

# 高齢者の生活を支える 地域公共交通の考え方

1. 高齢者の移動環境の変化
2. これまでの地域公共交通の問題点
3. 地域公共交通改善実験事例から
4. 免許返納を促すためには
5. これからの地域公共交通



宮城大学 事業構想学部 事業計画学科

教授 徳永 幸之

y\_toku@myu.ac.jp

[http://www.myu.ac.jp/~y\\_toku/](http://www.myu.ac.jp/~y_toku/)

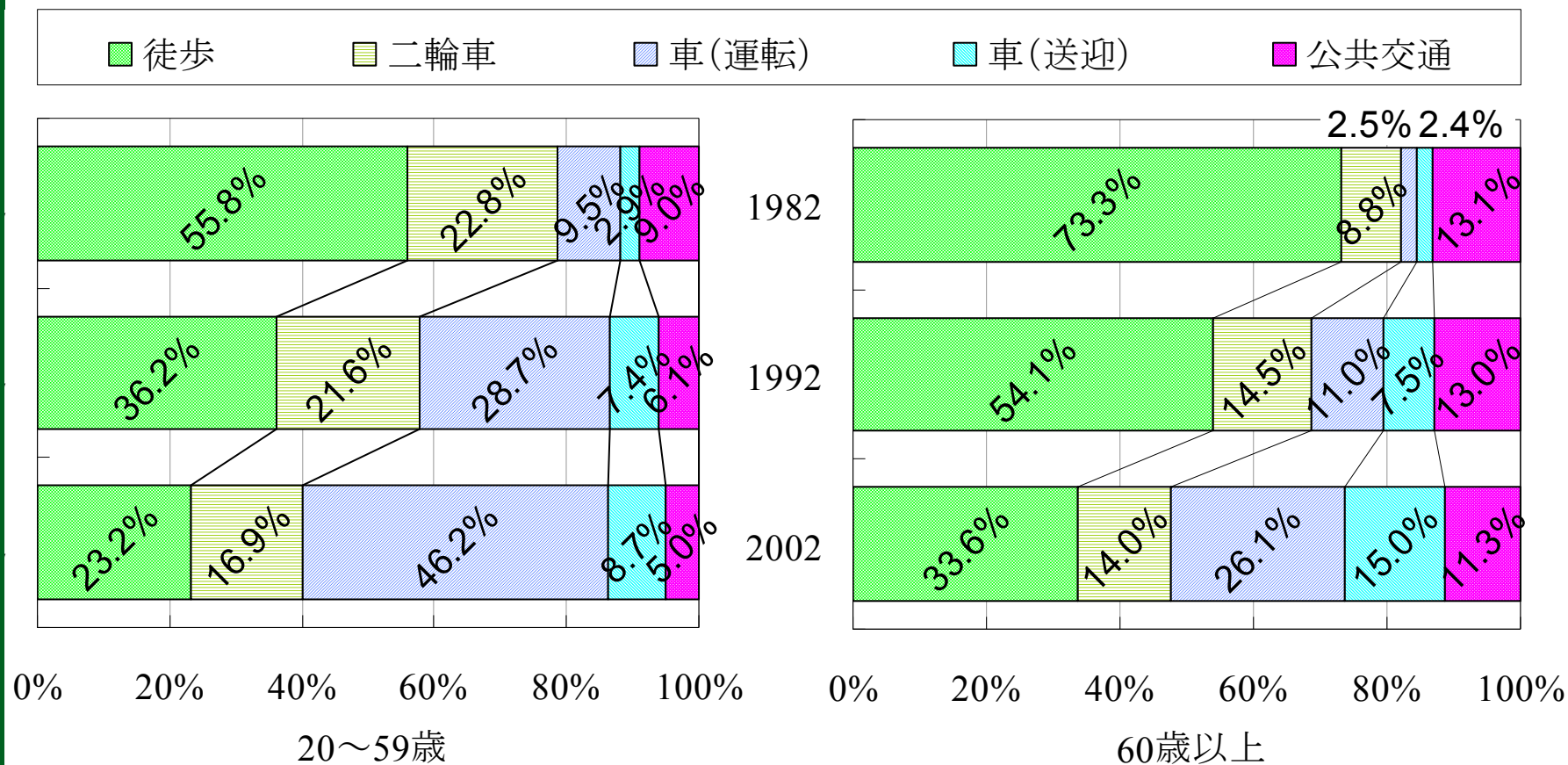


# 仙台市民の生活行動の変化

2

## 自動車(運転+送迎)依存の増加が高齢者でも

### ● 移動の長距離化も



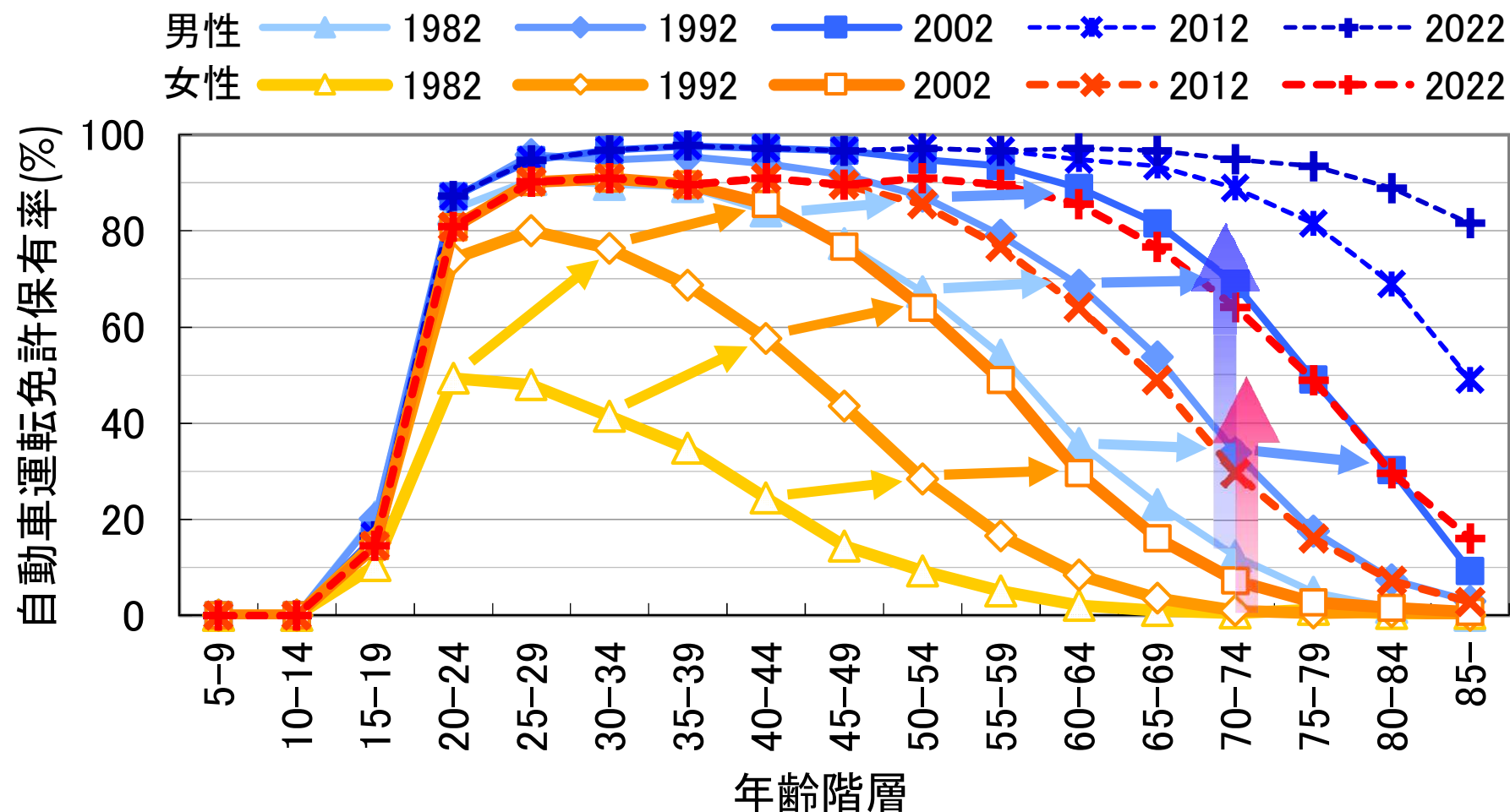
● 仙台都市圏パーソントリップ調査



# 高齢層でも増加した免許保有率

3

## 公共交通利用者＝高齢者 → 高齢者でも車で移動



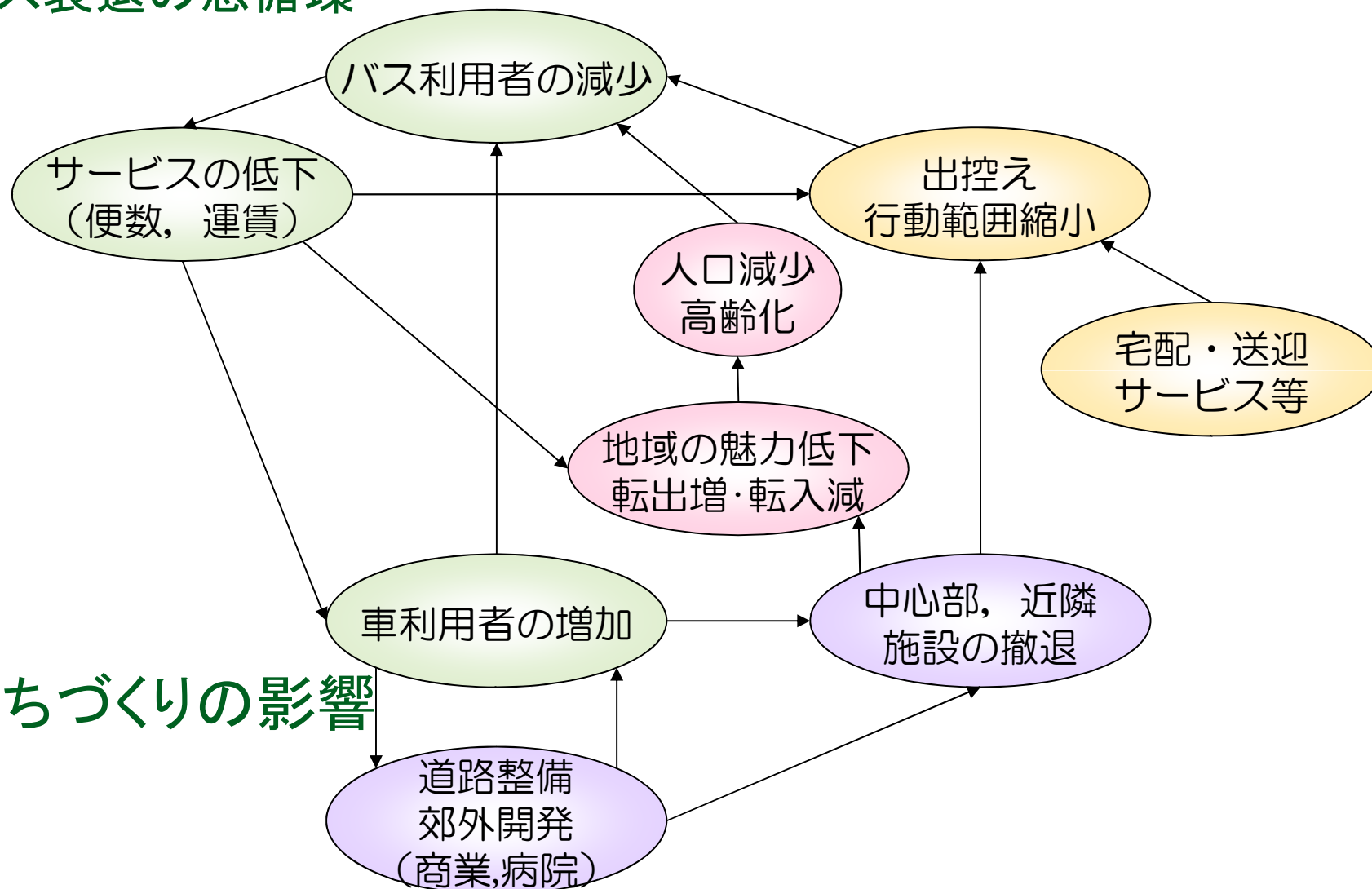
● 仙台都市圏パーソントリップ調査



# バス衰退とまちづくりの関係

4

## ■ バス衰退の悪循環



## ■ まちづくりの影響

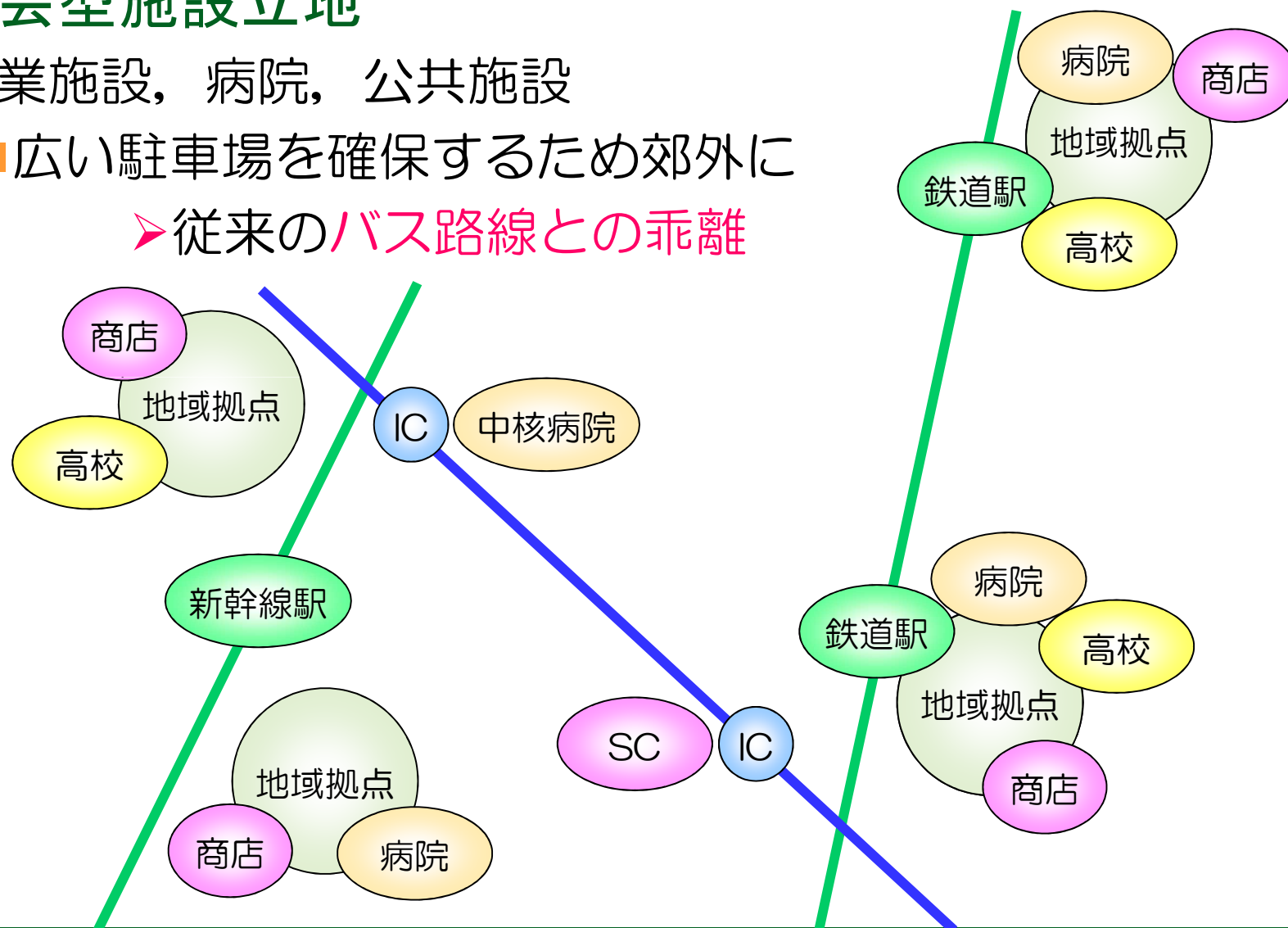


# 地方部で深刻な“まち”の変化

5

## ■ 車社会型施設立地

- 商業施設，病院，公共施設
  - 広い駐車場を確保するため郊外に
    - 従来のバス路線との乖離



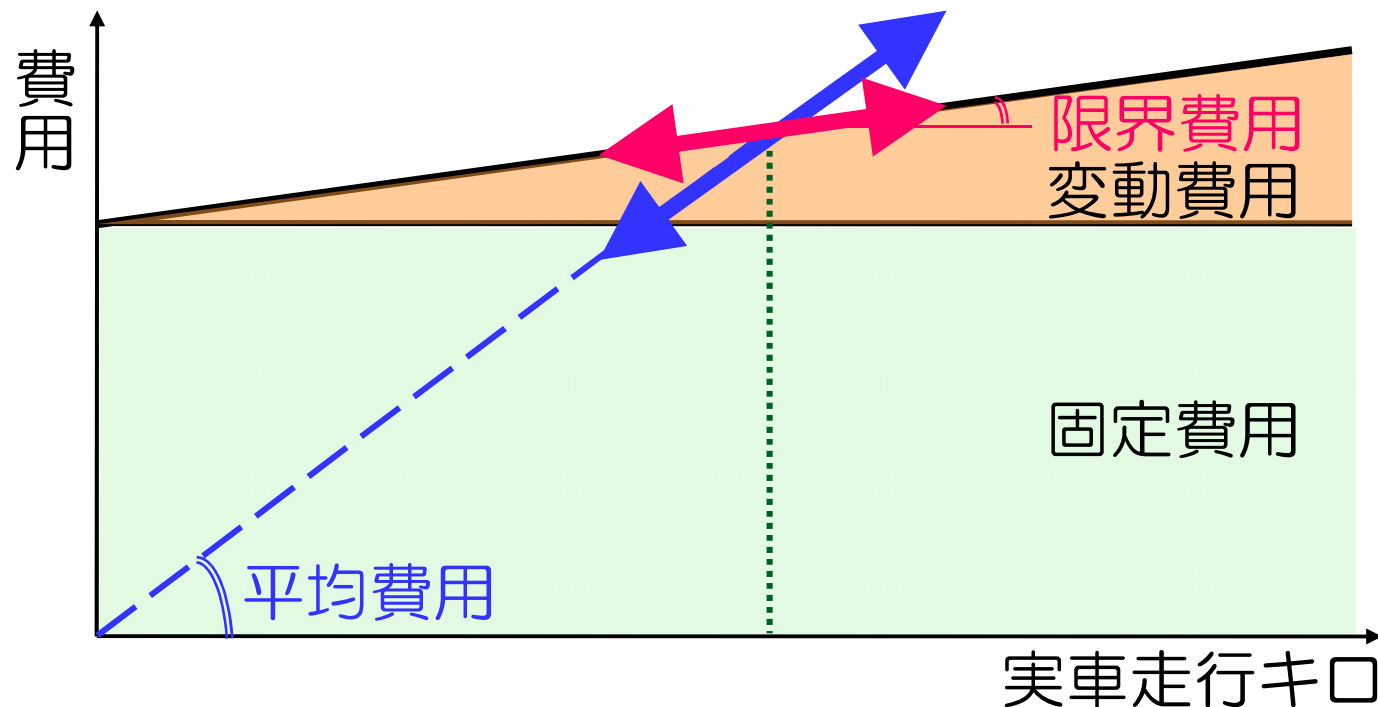


## 需要に合わせた運行でいいのか

6

### ■ 需要追従型 = 縮小戦略

- 需要減少 → 減便（コスト削減）・値上げ（収入増）
  - キロ原価（平均費用）の呪縛
- ピークにあわせた車両・人員配置 → 人件費も固定費用
  - 減便しても運行効率が低下





## 需要に合わせた運行でいいのか

7

### ■ シビルミニмумは1日3便？

- 減便による行動自由度の低下
  - 複数の用事をまとめて→出控え
  - 片道は送迎で

### ■ 循環路線で効率化？

- 1周1時間以上
  - 行きは10分，帰りは50分
  - 誰も乗降しないのに遠回り

### ■ 一日中同じ路線

- わかりやすさ優先
  - 朝夕（通勤，通学）と昼（通院，買物）で目的地や望ましいサービスが異なる





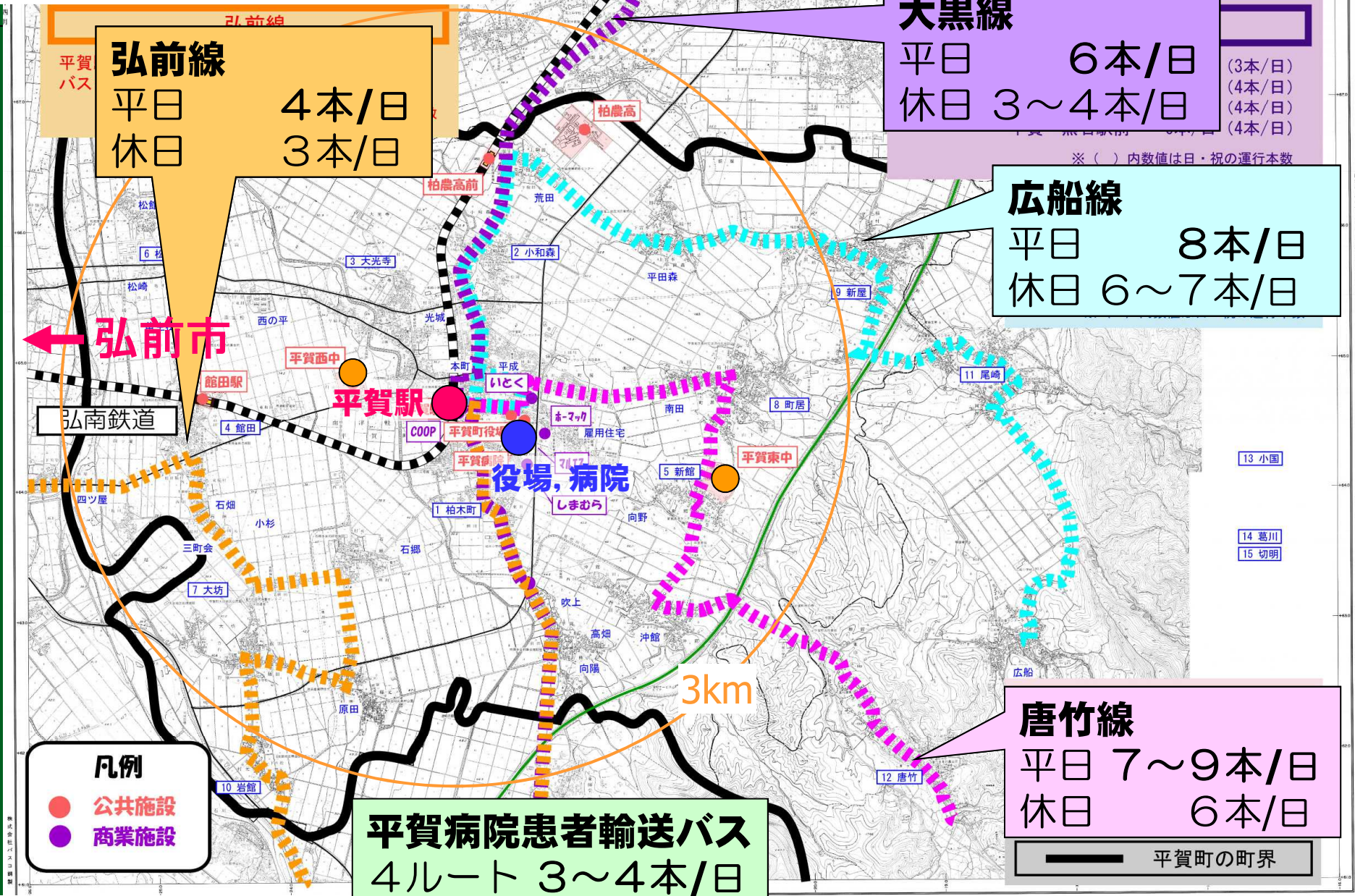
## 青森県平賀町(現平川市)の実験

8





## 実験前(～2004.3)

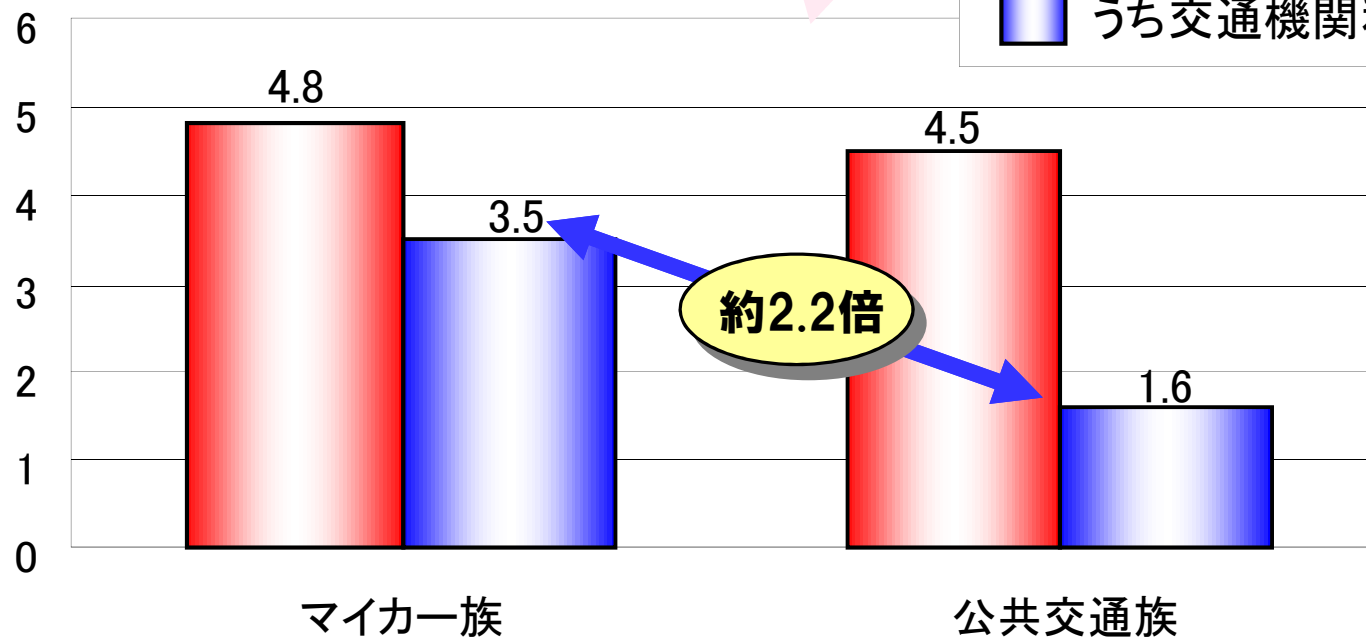




## ■ 潜在需要の格差

外出回数は変わらないが  
広域移動には制限

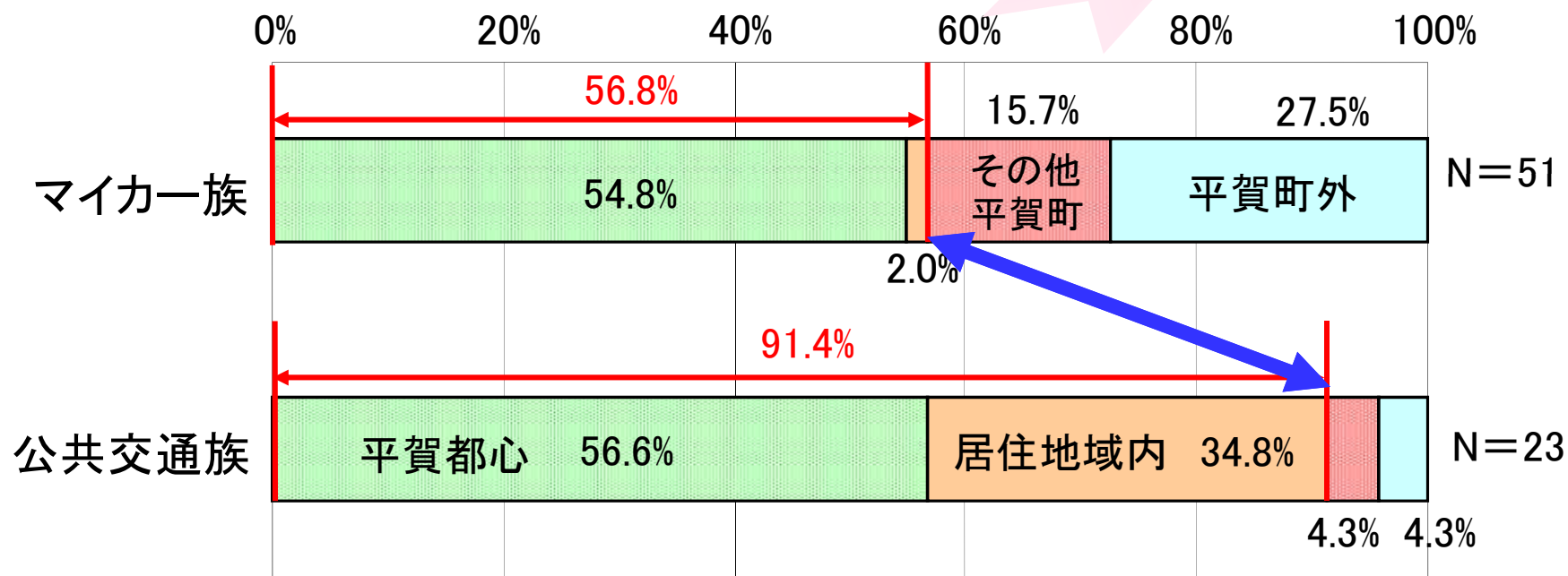
一人あたり一週間トリップ数(回/週)



◆ 青森県平賀町地方交通計画提言調査 (2003)



## ■ 行動範囲の格差（買物先）



◆ 青森県平賀町地方交通計画提言調査（2003）

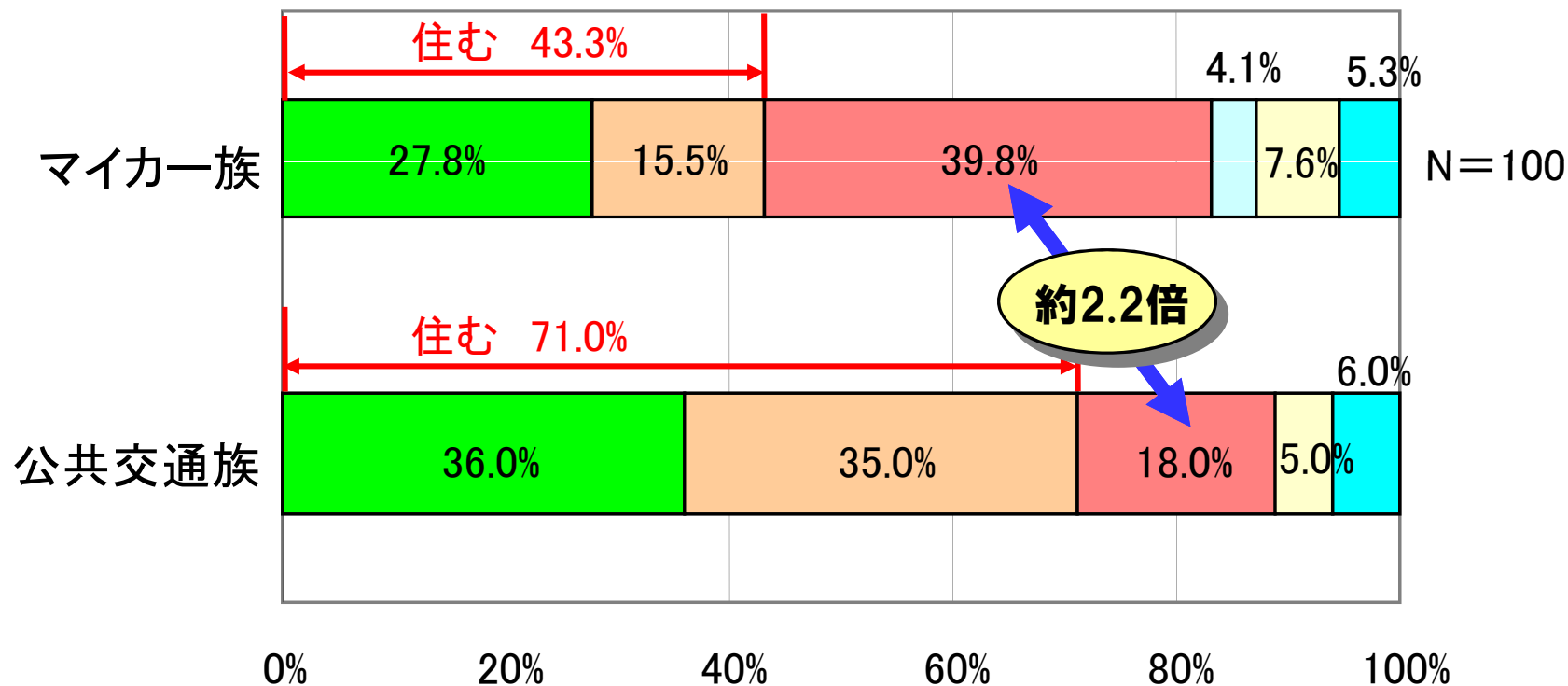




## ■ 行動目的の格差

激減する「憩い」

■ 住む(買物) ■ 住む(通院) ■ 憩う ■ 学ぶ ■ 働く ■ 送迎



◆ 青森県平賀町地方交通計画提言調査 (2003)



## 計画の思想

13

### ■ 生活の質を向上させるための移動サービス

- 住民に多様な（快適な）移動手段を提供する
  - バス停間隔を200m程度に短縮
  - ある程度の利便性を確保（1～2時間に1便）
  - 運賃は100円

### ■ 既存バス資源を最大限活用する

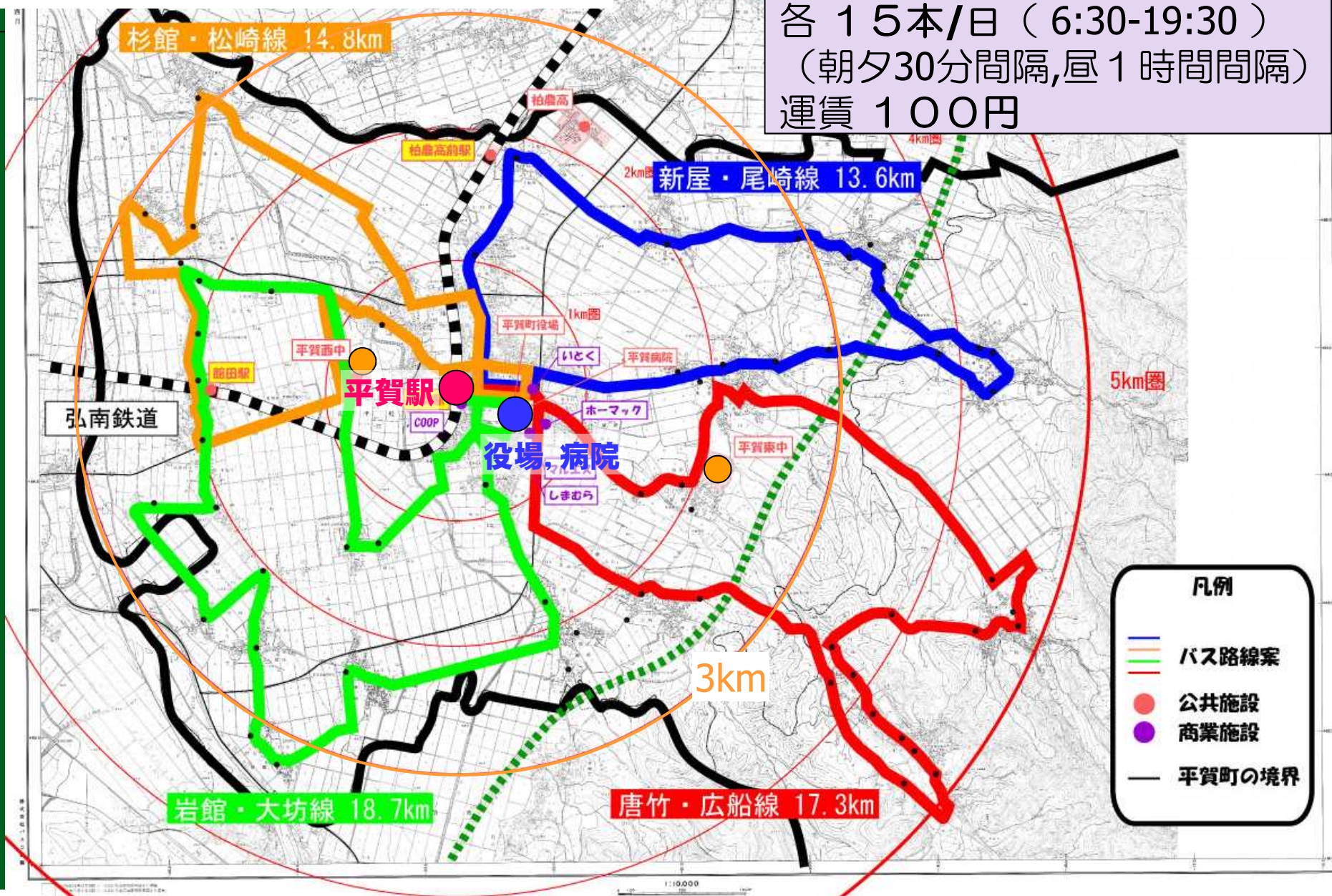
- 運行計画の効率化
  - 各路線の所要時間を30分以内とする



# 実験第一期(2004.4~)

## 4ルート

各 15本/日 (6:30-19:30)  
(朝夕30分間隔, 昼1時間間隔)  
運賃 100円

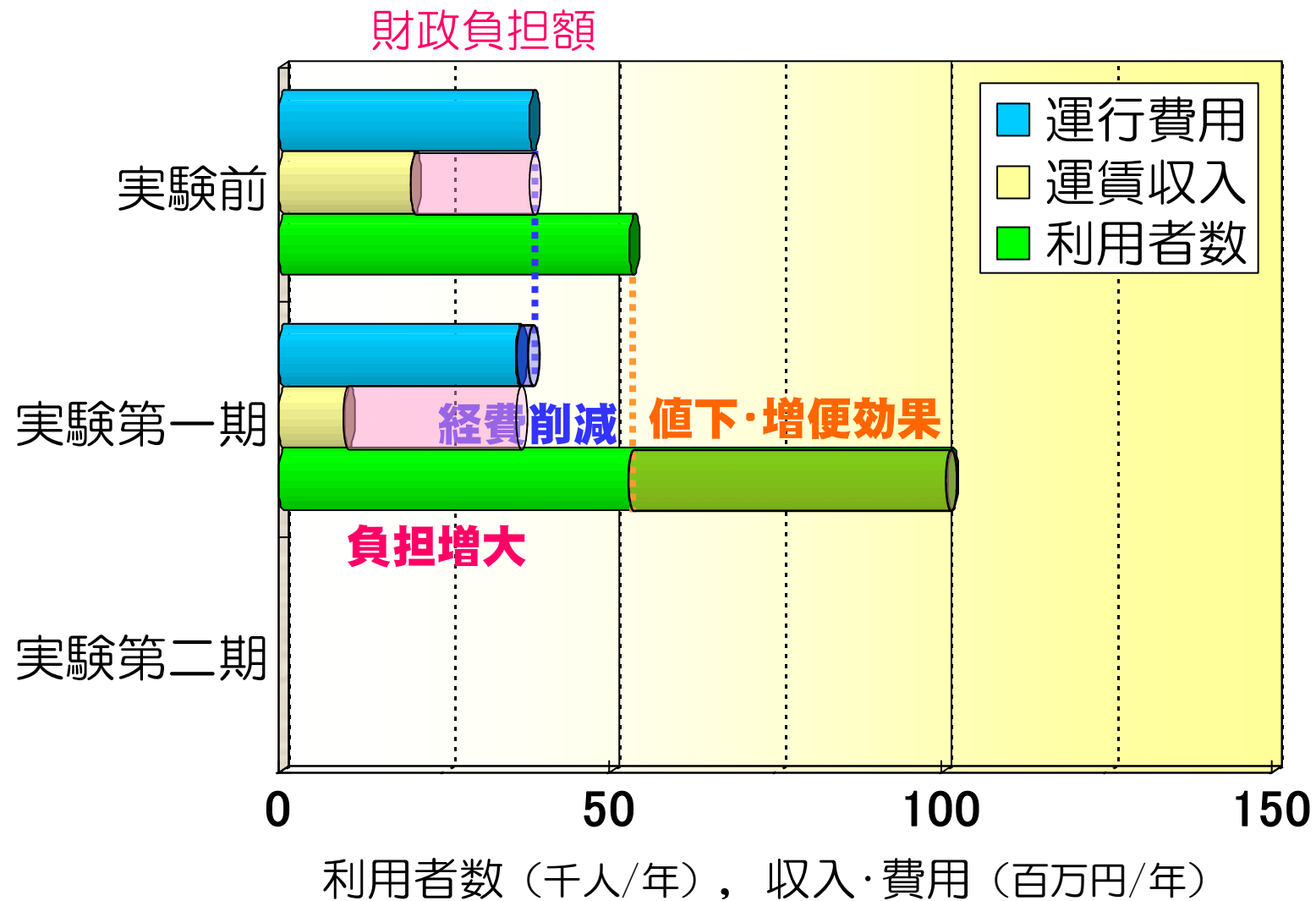






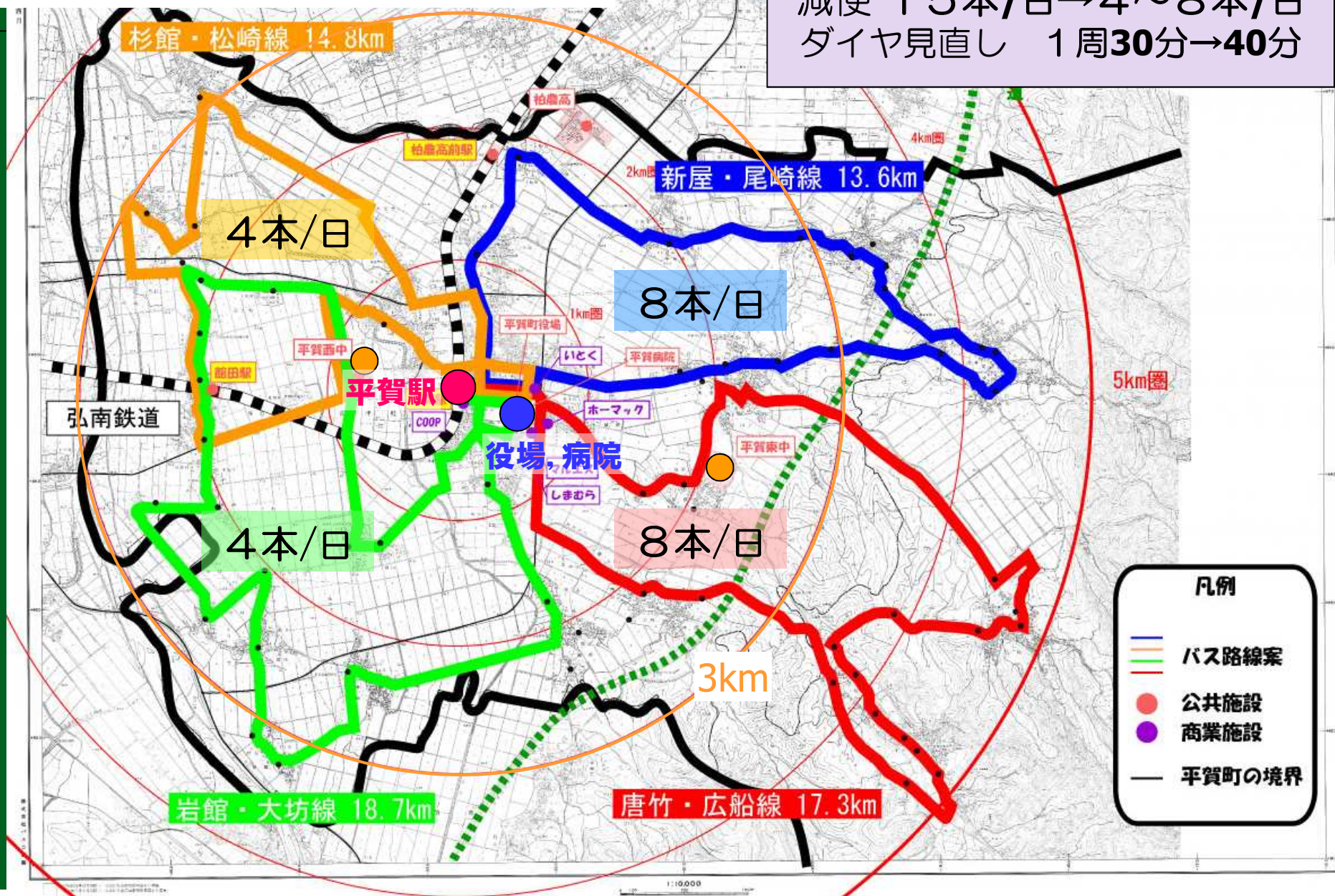
# 第一期実験成果

15



# 実験第二期(2005.4~)

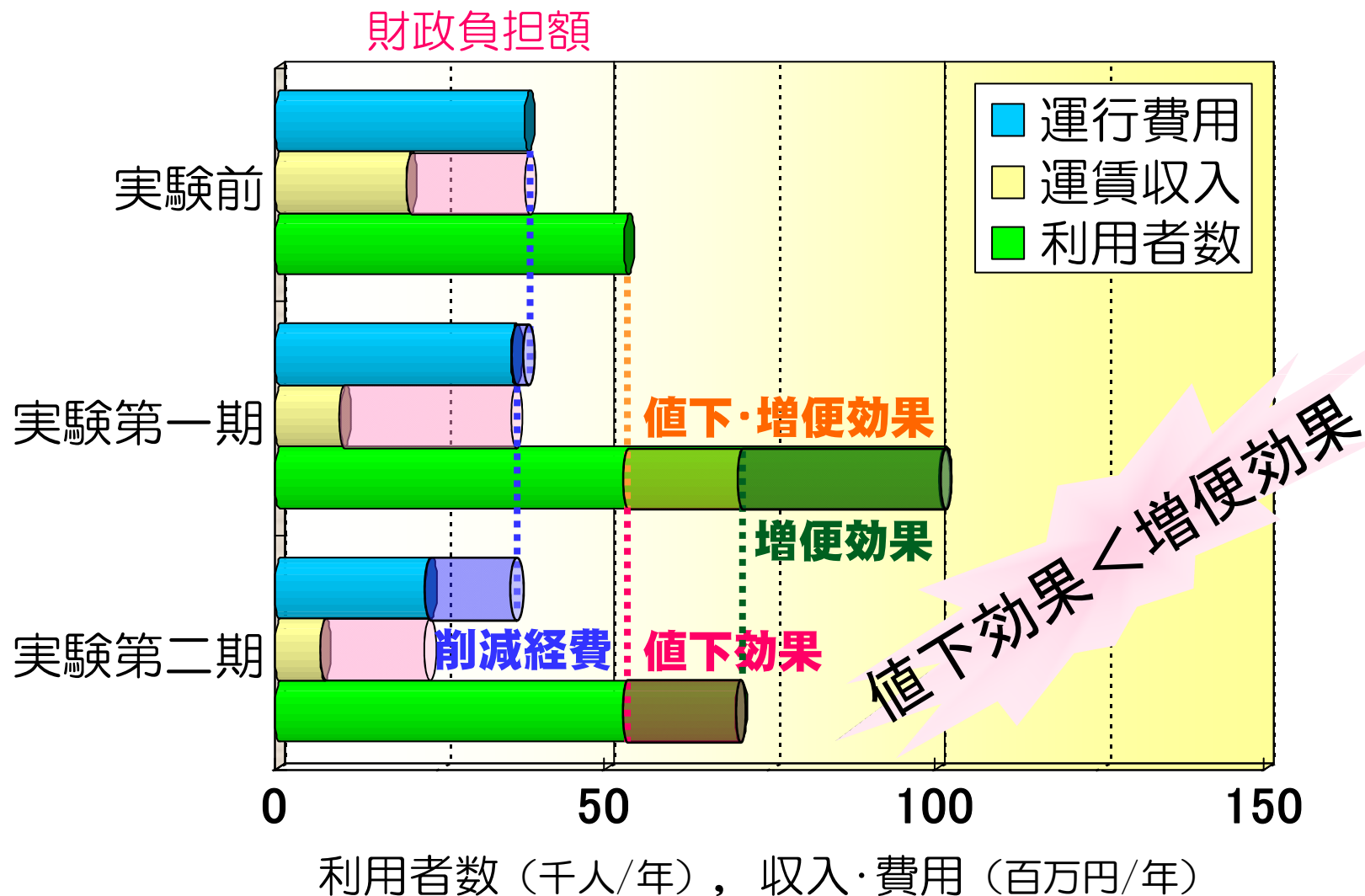
減便 15本/日→4~8本/日  
ダイヤ見直し 1周30分→40分





# 第2期実験成果

17







## 交通環境の5分類

| 運転免許 | 車利用可能性<br>(運転) | 送迎可能性   |         |     |
|------|----------------|---------|---------|-----|
|      |                | いつでも可   | 調整必要    | 不可能 |
| 保有   | いつでも可          | ①非交通弱者  |         |     |
|      | 調整必要           |         |         |     |
|      | 不可能            | ③弱交通弱者Ⅱ | ⑤強交通弱者Ⅱ |     |
| 返納   | 不可能            |         |         |     |
| 非保有  | 不可能            | ②弱交通弱者Ⅰ | ④強交通弱者Ⅰ |     |



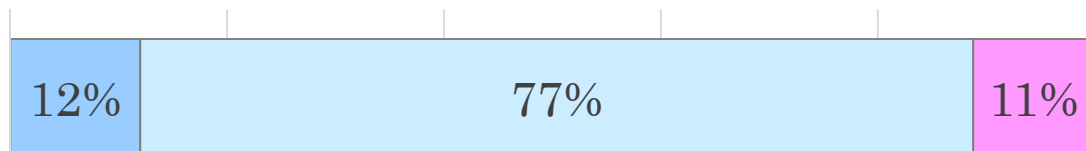


## 交通環境別の買物満足度

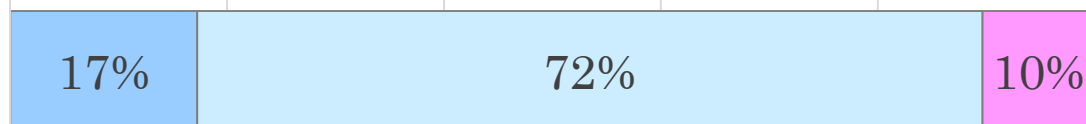
19

■ 大いに満足 ■ やや満足 ■ やや不満 ■ 大いに不満

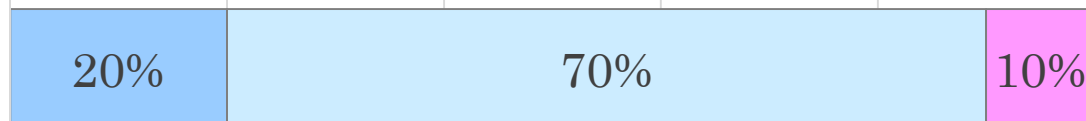
① 非交通弱者 (125)



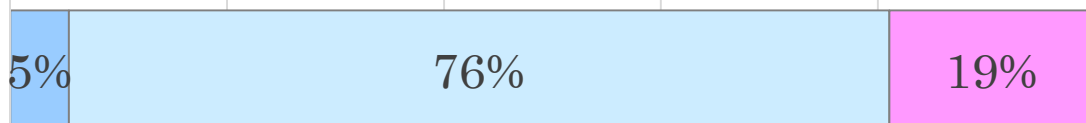
② 弱交通弱者 I (29)



③ 弱交通弱者 II (10)



④ 強交通弱者 I (37)



⑤ 強交通弱者 II (18)



( )内はサンプル数

0% 20% 40% 60% 80% 100%

● 仙台市鶴ヶ谷地区調査 2009年



# 買物満足度の要因分析

20

|                | ①非交通弱者        | ②弱交通弱者Ⅰ        | ③弱交通弱者Ⅱ        | ④強交通弱者Ⅰ       | ⑤強交通弱者Ⅱ        |
|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| 買物先団地内         | 0.106 (1.143) | 0.209 (2.910)  | 0.279 (0.608)  | 0.179 (1.320) | -0.493 (1.327) |
| 公共交通利用         | 0.292 (1.594) | 0.331 (1.480)  | -1.351 (2.540) | 0.300 (1.974) | -0.270 (0.814) |
| 買物頻度(回/月)      | 0.029 (5.392) | -0.003 (0.199) | 0.041 (1.538)  | 0.012 (1.227) | 0.035 (1.229)  |
| R <sup>2</sup> | 0.435         | 0.589          | 0.747          | 0.433         | 0.111          |
| サンプル数          | 121           | 28             | 10             | 37            | 18             |

- ①非交通弱者・・・高頻度に買物できることが満足  
 ②弱交通弱者Ⅰ・・・団地内で買物できることが満足  
 ③弱交通弱者Ⅱ・・・公共交通で買物することに不満  
 ④強交通弱者Ⅰ・・・団地内で買物できる, 公共交通で買物できることに満足  
 ⑤強交通弱者Ⅱ・・・団地内で買物する, 公共交通で買物することに不満



## ■ 弱交通弱者

- 免許を持っていなくても送迎可能性の高い人
- 行動特性や満足度は車を運転できる人に似ている。

## ■ 強交通弱者

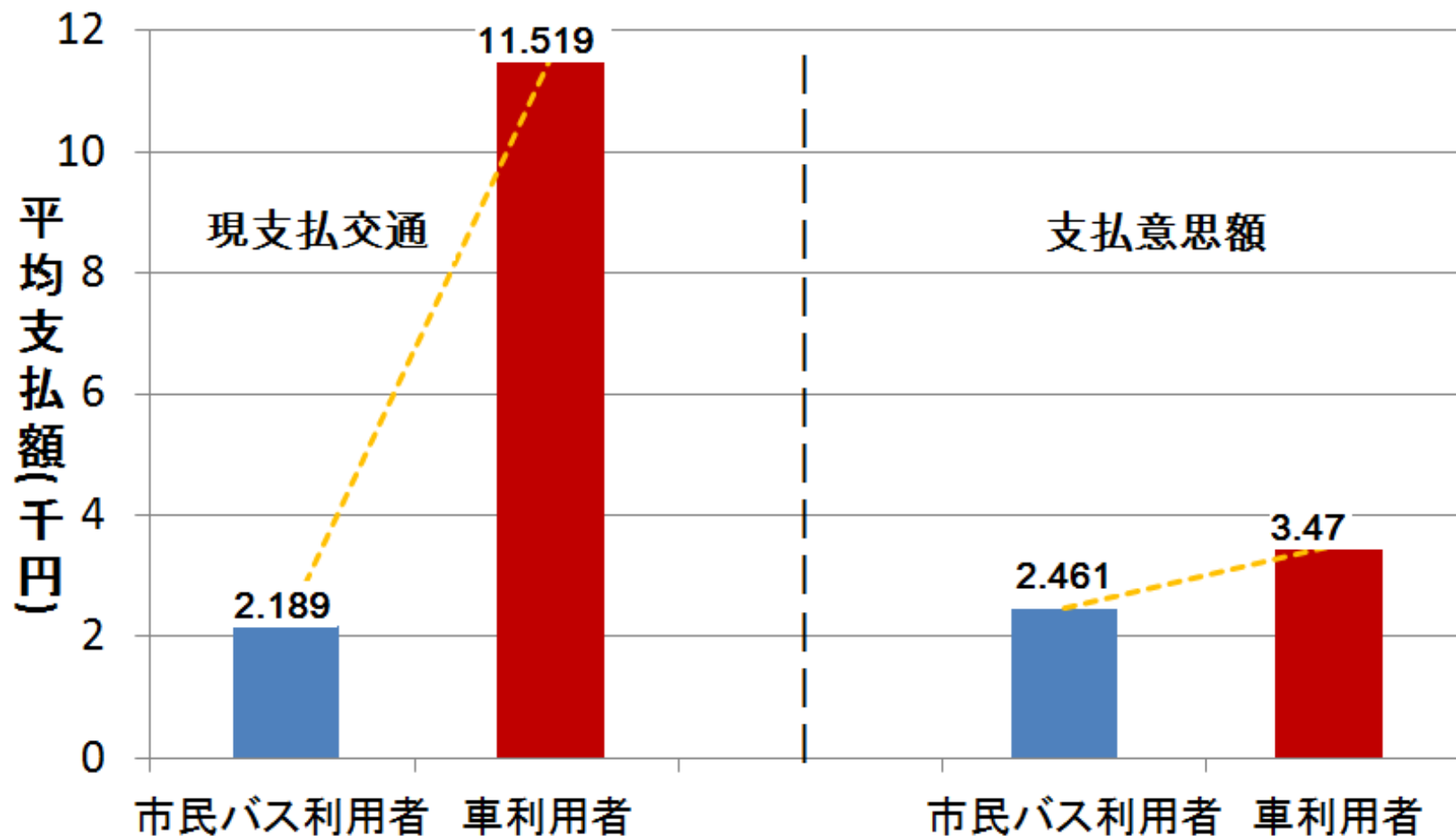
- 免許を持たず、送迎可能性も低い人
- 満足度が低くなりやすい。特に免許返納者。
- ただし、不満の要因は全く異なる。
  - 昔から免許を持たない人（強交通弱者Ⅰ）
    - 団地内の商店に行ける、バスが使えることに満足
  - 免許返納者（強交通弱者Ⅱ）
    - 団地内の商店しか行けない、バスを使うことに不満
      - 従来の公共交通施策では十分に対応できない



## 車利用者のほうが高い支払意思額

22

### ■ 現在の交通費とバス定期券への支払意思額



● 栗原市調査 2010年





- 従来の高齢者とこれから的高齢者は違う
    - 免許保有経験者がほとんどになる
    - 免許保有者でも車を利用できるとは限らない
  - 運転・送迎環境は悪化する
    - 加齢等により運転が難しくなる人は増える
    - 一人暮らしなど、身近に送迎してもらえる人が少なくなる
  - 公共交通を使っていた人とそうでない人は違う
    - 車を使っていた人は要求水準が高い
    - 車を使っていた人は支払意思額は高い
- 
- 使い勝手のいいサービスを適正な価格で
  - 移動のしにくさが活動の制約にならないように