

仙台市地域公共交通利便増進実施計画調査・検討業務

1. 業務の目的

本業務は、令和4年度に策定した「仙台市地域公共交通利便増進実施計画」（以下、「利便増進実施計画」）について、施策の追加に向けた調査・検討を行うものである。

2. 業務成果概要

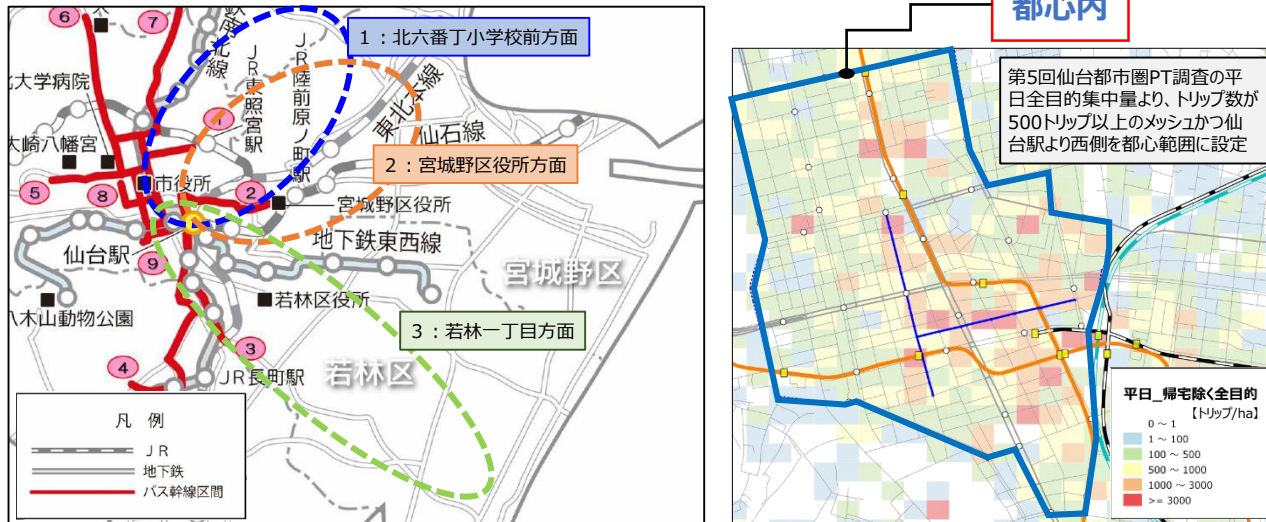
(1)都心内エリアにおける運行効率化に向けた可能性の検討

各方面から多くの路線バスが流入している都心内について、バス事業者の経営の安定化や運転士不足への対応、利便性向上に向け、バス幹線区間・バス準幹線区間の中で都心内における乗車密度が他に比べて低い方面において、運行本数と利用者数のバランスを調査し、運行効率化の可能性等を検討した。

①実施事業の検討内容等

検討対象	北六番丁小学校前方面、宮城野区役所方面、若林一丁目方面
検討内容	都心内における乗車密度が他に比べて低い北六番丁方面、宮城野区役所方面、若林一丁目方面において、仙台駅止め・県庁市役所止めによる交番（シフト）の削減の検討及び都心直通路線と地下鉄フィーダー路線との機能分担の検討を実施
具体的内容	- ダイヤの組み換えによる運転士の交番の削減の可能性を検証 - 都心直通路線と地下鉄フィーダー路線との機能分担の検討としてバスのダイヤや系統ごとの所要時間、バス利用者数を分析

②検討箇所

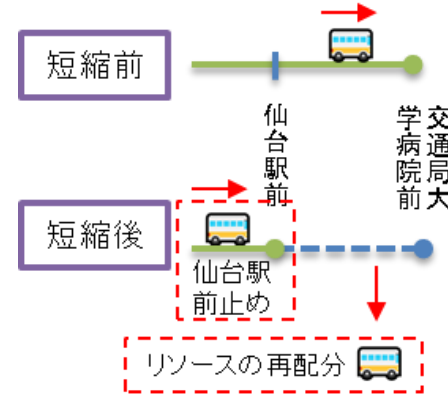


元図：仙台市地域公共交通計画・バス幹線区間（令和4年3月）より作成

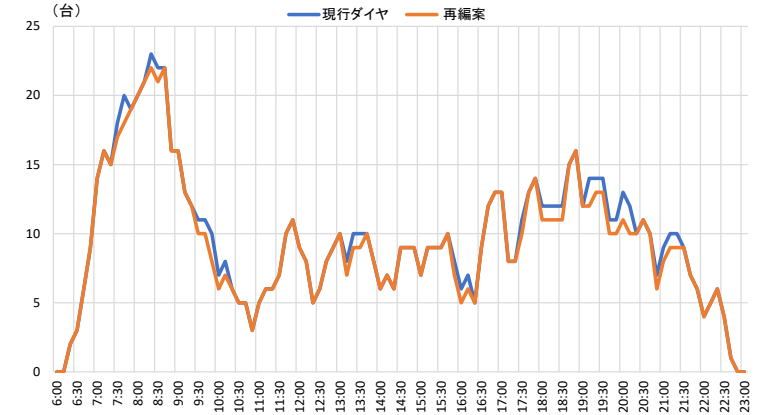
③都心内運行効率化の可能性の検討

検討目的	運行効率化、運転士不足に対応した輸送手段の確保
具体的検討内容	- ダイヤの組み換えを行うことで運行の効率化が可能かの検討 - 運行区間短縮により仙台駅前止めとなることで仙台駅西口バスターミナルの待機台数への影響を検討
検討結果	- 北六番丁小学校前方面・宮城野区役所方面 運行区間の短縮によりダイヤの組み換えが可能となる場合がある 仙台駅西口バスターミナルの待機台数は現行の最大数を上回ることがないことを確認 - 若林一丁目方面 若林一丁目方面単独の運行区間の短縮によるダイヤの組み換えは難しいが、他の方面も同時に運行区間を短縮することでダイヤの組み換えが可能となる場合がある

■運行区間の短縮のイメージ



■仙台駅前待機台数の推移（現行ダイヤと再編後の試算例）



④都心直通路線と地下鉄フィーダー路線との機能分担の検討

都心直通路線と地下鉄フィーダー路線との機能分担による、定時性・速達性の向上と運行効率化

・各方面の停留所をブロックに分け、利用状況を把握
 ・各ブロックから仙台駅・仙台都心部までの路線バスでの所要時間、地下鉄に乗り継いだ場合にかかる想定時間を整理
 ・上記を踏まえて、各方面において、直通路線・地下鉄フィーダー路線のバランスを変えたときの効果と課題を整理

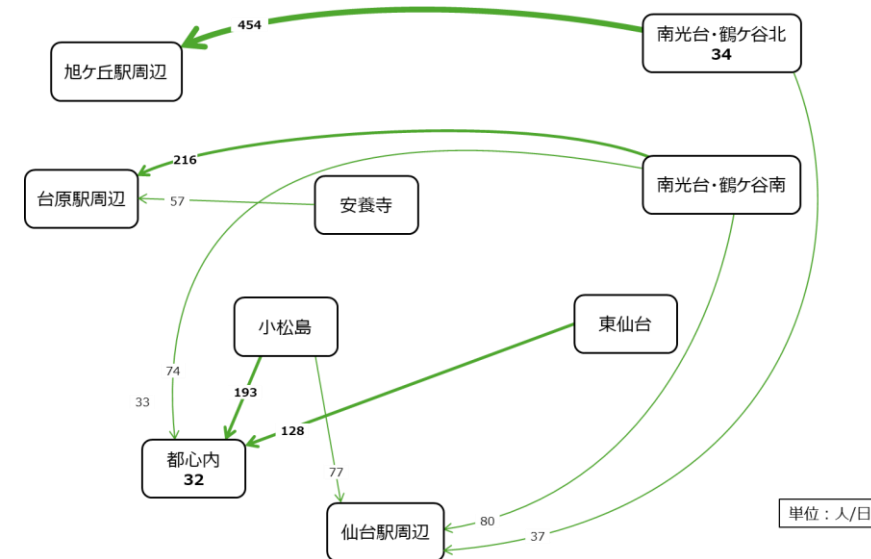
・北六番丁小学校前方面
ブロックにより違いはあるが旭ヶ丘駅や台原駅フィーダー路線と都心直通路線の機能分担により所要時間短縮の可能性はある

・宮城野区役所方面
都心直通路線を地下鉄フィーダー路線にすることによる所要時間短縮は難しい

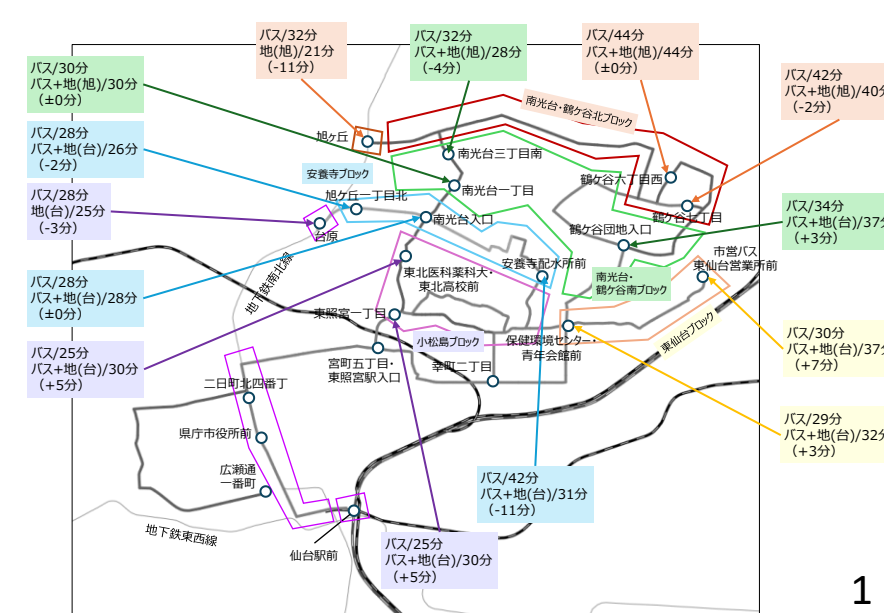
・若林一丁目方面
ブロックにより違いはあるが薬師堂駅や荒井駅フィーダー路線と都心直通路線の機能分担により所要時間短縮の可能性はある

検討結果

■ブロック間利用状況例（北六番丁小学校前方面）



■公共交通による移動時間例（北六番丁小学校前方面）

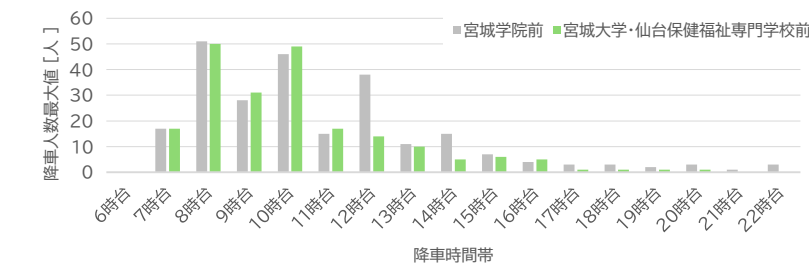


(2)連節バス導入に向けた基礎調査

2024問題による運転士不足に対応した輸送手段の確保に向け、バス幹線区間であり乗客数が多く、かつ特定の時間帯に需要が集中する仙台駅前～宮城大学前において連節バスの導入を検討するため、その基礎調査として、連節バスの定時性及び速達性に資するバスレーン・PTPSの導入等の調査・検討を行った。

①実施事業の検討内容等

検討区間	・仙台駅～宮城大学前
具体の検討内容	・連節バスの導入に向けた基礎調査として、運行ルートにおける道路構造等の確認やバスレーン、PTPSの導入の検討に必要な交通シミュレーションに向けた交通量調査等を実施した。



出典：宮城交通提供データ（2024年6月平日） ルート上の停留所で乗車かつ降車している利用に限定して集計

■連節バスイメージ



出典：新潟市

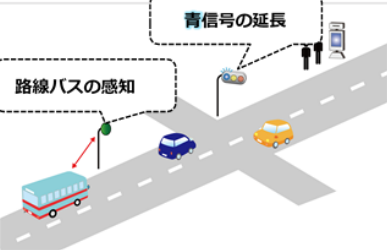
■バスレーンのイメージ



②検討箇所



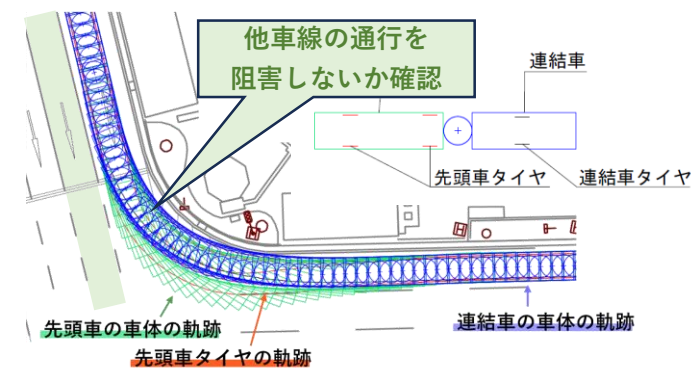
■PTPSのイメージ



③道路構造等の調査

調査対象	・運行ルート上の区間および交差点
具体の調査内容	・車線数、道路幅員等を航空写真や道路台帳から確認した。 ・車両軌跡を車両諸元を基に計算して確認した。 ・バス停別の乗降者数の分析を行った。

■車両軌跡の計算結果



④交通量調査の実施

調査項目	・交通量調査 ・信号現示
調査箇所	ルート上の主要な交差点
具体の調査内容	日時：令和7年3月4日（火） 6～9時・13～16時 調査内容：時間帯別12方向別車種別交通量 調査方法：調査員を配置して交差点の状況をビデオ撮影することにより観測
今後の予定	・交通量調査結果を基にマイクロシミュレーションを行い、バスレーンやPTPSの導入に向けて関係機関と協議を行う

(3)市内路線における利用状況分析

これまでダイヤ調整に取り組んできた八木山ラインにおける、更なるサービス向上に向けた運賃施策等の意見交換を公共交通ワーキング（メンバー：吉田委員・交通事業者・公共交通推進課）で実施。運賃施策は八木山ラインのみならず、先線や他の路線にも影響する等の意見を踏まえ、市内全域を対象として利用状況の分析を行った。

①実施事業の検討内容等

検討対象	・市内全路線及び宮城交通の仙台圏（発着いずれかが仙台市内）の路線
具体の検討内容	・運賃のあり方及び共通通勤定期等の利便性向上策の検討に向けて、路線バスの利用状況について現状分析を行った。

②検討箇所

区間分類	定義
都心	・都心エリア内利用
幹線・準幹線	・バス幹線区間およびバス準幹線区間内利用
フィーダー	・フィーダー区間内利用
その他（市内）	・都心・幹線・準幹線・フィーダー以外の仙台市内での利用
その他（市外）	・発着いずれかが仙台市外（宮城交通の仙台圏区間）の利用

■バス幹線・バス準幹線・フィーダー区間



③分析結果

分析結果	・市交通局は幹線・準幹線の利用者数が過半数を占め、宮城交通はフィーダーの利用者数が最も多い（図1）。
	・券種別・区間別の利用者数では都心はIC+現金の割合が高く、定期の割合が低い。フィーダーは定期の割合が高く、IC+現金の割合が低い（図2）。
	・運賃収入に関して、定期外収入・定期収入ともに幹線・準幹線の割合が5割弱と多くを占めている（図3）。
	⇒今後は交通局と宮城交通の利用状況の違いやエリア毎の違いなどを整理しながら運賃のあり方等について引き続き検討を行っていく。

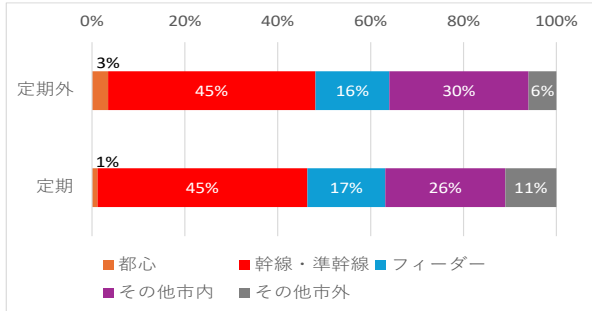


図3 券種・区間別運賃収入構成比（平土休）

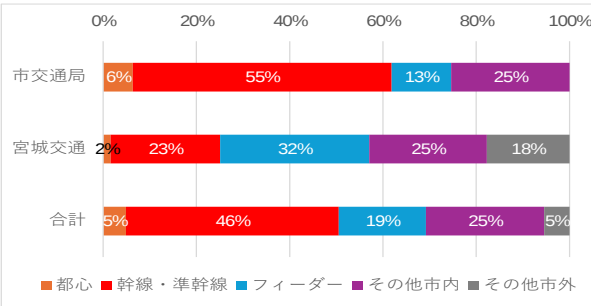


図1 区間別利用者数構成比（平土休）

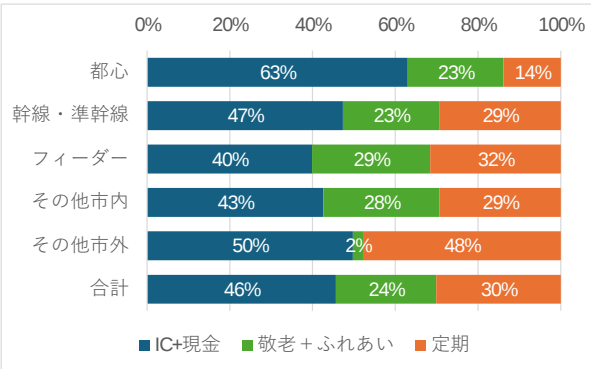


図2 券種別・区間別利用者数（平日）

(4)協議会の運営支援及び関係者協議の支援

上記具体的内容について、協議会4回、公共交通ワーキング9回において検討を行った（本業務による支援対象：協議会2回、公共交通ワーキング6回）。