

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 環境配慮生産・運用システムのに関する研究 | |
| 題目 | マルチベネフィット型モビリティシステムの開発と性能評価 |
| 著者 | 小野田弘士 |

1. 概要

筆者らは、これまで小型軽量なパーソナルモビリティとして超軽量小型モビリティ ULV (Ultra Light-weight Vehicle) の開発を行ってきた。2022年度は、従来のコンセプトを拡張し、共通のシャーシで複数の用途に利用可能なモジュール式小型モビリティのプロトタイプを複数モデルの開発を行った。

2. 2022年度の研究成果

地域の課題は、モビリティの問題に集約される。しかしながら、従来のハードウェアを置き換えるアプローチでは根本的な解決に至らない。そこで、モビリティ機器の稼働率を向上させるために、One-Service Multi-Benefit の概念に基づいたモビリティの提案を行った。将来的には、シュタットベルケのような地域マネジメント主体により運用することが有効と考えている。

2022年度は、埼玉県久喜市南栗橋駅前街区「BRIDGE LIFE Platform (BLP) 構想」と連動する形で複数モデルのマルチベネフィット型モビリティの開発を行い、それを用いた性能評価や PoC を実施した (図 1-3)。

また、秩父市の MaaS プロジェクトでは、災害時での活用等を想定したモビリティステーションのコンセプトの提示を行った。

3. 次年度の研究計画

- ・南栗橋駅前街区の BLP 構想では、マルチベネフィット型モビリティの開発のみならず、宅配等での利用を想定した AI 自動配車システムの開発と実証を行うことを目的としている。
- ・秩父市の MaaS プロジェクトでは、モビリティステーションやマルチベネフィット型モビリティを組み合わせたユースケースを提示する。

4. 成果発表

- (1) 小野田弘士. (2022). 次世代モビリティとまちづくりへのアプローチ. 建設マネジメント技術 = Public works management journal/建設マネジメント技術編集委員会 編; 日本建設情報総合センター 監修, (532), 79-86.
- (2) 金尾祐介, 加藤浩瑞, & 小野田弘士. (2022). 公道走行に対応したマルチベネフィット型モビリティの開発とその評価. In 環境工学総合シンポジウム講演論文集 (pp. 2405-09). 一般社団法人 日本機械学会.
- (3) 太田朋希, 馬場安嗣, 加藤浩瑞, & 小野田弘士. (2022). モジュール式小型モビリティの開発と応用 (第 3 報: 中山間地における MaaS との連携). In 環境工学総合シンポジウム講演論文集 (pp. 1402-07). 一般社団法人 日本機械学会.



図 1 南栗橋 8 丁目周辺地区のまちづくり～BRIDGE LIFE Platform 構想～における次世代モビリティプロジェクトの展開イメージ

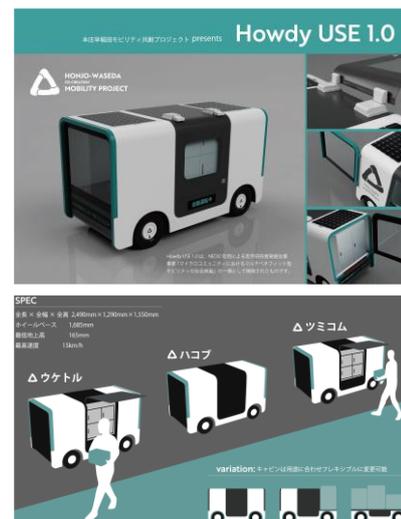


図 2 マルチベネフィット型モビリティ”Hody USE 1.0”のコンセプト



図 3 マルチベネフィット型モビリティの開発の成果