

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月 5日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21560554

研究課題名（和文）

地域公共交通サービス供給が地域住民のQOL向上に与える効果に関する研究

研究課題名（英文）

A Study on Impact of Local Public Transport Services Provision on Residents' QOL

研究代表者

加藤 博和 (KATO HIROKAZU)

名古屋大学・環境学研究科・准教授

研究者番号：90293646

研究成果の概要（和文）：

地域公共交通サービスによる地域住民のQOL（Quality of Life）向上効果を明らかにするために、個人の活動機会や健康、ソーシャル・キャピタル形成といった観点から調査検討を行った。その結果に基づき、公共交通サービスの提供が活動機会に与える効果を定量的に把握する方法論を作り上げた。また、公共交通サービス運営に住民自らが参画することを通じた、ソーシャル・キャピタル構築のメカニズムを明らかにした。以上を通じて、公共交通サービスがQOLに与える効果を把握する枠組みを提示できた。

研究成果の概要（英文）：

This study aims to clarify the impacts of provision of local public transport services on residents' QOL (Quality Of Life) from perspectives of activity opportunities, health and social capital foundation. A methodological system to quantify the effects on activity opportunities is constructed. Also, changes in social capital levels from participation of residents in operation of local public transport are investigated. According to these analyses, a fundamental framework to capture a relationship between local public transport services and residents' QOL is proposed.

交付決定額

（金額単位：円）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 2009年度 | 2,100,000 | 630,000 | 2,730,000 |
| 2010年度 | 800,000 | 240,000 | 1,040,000 |
| 2011年度 | 700,000 | 210,000 | 910,000 |
| 総計 | 3,600,000 | 1,080,000 | 4,680,000 |

研究分野：公共交通計画、環境影響評価

科研費の分科・細目：土木工学、土木計画学・交通工学

キーワード：地域公共交通、移動制約者、健康、ソーシャル・キャピタル、まちづくり

1. 研究開始当初の背景

「地域公共交通の必要性を問い直す」ことは、土木計画・交通計画の分野において重要な今日的課題の1つである。

路線バスや鉄道といった地域公共交通は、日本では従来、運賃等による運営事業者の採算確保を前提に成立するものとして制度的に位置付けられてきた。しかしながら、近年

では大都市部を除けば採算確保は困難であり、公的支援なしに維持不可能な状況に陥っている。

地域公共交通は、利用者を中心とした沿線住民に便益のほとんどが帰着する地域公共財として位置付けられる。そこに国や自治体の予算を補助金等の形で投入することになれば、路線が存在しない地域や、逆に利用者が多く採算性が確保できる路線沿線地域と

の間での不公平感が免れない。

この構造がもたらす結果の典型が、1990年代以降全国的に多く見られるようになった、地域全体をサービスレベルの低い路線で網羅する自治体運営バスである。これらの大半は「コミュニティバス」と呼ばれている。現在、多くのコミュニティバスで、利用者数(すなわち運賃収入)の割に費用が大きいことが問題視されている。本来は、「地域公共交通網が地域に対していかなる効果をもたらすことが期待されるか?」「それを現行の地域公共交通網は提供できているか?」「それにかかる費用は効率的と言えるか?」を検討すべきであるが、現段階ではそのための知見や方法論が提供されていない。結果的に、その運行に関して、自治体の政策目標との関係が考慮され、住民の生活向上への効果計測が十分に行われているとは言い難い。

地域公共財としての地域公共交通をどのレベルまで公共部門が確保すべきか、という課題の突破は、実務面で緊急を要することはもとより、学術的にも重要である。これは一意的に決まるものではなく、地域公共交通網がいかなる運営・運行方式をとるか、例えば鉄道・路線バス・DRT (Demand Responsive Transport) といったモード、運行ダイヤ、そして運営において地域住民がどのように関与しているかなどによって異なり、その因果メカニズム解明も必要である。

土木計画・交通計画分野では近年、LRT・コミュニティバス・DRT そして ST サービス (Special Transport Service) といった新たな移動手段の導入について、多くの調査研究が実施されてきたが、大半は実施事例の紹介や利用状況・存在に対する意識の分析に留まっていた。これらを俯瞰した上で、地域公共交通サービスの供給が地域に何をもたらすのかを一般的に明らかにすることは、学術的にも実務的にも極めて重要である。

2. 研究の目的

地域公共交通は、主にそれが存在する地域の住民・利用者の QOL を向上させ、社会経済的な効果をもたらす。そこで本研究では、「Quality Of Life (QOL)」を評価尺度として、地域公共交通サービス提供に伴う QOL 向上のメカニズムを詳細に分析する。

本研究が具体的に注目するのは、1)自家用車が自由に使えない住民にとっての、通学・通院・買物アクセシビリティ向上による居住地の魅力向上、および外出機会・コミュニケーション機会増加による社会参加増大の効果、2)自家用車からの転換に伴う環境負荷削減や健康増進の効果、3)地域公共交通が人の流れをつくりだすことによる地域活性化・魅力向上の効果、の3点である。これら

は、今後の社会経済トレンド変化に伴って重要性が増していくことが確実視される。地域の状況や、供給される地域公共交通サービスの運営・運行方式によってこれらの効果がいかに変化するかを明らかにすることで、各地域に合った地域公共交通政策の方向性を提案するための基礎的情報を提供する。

3. 研究の方法

1)地域公共交通サービスが住民の QOL に及ぼす影響メカニズムを整理し、その上で特に重要な項目として、2)活動機会増加、3)健康改善、4)地域魅力向上、の3つについて、現地調査・ヒアリングをベースに詳細な評価を行う。それらを踏まえ、5)各種効果のインベントリや計測手法・データ集をまとめる。

1. 地域公共交通サービスが住民の QOL に及ぼす影響メカニズムの定性的整理

研究代表者が既に先行研究において整理し、社会資本整備や土地利用変化による変化を計測する方法として定式化している「住民が居住地から享受できる QOL 水準」の評価枠組みを基本として、地域公共交通の評価に適合するように詳細化・具体化を図る。

そのために、地域公共交通の供給が地域住民や利用者にいかなる効果影響を及ぼすかについての国内外の調査研究動向を網羅的に収集し整理する。具体的には、1)自治体等が提示している地域公共交通確保策の目的・目標に関する整理、2)各事例を対象とした研究における評価項目や評価手法の整理、を行い、さらに3)事例研究において1)で提示された効果のうち検討が不十分であると判断される項目については、評価を試みている関連分野での研究事例の収集も合わせて実施する。

2. 地域公共交通サービスが地域住民の活動機会増加に資する効果の定量評価

公共交通による地域カバー率のような入力側の指標でなく、活動機会が実際にどの程度増加し、QOL がどの程度向上しうるかを評価できる方法論を構築する。そのため、研究分担者の猪井らが進めてきた、Amartya Sen が提唱する「capability approach」による地域公共交通サービス提供評価手法を基に、研究代表者が構築してきた QOL による統合評価手法へと結びつける。この際、提供される公共交通サービスの運営・運行形式の違いが、地域の状況を通してどのような影響を与えるかについても分析する。

3. 地域公共交通サービスが住民の健康改善に資する効果の定量評価

自家用車利用増加に伴って徒歩距離が減

少し、メタボリック症候群が増加し生活習慣病リスクが高まるという説があるが、これを支持する十分な根拠が科学的に得られているとは言い難い。そこで、疫学分野における徒歩距離等と疾病罹患率等との関係に関する諸研究を整理し、上記の因果関係が科学的に支持されるかどうかを検証する。

4. 地域公共交通サービスが地域の魅力向上に資する効果の定量評価

利用者が多く収支率も比較的高い、地域公共交通導入のいわゆる「成功事例」を対象に、それが当該地域の活性化や魅力向上にどのような影響をもたらしているかを調査する。また、近年各地で増加している、地域住民が運営に何らかの形で参画する公共交通の事例を対象として、参画による生きがいの創出やコミュニケーション機会の増大、および地域公共交通確保がまちづくりやむらおこしへ直接貢献したり、それを考えるきっかけを提供したりすることによって地域活性化に貢献するかどうかを、関係者や地域住民へのヒアリングを通じて調査する。以上をまとめて、地域公共交通が地域活性化のためのソーシャル・キャピタル形成を促進しQOL向上を実現する効果を明らかにする。

5. 各種効果のインベントリや計測手法・データ集のとりまとめ

地域公共交通サービスが住民のQOL向上をもたらすメカニズムと、その計測手法について、本研究で開発・適用したものを紹介するデータ集をインベントリ（目録）としてまとめる。

以上によって、QOL尺度に基づく地域公共交通のサービスレベル設定や具体的な供給方法の提案に対して科学的な情報を提供できるようになり、モビリティ・マネジメントの取り組み等を通じて、政策実施への財政負担や協働体制についての合意形成やPDCAサイクル構築に資する。

4. 研究成果

1. 地域公共交通サービスが住民のQOLに及ぼす影響メカニズムの定性的整理

現在、日本の多くの市町村で運行されているコミュニティバスやデマンド交通について、住民の移動機会確保に関する詳細な分析をベースに、運営・運行の適切さを評価検討する仕組みを持つ自治体は少ない。一方で、都市地域の郊外化や中山間地域の過疎化によって、生活に必要なサービスを受容できる施設等まで物理的に非常に離れている住宅地や集落が多くなった。さらに、公共交通機関の衰退により自家用車なしでは自由に移動できなくなっている。このような地域にお

いては公共交通サービス供給を、住民の活動機会を保障しQOLを確保するという観点から評価することが必要である。

2. 地域公共交通サービスが地域住民の活動機会増加に資する効果の定量評価

増便や運賃低廉化といった公共交通サービス内容変化による地域住民の活動機会増加への影響を定量評価することを目的として、停留所ごとの需要量を説明するモデルを構築し、パラメータを推計した（式(1)）。

$$Y_i = k(P_i^\alpha F_i^\beta C_i^\gamma) \quad (1)$$

i : 停留所

Y_i : 停留所 i の乗客数（公共交通需要量）

P_i : 停留所 i 周辺（勢力圏内）の補正人口

F_i : 停留所 i の運行回数

C_i : 停留所 i から須坂駅までの大人片道運賃

k : 係数

α, β, γ : パラメータ（顕在化率）

補正人口 P は、停留所勢力圏の居住者のうち路線バスの利用可能性が高い人口を求めたもので、移動実態調査に基づくバス分担率を考慮している。運賃 C は、医療機関や商業施設の多くが立地している駅までの運賃を変数としている。停留所乗客数 Y は、バス路線再編による効果を明らかにするため、再編直後（I期）と、再編から1年を経過したII期に分けた。

長野県須坂市を対象としたパラメータ推計の結果を表-1に示す。運行回数に関するパラメータ β は、I期、II期ともに $\beta > 1$ であることから高頻度運行になるほど公共交通需要が顕在化しやすいことが示された。また、再編直後のI期の方がII期よりもパラメータ値が大きくなっていることから、期間が経つにつれて需要が増進していることが読み取れる。

一方、運賃に関するパラメータ γ は、I期、II期ともに $\gamma < -1$ であり、遠距離通減運賃の導入により、遠隔地の公共交通需要が喚起されたことが明らかにされた。

これによって、交通事業者や自治体が公共交通サービスを提供したり、従前の公共交通

表-1 停留所需要量モデルのパラメータ推定値

| パラメータ | I | | II | |
|----------|-------|--------|-------|--------|
| | 推定値 | p値 | 推定値 | p値 |
| α | 0.980 | 0.00** | 0.914 | 0.00** |
| β | 1.26 | 0.00** | 1.11 | 0.00** |
| γ | -2.19 | 0.00** | -1.93 | 0.00** |
| k | 5.43 | | 4.80 | |
| 重相関係数 | 0.70 | | 0.67 | |
| 決定係数 | 0.49 | | 0.45 | |
| 自由度調整済 | 0.47 | | 0.42 | |

* $p < 0.01$

サービスを変更することが住民の活動機会に及ぼす影響を定量的に評価することができるようになった。

3. 地域公共交通サービスが住民の健康改善に資する効果の定量評価

地域公共交通サービス提供がモビリティ向上に及ぼす効果を、歩行能力を考慮して評価するシステムを開発した。身体的理由等でバスに乗降することに不自由を感じるか不可能な場合や、加齢による歩行能力低下によりバス停までのアクセスが困難となる場合について、バス利用に対する抵抗を表現するために、移動速度を抵抗に応じて低下させた上で、歩行可能時間によって公共交通サービス圏域を示す GIS システムを、段差や勾配なども考慮した道路ネットワークのデータを組み込む形で構築している。歩行やカロリー消費に関するデータとしては、国立長寿医療センター研究所のデータを用いた。

愛知県豊山町を対象地域とした公共交通サービス圏域の算出結果を図-1 に示す。バス停勢圏を円形で表現することは、公共交通利用可能圏域を過大に表現してしまうこと、加齢によって圏域が縮小すること、がそれぞれ表現できるようになった。

さらに、このモビリティ向上が QOL 向上にどの程度寄与するかを定量的に評価するために、研究代表者がすでに開発してきた QOL 評価システムにこの結果を入力し分析を行った。これによって、地域公共交通サービス確保が QOL に及ぼす影響を、個人・地域ごとにその特性を踏まえた形で推計することができ、政策分析にも資するものとなった。

さらに、公共交通サービスレベルの向上が困難な中山間地域を対象に、住民のもとへサービス提供側が出向く「移動型サービス提供」について、公共交通サービスとの比較を行った。その結果、公共交通サービスを低下させた上で、移動型サービス提供施設を導入した場合、現状の QOL を確保しつつ運用費用が削減できる可能性が示された。

4. 地域公共交通サービスが地域の魅力向上に資する効果の定量評価

地域公共交通サービス供給に地域住民が関与することによって、ソーシャル・キャピタルにどのような影響を与えるかについて検討した。

兵庫県佐用町江川地区の住民主体型バスを対象に、調査から得られた構造的ソーシャル・キャピタルの変化を図-2 に、認知的ソーシャル・キャピタルの変化を図-3 に示す。住民主体型バスに取り組む前後で、構造的、認知的のいずれもほとんど変化がなかった。これは、地域全体で祭りに取り組む等元々のコ

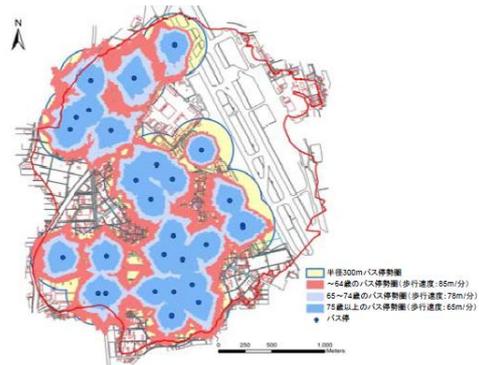


図-1 歩行速度を用いた公共交通サービス圏域の表現 (愛知県豊山町)

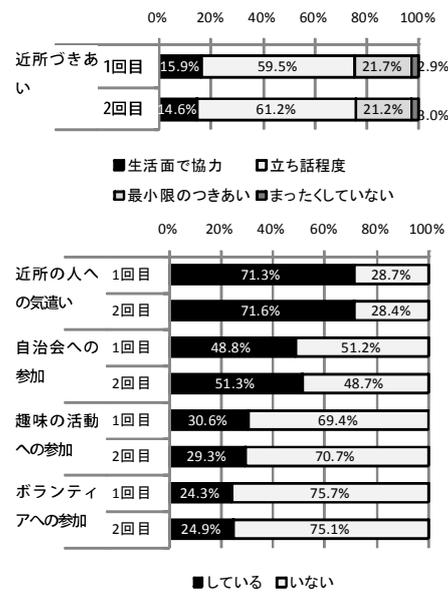


図-2 構造的ソーシャル・キャピタル変化 (兵庫県佐用町)

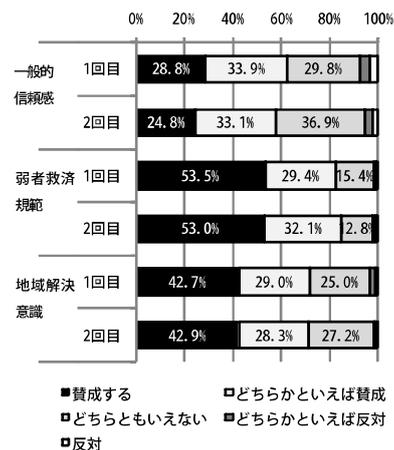


図-3 認知的ソーシャル・キャピタル変化 (兵庫県佐用町)

ミュニティ活動が活発であること、近所づきあいなども密に行われていることから、新たな取り組みを行ったとしても、変化が顕著に現れなかったものと考えられる。しかしなが

ら、地域に関わる意欲については、地域で解決する意識が高まっていることが明らかとなった。

さらに、「社会的疎外」と「交通サービス」との関係性を明らかにするため、「社会的疎外」については主観的評価である満足度に、「交通サービス」については公共交通サービス水準に着目し、これらの関係性についての統計的検証を行った。

愛媛県松山市で行ったアンケート調査結果を用いて、生活のしやすさに関する総合的な満足度がどのような要因の影響を受けているかについて、順序ロジットモデルを構築して検証を行った。

推計結果を表2に示す。各説明変数のt値に着目し、危険率1%以下の確率で有意となった説明変数に着目した。まず、t値がもっとも高い値を示したのは、「バスの利用頻度」である。この係数は負の値を示し、バスの利用頻度が高い人ほど、総合的な生活に対して不満を抱いているという結果となった。これらの人は自動車を自由に利用できず、公共交通のサービス水準が低いため、総合的な生活に対して不満を抱いていると解釈できる。

つぎに高い値を示したのは、「廃止ダミー」であり、正の値であった。これは、赤字体質の路線バスに対して、廃止してもしかたがないと考える人は廃止されても生活に支障がない人であるため、生活に対して満足していると解釈できる。

つぎに高い値を示したのは、「バス停までの所要時間」であり、負の値を示した。これ

表-2 ロジットモデルによる生活のしやすさに影響を与える要因の推計結果（松山市）

| | 説明変数 | Value | Std. Error | t value |
|--------------------|------------|----------|------------|------------|
| 属性 | 男性ダミー | 0.1530 | 0.11446 | 1.3375 |
| | 高齢者ダミー | 0.5780 | 0.14028 | 4.1209 ** |
| 外出頻度 | 外出頻度 | 0.0615 | 0.02465 | 2.4978 * |
| | マイカーダミー | 0.1288 | 0.19153 | 0.6729 |
| 運転利用環境 | 自動車免許ダミー | -0.01324 | 0.20951 | -0.0632 |
| | 二輪車免許ダミー | -0.18062 | 0.24633 | -0.7332 |
| | 免許ダミー | -0.14338 | 0.22274 | -0.6437 |
| 居住地 | 松山郊外ダミー | 0.12278 | 0.19786 | 0.6205 |
| | 松山中山間地ダミー | -0.20838 | 0.21348 | -0.9761 |
| | 北条中心ダミー | -0.33146 | 0.36754 | -0.9018 |
| | 北条郊外ダミー | -0.97269 | 0.36832 | -2.6409 ** |
| 赤字体質のバス交通に対する考え | 廃止ダミー | 1.2780 | 0.23496 | 5.4391 ** |
| | 現状維持ダミー | 0.45207 | 0.15661 | 2.8865 ** |
| | 地域負担ダミー | 0.34080 | 0.20486 | 1.6636 |
| | 運賃負担ダミー | 0.66972 | 0.31396 | 2.1332 * |
| | 利用ダミー | 0.22336 | 0.19336 | 1.1562 |
| バスが廃止された際の状況 | 困るダミー | -0.18795 | 0.19655 | -0.9562 |
| バスの利用状況 | バス利用頻度 | -0.14087 | 0.02564 | -5.4937 ** |
| | バス停までの所要時間 | -0.03317 | 0.00782 | -4.2421 ** |
| 普段の外出目的 | 買物ダミー | -0.13614 | 0.12964 | -1.0501 |
| | 通勤ダミー | -0.27894 | 0.17828 | -1.5646 |
| | 通学ダミー | 0.12290 | 0.25745 | 0.4774 |
| | 通院ダミー | -0.25928 | 0.13456 | -1.9269 |
| | 福祉ダミー | 0.38331 | 0.27156 | 1.4115 |
| | 遊びダミー | -0.26937 | 0.11872 | -2.2689 * |
| | 食事ダミー | 0.17300 | 0.17297 | 1.0002 |
| | 金融機関ダミー | -0.37930 | 0.13641 | -2.7806 ** |
| | 教養ダミー | -0.09480 | 0.17784 | -0.5331 |
| | 近所ダミー | 0.29567 | 0.27619 | 1.0705 |
| | 送迎ダミー | -0.51269 | 0.21358 | -2.4005 * |
| | 公共施設ダミー | -0.15128 | 0.22057 | -0.6859 |
| | 特になしダミー | -0.03543 | 0.28382 | -0.1248 |
| Intercept: | 1 2 | -2.46330 | 0.36811 | -6.6915 ** |
| | 2 3 | -0.95840 | 0.36011 | -2.6617 ** |
| | 3 4 | 0.67570 | 0.35941 | 1.8800 |
| | 4 5 | 2.73510 | 0.37031 | 7.3868 ** |
| Residual Deviance: | | 4047.693 | | |
| AIC: | | 4119.693 | | |
| サンプル数: | | 1,452 | | |

**危険率1%以下の確率で有意 *危険率5%以下の確率で有意

は、バス停までの所要時間が長く、バス路線から外れた地区に住んでいる人は、享受できる交通サービスの水準が低いため、総合的な生活に対して不満であると解釈できる。

以上のように、統計的に有意な説明変数となったのは、人々が置かれている移動に関する状況に関する説明変数であり、移動に関するサービス水準が向上すると総合的な生活満足度も向上するという関係性が見られた。この結果から、日本においても「社会的疎外」と「交通サービス」との間に関係があると結論づけられるとともに、安全で質の高い地域生活の実現には、公共交通サービスが非常に重要であるということが分かった。

5.各種効果のインベントリや計測手法・データ集のとりまとめ

以上の結果を通して、地域公共交通サービスの効果について計測する基礎的な手法を構築し、各地の公共交通運営事例を横並びで比較することが可能となった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計13件)

1. 宮崎耕輔、中村亮甫：社会的疎外と公共交通のサービス水準との関係性に関する一考察、第31回交通工学研究発表会論文集 (研究論文)、査読有、Vol.31、2011、pp.447-450
2. 加藤博和：地域公共交通活性化・再生の動きに公営交通事業が乗り遅れないために、交通政策 REPORT、査読無、Vol.13、2010、pp.12-20
3. 加藤博和：地域公共交通活性化・再生と公営交通事業、公営企業6月号、査読無、2010、pp.11-22
4. 谷内久美子、猪井博登、新田保次：住民主体型バスサービスの事業化プロセスに関する事例比較分析、交通科学、査読有、Vol.41、No.1、2010、pp.3-13
5. 吉田樹：地域住民の生活を支える移動を確保する、人と国土 21、査読無、第36巻1号、2010、pp.18-21
6. Itsuki YOSHIDA: A STUDY OF PLANNING SCHEMES FOR LOCAL PUBLIC TRANSPORT IN RURAL AREAS OF JAPAN、Transted2010 Proceedings、査読有、2010、CD-ROM
7. 吉田樹：交通空白・不便地域における市民の活動実態と移動確保策に関する研究、交通工学研究発表会論文報告集、査読有、Vol.30、2010、CD-ROM
8. 吉田樹：乗合公共交通再編における行政と事業者等の分担・調整の可能性と課題、

- 住民と自治、査読無、Vol.571、2010、pp.17-20
9. 吉田樹、秋山哲男、竹内伝史：市民の外出活性水準を考慮した地域公共交通の評価に関する基礎的検討、土木学会論文集D、査読有、Vol.65、No.3、2009、pp.348-359
 10. 福本雅之、西山陽介、加藤博和、孫卓：公共交通需要希薄地域における少量乗合運送サービス導入方法に関するシミュレーション分析、土木学会論文集D、査読有、Vol.65 No.4、2009、pp.480-492
 11. 谷内久美子、猪井博登、新田保次：個人と地域の特性からみた住民のバス事業への参加意識の要因分析、都市計画論文集、査読有、No.44-3、2009、pp.499～504
 12. 谷内久美子、猪井博登、新田保次：ソーシャル・キャピタル概念を用いた住民主体型バスへの賛否意識の分析、土木計画学研究・論文集、査読有、vol.26、no.4、2009、pp.603-610
 13. 谷内久美子、新田保次、猪井博登：住民参加によるバス交通システムの成立に関する研究、交通科学、査読有、Vol.38、No.1、2009、pp.11～15

〔学会発表〕（計31件）主要なものを掲載

1. 福本雅之、加藤博和：地域参画型公共交通の形成・持続メカニズムに関する研究、第43回土木計画学研究発表会、2011年5月28日、筑波大学
2. 谷内久美子、猪井博登：住民参加型バス交通の実現による住民意識の変化：第43回土木計画学研究発表会、2011年5月28日、筑波大学
3. 吉田樹：乗合公共交通の持続的なサービス供給に地域住民の参画が与える影響、第43回土木計画学研究発表会、2011年5月28日、筑波大学
4. 沢山愛、金在俊、福本雅之、加藤博和：費用効率的なモビリティ確保策としてのバス・タクシーの役割分担に関する研究、第43回土木計画学研究発表会、2011年5月29日、筑波大学
5. 福本雅之、加藤博和：地域公共交通運営組織への地域住民参画促進方策に関する研究、第44回土木計画学研究発表会、2011年11月26日、岐阜大学
6. 猪井博登、花房厚希、谷内久美子：住民運営型地域交通の効果把握-佐用町江川ふれあい号を事例に-、第44回土木計画学研究発表会、2011年11月27日、岐阜大学
7. 吉田樹：公共交通需要の発生強度の計測と需要の顕在化率に関する定量的評価、第41回土木計画学研究発表会、2010年

- 6月6日、名古屋工業大学
8. 金在俊、孫卓、加藤博和、林良嗣：ラスト空間データを用いた駅への最短アクセス時間表現モデル、第39回土木計画学研究発表会、2009年6月13日、徳島大学
 9. 猪井博登、谷内久美子：地域交通における行政と住民組織の協調的分担関係、第39回土木計画学研究発表会、2009年6月14日、徳島大学
 10. 福本雅之、加藤博和：地域公共交通運営への非公共セクター参画プロセスに関する基礎的考察、第40回土木計画学研究発表会、2009年11月23日、金沢大学
 11. 小宮山直久、福本雅之、加藤博和：過疎地域住民の活動機会保障手段としての移動施設と公共交通機関との代替性に関する研究、第40回土木計画学研究発表会、2009年11月23日、金沢大学
 12. 吉田樹、秋山哲男：不便地域における地域公共交通の運営・運行に関する基礎的研究—山形市明治・大郷地区の取り組みを事例として—、第40回土木計画学研究発表会、2009年11月23日、金沢大学

〔図書〕（計1件）

1. 喜多秀行、岸野啓一、竹内伝史、谷本圭志、宮崎耕輔：財団法人国際交通安全学会、地域でつくる公共交通計画—日本版LTP策定のでびき、2010

〔産業財産権〕

○出願状況（計0件）

○取得状況（計0件）

〔その他〕

6. 研究組織
 - (1)研究代表者
加藤 博和 (KATO HIROKAZU)
名古屋大学・大学院環境学研究科・准教授
研究者番号：90293646
 - (2)研究分担者
猪井 博登 (INOI HIROTO)
大阪大学・工学研究科・助教
研究者番号：70403144
吉田 樹 (YOSHIDA ITSUKI)
福島大学・うつくしまふくしま未来支援センター・特任准教授
研究者番号：60457819
宮崎 耕輔 (MIYAZAKI KOSUKE)
香川高等専門学校・建設環境工学科・准教授
研究者番号：60469591