

### 第三章 自転車共同利用システムにおける既往事例

本章では、自転車共同利用システムの分類と、収集した既往事例について示す。

自転車共同利用システムの分類とは、「第二章 2-3-1 既往事例の分析方法」で示した「鉄道駅中心型システム」「大学中心型システム」「商業・公共施設中心型システム」の3つを指す（図 3-1）。

収集した既往事例について、各事例における事業・実験名、実施場所などの概要を示す。

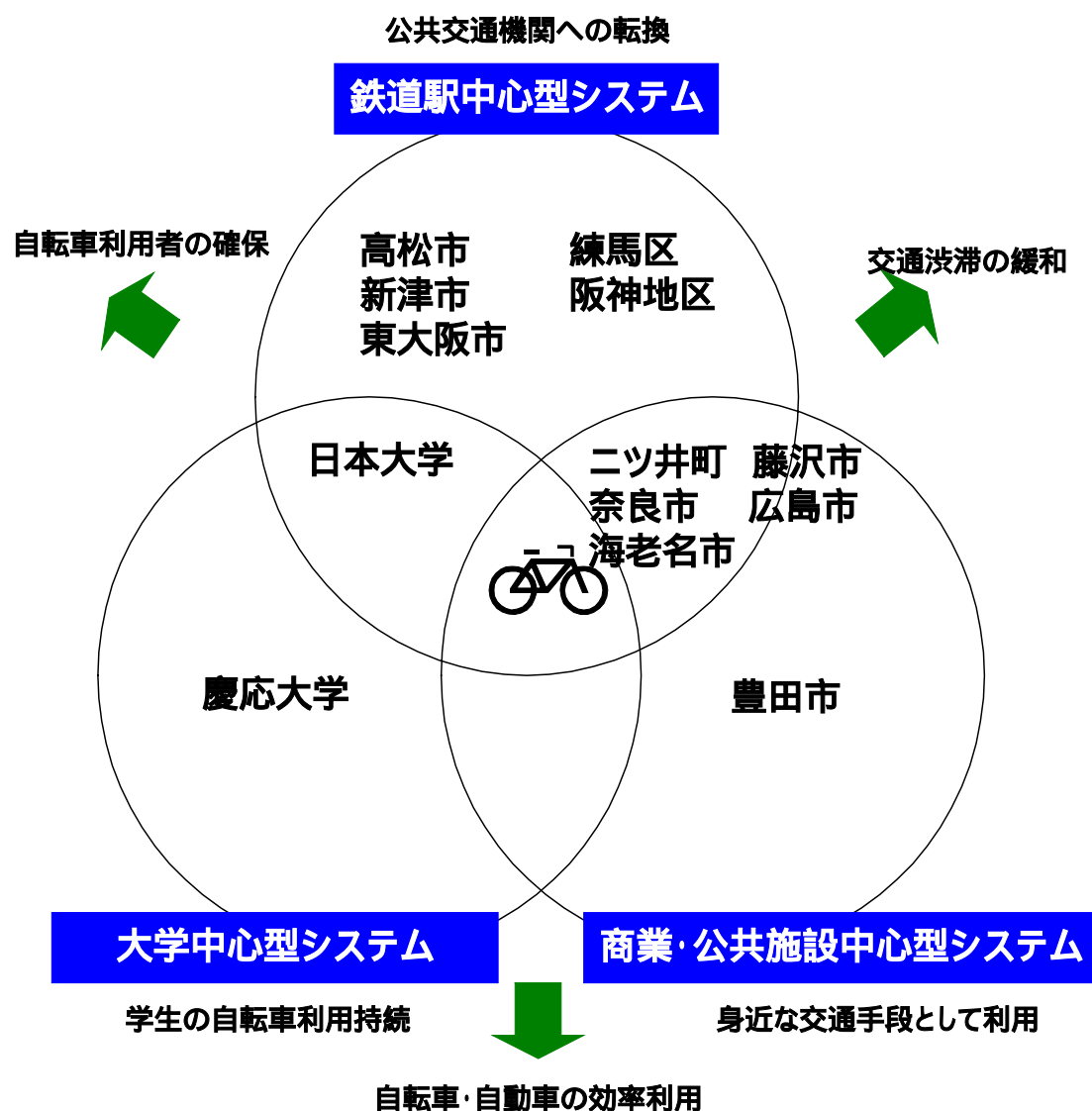


図 3-1 既往事例の分類結果

### 3-1 自転車共同利用システムの分類

自転車の共同利用システムは、オフィス街や、住宅地、観光エリア等、様々な土地での適用が想定できる。適用される場所や目的などによって、システムの形態が変わり、内容も多種多様となる。その中で本研究では、大学を導入対象として自転車共同利用システムの考察を行う。

本節では、既往事例の分類（図 3-1）における「鉄道駅中心型システム」「大学中心型システム」「商業・公共施設中心型システム」の概要について示す。

#### 3-1-1 鉄道駅中心型サイクルシステム

「鉄道駅中心型サイクルシステム」は、交通渋滞や自家用車の利用増加を問題としている地域で適用する自転車共同利用システムである。このシステムは、自転車を利用することで鉄道やバスなどの公共交通機関の利用促進を目的とする。鉄道と自転車の利用を促進することで、交通渋滞を緩和することができる。利用対象者は駅利用者が中心になる。駅へのアクセスを便利にするために、自転車の貸し出しと返却を行うポートは駅（または付近）に設置される。

同システムは、駅を中心としたシステムである。よって、自転車の利用は、駅から鉄道で別の地域に通う人と、鉄道に乗ってその駅の地域へ通う人の移動を組み合わせることができる。1 台の自転車を複数で共同利用することにより自転車の稼働率を上げ、効率的に自転車を活用することができる。さらに、地域において複数の駅でこのシステム実施し、ネットワーク化することで鉄道の利用を促進し、より一層の交通渋滞の緩和が期待できる。

図 3-2 に「鉄道駅中心型サイクルシステム」の概念図を示す。

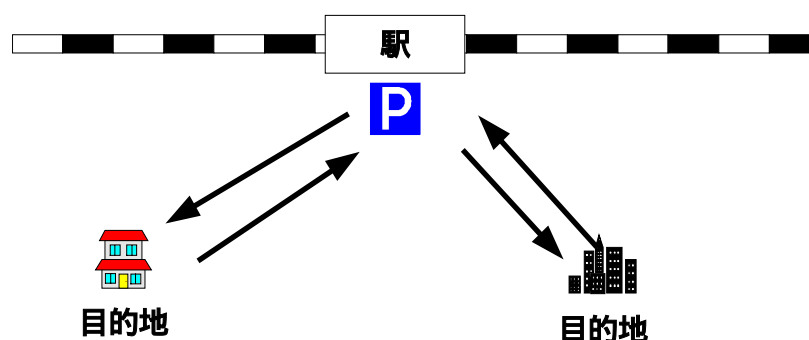


図 3-2 「鉄道駅中心型サイクルシステム」概念図

### 3-1-2 大学中心型サイクルシステム

「大学中心型サイクルシステム」は、学生の自転車利用離れや自動車通学の増加を問題としている大学で適用する自転車共同利用システムである。このシステムを利用することにより、自動車から自転車利用への転換を図ることができる。また、自宅から直接大学へ自動車で通学する学生が、公共交通機関と自転車の利用へ転換することが考えられる。利用対象者は、大学へ通学する学生や大学教員などの大学関係者が考えられる。大学を中心とした自転車共同利用システムであるため、自転車の貸し借りをを行うポートは大学に設置される。

図 3-3 に、「大学中心型サイクルシステム」の概念図を示す。

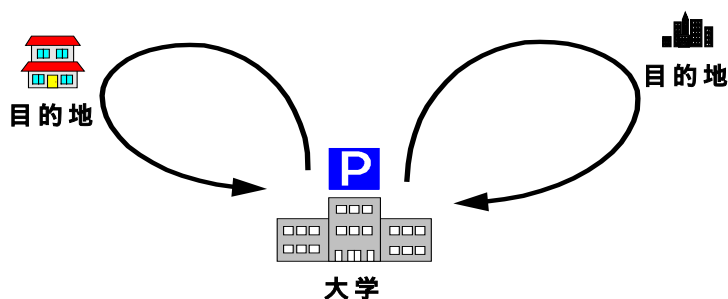


図 3-3 「大学中心型サイクルシステム」概念図

### 3-1-3 商業・公共施設中心型サイクルシステム

「商業・公共施設中心型サイクルシステム」は、商業・公共施設へ自動車で訪れるために交通渋滞が発生することを問題とした地域で適用される自転車共同利用システムである。商業・公共施設に自動車ではなく自転車で訪れることにより、周辺の交通渋滞の緩和を図ることができる。よって、同システムの利用対象者は、それぞれの施設の来訪者が考えられる。また自転車の貸し借りをを行うポートは、商業・公共施設に設置される。

自転車の利用はスーパーや役所などの施設が地域のあちこちに分散している場合、大量輸送を前提とした公共交通機関よりも柔軟に人の動きに対応することができる。つまり自転車の利用は、利用者にとって駐輪場や駐車場を探す手間と時間が省け、公共交通機関を利用するよりも効率的に目的地を移動することができるのである。一方、利用者の行動により自転車がある特定のポートに集中してしまうという欠点が考えられる。これは、自転車を各ポートへ分散させる作業である再配備を実施することにより防がなければならない。

図 3-4 に、「商業・公共施設中心型サイクルシステム」の概念図を示す。

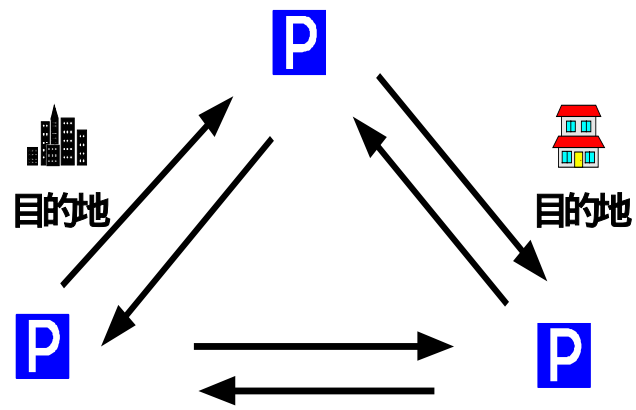


図 3-4 「商業・公共施設中心型サクルシステム」概念図

### 3-2 自転車共同利用における既往事例

本節では、収集した既往事例 13 件の概要を示す。既往事例の概要を把握することにより、これらを分類する。さらに、既往事例の分類結果と概要をもとに、本研究では滋賀県立大学における自転車共同利用システムを提案する。

#### (1) 秋田県二ツ井町の事例<sup>1)</sup>

本項では、秋田県二ツ井町での事例について示す。

表 3-1 秋田県二ツ井町での事例概要

| 項目                 | 内容                                     |
|--------------------|----------------------------------------|
| 事業・実験名             | 共用自転車の配置並びに民間団体（サイクル・エコ・クラブ）による自転車利用普及 |
| 実施場所               | 秋田県二ツ井町                                |
| 二ツ井町の概要            | 人口：約 1 万人（2002.1 現在）                   |
| 当地の問題              | 自動車利用が多い、自転車利用が普及していない                 |
| 事業・実験の目的           | 自転車利用の促進、環境問題への取り組みの実施                 |
| 実施主体               | 二ツ井町役場                                 |
| 実施期間               | 1998 年～（継続実施中）                         |
| 運営資金               | 500 万円                                 |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム×商業・公共施設中心型システム              |

#### 【システムの背景】

二ツ井町では、1998 年より「共同自転車の配置並びに民間団体（サイクル・エコ・クラブ）による自転車利用普及」という名称で、自転車の共同利用が行われている。これは、二ツ井町では自動車の利用が多く、自転車利用が普及していないという背景を受けて実施されているものである。よって、この事業の目的は自動車の利用を抑え、自転車利用の促進を目的とされている。これは社会実験ではなく、実際にシステムとして導入されており継続的に実施されているものである。

#### 【運営】

この事業の運営主体は、二ツ井町役場となる。

#### 【ポート】

自転車を駐輪するポートは、二ツ井町内の鉄道駅、公共施設、商業施設に合計 10 箇所

設置されている。1 箇所のポートのみ管理人が常駐している。それ以外のポートには、管理人は常駐していない。なお、ここでは 450 台の自転車が共同利用されている。

#### 【利用者】

利用対象者は、町民や来訪者などの自転車を必要とする人すべてとなる。つまり、利用対象者に町民・県民などの制限はない。自転車を必要とする者が、必要とする時間に自由に自転車を使用することができる。

#### 【利用方法】

利用料金は無料となっている。自転車を利用するために必要な手続きは一切なく、利用者は自転車が必要な時にポートに停められている自転車を自由に使用することができる。

なお、利用時間は設定されておらず、いつでも自転車を使用することができる。

図 3-5 に、秋田県二ツ井町の事例のシステム図を示す。

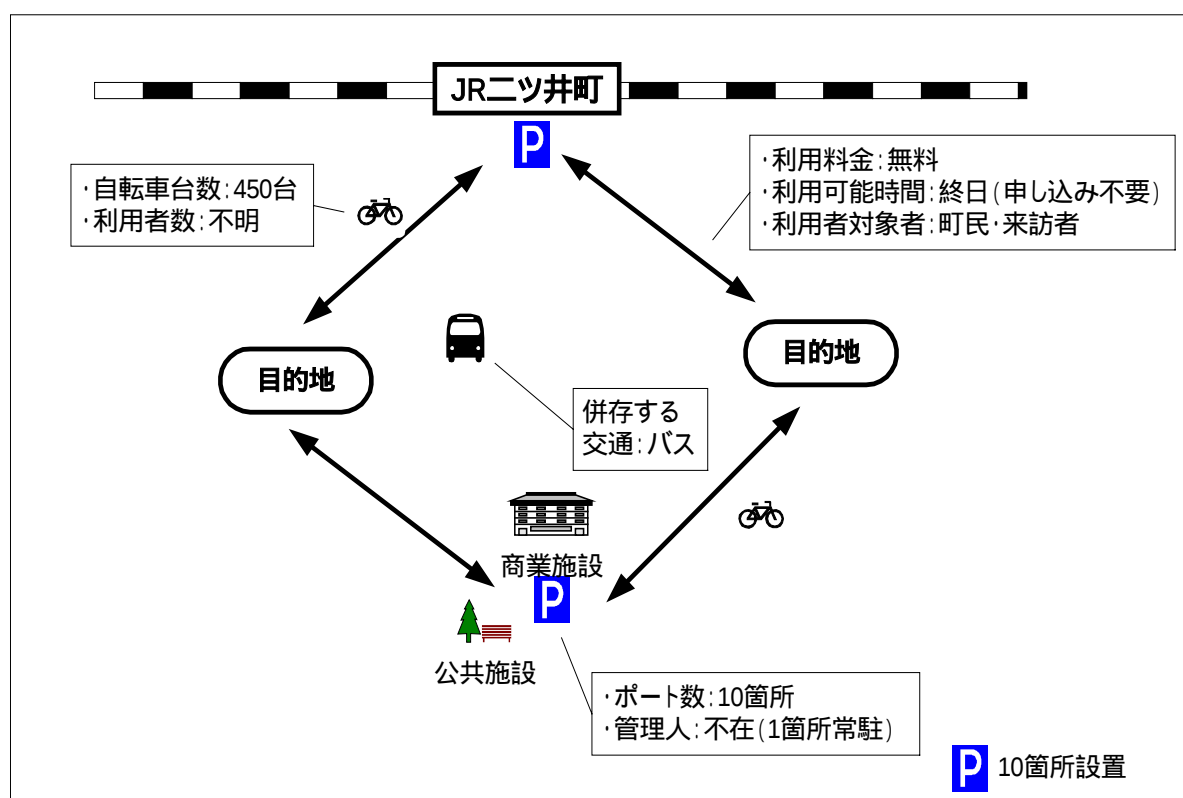


図 3-5 秋田県二ツ井町の事例のシステム

## (2) 新潟県新津市の事例<sup>2)</sup>

本項では、新潟県新津市での事例について示す。

表 3-2 新潟県新津市の事例概要

| 項目                 | 内容                                                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| 事業・実験名             | エコ自転車通勤システム                                                    |
| 実施場所               | 新潟県新津市                                                         |
| 新津市の概要             | 人口：約 7 万人（2000.3 現在）                                           |
| 当地の問題              | 交通渋滞、中心商店街の衰退                                                  |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自動車利用から公共交通機関への転換、自家用車通勤増加の抑制、中心商店街の活性化、環境問題への取り組みの実施、 |
| 実施主体               | 新津市役所                                                          |
| 実施期間               | 2000 年 10 月 1 日～12 月 31 日（実験終了）                                |
| 運営資金               | 1900 万円                                                        |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム                                                     |

### 【システムの背景】

新潟県新津市では、2000 年 10 月 1 日～12 月 31 日の期間に「エコ自転車通勤システム」という名称で、自転車の共同利用の社会実験が実施された。これは、新津市での朝夕の交通渋滞と、中心商店街の衰退を受けて実施されたものである。よって、このシステムは交通渋滞の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換、自家用車通勤増加の抑制、中心商店街の抑制を目的として実施された。

### 【運営】

この社会実験の運営主体は、新津市役所となる。

### 【ポート】

自転車を駐輪するポートは、新津市駅の北口・南口にそれぞれ 1 箇所ずつ合計 2 箇所設置された。また各ポートには、自転車の貸し出しの手続きを行う管理人が常駐した。なお、この実験では電動アシスト自転車が使用され、駅北口ポートには 74 台、駅南口ポートには 26 台が配備された。

### 【利用者】

この実験では事前にモニターを募集し、応募のあった 119 人をシステムの利用者とした。モニター以外はこのシステムを利用できない。

### 【利用方法】

モニターは、利用料金として、3000 円分の新津市の中心商店街で利用できる商品券を購入する必要がある。自転車を使用する際は、各ポートにおいて貸し出し手続きを行う必要がある。また、同実験では雨天時の対策として雨具のレンタル、雨具の預かりをポートにて行った。さらにポートには、モニター1人につき1台のロッカーが設置された。

図 3-6 に新津市の事例のシステム図を示す。

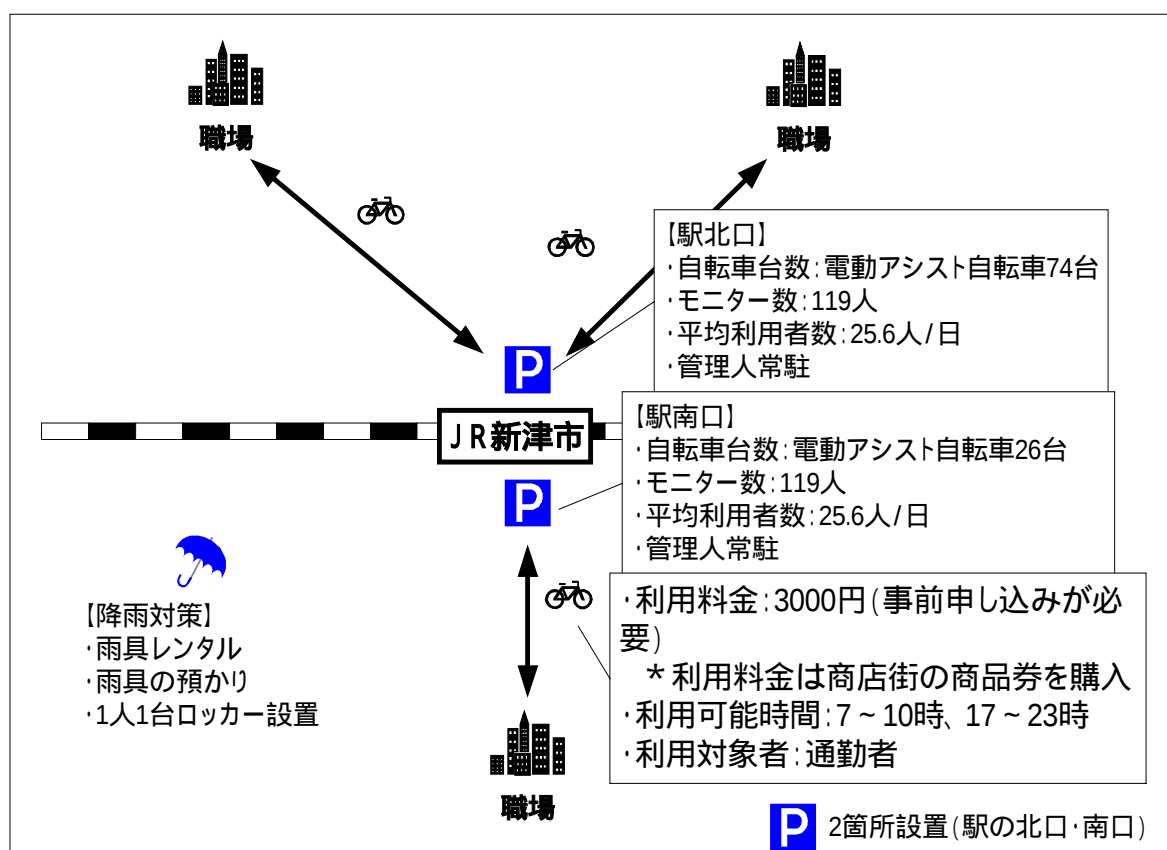


図 3-6 新潟県新津市の事例のシステム

### (3) 東京都練馬区の事例<sup>3)</sup>

本項では、東京都練馬区での事例について示す。

表 3-3 東京都練馬区の事例概要

| 項目                 | 内容                                     |
|--------------------|----------------------------------------|
| 事業・実験名             | レンタサイクルシステム                            |
| 実施場所               | 東京都練馬区                                 |
| 練馬区の概要             | 人口：約 65 万人（2002.1 現在）、平地が多い、都心部のベッドタウン |
| 当地の問題              | 駅前の放置自転車                               |
| 事業・実験の目的           | 放置自転車問題の解決                             |
| 実施主体               | 練馬区役所                                  |
| 実施期間               | 1992 年～（継続実施中）                         |
| 運営資金               | 不明                                     |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム                             |

#### 【システムの背景】

東京都練馬区では、1992 年より「レンタサイクルシステム」という名称で自転車の共同利用が継続して実施されている。これは、練馬区内の鉄道駅周辺における放置自転車問題を背景に受けて実施された施策である。このシステムは自転車を共同利用することにより、個人の自転車を所有せず放置自転車の台数を減少させることを目的とする。

#### 【運営】

この施策の運営主体は、練馬区役所となる。

#### 【ポート】

自転車を駐輪するポートは、練馬区内の鉄道駅に合計 6 箇所設置されている。ポートには自転車を駐輪するための機械が設置されており、利用者は磁気カードによって自転車を機械から取り出すことができる。そのため、各ポートには管理人が常駐する必要はない。なお、このシステムでは合計 2250 台の自転車が使用されている。

#### 【利用者】

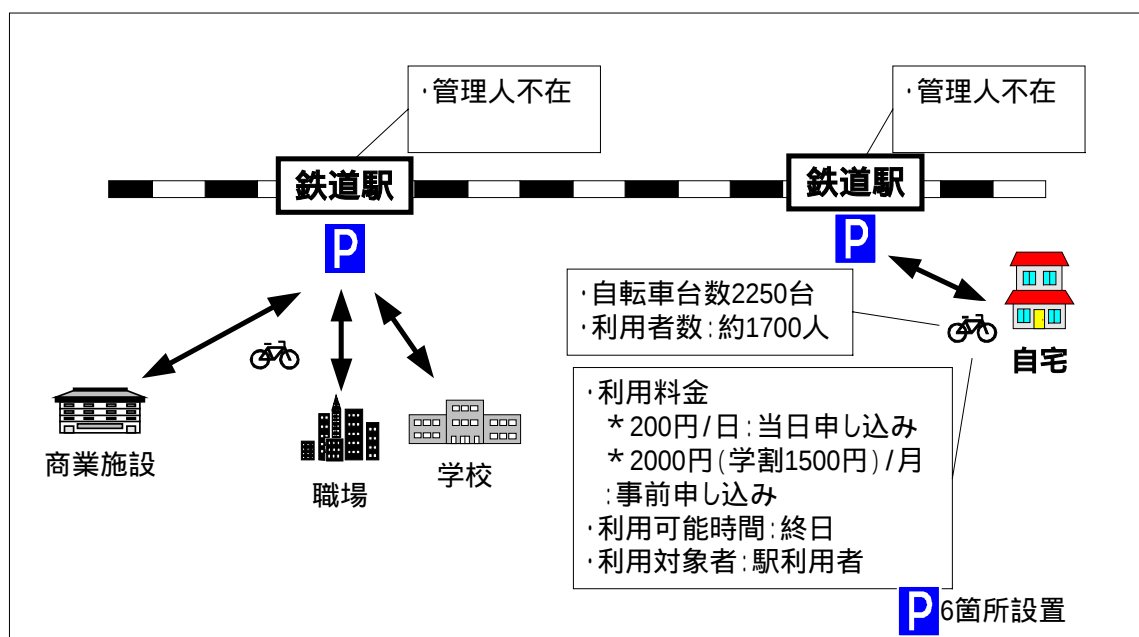
利用対象者は、ポートが設置されている駅利用者となる。利用者は、自宅から駅まで自転車を使用し、ポートに駐輪する。そして、駅から電車を利用する場合が考えられる。また、電車でポートが設置されている駅まで来て、ポートで自転車を借りて目的地まで行く

ケースが考えられる。

#### 【利用方法】

レンタサイクルシステムの利用料金は、2000 円/月となっている。なお、練馬区では学割制度を導入しており、学生は 1500 円/月でシステムを利用することができる。また、月ごとの利用だけでなく、1 日単位の利用も可能である。1 日単位の利用料金は、200 円/日となっている。なお、同システムの利用時間に制限はなく、利用者の都合に合わせて自転車を使用することができる。これは、ポートに駐輪のための機械が設置されており 24 時間自転車を出し入れすることができるからである。

図 3-7 に東京都練馬区の事例のシステム図を示す。



#### (4) 神奈川県海老名市の事例<sup>4)</sup>

本項では、神奈川県海老名市での事例について示す。

表 3-4 神奈川県海老名市の事例概要

| 項目             | 内容                                                        |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| 事業・実験名         | 海老名エコ・パークアンドライドシステム実験（自動車の共同利用実験）                         |
| 実施場所           | 神奈川県海老名市                                                  |
| 海老名市の概要        | 人口：約 12 万人（2002.11 現在）                                    |
| 当地の問題          | 交通渋滞、駐車場不足                                                |
| 事業・実験の目的       | 交通渋滞の緩和、自動車通勤の緩和、商店街の活性化（同実験では駐車場を商店街に確保する）、環境問題への取り組みの実施 |
| 実施主体           | 海老名市役所                                                    |
| 実施期間           | 2000 年 11 月 15 日～2001 年 3 月 19 日（実験終了）                    |
| 運営資金           | 不明                                                        |
| 自転車共同利用システムの形態 | 鉄道駅中心型システム×商業・公共施設中心型システム                                 |

#### 【システムの背景】

神奈川県海老名市では、2000 年 11 月 15 日～2001 年 3 月 19 日に「海老名エコ・パークアンドライドシステム実験」という名称で、自動車の共同利用の社会実験が実施された。これは、海老名市における交通渋滞と駐車場不足という問題を背景に受けて実施された。よって、同実験で実施された「海老名エコ・パークアンドライドシステム」は、交通渋滞の緩和、自家用車通勤の抑制、商店街の活性化（システムのためのポートを商店街に確保することができる）を目的として構築されたものである。

なお、この事例は社会実験として実施されたもので、実際の導入には至っていない。

#### 【運営】

この社会実験は、海老名市役所が運営主体となって実施された。

#### 【ポート】

自動車を駐車するためのポートは、海老名市内の市営駐車場や海老名市役所などの公共施設に合計 5 箇所設置された。ポートには自動車を駐車するための機械が設置されている。なお、この機械は自動車の充電（本実験では電気自動車を使用された）も行う。機械からの取り外しを行うことで、自動車の貸し借りができる。そのため、ポートには管理人を必要としない。実際に同実験では、各ポートに管理人は常駐しなかった。

### 【利用者】

ポートを公共施設に設置するため、利用対象者は各公共施設を利用する地域住民となる。また、日常的に自家用車を利用する者をシステムの利用対象者としている。なお、同実験で利用者となったのは、実験開始前にモニターとして募集された 10 人である。

### 【利用方法】

このシステムの利用料金は、無料となっている。利用者は自動車が増車してあるポートへ行き、ID カードを用いて自動車を借りる。目的とする公共施設、またはモニターの目的地付近のポートまで自動車に乗車する。目的のポートに到着すると、設置されている機械へ自動車を停める。各ポートにおいて機械が自動車を管理しているため、自動車は 24 時間使用することができる。ただし、ポートとなっている市営駐車場のみ、市営駐車場の開放時間による制限がある。

図 3-8 に神奈川県海老名市の事例のシステム図を示す。

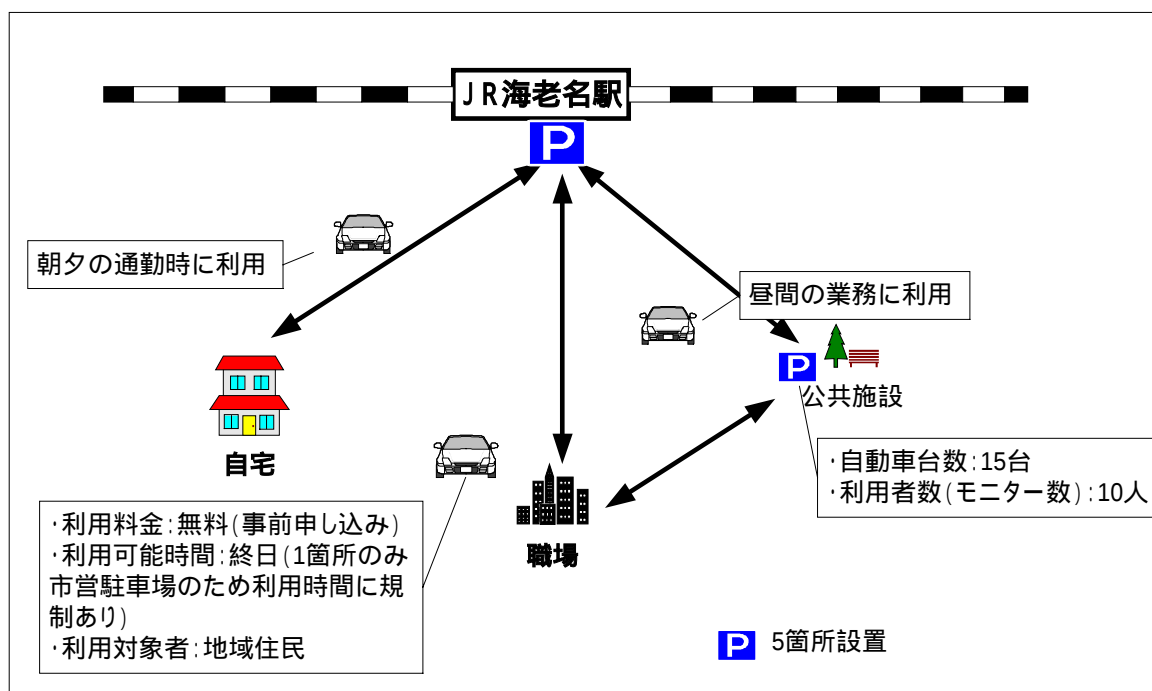


図 3-8 神奈川県海老名市の事例のシステム

(5) 神奈川県藤沢市の事例<sup>5)</sup>

本項では、神奈川県藤沢市での事例について示す。

表 3-5 神奈川県藤沢市の事例概要

| 項目                 | 内容                                                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------|
| 事業・実験名             | 湘南地区での共同利用・相乗り型自動車交通社会実験【エコ・パークアンドライド実験】<br>(自動車の共同利用実験) |
| 実施場所               | 神奈川県藤沢市                                                  |
| 藤沢市の概要             | 人口：約 38 万人 (2002.10 現在)                                  |
| 当地の問題              | 交通渋滞                                                     |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自動車の利用効率を高める (自動車の稼働率を上げる)                       |
| 実施主体               | 藤沢市役所                                                    |
| 実施期間               | 2000 年 10 月 3 日 ~ 2001 年 3 月 15 日 (実験終了)                 |
| 運営資金               | 2000 万円                                                  |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム × 商業・公共施設中心型システム                              |

【システムの背景】

神奈川県藤沢市湘南地区では、2000 年 10 月 3 日 ~ 2001 年 3 月 15 日に社会実験が実施された。これは、「湘南地区での共同利用・相乗り型自動車交通社会実験【エコ・パークアンドライド実験】」という名称で、自動車の共同利用実験である。実験実施地区である湘南地区では交通渋滞を問題になっており、これを背景に受けて実施された。よって、同実験で実施された自動車の共同利用は、交通渋滞の緩和と自動車利用の効率を高めるための施策となる。

【運営】

この社会実験は、藤沢市役所が運営主体となって実施された。

【ポート】

自動車を駐車するポートは、JR 湘南台駅と公共施設の合計 2 箇所に設置された。両方のポートに、自動車の貸し出しの手続きを行う管理人が常駐した。

【利用者】

利用対象者は、湘南台駅利用者、また日常的に自家用車で通勤する者となる。実際に社会実験で自動車の利用者となったのは、実験実施前に募集されたモニター 12 人となる。

### 【利用方法】

同実験において、自動車の利用料金は無料となる。また、24 時間自動車を使用することができる。ただし、貸し出しの手続きを行うことができるのは、管理人がポートに居る時間帯のみとなる。

図 3-9 に神奈川県藤沢市の事例のシステム図を示す。

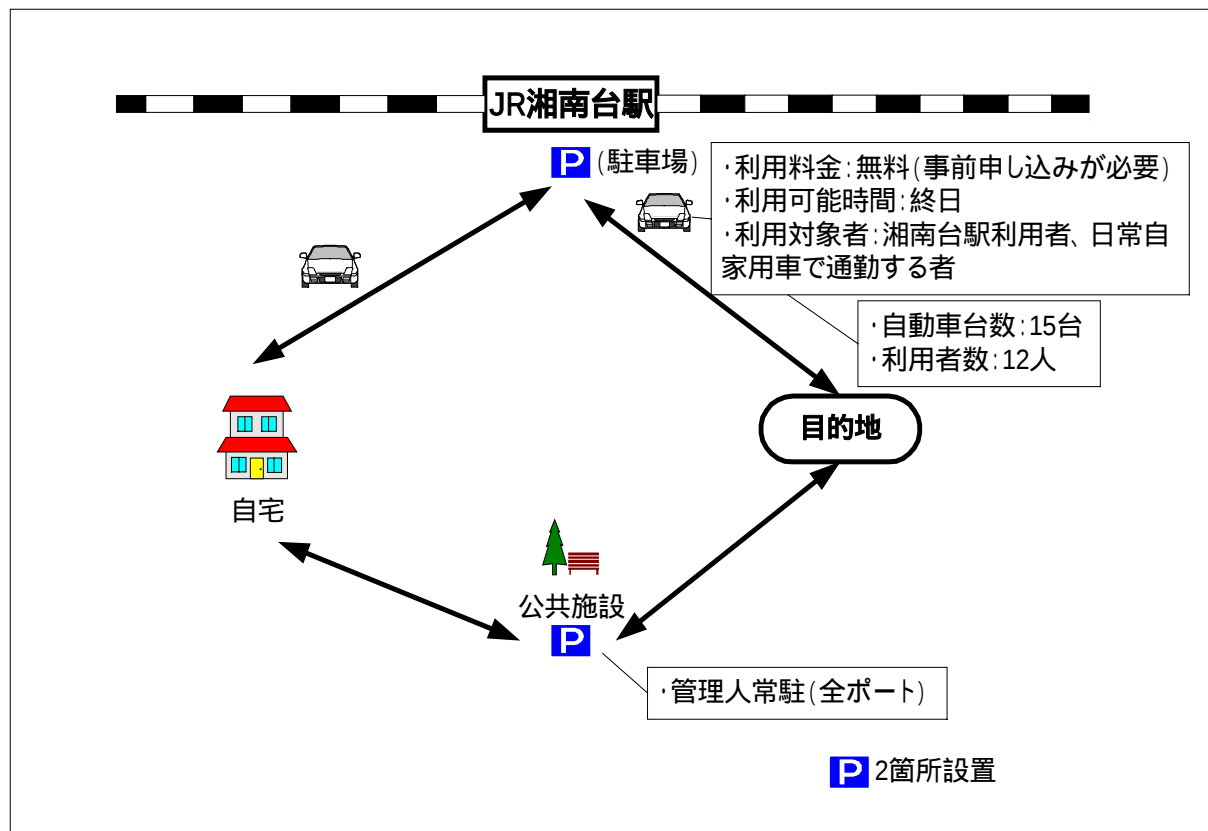


図 3-9 神奈川県藤沢市の事例のシステム

(6) 愛知県豊田市の事例<sup>6)</sup>

本項では、愛知県豊田市での事例について示す。

表 3-6 愛知県豊田市の事例概要

| 項目                 | 内容                                      |
|--------------------|-----------------------------------------|
| 事業・実験名             | 豊田市交通円滑化実験・平日共同利用実験                     |
| 実施場所               | 愛知県豊田市                                  |
| 豊田市の概要             | 人口：約 35 万人（2002.11 現在） 通勤での自動車利用率が約 80% |
| 当地の問題              | 交通渋滞                                    |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自家用車通勤の抑制、自動車の効率利用              |
| 実施主体               | 豊田市役所                                   |
| 実施期間               | 1999 年 10 月～11 月の平日（実験終了）               |
| 運営資金               | 不明                                      |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 商業・公共施設中心型システム                          |

【システムの背景】

愛知県豊田市では、1999 年 10 月～11 月に「豊田市交通円滑化実験・平日共同利用実験」という名称で自動車共同利用実験が実施された。これは、豊田市の慢性的な交通渋滞という問題を受けて実施された施策である。よって、実験で実施された自動車共同利用システムは、交通渋滞の緩和、自家用車通勤の抑制、自動車の効率利用を目的としている。

【運営】

この社会実験は、豊田市役所が運営主体となって実施された。

【ポート】

自動車を駐車するポートは、中央公民館、豊田市役所、土木事務所という公共施設に合計 3 箇所設置された。ポートでの自動車の貸し借りは、ポートに設置された自動車を充電するための機械からの取り外しをすることによって行う（この実験では電気自動車が使用された）。利用者が各自で自動車の貸し出しを行うことができるため、ポートに管理人が常駐する必要はない。実際に同実験では、ポートには管理人は常駐しなかった。

【利用者】

同システムの利用対象者は、普段の通勤を自動車で行っている者となる。実際に実験においてシステムの利用対象者となったのは、豊田市職員（約 1350 人）、豊田土木職員（約

90人）、中央公民館職員（約60人）の全員（約1500人）である。

#### 【利用方法】

同実験において、自動車の利用料金は無料となっている。自動車を使用するためには、事前にインターネットで予約する必要がある。また、利用時間は8:30～17:30となっており、貸し出しの単位は4時間となっている。

図3-10に愛知県豊田市の事例のシステム図を示す。

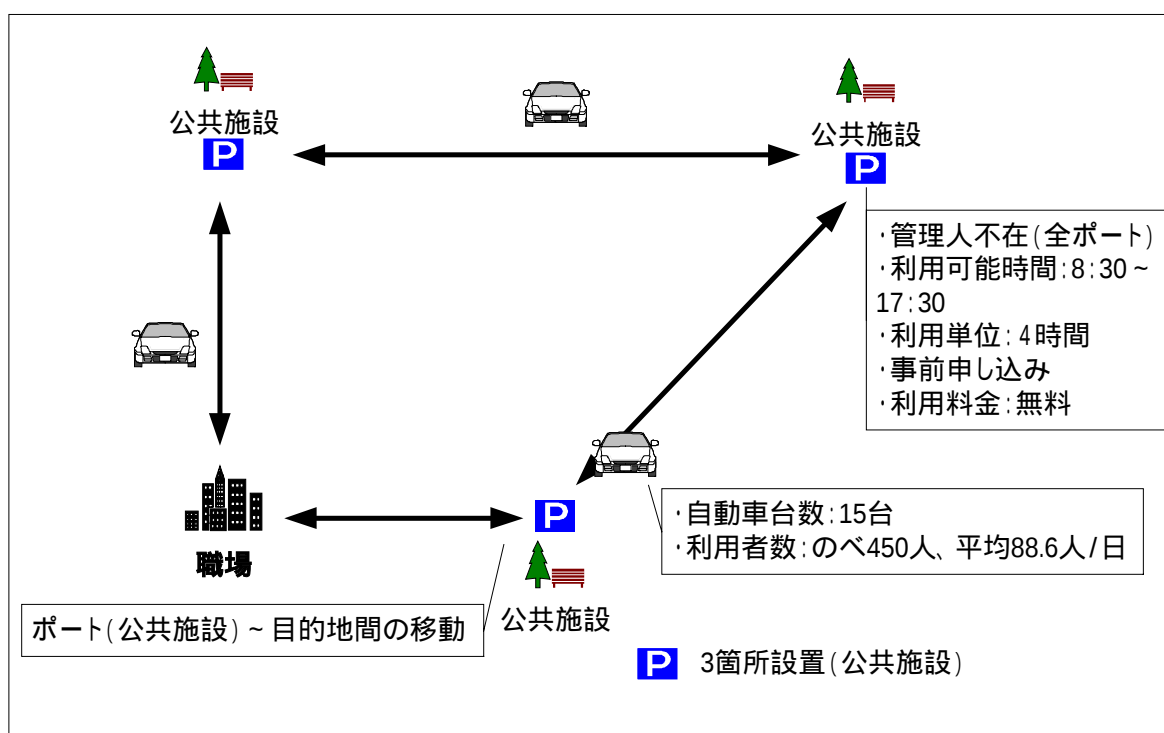


図3-10 愛知県豊田市の事例のシステム

(7) 奈良県奈良市の事例<sup>7)</sup>

本項では、奈良県奈良市での事例について示す。

表 3-7 奈良県奈良市の事例概要

| 項目             | 内容                                              |
|----------------|-------------------------------------------------|
| 事業・実験名         | 「環境にやさしい観光都市奈良」社会実験                             |
| 実施場所           | 奈良県奈良市                                          |
| 奈良市の概要         | 人口：約 37 万人（2002.11 現在）、実験実施地区は平地が多い、特に休日の観光客が多い |
| 当地の問題          | 休日の観光交通の混雑                                      |
| 事業・実験の目的       | 観光交通の混雑の緩和                                      |
| 実施主体           | 国土交通省国道工事事務所、特定非営利活動法人さんが俣座                     |
| 実施期間           | 2000 年 10・11 月の日祝日、及び 11 月 4 日（休日）（実験終了）        |
| 運営資金           | 322 万円                                          |
| 自転車共同利用システムの形態 | 鉄道駅中心型システム×商業・公共施設中心型システム                       |

【システムの背景】

奈良県奈良市では、2000 年 10・11 月の日祝日、及び 11 月 4 日（休日）に『環境にやさしい観光都市奈良』社会実験』という名称で自転車共同利用の社会実験が実施された。奈良市における観光名所周辺では、交通渋滞が問題となっている。同実験はこの問題を背景に受け、観光交通の混雑の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換を目的として自転車共同利用が実施された。

【運営】

この実験は、国土交通省国道工事事務所・特定非営利活動法人さんが俣座が運営主体となって実施された。

【ポート】

自転車を駐輪するポートは、近鉄大宮駅、近鉄奈良駅、観光名所（5 箇所）の合計 7 箇所が設置された。すべてのポートには、貸し出しの手続きを行う管理人が常駐した。また、この実験では合計 405 台の自転車が使用された。自転車が特定のポートに集中してしまうことを防ぐために、自転車の再配備が実施された。これは実験期間中の毎日行われ、利用時間終了後に自転車の台数の調整を行い各ポートへ自転車を移動するというものである。

### 【利用者】

同実験における自転車共同利用の対象者は、奈良市に訪れた観光客となる。

### 【利用方法】

同実験では利用料金を、500 円/3 時間、1000 円/日に設定された。1000 円/日の利用料金には、バスの 1 日乗車券の代金が含まれている。また、利用時間は 9 : 00 ~ 17 : 00 となっている。

図 3-11 に奈良県奈良市の事例のシステム図を示す。

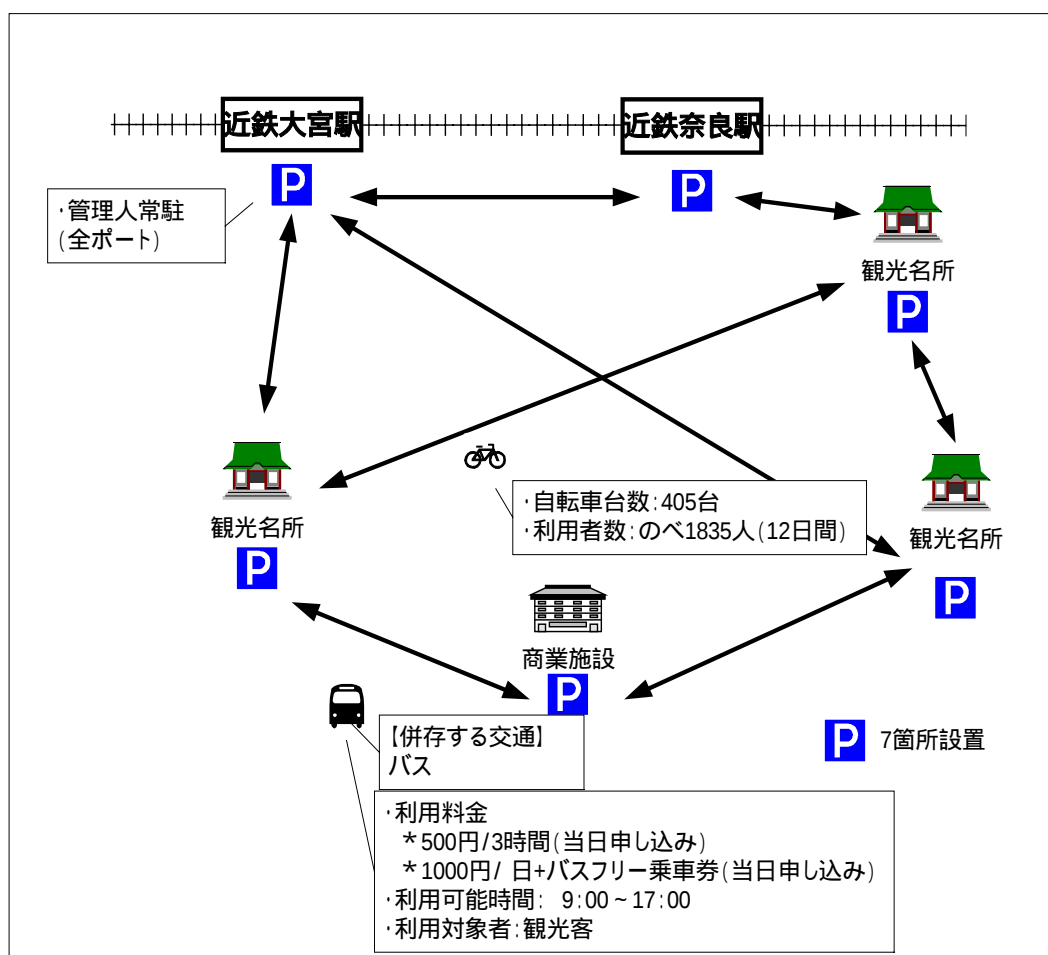


図 3-11 奈良県奈良市の事例のシステム

(8) 阪神地区の事例<sup>8)</sup>

本項では、阪神地区での事例について示す。

表 3-8 阪神地区の事例概要

| 項目                 | 内容                                  |
|--------------------|-------------------------------------|
| 事業・実験名             | 阪神地区コミュニティサイクルシステム社会実験              |
| 実施場所               | 阪神地区（淀川以西から夙川以东に至る大阪市西淀川区、尼崎市、西宮市域） |
| 阪神地区の概要            | JR 西日本、阪神電車、阪急電車の 3 社の路線がある         |
| 当地の問題              | 交通渋滞                                |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換           |
| 実施主体               | 国土交通省近畿地方整備局                        |
| 実施期間               | 2001 年 11 月 4 日～11 月 17 日           |
| 運営資金               | 不明                                  |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム                          |

【システムの背景】

阪神地区（淀川以西から夙川以东に至る大阪市西淀川区・淀川区、尼崎市、西宮市域）では、2001 年 11 月 4 日～11 月 17 日に「阪神地区コミュニティサイクルシステム社会実験」という名称で自転車共同利用の社会実験が実施された。実験が実施された阪神地区では、駅周辺の交通渋滞が問題となっていた。そこで、同実験では、交通渋滞の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換を目的とした施策として自転車共同利用が実施された。

なお実験終了後、利用者の多かった JR 甲子園口においては実際に自転車共同利用システムが導入された。

【運営】

この社会実験は、国土交通省近畿地方整備局が運営主体となって実施された。

【ポート】

自転車を駐輪するポートは、JR 西日本、阪急電車、阪神電車の駅に合計 31 箇所が設置された。また、ポートにおいて自転車の貸し出し手続きを行う管理人は、すべてのポートに配備された。なお、この実験で使用された自転車は 1000 台である。

### 【利用者】

利用対象者となるのは、ポートが設置された各駅を利用する者となる。同実験では、実験実施前にモニターとしてシステムの利用者を募集した。応募したモニター数は 855 人となった。

### 【利用方法】

同実験において、自転車の利用料金は無料と設定された。自転車の利用時間は、ポートによって若干異なる。しかし、基本的には駅の始発電車と最終電車に合わせて設定された。なお、同実験においてはモニターが自転車を貸し出したポートへ必ずしも返却する必要はない。モニターの都合に合わせて、どのポートへも返却することができる。

図 3-12 に阪神地区での事例のシステム図を示す。

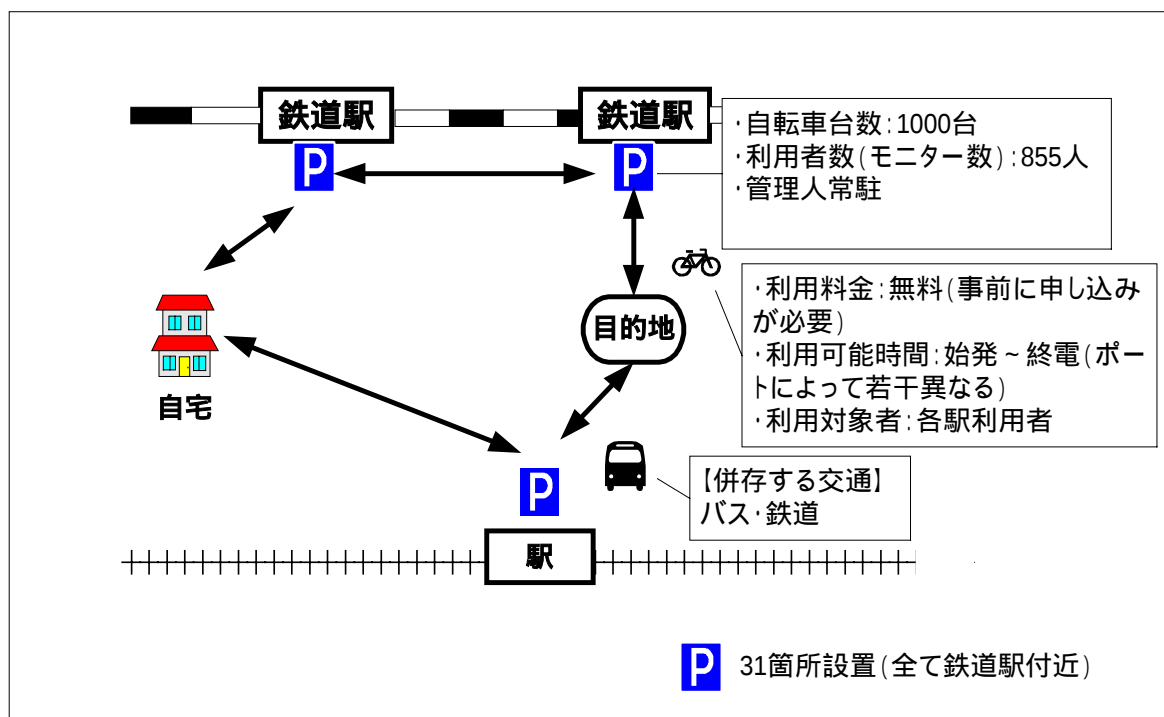


図 3-12 阪神地区での事例のシステム

(9) 大阪府東大阪市の事例<sup>9)</sup>

本項では、大阪府東大阪市での事例について示す。

| 項目                 | 内容                                      |
|--------------------|-----------------------------------------|
| 事業・実験名             | パッケージアプローチによる企業参加型広域 TDM 実験             |
| 実施場所               | 大阪府大阪市・東大阪市                             |
| 東大阪市の概要            | 人口：約 51 万人（2002.10 現在） 東大阪市 大阪市間の交通量が多い |
| 当地の問題              | 交通渋滞                                    |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自動車利用から公共交通機関への転換、環境問題への取り組みの実施 |
| 実施主体               | 大阪府                                     |
| 実施期間               | 2002 年 1 月 17 日～1 月 30 日（実験終了）          |
| 運営資金               | 不明                                      |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム                              |

【システムの背景】

大阪府大阪市・東大阪市では、2002 年 1 月 17 日～1 月 30 日に「パッケージアプローチによる企業参加型広域 TDM 実験」という名称で自転車共同利用の社会実験が実施された。これは、大阪市・東大阪市において交通渋滞が発生していることを受けて実施された。この交通渋滞は、大阪市と東大阪市の間を自動車通勤する者が多いために発生している。同実験で実施された自転車共同利用のシステムは、交通渋滞の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換を目的としている。よって同実験は、大阪市と東大阪市の 2 市をまたいで実施された。

【運営】

この社会実験は、大阪府が運営主体となって実施された。

【ポート】

自転車を駐輪するポートは、大阪市内と東大阪市内の鉄道駅に合計 5 箇所設置された。各ポートには、自転車の貸し出しの手続きを行う管理人が常駐する。同実験では、220 台の自転車が使用された。

### 【利用者】

同実験におけるシステムの利用対象者は、大阪市・東大阪市間を通勤する者となる。実際に実験でシステムの利用者となったのは、実験実施前に募集されたモニターに限定される。応募のあったモニター数は53人となり、これらが同実験において利用者となった。

### 【利用方法】

同実験における自転車共同利用システムの利用料金は、無料となる。自転車を使用するためには、先に示した様にあらかじめモニターとして応募する必要がある。自転車を利用できる時間は7:00~22:00となる。

図3-13に大阪府東大阪市の事例のシステム図を示す。

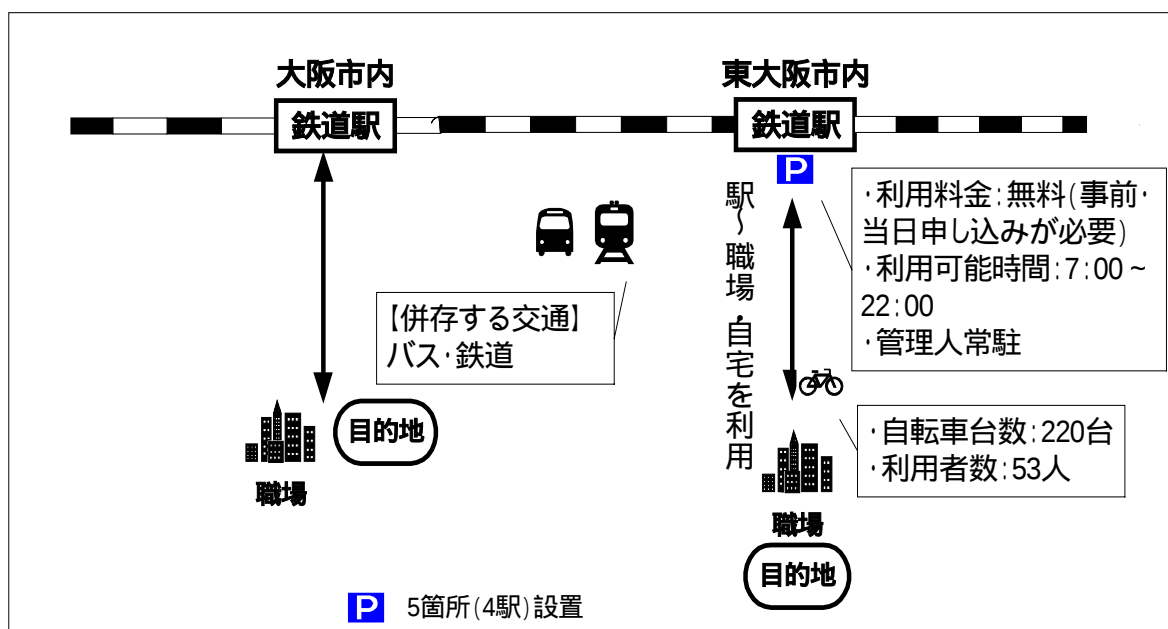


図3-13 東大阪市の事例のシステム

(10) 広島県広島市の事例<sup>10)</sup>

本項では、広島県広島市での事例について示す。

| 項目                 | 内容                                             |
|--------------------|------------------------------------------------|
| 事業・実験名             | 都心部レンタサイクル・ネットワーク実験                            |
| 実施場所               | 広島県広島市                                         |
| 広島市の概要             | 人口：約 113 万人（2002.11 現在）、中心地域はデルタ地区となっており平地が広がる |
| 当地の問題              | 交通渋滞                                           |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自動車利用から公共交通機関への転換                      |
| 実施主体               | 広島市役所                                          |
| 実施期間               | 2000 年 9 月 20～11 月 30 日（実験終了）                  |
| 運営資金               | 不明                                             |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム×商業・公共施設中心型システム                      |

【システムの背景】

広島県広島市では、2000 年 9 月 20 日～11 月 30 日に「都心部レンタサイクル・ネットワーク実験」という名称で自転車共同利用の社会実験が実施された。広島市では、中心市街地における交通渋滞が問題とされている。そこで、この問題を背景に受け同実験が実施された。実験における自転車共同利用システムは、自転車の利用を促進することにより交通渋滞の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換を目的としている。

【運営】

この社会実験は、広島市役所が運営主体となって実施された。

【ポート】

自転車を駐輪するポートは、広島駅、商業施設、公共施設に合計 5 箇所設置された。すべてのポートには、自転車の貸し出しの手続きを行う管理人が常駐した。なお、この実験で使用された自転車は合計 157 台となる。

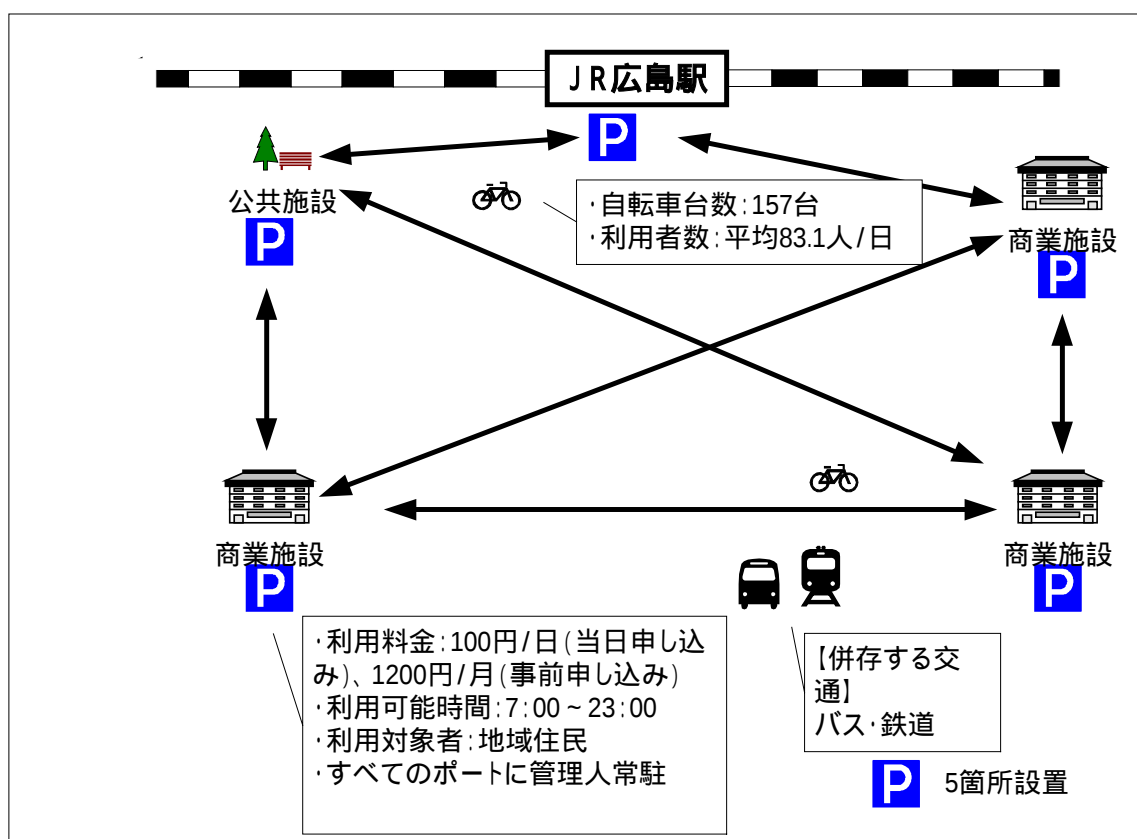
【利用者】

この実験で実施された自転車共同利用システムの利用者は、実験実施前に募集されたモニターとなる。さらにモニターに加えて、当日に申し込みを行ったものが利用者となる。

### 【利用方法】

同システムの利用料金は、1200 円/月・100 円/日となる。利用者は各ポートで自転車を借り、目的地に近いポートまで自転車を使用する。つまり、同システムでは自転車を貸し出しの手続きを行ったポートへ必ず返却する必要がない。利用者の目的に合わせて、都合の良いポートへ自転車を返却することができる。

図 3-14 に広島県広島市の事例のシステム図を示す。



(10) 香川県高松市の事例<sup>11)</sup>

本項では、香川県高松市での事例について示す。

表 3-11 香川県高松市の事例概要

| 項目                 | 内容                                         |
|--------------------|--------------------------------------------|
| 事業・実験名             | 自転車から始まるエコ高松【レンタサイクルの導入】                   |
| 実施場所               | 香川県高松市                                     |
| 高松市の概要             | 人口：約 33 万人（2002.11 現在） 中心地区は平地             |
| 当地の問題              | 交通渋滞、放置自転車                                 |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自動車利用から公共交通機関への転換、放置自転車問題の解決       |
| 実施主体               | 高松市役所                                      |
| 実施期間               | 2000 年 11 月 1 日～11 月 30 日（実験終了後、実際にシステム導入） |
| 運営資金               | 不明                                         |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム×商業・公共施設中心型システム                  |

【システムの背景】

香川県高松市では、2000 年 11 月 1 日～11 月 30 日に「自転車から始まるエコ高松【レンタサイクルの導入】」という名称で自転車共同利用の社会実験が実施された。高松市における、交通渋滞と放置自転車という問題を受けて実験が実施された。同実験における自転車共同利用システムは、交通渋滞の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換、放置自転車問題の解決を目的とした施策である。

【運営】

この社会実験は、高松市が運営主体となって実施された。

【ポート】

自転車を駐輪するポートは、JR 高松駅、JR 栗林駅、琴電瓦町駅の 3 箇所に設置された。自転車の貸し出しの手続きを行う管理人は、すべてのポートに配備された。なお、この実験では合計 500 台の自転車が使用された。

【利用者】

利用対象者は、ポートが設置された各駅の利用者となる。この実験における自転車共同利用システムは、月単位の利用と当日申し込みによる利用ができる。そのため、実験にお

いて実際の利用者となったのは事前に申し込みを行った者と、当日に申し込みを行った者となる。なお、平均利用者数は 63 人/日となっている。

#### 【利用方法】

同実験における自転車共同利用システムの利用料金は、3000 円/月・100 円/日となる。また、月単位の利用に関しては、学割制度を導入しており学生に限り 1800 円/月となっている。なお自転車を使用できるのは、ポートの開放時間である 7:00～22:00 である。

図 3-15 に香川県高松市の事例のシステム図を示す。

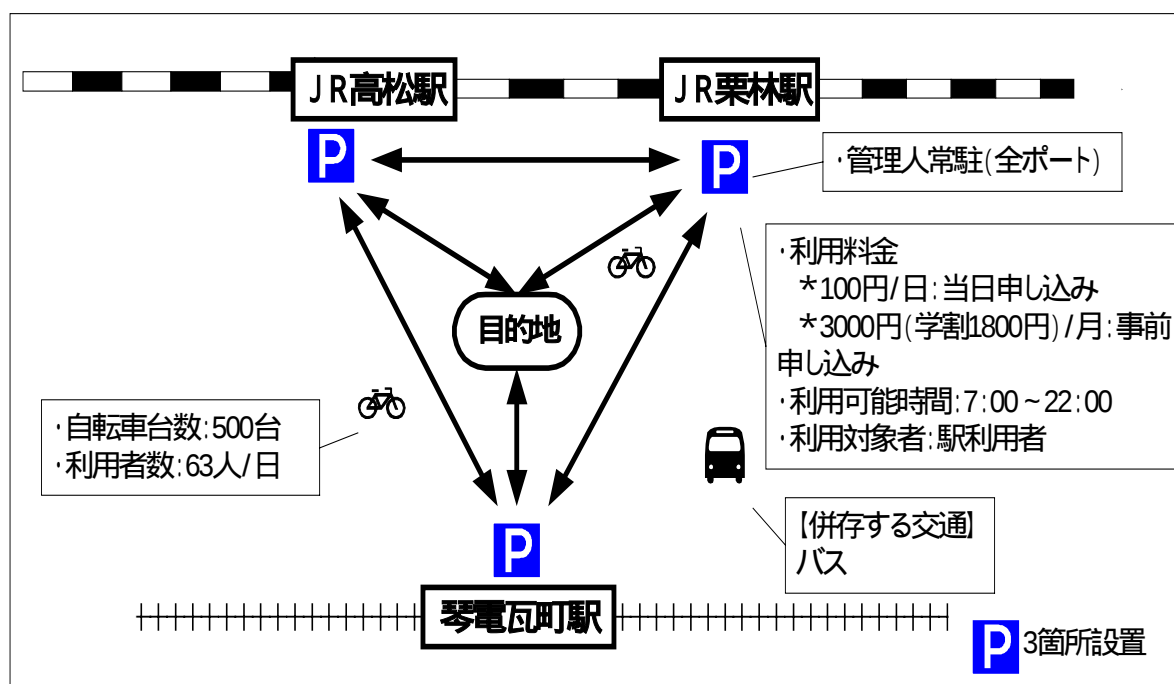


図 3-15 香川県高松市の事例のシステム

(11) 日本大学の事例<sup>12)</sup>

本項では、日本大学での事例について示す。

表 3-12 日本大学の事例概要

| 項目                 | 内容                                                                  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 事業・実験名             | 電動アシスト自転車共同利用システム社会実験                                               |
| 実施場所               | 日本大学船橋キャンパス（千葉県船橋市）                                                 |
| 日本大学の概要            | 船橋キャンパス学生数：約 1 万人、大学周辺は平地、<br>キャンパスは鉄道駅（船橋日大前駅）と隣接している              |
| 当地の問題              | 最寄り駅周辺の交通渋滞、駅前の放置自転車、<br>大学の敷地が広く学内での移動に時間がかかる                      |
| 事業・実験の目的           | 交通渋滞の緩和、自動車利用から公共交通機関への転換、放置自転車問題の解決、学内<br>での移動を便利にする、環境問題への取り組みの実施 |
| 実施主体               | 日本大学理工学部                                                            |
| 実施期間               | 2001 年 8 月 4 日～12 月 30 日（現在は実験内容を変えて実験中）                            |
| 運営資金               | 不明                                                                  |
| 自転車共同利用<br>システムの形態 | 鉄道駅中心型システム×大学中心型システム                                                |

【システムの背景】

日本大学船橋キャンパスでは、2001 年 8 月 4 日～12 月 30 日に「電動アシスト自転車共同利用システム社会実験」という名称で、自転車共同利用の社会実験が実施された。日本大学船橋キャンパスには、最寄りの駅である船橋日大前駅周辺の交通渋滞、放置自転車、大学の敷地が広くて移動に時間がかかるという問題を抱えている。これを背景に受け、交通渋滞の緩和、自動車から公共交通機関利用への転換、放置自転車問題の解決、学内移動の簡便化を目的として自転車共同利用システムが構築された。社会実験は、同システムの利用状況を調査するために実施された。

【運営】

この実験は、日本大学理工学部が主体となって実施された社会実験である。なお、この社会実験は、日本大学理工学部特別推進研究(A)における「理工学部船橋キャンパスにおけるカーシェアリングシステム導入社会実験」の一環として実施された。

【ポート】

自転車を駐輪するポートは、日本大学船橋キャンパス内に 1 箇所のみ設置された。なお、同キャンパスは、船橋日大前駅に隣接している。そのため、駅利用者にとってもポートの

設置場所は、駅へのアクセスが便利になる。設置されたポートには、自転車を駐輪するための機械が設置されている。ID カードを機械に通すことで自転車の貸し借りを行うことができるため、自転車の貸し出しの手続きを行う管理人が常駐する必要はない。実際に、実験では管理人は常駐しなかった。また、この実験で使用された自転車は、電動アシスト自転車 20 台である。

### 【利用者】

利用対象者は、日本大学船橋キャンパスの学生と、船橋日大前駅を利用する地域住民となる。

### 【利用方法】

学生・地域住民のいずれの利用も、利用料金は無料となっている。学生の利用については、自転車の使用範囲が大学構内となる。利用目的は、校舎間の移動となる。なお、学生の利用時間は 8:00～19:00 と設定されている。地域住民の利用については、自宅からポート間の利用となる。利用時間は、6:00～8:00/19:00～23:00 となる。また地域住民の利用者は、実験実施前にモニターとして応募した者とする。なお同実験におけるモニター数は 18 人であった。

図 3-16 に日本大学の事例のシステム図を示す。

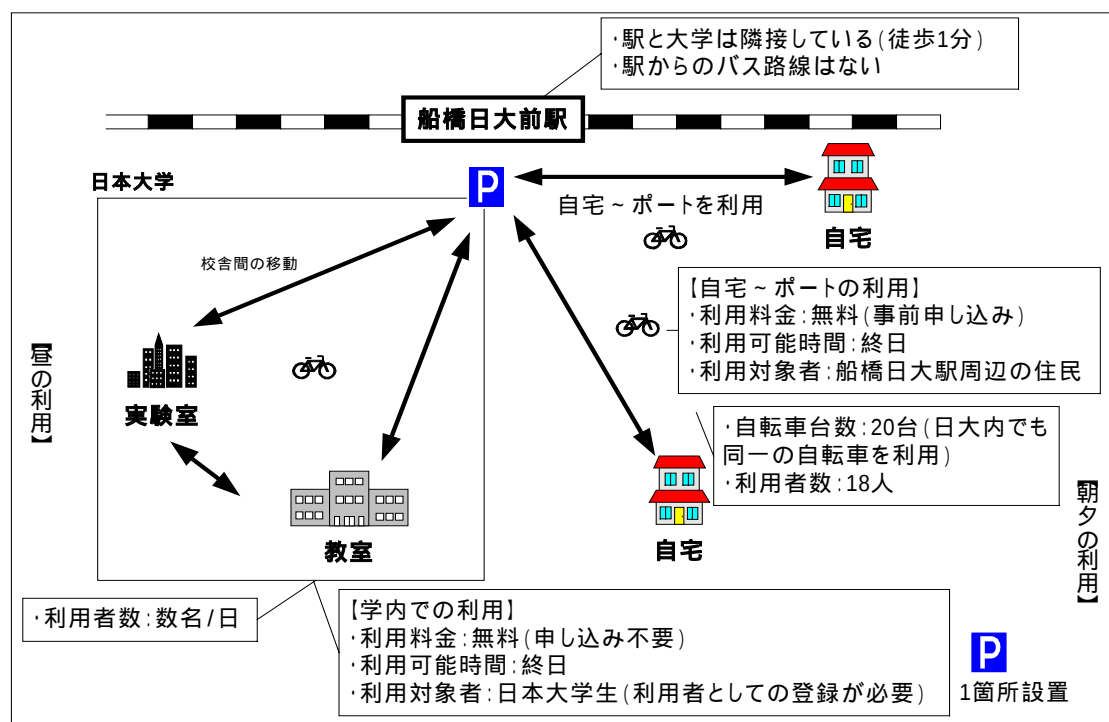


図 3-16 日本大学の事例のシステム

(12) 慶応義塾大学の事例<sup>13)</sup>

本項では、慶応義塾大学での事例について示す。

表 3-13 慶応義塾大学の事例概要

| 項目                   | 内容                                          |
|----------------------|---------------------------------------------|
| 事業・実験名               | レンタサイクルシステム                                 |
| 実施場所                 | 慶応義塾大学藤沢キャンパス                               |
| 慶応義塾大学<br>藤沢キャンパスの概要 | 学生数：約 6000 人（2002.11 現在）、附属中学校・高等学校が併設されている |
| 当地の問題                | 交通渋滞、放置自転車、バスの混雑、駐輪場のマナー問題                  |
| 事業・実験の目的             | 放置自転車問題の解決、バス混雑の回避                          |
| 実施主体                 | サイクル K（学生団体）                                |
| 実施期間                 | 1999 年 12 月～（継続実施中）                         |
| 運営資金                 | 不明                                          |
| 自転車共同利用<br>システムの形態   | 大学中心型システム                                   |

【システムの背景】

慶応義塾大学藤沢キャンパスでは、1999 年 12 月より「レンタサイクルシステム」という名称で自転車共同利用が行われている。同キャンパスには、周辺の交通渋滞、放置自転車、最寄りの駅（JR 湘南台駅）と大学間を運行するバスの混雑、JR 湘南台駅前市営駐輪場のマナーの悪さという問題がある。また大学が「24 時間キャンパス」を掲げているにもかかわらず、夜間のバスの運行はない。これらの問題を背景に受け、レンタサイクルシステムは構築された。そのため、同システムは放置自転車問題の解決、バス混雑の回避を目的としている。同システムは、現在も実際に慶応義塾大学藤沢キャンパスにおいて運営されているものである。

【運営】

慶応義塾大学藤沢キャンパスにおけるレンタサイクルシステムは、サイクル K という学生団体が運営主体となって実施している。運営資金は、大学からの助成金を中心としている。

【ポート】

自転車を駐輪するポートは、慶応義塾大学構内に 1 箇所設置されている。大学の最寄り駅である JR 湘南台駅にはレンタサイクルシステムの専用のポートは設置されていない。そ

のため、利用者は各自、市営駐輪場に停める必要がある。自転車の貸し出しは、ポートに設置された「キーボックス」から鍵を取り出して行うため、管理人は常駐しない。

### 【利用者】

利用対象者は、慶応義塾大学の学生や教員などの大学関係者のみとなる。大学関係者に限定されているのは、これらは大学が発行する ID を所持しており身元の確認が容易に行うことができるためである。身元の確認が容易であることより、自転車の盗難を未然に防ぐことができる。

### 【利用方法】

利用料金は、1000 円/月となっている。利用者は、事前にサイクル K のホームページで利用申し込みを必要がある。また、利用料金はサイクル K より指定された口座へ振込む必要がある。学生が主体となっているため、できる限り手間をかけずに継続実施する方法をとっている。なお、自転車の利用は 24 時間可能となっている。

図 3-17 に慶応義塾大学の事例のシステム図を示す。

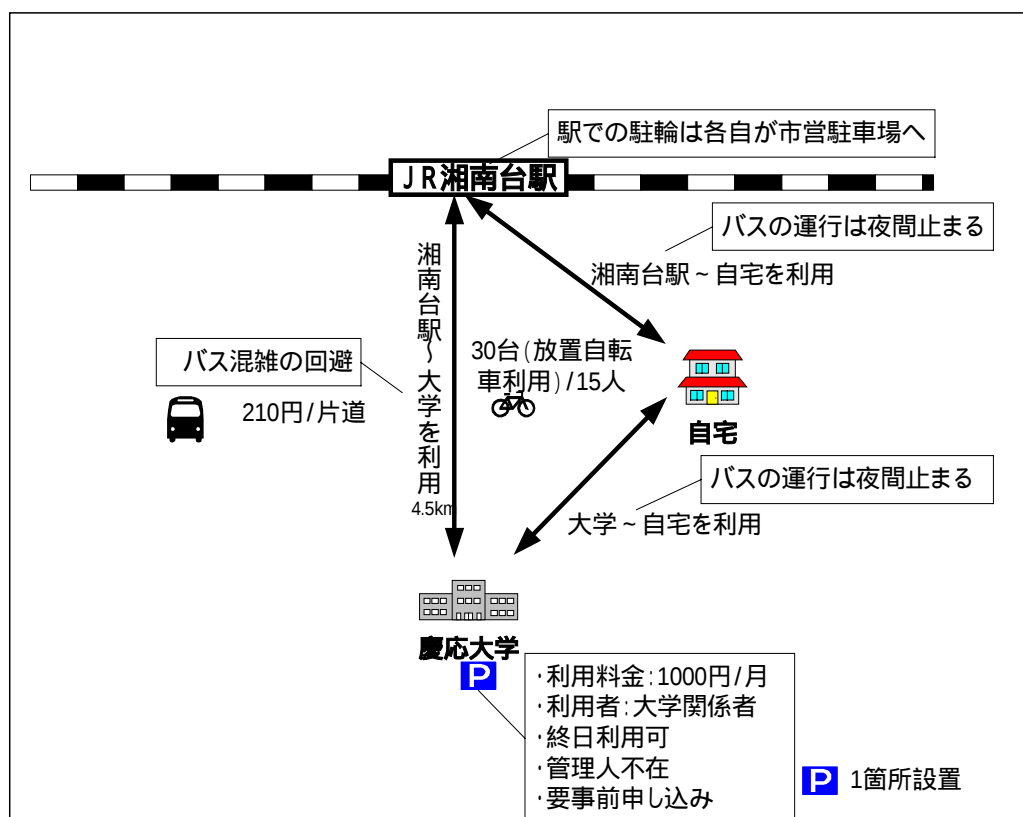


図 3-17 慶応義塾大学の事例のシステム

### 3-3 既往事例分類の考察

次に、既往事例の分類結果をもとに、各分類の特徴・利点・問題点・既往事例について示す。なお、本節で示す問題点を踏まえて、次章にて「滋賀県立大学における自転車共同利用システム」を提案する。つまり、提案する自転車共同利用システムは、各分類における既往事例の問題点を考慮したものとなる。

#### (1) 鉄道駅中心型システム

「鉄道中心型システム」は、新津市・練馬区・阪神地区・東大阪市・高松市における事例にみられる鉄道駅を中心とした自転車共同利用システムである。表 3-14 に同システムの考察を示す。

表 3-14 「鉄道駅中心型システム」の考察

| 項目   | 内容                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 既往事例 | 新津市、練馬区、阪神地区、東大阪市、高松市                                                                                                                           |
| 特徴   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 鉄道駅付近へのポートの設置</li><li>・ 鉄道駅利用者が対象となる</li><li>・ 自動車から公共交通機関利用への転換を目的とする</li><li>・ 交通渋滞の緩和につながる</li></ul> |
| 利点   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 鉄道駅付近に駐輪スペースが確保できる</li><li>・ 公共交通機関（鉄道）へのアクセスが便利</li><li>・ 交通渋滞の回避</li></ul>                            |
| 問題点  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 乗り捨て利用ができない</li><li>・ 正利用、逆利用の利用時間が分離されていない</li></ul>                                                   |

このシステムは鉄道駅付近にポートを設置しており、鉄道駅利用者がシステムの対象の中心となる。利用者は鉄道駅付近に駐輪スペースを確保できるため、鉄道へのアクセスが便利になる。また、自転車を利用することより交通渋滞を回避することができる。

しかし、このシステムは鉄道駅にのみポートが設置されているため、鉄道駅を利用しない者にとっては利用しにくいシステムとなる。また、ポートが鉄道駅にのみ設置されているため、貸し出した自転車は利用者が再び鉄道駅まで戻す必要がある。つまり、鉄道駅ポート以外に「乗り捨て」を行うことができない。また、鉄道駅中心型システムで考えられる「正利用・逆利用」の利用者の利用時間が明確に分けられていない。そのため、利用者が自転車を使用したい時にポートにないという事態が発生する。

以上より、「鉄道駅中心型システム」の提案を行う際に考慮すべき点を次に示す。

- ・ 乗り捨て利用
- ・ 「正利用・逆利用」における利用時間の分離

## （２） 大学中心型システム

「大学中心型システム」は、慶応義塾大学の事例にみられる大学を中心とした自転車共同利用システムである。表 3-15 に同システムの考察を示す。

| 項目   | 内容                                                                                                                                                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 既往事例 | 慶応義塾大学                                                                                                                                                                               |
| 特徴   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学構内または付近にポートが設置される</li> <li>・ 大学関係者をシステムの対象者とする</li> <li>・ 大学生の自転車から自動車利用への転換を抑制</li> <li>・ 卒業生による学内の放置自転車問題の解決につながる</li> </ul>            |
| 利点   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学内にポートがあるので自転車を利用しやすい</li> <li>・ 公共交通機関の運行時間以外に交通手段が確保できる</li> </ul>                                                                       |
| 問題点  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学関係者のみが利用対象者となる</li> <li>・ 周辺住民の利用が考慮されていない</li> <li>・ 土日は自転車を使用することが出来ない</li> <li>・ 大学の最寄り駅での駐輪が考慮されていない</li> <li>・ 悪天候時の対策がない</li> </ul> |

このシステムは大学構内にポートが設置されており、大学関係者を利用の中心とする。大学関係者にとっては、身近な場所にポートが設置されているので自転車が使いやすい。しかし、これは「大学関係者以外はシステムを利用しにくい」ということになる。つまり、大学周辺における地域住民の利用が考慮されていない。また、土日は大学の授業が休講となるので、自転車の貸し出しを行うことができない。さらに、同システムにおいては、大学の最寄り駅での駐輪が考慮されていない。最寄り駅での駐輪は、利用者各自が行うことになっている。また、悪天候時の対策が立てられていない。これらが、同システムの問題点として挙げられる。

以上を踏まえて、次に「大学中心型システム」の提案を行う際に考慮すべき点を示す。

- ・ 大学周辺の地域住民の利用
- ・ 土日（授業休講日）の利用
- ・ 最寄り駅での駐輪について
- ・ 悪天候時の対策

### (3) 商業・公共施設中心型システム

「商業・公共施設中心型システム」は、豊田市における事例にみられる商業・公共施設を中心とした自転車共同利用システムである。表 3-16 に同システムの考察を示す。

表 3-16 「商業・公共施設中心型システム」の考察

| 項目   | 内容                                                                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 既往事例 | 豊田市                                                                                                                                 |
| 特徴   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 商業・公共施設付近にポートが設置される</li><li>・ 商業・公共施設の利用者をシステムの対象者とする</li><li>・ 商業・公共施設周辺の交通渋滞の緩和</li></ul> |
| 利点   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 商業・公共施設付近に駐輪スペースが確保できる</li><li>・ 交通渋滞の回避</li><li>・ 身近な交通手段として自転車を利用できる</li></ul>            |
| 問題点  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 公共交通機関とのアクセスが不便</li><li>・ 自転車が特定のポートに偏る可能性がある</li><li>・ 他の公共交通機関（バスなど）の利用が衰退する</li></ul>    |

このシステムは商業・公共施設の利用者を対象とした自転車共同利用システムである。よって、ポートは各施設付近に設置される。システムの利用者は、自らが目的とする施設付近に自転車を駐輪するスペースを確保することができる。これは、交通渋滞の発生を抑制することにつながる。また、利用者は自転車で目的地に行くことができるため、交通渋滞の回避を行う。

しかし、同システムは利用者の自転車による移動が予測できないため、特定のポートに自転車の偏りが発生する可能性がある。さらに、自転車利用が普及すると他の公共交通機関の利用が衰退することもある。

以上を踏まえて、「商業・公共施設注新型システム」を提案する際は次に示す事を考慮しなければならない。

- ・ 公共交通機関との兼ね合い
- ・ 自転車台数の偏り

#### (4) 鉄道駅・大学中心型システム

「鉄道駅・大学中心型システム」は、日本大学における事例にみられる鉄道駅と大学を中心とした自転車共同利用システムである。表 3-17 に同システムの考察を示す。

表 3-17 「鉄道駅・大学中心型システム」の考察

| 項目   | 内容                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 既往事例 | 日本大学                                                                                                                                                                                                                                     |
| 特徴   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉄道駅利用者・大学生を対象としている</li> <li>・ 大学生と鉄道駅を利用する地域住民との利用時間の差を活用しての共同利用</li> <li>・ 大学生の自転車から自動車利用への転換を抑制できる</li> <li>・ 交通渋滞の緩和・回避</li> <li>・ 公共交通機関へのアクセスが便利</li> <li>・ 卒業生による学内の放置自転車問題の解決</li> </ul> |
| 利点   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉄道駅付近に駐輪スペースが確保できる</li> <li>・ 公共交通機関（鉄道）へのアクセスが便利</li> <li>・ 交通渋滞の回避</li> </ul>                                                                                                                 |
| 問題点  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用時間に制限がある（利用時間の差を活用しているため）</li> </ul>                                                                                                                                                          |

このシステムは、鉄道駅と大学にポートが設置されるため、利用者は鉄道駅を利用する者と大学関係者が中心となる。駅まで自転車を利用する者と、駅から自転車を利用する者との利用を組み合わせることができる。さらに、鉄道駅利用者と大学生の利用を組み合わせるということは、朝夕の利用と昼の利用を組み合わせることになる。さらに、利用者は鉄道駅付近に自転車の駐輪スペースを確保することができる。

しかし、同システムは大学生と地域住民の利用を組み合わせているため利用時間に制限がある。利用時間に制限を持たすことは必要だが、それをどのように設定するかが重要になる。次に、同システムにおける考慮すべき点を示す。

- ・ 大学生、地域住民の利用時間の設定（どのように設定するか）

(5) 大学・商業施設・公共施設中心型システム

「大学・商業施設・公共施設中心型システム」は、前述の「大学中心型システム」と「商業・公共施設中心型システム」の特徴を活かして構築する自転車共同利用システムである。同システムは、本研究において収集した既往事例には例が見られなかった。同システムの考察を表 3-18 に示す。

表 3-18 「大学・商業施設・公共施設中心型システム」の考察

| 項目   | 内容                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 既往事例 | -                                                                                                                                                                                                                                        |
| 特徴   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大学、商業施設、公共施設にポートが設置される</li> <li>・ 大学生の自転車から自動車利用への転換を抑制できる</li> <li>・ 各施設（商業・公共施設）周辺の交通渋滞の緩和</li> <li>・ 大学生や商業・公共施設の利用者をシステムの対象者とする</li> <li>・ 大学生、地域住民の利用を組み合わせることで自転車を有効活用することができる</li> </ul> |
| 利点   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目的とする施設のすぐ近くまで自転車を使用することが出来る</li> <li>・ 各施設周辺の交通渋滞の回避</li> </ul>                                                                                                                                |
| 問題点  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自転車が特定のポートに偏る可能性がある</li> </ul>                                                                                                                                                                  |

このシステムは、大学・商業施設・公共施設の利用者を対象としたものである。よって、ポートは各施設周辺に設置される。利用者は自らが目的とする施設の付近に駐輪スペースを確保することができる。この場合、自転車がどの時間帯にどのように使われるか予想することができない。そのため、同システムでは自転車が特定のポートに偏る可能性がある。

以上を踏まえて、同システムを提案する際には次に示すことを考慮すべきである。

- ・ 自転車台数の偏り

(6) 鉄道駅・商業施設・公共施設中心型システム

「鉄道駅・商業施設・公共施設中心型システム」は、二ツ井町・藤沢市・海老名市・広島市・奈良市における事例に見られる自転車共同利用システムである。表 3-19 に同システムの考察を示す。

表 3-19 「鉄道駅・商業施設・公共施設中心型システム」の考察

| 項目   | 内容                                                                                                                                                                                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 既往事例 | 二ツ井町、藤沢市、海老名市、広島市、奈良市                                                                                                                                                             |
| 特徴   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 鉄道駅、商業・公共施設にポート設置される</li><li>・ 鉄道駅、商業・公共施設の利用者がシステムの利用対象者となる</li><li>・ 各施設周辺の交通渋滞の緩和</li></ul>                                            |
| 利点   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 目的施設まで自転車を使用することができる</li><li>・ 鉄道駅付近に駐輪スペースが確保できる</li><li>・ 電車の端末交通として自転車を利用できる</li><li>・ 交通渋滞の回避</li><li>・ 身近な交通手段として自転車を利用できる</li></ul> |
| 問題点  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 特定のポートに自転車が偏る可能性がある</li></ul>                                                                                                             |

このシステムは、鉄道駅・商業施設・公共施設付近にポートが設置される。利用の中心者は、先に示した各施設の利用者となる。利用者は、自転車を利用することにより交通渋滞を回避することができる。鉄道駅付近に自転車の駐輪スペースが確保できることより、鉄道の端末交通手段が確保できる。

しかし同システムは、各施設の利用者のみを対象としてしまいがちだ。また、利用者が自転車を利用する時間帯や行動パターンを予測しにくいいため、自転車が特定のポートに偏る可能性がある。

以上を踏まえて、同システムを提案する際は次に示すことを考慮すべきである。

- ・ 自転車台数の偏り
- ・ 利用対象者の範囲

以上より、既往事例の分類結果の考察を表 3-20 にまとめる。なお、次章ではこれを踏まえて、「滋賀県立大学における自転車共同利用システム」の提案を行う。

表 3-20 既往事例分類の考察

| 型               | 特徴                                                                                                                                                                                                                   | 利点                                                                                                                                      | 問題点                                                                                                                                                       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鉄道駅中心型          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄道駅付近へのポートの設置</li> <li>・鉄道駅利用者が対象</li> <li>・自動車から公共交通機関利用への転換を目的とする</li> <li>・交通渋滞の緩和につながる</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄道駅付近に駐輪スペース確保</li> <li>・公共交通機関へのアクセスが便利</li> <li>・交通渋滞の回避</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・乗り捨て利用不可</li> <li>・正利用、逆利用の利用時間が曖昧</li> </ul>                                                                     |
| 大学中心型           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学構内にポートの設置</li> <li>・大学関係者が利用対象者</li> <li>・大学生の自転車から自動車利用への転換を抑制</li> <li>・学内の放置自転車問題の解決</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学構内にポート設置のため自転車<br/>が利用しやすい</li> <li>・公共交通機関の運行時間以外の交通<br/>手段を確保</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学関係者のみが利用対象者</li> <li>・周辺住民の利用の考慮なし</li> <li>・土日は自転車が使用不可</li> <li>・最寄り駅での駐輪の考慮なし</li> <li>・悪天候時の対策なし</li> </ul> |
| 商業・公共施設中心型      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・商業・公共施設付近にポートが設置される</li> <li>・商業・公共施設の利用者をシステムの対象者とする</li> <li>・商業・公共施設周辺の交通渋滞の緩和</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・商業・公共施設付近に駐輪スペース<br/>確保</li> <li>・交通渋滞の回避</li> <li>・身近な交通手段として自転車利用</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通機関とのアクセス不便</li> <li>・自転車が特定のポートに偏る可能性あり</li> <li>・他の公共交通機関（バスなど）の利用が衰退する</li> </ul>                           |
| 鉄道駅・大学中心型       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄道駅利用者・大学生利用対象</li> <li>・利用時間の差を活用</li> <li>・大学生の自転車から自動車への転換を抑制</li> <li>・交通渋滞の緩和・回避</li> <li>・公共交通機関へのアクセスが便利</li> <li>・卒業生による学内の放置自転車問題の解決</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄道駅付近に駐輪スペースが確保できる</li> <li>・公共交通機関（鉄道）へのアクセスが便利</li> <li>・交通渋滞の回避</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>利用時間に制限がある（利用時間の差を活用しているため）</li> </ul>                                                                             |
| 大学・商業施設・公共施設中心型 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学・商業施設・公共施設にポートが設置される</li> <li>・大学生の自転車から自動車利用への転換を抑制できる</li> <li>・各施設周辺の交通渋滞の緩和</li> <li>・大学生や商業・公共施設の利用者をシステムの対象者とする</li> <li>・大学生・地域住民の利用を組み合わせることで自転車を有効活用する</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的とする施設の近くまで自転車を<br/>使用することができる</li> <li>・各施設周辺の交通渋滞の回避</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>自転車が特定のポートに偏る可能性はある</li> </ul>                                                                                     |
| 鉄道駅・商業施設・中心型    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄道駅、商業・公共施設にポートが設置される</li> <li>・鉄道駅、商業・公共施設の利用者が対象</li> <li>・各施設周辺の交通渋滞の緩和</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的施設まで自転車を使用可</li> <li>・鉄道駅付近に駐輪スペースの確保</li> <li>・交通渋滞の回避</li> <li>・身近な交通手段として自転車利用可</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>特定のポートに自転車が偏る可能性はある</li> </ul>                                                                                     |

## 【注釈及び参考文献】

---

- 1) 国土交通省：まちづくりと自転車  
<<http://www.mlit.go.jp/road/road/bicycle/>> ,2003-1-14
- 2) 国土交通省北陸地方整備局,新津市：エコ自転車通勤システム実験結果報告（2001）
- 3) 国土交通省：まちづくりと自転車  
<<http://www.mlit.go.jp/road/road/bicycle/introduce/09/index.html>> ,2003-1-15
- 4) 海老名市・他：エコ・パークアンドライド研究委員会報告書（2000）
- 5) 藤沢市・他：湘南地域での共同利用・相乗り型自動車交通社会実験調査成果要旨（2002）
- 6) 豊田市：社会実験の評価（実験レポート）,pp.1-12（2000）
- 7) 国土交通省近畿地方整備局奈良国道工事事務所,特定非営利活動法人さんが俤座：  
「環境にやさしい観光都市奈良」社会実験レポート概要版,pp.1-29（2001）
- 8) 国土交通省近畿地方整備局：阪神地域交通量抑制施策検討業務報告書（概要版）(2002)
- 9) 大阪府・他：平成 13 年度 TDM(交通需要マネジメント)社会実験について,pp.5-8(2002)
- 10) 広島市：平成 12 年度社会実験結果報告書バスと自転車の連携による交通円滑化実験(概要版)(2001)
- 11) 国土交通省：まちづくりと自転車  
<<http://www.mlit.go.jp/road/demopro/result/h12/takamatsu.html>> ,2003-1-15
- 12) 日本大学理工学部：理工学部船橋キャンパスにおけるカーシェアリングシステム導入社会実験研究報告書,平成 13 年度日本大学理工学部特別推進研究（A）,pp.1-44（2002）
- 13) 慶応義塾大学 SFC 非公認学生団体サイクル K: サイクル K 活動総括報告書 1999 年秋期～2001 年秋期,pp.1-26（2002）