

## デマンド交通導入検討（案）

### 1. 平群町における公共交通の現状

現在、平群町の公共交通は、近鉄電車、NC バスによる路線バス、町コミュニティバスがあり、町コミュニティバスについては、平成 23 年 11 月 1 日より新たなルートにより運行を開始している。

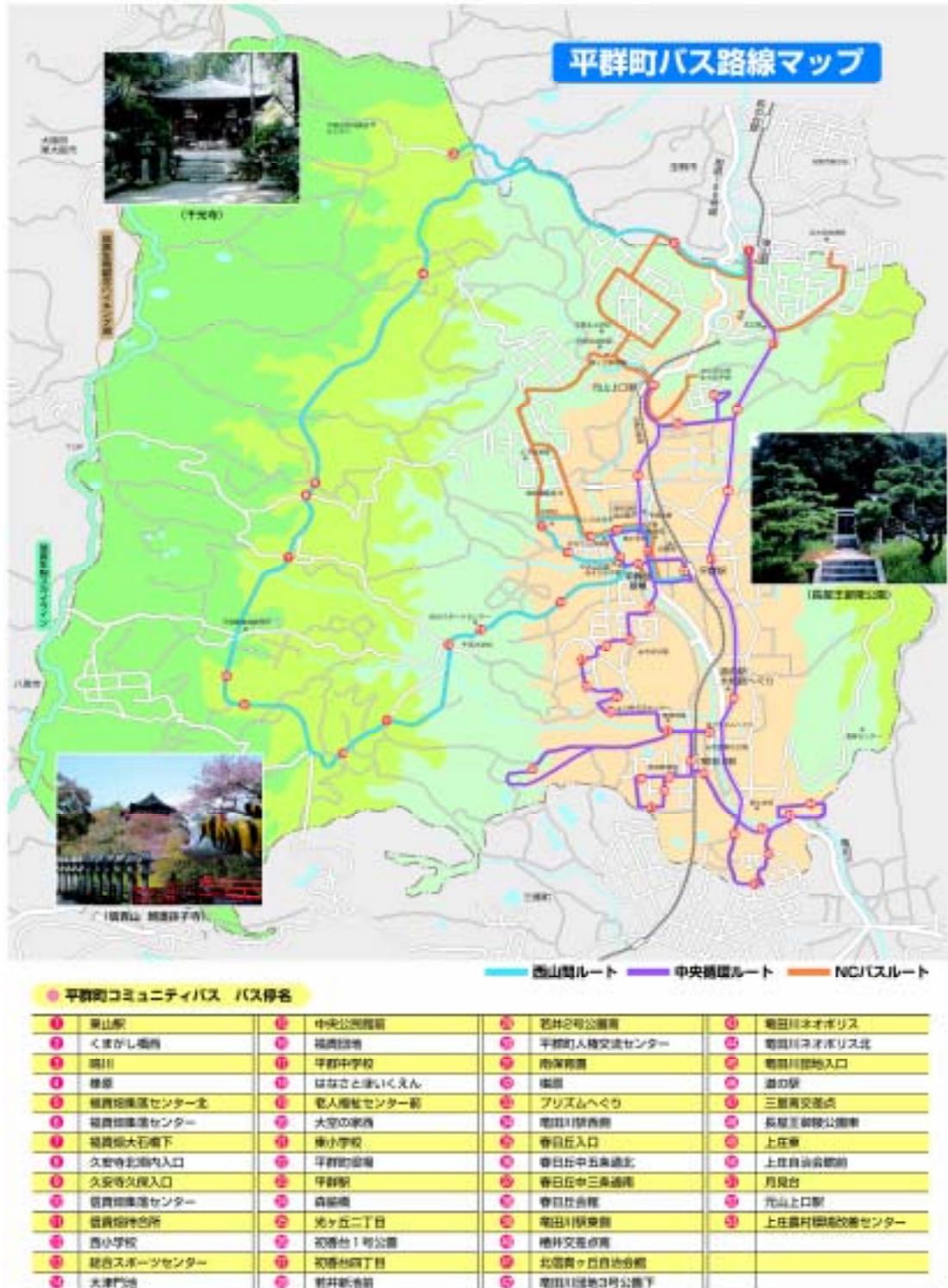
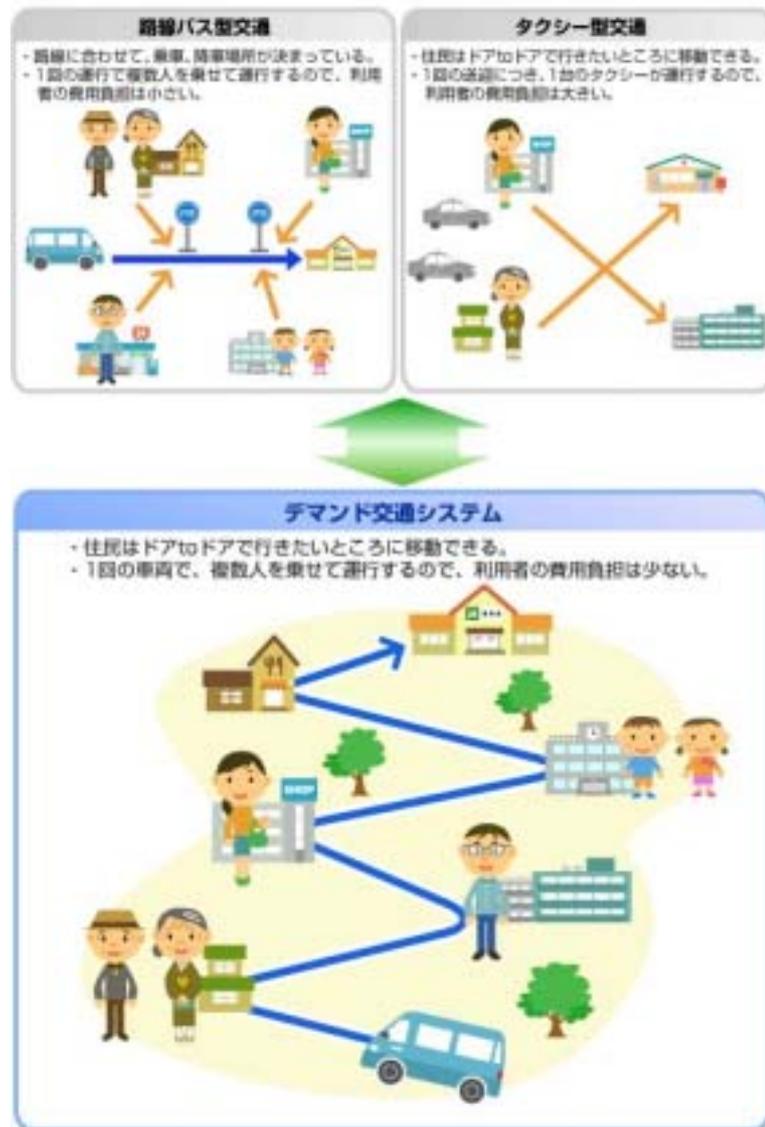


図 1 平群町における公共交通の現状（ネットワーク）

## 2. デマンド交通の概要

### 2.1 デマンド交通の概要



(出典：全国デマンド交通システム導入機関連絡協議会 HP より)

### 2.2 デマンド交通導入によるメリット、デメリット

デマンド交通導入によるメリット、デメリットについて以下に示す。

メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>運行経費が低く抑えられる</li> <li>ドア・ツー・ドアのサービスを提供することも可能</li> <li>行きたい時間に、行きたい場所に行くことができる</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前登録、事前予約が必要</li> <li>車両により利用人数が限定される</li> <li>乗合となるため、ルートの変回が生じる</li> <li>利用者負担は増加する</li> </ul>

### 2.3 デマンド交通の運行形態

デマンド交通の先進事例として視察研修した3自治体の実績から運行形態について大別すると概ね以下のとおりである。

表 1 デマンド交通の運行形態

運行形態	内容
区域運行方式 (天理市、上郡町)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設定された区域内の定められた場所(停留所)での乗降が可能(天理市)</li> <li>・ 設定された区域内(居住地側)に限り自宅での乗降を可とすることも可能(上郡町)</li> <li>・ あらかじめ設定されたダイヤで運行するが、事前予約制とし予約のあった便のみ運行</li> </ul>
フルデマンド方式 (三郷町)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 区域や停留所等は設定されておらず、いつでもどこでも乗降が可能</li> <li>・ 乗降の多い箇所では、共通乗降場を設定</li> <li>・ 事前予約が必要</li> </ul>

### 2.3 運行経費の契約方式

運行経費における事業者との契約方式は、概ね以下の2ケースに大別できる。

表 2 運行経費の契約形態

運行経費の契約方式	内容
利用時間借上げ方式 (天理市、上郡町)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運行予定時間内にタクシー車両をデマンドタクシーとして借上げる方式</li> <li>・ 契約料金をタクシー事業者との協議によって定め、運行予約のあった実働運行時間の料金をタクシー事業者へ支払う</li> </ul>
タクシーメーター方式 (三郷町)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用者は乗合タクシーで決められた運賃だけを支払い、タクシーメーターから運賃の差額を行政側が負担する方式</li> </ul>

## 3. デマンド交通の導入検討(案)について

先進事例をもとに、平群町にデマンド交通を導入した場合について以下に整理する。

運行形態別の比較

	コミュニティバス単独運行 「現行」	デマンドタクシー単独運行 「フルデマンド方式」	コミュニティバスとデマンドの併用運行
運行形態	<p>&lt;コミュニティバス&gt; 【運行系統】中央循環ルート（右回り、左回り）、西山間ルートの2ルートで運行 【対応範囲】町内全域 【乗車定員】最大24名/台 【予約】必要なし</p>	<p>&lt;デマンドタクシー&gt; 【運行系統】ルートの設定なし ドア・ツー・ドア方式（乗合） ただし、一部指定場所での乗降有 【対応範囲】町内全域 【乗車定員】最大4名/台 【予約】必要あり（登録制）</p>	<p>&lt;コミュニティバス&gt; 【運行系統】中央循環ルート、西山間ルート 【対応範囲】町内全域 【乗車定員】最大24名/台 【予約】必要なし <b>運行ルートやダイヤ見直しが必要</b></p> <p>&lt;デマンドタクシー&gt; 【運行系統】ルートの設定なし 自宅～最寄駅まで（乗合） 【対応範囲】公共交通不便地域のみ（区域運行方式） 【乗車定員】最大4名/台 【予約】必要あり（登録制）</p>
運行日	中央循環ルート：平日、土日祝 西山間ルート：平日のみ	デマンドタクシー：平日のみ	コミュニティバス（中央循環ルート）：平日のみ コミュニティバス（西山間ルート）：平日のみ デマンドタクシー：平日のみ
利用者負担	100円/回	300円/回	コミュニティバス 100円/回 デマンド 300円/回
経費	約3,340万円/年	約3,410万円/年 タクシーメーター方式	〔内訳〕 コミュニバス：約2,670万円/年 デマンド：約320万円/年 デマンドは時間借上げ方式
メリット	デマンドタクシーに比べ安価に利用可能である。 大量輸送が可能である。	ドア・ツー・ドアのサービスとなるため、停留所までの徒歩での行き来がなくなり便利になる。 利用者の自由度が高く、待ち時間等の制約も少ない。 公共交通不便地域（バス停から500m以上離れた地域）への対応が可能になる。	利用者にとっては、コミュニティバス利用の方がデマンドタクシーに比べ安価に利用可能である。 併用案のため、コミュニティバスにより大量輸送が可能である。 公共交通不便地域への対応が可能である。 現行どおり通学利用（西山間ルート）が可能である。 併用案のため、幼・保一体施策、小学校再編への対応が可能である。
デメリット	公共交通不便地域への対応が困難である。	大量輸送が困難である。 （予約集中により乗車できない可能性がある） 平群町は面積が広く、運行経費が割高となる。 コミュニティバスに比べ利用者負担は増加する。 （100円 300円へ増加） 西山間ルートの通学利用への対応が困難となり、スクールバスの導入等、別途経費が必要となる。 幼・保一体施策、小学校再編等への対応が困難である。 現行路線バスに対して影響（収支等）が生じる可能性がある。 既にコミュニティバスを導入しており、購入費が無駄になる（減価償却期間内）。	現状のコミュニティバス利用者からの不満が生じる可能性がある（公平性）。

## デマンド交通の比較（タクシーメーター方式：三郷町）

【条件比較】 現行のコミュニティバスを廃止し、デマンドタクシーへ切り替えた場合

		三郷町	平群町	備考
人口	人口	23,340人	20,152人	三郷町：H22国勢調査 平群町：H23.3住民基本台帳
	65歳以上人口	6,155人	5,703人	〃
	高齢化率	26.4%	28.3%	〃
面積	面積	8.8km <sup>2</sup>	23.9km <sup>2</sup>	各町HP
	広ぼう	東西 約5.67km、南北 約3.50km	東西 約5.5km、南北 約6.0km	〃
	人口あたり面積	377.0m <sup>2</sup> /人	1186.0m <sup>2</sup> /人	
公共交通	鉄道駅	J R関西本線-三郷駅 近鉄生駒線-信貴山下駅、勢野北口駅	近鉄生駒線-(東山駅)、元山上駅、平群駅、竜田川駅	
	路線バス	奈良交通-三郷線：JR三郷駅～城山台3丁目及び5丁目～近鉄信貴山下駅 奈良交通-信貴山線：近鉄信貴山下駅～信貴山地域 奈良交通-奈良産業大学線：JR三郷駅～奈良産業大学 奈良交通-イーストヒルズ勢野東線：王寺駅(北)～明治橋～イーストヒルズ勢野地域	N Cバス-平群住宅線(元山上口駅起点として、吉新商店街行き、緑ヶ丘(循環)、かんぼの宿行きの3路線) N Cバス-近畿大学奈良病院線(東山駅起点として、近代病院行き、緑ヶ丘(循環)の2路線)	
	コミュニティバス	なし	中央循環ルート(右回り)：平日(6便)、土日・祝日(2便) 中央循環ルート(左回り)：平日(5便)、土日・祝日(2便) 西山間ルート：平日(12便)	
デマンド交通	営業区域	三郷町全域(信貴山地区を除く)及びJ R王寺駅西口改札前(降車のみ)	平群町全域	三郷町と同様のサービス
	サービス方式	路線を定めず、電話・インターネット等による利用者の予約に応じて乗合運行(ドア・ツー・ドアサービス)を行う。予約時に、予約が定員以上に重なった時など、希望の時刻の予約が取れない場合は、他の時刻に変更して予約してもらうか、予約を断る。	路線を定めず、電話・インターネット等による利用者の予約に応じて乗合運行(ドア・ツー・ドアサービス)を行う。予約時に、予約が定員以上に重なった時など、希望の時刻の予約が取れない場合は、他の時刻に変更して予約してもらうか、予約を断る。	〃
	運行日	平日(土曜日・日曜日・祝日・12月29日～1月3日を除く)	平日(土曜日・日曜日・祝日・12月29日～1月3日を除く)	〃
	運行時間	午前9時～午後5時 (9時の乗車から対応し、最終降車を5時とする。) ただし、三室病院を目的地とする場合のみ、午前7時30分より乗車できる。	午前9時～午後5時 (9時の乗車から対応し、最終降車を5時とする。)	〃
	運行形態	中型タクシー2～5台で運行	三郷町の2～3倍程度	〃
	運賃	一人一乗車(1回)300円(小児は半額。乳幼児は無料) ただし、J R王寺駅西口改札前への移動は一人一乗車(1回)500円	一人一乗車(1回)300円(小児は半額。乳幼児は無料)	〃
	事前登録	必要	必要	〃
	予約システム	電話及びインターネット受付(24時間受付可能)[コンビニクル導入]	電話及びインターネット受付(24時間受付可能)[コンビニクル導入]	〃
	経費算出方式	タクシーメーター制(走行距離に応じた係数を乗じて算定)	タクシーメーター制	〃

### 【運行経費比較】

		三郷町	平群町		備考
			デマンド単独	デマンド+コミバス(西山間ルート通学利用)	
デマンド交通の利用状況	利用件数	9,147人/年(H23.12～H24.11)	約27,400人	約19,300人+約8,100人	コミバス実績から推定
	平均利用者数	36人/日	112.9人/日	79.4人/日+33.4人/日	〃
運行経費	運行経費	約710万円/年	約3,530万円/年	約2,480万円/年(デマンドのみ)	
	運賃収入	約280万円/年	約660万円/年	約460万円/年(デマンドのみ)	
	町負担額	約430万円/年	約2,870万円/年	約2,270万円/年(コミバス込み)	
システム経費	初期費(導入費)	約70万円/年	約70万円/年	約70万円/年	
	サーバ運営費	約70万円/年	約70万円/年	約70万円/年	
	車載器レンタル費	約80万円/年	約340万円/年	約230万円/年	
その他	オペレータ費	約60万円/円	約60万円/円	約60万円/円	
年間経費		約710万円/円	約3,410万円/円	約2,700万円/円	

### 【平群町導入時のメリット・デメリット】

	メリット	デメリット	備考
平群町導入時	ドア・ツー・ドアのサービスとなるため、停留所までの行き来が無くなり便利になる。利用者の自由度が高く、待ち時間等の制約も少ない。公共交通不便地域(バス停から500m以上離れた地域)への対応が可能になる。	三郷町に比べ面積が広く、運行経費が割高となる。大量輸送が困難なため、集中時は予約困難となる。コミュニティバスに比べ利用者負担は増加する(100円 300円)。西山間ルートの通学利用への対応が困難となり、スクールバスの導入等、別途経費が必要となる。幼・保一体施策、小学校再編等によりコミバス需要が高まる中で、デマンドタクシーでは対応が困難である。予約システムの導入が不可欠となり、システムトラブルが発生した場合に運行が困難となる可能性がある(予約困難)。予約制のため、予約時(電話)に齟齬が生じる可能性がある(高齢者が予約する場合に、日時の勘違いや取り取りがスムーズに行えない等の問題が懸念される)。現行路線バスに対して影響(収支等)が生じる可能性がある。既にコミュニティバスを導入しており、購入費が無駄になる(減価償却期間内)。	

デマンド交通の比較（利用時間借上げ方式：天理市）

【条件比較】 現行のコミュニティバスを運行したままで、公共交通不便地域へデマンドタクシーを導入した場合

		天理市	平群町	備考
人口	人口	69,187人	20,152人	天理市：H22国勢調査 平群町：H23.3住民基本台帳
	65歳以上人口	14,364人	5,703人	〃
	高齢化率	20.8%	28.3%	〃
面積	面積	86.4km <sup>2</sup>	23.9km <sup>2</sup>	各町HP
	広ぼう	東西 約14.9km、南北 約10.6km	東西 約5.5km、南北 約6.0km	〃
人口密度		801.1人/km <sup>2</sup>	843.2人/km <sup>2</sup>	
公共交通	鉄道駅	JR桜井線-天理駅、櫛本駅、長柄駅、柳本駅 近鉄天理線-天理駅、前栽駅、二階堂駅	近鉄生駒線-(東山駅)、元山上駅、平群駅、竜田川駅	
	路線バス	奈良交通-天理駅～国道169号運行路線：4系統 奈良交通-天理駅～国道25号經由東部山間部方面路線：3系統 天理市地域公共交通総合連携計画（H20.4）より	NCバス-平群住宅線（元山上口駅起点として、吉新商店街行き、緑ヶ丘（循環）、かんぼの宿行きの3路線 NCバス-近畿大学奈良病院線（東山駅起点として、近代病院行き、緑ヶ丘（循環）の2路線	
	コミュニティバス	いちょう号内回り：平日（3便） いちょう号外回り：平日（2便） ハイエース（乗客定員12人）	中央循環ルート（右回り）：平日（6便）、土日・祝日（2便） 中央循環ルート（左回り）：平日（5便）、土日・祝日（2便） 西山間ルート：平日（12便）	
デマンド交通	営業区域	公共交通空白地域（北エリア、南エリア、西エリア、東エリア）	公共交通不便地域（鳴川、櫛原、福貴畑、白石畑、榎原）	
	サービス方式	あらかじめ定められた乗降所に予約があった時にだけ乗合運行を行う。運行方式は「区域運行方式」を採用しており、予約状況に応じてルートや乗降時間が変動するシステムで、予約のあった乗降所間のみを最短距離で結ぶ。	あらかじめ定められた地域の自宅と最寄り鉄道駅に予約があった時にだけ乗合運行を行う。予約状況に応じてルートや乗降時間が変動するシステムで、予約のあった乗降所間のみを最短距離で結ぶ。	
	運行日	月曜～金曜（土曜日・日曜日・祝日・12月29日～1月3日を除く）	月曜～金曜（土曜日・日曜日・祝日・12月29日～1月3日を除く）	
	運行時間	午前8時～午後5時（1日5便）	午前8時～午後5時（1日5便）	
	運行形態	中型タクシー5台で運行	中型タクシー5台で運行	
	運賃	一乗車につき300円（ただし、東エリアは500円） 未就学児は無料（保護者同伴が条件） 障害者と介助人1人は半額（手帳の提示が必要）	一人一乗車（1回）300円 （小児は半額。乳幼児は無料）	
	事前登録	必要	必要	
	予約システム	電話及びFAX受付	電話及びFAX受付	
	経費算出方式	利用時間借り上げ方式	利用時間借り上げ方式	

【運行経費比較】

		天理市	平群町（コミバス実績で試算）	備考
デマンド交通の利用状況	利用件数	1,459人（H24.4～H24.12）	1,787人	
	平均利用者数	11.3人/日（H24.12：最高値）	14.0人/日	
運行経費【実績】	運行経費	約580万円/9ヶ月	-	
	運賃収入	約40万円/9ヶ月	-	
	町負担額	約540万円/9ヶ月	-	
運行経費【年間推定】	運行経費	約1,050万円/年	約360万円/年	
	運賃収入	約80万円/年	約40万円/年	
	町負担額	約970万円/年	約320万円/年	

【平群町導入時のメリット・デメリット】

	メリット	デメリット	備考
平群町導入時	公共交通不便地域への対応が可能になる。 運行経費の増加も少なく、コミュニティバスのルート・ダイヤ見直し（土日運行の廃止等）等を実施することで対応可能である。 コミュニティバスと併用して運用するため、通学利用への対応や幼・保一体施策への対応も可能である。	現状のコミュニティバス利用者からの不満が生じる可能性がある（公平性）。	