

令和 3 年度 仙台市地域公共交通計画策定に係る調査分析業務委託について

下記のとおり、業務委託が完了したので報告します。

1. 委託件名

令和 3 年度 仙台市地域公共交通計画策定に係る調査分析業務委託

2. 業務内容

- (1) 将来交通ネットワークの検討
- (2) 実施施策の効果分析
- (3) 幹線区間における施策の検討

3. 発注者

仙台市交通政策推進協議会 会長 吉田 樹

4. 受注者

一般財団法人計量計画研究所 東北事務所 所長 岸井 隆幸

5. 契約日

令和 3 年 7 月 5 日

6. 履行期間

令和 3 年 7 月 6 日から令和 4 年 2 月 28 日まで

7. 履行確認

令和 4 年 3 月 8 日 吉田会長確認済

8. 業務委託料

金 5,753,000 円 (税込)

内訳

地域公共交通確保維持改善事業費補助金 2,000,000 円

仙台市負担金 3,753,000 円

令和3年度 仙台市地域公共交通計画策定に係る調査分析業務委託 報告書【概要版】

1. 業務の目的・位置づけ

- 本業務は、地域公共交通計画（以下、「本計画」）の策定にあたり、将来交通ネットワークの検討に必要な調査や個別施策の効果分析を行うものであり、仙台市で業務委託している仙台市地域公共交通策定業務（以下、「市発注業務」）と調整を図り、本調査分析結果を本計画に反映させるものである。

■本計画策定と本業務の関連

| 本計画策定（市発注業務） | 調査分析（協議会発注業務） |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. はじめに | |
| 2. 公共交通に関する現状と課題 | |
| 3. 公共交通の目標及び基本方針 | |
| 4. 公共交通ネットワーク | (1) 将来交通ネットワークの検討 |
| 5. 公共交通体系を実現するための施策 | (2) 実施施策の効果分析 (3) 幹線区間等における施策の検討 |
| 6. 評価指標・推進体制等 | |
| 7. 参考資料 | |

2. 業務成果概要

(1) 将来交通ネットワークの検討

過年度結果を踏まえ、ネットワークの抽出及び根拠の整理を行う。

- 路線バスネットワークについて「みんなで支える路線バスエリア」及び「みんなで育む交通確保エリア」の2つのエリアに分類
 - 「みんなで支える路線バスエリア」：路線バスの役割分担を明確に位置づけ、優先的に施策を実施する「バス幹線区間」及び「バス準幹線区間」を設定し、鉄道駅を中心とした都市づくりを資する鉄道軸を補完。また、「フィーダー区間」を設定することで、主要な鉄道駅へのアクセスを構築し、鉄道駅を中心とした機能集約型の都市づくりの実践を目指す。
 - 「みんなで育む多様な交通確保エリア」：地域の皆様と意見交換を重ねながら、地域の実情に応じた多様な移動手段の確保を目指し、持続可能な公共交通ネットワークの構築を図る。

・分類方法

- 現状の路線バスの運行状況や沿線人口密度から「みんなで支える路線バスエリア」と「みんなで育む多様な交通確保エリア」にエリア分け
- 「みんなで支える路線バスエリア」において、沿線人口密度や施設数等から地域の潜在需要に応じ、バス幹線区間、バス準幹線区間及びフィーダー区間を設定し、公共交通ネットワークの構築を図る。

■公共交通ネットワークのエリア及び区間

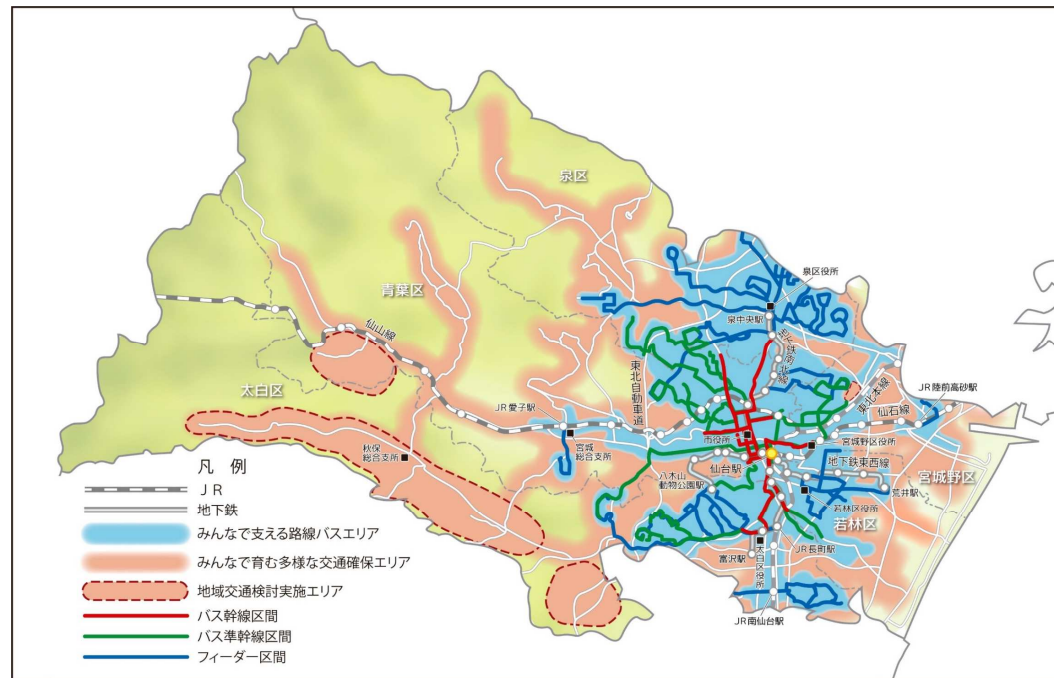
| エリア選定 | |
|-----------------------|--|
| みんなで支える路線バスエリア | 需要に応じ、主に路線バスによる運行を維持するエリア |
| みんなで育む多様な交通確保エリア | 地域、交通事業者、行政の三者で意見交換を行いながら、地域の実情に応じた路線バスや地域交通等の交通サービスのうち適した移動手段を検討するエリア |
| 区間選定（みんなで支える路線バスエリア内） | |
| バス幹線区間 | 鉄道に準じたサービスにより、都心アクセスの利便性を確保する区間 |
| バス準幹線区間 | バス幹線区間に準じた都心アクセスの利便性を確保する区間 |
| フィーダー区間 | 鉄道駅へのアクセス路線として確保する区間 |

- 「みんなで支える路線バスエリア」の分類基準については、路線バスの一定程度の利用が期待できるエリアとして、沿線に市街地が形成されており（既成市街地の基準（人口密度40人/ha）の1/2以上）、現在の運行本数・利用のいずれかが一定程度の水準以上（運行本数がピーク2本/h・オフピーク1本/h以上、平均乗車密度5人以上（路線バスへの国補助基準））より設定した。この基準に達していないエリアを「みんなで育む多様な交通確保エリア」に設定した。

■エリア及び区間の分類基準

| 分類 | 分類基準 |
|------------------|--|
| みんなで支える路線バスエリア | <ul style="list-style-type: none"> 沿線の夜間人口密度20人/ha以上（H27国勢調査） 運行本数40本/日以上 または平均乗車密度5人³以上 |
| バス幹線区間 | <ul style="list-style-type: none"> 都心アクセス型路線 沿線の夜間人口密度60人/ha以上（H27国勢調査） 沿道施設立地8箇所/km以上 バスレーン導入を想定して多車線道路（上り方向2車線以上） ※鉄道と完全に並走する区間は除外 |
| バス準幹線区間 | <ul style="list-style-type: none"> ■タイプ① <ul style="list-style-type: none"> 都心アクセス型路線 沿線の夜間人口密度60人/ha以上（H27国勢調査） 沿道施設立地8箇所/km以上 ※片側1車線道路でも対象とする ※鉄道と完全に並走する区間は除外 ■タイプ② |
| フィーダー区間 | <ul style="list-style-type: none"> ■タイプ① <ul style="list-style-type: none"> JR、地下鉄（駅前広場等整備済み）の駅アクセス路線 沿線の夜間人口密度40人/ha以上（H27国勢調査） ■タイプ② <ul style="list-style-type: none"> JR、地下鉄（駅前広場等整備済み）の駅アクセス路線 JR、地下鉄駅と郊外部の人口集中地区とを結ぶ区間 |
| みんなで育む多様な交通確保エリア | <ul style="list-style-type: none"> みんなで支える路線バスエリアの基準未達となる区間の沿線 |

■公共交通ネットワーク



(2)実施施策の効果分析

- 本計画で取り組む施策のうち、市全体の公共交通ネットワークの軸となる「バス幹線区間及び準幹線区間における事業者間調整」及び「走行環境等の整備」、「みんなで育む多様な交通確保エリア」の重要な取組みのひとつである「地域の実情に合った移動手段の確保」、「みんなで支える路線バスエリア」の主な取組みである「住民モビリティ・マネジメント」について、効果分析を行った。

| 公共交通の基本方針 | 取組内容 | 実施計画策定予定 |
|--------------------------------|------------------------------|----------|
| 1.公共交通の形成・機能強化 2.路線バスの利便性向上 | 1) バス幹線区間及びバス準幹線区間における事業者間調整 | ● |
| | 2) バス待ち環境の整備 | ● |
| | 3) 走行環境等の整備 | ● |
| | 4) バス待ち環境の整備 | ● |
| 3.地域交通の維持・確保・充実 | 1) 仙台駅における乗り換え利便性向上策の実施 | ● |
| | 2) 東中央駅周辺における交通環境改善策の検討 | ● |
| | 1) 地域の実情に合った移動手段の確保 | ● |
| | 2) 地域の移動手段確保について考える意見交換会の実施 | ● |
| 4.都心回遊交通の強化 | 3) 地域交通を利用しやすい運賃策等の検討・実施 | ● |
| | 1) 地域交通結節点整備 | ● |
| | 2) 医療施設や商業施設等と連携した乗り換え停留所の設置 | ● |
| | 3) 都心部における均一運賃制度の検討・実施 | ● |
| 5.公共交通のシームレス化・利用促進 | 1) 均一運賃制度の更なる利用促進 | ● |
| | 2) 公共交通を利用した回遊のあり方検討 | ● |
| | 3) 自動車運転等新技術の活用検討 | ● |
| | 1) スワートパス等の導入 | ● |
| | 2) バス待ち環境の整備 | ● |
| | 1) 公共交通の情報提供の改善 | ● |
| | 2) 駅等交通結節点における案内誘導の改善 | ● |
| | 3) 路線バスの共通ナビリングの導入検討 | ● |
| | 1) 一日乗車券等の実施 | ● |
| | 2) 新たな運賃・乗車券制度の検討 | ● |
| | 3) 公共交通利用者の優遇策の検討 | ● |
| | 1) ICカード乗車券の利用・導入の促進 | ● |
| 2) キャッシュレス決済の検討 | ● | |
| 3) ICカード乗車券の更なる利便性向上の検討 | ● | |
| 1) 鉄道駅バリアフリー化の推進 | ● | |
| 2) 誰にでも使いやすい移動車両等の導入 | ● | |
| 1) 住民モビリティ・マネジメント | ● | |
| 2) 転入者モビリティ・マネジメント | ● | |
| 3) 学生・生徒モビリティ・マネジメント | ● | |
| 4) 公共交通利用促進イベントの開催 | ● | |
| 5) 小学生への公共交通に関する学習の実施 | ● | |
| 6) パーク&ライド等の推進 | ● | |
| 1) MaaSの推進 | ● | |
| 1) 来訪者向け公共交通施策の実施 | ● | |
| 2) 来訪者向け交通手段の利用促進 | ● | |

①バス幹線区間及びバス準幹線区間における事業者間調整

- バス幹線区間・バス準幹線区間はバスの運行便数が多く、沿線人口密度が高い区間で、サービス向上による利用者増加が期待される区間である。一方で、待ち時間が15～30分以上の時間帯もあり、それら区間で運行間隔を整えることで利便性向上を図る。
- バス幹線区間・バス準幹線区間における運行間隔がばらつき、待ち時間が長い区間において、パターンダイヤ等の事業者間調整を行うことで、路線バスの効率性と利便性が向上され、公共交通軸の形成が図られる。

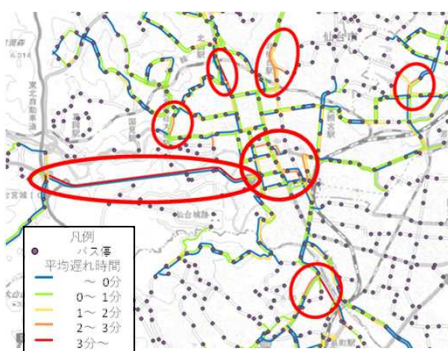
■運行間隔が長い区間

| No | 分類 | 区間 | | 下り | | 上り | | 運行事業者 |
|-----|-----|---------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| | | 起点 | 終点 | オペーク時 運行本数 | 運行間隔 15分以上 | オペーク時 運行本数 | 運行間隔 15分以上 | |
| 1 | 幹線 | 仙台駅 | 北六番丁小学校前 | 50 | 0 | 47 | 5 | 交通局 |
| 3 | 幹線 | 仙台駅 | 若林一丁目 | 34 | 4 | 40 | 9 | 交通局 |
| 4 | 幹線 | 仙台駅 | 砂押町 | 24 | 12 | 30 | 13 | 宮城交通 |
| 6 | 幹線 | 仙台駅 | 宮城学院前 | 15 | 14 | 13 | 10 | 宮城交通 |
| 7 | 幹線 | 仙台駅 | 八乙女駅 | 84 | 6 | 80 | 6 | 交通局・宮城交通 |
| 9 | 幹線 | 仙台駅 | 高等裁判所前 | 29 | 14 | 20 | 14 | 交通局・宮城交通 |
| 9 | 幹線 | 仙台駅 | 高等裁判所前 | 43 | 12 | 48 | 9 | 交通局・宮城交通 |
| No | 分類 | 区間 | | 下り | | 上り | | 運行事業者 |
| | | 起点 | 終点 | オペーク時 運行本数 | 運行間隔 30分以上 | オペーク時 運行本数 | 運行間隔 基準以上 | |
| 104 | 準幹線 | 砂押町 | 南ニュータウン東2丁目 | 12 | 7 | 14 | 9 | 宮城交通 |
| 105 | 準幹線 | 砂押町 | 山田自由ヶ丘 | 6 | 6 | 7 | 7 | 宮城交通 |
| 106 | 準幹線 | 仙台駅 | 茂庭台一丁目南 | 17 | 8 | 16 | 8 | 交通局 |
| 108 | 準幹線 | 北仙台 | 西中山 | 9 | 9 | 7 | 7 | 交通局 |
| 114 | 準幹線 | 高等裁判所前 | 八木山動物公園駅 | 38 | 0 | 39 | 0 | 交通局・宮城交通 |
| 115 | 準幹線 | 河原町駅 | 飯田団地 | 9 | 7 | 7 | 7 | 宮城交通 |
| 116 | 準幹線 | 本沢三丁目(下り)・仙台フィンランド健康福祉センター前(上り) | 長命ヶ丘二丁目 | 9 | 8 | 10 | 8 | 交通局 |

②走行環境等の整備

- 幹線区間等のバスの遅れが発生している区間を見ると、西道路や北山トンネルで3分以上、都心部、北仙台駅周辺の仙台泉線等で2～3分遅れており、定時性・速達性が保たれていない状況である。
- バスレーンやPTPSを導入することで、バスの定時性・速達性が向上し、路線バスの利便性向上が図られる。また、すでにバスレーンが指定されている区間などについて、周知広報をあわせて行うことで更なる効果の向上が図られる。

■バス停間の平均遅れ時間(8時台)



③地域の実情に合った移動手段の確保

- 鉄道駅やバス停付近の人口等、公共交通カバー状況について、「みんなで育む多様な交通確保エリア」をみると、鉄道駅1000m圏・バス停500m圏では、エリア内の全年齢人口の7%が圏域外である。また、高齢者を考慮した鉄道駅700m圏・バス停300m圏では、65歳以上の約1万2千人、75歳以上の約6千人が圏域外に居住しており、郊外・中山間地の移動手段の確保が必要である。
- 「みんなで育む多様な交通確保エリア」の移動手段の確保が課題であり、地域との意見交換等を通じて、地域主体のニーズに合った移動手段の維持・確保・充実を取り組む必要がある。但し、公共交通カバー圏域は、地域の道路状況等、地理的条件も考慮して検討を進める必要がある。

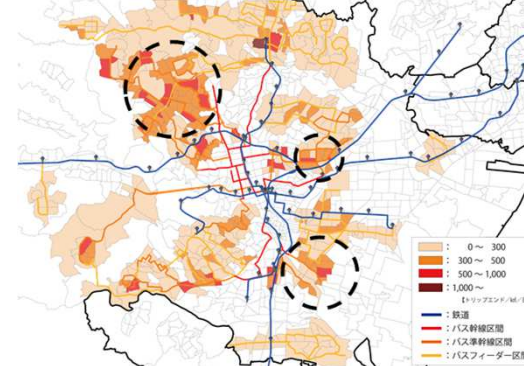
■みんなで育む多様な交通確保エリアの公共交通カバー状況

| | | 鉄道駅1000m圏 バス停500m圏 | 鉄道駅700m圏 バス停300m圏 |
|---------|----------------|-----------------------|----------------------|
| 全年齢人口 | 圏域外人口(人) | 9,771 | 49,582 |
| | エリア全体に占める割合(%) | 7% | 34% |
| 65歳以上人口 | 圏域外人口(人) | 2,987 | 12,159 |
| | エリア全体に占める割合(%) | 10% | 39% |
| 75歳以上人口 | 圏域外人口(人) | 1,963 | 5,747 |
| | エリア全体に占める割合(%) | 13% | 39% |

④住民モビリティ・マネジメント

- バス事業者によるサービス向上とともに、市民の意識変容を促す利用促進策を実施し、運行サービスの維持に努めることが重要である。
- 住民へのモビリティ・マネジメントの実施を想定し、自家用車保有が低下した場合の交通手段の変化を推計した結果、バス幹線区間・バス準幹線区間・フィーダー区間を含むエリアである中山、川平、幸町、沖野などでバスの利用増が見込まれる。

■自家用車保有が50%減少した場合のバストリップ変化



(3)幹線区間等における施策の検討

- 実施施策の効果分析を踏まえ、事業者ヒアリングを行いながら、令和4年度の利便促進実施計画策定を念頭に、今後具体化する箇所を選定した。

①バス幹線区間及びバス準幹線区間における事業者間調整

【バス幹線区間】

- パターンダイヤ化に向けて事業者間調整を行う区間として、運行間隔が長く、2事業者が運行する「仙台駅～高等裁判所前」「仙台駅～宮城学院前」を選定した。

【バス準幹線区間】

- バス準幹線区間については、バス幹線区間と総合的に調整が必要となる「高等裁判所前～八木山動物公園前」を選定した。

②走行環境等の整備

【バスレーン・PTPS】

- バスレーンの設置は、混雑・遅れが生じている未整備区間(都心、西道路等)の整備に向けて、道路状況・混雑状況の確認、関係者調整等により、具体化に向けた検討を行う。
- また、既存設置区間においても、混雑・遅れが生じている区間(北山トンネル等)で、整備効果を高める検討を行う。