宮古市田老地区における買い物の利便性変化に関する研究

岩手大学　学生会員　○小松大貴
岩手大学　正会員　平井寛
岩手大学　正会員　南正昭

1. はじめに

東日本大震災の被災地では津波による壊滅的な被害を受け、仮設住宅での生活が余儀なくされている。宮古市田老地区もまた市街地が津波被害を受け、市街地から約6km 離れた場所で生活している人がいる。田老地区の場合は商店と住宅とも被害が甚大だったため、町ごと移転し住宅と仮設商店街が隣接している。平成27 年後半からは防災集団移転促進事業によって造成された高台に住宅を建設する予定となっている。この移転先では住宅地と商業地が離れる計画であり、買い物において不便が生じるものと考えられる。

本研究では宮古市田老地区を対象地域とし、買い物環境において現在の交通手段を明らかにし、高台移転後の買い物交通を考察する。

2. 研究方法

(1) アンケート調査

現状の買い物事情を把握するため、平成25 年10 月に2 つのアンケート調査を実施した。1 つは田老地区を出発し、宮古市中心部のスーパーへ行く買い物バスの利用者を対象とした。10 月15 日に乗車した28 名中23 名から回答を得た（回答率82.1%）。調査項目は個人属性、買い物バスの利用頻度、買い物バスを使わない買い物の交通手段についてである。

加えて、田老地区の仮設住宅の住民と市街地の住民計50 名に訪問アンケート調査を実施した。調査は10 月14 日の夕方に高台の仮設住宅、15 日の午前中には田老中心部の住民を対象とした。調査項目は個人属性、買い物頻度、買い物の交通手段についてである。

(2) 到達圏算出と適切なバス路線の評価

本研究では商店へのアクセス性を評価するために、住宅と商店との距離を算出する。また防災集団移転した際、田老地区中心部を結ぶ路線バスを走らせる計画がある。そこで高台地域のバス停について適切な配置を考察した。解析ソフトはESRI 社の ArcGIS（以下GIS）Network analyst を使用し、元になる道路データは「ArcGIS データコレクション道路網2012 岩手県版」を用いた。高台への道路データは平成25 年1 月31 日に行われた「復興まちづくりに関する説明会」の資料を利用した。バス路線は高台と田老地区中心部を結ぶ経路を選択した。

3. 研究結果

(1) アンケート調査

「買い物に使う交通手段何か」という質問に対する結果を図1 に示す。買い物バス利用者には買い物バス以外の買い物交通手段を尋ねている。

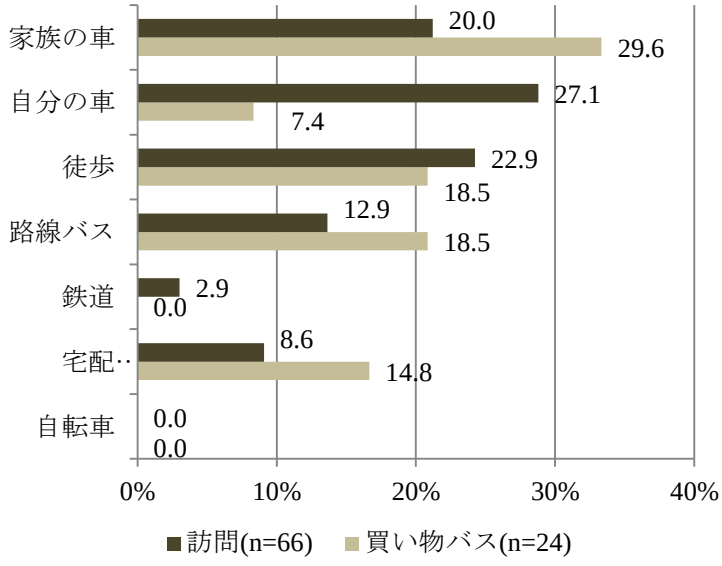

図 1: 買物の際に用いる交通手段

買い物バス利用者において家族の車と路線バスで買い物に出かける割合が多い結果となった。2 つのアン

キーワード:買い物交通 被災地交通 地理情報システム
連絡先:岩手大学工学部 岩手県盛岡市上田4 丁目3-5 電話:019-621-6453 FAX:019-621-6460

ケートで「自分の車」を選択してない人を「車を運転ができない人」として、交通手段を図 2 に示す。

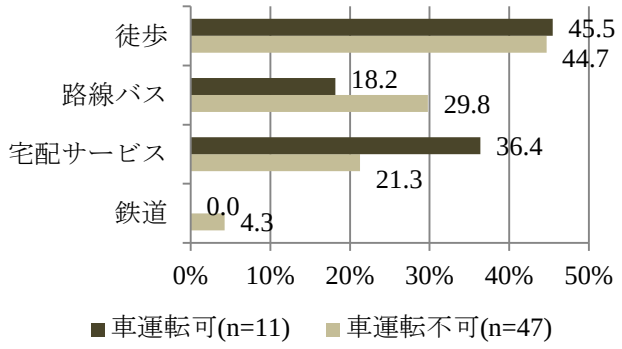

図 2: 車の運転の可否別の利用可能交通手段

車の運転の可否で比較した場合、路線バスと宅配サービスの利用で差が出ている。特に路線バスは車を運転できない人にとって大切な交通手段であることがわかる。次に「どこで買い物を行うか」という質問に対する結果を図 3 に示す。

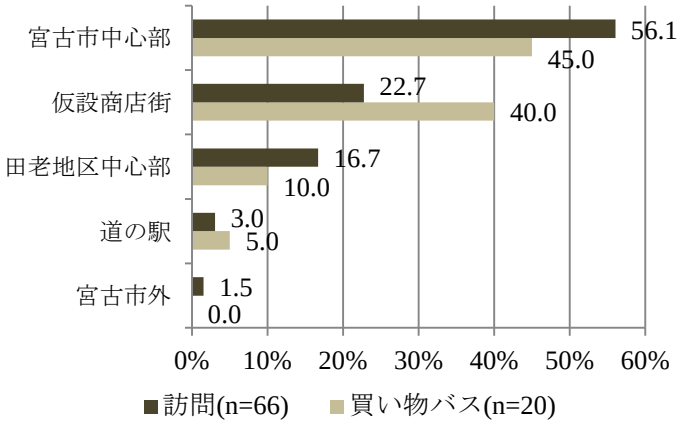

図 3:買い物を行う場所

宮古市中心部で買い物を行っている割合が高い。品目の多さが主な原因と予想される。また、買い物バス利用者は近くの仮設商店街で買い物を済ませ、必要に応じて宮古市中心部への買い物バスに乗車していることがわかる。

(2) バス停設置シミュレーション

(1)より田老地区の交通手段としてバスが無視できないことがわかった。ここではバス停設置のシミュレーションを行う。Network analyst のルート案内を使用すると、現在仮設住宅から仮設商店街までは 100m～700mである。しかし高台移転すると、市街地の商店街に到達するまで 500m～2000m あり、徒歩での買い物は難しいことがわかった。

そこで買い物に効果的なバス停を考察すべく徒歩圏をバス停から 500m とした[1)]。高台移転先[2)]と田老中心部にバス停投影し、距離を算出した。図 4 はその一部である。

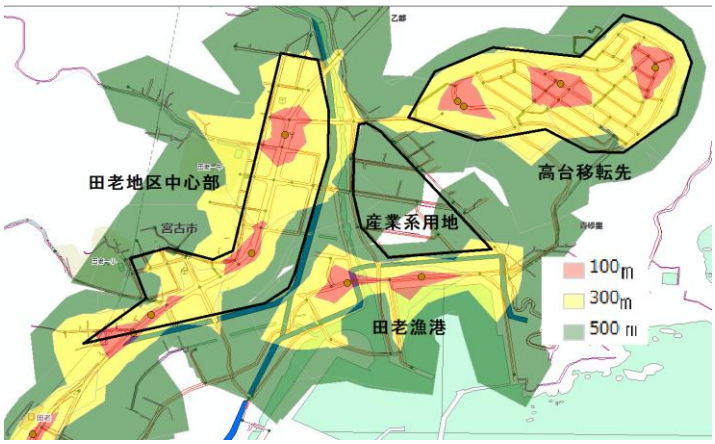

図 4:バス停からの到達圏

図4から高台にバス停を3ヶ所設置することで300m圏内にバス停があることになった。また田老地区中心部のバス停は現在と同じ場所に設置した結果、300m圏内となった。これより商店が再建された際に高台から田老中心部へ円滑な移動ができると考えられる。震災前は漁港前経由するバス路線が存在していたため、バス停を設置している。バス路線の一例を検討すると、宮古駅前からの路線が全長 17.5km、バス停の数が 27 となった。

4. おわりに

田老地区の仮設住宅と商店は徒歩で買い物に行くことができているが、高台移転後は徒歩での移動が困難となる。本研究では高台の住民が田老中心部で買い物を出来るようバス停を設置した。最近では宅配サービスを利用する人も出てきていているが、外出し買い物をすることで健康的な生活をできるという論文も多数存在する。人々の健康的な生活を損ねないよう公共交通の維持が必要と考えられる。

参考文献

1)松橋啓介: 「公共交通機関の停留所立地が徒歩圏人口に与える影響」, 第26回土木計画学研究・講演集, 353 ,2002

2)宮古市役所:「田老地区復興まちづくりに関する説明会」,2013