

A Survey of Zone Bus System in Morioka City*

By Yoshitaka MOTODA** · Konosuke NAKANO*** · Yoshiro TORII****

2. 盛岡市ゾーンバスの経緯

料金は団地内からバスセンター、盛岡駅までは実施前 410 円を実施後 390 円と約 5 %値下げし、支線バスは一律 100 円とし支線バス同士の乗り継ぎは無料とした。実施前の初乗り運賃は 140 円であるので、支線バス区間では約 29 %の値下げとなる。)

*****ヒートテクニカトスカ（株）

実験運行は 11 月末に終了して本格運行に移行する予定であったが、予想外に住民からの不満があったため 2002 年の 4 月末まで延長し、この間ダイヤを 2001 年 9 月 30 日及び同 12 月 22 日に改正してシステムの改良を図った。さらにダイヤの改良を加え本格運行は 2002 年 5 月から開始された。

3. 利用者と運賃収入

バス利用者は全国的に減少傾向であるが対象路線（上田線、駅上田線）の利用者数も近年減少傾向にあり、1997 年に年間 366 万人であった利用者は 2000 年には 277 万人と 24%も減少している(図 2)。

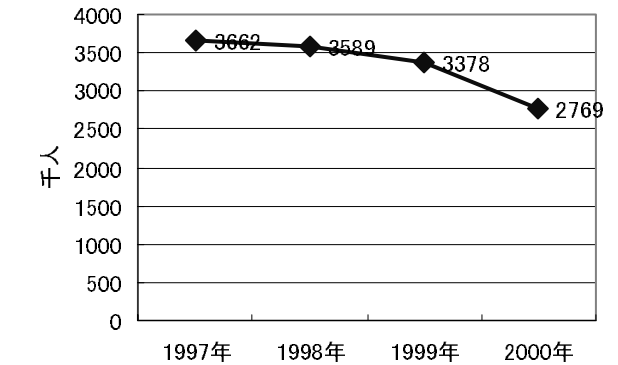


図 2) 対象路線の輸送人数の推移

団地の人口はむしろ増加しているので、減少分はほとんどが自家用車に転換しているものと考えられる。運行開始直後の 4 ヶ月間について同時期の利用者数と料金収入を前年と比較したのが図 3 である。

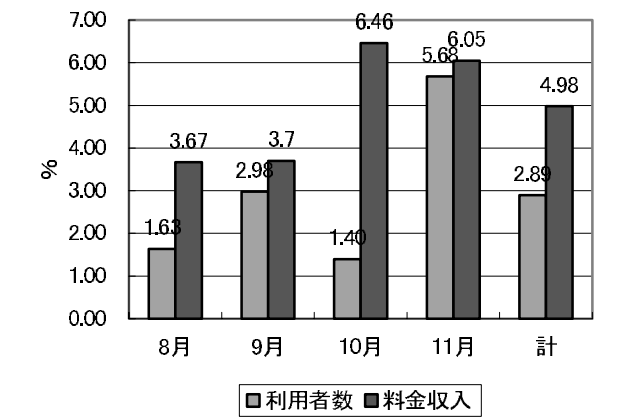


図 3) 利用者数・料金収入の対前年比伸び率

これで明らかなように長期減少傾向にあったバス利

用者数が増加に転じ、この 4 ヶ月間平均で対前年比で約 3 %増えた。また料金収入は運賃を引き下げたにもかかわらずこの 4 ヶ月間で対前年比で約 5 %伸びている。利用者数より収入が増えた理由是不明であるが長距離の利用者が増えた可能性などが考えられる。バス交通への転換を確認するため朝の 7 時から 9 時までの時間帯における都心部へ向かう交通量を団地から都心部へつながる主な 2 本の路線で調査したところほとんど変化がなかった (表 1)。

表 1) 断面交通量の変化

時期	交通量
6～7 月平均	3,374 台/2 時間
9～10 月平均	3,377 台/2 時間

しかしタクシー会社のヒアリング²⁾では団地から都心部へ向かう上記 2 路線以外の迂回路で交通量が減少したとの報告もあり、先に述べたバスの利用者増と考えあわせると乗用車からバスへ転換した可能性も考えられる。

4. 運行調査

(1) 定時性

バスが時刻通り運行されているかどうか定時性を実施前後で比較した。通勤・通学に関係のある朝の上りの時間帯（6 時台～8 時台）に終点であるバスセンター（上田線）、盛岡駅（駅上田線）に到着する時間とダイヤの時間との違いを測定した。その結果を平均値と標準偏差で図 4，5 に示す。

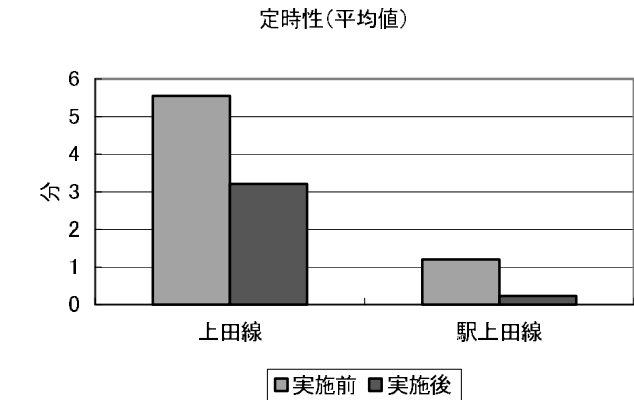


図 4) 定時性(平均値)の比較

測定実施日は 2000 年 10 月の 4 日間と 2001 年 10 月の 2 日間でいずれも平日である。

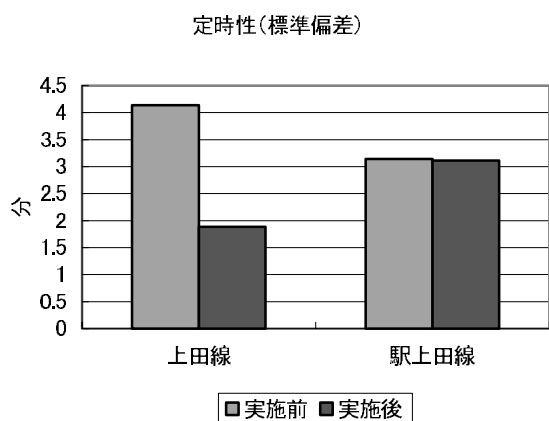


図 5) 定時性(標準偏差)の比較

図で明らかなように上田線、駅上田線とも平均値、標準偏差ともに小さくなっており、定時性が向上していることが分かる。

(2) 所要時間

図 6 は団地内のあるバス停からバスセンターまでの所要時間の計測例を示している。これで明かなように走行中の所要時間は実施前後でほぼ変化がなかったが、乗り換えの時間（朝 6 時台～9 時台では 2～3 分）だけ余分にかかっていることがわかる。

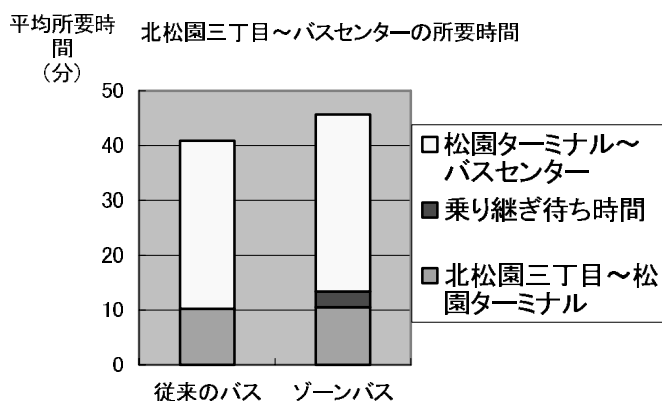


図 6) 所要時間の比較例

ただし停車数の少なく所要時間の短い急行バスが 2 便から 9 便に増加したため、通勤時間帯では実質的には所要時間は短縮された利用者が多かったものと考えられる。

(3) 混雑度

最も混雑すると考えられる朝の出勤時間帯（7：30～8：30）にバス停発車時の乗車人数を調査員が乗車してカウントした。調査は 2000 年 5 月と 2001 年 10 月に実施した。その結果を図 7 に示す。

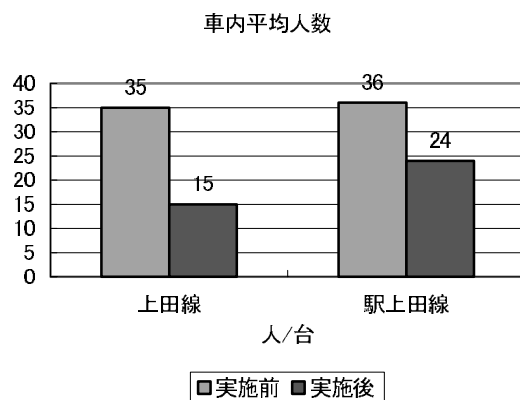


図 7) 車内人数比較

調査箇所はゾーンバス実施後は松園バスターミナルとし実施前はバスターミナルに最も近いバス停を選んだ。バスセンター行きで比較すると出勤時間帯で実施前は平均 35 名、最大 59 名であったが、実施後は平均 15 名、最大 35 名と少なくなっている。バスの座席数が 30 程度であるので、実施後はほとんど座れる状況になっており、混雑状況は改善されている。

5. 住民意識調査

(1) クレーム

運行開始から平成 13 年 9 月末まで市役所によせられた電話による苦情について分類したのが図 8 である。

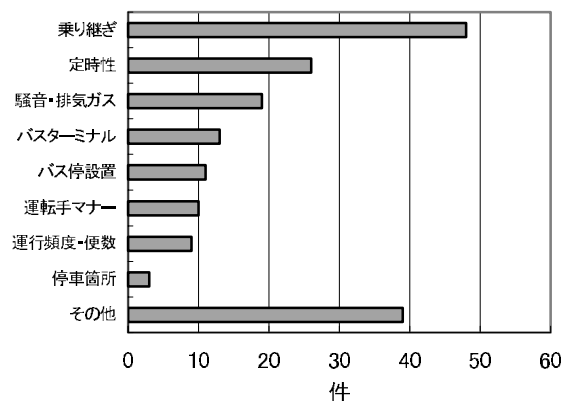


図 8) 苦情の分類

内容は乗り継ぎや定時性に関するものが多く、次いで住宅地内のバスの騒音排気ガスに関するものである。定時性について先に述べた調査では改善が見られているが、調査は朝の時間帯と上り方向のみであり他の時間帯での苦情が多かったものと考えられる。実際バスの運行頻度が低くなり待ち時間が長くなることの多い主婦や高齢者など日中の利用者からのクレームが目立って多かった。騒音排気ガスに関するクレームは団地内のバス便が増加したこと、新路線が開設され今までバスが通らなかった道路にバスが通ること、バス停が新設されたこと、運行時間帯が延長され、早朝・夜間に走行するバスが多くなったことなどによるものと考えられる。

（２）一般利用者意識調査

一般利用者のゾーンバスシステムに関する評価を得るために意識調査を行った。質問内容は実施時期は2001年9月1日から12月31日である。実施方法は留置法によりバスターミナルなど6箇所に用紙を置いた。第一次ダイヤ改正（9月30日）までを前期とし、それ以降を後期とした。ここではゾーンバス発足当初の前期の集計結果を示す。回収数は873でそのうち有効回答数は676であった。

１）回答者属性

回答者は68.1%が女性で、年齢別では40歳代から60歳代が63.5%を占め、20歳代、30歳代は少なかった。利用者の大半を占めると考えられる通勤通学者の回答はやや少なかったものと考えられる。

２）ゾーンバスシステム全体の評価

ゾーンバスシステム全体の評価を利用目的別にしたのが図9である。

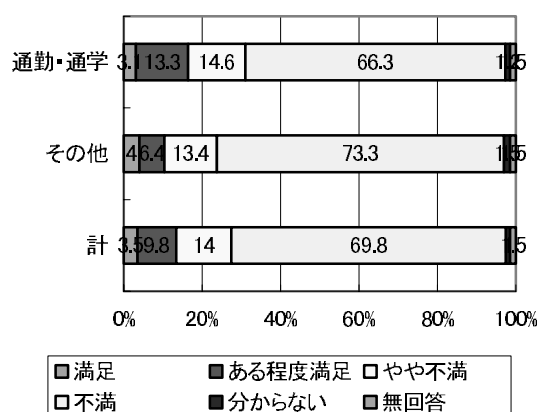


図9) 全体の満足度

全体の約7割が不満としており、特に通勤通学以外の者の不満が大きい。通勤通学以外は主婦や高齢者が多いと考えられるが、特に通勤通学以外に利用する者の不満が大きい。

6. おわりに

利用者数及びバス会社の収入の増加から判断すると、ゾーンバスは住民に評価されていると考えられる。しかし意識調査では大半の回答者が不満を表しており、実態とは矛盾する結果となっている。この理由としてはアンケートが留置法であったため、不満を持った者のみが回答し偏ったサンプルとなっている可能性がある。元田らが別途調査した結果高齢者には不満が多く、特に乗り継ぎに不満が集中していることが明らかとなっている³⁾。意識調査については今後面接法にするなど方法を改善してより正確な評価を行う必要がある。盛岡市では3度のダイヤ改正で直通便の増加や、定時性の向上など改善を計った結果、苦情は少なくなった。しかし乗り継ぎ対策については今後も検討してゆくことが重要である。最後に意識調査に協力をいただいた市民の方々及び資料の提供をいただいた岩手県交通（株）の皆様感謝いたします。

参考文献など

- 1) 大阪市交通局のヒアリングによる。2001年7月19日
- 2) ヒノヤタクシー（株）ヒアリングによる。2002年4月22日
- 3) 元田良孝、田中綾：高齢者とゾーンバスシステムに関する研究、第57回土木学会年次学術講演会講演集、2002年10月(投稿中)
- 4) 盛岡市：平成12年度松園ゾーンバス実証実験調査報告書、平成13年3月
- 5) 盛岡市：平成13年度松園ゾーンバス実証実験効果調査業務委託報告書、平成14年1月