



災害に強い交通まちづくり －水戸市の事例を踏まえて－

第6回 JCOMM八戸

2011.7.16

関西大学 宇都宮浄人



1 問題意識

- この度の震災では、広範囲でガソリン不足が顕著になり、人々が自由に移動できなくなった。
- 真に災害に強い都市であるためには、自家用車に頼りすぎない交通まちづくりが重要なのではないか。

2 水戸市の概要

- 茨城県の県庁所在地
- 人口26.8万人
- 面積 217km²

図-1 首都圏における本市の位置

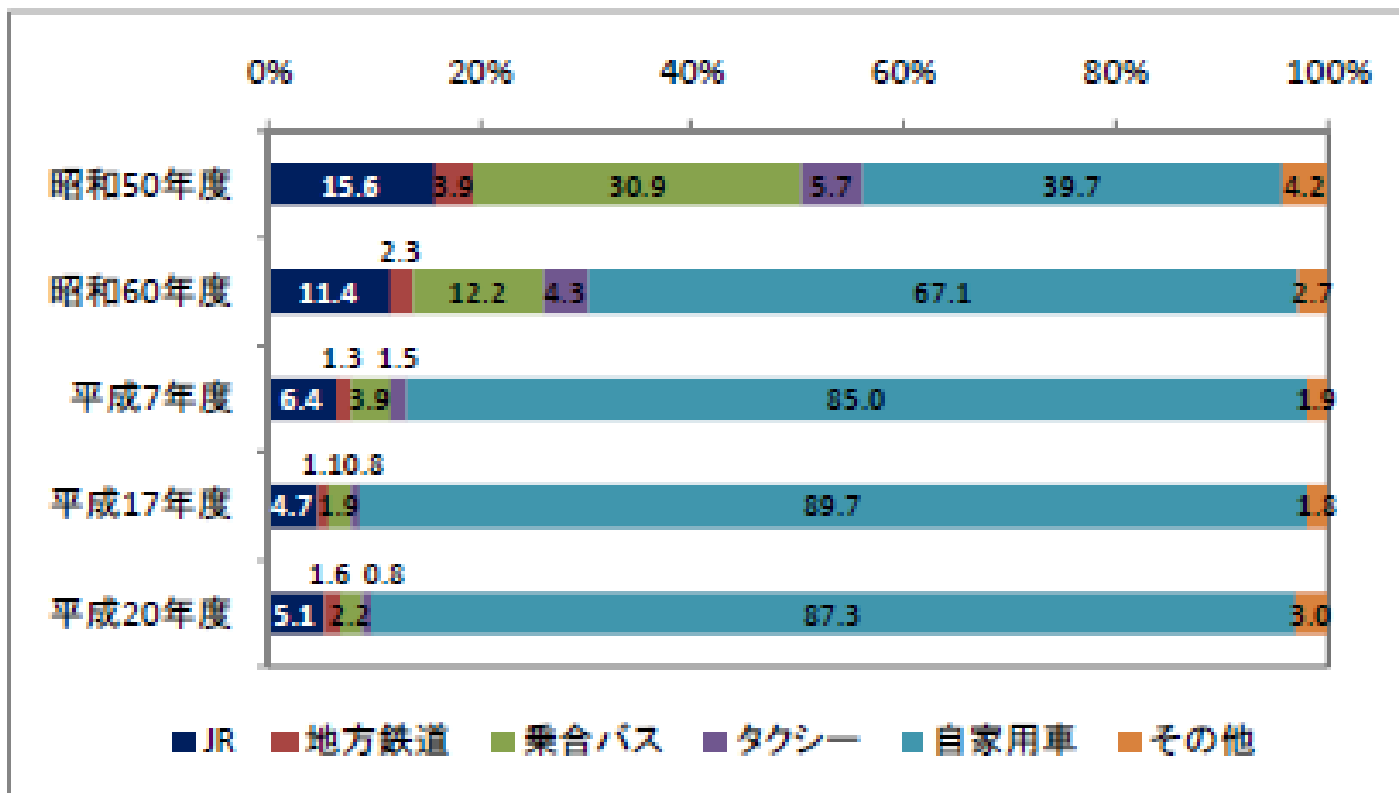




3 水戸市の公共交通

- JR水戸駅を中心に、市内の公共交通は、バス路線が中心
- バス事業者は、茨城交通を中心に、水戸市南部を関東鉄道が路線網を有するほか、JR東日本バスも一部路線を運行
- 通学時間を中心にバス利用者は多いが、一般市民は、自家用車を利用する生活
 - ー 茨城交通は1944年に戦時統合で設立された水戸市を中心とする総合交通事業者であったが、2008年に民事再生法の適用を受け、2009年以降は、経営共創基盤の子会社、みちのりホールディングス傘下の新会社で経営再建中。

(参考) 茨城県の旅客輸送分担率



(資料)「茨城県公共交通活性化指針」



4 水戸市の被災状況

- 死亡 2名

- 道路被害

道路損傷箇所 62箇所

3橋梁で通行止 勝田橋、梅戸橋、湊大橋

- 家屋等被害

全壊18、半壊30、ヒビ傾斜158

仕上げ材の落下659、ガラス落下72、ブロック塀の倒壊1,009

(3月16日時点)

4 水戸市の被災状況 (続き)

- 津波や原子力発電事故が直接被害を及ぼしてはいないが、相應の被害（震度6強）
 - 一 現在、一般市民は市役所庁舎への入庁は禁止。
- 鉄道が全面的に運行停止。
- 道路も損傷。電気、上下水道等ライフラインが停止。
- ガソリン不足から、スタンド前5～6時間待ちが続いた。



立入禁止の水戸市役所



5 茨城交通の対応

- 3月11日～12日は停電で信号が機能しないため、バスの運行は停止。12日の夕方に信号が機能した段階で順次運行を再開。
 - 運行ダイヤは、軽油不足、乗務員の制約から日曜祭日ダイヤ。
 - 鉄道の不通とガソリン不足という事態を踏まえ、3月14日に関東運輸局茨城支社に届出のうえ、15日より21日まで全線上限200円運行を実施
- 事情次第で延長もありえたが、交通事情の改善をみたため、21日で終了。

5 茨城交通の対応（続き）

- 3月16日、緊急車両と同様の扱いを得て、東京と水戸駅を結ぶ高速バスを再開。
- 3月20日、JR支援バス（笠間ー上野）を運行、順次支援バスの路線を拡大（3月22日水戸ー日立、3月28日水戸ー大子など）
- 4月7日、平日も含め通常ダイヤに復帰。





6 水戸市民からみた評価・課題

- バスの存在を再認識した。
- ガソリン不足の中、バス通勤の運賃が抑えられたことが有難い。
- ガソリンスタンドの渋滞のため、バスの定時性が確保されないのが問題。
- JR支援バスについては、JRより料金が高い区間もあり不満（路線バスが別途ある区間は既存運賃との整合性が必要）。



7 バス会社からみた評価・課題

- 市民に対するバスの存在価値を確認できたほか、直接的な被災地での救援移動手段としても機能（福島県への応援）。
- JR支援バスはJRからも感謝されたが、乗務員、車両の制約があるため、路線がある区間はともかく、路線の全くない箇所については新たにバスを走らせるのは容易ではない。
- 通常の通学需要がある時期であれば、JRの代替は現有の車両・乗務員では困難。



7 バス会社からみた評価・課題(続き)

- バス専用レーンがいざとなると機能しない。
 - ー 歩道側の専用レーンはガソリンスタンド待ちの自動車で通れない。
- 運賃の上限設定にもかかわらず、JRが運行停止するなど、公共交通のネットワークが崩れたため、利用者は大幅に減少。



8 災害に強いまちへの インフラケーション

- 自動車にのみ依存した交通体系では、一定の人口集積のある都市の場合、災害時に大量の移動難民が出てしまう。
- 緊急車両、物資運送も渋滞により、運行に支障
— ガソリンが絶対的に不足していなくとも、供給不安からガソリンスタンドには長蛇の列。
- 公共交通は、軽油不足という問題はあるが、効果的な移動手段として機能を果たす。

8 災害に強いまちへの インフラケーション（続き）

- ただし、公共交通が優先的に通過できるしくみが必要。
- 平時において公共交通を整備しておかなければ、災害時にも対応ができない。

⇒ 平時においても、自動車への過度の依存から脱却し、公共交通が機能することが、真に災害に強いまち



9 今後の課題と政策の方向性

- 公共交通を軸としたコンパクトシティの形成
 - ー 「お団子と串のまちづくり」(富山市)
 - ー 公共交通を軸に自然に形成されるコンパクト・シティであれば、自動車と公共交通の組み合わせが可能になり、人々にとって選択肢のある豊かな社会を実現することができる。



9 今後の課題と政策の方向性(続き)

- 利便性の高い公共交通の整備
 - 一定の人口集積がある都市であれば、基幹軸としてのLRT・BRTの整備と、そのフィーダとしてのバス路線の再編
 - LRT、BRTの専用路は非常時緊急車両通路としても機能し得るか
- 公共交通の運賃負担と自家用車利用の負担の格差の是正
 - 具体的には公共交通の運営のあり方の改革（上下分離）、自動車税制の見直し

(補論)鉄軌道と災害

今回はJRや民鉄もかなりの被害を受けたが・・・

(1)鉄軌道のメリット

- 鉄のレールと車輪を用いており、大量・中量の輸送手段としての効率性は極めて高い
- 路盤崩壊等の被害がなければ、迅速な復旧は可能
 - － 広島路面電車は原爆投下後3日目に部分開通

(2)鉄軌道の限界

- システムが大きくなると復旧にも時間がかかる
- あくまで基幹軸の輸送手段であり、鉄軌道だけですべての輸送を担うことはできない