

平成 24 (2012) 年度研究演習 I
研究プロジェクト報告書

平成 25 (2013) 年 3 月

関西学院大学経済学部
前田ゼミナール

関西学院大学経済学部・研究演習Ⅰ（前田ゼミナール4期生）

平成24(2012)年度 研究プロジェクト報告書

平成25(2013)年3月20日

662-8501 西宮市上ヶ原一番町1-155

関西学院大学経済学部・前田研究室

研究室（直）0798-54-6258

経済学部事務室；0798-54-6204

平成 24 (2012) 年度研究演習 I
研究プロジェクト報告書

平成 25 (2013) 年 3 月

関西学院大学経済学部
前田ゼミナール

序 文

この冊子は関西学院大学経済学部の研究演習Ⅰ・前田ゼミナールの4期生による自主研究プロジェクトの報告書である。

本ゼミではゼミ生自身が自ら問題意識をもって研究課題をみつけ、同じ分野に関心を有する者同志で研究プロジェクトを企画し、約1年をかけて共同研究を行っている。平成24(2012)年度の4期生は、わが国の産業空洞化と税制改革、産業廃棄物と産業廃棄物の減量化、震災復興の資金調達、地域活性化の視点から見た鉄道路線存続の是非、人口減少・高齢化時代のまちづくりのあり方、の6つの研究プロジェクトに取り組んだ。それぞれの研究プロジェクトチームは研究テーマに関する文献や資料を集めて分析し、実地調査や関係行政機関・団体へのヒアリング調査、合宿や学内外の研究報告会での報告などを行いながら、課題の研究に精力的に取り組んできた。

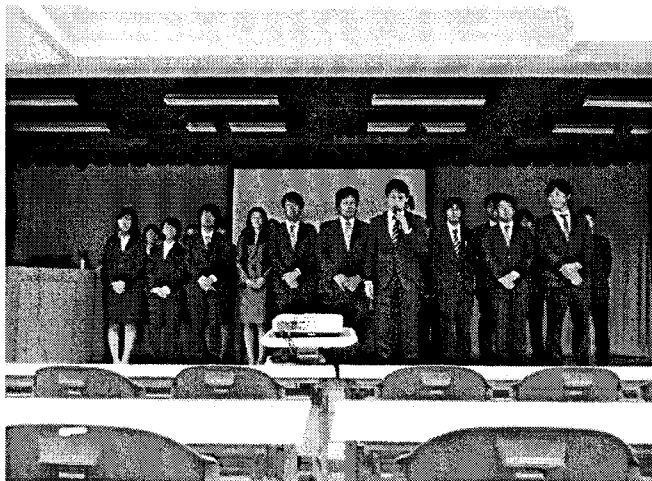
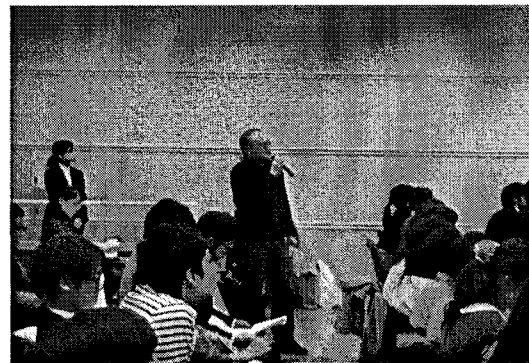
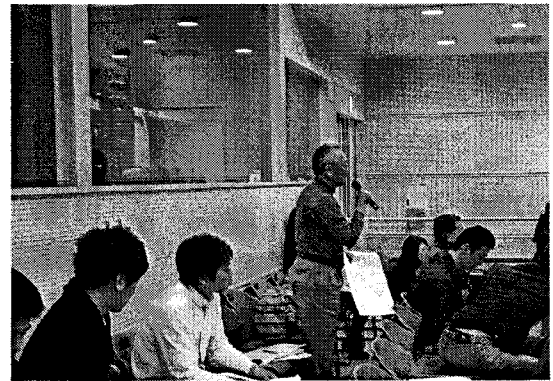
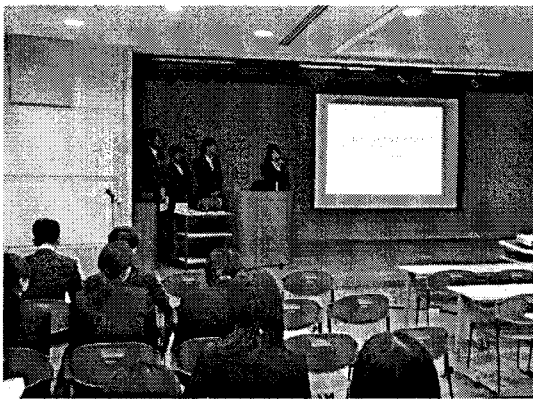
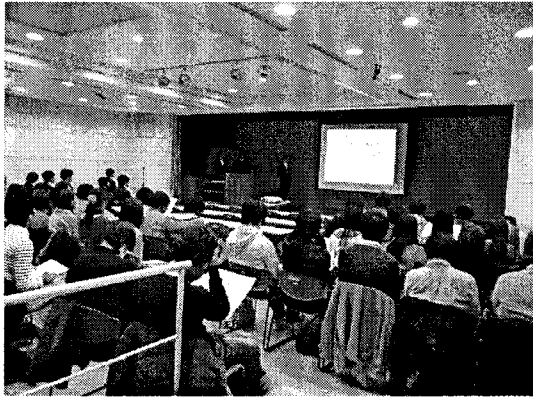
プロジェクト研究の成果は、平成24年12月1日(土)に西宮市大学交流センター参画センター、大学研究者や地方自治体行政関係者、経済学部OB、一般市民等の方々をお招きした研究報告会で発表された。報告会では参加者の方々が、学生たちの拙い研究成果を熱心にお聞き下さり、とくに名古屋市人事委員会委員長諏訪一夫氏、神戸市企画調整局企画調整部調査課公共交通調整担当課長の赤穂博之氏、大阪学院大学経済学部の鎌刈宏司教授、大阪産業大学経済学部横山直子教授、経済学部OBの藤島義矩氏からは貴重なご助言を頂いた。ここに記して感謝を申し上げたい。また、学生達のヒアリング調査で大変お世話になった神戸市企画調整局企画調整部調査課、大阪観光コンベンション協会ほかの団体の皆様にも厚く御礼を申し上げる次第である。

研究活動に際して、ゼミ生の自主性、主体性を第一に考え、教員からの指導はあえて最小限にとどめたため、ゼミ生は研究活動そのもので随分苦勞をしたものと思われる。多くの困難を克服し、大きな成果をあげたゼミ4期生に対し、私は敬意を表したい。大学の教室や図書館に遅くまで残り、文献や資料と格闘し、議論を重ねていた学生達の真摯な姿を、私は誇りに思うものである。なお、この報告書に示された個々の研究成果には残された課題や問題も少なくないが、その責の多くは指導教員の指導力の不足にある。願わくは、今後はゼミ生が卒業論文のなかでそうした未完の部分の克服に取り組んでくれることを期待している。

平成25年2月25日
関西学院大学経済学部 前田高志

目 次

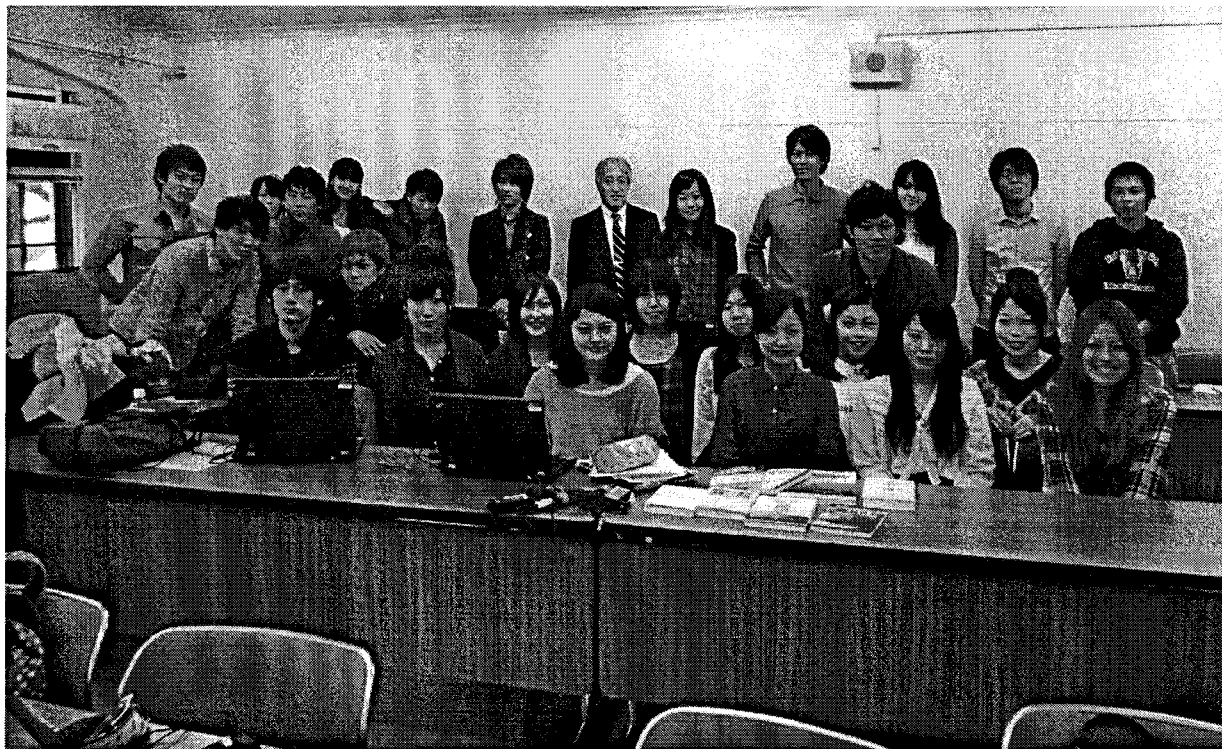
I	産業空洞化を乗り越えて～税制改革による資金還流の促進 桑田堯茂、八木知世、斎藤雄太、栄沢佳祐	1 頁
II	産業廃棄物税と産業廃棄物の減量化 羽座史織、杉浦有紀、堀内佳奈恵、鈴木郁美、嶋崎祐	22 頁
III	震災復興の資金調達～いまこそ P F I の活用を～ 小笠原貴久、深澤里奈、吉川侑里、大上幸宏	39 頁
IV	観光による大阪の経済活性化～現状を打開するために必要なものは何か 東野充志、下中莉沙、黒田都子、若命大貴、横尾有香	54 頁
V	神戸電鉄粟生線の存続廃止問題～公共性の視点から考える 中野誠央、正島大幹、中辻瑞希、郡山めぐみ 西村健太郎、島村瑞希	66 頁
VI	人口減少・高齢化時代のまちづくり～「コンパクトシティ」は有効か 宮本幸治、岡本彩那、本宮史織、山口夏代	92 頁



研究プロジェクト報告会
平成 24 年 12 月 2 日
西宮市大学交流センター

大学生の政策提案

関西学院大学経済学部・前田ゼミ 第4回公開研究報告会



日時 2012年12月1日(土曜日) 13:30～17:00 13:15 開場

場所 西宮市大学交流センター ACTA西宮東館6階

阪急西宮北口駅北改札口より北東へ徒歩2分(ペDESTロリアンデッキ直結)

関西学院大学経済学部・前田ゼミでは、地域社会が抱えるさまざまな課題について、その解決の方策を大学生の自由な視点から研究を行っています。

このたび、その成果を研究報告会において発表させて頂くことになりました。年末のお忙しい時期ではありますが、多くの方々に報告会にお越し頂き、幅広い視点からご意見を頂戴できれば有難く存じます。どなたでも自由にご参加頂けますので、皆様のご臨席をお待ちいたしております。

報告タイトル(報告順)

- 1 13:30 産業空洞化を乗り越えて～税制改革による資金還流の促進**
- 2 14:05 震災復興～官民連携による資金調達**
- 3 14:40 産廃税と産業廃棄物の減量化**
- 4 15:20 観光による大阪の経済活性化～現状を打開するために必要なものは何か**
- 5 15:55 神戸電鉄粟生線の存続廃止問題～公共性の視点から考える**
- 6 16:30 人口減少・高齢化時代のまちづくり～「コンパクトシティ」は有効か？**

関西学院大学経済学部・前田ゼミ Tel&Fax 0798-54-6258

I 産業空洞化を乗り越えて～税制改革による資金還流の促進～

税制改革プロジェクトチーム
栄沢佳祐 桑田堯茂 斎藤雄太 八木知世

構成

1 研究概要

2 産業空洞化の現状と、その原因から考える今後の日本企業の在り方

2-1 産業空洞化の現状

2-2 産業空洞化の問題点

2-3 産業空洞化の原因

3 資金還流を促すための税制改革

3-1 資金還流に関する税制

3-2 法人税 租税特別措置

3-2-1 設備投資に関する租税特別措置

3-2-2 研究開発に関する租税特別措置

3-3 海外の実例

4 税制改革案の提言

5 研究総括

参考文献

1 研究概要

近年、円高やエネルギー供給問題、人口減少、海外市場の成長など、様々な国内外の情勢が要因となり、日本企業の海外流出が加速しており、日本の産業空洞化が懸念されている。そこで私たちは、こうした日本産業の弱体化こそが、日本経済に大きな悪影響を及ぼしているのではないかと、という問題意識の下で、企業の意思決定に直接影響を及ぼす法人税制度に着目した。本研究では、これら様々な海外流出要因や、今後の産業の成長性も踏まえ、諸外国の法人税制度との比較や、また海外での事例から、日本においてより効果的に産業、そして経済の発展に起因するような法人税制度の改革案を提言する。

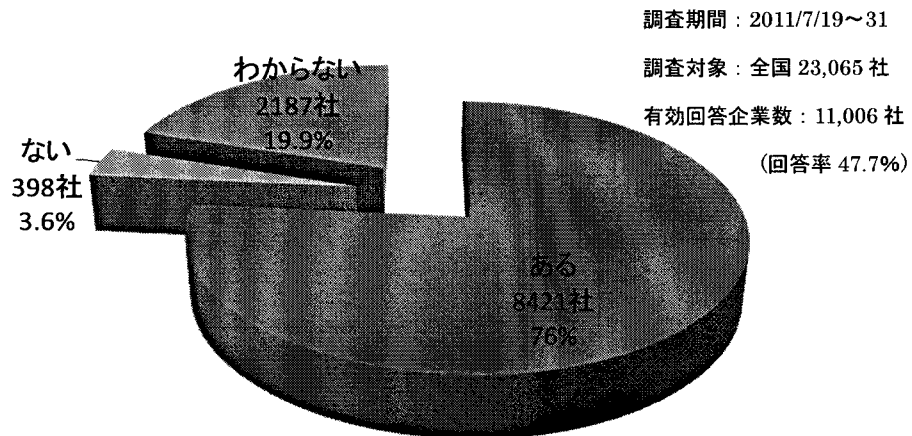
2 産業空洞化の現状と、その原因から考える今後の日本企業の在り方

2-1 産業空洞化の現状

図表 2-1 は、国内産業の空洞化に対する意識について調査を実施したものである。今後の日本の産業空洞化に対する懸念の有無に関して、「ある」と回答した企業は 1 万 1,006 社中 8,421 社、構成比 76.5%であり、4 社に 3 社以上の企業が国内産業の空洞化に懸念を持っている結果となっている。一方、「ない」は同 3.6%となり、1 割にも満たず、この調査により、多くの企業が業界、地域を問わず、国内産業の空洞化に懸念をもっていることが明らかになっている。さらに、今後海外進出が加速すると考える企業は約 2 割であったことや、また、企業からは「国内雇用にも影響しかねない。国内産業空洞化を避ける為に、行政を交え施策を講じる必要がある」といった声も挙がっていることから、日本の産業空洞化問題や今後の日本経済について考える上で、本研究は大いに意義のあるものであるといえると考えられる。

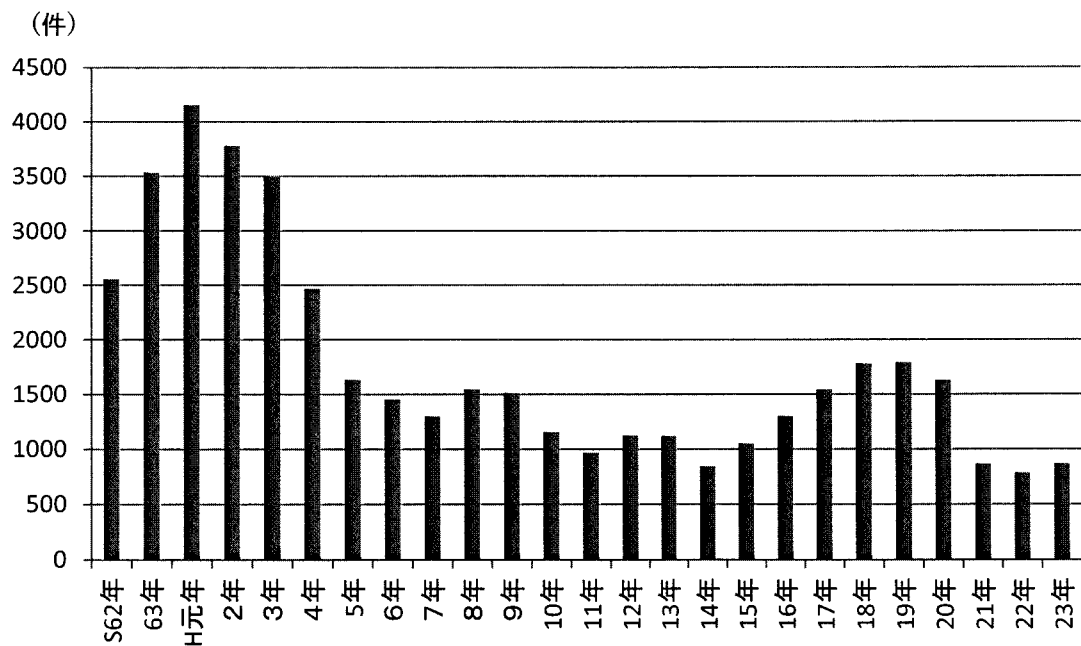
実際に、工場の国内における立地件数は図表 2-2 のように減少傾向にあり、平成 22 年には調査開始以来約 40 年間で過去最低となっている。製造業の海外生産比率においても、図表 2-3 のように増加傾向にあり、平成 23 年には 25 年前の約 7 倍にもなっている。また、見通しよりも概ね早いペースで海外現地生産が進んでいることがわかる。さらに、図表 2-4 は、製造業の海外／国内投資比率の推移を表しているが、近年は比較的高い水準で推移しており、平成 21 年から平成 23 年にかけては大幅に増加し、平成 23 年には海外投資が国内投資の 80%に迫る状況となっている。このように、日本企業の海外流出は加速しつづけており、今後も加速するであろうと予測されている。このことは、日本の産業を空洞化させ、雇用の減少や国内投資の減少による日本経済の衰退を引き起こしているといえる。

図表 2-1 産業空洞化への懸念



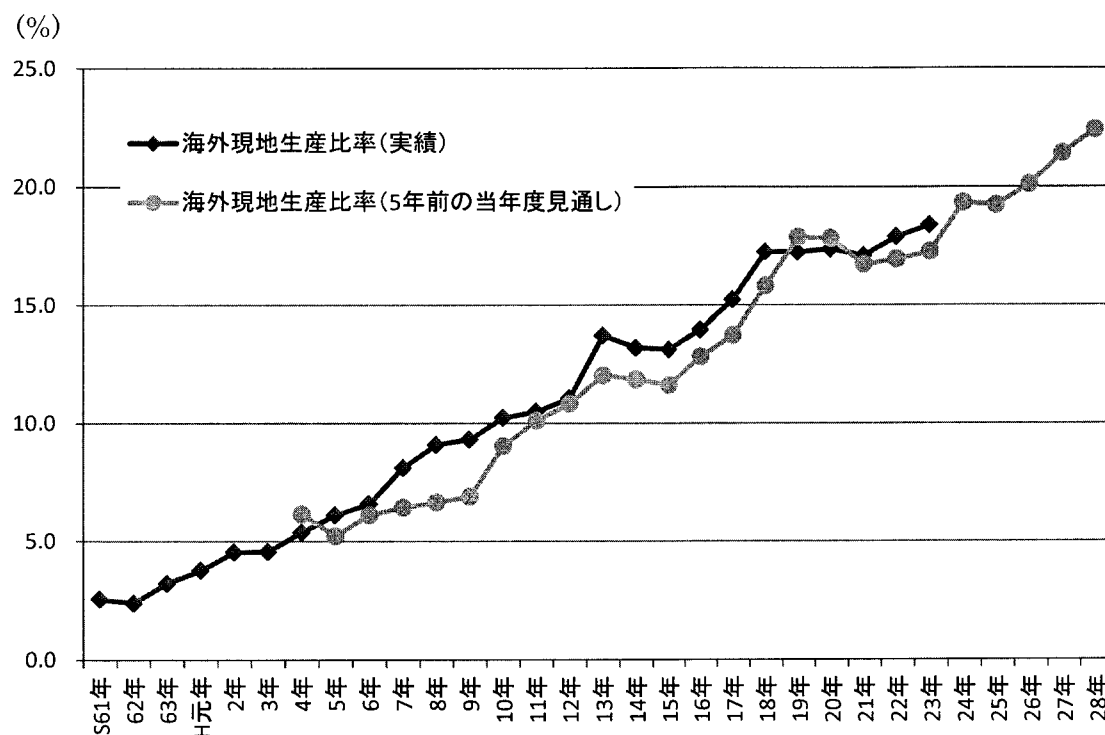
(資料) TDB 景気動向調査 2011 年 7 月 特別企画

図表 2-2 工場立地件数の推移



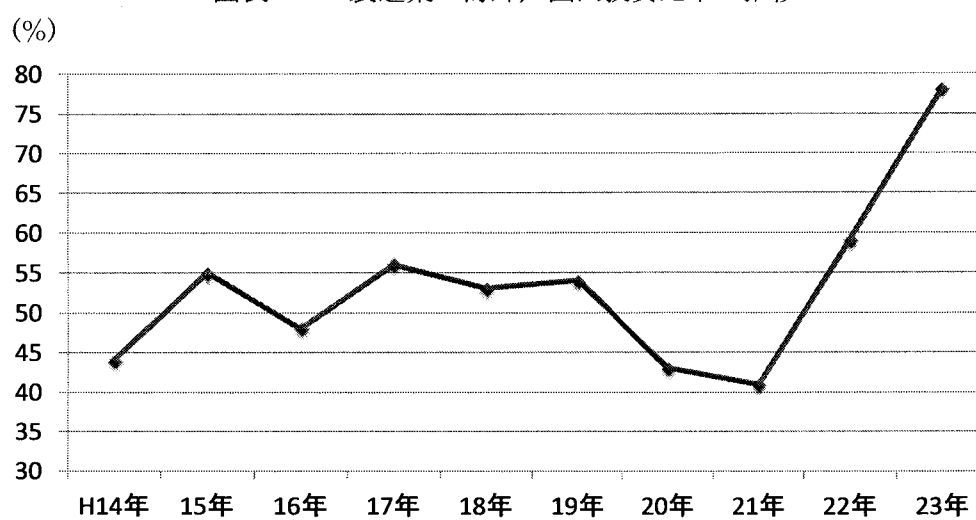
(資料) 経済産業省「工場立地動向調査」

図表 2-3 製造業の海外生産比率の実績と見直し



(資料) 経済産業省「通商白書 2012」(勝美印刷株式会社 2012. 8. 15) P286

図表 2-4 製造業の海外／国内投資比率の推移

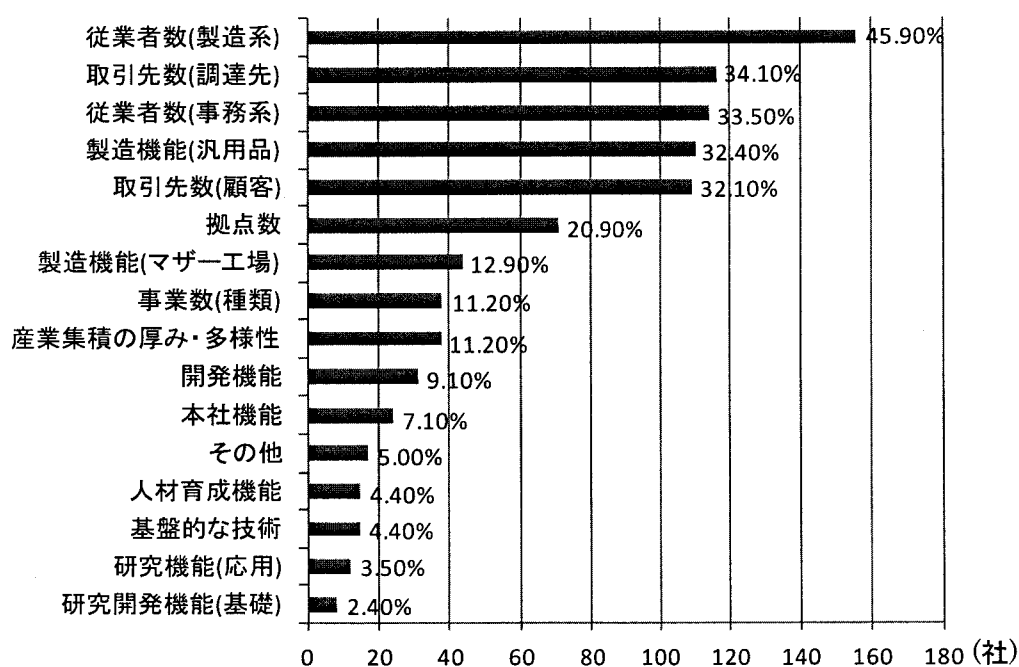


(資料) 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」

2-2 産業空洞化の問題点

前章では、産業の空洞化により雇用の減少や国内投資の減少といった問題が生じることが明らかになった。本章では、産業空洞化の問題点について詳しく見ていく。図表 2-5 は、国内の空洞化懸念に関連し、海外展開の影響として、将来の縮小が見込まれる要素について調査を実施したものである。製造業では「従業者数（製造系）」（56%）、「製造機能（汎用品）」（40%）、「従業者数（事務系）」（35%）、「取引先数（調達先）」（34%）、「取引先数（顧客）」（28%）の順に割合が高いという結果になっている。一方、「研究機能（基礎及び応用）」、「本社機能」「人材育成機能」「基盤的な技術」は相対的に割合が低くなっているが、「製造機能（マザー工場）」（16%）や「開発機能」（10%）は、相対的に低いとはいえ、一定の比率を占めていることは、我が国の国内産業基盤の弱体化に繋がりがねず、雇用や国内投資の減少という問題だけでなく、産業基盤の弱体化による国際競争力の低下も大きな問題となってくるであろうと考えられる。このことは、グローバル化の進む社会において、ものづくり大国日本の致命的な問題であり、これを阻止することは、最重要事項であると考ええる。

図表 2-5 海外展開により将来国内で縮小する要素（n=340）



(資料) 経済産業省「通商白書 2012」

(勝美印刷株式会社 2012. 8. 15) P286

2-3 産業空洞化の原因

さいごに、前述の産業空洞化の現状と問題点を踏まえた上で、原因を考えることで、今後日本企業がどうすれば、産業空洞化を乗り越えて日本の産業、そして経済を発展させていくことができるのか、最も有効な手段を考察していく。

図表 2-6 は、国内企業の海外流出が加速する懸念要因について調査を実施したものである。「円高」が約 5 割で最多となっており、次いで、「人件費が高いため」、「電力などエネルギーの供給問題」が 4 割近く、以下、「税制（法人税や優遇税制など）」、「取引先企業の海外移転」が続いた。

企業からは「輸出産業主体の日本の産業構造からみて、国益維持や企業発展をさせるには円高解消以外に道はない」や「円高傾向が落ち着かないことには、どうしても海外流出による国内の空洞化は避けられない。政府の介入が最も求められている時ではないだろうか」といった声もあるなど、特に輸出産業の多い地域では企業の流出が加速する最大要因として「円高」が強く懸念されていることが浮き彫りになった。

これらの原因は、制度上の問題とそうでないものの 2 つに分けられる。私たちは、後者に該当するものについては、近年の国内外の情勢から避けられないものであると考え、前者に該当する税制、特に企業の意思決定に直接影響を及ぼすと考えられる法人税制について考えることにした。

なお、前者に関しては、海外進出先が主にアジアであるということから（図表 2-7 参照）、図表 2-8 ではアジア各国の賃金を比較している。いかに日本の賃金が高く、企業の海外流出要因となっているかがわかる。また、世界の将来人口推計は、中国、インドにおいて圧倒的に増加している（図表 2-9 参照）。人口の増加はマーケットの拡大につながるため、国内の人口減少に対して海外市場の将来性を理由に企業が海外流出していることもわかる。このように、円高も含めこれらの問題は深刻であるが、これらが負の相乗効果を生み、企業の海外進出が加速しているということが明らかである。したがって、日本の経済を活性化させるために産業空洞化を乗り越えていかなければならないと考える中で、世界のグローバル化の流れや様々な海外流出要因を考慮すれば、企業の海外流出を積極的に阻止することは困難であるという考えに至った。そこで、グローバル化の波に乗り海外へ進出した企業からの資金を日本国内に円滑に還流することで、日本経済を活性化させることが最も有効な手段であると考えた。

ここで、図表 2-10 に示した法人所得課税の実効税率の国際比較をみておく。日本の法人実効税率は比較的高い水準にあるが、近年の税制改正により他の諸外国の水準に徐々に近づいてきているのがわかる。また、正確に法人税率を比較するためには優遇税制を考慮する必要があるが、それを考慮に入れた場合、法人税を支払っている日本の大企業の実際の税率はすでに他の諸外国並みである。これらのことから、本研究では法人税の表面税率については言及しないこととする。なお、日本において法人税を支払っている企業は全体の 1%にも満たないが、前述のように大企業の海外流出により下請け企業の海外流出が進ん

でいるという状況を踏まえると、法人税の優遇税制を考えることは意義があると考ええる。
 次章では資金還流を行いやすくするための税制改革を考える。

図表 2-6 海外流出が加速する要因上位 10 項目(複数回答)

要因	構成比	社数
1 円高	49.20%	5,414
2 人件費が高いため	39.50%	4,351
3 電力などのエネルギーの供給問題	37.90%	4,174
4 税制(法人税や優遇税制など)	28.30%	3,111
5 取引先企業の海外移転	26.50%	2,913
6 人口の減少	23.40%	2,574
7 新興国など海外市場の成長性	22.40%	2,461
8 経済のグローバル化	21.40%	2,357
9 原材料などの調達費用が高いため	12.90%	1,420
10 為替のリスクヘッジ	12.00%	1,322

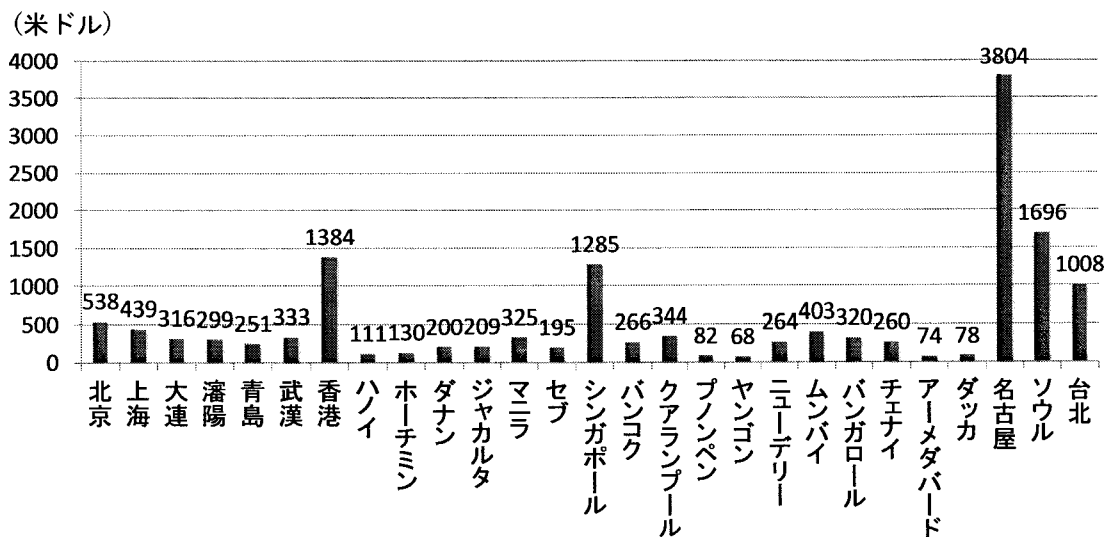
(資料) TDB 景気動向調査 2011 年 7 月 特別企画

図表 2-7 海外進出先(複数回答)

	構成比(%)	回答社数(社)
1 中国	56.9	2,205
2 インド	10.9	421
3 韓国	8.3	322
4 台湾	5.8	226
5 香港	1.8	70
- 地域不明の海外	20	775
- アジア	80.4	3,119
- 欧米	1.6	61

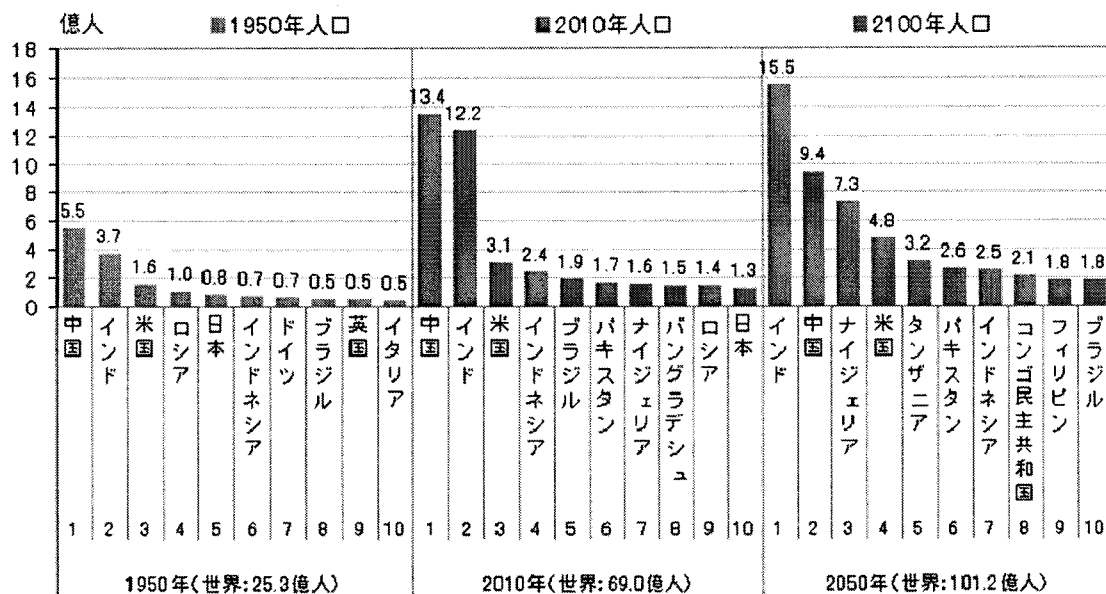
(資料) TDB 景気動向調査 2011 年 7 月 特別企画

図表 2-8 アジア各国の賃金比較(2012 年 1 月現在)



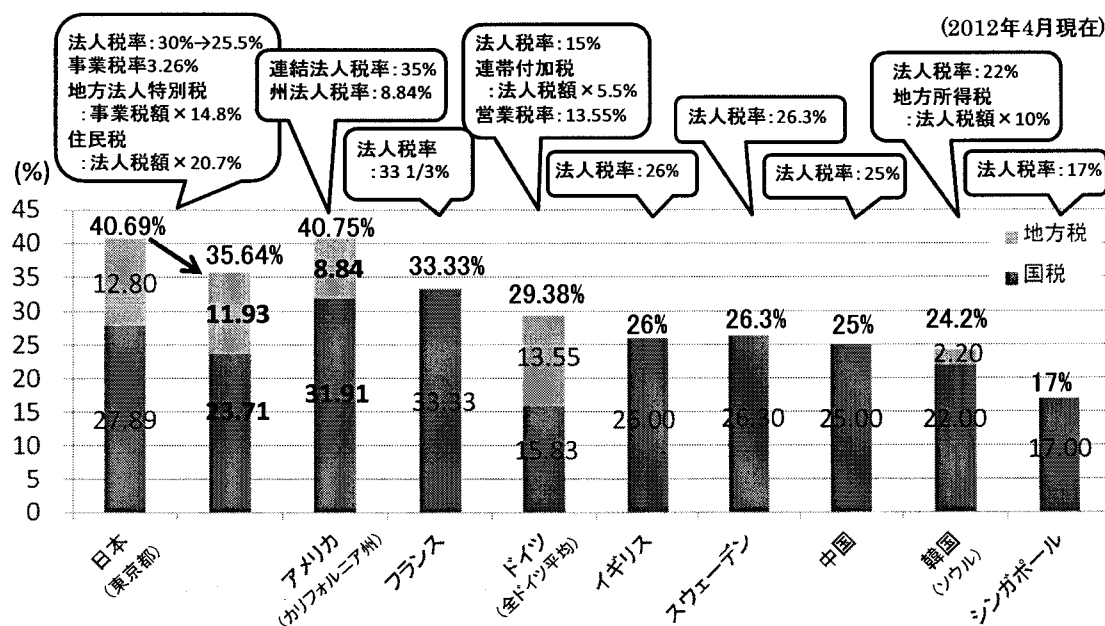
(資料) 三菱東京 UFJ 銀行 国際事業部「アジア諸国の賃金比較」

図表 2-9 世界の将来人口推計



(資料) 図表録世界と主要国の将来人口推計

図表 2-10 法人所得課税の実効税率の国際比較



(資料) 経済産業省 HP

3 資金還流を促すための税制改革

3-1 資金還流に関する税制

海外子会社からの資金還流の方法には、配当とロイヤルティがあるが、配当に関する税制を見直すことにより、資金還流を円滑に行うことが可能になる。

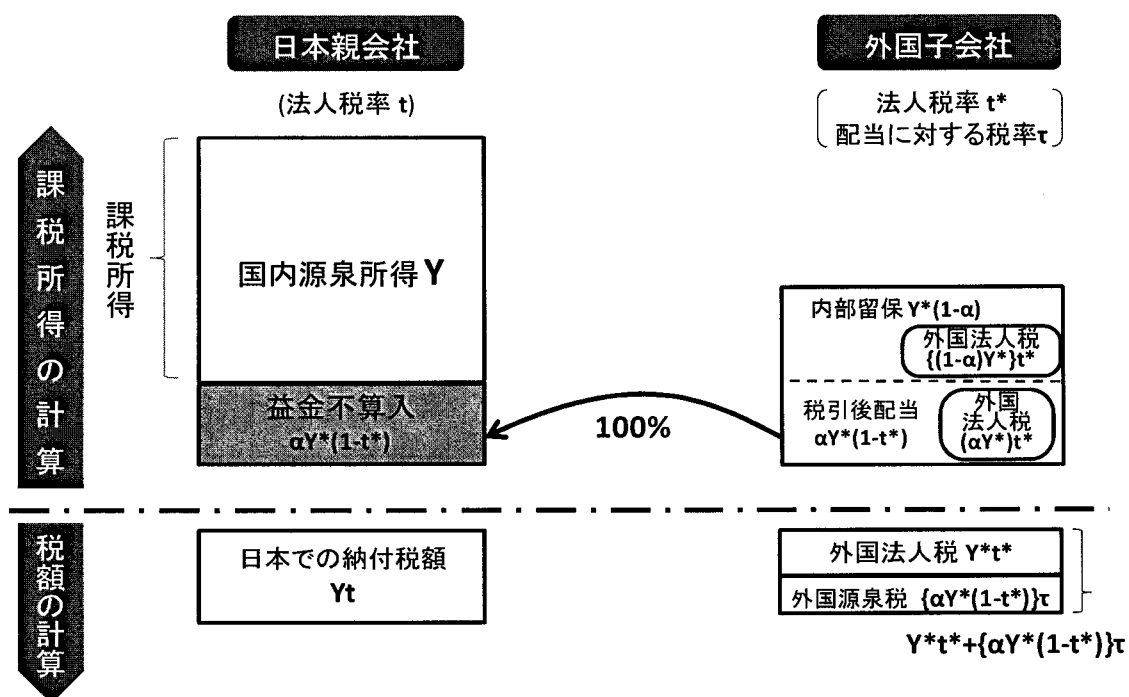
日本における、外国子会社から国内親会社への配当に関する現行の税制度は、平成 21 年度の税制改正の際に導入された、外国子会社配当益金不算入制度である。この制度により、外国子会社からの資金還流に関して国内では一切税金がかからなくなり、資金還流を行うことでのデメリットがなくなった(図表 3-1 参照)。

税制改正前後の実際の外国子会社からの配当額の推移を表したのが図表 3-2 である。平成 21 年度から 22 年度にかけて、当期純利益が前年度比 64.3%増加したに対して、配当額は前年度比 7.6%の増加に留まった。制度改革により、資金還流しやすい環境が整ったにも関わらず、当期純利益の増加に比べ配当額がわずかし増加した理由として、リーマンショックなどの景気の不透明さによる影響以上に、外国子会社から還流した資金を日本で使うメリットが無いことが大きな要因になっているのではないかと考えた。

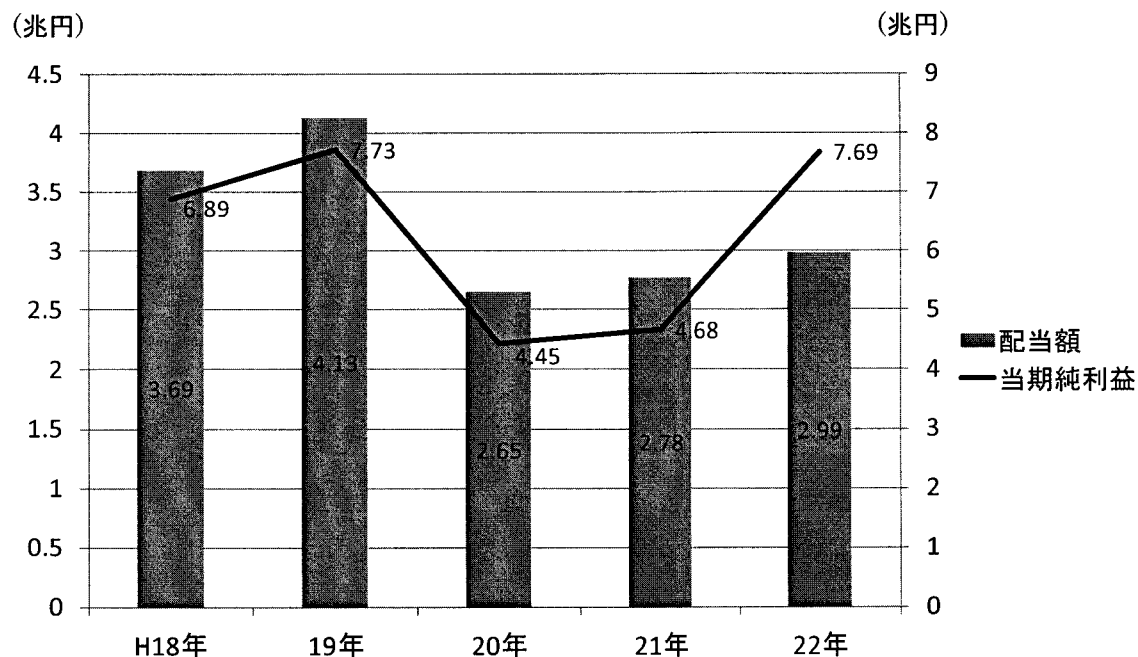
そこで、法人税の租税特別措置に着目した。この制度を見直すことにより、外国子会社からの資金還流を増加させるための必要条件である、日本国内で資金を使いやすくすること、さらに日本の産業の発展をバックアップすることで、国内への資金還流の円滑化を図

表ると同時に日本の産業及び経済の発展を促すことができると考える。したがって次章では、日本における法人税の租税特別措置の現行制度を国際比較することにより、国内で十分資金が使いやすい状況にあるかを検証し、さらに産業の発展をバックアップするという観点も考慮に入れ税制改革案を考えて行く。また、海外の実例も踏まえて日本の産業及び経済の発展に最も効果的な税制改革案を考える。

図表 3-1 外国子会社配当益金不算入制度の概要



図表 3-2 海外子会社の当期純利益及び親会社への配当の推移



(資料) 経済産業省「第41回海外事業活動基本調査(2011年7月調査)概要」

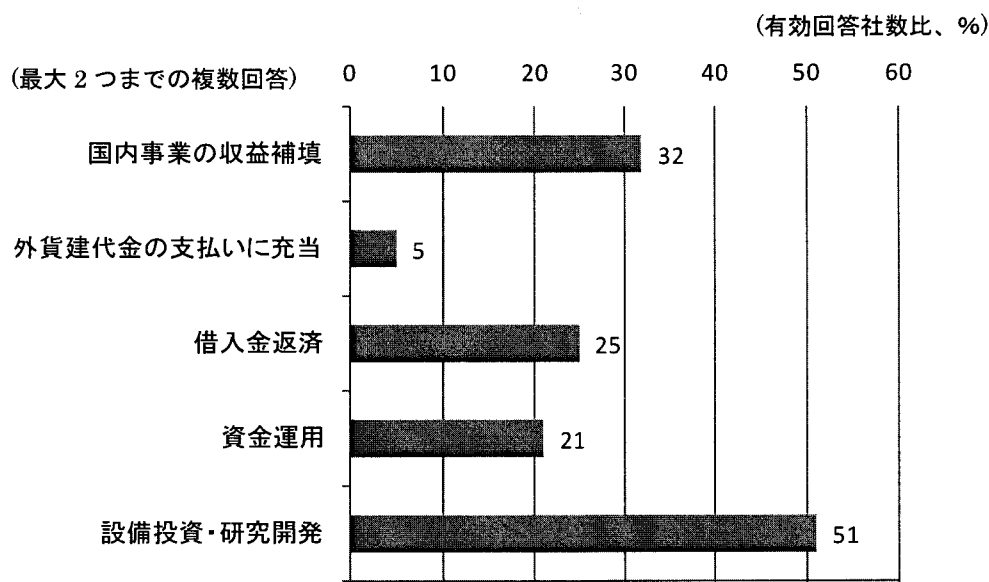
3-2 法人税 租税特別措置

日本国内で資金を使いやすくすることと、日本の産業の発展をバックアップすることの2つの観点から、以下の理由により法人税の租税特別措置において、特に設備投資と研究開発に関するものについて見ていく。

- 設備投資や研究開発は海外収益の国内における主な活用目的であるため、企業の資金還流を効果的に促すことができる(図表 3-3 参照)
- 設備投資や研究開発を行うことで、労働生産性の上昇、需要の創造、技術革新などが期待でき、これらは私たちの研究目的である、日本産業及び経済の発展に直接つながる

また、設備投資や研究開発に関する税制の適用対象を特定産業に限定することで、財政難に苦しむ政府の負担を減らし、かつ大胆な税制改革ができ、成長産業について新規市場を開拓することで、より効果的な経済効果が見込めると考える。

図表 3-3 海外収益の国内における活用目的（海外拠点を有する企業 707 社）



(資料) 日本政策投資銀行「2011・2012・2013 年度設備投資計画調査」

3-2-1 設備投資に関する租税特別措置

設備投資に関する租税特別措置には、環境関連投資促進税制がある。これは最新の技術を駆使した高効率な省エネ・低炭素設備や、再生可能エネルギー設備への投資（グリーン投資）を重点的に支援するもので、平成 23 年 6 月 30 日から平成 26 年 3 月 31 日までの期間内に対象設備を取得した事業者は、取得価額の 30%特別償却（青色申告書を提出する法人又は個人）又は 7%税額控除（中小企業のみ）の措置を受けることができるという制度である（図表 3-4 参照）。この制度により、50 兆円の環境関連新規市場の開拓と、140 万人の環境分野の新規雇用を促すという効果が見込まれており、グリーン投資を核としたエネルギー政策と環境エネルギー産業の成長戦略の好循環が期待されている。

平成 21 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日に適用されたエネルギー需要構造改革推進投資促進税制との主な違いは、対象設備と即時償却の有無である。従来のエネ革税制では即時償却ができたが、現行制度であるグリーン投資減税では、太陽光発電、風力発電設備のみ即時償却でき、その他の対象設備に関しては 30%の特別償却しか認められない。したがって、現行制度に移行したことで特別償却の「初年度に多く償却されるため、次の設備投資へのインセンティブが生じる」というメリットが小さくなってしまった。

また、7%の税額控除に関して、法人税が直接控除されるメリットがある一方で、現行制度では中小企業のみには適用されない、利益を上げていない企業ほど不利である、といったデメリットがある。

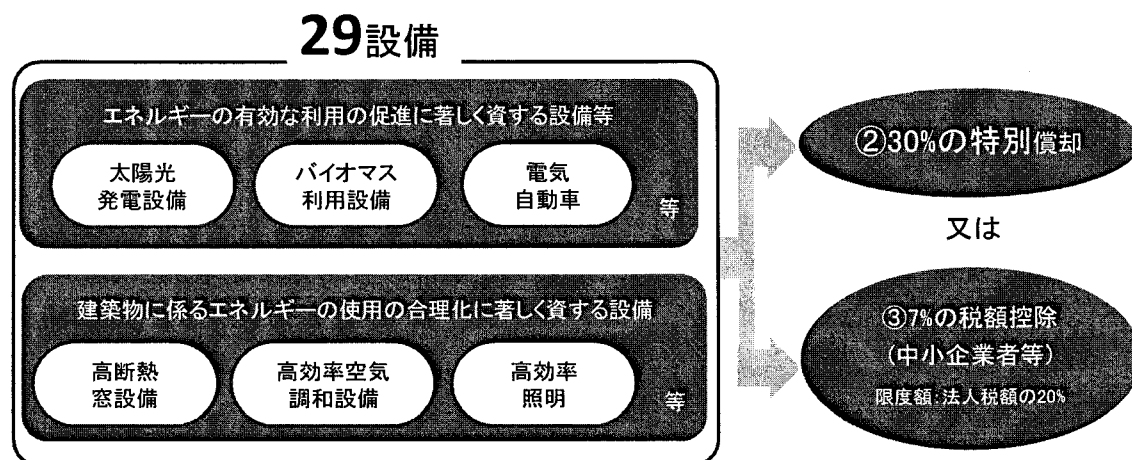
これらの制度に類似している各国の税制支援を挙げ、国際比較をしたのが図表 3-5 であ

る。日本で主に適用されるのは 30%の特別償却であるが、諸外国では即時償却または税額控除というかたちで優遇するのが一般的であるということがわかる。また、控除額に着目すると、アメリカでは対象設備に 30%の控除、中国では 20% (中小企業に対しては、30%) の控除を受けることができ、さらに限度額が定められておらず、日本では控除額や対象企業の制約が厳しいことがわかる。

これらのことから、日本の設備投資に関する租税特別措置は、対象は成長産業に限定しているが、企業が国内で資金を使いやすい環境を作っていないということが分かった。

図表 3-4 環境関連投資促進税制(租税特別措置)

(平成 23 年 6 月 30 日～平成 26 年 3 月 31 日)



(資料) 経済産業省 資源エネルギー庁『グリーン投資減税』

図表 3-5 環境関連投資促進税制に類似している税制支援の国際比較

	日本	アメリカ	イギリス	韓国
制度名	環境関連 投資促進税制	ビジネス・エネルギー投資税控除 (導入を対象にする 法人税の控除制度)	拡張減価償却策	省エネ設備投資 に対する税額控除
即時償却	太陽光、風力 発電設備のみ可		省エネ設備・CO2排出の 少ない自動車・節水設備 への投資額を即時償却	
税額控除	7%の税額控除 (中小企業者等) 限度額: 法人税額の20%	太陽エネルギー装置 燃料電池 : 30%控除 小型の風力タービン 地熱利用システム マイクロタービン : 10%控除 熱電併給発電装置		20% 中小企業: 30%
対象設備	4分類(29項目)	6分類	9分類(28項目)	9分類(61項目)

(資料) 平成 21 年度エネルギー環境総合戦略調査等

「エネルギー需要構造改革に資する投資促進税制の効果検証」

3-2-2 研究開発に関する租税特別措置

研究開発に関する租税特別措置には、研究開発促進税制がある。この制度は、「試験研究費の総額に係る税額控除制度」、「特別試験研究に係る税額控除制度」、「中小企業技術基盤強化税制」及び「試験研究費の額が増加した場合等の税額控除制度」の 4 つの制度によって構成おり、各制度の詳細は以下の通りである(図表 3-6 参照)。

① 試験研究費の総額に係る税額控除制度

青色申告法人のその事業年度において損金の額に算入される試験研究費の額がある場合に、その試験研究費の額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除することを認めるもの

② 特別試験研究に係る税額控除制度

青色申告法人のその事業年度において損金の額に算入される特別試験研究費の額がある場合に、その特別試験研究費の額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除することを認めるもの

③ 中小企業技術基盤強化税制

中小企業者等である青色申告法人のその事業年度において損金の額に算入される試験研究費の額がある場合に、「試験研究費の総額に係る税額控除制度」又は「特別試験研究に係る税額控除制度」との選択適用で、その試験研究費の額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除することを認めるもの

④ 試験研究費の額が増加した場合等の税額控除制度

この制度は、青色申告法人の平成 20 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日までの間に開始する各事業年度において損金の額に算入される試験研究費の額がある場合で、次のいずれかに該当するときに、上記 1、2 及び 3 の制度とは別枠でその試験研究費の額の一定割合の金額をその事業年度の法人税額から控除することを認めるもの

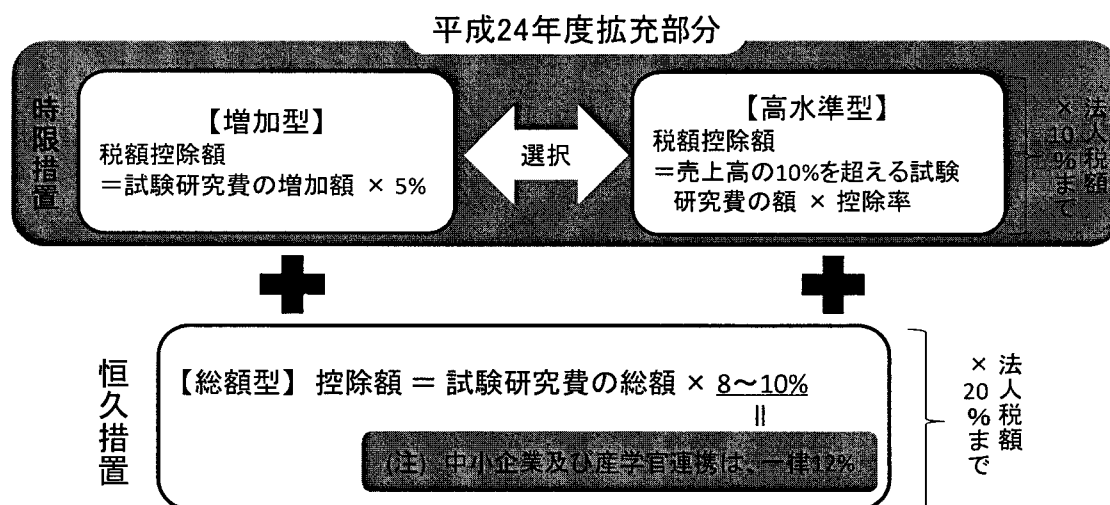
- (1) その試験研究費の額が、比較試験研究費の額を超え、かつ、基準試験研究費の額を超える場合
- (2) その試験研究費の額が、その事業年度の平均売上金額の 10%相当額を超える場合

研究開発促進税制を国際比較したのが図表 3-7 である。他の先進諸国と比べると、中小企業向けの特例に関しては、日本の税制の 12%に対し、カナダでは 35%、オーストラリアでは 45%の控除ができるなど、国際的に見て日本の控除税率は極めて低いことがわかる。控除限度額に関しては、フランス、韓国、オーストラリア、中国では限度額は定められておらず、日本では限度額の制約が厳しいことがわかる。

特定産業に対する税制と研究開発税制に関して、幾つかの問題点が挙げた。

これらのことから、日本の研究開発に関する租税特別措置は、対象産業は限定されておらず、企業が国内で資金を使いやすい環境を作っていないということが分かった。

図表 3-6 研究開発促進税制



(資料) 経済産業省「平成 24 年度税制改正について」

図表 3-7 研究開発促進税制の国際比較

		税額控除率	中小企業向け特例	控除限度額
税額控除	日本	控除ベース×10%、増加額×5%	控除ベース額×12%	法人税額の20%
	アメリカ	①原則法 (控除ベース額－ベース金額)×20% ②簡便法 (控除ベース額－ベース金額)×14%	特にない	法人税額の75% 法人税額から暫定ミニマム 税額を差し引いた金額
	カナダ	控除ベース額×20%	控除ベース額×35%	中小企業向けの35%
	フランス	控除ベース額×30% (1億ユーロ超の部分は5%)	特にない	特にない
	スペイン	①研究開発: 控除ベース額×25% ②イノベーション技術: 控除ベース額×12%	特にない	法人税額の35%
	韓国	①新成長動力開発研究: 控除ベース額×20% ②一般研究: 控除ベース額×6%	①控除ベース額×30% ②a控除ベース額×25% b増加費用×50%	特にない
	オーストラリア	控除ベース額×10%	控除ベース額×45%	特にない
損金算入	イギリス	控除ベース額×7.8%	控除ベース額×26% 控除ベース額×31.3%	750万ユーロ (約7億5千万円 2012年11月現在)
	中国	①研究開発: 控除ベース額×12.5% ②先進的・新技術: 10%	特にない	特にない

(資料) 経済産業省 産業技術環境局技術振興課

「平成 23 年度海外主要国の研究開発税制に関する
実態を踏まえた国内事業環境整備等調査」

3-3 海外の実例

図表 3-8 は、アジア諸国における特定の産業・企業・設備に対する優遇税制を挙げたものである。本研究では、この中で韓国における「ベンチャー企業育成に関する特別措置法」と台湾における「IT 産業育成政策」についてみていく。

韓国の「ベンチャー企業の育成に関する特別措置法」は、企業を 1 カ所に集積させ、資金・技術・人材・立地供給の円滑化、租税支援を行うことでベンチャー企業を多く輩出するということが目的であった。その結果ベンチャーブームが引き起こされ、1998 年 6 月にはわずか 731 社であったベンチャー企業が、2001 年 12 月には 11392 社にのぼり、ピークを迎えた。一時期は減少したものの継続したベンチャー政策により 2006 年 8 月にはピーク時を上回る 11985 社を記録した。しかしこの韓国の政策では政府系の教育・研究機関からのスピノフ型ベンチャー企業が多かったことで、域内の取引関係が非常に薄くなってしまい、韓国国内での軸となるような特定産業を大きく成長させることができなかった。その原因として、この政策のそもそもの目的がベンチャー企業を多く輩出することで産業を成熟化軌道にのせることができなかったためだと考えられる。

次に台湾の「IT 産業育成政策」は、韓国の「ベンチャー企業の育成に関する特別措置法」

と同じように企業を 1 カ所に集め、法人税・関税・部品税などの減免や管理局からの一環体制の支援などを行った。韓国の政策と異なるのは、成長産業を台湾の軸となる産業としたという点である。その要因は、企業からの自然発生的なベンチャー企業の排出が多かったことや、当初より IT 産業育成に焦点があてられており、一つの産業が大きく成長できるように仕組みづくりとして起業家同士の情報交換や人材調達、顧客とのマッチングが行いやすい土壌だったことが挙げられる。

以上の韓国・台湾の政策をまとめると、企業を集積させることにより、情報交換や研究施設・工場などの共同利用が可能になり、企業を発展させやすい環境を作ることができた。また韓国では中小企業全般に支援をしていたが、台湾では成長が見込める産業を特定したことや経営者だけでなく技術者を輩出することで特定産業の発展に大きく貢献できたのではないと思われる。

図表 3-8 アジア諸国における特定の事業、企業、設備に対する優遇措置(法人税)

	法律	対象
中国	低減税率	ハイテク企業
	期間減免税	条件を満たす環境保護、省エネルギー、節水プロジェクトに従事して得た所得など
	期間減免税	認定を受けた中国国内の新しいソフトウェア生産企業など
	税額控除	規定されている環境設備、省エネルギーなどの専用設備を企業が購入し、かつ実際に使用する場合
台湾	促進産業昇級条例	新興産業に対する技術供与についての所得課税の 5 年繰延優遇措置など
	IT 産業育成政策	ハイテク産業
	生技新薬発展条例	バイオテクノロジー、新薬産業関連
	文化創意産業発展法	文化創意産業
シンガポール	経済拡大奨励法	パイオニア企業など
韓国	ベンチャー企業の育成	ベンチャーキャピタル投資型企業、研究開発集約型企業、
	に関する特別措置法	特許・新技術型企業、ベンチャー評価優秀型企業

(資料) トーマツ 「平成 24 年度 アジア諸国の税法 第 8 版」 中央経済社

図表 3-9 台湾の産業成長率

産業分野	企業数	成長率(%)
半導体	164	32
PCおよび周辺機器	58	3
通信	52	10
光電	61	39
精密機械	21	60
バイオ	28	39
合計	384	27

(資料) 河知延「アジアにおける新産業育成政策とベンチャー企業の集積－韓国と台湾の事例研究－」(国際ビジネス研究学会年報 2007 年)

4 税制改革案の提言

以上の研究より、以下の4つの法人税の税制改革案を提言する。これらの税制改革により、外国子会社から日本親会社への資金還流の増加、企業の活性化や国際競争力の強化、産業の発展、国内外の需要創造など、設備投資や研究開発の増加による日本の産業及び経済の発展が期待できると考える。なお、日本の財政状態も踏まえて、税制の対象を設備投資や研究開発等に限定、また対象産業も限定し、さらに時限措置を加えることにより、大胆な政策を提言する。

- ① グリーン投資減税・研究開発税制の見直し
- ② 成長産業に関する設備投資と研究開発を優遇する税制の新設
- ③ リスクの高い新規産業に取り組む企業への支援政策の充実
- ④ 地域を限定した優遇税制の新設

まず、現状のグリーン投資減税の対象設備を成長産業である環境・再生可能エネルギー等に絞る。このことにより全設備への即時償却が可能になり、設備投資を促すことができる。また税控除額の引き上げや中小企業のみといった対象企業の限定を無くすことにより大企業に対しても設備投資を促すことができる。研究開発税制に関しても対象となる研究を限定し、限度額の引き上げ又は撤廃をすることができる。

成長産業とは、確実な将来性がある分野として医療・介護・健康関連産業があり、日本が技術的優位性を有している分野としてスマートグリッド・燃料電池・電気自動車・インフラ整備・土木・建築などが考えられる。対象設備を環境・再生可能エネルギーだけでなくこれらの産業に限定することが日本企業の活性化につながるのではないだろうか。また

これらの成長産業への新たな優遇税制も有効だと考える。

次に、リスクの高い新規産業に取り組む企業への支援政策を充実させるために補助金の見直しだけでなく、その産業が日本の軸となる産業になるような切れ目のない資金調達環境の整備やコンサルタントの派遣などの支援政策を充実させる。また、台湾や韓国などのように特定産業を集積させることにより、研究開発設備の共同利用に対しての減税や免税を行うことで日本企業の活性化及び産業の発展をバックアップする。

5 研究総括

日本の法人税が引き下げられたことに加え、2008年に施行された海外子会社配当益金不算入制度により海外からの資金還流に対して国内では税金がかからなくなった。また私たちが提案する税制改革案を行うことで国内への資金還流が増え、その還流された資金を特定産業の設備や研究開発への投資、また新規産業育成に使ってもらう。そのことで国内外の需要創造や国内企業の発展・成長が見込まれ、将来的な日本経済の活性化に繋がるであろう。

冒頭でも述べたが、産業空洞化の乗り越えるためには税制だけでなく、円高やエネルギー問題等の様々な問題を解決しなければいけない。今回提案した税制改革案もこれだけでは産業空洞化は乗り越えられない。しかしひとつひとつ解決していかなければいけないのも事実である。私たちは税制改革案により税制面からの産業空洞化を乗り越えるきっかけになることを望んでいる。

参考文献

- 青山慶二（2008.12）「わが国企業の海外利益の資金還流について―海外子会社からの配当についての益金不算入制度―」『租税研究』
- 浅妻章如（2009.5）「海外子会社（からの配当）についての課税・非課税と実現主義・時価主義の問題」『フィナンシャル・レビュー』第94号
- 岡直樹（2009.4a）「グループ企業戦略と法人課税―移転価格税制、F I N 4 8、海外子会社配当益金不算入提案を素材として」『租税研究』
- 河知延「アジアにおける新産業育成政策とベンチャー企業の集積―韓国と台湾の事例研究―」（国際ビジネス研究学会年報2007年）
- 経済産業省（2008.9）「「海外子会社からの配当の益金不算入制度」に関するレポート公表」『KPMG』
- 経済産業省「工場立地動向調査」
- 経済産業省『通商白書2012』（勝美印刷株式会社2012.8.15）
- 経済産業省 資源エネルギー庁『平成22年度エネルギー需給構造改革推進投資促進税制利

用のための Q&A 集』

経済産業省 資源エネルギー庁『グリーン投資減税』

経済産業省 産業技術環境局技術振興課「平成 23 年度海外主要国の研究開発税制に関する
実態を踏まえた国内事業環境整備等調査」

国際租税委員会（2008. 8）「我が国企業の海外利益の資金還流について～海外子会社からの
配当についての益金不算入制度の導入に向けて～」『租税研究』経済産業省貿易経済協力
局貿易振興課

小山光一、中西良之（2010. 6b）「国際的二重課税排除の制度分析」『経済学研究 60 - 1』

諏訪園健司（2010. 6a）「図説 日本の税制 平成 23 年度版」（株）財経詳報社

関谷浩一、西田宏之（2009. 4b）「外国子会社配当益金不算入制度創設による国際税務戦略
への影響」『税務弘報』

高嶋健一（2009）「外国子会社配当益金不算入制度の導入—企業行動に与えるインパクトと
今後の課題」『AZ Insight』34 巻

東洋経済新報社（2011. 6）「海外企業総覧」

トーマツ（2008a）「アジア諸国の税法 第 6 版」中央経済社

トーマツ（2008b）「欧州主要国の税法 第 2 版」中央経済社

南波洋（2009. 12）「外国子会社配当益金不算入制度」『税務弘報』

日本経済新聞

日本政策投資銀行「設備投資計画調査」

日本総合研究所調査部マクロ経済研究センター『海外経済展望』（2006. 1）

みずほ総合研究所「製造業の海外展開について～日本の製造業は空洞化しているのか」
（2011. 3. 29）

三菱UFJリサーチ&コンサルティング「米国経済見通し」（2012/10/3）

結城一政（2009. 4d）「海外子会社の配当、免税が主流に」『N i k k e i B u s i n e s
s 』

渡辺基成「海外子会社からの配当金課税について」（株）成和ビジネスコンサルティング

参考資料

経済産業省（2011. 7）「第 41 回 海外事業活動基本調査 概要」

<http://www.meti.go.jp/press/2011/03/20120328003/20120328003.pdf>

経済産業省『平成 22 年度税制改正について』

<http://www.meti.go.jp/main/downloadfiles/zeisei23/101216a02j.pdf> 2012. 11. 8 確
認

経済産業省『平成 24 年度税制改正について』

<http://www.meti.go.jp/main/downloadfiles/zeisei24/111210a02j.pdf> 2012. 11. 8 確

認

財務省 HP http://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/financial_securities/risi04.htm

2012. 10. 4 確認

G. S. ブレインズ国際税務 <http://www.kokusaizeimu.jp/advance/advance01.html#002>

2012. 5. 1 確認

図録世界と主要国の将来人口推計 <http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/1151.html>

税理士法人中央青山

http://www.pwc.com/jp/ja/tax-global-highlights/assets/american_jobs_creation_act_2004_j.pdf 2005/7

大和総研「会社法と子会社の定義」 <http://www.dir.co.jp/souken/> 2012. 5. 17 確認

田近栄治、布袋正樹（2009. 4c）「日本企業の海外子会社からの利益送金：本社の配当政策からみた分析」一橋大学機関リポジトリ HERMES-IR <http://hdl.handle.net/10086/22219>

TDB 景気動向調査 2011 年 7 月 特別企画

http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/keiki_w1107.pdf 2012. 10. 25 確認

鳥毛拓馬（2008. 8）「海外子会社の配当は国内設備投資に向かうのか」大和総研ホールホルディング <http://www.dir.co.jp/publicity/column/080829.html>

平成 21 年度エネルギー環境総合戦略調査等「エネルギー需要構造改革に資する投資促進税制の効果検証」

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2010fy01/E000903.pdf 2012. 11. 20 確認

日本政策投資銀行『2011・2012・2013 年度設備投資計画調査』

http://www.dbj.jp/investigate/equip/national/pdf_all/201208_summary.pdf

2012. 10. 4 確認

日本政策投資銀行『2009 年 6 月 企業行動に対する意識調査結果

http://www.dbj.jp/investigate/equip/national/pdf/200908_SPinvest.pdf 2012. 10. 4

確認

日本貿易振興機構

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000854/jp_overseas%20business_survey.pdf

2012. 6. 8 確認

日本貿易振興機構（2012. 3）『平成 23 年度 日本企業の海外事業展開 に関するアンケート調査概要 ～ジェトロ海外ビジネス調査～』

http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000854/jp_overseas%20business_survey.pdf

2012. 6. 8 確認

三菱東京 UFJ 銀行 国際事業部「アジア諸国の賃金比較」

<http://www.bk.mufg.jp/report/aseantopics/ARS291.pdf>

Ⅱ 産業廃棄物税と産業廃棄物減量化

環境プロジェクトチーム

嶋崎祐 杉浦有紀 鈴木郁美 羽座史織 堀内佳奈恵

構成

- 1 はじめに
- 2 産業廃棄物税の概要
 - 2-1 産業廃棄物税とは
 - 2-2 産業廃棄物処理の流れ
 - 2-3 産業廃棄物税の実施状況
- 3 産業廃棄物税の課税タイプ
 - 3-1 課税タイプについて
 - 3-2 各課税タイプの比較
- 4 回帰分析
 - 4-1 パネルデータの作成
 - 4-2 回帰分析の結果
- 5 課税回避
- 6 税の転嫁
- 7 政策提言
 - 7-1 全国導入を前提とした課税タイプの統一
 - 7-2 処理負荷に応じた税率の設定
- 8 おわりに

参考文献

1 はじめに

近年、消費者のエコ志向の高まりとともに、エコカー減税など環境と税金をからめたものが多くみられる。これを機に消費者だけでなく生産者も生産活動における環境への負荷について考えるべきである。生産者は生産活動時に産業廃棄物(以下「産廃」とする)を排出する。産廃はごみ排出の大半を占めている。これらのことから、私たちは産廃に着目した。産廃の現状として排出量をみていく。

図1のグラフは、産廃の排出量の推移をあらわしたものである。平成14年度から平成19年度くらいまで増加傾向にあったが、近年は経済状況の悪化などにより減少傾向に転じている。しかし、産廃の排出量は一般廃棄物の排出量の約8倍にもものぼる。産廃はごみ排出の大半を占めている

以上のことから、ずさんな処理や不法投棄は環境へ負荷をかけるだけではなく、経済活動にも影響を及ぼす可能性がある。そのためにも、産廃の排出抑制や再生利用に対するインセンティブを持たせる必要がある。現在の産業廃棄物税(以下「産廃税」とする)について、産廃にどのような影響があるかを調べ、産廃税のあり方を提案することをこの研究の最終目的としている。

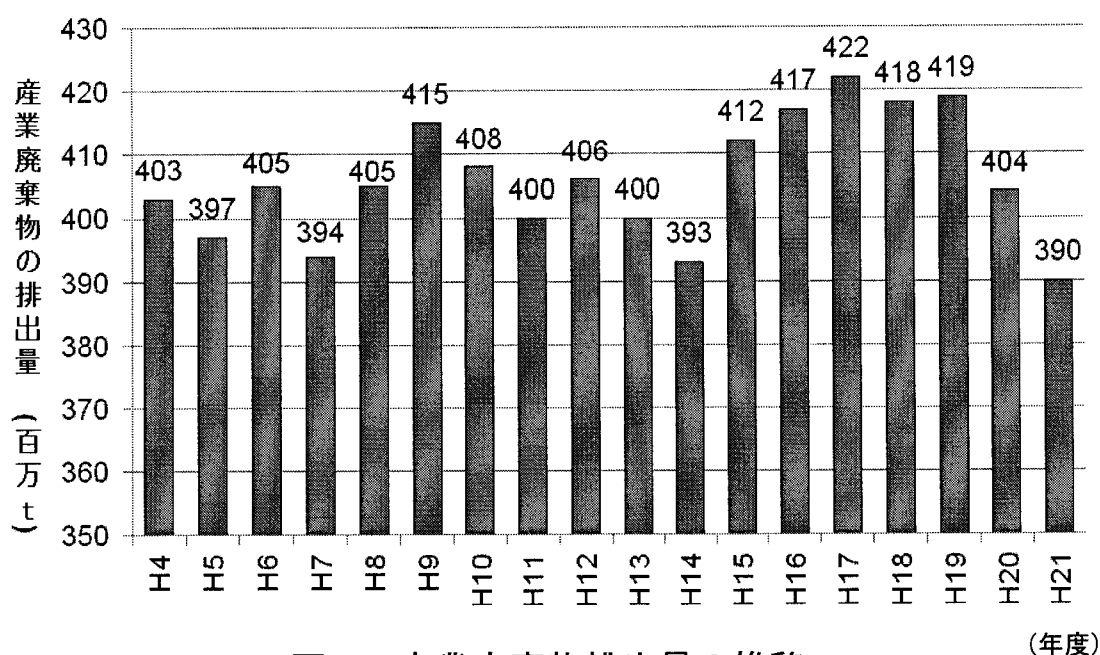


図1 産業廃棄物排出量の推移

環境省「平成23年度事業産業廃棄物排出・処理状況調査報告書 平成21年度実績」より作成

2 産業廃棄物税の概要

2-1 産業廃棄物税とは

産廃税とは、2000年に施行された地方分権一括法を契機に導入された法定外目的税の一つである。法定外目的税とは、地方税法に規定のない自治体が税率や課税客体を設定でき、使途が決められている税金である。産廃税は産廃を排出する事業者、または、産廃を中間処理する事業者に対して課税する。多くの導入自治体では、産廃の最終処分量 1 トンあたり 1000 円が課されている。家庭から出る一般廃棄物とは違い、産廃とは、燃え殻、汚泥、廃油などを指す。

産廃税の主な目的としては、産廃の排生抑制や再生利用促進が挙げられる。また、自治体が環境保全のための財源を確保する目的もある。税収の使途は、最終処分場の新設、産業廃棄物減量化支援、啓発広報などがある。

2-2 産業廃棄物処理の流れ

図2は産廃の処理フローである。簡単に産廃の処理の流れを説明していく。業者にそのまま売却できるものを有償化物といい、それを差し引いたものが排出量である。排出量を100%としたとき、76%が中間処理され、直接最終処分されるものも再生利用されるものもある。中間処理で行われる減量化は、焼却や脱水によって行われる。これが最終的に埋め立てられる。

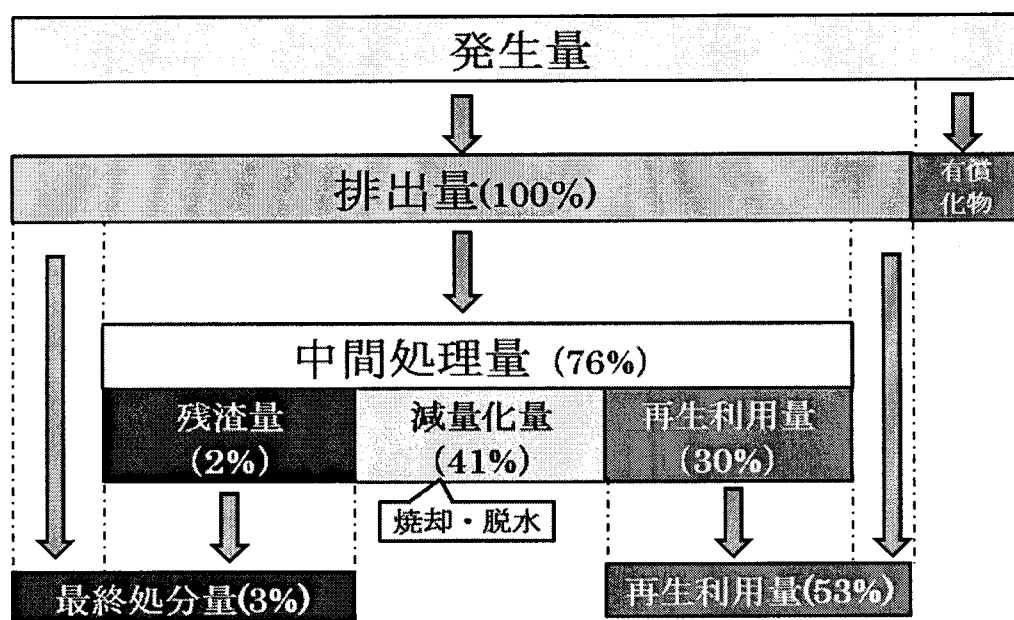


図2 産業廃棄物処理フロー

金子林太郎「産業廃棄物税の制度設計」(2009年)より作成
数値は環境省の「産廃排出処理状況平成21年度実績」より引用

3 産業廃棄物税の実施状況

産業廃棄物は都道府県間を越えて広域移動する。図3は、県別の搬入出超過を表したものである。色の濃い地域は搬入超過、色の薄い搬出超過となっている。主に、北海道、東北、九州では搬入超過、関東では搬出超過であることが分かる。

続いて、図4で産廃税の実施状況を見ていく。色が濃いほど、早期に導入した地域となっている。日本で初めて産廃税が導入されたのは、平成14年度で、それに続き、平成19年度まで、毎年いくつかの地域が導入している。図3と見比べると、搬入超過地域での導入が多い傾向にあることが分かる。

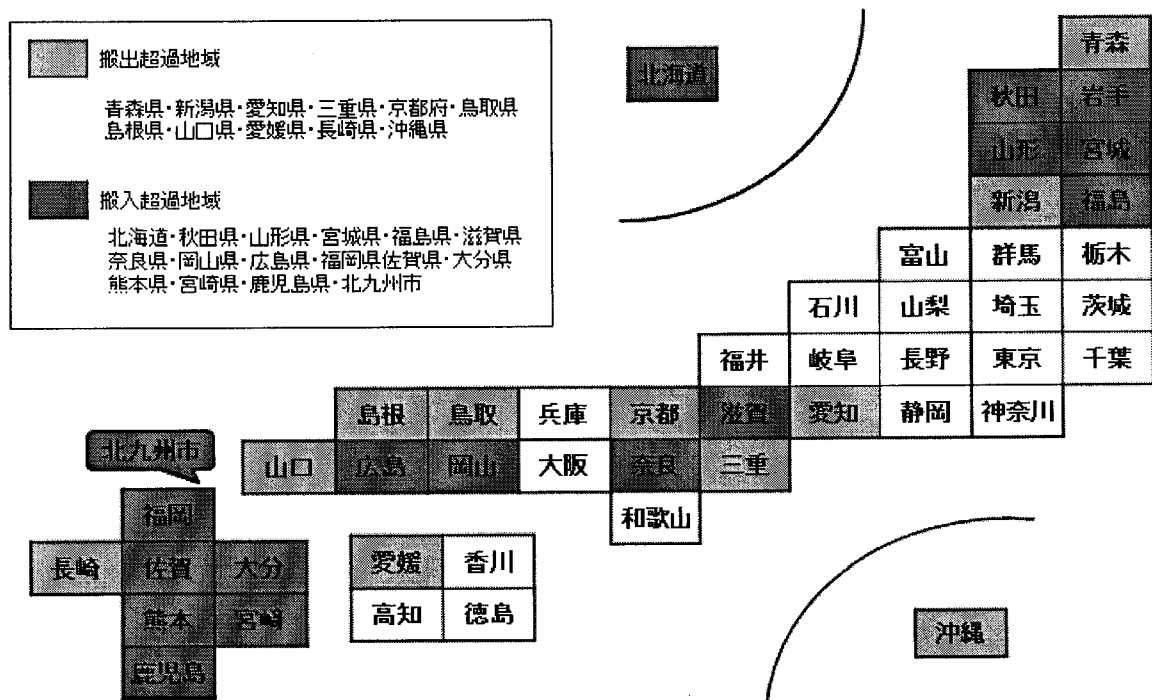


図3 搬入出超過別 産廃税実施地域図

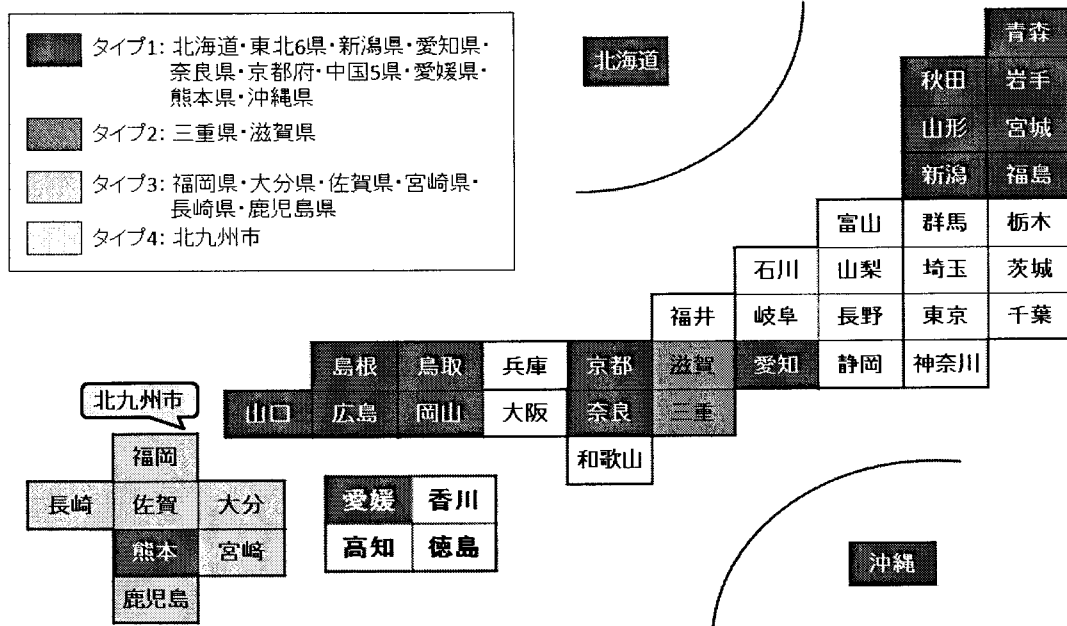


図4 タイプ別 産廃税実施地域図

3 課税タイプ

3-1 課税タイプについて

産廃税は課税タイプが導入自治体により異なる。課税タイプにより排出抑制インセンティブの働き方や財源の調達などに影響がでる。そこでこの章では3つの課税タイプについて述べていく。産業廃棄物税の課税タイプは4つのタイプに大別される。現在の産業廃棄物税のタイプ別導入状況については図5, 6, 7で示している。今回は都道府県レベルの分析のため北九州市のみが採用しているタイプは省略する。

図中において、地域内、他県の排出事業者をそれぞれA, A'とし、同様に中間処理業者をB, B'、最終処分業者をC, C'とする。また考えられる産廃の処理フローを矢印で表した。矢印のうち、課税対象となるものは実線、非課税であるものは破線で表している。

タイプ1は埋立着目型搬入課税と言われ、最も多くの自治体が導入している。産廃が最終処分場Cへ搬入される際に課税される。最終処分業者Cが税を納付することになる。

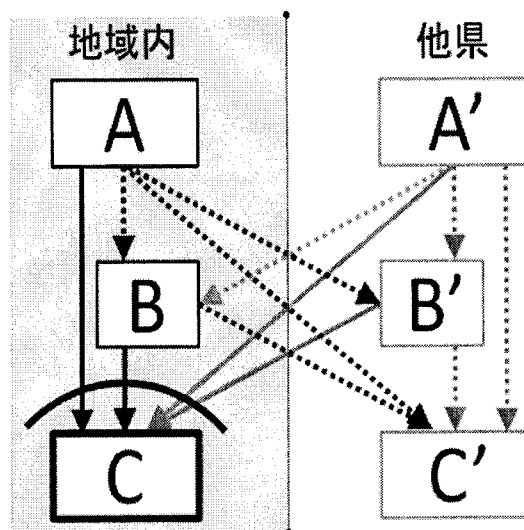


図5 課税タイプ1

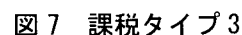
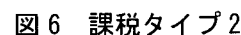
タイプ 3 はタイプ 1 とタイプ 2 を合わせたようなかたちである。このためハイブリッド型とも呼ばれている。タイプ 3 では、中間処理のうちの焼却処理について、環境負荷が大きいことから課税を行う。排出事業者 A,A'からの搬入だけでなく、中間処理業者 B,B'からの焼却処理施設 D への搬入に対して課税される。また他のタイプと同様に最終処分場 C への搬入に対しても課税される。ただし、焼却後の残渣の最終処分業者 C への搬入についても一律 1,000 円/t が課税されるため、焼却処分 D への搬入時の課税は 800 円/t に設定している。

この 800 円/t は、処理負荷に応じた税率となっている。例えば、産廃 1t を焼却処理施設に搬入すると、焼却処理により、2 割が燃え殻などの残渣として残る。この残渣がさらに最終処分場に搬入され、1000 円/t の税金が課されるため、排出事業者 A、A' と焼却処理業者 D に税負担を分担させる仕組みになっている。タイプ 3 の場合、最終処分業者 C と焼却処理業者 D が税を納付する。

3-2 各課税タイプの比較

このように産廃税のタイプは地域ごとに異なっており、各タイプはそれぞれ排出抑制インセンティブや公正性などについて長所短所を併せ持っている。

まず、多くの自治体が産廃税導入目的に挙げている、排出抑制インセンティブについて述べていく。タイプ1では排出事業者や中間処理業者に処分抑制のインセンティブは働く。ただし最終処分業者が納税義務者となっているため、税の転嫁(詳しくは第〇章で述べる)



が適切に行われないと中間処理抑制及び排出抑制インセンティブにはつながりにくい。一方、タイプ 2 では排出事業者が納税義務者となるため、直接、排出抑制やリサイクル促進のインセンティブが働く。またタイプ 3 では最終処分だけでなく、焼却処理の抑制インセンティブも働く。このようにタイプ 2 で最も抑制へのインセンティブが働くと考えられる。

次に、徴税コストの点でみていく。税の徴収方式によって徴税コストは変わる。税の徴収方式は大きく分けて二種類ある。税を負担すべき者が排出事業者である場合に、排出事業者自身を納税義務者とする「申告納付方式」と、税を負担すべき者が排出事業者だけでなく、中間処理業者など複数段階に及ぶ場合に、産廃処理の到着点である最終処分業者を税の一括納税義務者とする「特別徴収方式」に分けられる。後者において、実際に納付する最終処分業者は、自治体の指定を受けた特別徴収義務者と言われる。

タイプ 1・3 のような特別徴収方式の方が産廃の処理業者は、排出事業者に比べれば数が少ないため、多数の排出事業者がそれぞれ申告納付する場合と比べて、徴税コストが節約できるためコストを抑えることができ、効率的に回収できるといえる。またすべての排出事業者に対し、排出量に応じて産廃税を課すため、公平性の点でも優れている。

タイプ 2 のようなでは申告納付方式では、納税義務者は全ての産廃排出事業者であるが、産廃を排出する企業の数膨大なため、徴税コストが嵩む。そこで徴税コストを軽減するために、排出事業者に対して滋賀県では年間 500t、三重県では年間 1000t 未満の排出量なら税金を支払わなくてよい、一定の免税点を設けている。これにより徴税コストの問題は緩和されるが、税の公平性という観点からは問題が残る。

4 回帰分析

4-1 パネルデータの作成

以上のように、課税タイプによって排出抑制インセンティブの程度や対象が異なるなどの違いがあることが分かった。それを踏まえ、ここでは産廃税の最大の目的とも言える産廃排出量抑制の効果について、統計的手法を用いて分析を行った。

回帰分析とは、ある変数 Y について、その変動の原因となりうる変数 X との関係を調べるものであり、分析にあたっては統計ソフト R を用いた。被説明変数 Y を産廃排出量とし、説明変数 X については、先行研究笹尾に倣い、図 8 の 5 つの経済変数を用いて、重回帰分析を行った。これらの変数は、図 8 のように、産廃排出量の内訳から影響が大きいと想定される変数を選択したものである。図 8 は産廃排出量の種類別内訳を示している。排出量のうち約 45% は汚泥が占めており、動物の糞尿が 23%、がれき類が 15%、次いでばいじん、鉱さい、金属くず、木くずと続く。それらの右に示す経済変数が具体的に選択した変数である。

表 1 では、参考として具体的な全国数値を示している。全国的に見れば、下水道処理域人口及び鉄鋼出荷額は増加傾向にある一方で元請け完成工事高は減少傾向にあることが分かった。また、牛家畜飼養頭数及びパルプ・紙・紙加工品出荷額については、10 年間ほぼ

横ばい状態が続いている。

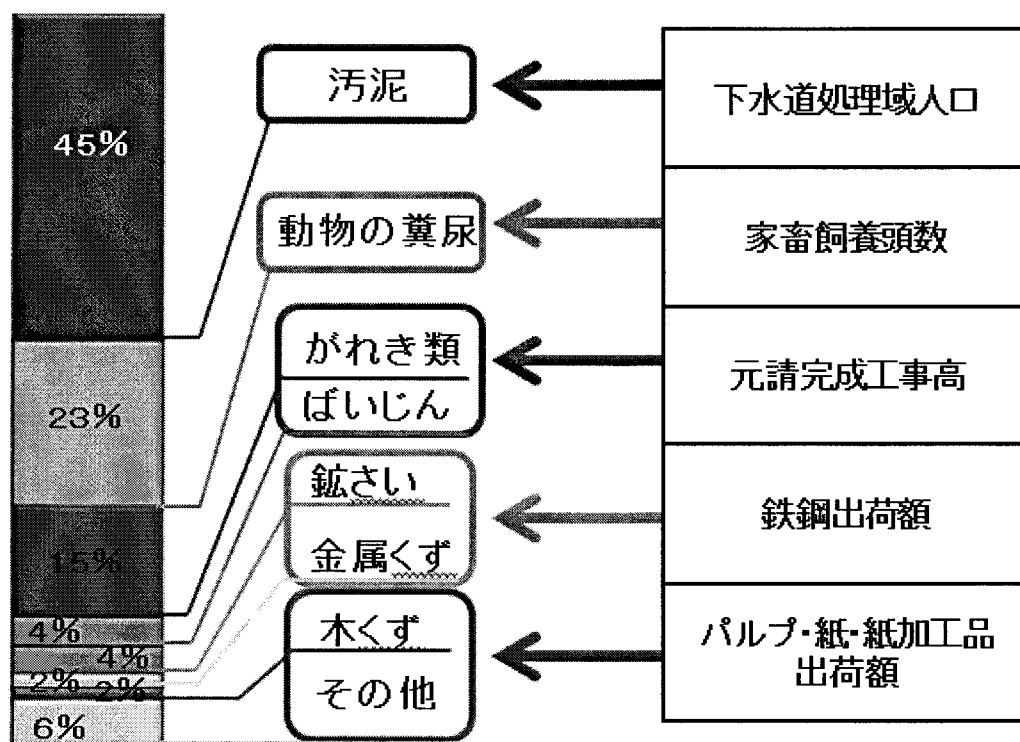


図 8 種類別の産廃排出量グラフ

「産業廃棄物排出・処理状況調査」（平成 21 年度実績）中の業種別・種類別排出量推計値一覧表より作成

そして、産廃税は都道府県単位での導入となるため、47 都道府県別の各変数のデータを抽出し、2000 年から 2009 年度までの 10 年間の時系列データを組み合わせたパネルデータを作成した。これらの変数は、各変数の弾力性が明らかになるように、自然対数に変換したものをを用いた。さらに、このデータに産廃税実施の有無を表す税金ダミー変数、及び課税タイプ別の影響を見るためのタイプ別ダミー変数も含めた。ダミー変数は産廃税を実施している場合は 1、実施していない場合は 0 とする。

表 1 全国データの推移

	産廃排出量 ¹ (千トン)	牛家畜 飼養頭数 ² (千頭)	下水道 処理域人口 ³ (人)	元請 完成工事高 ⁴ (百万円)	パルプ・紙・ 紙加工品出荷額 ⁴ (百万円)	鉄鋼出荷額 ⁴ (百万円)
2000 年度	406,037,240	4,587,000	78,296,579	70,488,234	7,933,875	11,927,293
2001 年度	400,243,105	4,531,000	80,313,957	66,598,482	7,582,775	11,201,829
2002 年度	393,233,677	4,564,000	82,600,813	63,010,154	6,929,748	10,244,176
2003 年度	411,622,595	4,524,000	84,591,719	57,459,741	6,882,602	11,141,481
2004 年度	417,155,688	4,478,000	86,526,859	56,181,869	7,011,535	13,313,470
2005 年度	421,676,806	4,402,000	88,049,132	53,367,656	6,904,945	15,956,725
2006 年度	418,497,077	4,391,000	89,572,697	53,276,518	6,939,645	17,451,530
2007 年度	419,425,427	4,398,000	91,106,450	52,176,289	7,119,178	19,806,380
2008 年度	403,661,144	3,965,000	92,384,385	51,812,975	7,238,052	22,568,660
2009 年度	389,746,022	4,423,000	93,641,643	45,476,655	6,552,206	14,594,530

出典は注記を参照

推定式

$$\ln(\text{GEN}) = a_{11} \cdot \ln(\text{COW}) + a_{12} \cdot \ln(\text{SEG}) + a_{13} \cdot \ln(\text{CON}) + a_{14} \cdot \ln(\text{PAP}) \\ + a_{15} \cdot \ln(\text{STL}) + a_{16} \cdot (\text{Type I D}) + a_{17} \cdot (\text{Type II D}) + a_{18} \cdot (\text{Type III D}) + \varepsilon$$

ここで、GENは産廃の排出量を表す。また、Type I Dは産廃税(タイプ 1)が実施されている年度を表しており、Type II D, Type III Dについても同様である。これらのダミー変数は、産廃税導入自治体と未導入自治体を比較して、その導入前後で排出量に影響があったかどうかを検証するための変数である。a11 から a18 は推定値、 ε は誤差項である。推定には計量経済分析ソフト R を用いた。

4-2 回帰分析の結果

以上のようにして得た結果が、下記の回帰式及び表 2 である。データの信頼性を示す t 値を含む詳細な結果は表 2 である。今回の研究では、係数のすべてがプラスとなった。こ

¹ 出典：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査」(平成 14~21 年度実績)

² 出典：農林水産省「畜産統計」(平成 14~21 年度実績) 乳用牛頭数及び牛用牛頭数の合算。2000 年の福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島の数値は乳用牛のみ。

³ 出典：国土交通省「下水道処理人口普及率」(平成 14~21 年度実績) 及び総務省「住民基本台帳の県別人口」(平成 14~21 年度実績) より作成。下水道処理人口普及率(%)=処理区域内人口/総人口であり、都道府県別下水道処理人口普及率に住民基本台帳の人口を乗じたものを下水道処理域人口とした。

⁴ 出典：経済産業省「工業統計調査」(平成 14~21 年度実績) 内閣府 HP「2000 暦年連鎖価格 GDP 時系列表」より物価調整済みの値である。

のことは、説明変数である経済変数等の値が増加すると被説明変数の値も増加することを表している。ダミー変数もあまり有意な値ではないものの、いずれの課税タイプにおいても排出抑制効果はみられない。

分析結果

$$\begin{aligned} \ln(\text{GEN}) = & 0.197 \cdot \ln(\text{COW}) + 0.173 \cdot \ln(\text{SEG}) + 0.146 \cdot \ln(\text{CON}) \\ & + 0.089 \cdot \ln(\text{PAP}) + 0.087 \cdot \ln(\text{STL}) \\ & + 0.002 \cdot (\text{Ttype I D}) + 0.051 \cdot (\text{Ttype II D}) + 0.212 \cdot (\text{Ttype III D}) + 3.433 \end{aligned}$$

回帰分析で用いた変数

被説明変数	Y：産業廃棄物の排出量
説明変数	X1：牛家畜飼養頭数
	X2：下水道処理域人口
	X3：元請完成工事高*
	X4：パルプ・紙・紙加工品出荷額*
	X5：鉄鋼出荷額*
ダミー変数	D1：Type1 が実施されている年度
	D2：Type2 が実施されている年度
	D3：Type3 が実施されている年度

表 2 回帰分析 概要

回帰統計				
重決定係数(R ²)	0.8155			
自由度修正済決定係数	0.8123			
標準誤差	0.3383			
	係数	標準誤差	t 値	P 値
切片	3.433018	0.321644	10.673	<2.00E-16 ***
X1	0.196922	0.013727	14.346	<2.00E-16 ***
X2	0.1732	0.030846	5.615	3.41E-08 ***
X3	0.416362	0.044239	9.412	<2.00E-16 ***
X4	0.089212	0.01896	4.705	3.36E-06 ***
X5	0.087266	0.012695	6.874	2.04E-11 ***
D1	0.002225	0.042994	0.052	0.9587
D2	0.051095	0.089922	0.568	0.5702
D3	0.212408	0.070136	3.029	0.0026 **

表中の***, **, * はそれぞれ 1 %, 5 %, 10% 水準で有意であることを示す

5 課税回避

以上のように、産廃税は独自課税であるため導入をしていない地域もあり、課税方式も異なる地域があることが分かった。このために考えられる大きな問題点として課税回避と税の転嫁が適切に行われていないことがある。このような問題が起こると、産廃税の本来の目的が果たせない。そこで、それが実際発生しているのか検証を行う。

産廃税は、地域内で産廃を処理する際に課税されたため、課税対象者が課税から逃れるために、産廃税未導入の自治体へと搬出する可能性が考えられる。このような課税回避行動が行われると、産廃税の本来の目的が果たせなくなる。そこで、実際に産廃税導入によって課税回避行動が生じているのか検証を行う。

図 9、10 のグラフは、導入県の広域移動量のうち、未導入県に対する搬出量の推移を棒グラフで表しており、グラフ内の破線は導入年度を示している。ただし、搬出量は通常、排出量に比例して増減するため、それを県内の中間処理量又は最終処分量で割った割合を未導入県への搬出割合として折れ線グラフで示した。

図 9⁵の未導入県への搬出量推移（中間処理目的）では、産廃税導入後、三重県・岡山県は搬出量、搬出割合ともに多少の増減はあるものの全体として増加傾向であった。

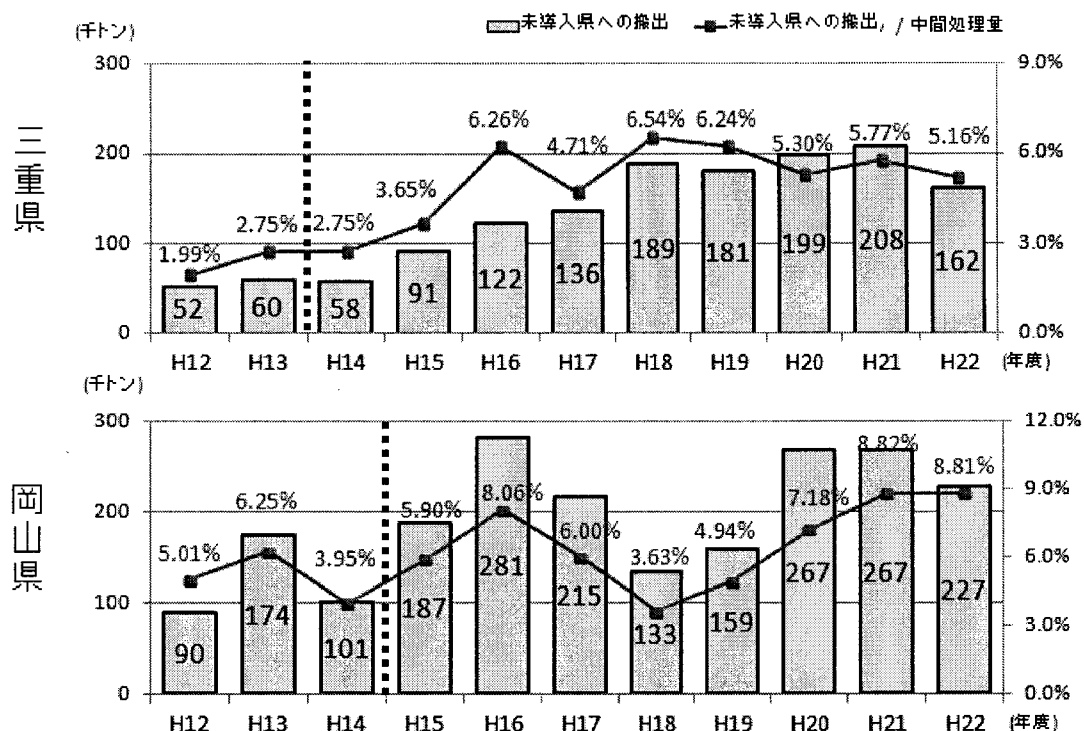


図 9 未導入県への搬出量割合(中間処理目的)

環境省各年度版「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書」

より作成

⁵ 二県抽出しているが、導入県すべての検証を行った。付属資料に掲載。

図 10⁶の未導入県への搬出推移（最終処分目的）⁷についても、導入後、グラフ全体を見ると増加傾向にあり、特に三重県に関しては導入年の翌年に一時的な増加が見られた。

よって、産廃税の課税回避行動の可能性があることが考えられる。

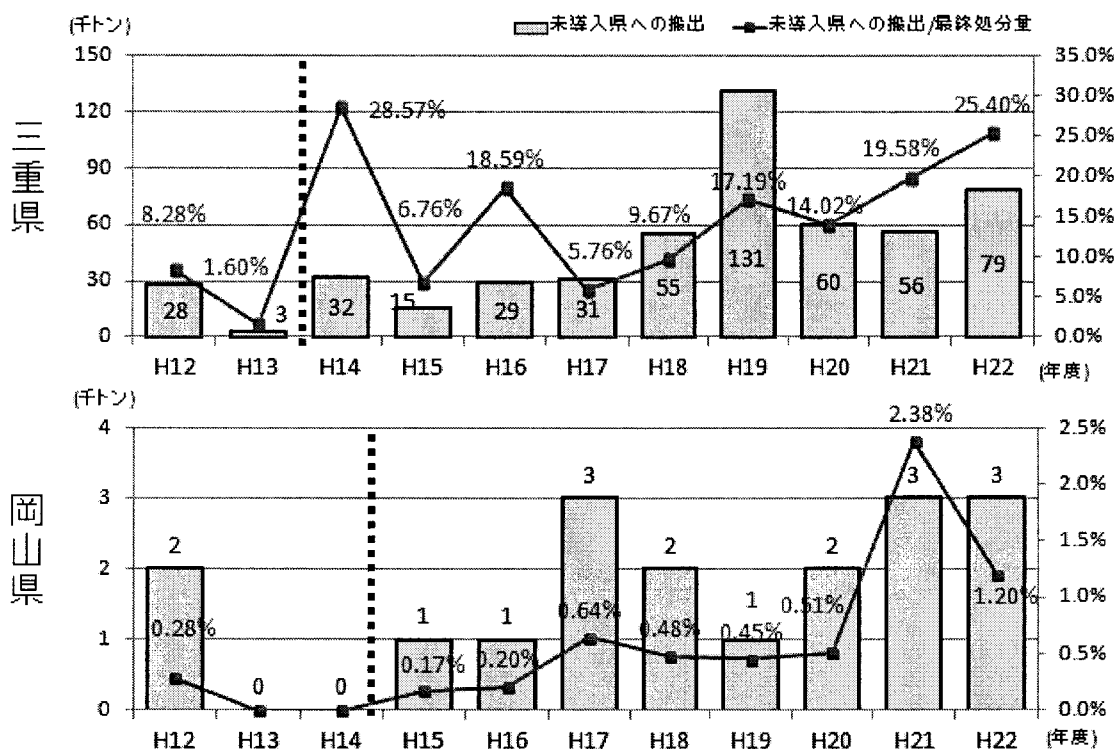


図 10 未導入県への搬出量割合(最終処分目的)

環境省各年度版「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書」

より作成

6 税の転嫁

産廃税は、産廃の排出業者や処理業者に経済負担をかけることによって産廃の排出抑制や再生利用促進のインセンティブを与える効果を目的としている。課税タイプ1の場合、中間処理業者に課税することにより、産廃の再生利用を促進させる目的と税負担を排出業者に転嫁することにより排出抑制を促進する意図がある。しかし、税が適切に転嫁できていないならば、排出抑制インセンティブは与えることができない。そこで、中間処理業者から排出事業者へ税の転嫁が適切に行われているか検証する。

⁶ 二県抽出しているが、導入県すべての検証を行った。付属資料に掲載。

⁷ 環境省のデータは千の位までの概数で公表されるため、年間 500 トン未満は 0 としてカウントされる。よって、ここでの 0 は、排出量が 0~499 トンまでの間であることを表している。

税の転嫁については、アンケートを行っている自治体が少なく、国経済産業局が平成 17 年に行った「地方自治体による産業廃棄物に係る税の導入にともなう産業界への影響等調査」から考察した。税の転嫁が的確に行われているかという質問に対して、税金を負担すべき排出事業者は、約 5 割が的確であると回答している。一方で、4 割が的確ではない、分からないと回答している。中間処理業者においては、的確であるという回答が約 3 割、的確ではない、分からないという回答が 4 割以上となった。

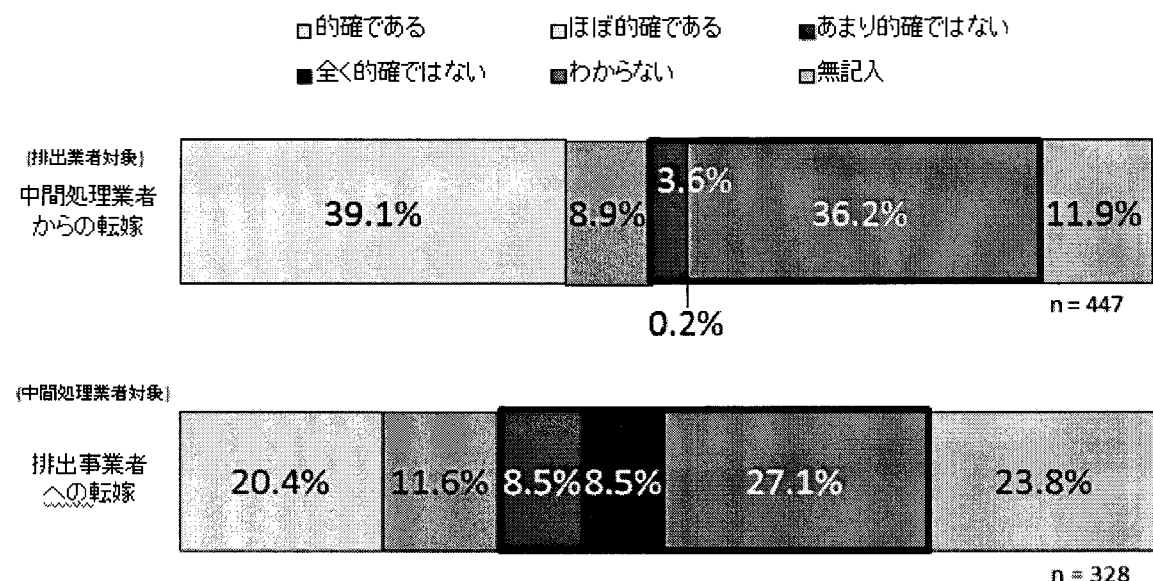


図 11 税の転嫁についてのアンケート結果

中国経済産業局「地方自治体による産業廃棄物に係る税の導入にともなう産業界への影響等調査」

(平成 17 年)より作成

このように、税金を支払う排出事業者とそれを請求する中間処理業者の間には意識のずれがあることがわかった。中間処理業者は、最終処分業者と違い、その数が多く、税額を含めた価格競争があると考えられるため、中間処理業者に負担が偏り、税の転嫁が適切に働いていない可能性があると言える。

7 政策提言

これまでの結果から、次の 2 つを新たな産廃税体系として挙げる。第 1 に、「全国導入を前提とした課税タイプの統一」、第 2 に「処理負荷に応じた税率の設定」である。

7-1 全国導入を前提とした課税タイプの統一

導入県・未導入県が混在するために起こりうる課税回避行動を防止し、適切な税の徴収を行うために私たちはまず全国導入を提言する。そのうえで、自治体ごとに異なっている課税のタイプを統一する。新しい課税のタイプとして私たちが考えるのは、ハイブリッド型をベースとし、さらに課税対象を、焼却施設を含む中間処理業者すべてに拡大する、というものである。このことによって、焼却処理される産廃だけでなく、排出される全ての産廃に対しての排出抑制効果をねらう。また、各都道府県で採用されている足切りや免税制度が撤廃され、公平性が保てるようになるだろう。このように、全国導入により産廃税を法定税として明文化することで、課税回避の防止や適切な税負担を実現できると考える。

7-2 処理負荷に応じた税率の設定

さらに詳しく、税率についてみていく。現在のハイブリッド型は、焼却処理を経た後の産廃に処理残渣率の0.2かけて、その分の税額を中間処理業者に転嫁していることは第〇章で説明した。そこで、私たちは、品目別の処理残渣によって決定し、排出事業者及び中間処理業者双方の負担すべき税額を明確にすることを目指す。図〇にあるように産廃はその種類ごとによって残渣率が異なる。また、排出事業者は排出した産廃の種類や量を産廃マニフェストによって提出しなければならないという義務も伴っている。これを条例により明文化することで、中間処理業者も排出事業者に対して、現在の処理料金に上乗せという形ではなく、税金として徴収できるようになると思われる。

表 3) 産廃の品目と残渣率

産廃の品目	残渣率
ゴムくず	0.44
燃え殻	0.25
廃プラスチック類	0.20
鉋さい	0.08
廃油	0.05
木くず	0.05
汚泥	0.04
がれき類	0.04
動物のふん尿	0.00
⋮	⋮

産業廃棄物排出・処理状況調査報告書(平成21年度)より作成

8 終わりに

本稿では、近年の消費者のエコ志向の高まりに伴う環境と税との関係に注目し、産廃税を取り上げてきた。

第1章ではなぜ私たちが産廃税に着目したのかを述べた。経済状況の悪化などにより産

廃の排出量は減少傾向に転じているものの、産廃は一般廃棄物の排出量の約 8 倍にものぼるほど、ごみの大半を占めていること。そのことからずさんな処理や不法投棄は環境のみならず経済活動にも影響を及ぼすこと。この 2 点である。

第 2 章では、産廃税の概要を述べ、搬入超過地域と産廃税実施地域との関係をみた。主に、北海道、東北、九州では搬入超過、関東では搬出超過であることや、搬入超過地域での導入が多い傾向にあることが判明した。

第 3 章では、産廃税の課税タイプについて説明した。タイプ 1 は最も多くの自治体が採用している埋立着目型搬入課税、タイプ 2 は排出着目型搬入課税、タイプ 3 はハイブリッドの焼却・埋立着目型搬入課税という 3 つのタイプが存在し、公平性や排出抑制のインセンティブ効果に関しては一長一短であることが分かった。

第 4 章では、実際の産廃排出への影響を明らかにするために重回帰分析を行った。分析にあたり、被説明変数は産廃の排出量とし、説明変数には下水道処理人口、家畜飼養頭数、元請完成工事高、鉄鋼出荷額、パルプ・紙・紙加工品出荷額のデータを用い、産廃税はダミー変数とした。その結果、現行の産廃税は、排出の抑制にあまり効果的ではないことが分かった。

第 5 章では、産廃が広域移動するという点から、導入県から未導入県への課税回避がおこっているのかを検証した。その結果、産廃税の導入により導入年以降、未導入への搬出が中間処理目的、最終処理目的ともに増加傾向であることが判明した。また、税の転嫁については、税金を支払う排出事業者とそれを請求する中間処理業者の間には意識のずれがあることがわかった。

最後に第 6 章では、これまでの分析の結果を受け、産廃の排出抑制効果をより働かせるための政策として「全国導入を前提とした課税タイプの統一」「処理負荷に応じた税率の設定」、この 2 つをあげた。

しかしながら、本稿にはまだ不備な点も存在する。第 5 章の税の転嫁に関する意識調査の問題では、中国経済産業局のデータのみを扱っており、全国の中間処理業者や最終処分業者への意識調査を十分に分析することができなかった。独自に行ったアンケート調査に関しても、対象を全国は自治体にとどまっている。事業者の数が莫大に存在するなどの理由から、本稿では分析に至らなかったが、この先データの整備が進み多くの研究がおこなわれることを期待する。また、本稿の分析結果により導き出された政策が実施されると、産廃の排出抑制効果にどのような影響を与えるのかという研究はできなかった。この政策の分析は今後の課題となってくるだろう。

最後に本研究が産廃排出の抑制の一助になり、循環型社会の実現に向かうことを願い本稿を締めくくる。

【主要参考文献】

- 井澤信行 「地方税最前線 環境こだわり県における産業廃棄物税の創設について」
2003 『地方税』54 巻 10 号 P.93～100
- 金子林太郎 「地方環境税としての産業廃棄物税について」
2004 『経済論究』119 号 P.1～15
2009 『産業廃棄物税の制度設計－循環型社会の形成促進と地域環境の保全にむけて－』
白桃書房
- 環境省 資料「産業廃棄物行政に関する懇談会」報告書
2003 『月刊廃棄物』29 巻 1 号 P.104～111
- 笹尾俊明 「産業廃棄物税の排出抑制効果に関するパネルデータ分析」
2011 『廃棄物資源循環学会論文誌』 22 号 33 巻 P.157～166
『廃棄物処理の経済分析』勁草書房
- 西村栄造 「地方税最前線 九州産業廃棄物税の共同導入に対する取り組み－広域的政策連携に向けて－」
2004 『税』59 巻 11 号 P.66～85
- 環境省 「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量
実態調査報告書H12～H21 年度実績 (2012 年 7 月閲覧)」
http://www.env.go.jp/recycle/report/h23-11/h22/02_mats/00_full.pdf
- 環境省 「産業廃棄物排出・処理状況調査 H12～H21 年度実績 (2012 年 7 月閲覧)」
<http://www.env.go.jp/recycle/waste/sangyo.html>
- 国土交通省 「下水道処理人口普及率 H12～H21 年度 (2012 年 7 月閲覧)」
<http://www.mlit.go.jp/common/000122300.pdf>
- 国土交通省 「建設工事施工統計調査報告 H12～H21 年度 (2012 年 7 月閲覧)」
<http://www.mlit.go.jp/common/000139400.pdf>
- 総務省 「住民基本台帳、県別人口 (2012 年 7 月閲覧)」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000076357.pdf
- 経済産業省 「工業統計調査 H12～H21 年 (2012 年 7 月閲覧)」
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/result-2.html>
- 内閣府 「2000 暦年連鎖価格 GDP 時系列表 H12～22 年 (2012 年 7 月閲覧)」
<http://www.cao.go.jp/>
- 農林水産省 「畜産統計 H12～H21 年度実績 (2012 年 7 月閲覧)」
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tikusan/>
- 平成 15～21 年度産業廃棄物税充当事業 (2012 年 11 月閲覧)

<http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kankyo/kankyo/files/h21jyuuotujigyou.pdf>

産廃税条例の実施実態の把握と効果の検証(2012年11月閲覧)

<http://kanayaken.web.fc2.com/2010PDF/suzuka/2010suzuka1-3.pdf>

平成23年6月宮崎県定例県議会(2012年11月閲覧)

http://www.pref.miyazaki.lg.jp/gikai/record/regular/pdf/h23/kankyo_h230622.pdf

宮崎県HP「産業廃棄物税について(2012年11月閲覧)」

http://www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/org/somu/zeimu/sanpaizei_dounyu/

三重県HP「常任委員会資料(総務部)(2012年11月閲覧)」

<http://www.pref.mie.lg.jp/KENGIKAI/katsudou/iinkai/siryou/2011/seisou/1007/11007j2.pdf>

Ⅲ 震災復興の資金調達～いまこそ PFI の活用を～

震災復興プロジェクトチーム

吉川侑里 深澤里奈大上幸宏 小笠原貴久

構成

- 1 研究概要
- 2 復興資金の現状
 - 2-1 東日本大震災の復興事業費
 - 2-2 東日本大震災の復興財源
 - 2-3 阪神淡路大震災の復興事業費の財源元
- 3 PFI について
 - 3-1 事業方式
 - 3-2 事業類型
 - 3-3 PFI 事業の流れ
 - 3-4 国からの補助金の適用
 - 3-5 PFI のメリット
 - 3-7 PFI の課題
- 4 先行事例から見た PFI
 - 4-1 PFI 成功事例
 - 4-2 PFI 失敗事例
 - 4-3 被災地の復興状況
 - 4-4 PFI を活用できる施設
- 5 震災復興における PFI 活用
 - 5-1 震災復興における PFI の必要性
 - 5-2 震災復興に適している事業
 - 5-3 被災地の復興状況
 - 5-4 PFI を活用できる施設
- 6 PFI 事業参入のために
- 7 研究総括

参考文献

1 研究概要

2011 年 3 月 11 日に起きた東日本大震災の復興はあまり進んでいない。まず、1995 年 1 月 17 日に兵庫県を中心として起きた阪神淡路大震災と比較することでその原因を明らかにした。次に、公共施設の運営などに民間企業の資金や技術を活用することのできる PFI という制度を紹介する。最後に、被災地の復興の状況や PFI の性質を調べることで、震災復興に適した PFI 事業はどういったものであるかを考察する。

2 復興資金の現状

2-1 東日本大震災の復興事業費

阪神淡路大震災の復興事業費から東日本大震災の復興事業費がいくらかかるかを予想する。阪神淡路大震災では、被害額が 9.9 兆円で復興事業費が 16.3 兆円となっている。被害額の約 1.65 倍が復興事業費として必要になっている。次に、東日本大震災の被害額は 19 兆円とされている(平成 23 年 6 月現在)。これから、東日本大震災の復興事業費は被害額の 1.65 倍の 31.3 兆円が必要になると予想される。

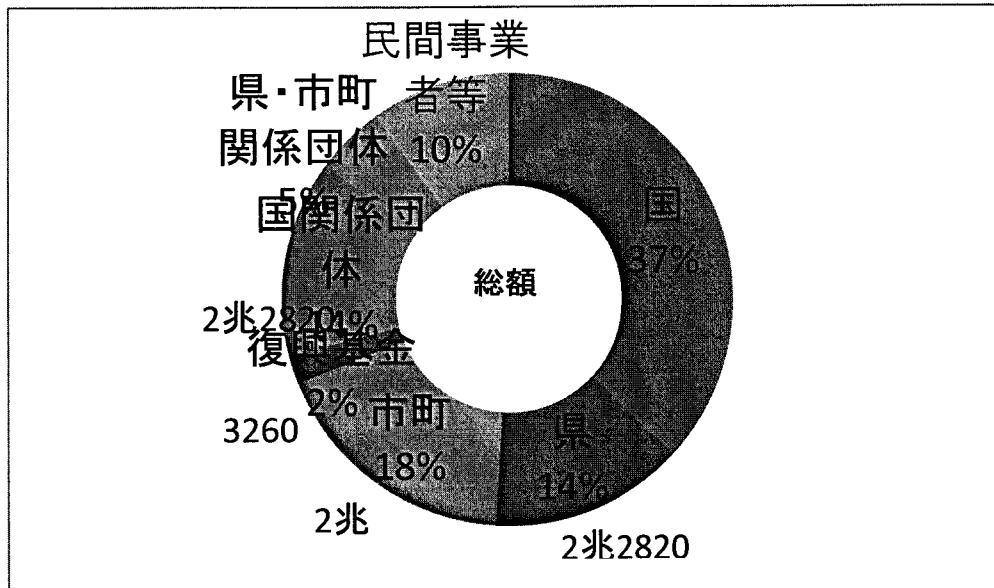
2-2 東日本大震災の復興財源

東日本大震災の復興財源の合計値は 19 兆 333 億円とされている。そのうち、復興債は 14 兆 2323 億円である。このことから、復興債によって多くが賄われようとしていることがわかる。また、復興特別税として、所得税、個人住民税、法人税が増税される。所得税は、平成 25 年 1 月から 25 年間基準所得金額の 2.1%の割合で増税、個人住民税は平成 26 年 6 月から 10 年間一律年 1000 円の増税、法人税は平成 24 年 4 月から 3 年間 35.64%から 38.1%の割合で増税される。この増税によって、所得税は 7 兆 5 千億円、個人住民税は 6 千億円、法人税は 2 兆 4 千億円、合計で 10 兆 5 千億円の税収が見込まれている。

2-3 阪神淡路大震災の復興事業費の財源元

阪神淡路大震災の復興事業費は、国・地方公共団体を合わせて約 9 割が財源元となっている。残りの 1 割が民間事業者からの財源となっている。

図 2-1 阪神淡路大震災の復興事業費の財源元



『阪神淡路大震災復興資金と「財団法人阪神淡路大震災復興基金」の役割』より作成

東日本大震災では、阪神淡路大震災の時のように国費・公費だけで賄うには限界がある。そこで、民間に 1500 兆円もの資金余剰があるということに注目し、PFI を使って民間資金を復興事業に活用することを提案する。

3 PFI について

PFI とは Private-Finance-Initiative の略称で、公共施設の建設・運営・維持管理などを民間企業が持つ資金・経営能力を活用し、効率的に公共サービスを行う方法である。PFI 事業は、主に公共、民間企業、金融機関からなる三つの組織で構成され、それぞれ公共が計画や監視を行い、民間企業が計画された事業の実施を行い、金融機関が民間企業に対して融資を行う役割を持つ。

3-1 事業方式

PFI にはたくさんの事業方式があり、その中で代表的な三つに着目する。まずは、BTO 方式である。Build-Transfer-Operate の略称で、建設、譲渡、運営を表している。この方式では、民間企業が資金調達をし、施設を建設した後、所有権は公共に移転し、民間が維持管理・運営を行うというものである。次に、BOT 方式である。民間企業が建設を行った後に、BTO 方式とは違い、所有権を公共に移さずに、民間企業がそのまま運営を行い、一定期間の運営が終了すると所有権は公共に移るという方式である。最後に、BOO 方式である。この方式では、建設・運営・運営中、運営後の所有権の全てを民間企業が自ら行うというもので

ある。

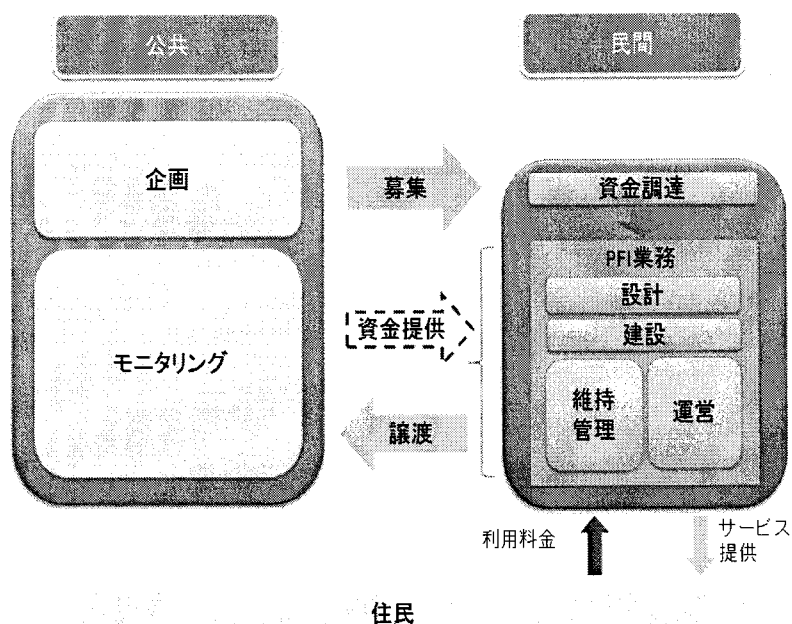
3-2 事業類型

PFI は、独立採算型、サービス購入型、ジョイントベンチャー型の三類型に分けることができる。独立採算型は、公共は基本的に費用を負担することがなく、民間事業者が料金収入等をもとに投資を回収する事業類型である。サービス購入型は、公共が民間事業者に対してサービス提供の対価を支払い、民間事業者が事業を運営するという事業類型である。ジョイントベンチャー型は、公共が民間事業者に対して補助金などを提供し、民間事業者が事業を運営するという事業類型である。事業類型の内訳は、独立採算型が 5%、サービス購入型が 69%、ジョイントベンチャー型を含むその他が 26%となっており、独立採算型を除く 95%の事業類型では国からのサービス提供の対価や、補助金などが提供されている(平成 23 年 6 月現在)。

3-3 PFI 事業の流れ

ここでは、先に説明した事業方式の中から一般的な BOT 方式を例に挙げて PFI 事業の流れについて説明する。公共が、民間企業に行ってほしい事業を企画し、募集を行う。それを受けて、民間は資金調達を行い、事業施設の設計や建設を行う。その事業施設の建設が終了した後に、民間が維持管理・運営を行い、住民に対してサービスの提供を行う。この一連の民間による PFI 業務に対して公共がモニタリングを行う。一定期間の契約が終了した後に、民間は PFI 業務の所有権を公共に譲渡する。民間の事業資金は、公共からの資金提供と住民から利用料金によって調達する。

図 3-1 PFI 事業の流れ(BOT 方式)



3-4 国からの補助金の適用

まず、PFI における国の補助金の適用施設について見ていく。PFI には国からの補助金を受けることができる施設がある。補助対象の施設は、事業方式によって細かく分類されている。(下記表 3-1 参照)

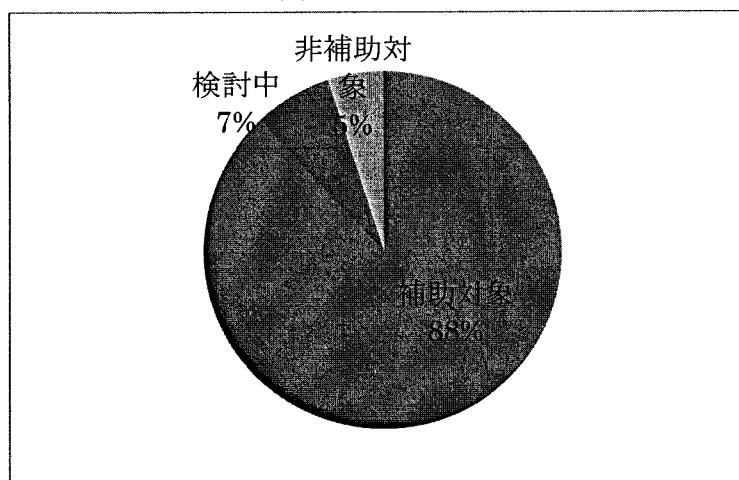
表 3-1 国の補助金の適用施設

所管省庁	補助対象施設名	BTO	BOT	BOO
警察庁	県警本部・警察署・交番・駐在所	○	×	×
文部科学省	公立文教施設	○	○	×
厚生労働省	簡易水道施設・水道水源開発施設	○	△	×
	医療施設	○	○	×
	児童福祉施設	△	×	×
農林水産省	農業用排水施設・農道	○	△	×
	漁港の高度利用のための施設	○	○	○
国土交通省	道路・公園・下水道・鉄道駅周辺施設・バスターミナル	○	○	○
	自由道路・バリアフリー施設・自転車駐車場・駐車場	○	○	○
	都市公園・都市計画道路	○	○	×
	公営住宅	○	○	○
環境省	焼却施設・一般廃棄物処理施設	○	○	○

内閣府民間資金等活用事業推進室 HP より作成

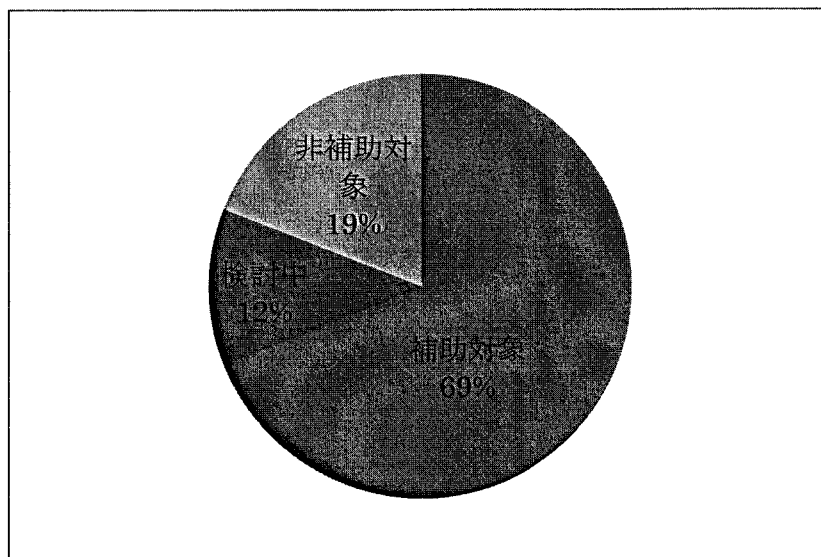
次に PFI の事業方式別に国の補助金の適用状況について見ていく。BTO 方式では約 9 割、BOT 方式では約 7 割が国からの補助金を受けとっていることがわかる。BOO 方式では先の二つとは違い国からの補助金を受ける割合は少ない状況である。

図 3-2 BTO 方式



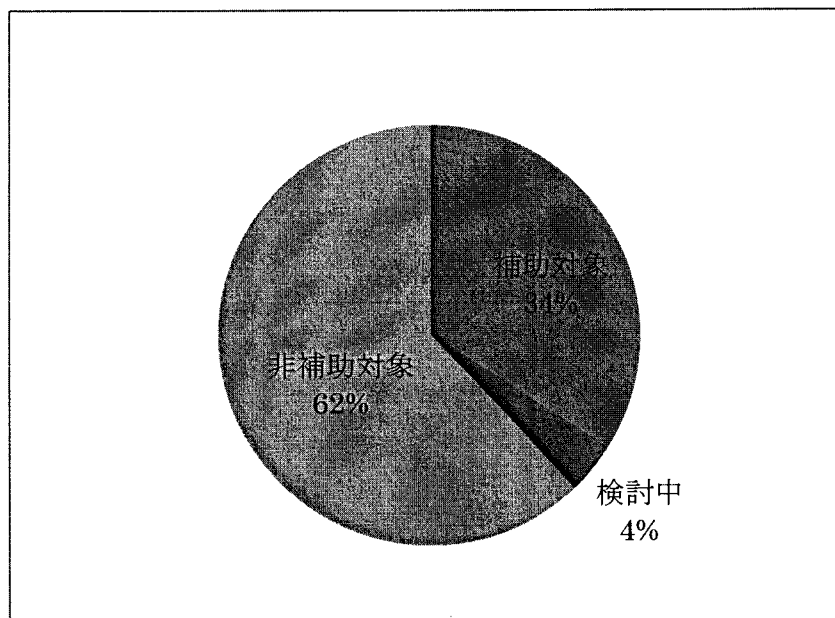
内閣府民間資金等活用事業推進室HPより作成

図 3-3 BOT 方式



内閣府民間資金等活用事業推進室HPより作成

図 3-4 BOO 方式



内閣府民間資金等活用事業推進室HPより作成

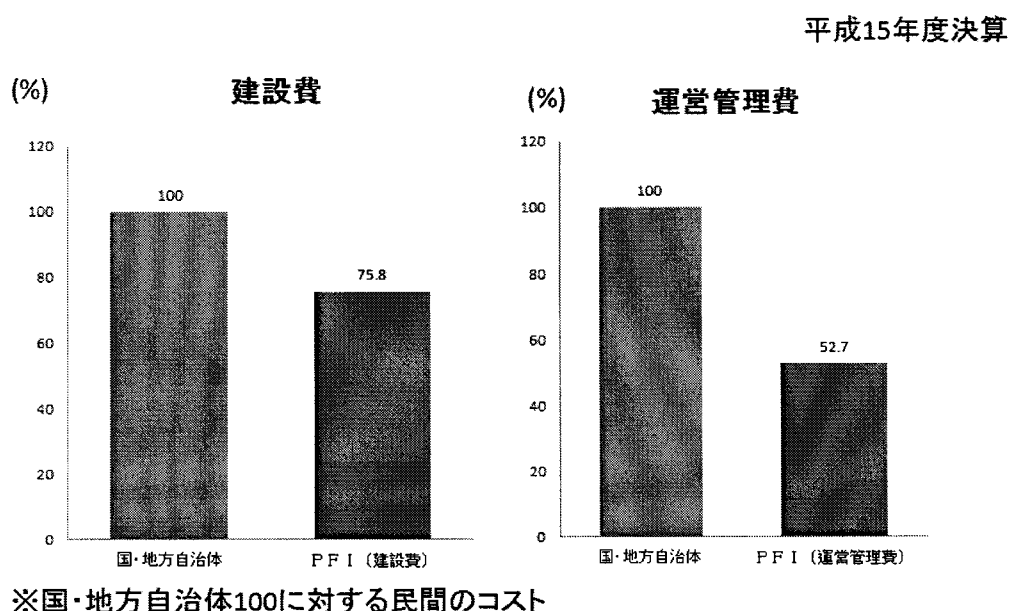
3-5 PFI のメリット

国・地方自治体と民間企業の二つの観点からメリットを説明する。まず、国・地方自治体では、一つ目に公共サービス提供に必要な資金を公債に頼らず、確保できることである。二つ目に行政サービスに民間の発想やノウハウを活用することができる。三つ目に設計・建設・維持管理を一体的に行うことで、事業コストの削減につながる。四つ目にサービスの質が向上するというメリットが挙げられる。次に、民間企業では、一つ目に新たな投資

機会や、ビジネスチャンスを生み出すことができる。二つ目にPFIは周囲の目につきやすく、公共性も高いので企業イメージの向上が図れる。三つ目に公共機関との契約によって支払われる収入で事業が行えるため、事業の安定性が高い。四つ目に中長期的な利益が見込めるため、ニーズの継続性が高いというメリットが挙げられる。

国・地方自治体のメリットである事業コスト削減について、どの程度削減できるかを建設費と運営管理費から見ていく。図3-5は国・地方自治体とPFI事業とのコスト比較を示す。国・地方自治体が事業を行った時のコストを100とした場合を表している。PFIを活用することで建設費では75.8%、運営管理費では52.7%のコストの削減ができる。

図3-5 国・地方自治体とPFI事業とのコスト比較



『民間の力で行政のコストはこんなに下がる』より作成

PFI事業のコストが低い理由として建設費では、工事費は公共事業ベースではなく、民間事業ベースで算定されることと、設計・建設を一括では注することにより、工事期間が短縮できるため、調達コストが削減されることが挙げられる。運営管理費では、民間事業者の創意工夫・ノウハウ活用で業務の効率化が図れることと民間企業ではアルバイト・パートにより人件費が削減できることがコスト削減の理由として挙げられる。

次に、国・地方自治体のメリットであるサービスの質が向上するということについてアンケートから見ていく。図3-6はごみ収集や保育所に関するアンケートである。このアンケートから、サービスは民間の方が優れているあるいは、公共と民間の間には差がないといった結果となった。

図 3-6 民・公のサービスに関するアンケート

- ごみ収集
 - － 民のほうがサービスがよい 5市
 - － 公と民のサービスは同じ 23市
 - － 公のほうがサービスがよい 0市
- 保育所
 - － 民のほうがサービスがよい 15市
 - － 公と民のサービスは同じ 19市
 - － 公のほうがサービスがよい 0市

時事通信社のアンケートより作成

3-7 PFI の課題

先のことから PFI を活用するには大きく分けて二つの課題がある。まず、PFI の導入実績が少ないことである。日本では 1999 年から PFI 事業が開始されているが、現在に至るまで約 400 件しか実施されておらず、未知数な部分が多いということである。次に、契約に至るまで多くの手続きの積み重ねによってとりすすめられるということである。これは、PFI の事業実施までには一年から一年半と多くの時間がかかり、手続きが複雑化しているからである。

4 先行事例から見た PFI

4-1 PFI 成功事例

先行事例から PFI 事業を見ていく。PFI 事業をたくさん調べてきた中で、今回は成功事例と失敗事例を一つずつ挙げていきたい。まずは成功事例だ。PFI の成功事例として三重県桑名市にある中央図書館の例を挙げる。この事業の目的は、厳しい財政状況、多様化・高度化する市民のニーズに対応することである。請負企業は鹿島建設株式会社で、事業方式は BOT 方式である。この事業の市の役割は、運営・サービスの方針や図書等の選定・除籍の方針の決定で、民間の役割は、その方針に基づいたサービス計画や図書等の購入計画などの企画立案である。PFI を活用した事によるこの事業の結果は、22%のコストの削減、また 1 日あたりの平均貸出冊数が約 3 倍、入館者数が約 4.5 倍の増加である。図書館の年間利用者数の増減により、民間に渡すサービス対価を市が改定していたことや、維持管理・運營業務が定められた性能に達していない場合、市が民間に渡すサービス対価を減額するなどのインセンティブを公共の側から与えたことが成功理由となる。

4-2 PFI 失敗事例

続いてPFIの失敗事例である。PFIの失敗事例についてタラソ福岡という事業をみていく。タラソ福岡は、ごみ処理の余熱を利用し健康づくりなどを行う施設である。この事業の目的は、民間事業者の参加により一括で「設計」「建設」「運営・維持管理」を行うことによるサービスの質向上、費用効果である。請負企業は、大木建設株式会社で、事業方式はBOT方式である。この事業の市の役割は、土地の無償貸与・電力の無償供給を行い、事業者に対価としてサービス提供料を支払うということで、民間の役割は、施設の設計・建設を行い、利用者からの利用料金と市からのサービス提供料などの収入により、市が提示する公共サービスを運営期間中、市民に提供するということである。この事業は、契約時点では事業期間が約15年と定められていたが、約2年半で破綻してしまった。市のリスクマネジメントが十分に行われていなかったため、見切り発車してしまっていた部分が多かったという点や、事業者の経営状況・財務状況などを市が十分にモニタリングを行っていなかったことが原因である。

4-3 PFI すべき公共事業の分類

PFI すべき公共事業と国・地方・自治体で行った方が良い公共事業を分類した。学校や警察施設などの公共性の高いものは、国・地方自治体で行うと効率がよく、保育所や公営住宅などのある程度利益が求められる事業に関しては、PFI 事業で行うのと効率が良いと考えた。

図 3-7 PFI すべき公共事業の分類

国・地方自治体(BTOも可)	PFI(BOTが主)
小中学校・高校 警察施設 消防施設 道路 公園 病院	保育所 公営住宅 ごみ収集・焼却 学校給食 公民館 上下水道施設 有料道路 美術館 老人福祉施設 図書館

「震災復興とまちづくり・地域づくり(2)東北の震災復興で意義のある民間活用を ～民間活用 2つの方向性～」より作成

5 震災復興における PFI 活用

5-1 震災復興における PFI の必要性

PFI を震災復興に活用する必要性を見ていきたい。まず先ほどもグラフで取り上げたが、国による財源確保が容易ではないことから、民間からの資金供給が必要である。2 点目に復興事業はとても広範多岐にわたるため、それぞれの事業に精通した民間の知恵を活用するということが必要であるということである。3 点目に被災自治体は、業務繁忙化・業務遂行能力が低下しているため、民間による役割分担・サポートが必要である。また 4 点目に PFI を活用することで、官民の両方でリスクが分担できる為に負担が軽減されるメリットがある。

5-2 震災復興に適している事業

次に、震災復興における PFI 活用事業で適している事業と適していない事業について分類した。適していない事業としては、道路や仮設住宅などの緊急性の高いものについて定めており、図書館や公園などの緊急度の低いものに対しては、PFI が適している事業と分類した。

図 3-8 震災復興に適している事業

適していない事業	適している事業
道路 仮設住宅 学校 鉄道 水道 下水道 病院など	図書館 公園 公営住宅 漁港 美術館など

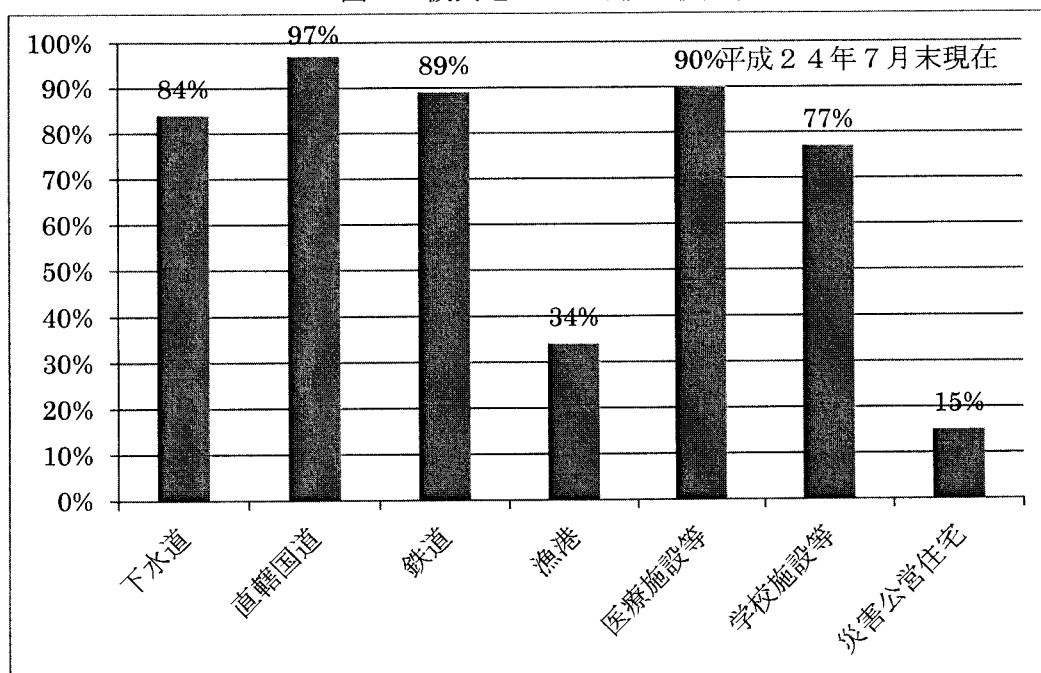
「震災復興とまちづくり・地域づくり（2）東北の震災復興で意義のある民間活用を ～民間活用 2つの方向性～」より作成

5-3 被災地の復興状況

図 3-9 は被災地の公共施設の復旧状況を表している。この図から、下水道や道路などの緊急度が高いものは、ある程度復旧が進んでいることが、漁協や公営住宅などの緊急性の

低いものはまだ復旧が進んでいないことが分かる。

図 3-9 被災地の公共施設の復興状況



復興庁 HP より作成

5-4 PFI を活用できる施設

以上のことから、復旧が進んでいない施設に対して PFI を活用することを提案する。まず、あまり復旧が進んでいなかった公営住宅に PFI を活用することである。公営住宅の PFI 法は、2009 年度に助成制度が改正されており、建設費の補助対象を公営住宅の共有部分の 3 分の 2 というところから、建設費全額の 45% になった。そこから事業者の負担を軽減し、公営住宅の効率的な建て替えと維持管理を促進している。これを受け平成 24 年の 2 月に徳島県で全国初の公営住宅建設での BOT 方式の PFI が実施された。これを震災復興にも活かせると考えている。

次に、被災地の図書館についても PFI を活用できる。成功事例でも挙げた三重県桑名市の中央図書館で民間が行った工夫がある。一つ目は、夜間までの開館時間の延長や開館日数の増加である。今まで土日しか利用できなかったサラリーマンなどの潜在的なサービス需要に対応することが可能となった。二つ目が、IC タグを導入することである。一冊ずつ読み取らずに、複数冊数同時に処理が可能になり、かい貸出・返却業務の大幅な効率化につながった。最後に、自動貸し出し機の設置である。利用者自身が簡単な操作で借りることが可能となった。この事業をモデル事業として被災地の図書館の震災復興に活用することを考える。

6 PFI 事業参入のために

PFI 事業に民間企業を呼び込むには、企業のイメージアップに貢献し、自社のノウハウを活かせ、安定的に長期にわたって収入が得られる事業であることと、リスク分担が明確化されていることが必要である。

民間企業を PFI 事業に呼び込むために、国・地方自治体が行うべき後押しがある。契約前と事業開始後と金融上の三点から見ていく。まず、契約前に行うべき後押しは、リスク分担の明確化である。提案段階から民間企業が双方のリスクを把握することで、民間企業側の不安要素を取り除くことができる。また、手続きの簡素化、早期の立ち上げによって、民間企業は気軽に取り組むことのできる事業になる。次に、事業開始後の後押しは、公的機関からの対価支払いの仕組みづくりである。利用者の増減、サービスの質の向上や低下によって、民間企業への対価の増減を行うことで、民間企業側のインセンティブを維持できる。最後に、金融上の措置として、低利・無利子融資制度を充実させることである。PFI 事業を行う場合、民間事業者は金融機関から融資を受けるが、そこで国から金融機関に対して補助を行うことで、事業者が金融機関からの貸付を受けやすい制度となる。これらの後押しがあると、PFI 事業の促進につながると考える。

7 研究総括

阪神淡路大震災から東日本大震災の復興に必要な事業費の予想をし、国の財政状況を調べることで、国・地方自治体のみで復興事業を行うことは、現在の財政状態では限界であると考えた。このことを問題とし、国・地方自治体だけに頼らない方法を考えた。この方法として、民間の資金だけでなく、ノウハウまでも活用することができる PFI を震災復興に適した事業に利用する方法を提案する。財政的に弱い地域である東北に、PFI を活用することで、コストの削減・サービスの向上が図れ、より効率的な震災復興ができる。また、今回の震災を機に、PFI 導入への促進へもつながると考える。

今後の課題として、PFI は先行事例が少なく、また、事業実施までの時間が長期であるという欠点を持つ。事業参入のための国・地方自治体の後押しを考えたが、そのことが机上の空論にならないように、さらに研究を深めていく必要があると考えられる。

参考文献

- 『民間の力で行政のコストはこんなに下がる：「公」と「民間」とのサービスコスト比較 坂田期雄 時事通信出版局 2006. 10
- 『実践 P F I 適用事業 分野別事業化の手引き』 井熊均 株式会社ぎょうせい 2002. 2. 1

- 『PFIとプロジェクトファイナンス』 第一勧業銀行 国際金融部 東洋経済新報社
1991.4.1
- 「脱「日本版PFI」の進め リスク移転で解き明かすPFIの真の姿」 熊谷博 非刊建設工業新聞社 2007.9.20
- 『PFIの意思決定理論』 山口直也 株式会社溪水社 2006.5.25
- 『PFIの資金調達 プロジェクトファイナンス実例研究—金融機関と民間事業者が明かすノウハウ—』 植田和男 日刊建設工業新聞社 2006.3.25
- 『地域経営の新しいパートナーシップ PPPではじめる実践「地域再生」』 日本政策投資銀行地域企画チーム 株式会社ぎょうせい 2004.3.10
- 『官民連携事業[指定管理者制度][PFI]事業企画マニュアル&事例集』 坂本義朗 総合ユニコム株式会社 2005.9.1
- 『PFIの法務と実務 【第2版】』 内藤滋 宮崎圭生 幸田浩明 一般社団法人金融財政事情研究会 2012.7.11
- 『PFI神話の崩壊』 尾林芳匡 入谷貴夫 自治体研究社 2009.8.5
- 『社会インフラ 次なる転換 市場と雇用を創る、新たな再設計とは』 神尾文彦 稲垣博信 北崎朋希 野村総合研究所 2011.8.9
- 日経研月報 2011年9月号 P.20-24 「東日本大震災復興ファンドの創設について～地方銀行と日本政策投資銀行との共同による復興支援策～」 深井勝美
- 日経研月報 2011年9月号 P.40-42 「復興のための公民リエゾン機能を創ろう！～震災復興にPPPを活用していくために～」 金谷隆正
- 「震災復興とまちづくり・地域づくり（2） 東北の震災復興で意義ある民間活用を～民間活用 2つの方向性～」 株式会社日本総合研究所 2011.6.28
- 経済同友会『東日本大震災からの復興に向けて～経済同友会 震災復興プロジェクトチーム 第2次提言～』経済同友会 2012.2.29
- 運輸と経済 第71巻 第12号 2011年12月号 P.47-56 「東日本大震災の復興に向けたPFIの活用～新たな公民連携が拓く震災復興への道～」 金谷隆正
- 『震災からの経済復興 13の提言』 柳川範之[ほか著] 東洋経済新報社 2011.8
- 『東日本大震災復興への提言 持続可能な経済社会の構築』 伊藤滋[ほか] 東京大学出版会 2011.6
- 『日本の財政 何が問題か』 湯本雅士 岩波書店 2008.10
- 「第10回提言 民間の資金・ノウハウを活用した復興事業の推進」 株式会社野村総合研究所 震災復興支援プロジェクトチーム 2011.5.19

参考資料

P F I 事業の流れ 京都府HP

<http://www.pref.kyoto.jp/sisan/p-nagare.html> (2012. 10. 18 アクセス)

財務省 HP (2012. 8. 2 アクセス)

http://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/condition/003.htm

大和証券 分析指標にあらわれる財政運営に関する官民の考え方の違い (2012. 8. 3 アクセス)

<http://www.dir.co.jp/souken/consulting/researcher/insite/110113.html>

東日本大震災復興特別区域法の意識と課題 (2012. 8. 3 アクセス)

<http://jichisoken.jp/publication/monthly/JILGO/2012/05/hisozaki1205.pdf>

復興推進計画による税・金融上の特例措置 (2012. 8. 3 アクセス)

<http://www.cao.go.jp/sasshin/kisei-seido/meeting/2011/wg1>

PPP/PFI 推進協議会HP (2012. 10. 9 アクセス)

<http://www.ena.or.jp/PFI/faq/index.html>

PFI インフォメーション (2012. 11. 28 アクセス)

<http://www.pfinet.jp/>

PFI 事業導入の手引き (2012. 11. 24 アクセス)

<http://www8.cao.go.jp/pfi/tebiki/jirei/index.html>

内閣府民間資金等活用事業推進室 (2012. 11. 20 アクセス)

<http://www8.cao.go.jp/pfi/practice.html>

日本における真の PFI 普及は進むか？ 日本総研 (2012. 11. 18 アクセス)

<http://www.jri.co.jp/page.jsp?id=13342>

タラソ福岡の経営破綻を越えて ～ P F I 事業の適正な推進のために～ タラソ福岡の経営破綻に関する調査検討報告書 (2012. 11. 18 アクセス)

http://www8.cao.go.jp/pfi/pdf/hukuoka_hukuokashi_01.pdf#search

日本初の図書館 PFI 事業株式会社百五経済研究所 (2012. 11. 26 アクセス)

http://www.think-t.gr.jp/NPM/05Chubu_1.html

株式会社野村総合研究所『改正 PFI 法の概要とインパクト』 (2012. 11. 29 アクセス)

<http://www.nri.co.jp/publicity/mediaforum/2011/pdf/forum155.pdf#search>

民活 PFI 情報局 HP (2012. 11. 29 アクセス)

<http://blog.livedoor.jp/gnetcom-pfipp/archives/5925956.html>

ミュージックセキュリティーズ社HP

<http://www.musicsecurities.com/> (2012. 10. 18 アクセス)

PPP/PFI 推進協議会HP <http://www.ena.or.jp/PFI/faq/index.html>
(2012. 10. 9 アクセス)

復興庁 HP <http://www.reconstruction.go.jp> (2012. 10. 11 アクセス)

参議院 HP

http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2011pdf/20110701032.pdf (2012. 10. 6 アクセス)

中小機構 HP

http://www.smrj.go.jp/keiei/dbps_data/_material/_b_0_keiei/chosa/pdf/fukukoukinnyuu2.pdf (2012. 10. 6 アクセス)

資金循環統計 (2012. 8. 2 アクセス)

<http://www.boj.or.jp/statistics/sj/sjexp.pdf#search>

東日本大震災からの復興に係る財政規模とその財源 (2012. 8. 1 アクセス)

阪神・淡路大震災復興資金と「財団法人阪神・淡路震災復興基金」の役割 (2012. 11. 28 アクセス)

<http://www.taiwan921.lib.ntu.edu.tw/newpdf/AJ002.pdf#search>

<http://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/other/pdf/5525.pdf>

18 兆円に達した東日本大震災の復旧・復興経費 (2012. 8. 1 アクセス)

http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2012pdf/20120601003.pdfarch

<http://www.dir.co.jp/souken/consulting/researcher/insite/110113.html>

東日本大震災復興特別区域法の意識と課題 (2012. 8. 3 アクセス)

<http://jichisoken.jp/publication/monthly/JILG0/2012/05/hisozaki1205.pdf>

復興推進計画による税・金融上の特例措置 (2012. 8. 3 アクセス)

http://www.cao.go.jp/sasshin/kisei-seido/meeting/2011/wg1/111213/item7_3.pdf

IV 観光による大阪の経済活性化

大都市活性化プロジェクトチーム

下中莉沙 横尾有香 黒田都子 東野充志 若命大貴

構成

- 1 研究概要
- 2 大阪市の経済の状況
- 3 観光業の経済波及効果
- 4 外国人観光客による消費の可能性
 - 4-1 なぜ外国人観光客に注目するのか
 - 4-2 外国人観光客の国籍別消費額
- 5 観光政策の提言
 - 5-1 提案する観光政策の仕組み
 - 5-2 大阪市の観光の問題点
 - 5-3 大阪府と京都府の連携
 - 5-4 観光政策を実現するためのアプローチ
- 6 研究総括
- 7 参考 URL

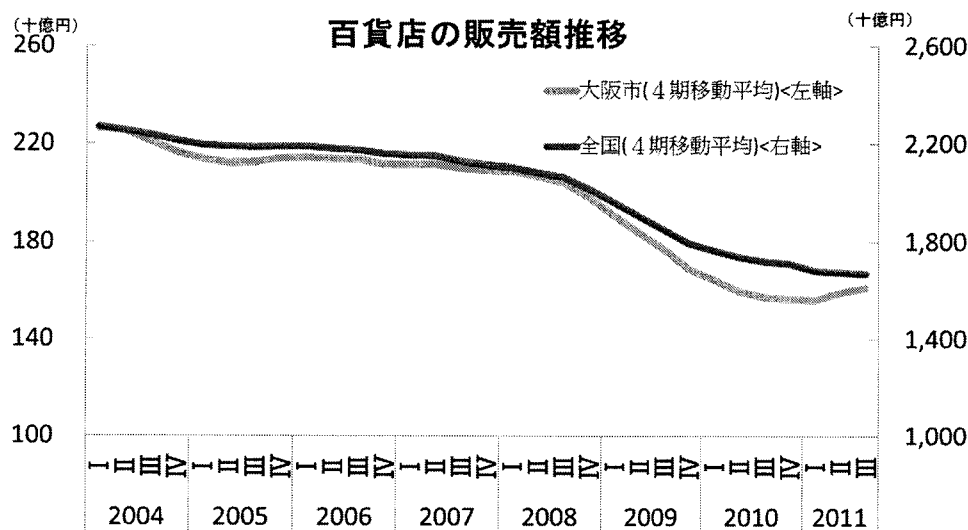
1 研究概要

近年の経済状況悪化に伴い、関西の商業は停滞気味である。関西地域の大都市の代表ともいえる大阪市を取り上げ、商業を活性化させる手段として外国人観光客による消費について研究し、大阪市の活性化の可能性について考察した。

2 大阪市の経済の現状

まず初めに、大阪市の経済の現状について述べる。古くから大阪は商業の街としてその地位を確立させており、また更に近年は JR 大阪駅の開発など更なる発展を遂げようとしている。しかし、それに反比例して小売業の販売高は減少しているのが現状である。

図表 2-1



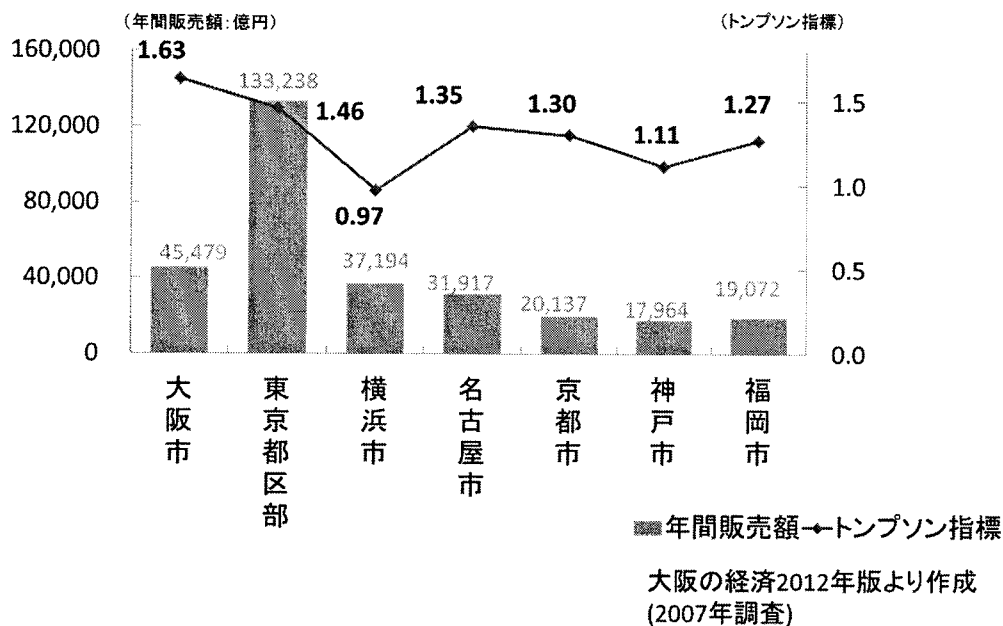
経済産業省「商業動態統計調査」より作成

このグラフは百貨店の販売額の推移を表したものである。(図表 2-1) (百貨店は年末年始など季節によって売上が変動するため、4 期移動平均で表している。) このグラフを見て分かるように、全国的に見て減少傾向であり、その理由として、景気の悪化や人口減少などが考えられる。また、大阪市は全国と比べるとより減少していることが分かる。

次に、大阪市のトンプソン指数(主要都市の人口 1 人あたりの小売業年間販売額を全国の人
口 1 人あたりの小売業年間販売額で除したもの)に着目してみると、大阪市は 1.63 と他都市
に比べて高い値をとることが分かる。(図表 2-2)

トンプソン指数 1.63 は、市内人口約 264 万人に対し購買力は 430 万人に相当し、そしてこ
の指数が他都市より高いことは他都市よりも外部の購買力を吸引する力が強いといえる。

図表 2-2



そこで、我々は停滞する大阪市の商業を外部の購買力によって補えないかと考え、外部から購買力を誘因するため観光業について研究することにした。

事実、平成 22 年の大阪市へ訪れた宿泊ビジターの旅行消費額は 6,782 億円であり、大阪市の百貨店の年間販売額 6,282 億円に匹敵する規模である。より多くの観光客により多くの消費をしてもらうことで大阪経済を発展させ、地域を活性化する可能性について、研究することにした。

3 観光業の経済波及効果

この項では観光業の経済波及効果について説明する。

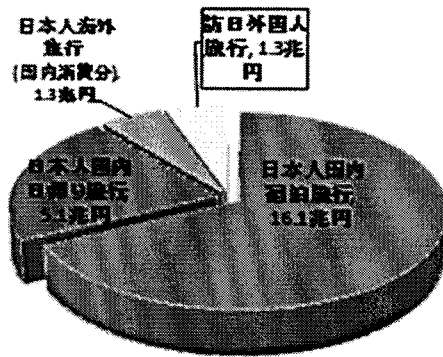
観光経済は直接効果が大きいのに加え、それに波及して発生する効果も大きいという特徴がある。図表 3-1 に示したように、生産波及効果は 49.4 兆円と国内経済に大きな影響を与えており、またその効果が大きいことから税収や雇用面でも大きな効果が期待できる。

また、その生産波及効果について、内訳に着目すると(図表 3-2)、交通・宿泊・飲食等の直接観光に関係する産業だけでなく幅広い産業に効果があることが分かる。観光業を活性化させることで、大阪の小売業だけでなく様々な産業に影響を与え、産業全体を通して成長できると言えるのである。

図表 3-1

観光業の経済波及効果

国内における旅行消費額
(平成22年)



生産波及効果 49.4兆円

• 5.5%(対国民経済計算)

付加価値誘発効果 25.2兆円

• 5.2%(対名目GDP)

雇用誘発効果 424万人

• 6.6%(対全国就業者数)

税収効果 4.0兆円

• 5.3%(対国税+地方税)

国土交通省観光庁「旅行・観光消費動向調査(平成22年版)」より作成

図表 3-2

(単位: 十億円)

生産波及効果の内訳

(平成22年調査)

交通・宿泊・飲食等 約15.8兆円		左記以外 約33.6兆円	
鉄道旅客輸送	2921	林産物	550
道路旅客輸送	809	その他農産・林産	355
水運	200	漁業	278
航空輸送	2128	鉱業	77
旅行・その他の運輸付帯サービス	1819	農産食料品	448
貸自動車業	340	水産食料品	295
スポーツ施設提供業・公園・遊園地	511	菓子類	930
その他娯楽	295	その他食料品	2178
飲食店	2905	繊維製品	547
旅館・その他の宿泊所	3830	パルプ・紙・木製品	556
		化学製品	811
		石油・石炭製品	1785
		繊維・皮革製品	158
		窯業・土石製品	156
		鉄鋼	272
		非鉄金属	96
		金属製品	222
		一般機械	131
		電気機械	135
		輸送機械	990
		精密機械	120
		その他製造工業製品	993
		建設	256
		電力・ガス・熱供給	982
		水道・廃棄物処理	516
		卸売	2915
		小売	2488
		金融・保険	2213
		不動産仲介・住宅賃貸業	778
		住宅賃貸業(借居賃貸)	1429
		鉄道貨物輸送	10
		道路貨物輸送	731
		道路輸送施設提供	156
		その他運輸付帯サービス	1819
		その他運輸	448
		通信・放送	821
		公務	76
		社会教育	213
		その他教育・研究	489
		医療・保健・社会保険・介護	334
		その他の公共サービス	192
		物品賃貸業(除貸自動車業)	620
		その他対事業所サービス	2534
		理容業・美容業	349
		写真業	54
		その他対個人サービス	922
		事務用品	91
		分類不明	207

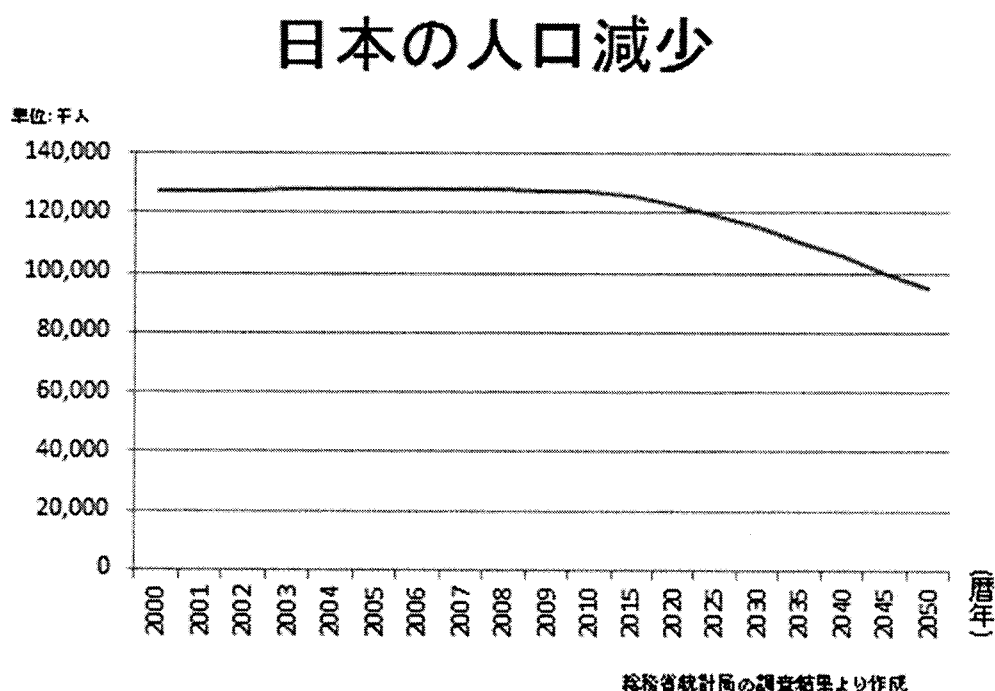
観光庁「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究(2010年版)」より作成

4 外国人観光客による消費の可能性

4-1 なぜ外国人観光客に注目するのか

ここからは、なぜ外国人観光客に注目するのかについて述べていくこととする。
現在の日本の定住人口は1億2800万人で、一人当たりの年間消費額は約121万円である。
現在日本は少子高齢化社会であり、次のグラフ(図表4-1)のように今後、人口が減少すると考えられ、それに伴い、年間消費額も減少すると考えられる。

図表 4-1



そこで私たちは、外国人観光客による消費額でこの減少分を補うことを考えた。

観光客の消費額を見てみると、国内旅行者は日帰り約1.6万円、宿泊旅行者でも約4.9万円である。この値で計算すると、国内宿泊旅行者約25人分、国内日帰り旅行者約76人分で定住者一人当たりの年間消費額を賄補える計算である。では外国人観光客ではどうだろうか。外国人観光客の消費額は平均約11.4万円である。これは外国人観光客約11人分で定住者一人当たりの年間消費額を補える計算となる。このように観光客の消費額は大きいので、私たちは観光客による消費を増やすことで国内の消費額の減少分を補うことを目的とし、特に外国人観光客をおもなターゲットとすることとする。

4-2 外国人観光客の国籍別消費額

訪日外国人観光客の一人当たりの1回の旅行による消費額を国籍別に考察する。

図表4-2(1)より、主な国の傾向として欧米からの観光客の消費額が大きいことが分かる。また、アジア諸国の消費額は個別にみるとそれほど大きくないが、これらの国々は訪日客数、訪日回数ともに多いため合計額で考えると大きくなっていく。よって欧米諸国、アジア諸国ともに重要であるといえる。

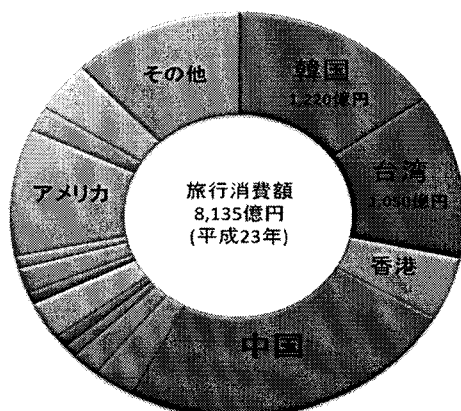
次に、旅行消費額の国籍別構成比を考察する。図表4-2(2)のグラフのようにアジアの主要都市だけで、シェアの約60%を占める。よっていかにアジア諸国が大切であるかがうかがえる。その一方で、アジア諸国に依存し過ぎではないかという懸念もあり、今後のビジョンが大切となる。

図表 4-2(1)

国籍	1人あたり消費額(円)
韓国	63,614
台湾	82,508
香港	95,381
シンガポール	130,164
中国	164,358
アメリカ	134,405
イギリス	148,897
フランス	147,964

図表 4-2(2)

旅行消費額の国籍別構成比 (パッケージツアー参加費を含む)



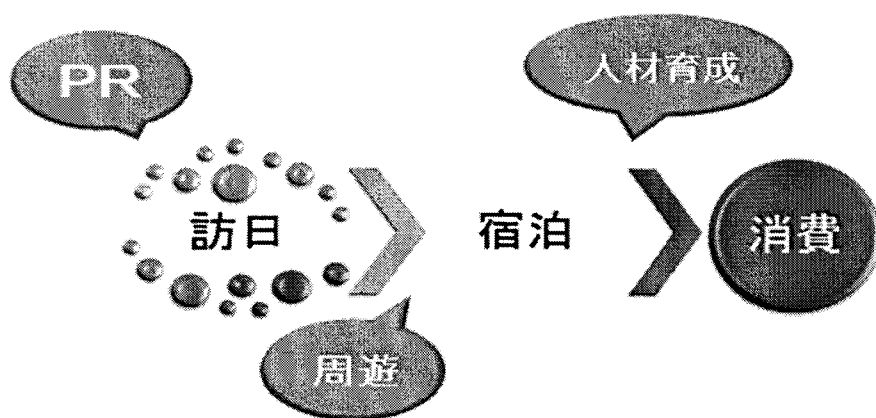
5 観光政策の提言

5-1 提案する観光政策の仕組み

ここで私たちが考案した観光政策の仕組みについて述べる。まずは第一にPRを行う。現地でプロモーション事業を行い、より多くの外国人観光客を大阪へ誘致する。第二に大阪周辺都市の周遊を促進させる。後ほど言及するが私たちは特に大阪・京都間の周遊に焦点をあてており、2都市をまわることで滞在日数・宿泊日数を延ばす。第三に人材育成を行う。観光事業に関わる人々を育成は言語や標識などの質を向上させ、周遊中の訪日客の満足度を高められる。このように訪日前から訪日中においてこうしたサイクルをつくることで消費を促せるのではないだろうか考える。

図表 5-1

提案する観光政策の仕組み



5-2 大阪市の観光の問題点

私たちの提案するサイクルを構築しようとした場合、大阪の観光に対する取り組みには次の三つの問題がある。

まず、PR面に問題がある。現在大阪は全世界一律の観光PRを行っている。つまりリピーターの多い中国と初めて日本を訪れる人の多いアメリカ合衆国に同じ方法でPRしているのだ。その国々の持つニーズに応じてプロモーション事業を展開していくべきではないだろうか。

二つ目に、観光に対する投資が不足していることが考えられる。大阪の観光客ターゲットは韓国、中国であり投資をすることで確実に、即座に効果の得られる国々である。しかし中期的に考えた場合、シンガポールやマレーシアなど現在経済成長している、または今後成長が予想される国や、中国では富裕層だけでなく中間層にも目を向けるべきではないか。

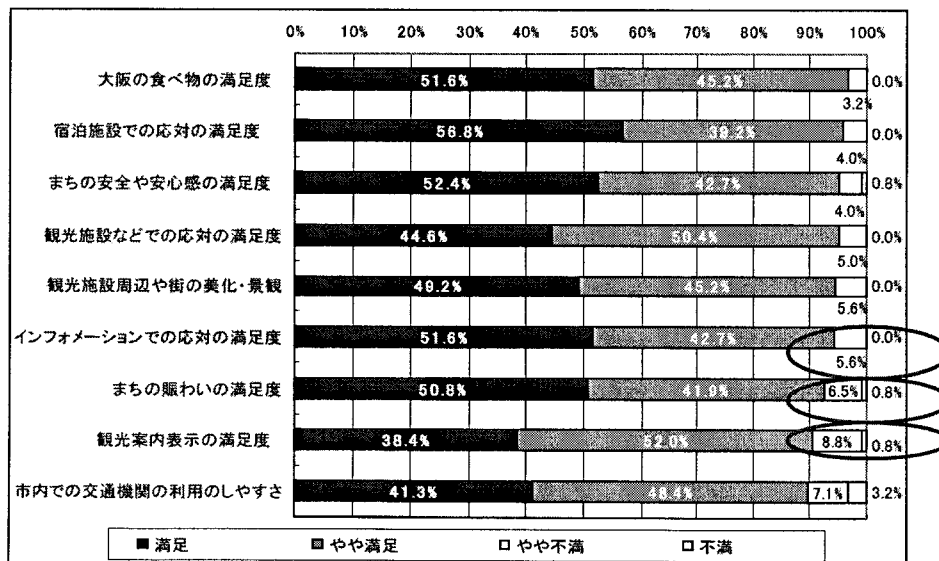
例えばマレーシアについてだが、マレーシアの代表的LCCであるエアアジアは日本を契約しており、さらに先日関西国際空港は日本発のLCC専用ターミナルを建設した。また中国については今年9月中国個人観光ビザが緩和され、滞在日数が15日間から30日間へと拡大されただけでなく、これまではビザ取得対象外になっていた中間層もビザを取得が可能となった。こうしたことを考慮すれば新たな観光への投資は効果を見込むことができるのではないだろうか。

三つ目は人材育成である。下記の二つの表(図表5-2(1))を見比べてほしい。もてなしや標識という面で観光客が良くないと感じたものの割合を比較すると、京都では高く5%ほどであるのに対して大阪では10%ほどまで占めている。

図表5-2(1)

項目	大変良かった ← → 大変悪かった							平均	体験していない
	7	6	5	4	3	2	1		
寺院・神社・名所	47.1%	35.9%	12.3%	3.6%	0.7%	0.2%	0.1%	6.2	2.2%
自然・風景・街並み	43.0%	36.4%	15.7%	3.9%	0.6%	0.2%	0.1%	6.2	2.1%
庭園	47.5%	33.6%	13.8%	4.3%	0.5%	0.2%	0.1%	6.2	6.3%
美術館・博物館	28.7%	30.3%	24.7%	12.0%	2.7%	1.3%	0.4%	5.6	49.7%
伝統文化観賞・体験	30.6%	35.1%	24.5%	7.2%	2.1%	0.4%	0.1%	5.8	26.5%
風俗・習慣	32.8%	36.2%	21.2%	7.4%	1.8%	0.5%	0.1%	5.9	17.2%
宿泊	35.8%	32.9%	19.9%	8.3%	2.2%	0.7%	0.3%	5.9	10.4%
食事	30.3%	34.3%	22.3%	8.1%	3.4%	1.3%	0.2%	5.8	5.5%
ナイトライフ	17.1%	26.6%	24.6%	19.8%	7.6%	3.1%	1.2%	5.1	41.4%
ショッピング	23.6%	31.4%	26.5%	13.5%	3.6%	1.0%	0.2%	5.5	17.1%
ホスピタリティ	46.7%	29.3%	15.1%	6.1%	2.1%	0.5%	0.1%	6.1	7.7%
情報提供	36.4%	31.0%	19.0%	8.3%	3.6%	1.3%	0.5%	5.8	4.0%
地域内移動	32.4%	34.5%	19.0%	9.1%	2.3%	1.5%	0.2%	5.8	3.2%
物価	9.7%	20.1%	26.5%	21.7%	11.4%	6.8%	3.9%	4.6	2.8%
治安	56.9%	29.2%	9.8%	3.5%	0.5%	0.1%	0.1%	6.4	4.0%

出典：平成22年度京都観光総合調査



出典：「平成20年度 大阪観光動向調査」

また、外国人観光客が実際に訪れ不満に思った点を見てみると、大阪では街の景観や歴史が感じられない点、京都は言語や食事といった点が挙げられている。(図表 5-2(2))

これらの問題は訪日客に大阪と京都、両方の都市を訪問してもらうことで解消できると考えられる。

図表 5-2(2)

訪日客の不満点

期待はずれだった都市	件数	期待はずれだった理由		
		1位	2位	3位
大阪	203件	ごみごみして人・車が多すぎる	思ったほど伝統文化・歴史が感じられない	都市が(の)魅力に欠ける
京都	61件	思ったほど景色がよくなかった	言葉が通じない	食事がなじめない、まずい

国際観光振興機構(JNTO)「2007年訪日外国人旅行者満足度調査」より作成

図表 5-2(3)

問題点

PR
全世界一律のPR その国が持つニーズ(初めて日本を訪れる、リピーター向けなど)に対応してPRすべきではないか
投資不足
現在の観光ターゲット:韓国、中国 →今後を見据えて経済発展が予想される国、中間層にも投資すべきではないか? (ex)シンガポール、マレーシア、中国の中間層など
人材育成
- 不慣れな対応 言葉、標識など - 人材不足 訪日者の観光案内所や店頭における不満

5-3 大阪府と京都府の連携

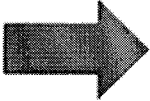
より高い効果を得るために、大阪と京都間の周遊を推進したい。それには二つの要因がある。

一つ目は観光資源である。図表 5-3(1)の表より、大阪府・京都府の観光資源を見ると、外国人の大阪への来訪目的が1位ショッピング、2位飲食、3位歴史的建造物、4位テーマパーク、5位動物園である。一方京都は1位歴史的建造物、2位世界文化遺産、3位桜・紅葉等の自然、4位日本料理、5位日本人の生活・交流である。具体的に挙げると大阪府では北と南のショッピングエリアや大阪城やUSJなどに、京都府では清水や金閣寺や二条城などに多くの外国人が訪れている。このことから、大阪府と京都府の観光資源は大きく異なっており、2府が連携することによりさらなる多様なニーズが得られるのではないかと考えられる。

図表 5-3(1)

大阪・京都の観光資源

	大阪への来訪目的	京都への来訪目的
1位	ショッピング	歴史的建造物
2位	飲食	世界文化遺産
3位	歴史的建造物	桜・紅葉等の自然
4位	テーマパーク	日本料理
5位	動物園・水族館	日本人の生活・交流

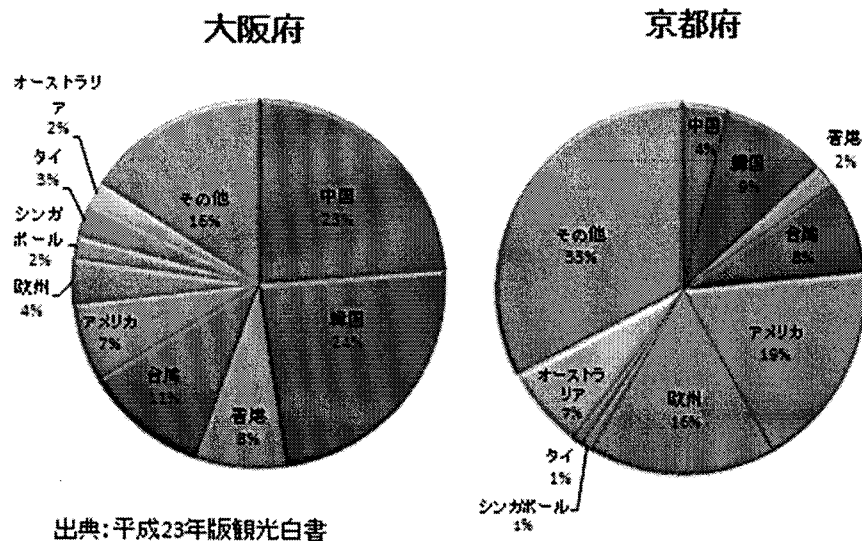

**大阪と京都の観光資源は大きく異なる。
連携により多様なニーズを獲得できる。**

平成23年「京都観光総合調査」、平成23年「大阪市の観光動向調査」より作成

二つ目は訪問者の国籍である。図表 5-3(2)のグラフより、大阪府は中国・韓国・香港・台湾と、アジア人の割合が非常に大きい。京都府は大阪府と同様にアジア人の占める割合も大きい、大阪府に比べ欧米人の割合がとて大きくなっている。以上の事からも大阪府と京都府は連携することにより、それぞれが不足する観光資源を互いに補いながら、互いのニーズにあった客層を取り込んでいけるのではないかと考えられる。

図表 5-3(2)

国籍別外国人宿泊者数構成比



5-4 観光政策を実現するためのアプローチ

最後に、訪日者を増やす具体策としてアジア・欧米諸国にどういったアプローチを進めていくかについて述べる。

アジアに向けてはLCC（格安航空会社）を活用した団体旅行、パッケージツアーを組んでいくこと提案する。関西国際空港における2012年のLCC便数は前年と比較して約3倍となり大幅に増加している。よって団体旅行、パッケージツアーを取り入れていくことはさらなる訪問者獲得につながるのではないだろうか。

欧米諸国に向けてはインターネットを活用し、PRしていくことを提案する。欧米諸国の旅行者は個人旅行が多く、さらに個人旅行者は最近インターネット上の口コミから旅行先の情報を得る人が多いからである。インターネットを利用したPRの成功例としてアイルランドやエストニアが挙げられる。両国はfacebookのページを活用してページ上で周遊カードを購入できるようにしたり、実際に訪れた人々がその場所でのエピソードを書き込めるページを提供している。日本でもこのような取り組みを取り入れてはどうだろうか。

以上述べてきたように、PR・周遊・人材育成に力を入れることで観光業を発展させ、より多くの外国人観光客を呼び込み、大阪経済の活性化することを提案する。

6 研究総括

大阪は様々な観光資源を有しているにも関わらず、それを活かし切れていないと考える。大阪府の観光客は東京都の半数程度であるのが現状だが、スカイツリーの完成や羽田空港のハブ化など今後ますます東京への観光客が増えると考えられる。それに対抗するためにも、京都と連携しつつ大阪独自の文化を PR し、より多くの人に訪れてもらうことで観光都市としての大阪市を確立するとともに、大阪市の経済を活性化させたい。報告会では、「若い世代が考える大阪市の魅力とは何か」という質問を頂いた。外に発信したい魅力を考えるとともに、その PR 方法についても提案し、若者の立場から大阪市の活性化に共に取り組みたい。

7 参考 URL

大阪の経済 2012 年版

<http://www.city.osaka.lg.jp/keizaikyoku/page/0000003793.html>

経済産業省「商業販売統計年報」

http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syoudou/result/h23_2.html

PDF「大阪市の観光動向調査」(平成 22 年度版)

http://www.city.osaka.lg.jp/hodoshiryo/cmsfiles/contents/0000140/140539/h22doukoutyo_usa.pdf

PDF「京都観光総合調査」(平成 23 年度版)

<http://www.city.kyoto.lg.jp/sankan/cmsfiles/contents/0000124/124875/tyousakeltuka.pdf>

PDF「訪日観光客消費動向調査」(平成 23 年版)

<http://www.mlit.go.jp/common/000206546.pdf>

PDF「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究」(2010 年版)

<http://www.mlit.go.jp/common/000220421.pdf>

PDF「旅行・観光消費動向調査(平成 22 年版)」

<http://www.mlit.go.jp/common/000210907.pdf>

総務省統計局 平成 22 年国勢調査

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001034991&cycode=0>

総務省統計局 家計調査年報平成 22 年

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001070354>

V 神戸電鉄栗生線の存続廃止問題～公共性の視点から考える

地域活性化プロジェクトチーム

中野誠央 郡山めぐみ 島村瑞希 正島大幹 西村健太郎 中辻瑞希

構成

1 研究指針

- 1-1 研究経緯
- 1-2 神戸電鉄グループについて
- 1-3 神戸電鉄栗生線の現状
- 1-4 神戸電鉄栗生線地域の現状
- 1-5 沿線地域における人口推移

2 栗生線とその沿線地域の現状

- 2-1 輸送人員の減少
- 2-2 輸送人員減少の原因
- 2-3 他の輸送手段との競合性
- 2-4 栗生線の収支の推移

3 公共性の観点から見る栗生線の必要性

- 3-1 公共性の定義
- 3.2 アンケート結果
- 3-3 三木市、小野市の人口推移
- 3-4 三木市、小野市の将来人口推計
- 3-5 廃止がもたらす影響

4 自治体の具体的な取り組み

- 4-1 神戸電鉄への3つの援助内容
- 4-2 各自治体の行政支援
- 4-3 神戸市の利用促進の取り組み例
- 4-4 栗生線サポーターズくらぶ
- 4-5 冊子「乗らないと残りません」

5 私たちが考える神戸電鉄栗生線再生案

- 5-1 神戸電鉄再生案
- 5-2 効果実現性マッピング

参考文献

1 研究指針

高齢化と同時に人口流出が見られ、なおかつ財政赤字が逼迫している地域において、公共機関の充実により都市部からの人口流入を図ることのできる可能性、また高齢化社会の進行に伴う交通弱者の増加への対策、そして交通の視点から捉えた効果的な地域活性化施策について探る。

1-1 研究経緯

研究対象地域として選択したのは巨額の赤字を抱える神戸電が路線を走らせている兵庫県神戸市西区・三木市・小野市である。兵庫県と三市は神鉄への多額の財政支援をしているが、神戸電鉄の赤字は増え続けるばかりで深刻さを増す。観光地が少ないこれらの地域において交通の視点から活性化を行うには沿線住民からの利用頻度を高め、また潜在的な需要を見出すことが活性化に貢献しうると推測し、神戸電鉄の廃止・存続も踏まえ、これらの地域における交通について研究を進めることにした。

1-2 神戸電鉄グループについて

神戸電鉄株式会社は鉄道の他にも不動産、飲食業、ゴルフ場、スーパーマーケット、貸しきりバス事業など多岐にわたる事業を経営するグループである。

1-3 神戸電鉄栗生線の現状

神戸電鉄栗生線は兵庫県神戸市、三木市、小野市の3市にまたがる営業距離約29.2kmの路線である。有馬温泉、三田方面へと延びる鉄道路線も運営しており、総営業距離は約69.2kmであり栗生線の営業距離は約4割を占めている。

H23年度の経常収支は神戸電鉄栗生線が約12億円の赤字を出しており、10連連続の10億円を超える深刻な状況である。内部補填により鉄道部門全線の赤字は約4億円の赤字となり、運営には資金流出が不可避である状態が続いている。栗生線の赤字状況についてはⅡの2-4において後述する。「公共性」の観点より神戸市、三木市、小野市も援助をしているが、そのことについてはivにおいて後述する。

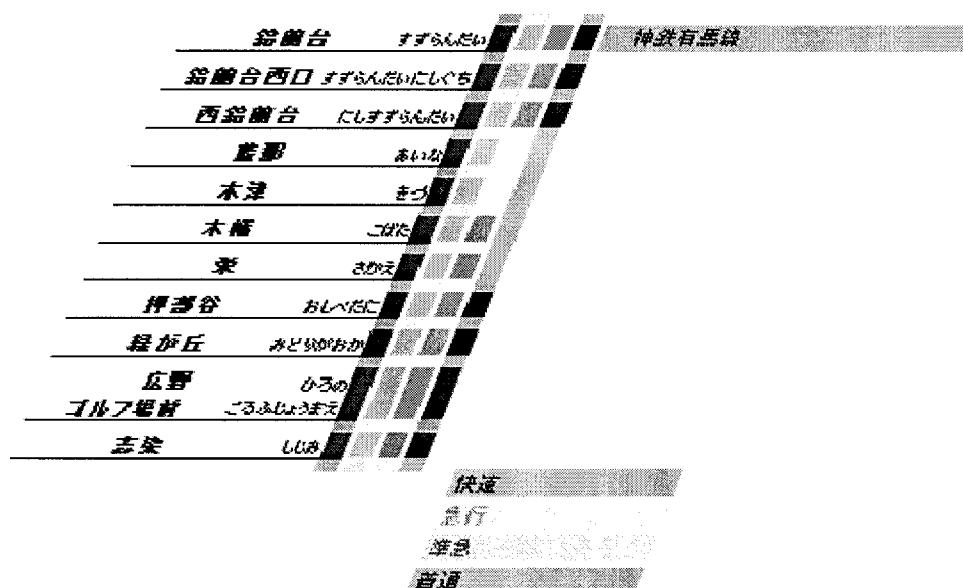
1-4 神戸電鉄栗生線地域の現状

湊川から押部谷は複線で、そこから栗生までは単線となる。途中、鈴蘭台からは鈴蘭台西口は勾配50%¹であり、電車は勾配加速アクセルや抑速ブレーキを使いながら進行するた

¹ % (パーミル) とは 1/1000 の単位であり、1000m 走行するたびにどの程度の勾配があるかを表した程度である。日本では普通の鉄道で越えられる勾配は最大で 35% と決められていて、これを超える勾配区間は特認扱いとなる。特に 50% を超える路線を走る車両は法律上特殊ブレーキを施さなければならず、神戸電鉄もこれに準ずる。栗生線の鈴蘭台～西鈴蘭台区間は登山鉄道として登録されている。なお、栗生線の最高勾配である 50% という数値とはこの地点において停車したときに先頭と最後尾の高低差が約ビルの 2 階分に当たる

めレールへの負担がかかり、通常の鉄道に比べて 3~4 倍の頻度でレールを交換しなければいけないなどメンテナンスに費用がかかる一因となっている。

図表 1



●栗生線の乗車運賃が割高となる理由

栗生線の乗車運賃は全国的に見て割高であると言われているが、それには以下の二つの理由がある。

A.地形の問題

① 急勾配区間、急カーブ区間が多いため、電力料（登坂時により多くの電力消費）やレールの交換費用（通常 30 年以上の交換周期が急曲線では 10 年以内での交換が必要）が嵩む。

② 急勾配区間を走行可能な車両

登山鉄道は 4 両 1 編成が基本となっている。先頭車両と最後尾の車両には急勾配を登る際の特種アクセルとブレーキが付いており、2,3 両目は万が一の故障の際にも安全確保できるよう重要機器が備え付けられている。なお、これらの車両は 4 両で約 8 億円である。

③ 山間部で頻繁に発生する土砂災害等に対する防災設備に多額の資金が必要である。

3.6mの高低差があることを示している。

自力走行方式で運行できるのは短編成で済む区間なら 80%程度（海外では例外的に 100%程度の例もある）までで、これ以上の勾配や長大編成となる区間はラックレールなどの特殊な装備を敷設する。

B. ラッシュ時とオフラッシュ時の需要量の問題

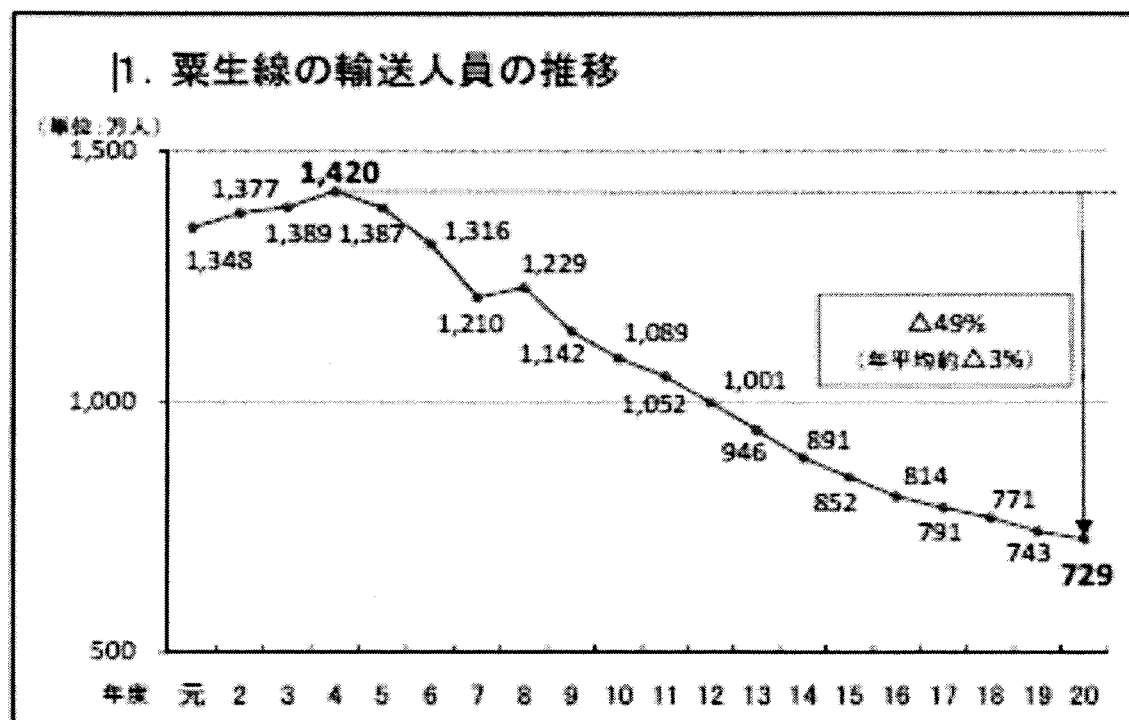
- ①神戸電鉄では朝のラッシュ時は三宮方面への都心方向のみ、夕方のラッシュは三宮方面からの輸送需要である。
- ②ラッシュ時とオフラッシュ時の平均降車人員比＝約 7 : 1 と輸送需要の差が非常に大きい。

2 粟生線とその沿線地域の現状

次に神戸電鉄粟生線とその沿線地域の現状について、粟生線廃止肯定側から見ていく。

2-1 輸送人員の減少

図表 2



出所：『第1回神戸電鉄粟生線活性化協議会資料』（2009）より転載

昭和40年代後半から昭和50年代、神戸市西区から三木市においてニュータウンの開発が進み、神戸電鉄は神戸市中心部への通勤・通学者を中心に公共交通機関としての役割を担った。しかしながら粟生線の輸送人員は平成4年度をピークに減少傾向にあり、平成20年度にはピーク時の約半分である730万人にまで落ち込んでいる。（図表1）

また図表2には掲載していないが、平成20年度以降も減少は続き、翌年の平21年度輸送人員は693万人と初めて700万人を割った。最新の統計である平成23年度は更にそれ

を下回る 682 万人となった。今後は高齢化の進展に伴いさらに人口減少に拍車がかかると思われる。

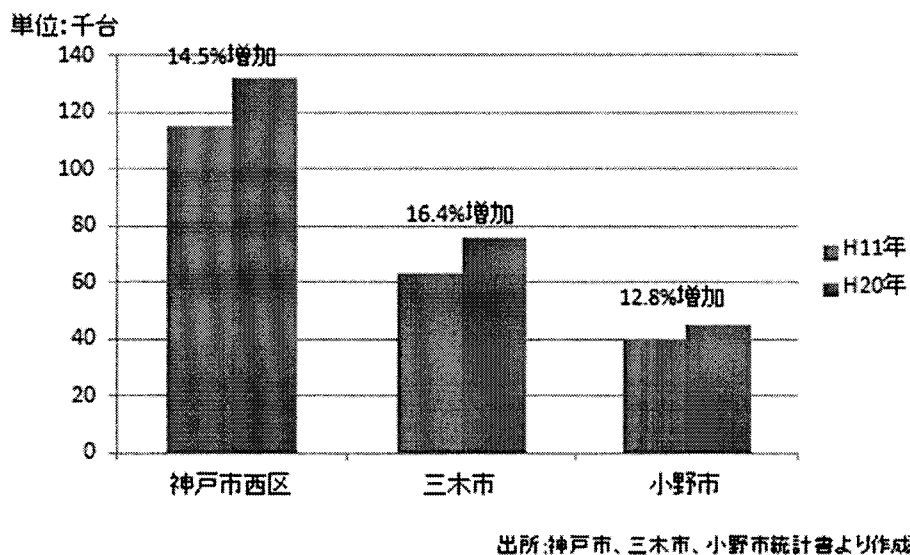
2-2 輸送人員減少の原因

主に以下の 3 点が考えられる。

1 点目はマイカー利用者の増加である。平成 9 年、兵庫県神戸市から山口県を結ぶ山陽自動車道が全面開通された。これにより神戸市から姫路市以西への移動時間は、電車より車のほうが短くなった。よって、粟生線利用者の多くが車利用に流れたとされる。また近年では沿線道路網の整備も進み、車利用者に配慮した環境作りが行われている。沿線地区の自動車保有台数の変化を見ると、平成 11 年度から平成 20 年度の粟生線沿線地区の自動車保有台数は約 15% 増加している（図表 3）。この一つとして自動車利用促進に向けた環境作りによる影響が考えられる。

図表 3

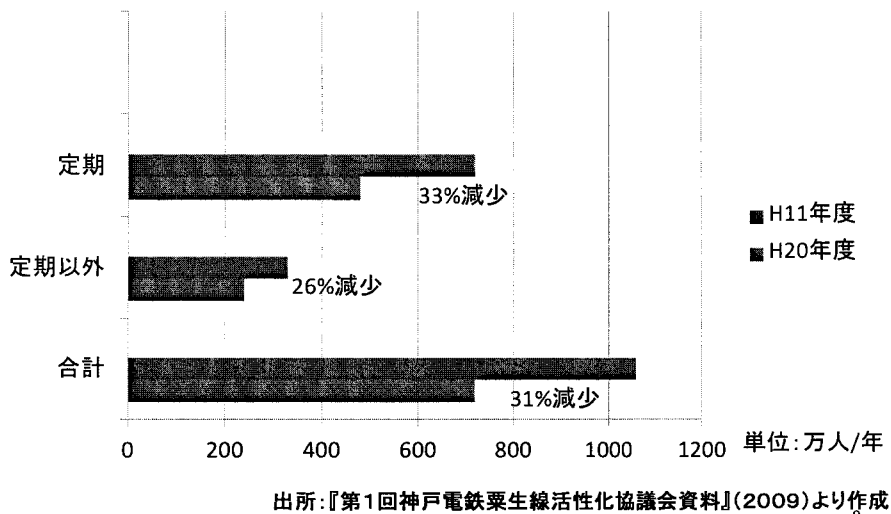
自動車保有台数の変化



2 点目は少子高齢化に伴う定期利用者の減少が挙げられる。平成 11 年度と 20 年度を比較した券種別輸送人員の変化を見ると、定期券利用者の減少率は定期以外のそれより 7% も高い（図表 4）。これは学校に通う年齢層の人口が減少し、通学定期券の利用者が減った少子化による影響、更に定年退職を迎える年齢層の人口が増加により通勤定期利用者の減少に繋がっている高齢化による影響によるものである。

図表 4

粟生線の輸送人員の変化(券種別)



2-3 他の輸送手段との競合性

最後に 3 点目、他の輸送手段との競合性である。鉄道に代わる交通手段として様々な降
雨通機関が存在している。そのうち神戸電鉄と最も競合しているとされるのが神姫バスで
ある。

神姫バス株式会社は、兵庫県を中心に大阪府・岡山県にもエリアを持つ日本の路線バス
事業者であり平成 1 年に恵比須快速線を開設してからは、多くの粟生線利用者がバスに流
れたとされている。鉄道と比較した時の神姫バス利便性は、駅・停留所やダイヤの一時間
当たりの本数が圧倒的にバスのほうが多いことである。

※同エリアにおける他の交通機関

JR

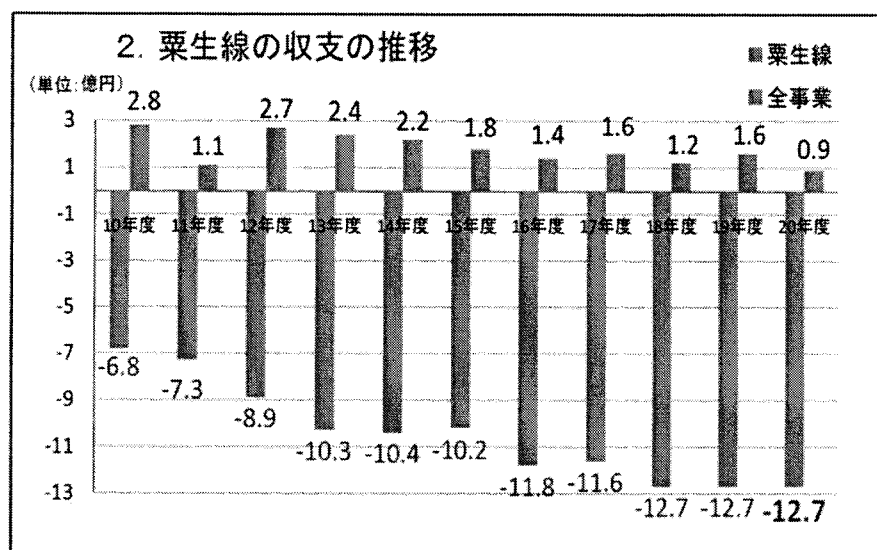
JR 粟生駅において JR 西日本の加古川線と北条鉄道へと接続しており、より粟生駅に近い
住民の中には三宮方面へ外出する際、新快速でより速く且つ直通で三宮方面へと出ること
のできる JR 加古川線を選択する者もいる。また運賃を比較した際も粟生線を利用して比較
的安価な JR への乗り継ぎを行う者もいる。

さらに粟生駅より北の範囲から神戸市内や大阪市内へは、粟生線を利用するより JR 西日
本の加古川駅までの新快速を利用するほうが所要時間は短くなる。このようにバスや車だ
けでなく他の電鉄会社へ乗客を奪われているのも実状である。

2-4 栗生線の収支の推移

図表 5

栗生線の収支の推移



出所:『第1回神戸電鉄栗生線活性化協議会資料』(2009)より転載

栗生線の赤字額は平成10年度以降年々増加傾向にある。平成13年度は約10.3億円と10億円を突破。その後も赤字は増え続け、平成23年度は約12.7億円となり、10年連続の赤字10億円越えとなった。

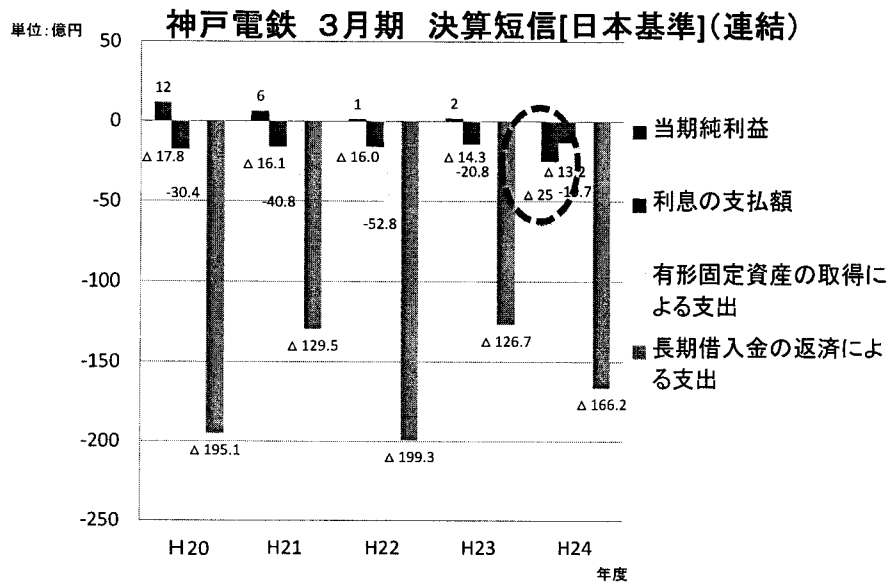
一方、同時期における収益を栗生線運営者の神戸電鉄グループ全体で見ると黒字であり、平成23年度の決算報告書を見ると、約2億円の黒字を計上している(図表5)。

しかし有馬線、公園都市線、三田線を含めた神戸電鉄鉄道事業全体でも赤字で、平成23年度の神戸電鉄収支内訳をみると収入約20億円に対し、支出は約32億円で約12億円の赤字となっている。その内訳を見ると、その12億円は線路や駅などの鉄道施設維持費の固定費用にあたる。よって鉄道資産の維持費は栗生線の赤字額である。よってこの面からも栗生線が神戸電鉄グループの利益を大きく圧迫する存在となっている。

さらに神戸電鉄は、このように運営状況が苦しい栗生線を存続させるため国や自治体からの多額の援助を受けている(後述参照)。結果、長期借入金の返済による支出額は毎年度150億円を平均に推移しており、利息額も栗生線の赤字を拡大させる大きな要素となっている(図表5)。

そして新たな懸念状況として、2011年に起こった東日本大震災が挙げられる。上述したように、これまで神戸電鉄グループ全体で黒字を維持してきたが、平成24年度には震災による電力不足の影響からグループ自体の収支も赤字に転落。このまま赤字が続けば、更に栗生線の経営の負担が大きくなるとされる。

図表 6



出所: H20~24 神戸電鉄株式会社決算報告書より作成

12

以上のように利用者減少が続き、赤字も慢性化してきているため、粟生線を廃止すべきとの声は大きくなっている。これを阻止するため 2009 年以降神戸電鉄側から自社ウェブサイトでも粟生線の路線維持・活性化に向け、沿線住民に対し粟生線利用を呼びかけている。また沿線市の役員などから構成される粟生線活性化協議会も同時に発足し、会議の開催と公開などが現在でも行われている。

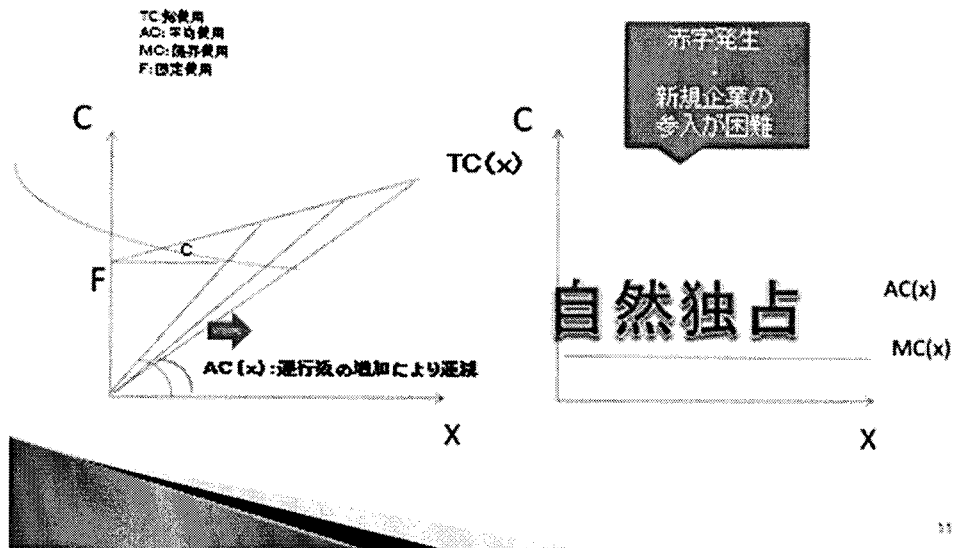
3 公共性の定義

3-1 公共性の定義

縦軸をコスト、横軸を運行数、平均費用の大きさを AC の角度の大きさを示している。鉄道事業においては線路や車両など莫大な固定費用がかかるため、運行数の増加にともなって平均費用は逡減する。このような産業を費用逡減産業といい、費用逡減産業では平均費用が限界費用を上回り、赤字が発生する。また費用逡減産業では、多数の企業で生産するよりも 1 社で生産した方がその分固定費用はかからないため、自然独占という状態になる。

図表 7

公共性の定義



3-2 アンケート結果

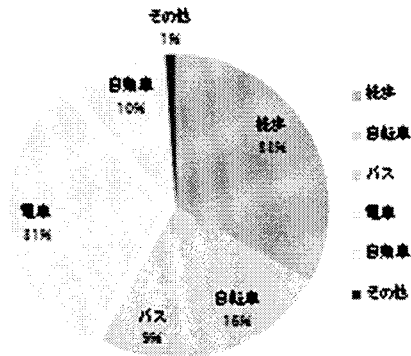
以下のアンケート（図表 8）は青線活性化協議会が定期利用者や沿線地域の住民向けに2010年に行なったアンケートである。

通学客の主な交通手段は電車が31%、バスが9%と電車利用者がバス利用者を大きく上回っている。これは電車の定時制が大きなインセンティブになっている。一方通勤者はバス利用率は9%と通学者と変わらない割合であるのに対して電車利用が24%と通学者の利用率を下回る。これは通勤者のマイカー保有率が高いことが原因であると考えられる。

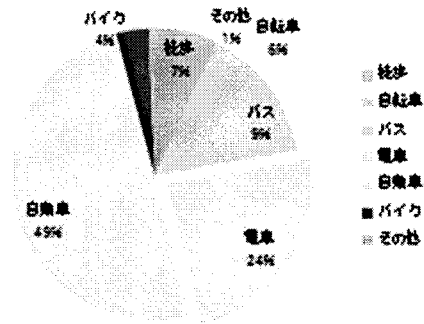
図表 8

通勤通学客へのアンケート

Q. 通学客の主な交通手段



Q. 通勤客の主な交通手段



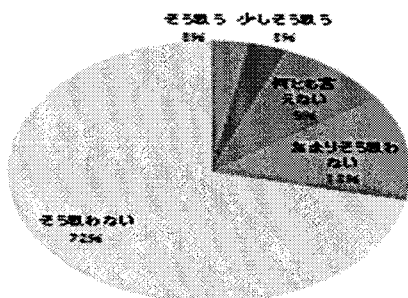
出所：神戸電鉄栗生線地域公共交通総合連携計画(2010)より作成

更に以下のアンケート（図表 9）は沿線住民へ神戸電鉄の必要性の如何を問うたもので、72%の住民が電車は必要であると回答している。またお年寄りや学生のことを考えると電車は必要であると回答した住民は 86%にも及ぶ。上記のアンケートと合わせて考えると、沿線地域において実際に栗生線を利用している人は多く、同時に必要とする人も多いことが分かる。

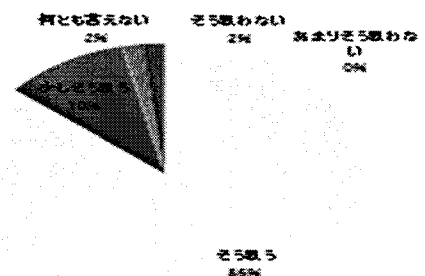
図表 9

沿線住民へのアンケート

Q. 車が便利なので電車は必要ない



Q. お年寄りや学生のことを考えると電車は必要だ



出所：神戸電鉄栗生線地域公共交通総合連携計画(2010)より作成

以上、沿線の住民側からは栗生線の存続を望む声が挙げられている。また上述した公共性の観点から見ると、これまでの廃止論とは異なり、栗生線が存在意義が重要視されている。

3-3 三木市、小野市の人口推移

次に三木市と小野市の人口推移を用いて、神鉄の必要性を説く。上の図表 10,11 は神鉄をメインに使っている住人が多い三木市と小野市の平成 12 年から平成 42 年までの 30 年間の年齢層別人口推移のデータである。

このグラフからも読み取れるように若年者層が右にいくにつれて減少、一方 65 歳以上の高齢者層は年々増加しているのが読み取れる。

私達は若年者層の減少ではなく、この 65 歳以上の高齢者層の増加に目を付け、この 65 歳以上の高齢者層は将来的に自分自身での自動車の運転が厳しくなり、三宮などの都心と比べ交通網が発達で劣っている三木市、小野市では交通弱者になりえる可能性が高いと断定した。この交通弱者を減らすため、三木市小野市の住人の公共性を守るためにも神鉄の存在は非常に大きなものと言える。

図表 10

三木市の人口推移

年齢	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)	平成37年 (2025)	平成42年 (2030)
総数	76,682	76,226	75,667	74,926	73,569	71,578	69,058
0～4	3,056	2,874	2,640	2,518	2,405	2,275	2,187
5～9	3,436	3,256	3,053	2,800	2,660	2,530	2,384
10～14	4,261	3,531	3,351	3,147	2,881	2,731	2,592
15～19	5,000	4,076	3,411	3,269	3,076	2,821	2,680
20～24	5,024	4,312	3,623	3,108	2,983	2,819	2,603
25～29	5,369	4,735	4,209	3,645	3,155	3,050	2,899
30～34	4,251	5,232	4,727	4,305	3,741	3,250	3,153
35～39	3,960	4,394	5,391	4,866	4,433	3,858	3,348
40～44	4,417	4,017	4,473	5,486	4,944	4,501	3,932
45～49	5,746	4,408	4,037	4,518	5,538	4,988	4,540
50～54	7,287	5,682	4,381	4,034	4,518	5,537	4,983
55～59	6,557	7,243	5,671	4,399	4,051	4,537	5,555
60～64	5,071	6,456	7,140	5,580	4,332	3,997	4,480
65～69	4,293	4,897	6,251	6,931	5,418	4,216	3,901
70～74	3,562	4,025	4,606	5,917	6,599	5,161	4,032
75～79	2,484	3,194	3,618	4,132	5,355	6,039	4,731
80～84	1,523	2,060	2,636	3,005	3,445	4,526	5,183
85～	1,388	1,835	2,449	3,263	4,037	4,743	5,876

出所：市区町村別日本の将来人口推計－
国立社会保障・人口問題研究所より転載

図表 11

小野市の人口推移

年齢	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)	平成37年 (2025)	平成42年 (2030)
総数	49,432	51,100	52,128	52,580	52,640	52,394	51,939
0～4	2,716	2,635	2,462	2,336	2,181	2,043	1,990
5～9	2,622	2,918	2,785	2,561	2,427	2,274	2,133
10～14	2,797	2,725	3,010	2,852	2,624	2,484	2,326
15～19	3,005	2,655	2,611	2,906	2,749	2,526	2,389
20～24	2,953	2,781	2,470	2,434	2,692	2,538	2,330
25～29	3,783	3,159	2,951	2,610	2,585	2,870	2,746
30～34	3,288	4,002	3,304	3,055	2,708	2,686	2,987
35～39	2,984	3,473	4,174	3,408	3,148	2,795	2,770
40～44	2,932	3,032	3,533	4,245	3,479	3,208	2,855
45～49	3,539	2,993	3,081	3,575	4,293	3,529	3,255
50～54	4,073	3,510	2,975	3,073	3,570	4,286	3,536
55～59	3,421	4,046	3,480	2,978	3,084	3,585	4,301
60～64	2,726	3,338	3,948	3,391	2,926	3,039	3,541
65～69	2,606	2,629	3,231	3,830	3,287	2,851	2,967
70～74	2,270	2,429	2,459	3,040	3,617	3,107	2,710
75～79	1,633	2,026	2,179	2,210	2,750	3,292	2,830
80～84	1,062	1,400	1,713	1,833	1,869	2,350	2,844
85～	1,022	1,349	1,763	2,242	2,652	2,930	3,430

出所:市区町村別日本の将来人口推計-
国立社会保障・人口問題研究所より転載

20

3-4 三木市、小野市の将来人口推計

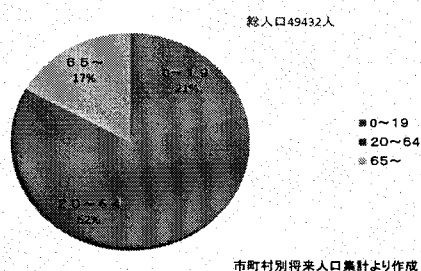
次に図表 12 を用いて小野市における 0 歳～19 歳、20 歳～64 歳、65 歳以上の 3 つの年齢層に分けた平成 12 年と平成 42 年のデータの比較を行う。

0 歳～19 歳の層は全体割合が 21%から 17%に 4%の減少、20 歳～64 歳の層は 62%から 55%に 7%の減少、65 歳以上の層は 17%から 28%に 11%の上昇となっている。0 歳～64 歳の層はどちらの層も減少しているのに対し、65 歳以上の層は 11%と大幅な上昇が見られる、このことから小野市の少子高齢化が進んでいることが伺える。

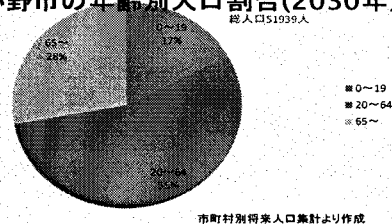
図表 12

小野市における将来人口の変化

小野市の年齢別人口割合(2000年)



小野市の年齢別人口割合(2030年)



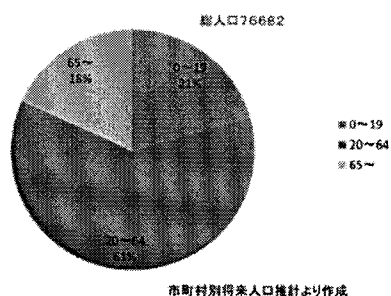
出所:市区町村別日本の将来人口推計-
国立社会保障・人口問題研究所より転載

21

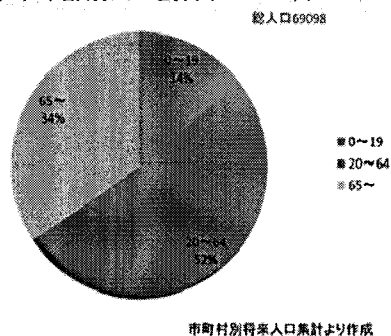
図表 13

三木市における将来人口の変化

三木市年齢別人口割合(2000年)



三木市年齢別人口割合(2030年)



全国では65歳以上の割合が17.4%

全国では65歳以上の割合が32%

22

次に三木市のデータ比較であるが、0歳～19歳の層が21%から7%減少して14%、20歳～64歳の層が61%から9%減少して52%、64歳以上が18%から16%増加して34%となっている。

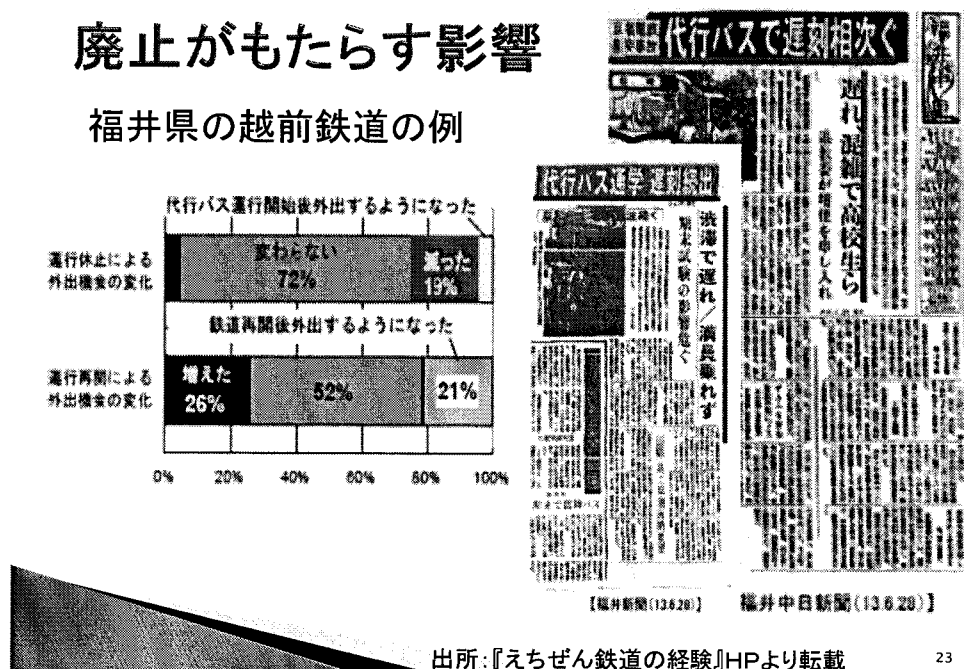
一方全国平均はというと平成12年では平均17.4%、平成42年では32%となることが予測されている。このことから全国平均と比較しても三木市では今後少子高齢化問題が深刻になっていくことが予測される。

少子高齢化がますます進む三木市、小野市では先ほど述べたように交通弱者を減らすため、自治体の公共性を守るためにもやはり神戸電鉄の存在はこれから自治体にとって大きくなっていくはずである。

3-5 廃止がもたらす影響

しかし、実際に今の神鉄の経営状況が厳しいのは現実問題であり、栗生線廃止の案などが出ているのも事実である。では実際に廃止した場合にどのような影響がでるのだろうか。影響がでるのは先ほどから述べているマイカーが使えなくなる高齢者だけであろうか。今は再稼働しているがかつて廃止になった福井県の越前鉄道の例(図表14)を見てみよう。

図表 14



23

●廃止例～越前鉄道～

えちぜん鉄道株式会社は福井県福井市から勝山市、坂井市を結ぶ鉄道路線である。同市

が同株式会社に出資している第三セクターであり、一度廃線となった路線を復活し交通事業者と地域に愛される鉄道を目指し、車掌による観光案内やユーモアあふれる車内放送など持続可能な様々なサービスに取り組んでいる。

この越前鉄道が平成 12 年から平成 15 年までの 3 年間運行を停止したがその際に様々な影響が出た。それが上の新聞にも掲載されている、通勤通学で越前鉄道を利用している定期利用者、特に通学で越前鉄道を使っていた高校生に顕著に影響が出た。

越前鉄道に代わる交通手段としてバスの利用へと転じざるを得なくなった旧定期利用者たちではあるが、満員で乗れない生徒の出現や鉄道と比べ時刻通りに到着しない定時性の乱れにより学校の講義に遅れるなど大きな影響を及ぼした。

また多くの人々が越前鉄道からマイカーやバスへと通勤・通学手段を代えたため、通勤・通学の時間帯と帰宅の時間帯ではかなりの渋滞を招く結果となり、近隣住人にも多大な影響を及ぼした。越前鉄道は地域の交通状況の安定を図る役割もしていたのである。

また、アンケートから見てわかるように越前鉄道が運転を再開してから外出が増えたと答えている住民が 3 割近くいることがわかる、このことから越前鉄道のこの地域の活性化に対する貢献度の大きさが伺える。

地域は違えどこの越前鉄道は栗生線存続廃止問題を考える際に参考となりうる事例である。神戸電鉄が廃止になった場合、他の鉄道がないため通勤・通学の代替え手段としてはバス、マイカーがメインになるであろう。越前鉄道の経験から学べるように定時性を守るため、更に地域の交通状況の安定を確保するためにも鉄道は欠かせない存在と言える。

4 自治体の具体的な取り組み

神戸市の基本計画として「神戸づくりの指針」を掲げている。神戸を支える街を形成する中で総合的な交通環境を作ることが挙げられている。社会を担ううえで交通体系を維持していくのが目標となっており、神戸電鉄は其中で重要な輸送のネットワークの一つとして位置づけられている。

4-1.神戸電鉄への 3 つの援助内容

神戸電鉄の経営改善に向けて、自治体や国は以下のような援助を行っている（図表 16）。

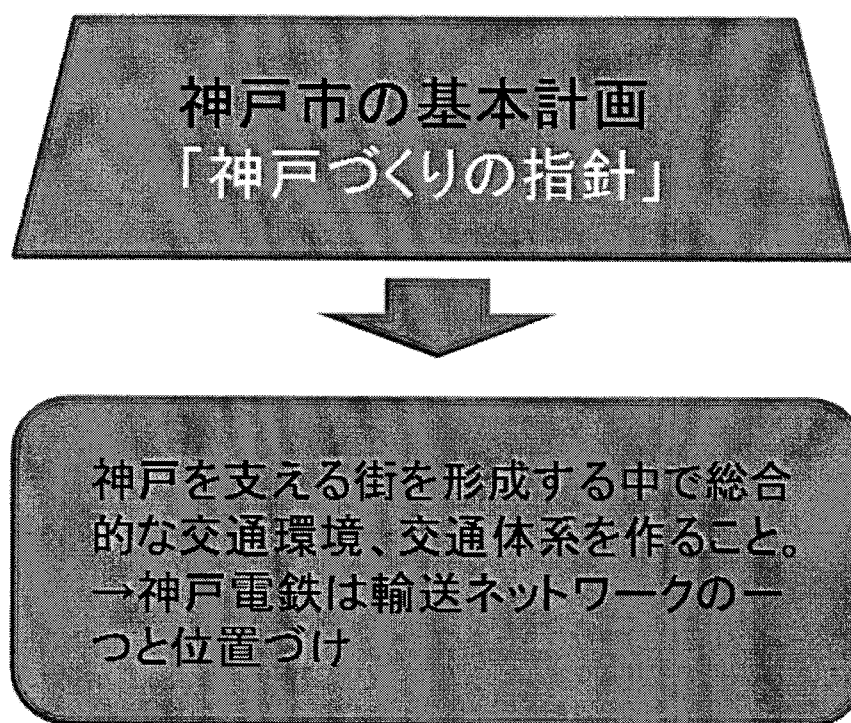
まず一つ目に、県と市による 40 億円の無利子貸付がある。神戸電鉄に対し、5 年間で赤字改善を図ることを前提に、県から 36 億円、神戸市から 4 億円の無利子貸し付けを行っている。

二つ目に、神戸電鉄、兵庫県、国で運営する栗生線活性化協議会による連携計画が挙げられる。利用促進の PR やイベントなどの具体的な取り組みを行っている。取り組みの内容については下図を参照して欲しい。

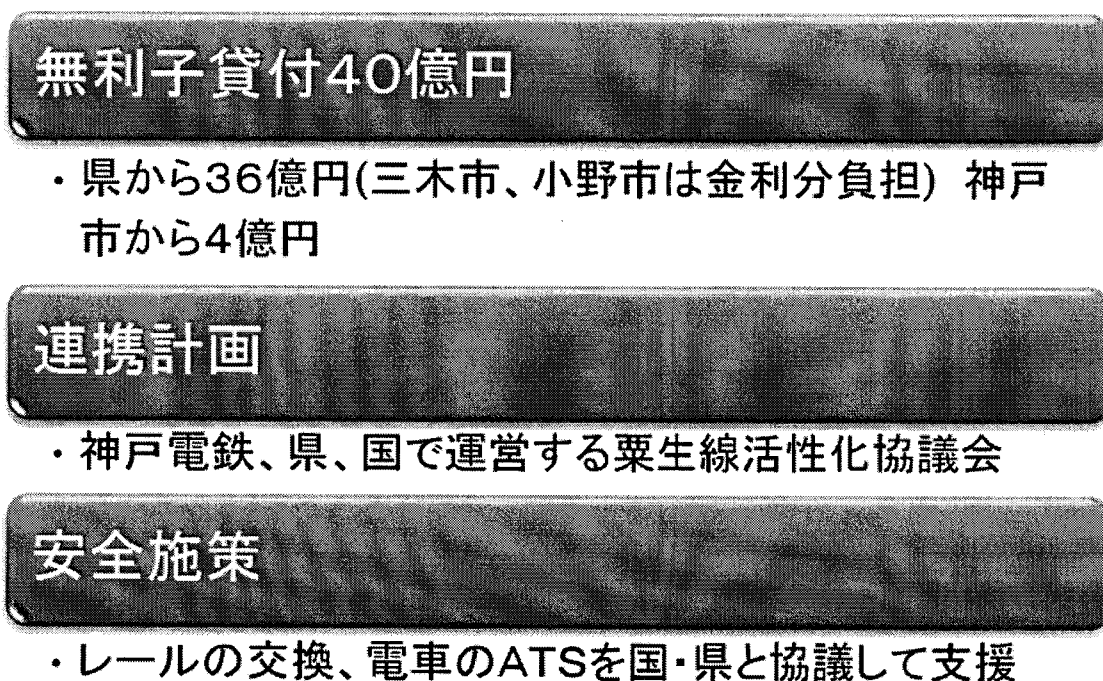
三つ目に、国と県からの補助金による安全設備の充実化を行っている。レールの交換、電

車のATSを国・県と協議して支援を行っている。

図表 15



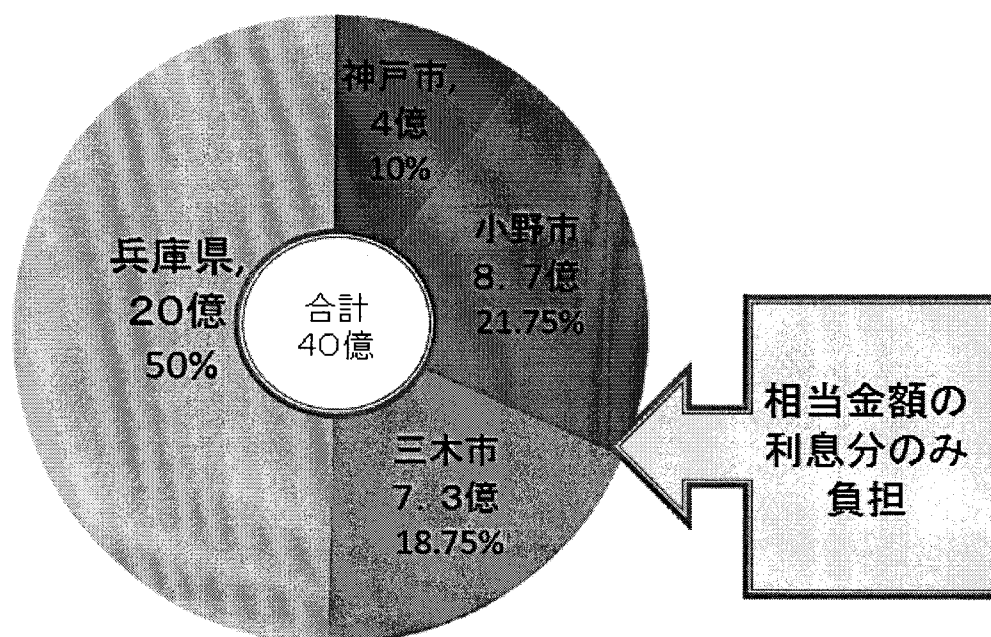
図表 16



4-2 各自治体の行政支援

上述の無利子貸付 40 億円の内訳は以下の通りである（図表 17）。小野市、三木市については県負担分のうちそれぞれ 8.7 億円、7.3 億円分の利息分のみ負担ということになっている。小野市、三木市については粟生線の大部分を有しているため、県と神戸市に加え負担を受けることが協議により決定された。

図表 17

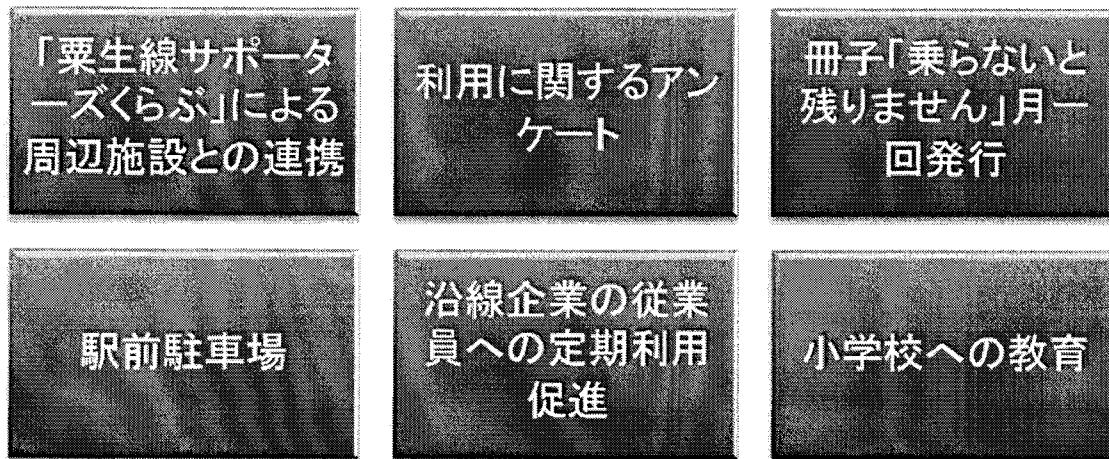


4-3.神戸市の利用促進の取り組み例

神戸市市上述の粟生線活性化協議会と提携して下記（図表 18）のような具体的な取り組みを行っている。

駅前駐車場については、「パークアンドライド」というサービスが各地で行われている。具体的な内容・目的としては、郊外の住宅地からマイカーで最寄りの駅まで行き、そこに車を置いて残りは神戸電鉄で通勤・通学してもらおうとするサービスである。現在では沿線の 10 駅の駐車場が利用対象になっている。この「パークアンドライド」を利用した場合、3 カ月以上の通勤・通学定期券があれば通常の駐車場利用料金より月額で 1000 円から 3000 円ほど安くなる仕組みとなっている。

図表 18



図表 19

乗って残そう！
栗生線サポーターズくらぶ
会員募集！

「栗生線サポーターズくらぶ」は、栗生線を多くにのりたいと思う地域の住民が、乗車料の削減や沿線施設の活用を実現するための組織です。

会費 ¥2,000

5つの会員特典

- 1 栗生線サポーターズくらぶ会員証
- 2 神戸電鉄1日フリーパス1枚
- 3 「栗生線サポーターズくらぶ」2013年オリジナルオリジナル卓上カレンダー

指定イベントに会場されると、オリジナルグッズがもらえる！
＜指定イベント＞神戸と三木を結ぶバス10回、三木乗降2回（11月）
指定のイベントの情報は、神戸電鉄のホームページでお知らせします

※会員証は1～30日有効のイメージです。変更には各駅の窓口までご来店ください。

サポーターズくらぶ会員証の提示でご優待・サービスが受けられます

施設名称	営業時間	優待内容と問合せ先	優待内容
しあわせの村	10:00～20:00 ※年中無休	乗車料が半額（1日フリーパス）※0794-82-0000	乗車料が半額（1日フリーパス）※0794-82-0000
パティスリー ツルタニ	10:00～20:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
飯沼温泉 湯かた	10:00～22:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
あまぐり ジェット 万寿橋	10:00～20:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
新美子見 心愛	8:00～17:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
みづくりパン ラバン	10:30～18:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
フルーツランチ KAMEYA	10:00～18:00	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
ちよとかしやま	8:00～18:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
白雲谷温泉 湯かけ	10:00～22:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
コミュニティ レストラン 湯屋	8:00～17:00	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
シルキーウェイ あわの里	8:30～18:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
おたけ温泉 アルタ	8:00～17:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000
新美子見	8:00～17:00 ※年中無休	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000	バス1日フリーパス1枚 ※0794-82-0000

※本日のバス乗車料は各駅の窓口で、バス1日フリーパス1枚の提示で乗車料が半額になります。

・栗生線サポーターズくらぶ事務局 新 神戸電鉄栗生線沿線活性化協議会事務局（三木市 まちづくりUPO 新いまちづくり部） ☎0794-82-2000

＜くらぶ加盟店も同時に募集！＞ http://www.ashikagalinet.co.jp/ashikaga_kanban/

お問い合わせ先
・神戸市 企画政策課 企画政策課 ☎078-322-6039
・小野市 総合政策課 交通施設グループ ☎0794-83-1000
・丹波市 国土情報課 国土情報課 ☎078-341-7711
・神戸電鉄株式会社 鉄道事業本部 ☎078-592-2221

4-4 栗生線サポーターズくらぶ

現在試験的に行っているのがこの「栗生線サポーターズくらぶ」だ。概要としては、沿線地域の商業施設と提携した会員制の割引サービスシステムである。現在会員数は 2000 人

で、会員数の目標は5000人だが、提携店舗が少ないことや特典の魅力の弱さなどから、会員数は伸び悩んでいる。また、継続利用による特典についても現在市が考案中である。今後は提携店舗の拡大を中心にサービスの充実化を課題としている。

4-5 冊子「乗らないと残りません」

「乗らないと残りません」の冊子（図表20）を神戸市が発行している。粟生線が廃止ということになると、通学利用の高校生に大きな影響が出ることになる。そこで、沿線地域の小学校でこちらの冊子を配布し、保護者に対し子供たちの通学手段がなくなることへの危機感を喚起することが目的である。神戸電鉄の現状を市民に訴え、利用意識を高める役割を果たしている。

図表 20

「粟生線 サポーター」求ム!!

協議会では、
「粟生線サポーターズクラブ」を設立しました。
粟生線を将来に残すため、
みんなで「サポーター」になりましょう!!
粟生線を残したいと思っている方は多いはず!
あなたの周りの方も、ぜひ誘って
粟生線を残す仲間を
一人でも多く
増やしましょう!

目標会員数
5,000人!!

● 粟生線サポーターズクラブ ●

① みんなで粟生線を利用し、粟生線存続に貢献します。

② 年会費 **2,000円**

③ **神鉄全線1日フリーパスを1枚過量**
その他特典あり

④ ① 入会申込書をFAXか郵送
② 所定の協議会口座に振込
③ 会員証と特典グッズ他が届きます!

※詳しくは駅書きチラシ、ポスターまたは、神戸電鉄粟生線活性化協議会
ホームページをご覧ください。
http://www.shintetsu.co.jp/aosen_kasseike/

※神戸市 企画経済局 企画課 庶務係 ☎ 078-323-5036 ※小野市 観光物産交流振興グループ ☎ 0784-63-1000
※兵庫商工 商工振興課 企画係 ☎ 078-341-7711 ※神戸電鉄株式会社 企画課 庶務係 ☎ 078-592-2221

乗らないと 残りません

粟生線の利用者は、協議会を中心とした様々な取組により
減少幅が緩和しましたが、依然としてピーク時の半分以上
の水準で、粟生線の年間赤字は10年以上
10億円を超える状況が続いています。
利用者の少ない鉄道は決して残りません。
地域の鉄道は地域で守りましょう。

神戸電鉄粟生線活性化協議会

〒神戸市 〇三木市 〇小野市 〇三木市 〇神戸電鉄

5 私たちが考える神戸電鉄栗生線再生案

今まで神戸電鉄栗生線の現状や沿線地域の概況、他の輸送手段や自治体からの行政支援などについて見てきた。ここではivにおいて述べた神戸電鉄の取り組みに再度簡易的に触れ、最後に私たちが考える神戸電鉄栗生線の今後について述べる。

5-1 神戸電鉄再生案

(1) 定期利用者の増加を図る

小学校、中学校、高校を訪問しivで触れたリーフレットを配布し、生徒のみならず保護者にも目を通してもらうことで栗生線廃止問題への意識を上げると共に、定期利用促進を促す。実際「定期は年間、または年度をまたいで安定した収入を得ることのできるので新規定期利用者の獲得に神戸市としても力を入れたい」と神戸市企画調整局調整可の赤穂は話す。

(2) キャラクターやラッピング電車を活用してのPR活動

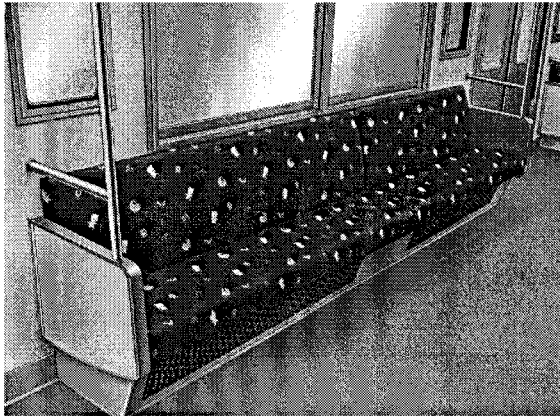
既に神戸電鉄のシンボルとして栗生線活性化キャラクターが作られており、シートへのプリントが施されたり運転席の前方部に人形が置かれたりなど所々キャラクターの活用が見られる。シートにはキャラクターである「しんちゃん・てつくん」(図表 21)の他に神戸市のシンボル花であるあじさい、三木市のシンボルの花であるさつき、小野市のシンボル花であるすずらんがデザインとして施されている(図表 22,23)。

乗客が親しみと愛着を持てるようにとの願いからネーミングも公募制により決定されて導入された愛らしいキャラクターだが、日常的に栗生線を利用する客以外への知名度は低いのが現状である。広報誌やイベント等で積極的にこのキャラクターを用いて集客を図ると共に栗生線の現状を伝える手段としても用いることができるはずである。

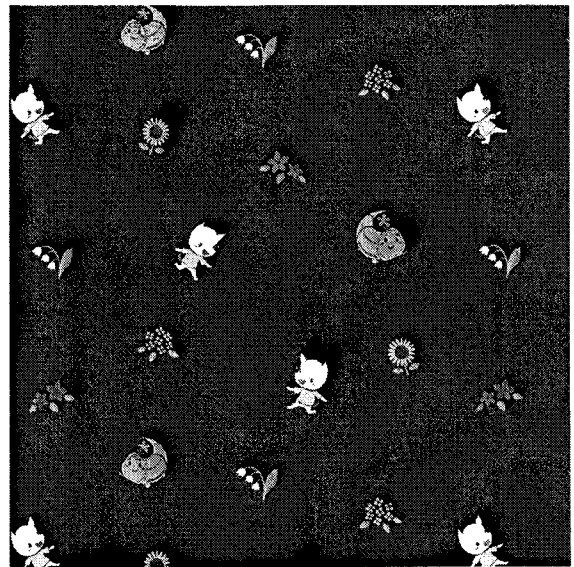
図表 21



図表 22



図表 23



(3) 栗生線サポーターズクラブの充実

iv の 4・4 で上述したこの栗生線サポーターズクラブであるが、入会するとカレンダーがもらえる他に 1 日フリーパスの乗車券が 1 枚、更に栗生線沿線地域における約 10 の契約店舗において会員証を提示することで何らかのサービスや割引が受けられる特典がついてくる。しかし年会費 2000 円と、特典から得られる便益を考慮した際にこの額では割高であり、更に積極的に栗生線を利用しようというインセンティブへつながりにくい。そこで私たちが提案したいのは 3A.ポイント制と 3B.契約店舗拡大である。

3A.ポイント制

利用額に応じてポイントが貯まるポイントシステムを導入できないだろうか。ポイント制が消費者心理に大きく影響することは心理学でも証明されていることである。ポイントに応じて魅力的な景品がもらえたり運賃の割引に使うことができれば栗生線利用のインセンティブにつながるはずである。自動改札機に設置しなければいけない記録装置等、何らかの技術的な問題があるのであれば 5000 円、10000 円などの乗車カードを販売し使い切ったことが認められた後に何らかの見返りがもらえるなどの制度でも効果を発揮しうると推測する。

3B.契約店舗拡充

栗生線は神戸市西区、三木市、小野市と 3 市にまたがっているものであり各駅の周辺には店舗も数多く存在する。契約店舗拡充により新規会員を獲得できる確率も上昇するはずである。もちろんサービスを受けられる店舗が増えたら栗生線を用いずにマイカーで行くと

いった住民も存在することが考えられるため直接的に粟生線の利用促進へつながるということとはなさそうであるが、少なからず影響を与えるであろうし、地域経済の活発化にもつながることは必須である。

(4)まちづくり

まちづくりに関しては神戸市も住民の声に耳を傾けるなど努力を続けており、神戸電鉄への要望として駅の増設、運賃値下げ、三宮直通路線などを求める住民の声が存在する。しかし粟生線の経営において非経済的であったり構造上不可能であったりするなどして実現に踏み込めず、住民の要望との乖離が生まれている。ここではそれぞれについて具体的に検証していく。

・駅の増設

1 駅区間が平均 3 k m であり、また以前に経費削減により駅の総数を減らしている。駅をこれ以上駅を増設することは神戸電鉄にとって不利益かつ非効率となる。

・運賃値下げ

i で上述の通り、急勾配を走行することにより生じるコストを鑑みると簡単に運賃の値下げに踏み切ることとはできない。しかし以下の図表 24 を見てほしい。

図表 24

	阪 急 （ 都 心）	JR(都心)	JR(地方)	神戸電鉄
初乗り	150	120	140	170
～9.9km	180	170	200	380
～19.9km	260	290	320	510

神戸電鉄と阪急・JR の運賃を比較すると、9.9km 以降の金額の差が著しい。そもそも阪急・JR においては金額が段階的に上昇しているのに対し、神戸電鉄においては 170 円から 380 へと一気に跳ね上がる運賃体系である。1 駅区間が平均 3km であることから、9.9km 間に平均 3 駅は挟んでいるのであり、阪急・JR のような段階的な運賃体制を取り入れることは可能である。運賃値下げを具体的施策として取り入れるとすれば、こういった要所的な値下げの方が現実的であると考えられる。

・三宮直通線

i で既に述べた通り神戸電鉄の車両は山岳鉄道特有のものであり通常の鉄道会社が用いている電圧よりもはるかに高く同じレールの上を走らせることは構造上不可能である。よって住民から三宮への直通を望む声が多くあるものの、未だ実行に移せていない。

・誘致

過去にあった誘致例としては、近年関西国際大学が三木市にキャンパスを構えたが、既に独自に三宮へのシャトルバスを運行させているため、通学客の流入は見込めない結果となってしまった。

しかし、近年木津駅周辺に工業団地の形成がされており分譲地が増えているという現状があり神戸市としても定期利用者の拡大や住民税の収入増加に期待を寄せている。人口流出が見られる粟生線地域ではあるが木津周辺地においては人口増加が見られているのはこの効果である。周辺市域への人口流入や、ひいては新しい誘致先を引き込むインセンティブの構築につなげることができるかもしれない。

(5) 粟生線ダイヤ改正

神戸電鉄は 2012 年 5 月にダイヤ改正を行った。変更点は以下の 4 点である。

5A. 10～16 時台に「急行」（藍那、木津を通過）を新設した。これにより新開地から粟生間の所要時間が約 4 分短された。

5B. 昼間時間帯の便削減

志染から粟生間は 10～15 時台、1 時間に 1 本の運行となった。鈴蘭台～志染間は現状とダイヤ改正後も変わらず 1 時間に 4 本の運行である。

5C. 始発列車の繰り下げ、最終列車の繰り上げ

主要駅において始発を約 30 分早めて終電を約 15 分遅くすることで通勤客のニーズにより即したダイヤとなった。

5D. その他時間帯での列車削減

他、粟生方面への「快速」1 本を「準急」に変更に加え志染から小野間の区間を数本削減など細かな修正が見られる。

以上の改正を考察する。木幡から志染間については「急行」の新設により、利便性が向上している。利用者が少なく赤字区間の旧市街地区間は減便することで経費削減し、現利用者や潜在的な利用者の多いニュータウンが近い駅に重点を置くことでより高い満足度を得ようとしたのであろう。街づくりを視野にいたった改正ではあるが志染から粟生間の赤字区間を減便することによりマイカー利用に拍車をかけたり競合するバスへと利用の転換が行われないかということが危惧される。

図表 25

新開地方面 (※表示は新開地ゆき)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340
341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380
381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460
461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520
521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540
541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560
561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580
581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620
621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640
641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680
681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720
721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740
741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760
761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780
781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820
821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840
841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860
861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880
881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900
901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920
921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940
941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980
981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

(6)人件費削減

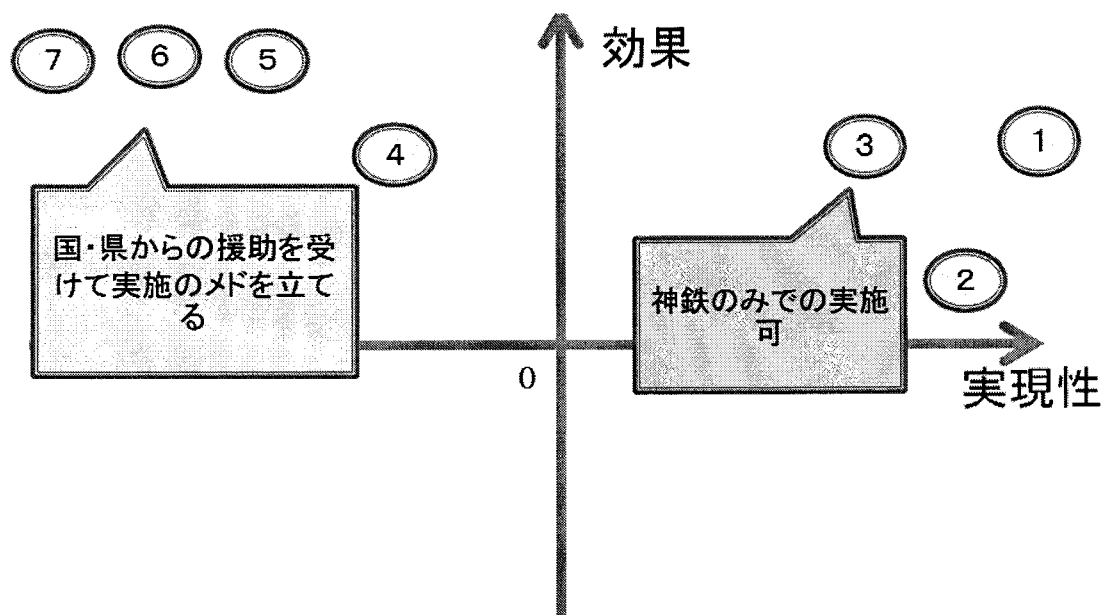
神戸電鉄は全線ワンマン運転を行う代わりに全ての駅に自動改札機、精算機、券売機を設置、また一部の駅に企画切符の自動販売機を置くなどして人件費を削減している。

5-2 効果実現性マッピング

今回縦軸に効果、横軸に実現性を取り、戦略を考える上で何から手をつければ良いのかを視覚的に掴むことができるように表した。上述した神戸電鉄再生案に加え住民からも多く寄せられているという要望に通り番号でナンバリングし、2つの象限に分類した(図表 26)。

- 1.小学校・中学校・高校/保護者への資料配布と意識付けを通した通学定期の利用拡大
- 2.キャラクターの活用、ラッピング電車の広報
- 3.ポイント制による運賃もしくは契約店舗での割引サービス
- 4.契約店舗の拡大
- 5.駅の増数、運賃値下げ
- 6.企業や施設の誘致
- 7.三宮への直通線

第一象限（＝1,2,3）に位置する施策は実現性が高く効果が表れやすいために、成長のための投資がそれほど必要ない施策と考えられ、第二象限（＝5,7）は大きな効果が見込まれるが技術面資金面において実現が困難であると思われる施策である。なお、4と6については大きな効果が見込まれるものの、神鉄と提携したい、利用したいと民間に思わせるPR活動を長期的・戦略的に行う必要がある。



参考文献

平成20～24年度 神戸電鉄株式会社3月期 決算短信[日本基準]（連結）

<http://www.shintetsu.co.jp/toukatsu/kessan/>

（2012/11/25閲覧）

市区町村別日本の将来人口推計-国立社会保障・人口問題研究所

<http://www.ipss.go.jp>

（2012/11/02閲覧）

HP『えちぜん鉄道の経験』

www.mlit.go.jp/common/000056278.pdf

（2012/11/20閲覧）

第1回～第14回神戸電鉄栗生線活性化協議会

http://www.shintetsu.co.jp/aosen_kasseika/index.html

（2012/11/20閲覧）

神姫バスグループHP

<http://www.shinkibus.co.jp/index.html>

（2012/11/25閲覧）

神戸市 記者発表資料 神戸電鉄粟生線の維持・存続への取り組みHP
<http://www.city.kobe.lg.jp/information/press/2012/02/20120208040201.html>
(2012/11/27閲覧)

総務省統計局データ 国勢調査HP

<http://www.stat.go.jp/index.htm>

2012/11/20閲覧

神戸市HP

<http://www.city.kobe.lg.jp/>

(2012/11/20閲覧)

三木市公式HP

<http://www.city.miki.lg.jp/index3.html>

(2012/11/20閲覧)

小野市HP

<http://www.city.ono.hyogo.jp/p/>

(2012/11/20閲覧)

『神戸電鉄粟生線地域公共交通総合連携計画』(2010)

http://www.shintetsu.co.jp/aosen_kasseika/material/img/21-4/05.pdf

(2012/11/27閲覧)

総務省統計局データ 国勢調査HP

<http://www.stat.go.jp/index.htm>

(2012/11/20閲覧)

神戸市HP

<http://www.city.kobe.lg.jp/>

(2012/11/20閲覧)

三木市公式HP

<http://www.city.miki.lg.jp/index3.html>

(2012/11/20閲覧) 小野市HP

<http://www.city.ono.hyogo.jp/p/>

(2012/11/20閲覧)

『神戸電鉄粟生線地域公共交通総合連携計画』(2010)

http://www.shintetsu.co.jp/aosen_kasseika/material/img/21-4/05.pdf

「図解 鉄道の科学」(講談社、2006年、宮本昌幸)

VI 人口減少・高齢化時代のまちづくり

—コンパクトシティは有効か—

コンパクトシティ・プロジェクトチーム
山口夏代 岡本彩那 本宮史織 宮本幸治

構成

- 1 問題の所在
 - 1-1 将来推計総人口の推移
 - 1-2 老年人口の将来推移
 - 1-3 日本の郊外発展の歴史
- 2 コンパクトシティ
 - 2-1 コンパクトシティとは
 - 2-2 コンパクトシティの目的・意義
 - 2-3 財政効率
- 3 検証
 - 3-1 川西市
 - 1) 川西市の概要
 - 2) 人口動態
 - 3) 公共交通
 - 4) 公共公益施設
 - 5) 商業施設
 - 6) まとめ
 - 3-2 富山市
 - 1) 富山市の概要
 - 2) 人口増減の分布
 - 3) 公共公益施設
 - 4) 大型商業施設
 - 5) 富山市のコンパクトシティの成果
 - 6) まとめ
- 4 結論
- 5 参考文献

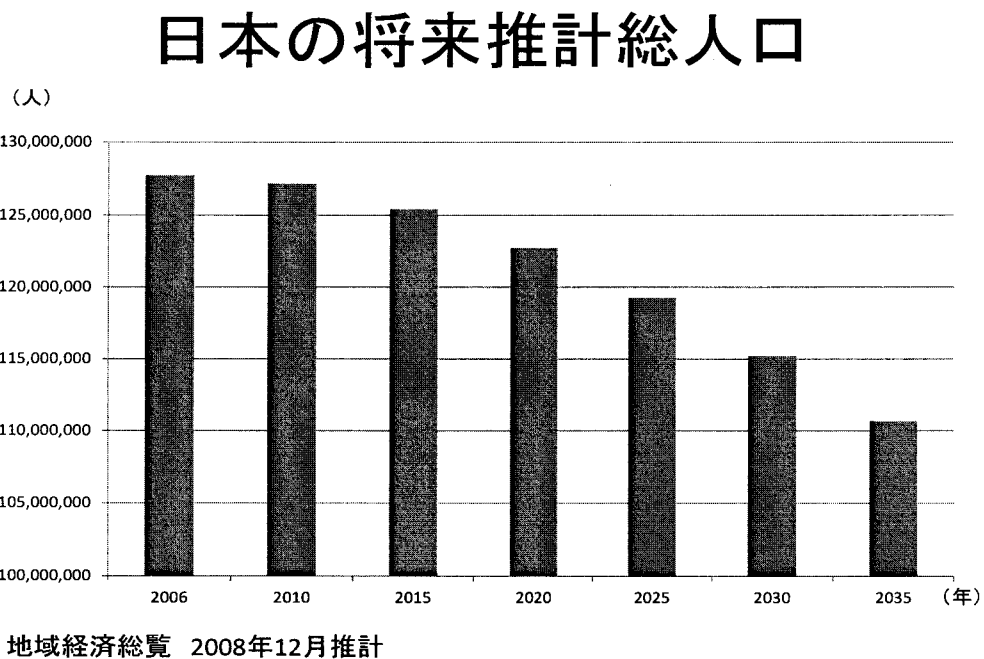
1 問題の所在

私たちのテーマは、人口減少・高齢化時代のまちづくりーコンパクトシティは有効かーである。

1-1 将来推計総人口の推移

図1を見ると、日本の人口は将来、減少していくと言われている。

図1



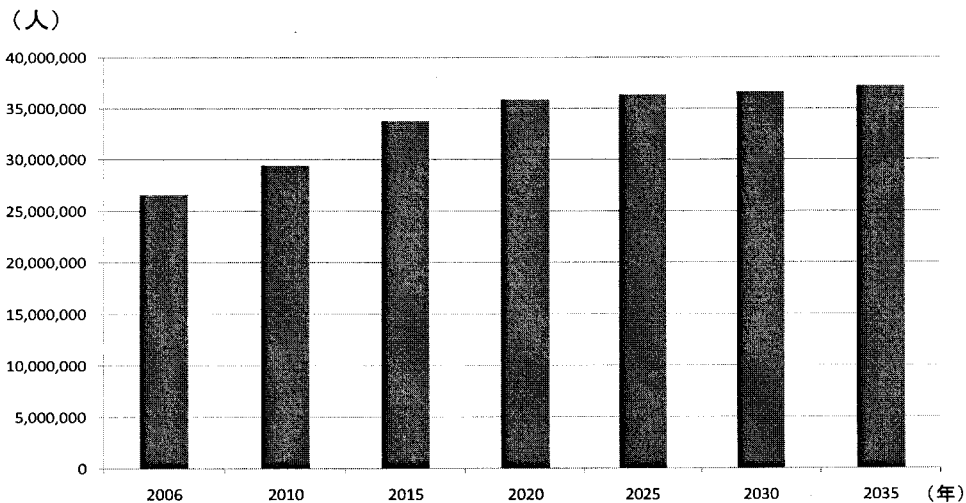
3

1-2 老年人口の将来推移

また、図2を見ると、日本の人口が将来、減少していくに関わらず、日本の高齢者は増加していくと言われている。このことから、日本はますます人口減少・高齢化時代が深刻になっていくと予想される。また、社会保障費が増え、財政をますます逼迫する恐れがある。

図 2

老年人口(65歳以上)の将来推移



地域経済総覧 2008年12月推計

4

1-3 日本の郊外発展の歴史

日本の郊外は、沿線開発、ニュータウンの建設などにより発展していった。行政や商業施設などもバイパス沿いに展開され、交通の中心は完全に自動車に転換した。人口的にも、商工業活動においても中心市街地は弱体化してしまったのである。

しかし、現在、郊外へ移り住んだ団塊世代は高齢者になった。人口減少・高齢化時代を迎えた日本は、従来の都市構造で対応できるのだろうか。10年、20年後のまちづくりはこのままでよいのだろうか。

このことから、私たちはすべての地域にコンパクトシティが効果的とはいえない、と考えた。

2 コンパクトシティ

2-1 コンパクトシティとは

人口減少・高齢化時代に対応したまちづくりの考え方に、「コンパクトシティ」というものがある。ここから、コンパクトシティについて詳しく紹介する。

まず、コンパクトシティとは何か。専門家が定義しているコンパクトシティは以下のようなものがある。

- 『公共交通利用の促進や人々の日常生活圏のコンパクト化を実現することで、地域コ

コミュニティから地球環境までの持続的発展を意図したモデル』日本建築学会九州支部研究報告第 49 号

- 『住宅などの単一機能の密度が高くてもコンパクトシティではなく、多様な用途が一定の範囲で複合されること』日本建築学会九州支部研究報告第 50 号
- 『都市空間の全体構造をまとまりのある形態に変え、歩いて行ける範囲を生活圏と捉える』大橋佳子・石坂公一
- 『城下町のようなイメージ。車のない中世的な都市をイメージし、経済や社会や環境の問題に対処しようという考え方』海道清信

このように、専門家によって様々であるが、要するにコンパクトシティとは、交通・医療・商業・公共施設などを中心市街地に集積させて生活圏をコンパクト化し、以前までの人口増加に伴う郊外化ではなく、現代の高齢化、人口減少に対応したまちづくりのことである。

2-2 コンパクトシティの目的・意義

では、なぜコンパクトシティが良いのだろうか。コンパクトシティの目的を 5 つ紹介する。

1 つ目は、急速に進む高齢化社会へ対応するためである。自動車に頼らず、歩いて生活サービスを受けることができ、公共交通の成立可能性も高まる。2 つ目は、空洞化の進む中心市街地の活性化のためである。都市整備事業などのさまざまな活性化方策、住宅供給や歩けるまちづくりにより、都心に居住する人や訪れる人を増加させて、中心市街地に活力を呼び戻すことができる。3 つ目は財政的に破綻しつつある公共投資の効率性のためである。市街地の密度を高くして、集約的な都市の形にすることにより、建設費と維持費を低減することができる。4 つ目は、地球環境問題に対する省エネルギー・環境共生のためである。密度を高くして省エネルギー効果を高め、としの郊外化を抑え、自然や農地の保全を図ることができる。最後に 5 つ目は、市民主体のまちづくり・住民参加の促進のためである。まとまりのある生活居住区に再構築してコミュニティ意識を高め、計画の作成や実施を通じて住民参加をすすめることができる。以上の 5 つがコンパクトシティを目指す目的である。

2-3 財政効率

ここで、3 つ目に挙げた、財政効率性について詳しく見てみる。

図 3 のように郊外化によって住宅や店舗や都市機能が広がりすぎている状態では、道路、公園、ごみ収集、水道管のようなインフラの維持管理にコストがかかってしまう。ところが、図 4 のようにコンパクト化することで、生活サービスが集積されるため、コストを削減できると考えられる。

図3 郊外化している状態

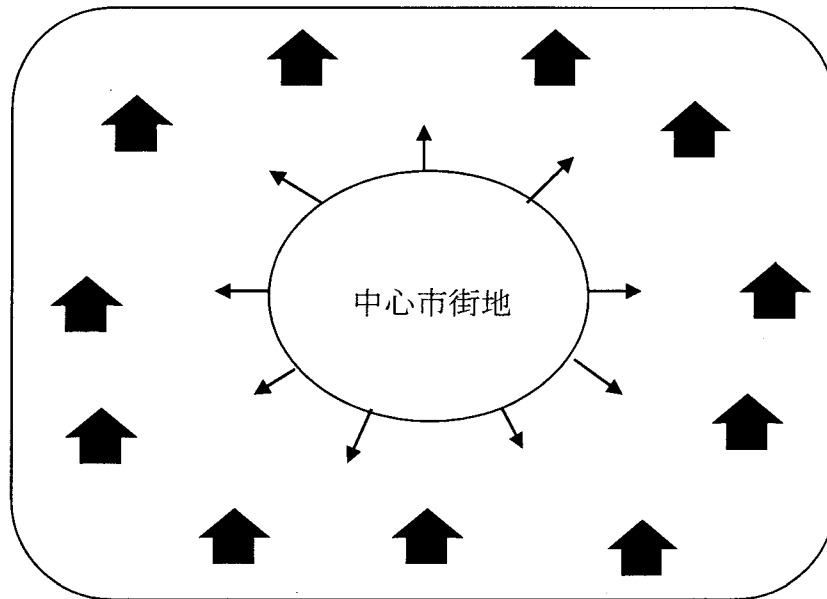
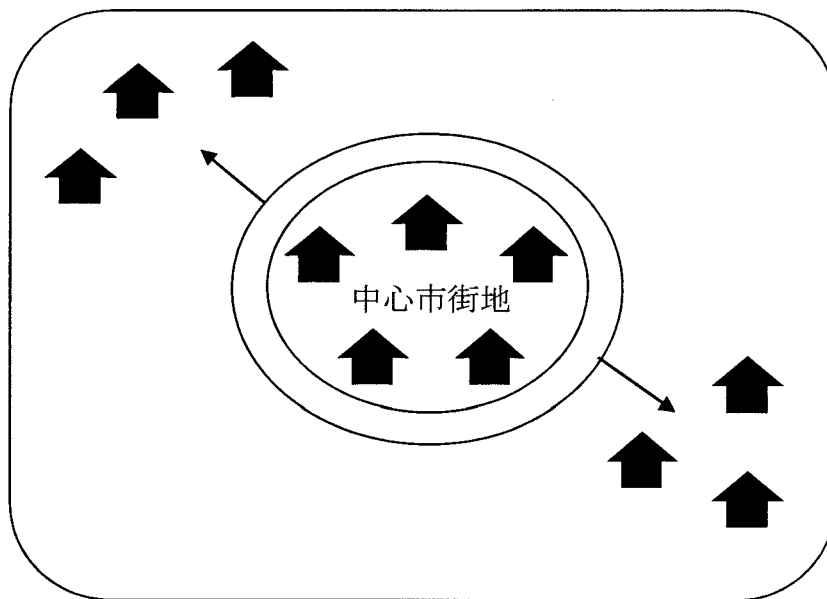


図4 コンパクトシティ

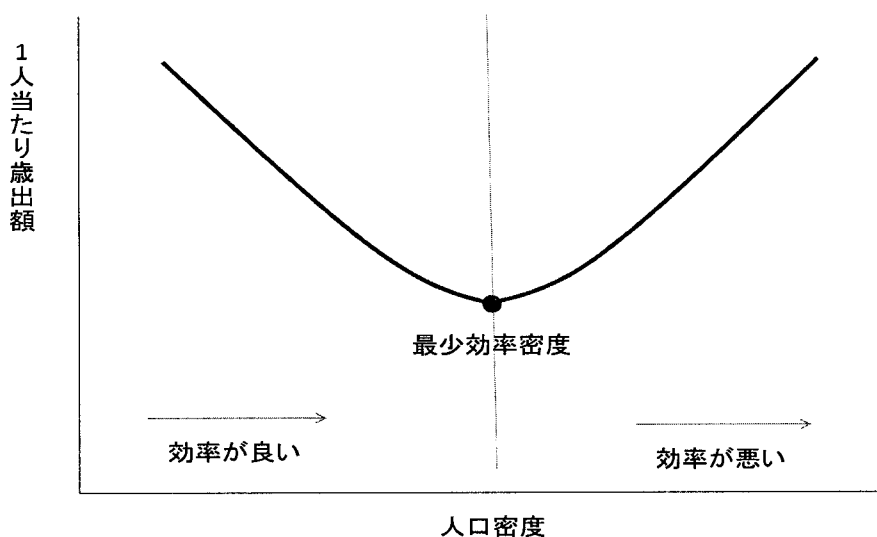


さらに、日本は人口減少が深刻化するとされており、図3のような都市の郊外で人口が減っていくと、さらに維持管理が大変になる。例えば富山市では、このまま人口減少が

進むと、20年後には住民1人当たりにかかるコストが12%増えるとされている。

つまり、人口と財政効率とはとても深く関係しており、ここでは一人当たりの歳出額と人口密度の関係を見てみると、図5のようにU字型になることがわかった。横軸が人口密度で、縦軸が住民一人当たりにかかるコストとすると、人口密度が上昇すると住民1人当たりにかかるコストが安くなるため、効率が良いといえる。しかし、人口密度が上昇しすぎると、逆に1人当たりへのコストが増えていき、効率が悪くなる。例えば、人口が集まりすぎた地区には新たに学校を建設しなければならない。これはコンパクトシティのデメリットでもある。

図5 人口密度と1人当たり歳出額との関係



12

このことから、ある程度集中して居住するほうが財政効率の面から望ましいことがわかり、コンパクトシティが有効ではないかと考えた。

3 検証

では、都市に当てはめて考察する。

3-1 川西市

1) 川西市の概要

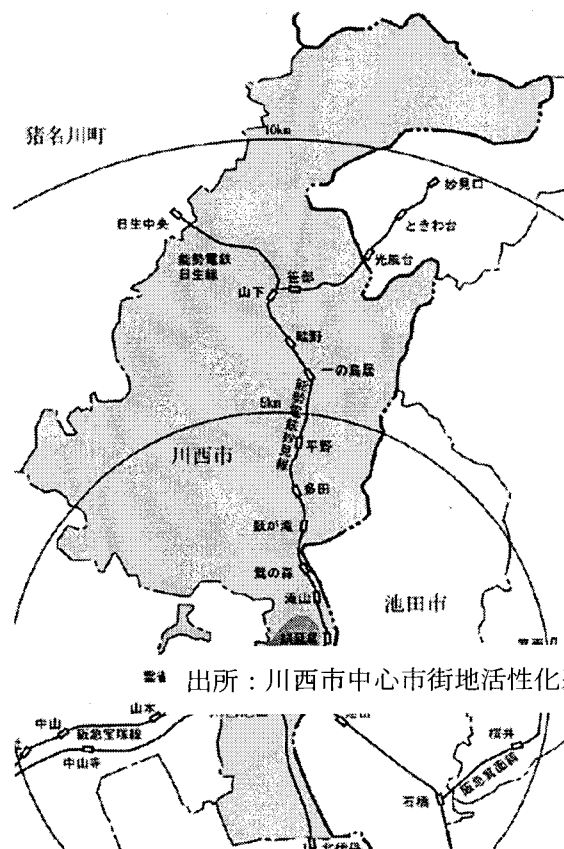
まずは私たちに身近な川西市。

川西市は、1954年に川西町・多田村・東谷村の合併により誕生した。

その12年後の1966年ごろからニュータウン開発がなされ、阪急北ネオポリス、清和台、多田グリーンハイツ、川西藤が丘ニュータウン、阪急日生ニュータウンなどができた。

大阪などのベッドタウンといった特徴を持つ都市となっている。

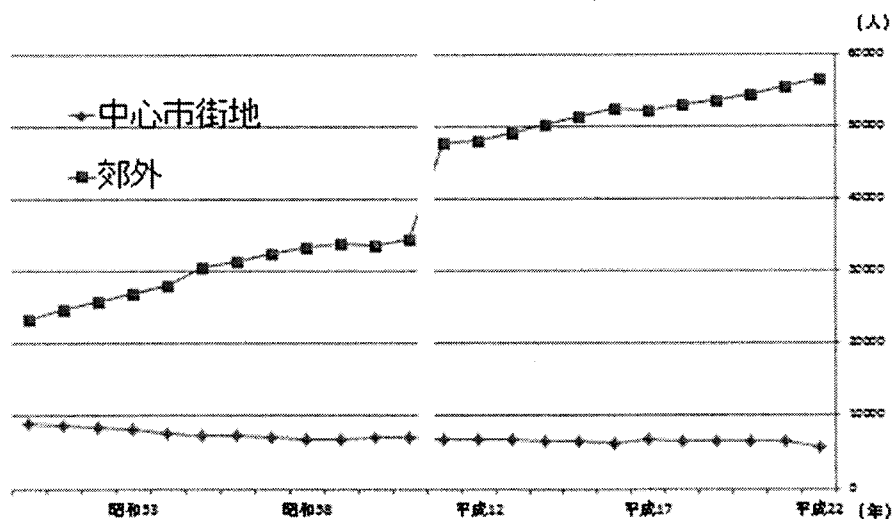
川西市の面積は53.44k㎡であり、中心市街地は川西能勢口駅周辺の約80haの区域と、『川西市中心市街地活性化基本計画』で定義されている。



出所：川西市中心市街地活性化基本計画

図6

川西市の人口推移



※平成1年～平成9年はデータなし

出所：川西市統計要覧

2) 人口動態

次に中心市街地と郊外の人口推移を比較する。

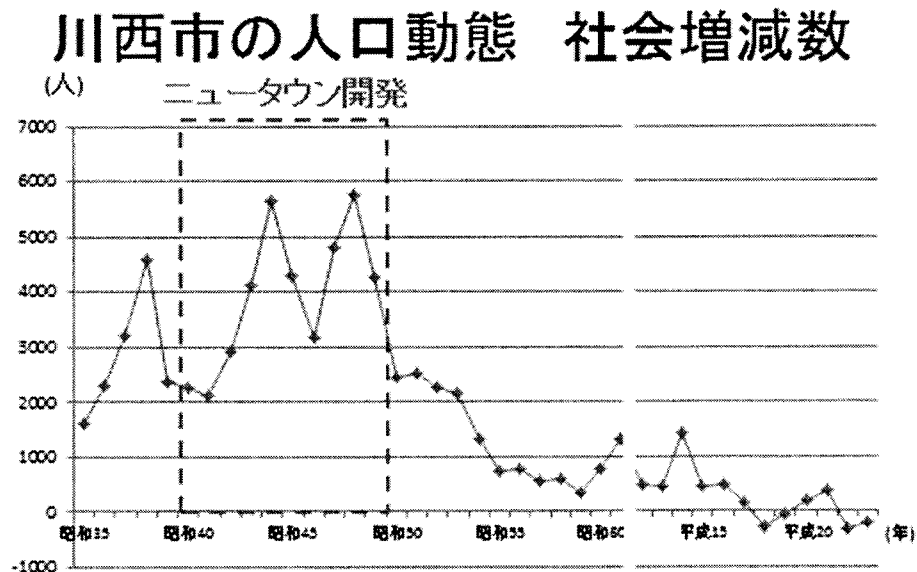
ここでは、中心市街地を中央町・小戸1丁目・火打1丁目・日高町・栄町・南花屋敷2丁目と設定してデータ収集を行い、それ以外の地域を郊外としている。

これを見ると、中心市街地の人口にはやや減少傾向がみられる。しかし、郊外では年々増加しており、昭和50年には約24,000人だったのが、平成22年には約57,000人と倍以上になっている。

では、郊外での人口増加の原因を探る。

人口増減は、自然増減（出生数－死亡数）と、社会増減（転入数－転出数）に分けられる。川西市の社会増減を調べてみると、図7のグラフができた。

図7



※平成1年～平成11年はデータなし

川西市統計要覧より作成

ニュータウン開発が行われた期間に、他都市からの転入者が多くいたことがわかる。近年では落ち着いていることから、郊外の人口は社会増加したのち、自然増加したものと考えられる。

公共交通の面をみていく。

阪急バス

- ◇ 多田グリーンハウス線
- ◇ けやき坂線
- ◇ 日生ニュータウン線 など



次に、川西市の公共施設、商業施設の立地をみていく。



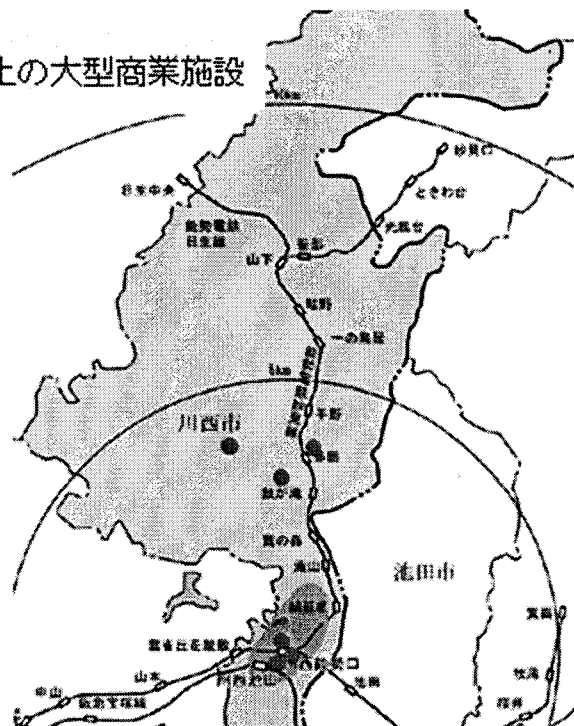
出所：川西市中心市街地活性化基本計画

まずは公共交通施設だが、上図を見ると、中心市街地には市総合体育館などのスポーツ施設、中央公民館、市保健センターなどの保健・病院施設、中央図書館などの文化・教育施設が揃っており、充実している。

中心市街地の公共施設詳細

- 総合体育館
- 弓道場
- 市民温水プール
- 中央公民館
- 保健センター
- 予防歯科センター
- ふれあい歯科診療所
- みつなかホール
- 川西市文化会館
- 中央図書館
- 生涯学習センター
- 川西市総合センター
- 社会福祉法人川西市社会福祉協議会
- パレットかわにし

7000㎡以上の大型商業施設



川西市中心市街地活性化基本計画より作成

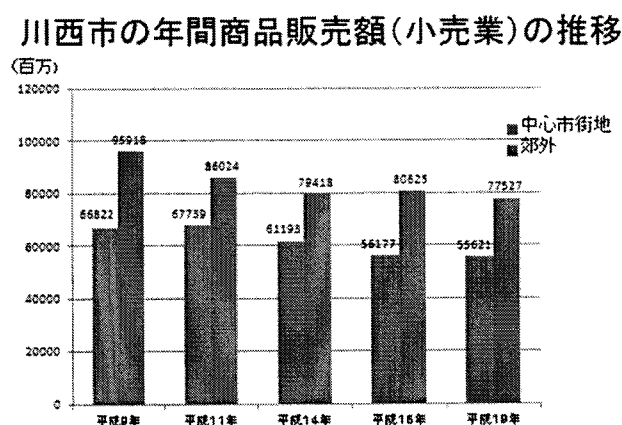
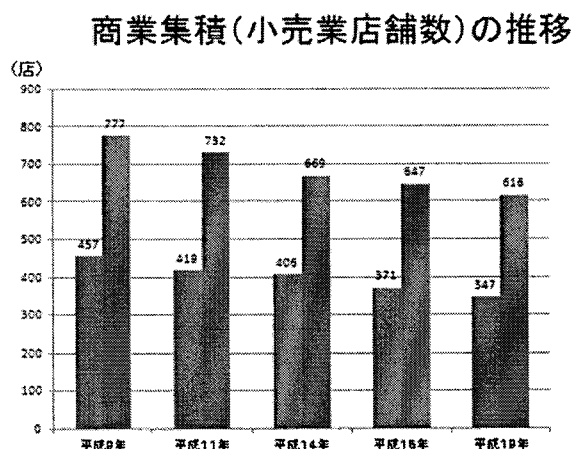
5) 商業施設

川西市には、7,000 m²以上の大型商業施設が6つある。そのうち、モザイクボックス、ベルフローラかわにし、20,000 m²以上の阪急百貨店を核店舗とするアステ川西の3つが中心市街地に立地している。次ページに載せているのが立地図である。

では、商業集積（年間小売店舗数）の推移と小売業の年間商品販売額の推移もみてみる。

図 8

図 9



出所：川西市中心市街地活性化基本計画

この両グラフを見るかぎり、小売業店舗数、年間商品販売額は中心市街地、郊外ともに年々減ってきてはいるものの、急激に減少する様子はみられない。

6) まとめ

それでは、ここまででわかった川西市の特徴をまとめる。

川西市の面積は53.44 k m²と小さく、ニュータウンの開発により人口が増加した。

公共交通が整備されており、さらに公共交通施設や商業施設が中心市街地に集積している。このことから、すでにコンパクトシティの要素があるため、私たちは、川西市はあえてコンパクトシティをする必要はない、と考えた。

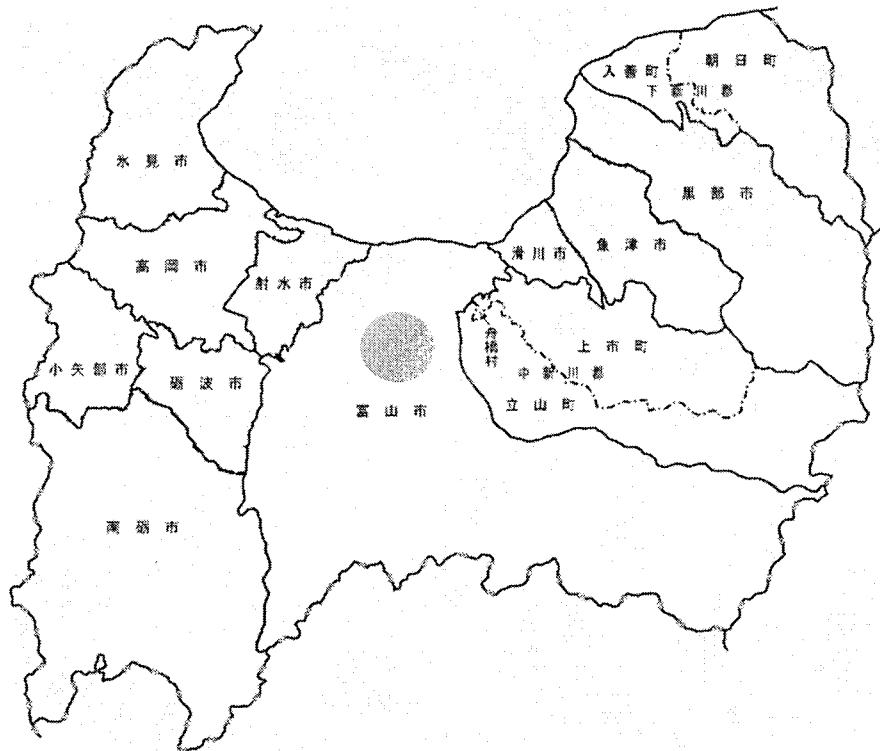
3-2 富山市

● 富山市の概要

では次はコンパクトシティの例としてよく取りあげられる富山市を見ていく。

富山市の中心市街地は約436haの中心市街地があり、川西市よりもかなり面積の大きな都市である富山市の中心市街地は、城下町であったため昔から中心市街地として栄えてきた。ところが戦後は郊外開発に一貫し、郊外化が進んでしまった。2005年には4町2村と合併し、人口密度が1560人/km²から339人/km²へと変化し広大で低密度な都市へ生まれ変わった。

これをふまえ、2006 年頃から富山市はコンパクトなまちづくりへと転換しコンパクトなまちづくりへと転換していった。

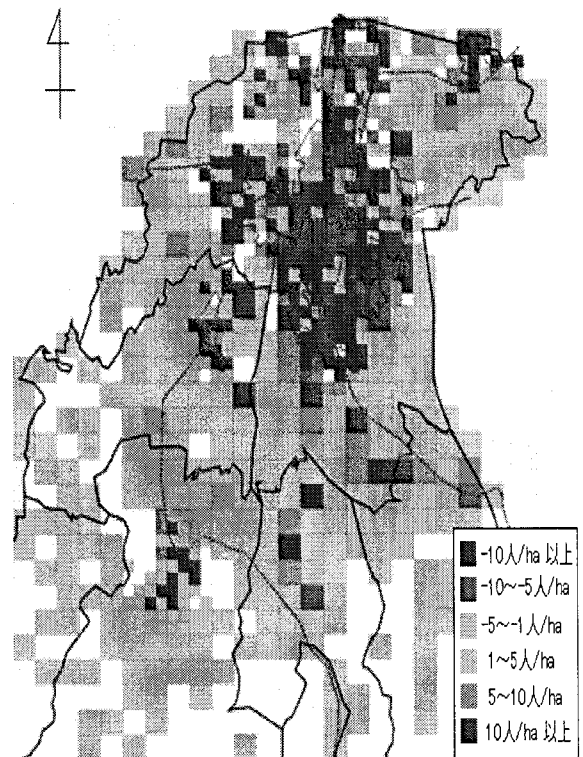


2) 人口増減の分布

ではまず富山市の人口増減を見ていく。
昭和 45 年頃から平成 12 年の 30 年間の
人口分布図を示している。

青い色の部分は人口減少が進んでいる地域、
赤色の部分は人口増加が進んでいる地域を
示している。

この地図を見ると、中心市市街地と中山間
地域では人口が減少しており、中心市街地
のまわりから中山間地域までは増加してい
ることがわかる。

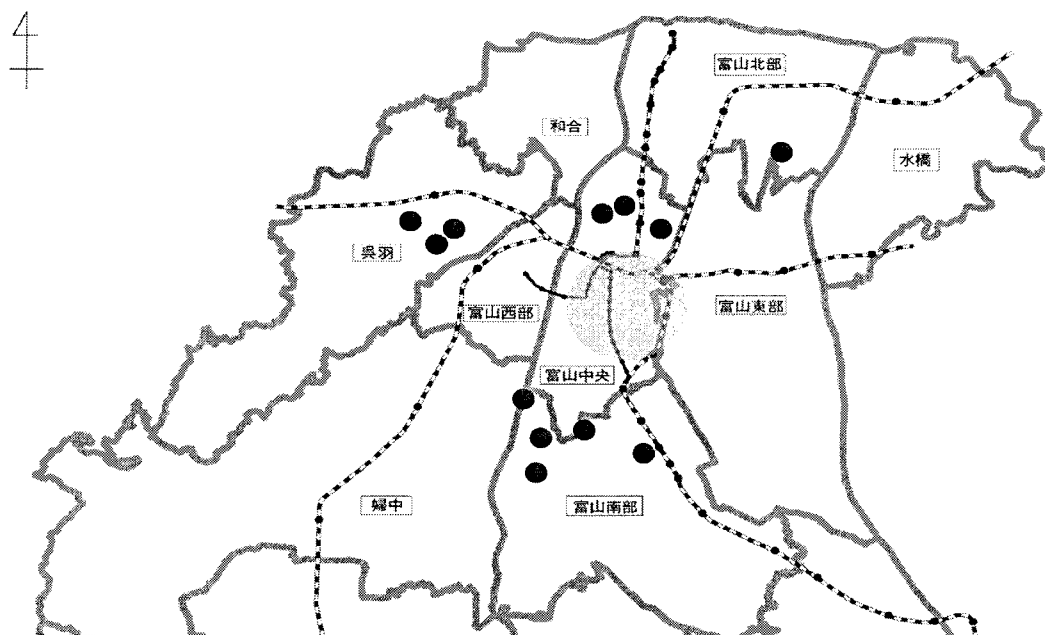


出所：富山都市マスタープラン

● 公共公益施設

では公共公益施設の郊外化もみていきたい。図10 公共公益施設の分布図である。昔は中心市街地を中心として円の中(薄いピンクの円)で公共公益施設は立地していたが、郊外化に伴い、公共公益施設の一部も中心市街地から郊外へ移転した、又は郊外に新たに公共公益施設も立てられた。

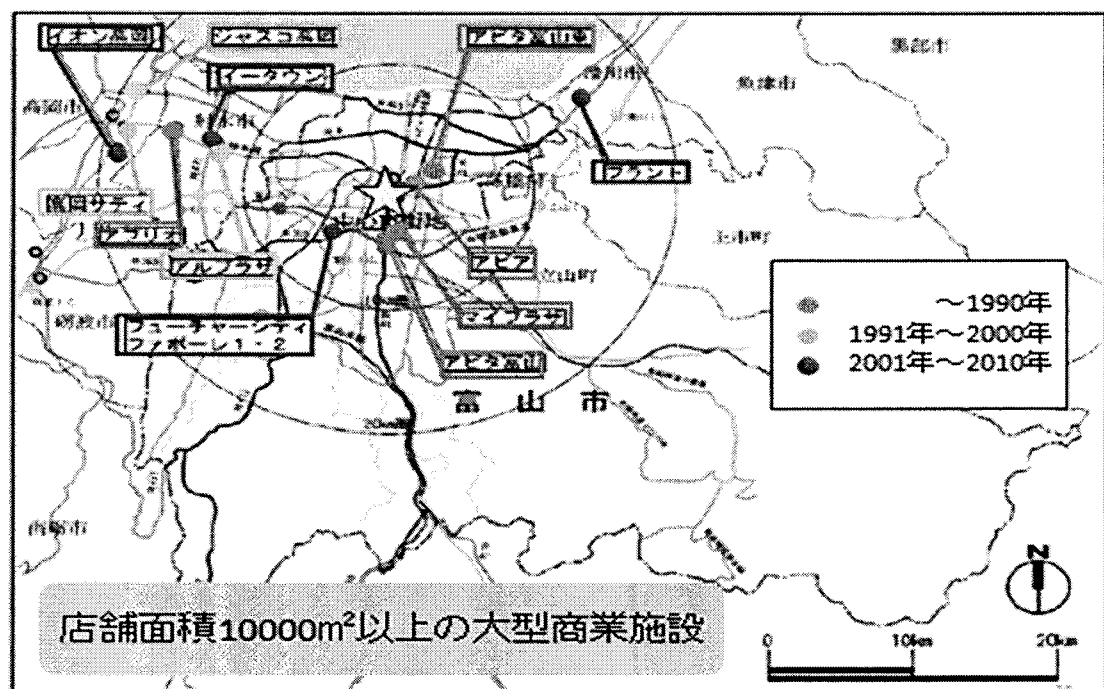
図10 公共公益施設



4) 大型商業施設

この図11は大型商業施設の立地の状況である。大型商業施設も郊外へと増えていった。☆印の部分は中心市街地を示している。

図11



5) 富山市のコンパクトシティの成果

これまでの説明より、富山市は人口、公共施設、商業施設の郊外化により中心市街地は衰退し、自動車に依存しなければ生活しづらい都市になった。

これでは富山市のような広大で低密度な都市では、管理・行政コストが割高になってしまふ。そこで富山市は、コンパクトシティをする必要があると判断し事業を進めた。

では、コンパクトシティを政策・事業とその成果を何点か紹介する。

- 富山駅周辺の市街地整備改善のための事業を実施したところでは、歩行者通行量の増加がみられ、回遊性向上の効果が現れてきている。(総曲輪通り南地区第一種市街地再開発事業(総曲輪フェリオ)、グランドプラザ整備事業など)
- 中心市街地を活性化させ、賑わいを取り戻すには人口減少に歯止めをかけ、居住人口を増加させることが重要であることから、まちなか居住の推進を行い、減少幅を縮小させ、転入超過に転換させることに成功した。
- 中心市街地を走る富山地方鉄道富山軌道線(通称:市内電車)を環状化させ、都心地区の回遊性の向上をはかった。乗客数も増加。

- ライトレールと呼ばれるＪＲ富山港線（とやまこうせん）の路面電車化事業は公設民営の考え方を導入して進めた。会社は維持管理コストを背負うことなく交通サービスが提供でき、郊外から中心市街地へのアクセスを改善。

そこでライトレール事業について少し詳しくみていく。

図 1 2

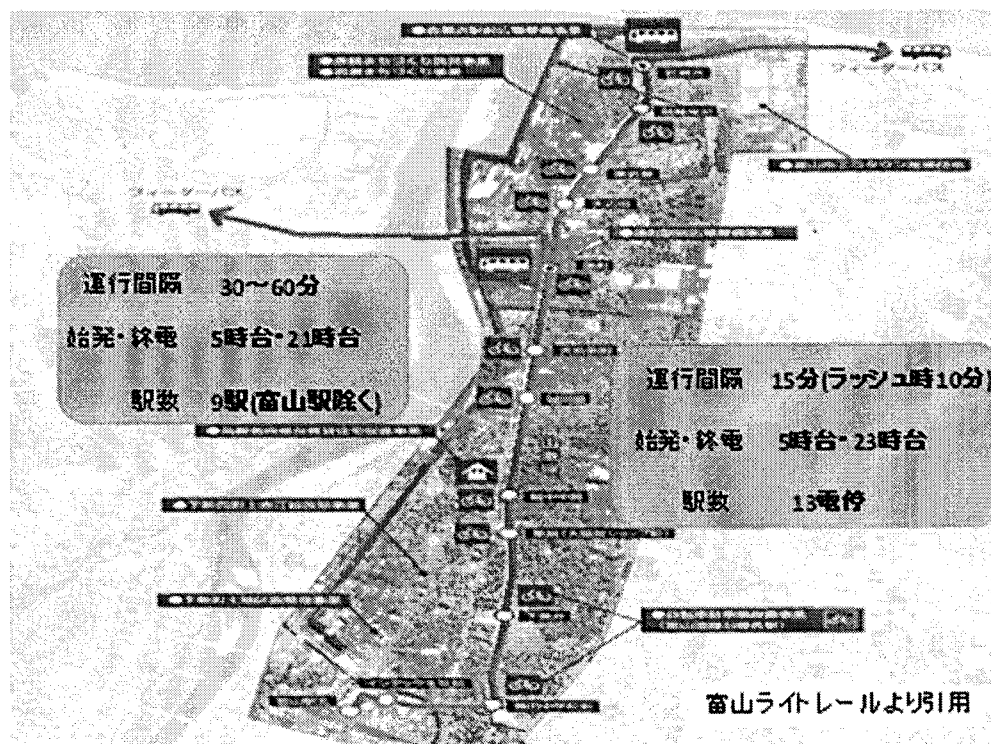
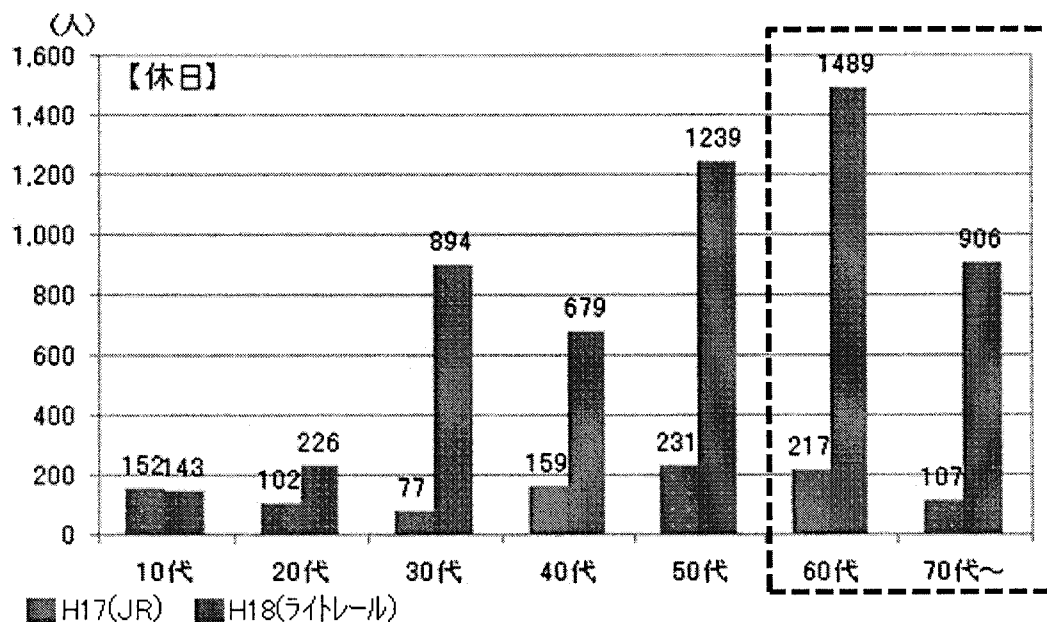


図 1 2 は富山ライトレールの路線図である。青い部分が買い取った、もとＪＲ富山港線、オレンジが新設したところ。緑がフィーダーバス。このフィーダーバスは電車と同じホームから乗り継ぎができるのでお年寄りや体の不自由な人にとっても便利となり、交通状況も改善されました。またアクセスも改善されたことでさらに利便性の向上を図った。

図 1 3 は高齢者の利用者数である。この、ライトレールの年代別利用者数をＪＲだった頃と比べてみると、60代以上的高齢者は7.4倍に増加し、利用者の約43%が高齢者となりました。このことから、交通弱者であった高齢者の利便性が上がったと思われます

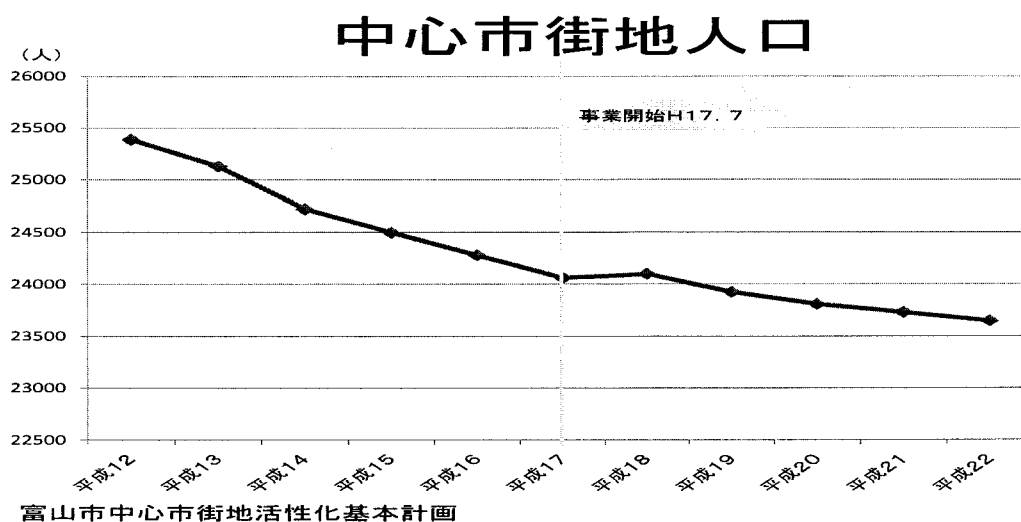
図 1 3



出所 富山港線 LRT 化の整備効果調査結果

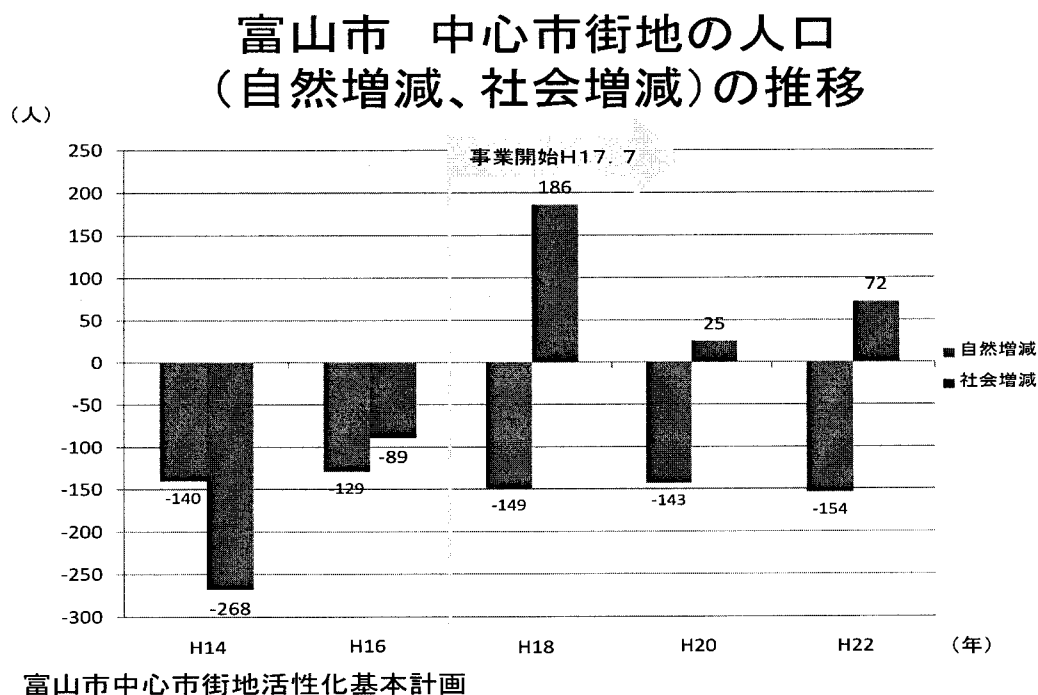
今挙げた事業や、その他の取り組みにより、さきほども言いましたが、図 1 4 の中心市街地人口をみると平成 17 年事業開始後、中心市街地の人口の減少幅はグラフで見てもゆるやかになっていることがわかります。

図 1 4



では図15の富山市の中心市街地の人口の自然増減と社会増減の推移もみていきたい。
社会増減は中心市街地の転入－転出である。平成17年より中心市街地活性化基本計の
事業が開始し、その後、自然「減」、社会「増」がみられ。

図15



6)まとめ

ここまでの富山市の特徴をまとめると、

- 広大で低密度な都市であることで、都市部と中山間地域で人口減少が進み、その周辺では人口が増加に転じている。
- 公共公益施設も中心部から郊外へと移転していき大型商業施設も郊外開発が進んだ。
- 公共交通は、不便な一面が多く、とくに高齢者にとってはとても利用しにくい環境で車での移動が主な移動手段となっていた。

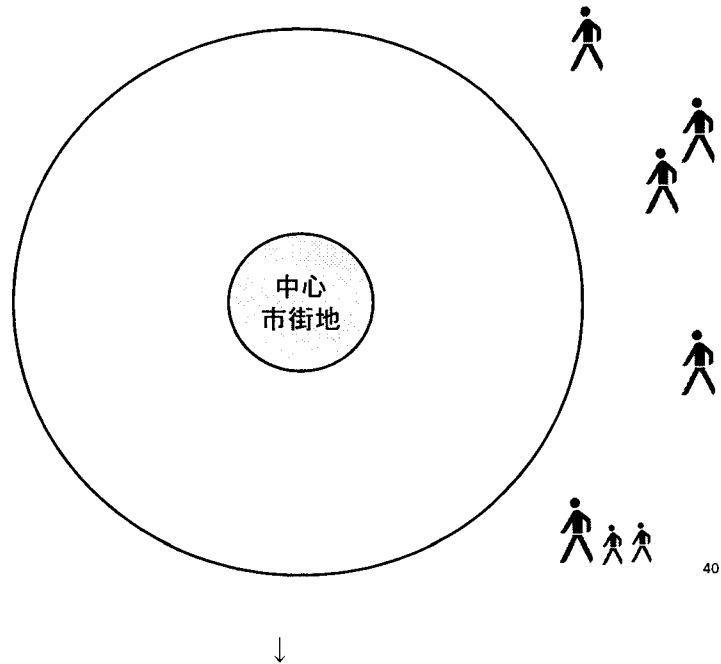
ということが言える。

このように郊外化したことで、生活圏が拡散化した富山市には、コンパクトシティは効果的であった。

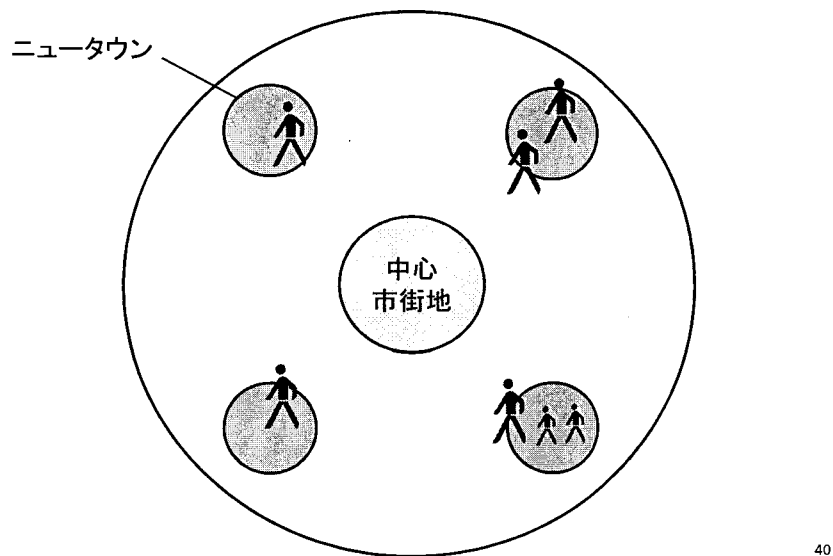
4 結論

よって、川西市と富山市を検証した結果、全ての地域にコンパクトシティが効果的ではないと考える。

川西市の郊外化のパターン

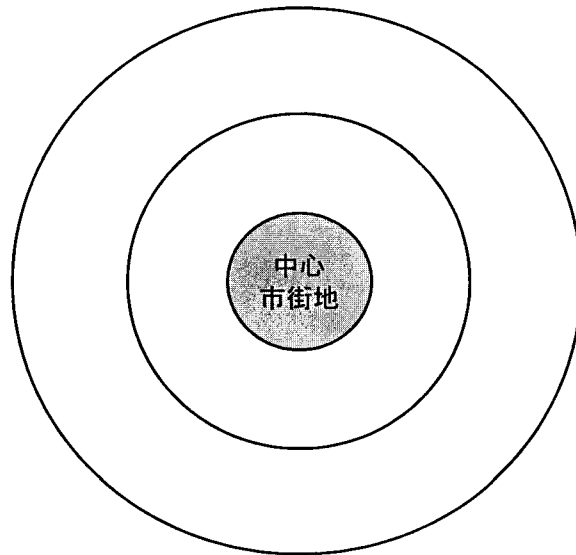


川西市の郊外化のパターン



川西市は、郊外ニュータウンの開発により、新たに多くの人々が移り住んできた都市である。

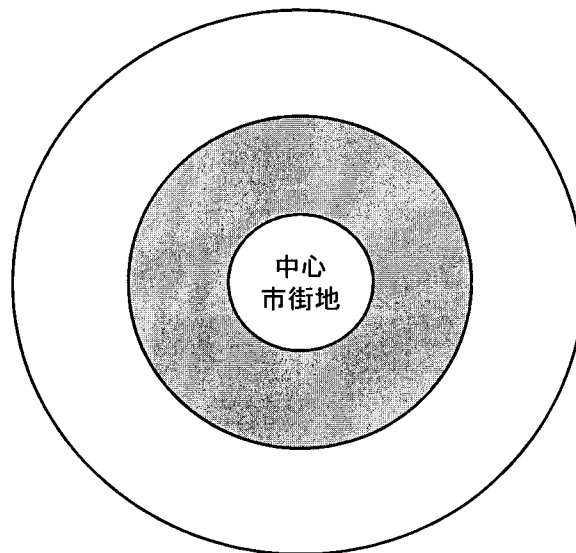
富山市の郊外化のパターン



41



富山市の郊外化のパターン



41

一方、富山市は、昔は中心市街地が活性化していたが、時代とともに郊外化が進み、中心市街地は衰退してしまった。今では、合併したということもあり低密度な都市となってい

る。

結論。このことから、郊外化が進み中心市街地が衰退してしまったところ、生活圏が広がりすぎてしまい、コストが増大してしまうところ、不便な公共交通により、高齢者が生活しづらくなっているところ、このような条件が当てはまるところには、コンパクトシティは有効である、というのが私たちの結論だ。

5 参考文献

- ・ 石坂公一,大橋佳子 (2009)『コンパクトシティ政策の実証分析ー青森市を例としてー』
- ・ 大西隆 (2011)『人口減少時代の都市計画ーまちづくりの制度と戦略ー』学芸出版社。
- ・ 小川雅人 (2010)『地域小売商業の再生とまちづくり』 創風社。
- ・ 海道清信 (2001)『コンパクトシティ：持続可能な都市像を求めて』学芸出版社。
- ・ 海道清信 (2006)『地方拠点都市地域ニューズレター No.41』日本地域開発センター。
- ・ 海道清信 (2007)『コンパクトシティの計画とデザイン』学芸出版社。
- ・ 神頭広好・角本伸晃・麻生憲一・長橋透・藤井孝宗(2007)『北陸地域のまちづくり研究ー富山市を対象にしてー』愛知大学経営総合科学研研究所。
- ・ 川西市役所 (1975～1981)『川西市統計要覧』 総務部総務室課編。
- ・ 九州経済調査協会 (2007)『人口減少時代の到来と地域経済』九州経済白書。
- ・ 高橋彰, 阿部浩和 (2008)『7019 地方都市におけるコンパクトシティ施策の現状と問題点に関する研究』日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系。
- ・ 佐川嘉久 (2008)『まち・地域再生への挑戦ーよみがえれ！地方都市ー』同友館。
- ・ 週刊東洋経済 (2010)『地域経済総覧』東洋経済新報社。
- ・ 都市計画協会 (2007)『コンパクトなまちづくり』ぎょうせい。
- ・ 富山ライトレール記録誌編集委員会(2007)『富山ライトレールの誕生：日本初本格的 LRT によるコンパクトなまちづくり』鹿島出版会。
- ・ 日本建築学会関東支部 (2011)『4004 地方都市における交通需要推計に基づく交通エネルギー消費量削減に関する研究ー本庄市におけるケーススタディーー』
- ・ 日本建築学会九州支部 (2010)『コンパクトシティ指標を用いた都市のランキング評価ー39 人口集中地区の相互比較分析』
- ・ 廣島清志・吉田良生(2011)『人口減少時代の地域政策』原書房。

参考資料

- 「川西市経営評価委員会 会議録」
〈http://www.city.kawanishi.hyogo.jp/dbps_data/_material/_localhost/soumu/kawa0006/H24kaigiroku/240522keieihyoukaiinkaikaigiroku.pdf〉 (2012/11/29 アクセス)
- 「川西市中心市街地活性化基本計画」
〈http://www.city.kawanishi.hyogo.jp/sangyo_list/sangyo/tyuusinnsigaiti.html〉 (2012/10/19 アクセス)
- 「川西市 統計要覧」
〈<http://www.city.kawanishi.hyogo.jp/jyoho/toukei/9392/index.html>〉 (2012/11/29 アクセス)
- 「川西市 都市計画マスタープラン」
〈http://www.city.kawanishi.hyogo.jp/dbps_data/_material/_localhost/machi/kawa0046/toshimasu/toshimasupabukome1.pdf〉 (2012/11/29 アクセス)
- 『第1期富山市中心市街地活性化基本計画』
〈<http://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/2332/1/all.pdf>〉 (2012/11/29 アクセス)
- 『第2期富山市中心市街地活性化基本計画』
〈<http://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/2332/1/dai2kichukatukeyiku.pdf>〉 (2012/11/29 アクセス)
- 「日本ショッピングセンター協会 全国都道府県別 SC 一覧 兵庫県」
〈http://www.jcsc.or.jp/data/popup/sclist2011_28.html〉 (2012/8/3 アクセス)