

## 第10回「芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会」結果概要

- 日 時 平成27年11月12日（木）午後1時15分～午後2時30分
- 場 所 宇都宮市役所本庁舎 14大会議室（14階）
- 内 容
- 1 開会
  - 2 あいさつ（森本委員長）
  - 3 設置要綱の一部改正について
  - 4 報告
    - ・ LRTの運営を担う「官民連携による新会社」の設立について
  - 5 議題
    - (1) 特許申請の需要予測と整備効果について
    - (2) 収支計画について
  - 6 その他
  - 7 閉会

### 【主な発言の要旨】

#### 3 設置要綱の一部改正について

##### 【事務局】

- ・ 資料1 説明

##### 【各委員等，了承】

#### 4 報告

- ・ LRTの運営を担う「官民連携による新会社」の設立について

##### 【事務局】

- ・ 資料2 説明

##### 【各委員等，了承】

#### 5 議題

- (1) 特許申請の需要予測と整備効果について

##### 【事務局】

- ・ 資料3 説明

### 【望月委員】

- ・ 3点伺いたい。
- ・ 1点目は、資料3の2ページの「表1 人口フレーム・交通サービス水準の前提条件」に基づき、特許申請する際の人口フレームなどについては、最小需要ケースと同じ前提条件を設定しているが、従業人口のLRT沿線の工業団地の従業者数だけが最小需要ケースの前提条件と異なり、現状維持と設定している理由を説明いただきたい。
- ・ 2点目は、資料3の5ページの「(4) 定着後の中長期的な需要見込み」において、「人口減少分を沿線の人口フレームの増加分でカバーするものと考えられ、」と記載があるが、将来、宇都宮市の人口は減少するものと見込んでいるのか説明いただきたい。
- ・ 3点目は、「費用便益比（以下、「B/C」という。）」についてだが、資料3の8ページの「(6) 費用の検討」で総額458億円と記載があるが、この費用には、どのようなものが含まれるのか、おそらく当初の建設費に加え関連する様々な施設の更新費を見込んでいると思うが、その内容について説明いただきたい。

### 【事務局】

- ・ 1点目の資料3の2ページの従業人口フレームについては、従業者数を現状維持と設定している。これについては、事務局において、現時点で清原工業団地、芳賀工業団地、芳賀・高根沢工業団地の企業に従業員を増員する計画があると伺っているが、その全てをプラス分として人口フレームに見込むのではなく、こうした従業者数の増加分により、現在の状況が維持されていくものと整理したいと考えている。
- ・ 2点目の資料3の5ページの宇都宮市の将来の人口推計について、全体人口については、今後、なだらかに減少する傾向にあると見込んでいる。LRT沿線地域については、宇都宮テクノポリスセンター地区などがあり、現在もかなりの割合で人口が増えていることから、そうした箇所の人口が増加する中で、全体としては人口が減少傾向にあっても沿線の人口は維持されていくのではないかと考えている。

なお、推計に用いた宇都宮市独自の推計人口については、平成29年（2017年）に約51万8千人で人口のピークを迎え、その後、減少傾向に入り、2050年には約50万人になるものと想定している。

- ・ 3点目のB/Cについて、「(6) 費用の検討」の総額458億円については、当初の建設費に要するものを見込んでいる。その後の更新に要する費用としては車両の更新費用を見込んでいるところであるが、その他の更新に要する費用については現時点では見込んでいない。

### 【望月委員】

- ・ 鉄道の場合、更新に要する費用がかかるのは車両だけでなく、鉄道施設も該当する。設備系統で言えば、電気設備等は50年を待たずに交換する必要がある。従ってコスト（総費用）を見込む場合、更新に要する費用も含めてB/Cを算出してもよいのではないかと。

こうした費用を運営の中で全て処理した段階でのB/C算出であればよいと思う。「公設型上下分離方式」という事業スキームの中では、コスト部分に他の施設等の更新に要する費用も計上した上で、B/Cを算出した方がよいのではないかと。

**【事務局】**

- ・ こうしたB/Cの算出については、国土交通省道路局編集の「費用便益分析マニュアル」（平成20年11月）に基づき算出したところであるが、ただ今のご指摘も含めて算出については、今後、検討させていただく。

**【森本委員長】**

- ・ **資料3参考資料1**に人口フレームや従業人口などの記載があるが、この数値がこれまでの説明の根拠になっていると理解してよいか。

**【事務局】**

- ・ 先ほど宇都宮市の人口フレームについて説明したが、**資料3参考資料1**については宇都宮テクノポリスセンター地区の区画整理による人口が増加するものとして見込んでいるため、これまでの資料と若干、数値が変わっている部分はある。

**【森本委員長】**

- ・ 今回の推計では、**資料3参考資料1**の数値を根拠にしたと理解してよろしいか。

**【事務局】**

- ・ そのとおりである。

**【行政アドバイザー】**

- ・ ただ今の望月委員の需要予測に関連した質問は、今後の採算性や経営状況の判断において大きな材料になると思う。国においては「交通政策審議会答申」で鉄道の申請計画の見直しを行っている。そちらでは人口の需要予測をどのような考え方でやっているのかというと、いろいろところで増やしていきたいという要望があったこともあり、堅く見積もるものとして「国立社会保障・人口問題研究所」（以下、「人口研」という。）の需要予測を用いることを基本に考えている。

一方、独自の人口推計を用いることについては、人口研の予測に対して相当のエビデンス（根拠）が求められることになると思う。**資料3参考資料1**では需要予測の前提条件が記載されているが、もっと深く掘り下げると、例えばテクノポリスセンター地区の開発計画や、現在の工業団地への来訪者数、今後の人口増加の見込み、あるいは沿線の開発についてどのエリアをどの程度売り込んでいくのか、そうしたエビデンスとなる説明が今後の特許申請、つまり「軌道運送高度化実施計画認定審査」には求められてくると思うので、数値・根拠をしっかりと手元に用意された上で説明できるようにしておくべきと考える。

**【森本委員長】**

- ・ 貴重なアドバイスである。他にご意見ご指摘は如何か。特になければ了解してよろしいか。

**【各委員等，了承】**

## (2) 収支計画について

### 【事務局】

- ・ **資料4** 説明

### 【森本委員長】

- ・ **資料4**の4ページの「(1) 運行計画」において、休日については6時から23時台までの営業時間を10分間隔で運行するとあるが、早朝や深夜については運行本数が多いと思う。これは事務局として安全側の視点に立って10分間隔の運行計画にしておこうという考えでよろしいか。実際に運行する場合、例えば深夜の時間帯については15分間隔にするなど、検討の余地があると考えるが、当面の運行計画としては、このように設定したと理解してよろしいか。

### 【事務局】

- ・ そのとおりである。
- ・ 「待たずに乗れるサービス水準を提供する場合、運行本数が増え経費が増加する」というトレードオフについては事務局としても認識しており、LRTの運行を担う営業主体と議論していきたいと考えている。

### 【望月委員】

- ・ 2点述べたい。
- ・ 1点目は森本委員長の発言にあったが、平日の朝晩については運行間隔は短く、平日のオフピーク時と休日については10分間隔の運行計画となっている。この検討委員会の議論を思い返してみると平日の通勤・通学目的の需要をどの程度想定するか、それを捌くためにどのような交通システムをどの程度の頻度で運行するのかという検討を行ってきた。しかしながら、平日のオフピーク時のサービス水準をどのように設定するか、休日のサービス水準をどう設定するのかという議論はあまり行ってこなかった。

事務局の説明では一定のサービス水準を保つため、現時点において10分間隔の運行計画を考えているが、休日の需要予測は2,800人程度であり1日当たり108本の本数を運行すると平均で1本当たり25人程度になることから、3両編成の車両を10分間隔で運行することが効率的なのかと思う。

あるいは平日のピーク時の主な利用である通勤・通学目的の需要は、全体の9割を越えていることから、オフピーク時の利用者数の見込みについては、おそらく1割程度の1,600人から1,700人程度になるのではないかと思う。このお客さんを1時間当たり6本(10分間隔)の運行間隔、オフピーク時の13時間の間で捌くことを想定すると、やはり1本当たり20人程度にしかならない。こうした想定を踏まえ実際の運行時を考えた場合、本当に10分間隔、1時間当たり6本の運行を提供すべきか議論が必要になると思う。

富山ライトレールを整備した際、地方都市において定時性が確保できる乗り物は、どの程度の運行頻度を担保すればよいかを調査したことがあるが、1つの目安として15分程度の運行間隔が上限であると把握したところである。もう少し輸送力の低いバスなどについては、20分間隔であれば、それなりの定時性が確保できるという話もある。

「現実的な運行間隔」と「利用者が利便性を感じる運行頻度」の関係については、今後、よく議論していただきたい。実際の LRT 開業後については、現在検討している 10 分間隔の運行計画が必ず担保されるものではないということは、この場に参加されている方・傍聴の方全員がきちんと共有・認識しておくべきだと思う。

- ・ 2 点目として、先ほど森本委員長の質問にあったように、安全側の視点に立って考えると 10 分間隔の運行頻度でも 20 分間隔の運行頻度でも収入は変わらず、支出だけが変わることになることから、収支計画については堅く検討されているものと思う。

資料 4 の 6 ページの「5 収支結果」では、開業後 8 年目で累積損失を解消し、累計でも黒字転換することから、開業後の 30 年間で約 30 億円程度の累積黒字を見込むことができ、堅く見積もってもかなり優良な事業であると言える。

その上で施設使用料については維持管理費用に充当するものとある。この維持管理費用については通常のメンテナンス費用相当分しか見込んでいないと思うが、実際に運行する際は数年ごとに一度、大規模な修繕を行う必要がある。また、信号や電気系統などの施設更新も必要になる。

今回のように事業スキームに「上下分離方式」を採用する場合、施設更新の部分を整備主体が継続して担う中で、試算のように運行を担う営業主体が大幅な黒字を計上することは、バランスが悪いと思う。この点については、実際の運行開始までに議論すべきであると思う。

現在検討している施設使用料については、営業主体が整備主体の担う施設全体のマネジメント費用を負担する形式になるが、どの程度の費用を施設使用料として支払うのか、きちんと議論すべきであり、現状の金額設定による収支計画はさすがにバランスが悪いと感じた。

#### 【森本委員長】

- ・ 具体的なお指摘をいただいた。事務局からは如何か。

#### 【事務局】

- ・ 貴重なご指摘として受け止めさせていただく。先ほども森本委員長からご指摘いただいたオフピーク時と休日の運行間隔については、LRT は基幹公共交通であるという位置付けから、オフピーク時・休日という需要予測が低く見込まれる部分であっても 1 時間当たり 1～2 本程度の運行頻度では、サービス水準として如何なものかと思う。

富山ライトレールの事例においても運行頻度の向上が利用者の増加につながったことから、今回の芳賀・宇都宮 LRT の計画区間におけるオフピーク時や休日の運行頻度については、ご指摘を踏まえながら、今後、検討を進めていきたい。

- ・ 施設使用料については将来的に施設の更新が発生する一方で、運営側においても「見込みどおりにならない」というリスクが存在することから、ご指摘いただいた施設更新費の負担の有り方については、運賃等の収益の活用を含めてどのような仕組みにしていけるか、今後、検討していく。

#### 【森本委員長】

- ・ ここ数年の宇都宮のバスを対象としたモビリティ・マネジメントの研究により把握したことであるが、サービス水準としては概ね 15 分に 1 本程度の運行本数が担保できれば、利用者数はそれほど大きく減少しないことが言える。一方で 15 分より長い間隔になると利便性は落ちるので、この運行間隔を上限に柔軟に検討していただきたい。

- ・ もう1点としてLRT沿線にはグリーンスタジアムを始めとする各種施設が立地しており、短期的に様々なイベント等が開催されると思う。そうすると休日であっても10分間隔では対応が難しいという事態も想定される。本日、議論している数値・内容は、あくまでも収支計算上の数値であり、実際のLRT運行にあたっては、これにこだわるのではなく柔軟な経営戦略を策定し対応いただきたい。

#### 【行政アドバイザー】

- ・ 2点伺いたい。
- ・ 1点目として経費の中に施設使用料が含まれており、開業1年目から30年目までの数値を確認すると、運輸収入などは定着率により増加し、途中から一定程度に落ち着く見通しである。例えば人件費については開業当初から定額になっており、単純に考えるとベースアップが一切ない会社となる。この点については、給与は従業員のモチベーションに大きく関わるものであり、最終的には運輸事業者としての試算になると思うのだが、今後、人件費については一定のままなのか、もしくは若干の余力があり、見直す数値があるのか、その点についてどのように検討しているのか説明願いたい。
- ・ 2点目は確認だが、資料4の6ページの「収支の推移」の表で開業7年目の収入の表記が997.8百万円、8年目・9年目の表記が997.9百万円となっている。運賃収入も運輸雑収入も前年と変わっていない中で収入が増加する理由について説明願いたい。また、開業30年目では、これまで、運輸雑収入が開業3年目からずっと一定額(29.4百万円)だったものが30.2百万円に増加している。この点についても説明願いたい。

#### 【事務局】

- ・ 1点目の人件費についてだが、今回お示しした収支計画では変動要因を見込まず、一定の範囲で検討したことにより計画したものである。すなわち支出面で物価上昇分を見込まないことにより、運賃単価の改定を見込まず収入も据え置いた形式で試算したものである。
- ・ 2点目については、経年における累積黒字の利息相当分の収入により、若干数値の変動が生じるものである。

#### 【森本委員長】

- ・ 試算については、「現在価値」に置き換えて検討しているものと理解した。開業後については全て「現在価値」に置き換えているので変わらないということである。営業主体の経営に関することも多少あるので、中尾委員、ご意見等があればお願いしたい。

#### 【中尾委員】

- ・ 各委員、行政アドバイザーの方のご意見を伺い、もったもであると感じた。
- ・ 特に運行の間隔については、沿線のどの箇所でもどのようなイベントがあり、また、まち単位・学校単位で様々な行事が実施されていくことにより需要の市場は変化することから、それに対応した運行計画を設定することができれば確かな輸送が可能になるので、今後の検討において、そのような点を踏まえ、出来るだけパターン化されたダイヤで、かつ行事等には柔軟に対応できるものを考えていきたいと思う。

#### 【荒川委員】

- ・ 本日、中尾委員に参画いただき、具体的な運営に係るご意見をいただいた。今後も宇都宮市、芳賀町に細かくご指導いただければと思う。
- ・ オフピーク時のサービス水準についてこれまでの検討を紹介すると、今回の需要推計においては「県央広域都市圏生活行動実態調査」で把握した宇都宮広域都市圏のみの需要を見込んでいる。これ以外に、例えば東京から東部地域の工業団地等に出張などで来訪される方の需要が想定される。提供するサービス水準を設定にあたっては、こうした需要の見込みについても、例えば企業にご協力いただき、どの時間帯にどの程度の人数が来訪しているのか把握する必要があると思う。また、休日については高校野球やサッカーなどの試合があり、基本的に車とバスを用いて移動しているものと想定する。そうした利用者の推計は難しいと思われるが、具体的な現況の把握に努めていきたいと考えている。
- ・ 気になる点としては、東京駅から宇都宮駅まで約 48 分で到着してしまうのだが、従来、東京より遠い東部地域の工業団地と言われており、そうした点に対応するため、乗り継ぎの待ち時間や LRT の運行間隔を工夫していかなければならないと考えている。

#### 【内野委員】

- ・ 収支計画については様々なデータに基づき試算していることから、これで良いと思う。
- ・ より実務的な財務の要望としては、今回、1 億 5 千万円の出資を得ており、平成 29 年頃に 8 億 5 千万円の増資を行う予定である。増資時においては金額も大きく出資者が真剣に出資について検討しなければならない。特に LRT に関連する企業については自分たちの商売に関連することでもあるので、ぜひ今から様々なアイデアを出していただき、特に平日の日中に通勤・通学以外の方も乗っていただけるような仕掛けを考えていただきたいと思う。

#### 【森本委員長】

- ・ 貴重なご意見である。
- ・ 私からは、本日の議題では収支計画が付議されており沿線人口が増加するなどの見込みも含まれているが、これは LRT を導入したから増加するわけではなく、人口増加に関する政策をいろいろと組み合わせ戦略的にまちづくりを進めてきた結果として増加傾向になることを理解していただきたいと思う。  
事務局には、まちづくりと組み合わせた検討を是非ともお願いしたい。
- ・ 他に如何だろうか。特になければ、議案のとおり、了解してよろしいか。

#### 【各委員等、了承】

## 6 その他

#### 【事務局】

- ・ 次第の「6 その他」について、ご連絡する。
- ・ 次回の検討委員会については、後日、改めてご案内させていただく。
- ・ 以上で、本日の会議を終了する。

以上