

Kashiwanoha International Campus Town Initiative

柏の葉国際キャンパスタウン構想

2022

フォローアップ調査 2022【概要版】



本冊子の構成

I 柏の葉のまちづくり

■ビジョン : 柏の葉国際キャンパスタウン構想

■拠点・機関 : 柏の葉アーバンデザインセンター | UDCK

■柏の葉スマートシティ実行計画 「世界の未来像」をつくる街

II まちづくりの進捗

柏の葉キャンパスエリア

・ 柏北部中央地区区画整理／・(仮称) ラグビースクールジャパンの工事進捗／・ライフサイエンス拠点の形成

IV 目標別活動報告

環境共生 目標1	産業創造 目標2	国際学術教育 目標3
		・ラグビースクール ・地域国際化戦略 ・大学／大学院演習 ・こども向け教育プログラム

III スマートシティの活動概況

「共創」を生み出す基盤・仕組み	市民参加・組織連携	住民との共創プラットフォーム (UDCK/ あ・し・た / みんなスタ)			
		研究機関の集積・産学共創基盤		・AEA / INNOVATION FES ・ライフサイエンス協議会	・大学／大学院演習 ・千葉大農福連携、農教連携
		スタートアップの集積・支援基盤		・TEP / KOIL によるスタートアップ支援	
	データ利活用	まちのデータセンシング	・AEMS ・KOIL 室内環境センシング ・屋外環境センシング		
		セキュアなデータ連携基盤			
		スマートライフパス 住民向け共通サービスシステム			
	実証フィールド	敷地内実験フィールド	・AEMS / KOIL ENERGY FIELD (ヒラソルエナジー等)		・東大千葉実験場 ・千葉大環境健康フィールド科学センター 等
		まちでの実証・実装支援 (イノベーションフィールド柏の葉)	・室内環境センシングと空調制御実証		
		魅力ある都市空間・生活環境	・こんぶくろ池自然博物館の保全 ・アクアテラスの保全		

V 総括・次年度以降に向けて

1. 柏の葉国際キャンパスタウン構想の見直し

2. まちづくりを支える基礎的な仕組みの強化

公・民・学の連携による国際学術研究都市・次世代環境都市

公・民・学の連携拠点



柏たなかエリア

・田中北小学校の整備／・柏たなか駅周辺街区開発／・農あるまちづくり



解決すべき社会課題・柏の葉の地域課題				
次世代交通 目標4	健康ライフスタイル 目標5	エリアマネジメント 目標6	空間デザイン 目標7	イノベーションフィールド 目標8
・交通戦略検討	・ウェルビーイング調査 ・柏たなか農あるまちづくり	・柏の葉ふるさと協議会 ・駅前まちづくり協議会 ・グリーンロケッツホームタウン活動 ・ハロウィン等地域活動支援	・Link Garden Fes 回遊軸形成 ・学園の道	・情報発信
・柏 ITS 推進協議会	・みんスタ：フレイル予防 AI 編 ・まちの健康研究所あ・し・た	・UDCK 地域連携プログラム ・PLS プロジェクトハウス運営	・みんスタ：AI カメラ編 ・みんスタ：近未来住宅編	・みんなのまちづくりスタジオ
・ETC2.0 データ活用 ・自動運転支援 路側機 ・交通情報連携基盤		・AI カメラ ・路面下空洞解析	・AI カメラ	・KOIL ENERGY FIELD ・Dot to Dot
	・スマートライフパス（健康支援機能）	・スマートライフパス（生活支援機能）		・スマートライフパス
・KOIL MOBILITY FIELD				
・自動運転バス営業運行実証 ・自動配送ロボット実証	・ウォーカブルデザイン ・がんセンター遠隔チェックイン実証 ・ウォーカブルデザイン		・AI カメラ ・未来の街 VR 実証 ・景観協議 ・公共空間デザイン協議 ・公共空間マネジメント	・「スマートシティ実行計画」に基づくプロジェクト群

3. 重点テーマ

脱炭素戦略／モビリティマネジメント体制／都市データプラットフォーム／スマートライフパスのポータル化
柏たなかエリアマネジメント／柏の葉中核地区アーバンデザイン／ふる協・まち協強化

柏の葉のまちづくりの全体像

柏の葉は、千葉県柏市北部に位置しており、2005年に開通したつくばエクスプレス（TX）の柏の葉キャンパス駅及び柏たなか駅を中心に、区域面積約400haに及ぶ土地地区画整理事業が行われている。事業区域に隣接した米軍通信基地跡地（1979.8 返還）には、千葉大学柏の葉キャンパスと東京大学柏キャンパスが立地していたことから、千葉県が主導する形で「国際学術研究都市づくり」の検討が進められ、2006年11月に、公・民・学の連携拠点となる柏の葉アーバンデザインセンター（UDCK）を開設、2008年3月には千葉県・柏市・東京大学・千葉大学の四者で将来ビジョン「柏の葉国際キャンパスタウン構想」（CT 構想）を策定。以降三井不動産を加え、まちづくりが進められている。

柏の葉国際キャンパスタウン構想

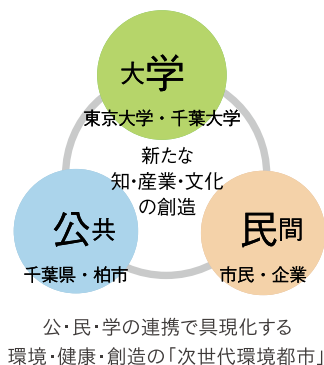
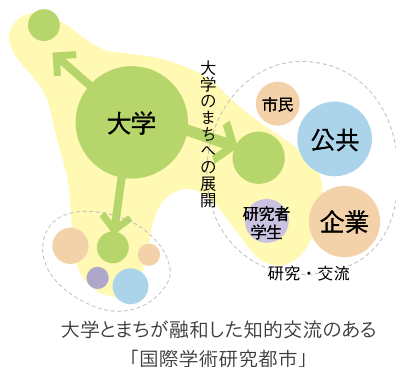
行政、大学、民間企業、市民等が連携・協働し、柏の葉のポテンシャルを最大限に生かした先端的で自立した都市づくりを実践するための構想として、2008年3月に策定された。その後、2014年、2019年に改訂が行われているが骨格としての考え方は引き継がれている。本構想は、新たな地域ビジョンに基づく新しい政策テーマを先取りしており、現在の法制度や政策を超えた提案も含まれている。そのため、「公・民・学」が共同で設立・運営する柏の葉アーバンデザインセンター（UDCK）を事務局として、継続的にフォローアップのための委員会並びにテーマ別の部会を設置し、各団体の協力・連携のもと、実現に向けた更なる検討や関係機関との調整を行い、制度の改善や上位計画へのフィードバックを行いながら、推進している。

構想の理念 公・民・学連携による国際学術研究都市・次世代環境都市

“大学とまちの融和”、すなわち、まち全体が大学のキャンパスのように緑豊かで質の高い空間となり、また、知的交流の場となることが、本構想の目指す都市の姿である。

その実現のために、地域社会に必要な公的サービスを担う「公」、地域の活力と魅力の向上を担う「民」、そして専門知識や技術を基に先進的な活動を担う「学」の各主体が従来の枠組みを超えて連携し、「公・民・学の連携」による知的交流の中から、新たな知と産業、文化を創造する「国際学術研究都市」となり、これを通じて、優れた自然環境と共生し、健康で質の高い居住・就業環境が実現される、持続性・自律性の高い「次世代環境都市」となることを本構想の理念とする。8つの目標とその推進に関わる方針、重点施策を具体的に掲げている。

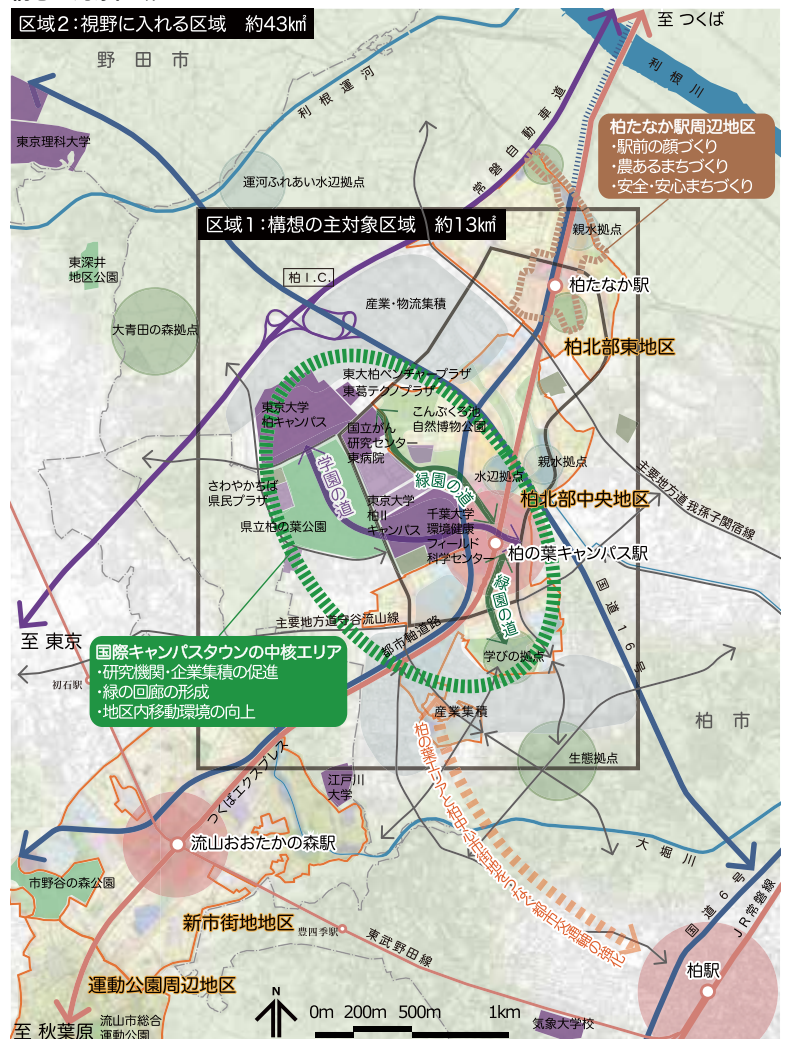
公・民・学連携のイメージ



8つの目標

- 目標1 環境と共生する田園都市づくり
- 目標2 創造的な産業空間の醸成
- 目標3 国際的な学術・教育・文化空間の形成
- 目標4 サステナブルな移動交通システム
- 目標5 健康を育む柏の葉スタイルの創出
- 目標6 公・民・学連携によるエリアマネジメントの実施
- 目標7 質の高い都市空間のデザイン
- 目標8 イノベーション・フィールド都市

構想の対象区域



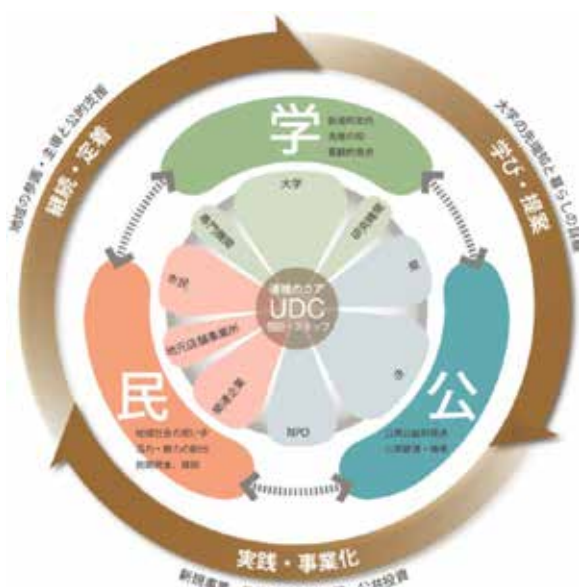
柏の葉アーバンデザインセンター | UDC

公・民・学の連携を促しながら、まちを創造する拠点として、2006年11月に柏の葉キャンパス駅前に柏の葉アーバンデザインセンター(UDCK)が設立された。まちの中心に「活動が集まる場」をつくり、専任スタッフが日常的に個々のプロジェクトの推進や活動支援を通じて方向づけを行い、まちづくりのステークホルダーが共同運営体として全体をマネジメントしている。

UDCKは、柏市、三井不動産、東京大学、千葉大学を中心に、柏商工会議所、首都圏新都市鉄道株式会社、住民協議会(ふるさと協議会)が参画して創られた我が国最初のアーバンデザインセンターであり、これら構成団体が、活動資金やスタッフ、活動場所、プロジェクトなどを持ち寄り、共同で運営にあたっている。

現在、3代目となる施設を東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライトの1階に構え、柏の葉国際キャンパスタウン構想の推進を主題に、①各種調査や個別計画等の立案、②プロジェクトの連携や参加・共創の推進、③情報発信を中心とした活動を行っている。

UDCKの組織は、まちづくりのステークホルダー自らがゆるやかなにつながる任意団体を母体としながら、シンクタンク機能を担う法人と、タウンマネジメント機能を担う法人の二つで構成されている。



▲ 公・民・学の連携によるアーバンデザインセンターの仕組み



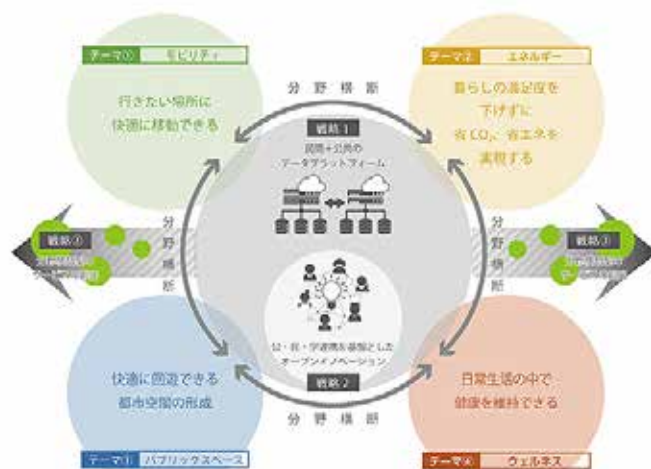
▲ 柏の葉アーバンデザインセンター内観

柏の葉スマートシティ実行計画

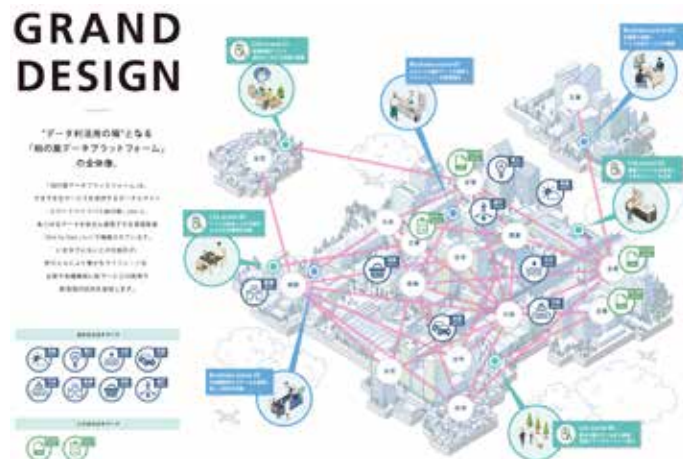
柏の葉では2011年7月に「柏の葉スマートシティ『世界の未来像』をつくる街。」というコンセプトを打ち出し、三井不動産が中心となって2014年に開業した駅前街区開発において、そのモデル街区をオープン。エリアエネルギーマネジメントシステム(AEMS)、健康づくり拠点(まちの健康研究所「あ・し・た」)、産業育成拠点(柏の葉オープンイノベーションラボ(KOIL))を実装した。

そして、現在、国土交通省が進める「スマートシティモデル事業先行モデルプロジェクト」への選定(2019年5月)を契機として「スマートシティ実行計画」を策定。データ駆動による新たなプロジェクト・サービスの創造を軸に据えながら、その展開エリアをそれまでの駅前街区から周辺エリアへと拡張し、また多様な企業の主体的な参画を促進しながら、次世代都市づくりを加速している。

「柏の葉スマートシティ実行計画」は、「柏の葉国際キャンパスタウン構想」の目標8「イノベーション・フィールド(共創)都市」に関わる仕組みを整え、これからの社会(世界の未来像)実現に必要な新たな技術やサービスの実証・導入を推進するための計画であるともいえる。現行計画では、4つの目標と3つの戦略(下図参照)を掲げ、プロジェクトに参画する企業・団体で「柏の葉スマートシティコンソーシアム」を組成し、プロジェクトを推進している。



▲ 柏の葉スマートシティ実行計画の概要 4つのテーマと3つの戦略



▲ 柏の葉データプラットフォームの全体像イメージ

柏の葉・柏たなかのまちづくりの進捗

柏の葉キャンパスエリア

1. 柏北部中央地区一体型特定土地地区画整理事業の進捗

2021年12月の事業計画変更により、事業期間が2028年度末まで延伸されたところである。2022年度終了時点で、事業費ベースで進捗率73%を見込んでいる。

特に今年度は国道16号と都市軸道路のアンダーパス工事が進められ、国道直下のアンダーパス部の工事が完成した。今後は残るアンダーパス部を進めるとともに、2026年度末完成を目途に北側のたなか方面への接続部分の工事を進める予定である。また、地区内全体の工事についても2026年度末までに概成させるべく、地区中心から南北の外側に向けた整備にシフトして行く予定である。



▲都市軸道路 国道16号アンダーパス工事の状況 (2023.3)

2. (仮称) Rugby School Japan の工事進捗

Rugby School は1567年創立の英国の伝統的パブリックスクール「ザ・ナイン」の一角を占める名門校で、ラグビーが生まれた場所として知られる。2022/1/31に千葉大学、Rugby School International、三井不動産を含む5者で基本協定書を締結し「(仮称) Rugby School Japan」の開校に向け合意。海外進出は2017年開校のタイ・バンコク校に続いて2校目となる。

今年度は、2023年9月の開校に向けて学校許可認可の手続きと施設整備が並行して進められた。学校設置計画が2022/7/25に千葉県より認可され、生徒募集が開始された。千葉大学柏の葉キャンパス内にて、校舎および付帯施設の整備が進められ、校舎の姿も現れつつある。なお、校舎以外の付帯施設は三井不動産が新設している。千葉大学は学生や生徒、教職員の相互交流を進めるとともに、教育研究、社会貢献面で協力する予定である。グローバルな教育インフラが整うことで、アジアを中心とする世界の多くの地域から研究者などの高度人材や外資系企業のさらなる集積が期待される。



▲(仮称) Rugby School Japan の全体イメージパース

3. ライフサイエンス拠点の形成

2021年度に内閣府のGreater Tokyo Biocommunityを構成する8つのエリアの中のひとつとして柏の葉が位置づけられ、東京大学・千葉大学・国立がん研究センター(NCC)東病院等が連携したライフサイエンス拠点の形成が進められている。

昨年度オープンした三井リンクラボ柏の葉1には、H.U.グループがNCCと連携したオフィス兼ラボや、帝人/J-TECがNCC・三井不動産と連携したCDO拠点を設置する準備が進む。

2022年7月には、NCC東病院の敷地内に三井ガーデンホテル柏の葉パークサイドがオープン。NCC東病院とホテル間の送迎サービスも用意し、がん患者と付き添い家族の利便性向上が図られている。NCC東病院周辺エリアに、研究機関等の集積をさらに進めていくために、柏の葉国際キャンパスタウン構想に定める「土地利用戦略」において「ライフサイエンス拠点」の形成を明確に位置付ける方向で検討・講義を進め、中核地区戦略部会にて承認された。



▲三井ガーデンホテル柏の葉パークサイド (2022.7 オープン)



▲土地利用戦略の見直し

柏たなかエリア

1. 田中北小学校の整備

柏北部東地区土地区画整理事業の完了に伴い、児童数の急増が見込まれることから、現在の田中北小を移転し小学校を新設する工事が2021年7月より進められている。昨年度は空間デザイン部会において、小学校の施設デザイン協議にも参画した。

新たな小学校は、①通常の1.3倍の広さの教室、②図書館と特別教室を一体的に活用する「ラーニングコモンズ」の設置、③敷地内の保全樹林を活かした「やすらぎの森」の整備などが特徴である。

2023年4月の開校に向けて今年度工事が進められ、校舎は年度内に完成する。「やすらぎの森」を含む外構については、開校後も工事が進められ2023年9月に完成予定である。



▲ 新設の田中北小学校の全体配置図



▲ 田中北小学校校舎の様子（上：外観／左下：教室／右下：ラーニングセンター）

2. 柏たなか駅周辺街区の開発

柏たなか駅周辺においては、柏北部東地区まちづくり検討協議会（現：柏たなか地区まちづくり検討協議会）を2014年度より2ヶ年開催し、駅前のセナリオハウスパークから川端調整池を経て柏たなか北公園を結ぶエリアのまちづくりについて議論し、まちづくりの指針となる「柏たなか駅周辺地区整備方針」を策定。これに基づき、公共施設整備等が進められてきた。駅前街区は、地域の顔となる空

間として、人が集い・賑わう良好な都市環境の形成（共同化・協調化）、地域の人が利用できる空間（集い・通行）の創出等を目指すこととし、これらの考えに基づき民間開発の協議誘導を進めてきた。

駅周辺における複数のマンション計画が昨年度より具体化したことを受け、今年度にかけて協議が行われた。特に公園に面した敷地においては、地区整備方針で示していた「公園にアクセスする通路」の確保は事業収支上困難であるとの考えが示され、実現することができなかった。代替として外周道路に面する部分にゆとりある緑化空間を設ける等の対応がなされることとなった。

2023年3月現在、工事が進められている。



▲ 柏たなか駅東口におけるマンション開発の状況（2023.3）

3. 農あるまちづくり

柏たなかエリアでは、千葉大学・地元町会・JA・柏市・UDCK等からなる「農あるまちづくり実行委員会」のもと、「農あるまちづくり」をテーマにした活動が進められているところであるが、今年度よりUDCKが運営事務局を担い、各種関連活動の持続・自立も視野にいれながら、活動を進めた。

実行委員会では、地元農家による農業体験農園（全89区画）の運営支援を行ったほか、新型コロナウイルスの影響も徐々に緩和されるなか、対面型のイベントとして、朝市（7/9 10:00-13:00 約1200人参加）、夕涼み会（7/23 約1600人参加）も大々的に開催された。収穫祭（11/26）は雨天により販売のみの一部縮小開催となった。駅前のセナリオハウスパーク内における見本農園では、こども収穫体験も年間を通じて行われた。



▲ 柏たなか朝市（2022.7）



▲ こども収穫体験の様子

柏の葉スマートシティに関わる活動の概況

「柏の葉スマートシティ」に関わるプロジェクト群は、柏の葉のまちにおける課題解決や新たなライフスタイルの創造、ひいてはこれからの都市・社会が目指すべき未来像の実現のために、新たな技術やサービスの実証・実装を推進する取り組みである。そのテーマ・分野は多岐にわたるが、共通の基礎となるのが、以下に示す3つの仕組みである。全国各地、世界の各都市でスマートシティプロジェクトが進められているが、これらの仕組みが整っていることは、柏の葉スマートシティが持つ大きな強みである。

① 市民参加や組織連携に関わる仕組み

：公・民・学連携の共創コミュニティ

公・民・学の多様なプレイヤーが集結し、これらが日常的に緊密につながる多様なコミュニティが構築されている。また実際に多くの住民が暮らすまちの中で、地域の方々の暮らしの実態やニーズをとらえながら実証・実装を行うための仕組みが作られている。

② データ利活用に関わる仕組み

：柏の葉データプラットフォーム

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」ならびに、パーソナルデータを融通する際の共通 ID 認証である「スマートライフパス」を開発し、既に実装済みである。

③ フィールドでの実証・実装に関わる仕組み

：イノベーションフィールド

民間企業等の新たな製品・サービスの社会実装段階における実証プロジェクトを受け入れるためのプラットフォームとして、「イノベーションフィールド柏の葉」を開設しているほか、KOIL MOBILITY FIELD をはじめとする技術実証施設も整っている。

以下では、この3つの仕組みに基づいて、特に2022年度のプロジェクトを中心に概況を整理する。

① 市民参加や組織連携に関わる仕組み

公・民・学連携の共創コミュニティ

1. みんなのまちづくりスタジオ

柏の葉のリビングラボとして2021年度にスタートした「柏の葉みんなのまちづくりスタジオ（みんスタ）」は、市民の目線からまちや暮らしの課題を抽出し、新たなアイデアやプロジェクトを生み出すためのプログラムである。今年度は、「フレイル予防 AI 編」「近未来住宅編」「AI カメラ編」の3テーマで、目指すアウトプットの種類、共創プロセスにおける市民の関わり方の深度などによってプログラム内容や手法を検討し、実施した。また、第1期からの経験と今年度の取り組みを検証しながら、みんスタの活動の指針になる「ルールブック」の作成を目指した。

■フレイル予防 AI 編～AIを使った健康に暮らし続けるサービス

- ・プロジェクトオーナー：日立製作所/日立東大ラボ
- ・市民メンバー：12名
- ・専門家：4名（医療従事者・介護関係者・運動講師など）
- ・期間：4/16～7/23

AI 技術を活用することで、人々が継続的にフレイル予防に取り組めるサービスを提供し、高齢になった時の生活の質（QoL）を向上することができないか、そのような思いから、みんスタではAI 技術をどのような形でどのような生活シーンに活かせば「フレイル予防を継続的に行う人が増えるか」を市民の目線から検討し、将来のサービス設計に反映することを目指した。市民メンバーに加えて医療・介護・運動の専門家もプログラムに参加し、アイデアのプロトタイプに関して知見を活かしたフィードバックを行った。

■近未来住宅編～デジタル技術を活用した、ココロもカラダも健康になる近未来住宅を考える

- ・プロジェクトオーナー：産業技術総合研究所
- ・市民メンバー：17名
- ・期間：6/25～10/15

高齢になっても希望の持てる生活とそれを支える近未来の住宅環境や技術を、柏の葉周辺に居住する生活者と一緒にデザインすること

を目指した。産総研が開発している技術を学びつつ、市民メンバー自身にとっての理想の老後生活、あるいは高齢の親との関わり方を考え、その理想形やそこでのデジタル技術のあり方を思い描いた。産総研つくばツアーでデジタル技術への学びを深め、「高齢になると起きること」のレクチャで当事者意識を持ってもらうなどのプログラムを設計した。

■AI カメラ編～より住みやすい街の実現に向けて

- ・プロジェクトオーナー：UDCK タウンマネジメント
- ・市民メンバー：16名
- ・期間：5/14～9/17

柏の葉に取り付けられたAI カメラを生活者に広く知ってもらい、市民がAI カメラをどのように捉えているのかを把握しつつ、生活者と共にAI カメラを活用するアイデアを創出し、市民共創の街づくりへつなげていくことを目指した。AI に対する「リスク」と「対策」をマルチステークホルダーで考えるリスクチェーンモデルをプログラムに取り入れ、AI カメラの社会受容性を高めながらサービスデザインの質の向上を目指した。最終発表では見守りカメラを採用し稼働させている加古川市、AI 開発者、AI カメラのメーカー、サービスデザインの専門家などを招聘した。



▲みんスタ AI カメラ編の様子

■みんスタレビュートーク 2022 スマートシティを共創するために リビングラボが果たす役割

2020 年 12 月からの取り組みを現場レベルで振り返り、成果や課題そして今後の展望をトークするイベントを実施した。

- ・日時：3/16
- ・場所：UDCK ラウンジでのトークイベント（ウェビナー配信あり）
- ・視聴者数：37 名
- ・トークセッションテーマとゲスト（敬称略）
- ①国内外の「共創の場」のトレンドとみんスタの現在地
日立東大ラボ 笹尾 知世、北村 春佳
- ②フレイル予防 AI 編 + 近未来住宅編 テクノロジーが実装された超高齢社会の未来をデザインする
日立東大ラボ 笹尾 知世
国立研究開発法人産業技術総合研究所 赤坂 文弥、川崎 裕子、三竹 祐矢
- ③ AI カメラ編 市民参加ワークショップにおけるリスクチェーンモデルの活用
デロイトトーマツコンサルティング / 東京大学未来ビジョン研究センター 松本 敬史
デロイトトーマツコンサルティング 木村 心香
- ④まちの声をあつめてみえるようにする仕組み編とみんスタ ONLINE 中間レポート、今後の展望
株式会社 Liquitous 藤井 海
- ⑤「共創の場」みんスタの成果と課題、そして今後の展望
日立東大ラボ 笹尾 知世、井桁 由貴
国立研究開発法人産業技術総合研究所 赤坂 文弥
株式会社 Liquitous 栗本 拓幸



▲ みんスタレビュートークの様子（2023/3）

■みんスタ ONLINE

第 1 期「まちの声をあつめて、みえるようにする仕組みをつくる」のアイデア実装として、対話型オンライン合意形成プラットフォーム Liqid（株式会社 Liquitous）を活用した「みんスタ ONLINE」の試験導入を行い、実際に市民の声を集めている。機能面、運用面で改善の余地は大きい、この取り組みの大きな一歩になった。

2. まちの健康研究所 あ・し・た

まちの健康研究所「あ・し・た」は、2014 年にららぽーと柏の葉北館の一面に開設された地域の健康づくり拠点（運営：三井不動産）である。高齢者向けから子育て世代向けまで、柏市や民間企業等による多様なイベントや支援プログラムが行われている。また、会員となることで、施設内で測定した体組成などのデータが過去 6 回分出力して受け取ることができ、自宅の PC でも閲覧可能になる。2023 年 2 月末時点の会員数は約 3,300 名に上る。「あ・し・た」につながるこの 3000 人を超えるコミュニティは、企業や研究機関による実証実験のモニター群としても有効に機能している。今年度は、東京大学久恒研究室の「脳機能と食生活」に関する研究に引き続き協力している。また、キリンビバレッジ（株）の 1 ヶ月にわたる実証実験「脳ケアチャレンジ」にも会員 85 名が参加した。

3. 公・民・学が連携した研究開発・社会実装コミュニティ

■柏の葉ライフサイエンス協議会

昨年度、柏の葉のライフサイエンス拠点化に向けた連携ハブ組織の設立準備が進められてきたが、今年度、三井リンクラボ柏の葉 1、三井ガーデンホテル柏の葉パークサイドの稼働開始等、拠点の核となるハードが整ってきたことも背景に、連携ハブ組織として「柏の葉ライフサイエンス協議会」が発足した。会長には、国立がん研究センター先端医療開発センター（NCC-EPOC）センター長の土井俊彦氏が就任し、参画組織として、柏市・NCC・産業技術総合研究所・千葉大学・東京大学・三井不動産が係っている。

- ・22/4 Greater Tokyo Biocommunity(GTB) が、グローバルバイオコミュニティとして内閣府認定。柏の葉が GTB の 8 拠点のうち 1 つとして選ばれた。
- ・8/30 柏の葉ライフサイエンス協議会 準備協議会 開催
- ・9/30 柏の葉ライフサイエンス協議会（KLS 協議会）の発足、事務局は一般社団法人 UDCK タウンマネジメント。
- ・1/18 KLS 協議会第 1 回総会開催 →活動テーマ設定、柏市から地域課題提起
- ・1/25 GTB 実務者会議の柏の葉開催と関係団体・他拠点窓口機関の柏の葉視察
- ・3/6 GTB 委員会に KLS 協議会が参画
- ・3/13 エリア内イベント「コウリュウノハ」開催



▲ コウリュウノハの様子（2023/3）

■柏 ITS 推進協議会

柏市が「ITS 実証実験モデル都市」に選定されたことを受けて、2010 年 2 月に設立されたのが、「柏 ITS 推進協議会」（現会長：須田義大東京大学教授）である。2022 年 4 月時点で幹事会員 22 団体、一般会員 34 団体が参画している。

「超高齢社会に対応した柏市のモビリティデザイン」の構築を全体のテーマとして、5 つの部会において、研究開発・実証実験が継続されている。柏の葉で行われている自動運転バスの実証運行も、本協議会が主導するものである。

■柏の葉スマートシティコンソーシアム

国土交通省のスマートシティモデル事業の公募をきっかけに 2019 年に立ち上げられた「柏の葉スマートシティコンソーシアム」では、先行モデル都市の指定を受け、2020 年 3 月に実行計画を策定。全体会議等を通じて情報共有を図りながら、関連プロジェクトを進めてきた。コンソーシアム参加団体は 2023 年 2 月時点で 31 団体となっている。今年度は、6 月 1 日に対面での全体会議を開催した。全体会議では、策定後 3 年を経過した実行計画の見直しを行うことを決定し、柏の葉国際キャンパスタウン構想とスマートシティの関係整理なども含め、新たな実行計画のあり方、内容について検討が進められた。

実行計画に基づき、エネルギー、モビリティ、パブリックスペース、ウェルネスの 4 つの分野にわたるプロジェクト群が進められており、「遠隔チェックイン」のプロジェクトは今年度も国交省のモデル事業補助採択を受けて推進された。

② データ利活用に関わる仕組み

柏の葉データプラットフォーム

柏の葉データプラットフォームは、パーソナルデータを活かした生活者向けサービスを提供するポータルサイト「柏の葉スマートライフパス」と、生活者が同意したパーソナルデータを、企業間で安全に連携できる「Dot to Dot」で構築されている。従来、情報管理の問題から難しかった企業や研究機関、行政などが保有するデータを連携し、相互に利活用できるようにすることで、全く新しいサービスや、パーソナルデータに基づいてカスタマイズされたサービスを提供することを目指している。2020年11月の運用開始以来、関連するサービスが充実し、利用者也増加している。

■スマートライフパス

柏の葉に住む方、働く方などが利用できるポータルサイト。健康づくりに関わる各種サービスを中心に、暮らしをより豊かにするサービスや会員特典も充実している。企業はスマートライフパスを介して、モニターやアンケートの実施も可能となる。

■Dot to Dot

複数の団体・事業者間で統一された仕組みによるデータ連携を可能にするシステム。データ連携のためのネットワーク管理のみを行い、連携される個人情報とは直接取得しない点、個人がデータの提供について事前に同意したデータのみが連携される点が特徴である。

■データ利用倫理原則とデータ倫理審査会

柏の葉におけるデータ利活用の指針を定めた「データ利用倫理原則」を策定・公開。また、柏の葉データプラットフォームにおける個人情報の取り扱いが、関連法令やガイドライン、並びに上記「倫理原則」を遵守し、適切に運営されているかを審議し助言する第三者機関として「データ倫理審査会」を設置している。

■IT コンシェルジュカウンター

スマートフォンを用いた各種サービスの登録や利用をサポートする

ために、UDCK、まちの健康研究所「あ・し・た」、三井ガーデンホテル柏の葉パークサイドの3か所にサポートカウンターを設置している。

スマートライフパスは、柏の葉キャンパス駅の半径2km圏内を対象に会員を募っており、2023年1月現在で会員数は約2,200名となっている。ヘルスケア関連と生活関連のサービスが充実しつつあり、今年度新たに、柏市こども政策課とコラボしたベビーシッターマッチングサービス「キッズライン」(株)キッズライン)や、フィットネスアプリ「Beatfit」(株)Beatfit)のサービスも開始された。

7月に開業した「三井ガーデンホテル柏の葉パークサイド」では、滞在するがん患者を対象に、デジタル技術を活用したバイタルデータ管理サービス「Health Data Bank for Medical」(株)NTTデータ、オムロンヘルスケア(株)と、食事管理サービス「カロママ プラス」(株)(リンクアンドコミュニケーション)の2つのサービス提供も始まった。

データ連携の仕組みそのものに加え、データを適切に利活用するための倫理審査会の仕組みを持ち、UDCKや「あ・し・た」といったリアルな拠点で対面で様々な相談対応やサービスを行うITコンシェルジュを有することが、柏の葉データプラットフォームの大きな特長となっている。例えば企業がモニターを対象に自社製品の効果検証をしようというときにも、機器の設定などまで含めた丁寧なサポートが必要になるが、これらをパッケージで持っていることで企業や研究機関からの多様なニーズに対応することができる。

上述のとおり、今年度から柏市のサービスとの連携も始まった。行政においても、市民の声を聞く機会や施策の効果測定の手段としてスマートライフパスを中心とする仕組みの有効性が認識されつつある。今後も健康分野を中心に、行政サービスとの連携を充実化すべく検討が進められている。



▲ 柏の葉スマートライフパスで提供中のサービス

柏の葉のまちを舞台にした実証プロジェクトの受け入れを一括して行い、新たな製品・サービスを共に生み出していく実証プラットフォームである「イノベーションフィールド柏の葉」を通じて、今年度も様々な実証実験が進められている。その他、柏の葉スマートシティ実行計画に基づくプロジェクト群も含め、まちをフィールドに様々な実証プロジェクトが行われている。

ここでは、建物や施設事業を対象に行われているプロジェクト、公共空間やエリアを対象とするプロジェクト、特に移動や交通分野に関わるプロジェクトから、今年度積極的に取り組まれた主なものを横断的に掲載する。

1. 建物や施設事業に関わる実証プロジェクト

■がんセンター遠隔チェックイン

- プロジェクトメンバー：国立がん研究センター東病院、株式会社 nemuli
- フィールド名：国立がん研究センター東病院、柏の葉キャンパス駅周辺施設
- 目的：まち全体で患者をサポートする仕組みの構築、病院運営の効率化並びに、患者の満足度の向上
- 実施期間：2022.2～
- プロジェクト概要：昨年度までに、病院内の人流計測、待ち時間の実態分析、遠隔チェックインの試験、駅周辺施設で待ち時間を過ごす検証について、実施してきた。今年度は、ビジョン実現に向けた次の展開として、病院情報システムと街のサービス（遠隔チェックイン）との連携効果を一部先行的に検証することとし、データ連携には国際標準規格である HL7 FHIR にて API 連携設計し公開する。

■商業施設内の CO2 濃度・温湿度の可視化による、空調制御

- プロジェクトメンバー：京葉瓦斯株式会社、センスウェイ株式会社
- フィールド名：柏の葉 T-SITE
- 目的：建物内 CO2 濃度や温湿度を可視化し、空調制御を最適にすることで、施設の省エネと利用者の快適性を両立した空間を実現する。
- 実施期間：全体構想：2019.10～、実証実験：2020.1.1～2022.12.31
- プロジェクト概要：LoRaWAN という無線長距離通信を用いた無線センサーを屋内に 30 箇所設置し、CO2 濃度・温湿度データを取得。（温湿度 CO2 センサー×10 個、温湿センサー×20 個を設置）センサーの電源は電池式、通信は無線なので電気工事などが不要で容易に導入が可能。取得したデータはアプリケーションで可視化。測定数値を色分けして表示することで、設備に詳しくないスタッフでも一目で状況がわかる構成とした。

2. 公共空間やエリアを対象とする実証プロジェクト

■柏の葉 AI カメラによる安全見守りと人流計測

- プロジェクトメンバー：一般社団法人 UDCK タウンマネジメント、三井不動産株式会社、株式会社クリューシステムズ、ニューラルポケット株式会社
- フィールド名：柏の葉キャンパス駅周辺
- 目的：AI カメラによる見守りと人流データのまちづくりへの活用
- 実施期間：2021 年 9 月～
- プロジェクト概要：柏の葉キャンパス駅周辺の屋外公共空間に合計 29 台の AI カメラを設置し、AI によるリアルタイム画像分析により通行人の異常行動や立ち入りの検知ならびに人流分析を実施。今年度はイベント時における人流の変化の解析等を実施したほか、みんなのまちづくりスタジオにて、市民のアイデアによるサービス創出の検討を行った。



▲ AI カメラで計測した人流データの解析例
(左：クイズラリー実施時の変化 / 右：地点ごとの人流カウントグラフの例)

■柏の葉未来の街体験 AR

- プロジェクトメンバー：株式会社電通国際情報サービス
- フィールド名：柏の葉キャンパスエリア・公道（車道、普通自転車専用通行帯、敷地内歩道）
- 目的：最先端 AR 技術を活用した、街づくり向けサービスの実現
- 実施期間：全体構想：2021.07～、実証実験：2022.05～2022.08
- プロジェクト概要：街づくりのコンセプトを体験できる AR サービスの実証実験。机上だけでは分からない街づくりの考え方、再開発の街において目指す未来の姿、そこに集う人々でにぎわう様子を AR を通じて現地で体験できるサービスを目指す。街全体の点群データを利用したトラッキング技術による AR アプリケーションを構築し、まちづくりの関係者や市民を対象に体験会を実施した。



▲ 将来開発イメージの AR 画像

■まちの環境情報の取得と活用

- プロジェクトメンバー：三井共同建設コンサルタント株式会社、センスウェイ株式会社、三井不動産株式会社
- フィールド名：柏の葉全体
- 目的：柏の葉キャンパスの街全体の、気温・湿度等のデータを収集・蓄積し、ヒートマップ等の作成により猛暑対策等に役立てる。また、調整池の水質、水量の定期的把握により、良質な親水公共空間の遠隔による運営管理や危険予知を実現する
- 実施期間：2019.5～
- プロジェクト概要：柏の葉キャンパスエリア全体の温度・湿度計測並びに、親水施設型の雨水調整池『アクアテラス』における水位・水質・水温計測に過年度より取り組まれている。今年度は、これらのデータ分析を進めるとともに、公開や利活用の促進に向けた準備を進めている

3. 移動や交通分野に関わる実証プロジェクト

■自動運転によるバス運行実証

- プロジェクトメンバー：柏 ITS 推進協議会ほか
- フィールド名：柏の葉キャンパス駅～東京大学柏キャンパスの道路
- 目的：レベル 4 の自動運転バスの実装とそれによる地域公共交通への貢献
- 実施期間：2019.11～
- プロジェクト概要：東大シャトルバスに自動運転車両を導入し、一日 4 往復（うち 1 往復は視察便）、営業運行実証実験を継続している。レベル 4（特定条件下での完全自動化）実現に向け、昨年度からインフラ側の信号機連携、路駐等検知センサーの設置が進められ、今年度運用実証が行われた。経産省補助「インフラ協調型の自動運転システムの構築に向けた研究・実証」（通称 Cool4）も受け、技術開発に加え、具体的な走行ルートや運行形態等に関わる関係者協議が本格化している。

■自律運行ロボットによるモノ配送サービス実証実験

- プロジェクトメンバー：産業技術総合研究所
- フィールド名：柏の葉キャンパス駅周辺
- 目的：サービスエリア内であれば、いつでもどこへでも配送ロボットがやってきて「おつかい」を頼める配送サービス
- 実施期間：2023.2～
- プロジェクト概要：今年度、オリジナルの車両を開発。12 月に警察庁より保安員付きでの公道走行の許可を得て、駅周辺の施設管理者や住民への周知を行い、2 月中旬より産総研のオリジナル車両 1 号機（hacobie）と、既に各地で実績のある ZMP 社製「DeliRo」の二種類の車両を走らせる実証をスタートしている。まずは安全走行の確認を行い、次の段階で配送の実証にうつる予定。2023/3/26 には UDCK と産総研の共催にて、移動をテーマにした参加型 WS も開催。



▲ 実証実験中のモノ配送ロボット（左：hacobie / 右：DeliRo）

目標 1 環境と共生する田園都市づくり

豊かな自然と都市のみどりにふれあいながら、環境にやさしい暮らしを楽しめるまち

柏の葉キャンパス駅前街区では、2009 年度に CO2 見える化システムのマンションへの導入など、住戸レベルでの省エネ促進プロジェクトをスタートさせ、その後 2014 年度からは、駅周辺街区をまたぐエリアエネルギーマネジメントシステム（AEMS）を実装した。スマートシティ実行計画（2020.3）では「エネルギー」をテーマの一つに位置付け、「暮らしの満足度を下げずに省 CO2、省エネを実現する」をテーマに、AEMS の高度化に向けた検討を進めてきた。新市街地である柏の葉では、個別開発における環境配慮が重要であることから、イノベーション・キャンパス地区では、2016 年度に環境配慮方針を含むまちづくり計画を定め、LEED-ND のプラチナ認証を取得している。

住宅地としての側面においては、省エネのみならず、フードロスや廃棄物削減等、社会的関心の高いテーマでの市民参加型の活動の開始・拡大を進める必要もある。地域と連携した活動はしばらくできていないが、SDGs 関連の映画上映等を UDCK で継続実施している。生態環境に関しては、こんぶくろ池自然博物公園並びにアクアテラスという二つの拠点において、調査や保全に関わる活動が市民と大学の連携で行われている。

1. AEMS の運用・再構築

三井不動産、日立製作所、日建設計総合研究所

柏の葉キャンパス駅前エリアで街区間の電力融通を可能とする AEMS が設備更新のタイミングを迎えていることから、機能強化に向けた検討が進められ、AEMS をオープン化し、「KOIL ENERGY FIELD」として、「創エネ」「安定化」「利用」の3つのフレームでエネルギー企業の参画を促しながら進化しつづけるシステムにしていく基本方針が整理された。その第一弾として、エクセルギー・パワー・システムズ（蓄電池開発を手掛ける東大発スタートアップ）との電力需給調整に関わる実証実験が 2023 年夏に開始される予定である。

2. SDGs の啓発や関連活動

■ SDGs 映画上映会 K-SCREEN | UDCK

「環境共生」分野やより広い SDGs に関わる市民対話の促進やアクションの創出を目的に、SDGs ソーシャルシネマ上映会とディスカッションの会を 2021 年 3 月から毎月開催している。コロナの感染状況に配慮しながら、今年度は以下の上映が行われた。

- ・ 2022/04/20 リベリアの赤い血
- ・ 2022/05/25 シャドー・ディール 武器ビジネスの間
- ・ 2022/06/22 ハーブアンドロシー アートの森の小さな巨人
- ・ 2022/11/22 ハーブアンドロシー 2 人からの贈り物

■ 麗澤中学校・高等学校 SDGs 研究会ポスター展

麗澤中高 SDGs 研究会が主催する成果発表会が UDCK にて行われた。

・ 2022/5/15 成果発表会 5/15 ~ 5/19 ポスター展示実施 120 名来場

3. 自然空間の調査や保全に係る活動

■ こんぶくろ池自然博物公園 | NPO 法人こんぶくろ池自然の森

NPO 法人こんぶくろ池自然の森を中心に、生態系の調査（調査班）並びに園路等利用環境の整備（里山班）が継続的に進められている。当 NPO の活動は、今年度、日本ユネスコ協会連盟による「プロジェクト未来遺産 2022」の選定を受け、登録されることとなった。UDCK としては今年度も新規会員獲得と活動の周知に向け、展示・イベントの企画支援や広報協力をおこなった。

・ 2022/5/20-22 こんぶくろ池のこん虫展実施 101 世帯 232 名参加

■ アクアテラス ヒシの駆除活動 | UDCKTM ほか

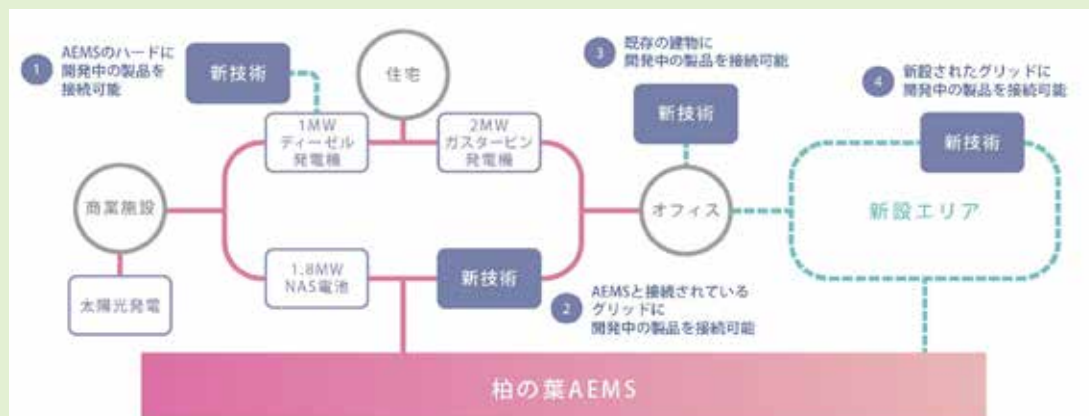
2号調整池（アクアテラス）では、ヒシの繁茂に対し、昨年度から参加型の刈り取り作業を実施。今年度は 7/19 にヒシとりを実施した。また、日本学術会議若手アカデミーに所属する多分野の若手研究者連携による調整池対象の研究がスタートすることになり、1/18 にキックオフを行った。

今後の課題と展望

ゼロカーボンが世界的な目標となるなかで、柏市においても「ゼロカーボンシティ」に向けた計画づくりが検討されている。柏の葉エリアは、これを先導すべく、環境エネルギー分野におけるビジョンや戦略を改めて整理し、関連技術開発や実証を取り入れながら推進していく必要がある。

その中では、個別の開発案件における確かな環境配慮誘導や、市民の暮らしにおける省エネ・省 CO2 型・省資源型ライフスタイルの普及・定着もさらに進める必要がある。小・中学校や高校における教育の場でも SDGs は重要なテーマとなっている。柏の葉の様々な活動や施設をより積極的に活用し、こどもたちの学びの機会を提供することも大切である。

自然環境保全に係る活動は、エリア内に導入されつつあるセンサーの活用やデータを活かしたより効果的な管理など、スマートシティプロジェクトとの連携も期待される。水環境や水循環に関わる研究プロジェクトが大学を中心に動きつつあるなか、次年度はこれらとの連携を深め、学術的側面からも研究・実践していく予定である。



▲ AEMS をベースとした KOIL ENERGY FIELD の構成

目標 2 創造的な産業空間の醸成

創造的な交流にあふれ、職住が一体となった自立したまち

地域のベンチャー・中小企業等へは柏の葉オープンイノベーションラボ (KOIL) を拠点に様々なビジネス支援メニューが提供されており、TX アントレプレナーパートナーズ (TEP) を中心とした技術系ベンチャー企業への重点的なハンズオン支援も継続されている。今年も 10 月下旬にアジア・アントレプレナーシップ・アワード (AEA) と柏の葉イノベーションフェス (イノフェス) が開催され、イノフェスは 3 年ぶりにリアルイベントも実施した。

企業・研究機関誘致に向けては、三井不動産により昨年度整備されたオフィス KOIL TERRACE と、三井リンクラボ柏の葉 1 の入居が進んでいる。特にライフサイエンス拠点化に向けては、施設充実にあわせて、連携ハブ組織となるライフサイエンス協議会が発足した。

1. TEP/KOIL におけるベンチャー支援

TEP や KOIL における基本的な企業支援が継続実施されたほか、今年度は、「TEP ビジネスプラン作成セミナー」と KOIL の連携で、初めて「KOIL スタートアッププログラム」が開催された。KOIL の 1 年無料利用と 5 か月間のメンタリングを組みあわせ、柏の葉で技術系スタートアップを育成するものであり、柏の葉におけるスタートアップエコシステムの構築を推進するための第一歩である。

■ KOIL STARTUP PROGRAM 2022

- ・主催：三井不動産株式会社
- ・企画運営：一般社団法人 TX アントレプレナーパートナーズ
- ・期間：2022.7.1 ~ 2022.12.19 (KOIL パーク利用は 2023.06.30 まで)
- ・参加企業数：3 社 (4 名)
- ・会場：KOIL サロン

■ TEP ビジネスプラン作成セミナー

- ・主催：一般社団法人 TX アントレプレナーパートナーズ
- ・期間：2022.7.2, 7.3, 7.17, 7.30 を中心とした 1 か月間
- ・参加企業数：9 社 (10 名)
- ・会場：KOIL サロン

■ 第 7 回 J-TECH STARTUP 2022

- ・主催：一般社団法人 TX アントレプレナーパートナーズ
- ・共催：一般社団法人日本能率協会
- ・開催日：2023.2.16
- ・会場：浅草橋ヒューリックホール、および、オンライン

2. AEA/ イノベーションフェス

■ アジア・アントレプレナーシップ・アワード 2022

- ・日程：2022 年 10 月 26 日 (水) ~ 27 日 (木) の 2 日間
- ・開催形式：オンライン開催
- ・公用語：英語 ※ 27 日のプログラムは同時通訳有り
- ・主催：アジア・アントレプレナーシップ・アワード運営委員会
- ・参加スタートアップ企業数：28 社

今年度も全面オンライン開催となった AEA2022 では、Healthcare /

Work style & Life style / Sustainability の 3 つのテーマに関連したソリューションを持つスタートアップ 28 社が集結。眼科診断のスマートフォン装着型医療機器を開発する「OUI Inc.」(日本) が優勝した。

■ 柏の葉イノベーションフェス 2022

- ・日程：2022/10/26-30
- ・開催地：柏の葉カンファレンスセンター、KOIL TERRACE ほか

今年のテーマは "NEW REAL"。2019 年以降のリアルイベントを柏の葉キャンパス駅一帯で実施。「スタートアップ」「エコシステム」「都市」の 3 つの NEW REAL をテーマとした対談企画や、ビジネスアイデアコンテスト「ハツメイノハ」をオンラインで配信。イノベーションの周知に加え、イノベーションを生み出すイベントへの展開を目指した。オンラインプログラムは合計で 10 万回以上の視聴数を記録した。(昨年 3,710 回)。

3. ライフサイエンス関連の産業育成

■ 第 6 回メディカルデバイス・イノベーション in 柏の葉

- ・日時：2022 年 10 月 28 日 (金) 16:00 ~ 19:00
- ・会場：オンライン開催
- ・参加費：無料
- ・主催：国立研究開発法人国立がん研究センター東病院、独立行政法人中小企業基盤整備機構 関東本部、一般社団法人 TX アントレプレナーパートナーズ
- ・内容
第 1 部：経済産業省・新規事業創造推進室、アンター(株)・中山氏、(株)リモハブ・谷口氏、NCC 東病院・伊藤先生等による講演・パネルディスカッション
第 2 部：医療機器ベンチャー企業からのショートプレゼン (10 社)

■ ライフサイエンス協議会等

三井リンクラボ柏の葉 1 や三井ガーデンホテル柏の葉パークサイド等、ライフサイエンスの拠点施設がさらに充実。連携ハブ組織である柏の葉ライフサイエンス協議会が発足した (p4,p7)。

今後の課題と展望

三井不動産では TEP / KOIL を中心に、柏の葉へのスタートアップ集積促進に向けた姿勢を一段と明確化した一年であったが、柏市や千葉県においても、次年度スタートアップ支援関連の施策が強化される。柏市では、①スタートアップ企業等に対する専門家支援、②市内インキュベーション施設に入居する企業への賃料補助金、③スタートアップ PR イベントが、千葉県では、県内に新規立地する企業への賃料補助等をはじめとする支援策が整えられる。土地利用にも動きがみられつつあるなか、公共と民間が連携し、イノベーションのエコシステムを構築し、柏の葉の魅力を発信しながら、企業誘致を強化していく必要がある。



▲ TEP ビジネスプラン作成セミナー



▲ 柏の葉イノベーションフェス

目標3 国際的な学術・教育・文化空間の形成

一生「学び」を楽しむことのできる、知的好奇心を刺激するまち

「地域環境国際化戦略」に基づき、留学生や外国人研究者が暮らしやすいまちの環境形成に向けた取り組みを進めてきたが、未だ十分とは言えない。昨年度、(仮称) Rugby School Japan の立地が決定し、地域の国際化は待ったなしである。

子供向けの教育・体験プログラムについては、かつて UDCK がまちのプロモーションも兼ねて主催してきた「未来こどもがっこう」や「ピノキオプロジェクト」は終了あるいは休止状態にある。一方で、小・中学校あるいは高校の教育活動との連携が徐々に拡大しつつある。

都市環境デザインスタジオをはじめ、大学や研究機関が主導する形で、多様な専門人材育成プログラムも実施・継続されている。

・内容：「柏の葉高校生のアプリ開発チャレンジ物語ー高校生と研究者の対話会ー」配信

3. 専門的人材育成

■都市環境デザインスタジオ | 東京大学・千葉大学他

- ・期間：2022/10～2023/1/28 (1/28 最終講評会)
- ・参加大学：東京大学、千葉大学、東京理科大学、筑波大学
- ・「まちをつなぐ移動空間のデザイン」をテーマに、5 グループが新たなモビリティの提案から、人の回遊を促す仕組み、通学路、生態系のネットワークまで幅広い提案を行った

■千葉大学ランドスケープ演習 | 千葉大学

- ・期間：2022/5 月～7 月、10/1-10/10 UDCK にて成果物展示
- ・柏の葉キャンパス駅前街区を対象に外構ランドスケープの提案を行った

■GPSS-GLI サステイナビリティ学実習 | 東京大学

- ・期間：2022 年 11 月～2023 年 1 月
- ・技術主導になりがちなスマートシティプロジェクトをどう human centered に持っていくかをテーマとして、柏の葉界隈の国際コミュニティの視点から検討・提案を行った

■多様な農福連携に貢献できる人材育成プログラム | 千葉大学

千葉大学環境健康フィールド科学センターが、「障害者支援」×「高齢者支援」×「都市農業支援」×「QOL 向上」をテーマに多様な農福連携プログラムを企画・運営するための知識・実践能力を持つ人材を育成することを目的とする履修プログラム。今年度から新たに園芸コースがスタートした。

- ・導入コース (第 4 期) 9/3～1/21
- ・応用コース (第 2 期) 3/12～7/16
- ・園芸コース (第 1 期) 4/8-2/3 約 1 年間の園芸中心のプログラムを今年度よりスタート。学生向け農業実習を活用したプログラムで平日開催
- ・2023/3/21 ノーフクマルシェをキャンパス内で開催 定例化の予定

1. 地域の国際化に関わる取り組み

■(仮称) Rugby School Japan の許認可と開校準備

2023 年 9 月の開校に向けて学校許認可の手続きと施設整備が並行して進められた。(p4)

■グローバル大作戦

市民団体 global_bunny が企画した国際交流会「グローバル大作戦」が行われ、UDCK で企画サポートを行った。

- ・日時：2022 年 5 月 20 日 (金)
- ・場所：KOIL TERRACE ラウンジ
- ・内容：住民と留学生・外国人研究者等の交流と知見の共有を目的とした交流イベント。日本人 32 名、外国籍者 24 名が参加

■国際化に向けた活動連携

2023/1/18 (水) に実施した K サロン (UDCK) では、「地域国際化について話そう。」をテーマに、ゲスト global_bunny、HELP YOU PROJECT、新領域 GPSS-GLI を招き実施した。

2. 子どもを対象とした学びのプログラム

■柏の葉小学校 2 年生「町はっけん」

- ・日時：2022 年 10 月 18 日
- ・場所：UDCK および東大駅前サテライト 108
- ・内容：職場体験プログラムへの協力 児童 30 名、引率 2 名が参加

■柏の葉中学校 1 年生「柏の葉まちづくりプレゼンテーション」

- ・日時：2023 年 2 月 28 日
- ・場所：柏の葉中学校
- ・内容：柏の葉のまちづくりをテーマにした探究型学習プログラムに対し、まちづくり協議会にて情報提供や最終発表会での講評・審査を実施

■柏の葉チャレンジフェス ヤッチャレ 2022

- ・柏の葉のまちにチャレンジ精神を育むべく、住民自らのチャレンジを後押しするプロジェクト。
- ・日時：2022 年 10 月 29 日 ヤッチャレ会議



▲ 市民団体による国際交流企画 グローバル大作戦 (2022/5)



▲ 都市環境デザインスタジオ公開講評会 (2023/1)

目標4 サスティナブルな移動交通システム

環境負荷が少なく、便利で快適な移動交通が、暮らしの質を高め活力を育むまち

2009年度頃から、「かしわスマートサイクル」「マルチ交通シェアリング」などの先駆的な交通系実証実験が行われ、近年でも、電動キックボードや賃貸マンション住民向けの MaaS の実証実験も行われているが、いずれも事業化めどが立たず現時点では継続されていない。2019年度策定したスマートシティ実行計画では「行きたい場所に快適に移動できる」をテーマにモビリティを柱の一つに位置づけ、次世代型の交通サービス導入に向けた動きを改めて活発化している。2019年11月からは東京大学シャトルバスに自動運転車両を導入し、長期の営業運転実証を継続している。

柏の葉エリアにおける様々なモビリティ関連のプロジェクトを束ねた交通の将来像を指し示すべく、昨年度から「柏の葉交通戦略」の改定に向けた検討が進められている。

1. 柏の葉交通戦略の検討 | モビリティ部会

交通に係る様々な技術開発や実証実験が行われる一方で、柏の葉エリア内の移動利便性の向上も大きな課題となっている。

柏の葉キャンパス駅から東京大学までを含む半径2km圏を主対象に、様々な新規技術導入と利便性・安定性を両立させた柏の葉の将来のモビリティのあり方（ビジョン）を提示する「柏の葉交通戦略」の検討を進めている。昨年度までに大枠が完成しているが、課題解決型だけでなく、新たな暮らし方や移動を生み出すライフスタイル創造型の打ち出しとなるよう、構成の見直しを行った。交通戦略の一つの柱となる自動運転バスの検討の方向性を見据えながら、確定・発表のタイミングを見計らっている。

2023/3/26には産総研とUDCKとの共催にて、移動をテーマにした住民参加型WS（柏の葉モビリティワークショップ）も開催した。

2. 自動運転バスの営業運転実証実験 | 柏ITS推進協議会他

2019年11月より、東京大学シャトルバスに自動運転車両を導入し、一日4往復運行（うち1往復は視察便）、営業運行実証実験を継続している。レベル4（特定条件下での完全自動化）実現に向け、インフラ側のセンサー類（信号機連携、路駐等検知センサー）の設置が完了し実証が行われている。

経済産業省の事業採択を受け、2025年の混在空間におけるレベル4実装を目標に、インフラ協調型の自動運転システムの構築に向けた研究・実証が加速している（通称Cool4）。技術開発と並行し、実際にどのような運行方法（ルート、体制）を目指すことが妥当か、関係機関のヒアリングや意見交換を重ね、検討が進められた。（p9）

3. 自律運行ロボットによるモノ配送サービス実証実験

産業技術総合研究所

柏の葉キャンパス駅周辺エリアにおいて、産業技術総合研究所による、自律運行ロボットによるモノ配送サービス実証実験が今年度開始された。産総研のオリジナル車両1号機（hacobie）と、既に各地で実績のあるZMP社製「DeliRo」の二種類の車両を走らせる実証をスタートしている。まずは安全走行の確認を行い、次の段階で配送の実証にうつる予定である。（p9）

4. 柏ITS推進協議会 | 柏市、東京大学ほか

「柏ITS推進協議会」では、5つの部会において、研究開発・実証実験が継続されている。（p7）

企画部会の自動運転バスの実証運行、交通情報利活用部会のETC2.0プローブデータ活用、中心市街地活性化部会のICT利活用による道路の簡易劣化診断は、スマートシティプロジェクトとも連携しており、柏の葉での実証が進んでいる。新車両検討部会では、EVの走行中給電（道路面にコイルを埋め込み、ワイヤレスで充電するシステム）について次年度以降の公道実証を視野に関係機関との協議、準備が進められている。

12/8-9には、「第20回ITSシンポジウム2022社会で機能するITS」がカンファレンスセンターで開催された。

参加企業によるプロジェクトとして、NTTドコモによる5Gを活用したセルラーV2X実証が今年度も135街区実証フィールドを中心に行われているほか、TURINGによる自動運転車両の開発並びに国道16号北地区での公道走行実証も行われるなど、柏の葉エリアは自動運転関連の実証フィールドとなりつつある。

今後の課題と展望

自動運転バスは、2025年にレベル4による持続的な運行を目指すという明確な目標のもと実証運行を継続しているが、運行方法の将来像やその実現戦略を定める時期に来ている。

自動運転を含む多様な交通系実証実験を持続的なものとするには、事業性の確保が一番のハードルとなる。地域のニーズを的確にとらえながら、事業・サービスの一層の連携を図った事業モデルの確立が欠かせない。「柏の葉交通戦略」をひとつの指針としながら、当戦略にも記載した柏の葉の交通マネジメント組織の組成を目指す。一方で、KOIL MOBILITY FIELDをはじめ、自動運転技術等の純粋な開発・実証フィールドとしての注目も高まっている。ITS推進協議会の枠組みも活かしながら、支援し発信していくことも重要である。



▲ 柏の葉交通戦略 交通マネジメントの推進体制（案）



▲ 柏の葉モビリティワークショップ（2023/3）

目標5 健康を育む柏の葉スタイルの創出

あらゆる世代の健康をサポートし、地域の中で一生健康で暮らすことのできるまち

まちの健康研究所「あ・し・た」は、2014年の開設以来、「あるく・しゃべる・たべる」に関わる情報提供や、さまざまなイベント・講座等を通して、参加型健康づくりを推進している。柏の葉スマートシティプロジェクトでは、「ウェルネス」を一つの柱としており、「日常生活の中で健康を維持できる」をテーマに、「スマートライフパス」を介した個人の健康データを活かしたサービスが展開。「あ・し・た」というリアルな場と「スマートライフパス」のデジタルサービスの連携により、暮らすだけで健康になるまちづくりを推進している。「健康まちづくり部会」では、「ウォーカブルデザインガイドライン」に基づく歩行者空間デザインや啓発イベントなどを実施してきた。農や食に係るプロジェクトとしては、柏たなかでの「農あるまちづくり」に関わる取り組みが継続されている。

1. まちの健康研究所あ・し・た | 三井不動産ほか

今年度は、子育て支援のイベントが多く行われ、これまで少なかった子育て中の親子が訪れる機会が格段に増えた。

- ・「産後ママ・パパイベント」(花王(株)主催)：助産師さんのレクチャーや手形・足型スタンプ絵画の作成のほか、子供だけでなく保護者の体組成や骨密度を測定し、日頃忘れがちな自身の健康にも目を向ける機会。3回開催。
- ・「ふれあい親子広場わくわく」(柏市児童センター主催)
- ・「ママのからだところのケア教室」(つくばウェルネスリサーチ(株)主催 厚労省委託事業)
- ・「おひさまひろば」(あ・し・た主催)

夏には、小学生の親子を対象とした畑での収穫体験やエコクッキング、プラごみ削減など、SDGs 関連の一連のイベントを、シニア向けにも血流改善や紫外線対策、地域の整形外科と連携したインソール講座などを開催した。

東京大学の「脳機能と食生活」に関する研究には引き続き協力しており、キリンビバレッジ(株)の1ヶ月にわたる実証実験「脳ケアチャレンジ」には会員85名が参加した。

今後は、(一社)日本市民スポーツ連盟の認定を受け、全国から訪れるウォーキング愛好者をサポートすべく「ウォーキングステーション」を開設するなど、様々な世代の人々の健康づくりを支援し、集える場としての機能を拡充してゆく。(p7)

2. スマートライフパスと関連サービス

2020年11月にサービス提供を開始したスマートライフパスは、2023年1月現在の会員数は約2,200名。ヘルスケア関連と生活関連のサービスが充実しつつある。7月に開業した「三井ガーデンホテル柏の葉パークサイド」では、滞在するがん患者を対象に、デジ

タル技術を活用したバイタルデータ管理サービスと、食事管理サービスの提供も始まっている。(p8)

3. 農や食に関わる取り組み

■柏たなか地区農あるまちづくり | 農あるまちづくり実行委員会
「農あるまちづくり実行委員会」(会長：小原均 千葉大学教授)を中心に、農業体験農園の運営支援や朝市・収穫祭等のイベントを実施。今年度からUDCKが事務局となり、今後の「農あるまちづくり」の推進体制や方針についても検討・協議を行っている。(p5)

- ・朝市(7/9 10:00-13:00) 約1200人参加
- ・夕涼み会(7/23) 約1600人参加
- ・こども収穫体験 年間を通じて随時実施 / 秋の収穫体験(10/22) 40組参加

■地元農産物マルシェ「FULL-SATO マーケット柏の葉」

<実施概要>

- ・開催日：毎日(今年度から)
- ・場所：柏の葉ゲートスクエアプラザ
- ・運営実施：GENOWORTH / 協力：UDCK TM、UDCK

4. 健康と都市空間に関わる研究と実践

「ウォーカブルデザインガイドライン」の考え方を取り入れた路面サインがかけだし横丁沿いの歩道に設置されているが、さらにT-SITEからKOIL 16 GATEにいたる軸線上の人の回遊を促すためのプロジェクトの検討が進められており、アート、ベンチ、植栽、照明等の設置を次年度順次実施する予定である。(p16 LINK)

また、千葉大学予防医学センターと三井不動産により、「柏の葉キャンパスエリア居住者のウェルビーイングに関する調査研究」が今年度行われ、居心地の良い空間とウェルビーイングの相関を探る住民アンケートが実施された。

今後の課題と展望

あ・し・たは、行政との連携も深めながら、健康づくりや子育て支援等のサポートを行う対面型の拠点として機能を充実しつつある。この基本的な機能を大切にしながら、スマートライフパスを介したデータ活用型サービスの拡充や、会員を対象にした研究や実証実験をさらに増やしていくことが望まれる。

コロナ禍も収まりつつあるなか、「農・食・健康」をつなぐプロジェクトを推進していくことも必要である。

千葉大学予防医学センターと連携した「ウォーカブルデザイン」も、次年度以降、具体のプロジェクトとしてまちの中に実装していく予定である。



▲ まちの健康研究所「あ・し・た」産後ママ・パパイベント(2022/11)



▲ スマートライフパスによるがん患者向けサービスの構成

目標6 公・民・学連携によるエリアマネジメントの実施

支えあいによって地域の暮らしと活力を持続・向上させる自律的なまち

柏の葉キャンパス駅周辺では、都市再生推進法人である「一般社団法人 UDCK タウンマネジメント (UDCKTM)」が駅前の道路空間と柏の葉アクアテラスの管理運営を担っているほか、地元団体による花壇活動や清掃活動も継続的に行われている。人口が増え、活動が増えるなかでトラブル対応などの強化も求められるうえ、公共空間の一部老朽化・破損などもみられ、補修や更新も含めた持続的な維持管理が重要なテーマとなっている。

地元住民や市民団体とは、UDCK でのプロジェクト連携会議等の機会を通じて、情報共有や交流を行っており、ハロウィンなど地元主体のイベントも活発化しつつある。

1. 公共空間の管理運営 | UDCKTM

■柏の葉キャンパス駅西口

- ・ムクドリ対策 (ケヤキ剪定による対策予定 (6/20)、その他の方法検討)
- ・イルミネーション (11/1 ~ 3月上旬) KOIL LINKGAREGE 等の装飾を追加
- ・舗装やファニチャーの老朽化・破損等への対応について継続検討

■柏の葉アクアテラス

- ・T-SITE 夏祭り (7/22 (金) ~ 7/24 (日)): 3年ぶりに柏の葉アクアテラスと柏の葉 T-SITE 間の道路を通行止めして、夏祭り開催 (縁日屋台、盆踊り、ウォーターマーメイドパレード・シャボンショー、手持ち花火大会等) 約 7 万人が来場
- ・ヒシの駆除 (7/19) UDCK、柏市、住民ボランティアにて実施

■柏の葉ゲートスクエア "プラザ" の運用見直し

FULL-SATO マーケットなどの利活用ニーズの高まりを受け、従来、民地内公共空間として固定資産税等が非課税とされていた対応を一部解除し、利用料の徴収 (全体 16 万 5 千円 / 日 1 万 1 千円 / ブース・6 時間) を開始。管理主体を UDCK タウンマネジメントへ移管。

■AI カメラの運用

昨年度、駅周辺に設置した計 29 台の AI カメラの運用を継続 (p9)。みんスタにて、住民視点での AI カメラの活用方法も検討した (p6)。

2. ふるさと協議会とまちづくり協議会

■柏の葉地域ふるさと協議会

毎月理事会開催し、地域イベントを拡大。

- ・柏の葉音楽祭 (11/26) 柏の葉小・中・高校、幼稚園の吹奏楽部が参加
- ・希望の花火 (12/24)

■柏の葉キャンパス駅前まちづくり協議会

毎月役員会を開催し、美化・緑化、防災関連を中心に活動。

- ・駅前清掃 (第 1・第 3 木曜日、最終土曜日) 12/17 年末大掃除 約 20 名参加
- ・駅周辺花壇の維持管理: 花山会花壇について千葉大から花苗提供、花壇の植栽のデータベース化、ナンバリングサイン設置
- ・防災施設見学ツアー: 4/24 64 名参加。三井不動産総合技術アカデミーも見学
- ・地域イベント協賛、柏の葉中学校の総合学習への協力



▲夏のラジオ体操@千葉大学正門横広場

3. 市民団体・地元事業者による活動

活動団体間の情報共有やイベント連携、「柏の葉ナビ」等での情報発信、活動の場としてプロジェクトハウスの運用等を実施した。

■NEC グリーンロケッツ東葛 ホームタウン活動

昨期より継続して、三井不動産、TX、柏市などが連携し、NEC グリーンロケッツ東葛のホームタウン活動を推進している。

- ・街装飾 (タペストリー、横断幕、バスラッピング、TX 構内)
- ・公式ファンペーパー「Three Cheers」の発行 (12/18、2/5、3/12、4/9)
- ・試合後の飲食店回遊 (試合チケット半券活用) ららぽーと・かけだし横丁・LINK・16GATE 希望店舗で展開
- ・アフターマッチファンクションの実施 (柏市デー) 2023/4/9 予定 16GATE にて、選手が登場して住民と選手がラグビーについて話せる場を展開

■柏の葉街まるごとハロウィン 2022

昨年度、保育施設「チコル」主導で開始されたハロウィン企画に今年度は 6 団体で実行委員会を組織し、まち全体への展開を目指した。

- ・開催日: 10/29 (土)、30 (日)
- ・内容: 柏の葉キャンパス駅周辺にて、仮装キャンディスポットラリー (15 か所)、2 箇所のフォトスポット、仮装パレード、ワークショップ、キッチンカー出店、飲食店連動企画 (9 店舗) などを実施。
- ・キャンディスポットラリー 15 か所 合計 575 名 (子どもの数) 参加

■柏の葉マルシェコロール

- ・2016 年を最後に活動を休止して「柏の葉マルシェコロール」を、「みんなのまちづくりスタジオ」第一期メンバーを中心とした住民有志によって復活開催。
- ・第一回 8/6 (土) 物販、地元団体やアーティストによるワークショップ等
- ・第二回 11/3 (祝) 柏市立図書館の協力を得たブックエリア設置など

■夏のラジオ体操

- ・8/22-8/26 AM7:00- 昨年度の「かしわのはらっぱ」から千葉大学正門横広場に場所を移し実施。毎日 200 名以上の親子が参加。

■K サロン

- ・4 月「駅から 2 つの商業施設をつなぐデザイン」
- ・5 月「キャンパス計画とまちづくり~UDCK から UDC すみだへ」
- ・6 月「立ち上げメンバー募集! 『柏の葉 e スポーツ研究会へようこそ!』」
- ・11 月「参加型合意形成プラットフォーム みんスタ ONLINE を体験しよう!」
- ・1 月「柏の葉の地域国際化について話そう」

■プロジェクトハウス

子どもの学習サポート、英会話、アートクラス、がん患者のサポートを行う活動など、新たな活動を生み出す場となっている。

- ・2022 年度利用実績がある登録数: 31 (団体・個人)
- ・2022 年の利用数: 合計 239 回

今後の課題と展望

キャンパス駅周辺やアクアテラスでは、引き続き適切な維持管理と、より積極的な利活用を図っていく必要がある。人流データの活用などスマートシティならではのマネジメントも期待される。

コミュニティが拡大するなか、「柏の葉地域ふるさと協議会」「柏の葉キャンパス駅前まちづくり協議会」を中心に、将来にわたって持続可能な、地域自治の枠組みを創り上げていく必要がある。市民の活動拠点の整備についても、議論を本格化する必要がある。



▲復活した柏の葉マルシェコロール

目標 7 質の高い都市空間のデザイン

大学キャンパスのように豊かな緑のなかに賑わいが映える快適なまち

柏の葉キャンパスエリアでは、「空間デザイン部会」と「中核地区戦略部会」において、柏たなかエリアでは、「柏たなか地区まちづくり検討協議会（柏北部東地区まちづくり検討協議会を改称）」において、デザインガイドラインの検討やこれに基づく民間開発の景観協議並びに公共空間整備が進められてきている。

柏の葉キャンパスエリアでは、今年度 16 号北側エリアの「正連寺緑道」（「正連寺の並木道」を改称）や 2 号近隣公園のデザイン協議を行った。柏たなか地区では公共空間整備は完了しているが、両地区を対象とする公共サインの整備も引き続き進められた。

UDCK は景観整備機構として、景観重点地区の建築の事前協議や屋外広告物協議を担っており、年間 40 件を超える協議を行った。特に駅前街区などの重要な地区における大規模開発については、中核地区戦略部会におけるデザイン協議を実施している。

1. 民間開発に係るデザイン協議

■景観整備機構としての景観協議 | UDCK

2016 年度から、UDCK が景観整備機構として、景観重点地区の建築の事前協議や屋外広告物協議を担っているが、今年度は UDCK として計 29 件の景観協議を行った。種別では、屋外広告物 25 件、建築物 4 件という内訳である。区域の内訳はキャンパス駅周辺計 11 件、2 号調整池計 18 件、対象外 0 件であった。柏市による柏の葉エリアの景観協議は計 13 件であり、全体の 7 割程度の事前協議を UDCK が受けたことになる。

■柏の葉キャンパス 駅周辺地区 | 中核地区戦略部会

アクアテラス周辺のイノベーションキャンパス地区（IC 地区）ならびに駅前街区において、民間による大規模開発が複数計画されていることから、中核地区戦略部会において、IC 地区まちづくりビジョンやアーバンデザイン戦略等をベースとしたデザイン協議を行った。次年度以降、事業化されるものもあることから、引き続き詳細な景観協議等を行う。

■柏たなか駅前街区 | 柏たなか地区まちづくり検討協議会

柏たなか駅の東口の駅前街区（地区整備方針 A ゾーン及び B ゾーン）におけるマンション建設に際し、地区整備方針の考え方との整合について、柏市を中心に開発事業者との協議がもたれた。地区計画などに定める規制に上乗せをする形での協議は難しい状況ではあるものの、A ゾーンでは低層部における通りに面した商業施設整備、街区の貫通道路整備、セットバック部の積極的な緑化など、地区整備方針に基づく配慮もなされている。



▲ 正連寺緑道

2. 公共空間高質化に係るデザイン協議 | 空間デザイン部会

■正連寺緑道

昨年度までの協議において、中央緑地帯の部分に盛土は行わず、歩道は緑地帯の片側に寄せる形で実施設計がとりまとめられた。

今年度、事業化にあわせて、舗装材やガードパイプ、車止めやフットライトなど、緑道に用いられる各要素の仕様を具体的に検討、インターロッキングの色やスロープの位置などは現地で協議を行いながら決定された。今年度末までに整備は完了している。

■LINKをつなぐ歩行者軸のデザイン・マネジメント

柏の葉キャンパス駅から IC 地区に至る主動線となる「LINK」では、昨年度、軸線上に KOIL LINK GARAGE や KOIL 16 Ichiroku Gate の商業施設がオープンしたことも受け、一連の軸線のウォーカビリティの向上を図るプロジェクトを検討している。コンセプトを、「参加型で育てる『ヒューマン×グリーン×テクノロジー』によるまちづくり」として、手触りのある素材を用い、住民や学生の参加型で小さなスケールの環境整備及びメンテナンスの活動を、地域イベントとして仕組化し継続性をもたせることとした。役割分担も含めた事業化に向けた詳細検討を行い、次年度実施予定である。

■公共サインの追加整備

過年度に作成した「公共サイン整備方針」に従い、必要性の高いところから順次公共サインの整備が進められている。今年度は、両エリアあわせて、小拠点サイン（マップ付きの板状サイン）2 か所と誘導サイン（矢羽根サイン）2 か所の新設、誘導サイン 1 か所の盤面表記（リボン（KOIL 16 Ichiroku Gate））の追加を行った。

今後の課題と展望

キャンパス駅周辺では、まちづくりに大きな影響を与える民間開発が複数予定されており、次年度以降もデザイン協議を重点的に継続する。「LINK」をつなぐ歩行者空間軸の魅力化に向けたプロジェクトも次年度事業化される。両者を連携させながら、魅力的な拠点と軸線の形成に向けた取り組みを進める必要がある。

千葉大学柏の葉キャンパス敷地内のラグビースクールジャパンの開校が 2023 年 9 月に控えるなか、これに向けて、「学園の道」に関わる短期的な対応方針を決定する必要もある。

柏たなかエリアでは、新設小学校が 4 月に開校し、駅前のマンション開発・販売も進められるなか、駅前公園をはじめとする公共空間が地域に愛される場となり、そのなかで「農あるまちづくり」活動も継続されるよう、地域住民や企業の活動参加をさらに促していくことが重要である。



▲ LINK ウォーカビリティ向上プロジェクトのイメージ

目標8 イノベーションフィールド都市

常に最先端の取り組みを受け入れながら、変化しつづけるまち

柏の葉では、まちづくりの中で先導的あるいは実験的なプロジェクトを進んで受け入れ、イノベーションを生み出すフィールドとなることを目指している。

2018年度に、民間企業等の新たな製品・サービスの社会実装段階における実証プロジェクトを受け入れるためのプラットフォームとして、「イノベーションフィールド柏の葉」を開設。2019年5月には、国土交通省のスマートシティのモデル事業に「柏の葉スマートシティコンソーシアム」の提案が選ばれ、2020年3月に実行計画を策定。モビリティ、エネルギー、パブリックスペース、ウェルネスの4分野でのプロジェクト群が推進されるとともに、これらをつなぐデータ連携プラットフォーム並びに柏の葉リビングラボ「みんなのまちづくりスタジオ」など、新たな取り組みを進める基盤的な仕組みも充実している。今年度はこれらをさらに進めるとともに、ホームページの再構築をはじめ、情報発信が強化された。

1. 柏の葉スマートシティプロジェクト

「柏の葉スマートシティコンソーシアム」では、全体会議等を通じて情報共有を図りながら、実行計画に基づく関連プロジェクトを推進。幹事会において次期実行計画の検討も進めている。(p7)

2. 柏の葉データプラットフォーム | UDCKTM

データ流通プラットフォーム「Dot to Dot」と、パーソナルデータを融通する際の共通ID認証である「スマートライフパス」を運用している。関連するサービスの拡充やデータ連携も開始された。(p8)

3. みんなのまちづくりスタジオ | UDCK、UDCKTM

「みんなのまちづくりスタジオ」は、今年度は、「フレイル予防AI編」「近未来住宅編」「AIカメラ編」の3テーマで実施した。対面型の対話を補完する「みんスタONLINE」の試行導入も行った。(p6)

4. イノベーションフィールド柏の葉 | UDCK

「イノベーションフィールド柏の葉」では、本年も多くの民間企業より実証プロジェクトの応募があり、そのうちいくつかについて実証が行われた。都市空間をフィールドにしたものはp9に掲載しているので、それ以外のものを以下掲載する。

■「脳ケアチャレンジプログラムによる脳の健康習慣の醸成に関する実証研究」

- プロジェクトメンバー：キリンビバレッジ株式会社、キリンホールディングス株式会社、三井不動産株式会社、まちの健康研究所「あ・し・た」
- 目的：高齢者の脳の健康に対し、キリン脳ケアチャレンジ！（機能性表示食品キリンβラクトリンと脳トレアプリを活用した4週間プログラム）の介入による変化や有効性を検証し、様々なコミュニティへの応用展開を図る。
- 実施期間：2022年4月中旬～4週間モニター、3ヵ月間継続性を確認
- 結果：「あ・し・た」会員85名が参加、約7割の方が楽しく取り組み、約4割の方が何らかの良い変化を感じたと回答

また、柏の葉の温湿度データなど、過去の実証プロジェクトで取得されてきたデータの利活用に向け、今年度基礎分析が行われ、次年度の公開準備中である。KOILのトイレの利用状況のセンシング結果に基づく、トイレの運用改善も検討されている。

5. 情報発信の強化 | UDCKTM

■ホームページ等のメディアの強化

柏の葉スマートシティの対外的情報発信を強化するために、①柏の葉スマートシティ公式ホームページのリニューアル、②柏の葉スマートシティ公式facebookのリニューアル、③柏の葉スマートシティパンフレットの作成を行った。柏の葉で行われている公・民・学にわたる様々なプロジェクトの情報発信を活性化させている。

■スマートシティガイドツアー

地域への周知を目的に、「スマートシティツアー」を計4回実施した。

- ・第1回目 6/24（金）12名参加
説明～スマートセンター～コイルテラス～AR体験～自動運転バス試乗
- ・第2回目 8/31（水）13名参加
説明～スマートセンター～コイルテラス～あした～自動運転バス試乗
- ・第3回目 10/22（土）2回計47名参加
東京大学と柏市交通政策課との連携により、土曜の自動運転バス試乗会を開催したほか、自動運転バスについてより詳しい説明を実施
- ・第4回目 3/24（金）22名参加
東京大学、産業技術総合研究所、柏市交通政策課との連携により、モビリティ編として開催

今後の課題と展望

プロジェクトが多様化するなかで、「柏の葉スマートシティ実行計画」の改訂検討を通じて、改めて全体フレームの整理と関係者間での共有が必要である。

「研究開発・産業創造」と「暮らし続けられるまちづくり」を両立し、相乗効果を生み出していくことが求められる。そのためにも、より多くの企業や研究機関の参画を促し、イノベーションをけん引する方向と、地域住民の参画や行政との連携を強化し、柏の葉のまちへの実装を進める方向の両面を意識した取り組みの推進が必要である。



▲ リニューアルされた柏の葉スマートシティホームページ



▲ 市民向けの柏の葉スマートシティガイドツアー（第3回10/22）

総括と次年度以降に向けて

柏の葉のまちづくりは、柏の葉国際キャンパスタウン構想を拠り所としながら、15年にわたって進められてきた。スマートシティとして、多様な企業や研究機関の参画により先駆的なプロジェクト群が生まれ、企業の立地も進みつつある。国際学術研究都市としての動きをさらに加速することが一つには重要である。一方で、二つの区画整理事業エリア全体で約24,000人が居住するまちに成長し、暮らしに関わる様々なニーズやそれに伴う課題も発生している。成熟したコミュニティのあるまちとして、持続的で自立した地域運営体制の構築も、もう一つの大きなテーマとなっている。この両輪をイメージしながら、次年度以降も取り組みを進める必要がある。

1. 柏の葉国際キャンパスタウン構想の見直し

今年度、柏の葉スマートシティ実行計画の見直しを検討中である。これにあわせて、スマートシティ実行計画において定めるテーマ（4つのテーマ、三本柱）とキャンパスタウン構想の8つの目標の関係の整理も含めて、柏の葉のまちづくりの柱を改めて関係者で議論・共有することが必要である。

2019年度の改定でも一部反映したが、SDGsをはじめ、社会的に求められるテーマ設定やキーワードは大きく変化しつつある。環境エネルギー面やヒト中心の考え方の打ち出しなど、設定する目標値についても抜本的な見直しが必要となっている。

また、人口が増加し、住民コミュニティも拡大するなかで、本構想をまちづくりの最上位のビジョンと位置づけるならば、今まで以上に住民目線を取り入れていく必要もある。がんセンターや産総研などの新たなステークホルダーとの連携、関連プロジェクトの位置づけも求められている。

前回の改定から、2024年度で5年が経過することにもなるため、上述した課題認識のもと、今後2年程度をかけて、柏の葉国際キャンパスタウン構想そのものの改訂を進める。

2. まちづくりを支える基礎的な仕組みの強化

プロジェクトが多様化し、関係者も拡大するなかで、従来、UDCKを核として築いてきた公・民・学連携の意義を評価・検証するとともに、その方法論を今のまちの状況に対応した形にバージョンアップしていく必要がある。

ベースにあるのは柏の葉国際キャンパスタウン構想の8つの目標であるが、本フォローアップ報告書の前半で掲げたスマートシティの3つの仕組みの強化を重点的に進める。

① 共創プラットフォーム

- ・みんなのまちづくりスタジオの継続と仕組みとしての定着
- ・市民との参加・共創の拡大（より多様な市民のニーズを吸い上げ、多様な参加を可能にする仕組みの充実、ふる協やまち協の役割と機能強化、暮らしの現状やニーズ調査など）
- ・分野別コミュニティの強化（ライフサイエンス分野、交通分野、エネルギー分野など）

② データプラットフォーム

- ・データ連携型サービスの拡大
- ・行政サービスとの連携拡大

③ 実証フィールド

- ・都市空間に関して蓄積されたデータの共有・活用のプラットフォーム構築、新たな実証・実装につなげるための既存データ活用

- ・新たな開発計画に際しての空間デザイン・マネジメントにおける、スマートシティのサービスや技術の積極的な活用推進、スマートシティ型アーバンデザインの方法論の構築

3. 重点テーマと部会（案）

年度ごとに連携して推進すべきプロジェクトを今まで以上に明確にし、集中的・計画的に推進するために、重点テーマに応じた「部会」を再構築し、推進体制（事務局）を明確にして取り組む必要がある。「部会」で議論すべきテーマ案としては、2で示した内容を中心に、以下のようなものが考えられる。

① 脱炭素化に向けた方針と戦略

- ・脱炭素に向けて、柏市全域における検討とも歩調を合わせながら、柏の葉エリアならではの先導的なビジョンと戦略を示す。個人や事業所での個々の取り組みを推進する仕組み、開発における環境負荷軽減の徹底なども含めて議論する。

② 交通戦略に基づく柏の葉のモビリティマネジメント体制の検討

- ・バス路線の再編や新たなパーソナルモビリティの導入、買い物支援サービスの実装などを視野に、柏の葉の暮らしに関わるデータの集約や活用、サービスの連携・総合化に向けた体制を検討する。

③ 都市データプラットフォームの構築検討

- ・既に取得しているまちの環境データや、AIカメラによる人流データのほか、まちのイベント情報なども含め、都市のデータを集約と管理・活用体制を構築。3D都市モデルとの連動や、ダッシュボード構築など、まちづくりや各種サービスの場面において活用できる仕組みのあり方を検討する。

④ スマートライフパスの公民連携ポータルサービス化促進

- ・サービスが充実しつつあるスマートライフパスと行政サービスの連携を促進。公共と民間それぞれのサービスが連携した利便性の高い個人向けポータルサイトとしての充実化を目指す。

⑤ 「農あるまちづくり」の今後と柏たなかのエリアマネジメント

- ・「農あるまちづくり」の活動の継続に向け、収益化や地元の協力も含めた新たな運営体制について検討。「農あるまちづくり」だけに限らない柏たなかのエリアマネジメントも視野に入れる。

⑥ 柏の葉キャンパス駅周辺 中核地区のアーバンデザイン

- ・イノベーション・キャンパス地区や駅前街区における開発が具体化するなかで、東口のデザインガイドライン等も含めて、駅周辺のアーバンデザインに関わる協議・誘導を集中的に実施する。

⑦ ふるさと協議会・まちづくり協議会の活動基盤強化

- ・地域の暮らしに関わるニーズの吸い上げや関連テーマの議論は、ふる協（まち協）を主軸に据え、UDCKと連携した体制を構築。その他地域組織や立地機関の連携も促しながら、活動を支える
- ・柏の葉国際キャンパスタウン構想の見直しに向けて、今までの柏の葉のまちづくりの評価や今後のまちづくりのニーズについて、アンケート等によって幅広く住民の声を吸い上げ、これからのまちづくりの基本的方向性を見通す。



▲ 柏の葉キャンパス駅周辺空撮

柏たなか駅周辺空撮 ▼



Kashiwanoha International Campus Town Initiative

柏の葉国際キャンパスタウン構想

フォローアップ調査 2022【概要版】

2023年 3月



KASHIWA-NO-HA

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＋三井不動産株式会社)