

## 1 活動名 BRT と自動運転について（日立市）

### 2 調査の目的

#### (1) 本市における課題

平成 27 年 10 月に策定した「松本市次世代交通政策実行計画」は、集約型都市構造の実現に必要な都市交通とまちづくりが連携した計画であり、自動車に過度に依存しない自転車や公共交通の利用と歩行者を優先する施策を進め、多くの人々がまちなかを歩くことによる、健康の増進や賑わいのあるまちづくり、更には、交通渋滞の緩和や排気ガスの発生が抑制され、環境負荷の低減による低炭素化社会の構築を図るとしている。

#### (2) 調査の必要性

本市が目標にしている、①あらゆる人が自由に安心して移動できる中心市街地などの都市空間の創出。②自動車だけに頼らない利用効率の高い多様な交通ネットワークの構築。③公共交通を軸とした歩いて暮らせる集約型まちづくりの推進。を達成するために先進市の推進状況を調査研究することによって、本市の推進の参考にする必要がある。

#### (3) 調査項目

日立市の新交通導入事業「ひたち BRT」と国立研究開発法人産業技術総合研究所が日立市で実施した「ラストマイル自動走行実証実験」の評価を調査する。

### 3 調査地選定理由

#### (1) 茨城県日立市

日立市では、平成 23 年 1 月新交通導入計画を策定し「ひたち BRT」の運行を開始している。又、平成 30 年 10 月 19 日から 10 月 28 日まで「ひたち BRT」の一部路線の往復で自動運転（ラストマイル自動走行）の実証実験をした為選定した。

### 4 調査結果

(1) 実施日 2018年11月7日～9日

(2) 出席者 7名 青木豊子、草間錦也、芝山稔、上條温、青木崇、川久保文良、井口司朗

(3) 日立市（2018年11月9日）

完成したばかりの新庁舎で、都市建設部新交通推進課の佐藤氏から説明を受けた。「ひたち BRT」は、平成 17 年 3 月利用者の減少や施設の老朽化などにより、日立電鉄線が廃線になった為、跡地を寄付等により鉄道跡地を取得し平成 21 年 3 月、日立電鉄線跡地活用整備基本構想を策定した。「新交通導入計画検討委員会」を設置し、平成 23 年 1 月に第Ⅰ期から第Ⅲ期からなる「新交通導入計画」を策定したが、同年 3 月 11 日に東日本大震災が発生し遅延する事となった。現在は第Ⅱ期工事が本年度中に完成見込みとなっている。全体計画の概要は、鮎川駅から久慈浜駅の約 8.5km を単線のバス専用道路（4m）と歩道（3.5m）を併設し約 700m 間隔で新しい停留所を配置、停留所や待避所で車両のすれ違いを実施し、JR 駅や公共公益施設等への接続をする。運行計画は、日立駅から日立港都市再開発用地までの約 13km を最大 70 往復する事とした。整備方法は基盤整備は市、運行は交通事業者とする公設民営方式

とし、約 2,800 人/日の需要予想を立てた。第Ⅰ期区間が現在完成していて平成 25 年 3 月、道の駅「日立おさかなセンター」から JR 大甕駅の 3.2km で運行を開始している。低公害車両の大型ハイブリットバス 1 台、中型ディーゼルバス 1 台を最初に導入し全部で 7 台で運行している。車両デザインは一般公募（185 件）から高校生の作品を選定し、停留所サイン等との統一を図っている。運行管理システムの主な機能は①一般車両の誤進入を防止するため、指定車両を判別し、バーストを自動開閉。②停留所にいる利用者に対し、車両が接近していることを音声及び表示パネルで案内。③運転手に対し、目視困難箇所に対向車の存在を信号機等で案内。をしている。特徴として、①RFID タグや有線 LAN の活用により、通信費や整備費が縮減。②運転手の追加操作がなく、運行時の安全性が確保。③太陽光発電を利用した施設により、環境負荷が低減。があげられている。運賃は 150 円~200 円（学生通学割引定期 2000 円/月）で平日約 540 人/日の利用者があり採算ラインになっている。「ひたち BRT サポーターズクラブ」を設立し、①車両デザイン、運行ダイヤ、停留所の名称等の検討。②ダイヤやルート等の運行見直しの検討。③観光や商業施設とタイアップした利用促進活動の展開。を行っている。現在は第Ⅱ期区間の整備が進められて平成 30 年 12 月に完成する予定であり、第Ⅲ期区間と推進していく予定との事であった。

「ひたち BRT」は単に交通基盤を整備するだけでなく、新たなまちづくりの基盤として位置づけ、誰もが健康で生き生きと暮らせる地方都市再生のモデルとして発信して行く事としている。「都市拠点」「サブ拠点」「ミニ交通拠点」を設け、生活利便施設の集積を図り、集合住宅の立地誘導や「ひたち BRT」沿線への住み替え支援。歩きたくなる歩行環境の形成。災害対策や都市基盤の充実を図ることとしている。

「ひたち BRT」を中心としたまちづくりが始まっていた。

「ラストマイル自動走行」の実証実験は、①地域住民等を乗せて走行し、遠隔運行管理システムによる運行状態把握と車両内外の安全性確保が図れるか。②信号機や路側センサーと自動運転バスの連携による安全で効率の良い運行が図れるか。③自動運転バスへの乗降を考慮した新しい決済システムの実証等を実施した。自動運転機能は GPS 及び磁気マーカーにより自動で走行ルートを維持し、速度は 40km/h 以内で障害物を認識し、自動ブレーキ制御をしながら、「ひたち BRT」の一部路線で途中の乗降は行わない事で 1 日 4 往復で行った。約 500 名の乗車があり、右折時の信号認識に課題があったとの事で実用化にはまだ時間が必要ではないか。との見解であった。

#### (4) 成果・所感等

日立市は南北に細長く、JR 常磐線の 5 駅を中心に市街化が形成され、国道 6 号と常磐自動車道が縦断している。日立電鉄線の廃止による土地利用が出来、本市とは状況が違うがまちづくりの考え方は同じであると感じた。城下町の本市は道路の幅が狭く市街地に入る自動車の制限を大胆に実施する等の考え方を取り入れなければ、BRT の導入は困難と思われる。2027 年長野国体に向かってどのような道路整備を要求し、松本空港、広域運動公園とを結ぶ道路の拡幅により、BRT の導入を検討していく事も大切な事と感じた。自動運転はまだまだ課題が多いと感じたが、規制緩和が進めば意外に早く実用化されると思われる。道路インフラの整備は、遅々として進まない本市であるが、日立市のように国土交通省の交付金等を上手に活用して行く必要があると強く感じた。