

新しい公共交通機関としてのバスシステム

——秋田市の例——

梁田亮太郎*

モータリゼーションの進展に伴い、昭和40年代後半からバスの乗客数が減少し続けた。当然、財政事情も悪化し、昭和49年3月に国の再建法の指定を受ける結果となった。バス離れの要因はわかるが、利用者のバス復帰の特効手段はなかなか見当たらない。しかし、利用者サービスに徹することにより、バスに対する信頼を回復することができると確信し、模索と試行のなかで財政面を勘案しながら、できる限りのサービスを提供し、バス離れ現象にブレーキをかけ、財政再建を一応乗りきった。

The New Public Transportation System

—— Bus system in Akita City ——

Ryotaro YANATA*

Along with the development of motorization, bus users have decreased when compared with the 1970's. As the results of weakening financial conditions, the local public enterprise reconstruction law was applied in March, 1974 to the Akita City bus system. Though we understand the reason why the people do not use buses, we were not able to find a specific solution. However, we believed we could recover the users patronage by offering them better service. We have taken the financial limitations into account and tried to offer the best service possible. Finally, we were successful in placing a brake on the declining trend of bus users and thus overcame the financial problem.

1. はじめに

過日、秋田市都市圏総合都市交通体系調査委員会(委員長・秋田県土木部長)が、昭和53年度から4年計画で実施した「秋田都市圏パーソントリップ調査」(以下P T調査と表す)の結果が報じられた。

調査対象区域は秋田市から30km以内の2市11町1村で、この調査によると総トリップ数は1,057,000人/日、このうちの72%に当たる760,000トリップが秋田市に関連する動きだという。これを目的別にみると「帰宅」が40%、「私用」が20%、「業務」19%、「通勤」12%、「通学」が8%となっている。利用交通手段別では、一番多いのが「自動車(マイカー)」で43%、「徒歩」29%、「路線バス」6%、「鉄道」3%となっており、公共輸送機関の利用率は非常に低い。

一方、自動車保有率は、秋田市が1,000人中288台**ではほぼ全国平均と同じであるが、周辺市町村は309

台**と全国平均をかなり上回り、この結果、周辺部からの車の流入が秋田市内の交通渋滞に拍車をかけているという。また、現況道路は狭い2車線道路が主体で、現在の主要幹線道路はパンク状態にあると指摘している¹⁾。

この報道の旬日後、前記都市圏を営業エリアとし、秋田市交通局と秋田市内で競合路線をもつ民間バス会社が630人の従業員のうちから30人の希望退職者を募集し、ほかに嘱託・パートの43人を整理するというニュースが報道された。その理由は路線バスの業績が不振で、多額の欠損が見込まれ、合理化の最後の手段として人員整理をせざるを得ないという²⁾。

民間バス企業の経営者は、一貫して交通事業を手がけてきた人が多いと思う。豊富な経験、優れた手腕をもってしても、苦しい経営を余儀なくされているのは、遅々として改善されない交通環境が大きな原因になっているのではないだろうか。

P T調査の結果指摘された事項が、当交通局経営

**軽自動車は含まない。

*秋田市交通局長
Director General, Transportation Bureau, Akita City
Government
原稿受理 昭和57年3月18日

にも重大なかかわりをもっていることから、前記民間バス会社の苦境もこの指摘事項と関連するものではなからうかと、他人ごとと思われず深刻に受けとめている。

公営交通事業に対しても、健全経営のため「不採算路線は切り捨てるべきだ」「もっと生産性を高めるよう」などの関係機関からの指導の反面、「地域にバスを」「もっと利便なダイヤに」などの地域や利用者の声もある。

赤字路線を廃止すれば財政的には寄与するだろう。しかし、それで良いだろうか。収支率の悪い路線ダイヤを間引くことが、果たして経営上好ましい方向に展開するだろうか。経済性を追求し、一時、財政的には好ましい結果を得るにしても、バス離れが著しい現況のなかで、バスに対する依存度・信頼性がさらに低下することになるのではなからうか。特に昼間の乗客は老人と子ども、それに主婦が大部分で、この人たちにはバスに代わるものがなく、バスは生活の足となっている。

このような人たちも含め、公共輸送機関として、さらには公営企業として、地域住民の利便を考えると、経済性にのみ力点を置く事業運営には直ちに肯定できないものがある。

公営企業は経済性を発揮し、公共の福祉の増進に寄与することを使命としており、従って、企業経営は常に経済性と福祉増進の、背離する両面を勘案しながら進めなければならず、経済性の追求は極めて重要であると同様に、地域住民の利便と福祉の向上もまた十分配慮しなければならないものと理解している。

以上の観点に立ち、模索、試行しながらこれまで行ってきたことについて述べる。

2. 企業再建法の適用指定

“緑の多い公園都市”をめざす秋田市は、旧藩時代の城下町を核に、近隣町村を合併して形成された面積459.5km²、市街化区域6,399haの都市で、人口は28万人を越え、年々増加の傾向にある。年平均気温11.0℃、年間降雨量1,787mm、降水日数179日³⁾、12月から3月までの期間は、雪国特有の北西風が強く、降雪も多く交通全般が難渋する。

昭和40年代の後半から、秋田市の自動車台数が飛躍的に増え、昭和45年度32,914台*、昭和50年度66,128台*、昭和55年度95,326台*と10年間で2.9倍となり、

1世帯当たり1.0台*、1人当たり0.3台*の自動車保有率である⁴⁾。

道路は、一部の都市計画道路を除き、城下町特有の狭く、曲り角の多い防御型の道路が多く、市街地は中心部を流れる旭川で二分されている。また、市の南部地域は雄物川で分断され、国道7号線はこの雄物川を渡り、市中心部で国道13号線と合流し、南北に市街地を通過しているため、都市圏外から流入する自動車交通の大半と、通勤マイカーがこの2道路に集中し、慢性的な交通渋滞をもたらしている。

このため、市営バスは定時・定速性を失い、利用者も減少した。一方、過疎地域のバスの運行を維持しなければならないなどの理由から、当局の経営が悪化し、昭和47年度末において累積赤字7億9,500万円を抱えるに至った。

この解消のために、国が昭和48年8月に施行した「地方公営交通事業の経営の健全化の促進に関する法律」の適用を受け、昭和48年度から昭和55年度まで8年間の再建計画をたて、経営の健全化に努めた。その結果、再建計画終了時の昭和55年度末までには、全路線をワンマン化し、在籍職員も565人のうち112人を削減し、累積欠損金も解消した。

しかし、道路交通環境が整ってこそ健全な経営基盤が確立されたといえるが、いまだに各所で交通渋滞がはなはだしく、企業内部の懸命な努力にもかかわらず、経営は依然として厳しい状況下におかれている。

3. 生産性の向上と環境への対応

3-1 小型バス・中型バスの導入

再建計画の達成には、まず生産性の向上を図らねばならなかった。その方策としてワンマン化を推進しようとしたが、車両制限令、ワンマン運行指定基準等の制約があり、道路の拡幅、整備が整わなければワンマン化は進まなかった。一方、郊外での住宅建設、団地造成が盛んになり、バスに対する需要が生じたのであるが、新興住宅地や団地へ通じる道路整備が伴わず、既存の大型バスの運行はできなかった。しかし、公共輸送機関の立場から、いわゆる足なし団地に対する早急な対応を迫られた。大型バスの運行条件は簡単に整わず、それならば道路条件に合わせた運行をと発想を転換し、若干の運行効率の低下には目をつむって、定員29人の小型バス10両の導入を決意し、昭和50年6月から、手形山団地線、横森団地線、泉山王環状線の運行を開始した。

*いずれも軽自動車を含む、各年度末現在数

以来、この3路線は地元住民の支持を得て利用者も増え、増便をくり返し営業成績も良好に推移している (Table 1)。特に手形山、横森の両団地線は、利用者の増加に小型バスでは対応できなくなり、アクセス道路の拡幅、整備を関係機関に強く働きかけ、昭和51年9月から手形山団地線、昭和55年12月から横森団地線に小型バスに代わる定員60人の中型バスを運行した。当初、道路条件を考えて、バス運行不可能と断念していたならば、以降の路線の新增設に積極的に取り組めたかどうか疑問であり、事業として大きな節目であった。

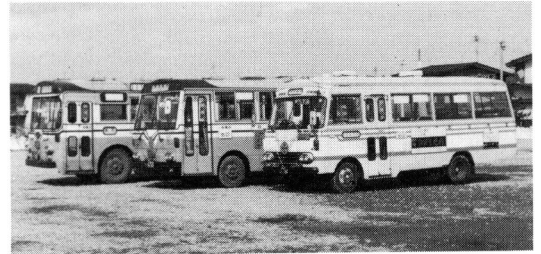


Fig. 1 小型、中型、大型の各車両
Small, middle, and large sized bus

中型バス移行によって余剰となった小型バスは、狭隘道路の多い路線のワンマン化に使い、さらには、公共交通機関がなく、積雪時には通学が困難となるため中学校付近に下宿せざるを得ない、陸の孤島と称されるような地区への路線新設に使用している。

ドの問題は事業の浮沈にかかわる重要課題であり、運行速度の維持、あるいはアップについて、常々腐心しているところである。

小型バスは、このような役割のほか、運転操作が比較的楽なことから高齢運転者層に割当て、労力軽減と安全運転に役立てている。

前述の国道7号線と13号線の平面交差点と県内最大の雄物川に架かる秋田大橋は、道路交通上大きなネックである。この国道7号線を当局最大の路線の新屋線*が運行している。この新屋線が2つのネックのため、朝のラッシュ時には、秋田大橋まで1.8kmの距離を通過するのに50分から60分も要した。

また、中型バスは、道路状態に対応し、ワンマン運行を容易にするため導入したものであるが、混雑する道路での運転も大型より容易であり、また、車両費、燃料費も大型と比べ若干安いというメリットもあり、現在一般乗合車両総数の45%を占めるまでになった。

渋滞解消策として、関係各機関へ提案した交通総量削減のためのパーク・アンド・バスライドシステムの採用、中央線変移システムの採用、バス専用レーンの設定・延長等の具体的施策を要請したが、なかなか実現に至らなかった。

小型・中型バスの導入により、全路線のワンマン化に大いに拍車がかかった (Fig. 1)。

現状打開策として、渋滞個所の1.8kmを国道7号線と平行してバスが迂回することとした。迂回するには、路線系統の新設免許、雄物川堤防のバス運行、一方通行路の指定、バスのみの右・左折許可等、数多くの問題があったが、根強く折衝した結果許可を得て、昭和54年5月から迂回運行を実施した。この結果、朝ラッシュ時の新屋線上り (秋田駅前行き)

3-2 バスが迂回する

秋田都市圏PTアンケート調査によると、秋田市居住の通勤・通学者の自家用車選択理由項目の中で最も多く選択されたのは、「所要時間が少なくてすむから」の20.5%である⁵⁾。バス事業にとっても、スピー

*起終点間7.6km。1日184本運行 (片道1本) で、交通局1日総運行本数の10%を占める。

Table 1 小型バス輸送成績
Business showing of small sized bus transportation

路線名	項目	年度					
		50**	51	52	53	54	55
手形山団地線	運行回数 (回)	4,993	5,509	11,828	14,458	21,004	25,374
	輸送人員 (人)	101,839	192,256	347,730	483,001	496,282	548,701
	運送収入 (千円)	8,605	12,645	33,462	43,920	54,301	64,359
横森団地線	運行回数 (回)	4,257	6,128	13,688	15,154	16,530	17,156
	輸送人員 (人)	116,633	194,306	286,277	343,660	339,976	325,785
	運送収入 (千円)	11,811	13,622	26,371	32,179	38,480	40,120
泉山王環状線	運行回数 (回)	1,807	2,030	4,188	4,182	4,194	4,114
	輸送人員 (人)	87,350	115,710	178,171	186,222	177,533	146,082
	運送収入 (千円)	8,436	9,373	18,466	18,949	21,439	20,710

** 運行開始50年6月16日

は、0.8km余分に迂回運行をしたが、所要時間を35分から45分短縮できたのである。

バスが幹線道路である国道から退避し迂回することは、本末転倒の感もあるが、利用者の信頼をつなぎとめる最善策であると考え実施したものであり、現在も迂回運行を継続し、運行時間の短縮を図っている。

このような努力がきっかけとなったのか、幸いにも、昭和55年度に秋田市が国のバス路線総合整備モデル事業都市に指定され、同事業によって、国道7号線の秋田大橋～茨島交差点1.2kmが整備され、昭和56年4月から上り（秋田駅前行き）車線が1車線増え、バス優先レーンが設定され、渋滞解決は一步前進した。

秋田市におけるバス優先および専用レーンは、上記の1.2kmを加えて延べ6.8km（うち専用レーン3.8km）となったが、優先レーンは期待されているほどその効果が発揮されていないのが実情であり、専用レーンの拡大延長を機会あるたび要請している。

3-3 8の字型の循環線

当市のバス路線に、旧市内を環状に運行する1周約8.7kmの大回り線があった。昭和27年4月に運行を開始し、沿線には大学、高校、中学校や市民市場、映画館、事業所、寺町などがあり、これらと居住地を結ぶ路線として、かつてはドル箱的存在であった。1日平均利用者数も昭和40年度には9,270人と総輸送人員の12.5%を占めていたが、昭和45年度には5,508人、昭和50年度には3,646人と総輸送人員の6.3%に減少した。

局はこの対策として以下の案を立てた。①運行コースを朝・夕の通勤・通学時間帯は従前どおりの環状コースで運行するが、日中はショッピングに便利な市中心商店街を通過する8の字型の運行経路の循環線とし、乗り継ぎなしで中心商店街へ行けるようにする。②料金は山手線方式にする。③料金が利用者に一目でわかるよう、当局初の電光式運賃表示器を設置する。

これについて、利用者層の意向や監督官庁の意見を聞き、認可の見通しも得たので、新運行経路のPRやその他の諸準備を整え、時和52年12月から8の字型運行を実施した。しかし、利用者数は実施前の昭和52年10月3,180人/日から、昭和53年4月には2,815人/日と減少を続けた。

路線の定着を待ち、好転への希望を抱きながら、利用者減少をくい止めようとして、沿線住民や循環

線を利用して欲しい層を対象に対話集会を催し、その意見、要望に基づき運行経路、時刻のチラシを各戸・各学校に配布したり、また、増回運行をするなど、あらゆる回復策をつくした。その結果、一時利用者が増加の方向に向かったが、昭和53年6月の調査では2,515人/日となり、利用者の回復はならず、残念ながら昭和55年7月に8の字型運行を打ち切り、経路を縮小した環状2路線に変えざるを得なかった。

利用者の中には、今でも「どうしてあの運行をやめたのか、便利だったのに」という声も聞くが、運行沿線は職住分離や、核家族化が最も進んだ地域で、居住人口が少なくなったこと、中規模のスーパーストアの地域分散化で、徒歩による買物が容易になったこと、休日には依然としてマイカーを使用し、デパートなどで買物をする人が多いこと、などが8の字型運行不成功の原因と考えている。

8の字型運行に要した乗務員、車両、装置などの投資が実らず、深く反省し、貴重な経験としているが、座して待つことなく、時には大胆に試行錯誤をくり返す勇気を持ち続けたいと思う。

4. 路線ダイヤの増強

バス事業のサービス向上には、路線の設定、ダイヤの増強に勝るものはないと思うが、前述の小型バス運行のように、需要の開拓と収入増が図られ、利用者にも喜ばれた好例は数少ない。行政区域内でありながら、通学のため冬期間下宿せざるを得ない地区へのバス運行のように、赤字になることは最初から承知のうえで実施しなければならない路線もある。

路線の新設、ダイヤの増強に当たって、職員の絶対数の削減（人件費の縮小）を図っている企業再建中に、新規に人と車を用意することはできなかった。事業全体として収支の均衡を維持する道として残されたものは、企業の効率向上によるカバーである。ワンマン化によって生じた余剰男子車掌を研修・指導し、免許取得の促進を図り、運転士に登用したほか、運転時間の延長や回送ロスの削減等により乗務員の不足をカバーした。車両は秋田駅前に近い場所にバスプールを設けるとともに、車両の無担当制（1台の車両を不特定多数の運転士が使用すること）により車両効率を上げ、新設、増強に対応してきたのである。ちなみに、昭和48年のダイヤ数は191本、昭和56年は225本である。

5. 利用者サービス

道路環境の整備等外部機関に頼らざるを得ないものは、交通局がいくら努力してもその改善には限度があるが、企業単独でできる面でのサービスはできる限り提供しようと、次の事柄を実施した。

- ①昭和52年度に全車両に紙幣両替器を装置。
- ②昭和52年度から年次計画で料金がわかりやすい電光式運賃表示器を設置。
- ③昭和53年度に定期券の利用価値を高めるため、通勤定期券を無記名の持参人式に。
- ④さらに利用者の固定化を図るため、昭和55年度には割引率25%を30%に、また、朝は通勤マイカーの相乗りか自動車、帰りはバス利用のサラリーマン用に片道定期券、学生の夏・冬休み前の利用、通院者用に半月定期券の発売。
- ⑤昭和53年度に日中の買物用として割引率を大幅に引き上げた28.7%引きの買物回数券の発売。
- ⑥昭和54年度から渋滞による乗客のイライラ感緩和のためバック・グランド・ミュージックの車内放送。
- ⑦昭和55年度に民間バス会社と全路線にわたる回数券の共通使用制度の実施。
- ⑧昭和56年度からバスの行先標示をワイド型に、また、目の不自由な方のため、停留所ごとにバス車外放送による行先案内を実施（昭和56年8月社団法人「小さな親切」運動本部から受賞）。
- ⑨昭和52年度以来、企業精神に徹するため「ありがとう一声運動」を実施。

これらサービスの積み重ねによって、一人でも多くの方にバスを利用してもらいたいと念願している。

6. バスロケーションシステムの導入

秋田市は、城下町特有の丁字型道路に加え、冬期間は降積雪による視界不良、路面凍結、道路容量の低下で、交通の混雑が一層激しくなり、タイヤの確保、維持が難しくなる。このため、バス停留所で待っている人びとは、バスがいつ来るのかかわらず大変困る状態となる。

バスロケーションシステム（以下バスロケ）は、このような状態のなかでバスの運行状態を正確、迅速に把握し、その情報を利用者に伝え、バス待ちのイライラ感を解消し、バスの利便性を高めようとするのが導入の動機である。

導入に当たっては、地方の通信機メーカーの新潟通信機と共同で開発した、わが国初といわれる電波を使ってシステムを作動させる方式で、昭和56年3月から新屋線の10停留所に接近表示装置をつけ、実験を重ねた。

約6か月にわたる実験も好結果を得たので、全面実施に向けて準備を進め、昭和56年12月15日から全バスに車載機を搭載し、局舎内に中央管制装置とバス運行位置表示板、主要停留所65か所に82基の接近表示機を設置し、本格的な供用を開始した(Fig. 2、3)。

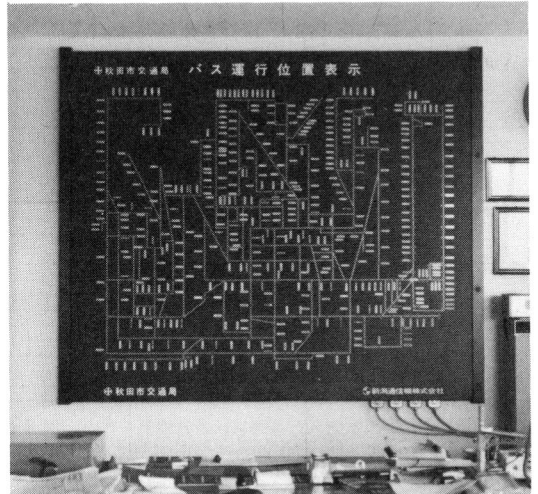


Fig. 2 バス運行位置表示板
Bus operating indication board

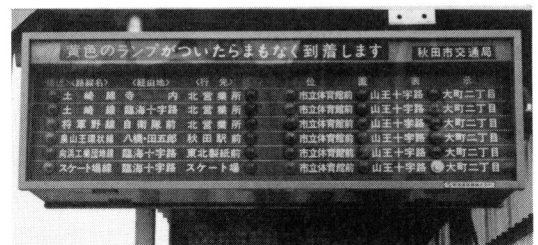


Fig. 3 PWL型接近表示装置
PWL-type approach indication board

- 無線によるバスロケには、次のような特長がある。
- ①バスの接近をランプの点灯で知らせる。
 - ②バス終了の表示ができる。
 - ③各営業所にある運行位置表示板では、何号車がどの路線のどの位置を走行中か、時々刻々ランプによって表示され、バス運行状況が一目でわかる。さらに、④無線電話を利用して緊急事態にも即応できる汎用性もある。

当装置の容量は車両数1,000、路線256、停留所数は1系統100まで対応できるもので、今後の増設も設備費が安く、拡張性にも富んでいる。

当局が行った実施1か月後のアンケート調査結果の概要はFig. 4のとおりで、イライラ感の解消、利便性の向上に効果がみられる。

今後は、病院、銀行、公共建物のホール等に設置

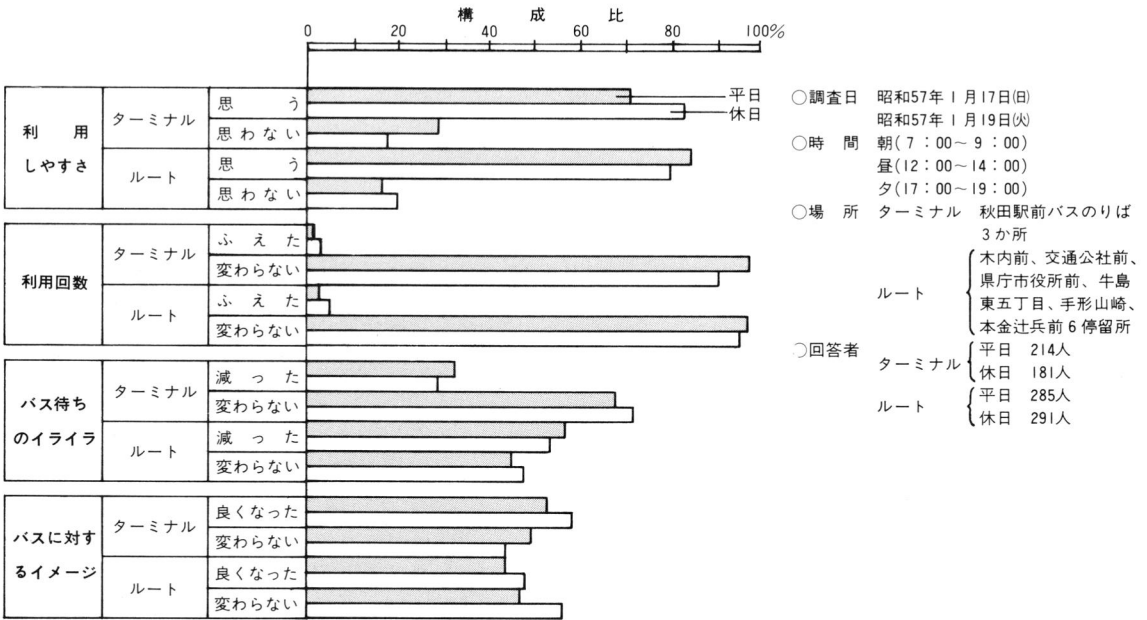


Fig. 4 バス接近表示システム実施後の評価アンケート調査結果
The result of questionnaire after bus approach indication system was carried out

し、さらには家庭にも簡易な接近表示機を設置して、バスの接近に合わせて最寄りのバス停留所に出てもらう方法、過疎地域ではフリーバス制度との併用でデマンドバスの使用を行うなど夢は大きい。

7. 援助と協力

市は、再建法の適用直後昭和49年5月に、大量公共交通機関としてのバスが、円滑、安全に運転できるよう、市内の交通環境の整備改善のため、秋田市交通環境整備対策会議を設置した。

対策会議は、会長に第1助役、副会長に第2助役が当たり、建設部門をはじめ、関係各部課長をメンバーとし、交通局からの要請に適切な対応してくれた。行政各部門の責任者による討議と、市政最高責任者の決断・指示により、市道に関連する交通環境、バス関連施設は大幅に整備改善された。国・県道についても、対策会議の名のもとに、積極的に整備改善を要請した。

いち早く全路線をワンマン化することができたのも、対策会議を通じた市の援助によるものである。現在も交通渋滞解消の対応策はもちろん、円滑なバス運行を配慮した道路整備等は、この対策会議で決定するものが多く、交通局にとっては重要な組織である。

市議会も交通事業には多大の関心と理解を寄せて

いる。特に常任委員会は、交通局の事業計画の完遂のために国・県に対する陳情等、自ら行動したことも多い。昭和55年6月、市内の交通渋滞解消策を樹立するため、市議会に交通対策特別委員会を設置した。特別委員会は、当初調査期間を1年間と定めたが、期間を延長し、昭和56年9月まで1年3か月の調査活動を続けた。この間、委員会の開催16回、協議会4回、陳情4回、市内現地調査5回、先進地調査1回と活発な活動をした。

その結果、短期的には交通総量の削減、バス専用レーンの増設、中央線変移システムの導入、都市計画街路事業の計画年次内の事業完了、冬期間の除排雪体制の確立等、14項目について渋滞解消策を提案した。さらに、中・長期的視野に立っての整備についても、パーク・アンド・バスライドシステムの必要性等、数項目について集約した。

この提案、集約は市内の交通渋滞解消のためのものであるが、公共交通機関として、バス優先の考えに立ったものであり、交通企業としては、関係各行政機関ならびに各方面の理解と協力を願うとともに、その対応に大いに期待しているものである。

監督官庁の認可を得たとはいえ、必ずしも良好とはいえない道路環境の中で、全路線をワンマン化し、多数の人員を削減しながらもタイヤを増加し、運行している実態は、労働組合のバス事業に対する理解

の深さを物語るものであり、今後も理解と協力を得てバス復権をめざしたい。

8. おわりに

企業の生産性・経済性の追求は、内部要因にかかわるものは企業サイドの努力により可能である。しかし、外部要因によるそれには限度がある。関係機関の秋田都市圏PT調査結果への対応、この調査結果を先どりする形で策定した新秋田市総合都市計画の推進等、官・学・民あげて交通問題を主要項目に掲げ、道路交通環境の整備改善に取り組んでいる。近い将来必ずバスが秋田市内の主力輸送機関として、公共輸送機関本来の使命を全うできる日が来ることを固く信じている。省エネルギー、効率的な公共投資など、国家的観点からもそうあるべきだと考える。

その日の到来まで、労使ともに苦しい経営に耐えながら模索と試行を重ね、バス企業サイドの責任を果たしてゆきたいと考えている。

参考文献

- 1) 朝日新聞, 昭和57年1月14日, 秋田版
- 2) 秋田魁新報, 昭和57年1月23日
- 3) 秋田市の平年値 (1951~1980年、秋田地方気象台調べ) 秋田魁年鑑昭和57年版, p.135
- 4) 数字と図表でみる秋田県の自動車, 秋田県陸運事務所登録資料課編, p.44
秋田県陸運概況昭和46年版, 51年版, 56年版, 市郡村別分布状況, (財)秋田県全自動車協会編
- 5) 秋田都市圏総合交通体系調査委員会, 昭和55年度秋田都市圏パーソントリップ調査報告書〈交通実態・モデル解析編〉, p.129