

令和5年度  
焼津市での交流型モビリティ『つなモビ』実験の  
地域経済波及効果分析 結果報告書



(画像；合同会社うさぎ企画 HP)

令和6年3月

一般社団法人 政策科学研究所



## はじめに

人口減少に伴い、鉄道や路線バスの運行縮小や廃止、タクシー業界における人手不足による「予約できないタクシー」の出現など、これまで人々の暮らしと街を支えてきた公共交通のしくみが衰退している。小売店やスーパーなどの撤退もあいまって、「買い物難民」も全国各地で増加の一途をたどっている。

本調査では、公共交通のこのような厳しい背景の中で、令和5年度に焼津市で実験した「つなモビ」を事例に、地域経済への効果（地域経済波及効果）の分析を扱っている。

グリーンモビリティは、人々の移動の困難を救う、CO<sub>2</sub>削減など環境負荷の軽減、閉じこもりがちになる高齢者の健康増進など、さまざまな効果をもつとされている。地域経済への貢献の大きさを実証的に示すことができれば、人と街に優しいグリーンモビリティの普及にさらに拍車がかかるであろう。

本調査が、そうした流れに寄与できることを期待したい。

令和6年3月

一般社団法人政策科学研究所

## 目 次

1. 調査の概要	1
1.1 調査の概要	1
1.2 「つなモビ」利用者アンケート調査の概要	1
1.3 地域経済波及効果の分析	2
2. 「つなモビ」実験中の利用者の実態・意識	3
2.1 乗車回数	4
2.2 同行者数	5
2.3 移動時間	6
2.4 日常生活での利用目的【日常生活と回答した方】	7
2.5 「つなモビ」がない場合の交通手段	8
2.6 焼津までの交通手段	9
2.7 焼津市内で使ったお金	10
2.8 「つなモビ」により焼津の魅力を知ることができましたか	12
2.9 その結果、焼津を再訪したいと思いますか	13
2.10 「つなモビ」により外出機会がどれほど増えましたか	14
3. 「つなモビ」の焼津市内への地域経済波及効果	15
3.1 「つなモビ」の地域経済効果の計算プロセス	16
3.2 経済波及効果分析のインプットデータ・・・最終需要	18
3.3 経済波及効果分析のアウトプットデータ=焼津市内への経済波及効果	23
① 経済波及効果（生産誘発効果）	23
② 雇用効果（就業者誘発効果）	24
③ 税収効果（焼津市財政への効果）	28
④ 定住人口効果	29
3.4 「つなモビ」の地域経済波及効果分析の結論	30

# 1. 調査の概要

## 1.1 調査の概要

本報告は、焼津市での交流型モビリティ『つなモビ』実験を対象に、実験期間の利用が焼津市に及ぼす経済波及効果分析の結果をまとめたものである。

経済波及効果分析の基礎資料を得るために、本分析では「つなモビ」の利用者に対して利用者アンケート調査を実施した。

本報告では、第Ⅰ部にこのアンケート調査の結果を、第Ⅱ部で経済波及効果の分析を記載している。

## 1.2 「つなモビ」利用者アンケート調査の概要

利用者アンケートの概要は、次の通りである。

- (1) 対象者・・・「つなモビ」実験期間中の利用者 580 名
- (2) 回収・・・75 名（回収率 12.9%）
- (3) 調査期間・・・「つなモビ」の下記実験期間の 79 日間
  - 市事業「グリーンスローモビリティ等を活用した地域交流促進事業」  
1 月 6 日～1 月 26 日
  - 経産省事業「地域新 MaaS 創出推進事業」  
1 月 27 日～3 月 24 日
- (4) 調査項目・・・以下の通り
  - ① 郵便番号
  - ② 同行者数
  - ③ 「つなモビ」の乗車回数
  - ④ 移動の合計時間
  - ⑤ 「つなモビ」利用の目的
  - ⑥ 【日常生活と回答した方】日常生活での利用目的
  - ⑦ 「つなモビ」がない場合の交通手段
  - ⑧ 焼津までの交通手段
  - ⑨ 焼津市内で使った（使う予定の）お金
  - ⑩ 【市内交通費と回答した方】使用した交通手段
  - ⑪ 【市内交通費と回答した方】使用した交通手段のそれぞれの交通費
  - ⑫ 【お土産・買い物と回答した方で焼津市外から来られた方】品目、金額
  - ⑬ 【お土産・買い物と回答した方で焼津市内から来られた方】「つなモビ」で増えた外出機会によって増えた支出品目

- ⑭【その他と回答された方】 イベント・セミナー等に参加された場合、その参加費
- ⑮ 焼津市外から来られた方：「つなモビ」により焼津の魅力を知ることができましたか？
- ⑯ 焼津市外から来られた方：その結果、焼津を再訪したいと思いますか？
- ⑰ 焼津市内在住の方：「つなモビ」により外出機会がどれほど増えましたか？
- ⑱ 焼津市内在住の方：「つなモビ」により外出時に立ち寄る場所が増えましたか？
- ⑲ 焼津市内在住の方：「つなモビ」が実装すれば、今後外出機会が増えそうですか？

### 1.3 地域経済波及効果の分析

国、静岡県とも最新の年度である平成27年焼津市産業連関表（統合中分類・107産業部門）を作成し、そこから導出される投入係数表、自給率係数表、逆行列係数表を用いて、以下の家計内生型均衡産出高モデルにより、分析を行った。

$$\begin{bmatrix} \Delta X \\ \Delta V \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I - TA & -Tc \\ -v & I \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} T\Delta F_d + \Delta E \\ 0 \end{bmatrix} \quad (1)$$

記号注  $\Delta X$ ：生産誘発額  $\Delta V$ ：誘発付加価値額  $I$ ：単位行列  
 $T$ ：交易係数（地域別移出または移入配分率）  $A$ ：投入係数  
 $\Delta F_d$ ：地域内最終需要の変化  $\Delta E$ ：移輸出の変化

地域経済波及効果の起点となる最終需要（ $\Delta F_d$ ）は、上記のアンケート調査から得られた「つなモビ」利用者1人あたり平均支出額に利用者数を乗じた利用者消費額と、「つなモビ」事業の運営経費（初期投資を除く経常的運営経費）の2つを柱としている。分析は、以下の2ケースについて行った。

- ケース1：実験期間中（79日間）の「つなモビ」全利用者数580人
- ケース2：実装後の想定年間利用者数利用者数3,650人

## 2. 「つなモビ」実験中の利用者の実態・意識

## 2.1 乗車回数

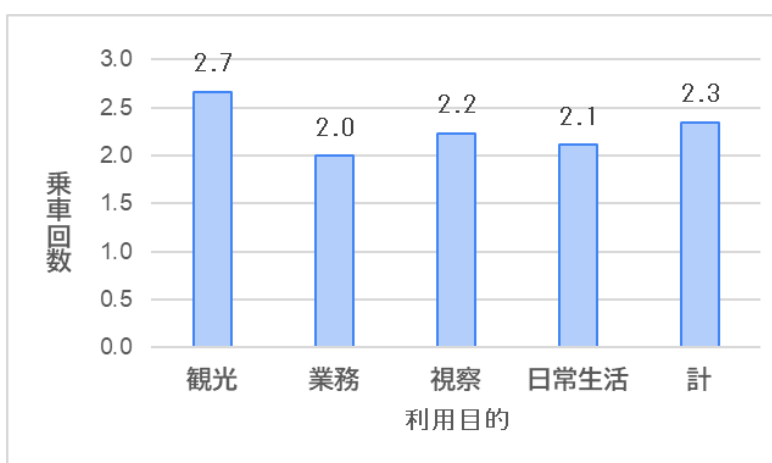
- 実験期間中の利用者の乗車回数は、全体で 2.3 回であった。
- うち、観光目的では 2.7 回と多く、日常生活では 2.1 回であった。

表 1 乗車回数 (回)

乗車回数	観光	業務	視察	日常生活	計
1 回	9	3	12	4	28
2 回	5	4	6	4	19
3 回	5	1	7		13
4 回	4	1	3		8
5 回	3		2		5
7 回	1			1	2
計	27	9	30	9	75
平均乗車回数	2.7	2.0	2.2	2.1	2.3

構成比	観光	業務	視察	日常生活	計
1 回	33.3%	33.3%	40.0%	44.4%	37.3%
2 回	18.5%	44.4%	20.0%	44.4%	25.3%
3 回	18.5%	11.1%	23.3%		17.3%
4 回	14.8%	11.1%	10.0%		10.7%
5 回	11.1%		6.7%		6.7%
7 回	3.7%			11.1%	2.7%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図 1 利用目的別にみた平均乗車回数 (回/人)





## 2.2 同行者数

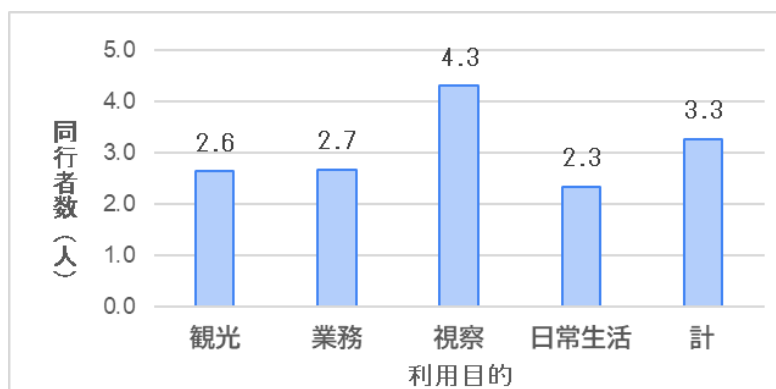
- 利用者の同行者数（回答者本人を含む）は、全体で3.3人であった。
- 利用目的では「視察」が4.3人と多く、「観光」が2.6人、業務が2.7人、日常生活では2.3人であった。観光では2人が51.9%、日常生活でも2人が55.6%と約半数を占めている。

表2 同行者数（人）

同行者数	観光	業務	視察	日常生活	計
1人	5	3	6	1	15
2人	14	2	5	5	26
3人	3	1	6	2	12
4人	1	1	5	1	8
5人	2	2	2		6
6～9人	2		2		4
10～19人			2		2
20人以上			1		1
不詳			1		1
計	27	9	30	9	75
平均同行者数	2.6	2.7	4.3	2.3	3.3

構成比	観光	業務	視察	日常生活	計
1人	18.5%	33.3%	20.0%	11.1%	20.0%
2人	51.9%	22.2%	16.7%	55.6%	34.7%
3人	11.1%	11.1%	20.0%	22.2%	16.0%
4人	3.7%	11.1%	16.7%	11.1%	10.7%
5人	7.4%	22.2%	6.7%		8.0%
6～9人	7.4%		6.7%		5.3%
10～19人			6.7%		2.7%
20人以上			3.3%		1.3%
不詳			3.3%		1.3%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図2 利用目的別にみた平均同行者数（人）



## 2.3 移動時間

- 移動時間の平均は、全体で51.2分であった。
- 平均移動時間は、観光目的が61.7分と多く、他の目的は40分台であった。

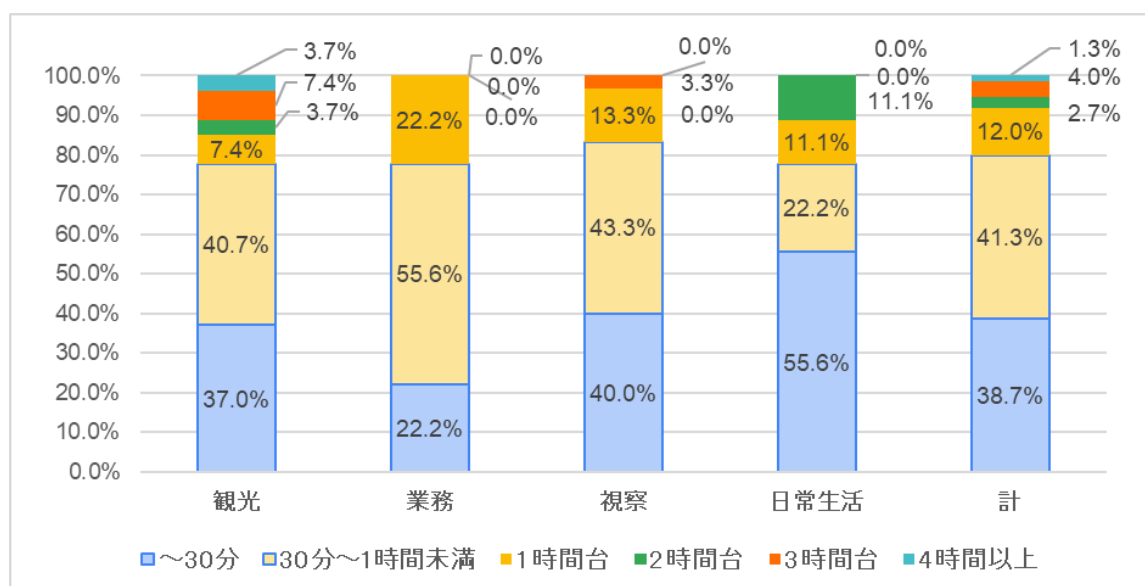
表3 移動時間

移動時間(分)	観光	業務	視察	日常生活	計
1時間未満	21	7	25	7	60
うち30分未満	10	2	12	5	29
30分以上	11	5	13	2	31
1時間台	2	2	4	1	9
2時間台	1	0	0	1	2
3時間台	2	0	1	0	3
4時間以上	1	0	0	0	1
計	27	9	30	9	75
平均移動時間(分)	51.1	34.4	35.5	51.1	51.2

(注) 平均移動時間は、個別回答の平均値

構成比	観光	業務	視察	日常生活	総計
1時間未満	77.8%	77.8%	83.3%	77.8%	80.0%
うち30分未満	37.0%	22.2%	40.0%	55.6%	38.7%
30分以上	40.7%	55.6%	43.3%	22.2%	41.3%
1時間台	7.4%	22.2%	13.3%	11.1%	12.0%
2時間台	3.7%	0.0%	0.0%	11.1%	2.7%
3時間台	7.4%	0.0%	3.3%	0.0%	4.0%
4時間以上	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図3 利用目的別にみた移動時間



## 2.4 日常生活での利用目的【日常生活と回答した方】

- 日常生活での利用目的は、9人の回答者のうち8人（88.9%）が「買い物」と回答した。「駅」との回答が1人である。
- 駅や病院、学校などの公共施設には、既に路線バスなどが運行しているが、人口減少などの影響により、運行本数の削減が各地で起きていて利用者の不便は増している。また、スーパーの撤退による「買い物難民」も植えている。「つなモビ」の役割は大きくなっている。

表4 【日常生活と回答した方】日常生活での利用目的

	利用回数 (回)	移動時間 (分)	同行者数 (人)
買い物	1	15	1
駅	1	20	2
買い物	7	120	3
買い物	2	15	3
買い物	2	15	2
買い物	2	15	2
買い物	2	40	2
買い物	1	40	2
買い物	1	180	4
合計	19	460	21
回答者数	9	9	9
平均	2.1	51.1	2.3

## 2.5 「つなモビ」がない場合の交通手段

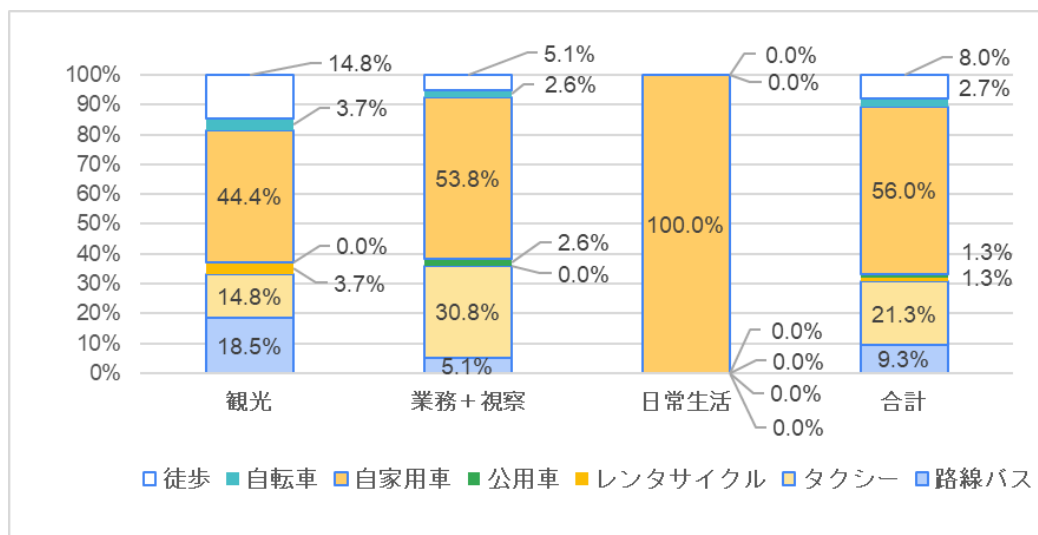
- 「つなモビ」がない場合の交通手段は、全体では、「自家用車」が56.0%、次いで「タクシー」が21.3%、「路線バス」が9.3%となっている。
- これは、「つなモビ」が普及することで、例えば「自家用車」の利用が移動手段として50%を超えて減少することを意味し、CO<sub>2</sub>削減など「グリーンモビリティ」としての役割を果たすことを雄弁に物語っている。

表5 「つなモビ」がない場合の交通手段

代替交通手段	観光	業務	視察	日常生活	計
路線バス	5		2		7
タクシー	4	9	3		16
レンタサイクル	1				1
公用車			1		1
自家用車	12		21	9	42
自転車	1		1		2
徒歩	4		2		6
計	27	9	30	9	75

構成比	観光	業務	視察	日常生活	計
路線バス	18.5%	0.0%	6.7%	0.0%	9.3%
タクシー	14.8%	100.0%	10.0%	0.0%	21.3%
レンタサイクル	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
公用車	0.0%	0.0%	3.3%	0.0%	1.3%
自家用車	44.4%	0.0%	70.0%	100.0%	56.0%
自転車	3.7%	0.0%	3.3%	0.0%	2.7%
徒歩	14.8%	0.0%	6.7%	0.0%	8.0%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図5 「つなモビ」がない場合の交通手段



## 2.6 焼津までの交通手段

- ・市外から焼津市を訪れた人の交通手段はどのようになっているのかを表6でみた。
- ・「自家用車」の利用を(再掲)欄で「つなモビ」の利用目的別にみると、観光で29.7%、業務で41.7%、視察でも41.7%、日常生活では77.8%にのぼっている。「車依存社会」の現実をうかがうことができる。

表6 「つなモビ」の利用目的別にみた焼津までの交通手段

	観光	業務	視察	日常生活	計
新幹線			3		3
新幹線・JR電車	8	3	3		14
新幹線・JR電車・自家用車			2		2
新幹線・JR電車・自転車	1				1
新幹線・自家用車			1		1
JR電車	8		7		15
JR電車・自家用車		1			1
公用車			2		2
自家用車	10	5	12	7	34
徒歩もしくは自転車				1	1
徒歩				1	1
計	27	9	30	9	74

(再掲)

新幹線	9	3	9	0	20
JR電車	17	4	12	0	32
自家用車	11	5	15	7	38
計(複数回答)	37	12	36	7	90

構成比	観光	業務	視察	日常生活	計
新幹線	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	4.1%
新幹線・JR電車	29.6%	33.3%	10.0%	0.0%	18.9%
新幹線・JR電車・自家用車	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	2.7%
新幹線・JR電車・自転車	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
新幹線・自家用車	0.0%	0.0%	3.3%	0.0%	1.4%
JR電車	29.6%	0.0%	23.3%	0.0%	20.3%
JR電車・自家用車	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	1.4%
公用車	0.0%	0.0%	6.7%	0.0%	2.7%
自家用車	37.0%	55.6%	40.0%	77.8%	45.9%
徒歩もしくは自転車	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	1.4%
徒歩	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	1.4%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(再掲)

新幹線	24.3%	25.0%	25.0%	0.0%	22.2%
JR電車	45.9%	33.3%	33.3%	0.0%	35.6%
自家用車	29.7%	41.7%	41.7%	100.0%	42.2%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

## 2.7 焼津市内で使ったお金

・「つなモビ」の利用者が焼津市内で使ったお金に関する設問と回答（個票 75 人）をまとめたのが表 7 である。このうちクリーム色で着色したセルの支出した人の割合と1人あたり支出額は、経済波及効果分析で利用している。

表 7 焼津市内で使ったお金

No.	つなモビ利用の目的	焼津市内で使った(使う予定の)お金	交通費		お土産・買い物		宿泊・温泉		参加費・入館料		その他
			タクシー代	駐車場代	お土産・買い物	飲食	宿泊	温泉	イベント・セミナー等	施設入館料	
		金額記入 回答者数 A	4	4	41	11	0	1	5	2	1
		金額無回答 回答者数 B	4	4	52	63	11	2	5	2	1
		回答比率(対回答者総数75名)	5.3%	5.3%	69.3%	84.0%	14.7%	2.7%	6.7%	2.7%	1.3%
		1人あたり平均支出額(円)	14,333	417	4,962	4,210	8,525	1,000	14,800	1,000	10,000
1	観光	飲食費, お土産・買い物			5000	4210					
2	観光	飲食費				4210					
3	観光	飲食費				4210					
4	観光	飲食費				4210					
5	観光	飲食費				4210					
6	観光	市内交通費, 飲食費, お土産・買い物	14,333		3000	4210					
7	観光	飲食費, お土産・買い物			2000	1000					
8	観光	飲食費, お土産・買い物	1000		1000	1000					
9	観光	飲食費, お土産・買い物			2000	4210					
10	観光	飲食費, お土産・買い物			1000	4210					
11	観光	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物			3500		8,525				
12	観光	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物			3500		8,525				
13	観光	飲食費, お土産・買い物			5000	4210					
14	観光	飲食費, お土産・買い物, こども館			9000					1000	
15	観光	飲食費, お土産・買い物			4962	4210					
16	観光	飲食費, お土産・買い物, 駅近温泉くろしお			6000	4210		1000			
17	観光	飲食費, コワーキングスペース				4210				1000	
18	観光	飲食費				4210					
19	観光	飲食費				4210					
20	観光	飲食費, お土産・買い物			3000	4210					
21	観光	飲食費, お土産・買い物			2000	12000		1000			
22	観光	飲食費				2000					
23	観光	飲食費, お土産・買い物, 賽銭・御神籤代			2700	4210					10000
24	観光	飲食費, お土産・買い物			5500	4210					
25	観光	飲食費, お土産・買い物			4962	4210					
26	観光	飲食費, お土産・買い物			50000	4210					
27	観光	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物			10300	4210	8,525		10000		
28	業務	飲食費, お土産・買い物			5000	4210					
29	業務	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物			4962	4210	8,525				
30	業務	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物			5100	600	8,525		2000		
31	業務	飲食費				4210					
32	業務	お土産・買い物			1000						
33	業務	お土産・買い物			1500						
34	業務	お土産・買い物			4962						
35	業務	飲食費, お土産・買い物			1700	4210					
36	業務	市内交通費, 飲食費		500		4210					
37	視察	飲食費, お土産・買い物			5000	4210					
38	視察	飲食費, お土産・買い物		600	4962	4210					
39	視察	飲食費		417	600	4210					
40	視察	飲食費				4210					
41	視察	飲食費			160	4210					
42	視察	お土産・買い物			6500						
43	視察	お土産・買い物			3000						
44	視察	飲食費				4210					
45	視察	飲食費, お土産・買い物, 接待交際費			200	15000					
46	視察	飲食費, お土産・買い物			12000	3000					
47	視察	飲食費, お土産・買い物			4,962	4210					
48	視察	市内交通費, 宿泊費, 飲食費	20000		4,962	4210					
49	視察	宿泊費, 飲食費				4210	8,525				
50	視察	市内交通費, 宿泊費, 飲食費	20000		6600	4210	8,525				
51	視察	飲食費, お土産・買い物			4,962	4210					

表 7 焼津市内で使ったお金ー続き

No.	つなモビ利用の目的	焼津市内で使った(使う予定の)お金	【お土産・買い物と回答した方で焼津市外から来られた方】品目、金額ともに記入してください	交通費		お土産・買い物		宿泊・温泉		参加費・入館料		その他
				タクシー代	駐車場代	お土産 買い物	飲食	宿泊	温泉	イベント・セミナー等	施設入館料	
			金額記入 回答者数 A	4	4	41	11	0	1	5	2	1
			金額無回答 回答者数 B	4	4	52	63	11	2	5	2	1
			回答比率(対回答者総数75名)	5.3%	5.3%	69.3%	84.0%	14.7%	2.7%	6.7%	2.7%	1.3%
			1人あたり平均支出額(円)	14,333	417	4,962	4,210	8,525	1,000	14,800	1,000	10,000

52	視察	飲食費					4210					
53	視察	市内交通費, 宿泊費, 飲食費		3000			4210	8,525				
54	視察	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物	かつおサブレ 3000円くらい			3000	1000					
55	視察	お土産・買い物	カツオさぶれ 1500円			1500						
56	視察	市内交通費, お土産・買い物	お菓子, 海産加工品, 3000円			3000						
57	視察	飲食費					4210					
58	視察	飲食費, お土産・買い物	饅頭 1000円			1000	4210					
59	視察	飲食費					4210					
60	視察	飲食費					4210					
61	視察	飲食費, お土産・買い物	はんぺん, 2500円			2500	4210					
62	視察	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物	大体, 22000くらいです			20000	2000	8,525		22000		
63	視察	お土産・買い物	ウナギバイ, おつな			4962						
64	視察	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物	黒はんぺん, 1000円			1000	4210	8,525		20000		
65	視察	宿泊費, 飲食費, お土産・買い物	静岡サイダー280円, なまり節2000円		150	2280	4210	8,525		20000		
66	視察	飲食費, お土産・買い物				4962	4210					
67	日常生活	飲食費					4210					
68	日常生活	飲食費					4210					
69	日常生活	お土産・買い物, 食事				1000	4210					
70	日常生活	飲食費, お土産・買い物				300	4500					
71	日常生活	飲食費					4210					
72	日常生活	飲食費, お土産・買い物				4,962	4210					
73	日常生活	飲食費, お土産・買い物				5000	4210					
74	日常生活	飲食費					4210					
75	日常生活	飲食費					4210					

(注1) グレーで着色した欄は、金額は無記入だが、左の支出したお金の欄で、品目に記入があったセル。金額記入の回答の平均値を分析者が記入している。

(注2) 宿泊費は金額の記入がなかったため、令和5年11月3日(金)に焼津市で開催された第48回焼津海上花火大会に参加した来場者の平均宿泊費(8,525円/1人)を利用した。

## 2.8 「つなモビ」により焼津の魅力を知ることができましたか [焼津市外から来られた方]

- 設問に対して1から5までの5段階で評価をしてもらった。
- 観光が最も高く、最高の「5」の評価が63.04%、次の「4」の評価が18.5%と全体で4.8となった。路線バスやタクシーに比べて街との距離を縮める交通として、観光客に歓迎されていることが分かる。
- 業務が4.6、視察が4.4で、全体では4.5の高い評価であった。

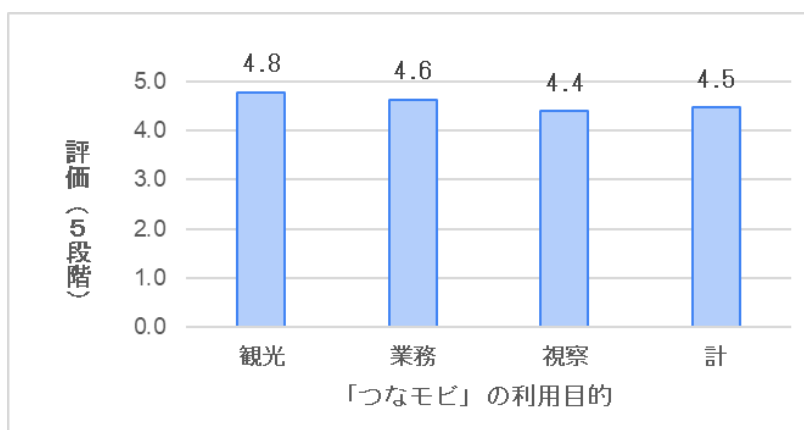
表8 「つなモビ」により焼津の魅力を知ることができましたか（焼津市外から来られた方）

評価	観光	業務	視察	計
5	17	5	15	37
4	5	3	11	20
3	0	0	2	4
2	0	0	1	1
1	0	0	0	0
無回答	5	1	1	13
計	27	9	30	75
平均	4.8	4.6	4.4	4.5

(注)「平均」は、評価の値(点数)と回答者数の加重平均で求めた。

評価	観光	業務	視察	計
5	63.0%	55.6%	50.0%	49.3%
4	18.5%	33.3%	36.7%	26.7%
3	0.0%	0.0%	6.7%	5.3%
2	0.0%	0.0%	3.3%	1.3%
1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	18.5%	11.1%	3.3%	17.3%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図8 「つなモビ」により焼津の魅力を知ることができましたか（焼津市外から来られた方）





## 2.9 その結果、焼津を再訪したいと思いますか

【焼津市外から来られた方】

- 前問（2.8）での設問と回答を受けた「つなモビ」の評価を尋ねる設問である。
- 観光が5段階の4.6、業務と視察が4.4、全体で4.5の高い評価であった。特に観光目的で「つなモビ」を利用した人が点数でいえば90点以上の高評価をしたことは注目に値する。

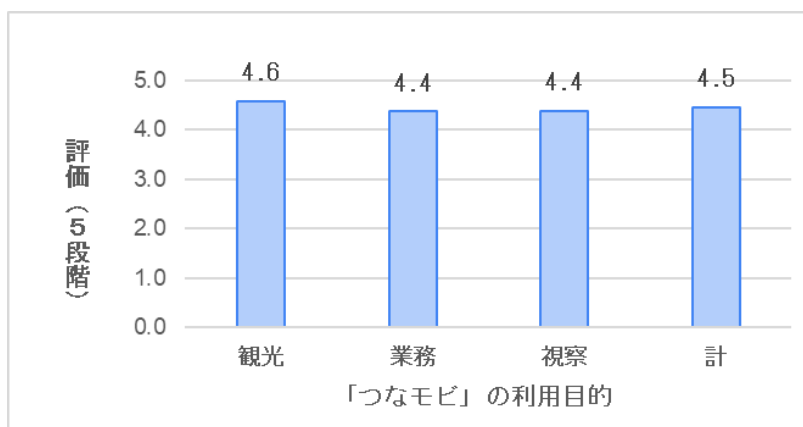
表9 その結果、焼津を再訪したいと思いますか（焼津市外から来られた方）

	観光	業務	視察	計
5	15	4	16	35
4	5	3	7	15
3	2	1	5	8
2	0	0	0	0
1	0	0	0	0
無回答	5	1	2	8
計	27	9	30	66
平均	4.6	4.4	4.4	4.5

（注）「平均」は、評価の値（点数）と回答者数の加重平均で求めた。

評価	観光	業務	視察	計
5	55.6%	44.4%	53.3%	53.0%
4	18.5%	33.3%	23.3%	22.7%
3	7.4%	11.1%	16.7%	12.1%
2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
無回答	18.5%	11.1%	6.7%	12.1%
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

図9 その結果、焼津を再訪したいと思いますか（焼津市外から来られた方）



## 2.10 「つなモビ」により外出機会がどれほど増えましたか〔焼津市内在住の方〕

- ・「つなモビ」が、家に閉じこもりがちな高齢者の外出機会を促して、人々との交流や健康への効果をもたらすことは言われているが、それを確かめるための設問である。
- ・「つなモビ」の利用目的で「日常生活」と回答のあった9人のうち6人から回答を得た。外出の「回数・時間が増えた」と回答した人は5人（83.3%）であった。
- ・「立ち寄る場所が増えた」は9人中7人（77.8%）で、「つなモビ」が実装すれば外出機会が増えそうですか」という問いにも「増えそう」との回答が77.8%を占めた。

表10 「つなモビ」により外出機会がどれほど増えましたか（焼津市内在住の方）

増えた回数	増えた時間	回答数	構成比
回数・時間が増えた		5	83.3%
1週間あたり1回	3時間程度	3	50.0%
1週間あたり	4時間程度	1	16.7%
2週間に1回		1	16.7%
増えてない		1	16.7%
計		6	100.0%

表11 「つなモビ」により外出時に立ち寄る場所が増えましたか（焼津市内在住の方）

立ち寄る場所		回答数	構成比
増えた	1回あたり7カ所	1	11.1%
	1回あたり4カ所	1	11.1%
	1回あたり3カ所	1	11.1%
	1回あたり2カ所	2	22.2%
	1回あたり1カ所	1	11.1%
	月1回2カ所	1	11.1%
	計	7	77.8%
増えてない		1	11.1%
かわらない		1	11.1%
計		9	100.0%

表12 「つなモビ」が実装すれば、今後外出機会が増えそうですか（焼津市内在住の方）

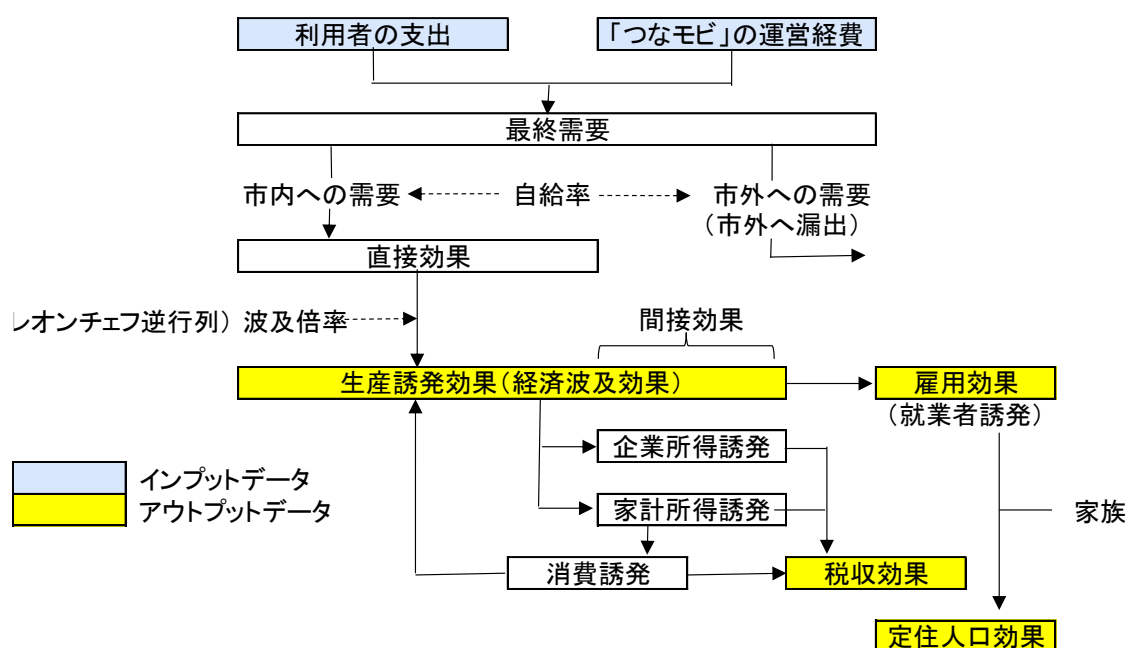
外出機会が増えそうですか		回答数	構成比
増えそう	1週間あたり3回	1	11.1%
	1週間あたり2回	1	11.1%
	1週間あたり1～2回、3～4時間程度	1	11.1%
	1週間あたり1回、2時間程度	1	11.1%
	2週間に1回ほど	1	11.1%
	2～3ヶ月に1回くらいは増えるかも	1	11.1%
	3ヶ月に1回、3時間程度	1	11.1%
計	7	77.8%	
あまり変わらない		1	11.1%
かわらない		1	11.1%
計		9	100.0%

### 3. 「つなモビ」の焼津市内への地域経済波及効果

### 3.1 「つなモビ」の地域経済効果の計算プロセス

- 「つなモビ」の経済波及効果の波及プロセスと諸概念、効果の算出過程を図解すれば、図1のようになる。
- このうち、直接効果をもとに生産誘発効果（経済波及効果）を計算する産業連関分析の理論モデルは、「家計内生化均衡産出高モデル」である。

図 3.1 経済効果の波及プロセスと効果の計算プロセス



#### （参考1）概念の説明

- 最終需要：生産を誘発する（経済波及効果）起点となる消費や投資、地域外への移出などの需要（最終財への需要＝最終需要）の変化
- 直接効果：最終需要のうち地域内へ落ちるお金で誘発される生産。最終需要×自給率（107産業部門ごと）で算出される。自給率は産業連関表より移輸出額÷地域内需要で計算された移輸入率を1から引いて算出される。
- 間接効果：生産誘発効果－直接効果で得られる。原材料ルートでの波及と生産→雇業者所得→家計消費→生産という家計ルートでの波及がある。
- 波及倍率（レオンチェフ逆行列）次の理論式をもとに産業連関表から導かれる

(参考2) 理論モデル式—家計内生生化均衡産出高モデル(再掲)

$$\Delta X = \begin{bmatrix} (I - (I - \hat{M})A) & -(I - \hat{M})c \\ -v & 1 \end{bmatrix}^{-1} [(I - \hat{M})\Delta Fd + \Delta E]$$

記号注:  $\begin{bmatrix} (I - (I - \hat{M})A) & -(I - \hat{M})c \\ -v & 1 \end{bmatrix}^{-1}$ : レオンチェフ逆行列(家計内生生化モデル)、  
 $(I - \hat{M})$ : 自給率、 $\Delta Fd$ : 地域内最終需要の変化、 $\Delta E$ : 移輸出の変化

(参考3) 平成27年焼津市産業連関表—分析のための基礎資料

・基礎データとなる焼津市産業連関表(平成27年、統合中分類107産業部門)は、タテヨコ107産業間の経済取引を記録した大きな表であるが、表10ではこれを圧縮している。焼津市の産業経済の規模と構造、経済循環の俯瞰図としての意味を持っている。

表3.1 平成27年焼津市産業連関表(圧縮表)

平成27年 焼津市産業連関表		中間需要						内生部門計
		農林業	漁業	食料品	その他の製造業	商業	その他の産業	
中間投入	農林業	690	4	27,469	9,087	11	1,209	38,469
	漁業	0	1,229	13,317	86	0	223	14,855
	食料品	26	896	39,522	9,979	0	5,060	55,483
	その他の製造業	1,354	5,816	13,353	123,070	2,306	47,155	193,054
	商業	420	1,671	15,504	19,512	790	14,765	52,662
	その他の産業	642	2,645	19,918	42,930	22,378	99,878	188,391
	内生部門計	3,132	12,261	129,083	204,664	25,485	168,290	542,915
付加価値	雇用者所得	607	4,685	30,119	59,509	29,698	143,997	268,616
	営業余剰	1,296	3,977	16,668	27,493	8,693	54,371	112,498
	資本減耗引当	923	3,708	9,654	36,998	5,565	50,012	106,860
	粗付加価値部門計	2,709	14,450	61,236	140,435	48,631	282,068	549,529
市内生産額		5,841	26,711	190,319	345,099	74,116	450,358	1,092,444

(100万円)

平成27年 焼津市産業連関表		最終需要						市内生産額	
		民間消費支出	市内総固定資本形成(民間)	その他の最終需要	市内最終需要計	市内需要合計	移輸出計		(控除)移輸入計
中間投入	農林業	3,610	106	212	3,928	42,397	2,295	-38,851	5,841
	漁業	341	0	24	365	15,220	24,437	-12,946	26,711
	食料品	20,474	0	422	20,896	76,379	169,699	-55,759	190,319
	その他の製造業	38,907	19,913	4,472	63,293	256,347	290,870	-202,118	345,099
	商業	49,780	3,777	2,287	55,845	108,507	24,011	-58,401	74,116
	その他の産業	192,605	65,547	119,028	377,180	565,571	63,378	-178,591	450,358
	内生部門計	305,717	89,343	126,446	521,506	1,064,421	574,688	-546,666	1,092,444

(表の読み方)

- ・ヨコ行は財貨サービスの販路構成を、タテ列は費用構成を表す

## 3.2 経済波及効果分析のインプットデータ…最終需要

### ① 「つなモビ」利用者の支出の推計

- 経済波及効果の起点となる最終需要は、「つなモビ」利用者の支出と、「つなモビ」の事業運営費の2つである。
- 実験期間 79 日間の利用者の支出は、10 ページに掲載した「表 7 焼津市内で使ったお金」の一人あたり支出額に、実験期間中の利用者数（合計 580 人）を乗じたものである。
- ただ、支出品目によっては、宿泊費のように市内居住者とは関係のないものもあるため、利用目的及び居住地別に次のように配分し、支出品目に該当する人数を都度乗じている。実験期間中と、実装後の想定利用者数の配分は、実験期間の経験にもとづいて次のように設定した。

#### 実験期間中の利用者数(580 人)の配分

○観光：116 人 (0.2)、○ビジネス：174 人 (0.3)、○視察：58 人 (0.1)  
○地元：232 人 (0.4)、●合計：580 人

#### 実装後の利用者数(3,650 人)の配分

○観光：913 人 (0.25) ○ビジネス：913 人 (0.25) ○視察：183 人 (0.05)  
○地元：1,643 人 (0.45) ●合計：3650 人

- 利用者の支出額の推計結果は、次ページに掲げた表 3.2 の左側の最初の列「利用者の支出」欄に示した。実験期間の利用者数 580 人の支出総額は 537 万円であった。
- 焼津市への経済波及効果を計算するためには、最終需要のうち焼津市内に落ちたお金を推計する必要がある。これが焼津市内の産業にとって最初の経済効果（直接効果）となる。最終需要に、焼津市産業連関表から得られる 107 産業別の自給率を乗じて直接効果を計算するが、「つなモビ」利用者の支出の特性（焼津市内での宿泊や飲食など明らかに焼津市内で支出された品目については自給率を 1 へ、買い物・お土産は水産食料品が多いことから自給率を 0.9 に調整するなどした。

### ② 「つなモビ」の事業運営費

- 「つなモビ」の事業運営費は、運営事業者からの提供データによるが、以下の調整を行っている。
  - 車両製作費、運営管理システムなど初期投資は耐用年数を 5 年と想定し、減価償却費を計上する代わりに 1 年に等分した額を経常費用として運営経費とした。
  - 運営事業費の中の人件費は、市内で従事する就業者の人件費を 300 万円とし、総務省統計局「2023 年家計調査年報」より消費性向 (0.575) を求め焼津内での消費支出額 172 万円を推計した。支出の詳細は焼津市産業連関表によった。

表 3.2 「つなモビ」実験期間中に焼津市内に落ちたお金（最終需要と直接効果）

(単位:万円)

分析対象		実験期間 (79日)							
		利用者の支出など(最終需要)				うち焼津市へ落ちるお金(直接効果)			
		利用者の支出	つなモビ運営経費	人件費による消費	計	利用者の支出	つなモビ運営経費	人件費による消費	計
利用者数(人)		580			580				
支出額 合計		537	1,180	908	2,626	509	622	199	1,331
1	耕種農業	0	0	8	8			0	0
2	畜産	0	0	1	1			0	0
3	農業サービス	0	0	1	1			0	0
4	林業	0	0	1	1			0	0
5	漁業	0	0	1	1			0	0
6	石炭・原油・天然ガス	0	0	0	0			0	0
7	その他の鉱業	0	0	0	0			0	0
8	食料品	116	2	61	179	104	2	3	109
9	飲料	0	1	14	15		1	1	2
10	飼料・有機質肥料	0	0	1	1			0	0
11	たばこ	0	0	10	10			0	0
12	繊維工業製品	0	0	0	0			0	0
13	衣服・その他の繊維既製品	0	0	13	13			0	0
14	木材・木製品	0	0	0	0			0	0
15	家具・装備品	0	0	0	0			0	0
16	パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0	0	0			0	0
17	紙加工品	0	0	1	1			0	0
18	印刷・製版・製本	0	0	0	0			0	0
19	化学肥料	0	0	0	0			0	0
20	無機化学工業製品	0	0	0	0			0	0
21	石油化学系基礎製品	0	0	0	0			0	0
22	有機化学工業製品	0	0	0	0			0	0
23	合成樹脂	0	0	0	0			0	0
24	化学繊維	0	0	0	0			0	0
25	医薬品	0	0	2	2			0	0
26	化学最終製品	0	0	6	6			0	0
27	石油製品	0	1	16	17		1	0	1
28	石炭製品	0	0	0	0			0	0
29	プラスチック製品	0	0	1	1			0	0
30	ゴム製品	0	0	2	2			0	0
31	なめし革・革製品・毛皮	0	0	3	3			0	0
32	ガラス・ガラス製品	0	0	0	0			0	0
33	セメント・セメント製品	0	0	0	0			0	0
34	陶磁器	0	0	0	0			0	0
35	その他の窯業・土石製品	0	0	0	0			0	0
36	銑鉄・粗鋼	0	0	-0	-0			0	0
37	鋼材	0	0	0	0			0	0
38	鋳鍛造品(鉄)	0	0	0	0			0	0
39	その他の鉄鋼製品	0	0	0	0			0	0
40	非鉄金属製錬・精製	0	0	0	0			0	0
41	非鉄金属加工製品	0	0	0	0			0	0
42	建設用・建築用金属製品	0	0	0	0			0	0
43	その他の金属製品	0	0	1	1			0	0
44	はん用機械	0	0	0	0			0	0
45	生産用機械	0	0	0	0			0	0
46	業務用機械	0	0	0	0			0	0
47	電子デバイス	0	0	0	0			0	0
48	その他の電子部品	0	0	0	0			0	0
49	産業用電気機器	0	0	0	0			0	0
50	民生用電気機器	0	0	8	8			0	0
51	電子応用装置・電気計測器	0	0	0	0			0	0
52	その他の電気機械	0	0	2	2			0	0
53	通信・映像・音響機器	0	0	9	9			0	0
54	電子計算機・同附属装置	0	0	2	2			0	0

表 3.2 「つなモビ」実験期間中に焼津市内に落ちたお金（最終需要と直接効果）－続き

(単位:万円)

分析対象	実験期間 (79日)							
	利用者の支出など(最終需要)				うち焼津市へ落ちるお金(直接効果)			
	利用者の支出	つなモビ 運営経費	人件費に よる消費	計	利用者の支出	つなモビ 運営経費	人件費に よる消費	計
55 乗用車	0	0	16	16			0	0
56 その他の自動車	0	60	1	61		0	0	0
57 自動車部品・同附属品	0	0	0	0			0	0
58 船舶・同修理	0	0	0	0			0	0
59 その他の輸送機械	0	0	0	0			0	0
60 その他の製造工業製品	0	0	6	6			0	0
61 再生資源回収・加工処理	0	0	0	0			0	0
62 建築	0	0	0	0			0	0
63 建設補修	0	0	0	0			0	0
64 公共事業	0	0	0	0			0	0
65 その他の土木建設	0	0	0	0			0	0
66 電力	0	0	16	16			0	0
67 ガス・熱供給	0	0	5	5			0	0
68 水道	0	0	6	6			1	1
69 廃棄物処理	0	0	3	3			0	0
70 商業	79	13	148	240	63	10	118	192
71 金融・保険	0	10	55	65		10	8	18
72 不動産仲介及び賃貸	0	0	2	2			0	0
73 住宅賃貸料	0	15	32	47		15	3	18
74 住宅賃貸料(帰属家賃)	0	0	136	136			26	26
75 鉄道輸送	0	0	14	14			0	0
76 道路輸送	83	501	16	600	83	501	2	586
77 自家輸送	0	0	0	0			0	0
78 水運	0	0	1	1			0	0
79 航空輸送	0	0	6	6			0	0
80 貨物利用運送	0	0	1	1			0	0
81 倉庫	0	0	1	1			0	0
82 運輸附帯サービス	0	40	11	51		0	1	1
83 郵便・信書便	0	0	1	1			0	0
84 通信	0	5	27	32		0	3	3
85 放送	0	0	5	5			0	0
86 情報サービス	0	0	3	3			0	0
87 インターネット附随サービス	0	225	2	227		0	0	0
88 映像・音声・文字情報制作	0	14	4	17		0	0	0
89 公務	0	0	4	4			1	1
90 教育	2	0	25	27	2		5	6
91 研究	0	0	1	1			0	0
92 医療	0	0	29	29			4	4
93 保健衛生	0	0	1	1			0	0
94 社会保険・社会福祉	0	0	16	16			2	2
95 介護	0	0	3	3			0	0
96 他に分類されない会員制団体	0	1	9	10		0	1	1
97 物品賃貸業	1	120	1	123	1	0	0	1
98 広告	0	150	0	150		60	0	60
99 自動車整備・機械修理	0	0	9	9			1	1
100 その他の対事業所サービス	6	0	2	8	6		0	6
101 宿泊業	44	0	9	53	44		1	45
102 飲食サービス	205	21	59	286	205	21	7	234
103 洗濯・理容・美容・浴場業	2	0	13	15	2		2	4
104 娯楽サービス	0	0	25	25			3	3
105 その他の対個人サービス	0	0	20	20			3	3
106 事務用品	0	1	0	1		1	0	1
107 分類不明	0	0	0	0			0	0



表 3.3 「つなモビ」実装後に焼津市内に落ちる金（最終需要と直接効果）

（単位：万円）

分析対象		実装後（365日）							
		利用者の支出など（最終需要）				うち焼津市へ落ちるお金（直接効果）			
		利用者の支出	つなモビ 運営経費	人件費に よる消費	計	利用者の 支出	つなモビ 運営経費	人件費に よる消費	計
利用者数（人）		580			580				
支出額 合計		3,302	4,359	4,196	11,857	3,123	2,846	920	6,890
1	耕種農業	0	0	38	38			1	1
2	畜産	0	0	3	3			0	0
3	農業サービス	0	0	6	6			1	1
4	林業	0	0	2	2			0	0
5	漁業	0	0	5	5			0	0
6	石炭・原油・天然ガス	0	0	0	0			0	0
7	その他の鉱業	0	0	0	0			0	0
8	食料品	730	5	281	1,015	657	5	14	676
9	飲料	0	3	64	67		3	3	7
10	飼料・有機質肥料	0	0	3	3			0	0
11	たばこ	0	0	47	47			0	0
12	繊維工業製品	0	0	1	1			0	0
13	衣服・その他の繊維既製品	0	0	61	61			0	0
14	木材・木製品	0	0	1	1			0	0
15	家具・装備品	0	0	2	2			0	0
16	パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0	0	0			0	0
17	紙加工品	0	0	4	4			0	0
18	印刷・製版・製本	0	0	1	1			0	0
19	化学肥料	0	0	0	0			0	0
20	無機化学工業製品	0	0	0	0			0	0
21	石油化学系基礎製品	0	0	0	0			0	0
22	有機化学工業製品	0	0	0	0			0	0
23	合成樹脂	0	0	0	0			0	0
24	化学繊維	0	0	0	0			0	0
25	医薬品	0	0	9	9			1	1
26	化学最終製品	0	0	27	27			0	0
27	石油製品	0	4	72	76		4	0	4
28	石炭製品	0	0	0	0			0	0
29	プラスチック製品	0	0	5	5			0	0
30	ゴム製品	0	0	7	7			0	0
31	なめし革・革製品・毛皮	0	0	16	16			0	0
32	ガラス・ガラス製品	0	0	0	0			0	0
33	セメント・セメント製品	0	0	0	0			0	0
34	陶磁器	0	0	0	0			0	0
35	その他の窯業・土石製品	0	0	1	1			0	0
36	銑鉄・粗鋼	0	0	-0	-0			0	0
37	鋼材	0	0	0	0			0	0
38	鑄鍛造品（鉄）	0	0	0	0			0	0
39	その他の鉄鋼製品	0	0	0	0			0	0
40	非鉄金属製錬・精製	0	0	2	2			0	0
41	非鉄金属加工製品	0	0	0	0			0	0
42	建設用・建築用金属製品	0	0	0	0			0	0
43	その他の金属製品	0	0	4	4			0	0
44	はん用機械	0	0	0	0			0	0
45	生産用機械	0	0	0	0			0	0
46	業務用機械	0	0	1	1			0	0
47	電子デバイス	0	0	0	0			0	0
48	その他の電子部品	0	0	2	2			0	0
49	産業用電気機器	0	0	0	0			0	0
50	民生用電気機器	0	0	35	35			0	0
51	電子応用装置・電気計測器	0	0	0	0			0	0
52	その他の電気機械	0	0	10	10			0	0
53	通信・映像・音響機器	0	0	41	41			0	0
54	電子計算機・同附属装置	0	0	8	8			0	0

表 3.3 「つなモビ」実装後に焼津市内に落ちる金（最終需要と直接効果）—続き

(単位:万円)

分析対象	実装後 (365日)							
	利用者の支出など(最終需要)				うち焼津市へ落ちるお金(直接効果)			
	利用者の支出	つなモビ 運営経費	人件費に よる消費	計	利用者の 支出	つなモビ 運営経費	人件費に よる消費	計
55 乗用車	0	0	76	76			0	0
56 その他の自動車	0	60	5	65			0	0
57 自動車部品・同附属品	0	0	0	0			0	0
58 船舶・同修理	0	0	0	0			0	0
59 その他の輸送機械	0	0	2	2			0	0
60 その他の製造工業製品	0	0	26	26			1	1
61 再生資源回収・加工処理	0	0	1	1			0	0
62 建築	0	0	0	0			0	0
63 建設補修	0	0	0	0			0	0
64 公共事業	0	0	0	0			0	0
65 その他の土木建設	0	0	0	0			0	0
66 電力	0	0	76	76			0	0
67 ガス・熱供給	0	0	21	21			0	0
68 水道	0	0	26	26			3	3
69 廃棄物処理	0	0	12	12			2	2
70 商業	495	34	683	1,212	396	25	546	967
71 金融・保険	0	46	252	298		46	35	81
72 不動産仲介及び賃貸	0	0	8	8			1	1
73 住宅賃貸料	0	69	149	218		69	15	84
74 住宅賃貸料(帰属家賃)	0	0	629	629			120	120
75 鉄道輸送	0	0	64	64			0	0
76 道路輸送	396	2,315	74	2,786	396	2,315	8	2,720
77 自家輸送	0	0	0	0			0	0
78 水運	1	0	2	4			0	0
79 航空輸送	0	0	26	26			0	0
80 貨物利用運送	2	0	3	5			0	0
81 倉庫	3	0	3	6			0	0
82 運輸附帯サービス	0	185	52	237		0	3	3
83 郵便・信書便	0	0	3	3			0	0
84 通信	0	23	127	150		0	12	12
85 放送	0	0	22	22			0	0
86 情報サービス	0	0	14	14			0	0
87 インターネット附随サービス	0	225	11	236		0	0	0
88 映像・音声・文字情報制作	0	35	17	52		0	0	0
89 公務	0	0	17	17			3	3
90 教育	10	0	116	126	10		22	32
91 研究	0	0	3	3			1	1
92 医療	0	0	134	134			20	20
93 保健衛生	0	0	3	3			1	1
94 社会保険・社会福祉	0	0	73	73			11	11
95 介護	0	0	15	15			2	2
96 他に分類されない会員制団体	0	5	43	48		0	3	3
97 物品賃貸業	4	554	7	566	4	0	1	5
98 広告	0	693	0	693		277	0	277
99 自動車整備・機械修理	0	0	41	41			6	6
100 その他の対事業所サービス	108	0	10	118	108		1	109
101 宿泊業	251	0	43	294	251		6	257
102 飲食サービス	1,291	97	275	1,663	1,291	97	35	1,422
103 洗濯・理容・美容・浴場業	10	0	60	70	10		11	21
104 娯楽サービス	0	0	117	117			12	12
105 その他の対個人サービス	0	0	94	94			15	15
106 事務用品	0	5	0	5		5	0	5
107 分類不明	0	0	0	0			0	0

### 3.3 経済波及効果分析のアウトプットデータ…焼津市内への経済波及効果

- 焼津市内への経済波及効果の分析結果は、以下の通りである。
  - 実験期間中（79日）・・・1,781万円
  - 実装後（365日想定）・・・9,242万円
  - 波及効果の高い産業・・・次ページ表3.4（2）参照
- 経済波及効果に伴う雇用効果は、実験期間中5人、実装後27人（正規雇用・通年換算）であった。
- 税収効果（焼津市財政）は実験中20万円、実装後108万円となった。
- 定住人口効果（焼津市内）は実験中6人、実装後35人と推計される。

#### ① 経済波及効果（生産誘発効果）

経済波及効果の計算結果は、以下の表3.4に示す通りである。

表3.4（1） 「つなモビ」の焼津市内への経済波及効果—実験中・実装後

(単位:万円)

「つなモビ」の焼津市内への経済波及効果		実験中	実装後
期間日数(日)		79	365
経済波及効果 合計		1,781	9,242
1	耕種農業	2	10
2	畜産	1	6
3	農業サービス	1	3
4	林業	0	0
5	漁業	2	11
6	石炭・原油・天然ガス	0	0
7	その他の鉱業	0	0
8	食料品	136	829
9	飲料	9	49
10	飼料・有機質肥料	0	1
11	たばこ	0	0
12	繊維工業製品	0	0
13	衣服・その他の繊維既製品	0	2
14	木材・木製品	0	1
15	家具・装備品	0	2
16	パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0
17	紙加工品	3	15
18	印刷・製版・製本	4	21
19	化学肥料	0	0
20	無機化学工業製品	0	0
21	石油化学系基礎製品	0	0
22	有機化学工業製品	0	0
23	合成樹脂	0	0
24	化学繊維	0	0
25	医薬品	2	9
26	化学最終製品	1	3
27	石油製品	2	9
28	石炭製品	0	0
29	プラスチック製品	3	18
30	ゴム製品	0	0

「つなモビ」の焼津市内への経済波及効果		実験中	実装後
(左から続く)			
31	なめし革・革製品・毛皮	0	0
32	ガラス・ガラス製品	0	0
33	セメント・セメント製品	0	0
34	陶磁器	0	0
35	その他の窯業・土石製品	0	1
36	銑鉄・粗鋼	0	0
37	鋼材	-0	-0
38	鋳鍛造品(鉄)	0	0
39	その他の鉄鋼製品	0	0
40	非鉄金属製錬・精製	0	1
41	非鉄金属加工製品	0	1
42	建設用・建築用金属製品	0	1
43	その他の金属製品	1	6
44	はん用機械	0	1
45	生産用機械	1	4
46	業務用機械	0	0
47	電子デバイス	0	0
48	その他の電子部品	0	2
49	産業用電気機器	0	1
50	民生用電気機器	0	0
51	電子応用装置・電気計測器	0	0
52	その他の電気機械	0	2
53	通信・映像・音響機器	0	1
54	電子計算機・同附属装置	0	0
55	乗用車	0	0
56	その他の自動車	0	0
57	自動車部品・同附属品	2	8
58	船舶・同修理	0	0
59	その他の輸送機械	0	0
60	その他の製造工業製品	1	6

表 3.4 「つなモビ」の焼津市内への経済波及効果—実験中・実装後—続き

(単位: 万円)

「つなモビ」の焼津市内への経済波及効果			「つなモビ」の焼津市内への経済波及効果		
	実験中	実装後		実験中	実装後
期間日数(日)	79	365	期間日数(日)	79	365
61 再生資源回収・加工処理	0	2	86 情報サービス	2	10
62 建築	0	0	87 インターネット附随サービス	0	1
63 建設補修	4	21	88 映像・音声・文字情報制作	0	0
64 公共事業	0	0	89 公務	4	19
65 その他の土木建設	0	0	90 教育	17	85
66 電力	0	0	91 研究	0	2
67 ガス・熱供給	0	0	92 医療	13	66
68 水道	5	25	93 保健衛生	1	3
69 廃棄物処理	9	50	94 社会保険・社会福祉	7	36
70 商業	249	1,278	95 介護	1	7
71 金融・保険	54	265	96 他に分類されない会員制団体	3	17
72 不動産仲介及び賃貸	15	74	97 物品賃貸業	9	42
73 住宅賃貸料	25	117	98 広告	61	285
74 住宅賃貸料(帰属家賃)	80	392	99 自動車整備・機械修理	26	126
75 鉄道輸送	0	2	100 その他の対事業所サービス	35	263
76 道路輸送	597	2,782	101 宿泊業	47	270
77 自家輸送	24	125	102 飲食サービス	251	1,511
78 水運	1	3	103 洗濯・理容・美容・浴場業	11	56
79 航空輸送	0	0	104 娯楽サービス	9	42
80 貨物利用運送	0	1	105 その他の対個人サービス	11	55
81 倉庫	1	6	106 事務用品	4	18
82 運輸附帯サービス	9	46	107 分類不明	8	37
83 郵便・信書便	1	6	地域内総生産(GRP)	624	3,169
84 通信	14	69			
85 放送	0	0			

(注1) GRPIは、国内総生産に該当する焼津市内のGDPにあたる地域内の発生所得である。

表 3.4 (2) 経済波及効果の赤い産業—実験中・実装後

(単位: 万円)

経済波及効果の大きい産業			経済波及効果の大きい産業		
	実験期間	実装後		実験期間	実装後
期間日数(日)	79	365	期間日数(日)	79	365
経済波及効果 合計	1,781	9,242	(左欄の続き)		
1 道路輸送	597	2,782	16 洗濯・理容・美容・浴場業	11	56
2 飲食サービス	251	1,511	17 その他の対個人サービス	11	55
3 商業	249	1,278	18 廃棄物処理	9	50
4 食料品	136	829	19 飲料	9	49
5 住宅賃貸料(帰属家賃)	80	392	20 運輸附帯サービス	9	46
6 広告	61	285	21 娯楽サービス	9	42
7 宿泊業	47	270	22 物品賃貸業	9	42
8 金融・保険	54	265	23 分類不明	8	37
9 自動車整備・機械修理	26	126	24 社会保険・社会福祉	7	36
10 自家輸送	24	125	25 水道	5	25
11 住宅賃貸料	25	117	26 建設補修	4	21
12 教育	17	85	27 印刷・製版・製本	4	21
13 不動産仲介及び賃貸	15	74	28 公務	4	19
14 通信	14	69	29 事務用品	4	18
15 医療	13	66	30 プラスチック製品	3	18

## ② 雇用効果（就業者誘発効果）

雇用効果の計算結果は、以下の表 3.5 に示す通りである。

表 3.5 「つなモビ」の焼津市内への雇用効果—実験中・実装後（1/3）

雇用効果の計算 単位 記号・算式	生産誘発効果		雇用係数 人/100万 円あたり C	雇用効果	
	実験中 (万円) A	実装後 (万円) B		実験中 (人) A/100×C	実装後 (人) B/100×C
合計	1,781	9,242		4.9	26.7
011 耕種農業	2	10	0.6791	0.0	0.1
012 畜産	1	6	0.1241	0.0	0.0
013 農業サービス	1	3	0.1507	0.0	0.0
015 林業	0	0	0.3324	0.0	0.0
017 漁業	2	11	0.0981	0.0	0.0
061 石炭・原油・天然ガス	0	0	0.0000	0.0	0.0
062 その他の鉱業	0	0	0.0538	0.0	0.0
111 食料品	136	829	0.0398	0.1	0.3
112 飲料	9	49	0.0302	0.0	0.0
113 飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	0	1	0.0538	0.0	0.0
114 たばこ	0	0	0.0015	0.0	0.0
151 繊維工業製品	0	0	0.0621	0.0	0.0
152 衣服・その他の繊維既製品	0	2	0.2143	0.0	0.0
161 木材・木製品	0	1	0.0466	0.0	0.0
162 家具・装備品	0	2	0.1175	0.0	0.0
163 パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0	0.0139	0.0	0.0
164 紙加工品	3	15	0.0471	0.0	0.0
191 印刷・製版・製本	4	21	0.0739	0.0	0.0
201 化学肥料	0	0	0.0138	0.0	0.0
202 無機化学工業製品	0	0	0.0646	0.0	0.0
203 石油化学系基礎製品	0	0	0.0000	0.0	0.0
204 有機化学工業製品	0	0	0.0364	0.0	0.0
205 合成樹脂	0	0	0.0176	0.0	0.0
206 化学繊維	0	0	0.0488	0.0	0.0
207 医薬品	2	9	0.0087	0.0	0.0
208 化学最終製品(医薬品を除く。)	1	3	0.0120	0.0	0.0
211 石油製品	2	9	0.0253	0.0	0.0
212 石炭製品	0	0	0.0099	0.0	0.0
221 プラスチック製品	3	18	0.0509	0.0	0.0
222 ゴム製品	0	0	0.0379	0.0	0.0
231 なめし革・革製品・毛皮	0	0	0.1984	0.0	0.0
251 ガラス・ガラス製品	0	0	0.0247	0.0	0.0
252 セメント・セメント製品	0	0	0.0384	0.0	0.0
253 陶磁器	0	0	0.7548	0.0	0.0
259 その他の窯業・土石製品	0	1	0.0436	0.0	0.0
2611 銑鉄・粗鋼	0	0	0.0000	0.0	0.0
262 鋼材	-0	-0	0.0356	-0.0	-0.0
263 鑄鍛造品(鉄)	0	0	0.0134	0.0	0.0
269 その他の鉄鋼製品	0	0	0.0110	0.0	0.0
271 非鉄金属製錬・精製	0	1	0.0043	0.0	0.0
272 非鉄金属加工製品	0	1	0.0546	0.0	0.0
281 建設用・建築用金属製品	0	1	0.0335	0.0	0.0
289 その他の金属製品	1	6	0.0555	0.0	0.0
291 はん用機械	0	1	0.0221	0.0	0.0
301 生産用機械	1	4	0.1540	0.0	0.0

表 3.5 「つなモビ」の焼津市内への雇用効果—実験中・実装後—続き (2/3)

雇用効果の計算	生産誘発効果		雇用係数 人/100万 円あたり	雇用効果	
	実験中 (万円)	実装後 (万円)		実験中 (人)	実装後 (人)
単位	A	B	C	A/100×C	B/100×C
記号・算式					
311 業務用機械	0	0	0.3425	0.0	0.0
321 電子デバイス	0	0	0.0210	0.0	0.0
329 その他の電子部品	0	2	0.0147	0.0	0.0
331 産業用電気機器	0	1	0.0635	0.0	0.0
332 民生用電気機器	0	0	0.0830	0.0	0.0
333 電子応用装置・電気計測器	0	0	0.0105	0.0	0.0
339 その他の電気機械	0	2	0.0402	0.0	0.0
341 通信・映像・音響機器	0	1	0.0346	0.0	0.0
342 電子計算機・同附属装置	0	0	0.0016	0.0	0.0
351 乗用車	0	0	0.0379	0.0	0.0
352 その他の自動車	0	0	0.0022	0.0	0.0
353 自動車部品・同附属品	2	8	0.5355	0.0	0.0
354 船舶・同修理	0	0	0.0626	0.0	0.0
359 その他の輸送機械・同修理	0	0	0.0564	0.0	0.0
391 その他の製造工業製品	1	6	0.4581	0.0	0.0
392 再生資源回収・加工処理	0	2	0.0026	0.0	0.0
411 建築	0	0	0.2374	0.0	0.0
412 建設補修	4	21	0.0978	0.0	0.0
413 公共事業	0	0	0.1301	0.0	0.0
419 その他の土木建設	0	0	0.0528	0.0	0.0
461 電力	0	0	0.0417	0.0	0.0
462 ガス・熱供給	0	0	0.0153	0.0	0.0
471 水道	5	25	0.0150	0.0	0.0
481 廃棄物処理	9	50	0.0076	0.0	0.0
511 商業	249	1,278	0.2569	0.6	3.3
531 金融・保険	54	265	0.1505	0.1	0.4
551 不動産仲介及び賃貸	15	74	0.0338	0.0	0.0
552 住宅賃貸料	25	117	0.0068	0.0	0.0
553 住宅賃貸料(帰属家賃)	80	392	0.0000	0.0	0.0
571 鉄道輸送	0	2	0.0104	0.0	0.0
572 道路輸送(自家輸送を除く。)	597	2,782	0.2177	1.3	6.1
573 自家輸送	24	125	0.0000	0.0	0.0
574 水運	1	3	0.0468	0.0	0.0
575 航空輸送	0	0	0.0072	0.0	0.0
576 貨物利用運送	0	1	0.0236	0.0	0.0
577 倉庫	1	6	0.0122	0.0	0.0
578 運輸附帯サービス	9	46	0.4918	0.0	0.2
579 郵便・信書便	1	6	0.0095	0.0	0.0
591 通信	14	69	0.0256	0.0	0.0
592 放送	0	0	0.0102	0.0	0.0
593 情報サービス	2	10	0.8915	0.0	0.1
594 インターネット附随サービス	0	1	0.0922	0.0	0.0
595 映像・音声・文字情報制作	0	0	0.0036	0.0	0.0
611 公務	4	19	0.0789	0.0	0.0
631 教育	17	85	0.0803	0.0	0.1
632 研究	0	2	0.0351	0.0	0.0
641 医療	13	66	1.9314	0.3	1.3
642 保健衛生	1	3	0.0208	0.0	0.0
643 社会保険・社会福祉	7	36	0.1422	0.0	0.1
644 介護	1	7	0.3363	0.0	0.0

表 3.5 「つなモビ」の焼津市内への雇用効果—実験中・実装後—続き (3/3)

雇用効果の計算	生産誘発効果		雇用係数 人/100万 円あたり	雇用効果	
	実験中 (万円)	実装後 (万円)		実験中 (人)	実装後 (人)
単位	A	B	C	A/100×C	B/100×C
記号・算式					
659 他に分類されない会員制団体	3	17	0.1082	0.0	0.0
661 物品賃貸サービス	9	42	0.1090	0.0	0.0
662 広告	61	285	0.0125	0.0	0.0
663 自動車整備・機械修理	26	126	0.0333	0.0	0.0
669 その他の対事業所サービス	35	263	0.7612	0.3	2.0
671 宿泊業	47	270	0.0281	0.0	0.1
672 飲食サービス	251	1,511	0.7726	1.9	11.7
673 洗濯・理容・美容・浴場業	11	56	0.0951	0.0	0.1
674 娯楽サービス	9	42	0.1143	0.0	0.0
679 その他の対個人サービス	11	55	0.9870	0.1	0.5
681 事務用品	4	18	0.0000	0.0	0.0
691 分類不明	8	37	0.0007	0.0	0.0

### ③ 税収効果（焼津市財政への効果）

税収効果の計算結果は、以下の表 3.6 に示す通りである。実装後の表の注は、実験中と同じである。

表 3.6 「つなモビ」の焼津市財政への税収効果—実験中・実装後

#### 1. 税収効果（実験中）

焼津市税及び交付金の増収効果

税目・地方交付金等		課税標準関連項目 (平成27年焼津市産業連関表) 100万円		H28年度 焼津市 税収等	税率 係数	各誘 発額	市税収等 (万円)
市税 増収	<b>1.市税の増収効果 計</b>						<b>15.9</b>
	①市町村民税(個人)	雇用者所得合計	268,616	7,310	0.0272	301	8.2
	②市町村民税(法人)	営業余剰合計	112,498	1,502	0.0133	175	2.3
	③固定資産税(注1)	民間設備投資額	89,343	-	0.0098	146	1.4
	④市町村たばこ税	民間消費支出合計	305,717	1,036	0.0034	381	1.3
	⑤軽自動車税	市内生産額合計	1,092,444	353	0.0003	1,781	0.6
	⑥入湯税	民間消費支出合計	305,717	34	0.0001	381	0.0
	⑦都市計画税	市内生産額合計	1,092,444	1,235	0.0011	1,781	2.0
交付金 増収	<b>2.交付金の増収効果 計</b>						<b>4.2</b>
	⑧地方消費税交付金(注2)	民間消費支出合計	305,717	2,521	0.0082	381	4.1
	⑨自動車取得税交付金	市内生産額合計	1,092,444	105	0.0001	1,781	0.2
<b>合 計</b>	<b>1+2</b>						<b>20.1</b>

(注1) 固定資産税の増収額は、生産誘発効果にともなって増加する総固定資本形成(民間)に調整係数の0.7を乗じた額を課税標準としこれに税率1.4%を乗じた。

(注2) 地方消費税交付金は、産業連関表作成年次(平成27年)では消費税の税率が8%であったので、今回の計算では、表中の税率係数に税率10%に伴う市町村地方消費税率の増加率(1.1%÷0.85%)を乗じて税額を算定した。

#### 2. 税収効果（実装後）

焼津市税及び交付金の増収効果

税目・地方交付金等		課税標準関連項目 (平成27年焼津市産業連関表) 100万円		H28年度 焼津市 税収等	税率 係数	各誘 発額	市税収等 (万円)
市税 増収	<b>1.市税の増収効果 計</b>						<b>85.1</b>
	①市町村民税(個人)	雇用者所得合計	268,616	7,310	0.0272	1,631	44.4
	②市町村民税(法人)	営業余剰合計	112,498	1,502	0.0133	945	12.6
	③固定資産税(注1)	民間設備投資額	89,343	-	0.0098	756	7.4
	④市町村たばこ税	民間消費支出合計	305,717	1,036	0.0034	2,066	7.0
	⑤軽自動車税	市内生産額合計	1,092,444	353	0.0003	9,242	3.0
	⑥入湯税	民間消費支出合計	305,717	34	0.0001	2,066	0.2
	⑦都市計画税	市内生産額合計	1,092,444	1,235	0.0011	9,242	10.4
交付金 増収	<b>2.交付金の増収効果 計</b>						<b>22.9</b>
	⑧地方消費税交付金(注2)	民間消費支出合計	305,717	2,521	0.0082	2,066	22.0
	⑨自動車取得税交付金	市内生産額合計	1,092,444	105	0.0001	9,242	0.9
<b>合 計</b>	<b>1+2</b>						<b>108.0</b>



#### ④ 定住人口効果

雇用効果（就業機会の誘発）に伴って、その家族を含む定住人口の誘発をもたらす。「つなモビ」は、地方創生に貢献する役割ももっている。定住人口効果の計算の考え方は図 3.2 に示した。表 3.7 と合わせてみていただきたい。

図 3.2 定住人口効果の考え方

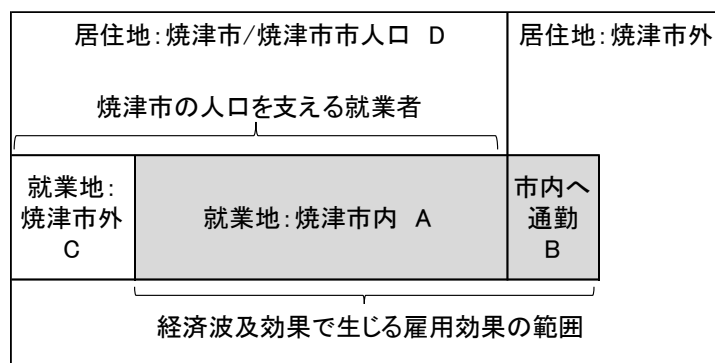


表 3.7 「つなモビ」による焼津市への定住人口効果（上段：実験中、下段：実装後）

項目	記号・算式	基礎数(人)	比率
焼津市人口	D	139,462	
うち就業者(夜間)	A+C	71,138	1.000
うち市内で就業する者	A	43,238	0.608
うち市外で就業する者	C	27,900	0.392
Aによって支えられている人口	$D_a = D \times A / (A+C)$	84,766	
Aに対する $D_a$ の比率(定住人口係数)	$e = D_a / A$	1.96	
就業者(昼間)	A+B	64,834	1.000
うち市外居住者	B	21,463	0.331
うち市内居住者	A	43,371	0.669
市内雇用効果係数	$f = A / (A+B)$	0.67	
定住人口効果 = 雇用効果 × 市内雇用効果係数 f × 定住人口係数 e			
雇用効果		4.9 人	
定住人口効果		6 人	

項目	記号・算式	基礎数(人)	比率
焼津市人口	D	139,462	
うち就業者(夜間)	A+C	71,138	1.000
うち市内で就業する者	A	43,238	0.608
うち市外で就業する者	C	27,900	0.392
Aによって支えられている人口	$D_a = D \times A / (A+C)$	84,766	
Aに対する $D_a$ の比率(定住人口係数)	$e = D_a / A$	1.960	
就業者(昼間)	A+B	64,834	1.000
うち市外居住者	B	21,463	0.331
うち市内居住者	A	43,371	0.669
市内雇用効果係数	$f = A / (A+B)$	0.669	
定住人口効果 = 雇用効果 × 市内雇用効果係数 f × 定住人口係数 e			
雇用効果		27 人	
定住人口効果		35 人	

### 3.4 「つなモビ」の地域経済波及効果分析の結論

本調査では、「つなモビ」1台の運行による実装後の経済波及効果が年間1億円近い額にのぼることが明らかになった。

鉄道、路線バスの運行縮小、タクシー業界の人手不足など、公共交通と地域経済の衰退に対して、「つなモビ」を始めとするグリーンモビリティの普及は、

- ① 人々の移動の困難を救う効果
- ② CO<sub>2</sub>など交通手段の環境負荷の軽減効果
- ③ 健康増進効果

にとどまらず、

- ④ 地域経済への経済波及効果

も大きい事実を、実証的に示すことができた。

経済波及効果は、企業・産業への生産誘発効果だけではなく、雇用創出効果、税収効果、定住人口誘発効果など、多面的なメリットを地域経済社会にもたらす。「つなモビ」に象徴される地球と人に優しいグリーンモビリティの一層の普及が望まれる。

(了)