

柏市

柏の葉スマートシティ

～「世界の未来像」をつくる街～

「スマートシティ」という言葉が全国の自治体で語られるようになり、久しくなっています。

しかし、構想段階にとどまる自治体も多い中、千葉県柏市の柏の葉エリアは、約 20 年にわたり公・民・学が連携し、先進的な取り組みを継続している事例として、国内外から注目を集めています。

柏の葉スマートシティ

柏の葉エリアは、都心から約 25km の距離に位置する千葉県北西部の柏市にあり、つくばエクスプレス「柏の葉キャンパス駅」を中心にまちづくりが展開されています。

2005 年のつくばエクスプレス開業を契機として、本格的なスマートシティのまちづくりが始動しました。

現在は住宅、商業、業務、研究、医療、教育といった多様な都市機能が集積し、発展を続けています。

近年では、自動運転バスの実証運行や AI 技術を活用した都市データの分析など、先進的な取り組みも進められており、柏の葉スマートシティは、研究や技術を人々の暮らしや新たな都市価値へとつなげる街として進化を続けています。



柏の葉キャンパス駅周辺の街並み

柏の葉エリアの最大の特徴は、「公・民・学」の連携による課題解決型のまちづくりです。

行政である柏市、三井不動産をはじめとする民間事業者、東京大学や千葉大学などの大学・研究機関がそれぞれの立場から参画し、2006年に設立された公民学連携組織「柏の葉アーバンデザインセンター(UDCK)」を中核に、都市の構想から実装、検証まで一体的に進めてきました。

このまちづくりは「柏の葉国際キャンパスタウン構想」という長期ビジョンに基づき、単なるニュータウン開発ではなく、日本が直面する人口減少や少子高齢化、環境・エネルギー、防災、経済活力などの社会課題の解決モデルを都市スケールで提示することを目的としています。

2011年には「世界の未来像をつくる街」というコンセプトを掲げ、「環境共生」・「健康長寿」・「新産業創造」の3つを柱に据えてまちづくりを本格的に始動しました。

なぜ柏の葉で先進的なまちづくりが展開されているのか

「公・民・学」の連携

柏の葉エリアは、主に広大なゴルフ場跡地であり、土地区画整理事業により基盤整備が行われました。

しかし、従来型のベッドタウンとして整備するだけでは、社会変化に対応し続ける持続可能な都市にはなれないという問題意識がありました。そこで柏の葉では、単なる住宅地の整備にとどまらず、社会課題そのものに取り組む都市づくりを目指しました。

こうした考え方のもと、公・民・学が連携しながら、まち全体を学びと創造の場とし、多様な主体の交流と協働を促進することで、社会課題の解決と新たな価値創造に取り組むことを掲げ、柏の葉国際キャンパスタウン構想に基づくまちづくりが行われています。

つくばエクスプレスの開業

この構想の実現に大きな役割を果たしたのが、2005年のつくばエクスプレスの開業です。

秋葉原まで約30分というアクセスの実現により、住宅・商業・オフィス・研究施設を複合的に整備する条件が整いました。

また、まとまった未利用地と交通インフラに加え、東京大学・千葉大学・国立がん研究センター・産業技術総合研究所(産総研)などの知的基盤が集積していたことも、柏の葉の大きな特徴です。

こうした条件を背景に、公・民・学が連携したまちづくりが進められてきました。



都心から約25km圏に位置する柏の葉キャンパス駅



柏の葉キャンパス駅周辺の立地と開発区域

柏の葉スマートシティを支える3つの柱

柏の葉スマートシティでは、「環境共生」「健康長寿」「新産業創造」を3本柱に、住む・働く・学ぶ・交流する機能を近接させ、多様な人々や行政、企業、大学が連携する街を目指しています。

この街が掲げる3本柱は、日本が直面する社会課題そのものを写し出しています。

1

環境共生

人と地球にやさしく
災害にも強い街

2

健康長寿

すべての世代が健やかに
安心して暮らせる街

3

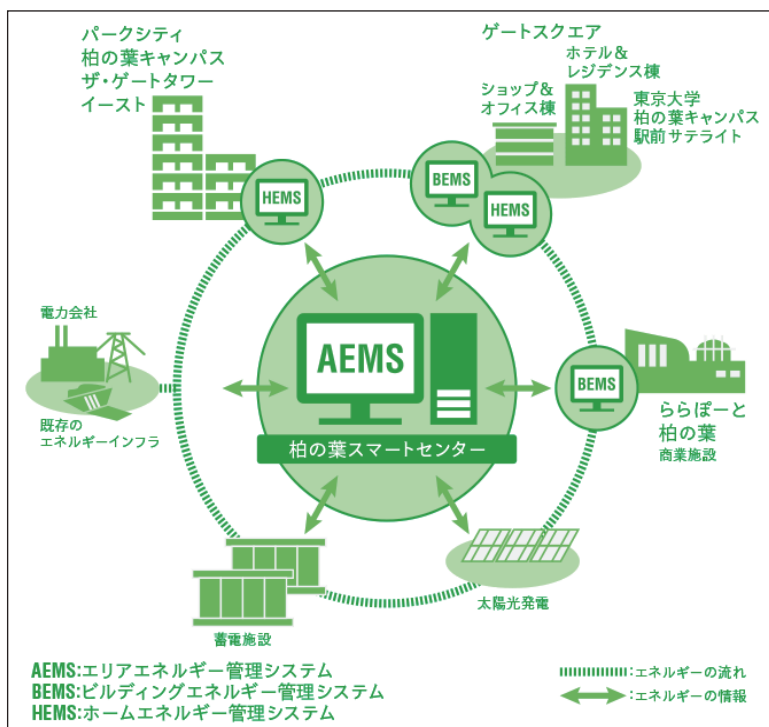
新産業創造

日本の新しい活力となる
成長を育む

1. 環境共生 ～人と環境に優しく、災害にも強い都市の実現に向けて～

従来の都市開発では、利便性や経済性が重視されてきたのに対し、柏の葉では環境負荷の低減と持続可能な暮らしの両立を重視した街づくりが進められています。

2014年には、街全体でエネルギーを最適管理するエリアエネルギーマネジメントシステム(AEMS)を導入し、電力の効率的な利用とCO2排出量の削減に取り組みました。また、再生可能エネルギーの活用や、街区間で電力を融通する仕組みによって、平常時の省エネルギーだけでなく、災害時にも電力を確保できる都市構造実現を推進しました。



LEED-ND プラチナ認証を日本で初取得

柏の葉スマートシティでの「公・民・学連携による先進的な街づくり」や「新築建物などに関わる一定レベルの環境性能基準の設定」などが評価され、国際的な環境認証制度「LEED-ND(Neighborhood Development: 近隣開発、街づくり)」において最高ランクの「プラチナ認証」を日本で初めて取得しました。

街全体のエネルギーを見える化するシステム「AEMS」

2. 健康長寿 ～多世代が健やかに暮らせる環境づくり～

日本が直面する超高齢社会においては、単に寿命を延ばすだけでなく、健康に生活できる期間を延ばすことが重要な課題となっています。こうした背景のもと、柏の葉では疾病の治療だけでなく予防に重点を置いた取り組みが進められています。

この取り組みの一つである「まちの健康研究所あ・し・た」では、住民が気軽に健康チェックを行い、自身の健康状態を把握できる環境が整備されています。「あるく・しゃべる・たべる」をテーマに、日常生活の中で自然に健康づくりを促す仕組みが導入されています。さらに、街全体で歩きやすさを重視したウォーカブルデザインが取り入れられており、歩行や交流を通じて健康増進が図られている点も特徴です。身体活動の促進だけでなく、コミュニティ形成や精神的な健康への良い影響が期待されています。



健康づくりの拠点である『あ・し・た』の内観



歩いて過ごしたくなる空間づくりがなされた街路

3. 新産業創造 ～持続的な経済成長を支える新しい産業の創出～

日本では、既存産業の成熟や市場の縮小が課題となる中、イノベーションを生み出す都市環境の整備が求められています。こうした背景のもと、東京大学や千葉大学、国立がん研究センターなどの研究機関が集積している立地特性を活かし、産学連携による研究開発や新事業創出が進められています。

さらに、ライフサイエンス分野の研究拠点「三井リンクラボ」をはじめ、起業家や企業が集まる拠点として「柏の葉オープンイノベーションラボ(KOIL)」が整備され、多様な人材やアイデアの交流が促進されています。近年では、再生医療等製品の製造を手掛けるセラレス・ジャパン株式会社(以下、「セラレス社」)がアジア初の開発・製造拠点の整備を進めるなど、ライフサイエンス企業のさらなる集積が進んでいます。



企業とアカデミアの連携が進む「三井リンクラボ」



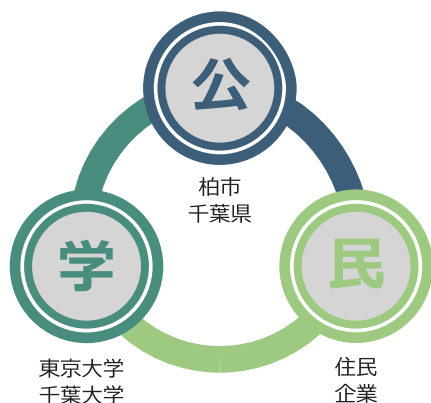
多様な人材がイノベーション創出を目指す KOIL のコワーキングスペース

公・民・学が連携するまちづくり

柏の葉スマートシティのまちづくりを語る上で、欠かすことのできない存在が柏の葉アーバンデザインセンター(UDCK)です。UDCKは、単なる調整組織ではなく、まちの将来像を描き、実装し、改善し続ける仕組みとして機能しています。

UDCKは、つくばエクスプレス柏の葉キャンパス駅開通直後の平成18年に設立されました。当時の柏の葉は区画整理から間もなく、コミュニティや合意形成の基盤も十分には形成されていない状況でした。

こうした状況の中で、まちの将来像を共有し一体的に開発を進めるために、公(市・県)・民(市民・企業)・学(大学・研究機関)が同じテーブルにつき、継続的に議論し、実践するための場として、東京大学、千葉大学、柏市、地域団体、首都圏新都市鉄道、柏商工会議所、三井不動産が連携し、日本で初めてのアーバンデザインセンターとして設立されました。



■ 公・民・学が連携する柏の葉スマートシティのまちづくり体制

■ 多様な主体が集い議論・交流するUDCKの内観

UDCKでは、ワークショップや社会実験を通じて住民がまちづくりに参加し、生活の中で得られる声やデータを都市空間やサービス改善に反映しています。

こうした取り組みの中から生まれた代表的事例が、「柏の葉アクアテラス」や「柏の葉かけだし横丁」です。

「柏の葉アクアテラス」

防災施設を「市民が憩う高質な公共空間」へ転換

もともと調整池として計画され、立ち入ることの出来ない施設でしたが、水辺と緑を組み合わせ、誰もが利用できる魅力的なパブリックスペースとして整備しました。心地よい水辺の風景を取り込むようにT-SITE(蔦屋書店)が出店するなど、企業の出店を引き寄せる魅力を備えた空間となりました。

UDCKは中立的・専門的立場から、プロジェクトの企画やデザイン協議、関係者間の調整を行うとともに、地元と行政をつなぐ運営の仕組みを構築しています。



■ 調整池を憩いの親水空間へと再生した『柏の葉アクアテラス』

「柏の葉かけだし横丁」

公共空間を使われる場所に整備

2015年度に、東京大学空間研究室・三井不動産・UDCKによる「柏の葉賑わいプロジェクト」として、駅前公共空間での実証実験が実施されました。駅前から北側エリアへの動線形成と夜の賑わい創出を目的として、従来は駐輪場であった高架下を活用し、「柏の葉かけだし横丁」が整備されました。

個性的な店舗が並ぶ交流拠点として、研究者や住民、起業家など多様な人々が交わる空間となっています。



■ 鉄道高架下を活用して整備された『柏の葉かけだし横丁』

世界水準の企業と教育・研究機関が集積する街へ

柏の葉エリアには今、ライフサイエンスやハードテック分野を中心に、多様な企業が集積しています。ライフサイエンス分野では、国立がん研究センターとの連携を軸に、東京大学発のスタートアップ企業や研究開発拠点の進出が進み、再生医療分野のセラレス社が進出するなど、集積が集積を生むフェーズになりつつあります。

一方、ものづくり(ハードテック)分野においても、SMC 株式会社が研究開発拠点を進出させたほか、日本製鋼所(JSW)の研究所も立地が決定するなど、新たなプレイヤーの参画が進んでいます。

さらに、英国の歴史ある名門パブリックスクールであり、世界のトップスクールである「Rugby School Japan」の開校により、教育環境の充実とともに国際性が高まってきています。研究・産業・教育が融合する柏の葉の充実した環境が、専門性の高い企業や人を引き寄せる要因となっています。



■ 柏の葉に立地する SMC 株式会社の研究開発拠点



■ Rugby School Japan の校舎
国際的な教育拠点として柏の葉の魅力を高めている。

「世界の未来像」を描き続けるまち

柏の葉エリアではこれまで、駅前空間の整備や社会実験、エリアエネルギー管理システムの導入など、スマートシティの実装が進められてきました。

一方で、柏の葉エリアが目指すまちづくりは、これで完成するものではありません。これまでに培ってきた「公・民・学」の連携の仕組みや実装された都市基盤をベースに、さらに多様なプレイヤーを巻き込みながら、街全体の価値を持続的に高め続ける仕組みの構築を目指しています。

「世界の未来像」をつくる街という理念のもと、社会課題の解決に資する都市モデルとして、その知見を広く社会へ展開していくことが期待されています。



■ 発展を続ける柏の葉エリアの街並み