

## 第8章 香川県の事例

### 1. 調査の概要

#### (1) 調査の背景と目的

香川県は全国一の道路舗装率を誇るなど道路整備が進んでおり、都市のスプロール化及びモータリゼーションの進展に伴い、公共交通機関の利用が昭和40年代から激減している。

#### 【香川県の状況】

道路舗装率 99.9% 全国1位(平成14年4月1日)

1km<sup>2</sup>当り道路実延長 1,026m 全国4位(平成14年4月1日)

人口千人当り自動車保有台数 717.1台 全国16位(平成15年3月31日)

人口10万人当り交通事故死者数 9.41人 全国ワースト7位(平成15年)

これに対応すべく、これまで県では香川県公共交通機関利用促進協議会とともに、平成13年から毎月20日を「県民マイカー自粛デー」とし、マスメディア等を活用して啓発活動を行ってきたものの、十分な効果が得られていない。

しかしながら、京都議定書におけるCO<sub>2</sub>削減等地球温暖化防止や地域の交通事情の改善のためには、日々の通勤者のマイカー利用を控え、公共交通機関の利用促進を行うことが、緊急課題であるとともに有効な施策と位置づけられる。

このため、国の機関、県、市町などの行政部門や、企業、経済団体などの民間部門が一体となり、毎週金曜日をマイカー通勤自粛デー(エコ金デー)とし、官民の事業体を対象としたトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)を活用するとともに、これらモビリティ・マネジメント(MM)方策の有効性の調査を行う。さらに、県域全体にわたるマイカー通勤から公共交通機関への利用転換に取り組むための具体的な方策を立案するとともに、公共交通利用促進プログラムを策定する。

#### (2) 調査の対象地域

香川県全域(島嶼部を除く)とする。

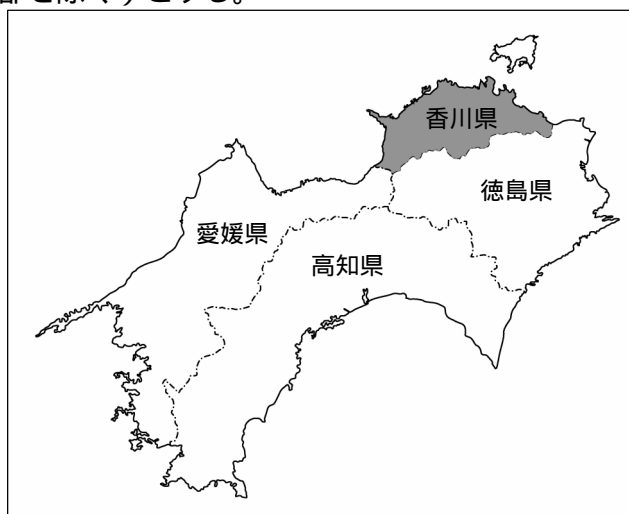


図1-1 調査の対象地域

### (3) 調査の全体構成

本調査を行うために、国、地元自治体、経済団体、交通事業者、利用者、NPO、有識者等による検討委員会を設置した。また、県内の主要な事業者を含めた検討幹事会を設置し、TFPや公共交通利用促進方策の実施に向けた課題や方策について具体的に検討した。

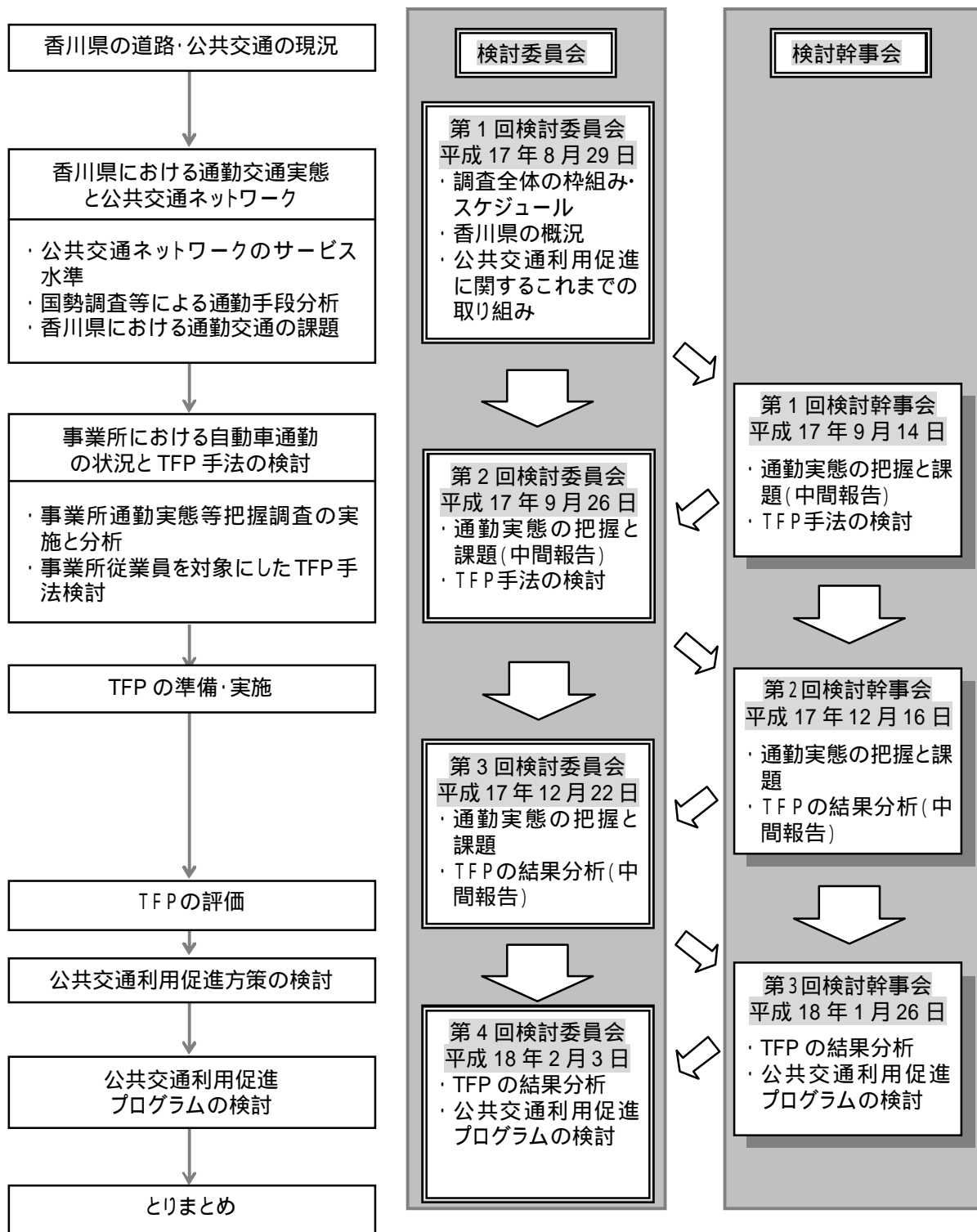


図 1-2 調査の全体構成

## 2. 「香川県通勤実態等把握調査」について

香川県内の各事業所における通勤実態やマイカー通勤自粛に対する考えを把握し、さらには利用者のニーズに沿った公共交通利用促進策を検討するための基礎資料とすることを目的に、県内事業所に対するアンケート調査を実施した。

回収票数；323票（配布631票、回収率51.2%）

### < 結果概要 >

- ・ 県内の事業所においては、従業員駐車場が十分に確保されるなど、総じてマイカー通勤を行う環境が整っているといえる。（図2-1・2-2）
- ・ マイカー通勤に対して、従業員の自由にまかせている事業者が多い。（図2-4）
- ・ 一方で、多くの事業所で従業員の交通事故に対する懸念を有している。（図2-7）

### (1) マイカー通勤の利用環境

#### 1) 駐車場について

- ・ 事業所の敷地内に駐車場が確保されており、駐車料金の自己負担はない。

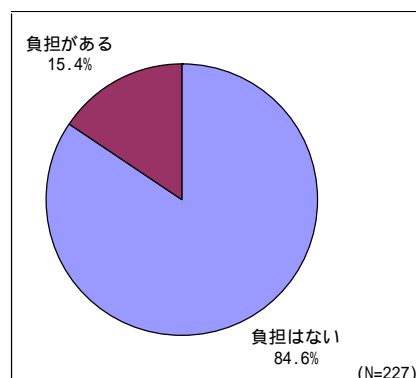
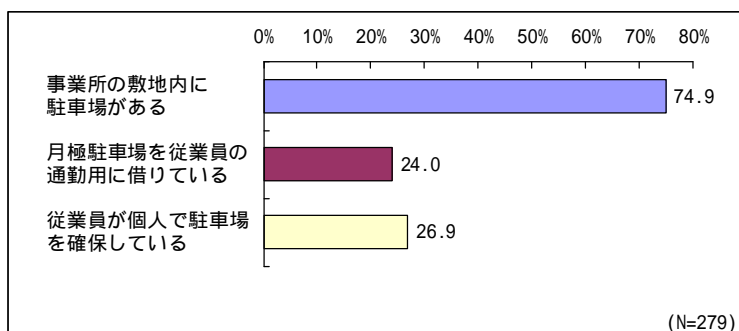
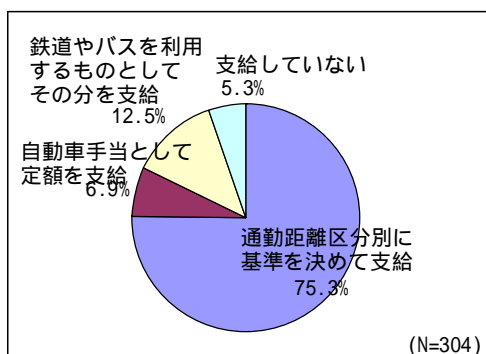


図2-1 マイカー通勤者の駐車場所

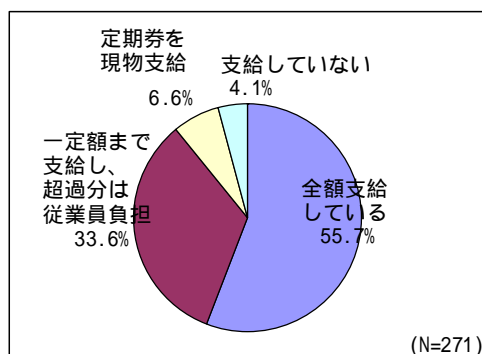
図2-2 駐車料金の自己負担

#### 2) 通勤手当について

- ・ マイカー通勤は、公共交通通勤と比較して通勤手当を全額支給されている割合が高い。



〔マイカー通勤〕



〔鉄道・バス通勤〕

図2-3 通勤手当の支給基準

## (2) マイカー通勤に対する考え

### 1) 現在のマイカー通勤に対する方針

- ・従業員の自由にまかせている事業所の割合が高い。

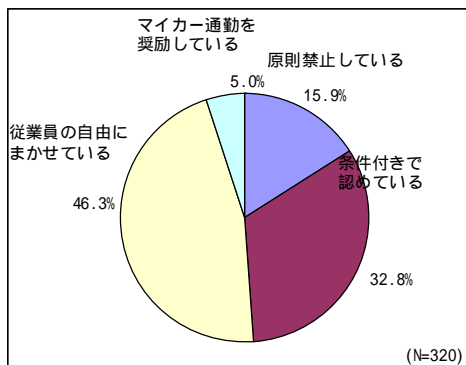


図2-4 現在のマイカー通勤に対する方針

### 2) マイカー通勤を認めている理由

- ・公共交通の利便性の低さ及び就業時間等の業務特性に関する理由が高い。

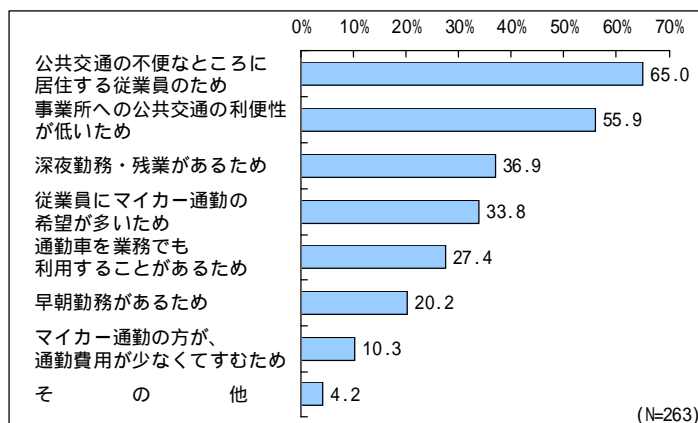


図2-5 マイカー通勤を認めている理由

### 3) 今後のマイカー通勤に対する方針

- ・マイカー通勤の削減意向は総じて低い。
- ・削減したい理由としては、通勤時における事故リスクの軽減が最も高く、ついで環境問題への対応となっている。

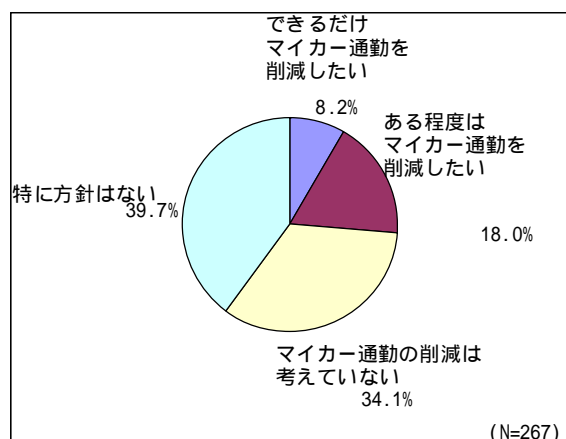


図2-6 今後のマイカー通勤に対する方針

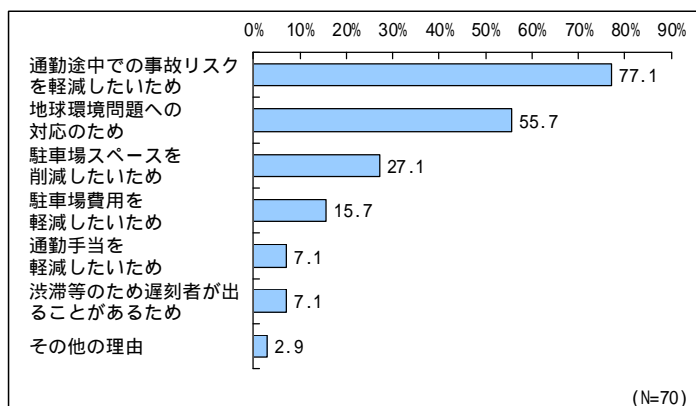


図2-7 マイカー通勤を削減したい理由

### 3. トラベル・フィードバック・プログラム (TFP) 調査について

#### (1) トラベル・フィードバック・プログラムの実施方法

県内の事業所を対象に、その従業員に「望ましい移動の仕方」を考え、実践していただくことによる行動の変化等を分析した。

#### (2) 調査の流れ

本調査におけるトラベル・フィードバック・プログラム(以下、TFP)は、4つのステップで構成されている。以下に、その全体フローを示す。

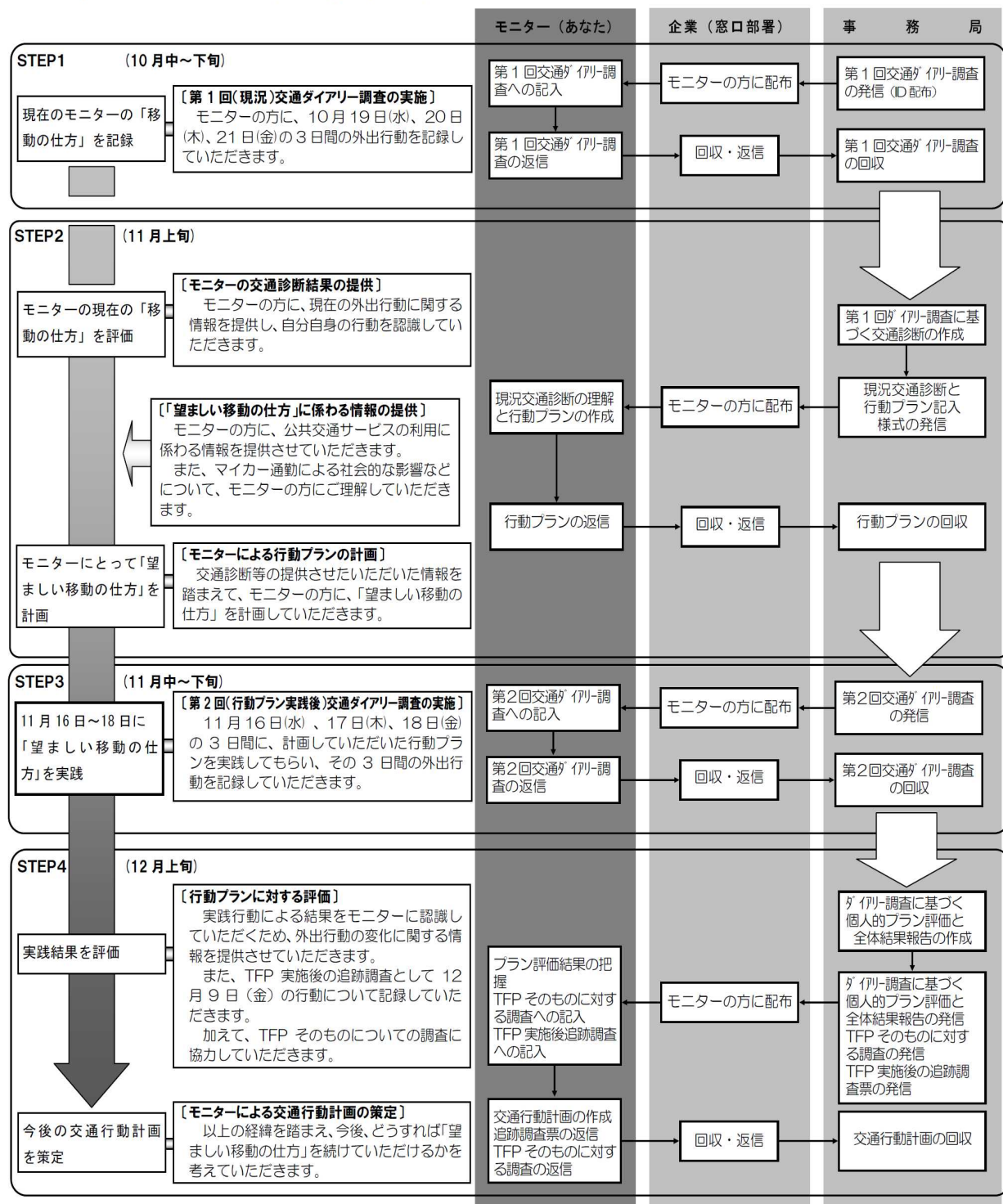


図3-1 トラベル・フィードバック・プログラムの流れ

### (3) 調査参加モニター

モニターは500名を予定していたが、協力を得ることが難しく、313名(目標の約63%)(参加企業22社)でのスタートとなった。

表3-1 参加事業所について

分類	事業所名	当初モニター数
参加企業 <16>	株式会社NTTドコモ四国、株式会社香川銀行、香川県農業協同組合、香川県立がん検診センター、香川県立高松工芸高等学校、ことでんバス株式会社、後藤設備工業株式会社、株式会社四国電力、株式会社セシール、大一電気工業株式会社、高松オリエンタルモーター株式会社、高松琴平電気鉄道株式会社、高松商工会議所、パシフィックコンサルタンツ株式会社、株式会社百十四銀行、株式会社四電工	130
参加行政機関 <4>	四国運輸局、四国経済産業局、四国財務局、四国地方整備局	91
参加自治体 <2>	香川県、高松市	92

五十音順

### (4) ステップごとの回収状況

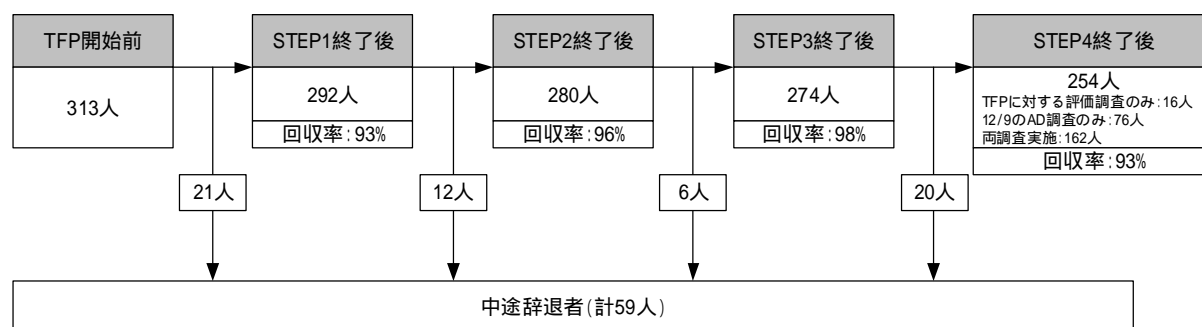


図3-2 ステップごとの回収状況

### (5) トラベル・フィードバック・プログラムの実施結果概要

- ・TFPのモニターのうち、自動車利用を変更可能と考えているモニターは、全体の34%にすぎず、変更が難しい理由としては、公共交通の利便性を指摘する者が多い。(図3-3・3-4)
- ・TFPへの協力により、モニターのマイカー通勤割合は約3割低下し、公共交通の割合が約2割高まった。香川県における地理的要因(坂が少ない等)から、自転車利用が大幅に増えていることが特徴的である。(図3-5)
- ・しかし、公共交通への転換者の約9割は、通勤時間が増加している。(図3-6)
- ・このTFPの取組みに対して、大多数が取組みを評価しており、転換者の約7割、転換しなかった者でも約4割が、マイカー通勤自粛に対する意識が高まっている。(図3-11)
- ・望ましい移動の仕方を実践するための改善点としては、P&R駐車場・C&R駐輪場の整備や路線バスの運行本数の増便に関する意見が多くなっている。(図3-12)

1) 自動車利用の変更に対する考え

- ・ 自動車利用を変更できると考えているモニターは、全体の 34% にすぎない。
- ・ 変更が難しい理由としては、公共交通の利便性に関する事項が多い。

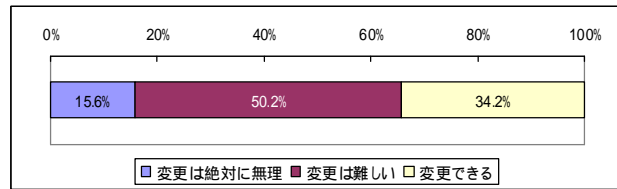


図 3-3 自動車利用の変更可能性について

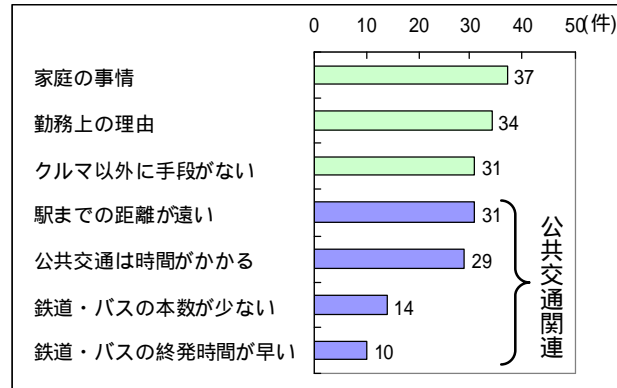


図 3-4 変更が難しい理由

2) T F P の事前事後交通行動に関して (10月21日(金)と11月18日(金)との比較)

- ・ 代表交通手段では、中小型乗用車(運転)の分担率は約 3 割低下し、鉄道の分担率は約 16% 高くなった。

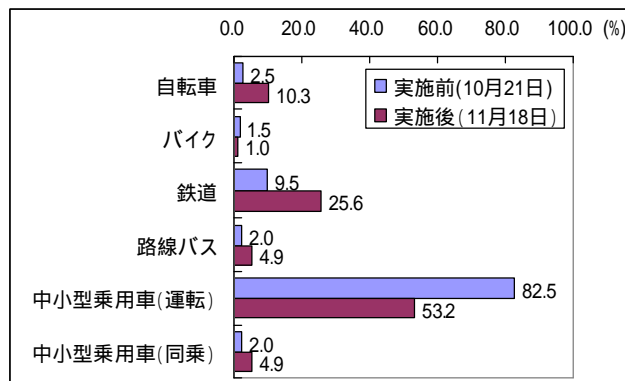


図 3-5 T F P による代表交通手段分担率の変化

- ・ マイカー通勤から公共交通等に転換した者の 88% は、通勤時間が長くなっている。
- ・ 平均通勤時間は、約 34 分から約 45 分へと約 11 分長くなった。

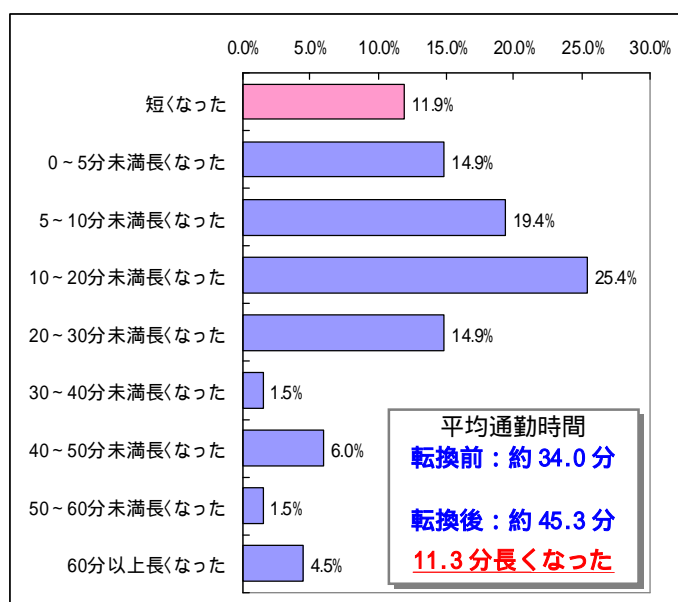


図 3-6 T F P による通勤時間の変化

### 3) TFP実施後の動向

- ・ TFPにおいて公共交通等へ転換した61人の内、38人(62%)が継続的にマイカー通勤を自粛している。
- ・ また、エコ金デに合わせたTFPの実施により、単独でのTFP実施時には転換しなかった96人の内、17人(18%)が公共交通等へ転換することによりマイカー通勤を自粛している。
- ・ このことから、マイカー通勤自粛を継続的に訴えていくことが重要であるといえる。

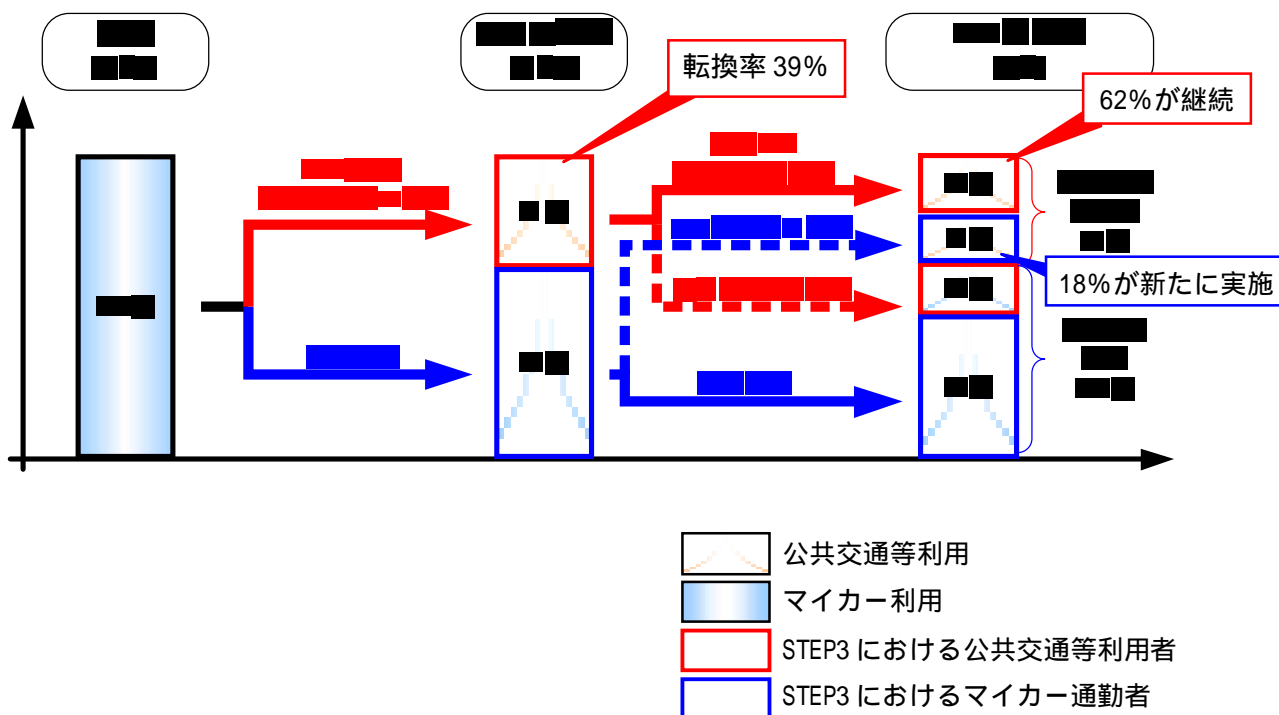


図3-7 TFP一連の交通手段選択状況

### 4) TFPに対する評価(調査期間全3日間での集計)

#### 取り組みに対する評価

- ・ 「非常によい取り組み」「よい取り組み」の割合合計が、転換者では88.7%、非転換者でも72.9%と、高い評価になっている。

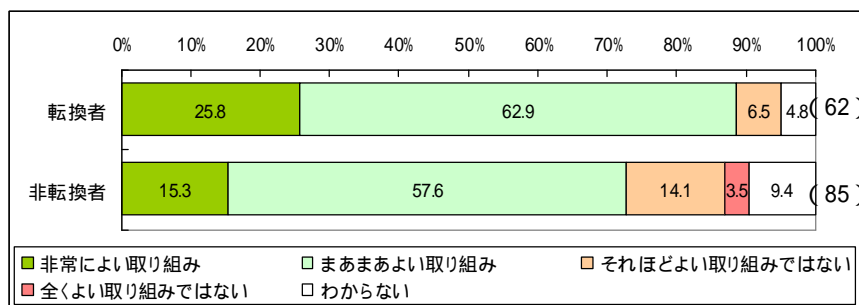


図3-8 取り組みに対する評価



「交通事故、環境問題等を軽減するためのマイカー利用の縮減、公共交通利用促進」に対する効果

- ・ 効果があったという回答は、転換者では 59.7% であるのに対し非転換者では 28.2% と低くなっており、転換者ほど効果を認識する傾向にある。

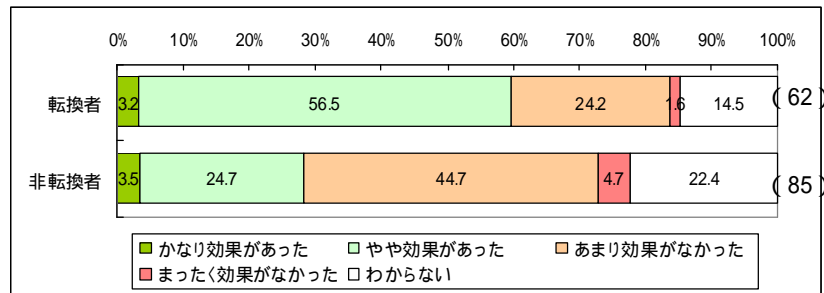


図 3-9 マイカー利用の縮減、公共交通利用促進に対する効果

今後の実施について

- ・ 「実施すべき」という回答が約 92% と非常に高くなっており、そのうちの 75% が問題点を改善した上での実施を望んでいる。

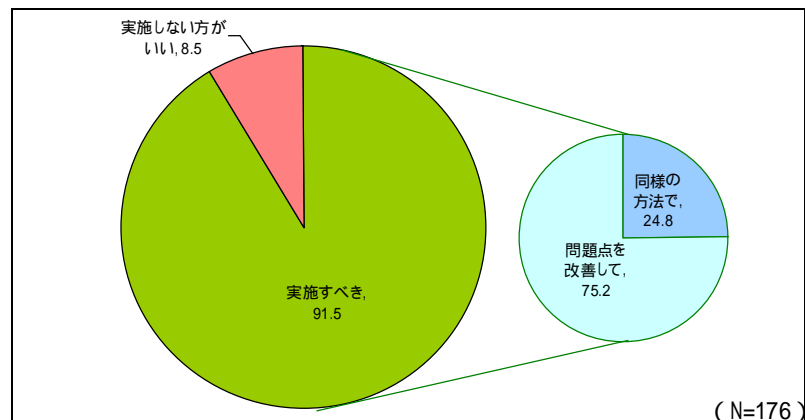


図 3-10 今後の実施について (N=176) (無回答 78)

T F P 改善事項

- ・ 就業時間などの状況や居住地・勤務地の公共交通サービスの状況等のモニターを取り巻く現状を考慮したうえモニターを選考してほしい、入力を簡素化してほしいという意見が多くなっている。

取り組みによるマイカー通勤自粛に対する意識の高まり

- ・ 転換者では 66.1%、非転換者でも 41.1% が、意識が高まっている。

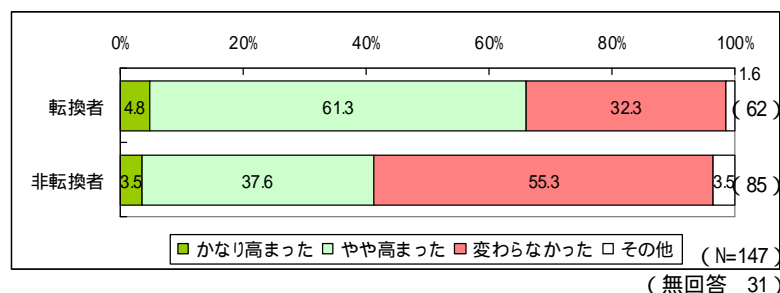


図 3-11 マイカー通勤自粛に対する意識の高まり (N=147) (無回答 31)

### 継続的な実施が難しい理由

- ・ 「公共交通機関空白地のために利用が難しい」「車と比べて所要時間が長くなる」「公共交通の運行本数が少ない」等の公共交通のサービスについての理由が多い。
- ・ 一方、「業務上の理由」や「個人・家庭の事情」など、車を利用しなければならないという理由も多い。

### 5) 望ましい移動の仕方を実践するための改善点

- ・ 鉄道については、「駅における駐車・駐輪場の整備」が26件と最も多く、ついで「運行本数の増便」が多くなっている。
- ・ バスについては、「運行本数の増便」、「路線の拡充」が多くなっている。
- ・ 公共交通全般についての意見として、「運賃の低価格化」や「乗継利便性の向上」が多くなっている。
- ・ その他として、会社側に対する「通勤時間の遅延」、自治体に対する「金銭的補助」、「TFPの継続」を望む意見が出ている。

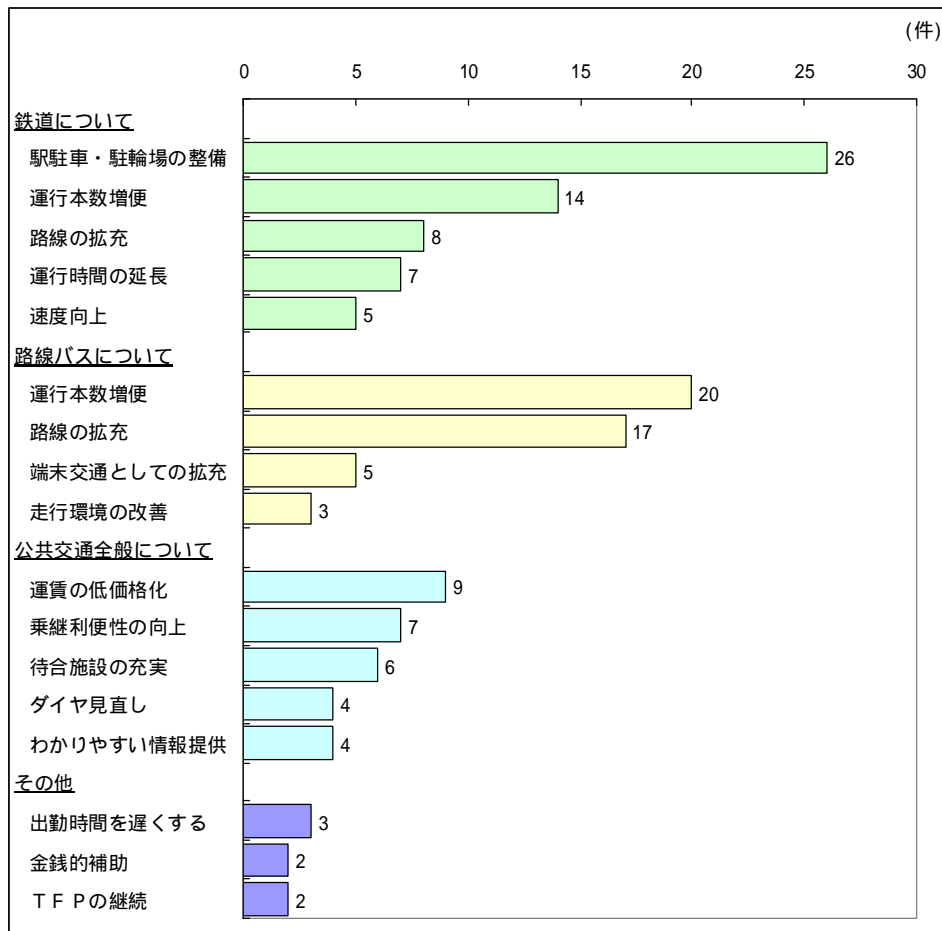


図 3-12 望ましい移動の仕方を実践するための改善点について（複数回答分）

(6) トラベル・フィードバック・プログラムの実施による効果の試算

1) 通勤におけるクルマ利用変更前後のCO2排出量の変化

- ・TFPによるクルマ利用の変更により、通勤におけるCO2排出量は約27%減少した。
- ・仮に、この取り組みを、マイカー通勤している香川県民のうち同率が1年間実施した場合の結果を試算すると、約768万本のスギの木が1年間に吸収するCO2量に相当する。
- ・また、マイカー通勤をしている日本国民全員が1年間実施した場合の結果を試算すると、約3,044万トンの削減となり、約21.7億本のスギの木が1年間に吸収するCO2量に相当する量が削減できることとなる。
- ・京都議定書の削減目標は、1,000万トン減(2002年-2010年)であることから、マイカー通勤をしている日本国民の32.9%(=1,000万/3,044万)が協力すれば、他の対策を何ら講じなくとも、それだけで目標を達成できることとなる。(図3-13)

<通勤におけるクルマ利用変更前後のCO2排出量の変化>

[利用変更モニター1人あたり平均の変化量]

モニター平均 **4.68kg** 削減!!  
(27%)



**122本**のスギの木が1日に吸収するCO2量<sup>1</sup>に相当

1: スギの木1本の  
1日あたりの  
CO<sub>2</sub>吸収量=0.0384kg/本・日



× **122本**

【環境省/林野庁: 地球温暖化防止のための緑の吸収源対策】

- ・香川県全体で取り組んだとしたら  
約 **10.7万トン**のCO2排出量が削減 = 約 **768万本**のスギの木の年間CO2吸収量に相当
- ・日本全国で取り組んだとしたら  
約 **3,044万トン**のCO2排出量が削減 = 約 **21.7億本**のスギの木の年間CO2吸収量に相当

- ・日本国内の運輸部門のCO2排出量の削減目標は「2010年までに25千万トン(2002年比1千万トン減)」と定められている(閣議決定)
- ・マイカー通勤者のうち約**32.9%**が転換すれば、他の対策を何ら講じなくとも、それだけで目標を達成できることとなる

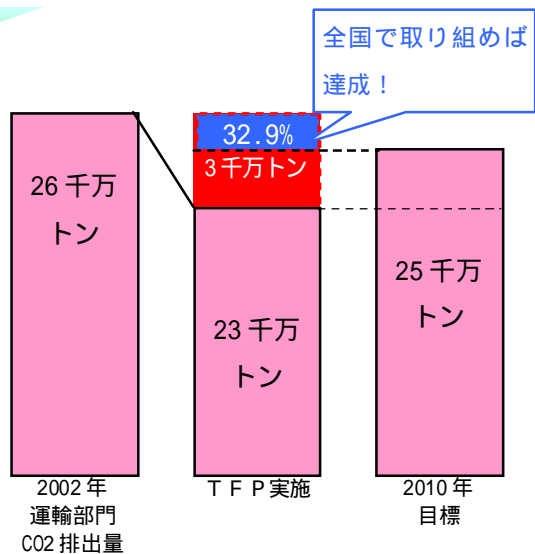


図3-13 京都議定書削減目標達成に関する試算結果

## 2) クルマ利用変更前後の燃料消費量の変化

- ・ T F Pによるクルマ利用の変更により、通勤における燃料消費量は約 25%減少した。
- ・ クルマ利用を変更したモニターの1日の通勤における平均削減量は、2.32 となった。
- ・ ここで、この取り組みをマイカー通勤をしている香川県民のうち同率が1年間実施した場合の結果を試算すると、ドラム缶約 27 万本分の燃料消費の削減に相当する。(図 3-14)

### < 通勤におけるクルマ利用変更前後の燃料消費量の変化 >

[ 利用変更モニター1人あたり平均の変化量 ]

モニター平均 **2.32 リットル削減！！**  
(25%)

1年間で**約 548 リットル削減！！**

これは、**約 7 万円の節約**<sup>2</sup>に相当

2: ガソリン価格=約 130 円/リットル

[ 香川県全体で取り組んだとしたら・・・ ]

- ・ マイカー通勤している香川県民のうち同率が、1年間、マイカー通勤を控えたら **約 53 百万リットル**<sup>3</sup>の燃料消費量が削減
  - ・ これは、**ドラム缶 27 万本分**に相当する
- 3: ドラム缶 1 本 = 200 リットル



× 約 **27 万本**

図 3-14 香川県全体での燃料消費削減量の試算結果

## 3) クルマ利用変更前後のカロリー消費量の変化

- ・ T F Pによるクルマ利用の変更により、通勤におけるカロリー消費量は約 28%増加した。
- ・ クルマ利用を変更したモニターの1日の通勤における平均増加量は、約 115.3kcal であり、1年間に換算すると約 27,260kcal 増加、これは約 55 時間のジョギング、さぬきうどん約 103 杯に相当する。(図 3-15)

### < クルマ利用変更前後のカロリー消費量の変化 >

[ 利用変更モニター1人あたり平均の変化量 ]

モニター平均 **115.3kcal 増加！！**  
(28%)

1年間継続することにより

**約 27,260kcal 増加！！**

これは、**約 55 時間のジョギング**<sup>4</sup>や**さぬきうどん約 103 杯**<sup>5</sup>に相当



× 約 **55 時間**



× 約 **103 杯**

4: ジョギングのカロリー消費量=8.333kcal/分  
【日本体育協会スポーツ科学委員会】

5: さぬきうどん 1 杯のカロリー=265kcal  
【さぬきうどんイケ麺本舗ホームページ】

図 3-15 カロリー消費量の試算結果

#### 4. T F Pの実施結果を踏まえた公共交通利用促進に向けた課題

##### (1) 様々なアプローチによる県民の意識改革の促進

- ・ T F Pの実施により、マイカー通勤をしていたモニターの約4割が公共交通等に転換し、さらにその後のエコ金デーにおいてもその6割以上(全体の約4分の1)はそのまま公共交通等を利用しているという結果が得られるなど、T F Pの行動転換への寄与は高い。
- ・ しかし、公共交通等に転換したモニターの約4割(全体の約15%)は、エコ金デーには、再びマイカー通勤に戻っていることから、香川県においては通勤時におけるマイカー依存の傾向が強いものと考えられる。
- ・ このような層は、マイカーも公共交通も選択可能で、今回のT F Pのような“きっかけ”により公共交通に転換しうることから、今後も継続的に意識改革を促進する必要がある。

##### (2) 公共交通サービス向上の推進

- ・ T F Pモニターにおいて、行動プランの継続的な実施は難しいと考える者が7割を占めているが、その理由として公共交通サービスに対する問題点を指摘する声が多い。
- ・ 公共交通に関する改善ニーズとしては、鉄道駅におけるP & R駐車場やC & R駐輪場の整備、鉄道やバスにおける運行本数の増便や路線の拡充のほか、様々な面からのサービス向上が求められている。

##### (3) 事業所による支援

- ・ 今回のT F Pの実施にあたり、事業所アンケート(回答事業所;183)でT F Pへの協力意向を確認したところ、協力が可能と回答した事業所(条件付の協力も含む)は約6割で、しかも可能と回答した事業所で実際に協力を得ることが非常に難しく、最終的には22事業所(うち6事業所が行政関係)しか協力が得られなかった。
- ・ 事業所アンケートによると、事業所の7割において駐車場を確保していることなどから、事業所側でマイカー通勤を行いやすい条件を整えていることも、県内におけるマイカー通勤が多い一因となっている。
- ・ さらに、マイカー通勤を原則禁止している事業所は16%にすぎず、約5割が従業員の自由にまかせており、マイカー通勤を奨励している事業所も5%存在していることから、事業所の意識改革が必要となっている。
- ・ また、今回のT F Pに協力していただいたモニターにおいて、マイカー通勤を控え公共交通機関を利用するに当たり、実費での負担を強いられることとなっていることが、今後の継続に支障を来すものとなっているため、施策に連携した事業所の協力(通勤手当に対する考え方の転換)が必要となっている。
- ・ 加えて、4月からは改正「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(省エネ法)が施行され、事業者に対して、従業員の通勤における公共交通機関の利用の推進等の措置を実施する努力義務が課されることになっている。

## 5. 公共交通利用促進プログラムの策定

### (1) 香川県における公共交通利用促進に向けた基本的な考え方

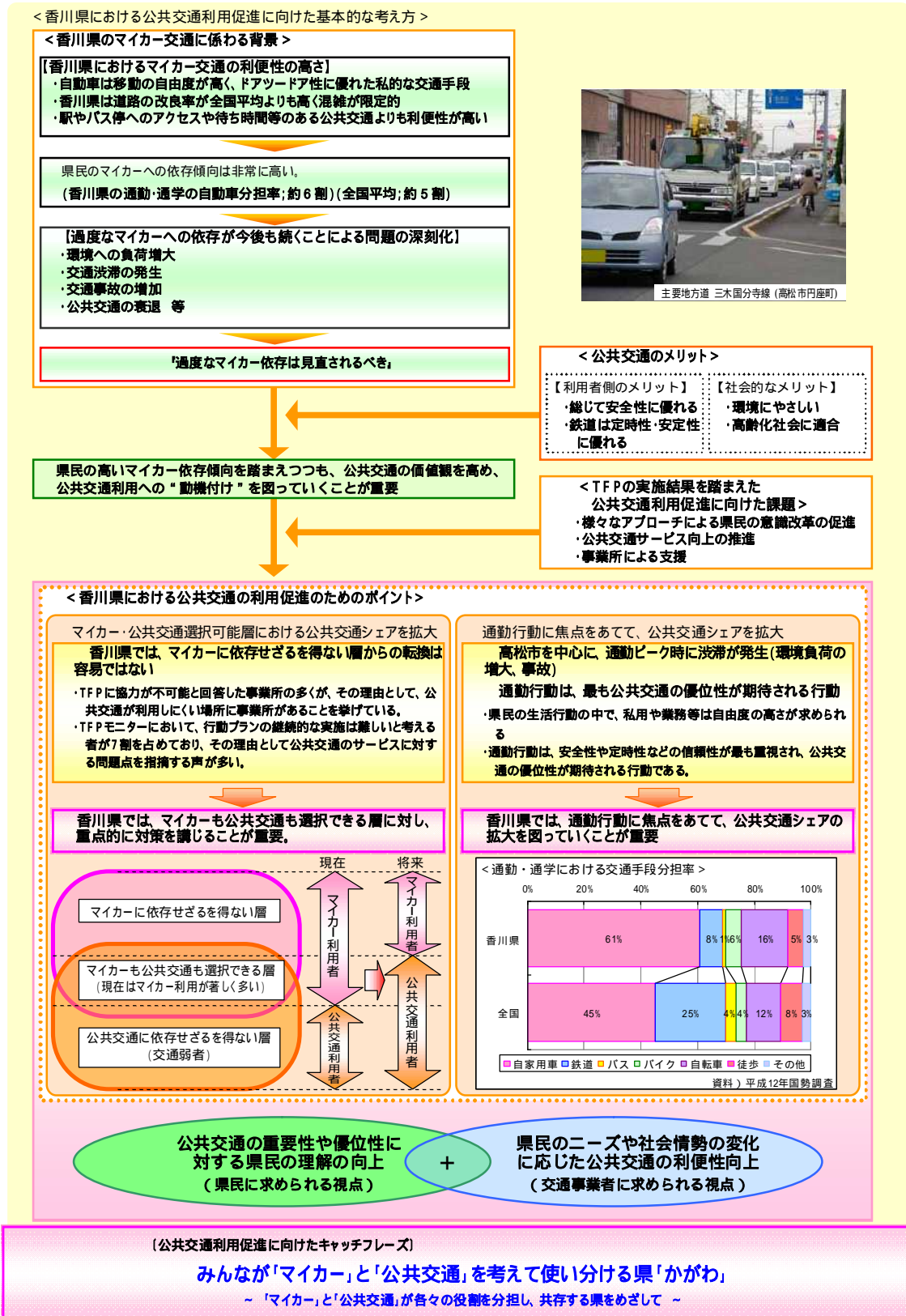


図 5-1 香川県における公共交通利用促進に向けた基本的な考え方

## ( 2 ) 公共交通利用促進方策の体系

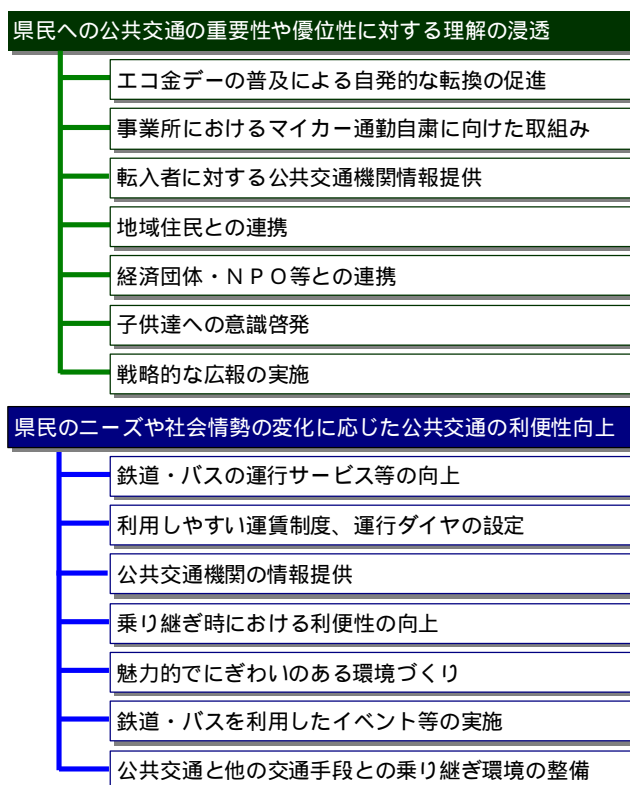


図 5-2 公共交通利用促進方策の体系

## ( 3 ) 公共交通利用促進に向けた各々の役割分担

公共交通の利用促進に向けて、行政、交通事業者、事業所、県民は、各々が重要な役割を担い、各々が責任を持って、自らの役割を十分に理解し行動する。

### 1 ) 行政の責任と役割

行政は、県民の公共交通利用意識を高めるため、交通事業者や県民・事業所との連携を図り、各主体の行動を促す。

### 2 ) 交通事業者の責任と役割

交通事業者は、県民の足を担うという責任の下、今後も公共交通サービスの確保や向上を担う。

### 3 ) 事業所の責任と役割

事業所は、マイカー通勤を放置することは、業務活動への支障や従業員の事故等への懸念材料があるということを十分に認識し、主体的に従業員等の公共交通利用を促進させる。

### 4 ) 県民の責任と役割

県民は、過度なマイカー依存が今後も続けば、様々な問題が深刻化することを念頭に置き、目的に応じてマイカーと公共交通を使い分ける。