

2015/06/19

第12回 観光情報学会全国大会

ビッグデータを用いた 訪日外国人の行動分析 ～ 発見！意外なホットスポット～

○野津 直樹・太田 恒平・小野田 哲也

(株式会社ナビタイムジャパン 交通コンサルティング事業)

清水 将之・宇野 正人

(国土交通省 近畿地方整備局)



概要

訪日外国人行動分析（国籍別）

訪日外国人行動分析（時間帯別）

都市別ケーススタディ（京都市）

まとめと今後の展開

背景と目的

訪日外国人の増加トレンド

年間 **1,341** 万人

- ・ ↑ 平成26年度全国実績(過去最高)
- ・ 目標は全国2,000万人/年
- ・ 受入体制強化のために実態把握要

従来の訪日外国人行動調査

- ・ アンケート調査を中心に実施はしてきたものの...

コストの壁

言語の壁

記憶の壁

訪日外国人の移動実態の正確・詳細な把握は難しかった

スマートフォン向け英語観光案内アプリの活用



乗換検索

観光案内

GPSログを蓄積

データベース

統計化・分析

加工データ

レポート



訪日外国人の滞在先をビッグデータから詳細分析

使用データの概要

全世界で30万回ダウンロードされたスマートフォン向け観光案内アプリ

NAVITIME for Japan Travel [iPhone/Android]
The No.1 multimodal travel app in Japan now available in English!

Main Features

- **Offline Search for Free Wi-Fi Spot** **NEW**
- Door-to-door Route Search
- Route Map / Voice Navigation
- Over 4 Million Points of Interest in Japan

[See more](#)

Download on the **App Store** GET IT ON **Google play**

観光案内・ナビゲーション

- 英語で使える乗換検索
- 観光スポット情報を提供
- 無料Wi-Fiスポットが検索可能

訪日客の行動分析

- 日本周遊中のGPSログを取得
- 分析データ・レポートを提供

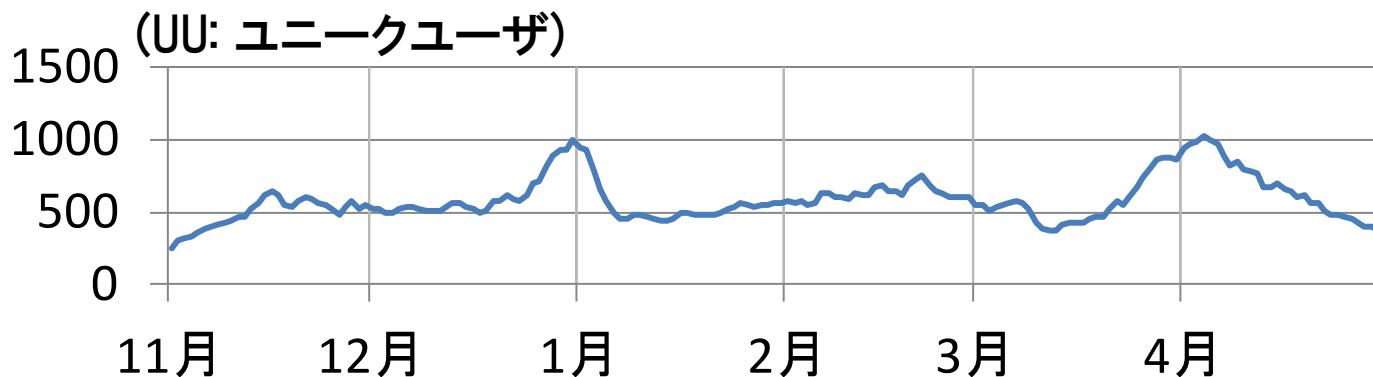
データ特性 日本全国

期間内ユニークユーザ数 : 22,319(日本全国)

※ユニークユーザ(UU):延べ利用者数から、期間内の同一ユーザによる重複を除いたもの

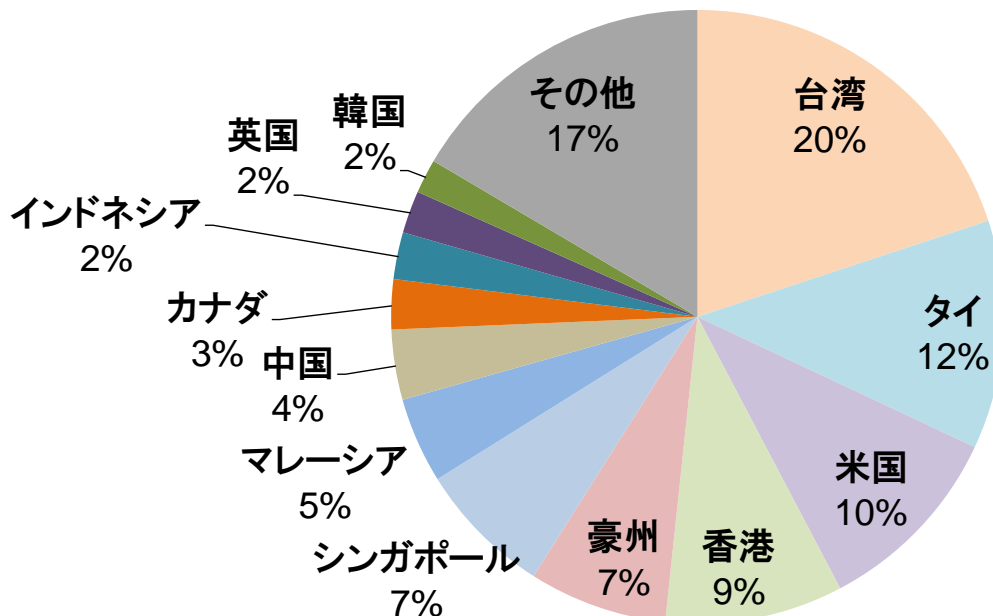
日別 ユーザ数

対象期間: 2014年11月～
2015年4月



国籍別 内訳

対象期間: 2014年11月～
2015年4月

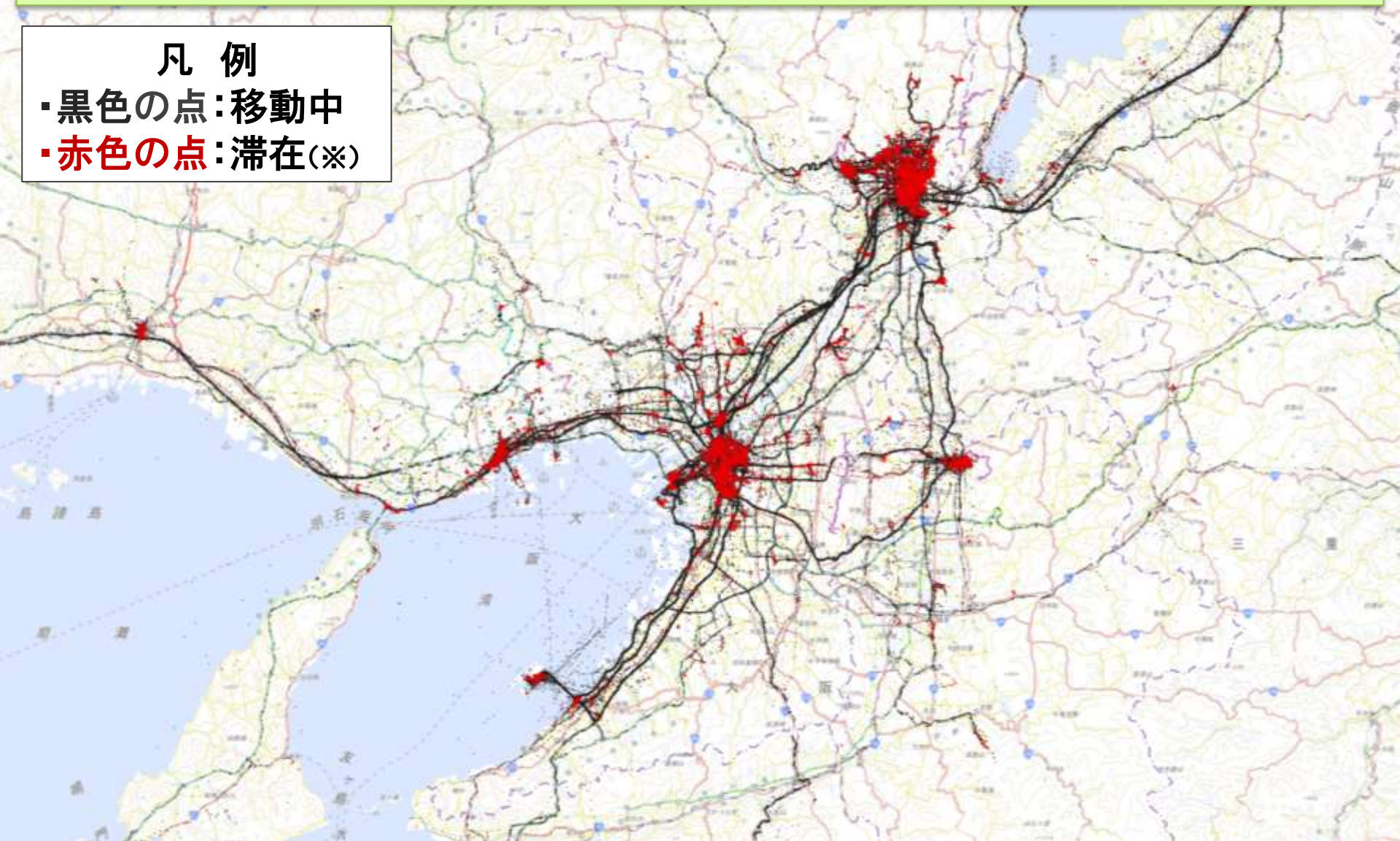


データの取得イメージ 関西地方

訪日外国人の旅行中に取得したGPSログを「移動中」「滞在」に分類

凡例

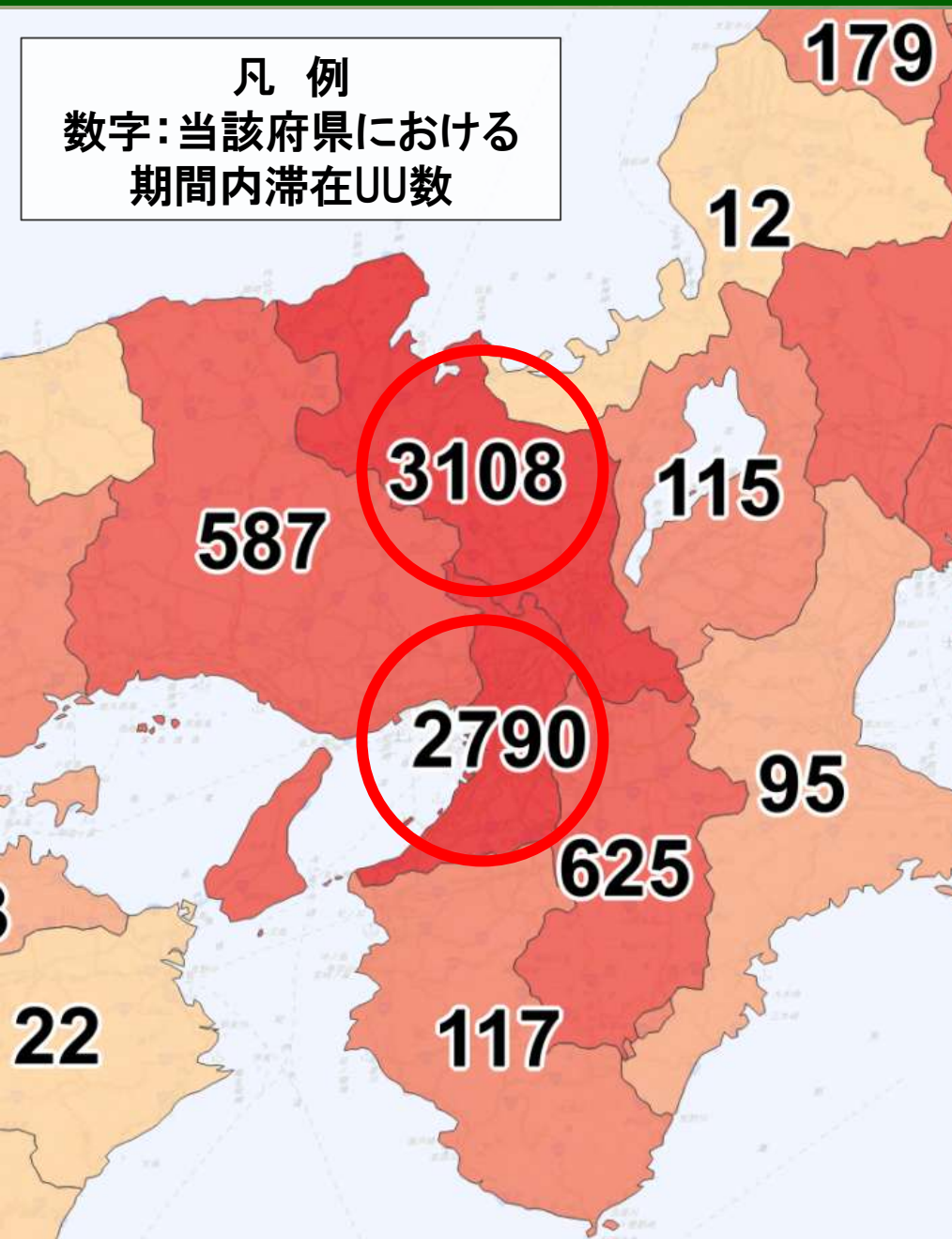
- ・黒色の点：移動中
- ・赤色の点：滞在(※)



※本調査では記載のない限り、1kmメッシュ内における30分以上連続したGPSデータの取得を以って「滞在」とする。

都道府県別データ量（ユニークユーザ数）

凡例
数字：当該府県における
期間内滞在UU数



近畿地方 2府5県（※）

計 **4,873** UU

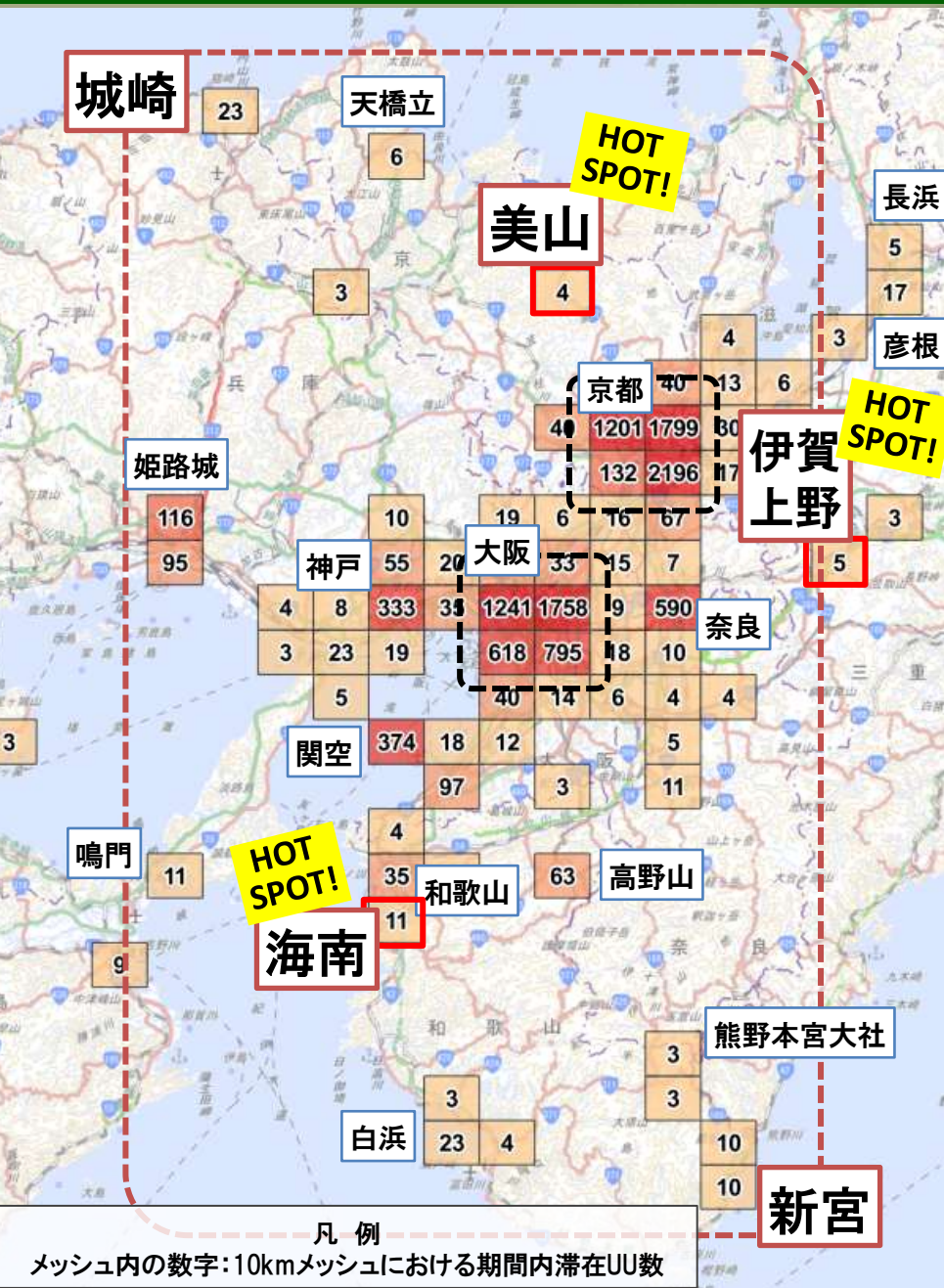
※ 三重県・滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県
奈良県・和歌山県

近畿版 都道府県別 滞在者数ランキング

1位	京都府	3,108
2位	大阪府	2,790
3位	奈良県	625

近畿滞在者の**72%**は
大阪・京都だけを周遊

広域エリア別 データ分布



データ量は大阪・京都に集中

移動実績は広域（大阪120km圏）

地方部にもホットスポットが点在

HOT SPOT!

上野公園
三重県伊賀市



訪日外国人行動分析 (国籍別)

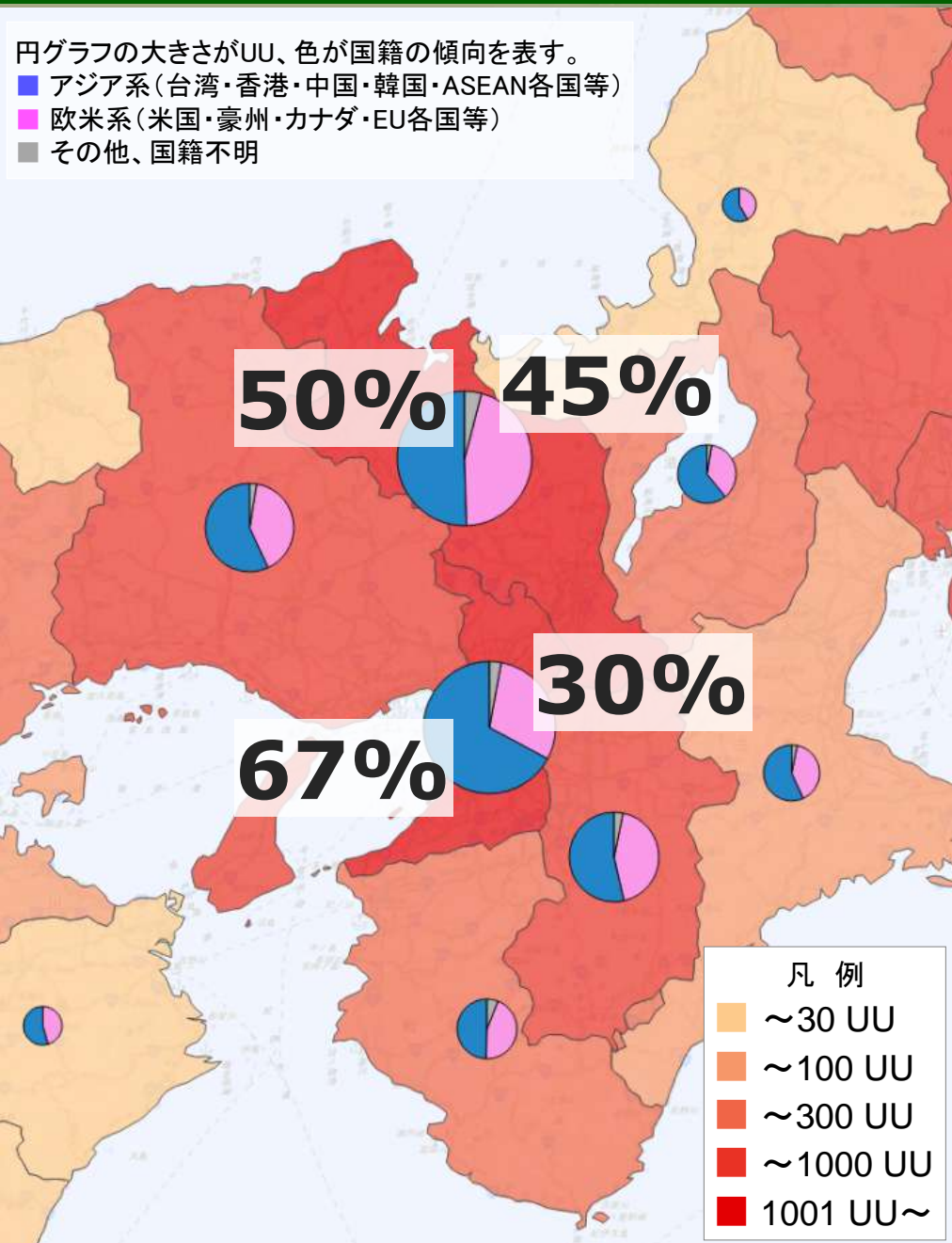
都道府県別 アジア系・欧米系比率

円グラフの大きさがUU、色が国籍の傾向を表す。

■ アジア系(台湾・香港・中国・韓国・ASEAN各国等)

■ 欧米系(米国・豪州・カナダ・EU各国等)

■ その他、国籍不明



県により国籍比は異なる

大阪府がアジア比率最大

アジア系 **67%** : 欧米系 **30%**

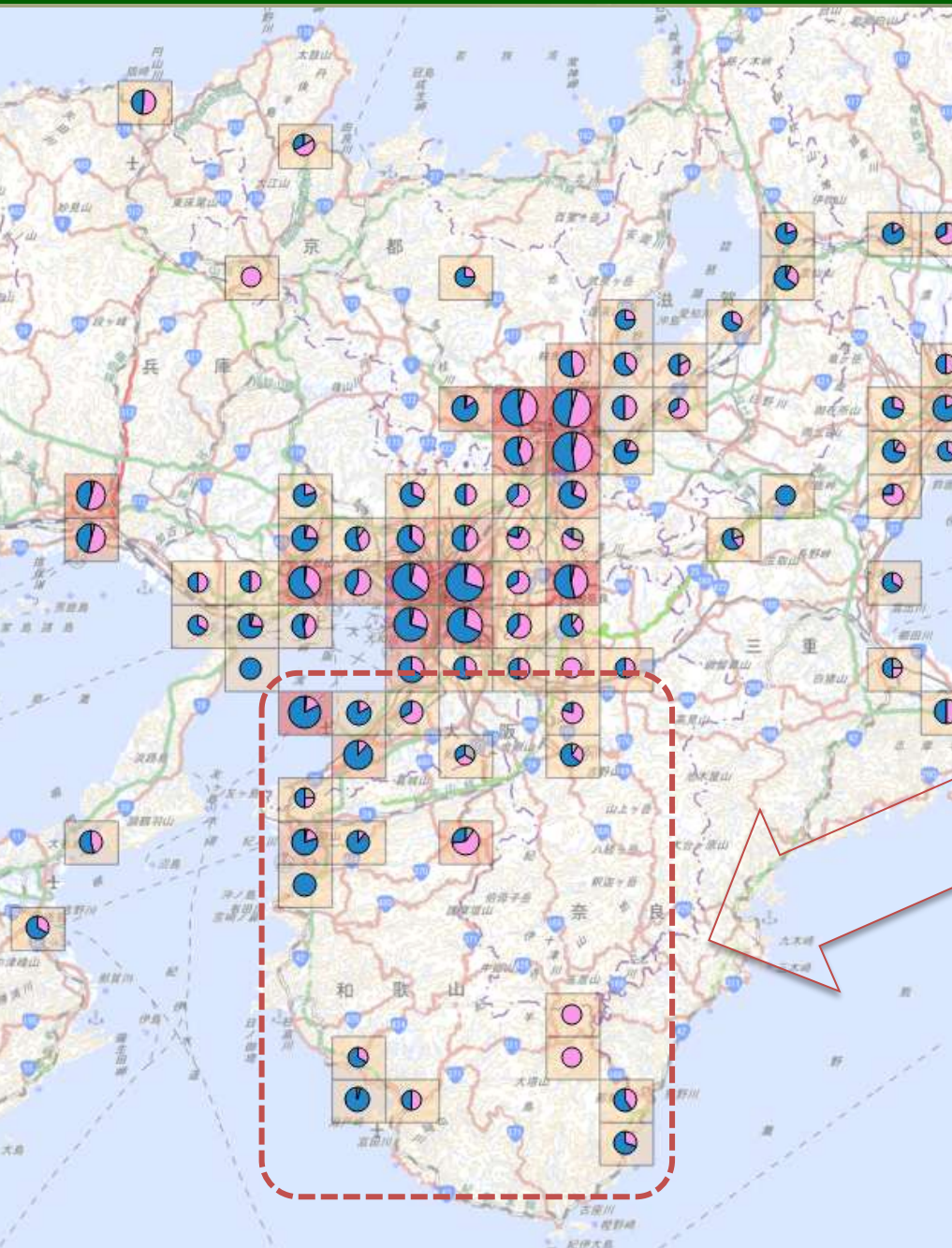
- ・関西国際空港はアジア方面のハブ
- ・USJ等、都市型観光施設はアジア系に人気

京都府が欧米比率最大

アジア系 **50%** : 欧米系 **45%**

- ・神社仏閣等、歴史文化的観光施設へ立寄り傾向

広域エリア別 アジア系・欧米系比率



凡例
円グラフの大きさがUU、色が国籍の傾向を表す。
■ アジア系(台湾・香港・中国・韓国・ASEAN各国等)
■ 欧米系(米国・豪州・カナダ・EU各国等)
■ その他、国籍不明

**關空・和歌山
エリアに注目**

国籍別 訪日外国人滞在者数 関空・和歌山エリア

アジア系来訪者 滞在者数



※和歌山県全域 期間内アジア系来訪者 58 UU

欧米系来訪者 滞在者数



※和歌山県全域 期間内欧米系来訪者 52 UU

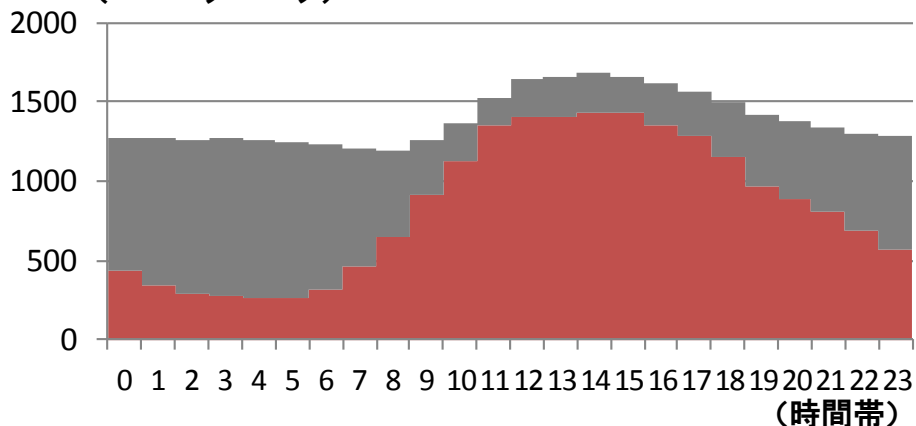
訪日外国人行動分析 (時間帯別)

時間帯別 訪日外国人滞在者数分布

訪日外国人滞在者数を時間帯別に集計し、日中と夜間の差に着目

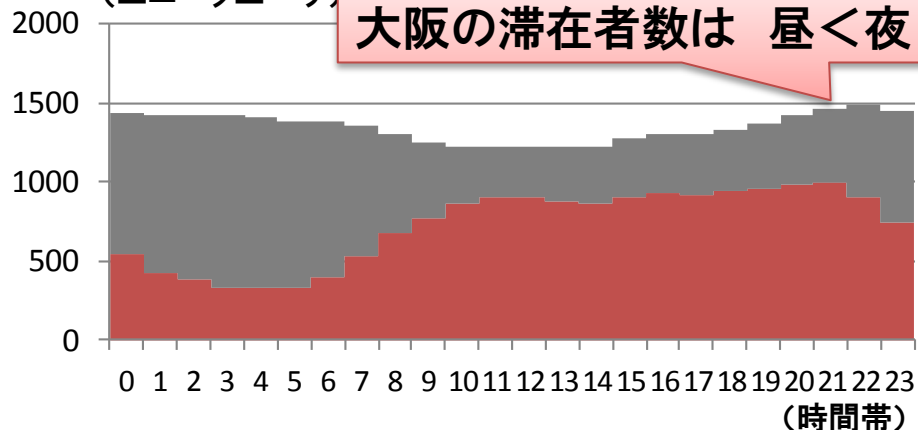
京都府

(ユニークユーザ)



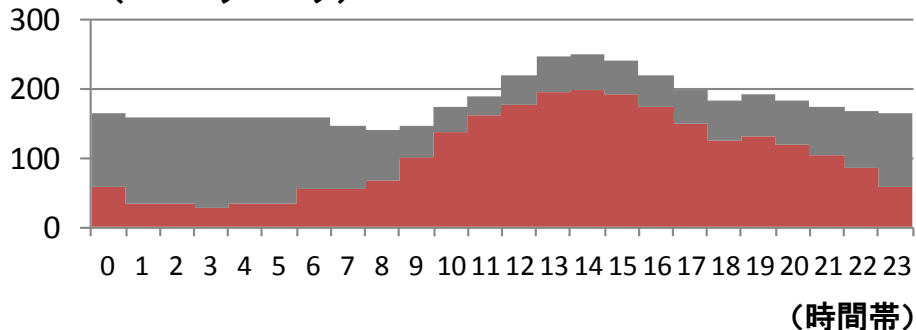
大阪府

(ユニークユーザ)



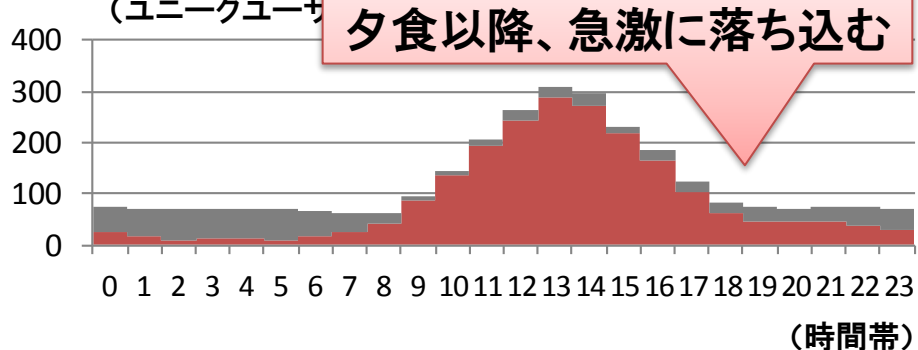
兵庫県

(ユニークユーザ)



奈良県

(ユニークユーザ)



凡例

- 活動中 ※1
- 休憩・宿泊中 ※2

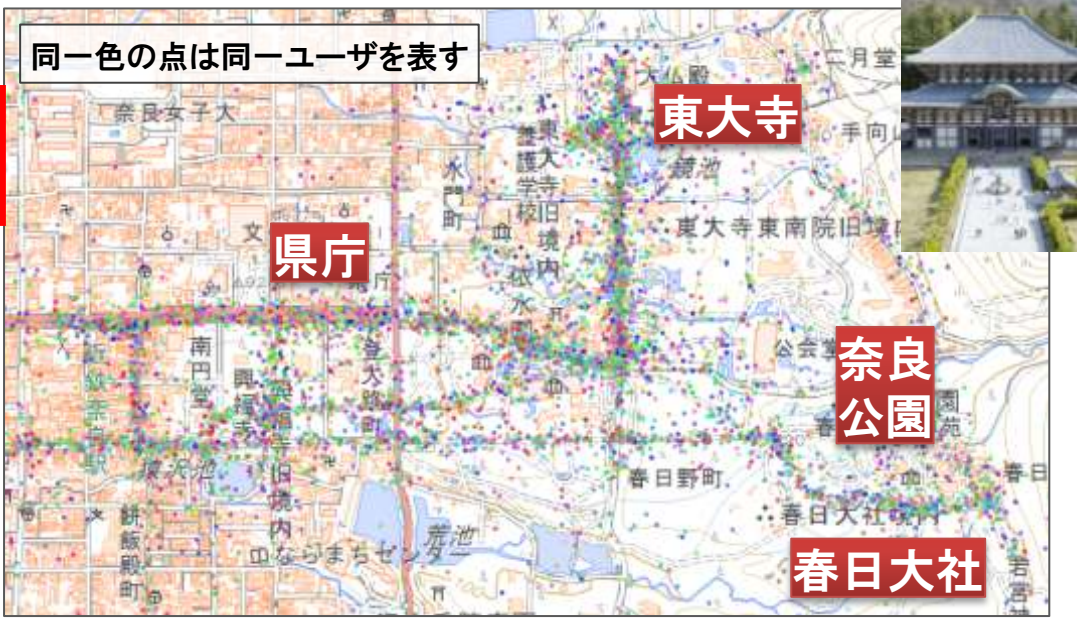
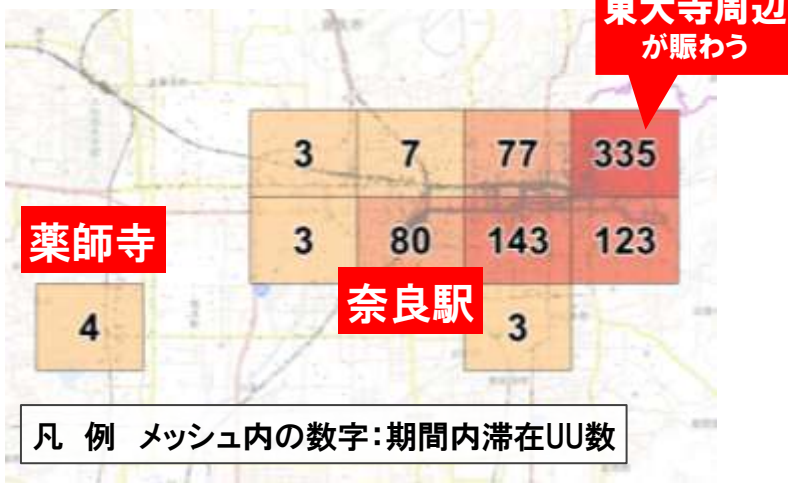
- ※1 実際取得された位置情報から「滞在」を判定
- ※2 移動実績がなくデータを取得されない時間帯について、前後時間帯の位置情報からデータを補完

広域エリア別 訪日外国人滞在者数 昼夜別

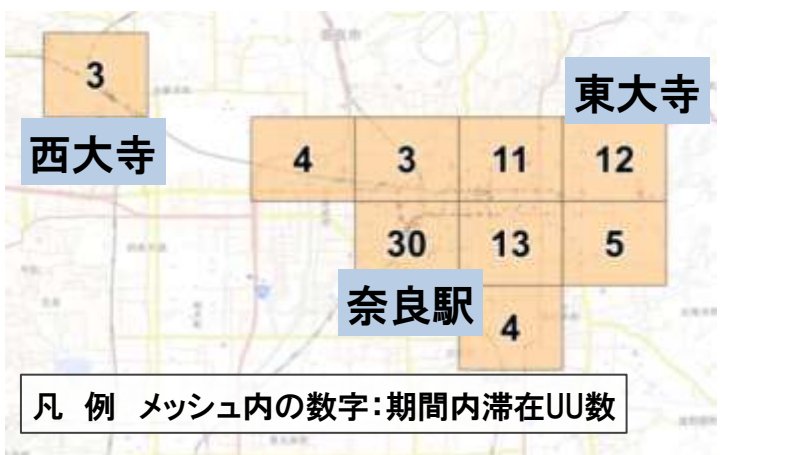


奈良市中心部 訪日外国人滞在者数 昼夜別

日中10~17時



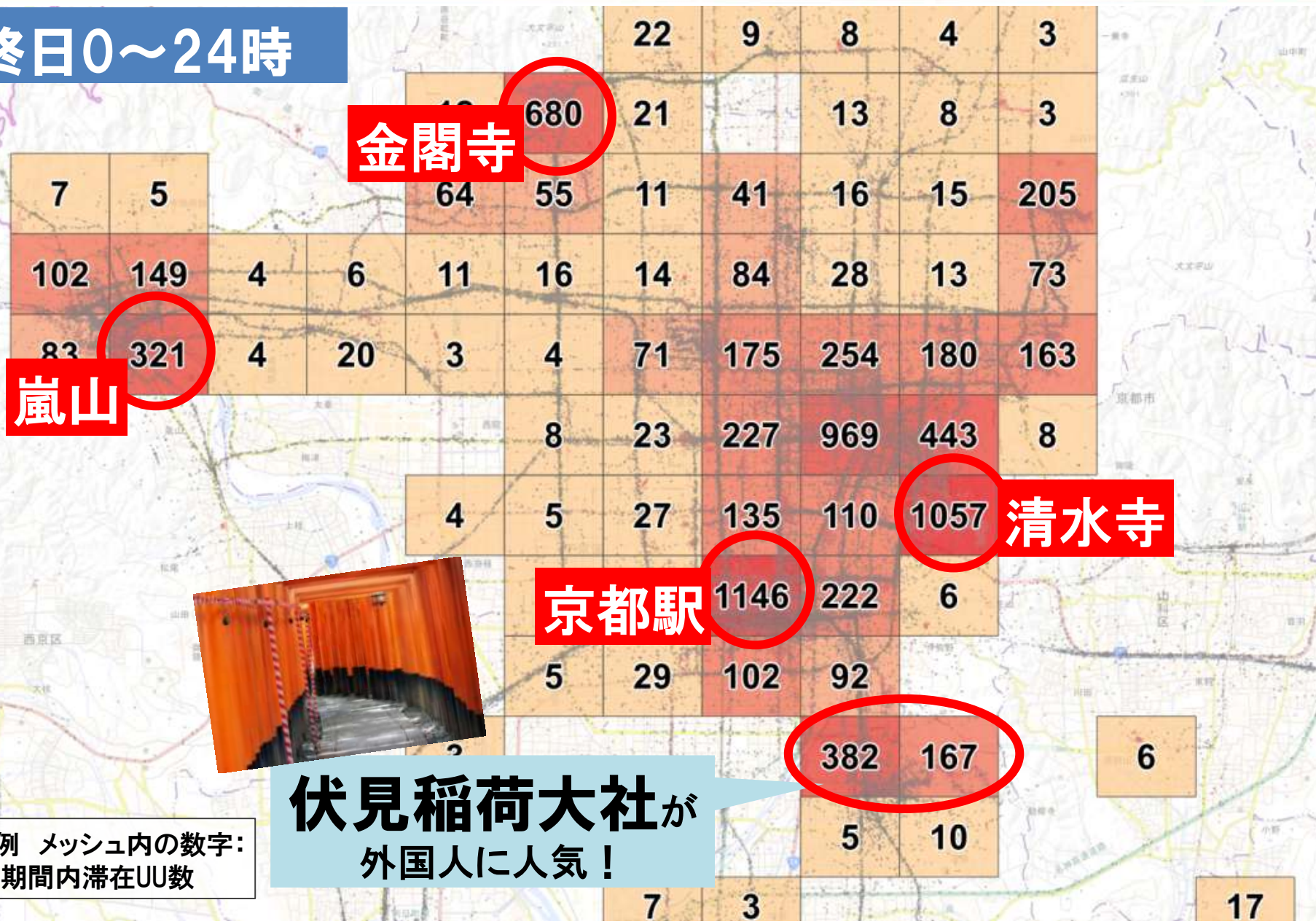
夜間19~24時



都市別ケーススタディ (京都市)

都市内エリア別 訪日外国人滞在者数 京都市中心部

終日0~24時



嵐山

金閣寺

清水寺

京都駅

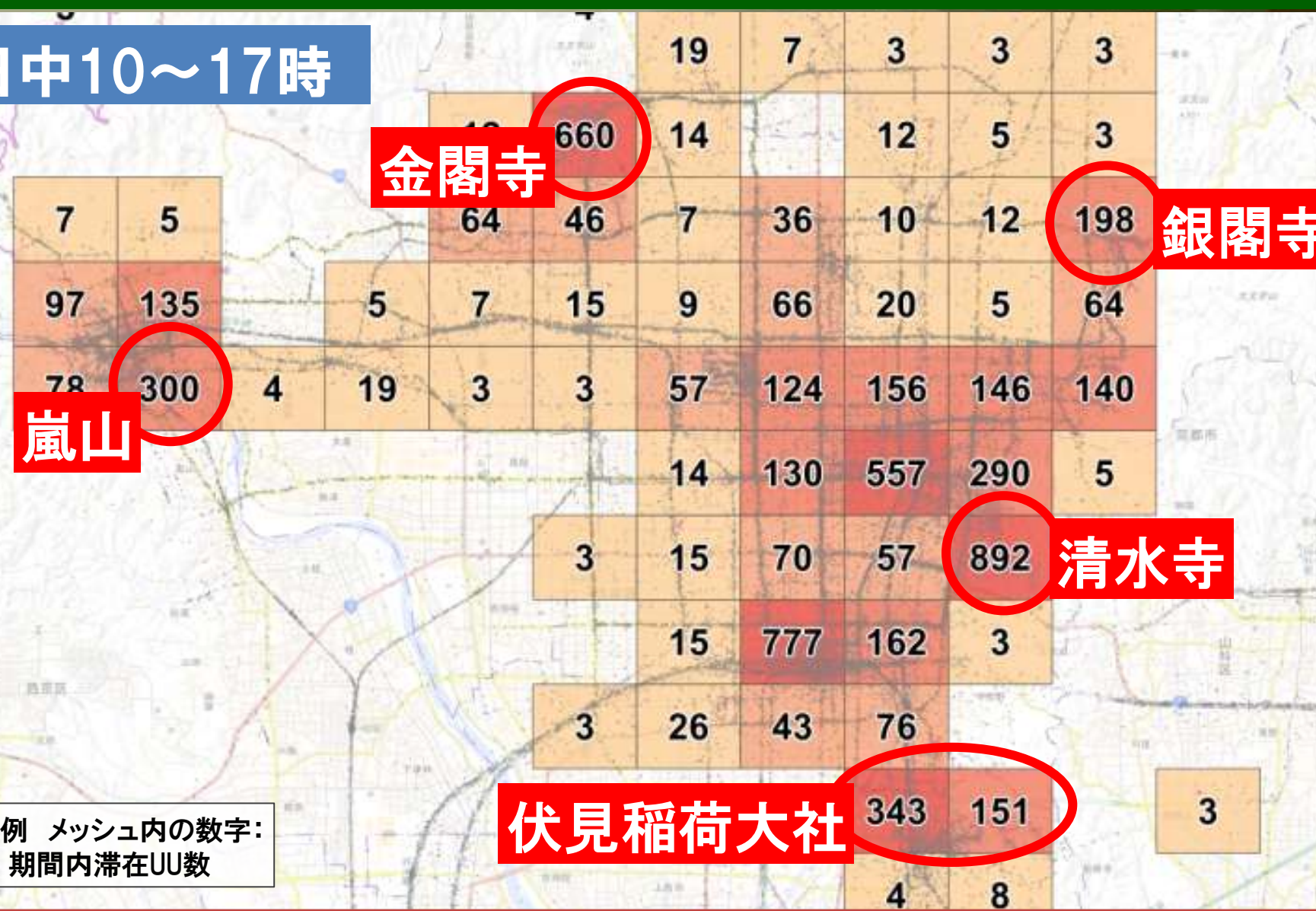
伏見稲荷大社が外国人に人気！



凡例 メッシュ内の数字：期間内滞在UU数

都市内エリア別 訪日外国人滞在者数 京都市中心部

日中10~17時

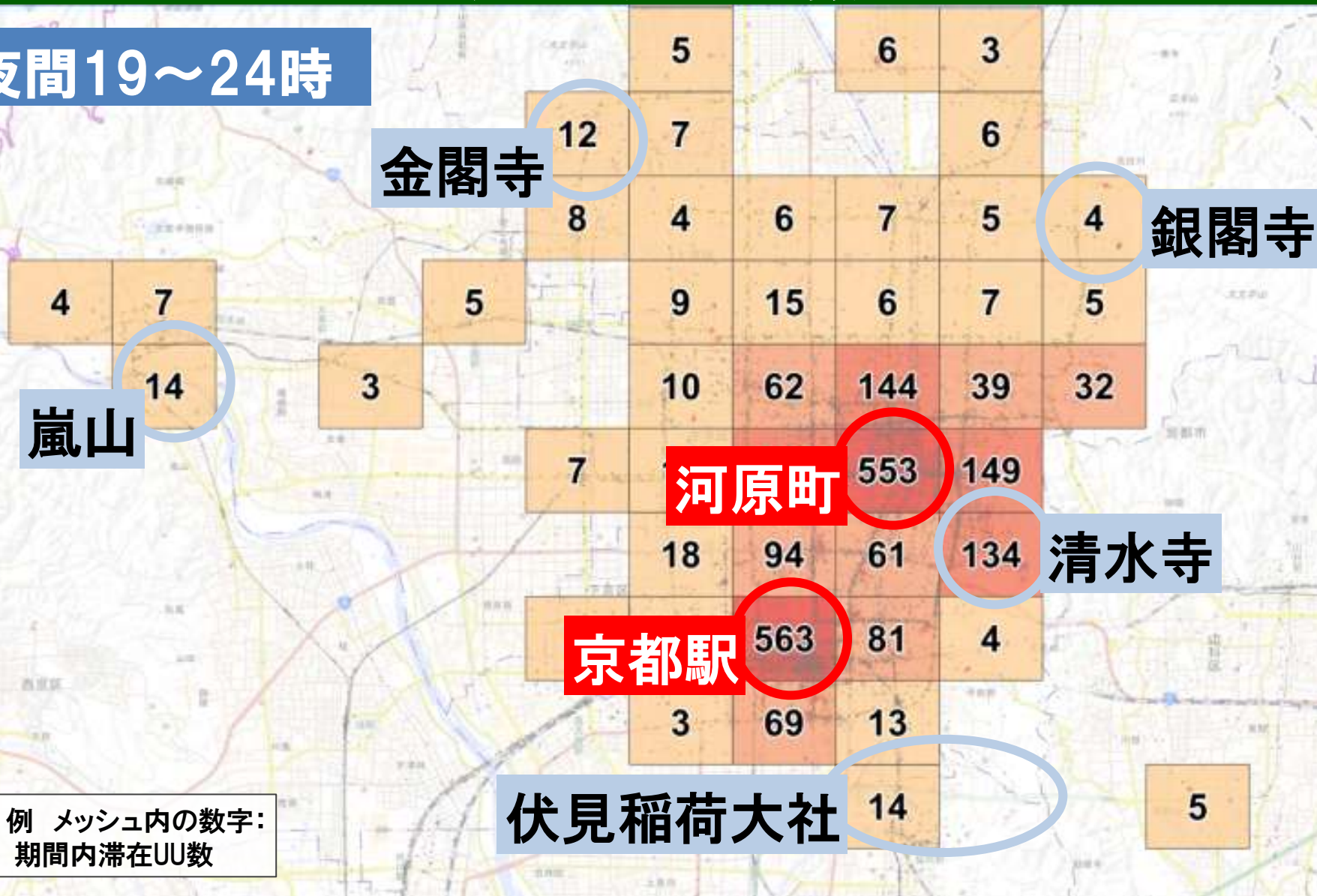


凡 例 メッシュ内の数字: 期間内滞在UU数

日中は市内各地の寺社仏閣に訪日外国人が点在

都市内エリア別 訪日外国人滞在者数 京都市中心部

夜間19~24時



凡 例 メッシュ内の数字:
期間内滞在UU数

夜間は京都駅・河原町周辺の繁華街に賑わいが集中

昼と夜のにぎわい（京都市 四条河原町）

日中10～17時

昼は商店街に
人が集まる



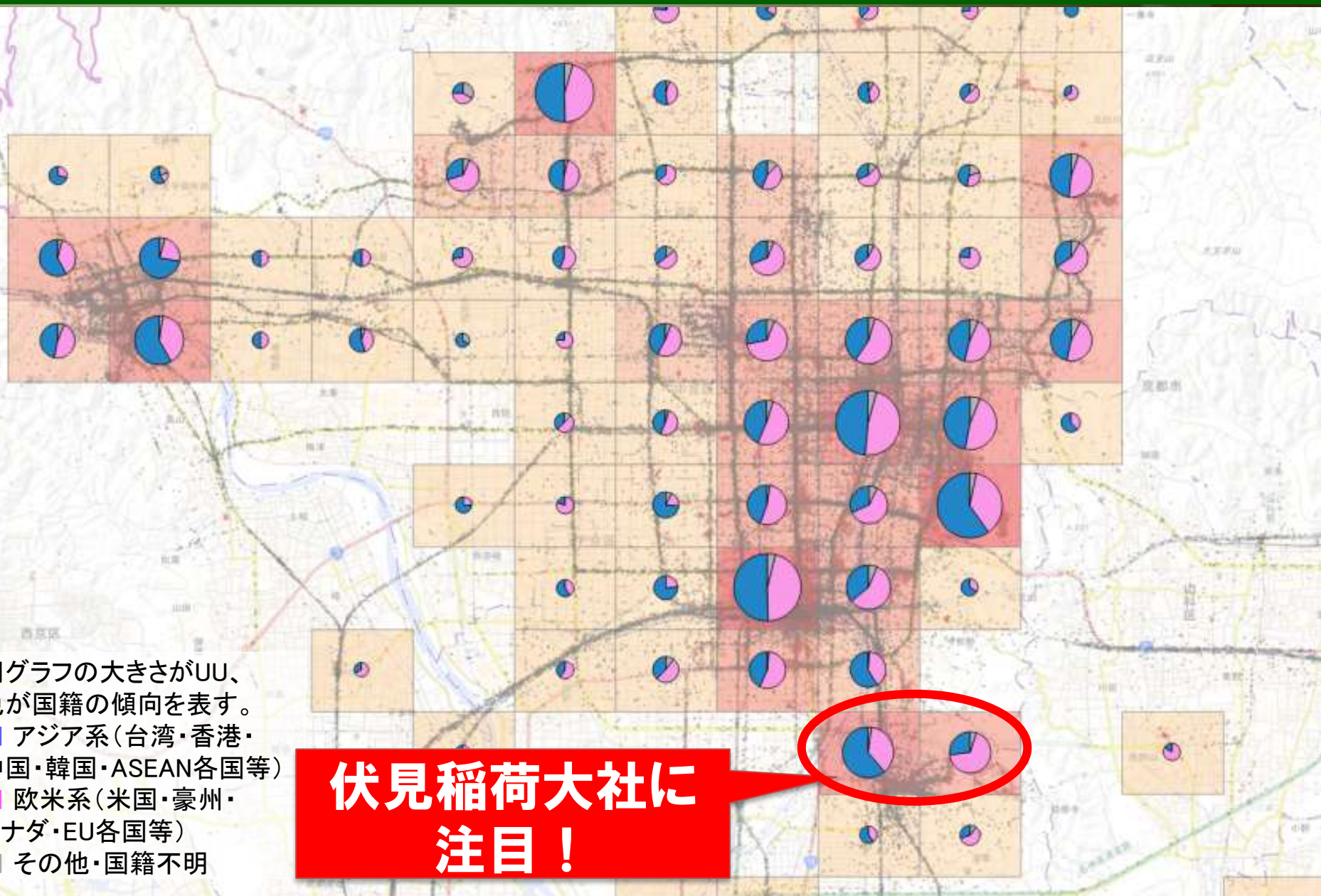
夜間19～24時

夜はゲストハウス
に賑わいが移動

HOT
SPOT!



都市内エリア別 アジア・欧米系滞在者比率 京都市中心部



国籍別 伏見稲荷大社での動き方

アジア系
来訪者



駅から本殿にかけてはアジア系の回遊が多い

欧米系
来訪者



稲荷山まで上り切る回遊は欧米人に多い

まとめと 今後の展開

まとめと今後の展開

本研究の成果

- ビッグデータを用いて訪日外国人の移動先・滞在先の詳細を把握
- 国籍別・時間帯別に傾向の違いを分析



訪日外国人の嗜好に合った新たな観光地の開拓に活用

今後の展開

- 滞在日数別の立ち寄り先や移動範囲の違いの分析
- 移動ルート の推定



移動の制約となる交通環境改善

需要の多いルートの案内強化

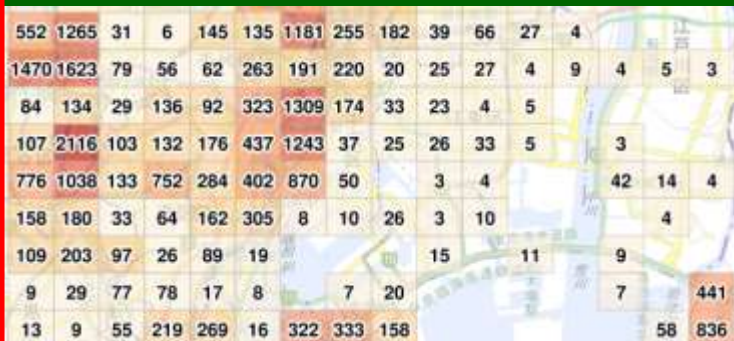
全国各地のデータも見られる Web版ビッグデータサンプル集



MEMO

<https://consulting-app.navitime.biz/demo/>
ID: sti2015 PASS: 20150618

訪日外国人ヒートマップ



目的地ランキング



リンク別サンプル数



信号交差点通過時間



運行頻度路線図

