

# 山辺町生活交通ネットワーク計画策定調査業務 企画提案書



1. 業務の取組み方針	-----	1
2. 課題等に対応した業務実施方針	-----	3
[課題①]山辺町の実態、将来予想を踏まえた地域公共交通のあり方について	---	3
[課題②]町営バスの運行形態について	-----	5
[課題③]他公共交通機関との役割分担、利用促進化方策の提案について	-----	7
[課題④]初期投資、維持管理経費等費用について	-----	11
3. 業務工程表	-----	13

平成23年7月

ランドブレイン株式会社

# 1

## 業務の取組み方針

本業務は、以下の3つの実施方針により取り組んでまいります。

### 実施方針1：人主体の新たな価値創造に資する「人にやさしいまちづくりを支える生活支援戦略」としての地域公共交通の確保

- ・山辺町は、独自の生活圏をもつ都市の連続体の一つとしてコンパクトなまちづくりを目指していますが、県庁所在地である山形市に隣接している地理的要因により、都市活動や町民の日常生活の広域化・多様化しており、地域経済の空洞化も懸念されています。
- ・一方、今後急速な高齢化が進展するなかで、高齢になっても身近で買物や社会活動ができ、行きたい場所に容易に移動できる公共交通が確保されているなど、「歩いて暮らせる」がまちづくりの重要な視点となります。
- ・このため、公共交通は“人にやさしいまちづくり”を支える重要な社会資本との認識に立ち、町民の通勤・通学・買物・通院などの生活交通としての維持を図るとともに、観光、教育、福祉など関連する施策との連携を図ることにより、まちの魅力アップ・地域の活性化・持続可能なまちづくりの一環として取り組むことが必要です。
- ・本業務の範囲は、公共交通施策に限定した内容となっておりますが、弊社では、他都市での数多くの先進的な取組み（地方の元気再生事業、新たな公によるコミュニティ創生事業、地域活性化推進事業、農商工連携事業など）を活かしつつ、地域のまちづくりにつながる多様な戦略的事業との連携による「公共交通戦略」のあり方を検討します。

### 実施方針2：ニーズの掘り起こしと効果的かつ効率的な交通システムの提案

#### ①利用ニーズを踏まえたサービス水準と最適システムの設定

- ・生活環境に対する町民意識によると約5割が交通の便利さに不満を持っています。
- ・このため、住民アンケート調査やコミュニティバス利用者実態調査結果及び交通事業者ヒアリングとともに、地域懇話会などでの意見を踏まえ、地域住民の移動ニーズを考慮しながら潜在化している町民ニーズを探るとともに、路線・地域ごとに目標とするサービス水準（運行間隔、所要時間等）およびそれに対応した最適な公共交通システムを検討します。
- ・また、地域資源を活かした文化観光・商工業戦略との連携により、観光客などの来訪者の観点からも気軽に利用できる交通手段の確保が望まれることから、棚田・湧水コースを強化した観光周遊ルートについて検討します。

#### ②地域公共交通確保維持改善事業の適用を前提とした検討

- ・効果的な実施に向けて国の新たな補助事業（地域公共交通確保維持改善事業）の活用を前提とし、生活交通ネットワーク計画（地域内フィーダー交通確保維持計画）をはじめとし、国への事後評価提出等、その手続きに則ったスケジュール及び検討内容とします。
- ・交通不便地域（補助要件）として抽出し、住民等の移動確保のための地域間交通ネットワーク（鉄道）のフィーダー系統について検討します。（コミュニティバスの抜本的見直し）

### 実施方針3：協働の取組みにより、本町に適合した持続可能な公共交通を構築する

- ・町の基本理念である「きらりと輝き続ける、協働のまちづくり」に向けて地域経済の活性化はもとより、持続可能な公共交通体系を実現するには、町民・交通事業者・行政の協働による取組みが必要です。とくに低密度市街地における小需要地域は、公共交通の維持や確保が困難な状況にあるため、地域住民が積極的に計画策定や運営に関わり相互に連携する仕組みが必要と考えます。

#### ①町民・企業の協力によるモビリティマネジメント手法の取組み

- ・交通事業者と行政だけが主体となって取り組むのではなく、地域住民（企業）を含めた協働による施策展開が重要です。企業誘致や住宅地開発等の社会環境を活かし、町民・地元団体等の関係者が参加する組織の設置や、住民・転入者・従業者に対して『かしこい公共交通の使い方』を促すコミュニケーションアンケート調査等の効果的な実施手法などについて検討します。

#### ②町民地域懇話会の開催等による協働の仕組みづくりと町民意識の醸成

- ・住民アンケート調査やコミュニティバス利用実態調査だけではニーズを捉えきれないと考えます。このため、「地域コミュニティ戦略事業」とも連携しながら地域懇話会を開催し、町民の生の意見を把握し、基本方針・目標・運行計画に反映します。
- ・また、地域懇話会などを通して、地域特性を活かした新しい協働のコミュニティビジネス事業モデルとして取り組む機運づくりや仕組みづくりのあり方の検討を行い、本町にふさわしい今後の展開方向を明らかにします。

## [課題①] 山辺町の実態、将来予想を踏まえた地域公共交通のあり方について

### (1) 山辺町の実態と地域公共交通の課題

#### ●町の概況

- ・コンパクトな市街地構造
- ・山形市のベッドタウン的住宅地
- ・市街地外延部の市街化の進展
- ・若年層の町外転出傾向
- ・世帯人員の減少、高齢者世帯の増加
- ・多くの自然、歴史資源の存在

#### ●社会環境の変化

- ・人口の減少、少子高齢化
- ・学校の統廃合
- ・多様な町民ニーズへの対応
- ・環境負荷の軽減

#### ●地域公共交通特性

- ✓公共交通利用者の減少傾向
- ✓高齢化の進展による移動困難者の増大
- ✓羽前山辺駅周辺環境整備の遅れ等による交通結節機能の不足
- ✓多くの観光資源への観光客対応の不足
- ✓公共交通運営の維持・確保が困難
- ✓行政負担の増大
- ✓多様な既存送迎車両の運行
- ✓既存コミュニティバスの問題点
  - ・要望にあわせて見直しを繰り返しているため路線・系統がわかりにくい
  - ・曜日毎の運行で毎日利用しづらい
  - ・主要商業施設にバス停がない
  - ・幹線バス路線との連携がない等

#### ●きらりと輝き続ける、協働のまちづくり

#### ●将来都市像

- ✓都市間連携(都市圏内で独自性を発揮)
- ✓秩序ある地域整備と効率的な市街地整備(市街地地域、田園地域、丘陵地域)
- ✓地域拠点形成  
(中心拠点、地域コミュニティ拠点、観光・レクリエーション拠点)
- ✓地域生活軸の形成  
(自然環境軸、都市軸、生活交流軸)

#### ●町民アンケート

- ✓バス停まで10分以上が約30%
- ✓50%以上が自動車利用、うち30%が送迎
- ✓町民の70%がコミュニティバスを利用しない。理由として行きたい場所に行けない、利用したい時間帯に無い、バス停まで遠いなど

#### ●地域公共交通の課題

- ◇町民の日常生活の足の確保(移動困難者への対応)及び地域の活性化に資する持続可能な公共交通の整備
- ◇わかりやすく効率的な路線網・望ましいサービス水準への見直し、再編
- ◇駅周辺環境整備や交通機関相互の連携による交通結節機能の強化による公共交通利用促進
- ◇地域ぐるみでの協働の取り組み、多様な主体による運行の工夫 ⇒ 行政負担の軽減
- ◇観光資源へのアクセス性の向上
- ◇各公共交通機関の役割分担の明確化と既存送迎車両の有効活用
- ◇利用しやすくわかりやすい情報の提供

## (2) 地域公共交通のあり方（案）

### ●基本目標

人・地域の暮らしを支え、便利で利用しやすい公共交通ネットワークの再構築

### ●数値目標（できるだけ数値化しわかりやすく）イメージ

✓コミュニティ交通利用者数：21,000人／年 ⇒ 30,000人／年（5年後）

✓公共交通の満足度：2% ⇒ 20%以上

進行管理による定期的チェック

### ●地域公共交通のあり方

#### ○幹線・フィーダーシステムの構築（役割分担の明確化）

- ・広域幹線（都市間連絡）：JR 左沢線
- ・地域幹線（母都市連絡）：路線バス（山形交通）
- ・地域内フィーダー（生活交流軸連絡、広域幹線・地域幹線アクセス）：  
コミュニティバスの見直し、デマンド交通システム導入
- ・その他補完システム：既存送迎車両の活用、福祉有償運送事業との連携等

#### ○交通結節機能の強化（既存公共交通の維持・利用促進）

- ・羽前山辺駅周辺バリアフリー施設の整備による乗り継ぎ利便性の向上
- ・駅及び主要バス停の待合環境整備、案内情報システム整備
- ・サイクル&ライド、パーク&ライドシステム等を活用した交通機関相互の連携強化

#### ○地域資源を活かした観光周遊ネットワークの構築

- ・土休日における観光循環交通システムの整備（棚田・湧水コースの充実）

#### ○地域との協働の取り組み方針

- ・モビリティマネジメントによる意識の転換と公共交通の利用促進
- ・運行に地域住民も関わる仕組みづくり（コミュニティビジネスとの連携）



## [課題②] 地域公共交通のあり方を踏まえた町営バスの運行形態について

### 【基本目標】

人・地域の暮らしを支え、便利で利用しやすい公共交通ネットワークの再構築

### 【広域幹線】

- 利便性の維持・向上
- 踏切部の安全化、駅周辺環境の整備

### 【地域幹線】

- 既存路線バスの維持・強化
  - ・ 利用ニーズに対応したダイヤ・ルートの見直し
  - ・ シャトルバス、デマンド交通システムとの乗り継ぎ環境の改善（待合空間整備、乗継運賃等）

### 【地域内フィーダー交通】（町営バス）

- シャトルバスの導入（通勤通学時間帯における作谷沢・中地域からの駅・市街地方面への需要の対応）
  - ・ 朝夕の通勤通学時間帯の需要に対応し、生活交流軸を支える地域幹線としてシャトルバスの運行を図る。（需要が多いため定時定路線型で対応）
  - ・ 羽前山辺駅や路線バスの起終点バス停を乗り継ぎ拠点として地域幹線と連絡（待合環境整備、乗継運賃等）
- 観光周遊バスの導入（土休日における町内観光資源への需要の対応）
  - ・ 土休日については、観光客が県民の森、棚田・湧水など山辺町観光を巡りやすくする。  
⇒ 羽前山辺駅・路線バス接続とのアクセス改善、ダイヤ調整
- デマンド乗合システムの導入（ドアトゥドアの区域型運行）  
（昼間時間帯における町民等の買い物、通院、公共施設利用目的の小需要への対応）
  - ・ 現在運行中のコミュニティバスをデマンド乗合システムに統合・再編
  - ・ 中地域と作谷沢地域、その他市街地部の2地域をそれぞれ区域運行
  - ・ 中地域と作谷沢地域から山辺市街地部まで運行確保  
（既存コミュニティバスサービスの確保、地域の有機的連携を確保）

### 【その他補完システム】

- 既存送迎車両の活用により地域内交通システムを補完
- 福祉有償運送との連携

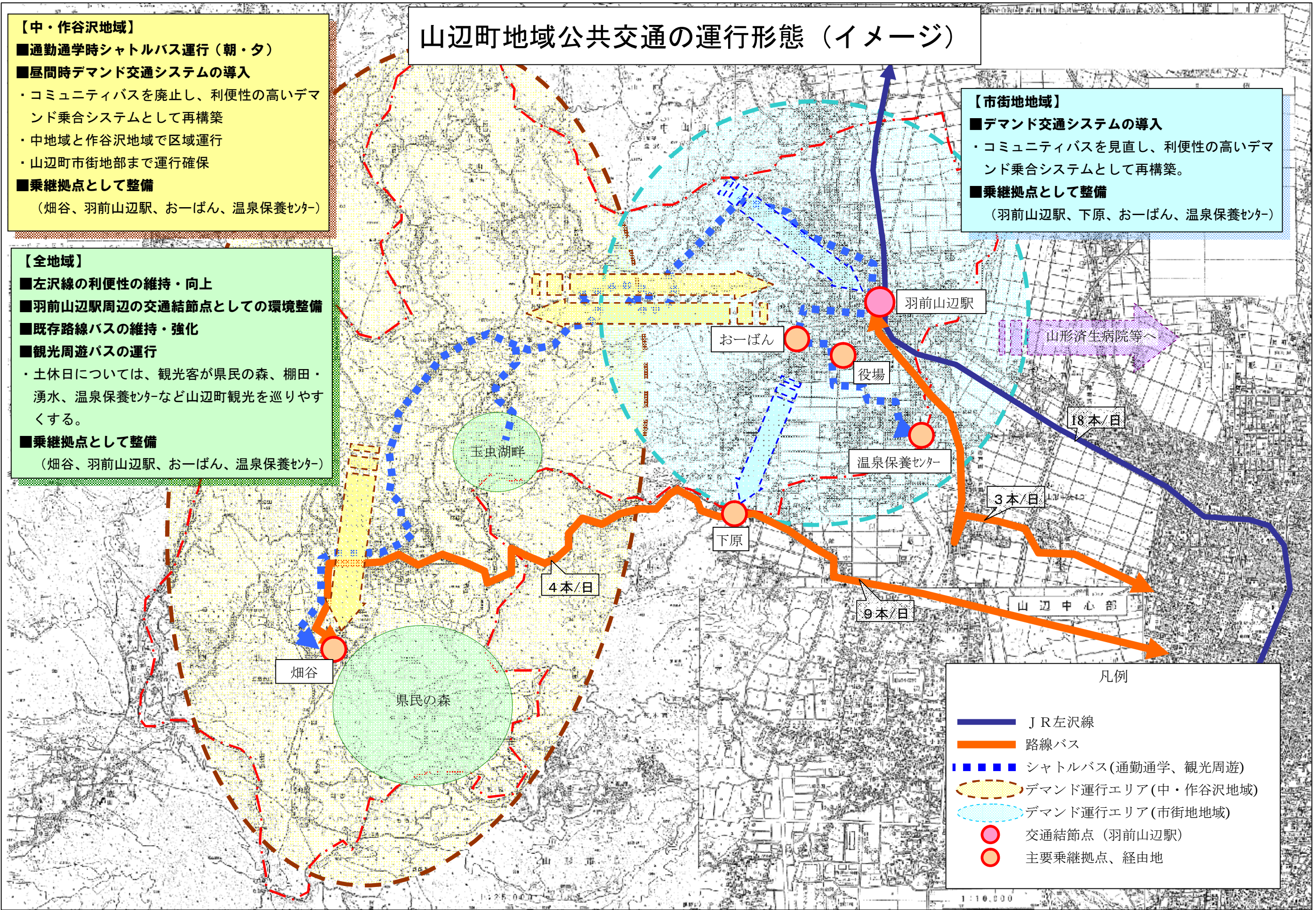


# 山辺町地域公共交通の運行形態（イメージ）

**【中・作谷沢地域】**  
**■通勤通学時シャトルバス運行（朝・夕）**  
**■昼間時デマンド交通システムの導入**  
 ・コミュニティバスを廃止し、利便性の高いデマンド乗合システムとして再構築  
 ・中地域と作谷沢地域で区域運行  
 ・山辺町市街地部まで運行確保  
**■乗継拠点として整備**  
 （畑谷、羽前山辺駅、おーばん、温泉保養センター）

**【全地域】**  
**■左沢線の利便性の維持・向上**  
**■羽前山辺駅周辺の交通結節点としての環境整備**  
**■既存路線バスの維持・強化**  
**■観光周遊バスの運行**  
 ・土休日については、観光客が県民の森、棚田・湧水、温泉保養センターなど山辺町観光を巡りやすくする。  
**■乗継拠点として整備**  
 （畑谷、羽前山辺駅、おーばん、温泉保養センター）

**【市街地地域】**  
**■デマンド交通システムの導入**  
 ・コミュニティバスを見直し、利便性の高いデマンド乗合システムとして再構築。  
**■乗継拠点として整備**  
 （羽前山辺駅、下原、おーばん、温泉保養センター）



- 凡例
- JR左沢線
  - 路線バス
  - シャトルバス(通勤通学、観光周遊)
  - デマンド運行エリア(中・作谷沢地域)
  - デマンド運行エリア(市街地地域)
  - 交通結節点(羽前山辺駅)
  - 主要乗継拠点、経由地



# [課題③] 他公共交通機関との役割分担、利用促進化方策の提案について

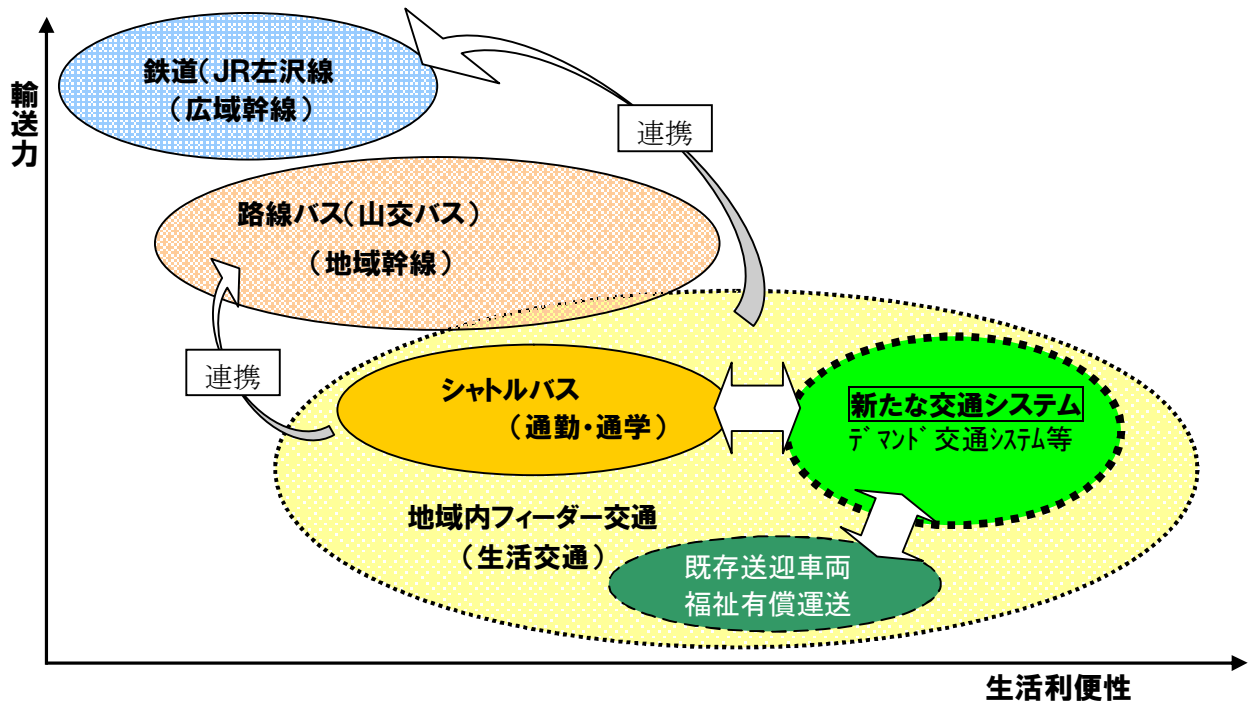
## (1) 他交通機関との役割分担について

- ・コミュニティバスや新たな地域公共交通システムは、広域幹線や地域幹線に位置づけられる鉄道や民間路線バスの維持・確保を図るために、そのフィーダー交通（端末）としての役割を担うものとします。
- ・このため、既存バス路線との競合は極力避けるとともに、羽前山辺駅や主要なバス停に接続し、町域外へのアクセスは広域幹線交通や地域幹線交通に乗り継ぐものとします。
- ・さらに、補完システムとして既存送迎車両や福祉有償運送等との連携を図ります。

### ■公共交通の役割分担の考え方

分類	定義	サービス水準	主な運営主体	交通手段
広域幹線	都市間を連絡する大量輸送機関	全目的対応 高頻度運行	交通事業者	JR 左沢線
地域幹線	地域間及び町内の幹線公共交通	全目的対応 やや高頻度運行	交通事業者	路線バス（山交バス）
地域内フィーダー	一定の地域内をサービスし、広域幹線・地域幹線に接続するコミュニティ交通	特定目的に対応することも可。 一定の運行本数。デマンドも検討。	地域との協働 （地域の費用負担も検討）	シャトルバス デマンド交通システム
補完システム	既存送迎車両		民間企業 団体等	病院バス、福祉有償運送

### ■輸送力と生活利便性の関係における各種交通システムの体系的位置付け（イメージ）



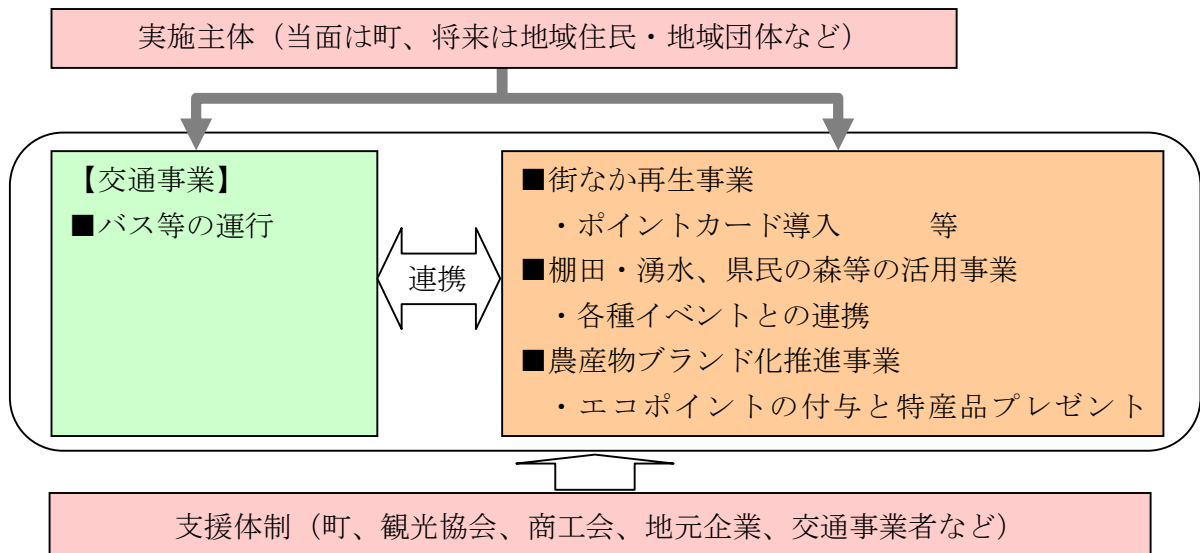


## (2) 利用促進方策の提案

### ①地域と協働の運行に向けた検討

- ・持続可能な地域公共交通を実現するには、地域自らが主役となってプロデュースし、全体としてコーディネートしていく必要があります。
- ・このためには、単に交通事業だけでなく、多様な事業と一体化した事業形態（コミュニティビジネス）を実現することにより、相乗効果を発揮することが必要と考えます。
- ・山辺町では、病院、教習所等の送迎バスの活用や、まちづくり事業との連携を図りながら、地域公共交通等の運行に地域住民に加え観光協会・商工会などの町内の団体が主体となって係わる取組みを目指すことが必要と考えます。
- ・今年度は、町民地域懇話会などを通して、地域が主役となる取組みの機運を盛り上げ、次年度以降に、実証運行などを通して具体の事業を展開できるようにその方向性を提案します。

#### ■地域公共交通システム事業と地域活性化戦略との連携によるビジネスモデル



#### ■参考事例

福江商店街巡回バス事業（長崎県五島市）の

「商店街・コミュニティビジネスモデル・五島タイプ」

- ・ 離島の福江商店街連盟が巡回バス事業を実施。
- ・ (財)九州地域産業活性化センター、コミュニティビジネス事業化支援事業として、環境事業を実施。商店街循環バスの利用者を対象に、商店街の電気屋で「生ゴミ処理機」を購入してもらい、出来た堆肥を商店街巡回バスで回収し、商店街が運営する市民農園で活用。出来た野菜を商店街のスーパーで販売し、収益金をバス運営事業の資金に当てている。

## ②町民や企業等の協力によるモビリティマネジメントへの取組み

事業者と行政だけが主体となって取り組むのではなく、地域コミュニティを活かした地域住民（企業）・交通事業者・行政との協働による施策展開が重要です。例えば「[山辺町公共交通利用マップ](#)」の**内容イメージ**、**町民・従業者に加え将来を担う学童・生徒に対して公共交通利用促進の動機付け手法を検討**するなど、関係者が参画する協議会の設置や、町民や学童・生徒等に“かしこい公共交通の使い方”を促す[やまのべ版モビリティマネジメントへの取組みの方法](#)などについて検討します。

- ① 町民・事業者等の関係者が参画する推進協議会等の組織イメージ・構成メンバー
- ② 町民や従業員に対して『かしこいバスの使い方』を促すツール（バスマップ、時刻表、バスの乗り方等）
- ③ コミュニケーションアンケート調査等の実施方法
- ④ モニタリング方法

### ■やまのべ版公共交通利用促進のためのモビリティマネジメントの展開イメージ

やまのべ版モビリティ・マネジメント	居住者 転入者	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コミュニケーションアンケートの実施</li> <li>●バス路線マップの配布</li> <li>●ニューズレター（バス通信等）の定期発行</li> </ul>
	事業所	<ul style="list-style-type: none"> <li>●従業員向けのコミュニケーションアンケートの実施</li> <li>●企業による交通施策（公共交通・自転車通勤の推奨など）</li> </ul>
	園児 児童 生徒	<ul style="list-style-type: none"> <li>●出前講座、バスの乗り方教室</li> <li>●入学時に公共交通マップ、お得な切符等の情報提供</li> <li>●バス等を活用したワークショップ</li> </ul>

### 《弊社のモビリティマネジメント手法等の主な取組み事例》

- 豊橋市：交通意識改革促進プログラム策定委託業務、モビリティマネジメントツールの作成
- 取手市：コミュニティバス実証運行調査、コミュニティバスを活用したワークショップの開催事例

バスをデザインした日比野克彦氏の指導の基に、マグネットシートを使い、地域の情報やメッセージを表現した切文字を作成し、コミュニティバス車内の空きスペースに貼り付けるワークショップを開催し、小さい子供にもバスに接する機会を設け、利用促進につながりました。



▲ワークショップの様子

### ③サポーター割引制度（新たな地域交通システム）

継続的に利用の確保・増加を図るためには、地域住民が主体的に利用促進し、支えるための仕組みとして「サポーター制度」の導入可能性について検証します。

弊社ではこれまで江戸川区シャトルバス（実験後本格運行中）や川崎市乗合タクシー「やまゆり号」（平成22年6月より試行運行）で「サポート制度」を導入した実績を有しています。

○江戸川区シャトルバス：サポート応援団のことで、利用のPR、アンケート等による意見収集等

○川崎市乗合タクシー「やまゆり号」：年間登録料6,000円を徴収、サポーター利用時に利用料金を50円割引

### ④多様な運賃制度の導入

より一層高齢者や通勤通学客の利用を促すために、[民間路線バスとの乗り継ぎ利用及び通勤通学目的等に対応した乗り継ぎ運賃制度、定期券、1日乗車券などの多様な運賃制度の導入可能性について検討](#)します。

○香川県まんのう町：乗り継ぎ時に便利な共通パス券の発行例

#### デマンド乗合タクシー・路線バス「共通パス券」

「共通パス券」（1か月：3,000円）を利用するとデマンド乗合タクシーと路線バス（**琴参バス：※美合線・炭所線**）が自由に利用できます。

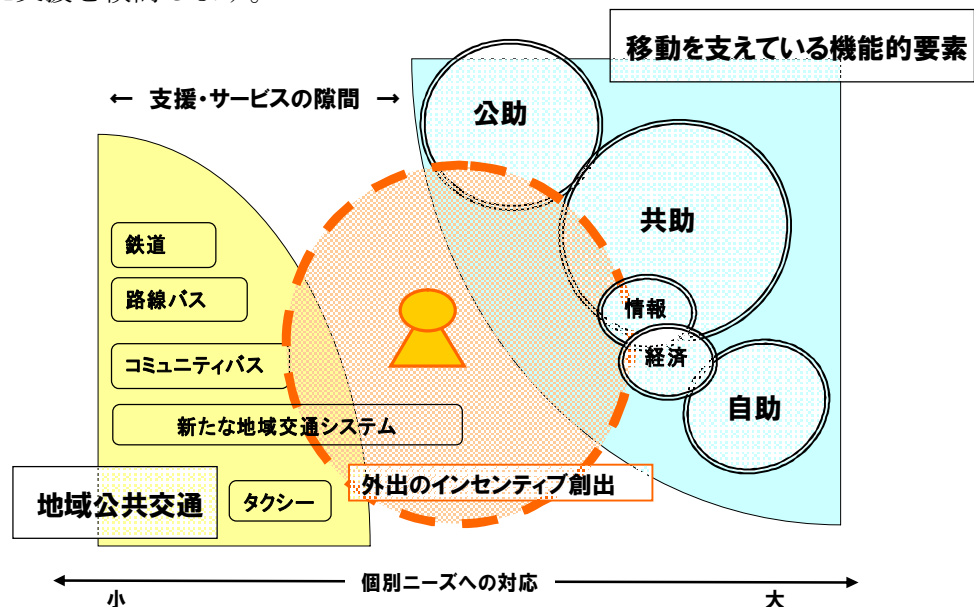
（現在定期券利用をしている学生も利用可能です。ただし、共通パス券には定期券補助はありません。）

※路線バスの対象区間は

美合線（琴平案内所～落合橋・三角・川奥・下福家）、炭所線（琴平案内所～広袖）です。

### ⑤高齢者外出のインセンティブの創出（福祉施策との連携）の検討

移動手段がない⇒外出意欲の低下⇒身体機能の低下⇒要介護状態⇒移動支援が必要といった悪循環を解消するため、買い物や通院などの日常的な外出ニーズへの対応のほか、[高齢者サロン等の外出による楽しみの創出や健康づくり・介護予防など福祉施策との連携](#)を視野に入れた支援を検討します。





## [課題④] 初期投資、維持管理経費等費用について

- ・デマンド型交通システムには、携帯電話やGPSを活用したIT型の配車システムや、従来の無線による配車となる非IT型のシステムが存在しますが、山辺町においては、地形特性など顧客がある程度面的に分布していることや幹線交通への乗継ぎ時間を考慮する必要があることから、**IT型の配車システムを想定**します。

### (1) 初期投資額の概算費用

- ・初期費用は、車両準備費用、システム構築関連資料、PR周知費用、許認可申請関連費用などになりますが、これらのうち可能なものはリース契約をすることにより、初年度と次年度以降との負担の平準化を図ることが可能となります。(初期費用：約1,700万円)
- ・ただし、車両を誰が用意するのかやデマンドシステムの種類によっては大きく初期投資額が変化します。また、需要によっては非IT型での対応も可能です。
- ・シャトルバス及び観光周遊バスについては、既存のコミュニティバス車両を活用することで対応します。

#### ■初期費用の内訳

項目	内訳・内容	概算(円)
①車両購入費	●事業者が用意するものとして想定	0円
	※町が購入し、事業者に貸与する場合 ・ベース車両(乗車定員9人)に乗合運送事業のための特装・改造による費用が必要 (リースもあり得る)	4,000,000円 × 2台 8,000,000円
②システム構築関連費用	●ハードウェア・ソフトウェア ・配車システムとコンピュータ・車載機器に関する本体費用と、地域に合わせてカスタマイズするためのシステム設計費、設置工事費が必要 ●研修費用 ・効率的な運行を実現するための、オペレーター・ドライバーのスキル向上のための研修費用(数日程度)	15,000,000円 (NTTを想定)
③PR周知費用	●PRチラシ印刷 ・広報誌、ホームページ以外に、個別配布のためのチラシ・ポスターの作成 ●登録カードの作成費用 ・予約に必要な情報を記載するための登録カードの作成 ●乗継券・パス券の印刷	500,000円
④許認可申請代行費用	・デマンド型乗合タクシーでは、委託交通事業者の保有資格に応じて新たに許認可(4条)の申請が必要	1,000,000円
⑤車両ラッピング費用	・車体シールや料金箱等の車両改造費用一式	300,000円
⑥その他	・スタッフのユニホーム、備品、その他準備費用	500,000円
合計		17,300,000円

※他都市事例を参考に設定

## (2) 維持管理経費等費用の概算

- ・維持管理経費費用は、車両借上げ費、オペレーター人件費、システム保守費用などがあります。(維持管理経費等概算費用：約 2,400 万円/年)
- ・ただし、オペレーターを交通事業者内の既存職員で対応することで新たな人件費が削減可能です。

### ■運営費用の内訳

項目	内訳・内容	概算 (円)	
デマンド交通システム	①運行費 (車両借上げ費)	・公共性の高いサービスとして交通事業者と十分協議して設定 ①2000円/時×11時間×1台×360日(毎日) ②2000円/時×5時間×1台×360日(毎日)	11,520,000円
	②オペレーター人件費	・地域の平均的時給により設定(1.5人) ・850円/時×7時間×1.5人×360日	3,213,000円
	③システム保守費	・利用方法の問い合わせ、トラブルの対応など保守費用 (定額保守と実費保守の2種類から選択可能)	1,000,000円
	④通信費	・携帯通話料、端末データ通信料等	800,000円
	小計		16,533,000円
シャトルバス	運行委託料	・現行コミュニティバスの原単位並み	
	・シャトルバス	18km×120円×6回×252日(平日)	3,265,920円
	・観光周遊バス	25km×120円×6回×56日(土休日、半年)	1,008,000円
	その他維持管理費用	・現行コミュニティバスの半額(1台分)を想定	2,700,000円
	小計		6,973,920円
合計		23,506,920円	

※他都市事例を参考に設定

# 3

## 業務工程表

業務名		山辺町生活交通ネットワーク計画策定調査業務																					
項目	6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		摘要		
	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20			
(1) 現状把握調査																							
(2) 利用者ニーズの把握																							
(3) 課題の整理																							
(4) 生活交通ネットワーク計画の検討																							
(5) 生活交通ネットワーク計画の策定																							
(6) 地域公共交通会議等の 運営支援	地域公共交通会議						■					■									■		
	地域懇話会						●					●											
(7) その他（打合せ協議等）																							
パブリックコメント																							
国への手続き等																							
														事後評価				二次評価					
																		その他資料作成					