

第3回津奈木町地域公共交通会議

デマンド型交通の運行計画（素案）

目 次

1. 路線再編方針	1
1.1 基本方針.....	1
1.2 路線再編案.....	1
2. 新設するデマンド型交通の導入目的.....	2
3. デマンド型交通の運行計画（案）	3
3.1 運行エリア	3
3.2 運行方式.....	5
3.3 運賃.....	7
3.4 運行日	8
3.5 運行時間帯	9
3.6 運行ダイヤ	10
3.7 使用車両・台数.....	11
3.8 利用方法及び配車システム	11
4. 既存路線バスとの機能分担	12
4.1 田浦水俣線との機能分担.....	12
4.2 平国線廃止による影響と対応策.....	13
5. 利用促進策の検討	16
5.1 乗り継ぎ拠点の整備.....	16
5.2 住民等への利用啓発.....	16

1. 路線再編方針

1.1 基本方針

①需要に応じた運行サービスへの見直し

- ◆高齢者をはじめとする町民が利用しやすい（外出機会を増やす）交通手段としていくべく、下記の視点から見直し
 - ⇒高齢者への対応（ドア・トゥ・ドアの考え方）
 - ⇒公共交通空白地域の改善（運行エリアの拡大）
 - ⇒通院・買物等の非定期的な需要への対応（需要に応じた運行）

②隣接市町との広域的な流動への対応

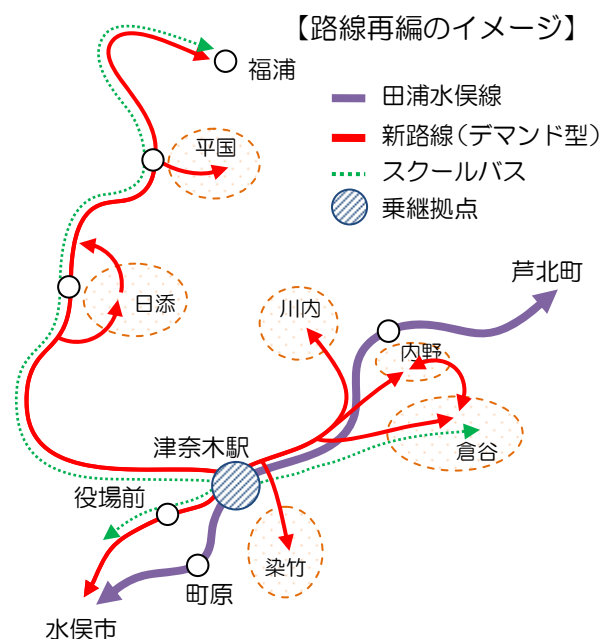
- ◆町外の高校や病院への移動手段として、また、他市町間を連絡する広域路線としての機能を維持していくため、下記の点を強化
 - ⇒幹線バス路線の運行の維持（田浦水俣線）
 - ⇒広域公共交通との結節性強化（津奈木駅での乗換え利便性）

③持続可能な地域公共交通の構築

- ◆町全体の公共交通網の効率化、利用促進への働きかけ
 - ⇒スクールバスとの統合可能性（統合、混乗化など）
 - ⇒潜在的な需要の掘り起こし（高齢者等を中心に利用啓発）

1.2 路線再編案

- 田浦水俣線は、地域間幹線バス路線として現行の機能・形態を維持。
- 平国線は廃止し、公共交通空白地区への改善を含め、デマンド型交通を新設。高齢者の利用を促すため、ドア・トゥ・ドアに近いサービスを提供。
- 津奈木駅を中心とした地域拠点进行形成し、公共交通相互の乗り継ぎを円滑化。
- スクールバスは通学手段として当面維持し、将来的にデマンド型交通と統合。



※平国線の廃止に関しては、関係市町及び交通事業者との協議によるため、「水俣・芦北地域バス対策ブロック協議会」において、今後、協議していくものとする。

2. 新設するデマンド型交通の導入目的

- 新設するデマンド型交通により、公共交通空白地区への公共交通サービスの提供も含め、町内公共交通サービスの充実を図り、高齢者などの移動制約者が、家族等の送迎に頼らなくても外出できる環境を形成する。
- このため、今後、急増する『65歳以上の高齢者』の自動車利用に代わる移動手段として、通院目的利用、私事目的利用（買物、習い事、娯楽・レジャー等）を中心にサービス提供を図る。

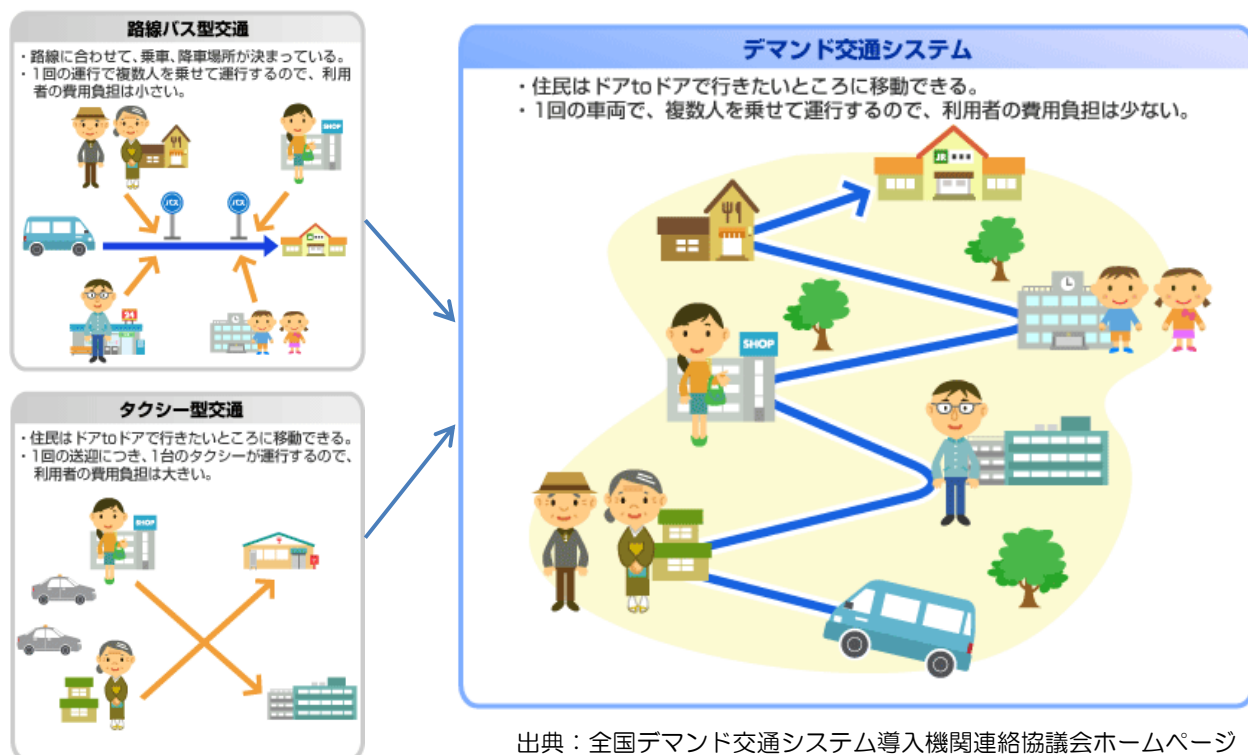
【 運行内容の検討にあたって留意すべき点 】

- デマンド型交通の運行エリア、運賃、バス停配置などの制度設計にあたっては、路線バス、タクシー事業との競合を可能な限り回避することに留意する。
- デマンド型交通に対しては、路線バスと同様に、行政からの赤字補てん等の支援により運行を支えるものとする。ただし、路線バス及びデマンド型交通への支援は、現状の負担額程度（約2千万）を上限として捉える。

【 デマンド型交通とは 】

- ・「デマンド」とは要望のことで、乗客から事前に連絡（予約）を受けて、基本となる路線以外の停留所に立ち寄ったり、運行を開始したりするなど、乗客の要望を運行に反映できる運行形態のこと。
- ・利用者は、利用に際して事前に利用者登録が必要であり、そのうえで、利用者は利用前に電話連絡等により予約する必要がある。

（参考）デマンド型交通システムの運行イメージ



出典：全国デマンド交通システム導入機関連絡協議会ホームページ

3. デマンド型交通の運行計画（案）

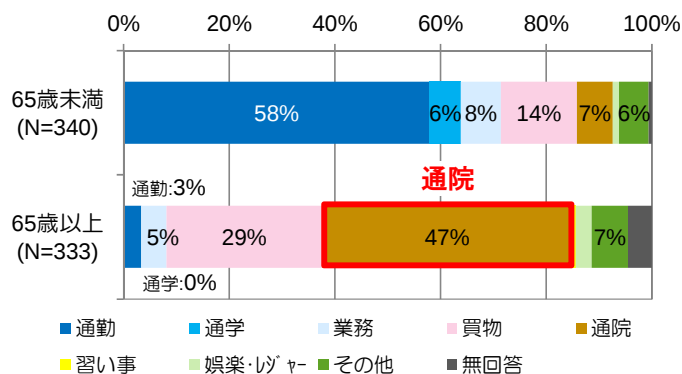
3.1 運行エリア

住民アンケート調査結果では、町民の生活行動は、町内よりも水俣市内への移動が多く、特に65歳以上の高齢者をみると、平日では約6割が主に通院目的で水俣市内に移動しており、休日では約半数が買物目的で水俣市内に移動している。

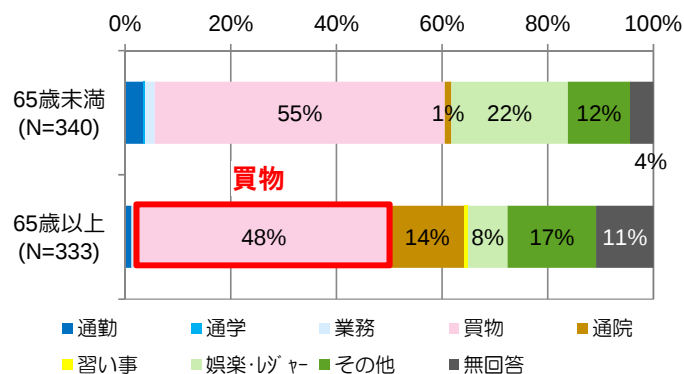
高齢者の外出時の目的施設をみると、平日の通院では「総合医療センター」「岡部病院」、休日の買物では「水光社水俣店」「水光社津奈木店」が多く挙げられている。

通院については、町内に総合病院がなく、高齢者の移動負担を軽減するために、デマンド型交通の域外運行を考慮する。一方、買物については、町内に買物施設が立地していることから、域外の目的地を設けず、町内の運行を充実させることで、地域の活性化に取り組むものとする。

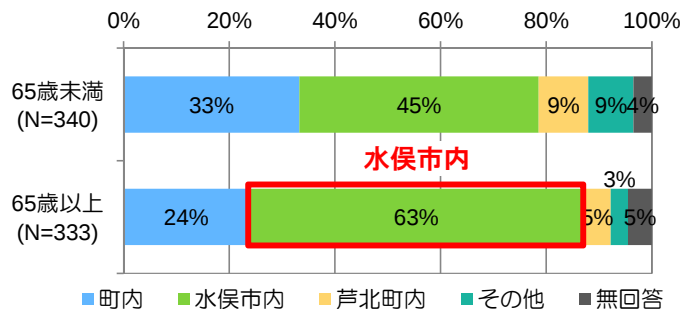
◆平日の主な外出目的



◆休日の主な外出目的



◆平日の主な外出先



◆休日の主な外出先

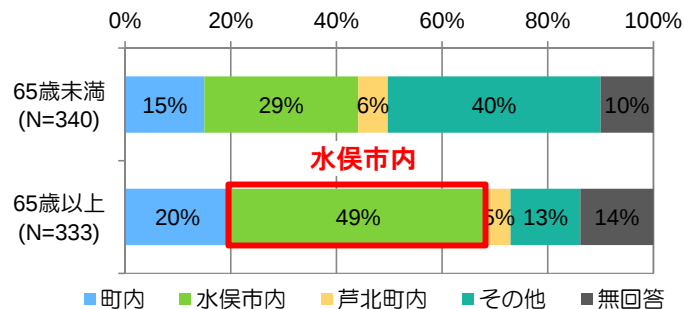
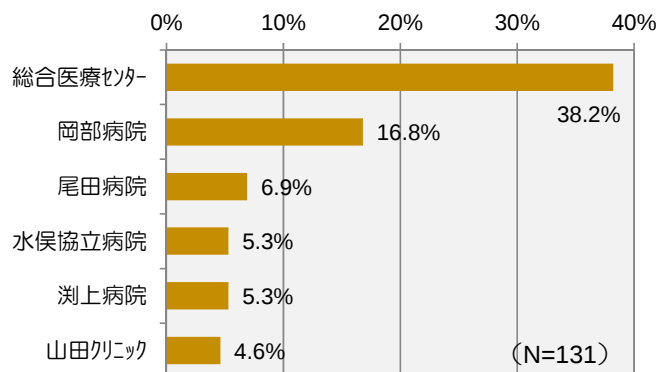


図1 主な外出目的と外出先（平日・休日）

◆平日の主な通院先（65歳以上のみ）



◆休日の主な買物先（65歳以上のみ）

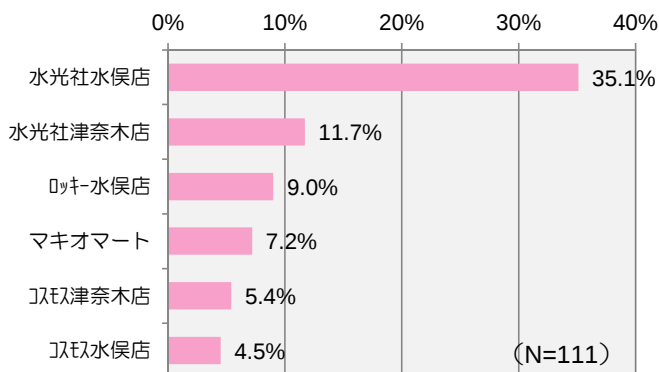


図2 高齢者（65歳以上）の通院先及び買物先

- 町内全域を運行エリアとしつつ、高齢者の通院時における移動負担を軽減するために、総合病院に限定して、町外への直接アクセスが可能なものとする。
- 町外の目的施設とする総合病院は、町民の利用が多い「総合医療センター」「岡部病院」を候補に検討する。

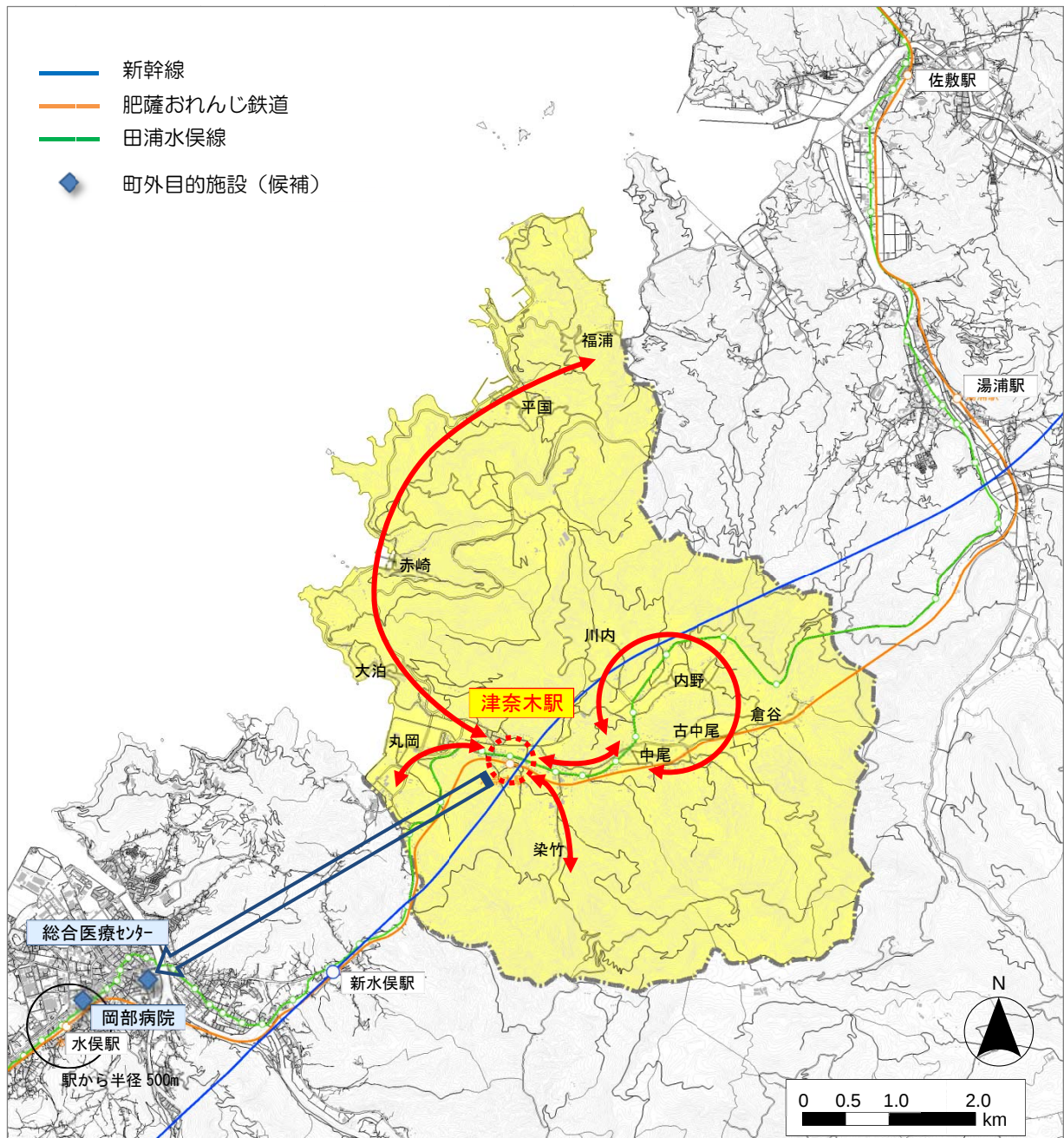


図 3 運行エリア

3.2 運行方式

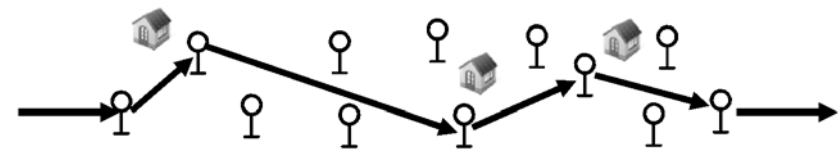
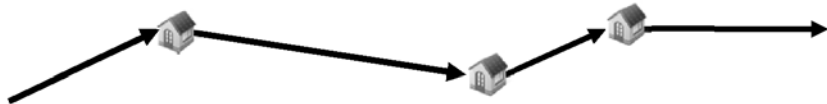
デマンド型交通の運行方式は表 1 に示す方式があり、高齢者へのサービス提供を考えると、自宅と目的地間を運行するドア・ツー・ドア型が移動の負担が少なく望ましいと考えられるが、道路状況、タクシー事業との競合回避の観点から、バス停等を設けて運行する方式とする。

また、町内の人口（居住地）は、海浜エリアでは県道 56 号の沿道に概ね集積しているが、国道 3 号周辺エリアは、主要道路から離れた場所に居住地が面的に点在している。また、この 2 つのエリアの間は山間部であり、両エリア間の運行経路は限定される。

このため、運行方式は、海浜エリアと国道 3 号周辺エリアの 2 つのエリアに分けて検討するものとした。

また、バス停は、可能な範囲で、多くの乗降場所を設置することで利用者利便性を確保し、既存バス停（平国線）の活用、主要道路の沿道、ベンチ等が設置されている公民館・集会所や公園などを候補として、具体箇所を検討する。

表 1 デマンド型交通の運行方式の種類

タイプ	特徴
④定路線型	○路線バスのように、所定のバス停等で乗降を行うが、予約があった場合のみ運行し、予約がなければ運行しない方式。“空気バス”の解消を図ることができる。 
⑤迂回ルート・エリアデマンド型	○定路線型をベースに、予約に応じて所定のバス停等まで迂回させる運行方式。バス停等まで遠い地域に迂回ルートを設定することにより、公共交通空白地域の解消を図ることができる。 
⑥自由経路ミニネットワーク型	○運行ルートは定めず、予約に応じて、所定のバス停等間を最短経路で結ぶ方式。最短経路の選択により所要時間を短縮するとともに、バス停等を多数設置することにより、バス停等までの歩行距離を短縮することができる。一般タクシーとの差別化を図るため、目的施設または発施設を限定する場合が多い。 
⑦自由経路ドア・ツー・ドア型	○運行ルートやバス停等は設けず、指定エリア内で予約のあったところを巡回するドア・ツー・ドアのサービスを提供する運行方式。一般タクシーとの差別化を図るため、目的施設または発施設を限定する場合もみられる。 

資料：「デマンド型交通の手引き（H25.3 国土交通省 中部運輸局）」をもとに作成

●海浜エリア：迂回ルート・エリアデマンド型

- ・当該エリアの各地区（福浦・平国・赤崎等）は、県道水俣田浦線で結ばれており、それぞれの居住地は県道に沿って立地していることから、効率的な運行を行うため、県道水俣田浦線を軸とした運行経路を定め、予約に応じて迂回する方式とする。

●国道3号周辺エリア：自由経路ミーティングポイント型

- ・当該エリアは、居住地が面的に分散していることから、国道3号を軸としつつも、運行経路を定めず、予約に応じて、所定のバス停間を最短経路で結ぶ方式とする。

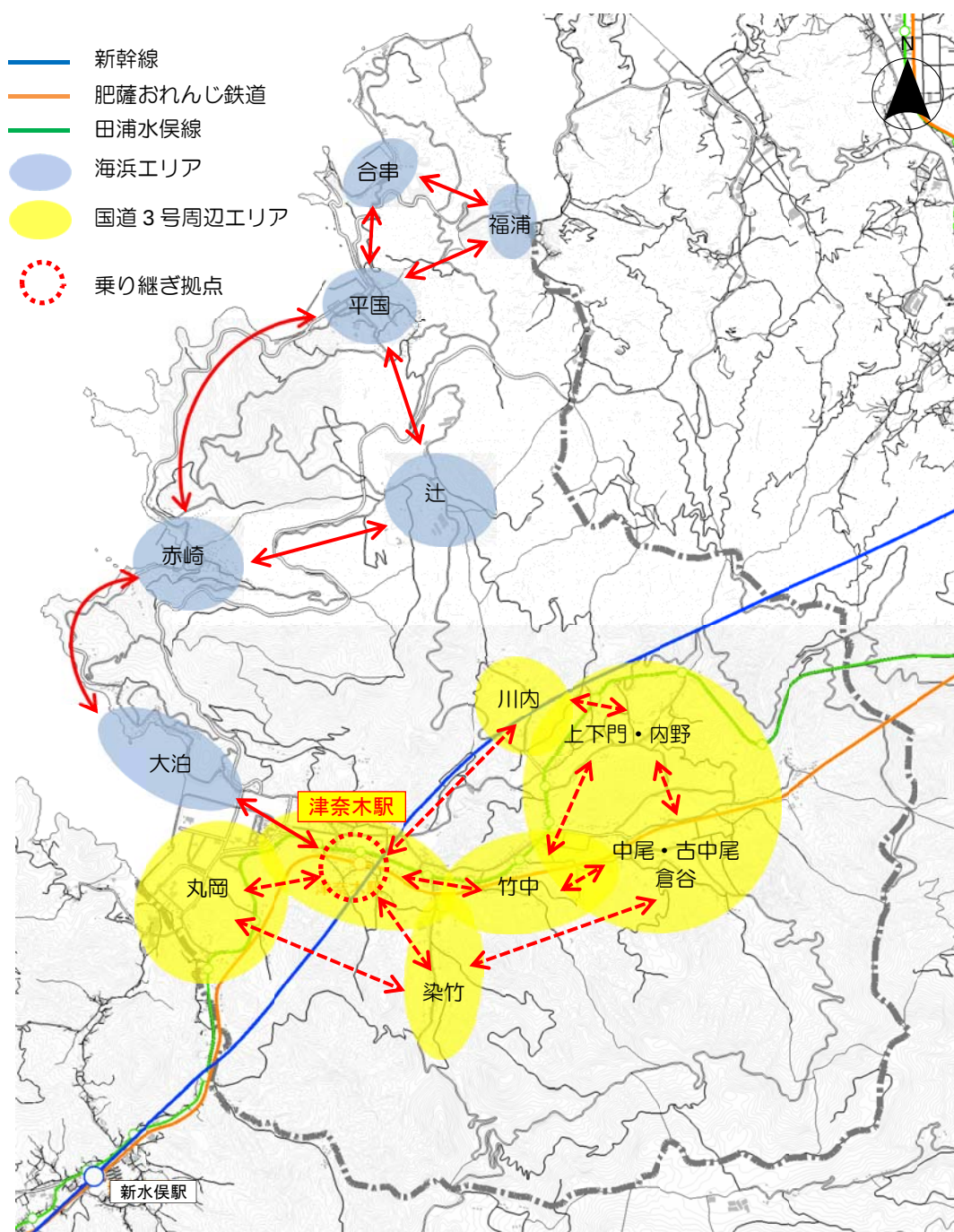


図4 運行方式（イメージ）

3.3 運賃

- 運賃はゾーン制運賃を採用し、町内の利用は 300 円程度、町外への利用は 800 円程度とすることで、路線バスとの競合を回避するとともに、乗り継ぎ利用の促進を図る。

運賃水準は、次の点を考慮して設定することとする。

- ◆町内では現行の路線バスと同程度の運賃設定とすることで、町内移動でのバス利用の促進を図ること。
- ◆上記の設定により、路線バスや鉄道に乗り継いだ場合は、現状に比べて安価な運賃設定とすることで、路線バスや鉄道との乗継利用の促進を図ること。
- ◆路線バスとの並行区間（表 2 の着色部分）では、デマンド型交通を若干高い料金設定とすることで、路線バスからの転換を抑制すること。

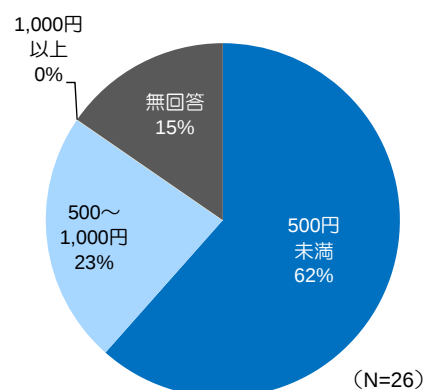


図 5 既存路線バス利用者の支払い意志額
資料：バス利用者アンケート調査結果

路線バス運賃の現況は、サービスが競合する国道 3 号沿道では、例えば、上門バス停から津奈木駅まで利用する場合は 210 円、総合医療センター・岡部病院まで利用する場合は 460～500 円である。また、町内で最も中心部から離れた福浦バス停からの運賃は、津奈木駅までの利用で 540 円、総合医療センター・岡部病院までの利用で 730～760 円である。

表 2 主要区間における運賃の現況

	～津奈木駅	～新水俣駅	～総合医療センター	～岡部病院	～水俣産交
福浦	540 円	650 円	730 円	760 円	800 円
平国	440 円	560 円	640 円	680 円	780 円
赤崎	300 円	430 円	520 円	570 円	610 円
津奈木駅	—	240 円	350 円	400 円	450 円
上門	210 円	370 円	460 円	500 円	560 円

資料：産交バス時刻表・運賃表から作成（H26.11.1 時点）

運賃形態は、利用者・運転手の双方にとってわかり易いゾーン制運賃を採用し、「町内」と「町外」の 2 つのゾーンを設定するものとし、運賃設定は以下に示すとおりとした。

表 3 運賃設定

	デマンド型交通	路線バス（※1）	乗継利用（※2）
町内のみ利用	300 円程度	150 円～290 円	—
町外への利用	800 円程度	460 円～500 円	650 円～700 円

※1. 路線バスは、田浦水俣線の運賃をもとに下記の通り算出した。

- ・町内のみ利用：下限を初乗り運賃の 150 円、上限を千代塚・上門～小津奈木間の 290 円
- ・町外への利用：千代塚・上門～総合医療センター・岡部病院までの運賃

※2. 乗継運賃は、デマンド型交通の町内利用運賃（300 円）＋津奈木駅～総合医療センター・岡部病院までの路線バス運賃（350～400 円）から、650～700 円と算出した。

3.4 運行日

●運行日は、行政負担額の上限を考慮し、『平日のみ運行』とする。

住民アンケート調査結果では、主な利用者として想定する「65 歳以上高齢者」の通院、私事目的（買物、習い事、娯楽・レジャー等）での外出頻度は、平日の私事目的では「ほぼ毎日」と「週 3・4 日」が多く、通院目的では「週 1・2 日」が多くなっている。

また、休日では私事目的での外出が多いが、その外出頻度は「週 2 日（土日両方とも）」は 27%であり、「週 1 日」「月に 2,3 日」がそれぞれ 3 割程度を占めている。

上記の町民の外出頻度を考慮すると、デマンド型交通の運行日として、「平日のみ運行」または「平日と土曜（日曜・祝日以外）の運行」が考えられる。

一方、平成 25 年度の平国線への赤字補てん額は約 1,200 万円である。また、路線バスへの赤字補てん額が増加傾向にあることを鑑みると、今後、田浦水俣線への補てん額（H25 年度：約 800 万円）は更に増加する可能性がある。

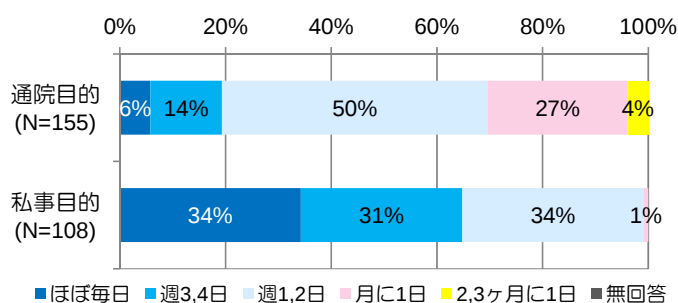
これらを考慮し、デマンド型交通を支援できる上限を 1,000 万円程度と捉え、運行経費の観点から、平日のみの運行とする。

（運行経費の概略試算）

- ・平日のみ運行した場合（年間 250 日）：250 日×5 万円/日＝1,250 万円
- ・平日＋土曜日に運行した場合（年間 300 日）300 日×5 万円/日＝1,500 万円
- ・毎日運行とした場合（年間 360 日：年末年始を除く）360 日×5 万円/日＝1,800 万円

※長洲町の運行経費（2 台で一日 8 時間運行で 1 日当たり 5 万円）をもとに試算した場合

◆平日の外出頻度（65 歳以上のみ）



◆休日の外出頻度（65 歳以上のみ）

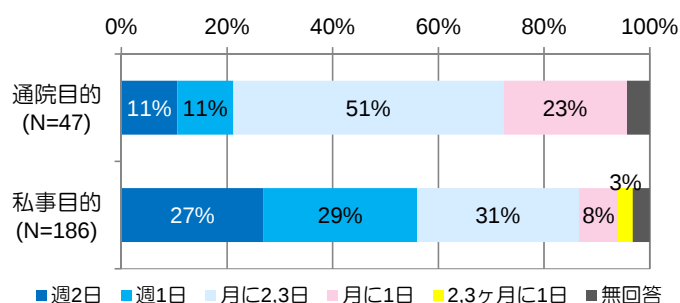


図 6 65 歳以上高齢者の外出頻度（通院目的・私事目的）

3.5 運行時間帯

●運行時間帯は、高齢者の通院・私事目的での外出が集中する『7時台～17時台』とする。

住民アンケート調査結果から、主な利用者として想定している「65歳以上高齢者」の通院、私事目的における外出時間帯をみると、平日では、出発は7時～12時に、帰宅は12時～15時に集中している。

運行時間帯は、上記の外出時間帯が集中する「7時～15時」を中心に、現状の平国線利用者の移動手段を確保するため、「7時台～17時台」とし、平国線の運行時間帯をカバーする。

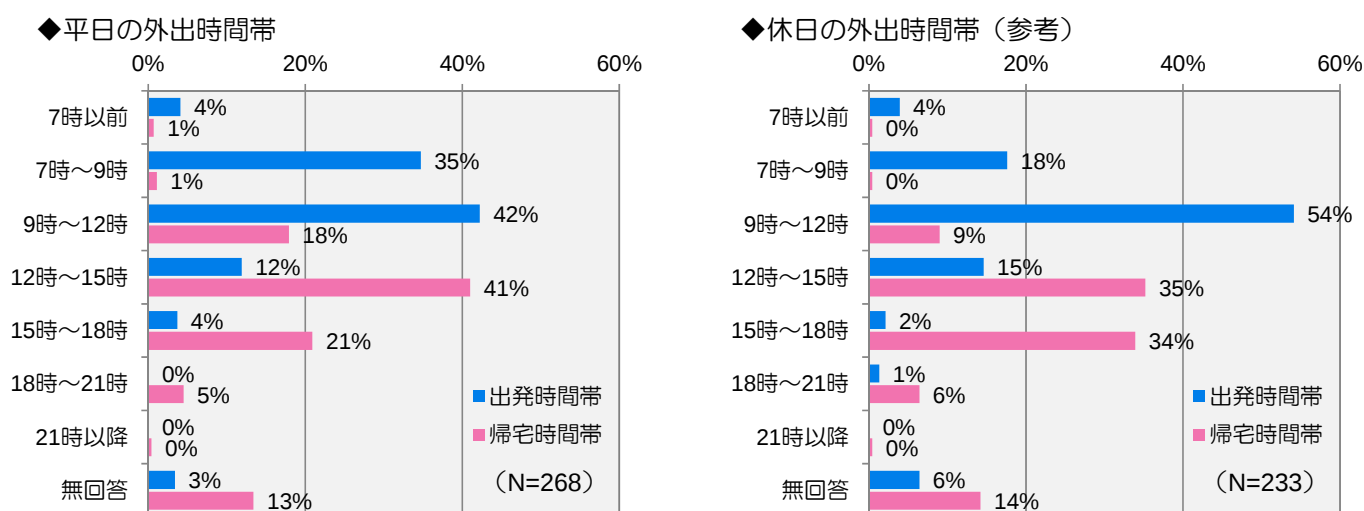


図7 65歳以上高齢者の外出時間帯（通院目的・私事目的のみ）

表4 平国線の便別利用者数の現況（平日）

◆水俣⇒福浦方面

運行便	時間帯	町内乗降客数
1便目	7時台	1
2便目	8時台	0
3便目	9時台	1
4便目	10時台	9
5便目	11時台	6
6便目	13時台	7
7便目	15時台	4
8便目	16時台	3
9便目	17時台	5

◆福浦⇒水俣方面

運行便	時間帯	町内乗降客数
1便目	7時台	2
2便目	9時台	17
3便目	10時台	2
4便目	12時台	9
5便目	13時台	2
6便目	15時台	1

※実態調査結果より作成

3.6 運行ダイヤ

- 運行ダイヤは、津奈木駅における田浦水俣線との結節性を確保するため、津奈木駅での着時刻をコントロールポイントとして、予約に応じて運行する『基本ダイヤ型』とする。
- 運行本数は、平国線の現況運行水準を確保するものとし、1日8便程度の運行とする。

デマンド型交通の運行ダイヤは、ダイヤを設定して運行する場合（固定ダイヤ型・基本ダイヤ型）と、ダイヤを定めず利用者の予約に応じて運行する場合（非固定ダイヤ型）がある。

非固定ダイヤ型は、利用者の予約に備えた運行体制を確保する必要があるため、車両や運転手などの経費増が想定されることから、概ねの発着時刻を設定する基本ダイヤ型とする。

表5 デマンド型交通の運行ダイヤの種類

タイプ	特徴
固定ダイヤ型	予め定められたダイヤに基づき、予約があった場合のみ運行
基本ダイヤ型	運行の頻度と主要施設やバス停等における概ねの発時刻、着時刻のみが設定されており、予約に応じ運行
非固定ダイヤ型	運行時間内であれば、需要に応じ、随時運行

資料：「デマンド型交通の手引き（H25.3 国土交通省 中部運輸局）」をもとに作成

表6 津奈木駅における鉄道・バス運行時刻

水俣方面				方面	佐敷・八代方面			
バス			鉄道	時間	鉄道			バス
				5時	40			
			41	6時	12	52		53
59				7時	20			
19		56	05	8時	48			08
24				9時	52			28
44			01	10時				36
			17	11時	07			
09			09	12時	05			01
39			12	13時	02	48		
			03	14時	03			11
19			09	15時	02	59		21
		30	16	16時	52			46
04			37	17時	57			
04			24	18時				13
04			24	19時	10	57		
			24	20時	54			
			21	21時	59			
			26	22時				
			19	23時				

鉄道：肥薩おれんじ鉄道（赤字：観光列車おれんじ食堂）、H26.3.15 改正時刻表

バス：田浦水俣線（緑字：土曜・日祝は運休）、H26.11.1 時点時刻表

3.7 使用車両・台数

- 使用車両は、現況路線バスの通過人員が1便平均で3人程度であること、また、運行エリアの多くが山間部で狭隘道路もあることから、小回りの利くワンボックス型の車両（7～10人乗り程度のジャンボタクシー）を想定する。
- 車両数は、運行エリアの範囲、需要面や運行経費等を考慮し、2台（他に予備車1台）を想定する。

車両は、①中・小型バス（定員11人以上）、②ワンボックス型車両（定員11人未満）、③セダン型車両（定員3～4人程度）がある。

道路が狭隘な箇所での運行が想定されること、現況路線バスの通過人員が1便平均で3人程度であることを勘案し、②ワンボックス型車両の使用を想定する。

ただし、運行事業者がワンボックス車両を保有していない場合も想定されるため、車両は町で調達し、運行事業者に貸し出す方式も考えられる。

3.8 利用方法及び配車システム

- 利用者登録や予約方法、配車方法については、運行事業者の特性を活かせるように、運行事業者の選定時に、応募事業者からの提案事項とすることが考えられる。

【参考】福井県高浜町の場合（コンビニクルを採用した例）

**4月2日(月)より
オンデマンドバス
本格運行!**

たくさんのご利用ありがとうございます!
現在、実証実験を行っているオンデマンドバスが、4月2日(月)より「赤ふんバス」として本格運行することが決定しました。※利用方法は同じです。
お買い物、通院、ちょっとお出かけに…ぜひ「赤ふんバス」をご利用ください。

乗務決定 赤ふんバス

皆様から募集した乗務の中から決定!
たくさんのご応募ありがとうございました!

運行時間
平日7:30～17:30
※土日・祝日・年末年始(12月29日～1月4日)は運休

ご利用方法

①利用者登録が必要です!

＜登録方法＞
・登録用紙に記入する
※登録用紙は役場や公民館などにあります。
・登録用紙を役場まちづくり課または高浜交通へ提出
(FAX・郵送可)
・2、3日後には登録完了!

②予約をしてバスに乗ろう!

＜予約方法＞
お電話で簡単に予約できます!

高浜交通 0770-72-0764
(受付時間: 平日7:00～17:00)

☆電話で、「お名前」「行き先」「希望時間(出発時間または到着時間)」などをお伝えください。
☆予約は30分前までお願いいたします。(2週間先までの予約が可能)
☆一回の電話で複数の予約も可能です。

また、インターネットや携帯アプリからも予約可能☆
詳しくは、高浜町ホームページをご覧ください。
⇒ <http://www.town.takahama.fukui.jp/page/machi/bus.html>

赤ふんバスとは・・・
予約をすればお客様の希望の場所からご希望の場所まで送迎してくれる乗合バスです!
※バスが走れるのは町内のみ。
病院や買い物はもちろん、友達や家族のお出かけにもぜひご利用ください。

運賃
一人一回乗車あたり
300円
障がい者・小人割引有
(平成24年4月2日～)

※これまで内通線ジャンボタクシーでご利用いただいていたお客様は、平成24年2月29日まであるバスでもご利用いただけます。

!! 日々登録者増加中 !! 目指せ 1000人超え!!

2月8日時点の登録者数は・・・ おおよそ…
490人 → これは ◆町民の22人に1人 ◆10軒に1軒のお家が登録!

利用者は1日平均60人!
最近では80人を超える日も!

全人口の4.4%
全世帯の9.5%

高浜町民12人(A/D2.2%)
和良地区7人(A/D2.7%)
青根地区6人(A/D5.8%)
内通地区4人(A/D12.2%)

<バスの利用方法にも変化が!>

これまでは自宅と病院・買い物の往復のみだったが・・・

オンデマンドバスに変わってからは・・・

今ではこんな使い方も!

自宅 → 病院 → 湯浴施設 → 美容院 → 買い物 → 自宅

温泉施設や友達のお出かけに
☆その他、娯楽や趣味への利用

もちろんの他にも使い方はさまざま!
初めての場所へ出掛けたり、お気に入りのコースを見つけたら、遊びを始めて・・・カラオケ・・・なんでもOK!

友達とちよっとお茶へ・・・カラオケ・・・なんでもOK!

利用者が増えればこんなことも!?

赤ふんバスでイベントへ!?
通しが通る!?
運行時間が変わる!?
土日運行開始!?
路線・山道まで行けるかも!?
地域のみならず「赤ふんバス」を盛り上げていきましょう!

※この便以降は予約制のバスとなりますので、この便以外の移動や乗りは予約が必要となります。

内通地区上瀬方面のみなさまへ

予約のいらないバスを運行します!

朝の便の確保として、下記の時間帯のみ、これまでのジャンボタクシーと同じ時間・バス停でバスを一本走らせてます。

<朝一番のみ!> 運賃 一律300円

バス停	時間
上瀬	8:10
白引	8:13
宮尾	8:16
下瀬	8:18
鎌倉	8:24
内通公民館	8:26
山中(湯神口)	8:27
山中(白井)	8:29
神野	8:34
神野	8:39
難波江	8:44
社会福祉協議会	8:47
高浜病院	8:53
蓮花苑	8:55
高浜駅前	8:57

予約はお電話1本でラクラク簡単♪
たくさんの皆様のご利用を心よりお待ちしております!

＜お問い合わせ先＞ 高浜交通株式会社 0770-72-0764
役場まちづくり課 0770-72-7705

4. 既存路線バスとの機能分担

4.1 田浦水俣線との機能分担

路線バスとの機能分担については、路線再編方針に示すとおり、町内はデマンド型交通を中心に運行し、町外への移動は、デマンド型交通と肥薩おれんじ鉄道・路線バスへの乗り継ぎにより運行することを基本とする。

ただし、デマンド型交通は、高齢者の通院利用時の利便性を確保するため、町外の一部総合病院には直接アクセスする運行形態としたことから、田浦水俣線と競合する区間が生じる。

競合区間における田浦水俣線の利用者数は、平成 23 年度 OD データでみると、デマンド交通が運行する平日では、町内区間のみの利用者が約 6 人/日程度、町内から総合医療センター付近への利用者が約 34 人/日程度存在している。

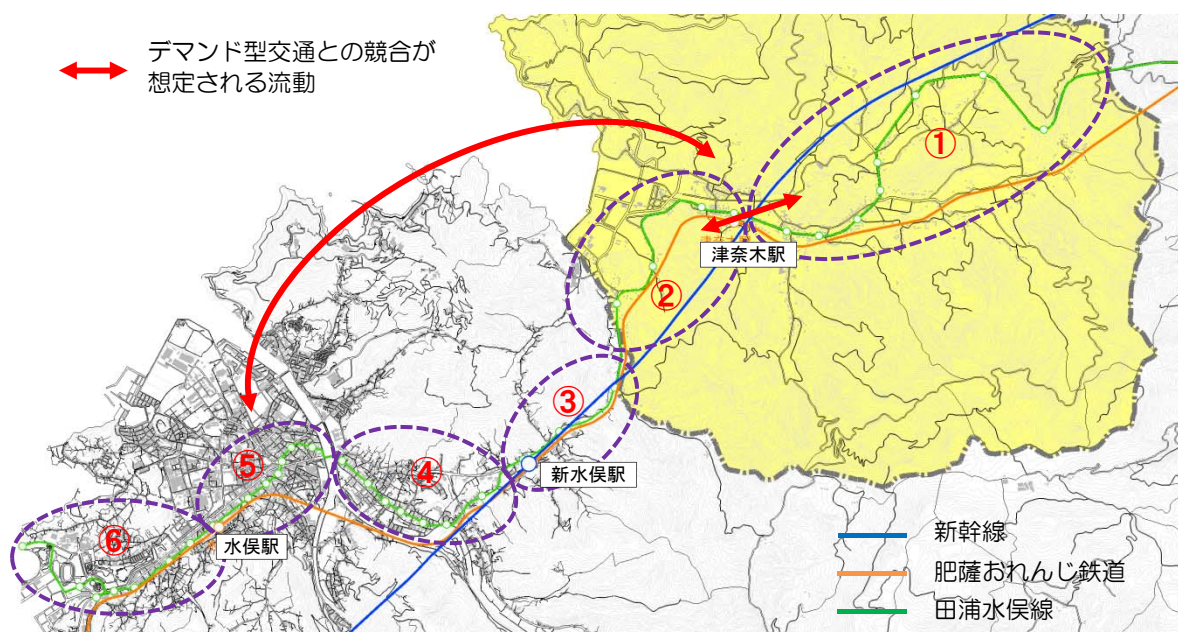
このため、田浦水俣線とデマンド型交通は、前述した運賃設定等による差別化を図るとともに、津奈木駅でのダイヤ結節により、町外利用者（主に水俣市内を目的地にする層）に対しては路線バスへの乗り継ぎを推進し、田浦水俣線とデマンド型交通が相互に補完しあう関係を構築する。

表 7 田浦水俣線の利用者流動（平日一日平均：人/日）

		目的地						合計
		①	②	③	④	⑤	⑥	
出発地	① 竹中～峠	2.6	0.6	0.1	3.6	9.4	0.0	16.3
	② 津奈木温泉～小津奈木	1.1	1.3	0.1	3.8	11.2	0.0	17.5
	③ 石木田～新水俣駅	0.0	0.1	0.0	3.1	6.2	0.0	9.4
	④ 田子の須～市役所前	2.7	1.0	2.7	1.0	6.5	0.3	14.2
	⑤ 日新町～水俣駅	6.6	7.0	7.3	6.9	2.1	2.2	32.1
	⑥ 水俣駅以西	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.3
	合計	13.0	10.0	10.2	18.4	36.7	2.5	90.8

※平成 23 年度 OD データ（H23.4～H24.3 産交バス資料）をもとに、八代水俣線及び佐敷水俣線の津奈木町～水俣市間の流動を抜粋して作成

※OD データ：O は起点（origin）、D は終点（destination）を表し、出発地と到着地の組み合わせを示すデータ。



4.2 平国線廃止による影響と対応策

(1) 平国線廃止に伴う影響

平国線は、水俣産交・水俣港から津奈木町内（海浜地区）を経由する路線であり、町内のみの利用が 18%、水俣市内のみの利用が 31%、津奈木町・水俣市間の利用者が 40%となっており、残りの 1 割が芦北町関連の流動である。

平国線の廃止は、芦北町及び水俣市との協議によるが、廃止の場合、芦北町内は代替交通手段が用意されることを前提とすると、特に水俣市内間（石木田～水俣産交・水俣港）及び津奈木町・水俣市間を移動する既存利用者への影響が懸念される。

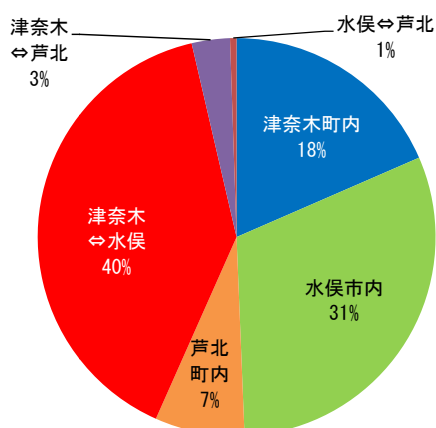


図8 平国線利用者の利用区間（年間平均）

表8 平国線利用者の利用区間（曜日別）

	平日	土曜	日祝	年平均
津奈木町内間利用	19.6	13.4	13.4	17.6
水俣市内間利用	34.9	24.9	12.2	29.4
芦北町内間利用	8.7	5.3	1.6	6.9
津奈木⇔水俣間利用	46.0	26.8	15.6	37.8
津奈木⇔芦北間利用	3.7	2.0	0.9	3
水俣⇔芦北間利用	0.6	0.2	0.4	0.5
合計	113.5	72.6	44.1	95.3
田浦水俣線並行区間利用者	56.0	38.2	19.3	46.9

（単位：人/日）

◆平日の流動

◆土曜の流動

◆休日の流動

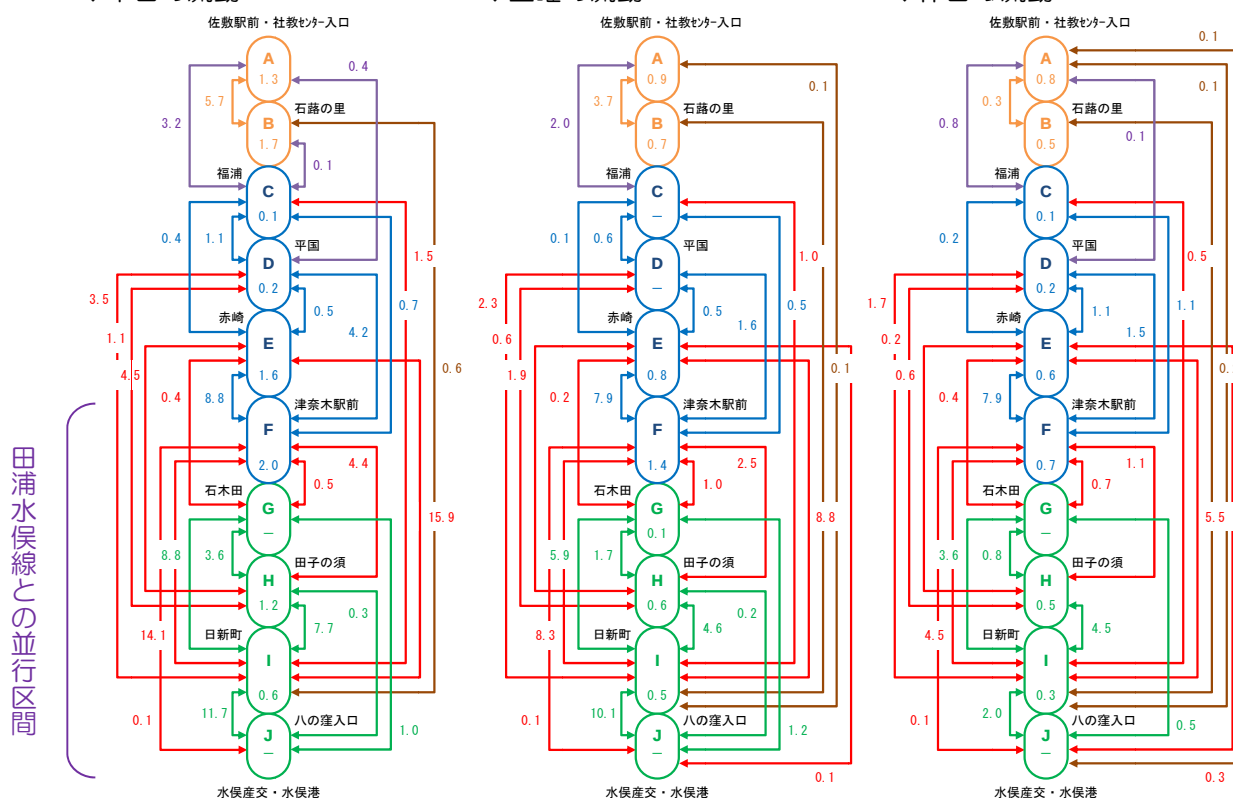


図9 平国線の流動状況

※図8～図9及び表8は、平成23年度ODデータ（H23.4～H24.3 産交バス資料）をもとに作成

(2) 対応策の検討

平国線の乗降者数が多い日新町～水俣駅間（図 9 の区間 I）のうち、総合医療センター等の利用の多い施設は、水俣駅から 500m 以上離れている一方、同区間は、田浦水俣線とほぼ並走しており、バス停間の配置位置も近接している状況にある。このことから、平国線の「水俣市内間」及び「津奈木町・水俣市間」の流動は、田浦水俣線で代替することが可能と考えられる。

ただし、平国線と田浦水俣線の運行ダイヤをみると、一部の時間帯では両路線の運行ダイヤが近接（表 9 の黄着色部分）しているものの大半の便は重複していないこと、また、平国線のうちの一部路線は水俣港（離島航路）を結ぶ生活路線であること、津奈木駅での乗り継ぎ利便性を向上させることを鑑み、田浦水俣線のうち、津奈木駅～水俣産交・水俣港区間の運行を増強することが考えられる。

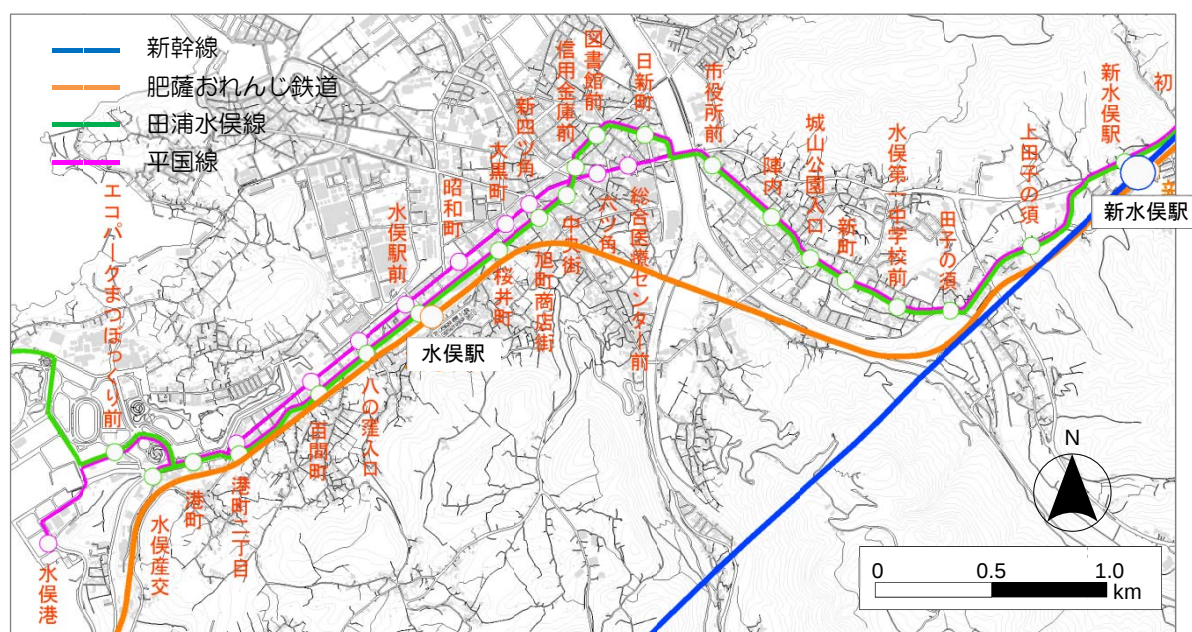


図 10 水俣市内における田浦水俣線と平国線の運行経路・バス停配置

表 9 市役所前バス停の時刻表

水俣方面				方面	佐敷・八代方面、平国・佐敷方面			
日祝	土曜		平日	時間	平日	土曜	日祝	
				6時	38			
	35		35	7時	53	53		53
14	14		14・34	8時	11	11		
25 39	45 39	45	39	9時	13 05	13 05	13	
28 59	30 59	30	59	10時	21 15	21 15	21 15	
				11時	46 01	46 01	46 01	
24	31 24	31	24	12時				
35 54	35 54	35	54	13時	56 20	56 20	56 20	
				14時				
45 34	45 34	45	34	15時	06 30	06 30	06 30	
				16時	31 25	31 25	31	
19	19		19	17時	58 21	21		21
19	19		19	18時				
			19	19時				

※緑：田浦水俣線、赤：平国線（水俣産交）、紫：平国線（水俣港）

※産交バス時刻表（H26.11.1 時点）より作成

(3) 田浦水俣線の津奈木駅～水俣産交・水俣港区間を増強する場合の運行経費の試算

田浦水俣線の津奈木駅～水俣産交・水俣港区間の運行本数を増強する場合の運行経費及び行政負担額を表 10～表 11 のとおり試算した。なお、試算にあたっては、運行本数により、case1～case4 の検討ケースを設けた。

試算の結果、津奈木町の負担額は 90～160 万円、水俣市の負担額は 350～600 万円程度となり、水俣市の負担額は、現状の平国線への赤字補てん額と同等程度以下になると推計される。

表 10 運行経費等の試算条件

	① 路線長 (km)	②運行回数(回/日)			③ 実車走行扣 (km/年)	④利用者数(人/日)			⑤ 年間輸送人員 (人/年)
		平日	土曜	日祝		平日	土曜	日祝	
Case1	11.0	7.0	7.0	4.0	52,074	54.0	36.8	18.6	16,551
Case2	11.0	6.0	6.0	4.0	45,452	46.3	31.5	18.6	14,361
Case3	11.0	5.0	5.0	4.0	38,830	38.6	26.3	18.6	12,176
Case4	11.0	4.0	4.0	3.0	30,778	30.9	21.0	14.0	9,686

※③実車走行キロ：①路線長 × (②運行回数 × 2 × 年間日数) = (路線長 × 平日運行回数 × 2 × 248) + (路線長 × 土曜運行回数 × 2 × 53) + (路線長 × 日祝運行回数 × 2 × 65)

※④利用者数：平国線の曜日別 OD (図 9) から、津奈木町～水俣産交・水俣港間の OD 量を抽出した
→Case2～case4 の利用者数は、case1 の利用者数を運行回数比で設定した

※⑤年間輸送人員：④利用者数 × 年間日数 = (平日平均利用者数 × 248) + (土曜平均利用者数 × 53) + (日祝平均利用者数 × 65)

※曜日別の年間日数は、平成 24 年度 (H23.10～H24.9) ベースで、平日 248 日、土曜 53 日、日祝 65 日の合計 366 日 (うるう年) とした。

表 11 運行経費等の試算結果

	再編後の収支【試算値】			⑨行政負担額(千円)		按分率(%)	
	⑥ 経常収入 (千円/年)	⑦ 経常費用 (千円/年)	⑧ 経常欠損額 (千円/年)	津奈木町 (⑧×A)	水俣市 (⑧×B)	津奈木町 (A)	水俣市 (B)
Case1	2,483	10,088	- 7,605	1,590	6,015	21%	79%
Case2	2,154	8,805	- 6,651	1,391	5,260	21%	79%
Case3	1,826	7,523	- 5,697	1,191	4,506	21%	79%
Case4	1,453	5,963	- 4,510	943	3,567	21%	79%

※⑥経常収入 = ⑤年間輸送人員 × 1 人当り運賃収入【路線長が類似する鶴木山線を参考に 150 円/人と設定】

※⑦経常費用 = ③実車走行扣 × 走行扣当り運行経費【平成 24 年度実績から 193.73 円/km と設定】

※⑧経常欠損額 = ⑥経常収入 - ⑦経常費用

※⑨行政負担額：路線長により案分【バス停間距離をもとに津奈木町 2.3 km、水俣市 8.7 km と設定】

表 12 平国線の赤字補てん額(平成 24 年度実績からの推計値)

	H24年度実績				赤字補てん額(千円/年)※		
	実車走行扣 (km/年)	経常収入 (千円/年)	経常費用 (千円/年)	経常欠損額 (千円/年)	芦北町	津奈木町	水俣市
平国線合計	154,627.8	7,858	29,956	- 22,098	4,807	11,495	5,796

※赤字補てん額：各行政界内を運行する路線長の比率により、経常欠損額を案分して試算した

5. 利用促進策の検討

5.1 乗り継ぎ拠点の整備

(1) 津奈木駅における乗り継ぎ環境の整備

鉄道、路線バス、デマンド型交通の乗り継ぎ拠点となる津奈木駅について、既存の待合所を活用して、雨天時等でも気軽に乗り継ぎできる待合い環境を整えるとともに、待合所の前で路線バスと乗り継ぎできるように、駅前に路線バスのバス停を移設し、回転場を設けるなどの乗り継ぎ環境の整備を行う。

(2) 総合公共交通マップの作成と配布

鉄道、路線バス、デマンド型交通の路線図、時刻表、運賃、津奈木駅での乗り継ぎ時間など、町内の公共交通機関のすべてをまとめた公共交通マップを作成し、住民や利用者に配布することで、公共交通機関相互の乗り継ぎへの抵抗感の緩和を図る。

5.2 住民等への利用啓発

(1) 住民への説明会や懇談会等の開催

平国線の廃止とデマンド型交通の導入は、既存バス路線の大幅な改編となることから、需要を確保するためには、住民への周知・広報の活動を行うことが重要である。

また、デマンド型交通の導入計画段階において、説明会や懇談会の開催による直接対話により、住民の意見を取り入れる機会を設けるとともに、住民のバス交通に対する関心を高め、住民の自発的な参画を促していく。また、導入前に利用体験会を開催するなどにより、バスを利用する機会を創出する。

(2) 地元商業施設等との連携

路線バスやデマンド型交通の利用促進を図るとともに、地域の活性化を図るため、施設利用者の運賃の一部負担やバス利用者に限定したサービスの提供など、水光社津奈木店や四季彩、ふれあいの店などの地元施設との連携に取り組む。