

交通権学会ニュースレター

トランスポート 21

第74号 2025年1月31日



平成筑豊鉄道

1. 会費納入のお願い
2. 研究奨励金による研究助成募集
3. 部会開催案内(中部関西部会)
4. 会員レポート「北勢線開業110年記念講演会」
5. 会員レポート「東京都内でのデマンド交通の現状と雑感」
6. 会員レポート「便利が不便—デジタル化は誰のため?」
7. 会員レポート「チケットレス決済と交通権」
8. 武蔵野市「ムーバス」30周年
9. 消滅可能性自治体と公共交通
10. 文献紹介「メディカルビッグデータから読み解く公共交通の多様性と生活習慣病との関係性」
11. 地域ニュース「熊本電鉄が運転士不足で減便」
12. 書籍紹介 福井義高『鉄道ほとんど不要論』
13. 書籍紹介 西村茂『移動から公共交通を問い直す コロナ禍が気づかせたこと』
14. 書籍紹介『車輛覇権』
15. 交通権インフォグラフィックス—消滅可能性自治体と鉄道
16. 交通権インフォグラフィックス—永続地帯と鉄道
17. 交通権インフォグラフィックス—「医療」は「交通」である—福島県の出産可能施設がさらに縮退

1. 会費納入のお願い

前号で会費納入をお願いしております。会費納入がお済みでない方はよろしくお願ひいたします。

銀行名 ゆうちょ銀行

金融機関コード 9900 / 店番 099

預金種目 当座

店名 ○九九店(ゼロキユウキユウ店)

口座番号 0036310 交通権学会

2. 研究奨励金による研究助成募集

研究奨励金による研究助成を募集しています。希望する会員は、下記応募要領に従った文書を事務局宛にお送りください。理事会にて審査し、結果を6月初旬までに本人宛に通知します。なお、助成を受けた場合は、翌年度の研究大会にて研究成果の報告をしていただきます。

【参考】

○過去の支給実績は15~20万円/件、採択件数は毎年1件でした。(詳細は学会ホームページ)

【応募資格】

○交通権学会の正会員又は学生会員であること(グループ研究で非会員の方が含まれている場合は、当学会に入会されることを前提とします)。なお、当助成の受給回数は最大2回までですので、過去に2回以上受給歴のある会員は応募できません。

【応募要領】

○封筒またはメールのタイトルと文書の先頭に「交通権学会研究助成応募」と明記してください。

○必要事項

氏名(グループ研究の場合は代表者名)、所属、住所、電話番号、メールアドレス、研究タイトル(仮題でも可)、研究計画、助成希望金額とその用途内訳

○判型・枚数 A4版4頁以内

○締切 2025年3月31日(必着)

○送付先 交通権学会事務局

※書式等は学会ホームページの過去資料を参照して下さい。

3. 部会開催案内

2024年度第2回交通権学会中部関西部会

開催のご案内 交通権学会会員の皆様方へ

24年度第2回交通権学会中部関西部会を次のように開催します。

第2回は、伏木海陸運株式会社のご理解とご協力
で北陸地方の海運物流の現状と課題お聞きするとともに、
物流施設の見学を計画することができました。同社のご厚意に感謝をいたします。

交通権学会は、交通権を実現するために、交通権憲章第6条「整合性の尊重」で海・陸・空の調和をうたっています。そのため、幅広い交通の実態を捉えることは重要です。第2回では、これまでも数回富山県で開催をしてきましたが、久しぶりに北陸地方の会員の皆さんとの交流もできればと北陸で開催をすることとしました。会員の皆様方だけでなく、学生の皆さんなど幅広いみなさんの参加を呼びかけます。

□日時 2025年2月19日(水曜日)13時30分

□集合場所 伏木海陸運株式会社本社(富山県高岡市伏木湊町5番1号)

□内容 国際海運物流の現状と課題をお聞きします。

その後、物流ターミナルを見学します(車での移動ですので、中止の場合もあります)

□行程本社でお聞きした後、物流ターミナルへ会社の自動車で移動します。

高岡駅か富山駅で懇親会解散

□参加人数 ターミナル見学への移動は自動車ですので10名までといたします。

□対象事業者 伏木海陸運送株式会社

〒933-0104 富山県高岡市伏木湊町5番1号

□会場までのアクセス

・JR高岡駅12:03 発 氷見線 氷見行き 伏木駅12:15 着 徒歩9分 会場着12:24

・高岡駅12:30 発 万葉線(越ノ潟行) 中伏木駅 着13:02 徒歩24分 13:26 会場着

・JR高岡駅前12:10 発 40西回り伏木循環バス 34分 伏木中央町着12:44 徒歩3分

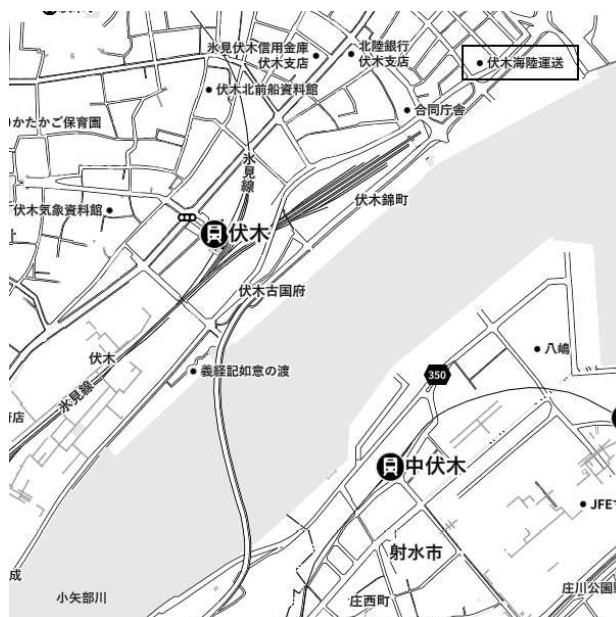
会場着12:47

□参加ご希望の方は、2025年2月10日(月曜日)までにメール等でご連絡ください。

事務局

可児紀夫(中部関西部会担当)

携帯 090-7860-4898, vyx05047@nifty.ne.jp



※JR氷見線利用の場合、ダイヤの関係から約1時間前に到着する便となりますが、近隣の「伏木気象資料館」「伏木北前船資料館」は海運史と密接な関係がある資料館であり両館の見学も一興かと思われます。(いずれも駅から徒歩数分)高岡市ホームページ参照

4. 会員レポート

「北勢線開業110年記念講演会」池田昌博会員

三重県いなべ市で2024年11月2日に開催された「第22回 中部地区路面電車サミット2024いなべ大会」に合わせて開催された「北勢線開業110年記念講演会」に参加した。会場は地元マスコミの取材もあり満席(100名程度)で、かつて存廃問題が起こった旧近鉄北勢線、現三岐鉄道北勢線での地域の取り組みの紹介が行われ各地の情報交換が行われた。この会合は市民団体(ASITA)が中心となって開催されたが、地元市町や県の幹部も参加するもので、住民と行政、事業者が一体となって地域交通を守り地域を元気にする姿を示すものであった。

県幹部は、住民合意、事業推進のために何が必要かとの参加者の問いに対し、「情報公開を行い、意思疎通を図ること」、推進にあつては「行政の縦割りの排除が必要、このために首長に動くことが必要」と力説。私たちの活動では、いつも壁になるのが的確な情報を入手できないことだが、行政の企画責任者からこれだけ、はっきりと、情報公開について前向きな発言を聞くのは初めてであった。更にこの幹部

は、今までは公共交通は民営化が主流であったが、これからは公の役割が増大する、バスの運転手確保問題にも万博終了後着手すると力説した。財源問題については滋賀県での交通税実現への取り組みについては評価しているようだが、増税論議のハードルは高いとのことで、我が国では社会全体の福利を向上させる目的であっても増税の論議が容易にできないことを意識しているようであった。また、行政の縦割りの問題だが、いなべ市長は国を動かすために国土交通省や総務省に陳情に行くが、いつも省庁間で仕事の押し合いになるとのことであった。



ASITA は駅舎の清掃、鉄道博物館の運営などを女性リーダーである安藤たみよ氏を中心に継続的に行っているが、更に、子供が楽しめるミニ電車の維持管理をボランティアで行っている。終着の阿下喜駅には鉄道利用者以外も使える待合室、トイレなどもある。また、近くにある「旧駅舎」は工務店を営む安藤ご夫妻が、余剰資材を使って改築されている。安藤氏は要求、要望だけでは地域課題の解決はできない、自ら汗をかきながら行政とも緊張感をもって問題解決に臨んでいるとのことであった。

さて、北勢線の利用者数だが近鉄線から切り離された直後は、初乗り運賃の負担増大もあり通学利用者が減少したが、割安な1年定期の発行、P&R方式の推進（駐車場は無料）、無料駐輪場の整備などもあり利用者数は回復している。クルマの大半は軽四であり、観光客も増加している。

北勢線は楚原駅までは1時間に2本、終着駅の阿下喜までは1時間の1本のダイヤ。地域を細目に周遊する路線バスも1時間に1本（休日は2時間に1

本）ある。バスは桑名市内では渋滞に巻き込まれることもあるが、北勢線との役割分担ができています。ただし、他の地方都市と同様、渋滞問題は未解決のようである。

最後に、この路線はナローゲージという規格だが、車両が特注となり、今後、老朽化した車両の更新が大きな問題となる。また、全駅に設置されたICカードが使えない自動改札機をIC対応化するが、これも事前登録が必要でなくインバウンド客も容易に使えるクレジットカード方式にすべきとの声も上がっていた。写真にあるバス停は運行本数が僅少だが、福祉バスで無料、行政が交通政策に積極的に関わる姿がうかがえる。ここには市民協働の姿がある。



5. 会員レポート
「東京都内でのデマンド交通の現状と雑感」
塚本敬会員

1. デマンド交通とは


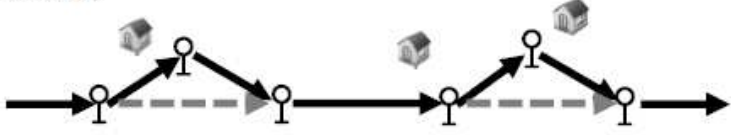
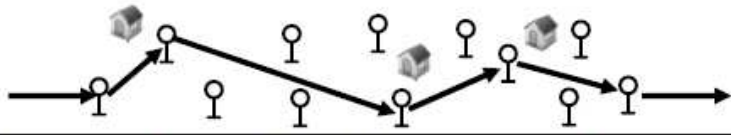

いま、東京都内で「デマンド交通」が急速に導入されている。この誌面で、デマンド交通の詳しい説明は不要と思うが、デマンド交通とは、予め決められた時刻表に基づき運行される路線バスとは異なり、demand（需要）、予約があったときだけ運行する交通機関のことを指すと定義しておこう。

2006年の道路運送法改正時に、乗合事業の一つとして位置づけられ、今日に至る。

どちらかといえば、地方部で、路線バスが公的補助を受けてもなお維持できなくなったときの、次善策として導入されている印象があった。

形態は、路線バスのように、固定したルートと時刻表を持ち、予約があるときだけ運転するタイプ。参集ポイントを設けて、そのポイント間を走るタイプがある。都内では、国交省の資料でいうところの

Cタイプがほとんどで、檜原村だけがAタイプである。なお、表は、都内のデマンド交通を網羅したものではない。

運行方式の特徴（イメージ） [自宅 〇 バス停等]	
A 定路線型	<p>路線バスやコミュニティバスのように、所定のバス停等で乗降を行うが、予約があった場合のみ運行し、予約がなければ運行しない方式。“空気バス”の解消を図ることができる。</p> 
B 迂回ルート・エリアデマンド型	<p>定路線型をベースに、予約に応じて所定のバス停等まで迂回させる運行方式。バス停等まで遠い地域に迂回ルートを設定することにより、公共交通空白地域の解消を図ることができる。</p> 
C 自由経路ミーティングポイント型	<p>運行ルートは定めず、予約に応じ所定のバス停等間を最短経路で結ぶ方式。最短経路の選択により所要時間を短縮するとともに、バス停等を多数設置することにより、バス停等までの歩行距離を短縮することができる。一般タクシーとの差別化を図るため、目的施設または発施設を限定する場合が多い。</p> 
D 自由経路ドアツードア型	<p>運行ルートやバス停等は設けず、指定エリア内で予約のあったところを巡回するドアツードアのサービスを提供する運行方式。一般タクシーとの差別化を図るため、目的施設または発施設を限定する場合もみられる。</p> 

	運行開始	終了（予定）	対象者	料金 大人 1回	申込方法			運行日	運行時間
					電話	ネット	アプリ		
檜原村	2008年			100	○			月～金	6:16～18:29
武蔵村山市	2019年			300	○	○		月～土	8:00～17:00
東久留米市	2020年			500	○			月～金	6:16～18:29
調布市	2023年	2024年12月		300	○		○	月～土	7:00～22:00
豊島区	2023年4月	2024年8月		400	○		○	毎日	9:00～17:00
瑞穂町	2023年10月		70歳以上、障害手帳保持者他	400	○	○		平日週3日	9:00～16:00
あきる野市	2024年4月			200	○	○	○	月～金	8:00～16:00
足立区	2024年6月	2024年12月		500	○			月～土	8:00～17:00
小平市	2024年6月	2025年5月		300	○	○		平日2～3日	8:30～18:00
三鷹市（大沢、井口地区）	2022年10月	2025年3月		100	○		○	月～土	9:00～17:00
三鷹市（井の頭地区）	2024年5月	2025年3月		100	○		○	月～土	9:00～17:00
世田谷区	2023年4月	2025年3月		300	○	○		平日週3日	8:30～19:00
新宿区	2024年11月	2025年3月		400	○		○	月～金	9:00～17:00
杉並区	2025年1月	2025年12月		300	○		○	毎日	9:00～17:00

各自治体ホームページより

東京都内で確認できた一番古くて運行継続中のデマンド交通は、檜原村のケース。武蔵五日市から

数馬に向けて走る基幹となる路線バスに接続して、さらに細い道へ走るもので、バスの運行時刻が確定しているタイプだ。

最近の事例は、アルファードや、キャラバン等の車種を用いて、予約に基づき、参集ポイント間をつなぐタイプがほとんどである。乗車単位としては、20人以上の定員のあるコミュニティバスと、タクシーの中間に位置するもので、乗車定員が4～9名程度の車両を用いることが多い。値段は、大人1回の利用で、100円～500円、タクシーよりは少し安い価格設定がされている。都内では、昨今流行りの「AI デマンド」（ルート設定にAIの力をもちいるデマンド交通）が、2022年以降、数多く展開されている。

2. 都内での事例

(1) 豊島区

豊島区は、交通不便地域解消と、新たな交通需要の開拓を目指して、デマンド交通を開始した。エリアは南大塚地域。一乗車大人300円(のち400円)、土日祝日も含めた運行。

運行開始後、利用客が増加し、2023年8月には、月間利用者が4300人に達した。しかしながら、経費を上回る収益となることはなく、公費補助なしでの運行継続は困難と判断され、運行が終了している。このデマンド事業に関して、終了時の報告書があるが、(2024年6月28日、豊島区地域公共交通会議資料)「収支は指標値にとどかず、公費なしでの運行継続は困難」と結論づけている。ところが、運行経費、料金収入等の資料がなく、どの程度採算割れしていたのかわからない。報告書としては、たいへん物足りないものとなっている。民間主導の「実証実験」であっても、もう少し詳しい情報公開が必要ではないだろうか。

(2) 三鷹市

三鷹市では、コミュニティバスが5ルート設定され、既存の路線バスと合わせて市内の公共交通は比較的充実しているといえる。大沢地区、井の頭地区の2か所でデマンド運行が行われている。大沢地区では、先行して運行されていたコミュニティバスが、運行区間を短縮し、交通不便地域が広がることに対する対策として始められた。井の頭地区も、先立ち運行していた小型EVバスの運行が終了したた

め、その代替の役割も兼ねた交通不便地域解消を目指したもの。大沢地区、井の頭地区とも利用状況は好調で「予約がとりづらい」という声があり、増車(大沢地区2台から3台)が行われた。

三鷹市では、デマンド交通について、独立採算制は考えていない。「採算性として収支よりも交通不便地域の解消や地域の活性化の観点から効果を検証したい」という姿勢で運行を行っている。(令和5年度三鷹市地域公共交通会議 2024年3月25日)

(3) 杉並区

杉並区では、地域公共交通活性化及び再生に関する法律に基づく地域交通のマスタープランとしての性格を持つ「杉並区地域公共交通計画」を、2023年3月に策定している。その中で、区内にある5つの交通不便域に対して新たな公共交通サービス導入の検討を掲げていた。杉並区は、このうち面的な拡がりが大きく優先度が高い地域として、松の木地区に「AI デマンド交通」を導入したい旨を表明。2024年3月26日、「杉並区 AI オンデマンド交通検討部会」を設置、実施に向けた検討を開始した。「本格運行実施ありきではないか」「バス・タクシーといった既存の資源をつかって空白地域を埋められないのか」

(2024年1月24日、杉並区地域公共宇通活性化協議会)という事業そのものに疑問を投げかける意見は出たものの、AI デマンド交通の準備は進み、2025年1月8日より、杉並区において、AI オンデマンドの運行が開始されている。今回のAI デマンド交通、エリアが被る高円寺駅—松の木—永福町駅の既存路線バスの乗客が減る可能性があるともいわれている。デマンド交通、既存路線バス双方の乗客数については、今後注目したい。

3. 東京都内のデマンド交通導入を考える

東京都という、人口の密集した地域、他の交通機関が選択できるような地域で、新たにデマンド交通を導入したらどうなるのか、という点では、交通工学的には興味のあるテーマだと思う。ただ、一方で、東京都内の路線バスの大多数が「公費補助なし」「独立採算」の下で運行されている。新たなデマンド交通を導入することで、既存路線バスの乗客が減少し、既存路線の減便・廃止という結果が生じるなら、「生活交通を拡充する」という目的からは全くもって本末転倒である。

これまで、自治体の交通への関心は、自治体が運営・関与するコミュニティバスに偏る傾向にあったが、デマンド交通導入という状況に際して、これまで以上に、路線バス等、他の公共交通機関と関与する必要性が高まるのではないだろうか。そういう新たな展開を引き出せるのであれば、既存公共交通と、新たなデマンド交通とのコンフリクトも意義のあるものになると思う。

6. 会員レポート

「便利が不便—デジタル化は誰のため？」

上岡直見会員

●指定券の券売機は「一見さんお断り」

インターネットで「自動化しているが使いにくいもの」というランキングサイトがあった。統計学的に整理されたデータかどうかはわからないが「音声ガイダンス（コールセンターなど）」「セルフレジ」「スマホ注文（飲食店など）」などが挙げられる中で、鉄道の指定席券売機が2位にランクインしていた。「確実に人間（有人窓口）がやった方が早いだろうあれw」「システムが一見さんお断りすぎる」というコメントが付いていた。筆者は国鉄時代に全線乗りつくしを達成した「乗り鉄」だが、それでも最近のJR各社が提供するデジタル手段は使いにくくて閉口する。

先日の年末年始に、たまたまJR東日本の北陸新幹線を利用したが、駅では自動音声で、窓口以外の手段をできるだけ利用してほしいと繰り返していた。「窓口と並ばずゆっくりのんびりと年末年始のご旅行を」できるだけ多くのお客様にスムーズにご利用いただくために「自動券売機ではさまざまなきっぷをお買い求めいただけます」というのだが、そう言っておきながらいずれの案内も最後に「くわしくはホームページで」で終わってしまうのはいささか投げやりの印象を受ける。それがわかりにくいから窓口に行くのである。まして盆休や年末年始しか新幹線や特急を使わない人にとってハードルが高いのは当然である。

●「さまざまな切符」は買えない券売機

前述のランキングサイトは、その性格や言葉づかいから回答者は若い人が多いと思われる。「有人窓口

はデジタル化に順応できない高齢者のため」などという「例外処理」的な観点からの評価も聞かれるが、指定席券売機は若い人にとっても使いにくい。実際のところ駅の有人窓口と並んでいるのは高齢者ばかりではなく若い人も多い。そもそも、待っている間にほとんどの人がスマホをいじっているくらいだから、デジタル化に順応の問題ではないだろう。指定席券売機で「さまざまなきっぷが購入できる」というが、実はそうでもない。写真はJR東日本の横浜駅の指定席券売機である。東海道新幹線で東京から新大阪まで行き、そこから在来線のJR西日本の特急に乗り継ごうとして「新幹線→在来線特急のりつき」を選択したが、目的の指定券がどうしても出でこない。何回か試したあげく、券売機にはJR東日本の特急しか設定されていないことがわかった。



これは利用実態と乖離している。首都圏はJR東日本の営業エリアの中で地理的に最も南寄りにある。国交省の「全国幹線旅客純流動調査」をみると、首都圏の1都3県からJR東日本の営業エリア内の東北・上信越に向かう人が年間約3,000万人に対して、JR東日本の営業エリア外の西方向に向かう人はそれよりずっと多く約4,900万人である。「会社が別だから」という理由で利用実態に合わない制約を設けるのでは本末転倒ではないか。JR東日本の「えきねっと」あるいはそれに相当する各社のインターネット予約システムでは全国の指定券が予約できるので、それを使えばよいという意見もあるだろう。しかし筆者の事務所の若い人でもインターネット予約は使いにくくて困ると言っている。

たとえば「えきねっと」を開くと「乗車駅」→「降車駅」→「月日」→「時間帯」→「人数（おとな・子ども）」と入力して列車の検索に進み、「きっぷ・座席の種類」→「きっぷの種類」→「座席の種類（グリーン車など）」→「割引の有無や種類」→「指定券のみか乗車券つきか」のように項目が多い。

その各項目ごとにも枝分かれがある場合もあり、

その意味がわからないと行き詰まる。一つでも未入力項目があると「次へ」のボタンはグレイアウトして動けない。場合によっては「はじめからやり直す」になる。ようやく次へ進むと「ユーザーID」「パスワード」を求められる。これをクリアして「座席の選択」を決定すると、「お支払方法の選択」→「クレジットカードのセキュリティコード入力」でようやく完了する。

しかも「えきねっと」で東海道新幹線の乗車券・指定券を予約した場合は、「えきねっと」のパスワードやクレジットカードのセキュリティコードとは別に、スマートフォンに届く追加の暗証番号を入力しないと購入できない。ネット予約だからといって入力が必要な項目数は窓口と変わらないし、むしろオンライン決済のための手間が増える。

●チケットは宅配で？

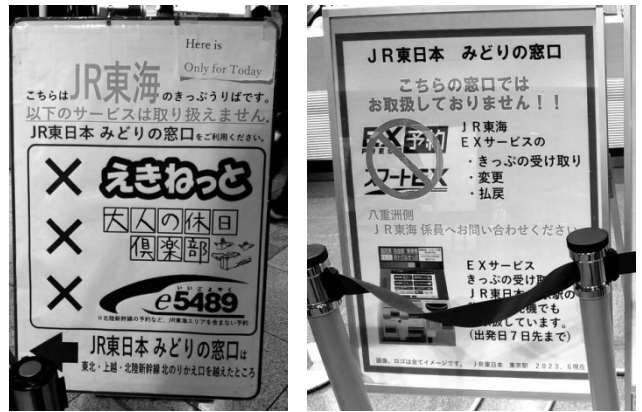
1990年代の後半にインターネットが登場したころ、当時の規制緩和を提唱していた中条潮が、「近い将来にマルチメディア・システム（当時の呼び方）が構築されると、自宅のパソコンから航空券や宿泊が予約でき、航空券が宅配便で届き、クレジットカードによる支払手続きも自動的になされる」という予測を語っている¹。

このシステム自体は今では当たりまえのこととして実現しているが、傑作なのはオンラインで予約しておきながら「航空券が宅配便で届く」である。ただしこれには笑い話にとどまらない要因がある。チケットの宅配はこの著者が利用者の心理を端的に代弁したともいえる。無形の情報だけの予約より現物のチケットが手元にあったほうが「安心」するし、日付・時刻・便名・席番など必要な利用情報を一見して確認できる便利さもあるからだ。これは航空券を鉄道の指定券に置きかえても同じである。戦前は都内で鉄道切符の宅配サービスがあった。

●「使えません」「通れません」の続出

写真は東京駅の新幹線の掲示だが、JR東日本もJR東海もデジタル化を推進しておきながら、双方で互換性のないシステムのため「使えません」「通れません」が続出する。このような掲示が出ているという

ことは実際にトラブルが多いからだろう。利用者にとっては、もともと国鉄として全国共通だったのに、分割民営したから各社の営業エリアごとに使い分けろなどという要求は余計なお世話だ。国鉄の分割民営の時に「分割しても不便にはならない」はずではなかったのか。



次の写真は JR 東日本の東北新幹線から、JR 東海の東海道新幹線に乗りかえる改札口である。「EX-IC」とは東海のチケットレスシステムであるが、JR 東日本側からは「通れません」という。1991年6月には、それまで上野発着だった東北新幹線が東京駅までつながってハード的には利便性が大きく改善されたのに、それから30年以上経ってもソフト面がまだこの状態である。なお交通系 IC カード（Suica など）との連携を設定して使う方法が別にあるのだが、面倒なので筆者でも使う気にならない。

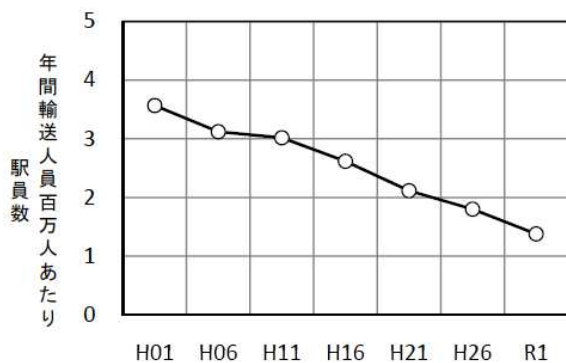


●JRは「駅員がない駅」が理想なのか

JR 各社はデジタル化と並行して現業部門の職員削減を急速に進めている。図は国交省の「鉄道統計年報」から、JR 東日本について輸送人員（年間）100万人あたりの駅員数を示すが、この30年間で約3

¹ 中条潮『規制破壊』東洋経済新報社、1995年

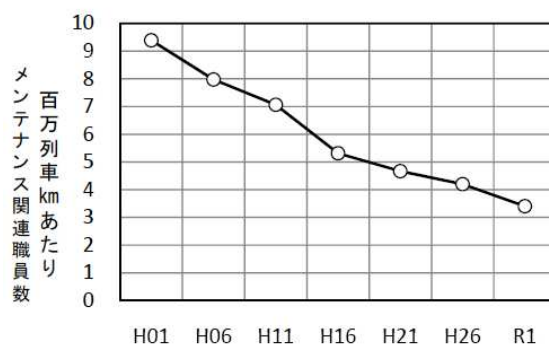
分の1にまで減っている。正社員から派遣社員への置きかえもあるので見かけの減り方はこの数字より緩和されているが、無人駅の増加、窓口の閉鎖や営業時間の短縮、大都市圏でさえホームから駅員の姿が消えるなど、利用者の視点でも「駅員がいない駅」を実感できるだろう。



乗客にとって鉄道との接点は「駅」である。ここまで「駅」を軽視してもよいのだろうか。駅の軽視は鉄道の自殺行為である。ローカル線で JR が駅を無人化すると、地元では観光協会などから人を出して何とか駅の無人化を回避しようとする。筆者の以前の記事でも触れたが、例えば第三セクターの「えちぜん鉄道(福井県)」は、駅トイレの整備に力を入れるなど日常の利用者を大切にするコンセプトで利用者増加を達成している。しかし最近の JR は「乗らなければ乗らないでいい」と言わんばかりの投げやりな姿勢が強まっている。

●安全の根幹にもかかわる

図は前項と同じく「鉄道統計年報」から、100万車両 km 人あたりのメンテナンスに関連する職員数(工務・電気・車両)を示す。この「車両 km」とは、たとえば10両編成の電車が10km走ると「100車両 km」とカウントする。車両のメンテナンスはおおよそ総走行距離に比例するし、線路や架線も直接的に比例ではないが、やはり線路を通過する車両の総走行距離と密接に関連する。駅員と同じく作業量あたりの職員数が約三分の一にまで減っている。これらの技術部門では外注化が進展しているので、必ずしもメンテナンスそのものを三分の一に省略したという意味ではないが、現実には憂慮すべき事態が出現している。



2023年8月に、神奈川県内を走行中のJR東日本・東海道線の電車が線路脇の傾いた電柱と衝突して乗客と運転士が負傷した事故がある。コンクリート製の電柱の内部損傷が原因であり、経年劣化が進んでいたが点検で発見できなかったという。ローカル線どころか JR 東日本の主力収益路線である東海道線がこの状態である。

●デジタル化は誰のため?

JR に固有の問題ではないが、日本全体として何か新しいシステムや技術が登場すると、その導入自体が目的化して、本来の意義や利用者の視点が忘れられる傾向がある。交通の分野では、たとえば過疎地にデマンド交通システム(路線バスのようなダイヤに従った運行ではなく、利用者の要請に応じて運行)を導入してスマートフォンや PC の予約アプリを提供したものの、本来想定された利用者である住民には使いにくさから電話予約に戻ってしまった等の例が少なからずみられる。

これを大規模かつ硬直的に展開したのが現在の JR ではないか。一方で写真は、JR 東日本・北陸新幹線の上越妙高駅から接続するしなの鉄道(新潟県)の駅である。自動改札などのデジタル化は一切なく、むしろレトロ感をアピールして木の改札口を復元しているが、このような感覚も大切だろう。ところで前述のように JR 東日本の駅員やメンテナンス要員がこの30年で三分の一になった一方で、役員数は2倍に増えている。この人たちはどのような役割を果たしているのだろうか。改めて利用者の視点に立ち返ってほしいものである。



7. 会員レポート

「チケットレス決済と交通権」 上岡直見会員

乗降時間の短縮については、路面公共交通のサービスレベル向上の対策として交通権学会でも以前に議論されており、各都市の路面電車に会員が手分けして乗り込み調査をした例²がある（この時点ではICカード普及前でプリペイドカードが主）。チケットレス運賃決済はこれまでICカードが主流であり、特に路面公共交通（電車・バス）において乗降時間短縮や乗務員の労力軽減の効果があるが、一方で問題もある。チケットレスでは小児料金の処理が面倒という問題が発生する。ICカードでは大部分の鉄道事業者で小児用の設定があるが、有人窓口または対話型券売機で証明書類を提示して購入する手間が発生する。またこれまで当学会では、交通権と障害者割引についての議論があった³。さらに最近、鉄道事業者はクレジットタッチ決済をアピールしているが、小児運賃や障害者割引には対応せず、差額の払戻しもしないとしている⁴。この問題が解消されないうちに、クレジットタッチによりさらに格差が発生した面がある。クレジットタッチ導入の一つの理由はインバウンド客の乗降時間の短縮であり、登録しなくても直接利用できるという特徴である。なお都市内

² 宇都宮浄人・藤井憲男・曾田英夫・白井誠一・山田明德・小山徹・桜井徹「路面電車の速度向上策の検討－停車時間の実態と課題」『交通権』Vol.19・2002.

藤井憲男・宇都宮浄人・白井誠一・曾田英夫・宮澤康則・山田明德・桜井徹・小山徹「路面電車の速度向上策の検討(そのII)－運賃収受方法の改善に関する一考察」Vol.20, 2003.

³ 瀧澤仁唱「障害者と交通権－憲法上の権利と運賃割引制度」『交通権』Vol.6, 1987.

⁴ 阪急電鉄ホームページ、他社もほぼ同様。

<https://faq.hankyu.co.jp/faq/show/2796>

バス・路面電車の停車時間は道路交通全体にも影響する⁵。もし乗降時間短縮による道路交通全体に与える便益のほうが大きければ「無料化」という方向性もあるのではないか。

8. 武蔵野市「ムーバス」30周年

「コミュニティバス」の嚆矢として運行を開始した東京都武蔵野市の「ムーバス」が今年30周年を迎え、累計乗車人数は6,000万人を突破した⁶。武蔵野市以後、各地で「コミバスプーム」が起き、中には形態を真似ただけで成功とはいえない事例もあるが、地域公共交通の一形態として今後も注目される。交通権学会誌でも取り上げられている⁷。

9. 消滅可能性自治体と公共交通

民間研究機関の「人口戦略会議」は『令和6年・地方自治体「持続可能性」分析レポート』を公開した⁸。将来人口推計から、若年女性人口の減少率が2020年から2050年までの間に50%以上となる自治体（市区町村）を「消滅可能性」としている。また人口減少率を他の地域からの流入で補っている自治体を「ブラックホール型」としている。人口推計の方法は報告を参照願いたい。ただし「持続性」を何の指標であらわすかという問題がある。同報告は人口要因だけを評価しているが、他に環境・エネルギー・食糧などで評価した報告⁹もあり、さまざまな側面があることに留意すべきだろう。

一方で堀池拓海らは、公共交通の「多様性（DI: Diversity Index）」と人口減少率に図のように相関関

⁵ 大城温・中村文彦・大蔵泉「バス乗降時間短縮によるバス運行および一般交通改善に関する研究」『第33回日本都市計画学会学術研究論文集』, p.595, 1998.

⁶ 武蔵野市ホームページ「ムーバス利用者が6000万人を突破!!」
<https://www.city.musashino.lg.jp/shiseijoho/koho/pressrelease/1046097/1048602/1048616.html>

⁷ 中村哲朗「利用者・バス事業者・自治体の三者で支え合う公共交通の試み－武蔵野市のコミュニティバス「ムーバス」の取組み」『交通権』Vol.19, 2002.

⁸ 人口戦略会議「令和6年・地方自治体「持続可能性」分析レポート－新たな地域別将来推計人口から分かる自治体の実情と課題－」2024年4月24日

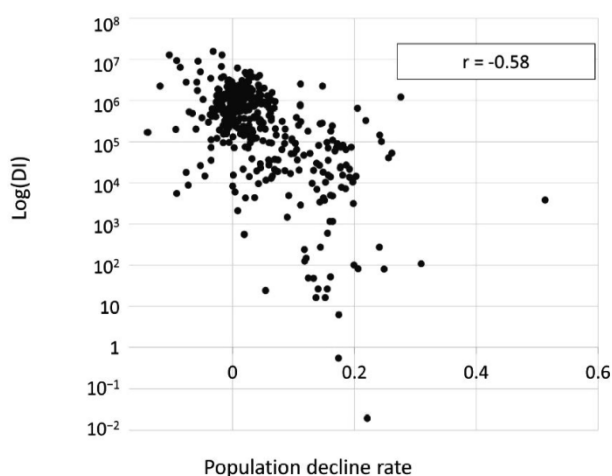
https://www.hit-north.or.jp/cms/wp-content/uploads/2024/04/01_report-1.pdf

⁹ 倉阪秀史・松原直直「永続地帯」

<https://sustainable-zone.com/>

係が認められると報告している¹⁰。ただしこれは相関関係であって因果関係ではないので、逆に「公共交通の多様性を高めれば人口減少率が止められる」というメカニズムとしては説明できないが、公共交通の必要性の説明として注目すべき指標である。

また本ニューズレターの別項で紹介するが、堀池らは公共交通の多様性と生活習慣病との関係を検討し、公共交通の多様性と生活習慣病（ただし全部ではない）との間に負の相関すなわち公共交通の多様性が高いほど生活習慣病の罹患率が低いことが認められたとしている。



ここで「多様性」をどのように評価するのが問題となる。堀池らの説明によると、まず対象地域内で鉄道駅・バス停をノードとし、それらを相互につなぐリンクを設定する。リンクの重みには乗車時間（正味）・待ち時間・乗換えに対する移動抵抗（上下移動の抵抗など）を考慮する。これより得られた重みを「移動コスト」として評価し、いくつかの返還を経て「持続性評価値」と「接続性」を求める。また種類の異なる交通機関（軌道交通か非軌道交通か、都市間交通か都市内交通か）に対して類似性を示す分類学的距離を導入し、これらを総合的に整理して「公共交通多様性指標」を求めている。その導出はやや複雑なのでここでは省略するが論文を参照していただきたい。

その過程での一つのトピックとして、利用者が最初に乗る公共交通の平均待ち時間の推定が紹介され

ている。都市内の近距離移動では、正味の乗車時間よりも待ち時間・乗換え時間のほうが多い場合がしばしばあり、これはサービスレベルに大きく影響する。たとえば10分間隔で運転される路線の平均待ち時間は、利用者がランダムに到着すると考えれば理論的にも単純に半分の5分となる。しかし運転間隔が長い場合、利用者がランダムに来るとは考えられず、単純に半分では待ち時間が過大（すなわちサービスレベルが過小）に評価されている可能性がある。ここでは t_n 間隔で運転される路線の待ち時間 t_w として下記の推定式が提示されている¹¹。これは他の検討でも応用できるであろう。

$$t_w = 2.07 \times \ln(t_n) - 1.01$$

10. 文献紹介
「メディカルビッグデータから読み解く公共交通の多様性と生活習慣病との関係性」

堀池拓海・葉健人・土井健司・荒井健太・山田雄矢
「メディカルビッグデータから読み解く公共交通の多様性と生活習慣病との関係性」
第70回土木計画学研究発表会・講演集, 2024年11月。

[要旨] 近年、公共交通の持続が困難な中、公的な資金投入に対するアカウンタビリティを果たすため公共交通の社会的インパクトの可視化が進められている。その中でも、超高齢化が進むわが国において健康増進は重要な導入効果の一つであり、歩数や質問紙による健康指標などを用いて、一部の効果が示されてきた。本研究では、研究利用が普及し始めたメディカルビッグデータを用いて、公共交通の生活習慣病低減効果に注目する。具体的には大阪の北部地域を対象として、人口と一定の相関が確認された公共交通多様性指標と傷病数の関係を市区町単位で分析した。サンプル数が少ないものの、公共交通多様性指標と負の相関が見られた生活習慣病を特定した。加えて、本分析単位にて公共交通との関係性を検証する際に注意すべき、メディカルビッグデータの特性と活用の可能性を示した。

¹⁰ Horiike, T., Yoh, K., Doi, K. and Chou, C.-C. “Assessing the Hierarchical Diversity of Public Transportation Considering Connectivity and Its Implication on Regional Sustainability”, *Sustainability*, Vol.15, No.23, 16494, 2023

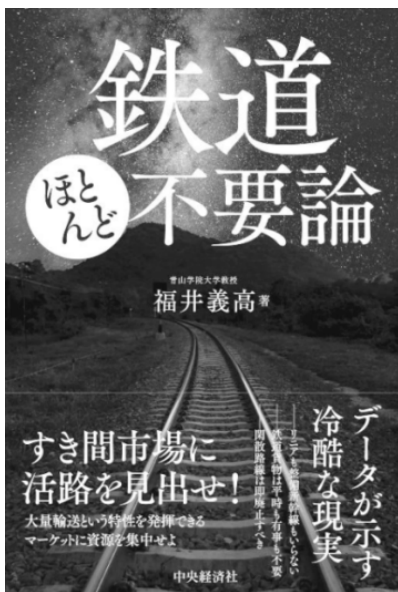
¹¹ 小林渉・渡部翔平・岩倉成志・山下良久「都市鉄道の運転間隔と利用者の乗車待ち時間の推定モデル」『土木学会論文集 D3 (土木計画学)』, Vol.75, 2019.

11. 地域ニュース 「熊本電鉄が大幅減便」

熊本電鉄が2025年2月から運転士不足を理由として大幅減便を実施すると発表した。熊本市に関しては公共交通の活用に積極的な動きが伝えられ¹²、交通権学会2023年研究大会ではそれに関する報告¹³もあったが、肝心の交通事業者の側がこの状態では実効性が失われる。なお九州内では肥薩おれんじ鉄道も同様の理由から減便を発表している。

12. 書籍紹介

福井義高『鉄道ほとんど不要論』



福井義高『鉄道ほとんど不要論』
中央経済社, 2023年9月

2012年の同著者の『鉄道は生き残れるか—「鉄道復権」の幻想』をおおむね引き継いだ内容で、コロナ後の状況も加えた主張である。「ほとんど」とは「大都市圏内の通勤輸送を除いて」という意味であろう。サブタイトルは「リニアも整備新幹線もいらない」「鉄道貨物は平時も有事も不要」「閑散路線は即廃止すべき」となっている。著書の第4章では「移動は人間にとって不可欠な活動」と認めているが、「地域交通の主役は「鉄道や」バス」ではなく「自家用

¹² 今釜卓哉・太田恒平・大屋誠・溝上章志「熊本県内バス・電車無料の日」が交通とまちに与えた多面的効果」土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.77, No.1, 2021.

¹³ 坂本正「熊本の幸福量最大化への挑戦—日本の自治体による幸福度政策と熊本のAKH」『熊本学園大学産業経営研究』No.41, 2022年3月.

車」でよい」「地域での交通は「公共」でなければいけないのか」としている。ここでの「公共」は経営形態というよりも「乗合」の意味で用いている。すなわち鉄道かどうかの議論以前に、地域公共交通そのものの否定である。その前提のもとで、かつ公共交通を営利事業という枠組みに限定して論じれば、大都市圏以外の鉄道・バスは不要という結論が導かれるのは当然であり、新しい視点というわけではなからう。一方で自家用車が利用できない住民に関しての対応は、いずれ自動運転が普及するという漠然とした期待のみで終わらせている。しかし自動運転については、管理されたバス等は別として、一般公衆がマイカーの代替として利用できるようになる見通しはなからう。第5章では「ローカル線の維持・廃止論—利用者以外の負担を正当化するにも限度がある」として、昨今注目されるようになったクロスセクター・ベネフィット等とは全く相容れない論調である。

著者はリニアや整備新幹線については採算性の点から否定的だが、現東海道新幹線のバイパス機能が必要なことは認めた前提で、北陸新幹線をそれに利用すべきとして、その場合は東京～大宮間の線路容量が制約になるので大宮発着とする提案をしている。また今後は整備新幹線の維持コストが重荷になるであろうという指摘は重要である。

13. 書籍紹介

西村茂『移動から公共交通を問い直す』



西村茂『移動から公共交通を問い直す コロナ禍が気づかせたこと』自治体研究社, 2024年7月

コロナによる移動の制約とその解消の時期を経て、改めて公共交通（マイカーによる個別交通以外の）を考える趣旨の本である。著者は「移動しない権利」「時間の権利」というキーワードを提示しているのが注目される。コロナを契機に、移動を減らすこと、移動しないことをプラスに評価してもよいのではないかと問題提起している。ただし「人が移動しない」という選択では、その分だけ生活に必要な物資、少なくとも食品を配送する必要が生じる。在宅で生活する人が増えるほど外で物を動かす人が増える反作用があるが、この点については著書で特に言及がない。

14. 書籍紹介 『車輛覇権』



『車輛覇権』 啟示出版, 2024年10月

サブタイトルは「揭露不公平的汽車社會成本，走向安全與正義的交通革命（自動車の不公平な社会的費用を明らかにし、安全で公正な交通革命に向けて進む）」となっている。上岡直見『自動車の社会的費用・再考』（緑風出版, 2022年5月）が台湾で翻訳出版された書籍である。趙家麟氏・蕭新煌氏・謝旭昇氏・劉亦氏・林美娜氏など台湾の交通関係者・専門家による注記、補足が加えられている。トランスポート第71号の記事（劉亦（Liu Yi）会員「厳しいマイカーの地獄からの脱出—台湾の交通権発展の模索」）でも紹介されたとおり、現状の台湾は交通事故や歩行（自転車）環境の面では厳しい状況にある。

コラム「駅もれ」

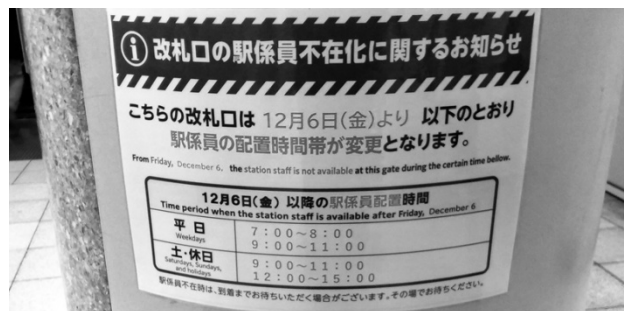
地下鉄駅の天井や壁面からの漏水対策としてビニールシートやパイプを使用して対策が行われているが、中には駅員の創意工夫の結果として「芸術的」とも言うべき場所がある。インターネットで首都圏の各駅の状況を「駅もれ」として紹介している人がいる¹⁴。筆者（上岡）も通勤で使用している東京メトロ半蔵門線でチェックしてみた。



あまり芸術的とは言えない半蔵門駅の天井



管理職が時折り巡回してバケツの交換

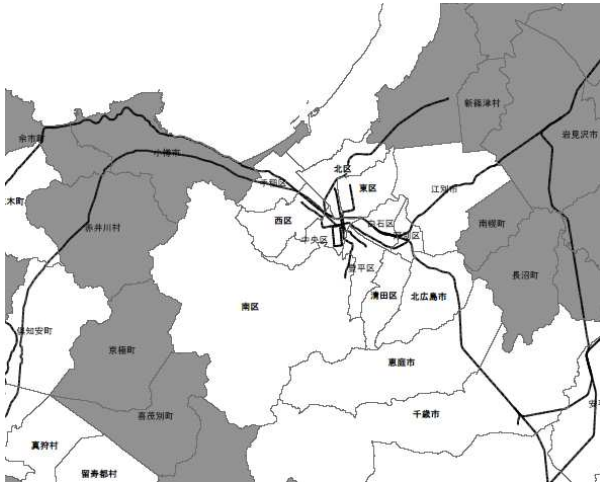


このようなことに人手をかけている割には 2024年12月から駅員無配置時間帯を拡大

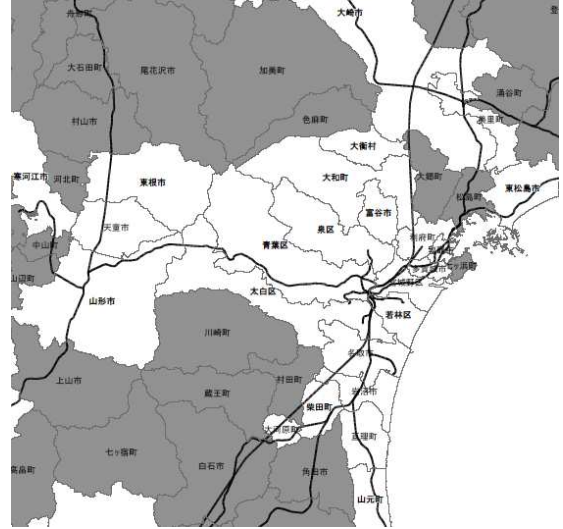
¹⁴ 「駅もれ」 <https://www.tumblr.com/ekimore>

図は本号 9 項で紹介した消滅可能性およびブラックホール型自治体（グレー）と鉄道を重ねた地図である。これだけでは特定の傾向を抽出することができないが参考までに示す。また次ページで大都市圏ごとに拡大すると興味深い傾向がみられる。意外にも東京圏・京阪神圏では鉄道路線密度の高い地域が消滅可能性・ブラックホール型に該当している。それ以外の札幌・仙台・名古屋・北九州都市圏では鉄道路線密度の高い地域は消滅可能性・ブラックホール型を外れている。人口のみで持続性を評価した場合、自治体の持続性は別の要因が多いことを示唆している。

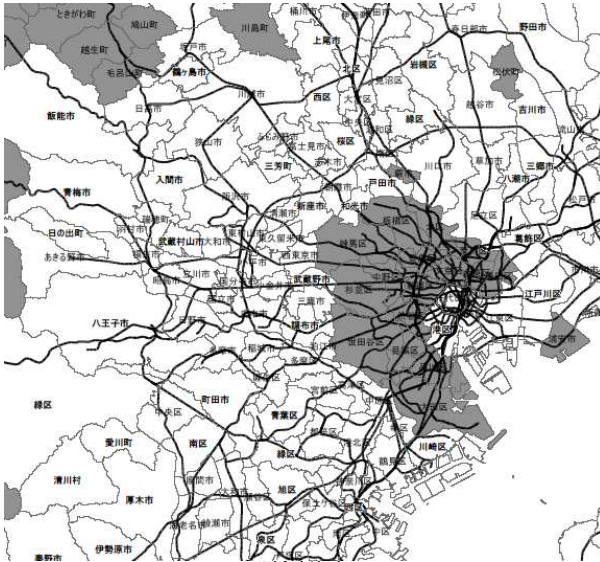




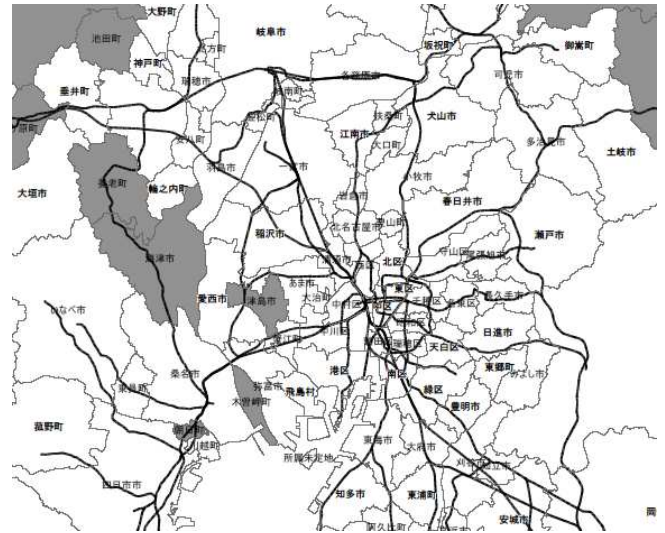
札幌圏



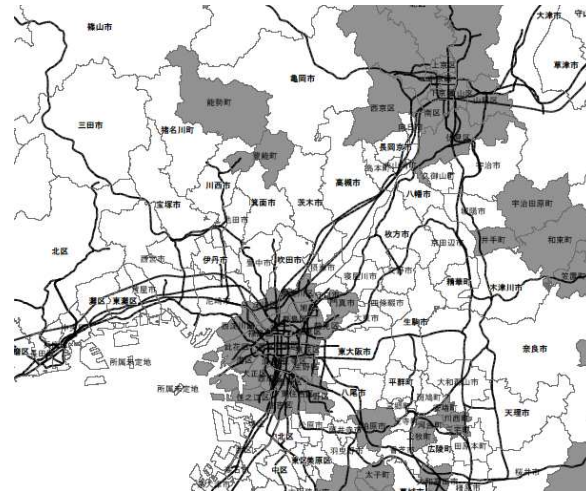
仙台圏



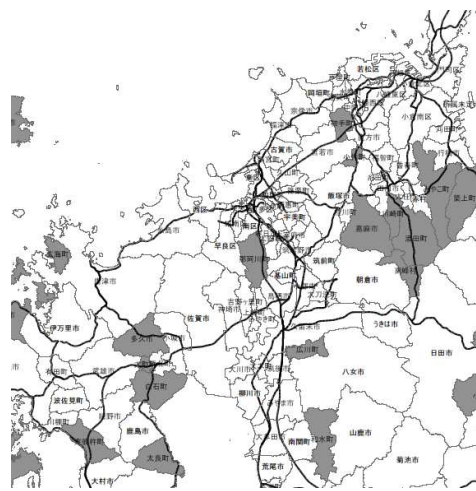
東京圏



名古屋圏



京阪神圏



北九州圏

図は本号7項で紹介した「永続地帯」のうち食糧が自給自足できる自治体をグレーで示す。また黒線は輸送密度5,000人日以下の鉄道路線である。食糧自給率が高い自治体は農山村部であり、こうした地域の鉄道その他の公共交通は必然的に輸送密度が低くなる関係は容易に想像される。何か研究的に有意な相関関係があるというわけではないが、国土のあり方としてこれでよいのかは議論のあるところであろう。



17. 交通権インフォグラフィックス 「医療」は「交通」である—福島県で出産可能施設がさらに縮退

福島民友紙（2025年1月25日）によると、福島県東白川郡で唯一の分娩対応医療機関が休止し、最も近い対応機関は30km離れる。同県ではすでに二本松市・南会津郡・河沼郡・大沼郡・石川郡・耶麻郡・伊達郡・安達郡・相馬郡・双葉郡・東白川郡で対応機関が消失している。図Aは出産可能年齢人口の分布と対応機関（△）の分布（原発被災地域を除く）を示す。図Bは出産可能年齢人口の対応機関までのアクセスの分布を示す。様々な事情により必ずしも最寄りの機関を選択するとは限らないが、最大では80km超となり、緊急時はもとより妊娠期間から出産前後のケアも自宅からでは困難な状態となっている。福島県に限らず、県内での一極集中がますます加速する要因の一つとなっているのではないかと懸念される。

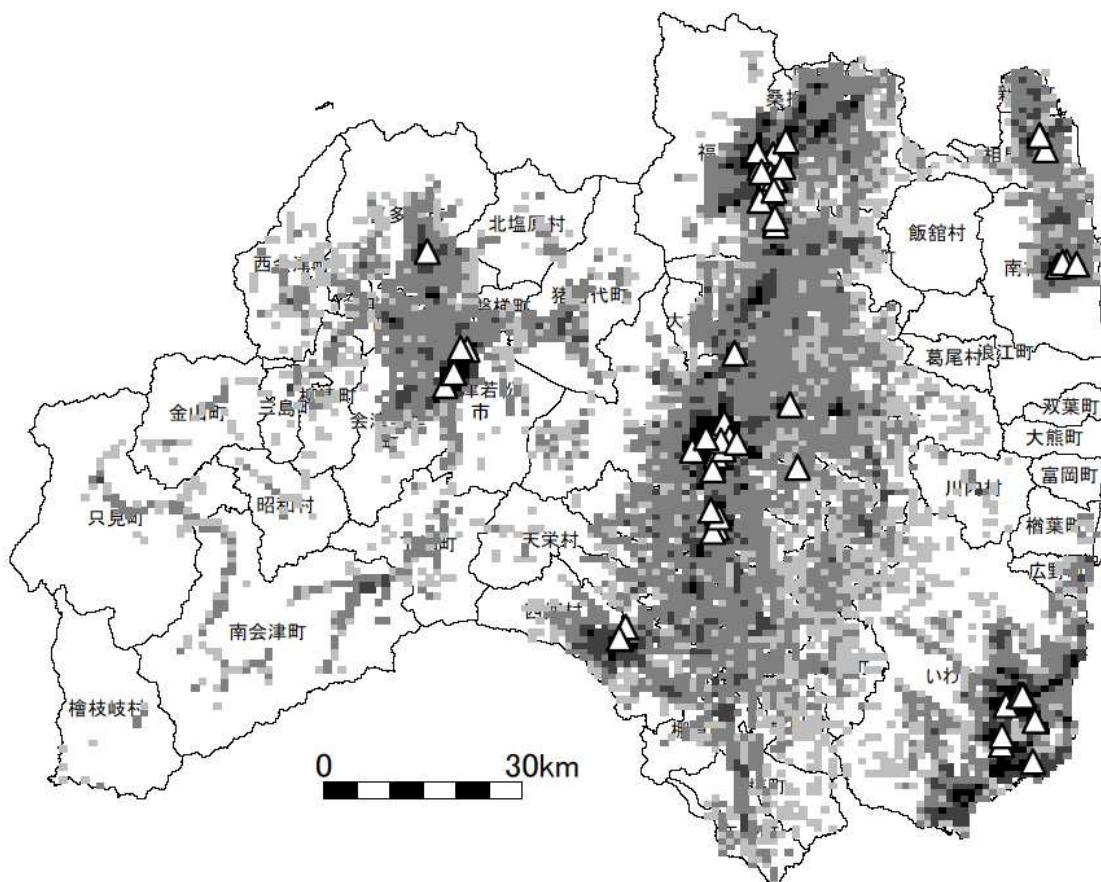


図 A 出産可能年齢人口の分布と対応機関

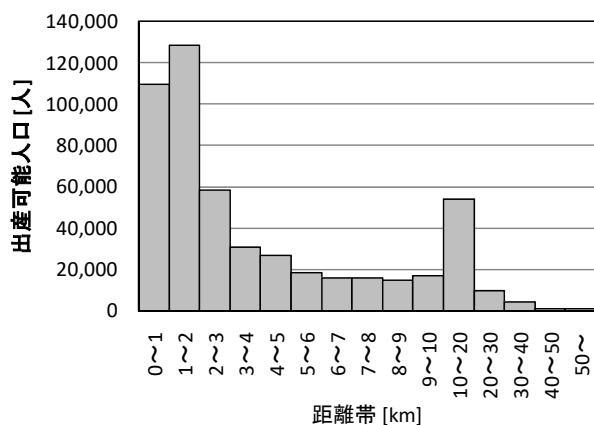


図 B 出産可能年齢人口の対応機関までのアクセスの分布

交通権学会ニューズレター
 『トランスポート 21』第 74 号
 2025 年 1 月 31 日発行
 発行者 交通権学会事務局長
 編集担当者 上岡直見, 森すぐる
 連絡先 〒810-0054 福岡市中央区今川
 1-12-8-306 交通権学会事務局 下村仁士
 メールアドレス: office@kotsuken.jp