

環境建設常任委員会行政視察報告

環境建設常任委員長 竹内 功

【視察日程】平成28年7月27日（水）～29日（金）

【視察委員】竹内功委員長、佐藤正人副委員長、田辺新委員、田村要介委員、佐藤幸雄委員、皆川英二委員、高橋哲也委員、飯塚孝子委員、山際務委員、金子益夫委員、栗原学委員、志賀泰雄委員、深谷成信委員

【視察地】奈良県香芝市、京都市、神戸市、堺市

【調査事項】奈良県香芝市：デマンド交通について
京都市：地域連携型空き家流通促進事業について
神戸市：橋梁補修マネジメントについて
堺市：下水再生水複合利用事業について

○ デマンド交通について【奈良県香芝市】

1. 事業の背景・概要について

(1) 香芝市の状況

面積：24.23平方キロメートル 人口：78,574人 世帯数：30,088世帯（H28.3.31現在）

平成3年10月に市政施行してから本年度25年を迎える。大阪府に隣接する地理的要因もあり、市政施行時は約5万3,000人であった人口が、現在では約7万8,000人、1.2倍へと増加し、人口増加率では国においても一、二位を争う。

また、市内にはJRが1路線、私鉄が2路線走行し、駅数も8駅を有しており、通勤、通学の利便性にも恵まれている。

(2) デマンド交通開始までの経緯

香芝市では、市内の公共交通が衰退していく中で、五位堂駅を中心に運行する奈良交通のバスが営業を行っていない路線への運行要望があった。そこで、香芝市役所や総合福祉センターなど6施設の利用者のための無料送迎バスを、公共バスとして平成10年から8路線にて開始した（運行費用は約4,200万円）。

公共バスの運行を続けていく中で、利用者から公共バスについての新たな意見が高まり、平成22年より香芝市地域公共交通活性化協議会を設置し、新たな地域公共交通の検討を開始し、香芝市の現状やアンケート調査を行った。その結果、「乗降場所をふやしてほしい」、「便数が少ない」、「行きたい所に行けない」、「自由に乗り降りしたい」などの声が挙がった。

(3) デマンド交通の検討

新たな公共交通について検討し、基本方針を以下の3点とした。

1点目は、高齢者等の日常生活に必要な移動手段を確保することとして、自宅等からなるべく近い距離で公共交通を利用することができ、行きたい所までスムーズに行くことができ

るシステムの構築をサービス水準とした。

2点目は、地域の特性に応じた手法選択による均等な移動機会の確保をすることとして、行きたいという気持ちがありながら行くことを諦めている人の移動を支援し、居住地域に関わらず、行きたい所へ移動する機会が公平に得られるサービスを目指すことをサービス水準とした。

3点目は、サービスを向上させつつ、行政負担を抑えて事業の持続性を確保することとして、行政コストを現状かそれ以下にすることを前提とし、提供するサービスに応じた適切な利用者負担を求めることをサービス水準とした。

以上3点を前提として検討した結果、市内全域を対象としたデマンド交通を導入することになった。

2. 事業の現状・成果について

(1) 香芝市デマンド交通運行について

路線バス、コミュニティバスは、バス停からバス停までを時刻表どおりに移動する「人が乗り物に合わせる」ものである。それに対しデマンド交通は、事前に予約をし、ほかの人と乗り合いながら希望に合わせた時間で運行する「乗り物が人に合わせる」ものと言える。

香芝市のデマンド交通も、予約により、乗客それぞれの希望に合わせた時間で運行できる交通で、乗客同士が乗り合い、自宅付近、目的地付近で乗降できる交通となっている。

(2) 香芝市デマンド交通の内容

- ・実証開始日：平成 25 年 10 月 1 日（本格運行開始は平成 27 年 4 月 1 日）
- ・利用対象者：香芝市民
- ・乗降場所：利用者の自宅付近から、あらかじめ設定された主要な施設前
(行政施設、鉄道駅など約 280 施設)
- ・運行日：平日（土・日・祝、年末年始を除く）
- ・運行時間：午前 9 時～午後 4 時 30 分
- ・運賃：1 人 1 乗車につき 200 円
- ・予約受付：乗車の 1 週間前から 30 分前まで、電話等により予約を受け付け
- ・車両：民間タクシー会社と協定を結び、8 台を借り上げて運行

事業費は、香芝市内タクシー会社の 1 時間平均売り上げ 5,000 円をもとに算出し、約 4,000 万円の予算規模となっている。1 回 200 円の運賃は事業者の収入としている。また、1 日平均 160 人×運行日 245 日×200 円を予算から差し引いて支出しているため、それ以上に乗客数が上がればタクシー会社の収入になる。

(3) 香芝市デマンド交通の利用方法

初回のみ、自宅位置などの利用者登録を行い、利用の都度、電話で乗りたい日時、出発地、目的地などを伝え予約をする。電話は協定を結んだ運行会社のオペレーターにつながり、オペレ



ーターは香芝市が用意した専用端末で検索して予約を入れる。また、各車両にはPDAが搭載されており、乗降場所などが伝わる。

(4) 実績について

①実証期間中の実績

・集計期間：平成25年10月1日～平成27年3月31日（集計日数：362日）

362日間の運行による利用者は合計で5万4,941人、1日当たりの利用者数は平均約151.8人であった。利用者の年齢は70代以上が65.3%と、利用者全体の3分の2を占める。利用時間帯は、9時台と10時台が他の時間帯に比べ利用者が多い。また、最も多い乗降場所は香芝旭ヶ丘病院で9.5%、次いで総合福祉センターの9.0%であった。

②本格運行後の実績

・集計期間：平成27年4月1日～平成28年3月31日（集計日数：243日）

243日間の運行による利用者は合計で4万5,771人、1日当たりの利用者数は平均約188.4人であった。利用登録者数は平成28年3月末時点で1万2,395人、利用割合は36.8%。乗り合い率は1便当たり1.8人となっている。利用者の年齢は70代以上が69.1%と、利用者全体の3分の2を占める。利用時間帯は、9時台と10時台が他の時間帯に比べ利用者が多い。また、最も多い乗降場所は香芝旭ヶ丘病院で8.3%、次いで総合福祉センターの8.2%であった。

③公共バスとの関係

平成27年4月から平成28年3月までの350日間の公共バス運行による利用者は合計で12万2,602人、1日当たりの利用者数は平均350.3人であった。月別の平均利用者数は約320人から380人の間で推移している。当初は、デマンド交通実施に際し公共バスを廃止する予定であったが、利用者数が減っておらず、そのまま運行を継続している。要因としては、利用者層がそれぞれ異なっており、これまで外出をしていなかった高齢者層が新たにデマンド交通を利用し始めたことが考えられる。

3. 今後の展望・課題等について

(1) デマンド交通の課題

利用者の増加が進んでいる中、現状では限られた車両体制の中で最大限まで運行している。例えば、朝の9時、10時の病院利用の時間帯においては予約で全て埋まっており、当日予約はできない状況になっている。この利用者増加への対策と、当日予約の電話が午前中に集中し、電話がつながりにくい状況が生まれている。また特定の方がヘビーユーザー化しており、公共事業としての妥当性に疑問の声も挙がっている。

(2) 公共バスとデマンド交通の課題

当初はデマンド交通のみの運行を想定していたが、公共バスもそのまま並行して運行を続けているため、財政面で課題が生じている（当初の予算約4,200万円から約9,000万円に）。

したがって、公共バスの運行見直しを進めており、平成28年10月から現在の8路線を4路線に統合し、運行台数も4台から3台に減らす。また、今までは無料であった運賃も、大人100円、小学生はその半額とする有料化を行い、要望として挙がっていたバス停の途中下車を可能にしながら見直しが進められる。

(3) 今後の展望

持続可能な事業として確立していくためには、公共バス、デマンド交通それぞれにニーズがあるため、一方だけの廃止は難しい。並行運行による財政負担の解決、利用状況を見極め、常に利用状況に沿った運行をする必要がある。

4. 所見

人口減少・高齢化社会の中で、地域の公共交通をどう維持していくかは全ての自治体において大きなテーマになっている。とりわけ地方においては、買い物や通院を初めとする生活に必要な施設の立地が希薄となり、移動が伴わなければ生活を維持できなくなっているからである。これら課題に対し、香芝市では無料の公共バスを平成10年から運行していたが、住民の声にさらに応える形で、予約・乗合型の市内全域のフルデマンド交通導入に踏み切った。その背景の一因に、市の面積が約24平方キロメートルとコンパクトであったことで、デマンドタクシーを効率的に運用できる条件もあったと言える。

一方、公共バスとデマンド交通の並行運用によってコスト増を生じ、効率化の必要性に迫られている。公共交通である以上、より多くの方に利用される公益性がなければいけないが、個人の



デマンド（要求）に応じるサービスである以上、そのバランスを取ることは非常に難しいと感じた。福祉施策の一環としてデマンドタクシーを位置づけた福祉タクシー制度を導入している自治体もあるが、市民の幅広い同意なくして実現は困難である。その意味でも、公共交通はまちづくりに直結する事業であることを改めて認識するものであるし、さまざまな角度で議論を進めていく必要性を感じるものである。

○ 地域連携型空き家流通促進事業について【京都市】

京都市と新潟市の空き家対策の大きな違いは、空き家をまず市場に出すことを最優先課題としていること。空き家問題に対し新潟に先駆けること10年、京都の空き家対策はここに行きついていた。結論から先に言うと、京都市は空き家を生かしたまちづくりのために地域を援助し、さらに空き家の所有者が空き家を世に出すことを促す補助制度もあわせて行っている。新潟も同じようなことをやっているのだが、その制度の実効性、補助のボリュームは比較にならない。一番違うところは、まちづくりのために空き家を賃貸に抛出するならば積極的に補助を行う点、改修費用の補助要件が非常に緩く、メニューも幅広いという点だ。空き家を生かしたまちづくりのためならば、賃借人が所有者の同意をもらった上でこの補助制度を利用することも可能である。新潟は概ね、個人の財産価値を公の補助金を利用して向上させることはすなわち不平等だから支援はできないというスタンスである（公の施設として使う場合または特定の要件に沿った改修には、その改修費用に補助を出す。「地域の茶の



間」として自治会が利用する場合はその改修に補助が出ている)。

国の方向性は、中古住宅を可視化すること、いわゆる住宅車検の整備、インスペクションを活用した市場の安全性の構築。それをもって信用性を高め、例えば安心して利用できる「バンク」を作る。それが中古住宅の活性化には不可欠なものだと思っていた。京都も実は10年前にそこから取り組んだのだそう。しかし、そこから京都は脱出している。繰り返

返しになるが、京都はもう方向転換している。なぜなら、京都市の95%の空き家は中古住宅として流通していない。100軒の空き家があるとしても5軒しか動いていない。その5軒に力を入れるより、まず空き家を流動化させること、そこを突く施策を入れること。行きついたところはやはりここである。いろいろな理由で空き家のほとんどがまだ流通していない、まだ活用されていない状態である。

これは新潟も同じである。先日、宅建協会のまちづくり流通委員会で、空き家対策に取り組む3自治会の会長にヒアリングを行った。町場であろうと団地であろうと田舎であろうと、空き家、空き家予備軍のうち9割以上が、未だ流通していない、ほうっておかれている、荷物置き場になっているというのが現状であった(但し、空き家対策を地域で取り組んだことによって、所有者への啓発、動機づけには間違いなくなっているそうだ。そういう意味で、今、新潟でやっていることも実際には前に進んでいる)。

不動産流通の特色である偶有性を排除し(最初に手をあげた者が優先権を有する)、地域全体のまちづくりに空き家を利用する。その促進のためには、ある程度不平等になろうが行政が支援する。これが今の京都市のスタンスである。

確かに京都と新潟のブランド差は大きい。出口市場の多様性、ボリュームはかなうわけがない。「京都と新潟を一緒に考えてはだめだよ、町の魅力が違いすぎる」というのも当然の意見だと思う。京都では外国人観光客用の民泊、学生のシェアハウス、地域の拠点など、趣のある木造建物が美しく蘇っており、新しいまちづくりの一員として輝きを放っていた。しかし、その差はブランドの問題だけではない。それを支援する体制も然り。空き家を活用して自分たちの町をどう守り、創っていくのか。自治会、地域だけの取り組みはどうしても限界がある。また、所有者も安心して相談できる体制がないと、空き家を任せるところまでは到達できない。

京都市は空き家相談員、活性化協議会などを早期に立ち上げ、官学民が連携しながら、その地域とともに空き家所有者をも援助している。魅力ある町を維持するために先手、先手を打っていた。簡単なことではないが、新潟にも空き家を活用した、京都とは違う魅力ある地域が必ずや出現するはずである。



○ 橋梁補修マネジメントについて【神戸市】

1. 橋梁補修マネジメントの背景・目的

(1) 背景

建設局が管理する約2,150橋の橋梁のうち、建設後50年を経過する橋梁が現在590橋あり、今後10年で1.9倍(1,157橋, 54%)、20年で2.9倍(1,704橋, 79%)に増加し、大量更新期を迎える。今後、適切な維持管理を行わなければ、修繕やかけかえが一時期に集中し、莫大な費用が必要となることが懸念されている。



(2) 目的

従来の対症療法的な修繕から予防的な修繕に転換し、点検・計画・修繕という橋梁補修マネジメントを導入し、効率的・効果的な管理、補修を行う。

2. 橋梁補修マネジメントの概要

(1) 対象橋梁

建設局が管理する約2,150橋全ての橋梁を対象とする。

(2) 橋梁補修マネジメントの基本的な方針

橋梁定期点検により、橋梁の健全度を把握する。

長寿命化計画は、5年ごとに行う点検の結果により見直す。

(3) 橋梁補修マネジメントによる効果

橋梁の崩落や激しい劣化を未然に防ぎ、安全・安心な道路ネットワークを維持する。

従来の対症療法的な修繕から予防保全的な修繕に転換し、橋梁の寿命を平均60年程度から平均100年以上に延ばすとともに、修繕やかけかえが一時期に集中しないよう平準化を図る。

予防的修繕を実施することで大幅なコスト縮減が図られる。

(4) 第1期橋梁長寿命化修繕計画（平成20～24年度の5カ年）

平成20年度に「第1期橋梁長寿命化修繕計画（平成20～24年度）」を策定し、平成24年度末で計画以上の114橋（計画：100橋）の修繕が完了した。

しかし、平成22・23年度に実施した橋梁点検においても249橋で修繕が必要な状況であり、今後も引き続き点検・計画・修繕という橋梁補修マネジメントサイクルに基づく計画的な修繕に取り組む。

(5) 第2期橋梁長寿命化修繕計画（平成25～29年度の5カ年）

平成22・23年度の点検結果に基づき、平成24年度に第2期橋梁長寿命化修繕計画を策定した。（計画：100橋）

この計画では、各橋梁の健全度の他、緊急輸送道路の指定、橋長、架橋年次、跨線・跨道橋及び迂回路の有無など総合的な判断を図り、修繕の優先順位を決定する。

平成25～29年度の橋梁整備事業については、第2期橋梁長寿命化修繕計画に基づいて実施する予定である。平成28年度の主な橋梁事業は下記を予定している。

①耐震補強

(工事)

- ・ 築島橋（西出高松前池線）【兵庫区】
- ・ 駒栄橋（西出高松前池線）【長田区】
- ・ 下谷大橋（神戸三田線）【北区】
- ・ 白水橋（神戸明石線）【西区】

②橋梁補修

(工事)

- ・ 中津橋（平野5号線）【西区】
- ・ 宝田橋（板宿大手方面第80号線）【須磨区】
- ・ 第三平野橋（神戸三田線）【北区】

(設計)

- ・ 大輪田橋（兵庫埠頭線）【兵庫】
- ・ 入江橋（会下山線）【兵庫区】
- ・ 有野大橋（市野瀬有馬線）【北区】

(6) 第3期橋梁長寿命化修繕計画（平成30～34年度の5カ年）

平成28年度に主要幹線道路を構成する橋梁の定期点検が完了するため、その結果に基づいて平成29年度に第3期長寿命化修繕計画を策定予定。

(7) 橋梁定期点検

平成26年の道路法改正に伴い法定義務化された近接目視による定期点検・診断等を実施している。平成28年度は、主要幹線道路を中心に約900橋の定期点検を予定している。

(8) 日常的な維持管理

計画的修繕に加え、橋梁を常に良好な状態に保つため、日常的な維持管理としてパトロール、清掃などの実施を徹底している。

(9) 計画策定担当部署及び業務名

計画策定担当部署：神戸市建設局道路部工務課

計画策定業務名：長寿命化修繕計画策定業務

（意見聴取：神戸大学大学院工学研究科 森川教授）

■築島橋（西出高松前池線）【兵庫区】耐震補強工事現場見学

現場にて、担当職員より工事概要説明と現況説明の後、工事中の現場へ仮設足場を降りて橋の下から見学した。

橋台・橋脚部ともコンクリート造で、脆弱部や不具合箇所をはつり取り、防錆処理された鉄筋が設置され、今後、型枠が取り付けられ、コンクリートを充填して補強が行われると説明を受けた。



3. 所見

本市において、市管理道路橋は約 4,100 橋と、神戸市の 2,150 橋より 1,950 橋も多く、また信濃川と阿賀野川の大河にかかる長大橋を多く維持していかなければならない中、長寿命化修繕計画に平成 20 年度から着手しており、平成 22 年度までの 3 カ年で本市が管理する全橋の計画を策定した。本市においては、膨大な修繕費についてめりはりをつけた計画を策定しているが、神戸市のように予防保全的な修繕に転換し、橋梁の寿命を平均 60 年程度から平均 100 年以上に延ばすとともに、修繕やかかけかえが一時期に集中しないよう平準化を図っている点は、今後の本市の計画においても大変参考となるものであった。

○ 下水再生水複合利用事業について【堺市】

1. 概要

堺市では、堺市再生水供給事業を平成 21 年に国土交通省「新世代下水道支援事業」水環境創造事業水循環型再生事業として、堺地域約 300 ヘクタールのすべての建築物及び緑地等を対象とし供用を開始した。



この事業は、下水再生水を水資源として有効利用するため、利用用途に応じた処理を行ったうえで堺浜地域へ供給し、環境モデル都市「クールシティ・堺」実現を目指した事業である。

堺市には三宝下水処理場、石津下水処理場、泉北下水処理場の 3 カ所の下水処理施設があり、今回視察に訪れたのは三宝下水処理場である。当該処理施設は堺市の北西端、大和川河口に位置し、狭間川以西と、おおむね府道深井畑山宿院線以北を処理区域としている。昭和 38 年に運転を開始し、平成 25 年に増設を行い現在に至っており、下水とともにし尿の処理も行っている。処理区域内には堅川、古川、出島の 3 つのポンプ場があり、汚水の送水及び雨水の排水を行っている。平成 21 年からは堺浜地区へ高度処理水を送水し、水洗トイレ洗浄用水や散水用水、工業用水として有効活用している。

平成 28 年、鉄砲町の大型商業施設であるイオンモール株式会社と、官民連携による地域貢献型商業施設推進プロジェクトを立ち上げ事業を実施しており、給湯熱源及び空調熱源として利用後、せせらぎ水路へ水源として送水している。

事業概要のスキームとしては、堺市上下水道局が下水再生水送水施設の設置、運転管理を、イオンモール株式会社が熱交換システムの設置、運転管理をそれぞれ行い、利用料金はイオンモール株式会社と堺市建設局の負担としている。

利用料設定は、本事業の独立採算制となっており、送水施設の整備費及び維持管理費より設定されている。

2. 所見

この度、堺浜地区での下水再生水を利用した町全体の取り組みに大変勉強になった。概要でも記載しているが、商業施設と提携しての取り組みや、せせらぎ水路に利用されているだけでなく、堺市立サッカー・ナショナルトレーニングセンターの散水も行っているとのこと。また、上水道が敷設されていない道路に再生水の消火栓を設置し、非常時の消火用水確保などにも利用されており、堺市全体で環境モデル都市の実現に向け考えられたまちづくりになっていると実感した。仁徳天皇陵古墳を中心に環濠都市として栄え、歴史的町並みを自治体だけでなく市民も協働してまちづくりを行っているとのことであった。

本市においては、中部下水処理場を中心に下水処理場が2カ所、浄化センターが2カ所あり、信濃川などへ流しているが、限りある資源を何らかの形で利用する方法を考える必要がある。堺市の市を挙げた取り組みも勉強になったが、何より官民・企業が一体となったまちづくりの重要性を改めて感じた視察であった。

