

安達弘展氏「新型コロナウイルス感染症が 出張需要に及ぼす影響に関する研究」 コメント

奥村 誠(東北大学)

1 Tohoku University, Sendai, Japan.

E-mail: mokmr@tohoku.ac.jp

1

安達弘展氏のご報告

- 国内都市間交通需要の重要部分を占める 出張交通へのコロナ禍の影響に着目
- 企業へのヒアリング(N=42)
 - 決定構造の想定
- 出張者へのWebアンケート調査(N=4700)
 - 興味深い仮説を統計的に確認
- 新しい論点
 - 出張者のオンラインへの慣れ
 - 出張訪問先の意向の影響
 - そもそも必要性の低かった出張の存在
 - オンラインに置き換えされにくい「業務」の存在

安達弘展氏のご報告（結論）



14. 仮説検証のまとめ

H1. コロナ禍の出張行動に影響を与えた要因についての仮説

- 支持** H1-1：大企業、医療業種ほど出張禁止の措置を取ったのではないかと。
- 支持** H1-2：WEB会議に慣れていない人ほど、出張を維持したのではないかと。
- 不支持** （コロナ禍/コロナ禍前の出張回数比率は、慣れていない人のほうが2割多いのではないかと）

H2. コロナ禍終息後の出張

- 支持** H2-1：コロナ禍終息後の出張需要は、コロナ禍前には戻らないのではないかと。
- 支持** H2-2：WEB会議に慣れていない人ほど、コロナ終息後に出張をコロナ禍前に戻すのではないかと。
- 不支持** （コロナ終息後/コロナ禍前の出張回数比率は、慣れていない人のほうが2割多いのではないかと）

H3. 政府の施策が出張行動に与えた影響についての仮説

- 支持** H3-1：宣言発令地域のほうが、出張回数が低下したのではないかと。
- 支持** H3-2：GOTOトラベルの実施期間が長い地域は、出張回数を維持したのではないかと。

理解できる結果が得られている(定量的な結果は確認できず)

Supported by 日本 THE NIPPON 財団 FOUNDATION

41

安達弘展氏のご報告（結論）



15. 示唆

コロナ終息後における出張について

① コロナ禍前まで需要は戻らない

- コロナ禍前の6割程度。（2022年3月時点のアンケート結果）
- WEB会議に慣れている人が増えれば更なる減少も。

② 新たな利用ニーズ

- WEB会議に慣れている人は、ワーケーション、ブレジャーへの興味が深い。
- 移動中の個室、出張先での会議スペースのニーズなど、働き方が変わったことで新たなニーズあり。

⇒ 既存の出張需要の回復に加えて、新たなニーズへの対応（出張に付加価値をつける）も求められる。

政府の施策について

③ 緊急事態宣言は、出張需要の抑制効果あり

- 宣言発令地域では、出張需要が低下
- 出発地（未発令）～目的地（発令）の場合は、効果が低い可能性あり

④ GOTOトラベルは、出張需要喚起の可能性あり

- GOTOトラベル実施地域間では、出張需要が維持された。
- ⇒ 出張需要喚起の観点からも交通事業者、宿泊業などへの効果が期待

Supported by 日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION

42

分析スタンスの疑問と提案

- 需要量の変化を2つの部分に分解すべき
 - 同一需要関数上のコスト上昇(心理的コスト含め)
 - コストが戻れば, 可逆的に戻るはず
 - 緊急事態宣言・Gotoもコストの変化策として理解可能
 - 他の目的の移動とも共通的に分析していく?
 - 需要関数の変化(業務の必要性, 意味の変化)
 - 不可逆性が強く, これをうまく把握できるかが重要
 - 出張者レベルの判断ではない部分が多い
- 「ミクロ分析: 方法論的個人主義」の限界
 - 「Web会議に慣れない」人は, Web会議に馴染まないような業務を担当している人かもしれない
 - 業務の「質」の違いをどう捉えるのか?
 - マクロ視点からの分析による補完への期待

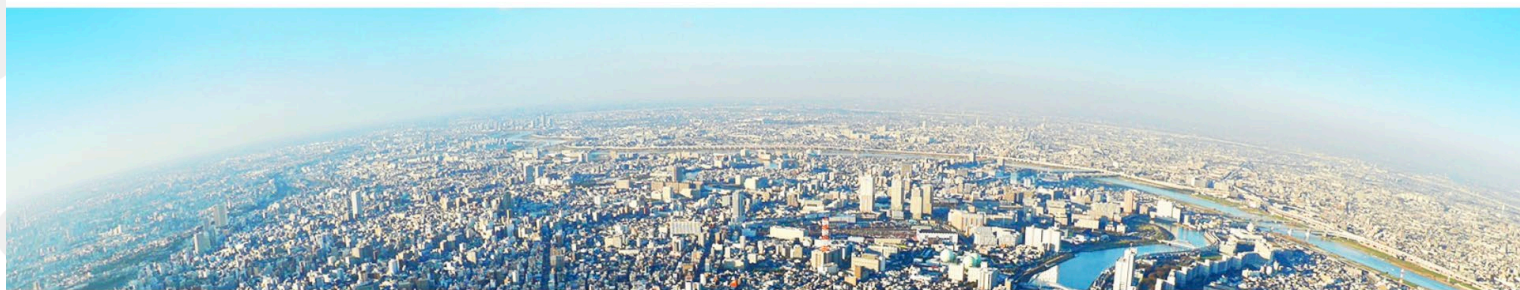
「新型コロナウイルス感染症が 出張需要に及ぼす影響に関する研究」 コメントへの参考資料

ドコモ・インサイト・マーケティング社提供
「モバイル空間統計(分布統計)」の集計から

奥村 誠

1 Tohoku University, Sendai, Japan.

E-mail: mokmr@tohoku.ac.jp



TOP » モバイル空間統計とは

モバイル空間統計とは

モバイル空間統計とは、ドコモの携帯電話ネットワークのしくみを使用して作成される人口の統計情報です。1時間ごとの人口を、24時間365日把握することができます。

ドコモの携帯電話台数から人口を推計

携帯電話ネットワークは電話やメールなどをいつでもどこでもご利用いただけるように、各基地局のエリアごとに所在する携帯電話を周期的に把握しています。この仕組みを利用して携帯電話の台数を集計し、地域ごとにドコモの普及率を加味することで人口を推計することができます。これがモバイル空間統計です。



国内最大級

国内居住者 **約8,000万台** (※1)

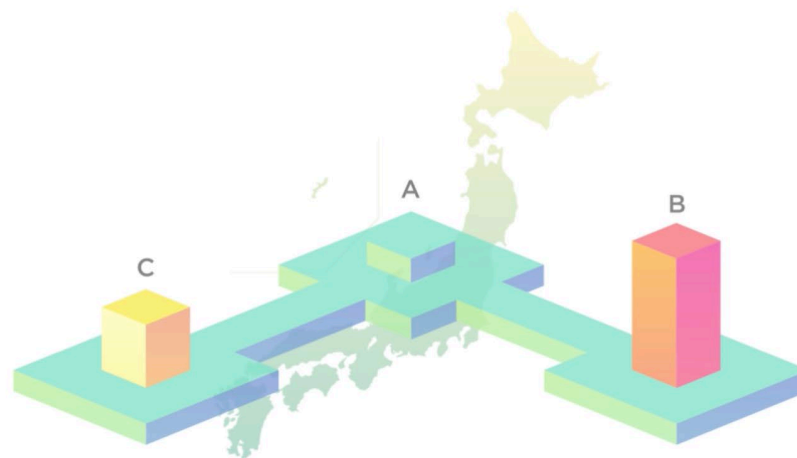
訪日外国人 **約1,200万台** (※2)

ドコモの普及率から
人口を推計

※1 2020年3月現在、本台数より法人名義やMVNOを除く

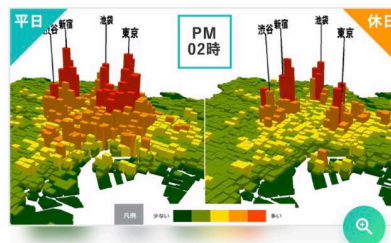
※2 2019年の年間実績

分布統計 (国内居住者)

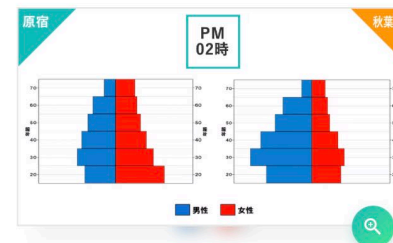


わかること

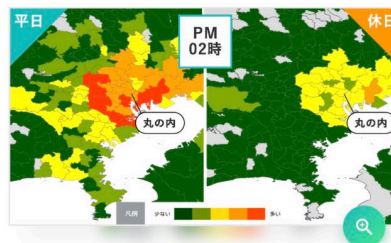
日本全国における人口分布の時間変動に加え、その属性(性・年代)が分かります。また、どこ(居住地)からどれだけの人 coming ているか、あるエリアに住む人がどこに分布しているかが分かります。1日単位や年平均、平休日別の集計など、調査期間を柔軟に設定することが可能で、最小500mメッシュ単位(一部地域で250mメッシュ単位)で人口を推計できます。



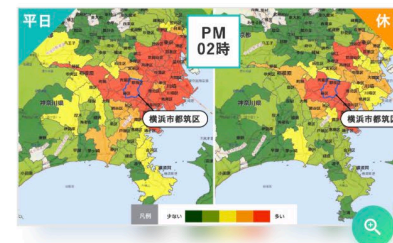
1時間ごとの時間変化



性年代別人口



居住地別流入人口



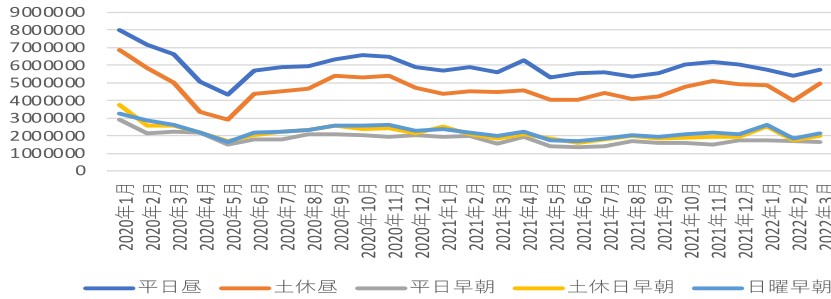
居住地別流出人口

都市間出張行動把握のための 「モバイル空間統計」からの集計

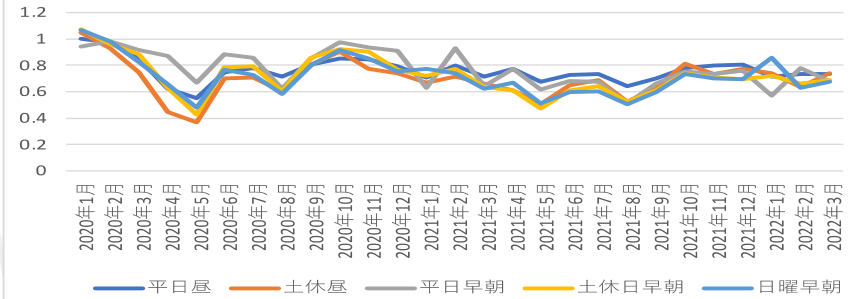
- 居住地域(都道府県)別分布統計データ
 - 全国500mメッシュ(133万個)ごとの1時間ごとの滞在人口
 - 居住地域(都道府県)別の滞在人口がわかる
 - 旅行目的はわからない
 - 他地域で契約した居住者を含む(4月など)
- 都道府県別に滞在者数を集計
 - 2019.1-2022.3「居住地滞在地表」を作成
 - 平日(火水木曜日): 昼間(10-15時)の平均滞在数(各月)
 - 土休日: 昼間・早朝(0-5時)の平均滞在数(各月)
 - 日曜・休日: 早朝(0-5時)の平均滞在数(各月)

他県滞在は第1波で減少し若干回復

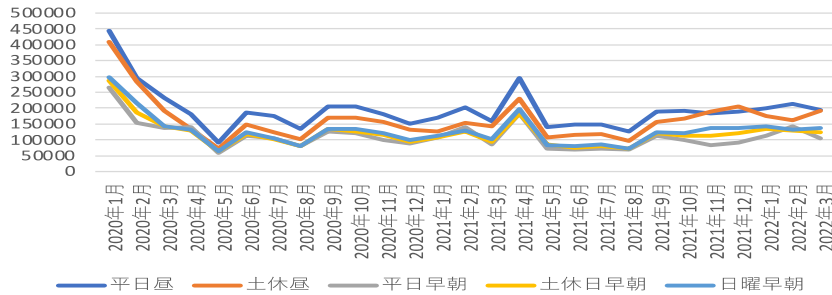
全国他県滞在



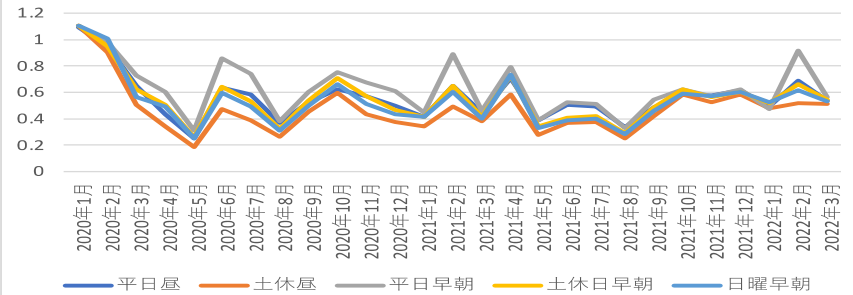
全国他県滞在(2019年同月比)



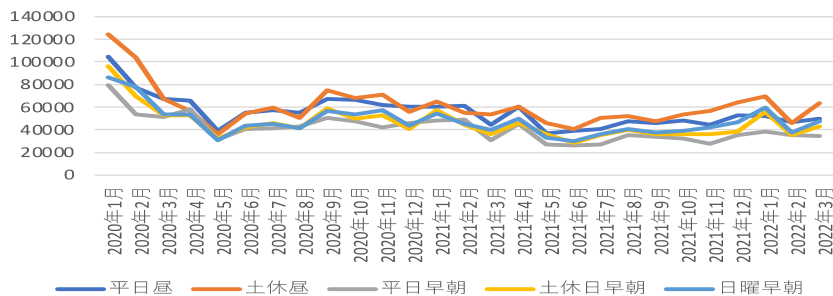
首都圏外居住者の東京都滞在



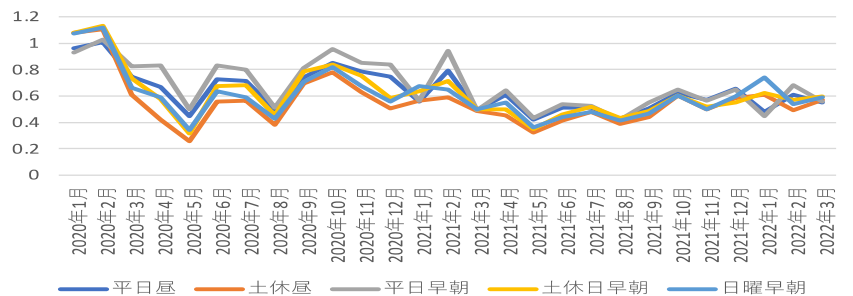
首都圏外居住者の東京都滞在(2019年同月比)



中京圏外居住者の愛知県滞在

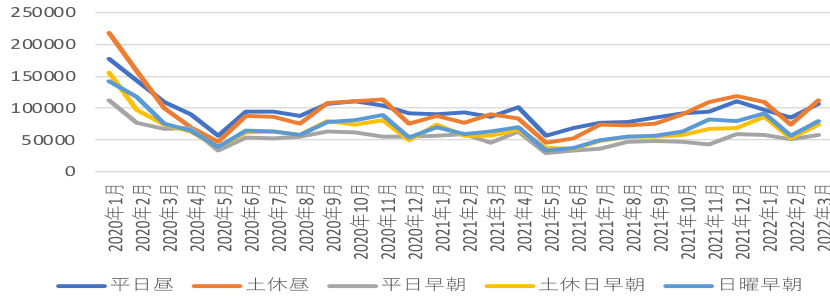


中京圏外居住者の愛知県滞在(2019年同月比)

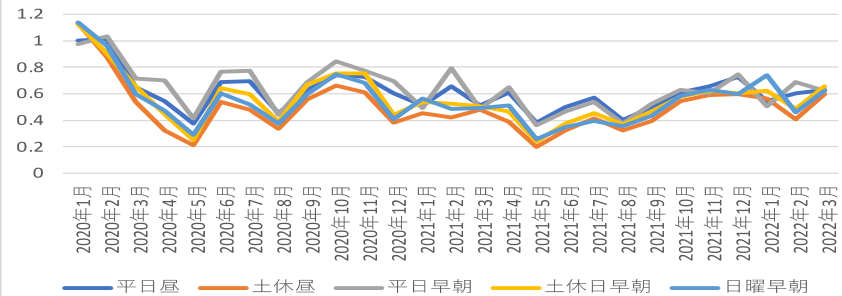


他県滞在は第1波で減少し若干回復

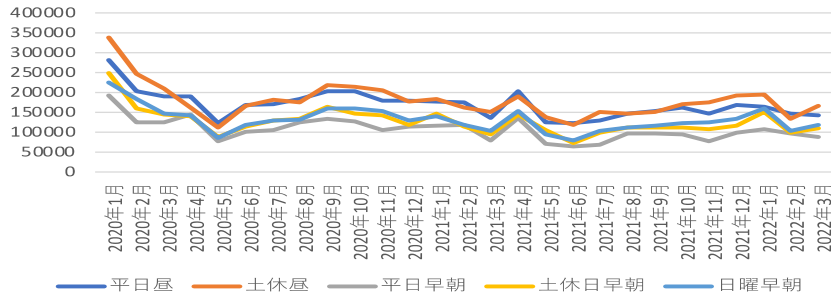
近畿圏外居住者の大阪府滞在



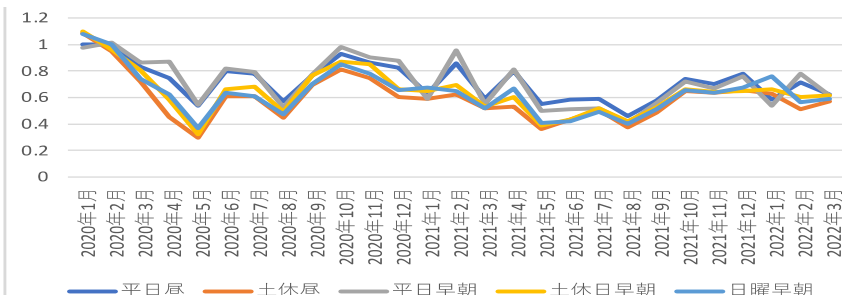
近畿圏外居住者の大阪府滞在(2019年同月比)



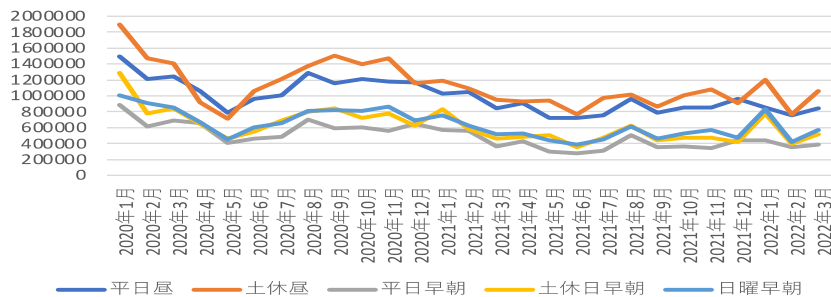
県外居住者の中枢都市県(北海道宮城広島福岡)滞在



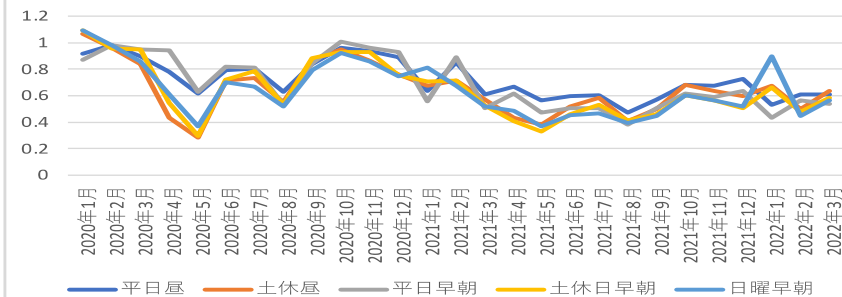
中枢都市県(北海道宮城広島福岡)県外居住者滞在(2019年同月比)



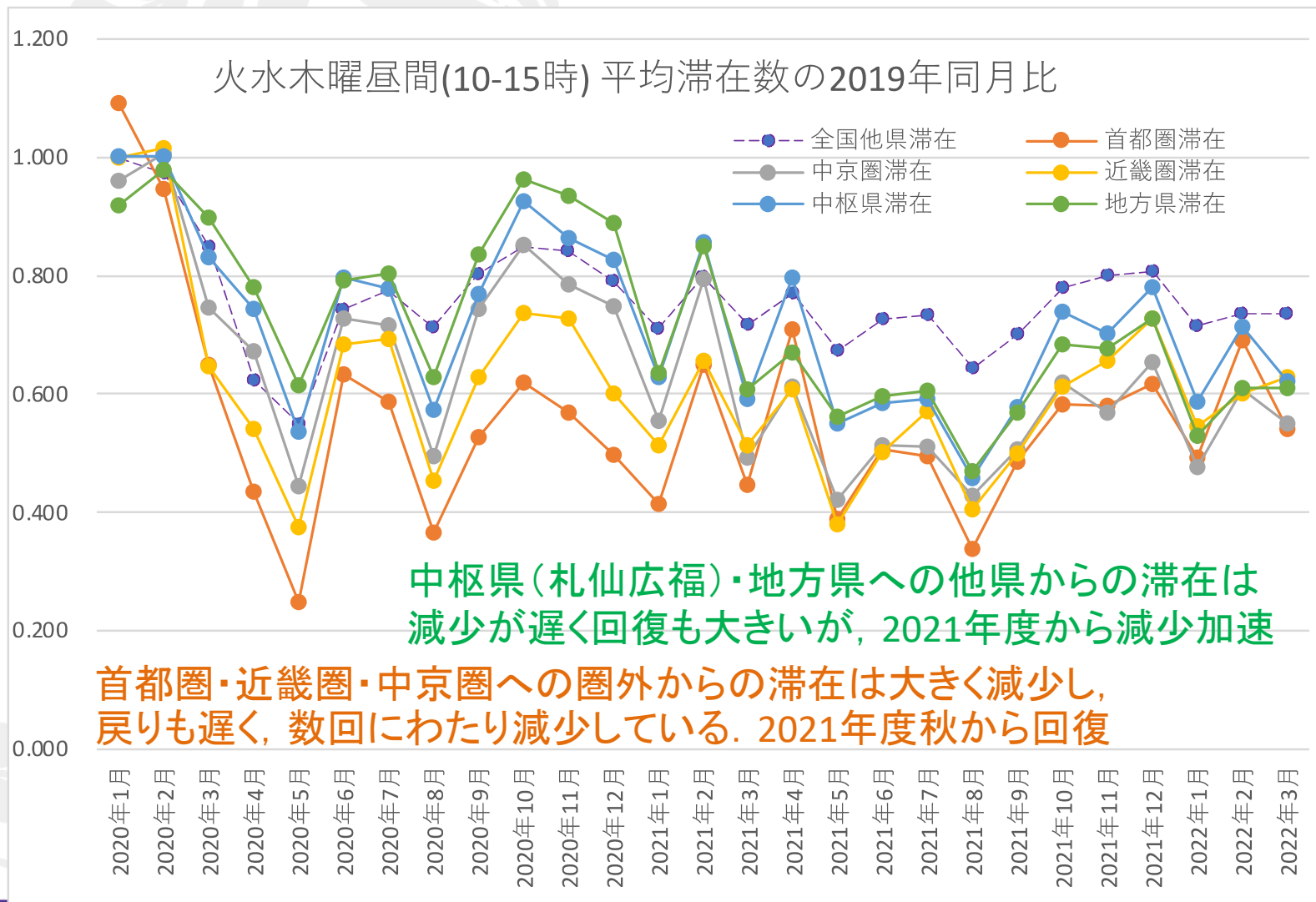
地方県滞在



地方県滞在(2019年同月比)



平日昼間滞在数の推移



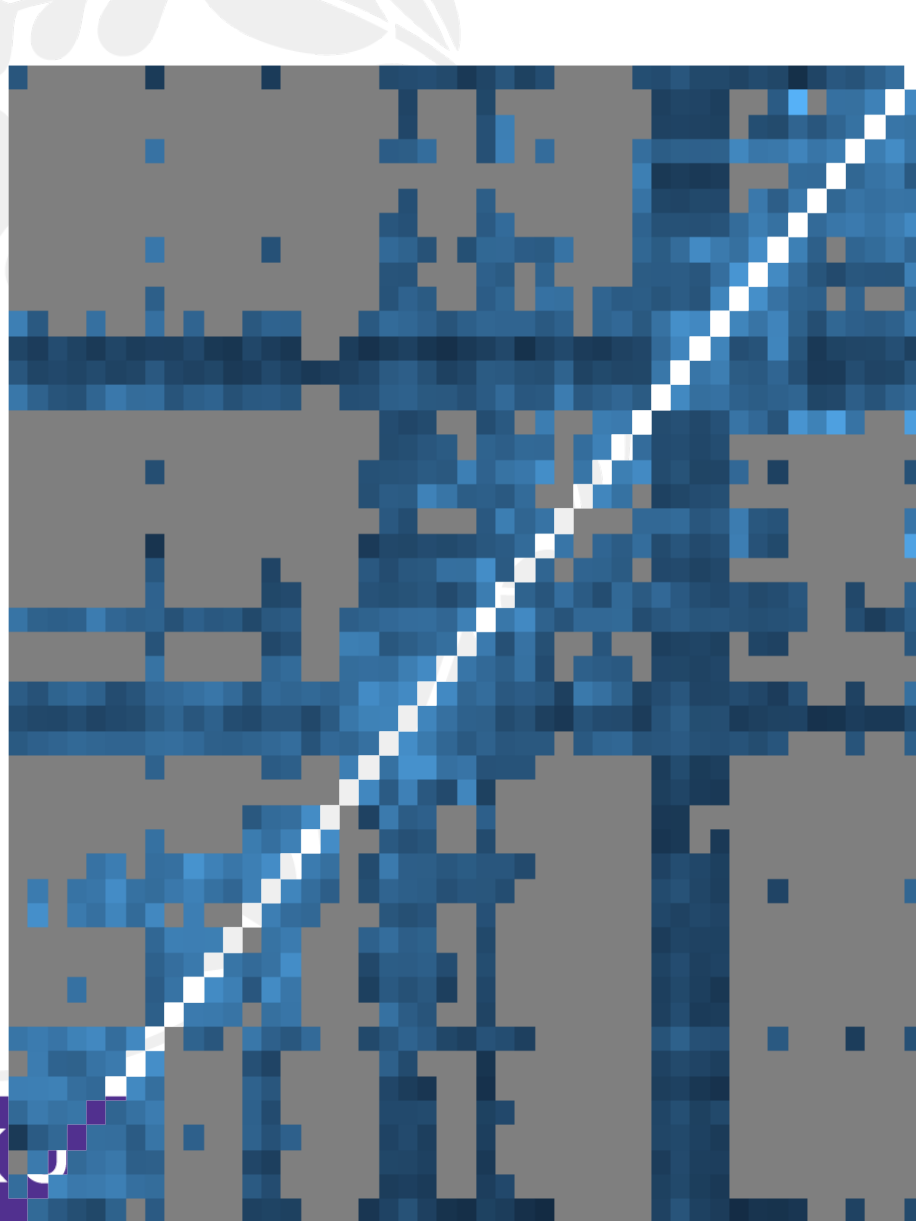
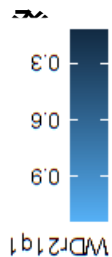
平日昼間滞在数(21年1-3月/19年)

13東京発

23愛知

27大阪

40福岡発

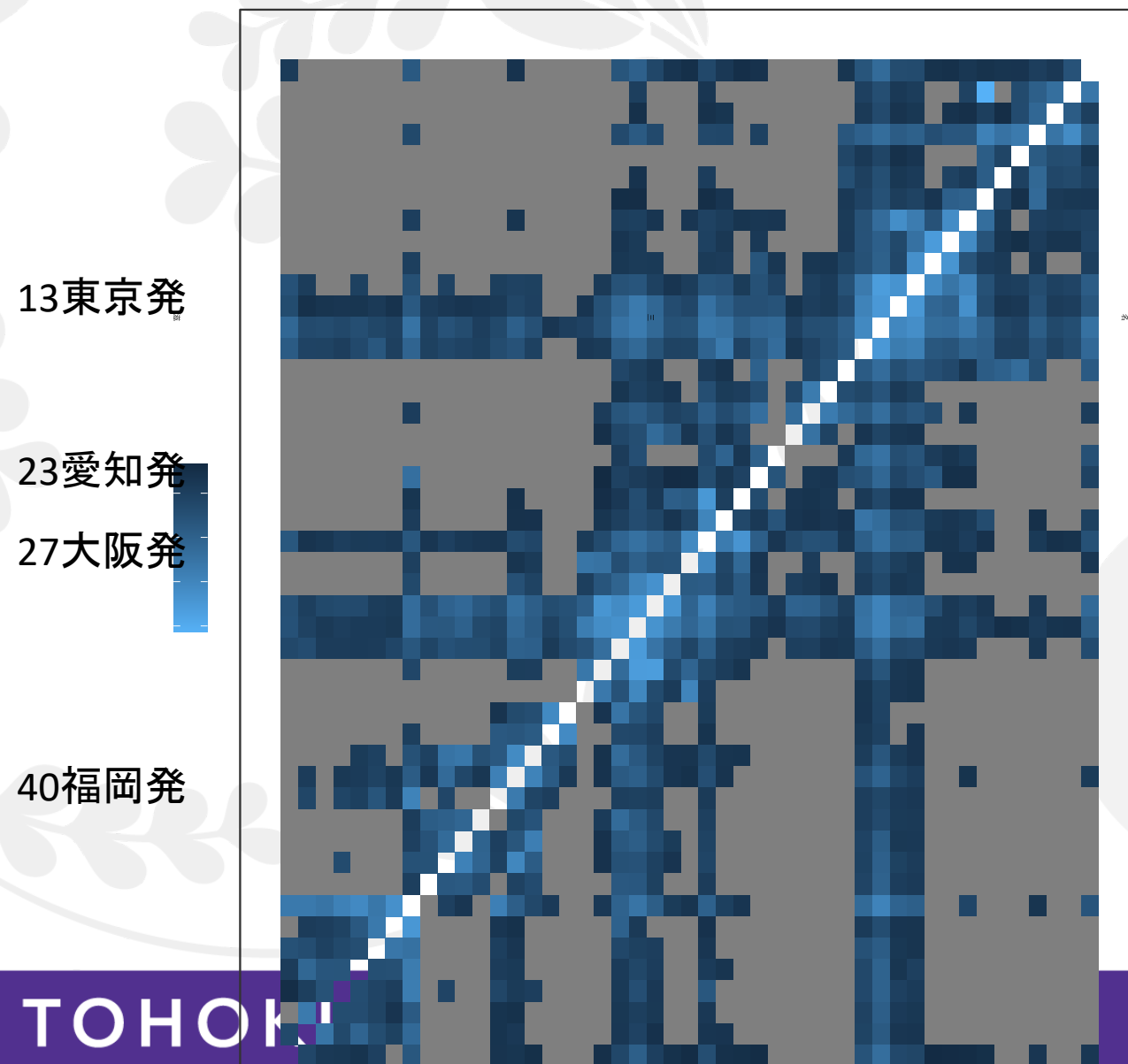


三大都市圏・遠隔地相互の滞在は減少
(京都・兵庫着は若干多い)

三大都市圏内は活発
地方ブロック内は活発

2019年における滞在数が100未満の組み合わせは非表示

平日昼間滞在数(22年1-3月/19年)



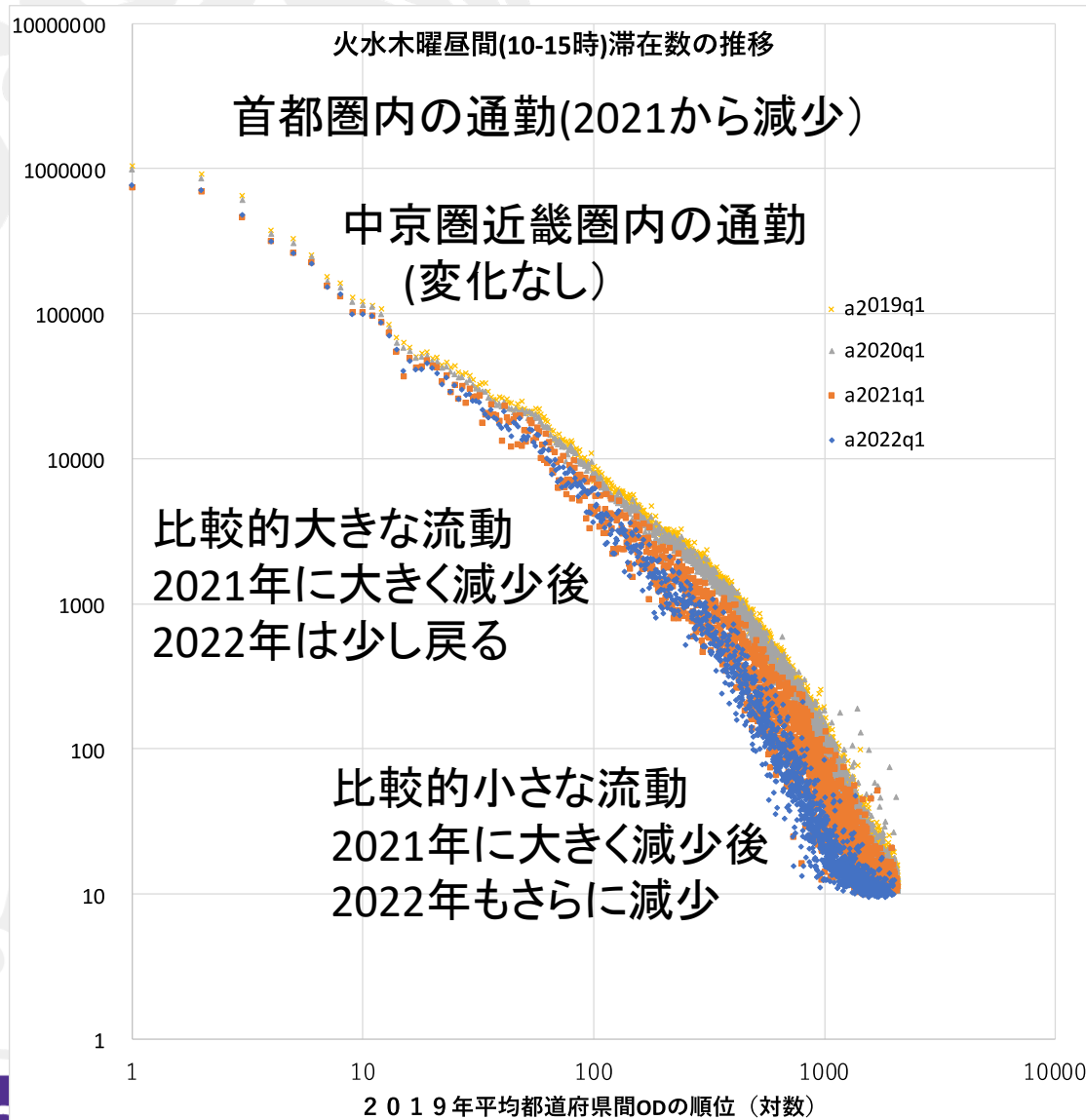
三大都市圏・遠隔地相互
の滞在は減少
(大都市圏発は若干多い)

三大都市圏内は戻る

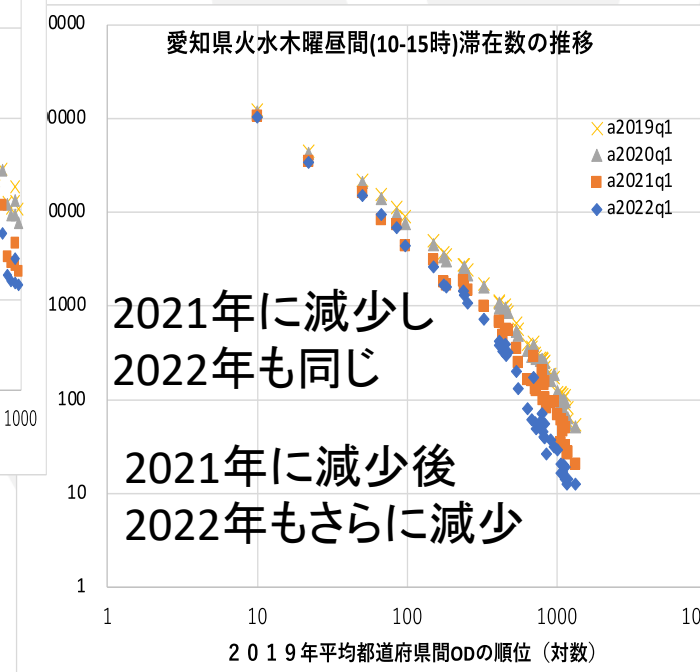
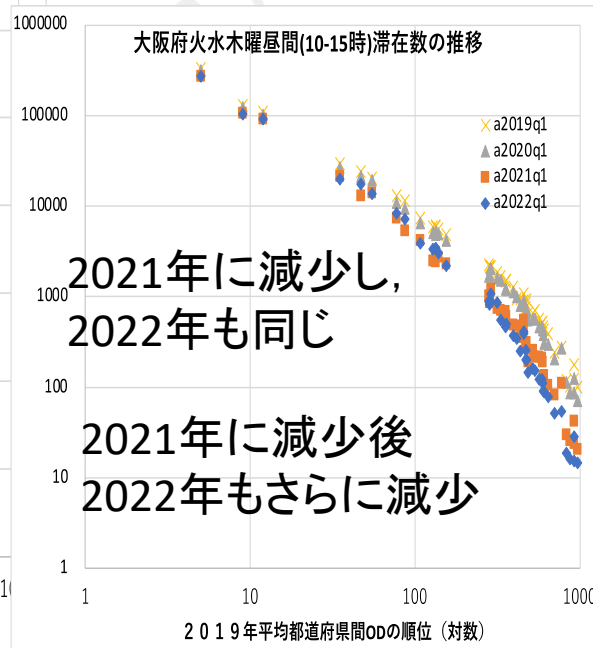
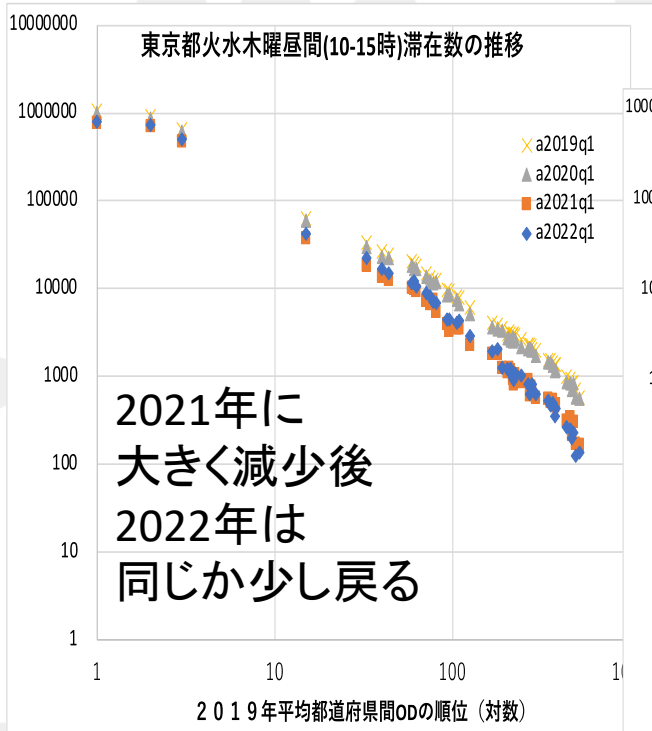
地方ブロック内は減少
(宮城・福岡着は残る)

2019年における滞在数
が100未満の組み合わせは非表示

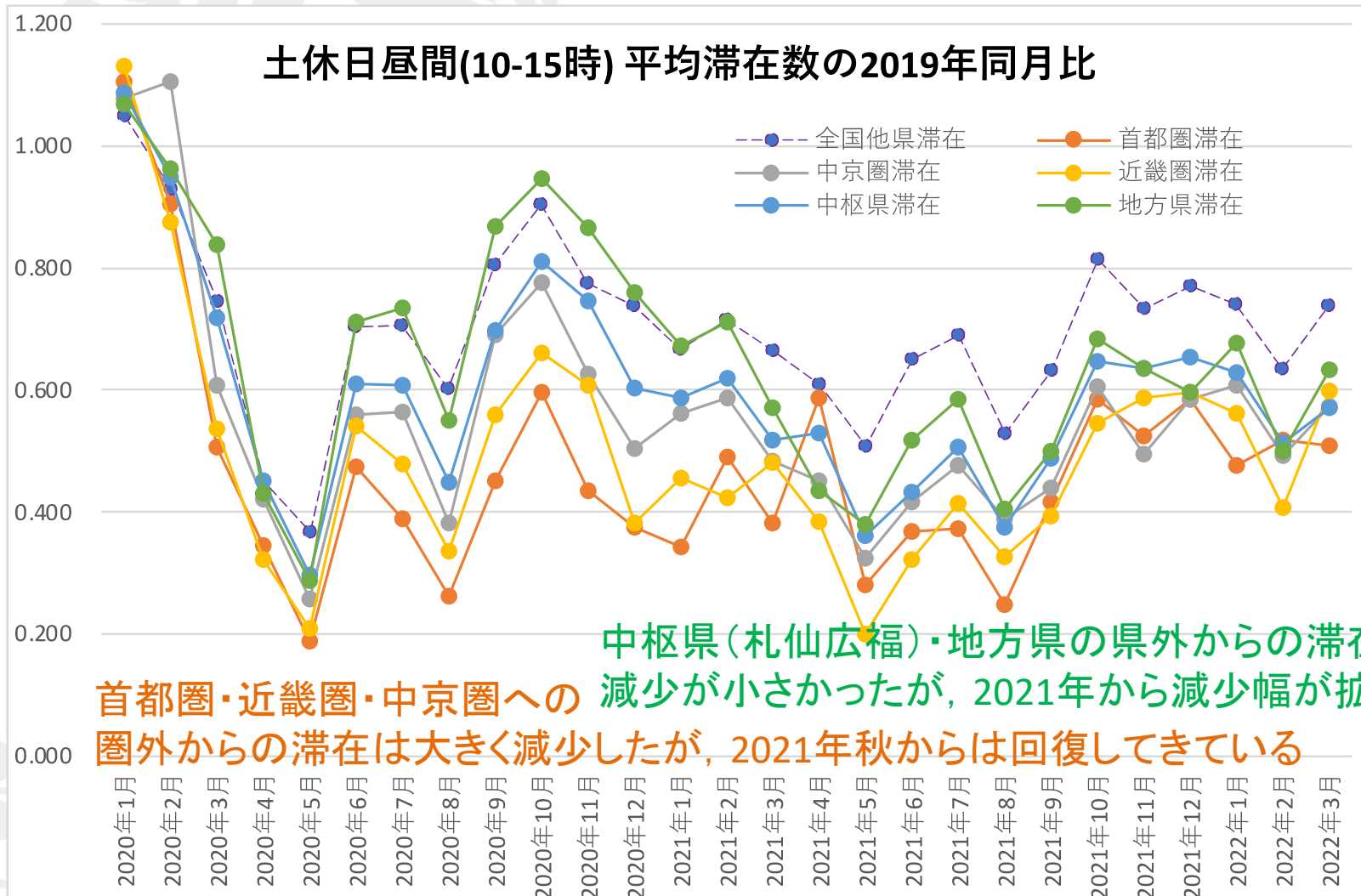
平日昼間滞在数の分布(各年1-3月)



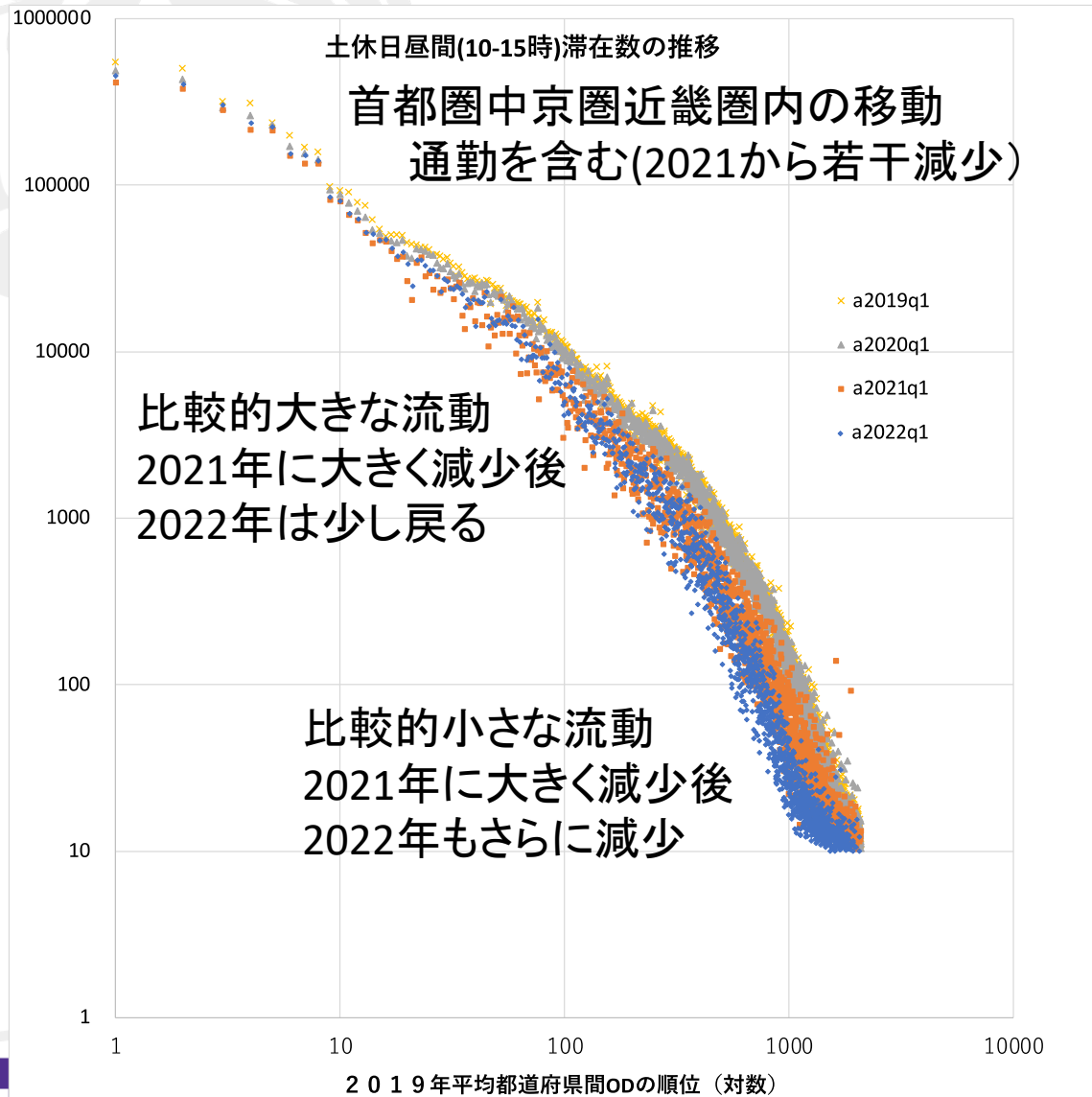
平日昼間滞在数の分布(各年1-3月) 東京都, 大阪府, 愛知県の滞在数



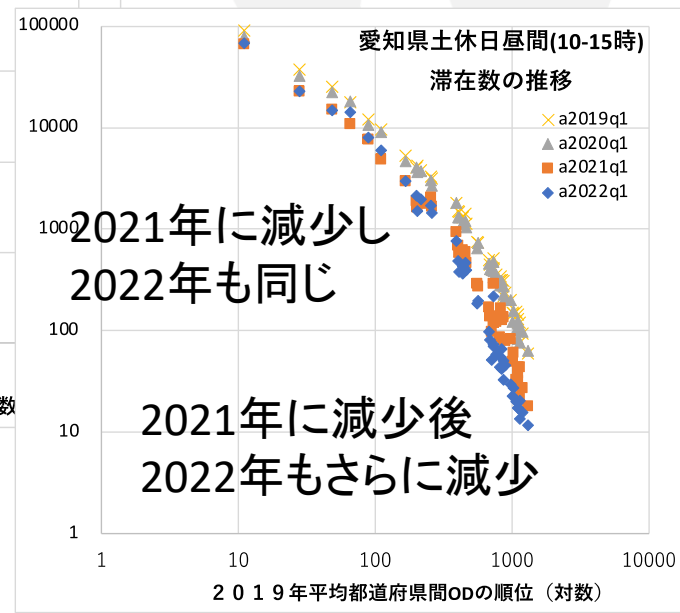
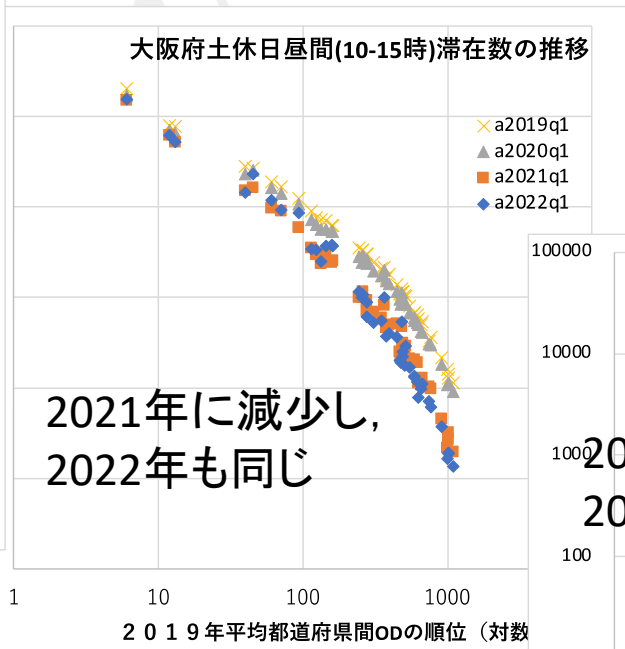
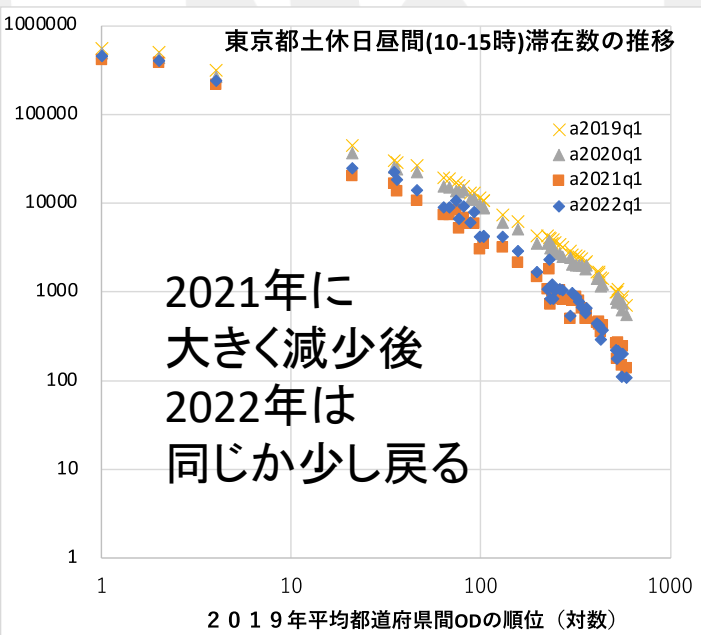
土休日昼間滞在数の推移



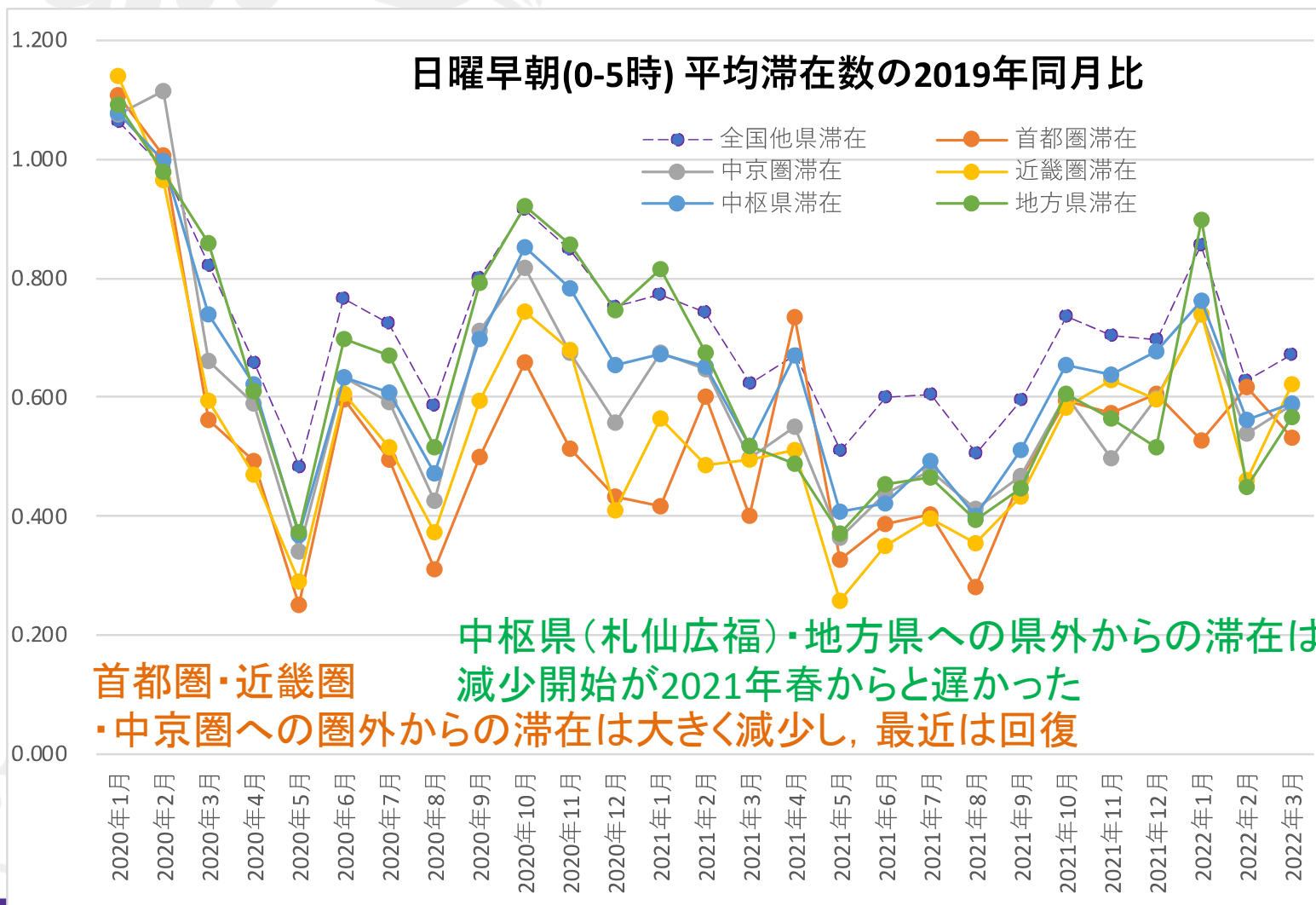
土休日昼間滞在数の分布(各年1-3月)



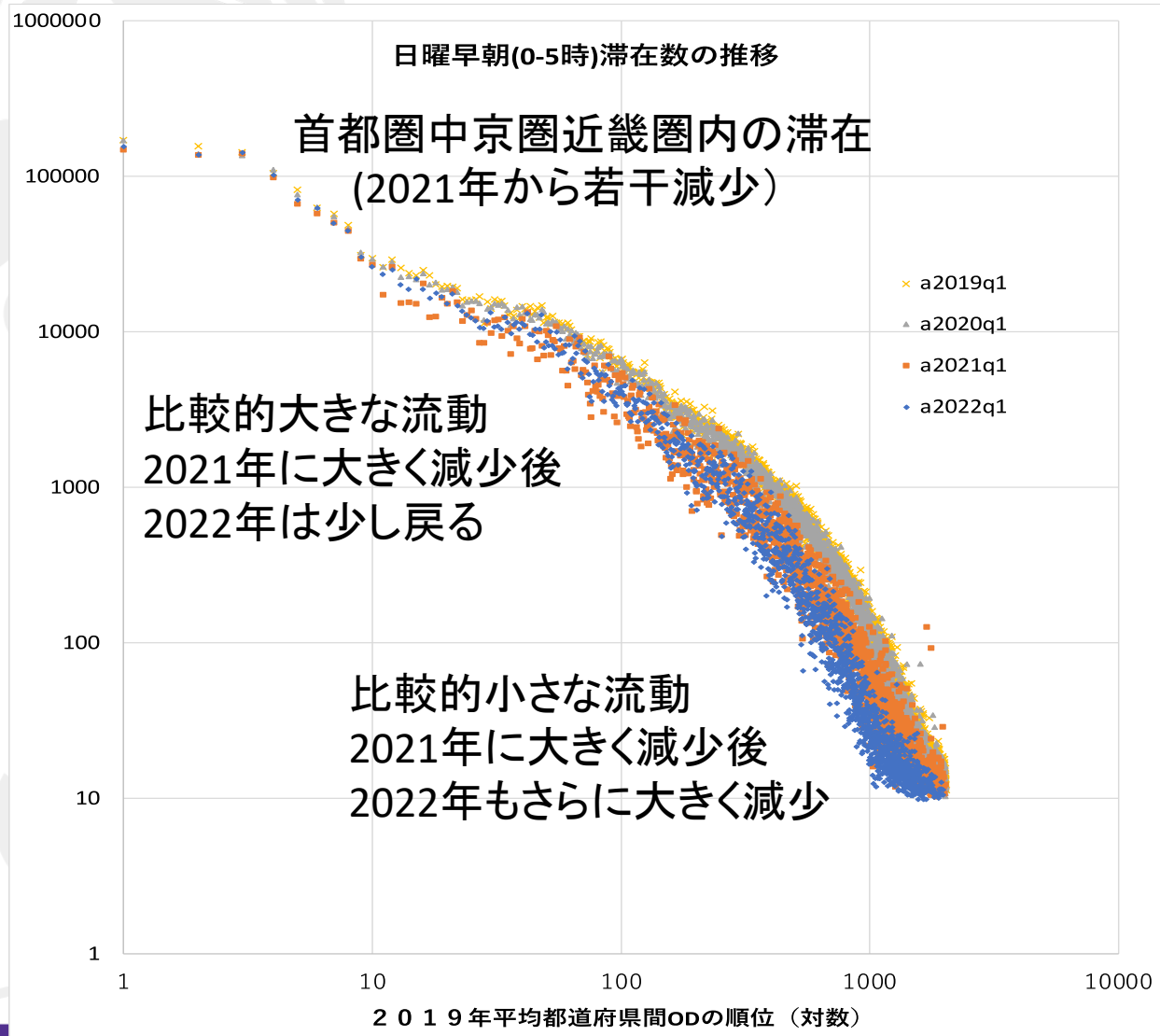
土休日昼間滞在数の分布(各年1-3月) 東京都, 大阪府, 愛知県の滞在数



日曜早朝(0-5時)滞在数の推移

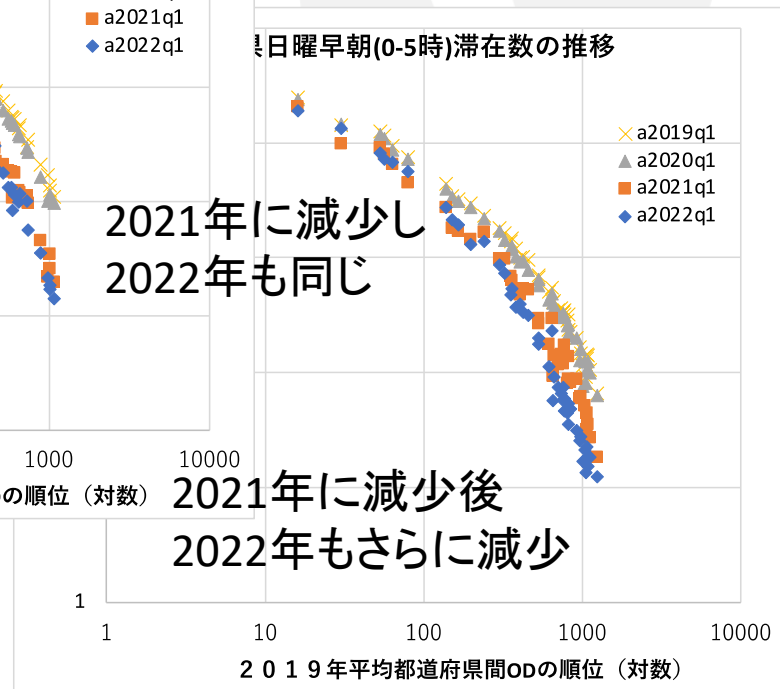
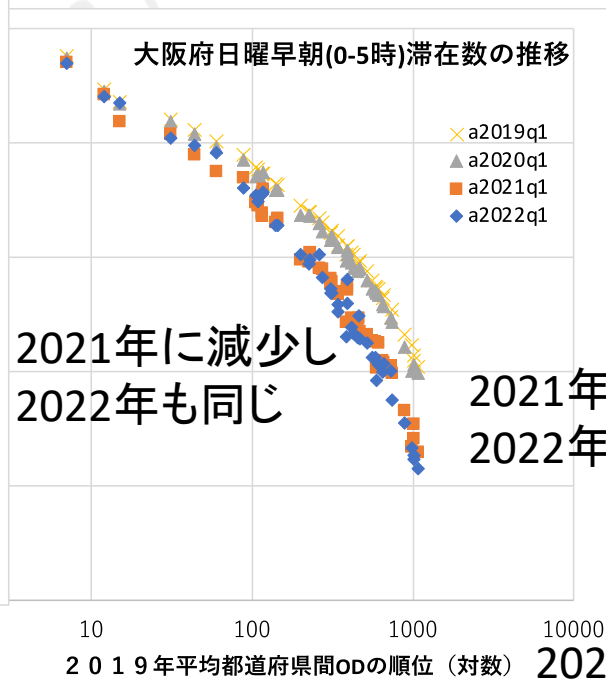
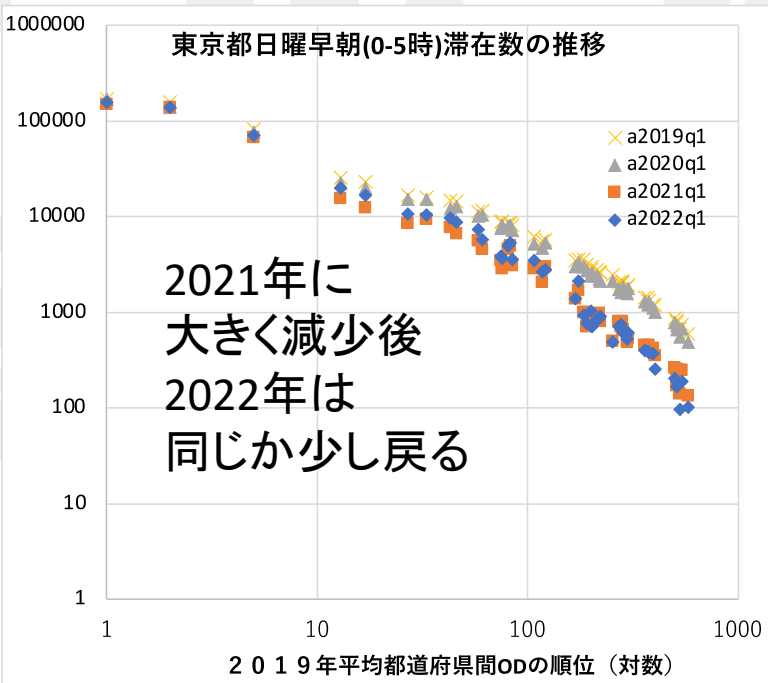


日曜早朝滞在数の分布(各年1-3月)

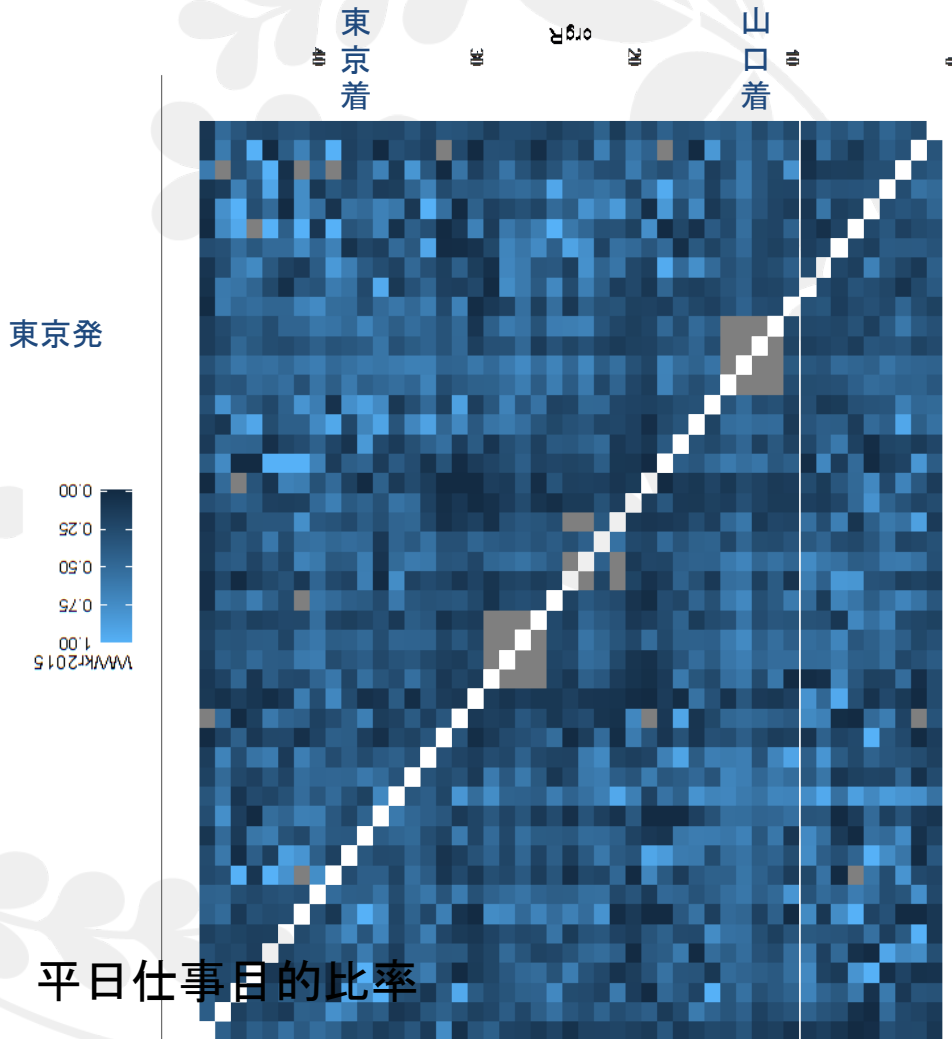


日曜早朝滞在数の分布(各年1-3月)

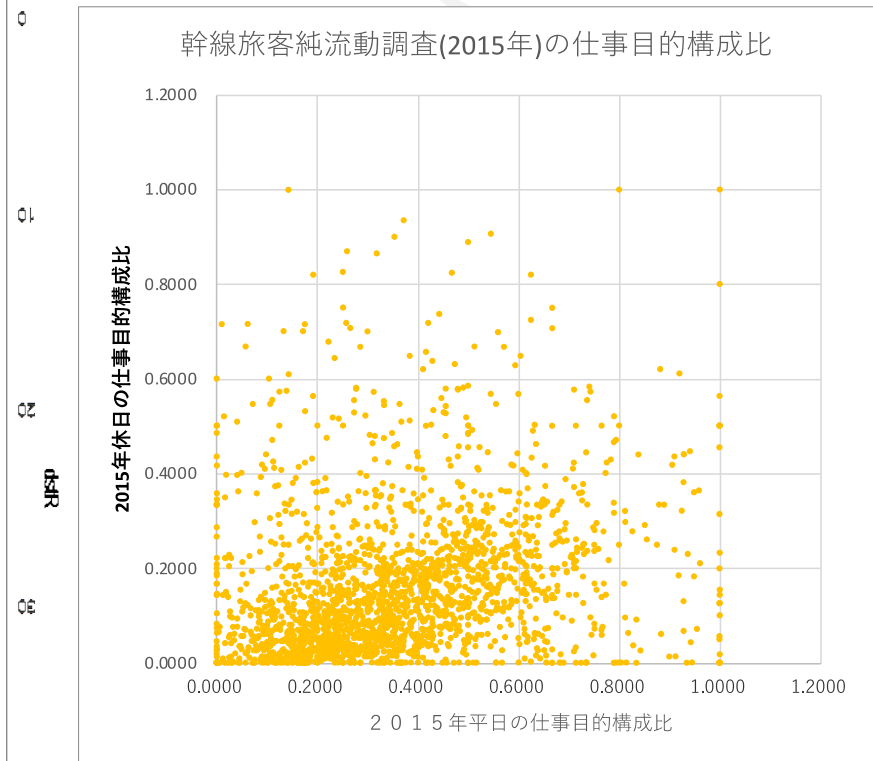
東京都, 大阪府, 愛知県の滞在数



純流動調査(2015)の仕事目的比率



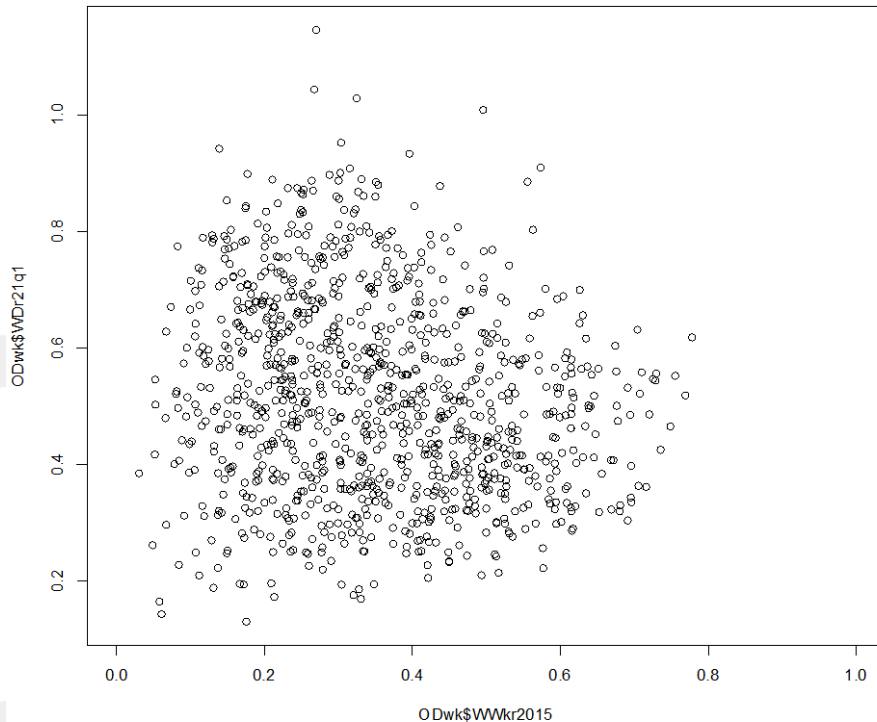
国土交通省幹線旅客純流動調査



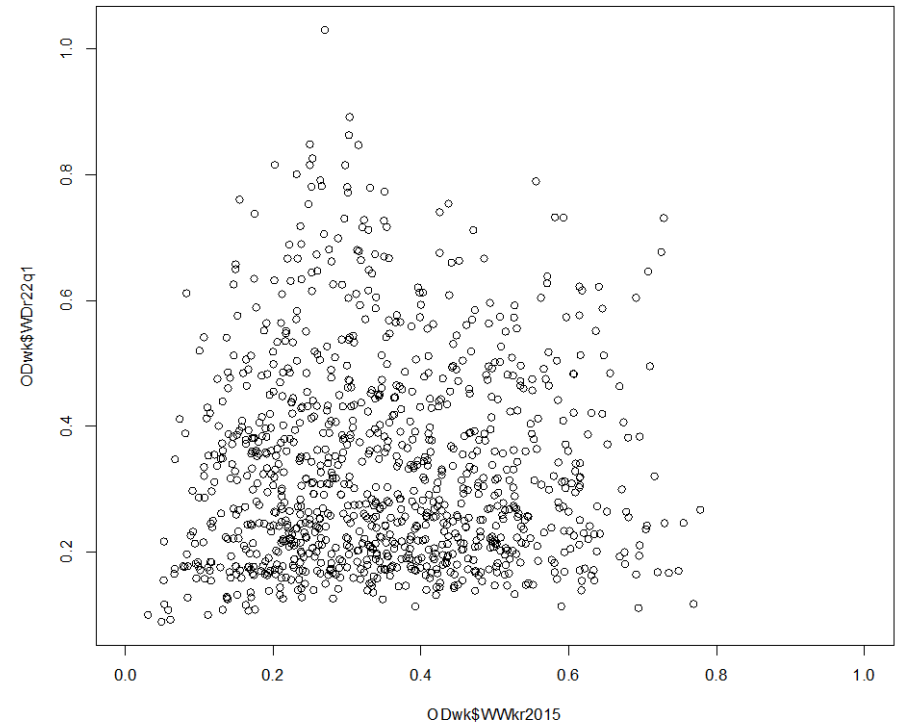
東京発着, 山口着は仕事比率大きい。
北陸, 和歌山, 山陰, 徳島, 沖縄など,
着・発ともに仕事比率が小さい県がある。

平日仕事目的比率とコロナ禍の影響

2021年1—3月平日昼間滞在(2019年比)



2022年1—3月平日昼間滞在(2019年比)



平日の仕事目的比率(純流動調査2015)

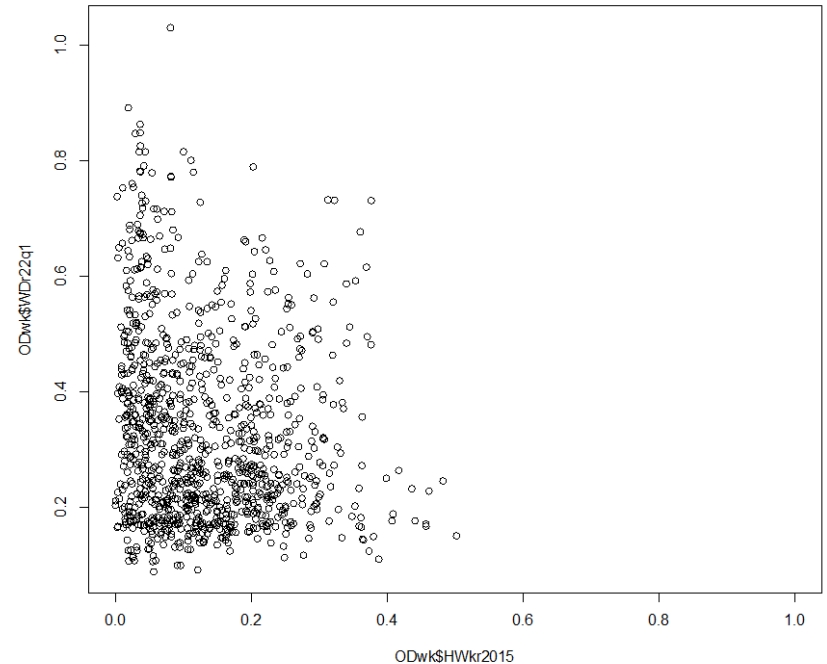
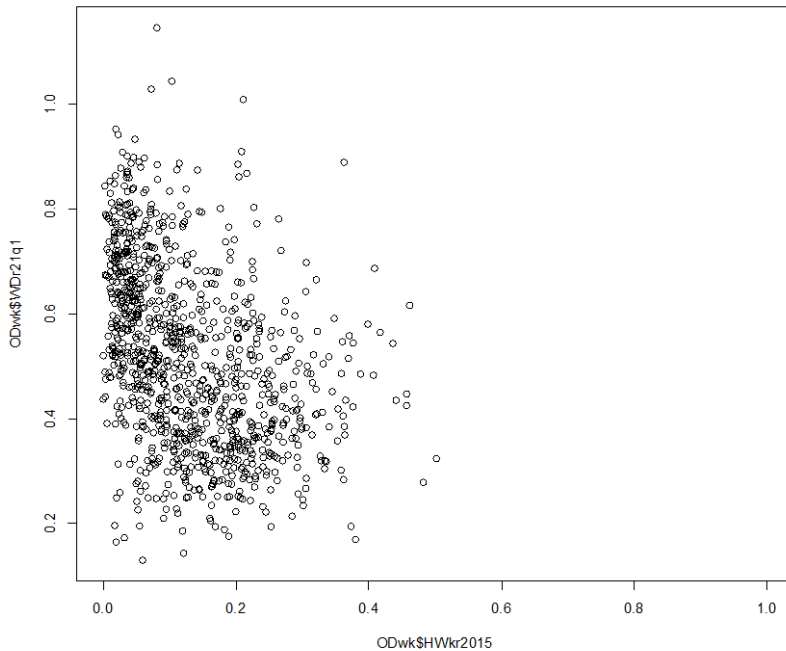
平日の仕事目的比率(純流動調査2015)

仕事比率が大きければ, コロナ禍の影響が弱く滞在が減らない, わけではない

休日仕事目的比率とコロナ禍の影響

2021年1—3月平日昼間滞在(2019年比)

2022年1—3月平日昼間滞在(2019年比)



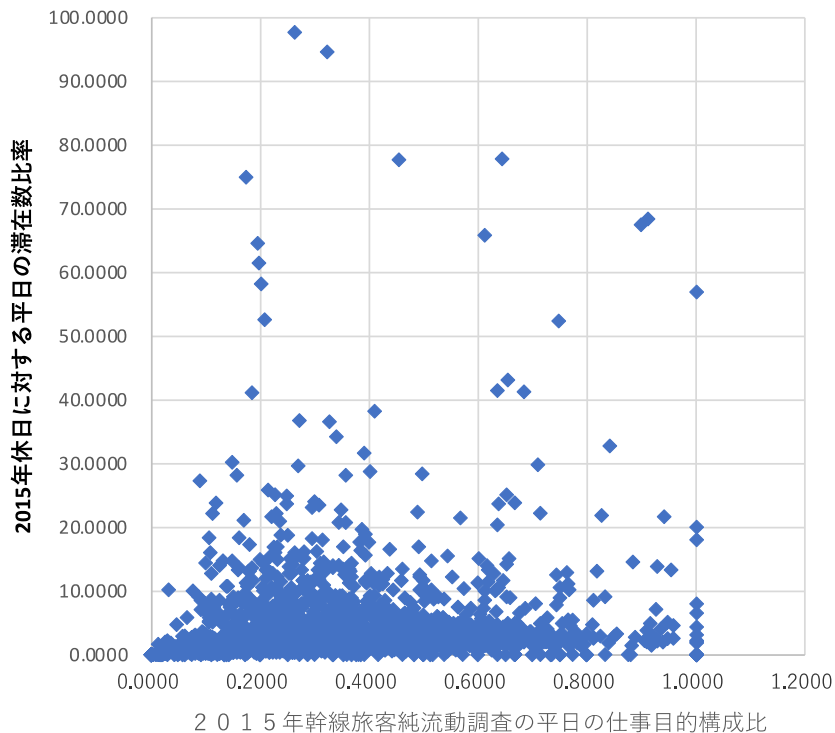
休日の仕事目的比率(純流動調査2015)

休日の仕事目的比率(純流動調査2015)

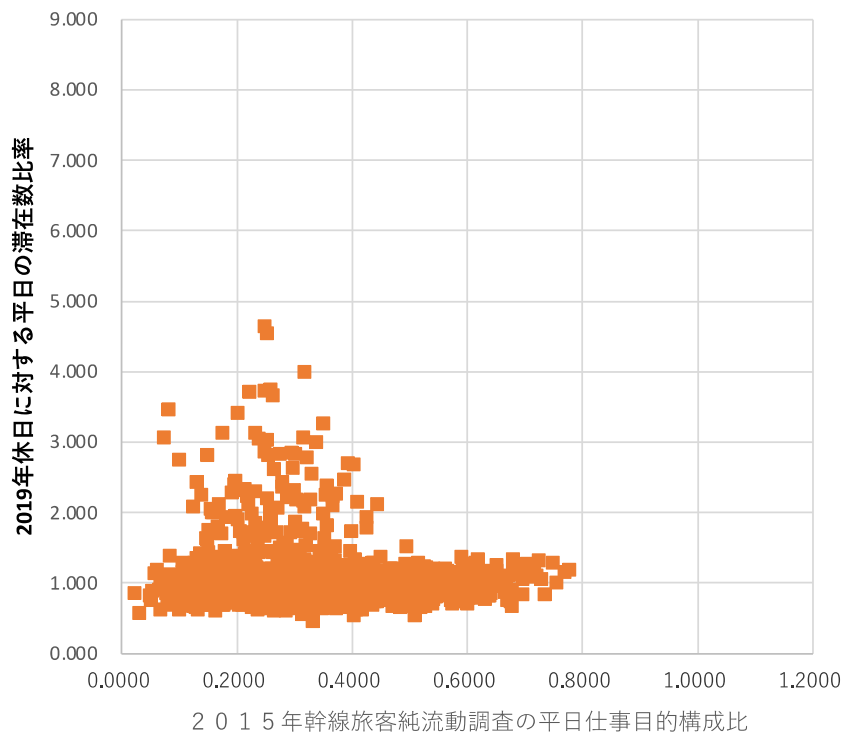
休日の仕事比率が大きいほどコロナ禍の影響で滞在が大きく減る傾向にある!

仕事目的比率と平休日比の関係

純流動調査(2015)における平日休日比



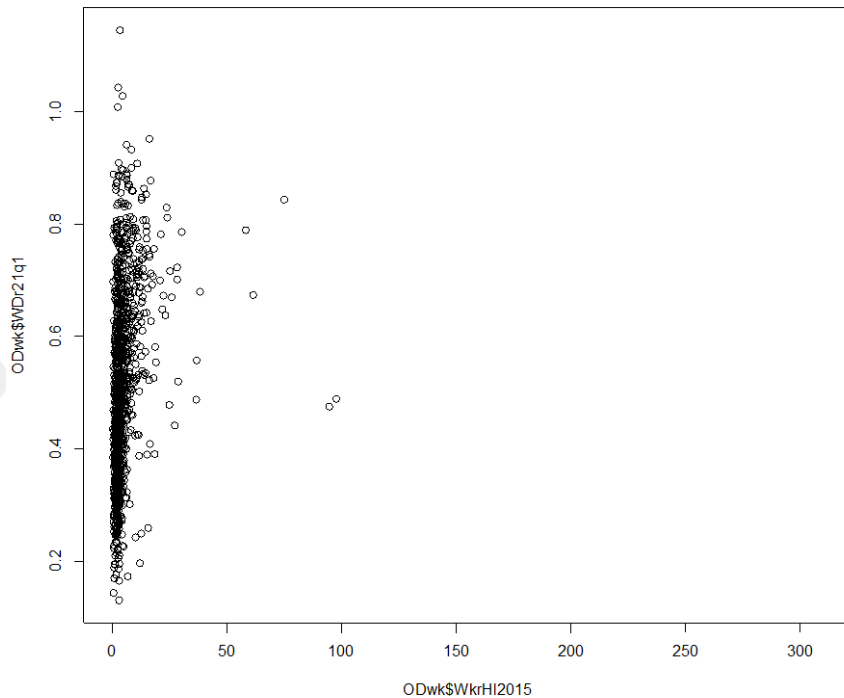
モバイル空間統計での滞在数の平日休日比



仕事目的構成比が大きい地域間において、休日に対する平日のトリップが多い(平休日比が大きい)とは限らない

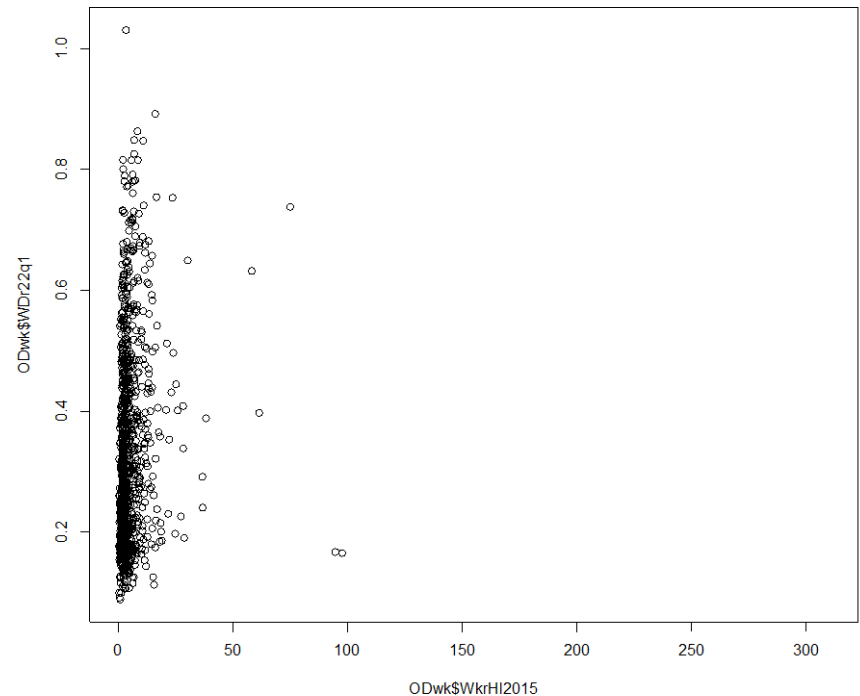
平休日比(2015)とコロナ禍の影響

2021年1—3月平日昼間滞在(2019年比)



平休日比(純流動調査2015)

2022年1—3月平日昼間滞在(2019年比)

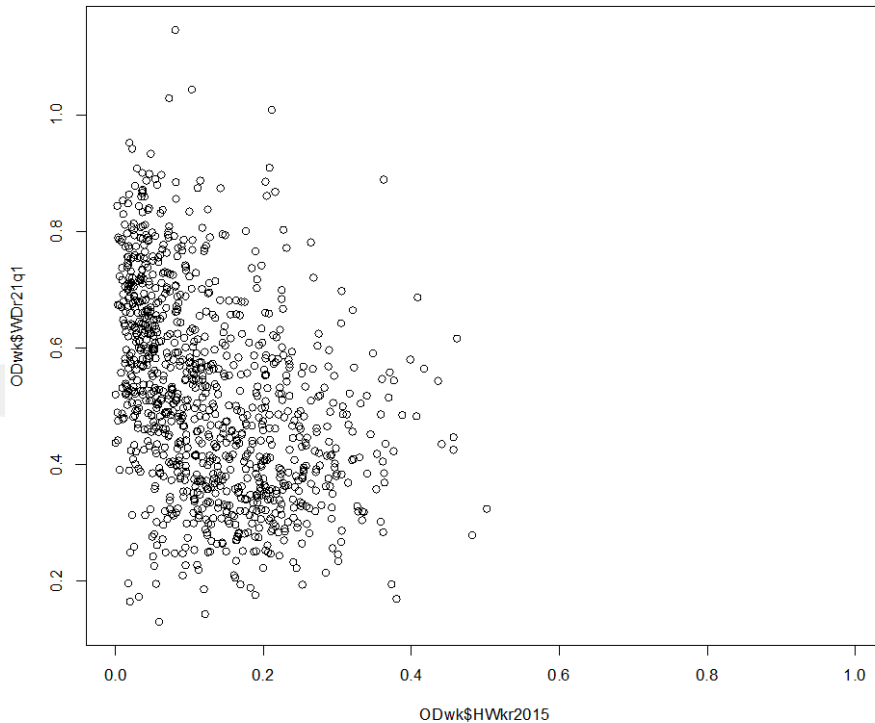


平休日比(純流動調査2015)

平休日比が大きいほど、コロナ禍の影響を受けにくいわけではない

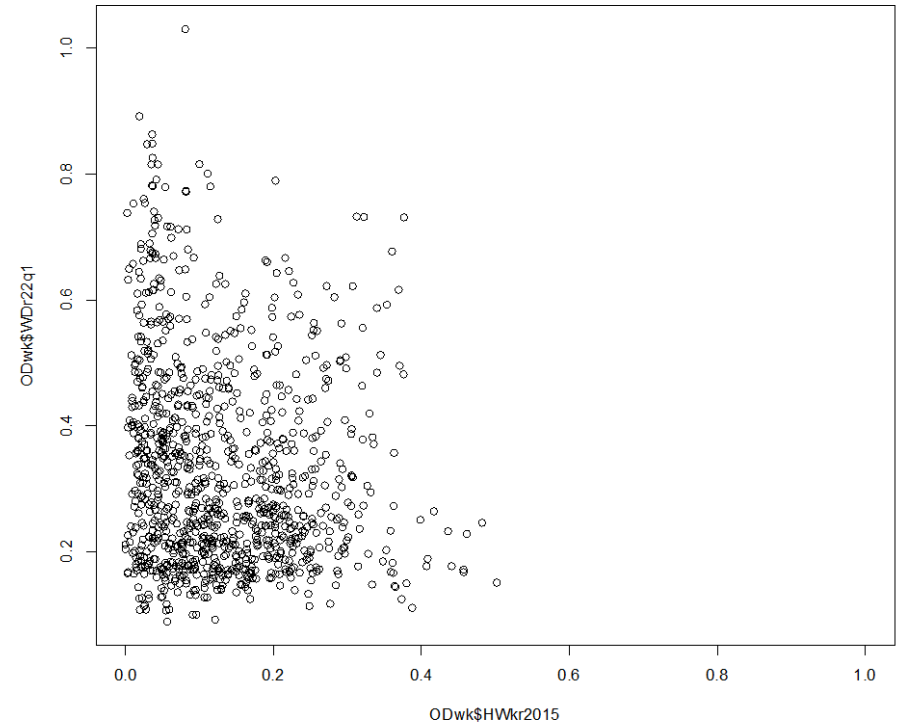
平休日比(2019)とコロナ禍の影響

2021年1-3月平日昼間滞在(2019年比)



平休日比(モバイル統計2019)

2022年1-3月平日昼間滞在(2019年比)



平休日比(モバイル統計2019)

平休日比が大きいほど、コロナ禍の影響でトリップ減少が顕著である

以上のデータからわかること

暗黙に持ちがちな「都市内交通からの類推」

- 仕事目的＝平日に多い＝必需： コロナ影響弱
- 他目的＝休日に多い＝不要不急：コロナ影響強

は、都市間交通の世界では成立していない

コロナ禍で仕事目的の移動が選別・縮小された。多分戻らない

- (休日)仕事目的率が高い目的地への移動が減少し戻っていない
- コロナ禍に対応した減少までのタイミングが異なる。
 - 2020年中に長距離の大都市関連が減少, 2021年秋から若干回復
 - 2021年後半から中枢都市県, 地方県関連が遅れて減少
 - 中枢都市県へのトリップは回復したが地方県関係は減少が加速
- 地方県→東京という長距離の業務上のフローは
地方県→中枢都市, 中枢都市→東京 に置換えられたのでは？

仕事目的(出張)の中身のさらなる分析が不可欠

→安達報告(ミクロ分析)の重要性, 補完的な研究への期待！

まとめ：今後の論点

- 仕事目的＝必需＝コロナ影響弱 は成立しない
 - 仕事目的(出張)こそ選別・整理が進みつつある
- 出張(移動)でなければ難しい内容とは？
 - 現地・現場を見る, 次のビジネスチャンスの発見
 - 新しい人間関係の構築
 - 「仕事半分・観光半分」だったものこそ重要かも？
(休日仕事目的率が高い目的地は大きく減少した)
 - 観光地としての魅力向上施策が出張にも有効？
- 出張目的地の行動変容との関係分析
 - テレワークが進む本社に各支社から集めないはず
- 業務体制のゆっくりの変更を追跡し続ける必要
 - マクロ面, ミクロ面双方のモニタリング