

国土交通省北陸信越運輸局
令和5年度基礎知識習得セミナー

地域公共交通の仕事
期待されることと取り組み方

2023年4月24日

(一社)グローバル交流推進機構

NPO法人 再生塾

公共交通のトリセツ

土井 勉

doi7148@gmail.com

構 成

1. はじめに:皆様に期待されること
2. 公共交通＝移動を支える意義と役割
3. 公共交通の仕事の取り組み方
4. 役割の可視化(クロスセクター効果)
5. 先進事例の紹介

構成

1. はじめに:皆様に期待されること
2. 公共交通＝移動を支える意義と役割
3. 公共交通の仕事の取り組み方
4. 役割の可視化(クロスセクター効果)
5. 先進事例の紹介

皆様に質問です

Q: 公共交通は誰のためのものか？

A:

皆様に質問です

Q: 人口が減少するので利用者は減っていく？

A:

基礎知識習得セミナー参加者に期待されること

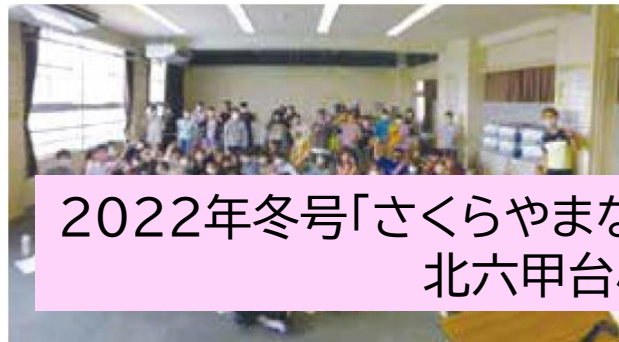
① 疑問を持つこと

② 疑問を口に出すこと

→これらは気づきを促し、仕事や組織を活性化させる

子どもたちの
主な質問

今の生活で
満足しているのに、
なぜ利用促進を
しなければならないのか



利用促進協議会会長との集合写真



阪急バスの出前講座

利用者が
増えるためには
どんな活動を行って
いけばいいか

利用者が
増えれば、
増便できる
のか

南部地域の駅に
行くのに、
北部地域の駅に
行かないのは
なぜか

支払い
サービスに
電子マネー
(スマホ決済)は
導入
しないのか

阪急バスが
走っている
ルートには、
さくらやまなみバスは
走ることが
できないのか

通勤通学者が
たくさん
乗っているのに
なぜ
赤字なのか

構 成

1. はじめに:皆様に期待されること
2. 公共交通＝移動を支える意義と役割
3. 公共交通の仕事の取り組み方
4. 役割の可視化(クロスセクター効果)
5. 先進事例の紹介

まず、移動＝交通って何？

まち

交通の意義と役割 **本源的需要と派生的需要**

通学



交流

通勤

業務

友人

買物

しごと・生活関連施設...



趣味

通院

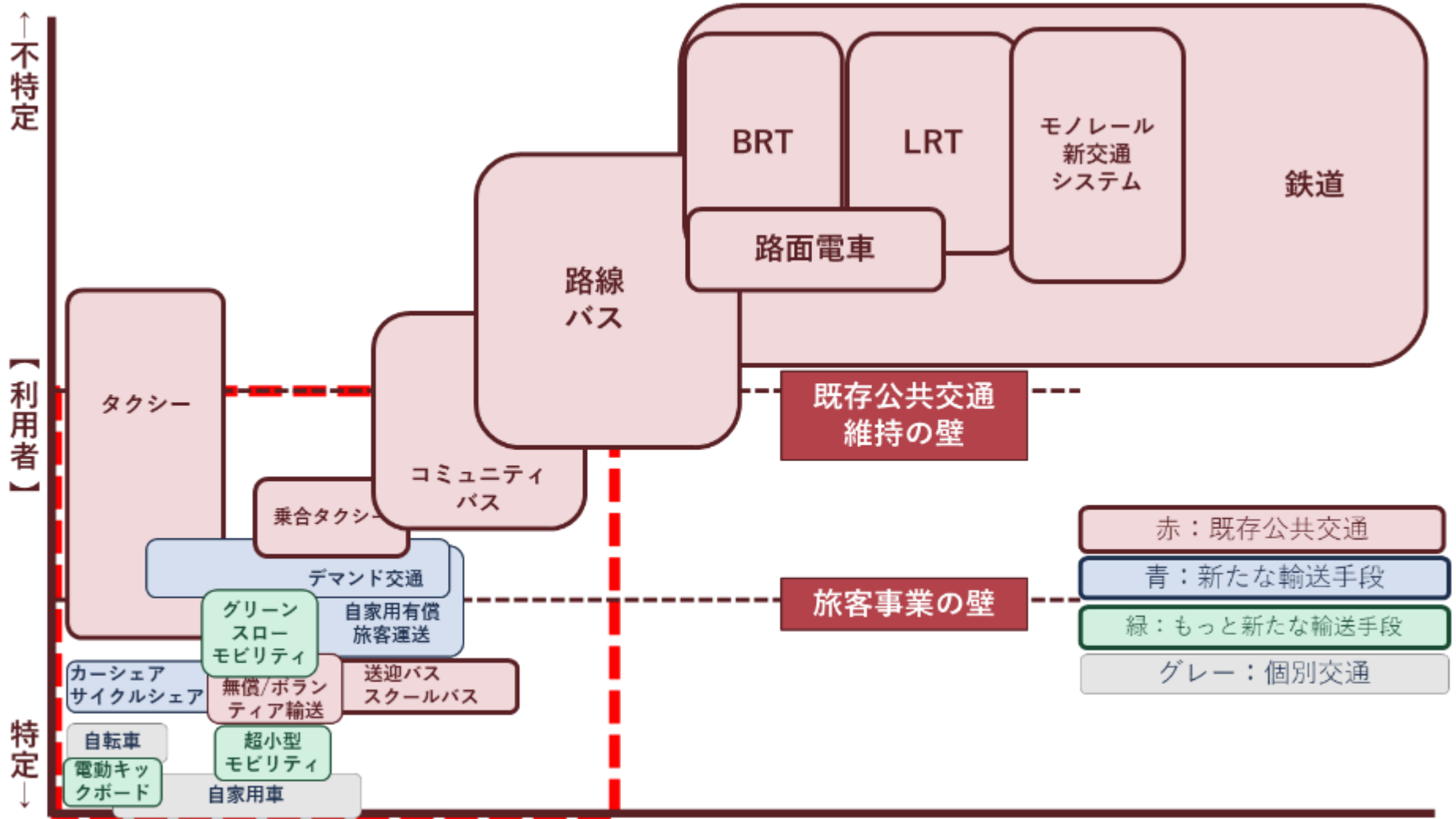
交通＝距離の克服

交通は手段



ひと・すまい

移動を支える手段はさまざま



塩土圭介: トリセツ「今更聞けない!? 移動手段ってどんな種類があるの?」



だから交通問題＝渋滞



その結果、日本中に…



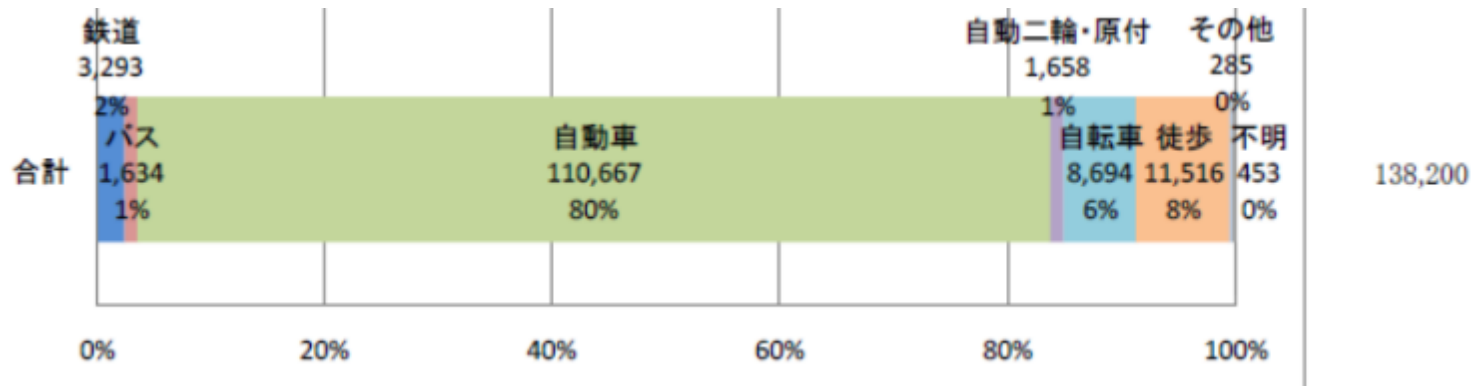
自動車は集中すると渋滞＝機能低下→分散を志向
便利で快適を求めたが、クルマがないと不便な社会

そして、皆クルマ使っている?! 誰も公共交通を使っていない

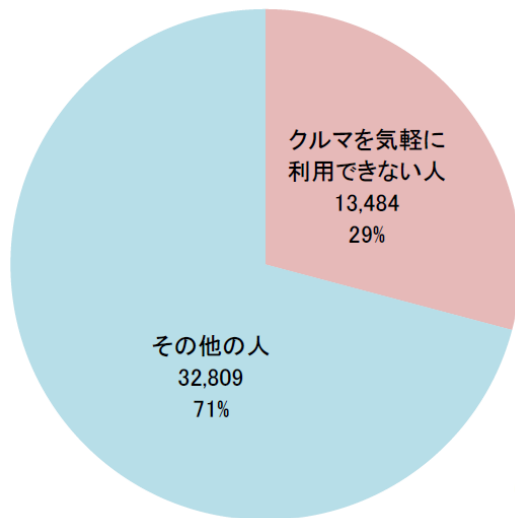
- クルマがあるので、便利で快適に住んでいる
- 皆クルマ利用
:ほんまか?
- でも、高齢者になってクルマの運転ができなくなると移動ができなくなるので、バスは残しておいてね
:そうすると良いですが...
- バスは誰も乗らないからますます不便になっている
:乗ると意外に便利

皆クルマ使っている?! クルマ型社会においても

■ 交通手段別分担率(平成22年PT調査) 5~14歳を含んで



■ クルマを気軽に利用できない人の人口割合(平成22年PT調査)



○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

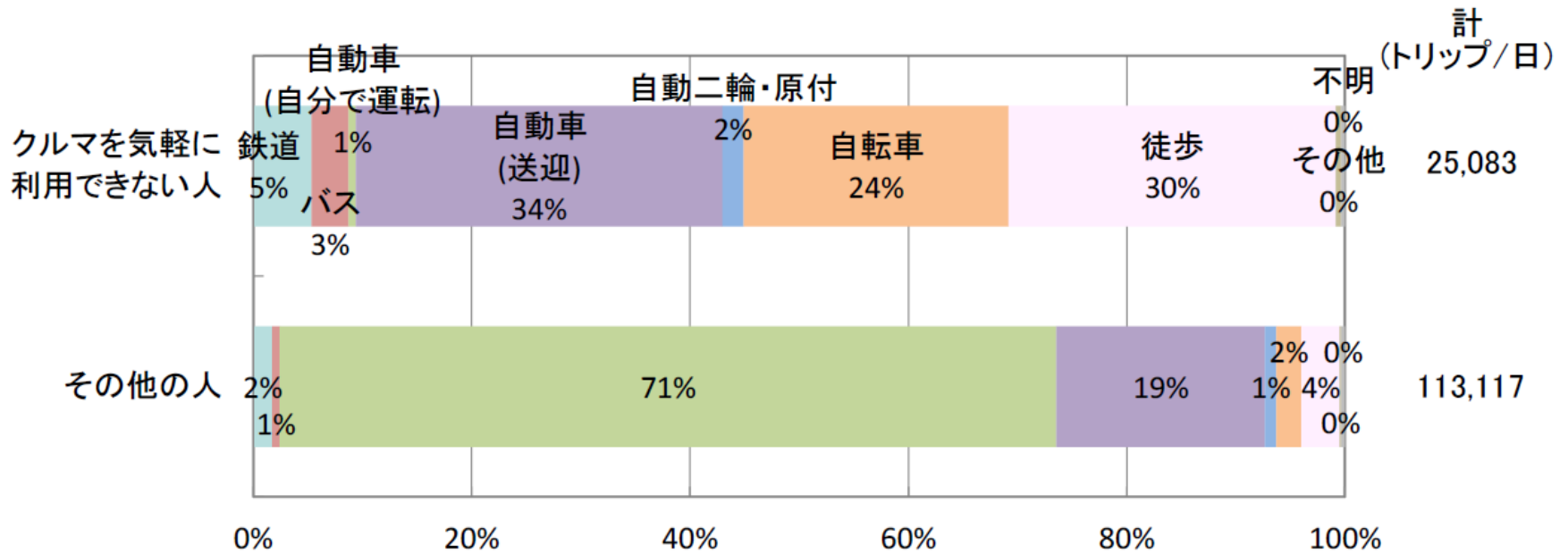
とっても住みやすい都市なのだけど
兵庫県加西市公共交通活性化協議会資料

計:46,293人
(5歳以上人口)

法人再生塾・公共交通のトリセツ 埜井 勉

クルマを気軽に利用できない人々の移動

< 利用交通手段の比較（出発地または到着地が加西市） >



※) 出発地または到着地が「加西市」のデータを集計
 出典) 直近のパーソントリップ調査 (2010 [H22] 近畿PT)

送迎が多くなる…それは美談か

- **送迎される方** : 送迎依頼に遠慮・気兼ね
高齢者も高校生も
だから移動が潜在化する
 - **送迎する方** : 送迎の時間確保 = シャドーコスト
フルタイム・パートで働くことが困難
送迎人生 : お母さんを見ると…人口流出
- 一人で自由に**移動**ができれば、送迎問題は解消ができる
誰かが代わりに運転してくれる
= **公共交通への期待**

送迎は都市施設への影響も



朝夕の送迎のクルマはバスの運行を阻害する
雨の朝、JR近江八幡駅前(写真提供:高山智和氏)

送迎の社会的なコストの超概算

近畿圏		値	単位
5歳以上人口		19,843.1	千人
送迎の担い手の人口		741.7	千人
全送迎回数	a	1,156.2	千トリップ
送迎トリップの平均所要時間	b	15.4	分
乗用車の時間価値	c	39.6	円/分・台
乗用車の平均乗車人数	d	1.31	人/台
送迎時間の費用換算値 $a*b*c/d$		5.38	億円/日

c:国土交通省道路局費用便益分析マニュアル平成30年2月

d:平成27年度道路交通センサス

その他の数値は第5回近畿圏PT調査

近畿圏全体では、 $5.38\text{億円/日} \times 250\text{日} = 1,345\text{億円/年}$
 一人当たりになると、 $1,345\text{億円/年} \div 741.7\text{千人} = 181\text{千円/年}$

※データの特性から「送迎」は帰りや、途中の寄り道などは含まれないので、かなり少ない想定になっている

西堀・土井:送迎交通とその担い手に着目した実態分析,第59回土木計画学研究発表会,2019年6月

送迎に頼らなくても 誰もが一人で自由に移動が可能な社会

- 移動を支える仕組み = **これこそが公共交通の役割**
- **供給側**: 役割を果たすために、**幹一葉**の使いやすい公共交通ネットワークの形成
- **利用者側**: 「意外」に便利・使い方の習熟

➡ 公共交通への転換可能性 = 利用促進

意外や意外？ 公共交通が自動車より優れている？

- ① 非排除性(運賃を払えば誰でも乗ることができる)
- ② 潜在的な需要を顕在化させる
- ③ 「束ねて移動」→渋滞対策・都市構造・環境負荷
- ④ クロスセクター効果(これは後ほど説明)
- ⑤ 存在することで得る「安心感」⇔廃線問題
 - 自分で運転しなくてもいい
 - 事故のリスクが少ない
 - 保有コストが少ない
 - 観光の際の公共交通利用

公共交通の非排除性

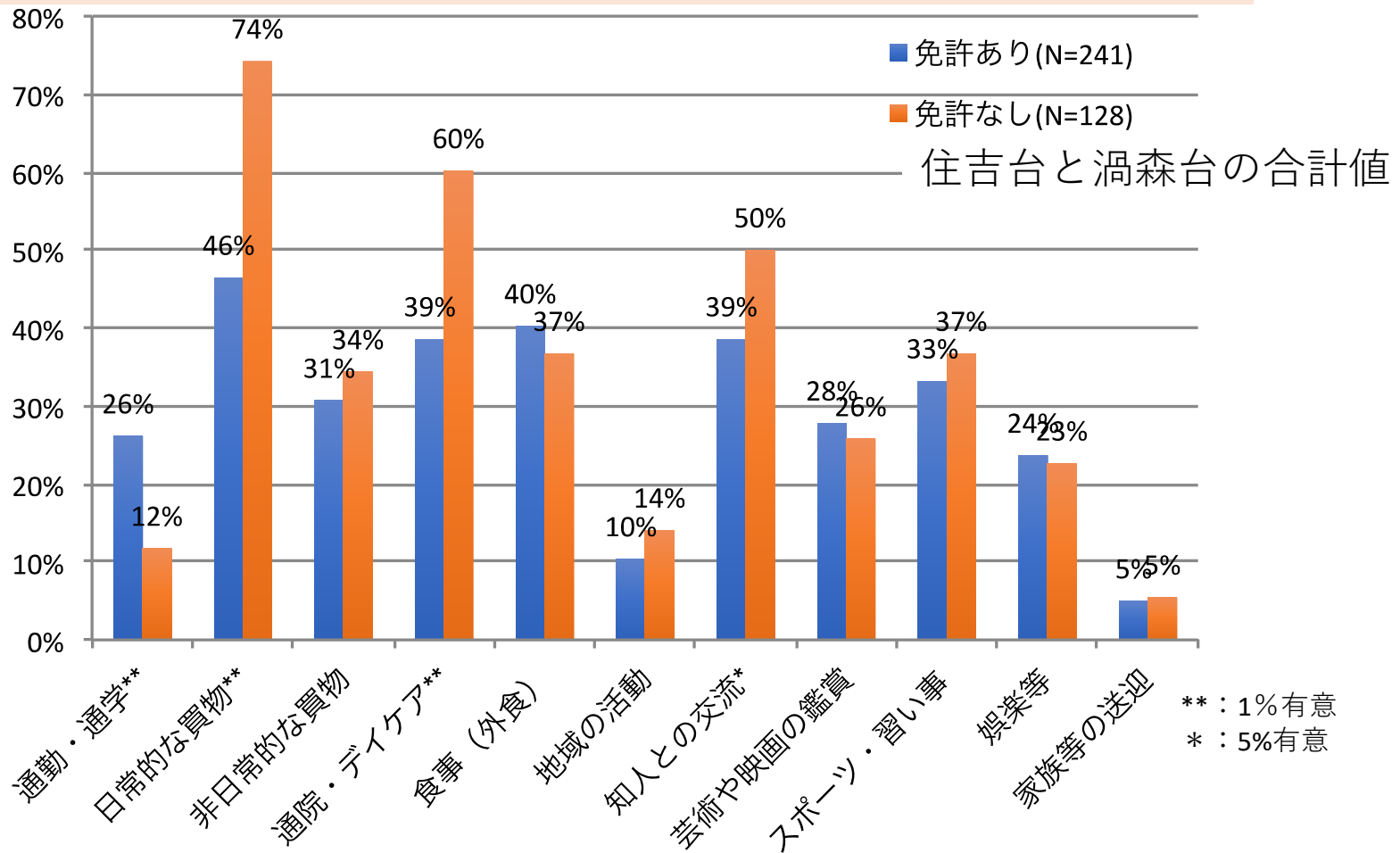
特別支援学校の福崎工業団地への「社会見学」と
兵庫県福崎町・姫路市連携コミバス・ふくひめ号



免許持たない若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…
外国人労働者の人たちの通勤手段

公共交通 潜在需要＝愉しみの交通の顕在化 「バスが存在することで実現する活動とは」

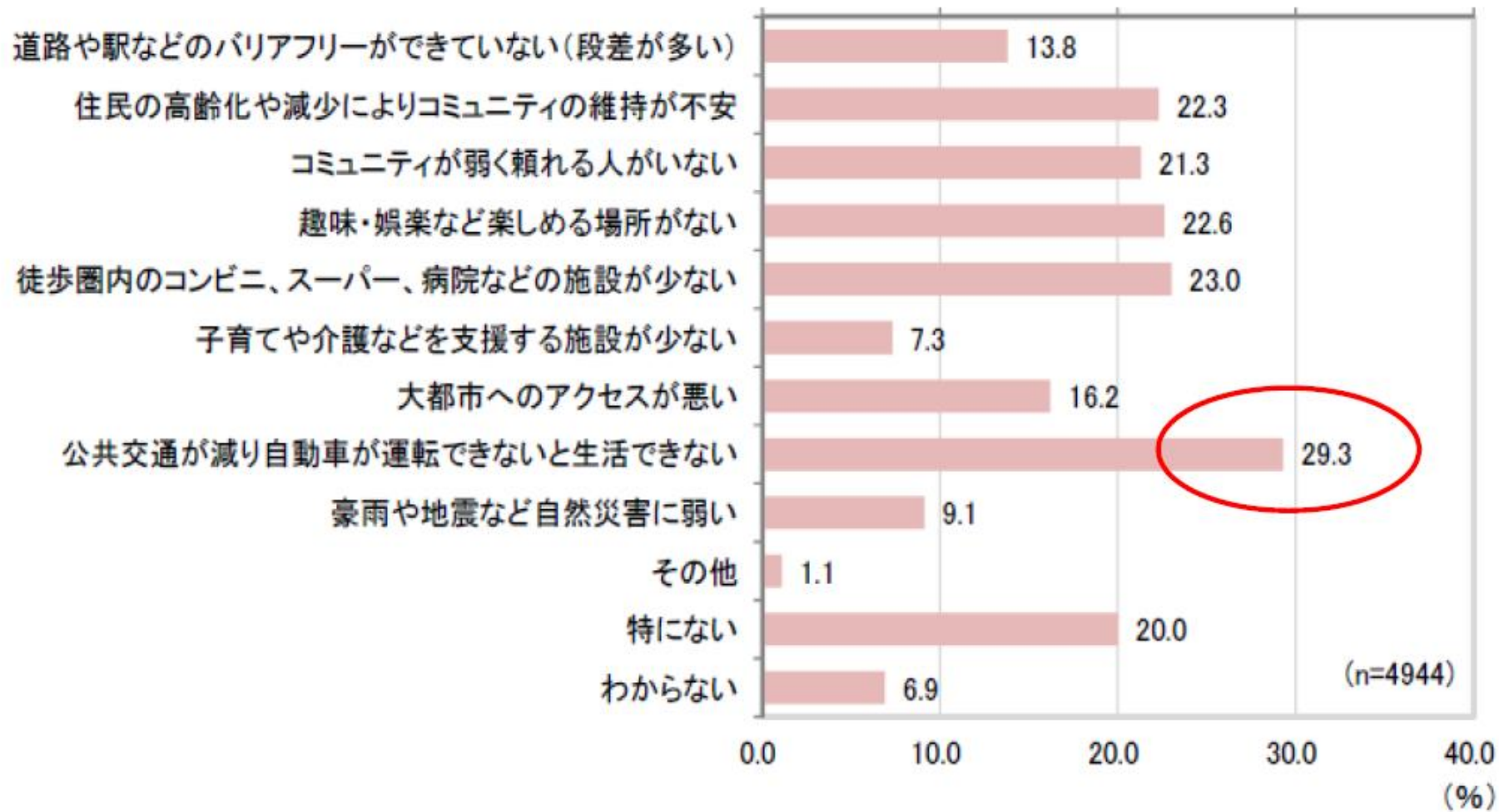
公共交通がなくなると、外出が減る(潜在化する)



土井・西堀他:「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;活動内容と会話に着目して、「Co*Design5」、pp.45-64,大阪大学COデザインセンター,2019

公共交通は安心を支える…

現居住地の将来的な不安(特に感じること)



国土交通省国民意識調査(H.30年度国土交通白書)

公共交通は観光も環境も コンパクトシティの都市構造を支える



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

ということで、公共交通は 誰の移動を支えるのか

人口の3割の人たち + α

- 運転がしんどいと思う**高齢者**
- **中・高校生**
通学: 希望の学校への進学の手⇔人口流出
- 免許を持たない(持てない)人たちの**通勤・活動**
- **送迎**する人も
- **観光客**
- **体調不良**

移動を支えて人口定着を支える

そこで、公共交通の意義と役割は

- 移動を支えることを通して
人口定着・雇用促進、魅力ある地域社会の構築、SDGsの実現
 - 公共交通は社会にとって不可欠な仕組み
 - 自動車利用者にとっても直接・間接(送迎、まちの賑わい、安心、渋滞…)に関係がある
- だから、皆を支えている = 皆で支える = 道路と同じ
= ビジネスとして成立する一部のエリア以外は
= インフラストラクチャー(図書館や廃棄物の収集と同じ)
= インフラが世界標準: 収支以上に社会への寄与で評価

意義と役割はよくわかるが実際に 使うことができるのか

- 面倒の克服:ともかく不安・不便で利用は面倒
- 物理的に:駅・バス停まで。乗り換え。頻度。
- 情報の溝:調べないと
- 気持ち:これまでの習慣を変えるのは
- カッコイイ:お洒落な乗り物だったら

意義・役割を知るだけでなく
これらを克服しないと…

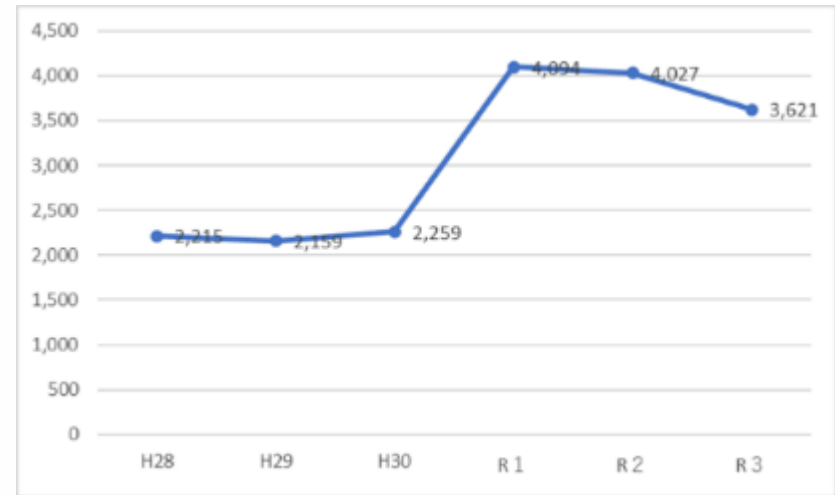
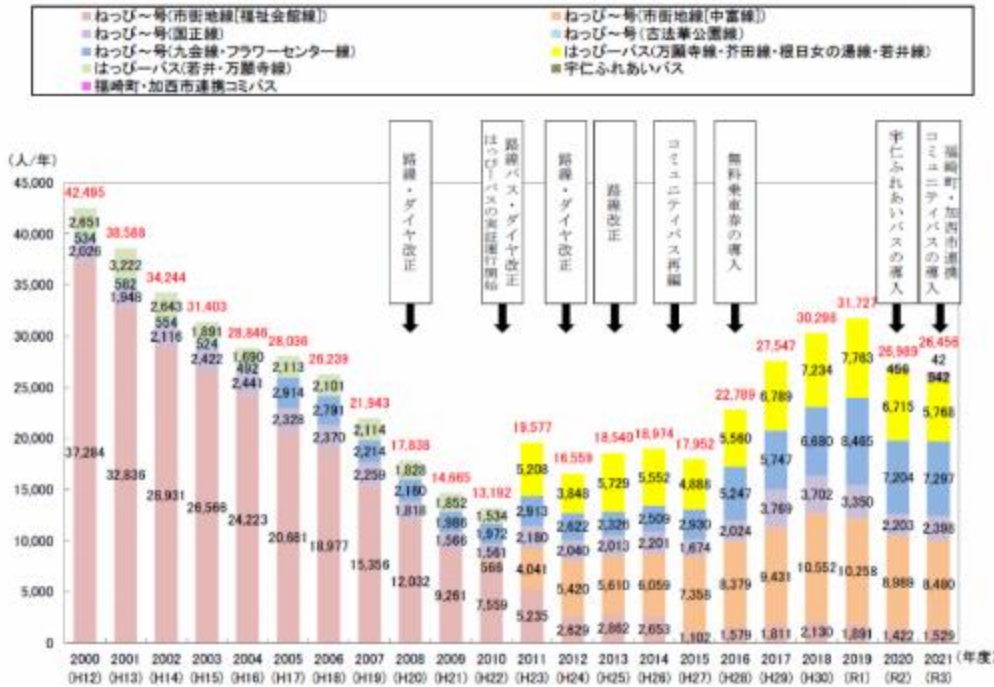
構 成

1. はじめに:皆様に期待されること
2. 公共交通＝移動を支える意義と役割
3. 公共交通の仕事の取り組み方
4. 役割の可視化(クロスセクター効果)
5. 先進事例の紹介

人口減少だし、高齢社会だし…

しかし、人口減少でも バス利用者数の増加

兵庫県加西市(人口4万人、高齢化率)34%



コミュニティバス「ねっぴー号」のバス停留所「とこなべ工業団地」の乗降者数(単位:人/年)

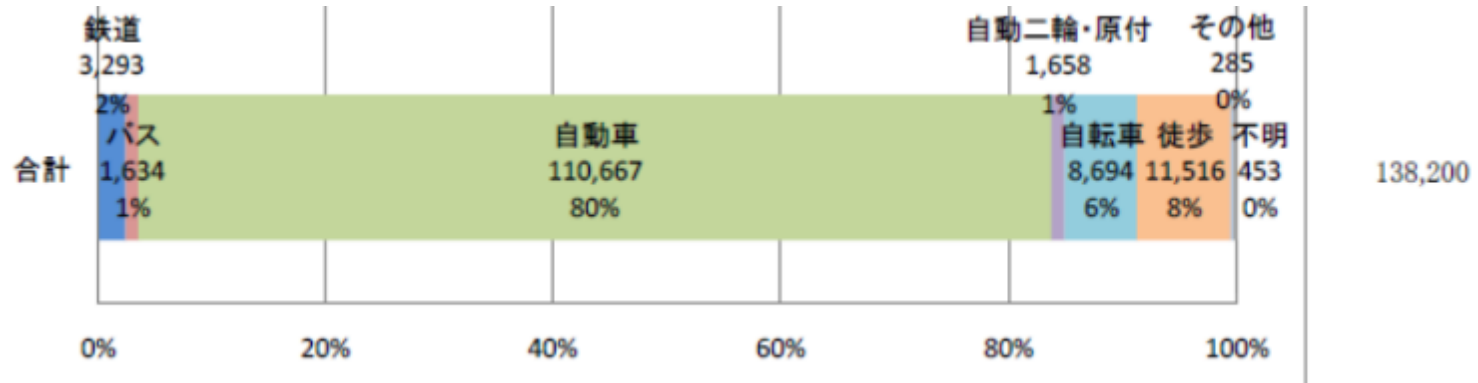
- ※1) 古法華公園線は2004 (H16) 年度で廃止。
 - ※2) 青野原病院線は2005 (H17) 年度より導入。その後、青野原病院線は青野原病院移転に伴い、九会までの運行に変更(2015 [H27] 年10月)となり、名称も九会線に変更となった。
 - ※3) フラワーセンター線は(2015 [H27] 年4月)に導入。
 - ※4) はっぴーバス、中富線は2011 (H23) 年2月1日より導入。
(但し、はっぴーバスの2010 (H22) 年度分は計上していない)
 - ※5) 加西市コミュニティバスの若井線、万願寺・芥田線は2011 (H23) 年3月31日で廃止。その後、はっぴーバスとして、万願寺線・芥田線・根日女線・若井線の4系統で運行。
 - ※6) 宇仁ふれあいバスは(2020 [R2] 年10月)より導入
 - ※7) 福崎町・加西市連携コミュニティバスは(2021 [R3] 年4月)より導入
- 出典) 加西市所管データ

資料;加西市公共交通活性化協議会

どうしてそんなことが…？

公共交通の分担率は数%、人口減少の影響をモロに受けるほど多くない

■ 加西市:交通手段別分担率(平成22年PT調査) 5~14歳を含んで



なぜ、利用者の増加が？

- ① 社会的な環境変化(免許持たない若い若者…)
- ② サービスの改善効果
- ③ 事業者だけでなく、行政・住民も自分事として関わる



① 社会的な環境変化(免許持たない若い若者…)

「3割の人たち」のシェアが増加傾向:クルマの保有コストの増大も要因

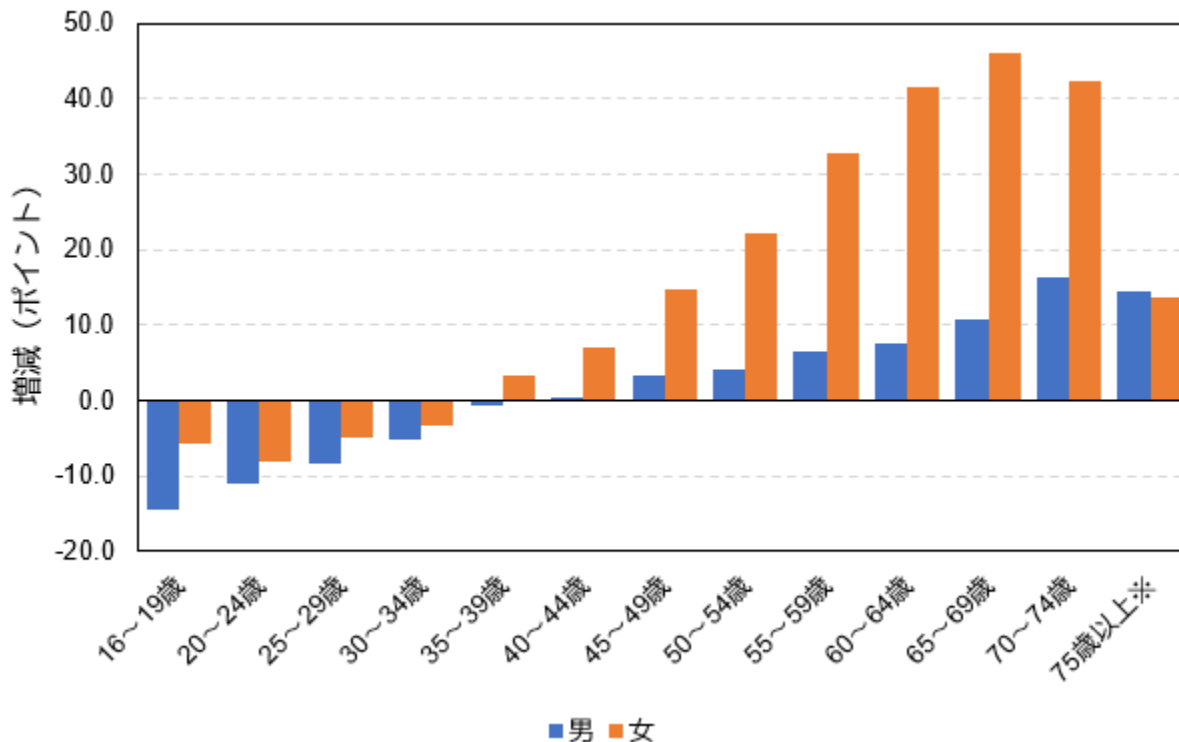


図 2020年と2001年の年齢階層別免許取得率の差
(出典:交通安全白書 令和3年版・平成14年版から作成)

公共交通のトリセツ:福本雅之「若者の車離れって本当に起きているのですか？」

② サービス＝利便性の改善 公共通が提供する6つのサービス

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

×

利用促進

1. 転換
2. 創造

② サービス＝利便性の改善

・6つのサービスの改善については様々なノウハウがある→「公共交通のトリセツ」



・情報提供は極めて重要

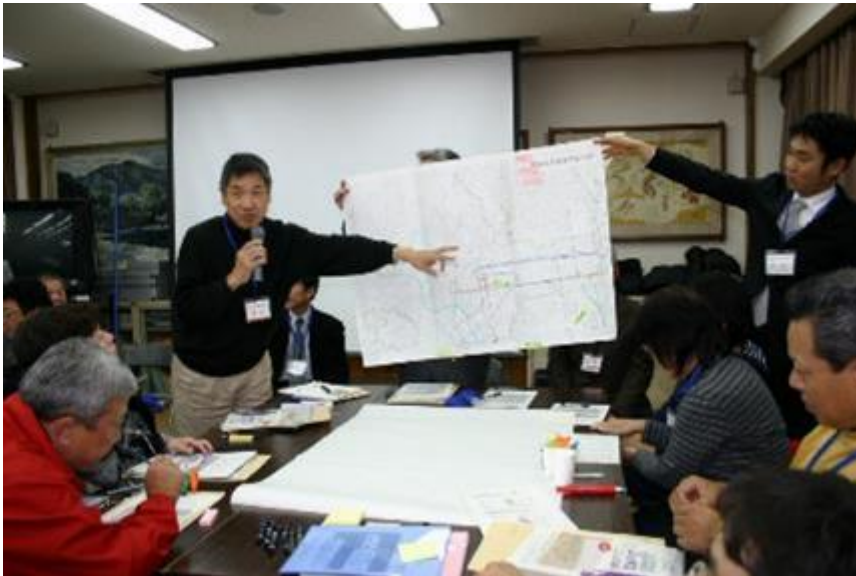
バスは「不便だから利用しないのではない。不安だから利用しない」(野村文吾:十勝バス社長)

・重視するのは日常利用か観光・イベント利用か？
定期券1名の増加は、年間720人利用増に相当

③ 事業者・行政・住民も自分事

- ・マイバス意識の涵養(MM:モビリティマネジメント)

京都市交通局市バス70号系統と京都市右京区南太秦学区の活動



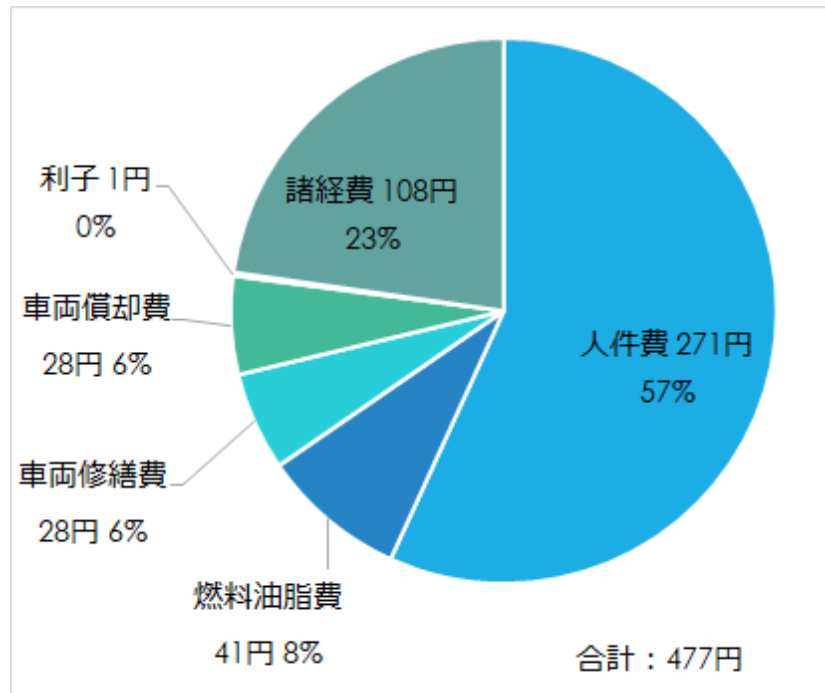
③ 事業者・行政・住民も自分事 幹線と支線：幹・枝・葉の役割分担

- 行政・事業者・住民はそれぞれ自分たちが関わる地域の**個別**のバス等に目が行き勝ち
- 先ずは**全体のパイの拡大**を目指すサービスを
- 市町村だとJR等鉄道は意識から欠落しがち…幹線になるのに
- 例えば「**1回乗換で駅・主要施設に**」(三田市地域公共交通計画)
- これを有効にするためには6つサービスを精査→実現には**協働**

これらの内容を「**地域公共交通計画**」に反映しよう

③ 相場観を持とう

- コミバスの運賃はどうして決めているのか？
- 利用者の支払い意思だけで決めていると持続可能性が厳しくなる場合がある
- 運行コストも理解しておく(バスの小型化で…)



実車走行1キロあたりの運送原価
(全国平均・2018年年度)

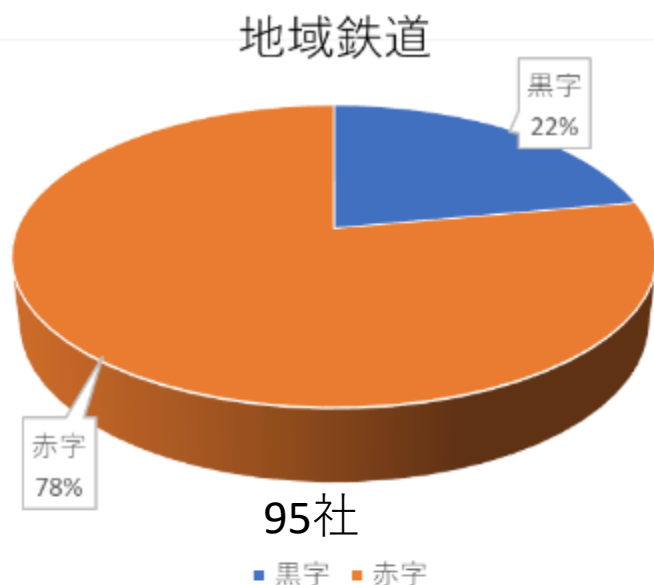
出典:2018年度乗合バス事業の収支状況について(国土交通省資料)

構 成

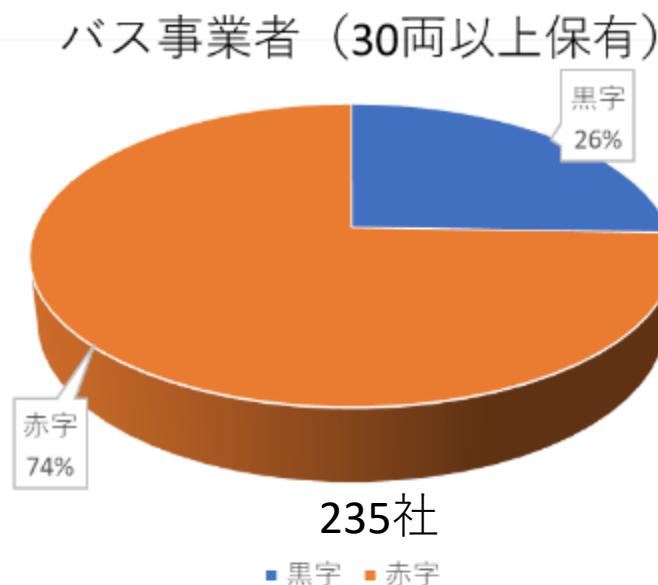
1. はじめに:皆様に期待されること
2. 公共交通＝移動を支える意義と役割
3. 公共交通の仕事の取り組み方
4. 役割の可視化(クロスセクター効果)
5. 先進事例の紹介

公共交通、コロナの前から厳しい状況 人口減少・高齢化社会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」

なぜ、赤字でも運行ができているのか？

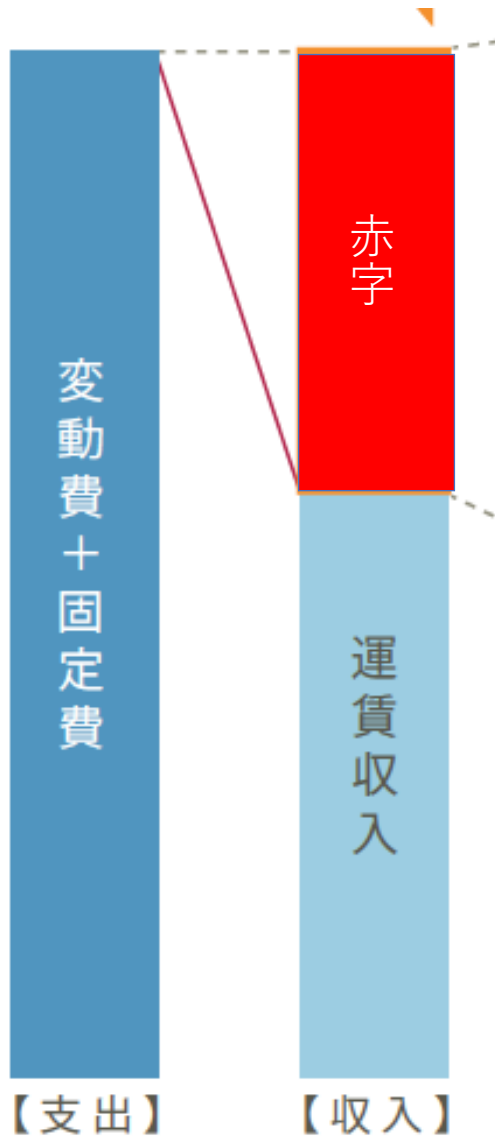
- ① **コスト削減**: こちらも限界
- ② **内部補助**: こちらも限界
- ③ **公的資金の投入**: そろそろ…

→ドライバー不足の一因

運行を支えていた原資がなくなる？

収支と補助(公的資金)の投入

赤字補填と言わないで



赤字補填ということで3つの問題

- ①赤字解消のためには:支出を削減
→廃止が最も効果的
- ②補助をするにしても,赤字分の充当
が上限→サービス改善などは想定外
- ③担当者の意欲が低下

※世界ではインフラとして行政支援
が当たり前(収支均衡とは別)

じゃあ、赤字補填でなかったら何？

移動を支えることで地域の活動・活力を支える

→デパートの**エレベータ**

人々の外出を支えることで生活を支える

→誰もが安心して生活・定住ができる

地域を黒字にするためのインフラ

「地域を支えるための投資・必要な費用」と言いましょう

公共交通の役割を可視化する意味

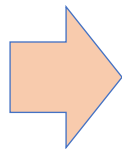
関係者(行政、事業者、住民)が現状を評価して対応策を考えるためには、可視化したデータが必要

可視化のための指標の例…

- 利用者数(券種別、OD、利用目的など)
- 収支(収支率:誤解に注意、一人当たりの輸送コスト)
- 外出回数の変化
- 通学先の変化
- 無くなった場合の移動は…
- クロスセクター効果

赤字の地域公共交通を支える意味を 可視化する方法

- これまで…
- バスや鉄道があることで、健康になる、ロマン・ノスタルジーを感じる…など**定性的な説明**が行われてきた
- それだけでコミバス等の年間補助金：〇千万円/年
- **定性的説明だけでは不十分(ファクトとデータで説明)**



公共交通が果たす役割を定量的に把握したい
そこでクロスセクター効果(CSE)を考えた

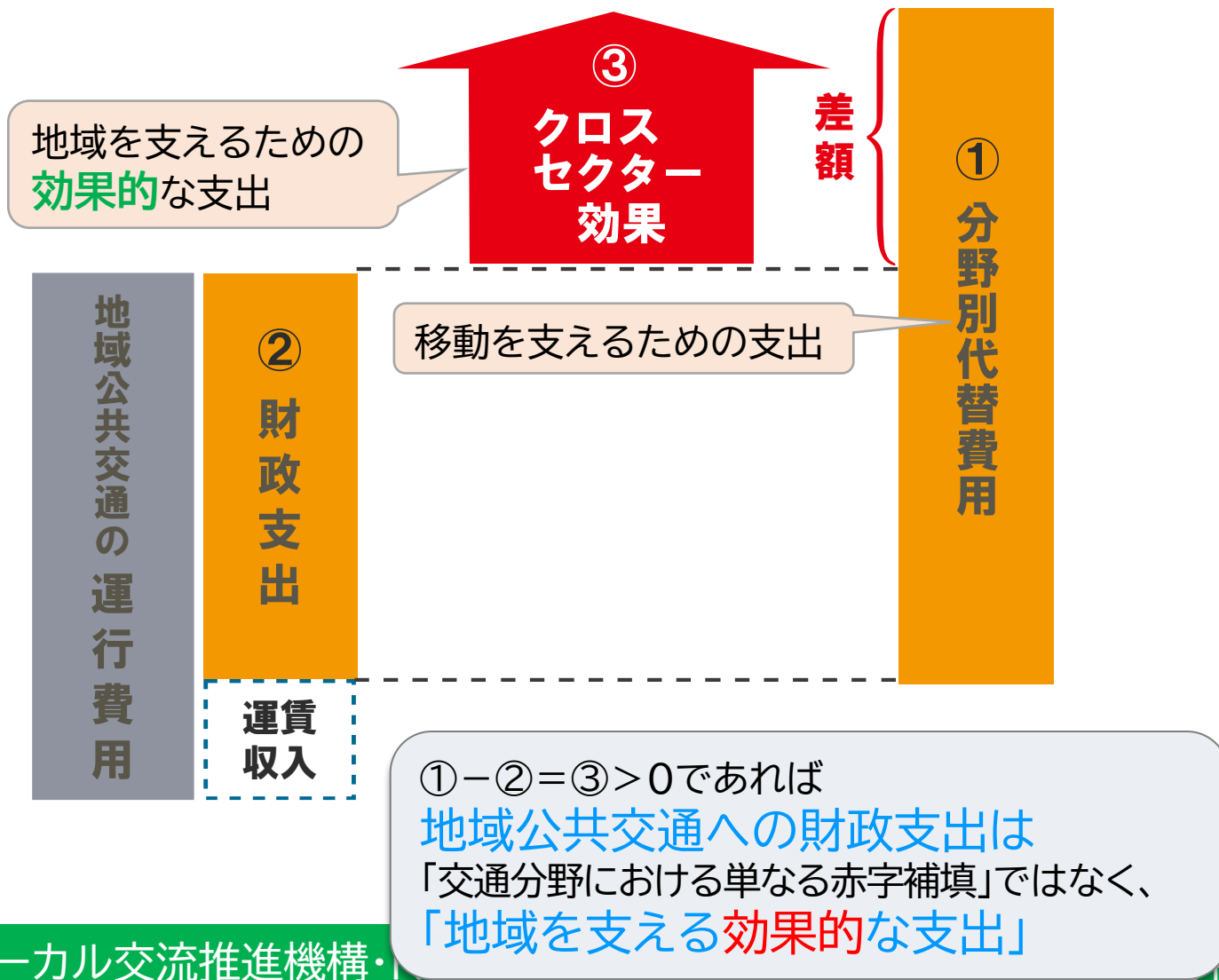
地域公共交通のクロスセクター効果

公共交通が支える多様な行政分野



出典：国土交通省近畿運輸局パンフレット「地域公共交通 赤字＝廃止でいいの？」

地域公共交通のクロスセクター効果

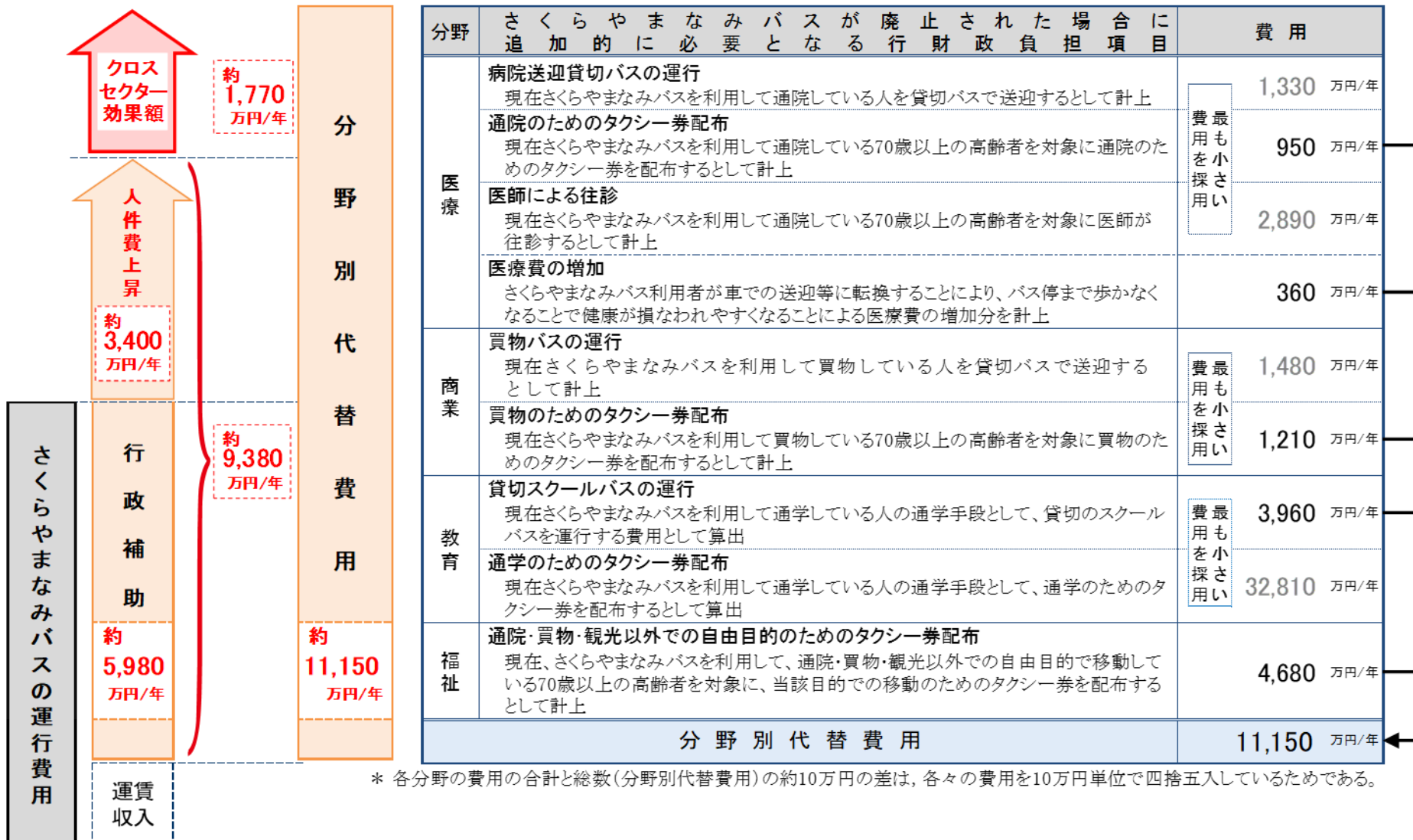


地域公共交通のクロスセクター効果

政策判断に資する主な算出事例…

- ① 近江鉄道線(滋賀県)の存廃問題と上下分離
- ② 兵庫県福崎町と姫路市の連携コミュニティバス(ふくひめ号)の費用負担
- ③ 兵庫県西宮市コミュニティバス(さくらやまなみバス)のドライバー待遇改善のための委託費増額の是非

西宮市: さくらやまなみバスのクロスセクター効果



構 成

1. はじめに:皆様に期待されること
2. 公共交通＝移動を支える意義と役割
3. 公共交通の仕事の取り組み方
4. 役割の可視化(クロスセクター効果)
5. 先進事例の紹介

先進事例の紹介

事例を見る際に気をつけたいこと

- ・A市で成功しているので、我が市でも
 - ・コミュニティバスの導入、オンデマンド交通の導入…
 - ・MaaS、自動運転…
 - ・地形、人口分布、都市構造、産業構造、住民の意欲など個々の状況は異なる。単純な模倣は失敗の元
- ① 複数の市町を結ぶコミュニティバス(兵庫県福崎町)
 - ② 無料バスを有料化して利用者増(京都府南山城村)

① ふくひめ号(兵庫県福崎町)

福崎町:人口2万人
姫路市と福崎町を路線、通勤便と連携便



① ふくひめ号(兵庫県福崎町)

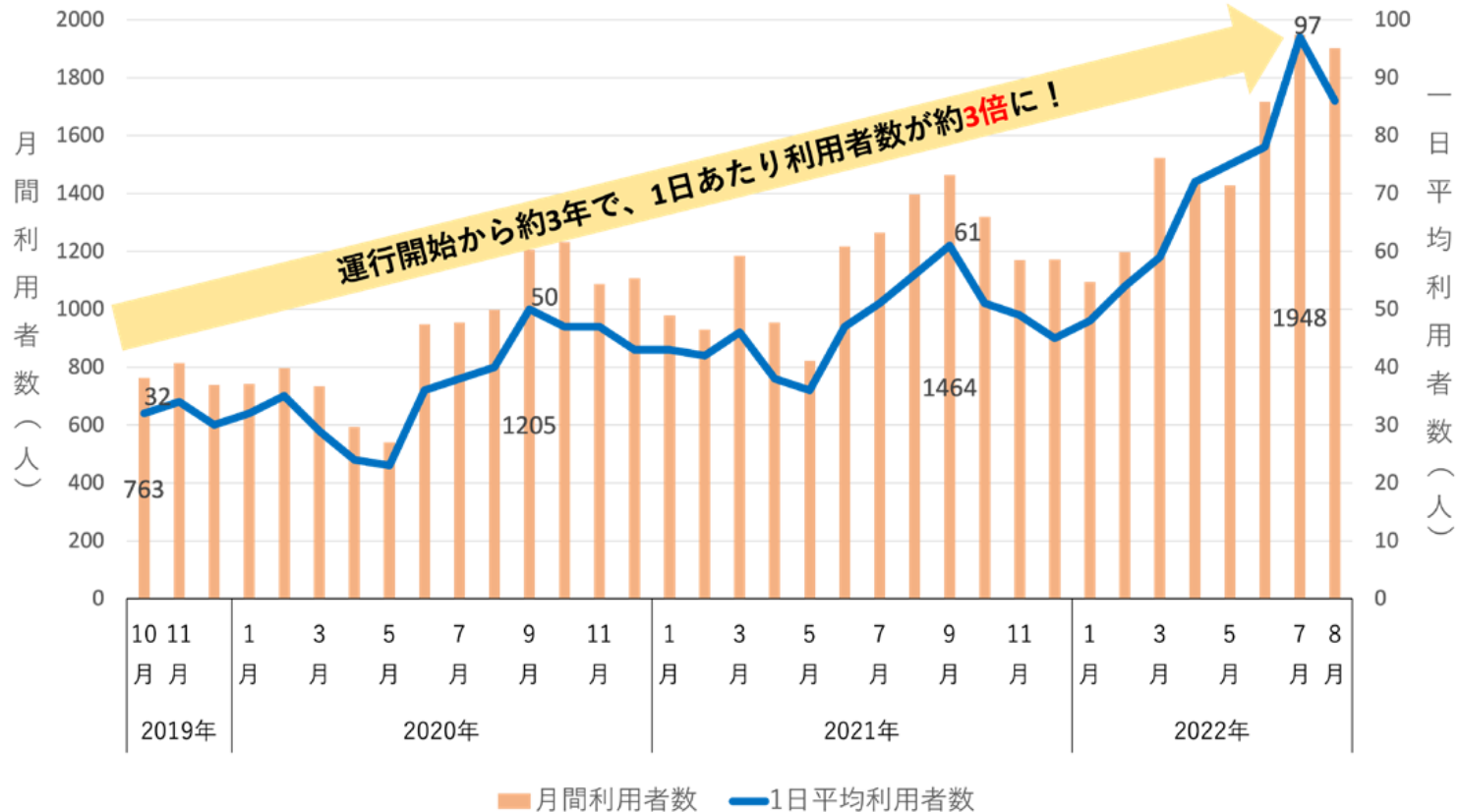
- 福崎工業団地(福崎町、37社)、溝口ニュータウン(姫路市、約400戸)をJR播但線(溝口駅、福崎駅)と結ぶ
- 運行事業者:神崎交通(4条運行)
- 工業団地:雇用確保、NTの生活の足の確保
- 国交省のフィーダー系統補助の導入
- CSEの算出で運行支援の合意形成
- 弛み無い改良・改善

- 詳細は…



トヨタ・モビリティ基金「地域に合った移動の仕組みづくり」プロジェクト「お困りごとの処方箋」

① ふくひめ号(兵庫県福崎町)



「ふくひめ号」利用者数の推移 (2019年10月～2022年8月)

(福崎町提供資料より作成)

トヨタ・モビリティ基金「地域に合った移動の仕組みづくり」プロジェクト「お困りごとの処方箋」より
 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

② 村タク(京都府南山城村)

- 人口:2,400人、高齢化率:48.4%
- 従来:コミュニティーバス、村営バス(運賃無料)
- 改変:「村タク」オンデマンド(有料、300円など)等
- 自家用有償旅客運送(79条)
- 運行主体は「やまなみ交通運営協議会」
- JR関西本線大河原駅をモビリティセンターに



トヨタ・モビリティ基金「地域に合った移動の仕組みづくり」プロジェクト「お困りごとの処方箋」より

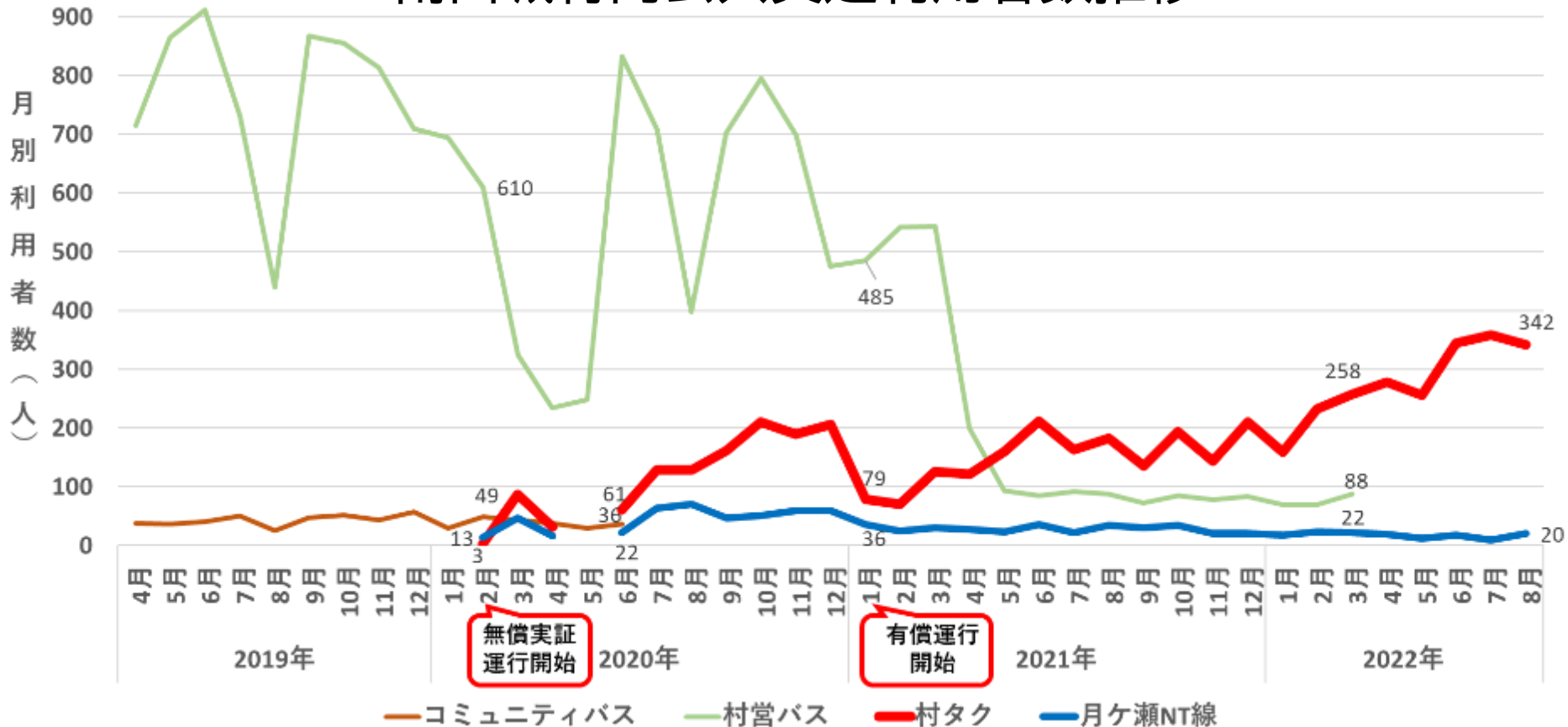


村タクのノアとJPNタクシー:企業版ふるさと納税

グローバル交流推進機構・NPO法人再生塾・公共交通のトリセツ 土井 勉

② 村タク(京都府南山城村)

南山城村内公共交通利用者数推移



トヨタ・モビリティ基金「地域に合った移動の仕組みづくり」プロジェクト「お困りごとの処方箋」より

まとめ

公共交通はまちづくりのツール

- 誰もが移動しやすい社会をつくることで
- 潜在需要の顕在化、社会参加の促進、観光交通の円滑化、SDGs…
- 地域経済・雇用機会・教育・文化・産業の基盤の形成、生活の安定、定住基盤の充実→人口定着
- 公共交通はまちづくりのツールとして、行政・事業者・市民が守り育てる価値があるものにする

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



トヨタ・モビリティ基金：
地域に合った移動の仕組みづくり



移動を支えるということは…感謝される仕事

【自由意見欄】

ふくひめ号運行により 日常の買物等が便利になりましたか、私も家族も
新型コロナウイルスの影響で 外出を控えていますか、従来の生活に
比べれば 以前のように 通勤だけ ではなく 家族で食事や買物に
出掛けたい と思うようになりました
この生活が長く続けられる 様、ふくひめ号も長く継続して欲しいです。

ご注意

- このスライドを使われる場合は事前に土井までご連絡をいただくと幸いです。
- doi7148@gmail.com
- どうぞよろしくお願い致します。