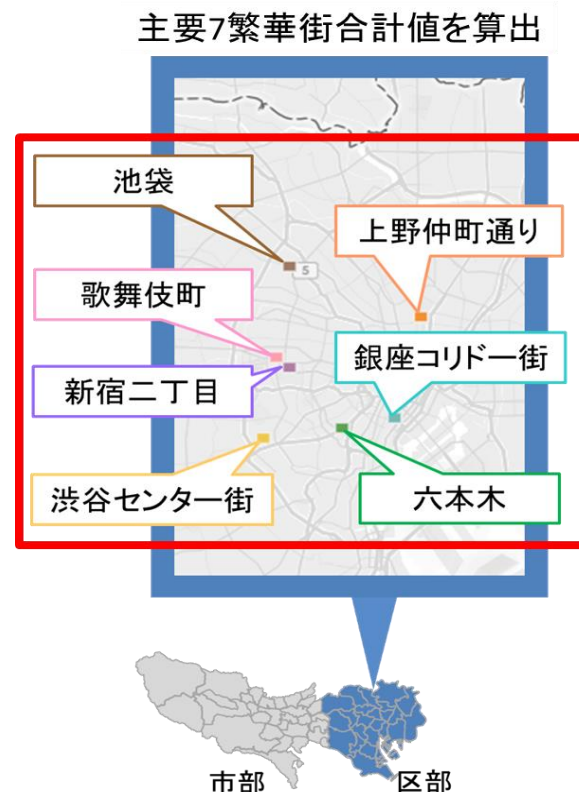
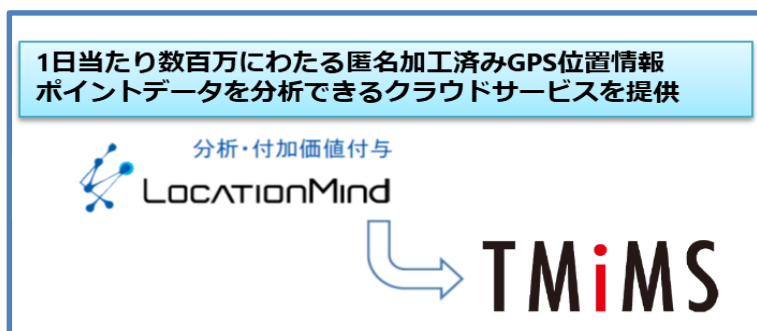


都内主要繁華街における 滞留人口モニタリング

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

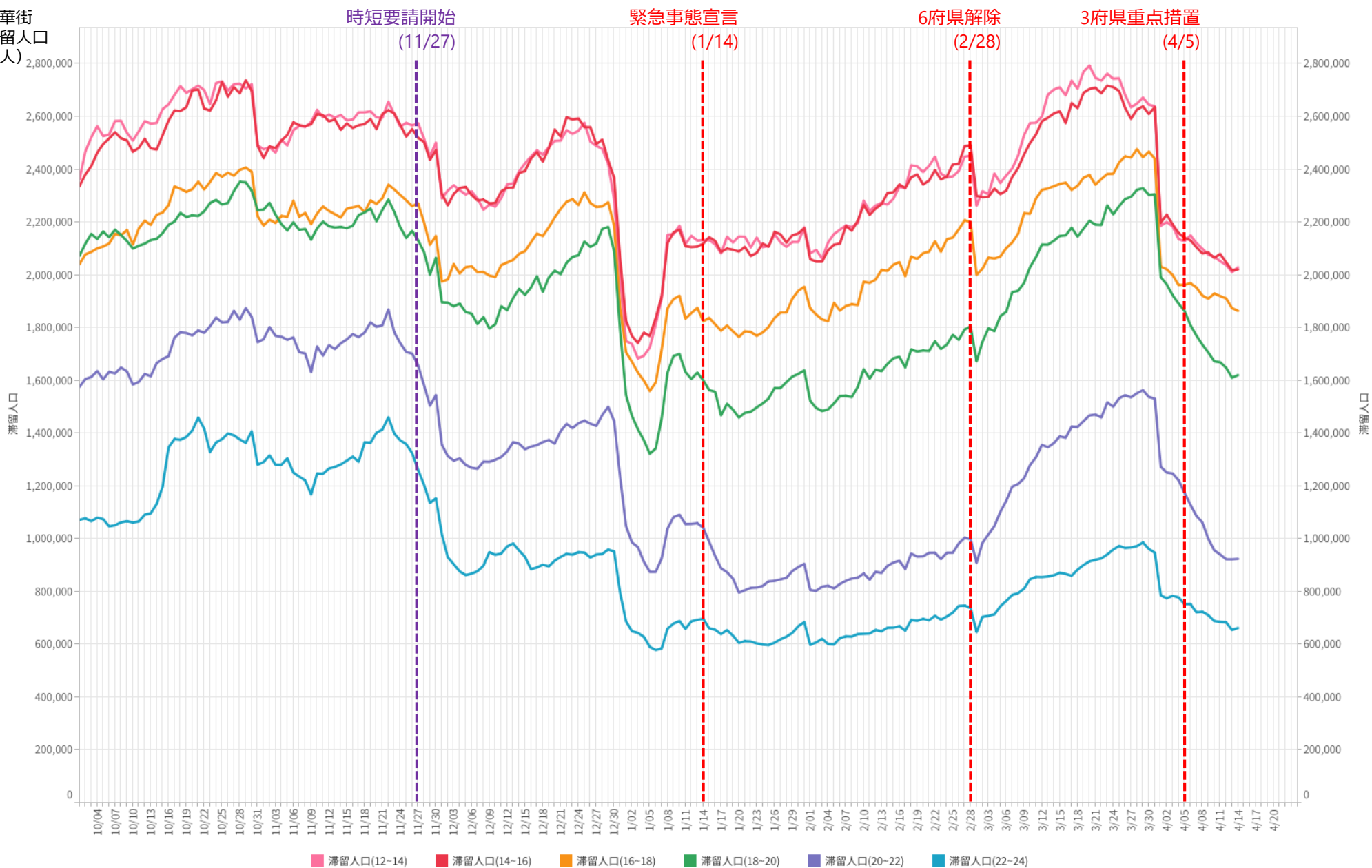
- GPSの移動パターンから**レジャー目的の人流・滞留を推定** ※
- **主要繁華街**にレジャー目的で移動・滞留したデータを抽出
- ハイリスクな時間帯の人口滞留量を
1時間単位で推定(500mメッシュ単位)
- **LocationMind ⇒ 都医学研 ⇒ 東京iCDC**



※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

時間帯別主要繁華街滞留人口の日別推移：大阪（2020年10月1日～2021年4月14日）

繁華街
滞留人口
(人)



主要繁華街夜間滞留人口の推移と実効再生産数:大阪 (2020年3月1日~2021年4月10日)

対象繁華街: キタ・ミナミ・京橋・新世界
天王寺・阿部野・十三

滞留人口 22-24時

滞留人口 20-22時

新規感染者数 (報告日)*

繁華街
夜間滞留
人口 (人)

緊急事態宣言
(4/7)

39県解除 府解除
(5/14) (5/21)

時短要請
開始 終了
(8/6) (8/20)

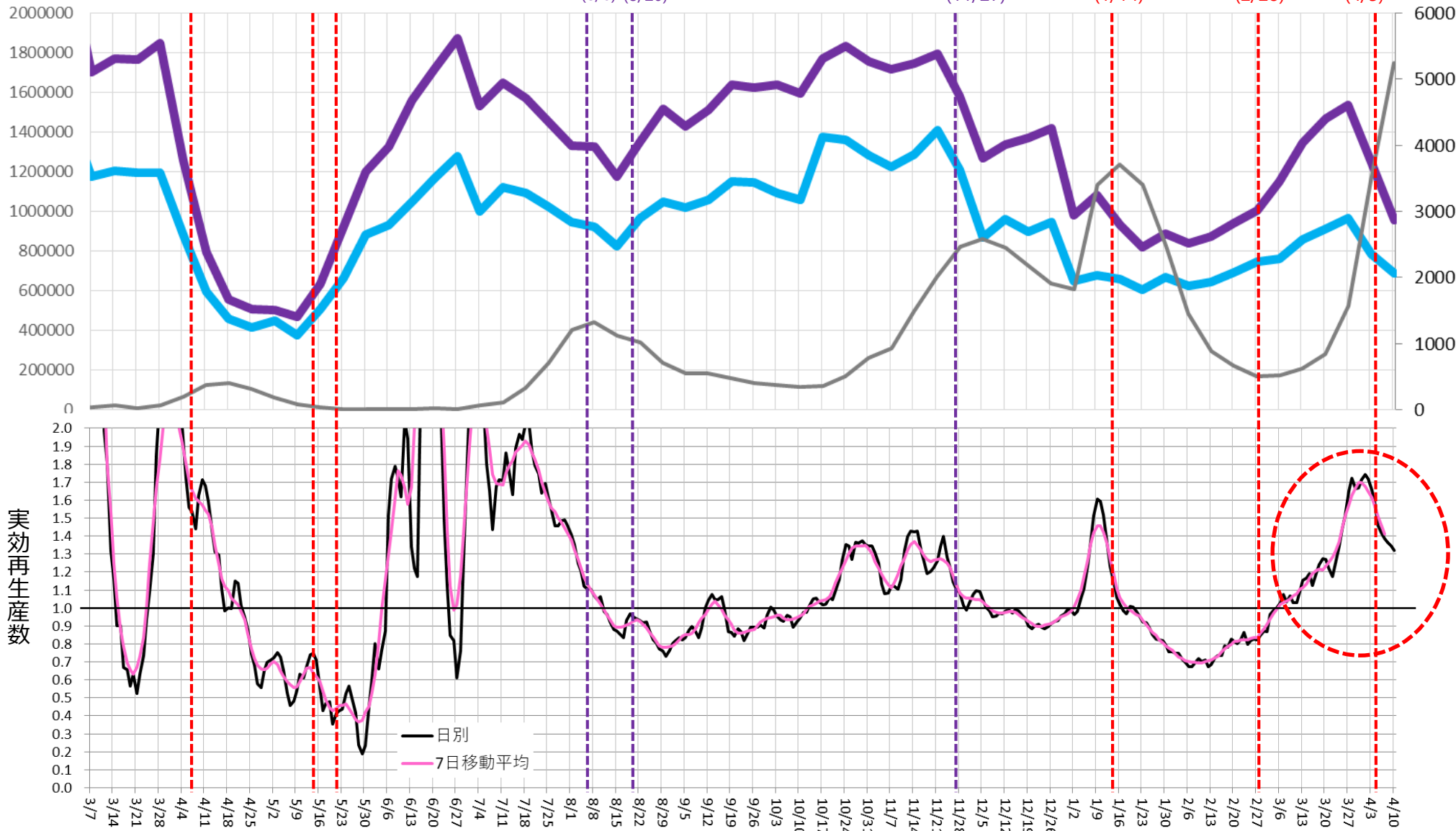
時短要請開始
(11/27)

緊急事態宣言
(1/14)

6府県解除
(2/28)

3府県
重点措置
(4/5)

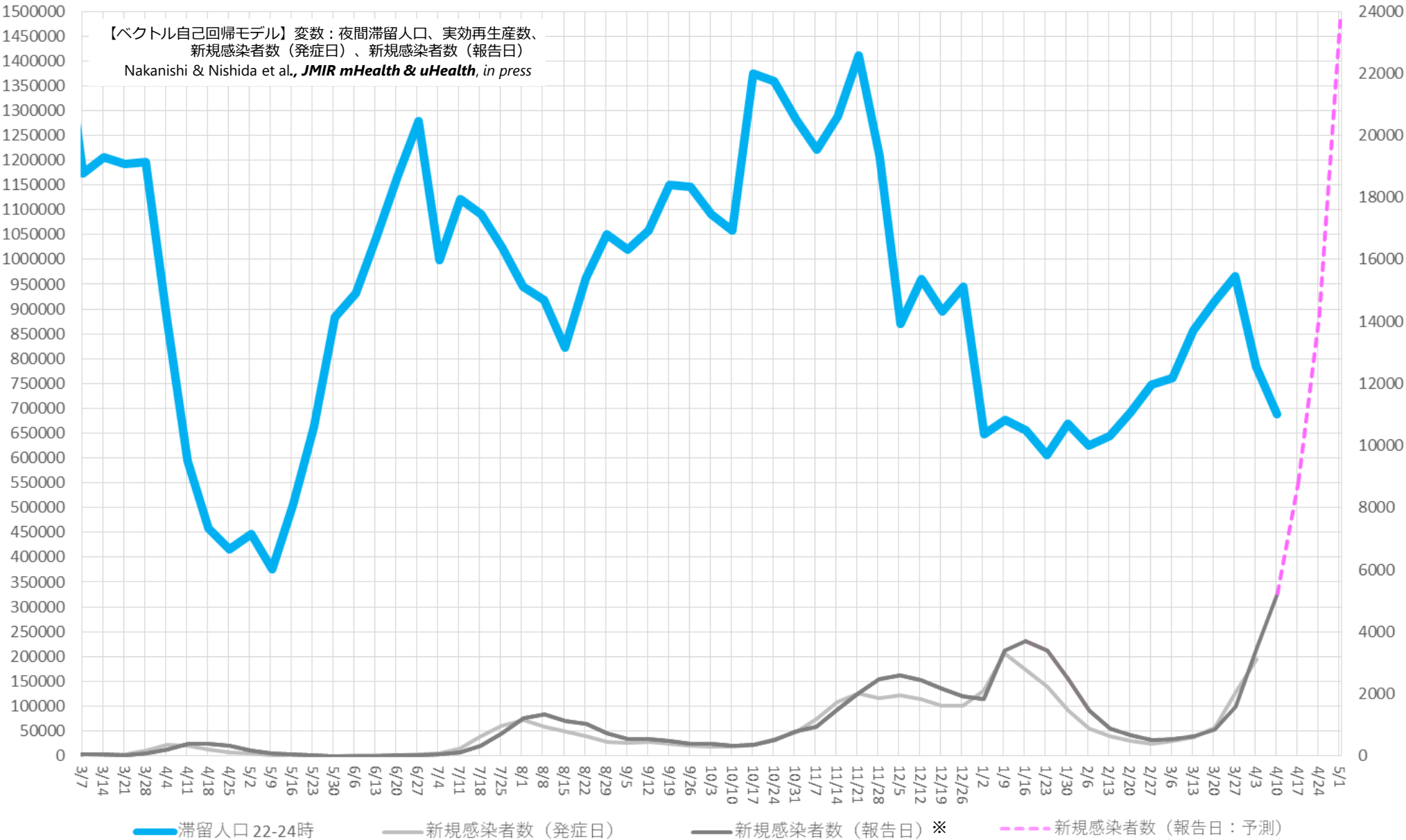
週あたり
感染者数
(人)



繁華街夜間滞留人口データを活用した感染者数予測：大阪

週あたり
感染者数
(人)

繁華街
夜間滞留
人口 (人)

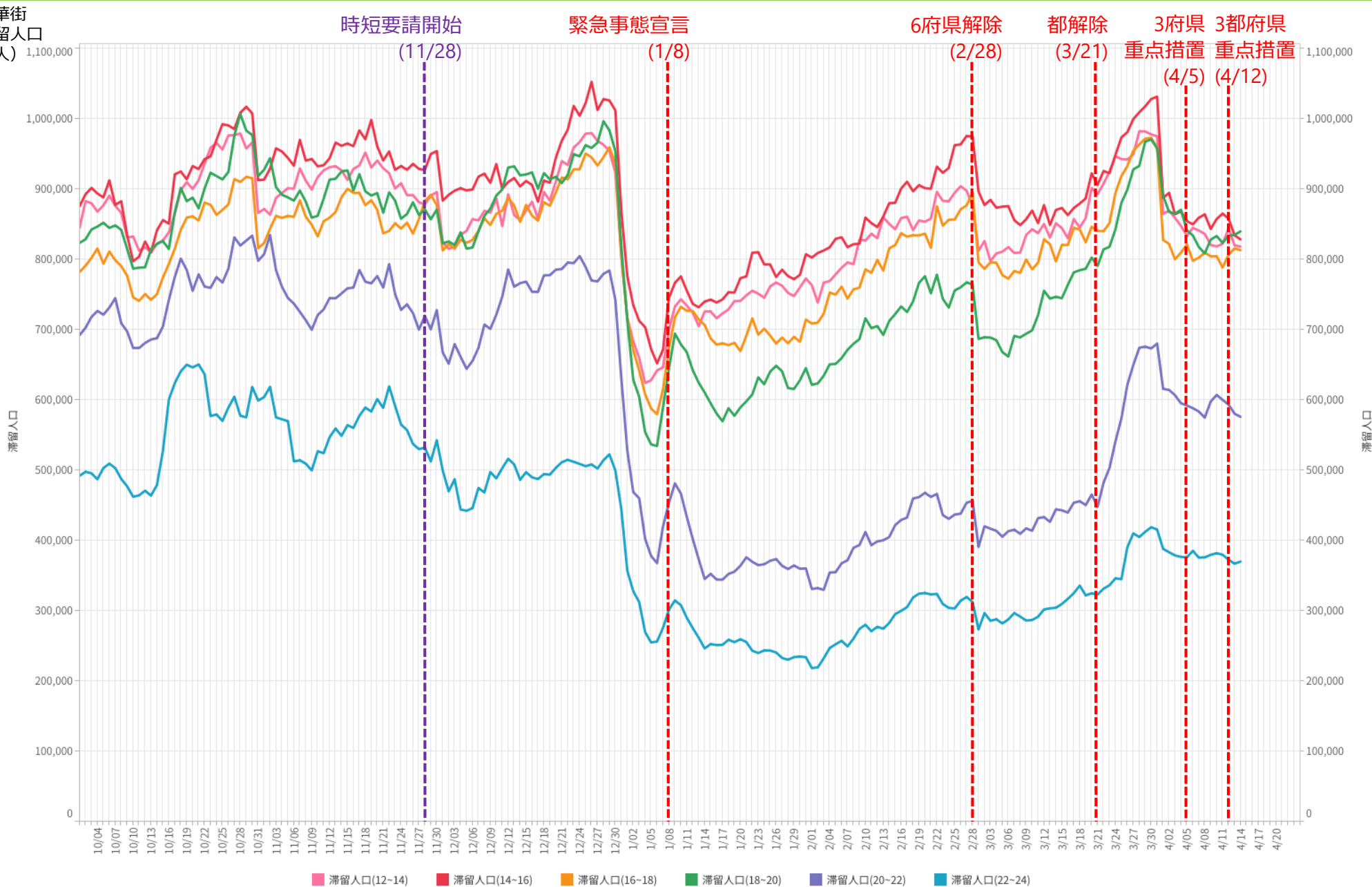


左目盛り：繁華街夜間滞留人口 (人)

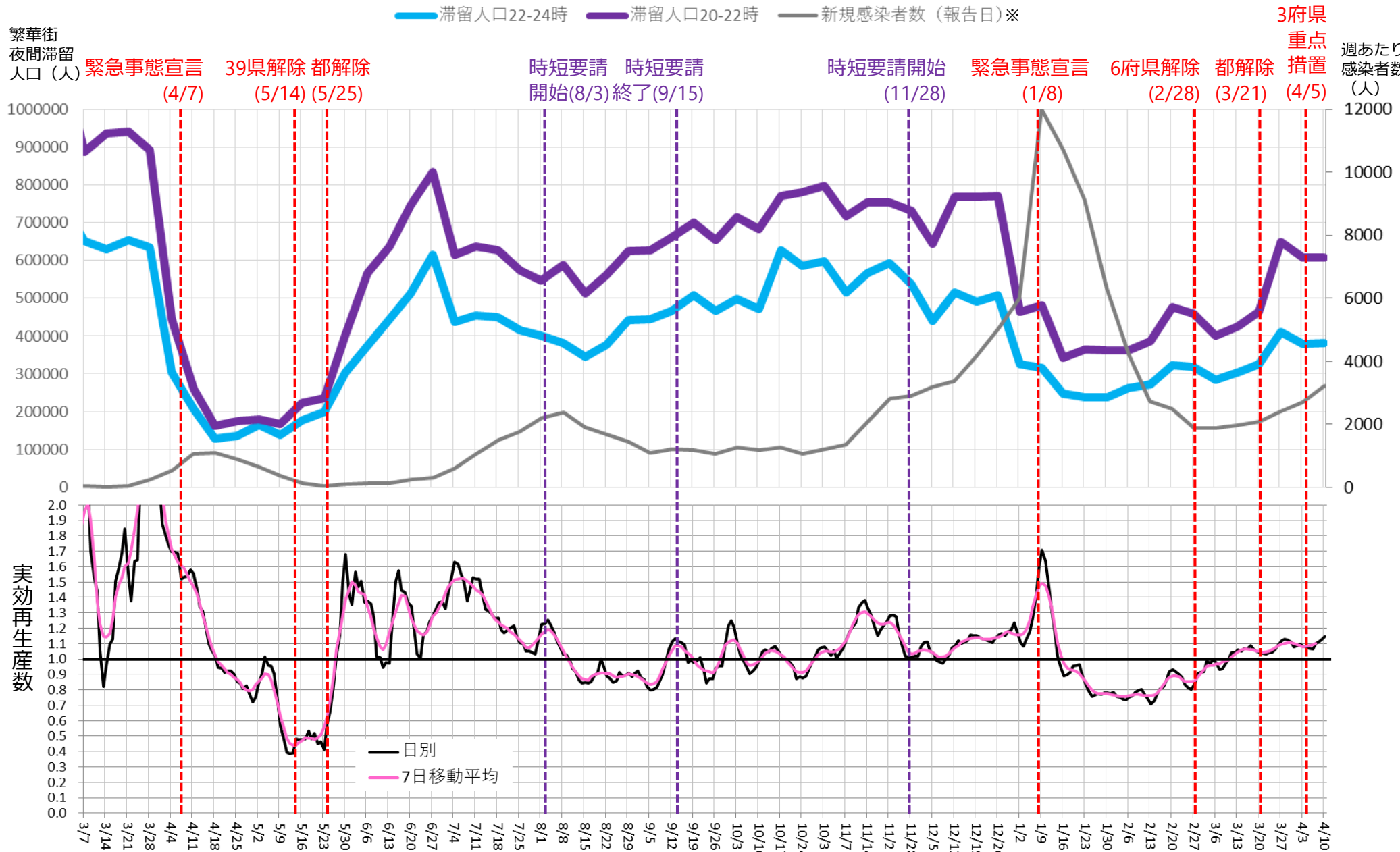
右目盛り：週あたり感染者数 (人)

時間帯別主要繁華街滞留人口の日別推移：東京（2020年10月1日～2021年4月14日）

繁華街
滞留人口
(人)

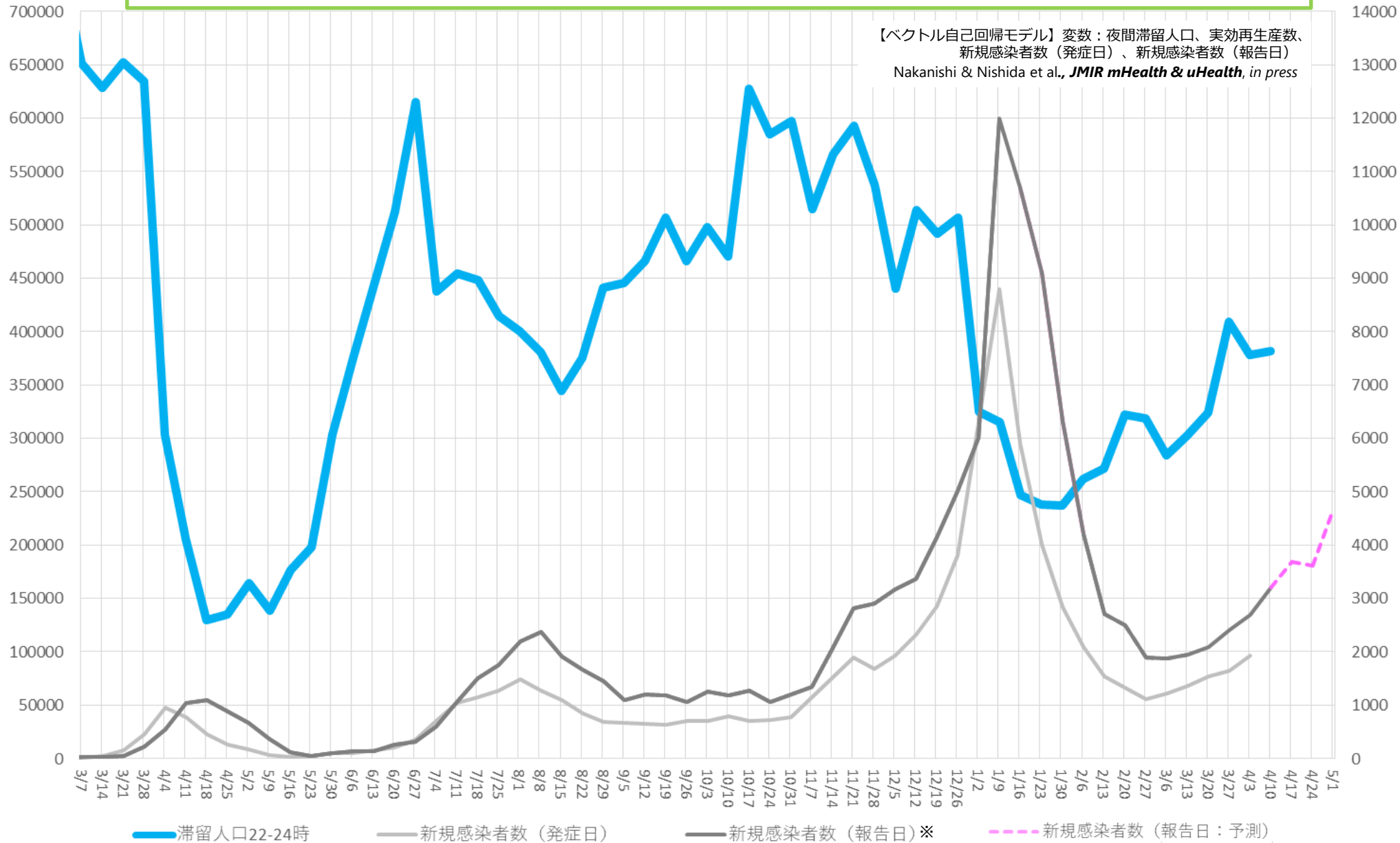


主要繁華街夜間滞留人口の推移と実効再生産数:東京 (2020年3月1日~2021年4月10日)



繁華街夜間滞留人口データを活用した感染者数予測：東京

【ベクトル自己回帰モデル】変数：夜間滞留人口、実効再生産数、
新規感染者数（発症日）、新規感染者数（報告日）
Nakanishi & Nishida et al., *JMIR mHealth & uHealth*, in press



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)

先週（21.4.4-10）の夜間滞留人口と 緊急事態宣言中の最低値時点との比較

		1回目の緊急事態宣言	2回目の緊急事態宣言
東京	最低時点 (週単位)	20.4.12-18	20-22時 : 21.1.10-16 22-24時 : 21.1.24-30
	20-22時	3.74倍	1.78倍
	22-24時	2.95倍	1.61倍
大阪	最低時点 (週単位)	20.5.3-9	21.1.17-23
	20-22時	2.05倍	1.17倍
	22-24時	1.83倍	1.13倍

都内主要繁華街 滞留人口モニタリング

<要点>

- 大阪府の夜間滞留人口は減少に転じて2週経過するも、実効再生産数が極めて高い水準に達していたことより、感染者数のピークアウトまでに一定の時間を要する可能性。その間に医療逼迫がさらに深刻化する見通し。
- 都内主要繁華街の夜間滞留人口は、依然として高い水準で横ばい状態にある。今後、夜間滞留人口が現状の水準で推移すると、実効再生産数もさらに上昇し、GW前には感染者数が急増する可能性が高い。
- 変異株が今後さらに広がることも考慮すると、感染拡大を止めるため、最低でも1月初旬の水準まで夜間滞留人口を抑制する必要がある。