

IV-10

市民参加型アプローチによる都心循環バス実験に関する研究

北海道大学工学部 学生員 西山小百合
 北海道大学大学院 正員 高野伸栄
 北海道大学大学院 正員 加賀屋誠一

1. はじめに

社会実験は、計画・代替案を本格実施の前に試行するもので、住民意見を積極的に採用し、関係者の合意形成を促進する仕組みとして注目を集めている¹⁾。本研究は、札幌市の都心循環バス実験運行を例として、市民参加の視点に基づいて計画案の策定過程を検証し、実験結果を分析することを目的とする。

2. 実験の背景

平成4年に設立された札幌市都心交通対策実行委員会は、商業・運輸業界を中心としたメンバー構成で、市の負担金と関係団体等からの寄付金で運営されている。実行委員会では、都心部において利便性の高い交通手段を確保し、商店街の活性化を図るために調査研究を行った。その成果として平成9年度から、「都心部交通実験プロジェクト」(表-1)を推進し、条件整備が図られたものから随時実験に着手することになった。このうちの1つである都心循環バスは、歩行支援としての短距離輸送サービスとしてだけでなく、都心に新たな機能や魅力を持たせることを目的としている。

表-1 プロジェクト「トライ³⁾」の概要

トライ1 都心循環バスの運行 (都心における利便性の高い交通手段の確保) トライ2 新たな歩行者ゾーンの創出 (快適な歩行空間と公共交通機関との調和) トライ3 荷さばきのタイムシェアリングの実施 (時間帯区分による荷さばきのルール化) 実験は継続して行い、改善を重ねながら実現を目指す。

3. 実験実施までの経緯と実験の概要

(1) 実験計画策定の経緯

実行委員会では、新たに「都心部交通実験プロジェクト推進委員会」とその下部組織として3つのワーキンググループ(以下WG)を設置した。その中で、本研究で取り上げる都心循環バスWGの

活動内容(表-2)とその委員構成(表-3)を示す。第1回、第2回WGで利用対象や大まかな路線、料金を検討し、第3回、第4回WGで詳細な計画案を策定、第5回WGで最終的な運行計画を確認した後、10月に交通実験を実施した。WGでは、都心交通に関わる様々な分野から意見を収集することにより、関係者の理解促進がなされた。

表-2 都心循環バスWG検討内容

H9. 7/9 第1回WG: 実験の目的、運行路線等の検討 ・「トライ ³⁾ 」実施の背景と経緯、都心循環バスの目的は、新たな都心機能(魅力)の創出であることを確認。 ・何を来街目的とする人をターゲットにするか討議。
H9. 7/29 第2回WG: 実験計画の概要の検討 ・諸制限から10月、土日のみの運行が決定。ターゲットを買物・娯楽目的の来街者とし、各バス事業者が提案した8路線を改良、3路線に絞る。 ・料金は100円に設定。機械対応や料金精算の簡素化を図るため、現金または前売乗車券のみ。運行主体は札幌市交通局。時間帯は9時半~18時まで、10分間隔の運行が妥当。
H9. 8/7 第3回WG: 運行計画詳細の検討 ・最も利用の見込みがあり、都心内部の面的な移動を把握できる路線として札幌駅~すすきの間の南北往復の東西に幅を持たせた2系統路線を推進委員会に推薦する事を決定。PRはWG関係者が協力し各方面で行う。魅力付けとして、前売企画券に商店街の買物優待をつけることを提案。
H9. 9/2 第4回WG: 実施計画案の検討 ・運輸局申請書類の確認。効果測定内容の決定。 ・ポスター、バス停、車両のデザイン案に関して、改善すべき点を列挙し、最終的に多数決により決定。
H9. 10/7 第5回WG: 実施計画の確認 ・運行計画と、利用者・モニターアンケート内容を確認。 ・これまでのWG会議で、物理的理由により却下された意見は今後の実験に活かしていくべき。
H9. 12/11 第6回WG: 結果報告と今後の検討 ・利用状況とアンケート結果について報告。また、冬季運行の可能性を探るため、観光客も含めた来街者をターゲットとし、雪まつり期間中の実験運行が事務局より提案、WGが承諾。

*A Study on Experimental City Loop Bus Scheme in terms of Approaches of Citizen Involvement
 By Sayuri NISHIYAMA, Sin-ai TAKANO, Seiichi KAGAYA*

表-3 WG 委員構成

商店街等 (6)	二番街・三番街・四番街・狸小路商店街、丸井今井、商工会議所
交通・運輸関係 (6)	札幌市交通局 (2)、中央バス (2)、JR バス、じょうてつバス
学識・市民代表 (4)	北大工学部、社団法人理事、市民交通フォーラム委員・街づくりサッポロ会議委員
行政 (5)	札幌市市民局、企画調整局、経済局、建設局、中央区地域振興課

(2) 実験の概要

実験は 10 月下旬の週末に 4 日間実施された。路線は JR 札幌駅～すすきの間の 2 系統で、全利用者にアンケート調査に協力してもらった。

表-4 実験の概要

運行期間・時間帯：	
・平成 9 年 10 月 18 日 (土)、19 日 (日)、25 日 (土)、26 日 (日)、9 時 30 分～18 時、10 分間隔で運行	
運行主体： 札幌市交通局	
路線概要： 2 系統 (図-1)	
・テレビ塔回り線：3.0km、13 停留所、所要時間 20 分	
・道庁回り線：3.0km、13 停留所、所要時間 20 分	
車両： 中型低床バス (定員 60 名)、1 系統 2 台、計 4 台	
料金： 大人 100 円、子供 50 円	
効果測定方法：	
・全利用者の OD 調査	
・利用者アンケート調査 (車内で配布、郵送により回収)	
・モニター参加調査 (試乗後アンケートを郵送により回収)	
PR 方法：	
・市長記者会見、広報誌、ポスター・リーフレット (公共交通機関、公共施設内で掲示・配布)、テレビ・ラジオの広報番組、ミニ FM、報道機関への情報提供、狸小路商店街での前売乗車券事前配布	

4. 実験の結果

(1) 利用状況

表-5 に示すように、4 日間計で 3,577 人の利用があった。札幌市営バスの平均乗車人数が 15 人／

便であるのに対し、実験であるにも関わらず 9.9 人／便の利用者があり、当初の予想を上回る好結果が得られた。OD 調査の結果、札幌駅前のバス停を起終点とするトリップが大半を占めた (図-2、3)。利用者数は、午後 2 時台をピークに変化しており、この時間帯を中心に都心内部の移動が活発になっている。また、運行時間は最長で 41 分かかり、定時性が確保されなかった。この原因となる交通渋滞は、自動車利用による都心内部の移動だけでなく、路上駐車や通過交通によっても引き起こされており、テレビ塔回り線においては右折の影響が大きかった。

表-5 路線別利用状況

	道庁回り線	テレビ塔回り線	合計
運行本数 (本)	191	172	363
利用者数 (人)	1,383	2,194	3,577
人／本	7.2	12.8	9.9
運行時間 (分)	平均	19	22
	最長	38	41
			—

(2) アンケート調査結果の分析

1) 回収状況と利用者の属性

循環バスの全利用者に車内で配布したはがきアンケートと、街づくりサッポロ会議 (公募により委嘱した市民からなるまちづくり団体) 委員等を中心に試乗とアンケート回答を依頼したモニターアンケートの回収状況を表-6 に示す。はがきアンケートは全利用者の 45.2% が回答し、関心の高さが表れている。また、利用者の属性 (表-7) としては、年齢別には 20 代が最も多く、全体的に若いこと、職業別には会社員、主婦や学生が多かったことが特徴として挙げられる。1 人当たりの利用回数は加重平均で 1.4 回だった。



図-1 路線図

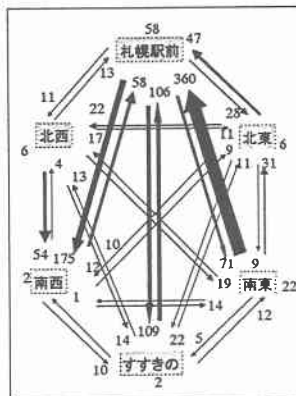


図-2 OD 図 (道庁回り線)

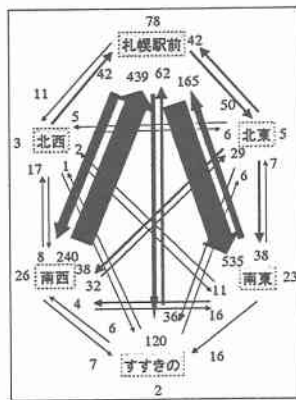


図-3 OD 図 (テレビ塔回り線)

表-6 利用者アンケート回収状況

	配布枚数	回収枚数	回収率
はがき	3,577	1,616	45.2%
モニター	529	150	30.1%

表-7 利用者の属性、利用回数

年齢 (%)

～20	20代	30代	40代	50代	60～	不明
14.6	27.4	20.4	16.2	11.3	9.2	0.6

職業 (%)

学生以下	会社員	主婦	アルバイト・無職	自営・その他	不明
20.2	42.5	20.0	11.7	5.0	0.6

利用回数 (%)

1回	2回	3回	4回
64.6	28.8	5.9	0.7

2) 主な回答状況 (はがきアンケート)

①都心への来街状況

都心に来た目的 (表-8) は、買物・娯楽が 8 割強を占めたが、これは運行が土・日のみであったためであろう。また、都心までは公共交通を利用した人が 76.5%で、循環バスを地下鉄やバスの代替交通手段とした人が 5 割だった (図-5)。OD 調査からも明らかのように、札幌駅前と大通周辺間の移動に、地下鉄は上下の移動が不便で料金が高く、徒歩には距離が長いいため、循環バスに転換した人が多いことがわかった。

表-8 都心への来街目的 (%)

買物	娯楽	その他	不明
62.3	20.4	17.1	0.2

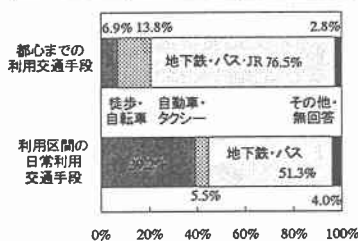


図-5 都心への来街状況

②循環バスに対する意見

主な回答内容を表-9 に示す。認知状況としては、ほぼ 9 割の利用者が事前に知っており、うち 5 割弱がマスメディアによって実験を知ったと回答した。料金 100 円に対しては、安いもしくは妥当という意見が 9 割以上を占め、多くの利用者が割安感を持った。路線に関しても、「良い」が圧倒的に多く、

変更すべき路線設定として、JR 札幌駅との乗換をし易くすることを挙げたものが多かった。また、自由回答欄を設けたところ、67.2%の記入があった。

「好意的な意見」は約 55%、「不満・要望」は約 42%を占め、「非常に便利だった、今後も継続的に運行して欲しい」(全体)、「定時性が確保されていない、走行環境改善を」(運行間隔・時間帯)「路線やバス停の位置がわかりづらい」(サービス不足)といった意見が目立った (図-6)。

表-9 循環バスに対する意見 (はがき)

認知状況 (%)

知っていた	当日知った	不明
87.2	12.3	0.6

新聞	テレビ・ラジオ	ポスター・リーフレット	広報	その他
28.4	19.2	30.5	10.8	11.1

料金 (%)

安い	妥当	高い	その他	不明
25.8	68.9	2.6	1.9	0.8

路線 (%)

良い	変更すべき	不明
87.6	10.0	2.4

自由回答欄 (%)

記入あり	記入なし
67.2	32.8

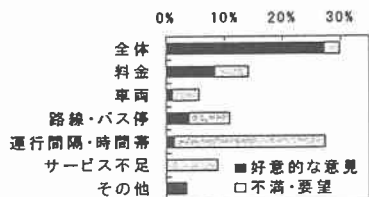


図-6 自由回答欄記入内容 (はがき)

3) 主な回答状況 (モニターアンケート)

①社会実験・循環バスに対する意見

9 割が社会実験は重要であり、7 割以上が循環バスは必要だと回答した (表-10)。必要ないと答えた理由の多くは、「徒歩による移動で不便を感じな

表-10 社会実験・循環バスに対する意見モニター)

社会実験 (%)

重要	意味がない	どちらとも言えない	その他
90.0	4.7	3.3	2.0

循環バス (%)

必要	必要ない	その他	不明
72.7	14.7	9.3	3.3

い」「運営面に不安がある」というものだった。

②循環バスに対する評価

循環バスの諸要素を5段階で評価してもらい、「全体」に対する評価に影響を与える要因分析を、数量化II類により行った(表-11)。相関比は0.8505で、精度は良好である。「路線」「使用したバス」「料金」の影響を与える順位が高く、これらの要因が循環バスの全体評価に大きく影響していることがわかった。また、不満を感じる場合はその内容についても記入を依頼したが、「東西、南北にもっと幅広い路線」「1日乗車券の設定や、市内公共交通の共通乗車カードを使用可能に」「終発をもっと遅くに」「運行間隔を更に短く」「見た目にわかりやすい車両・バス停に」という要望が多かった。これらから、利用促進にはより魅力的で利用対象を限定しないような路線・料金・運行時間帯の設定や、わかりやすさ(循環バスの独自性)が必要であると言える。

表-11 全体評価に対する要因分析(数量化II類)

アイテム	範囲R	偏相関係数P	順位
路線	3.8560	0.9792	1
料金	1.1304	0.9953	3
運行間隔	0.5616	0.8828	7
運行時間帯	1.0470	0.7744	4
バス停間隔	0.8028	0.8156	6
バス停のデザイン	1.0047	-0.8168	5
使用したバス	1.2953	0.8855	2

相関比0.8505

カテゴリー

1: 不満 2: やや不満 3: 普通 4: 良い 5: 大変良い

5. 課題と今後の方向性

今回の実験における市民参加の形態と、今後の方向性について考察する。

(1) 計画策定過程における課題

都心循環バス WG には市民が委員として参加したが、直接的な関わりを持たない市民には、計画そのものや策定の過程があまり知られていなかった。WG の活動内容を随時公開し理解を求めれば、市民が実験への参加意欲を増大させると思われる。更に、ワークショップやグループヒアリング等の場を設け、市民の側から意見を聞き、計画に反映させることが望ましい。

(2) 実験実施時・実施後における課題

今回の実験に対する社会の関心は高く、テレビ各

局、新聞各紙が実験やその結果について報道した。利用者数が日を追う毎に増加したことから、マスメディアによる報道が利用促進策としては最も効果的であることがわかった。更に、利用者の約半数がアンケートに回答し、特に自由回答欄へ市民が自分の言葉で意見を記入しており、「市民の意見収集と計画案への反映」をする上で貴重な資料と得ることができた。「体験してもらうことによる計画への理解促進」という社会実験の目的を達成するためには、今回のように積極的な情報公開・報道と市民の実験への参加が連動することが必要不可欠である。

報道は同時に、実験に参加しなかった市民にも、札幌市の都心交通問題への取り組みを広めたが、それらの市民の意見収集はまだ十分とは言えない。具体的な対策として、フォーラムを開催し自由に意見を述べてもらったり、インターネットを活用した掲示板を設ける等すれば、利用の如何に関わらず、直接的に市民の声を聞くことができる。

また、実際に市民ボランティアとして実験に参加する方法もある。路線・観光案内や乗降補助、路上駐車防止の活動等に参加してもらうことにより、実施体制の負担が軽減されると同時に、市民に都心交通問題について考える機会を与えることができる。

(3) 今後の方向性

札幌市の交通実験プロジェクトは、継続的に行うことを前提としている。そのため、様々な条件下での即時性が検証でき、市民の意見収集や関係者の合意形成がより円滑になされるという利点がある。今後は、WG、情報公開、実験への市民参加が効果的に結びつき、循環性を持つことで、より大きな取り組みとなっていく必要がある。

6. おわりに

実験終了後の市民の継続を望む声を受け、また冬期運行の可能性を探るため、平成10年の札幌雪まつり期間中に、今回の路線に工夫を加え、循環バスを運行することになった。その効果測定結果を十分に吟味した上での循環バス本格運行に向け、今後も様々なアプローチによって市民参加の方法を探っていかなければならない。

参考文献 1) (財)豊田都市交通研究所: 都市交通レポート⑤『交通計画における社会実験』、1994