

スマートシティガイドライン検討委員会 柏の葉スマートシティ 説明資料

2021年1月27日（水）

三井不動産株式会社
開発企画部 街づくり業務グループ
グループ長 三宅 弘人



三井不動産の街づくり



日本橋再生計画

「残しながら、蘇らせながら、創っていく」をコンセプトに、文化・経済・商業の発信地として栄えたかつての賑わいを取り戻そうと、「日本橋再生計画」を推進。

ブラウンフィールド



東京ミッドタウン 六本木

2007年春の開業以来、「JAPAN VALUE」を世界に向けて発信していくことを、ビジョンとした街づくりを展開。

グリーンフィールド (都心)



東京ミッドタウン 日比谷

エリアのポテンシャルを最大限に活かしつつ、様々な都市機能を掛け合わせ、未来志向の新たな体験や価値を創出。上質な時間を発信する街づくりを推進。

グリーンフィールド (郊外)



柏の葉スマートシティ

「公・民・学」の連携をベースにした、すべての人にオープンな課題解決型の街づくりを推進し、「世界の未来像」の具現化をめざす。

2019年より「日本橋再生計画」の第3ステージが始動。

第1ステージ、第2ステージを通して「街の用途の多様化」「日本橋の固有の魅力を活かした街づくり」「産業の活性化・イノベーションの促進」を実現。

第1ステージ

街の機能を多様化させる
ミクストユース物件の開発。

(COREDO日本橋／日本橋三井タワー／COREDO室町1)

第2ステージ

ソフトとハードが
高次元に融合した街づくり。

(COREDO室町2・3・テラス／福德神社／福德の森 等)

第3ステージ

「共感・共創・共発」の考え方のもと、
日本橋オリジナルの価値発信。

第3ステージでは、「共感・共創・共発」の考え方のもと、3つの重点構想に基づき、世界中の人・もの・ことが集まり、交流し、未来に向けた新しい価値を創造する街を目指す。

豊かな水辺の再生



日本橋越しから見る箱崎方面

※イメージ

日本橋川沿いの開発により、空・水・緑を楽しむ豊かな歩行空間を創出し、多くの人で賑わう、東京の新たなランドマークとなることを目指します。

新たな産業の創造



日本橋ライフサイエンスハブ

日本橋ならではの産業創造を推進するために「ライフサイエンス」に加え、「宇宙」「モビリティ」「食」を新たな戦略領域としています。

世界とつながる国際イベントの開催



日本橋三井ホール

交通利便性の高さやハード・ソフトの強みを活かし街全体をイベント会場化。ビジネスとエンターテインメントが融合した国際発信力あるイベント開催を目指します。

東京ミッドタウン 六本木

2007年に六本木で開業した、オフィス・住宅・ホテル・商業施設・美術館など、都市に求められる**様々な機能を備えた大規模複合施設**。これらの機能の掛け算によって、街のシナジーを生み出している。



ショップ&レストラン



ザ・リッツ・カールトン東京



サントリー美術館 ©木奥恵三



21_21 DESIGN SIGHT ©吉村昌也

東京ミッドタウン 日比谷

オフィスや商業施設、ビジネス連携拠点などから構成される**大規模複合施設**。日比谷というエリアのポテンシャルを最大限に活かしつつ、様々な都市機能を掛け合わせ、未来志向の新たな体験や価値を創出。



パークビューガーデン



Hibiya Festival (2019年度)



アトリウム



TOHOシネマス 日比谷

柏の葉スマートシティ

- つくばエクスプレス柏の葉キャンパス駅を中心とする半径2km圏。
- 東京大学や千葉大学、国立がん研究センター東病院、県立柏の葉公園等の拠点施設が存在。今なお研究機関立地が進む。
- 2019年6月「Society5.0」の実現に向けた国土交通省のスマートシティモデル事業に選定

■都心から30分圏内の立地



ららぽーと柏の葉



アクアテラス



駅前中核街区
ゲートスクエア

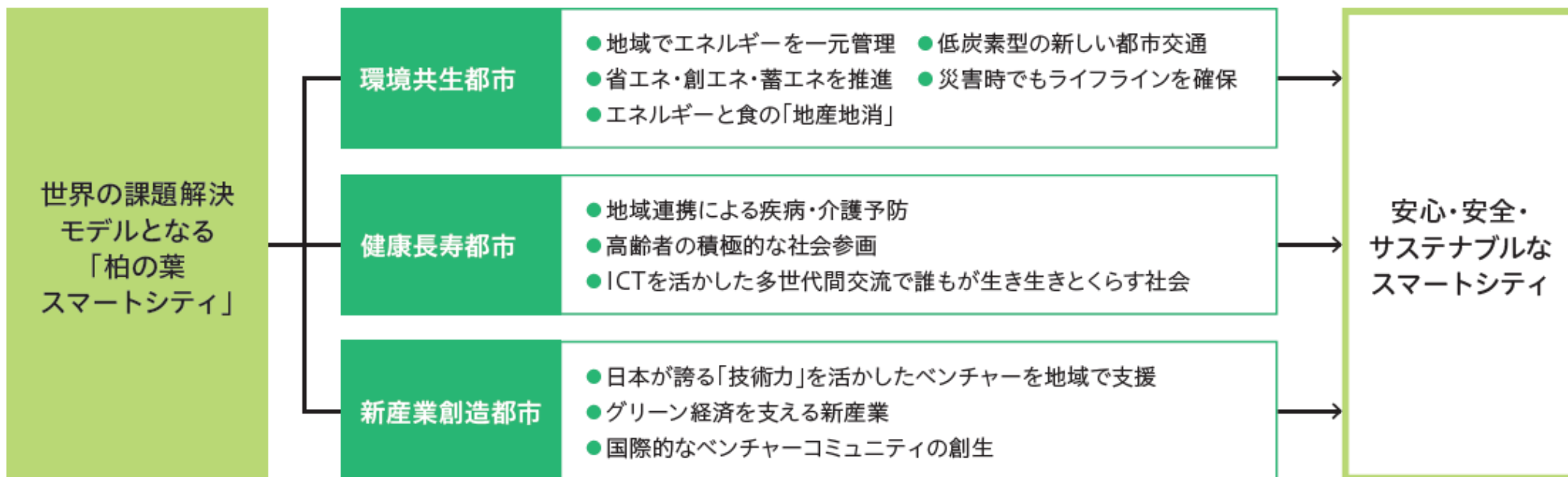


パークシティ
柏の葉キャンパス
ザ・タワー

- 「柏の葉スマートシティ」は、当社が2005年から千葉県柏市で開発している課題解決型の街づくり事業。
- 現在、公・民・学の連携のもと「環境共生」「健康長寿」「新産業創造」の実現を目指した取り組みを推進。



■柏の葉スマートシティの考え方



土地区画整理事業スタート

- 2000年
平成12年 東大柏キャンパス開設
- 2001年
平成13年 三井柏ゴルフクラブ閉鎖
- 2003年
平成15年 千葉大学環境健康フィールド科学センター開設
- 2005年
平成17年 つくばエクスプレス開通
- 2006年
平成18年 柏の葉アーバンデザインセンター (UDCK) 開設
ららぽーと柏の葉開設 (160店舗)



東大柏キャンパス



UDCK



ららぽーと柏の葉

第1ステージ -始動期-

- 2008年
平成20年 国際キャンパスタウン構想策定
- 2009年
平成21年 パークシティ柏の葉キャンパス一番街竣工 (977戸)
- 2011年
平成23年 総合特区環境未来都市認定
- 2012年
平成24年 パークシティ柏の葉キャンパス二番街竣工 (880戸)
- 2014年
平成28年 駅前中核街区ゲートスクエア オープン



パークシティ柏の葉キャンパス一番街



パークシティ柏の葉キャンパス二番街

第2ステージ（現在進行中）

2016年
平成28年
アクアテラス完成（調整池高質化） 「LEED-ND」でプラチナ認証を日本初取得
パークシティ柏の葉キャンパス ザ・ゲートタワーイースト竣工（349戸）



T-SITE

2017年
平成29年
ライフスタイル提案型の複合商業施設 柏の葉T-SITE開業

2018年
平成30年
パークシティ柏の葉キャンパス ザ・ゲートタワーウエスト竣工（491戸）
高架下賑わい施設 かけだし横丁グランドオープン



かけだし横丁



パークシティ柏の葉キャンパス
ザ・ゲートタワー

2019年
令和元年
国交省スマートシティモデル事業に選出

ファーストキャビン柏の葉（簡易宿所）開業



ファーストキャビン柏の葉

ラグビーニュージーランド代表オールブラックスキャンプ



柏の葉スマートシティ
< 推進体制について >

推進主体

街づくりの中核機関の設立
柏の葉アーバンデザインセンター（UDCK）
2006年

（構成団体）

柏市、首都圏新都市鉄道、柏商工会議所、
田中地域ふるさと協議会、東大、千葉大、三井不動産



街づくり ビジョンの共有

「柏の葉 国際キャンパスタウン構想」
2008年策定、2014年充実化、2019年改訂

3つの街づくりテーマを軸に、8つの目標と
27の方針、重点施策、を提示

柏の葉国際キャンパスタウン構想委員会
千葉県、柏市、千葉大学、東京大学
UR都市機構、三井不動産株式会社



公・民・学の 連携

地域のプレイヤーが集結して、
街づくりプラットフォームを実現



2008年3月に千葉県、柏市、千葉大、東大によって策定された「柏の葉国際キャンパスタウン構想」では、国際学術都市づくりに向け、柏の葉エリアにおいて重点的に学術研究資源の活用と国際化を推進するための具体的な目標と方針を定めている。

構想理念

「公・民・学連携による国際学術研究都市・次世代環境都市 = 柏の葉国際キャンパスタウン」



大学とまちが融和した知的交流のある
「国際学術都市」



公・民・学の連携で具現化する
環境・健康・創造の「次世代環境都市」

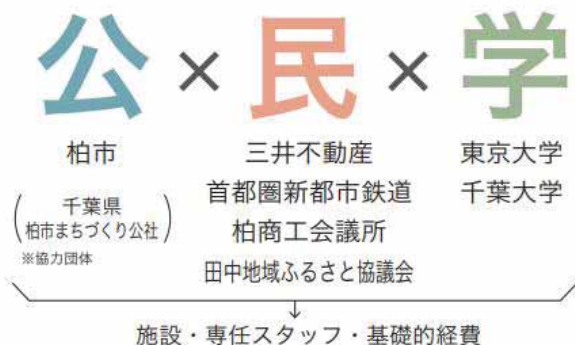
「柏の葉国際キャンパスタウン構想」においては、柏の葉アーバンデザインセンター（UDCK）が、公・民・学の連携をコーディネートする役割を担い、フォローアップの要として環境への取り組みや、移動交通に係わる取り組み、エリアマネジメントに係わる取り組みの具現化を推進している。

運営体制

公・民・学のステークホルダーによる共同運営

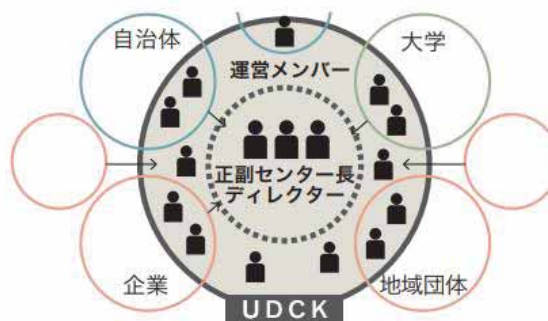
柏の葉のまちづくりに深くかかわる公・民・学の7つの構成団体による共同運営。

各構成団体の代表で「運営委員会」を組織し、施設や物品に係る経費、専任スタッフ等の人件費、基本的な活動経費は、各構成団体の持ち寄り（共同負担）により賄っている。



プラットフォーム型の組織運営

まちづくりに関わる多様な主体がUDCKという場に柔軟に関与し、連携するプラットフォーム型の組織運営を志向。正副センター長とディレクターを中心に、まちづくりに係る主要メンバー間で情報共有を図るとともに、テーマ別の専門部会を設置・運営し、戦略づくりや個別プロジェクトの企画・調整を実施。

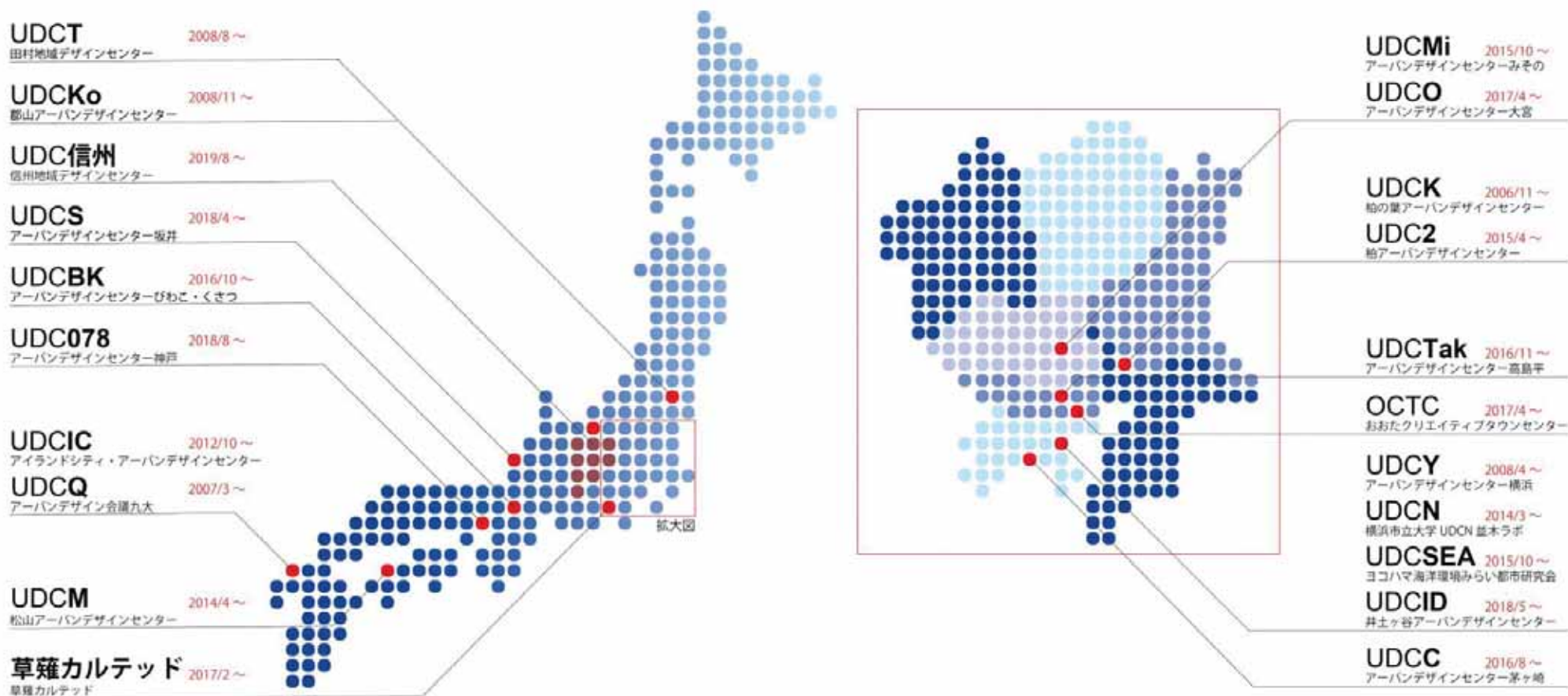


UDCKを支える二つの法人組織

UDCKを母体としつつ、法人格を持つ団体として、調査研究・計画提案・デザイン調整等を担う①一般社団法人柏の葉アーバンデザインセンターと、公共空間の管理運営を担う②一般社団法人UDCKタウンマネジメントの二つの法人組織を設立。二つの法人はUDCK全体の活動と一体性を保ちながら、契約行為や必要な独自事業を担い、柏の葉のまちづくりを支える。



UDCは、行政都市計画や市民まちづくりの枠組みを超え、地域に係る各主体が連携し、都市デザインの専門家が客観的立場から携わる新たな形のまちづくり組織や拠点として、**2021年1月時点で全国21拠点**に展開。



「柏の葉アーバンデザインセンター（UDCK）」を母体とし、公共空間の管理運営を担う法人組織。「都市再生推進法人」の指定を受け、UDCK 全体の活動と一体性を保ちながら、必要な独自事業を担い、柏の葉の街づくりを支えている。

柏の葉キャンパス駅 西口・東口の公共物管理

まちの顔にふさわしい駅前空間となるよう、西口駅前広場と駅前通りの高質化（ケヤキ高木植栽、舗装、ファニチャー類の設置、イベント用電源・水栓の設置等）を行いました。柏市や地域との役割分担による管理運営を実施。



柏の葉アクアテラスの 管理・利活用

キャンパス駅北側の次期開発地区の中心に位置する調整池を、交流を育む水辺のオープンスペースと捉え、親水性のあるイベントスペースや様々な憩いの空間へと整備。柏市や地域との役割分担による管理運営を実施。



柏の葉スマートシティツアー の実施・データプラット フォーム運営

日々進化する様々な街の取り組みをご紹介するツアーと視察を実施。専門のガイドとタブレット端末による駅前区画のゲートスクエア案内、スマートシティコンセプト映像の上映会を実施。スマートシティのデータプラットフォームを運営



UDCKの利用実績（年間）

| 施設利用内容 | 利用件数 |
|--------------|------|
| 街づくりに関する会議 | 277 |
| 大学の講義・演習・研究会 | 10 |
| フォーラム/イベント | 51 |
| 市民講座・ワークショップ | 15 |
| 市民活動・準備・作業等 | 14 |
| 国内外からの視察 | 95 |
| 合計 | 462 |

マルシェコロール



未来こども学校



Kサロン（市民参加型ワークショップ）



まちのクラブ活動



ピノキオ・プロジェクト



公・民・学連携のプラットフォームを活用したオープンイノベーションの活性化

- 柏の葉では、公・民・学の連携により、こどもから高齢者まで、様々な年齢層や関心層を対象とした市民参加プログラムやイベントを実施しており、ノウハウやネットワークを蓄積。
- このプラットフォームをさらに発展させ、データを活用した個人向けサービスやまちの課題について、様々なメンバーと一緒に考え、取り組むことで新たなオープンイノベーションを起こす「柏の葉リビングラボ」を構築。



柏の葉リビングラボについて

- 柏の葉リビングラボは、街の生活者が新しいプロジェクトの初期段階から参加・アクションを起こし、新しい発想によるサービスやものを実装し、街の課題を解決していくことで、スマートシティの未来を創る一員になれる場。
- 街に関わる人々と企業・団体が対話を通じて、課題やニーズを共有し、アイデア出しや実証・実装、評価や振り返りを行うなど、一緒に取り組んでいく仕組みを構築。
- さまざまな取り組みを継続的に実施することにより、意見の把握とフィードバックを可能とし、さらなるサービスの高度化をめざす。



- 2020年12月、柏の葉スマートシティをまちのユーザーである「生活者」と共創して推進していくためのプラットフォーム「みんなのまちづくりスタジオ」がスタート。
- 「なまえ」と「ロゴ」を住民とともに決めていくなど、プロジェクトデザインプロセスの初期段階から対話・共創の手法を取り入れている。



みんなの
まちづくり
スタジオ
KASHIWA-NO-HA
一緒に未来を創ろう。



みんなのまちづくりスタジオのテーマ

「まちの課題をみえるようにする仕組みを考える」

背景

柏の葉の街は街びらきから住民が徐々に増加し、現在では約1万人まで増加。
住民の声が多様化しており、ニーズをとらえる仕組みをつくるのがテーマ。

柏の葉の 特徴・強み

従来の行政・大学および研究機関に加えて、直近では企業の集積も
進んでいるため解決策（アイデア・技術）も揃っている。

この仕組みを通じて街の課題を抽出。
その課題から街全体で取り組むべきテーマを考えていく。

< 参考 >

柏の葉スマートシティモデル事業

課題：分散立地する拠点施設の活用と環境・健康交流を育み、自立した都市運営を行うこと

駅を中心とする Smart Compact City

駅周辺エリアに集まるデータの収集と連携

「公民学連携」+「データ駆動」による地域運営

4つのテーマ

+

3つの戦略

分野横断

テーマ①モビリティ

駅を中心にして地域内を快適に移動できる街

新規サービス

分野横断

テーマ②エネルギー

脱炭素社会に向けた環境にやさしい暮らしの実現

戦略③

分野横断型のサービスの創出

分野横断

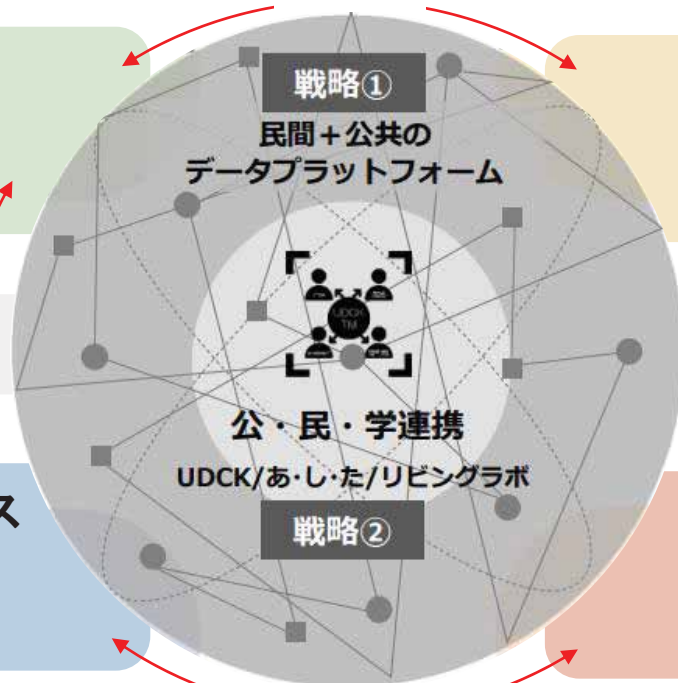
テーマ③パブリックスペース

人を呼び込み、暮らしを支える快適な都市空間の形成

分野横断

テーマ④ウェルネス

あらゆる世代が将来に渡り、健康に暮らすことができる街づくり



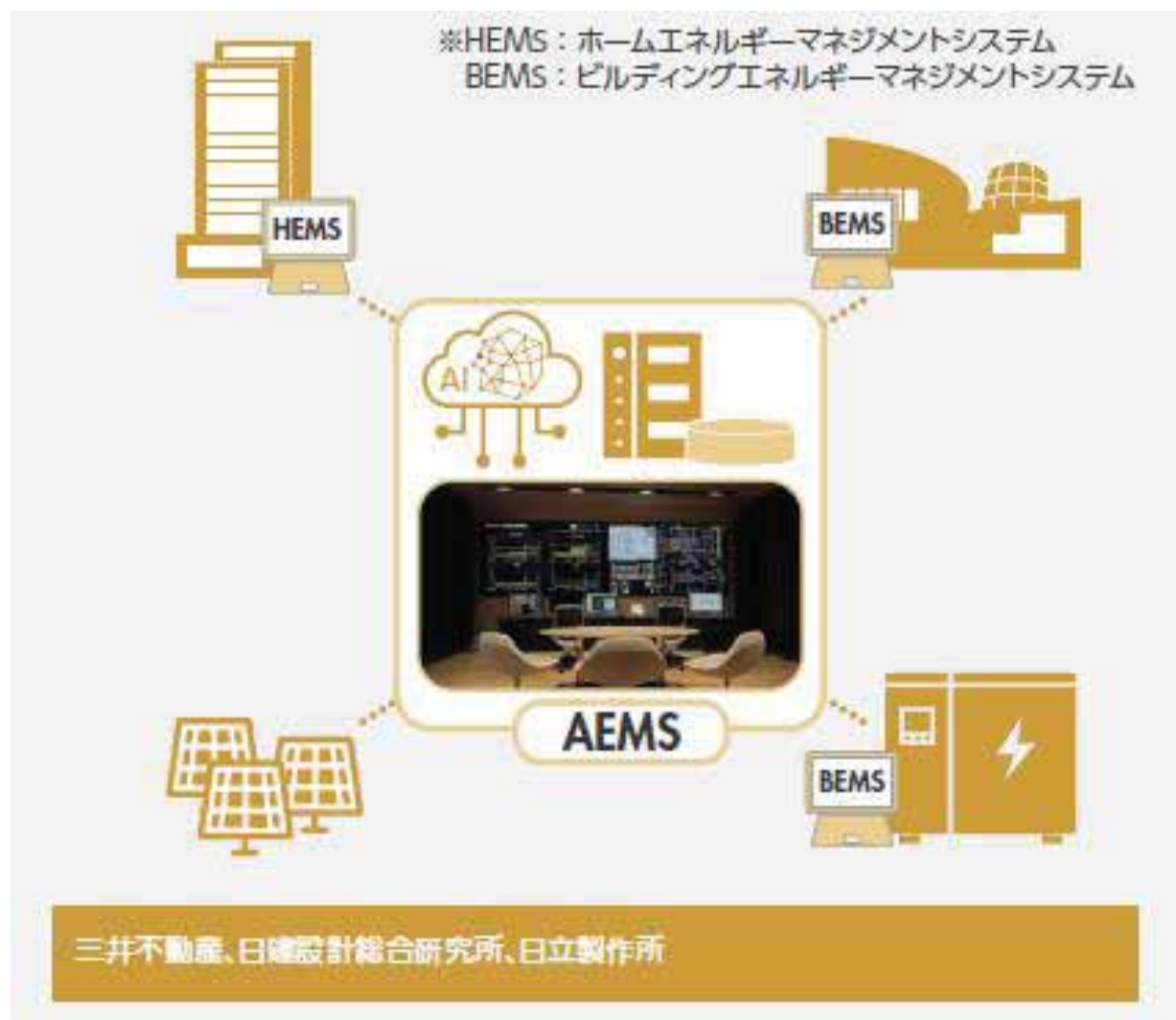
地域内循環バスを見据えた**自動運転バスの導入**<2019年度実装>

バス路線の充実化を図るうえで社会的な課題となっている運転手不足を解決し、地域内を循環する自動運転バスを実現するため、**駅と大学を結ぶ東大シャトルバスで自動運転バスの長期継続実証運行を実施中。**



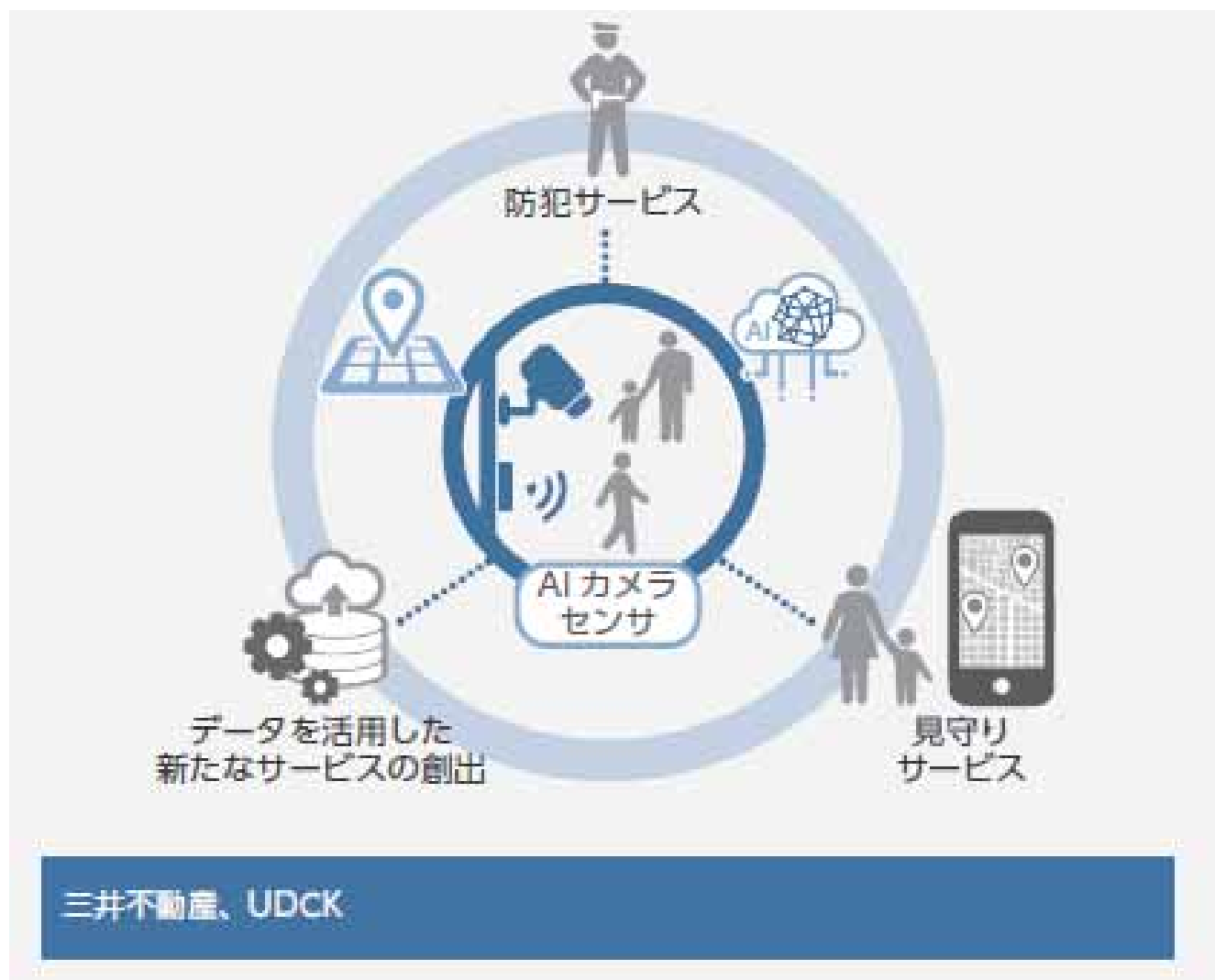
AEMS（エリアエネルギーマネジメントシステム）の機能向上<2021年度実装予定>

現在柏の葉に設置されているAEMSの設備更新にあわせ、AIを用いた需要予測精度の向上など、さらなる高機能化で省CO2、省エネを図る。



AIカメラ・センサを活用した見守り・安心安全サービス<2021年度実装予定>

駅周辺を中心として施設・公園等に設置したカメラ・センサ等の組み合わせにより、人の流れや屋外環境を把握して、見守りや防犯など多様なサービスに展開。



データに基づく個人向け健康サービス <2021年度実装予定>

個人の健康データを可視化することで、「自分の健康データを自分が知らない」状態の解消を目指す。さらに個人に合わせた様々な健康サービスの提供につなげる。



AIを活用した効果的なフレイル予防※の実現 <2023年度実装予定>

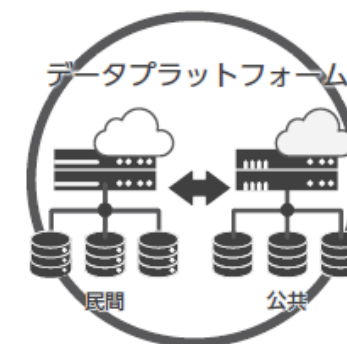
個人の健康と活動データをAIにより解析することで、住民に対する「説得力のある将来予測」や「予防効果の高いサービス提供」の可能性を検証。

※身体的機能や認知機能の低下が見られる状態



民間+公共のデータプラットフォームの構築

- 「柏の葉スマートシティコンソーシアム」では、柏の葉エリアの人・環境・施設等にかかる民間セクターにある情報を収集する民間型プラットフォームと、行政サービスを通じて集まる情報を収集する公共型プラットフォームを連携させた「公民プラットフォーム」を構築を目指している。
- データの個人主権を守る許諾機能を強化し、集中型ではなくセキュアにデータベース間の連携をはかる分散型データ連携によってデータ駆動型の街づくりを加速する。
- 公と民、2領域のデータを横断したデータ分析や利活用に加えて、AI/IoTなどの新技術を導入することで、新たなアプリケーションやサービスの創出に取り組んでいる。



| 民間データ | |
|-------------------------------------|------------------|
| センシングデータ 人流、環境 | 個人データ ライフログ |
| 施設データ オフィス、住宅、商業、 ホテル、カンファレンス | 空間データ 3Dマップ基盤 |

+

| 公共データ | |
|--|-----------------------------------|
| 行政データ 各種統計(人口・産業等) 公共施設、行政サービス | 交通データ 鉄道、バス、ETC2.0、 レンタサイクル |
| レセプトデータ 健康保険、医療機関、診察科、 病名、薬注射、処置、手術等 | |

柏の葉スマートシティコンソーシアム

| 幹事機関・事務局 | |
|------------------------------|--|
| UDCK / 三井不動産(株) / 柏市 (企画調整課) | |

| データプラットフォーム 構築・運営・協力機関 | |
|---|--|
| <民間型プラットフォーム> (株)日立製作所 / 日本ユニシス(株) / 凸版印刷(株) | <公共型プラットフォーム> 柏市 (情報政策課) / 日本電気 (株) |

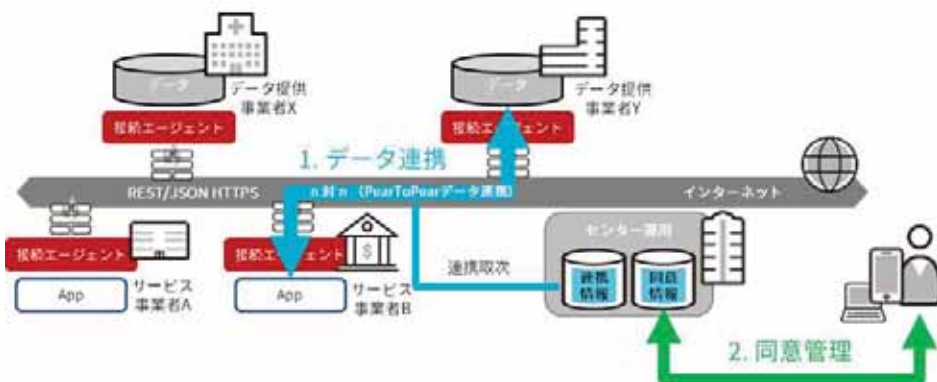
| モデル事業対象分野別実施体制 | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------------|
| モビリティ | エネルギー | パブリックスペース | ウェルネス |
| 総合企画・自動運転バス実証 柏ITS推進協議会 | AEMSシステム企画・運用 (株)日立製作所 | 幹事機関 (一社) UDCKタウンマネジメント | データ提供・分析 柏市 |
| 自動運転バス企画・許認可 パシフィックコンサルタンツ(株) | AEMS・HEMS事業主体 データプラットフォーム 構築・運営・管理 三井不動産(株) | 3Dマップ技術協力 産業技術総合研究所 | スマートホスピタル事業推進 国立がん研究センター 東病院 |
| 計画支援・運行連携 首都圏新都市鉄道(株) (TX) | | | 住民サービス提供データ収集 三井不動産 (あ・し・た含) |
| | | | 生活・運動データの計測・ 評価技術協力 産業技術総合研究所 |

三井不動産と日本ユニシスパーソナルデータが、
本人の意思に基づき、安心・安全に流通する
プラットフォーム「Dot to Dot」を共同開発し、
柏の葉スマートシティにて活用を開始

- 「Dot to Dot」は、インターネット上の安全なデータ流通を確保することで、企業やさまざまな分野の研究機関等が相互にデータ連携することを実現し、既存サービスの価値向上、新サービスの開発、研究開発活動を促進させることができるプラットフォーム。
- 「Dot to Dot」を介してデータ連携することで、業種・業界を越えた多様なデータの組み合わせによる新しい価値の創出を実現。
- 今後は企業だけでなく大学や医療機関、研究機関、行政施設などの連携も計画している。

生活をより豊かにするためのポータルサイト「スマートライフパス柏の葉」の登録・提携サービスが開始。
個人に最適化された健康アドバイスや
生活習慣病予防など新サービスを提供予定。

- 柏の葉の住民（※1）であればご登録可能なポータルサイト。歩数や体重などのデータ管理ができる「dヘルスケア®」（ドコモ）、AI管理栄養士が健康アドバイスを提供する「カロママプラス」（リンクアンドコミュニケーション）、専門医に直接相談が可能な「メディカルノート」（メディカルノート）などのサービスが利用可能。
- 「Dot to Dot」を活用することで、個人の同意のもと提携サービス間におけるパーソナルデータ連携が可能になり、本人に最適な健康増進活動の提案や病気の重症化予防など、個人に最適化されたさまざまなサービス体験を提供していく予定。



「Dot to Dot」の特徴

- 個人主権によるデータ連携
- 分散管理によるセキュアなデータ連携

