持続的バスサービスのための協働型ワークショッププロセスとその評価に関する事例的研究*

An Experimental Study on Workshop Process and Evaluation based on Public Involvement for Sustainable Bus Service*

伊勢　昇**・日野泰雄***・川﨑剛一****・田和　裕*****
By Noboru ISE**・Yasuo HINO***・Koichi KAWASAKI****・Yutaka TAWA*****

１．はじめに

近年、バス路線の縮小や廃止が顕著となり、交通弱者の移動支援としてバスサービスの必要性が再認識されつつある。そのため、多くの自治体では、公共交通空白地域を設定し、それらの地域に対して公的補助によるバスサービスの提供を行ってきた。しかし、実際の利用状況は悪く、負担が増加し、一部では路線の廃止に至っている事例も見られる。その原因として、サービスが利用者ニーズに十分対応していないことや、住民自身の中長期的なライフステージに対する認識不足が考えられる。

一方、核家族化や少子高齢社会によって、家族による送迎の可能性が減少するだけでなく、高齢者だけの世帯増加も現実問題になりつつある。このことから、利用者となる住民自身のライフステージとそれに合わせた移動ニーズについての情報を共有し、将来のために住民自らが主体的に現在の問題としてとらえることが必要となる。

そのため、情報の共有とそれに基づく合意形成を図る手段として、ワークショップ(以下 WS)が用いられている。それらの取り組みを概観してみると、WS での合意形成の過程を明示的に扱った例は少なく [1]、交通事故多発地点の安全性向上を検討するためのメンバー構成、参加者の選出方法、議論の位置づけといった視点から交通まちづくりの合意形成 [2] を扱うにとどまっており、バスサービスのあり方を対象として、共有すべき情報の内容やその提示方法と、それに伴う WS の検討など具体的な合意形成プロセスを明確に示している研究は見られない。また、住民を含む合意形成の成果としての協働型事業の評価(効果の指標化を含む)に関する研究もまだ少ない状況にある [1) 3)]。その中で中川ら [4] は、従来のデータ観測やアンケート調査で得られる数値を用いた定量的分析のみにとどまることの問題点と、論理的な視点に基づく定性評価の必要性を示している。

以上のことを踏まえ、本研究では、河内長野市との共同研究 [5) 6) 7)] で得たバス利用に関連する将来推計の情報提供とそれに基づく住民意識の変容、さらには住民協働による具体的検討に至る合意形成プロセスを想定した 2 つの WS 事例を通して、そのプロセスと結果に関する評価方法の検討を目的とした。

*キーワード：公共交通計画、市民参加
**学生員、修(工)、大阪市立大学大学院工学研究科
（〒558-8585　大阪市住吉区杉本3-3-138、
TEL 06-6605-2731、FAX 06-6605-3077）
***正員、工博、大阪市立大学大学院工学研究科
（〒558-8585　大阪市住吉区杉本3-3-138、
TEL 06-6605-2730、FAX 06-6605-3077）
****学生員、大阪市立大学大学院工学研究科
（〒558-8585　大阪市住吉区杉本3-3-138、
TEL 06-6605-2731、FAX 06-6605-3077）
*****非会員、河内長野市役所都市建設部交通政策課
（〒586-8501　河内長野市原町1-1-1、
TEL 0721-53-1111、FAX 0721-55-1435）

２．対象都市及び協働型取り組み実施地域の概要

(1) 対象都市の概要

本研究で対象とした河内長野市は、大阪府南東部に位置し、昭和 30 年代から現在に至るまで 5ha を超える大規模な住宅団地が継続的に開発されてきた典型的な大阪市のベッドタウンである。人口は 116,966 人（平成 20 年 3 月末日）で平成 12 年をピークに減少傾向に転じている。一方で、高齢化率（21.8%）及び世帯数（45,396 世帯）は未だ増加傾向にあり、人口減少・核家族化・高齢化が進行している。そのような中、平成 15 年度に実施されたアンケート調査結果 [8] に基づき、平成 17 年度に市の重点施策として「持続可能な公共交通ネットワークの確立」が掲げられた [9]。そして、平成 18 年度からその課題に取り組むべく、学識経験者、企画総務部、保健福祉部、都市建設部といった複数の関係者から成る「河内長野市公共交通研究会」が発足し、2 年間の活動を通して「河内長野市公共交通のあり方」の報告書が取りまとめられた [10]。その中で「協働による取り組みの推進」を 3 つの方針の 1 つとして掲げ、平成 20 年度から協働型取り組みによるバスサービスの検討が行われている。

(2) 協働型取り組みの対象地域

当面は公共交通空白(一定の距離内に駅やバス停がない)地域と不便(一定距離内に駅やバス停があっても、坂などでアクセスが難しい、あるいは便数の少ない)地域の解消を目標とした取り組みを目指すこととし、それぞ

れを代表する次の2つの地域を対象とした。

K 地域は、鉄道駅から比較的近い(約 1km)ものの、急峻な斜面が多い地形であるため、徒歩による移動が難しい。加えて、住宅地と駅とを結ぶ道路の幅員が狭いため、バスルートも制約され、バスサービス改善(ルート変更や小型バスの導入など)の要望が出されている。

S 地域は、鉄道駅から離れた位置にある、いわゆる旧集落である。道路幅員が狭いため、地域内のバスサービスは困難(最寄りバス停まで 1～1.5km)な公共交通空白地域となっている。

３．協働型取り組みの枠組みと地域別活動の違い

(1) 協働型取り組みの全体像

本研究事例での協働型取り組みの枠組みは**図-1** のようである。なお、点線で囲った部分に関しては K 地域のみで行った内容である。平成 21 年 7 月末日現在、K 地域では地域アンケートの配布回収まで終了している。S 地域では地域アンケートの住民報告会まで終了している。今後 K 地域ではアンケート結果の住民報告会が、S 地域では社会実験に向けたバスサービスを検討する WS が開催され、社会実験(試行運行)へと移行する予定である。

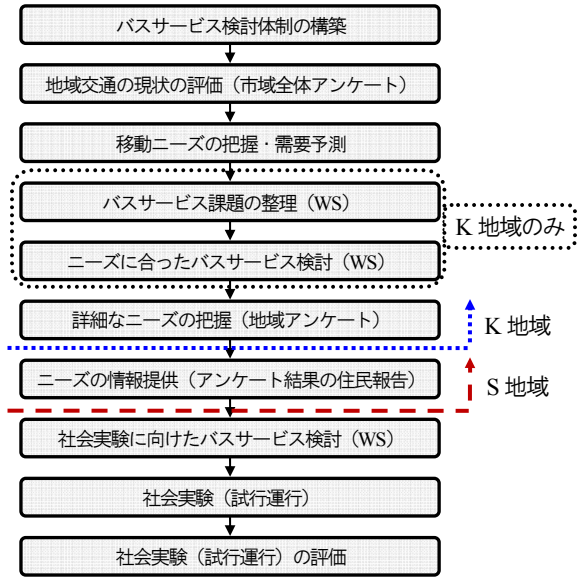

図-1　協働型取り組みの枠組み

(2) 地域別取り組みの違い

以下に 2 つの対象地域それぞれの協働型取り組みの活動経緯とその特徴を示す。

a) K 地域の活動経緯

平成 18 年度に将来の移動とバス利用ニーズを予測するために、本市全体を対象にアンケート調査を実施したが、それ以降 K 地域では 3 回の WS を実施した後、地域の意見を聞くための地域限定のアンケート調査を実施した(**表-1**)。なお、筆者らはファシリテーターとして、行政とバス事業者はオブザーバーとして WS に参加した。

第 1 回 WS では、参加者全員が普段バスを利用しておらず、これまではバスを必要としなかった人であったため、バスサービスに関しての十分な議論ができないまま終了した。参加者から「バス利用者からの意見も聞いてみたい」という意見があったことから、第 2 回の WS が開催される運びとなった。

第 2 回 WS では、バス利用者も参加した上でバスサービスの現状と問題点が議論された。バスが必要な地域があるものの、道路の幅員が狭く、バス利用が難しい状況が認識されるとともに、駅までの生活交通としてのバスサービスは必要ないという住民も、中心市街地活性化の観点から一定のバスサービスが必要との意見がまとめられた。このことから、将来の自分たちの生活交通に加えて、中心市街地活性化まで視点を広げることで合意形成が得られることが示唆された。

第 3 回 WS では、より具体的な内容で議論したいとの意見が出されたことから、地域住民の移動データを提示した。これによって、より自らの問題として実感できることが示される結果となった。

表-1　K 地域の活動経緯

開催日	参加者	内容
07/12/12 第 1 回 WS	住民 9 名 バス 2 名	・バスサービスの問題点の整理 ・バスの需要喚起のための施策検討
07/12/26 第 2 回 WS	住民 11 名 バス 2 名	・バス利用者のバス利用実態の把握 ・バスサービスの問題点の整理 ・バスの需要喚起のための施策検討
09/02/27 第 3 回 WS	住民 19 名	・地域で取り組み可能なバスサービス支援方策の検討
09/05～06 アンケート		・K 地域アンケート調査配布回収

b) S 地域の活動経緯

公共交通空白地域の 1 つである S 地域に関しては、直接地域アンケートを実施し、その結果の住民説明会を通して、協働型の考え方と必要性についての説明が行われ、協働の取り組みによっては、試行運転の可能性とその具体的内容(ルートなど)が検討されるとの説明がなされた(**表-2**)。しかし、「試行運行の詳細を説明してほしい」などの要望が出されるなど、協働型の考え方の浸透には時間を要することが窺われた。そのため、今後 WS の開催を通して理解を深めることとした。

表-2　S 地域の活動経緯

開催日	参加者	内容
09/02～03 アンケート		・S 地域アンケート調査配布回収
09/05/06,08 事前説明会	町会長 7 名 / 町会長 4 名	・アンケート調査結果事前説明
09/05/30 住民説明会	住民 60 名	・アンケート調査結果説明

４．地域の移動実態とバス利用ニーズ

地域における移動実態を詳細に把握するために、市によってアンケート調査が実施された。K 地域では平成 21 年 5 月に小学生以上の全住民を対象に実施され(配布 2,500、回収 1,321)、S 地域では平成 21 年 2 月に実施された(配布 1,000、回収 364)。いずれも、地域の関わりを少しでも感じられるように、地域町会が配布・回収を担当することとなった。

a) K 地域

移動に関する項目の中から、年齢階層別交通手段分担率(**図-2**)と、年齢階層別バス利用ニーズ(**図-3**)を見ると、①駅から近いこともあり 10 代は徒歩が多い、②運転免許保有年齢の 20 代以降ではオートバイや自家用車が多くなる、③加齢に伴い自家用車の同乗やバス・タクシーといった公共交通の割合が増加している、④バス利用意向割合は 60 代以上で 70%以上と高くなっている、等の特徴が明らかになった。

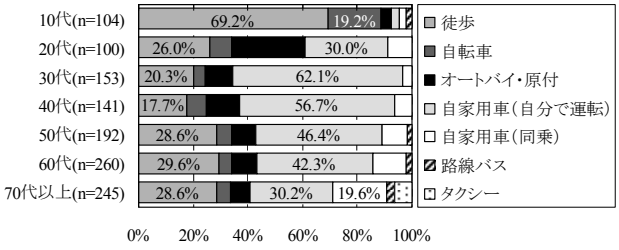

図-2　K 地域の年齢階層別交通手段分担率

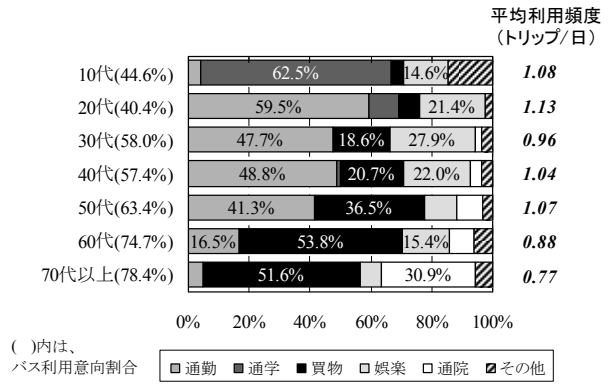

図-3　K 地域の年齢階層別バス利用ニーズ

b) S 地域

年齢階層別交通手段分担率(**図-4**)と、年齢階層別バス利用ニーズ(**図-5**)から、①空白地域(バス停から 1km 以上)であるにもかかわらず、若年者と高齢者は路線バスなどの公共交通を利用している、②30 代～50 代はほとんどが自家用車を利用し、③バス利用意向割合が若年層と高齢者層で高いが、④平均利用頻度は伸びていない(言い換えれば利用量そのものは少ない)ため、安定的サービスの供給には移動の多い年齢層の利用促進が不可欠である、等のことが分かった。

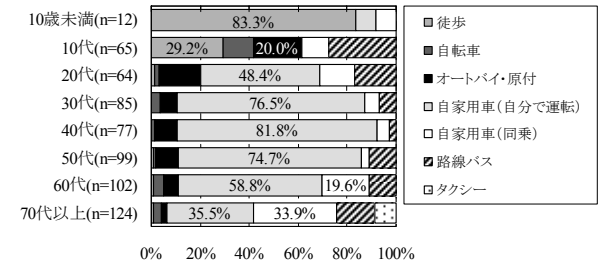

図-4　S 地域の年齢階層別交通手段分担率

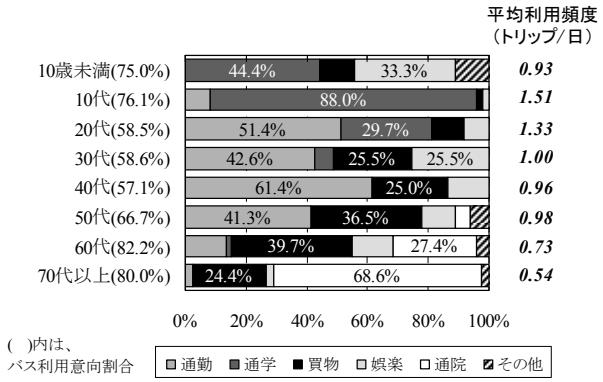

図-5　S 地域の年齢階層別バス利用ニーズ

以上のことから、不便地域(地理条件の場合)では、高齢者のバス利用意向が高く、空白地域では若年層も手段選択の余地が少ないため、現在の利用に加えて将来の利用意向も高いことが示された。一方で、これらの層だけではサービスを維持できる利用に達しないため、現在は公共交通を必要としていない人も、加齢に伴い買物や通院が多く、バス利用の必要性が高まるという情報を共有することで、自動車利用世代のバス利用増加(自動車からの転換)を実現することが必要であり、かつ可能であることも示唆された。

５．バスサービス検討のための協働型取り組みの評価

(1) 協働型取り組み評価の考え方

近年、都市計画や公共交通の計画に関しても協働型取り組みの導入が試みられているが、その評価の考え方と方法はまだ確立されていない。計画や事業そのものの評価については、平均乗車密度などの伝統的な方法が適用される。しかしながら、本研究で対象とするようなバスサービスについては、採算ベースでの運行は難しく、行政補助の妥当性を評価するケースが多いことから、事例地域での市民(住民)協働の評価が必要となる。例えば、協働の基本が活動への関わりであることから、認知→参加→主担→情報伝達といったプロセスの中で段階的に評価することが考えられる。以下にはそれらの指標の例を示す。

①WS 内容の認知度
→認知の程度を評価する。また、認知している場合の情報源を調べ、取り組みの関心の程度(自ら興味を持って調べたのか、あるいは WS 参加者など他人から聞いて知ったのか)から評価する。
②WS の情報伝達度
→WS 参加者によるコミュニティへのフィードバックと地域の議論の状況
③WS の参加度
→地域の関心度。WS の参加回数などによる活動への関わりの程度の評価と、その過程での意識変化からみた実質的評価を含めて、協働型取り組みの効果を検討する。

(2) 評価指標の目標値とその適用

前述のように本研究での対象事例では、初期段階からバス利用者が定着し、採算を議論することが難しいため、最初の段階では協働活動の指標について目標を設定することが現実的と言える。

一方で、先に示した全市アンケート調査の結果に基づいて、将来の居住者のライフステージとバス利用者数を予測しており、これらを最終の目標として設定し、地域 WS の場での議論の材料にも活用することとしている。

このことによって、直接的には (1) に示した指標でこれらの取り組みが評価され、その結果としてバスサービスの具体的評価にまで言及することが可能になると考えられる。

(3) 空白・不便地域解消の取り組み

本研究では、これから 2 つの地域に対して実施するバスサービスの試行について、地域 WS の開催とそこでの議論の地域へのフィードバックの状況について評価を試みつつ、具体的な試行に伴う利用状況と改善策の検討を進める予定である。その結果から、ここで提示した 2 種類の指標(協働活動の指標とバスサービスの指標)の妥当性などについて分析することとしている。

7．本研究のまとめと今後の指針

本研究の成果をまとめると次のようである。

1) 公共交通の利用が難しいとみられている特徴的な地域を対象に、その状況に応じて空白地域と不便地域を定義し、その代表的地域を抽出した。
2) それらの地域 WS を通して、協働型の取り組みを実践し、そのプロセスの違いを比較した。
3) WS では、居住者のライフステージの変化に伴って、ニーズが変化することや、バス利用が中心市街地活性化に貢献し得ることなどを示し、それらの情報の共有化が合意形成に寄与することがわかった。
4) 2 つの地域での条件が異なることから、ニーズの違いを示すとともに、それに対応すべきサービスも異なることを示唆した。
5) これらの地域でのバスサービス導入に際して、必要となる評価の考え方と指標の例を提示した。
6) 引き続き予定されているバスサービス試行に際して、評価のための分析方針を検討した。

なお、地域 WS に提供した予測情報とそれを用いた WS の議論の状況などの詳細と、両地域で実験的に導入されるバスサービスの概要、協働活動指標に基づく評価の内容については、講演時に発表することにしたい。

【謝辞】

本研究は、河内長野市との共同研究(河内長野市公共交通研究会)の一環として実施したものであり、その遂行にあたっては研究会メンバーおよび、市民の方に多大なご協力をいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

【参考文献】

1) 例えば、藤生慎・土屋貴佳・高光美智代・木全正樹：沿線住民の参画によるバス路線網再編計画の立案に関する事例分析, 第36回土木計画学研究・講演集, 4pp.(CD-ROM), 2007.
2) 青木奈緒子・久保田尚・五反田八紘・吉田学：交通まちづくりのための合意形成の場のあり方に関する研究, 第36回土木計画学研究・講演集, 4pp.(CD-ROM), 2007.
3) 例えば、田中晃代：都市整備における市民参加・参画から地域協働に至るまでの展開と支援方策, 第37回土木計画学研究・講演集, 4pp.(CD-ROM), 2008.
4) 中川大・北村隆一・塚口博司・宗田好史・酒井弘：都心循環バスの利用者増加要因としての市民行動と意識変化 - 京都100円循環バスの社会実験と市民応援団活動の記録から - , 土木学会論文集, No.737, pp.79-87, 2003.
5) 川﨑剛一・日野泰雄・伊勢昇・田和裕：ワークショップ方式によるバス交通サービス検討方策に関する一考察, 土木学会関西支部年次学術講演概要, 2pp.(CD-ROM), 2008.
6) 伊勢昇・日野泰雄・田和裕：住宅団地ライフサイクルモデルによる移動ニーズ予測とバスサービス検討方策, 第28回交通工学研究発表会論文報告集, pp.149-152, 2008.
7) 伊勢昇・日野泰雄：居住者ライフステージの変化に基づく住宅団地ライフサイクルのモデル化, 第43回日本都市計画学会, 都市計画論文集, No.43-3, pp.493-498, 2008.
8) 河内長野市：河内長野市第4次総合計画策定のための市民アンケート調査結果報告書, 2003.
9) 河内長野市：河内長野市第4次総合計画, 2005.
10) 河内長野市：河内長野市公共交通のあり方―市民みんなで守り育くむ持続可能な公共交通を目指して―, 2008.