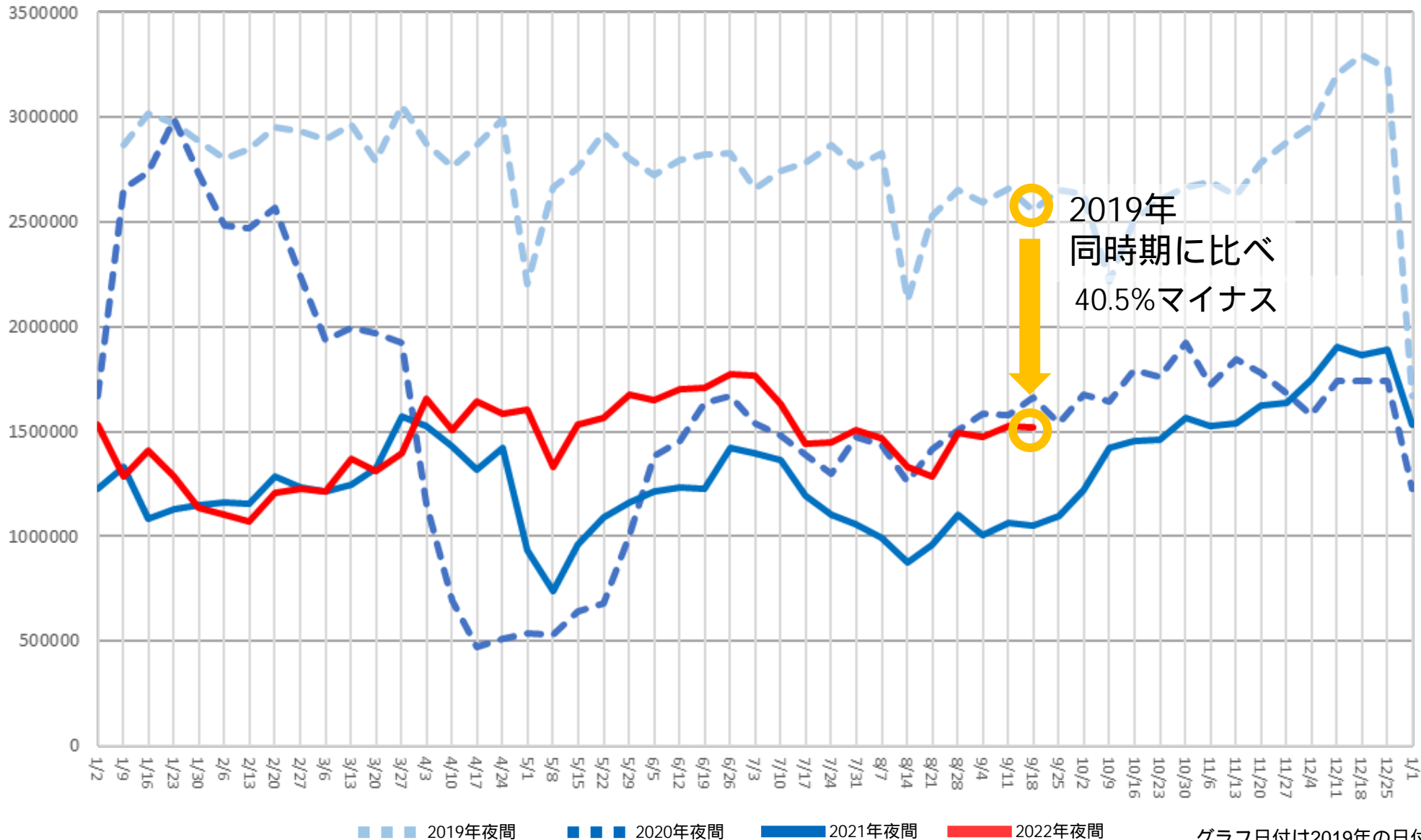
滞留人口22-24時 新規感染者数（報告日） 滞留人口22-24時
免疫非保持者（西浦先生試算）

週あたり
感染者数
（人）



繁華街夜間滞留人口（18-24時）東京：2019年以降の推移（2019年1月6日～2022年9月17日）

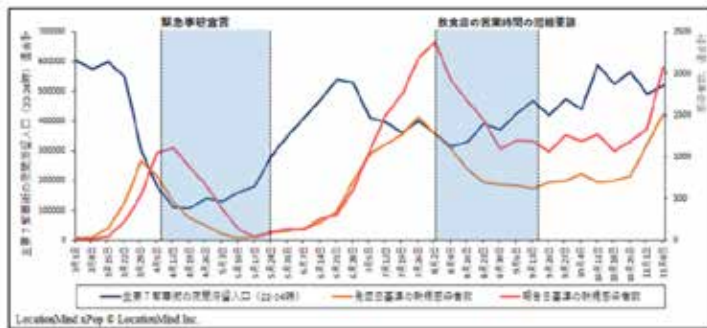
繁華街
滞留人口
(人)



※対象繁華街は歌舞伎町・銀座コリドー街・渋谷センター街・上野仲町通り・新宿二丁目・池袋・六本木

ハイリスクな滞留人口と感染状況との関連

- GPSの移動パターンから**主要繁華街(ハイリスクな場所)**に**レジャー目的(ハイリスクな目的)**で滞留したデータを抽出
- **夜間帯(ハイリスクな時間帯)**の滞留人口量を1時間単位で推定
- 繁華街夜間滞留人口データとその後の
新規感染者数、実効再生産数との関連が確認されている



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

LocationMind xPopのデータは、NTTドコモが提供するアプリケーションサービス「ドコモ地図ナビ」のオートGPS機能利用者より、許諾を得た上で送信される携帯電話の位置情報を、NTTドコモが総体的かつ統計的に加工を行ったデータを使用。位置情報は最短5分ごとに測位されるGPSデータ(緯度経度情報)であり、個人を特定する情報は含まれない。

Nakanishi M, Shibasaki R, Yamasaki S, Miyazawa S, Usami S, Nishiura H, Nishida A. On-site Dining in Tokyo During the COVID-19 Pandemic: Time Series Analysis Using Mobile Phone Location Data. *JMIR mHealth and uHealth*, 2021