

AIインクルージョン推進会議(第7回)

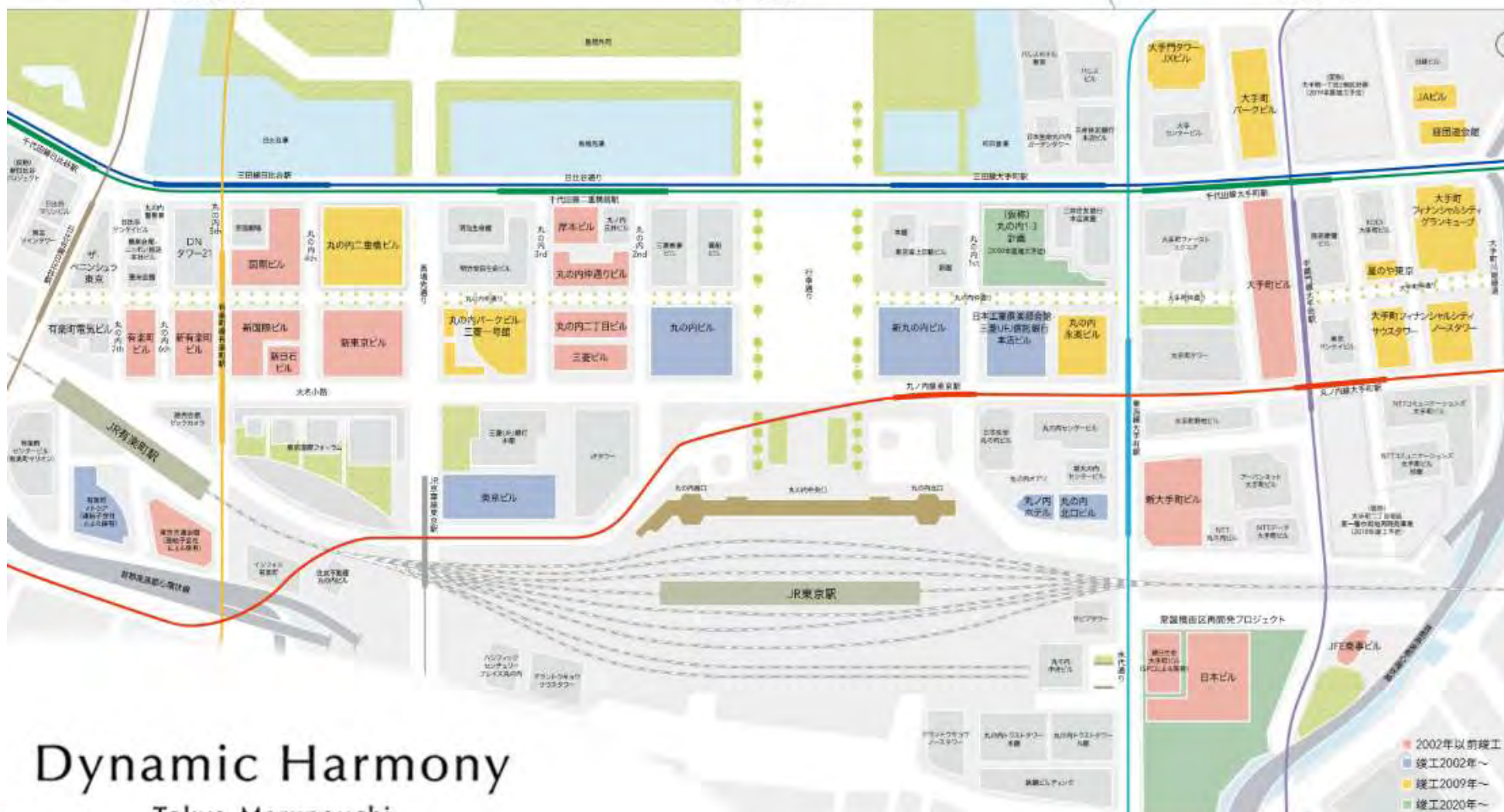
人の移動データの活用事例について



三菱地所株式会社
街ブランド推進部 オープンバージョン推進室
佐野洋志
奥山博之
2019年8月8日



丸の内エリアとは



今まで20年かけて進めてきた丸の内再構築

第1ステージ



丸ビル



三菱UFJ信託銀行
本店ビル



O A Z O



東京ビル



新丸ビル



ザ・ペニンシュラ
東京

第2ステージ



丸の内
パークビル



丸の内
永楽ビル



大手町
フィナンシャルシティ
ノースタワー/サウスタワー



大手町ホトリア
大手門タワー・JXビル
大手町パークビル



大手町
フィナンシャルシティ
グランキューブ/星のや東京



丸の内
二重橋ビル



常盤橋
プロジェクト

**BEFORE
1995**



An aerial photograph of a dense urban area, likely a city center, featuring a prominent railway station with multiple tracks and platforms in the lower-middle section. The surrounding area is filled with modern, multi-story office buildings and skyscrapers. The architecture is contemporary, with many buildings having glass facades. The city is interspersed with green spaces, including parks and tree-lined streets. The overall scene depicts a highly developed and modern urban environment.

AFTER
2015

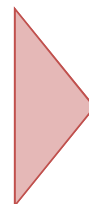
丸の内再構築により、「開かれた街」へと変化

丸の内仲通りの整備

丸の内再開発により、「開かれた街」へと変化



1964年の丸の内仲通り



現在の丸の内仲通り

丸の内仲通りを「アメニティ・賑わい軸」と位置付け、沿道にブランド店を誘致



これからはOpenInnovationFieldの実現へ

これまでの20年

丸の内再構築により、
丸の内エリア「開かれた街」へと変化



We
are
Here



これからの20年

創造的なにぎわいの創出に向け
「OPEN INNOVATION FIELD」へ

OPEN INNOVATION FIELD

～クリエイティブな人や企業、イノベーションに魅力を感じる人・企業が、集積し・交流することで、
創造的な賑わいが持続的に湧き起こる街を目指す～

ハード・ソフトの両面の施策を推進・融合させ、積極的な情報発信を通じてオープンイノベーションフィールドを創出を目指す

施設整備（ハード）

FINOLAB



Inspired. Lab



集積・交流の促進（ソフト）

スタートアップ企業への出資



交流の創出



先端技術の実証（街推）



オープンイノベーションフィールド化に向けた取り組み（先端技術の実証）

「Marunouchi UrbanTech Voyager」

丸の内を先端技術・テクノロジーを活用した実証実験の場として提供し、街づくりにおける先進技術の有用性や実用のハードルについて検討

- ・丸の内エリアの魅力向上に向けた先端技術・テクノロジーの調査・研究に従事
- ・今後は大学やスタートアップ等と共創して、より広く、より深い分野での調査研究を志向



☆パートナー

大企業

スタートアップ

大学

☆注力分野

AI

IoT

ロボティクス

☆解決を図りたい社会課題

防災

インバウンド

ワークスタイル改革

モビリティ

SDGs

その他サービス



街づくりにおける人流データ活用イメージ

メッシュで把握
最も人が集まる
場所が分かる

時系列に着目
人の行動パターン
が分かる

速度に着目
人・車の移動状況
が分かる



街での災害時に発生しうる事象

・各種被害状況を把握するために人流データへの期待は大きい



【参考】2011年東日本大震災時の様子



丸ビル等大手町・丸の内・有楽町エリアの当社保有ビルと横浜ランドマークタワー
計10棟で帰宅困難者約3,500人を受け入れ

ご紹介事例 1 (人流データを活用した行動分析)

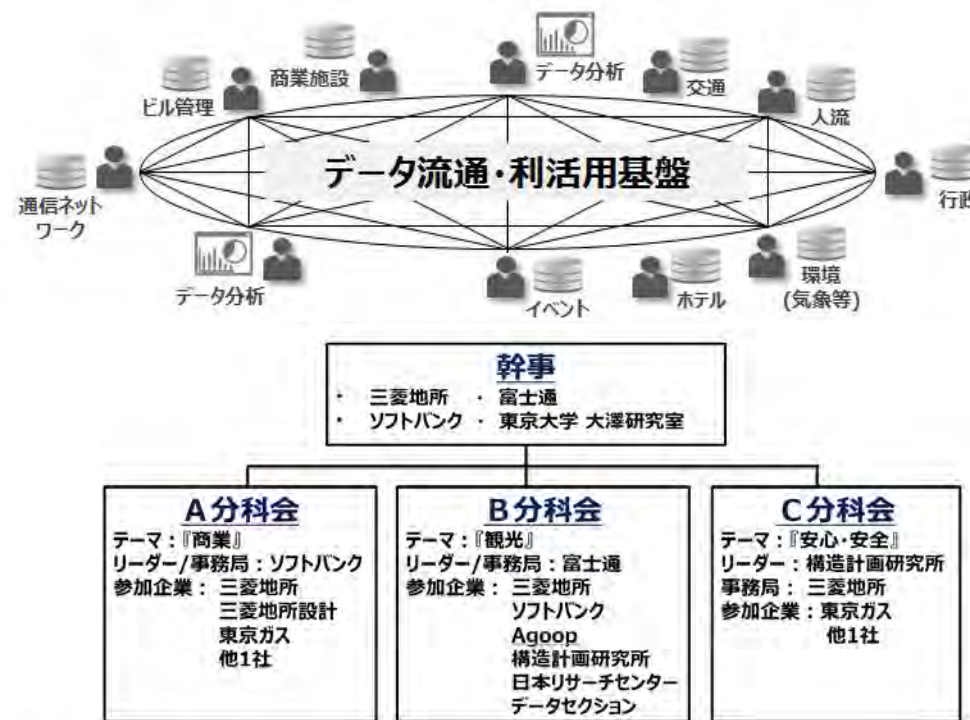
- 丸の内エリアにおいて三菱地所が保有する街に関するデータや、ソフトバンクが保有する人の流れに関するデータなどを共有して、新たな価値を創出
- ブロックチェーン技術を活用した富士通独自のデータ流通基盤を用いて、データを共有
- 全体監修はデータ市場のデザイン開発に取り組む東京大学 大澤研究室
- 本取り組み通じて業種業態を超えた更なるデータの活用を牽引

【実験概要】

実施日：2018年5月～12月

主催：富士通(株)、ソフトバンク(株)

東京大学(大)、三菱地所(株)、その他企業



ご紹介事例 1 (本プロジェクトでの成果 (一部))

複数データの活用による、顧客動線と目的の関係把握

通常 データ単体の分析



人の流れが分かる (×目的)

- 東京駅～皇居
- 銀座～丸の内
- 新丸ビル～仲通り



人の関心が分かる (×流れ)

- 文化・歴史
- ショッピング
- 食事

今回 複数データを組み合わせた分析



人の流れと関心が分かる

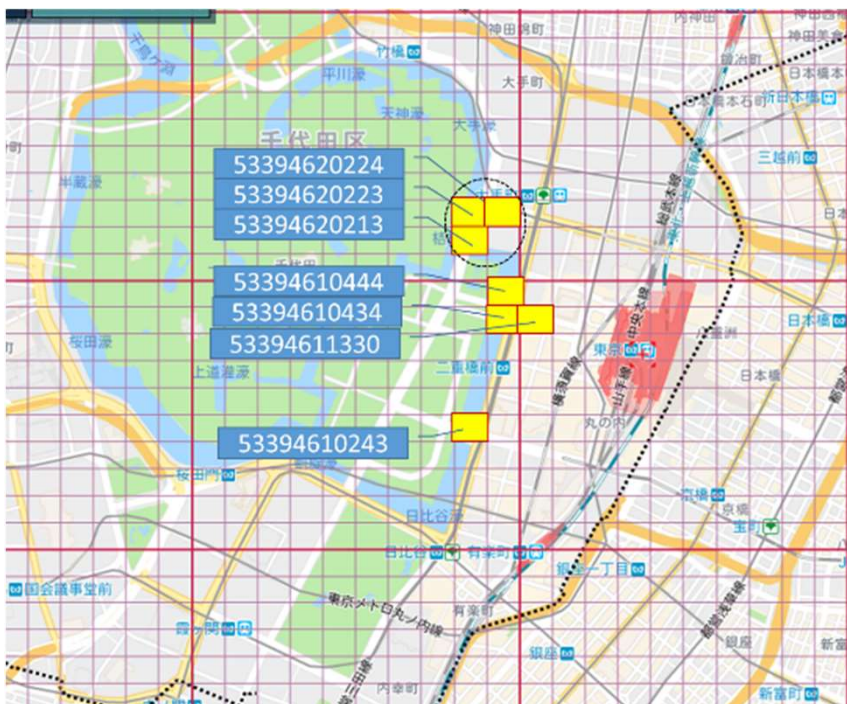
- 行幸通りを通る皇居観光客
- 銀座からのショッピング客
- 仲通りを出るアート鑑賞客

ご紹介事例 1 (滞留状況の可視化)

- 人流データから外国人の集中するエリア・回遊ルート进行调查
- **皇居来訪者は有楽町駅より東京駅利用が多い**
- **特徴的な経由地は確認できず**

※抽出条件：東京駅/有楽町 and 皇居周辺をそれぞれ同日内に1回以上経由した外国人ユーザ

※対象期間：2018/04/01~2018/06/30の各日の指定条件での総移動経路



外国人が多いメッシュ (駅以外)

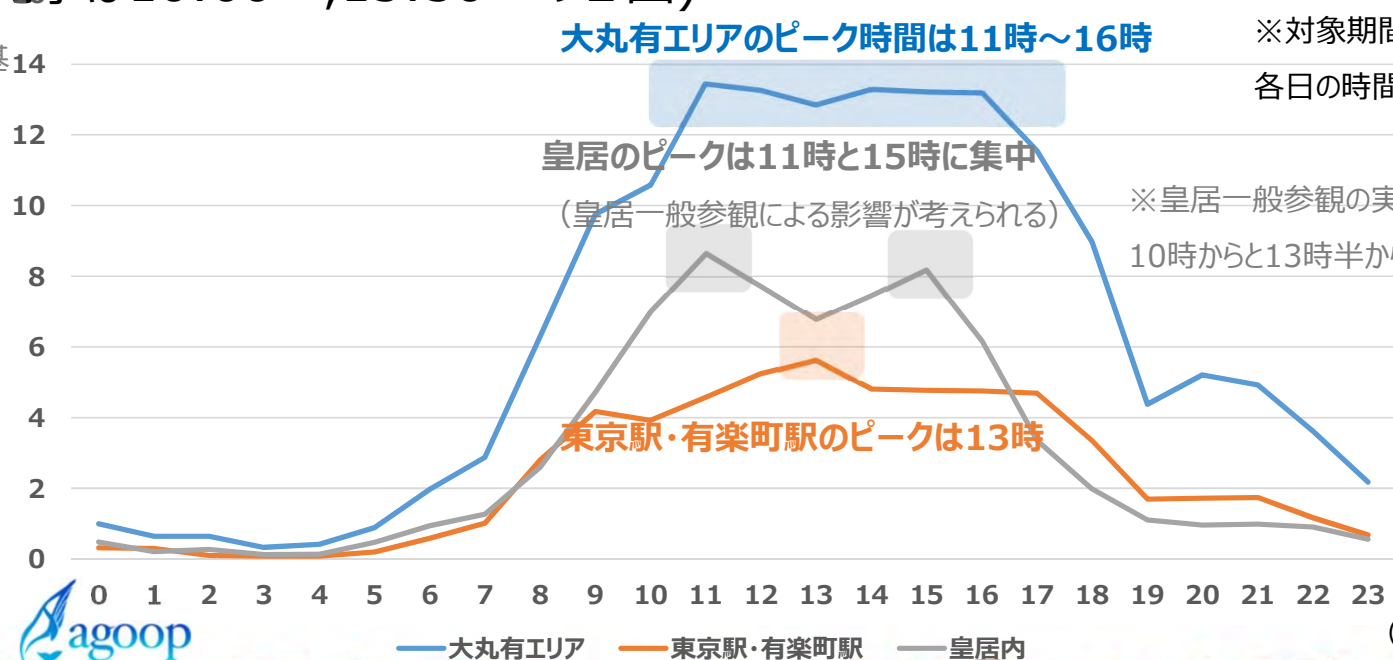


東京駅および皇居各門通過者の移動履歴

ご紹介事例 1 (行動時間帯の可視化)

- 大丸有エリアは、比較的午後の利用者が多い
 - ピークは11時～16時 (皇居は11時と15時)
- “皇居見学”参観者が行き帰りで東京駅・有楽町駅を利用することで駅利用のピークが発生している可能性あり
 - (皇居見学は10:00～, 13:30～の2回)

※大丸有エリアの0時を基準(=1.0)にした倍率



※対象期間：2018/04/01～2018/06/30の各日の時間帯毎の合計値を算出

※皇居一般参観の実施時間は10時からと13時半からの1日2回

ご紹介事例 2 (LPWA活用による社員位置情報の把握)

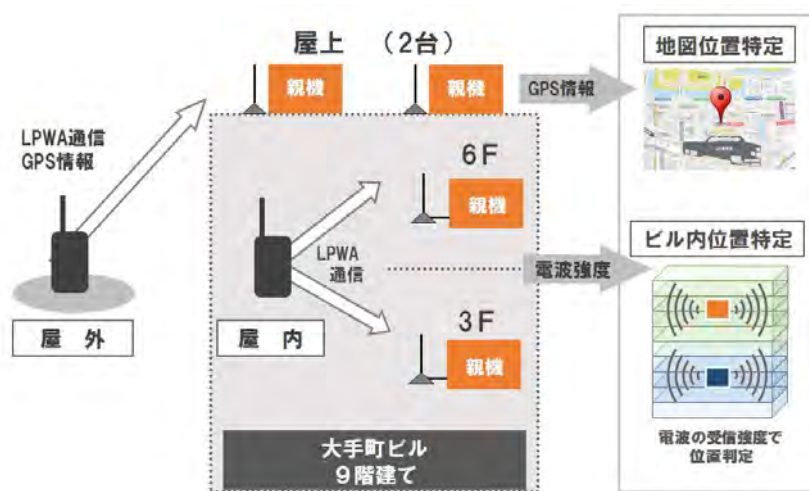
- 都心部で大災害が発生し、公衆電波の使用が困難な状況でも、LPWAを活用して、社員の位置情報を取得する実験 (都心部で防災目的でLPWAを活用した**初の実証**)
- 将来的なスマートシティの実現に向け、センサ等から取得可能な低容量のデータを低コストに通信することも想定。

【実験概要】

実施日：2017年9月1日

主催：39meister、三菱地所(株)

場所：大手町ビル内および周辺エリア

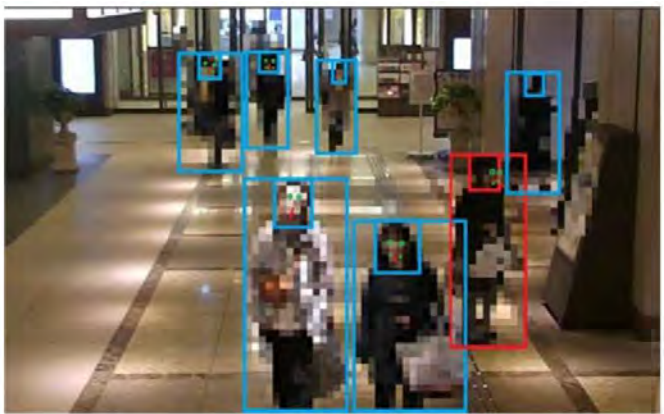


ご紹介事例 3 (カメラ映像AI解析によるお困りの人の位置検出)

- ALSOKが導入するAI/ディープラーニングエンジンを活用し、街なかで「困っている方」の行動（道に迷い辺りを見渡している、体調が悪くしゃがみこんでいる等）を自動検知し、解析結果をエリアを巡回する警備員が所持するスマートフォンに通知され、状況に応じて適切な対応を行う実証実験を実施。
- この「新たなおもてなしサービス」実証実験は、お客様へのサービス向上だけでなく、エリアのセキュリティ向上、各種事故防止につながる事が期待される。

【実験概要】

実施日：2018年1月22日（月）～31日（水）
 主催：総合警備保障(株)、三菱地所(株)
 技術協力：(株)PKSHA Technology
 場所：新丸の内ビルディング地下1階



赤枠：対象行動を検知した様子 青枠：人を検知した様子



まとめ

- 街づくりにおいて位置情報の活用は様々な分野で応用できると期待できる
- しかしながら、現在ではまだ人流を初めとした位置情報に基づく具体的なサービスまでの開発には至っていない
(センサー設置位置・コストの問題、莫大なデータ処理に関する問題など)
- 社会の変化に迅速に対応しつつ、エリアのポテンシャルを最大点活かして日本の成長を牽引する街を目指し、丸の内は引き続き人流データの活用方法を検討していく所存



ご清聴ありがとうございました。

