参考資料編

参考資料 - 1 デマンド交通の導入事例

参考資料 - 2 ヒアリング調査個別事例集

参考資料 - 3 デマンド交通システムの概要整理

参考資料 - 4 東大オンデマンド交通システムの概要

参考資料 - 5 三条市における実証運行とその結果

参考資料 - 6 生坂村における実証運行とその結果

デマンド交通システムの導入事例

1. 地域特性の整理

表 1-1 地域特性

特性	川西町	安芸太田町	東近江市	みなべ町	高畠町	飯綱町	斐川町
人口	口 18, 018 (H21. 2末)	△ 7, 948 (H21. 2末)	© 118, 635 (H21, 2, 1)	口 14, 453 (H21. 2末)	□ 26, 050 (H21. 2. 1)	□ 12, 122 (H20, 11, 1)	口 28, 363 (H21, 1末)
高齢者率	∆ 30%	4 3%	□ 20%	□ 25%	□ 25%	□ 29%	□ 23%
年間利用者数	△ 9, 290	□ 26, 846	▲ 2, 100	∆ 8, 964	□ 16, 297	□ 14, 062	∆ 5, 202
対象エリア	町内		△ 市内 (利用者 の少ないバス 路線沿線)		町内	町内	O 町内
利用対象者	O 町民	© 町民 来訪者 (観光 目的は不可)	© 対象エリア内 市民 来訪者	◎ 高齢者 来訪者	町民	O 町民(障害者 も可)	△ 65歳以上の町 民 (介護不要) 障害者の町民

特性	神栖市	女川町	南相馬市 (旧小高町)	只見町	酒々井町	前橋市
人口	〇 91,522 (H21.1末)	△ 9, 922 (H20. 3末)	口 13, 079 (H20. 12末)	△ 5, 090 (H21. 2. 1)	□ 21, 477 (H21. 1. 1)	口 38, 054 (H19. 9末)
高齢者率	O 16%	△ 31%	□ 28%	4 1%	□ 20%	□ 23%
年間利用者数	△ 5, 646	O 53, 827	□ 30, 243	□ 11, 882	□ 15, 957	□ 40, 185
対象エリア	市内	〇 町内	△ 小高地区	町内	町内	△ 旧大胡町 旧宮城村 旧粕川村
利用対象者	△ 移動手段を持 たない市民	△ 60歳以上の町 民障害者の町 民(乗合利用 可能)		◎ 町民 来訪者(駅と 主要施設間の み)	© 町民 来訪者(要登 録)	◎ 対象エリア内 住民 来訪者

(1) 人口と高齢者

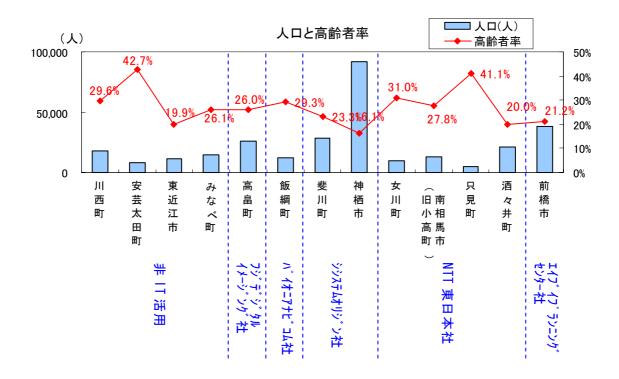


図1-1 人口と高齢者率

(2) 面積と人口密度

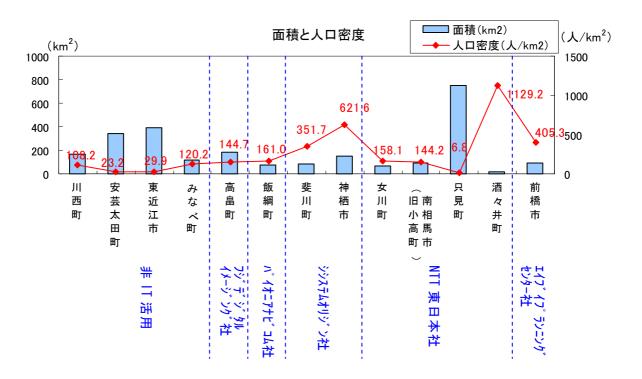


図1-2 面積と人口密度

(3) 年間利用者数

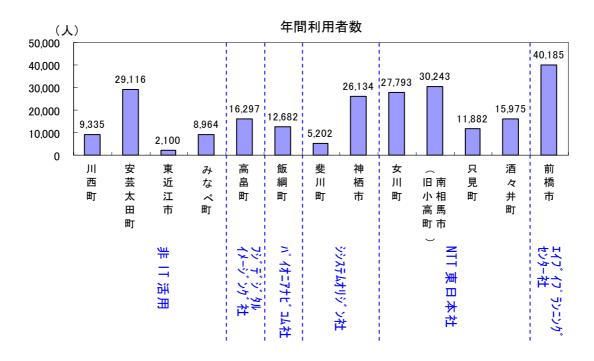


図1-3 年間利用者数

(4) 1日平均利用者数

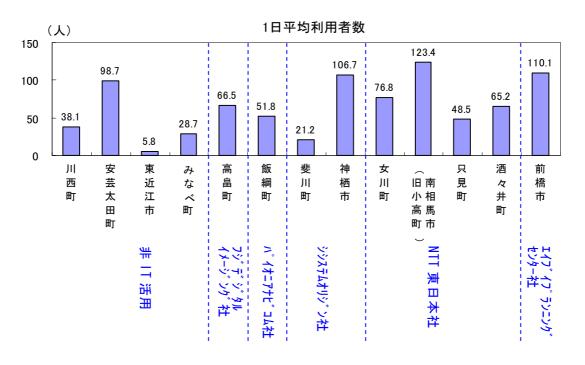


図1-4 1日平均利用者数

(5) 1便平均利用者数

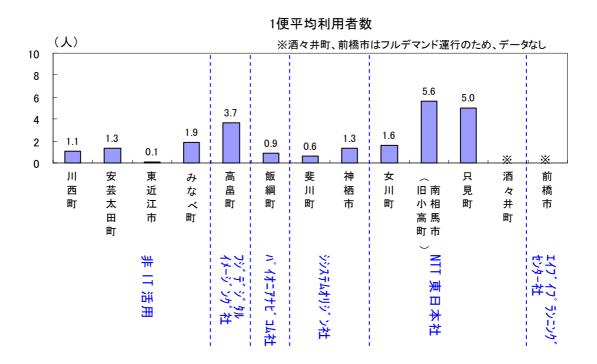


図1-5 1便平均利用者数

2. 導入背景と運営主体

表1-2 導入背景と運営主体

		表 1 - 2 導入育亰と連呂王体	
調	查自治体	導入背景	運営主体
		・高齢者の移動手段の確保	
1	川西町	・行政経費の節減	川西町
		・自家用車の利用による公共交通の衰退	
		・高齢者の移動手段の確保	
		・路線バスの廃止	
2	安芸太田町	・行政経費の節減	安芸太田町
		・遠距離通学児童の移動手段の確保	
		・公共交通空白地帯の解消	
		・行政経費の節減	
3	東近江市	・市町村合併に伴う公共交通サービス水準の平滑	東近江市
		化	
		・高齢者の移動手段の確保	
		・公共交通空白地帯の解消	
4	みなべ町	・商店街の活性化	みなべ町
–	07.70. 111	・町村合併	0),,9, ,1,1
		・交流と出会いの場の提供	
		・高齢者の移動手段の確保	
5	高畠町	・	高畠町商工会
•	&C 4回 m -	・高齢者の移動手段の確保	&C 4回 m-
6	飯綱町	・公共交通空白地帯の解消	飯綱町
		・行政経費の節減	
7	斐川町	・高齢者の移動手段の確保	斐川町
-		・公共交通空白地帯の解消	
8	神栖市	・高齢者の移動手段の確保	神栖市商工会
	11 10 11	・自家用車の利用による公共交通の衰退	11 10 10 10 - 2
		・高齢者の移動手段の確保	
9	女川町	・公共交通空白地帯の解消	女川町商工会
	27/1-1	- 路線バスの廃止	ス川引向工五
		・商店街の活性化	
		・高齢者の移動手段の確保	
10	南相馬市	・公共交通空白地帯の解消	小高商工会
10	(旧小高町)	・路線バスの廃止	小同间工云
		・商店街の活性化	
		・高齢者の移動手段の確保	
11		・公共交通空白地帯の解消	ᅵᄆᄝᄧᅓᅩᅩᄼ
11	只見町	・路線バスの廃止	只見町商工会
		・商店街の活性化	
		・高齢者の移動手段の確保	
		・公共交通空白地帯の解消	
	×=	・路線バスの廃止	\m_ / 11 m_ 11 14
12	酒々井町	・遠距離通学児童の移動手段の確保	酒々井町社協
		・地域間コミュニティの形成、日常生活の利便性	
		向上	
		・高齢者の移動手段の確保	
		・公共交通空白地帯の解消	
13	前橋市	・路線バスの廃止	前橋市
		・商店街の活性化	
		同位はなるに	

3. 運行形態

表1-3 運行形態(その1)

	システム方式		<u> </u>		営主	<u>= 1 」 // 2</u> 体	ダイ			路線		車	車	輌サィ	(ズ	運	行エリ	ア	運	行曜	日
	分類	開発または販売元	調査自治体	自治体	商工会	社会福祉協議会	基本ダイヤあり	基本ダイヤなし	基本路線あり	基本路線なし(バス停設置)	基本路線なし(ドア・ツー・ドア)	輌台数(台/日)	中型 or 小型バス	ジャンボタクシー	セダン型タクシー	全域+隣町一部施設	全域	一部エリア(or 旧町内)	毎日運行	平日·土曜運行	平日のみ運行
	配車シート	_	1 川西町	•			•				A	3		•	•		•				
非 I	手渡し方式		2 安芸太田町	•			•					8		•			•			•	
型型	タクシー無 線	_	3 東近江市	•			•					4			•			•	•		
	活用方式		4 みなべ町	•			•					2		•	•		•			•	
		フシ゛テ゛シ゛タルイメーシ゛ンク゛	5 高畠町		•		•				•	3		•			•				•
	配車シート	ハ°イオニアナヒ゛コム	6 飯綱町	•			•				•	4		•			•				•
	手渡し方式	システムオリシ゛ン	7 斐川町	•			•				•	4		•		•					•
		77744777	8 神栖市		•		•				A	9			•		•				•
I T			9 女川町		•		•				•	5	•		•		•		•		
I T活用型	可去特邦	NTT 東日本	南相馬市 10 (旧小高町)		•		•				•	4		•	•			•			•
	配車情報 通信方式		11 只見町		•		•				•	4		•	•		•				•
	四百八八		12 酒々井町			•		•			•	4	•	•		•					•
		エイフ゛イフ゜ランニンク゛センタ	13 前橋市	•				•		•		4		•				•	•		

表1-4 運行形態(その2)

		ì	運賃		対象者			利用者登録		オペレー	-タ
		均	ゾ	制	自	6	要否	登 録	ì	適用	人
調査自治体	運行時間帯 (始発終発時間)	制	ーン制	限なし	治体住民限定	65歳以上限定	冶	録 人 数	タクシー業務兼務	専属	数(最多勤務時)
1 川西町	7:30~17:00				•		•	1,700	•		1
2 安芸太田町	8:00~18:00	•			•		•	利用者登録なし	•		2
3 東近江市	6:30~18:30	•		•				利用者登録なし	•		1
4 みなべ町	8:00~17:50	•		•				利用者登録なし	•		
5 高畠町	8:00~15:00		•		•		•	3,542		•	2
6 飯綱町	9:15~15:00	•		•			•	7,482		•	2
7 斐川町	8:00~15:00		•			•	•	950		•	2
8 神栖市	8:00~17:00	•			•		•	5,049		•	2
9 女川町	6:45~18:53		•		•	•	•	1,946		•	2
8 南相馬市(旧小高町)	8:00~16:00	_	•	•			•	5,418	-	•	2
11 只見町	8:30~16:00		•	•			•	3,421		•	2
12 酒々井町	7:00~17:00		•	•			•	5,829		•	2
13 前橋市	8:30~19:00	•		•				利用者登録なし		•	1

4. 運行委託事業者

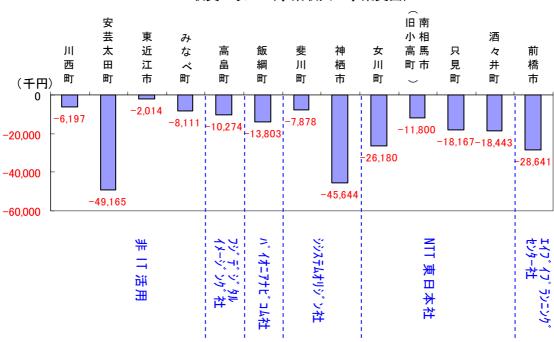
表 1-5 運行委託事業者

_		事	 業者	+ # + # = 1
Ē.	周査自治体	バス事業者	タクシー事業者	事業者数計/市町内全事業者数
1	川西町	_	3 社	・バス:0社/1社
1	川四町	_	3 ↑ ⊥	・タクシー:3社/3社
2	安芸太田町	_	3 社	・バス:0社/0社
	女 云 太 田 町		3 TL	・タクシー:3社/3社
				・バス:0社/2社
3	東近江市	_	1 社	※うち1社は市からコミバス運行を
	未近江市		1 71	委託
				・タクシー:1社/4社
4	みなべ町	_	1 社	・バス:0社/2社
	0)0. 111		· 14	・タクシー:1社/1社
5	高畠町	_	2 社	・バス:0社/1社
			<u> </u>	・タクシー:2社/3社
6	飯綱町	1 社	1 社	・バス:1社/1社
	以 心可 日	1 14	' ' 1	・タクシー:1社/2社
7	斐川町	_	2 社	・バス:0社/0社
,	Σ ///-1		- II	・タクシー:2社/3社
8	神栖市	_	5 社	・バス:0社/1社
	1710 11		0 12	・タクシー:5社/16社
9	女川町	1 社	2 社	・バス:1社/2社
				・タクシー:2社/2社
10	南相馬市	_	2 社	・バス:0社/0社
	(旧小高町)			・タクシー:2社/2社
11	只見町	_	2 社	・バス:0社/0社
				・タクシー:2社/2社
12	酒々井町	1 社	2 社	・バス:0社/1社
		町外事業者	町内事業者:1	・タクシー:1社/1社
			町外事業者:1	※町外事業者を含む 4 社に声を掛
				け、うち3社と契約
13	前橋市*	_	1 社	・バス:0社/0社
				・タクシー:1社/2社
				※残りのタクシー事業者1社は、市
				から路線バス運行を委託

[※]前橋市はデマンド運行エリアの大胡・宮城・粕川地区の事業者数

(1) 収支パランス

デマンド交通事業に係わる収入(運賃収入、広告収入 等)と支出(運行経費、オペレータ人件費、システム関連費用 等)の差額を以下に示す。

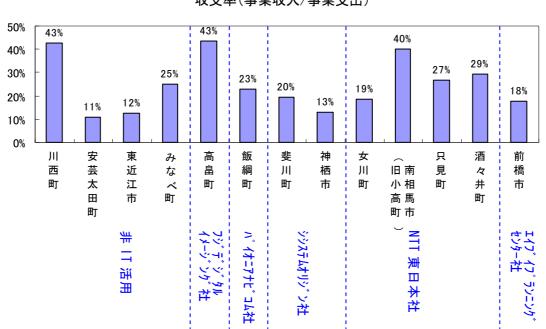


収支バランス(事業収入-事業支出)

図1-6 デマンド交通事業に関わる収支バランス

(2) 収支率

デマンド交通事業に係わる収支率(支出に対する収入の割合=収入/支出)を以下に示す。



収支率(事業収入/事業支出)

図1-7 デマンド交通事業に関わる収支率

(3) 収入構成 (運賃収入、広告収入、その他)

デマンド交通事業にかかわる収入の内訳を以下に示す。

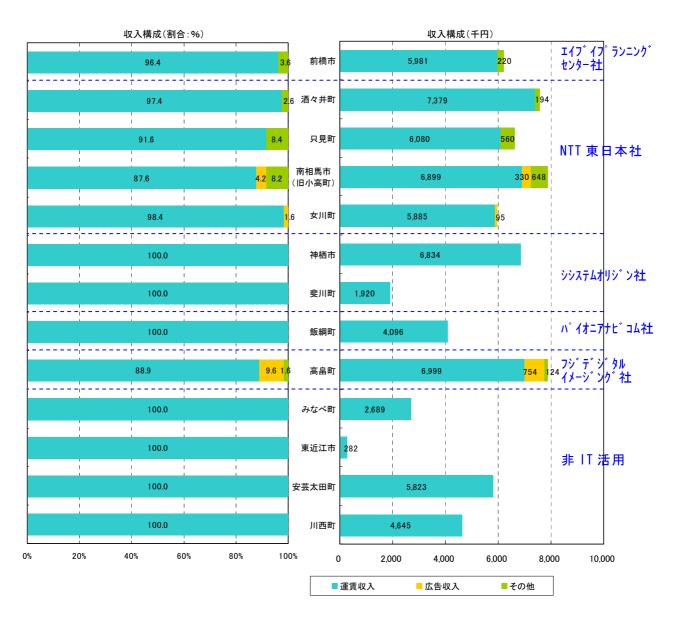


図1-8 デマンド交通事業に関わる収入内訳

表1-6 デマンド事業に係わる収入内訳

(単位:%)

調査自治体	運賃収入	広告収入		その他	合計	備考
1 川西町	100. 0	0.0	0.0	_	100. 0	
2 安芸太田町	100.0	0.0	0.0	_	100. 0	
3 東近江市	100. 0	0.0	0.0	_	100. 0	
4 みなべ町	100. 0	0.0	0.0	_	100.0	・運賃収入は年間利用者数 ×300円(一律料金)とし て算出
5 高畠町	88. 9	9. 6	1. 6	・中学校送迎のガソリン代 ・土日運行手数料(売り上 げの10%)	100. 0	
6 飯綱町	100. 0	0.0	0.0	_	100. 0	
7 斐川町	100. 0	0.0	0.0	_	100. 0	
8 神栖市	100.0	0.0	0.0	_	100.0	試行導入期間中(H19.10~H20.3)の実績をとに1年換算運賃収入は回数券販売の
9 女川町	98. 4	1.6	0.0	_	100. 0	・別途スクール運行委託料 (3,500千円)の収入あり
10 南相馬市(旧小高町)	87. 6	4. 2	8. 2	·研修費 ·本販売 等	100. 0	・運賃収入は乗車券販売収 入
11 只見町	91. 6	0.0	8. 4	・預金利息 ・未乗車収入引当金繰入 収入	100.0	・運賃収入は乗車券販売収 入
12 酒々井町	97. 4	0.0	2. 6	・視察研修費 等	100.0	・運賃収入は乗車券販売収 入
13 前橋市	96. 4	0.0	3. 6	・市より補助(敬老)	100.0	・運賃収入は売り上げ、乗車 券販売収入

(4) 支出構成(運行委託費、オペレータ人件費、システム関連経費、その他)

デマンド交通事業にかかわる支出の内訳を以下に示す。

- ・ 高畠町はシステムリース費にシステム保守費、通信費を含む
- ・ 前橋市はシステムリース費のうちシステム保守費用のみを計上

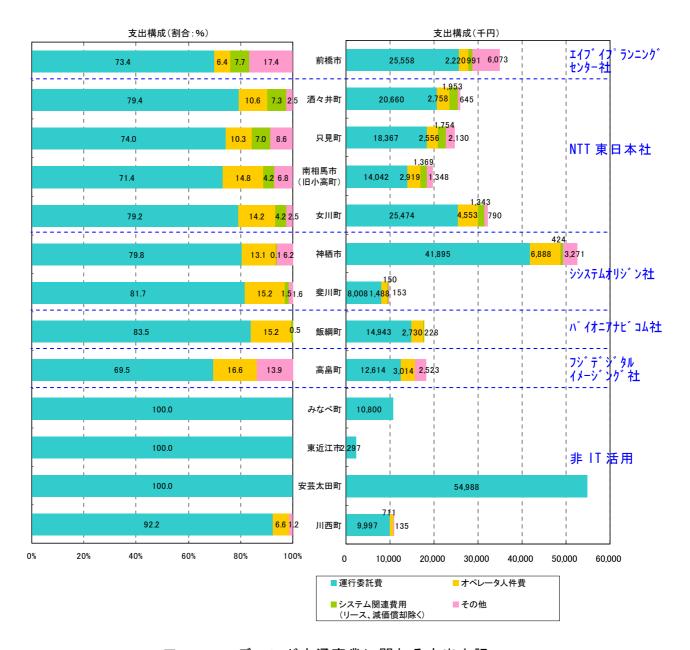


図1-9 デマンド交通事業に関わる支出内訳

表 1 - 7 デマンド事業に係わる支出内訳

(単位:%)

調査自治体	運行委託費	オペレータ人件費	システム関連費用 ^{※ 1}		その他	合計	備考
1 川西町	92. 2	6. 6	0.0	1. 2	·事務所費 ·運賃収集手数料	100.0	
2 安芸太田町	100. 0	0.0	0.0	0.0	_	100.0	・オペレータはタク シー配車業務と兼務
3 東近江市	100.0	0.0	0.0	0.0	_	100. 0	・オペレータはタク シ一配車業務と兼務
4 みなべ町	100.0	0.0	0.0	0.0	_	100. 0	・オペレータはタク シー配車業務と兼務
5 高畠町	69. 5	16. 6	0.0	13. 9	・予約センター費 (維持管理費、水道光熱費)・事務費(印刷代、電話料、 郵便料)等	100. 0	・システムリース費 にシステム保守費、 通信費を含む
6 飯綱町	83. 5	15. 2	0. 5	0.0	_	100.0	・運行委託費にナイ トワゴンの費用含む
7 斐川町	81. 7	15. 2	1.5	1.6	·電波利用料 ·無線協会費 ·事務費	100. 0	
8 神栖市	79. 8	13. 1	0. 1	6. 2	·商工会事務経費 ·回数券販売手数料	100. 0	・試行導入期間中 (H19.10〜H20.3) の実績をとに1年換
9 女川町	79. 2	14. 2	4. 2	2. 5	・会議費・水道光熱費・一般管理費 等	100. 0	運行委託費はスクー ルバス運行と共通
10 南相馬市(旧小高町)	71.4	14. 8	4. 2	6.8	•印刷製本費 等	100. 0	・AM7:00〜8:00の早 朝便のみスクール専 用運行
11 只見町	74. 0	10. 3	7.0	8.6	・商工会館使用料・光熱費・利用券販売手数料・システム更新引当費・未乗車収入引当費	100. 0	
12 酒々井町	79. 4	10. 6	7. 3	2. 5	•利用券販売手数料 等	100. 0	
13 前橋市	73. 4	6. 4	7.7	17. 4	·施設利用料 ·一般管理費 等	100.0	・システムリース費 のうちシステム保守 費用のみを計上

※1 リース、減価償却除く

(5) 初期投資

・ 高畠町、前橋市では、システムはリース契約のため、リース料率 0.0187 として、一括購入の場合の費用を算出し計上している。 ※高畠はリース期間を 5 年と想定し計上

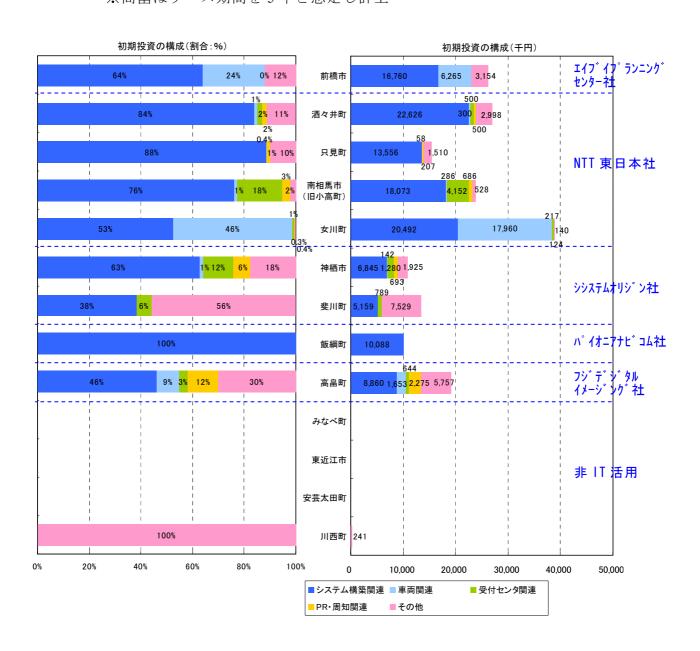


図1-10 デマンド交通事業に関わる初期投資内訳

(6) 初期投資を賄う歳入構成(国庫補助金、県補助金、市町村補助金、商工会補助金、その他)

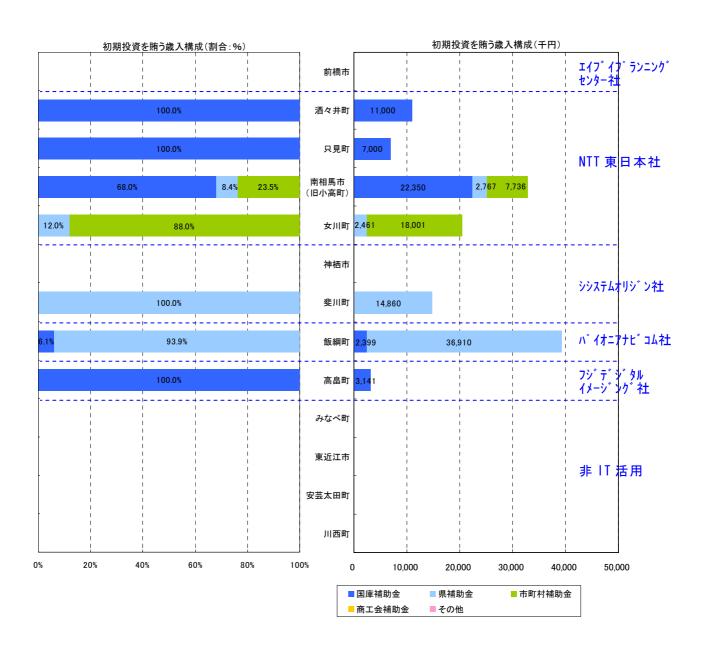
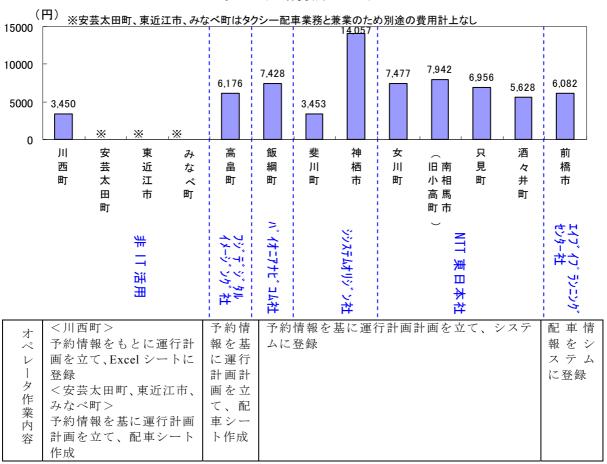


図1-11 初期投資を賄う歳入構成

(7) オペレータ人件費

オペレータ1人・1日あたりの人件費を以下に示す。

・ 安芸太田町、東近江市、みなべ町は、オペレータ業務を通常のタクシー配車 業務と兼務で行っているため、オペレータ人件費としては計上されていない。



オペレータ人件費(円/人・日)

図1-12 オペレータ人件費

(8) 車両運行経費用

車両1台あたり・1日あたりの運行経費を以下に示す。

- ・ 生坂村(1台中1台)、女川町(5台中5台)、飯綱町(4台中3台)は、自治 体所有・購入の車両を使用して運行。
- ・ 高畠町は、自治体所有のリース車両 (3台中3台) での運行。
- ・ 東近江市はタクシーメーター精算での運行。
- 上記以外の地域は車両借り上げ運行。

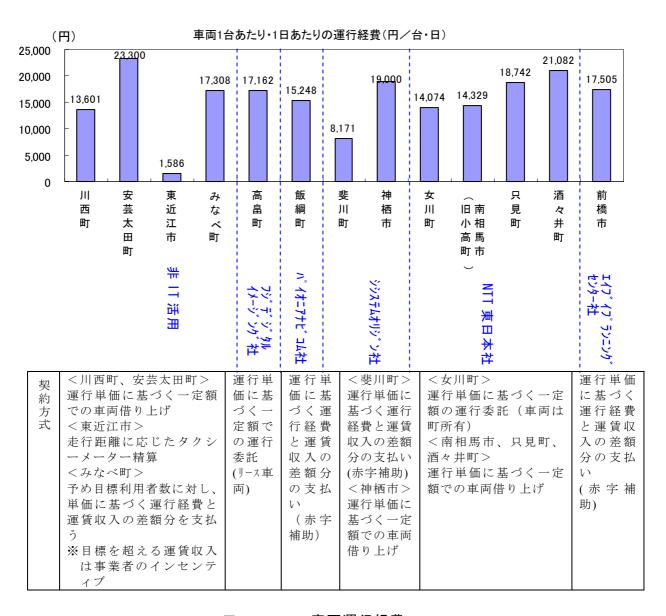


図1-13 車両運行経費

(9) 利用者一人当たり運行経費

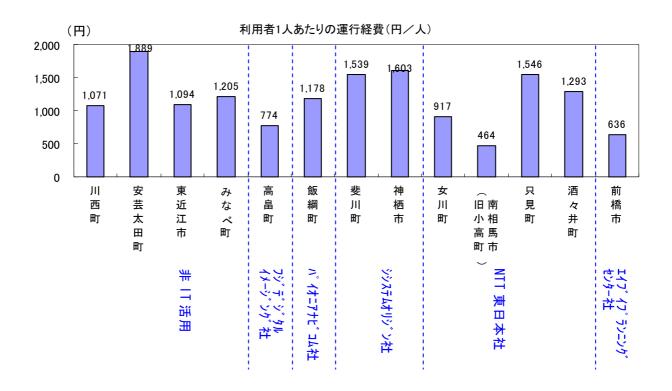


図1-14 利用者1人あたりの車両運行経費

(10) システム導入費用

システムを一括購入した際の費用を以下に示す。なお、システム導入時には 別途初期データ投入費用が発生する。

- ・ 川西町、安芸太田町、東近江市、みなべ町はシステム費用なし
- ・ 高畠町、前橋市、神栖市はリースであり、リース期間を5年としたリース料率を基にシステムー括購入とした場合の費用を計上した。
 - ※高畠町、神栖市はリース期間を5年(料率0.0187)と想定し計上

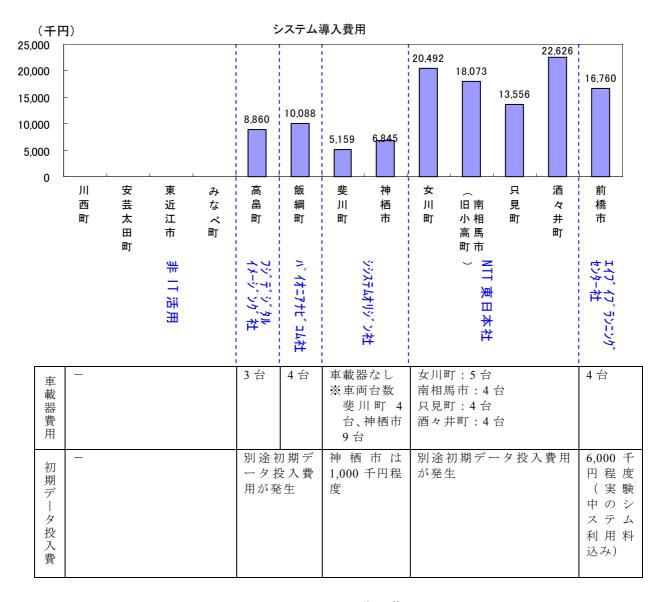


図1-15 システム導入費用

(11) システムランニング費用

システム保守費用、通信費用等の一年あたりのランニング費用を以下に示す。

- ・ 川西町、安芸太田町、東近江市、みなべ町はシステム費用なし
- ・ 前橋市はシステムリース費を除いた費用。
- ・ 高畠町はシステムリース費に保守費用、通信費用を含むため、ランニング費 用としての計上なし

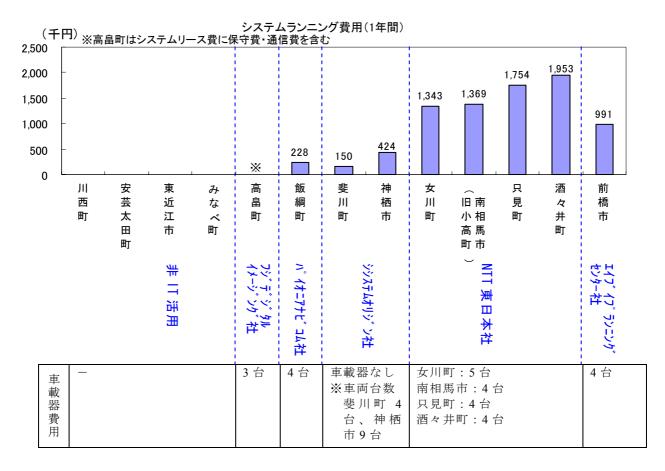


図1-16 システムランニング費用

5. 導入システム方式の比較

表1-8 デマンド交通システム比較 システム概要

	システム	 .方式				
	分類	開発または販 売元	導入地域	システム構成	主な機能	備考
非	タクシー無線活用	 (汎用ソフト使 用)	・ 川西町	汎用ソフト使用	予約受付、配車、運行管理はオペレータを介在して実施予約受付時に、オペレータがタクシー無線で車輌位置を確認して配車内容をシートに入力	配車管理は配車票運行管理はタクシー無線
Ⅰ T活 Ⅱ 用型		-	• 安芸太田町	なし	利用者登録は行わない予約受付時に、オペレータがタクシー無線で車輌位置を確認して配車内容をシートに入力	・配車管理は配車票・運行管理はタクシー無線
	配車シート 手渡し	_	・ 東近江市 ・ みなべ町	なし	利用者登録は行わない予約受付時に、オペレータがタクシー無線で車輌位置を確認して配車票に書き込む	配車管理は配車票運行管理はタクシー無線
	配車シート 手渡し	フジデジタルイ メージング	• 高畠町	事業主体毎の単独サーバ	利用者登録から予約受付、配車、運行管理はオペレータを介在して実施CTI機能により作業負荷の軽減	・配車管理は配車票・実車管理は専用無線・緊急時は携帯電話
		パイオニア ナビコム	• 飯綱町	事業主体毎の単独サーバ	利用者登録から予約受付、配車、運行管理はオペレータを介在して実施CTI機能により作業負荷の軽減	配車管理は SD カートキャンセルなど緊急時は携帯電話
		システム オリジン	・ 斐川町 ・ 神栖市	事業主体毎の単独サーバ	利用者登録から予約受付、配車、運行管理はオペレータを介在して実施	配車管理は配車票運行管理はタクシー無線
活用型	配車情報通信	NTT 東日本	・ 女川町・ 南相馬市 (旧小高町)・ 只見町・ 酒々井町	事業主体毎の単独サーバ	・ 利用者登録から予約受付、配車、運行管理はオペレータを介在して実施 ・ CTI 機能により作業負荷の軽減	
		エイブイプランニングセンター	• 前橋市	事業主体毎の単独サーバ	利用者登録は行わない予約受付、配車、運行管理はオペレータを介在して実施ルート検索機能により配車の作業負荷を軽減	
		(参考) 東大オンデマ ンド交通システ ム	・ 三条市 ・ 生坂村 等 (全て実証実験段階)	複数事業主体での Web 共有サーバ	利用者登録から予約受付、配車、運行管理まで利用者からのオンライン自動処理で行える予約時の到着時刻は他の予約状況によらず保証される配車管理を行う	・ 実証実験段階 ・ 予約受付はオペレータ による代行入力も実施

表1-9 デマンド交通システム比較 システム機能(利用者登録、利用者確認・予約受付)

	システ	·厶方式	「ス虚シハノム比較 シハ・	利用	者確認・予約受付	
	分類	開発または販売元	利用者登録方法と内容	オンライン受付	オペレータ受付	備考
非IT活用	タクシー無線 活用	ー (汎用ソフト使用)	・ 登録用紙(オペレータ代理入力) ・ 予約時のオペレータ代理入力 ・ 住所,氏名,電話番号(自宅・携帯)	対応しない	・ 電話受付時に氏名住所を聞いて 利用者確認 ・ 利用者の要求を入力し予約する	
用型		_	不要	対応しない	・ 利用者の要求を記入し予約する	
空	配車シート 手渡し	_	不要	対応しない	・ 利用者の要求を記入し予約する	
	配車シート 手渡し	フジデジタル イメージング	・ 登録用紙(オペレータ代理入力) ・ 予約時のオペレータ代理入力 ・ 住所,氏名,電話番号(自宅・携帯)	対応しない	・ 登録電話からは、CTI により自動で利用者確認・ 登録外電話は、ユーザ番号で確認または確認なし・ 利用者の要求を入力し予約する	・ 受付時に仮予約・ 運行計画・配車処理は仮予約後オペレータが実施
		パイオニア ナビコム	・ 登録用紙(オペレータ代理入力) ・ 予約時のオペレータ代理入力 ・ 住所,氏名,電話番号(自宅・携帯)	対応しない	登録電話からは、CTI により自動で利用者確認登録外電話は、ユーザ番号で確認または確認なし利用者の要求を入力し予約する	・ 受付時に仮予約・ 運行計画・配車処理は仮予約後オペレータが実施
I T活		システム オリジン	・ 登録用紙(オペレータ代理入力) ・ 予約時のオペレータ代理入力 ・ 住所,氏名,連絡先,ユーザ ID	対応しない	・ 電話受付時にユーザ ID を聞いて 利用者確認 ・ 利用者の要求を入力し予約する	・ 受付時に仮予約・ 運行計画・配車処理は仮予約後オペレータが実施
型	配車情報通信	NTT 東日本	・ 登録用紙(オペレータ代理入力) ・ 住所,氏名,電話番号(自宅・携帯)	対応しない	・ 登録電話からは、CTI により自動で利用者確認・ 登録外電話は、ユーザ番号で確認または確認なし・ 利用者の要求を入力し予約する	・ 受付時に仮予約・ 運行計画・配車処理は仮予約後オペレータが実施
		エイブイプランニン グセンター	不要	対応しない	・ 利用者確認は実施しない・ 利用者の要求を入力し予約する	・ 運行計画・配車処 理は自動処理
		(参考) 東大オンデマンド 交通システム	 PC オンライン登録 登録用紙(オペレータ代理入力) 住所,氏名,連絡先,ユーザ ID,パスワード 	 PC・携帯電話 web による予約受付(オペレータ不要) 病院などに設置する専用予約端末(オペレータ不要) 	・ 電話受付時にユーザ ID、パスワードを聞いて利用者確認・ 利用者の要求を入力し予約する	・ 運行計画・配車処 理は自動処理

表1-10 デマンド交通システム比較 システム機能(運行計画作成・配車、運行管理)

	> = = 1		ノマンド又通フスノム比較	フヘノム版化(建门山岡)		
	システム		上	画作成·配車	VET 4 66- TIII	/# **
	分類 	開発または 販売元	システム処理	オペレータ処理	運行管理	備考
非	タクシー無線 活用	ー (汎 用ソフト使 用)	・なし	予約情報をもとに運行計画・配車 しシートに登録配車票を出力しト・ライハ・一に手渡し	・ タクシー無線で位置情報を把握・ 入力シートで予約結果を管理	・ 運行ルートはドラ イバーの判断に よる
1 活用		_	・なし	・ 予約情報をもとに運行計画・配車 しシートに登録 ・ 配車票を出力しドライバーに手渡し	・ タクシー無線で位置情報を把握・ 入力シートで予約結果を管理	・ 運行ルートはドラ イバーの判断に よる
型	配車シート 手渡し	_	・なし	予約情報をもとに運行計画作成タクシー無線で配車	・ タクシー無線で位置情報を把握・ 記入シートで予約結果を管理	・ 運行ルートはドラ イバーの判断に よる
	配車シート 手渡し	フジデジタル イメージング	・なし	・ 予約情報をもとに運行計画・配車 しシステムに入力 ・ 配車票を出力しドライバーに手渡し	・システム - 車載器間の専用通信で実車情報を把握 ・必要に応じて携帯電話で対応 ・システムで予約結果を管理	・ 詳細な運行ルー トはドライバーの 判断による部分 がある
		パイオニア ナビコム	・なし	予約情報をもとに運行計画・配車 しシステムに入力配車結果を SD カート・に出力してト・ ライハ・一に手渡し	・ オプションで携帯電話の通信機能と GPS 情報で車輌の位置情報を把握可能・ システムで予約結果を管理	・ 運行 ルートはカーナビが案内
		システム オリジン	・なし	・ 予約情報をもとに運行計画・配車 しシステムに入力 ・ 配車票を出力しドライバーに手渡し	・ オプションでタクシー無線シ通信 と GPS 情報で乗降および車輌 の位置情報を把握可能	・ 運行ルートはドラ イバーの判断に よる
活用型	配車情報通信	NTT 東日本	・配車は携帯電話の通信機能 で車載機に自動配信	予約情報をもとに運行計画・配車 しシステムに入力配車は携帯電話の通信機能で車 載機に自動配信	・システムー車載器間の携帯電話の通信機能と GPS 情報で乗降および車輌の位置情報を把握・システムで予約結果を管理	・ 詳細な運行ルー トはドライバーの 判断による部分 がある
		エイブイプランニングセンター	予約情報をもとに自動でルート計算し、乗車可能な車両を表示配車は携帯電話の通信機能で車載機に自動配信	・配車判断を行い、システムに入力 ・配車は携帯電話の通信機能で車 載機に自動配信	・システム-車載器間の携帯電話の通信と GPS 情報で乗降および車輌の位置情報を把握・システムで予約結果を管理	・ 詳細な運行ルー トはドライバーの 判断による部分 がある
		(参考) 東大オンデマン ド交通システム	予約情報をもとに自動でルート計算し運行計画・配車を実施配車は携帯電話の通信機能で車載機に自動配信	・不要	・システム - 車載器間の携帯電話の通信と GPS 情報で乗降および車輌の位置情報を把握・システムで予約から運行結果までの記録を管理	・ 詳細な運行ルー トはドライバーの 判断による部分 がある

表1-11 デマンド交通システム比較 システム費用(5年間換算、本調査独自の試算)

	システムカ	 			レステム関連費用 (5年換算した合計費用	
	ノヘリムバ	1 14			ンステム 関連賃用 (5 年換昇した台計賃用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
				現状の契約内容に基づく費用※システム契約:一括買取/リース/	ンステム 5 年间リース揆昇 ※リース料率 0.0187	システムー括買取 ※車載器台数は3台
	分類	開発または	導入地域	ペンステム契約:一括貝取/リース/ レンタル	次リース科学 0.0187	次早戦命ロ数は3日 ※別途初期データ投入費が発生
	刀規	販売元		レンダル ※車載器台数:各地域の実績値	│ ※甲戦命□数は3ロ │ ※別途初期データ投入費が発生	次別述初期 / 一爻投入負が光生
				※別途初期データ投入費が発生	太別延初朔	
非	タクシー無 線		• 川西町	一	_	_
I	活用	_	• 川四町			
I T 活	70 713	_	· 安芸太田町	-	_	-
用用	配車シート	_	· 東近江市	_	_	_
型	手渡し	_	みなべ町			
	配車シート			【高畠町の場合 <u>】</u>	【高畠町の場合 <u>】</u>	【高畠町の場合 <u>】</u>
	手渡し			○5 年間合計=8,630 千円	〇5 年間合計=8,630 千円	〇5 年間合計=7, 690 千円
		フジデジタル	・ 高畠町	・システムはリース(料率不明)	・リース費: 1,726 千円/年	・システム一括買取費: 7,690 千円
		イメージング	P H ~ 1	・リース費: 1,726 千円/年	・ランニングコスト不明	・ランニングコスト不明
				※車載器費(3台)含む		
				・ランニングコスト不明		
				【飯綱町の場合】	【飯綱町の場合】	【飯綱町の場合】
				O5 年間合計=11,238 千円	〇5 年間合計=12,250 千円 ・リース費: 2,220 千円/年	〇5 年間合計=11,038 千円 ・システムー括買取費:9,900 千円
		パイオニア	 • 飯綱町	・システムは一括買取 ・システム費:10,088 千円	- ・リース質: 2,220 十円/ 年 - ・ランニングコスト(保守費+通	・システムー括貝取貨:9,900 千円 ・ランニングコスト(保守費+通信
		ナビコム	* 以柳山 	* システム貨: 10,088 千円 ※車載器費(4台)含む	- ・フノーングコスト (休寸貸+週 信費): 230 千円/年	- プラーフグコスト (保守貨+通信 費): 230 千円/年
				トランニングコスト(保守費+通	信負): 250 十円/ 年	負 / : 200 十日 / 牛
I				信費): 230 千円/年		
I T 活 用				【神栖市の場合(最高)】	【神栖市の場合(最高)】	【神栖市の場合 (最高)】
一曲				O5 年間合計 = 9,800 千円	○5 年間合計 = 9,800 千円	O5 年間合計 = 8,976 千円
型				・システムはリース (料率不明)	・リース費: 1,538 千円/年	・システムー括買取費: 6,856 千円
				・リース費:1,538 千円/年	※車載器なし	※車載器なし
				※車載器なし	・ランニングコスト(システム保	・ランニングコスト(システム保
				・ランニングコスト(保守費+通	守費+通信費): 424 千円/年	守費+通信費): 424 千円/年
		システム	・斐川町	信費): 424 千円/年		
		オリジン	· 神栖市	【斐川町の場合_(最安)】_	【斐川町の場合_(最安)】	【斐川町の場合 <u>(最安)】</u>
		3,722	יוי בור דו	○5 年間合計=5,909 千円	○5 年間合計=6,538 千円	〇5 年間合計=5,909 千円
				・システムは一括買取	・リース費: 1,158 千円/年	・システムー括買取費:5,159千円
				・システム費:5,159 千円	※5 年間分の保守費含む	※5 年間分の保守費含む
				※5 年間分の保守費含む	※車載器なし	※車載器なし
				※車載器なし	・ランニングコスト (通信費): 150	・ランニングコスト (通信費): 150
				・ランニングコスト (通信費): 150	千円/年	千円/年
	1	1		千円/年		

システム方式			システム関連費用 (5年換算した合計費用)			
分類 開発また(販売元		開発または販売元	導入地域	現状の契約内容に基づく費用 ※システム契約:一括買取/リース/ レンタル ※車載器台数:各地域の実績値 ※別途初期データ投入費が発生	システム 5 年間リース換算 ※リース料率 0.0187 ※車載器台数は 3 台 ※別途初期データ投入費が発生	システムー括買取 ※車載器台数は3台 ※別途初期データ投入費が発生
Ī	配車情報通信	NTT 東日本	・ 女川町 ・ 南相馬市 (旧小高町) ・ 只見町 ・ 酒々井町	【酒々井町の場合(最高)】 O5 年間合計=32,600 千円 ・システムは一括買取 ・システム費:22,626 千円 ※車載器費(4台)含む ・ランニングコスト(保守費+通信費):2,000 千円/年 【只見町の場合(最安)】 O5 年間合計=22,300 千円 ・システムは一括買取 ・システムは一括買取 ・システム費:13,556 千円 ※車載器費(4台)含む ・ランニングコスト(保守費+通信費):1,750 千円/年	【酒々井町の場合(最高)】 O5 年間合計=35,000 千円 ・リース費:5,000 千円/年 ・ランニングコスト(保守費+通信費):2,000 千円/年 【只見町の場合(最安)】 O5 年間合計=23,750 千円 ・リース費:3,000 千円/年 ・ランニングコスト(保守費+通信費):1,750 千円/年	【酒々井町の場合(最高)】 O5 年間合計=32,200 千円 ・システムー括買取費:22,226 千円 ・ランニングコスト(保守費+通信費):2,000 千円/年 【只見町の場合(最安)】 O5 年間合計=22,000 千円 ・システムー括買取費:13,156 千円 ・ランニングコスト(保守費;通信費):1,750 千円/年
IT活用型		エイブイプラ ンニングセン ター	・前橋市	【前橋市の場合】 O5 年間合計=20,000 千円 ・システムは 5 年リース (料率 0.0187) ・リース費:3,760 千円/年 ※車載器費(4台)含む ・ランニングコスト(システム保 守費):240 千円/年 ※通信費不明	【前橋市の場合】 O5 年間合計=[19,550 千円] ・リース費:3,670 千円/年 ・ランニングコスト(システム保 守費):240 千円/年 ※通信費不明	【前橋市の場合】 O5 年間合計=17,560 千円 ・システムー括買取費:16,360 千円 ・ランニングコスト(システム保守費):240 千円/年 ※通信費不明
		東 大 オンデマンド交通シ	・ 三条市 ・ 生坂村 等 (全て実証実験段 階)	【三条市】 O5 年間合計=8,640 千円 ・システム、車載器ともにレンタルのみ(保守費・通信費含む)・システム:60 千円/月、車載器(7台):12 千円・台/月※実験期間(1 年未満)は車載器:23 千円/月	【三条市の場合】 〇5 年間合計=5,760 千円 ・システム、車載器ともにレンタル ・システム:60 千円/月、車載器:	

ヒアリング調査個別事例集

- ① 山形県川西町
- ② 広島県安芸太田町
- ③ 滋賀県東近江市
- ④ 和歌山県みなべ町
- ⑤ 山形県高畠町
- ⑥ 長野県飯綱町
- ⑦ 島根県斐川町
- ⑧ 茨城県神栖市
- ⑨ 宮城県女川町
- ⑩ 福島県南相馬市
- ⑪ 福島県只見町
- ② 千葉県酒々井町
- ③ 群馬県前橋市

川西町(山形県)

デマンド型乗合タクシー

人口	18,018 人 (H21.2 末)	モード	乗合 タクシー
面積	166.46 km	法令	道路運送法 第 21 条
人口密度	108.2 人/k㎡	運営 主体	川西町





■ 取組の背景

地域と交通の状況

【過疎地域】【生活交通の確保】

- ・ 川西町は山形県南部の米沢盆地に位置する過疎の町である。町民バスによる財政負担を軽減すると同時に 高齢者などの交通弱者の生活交通を確保することが重要な課題であった。
- このため以下の視点により、デマンド交通型乗合タクシーを導入することとした。
 - ① まちづくりに寄与する。(町民の移動手段の確保による地域の活性化・「このまちで暮らし続けられる」生活 基盤の確保。)
 - ② 受託するタクシー会社の過度な負担を避ける。(デマンドの運行時間に制限を付けることにより、予約外の時間帯は自社営業を可能とする。)
 - ③ 財政負担の軽減。(既存のパソコンを活用することによる徹底したコストの軽減。)

活用メニュー(制度・協議会等)

【都道府県の補助(バス等)】

- 町独自による実証運行として、3ヶ月間の無料運行を行った。
- ・ 平成 18 年度から山形県の生活交通確保対策事業により、デマンド型乗合タクシー事業の委託費の 1/2 の補助を受けている。

■ デマンドシステム&運行形態

システム内容

【自治体独自(エクセル)方式】【時間固定・路線非固定型】

・ 町が独自に構築したエクセルベースのシステム。

運行形態等

- ① 運行主体
 - ・町内にあるタクシー事業者3社が町からの委託を受けて運行。
- ② 運行の形態
 - ・時間固定・路線非固定で運行。
- ③ 車両のサイズ、台数
 - ・運行車両はタクシー会社からの借り上げであり、ジャンボタクシー1 台、小型タクシー2 台。ただし、冬季間は、 積雪の状況に応じて、ジャンボタクシー1 台増便して対応している
- ④ 運行エリア・路線
 - ・ 運行路線数は4路線(直線コース、内回りコース、外回りコース、山間部コース)を基本に町内全域を対象に一日9便運行
 - ・ 目的地は公共施設 13 箇所(病院、診療所、駅、役場、文化施設、宿泊施設、体育館、地区公民館)に限定されている。

⑤ 運行時間帯

· 運行時間帯は、平日の7時30分から17時まで。

⑥ 運行ダイア

一日9便運行

⑦ 利用対象者と利用者登録

- ・利用対象者は、町民のみを対象としている。
- ・ デマンド予約には事前の利用者登録が必要。(利用者登録数:1,700人)

⑧ 予約方式

- ・ 予約方式はオペレータによる電話予約受け付け
- 予約の受付時間は8時30分~16時まで。
- ・ 予約の期限は、利用日の前日 16 時まで。

⑨ オペレータ

- 予約センターをタクシー会社内に設置し、オペレータは社員が兼務。
- ・オペレータは16時の予約受付終了後に配車票を作成し、17時までに各社に手渡し。

10 運賃

・ 運賃は、町内全域一律で1回利用500円。

① 運行委託会社と委託金額

- ・ デマンド交通の運行は、みどりタクシー、大京タクシー、川西観光タクシーの3社に運行委託。
- 運行委託金額は、小型車11,000円、ジャンボタクシー13,000円。
- オペレータ人件費と事務所費が1日3,450円(0.5日分の人件費+その他経費)。
- 予約が無い時間帯は、営業運行が可能。

■ システム導入費用&運行費用

システム導入費用(イニシャルコスト)

- システム導入費用は、システムをエクセルベースで町が独自に開発したため、システム開発は無し。
- タクシー事業者3社の許可手数料の約30万円である。

システム運用費用および運行費用(ランニングコスト)

- システム運用費用は発生しない。
- ・ デマンド運行経費は、タクシー借上げ料、オペレータ人件費、その他(事務所費)で、年間約 1,200 万円である。

システム更新費用

• システム更新費用は、システムをエクセルベースで町が独自に開発したため発生しない。

■ 効果と負担

効果

【市町村財政負担軽減】

平成16年度と平成18年度デマンド式交通の運営費を比較すると、以下のとおり財政負担が軽減されている。

	·	バス(平成 16 年度)	デマンド(平成 18 年度)
	路線数	2 路線	4 路線
4又	利用者数	49.9 人/日	38.1人/日
費	運行経費	14,536 千円	11,699 千円
経費の比較	運賃収入等	2,524 千円	4,629 千円
較	財政負担	12,012 千円	7,070 千円
	効果	縮減額 4,942 千円	

出典:川西町資料

負担

【都道府県負担】【市町村負担】

・ デマンド型乗合タクシー事業では、県から 1/2 の補助を受け、残りは町の一般財源により負担している。

■ プロセスと調整

検討会の開催

【プロセス:体制構築】

・ 平成 17 年度から自治会、PTA、老人クラブ等地域関係者等をメンバーとする「地域交通確保懇話会」を開催し、運賃やルート等について検討が行われた。

■ 成果・課題

財政負担の低減

- デマンド交通の運営は、以下のような工夫により財政負担を極力低減した。
 - ① 登録者のデータは、町職員がエクセルを活用して作成したものを利用しており、システム等の開発費、維持経費はほとんどかからない(パソコン・住宅地図・タクシー無線の活用)。
 - ② 予約受付を行うオペレータは、既存のタクシー会社のオペレータが通常のタクシー予約業務の合間に行う (人件費の節約)。
 - ③ 運行する自動車は、常に安全点検を行っているタクシー会社の現有車両を利用している(安全な自動車の 提供)。
 - ④ 運転手は、タクシードライバーであり、町内の道路状況に精通している(ノウハウの活用)。

■ 連絡先、参考 URL 等

連絡先:川西町協働のまちづくり課まちづくり推進グループ 電話 0238-42-6613

参考URL: http://www.town.kawanishi.yamagata.jp/

安芸太田町(広島県)

「あなたく」

人口	7,948 人 (H21.2 末)	モード	乗合 タクシー
面積	342.25 km²	法令	道路運送法 第4条
人口密度	23.2 人/k㎡	運営 主体	安芸太田町





■ 取組の背景

地域と交通の状況

【交通弱者の移動手段の確保】

- ・ 安芸太田町は、人口 8,000 人弱で、広島県で一番人口の少ない、典型的な中山間地域であり、少子・高齢化も進んでいる。
- 地形は急峻な谷あいに集落が点在しており、自然災害も過去多く発生している。
- ・ バス路線は、過去の広島電鉄の支線からの撤退により、町が廃止代替バスを地元業者へ委託運行していたが、収支の悪化により、廃止代替バスに代わる公共交通機関の整備が急務である。
- 町内での移動手段を確保するものであり、高齢者等の日常的な買物や病院への通院、小中学生等の通学に おける移動手段の確保が求められている。
- 町民の経済的負担の軽減、利便性向上が求められている。
- 域内運行路線確保にかかる行政負担の軽減が求められている。

活用メニュー(制度・協議会等)

【検討委員会の設置】【デマンド交通システムモデル実験事業】

・ 旧加計町において、中国運輸局の ComPASS 開発、デマンド乗合タクシーの実証実験に採択された。

■ デマンドシステム&運行形態

システム内容

【安芸太田町方式】【時間固定·路線迂回型】

• 予約受付は、運行主体における通常のタクシー業務の中で対応する。オペレータは、予約者名、予約便、乗車場所、降車場所をホワイトボード、帳票に書き込み、出発時に同様の帳票を運転手に渡す。

運行形態等

- ① 運行主体
 - ・加計交通、三段峡交通、安野タクシー(町内の事業者)
- ② 運行の形態
 - ・時間固定・路線迂回型の運行 (代替バス運行路線と重複するエリアは特定の交通結接点となる停留所のみ乗降可能。山間部の運行対象エリア内では任意)
- ③ 車両のサイズ、台数
 - ・ ジャンボタクシー(9 人乗り)8 台 (加計交通3 台、三段峡交通4 台、安野タクシー1 台)

⑤ 運行エリア・路線

- ・ 運行エリアは、安野地区、塩明地区、井仁・東区、寺領・北部地区、田吹地区、松原・小板地区、猪山・平見谷地区、打梨・那須地区、坂原地区の9地区である。
- ・ 各地区においては、代替バス運行路線と重複するエリアでは、交通結節点となる停留所のみ乗降可能であり、 重複しない山間部では路線迂回型とし、停留所は設けていない。

⑥ 運行時間帯

・8時~18時、月曜日~土曜日(祝祭日、年末年始は運休)

⑦ 運行ダイヤ

・ 運行間隔は、30分~2時間間隔で設定された時刻表に基づき運行する。

⑧ 利用対象者と利用者登録

- ・ 利用対象者は、町民及び町外からの来訪者も利用可能である。なお、町外からの来訪者の場合、観光目的での利用は不可。
- ・事前の利用者登録は行っていない。

9 予約方式

- 広島県安芸太田町方式
- ・ 運行主体における通常のタクシー業務の中で「あなたく」の予約対応している。電話予約を受けたオペレータ が予約者名、予約便、乗車場所及び降車場所をホワイトボード、帳票に書き込む。(発車30分前まで受付)
- ・ 出発時に同様の帳票を運転手に渡す。なお、事前登録不要(利用時に電話予約)

① オペレータ

・ 運行主体のタクシー事業者

① 運賃

(ア)運賃200円均一(現金、回数券、定期券)

(高齢者で定期券を使っている人はいない。また、代替バスの定期券があれば、「あなたく」で利用可能)

① 運行委託会社と委託金額

- (ア)加計交通、三段峡交通及び安野交通(町内の事業者)に委託
- (イ)町は定額を事業者に支払う。なお、利用者から徴収した料金は、事業者の収益としている。

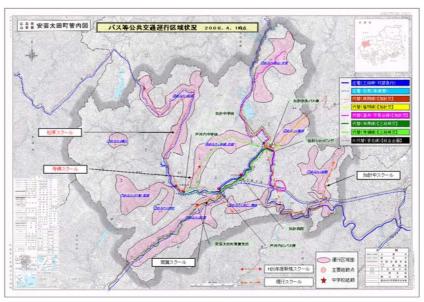


図 運行エリア



図 時刻表



図 路線別運行表(ホワイトボード)

■ システム導入費用&運行費用

システム導入費用(イニシャルコスト)

• システムは導入していないため、システム導入費用は、パソコン、電話程度。

システム運用費用及び運行費用(ランニングコスト)

・ デマンド運行経費は、タクシー借上げ料、事務管理費で、年間約5,500万円である。

表 運行経費

(千円)

		\ 1 . •/
科目	H18年度	H19年度
タクシー借上げ料等	34,812	54,988

システム更新費用

システムは導入していないため、更新費用は発生していない。





加計交通 あなたくご予約専用電話 (0826)22-0775 ※出発の30分前までにご予約下さい

図 あなたくカード

■ 効果と負担

効果

【交通弱者の移動手段の確保】

・ 実証実験におけるアンケート結果から、「あなたく」を利用した外出頻度は、26%の利用者の外出回数が増加した。また、外出回数が増加したと回答した利用者は、免許証を所有しない高齢の女性が多かった。

(単位:人•千円)

11 - 11				
年度	利用者数	行政負担		
18	17,875	34,812		
19	29,116	54,988		
合計	46,991	89,800		

負担

- 運行収入は、運行主体の収益となり、運行経費は行政側の負担となっている。
- 行政側の負担を軽減するために、「あなたく」の利用者及び移動先は、固定していることから、利用状況の悪い 運行エリアでは、利用状況に応じた運行日とすることも考えている。(例えば、診療所への移動が多いエリアでは、運行日を診療日に合わせる等)

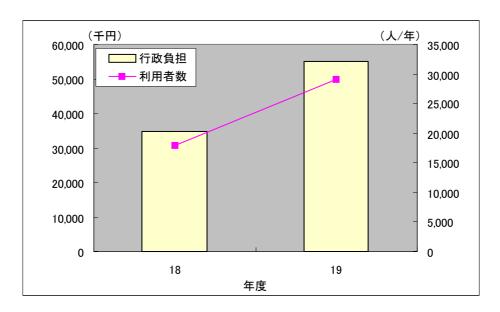


図 利用者数と行政負担の推移

■プロセスと調整

計画策定と運行委員会設置

【プロセス:体制構築】

- ・ 合併前は、「山県バス協議会」が設立され、広域交通及び域内交通について業者を交えて協議を行い、合併後は、「地域公共交通会議」を設立し、公共交通のあり方について住民代表を交えて協議を行った。
- ・ なお、本年度からバスの生活交通情報交換会(広島県全市町村)が実施される予定である。

運行開始後のフォローアップ

【プロセス:フォローアップ】

「あなたく相談日」を開設し、担当者が各地域に出向き、利用者の要望や相談に応じ、課題を把握している。

タクシー事業者との調整

【調整:対事業者】

- 町内を運行している路線バスとしては、広島電鉄高速バス、可部急行バス及び廃止代替バス(広島電鉄の支線からの撤退により町が地元業者へ委託)がある。
- 廃止代替バスと「あなたく」の棲み分けとして、廃止代替バスへの接続停留所(交通結接点)のみ乗降可能としている。







図「あなたく」相談日の開設状況

■ 成果・課題

交通弱者の移動手段の確保

・ 町内を 200 円均一の料金で、乗り継ぎなしで町の中心部に移動できることから、町の中心部の医療機関や商業施設への外出が多くなる結果となり、高齢者の移動手段の確保につながった。

今後の課題と方向性

- 「あなたく」は、広島電鉄高速バスと接続しているが、下りが遅れた場合、「あなたく」の運行に影響するので、バスロケーションシステム等で高速バスの位置を把握したい。
- 学校統合の協議が進められており、今後スクールバスの増加への、対応が必要である。
- 負担を軽減するために、ゾーン制運賃の導入も視野に入れている。また、「あなたく」の運行を行政から地域の NPO に転換したい。
- 寝たきりの高齢者等は、町(福祉の部署)で把握しているが、元気な高齢者が把握しきれていないため、今後は、現在総務省と構築中の「地域情報分析システム」(住民の属性別の生活活動可能性分析システム)を活用し、サービス向上に努めたい。







図 待合所

■ 連絡先、参考 URL 等

連絡先:安芸太田町役場 電話 0826-28-2111

参考URL: http://akiota-ict.com/detail1.php?id=53&classA=15&classB=37&classC=51

■ 資料編

◎「あなたく」に関するアンケート調査結果

(出典:安芸太田町新交通体系整備に関する実証実験報告書、H16.7 山県郡西部三町村合併協議会)

- 5) 「あなたく」による外出頻度の増加
- 「あなたく」を利用した外出頻度に関しては、26%の利用者の外出回数が増加する 結果となり、より利用しやすい交通サービスを提供することによって外出のしや すさが向上することが確認できる。(図

11-13)

- 外出回数が増加した回答者の属性をみると、免許証を持たない高齢の女性が多い ことが確認できる。 (図 11-14)
- 外出の増加回数は、月に5回以下が8割を占めるが、2割の回答者は週に1回以上 の新たな需要が発生している。 (図 11-15)

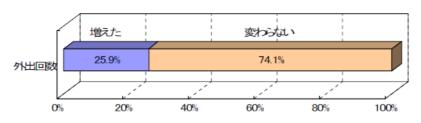


図 11-13 「あなたく」による外出頻度の増加

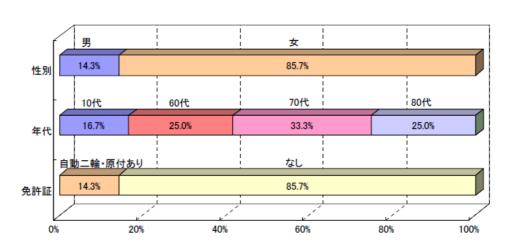


図 11-14 外出頻度の増加層の個人属性

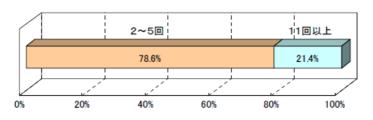


図 11-15 外出頻度の増加回数

東近江市(滋賀県)

「ちょこっと号」(デマンド乗合タクシー)/「ちょこっとバス」(コミュニティバス)

人口	118,635 人 (H21.2.1)	モード	乗合タクシー
面積	388.58 kmi̇̃	法令	ちょこっとバス: 道路 運送法第 4 条 ちょこっと号: 道路 運送法第 4 条
人口 密度	305.3 人/k㎡	運営 主体	東近江市



■ 取組の背景

地域と交通の状況

【市町村合併による交通再編】

- ・ 東近江市は、滋賀県の南東部に位置し、平成 17 年 2 月に八日市市、永源寺町、五個荘町、愛東町、湖東町、さらに平成 18 年 1 月には、能登川町、蒲生町の 1 市 6 町が合併して誕生した新市である。京阪神と中京都市圏との中間にあり、両圏からともに 100km内に位置している。
- ・ 合併建設計画の中で、まちづくりの基本的な方向の主要施策として、「公共交通ネットワークの充実」が掲げられており、その中で、「コミュニティバス運行の検討を進め、路線バス、鉄道及び商店街との連携により利用促進をはかり、快適な交通ネットワークを構築する」と位置づけられていた。また、旧八日市市では平成16年度より既にコミュニティバス「ちょこっとバス」の運行が開始されていたが、永源寺、五個荘、愛東、湖東の旧町では廃止代替路線バスが運行されていた。新東近江市においては、生活交通路線の継続的な維持・確保に向けた対応やより一層の利便性・快適性の向上を目指した、バス路線の再編、バス交通の充実が喫緊の課題となっていた。
- ・ コミュニティバス「ちょこっとバス」:運賃や不採算路線の見直しを行った結果、平成 19 年 4 月より、市内を走るコミュニティバスとしては旧八日市市で運行していた「ちょこっとバス」にネーミングや車両(路線で色分け)を統一して、運行エリアを拡大することとした。運賃は大人(中学生以上)200 円、子ども(小学生以下)100 円、障害者とその介護者100 円、乳幼児(3 歳未満)無料とした。回数券は、一般回数券が2,500 円(16 乗車)、学生回数券は2,000 円(17 乗車)、小児回数券が1,000 円(17 乗車)となっている。1 日乗車券は500 円であり、路線の乗継として「乗り継ぎ整理券」も発行している。1 回のみ乗り換えの際には追加料金が不要となる。運行間隔は1~2 時間に1 本程度である。
- 予約制乗合タクシー「ちょこっと号」: 「ちょこっとバス」としての運行が厳しい5路線については地域住民の移動 手段を確保するため小型車両(タクシー)を使った予約制のデマンド運行する「ちょこっと号」として導入した。
- 「ちょこっと号」は運行ルートと時刻を決めて運行しており、料金は分かりやすく利用しやすい料金とするため「ちょこっとバス」と同様に200円均一とした。

活用メニュー(制度・協議会等) 【都道府県の補助(総合)】【公共交通移動円滑化設備整備費補助】

・ ちょこっとバスの運行には、県の「コミュニティバス運行対策補助金」が充当されている(平成 19 年度は 4,533 万円)。平成 19 年度より始まった能登川地区のちょこっとバス実証運行には、平成 19 年度は国の 公共交通移動円滑化設備整備費補助を適用している。

■ デマンドシステム&運行形態

システム内容

【時間固定·路線固定型】

・ システムを活用しない非IT活用型(ローテク型)であり、運行主体であるタクシー事業者のノウハウとタクシー無 線の活用により運行を行っている。

運行形態等

- ① 運行主体
 - ・ 近江タクシー1 社で 5 路線の「ちょこっと号」を運行している。
- ② 運行の形態
 - ・合併前に旧町が運行していた廃止代替バス、福祉バスの運行ルート、時刻を予約によるデマンド運行とした。
- ③ 車両のサイズ、台数
 - ・ 車両はタクシー(普通車)を5台使用している。
- ④ 運行エリア・路線
 - ・ 旧八日市に2路線(建部循環線、小脇循環線)、五箇荘に1路線(五箇荘循環線)、湖東に2路線(湖東東循環線、湖東西循環線)の3エリア5路線である。
- ⑤ 運行時間帯
 - ・6:30~18:30 の間で運行している。(1月1日~1月3日を除く)
- ⑥ 運行ダイヤ
 - 概ね2時間間隔で1日5便~6便運行している。
- ⑦ 利用対象者と利用者登録
 - ・ 利用対象者は、特に限定しておらず、誰でも利用可能である。(利用者登録なし)
- ⑧ 予約方式
 - 予約方式はタクシー会社のオペレータによる電話受付のみである。
- 9 オペレータ
 - ・運行主体の近江タクシーの事務所で対応している。
- 10 運賃
 - 大人(中学生以上)は200円、子ども・障害者・介護者は100円である。
 - ・1日乗り放題の1日乗車券(500円)や回数券も利用可能で「乗り継ぎ券」も発行されている。
 - ・回数券は車中や八日市駅前の近江鉄道旅行センター、湖国バス㈱八日市営業所などで販売している。
- ① 運行委託会社と委託金額
 - ・ 「ちょこっと号」5路線は近江タクシーの1社に委託している。
 - ・ 委託方法は「日貸切制」「時間貸切制」「メーター制」で比較検討し、最も安価な「メーター制」でタクシー事業者と調整が図れた。





図 回数券見本

■ システム導入費用&運行費用

システム導入費用(イニシャルコスト・ランニング・更新費用)

• 非IT活用型のため、システム導入費用は掛かっていない。

運行費用

- 平成19年度で2,014,200円の運行費用が掛かっている。
- 月平均では19万円、毎月12万円~29万円で変動している。

■ 効果と負担

効果

【交通弱者の移動手段の確保】

- ・ 平成 20 年の月別利用者数を見ると 8 月、9 月の建部循環線は 0 人で、利用の多い小脇循環線の 5 月で 99 人と路線での利用者数に差がある。
- タクシー事業者とはメーター料金の精算を行う契約形態をとっているため、利用者が少なくても経費はかからず、利用が多いほど、市の負担が増える構図となっている。
- ・ このため、地域活性化の視点では利用促進を図り利用者数の増加を行いたいが、財政削減の視点では利用 者数が増えると財政負担が増えるというジレンマに陥っている。

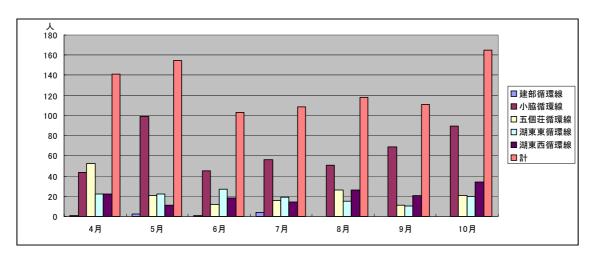


図 月別路線別の利用者数

負担

- 平成19年度で見ると、年間約200万円の財政負担が生じている。
- 収支率で見ると、12.3%である。

表 利用者数と収支状況

平成19年度

1 /2010 1 /2					
	利用者計(人)	運賃収入(円)	運行経費(円)	欠損(円)	収支率
建部循環線	29	1,800	21,060	-19,260	8.5%
小脇循環線	1,026	100,550	945,320	-844,770	10.6%
五個荘循環線	291	55,600	314,980	-259,380	17.7%
湖東東循環線	327	50,100	430,120	-380,020	11.6%
湖東西循環線	427	74,350	585,120	-510,770	12.7%
計	2,100	282,400	2,296,600	-2,014,200	12.3%

平成20年度 ※4月~10月まで

	利用者計(人)	運賃収入(円)	運行経費(円)	欠損(円)	収支率
建部循環線	8	600	4,980	-4,380	12.0%
小脇循環線	454	40,000	433,140	-393,140	9.2%
五個荘循環線	159	25,100	214,900	-189,800	11.7%
湖東東循環線	135	17,650	182,060	-164,410	9.7%
湖東西循環線	146	24,900	197,380	-172,480	12.6%
計	902	108,250	1,032,460	-924,210	10.5%

■ プロセスと調整

計画策定と運行委員会設置

【プロセス:体制構築】

平成17年度、平成18年度に計画の検討を実施しため、特に協議会は設置していない。

運行後のフォローアップ

【プロ<u>セス:フォローアップ</u>】

・ 平成19年4月の運行開始当初は、自治会、交通安全集会等の住民が集まる機会に10分程度の時間をとって「ちょこっとバス」「ちょこっと号」の利用の仕方など利用促進を図った。

タクシー事業者との調整

【プロセス:対事業者調整】

- ・ コミュニティバスから5路線をデマンド運行する際、5路線を全て運行する条件で6交通事業者に説明したところ、近江タクシー1社のみ意思表示があり、支障なく委託会社が決定された。
- コミュニティバスの運行廃止についても近江鉄道グループのバスからタクシーに変わることになったことから特に支障なかった。

■ 成果と課題

公共交通の維持

【都道府県負担】【環境負荷の軽減】

- ・ コミュニティバスによる運行では財政負担上、維持が厳しい状況であったが、タクシーによるデマンド運行に切り替えて大幅に財政負担の削減ができた。
- ・ コミュニティバスの廃止により公共交通空白地域を増やすことなく、予約の手間が必要であるが地域住民の足が確保されている。
- ・ 「ちょこっとバス」12 台のうち 10 台において 7~8%の BDF (バイオディーゼルフューエル)を混合した軽油燃料による運行を行っており、利用相当分の軽油代を節減することが可能になる(軽油引取税のみ発生)とともに、環境対策への効果もある。なお、平成 21 年 2 月の「揮発油等の品質の確報等に関する法律」の改正に伴い、現在 12 台のうち 1 台を、100%BDF 対応車両として試験的に運行し、今後の方針について検討中である。

表 導入前後の利用者数

	平成 17 年度(コミバス)	平成 19 年度(デマンド)
建部線	409 人	29 人
小脇線	864 人	1026 人

表 導入前後の財政負担

	平成 17 年度(コミバス)	平成 19 年度(デマンド)
建部線	3,525,000 円	19,260 円
小脇線	2,922,000 円	844,770 円

今後の課題と方向性

- ・ デマンド(ちょこっと号)の利用促進を実施したいが、メーター制を採用しているため利用者が増えると財政負担が増える課題を抱えている。
- ・ デマンド(ちょこっと号)は、利用が少なく廃止せざるを得ない地域に公共交通空白地域を作らない最後の手段と考えている。
- コミュニティバス(ちょこっとバス)で利用が少なくなればデマンド(ちょこっと号)へ移行し、デマンド(ちょこっと号)で利用者が増えればコミュニティバス(ちょこっとバス)に移行することを想定している。

■ 連絡先、参考 URL 等

連絡先: 東近江市生活環境部交通政策課 電話 0748-24-5658

参考 URL: 「ちょこっとバス」ホームページ http://www.city.higashiomi.shiga.jp/subpage.php?p=10488 「ちょこっと号」ホームページ http://www.city.higashiomi.shiga.jp/subpage.php?p=9567

■ 資料編



図 色分けされたバス



図 チョロQ

出典:東近江市資料

■ 資料編 運営/近江タクシー湖東 ちょこっと号 用する場合 1 事前の電話予約 利 ① 路線名 馬 電話予約の際、 2 時刻 右記の内容を ③ 停留所 お伝えください。 4 お名前 ⑤ ご乗車人数 近江タクシー湖東 3 **☎0748-37-0106** 予約した停留所へ 2 キャンセルの際は 速やかにご連絡ください。 予約の受付 RE ちょこっと号 **000** 指定された 無線連絡 停留所に 複数の人との乗り合わせに デマンド型乗合タクシ よるご利用となりますので、 目的地への到着時間はその 日によって異なります。 お帰りも同様に! ちょこっと号 行きと同時に予約 しておくと便利です 運営は「近江タクシー湖東」 27

図 ちょこっと号利用方法

出典:東近江市資料

みなべ町(和歌山県)

「みなべコミバス」【デマンド乗合タクシー方式】

人口	14,453 人 (H21.2 末)	モード	乗合 タクシー
面積	120.26 km²	法令	道路運送法 第4条
人口密度	120.2 人/k㎡	運営 主体	みなべ町





■ 取組の背景

地域と交通の状況

【交通弱者の移動手段の確保】【商店街の活性化】

- ・ 旧南部町、旧南部川村には公共交通路線として JR紀勢本線、明光バス、龍神バスが運行しているが、これら の路線は利用できる地区が一部に限られていること、全町的に高齢化が進んでおり、今後マイカーを利用でき ない交通弱者が増えて来ることが想定され、公共交通空白地域の解消と高齢者の足の確保が課題であった。
- ・ 南部町、南部川村の合併後の基本方針として策定された「新町まちづくり計画」において高齢者などの交通弱者の利便性等を図るための身近な交通機関としてコミュニティバスの導入が提案され、これを受け「コミュニティバス導入検討委員会」を設置し、合併の1ヶ月前に「コミュニティバス導入に関する提言」がなされた。
- ・ 「コミュニティバス導入に関する提言」では、住民アンケートよりコミュニティバス導入が必要と回答し、約3割の 方が利用すると回答されてことなどから、「①交流と出会いの場の提供」「②高齢者などの活動支援」「③商店 街などの活性化」を導入目的としコミュニティバスの試行運用を実施するよう提言された。
- ・ 提言に従い、「コミュニティバス試行運行実施計画検討委員会」を設置し、1 年半の試行運用を経て本格導入 に至っている。

活用メニュー(制度・協議会等)

【検討委員会の設置】

- ・ 導入前①:「コミュニティバス導入検討委員会」委員長は旧南部町商工会会長
- ・ 導入前②: 「コミュニティバス試行運行実施計画検討委員会」座長は学識経験者
- ・ 導入後:検討委員会は解散、別途地域公共交通会議を設立

■ デマンドシステム & 運行形態

システム内容

【時間固定・路線非固定型】

・ システムを活用しない非IT活用型(ローテク型)であり、運行主体であるタクシー事業者のノウハウとタクシー無線の活用により運行を行っている。

運行形態等

- ① 運行主体
 - ・ タクシー事業者(1社)が運行を行っている。
- ② 運行の形態
 - ・町内の公共交通空白地域(不便地域)を3つのゾーンに分割し、それぞれの路線において注文の際目安となる基本路線を設定。全路線ともデマンド方式による運行で、基本路線から離れた地区にもデマンド停留所を設け、予約があった場合に寄り道する運行を行う。
- ③ 車両のサイズ、台数
 - ・ 車両はジャンボタクシー(10人乗り)車両1台と普通タクシー車両(6人乗り)1台の計2台で運行している。

⑤ 運行エリア・路線

・ 運行エリアは、中心部と山間部、岩代地区の3エリア(路線)に分割して運行している。

⑥ 運行時間帯

- ・中心部ルート: 火曜日のみ運休(祝日(火曜日除く)も運行)。8:55 から 17:50
- ・山間部ルート: 東部(清川方面)と西部(高城方面)に分けられ、日替わりで運行。東部は月・水・金曜日に、 西部は火・木・土曜日に運行。8:00から16:20
- ・ 岩代ルート: 東岩代・西岩代とも火・木・土曜日に運行。9:20 から 16:50

⑦ 運行ダイヤ

- ・中心部ルート:6 便/日の概ね 1 時間 30 分間隔で設定された時刻表に基づき運行する。
- ・ 山間部ルート: 東部(清川方面)、西部(高城方面)とも J、R南部駅方面 3 便/日、帰り 4 便/日の概ね 2 時間間隔で設定された時刻表に基づき運行する。
- ・ 岩代ルート:3 便/日の概ね2時間間隔で設定された時刻表に基づき運行する。

⑧ 利用対象者と利用者登録

- ・ 利用対象者は、特に限定しておらず、誰でも利用可能である。(利用者登録なし)
- デマンド予約時にオペレータに氏名、(必要に応じ住所、電話番号)を伝えることで利用が可能である。

9 予約方式

- 予約方式はオペレータによる電話受付のみである。
- ・中心部ルートは各便発車時間まで山間部ルート及び岩代ルートは前日予約となっている。

① オペレータ

- ・ 運行主体の南部タクシーの事務所内にデマンド予約専用の電話を1回線準備し、オペレータは基本的に1名 で対応している。
- ・ 基本路線上停留所も、寄り道停留所もデマンド方式であり、予約希望の便の定員を超えるまでは全て予約を 受け付け、定員を超える場合は、乗り降りの状況により予約を受け付けることができるかを瞬時に考え対応して いる。(非IT活用型)
- ・ オペレータによると、現在、20件/日の予約があるが、もっと増えても対応可能とのこと。

(II) 運賃

・運賃は、大人300円(小人150円)の現金払いである。

⑩ 運行委託会社と委託金額

- ・ デマンド交通の運行は、南部駅前に営業所を構えるタクシー事業者の南部タクシーの1社に委託している。
- ・ 運行にあたり、南部タクシーでは乗合免許の取得を行った。
- ・ ジャンボタクシーは合併時に余った町所有の車両を所有者は町のまま、使用人を南部タクシーとして使用している。
- ・ 運行委託金額は、66万円/月(792万円/年)である。これは試行運用期間における利用者数800人をベースにタクシー事業者による運行費用が90万円と試算し、運賃収入を除いた赤字66万円を町が負担している。
- ・800人を超える利用があり運賃収入が増えた場合は、インセンティブとしてタクシー事業者の収益となる。
- ・3年契約とし、3年後に見直し予定である。

■ システム導入費用&運行費用

システム導入費用(イニシャルコスト・ランニング・更新費用)

• 非IT活用型のため、システム導入費用は掛かっていない。

■ 効果と負担

効果

【自立移動支援】【行政の財政支出削減】

- ・ 路線(生活)バスよりコミュニティバスの運行エリアが広いことから、導入以前の平成 15 年度に比べるとほぼ同等の財政負担で公共交通空白地域の解消を実現している。
- 想定した利用者数(800人/月)を推移しており、ほぼ事業計画の範囲で運営されている。
- ・ 試行運用時に要望の多かったルートを追加するなど、改善した運行内容で平成19年4月より本格運用に入っているが、現在まで特に要望やクレームなどが起きていない。

表 月別利用者数

	4 月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3 月	月平均
平成 19 年度	845	828	687	767	816	740	715	675	754	627	743	767	747
平成 20 年度	748	845	733	855	782	628	730	783	805	652	645	815	751

負担

- 試行運用期間の利用者数をベースに、本格運用時の利用者数を800人/月(運賃300円)と想定し、運行経費を90万円/月と設定。運賃収入(24万円/月=800人×300円)で足りない66万円/月(792万円/年)を町が負担している。
- 仮に 24 万円を超える運賃収入があった場合はタクシー事業者の収益となる。

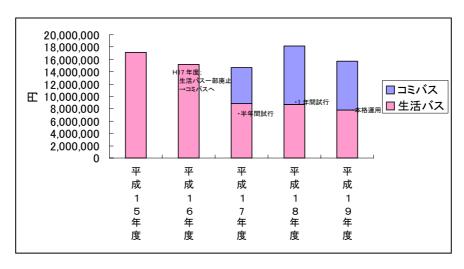


図 生活交通路線補助金とコミュニティバス試行運行費

■プロセスと調整

計画策定と運行委員会設置

【プロセス:体制構築】

- 導入前①:「コミュニティバス導入検討委員会」委員長は旧南部町商工会会長
- 導入前②:「コミュニティバス試行運行実施計画検討委員会」座長は学識経験者
- 導入後 :検討委員会は解散、別途地域公共交通会議を設立

運行開始後のフォローアップ

【プロセス:フォロ<u>ーアップ</u>】

- 導入当初は、老人会等に出向いてデマンド運行に関する説明を実施していた。
- 現在は、特に出向くことはないが、毎年4月にPRチラシを全戸配布している。

タクシー事業者との調整

【調整:対事業者】

- ・ 運行方式、運行区域、運行便数、運行車両数等の要件を示した仕様書により地元の交通事業社 3 社に提案を募ったが、車両基地等初期投資の関係からバス業者 2 社は辞退し、町内唯一のタクシー事業者である南部タクシーのみ提案募集に参加した。町は業者選考委員会を開催し南部タクシーを選定した。
- デマンド運行に伴い南部タクシーは乗合免許を取得した。
- ・ 龍神バスは通勤・通学がメイン、デマンドは昼間の高齢者がメインと利用者層に違いがあることや、町内から出ないよう運行エリアを設定し、既存交通機関と住み分けはしている。また、寄り道デマンド停留所は既存バス停留所との重複を避けている。





図 南部駅前の待合所

■ 成果・課題

自立支援効果(高齢者の外出機会増加による生きがい創出と健康の維持)

- ・ オペレータや運転手によると、利用者(高齢者)が段々、おしゃれになった感があるとのこと。
- 同一地区内の隣の集落とこれまで付き合いがなかったものが、乗合することで顔見知りなるなど交流が見られるようになったとのこと。

商店街での活性化

・ 試行期間中に、商店が無料乗車券の配布を実施し、商店街の活性化を図ったが、中心部の買い物の利用が多くなり、郊外部の商店での買い物利用が減るなど、偏りが発生したことなどから現在は、中止している。

今後の課題と方向性

- 今後は免許保有者の高齢者が増えると想定され、高齢者でも自家用車を利用しデマンド交通を利用しない人が増えると想定され、今後の利用促進が課題である。
- 利用者増や財政負担縮減として山間部の保育所や小学校の送迎バスとしてデマンド交通を利用することも考えていきたいが、運行時間帯の調整や運転手の雇用問題等がある。
- みなべ町を通過して、田辺市区域を行き来する赤字路線バスへの財政負担が解消されない。

■ 連絡先、参考 URL 等

連絡先:和歌山県みなべ町役場 総務課 電話 0739-72-2015 参考URL: http://www.town.minabe.lg.jp/info/comibus.html

■ 資料編

◎ みなべ町コミュニティバス等に関するアンケート

■アンケート調査の概要

(1)調査の目的

本アンケート調査は、本町の中心部、山間部、岩代地区において平成17 年10 月から1 年間の期間限定で試行運行を行ったコミュニティバス・デマンドタクシーについて、より実質的な住民の意見やニーズを把握し、試行運行終了後の本格運行に向けての基礎資料とすることを目的とする。

(2)調査対象

みなべ町の全世帯に対して1世帯に1部のアンケートを実施した。

(3) 調査方法

アンケートは、平成18 年8 月に各地区の区長に配布をお願いし、締め切りを平成18 年8 月18 日として、同じく各地区の区長に回収して頂き、最終的に町が各区長から回収した。アンケートの回収状況は、配布数:4,526、有効回収数:2,912(全回収数2,957 のうち無回答45)であり、有効回収率は、64.3%であった。

■アンケート結果の要旨

○ コミュニティバス・デマンドタクシーと路線バス利用者の傾向はほぼ共通

- ・どちらも女性の利用者が圧倒的に多く、60歳以上の高齢者の利用率が高い
- ・清川地区や高城地区が利用率が高く、岩代地区が最も利用率が低い
- ・利用者のうちの免許証所有率は約1/4 と低い
- ・利用目的は通院が最も多く、利用回数は約半分の人が月1,2回と答えている

○ 路線バスでは運行条件が改善されても利用する人は少ない

路線バスでは、運行本数や停留所の位置等、たとえ運行条件が改善されたとしても、65歳以上の一人暮らし世帯で若干利用者が増えるものの、利用すると回答した人は少ない。

○ コミュニティバス・デマンドタクシー利用者の満足度は高い

運行内容について尋ねると、どちらかというと満足と答えた項目は路線バスに比べて、コミュニティバス・デマンドタクシーでは満足度の割合が高く、また、どちらかというと不満の割合は低くなっている。特に岩代地区では不満と回答した人はなく、満足度が高い。

また、利用しない人のうち7割がバスの運行内容自体に理由があるわけではなく、自家用車利用で今の所必要がないためと答えている。

○ コミュニティバス・デマンドタクシー試行運行の情報はほぼ浸透している

全員知っていると一部の家族が知っているを合わせると、9 割近くの住民が広報の記事や試行運行のチラシから、試行運行について情報を得ている。ただし、一人暮らし世帯や、利用率が低い若年の夫婦世帯では知らない人の割合が若干多くなっている。

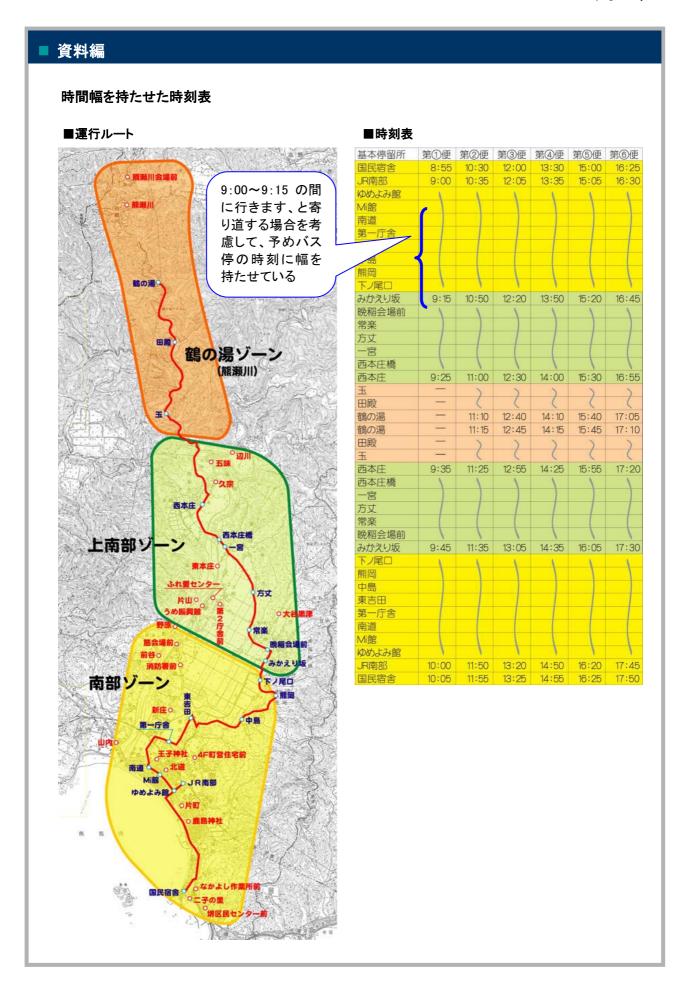
○ コミュニティバスへの税金の投入に対する不満の声は少ない

「一定の利用者負担を求めた上で税金を使うことはやむを得ないと思う」という意見も含め、「税金を使うことは当然だと思う」という肯定的な意見は7割を越えており、「不公平になるので賛成できない」といった否定的な意見は少なかった。

○ 利用料金は特にデマンドタクシーでの検討が重要

利用料金200 円*についての考えを尋ねたところ、コミュニティバス(中心部)では「適切」が最も高く、デマンドタクシーは山間地域でも岩代地域でも「安い」という意見が最も多くなっている。半数以上の人が運行継続には料金の値上げもやむを得ないとしており、特にデマンドタクシーについての料金の検討が重要視されている。

(*利用料金200円 試行期間中の料金 平成19年4月からは1乗車300円)



高畠町(山形県)

「あかおに号、あおおに号、わんにゃん号」

人口	26,050 人 (H21.2.1)	モード	タクシー
面積	180.04 km	法令	道路運送法 第 21 条
人口 密度	144.7 人/k㎡	運営 主体	高畠町 商工会





■ 取組の背景

地域と交通の状況

①地域の状況

【<u>交通弱者の移動手段の確保</u>】

- ・ 平成2年ごろから路線バス(山形交通)が利用者減により廃止・縮小(現在は1路線を残し廃止)。
- ・ 平成8年4月に公立高畠病院の改築移転に伴い、路線バスに変わる町営バスを運行(6路線)するが、平成15年以降利用者が減少、路線削減など見直しを実施。
- 平成16年にNTTのコンサルティング(250万円でFS調査実施)の基で、商工会を運営主体としたデマンド交通システムの導入を進める
- ・ なお、公立高畠病院周辺にはスーパーなどの大規模店舗が進出し、病院利用者の多くが買い物にも利用しており、500m 程離れた商店街の利用はほとんどない状況になっている。このため、商工会としてはデマンド交通の運行にあまり興味を持たなくなっている。山形県全体としても商工会による運営はあまり実施されない方向になっている。
- 例えば和田地区はバス停まで3~4km離れていた。こういった人たちを救うためにはデマンド交通は最適と考えた。またデマンド交通は空車で運行しないということがイメージ的にも環境への対応という点においても良かった。

②導入地域の交通状況

- 朝夕の通勤時間帯に国道13号沿いに混雑が発生する。
- ・ 現状の公共交通の運行状況としては、路線バスが1路線(米沢~高畠線)を除き廃止された。町内にはタクシー 会社が3社営業している。

③導入の目的

・ 導入の目的としては、主に路線バス廃止に伴う生活交通の確保で、特に高齢者が町役場周辺に集中している公立病院、民間病院、薬局に通うための移動手段の確保にある。

活用メニュー(制度・協議会等)

- ① 協議会等の設置
- ・ 平成17年に高畠町新交通システム導入委員会を設置した。
- ・ 委員会には、商工会、町内タクシー業者(3社)、老人クラブ代表、町営バス利用者代表、関係課が参加。

② 国の補助事業の採択

- ・ 導入時(平成17年)に「中小商業活性化総合支援補助金」(経済産業省)314.1万円を活用。
- 平成18年度は山形県の運営補助(400万円)を受けている。

■ デマンドシステム&運行形態

システム内容

【フジデジタルイメージング社方式】【時間固定・路線非固定型】

- ・ フジデジタルイメージング社方式(CTI、GIS を管理サーバの柱としたデマンド予約管理システム、車両との通信を専用の簡易無線で行なうもの)。
- ・ 当初 NTT システムの導入を考えていたが、導入時の業者比較検討により、最終的には NTT ではなくフジデジタルイメージングとなった。 NTT、NEC、フジデジタルイメージング 3 社のシステムを比較対象とする。

(概要)

- ・ 電話をとると同時に電話番号を読みとり、受付時刻・氏名・住所等が小型プリンタ(レシート印刷用)で印字される(登録電話以外からの予約の場合は、氏名、住所などは空欄で印字される)。
- ・ オペレータは、印字されたシートに、電話で受けた便番号(出発時刻)、目的地、人数をメモする。
- ・ オペレータが当該車輌の空きを調べ、空きがあれば予約成立。空きがない場合は、町中エリアの車両の応援 で対応できるかを判断して受け付ける。
- 予約を受け付けた(電話で結果を伝えた)後に、別紙の運行リストに受け付けた予約内容を転記する。
- ・ 受付締切時刻(出発の 30 分前)を待って、運行リストを基に運行経路(乗車順番)を決め、その番号をリストに 記入する。乗車時刻が遅くなる場合は利用者に電話連絡する。
- ・ 運行リストを待機しているドライバーに渡して運行を始める(ドライバーは直前の運行が終わったらオペレーションルームに待機しており、最初の乗車者のところに運行開始時刻までに到着できるよう少し早めに出発する)。





予約受付センター(写真上)と 基本システム機器構成(写真下)





予約はシステム入力する(写真上)が、配車は電話と同時に出力される伝票と 手書きの用紙(写直下)で行なわれる



写真 専用無線のアンテナ このアンテナで全エリアの車 両との通信をカバーする.



写真 簡易な車載装置 このスイッチをオンにすると利 田者の乗車をセンターに送る

運行形態等

② 運行主体

- ・ 事業主体である高畠町商工会からの委託を受けた、タクシー事業者 2 社(まほろば合同タクシー、みつわタクシー)が運行を行っている。
- ・2社は、町長を含めた話し合いの基で合意(7回話し合いを実施)した。

③ 運行の形態

- ・ 運行形態時間固定・路線非固定型のデマンド運行。目的地到着時刻を固定し、最遠地の出発時刻を想定したものを公表する。
- ・ バス停はなく、自宅前や病院や親戚の家など町内であれば何処でも乗り降り可としている。
- ・ デマンド運行時に乗り切れない利用者が発生した場合は、他の時間帯の案内のほか、オペレータ判断で、まちなかエリアの車輌の協力により対応する。

③ 車両のサイズ、台数

・トヨタハイエースデラックスワゴン 10 人乗り 4ドア 4WD3 台を商工会で導入(運転手を除くと最大 9 名まで乗車可能)。

④ 運行エリア・路線

- ・ 高畠町を「北部エリア」「南部エリア」「まちなかエリア」としている。
- ・「まちなかエリア」は町役場や病院、商店街、スーパーなどの大規模店舗を含むエリアで、「北部エリア」「南部エリア」から街中エリアの病院利用者が多い。3台の車両はそれぞれ「まちなかエリア」、「北部エリア」、「南部エリア」を回るが、路線は決まっていない。「北部、南部エリア」から「まちなかエリア」への乗り入れもある。

⑤ 運行時間帯

- ・ 年末年始休を除く平日・午前8時発から午後3時着までを各エリアを約1時間で回遊。但し、正午から午後1時までは休み。※
- ・ 許容運行遅れデマンド型なので、8 時便でも 8 時に乗車できるものはない。利用者はそういった事を理解していただいて利用いただいていると理解している。

⑥ 運行ダイヤ

・午前8時、9時、10時、11時、午後1時、2時の計6便・運行間隔・1時間。

⑦ 利用対象者と利用者登録

- ・高畠町民限定で年齢制限なし、タクシー事業者との調整により、町外の利用者は認めていない。
- ・ 利用者は事前に利用者登録を行うが、電話でオペレータが受け付ける。予約時にも登録できる。(利用者登録数:3.542人)
- ・ 登録内容は、氏名、電話番号(自宅、携帯など)、住所、障害者手帳等の保有の有無のみ。

⑧ 予約方式

- 予約方式はオペレータによる電話受付のみ。
- ・ 電話をとると同時に、電話番号を読みとり受付時刻、氏名、住所等が、小型プリンタ(レシート印刷用)で印字される(登録電話以外からの予約の場合は、氏名、住所などは空欄で印字される)。
- ・ オペレータは、印字されたシートに、電話で受けた便番号(出発時刻)、目的地、人数をメモする。
- ・ オペレータが当該車輌の空きを調べ、空きがあれば予約成立。空きがない場合は、「まちなかエリア」の車両 の応援で対応できるかを判断して受け付ける。
- ・ 予約を受け付けた(電話で結果を伝えた)後に、別紙の運行リストに受け付けた予約内容を転記する。
- ・受付締切時刻(出発の30分前)を待って、運行リストを基に運行経路(乗車順番)を決め、その番号をリストに記入する。乗車時刻が遅くなる場合は利用者に電話連絡する。
- ・ 運行リストを、待機しているドライバーに渡して運行を始める(ドライバーは直前の運行が終わったらオペレーションルームに待機しており、最初の乗車者のところに運行開始時刻までに到着できるよう少し早めに出発する)。
- ・ 予約は、乗車希望便の発車 30 分間前まで受け付けている。

9 オペレータ

- ・ 専属のオペレータが3人で交代、常時2名で対応。
- ・地元の人間なので地理的感覚はわかっており、システム障害時には人手と携帯電話で運用できる。

① 運賃

- ・ 北部、南部エリアの一般料金は500円(小学生は300円)
- まちなかエリアの一一般料金は200円(小学生は100円)
- ・乳幼児は無料身体障害者や知的障害者等の手帳保持者は小学生料金と同額
- ・ 支払いは、車内で現金若しくは回数券。
- ・ 回数券は1回乗車分をプレミアム付きで販売。
- ・料金設定の根拠は、町民バスの利用者等からのアンケート結果から判断した。
- ・ 回数券は予約センターおよび車内で販売(200 円券 11 枚つづり 2,000 円、500 円券 11 枚つづり 5,000 円)。

① 運行委託会社と委託金額

- ・ HI7.9.18 付けでデマンド交通システム運営について書面で商工会に依頼している。
- 町から商工会へは運営費補助を行っている(タクシーリース料、システム器機リース料等)。
- ・ 商工会は、車両側面への広告掲載による収入が得られる(3 ヶ月 31500 円、6 ヶ月 57750 円、12 ヶ月 110,250 円)。
- ・タクシー事業者には商工会から運転の委託を定額で実施。
- ・ 時間単価も事業者との協議で決定した(当初 2,000 円/時だったが、平成 19 年度は 1,470 円/時に削減)。
- 事業者には一定額の収入があり、運転手の仕事を確保できるメリットがある。
- ・ 平成 19 年夏から、デマンド運休日において、売り上げの 10%をデマンド事業に収める条件で、町で導入した 車両をタクシー事業に利用することを認めた。







义 車両側面への広告掲載

■ システム導入費用&運行費用

システム導入費用(イニシャルコスト)

- システムはリース契約としているため、導入費用としては通信設備(アンテナ等)工事費 など約 25 万円であ
- システム買取りとした場合の費用はリース金額から約700万円程度になると推定される。

システム運用費用および運行費用(ランニングコスト)

• H19年の決算から以下のようになる。

車両リース料 支出内訳 約 439 万円/年 運転委託費 約 643 万/年 オペレータ人件費 約 301 万円/年 システムリース料 約 173 万円/年 ガソリン代 約 179 万/年 その他事務費等 約 240 万円/年 収入内訳 利用券販売収入 約 700 万円/年

広告収入 約 75 万/年

収支差額の約1,200万円を町が負担する。

システム更新費用

- 平成22年12月に更新の予定である。現状では再リースすることを考えている。
- 車両については再リース化、買い替えかは未定。

■ プロセスと調整

計画策定と運行委員会設置

【プロセス:体制構築】

- ●平成8年から運行していた町営バスの見直し調査を行い、平成17年にデマンドタクシータクシーを導入した。
- 町政モニターより、福島県小高町でデマンド交通を運行しているとの情報提供があった。

情報内容: 小高町商工会で福島県商工会連合会と福島大学の奥山修司教授により高齢者にやさしい商店 街づくりの理念の具体策として平成13年6月から試験運行し、平成14年1月から正式運行され、全国から注目されるようになった。

- ・ 平成15年9月10日庁内関係担当者で小高町へ視察
- 平成16年度デマンド交通システムFS調査を実施(NTT東日本2,500千円)
- ・ 平成 16 年 9 月 27 日高畠町新交通システム導入委員会を設立(町内タクシー業者、商工会、老人クラブ代表、町営バス利用者代表、関係課他)
- 平成17年2月高畠町商工会理事会へ運行主体となる旨説明
- 町内タクシー業者との交渉を4月~8月上旬まで7回実施し、最終的に2社が同意
- 平成17年5月福島県小高町と浪江町へ町長自ら視察
- 平成17年度経済産業省の中小商業活性化総合支援補助金(3.141 千円)を取得
- ・ 平成17年9月に高畠町商工会へ運行主体を正式に依頼
- デモによるシステム機器の選定(フジデジタルイメージング、NTT 東日本、NEC)を実施し、最終的に初期投資やランニングコスト、無線等からフジデジタルイメージングに決定
- ・ ジャンボタクシーの発注をおこない、東北運輸局へ許認可申請(県ハイヤー協会が申請代行登録免許税 90 千円/社)
- ・ 平成17年12月1日 高畠町デマンド交通運行開始

交通輸送事業者との調整

【プロセス:対事業者調整】

- バス事業者はほとんど競合がないので問題はなかった。
- ・ タクシー事業者3社は当初すべて反対だった。町長が直接交渉を行い(7回実施)2社の協力を得た。
- ・ タクシー事業者からは、運行エリアは町内のみ、町民以外の利用は認めないなどの条件が出され受け入れ た。
- ・ 実際には、タクシー事業への影響はほとんど出ていないと思われる。タクシー事業者にとっては固定収入があり、対応する運転手の雇用も確保でき、さらに住民の移動支援に対する社会貢献ができたというメリットがあると考えられる。

運行開始後のフォローアップ

【プロセス:フォローアップ】

- 様々な要望を集約(町外への移動など)し対応する。
- ・ 町民への PR は町と商工会が連携し行っている。

■ 効果・成果と課題

効果・成果

【交通弱者の移動手段の確保】

- ・ 町営バスから比べると利便性は格段に向上したものと評価できる。特に運行時間内であれば 30 分前に予約し、乗りたい場所から乗車し、降りたい場所まで送ってもらえる「戸口から戸口へ」という気軽さが受けていると思われる。
- ・ また、以前は出かける際、家族に気兼ね(家族の誰かがの運転で送迎)をしていたが、デマンド型交通ではそういった心配がなくなった。
- 利用者数は1日あたり60~80人で、冬季に多くなる傾向がある

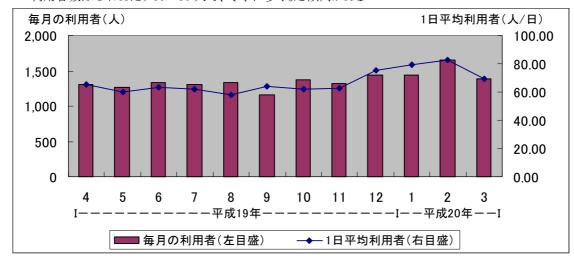


図 利用人数の推移

利用者の評価

- 利用者からは玄関前まで迎えに来てもらえることへの評価が高い。
- また、30分前に予約すれば乗車できることについても評価されている。
- このほか、車の中で他の人との会話や、毎回経路が違うので景色が変わり楽しみといった声も聞かれる。
- 12 時便がないため、11 時便に乗り遅れると、次は1時便となるため、待ち時間が多くなるという指摘もある。

タクシー事業者の状況

• ・タクシー事業を圧迫しているという声はあるようだが、現実には、タクシー事業への影響はほとんど出ていないと思われる。タクシー事業者にとっては固定収入があり、対応する運転手の雇用も確保でき、さらに住民の移動支援に対する社会貢献ができたというメリットがあると考えている。

今後の課題と方向性

- ・ 地理的条件や人口密度等によって効率化が難しい交通不便地域も存在しているなかで高畠町デマンド交通 は、交通弱者の幅広い移動ニーズに対応した運行計画を立てており、その運行経費を利用料金のみで賄うこ とは困難な状況である。運行経費の赤字部分を町が補助金として補填しているが、当町の厳しい財政状況を 考えると、自治体補填の方法では将来支えきれなくなることも危惧される。
- 交通不便地域の交通弱者のあらゆる移動ニーズに応えようとすると、デマンド型乗合タクシーの仕組みは複雑になり、その管理・運営には大きな経費や負荷がかかってしまう。そこで、利用者に事前登録と事前予約を求め、通常のタクシーの稼働率が低下する日中などの時間に限って、乗車地が近い3~4名を次々と同乗させて、同乗者が割り勘で支払いできる「相乗り」をタクシー会社が中心となって運行する等の対応を期待したい。
- 利用者にとっては料金的なメリットが生まれ、タクシー会社にとっては稼働率アップにつながることになる。
- 実現するためには、制度面、運用面、意識面などに関して課題がある。

■ 連絡先、参考 URL 等

連絡先:高畠町商工会

高畠町デマンド交通運行委員会 電話 0238-52-0576

参考URL: http://www.jan.ne.jp/~tsci/demand.html

飯綱町(長野県)

「i(アイ)バス」

人口	12,122 人 (H20.11.1)	モード	乗合 タクシー
面積	75.31 km²	法令	道路運送法 第4条
人口密度	160.1 人/k㎡	運営 主体	飯綱町





■ 取組の背景

地域と交通の状況

【交通空白地域の解消】【交通弱者の移動手段の確保】【財政経費の節減】

- デマンド交通システム以前の路線バスのみの運行では、交通空白地域、交通不便地域が多く発生していた。
- 特に ADL(日常生活動作)が低下し、バスの乗降が困難になった高齢者が多くなっている(高齢化率 29.9%) なか、高齢者の移動手段の確保が求められていた。
- ・ 路線バス利用人員は年々減少し、それに応じて運行収入の減少による町の公共交通に関わる財政支出は増大していた。
- ・ 公共交通空白地域・不便地域を解消し、公共交通利用機会の公平性を確保するとともに、財政経費の節減を 目的としてデマンド交通システム導入の検討を行った。

活用メニュー(制度・協議会等)【検討委員会の設置】【公共交通移動円滑化設備整備費補助金対象事業】

- 平成18年6月に町公共交通対策協議会を設置し、公共交通の課題解決のための検討を行った。
- ・ 平成19年5月に町地域公共交通会議を組織し、新公共交通の導入に向けた検討を行った。
- ・ デマンド交通システムの導入に際し、平成 19 年度公共交通移動円滑化設備整備費補助金対象事業 (2,399,000円)に選定された。
- 長野県合併特例交付金(36,910,000円)の活用。

■ デマンドシステム&運行形態

システム内容

【パイオニアナビコム方式】【時間固定・路線非固定型】

- ・ カーナビゲーションと CTI を組み合わせたパイオニアナビコム方式を導入した。
- 以下を条件としてシステム方式の選定を行った。
 - ○従来、定路線運行しているバス事業者(バス運転手)がドア to ドアの運行を行うにあたり、車載器(カーナビ) による経路案内ができることが必須
 - ○ランニングコスト(通信費)を抑えることができる方式 ⇒予約情報はオペレータからドライバーへの SD カードの手渡しのためデータ通信費がかからない

運行形態等

- ① 運行主体
 - ・ 事業主体である飯綱町からの委託を受けた、バス事業者(長電バス株式会社)、タクシー事業者(有限会社飯綱ハイヤー)が運行を行っている。
- ② 運行の形態
 - ・朝夕は学生の通学が主で、大量輸送及び時間の正確性が必要なため、従来の路線バスの 5 路線から7路線 に増やした定時定路線型の運行とした。
 - ・昼間の移動は、高齢者の通院が主なため、ドア to ドアの移動が可能なデマンド交通とし、運行効率の向上を 目的として時間固定・路線非固定型とした。
 - ※利用者にとっても病院の予約時間の目安になり利用しやすい等の声があった

③ 車両のサイズ、台数

・ 車両は、町所有のハイエースコミューター(15人乗り)3台と、事業者所有のハイエース(10人乗り)1台の合計4台で運行している。

⑤ 運行エリア・路線

- ・ 運行エリアは飯綱町内の全域で、牟礼西方面、牟礼東方面、三水東方面、三水西方面の4方面に分け、まちなか方面と各方面を4台の車両で往復運行している。
- ・ 路線非固定型のドア to ドアサービスのため、定路線は設けていない。

⑥ 運行時間帯

年末年始を除く平日の9:15~15:00で運行している。

⑦ 運行ダイヤ

・ 各方面の片道所要時間を概ね 45 分とし、90 分に1本の間隔で往復運行している。

⑧ 利用対象者と利用者登録

- ・ 利用対象者は、住民または町内に別荘等の家屋を所有する者としており、来訪者に対しては路線バス、タクシーを紹介している。
- ・デマンド予約には事前の利用者登録が必要であり、事前の申込書記入・電子申請、または予約の電話時にオペレータに氏名、住所、電話番号を伝えることで利用者登録が可能である。(H21.3.1 現在利用者登録数:7,482人)

⑨ 予約方式

- 予約方式はオペレータによる電話受付または窓口受付としており、本人確認は名前と電話番号で行っている。
- ・ ただし、登録された電話番号からの予約であれば、CTI でシステム上に登録情報が表示されるため名前のみで本人確認が可能である。
- ・ 運行データは SD カードの受け渡しのため、予約期限をまち行き便は1時間前までとし、お帰り便は予約センターが出発地点のため 10 分前まで予約可能としている。 ※町行き便は最遠端からの出発となるため

① オペレータ

- ・ オペレータは町臨時職員で、午前中(13時まで)2名体制、それ以降は1名体制で運用している。
- 予約受付センターは、長電バス飯綱営業所待合室に設置している。

① 運賃

- ・路線バス(大人一律 200 円)に対するデマンド交通の利便性の高さを考慮し、大人 300 円、小学生 200 円(障害者割引なし)のエリア内均一料金とした。
- ・運賃収受方法は、乗車時の現金または回数券での支払としている。
- ・回数券は車内または長電バス飯綱営業所内で販売している。
- ・学生は定期券の利用も可能としている。

⑩ 運行委託会社と委託金額

- (ア)デマンド交通の運行は、町内事業者3事業者(長電バス、飯綱ハイヤー、鳥居川タクシー)に協力依頼し、事業者内での調整のうえ2事業者(長電バス、飯綱ハイヤー)が受託した。
- (イ)契約内容は、運行費単価から算出する運行経費から運賃収入を控除した赤字分を補助する。

(運行経費)=(時間あたり単価)×(運行時間)

※時間あたり単価:人件費、燃料費、車両修繕費、車両に係わる保険料等、一般管理費を含む

	便	各方面発	まちなか方面着
	第1便	9:15	9:45
まちなか方面行き	第2便	10:45	11:15
	第3便	13:45	14:15
	便	まちなか方面発	各方面着
	第1便	10:00	10:30
各方面行き	第2便	11:30	12:00
	第3便	13:00	13:30
	第4便	14:30	15:00

図 i バス(デマンド運行)時刻表

■ システム導入費用&運行費用

システム導入費用(イニシャルコスト)

システム導入費用一式は約1,010万円である。

システム運用費用および運行費用(ランニングコスト)

- ・ システム運用費用として、システム保守費用は年間約17万円、通信費は年間約6万円である。
- 通信費は携帯電話の通話料(予約キャンセル、臨時乗車の連絡の際に使用)のみのため非常に安価である。
- ・ 運行費用は、運行経費(定時定路線・ナイトワゴン含む)、オペレータ人件費、その他(予約センター家賃等)で、年間約4,500万円である。

表 システム運用費及び運行経費の内訳

	科目	平成19年10月 ~平成20年9月 (円)
	運行経費(定時定路線・ナイトワゴン運行経費含む)	42,414,400
军仁弗田	オペレータ人件費	2,729,614
運行費用	その他(予約センター家賃等)	252,000
	小計	45,396,014
	システム保守費	168,000
システム費用	通信費	59,603
	小計	227,603
合計		45,623,617

システム更新費用

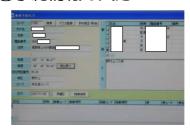
・ 平成19年度に導入したシステムであり、当面は更新の予定なし。

①電話受付



オペレーターが電話で応対します。受話器を あげた時点で、利用者情報がパソコン上の画 面に出ます。(登録された電話のみ)

②予約情報の入力



利用者情報画面から、乗車予約入力を行いま す。利用者の氏名を予約欄にドラッグして、 乗車場所、降車場所、利用日時を入力します。

③SD カードを手渡し



オペレーターは SD カードに予約情報を書き 込み、そのカードと予約表を運転手さんに手 渡します。

④SD カードをカーナビにセット



SD カードをカーナビにセットした後、画面上の予約者の氏名を順番にタッチすると、カーナビが行き先を案内します。

図 予約受付システムの概要

■ 効果と負担

効果

【自立移動支援】【行政の財政支出削減】

- ・ デマンド交通システム等の導入により、従来の定時定路線の路線バスのみの運行に比べ年間 200 万円ほど運 賃収入が増加しており、運行経費は約 500 万円削減されている。
- ・ これにより町の公共交通支出の総額は、デマンド交通システムの導入前後で約250万円削減されている。

丰	デマンド交通システム導入前後における収支状況
衣	ナマント文理ングナム等人則後における収支仏法

		(単位:円)
項目	新システム	旧システム
運行期間	H19.10~H20.9	H18.10~H19.9
運行月数	12	12
定時定路線運行費	27,471,800	47,924,000
デマンド交通運行費(ナイトワゴン含む)	14,942,600	
運行費計	42,414,400	47,924,000
運賃収入等	7,960,752	5,879,000
欠損額	34,453,648	42,045,000
町支出割合	100%	95%
交通事業者への補助金額	34,453,648	39,943,000
システム保守管理費	168,000	
通信費	59,603	
オペレーター人件費	2,729,614	
町公共交通支出額	37,410,865	39,943,000
1ヵ月当り運行運賃収入	663,396	489,917
1ヵ月当り町公共交通支出額	3.117.572	3.328.583

表 運賃収入内訳

	定時定路線	デマンド	計
長電バス	3,619,823	3,623,429	7,243,252
飯綱町ハイヤー	244,500	473,000	717,500
計	3,864,323	4,096,429	7,960,752

負担

- ・ 運行収入(乗車収入 等)と運行費用(運行経費、システム保守料、通信費、オペレータ人件費 等)の差額を 行政が負担している。
- ・ 運行費用と運賃収入等の収支率は約19%にとどまっており、運賃収入増加のための利用者数増加施策として 以下を実施している。
 - ▶ 遠距離通学者に対する経済的支援の拡大 町中心部から 4km 以上の地域に住む中学生及び高校生に対し町内バスの定期券購入代金の半額を町 が補助する。
 - ➤ エリア定期券の発行 飯綱町なというエリア定期券を発行し、町内を運行する全てのバスに乗車可能とする。 ※中高生に限り、昼間のデマンドワゴンにもエリア定期券で乗車可能
 - ▶ 回数券の発行 乗車運賃が1割お得になる長電バス発行のバス回数券を、i バスの全てで利用可能。

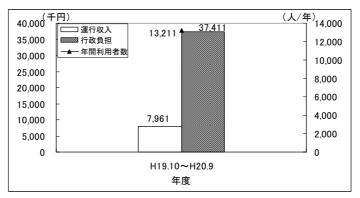


図 利用者数と運行収入・行政負担

■プロセスと調整

計画策定と協議会・公共交通会議の設置

【プロセス:体制構築】

- ・ 平成 18 年6月に自治会、老人クラブ、障害者団体、学校及び生徒保護者、商工会、観光協会、公共交通事業 者、有識者(北陸信越運輸局、民事協会長)等の21名の委員よる町公共交通対策協議会を設置した。
- 平成 19年5月までに5回の協議会を開催し、公共交通の課題解決、新しい交通システムの運行方針について 検討を行った。
- その後、平成19年5月に自治会、老人クラブ、障害者団体、生徒保護者、商工会、公共交通事業者、長野県等 の20名の委員よる町地域公共交通会議を設置し、平成19年7月までに3回の会議を開催し、新公共交通の運 賃、運行経路、運行路線、運行時刻について検討を行った。

運行開始後のフォローアップ

【プロセス:フォローアップ】

- ・ 広報紙でシステムが決まるまでの最新情報を7回掲載(内特集は3回)し、マンガによりデマンド交通システムの
- 高齢者の方に対しては民生委員が訪問し、個別でデマンド交通システムについて説明を行い、利用者登録を 行った。
- 要請に基づき町内50自治会の内、26自治会で出前講座を実施した。

タクシー事業者との調整

【調整:対事業者】

- デマンド交通システムの導入にあたり、事業規模(ランニングコスト)を設定したうえで町内の事業者(タクシー事 業者2社、バス事業者1社)に協力を依頼し、補助金額の交渉を行い事業者間での調整のうえ長電バス、飯綱 ハイヤーの2事業者に決定した。
 - ※3 事業者とも町地域公共交通会議のメンバーである

■ 成果・課題

交通空白地域・交通不便地域の解消

- デマンド交通システムの導入により、交通空白地域、交通不便地域がなくなり、どの地域に住んでいても高齢者 の方の通院等の利便性が向上した。
- 利用者アンケート調査においても、導入前の公共交通と比較し「便利になった」と回答した人が 43%、「やや便利」 になった」と回答した人が21%であった。

項	i l	町内の全集落	交通空白地域	通院交通不便地域
導入前	集落数	50	4	16
等人則	占める率		8%	32%
iバス運行後	集落数	50	0	0
ハヘ連1]仮	占める率		0%	0%

- * 交通空白地域とは、バス路線が無い地域をいう。
- * 通院交通不便地域とは、飯綱病院へ午前中にバスで通院し、正午までにバスで帰ることができ 出典:飯綱町資料

図 デマンド交通システム導入前後の交通空白地域・交通不便地域



前公共交通との比較

図 導入1ヵ月後の利用者アンケート調査結果 (平成 19 年 10 月実施)

21%

今後の課題と方向性

交通事業者への適性な補助金額について今後も検討する必要がある。

■ 連絡先、参考 URL 等

連絡先: 飯綱町まちづくり推進課 電話 026-253-2511 参考URL: http://www.town.iizuna.nagano.jp/index.htm

■ 資料編 ◎ i(アイ)バスの運行エリア 牟礼.西エリア 牟礼.東エリア

■ 資料編

◎ i(アイ)バスの PR 広報紙



i バスでまちに出かけよう

アイバスは飯柵町民で、自分で乗降可能な方なら誰でも利用できます。大勢の皆様のご利用をお待ちしています。



innovation idea lizuna town

- * 1 ご自宅や行き先までの道路が狭い場合は、広い所まで出ていただくことがあります。
- *2 アイバスは乗り合いです、同乗されている方もいらっしゃいますので、アイバスの待ち時間ができるだけ短くなるようご協力お願いします。ご自宅等では、アイバスが来たことが分かる場所でお待ちください。
- *3 お迎え予定時刻は乗車人員によって前後しますので、余裕をもってお待ちください。同様に 到着予定時刻も前後しますので、病院の予約の際などご注意ください。
- *4 朝 9 時 15 分発の「まち行き便」については、運行日前日で予約を締め切りますのでご協力 をお願いいたします。病院の診療時刻の遅れ等により、予約した「お帰り便」に乗車できなく なったときは、受付けセンターへ変更の電話をしてください。
- *5 11 枚で3,000 円 (1 枚お得)の回数券を、アイバス車内及び長電バス飯網営業所で販売します。

斐川町(島根県)

「まめながタクシー」

人口	28,363 人 (H21.1 末)	モード	乗合 タクシー
面積	80.64 km	法令	道路運送法 第 21 条
人口 密度	351.7 人/k㎡	運営 主体	自治体



■ 取組の背景

地域と交通の状況

【交通弱者の移動手段の確保】

- ・ 斐川町内には、出雲空港や JR のような広域的な公共交通機関はあるが、町内を移動する身近な公共機関が 無く、自動車運転免許を持たない人、高齢者等は、タクシーを利用するか、家族の車で移動する等の不便を 強いられているのが現状であった。
- ・ 一般的に最も日常的な公共交通手段としては、バスの運行が考えられたが、斐川町の場合、散居村集落という地域特性や碁盤の目のように張り巡らされている道路状況から、効率的なルートの設定が難しく、また停留所の設置位置も決めにくいという問題があった。(バスで行う場合、7路線バス5台が必要)
- 町営での路線バスの運営が困難であると判断し、平成 16 年にデマンド交通「まめながタクシー」の運行を開始した。

活用メニュー(制度・協議会等)

【在宅福祉事業】

- 協議会は設置していない。
- ・ 在宅福祉事業費補助事業(高齢者丸ごと生活安心サポート事業 外出支援サービス事業活用。

■ デマンドシステム&運行形態

システム内容

【システムオリジン社方式】【時間固定・路線非固定型】

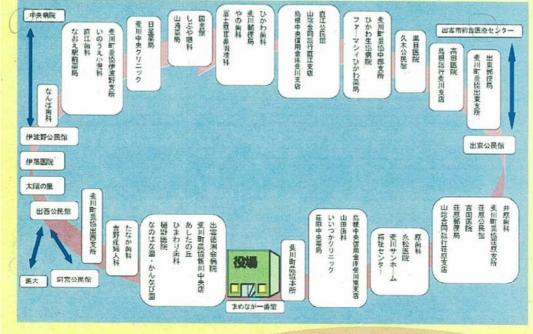
・ システムオリジン社方式 (タクシー電話受付・顧客管理システム「テレハイ」を改良)

運行形態等

- ① 運行主体
 - ・ 斐川タクシー、足立タクシー
- ② 運行の形態
 - 時間固定•路線非固定
- ③ 車両のサイズ、台数
 - ・ ジャンボタクシー(9 人乗り)4 台(各社 2 台所有)
- ④ 運行エリア・路線
 - ・運行エリアは、斐川町内の路線を運行。町外は県立中央病院、出雲市立総合医療センター、医大へ運行。
- ⑤ 運行時間帯
 - ・8時~15時(月~金)(祝日は運休)
- ⑥ 運行ダイヤ
 - ・ 運行間隔は30分~1時間間隔で設定された時刻表に基づき運行する。

⑦ 利用対象者と利用者登録

- ・ 利用対象者は、1 人で乗降できる 65 歳以上の高齢者、障害者
- ・ 事前に登録申請用紙に記入の上、公民館など所定の場所に持参、または郵送、FAX で提出、予約電話でその場で登録も対応している。(利用登録者数:950人)
- ⑧ 予約方式
 - ・オペレータによる電話受付
- 9 オペレータ
 - ・ 運行主体のタクシー事業者
- ① 運賃
 - ・400円 (阿宮〜出西公民館は200円) ※町外へ行く場合、接続停留所で乗り換えるため、さらに400円かかる。
- ① 運行委託会社と委託金額
 - ・利用者から徴収した料金は、運行主体の収益としている。
 - ・ 町は、路線ごとに設定した運行単価をもとに運行経費を算定し、運行経費から収益を差し引いた金額を運行 委託料として運行主体へ支払っている。
 - ●目的地は、医療機関・薬局・地区公民館・図書館・郵便局・農協・金融機関・福祉施設・ 役場(まめなが一番館)です。
 - ●利用料金は、1人1回乗車につき400円です。(阿宮~出西公民館は200円です。)



ご注意

1人で乗降ができる方、介護者が同乗すれば利用できる方で 下記に該当する方がご利用いただけます。

①65歳以上の方 ②障害者手帳をお持ちの方 ③介護者

★まめながタクシーは複数人が乗り合わせします。

(ただし、車イスを使用している方は

★停留所はありません。自宅や病医院等でお待ちください。

ご利用いただけません)

★途中立ち寄りながら目的地へ向かいますので、到着時間は直行するより多少遅れます。

図 運行路線と停留所

■ システム導入費用&運行費用

システム導入費用(イニシャルコスト)

・ システム導入費用(ハードウェア費用、ソフトウェア費用、その他)は約1,348万円であり、内訳は以下の通り。

表 システム導入費内訳

項目	費用(円)
ハードウェア:パソコン	240,000
ソフトウェア:電話予約受付配車システム	2,400,000
:電話予約受付配車変更システム	1,140,000
その他:電話機5.8万円、無線通信設備132万、待合室備品79 万円、料金箱42万円、その他事務経費110万円	3,688,000
その他委託料	6,020,000
合計	13,488,000

システム運用費用および運行費用(ランニングコスト)

- システム運用費用として、システム保守費用はシステム導入費に5年間分の保守費用を含んでいる。
- ・ デマンド運行経費は、運行業務委託料及び運行管理業務委託料で、年間約970万円である。 ※運行委託料はオペレータ人件費、電波利用料、無線協会費、事務費

表 運行経費

科目	H19年度	H20年度※1
運行業務委託料	8,007,800	5,664,800
運行管理業務委託料	1,692,625	1640500
合計	9,700,425	7,305,300

※H20 年度は、12 月分まで計上

システム更新費用

• システム更新時期は5年で、システム導入費用に含まれている。



図 システム予約受付画面

■ 効果と負担

効果

【交通弱者の移動手段の確保】

- 登録している人は 950 人程度いるが、実際に使っている人は、半分以下である。利用率を上げるため、広報紙で PR を実施している。
- なお、デマンド型の乗合タクシーの場合、前日予約等の運行方法・乗車方法等の理解しにくい点があるが、チラシ説明以外に利用者が口コミで理解が浸透しつつある。

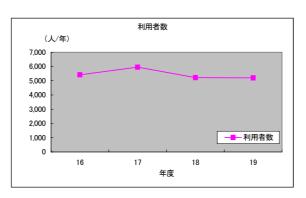


図 まめながタクシーの利用者数



図 まめながタクシーのチラシ

負担

平成19年度の運行収入は約192万円、運行経費は約970万円である。この差額を運行委託料として運行主体へ支払っている。

■プロセスと調整

計画策定と運行委員会設置

【プロセス:体制構築】

・ 高齢者の外出支援の要望は強く、平成15年度策定の「斐川町第3次老人福祉計画」の中でも強い要望があった。なお、協議会等は設置していない。

運行開始後のフォローアップ

【プロセス:フォローアップ】

• タクシー業者 2 社に委託しているので、運転と接客には安心感があるが、定期的に事業者連絡会を開催し、問題点や改善点等の意見をいただき、スムーズな運行を心がけている。

タクシー事業者との調整

【調整:対事業者】

- 競合する路線バスがなく、他の事業者との調整は特にない。
- 運行主体からは、利用目的は限定してほしいという要望があがったので、買い物目的(施設)は対象外としている。

■ 成果・課題

交通弱者の移動手段の確保

- ・ デマンド型の乗合タクシーは、「難しい乗り物」と見られているが、家族や親戚等の手を借りずに自分ひとりで乗車できたことが高齢者の喜びになり、自信につながり、「自立支援」となっている。また、ドア・ツー・ドアなので高齢者の移動における安心が確保された。
- また、障害福祉課としては、運行主体を介して、利用者の健康状態、生活状況が把握できるので、介護予防につなげることを意識している。

今後の課題と方向性

- 町外の輸送は、公民館で乗り継ぐため、場所によっては時間がかかっており、見直したい。
- 目的地は、医療機関、薬局、公民館、図書館、郵便局、農協、金融機関、福祉施設、役場であるが、利用場所の拡大、利用者の拡大、利便性の拡大方法について検討したい。

■ 連絡先、参考 URL 等

連絡先: 斐川町役場 電話 0853-73-9000

参考URL:

■ 資料編

◎まめながタクシーPRチラシ

時刻表

町内便

★町内巡回左右便

NAME OF THE OWNER, OWNE	役場発	100
	8:00	-41
	8:30	
100	9:30	
-	10:00	
	11:00	
	12:00	
8 8	13:00	
	料金400円	

★阿宮~出西公民館線

阿宮発	出西公民館発
8:00	10:20
9:20	11:40
10:40	13:00
	13:30
料金	200円

町外便

★出雲市立総合医療センター線

出東公民館発	総合医療センター発
8:3)	10:30
9:00	11:30
10:00	12:30
11:00	
料金4	00円

★県立中央病院線

伊波野公民館発	県立中央病院発
8:30	10:30
9:00	11:30
10:00	12:30
11:00	
料金40	0円

★医学部付属病院線

	12 3 11 3 13 5 102
出西公民館発	医学部付属病院発
8:30	10:00
9:40	11:20
11:00	12:40
12:20	100000000000000000000000000000000000000
料金40	io円



- ※ 料金は1回乗車の料金です。
- ※ 予約のない便は運行しません。
- 複数の方の乗合になりますので、目的地への到着時間はその日によって違います。
- ※ 予約された方のみ乗車できます。
- ※ 帰りの便は、当日お電話ください。(町内便は12:30まで、町外便は12: 00までにお電話のあった方はご利用できます。)
- ※ 予約を中止される時は速やかにお願いします。

