

豊中市中部地域のバス運行の可能性

松岡信道 議員インターンシップ第11期生 青井祥子 魚谷尚之 河本直樹

- 1、はじめに
 - 2、豊中市の交通状況
 - 3、対象地域（曾根駅～緑地公園駅）の交通状況
 - 4、両駅付近住民を対象とした街頭アンケート
 - 5、街頭アンケートの考察
 - 6、街頭アンケートから得た問題点を解決した他市の事例
 - 7、バス運行の提案
 - 8、おわりに
 - 9、参考文献
- (別紙①～⑤)

1、はじめに

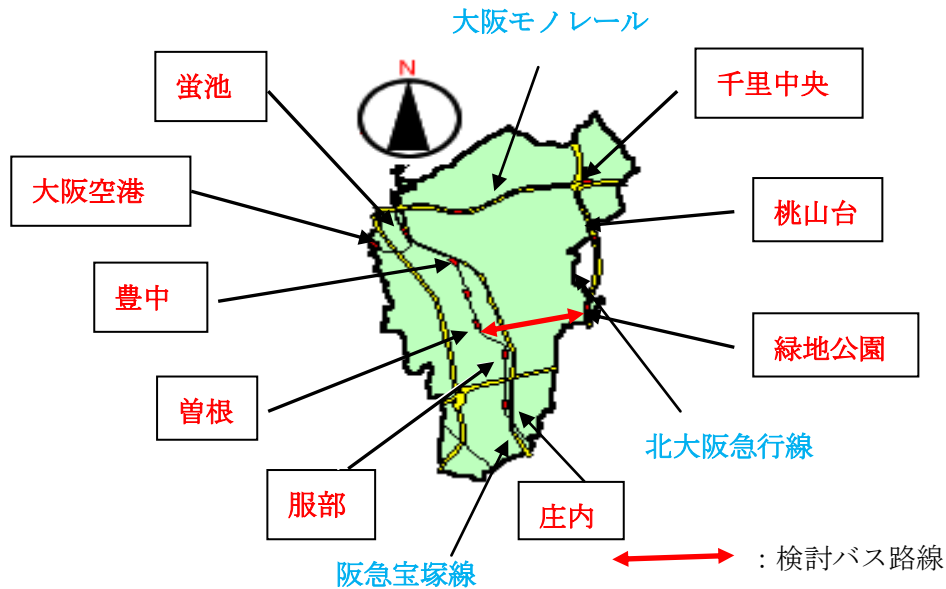
私たちは2月1日～3月31日のインターンシップ期間中に豊中市の東西交通、具体的にいうと、曾根駅と緑地公園駅をバスで結ぶことについて、住民から両駅間の移動が困難であるという声を聞いたこともあり、その可能性を模索することにした。曾根駅周辺には市の公共施設があり、緑地公園駅周辺には駅をはじめ服部緑地公園などがある。バスが通れば曾根駅側にいる人は緑地公園駅周辺施設を、緑地公園駅側にいる人は曾根駅側周辺施設を利用することが多くなるのではないかと考えた。

曾根駅～緑地公園駅間では大阪市営服部霊園など複数の施設が無料バスを走らせていて、利用者数など利用状況についてヒアリングした。また、両駅で街頭アンケートを行ってこの区間の移動手段やバスを利用したいかなどを聞いた。

この区間を本当にバスで結ぶべきなのか、結ぶとしたらどのように設定していくか、平成11年度まで曾根駅～服部緑地公園間を走っていたバスも参考にしながら、私たちインターン生の意見を述べていく。

2、豊中市の交通の現状

曽根駅～緑地公園駅間の交通状況を見る前に豊中市の交通状況を説明する。



豊中市の鉄道路線については

- ・市内東側を北大阪急行（千里中央、桃山台、緑地公園）
- ・市内西側を阪急宝塚線（蛍池、豊中、岡町、曽根、服部、庄内）
- ・市内北側を大阪モノレール（大阪空港、蛍池、柴原、少路、千里中央）

が走っており、千里中央駅は御堂筋線のターミナル駅で、阪急宝塚線蛍池駅とともに大阪モノレールの乗換駅となっている。

この鉄道路線を補う形でバス路線は

- ・豊中駅～千里中央駅
- ・豊中駅～桃山台駅
- ・庄内（阪急バス本社）～江坂駅（緑地公園駅から1駅下った北大阪急行線の駅）

の区間で結んでいる。よって市内北部と南部の豊中市を横断するバス路線は充実しているが、今回の調査対象地域である中部地域（曽根駅～緑地公園駅）を横断するバス路線はない。

3、対象地域（曽根駅～緑地公園駅）の交通の現状

前章で見たように対象地域を結んでいる公共交通機関はないが、

- ・大阪市営服部霊園
- ・履正社学園
- ・阪急ドライビングスクール服部緑地
- ・豊中市の原田老人福祉センター

が無料バスを運行している。これらのバスが、公共交通バスを運行する時の参考になると
 思い、以下の点についてヒアリングした。それを下表にまとめる。路線は別紙①を参照。

表 I、各施設の無料バスの運行状況

	大阪市営服部霊園	履正社学園	豊中市老人福祉バス
バスサービスの目的	両駅から徒歩で15分～25分かかり、高齢者が訪れにくい状況を改善するため	服部緑地公園で不審者が現れることがあり、下校時に周辺に駆け込む建物もなく学校側が対策しなければいけなかったため	曽根駅より西にある原田老人福祉センターを利用する高齢者を運ぶため
一日あたり利用者数	一般月：約30人 行事月：100人～130人	約100人	30人～40人
バスの種類	マイクロバス (28座席)	マイクロバス (28座席)	マイクロバス (28座席)
運行時間(片道)	約20分	約10分	約30分
一日あたりの便数	約12便 1時間に2便、9:00～17:00	約14便(時間帯によって変わるが1時間に2～3便)	3便(10:00、12:55、14:55)
資金源	大阪市環境事業協会から約6000万円の補助金	生徒からの協力金と学校からの負担金	豊中市から約3000万円の補助金
運行費	約3000万円(2つ霊園があるので2で割った)	未詳	約600万円(5本路線があるので5で割った)
今後の運行について	今と変わらず運行する	このサービスは続ける方針。登校時のバスは考えていないが、公共交通機関ができて生徒からの要望があれば利用も検討する	高齢者が老人福祉センターへ行って交流するためにはバスが欠かせない。満員ではないが一般市民との共同利用は考えていない

注) 阪急ドライビングスクール服部緑地のルートは当施設～曾根駅～服部駅～庄内駅～当施設の環状線となっているので、曾根駅と緑地公園駅間を結ぶ参考にはならず、ヒアリングを行っていない。

表 I で説明したバスは、各施設利用者のみ利用できる。では現在、一般市民はこの区間をどのような交通手段で移動しているのか考えてみよう。

一般市民はその区間を①徒歩 ②自転車 ③車 ④バイク ⑤タクシー ⑥バス (曾根～桃山台) と北大阪急行 ⑦北大阪急行と阪急宝塚線 (梅田経由) で移動していると推定できる。それぞれの移動時間や料金など利点・欠点を比較する。

表 II 移動手段の比較

	移動時間	料金	体力的負担	CO2排出量
①徒歩	約 45 分	なし	○	×
②自転車	約 25 分	・曾根駐輪センター駐輪代 150 円 ・緑地公園駅東、西駐輪場 駐輪代 100 円	○	×
③車	約 10 分	両駅のタイムズ駐車料金 (60 分で 200 円)	×	○
④バイク	約 10 分	・曾根駐輪センター駐輪代 250 円 (～125cc)、 400 円 (125cc～) ・緑地公園駅東、西駐輪場 駐輪代 200 円	×	○
⑤タクシー	約 10 分	約 1090 円	×	○
⑥バスと北急	約 30 分	290 円	×	△
⑦北急と阪急	約 30 分	490 円	×	△

※体力的負担について、○…負担がかかる、×…負担がかからない

※CO2排出量について、○…排出する、△…少し排出する、×…排出しない

※タクシー料金が 660 円/2km で、両駅区間の車が通れるルートの最短距離は 3,3km なので、その距離で換算した

考察



公共交通機関を使っても時間と料金の負担が小さいわけではないので、料金はかからないが体力的負担のかかる①徒歩や②自転車、体力的負担はかからないがCO2排出量の多い③～⑤を利用する人の方が多いのではないかと考察する。

4、両駅付近住民を対象とした街頭アンケート

両駅間の移動手段を予想したところで、両駅付近の住民に実際の移動手段や利用している施設などをアンケートにより回答してもらい、仮にバス路線を設定したとして乗るか乗らないかを聞いてみた。アンケート用紙について曾根駅側は別紙②、緑地公園駅側は別紙③を参照。

実施日…3月9日～11日 11時～17時

対象…曾根駅周辺 100人、緑地公園駅付近 100人

豊中市全域の年代別人口の割合（表Ⅲ）を元に見た目で年齢を判断して聞いた。

表Ⅲ 豊中市全域の年代別人口の割合

	0歳～14歳	15歳～64歳	65歳以上
男性の割合	7.1%	31.4%	9.3%
女性の割合	6.8%	32.6%	12.7%

曾根駅側

	10代	20代	30代	40代	50代	65歳以上
男性	7人	12人	7人	4人	8人	9人
女性	7人	8人	8人	10人	7人	13人

計 100人

緑地公園駅側

	10代	20代	30代	40代	50代	65歳以上
男性	7人	8人	8人	8人	7人	9人
女性	7人	6人	10人	8人	9人	13人

計 100人

Q 1 両駅周辺施設の利用場所

曾根駅周辺には

- ①アクア文化ホール…大型ホールと音楽・美術関連の練習室、市のイベントが行われる
- ②中央公民館…市民の生涯活動教室や市の催し場所
- ③市立服部図書館…図書室や集会室
- ④ダイエー…大規模小売店
- ⑤ボウル曾根…ボーリング場

などがあり、豊中市の公共施設が集まっている地域である。

緑地公園駅周辺には

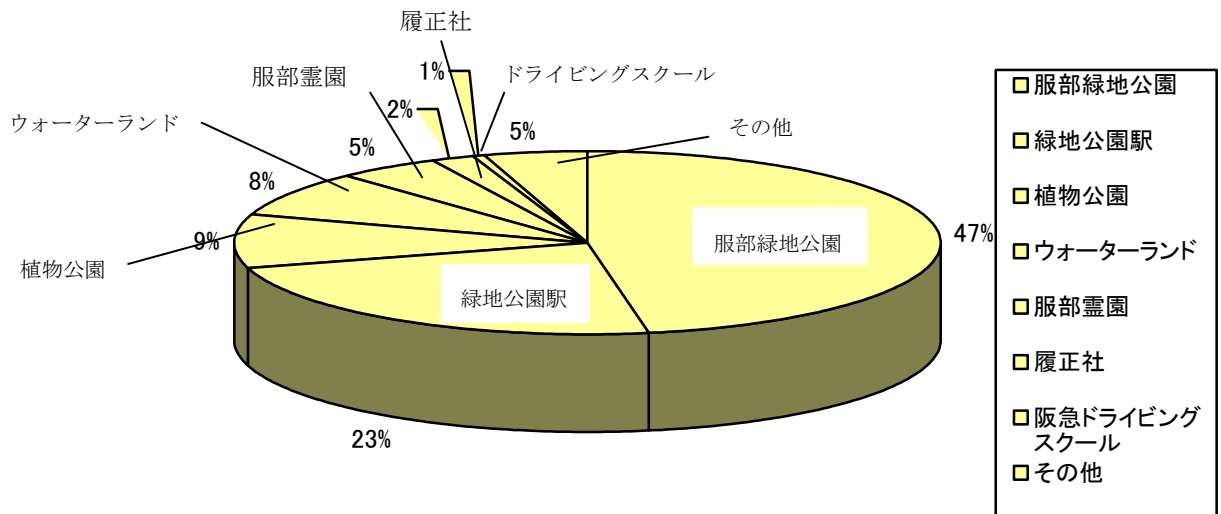
- ①服部緑地公園…スポーツ場や野外音楽堂、ウォーキングコースとしても利用される
- ②ウォーターランド…夏季に利用できる屋外プール
- ③植物公園…植物観賞施設
- ④服部霊園…大阪市所有の墓地
- ⑤阪急ドライビングスクール服部緑地…自動車教習場
- ⑥履正社学園…私立の中高一貫校

などがある。

<曾根駅側>

緑地公園駅周辺にある以下のどちらへ行かれますか。(複数回答可)

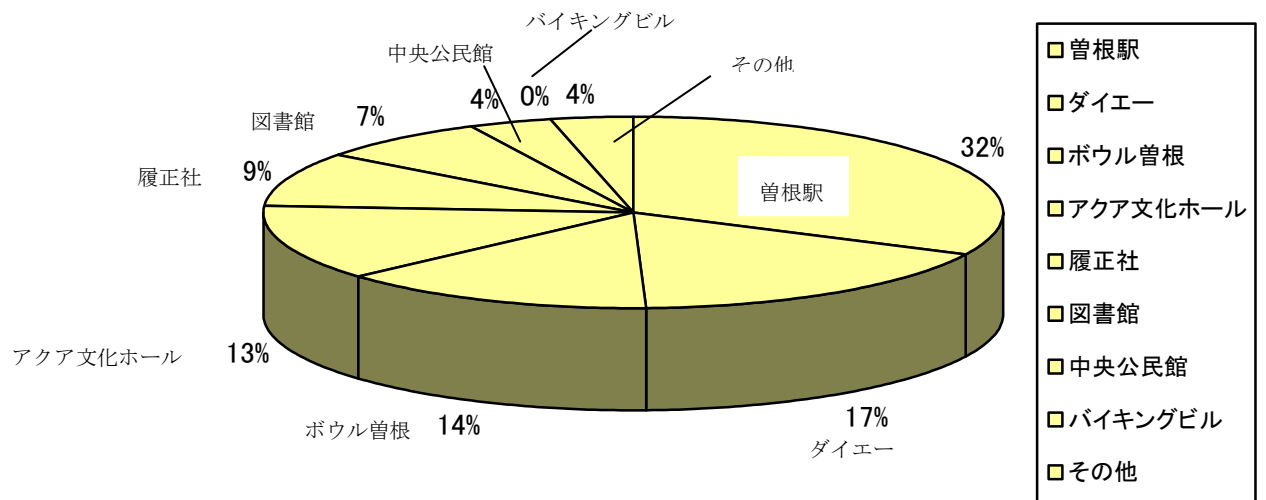
※複数回答可なのでこの割合は人数を表すのではなく、全ての施設の利用者数に対する割合を表す。



<緑地公園駅側>

曾根駅周辺にある以下のどちらへ行かれますか（複数回答可）

※複数回答可なのでこの割合は人数を表すのではなく、回答してくれた全ての施設の利用者数に対する割合を表す。



Q 2、駅周辺施設への利用頻度

どのくらいの頻度でQ 1の施設へ行かれますか。

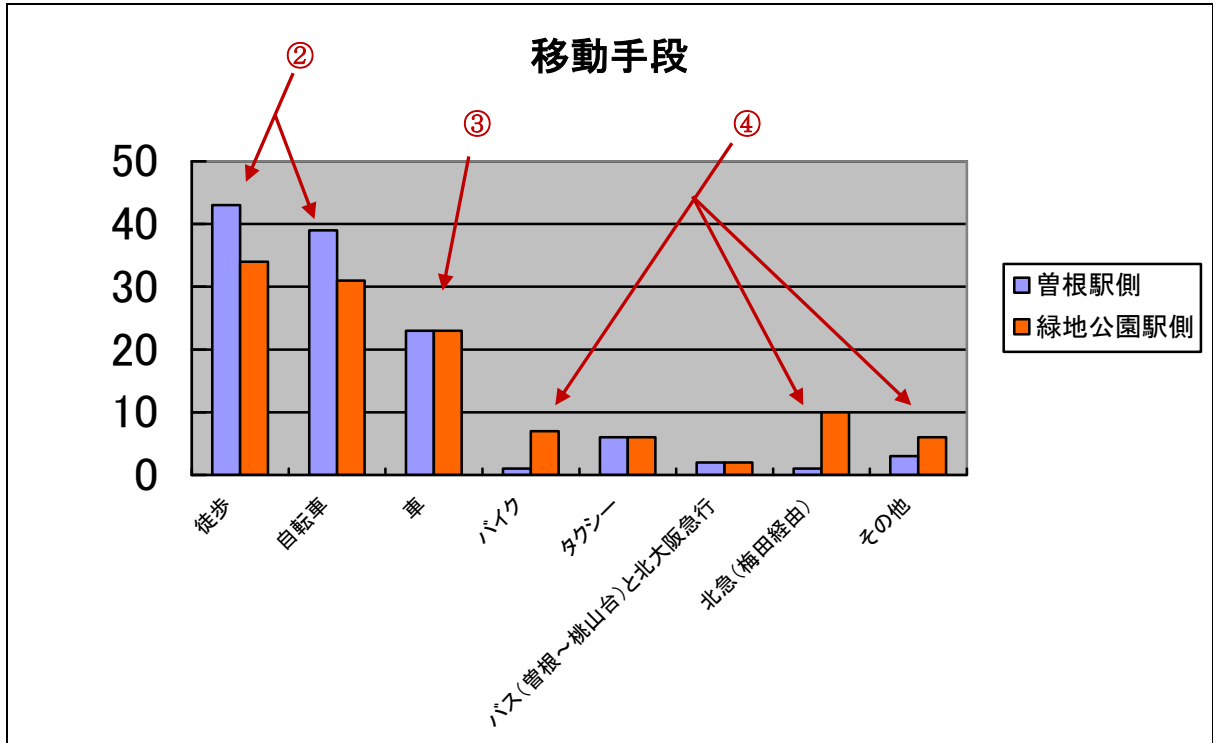
①



	ほぼ毎日	週3日以上	週1~2日	月1~2日	ほとんど行かない	無回答
曾根駅 →緑地公園駅	4人	2人	6人	26人	53人	9人
緑地公園駅 →曾根駅	3人	2人	4人	31人	59人	1人

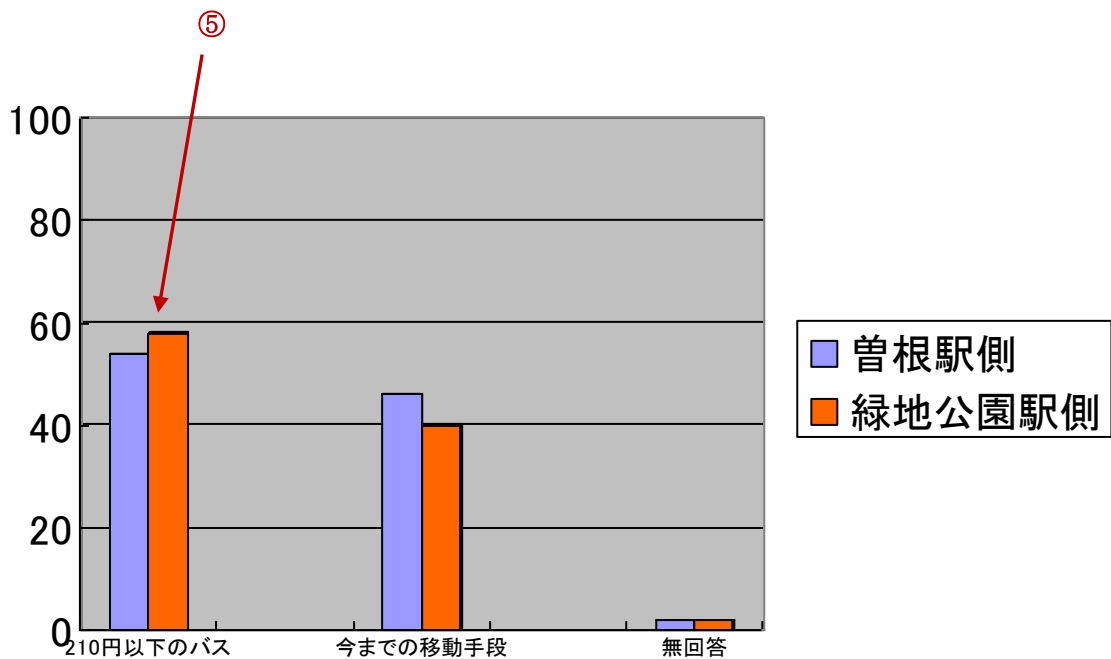
Q 3, 移動手段

現在はどのような手段でQ 1の施設へ行かれますか。



Q 4, 曾根駅と緑地公園駅間をバスが通るとして、どのような交通手段で行きますか。

(210円以下のバスか、今までと変わらずQ 3の手段のままで行くか)



Q 5, この区間のバス運行について自由にご意見をお聞かせ下さい。

<乗ると答えた回答者>

- ・お年寄りには非常に便利だと思う
- ・江坂で仕事等探しやすいのでぜひ通してほしい
- ・早く実現してほしい
- ・緑地公園駅と曾根駅の間に住んでいるので、あると便利
- ・子どもがいれば使うと思う
- ・移動が楽で良いと思う
- ・阪急側から駿台大阪校に行くにはバスがあればとても便利
- ・雨なら乗る
- ・100円なら乗る
- ・市役所も通してほしい(緑地公園駅側)
- ・学校帰りに疲れていたら乗る(履正社学園の生徒)
- ・外部からきて服部緑地公園を使う人は乗ると思う
- ・市から取り残された感じがする(緑地公園駅付近の住民)
- ・服部緑地公園へ試合で行くとき、器具が重いのでバスを使いたい

<乗らないと答えた回答者>

- ・歩きや自転車で運動になるからいらぬ ← ⑤
- ・積極的には乗らない
- ・便数が少なければ不便なので乗らない

5、アンケートの考察

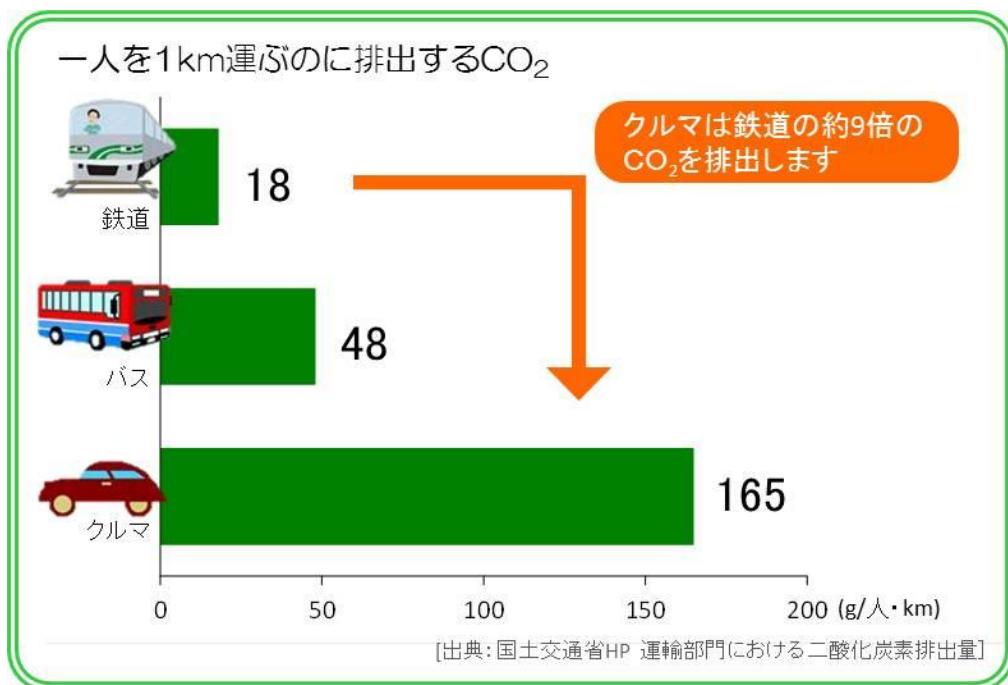
街頭アンケートの結果から私たちの考察を述べる。

考察

②から…曾根駅付近の住民の方が緑地公園駅付近の住民より、徒歩と自転車を移動手段としていた。また、緑地公園周辺施設の利用場所については、緑地公園駅よりも全体の47%と服部緑地公園を利用する人が多かった。以上より、⑤の意見のように、ウォーキングなど運動を兼ねて、徒歩や自転車を移動手段として服部緑地公園まで移動する人が多いと考えられる。

③から…車は徒歩や自転車よりは移動手段とされていないが、バイクやタクシー、公共交通機関よりは利用されている。私たちは、徒歩や自転車は、ウォーキングなどの目的とされていると②の考察で述べた。両駅付近住民の移動手段を問うアンケートにおいても、徒歩・自転車に次いで、同数意見で車が選ばれている。したがって移動手段として最も住民に利用されているのは車であると私たちは考えた。しかし、車が移動手段として使われると、二酸化炭素排出量が多く、地球温暖化につながると考えられる。

※大阪府の都市計画・都市整備の環境を考えた使い方には、『自動車』は『バス』の約3倍の二酸化炭素を排出するというデータがある。下図参照。



④から…実数としては少数だが、割合で見ると 2 割以上が徒歩、自転車、車以外の方法で東西移動していることが読み取れる。また、ここで注目したいことは、緑地公園駅側から曾根駅側への移動ニーズが高いことが読み取れることは、このレポートに取り組むきっかけとなった市民の声を反映していると言えよう。

⑤から…210 円以下のバスに乗るか乗らないかの質問では、緑地公園駅側の住民の方が「乗る」と答えた人が多かった。曾根駅側住民は緑地公園駅周辺の施設で主に服部緑地公園を利用しており、そこへは運動として徒歩や自転車で移動しているので、バスが運行しても積極的には乗らないと考えられる。一方、緑地公園駅側住民の曾根駅側周辺施設の行先は分散しており、どちらへ行くにも不便なのでバス運行を望む人が多いのではないかと考えられる。公共施設では豊中市のイベントが開催されるものの、緑地公園駅側住民は参加しにくい。そうしたこともふまえ、緑地公園駅付近の地域の選挙投票率、自治会加入率が低いことから、豊中市への関心が低いと考えられる。

表IV 平成 23 年度豊中市議会議員選挙

	有権者数	投票者数	投票率	投票率順位
寺内会館	6856 人	2181 人	31.18%	62 位/66 投票所

豊中市選挙管理委員会

平成 23 年度寺内自治会加入率…21.1%

豊中市の平均自治会加入率…48.1%

※寺内会館は、緑地公園駅付近の市議会選挙における投票所であり、自治会の活動場所でもある。

バスを通すか通さないかを定めるにあたり、アンケート結果の①から見てこの利用頻度では採算があわない。しかし、バスを通さないままでは両駅の移動が困難な状況は変わらない。私たちは、二酸化炭素排出量の抑制、緑地公園駅付近の住民の豊中市への関心の低さを、公共交通のバスを走らせることで、これらの問題点を解決したいと考えた。

しかし、公共交通としてバスを新たに 1 本走らせた場合、両駅区間を走るバスは合計で 5 本となってしまい、各バスに空席ができて運行費を無駄にってしまうという問題と、結局バスの台数が増えて二酸化炭素排出量を減らせないという新たな問題も生じる。

6、街頭アンケート結果から得た

問題点を解決した他市の事例

私たちは豊中市が抱えるような問題をもった地域がバスを通すことによって、様々な問題を改善している事例を見つけた。そこで私たちは特に2つの事例に注目した。1つ目が掛川市の地域が活性化した事例。2つ目が当別町の民間のバスと共同して1本化した事例。

掛川市（静岡県）の例

【バスを通した背景】

- ・市街地循環バスの運行は、高齢化、核家族化、少子化、市内の空洞化等が進み、交通弱者対策として循環バスがたびたび要望されたことに伴い、駅と市庁舎を核に、医療福祉施設や教育文化・体育・観光施設のネットワークを形成し、中心市街地活性化策を兼ねて計画された。

【資金源】

静岡県市町自主運行バス事業費補助金を活用した。

【運賃】

- ・運賃は100円前払い均一制。回数券は割引率が高く、1,000円で12枚（2枚分得）、5,000円で65枚（15枚分得）、10,000円で150枚（50枚分得）がある。
- ・市民によって市街地循環バスの運行維持を図るために設置された「サポート会員制度」があり、10,000円で1年間有効の、家族内や企業内で自由に共有利用ができるパスが発行されている。

【ダイヤ】

45分間隔で1日に19便ずつ運行されている。

【バスの大きさ】

コミュニティバス（中型車）

【効果】

利用者数は増加傾向にあり、1日平均では563人、1便平均では14.8人が利用している（平成19年度）。

表V 利用者数の推移（掛川市資料）

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
乗車人数	15.2万人	20.8万人	22.0万人	21.6万人	20.6万人

当別町（北海道）の実例

【バスを通じた背景】

- ・当別町は南北に細長く、2つの市街地の周りに広大な農地と住宅が点在している。
- ・町内を運行していた乗合バスは2路線のみで、地域住民のためのバス路線は存在していなかったため、生活手段として何らかの手段を講じる必要があった。
- ・公共交通課題解消のため、町内で施設利用目的に運行していた官民7事業者におけるバス事業の一般旅客利用へ向け、検討を開始した。

【バスサービスの内容】

- ・北海道医療大学の学生及び附属病院の患者、北洋交易の新興住宅地域住民、とうべつ整形外科の患者各々を送迎するバス、当別町の福祉バス及び廃止代替バス路線の青山線を一元化し（当別ふれあいバス）一般の旅客も乗車できるようにした。

【資金源】

北海道運輸局に対して、コミュニティバスの実証運行事業を申請した。（自動車運送事業の安全・円滑化等総合対策事業（平成18～平成19年度、1000万円上限で実施））

【運賃】

1回200円の運賃・応援券（定期券のこと）・回数券で利用できる。従来から実施していた病院送迎等の「無料バス」はその目的に限り無料チケットを配布し、サービスを低下させないようにした。

【ダイヤ】

2時間間隔で一日に4～5便。土・日・祝日は運休

【バスの大きさ】

コミュニティバス（中型車）

【効果】

これまでは一般乗合バス路線が皆無に等しかったのにも関わらず、平均して月1万人以上の利用があった。青山線利用者の比較では、平成17年度9,333人（3.2人/便）が平成18年度16,896人（6.11/便）となった。平成18年度においては、利用者が当初見込みより多かったため、当初予算の約12%の財政負担を削減できた。

7、提案

今までの調査内容から私たちはバスを運行させて

- ①曾根駅～緑地公園駅間を移動しやすくする
- ②緑地公園駅付近の住民の豊中市への関心を高めるようにする
- ③車での移動で排出される二酸化炭素をバス利用に変えて排出量を抑えたい
- ④各施設が出しているバスを一本化して運行費を有効活用する
ようにしたい。

バスを運行するにあたって「はじめに」でも述べたが、以前あった曾根駅～服部緑地公園間のバスの運行状況を把握して、なぜ廃止に至ったのか知り、持続可能なバス運行の実現につなげたい。

ルート…曾根駅～長興寺交差点～みどり橋交差点～服部緑地公園
一日あたりの平均利用者数…5人～10人
一日あたりの便数…「曾根駅」発2便、「服部緑地公園」発3便
バスの大きさ…乗車定員70名の大型バス
廃止した理由…利用者数が極端に少ないうえ、「服部緑地公園」停留所の折り返し地点での違法駐車が多く、運行に支障をきたしたため

アンケート結果にもあったが、以前バス路線が敷かれていた服部緑地公園まで(曾根駅から約1.4km東)なら、曾根駅側住民にとって、距離的な負担はさほど大きくなく、徒歩や自転車で行き、バスは利用しなかったと考えられる。一方、緑地公園駅付近の住民は、服部緑地公園の西端まで約1.2kmとバス停留所へ歩くには距離があるため利用せず、曾根駅周辺施設へ行きにくかったと考えられる。よって、両駅を結ぶことによって、利用者数を確保できると考えられる。

提案

運行にあたって、服部霊園と履正社学園と豊中市がそれぞれ運営しているバスを合併し

て、バスを一本化し、住民も利用できるようにするのはどうか。（豊中市老人福祉バスは、豊中市の南部に住む高齢者を運ぶ必要があるため、両駅間を直線に通すことはできない。加えて、市の老人福祉バス担当職員から、バスが満席になって高齢者が乗車できなくなるのを避けるため、バスの共同利用は考えていないと話をついた。以上から、バス路線一本化の候補から除外した。）

ルートなど具体的な運行を説明する。

<ルート>

履正社学園と服部霊園と共同で運行するので、どちらも通過するルートにした。（別紙④を参照）

<停留所>

別紙④のルートに示した。曾根駅から長興寺までは既存の停留所を使い、それ以降は履正社学園と服部霊園を経由させて両施設を利用できるようにした。

<バスの種類>

服部霊園と履正社学園のバスの1便あたりの乗車数から、マイクロバスの半分は空席になるだろうと考えられるため、住民の席は足りると思われる。よってマイクロバスのままでよいと考えられる。

<運行費>

履正社学園と服部霊園から運行費としてお金を受けとり、今までの便数を運行する。さらに、運行費を確保するために、豊中市の既存のバス路線で重複しているルートを一歩化し、その区間で浮いたお金を充てれば、運行費の足しになるのではないかと考えられる。（別紙⑤の緑線の豊中駅～柴原駅（豊中市民病院）間は、鉄道路線とモノレールと平行しているルートなので、その区間の乗降客が少ないと考えられる。豊中駅に到着したのち赤線のルートを走れば、赤線の分の運行費を削減できると考えた。）

<運賃>

当別町のように、今まで無料でバスを利用できた方（服部霊園利用者と履正社学園の生徒）には無料チケットを配り、それ以外の方は210円以下の運賃を支払うようにすれば、

現サービスを低下させずに運行できると思われる。運賃については、阪急バス社の上限額であるため、210円以下に設定できる。曾根駅～緑地公園駅間のルート案は約5kmと豊中市の他のバス路線より短いことから、210円以下に設定してより多くの住民の方に乗車していただくのが利用促進につながるだろう。

8、おわりに

対象地域（曾根駅～緑地公園駅）の交通状況で、両駅周辺施設が出す無料バスの利用状況を知り各バスに空席があることから、運行費を有効活用する提案を考えるきっかけとした。

曾根駅、緑地公園駅で実施した街頭アンケートで住民がどのような手段でこの区間を移動するか、どの施設をどのくらいの頻度で利用するか把握できた。そこから両駅の移動手段として車が徒歩、自転車に次いで利用されていることがわかった。また、緑地公園駅周辺住民の意見のなかに、曾根駅周辺の豊中市が行う催しに参加しづらいというものもあった。したがって彼らの豊中市への関心の低さがこの区間の不便な移動状況と関連しているのではないかと考えた。以上のことからバスを運行させれば二酸化炭素排出量を抑制し、緑地公園駅周辺住民が豊中市の催しに参加しやすくなるのではないかと考えた。

バス運行を考えるにあたり、大阪市営服部霊園と履正社学園の無料バスに空席があることから、公共交通として大阪市営服部霊園、履正社学園、豊中市が共同でバスを運行させれば経済的に効率が良くなるのではないかと考えた。しかし、両施設が納得してくれるかどうかは今後大きな課題となるだろう。

9、参考文献

- ・豊中市ホームページ

選挙管理委員会

www.city.toyonaka.osaka.jp/top/kakubu/senkyo_j/index.html

アクア文化ホール

www.city.toyonaka.osaka.jp/top/jinken_gakushu/.../index.html

中央公民館

www.city.toyonaka.osaka.jp/top/kakubu/kyoiku/.../index.html

市民協働部

www.city.toyonaka.osaka.jp/top/bousai/npo/jichikai/index.html

- ・大阪市営服部霊園

www.kankyoujigyuu.or.jp/business/cemetery/hattori/index.html

- ・履正社学園

www.riseisha.jp/

- ・阪急ドライビングスクール服部緑地

www.hankyu-ds.co.jp/

- ・服緑地公園

www.osaka-park.or.jp/hokubu/hattori/main.html

- ・阪急駐輪センター

www.rail.hankyu.co.jp/service/bicycle.html

- ・阪急タクシー

www.hankyu-taxi.co.jp/topics/0810bicycle

- ・阪急バス社

www.bus.hankyu.co.jp/

- ・北大阪急行

www.kita-kyu.co.jp/

- ・掛川市と当別町の実例

www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/htm/all.html

- ・大阪府 環境を考えた使い方

http://www.pref.osaka.jp/toshikotsu/kashikoi_h21/kankyuu.html

【お話を伺った施設または人々】

大阪市営服部霊園、履正社学園の先生方
阪急バス社、豊中市健康福祉部の方々、豊中市市民協働部の方々
曽根駅、緑地公園駅付近の住民の方々200名