

4. 地方都市中心部

4-1. 現状 モデル地区：栃木県宇都宮市



図4-1. 宇都宮市中心部周辺地図

現状把握（基本情報）

- ◆宇都宮市の面積、人口動態
 - ・面積416.9km²、人口51.8万人、世帯数21.7万、核家族世帯数12.3万、単独世帯数7.3万、昼夜間人口比率は103.7%。
 - ・中心部は一人暮らし世帯が多く、郊外に行くほど二人以上の世帯が増える。
 - ・人口減少と少子高齢化の進行が予想されている。
- ◆市街地及び交通の現況
 - ・中心市街地に中規模の商業施設と商店街、郊外に大規模商業施設。
 - ・東部に工業団地がある。
 - ・移動手段は車が主、自転車の利用も多い、バスの利便性が高く、カバー範囲が広い、LRTがJR宇都宮駅から東部へ開業する。

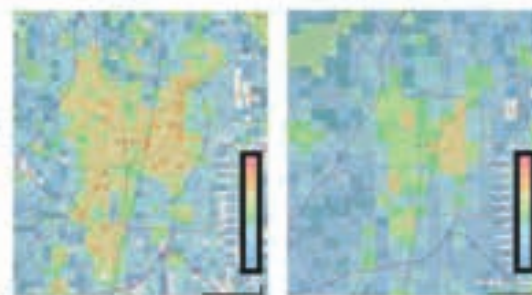


図4-2. 人口メッシュ 2015年
図4-3. 人口メッシュ 2040年推計
出典：RESAS

モデル地区における問題の明確化

- 1 中心市街地の空洞化
 - ・自動車でのアクセスが悪い（渋滞、駐車場不足）
 - ・ニーズに合わない住宅の価格/質
 - ・郊外の安価な住宅街が人気で中心部に来ない
- 2 滞留できる外部空間の不足
 - ・歩行者にとって快適でない空間が多い
 - ・広場はあるが、イベント時以外活用されていない
 - ・滞留を促す路面店が少ない



写真4-1. 二荒山神社入口広場

解決に向けた対策 / 方針

ライフスタイル

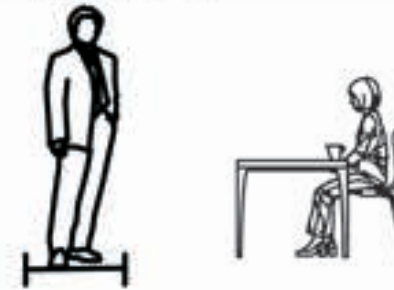


図4-4. 将来のライフスタイル

- ・オフィス以外のまちなかの様々な場所で仕事をするようになる。
- ・LRTの開通により公共交通網が変化し、利便性が上がり渋滞が減る。
- ・IT技術の進歩で生活のIoT化が進む。
- ・餃子は、宇都宮への来訪目的の中心であり続ける。
- ・郊外ではなく中心部へ買い物や食事に行くようになる。
- ・中心部が車中心から人中心の空間になる。
- ・MaaSを導入し、交通をはじめとする種々のサービスが受けられる。

建築・都市イメージ



図4-5. 将来の建築・都市イメージ

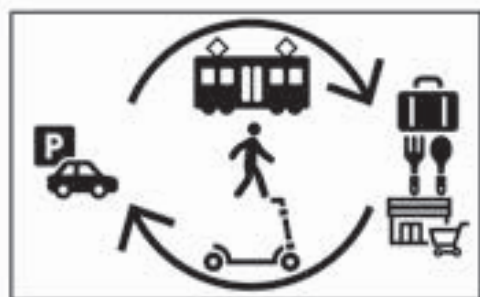
- 中心部
 - ・歩行者用空間を広げ、賑わい、滞留のある空間にする。
 - トランジットモール化、歩車共存道路化により、歩行者で賑わう空間に。
 - パーソナルモビリティが使いやすい道路。
- 中心部外縁
 - ・中心部の渋滞緩和と歩行者優先空間に資するP&R用施設を整備する。
 - P&R用駐車場を整備。各種店舗やサテライトオフィス等を併設し、市民活動の拠点とする。
- 郊外
 - ・LRT駅に近接して交通ハブ及び地域活動の拠点となる施設を設置する。
 - P&R用駐車場を整備。各種店舗やサテライトオフィス等を併設し、

モビリティ

表4-1. 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
車を運転できない人が増える ⇒公共交通機関の充実が不可欠	バス、電車、オンデマンド交通	車を持たなくても移動できる
IT化が進む ⇒MaaSの導入	—	移動やその他サービスが享受しやすくなる
自動運転車、シェアビークルが普及する ⇒自家用車の減少	PMのシェア増加	PMが使いやすい都市にする 駐車場の転用
中心市街地が活気を失う ⇒活性化が必要	—	中心市街地に人々が訪れる 新たな魅力を創出する
オフィス以外で仕事をする ⇒多様なワークスペース創出	仕事ができる環境を備えたモビリティ	移動しながら作業ができる 様々な場所で作業できる
パーソナルモビリティの普及 ⇒多様な移動手段を提供	パーソナルモビリティ	PMが使いやすい都市にする 様々な移動手段を提供
サービスの享受場所が多様化する ⇒移動中のサービス提供	サービス享受機能を備えたモビリティ	特定の場所に行かなくても サービスが受けられる

コンセプト：歩行者優先の中心市街地と関連交通システム整備



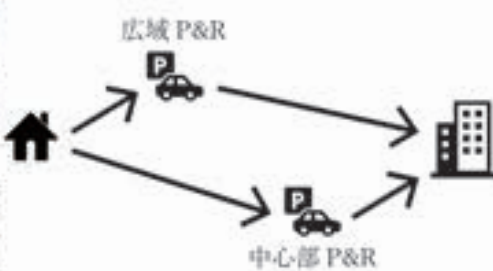
中心部を歩行者優先とし、自家用車に頼らなくても暮らして行けるまちづくりを進める。そのために、歩行者に優しい道づくり、P&R施設、MaaSの導入を提案する。

解決手法の提案



図4-6. 広域パーク&ライド

- パーク&ライド
 - ・中心部を歩行者で賑わう空間にするため、P&Rを推進する。
 - ・中心部の交通量を減らすために、中心部のP&Rと郊外のP&Rの、2段階P&Rとする。
- 広域パーク&ライド
 - ・P&R用駐車場を宇都宮環状道路（宮環）沿いに設置する。
 - ・郊外の住民はこのP&R用駐車場まで自家用車やオンデマンド交通、コミュニティバス、自転車等で移動する。
 - ・P&R用駐車場で路線バスや鉄道、LRTに乗り換え中心部まで移動する。複雑な乗り換え案内や支払いはMaaSアプリで簡単に行えるようにする。



- 中心部パーク&ライド
 - ・中心部を「P&Rゾーン」とし、その外縁にP&R用駐車場を設置する。
 - ・このゾーン内では、自家用車の通行を抑制させるためにMaaSアプリを活用する。
- トランジットモール
 - ・大通りの大通り一丁目交差点（宮島町十文字）から池上町交差点（東武駅前）まで。
- 歩車共存道路
 - ・パンパ通りと御橋通り（元二荒山神社参道）、日野町通り、東武馬車道通り。
- 歩行者天国
 - ・オリオン通りは現在と同様に、歩行者天国とする。



図4-7. 中心部パーク&ライド

提供価値・体験のイメージ

- P&R用駐車場
 - ・自家用車と公共交通機関・徒歩・パーソナルモビリティの乗り換えという機能だけでなく、観光案内所やカフェなど、拠点性のある施設を設ける。
- 歩行者に優しい道：トランジットモール
 - ・中心部を歩行者で賑わうエリアにする。路上でオープンカフェやイベントが実施できる。
 - ・沿道は最近のトレンドを取り入れた小売店や飲食店を誘致し、訪れる価値のある道にする。
 - ・ここでは歩行者の他は、LRT、バス、パーソナルモビリティ、配送用車両のみ通行が可能。

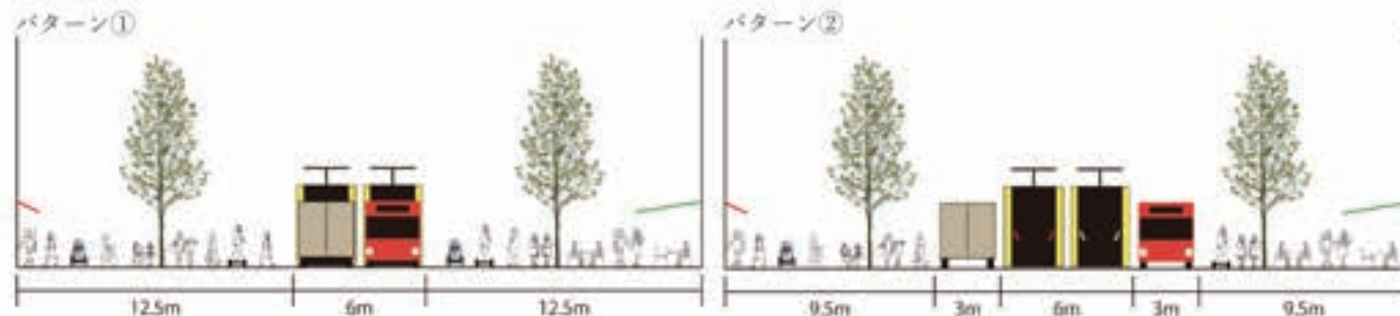


図4-8. トランジットモールの断面構成

- <歩行者空間を最大限確保する>
 - ・中央6mのレーンにLRT、配送用車両、バスが通る。
 - ・両側12.5mのレーンは歩行者とパーソナルモビリティの空間。
- <配送用車両・バス用のレーンを設ける>
 - ・中央6mのレーンをLRT、その両側3mのレーンを配送用車両とバスが通る。
 - ・LRTやバスの定時運行が確保しやすい。

- 歩行者に優しい道：歩車共存道路
 - ・自動車は通行できるが一方通行とし、歩行者優先で車は徐行する。
 - ・P&Rで車を降りた歩行者またはパーソナルモビリティの利用者が中心部まで移動する道。通って楽しい道にすることでP&Rを促進する。
 - ・中央の4.8mの空間は主にパーソナルモビリティや自転車が通行し、両側の7.5mの空間は歩行者専用とする。
 - ・参道としての景観を残しつつ、オープンカフェなど滞留空間も創出する。
 - ・街路樹沿いに座って雑談や休憩ができるスペースを設ける。
 - ・歩道の両脇は店舗に出入りしたり、その場で購入する店舗があるなど、アクティビティを生み出す空間にする。

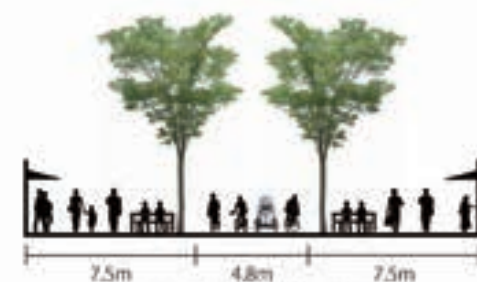


図4-9. 歩車共存道路の断面

- MaaSの利用イメージとメリット
 - ・MaaSによってP&R、公共交通、パーソナルモビリティの利用を促進し、人々がまちの中心部を歩くことを楽しめるようにする。
 - ・MaaSポイントは移動手段の料金割引や、P&R駐車場での飲食店や自販機、加盟店舗での割引に使える。MaaS利用で支払いがスムーズにできる。病院の予約や行政施設での申請などにも使える等、充実した住民サービスが受けられる。

来年度の展望

- ・今年度は現状の把握、概略的な全体像およびLRT通行街路の断面イメージの検討を行った。今後は提案内容の具体化を図りたい。
- 提案内容の具体化
 - ・P&Rについては、駐車場施設及びカフェや店舗、サテライトオフィスなど、市民活動の拠点となる施設についての具体的内容。
 - ・トランジットモールについては、空間の具体的配分や利用方法。
 - ・MaaSについては運営主体と運営方策。
- 空間イメージの具体化
 - ・使い方を含めた都市及び施設の空間イメージの具現化。

これからの Placemaking & Mobility

自動車が街路の主役となったのは 20 世紀前半以降である。それ以前、都市内交通の基本は路面電車と徒歩であった。中心市街地に路面電車の停車場ができ、もしくは路面電車の停車場を中心に市街地が発達し、人々は停車場から目的地である商店、公共施設や住宅との間を歩いた。停車場は人々の集まる拠点であり、まちと人は密接に結びついていた (図 1)。

その後自動車の発展、モビリティの自由さやマイカー保有の欲求増大などによって、都市の街路はどんどん自動車本位となり、歩行者は街路の片隅に追いやられた。街路での多様な活動は大幅に減少、通行機能に特化され近代化という名の下にスピードとスケールの高速化・大規模化がすすめられた。

しかし近年、都市に多様な人間活動を取り戻し、歩きやすい・歩くことを楽しめる "Walkable" なまちづくりを目指す動きが各地で起こっている。その背景には過剰な自動車依存による大気汚染、資源エネルギー消費と地球温暖化、渋滞等による時間と空間の浪費、人々の健康志向といった現象がある。

無論、徒歩のみで都市交通を担うことはできない。Walkable なまちづくりのためには、複数の交通手段 = Mobility を組み合わせ、移動の最適化を図り利用者の選択肢を増やすことが必要である。またそのためには交通と都市構造を一体的に捉えた検討、対策が不可欠となる。

欧米先進国ではこのような意識のもと、既存の概念や制度を超えた多様な取り組みが実現しているが (写真 1, 2)、残念ながら日本ではその動きはかなり遅れている。

本研究は、都市における人間のための場づくり = Placemaking と、使いやすく環境負荷の小さい交通システム = Mobility を包括的に検討する一端として、大学と自動車メーカーが議論を始めたものであり、今後はより具体的な調査と提言を行っていきたい。

2021 年 3 月 Placemaking & Mobility 研究会 (代表: 芝浦工業大学教授 鈴木俊治)



図 1: 路面電車停車場を中心とした市街地 (アメリカ、1920 年代)



写真 1: 多様な交通モードが共存するシェアードストリート (ウィーン)



写真 2: 欧州都市で普及が進む電動キックボード

◆2020 年度研究会メンバー

芝浦工業大学環境システム学科 / 大学院建築学専攻 環境設計研究室

教授: 鈴木俊治

修士 1 年: 花咲道弘、宮崎佑一郎、渡部雄貴

学部 4 年: 小山一真、早坂拓真、田崎諒

日野自動車株式会社デザイン部: 渡邊邦彦、大倉僚馬、飯沼愛菜

◆連絡先: sshunji@shibaura-it.ac.jp



Placemaking & Mobility 研究会

メンバーからのメッセージ～今後の抱負・夢

●2020 年度 Placemaking & Mobility 研究会メンバー

芝浦工業大学環境システム学科環境設計研究室

教授：鈴木俊治

修士1年：花咲道弘、宮崎佑一郎、渡部雄貴

学部4年：小山一真、田崎諒、早坂拓真

日野自動車株式会社デザイン部：

渡邊邦彦、大倉僚馬、飯沼愛菜

鈴木俊治 教授

モビリティは、近年ではパーソナル化を中心に進展してきましたが、「使って便利、乗って楽しい乗り物」とすることで、パブリックモビリティとのバランスや融合が向上し、コンパクトで快適な都市デザインにつながると思います。子どものころから電車が好き、大人になってからはまちが好きな私には、ピッタリのテーマです！

渡邊邦彦（日野自動車）

モビリティはサービスや都市と融合することによって、単なる移動手段を超え、人々のライフスタイルやまちづくりの在り方をも変えるポテンシャルを持つことをこの機会を通じて改めて認識いたしました。モビリティの果たす役割、都市とのかかわり方を常に問いながら、地域の個性、魅力向上や人間中心の豊かなつながりの創出に向け今後も取り組んでいきたいと思っております。

花咲道弘（修士1年）

日野自動車の皆様との話し合いは、新たな技術を活かした今後の都市について考える大変貴重な機会であり、非常に新鮮でした。今後はこの1年間で考えてきたことを元に、地域に貢献していきたいです。

宮崎佑一郎（修士1年）

今回の共同研究はアフターコロナのまちのあり方を考える良いきっかけになりました。また日野自動車の方々の視点は我々にはなく、非常に勉強になりました。今後は実際のまちづくりで活かせるように、更に深く未来のまちについて考えて行きたいと思っております。

渡部雄貴（修士1年）

将来の都市がどうなっているかを、将来のモビリティを想定して考えることはとても勉強になりました。夢のある都市を想像するのは楽しかったが、実施可能な提案に落とし込むことが難しいところでした。これからも、住みやすく、賑わいのあるまちを研究していきます。

小山一真（学部4年）

未来の都市を想定する良い機会となりました。修士に進むので、今後もこうした不確かな未来を想定しながら、自身の研究を進めていきたいと思っております。夢は、さいたま市のまちづくりに貢献することです。

田崎諒（学部4年）

モビリティの観点から未来の都市を考察していくことは、難易度が高いものでしたが、これからの都市とモビリティの在り方は、自由自在で新しい可能性を感じるものでもありました。今後は社会人という立場で、モビリティと都市の在り方を追求していきます。

早坂拓真（学部4年）

日野自動車の皆様との話し合いを通して、未来の都市を考える良いきっかけになりました。モビリティが移動としての役割だけでなく、空間形成の役割を持つことで、より生活がフレキシブルになると学びました。今後、まちづくりを考えてく中で、この考えを軸に業務に携わりたいと思っております。

大倉僚馬（日野自動車）

都市計画という大きな枠組みからモビリティを見つめ直す中で、改めて公共交通の意義や役割を見直すことができ、今後モビリティに求められる価値についてより広い視野で考えることができました。

今後も引き続き人々のための都市づくりにモビリティサイドから関わり、その実現に向けた活動をしていきたいです。

飯沼愛菜（日野自動車）

普段関われない大学生の方々の新鮮な意見・提案や、教授の貴重なお話が聞いて大変勉強になりました。私が特に印象に残っているのは、ディスカッションを通して初めて知った「プレイスメイキング」という言葉です。

モビリティをただの移動手段にしまわす、住民や訪問者の居場所・交流の場に活用していくことが、都市・モビリティ双方の未来に繋がっていくのだと感じました。