

# 都市政策

季刊 第107号 '02.4

## 特集 新産業の創出に向けて

地域における新産業の創出に向けた課題……………	関 満 博
観光産業の新しい流れ……………	貴多野 乃武次
神戸医療産業都市への地元企業の 取り組みについて……………	鶴 井 孝 文
「神戸コミュニティ・クレジット」による 中小企業の新たな資金調達……………	宮 下 敬 正
北九州エコタウン事業の展開……………	有 田 秀 昭
シンガポールにおける バイオメディカル産業の動向……………	天 羽 章 司

### 特別論文

震災復興と都市整備 XII……………	高 寄 昇 三
鷹取東第一地区震災復興 土地区画整理事業の歩みについて……………	芋 田 晴 夫

### 行政資料

PFIの活用について (神戸市PFI推進会議報告書)……………	神戸市PFI推進会議
------------------------------------	------------

# 都市政策

## 第106号 主要目次 特集 少子・高齢化への対応

少子高齢化の人口動態と経済社会への影響	山口	三十四
子育て支援社会の構築	前田	恵美
企業OBの就業と生きがいづくり	井上	大三
豊かな少子高齢社会をめざして	神谷	良子
子育て支援から見た神戸市の少子化対策	竹田	尚弘

### 特別論文

震災復興と都市整備 XI	高寄	昇三
神戸港の活性化について	宮崎	誠

### 行政資料

復興コミュニティを支える住民主体のネットワーク	財団法人	神戸都市問題研究所
介護保障制度研究会報告書		
－介護保障制度における公的保険と民間保険の連携システムの研究－	介護保障制度研究会	

## 次号予告 第108号 特集 コミュニティ・ビジネスの振興と課題

2002年7月1日 発行予定

コミュニティ・ビジネスの現状と今後の方向性	高寄	昇三
コミュニティ・ビジネスと社会的経済	加藤	恵正
コミュニティ・ビジネスとボランティア	渥美	公秀
コミュニティ・ビジネスとワーカーズコレクティブ	藤木	千草
コミュニティ・ビジネスと起業支援	国枝	哲男

### 行政資料

地域を活性化するコミュニティ・ビジネスの課題と新たな方向性	財団法人	神戸都市問題研究所 コミュニティ・ビジネス研究会
-------------------------------	------	-----------------------------

---

## は し が き

我が国は、社会的・経済的に大きな岐路に立たされている。失業率は5%を超え戦後最悪水準となるとともに、バブル経済崩壊後10年を経ても、長期不況を脱出する端緒すら見出していない。その中で我が国の就業スタイルの特徴であった「年功序列制」「終身雇用制」などが崩壊を見せ始め、雇用の流動化が進展しようとしている。

また地域コミュニティに目を向けると、少子高齢化や世帯構成の変化など社会の最低単位である「家族」の変化が著しく、また職住分離や多様な生活スタイルなどの影響で、コミュニティ意識が急速に薄れ、コミュニティの重要な要素である「地域性」「共同性」が揺らぎ、地域コミュニティの弱体化が急速に進んでいる。

とりわけ神戸市では、震災の影響などもあり高い失業率や所得の低迷など経済状況が悪化するとともに、住民移転や人口減少などにより、地域コミュニティは崩壊の危機に立たされている。

こうした状況の中で、新たな社会的・経済的な活動として、「コミュニティ・ビジネス」が注目されている。コミュニティ・ビジネスは、地域住民などが中心となって地域において事業を展開することにより、地域社会が抱える課題を解決していこうとする取り組みであり、事業性を兼ね備えた社会変革運動として各地で展開されている。

本号では、当研究所が総合研究開発機構の助成を受けて実施した「地域を支え活性化するコミュニティ・ビジネスの課題と新たな方向性」に関する研究成果を前提として、学識経験者及び実際にコミュニティ・ビジネスを実践されている方々にコミュニティ・ビジネスの意義、現状、課題、今後の方向性などを論じていただいた。

地域社会を取り巻く社会経済情勢がますます厳しくなる中で、コミュニティ・ビジネスが単なる机上の概念から大きく雄飛して、危機的な状況にある我が国の地域社会の課題を解決する「国民的運動」に発展することが期待されている。本書が少しでもコミュニティ・ビジネスの理解を深め、実際に地域の課題解決に貢献する成果を生み出すことの一助になれば至上の喜びである。

---

## 特集 新産業の創出に向けて

地域における新産業の創出に向けた課題……………	関 満 博	3
観光産業の新しい流れ……………	貴多野 乃武次	14
神戸医療産業都市への地元企業の取り組みについて……………	鶴 井 孝 文	29
「神戸コミュニティ・クレジット」による		
中小企業の新たな資金調達……………	宮 下 敬 正	38
北九州エコタウン事業の展開……………	有 田 秀 昭	49
シンガポールにおけるバイオメディカル産業の動向 ……	天 羽 章 司	64

## 特別論文

震災復興と都市整備 XII……………	高 寄 昇 三	78
鷹取東第一地区震災復興		
土地区画整理事業の歩みについて……………	芋 田 晴 夫	87

## 潮流

ワークシェアリング (110)	コンピューターウィルス (112)
法科大学院 (114)	連結納税制度 (117)

## 行政資料

PFIの活用について	
(神戸市 PFI 推進会議報告書)……………	神戸市 PFI 推進会議 120

## 新刊紹介

自治体財政 破綻か再生か (165)	地方自治の憲法学 (166)
自治体 DNA 革命 (167)	都市政策・神戸都市学 (168)

# 地域における新産業の創出に向けた課題

関 満 博

(一橋大学大学院教授)

## 1. 第2次産業空洞化と新産業育成

わが国における産業構造調整、新産業創造が叫ばれてから、すでに十数年が経っているが、事態はいっこうに進んでいるようには見えない。むしろ、1985年のプラザ合意以降の円高基調の中で、日本の製造業のアジア・中国移管が活発化し、96年の頃までは「産業空洞化」が進んでいった。<sup>1)</sup>その後、97年のアジア経済危機以降はアジア・中国への生産移管はやや落ち着きを見せていたのだが、2001年に入ってから再び海外移管、特に中国移管が開始されている。

この2001年以降の現象は「第2次産業空洞化」ともいうべきものであり、第1次空洞化に比べて二つの大きな特色がある。

第1は、アジア移管というよりも、中国への一極集中というべき現象が指摘される。日本国内から中国へという動きに加え、ASEANに進出していた企業の中国への再移転も注目されている。特に、欧米系企業にそうした動きが顕著に認められる。

第2に、かつては「安くて豊富な労働力」を求め、輸出生産拠点としてのアジア・中国への注目というものであったが、現在は「中国国内市場」、さらに「安くて品質の良い中国」が注目されている点が指摘される。

以上のように、21世紀に入ってから第2次産業空洞化は、対中国との関係、さらに輸入可能な普通の工業製品全般の問題となっている。現状の為替水準であるならば、2001年に話題になった長ネギ、シイタケ、イグサといった農産品ばかりでなく、繊維製品、日用品から家電、音響、さらにバイク、パソコン、コピー機、携帯電話等は数年中に中国製になってしまう懸念が大きい。<sup>2)</sup>

このような空洞化の強まりの中で、わが国は新産業の創出を課題とされている。それは緊急の課題であるのだが、なかなか思うような成果を上げていない。こうした中で、本稿では、全国の多様な取り組みの中から、最も成果を上げているとみられる岩手県に注目し、第2次産業空洞化の中での地域産業政策、新産業育成の課題とでもいうべきものを見ていくことにしたい。

## 2. 「誘致型の北上」「内発型の花巻」

### 2.1 岩手県北上、花巻の技術集積

昨年の夏、NHK 盛岡放送局から、30分ほどのTV番組を制作するための協力依頼を受けた。この1年間の間に岩手県から誘致企業が12社ほど撤退するというのである。岩手県といえはかつては工業後進県であり、この数十年の必死の企業誘致により北東北随一の工業集積を形成したことで知られる。<sup>3)</sup> その虎の子の誘致企業が撤退し、大半は中国に生産移管する。NHKからの最初の電話は、この現象を「どう見るか」というのであった。

「どこがいなくなるのか」という私の問いに、アイワ（矢巾町、オーディオ）、ティアック（二戸市、FDD、CD-ROM）、ヤマハケミカル（大船渡市）等であるとのことであった。私は「それは地元の問題がある」、「同じ岩手県の北上市や花巻市はどうか」と返した。北上市はこの1年間に逆に12工場の誘致に成功している。また、花巻市のリコー光学はかつてはカメラ生産工場であったのだが、カメラは中国華南の東莞に生産移管され、1,000人ほどの従業員が50人ほどまで減少した。これで終わりかと思われていたのだが、その後、特殊レンズ関係の工場となり、従業員規模は再び増加、現在200~300人規模に回復している。

要は、北上と花巻はこの数十年の間の必死の努力により、見てくれの良い大企業の工場だけでなく、意欲的に基盤技術系中小企業を集積させてきた。例えば、どこの自治体でも嫌うメッキなども、ハイテクに不可欠との認識の下で、果敢に誘致を繰り返してきた。現在では、北上~花巻には優秀なメッキ工場が4社ほど立地し、北東北のセンター的な機能を担っている。中国に生産移管す

る大企業の工場も、国内に幾つかのマザー工場を残すことは必至であり、北上～花巻の工場は、仮に現在の製品を中国に移管させても、次の世代の製品の国内のテスト工場として残っていくことになる。地元の数十年に及ぶ努力によって形成された技術集積がそれを支えているのである。

他方、撤退を余儀なくされる工場とは、孤立分散的に「安くて豊富な労働力」を求めてきたにすぎず、中国との低コスト競争により、そこに存在する意味が無くなってきた。コスト差が明らかになれば、自然に退出していくことになる。こうしたことは、昨今、全国の地域で広く観察される。この数十年、大企業の工場を誘致し、雇用も拡大したのだが、その後、見るべき対応を取っていなかった地域は悲惨なことになっていく。北上、花巻などの成功を見るならば、それは、地元の責任といわねばならない。

## 2.2 産業振興に懸ける熱い「思い」

以上のように、産業空洞化といっても、地域によって相当の温度差がある。地域の経済の自立は戦略的な産業振興策を練り上げ、果敢に実行していくかどうかにかかっているのである。

北上の場合は全く工業基盤の無いところに、果敢に企業誘致を進め、30年をかけ単独の市町村では空前絶後の160工場の誘致に成功した。しかも、当初は大企業の誘致を目指していたのだが、その後、地域の技術集積の厚みをつけるために、メッキ、金型、精密钣金等の基盤技術に注目し、京浜地区の中小企業にターゲットを移すなど、誘致の中身を変えていった。そのことが、北東北最大の技術集積といわれるまでになっていったのである。

他方、隣接していた花巻は、かつては温泉観光都市として栄えていたが、80年代以降、北上の後塵を拝し、90年頃から反発のエネルギーを蓄えていく。「北上の誘致」に対して「花巻は内発型」で行くと宣言、Uターンしていた技術者などを口説き落とし、独立創業を一つのターゲットにしていった。<sup>4)</sup>

そして、この二つの隣接する都市は、内では過激なライバル意識を剥き出しにし、他方、外に対しては「北上川流域」のイメージで結集し、北東北随一、

さらに全国でも最も勢いのある新興の工業集積地として知られていった。国内に幾つかの拠点を残すのみと考える企業にとって、その「勢い」は極めて魅力的に見えることは疑いない。他の地域の工場を閉めても、このエリアの工場は最後に残されていくのではないかと思う。

この対照的な取り組みを見せている両者に共通する点は何か。それは「勢い」だが、その根底には地域の人々の産業振興に懸ける熱い「思い」があり、地域ぐるみで取り組んでいる「姿勢」があるということであろう。北上、花巻を訪れる方々は、いずれも「不思議な元気」のスプレーを浴び、深く感動する。それだけ魅力的な人々が多いということかも知れない。

### 3. 花巻市起業化支援センターと INS

#### 3.1 支援センターの概要

以上の北上、花巻の中でも、「新産業の創出」という点からすると、昨今は花巻の注目度が高い。花巻は現在、全国の各地域の中でも最も「独立創業のしやすい」地域といわれている。実際、花巻の産業振興拠点である「花巻市起業化支援センター」というインキュベーション施設には、これまで28社が入居してきたが、そのうち4社は福岡県、三重県、愛知県、青森県の人々であった。福岡県の若者は、花巻の支援センターの事を知り、軽自動車のボックスカーで1人でやってきたのであった。このような人々に対して、支援センターは徹底支援を掲げ、技術支援、経営支援、さらに営業支援まで行き、入居する人々の期待に応えている。

この花巻市起業化支援センターは1996年にオープンしたものである。花巻市はそれ以前に1～2年、市内の倉庫を借りてインキュベータを実験的にを行い、一定の感触を得てから郊外に現在の支援センターを建設した。施設は、センター施設（開放試験研究室、50㎡の貸研究室8室）と貸工場（17棟）から構成されているが、貸工場は年々増設され、2002年4月現在では、Aタイプ（約30坪）が3棟、Bタイプ（約50坪）が7棟、Cタイプ（約100坪）が3棟、さらに2002年3月末に完成したDタイプ（約150坪）4棟から構成されている。当初の貸





花巻市起業化支援センターのセンターハウス



貸工場（Bタイプ）

工場はAタイプ、Bタイプだけであったが、全体の盛り上がりの中で、次第に大型の貸工場の設置に踏み出しているのである。

以上のような施設構成や利用条件等を見る限り、特別変わった点はない。全国の至る所にこのような支援施設、インキュベート施設が設置されている。施設はどこでも作ることができる。もっと立派なインキュベート施設は全国にある。だが、この花巻の支援センターは何かが違うのである。<sup>5)</sup> 遠く福岡県で独立創業を夢見ていた青年が軽自動車で駆けつけるほどのものがある。その「何か」が最も重要ということであろう。実際、神奈川県のあるインキュベート施

設に入居している企業も、「支援の中身がはるかに濃い」として、花巻への移転を考えているのである。

### 3.2 青森からやってきたエーエムエス

エーエムエス（本社：青森県五所川原市、従業員570人）は、出稼者の多い北津軽の地で、「人の手が埋まればよい」「地元のためになれば、結局、商売にもなる」を基本に73年に設立された。五所川原市周辺の農村地帯に6カ所の工場を展開、東芝、パイオニア関係のDVDの組立に従事している。経営者の激しい反発のエネルギーから「組立も国内に一部は残る。一番なら大丈夫、二番はダメ。今は一番」、「パイオニアの下請のコンクールでは常に一番」とされる優良な中小企業である。

だが、「この仕事のままでは日本では危ない」との認識を早い時期から抱き、「まだやれるうちに、次への展開」として果敢に新規事業に取り組んできた。現在、取り組んでいるのは、「教育用サーバー」「高細密三次元地形情報システム」、さらに「有機EL」といわれるものである。

これら新規事業は電子機器の組立工場とはずいぶんと距離があると思うが、エーエムエスの人材は意外に厚い。後継者は東京音楽大学声楽科出身だが、埼玉県の企業で6年ほど営業の経験を積んでからUターンしている。また、幹部も実に幅の広い人材から構成されている。長男長女の時代、地元でUターンしようとする技術者にとって、エーエムエスは五所川原地域の最大の受け皿なのであろう。そして、エーエムエスでは年齢や社歴にこだわらず、実力で昇進させるスタイルをとり、優秀な人材を集めることに成功している。

また、エーエムエスの場合、新規事業への進出に際し、現在、日本中の課題となっている大学との連携を最大限利用している。残念なことに青森県の国立大学である弘前大学には工学部（理学部、農学部はある）はなく、エーエムエスは岩手大学工学部、山形大学工学部と接触を重ねている。特に、岩手大学は全国の国立大学の中でも、最も産学連携に積極的であり、エーエムエスは盛岡に一つの拠点を置き、岩手大学から指導を受けながら「教育用サーバー」「高

「細密三次元地形情報システム」の開発に成功した。

### 3.3 INS－岩手県の産学官ネットワーク

特に、「高細密三次元地形情報システム」は、測量図や測量点を使い、細かな地形の起伏を3次元CG（コンピュータ・グラフィックス）で精密に再現し、地上や海底の地形の鳥瞰図や景観図をなめらかに表現できる。土木工事の土量計算、大雨時の洪水シミュレーションが可能である。これは岩手大学との共同で開発した。また「有機EL」とはバックライトを必要としない次世代の液晶とされ、山形大学教授との共同研究を進めている。

なお、これらの産学連携を進めていくうちに、岩手県の産学官ネットワークであるINS（岩手ネットワークシステム<sup>6)</sup>）と知り合い、その紹介から研究開発拠点を岩手県花巻市の「花巻市起業化支援センター」に置くことになる。INSとは、岩手大学、岩手県庁、地元企業など、岩手県の多様な600人ほどの人々が参加するものであり、全国で最も成果を上げている。実は、私はこのINSの外部評価委員をやっているのだが、参加者の不思議なエネルギーについても驚嘆している。岩手大学工学部の教授たちは、実に気さくに企業との交流を深めている。

エーエムエスは2001年の5月20日に支援センターに接触し、早速、同年7月1日には入居した。新事業を創出しようとする企業は、この位のスピードと判断力が不可欠であろう。エーエムエスによれば、センターの主任研究員である佐藤利雄氏（1956年生まれ）のフットワークの良さに感動し、入居を決めたという。当初は小さな貸研究室への入居であったが、2002年早々には新たに建設される150坪の貸工場（Dタイプ）に移ることになる。岩手大学との共同研究に加え、山形大学との交流も考慮すると、この花巻の位置的条件は十分に納得できるものでもあろう。

このように、岩手は全県あげて産業振興、新事業創出に熱心であり、大学、県市、地元企業が濃密な関係を形成しながら、産学官の連携に新たな可能性を導き出しているのである。

## 4. 新産業創出に向けた課題

### 4.1 明るく元気、否定語は使わない、こちらから動く

ここまで見た、福岡の青年が軽自動車で駆けつける、青森の電子機器の下請組立メーカーが新規事業創出のために開発拠点を置くなど、岩手大学、あるいは花巻の起業化支援センターを巡って興味深い動きが観察される。他の全国の理工系大学、インキュベーション施設をのぞいてもこれだけの動きは見られない。制度や施設を整備するだけでは物事は何も動かない。おそらく、そこには「人」と、そして「人と人とのネットワーク」が大きく介在していくことが必要なのであろう。

岩手県がこのように活発になってきた最大のポイントは、全体を指揮する相沢徹氏（48年生まれ、現、県科学技術課長）の存在にある。地元に近い愛情を注ぐ相沢氏は中小企業診断士の資格を持ち、県庁生活の大半を脇目をふらず商工畑一筋に歩んできた。長い県内の中小企業との交流を通じて、地元中小企業との交流は深く、また、その真摯な態度は県庁内ばかりでなく、各市町村の若手に重大な影響を与えている。県内の市町村の中から北上を取り出し、一点突破型の成功を導いた影の功労者ともいえる。さらに、北上の成功の後には、次の一点突破は花巻と見定め、地元の若手である佐々木俊幸氏（57年生まれ、現、花巻市企画課）を引き出し、見事にセンターの設置まで持っていったのであった。

さらに、佐々木氏はセンター設置までを自分の仕事と見極め、センターのコーディネーターとしてUターンで帰っていた民間の技術営業の経験の深い佐藤利雄氏を説得していったのであった。そして、この佐藤氏がまさにこうした事業の「現場」のはまり役として働いていった。

佐藤氏のモットーは「常に明るく、元気に、笑顔で」「否定語は使わない」「相手が動かなければ、自分から動く」であり、支援の3カ条といっている。その経歴から技術、経営に明るく、特に抜群の営業感覚を備えている。新製品の開発段階から入居企業を営業に連れ回し、また、岩手大学をはじめとする近隣の大学の教授と接触させるなど、支援を徹底的に行っている。

## 地域における新産業の創出に向けた課題

私も相沢氏、佐々木氏、佐藤氏たちと、支援の問題について語り合うことが多いが、「私たち日本人にはまだ十分な経験がないのだから、全く支援せずに放っておくか、あるいは、徹底的に支援すべきかのいずれかだ」と結論づけている。岩手県、及び花巻市に関しては「徹底支援をし、幾つかの成功を導き出すことだ」、「そして、経験を重ねながら、支援の望ましいあり方を探していくべきだ」としている。こうしたことが日常的に語られ、徹底支援を旗印に、岩手県、そして花巻市は、「全国的に最も新規創業のし易い地域」として高い評価を得るものになっているのである。

### 4.2 「人のネットワーク」と徹底支援

ここまで見たように、岩手県、そして花巻市をめぐっては、実に興味深い動きがある。新産業創出や新規創業などは、特に中小企業や個人の場合、容易にできるものではない。人と人との「思い」のネットワークにより、ようやくたどり着けるものなのかもしれない。そして、実際に花巻市起業化支援センターに入居している人々と語り合っていると、不思議なエネルギーを感じるものが少なくない。なにしろ、皆元気で楽しそうに生きている。楽しくなければ新たなエネルギーも沸かず、続かないのかもしれない。そして、その楽しさの回りには、温かい視線を向ける多くの人々がいる。その多くの人々のネットワークの根幹にあるものは、地域に対する熱い「思い」であり、必死にやろうとしている若者への「愛情」であるように思う。

本稿では、「地域における新産業の創出」という課題をいただいたが、岩手の経験からいえることは、以下のようなものであろう。

県庁、市役所などの地方政府の側は全体の環境を作ることに命懸けになり、最初のうねりを演出していくこと、特に人のネットワークを豊かにすべく、地域資源の全てに目配りし、触媒的な機能を担っていくこと、そして、事態が動き出してからは、民間の能力に任せ、裏方に徹していくことが必要であろう。さらに、現場が揺れ、方向が見えなくなったような時は、要請されれば的確な判断を示していくことなどが求められよう。相沢氏、佐々木氏はまさにそのよ

うな雰囲気醸し出している。

また、現場を指導するコーディネーターは、まさに先の佐藤氏の3カ条であり、小まめに状況を把握し、企業に「希望」を与え続けていくことが何よりであろう。コーディネーターが笑顔で積極的に動いていれば、安心感は深まり、エネルギーが高まっていくことは間違いない。特に、技術的な課題、営業的な課題に対しては、コーディネーター自身が、常に動き回り、アンテナを張り、ネットワークを豊かにしていくことが求められる。

「地域における新産業の創出」の課題などというと、拠点施設の整備、制度の整備、産学官の連携など型通りのテーマが上げられ、もっともらしい議論が積み重ねられるが、事態は少しも動いていかない。何よりも重要なのは、「地域（社会）に対する思いを深め」、「幅の広い、人と人とのネットワークを形成し」、そして「楽しく、元気がよい」ことが基本なのである。楽しくなければ、やる意味もないのかもしれない。そして、当面、「地域における新産業創出」などの経験のない私たちは「徹底支援」を進めていくことが必要なのではないかと思う。

## 注

- 1) 第1次産業空洞化の頃の問題の構図については、関満博『空洞化を超えて』日本経済新聞社、1997年、を参照されたい。
- 2) 昨今の日本と中国の産業、企業をめぐる問題指摘は、関満博「敗因は中国企業の過小評価」『エコノミスト』2001年9月11日、同「元気な中小企業の条件はアジアの『熱気』、地域との『共生』」『エコノミスト』2001年11月27日、同「経済教室：中国と競う・中小企業こそ進出を」『日本経済新聞』2001年12月24日、を参照されたい。
- 3) この間の事情については、関満博・加藤秀雄編『テクノポリスと地域産業振興』新評論、1994年、関満博、前掲『空洞化を超えて』、同『新「モノづくり」企業が日本を変える』講談社、1999年、を参照されたい。
- 4) この間の事情は、菊地甚成「地方都市の産業振興－花巻機械金属工業団地と花巻市起業化支援センター」（関満博・山田伸顯編『地域振興と産業支援施設』新評論、1997年）が詳しい。

#### 地域における新産業の創出に向けた課題

- 5) 花巻の支援センターの内容は、佐藤利雄『『内発』型モデル（花巻市）の紹介』（財  
電源地域振興センター『地域の産業活性化を考える』2001年）がわかりやすい。
- 6) 岩手大学、INS 等に関しては、宇部眞一「産学連系の模索－岩手大学地域共同研究  
センター」（関満博・三谷陽造編『地域産業支援施設の新時代』新評論、2001年）を  
参照されたい。

# 観光産業の新しい流れ

—観光における関係性マーケティング「市民が資産だ！」—

貴 多 野 乃 武 次

(阪南大学国際コミュニケーション学部教授)

## 1. あいまいな観光を考える新しい視点

2つの話から始めよう。

第一は、昨秋、私のゼミ生が、高校時代からの念願である北欧の旅に1人で出かけた話である。彼女はオーロラやフィヨルド、そしてムーミンやサンタクロースが生まれた北欧の自然に憧れて行ったのだが、帰国した彼女の旅報告の第一声は、「北欧の人たちは親切でした」だった。憧れの自然よりも「人」に感動したと言う。そして、また北欧へ行きたいが、それは親切にしてくれた人たちに会いたいからだと言う。彼女にとって、人との出会い、人から受けた親切は、憧れていた自然の魅力をはるかに上回っていたのである。

第二は、昨年9月11日、テロに見舞われたニューヨークの町に賑わいを取り戻すために、ニューヨーカーが率先して、入場客が激減したブロードウェイの劇場に足を運ぶ運動を始めた話である。それは、未曾有の事件で明らかになった「あてにならない」観光客にたよる前に、市民がブロードウェイの演劇やミュージカルを誇りに思うのなら、市民自らすすんで客になることの大切さを私たちに教えてくれた。

第一の話は、私たちに観光の魅力における「人の魅力」の重要性に気づかせてくれる。そして第二の話は、私たちに観光の魅力を担うホストとゲストにおける「住民」の役割の重要性に気づかせてくれる。

本論では、以上の2点を明らかにし、都市における観光産業の新しい流れについて考える。その場合、「観光」と「観光産業」の定義が必要だが、たとえば観光客統計をとってみても、調査方法は国によって異なり、わが国でも自治



体によって異なるように、「観光」の定義はあいまいである。

1995年の運輸省観光政策審議会の答申における「観光」の定義は、「余暇時間の中で、日常生活圏を離れて行う様々な活動であって、触れ合い、学び、遊ぶということを目的とするもの」であるが、「余暇時間」という時間的側面についてのあいまいさはまだしも、「日常生活圏を離れる」という空間的側面はあいまいで、いったいどれくらい離れば日常生活圏を離れたことになるのかわからない。たとえば、USJの近くに住む此花区の住民がUSJに遊びに行くと、日常生活圏を離れたことになるのかならないのか明らかでない。この点については、アメリカでも片道100マイル（約160km）離れなければならない、いや50マイルでいいなどと諸説ある。さらに「触れ合い、学び、遊ぶ」という目的側面になると、ますますあいまいになる。

このように観光の定義があいまいだと、同答申が観光産業について、「21世紀の経済を牽引する基幹産業であり、国内雇用を新しく創出する」と謳い、「観光産業は、旅行業、交通産業、宿泊業、飲食産業、アミューズメント産業、土産品産業、旅行関連産業等幅広い分野を包含した産業であり、その消費額や雇用規模からみて、わが国の経済に大きな貢献をしている」と説明するが、観光の定義があいまいなまま、観光産業を定義することには無理がある。それは、観光産業を「旅行業、交通産業、宿泊業、飲食産業…」などと供給側から規定することに起因する。

一般的に供給側が規定する「産業」は、産出する製品の用途は問わない。しかし、産出する製品が「観光」であるかどうかを決めるのは、需要者であって供給者ではない。たとえば、住民が自宅近くのレストランで食事をするのは観光行動とみなさないが、観光客が（といっても、上述したように「観光客」は誰かという議論はあるが）同じレストランで食事をすれば観光行動とみなす。にもかかわらず、飲食産業（全体）が観光産業に包含されるというのには無理があるということである。

これはいささか青臭いとも言える議論だが、観光における「客」は誰かという、基本的な問題を突きつけている。観光「客」が議論されるのは、観光マー

ケティングが未熟であることを露呈している。一方では、成熟社会の多くの企業がマス・マーケティングの呪縛からようやく逃れ、たどり着いたのが、「顧客」に回帰する「関係性マーケティング」であることを思えば、それとは1周あるいは2周遅れで、観光マーケティングが「関係性マーケティング」に気づいたと言える。

## 2. 観光の魅力

「観光資源」の魅力、「観光地」の魅力、そして「観光」の魅力の3つを混同してはいけない。

「観光資源」は、「観光地」というより広い空間に存在し、観光客は「観光地」を巡り、あるいは「観光地」に滞在して、「観光」する。したがって、「観光資源の魅力」は、「観光地の魅力」の一要素であって、すべてではなく、また「観光地の魅力」も、「観光の魅力」の一要素であって、すべてではない。

「観光資源の魅力」も「観光地の魅力」も、それ独自に存在意義があるのではなく、それが、現実の「観光」の場で、観光客の評価の一要素として機能するところに存在意義がある。(もっとも、観光資源が文化財であるような場合は、「観光資源」である前に「文化財」として独自の存在意義がある。)

観光客の「観光の評価」は、観光に対する「(事前の)期待」と実際に観光したときの「知覚」の差で表される。知覚が期待を上回れば「感動」し、期待どおりの知覚だと「満足」し、知覚が期待以下だと「不満」が残る。

そこで、まず知覚する「観光の魅力」を体系化してみよう(図1参照)。

「観光の魅力」は、大きくは「観光地の魅力」「個人的要素」「外的要素」「気象」の4つの要素で構成される。

「観光地の魅力」には「固定的要素」と「変動的要素」がある。「変動的要素」は「(観光関連産業で働く)ホストのもてなし」と「(観光地の)住民との出会い」である。両者は、いわゆる「ホスピタリティ」であるが、これらは事前に期待できるが、評価が定まったものでなく、「もてなし」あるいは「出会い」の瞬間(サービスでよく言われる「真実の瞬間」)に知覚され、まったく



図1 「観光の魅力」の体系

同じ状況が二度と生まれることがない変動的なものである。

「固定的要素」は、「観光資源（そのもの）の魅力」と観光資源が存在する「環境の魅力」で構成される。

「観光資源の魅力」を客観的に測定する指標を見つけるのは難しいが、「集客数」が重要な指標である（集客数が多いほど魅力がある）ことはまちがいない。しかし、集客数だけで観光資源の魅力を評価するには無理があるので、集客数の対極的要素である「希少性」（集客数は多くないが、希少価値がある）を加えることにする。さらに「費用」も重要な要素である。なぜなら、いくら素晴らしい観光資源であっても、費用があまりに高いと、評価がマイナスになるからである。ただし、費用は集客数に含まれるという考え方もあるが、費用の重要性に鑑み、独立の要素にした。

「環境の魅力」は、「自然景観の魅力」と「(町並みなど)人工景観の魅力」で構成される。

「個人的要素」は、「予算」「期間」「体調」「同行者」の4つで構成される。たとえば、観光地がいくら魅力的であっても、ケチケチ予算の旅だったり、魅

力を満喫できない短期間の旅であったり、体調がすぐれなかったり、同行者（添乗員を含む）との諍いが絶えなかったりすると、せっかくの観光地の魅力も台無しになってしまう。

「外的要素」は、観光地への「アクセス」と観光に伴う「リスク」である。たとえば、パリ観光の場合、飛行機で1時間ほどで行けるイギリス人と12時間もかかる日本人では、アクセスの容易さに大きな差がある。また、1日数本の鉄道を利用するのと自動車で出かけるのとでも、アクセスの容易さに大きな差があるし、徒歩でしか行けないとなると、アクセスに重大な問題が生じる。リスクは、昨年のアメリカでの同時多発テロ事件の発生や都市の犯罪などが典型的な例で、このような場合、リスクは観光の魅力に決定的な影響を与える。

アクセスやリスクは、長期的には集客数に含まれると考えられるが、アクセスは選択肢によって影響力が異なるし、リスクは、同時多発テロ事件のような突発的なケースがあるので、独立の要素にした。

「気象」は「天気」「温度」「湿度」で、客観的な指標は得やすい。

次に、「観光に対する期待」を体系化してみよう（図2参照）。

「観光に対する期待」は、先の「観光の魅力」の体系と基本的に同じである。なぜなら、「期待」は、「魅力」に対する「期待」だからである。

「観光に対する期待」は、「観光地への期待」「個人的要素」「外的要素」の3つの要素で構成されるが、「気象」は知覚要素で、期待要素とみなさない。なぜなら、気象は、通常、誰もが素晴らしい気象を期待するのであって、悪い気象を期待することは稀だから。

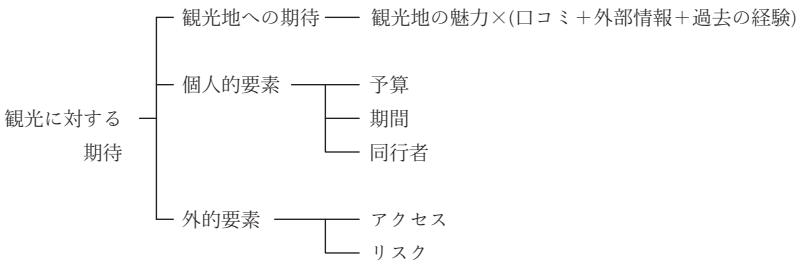


図2 「観光に対する期待」の体系

「観光地への期待」は、「観光地の魅力」が「口コミ」と宣伝などの「外部情報」、そしてリピーターなら「過去の経験」によって増幅（＝掛け算）され、期待感を形成する。

「個人的要素」は、「体調」は「気象」と同じように知覚要素であって期待要素とみなさないで、「予算」「期間」「同行者」で構成される。

「外的要素」は、「アクセス」と「リスク」である。

以上のように「観光の魅力」と「観光に対する期待」を体系化すると、次に、具体的に訪問する観光地について、「観光に対する期待」の度合いを数値化し、また現実の旅で知覚した「観光の魅力」を数値化して両者を比較し、その差が「感動」「満足」「不満」の評価を生む。

数値化にあたっては、要素間のウエイトが問題で、観光客別、目的地別にウエイトが異なるのは、観光は（たとえ、それが団体旅行であっても）、帰するところ個人の行為であるからで、観光がサービスの特性をもち、最近話題の経験経済における経験という商品の特性をもつからである。

個人別にしか数値化できないとはいえ、「観光の魅力」と「観光に対する期待」を構成する要素のなかで、供給側（行政を含む）がコントロールできるのは、「観光地の魅力」と「外的要素」であって、「個人的要素」と「気象」はコントロールできない。

「観光地の魅力」は「外的要素」よりコントロールしやすく、また「観光地の魅力」のなかでは、「観光資源の魅力」が「環境の魅力」や「変動的要素」である「ホスピタリティ」よりコントロールしやすい。そこで、これまでの観光戦略では、コントロールしやすい「観光資源の魅力」の創出と増大に力を入れてきたのだが、さてそれで観光客の感動は持続するのだろうか。

感動は、期待を「大きく上回る」知覚によってもたされる。ここで重要なのは「大きく上回る」ということで、関係性のマーケティングの知見を援用すれば、「不満」は言うまでもないが、「満足」でもリピート率は低く、「非常に満足」でなければリピート率は高くない。先の私のゼミ生は、期待を大きく上回る知覚によって感動を得たからこそ、もういちど北欧に出かけたいと思う

のである。

期待を大きく上回る感動を与えるためには、2つの方法がある。一つは、期待を小さくする方法で、もう一つは、知覚の評価を非常に高くする方法である。期待を意図的に小さくする方法は、今日のような情報社会では、かえって逆に思わぬ期待感を生むことがあり、またこれは正当な方法とはいえない。それよりも、知覚の評価を非常に高くする方法が望ましい。

供給側がコントロールしやすい要素は、観光資源の魅力と環境の魅力という固定的要素と、変動的要素のホスピタリティである。このうち固定的要素は、固定的であるがゆえに、確定情報として流布しやすいが、変動的要素は、変動的であるがゆえに、未確定情報であることが多く、したがって流布することが少ない。未確定情報に対しては、観光客は不安感や不信感をもち、あまり期待しない。しかし、変動的要素の知覚評価が高いと、小さい期待との差が非常に大きくなり、感動を生む。一方、固定的要素は期待と知覚の差を大きくすることが難しいので、感動を生みにくい。

ところが、「観光資源の魅力」や「環境の魅力」は模倣されやすく、そのため競争という視点から期待は小さくなるが、一方では模倣されやすいために競争相手と比較されやすく、そのことが知覚評価を低めることになり、小さい期待と低い知覚評価で、そこそこの満足を生むことが多い。

変動的要素の「ホストのもてなし」と「住民との出会い」は、「一期一会」の感動を生み、「伝道者」（リピート率の高い、好ましい口コミュニケーション）をつくるが、それとでも、ホスピタリティの品質が不定なので、安定的である保証はない。そこが「モノ」の伝道者と「サービス」の伝道者の違いである。

一方では、「一期一会」の不満が、悪口を言いふらす「テロリスト」を生みやすい。したがって、変動的要素のコントロールには細心の注意が必要で、その分、それをうまくコントロールできれば、観光客に感動を与え、競争優位を勝ち取ることができる。

観光・集客における究極の差異化は、「人」すなわち「ホスト（住民を含む）」の魅力に尽きる。

### 3. 都市観光の集客貸借対照表

今日、「インタangible [無形(資産)の]経営」が注目されている。経営におけるインタangibleなものとは、「人的資産」「顧客関係性資産」「ブランド資産」などである。

タangible (有形)な製品や、無形のサービスを視覚化した有形物では競争優位を勝ち取れないことが、成熟経済下で明らかになった。そこで、インタangibleな資産に注目するのである。それは、知識を価値ある資産とする知価社会の考え方、顧客との人的関係の維持に焦点を合わせた関係性マーケティングの考え方、従業員と顧客との関係を劇場における俳優と観客に見立て、感動を提供する経験経済の考え方と符合する。いずれも、そこでは「人」が主役である。

企業の貸借対照表にならって、都市観光の集客貸借対照表をつくってみた(図3参照)。別に都市観光に限らなくても、「観光」を謳う地方都市や過疎地の集客貸借対照表にも適用できるが、損益計算書ではなく、貸借対照表である。損益計算書は、収入－費用＝利益という構造で、精度は別として、多くの観光サービス供給者は活動の成果としてそれを把握しているので、観光の定義いかんによるが、都市観光の集客損益計算書はイメージしやすい。しかし、集客貸借対照表となるとイメージしにくいので、イメージしやすいものを考えてみた。

借 方	貸 方
(資産の部)	(負債の部)
流動集客資産	
固定集客資産	観光客(非住民)負債
有形固定集客資産	
無形固定集客資産	(資本の部)
人的資産	
顧客関係性資産	住民自己資本
都市ブランド資産	
バーチャル資産	
資産合計	負債・資本合計

図3 都市観光の集客貸借対照表

集客損益計算書と集客貸借対照表がそろって、はじめて観光による都市集客効果が明らかになる。

貸借対照表は、資金の調達先を表す資本と負債の合計が、資金の運用先を表す資産とバランスする構造になっている。そこで、資本を提供するのが住民、負債を引き受けるのが非住民の観光客とし、それらの資本・負債を運用して、流動集客資産と固定集客資産をつくり、それらを活用して集客し、収入を得ると考える。

流動集客資産の代表的なものはイベントや仮設的な集客装置、たとえば移動遊園地や移動劇場、移動美術館・博物館などである。

固定集客資産には有形のものと同無形のものがある。有形固定集客資産は、テーマパーク、ホテル、リゾート、劇場、スポーツ・文化施設などのハードな施設である。無形固定集客資産は、知的資産や技能資産などの「人的資産」、顧客関係から生まれる「顧客関係性資産」、 「神戸」「芦屋」などという「都市ブランド資産」、そしてIT時代には仮想商店街などの「バーチャル資産」も登場する。

資産の部を見ると、これまで多くの観光集客都市では有形固定集客資産が圧倒的なシェアを占めていたことは言うまでもない。いわゆる「箱モノ」の氾濫である。一方、流動集客資産のシェアは小さく、無形固定集客資産では、祇園祭などの伝統的な祭りやYOSAKOIソーラン祭りなどの新しい祭り（定期的で開催される祭りを担う人材を人的資産と考える）が集客に大きく寄与しているが、それ以外、無形固定集客資産を活用して集客している都市は少ない。

観光による都市集客のねらい目は、無形固定集客資産の充実にあることは明らかである。都市には多くの住民がいて、多くの観光客が来るのだから、それらの「人」を資産化して、集客に活用しない手はない。

負債・資本の部は、企業経営では負債を減らし、自己資本比率の向上に努めるのが定石だが、都市集客でも同じことがいえる。すなわち、非住民の観光客（負債）に多く依存していると、昨年のアメリカのアメリカのような場合（そうでなくても、他の観光地に客を奪われると）、観光客がこない（＝負債の返済）



のだから、たちまち集客資産の活用に差し支える。それよりも住民自己資本を増やし、安定的な集客資産の活用を図るべきである。パリもローマもロンドンもそうだし、テロに見舞われたニューヨークもニューヨーカーが住民自己資本比率の向上に立ち上がった。都市の「足元に泉（大きくて有望なマーケット）が湧いている」のだから、それを大切にしなければならない。

集客貸借対照表づくりや無形固定集客資産の充実などと理屈っぽいことを言わないが、それを実践している過疎の村がある。日経新聞（2000年11月18日）で紹介された長野県伊那谷の浪合村である。

「こんにちは。この前見えたのはいつだったかね」「8月の終わりかな。来たって友達が言ってたから、今度連れてくるわ」といった会話が、人口わずか800人ほどの浪合村で日常的に交わされる。村にいる数人のピカピカのお年寄りを目当てに、年間1万人もの人が都会から訪れる。築後百数十年の「トンキラ農園」本館では、囲炉裏を切った50畳の座敷で、ばあちゃんが五平もちや山菜のてんぷら、新そばなど採れたての食材を使った料理を運びながらお客と談笑する。農園を企画した村役場の近藤庸平さんは「誇りを持って昔ながらの暮らしをするトンキラのお年寄りこそが村の“特産品”」と真顔で話す。訪問客は口コミの輪が広がって東京、京阪神にまで及ぶそうだ。

浪合村の集客貸借対照表では、無形固定集客資産がもっとも大きなシェアを占める。村に立派な箱モノはない。あるのは“特産品”であるお年寄りの人的資産であり、彼らが都会の人たちとの間につくった顧客関係性資産であり、その結果、浪合村がブランド資産化しつつある。つまり、浪合村は、無形固定集客資産の間に、人的資産⇒顧客関係性資産⇒村のブランド資産という循環構造ができつつある好例である。

浪合村が人口の少ない村だったことが幸いしたところはあるが、神戸のような大都市でも無形固定集客資産づくりとその活用はできる。その試みは、2001年1月17日から9月30日まで開かれた「神戸 21世紀・復興記念事業」に見出せる。

試みの第一は「感謝の手紙運動」で、震災復興を支援してくれた国内・外の

人たちに、市民自ら「感謝の手紙」を出して、震災から復興して元気になった神戸を見てもらおうという感謝と神戸招待の両面作戦である。

150万人、60万世帯の市民が、震災のときに有形・無形の支援をしてくれた人たちに、1世帯少なくとも5通の招待状を出し神戸にお招きするとすれば、60万世帯×5通=300万通の招待状が国内・外に出され、そのうち2割の人が、平均3人連れで神戸を訪問してくれれば、300万通×20%×3人=180万人になる。実際には、この運動にもいろいろな問題があって、このような計算どおりにいかなかったが、都市集客作戦としてはユニークである。

その特徴をマーケティングで考えると、第一に招待客の顔が見えていることで、やみくもにマスメディアを使って、顔の見えない人たちに呼びかけたわけではない。観光や都市の集客では、ともすれば顔ではなく頭数だけをたよりに、まるでショットガンを撃つようにめくらめっぽう広告を打つが、この招待状作戦では、ライフル銃を撃つように、正確に相手にメッセージを届けることができる。

第二に感謝と招待によって、支援者との関係をより強固なものにし、「顧客関係性資産」を形成することである。震災が契機になってつくられた市民と支援者との関係には「物語」がある。震災は、両者にエピソード記憶を生み、それが「物語」を生成した。そうした「物語」はいつまでも「感動」をもたらしてくれるし、「感動」を再確認するために再訪する。

試みの第二は「パートナーシップ事業」で、市民自らイベントを企画し、それに賛同するパートナーを募り、共同して実施するもので、56件の応募があった。それらは、いずれも市民の知的資産・技能資産などを活用したもので、演劇、音楽、美術、スポーツ、祭りなどいろいろな分野にわたっている。

たとえば、「神戸演劇フェスティバル」では、舞台劇、人形劇、紙芝居、パフォーマンスなどを市民自ら演出、上演し、またジャズが似合う神戸の町の神戸のジャズメンがそろって、演奏やジャズについて語るワークショップ「川嶋哲郎カルテット Jazz in 神戸」を開き、メンバーが50~100歳までという中高年が集まって、老熟パワーを炸裂させたミュージカル『荷車よ、北北西に進

路を取れ』を公演するなど、合計45の事業が行われ、市民と訪問客を楽しませた。

こうした市民の知的資産・技能資産を発掘・活用し、それが継続すると、市民のみならず訪問客まで人の輪が広がり、顧客関係性資産が形成される。

もう一つ、都市集客の事例として、西宮市を取り上げよう。

西宮市では、震災後の都市活性化を探るなかで、都市型観光の研究会を立ち上げた。そこでは、都市型観光における「顧客」は誰かという、まさに観光マーケティングの原点に関わる議論がはじめにあった。「都市型観光における第一顧客は市民である」というのが研究会の考え方で、それは、市民が利用し、市民が自慢できないアトラクション（集客装置）に、どうして訪問客を迎えられるのかという、素朴な、しかしマーケティングの本質に関わる問題への回答である。都市には多くの住民がいて、豊かなマーケットが形成されているのだから、それに知らん顔をして、遠くのマーケットに呼びかけて、顔も知らない、そしていつ来てくれるのかもわからない人たちを呼び寄せようとするのは理に適っていないということである。

研究会では、「市民の自慢」と「産業の自慢」を探した結果、西宮は食品産業が盛んであることと、市内に美味しいケーキ店がたくさんあることに着目し、まずケーキ店を取り上げることにした。

市民がよく利用するケーキ店を多くの市民に知らせ、購入を促すことによって、市民の自慢の輪が広がり、そうした市民の自慢を聞き知った人たちが西宮を訪れるようになる。そのようにして西宮がケーキのまちとして有名になると、西宮でケーキ店を開業しようという人も出てくるので、新産業のインキュベーションも準備する。ということで、ケーキ店自慢⇒ケーキ店訪問⇒ケーキ店開業⇒ケーキ産業隆盛⇒「ケーキのまち西宮」ブランド構築という循環構造が生まれる。

研究会の成果は、2000年11月、「ケーキ工房のあるまち西宮」の発表、「西洋菓子園遊会」の開催、「西宮パティシエ未来塾（洋菓子セミナーと生菓子職人養成教室）」の開催などに結実した。いずれも大好評で、2001年も引き続き

開催し、初年度のケーキ店での応募に加え一般公募したところ、その倍率は88倍にもなった。

そして、ケーキに加えて第二段として、これも市内にたくさんある美味しいフランス料理店とイタリア料理店に着目し、「グルメ西宮リエゾン」という、フレンチとイタリアンのシェフが共演するコース料理を賞味するユニークなイベントを開催した。謳い文句は「西宮のレストランは本気」で、「西宮」を味わってもらおうという趣向である。公募の倍率は72倍だった。

これらのケーキ店、フランス料理店、イタリア料理店には、市民の人的資産が活用されているし、市民と訪問客と店の間に顧客関係性資産が形成されるので、こうした資産づくりが進めば、西宮が「食」のブランド都市になる日もそう遠くない。

無形固形集客資産のひとつである「都市ブランド資産」は、他の集客資産を活用することによってはじめて実体化するのであって、「都市ブランド（都市名や都市のロゴ・マーク）」そのものが資産になるのではない。「神戸」が日本でもトップクラスの都市ブランドであるのも、これまで都市集客資産をうまく活用してきたからである。

これまでの都市ブランド資産は、主に産業活動によって形成されてきたが、産業の盛衰が速くなると、そうした都市ブランド資産は実体を失う。そこで、伝統的な産業依存型の都市ブランドの形成ではなく、市民の人的資産がもたらす諸活動（それは、産業として実体化することもあれば、その他の社会活動として実体化することもある）に依存した都市ブランド資産の形成も模索しなければならなくなってきた。西宮の例はそうした試みである。

#### 4. 観光の関係性マーケティングとまちづくり

E. マッカーシーが提唱したマーケティング・ミックス変数の4P概念—Product（製品）、Price（価格）、Place（流通）、Promotion（プロモーション）は、観光マーケティングにも適用できるが、サービス特性を多くもつ観光では、4PのほかにホストであるPerson（従業員）を加えて5Pにしなければなら

ない。

4P概念は顧客の存在が前提になっているが、その顧客が見えなくなってきたところに関係性マーケティングが生まれ、IT（情報技術）が顧客との関係構築と維持をバックアップした。顧客（ゲスト）と従業員（ホスト）との関係性のなかでサービスが生産されることが多い観光においても同様だが、観光マーケティングの場合、まだ顧客探しというマーケティングの入り口で迷っている状況にあり、顧客管理の実践や、従業員満足⇒顧客満足⇒売上・利益の成長が連鎖するという「サービス・プロフィット・チェーン」の実践でも大きく遅れをとっている。

観光業界が新しい観光資源の開発に血道を上げるより、もっと大切なのは、関係性マーケティングの重要性に気づき、それを実践することである。

観光（関連）業界は、これまでテーマパーク、ウォーターパーク、リゾートホテル、マリナー、ゴルフ場、スキー場、ドーム・アリーナ、フィットネスクラブ、ゲームセンター、カラオケルーム、シネコン（複合型映画館）、温泉施設、コンベンション施設、劇場・ホール、美術館、博物館、水族館、動物園、植物園などを開発してきた。それらの多くは、今日、経営が破綻したり、苦境に陥っている。それでもなお、農業公園、ガーデニング・センター、ペットパークなどを次々開発し、単独施設がダメなら小売業や他産業（病院、学校まで）との複合を図り、日本製がダメなら外国製を誘致し、大阪梅田の“HEP FIVE”の観覧車が人気になれば、各地に観覧車が出現する有様である。もう残された切り札はカジノしかない。そのうえ業界は、ビデオ・CD・DVD、携帯電話、インターネットなどの情報機器、そしてもっとも強力なライバルである海外旅行との時間と所得をめぐる競争にさらされている。

こうした状況下で、顧客の視点に立って「観光の魅力」を考えると、これまでのように「箱モノ」の有形固定集客資産に依存した「観光資源の魅力」開発競争ではなく、無形固定集客資産の充実や、「環境の魅力」と「ホスピタリティ」の向上を図ることが大切であることがわかる。

ホスピタリティの向上を図るうえで、無形固定集客資産づくりと関係性マー

ケティングが重要であることについては既に述べた。

環境の魅力については、これまで触れなかったが、都市の観光・集客を考えると、非常に重要な視点である。海外旅行から帰国したとき、旅行の感動をいち早く冷ますのが、空港からのバスや鉄道から見える町の景観である。日本の町の景観は、なぜこんなに汚くなってしまったのだろうという嘆きをよく聞く。しかし、そうした嘆きを「わがまちづくり」に生かさないかぎり、日本の都市観光・都市集客の未来は暗い。

アメリカのテロの余波がおさまると、日本人はさっそく海外へ、海外へと出かける。『レジャー白書』の「余暇活動の潜在需要」は、1990年以来、男女どの世代も「海外旅行」であることに注目しなければならない。その理由の一つに、日本の町の景観が汚いことを挙げるができる。

倉敷、妻籠、馬籠などに美しい町の景観がつくられ、保存されている。そして、小布施や川越にもそうした運動が広がっている。こうした古い美しい町の景観だけでなく、新しい美しい町の景観をどうつくっていくのかは、都市の観光・集客に課せられた重要な課題である。これからは、観光を考えるうえで「まちづくり」の視点は欠かせない。

# 神戸医療産業都市への地元企業の取り組みについて

鶴 井 孝 文

(株)神戸市機械金属工業会  
医療用機器開発研究会会長

## 1. はじめに

神戸市内の中小機械金属工業の団体である社団法人神戸市機械金属工業会は神戸市が推進している神戸医療産業都市構想に積極的に参画し、今後成長が見込まれる医療産業分野に進出しようとしている。ここでは社団法人神戸市機械金属工業会に新たに設立された医療用機器開発研究会が取り組んでいる事例を中心に紹介する。

## 2. 背 景

まず、社団法人神戸市機械金属工業会の概要について簡単に説明する。昭和34年2月に設立され、現在会員数は340社で構成され、工業会全体の製造品出荷額は3,950億円、従業員数は14,900人という規模である。本工業会の特長は地元大手企業である三菱重工業・川崎重工業・神戸製鋼所・三菱電機等の協力会社が主体となっている。会員の業種分類は円グラフに示すように鉄鋼・非鉄金属製造業、金属製品製造業、電気・機械器具製造業が80%を占める典型的な重厚長大型産業である。バブル経済崩壊後の不況と阪神・淡路大震災による被

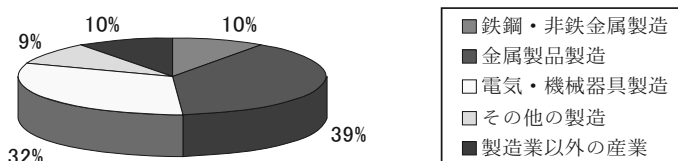


図1 会員の業種分類 (340社)

害のダブルパンチで会員企業の仕事量は激減し、なかには半分以下にまで減っている企業もある。このままじり貧になってしまうのが一番困るので、これから成長が見込まれる新分野に進出しようと神戸医療産業都市構想にいち早く参画した。ただ、会員企業にとって医療産業は全くの異分野であり1社単独で参画するにはリスクが大きすぎるので、神戸市機械金属工業会が主体となって医療用機器開発研究会を発足した。

### 3. 医療用機器開発研究会の活動

本研究会は平成11年11月に32社でスタートした。新分野である医療用機器を取り組むには幅広い技術を結集する必要があったので、発足時より工業会以外からの参加を幅広く呼びかけた。会員にとって医療産業は全くの異分野であるので毎月1回勉強会を開催してきたが、毎回参加が多く新分野への関心の高さがスタート時より伺えられた。また、会員は毎年増え続け現在60社まで倍近く増加し、その内11社が工業会以外からの参加企業である。会員は地域的にも神戸市内に止まらず兵庫県外にも及んでおり、このことより県外においても神戸

表1 医療用機器開発テーマ一覧表（抜粋）

No	開発テーマ	参加企業	備考
1	オープン型 MRI 用非磁性鋼製器具	20社	平成13年度創造技術研究開発費補助事業交付（近畿経済産業局）
2	手術用顕微鏡操作電動フットスイッチ	1社	試作品完成
3	アクリル樹脂製放射性造影剤容器（ファントム）	1社	バージョン2を受注 インターネットでPRの予定
4	血中 RI 濃度連続測定システム	2社	開発完了、臨床試験中（特許申請）
5	PET 用術中プローブ	1社	開発完了、臨床試験予定
6	放射線源容器固定用具（PET 関連周辺機器）	1社	開発完了 医療機器メーカーより販売
7	頭蓋骨の固定金具	1社	開発中



神戸医療産業都市への地元企業の取り組みについて

医療産業都市構想に対する関心の高さが感じられた。平成12年度は神戸市及び財団法人新産業創造研究機構（NIRO）とともに会員企業38社を訪問し、会員企業が保有している技術シーズを調査した。この技術調査は財団法人先端医療振興財団と財団法人新産業創造研究機構によって「地域産業の医療関連技術調査」という報告書に取り纏められている。一方、国立循環器病センター、神戸市立中央市民病院、先端医療センターなどの医療現場を訪問しヒヤリング調査を行ってきた。この医療現場のニーズを引き出すヒヤリング調査は現在も継続して行っている。研究会はこのヒヤリング調査により大がかりな開発を要するものからちょっとした改造の簡単なものまで大小様々な開発テーマを36件抽出している。現在、本研究会が取り組んでいる開発テーマの一例を示す。

#### 4. 開発済み商品の紹介

研究会では前述の開発テーマ36件中14件の開発に取り組んでいる。その内、開発が完了したテーマは5件で既に医療現場に納入されている。5件はいずれも先端医療センターに設置されたPET（陽電子断層撮影法：Positron Emission Tomography）に関連するものである。PETはサイクロトロンで作られる陽電子（ポジトロン）放出核種を目印とした薬剤を体内に投与し、その体内分布を検出器によって映像化するものである。身体の生化学情報を得ることが



写真1 アクリル樹脂製放射性造影剤容器（ファントム）

できるので、癌やアルツハイマー病等の早期発見に有効である。開発済み商品の一例として、研究会の会員企業が開発した PET で用いられるアクリル樹脂製放射性造影剤容器（ファントム）を示す。写真の商品以外にも何種類かのタイプを開発しており、インターネットで商品 PR を予定している。

## 5. オープン型 MRI 用非磁性鋼製器具開発プロジェクトの紹介

現在、医療分野では人体に大きなダメージを与えない低侵襲手術や治療が主体となってきている。中でも MRI（核磁気共鳴画像診断装置）は X 線 CT などに比べて放射線被爆の心配もなく低侵襲の診断装置として広く普及している。最近では、MRI のリアルタイム情報をもとにした低侵襲手術や治療を可能とするオープン型 MRI が開発された。MRI とは水素原子の量と性質により体の内部の形や機能を調べる装置であるが、通常の MRI がトンネル状の超電導型磁石であるのに対して、オープン型 MRI は 2 つの超電導型磁石を縦型に並べその間が開放された形状であり、リアルタイムの画像を見ながら手術を行うことができる。超電導型磁石を縦に分割しているので、ダブルドーナッツ型 MRI とも呼ばれている。滋賀医科大学付属病院に次いで、日本では 2 台目という最先端医療機器であるオープン型 MRI が先端医療センターに設置された。高磁場環境下で使用する手術器具や治療器具は非磁性体で、なおかつゆらぎ等の画像に影響ないものでなければならない。オープン型 MRI は世界でも未だ十数台しか設置されておらず、そこで使用される非磁性鋼製器具は目下外国製

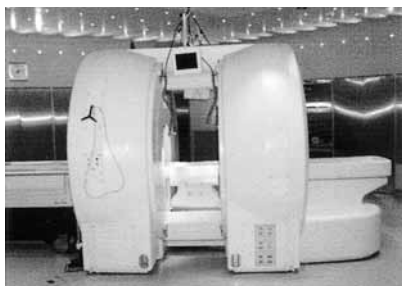


写真2 オープン型 MRI

## 神戸医療産業都市への地元企業の取り組みについて

品のみで非常に高額であり、しかもその機能は医療現場のニーズに迅速にそして的確に対応できていない状況である。そこで、我が国医療界のニーズに対応した製品を開発することにより、より高品質でコストパフォーマンスの高い製品を提供して普及を図ることを目的に研究開発プロジェクトに取り組んだ。

### (1) 研究開発プロジェクトの規模及び内容

本研究開発プロジェクトは非磁性鋼製器具（ピンセット・ハサミ・カンシ等）の使用頻度の高いものから順次開発を進めて、具体的には各診療科に70種類約140体を製作するという内容である。開発期間は平成13年5月から平成14年3月までの約1年間とし、開発目標は現行輸入価格の50%減を目標とした。また、医療現場からの声を迅速に製品開発に反映させて、使用者対応型の製品を開発できる商品開発システムの構築を目指した。開発費は総額4,600万円の規模とし、本プロジェクトは平成13年度創造技術研究開発費補助金事業として近畿経済産業局より2,000万円の補助金交付を受けている。本プロジェクトはこれまでにない幅広い産官学連携を進めている。即ち、財団法人先端医療振興財団の支援のもとに先端医療センターに設置されたオープン型MRIを利用した実証試験や神戸市立中央市民病院などの医療機関との連携、そして神戸大学工学部や県立工業技術センターなどの研究機関との連携で本プロジェクトを進めている。具体的には神戸大学工学部とは毎月定期的に会合を開催し、技術的な課題解決を中心に産学協同で開発を進めている。さらに、県立工業技術センター機械金属工業指導所（三木市）とは神戸近郊で金物のまちとして歴史のある三木市、小野市、東条町などの高度な加工技術を結集することにより、医療界のニーズに対応したより高品質でコストパフォーマンスの高い製品の開発を目指している。

### (2) 非磁性鋼製器具の開発状況

鋼製器具の基本的な機能としてハサミ（切る）、ピンセット（つかむ）、カンシ（保持する）を代表例に選定し、外国製品の既製品と同等以上の非磁性材料及び器具製造方法を以下に示す手順で研究開発を進めている。

### ○非磁性材料の選定

非磁性材料は鋼製器具の使用目的に必要な機能に適したチタン材料を選定するために、今回6種類の材料について材料特性調査（材料データベース構築）を行った。6種類のチタン材は純チタン、 $\alpha + \beta$ チタン合金（2種類）、 $\beta$ チタン合金（3種類）を選択した。これまで医療用の材料としては純チタンと6Al-4Vチタン合金（ $\alpha + \beta$ 合金）が主に使われていたが、本研究ではこれ以外に新たに4種類のチタン合金について適性を検討した。特に、“切る”機能に

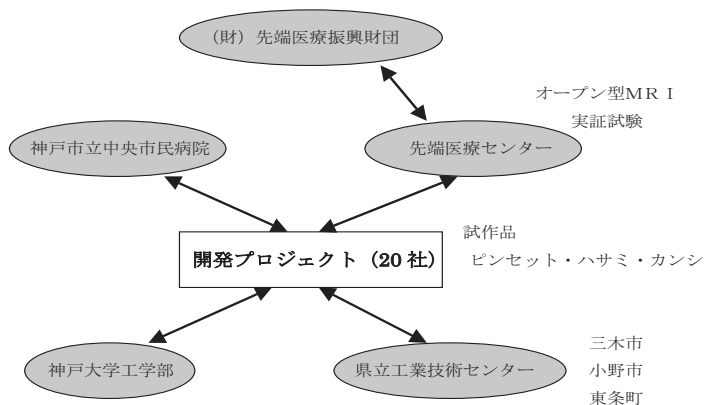


図2 研究開発の体制

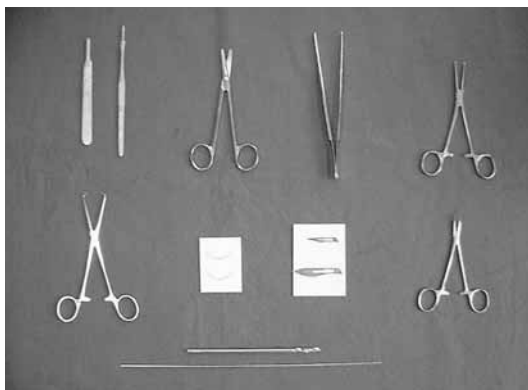


写真3 鋼製器具の代表例

神戸医療産業都市への地元企業の取り組みについて

については刃先の硬さと耐磨耗性が重要とされ、今回の開発においてもチタン材の高硬度化が重要な開発課題である。また、チタン材以外にもセラミック等の他の非磁性材料についても非磁性特性を検討している。

○既製品の材料調査

一般的にハサミ、ピンセット、カンシ等を実際に試作するためには既製品を材料調査し、材質分析や製造方法を調査して最終的には設計図として図面化（CAD化）しなければならない。ピンセットについては非磁性体のチタン製外国製品、ハサミ及びカンシについては神戸市立中央市民病院で使用されているMRI対応でない通常の市販品を調査した。今回行った開発対象品の材料調

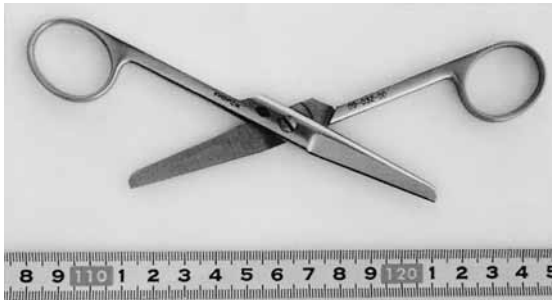


写真4 ハサミの材料調査  
(外観図)

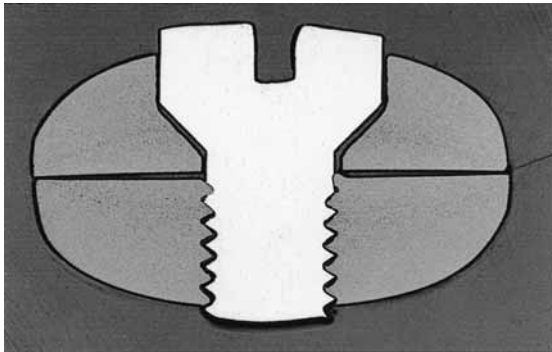


写真5 ハサミの材料調査  
(ネジ部断面)

査の一例を示す。

### ○非磁性鋼製器具の試作

前述の既製品の材料調査によって得られた情報をもとにハサミ、ピンセット、カンシの3種類の鋼製器具について製作図面を作成した。最初の試作は4社が参加して製作図面に基づいてチタン合金（Ti-6Al-4V）のピンセットを手探り状態の中で製作した。3社が完成した試作品は寸法精度や外観的には外国製品と変わらない出来栄で製作することができた。現在はさらに製作が複雑なハサミとカンシについても試作品を製作し開発を進めている。試作品の機能評価は日本工業規格の“医療用はさみ類の切味試験方法（JIS T0202）”に準じた切味試験装置を開発し定量的な評価方法を検討している。試作品の最終的な機能評価はMRIでの実証試験により行う予定である。



写真6 チタン合金製ピンセットの試作品



写真7 チタン合金製ハサミの試作品

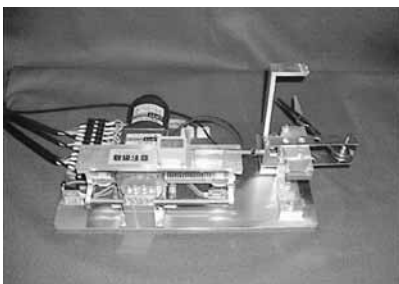


写真8 ハサミの切味試験装置

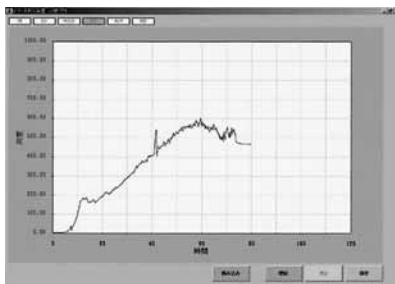


写真9 ハサミの切味試験結果例

## 6. 今後の取り組み

ご紹介した補助金事業は3月末で完了するが、平成14年度はこれまでの成果を非磁性鋼製器具の商品化に引き継いでいかねばならない。特に、現在中央市民病院で使われている整形外科用1セット（38種類）についての商品化に重点を置いて開発を進めている。そのためには会員企業に医療用具製造業許可を早急に最低5社程度は取得させていく考えである。一方、平成14年度の活動テーマは“ナノテクノロジー”と“ロボットテクノロジー”を取り上げて新しい分野に進出していきたい。ナノテクノロジーではマイクロマシン技術を用いた医療器具の開発、ロボットテクノロジーでは医療ロボットや介護ロボットの開発に取り組むことを検討している。また、平成14年度も引き続いて医療現場へのヒヤリング調査を継続し医療現場のニーズを引き出し具体的な開発テーマとして取り組みたい。平成11年にスタートした医療用機器開発研究会は全くの異分野に初めて取り組んだので、これまでの活動はどちらかというところと勉強する場（畑を耕す）が中心であった。3年目になる今年度の活動は、事業化という観点から開発する場（種をまく）そして商品化の場（収穫する）にステップアップしていく考えである。従って、できるかぎり多くの会員企業が“ものづくり”に参加できる機会を提供し、今後成長が期待される医療機器分野に地元企業が進出する足がかりになれるよう微力ながら貢献していきたい。

# 「神戸コミュニティ・クレジット」による 中小企業の新たな資金調達

宮 下 敬 正

(日本トラストファンド(株)代表取締役)

## 1. はじめに

2001年11月、日本トラストファンド株式会社の株主のメンバーである神戸の被災企業を中心とした企業グループ（コミュニティ）が展開する事業に対して、日本政策投資銀行とみなと銀行がコミュニティ・クレジットによる初の融資を実行しました。

コミュニティ・クレジットとは、地域経済等において互いに信頼関係にある企業等が連携して金融プラットフォームを設立し、コミュニティの信用に基づきファイナンスを行う新たな金融手法です。コミュニティの構成企業が互いに資金を拠出しあい、独自の信用情報と高いモラルにより、自ら借入企業の選定とモニタリングを行うことで地域企業が有する本来の実力に見合った信用を創造し、金融機関からの資金調達を円滑化するとともに、地域の資金を地域に環流させるものです。金融機関は、プロジェクトファイナンス等で用いられるストラクチャリング、デューデリジェンス、契約技術等によるリスクコントロール手法を通じて、不動産担保や経営者の個人保証に依存せず、リスクに応じた金利設定により融資を行うことが可能になります。いわば地域社会の信用を担保にしたノンリコースローンです。

## 2. 日本トラストファンド(株)について

日本トラストファンド株式会社 (<http://www.jtf.co.jp>) は、1999年5月に地元企業の活性化と企業の再生を目指して、神戸の地で産声を上げました。『会社のための会社』づくりを基本理念として、「自助・自立の精神による被災



「神戸コミュニティ・クレジット」による中小企業の新たな資金調達  
地経済の再生」を目的にしています。

都市型バブルの崩壊の典型都市と言われ、地方銀行が最初になくなり、さらには未曾有の阪神淡路大震災による地場産業や地元企業の衰退がおきた神戸。その地域の中小企業を取り巻く経営環境は、金融情勢や経済動向の急変により、ますます悪化し倒産、廃業する企業などが増え始め異常な危機感を持つ中、異業種交流会で知り合った経営者7名が何度となく集まり、会合を重ねて設立した会社です（現在株主は26名）。

事業の発展成功のカギとなるのが資金の調達です。その調達方法には様々なものがありますが、特に直接金融に関する知識が中小企業の経営者には不足しているという問題意識を持ち、同年11月から神戸の地元企業の仲間たちを中心に呼びかけ、中小企業経営者向けに21世紀の中小企業の資本政策を題材にプレオープンセミナーを5回開催し、勉強会からスタートさせました。翌年の4月より“21世紀の中小企業の座標軸”をスローガンに、「神戸駅前大学」という年間を通したセミナー（10回／年）を毎月開催し、毎回100社を超える受講者が集まりました。「神戸駅前大学」は未曾有の変革期を迎えている中小企業の経営環境を捉え、21世紀を生き抜くための資本政策の勉強をし、実践をしていく明日への事業に役立つ企業人のための大学です。現在は第2期を運営し、2002年4月には第3期を迎えることになっています。

「神戸駅前大学」の運営は、日本トラストファンド(株)の株主のメンバーで構成され、それぞれ自分の事業を持っている中小企業経営者です。その運営の中で、互いの事業についても相談、アドバイス、議論をしながら信頼関係を築いていくことで、今回のコミュニティ・クレジットを活用できるようなコミュニティが形成されました。

また、資金調達に関する問題意識と新しいことをやろうという意欲を持ったマインドの高い中小企業の集まりに、コミュニティ・クレジットの仕組みがうまくマッチしたことで、「神戸コミュニティ・クレジット」が実現したと言えます。

「神戸コミュニティ・クレジット」を立ち上げる過程では、コミュニティ・

クレジットの仕組みの勉強会を重ね、参加企業とも半年をかけて何度も説明会を開き、互いの事業についてさらに踏み込んだ議論を交わし合い、企業の情報開示を行いました。

今回の「神戸コミュニティ・クレジット」は、日本トラストファンド(株)がインターネット上に開設する「神戸駅前オンライン大学 (<http://kobe.ekimaeonlinedaigaku.com>)」の技術・インフラ等を活用して、自社の新規事業に取り組むことを目的としています。

それは、「神戸駅前大学」を運営する日本トラストファンド(株)の出資企業の中で、ビジネスモデルやビジネスプランの底流に共通性があり、それぞれの事業化がお互いの補完関係にあることが想定されるメンバーとそれを支援するメンバーでコミュニティを構成し、これら地域企業の信頼関係に裏付けられた“地域ブランド”の形成・強化を通じて、地域企業集団としての信用力を創造するためのプラットフォームを整備することです。

今回は参加企業のうち6社が自社の事業を発展させるためのプロジェクトを立案、「神戸駅前大学」のブランドを活用して事業展開した“神戸駅前オンライン大学ビジネスプラットホーム”における音声と動画による商品の紹介や会社案内などのプロモーションのソフト開発企業および参画企業のメンバーで構成しています。またコミュニティ・クレジットで資金を調達することで、“地域で信頼される企業”“情報を積極的に開示する企業”として成長することも目指しています。

コミュニティメンバーは、今回の「神戸コミュニティ・クレジット」を成功させ、更に第2、第3のコミュニティ・クレジットも実現したいと考えています。

### 3. 地域金融とコミュニティ・クレジット

地域金融の問題の所在が地域企業と金融機関の情報の非対称性にあることは一般的な認識であると思われます。地域金融融資は、情報開示が進んでいない中小企業等が対象である一方融資額は少額であり、金融機関がコストをかけて

「神戸コミュニティ・クレジット」による中小企業の新たな資金調達  
審査し信用情報を把握するのは割が合わないといえられるからです。

これは日本に限ったことではありませんが、米国のコミュニティバンクのようにこれをビジネスチャンスと捉えて、メガバンクでは取り得ない地域独自の情報を活用することで、情報格差から収益機会を積極的に生み出し、厚みのある地域金融市場を形成している例も存在しています。

また、米国ではコミュニティバンク等の金融機関が撤退するような地域（スラム等のデストレス地域）においても、CDFIs（Community Development Financial Institutions）と呼ばれる金融組織が地域に投資を行い、成功を収めている例があります。

イタリア中部に位置するボローニャを中心とするエミリア＝ロマーニャ州には、自ら主として産地や業界の技術革新と国際化を担当する ERVET（エミリア＝ロマーニャ州地域開発研究所）という、中小企業支援機関として資本だけではなく、地域の産業の問題点や解決策の提言について研究して、サービスを提供する公立の株式会社組織があります。同研究所を中心として「ERVET（エルベート）システム」と呼ばれる支援機関ネットワークが作られ、投資活動も行いこうした分野には民間資本も参加できる仕組みになっています。

世界銀行等国際的な政策金融機関もツーステップローンにより参加しており、世界の政策金融においてコミュニティの金融機能を通じて金融アクセスを開発する方法は既に一般的と言えます。

一方、日本の地域金融市場は、極端な見方をすれば、担保や公的保証に依存する低収益構造の銀行融資と商工ローン等の高利な連帯保証人融資に象徴されており、情報の非対称性に対する挑戦が市場において果敢に行われているとは言いがたい状況にあります。中小企業融資の新たな手法として米国のファイナンシャルカンパニー等が用いてきたクレジットスコアリングの手法が利用されていますが、これはコストのかからない情報の上に割り切って審査を行う見切りの金融手法であり、地域金融の量的補完として重要な意味は有するものの、企業の真の実力に見合ったコミットメントを金融機関から受けたいと望んでいる企業からは、事務的にはローコストでも相応のエージェンシーコストを企業が

負担しなくてはならない金融機関のベクトルで開発された商品と映ると思われます。米国のコミュニティバンクの規模は大きくても日本の信用組合レベルであり、日本の不良債権問題と金融機関の整理・統合は、情報産業としての地域金融の機能不全を一層強める方向に作用しています。

コミュニティ・クレジットはこうした市場の機能不全に対する地域の自立的な取り組みを支援するツールであり、地域金融機関にとってもリスク・リターンの健全な関係を維持しながら地域経済に長期的なコミットメントを行っていく上で有効なツールと考えられます。コミュニティ・クレジットは市場で取引的なファイナンスを行うプロの金融機関が、地域固有の情報に基づき個々の企業とリレーションシップのファイナンスを行うコミュニティを通じて地域に投資を行うツールステップファイナンスでもあります。個々の地域企業よりも地域全体の方が将来のキャッシュフローのボラティリティは小さいため、金融機関は個々の企業に対するよりも、より長期で深いコミットメントが可能であると思われる。そもそも地域経済と運命を共にしている地域金融機関であれば、地域経済全体に関わるリスクとは最初から共存しているはずです。

また、地域金融市場の機能不全は、地域のお金の多くが金融機関を通じて国債等で運用され、地域の再投資に回らないという状況を生み出しています。そもそも厳しい経済状況下において地域に新たな投資が生まれれないという声も聞かれますが、逆に構造改革には地域レベルでの新規事業の創出が不可欠とも言われています。コミュニティ・クレジットは、地域の資金を地域が責任を持って再投資する仕組みでもあり同時に、ポテンシャルのある地域の企業連携と新規事業を促す仕組みでもあります。

「神戸コミュニティ・クレジット」では投資対象の全てが新規の事業進出に対するものであり、コミュニティ・クレジットが投資の契機になっています。

#### 4. コミュニティ・クレジットの仕組み

コミュニティ・クレジットとは、「地域の自立的な発展」を目的に、日本政策投資銀行が開発している地域企業等のための新たな金融手法です。『地域社

「神戸コミュニティ・クレジット」による中小企業の新たな資金調達

会において、つながりのある企業とお互いに信頼関係にある企業が、相互協力を目的に（信託に）資金を拠出し、お互いに連携することで、構成企業個々の信用よりも高い信用を得て、金融機関からの資金調達を円滑化するとともに、地域の資金を地域に環流させる金融手法』です。

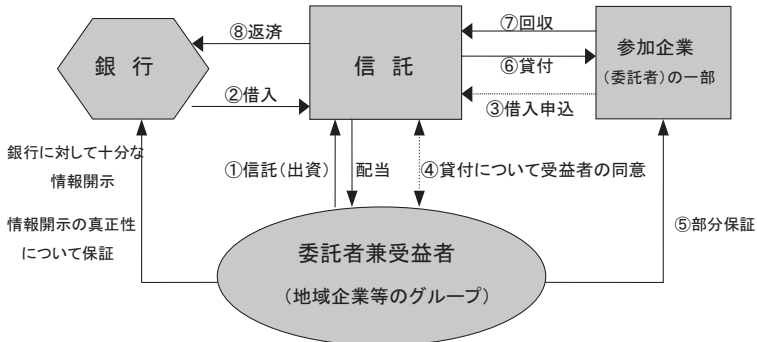
金融機関から見れば、相互に豊富な情報を有する地域企業間の信用に依拠した仕組み金融の一種で、日本で旧来からある頼母子講や無尽講等の内部情報に基づいた金融手法に、プロジェクトファイナンスや証券化等で用いられている新しい金融技術や契約技術、情報開示技術を組み込んだものとも言えます。

コミュニティ・クレジットでは、以下の3点が重要な要素となりますが、コミュニティにおいては①と②が特に重要と考えられます。

- ①金融機関および構成企業相互の信頼関係を強める徹底した情報開示
- ②構成企業相互の審査・保証・監視等を通じて、コミュニティ内部で信頼のない企業が排除され、モラルハザードを起こさない仕組み
- ③金融ストラクチャーを活用したリスクコントロールによる信用補完

コミュニティ・クレジットの仕組みでは、信託を使うもの、SPC（特別目的会社）を使うものなど、いくつかの種類が考えられますが、今回の「神戸コミュニティ・クレジット」のベースとなった信託（銀行）を使った仕組みは以下のようになります。（図表1参照）

図表1 コミュニティ・クレジットの仕組み



### (1) コミュニティ・クレジットの組成

まず、相互に信頼関係を有する地域企業が、信託に金銭を信託とします。

(特定金外信託) …①

この時点で、参加企業の間で十分な情報開示が行われ信頼関係が形成されていること、つまりコミュニティ・クレジットでいうコミュニティが形成されていることが前提となります。また、銀行と参加企業の基本協定において、参加企業が銀行に対して開示した情報が十分であり、かつ真正であることが全参加企業により表明保証されます。

次に、信託は銀行からコミュニティ・クレジットに必要な資金を借り入れます。…②

(信託(出資)された金額と銀行融資の比率は取組み時にあらかじめ決められています。)

この融資は、信託財産に責任財産を限定したりリミテッドリコースローンとなります。(信託受益権に担保権を設定します。)

### (2) コミュニティ・クレジットによる貸付(転貸)

参加企業(信託の委託者)のうち、新規事業等を実施するために資金を必要とするものは信託に借入申込をします。…③

借入申込した企業は、新規事業等の内容を他の参加企業にプレゼンテーションし、融資の同意を取り付けなければならない。また、信託からの借入について、借入をしない他のメンバーからの部分保証を受ける必要があります。

参加企業全員が貸付に同意(…④)し、借入を行わない参加企業(複数)が貸付の保証(部分保証)をする(…⑤)という条件が満たされれば信託は貸付を実行します。(…⑥)

### (3) コミュニティ・クレジットの終了

信託は借入企業から期限に貸付金を回収する。…⑦

信託が貸付金をすべて回収し銀行ローンを完済(…⑧)、コミュニティ・クレジットの予定期間を満了し、信託財産が委託者に交付された時点でコミュニティ・クレジットは終了します。

## 「神戸コミュニティ・クレジット」による中小企業の新たな資金調達

### (4) 立場の入れ替わり

コミュニティ・クレジットでは、信託からの個々の貸し付けはリボルビング型の融資を想定しています。保証企業となった参加者は、保証期間中は借入企業となることはできませんが、保証終了後は借入企業となる資格があります。したがって、事業資金が必要ないときは保証企業になり、資金が必要になったときに借入企業となるといったようにその時々で立場が入れ替わることが考えられます。

### 5. 「神戸コミュニティ・クレジット」について

コミュニティ・クレジットの国内第1号案件（日本政策投資銀行によると海外にも同じものはないとのことである）となったのが「神戸コミュニティ・クレジット」です。

「神戸コミュニティ・クレジット」は、日本トラストファンド(株)を中心とした中小企業のコミュニティが、自分たちのプロジェクトとして新しい金融の仕組みに挑戦したいと、意欲を持って取り組んだものであります。

“神戸駅前オンライン大学ビジネスプラットホーム”を構成し、かつ成長性・償還確実性が見込まれる事業の資金調達を、相互扶助の精神に基づき地域企業が連携して応援することが、「神戸コミュニティ・クレジット」の目的です。参加企業は、資金を拠出するだけでなく、コミュニティ・クレジットの実施期間にわたり、互いに正確かつ十分な情報と事業の経験、経営ノウハウを持ち寄り、全ての参加企業が信頼できる企業のみを対象に、各事業をより深く審査・監督し、本プロジェクトを成功に導きます。地域企業が、当該事業に関する情報に責任を持ち、自らがまずリスクをとることによって、初めて、金融機関（市場）に対しコミュニティの信用を示すことができます。

今回の「神戸コミュニティ・クレジット」は、あくまでも低利の資金調達を実現することであり、“神戸駅前オンライン大学ビジネスプラットホーム”およびこれを構成する参加企業（出資企業）への直接的なリターン（配当）は結果であって目的ではありません。

神戸コミュニティ・クレジットの概要は以下の通りです。

- ①参加企業（出資企業及び出資者）… 15社
- ②借入企業 ……………… 参加企業の内6社
- ③場 所 ……………… 神戸市
- ④事業規模 ……………… 1億円
- ⑤融資内容 ……………… 日本政策投資銀行  
25億円（期間2年）  
みなと銀行  
25億円（期間2年）

神戸コミュニティ・クレジットは、コミュニティ・クレジットの仕組みをベースとしているものの期間が2年と短い点や信託ローンが期日一括返済となっている点など、参加企業が早く成功の実績を作りたいとの理由から若干特殊な部分があります。

神戸コミュニティ・クレジットでは、借入企業は最後まで借入企業であり、保証企業も終始保証企業のみである。したがって、前述の立場の入れ替わりは発生しません。

また、事業規模1億円のうち、出資部分は50百万円、銀行ローンは50百万円で、比率は50対50になりましたが、この点もコミュニティ側での決定です。50％という比率は銀行にとって安全性が高く、取り組みやすい数字でありましたが、今後コミュニティ・クレジットの実績が増えてくれば、この比率は下がっていくものと思われます。

神戸コミュニティ・クレジットでは、参加企業が開示する情報に均質性を持たせるため、信用調査会社（東京商工リサーチ）のレポートを活用しています。通常、信用調査会社のレポートは銀行の依頼により信用調査会社が調査を行い作成するものですが、今回の「神戸コミュニティ・クレジット」では、参加企業側から積極的に情報開示した内容に基づいてレポートが作成されています。



「神戸コミュニティ・クレジット」による中小企業の新たな資金調達情報開示になれていない中小企業にとっては有効な手法と言えます。

## 6. 今後のコミュニティ・クレジットの展開

以上見てきたように、コミュニティ・クレジットのベースとなるのは、コミュニティの信頼関係であり、単に資金調達を目的として中小企業がグループを作っても、コミュニティ・クレジットは成立しません。

今後のコミュニティ・クレジットで想定されるコミュニティとしては、当社のような相互発展を目的とした異業種企業の集まりや将来性のある商店街など地域全体として発展性のある集団、共同で受発注を行っている企業集団など特定の地域で業種においても、つながりのある集団等が考えられます。コミュニティ・クレジットではメンバー相互の企業内容を開示するので、お互いの壁を越えて連携しようという強い意志と情熱・行動力を持った集団である必要があります。

今回の「神戸コミュニティ・クレジット」では、第1号案件ということで、期間を2年と限定し、シンプルな構造としましたが、今後のコミュニティ・クレジットを検討するにあたって以下の点が課題となると思われます。

- ① **期間**…信託ローンにより設備資金を調達し事業収益により返済していく場合、10年程度の期間設定が必要です。
- ② **規模**…契約書のドキュメンテーション、信用調査レポートの作成等、プロジェクトに要するコストを賄えるだけの規模が必要です。
- ③ **事務**…参加企業の立場の入れ替わりや、信託ローンの分割返済、リボルビングでの信託ローン実行など、期間の長期化、規模・参加企業数の拡大に伴い、かなりの事務量になることが予想されます。
- ④ **審査**…信頼のない事業者が排除されるコミュニティであるかがコミュニティ・クレジットの審査のポイントであるが、参加企業、特に借入企業及び保証企業の個々の企業内容は無視できない。参加企業数が多数となった場合に、個々の企業内容をどこまで審査するか

という問題があります。

- ⑤ **コミュニティの審査能力**…コミュニティのメンバーは情報は持っているが、事業を審査する能力があるとは限らないので、コミュニティの審査能力をサポートしていく手段が必要です。

上記課題については、期間・規模設定上の考慮、契約書のひな型化、事務のシステム化等を行いコミュニティ・クレジットの実績を積み重ねることで克服されていくものと考えています。

信頼のあるコミュニティはどこにでもあるわけではありません。また、コミュニティ・クレジットは汎用性があるとは言えませんが、前向きな意欲を持った中小企業の集団にとって新しい資金調達的手段となる可能性はあります。

地域の中小企業が情報を発信する機会は限定されており、担保や公的保証に依存せずに資金調達することは容易ではありません。コミュニティ・クレジットは、コミュニティ内部での信用を銀行に対して開示することで、担保や公的保証に依存せずに資金調達をする新たな手法となり、地域に根ざした地域密着企業間で、事業展開・投融資・情報提供など相互サポートが活発に行われると思います。

日本トラストファンド(株)は、その中核機関となって、低迷する神戸の地域経済活性化のためにも、意欲的な地元中小企業のメンバーと共に「神戸駅前大学」を通して知り合い・学びあう中で、地域に根づいた中小企業の連携組織を築き、積極的に支援活動を行っていきます。また、異業種の仲間との新たなビジネスの融合、業態変革の支援や新しい地場産業の創出にも関わり、広く地域発展のために積極的に取り組んで行く所存です。

# 地域の固有資源を生かした都市戦略 北九州エコタウン事業の展開

有 田 秀 昭

(北九州市環境局環境産業政策室)

## はじめに

北九州市は、「モノづくりの街」としての裾野の広い産業群で育った人材、技術、ノウハウや、充実した産業インフラ、20年以上の実績を持つ組織的な環境国際協力体制などに加え、公害を克服する過程で培われた市民・企業・行政の連携を基盤に、環境・リサイクル産業の振興を一つの基軸とする持続的発展可能な社会の実現に先導的な役割を果たすことを目指し、「北九州エコタウン事業」を進めている。

本稿では、この事業の出発点ともなった環境問題への取り組みを振り返り、エコタウン事業の概要、そして事業推進に伴う課題について紹介する。

## 1. 環境問題への取り組み

本市は、20世紀初頭の1901年、我が国初の本格的近代溶鋳炉を持つ官営八幡製鉄所の操業を契機に、日本の近代化を支え、素材型産業を中心に「モノづくりの街」として発展してきた。

その一方で、1960年代から1970年代の高度経済成長期にかけて、深刻な産業公害を経験する。

1965年、工場が林立する洞海湾周辺地域「城山地区」で年平均80トッ／月・km<sup>2</sup>（最大108トッ／月・km<sup>2</sup>）という日本一の降下ばいじんを記録し、1969年には日本で初めてのスモッグ警報が発令された。また、工場からの未処理廃水や市民の生活排水が流れ込む洞海湾は、1966年の調査で溶存酸素量 0 mg/l、化学的酸素要求量（COD）36mg/lを記録した。その当時、工場の煙突から立ち上る煙は

「七色の煙」と呼ばれ、洞海湾は大腸菌も棲めない「死の海」と呼ばれるほどであった。

これらの公害問題に対して、女性を中心とする市民は「青空がほしい」をスローガンに、公害克服に向けた積極的な行動を展開した。また企業・行政は、法の限界を補完する「公害防止協定」を締結、工場設備の高度公害防止対策、洞海湾に堆積したヘドロの浚渫、公共下水道や緑地の整備などを進めた。市民・企業・行政は、時には激しい議論と対立を経て、三者がそれぞれの役割を認識し、一体となって公害克服に取り組んだ。その結果、1987年には「星空の街」（環境庁）に選定され、また洞海湾にも100種類以上の魚介類が棲む海へと蘇らせた。これらの公害を克服する過程で、市内企業の環境保全技術が蓄積されるとともに、官民双方に多くの人材が育成され、のちの北九州市を支える財産として蓄積された。

こうした公害克服の経験をもとに、公害問題に直面している開発途上国への技術移転という形で環境国際貢献するため、1980年に民間主導のNGO（非政府組織）である（財）北九州国際技術協力協会（KITA）を設立し、環境国際協力を積極的に進めている。この取り組みは、1990年に国連環境計画から「グローバル500」を、1992年に国連環境開発会議（地球サミット）で「国連地方自治体表彰」を受賞する等、国際的にも高い評価を受けた。

そして1990年代以降、これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄型社会を脱却し、資源循環型社会の構築を目指すとの時代の要請のなか、本市のモノづくりの過程で、あるいは公害克服の過程で培われた地域の固有資源を生かした都市戦略の柱として、「環境産業振興」を打ち出すこととなった。その具現化された取り組みとして進めているのが「北九州エコタウン事業」である。

## 2. 北九州エコタウンプラン策定と経緯

前述のとおり、環境先進都市として先駆的な取り組みを実施してきた本市では、地域の固有資源を生かし、ゼロ・エミッション構想の実現による資源循環型社会の構築のために、環境産業を基軸として、産業社会構造の転換・再構築

## 北九州エコタウン事業の展開

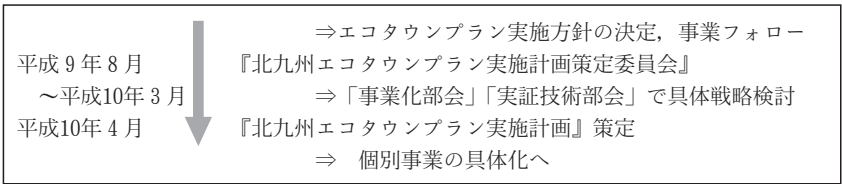
を図る『北九州エコタウンプラン』を策定し、平成9年7月に通産省（現経済産業省）からエコタウン事業の第1号都市として地域承認を受けた。

事業展開にあたっては、単に一地域の産業振興、廃棄物処理の観点から展開を図るのではなく、従来の「生産—消費—廃棄」の一方通行型産業システムから、廃棄物を貴重な資源として再認識し、リサイクル産業の健全な組み込みによって、動脈産業と静脈産業が結合し、一体化した新たな循環系の産業システムへの転換を図るための先駆的な取り組みを行うものとしている。

そのためには、高度な技術に支えられた静脈産業部分の産業としての確立を図り、北九州エコタウン事業を総合的に展開することにより、我が国を代表する環境産業と技術開発の拠点を目指すものである。

北九州エコタウンプランの計画策定に至るまでには、先に述べた従来の生活様式・産業構造の転換という背景もあったが、北九州市若松区北部に広がる約2,000haに及ぶ臨海型埋立地（響灘地区）の活用方法の検討が、最終的にはいまのエコタウンプランを導いたこととなる。これまでの経緯は、次のとおりである。

平成元年10月 平成4年3月	響灘地区開発の方向性について検討開始 『響灘地区開発基本構想』の策定 内容⇒「地球環境に関する総合研究拠点」「環境産業の振興基地」「環境技術の移転研修・共同研究拠点」「都市と地球環境」
平成8年3月	『響灘開発基本計画』策定 内容⇒「リサイクル・再資源化産業の誘導・支援」「環境に関する研究実証拠点の構築」「エネルギー開発・供給拠点の整備」「環境機器・エンジニアリング産業の誘致・支援」
平成8年～9年	市と民間企業との勉強会開催 ⇒エコタウンプラン策定準備
平成9年7月	『北九州エコタウンプラン』地域承認 3つの柱 ⇒「総合環境コンビナート」「実証研究エリア」「響リサイクル団地」
平成9年8月	『北九州環境産業推進会議』発足



### 3. 『北九州エコタウン事業』の展開

北九州エコタウン事業は、本市若松区北部に広がる約2,000haに及ぶ『響灘地区』の埋立地の一角を舞台に展開している。本事業は、環境・リサイクル分野の新技术を実証的に研究する「実証研究エリア」、環境・リサイクル関連産業を事業として展開する「総合環境コンビナート」、地元中小・ベンチャー企業を対象とした、「響リサイクル団地」の3つの柱からなっており、それぞれの進捗状況は次のとおりである。

#### (1) 「実証研究エリア」(16ha)

廃棄物は「複雑系」である。そのデータの蓄積や研究開発が緊急課題であるにもかかわらず、全国的にもその研究者・研究場所は数少ない。本エリアではこのような問題意識に立脚し、廃棄物処理・リサイクルを中心とした環境技術



を一定規模のスケールで実証的に研究するエリアとして位置づけている。

現在、第1期整備エリア約6.5haで事業を展開しているが、この中心となっているのが平成10年4月に開設された「福岡大学資源循環・環境制御システム研究所」である。このエリアでは、最終処分場の管理技術をはじめ、焼却灰再利用研究施設、生ごみ生分解性プラスチック化技術研究施設などのリサイクル技術を開発するために、実際の廃棄物を使いながら実証研究に取り組んでおり、17の各種研究施設が立地している。

この他に、産・学・民・官によるリサイクル技術と社会システムの研究開発支援等を行う福岡県リサイクル総合研究センターが、このエリアの一角に実証研究施設を開設している。

またここでは、実証研究施設に加え、エリア内での資源リサイクル技術の実証研究から事業化が実現した第1号事業として、昨年10月におから・食品残さリサイクル事業が操業を開始、さらに、11月には発泡スチロールリサイクル事業が操業を開始している。

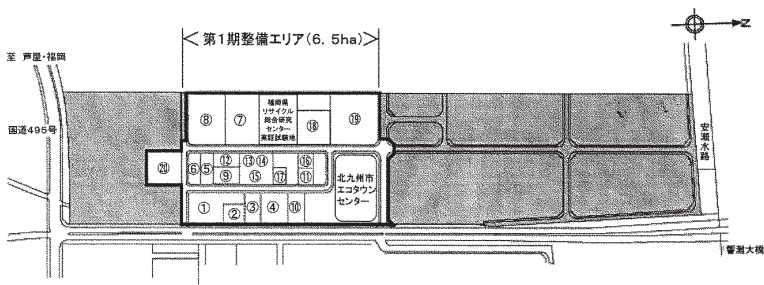
## (2) 総合環境コンビナート (19ha)

事業として環境・リサイクル産業を集積させ、各事業が相互に連携することでゼロ・エミッション（廃棄物を限りなくゼロに近づける）型コンビナートを目指すエリアである。

現在、6つのリサイクル工場が操業しており、各事業の概要は以下のとおりである。

### ① ペットボトルリサイクル事業

容器包装リサイクル法に基づき、市町村が分別収集するペットボトルをリサイクルして繊維製品やプラスチック製品の原料となる再生ペット樹脂を生産する事業である。この事業は、エコタウン事業のスターティングプロジェクトとして平成10年7月に操業開始している。この工場では、徹底した自動化による最新鋭設備で、ペットボトルを選別・粉碎・洗浄し、ユーザーの要求に合わせた高品位のペレットやフレークの生産を行っている。年間2万ト（約5億本・PETボトル1.5%換算）の処理能力を有している。事業主体は、新日鐵や三井



〒 香松市街地

①	福岡大学 資源循環・環境制御システム研究所 [高濃度ダイオキシン処理、水中ダイオキシン処理、新型焼却炉等] (福岡大学、九州大学、九州工業大学、佐賀大学、民間企業ほか)
②	焼却灰リサイクル技術実証研究施設 (栗田工業)
③	閉鎖型最終処分場実証研究施設 (フジタ)
④	廃棄物最終処分場漏水機能診断・修復システム実証研究施設 (M & R 研究会 代表幹事：大成建設)
⑤	都市ごみの生分解性プラスチック化技術実証研究施設 (九州工業大学、北九州テクノセンター、環境テクノス ほか)
⑥	完全無放流型最終処分場の実証研究施設 (横河ブリッジ)
⑦	耐塩性遮水層 (高炉スラグ利用) の構築技術実証研究施設 (間組, 新日鐵)
⑧	廃棄物資源化実証研究施設 (新日鐵)
⑨	溶融スラグの有効利用と処分場の安定化促進実証研究施設 (大林組, 奥村組, 三井造船, タクマ)
⑩	廃コンクリート・リサイクル技術実証研究施設 (竹中工務店, 栗本鐵工所, 麻生セメント)
⑪	ガラスカレットのリサイクル技術実証研究施設 (ホッシーファミリージャパン)
⑫	焼却灰の無害化処理に関する実証研究施設 (福岡大学, 環境テクノス, 九築工業)
⑬	油汚染土壌浄化技術実証研究施設 (熊谷組, 住友海上リスク総合研究所, 住化分析センター, 九州テクノリサーチ)
⑭	再資源化建設資材実用化実証研究施設 (熊谷組, ガイアートクマガイ)
⑮	最終処分場実証研究施設 (熊谷組)
⑯	おから等の食品化技術の実証研究施設 (異島電設)
⑰	廃棄物無害化処理システム実証研究施設 (実証研究施設(WOW)システム研究会 幹事会社：神鋼バンテック))

[研究施設関連事業]

⑱	おから・食品残さリサイクル事業 (北九州食品リサイクル協同組合)
⑲	発泡スチロールリサイクル事業 (西日本発泡スチロールリサイクル)
⑳	食品ゴミの生分解性プラスチック化実証事業 (北九州市産業学術推進機構, 住原製作所, 武蔵野化学研究所, オルガノ, 環境テクノス, 電源開発, 九州工業大学, 帝人)

図 1 実証研究エリア展開計画図



物産などが出資した西日本ペットボトルリサイクル(株)である。

② OA 機器リサイクル事業

主に、OA 機器メーカーであるリコーのリースバックされたコピー機や FAX 等を分解し、高度に選別・リサイクルする事業として平成11年4月に操業開始した事業である。従来の OA 機器の処理は、シュレッダーにかけて鉄等を回収するのみであったが、この工場では手作業によって材料、材質ごとに一つ一つ丁寧に分解、分別を行い、プラスチック、IC 基盤、ガラス、モーター、アルミ、ケーブル、鉄などが取り出されており、従来のリサイクル率（60%程度）を大きく上回る95%以上にまで高められている。また、プラスチックの一部は、破碎後、化学メーカーを経て、新しい OA 機器のパネル原料にリサイクルされている。処理能力は、西日本最大規模の年間5千4百ト(約10万台)である。事業主体は、地元企業の(株)新菱とリコーが出資した(株)リサイクルテックである。

③ 自動車リサイクル事業

経済産業省が策定した「使用済み自動車リサイクル・イニシアチブ」に対応

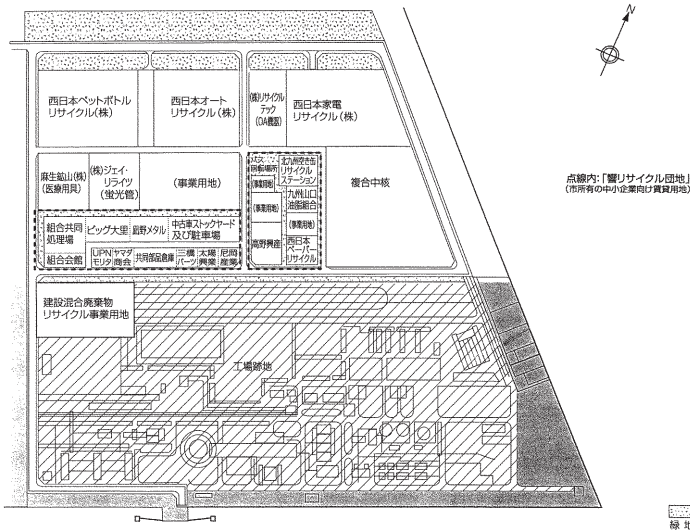


図2 総合環境コンビナート、響リサイクル団地展開計画図

し、リサイクル率の向上とオイル・フロン等の適正処理を進め、鉄やアルミなどの高品位再利用原料を生産する事業であり、平成12年2月から操業を開始している。事業主体である西日本オートリサイクル㈱は、新日鐵八幡製鐵所構内で、鉄スクラップの供給等を行っている地元老舗企業・吉川工業㈱が中心となって設立された会社である。事業の特徴は、「シュレッターレス」(シュレッターダストを出さないこと)を基本コンセプトとした徹底的な分解解体による高度なリサイクルと環境保全を目指していることである。このシュレッターレスの工程は「吉川方式」と言われ、車の製造ラインと逆の工程で作業が行われる。外装・パーツ回収、液抜き、樹脂部品回収、解体、非鉄回収、車体プレス of 各工程で徹底した分解・回収を行い、部品販売や高品位のスクラップ生産を行っている。現在、1台8分30秒の工程で月1,500台の処理を行い、リサイクル率は86%である。

#### ④ 家電リサイクル事業

家電リサイクル法に基づき、家庭用電気機器4品目(テレビ・冷蔵庫・エアコン・洗濯機)を高度に分解・選別することにより高品位再利用原料を生産する事業であり、平成12年4月から操業を開始している。事業主体は、西日本家電リサイクル㈱で、国内唯一大手家電メーカー8社が出資して設立された会社である。この工場では、最新鋭の設備による工程の連携・効率化・自動化を実現することにより、重量物であるテレビのブラウン管や冷蔵庫等の移送を容易にする等、中高年者や女性でも可能な作業環境の改善に努めている。また、現行の法律では冷蔵庫の冷媒フロンの回収義務があるが、断熱フロンの回収は義務付けされていない。この工場ではこの断熱フロンについても自主的に回収し無害化しているのも大きな特徴の一つである。現在、年間約50万台(4品目)の処理能力を有している。

#### ⑤ 蛍光管リサイクル事業

主に西日本地区の事業所から排出される使用済み蛍光管から蛍光体、ガラス、金属などを分別し、再利用原料を生産する事業であり、平成13年10月から操業を開始している。事業主体は、㈱ジェイ・リライツで、九州電力グループが社

内ベンチャー事業（新規事業育成支援制度）の第1号として起業化したものである。事業の特徴は、将来的にリサイクル原材料を用いてリサイクル蛍光管を製造することを目指している点であり、これが実現すれば国内で初めてのことであり、マテリアルリサイクルの観点から意義が大きいと言える。現在の処理能力は、年間5千2百70トン（約111,000本/日）である。

#### ⑥ 医療用具リサイクル事業

医療機関等から収集される医療用具を破砕後、高周波（ラジオ波）を用いた加熱処理技術により滅菌した後、素材毎に分別し、プラスチックは医療用具の収集容器を製造し、その他の素材は固形燃料やセメント原料を生産する事業であり、平成14年4月から操業を開始する予定である。この高周波を用いた加熱処理技術は、厚生労働省のマニュアルにより承認されている高周波による感染性廃棄物の不活化処理を行うもので、焼却を行わないためダイオキシン発生もないという特徴をもっている。事業主体は麻生鉱山(株)であり、この方式による医療用具処理とリサイクル事業の一貫したシステムは国内初である。年間6千6百トンの処理能力を有する。

その他にも、建設混合廃棄物リサイクル事業が平成14年内の操業に向け工場建設を進めているほか、廃木材・廃プラスチックなどの各種リサイクル事業についても検討しており、現在関係企業と一体となって研究会を進めている。

さらに、これらの事業が徹底的にリサイクルを行った後になお最終的に発生する廃棄物を安全かつ安定的に処理し、あわせて処理の過程で発生するエネルギーを有効利用してコンビナート内の各種事業に熱や電力として供給するための施設として、溶融炉を備えた「複合中核施設」の立地についても検討を行っている。

#### (3) 響りサイクル団地（5.5ha）

独創的・先駆的なリサイクル事業を行おうとする地元の中小・ベンチャー企業や、市内に点在する自動車解体業の移転・高度化を支援するエリアで、「フロンティアゾーン」と「自動車リサイクルゾーン」の二つのゾーンに分け事業

表1 響リサイクル団地・フロンティアゾーン事業

事業名	事業主体	備考
洗浄液・有機溶剤リサイクル事業	高野興産(株)	操業中
食用油リサイクル事業	九州山口油脂事業協同組合	操業中
古紙の敷きわりリサイクル事業	(株)西日本ペーパーリサイクル	建設中
空き缶リサイクル事業	(株)北九州空き缶リサイクルステーション	準備中

※ 上記の他、複数社進出予定

展開している。

「フロンティアゾーン」は、地元中小・ベンチャー企業が独創性に富んだ先駆的な技術やアイデアを生かしてリサイクル事業を展開するゾーンである。平成11年夏に公募をかけ、審査の結果、数社の立地が内定した。今年2月には、食品工場等から出る食用油を精製し、建築塗料・飼料等にリサイクルする事業と、半導体部品の洗浄や化学品・医療品の精製等が出る有機溶剤を蒸留し、高純度の再生品を製造するリサイクル事業を行う2つの工場が操業を開始している。また、事業所等から出る古紙を破砕し、家畜用敷き料等へリサイクル事業も平成14年の夏の操業を目指し、工場の建設を進めている。その他の進出候補企業も事業計画が固まった事業から順次着工する予定である。

「自動車リサイクルゾーン」は、市街地に点在する自動車解体業者が集団で移転し、より適正で効率的な自動車リサイクル事業を共同で実施しようとするゾーンである。事業主体は、自動車解体・中古部品業者7社で構成する北九州ELV協同組合で、部品の抜き取り・販売・解体スクラップ等をそれぞれが役割分担することで、スケールメリットを生かし、処理能力も現在の年間1万8千台から移転後は3万2千台になる。この協同組合では、回収した中古部品を一括保管、コンピュータ管理し、広域的なネットワークを通じて中古部品の市場供給を行う。また、組合共同事業として、共同処理工場を備え、中古部品やエンジン等を外し終えた車両本体部分から、配線やガラスを取り出したり、工場に設置されたプレス機で、車両本体部分を鉄スクラップにする事業を行う。また回収した鉄・アルミ等の有価金属を組合で一括販売する共同販売事業等についても各社が連携して行っている。

この響リサイクル団地の特徴は、事業者の初期投資負担を軽減するため、事業用定期借地権を設定し、フロンティアゾーンは15年間、自動車リサイクルゾーンは20年間で市有地を賃貸することでことで中小・ベンチャー企業の支援を図る点である。

#### 4. 事業の特徴

##### (1) 響灘地区の優位性

響灘地区は次のような特徴を有しており、この優位性を活用した計画である。

- ① 広大で安価な土地を確保することが可能（約2,000ha）
- ② 技術提携が可能な企業が存する産業集積地が隣接（北九州工業地帯の背後地）
- ③ 地区内に管理型処分場を有しており、長期的に安全・安定的な処理が可能  
（完全なゼロエミッションは当面困難）
- ④ 港湾施設の活用により、環境に配慮したモーダルシフトが可能  
（船舶による広域的な静脈物流）

##### (2) 施設の公開性

このプロジェクトは、全国的にも例を見ない廃棄物研究・リサイクル施設の集積地となっており、循環型社会を住民の身近な場所で具現化し、静脈産業を積極的に表舞台に登場させている。

施設立地においては、住民の廃棄物を取り扱う施設に対する「不安感、不信任感、不快感」を解消し、市民や関係者の理解を得ることが重要であることから、立地施設は原則公開としている。

事業開始から昨年末までに、延べ14万人を超える視察者が北九州エコタウンに訪れている。本市はこのような視察者への対応をするため、リサイクルを中心とした循環型社会についての市民の環境学習の拠点、研究活動の支援などの目的を併せ持ったエコタウンの中核施設として実証研究エリア内に昨年6月「北九州市エコタウンセンター」を設置した。

### (3) 従来の企業誘致手法との違い

#### ■ 産官学の強力な連携

計画策定にあたっては、当初の『響灘地区開発基本構想』の段階から一貫して、産官学の各メンバーによる連携作業を行ってきた。

また計画の全体方針についても、産官学の参加による「環境産業推進会議」で決定することとしており、市長が議長を務めている。

#### ■ 行政の役割は支援役に徹する

産業振興行政においては民間の活力を最大限に引き出すためのソフト・ハード両面の基盤整備づくりが重要である。一方環境・廃棄物行政においては、環境保全に万全を期し、住民に理解を得るリーダーシップ、さらに手続きの迅速化、弾力化等が行政に求められている。市が果たしている主な役割は次のとおりである。

- ① ハードインフラ整備（道路・下水道の整備、用地の確保等）
- ② ソフト支援策（エコタウン補助金（国）の獲得、市独自の補助制度創設・交付、融資機関との調整、PR 活動等）
- ③ 調整・支援役（周辺市町村への分別収集の働きかけ、事業研究会の調整、研究材料・原材料＝廃棄物の提供、地元住民説明等）
- ④ 法に基づく諸手続きの支援、迅速化（公害防止関係法、都市計画法、港湾法、廃掃法等）

#### ■ 事業主体、組織の特徴

##### 1) 民間企業中心の事業化研究会の設置、事業立ち上げ

総合環境コンビナートにおいては、ビジネスとして事業展開を行うことから、各テーマに応じてそれぞれ民間企業による事業化研究会を設置した。市はすべての研究会の調整役として参加し必要な情報提供を行うが、事業化の可能性検討については、あくまで民間の視点を重視している。

また、市が一部出資した事業があるものの、経営は民間主体で行っている。

2) 大学を中心とする実証研究エリアの展開

実証研究エリアは、福岡大学をはじめ、九州工業大学、九州大学等の地元大学の研究者を核に多くの企業が集まり、集積が集積を呼ぶ好循環となっている。

3) 環境産業政策室の設置

環境産業は産業振興部門と環境部門との連携なくしては推進できない。本市においては横断的総合的な施策を展開していくため、平成11年に環境部門内に「環境産業政策室」を新設し、産業振興部門と環境部門の一体化を図りながら総合調整を行っている。

## 5. 事業化における課題

北九州エコタウン事業を開始してから今年で5年目。環境産業はまだまだ黎明期であり、様々な課題を抱えている。これまで事業を行ってきた経験から、浮かび上がってきた課題を整理してみる。

(1) 「入口」と「出口」に関する課題

リサイクル事業の場合、原材料の収集量である「入口」と、製品の販売先である「出口」が課題となる。「入口」部分の課題として、リサイクル事業の原材料が廃棄物であることから、その集荷の不確実性が高く、安定的にかつ継続的に確保できる保障がない。またリサイクル費用負担のルールも不明確であり、結果としてリサイクル事業者へしわ寄せされている。また「出口」部分では、リサイクル品の需要、価格、販路に多くの課題が残されている。グリーン購入などの取り組みが進んできているものの、まだまだ適正な市場競争に勝てるどころまでは至っていないのが現状である。これらの課題については、行政が政策的に支援しなければならないことも多いと考える。

(2) 産業としての見通しの不透明さ

現在、製品設計思想が環境配慮型への移行期であり、リサイクルしようとするときの解体方法がまだ確定したものになっていない。また、リサイクル方法が多様であり、どの技術が良いのか判断しにくいというのが現状で、結果とし

て早い者勝ち的な一面がある。また、リサイクル技術の革新が早く、現在主流の技術もすぐに陳腐化する恐れがあり、経営者は長期的経営戦略を立てにくいという大きな課題を抱えている。

### (3) 法制度

リサイクル事業を行うには、その事業を支える法律の整備が望ましい。法によって、リサイクル方法なり、費用負担の考え方なりが明確にされないと、なかなか事業化まで持っていくのは困難な状況である。

### (4) 初期投資の軽減

民間事業者が事業化を行う場合、どれだけ初期投資を抑えられるか、また運営経費の多くを占める金利負担をどれだけ軽減をできるかが重要なポイントとなる。現在、工場建設費に対して補助金を交付しているが、この補助制度の継続的な運用と、公的資金等の低利融資制度や税制優遇措置などを合わせて考えていく必要がある。また、初期投資のうち用地取得費の占める割合は大きい。このため、特に中小企業などに対しては、響りサイクル団地のような事業者にとって有利な事業用地の提供に努めていく必要がある。

### (5) キーパーソンの確保

エコタウン事業は、「4. 事業の特徴」でも触れたが、産官学の強力な連携のもと、立ち上げから現在に至るまで、積極的に推進してきており、また各リサイクル事業についても、官民の適切な役割分担のもと、民間主導の経営を原則としている。このように、公共の関与を最小限に押さえ、民間の主体性を最大限に発揮させることが重要であり、そのためには、事業化への強い意欲・信念を持つリーダーの存在が不可欠である。行政はその見極めと、そのリーダーの意欲をうまく生かす仕組みづくりが必要である。

## おわりに

計画策定以来4年半、2005年を目標にした第1期整備計画は予想を大幅に上回るスピードで事業が進捗しており、現在、今後の将来展開計画についての検討を進めている。検討の視点としては、エリアの拡大や新たなリサイクル産業



## 北九州エコタウン事業の展開

の誘致など水平的な展開にとどまらずに、循環型社会形成推進基本法に基づく3Rの概念、すなわちリユース（再使用）やリデュース（発生抑制）の視点を取り入れた新たな環境産業の誘致など、垂直的な展開も必要であると考えている。

さらに、響灘地区で展開しているエコタウン事業はあくまでも循環型社会構築に向けた地域戦略として、モデル的に行っているものであるが、最終的には、製造業から流通業・サービス業まで、すべての産業が環境配慮型の企業活動を行い、ゼロ・エミッション化を進めることが重要であり、そのために、エコタウンで取り組んでいる静脈側の情報を動脈側へ発信し、フィードバックしていくことが重要ではないかと考える。

最後に、北九州エコタウン事業は一地方自治体の取り組みとして緒についたばかりであるが、我が国全体が循環型の生活様式・産業構造の社会に転換していくために、この本市での取り組みを全国に向けて情報発信し、問題提起していくことが、我々の務めでもあると考えている。

# シンガポールにおけるバイオメディカル産業の動向

天 羽 章 司

(前神戸市シンガポール事務所長)

## 1. はじめに

「政府主導で将来性が有望な産業をターゲットに定め、有力な外国資本を誘致し、さらに研究開発機能も拡充させる。そのために必要な投資は惜しまない。外資系企業の進出によって、結果として国内企業の競争力も底上げさせる。」これがシンガポールの経済成長を支えてきた基本的な考え方であり、原動力である。

現在シンガポール政府はバイオメディカル・サイエンス部門を、エレクトロニクス、化学、エンジニアリング部門に続く製造業の第4の柱として強力に育成する方針を打ち出している。なお、シンガポールにおけるバイオメディカル産業の定義は、医薬品、バイオテクノロジー（生命工学）、医療機器・技術、ヘルスケア・サービス（保健サービス）の各産業を総称するものである。

以下において、シンガポールにおけるバイオメディカル産業に関連するこれまで（本稿作成時点である2002年1月まで）の動向について概括する。なおシンガポール政府は2001年1月になって、それまでライフ・サイエンス（生命科学）と呼称していた用語をバイオメディカル・サイエンスと改めた。そこで本稿においては、当初「ライフ・サイエンス」、「ライフ・サイエンス産業」と表現されていた固有名詞を含めた全ての用語を「バイオメディカル・サイエンス」、「バイオメディカル産業（語感上の観点から敢えて「サイエンス」の部分は省略した。）」と置き換えている。バイオメディカル・サイエンスは生物医学科学とでも訳せばよいのだろうが、本稿では原語をそのままカタカナで示すことにした。

## 2. シンガポールの産業政策とバイオメディカル産業

シンガポール政府は1998年6月、2010年までの産業政策の基本計画となる「インダストリー21」を発表した。この計画は、①技術・知識集約型産業の基盤強化、②世界水準の地場企業の育成、③技術革新の追求、④国際ビジネスハブの推進、⑤地域統括本部の誘致、⑥人的資源の開発・集積といった6つの分野に焦点を当て、シンガポールを技術・知識集約型経済に対応した企業活動の集積地にするとともに、地域統括機能を強化することを目指すものである。その上で2010年までに、①GDPに占める「インダストリー21」の対象となる産業（冒頭で示した製造業における4つの柱である産業のほか、教育サービス、物流、通信・メディアなど10分野に渡る産業）の割合を40%（製造業25%、サービス輸出業15%）とする、②年間2万～2万5,000人（製造業1万5,000人、輸出サービス業5,000人～1万人）の新規雇用を創出する、③新規雇用創出に占める知識・技能労働者の割合を高める（製造業で3分の2、輸出サービス業で4分の3）、という具体的な政策目標を掲げている。

1999年1月には「インダストリー21」の具体的な産業・部門別のビジョンと目標が発表された。バイオメディカル産業については、「シンガポールがバイオメディカル・サイエンスのハブとなり、医薬品、医療機器、農業バイオ製品などの分野で研究開発から製造までの体制を整備する。」というビジョンのも



写真1 シンガポールの街並み

とで、①アジア及びアジア人特有の疾病に焦点を当てた地域研究センター化、②2005年までにバイオメディカル産業の生産高の倍増（120億シンガポールドル。以下Sドル。）、③バイオメディカル・サイエンス部門における世界的大企業15社の誘致（現在はその目標年次を2010年としている。）、④新薬開発・臨床試験の地域センター化、という4つの目標を掲げている。

### 3. 政府の支援体制

シンガポール政府は、バイオメディカル産業の育成に向けた強いリーダーシップと調整機能を発揮していることを内外に強く示すため、トニー・タン副首相を委員長に貿易産業相、保健相及び教育相で構成されるバイオメディカル・サイエンス閣僚委員会（Biomedical Sciences Ministerial Committee）を2000年6月に設置した。また同時に、バイオメディカル・サイエンス閣僚委員会をサポートする下部組織として、経済開発庁（EDB：Economic Development Board）のフィリップ・ヨー長官（当時。現在はテオ・ミン・キャン長官）を委員長とするバイオメディカル・サイエンス執行委員会（Biomedical Sciences Executive Committee）も設置した。バイオメディカル・サイエンス執行委員会は閣僚委員会の方針の下で実際の政策の立案、調整を行うが、そのメンバーには関係する中央省庁の他、政府系の工業団地開発・運営会社であるジュロン・タウン・コーポレーション、シンガポール国立大学、南洋工科大学、国立の分子・細胞生物学研究所などからの代表者も加わっている。

さらにシンガポール政府は、外国のバイオメディカル・サイエンスやバイオメディカル産業の専門家、研究者等12人で構成される国際顧問評議会（IAC：International Advisory Council）を併せて設置し、国際ビジネスという視点から政府のバイオメディカル産業育成策に助言を与えるシステムを構築している。国際顧問評議会の議長には、世界最大規模の製薬会社の一つである英国のグラクソ・スミスクライン社のリチャード・サイクス会長が、共同議長には米国分子科学研究所のシドニー・ブレナー所長が就任している。2000年9月にシンガポールで開催された国際顧問評議会の設立会議では、バイオメディカル産

業の育成に向けた適切な環境とインフラの整備の重要性が指摘された。また、2001年2月にサンフランシスコで開催された第2回評議会では、ザ・ゲノム・インスティテュート・オブ・シンガポール（後述）の戦略計画、研究者育成のためにIT（情報技術）を利用して生命現象を解析するバイオインフォマティクス研究所を設立すること、バイオメディカル・サイエンスに関連する行政機関をブオナビスタ・サイエンス・ハブ（当時の名称、現在は「ワン・ノース」と改称されている。）に集約させること、などの提言がなされた。

また政府は2000年10月に、国家科学技術庁（NSTB：National Science & Technology Board）の傘下にバイオメディカル研究評議会（BMRC：Biomedical Research Council）を設置し、公的部門におけるバイオメディカル・サイエンスの研究開発活動や人材開発を監督調整することを始めた。さらに、バイオメディカル・サイエンス分野の研究に関連する法的、倫理的、社会的問題を検証し、一般国民による理解を深めるとともに、バイオメディカル・サイエンス閣僚委員会に対して政策の提言を行うという機能を持った生命倫理諮問委員会（BAC：Bio-Ethics Advisory Committee）も同年11月に設置されている。

#### 4. ザ・ゲノム・インスティテュート・オブ・シンガポール

バイオメディカル産業を育成する手始めの包括的取組みとして政府主導で策定されたのが、ザ・ゲノム・インスティテュート・オブ・シンガポール（GIS：The Genome Institute of Singapore）〔発表時はシンガポール・ゲノミクス・プログラム（SGP：Singapore Genomics Programme）と呼称されていた。〕である。米国政府及び民間企業によるヒトゲノム（ヒトの全遺伝子情報）解読に関する研究成果が発表される直前の2000年6月に発表されたザ・ゲノム・インスティテュート・オブ・シンガポールは、最初の5年間に6,000万Sドルを投入し、アジア地域で高い死亡原因となっている肝臓ガンや喉頭ガン、シンガポール人と白人で罹患年齢層が異なる乳ガン等を遺伝子レベルで研究し、治療方法や治療薬の研究開発を行い、最終的には商業化を進めるとするものである。

ザ・ゲノム・インスティテュート・オブ・シンガポールはアジアの人々の民族的な遺伝子特性研究に焦点を絞り、限られた資源を集中的に投下することで、バイオメディカル産業における国際競争に勝ち抜こうとするものである。2001年3月には国立ガン研究所のエディソン・リウ博士が総合責任者に任命されている。

## 5. バイオメディカル産業への資金的支援

シンガポール政府は従前よりバイオメディカル産業を支援するための3種類の資金援助プログラムを用意し、2000年上半期までに50件を超えるプロジェクトに対し1億5,000万Sドルを投資してきたが、ザ・ゲノム・インスティテュート・オブ・シンガポールの発表に合わせて2000年6月に、民間部門によるバイオメディカル・サイエンスの研究開発を支援するため、新たに10億Sドルを投資することを発表した。政府はこの資金をもとに、世界の主要なバイオメディカル関連企業がシンガポールに大規模な研究開発センターを設立することを求めている。

またシンガポール政府は2000年10月に新たに10億Sドルを拠出し、バイオメディカル・サイエンス投資基金（Biomedical Sciences Investment Fund）を設立した。この基金は技術移転の促進、産業基盤の強化、新開発技術の商業化など、バイオメディカル産業基盤の強化に資する中小の新進企業や合併企業に対して資金を戦略的に提供しようとするものである。なお同年11月には研究成果の商業化を奨励することを目的に、同基金より2,500万Sドルを新進企業に割り当てること（最高25万Sドルの資金を最大100社に支給）が、また2001年2月には同基金を利用してバイオメディカル産業振興のための海外事務所を複数開設することが、経済開発庁によって発表されている。

さらに国家科学技術庁は2001年6月に、大学、病院、研究機関などの公的機関によるバイオメディカル・サイエンス研究活動を対象に、バイオメディカル研究評議会を通じて行う金額無制限の4種類の資金援助プログラムを発表した。同資金援助プログラムはバイオメディカル・サイエンス分野の基礎研究活動や

臨床試験などを広く援助するとしている。

## 6. 人材の育成

2000年4月に経済開発庁はバイオメディカル・サイエンス分野における人材供給を目的に6,000万ドルの奨学金を用意し、今後5年間に245人の大学院生や研究者を対象として奨学生を養成すると発表した。

高等教育機関での動きも活発となっており、2000年11月にシンガポール国立大学が、400人近い研究者たちから成る30組の研究グループがバイオメディカル・サイエンス研究を行う施設を3,000万Sドルの費用を投じて建設することを発表した。また同月、南洋工科大学は2002年に生命科学学部を開設すると発表した。同学部の研究は生物学とIT（情報技術）、工学、自然科学を合体させた内容になる予定である。約4億6,500万Sドルを施設及び研究機材に投じ、2002年7月に第一期生60人を迎え、2003年からは毎年最大で120人を入学させる計画である。南洋工科大学は2001年4月に、バイオメディカル・サイエンス分野の研究でアメリカのワシントン大学と提携する計画も明らかにしている。

さらに将来の人材育成を子どもの段階から進める試みとして、教育省では機材や教材整備のために600万Sドルの予算を確保し、2001年度新学期（1月）より小・中・高校の授業内容にバイオメディカル・サイエンスに関連する内容を盛り込んでいる。具体的には、小学校5、6年生の理科の授業に細胞・生物科学、中学校（4～5年制）及びジュニアカレッジ（大学予科レベル）の生物の授業に食品生物学や工業生物学、遺伝子工学などを組み込んだ。新たなカリキュラムは2002年度のOレベル（中学校卒業時の試験）やAレベル（高校等の卒業時の試験で合格しなければ大学に進学できない。）の試験内容に反映される予定である。

## 7. 成長するバイオメディカル産業

シンガポールにおけるバイオメディカル産業は近年大きく成長している（表-1参照）。1998年には40億Sドル弱であったバイオメディカル産業の生産額は、

表1 シンガポールにおけるバイオメディカル産業の生産高の推移

(単位：百万Sドル)

	1998年	1999年	2000年	2001年(推計)
医薬品	2,857	4,900	4,900	5,000
医療機器・技術	1,101	1,300	1,500	1,600
合 計	3,958	6,200	6,400	6,600

注) 98年の数値が細かいのは99年以降と統計上の分類方法が異なっているため。

(出典) 経済開発庁

2001年(推計値)には66億Sドル(医薬品産業が50億Sドル、医療機器・技術産業が16億Sドル。バイオテクノロジー産業とヘルスケア・サービス産業については全体の0.1%未満を占めているに過ぎず、具体的数値は明らかになっていない。)にまで拡大している。

また2001年のシンガポールへの製造業設備投資額(契約ベース)は92億Sドルを記録したが、そのうちバイオメディカル産業分野での設備投資額は8億Sドルに上っており、全体の8.7%を占めている。ここ数年、特に欧米企業を中心とする外国企業の投資プロジェクトが活発になっており、シンガポールは世界的な製薬関連企業が集積する一大拠点になりつつある。

以下において、シンガポールで大きく成長しつつあるバイオメディカル産業に関連する具体的な動きを見ていくこととする。ただしそれぞれのプロジェクト等の投資額については、情報ソースによるバラツキがあったため、参考データとして捉えていただきたい。

#### (1) 医薬品工場への投資

シンガポールでは、英国のスミスクライン・ビーチャム社が1971年に最初の医薬品成分工場を開設(総投資額1億1,800万米ドル)している。続いて1979年に英国のグラクソ・ウェルカム社も医薬品成分工場を開設(総投資額1億4,700万米ドル)した。同社は1990年の第2工場の開設(総投資額1億5,300万米ドル)に続き、1998年11月には喘息・鼻炎治療薬や偏頭痛治療薬などの成分工場も操業を開始(総投資額8,000万Sドル)した。なおスミスクライン・ビーチャム社とグラクソ・ウェルカム社は2000年に合併し、現在はグラクソ・スミ



## シンガポールにおけるバイオメディカル産業の動向

スクライン社という世界最大規模の製薬会社になっている。グラクソ・スミスクライン社は2001年3月に、新たに喘息・鼻炎治療薬の成分工場を建設する計画（総投資額8,000万Sドルで2003年の完成を目指す。）を発表した。

1993年に最初の医薬品成分工場を開設（総投資額5,900万米ドル）したフランスのローヌ・プーラン社は1998年に新たな医薬品成分工場を開設（総投資額4,100万米ドル）した。同社は1999年にドイツのヘキスト社と合併しアベンティス社となり、1999年7月に抗血栓症用治療薬の成分工場を開設（総投資額3,500万米ドル）している。続けて8月には、同社は喘息及び目や鼻のアレルギー治療薬に用いられる活性成分の生産工場の建設計画（総投資額1,500万米ドル）を発表している。

1997年5月に米国の製薬会社として最初に抗ヒスタミン薬や高血圧治療薬等の活性成分の生産工場を開設（総投資額2億6,000万米ドル）したシェーリング・プラウ社は、1999年3月に第2工場を開設（総投資額2,500万米ドル）し吸入式の喘息治療薬の生産を開始したのに続き、2000年12月に総額4億5,000万米ドルに上る投資計画（2つの活性成分工場（1つは無菌バイオ施設）、完成医薬品工場、研究開発センターの新增設）を発表した。2002年から2003年にかけてこれらの施設が完成すると、同社の敷地面積は20haに達しシンガポール最大の製薬会社となる。



写真2 シェーリング・プラウ社工場の正面玄関

2001年7月には米国のウェス・アヤースト社（製薬会社であるアメリカン・ホーム・プロダクツ社の全額出資子会社）が乳幼児用栄養ミルク、ホルモン治療薬工場を開設（総投資額2件で3億米ドル）した。さらに、2001年9月には米国の大手製薬会社であるメルク社が鎮痛剤などの成分工場を開所（総投資額4億米ドル）させた。同工場の開所式典においてメルク社は、新たに薬剤の調合施設を設置する計画（総投資額1億米ドル）も明らかにしている。

他にも米国の大手製薬会社のファイザー社が高血圧症治療薬や「バイアグラ」などの自社製品向け医薬品成分工場の建設（総投資額3億5,000万米ドル）を進めている。8haの敷地を有する工場は2004年には本格稼働の予定である。

上述した製薬会社の工場の多くは、シンガポールの西端に位置する埋立地であるトゥアス地区において政府が1997年より開発工事を進めている医薬品専用工業団地「トゥアス・バイオメディカル・パーク」内に建設されている。同パークは2003年の完成を目指して拡張工事が進められており、現状の139haの総面積は最終的には193haとなる予定である。

これまで医薬品成分工場の立地先としては、税金の安いアイルランドが世界の中心地であったが、シンガポール政府が税制面でアイルランドを上回る優遇策を用意するなど、積極的な誘致を呼びかけたことが功を奏し、世界有数の製薬会社の医薬品成分工場が集積したと言えよう。

シェーリング・プラウ社の最高責任者であるエグゼクティブ・プロジェクト・ディレクターのパトリック・ユエン博士は、シンガポールに医薬品成分工場を進出させた理由として、①税金の優遇措置などがあり、財政的に有利であったこと、②経済開発庁を始めとする政府機関が安定しており、様々な申請手順のワン・ストップ・サービスが得られたこと、③英語が共通語であったこと、④電気、上下水道、テレコミュニケーション等のインフラが整備されており、港灣及び空港を核とした物流システムに優れていたこと、などを挙げていた。どの点を見ても、近隣諸国のみならず日本と比較しても優れているシンガポールの状況をよく表した発言である。

## (2) 医療機器工場への投資

ここでは比較的最近の動きについてのみ記すが、1998年10月に米国の精密機器メーカーのパーキン・エルマー社が、DNAの複製連鎖反応測定器や原子吸収分光器等の生産工場の操業を開始（総投資額は2002年までに1,000万Sドル）している。また2000年7月には、ドイツのシーメンス社の医療機器製造子会社であるシーメンス・メディカル・インストゥルメンツ社が最先端補聴器工場を開所（総投資額は2003年までに6,200万Sドル）した。

## (3) 研究開発分野への投資

研究開発分野では、1998年11月に米国のジョーンズ・ホプキンス大学のジョーンズ・ホプキンス・メディカル・インスティテューションがジョーンズ・ホプキンス・シンガポール（JHS）とジョーンズ・ホプキンス・クリニカル・サービシーズ（JHSCS）を設立した。両者とも会社組織で、シンガポール国立大学、国立大学病院と提携し、テレビによる遠隔手術、ガン治療・分析、人工肝臓設計などの研究活動を行うほか、教育的プログラム、臨床医療ケアの提供を行ってきた。なおジョーンズ・ホプキンス・クリニカル・サービシーズは、2000年10月にシンガポール国立大学病院とジョーンズ・ホプキンス・シンガポールが共同で開設した学術的医療センターであるジョーンズ・ホプキンズ-NUH国際医療センターに発展的に組織替えされた。シンガポール国立大学病院の一角にある同センターでは、アジア地域での疾病の原因を追究し最も進んだ治療法を探ることを進めており、現在はガンの専門医療センターとして機能している。さらに2001年9月にジョーンズ・ホプキンス・シンガポールは、免疫やウイルスとそれらのガン医学への適用に関する調査研究を行う生物医学センターを開設した。

医薬品や医療器具メーカーの研究開発・臨床試験施設の開設も続いている。1999年2月に糖尿病治療薬の最大手であるノヴォ・ノルディスク社（デンマーク）のアジア太平洋臨床開発センター（総投資額1,000万Sドル）、3月にはファーマシア・アンド・アップジョン社（米国）が抗生物質、ガン治療、感染症等の研究開発のための医薬品開発センター、8月には医療器具メーカーであるベクトン・ディキソン社（米国）のアジア太平洋研究開発センターなどが相次い

で開設された。さらに、2001年2月には医薬品とヘルスケア分野のアウトソーシング大手であるクインタイルズ・トランスナショナル社（米国）が総合臨床試験提供施設（総投資額1,000万Sドル）を開設、9月にはサロメッド社（米国）が血液から疾病を判定する研究とそのサンプル収集を行う研究開発施設（総投資額は今後5年間に2,500万米ドル）を開設している。

また、2000年12月には上述したシェーリング・プラウ社の研究開発センター（2002年～2003年頃稼働予定）、2001年6月には医薬品メーカーであるイーライ・リリー社（米国）のシステム・バイオロジーに関する研究開発センター（2002年に稼働予定で、総投資額は5年間で1億4,000万米ドル）、11月には医薬品メーカーのノバルティス社（スイス）による結核や Dengue 熱などの熱帯病のワクチンや治療薬の開発を行うノバルティス熱帯病研究所（2002年初頭から稼働予定で、総投資額は2億2,000万Sドル）の整備が発表されている。なおこれらの研究開発センターの整備にあたりイーライ・リリー社とノバルティス社は、シンガポール政府が研究開発を支援するため2000年6月に設けた10億Sドルのファンドから資金援助を受けている（前者は資金援助を利用した最初の会社である）。

研究開発施設の設置が進むシンガポールだが、国際顧問評議会の提言を受けた国家科学技術庁は、シンガポールの中心部から西に車で10分程度の地区に開発を進めている「ワン・ノース」（従前はブオナビスタ・サイエンス・ハブと呼称されていたが、北緯1度に位置することから改称された。）の敷地（194ha）内に、バイオメディカル・サイエンスの研究開発を行う企業向けの区画「バイオポリス」を設置する計画を2001年2月発表した。

2001年12月にバイオポリスの起工式が行われたが、約8haの敷地内には連絡橋で結ばれた7つのビルが建設され、新薬の開発、臨床試験、医療機器の開発などを行う研究施設が入居する予定である。総事業費は3億Sドルで、各施設は2003年6月以降、段階的に完成する。最終的には約2,000人の科学者や専門家がバイオポリス内で働くことになる。バイオポリスでは、廃棄物処理、法的サービス、新設企業の育成など様々な支援サービスが提供される予定であり、シンガポールに進出が続いているバイオメディカル・サイエンス分野における

研究開発投資を、さらに促進させるものとして期待されている。

#### (4) シンガポール企業の動き

欧米企業の進出に刺激を受け、シンガポールの地場企業の活動も活発になってきている。1999年6月には経済開発庁が米国の大手バイオテクノロジー会社のチロン社と合弁でS\*バイオ社を設立した（経済開発庁が3,000万米ドルを出資し、株式の75%を取得）。同社は、チロン社の微分子・遺伝子学に基づいた技術を利用してガンや感染症の分野での研究を行い、治療及び予防に効果のある製品の開発を進めている。

2000年1月にはセクスン・プレジジョン・エンジニアリング社（精密機器メーカー）がバイオセンサー・インターナショナル社（医療機器メーカー）と合弁で人工心臓等の高付加価値医療機器の組立・製造会社を設立した。また7月にはホン・フォク・コーポレーション（不動産開発会社）が子会社を通じ、遺伝情報を応用してガン等の治療薬を開発している米国のベンチャー企業、ピト・セウティカ社の株式の40%を取得（10億米ドル）した。さらに11月にはガン、精神病、心臓病等の新治療薬開発のための遺伝子、タンパク質の研究企業であるリンクス・バイオテクノロジー社が新研究施設を開設した。

## 8. バイオインフォマティックス

2000年にヒトゲノムの解読が完了し、ゲノムから特定の機能を持つ遺伝子を探したり、幾つもの遺伝子の違いを判別したりするといったゲノム解析や、病気に関連するタンパク質解析が注目を浴びるようになった。新たな医薬品開発や再生医療に繋がるこれらの研究は、ITとバイオテクノロジーを融合し、コンピュータによる情報管理技術を用いて生命現象の解明を行うバイオインフォマティックス（生命情報科学）という技術によって支えられている。

バイオインフォマティックスの実用化で優位に立っているのはアメリカで、ハーワードヒューズ医学研究所（本部はメリーランド州）の先端技術バイオ医療センター（バージニア州）を始めとする大型研究拠点施設が相次いで設置されている。アジアでは日本が高速コンピュータや最新鋭解析機器を駆使してアメ

リカを追い上げているが、シンガポールも研究と実用化に力を入れている。

シンガポール国立大学は1996年にバイオインフォマティクス・センター（BIC：Bioinformatics Centre）を設置している。バイオインフォマティクス・センターはタンパク質及び遺伝子の形質発現，細胞・組織培養，DNAチップの開発，コンピュータ免疫学のシステム開発など最先端の研究を行っているほか，現在，民間企業等との4つの共同研究事業を行っており，その成果の商業利用を目指している。その一つの事業，英国の製薬会社グラクソ・スミスクライン社との提携による薬品開発のための生物情報の構築事業では，アジアにおける生物資源情報を整備し，薬品開発に有効な資源をコンピュータ上で探し出すシステムを開発している。

最初から実用化を前提としたシンガポールのバイオインフォマティクス研究が，今後どのように展開していくのかを注目していく必要があるだろう。

## 9. おわりに

シンガポールでは2001年9月19日から21日まで3日間に渡り，経済開発庁，国家科学技術庁などの主催で「バイオメディカル・アジア 2001」というシンポジウム及び展示会が開催された。直前にアメリカで発生した同時多発テロ事件の影響で，海外からの出展者のキャンセルもあったとのことだが，展示会会



写真3 「バイオメディカル・アジア 2001」

## シンガポールにおけるバイオメディカル産業の動向

場は多くの人で賑わっていた。このイベントはバイオメディカルに関連する世界的規模の展示会としてアジアで初めて開催されたものであったが、シンガポール政府の「熱さ」を感じるイベントであった。

これまで見てきたように、シンガポール政府はバイオメディカル産業育成のため、様々な施策を講じている。しかしながらバイオメディカル・サイエンス部門は産業として熟成するまでの期間が非常に長く、特筆に価する成果が得られるまでには平均で15年はかかるとも言われている。現在シンガポールにおけるバイオメディカル産業の生産高（2001年で66億Sドル）が製造業全体の生産高（2001年で1,347億Sドル）に占める割合は5%に過ぎないことも現実である。

高度に整備されたインフラ、教育水準の高い人材、さらには新時代の技術であるバイオインフォマティクス研究の進展などを背景としているシンガポールにおいて、政府の積極的なバイオメディカル産業の育成・振興・支援策が今後どのような実を結ぶのか。シンガポールの動向には目が離せない。

## 震災復興と都市整備 XII

——神戸市街地形成史——

高 寄 昇 三

(甲南大学経済学部教授)

### 1. 戦災復興事業費の総括

最終的な全国戦災復興事業の財源内訳は、昭和20年度から33年度までの事業費でみると、事業費総額は437億9,271万円である。

第1に、財源内訳の構成比は、国庫補助金50.8%、都道府県9.5%、起債18.2%、都市計画税3.5%、一般歳入16.6%、寄付金等1.4%である。

第2に、国庫補助金の年度別の比率をみると、昭和22年度では、補助率は70.8%であったが、27年度には丁度、50%にさがっている。その後はほぼ50%前後で推移している。補助率が高かったのは、昭和20、21、22、23年度で、24年度には42%に落ちている。

第3に、起債は事業者である都市自治体が、発行者となったが、比率は18%と低い。都市自治体としては、補助率が50%でも、起債充当率が高い場合は、インフレーションのメリットを内部化できるので、実質的な負担はきわめて低いことになる。

その意味では、補助率が50%とやや高い比率であるが、起債充当率が低いので、補助率の効果を帳消しにしたことになった。

第4に、市町村の特定財源として、期待された都市計画税が、廃止されたのは市町村にとっては、収入額・収入比率は低いが痛手であった。都市計画税を適用しても、戦災復興事業の区画整理事業は、通常の区画整理事業より全市に実施されたので、地域間の不公平は比較的少ない。それは区画整理事業の恩恵は、事業区域だけでなく非事業区域にも及ぶので、受益者負担が一般化しているからであり、都市計画税は、廃止すべきはなかった。



全体としての事業の推移は、昭和25年度以降は、平均して3～5億円ベースで実施されてきたといえる。

『戦災復興誌』（第1表参照）は、戦災復興事業に投入された事業費は464億円、国費にして239億円であるが、これを日本銀行卸売物価指数（昭和34年度を100）で換算すると、総事業費832億円、国費498億円と、最終的な事業費をインフレを換算して、算定している。国庫負担は498億1,964万円で補助率59.9%と、約6割補助であった。

ちなみに昭和34年度の物価は昭和20年度の130.34倍であり、21年度で29.25倍、22年度で14.43倍、23年度で4.03倍である。

問題は約1億坪の施行区域内の減歩率を2割として、公共用地の増加面積は約2,000万坪になる。昭和34年の市街地平均地価を坪5,000円とすると、1,000億円となる。事業費832億円の1.2倍であり、区画整理事業方式は、公経済ベースでは事業収支ほぼ均衡していると試算できる。

第1表 戦災復興事業財源内訳表

(単位 百万円)

区 分	国 庫	都道府県	起 債	都市計画税	一般歳入	寄付金等	計
昭20	18.68	0.14	0.19	10.00	25.48	—	54.65
昭21	332	14	43	41	68	—	498
昭22	651	50	84	16	109	9	919
昭23	1,230	151	100	70	353	30	1,934
昭24	1,050	326	118	378	596	30	2,498
昭24補正	316	105	132	—	79	—	632
昭25	1,577	472	512	—	592	—	3,153
昭26	2,266	606	925	—	735	—	4,532
昭27	2,836	701	1,221	—	914	—	5,672
昭28	2,847	532	1,033	—	1,282	—	5,694
昭29	1,839	404	892	—	544	—	3,679
昭30	1,889	472	1,048	—	368	—	3,777
昭31	1,712	112	618	309	537	137	3,425
昭32	1,851	126	667	329	591	139	3,703
昭33	1,810	116	571	390	485	24	3,620
総 計	22,227	4,189	7,965	1,542	7,277	594	43,793

注：昭和20年度のみ百万以下の2桁を表示しているが、合計は原表の合計で四捨五入している。  
出典：建設省編『戦災復興誌・I』640/641頁。

この減歩率が戦災復興事業の場合のように、全市的に施行される場合は、負担の公平性からみて問題は大きくならないが、地域的個別的な事業として施行する場合、市街地整備効果と受益者負担との関係からみて、昭和30年度以降の土地区画整理事業において、紛争の原因となってくるのである。

なお区画整理事業の特色として、建築物移転補償費があるが、27万4,337物件を移転させている。費用総額は、216億4,303万円であり、34年ベースで換算すると、約1.8倍になり389億5,745万円となる。

結局、総事業費は、当初の556億円から464億円となったが、物価変動を換算すると832億円となっているが、年次ごとの修正であり、昭和24年をベースとすると、1.77倍で当初事業は、984億円になり0.85倍で約15%の圧縮で823億円となる。

また昭和20年ベースでは、当初事業費122億円であり、物価上昇を換算すると、130.34で1兆5,901億円となる。21年度に再査定し、当初事業費は約145億円と試算している。

戦災復興事業といっても、昭和20年度の事業は、実質的にはガレキの処理であり、戦災復興事業は、「昭和21年度より昭和25年度迄の5箇年事業として執行することになったのである。而してこの全体計画が戦災復興事業における実質的な当初全体計画となったものである」<sup>1)</sup>といわれている。

たしかに『戦災復興誌』も、昭和21年度の戦災復興事業は、「これは戦災復興事業そのものではなく、失業対策を主眼とした戦災地の清掃整地であって、土地区画整理事業本来のものではない」<sup>2)</sup>とみなしている。

すなわち昭和22年度を基準とする事業計画が、本来の戦災復興事業であり、したがって昭和21年度をベースにして算定すると、当初事業計画費145億円の29.25(物価換算率)倍となり4,241億円となるが、年度ごとの物価上昇率で補正すると、事業費は最終的に832億円と19.6%に縮小し、21年度ベースの単純引伸し額の約5分の1になった。

実際、戦災復興都市で、当初計画から多くの見直しが行われてきたので、5分の1が大体において正確な数値ではなかろうか。

また戦災復興事業の一般会計における支出額の歳出構成比をみると、第2表のようになる。戦災復興事業の公共事業費のなかでの特徴をみると、次のようにいえるであろう。

第1に、一般公共事業費に占める都市計画事業費の比率は、高い年度は昭和22年度の10.4%であり、低い年度は31年度の3.8%である。比較的高かったのは昭和20年代の前半で、それでも5.6%であった。20年代後半は4%前後に落ち込み、道路財源が充当されるようになった昭和30年度にはいって、ふたたび上昇のきざしをみせる。

しかし戦災復興事業の都市自治体にあっては、事情はまったくことなっている。神戸市の場合では、戦災復興事業費の一般公共事業費の比率は、昭和22年度で62.9%、23年度で58.6%、24年度で43.2%であった。

第2に、公共事業費全体の災害復旧費を算入すると、戦災復興事業の比率はさらに低下する。都市計画事業費は、昭和25年度では2.6%しかない。戦災復興事業費は1.8%である。

注目されるのは、戦後の公共事業は、災害復旧事業費の比率が異常に高いことである。昭和25年度は災害復旧費が55.8%に達しており、半分以上が災害費である。しかも昭和20年代は、毎年半分ちかい災害復旧費の支出を余儀なくされ、30年代になって、やっと3割程度に低下する。

第3に、都市計画事業費のなかで、戦災復興事業費は昭和22～23年度は90%台の異常な高さであった。しかし次第に低下していき、30年代にはいると20%台まで低下していった。

これは市街地整備事業は、都市改造事業費に組み替えられたからであり、実質的な都市街路整備事業費の比率が、極端に低下したのではない。

第2表 公共事業と戦災復興事業

(単位 百万円)

区分	公共事業(狭義による)			都市計画 公共事業 費(B)	戦災復興 事業費 (C)	比率(%)	
	一般(A)	災害	計			B/A	C/B
昭21	4,165	1,047	5,212	391	351	9.4	90.0
昭22	6,711	5,077	11,788	699	651	10.4	93.0
昭23	18,744	17,153	35,897	1,347	1,230	7.2	91.2
昭24	26,543	24,001	50,544	1,495	1,369	5.6	91.8
昭25	37,886	47,756	85,642	2,228	1,577	5.9	70.9
昭26	56,441	38,373	94,814	3,175	2,266	5.6	71.6
昭27	96,394	52,031	148,425	4,256	2,836	4.4	66.5
昭28	106,124	73,067	179,191	4,363	2,847	4.1	65.0
昭29	103,595	59,668	163,263	4,043	1,840	3.9	45.8
昭30	100,263	46,104	146,367	4,076	1,889	4.1	46.6
昭31	97,937	44,006	141,943	3,751	1,712	3.8	45.5
昭32	124,145	40,386	164,531	6,344	1,852	5.1	29.4
昭33	137,207	36,889	174,096	7,443	1,810	5.4	24.4
昭33	182,134	38,706	220,840	15,222	655	8.4	4.3

出典：建設省編『戦災復興誌・I』607頁。

## 2. 神戸市戦災復興事業の総括

神戸市の予算処理をみても、昭和29年度は建設関係予算で復興費は29.6%が計上されていたが、30年度では都市計画費24.8%のなかに吸収されている。そしてこの都市計画費は、道路財源をえて32年度には40.1%と急増している。

神戸市の場合をみると、第3表になっている。予算執行の年次表からみると、次のようにいえるであろう。

第1に、応急処理費は、昭和24年度までに完了している。実質的には災害廃棄物の処理であり、戦災復興事業の場合は、火災による瓦礫であった。対象面積は155万8,330坪、ガレキの量は15万4,730<sup>m</sup>³であった。

しかし阪神大震災の場合は、瓦礫以外に倒壊家屋の処理問題が発生した。実質的には土地区画整理事業によって災害廃棄物処理を実施したことになる。

第2に、区画整理事業の支出構成比では、移転補償費が52.2%を占めている。事業直後は、家屋はほとんどなかったはずであるが、事業の遅れと、再建築を許したので、家屋移転費が12.9億円と49.5%をしめている。

第3表 神戸市戦災復興事業費の内訳・推移

(単位:千円)

区分	昭和20	昭和21	昭和22	昭和23	昭和24	昭和24 補正	昭和25	昭和26	昭和27	昭和28	昭和29	昭和30	昭和31	昭和32	昭和33	合計
応急復旧	1,567	7,816	11,931	22,513	1,496	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45,322
宅地整備	—	—	—	—	5,046	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,046
調査設計	—	2,910	8,606	19,090	13,274	—	14,130	9,552	10,188	7,750	6,369	6,986	4,053	6,054	8,400	117,361
移転補償	—	—	650	15,328	61,774	1,390	82,695	105,540	102,628	106,689	88,144	127,716	169,272	232,690	272,200	1,366,715
街路整備	—	4,018	18,301	22,222	53,822	7,391	35,152	57,552	64,898	67,740	54,452	59,435	65,069	49,797	104,036	663,886
水路整備	—	—	540	960	2,400	—	1,625	1,993	2,298	—	—	2,092	—	—	—	11,909
公園整備	—	—	—	3,314	2,525	1,701	3,175	3,835	4,758	5,472	3,486	8,504	6,887	789	—	44,447
移設補償	—	—	450	4,560	5,350	299	896	7,070	2,817	4,735	4,914	19,101	13,378	6,853	9,000	79,425
上下水道	—	600	1,050	7,005	8,000	8,878	17,022	16,942	23,904	24,731	15,936	30,665	32,632	35,679	30,400	253,444
用地買収	—	1,442	21,087	6,893	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29,421
合計	1,567	16,786	62,615	101,885	153,687	19,659	154,695	202,484	211,491	217,117	173,301	254,499	291,291	331,862	424,036	2,616,976
補助基本額	1,512	16,654	54,238	93,185	127,690	19,613	153,563	189,852	209,160	209,223	165,410	244,504	284,804	327,000	397,000	2,493,409
国庫補助	1,121	12,167	41,258	66,194	62,257	9,806	76,782	94,926	104,580	104,612	82,705	122,252	142,402	163,500	198,500	1,283,062
県補助金	—	1,617	5,357	10,639	30,416	4,086	36,604	46,840	51,128	26,153	18,824	24,995	27,191	29,085	33,285	346,220
一般歳入	446	122	8,682	7,118	46,495	1,677	28,109	28,647	7,369	43,980	31,773	45,562	77,298	74,277	103,901	505,457
起債	—	2,880	7,117	15,284	12,403	3,990	12,750	25,700	47,000	40,000	39,999	61,690	42,000	65,000	75,000	450,814
会社負担	—	—	200	2,650	2,116	100	450	6,371	1,414	2,372	—	—	2,400	—	13,350	31,423

出典：建設省編『災復興誌・X』668～672頁。

移転戸数は全体で1万3,391戸であり、許可による再建築物は、1万1,966戸であるので、比較的すくなくすすんでいる。

第3に、用地買収費は2,942万円と、1.1%である。減歩率を抑制するため、今日のように公共用地を、地方団体が積極的に買収するシステムが採用されていなかった。基本的には精算金方式を導入して、区画整理区域内で処理していった。

なお用地買収は全部で20万3,004坪が行われているが、買収価格は坪当たり平均145円であった。仮換地の指定面積が239万1,045坪であるので、8.5%である。また最終的な区画整理事業区域は、679万3,412坪であるので、2.99%、約3%である。

なお戦災復興事業は、昭和33年度も継続事業として行われてたので、33年度当時、換地処理が完了したのは、本庄15.8%、本山14.4%、住吉20.7%であった。

ちなみに他地区の、減歩率だけみれば、住吉19.4%、御影18.2%、灘22.4%、葦合25.2%、生田19.6%、兵庫23.2%、長田18.0%、須磨20.0%である。

東京都の場合をみても、事業総額は、90億2,167万円で、補助対象は54億9,686万円と補助率は低い。建物移転補償費は419,496万円と比率は、神戸市と大差はない。用地買収費は4,246万円とすくない。なお借地権利価格の割当は、第4表のようにになっている。

第4表 借地権利価格の割合

(単位 %)

区 分	商 業 地	事 務 所	準商業地	住 宅 地	工 場 地
東京都	70～85	60～75	—	50～70	60～70
大阪市	50～60	—	45	40	35

出典：建設省編『戦災復興誌・X』145・538頁。

区画整理事業に関する研究の関心事は、宅地の増進率と減歩率の関係であるが、横浜市の事例でみると、第5表のようにになっている。

すなわち建設省通達の「宅地利用増進率算定標準」並びに「算定様式」により、増進率の算定を行っての結果、いずれの地区においても増進となり、減価補償金の支出はなかった。

第5表 区画整理事業前後の宅地価格の状況

(単位 坪%)

区 分	地区総地積	宅 地 地 積		減歩率	評 定 指 数 総 和			宅地利用 の増進率
		整理前	整理後		整理前	整理後	比	
藤 棚	73,794	63,735	50,525	20.7	16,889	16,993	1.0062	1.270
井土ヶ谷	92,755	75,228	65,639	12.7	42,079	43,124	1.0248	1.174
本 牧	40,557	37,323	29,684	20.2	17,807	17,925	1.0067	1.266
大口地区 第一工区	64,698	55,286	41,600	24.7	12,550	12,959	1.0326	1.472

出典：建設省編『震災復興誌・X』262頁。

区画整理事業の結果として、土地利用状況がどのように変化したかも、重要なことであり、大阪市の場合をみると、第6表にみられるようになっている。

第6表 区画整理事業後の土地利用状況

(単位 坪)

区 分			整 理 前		整 理 後		差引増減
			地 積	%	地 積	%	地 積
公共 用地	道 公 河	路	222,960	15.56	420,766	29.36	197,805
		園	513	0.04	51,944	3.63	51,431
		川	75,492	5.27	60,663	4.23	△14,828
	水 堤 物 買 堤	路	1,323	0.09	1,309	0.09	△19
		防	633	0.04	442	0.03	△191
		場	—	—	652	0.05	652
		地	5,497	0.38	—	—	△5,497
収	280	0.02	—	—	△280		
塘							
計			306,698	21.40	535,776	37.39	229,073
宅地	民有 地	第1種宅地	974,175	67.98	747,104	52.14	△227,072
		第1種その他	4,057	0.29	57	0.00	3,999
		小 計	978,232	68.27	747,161	52.14	△231,071
		第2種地	140,088	9.78	143,894	10.05	3,807
	計		1,118,320	78.05	891,055	62.19	△227,264
	国 有 地 準 国 有 地		2,877	0.20	2,506	0.17	△ 371
		4,963	0.35	3,526	0.25	△1,437	
計			1,126,161	78.60	897,088	62.61	△229,073
合 計			1,432,859	100.0	1,432,859	100.0	

出典：建設省編『震災復興誌・X』262頁。

さらに区画整理事業にともなう清算金の状況も、きわめて重要な問題である。

大阪市の堀江地区をみると、換地対象面積は、306,119坪であり、土地所有者は1,654人であり、土地の筆数は、整理前が6,028筆、整理後は3,697筆である。

公共用地は9万5,669坪から127,060坪にふえ、宅地は21万450坪から17万9,059坪に減少している。

清算金は、交付が30万6,127円、徴収が30万6,127円と差し引きゼロとなっている。件数は徴収430件、交付1,325件で、個別にはかなりの金額が動いている。最高額は徴収が393.6万円、交付が825.5万円で、最低額は徴収74円、交付が20円であり、平均額では徴収は71.1万円、交付は23.1万円である。換地決定は昭和34年3月5日で、徴収・交付の開始は34年6月18日である。

- 1) 前掲『戦災復興誌・I』436頁。
- 2) 前掲『戦災復興誌・I』607頁。



# 鷹取東第一地区震災復興 土地区画整理事業の歩みについて

芋 田 晴 夫

(神戸市開発管理事業団施設課長)

## 1. はじめに

阪神・淡路大震災により壊滅的打撃を受けた市街地で施行されている震災復興土地区画整理事業のうち、西部市街地・長田区の JR 鷹取駅東南部に位置する鷹取東第一地区震災復興土地区画整理事業が、県内18地区・神戸市内11地区の先頭をきって、平成13年2月21日に換地処分を終え事業が完成した。

震災から約6年、事業計画の決定からわずか5年余での完成である。

ここで、短期間に完了することができたこの土地区画整理事業について、事業の着手から完成までの歩みを振り返ってみることにする。

## 2. 地区の概要等

当地区は、明治・大正年間までは農地であったが、その後の神戸市の市街地の拡大とともに市街化が進行した。年月を経て震災前には、鷹取商店街を中心とした、店舗と戦前長屋等からなる利便性の高いいわゆる「下町」のまちなみを形成していたが、このことは狭小かつ老朽化した住宅が狭い路地をはさんで密集していることでもあり、道路・公園等の都市施設が極めて不足しているという課題を抱えていた。(写真－震災前の状況)

平成7年1月17日、淡路島北部を震源とする震度7の大地震が発生し、地震とこれにひきつづいて発生した火災により地区のほとんどの建物が倒壊・焼失し、多くの人命・財産が失われた。(写真－震災直後の状況) この「まち」を安全で快適な住みやすいまちとして復興するため、地震発生より2カ月を経た3月17日、神戸市は土地区画整理事業による復興を決定し、復興にとりかかっ



震災前の状況



震災直後の状況

た。11月30日には事業の具体的な計画である事業計画が決定された。その後、事業計画は事業の進捗とともに数回変更され、事業の完成をむかえることになった。(図1・2-地区の概要) 地区・事業の概要等は次のとおりである。

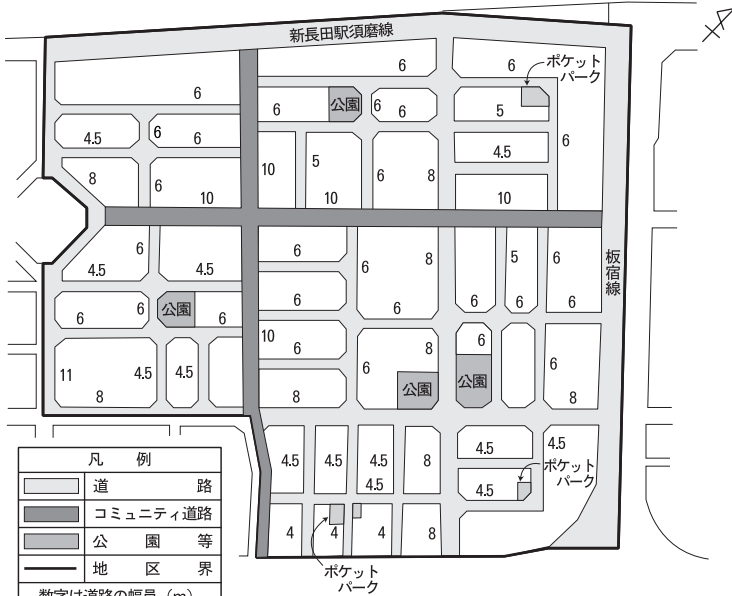


図1 地区の概要

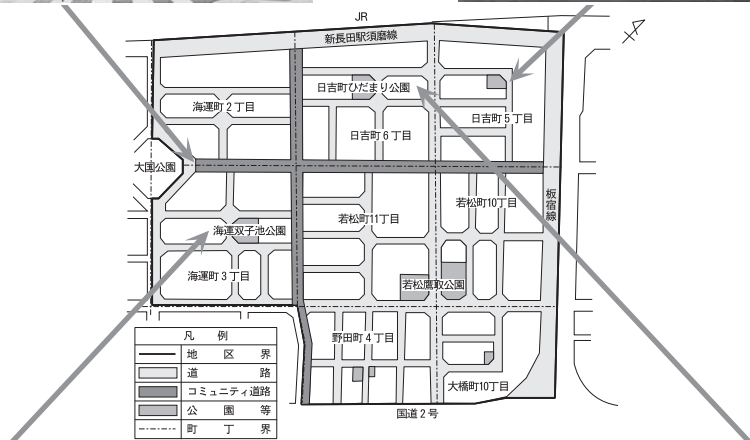
○地区・事業の概要

- ・被災前人口・世帯数： 2,051人・905世帯
- ・被害 : 全半壊・全焼／全棟数 = 494・40／550 (97%)
- ・事業の名称 : 神戸国際港都建設事業鷹取東第一地区震災復興土地地区画整理事業
- ・施行者 : 神戸市 (土地地区画整理法第3条3項)
- ・施行期間 : 平成7年度～平成12年度 (清算金徴収交付期間；13年度～17年度)
- ・施行区域 : 長田区日吉町5・6丁目, 若松町10・11丁目, 海運町2・3丁目, 大橋町10丁目, 野田町4丁目
- ・施行地区面積 : 約8.4 ha
- ・建物移転戸数 : 181戸
- ・事業費 : 約100億円

鷹取商店街



ポケットパーク(日吉町5丁目)



海運双子池公園



日吉町ひだまり公園



公共施設の整備状況

道路

名称	幅員(m)	延長(m)
都市計画道路 板宿線	27	291
新長田駅須磨線	13~15	309
計		600
区画道路		2,898
コミュニティ道路		542
合計		4,040

公園

名称	面積(㎡)
海運双子池公園	387
日吉町ひだまり公園	347
若松鷹取公園	1,041
合計	1,775

図2 地区の概要

鷹取東第一地区震災復興土地区画整理事業の歩みについて

- ・従前の土地数：785筆
- ・換地数：660筆
- ・減歩率：8.75%
- ・権利者数：
  - ・土地所有者；517
  - ・借地権者（申告・登記）；51
  - ・その他権利者；130
- ・主な公共施設：
  - ・道路（コミュニティ道路を含む）；総延長4,040m
  - ・公園等；公園4ヶ所 面積1,775㎡，ポケットパーク3ヶ所
- ・その他：
  - ・公園（2ヶ所）の地下に100tの耐震型防火水槽を新設
  - ・公園とポケットパークに防災器具を備えた倉庫を設置
  - ・メインストリートである鷹取商店街（コミュニティ道路として整備）では電線類を地中化

また、被災前と被災直後の地区の状況は次のとおりである。この中にはその後の事業の経過に影響を与えたと思われる要素も含まれている。

○被災前と被災直後の状況

- ・被災の状況：8町の内7町は地震直後の火災によりほぼ全焼したが、野田町4丁目のみ火災を免れており被害は比較的軽微であった。
- ・既存の地元組織：海運町の東側の南北道路を境に、東側の6町と西側の2町は各々これらを含む自治会組織の一部であり、独自の活動を行っていた。
- ・過去の土地区画整理事業：大橋町10丁目・野田町4丁目は長田地区震災復興土地区画整理事業（換地処分昭和56年）の区域に含まれていた。
- ・土地利用の状況：鷹取商店街沿いに商店街と市場があったが、その他は主として住居系であった。また、地区内の宅地は多くが狭小宅地であった。

- ・被災後の建築の状況：
  - ・店舗等；営業を続ける店舗等は，仮設もしくは簡易構造で営業を続けているものが多かった。
  - ・住宅；権利者が事業の早期着手を期待して更地になっている土地が多かったが，震災後の建築制限の範囲内の簡易な構造の住宅が建築されている土地も見られた。

### 3. 事業の歩み

住民の皆様方（以下「住民」という。）の協力を得て神戸市が施行したこの事業が進んだ道は，決して平坦ではなく，復興へ向けての遠く険しい道であった。事業の歩みを記すにあたり，震災発生から都市計画決定までの時期は他に多くの記録もあることから，ここでは平成7年度以降の事業の歩みを記すことにする。事業の経過を簡単に示すと次のとおりとなる。

#### ○事業の経過

- |                             |            |
|-----------------------------|------------|
| ・都市計画決定                     | 平成7年3月17日  |
| ・鷹取東復興まちづくり協議会設立            | 7月2日       |
| ・事業計画決定                     | 11月30日     |
| ・土地区画整理審議会委員選挙              | 平成8年6月23日  |
| ・第1回土地区画整理審議会               | 7月29日      |
| ・第2回土地区画整理審議会（第1回仮換地案諮問・答申） | 8月12日      |
| ・仮換地指定開始                    | 8月28日      |
| ・工事着手                       | 9月13日      |
| ・仮換地指定終了（変更も含めた最後の画地について）   | 平成11年12月9日 |
| ・第12回土地区画整理審議会（評価員選任同意）     | 平成12年5月18日 |
| ・事業計画変更（最終）                 | 9月7日       |
| ・評価員諮問・答申（土地の価額の評価等）        | 10月11日     |
| ・第13回土地区画整理審議会（換地計画案諮問・答申）  | 10月30日     |
| ・換地計画決定                     | 12月1日      |

・換地処分公告

平成13年2月21日

鷹取東第一地区の事業経過は、平成8年4～5月を境に概ね2つの段階に分けることができる。

平成8年4月までの時期は、震災後の混乱期からつく土地区画整理事業の導入をめぐるの是非論がまだにくすぶる中、住民に事業への理解を得るための説明を行い、事業の具体的な計画である事業計画を作成し、さらに減歩率に関する詳細な議論を経て仮換地の決定作業にはいるまでの期間である。この期間は、施行者と住民の間に部分的に対立の構図が残っていた時期で、震災からは約1年3カ月であり、事業完成までの約6年のうちの約1/5の期間であった。平成8年5月以降の時期は、土地区画整理審議会の設置のための審議会委員選挙事務を行い、仮換地を決定し、建物移転を行い、各種工事を実施し、事業を完了するまでの期間である。この期間は、施行者と住民の関係は本来あるべき姿である協調関係にあり、事業期間の大部分がこの期間であった。

< 1 > 平成8年4月まで

平成7年度当初は、(1)まちづくり協議会を早期に設立すること、(2)事業計画を早期に決定すること、(3)仮換地を決定する際に予想される用地不足に事前に対処するため土地を買収すること、をめざして作業を行った。このうち(3)については、土地の買収条件が税制面の優遇措置も含め非常によかったことに加えて、地価が下落傾向にあったため、土地の売却を考えていた権利者にとっては「売り時」であったこと等から順調に進捗したが、土地区画整理事業の制度の説明が不可欠な(1)・(2)については、予想されていたことではあったがおおいに難航した。(1)・(2)については説明会で住民に説明を行った。当初の説明会は、まちづくり協議会の必要性和土地区画整理事業の制度を説明するのが主な内容であった。

○まちづくり協議会の設立

将来のまちのあるべき姿を住民自身で考え、行政がこれを支援するというのはまちづくりの理想であるが、住民がこれらの活動を行う組織が必要となる。土地区画整理事業など一定の区域に限って事業が行われる場合、この区域の住

民・権利者等で組織された団体が事業に対応したまちづくり活動を行うのが合理的であるが、従来この地区で活動していた自治会組織等ではこれらの組織の活動区域と土地区画整理事業の区域が一致しないため、事業に対応して活動することが困難であった。このため神戸市（以下「市」という。）は、事業区域内の住民に、まちづくり活動を行う組織としてまちづくり協議会の設立を勧めた。市の住民への説明は難航した。市が行う、まちづくり協議会の必要性と土地区画整理事業の制度についての説明に対する、住民の反応の主なものは次のとおりであった。

①震災時の市の消火活動に対する非難（「市に家を焼かれ、財産を失った」等）

②震災に対する補償・給付について

③公営住宅の建設について

④土地区画整理事業への反対（「市は家・財産のほか土地まで奪う」「土地泥棒」等）

⑤震災前を含めた市政全般に対する不満

⑥震災に対するもって行き場のない感情からくる、説明者への「八つ当たり」  
これらは次のことが背景にあったため、一般的にかなりの準備期間が必要な土地区画整理事業について住民の理解不足が短期間で解消されず、まちづくり協議会設立をひたすら勧める市への不満・不信が表面にでて、住民が市に反発したと思われる。

①住民にとって、震災からの当面の生活再建が最大の関心事であった。

②住民に土地区画整理事業の知識がほとんど皆無であった。

③事業では、市は道路・公園等の公共施設の規模・配置等を決定するとともに土地の減歩を行うが、これらは住民・関係権利者に重大な利害があった。

この反応には町によって大きな違いが見られた。町毎の反応の違いは次のとおりであった。

① 8町のうち2町（海運町2・3丁目）では、震災前から住民がまちづくり活動を行っていたため、市の説明が早い段階でおおよその理解を得られ、



この2町の住民は事業の早期着手に前向きであった。

②8町のうち2町（大橋町10丁目・野田町4丁目）は、戦災復興土地区画整理事業についての2度目の土地区画整理事業となるため、特に野田町4丁目は火災を受けておらず震災の被害は比較的軽微であったため、この2町の住民の間には事業の導入そのものに対して拒否反応が強かった。

このうち②はその後の事業の一時的な停滞の遠因となった。

しかし、これらの事業へのきびしい反応はあったが、一方ではこの時期、市の説明会と平行して住民も集会を行って事業への対応を協議しはじめていた。

復興のためにまちづくりを考える団体の必要性は比較的理解しやすいため、住民はまちづくり協議会の設立に向けて準備会を作り、各町から世話人を選出し、世話人会で話し合いを続けた。そして市も粘り強く説明を続けた結果、ついに7月2日「鷹取東復興まちづくり協議会（以下「協議会」という。）が設立された。

#### ○事業計画の決定

協議会設立と相前後して、市は事業計画の作成に必要な公共施設（主に道路・公園等）の配置等についても、説明会を行い住民と話し合いを行った。

当初、市は公共施設の設計を次の方針で進めていた。

- ①各町を隔てる既存の道路は変更しない。但し鷹取商店街のみ拡幅しコミュニティ道路として整備する。
- ②施行区域境の既存の道路は、JR沿の道路のみ見直し、JR新長田駅とJR鷹取駅間の連続性を考慮して幅員15mで整備する。
- ③各町内の道路は未整備であったが、これらを幅員6mの区画道路として整備する。
- ④公園については、区域外に隣接する既存の大国公園との距離を考慮して、日吉町5丁目と若松町10丁目の鷹取商店街に面した場所に1000㎡級の公園を整備する。

この方針のうち③、④については、ついに住民の同意を得られず、やむなく方針の変更を行うこととなった。③については、当地区は町毎に住民の独自性

が非常に強く、特に町内に新設される区画道路に対する町毎の住民の考え方が全く異なっていたため、道路の規格の統一が出来なかった。（一部の町では、路地への懐古や「広幅員道路は有害」等の意見がその町の住民の代表的な意見となった等。）このため、市は将来このまちで生活する地元住民の意向を出来る限り尊重して道路の設計を進めることとし、町毎に特徴のある区画道路を配置することになった。④については、「鷹取商店街に公園が設置されると商店街に悪い影響を及ぼす」という意見、大規模な公園を1か所・1町のみを設置することへの反対意見、さらには「各町に1か所公共空地が欲しい」という意見が大勢を占めたため、400～500㎡の公園を鷹取商店街以外の場所で4か所に分散配置するとともに、100㎡程度のポケットパークを3か所に配置することになった。（海運町2・3丁目については、地区外ではあるが大国公園が隣接しているため、この2町で1公園を配置した。）これら道路・公園については、将来のこれら施設の管理者等には不評であったが、最終的には理解を得て、数回の事業計画変更を経て現状のとおり整備されることになった。

市は協議会と話し合いを重ねて道路・公園の配置等の最終案を作成したが、これに対して協議会は、7月28日「鷹取東地区に土地区画整理事業を施行する場合の付帯条件」を市に提出した。この「付帯条件」に対し、市は文書で協議会に回答した。その後、市は協議会と協議し、協議会とともに「付帯条件に対する市の回答を補完する確認書」を作成し、9月12日市と協議会はこの「確認書」に調印を交わした。これにより市の事業計画案に協議会が同意し、事業計画案は9月18日より2週間、現地相談所において縦覧されることになった。その後、事業計画決定に関する所定の手続きを経て、平成7年11月30日事業計画が決定された。

#### ○事業計画決定後の混乱

当初の目標である事業計画を決定した後、本格的な事業の実施にむけ、平成7年12月から平成8年1月にかけて、市は協議会に今後のスケジュールを説明した。予定では平成8年2月初めから、土地区画整理審議会の設置手続きである選挙人名簿の縦覧と、仮換地に対する権利者の意向調査を行うことになって

いた。ところがここで、減歩率をめぐる市と協議会の対立から、協議会が「事業の凍結」を宣言し事業が数カ月停滞することになった。

ここで、事業が停滞するに至った背後の諸事情を探ってみることにする。主な事情としては、3つほどをあげることが出来る。まず第1に、「確認書」での合意について、実状の異なる権利者の間には、事業に対する期待に大きな差があったことである。市と協議会は減歩率について、「確認書」のなかで次のように合意していた。

①減歩率 : 9%

②私道部分の減歩率：私道部分の面積の1/2を宅地に組み入れ、そのあと減歩する。

③傾斜減歩の方法 : 25㎡以下0%、65㎡～25㎡傾斜減歩とする。

④大橋町10丁目・野田町4丁目の減歩率：必要な配慮を行う。

このうちこの合意事項の④から、過去に震災復興土地地区画整理事業が施行された区域にあり、震災の被害も軽微であった町の権利者は、減歩のほとんどない事業を期待していた。また「確認書」の合意事項にはないが、土地が各町を隔てる既存の道路に面しているいわゆる「表地」の権利者は、土地が路地に面しているいわゆる「裏地」の権利者に比べ事業によるメリットが少ないとの考えから、減歩の緩和を期待していた。一方、震災前からまちづくり活動にとりくんでいた町の権利者や、早期の事業着手を望んで地区外に仮住まいしながらまちづくり活動に取り組んでいる住民は、「確認書」での合意を事業の大きな前進と考え、事業の本格的な着手を待っていた。第2に、協議会が決して一枚岩ではなかったという事情があった。協議会は次のような状況にあった。

①協議会は土地地区画整理事業の区域に合わせて応急的に作られたものであり、土地地区画整理事業以前は、各々独自の活動をしていた2つの大きな自治会組織の一部であった。

②協議会内部に住民間の様々な意見の対立があった。

③協議会がいわゆる「まちづくり提案」を作成しなかったことに見られるように、まちづくりについて施行者への依存が大きかったことや、「付帯条

件」等を市に提出したことに見られるように、まちづくり協議会活動を市の事業施行に対する条件闘争と考えていたところがあった。

第3に、住宅の再建についても、住民に様々な考え方があったことがあげられる。当面従前の土地に住宅を建て現地に居住している権利者は、市との条件闘争等の結果、事業施行に多少時間を費やしても大きくは困らない一方、早期の土地区画整理事業施行を期待して地区外に仮住まいをしている権利者は、地区内に住宅を再建するために、一日も早い事業の着手を望んでいた。

これらのいろいろな事情を背景として、事業の停滞は説明会での「減歩率9%」の解釈をめぐる紛糾からはじまった。協議会は「減歩率9%」は上限の減歩率であると主張した。換地の形態によっては、9%超や9%未満といったさまざまな減歩率が生じることは当然避けられない。そのため市は、様々な換地形態があるため上限の減歩率を設定することはあまり現実的ではない、との説明を協議会に行ったが、協議会は納得せず、平成8年1月「事業の凍結」を宣言してしまったのである。事業の本格的な施行に先立ち、条件闘争を目指す人々はこれを契機に減歩の低減交渉をしようと考えたのであろうが、仮設住宅等で生活しながら早期の自宅の再建を希望し、仮換地の決定の日を一日千秋の思いで待っている多くの権利者は、協議会のこの決定におおいに驚き、困惑した。この事態は市にとっても意外なことであった。(住民への事業当初からの説明でもこの旨を説明していたはずであったし、事業計画決定の際に権利者に戸別に送付した「まちづくりニュース第1号」にも、「平均減歩率9% (予定)」と明記していた。)市は検討の結果、事業施行上の問題は残るが「9%を上限の減歩率とする」と譲歩することにし、これを協議会に回答した。しかし市の譲歩にもかかわらず、協議会は「事業の凍結」を撤回せずさらに要求をエスカレートさせた。新たな要求は市と協議会で合意した「確認書」での合意事項にも反する内容であった。市はこの要求を拒否した。(表1-減歩率をめぐる協議会の要求と市の回答) この協議会の要求の裏には、条件闘争を主張する人々の「土地区画整理事業は市のためである。市は事業をどうしても進めたがっていであせっている。事業の施行を楯に市に対して条件闘争を行えば、いずれ市は

表1－減歩率をめぐる協議会の要求と市の回答等（減歩率に関する部分の抜粋・要約）

- (1) 平成7年7月28日 : 協議会 ⇨ 市 付帯条件
1. 減歩率 : 可能な限り9%に近づける。
  2. 私道部分の減歩率: 9%とする。
  3. 傾斜減歩の方法 : 25㎡以下0%, 65㎡～25㎡傾斜減歩とする。
  4. 大橋町10丁目・野田4丁目の減歩率: 住民の納得のいく率にする。
- (2) 8月18日 : 市 ⇨ 協議会 付帯条件の回答
1. 減歩率 : 了承
  2. 私道部分の減歩率: 拒否
  3. 傾斜減歩の方法 : 了承
  4. 大橋町10丁目・野田4丁目の減歩率: 「公共施設の整備に見合った減歩が必要」
- (3) 9月12日 : 協議会・市 確認書
1. 減歩率 : 9%
  2. 私道部分の減歩率: 私道部分の面積の1/2を宅地に組み入れ, そのあと減歩する。
  3. 傾斜減歩の方法 : 25㎡以下0%, 65㎡～25㎡傾斜減歩とする。
  4. 大橋町10丁目・野田4丁目の減歩率: 必要な配慮を行う。
- (4) 平成8年1月 : 協議会 ⇨ 市
1. 減歩率 : 上限9% (1月27日 協議会「事業凍結」宣言)
- (5) 1月30日 : 市 ⇨ 協議会
1. 減歩率 : 了承(上限9%)
  2. 大橋町10丁目・野田4丁目の減歩率: 上限7%
- (6) 2月14日 : 協議会 ⇨ 市 申し入れ書
1. 私道のみ有償で提供。宅地は減歩ナシ。
- (7) 2月16日 : 市 ⇨ 協議会 申し入れ書の回答
1. 拒否(要求は確認書を逸脱する)。
- (8) 3月4日 : 協議会 ⇨ 市 請願書
1. 申し入れ書(2月14日)と同一の内容
- (9) 3月6日 : 市 ⇨ 協議会 請願書の回答
1. 拒否
- (10) 4月1日 : 大橋町10丁目及び野田4丁目・市 確認書
1. 大橋町10丁目・野田4丁目の減歩率: 上限5%

譲歩するだろう。」という誤った状況判断があった。また、権利者でもなく土地区画整理事業に関する専門家でもない識者が協議会に様々な助言を与えたことも、この協議会の行動に影響を与えたようである。協議会内部では、「事業の凍結」に対し賛否両派に別れて議論が行われた。多数は事業推進を支持していたが、これらの意見も協議会の決定を変更するまでには至らなかった。市には事業の早期着手を願う人々から多くの意見がよせられ、この中には協議会からの脱退を打診する意見まで少なからずあったのである。この時期、市は事態の打開のため、施行区域を分割して事業をすすめる案も含めたあらゆる方法を検討した。

事業が停滞して約2カ月経過した平成7年度末から平成8年度の初めにかけて、市は事業に対する住民の意思の確認を兼ねて、町毎に減歩率に関する説明を行った。町毎の説明会で確認された住民の意思は、事業の一日も早い再開であった。そして、最後まで減歩率に納得しなかった大橋町10丁目・野田町4丁目でも、市は減歩率の上限を5%とすることで住民と合意し、ここに全町合意のもとで事業を再開することとなった。

## < 2 > 平成8年5月以降

平成8年5月以降が、本格的な土地区画整理事業の実施期間であるともいえる。事業の実施にあたっては次の点に留意した。

- ①被災者の早期の生活再建のため、『いかにして「時間」の短縮を図るか』を最優先の課題とする。
- ②公共施設の整備にあたっては、「協働」の精神により住民参加で整備案を作成し、その成果を実現する。
- ③地元との間の信頼関係にもとづく緊密な情報網を、維持・強化する。

個別の交渉が必要なものは各権利者と直接の交渉を行い、広い地域にまたがるものは、各町毎に意見がまとまっていることから、主に各町の自治会組織と協議を行いながら事業を進めた。

平成8年5月8日から21日まで、市は土地区画整理審議会委員を選出する手続きである選挙人名簿の縦覧を現地相談所で開始した。また縦覧と同時に、権

#### 鷹取東第一地区震災復興土地区画整理事業の歩みについて

利者に対して換地に関する意向の聴き取り調査を行った。これは、事前にすべての権利者の意向を把握し、権利者に最初に提示する仮換地案に、これを可能なかぎり反映させることにより、換地交渉の期間を短縮するためである。土地区画整理審議会委員の選挙は6月23日に行われ、所有権委員7名・借地権委員1名の8名が選出された。第1回土地区画整理審議会は、この選挙で選ばれた8名に学識経験者委員2名を加え、平成8年7月29日に開催された。

選挙の翌日の6月24日から30日には、海運町2・3丁目の権利者に対して、地元の協力を得て権利者に現地相談所まで足を運んでもらい、個別に仮換地案の提示を行った。仮換地案の提示をこの2町から行った主な理由は、この2町では震災前からのまちづくり活動の延長で震災後の早い時期から土地区画整理事業への取り組みが進んでおり、各権利者の意向をより正確に早く把握できたためである。海運町2・3丁目の仮換地案は、案の提示後の微調整を経て、8月12日の第2回土地区画整理審議会に諮られ答申を得た。その後現地において境界杭の設置作業を行い、8月28日と30日の2日に分けて、権利者立会いのもとで仮換地の指定を行った。多数の報道陣の取材のなか、多くの権利者が新しい換地の引き渡しを受けた。仮換地指定の効力は指定日の翌日に発生し、これで地区全体の約1/4の換地が決定され、震災から続いていた建築制限はなくなることになり、権利者は本格的に家屋の建築が出来るようになった。震災から1年7カ月、事業計画の決定から9カ月後のことであった。

仮換地の指定が終わると、道路の整備、ガス・水道・下水道といった地下埋設物の移設、移転の必要な建物等の除却、整地等が行われる。また、建物移転に伴う移転交渉や土地区画整理事業用仮設住宅の建築も必要になってくる。これらの一連の工事に先立ち、9月13日、降りしきる雨の中、権利者・協議会・自治会他多くの関係者が集まって工事の着手式が行われた。

この目に見える事業の進捗は、他の6町の権利者に強いインパクトを与えることになった。これまでくすぶっていた事業に対する批判的な意見は一切影を潜め、代わって早期の仮換地指定を求める要望があいついだのである。この後この6町についても、地元の協力を得て先の2町と同様の方法で仮換地案を提

示することになり、9月28日から10月11日まで及び12月12日から14日までの2回に分けて現地相談所で案の提示を行うとともに、換地調整を急ピッチで行い、順次土地区画整理審議会での諮問・答申を経て、翌平成9年1月と3月にこの6町の仮換地の指定を終えた。これにより、若干の調整未了の土地を除く地区の大部分の仮換地の指定が終了したことになる。震災から約2年、事業計画の決定から1年4カ月後のことであった。

仮換地の案の作成・換地調整を短期間にかつ円滑に実施できたのは、地元の自治会組織・住民との緊密な連携のもと、あらゆる情報の収集に努めることにより、事前の意向調査と合わせて権利者の換地に関する意向をより早く正確に把握することができたためである。この後の仮換地の指定については、残りの調整中の土地の指定に加えて事業の進捗に伴い必要となった仮換地の変更を順次行い、平成11年12月9日にすべて終了した。

ここで、仮換地のユニークな例をひとつ紹介することにする。当地区は狭小宅地が多いことから、複数の権利者が1ヶ所に土地を集約することによる集合住宅の建築を希望した。この建築には集合住宅の建築可能な大規模な土地を確保する必要があることや、場合によっては予定されていた道路を廃止する必要もあることから、個別の再建を望む一般の権利者への影響が大きいため、一定の制約条件のもとに仮換地の調整を行った結果、借地権に関するものも含めて地区内で4ヶ所の集合換地が実現した。このなかで最も早いものは、平成9年1月に日吉町6丁目で仮換地が指定された。これらの仮換地は「短冊換地」と呼ばれ、単独では換地の利用が出来ないような形状になっている。

平成9年度以降は、区域内全域で、道路・地下埋設物関連・整地等の工事、個人の住宅建築、移転対象となった建物の撤去がほぼ同時期に行われ、各種工事で区域内が沸き立った。この状態は事業終了まで続いていくことになる。また、この状態が最盛期をすぎた箇所では、順次公園・ポケットパークの工事がはじめられた。各工事等の詳細については以下のとおりである。

#### ○事業用仮設住宅

建物移転に伴う土地区画整理事業用仮設住宅の建築は、工事着手式直後の平  
都市政策 No.107



成8年9月から順次はじまった。仮換地の指定前には、地区内に仮設住宅が建築可能な公共用地がなかったため、仮換地の指定後に、公園予定地と区域内の地権者から借り上げた土地等に、仮設住宅を建築した。仮設住宅は、これら市が建築したものと別途にマンション等を借り上げたものをあわせて85戸（住居用53戸、店舗用32戸）にのぼった。このうち公園予定地の上の仮設住宅は、事業の終盤には公園の工事がはじまるために撤去されることになり、他地区の事業用仮設住宅として転用されることになり撤去・移設された。

#### ○建物移転

建物移転は181戸が対象となった。震災を免れた堅固な建物等は、その多くが仮換地が従前地とほぼ同位置となったため移転の必要はなかったが、震災後に建築された簡易な構造の住宅や店舗、火災を免れた野田町4丁目の木造家屋等は、ほとんどが移転の対象となった。移転交渉は金額を含む困難な交渉となったが、主な交渉は約3年の短期間でほぼ完了した。これは、補償を担当する職員の昼夜を問わずに交渉を行った努力の成果であるが、この裏には地元の自治会組織・住民の協力があつた。また仮換地を決定する際、権利者の意向にできるだけ沿うとともに、現地の状況・今後の建物移転を考慮・予想して各権利者の仮換地を定めたこと、建物移転が本格化する平成9年度以降、換地・事業の両係が極めて緊密に連携して案件の処理を迅速に行ったため、膠着状態になる案件がなかったこと等が、建物移転の早期完了の理由としてあげることができる。

#### ○各種の工事調整

地下埋設物の工事は建物移転と密接に関連して実施された。未移転の建物については、建物の撤去が終わるまでは上下水道・ガス等の供給が必要である一方、建物移転済みの土地については、新たな権利者による仮換地の使用が急がれるため、早急にこの仮換地内の支障物を撤去しなければならない。また、建物が新築される場合は、建物が完成し所有者が居住し始めるまでに、上下水道・ガス等が完備されていなければならない。これらの地下埋設物は道路内に設置される。また、市街地ではこれらに加え、電気・電話・各種ケーブルの引き込

みも必要であり、これらは各事業者が行うとはいえ、これらの配線に必要な電柱は基本的に道路に設置される。このため道路の工事・地下埋設物の工事に加えて、各事業者が行う電柱の設置までもが個人の住宅の建築・撤去と関連するため、これらの調整が必要となった。この調整は事業終了まで続いた。この調整は地味ではあるが、当地区のような短期間での事業では結構大変な作業であった。

### ○道路

道路の基本的な設計方針については既述のとおり（事業計画の決定の項）であるが、整備にあたっては事前に詳細にわたって地元と協議した。各町の外周を形成する道路は、JR 沿い道路と鷹取商店街のみ拡幅したが、その他の道路については幅員の変更はしなかった。JR 沿い道路については幅員15mで2車線とし、既存の北側の歩道に加え南側に広い植栽のある歩道を設置した。鷹取商店街は南側へ拡幅し幅員10mのコミュニティ道路として整備した。鷹取商店街の整備にあたっては、商店街が当地区のメインストリートであることから、電線類を地中化するとともに、街灯を地元商店街の提案による工夫をこらしたデザインにした。その他の拡幅のない道路のうち海運町の東側の道路については、周辺地区のコミュニティ道路の配置から連続性を考慮し、コミュニティ道路として整備した。これら各町の外周を形成する道路にはすべて歩道を設置した。各町内の区画道路は幅員4～6m（歩行者専用道路も含め）で整備した。この区画道路は、幅員・構造が各町毎に異なっている。つまり幅員だけあげても、町内の道路がすべて標準の6m道路で統一されている町、4.5mと6m道路が混在している町、さらには6m未満の道路しかない町と様々である。この様々な道路を設置することの良し悪しは別にして、理由は既述のとおり（事業計画の決定の項他）である。道路の整備は平成8年9月の工事着手式直後から進められ、他の各種工事と競合しながらも比較的早い時期に概成した。

### ○公園

公園は、小規模な公園（約400㎡・500㎡）を4か所に分散して設置することになった。4か所の公園のうち3か所の公園予定地に事業用仮設住宅が建設さ

#### 鷹取東第一地区震災復興土地区画整理事業の歩みについて

れていたため、工事はこの仮設住宅の撤去を待って行われたことにより、各公園は事業の終了の直前に完成した。整備案の作成にあたっては、公園毎に地元自治会組織により検討が行われた。このため各々特徴のある整備案ができあがった。整備は地元案の提案をもとに順次はじめられ、「海運双子池公園」は平成12年4月1日、「日吉町ひだまり公園」は平成13年1月21日、「若松鷹取公園」（近接して計画されている2か所の公園を一体的に利用できるよう整備した）は同年2月25日に完成式が行われた。これらの公園のうち2か所には地下に100t耐震型防火水槽が設置され、またすべての公園に防災資材倉庫が設置されており、本来の公園の機能の他に防災拠点としての機能も持ったものになっている。また「若松鷹取公園」には、地区内で震災の犠牲になった人々のための慰霊碑が設置されている。

#### ○ポケットパーク

ポケットパークは、既述のように公園等の公共空地の配置バランスから、公園の設置されない大橋町10丁目・野田町4丁目・日吉町5丁目に設置されることになった。当地区のポケットパークは、道路の一部として整備されることになり、各町内の道路の工事後に整備された。最も早く整備された日吉町5丁目では平成11年1月に、最後に整備された野田町4丁目では事業の終了の直前に完成した。ポケットパークは面積が小さいため、公園と違って3か所とも同様の整備内容になったが、詳細なレイアウトや植栽の樹種については地元自治会組織と協議して決定した。このうち大橋町10丁目と野田町4丁目ではポケットパークのベンチの中に防災資材が収納されており、非常時対策の一助となっている。日吉町5丁目ではポケットパークの一角に、被災者の慰霊のための地蔵堂が地元住民によって作られた。なお、この地蔵堂には防災資材も収納されている。

各種工事の進捗と平行して、換地処分のための換地計画作成の準備もすすめられた。当地区では早くから換地処分を念頭に置いた作業を行っていたため、事業収束段階での事務処理を円滑に行うことが出来た。換地計画作成から換地

処分までの作業は、多岐項目にわたる綿密な調査を含む膨大な作業であるが、内容が極めて専門的になるのでここでは省略することにする。

換地計画は平成12年10月30日の第13回土地区画整理審議会に諮られ答申を得、一連の手続きを経た後、同年12月1日に決定された。その後全権利者に換地処分通知書を発送するとともに、内容についての個別説明を12月15日から21日まで（18日を除いて）現地の最寄の会場において行った。その後一連の手続きを経て、平成13年2月21日換地処分の公告を行い事業は完了した。また、事業完了にともなう各権利者の土地・建物の登記の変更は3月19日に完了した。

#### 4. まちづくり協議会とまちづくりコンサルタントの果たした役割

市では「協働のまちづくり」推進のため、現地相談所の設置、協議会の組織化、まちづくり専門家の派遣、を行いまちづくり活動を支援した。これは土地区画整理事業施行地区では各地区とも同様である。協議会は、事業施行地区内の住民・事業者・各権利者等によって組織され、将来のまちのあるべき姿を考える。そして、道路・公園等の公共施設についての提案を行い、これらを施行者が事業に反映させて実現する。まちづくり専門家は、市によってまちづくり活動の場に派遣される。住民は一般的に土地区画整理事業についての知識や経験に乏しいため、まちづくりの専門家が土地区画整理事業に関する勉強会の資料を作成したり、まちづくり案の検討に関する補助等の活動を行うのである。

鷹取東第一地区においても、この方法で協議会活動が行われ、まちづくりコンサルタントが派遣された。

また、事業が進み各公共施設の整備が行われる段階では、各施設ごとに専門家が派遣された。これらの派遣を通じて、まちづくり専門家は住民と市の橋渡しを行った。

##### ①協議会

当地区では事業当初、土地区画整理事業を対象とした協議会は組織化されていなかったため、事業の早い段階ではこの設立のために多くの時間と労力が費やされたが、震災前からまちづくり活動を行っていた海運町2・3丁目の活動

がおおいに参考になったことと、熱心かつ明快に活動するまちづくりコンサルタントの働きに触発されたことにより、協議会は活動を開始した。そして、協議会は施行地区内の権利者・住民の意見を代表して精力的にまちづくり活動に取り組み、市とともに事業計画を立ち上げた。協議会の設立自体は他の施行地区に比べて決して早くはないが、設立後から事業計画決定までの期間は最も短い。その後混乱の時期を経て、協議会全体での活動から協議会を構成する町等へ活動主体を移行させながら、（たとえば、特定の公共施設の検討（道路・公園・ポケットパーク等）にあたっては、施設に関係する町や商店街へ）まちづくり活動が行われた。この結果住民にまちづくりへの関心が高まり、まちづくり活動が定着した。また、まちづくり活動の成果として完成した「まち」はもちろんのこと、完成した公共施設に対し住民に強い愛着が生まれた。このことはこれらの施設の今後の日常の維持・管理にとっても好ましいことである。

土地地区画整理事業の完成後は、事業以外のソフトな面を中心に、町単位の自治会組織で各種の活動が続けられている。土地地区画整理事業に対応する組織としての協議会から自治会組織へと、活動主体の円滑な移行が行われたのである。

現在でも住民は集会でまちの将来について語り合い、各種のイベントを通じて親睦を深めている。これらは日常・非常時の互助関係を考えると好ましいことである。

## ②まちづくりコンサルタント

市は、事業当初はまちづくりコンサルタントを、また事業の後期の各種の公共施設の検討に際しては、その施設ごとの専門家を地元へ派遣した。施設ごとに派遣された専門家は、公園・道路等の技術的助言・住民の検討会の資料作成等を行い、施設整備への住民参加の一助となった。各施設に住民の深い愛着が生じたのもこれら専門家の活動によるところが大きい。

まちづくりコンサルタントは、事業当初に事業全体の住民の勉強のために派遣された。事業当初のまちづくりコンサルタントが派遣された時期は、住民が市に対しておおいに反感を持っていた時期で、まちづくりコンサルタントはやもすると住民から「市のまわしもの」として見られがちな時期であった。こ

の懐疑的な住民の視線を浴びながらも、まちづくりコンサルタントは精力的に活動した。被災した住民の考えは様々であることは既述したが、これら住民に対しまちづくりコンサルタントは資料を提供し、様々な検討を行い、住民の多様な要望に応じていった。

また、まちづくりコンサルタントにはある一定の資質・条件が求められる。この資質・条件としては、まちづくり活動に熱意があることは当然として

- まちづくり・事業に関する専門知識が豊富であること。
- 住民と行政をつなぐ役割を行うこと。(住民の代弁者の活動・交渉窓口的活動は不可)
- まちづくり活動を広く行えること。(特定の活動に偏らない(共同住宅の建築のみを勧める等))

が求められる。さらに、住民と市の橋渡しをするためには、住民と市間の様々な調整が出来る能力も必要である。当地区のまちづくりコンサルタントはこれらの条件を満たしていた。まちづくりコンサルタントは、熱心な活動と住民の勉強会での明快な説明等により住民の活動を補助することで、協議会の設立に多いに寄与しただけでなく、事業についての勉強会を通じて具体的な事業のイメージを住民に示すことにより、住民の事業についての理解をより深めることが出来た。このまちづくりコンサルタントの活動は、市による早期の事業計画の決定に大いに貢献したのである。また、その後の事業の推進のきっかけとなった海運2・3丁目の仮換地の指定の際にも、市が行う換地についての住民の意向の把握におおいに役立つなど、事業の進捗におおいに貢献した。

## 5. おわりに

震災復興土地区画整理事業が、各種の権利が輻輳する市街地での事業であったうえ、当地区が他地区に比べて先行したため、事業の施行にあたって様々な困難に遭遇した。これらの困難は順次克服され事業は無事完了したが、これは市にとって貴重な経験となった。この経験は、今後施行される土地区画整理事業にとって大いに参考になると思われる。

#### 鷹取東第一地区震災復興土地区画整理事業の歩みについて

一方、地元住民にとって、震災は大変不幸な出来事であったが、事業とこれに伴う復興に向けてのまちづくり活動は大切な経験になったと思われる。住民が参加して土地区画整理事業が行われ、その成果として新しい「まち」が出来上がったのである。特に公共施設の整備にあたっては、一定条件のもとで住民が主体となって整備計画を作成し、この成果が事業を通じて実現されたのである。住民が主体となって構想を練り完成した各公共施設は、現在この「まち」とともに住民の暖かい手によって守り育てられているようにみえる。この経験を「たかとのまち」の発展と繁栄のため、今後の活動に活かしていただくことを願うものである。今後の住民の活動に大いに期待するところである。

## 潮流

# ワークシェアリング コンピューターウィルス 法科大学院 連結納税制度

## ワークシェアリング

### 1. 背景

完全失業率が過去最高の5.6%を記録するなど、悪化の一途をたどる雇用情勢を改善する方法として、一人あたりの賃金を減らし、仕事を分け合うことで、雇用を維持・創出する「ワークシェアリング」の導入を目指す議論が活発になってきている。

日本経営者団体連盟（日経連）と日本労働組合総連合会（連合）が個別企業に導入を働きかけることで合意し、政府も後押しする構えを見せるなど、雇用問題への新たな取り組みとして、オランダなど海外での成功事例を直輸入できるかは微妙だが、大きな期待が寄せられている。

雇用環境が厳しさを増す中で、これまで、日経連を始めとする経営者側は、賃下げによる人件費抑制を求めてきたため、協議は平行線をたどっていた。一方、大手電機メーカーを中心とする大規模なリストラが相次いで発表される中で、労使双方が歩み寄りを見せ、「所定内労働時間が減れば総額所得の削減もやむを得ない」という立場で合意するに至っている。政府も、セーフティネットの一環として、調整役やワークシェアリングを実施する企業に補助金を交付することができないか検討を進め、政府及び労使によるワークシェアリングについての共同の検討委員会が発足している。

### 2. ワークシェアリングとは

ワークシェアリングとは、文字通り「仕事（work）」を「分ける（share）」ことを意味し、厚生労働省のワークシェアリングに関する調査研究報告書では、「雇用機会、労働時間、賃金という3つの要素の組み合わせを変化させることを通じて、一定の雇用量を、より多くの労働者の中で分かち合うこと」と定義付けられている。

ワークシェアリングは、その目的から見て、①雇用維持型（緊急避難型）、②雇用維持型（中高年対策型）、③雇用創出型、④多様就業対応型の4つに大きく類型化することができる。

#### (1) 雇用維持型（緊急避難型）：

「一時的な景況の悪化を乗り越えるため、緊急避難措置として、従業員1人あたりの所定内労働時間を短縮し、社内でより多くの雇用を維持する」タイプのもので、整理解雇等の回避策として有効と考えられる。

しかし、雇用維持のためとはいえ、賃金低下には従業員の抵抗が予測されるため、ワークシェアリング実施に伴う所定内労働時間短縮相当の賃金削減を実施した事例においても、従業員の抵抗感を和らげるため、賃金低下をできるだけ緩和するよう企業による諸手当の支給や対象者を限定するなどの措置がとられている。

具体的事例としては、フォルクスワーゲ



ン（ドイツ）やTOWA（日本）の週休3日制などがある。

#### (2) 雇用維持型（中高年対策型）：

「中高年層の雇用を確保するために、中高年層の従業員を対象に、当該従業員1人あたりの所定内労働時間を短縮し、社内でもっと多くの雇用を維持する」タイプのもので、主に、定年延長や再雇用等による60歳以降の雇用延長策としての取り組みが見られることが多い。

緊急避難型に比べ賃金低下に対する従業員サイドの抵抗感は比較的低い。

#### (3) 雇用創出型：

「失業者に新たに就業機会を提供することを目的として、国や企業単位で労働時間を短縮し、より多くの労働者に雇用機会を与える」タイプのもので、海外では、欧州諸国において国家単位での取り組みがなされている。

その際には、企業負担や労働者の賃金低下を緩和するため、政府による助成が実施されている。一方、企業では、高齢者の労働時間を短縮し、その分で若年者を雇用する制度が見られる。

具体的事例としては、法定労働時間を週35時間にしたフランスや3ヶ月～1年間休業するキャリアブレイク制度を導入したベルギーなどの取り組みが挙げられる。

#### (4) 多様就業対応型：

「正社員について、短時間勤務を導入するなど勤務の仕方を多様化し、女性や高齢者をはじめとして、より多くの労働者に雇用機会を与える」タイプのものである。

オランダでは、政労使の合意によりパートタイム労働者の均等待遇を実現し、積極的にパートタイムへのシフトを推進した。

また、海外の企業の取り組みとして、フルタイム労働者1人分の職務を特定の2人で労働時間を分担しつつ行い、職務の成果について共同で責任を負うとともに評価・処遇についても2人セットで受ける制度であるジョブシェアリングが見られる。

また、(1)の変型として、恒常的な所定外労働時間を短縮することに伴い、その減少分に応じて新規に雇用を行なう所定外労働短縮型がある。

このタイプのものとしては、公的部門におけるワークシェアリングの例が見られ、兵庫県が全国の自治体に先駆けて平成12年度より職員の超過勤務の削減を活用して取り組んでいる。その後、京都府、北海道など他の自治体にも同種の取り組みが広がっている。

### 3. 意義

ワークシェアリングには、①雇用過剰感がある場合において雇用を維持・創出し、雇用不安を解消すること、②これまで様々な制約により就業機会を奪われていた労働者（女性、高齢者等）に就業機会を提供すると同時に、多様な働き方を認めることにより労働者の所得、余暇、労働を総合した効用を高めること、などの効果があると考えられている。

また、デフレスパイラルの入口にあって、政府の財政出動の多くを期待できない現在、ワークシェアリングを導入することによって、消費需要の拡大あるいは落ち込み防止という効果が、ある程度期待できる。

### 4. 課題

ワークシェアリングは、失業問題改善の

ための万能薬ではない。

画一的なワークシェアリングの導入を進めることは、結果として労働市場のマーケットメカニズムを歪めてしまう可能性が否定できないからである。

いくら失業問題が緊急の課題とはいえ、雇用の創出には当然のことながらコストがかかるため、ワークシェアリングの導入による雇用創出効果には自ずと限界がある。すなわち、労働市場の柔軟性の不足や企業経営者と従業員の時短に対する意識の相違などから、一般的には労働時間が短縮された割合ほど雇用は拡大しないと考えられている。コストについても、政府に過度に負担がかかる場合は財政悪化へとつながり、また、企業に負担がかかる場合は、昨今の国際競争が激化している環境において、企業競争力の低下をもたらす結果を招くことになる。後者の場合、結果として雇用環境の悪化、失業の増大といった、ワークシェアリングの本来の目的とは逆の結果を生じかねない危険性が存在する。

先駆的にこの制度が導入されたオランダ等の諸国においても確固たる評価が定まるに至っていない以上、ワークシェアリングをめぐる議論には、労使の利害ばかりでなく、議論の視点や立脚点の違いによる混乱が少なからずあることから、慎重に対処していくことが必要である。

今後、我が国でワークシェアリングを導入するにあたっては、オランダのように労使・政府など「国民的合意」をまず取り付け、企業の生き残りや賃金抑制がストレートに結びつけるよう、税や社会保険などの制度を根本的に改善するなどの環境整備が最も重要になると考えられる。

## ■ コンピューターウィルス

### 1. はじめに

現在のインターネットの普及には、目を見張るものがある。総務省「情報通信白書平成13年度」によると日本国内でのインターネット利用者数は、2000年末の時点で4,708万人（推計）にも達している。また、2001年になって急速に普及したADSLにより、高速インターネット常時接続サービス（いわゆる「ブロードバンド」）が広く一般的なものとなった。もはやインターネットは、多くの人たちにとってビジネスでもプライベートでも無くてはならない存在（社会的基盤）となりつつある。

そんな中、インターネットのマイナス面として語られるもの一つにコンピューターウィルスの存在がある。コンピューターウィルスが過去最悪のペースで流行している。2001年はブロードバンド元年であるとともにコンピューターウィルス元年でもあった。情報処理振興事業協会（IPA）によると、2001年の日本国内におけるコンピューターウィルスの届出件数は24,261件であり2000年の11,109件の2倍以上となっており、その急増ぶりがわかる。ちなみに1999年は、3,645件であった。

### 2. コンピューターウィルスとは

コンピューターウィルスは、心ない人間によって意図的に作成された悪質なプログラム的一种である。その動作が生物ウィルスに似ているため、コンピューターウィルスと呼ばれるようになった。そのためパソコンにコンピューターウィルスが入ってパソコンの機能が狂わされると、あたかもパソコンが風邪をひいたかのように「ウィル

スに感染した」という表現を使う。通商産業省（現在の経済産業省）が告示した「コンピュータウィルス対策基準」によると、コンピュータウィルスの定義を、「第三者のプログラムやデータベースに対して意図的に何らかの被害を及ぼすように作られたプログラムであり、次の機能の一つ以上有するもの」としている。①自己伝染機能（自らの機能によって他のプログラムに自らをコピーし又はシステム機能を利用して自らを他のシステムにコピーすることにより、他のシステムに伝染する機能）②潜伏機能（発病するための特定時刻、一定時間、処理回数等の条件を記憶させて、条件が満たされるまで症状を出さない機能）③発病機能（プログラムやデータ等のファイルの破壊を行ったり、コンピュータに異常な動作をさせる機能）の3つである。

コンピュータウィルスに感染すると、典型的な例として①音楽を演奏する。②異常なメッセージを表示する。③画面表示が崩れる等の症状が見られる。この他にも、④システムが立ち上がらない。⑤システムの立ち上げに異常に時間がかかる。⑥システムがハングアップする。⑦ユーザの意図しないディスクアクセスがおこる。⑧ファイルが削除、破壊される。⑨ディスクが破壊される等の症状が生じた場合には、ウィルス感染の可能性が考えられる。

コンピュータウィルスの種類としては、①マクロ型（最も感染しやすいウィルスで、ワードやエクセルのマクロ機能を利用する事によって感染する）、②トロイの木馬型（発病のみのウィルスで、他のファイルやシステムに感染したりする自己伝染機能は無い。多くの種類があり単純に破壊活動を

するタイプや、他人のコンピュータを遠隔操作するタイプ、パスワードの漏洩などのハッキングやファイルの破壊など致命的な打撃を与えるタイプなど）、③メモリ常駐型（感染したプログラムを実行すると、作業領域やメモリに常駐し、その後未感染ファイルが実行されるたびに感染する）、④ミューテーション型（ウィルス自身が増殖する際に、ウィルス自体の暗号化コードをランダムに変更し、特定のコードでウィルスを検出するワクチンソフトでは発見が極めて困難なもの）、⑤システム領域感染型（コンピュータのシステム領域に侵入して、感染したプログラムを上書きするもの。感染してもプログラム自体は通常どおりの作業をするため、見た目には感染したようには見えない）、⑥ワーム型（ネットワークを介して、他のコンピュータに感染することだけを目的にしているウィルス。自分自身がプログラムファイルとして作動するため、非常に繁殖率が高く、自らをコピーし添付して自動的にメールを送信し、瞬く間に広がっていくもの）他にも複合感染型、ネットワーク型、ファイル感染型、ステルス型、Java・ActiveX型等々あり、非常に多種多様である。

中でも特に注意が必要なのは、ワーム型である。インターネット利用者の大半が電子メールを使っていると思われるが、自分のパソコンがワーム型のコンピュータウィルスに感染していることを知らずに使用し続けることで、被害者ではなく知らぬ間に加害者になってしまう危険性がある。

また、従来のコンピュータウィルスは、電子メールの添付ファイルにより、送られることが多く、不審なファイルを開かない

ようにすることで、感染は防げられると思われていた。しかし、2001年に大流行した「ニムダ」は、ホームページを閲覧したり、メール文書を見ただけで感染する非常に悪質なものであった。

### 3. 対策

ウィルスは、インターネット経由で外部から侵入してくるものと、FD・MO等の媒体を通じて内部から侵入するケースがある。最も多いのが電子メールからの感染で全体の9割以上が該当する。電子メールの添付ファイルから感染するウィルスの場合、ファイアウォールサーバーなどにウィルス防御プログラムを入れても検知できないことが多いので、ネットワークに接続しているクライアントパソコンにウィルス防御プログラムをインストールする必要がある。

情報処理振興事業協会では、パソコンユーザーのためのウィルス対策7箇条を定め警鐘を鳴らしている。それによると①最新のウィルス定義ファイルに更新し、ワクチンソフトを活用すること。②メールの添付ファイルは、開く前にウィルス検査を行うこと。③ダウンロードしたファイルは、使用する前にウィルス検査を行うこと。④使用するアプリケーションソフトに搭載されているセキュリティ機能を活用すること。⑤メールソフトやブラウザソフトのセキュリティホール（セキュリティ上の抜け穴）を放置しないこと⑥ウィルス感染の兆候を見逃さないこと。⑦ウィルス感染被害からの復旧のためデータのバックアップを行うこと等である。特に⑦のバックアップは非常に重要である。デジタルデータは、コンピューターウィルスによる被害に限らず、失われ

る時は一瞬であり、その回復は非常に困難な場合が多い。日頃から重要なデータは、バックアップを行う習慣を付けておくことが、被害を未然に防ぐことにつながる。

### 4. 課題

このようなコンピュータウィルスの急激な増加にも関わらず、コンピュータウィルスに関する感染被害の割合は、年々減少してきている。1998年は届け出のあったうち実際に被害が生じたケースが80%あったのに対し、1999年は54%、2000年は20%、2001年は19%にまで減少した。これはウィルス対策ソフトを導入するなど、ユーザーの防御意識が高まったからであるといえることができる。しかし、安心はできない。誰もが容易にブロードバンドインターネットへの常時接続という環境が入手できるようになった現在、当然インターネット初心者も増えてくる。こうした初心者ユーザーが少しでも油断をするとコンピュータウィルスに感染し、自分が被害者になるだけでなく、自動的に加害者になってしまう可能性もより高くなっている。インターネットを活用する上では、常にコンピューターウィルスに対する防御意識を持つことが必要である。

## 法科大学院

### 1. 法科大学院とは

法曹（裁判官・検察官・弁護士）になるための司法試験は、現行では大学卒業等が受験要件となっておらず、だれでも受験できる制度になっている。内閣の司法制度改革審議会がまとめた意見書（平成13年6月12日提出）では、これを改め、新たに法曹

養成に特化した大学院の「法科大学院（ロースクール）」を平成16年4月からの学生受入れ開始を目指して整備し、その修了者に司法試験の受験資格を与えるという制度に移行し、同時に、司法試験合格者数を現行の1,000人から平成22年ころには3,000人に増やすことが構想されている。

## 2. 司法制度改革・大学改革

過度の事前規制・調整型社会から事後監視・救済型社会への転換によって、市場を国際的に開放しようというグローバル化の流れにより、政府はこれまで政治改革、行政改革、規制緩和等の経済構造改革に取り組んできたが、司法制度改革及び大学改革はこうした流れに沿うものである。規制が緩和され、より競争原理が市場を支配する以上、その紛争は行政による指導や調整ではなく、司法による法的解決を求めることとなるので、先進諸外国に比べて法曹人口が少なく、一般的に最終決着まで長い時間を要するなどの現行の司法制度を改善する必要がある。また、質の面での競争がほとんどなかった大学についても、国家財政が厳しい状況にある一方で、有用な人材や科学技術を社会へ一層供給していくためには、大学間の競争によりその活性化を図る必要がある。国立大学の独立行政法人化（公立大学についても、政府の行政改革大綱（平成12年12月）に地方独立行政法人制度の検討が盛り込まれており、これを検討する研究会も平成13年10月に総務省で発足している）とそれに向けての再編統合が進む中、国公立大学も私立大学も生き残りに向けて、大学院の改革として、大学院と民間や国の研究所が協力する「連携大学院」、共同研

究の仲介や研究者紹介などの「リエゾンオフィス」などとともに、「専門大学院」として法科大学院やビジネススクールなどの設置が検討されている。

そして、先述の審議会意見書は、改革の柱として①国民の期待に応える司法制度の構築（制度的基盤の整備）、②司法制度を支える法曹の在り方（人的基盤の拡充）、③国民的基盤の確立（国民の司法参加）の3つを挙げ、具体的には、民事訴訟の審理期間のおおむね半減を目標とする民事裁判の充実・迅速化、専門的知見を要する民事裁判に法曹以外の専門家を関与させる制度の導入の検討、弁護士報酬を敗訴者が払う制度の一部導入などによる利用者の費用負担の軽減、仲裁など裁判外の紛争解決手段の拡充・活性化、公判の連日的開廷などによる刑事裁判の充実・迅速化、刑事訴訟手続において国民から選ばれた裁判員が裁判官とともに裁判をする制度の導入などとともに、これらの制度を支えるために法曹人口の大幅な増加を提言している。

## 3. 法科大学院の必要性

わが国の司法試験は世界でも有数の難しい試験といわれており、合格者数は、昭和30年には247人、その後昭和39年に500人を超えてから平成2年まで500人前後が続いたが、平成3年からようやく増加に転じ、平成11年には1,000人に達した。法曹人口の総数は、平成11年の数字で20,730人となっている。法曹1人当たりの国民の数（1997年）は、日本が約6,300人なのに比べ、アメリカが約290人、イギリスが約710人、ドイツが約740人、フランスが約1,640人とこれらの国と比べても圧倒的に少ない。

ただし、現行の法曹養成制度には次に述べる大きな問題点があるため、法曹人口を増やすには司法試験による合格者数を端的に大幅に増加させればよいというわけではない。

現行の司法試験は、合格者数が徐々に増加しているが依然として受験競争が厳しく、受験者の受験技術優先の傾向が顕著で、学生が受験予備校に大幅に依存する傾向が著しくなり、「ダブルスクール化」、「大学離れ」の状況を招いていること、その質を維持しつつ大幅に合格者数を増やすには大きな困難が伴うこと等の問題点があり、その試験内容や試験方法の改善のみによってこれらの問題点を克服することには限界がある。また、これまでの大学における法学教育は、専門家としての法曹を養成するという役割を適切に果たしてきたとは言い難いところがある。

そのため、司法試験という一発勝負の「点」のみによる選抜ではなく、法学教育、司法試験、司法修習を有機的に連携させた「プロセス」としての法曹養成制度を整備することが不可欠であり、その中核を成すものとして、法科大学院を設けることが必要かつ有効であるとされるのである。

ちなみに、米国では、日本のように大学に法学部はなく、法学教育は文科系、理科系を問わずどの学部の新卒者でも、また出身大学さえも問われることなく受験できるロースクールで実施され、法曹になるには、このロースクールを卒業して、各州の司法試験（合格者は各州平均すると約7割）に合格することが必要である。

#### 4. 法科大学院の内容と課題

法科大学院の設置主体は大学のほか、自治体や弁護士会なども学校法人を設立して開設できるとされるが、司法制度改革推進本部が平成13年10月に法学関連の学部・研究科を設置する117の国・公・私立大学に対して調査した結果、8割強（98大学）がすでに法科大学院の設置を予定又は検討している（読売新聞の平成13年8月の調査では、国立の北海道・千葉・東京・一橋・横浜国立・新潟・金沢・静岡・大阪・神戸・島根・岡山・広島・香川・九州・熊本・鹿児島・琉球、公立の大阪市立、私立の独協・亜細亜・慶応・国学院・国士館・上智・専修・創価・中央・東海・東洋・日本・明治・明治学院・早稲田・北陸・南山・名城・京都産業・同志社・立命館・龍谷・関西・近畿・摂南・関西学院・甲南・神戸学院・広島修道などの大学が設置予定となっている）。

その修業年限は3年だが、法学部出身者など法学の基礎的学識をもつ者は2年間で修了が認められる。教育方法は少人数教育を基本とし、一方的講義ではなく対話式で進め、修了者の7～8割が司法試験に合格できるよう充実した教育をするものとされる。

課題として、少人数教育のため授業料はどうしても高額になるし（前述の司法制度改革推進本部の調査では74の公私立大学のうち約3分の1（16大学）が200万円を超える授業料を予定・検討している）、学部4年及び法科大学院3年の間の生活費の負担も大きいことから、奨学金や教育ローン、授業料免除などの支援制度の整備、また、夜間や通信制など働きながら学べる法科大学院も積極的に検討されるべきだろう。もっ

とも、現行でも、通常、大学卒業後5～6年の浪人生活、年間100万円近い司法試験予備校授業料が必要ともいわれ、それでも合格は保証されないことに比べると負担が増加するとは必ずしもいえないだろう。

また、米国のロースクールの教授は現役の法律実務家であるが、現在の大学の教授は実務経験のない研究者がほとんどであり、はたして法律実務家養成教育ができるのかという疑問もある。このため、実務家も教員になれるように、兼職・兼業を制限している弁護士法や公務員法の見直しが検討されている。

自治体においても、政策法務の重要性が増していることから、職員の法科大学院への研修派遣や法科大学院卒業生の採用などにより、法務能力の向上を図っていく必要があるだろう。

## ■ 連結納税制度

### 1. はじめに

我が国の経済における構造改革を推進していくためには、企業部門における再構築（リストラクチャリング）を支援するとともに、国際的に普遍性のある税制への改革が必要である。また、企業のあり方が複雑・多様化するなかで、事実上運営が一体化している企業群を対象に課税することによって税の公平性を確保していくことが必要となっている。これらの時代的要請から、平成14年度から連結納税制度が導入されることとなった。

### 2. 連結納税制度とその意義

連結納税制度とは、企業グループの一体性に着目し、企業グループ内の個々の法人

の所得と欠損を通算して所得を計算するなど、企業グループをあたかも一つの法人であるかのように捉えて法人税を課税する仕組みである。

このような連結納税制度の意義は、企業の事業部門が100%子会社として分社化された企業グループやいわゆる純粋持株会社に所有される企業グループのように、一体性をもって経営され実質的に一つの法人とみることができる実態を持つ企業グループについては、個々の法人を納税単位として課税するよりも、グループ全体を一つの納税単位として課税するほうが、その実態に即した適正な課税が実現されることにある。

また、近年、企業グループの一体的経営の急速な進展や企業組織の柔軟な再編成を可能とするための独占禁止法や商法の改正が行われる中において、連結納税制度の創設は、結果として、企業の組織再編成を促進し、わが国企業の国際競争力の維持、強化と経済の構造改革に資することになるものと考えられる。

他方、連結納税制度の創設は、法人格を有する個々の法人を納税単位としているわが国の法人税の課税体系の中に、企業グループを一つの納税単位とする新たな課税体系を創設するものであり、この二つの課税体系の間の整合性を確保しつつ適正、公平な課税を実現することが必要である。

### 3. 連結納税制度の内容

#### (1) 適用法人

当制度の適用法人は、内国法人である親会社と、その親会社に発行済株式の全部を直接又は間接に保有されるすべての内国法人（100%子会社）とする。当制度の適用

にあたってはあくまでも選択性であり、申請を行った法人のみに適用される。一方、いったん当制度を選択すれば、法人の都合による恣意的な適用制度変更は認められず、継続適用が義務づけられる。

#### (2) 適用方法

連結納税制度を適用しようとする法人は、その適用しようとする事業年度開始の日の前日から起算して6月前の日までに親会社及び100%子会社の連名で国に申請しその承認を受けることとする。

#### (3) 納税主体

親会社は、連結所得に対する法人税の申告及び納付を行う。

#### (4) 適用時期

当制度は、平成14年4月1日以後に開始し、かつ平成15年3月31日以後に終了する事業年度から適用する。

#### (5) 当制度創設に伴う税収減への財源措置

連結所得に対する法人税の税率に、平成14年4月1日から平成16年3月31日までの間に開始する連結事業年度について、「連結付加税」として2%を上乗せする。なお、連結付加税は2年間の暫定措置であり、当制度の実施状況や財政状況を踏まえ、改めて財源措置の見直しを行うこととしている。

### 4. 諸外国の実施状況

諸外国では、多くの先進国で当制度は既に導入されており（イタリア・カナダ以外のG7諸国で導入済）、企業の国際競争力確保の観点から当制度の導入が急がれる。諸外国の連結納税制度は、①グループ各社の所得と欠損を通算して得られた所得に対して課税を行うこと、②グループ内の法人間の一定の取引から生ずる損益の計上の繰

延べを行うこと等の点で共通性が見られるが、実際の仕組みを見ると、基礎となっている単体法人に対する課税制度の違いや連結納税制度が採用された歴史的経緯等からそれぞれ異なったものとなっており、連結財務諸表制度のような統一性は見られない。わが国においても、わが国の単体法人に対する課税制度と整合性があり、かつ、わが国の企業・経済の実態等に合致した連結納税制度を構築する必要がある。

### 5. 今後の課題・問題点

当制度を導入するにあたって、いくつかの課題・問題点が指摘されている。

まず第一に、短期的には税収減が生じる恐れがあることである。大企業等と比較してその100%子会社の収益力は総じて低く、当制度を導入すれば親会社の黒字と100%子会社の赤字が相殺されて課税所得が減少し、結果的に税収減になるとの指摘である。財務省の試算では、年間で約8,000億円の税収減が予想されており、厳しい財政状況の中で財務当局の懸念は大きく、一時は導入延期の主張がなされたが、経済界等からの反発により結局2002年度から導入されることとなった経緯がある。一方で、税収減を補うための「連結付加税」の導入は、暫定的とはされているが財政状況の厳しさから恒久化されるのではないかとする懸念も強い。暫定的な付加税導入よりも、租税特別措置法や各種税額控除制度など我が国の複雑な税体系を簡素化し、わかりやすく公平性の強い税制度の再構築を図るべきとする意見が強い。

第二に、当制度を導入する法人と導入しない法人との税負担に実質的な格差が生じ



ないような対策を必要としている。大企業など100%子会社を持つ法人と子会社を持たない中小企業などとの間で、制度運用方法によっては、かなり実質的な税負担に差が生じる可能性がある。このような懸念を取り除くためには、最終的には、連結財務諸表制度についてもその充実を図り、単体であっても親会社と子会社に分社された状態であっても、企業グループ全体としての税負担能力を測定し、適正、公平な課税を実現していくことが重要となる。我が国における連結財務諸表制度の整備はまだ発展途上であり、最終的には諸制度の改善が公正な税負担を実現することとなる。

## 行政資料

# PFIの活用について (神戸市PFI推進会議報告書)

平成13年12月  
神戸市PFI推進会議  
(事務局：神戸市企画調整局調査室)

PFIは、これまで公共が担ってきた事業分野について、官民の適切な役割分担のもとで、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用し、公共サービスをより効果的・効率的に提供するための事業手法の一つです。

国においては、PFIに関して、平成11年7月に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）」が成立、同年9月に施行され、平成12年3月には、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針（基本方針）」が告示されました。さらに、平成13年1月には、「PFI事業実施プロセスに関するガイドライン」及び「PFI事業におけるリスク分担等に関するガイドライン」が、同年7月には「VFM（Value For Money）に関するガイドライン」が示されました。

一方、本市においては、「新行政システムの確立」に向けた、行財政改善の取り組みのなかで、「PFI制度等による民間ノウハウの導入検討」を掲げ、平成12年5月に設置した「神戸市PFI推進会議」を中心に、PFIをめぐる国や自治体動向の情報収集やPFI手法の研究に取り組んでいます。また、摩耶ロッジやマリニピア神戸フィッシャリーナの整備・運営について、PFI手法により、事業を進めているところです。

本書は、こうした研究や経験を踏まえ、PFI手法導入の検討の進め方や実施手順などをわかりやすく示しています。今後、各局がPFI手法による事業の検討を行ううえで活用を図るとともに、民間事業者の方々にも参考としていただけることを期待しています。

## 第1章 PFIの概要

### 1-1 PFIとは

- ◆「PFI（Private Finance Initiative）」とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法です。
- ◆公共施設等の建設や維持管理運営に、民間の活力を活用する最大の目的は、民間の持つ経営・技術・管理運営等のノウハウやそれに裏付けされた創意工夫を最大限に引き出し、事業の効率的な推進と事業コストの削減を図り、納税者負担の軽減や利便性の増進を図ることです。

### 1-2 PFIの効果（期待されるメリット）

PFIを導入することにより、次のような効果が期待されます。

#### ◆低廉かつ良質な公共サービスの提供

民間事業者の経営能力及び技術的能力を活用し、リスク<sup>1)</sup>の適切な分担により、事業全体のリスク管理を効率的に行うことや、設計、建設、維持管理及び運営の全部又は一部を一体的に扱うこと等により、事業期間全体を通じての事業コストの削減が期待できます。

また、同時に多様化する利用者ニーズを適切に公共サービスメニューに反映させ、利用

者の満足度を高めるといった民間の柔軟な発想や努力等によって質の高い公共サービスの提供が期待できます。

#### ◆リスク・役割分担の明確化による事業の円滑な遂行

事業遂行上での不確定要素を可能な限り予測して、官民のリスク及び役割分担を明確にすることによって、円滑な事業運営を行うことが可能となります。

#### ◆財政支出の平準化

PFI では民間事業者が資金を調達し、施設の設計、建設、維持管理及び運営の全部又は一部を一体的に行います。一方、公的部門は民間が行う公共サービスの提供に対し、事業期間中のサービス提供の対価を支払います。

このため公的部門の財政支出は、公的部門が自ら事業を実施した場合に比べ、後年度に平準化されます。

#### ◆新たな官民のパートナーシップの形成

PFI は、従来、公的部門が担ってきた事業（公共サービス）を、官民の適切な役割分担に基づいて民間事業者が行うようになるため、新たな官民のパートナーシップの形成が期待されます。

#### ◆民間事業機会の創出

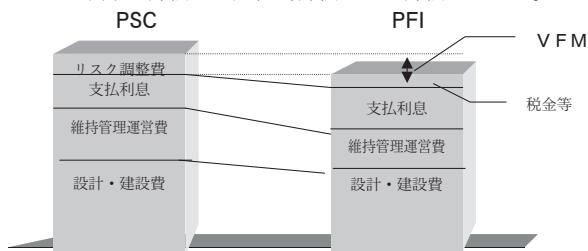
PFI では、これまで民間参入が認められなかった事業領域や規制等によって制約を受けていた事業分野に新規参入を認め、あるいは規制を緩和することで、民間活動領域の拡大につながります。

### 1-3 PFI の基本的理念

#### 1-3-1 VFM (Value For Money) の最大化

PFI 手法を導入する場合の大前提としては、従来方式に比べ、PFI 事業として実施した場合のほうが、公共資金の効率的活用が図れることが必要となります。この効率性に関する比較優位評価を行う指標となるのが、VFM です。

VFM<sup>2)</sup>は、下図に示すように、①従来型の整備方式で実施する場合のライフサイクルコスト (LCC:Life Cycle Cost) (PSC<sup>3)</sup>) と②PFI 手法で行った場合のライフサイクルコスト (PFI 事業の LCC<sup>4)</sup>) を比較 (①-②) して行う定量的評価と、公共サービスの水準等定量化できない成果を評価する定性的評価により評価されます。



#### 1-3-2 民間からの公共サービスの調達

PFI が従来型の整備方式と大きく異なる点として、次のことが挙げられます。

- ①公的部門は公共サービスの直接提供者ではなく、これを提供する民間事業者に料金を払って調達する立場となること
- ②民間事業者は従来のような請け負いではなく、サービス提供のために必要な施設等の

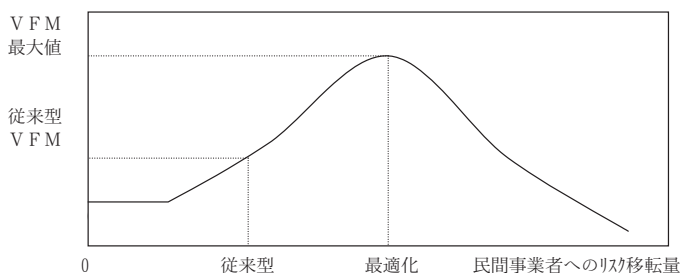
設計、建設、維持管理及び運営の全部又は一部を一体的に担うため、経営努力による効率性や成果を追求することによって、収益性を高めることができるというインセンティブが与えられること

### 1-3-3 官民の適切なリスク分担

PFIにおいては、建設から運営までの長期にわたるライフサイクル期間において、これまで公的部門が担ってきた様々なリスクを、『当該リスクを最もよく管理できる者が当該リスクを分担する』という考え方のもとで、官民でリスクを分担します。民間事業者が分担可能なリスクを適切に移転することにより、VFMの最大化を図ることができます。

したがって、事業に応じて個々のリスクを分析のうえ、公的部門が分担すべきリスクは公的部門に留保するなど、官民の適切な分担を行うことが重要です。

リスクの移転とVFMの間には次のような相関があります。



## 1-4 PFI事業の原則

PFIの基本理念や期待される効果を実現するため、PFI事業は次のような原則等のもとで実施する必要があります。

### ◆ 5つの原則

- 公共性原則：公共性のある事業であること
- 民間経営資源活用原則：民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用すること
- 効率性原則：民間事業者の自主性と創意工夫を尊重することにより、効率的かつ効果的に事業を実施するものであること
- 公平性原則：特定事業の選定、民間事業者の選定において、公平性が担保されていること
- 透明性原則：特定事業の発案から事業の終了に至る全過程を通じて、透明性が確保されていること

### ◆ 3つの主義

- 客観主義：各段階での評価決定について客観性があること
- 契約主義：公共施設等の管理者等と選定事業者との合意について、明文により、当事者の役割及び責任分担等の契約内容を明確にすること
- 独立主義：事業を担う企業体の法人格上の独立性又は事業部門の区分経理上の独立性が確保されていること

### 1-5 PFIの事業主体・対象施設

PFIは、公共施設等の建設等を対象とすることから、その事業主体は、国（各省庁の大員）、地方公共団体の長（都道府県知事、市町村長等）、特殊法人等の公共法人になります。そして、次の施設がPFIの対象施設として、PFI法第2条に掲げられています。

公共施設	道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、水道、下水道、工業用水道等
公用施設	庁舎、宿舍等
公益的施設	公営住宅、教育文化施設、廃棄物処理施設、医療施設、社会福祉施設、更生保護施設、駐車場、地下街等
その他施設	情報通信施設、熱供給施設、新エネルギー施設、リサイクル施設（廃棄物処理施設を除く）、観光施設、研究施設

※ただし、道路等の公共施設の整備が複合的に組み合わせられた市街地再開発事業、土地区画整理事業その他市街地再開発事業を含みます。

なお、上記の表からPFIの対象となる事業は、施設整備に限定して捉えるのではなく、それら施設等を有効に活用・運営して、市民へサービスを提供するもの（ソフト）と捉えることが必要です。

例えば、

- ・各種情報提供等による走行円滑性・快適性と安全性を有する道路サービス
- ・回遊性（平常時）や防災拠点性（非常時）を有する公園サービス
- ・生涯学習や福祉分野に寄与する多彩なメニューを持つ文化サービス

といったサービスを、PFIで提供することになります。

### 1-6 PFIの事業類型

PFIは本来、公的部門が直接提供するサービスを民間事業者が代わりに行うこととなります。本来公的部門が行うべき分野というのは、民間事業に馴染みにくいものであることから、PFI事業の多くは「サービス購入型」で実施することになります。また、施設の利用者から料金を徴収するなど、より民間事業に近いものについては、「ジョイントベンチャー型」や「独立採算型」で実施することになります。

前述の3つの類型は、「PFI事業者の資金の回収方法」という点に着目して類型化されたものであり、以下のように整理されます。

類型	サービス購入型	ジョイントベンチャー型	独立採算型
内容	民間事業者が公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営を行い、公的部門はそのサービスの購入主体となります。民間事業者は、公的部門からのサービスの対価の支払いにより事業コストを回収します。	官民双方の資金を用いて公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営を行います。事業の運営は民間事業者が主導します。	公的部門からの事業許可等に基づき、民間事業者が公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営を行い、利用料金収入等によって事業コストを回収します。

公的部門の関与	公的部門がサービス提供の対価を支払います。	補助金等の付与を中心とした公的支援を行います。	公的部門の負担は基本的にはありません。
国内事例	学校、美術館、病院、給食センター、ユース・プラザ他	摩耶ロッジ	マリニピア神戸フィッシャーリーナ、コンテナターミナル、駐車場
モデル図			

※「次世代民活（PFI）事業に関する報告書」（㈱日本プロジェクト産業協議会）をもとに作成

## 1-7 PFIの事業方式

整備された施設の所有と管理運営形態ごとの主な事業方式とそれぞれの特徴をまとめると次のようになります。

	概要	資金調達	用地	官民の役割分担	議会議決	課題等
BOT Build Operate Transfer	民間事業者が施設を建設し、契約期間中は施設を所有し、施設の維持管理・運営を行い、契約期間終了後、施設を市へ譲渡します。	民間資金 (+ 補助金)	普通財産 又は民有地	(官) 設計・建設・維持管理・運営の各段階における事業のモニタリングを実施します。この他に事業推進のための協力も行います。  (民) 資金調達・設計・建設・所有・維持管理・運営・譲渡を担います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■債務負担行為</li> <li>■公共施設等の借入(PFI 契約金額のうち、維持管理・運営等に要する金額を除いた金額が3億円を超える場合)</li> </ul>	施設を民間事業者が所有するため、補助金や交付税等の交付に留意が必要です。
BOO Build Operate Own	民間事業者が施設を建設し、契約期間中は施設を所有し、施設の維持管理・運営を行います。契約期間終了後、施設は市への譲渡を行わず、PFI事業者が保有し続けるか、撤去します。	BOT と同様	BOT と同様	(民) BOT から施設譲渡を除いた形態となります。	BOT と同様	BOT と同様
BTO Build Transfer Operate	民間事業者が施設を建設した後に、市へ所有権を移転し、維持管理・運営を行います。	BOT と同様	行政財産	基本的には BOT と同様ですが、施設の所有権が市に移るため、契約により PFI 事業者の運営権を確保する必要があります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■債務負担行為</li> <li>■公共施設等の買入(PFI 契約金額のうち、維持管理・運営等に要する金額を除いた金額が3億円を超える場合)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■自治法上施設の管理運営は民間事業者には認められません</li> <li>が、民間事業者に一定の業務を包括的に PFI 事業として行わせることは可能とされています。</li> </ul>

BLT Build Lease Transfer	民間事業者が施設整備を行い、完成後、施設を市にリースし、契約期間終了後、市に譲渡します。	BOT と同様	BOT と同様	市が運営する場合には、事業に高い公共性が必要となり、収益性を追求することは難しくなります。また、リース契約を結ぶことにより官民の責任の所在も明確になります。	BOTと同様	BOTと同様
-----------------------------------	--	---------	---------	--	--------	--------

※) ROT (Rehabilitate Operate Transfer)

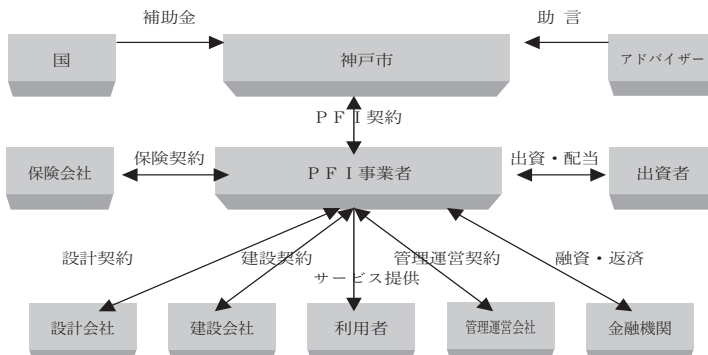
BOT における建設でなく、既存の施設を補修 (Rehabilitate) し、一定期間運営後、公共に移管する方式も考えられます。

## 1-8 PFI の事業スキーム等

### 1-8-1 事業スキーム

PFI 事業の基本的スキームは、事業の担い手である PFI 事業者を中心に、複数の関係者によって構成されます。民間事業者が設計・建設から維持管理・運営の全部又は一部を一体的に担うために、各専門・得意分野でのノウハウ、技術等を有する民間事業者が組み合わされて、効果的な事業推進を図ることができる点に留意する必要があります。

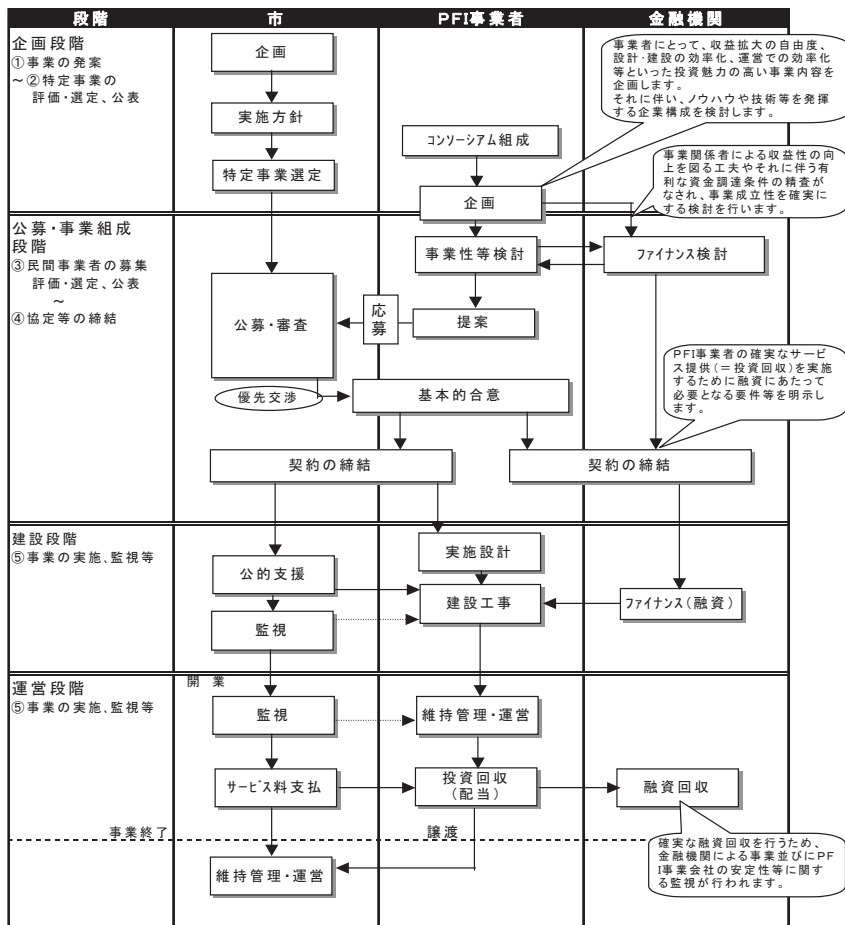
#### ◆事業スキームの例



## 1-8-2 事業プロセス

一般的な事業プロセスにおいては、契約締結前までの段階は公共が、契約締結後はPFI事業者が主導的に事業を推進するということに留意が重要です。

### ◆事業プロセスの例



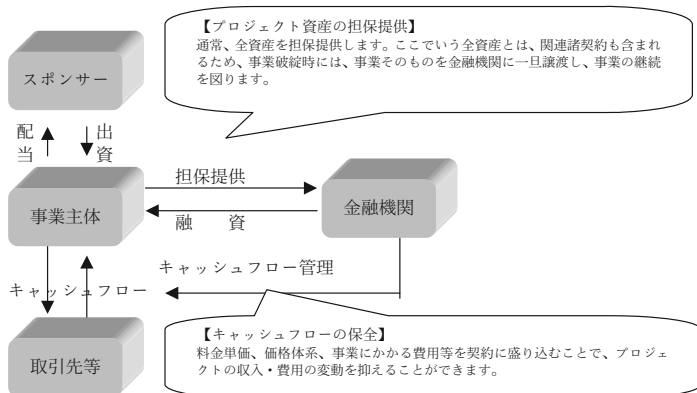
※『「日本におけるPFI事業とプロジェクトファイナンス」報告書概要(財)日本プロジェクト産業協議会』をもとに作成



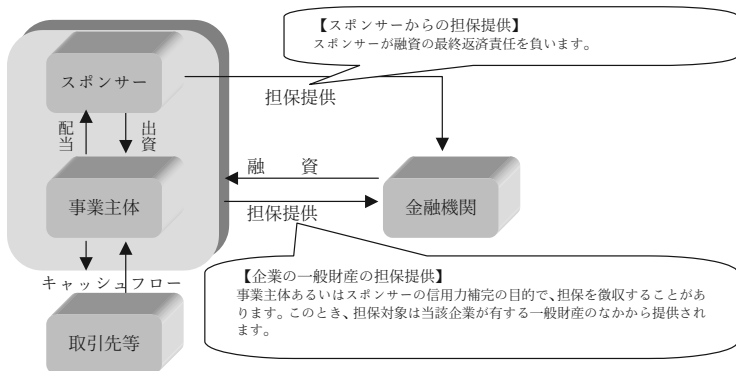
### 1-8-3 PFI 事業における資金調達方法

従来型の事業における資金調達については、土地、建物等の担保や出資元である親会社や地方公共団体による保証等に過度に依存しがちであるとの問題点が指摘されていました。一方、PFI 事業においては、事業の収益性に着目したプロジェクト・ファイナンスという新しい金融手法が広く活用されることが期待されます。

#### ◆プロジェクト・ファイナンス



#### ◆コーポレート・ファイナンス



※「次世代民活（PFI）事業に関する報告書」（㈱日本プロジェクト産業協議会）をもとに作成

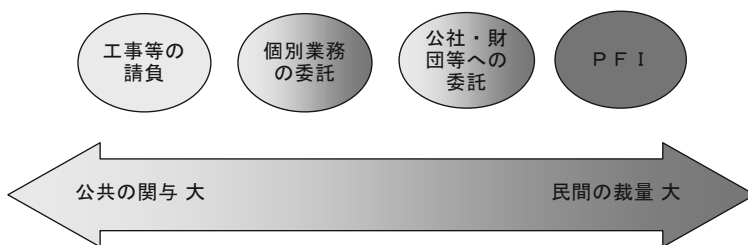
## 1-9 PFI と従来手法との比較

### 1-9-1 PFI と従来の委託・請負等との比較

民間事業者が、公共施設の工事請負や維持管理・運営を委託される場合に、

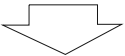
- ①適切なリスク分担のもとで行われる包括的な業務委託
- ②あらかじめ限定された定型的行為を行う業務委託

の2つの場合があり、前者がPFI事業、後者が従来の委託・請負等と言えます。



### 1-9-2 PFI と第三セクター方式との比較

PFI と第三セクター方式との相違点を整理すると次のようになります。

	PFI	従来型民活事業（第三セクター方式）
対象分野	これまで公共が担ってきた事業	民間分野により近い事業
官民の役割分担	官：事業の枠組みに関する条件の設定等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業の基本計画</li> <li>・必要な公共サービスの水準等の設定</li> <li>・民間事業者の選定</li> <li>・事業の監視</li> <li>・必要に応じた是正措置 など</li> </ul> 民：事業の枠組みの中での業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設的设计，建設，維持管理及び運営</li> </ul>  長期の契約期間にわたって、官民の責任分担を詳細に明記した契約を締結します。	事業全体の構想や内容について、共通認識と所要な調整を基礎としつつ、官民が共同出資企業を設立し、これを事業主体として事業全体を統一的に実行します。
資金調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間出資金</li> <li>・民間銀行融資</li> <li>・低利子融資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共／民間出資金</li> <li>・民間銀行融資</li> <li>・補助金</li> <li>・財政投融資</li> </ul>

### 1-9-3 PFI と民営化との比較

民営化の場合は、事業の企画を含む経営の全責任が民間事業者にあり、官の関与は最低限の規制・監督にとどまりますが、PFIの場合は、基本的な計画、プロジェクトの選定、民間事業者の選定等について官側の主導により実施されます。

## 第2章 PFI手法導入の考え方

### 2-1 PFIの取り組み体制

PFIは事業手法の一つであることから、基本的には当該事業を所管する事業部局が、PFI手法導入の適否の検討及びその後の実施手続を進めます。

#### 2-1-1 PFI推進会議

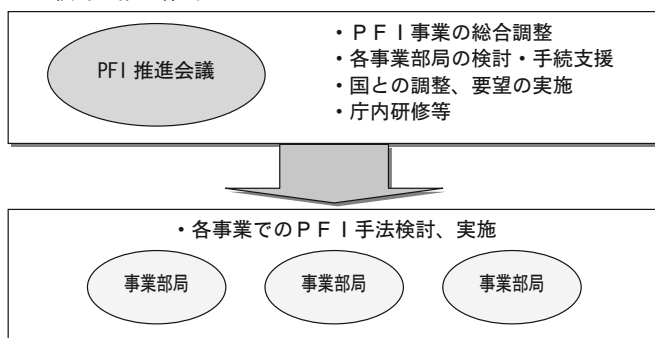
PFI推進会議は、市におけるPFI事業を総合的に調整し、各事業部局における検討や実施手続きの支援や国との調整、要望などの役割を担います。

また、庁内でのPFIに関する認識を深めるために、研修等を実施していきます。

#### 2-1-2 事業部局の役割

各事業実施局は、実施しようとする事業の価値や必要性を判断した上で、その事業を実施する手法の検討の中で、PFI手法が最も適切であると判断した場合に、PFI手法の導入に取り組みます。

<庁内における検討・推進体制イメージ>



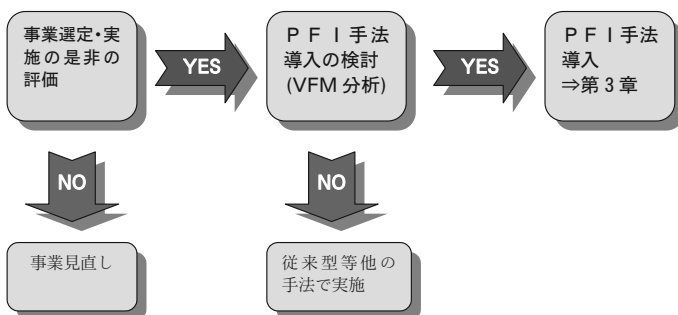
### 2-2 PFI手法導入の検討にあたって

PFIは、公共施設等の整備等に関する事業を行う場合の実施手法の一つです。したがって、まず、当該事業が実施する必要性のあるものなのか、優先して実施すべきものなのかどうかについて、評価することが必要です。

その結果、実施すべきであると判断された事業のうち、PFI法第2条に掲げる施設及び事業（参照：1-5 PFIの事業主体・対象施設）については、PFI手法導入の適否の検討（参照：2-3 PFI手法導入検討のフローと留意点）を行い、VFMが見込まれる場合には、PFI手法を導入します。

なお、PFI手法導入検討の段階では、公共サービス水準等の定性的分析を行うことが困難であると思われませんが、可能な場合は定性的分析も行ったうえで、PFI手法導入の適否を検討します。

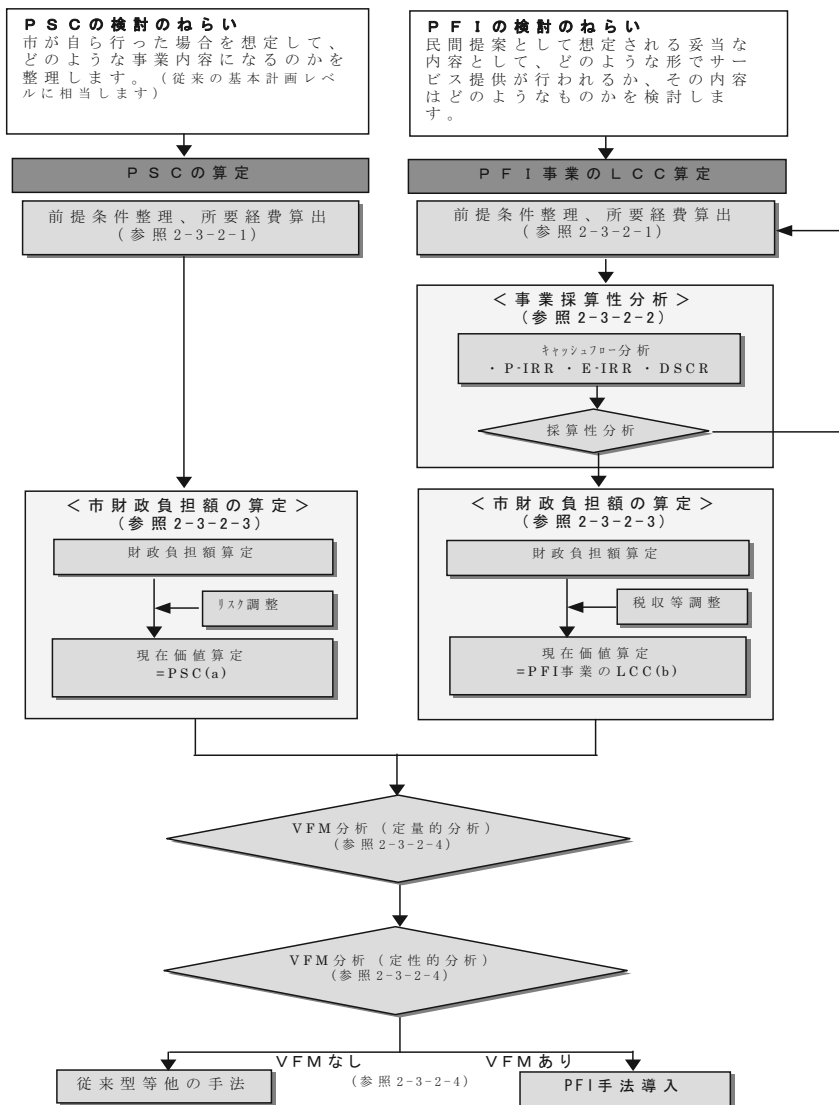
導入検討の結果、たとえPFI法に則ったPFI手法の採用に至らない場合でも、それまでの検討において整理された対象事業の事業特性や特徴から、例えば、事業期間の設定、ライフサイクルコスト採用、運営・維持管理の一体的な調達など、PFI手法の一部を積極的に活用することにより効率的・効果的な公共サービス提供が可能となる場合は、そのような方法の活用を考慮する必要があります。



## 2-3 PFI手法導入検討のフローと留意点

VFMの分析は、以下に示す点に留意しながら行います。

### 2-3-1 VFM分析のねらいとフロー



## 2-3-2 VFM 分析におけるステップと留意点

VFM の分析にあたっては、次の項目について整理・検討します。

### 2-3-2-1 前提条件整理・所要経費算出等

まず、事業概要の把握、法令上の課題・支援制度を整理し、事業方式・類型、事業期間及び事業スケジュールを検討し、PSC 及び PFI 事業のそれぞれの適切な事業スキームを設定し、事業期間における所要経費等を算出します。

なお、事業スキームの設定にあたっては、市場参加者の意見を聞いてそれを反映させるために、市場調査を行うことも有効です。ただし、市場調査にあたっては、当該事業に関する情報が特定の民間事業者のみに流出する危惧があるため、市場調査の実施にあたっては十分な配慮が必要です。

#### ◆事業概要の把握

##### 1. 整理項目

- 立地条件、施設配置、施設の運営方法等の整理
- 整備・維持管理運営費用、利用料金収入見込み、調達資金の整理
- PFI 事業の範囲（公共サービスの内容）の整理

##### 2. 留意点

施設的设计、建設、維持管理及び運営のうち、PFI 事業として民間事業者に委ねる範囲の検討にあたっては、次の点について留意が必要です。

#### ■実施設計・建設

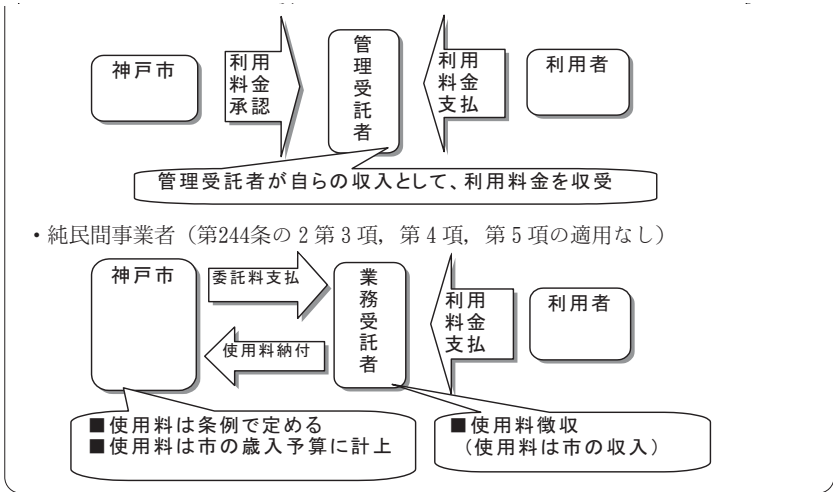
実施設計及び建設は、法令等による制約がない限り、原則として、民間事業者に委ねます。なお、施設整備のための諸条件の整理や、民間事業者へ要求する性能水準を定めるため、又は、市が自ら実施した場合の建設費、維持管理費及び運営費等の算定に必要な設計は市が行うことが必要です。

#### ■維持管理・運営業務

維持管理・運営業務は、法令等による制約がない限り、原則として民間事業者に委ねます。この際、地方自治法第244条の2第3項に規定する公の施設の管理受託者の要件を満たさない民間事業者に対しても、例えば次の諸業務をPFI事業として行わせることは可能であり、かつ一つの民間事業者に対してこれらの業務を包括的にPFI事業として行わせることも可能とされていますので留意してください。

#### ■次のような事実上の業務

- ・施設の維持補修等のメンテナンス、警備、施設の清掃、展示物の維持補修、エレベータの運転、植栽の管理
- 管理責任や処分権限を地方公共団体に留保した上で、管理や処分の方法についてあらかじめ地方公共団体が設定した基準に従って行われる下記のような定型的行為
  - ・入場券の検認、利用申込書の受理、利用許可書の交付
- 当該施設運営に係るソフト面の企画
- 私人の公金取扱いの規定（地方自治法第243条、同法施行令第158条）に基づく使用料等の収入の徴収
- ・公共的団体（第244条の2第3項、第4項、第5項の適用あり）



#### ◆法令上の課題整理

対象事業に関する法制度を整理し、PFI事業を進める上での法制度上の課題を抽出・整理します。

#### ◆補助金等支援制度の整理

##### 1. 整理項目

補助金や交付金，公的融資，税制優遇等の公的支援について，従来方式で行う場合に適用されるもの及びそのうちPFI事業に適用可能と考えられるものについて整理します。

■補助金，低利子融資 等

##### 2. 留意点

PFI事業のうち，市がPFI事業者に対して行う財政的支出に対して，財政措置が講じられる場合があるので，総務省自治行政局地域振興課（PFI窓口）に事前に相談することが必要です。

#### ◆事業方式，事業類型，事業期間，事業スキーム等の検討

##### 1. 検討項目

- BOT，BTOなど事業方式の検討（参照：1-7 PFIの事業方式）
- サービス購入型，独立採算型など事業類型の検討（参照：1-6 PFIの事業類型）
- 事業期間の検討
- 事業スケジュールの検討
- 事業スキームの検討

##### 2. 留意点

###### (1) 公有財産関係

PFI事業により公有地上に公共施設等を整備する場合は，次の事項について留意が

必要です。

- PFI 事業が BTO 方式など、当該施設の所有権が当該施設の整備後直ちに市に移転し、供用される場合には、事業期間中、当該施設用地は行政財産となります。
- PFI 事業が BOT 方式など、当該施設の所有権が一定期間経過後に市に移転する場合は、事業期間中、当該施設用地は普通財産として貸し付けるものとします。当該施設の所有権が市に移転し、行政財産となる場合には、当該施設用地も行政財産に切り替える必要があります。

#### (2) 公の施設

PFI 事業により、整備しようとするものが公の施設である場合は、施設の設置及びその管理に関する事項については、条例でこれを定める必要があります。

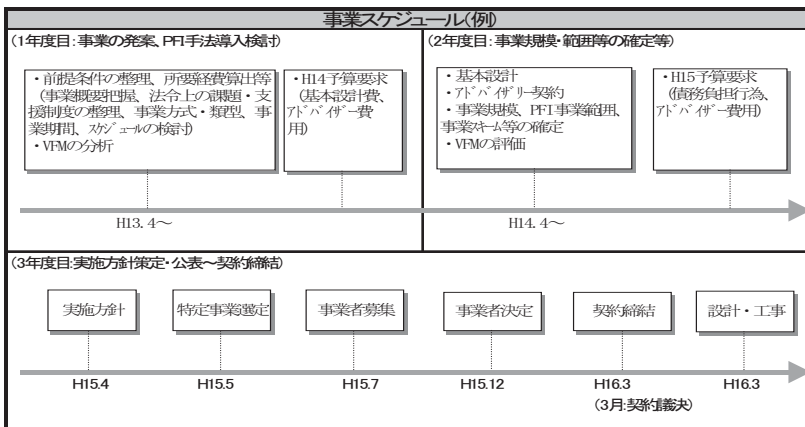
#### (3) 事業期間の考え方

従来型の整備方式と異なり、PFI 事業は、事業期間を事前に定めておくことが必要です。この場合、事業期間設定における基本的な考え方として、次のことを十分に踏まえなければなりません。また、事業期間終了後の取り扱いについても検討しておく必要があります。

- 公共サイドからみれば、公共性を保持し、公平かつ広範なサービス提供を継続的に行うのに適した期間を設定すること
- 民間サイドからみれば、個別の事業に対する投資・資金回収のために適切な期間を設定すること

#### (4) 事業スケジュール

入札公告前に債務負担行為の設定が必要なこと、また、PFI 法第 9 条及び同法施行令の基準（PFI 法第 2 条第 5 項に規定する選定事業者が建設する同法第 1 項に規定する公共施設等の買入れ又は借入れ（借入れの場合は、予定賃借料の総額）であり、その予定価格が 3 億円以上のもの）を満たす契約の場合は、市会の議決に付さなければならないことから、特に市会の日程に注意し、また、官民双方にとって十分な検討期間が確保されるように事業スケジュールを検討します。





### 2-3-2-2 PFI 事業の採算性分析

PFI 事業への民間事業者の参画の可能性を判断する指標には、次のようなものがあり、それらが、一定の水準であることが必要です。

#### ◆プロジェクト IRR (Project Internal Rate of Return=内部収益率)

プロジェクトの事業収益 (In) の現在価値の合計と、投資費用 (Out) の現在価値の合計が等しくなるような収益率 (割引率) のことで、プロジェクト事業者が当該プロジェクトを実施するかどうかの判断指標です。基本的な計算の考え方は次のとおりです。

$$\begin{aligned} \text{初期投資額(現在価値)} &= (\text{In}1 - \text{Out}1) + (\text{In}2 - \text{Out}2)/(1+r) + (\text{In}3 - \text{Out}3)/(1+r)^2 + \dots \\ &= \Sigma (\text{In } n - \text{Out } n)/(1+r)^{n-1} \end{aligned}$$

となる  $r$  が IRR となります。(In: キャッシュイン, Out: キャッシュアウト)

#### ◆E-IRR (Equity Internal Rate of Return=自己資本内部収益率)

プロジェクトの出資に対する採算性 (利回り) を示すもので、出資者が当該事業に出資すべきかどうかの判断指標です。計算の考え方は、プロジェクト IRR と同様に、プロジェクトの事業収益 (In) の現在価値の合計と、資本金 (In) の現在価値の合計が等しくなるような収益率 (割引率) のことです。

$$\begin{aligned} \text{資本金 (現在価値)} &= (\text{In}1 - \text{Out}1) + (\text{In}2 - \text{Out}2)/(1+r) + (\text{In}3 - \text{Out}3)/(1+r)^2 + \dots \\ &= \Sigma (\text{In } n - \text{Out } n)/(1+r)^{n-1} \end{aligned}$$

となる  $r$  が IRR となります。(In: キャッシュイン, Out: キャッシュアウト)

#### ◆DSCR (Debt Service Coverage Ratio)

融資の元利金の返済能力を計る一般的な指標であり、事業から生み出される毎年度のキャッシュフローが元利金を返済するのに十分な水準かどうかをみるためのものです。この指標が 1.0 を下回る年度は、当該年度に想定される元利金返済前のキャッシュフローだけでは元利金の返済ができないということになります。年間 DSCR は次の数式で表されます。

$$\text{DSCR} = \frac{\text{当該年度に生み出されるキャッシュフロー総額 (元利金返済前)}}{\text{当該年度に返済すべき元利金}}$$

#### ◆採算性分析指標の望ましい水準

採算性分析指標は、一般的に下記的水準程度が望ましいとされています。

指 標	望ましい水準
プロジェクト IRR	5～6%以上
E-IRR	10%以上
DSCR	1.2以上

### 2-3-2-3 市財政負担額の算定

前提条件の整理及び所要経費の算出等を行ったうえで、PSC と PFI 事業の LCC を算出します。その際、可能な範囲でリスク調整又は税金等調整を行います。(参照: 3-3-3-1 及び 3-3-3-2)

#### 2-3-2-4 VFM の分析

2-3-2-3 で算定した PSC 及び PFI 事業の LCC を比較し、定量的分析を行います。また、

可能な範囲でサービス水準等について定性的分析を行い、両分析の結果、従来方式に比べ、PFI手法を導入した場合の方が、市の財政負担額が軽減される場合、あるいは同じであっても、それを上回るサービス水準の向上が期待できる場合にはPFI手法を導入します。

## 2-4 リスク分担

### 2-4-1 基本的考え方

これまで公的部門が担ってきた様々なリスクの多くを適切に民間に移転することがPFIの大きな視点となります。VFMの評価にあたっては、リスクの抽出・分析とその定量化を行い、それらをPSCの算定に適切に反映されること、事業化にあたっては、抽出・分析したリスクへの対応をいかに契約に反映させていくかが、PFI事業化の重要なポイントとなります。

このため、リスクの検討にあたっては、当該事業の実施に係るリスクとその原因の把握や抽出したリスクが顕在化した場合に必要と見込まれる追加的支出の定量化等を行い、また、協定等の締結時においては、「リスクを最もよく管理することができる者が当該リスクを分担する」という考え方に基づいて、リスクが顕在化した場合の追加的支出の分担を含む措置について、できる限り明確化した上で、協定等で取り決めることに留意が必要です。

例えば、決められた金額で工期内に完成するリスクは誰が負うのか、工事又は維持管理・運営に関して第三者へ損害を与えた場合の分担はどうするのか、法令等の変更により、工事又は維持管理・運営等の費用が増加した場合の分担はどうするのか、市場（需要）をどう予測し、差が発生した場合の分担はどうするのかなど様々なケースについて検討することが必要です。

なお、協定等の当事者のリスク分担における対応が、選定事業における資金調達のコスト等の条件に大きな影響を与えることから、経済的合理性を勘案して適切かつ明確な内容とすることが必要です。

## 2-4-2 リスク分担の基本的考え方と官民の分担例

リスクを最もよく管理することができる者が  
当該リスクを分担する

リスクの種類	市の負担リスク	民間事業者の負担リスク
関係制度リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>法令等変更リスク(PFI事業に影響を及ぼす法令等の変更の場合)</li> <li>PFI 契約の議決が得られない場合のリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法令等変更リスク（左記以外の場合）</li> <li>税制変更リスク</li> <li>許認可等の取得リスク</li> </ul>
経済的リスク		<ul style="list-style-type: none"> <li>インフレ・デフレリスク</li> <li>金利上昇リスク</li> <li>資金調達リスク</li> </ul>
社会的リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設設置に関する住民問題リスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全性及び周辺環境の保全リスク</li> </ul>
マーケットリスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共サービスの利用度の当初予想との相違（双方が一定の分担割合で負担）</li> </ul>	
事故・災害リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>不可抗力（天災、暴動等）による事業の変更、中止、延期（双方が一定の分担割合で負担）</li> </ul>	
その他	市の責めによる次のようなリスク <ul style="list-style-type: none"> <li>募集要項の誤り</li> <li>募集又は事業開始の遅延、中止</li> <li>設計、建設、維持管理、運営のコスト上昇リスク</li> <li>サービス対価の支払遅延・不能リスク</li> </ul>	
		民間事業者の責めによる次のようなリスク <ul style="list-style-type: none"> <li>性能、サービス水準の不適合</li> <li>設計、建設、維持管理、運営のコスト上昇</li> <li>募集又は事業開始遅延・中止</li> <li>建設、維持管理、運営に関する住民問題</li> <li>工事目的物の瑕疵</li> <li>建設、維持管理、運営中の事故等による施設の損傷</li> <li>建設、維持管理、運営中の事故による第三者賠償</li> <li>技術革新</li> <li>デフォルトリスク</li> </ul>

(注) 本表は、資金調達、設計、建設、維持管理及び運営を民間事業者が行う場合を想定したリスク分担の一例である。リスクは選定事業ごとに異なるものであり、上表の項目から適宜取捨選択又は別途追加して、個々の事業に即してその内容を評価し検討することが必要です。

## 2-5 アドバイザーの活用

### 2-5-1 アドバイザー（金融、法務、技術）の活用

PFI 事業を進めるにあたっては、金融、法務等の専門知識やノウハウを必要とすることから、当該事業への PFI 手法の導入検討について、外部のコンサルタント（以下「アドバイザー」という。）を活用することも有効です。なお、アドバイザーの選定にあたっては、公募等により競争性を確保することが必要です。

また、選定されたアドバイザーは、当該事業に応募又は参画しようとする民間事業者のアドバイザーになることは利益相反の観点から適切でないことや、選定されたアドバイザーの関係企業が、当該事業に応募又は参画する場合には、特に秘密保持及び公正さに対する信頼性の確保に留意することが必要です。

### 2-5-2 アドバイザーの役割

アドバイザーの主な役割は次のとおりです。

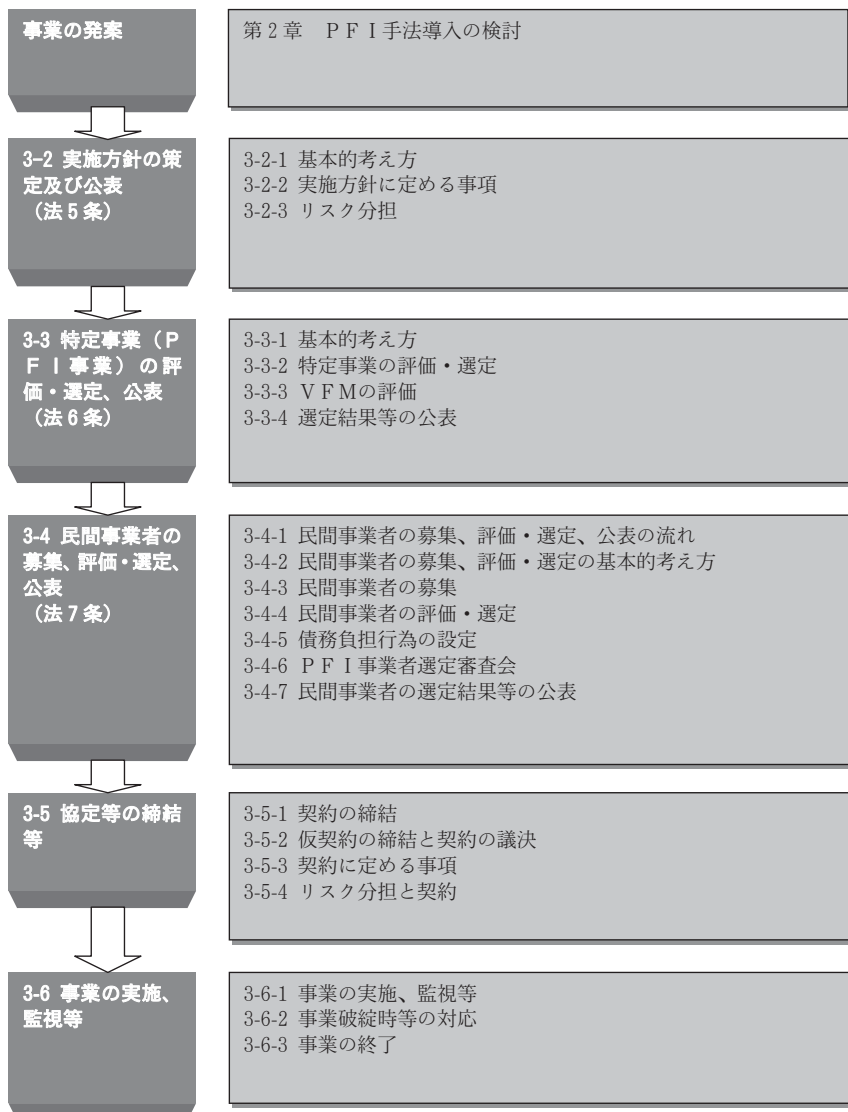
アドバイザーの種類	主な役割
金融アドバイザー ※金融と法務を一括して委託するのが一般的	<ul style="list-style-type: none"><li>・PFI 事業の範囲の明確化とプロジェクトの組み立て</li><li>・想定事業スキームの構築と投資魅力度の評価</li><li>・VFM 評価への助言、リスクの分析</li><li>・公募資料等の作成</li><li>・民間事業者の選定基準の設定、選定・評価への助言</li><li>・契約締結に向けての交渉</li></ul>
法務アドバイザー	<ul style="list-style-type: none"><li>・公募資料等への助言</li><li>・契約の条件設定、契約案の作成</li><li>・民間事業者から提示される契約条件に対する評価・助言</li><li>・自治体の代理人として交渉を主導</li><li>・最終契約案の作成</li></ul>
技術アドバイザー	<ul style="list-style-type: none"><li>・性能に関する仕様書の作成</li><li>・技術面から公募資料等の作成への参画</li><li>・技術的リスク分析</li><li>・VFM 評価の支援</li><li>・民間事業者の選定における技術的項目の設定、評価、選定</li></ul>

### 2-5-3 アドバイザーとの契約について

アドバイザーは、実施方針の策定から契約に至る一貫したアドバイスを得るために実施方針策定前から採用することが望ましいといえます。この場合、事業検討の円滑な推進を図るために庁内の推進体制（役割分担）を固め、アドバイザーとの協同作業を前提とし、契約においてもアドバイザーに求める役割や検討内容等を予め明確にしていくことに留意する必要があります。

## 第3章 PFI事業の実施手順

### 3-1 PFI事業のプロセス



## 3-2 実施方針の策定及び公表

### 3-2-1 基本的考え方

PFI手法導入検討の結果、PFI法第6条に基づき、特定事業の選定を行おうとする場合には、必ずその前に、特定事業の実施に関する方針（以下「実施方針」という。）を策定し、公表します。

実施方針の策定及び公表は、公平性及び透明性の確保の観点から、又、民間事業者に対する準備期間の提供、関係住民に対する周知に資するため、当該事業に関する情報が早くかつ広く周知されるよう、なるべく早い段階で行うことが大切です。

実施方針の公表は、公報、記者発表（資料提供）、事業担当課等での資料揭示、ホームページ等により行います。

### 3-2-2 実施方針に定める事項

実施方針の策定にあたっては、選定事業における市の関与、リスク及びその分担をできる限り具体的に明らかにするとともに、民間事業者にとって特定事業への参入のための検討が容易になるよう、下記の事項等について、なるべく具体的に記載します。

1. 事業の趣旨
2. 特定事業の選定に関する事項
  - ・ 事業の名称、事業期間、事業内容、事業の範囲、事業スケジュール等
  - ・ 事業の選定方法、選定基準等
3. 民間事業者の募集及び選定に関する事項
  - ・ 応募の手続き、審査・選定方法等
4. 民間事業者の責任の明確化等事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項
  - ・ 想定されるリスクと責任分担、事業の実施状況の監視方法等
5. 公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項
  - ・ 施設の立地条件、施設の設計要件等
6. 事業計画又は協定の解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項
  - ・ 協議方法、紛争の際の裁判所
7. 事業の継続が困難となった場合における措置に関する事項
  - ・ 金融機関との協議等
8. 法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援に関する事項
  - ・ 財政上、金融上の支援措置等
9. その他特定事業の実施に関し必要な事項
  - ・ 議会の議決等

## 3-2-3 リスク分担

### 3-2-3-1 リスク分担の検討

リスク分担の検討にあたっては、市と選定事業者の業務分担に基づき、以下の諸点に留意しつつ行うことが必要です。

#### リスクとその原因の把握

当該選定事業の実施に係るリスクとその原因をできる限り把握します。

#### リスクの評価

- 抽出したリスクが顕在化した場合に必要と見込まれる追加的支出のおおよその定量化
- 定量化が困難な場合には定性的に選定事業への影響の大きさの評価を行う
- 経済的に合理的な手段で軽減又は除去できるリスクの有無の確認、当該軽減又は除去に係る費用の見積り

#### リスクを分担する者

リスクが顕在化した場合又はリスクが顕在化するおそれが高い場合において、公的部門と選定事業者のどちらが、それらへの対応能力を有しているかを検討し、かつリスクが顕在化する場合のその責めに帰すべき事由の有無に応じて、リスクを分担する者を検討します。

#### リスクの分担方法

リスクは次のような分担方法が考えられますが、リスクが顕在化した場合の必要となる追加的支出の分担の方法を、当該者がリスクが顕在化した場合に負担し得る追加的支出の負担能力はどの程度かも勘案しつつリスクごとに検討します。

- ア. 公的部門あるいは選定事業者のいずれかが全てを負担
- イ. 双方が一定の分担割合で負担
- ウ. 一定額まで一方が負担し、当該一定額を超えた場合ア又はイの方法で分担
- エ. 一定額まで双方が一定の分担割合で負担し、当該一定額を超えた場合アの方法で分担

### 3-2-3-2 想定されるリスク

想定されるリスクの主なものとしては次のようなものがありますが、リスクは選定事業ごとに異なるものであり、以下の項目から適宜取捨選択又は別途追加して、個々の選定事業に即してその内容を評価し検討することが必要です。

#### ◆各段階に共通に関連するリスク

- 不可効力
- 物価・金利等の変動、税制の変更
- 法令等の変更
- 許認可の取得等

#### ◆調査、設計に係るリスク

- 設計等の完了の遅延
- 設計等費用の約定金額の超過
- 設計等の成果物の瑕疵 等

#### ◆用地確保に係るリスク

- 用地取得の遅延
- 用地の使用権の取得の遅延

#### ◆建設に係るリスク

- 工事完成の遅延
- 工事費用の約定金額の超過
- 工事に関連して第三者に及ぼす損害
- 工事目的物の瑕疵 等

#### ◆維持管理・運営に係るリスク

- 運営開始の遅延
- 公共サービスの利用度の当初想定との相違
- 維持管理・運営の中断
- 施設の損傷
- 維持管理・運営に係る事故
- 技術革新
- 修繕部分等の瑕疵 等

#### ◆事業終了段階でのリスク

選定事業の終了時における譲渡の際の修繕費用又は撤去・現状回復費用を、協定等の締結の時点で予め具体的金額として想定したとしても、事業終了段階においては、現実に必要な費用と乖離することも想定されます。したがって、協定等において、事業終了時の一定期間前における修繕費用、撤去・現状回復費用の確保手続きについて取り決めておくことが適当です。

#### 3-2-3-3 リスク分担の事例比較（省略）

### 3-3 特定事業（PFI事業）の評価・選定、公表

#### 3-3-1 基本的考え方

実施方針を策定、公表した後、PFI法第6条に基づく特定事業の選定<sup>5)</sup>を行うかどうかの評価を行い、その結果、PFI事業として実施することが適切であると認める事業については、特定事業の選定を行います。

特定事業の選定にあたっては、基本方針に従い、必ずVFMの評価を行わなければなりません。その他の段階におけるVFMの評価の義務付けはありませんが、民間事業者の選定にあたっては、選定しようとする民間事業者の事業計画についてVFMがあることを確認することが重要です。

#### 3-3-2 特定事業の評価・選定

PFI事業として実施することにより、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営が効率的かつ効果的に実施できることを基準とします。

具体的には、民間事業者に委ねることにより、次のいずれかが期待できることを選定の基準とします。

- 公共サービスが同一の水準にある場合において事業期間全体を通じた市財政負担の縮減を期待できること
- 市財政負担が同一の水準にある場合において公共サービスの水準の向上を期待できること

#### 3-3-3 VFMの評価

VFMの評価にあたっては、第2章で述べたVFM分析の際に使用したデータをより精度の高いものにして、定量的評価と定性的評価を行い、VFMの評価を行います。

ここでは、改めて、VFMの評価までの手順を示します。

##### 3-3-3-1 PSCの算定

#### ◆所要経費算出等

設計、建設、維持管理及び運営の段階ごとに、市が自ら実施する場合に採用する事業形態に基づき支出及び収入を算出し、事業期間にわたるキャッシュフロー表を作成します。



	項 目	内 容
支 出 項 目	設計費・建設費	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来工法，標準工期での標準積算，予定価格ベースで経費を算出します。</li> <li>設計・工事進捗に関わる市の人件費等管理費の間接経費も，合理的に説明できる範囲で算出します。</li> </ul>
	維持管理費・運営費	<ul style="list-style-type: none"> <li>類似施設の実績等を参考に経費を算出します。</li> <li>維持管理・運営に関わる市の人件費等管理費の間接経費も，合理的に説明できる範囲で算出します。</li> </ul>
	支払利息	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計・建設に必要な資金を地方債等により調達する場合は支払利息を算出します。</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他必要な経費を算出します。</li> </ul>
収入項目	事業収入（施設利用料金等） 補助金等 調達資金（地方債等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設時及び維持管理運営時における収入を算出します。</li> </ul>

#### ◆リスク調整前かつ割引前の市財政負担額の算定

事業期間におけるリスク調整前かつ割引前の市財政負担額を算定します。

#### ◆リスク調整

民間事業において事業に伴うあるリスクが事業者負担となっている場合，一般に，当該リスクを負担する代償としてそれに見合う対価が事業のコストに含まれています。したがって，PFI 事業の LCC も，通常，PFI 事業で民間事業者が負担すると想定したリスクの対価を含んでいます。

これらのリスクは，市が当該事業を自ら実施する場合には市が負うものであり，これらに伴い金銭的な負担が生じた場合，その負担は市の負担となります。PSC と PFI 事業の LCC を比較する場合，上記のように，PFI 事業の LCC は PFI 事業で民間事業者が負担すると想定したリスクの対価を含むことから，PSC においても，それに対応するリスクを市が負うリスクとして計算し，加えることが必要です。

調整すべきリスクとしては，次のようなものが考えられますが，その中から適宜取捨選択又は別途追加して，市が負うリスクを特定・定量化し，PSC に加えます。

- |  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■調査，設計，建設に係るリスク</li> <li>■維持管理，運営に係るリスク</li> <li>■事業終了段階でのリスク</li> <li>■不可抗力，物価変動，金利変動によるリスク</li> </ul> | } | (参照：3-2-3-2 想定されるリスク) |
|--|---|-----------------------|

#### ◆PSC の算定

リスク調整前かつ割引前の市財政負担額にリスク調整額を加えたものを，現在価値へ換算し，PSC を算定します。

##### 3-3-3-2 PFI 事業の LCC の算定

#### ◆経費等の積み上げ

PFI 事業として実施する場合の費用等を，設計，建設，維持管理，運営の段階ごとに推定し算出し，事業期間にわたるキャッシュフロー表を作成します。

	項 目	内 容
支 出 項 目	設計費・建設費	・アドバイザーの活用や類似施設に関する調査等を行い、算出根拠を明確にしたうえで、経費を算出します。
	維持管理費・運営費	・アドバイザーの活用や類似施設に関する調査等を行い、算出根拠を明確にしたうえで、経費を算出します。
	減価償却費	・建物、設備等の資産の種類ごとに、減価償却費を算出します。
	支払利息	・事業者が設計施工に必要な資金について、実現可能な借入金の金利及び返済期間を想定したうえで、支払利息を算出します。
	その他	・その他必要な経費を積上げます。
収 入 項 目	市のサービス購入費 (施設利用料金等) 補助金等 調達資金 (出資金、借入金等)	・建設時及び維持管理運営時における収入を積上げます。

#### ◆事業の採算性分析

民間事業者の参画の可能性を判断するため、事業の採算性を分析し、どの程度の財政負担が必要なのかについて検討します。その際、特にプロジェクト IRR、E-IRR 及び DSCR の採算性分析指標（2-3-2-3参照）を用いて行います。

#### ◆税込調整前・割引前市財政負担額算定

事業期間におけるキャッシュフロー表を作成し、税込調整前かつ割引前の市財政負担額を算定します。

#### ◆税込等調整

不動産取得税、登録免許税、固定資産税、法人税等民間事業者が負担すべき税金を算定します。この際、市に納付されるものと、そうでないものに区別して算定し、市に納付されるものについては、税込調整前・割引前の市財政負担額から控除します。

#### ◆PFI 事業の LCC の算定

上記により想定された各年度の市財政負担の額を現在価値に換算し、その総額を求めます。

#### 3-3-3-3 定量的評価

上記により算定した PSC と PFI 事業の LCC を比較し、定量的な評価を行います。

### ■PSC と PFI 事業の LCC の比較の例

(単価：百万円)

		0年度	1年度	2年度	……	20年度	合計
PSC 割引率 3 %	割引前	0	100	100	……	100	2,000
	現在価値A		97	94		55	1,488
PFI事業のLCC 割引率 3 %	割引前	0	90	90	……	90	1,800
	現在価値B		87	85		50	1,399
VFM	B-A				……		149

※PSC に比べ、PFI 事業の方が149百万円（約10%）財政負担が削減される。

#### ■摩耶ロッジ整備等事業の定量的評価の例

事業期間における市の財政負担額の総額（現在価値ベース）を比較した結果、本事業を市が外郭団体を活用して経営する場合の利用料金制に比べて、PFI 事業として実施する場合には、市の財政負担額が約 6 % 縮減され、より低い費用でサービスを提供することが期待できます。

### 3-3-3-4 公共サービス水準等の定性的評価

民間事業者のもつ経営能力や技術的能力によるコスト削減等定量的な評価以外に、明確に定量的に評価できない効果、いわゆる定性的評価についても、評価が必要です。中でも、公共サービスの水準、デザインなどの評価は重要な要素です。したがって、公共サービスの水準の評価は、できる限り定量的に行うことが必要ですが、定量化が困難なものを評価する場合は、客観性を確保した上で定性的な評価を行います。

#### ■摩耶ロッジ整備等事業の定性的評価の例

##### ア 利用者のニーズ

民間事業者が有する専門的な技術やノウハウを活用することにより、利用者のニーズに対応した質の高いサービスを提供することが可能になるほか、ニーズの変化に対応したサービスの内容及び提供方法の変更を柔軟に行うことが期待できます。

##### イ 事業の健全性

市と民間事業者が適正な役割分担及びリスク分担を図ることにより、健全な事業を行うことが期待できます。

##### ウ 事業効率の向上

維持管理・運営方針等と合致する施設の整備が行われるとともに、民間事業者の創意工夫により、利用者数及び運営の効率化等が見込まれ、事業効率の向上が期待できます。

### 3-3-3-5 VFM の評価

上記の定量的評価及び定性的評価の結果をもとに、当該事業を特定事業として選定するかどうかを評価します。

#### ■摩耶ロッジ整備等事業の評価の例

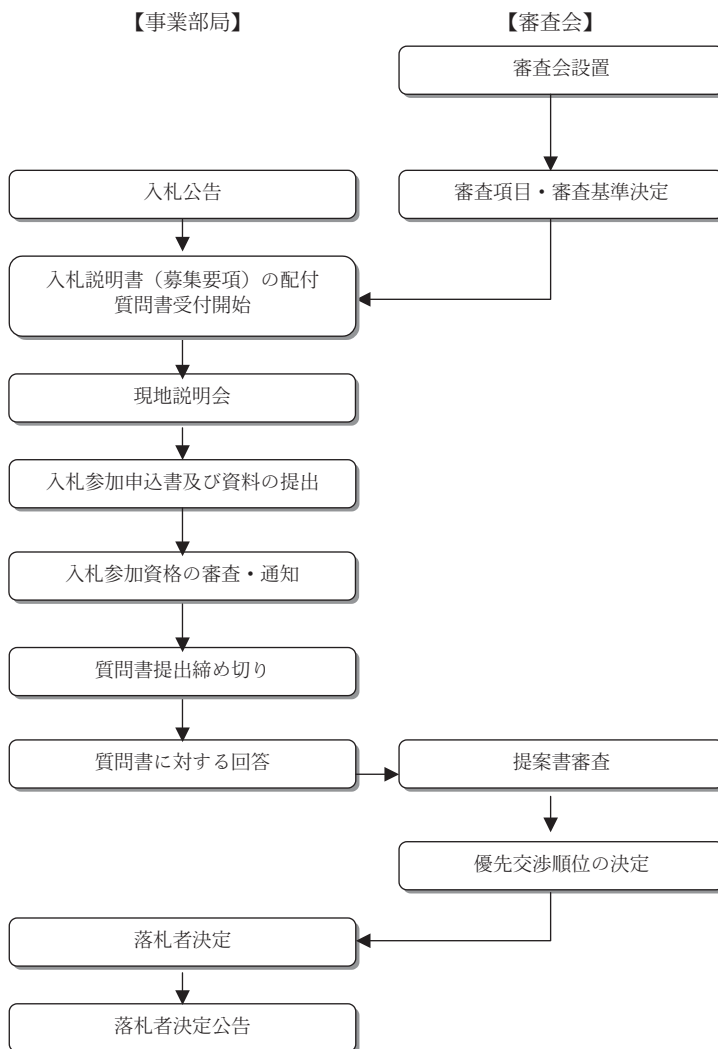
PFI 事業の実施に関する基本方針及び本事業に関する実施方針に基づき、市が外郭団体を活用して経営する場合の利用料金制と PFI 事業として実施する場合における市の財政負担額をそれぞれ算出し、比較しました。さらに、サービスの水準についての定性的評価についても行った結果、VFM の達成が見込まれ、本事業を特定事業として実施することが適当であると認められるため、PFI 法に基づく特定事業として選定することとしました。

#### 3-3-4 選定結果等の公表

以上により、特定事業の選定を行ったときは、その評価の結果を、評価の内容とあわせ、速やかに公表します。なお、評価の結果、特定事業の選定を行わないこととしたときも、同様に公表します。この際、市財政負担の見込額を公表することにより、その後の入札等において正当な競争が阻害される恐れがある場合等においては、市財政負担の縮減の額又は割合の見込みのみを示すことも可能です。

### 3-4 民間事業者の募集，評価・選定，公表

#### 3-4-1 民間事業者の募集，評価・選定，公表の流れ



### 3-4-2 民間事業者の募集、評価・選定の基本的考え方

特定事業の選定に続いて、当該事業を実施する民間事業者の募集、評価・選定を行います。その際、次の点について留意が必要です。

#### ◆基本原則

- 「公平性原則」にのっとった競争性の確保
- 「透明性原則」に基づく手続きの透明性の確保
- 所要の提案準備期間や契約の締結に要する期間の確保
- 応募者の負担軽減への配慮

#### ◆民間事業者の創意工夫発揮の誘導

民間事業者の創意工夫の発揮のためには、提供されるべき公共サービスの水準を必要な限度で示すことを基本とし、構造物、建築物の具体的な仕様の特定については必要最小限にとどめるといふ、いわゆる「性能発注」の考え方を採ることが必要です。(参照3-4-3-3 性能発注方式について)

#### ◆客観的評価基準の設定

民間事業者の選定に際しては、客観的な評価基準を設定します。さらに、公共サービスの水準等について、やむを得ず定性的な評価基準を用いる場合でも、評価結果の数量化により客観性を確保することが必要です。

このような評価を行う場合は、次の点に留意が必要です。(参照3-4-4-3 事業者選定基準)

- 価格及びその他の条件により選定を行おうとする場合には、評価項目、評価基準、配点等を募集の際にあらかじめ明示します。
- 原則として、募集の際に明示していない項目については評価をしない。

#### ◆契約条件の明示

できる限り、契約書案あるいは契約の条件を明示します。

#### ◆質疑応答の機会

民間事業者には質問の機会を与えるとともに、質問に対する回答については、公平性を確保するため他の応募者にも公表することが適切です。(参照3-4-3-4 現地説明会の開催、質疑応答の機会)

### 3-4-3 民間事業者の募集

#### 3-4-3-1 入札公告

民間事業者の募集にあたっては、まず、当該事業の範囲、入札条件、入札手続、事業者の選定基準等について入札公告を行い、公告後、速やかに、次に示す入札説明書又は募集要項（以下「入札説明書等」という。）を事業者に配布します。

#### 3-4-3-2 入札説明書等

市が求めるサービス水準や事業者選定基準など、民間事業者の選定に係る事項について示した入札説明書等を作成し、民間事業者に配布します。内容的には実施方針と同一の部分が多くなりますが、例えば「摩耶ロッジ整備等事業」では、次のような項目について示しています。

#### ■摩耶ロッジ整備等事業募集要項

1. 事業の趣旨
2. 事業の概要（事業名、施設概要、事業期間、事業内容、事業スケジュール、費用負担、施設的设计要件等、遵守すべき法令等）
3. 募集手続き（募集要項配布、説明会開催、質問書受付・回答、申込書受付、提案書受付等）
4. 審査基準（審査委員会、審査方法、審査項目）
5. 契約の基本的条件（基本的考え方、リスクと責任分担、事業実施状況の監視、契約の解釈、事業の破綻）
6. その他（リスク分担表、事業スキーム図）
7. 参考資料（様式集、関係規程集、図面）

#### 3-4-3-3 性能発注方式について

市が要求するサービス仕様として、設計から維持管理・運営までを一体的に発注する観点からは、性能発注方式が有効です。これは、サービス提供に必要な施設の整備を伴う場合について必要な性能を規定した上で、その性能を満たすことを要件として発注する方式です。

このため、サービスとして設計から運営・維持管理までの発注を性能で規定し、一体的に発注することで、効率的・効果的な調達が可能となることが期待できることとなります。

#### ■摩耶ロッジ整備等事業の施設的设计要件等（アウトプット仕様）

1. 施設的设计要件等  
施設的设计については、民間事業者は、旅館業法等法令を遵守し、バリアフリーや周辺の環境に配慮するとともに、国民宿舎施設標準を参考にしながら、次の施設機能を盛り込むことを要件とします。
  - (1) 客室
  - (2) パブリックスペース：玄関、ロビー、フロント、廊下、階段、多目的研修室（体験学習施設）、レストラン、喫茶、売店、浴場、トイレ、洗面所等
  - (3) サービススペース：事務室、従業員室、厨房、諸機械室、倉庫等
  - (4) 外構施設：緑地、駐車場等
2. サービスの水準
  - (1) 運営業務：国民宿舎管理運営基準を満たすほか、低廉で質の高いサービスの提供を行うこと。
  - (2) 維持管理業務：国民宿舎管理運営基準のほか、下記の要件を満たすこと。
    - ア 保守修繕：摩耶ロッジの施設の保守、修繕を適切に行うこと。
    - イ 清掃：利用者が快適に摩耶ロッジを利用できるよう、日常的及び定期的に施設の清掃を行うとともに、環境衛生を適切に保つこと。
    - ウ 警備：摩耶ロッジの防犯・警備を適切に行うこと。
    - エ 植栽管理：摩耶ロッジの敷地内における植栽の管理を適切に行うこと。
    - オ 設備保守：摩耶ロッジの設備について、施設の運営に支障がない良好な状態に保つこと。

### 3-4-3-4 現地説明会の開催、質疑応答の機会

必要に応じて、当該 PFI 事業の概要等を説明し、民間事業者からの質問及び事業に対する意見を聴取して、事業に反映するための現地説明会を開催します。

入札説明書等の配付から質問受付までの間及び質問受付締め切りから回答までの間は、市と民間事業者の双方にとって十分な検討を行うことができる期間を設けることが必要です。

また、質問及び回答は、公平性及び透明性を確保するため、すべて書面によることとし、その内容は、原則として各事業部局での閲覧等により、全ての民間事業者に公開するものとします。

### 3-4-4 民間事業者の評価・選定

#### 3-4-4-1 事前資格審査

応募した民間事業者が当該事業を円滑に遂行できる能力を有しているかどうかなどについて、事前に資格審査を行います。なお、応募者の負担軽減も考慮し、上記の資格審査に加え、民間事業者に提案の概要を求め、提案しようとする事業計画が、募集する事業に関して一定の性能を有しているかどうかの審査を併せて行うことにより、当該事業を適切に実施できる能力を有する民間事業者のみが、より詳細な事業計画等を作成のうえ、総合評価一般競争入札等に参加できるようにすることも可能です。

なお、その資格審査のための審査項目については次のようなものが考えられますが、サービスの種類、内容に応じて、資格要件等を適切に設定することが必要です。

■参加資格、決算の状況、事業の実績、提案の概要 など

#### 3-4-4-2 民間事業者の評価・選定方法

民間事業者の評価・選定にあたっては、価格のみならず、維持管理・運営の水準、リスク分担を総合的に勘案する必要があることから、原則として、総合評価一般競争入札方式を活用します。

一方、地方自治法施行令第167条の2第1項各号及び地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令第6に規定される随意契約の要件を満たす場合には、随意契約により事業者を選定することはできますが、その場合でも、総合評価一般競争入札の趣旨にのっとり、競争性、客観性を確保することが必要です。

#### ◆総合評価一般競争入札

総合評価一般競争入札は、1999年2月17日付けで地方自治法施行令が一部改正されて、新たに導入された制度であり、入札における落札者の決定において、価格その他の要素を総合的に判断して、発注者にとって最も有利なものをもって申し込みをしたものを落札者とする落札者決定方式です。

総合評価の方法としては、次の二つが考えられます。

#### 1. 価格と性能等の評価の比をとるもの

下記の値が最も高い事業者を落札者とする方式。性能評価点が高ければ高いほど、価格が低ければ低いほど総合評価点が上がることになります。

$$\text{総合評価点} = (\text{性能評価}) / (\text{価格})$$

#### 2. 価格と性能等の評価の配分を予め決めるもの

価格と性能の点数配分を決め、各々を加えて総合評価とする方式。

$$\text{総合評価点} = (\text{価格点}) + (\text{性能点})$$



#### ◆公募型プロポーザル方式による随意契約

公募によって民間事業者から提案書の提出を受け、これをもとに審査し、事業者を選定する方式ですが、随意契約となるため、選定事由等について明確な根拠が必要とされます。このため選定プロセスにおいても前述した総合評価一般競争入札に準じるものとし、透明性及び客観性の確保を図るために審査委員会の設置による選考を行う等の配慮が必要となります。

#### ◆WTO 政府調達協定の適用を受ける PFI 契約

##### 1. WTO 協定について

地方公共団体（都道府県及び指定都市）等の行う建設サービス、広告、コンピュータ処理及び印刷等の事業については、下記の基準額を超える場合には、特例政令（「地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令」）の適用を受けることになります。

	基準額（地方公共団体の場合）
物品等	3,300万円
特定役務のうち建設工事	25億円
特定役務のうち建築のためのサービス、エンジニアリング・サービス、その他技術的サービス	2億5,000万円
特定役務のうち上記以外のもの	3,300万円

※基準額は平成12年4月1日から平成14年3月31日までに締結される調達契約

##### 2. 留意点

PFI 契約は、公共施設等の建設のみならず、維持管理及び運営をも内容とするものであり、このため、政府調達協定対象の役務と対象外の役務の双方を包含する混合的な契約です。こうした契約においては、主目的である調達に着目し、全体を当該主目的に係る調達として扱うこととされており、主目的が物品等又は協定の対象である役務の調達契約であっても、当該契約の全体の予定価格（主目的以外の物品等及び役務に係る価額を含む。）が適用基準額を超える場合に、特例政令の適用を受けることとされていますので、留意が必要です。

#### 3-4-4-3 事業者選定基準

##### ◆事業者選定基準の考え方

事業者選定基準は、実施方針等で示した要求するサービスの水準、実現性、価格などを評価項目として設定し、各提案書を各項目ごとに評価し、採点するために設定するものです。また、事業者選定基準は、入札説明書等に盛り込むことが必要です。

##### ◆評価項目

評価項目は、可能な限り詳細かつ具体的に記載します。なお、評価項目は事業により異なりますが、概ね次のような項目が想定されます。

- 市の財政負担額（現在価値ベース）－市の財政負担が縮減されているか。
- 維持管理・運営のサービス水準－提供されるサービスが市の要求水準を満たしているか。
- 事業者の計画や事業に関する考え方等の実現性－実現可能な事業計画であるか。
- 資金調達－資金調達方法が十分検討されているか。
- 事業の安定性、継続性－事業の安定性、継続性が確保される内容であるか。
- 施設計画－市の要求水準を満たしているか。
- リスク分担－適正なリスク分担であるか。

■摩耶ロッジ整備等事業の評価項目

1. 施設計画：施設・設備の内容、施設の仕様、バリアフリー・環境対策
2. 事業計画：サービス・料金の内容、収益向上対策、体験学習事業の内容
3. 収支計画：リスク分担、事業の安定性、市の負担

■評価方法

審査委員が審査項目毎に個別評価を行い、それをもとにして、施設・事業・収支計画毎に5段階評価を行った。その上で、各計画の得点配分を20%、30%、50%とし、各計画毎の得点（5点満点）に各々2、3、5を乗じて得点化（50点満点）を行った。なお、収支計画については、「本事業が20年間の長期にわたって継続的・安定的に運営がなされることが最も重要である。」との考え方から、施設計画・事業計画と比較して重点的な得点配分としている。

■施設計画の評価例

外観・外構	4	バリアフリー	2
施設計画	3	環境対策	2
配置・動線	4	計	施設計画評価点 3点×2＝6点

項目毎に評価を行い、それを基に施設計画全体の評価を5点満点で行った。

■マリニピア神戸フィッシャリーナ施設整備等事業の評価項目

1. 施設整備計画：施設の内容・仕様、安全・環境対策
2. 施設維持管理・運営計画：サービス・料金の内容、収益向上対策、
3. 収支計画：リスク分担、事業の実現性、継続性及び安定性、市の財政負担

■評価方法

施設整備・維持管理運営・収支計画について、それぞれ複数の項目を設け、各項目を5段階で評価した。なお、各計画の配点は、施設整備計画25点、施設維持管理・運営計画30点、収支計画45点とした。なお、収支計画については、「事業収支バランス、事業の安定性、市とのリスク分担などといった内容であり、本事業が長期にわたって継続して運営がなされることが重要である。」との考え方から、施設整備計画・施設維持管理・運営計画と比較して重点的な得点配分としている。

■収支計画の評価例

事業継続性、安定性	3	市財政負担	4
リスク分担	3	計	各項目評価点計 10点÷15×45=30点

項目毎に5段階評価を行い、その合計得点を15で除して、45を乗ずる。

■他の自治体の事業者選定基準の例

1. 調布市立調和小学校（価格と性能等の評価の比をとるもの）

総合評価値＝性能評価（基礎点＋加点）／価格（現在価値）

	基礎点	加点	合計
施設の建設	75	7	—
VE提案による機能向上		(2)	
施工計画		(5)	
施設の維持管理		3	
プール施設の運営		7	
事業計画		8	
事業計画		(5)	
リスク管理方針		(3)	
合計		75	

※要求水準を全て満たした場合に基礎点を与え、要求水準を超える部分について、評価に応じて加点する。

2. 神奈川県立近代美術館（価格と性能等の評価の配分を予め決めるもの）

総合評価値＝価格点＋性能点

1. サービスの対価に係る事項	2. 事業の安全性に係る事項	3. 美術館（施設・運営）の価値及びサービス水準の向上に係る事項	4. 付帯施設の運営の向上に係る事項
①サービスの対価の総額	②事業の安全性	③美術館（施設・運営）の価値及びサービス水準の向上並びに周辺環境への配慮	④喫茶・レストラン、ミュージアムショップ、駐車場の運営内容の向上
85点	5点	7点	3点

### 3-4-5 債務負担行為の設定

PFI 事業における契約は、建設から維持管理・運営までの複数年度にわたる契約であることから、予算で債務負担行為を定めることが必要です。

#### ◆限度額

債務負担行為の限度額は、特定事業の評価により得られた選定事業者との契約予定金額であり、その内容は、建物等の建設・取得及び維持管理・運営に関する費用の総額です。なお、これらの金額には、金利やインフレ率を含みますが、現在価値へ割り引いた金額ではないことに留意が必要です。

債務負担行為の限度額については、金額表示が困難な場合は、文言により記載することも可能です。(地方自治法施行規則)

#### ◆期間

債務負担行為の期間は、PFI 事業の契約期間とします。

#### ◆留意点

1. 債務負担行為は、入札公告前までに設定する必要があります。
2. 債務負担行為の議決を得た年度内に、その債務の原因となる契約手続きを完了させる必要があります。
3. PFI 事業における債務負担行為に係る支出のうち、施設整備費や用地取得費に相当するもの等公債費に準ずるものは、起債制限比率の計算の対象となります。

#### ■摩耶ロッジ整備等事業の債務負担行為

事 項	期 間	限 度 額
摩耶ロッジ整備等事業	平成12～32年度	500,000千円 外に室料・休憩料収入相当額

#### ■マリンピア神戸フィッシャリーナ施設整備等事業の債務負担行為

事 項	期 間	限 度 額
マリンピア神戸フィッシャリーナの管理運営	平成13～33年度	係船使用料収入の範囲内

### 3-4-6 PFI 事業者選定審査会

#### 3-4-6-1 審査会の設置

各事業部局は、実施しようとする PFI 事業に関して、事業毎に「PFI 事業者選定審査会」(以下「審査会」という。)を設置し、競争性、公正性及び透明性を確保しながら、優先交渉順位の決定等を行います。

#### 3-4-6-2 審査会の委員の構成

法務、金融実務又は当該事業内容に精通した学識経験者及び各事業部局の事業担当部長等を委員とします。

※地方自治法施行令167条の10の2第4項及び同法施行規則第12条の3において、総合評価一般競争入札を行おうとするとき、総合評価一般競争入札において落札者を決定しようとするとき、又は落札者決定基準を定めようとするときは、あらかじめ、2以上の学識経験を有する者の意見を聴かなければならないとされています。

### 3-4-6-3 審査会の所掌事務

審査会は、次の事項について所掌し、必要に応じて開催し、最終的に、優先交渉順位を決定し、審査の講評とあわせ、市長へ報告します。

■事業者の選定基準等の検討、提案書の審査、優先交渉順位の決定

### 3-4-7 民間事業者の選定結果等の公表

審査会の報告を受け、民間事業者の選定を行ったときは、その結果を速やかに公表します。

公表に当たっては、評価の結果、評価基準及び選定の方法に応じた選定過程の透明性を確保するために必要な資料をあわせて公表します。（ただし、公表することにより、民間事業者の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれのあるものを除きます。）

なお、特定事業の選定を取り消した場合、その理由を所要の資料とあわせて、速やかに公表します。

## 3-5 協定等の締結等

### 3-5-1 契約の締結

市は、選定した民間事業者あるいは、その事業者が設立した特定目的会社（SPC）との間で、事業の契約を締結します。契約は、選定事業に係る責任とリスクの分担その他協定等の当事者の権利義務を取り決めるものであり、できる限りあいまいさを避け、具体的かつ明確に取り決めることが必要です。

### 3-5-2 仮契約の締結と契約の議決

PFI 契約において、予定価格の金額うち維持管理、運営等に要する金額を除いた金額が 3 億円以上の場合、議会の議決が必要なことから、あらかじめ仮契約を締結します。

そして、議会の議決を経て、民間事業者と本契約を締結します。

### 3-5-3 契約に定める事項

契約に規定する項目には以下のようなものが想定されますが、適宜、取捨選択又は別途追加して、個別事例に基づいて検討することが必要です。

#### ■契約書に定める事項

1. 協定等の当事者双方の負う債務の詳細及び履行方法等
  - (1) 選定事業者により提供されるサービスの内容と質
  - (2) 選定事業者により提供されるサービス水準の測定と評価方法
  - (3) 料金及び算定方法等
  - (4) 選定事業の修復に必要な適切かつ合理的な措置
  - (5) 債務不履行の治癒及び当事者の救済措置
2. 公共施設等の管理者等の民間事業者への関与
  - (1) 選定事業者により提供される公共サービスの水準の監視
  - (2) 選定事業者からの事業の実施状況及び財務の状況についての報告
  - (3) 選定事業の実施に重大な悪影響を与えるおそれがある事態が発生したときの選定事業者からの報告
  - (4) 公共サービスの適正かつ確実な提供を確保するための必要かつ合理的な措置及び公共施設等の管理者等の救済のための手段

3. リスク分担
4. 選定事業の終了時の取扱い等
  - (1) 選定事業の終了時期
  - (2) 事業終了時における土地等の明渡し等，当該事業に係る資産の取扱い
5. 事業継続困難時の措置等
  - (1) 事業継続が困難となる事由
  - (2) 事業修復に必要な措置
6. 協定等の解除条件等
 

協定等の解除条件となる事由について，その要件及び当該事由が発生したときに協定等の当事者のとるべき措置
7. 第三者による選定事業の継承の要求についての取決め
8. 協定等の疑義等の解消手続き等

#### 3-5-4 リスク分担と契約

契約締結前に市と選定事業者との間でリスク分担について合意した内容については，契約書にすべて正確に反映させる必要があります。したがって，リスクが顕在化した場合の追加的支出の分担を含む措置について，できる限りあいまいさを避け，具体的かつ明確に規定することが必要であり，例えば，次のような規定が考えられます。

##### ◆物価変動に係るリスク（物価変動リスクを市が負担する場合）

（サービスの対価の支払に関する規定）

市は，事業者が提供する維持管理業務への対価（維持管理料）については，当該業務の履行の確認を行った上，本体工事費等及びこれにかかる支払利息と一体としてこれと同時にサービスの対価として，物価変動の要因を維持管理料に反映させ，30年間払いによって支払うものとする。事業者の本件工事費等にかかる請求権並びに維持管理料にかかる請求権はサービスの対価として不可分のものとし，市の承諾を得て処分又は金融機関等へ担保提供することができる。市は合理的な理由なく，かかる承諾を保留又は遅延しないものとする。この場合，事業者は，事前に処分・担保設定の契約書案を市に提出するものとする。

##### ◆事業破綻等に係るリスク（市の責めに帰すべき事由による場合）

- 市が本契約に基づいて履行すべきサービスの対価の支払を遅延した場合，市は，事業者に対して，当該支払うべき金額につき遅延日数に応じ年8.25%の割合で計算した額を遅延損害金として支払うものとする。
- 市が本契約上の重要な義務に違反し，かつ，事業者による通知の後60日以内の当該違反を是正しない場合，事業者は本契約の全部又は一部を解除することができる。この場合，市は本件施設を当該解除時の簿価で事業者から買い受けるものとする。
- 前項に従い本契約が終了した場合，市は，事業者に対して，当該解除により事業者が被った損害を賠償するものとする。

◆事業破綻等に係るリスク（事業者の責めに帰すべき事由による場合）

- 本件施設等の維持管理・運営開始前において、次に掲げる場合は、市は、事業者に対して書面により通知したうえで事業協定の全部を終了させることができる。
- (1) 事業者が、設計又は建設工事に着手すべき期日を過ぎても設計又は建設工事に着手せず、相当の期間を定めて催告しても当該遅延について事業者から市が満足すべき合理的な説明がないとき。
  - (2) 事業者の責めに帰すべき事由により、引渡し予定日から30日が経過しても本件施設の引渡しができないとき、又はその見込みがないことが明らかに認められるとき。
  - (3) (1)及び(2)に掲げる場合のほか、事業者が事業協定に違反し、その違反により事業協定の目的を達成することができないと認められるとき。
- 本件施設の引渡日以降において、次に掲げる場合は、市は、事業者に対して書面により通知した上で事業協定に基づくサービス購入費の支払を相当期間を定めて一時停止する。当該相当期間中に当該事項が是正されない場合は事業者に対して書面により通知した上で事業協定の全部を終了させることができる。
- (1) 事業者の責めに帰すべき事由により、連続して30日以上又は1年間において60日以上、事業者が本件施設等の維持管理又は運営業務において市の求める仕様が確保されないとき。
  - (2) 事業者の責めに帰すべき事由により、事業協定の履行が困難となったとき。
  - (3) (1)及び(2)に規定する場合のほか、事業者が事業協定に違反し、その違反により事業協定の目的を達成することができないと認められるとき。
- 市は、維持管理・運営費部分の支払い停止等の場合、別に定める方法に従い事業協定を終了させることができる。
- 本件施設の引渡日の前後を問わず、次に掲げる場合は、市は、事業者に対し書面により通知した上で、事業協定の全部を終了させることができる。
- (1) 事業者が、事業を放棄し、30日間以上に渡りその状態が継続したとき。
  - (2) 事業者が、破産、会社更生、民事再生、会社整理又は特別清算の手続について事業者の締役会でその申立てを決議されたとき、又は第三者（事業者の取締役を含む。）によってその申立てがなされたとき。
  - (3) 事業者が、業務報告書に著しい虚偽記載を行ったとき。

### 3-6 事業の実施、監視等

#### 3-6-1 事業の実施、監視

選定事業は、契約書等に基づき実施されますが、市は、契約書等に定める範囲内で次のような事業の監視等を行うとともに、サービス提供の対価を支払います。

- PFI 事業者により提供される公共サービス（施設整備、維持管理運営）の水準の監視
- PFI 事業者からの協定等の義務履行に係る事業の実施状況報告の定期的な提出
- PFI 事業者からの公認会計士等による監査を経た財務の状況についての報告書（選定事業の実施に影響する可能性のある範囲内に限ります。）の定期的な提出
- 選定事業の実施に重大な悪影響を与えるおそれがある事態が発生したときには、PFI 事業者に対し報告を求めるとともに、第三者である専門家による調査の実施とその調査報告書の提出を求めること

#### 3-6-2 事業破綻時等の対応

##### 3-6-2-1 基本的な考え方

何らかの事由により、PFI 事業者から契約に規定するサービスの提供が受けられなくなる、または受けられなくなる恐れがある場合のような事業破綻時等の対応策については、その事由ごとに、市と PFI 事業者との間での責任の所在と対応方法を予め具体的かつ明確に契約で定めておくことが必要です。

破綻等の事由として、次のような場合があります。

- 市の債務不履行による場合
- PFI 事業者の債務不履行による場合
- 両当事者の責めに帰すことのできない不可抗力の場合

また、事業破綻を理由に PFI 契約が終了した場合、資産等を民間事業者から市に移管することを同意する場合があります。

当然このような場合には、次のようなことについて、予め取り決めておくことが必要です。

- 破綻事由、責任の所在等、買取権または買取義務の条件
- 資産等の価格の決定方法、その他移管に要する費用の官民間での分担等

##### 3-6-2-2 具体的な対応策

債務不履行等により PFI 事業の実施に支障をきたした場合等の具体的な対応策について、破綻等の事由ごとに予め規定しておくことが必要です。破綻事由ごとにおける対応の考え方については、次のとおりです。

##### ◆市の債務不履行による PFI 事業破綻等の場合

市の責に帰すべき事由により PFI 事業が破綻した場合等においては、以下に示す対応策をとることが考えられます。

###### 1. 事業の修復

PFI 事業契約を解除する前に、PFI 事業者は市に対し、相当な期間を定め、債務不履行を治癒することを催告し、市に事業を修復する機会を与えます。



## 2. 契約の解除

相当の期間内にかかる事由が治癒されない場合、PFI事業者は、当該契約を解除し、さらに、市に対し、損害賠償請求をすることができます。この場合、市はPFI事業者に対し、その遺失利益を含む一切の損害を賠償しなければなりません。

### ◆民間事業者の責に帰すべき事由による破綻の場合

民間事業者の責めに帰すべき事由によりPFI事業が破綻した場合等においては、以下に示す対応策をとることが考えられます。

#### 1. 事業の修復

PFI契約を解除する前に、市はPFI事業者に対し、相当な期間を定め、債務不履行を治癒することを催告し、PFI事業者に事業を修復する機会を与えます。また、当該事業者が事業資金を貸し付けている金融機関等に対しても同様に、事業修復の機会（介入権）を与え、当該事業者や関係者は相当の期間中に事業修復を行います。

#### 2. 介入権（Step-in right）

プロジェクトファイナンス方式などのように、PFI事業者の借入金返済の原資を事業に係る収入、資産に限定する資金調達方式においては、融資を行う金融機関にとって、事業の悪化時に事業の収益の源泉となる資産・権利・契約・担保などを確実に管理し、事業を修復する機会を確保し、事業会社からの返済原資を確実にものにする必要があります。

このため、金融機関はPFI契約や融資契約において、こうした事業修復を行う権利（介入権）を確保することが必要になってきます。

例えば、修復可能な範囲の事業悪化については、契約上、PFI事業者に相当の期間内に修復する義務が科されるとともに、金融機関の関係者には、相応の期間を置いて、追加資金の注入やオペレーターの交代など、事業の修復を行う権利が付与されることとなります。

#### 3. 契約の解除

相当の期間内に当該不履行状態等を治癒し、事業を修復しない場合、市はPFI事業者との契約を解除し、PFI事業者に対し、損害賠償請求をすることができます。また、PFI事業者が市の提供した財産を利用していた場合、その上に存在するその所有物を収去し、当該財産を現状回復させた上で、これを市に返還させなければなりません。

### ◆不可抗力による破綻

不可抗力によりPFI事業契約に規定された債務の履行ができず、当該事業を実施することができない場合、事業の性格、保険付保の有無等を勘案の上、当事者間で、その適切な処理方法について、まず協議することが必要です。この際、当事者間で新たな合意が成立したときは、契約条件を変更の上、PFI事業契約を継続することになります。他方、相当の期間内に当事者間の合意に至らない場合、PFI契約を解除することになります。

#### 3-6-3 事業の終了

◆選定事業の終了時期は、契約書等に明確に規定します。

◆契約書等に定める事業の終了時期となった場合は、土地等の明渡し等、あらかじめ契約書等で定められた資産の取扱いののっとり措置がなされ、事業は終了します。

## 第4章 PFI事業実施事例

### 4-1 摩耶ロッジ整備等事業

#### 4-1-1 事業の趣旨

摩耶ロッジ（国民宿舎）は、阪神・淡路大震災により被害を受け、運営を休止していましたが、六甲・摩耶地区の活性化、アスリートタウン構想の実現などを図るため、再整備を行い、営業を再開することとしました。整備及び維持管理運営を行うにあたり、魅力ある宿泊施設にし、低廉で質の高いサービスを提供するため、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用するPFI手法を導入することとしました。

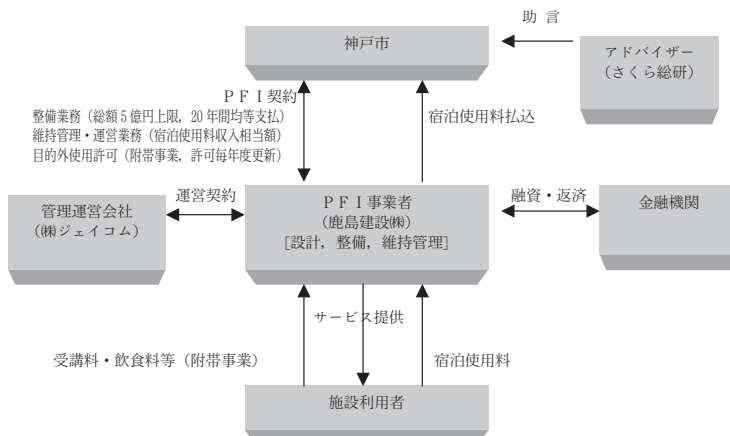
#### 4-1-2 PFI事業の範囲等

事業期間	20年間
PFI事業の範囲	■整備業務 －整備工事、耐震補強工事、設計、工事監理等 ■維持管理・運営業務 －保守修繕、警備、清掃、植栽管理、設備保守、国民宿舎の利用受付、使用料の徴収、企画運営等
附帯事業	■体験学習事業 ■飲食、物販、入浴等

#### 4-1-4 事業スケジュール

平成12年8月2日	実施方針公表
平成12年8月7日	特定事業選定、募集要項配布
平成12年8月10日	現地説明会
平成12年8月7～10日	質問書受付
平成12年8月21～25日	申込受付（10グループの申込み）
平成12年8月24日	質問に対する回答（117項目）
平成12年9月11～14日	提案書受付（6グループ提出）
平成12年9月18・19日	提案グループヒアリング（産業振興局がヒアリング）
平成12年第3回定例会	債務負担行為議決
平成12年10月3日	第1回事業者選定審査委員会 －提案グループによるプレゼンテーション
平成12年10月16日	第2回事業者選定審査委員会 －審査基準決定 －提案審査、優先交渉順位決定
平成12年10月18日	事業者選定審査結果公表
平成12年第4回定例会	契約議案議決
平成12年12月22日	事業契約締結
平成13年第1回定例会	条例改正議案議決
平成13年7月13日	オープン（平成13年3月17日ガラスハウスオープン）

#### 4-1-5 事業スキーム



※摩耶ロジは公の施設であるため、その宿泊使用料は、PFI事業者が利用者から徴収したのち、市の歳入として、市へ払い込みます。

### 4-2 マリンピア神戸フィッシャリーナ施設整備等事業

#### 4-2-1 事業の趣旨

漁業生産活動の円滑化を図るため、漁港において漁船と混在しているプレジャーボートの分離収容を行い、また、海洋レクリエーションの振興や今後増加が見込まれるプレジャーボート対策として、垂水漁港の西側に、プレジャーボート係留保管施設を整備し、維持管理及び運営を行うこととしました。本施設の整備、維持管理及び運営を行うにあたっては、民間事業者の資金、経営能力や高度な技術を事業のハード・ソフトの両面に活かすことにより、低廉で質の高いサービスを提供し、魅力ある内容とするため、PFI手法を導入することとしました。

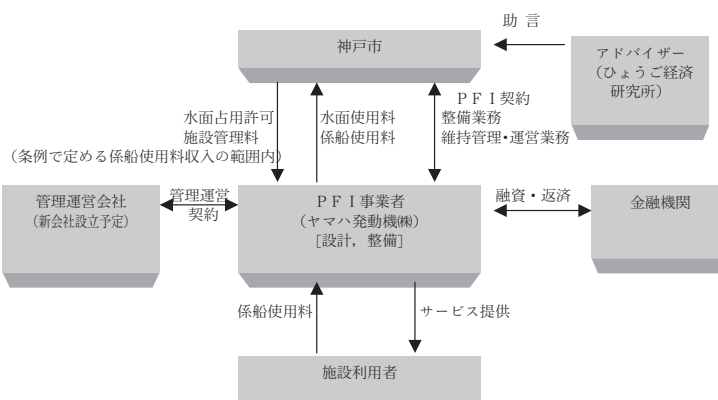
#### 4-2-2 PFI事業の範囲等

事業期間	20年間
PFI事業の範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>■整備業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>－設計, 整備工事, 工事監理</li> </ul> </li> <li>■維持管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>－保守点検, 修理, 警備, 警戒, 清掃</li> </ul> </li> <li>■運営業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>－利用募集, 利用受付, 係船使用料徴収, 安全講習</li> </ul> </li> </ul>

#### 4-2-3 事業スケジュール

平成13年 2月28日	実施方針公表
平成13年 3月16日	特定事業選定, 募集要項配布
平成13年第 1 回定例会市会	債務負担行為議決 ※平成13年度当初予算
平成13年 4月 5 日	募集要項及び現地説明会
平成13年 4月 6～27日	質問書受付
平成13年 5月 1 日	質問に対する回答 (57項目)
平成13年 5月 7～11日	提案書受付 (2 グループ提出)
平成13年 5月25日	第 1 回事業者選定審査会 - 審査基準決定 - 提案グループによるプレゼンテーション
平成13年 5月30日	第 2 回事業者選定審査会 - 提案審査, 優先交渉順位決定
平成13年 6月 5 日	事業者選定結果公表
平成13年第 2 回定例会市会	条例制定議決
平成13年 7月 5 日	事業契約締結
平成13年10月 1 日	オープン (予定)

#### 4-2-4 事業スキーム



※フィッシャリーナは公の施設であるため、その係船使用料は、PFI事業者が利用者から徴収したのち、市の歳入として、市へ払い込みます。

#### 4-3 国内 PFI 事業実施事例（省略）

##### <参考文献等>

- ・「日本版 PFI のガイドライン」解説（1999.2）[日本版 PFI 研究会]
- ・図解 やさしくわかる PFI ビジネス（1999.4）[㈱新構想研究会]
- ・日本版 PFI ガイドブック（1999.9）[光田長温他<日刊工業新聞社>]
- ・自治体のための PFI 実務（1999.10）[井熊均<ぎょうせい>]
- ・第三セクターと PFI ～役割分担と正しい評価～（2000.2）[宮本康夫<ぎょうせい>]
- ・設備投資計画の立て方（2000.7）[久保田政純<日本経済新聞社>]
- ・自治体契約における実践！総合評価方式～運用から PFI への対応まで～（2000.12）[井熊均<ぎょうせい>]
- ・完全網羅 日本版 PFI 基礎からプロジェクト実現まで（2001.4）[西野文雄他<山海堂>]
  
- ・新しい社会資本整備方法に関する考察～我が国への PFI 導入にあたって～（1998.3）[㈱第一勧銀総合研究所]
- ・PFI 研究会報告書（1999.3）[自治省]
- ・PFI と従来型公共事業のベストミックスに関する調査報告書（1999.3）[国土庁]
- ・PFI 推進研究会報告書（1999.8）[経済企画庁]
- ・公共事業への民間の参入により創出される新ビジネスへの取り組みに関する調査報告書～PFI による公共事業の可能性～（1999.8）[DKBグループプロジェクト研究会]
- ・「次世代民活（PFI）事業に関する報告書－プロジェクト・ファイナンスの実現に向けて－」（1999.12）[㈱日本プロジェクト産業協議会]
- ・「日本における PFI 事業とプロジェクトファイナンス」報告書概要（2000.2）[㈱日本プロジェクト産業協議会]
- ・PFI 報告書（2000.3）[自治省]
- ・地方自治体における PFI 事業展開のための基本事項（2000.4）[PHP 公共経営研究会資料]
  
- ・東京都における PFI 基本方針（2000.12）[東京都]
- ・神奈川県における PFI の活用指針（2000.9）[神奈川県]
- ・PFI Q & A（2000.7）[高知県庁 PFI 検討会]
  
- ・調和市立調和小学校整備並びに維持管理及び運営事業 [調布市]
- ・神奈川県立近代美術館新館（仮称）施設整備等事業 [神奈川県]
- ・千葉市消費生活センター・計量検査所複合施設整備事業 [千葉市]

##### 注

- 1) 契約の締結時点では、当該事業の事業期間中に発生する可能性のある事故、需要の変動、天災、物価の上昇等の経済状況の変化等一切の事由を正確には予測し得ず、これらの事由が顕在化した場合、事業に要する支出または事業から得られる収入が影響を受けることがあります。当該事業の実施にあたり、契約等の締結の時点ではその影響を正確

には想定できないこのような不確実性のある事由によって、損失が発生する可能性をリスクといいます。

- 2) 「VFM」とは、一般に、「支払に対して最も価値の高いサービスを供給する」という考え方です。同一の目的を有する2つの事業を比較する場合、支払に対して価値の高いサービスを供給する方を他に対し「VFMがある」といい、残りの一方を他に対し「VFMがない」といいます。
- 3) 公的部門自らが実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値を「PSC」(Public Sector Comparator)ということとします。
- 4) PFI事業として実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値を「PFI事業のLCC」ということとします。
- 5) 実施方針公表後、当該事業の実施可能性を勘案した上で、PFI事業として実施することが適切であると判断したときに、PFI法第6条の規定に基づき行うもの。

## 新刊紹介

# 自治体財政 破綻か再生か 地方自治の憲法学 自治体 D N A 革命 都市政策・神戸都市学

### ■ 自治体財政 破綻か再生か

#### ー減量経営から構造改革へー

本書は、「自治体財政の財政破綻・財政再建に絞って問題点，解決策を模索」することを目的としている。

自治体財政を適正に運営していくことを指標としてこれまでに著した『地方自治の経営』から『地方自治の政策経営』までの著作の延長線上にあり，適正な運営をしてこなかった自治体に対して，警鐘を鳴らし，財政破綻に対する打開策を示している。

本書は，6章190ページからなり，自治体財政の破綻の状況を具体的に示し，それを分析し，再生策を示している。さらに，具体的な自治体の再建計画を分析し，自治体政策経営の立場から，財政再建のあり方を示している。

第1章（自治体財政の危機）では，リゾート開発や工業団地事業の失敗による自治体財政の破綻例，そして第三セクターの破綻例について記述している。また，財政破綻の法的処理について述べるとともに，財政再建団体の指定を嫌い，自主再建に向かう自治体のあり方に言及している。

第2章（自治体財政の病状診断）では，自治体財政の実態が，財源補填債などによる赤字繰延べや外郭団体への赤字分散により，結果として楽観的ムードをつくりだし，財政破綻へと進みつつある自治体の姿を示

している。

また，一般会計ベースではなく，ストック・連結決算ベースではより厳しい状況にあることを示すとともに，大阪府下の市の財政状況を分析している。

第3章（減量経営の再評価）では，財政再建は短期的には，減量経営の徹底しか選択手段はなく，減量経営（経費削減），施策経営（事務事業見直し），政策経営（運営方式改革）の同時並行的実践の重要性を示し，職員数の削減，給与水準の抑制，付加給付の適正化，民間委託論争，公共投資を取り上げている。

第4章（「負の遺産」の清算）では，外郭団体の状況について，前半は行政不良資産の処分に苦しむ土地開発公社の実態を，後半は外郭団体の経営改革について述べている。

第5章（財政再建計画と地方自主権）では，財政再建計画について，大阪府と東京都を例に再建計画を分析している。

また，課税自主権として，超過課税，法定外普通税について述べ，現在話題になっている事業税の外形標準課税の導入についても分析している。

第6章（再建は自治体改革と市民統制から）では，地方財政システムの改革，政策経営の必要性について述べ，財政危機管理の重要性，市民統制がもたらす財政効果が

大きいことから外部統制システムの重要性を述べている。

「自治体財政の危機は、財源不足でも景気後退でもなく、自治体財政の運営ミスにあり」、「財政再建の達成は経費削減ではなく、自治体行財政システムの創造的破壊」つまり、「地方財政制度改革、自治体経営改革という構造改革なくしては達成されない」のである。

(学陽書房 高寄昇三著 本体2,000円)

### ■ 地方自治の憲法学

日本の地方自治法制は、自らを一新して21世紀を迎えた。1999年に制定された地方分権一括法は、地方自治法の抜本改正を柱とし、「分権」をわが国の法制の基調に据えたことにより、「新地方自治法」とさえ呼ばれているほどである。この法改正により、国と地方自治体は行政面において対等の関係になったわけであり、これを捉えてこの地方分権一括法は「明治維新・戦後改革に次ぐ第3の改革」とまで高く評価されている。

しかし、本書では、この分権で主体とされたものが国であって地域と住民ではないのではないかと指摘し、新法制による地方分権施策が憲法の保障する地方自治の拡充に真に資するか、それとも逆行するのかを検証して、住民自治を真に開花させるべき新世紀の法と施策を模索することこそが課題であり、そこが出発点であるとしている。本書は、このような課題意識を持って地方自治の「いま」を憲法の角度から論じたものである。

本書は、序章及び第1部～第3部で構成

されている。まず序章では、地方自治憲法学の見取り図と題して、憲法の視点から地方自治を学ぶものにとって基本的な事項を教科書的に概説している。地方自治の諸テーマを概観することができ、これにより基礎知識を再確認することができる。

第1部では、地方自治の憲法原理とわが国の自治制度史を扱っている。近現代憲法での地方自治の原理のありようと日本の旧憲法での地方制度を振り返ることで、現在の日本国憲法における地方自治保障の採用の経過とその意義を十分に明らかにした上で、戦後からこれまでの地方自治法制史を跡付け、その後、自治法制の現段階の特徴と問題点を論じている。

第2部では、地方自治体の権能のうち、自治体の行う裁量及び事務について述べている。事務論としては、「平和のための事務」の可能性そして「条例による土地財産権の制限」について多くのページを割いている。平和のための事務において著者は自治体を平和活動へ積極的にどう向けるかが、今日の主要な現実的課題であるとし、「結局それは住民自身の力にまっほかないテーマである」としている。そのための直接請求制度の活用またそれに附随する情報公開のもつ意味についても述べている。そして真に事態を打開する力となるのは、「住民の日常的な平和への努力を措いて他になく、それこそが、平和行政を推し進め、また地方自治を再生させる力である」と結んでいる。

第3部では、地方自治憲法学の視点から、現在及び将来における考究の課題とされるべきいくつかのテーマをとりあげている。「地方分権施策の現状分析」、「自治体によ



る憲法訴訟の提起の可能性と手法」,「住民投票の評価」などである。

現在, 地方自治を巡る様々な問題が山積しており, その課題克服に向けて不断の努力が行われているのであるが, ともしれば細部にこだわるあまり, 大局的な見地を見失いがちである。本書は, 憲法学を専門とする筆者が, 地方自治の現状を分析し, それを「憲法」という高くより広い視野から分析することで, 新たな視点を提供することに成功している。

( 晃洋書房 小林 武著  
本体3,700円)

## ■ 自治体 DNA 革命

### — 日本型組織を超えて —

近年, いわゆるニューパブリックマネジメント (NPM), すなわち(1)顧客指向, (2)成果指向, (3)現場への権限委譲, (4)市場競争原理の導入, などに基づく行政経営改革や行政評価が各地の自治体で取り込まれつつあるが, とりわけ福岡市は1998年からいち早く取り組んだ NPM による改革「DNA 運動」で注目されている。

本書は, その DNA 運動の推進母体である福岡市経営管理委員会メンバー 4 名の分筆で, 福岡市のほか国鉄改革を事例とした自治体改革の理論と実践の書である。編者の一人である石井幸孝・JR 九州会長は同委員長であり, いま一人の編者である上山信一氏は, 運輸官僚から外資系コンサルタント会社を経て米国ジョージタウン大学教授という経歴の持ち主で, 各地の自治体や中央官庁の経営改革に参与されている。

本書は三部からなり, 第一部『なぜ自治体経営革命なのか』では, 自治体改革の予

備的考察として全国の自治体を改革していくときの基本戦略として NPM 等の科学的経営手法や現場主導による改革の必要性を説く。第二部『国鉄改革にみる自治体改革へのヒント』では, 国鉄破綻から民営化による再生を自治体改革の手がかりとし, 国鉄改革に携わった筆者らの経験を踏まえ, 国鉄末期症状と今日の自治体の病状との共通点を比較している。そこでは, 分割, 地域密着, 体で覚えた社員の意識改革などを国鉄改革成功の要因としてあげる。

そして「本題」である第三部『日本型ニューパブリックマネジメントの胎動—福岡市の挑戦』につづく。福岡市の山崎・現市長は, 就任した1998年12月に「民間型経営の導入」を掲げ, 外部の民間経営のプロからなる私的諮問機関「経営管理委員会」による経営診断に着手した。そして約 8 ヶ月の作業の後, 2000年 4 月に「DNA2002計画」をまとめ上げたが, これが日本発の NPM の手法の導入による行政の経営改革の提言といわれている。

委員会では, 経営管理の視点に基づいて, (1)市行政の外部からの視点, (2)民間企業経営からの視点, (3)経済社会環境変化の反映の視点, の 3 つを基本に, ①全職員へのアンケート, ②全局長・全区長へのインタビュー, ③ 5 年前への係長アンケート結果の再評価と詳細分析, から着手した。その結果でてきたのが, 「市役所には改革という遺伝子=DNA がない」という言葉だったのである。

本書では, DNA2002計画に基づく「新行政経営システム」のほか, 現場の職員が祭りの雰囲気改善事例を発表し, お互いにほめあう「DNA どんたく」の紹介, 職

員の意識改革には「北風よりも太陽を」という市長の考えなど、他の政令指定都市にも大いに参考になる事例が、評論家ではなく実践者の立場から綴られている。本書を多くの地方公務員が通読し、触発されることが望まれる。

石井幸孝, 上山信一編著  
(東洋経済新報社 本体2,200円)

## ■ 都市政策・神戸都市学

本書は、様々な都市問題の解決に必要な、「都市文化の持つ政策力の成果としての都市政策・神戸都市学」に係る著者の研究成果の一部を、まとめて出版したものである。2部・12章からなり、全体で470ページの大著である。

第1部「都市政策」の第1章では、地方の時代が叫ばれる中で、都市に最も求められている「自律」を取り上げ、それを「情報公開」「市民広聴」「市民参加」のトライアングルと捉えている。そして、市民参加とは、市民、専門家、企業・事業者、マスコミ、都市行政・政治5者の都市共同作品参加・参画と位置づけている。

第2・3章では、各都市の市民意識調査を詳しく取り上げ、市民意識の構造や、市民としての自律意識について詳しく解析している。そして、今日の豊かさのうらに潜む「拝金・物余り・飽食・他人依存の豊かさから派生する国民的・文化的・都市的負荷」を解消させる最も有効な手立ては、市民としての自律意識の構築であり、それによって、自己実現やコミュニケーションの楽しさの多い、豊かなゆとりある生活が構築されるとしている。

第4章では、日本の将来推計人口の推計

方法とその結果の概要を取り上げ、真に豊かな都市生活構築のための少子・高齢・総人口減少社会のコミュニケーションについて、都市文化の様々な側面から考察している。

第5章では、PFI (Private Finance Initiative) についてイギリスの実績を紹介し、今後日本においても、小さな、効率的な中央・地方政府の構築と地方分権の確立に、大きなインパクトを与えるものとしている。

第6章では、都市政策の評価について14の基準を示すとともに、政策形成にあたってなされる市民ニーズ・優先性・経済性等の12の評価、政策執行後の執行率・市民満足度等の5つの評価、市民・専門家・オンブズマンによる外部評価について考察している。

第7章では、都市集客について、観光・旅、自己実現、コミュニケーション、都会的な賑わい、ビジネス・サービスの各類型ごとに数多くの事例を取り上げている。そして都会的な賑わいを形成する都市集客政策について、ローマや京都などの事例をあげて詳細な考察を展開している。

第8章では、開港から震災後のまちづくりに至る神戸の都市政策の歩みを取り上げ、神戸の発展が、市長・議会の優れたリーダーシップ、生活する市民・企業・事業者・マスコミ、そして行政の共同作品参加によって得られたものと結論づけている。

第2部「神戸都市学」では、まず都市学を「都市生成契機、都市生成過程、新しい都市創造と、これら生成契機等への都市文化の寄与」への研究であるとし、都市・神戸が生成されてきた契機・過程等をくわし

く検討している。特に、神戸のまちづくりと組織的に連携しながら進められてきた神戸港のみなとづくりと、阪神大震災から学ぶ復旧・復興・危機管理についての教訓に関しては、それぞれ章を立てて詳細に述べられている。

このように本書は都市政策全般にわたる論点が網羅されており、著者の30年以上にわたる神戸市役所での豊富な経験・実績と、その後の研究生活における成果が反映されたものとなっている。

（みるめ書房 太田修治著）  
（みるめ書房 本体5,000円）

# 地方自治職員研修

毎月15日発行  
B5判 130頁  
定価800円

- ◆時代を鋭く捉えたテーマを毎号特集。
  - ◆環境行政や行革など先進事例を、自治体の担当者がレポート。
  - ◆昇任試験V講座では、一年で昇任試験に受かる実力を養成。
- 4月号特集…キーワードで描く自治の姿  
(若手職員必携! 8分野のキーワードで自治を描く)
  - 3月号特集…自治基本条例と市民参加条例  
(地域に根ざし、自治を深化させる制度設計と条例制定)
  - 2月号特集…W杯2002と自治体  
(ワールドカップを契機に自治体・地域をどう変えるか)
  - 1月号特集…2002年の改革を何から学ぶか  
(シャウプ勧告や革新自治体など地方自治史を振り返る)
  - 12月号特集…2001年の法・判例・動きから2002年の改革を読む

バックナンバーもお求めになります。  
小社営業部が、お近くの書店へ

**公職研**

Tel03-3230-3701 Fax03-3230-1170  
東京都千代田区神田神保町2-20

地方自治を語るみんなの広場

【月刊】

# 自治フォーラム

2002.4 VOL.511

定価600円(本体571円)

## 特集：地域コミュニティの挑戦

視	点	地域コミュニティの活性化のための条件 ……宮田 侗	侗
解	説	分権型社会における地域のコミュニティのあり方 ……中邨 章	章
		ソーシャルマーケティングの視点でみた地域コミュニティのネットワークづくり ……澤登 信子	信子
		コミュニティビジネスの活用によるまちづくり支援について ……明田 任功	任功
		高齢者の就業促進のためのコミュニティ活性化手法をめぐって ……群馬県商工労働部産業政策課	
事	例	地域づくりのための核となる人材育成・支援のあり方 ……木村 政希	政希
		板橋区におけるコミュニティビジネスの活性化の取組 ……板橋区区民文化部商工振興課	
		エコマネー「おうみ」の実践事例について ……(滋賀県草津市)地域通貨おうみ委員会	
		NPO 流山ユー・アイネットの取組 ……(千葉県流山市)NPO 流山ユー・アイネット	
		市民提案によるアドプト・ロード・プログラムの普及 ……(徳島県神山町)アドプト・ア・ハイウェイ	神山
エッセイ		自治大OBが語る地方自治 ……東川 孝	孝

編集 自治大学校・地方自治研究資料センター  
(〒106-0047) 東京都港区南麻布4-6-2  
電話 03(3444)3283

発行所 第一法規出版株式会社  
(〒107-8560) 東京都港区南青山2-11-17  
電話 03(3404)2251 振替口座東京3-133197

# 震災調査の理論と実践

(財)神戸都市問題研究所 編

— 都市政策論集 第21集 —

A 5 版 / 248頁 / 定価 (本体 2,500円 + 税)

ISBN 4-326-96155-4 C 3331

震災から6年が経過し、表面上は震災の傷痕も薄れ、人々の記憶からも薄れつつあるように見える。しかし、詳しく見ると震災の影響は甚大で、今もその影を引きずっている。

阪神・淡路大震災は、我国はじめての大都市直下型の地震で、未曾有の被害をもたらしたが、今後の都市防災を考える場合に学ぶべき教訓は多い。震災直後から現在に至るまで、様々な分野でいろいろな調査が行われた。本書では、震災関連のさまざまな調査を取り上げ、災害からの復興の教訓となる事実を浮かびあがらせたい。

## I 震災被害

阪神・淡路大震災による被害の社会的影響

— メッシュによる分析 —

阪神・淡路大震災による産業被害の推定

## II 生活再建

仮設住宅入居者の実態調査

復興公営住宅の被災高齢者等実態調査

## III 産業復興

阪神・淡路地域における産業復興の実態に関するアンケート調査

産業復興と調査

## IV 住宅

阪神・淡路大震災における住宅被害と被災者の行動・復興への視点

被災マンションの建替え

復興公営住宅の現状と課題

## V 健康

「仮設住宅入居者の健康調査」からみた震災が及ぼすメンタルヘルスへの影響

阪神・淡路大震災が小中学生の精神保健に及ぼした影響—震災4年目の調査から

※ご購入は書店または(財)神戸都市問題研究所へお申し込み下さい。

—— 勁 草 書 房 ——

## 編 集 後 記

※本号では、地域における新産業の創出について、様々な角度から検証することとし、現状の問題点及び今後の課題等にふれることとしました。

※今年は例年よりも春が早くやってきました。桜の目覚めも早いようです。春は出会いと別れの季節でもあります。別れは寂しいものですが、別れがあるからこそ新たな出会いを大事にしていくことができるのかもしれませんが。組織も人も濁ることのないように入れ替わり変化してこそ活力を保つことができるのでしょうか。「行く川の流れは絶えずしてしかももとの水にあらず・・・」ですね。変化を怖がらない強さを持ちたいものです。

※次号は「コミュニティ・ビジネスの振興と課題」を特集します。ご期待ください。

### 都市政策バックナンバー

- 第92号 特集 阪神大震災からの復興と市民活動・ボランティア 1998年7月1日発行
- 第93号 特集 阪神大震災と廃棄物・リサイクル 1998年10月1日発行
- 第94号 特集 阪神大震災と神戸市行財政 1999年1月1日発行
- 第95号 特集 阪神大震災と復興都市計画 1999年4月1日発行
- 第96号 特集 阪神大震災とこころのケア 1999年7月1日発行
- 第97号 特集 阪神大震災と住宅復興政策 1999年10月1日発行
- 第98号 特集 阪神大震災と経済復興の課題 2000年1月1日発行
- 第99号 特集 震災復興の都市政策的検証と提言 2000年4月1日発行
- 第100号 特集 第100号記念 21世紀の神戸の都市像 2000年7月1日発行
- 第101号 特集 地方自治と都市経営 故宮崎辰雄氏追悼集 2000年10月1日発行
- 第102号 特集 阪神・淡路大震災復興・生活再建の総括 2001年1月1日発行
- 第103号 特集 IT革命と地方自治体 2001年4月1日発行
- 第104号 特集 阪神・淡路大震災と司法の課題 2001年7月1日発行
- 第105号 特集 災害における住宅等の被害認定基準 2001年10月1日発行
- 第106号 特集 少子・高齢化への対応 2002年1月1日発行

☆年間予約購読のおすすめ

書店にて入手困難な方は、当研究所へ直接お申込みください。

予約購読の場合、送料は当研究所が負担いたします。

季 刊 都 市 政 策

第107号

印 刷 平成14年3月20日 発 行 平成14年4月1日

発行所 財団法人神戸都市問題研究所 発行人 高 寄 昇 三

☎651-0083 神戸市中央区浜辺通5丁目1番14号(神戸商工貿易センタービル18F)  
振替口座 01130-1-75887 電話 (078) 252-0984

発売元 勁 草 書 房

☎112-0005 東京都文京区水道2の1の1  
振替口座 00150-2-175253 電話 (03) 3814-6861

印 刷 田中印刷出版株式会社

---

## 神戸都市問題研究所出版案内

---

### 都市政策論集

- |        |                   |             |
|--------|-------------------|-------------|
| * 第1集  | 消費者問題の理論と実践       | 本体 2,700円+税 |
| * 第2集  | 都市経営の理論と実践        | 本体 2,200円+税 |
| * 第3集  | コミュニティ行政の理論と実践    | 本体 1,700円+税 |
| * 第4集  | 都市づくりの理論と実践       | 本体 2,600円+税 |
| 第5集    | 広報・広聴の理論と実践       | 本体 2,500円+税 |
| 第6集    | 公共料金の理論と実践        | 本体 2,200円+税 |
| 第7集    | 経済開発の理論と実践        | 本体 1,700円+税 |
| 第8集    | 自治体OAシステムの理論と実践   | 本体 2,000円+税 |
| 第9集    | 交通経営の理論と実践        | 本体 2,000円+税 |
| 第10集   | 高齢者福祉の理論と実践       | 本体 2,200円+税 |
| * 第11集 | 海上都市への理論と実践       | 本体 2,200円+税 |
| 第12集   | コンベンション都市戦略の理論と実践 | 本体 2,500円+税 |
| 第13集   | ファッション都市の理論と実践    | 本体 2,428円+税 |
| 第14集   | 外郭団体の理論と実践        | 本体 2,428円+税 |
| 第15集   | ウォーターフロント開発の理論と実践 | 本体 2,428円+税 |
| 第16集   | 自治体公会計の理論と実践      | 本体 2,428円+税 |
| 第17集   | 震災復興の理論と実践        | 本体 3,496円+税 |
| 第18集   | 震災復興住宅の理論と実践      | 本体 2,500円+税 |
| 第19集   | 生活復興の理論と実践        | 本体 2,500円+税 |
| 第20集   | 市街地復興事業の理論と実践     | 本体 2,500円+税 |
| 第21集   | 震災調査の理論と実践        | 本体 2,500円+税 |

### 都市研究報告

- |      |                  |             |
|------|------------------|-------------|
| 第8号  | 集合住宅管理の課題と展望     | 本体 2,000円+税 |
| 第9号  | 地方自治体へのOAシステム導入  | 本体 5,000円+税 |
| 第10号 | 民活事業経営システムの実証的分析 | 本体 4,000円+税 |

※ ご購入は書店または神戸都市問題研究所へお申し込み下さい。

\* は品切れ

ISBN4-326-96131-7

C3331 ¥619E

定価(本体619円+税)



9784326961313



1923331006192

発売元 **勁草書房** 東京都文京区水道 2 の 1 の 1  
振替口座00150-2-175253 ☎03-3814-6861