

Placemaking & Mobility Study Report

本レポートは、2021年度の研究会の活動成果をまとめた中間報告で、今後継続して活動を行い、提案内容を深めてまいります。

2021.3 Placemaking & Mobility 研究会

1. イントロダクション	1
2. 核心近隣地区	3
3. 大都市圏外地区	7
4. 地方都市中心部	11
これからの Placemaking & Mobility	

1. イントロダクション

主旨・研究目的

これからの社会では、従来型の経済合理性偏重による規模・機能の一極集中や、住民不在で画一的な計画による都市開発に代わり、ヒューマンスケールのしなやかな都市づくりこそが、人間中心の持続可能な豊かな暮らしを支える役割を果たすのではないかと考えられる。そのしなやかさを実現するうえで、モビリティは都市や不動産の概念を変え、新たな場と暮らしをもたらす重要な要素である。そこでは、都市デザインとモビリティを一体的に捉えて考える必要がある。

以上の考えに基づき、本スタディでは現実的な将来予測がある程度可能と考えられる2040年において、【ライフスタイル】を想定し、それを実現するため望ましい【都市デザイン】と【モビリティ】の基礎的なイメージを提案する。また、実現に向けての方策も提起する。

都市デザインと都市交通の統合・再構築

欧米先進都市では、近年公共空間における人間の復権が進んでいる。歩行者中心でヒューマンスケールなまちが再生されつつあり、そこでは都市空間デザイン、マネジメント、交通計画がきめ細かく統合されたプレイスメイキングが行われている。そこでは公共交通を中心とする多様なモビリティが極めて重要な役割を果たしている。

一方日本では、都市デザインと都市交通は別体系のものとして捉えられることが多く、その包括的取り組みは限定的であった。これからは、都市デザインと都市交通を不可分なものとして、ソフト、ハードの両面において統合し、再構築をしていく必要があるだろう。

検討体制

このスタディは、芝浦工業大学環境システム学科鈴木俊治研究室と日野自動車デザイン部とのコラボレーションにより行った。2020年4月から21年3月にかけて、毎月1回の定例ミーティング（オンライン）を行い、双方から提案を持ち寄り討議した。日野自動車からは主にライフスタイルとそれを支えるモビリティ、芝浦工大からは主に地域の将来想定、都市デザインとモビリティに関する提案を行った。

検討モデル地区

2040年のプレイスメイキングとモビリティを検討するにあたり、具体的な市街地を想定した検討が適切と考え、以下の3つのモデル地区を設定した。その設定根拠は次のとおり。

- ① 東京圏など大都市中心部は、今日鉄道網とサービスが非常に充実している。将来においてもそれが継続され、鉄道と歩行によりかなり高いモビリティ充足度が得られ、モビリティの多様化へのニーズが比較的小さいため対象外とした。
- ② 地方の郊外部は、今後とも自動車中心の交通体系となり、新たな公共交通整備についての現実性が低いと考えたため対象外とした。
- ③ そこで上記以外から、I. 都心近傍地区（例：目黒区自由が丘地区）、II. 大都市郊外地区（例：さいたま市西大宮地区）、III. 地方の中心都市（例：宇都宮市中心部）の3地区を検討モデル地区として設定した。

プレイスメイキングとモビリティ

近代都市における交通計画は、機能分離（ゾーニング）と歩車分離が基調となった。都市生活の場であった街路は移動機能に特化した道路とされ、自動車による高速移動が都心部や住宅系市街地においても波及された。都市への業務機能、商業機能の集中と効率化が求められた時代においては、それは相應の成果を挙げたが、一方で都市のパブリックスペースの活力や多様性の低下、地域コミュニティの弱体化をもたらした。膨大な都市空間が自動車の移動や駐車のために割かれた。

20世紀後半に入ると、先進諸都市では、都市空間は効率的に住み働く場から、文化的生活を享受し、市民が参加を楽しむ場とすることを目指す価値観が生まれた。都市空間を、政府や大企業から市民に取り戻すムーブメントともいえるが、その際には成熟した市民によるマネジメントやマナーが伴う必要がある。プレイスメイキングはそのような潮流に基づいた、パブリックスペースの価値の見直しと市民への回復への取り組みである。すなわち、都市のグラウンドレベルにおいて、人間（＝歩行者）活動が中心となるような空間デザインとマネジメントシステムの再構築である。そのためには公共交通を中心とした交通手段（＝モビリティ）の適切な役割分担とマネジメントが実現される必要がある。

表1 検討モデル地区と主な方向性

	A. ライフスタイル（●主対象と方向性）	B. 都市 / 建築空間のイメージ（●主対象と方向性）	C. モビリティ（・主なイメージ）
I （都心近傍地区） 自由が丘	<ul style="list-style-type: none"> ●ヒト 住民：30～40代夫婦（夫婦のみ、子どものいる世帯） 来街者：10～30代男性・女性 （飲食・ショッピング・散歩目的、リピーター） ●モノ・コト <ul style="list-style-type: none"> ・ネット活用の進展と宅配需要増 ・AIによる情報化社会の進展 ・土地建物利用方式の多様化（固定的→流動的） 	<ul style="list-style-type: none"> ●都市 <ul style="list-style-type: none"> ・街路の多目的利用（歩行者優先街路の拡大） ・自動運転車、PMのみ通行可能街路の設定（歩行者安全確保） ・街区の形態は基本現状維持（大規模化しない） ●建築 <ul style="list-style-type: none"> ・自家用車駐車をモビリティステーション等に転用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. AI搭載自律型パーソナルモビリティ 2. 小型の公共交通（レンタルキックボードなど） 3. 宅配用自動運転モビリティ 4. チャレンジショップカー <p>※モビリティは個人の保有物ではなく、共有物</p> 
II （大都市郊外地区） 西大宮	<ul style="list-style-type: none"> ●ヒト 子供：のびのび遊べる環境 家族：絆、時間の増進 高齢者：医療福祉の充実 ●モノ・コト <ul style="list-style-type: none"> ・ネット活用の進展と宅配需要増 ・テレワーク進展と「地元時間」増 ・AIによる情報化社会の進展 ・医療、保育サービスニーズ多様化 	<ul style="list-style-type: none"> ●都市 <ul style="list-style-type: none"> ・街路をコミュニティの空間として活用 ・「居住」以外のアクティビティ創出 ・歩くことを楽しめるまちへ ●建築 <ul style="list-style-type: none"> ・可動式ユニット住宅～季節による移動等 ・公共空間（駅・公園）の多目的化 ・住宅間に壁が無く、住宅がまちと一体 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 住宅内・外連続移動モビリティ 2. 高齢者ケアビークル 3. 小型の公共交通（デマンドミニバスなど） 4. 宅配用自動運転モビリティ（ドローンなども） 5. 地域物産販売カー 6. ユニット住宅カー 7. Movable Shop（カフェなど） <p>※モビリティは保有物ではなく、共有物</p> 
III （地方の中心都市） 宇都宮	<ul style="list-style-type: none"> ●ヒト ワーカー：勤務形態や場所の多様化 来訪者：餃子以外の来訪目的増進が課題 ●モノ・コト <ul style="list-style-type: none"> ・自家用車からP&Rによる公共交通利用への転換 ・MaaSによる移動とサービスの連携増進 ・購買行動と運搬の分離、多様化 	<ul style="list-style-type: none"> ●都市 <ul style="list-style-type: none"> ・トランジットモール化、歩車共存道路化により、歩行者で賑わう街路。 ・パーソナルモビリティが使いやすい街路。 ●建築 <ul style="list-style-type: none"> ・P&R用駐車場の整備。1階部分を店舗等にして連続した賑わい創出 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LRT、バス、小型モビリティ、自転車、シェアサイクル、セグウェイ、電動キックボード等を一元的に利用できるシステム 2. それらの乗り継ぎステーションの空間計画が必要 



図 2-1 目黒区自由が丘地区（モデル地区）周辺地図

細い街路に店舗が並ぶ。

現状把握（基本情報）

目黒区の人口は30～34歳、35～39歳が多い(図3-2)。産業能率大の2015年に実施された「来街者向けアンケート調査の報告」によると、来街者は女性が約6割を占める。女性は10～20代が、男性は30代が最も多く、「買い物」「ウィンドウショッピング」「飲食・飲酒」が主な目的となっている。

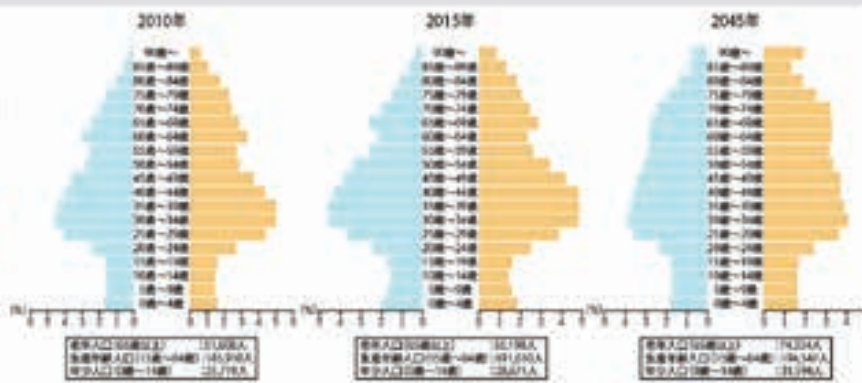


図 2-2 目黒区の人口構成の推移 (RESAS より作成)

問題の明確化

1 細い街路に交通が混雑

現地を歩くと、狭い街路に交通が混雑していることが分かる。図2-1写真①の学園通りは自転車を通るには狭い。写真②のメープル通りでは、幅員約5.8mの街路にバスと路上駐車している自動車、歩行者が混在している。

2 一方通行など車移動が不便

ライフホームズ「まちむすび」の自由が丘の住民へのアンケート結果（「住んで残念だと思ったところ」より）に点数をつけ、重み付けを行ったところ、「通勤時間などの混雑がひどい」、「娯楽施設が少ない」、「一方通行など車移動が不便」の3つが問題だという結果になった。現地を歩き「一方通行など車移動が不便」という課題を確認した。

3 店舗の家賃が高い

自由が丘と郊外地区（例として東大宮）の店舗賃貸坪単価を比較すると、自由が丘の方が2倍程度高いことが分かる。自由が丘は雑誌などメディアにより紹介される人気の街であり、その家賃を負担できる収益を上げる必要がある。

表 2-1 店舗賃料の比較 (飲食店.COM より作成)

	自由が丘	郊外（東大宮）
平均坪単価（円）	27,715	12,255
最高坪単価（円）	86,000	18,873
最低坪単価（円）	10,174	5,594

解決に向けた対策 / 方針

ライフスタイル

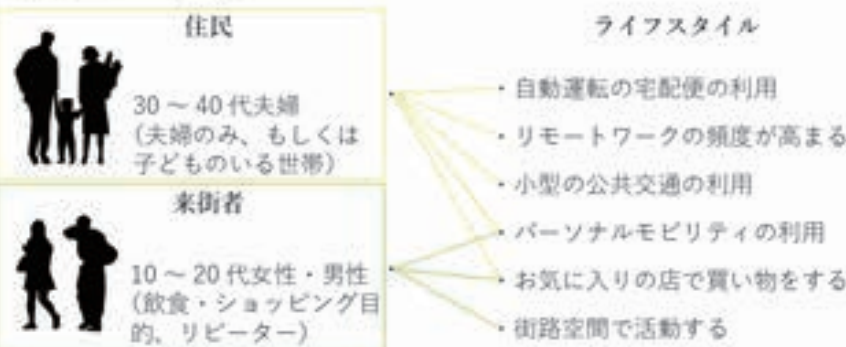


図 2-3 提案の対象とライフスタイル

建築・都市イメージ



図2-2の2045年の人口ピラミッドより、住民ターゲットは30～40代夫婦とした。来街者ターゲットは産業能率大学の調査より、10～20代の女性、男性を対象とした。交通の混雑を解消するため、自動化されたビークルが必要となってくる。ビークル間で位置情報を共有させることで交通の制御が可能となり、また街路空間の活用も可能となる。また宅配需要の増加によりモノの移動の自動化も想定される。

バスや路上駐車をしている自動車、歩行者が混在している状況ではあるが（写真②）、街路を拡張すると地域の魅力がなくなってしまう。そこで、街路は拡張せず現在の形態を継承し、小型ビークルの導入を提案する。これにより地域の魅力を継承していくことが可能となる。

モビリティ

表 2-2 将来の社会・ビジョンと関連するモビリティ

社会サービス・将来の社会	モビリティ	将来ビジョン
宅配の需要が増える ⇒効率化が必要	自動運転車が宅配 Box まで荷物を運ぶ	ドライバー不足の問題の解消
細い街路を継承する ⇒大型のビークルの進入を制限	小型バスやパーソナルモビリティ (PM) など小型ビークル	街路の拡張に投資不要となる
自動運転車、シェアビークル ⇒自家用車の減少	PM のシェア増加	行動範囲の拡大 駐車場の活用
コンピュータが交通を管理 ⇒交通の状態を制御可能		ビークル同士が位置情報を連携し、効率的な経路を探索



提案名称（コンセプト） 小規模モビリティ導入による街の再編

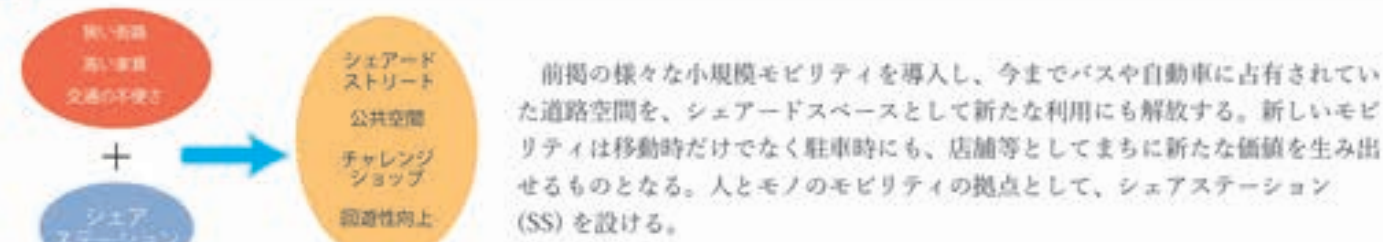


図2-4 提案のコンセプト



図2-5 目黒区自由が丘地区（モデル地区）における提案とイメージ

解決手法の提案

シェアステーション(SS)

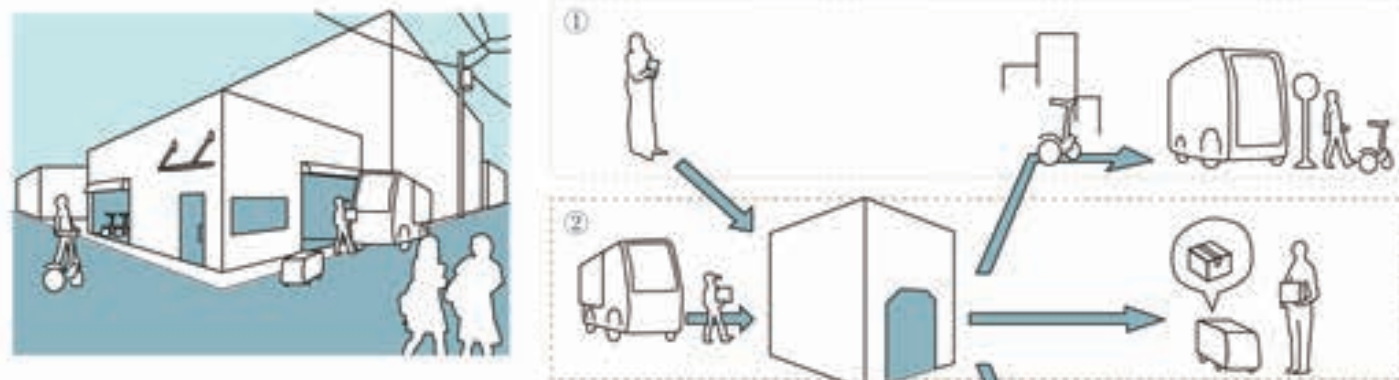


図2-6 シェアステーションのバスと用途のイメージ

◆パーソナルモビリティ (PM) とシェアードステーション (SS) の使い方 (例)

- ① スマホなどでPMを予約しておくと、PMが自走し、指定日時・場所まで迎えに来る。
- ② 宅配業者はトラックなどでSSまで荷物を運ぶ。その先はこのエリアのPM運営会社がPMで目的地まで搬送。あるいは利用者はSSで荷物をピックアップしてもよい。
- ③ 「動くベンチ」などパブリックアイテムの管理拠点。



図2-7 SSを拠点としたまちのつながり

SSを拠点としたまちのつながり

自由が丘の主な来街層である10代~20代の若者が、SSを含めた情報・交通ネットワークにSNSを介して参加、発言することで、まちの情報が頻りにアップデートされる。ある地点から別の地点に移動する際に、使いやすいモビリティが紹介され予約もできることにより、まちの中の回遊性が高まる。街路や公園など公共空間の新しい使い方も広がる。

生活創造エリア



生活創造エリアとは自由が丘駅の北西部商業地を指す。このエリアには細街路が多く、そこをバスや自動車が走行するため混雑、時として危険な状況になっている。そこで現在走行しているバスよりも小さいモビリティを導入し、人中心でビークルも共用するシェアードストリート化する(図2-5・写真6)。

地域の個性である細街路、ヒューマンスケールなまちを破壊せず、自由が丘らしさであると捉えつつ、移動の楽しさ、安全性と選択肢を増す。



図2-5・写真7は駅前空間で、バスやタクシーなどが充電でき、かつそのために停車しているときには休憩場所等として利用できる。また停車する場所によって様々な形態の広場を形成出来る。

回遊・発見エリア



回遊・発見エリアとは自由が丘駅南側に位置する九品仏川緑道周辺を指す。このエリアは車両の通行量が少なく、歩行者中心の空間になっている。この特徴を活かし更に回遊性のあるエリアを目指す。そのためにはまちの魅力アップする新規出店も必要であるが、当地区では家賃が高いという課題がある。

そこでビークルを新規出店者に貸し出し、期間限定でチャレンジショップを運営してもらおう。自由が丘に本格出店するための登竜門としての役割も担う。また定期的にチャレンジショップが入れ替わることで来街者は変化を楽しめる。

来年度の展望

今年度は自由が丘の現状や課題を認識したうえ、将来に向けた改善の基礎的な方向性やアイデアを都市デザインとモビリティの観点から検討した。都市デザイン・建築系の大学と自動車メーカーが将来のモビリティやまちづくりについて議論し、今までに無かった視点が生まれ、有意義であった。今後はこれらの提案をベースにハード・ソフト両面ともに詳細計画を検討、立案したい。



図 3-1 さいたま市西大宮地区（モデル地区）周辺地図

現状把握（基本情報）

さいたま市西区の人口は、2005年の約83,000人から2020年の約93,000人と、15年間で約1万人増加した（図3-2）。

この要因としては、2011年の新駅（西大宮駅）開業に伴う利便性の向上や駅周辺の宅地開発があげられる。

この地区の主な特徴としては以下がある。

- ・緑や水辺など、豊かな自然に恵まれている。
- ・都心に通勤通学するファミリー層が多く、その大半は核家族世帯。
- ・マンション、戸建の宅地開発が進んでいる。
- ・大規模な中高一貫校もあり、生徒や学生が多い。

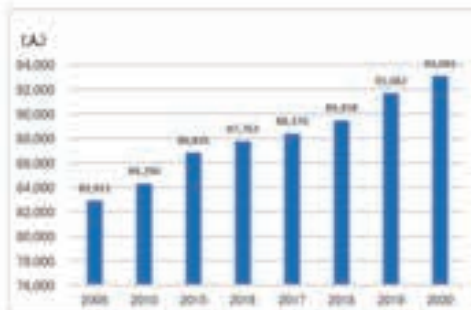


図 3-2 さいたま市西区（モデル地区）の人口推移

モデル地区における問題の明確化

1 無秩序な住宅地開発の進行

複数の中小規模の新規住宅地開発が、マスタープランがないままそれぞれの民間開発事業者によって行われていることが多い。その結果、土地利用や景観の無秩序化が進行し、ゆとりのある街並みが形成されているとは言い難い状況となっている。

西大宮地区では、建築協定などにより景観に配慮した地区は少ない。特に小規模宅地が増えており、元来は豊かである地域の環境が活かされていない。



2 オープンスペースの分断

西大宮地区はじめ郊外地区の多くには、元来は川や森などの自然豊かな環境があり、それがこの地に暮らす魅力であるはずである。しかし、新規開発においてはそれらが活かされず、あるいは分断している例も少なくない。

元来の自然環境を活かしつつ、新たにオープンスペースを生み出して既存の緑地をつなぐことで、郊外に暮らす魅力を増すことができるのではないだろうか。



図 3-3 西大宮地区 現地写真

解決に向けた対策 / 方針

ライフスタイル



○将来予測

- ・都心オフィスは残るが、リモートワークは増加
- ・郊外生活では、豊かな自然環境への要求増大
- ・人とモノの動きの自動化し、ネットワーク化促進
- ・人と対面での交流欲求が増す
- ・1人乗り自動車などパーソナルモビリティが増加

今後とも、単身世帯や核家族世帯の増加が続くと考えられる。モデル地区の住民層としては高齢層、ファミリー層、学生が中心となる。それらの住民層を対象として子育て、福祉、健康増進、自然環境の保全整備などの一部を地域コミュニティが担い、そこに住民が参加することで、地域に暮らす喜びや絆が増すことが望まれる。

高齢者が増加することによって安全な自動運転車へのニーズが増加し、パーソナル化が進み、モノの動きも自動化が進むことが想定されるが、そのみに依存すると自動車の移動距離増となり交通渋滞や資源消費の増加になるため、公共交通と徒歩を軸としたモビリティシステムの構築が必要となる。

建築・都市イメージ



図 3-4 モデル地区 住宅地のイメージ

- ・建築協定などにより、土地利用や建築物の規制、誘導を行う。
- まちとして景観の向上や賑わい創出を図る。

Ex) 住宅は道路境界線や隣地境界線から一定距離以上後退する。道路境界には植栽を設け、見通しの利かない塀は避ける。

- ・住宅地内の細街路は自動車走行速度を15km/h以下とする。

- ・Maas 付き住宅地区を設け、そこでは個別の駐車スペースは設けない。

Ex) 通勤通学時には電車の時刻に合わせて駅までのコミュニティモビリティを運行。従来は駐車場としていた土地を菜園や緑地に。

- ・豊かな自然に囲まれた仕事場～コモンワークスペースを設置
- ・オンラインでは得られないリアルな交流の場を設置運営
～コモンスペース付きリモートワークカフェなど

モビリティ

表3-1 社会サービスの動向とモビリティに期待される役割

社会サービス・将来の社会	モビリティ	将来ビジョン
宅配の需要が増える ⇒効率化が必要	自動運転車 ⇒宅配 Box に配達、時間指定	—
医療サービス ⇒在宅医療、ケアサービス	家の中まで サポートできるモビリティ	家にワーカーがいなくても生活できる
託児保育 ⇒空き家利用をした地域拠点	—	自分の親が徒歩で迎えに行ける環境
野菜販売（農地・家庭菜園） ⇒地域野菜を移動販売	拠点と農地を 行き来するモビリティ	地産地消 高齢者に配達できる
車を持つ人が減っていく ⇒共有の車、自転車を使うことができる	カーシェア シェアサイクル	住宅地に住む 人々が共有で使える
住宅地への車の 乗り入れを規制していく	—	車を住宅地内に 入れず子どもが道で遊べる
高齢化社会 ⇒車が運転できなくなり移動が出来ない	パーソナルモビリティ （自動運転、ゴルフカー .etc）	車がいないまち

◆地域の暮らしとモビリティのイメージ（例）

モデル地区には農地が多く地区内に営農センターも存在している。そこで、採れたての野菜を地域の人々にお届けするとともにキッチンカーにもなるモビリティを導入し、野菜販売、美味しく食べられる調理方法の実践を公園など行う。地域の暮らしを新しいモビリティが支える。

コンセプト：多様なモビリティの選択肢があり交通弱者も暮らしやすいまち



●特徴

- ・交通弱者も暮らしやすいまち
- ・モビリティを使いこなす、人間中心のまち
- ・街路と宅地の境界を感じないまち

従来の郊外住宅地は、各世帯の自動車保有を前提とし、交通弱者に対する配慮は希薄であった。これからは、豊かな自然環境を基盤とし、単なるベッドタウンから住み働き憩えるまちへの転換が必要である。持続可能で選ばれるまちとするためには、まちの構造に合わせたライフスタイルを強いられるのではなく、ライフスタイルの多様化を前向きに受け入れつつ、人々が多様なモビリティを使いこなせるしくみと空間を築いていく。

解決手法の提案

TYPE I コミュニティ街路型戸建住宅地

●特徴

住宅地内の細街路を歩行者と地域共用モビリティの専用空間とし、子どもの遊びなど多様な活動を誘発する。駐車場は街区単位でまとめ、地区内幹線道路に接して集約設置する。



図 3-5 TYPE I 戸建住宅地 平面イメージ

●都市・建築イメージ

- ・細街路を自動車通行ではなくコミュニティ空間として活用
- ・細街路に面して開いた住宅、住環境をつくる
- ・「移動する住宅」による新しい暮らし方受け入れ

●モビリティ

- ・公共空間～半公共空間～民地に至るモビリティ連携をつくる
- ・要介護者のサポートには、家の中まで入れる
- ・パーソナルモビリティのニーズもあり

○コミュニティ拠点をつくり運営

- ・まちの中心にある公園などに拠点を設ける
- ・各種イベント、シェアオフィス、オープンキッチン、託児所、デイサービスセンターなどの機能導入
- ・コミュニティ拠点と地区内、駅などを結ぶモビリティを導入して住民生活をサポートし、盛り上げる

○住民は多様なモビリティを選択できる

●生活イメージ



図 3-6 細街路の利用イメージ

住宅地の細街路はカーフリーで、子どもが遊び、車椅子利用者が安心して通行できる。

今後、電動キックボードなど多様なパーソナルモビリティが普及することが考えられ、それに備えた空間整備や街路利用ガイドラインなどが環境づくりを作っていくことも大切である。

モビリティが移動だけでなく、アクティビティ創出の役割も併せ持ち、地域コミュニティにとって欠かすことのできないものとなる。

TYPE II 共同広場型戸建住宅地

●特徴

共同広場を囲んだ住宅配置とし、広場は街区の住民が共同利用する。広場では菜園などを住民主体で運営することができる。各世帯の保有車の他、共同利用モビリティである電動スクーターなどの駐車場ステーションを設置。



図 3-7 TYPE II 共同広場型戸建住宅地 平面イメージ

●都市・建築イメージ

- ・広場を街区の住民がコミュニティ活動等に共同利用
- ・駐車場を街路沿いにまとめて配置→住宅地の奥まで車が入らない

●モビリティ

- ・シェアする車などの駐車スペースとして共同広場を利用。
- ・複数のモビリティを一元的に利用できるアプリ、システムを導入



図 3-8 複数のモビリティのあるステーション

TYPE III モバイル建築街区

●特徴

可動式のユニット住宅(トレーラーハウス)や自走する「動く住宅」などモバイル建築が集約された街区を用意。固定された住宅地には見られない、住民がどんどん入れ替わる街区が地域に新しい風を吹き込む。



図 3-9 TYPE III モバイル建築街区 平面イメージ

●都市・建築イメージ

- ・可動式のユニット住宅、キッチンや子供部屋などのユニットごとに分割、組み合わせが可能
- ・住宅は牽引、もしくは自走
- ・図書館や店舗などもここを利用できる。

●モビリティ

- ・「動く建築」
- ・機能別のパーツを組み合わせれば無限の可能性あり



図 3-10 牽引モビリティ

●生活イメージ



図 3-11 空き地の利用イメージ

住宅のみならず、カフェや屋台など多様な機能を持つモビリティが集約し、時間帯や季節によって利用が変化する広場が生まれる。

多様なモバイル建築の組み合わせによって、この場所が多様なライフスタイルを生み出す拠点となる。

現在は、空き地や空き家の増加などが社会全体で問題となっている。そうした問題を解決する一つの手段となるのではないか。

来年度の展望

今年度は住宅地における機能、空間とモビリティの基本的な組み合わせや可能性について検討した。今後はそれらについて具体的な空間イメージの深度化を図る。また、駅前広場など公共空間と建築についても検討したい。

新型コロナウイルスによるライフスタイルの変化には、短期的なものと同様に取束後も続く長期的なものがあると考えられ、それらについても見極めながら検討を議論を進めたい。