

— 記者発表資料 —

紅葉期の鎌倉の観光混雑について

ICT・AIを活用したエリア観光渋滞対策の実験・実証を行う「観光交通イノベーション地域」に選定された鎌倉市において、新たなICT・AI技術を活用し、昨年度の紅葉シーズンの混雑を「見える化」しましたのでお知らせします。この秋の観光シーズンの参考にしてください。

国土交通省では、平成29年9月にICT・AI等の革新的な技術を活用し、警察や観光部局とも連携しながら、エリア観光渋滞対策の実験・実装を図る「観光交通イノベーション地域」として鎌倉市を選定しました。

新たなICT・AI技術の活用に向けては、平成30年1月23日から2月20日までの間、技術公募を実施し、先行して活用する「人・車の流動を分析する技術等」について、現地での実証実験が可能な技術として17技術を選定しました。

このたび、選定された技術の提案者との調整等が整った下記の技術を活用し、昨年度の紅葉期の観光混雑を「見える化」しましたのでお知らせします。

紅葉期の鎌倉の主な観光スポットの時間・空間的な混雑を分析した結果、北鎌倉周辺は午前から昼頃にかけて混雑する一方、鶴岡八幡宮や長谷寺周辺は午後に混雑が集中しています。

記

実施技術名: スマートフォンによる位置情報を用いた総合的人流解析技術

技術提案者: (一財)計量計画研究所、ソフトバンク(株)、(株)Agoop

技術の概要: 基地局、GPS、Wi-Fi通信から得た携帯電話利用者の位置情報を複合し、面的な人の流れとして把握する技術

実施内容: 観光期などの位置情報から鎌倉における人の流動を把握・分析

発表記者クラブ

竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、神奈川県政記者クラブ、  
横浜ラジオ・テレビ記者会、鎌倉市広報メディアセンター

問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局	横浜国道事務所	045-316-3537 (代)
	副所長	小澤 知幸 (こさわ ともゆき)
	調査課 調査課長	三條 憲一 (さんじょう けんいち)

# 紅葉期の鎌倉の観光混雑について

○スマートフォンの位置情報から人の移動、滞留を高精度に把握する新技術を活用し、紅葉期の鎌倉の主な観光スポットの時間・空間的な混雑を分析した結果、北鎌倉周辺は午前から昼頃にかけて混雑する一方、鶴岡八幡宮や長谷寺周辺は午後に混雑が集中。

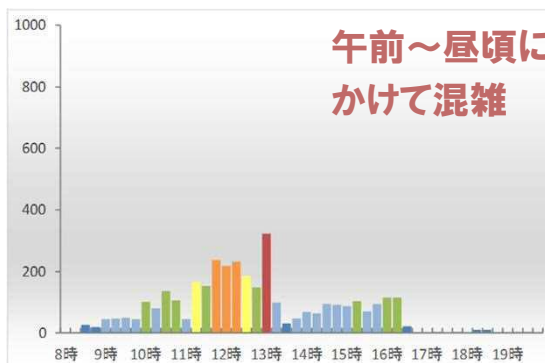
○これらを避けるルートとすることでスムーズな観光が期待される。

(紅葉期の鎌倉の観光混雑マップ) <http://www.ktr.mlit.go.jp/yokohama/06data/plan/kamakura/img/kamakuraheatmap.mp4>

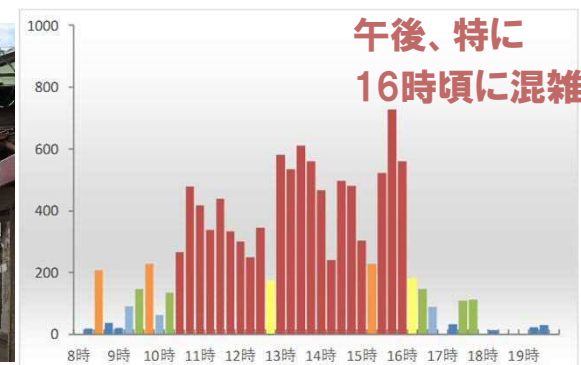
※紅葉期の鎌倉の15分毎の人の混雑の状況を示したマップやその変化をご確認いただくことができます

## ■ 主な観光スポットに滞留する来訪者数の推移

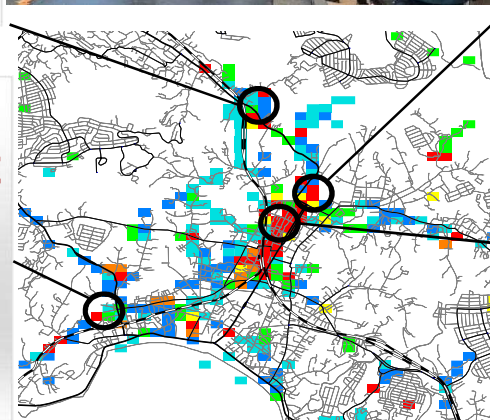
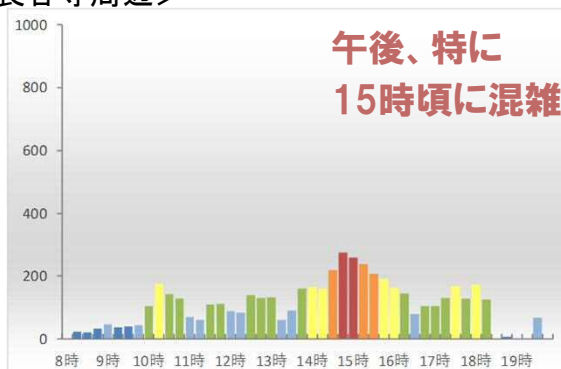
### <北鎌倉周辺>



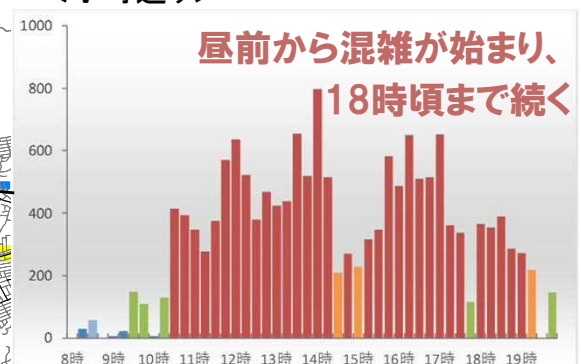
### <鶴岡八幡宮周辺>



### <長谷寺周辺>



### <小町通り>

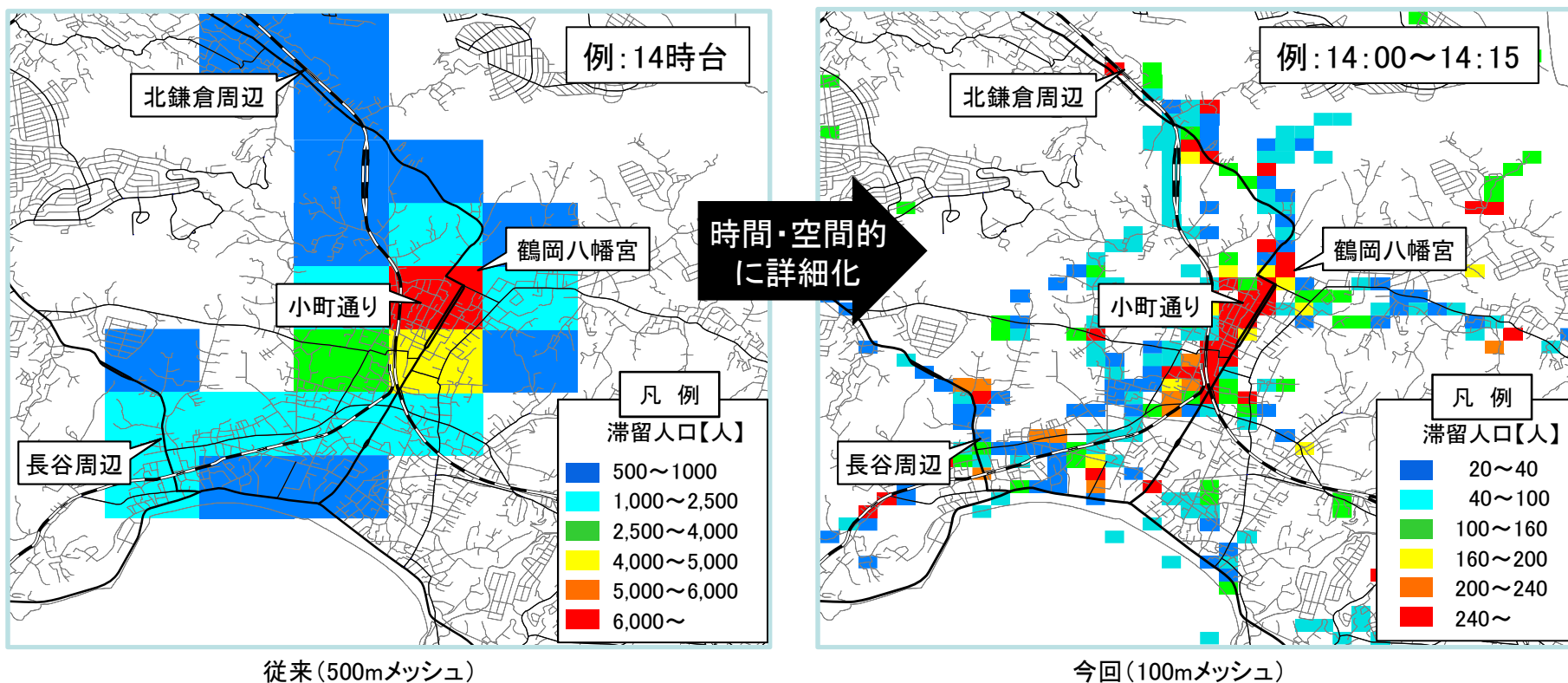


データ:ソフトバンク((株))携帯電話基地局データ、GPSデータ(H29.11.23~26)

# (参考) 今回活用する新技術について

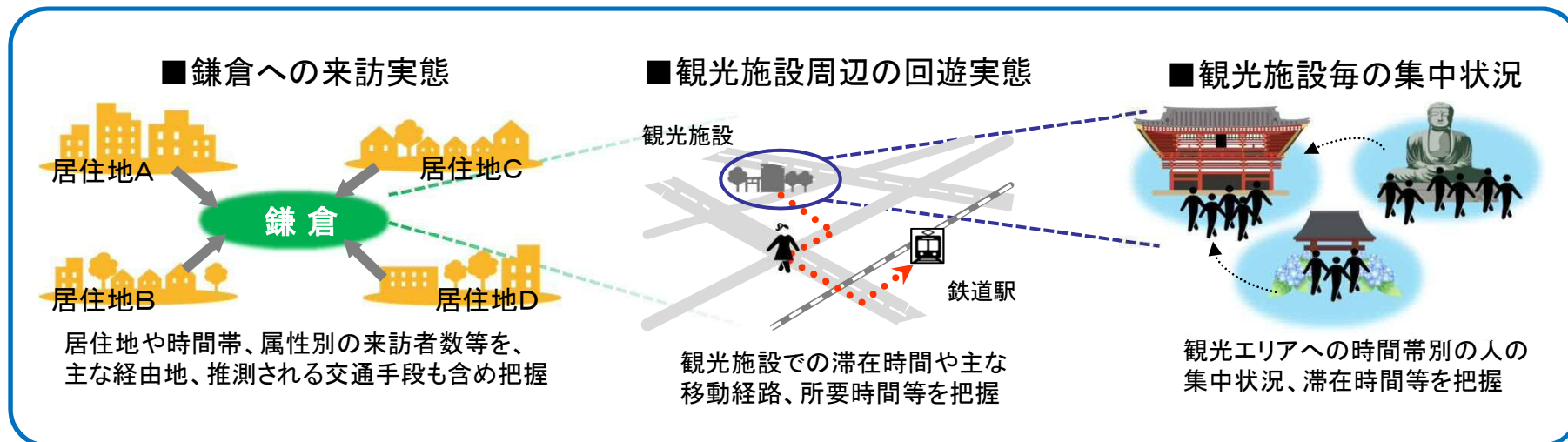
- 技術名 : スマートフォンによる位置情報を用いた総合的人流解析技術
- 提案者 : (一財)計量計画研究所、ソフトバンク(株)、(株)Agoop
- 技術概要 : 基地局、GPS、Wi-Fi通信から得たスマートフォンアプリ利用者の位置情報を複合し、面的な人の流れとして把握する技術

- ・スマートフォンの基地局情報とWi-Fiへの接続情報、スマホアプリのGPS情報の統合活用を図ることで、位置情報の拡大による信頼性や解像度を向上。
- ・これまで不可能であった滞在施設の特定や施設間流動などの人流特性を把握。

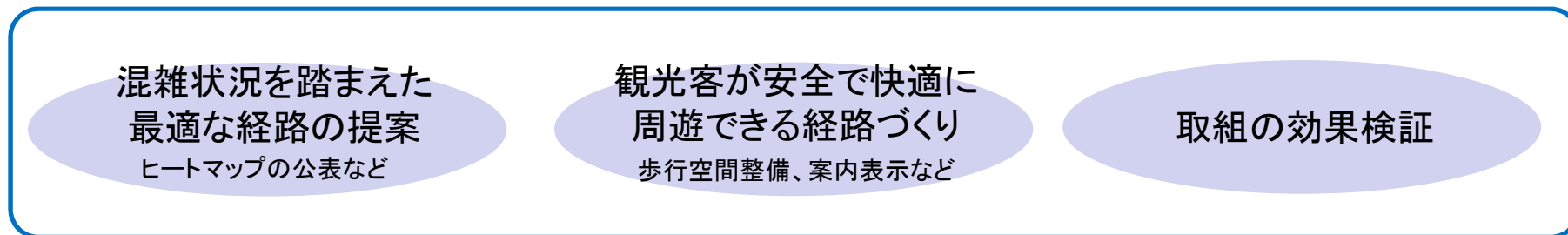


# (参考) 今回活用する新技術で期待されること

○今回活用する技術により、観光地への来訪実態や観光施設周辺の回遊実態、観光施設毎の集中状況がこれまでよりも高い精度で時間・空間的に把握可能



↓ 対策や効果検証への活用



観光地周辺の混雑緩和、安全性向上

# (参考) 携帯電話から得られる位置情報

## 携帯電話基地局の接続情報

- ・スマートフォンが接続する基地局を、その携帯電話の位置と見なす
- ・測位精度は基地局単位(概ね数km～数百m)であり、広域的な流動を把握することに適している
- ・携帯電話ユーザ数で把握可能  
(約4,000万人／日本国内)  
※法人回線やタブレットなど非音声端末含む

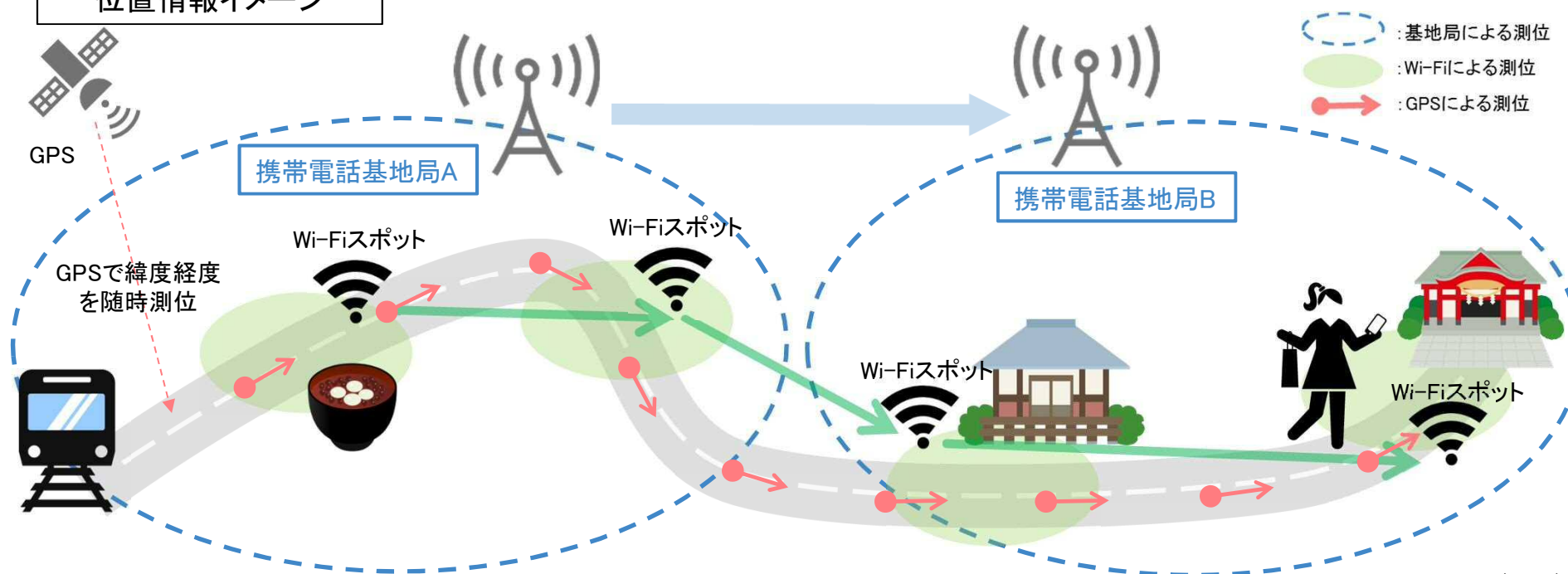
## Wi-Fiへの接続情報

- ・スマートフォンが接続するWi-Fiアクセスポイントを、その携帯電話の位置と見なす
- ・測位精度はアクセスポイント単位(数百m～数十m)であり、観光施設や地域単位での流動を把握することに適している
- ・wi-fiユーザ数は携帯電話の約25%  
(およそ1,000万人／日本国内)

## スマホアプリのGPS情報

- ・スマホアプリが取得したGPS位置情報により、そのスマホの位置を特定する
- ・測位精度は概ね数十m～数mであり、個々のスマートフォンを持つ人単位での流動を把握可能  
(約1,000万人／全世界)

### 位置情報イメージ



※測位精度はエリア、アンテナ設置状況、電波受信状況などにより異なる