

関係主体の役割に着目したコミュニティバスの 見直し・改善プロセスに関する研究

倉嶋 祐介¹・内田 敬²

¹学生会員 大阪市立大学 工学研究科博士後期課程 (〒558-8585 大阪府大阪市住吉区杉本3-3-138)

E-mail: kurashima@civil.eng.osaka-cu.ac.jp

²正会員 大阪市立大学教授 工学研究科都市系専攻 (〒558-8585 大阪府大阪市住吉区杉本3-3-138)

E-mail: uchida@civil.eng.osaka-cu.ac.jp

バスに代表される地域公共交通においては、利便性向上や利用促進といった活性化施策が数多く取組まれてきた。今後は、得られた施策効果を地域全体で永く維持・活用していくことが求められており、そのためには、継続的な維持・改善の取組みが非常に重要となる。本研究では、コミュニティバスの見直し・改善の取組みに関して、その意思決定に至る具体プロセスを、運行事業者・市民・行政といった関係主体の役割に着目しながら明らかにする。そのうえで、コミュニティバス事業に対する市民の意欲を向上させる要因と課題について考察を行う。

Key Words : community bus, review and improvement, citizen awareness

1. 背景と目的

コミュニティバスは、交通空白地域・不便地域等における移動の要であることに加え、多額の公的支援が投入される、言わば地域全体で支える公共交通でもあるため、利用実態やニーズ、将来の方向性等について継続的に評価と改善を実施し、地域にとっての最適な運行形態を模索し続けることが重要である。平成20年度以降実施されている地域公共交通活性化・再生総合事業¹⁾や地域公共交通確保維持改善事業²⁾の支援を活用する事例も多く、構築した基盤や向上した利便性の維持・活用のためにも、継続的な見直し・改善は重要な要素となっている。

各地で見られる継続的な見直しと改善の取組みの中では、市民に一定の責任と役割を与えたうえで、共に運行を継続させていく取組みがみられる。金沢市では、市の仲介のもとバス事業者と利用者がバストリガー協定を締結し、利用状況が後の施策決定に影響を及ぼすすることで、市民の能動的な協力・取組みを助長・促進している。また、木津川市の『コミュニティバス等の持続可能な運行のためのガイドライン』では、「住民主体の利用促進活動が活発に行われていること」が、サービスレベルの見直しや運行休廃止の判断基準に組込まれている³⁾。さらに、東村山市の『コミュニティバス 新規導入ガイドライン』では、運行継続要件に満たない場合でも、地域

組織に運行改善の意志がある場合は、運行改善の検討を行うこととしている⁴⁾。これらの取組みでは、一定の利用や取組みがあれば施策は続行するとすることで、間接的にはあるが、施策に対する決定権が市民に委ねられている。

しかし、竹林ら⁵⁾によると見直し・改善のプロセスについて明示的に定めた事例はまだ少ないとされている。これまで地域公共交通の見直し・改善を評価した研究として、全国の地方自治体を対象としたものでは、バス交通施策における運行内容の見直しとその効果を検証した研究⁶⁾や、都市特性との関連やPDCAサイクルによるマネジメントの実施状況に関する研究⁷⁾が、特定の事例を対象としたものでは、複数年に渡るPDCAサイクルの実践を検証した研究⁸⁾や、バストリガー方式の有用性を検討した研究⁹⁾、トリガー制を維持するために利用者間で働くと考えられる他者の行動結果を考慮した交通手段選択モデルに関する研究¹⁰⁾等があるが、見直し・改善について定めた先進事例を見ても、「どのように」という、判断や決定に至るまでの実態については、その過程と項目について整理と蓄積が必要な状況にある。

本研究では、コミュニティバスにおける見直し・改善のプロセスについて、事例をもとに、施策判断や意志決定のための過程と項目を住民・行政・事業者といった各主体の役割に着目して明らかにする。

2. 研究方法

対象事例として、明石市コミュニティバス（以下、Tacoバス）における見直し・改善のプロセスを取り上げる。明石市地域公共交通会議にて公開されている協議会資料や議事の収集・整理、及び市担当者へのヒアリングを行い、見直し・改善の実績や、課題把握、方針検討、実施、評価・改善といった見直し・改善のPDCAサイクルにおける施策判断・意思決定の実態を明らかにする。

Tacoバスは、a) 計画段階より、収支率に基づいた計画の見直しプロセスを組み込んでいる、b) 明石市地域公共交通会議にて、本格運行開始後初期より継続的に見直し・改善が検討・実施されている、c) 見直し・改善を行うに当たり、地域との協議・合意形成をプロセスとして導入している、といった特徴を持ち、a) 利用者数が増加傾向にある。b) 運行経費における補助金額の割合が減少傾向にあり、徐々に経営が健全化している。といった成果をあげている。

3. Tacoバスの運行経過

(1) 運行概要

Tacoバスの運行概要を表-1に示す。運行時間帯は9時～21頃であり、その間1便/hを確保している他、通勤・通学で需要が大きい7時台は、概ね30分に1便となっている。料金は100円均一であり、各種割引・回数券・フリーパス等が整備されている。

表-1 Tacoバス運行概要

路線数	16路線
運行時間帯	概ね7～21時頃 ※1時間に1便（7時台は概ね30分に1便）
停留所	概ね300mに1箇所
料金	100円均一料金 ※小児、障害者手帳所持者・寿優待乗車証所持者は半額 ※その他回数券・フリーパスあり
導入車両	Tacoバス：37人乗、車椅子対応 Tacoバス二：10及び13人乗

平成25年4月1日時点

(2) 運行と見直し・改善の経緯

Tacoバスは、a) 市内の公共交通の不便地域の存在、b) 高齢化の進行、c) 明石市第四次長期総合計画にてコミュニティバス導入に向けた調査・検討が位置付けられたこと、を受け、a) 交通不便地域の縮減、b) 移動制約者の移動手段の確保、c) 環境負荷の軽減、を基本コンセプトとして、平成16年11月より社会実験運行を開始した。そしてさらなる交通不便地域を縮減すべく、平成19年11月より路線拡大運行を開始している。その後は、路線の

見直し・廃止や利用促進策などを実施しながら、平成25年現在は計16ルートで運行を継続している。

表-2に見直し・改善の経過を示す。Tacoバスの最大の特徴は、路線拡大運行に先立ち、予め運行継続の判断基準が整理されていることであり、それに基づき、協議会において継続的に見直し提案と改善が行われている。

表-2 運行と見直し・改善の経過

時期	見直し提案	見直し
2002	明石市コミュニティバス導入調査研究会設置・運行候補地区選定	
2003	住民懇談会の実施・社会実験運行の内容検討	
2004	社会実験運行開始（2ルート）	
2006	本格運行開始（3ルート）・全市対象意見交換会	
2007	路線拡大運行開始（17ルート） 総合交通計画策定・地元説明会	
06	第一回協議会	
08	第二回協議会 ●2ルートに提案	
11	路線拡大運行開始	●1ルートに見直し実施
12	第三回協議会 ●1ルートに提案	●1ルートに見直し実施
2008	第四回協議会 ●3ルートに提案	
03		●7ルートに見直し実施
04		●7ルートに見直し実施
06		
08	第一回協議会（文書） ●1ルートに提案	
09		●1ルートに見直し実施
12	第二回協議会 ●6ルートに提案 ●1ルートに廃止提案	
2009		●8ルートに見直し実施
04		●1ルートを廃止
05		●1ルートに見直し実施
08	第一回協議会（文書）	
12		●9ルートに見直し実施
2010	第二回協議会（文書） ●5ルートに提案	
03		
05	第一回協議会	
2011		●5ルートに見直し実施
03		
05	第一回協議会	
11	第二回協議会 ●4ルートに提案	
2012	第三回協議会 ●2ルートに提案	
01		●8ルートに見直し実施
04		
05	第一回協議会（文書） ●1ルートに提案(地元)	
08	第二回協議会（文書） ●1ルートに提案(地元)	
11		●1ルートに見直し実施
12		●1ルートに見直し実施

(3) 運行実績の推移

社会実験運行開始後の利用者数の推移を図-1に、収支実績の推移を図-2に示す。平成19年の路線拡大運行以降、利用者は大きく増加しており、平成23年見込値では年間約920,000人、1日あたり約2,500人の利用となっている。収支実績は、社会実験開始時に約65%あった運

行経費に占める補助金割合は、本格運行を経て約 25%まで低下した。その後拡大運行とともに約 83%まで急増し、依然として経費の 3/4 程度を補助金で賄っているものの、平成 23 年見込値では約 73%にまで低下している。

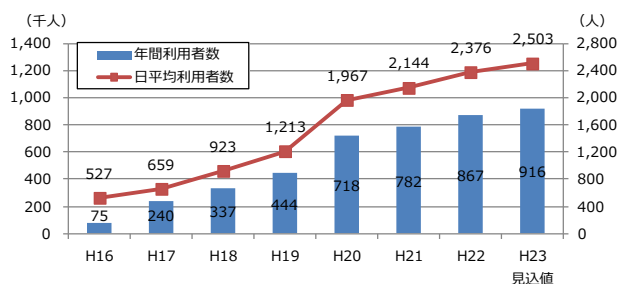


図-1 利用者数の推移

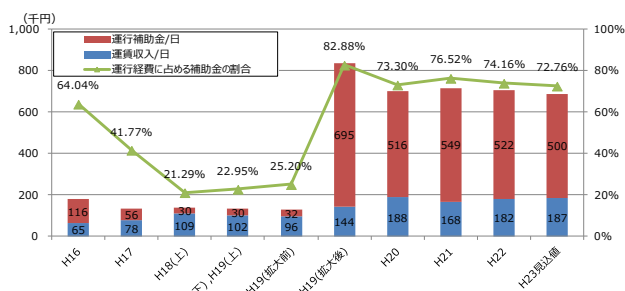


図-2 収支実績の推移

表-3 Taco バスの運行見直しの考え方¹²⁾

考え方	全国平均の収支率を参考とし、それを上回る利用者数を見直しの基準とする ※収支率：運賃収入(円) / 運行経費(円) = Taco バス : 50% , Taco バスミ : 20%
方法	見直し基準を下回る場合、運行本数、運行時間帯、運行経路の変更や廃止などを含めた見直しを行う

※収支率の 50% は、人口 10 万人以上の都市のコミュニティバスの収支率の平均値 48% と、実証運行地区の収支率を参考に決定

4. Taco バスの見直し・改善の意思決定プロセス

(1) 見直し・改善の考え方

Taco バスの見直しの考え方では、基準となる収支率を車種毎に定め、それを下回る場合に、本数、時間帯、経路の変更や廃止など、抜本的な変更も視野に入れた見直し・改善が規定されている。これは、一定の利用が確保される限り、運行は継続されるという、市民に運行継続の判断と責任を委ねたものであり、いわゆるトリガー制度となっている。

この基準を用いて、路線拡大運行時に、地域住民との意見交換（タウンミーティング）を開催し、説明・公開を行うことで、合意形成に努めている。竹林ら¹³⁾によると、実際に、廃止を想定したプロセスに関心は高いながらも批判的な意見は少なく、コミュニティバスの活用に向けた建設的な意見が多かったとされている。

(2) 見直し・改善の経過

上述のように計画された路線においては、表-2 に示したように、文書協議を含め概ね一年間に 2 回から 3 回程度、継続的に協議会が開催され、運行にかかる種々の事項の報告と、見直し・改善の提案・協議がなされている。承認を得た見直し・改善提案は、概ね数ヶ月後までに見直し・改善が実施されている。その際、軽微な変更については事務局に一任されている。時期的には、年末、年度末、年度始に大規模な実施が多くなっている。

表-4 収支率と見直し・改善の関係

車両	ルート名	収支率(%)		見直し改善実施回数
		H21	H22	
Taco バス	①西明石北	41.0	47.8	12
	②西明石南	19.2	24.4	10
	⑤谷八木	44.4	47.2	4
	⑥江井ヶ島	45.0	46.9	3
	⑩青葉台	67.7	77.5	0
	⑪清水	69.3	86.0	0
	⑦西江井ヶ島	30.2	36.1	8
	⑫西岡東	14.4	17.9	10
	⑮新小谷	平成 21 年 4 月 1 日廃止		3
	⑯二見 (右)	14.9	15.9	16
	⑰二見 (左)	15.4	16.1	16
Taco バスミ	③松蔭	18.6	20.6	10
	④大久保南	31.1	37.3	4
	⑧金ヶ崎	37.9	46.9	3
	⑨錦が丘	16.7	21.2	2
	⑬西岡西	11.7	14.1	11
	⑭清水西	9.2	11.1	14

※実施回数は、ルート変更 1 回、ダイヤ変更 1 回、停留所移動・新設 1 箇所、車両変更 1 回、を各実施 1 回として算出

また、見直し・改善の実績をみると、協議会にて提案されたルートに加えて、その他のルートについても同時に実施されている場合があることから、同時期に補足的に実施可能なものについても、積極的に実施が行われていると考えられる。

これまでの Taco バスの目標達成度合（収支率）と見直し実施の関係は表-4 のようになる。収支率が低迷し、見直し基準に抵触する路線（表中赤ハッチ）に対して、重点的に繰り返し実施されている。また、平成 19 年の路線拡大運行開始後、現在までに 1 路線のみ、廃止という決定がなされている。当該路線は、廃止提案時（地元との意見交換や路線変更見直し後）の路線収支率が 2% と、目標の 20% を大きく下回っていた。

(3) 見直し・改善の内容

これまで実施された見直し・改善の内容とその要因を整理すると表-5 のようになる。見直し内容は主にダイヤ、ルート、停留所位置・名称の変更であり、主に効率的な運行形態の維持と利便性の向上を目的に実施されていると考えることができる。

表-5 主な見直し・改善の内容と要因

種別	内容	要因
見直し	ダイヤ変更	道路事情・交通事情や周辺施設の状況により、定時性や安全性等に支障を来している場合
	ルート変更	利便性向上が見込める場合
	停留所(名)変更	利便性向上が見込める場合
	停留所新設	効率的向上が見込める場合
廃止	ルート廃止	利用低迷が続き、地元との意見交換結果や見直し基準に基づく路線見直し後も目標に達せず、さらなる利便性向上は困難であると判断された場合
	停留所廃止	利用者が少ない場合

表-6 見直し・改善における PDCA サイクル

	プロセス	内容
PLAN	課題・方針検討	改善内容の検討
	見直し内容の決定	協議会での提案・承認
DO	施設整備	車両やバス停、時刻表等の整備
	広報・周知	HP 等での周知
	改善の実施	見直し・改善運行の開始
CHECK	フォローアップ調査	利用状況の把握
	事後評価	見直し基準に即した収支率評価
	課題把握	事業者や市民ニーズの把握
ACTION	見直し判断	見直し・改善の実施判断

表-7 主なヒアリング項目

	プロセス	内容
PLAN	課題・方針検討	○関係主体間での連携方法 ○サービスレベルの設定、及び合意形成方法
	見直し内容決定	○軽微な変更として事務局が処理する基準 ○非承認となった場合の対応
DO	施設整備	○頻繁に発生する更新作業の主体
	広報・周知	○頻繁な見直し・改善の周知方法 ○検討過程・実施内容の地域へのフィードバック方法 ○非利用者への PR 施策
CHECK	フォローアップ調査	○改善効果の継続的な把握方法
	事後評価	○収支率以外の指標を考慮した見直し基準の状況 (平成 22 年度 第 1 回会議における課題)
	課題把握	○地域や事業者からのニーズ把握方法(地元要望)
ACTION	見直し判断	○把握した課題から、見直し箇所として設定する基準 ○ニーズの施策への反映度合い ○廃止とする際の基準

(4) 見直し・改善の意思決定プロセス

これまでの見直し・改善実績に基づき、そのプロセスを一般的な PDCA サイクルに照らし合わせると、表-6 のように切り分けることができる。

ここで、実際に PDCA サイクルを循環させていくには、各プロセスにおいて表-7 に示すような問題点を解決

していく必要があると考えられる。これらの問題点の対応については、明石市土木交通部交通政策課へヒアリングを行予定である。結果は、研究発表会当日に報告する。

参考文献

- 1) 国土交通省：地域公共交通活性化・再生総合事業 認定状況・事例一覧（平成 21 年度），http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_fr_000024.html
- 2) 国土交通省：地域公共交通確保維持改善事業，http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000041.html
- 3) 木津川市地域公共交通総合連携協議会：第 19 回協議会配布資料 2，pp.1-29，2012.
- 4) 東村山市地域公共交通会議：コミュニティバス 新規導入ガイドライン，平成 24 年度第 4 回地域公共交通会議【資料】，pp.1-16，2013.
- 5) 竹林弘晃・新田保次：コミュニティバス計画における PDCA サイクル導入の検討，福祉のまちづくり研究，Vol.10, No.1，pp.29-34，2008.
- 6) 山崎基浩・三村泰広・西堀泰英・板谷和也・橋本成仁：地方自治体におけるコミュニティバス運行内容の見直しとその効果に関する研究，土木計画学研究・講演集(CD-ROM)，Vol.39，1-4pp，2009.
- 7) 西堀泰英・三村泰広・山崎基浩・板谷和也・橋本成仁：都市特性からみた自治体バスの運行実態と PDCA サイクルに対する意識に関する研究，土木計画学研究・講演集(CD-ROM)，Vol.39，1-4pp，2009.
- 8) 谷島賢・大江展之・船戸諒子・坂本邦宏・久保田尚：路線バス事業における PDCA サイクルの実践的研究，土木学会論文集 D3(土木計画学)，Vol.67 No.5，pp. I_987- I_999，2011.
- 9) 山本慎之介・高山純一・中山晶一郎：持続可能な地域交通に向けたバストリガー方式の有用性に関する研究-金沢バストリガー方式を事例として-：土木計画学研究・講演集(CD-ROM)，Vol.43，1-5pp，2011.
- 10) 溝上章志・梶原康至・円山琢也：バストリガー制導入のための需要予測モデルと契約成立条件，土木学会論文集 D3(土木計画学)，Vol.68 No.5，pp. I_589- I_597，2012.
- 11) 竹林弘晃・新田保次：コミュニティバス計画における PDCA サイクル導入の検討，再掲
- 12) 明石市地域公共交通会議：平成 19 年度会議(第 2 回)資料 1，p17

(2013.?? 受付)

STUDY ON THE PROSESS OF REVIEW AND IMPROVEMENT OF THE COMMUNITY BUS FOR CONTINUATION AND IMPROVEMENT OF THE CIVIC WILL

Yusuke KURASHIMA, Takashi UCHIDA