

Wi-Fiパケットセンサーを用いた関西3空港間の旅客流動解析手法の研究について

1. 本調査の実施者と調査の目的

東海国立大学機構名古屋大学では、関西エアポート株式会社、関西エアポート神戸株式会社、新関西国際空港株式会社の協力のもと、スマートフォン等の発するWi-Fiビーコンを受信して解析するWi-Fiパケットセンサーを関西3空港（大阪国際空港、関西国際空港、神戸空港）に合計4つ設置し、関西各地の既設センサーと連携解析を行うことで、関西圏の空港を利用する旅客の流動特性を解析することを目的に、Wi-Fiパケットセンサーによる調査を実施します。

今回の実証により収集したデータは、コロナ回復期における旅客流動（ODパターン、時間・期間変動、所要時間等）変化の把握、関西万博に向けた旅客流動のリアルタイム計測のための交通観測インフラ整備、関西3空港の旅客流動特性の把握のための分析を行い、活用します。また、得られた知見は関係者のみならず、広く公知化することで、今後のより良い社会構築への貢献を目指します。

2. 調査方法

本調査は、お客様や社員等が保持するスマートフォンが発する情報（パケット）を受信し、観測機周辺にあるWi-Fi機能をオンにした通信機の台数や移動、滞留等を観測するものです。この調査で通信内容が取得されることはありません。また名前・電話番号・メールアドレスなどの個人情報が取得されることはありません。

3. 調査期間と調査場所

2021年9月7日から2023年3月末日まで観測を予定しています。調査期間等の変更があった場合は、ホームページ等で別途お知らせします。観測機の設置場所は下記の4箇所になります。

	空港名	設置箇所
1	大阪国際空港	到着ロビー
2	関西国際空港	2F国内線ロビー
3	関西国際空港	関西空港駅
4	神戸空港	到着ロビー

4. 観測データとその取扱い（プライバシーポリシー）別紙

(1) 観測データの詳細

お客様や社員等が保持するスマートフォン等が発するWi-Fi信号に含まれる端末情報（MACアドレス）に匿名化・暗号化処理を行い、個人が特定できない識別情報に変換して計測します。この識別情報を用いて観測機周辺の端末の台数をカウントします。この識別情報を含む信号には、通信内容や名前、電話番号、メールアドレス等の個人情報は一切含まれておらず、記録されたデータから個人が特定されることや、行動追跡が行われることはありません。また通信内容を傍受するものではありません。

(2) 観測データの利用範囲と取扱い

1. に記載した「本調査の目的」以外には使用せず、観測された原データは本調査実施者以外の第三者には提供いたしません。なお本調査実施者が1. に記載した目的のために、データの解析や調査研究を外部機関に委託することはありますが、1. に記載する目的以外で観測データを使用することはありません。

(3) 観測を望まれない場合

この調査では、お持ちのスマートフォン等の信号を自動的に計測します。本調査により個人情報の取得や通信内容の傍受が行われることはありませんが、もし本調査による計測を避けられたい場合は、お持ちの機器のWi-Fiをオフにしてください。Wi-Fiをオフにすると、その機器の情報は観測されません。

もし観測されたデータの消去を希望される場合は、下記へお問い合わせください。お持ちの機器のMACアドレスをお聞きし、観測データの中から対応するデータをすべて消去いたします。

5. その他

【令和4年（2022年）2月7日 追記】

本調査で設置したセンサーに加え、より広域な流動を把握するため、「関西広域流動解析コンソーシアム」に参画し、Wi-Fi/Bluetoothパケットセンサーを用いた広域流動解析を実施します。

詳細については下記URLをご確認ください。

<https://www.jriss.jp/kpfa-home>

【お問合せ】

東海国立大学機構 名古屋大学 未来社会創造機構 中村 電話：070-4030-2637
(平日・休日 9:00-17:30)

東海国立大学機構名古屋大学は、関西エアポート株式会社、関西エアポート神戸株式会社、新関西国際空港株式会社の協力のもと、人流把握のため、Wi-Fi パケットセンサーによる調査（以下「本調査」といいます）を実施します。本調査では、収集した情報の処理と取扱いに関して、以下に記載するプライバシーポリシーを定めて運用します。

1. A-MAC アドレスの収集の目的と取扱い

この計測では、計測エリア周辺において被調査者の保有する Wi-Fi 機能を有する機器の MAC アドレスを受信し、それを匿名化（Anonymous MAC Address、以下「A-MAC アドレス」といいます）して記録します。A-MAC アドレスには個人の名前やメールアドレスなどの個人を特定する情報や個人間の通信内容は含まれず、元の情報が類推不可能な無意味な文字列への変換（匿名化）を行います。複数の情報を組み合わせることにより個人の追跡が行われるリスクがあることから、本調査実施者は A-MAC アドレスを個人情報に準じた形で取り扱うこととし、本プライバシーポリシーにおいてその処理と取扱いを定めることとします。

A-MAC アドレスの収集にあたっては、収集する観測機器を配置するエリア及びその近くに、計測を行っていること告知する掲示物を配置します。またウェブサイトやその他の広報手段を用いて、計測の実施に関する告知を行います。

2. A-MAC アドレスの利用

A-MAC アドレスの利用は、の人の動きの把握を目的として実施し、本プライバシーポリシーに準拠して行います。また、計測の目的達成のため、当該業務の委託を受けた業者（以下「委託業者」といいます）に情報を提供することがあります。この場合についても、A-MAC アドレスは上記目的のみに使用し、委託業者においてもその委託範囲を超えて利用することはありません。

3. 収集した A-MAC アドレスの管理と保管

収集した A-MAC アドレスは、管理責任者を定め適切な管理を行います。また、外部への流出防止、情報の紛失、破壊、改ざんの危険や外部からの不正なアクセス等の危険に対して、適切な安全対策を実施し、保護に努めます。さらに必要な処理が終了した時点で、取得した A-MAC アドレスを消去し、流出防止に努めます。委託業者は委託された業務を行うために必要な範囲でこの情報を利用することがあります。この場合は、機密保持契約の締結などの方法により、漏えい・再提供の防止などを図ります。

4. 被調査者からの申し出による A-MAC アドレスの消去

計測の実施にあたっては、被調査者が保有する機器の Wi-Fi をオフにすることで、計測を回避できることを明示する(オプトイン)他、被調査者が計測された可能性のある A-MAC アドレスの消去を希望する場合は、被調査者の申し出を受けて当該データを消去(オプトアウト)する方法を準備します。ただし保存期間を越えた等の理由により A-MAC アドレスの消去処理が行われた等、既に A-MAC アドレスの消去が不可能となった場合はこの限りではありません。

5. 収集した A-MAC アドレスの第三者への提供と安全対策

本調査実施者は収集した A-MAC アドレスを、第三者に対し開示することはいたしません。ただし、本調査実施者が従うべき法律に基づき A-MAC アドレスの開示を要求された場合（裁判所、検察庁、警察などの法的機関から開示を求められた場合）、本調査実施者はこれに応じて情報を開示する場合があります。

6. 取扱いの改善・改良

A-MAC アドレスの取り扱いについては、適宜その改善に努めてまいります。

以上

＜ 各空港における計測箇所 ＞

計測に用いるパケットセンサーは下記の★箇所に設置しています。

【大阪国際（伊丹）空港】・・・到着ロビーからモノレール乗換口動線のサービスカウンタの上に設置



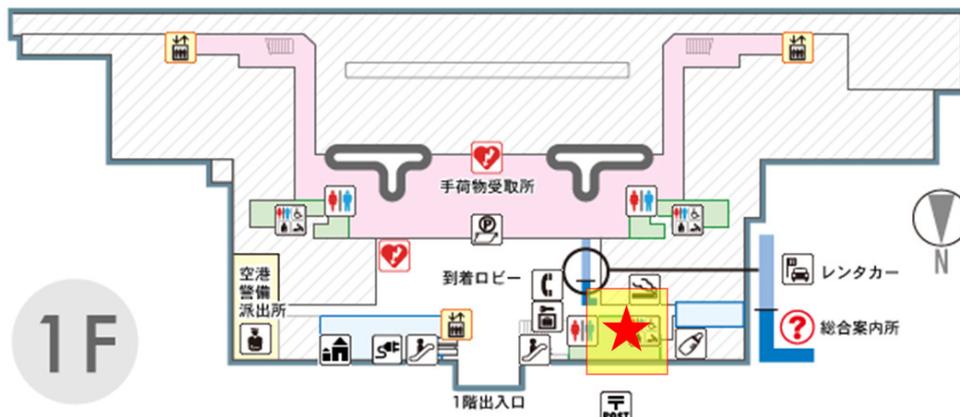
【関西国際空港】・・・国内線ロビーから鉄道への乗り換え動線の自販機の上に設置



【関西国際空港駅】・・・南海電鉄駅構内 JR 西日本との間の消火栓設備上に設置
 ※消火栓設備上への設置については、南海電鉄(株)、西日本旅客鉄道(株)、関西空港エアポート(株)より承諾を得ております。



【神戸空港】・・・到着ロビー待合のサインージ上に設置



< 計測箇所における掲示 >

パケットセンサーの設置箇所付近に、下記のような掲示（ステッカー）を行っています。

東海国立大学機構名古屋大学では、関西エアポート株式会社の協力の上、空港内における人の動きの把握を目的に、Wi-Fiパケットセンサーを用いた観測調査を実施しています。

詳細は下記ホームページをご参照ください。
http://www.trans.civil.nagoya-u.ac.jp/_userdata/kansairportwifi.pdf

Wi-Fiパケットセンサーによる 人流調査実施中

スマートフォン等をご使用で計測を望まない方は機器のWi-Fi設定をオフにしてください。

お問合せ先：
名古屋大学 未来社会創造機構
中村 電話：070-4030-2637
(株)ナレッジーク研究所
大田 電話：06-6441-7730

※大阪国際空港、関西国際空港、神戸空港でWi-Fiパケットセンサー設置への協力主体が下記の通り、異なります。

設置箇所	協力主体
大阪国際空港・関西国際空港への設置	関西エアポート株式会社
関西国際空港駅（南海電鉄構内）への設置	新関西国際空港株式会社
神戸空港への設置	関西エアポート神戸株式会社