

第VI編

郊外住宅市街地における移動環境の向上技術

VI. 移動環境向上

1. はじめに	VI-4
1.1 研究実施方針	VI-4
1.1.1 背景	VI-4
1.1.2 技術的課題	VI-4
1.1.3 研究開発の概要	VI-4
1.2 成果と活用イメージ	VI-5
1.2.1 成果	VI-5
1.2.2 活用イメージ	VI-5
1.3 研究計画	VI-5
1.4 各年度の取り組み状況	VI-6
1.4.1 平成30年度	VI-6
1.4.2 令和元年度	VI-7
1.4.3 令和2年度	VI-9
1.4.4 令和3年度	VI-10
1.4.5 令和4年度	VI-10
1.5 本章で取り扱う郊外住宅市街地の概要	VI-11
1.5.1 埼玉県日高市<A団地>	VI-12
1.5.2 東京都八王子市<B団地>	VI-17
1.5.3 神奈川県綾瀬市<C団地>	VI-21
2. 新モビリティ等を活用した地区交通システムの導入・効率的運用手法の開発	VI-25
2.1 移動環境の実態・ニーズ調査	VI-25
2.1.1 新たなモビリティの活用に関する先行事例等の収集	VI-25
2.1.2 移動の実態とニーズの整理	VI-35
2.1.3 移動実態の詳細分析	VI-39
2.1.4 移動環境（既存地域公共交通サービス）の整理	VI-59
2.2 導入パターン検討・地区交通システム選択	VI-62
2.2.1 交通ネットワークパターン整理	VI-62
2.2.2 交通ネットワークパターンの検討手順	VI-66
2.2.3 交通ネットワークパターン・交通システムの検討	VI-68

VI. 移動環境向上

2.3 実験・地区交通システム検討	VI-79
2.3.1 導入車両の選定	VI-79
2.3.2 実証実験の概要	VI-81
2.3.3 実験結果の整理	VI-97
2.3.4 評価指標に関するデータ取得と整理	VI-118
2.3.5 分析指標一覧	VI-123
2.3.6 評価項目および評価指標の総合的分析	VI-135
2.4 基準の検討	VI-141
2.4.1 交通システムの高度化	VI-141
2.4.2 運行サービスの設計	VI-146
2.4.3 インフラの改良	VI-161
2.4.4 合意形成	VI-165
2.4.5 法制度	VI-168
2.4.6 事業成立性	VI-172
2.4.7 事業の実施にあたって	VI-177
2.4.8 周知・広報	VI-178
2.4.9 他分野との共創	VI-179
2.4.10 総括	VI-181
3. 新モビリティ等の導入による移動環境の安全性確保に係る考え方の整理	VI-187
3.1 実験・安全性検証	VI-187
3.1.1 実際の運行による安全性検証	VI-187
3.1.2 アンケート調査およびヒアリング調査の実施	VI-190
3.1.3 車両に関するトラブル	VI-195
3.1.4 運営時の安全対策	VI-196
3.1.5 車両プローブによるデータ取得	VI-197
3.2 安全性の確保に係る考え方や留意点の整理	VI-218
3.2.1 運行サービスの設定	VI-218
3.2.2 運用における留意点	VI-222
3.2.3 運転に係る留意点	VI-225
3.2.4 法令上必要な安全対策	VI-225
4. おわりに	VI-226
付録. 郊外住宅市街地におけるモビリティ・サービス導入の手引き（案）	VI-227

1. はじめに

1.1 研究実施方針

1.1.1 背景

高度経済成長期以降に計画的に供給された郊外住宅市街地は、高い公共施設整備率や豊かな緑環境などを有しており、将来に向けて維持・継承すべき都市の貴重な社会的資産であると言えるが、人口減少・少子高齢化の状況下での空き家の増加や公共交通機関のサービス水準の低下等のオールドタウン化が顕在化しているところも多い。

郊外住宅市街地は丘陵地に開発されたものが多く、住宅市街地内には坂も多いが、これらの不便さは路線バスの運行などの公共交通の充実化や自家用車の対応により補い得るものと考えられていた。しかし、急速なモータリゼーションの進展やその後の人口減少により、今日では公共交通のサービス水準は低下した一方、高齢化により自家用車による外出も困難になりつつあり、郊外住宅市街地内における移動の問題が郊外住宅市街地において重要な課題となっている。

1.1.2 技術的課題

現在、社会への実装段階あるいは実装に向けて実験が行われている様々な「新モビリティ」（小型電動カート、超小型モビリティ、パーソナルモビリティ等）を郊外住宅市街地に導入し、一定の導入事例のある「従来型モビリティ」（デマンドバス、コミュニティサイクル、電動スクーター等）との連携により、地区交通システムを構築し、乗合バスの衰退等を補完することが効果的と考えられる。

しかし、地区特性に応じた地区交通システムの導入・効率的な運用（多様な新モビリティの複合的導入の選択や従来モビリティとの連携の組み合わせ方、連携（乗換等）の場所や方法、配車の手順や運営方法等）に係る判断基準は確立していない。

また、導入するモビリティに対応した移動環境（郊外住宅市街地内の生活道路、歩道、歩行者専用道等）の安全性（路面の勾配や凹凸・摩擦性、白線等の視線誘導、経路の回転半径や障害物、沿道建物出入口等との離隔、必要幅員等）に関する基準は存在しておらず、その基準の確立が課題である。

1.1.3 研究開発の概要

上記の課題認識等を踏まえ、次の研究開発を行う。

- ①新モビリティ等を活用した地区交通システムの導入・効率的運用基準
- ②新モビリティ等の導入による移動環境の安全性に係る基準

高齢者・子育て世代等の郊外住宅市街地内における移動性の向上を図るため、新モビリティ（小型電動カート、超小型モビリティ、パーソナルモビリティ等）の導入と従来型モビリティ（デマンドバス、コミュニティサイクル、電動スクーター等）との連携による地区特性に応じた地区交通システムの効率的な運用に係る基準、モビリティの種類に応じた郊外住宅市街地内の移動環境の安全性に係る基準を開発する。具体的には、多様で新たなモビリティ等の複合的導入・連携による郊外住宅市街地内の移動性を向上させるための地区交通システムの検討や歩行者道から沿道の商業施設等へのアクセシビリティの向上に係る検討を行ったうえで、新たなモビリティを用いた実証実験等による導入・効率的な運用に係る基準及び新たなモビリティを用いた実証実験による移動環境（移動ルート）の安全性に係る基準を開発する。

1.2 成果と活用イメージ

1.2.1 成果

郊外住宅市街地において、現状と課題を踏まえた移動環境を向上させるにあたり、移動ニーズの把握、交通ネットワークの検討、導入するモビリティの検討、効率的な運用に係る基準の構築、安全性に係る基準の構築等新モビリティ導入にあたっての一連の流れと各段階における検討手法等について明示する。

1.2.2 活用イメージ

オールタウン化が顕在化し、移動の問題を抱える郊外住宅地において、移動環境の向上を図る際に本研究成果を適用することにより、自治体や地域住民等移動環境の向上を図ろうとする主体が効率的・効果的に取り組むことが可能となる。

1.3 研究計画

下表の年次計画に沿って計5か年の研究を実施した。

表 1.3.1 年次計画

区 分	H30 年度	R1 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度
(3) 郊外住宅市街地における生活・移動環境の向上 技術の開発					
2) 新モビリティ等を活用した地区交通システムの 導入・効率的運用基準					
①移動環境の実態・ニーズ調査	■		■	■	
②導入パターン検討・地区交通システム選択		■	■	■	
③実験・地区交通システム検討			■	■	■
④基準の検討					■
3) 新モビリティ等の導入による移動環境の安全性 に係る基準					
①地区交通システム選択		■	■	■	
②実験・安全性検証			■	■	■
③基準の検討					■