



**地域・行政・事業者・大学の
連携・協働によるお出かけ
交通の確保に向けた取り組み
-兵庫県西宮市生瀬地区
ぐるっと生瀬**

大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻
猪井 博登
2015.10.27.

地域でお出かけの足の確保を考える

お出かけの足はどのように守られるべきか？
誰によって守られるべきか？



移動（お出かけ）がもつ意義は？

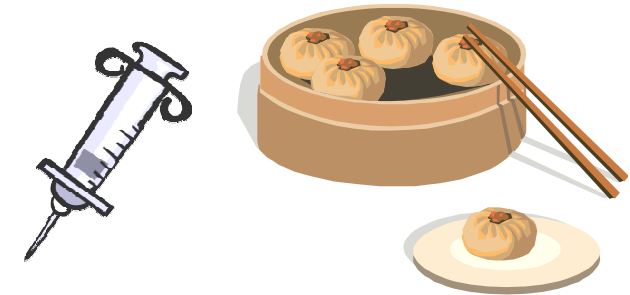
交通は派生需要と教えるが・・・。

○健康を保つことができる

- 医療サービスを受ける
～～ 病院に行く
- 十分な栄養を得ることができる
～～ 食料品を購入する

○社会に参加する

- 人を知り、人と交流する
～～ 会合に参加する ・ ・ ・ ・ などなど



移動ができないということは、さまざまな生活の用を満たせないということ。また、住み続けられないということ

お出かけの意味～あるミニバス実験で見た風景



“〇〇さん、十何年ぶり
じゃないの？元気にされ
てたの？どうされてたの
？”

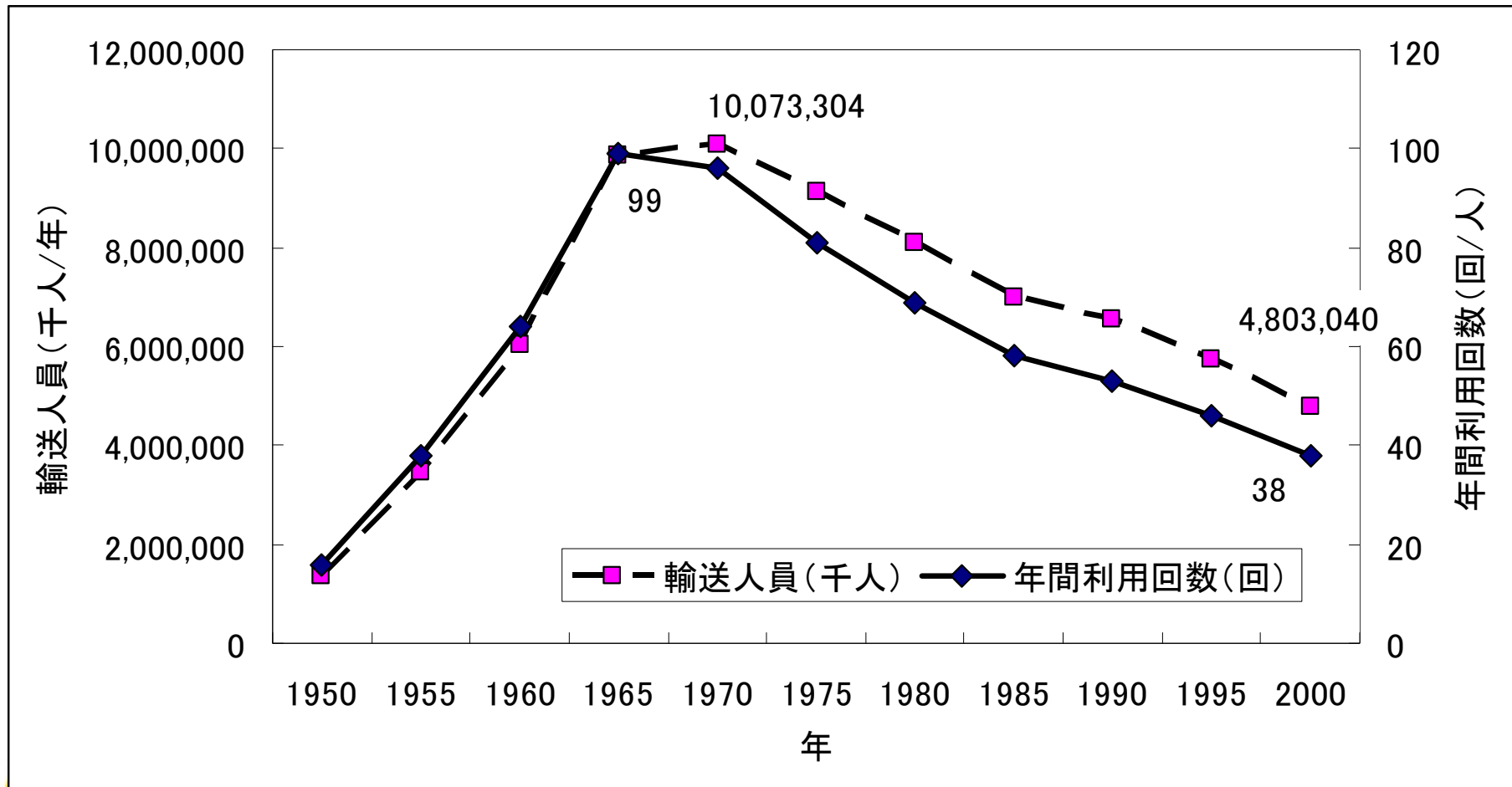
お二人手を取り合われ、お話をされ、涙されていました…。
普段は家族の運転する車で移動されるので、近所に住んでい
ても十余年顔を合わせる機会が無かったようです。

お出かけの意味～あるミニバス実験で見た風景



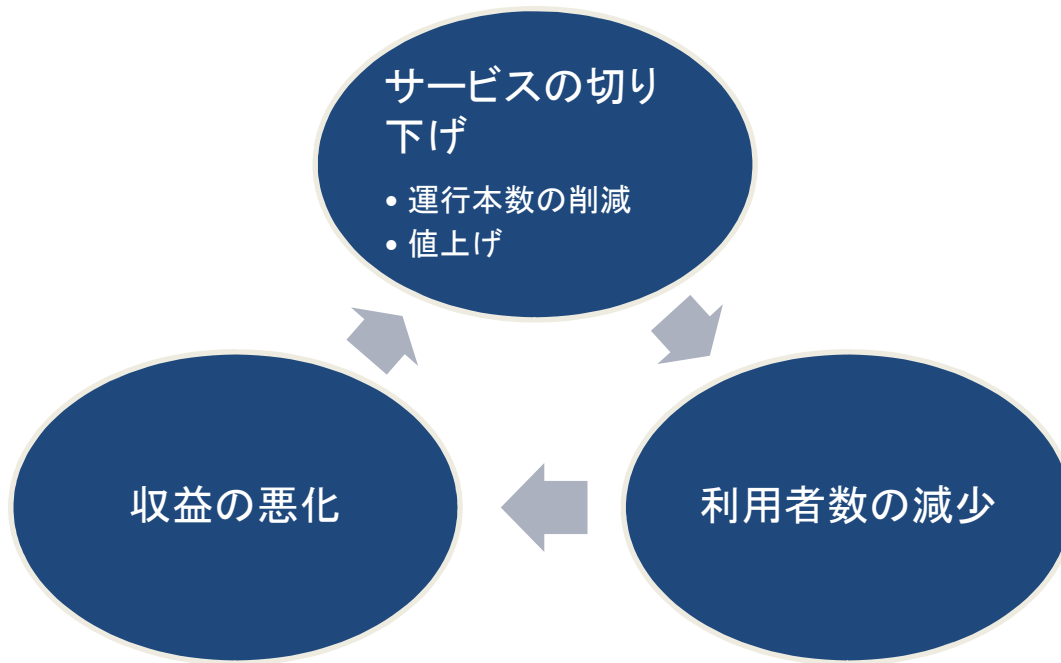
車内が狭いので降りる順番で、座る位置を利用者同士で話し合いながら決めて、乗っています。地区が違って知らない人同士、顔は知っても話したことない人が会話を交わすようになりました。

減りゆくバスの利用者数



データ出典：日本のバス事業

お出かけの足 = 公共交通 衰退のスパイラル



1999年以降の法的整理事例
民事再生法

- 那覇交通(株)
- 北都交通(株)
- 茨城交通(株)
- 富士交通(株)
- 琉球バス(株)
- 岩手県北自動車(株)

会社更生法

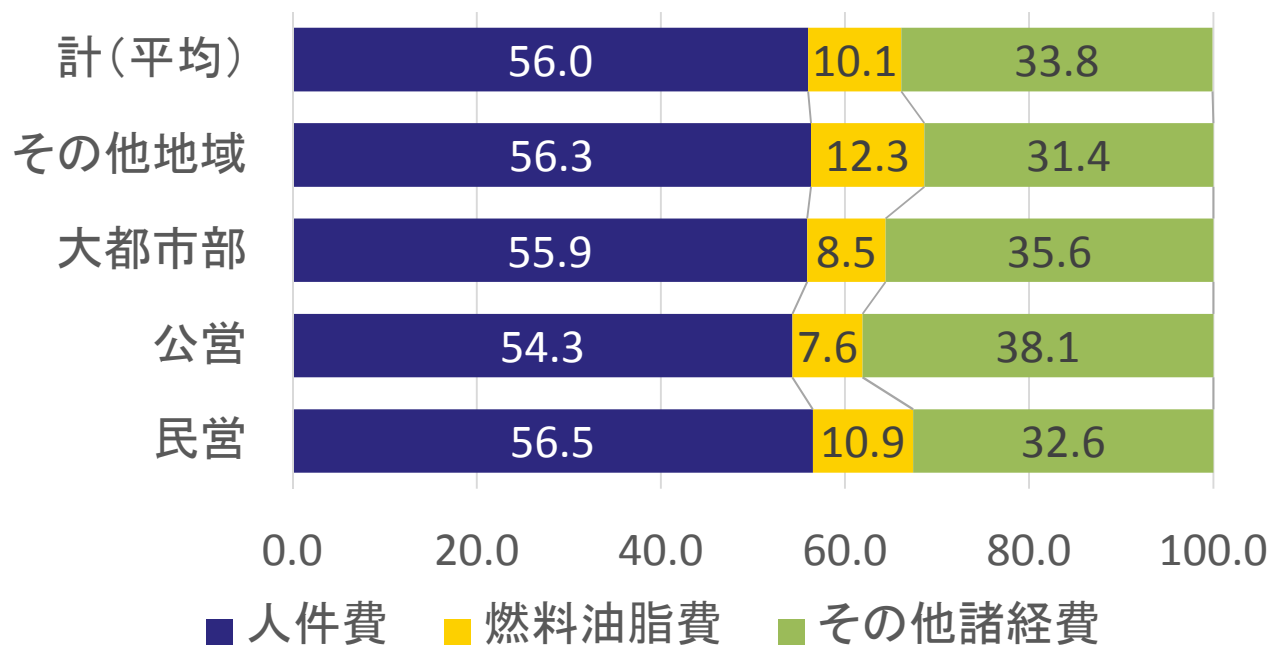
- 京都交通(株)
- 水間鉄道(株)
- 福島交通(株)

産業活力再生特別措置法関係

- 九州産業交通(株)(産業再生機構支援)
- 関東自動車(株)(産業再生機構支援)
- 宮崎交通(株)(産業再生機構支援)
- 北海道旅客鉄道(株)(JR北海道バス(株))
- 箱根登山鉄道(株)
- いわさきコーポレーション
- 立山黒部貫光(株)
- 国際興業(株)
- (株)日立電鉄バス他4社
- アルピコグループ松本電鉄他3社



バスを運行するのに必要な経費（比率）

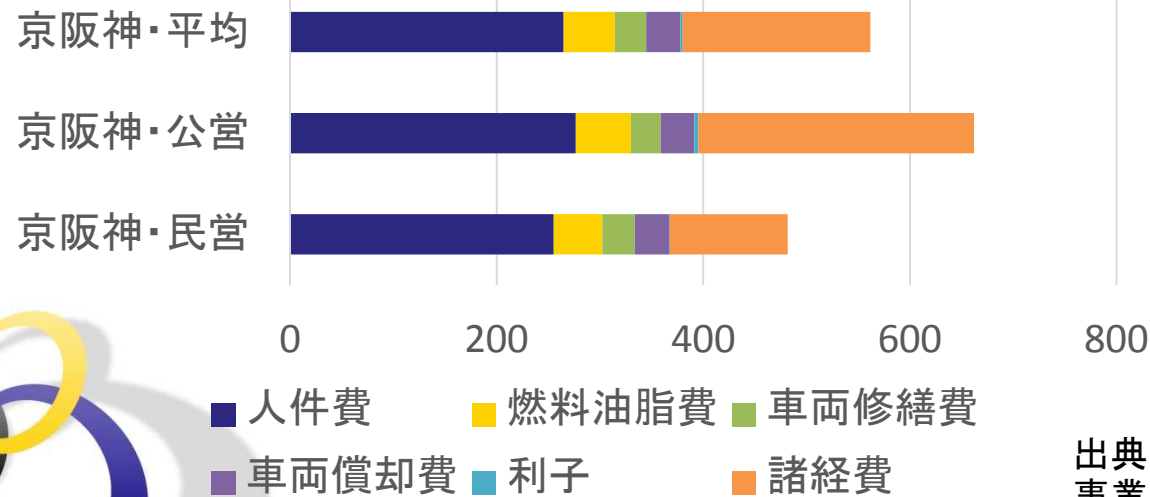
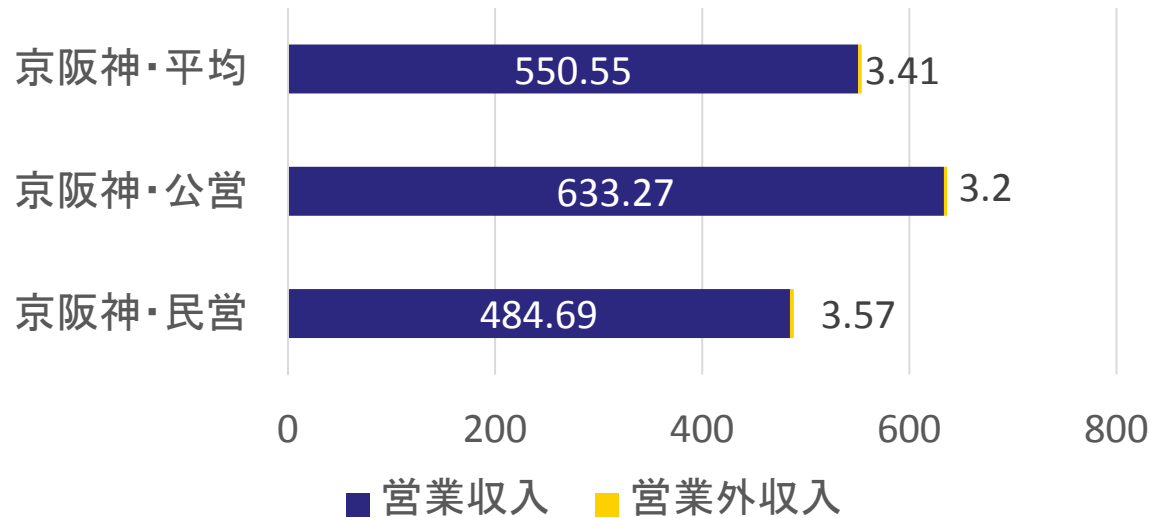


出典 国土交通省平成25年度乗合バス事業の収支状況についてをもとに作成

- 人件費が過半数を占める
- 安く運行すべきだが、現在でもバスの運転手の成り手が足りておらず、一段の人件費の削減は難しい。
- 路線バスを1台1年間（1日8時間以内=1人役）運行すると約1000万円—1500万円



京阪神のバスの収支



出典 国土交通省平成25年度乗合バス事業の収支状況についてをもとに作成

交通は誰が作るべきもの

- 交通を維持していくためには、年間数千万円という費用の負担が必要になる。
- 利用者の利用料金だけで維持することが難しい。
- 海外（たとえば、フランス）では、税金で公共交通を維持・運営が中心。
- 日本では、営利事業として「交通」が成り立ってきた。
- そのため、税金で公共交通を維持することの合意が成立しづらい。
- 営利事業として「交通」を維持することに限界。



お出かけの足 = 地域の公共交通に対する考え方

- 地域の公共交通は必要である。
- 地域の公共交通とはいったい何か？

「地域の**ための**、**地域による**公共交通」

地域の**ための**公共交通を求める声は**大きいもの**の、**地域による**公共交通という動きは**小さい**。

住民参加の必要性

- 大阪市の赤バスは、利用者が少ないと批判され、2013年3月に廃止された。
- カッコいい車が走る。料金が安いバスが走るというレベルか？



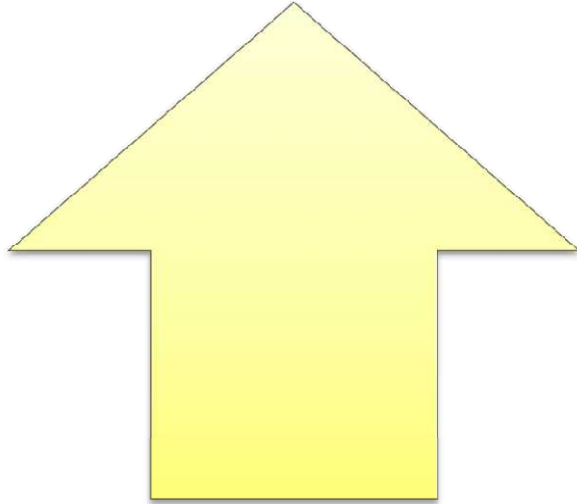
– 身の丈にあった交通、それぞれの地区に適材適所な地域の交通が必要。

– 適材適所のためには、一番身近に感じる住民の方が計画を行うこと

- 本当に便利なもの、必要なものを作ることができる
 - 生活している人本人
- 無駄が省ける可能性。
 - 自分のお金だと思っからこそ、無駄な金を使いたくない。

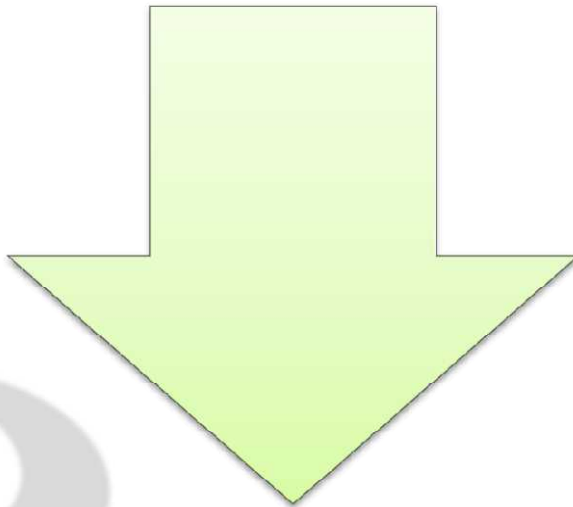
– 住民参加が必要 = お願いして作る公共交通から自身
が作り上げる公共交通への転換が必要

合意を形成できるか



Kenneth Arrow (1921-)

- 合意の形成機構に対して、民主主義の必要条件を形式化した一群の要求を課せば、それらを全部満足する機構は論理的に**存在し得ない**ことを論証。

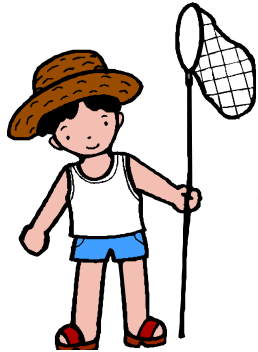


A.Sen

- すべての事柄について順番を決める合意を行うことは不可能であるが、**一部の項目に限定した場合、合意が成り立ちうると指摘。**
- 「A.Sen のCapability Approachは『**共通悪**』思想である」(若松良樹 成城大学教授)
- 「**共通悪**」～**集団の構成員が自己および他の構成員が陥ってはよくない(悪)と共通認識できる状態**



調理実習をする場面 . . .

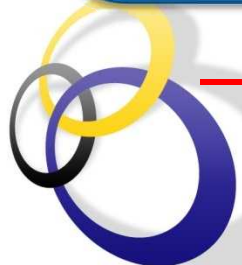


わざわざ調理実習なんてしなくたって、レトルトのカレーの方がおいしいよ

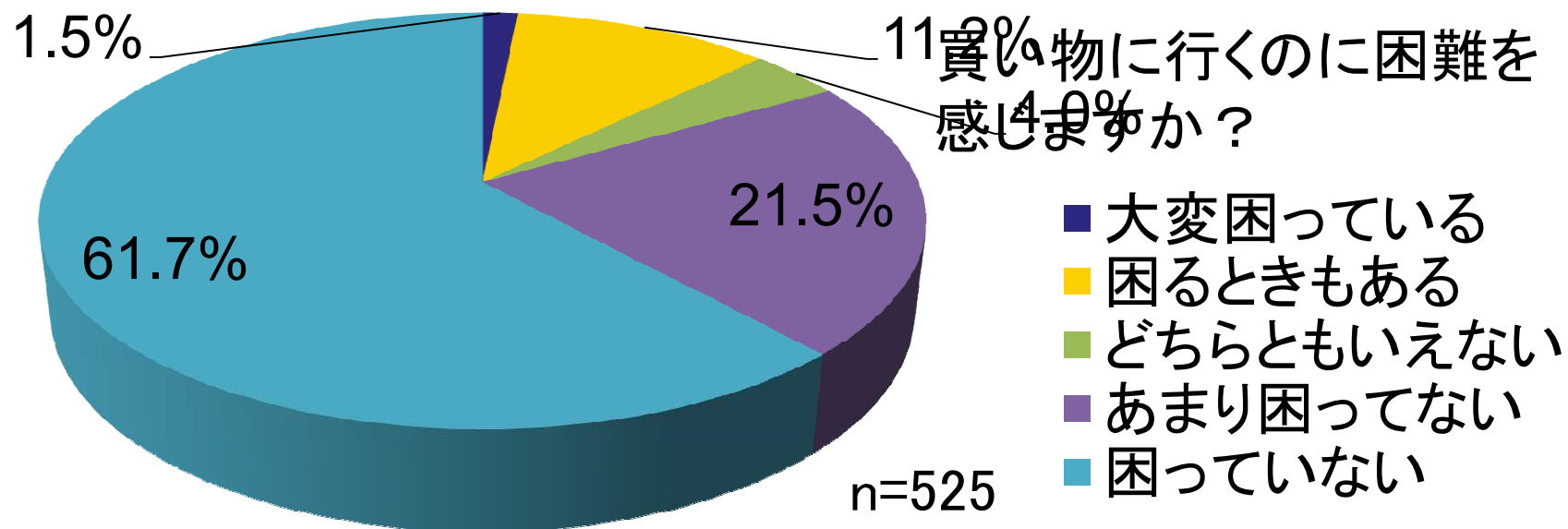
自分で作るから、玉ねぎを多くするとか自分に合ったものにすることができるよ
カレーが作れたら他のものも作る練習になるよ
自分でつくったほうがおいしいよ



— 交通を議論し、作り上げた経験がまちづくりや地域活動の強化につながる。



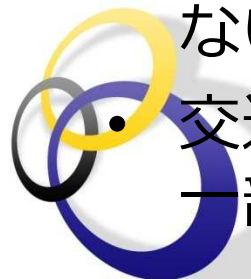
合意形成の難しさ



買い物困難の比率

(大阪府和泉市緑ヶ丘団地で実施のアンケート)

- 生活必需品を入手できないと暮らせない。買い物ができない人は引っ越してしまう
- 交通は問題であるものの、本当に困難を感じている人は一部にとどまりつづける。



ぐるっと生瀬 西宮市生瀬地区



- 新興住宅地
 - バスを運行するほどの需要はない
 - 近所づきあいが(過疎地より)希薄
 - どんな人材が居るかも知らない
- 行政
 - 住民のみで運営することは不可能であるし、望ましくない
 - 支援を行う必要があるが、トラウマがあり、支援制度の創設に乗り出せない(コミュニティバスのトラウマ)
- 興味を持つ人が参加すれば良いとできるまちづくりや地域興しと異なり、公共交通を維持するための住民参加は広い範囲の参加が必要。

公共交通を維持するための住民参加を実現する「過程」を計画する複数回の社会実験を実施し、その規模・期間を大きくしながら、住民の主體的な参加による地域交通の実施を検討する。

住民が運転する地域交通ではなく、地域の交通事業者の参画を促す。

西宮生瀬地区の様子



兵庫県西宮市の生瀬地区の概要

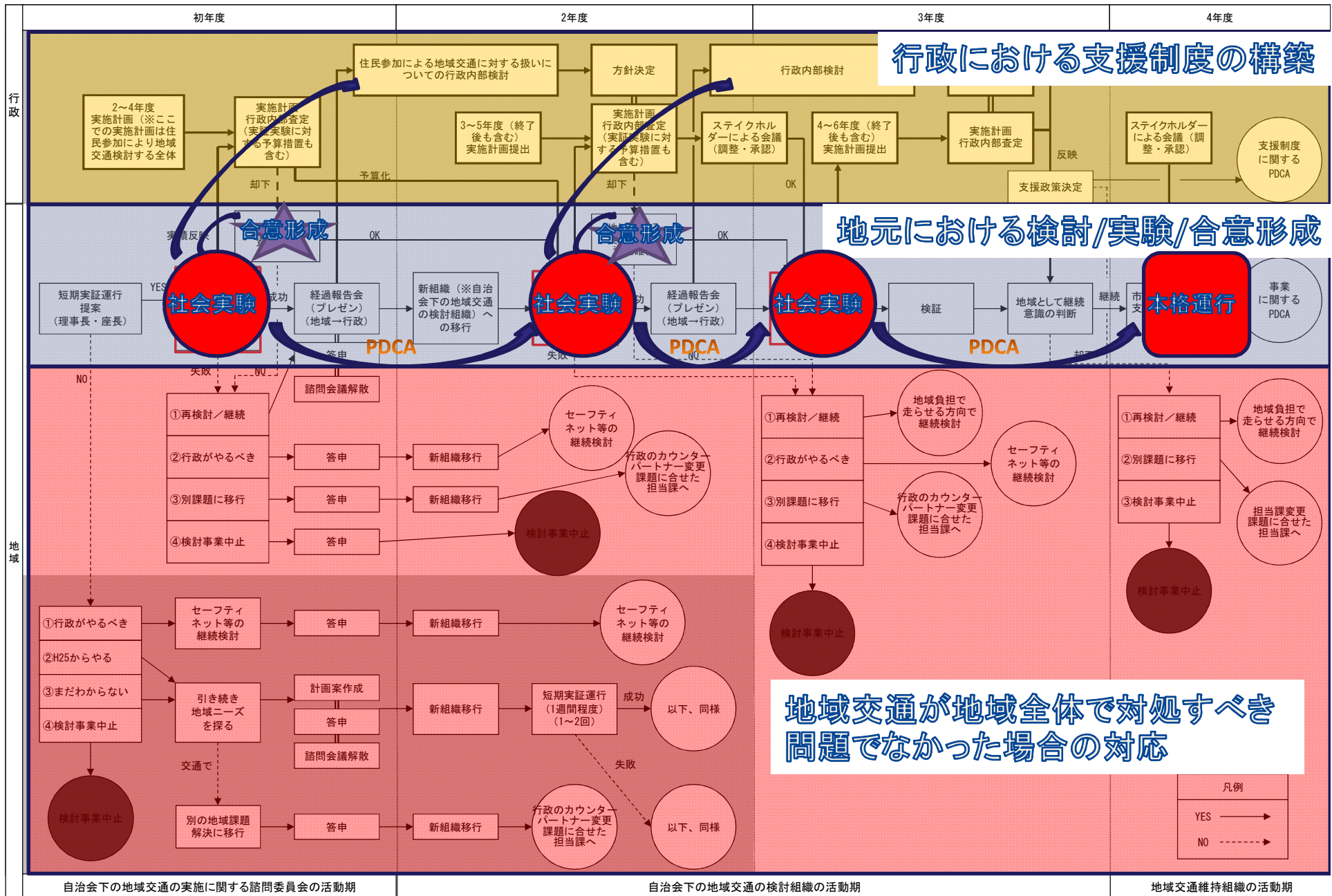


- JR、阪急宝塚駅から1.5km～3kmの丘陵地に広がる住宅地
- 高齢化率の上昇、厳しい坂道
- 人口約9000人(生瀬連合自治会)
- 地域間を結ぶ交通として
 - JR
 - 阪急バス

→ただし、地域内移動には使用できない

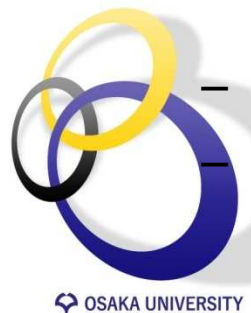
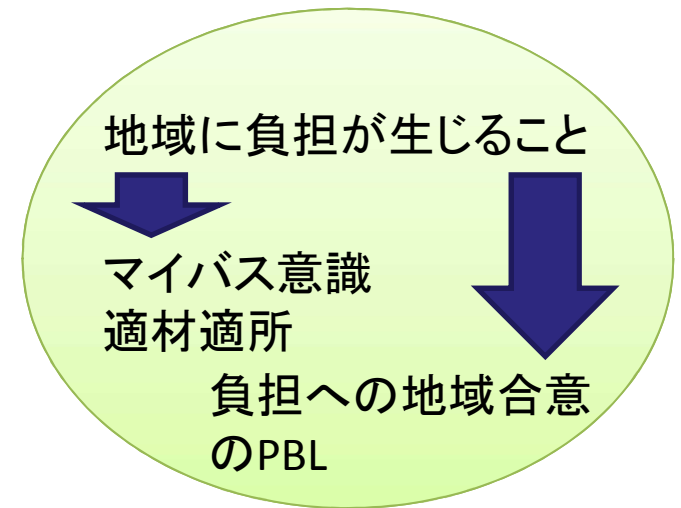
- 地域内にはミニカーのみ
 - 買い物の要を満たすには不十分
 - 飲食店も無し





実施する社会実験

- 「事業の社会実験」 ～1年目
 - 1週間
 - 地元負担+行政（人的支援）
- 「事業の社会実験（1ヶ月）」 ～2年目
 - 1ヶ月
 - 地元~~住民~~負担+行政（人的支援+金銭支援）
- ~~「支援制度の社会実験」~~ ～3年目
 - ~~1年~~^{6ヶ月} 「事業の社会実験(6ヶ月)」 制度本格実施へ
(2015年 10月より)
 - ~~地元住民負担~~+行政（人的支援+金銭支援）
+地域その他団体の負担(広告)



- 2011年12月より取り組み開始。
- 2015年10月1日より本格運行

実験の比較1

	第1回	第2回	第3回
実施時期	2012年10月15日から19日	2014年3月1日から31日	2014年10月1日から2015年3月31日 (5月31日まで延長予定)
目的地	宝塚駅	生瀬駅	宝塚駅
ルート数	2ルート	6ルート	5ルート
運行頻度	各ルート4便	各ルート4便	各ルート5便 (1ルートのみ2便)
運賃	無料	大人200円 小人100円	大人300円 小人200円
発行券種	—	現金のみ	現金・回数券(11枚綴り)
道路運送法上の登録	無償運送	21条	



実験の比較2

	第1回	第2回	第3回
使用車両	乗客9人乗りバン型 車両事実上2台	乗客9人乗りバン型 車両1台	乗客9人乗りバン型 車両1台 →乗客14人乗りバ ン型車両1台
運行会社	神戸MK	阪急タクシー	
運行曜日	平日のみ(土日祝運休)		
運行日数	5日	20日	39日
費用(1日あたり)	約36,000円(1台)	約18,500円*3月の みの特別価格	約30,000円
利用者数	720人	866人	7,954人
運行1日あたり利用 者数	144人/日	43.3人/日	66.8人/日
収支率	-	46%	68%

議論の内容の変遷

日程		運営			運行							経営				広報啓発			その他					
会議など	日時	社会実験	組織構成	スケジュール確認	理念の検討	試験運行の検討	ルート	停留所	ダイヤ	便数	運行日	積み残しの対策	実験の総括・問題点の明確化	収支・料金の検討	利用者数・利用促進	協賛金	事業者選定	広報	啓発活動	ミニ座談会	先進地視察	その他		
第1回	2011.12.22(木)																							
第2回	2012.1.26(木)																							
第3回	2012.2.23(木)																							
第4回	2012.2.22(木)																							
第5回	2012.4.26(木)																							
第6回	2012.5.24(木)																							
第7回	2012.6.28(木)																							
第8回	2012.7.26(木)																							
第9回	2012.8.21(火)																							
第10回	2012.9.27(木)																							
第11回	2012.10.23(木)																							
第12回	2012.11.20(木)																							
第13回	2012.12.27(木)																							
第14回	2013.1.24(木)																							
第15回	2013.2.28(木)																							
第16回	2013.3.28(木)																							
第1回	2013.5.30.(木)																							
第2回	2013.6.14.(金)																							
第3回	2013.6.27.(木)																							
第4回	2013.7.25.(木)																							
第5回	2013.8.22.(木)																							
第6回	2013.9.24.(火)																							
第7回	2013.10.30.(水)																							
第8回	2013.11.9.(土)																							
第9回	2013.11.25.(月)																							
第10回	2014.1.8.(水)																							
第11回	2014.1.29.(木)																							
第12回	2014.2.27.(金)																							
第13回	2014.3.14.(金)																							
第14回	2014.4.8.(金)																							
第15回	2014.5.9.(金)																							
第16回	2014.6.27.(金)																							
第17回	2014.7.18.(金)																							
第18回	2014.8.29.(金)																							
第19回	2014.10.7.(火)																							
第20回	2014.11.11.(火)																							
第21回	2014.12.9.(火)																							
第22回	2015.1.11.(水)																							
第23回	2015.2.10.(水)																							
第24回	2015.3.10.(火)																							

理念・組織の議論

実現可能性・モチベーションアップ

知識

運行する交通の様態

広報活動

無償社会実験

評価

広報活動

理念・組織の議論

組織の拡大・有償化による理念・運行する交通の再検討

費用・経営面の検討

運行する交通の様態

事業者の参画による運行方法の拡大

生瀬駅行有償運送

評価

広報活動

理念・組織の議論

第2回社会実験の利用者数が少なく、あり方の再検討

費用・経営面の検討

運行する交通の様態

宝塚駅行有償運送

第3回試験運行の概要1

(住民が行政に提出した資料より)



(1) 運行計画を作成するにあたって

○ 運行コースについて：

- ・ 従来よりコミュニティ交通への関心は、“買い物・通院”、“宝塚行き”であったが、二度の試験運行、アンケート調査、懇談会等でそのことがより鮮明になった。その結果、この度の運行コンセプトを、【利便性・採算性を念頭においた移動制約者対策と本格運行への確実な移行】に絞った。
- ・ 過去の実験における利用実績等を鑑み、利便性・採算性をさらに高めるために、利用実態に応じたコース設定をした。

○ 運行便数について：

- ・ 運行事業者との協議・協力のもと、車両拘束時間の拡大等により、利用ニーズに近い形を実現した。

○ 停留所について：

- ・ 国道沿いにおける停留所の確保が従来からの課題であったが、運行事業者や関係者との協議・協力のもと、阪急宝塚駅ロータリーやその周辺における箇所を路線バスの停留所の共用を実現した。

○ 運賃について：

- ・ 生瀬から宝塚までの既存公共交通の運賃が、路線バス：150円、鉄道：140円であること、また地域を周回し、自宅の玄関から目的地まで利用できること等を考慮し、中学生以上を300円とした。

○ 運賃以外の収入について：

- ・ コミュニティ交通を自主運営するためには、運賃収入以外に、地域住民の協賛金や広告収入が欠かせない。そこで、今回はチラシや時刻表、停留所、運行車両に対する広告の募集を行った。

○ 利用促進のための強力な体制について：

- ・ 前回の反省を踏まえ、各自治会単位や啓発ビラで、収入アップ、支援・理解者拡大のための体制の強化を図り、より効果的な利用促進を実施している。

○ 組織について：

- ・ 若手の登用や任期にとらわれない委員を確保するなど、組織強化を行い強力な推進体制を確立して、長期実験の効果的な運行、及び本格運行への確実なる移行のきっかけとしたい。(継続課題)

第3回試験運行の概要2 (住民が行政に提出した資料より)

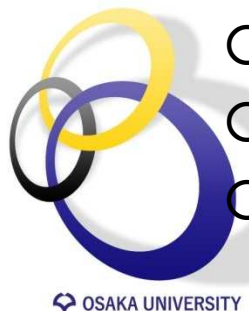


(2) 運行計画

- 事業主体 : 「ぐるっと生瀬」運行協議会(準備会)
- 運行主体 : 阪急タクシー(株)
- 運行期間 : 平成26年10月1日~平成27年3月31日
- 路線 : 5コース(いずれのコースも阪急宝塚駅に停車)
※ 生瀬高台/宝生ヶ丘/青葉台/花の峯/サーパス
- 便数 : サーパスを除くコース5便/日(サーパスコース2便/日)
- 料金 : 中学生以上300円, 小学生200円
※現金又は3,000円の回数券(1セット11枚綴り)を販売

(3) 収支計画(目標)

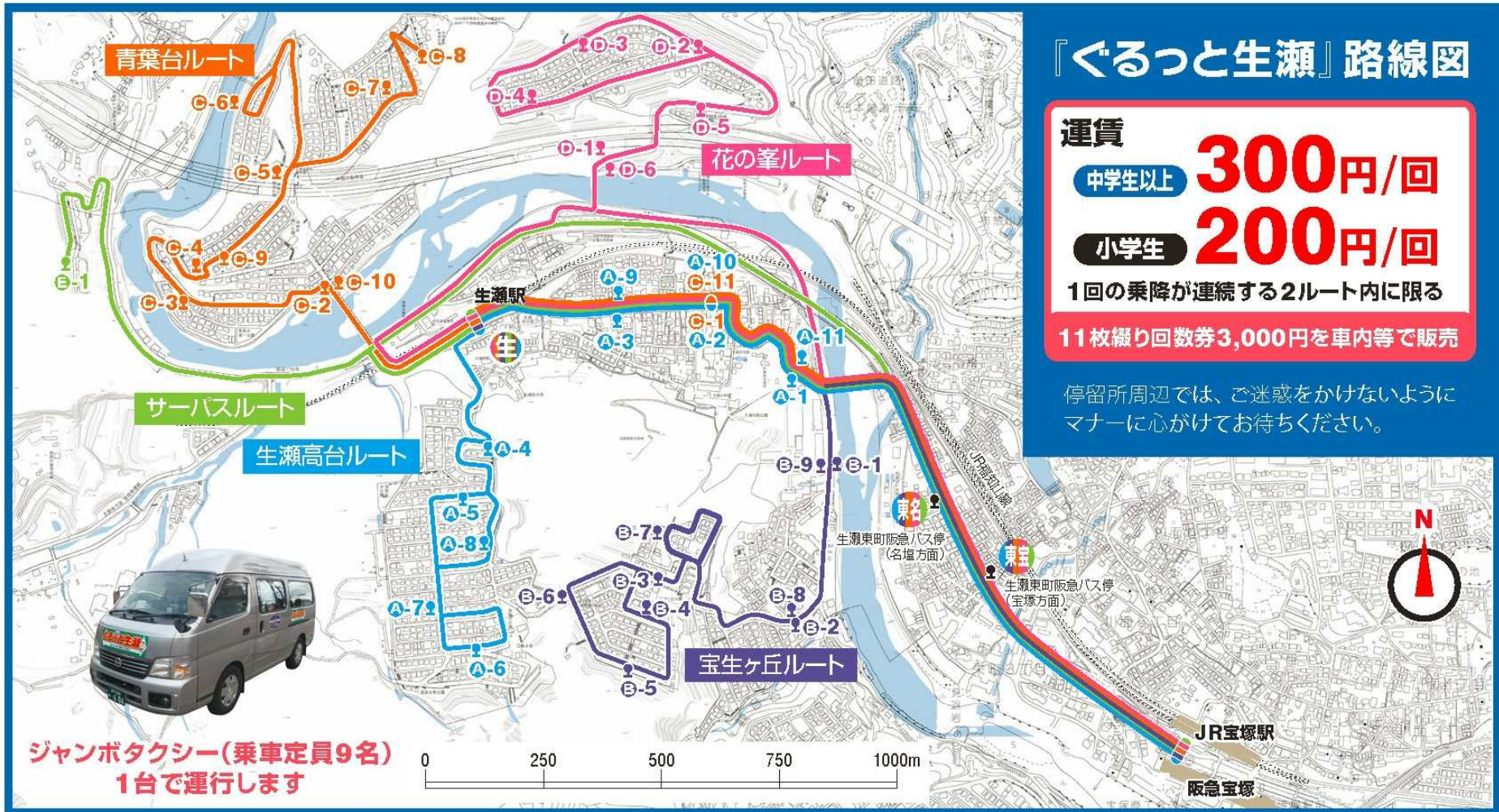
- 運行経費 : 約357万円(≒30,000円/日×119日(6ヶ月))
- 運賃収入 : 約357万円(≒300円×約100人/日×119日)
- 広告収入 : 約60万円
- 収支率(目標) : 100%(以上!)



使用車両（乗客定員9人時）



試験運行の運行ルート



阪急宝塚駅バス停



地域内バス停例



運行開始時に配布されたチラシ

みんなの思いを乗せて

第2回有料運行開始

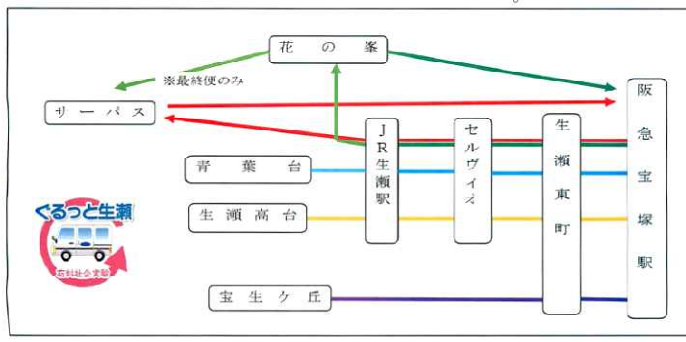
10月1日から3月31日まで

- ☆阪急宝塚駅まで乗り入れ実現
- ☆5ルートで運行
- ☆1日5便(サーバスは2便)
- ☆大人300円 小学生200円
(1回の乗降が連続する2ルート内に限る)



10月から本格運行を目指して6か月間の長期試験運行が開始されます。今回は阪急宝塚駅まで乗り入れられます。また、5ルートのうち4ルートは各1便増えて1日5便で運行されます。料金は大人300円、小学生200円です。「ぐるっと生瀬」運行協議会(準備会)ではこの試験運行を路まえて本格的な運行開始に向けて西宮市と協議しています。長年住み待ち望んでいた「ミニシティバス」実現まであと二歩、地域一丸となつてのサポート協力をお願いします。

ぐるっと生瀬(運行協議会)準備会
会長 阪上一男

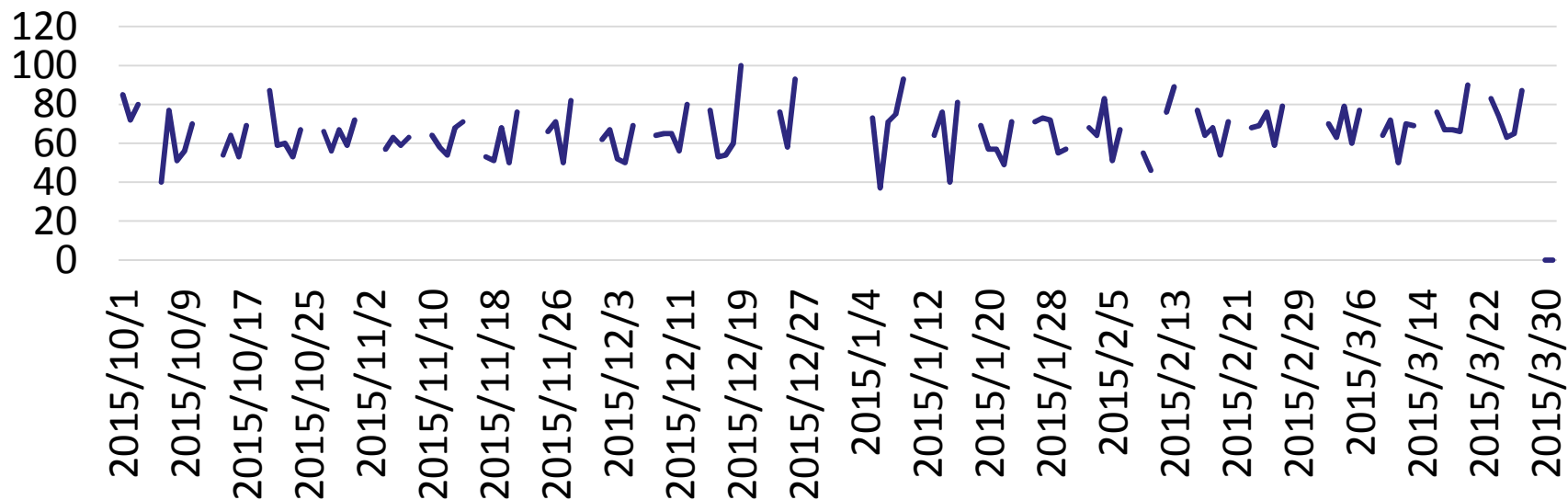


下記の事業者様には「ぐるっと生瀬」の運行に
深いご理解とご支援を承っております。

 <p>●医療療養型病院 医療保険適用施設 北摂中央病院 〒669-1101 兵庫県西宮市塩瀬町生瀬1281番地の5 TEL:0797-84-8281(代)/FAX:0797-84-8285 通所リハビリテーション(併設) TEL:0797-84-8335/FAX:0797-83-8336</p>	
<p>●介護老人保健施設 介護保険適用施設 シルバーハウス 〒669-1101 兵庫県西宮市塩瀬町生瀬1281番地の5 TEL:0797-85-8591(代) FAX:0797-85-8593</p>	<p>訪問看護ステーションみどり 居宅介護支援事業所(併設) 〒669-1101 兵庫県西宮市塩瀬町生瀬1281番地の5 TEL:0797-85-8611 FAX:0797-85-8613</p>
<p>株式会社 巨勢工務店 〒666-1102 西宮市生瀬町1丁目22番12号 Tel:0797-84-2621 fax:0797-86-2032</p>	<p>生瀬自動車株式会社 ダイハツ西宮北 西宮市生瀬町1丁目26-24 TEL81-0202 (代)</p>
<p>~Blue Light~ フルーライト美容室 TEL:0797-81-7128 営業時間AM9:30~PM8:00 定休日:月曜日・第3火曜日</p>	<p>NAVIC 株式会社 ナビック 西宮市生瀬町15-20 TEL:0797-81-0117</p>
<p>安心と信頼のご弊儀 (株)真まこと心 宝塚市口谷西1丁目20-6 フリーダイヤル 0120-0983-42 電話 0797-78-9475</p> <p>家族葬儀...ご相談下さい。</p>	

ぐるっと生瀬は、地域のみなさまによって運行されています!

日あたり利用者数

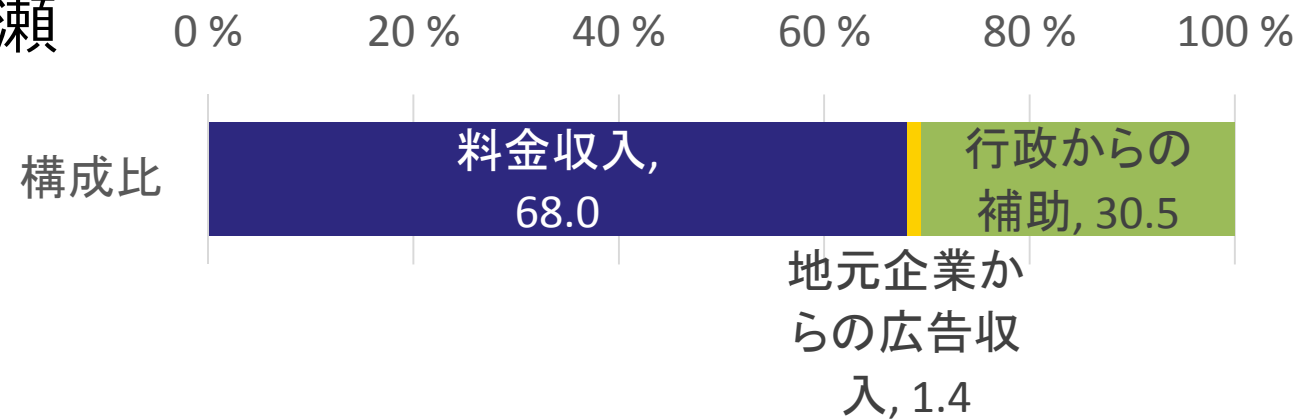


- ほとんど変動しない（コミュニティバス路線では、冬季に利用が減ることが多い）

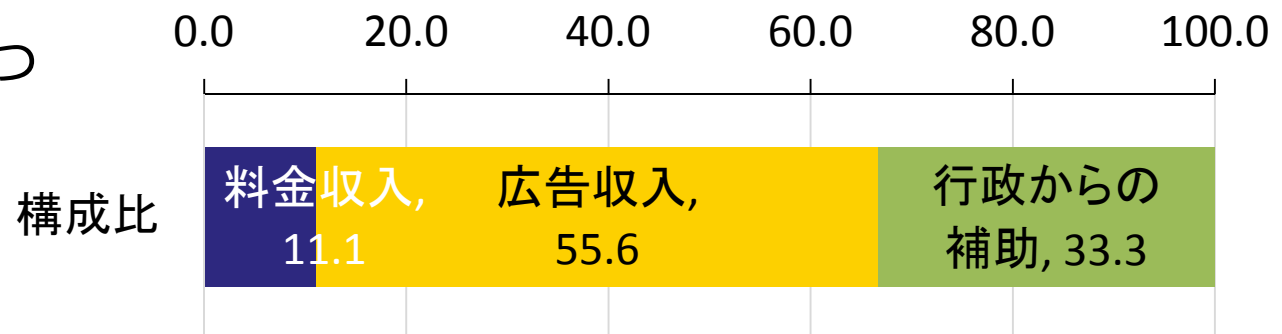


第3回試験運行費用負担

- ぐるっと生瀬



- 生活バスよっかいち



生瀬地区の事例のまとめ

- 生瀬地区での取り組みは、試験運行の実施を経験し本格運行を検討できる段階であり、住民運営型地域交通のしうるプロセスを示せた。
- 住民運営型地域交通を運営するためには下記に配慮が必要。
 - チームが一丸となって取り組む「組織」「人」(ステークホルダー)のネットワークを構築する。
 - 地元で何とかしようという「やる気」「支える仕組み」を行政、事業者が検討する。
 - 正しい地域公共交通に関する「知識」「情報」が提供される環境を構築する。
 - 単なる要望・陳情ではなく、地域が真に求めているものかどうか「ニーズ」「必要性」を議論できる体制とする。



3. まとめ



地域交通の根源的問題

移動自体は目的ではない しかし、重要

- 通信、サービスの開発により生活の用を満たす移動以外の方法
 - 通販 訪問介護 インターネット
- 買い物、医療は単にその目的だけか？
- 付随して実現できることを考えると完全に移動を代替できるものではない。
- 様々な生活の用を満たすために「移動」は未だ必要。
- →移動の喪失は住民生活に関わる

自分で交通手段を準備できないものは、移転して都市に住めば良いのか？

- 重要なものを犠牲にしている？
- 自分の住みたいところに住むことは、我々の人生にとって大事なことではないのか？
- 人の生活を守れない地域は、地域間競争が始まると、衰退する？
- 元気な限界集落と元気のない限界集落(真の意味での限界集落は？)

生活支援交通の要点

- = 需要と供給のアンバランス
- どのように足りない供給で補うか。
- 配分の問題



地域の交通の計画・戦略の必要性

残念ながら魔法はありません。

- コンピューターを使った新しい交通 では、残念ながら解決してくれません。
- 地道な作業です。
- 皆さんができることをどのようにつなぎ合わせて、助け合いの仕組みを作るか？が大事です。

地域の交通計画を立てるために留意が必要なこと

- **目的を明確にすること**
 - 地域のどんな生活を支援するのか
- **戦略(方針)を明確にすること**
 - 住民参加を求めるのか
 - どのように参加者を増やす(=地域住民の輪)を広げる戦略
 - 路線バスの役割は？
 - 地域の交通事業者(=安全確保の専門家)を育てる戦略

交通計画と市の総合計画、都市計画、地域福祉計画等の連携

- 役割を明確にすることが非常に重要

交通計画を立てる上での注意点

交通事業の特徴

- 人件費が費用の6~7割を占める。
- 少ない人で上手く人を運ぶことが肝要
- 需要応答型交通(DRT)は、より利用者の家に近いところまで行くことができるので、便利になる。しかし、予約を取る面倒、予約を取る人の人件費の追加、1人の運転手さんが運ぶ効率は悪くなる等の理由から、負担が多くなることが多い。

調査は重要。しかし、アンケートを行うことを目的にしてはいけない。

- 地域の交通をどのようにするのか方針が決まり、方針に対する賛否を問える段階で調査することが望ましい。

では、どのように方針を決めるか？

- 既存の調査を使う。
- グループヒアリング(膝をつき合わせて話を聞く)
- 地域の人を持っている情報を固める



公共交通を協議できる場の構築を目指して

計画作りの場と利害調整の場を分ける

- 「なぜ必要なのか。」「誰ができるのか。」を混同すると問題となるし、皆しゃべらなくなる。

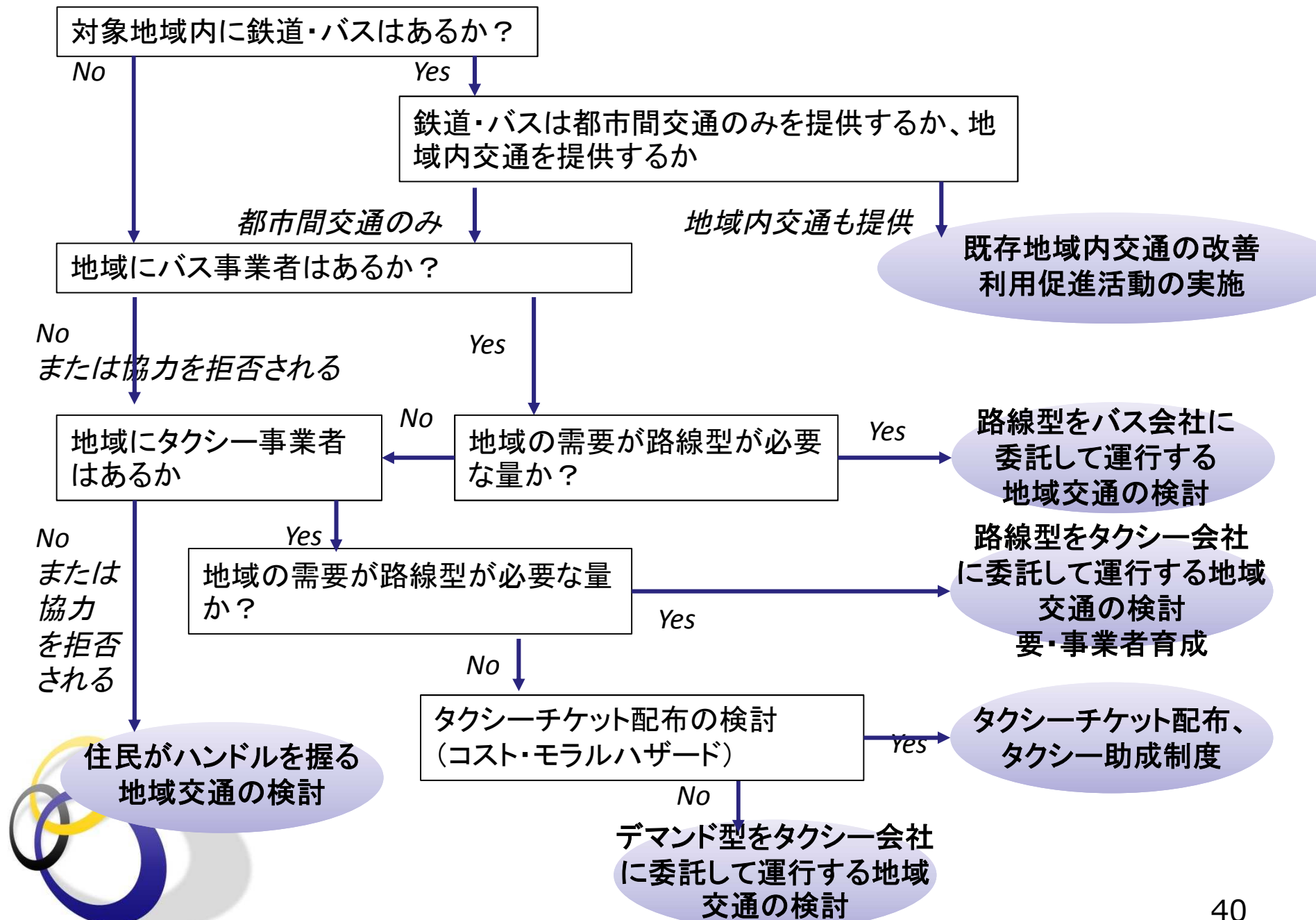
必要性の議論が不足している。

- どこにニーズがあるかを明確に
- →調査についての注意を参照してください
- 方法が目的になっていない？バスを走らせることが目的？

実際に動くことが住民の方の熱意をあげるために重要

- 実際に行ってみること。
- 実際に観ることが住民の参加を得る上で重要。ここでいう観るべきこととは、バスそのものではなく、地域でどのように仕組みを作り上げたか「しくみ」であり「こころ」である





ご静聴ありがとうございました

- ご意見ご質問がございましたら、下記まで。
大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻
猪井博登

TEL 06-6879-7610

FAX 06-6879-7612

E-mail inoi@civil.eng.osaka-u.ac.jp

