国土交通省北陸信越運輸局・研修会

1

モビリティの可能性
これを支える運輸局の役割
6つのポイント

2024年3月14日

(一社)グローカル交流推進機構
NPO法人　再生塾
公共交通のトリセツ

土井　勉
doi@issr-kyoto.or.jp

2

すごく簡単な自己紹介

・京都市⇒阪急電鉄⇒神戸国際大学⇒京大⇒阪大⇒今

・2018年6月～日本経済新聞：やさしい経済学：「人口減少時代の公共交通」1～8

・地方ローカル線の再生＝上下分離方式について：JBpress「近江鉄道線上下分離血風録」1～16

3

1. さて、皆さんの仕事は

4

地域交通法第4条

- 国等の努力義務
- 国は、地方公共団体、公共交通事業者等が行う地域旅客運輸サービスの…活性化及び再生を推進するため、必要な情報の収集、整理、分析及び提供、助言その他の援助、研究開発の推進、人材の養成及び資質の向上並びに関係者相互間の連携と協働の促進に努めなければならない。
- 都道府県は…
- 市町村は…
- 公共交通事業者等は…

5

もう少しわかりやすく書くと

- 地域公共交通の今はとっても厳しい状況にある。
- でもね、私達の日常生活は移動(モビリティ)が支えている。
- 人々の自由な移動を支えるために、国、県、市町村、交通事業者はそれぞれ協働する必要がある。
- そのためには、それぞれの持ち場(得意分野)で力を発揮しよう。情報交換し意見も言おう、チームもつくろう。

6

国の皆さんに期待されること

- 法制度についてのアドバイス
- 広い視野からの見識
- 問題の課題化
- 会議では発言すること(経験値の積み上げをする最高の場)
- 皆で力を合わせて課題解決に向かう

7

2. では、具体的に何をするのか？

- バスや鉄道などの公共交通を支えることを通して、移動(モビリティ)を支える
- 移動を支える？

8

地域のお困りごと

人口減少
防災
教育問題
担い手不足
地域医療
文化の継承
福祉
地域コミュニティ
産業再生
買物難民
後継者不足
……

図:公共交通のトリセツ

これらの地域課題で共通する事＝足の確保

9

それもそうだが

- 嘆いていても誰も助けてくれない

- **モビリティ＝自由な移動**が阻害されると…

1. 人口減少の全国的趨勢⇔地域の人口減少が加速する
   全国で59.2万人/年(2023年6月－2022年6月)総務省統計局
   新潟市の人口:81万人(2024年1月)

2.地方(地域)衰退

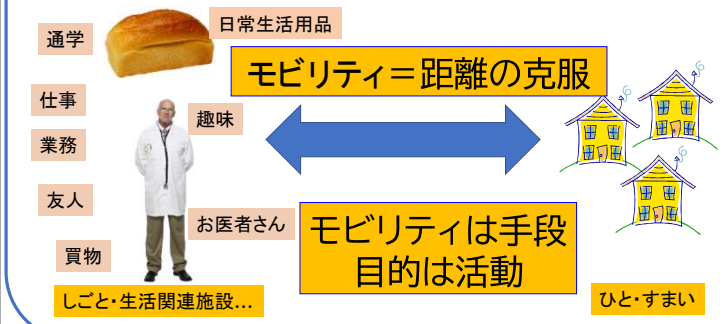
全国津々浦々で地域経済・雇用・教育・文化・産業の基盤が揺らぎ
生活の安定・安寧が揺らぎ…地域が疲弊していく

10

足の確保＝モビリティって何？

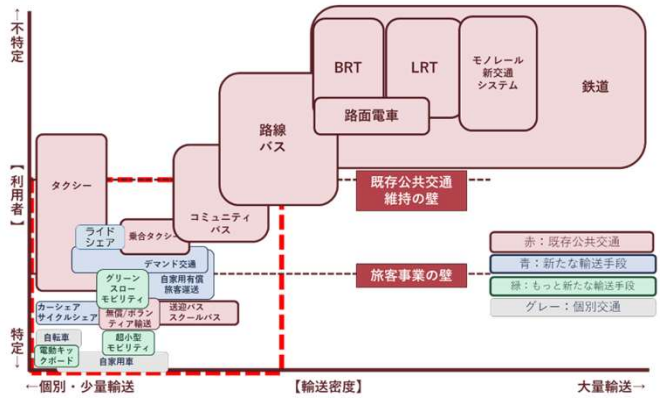
まち

モビリティ＝自由な移動の意義と役割　本源需要と派生需要



11

モビリティを支える手段・技術群



トリセツ:塩士「今更聞けない!?移動ってどんな種類があるの？」、土井追記

12

3.それならクルマがあるので十分

- 皆、クルマを使っている

13

モビリティを支えるのは

- 自動車があれば十分ではないか…
- みんなクルマを使っているし…

14

渋滞問題をバイパス整備などで対応すると…

自動車は集中すると渋滞＝機能低下→拡散を志向する
便利を志向して、実は不便なまちに

15

その結果

人口集中地区の変化（M市）

都市構造もライフスタイルも自動車型
＝モータリゼーション

国交省資料

16

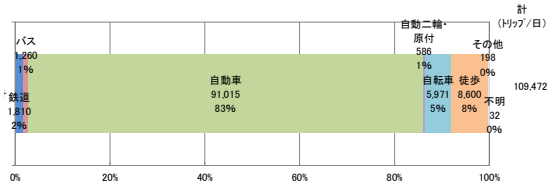
みんなクルマを使っている？

だから、運転できなくなった時のためにバスを残しておいてね

17

加西市：代表交通手段から考える

■ 代表交通手段別分担率（令和3年PT調査）5歳～のデータ



外出で使う交通手段の83%は自動車。みんなクルマを使っている。

ここで、自動車利用の1%の転換で約900トリップ。
これがバス：1,260Tに転換すると7割増
鉄道では1,810Tなので5割増になる。

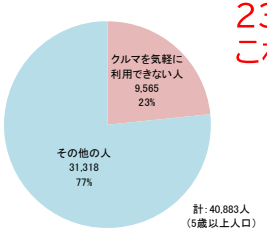
なんとか、自動車から1%転換できないだろうか？

加西市公共交通活性化協議会資料

18

みんなクルマ使っているし、大人は皆クルマ持っている

ところがクルマを気軽に利用できない人の割合
加西市（令和3年近畿圏PT調査）



23%！　10年前は30%
これは、高齢者だけではない

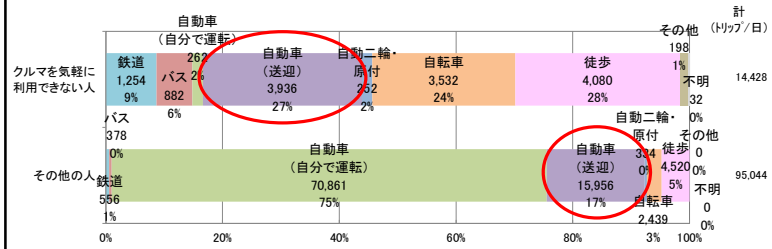
○クルマを気軽に利用できない人の定義
次のいずれかに該当する人
・自動車運転免許証を持っていない
・世帯にクルマがない

とっても住みやすい都市なのだけど
加西市公共交通活性化協議会資料

19

「クルマを気軽に利用できない人」の移動人数の割合は23%でしたね

＜ 利用交通手段の比較（出発地または到着地が加西市） ＞



（令和3年PT調査）

加西市公共交通活性化協議会資料

20

人口減少するし、ドライバー不足と言われるし

4.公共交通はオワコンとちがうのか？公共交通の意義・役割について

21

こんなことを言われていませんか？

①人口減少だから、公共交通の利用が減少するのは当たり前

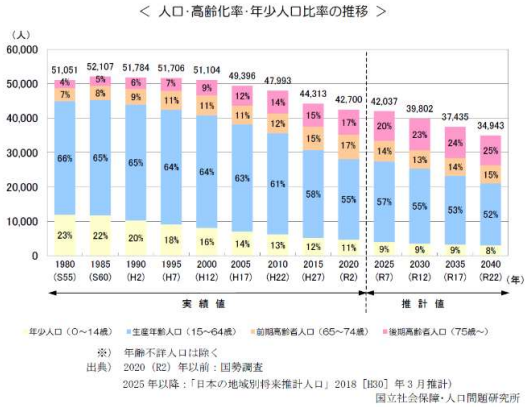
②人口に依存しない観光交通をもっと増やすことが利用促進では重要

②はそう思うが、①はもう少し考えてみたい

22

兵庫県加西市を例に

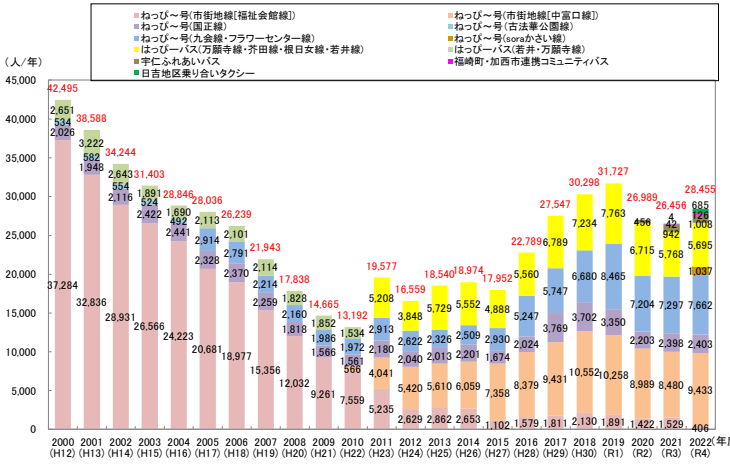
- 人口の推移



※） 年齢不詳人口は除く
出典） 2020（R2）年以前：国勢調査
2025 年以降：「日本の地域別将来推計人口」2018［H30］年 3 月推計）
国立社会保障・人口問題研究所

23

加西市コミュバス利用者数の推移



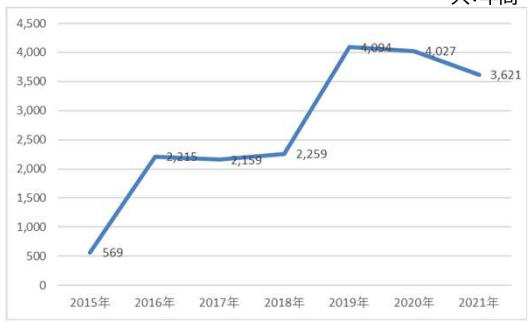
加西市公共交通活性化協議会資料

24

加西市；バス停に注目すると

九会線：フラワーセンター線　とこなべ工業団地

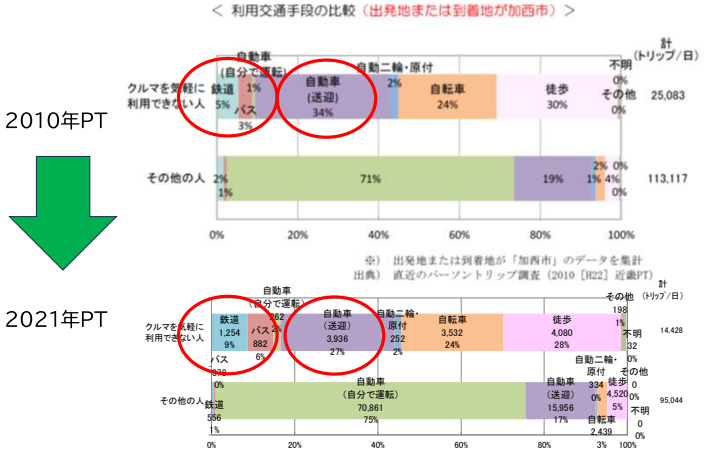
人：年間



加西市公共交通活性化協議会資料

25

10年間の推移を確認すると



加西市公共交通活性化協議会資料

26

社会に必要な移動を支えているから利用が増えてる

- 雇用、通学、まちの賑わい、公共交通は結構活躍している
- 地域において公共交通の意義・役割があることについて、次に確認しましょう

27

公共交通には自動車とは異なる役割がある

① 潜在需要の顕在化⇔送迎（高齢者・特に高校生の通学）
送迎する方も大変
→人口定着・無医村防止（高校進学時）
→外出頻度の増加　→フレイル予防
→愉しみの活動・まちの賑わいへの寄与＋雇用の拡大

② 「束ねて」運ぶことができる⇔都市空間の効率性
→クロスセクター効果(行政コストの軽減＝税の効率的利用)
→駅を中心としたまちの集積の可能性

③ 非排除性（気軽に免許返納）
→障がい者雇用、クルマを持てない人たちの雇用

28

公共交通＞自動車　役割がある

④ 通学支援の役割は重要
希望する高校へ通うことができない場合は、転出のケースも少なくない。
親も一緒に転出。
人口流出、無医村化の進行

⑤ 都市構造(コンパクト+ネットワーク)＝「束ねる」
Walkableなまちへ

⑥ …

29

① 潜在需要の顕在化

- 送迎人生からの解放

トリセツ「100人の村」

生徒・学生の保護者対象の調査
滋賀県竜王町 H.30.2
問10−1 子供の送迎の負担感

カテゴリ	N=264
とても負担に感じている	45.3%
やや負担に感じている	36.0%
あまり負担と感じていない	6.7%
まったく負担と感じていない	0.7%
不明・無回答	11.3%
N（%ベース）	150

送迎人生の母の姿を見ると
…子どもたちは…

公共交通の分担率が低いエリアほど送迎が多い

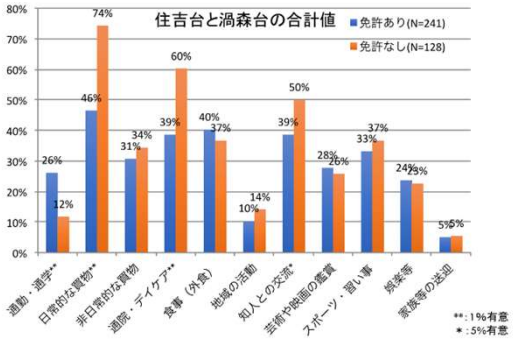
送迎される方も、する方も実は大変

西堀・土井,「送迎交通とその担い手に着目した実態分析」,土木計画学研究講演集No.59 ,201906

30

①潜在需要の顕在化

バスが存在することで実現する活動（免許の有無）
潜在化していた愉しみの交通が顕在化



土井勉・西堀泰英他：「愉しみの活動」に対して生活に身近な「都市の装置」が果たす役割、大阪大学COデザインセンター、「Co*Design5」,pp.45-64,2019年3月

31

② 「束ねて」運ぶ

同じ50人を運ぶための移動手段と必要になる都市空間

富山県高岡市エコライフ撮影会写真より
（撮影：(公財)とやま環境財団, 一部土井修正）

32

② 「束ねて」運ぶ＝クロスセクター効果

図：近畿運輸局

33

③ 非排除性

特別支援学校の福崎工業団地への
「社会見学」と
兵庫県福崎町・姫路市連携コミバス・
ふくひめ号

若い人たち、免許持たない人たちが増えている
駐車場を用意しても求人対策が難しい…
外国人労働者の通勤手段

34

自動車だけでモビリティを
確保することは簡単ではない

だったら、公共交通をもっと大事に
育てること
↓
地域を育てる

35

5.育てないといけないのは何故か？

「支え」が必要だから

交通事業者、行政、事業者、住民…

36

ここで気になる言葉

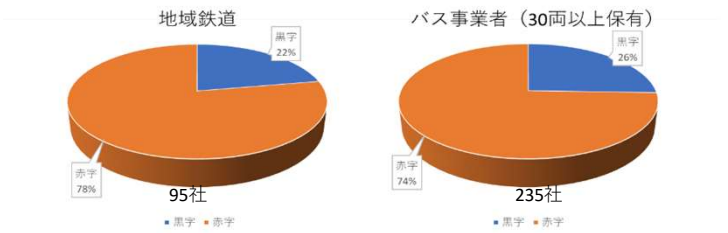
赤字
赤字補てん

37

地域のモビリティの一翼を支える地域公共交通 実はコロナの前から厳しい状況

人口減少・高齢化社会・モータリゼーションの進展と説明されるが…

2019年度の地域鉄道とバス事業者の経営状況



国交省「地域鉄道の現状」　国交省「乗合バスの収支状況」

38

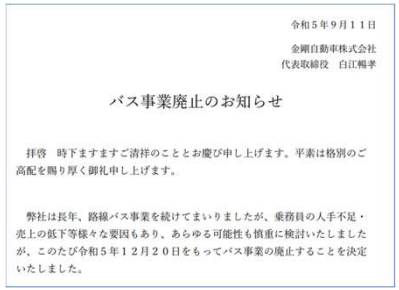
公共交通は価値も役割もあるのに、何で赤字なんやろう。そして赤字の対応策として実施されてきたものが…

① コスト削減

② 内部補助

③ 行政補助など

世界の常識は…



令和５年９月１１日

金剛自動車株式会社
代表取締役　白江鴨孝

バス事業廃止のお知らせ

拝啓　時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

弊社は長年、路線バス事業を続けてまいりましたが、乗務員の人手不足・売上の低下等様々な要因もあり、あらゆる可能性も慎重に検討いたしましたが、このたび令和５年１２月２０日をもってバス事業の廃止することを決定いたしました。

39

世界では公共交通はインフラ

表　欧米各都市における都市鉄道の運賃回収率（東さん, 調査）

都市	運賃回収率（%	都市	運賃回収率（%
ロンドン（地下鉄）	125	ストックホルム	47
リヴァプール	87	マドリッド	51
リヨン	50	ローマ	23
パリ	65	ウィーン	60
フランクフルト	42	ニューヨーク	48
ハンブルグ	71	ボストン	28
アムステルダム	35	ポートランド	23
ブリュッセル	33	モントリオール	48

運賃回収率：運行費用に対する運賃の割合（不足分が行政的な補助が充当される）
出典：Jane’s Urban Transport Systems,2014-2015

40

世界の常識は

- 公共交通はデパートのエレベーターのようなもの
- エレベーターで稼いで黒字化するよりも、人々の移動を支えて店全体が黒字化することの方が望ましい
- 我が国はビジネス：だから収支が気になる

41

収支で気になること

① 公共交通はそんなに社会に意義・役割があるのなら、たくさん利用者がいて黒字になる筈だ。
何故、赤字なのか？

②行政の仕事は赤字の公共交通を支えるための補助金の確保＝「赤字補てん」

③収支率という指標

42

① 何故、赤字なのか

- 黒字のエリアが一部あり、多くのエリアが赤字だという状況自身が不思議なところがある
- 運賃政策：値上げをすると利用者は逸走する？
- 認可を受けてきた…という背景
- 行政が運行しているコミバスなどは赤字

43

② 赤字補てん、という考え方

- 収支が合わず、運行を継続するために赤字分を行政補助などで埋める
- 「赤字補てん」という言葉に含まれる悪意

1. 本来黒字にできるのに、努力不足
2. 補助するにしても収支均衡まで。サービス改善のための新たな投資などはできそうもない
3. 赤字補てん額を少なく、という指示には、売上upより、補てん額そのものを下げてサービス低下
4. 担当者の意欲が低下

今日から、「赤字補てん」とは言わないようにしましょう

44

③収支率という指標

- 収支率を指標化する、ということは収支の改善を志向（1.0に近づける）
- 分子（売上）を大きくして収支率の改善が困難な場合は分母（コスト）を小さくして、収支率の見かけ上の改善が可能
- 今や、人件費の高騰、燃料価格の高騰で分母が大きくなる傾向。
- 収支率は意味がある指標だが、扱いは注意…

45

赤字・行政補助に関わる指標

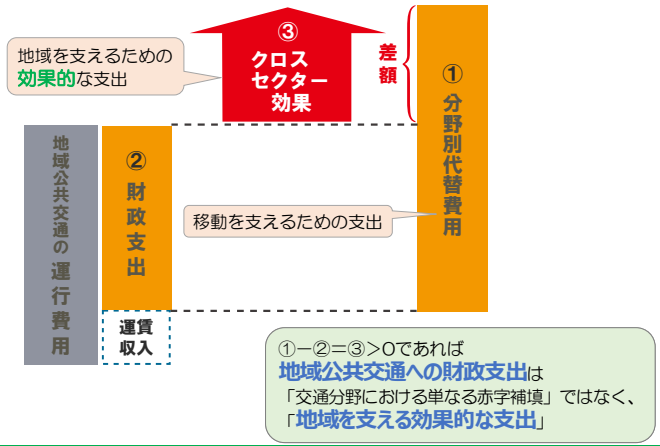
- クロスセクター効果（CSE）という考え方
- 「束ねて」運ぶことで効率的。これを定量化

地域公共交通が有する
多面的な役割・価値の定量評価

行政補助・委託を得て運行している地域公共交通が、（補助等がなくなり）仮に廃止された場合に、その公共交通の利用者の移動を確保するために、多様な行政部門で実施が必要となる施策実施費用（分野別代替費用）と、運行に対する行政の補助・委託費用を比較することにより算出

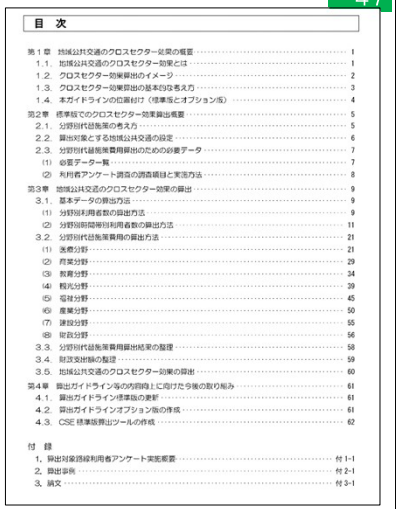
34

地域公共交通のCSEのイメージ



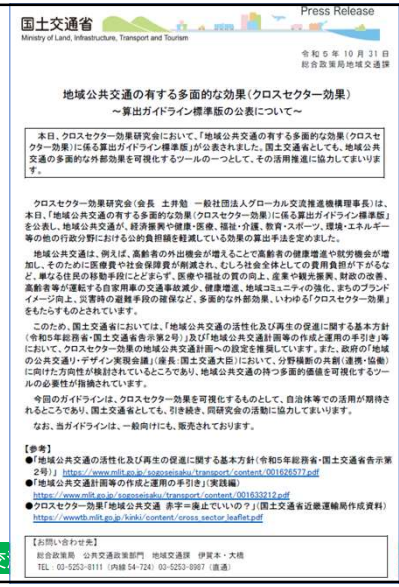
①－②＝③＞0であれば
地域公共交通への財政支出は
「交通分野における単なる赤字補填」ではなく、
「**地域を支える効果的な支出**」

47


目　次

第1章　地域公共交通のクロスセクター効果の概要 …… 1
1.1.　地域公共交通のクロスセクター効果とは …… 1
1.2.　クロスセクター効果算出のイメージ …… 2
1.3.　クロスセクター効果算出の基本的な考え方 …… 3
1.4.　本ガイドラインの位置付け（標準版とオプション版） …… 4
第2章　標準版でのクロスセクター効果算出概要 …… 5
2.1.　分野別代替施策の考え方 …… 5
2.2.　算出対象とする地域公共交通の設定 …… 6
2.3.　分野別代替施策費用算出のための必要データ …… 7
(1)　必要データ一覧 …… 7
(2)　利用者アンケート調査の調査項目と実施方法 …… 8
第3章　地域公共交通のクロスセクター効果の算出 …… 9
3.1.　基本データの算出方法 …… 9
(1)　分野別利用者数の算出方法 …… 9
(2)　分野別時間帯別利用者数の算出方法 …… 11
3.2.　分野別代替施策費用の算出方法 …… 21
(1)　医療分野 …… 21
(2)　介護分野 …… 29
(3)　教育分野 …… 34
(4)　観光分野 …… 39
(5)　福祉分野 …… 45
(6)　産業分野 …… 50
(7)　建設分野 …… 55
(8)　行政分野 …… 56
3.3.　分野別代替施策費用算出結果の整理 …… 58
3.4.　財源安定額の整理 …… 59
3.5.　地域公共交通のクロスセクター効果の算出 …… 60
第4章　算出ガイドライン等の今後向上に向けた今後の取り組み …… 61
4.1.　算出ガイドライン標準版の更新 …… 61
4.2.　算出ガイドラインオプション版の作成 …… 61
4.3.　CSE 標準版算出ツールの作成 …… 62
付　録
1.　算出対象路線利用者アンケート実施概要 …… 付 1-1
2.　算出事例 …… 付 2-1
3.　論文 …… 付 3-1

48


国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Press Release

令和５年10月31日
総合政策局地域交通課

地域公共交通の有する多面的な効果（クロスセクター効果）
～算出ガイドライン標準版の公表について～

本日、クロスセクター効果研究会において、「地域公共交通の有する多面的な効果（クロスセクター効果）に係る算出ガイドライン標準版」が公表されました。国土交通省としても、地域公共交通の多面的な外部効果を可視化するツールの一つとして、その活用推進に協力してまいります。

クロスセクター効果研究会（会長　土井勉　一般社団法人グローカル交流推進機構理事長）は、本日、「地域公共交通の有する多面的な効果（クロスセクター効果）に係る算出ガイドライン標準版」を公表し、地域公共交通が、経済振興や健康・医療、福祉・介護、教育・スポーツ、環境・エネルギー等の他の行政分野における公的負担額を軽減している効果の算出手法を定めました。

地域公共交通は、例えば、高齢者の外出機会が増えることで高齢者の健康増進や就労機会が増加し、そのために医療費や社会保障費が削減され、むしろ社会全体としての費用負担が下がるなど、単なる住民の移動手段にとどまらず、医療や福祉の質の向上、産業や観光振興、財政の改善、高齢者等が運転する自家用車の交通事故減少、健康増進、地域コミュニティの強化、まちのブランドイメージ向上、災害時の避難手段の確保など、多面的な外部効果、いわゆる「クロスセクター効果」をもたらすものとされています。

このため、国土交通省においては、「地域公共交通の活性化及び再生の促進に関する基本方針（令和5年総務省・国土交通省告示第2号）」及び「地域公共交通計画等の作成と運用の手引き」等において、クロスセクター効果の地域公共交通計画への設定を推奨しています。また、政府の「地域の公共交通リ・デザイン実現会議」（座長：国土交通大臣）において、分野横断の共創（連携・協働）に向けた方向性が検討されているところであり、地域公共交通の持つ多面的価値を可視化するツールの必要性が指摘されています。

今回のガイドラインは、クロスセクター効果を可視化するものとして、自治体等での活用が期待されるところであり、国土交通省としても、引き続き、同研究会の活動に協力してまいります。

なお、当ガイドラインは、一般向けにも、販売されております。

【参考】
●「地域公共交通の活性化及び再生の促進に関する基本方針（令和5年総務省・国土交通省告示第2号）」 https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001626517.pdf
●「地域公共交通計画等の作成と運用の手引き」（実践編）
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001633212.pdf
●クロスセクター効果「地域公共交通　赤字＝廃止でいいの？」（国土交通省近畿運輸局作成資料）
https://wwwtb.mlit.go.jp/kinki/content/cross_sector_leaflet.pdf

【お問い合わせ先】
総合政策局　公共交通政策部門　地域交通課　伊賀本・大橋
TEL　03-5253-8111（内線 54-724）03-5253-8967（直通）

49

6.役に立つ公共交通構築のためには

- サービスの改善が不可欠
- サービス改善には投資(予算)が不可欠
- そこで、公共交通のサービスって何？

50

地域公共交通のサービスとは？

安全と接遇は当然として

① 路線・系統・運行エリア
② バス停・駅・結節点
③ ダイヤ(頻度・所要時間・接続)
④ 車両
⑤ 運賃
⑥ 情報提供

パターン・ダイヤやサブスク、情報提供の統合化が重要

51

利用促進を進めるためには

自動車からの転換⇒送迎からの転換

- 送迎される方に注目：移動の潜在化から顕在化
- 送迎する方に注目　：送迎の時間確保＝シャドーコスト

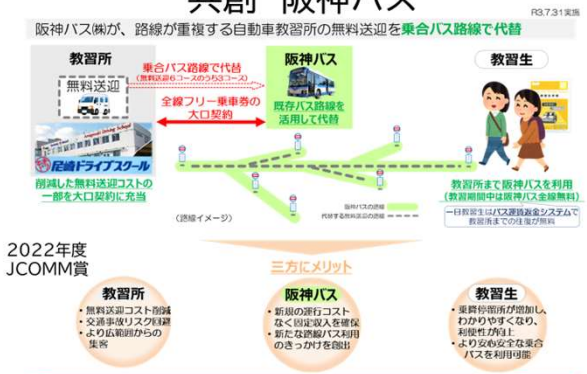
一人で自由に移動ができれば、送迎問題が解消できる
＝公共交通の利用促進
ダイヤ・運賃・停留所・ルート、認知

52

共創も重要

- 皆さんの出番、共創できそうな接点を探すこと

共創　阪神バス



53

最後に 「計画」の役割

「計画」の重要性

かつては、計画にどんどん盛り込んでいけば良かった

しかし、現在では、実施すること（重点事業）の優先順位を決めることが計画

そのときに、地域にとって何が重要なのかを見る目を持つことが不可欠

54

ご清聴有り難うございました

NPO法人再生塾

公共交通のトリセツ