

低炭素交通システム Ha:mo について

豊田市役所・交通政策課

1 背景

本市は、まちづくりの考え方を示す総合計画や中心市街地活性化基本計画などに環境の視点を組み込み、いち早く環境に注目したまちづくりに取り組んできた。そうした中、平成21年、国から環境モデル都市に選定され、本市の強みと特徴である「交通」、「産業」、「森林」に暮らしの低炭素化としての「民生」、集中的に事業を展開し情報発信する「都心」の5分野で低炭素社会を目指した取組みを推進している。さらに、平成22年には「交通」と「民生」分野の取組みを加速させるべく、国から次世代エネルギー・社会システム実証地域の選定を受け、50の民間企業・団体（2014年4月現在）と共働で豊田市低炭素社会システムの実証を推進している。低炭素交通システム（Ha:mo（ハーモ））は、その中でも交通分野を代表する取組みである。

本市は、クルマの街として繁栄してきたことから多くの地域が自動車なくして生活ができない都市構造となっている。2011年の移動の交通手段別の分担率は自動車が71.2%、公共交通が8.0%となっている。モータリゼーションの進展による過度な自動車利用から、鉄道の一部廃線や基幹バス路線の減少など公共交通の課題を抱え、この問題から脱却すべく2007年に「とよたおいでんバス」をスタートさせた。バスの運行事業を社会資本の一部として捉え行政が自ら重点的に取組み、今では市民の信頼を得て利用者数は年間230万人を超え、運行開始以来、利用者数は増加している。公共交通評価会議の開催や地域と一体となったバスとして経営的視点とサービスを両立させながら運行を続け、公共交通ネットワークの基礎を整えてきた。さらに、車と公共交通、そして人が調和した「かしこい交通」を目指し、先進の技術と次世代自動車を組み込み交通まちづくりを進めているところである。



写真1 とよたおいでんバスと豊田スタジアム

2 取り組みの概要

Ha:mo は、クルマなどパーソナルな乗り物と公共交通を総合的な視点で最適に組合せて使うことで、人にも街にも社会にも優しい移動の実現を目指す交通システムである。クルマと公共交通を組み合わせたマルチモーダルルート案内と公共交通の端末移動をサポートする超小型電気自動車と電動アシスト自転車を利用したシェアリングシステムによって構成している。当該ネットワークにより、生活者の移動時の低炭素化を促進し、公共交通と連携した快適な移動を確保しており、自宅等から目的地までの低炭素な移動手段の選択肢を用意することで、交通部門でのエネルギー利用の最適化に寄与することを目指している。

【基本コンセプト】

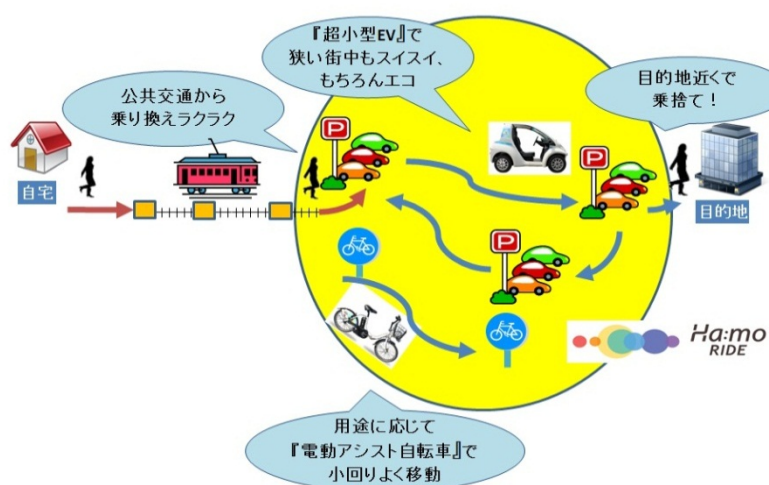


図1 Ha:mo RIDE 概要

Ha:mo RIDE は、都市内の短距離移動に適した超小型車両を活用し、利便性を向上させるため公共交通からのアクセス性を高め、ワンウェイ（乗り捨て）での利用を可能としている。また、市内25カ所のステーションで、貸出・返却が可能で、トヨタ車体制の超小型電気自動車COMS100台、同2人乗りT-COM3台、トヨタ自動車製の超小型電気自動車i-ROAD4台、ヤマハ発動機製の電動アシスト自転車PAS100台（2014年4月現在）を導入している。

実証では生活者が複数の交通サービスを快適に組み合わせ、出発地から目的地までストレスなく移動し、多くの市民が参加することで街が環境と調和しながら成長し続けることのできる交通システムの実現を目指している。



写真2 超小型電気自動車 COMS



写真3 電動アシスト自転車 PAS

3 利用状況

Ha:mo RIDE は2012年10月より市内の中京大学の協力を受けながら大学周辺4カ所のステーションで超小型電気自動車COMS10台、電動アシスト自転車PAS10台、参加者100名で一部実証を開始した。検証結果と利用者の声を踏まえ車両の改良、予約システムの簡素化などの改善を施し、2013年10月から本格的な実証を開始した。Ha:mo RIDE の会員数は約1,878人(2014年4月末現在)。超小型電気自動車i-ROADの導入により注目を集め、現在も順調に会員数が増えている。現在は豊田市駅周辺の中心市街地とトヨタ自動車本社地区を中心に25カ所のステーションを配置している。



写真4 豊田市役所南庁舎の Ha:mo RIDE ステーション

4 特徴的な取り組み

Ha:mo RIDE の特徴は、電気自動車や電動アシスト自転車といった低炭素なモビリティを使用している点と、公共交通の端末を補完するカーシェアリングとなっていることである。鉄道駅周辺にステーションを設置し、個人が使用したい時に予約するシェアリングシステムのため、公共交通から Ha:mo RIDE に乗り継いで目的地までエコで快適に向かうことができる。

Ha:mo の実施主体者として、トヨタ自動車とヤマハ発動機、本市の3者が共働で実証事業を推進している。交通情報提供や Ha:mo RIDE の予約システムなどのマルチモーダルルート案内はトヨタ自動車が、システム開発・車両開発、シェアリングサービスの運用をトヨタ自動車とヤマハ発動機の2者が担当し、都市交通施策としての有効性評価とビジネスモデル検証を行っている。一方、本市は公共施設でのステーション設置を中心としたフィールドの提供や関係機関との調整、公共交通と連携した端末交通移動手段として、業務において積極的に活用するなど次世代交通システムの見せる化を行っている。

5 今後の課題

次世代エネルギー・社会システム実証地域として国からの支援を受けながら2014年度末まで実証を続け、2015年度より生活の一部としての実用化を目指す。実証では盛り沢山のメニューを実施しており、Ha:mo RIDE の定着化に向け実証の成果を基にシステムを精査していかなければならない。社会ニーズに応えるシステムとして行政が介入しつつ、民間企業のビジネス化を実現し、他のどの都市でも横展開が可能となって初めてシステムとして確立したと言えよう。

(最近の話題など)

3輪後輪操舵式の超小型電気自動車 i-ROADが導入され、市民だけでなく、豊田市を訪れる多くの人の注目を集めている。



写真5 超小型電気自動車 i-ROAD の走行

Ha:mo を始め本市の環境に関する取組みは「とよた Ecoful Town (エコフルタウン)」3)で体験できる。とよた Ecoful Town で展開する交通分野のシステムとしては、バス車両進入管理システムや可動式狭さくシステムなどがあり、人・道路・自動車が調和して交通問題や環境対策の課題を解決する ITS (高度道路交通システム) を紹介している。2012年5月にオープンして以来、全国各地の行政・企業・大学からの視察に加え、世界の約70カ国から来場者を向かえている。2014年3月末に拡張整備を終え、4月末にグランドオープンをした。是非、とよた Ecoful Town で最新の環境技術に触れて、現実のものとなった未来の暮らしを体感していただきたい。



図2 第2期整備が完了したとよた Ecoful Town