

(3) 本事業に係る企画提案の詳細について

1) 本事業における運行計画の詳細について (A4 縦 4 頁以内)

第1期導入区間におけるBRTの運行計画について、様式4の記載事項に関する補足説明(運行計画を立案する上での根拠、および、数値についての根拠等)をA4縦4頁以内で記述してください。

本事業において弊社は「気軽に移動できる街づくり」を目指しバス路線網再編において幹線・支線・フィーダーの区分を設けます(参照:様式10)。

幹線は路線網の軸になる路線で、人口密度の高い地域の利用者や支線から乗り換えてくる利用者を大量輸送するための路線です。大量輸送を可能にするために運行頻度も極めて高くなります。支線は交通結節点より遠方であっても人口密度の高いエリアや人口吸引力のあるランドマークなどと交通結節点を結ぶ路線で、幹線へ利用者を輸送する役割があり運行頻度も幹線に準じて高くなります。フィーダー線は、支線やJR駅などに輸送する路線です。

現行の長大路線を役割ごとに単区間に区分することで定時性が向上し、それぞれの路線で運行頻度を高めることができます。この際、乗換えというデメリットが生じるため、スムーズな乗換えができる交通結節点の整備を行政にお願いしていくとともに、交通結節点(乗換え場所)では豊富な先行と高い運行頻度の設定、また乗換えによる料金の追加負担が発生しないようにりゅうと(ICカード)の普及に努めます。

バス路線網再編において設定した幹線(6路線予定)のうち、新潟市発表のBRT基本方針に一番近い幹線が新潟駅～白山駅～青山です。そのため今回弊社は「新潟駅～市役所～白山駅～青山」の区間でBRTの提案を行っています。提案理由や提案概要の詳細は下記項目の通りです。

★(新潟駅～市役所～白山駅～青山にBRTを導入提案する理由)

- 理由1(参照:参考資料4)・・・白山駅を交通結節点とした場合、平成23年度この区間を運行するバス路線の利用者は新潟駅～白山駅の内内移動(新潟駅～白山駅で乗車降車が完了する利用者)は往路28.9%、復路36.5%です。内外移動(新潟駅～白山駅乗車して白山駅以西に移動する利用者の移動または白山駅以西から白山駅～新潟駅に流入してくる利用者の移動)は、往路71.1%、復路63.5%です。

青山を交通結節点に設定した場合、内内移動(新潟駅～青山)は往路45.6%、復路42.9%です。内外移動は往路54.4%、復路57.1%です。これは白山駅を交通結節点にすると多くの利用者に乗継ぎが発生し不便さを感じることで理解が得られにくいですが、青山まで延伸することで約半数の利用者は直通で移動でき、接続バスを利用できることで理解を得やすくなります。

- 理由2(参照:参考資料5.6)・・・理由1に関係しますが、白山駅から郊外方向に放射線状に路線が分かれています。白山駅が交通結節点になりますが、現在白山駅から先青山までは大堀・寺尾・流通・白根・味方の各線が並走し、青山から先で各方面へ放射線状に運行しています。並走している途中で路線を切断しても利用者の行先の選択肢が少ないうえに運行の効率化が大きく図れません。

そのため労働時間(運転士の運転時間)が捻出できず持続可能なバス路線網の構築が難しくなります。新潟駅～白山駅で生み出される労働時間は1往復当たり約30分ですが、新潟駅～青山で生み出される労働時間は1往復当たり約1時間10分を見込んでいます。弊社はこの余った労働時間を域内サービスの拡充にあてたいと考えています。

○ 理由3(参照:参考資料7)・・・新潟駅から青山の間を移動目的によって次のように区分できます。

- ① 都心部(新潟駅～古町)・・・通勤・買物(買回り品の買物)・社交・食事のエリア。
- ② 学校圏(市役所～白山駅～関屋)・・・市役所、学校、公園のエリア。
- ③ 生活圏(関屋～青山)・・・住居・買物(最寄品の買物)のエリア。

*青山と古町の小売における商品構成は異なっているため、買物を目的とした双方向の移動が発生します。

この3つのエリアをBRTで結ぶことで、気軽に快適に移動できます。また、平成23年度に実施されたパーソナルトリップ調査による移動目的構成の約80%以上をBRTで達成できます。

○ 理由4・・・青山には大型商業施設があり、周辺にも多くの住居や大型マンションも多数存在します。よって徒歩や自転車で多くの利用者がBRT駅(青山)へ気軽にアクセスすることができます。他のBRT駅同様に整備の検討をしていただき、さらに周辺施設にご協力をお願いしていくことで、パーク&ライドやサイクル&ライドが可能になると、パーク&ライドの用地確保が難しい白山駅より理想的な交通結節点になると思われます。白山駅では自家用車利用者からBRTへの利用促進が難しくなります。

また青山でのパーク&ライドが可能になると、都心部への自家用車の流入が削減されるとともに排出ガスも削減され環境に優しい街づくりが可能になります。

★(定時性の確保)

「遅れない」ダイヤ編成と「遅れてもすぐに回復できる」ダイヤ編成の組合せで定時性を失う要因に対応します。

※ 「遅れない」ダイヤ編成・・・運行便毎の定時性をAGSやドライブレコーダーなどのデータを常に解析しダイヤ改正時にフィードバックしていきます。

※ 「遅れてもすぐに回復できる」ダイヤ編成・・・空間的余裕と時間的余裕を設定し対応します。

① 空間的余裕→システムなどのハードの設置が必要です。(参照:様式11)

② 時間的余裕→ダイヤの折り返し時分に余裕を持たせることなどで、運行の遅れを吸収したり、緊急時の車両入替できたりするダイヤ編成にします。また、遅れが発生した場合にダイヤが通常に戻るまで復旧ダイヤを利用するなどの仕組みを構築します。このようなフェイルセーフ設計することで高い定時性を保つことが可能になります。

更なる定時性確保に向けたシステムの提案を様式11にて記述しています。

★(速達性の向上)

営業開始時は昼間時間帯で新潟駅→青山を24分、青山→新潟駅を26分で結びます。その後、徐々に高速化を図り新潟駅→青山を20分、青山→新潟駅22分で運行することを目指します。また運行管理と運行技術が向上すると更に高速化が図れるため、そのためのITSの一元化とシステム向上を行政にお願いしていきます。システムの導入について様式11に記述しています。

★(利用促進やわかりやすさ)

バスとの乗り継ぎでは乗換え時間を、ピーク時約 5 分以内を目標とします。バス停と BRT 駅との移動距離は約 3 分(約 300m)以内で BRT またはバスの待ち時間を約 2 分になるようにバス停の再配置とダイヤ編成を行います。

また、新潟駅や白山駅では JR のダイヤ編成に対応し電車との乗換え時間を通勤時間帯で約 3~5 分、通常時約 5~10 分とし新幹線との乗換え時間を約 10~15 分で設定します。

さらに、新幹線の新潟発東京行き始発便から東京発新潟着の最終便まで接続できるように営業時間を拡大します。営業時間は年間毎日同じに設定します(ピーク時間帯などにおける運行本数は平日と土休日で異なる予定です)。

ほかにも IT を最大活用した情報案内の発信をしていきます。それにより生活に密着した利便性の高い路線を目指します。IT システム構築の導入について様式 11 で記述しています。

★(安全対策)

安全に関しては絶対に妥協の出来ない事項です。運行中の利用者の安全確保はもちろんのこと走行中において歩行者、自転車、自家用車などほかの交通にやさしい気配りの利いた運行に努めます。更なる安全確保について様式 11 に記述しています。

弊社の安全体制において「輸送の安全」は旅客運送事業の最重要事項であるため、平成 18 年度より運輸安全マネジメント制度を導入し、継続的に輸送の安全性向上に努めています。「安全管理規程」ほか諸規定に則り運行管理体制の強化を図ると共に、緊急時においても「安全体制組織図」により連絡体制も構築されています。

運転士の指導監督については、旅客自動車運送事業運輸規則やその指針である国土交通省告示(第 1676 号)に準拠し実施しています。特に接客マナーにおいては、定期的な教育に加え恒常的な接客状況のモニタリングにより、適宜、指導・教育を行いお客様の満足度向上に努めています。これらの施策を本事業においても継続していきます。

★(現時点における運行の課題)

現時点で BRT の与条件では、下記の点などのいくつかの課題があります。

- ① 平日朝のピーク時間帯で新潟駅における利用者の需要を BRT だけで満たすためには(利用者が BRT に乗りきれずあふれてしまわないようにするためには)新潟駅万代口から古町方向に約 2 分間隔で出発する必要があります。しかし現与条件では出発ホームが 1 本です。朝のピーク時、100 人の乗車時間は 1 分 50 秒であるため、すぐに次発が追いついてしまい数秒のズレで約 2 分間隔運行が不可能になります。それは供給輸送力の減少となり利用者に次発の便をお待ちいただくことで不便さを感じさせてしまいます。

解決方法のひとつとして「交互出発」(参考資料 8)があります。出発ホームを 2 本用意し交互に出発させる手法で、例えば接続バス A は 7 時 53 分に 1 番線に入線到着し、2 分間停車して乗車を完了させ 7 時 55 分に出発します。2 番線には接続バス B が 7 時 54 分 30 秒に進入してきて 7 時 55 分に停止し 7 時 57 分に出発します。そのときは 1 番線に次の接続バスがいる手法です。しかし、現在の与条件では出発ホームが 1 本しかないため仮にも接続バス A が 7 時 55 分に出発できないと後続の接続バスにも遅れが出てしまいます。与条件では乗車降車兼用のホームとありますが、この条件では上記計算は成立しません。よって乗車降車は別に考えています。

この「交互出発」の手法について、安全という観点からホームの 1 番線、2 番線の往来に車道を渡らなければならない危険性が伴います。この手法を採用する場合は、安全が確保されるようなホームの往来方法を別途検討する必要があります。(接続バスの進入と利用者の往来を分けるための信号や JR 駅から BRT ホームへの地下道の設置など。)

「交互出発」の手法を選択できない場合は利用者が BRT 駅ホームにあふれてしまいます。そのため利用者は新潟駅から出発する他の路線バスもあわせて利用し都心軸を移動する必要があります。この場合は路線バスの乗り場が BRT 駅と隣り合っていないため都心軸の移動に乗り場が分かれてしまう不便さを生み出してしまいます。

他の解決法に車外精算(改札)方式があります。この場合は朝ピーク時 100 人の乗車時間を 1 分 12 秒へ短縮できるため 2 分間隔運行も対応可能ですが、現時点の与条件では改札設置の可否が不明です。

そのため現時点で最善の解決方法は運行間隔を広げなければ対応できず、同じ行先でも乗り場が異なるという不便さが生じる点は課題とされます。

- ② 定時性の確保や速達性を高めるために、BRT 駅における追い越し車線の設置や定刻になったら発車するためのホームドア、車外精算のための券売機、精算機、改札の設置が必要です。現時点の与条件からは難しいため定時性や速達性という本来の BRT の意義を達成できない点が課題とされます。
- ③ 与条件には円滑な走行環境が確保されるとあります、降雪時は除雪の如何で運行自体を見合わせなければならない可能性があります。よって BRT を運行している他都市にはない冬の気候条件を十分に考慮する必要があります。

★(公共交通の利用促進)

利用者が「気軽に移動できる」交通体系を構築していく中で、自転車や自動車などからバスに 100% 転換する手法ではなく、バスと各交通手段を組合せる手法がより理解を得られやすいと考えています。その際、どれだけ街を移動する時間を短縮できるのか、家計の負担(ガソリン代、駐車場代など)をどれだけ軽減できるのか、環境にどれだけ優しいのか、様々なメリットを情報発信し利用者増加を目指します。また、利用回数の多い利用者にはりゅうと(IC カード)のポイント付与率を高めるなど優遇できるようにします。

交通結節点ではパーク&ライドやサイクル&ライドが可能な駐車場・駐輪場の整備と既存の施設(JR 駅、空港、県庁、市役所、大型ショッピングセンターなど)を活かした交通結節点整備を行政にお願いしていきます。これにより来航者・来庁者・来店者を増やすことが可能になり「まちの活性化」が図られます。

★(運営上のリスク回避)

今回の提案路線は弊社が設定するバス路線網における幹線の位置づけです。国土交通省の調査によると人口密度が 70 人/ha 以上の都市は公共交通利用率が約 10%以上になっています。現在、新潟市のバスによる移動手段率は 2.8%ですが、今回の提案路線沿線は公共交通利用率が 10%以上になる可能性を潜在的に秘めているため収支状況の大きな悪化は予想していません。

今後路線網(面)全体で収支管理をしていきます。当然のことながら路線網全体の収支や利用状況のチェックはもちろんのこと、網をなす各路線・各便の収支状況・利用状況・運行状況を常に細かくチェックし、リスク回避できるような体制としていきます。

★(深夜割増運賃について)

今回の提案では営業時間を拡大するため、深夜時間帯に運行する便には深夜割増運賃の設定を今後検討する予定です。

★(営業開始にあたり)

「新潟駅～万代～古町～市役所」の区間は弊社において最大のマーケットです。運行に関するノウハウはもちろんのこと利用者特性も十分に把握しています。BRT 導入時には乗換えというデメリットを補う利便性・定時性・快適性などを追求していきます。

ハード(車両、駅、案内表示、管理システムなど)の積極的な設置をお願いするとともに、運用では「気軽に動ける街づくり」に向けたサービス体系(高頻度、高速、快適、分かりやすさなど)の拡充に長年の経験と知恵を活かしていきます。