

2018年5月14日

報道関係各位

三菱地所株式会社  
富士通株式会社  
ソフトバンク株式会社  
国立大学法人東京大学

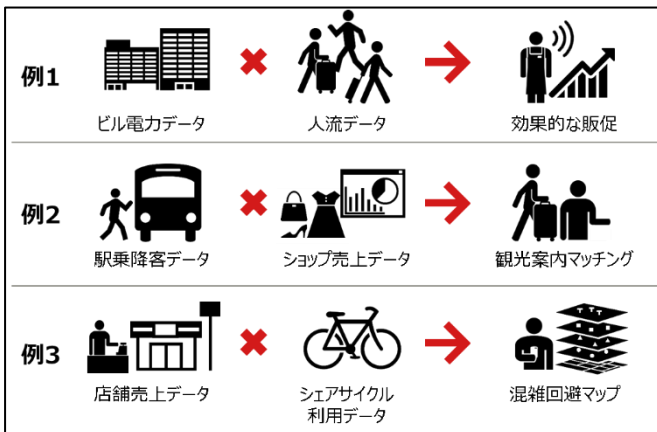
## 業種を超えたデータ活用で新たな街づくりを目指す実証実験を 東京・丸の内エリアで開始 ～産学連携でデータ利活用による新たな街づくりへ～

三菱地所株式会社、富士通株式会社、ソフトバンク株式会社、国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 大澤研究室（以下、東京大学 大澤研究室）は、東京・丸の内エリアにて、産学連携で業種を超えてデータを活用することで新しい街づくりを目指す実証実験を2018年5月14日から実施します。

本実証実験では、三菱地所が保有するビルの設備稼働データや商業施設関連データなどとソフトバンクグループが保有する人の流れに関するデータなどを、ブロックチェーン技術（注1）を活用した富士通独自のデータ流通・利活用基盤（注2）を用いて流通させて共有します。その後、ソフトバンクのプラットフォームなどを活用してこれらのデータを組み合わせて分析を行います。分析にはソフトバンクを中心に各企業や組織の知見を活用し、業種を超えた新事業・サービス創出を目指します。

データの活用方法については、東京大学 大澤研究室との産学連携によりデータから効率的に価値を生み出す手法（注3）も取り入れます。

例えば、オフィスビルの電力使用量データと、ビル周辺の人流データを組み合わせて、効果的な販促施策を立案するなど、一見関係無く見えるデータ同士の組み合わせから新たな価値を生み出せるようなデータの利活用を目指します。



▲データ活用イメージ



▲丸の内エリア

本実証実験は2018年5月14日の開始以降、データを提供、分析または活用する参加企業・組織を段階的に募っていく予定です。三菱地所、富士通、ソフトバンク、東京大学 大澤研究室は、今後、丸の内エリアの就業者や来街者へ向けて新たなサービスを提供することだけでなく、業種を超えたデータ活用による新しい街づくりの在り方を研究していきます。

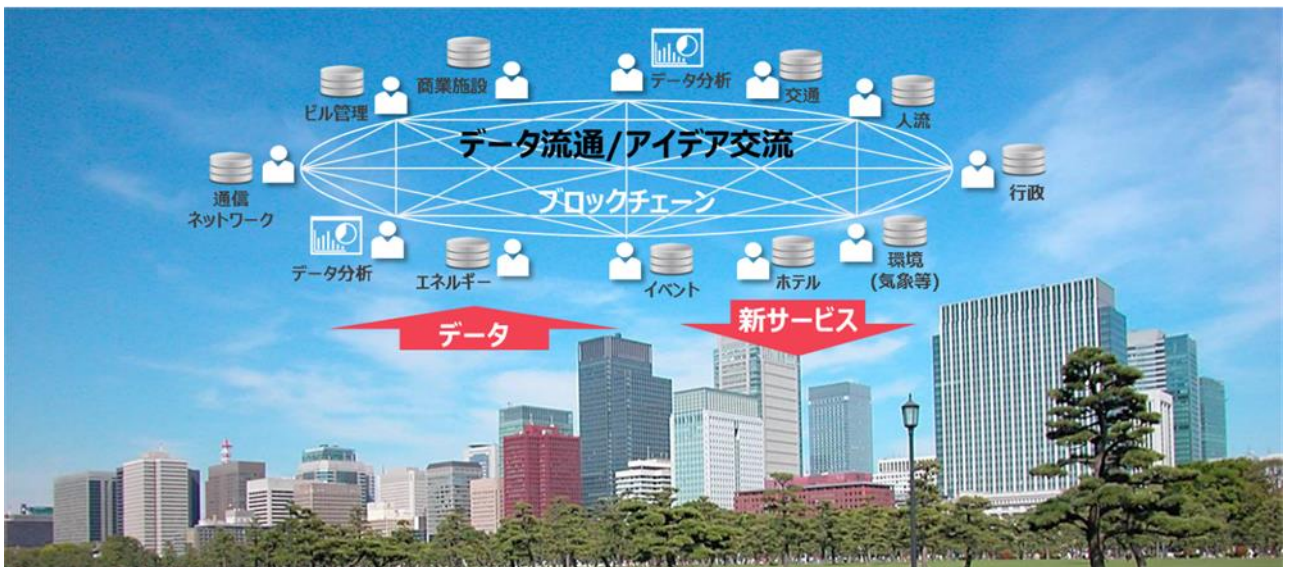
## ■実験概要について

主催：三菱地所株式会社、富士通株式会社、ソフトバンク株式会社、東京大学 大澤研究室  
目的：業種を超えたデータ活用型の共創活動により、街づくりに寄与する新たな事業・サービスの創出を検証

実証期間：2018年5月14日（月）～2018年12月31日（月）（予定）

実験内容：

- 丸の内エリア内において、三菱地所が有するオフィスビルや商業ビル内で蓄積された、過去の電力使用量や商業ビル内の店舗での売上、顧客の属性情報や、ソフトバンクグループが保有する人の流れに関するデータのほか、丸の内エリアに関わるオープンデータなど数十種類のデータを、データの概要情報を記述する「データジャケット」の形式でデータ流通・利活用基盤上に登録し、各参加組織へと共有します。
- 各参加企業は、東京大学 大澤研究室主導でデータの活用方法を検討するワークショップを実施する他、データ流通・利活用基盤を活用した「データジャケットのつながりの可視化」により、丸の内エリアの就業者や来街者などを対象にした新規サービス創出の検討を行います。さらに、データ分析者が実際のデータをもとに行動法則などを導き出し、データの活用アイデアを深掘り検討します。
- 創出した活用アイデアは、三菱地所の有する丸の内エリアのオフィスビルや商業ビルなどでサービスの実証実験を実施し、実用性を検証していきます。



▲実証実験のイメージ図

## ■三菱地所の取り組みについて

三菱地所は、多様な人・企業が集い、交流することを通じて進化していく街を目指し、丸の内エリアの「オープンイノベーションフィールド」化を進めています。先進技術やテクノロジーを用いた実証実験に加え、先進技術に関する研究を深めることで、将来的なエリアの機能の向上を目指します。

## ■富士通の取り組みについて

富士通は、データの改ざんが実質不可能であるブロックチェーン技術について、積極的なオープンコミュニティへの参加や自社で培ってきたノウハウを結集した技術開発などに取り組んでいます。このたび、来るデータ活用社会に向けて、ブロックチェーン技術を拡張したデータ流通・利活用基盤を提供するとともに、業種・業界を超えてデータによる価値創出を促進するための新たなデータ活用フレームワークを提唱し、関連するサービスを拡充していきます。これらの取り組みを通じてお客様の安心・安全なデータ相互利活用を実現し、データを活用した共創活動を促進していきます。

## ■ソフトバンクの取り組みについて

ソフトバンクは、IoT 機器向け通信規格に対応した各種センサーデバイスの調達やネットワークの構築・保守管理、データの収集・分析、コンサルティングなどの IoT 時代に向けたさまざまなソリューションと、AI やロボット、人流データなどを組み合わせ、スマートビルやスマートシティーづくりを推進しています。また、ソフトバンクグループとして三菱地所と、丸の内仲通りでの自動運転バスの試乗会や行幸地下道路での清掃ロボットの実証実験などのさまざまな取り組みを行っており、今後も AI やロボットなどの最新技術を活用して、新たな街づくりをサポートしていきます。

## ■東京大学 大澤研究室の取り組みについて

大澤幸生教授は、1997年に大阪大学（当時助手）でキーグラフ®を開発したのを起点とし、2000年に筑波大学（当時助教授）でチャンス発見学を国際的に創始しました。その後、2008年に東京大学大学院においてデータからのチャンス発見手法を拡張した Innovators Marketplace®なる、組み合わせ発想支援手法を開発しました。2013年に大澤教授は、当時流行したオープンデータ解析コンテストを改善する視点から「データジャケット」を考案し、これを用いて Innovators Marketplace をデータ駆動イノベーション手法へと発展させました。その後、研究室として IMDJ (Innovators Marketplace on Data Jackets) を、データを用いた企業の新ビジネス創成の他、2014年度以降は経済産業省や国土交通省等が主催する官民のデータ駆動型イノベーション創出事業（DDI）に提供してきました。この間、大澤研究室では、経験の浅いユーザもデータジャケットやデータ変数候補の検索ができるようなシステムも構築しています。

## 【商標について】

記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

## 【注釈】

（注1） ブロックチェーン技術

ネットワークに接続された複数のコンピューターが取引記録などを分散台帳として共有し、相互に認証する技術で、高い可用性や改ざん不能といった特長を活かして、仮想通貨の流通の他、さまざまな分野で応用が始まっています。

（注2） データ流通・利活用基盤

富士通が提供するブロックチェーン技術を活用したデータ流通・利活用サービス基盤「FUJITSU Intelligent Data Service Virtuora DX データ流通・利活用サービス」です。ブロックチェーンを用いた組織を跨いでの安心安全なデータの共有、データ間の関係性の可視化、参加者間のコミュニケーション機能など、データを基にした新たな価値創出に必要な機能を統合した共創支援基盤です。

(注3) データから効率的に価値を生み出す手法【データジャケット/IMDJ】

データジャケットとは、東京大学 大澤幸生教授によって考案されたデータ記述モデルです。データの詳しい内容は明かさずに、データの概要や取得期間、取得場所などの情報を記述することで、デジタル情報の羅列である実際のデータの価値を人が理解できる形式で記述する手法です。データジャケットのシステムに関する東京大学・大澤教授らの研究は、科学技術振興機構（CREST JPMJCR1304）などの助成を受けて進められてきました。

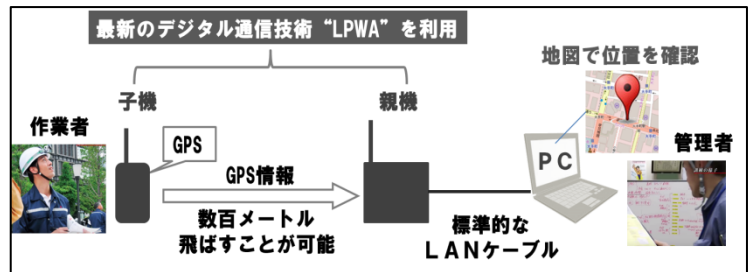
また、データの活用方法を検討するワークショップである IMDJ（Innovators Marketplace on Data Jackets）とは、「データジャケット」で登録されたデータ情報を基に、新たなデータの組み合わせやその分析手法、分析結果を用いた新しいビジネスモデルを提案し評価し合う、グループによるアイデア創出法です。



## 【参考】これまでの丸の内での実証実験の取り組みについて

### (1) 新たな通信規格「LPWA」を活用した通信網構築実験（2017年9月1日実施）

当社は、株式会社 NTT ドコモと株式会社ハタプロによるジョイントベンチャー事業「39Meister」協力の下、世の中の急速な IoT 化の進展に伴う、大量のデータ通信へのソリューションとして、簡易かつ低コストな通信回線のニーズが高まっている中で、昨今注目されている LPWA 回線 (Low Power Wide Area) の有用性を検証し、様々な活用方法を模索するべく、2017年9月1日に当社が実施した「第91回 三菱地所総合防災訓練」にて、LPWA 回線を用いた位置情報把握の実証実験を実施。



実験イメージ図

### (2) ウェアラブルカメラと移動式モニタリング拠点「オンサイトセンター」を活用した先端セキュリティシステムの運用実験（2017年11月24日実施）

セコム株式会社と当社は、当社が主催する丸の内エリアのファッションイベント「MARUNOUCHI FASHION WEEK 2017」の11月24日（金）実施の一部催しにおいて、ウェアラブルカメラと、セコムが開発した新たな車両型の移動式モニタリング拠点「オンサイトセンター」を活用したセキュリティシステムの運用実験を、都市型イベントとしては初めて実施。



車両型の移動式モニタリング拠点「オンサイトセンター」

### (3) 『自動運転バス走行実験 in 丸の内仲通り』の実施（2017年12月22日実施）

ソフトバンク株式会社及び当社は、SBドライブ株式会社協力のもと、より快適かつスムーズな交通インフラの実現に向けて、東京都千代田区の丸の内仲通りにて、SBドライブが所有する運転席がない自動運転シャトルバス『NAVYA ARMA (ナビヤ アルマ)』(仏 Navya 社製) の走行実験を実施。当時、東京 23 区内の公道を自動運転車両が初めて走行する試みとなった。



自動運転シャトルバス「NAVYA ARMA」

### (4) カメラ映像の AI 解析により「困っている」方を検知する「新たなおもてなしサービス」実証実験（2018年1月22日～31日実施）

ALSOK、機械学習/深層学習技術に関わるアルゴリズムソリューションを展開する株式会社 PKSHA Technology 及び当社は、ALSOK が導入する AI/ディープラーニングエンジン (PKSHA の画像/映像認識エンジン「Vertical Vision」を活用) をもとに、街なかで「困っている方」の動きを検知する未来型の「新たなおもてなしサービス」の実証実験を実施。



赤枠：対象行動を検知 青枠：人を検知

実験イメージ図

#### (5) 自律飛行ドローンによる地下トンネル内の点検実験（2018年2月6日実施）

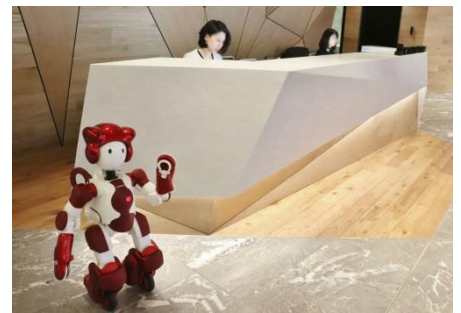
丸の内熱供給株式会社、ブルーイノベーション株式会社、株式会社 Liberaware 及び当社は、街の重要なインフラの点検業務の効率化に向けて、東京都千代田区の複合ビル「丸の内オアゾ」周辺の地下に位置し、エリアのオフィスビルの空調用エネルギーを供給する熱プラント間を結ぶ熱供給用洞道にて、自律飛行ドローンを用いた点検実験を実施。



実験イメージ図

#### (6) サービス支援ロボットを用いた会議室案内実験（2018年2月14日～16日実施）

当社は、未来のオフィスの可能性や、将来の街への本格展開を見据え、株式会社日立製作所及び株式会社日立ビルシステムの協力の下、サービス支援ロボット「EMIEW3」の音声対話機能と自律移動機能を活用した受付案内の実証実験を当社新本社の大手町パークビル（2018年1月に大手町ビルより移転）にて実施。



ヒューマノイドロボット「EMIEW3」

#### (7) 「セグウェイ」に搭乗する街のコンシェルジュサービス

##### 【2018年4月2日～2019年4月実施（予定）】

当社や千代田区等で構成した「大手町・丸の内・有楽町地区搭乗型移動支援ロボット実証実験協議会」が主催し、当社グループにて運用します。

4月2日より悪天候を除く毎日、サービスは運用され、セグウェイに搭乗するコンシェルジュが、来街者に対する道案内や安心安全な街づくりに向けた街の巡回等を実施中。



セグウェイに搭乗する街のコンシェルジュ

#### (8) 警備ロボット「Reborg-X（リボーク・エックス）」の導入（2018年4月2日～）

新丸ビル地下1階にて、ALSOKにて開発した警備ロボット「Reborg-X（リボーク・エックス）」を導入。

従来、警備員を配置していた場所に遠隔監視・自立移動機能を備えた警備ロボットを導入することで、将来的な警備員不足への対応策の検証を実施中。



警備ロボット「Reborg-X」

(9) 「ZUKKU (ズック)」を用いた顔認証による店舗案内サービス実験

(2018年4月30日～同年5月6日実施)

当社は、新丸ビル及び丸ビルにて、株式会社ハタプロが開発した案内ロボット「ZUKKU (ズック)」を用いた顔認証による店舗案内サービスの実証実験を実施。「ZUKKU」に搭載されたカメラを用いて顔認証を行い、性別・年齢を判別することで、人口知能 (AI) によりその人に最適な店舗情報のご案内。また多言語対応機能を有しており、丸の内エリアを訪れる訪日外国人の方へのご案内も実施。



案内ロボット「ZUKKU (ズック)」

(10) 複数の清掃ロボット「RS26」(ソフトバンクロボティクス)

「CLINABO」(日本信号)等の導入検証 (2018年5月31日実施予定)

将来的な人手不足が懸念される清掃業務において、国内外の最新ロボットを積極的に導入し、ビルメンテナンスの将来像を丸の内エリアから発信するため、行幸地下通り及び新丸ビルオフィスエントランス・オフィスフロア共用廊下等で、複数の清掃ロボットの導入検証を実施予定。



「RS26」(ソフトバンクロボティクス)



「CLINABO」(日本信号)

以 上

《本件に関するお問い合わせ》

三菱地所株式会社

街ブランド推進部 オープンイノベーション推進室

TEL:03-3287-6970

富士通株式会社

ネットワークソリューション事業本部

サービスビジネス事業部

TEL:044-280-9844

ソフトバンク株式会社

法人問い合わせ窓口

<https://tm.softbank.jp/form/inquiry/m2m/index.php>

東京大学大学院工学系研究科 広報室

E-mail: [kouhou@pr.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:kouhou@pr.t.u-tokyo.ac.jp)

TEL: 03-5841-1790