

# 経済調査研究レビュー

economic investigation research review

2011年9月



寄稿

- ・地震・津波・大規模核汚染災害と再生のための合意形成
- ・災害対応直後から利用できる情報システムの構築を目指して

講演  
再録

パリがセーヌに沈んだ日 ～首都の水害を考える～

海外調査情勢

アジアの十字路ーメコン地域

# 経済調査研究レビュー

2011年9月

# 目次

## 寄稿

- 地震・津波・大規模核汚染災害と 東京工業大学大学院 社会理工学研究科  
再生のための合意形成 …… 価値システム専攻 教授 桑子 敏雄 2
- 災害対応直後から利用できる 京都大学防災研究所 社会防災研究部門  
情報システムの構築を目指して … 防災社会システム研究分野 准教授 畑山 満則 8

## 講演再録

- パリがセーヌに沈んだ日 セーヌ川研究家  
～首都の水害を考える～ …… 雙葉中学・高等学校司書 佐川 美加 20

## 海外経済情勢

- アジアの十字路－メコン地域 …… (株)コーエイ総合研究所 特別顧問 長瀬 要石 38

## 自主研究

- 軽量鉄骨天井下地の長期時系列データ  
と価格決定要因分析 …… 建築統括部 建築調査室 塩海 亮 52

## 国土経済論叢

- 地域の公共事業投資  
Ⅲ. 地域の公共事業投資と新しい公共 … 帝京大学 経済学部 教授 中村 賢一 62
- 市町村合併と都市構造の課題（その9） …… 経済調査研究所長 青木 敏隆 94

## 価格データ集

- 長期時系列データにみる  
印刷料金の変遷 …… 調査研究部 第二調査研究室 高見 隆登 126  
経済調査研究所

寄稿

**地震・津波・大規模核汚染災害と  
再生のための合意形成**

# 地震・津波・大規模核汚染災害と 再生のための合意形成



東京工業大学大学院 社会理工学研究科 価値システム専攻 教授 桑子 敏雄

## 1 地震・津波災害と 大規模放射能汚染災害

自然災害は倫理的善悪を超越して人間の世界に押し寄せる。善人も悪人もなく、その存在の根幹を揺るがす。自然災害は、人間にとって倫理的選択の領域ではなく、地球空間に起きる事象との「遭遇」の領域にある。こうした災厄に遭遇して、善人だから生き残り、悪人だから滅びるということはない。だが、福島第一原子力発電所の爆発以降の大規模核汚染災害は、単純な遭遇の領域の事象ではなく、人間による多くの「選択」の領域にある。すなわち、思慮深さと愚かさが人間の生命の根幹を左右する領域に位置している。

純粋な遭遇であれば、「想定外」という言葉を用いた言い訳は、ゆるされる表現かもしれない。しかし、人間の選択の領域に用いられるときには、選択肢への視野の狭窄あるいは制限をみずから認める表現となる。すなわち、原発というリスクを抱える人工物を操作するという行為にかかわるとき、「想定外」は、遭遇の領域と選択の領域の区別につけられない人々がこの言葉を用いることで言い訳になると思い込んで語ることばである。しかし、もしも科学技術が想定できるレベルになかったとすれば、その限界を認めることばとなり、もしも想定すべきであると知っていながら、たとえばコストに見合わないという理由があって「想定しないことを選択していた」のであれば、その選択は倫理的に重大な意味をもつ。その倫理性の欠如をみずから認める表現となっているのである。

「想定外」と並んで目を向けなければならないのは、「安全神話」の概念である。事実として安全でなかったのに、安全だと思い込んでいたことを多くの人々は「安全神話を信じていた」と語る。しかし、地震・津波・原発の爆発による広域かつ長期的核汚染の発生という事実が徐々に照らし出しているのは、わたしたちのもっていたのが「安全神話」ではなく、「安全幻想」、いわば「共同幻想下の安全」だったということである。ただ、この幻想は、文字通りの幻想だったかは疑わしい。なぜなら、多くの人々は、原発のリスクをひそかにおそれていたからである。疑いをもっている、交付金や雇用といった目前の利益に誘われて、その幻想から覚めるのを恐れていたのである。

わたしたちは、まだ幻想からまだ覚めていない。なぜなら、わたしたちは、単に幻想をもっていたのではなく、むしろ「安全幻覚」のなかにあるとわたしは言いたいからである。わたしたちは、小中学校から「安全教育」によって安全・安心という幻想をもたされていただけでなく、「カネ」というクスリによって、「リスクなし」の幻覚を見るようになったし、事実によって吹き飛ばされたはずの幻覚を見続けているからである。なぜなら、経済発展をこのままつづけてゆくためには、現実のものとなってしまったリスクとともに生きていかなければならないと思っている人々も相当いるからである。だが、そうしたリスクとともに、もはや生きられない人々もいる。それは、放射能によってふるさとを追われた人々である。そうした人々がたとえふるさとに帰ることがで

きたとしても、ともに生きなければならないのは、原発爆発のリスクではなく、爆発した後拡散し、蓄積し、浸潤してゆく放射性物質のもつ放射線のもたらすリスクとの共存である。

## 2 「てんでんこ」の思想

「安全幻覚」と並んで、3・11でもっとも衝撃的だったのは、「パニックを起こすから知らせない」という情報についての判断である。こんなことが地震や津波でありうるだろうか。たしかに、今回、津波警報によって殺到した車で渋滞が生じ、多くの犠牲者が出た。このことを理由にして、だから知らせないほうが国民のためだという論理が、あるいは倫理がありうるだろうか。しかし、このことが原発では起きたのである。

ガンであることを告知するとパニックを起こすから知らせないというパターンリズムの思想は、医療の現場では、インフォームド・コンセントの考え方の普及によって、大きく変化してきた。たとえ本人がネガティブだからといって、本人に帰属すべき選択肢を他者が狭めてしまうことは人間の基本的な権利に反する。じっさい病院では、内視鏡検査の場合にすら、きちんとリスクを説明し、同意書を取り交わすことになっている。

恐れに果敢に立ち向かうという行為という点では、津波から逃れた釜石市の小中学校の子どもたちの行動は特筆に値する。子どもたちは、徹底して「避難3原則」を教えられていたという。教えられたことであっても、重要なのは、その原則を自らのものとして実行できることである。すなわち、その規範を一人ひとりが内面化するということである。「避難3原則」とは、(1)想定にとらわれない(2)状況下において最善を尽くす(3)率先避難者になる、ということである。この3原則は、津軽地方に伝えられた「津波てんでんこ」の思想に通じるものである。「てんでんこ」とは、「それぞれ自分で」と

いうことであり、自分の身は自分で助けるという東北地方の人々が蓄積した知恵であった。

避難3原則は、権威のことばを鵜呑みにせず、自ら判断すること、具体的な状況のなかで最善の判断を行うこと、人に従うのではなく、人が従うような行動を取ること、という行動原則である。子どもたちはハザードマップで想定される被害地域の外まで避難していたにもかかわらず、自分たちの判断でより高いところに向かおうと判断した。ハザードマップは、行政と科学者・専門家が決定したものである。すなわち、科学的根拠にもとづいて定められている。だが、子どもたちに教えた群馬大学の片田孝敏教授は、地震と津波ではどんなことが起こるかわからないので、想定にとらわれないことが重要であると教えていたという。

避難3原則で示されている行動原則は、一見、西洋的な自律の原則に類似している。自律(autonomy)とは、みずからがみずからの行動を支配すること、他者に従属したり、行動を支配されたりしないこと、独立で自由な行動主体であることである。たしかに、避難3原則は自律の原則であるが、第三の原則のもつ意味が重要である。つまり、自分だけ勝手に行動するというのではなく、他者のことをつねに念頭に置き、その模範となるよう行動するということである。このことで、他者への配慮もまたそこに内包されているのである。

ところが原子力災害の場合には、こうした近代的な人間観からかけ離れた対応が行われた。「発表するとパニックになるから」という言い訳が行われ、それによって多くの人々が被ばくしたのである。このこと自体、現代の日本社会ではインフォームド・コンセント、すなわち、情報の共有にもとづく自律的な意思決定の尊重という考えがまだ欠落していることをもの語っている。

「津波てんでんこ」と「避難3原則」は、東北の子どもたちには内面化されていた。津波と比較するならば、現代の日本社会において欠落

しているのは、「大規模核汚染災害でんでんこ」の思想である。すなわち、すべての国民が①権威による想定にとらわれずに、みずからの身を守る知識と能力をもつこと、②具体的な状況のなかで最善の判断と行動を行う能力を身につけること、③人に従うのではなく、人が従うような行動主体となること、という三点から構成される原則とその根底にある思想である。

わたしたちは、地震・津波・原子力災害の複合的事態という大きな危機にあって、いまこそ、わたしたち一人ひとりがこのような「でんでんこ」の思想を学び、身につける好機であることを認識すべきである。

### 3 エネルギー政策での社会的合意形成

では、自律的な意思決定能力を日本国民が身につけるには、エネルギー政策をどう展開すればいいだろうか。

一つのツールは、エネルギー政策の進め方について国民投票を実施するのがよいと思う。ただし、現状では、正確な情報をすべての国民が等しく与えられ、しかもその情報を根拠にみずから価値判断を下すということは不可能である。国民投票は、上記の三つの条件を満たすための時間的余裕を必要とする。したがって、福島第一原発の放射性物質の流出が終息し、その原因が究明されるまでの間を国民投票までの国民のトレーニング期間とするのがよいであろう。

わたしはダムの建設や大規模な高速道路建設、河川改修など、多くの社会基盤整備での社会的合意形成にかかわってきたが、その経験からいうと、エネルギー政策を含む社会基盤整備については、つぎのような考えをもっている。

社会的合意形成とは、情報の共有のもとで一

人一人が根拠のある意見をもち、創造的な話し合いによって、対立する問題の解決を図るプロセスである。このプロセスの積み重ねによって、社会的決定に国民一人ひとりが責任をもてる社会が実現してゆくであろう。それが成熟した社会である<sup>(注1)</sup>。エネルギー政策における社会的合意形成においても重要なのは、まず、①情報をしっかりと共有すること、②最適な判断と行動の能力を身につけること、③人の意見に従うのではなく、みずから判断の根拠をもち、意見発信の主体となること、この3点である。この条件にもとづき、話し合いによって対立する問題を創造的に解決してゆくことが合意形成である。

高レベル放射性廃棄物の処理を課題とする組織で、合意形成をテーマにした研修を実施したことがある。そのとき、参加者の熱意の低さが印象に残っている。組織の職員の多くは、関係自治体からの出向者で、みな何事もなく異動の時期が来るのを待っていると感じた。しかも、その組織で理解する「合意形成」は、事業主体がいかに関域住民を「説得するか」ということであった。しかし、このような意味での合意形成であってもいかに難しい仕事であるかということを経験者がよく知っているということは、事業推進過程での「やらせ」の問題が雄弁に物語っている。

原子力発電施設に関しては、究極のNIBY(迷惑施設)として、今後地域との合意形成は非常に困難であり、あるいは不可能である。原子力の必要性は、いわば「総論」としての電力供給のベネフィットであるが、地域にとっては「各論」としてのリスクと裏表である。都会の人びとにとって電力不足の解消は総論レベルで可能であるが、施設をもつ地域社会においては、電力不足の解消は同時に事故のリスクと一体となっている。そこで、わたしの考えでは、

(1) このことは決して夢のような理想ではない。2003年に国土交通省大臣官房が発表した「公共事業のアカウンタビリティについて」において明示されていた内容である。そこでは、徹底的な情報開示と透明性の確保が「国民一人ひとりが事業について責任をもつ」ような成熟した社会に向けて必要な条件とされている。

FUKUSHIMA 以後は、各論レベルでは、リスク代償のベネフィットによる妥協的合意は成立しない。また、施設の継続は、雇用や地域振興と事故リスクとの兼ね合いの議論のなかで、厳しい対立のなかに置かれる。さらに、高レベル放射性廃棄物の最終処分にかかわる創造的な社会的合意形成プロセスの構築は最高度に難しいか、あるいはほとんど不可能である。可能であるとすれば、妥協的な合意であり、原子力施設の整備のためには、こうした廃棄物処理の道筋を示しておかなければならない。

そこで、「地域に原子力を受け入れてもらうために今後なすべきこと」については、推進主体が「安全・安心」を連呼するだけでは地域の承認は得られない。なぜなら、事実がこれを反証してしまったからである。そこで、

- (1) 今回のような原子力災害が発生した場合に迅速に環境を回復する技術を備えていること
- (2) 被曝した人々の健康を維持・回復できる医療技術を備えていること
- (3) 国民一人ひとりが正しい情報を手に入れることができ、また、その情報に対する評価・価値判断の能力を備えるような教育技術を備えていること(合意形成が成立するためのもっとも基本的なこと)

という三つの技術をもっているか、あるいは、その開発に努力しているということを示す必要がある。

原子力推進を言う前に、まずこうした技術の開発が先行しなければならない。

しかし、現在の状況を観察するかぎり、環境、医療、情報についての技術については、現状では期待できる状況ではない。したがって、エネルギー政策においては、鉱物資源エネルギー(石炭、石油、ウラン)から自然エネルギーへのシフトは不可避な21世紀の社会的過程であり、このシフトを実現するための合意形成プロセスをどう構築するかという意味での合意形成は可能である。

#### 4 コモンズの危機

わたしは、以上のことを「脱原発」という主張から述べたのではない。そうではなく、現実において原子力における社会的合意は可能かどうかという問題について、わたしの経験から行った判断を述べたのだということを付け加えておきたい。

日本の文化に伝えられたのは、日本という狭い島国の思想であった。有限な資源とつねに想定を超える災害リスクに脅かされる国土空間では、地球全体が昔の日本のようになっていく。地球は太陽系の孤島である。

三陸地域でのコモンズ(資源の共同管理空間)の問題は、どちらかというところローカル・コモンズの問題である。これに対し、福島第一原子力発電所がもたらしている原子力災害は、ローカル・コモンズの崩壊というだけでなく、大気や海洋の汚染というグローバル・コモンズの汚染・破壊という観点からも捉えなければならない。

放射性物質の拡散によってふるさとを追われる人びとにとっては、コモンズの問題は、資源・環境・地域社会を同時に喪失することであり、また、資源・環境・地域社会を育んだ地域空間をいわば「負のコモンズ」として将来も背負いつづけることである。「負のコモンズ」は、限定された地域の人びとだけの問題ではない。補償や賠償が国の支援に頼らざるをえなくなると、そのとき、福島のコモンズは、国民全体が共同で負わなければならない巨大な負のコモンズとなる。

他方、大気や海洋に拡散する放射性物質の問題は、グローバル・コモンズの問題である。温暖化がもたらすものは、地球規模の気候変動であり、それによって引き起こされる巨大自然災害であるが、原発事故は、温暖化以前に地球環境を汚染し、地球資源の劣化をもたらすという意味で国際社会が注目する事態である。地震・津波で冷静な振る舞いを賞賛された日本が原



発事故で批判的に見られるのは、放射性物質の拡散が、今後その回復のために多くの犠牲を払わなければならない「負のコモンズ」として捉えられているからである。

ローカル・コモンズの問題にしても、グローバル・コモンズの問題にしても、その解決のためにもっとも重要なことは、「負のコモンズ」に対する情報のマネジメントである。地域社会に対して、また国際社会に対して、それぞれのインタレストに応じた適切な情報発信戦略が構築できなければ、関係者間の相互不信を増大させ、問題解決のための合意の形成および解決に向けたさまざまなプロジェクトの妨げになる。なぜならば、情報こそ、こうした問題解決のための共通の知的資源であり、その意味で、もっとも重要なコモンズ(人々の共有財産)だからである。

寄稿

災害対応直後から利用できる  
情報システムの構築を目指して

# 災害対応直後から利用できる 情報システムの構築を目指して

京都大学防災研究所 社会防災研究部門 防災社会システム研究分野 准教授 畑山 満則



## 1 はじめに

2011年3月11日に発生した平成23年東北地方太平洋沖地震とそれに伴う津波、さらに福島第1原発の事故などの複合災害である東日本大震災では、東北地方を中心に、北海道、関東、北陸、中部地方に甚大な被害をもたらした。震災から5カ月たった8月15日現在で、死者は15,000名を超え、5,000名近くの方が行方不明である。11万棟以上の家屋が全壊し、5万人以上の方々がなお避難生活を送っている。

防災・減災における情報の重要性は、古くから指摘されていたことであるが、都市型の大災害である阪神・淡路大震災時に再認識され、その後も関心を集めている。情報工学分野では、PC（パーソナル・コンピューター）の機能の高度化、インターネットの急速な普及により起きた情報化社会への転換がIT革命と評され、情報工学の成果が直に生活の中に反映される時代となった。日本においてIT革命は、阪神・淡路大震災とほぼ同時期に起こっており、これにより災害時の情報環境が大きく改善されることが期待されてきた。同時に計測技術、機械技術、制御技術も大きな進歩を遂げており、様々な新しい防災技術が提案されてきた。

東日本大震災では、このような情報通信技術（ICT）を用いた様々な活動が行われ大きな貢献をしている。平成23年度版情報通信白書では、阪神・淡路大震災で指摘された災害直後の「情報空白域」を最小化しようとする取り組みが行われたとして様々な事例が紹介されている。然しながら、同時に浮かび上がった課題として、

「災害に強いICTインフラの必要性」、「デジタル・アナログの情報変換」、「震災に関連したチェーンメールや悪質なメール等への対応」の3点が指摘されている。これらは、通信手段の確保、電子コンテンツの作成、データの信頼性といった部分に情報システムの災害リスクが存在することを示している。これらの課題は、これまでも指摘されてきたことから、できるだけ課題が顕在化しないようなハード対策や技術開発をすることだけでなく、今後もこのような課題が残っていることを意識し、それでも対応できるシステムを構築しておくことも必要である。

著者らのグループ（地理情報システム学会の防災GIS分科会を中心とする震災支援グループ）の取り組みは、阪神・淡路大震災時にPC系のGISを用いた神戸市長田区における倒壊家屋解体撤去業務の支援活動に端を発する。当時のPCの性能や普及率は今と比較すると極めて低く、GISは大規模で高スペックのサーバを必要とするものがほとんどであった。そんな中で、スタンドアロンで動作するPCベースのGISとしてDiMSIS（Disaster Management Spatial Information System）を開発し、支援活動を開始した。主な活動は、被災地域の被害情報を地理データ化し各機関の意思決定や分析の基礎データとして提供することと被災地の行政業務をGISベースの情報システムを用いて効率化することであった。前者は、震災により亡くなった一人ひとりの場所を毎日新聞の情報提供で作成し「震災の帯」を表現し、奈良大学確井研究室が現地調査で収集した震災直後の通行不能道路のデータをGIS上にまとめた。後者では、神

戸市内で建物被害の最も激しかった長田区において倒壊家屋の解体撤去受付・管理業務をDiMSISにより効率化し、災害対応業務での時空間DB管理の重要性とGISの可能性を示すこととなった(図1)(亀田監修、2006)。これらの活動から、災害時にも利用可能な行政情報システムの構築についてリスク対応型地域管理情報システム(RARMIS: Risk-Adaptive Regional Management Information System)の概念としてまとめ、その普及・発展に努めてきた(亀田他、1997)。中越地震では、阪神・淡路大震災以降に時空間管理機能をさらに強化したDiMSISを用いて十日町市、川口町(現長岡市)、山古志村(現長岡市)などの情報化支援を行い(山田他、2009)、災害時の活動の進め方についてさらに深い知見を得た。

本稿では、これまでに行われた支援活動を通して得た知見を紹介し、災害直後の情報空白期における情報システムについて考察する。



図1 阪神・淡路大震災時の行政支援活動

## 2 リスク対応型 地域空間情報システム の概念

災害時での自治体への情報システムの導入にはどのような効果があるのだろうか。阪神・淡路大震災時に得た知見として、自治体職員の仕事作業からの解放がある。被災地の自治体職員は、法律にのっとった公的支援のみならず、被災者の求めに応じて道義的に行政がなすべき支

援をも数多く行っており、都市の復元力、回復力(レジリエンシー)を高めるための重要な役割を担っている。自治体職員は、紙の書類、台帳を用いた事務処理能力はとても高いが、慣れない業務であるため単純で大量な情報の整理と職員間での共有がうまくいかず、対応が受け身になりがちである。このような状態は、被災者の行政に対する不信感を募らせる結果となり、信頼関係が築かれないままでは復興事業はなかなか前に進まないという悪循環に陥ることがしばしばである。情報処理は、この単純で大量のデータを取り扱うことに効果を発揮するツールであるため、うまく使うことができれば自治体職員の時間を確保することにつながる。これは、被災者とのコミュニケーションを活性化させ、信頼関係を構築することにもつながるため、ひいては被災地の復興速度を加速させることにつながると考えられる。このような観点から、災害対応での情報処理システムの活用は、十分に効果的であると考えられる。人命救助、復旧・復興を効果的に行うために時間という限られたリソースをできるだけ多く確保することが、本稿で考える情報システム導入の目的である。

リスク対応型地域管理情報システムの概念(以下、RARMIS概念)は、阪神・淡路大震災での支援活動の経験を基に、行政とその周辺の地域コミュニティでの情報処理を対象に、情報処理システムの持つリスクを考慮し、できるだけそのリスクを回避できる処理と、それが顕在化した場合でも最低限の対応できる情報システムの構築を目指した概念である。対象となる時期は、災害直後の安否確認を含む災害直後の危機管理時期から、復旧・復興期までであるが、リスクの顕在化が最も顕著な災害直後を重要視したものとなっている。災害直後では、情報は災害対策本部、災害現場、避難所・病院を中心に集まるが、これらの拠点において実際に役立つためには下記のような5つ条件を満たす必要があるとしている(畑山他、1997)。

### **(I) 平常時に使用していること**

平常業務で利用しているシステムの機能を部分的に限定することで、災害対策支援システムを構築し、臨機応変な対応と即応を可能にすること。

### **(II) 専門家でなくても使用できること**

被災地では人的資源が限られるため、誰でも操作できるシステムであること。

### **(III) 可搬型であること**

情報端末が存在しない場所への持ち運びが容易であり、電力の供給が不安定な状況下でも、バッテリーを用いて使用可能な携帯型パソコンを利用できること。

### **(IV) 複数システム間での情報統合が**

#### **可能であること**

複数のシステムで作成された情報を、データ交換することにより統合することができること。この作業は、無線や携帯端末などの不安定な通信手段を用いたデータ交換でも行なえること。

### **(V) 最新の地域データベースを構築できること**

時々刻々と変化する地域のデータベースを自治体ごとに独自に作成・更新できること。バックアップデータの保管については、他の自治体との連携が考えられる。例えば、姉妹提携した自治体間で相互にデータを保持し、災害発生時に支援するなどの工夫が有効と思われる。

自治体職員が行う単純で大量な処理は、固定資産などの平常時に利用している台帳類と現況の避難所、避難者、被災建物、被災者の調査結果との突き合わせにより行われることがほとんどであり、キーとなる情報は住所などの位置情報であるため空間情報を管理できる地理情報システム（以下、GIS）を用いることで様々な手法をとることが可能となる。GISを含む情報システムは、自治体内では利用が難しいイメージがあり、一部のソフトウェアを除いて積極的な利用はなされない場合が多いが、単純で大量な処理に関しては、そのインターフェースを簡略化することで有効に利用されることは、過去の災

害で経験済みである。そこで、上記の5つの要件を満たすために、GISをシステムを中心に据え、下記の3つのアプローチにより、その実現を試みている。

#### **(1) 災害発生時と平常時の連続性**

平常時に使用しているシステムと、災害時に利用するシステムを別のシステムと考えるのではなく、情報課題を分析することで平常時に使用しているシステムの機能とデータを有効利用し、災害時の処理を行なう。さらに、平常時における使用の際に、コンピュータに精通した人でなくても利用できるGUIを構築しておき、ボランティア支援者でも簡単に使えるようにしておく。

#### **(2) 自律分散協調型（ホロニック）システム**

複数端末を利用した地理情報システムでは、各端末でデータ更新があった際、システムを構成している全端末の地理データを、リアルタイムにアップデートすることが理想とされる（リアルタイム性）。この要望を満たすため、ネットワークの利用を前提としたシステム構築として、データサーバに全地理情報を一元的に管理させるデータ集中型システム、地理情報を複数のデータサーバに分散させ、クライアントとなる端末の要求に応じてデータを集め処理を行なうデータ分散型システムに関する研究・開発が多く行なわれている。しかし、巨大災害の直後では、ネットワークの物理的な寸断や、専門技術者にしか復旧できないネットワーク上のトラブルを起こしている場合が多く利用できる保証がないことは、阪神・淡路大震災やその後の巨大災害でも確認されている。つまり災害直後には、上記のリアルタイム性を実現するためにネットワークを早期に構築、復旧することと、早期に情報処理を開始すること（機敏性）は、トレードオフの関係にあると考えられる。阪神・淡路大震災以後、災害直後の時間帯においては、リアルタイム性より機敏性の方が優先され、システムを構成している全端末の地理データの統合はリアルタイム性を追求する必要がな

かったことが指摘されている。さらに、災害時におけるデータのアップデートに関しては、各端末で入力された情報を全て統合する必要はなく、必要な情報のみを統合できればよいことも指摘されている（亀田他、1997）。このような場合に、迅速にシステム利用を行なうには、バッテリー稼働可能なノートパソコンなどの可搬型の情報端末単体に、対象となる地域内で収集される情報と対応付けられる位置を特定するための基本的な地理情報（街区、家形、道路、鉄道など）やその時点で利用が許可されている各活動拠点で有効な地理情報（例えば避難所では住民情報、土砂崩れ災害の現場では地盤情報など）を格納することで、単体でのシステム稼働を可能にすることが望ましい。さらに、相互の端末間で入力した変化情報を統合することで全体状況の把握が可能となるため、その時点で利用できる通信手段（WAN、LAN、携帯電話、無線、外部記憶装置による手渡しなど）を用いて情報を交換することで情報共有できるようなシステムである必要がある。

### **(3) 空間情報と時間情報の統合**

都市の状況は時々刻々と変化する。災害時にはその変化が、平常時に比べて大きくなる。そこで、空間情報に時間軸を導入し、履歴情報を残すことにより、この変化状況を記述し、実時間でのデータ更新・蓄積を実現する。これにより、平常時に地理情報を管理している機関による日々のデータ更新・蓄積を行い、それを利用することで、最新情報を用いた災害直後の活動を行なうことを可能とする。また、災害時には、変化状況を蓄積することで、信頼性の高い状況予測も可能となる。

これらの要件・アプローチは、コンテンツ作成やソフトウェアの安定的な稼働はもとより、建屋の破損、停電、通信インフラの途絶、ハードウェアの破損などのリスクへも可能な限り対応するべく考慮されたものである。阪神・淡路大震災時に提案されたものであるが、ICTが発達した東日本大震災でも程度の差こそあれ、想

定されたりリスクが顕在化しており今後の取り組みでも考慮すべき内容であると考えている。

3つのアプローチのうち、(1)は社会実装に関わる課題であり、(2)、(3)は技術的な課題である。3.は技術課題への対応、4.では社会的実装への対応について述べるものとする。

## **3 自律分散協調型の 時空間情報管理システム**

技術的要件である「自律分散協調型システム」と「時空間情報の管理」を実現するために、京都大学防災研究所を中心に時空間地理情報システム DiMSIS を開発し、様々な開発実験を行ってきた。本章では、DiMSIS において技術要件を実現するポイントについて説明する。

### **自律分散協調型システム**

災害時の情報システムのリスクを下げるためには、ネットワークに依存したシステムではなく、ネットワークを利用したシステムの方がよいと考える（ネットワーク依存するシステムを危機対応システムとする場合には、ネットワーク寸断時には稼働しないことを運用上考慮しておく必要がある、4.1 参照）。DiMSIS では、端末ごとに、基本ソフトをインストールし、さらに基盤情報を内部記憶装置に持っておき（個人情報の範囲と取り扱い運用体制で決めるものとする）、これに対して、各端末で入力・更新されたデータのみ（差分データ）を必要な端末間で流通させることで、データの統合を図る方式を提案している。この方式は、DVD や HDD を備えたカーナビゲーションシステムでも取られているシステム形式であるが、差分データを時空間情報とすることでデータベース上のアンチコリジョン処理にも対応でき、さらにデータの圧縮効率を上げることを可能としている。基本情報と差分データを基本ソフトにより統合することで、情報が価値を生む構造のため、利用可能な場合にネット上を流れる可能性がある差分データのみを不正に取得されても差分データだ

けでは意味をなさなくすることも可能である。また、ネットワーク依存しないため、インターネットに接続することなく利用することもでき、セキュリティ対策を、端末のみに単純化することも可能であり、これらにさらに一般的なセキュリティ技術を導入することで強固なシステムを構築できる。

### 時空間情報管理

差分データを時空間情報として取り扱うことは、時空間管理可能な基盤ソフトとデータベース構造に依存している。DiMSISでは、従来のGISで標準的な手法とされてきた平面位相構造(2次元空間要素間の関係)中心のデータ構造を採らず、幾何構造(要素の持つ座標情報)中心のデータ構造を用いている。最小構成要素ごとに時間要素を付与し、それらの複体として構成される要素にも時間要素を付与できる構造をとっている。時空間での地物間の関係は、ルール化と計算により復元可能なものデータベースに記述しないこととしている。これによりデータベースの圧縮率は高くなり、差分データ単独での情報価値を意図的に落とすことも可能となる。データの基本要素である幾何要素には、空間要素だけでなく、時間要素も含まれているため、属性として時間情報を保持する方式よりも効率的な地物検索処理を実装可能である。

## 4 システムの社会実装

RARMIS概念を実現するためには、「平常時と災害時の連続性」という社会的な課題に対して向き合う必要がある。この課題は、3.に述べた技術的な課題よりもはるかに難しい課題である。DiMSISを扱ったプロジェクトでもこの課題に様々な角度から考察を行っている。

### 4.1 「平常時と災害時の連続性」の必要性

RARMIS概念で重要視している災害直後の初動時には、人命救助にかかわる情報が最優先で求められ、まず、住民の安否情報と避難状況

の情報が必要になる。住民にとっても、家族や友人の安否情報は重要である。常用薬やミルクなどの命を繋ぐために必要な物資を、自力で入手できない被災住民に届けるための情報が必要になる。さらに人命救助の応援をするためには、現場での救急医療体制を整える必要があり、危険物を除去して二次災害を防ぐために、道路の閉鎖状況、家屋の倒壊状況、ライフラインの被災情報などが必要になる。被災直後から時々刻々変化する情報を収集して統合することによって、戦略的な対応が可能になり、救うことのできる人命も増える。また、家族の安否情報が伝わることによって、不要な移動を減らすことができる。被災情報が適切に整理され、把握しやすい可視化がなされれば、判断もしやすくなり不要な混乱が避けられる。これらの判断は、その時点で得られている情報をもとに行われることが一般的であるが、適切なタイミングでなされなければ、その価値を失う。災害直後の混乱期では、情報は様々な理由で判断が必要なタイミングで届かないこともあり、その場合は情報なしで判断を下すことも必要とされる。必要な情報を待つべきか否かについては、情報システムの持つリスクやその回避対策を踏まえて判断することになる。この考え方は、企業でも行政でも同じであるが、サービスや製品の供給を対象とする企業と、住民の安全・安心に対する責務を負う基礎自治体では状況が変わる。災害直後から役所そのものや職員の被災の程度に関わらず安否確認・避難所開設・避難者への物資配給などの作業を開始しなければならない基礎自治体では、これらのサービスをどんな場合でも安定したサービスを保証できるギャランティ型のサービスとして計画し、運用する必要がある。このことは、阪神・淡路大震災の支援活動の経験から得られた知見であり、災害直後の時間帯の作業が、災害後に外部機関(民間企業や研究機関)により行う支援活動では、時間的にカバーしきれないことがあることが根拠である。この時間帯は、基礎となるデータが十分

に準備されていて、かつ、建屋、電源、通信インフラといった周辺環境が極めて不安定な時にも利用できる必要がある。近年、注目を浴びるクラウドコンピューティングは、内包する多くの問題を解決する可能性を持っているが、インターネットというベストエフォート型サービスに依存した形でシステム構築されることがほとんどであり、通信インフラのトラブルがあれば、クライアント端末がバッテリー駆動できても、通信インフラが復旧するまで利用することはできないという問題がある（このようリスクを十分に認識し、通信インフラに伴うリスクが顕在化した際には利用をあきらめることを想定していれば利用することも可能であるが、利用者に理解されないままに導入されている例も多い）。東日本大震災では多くのクラウドシステムが支援活動で利用されたが、通信インフラに不具合の出た地域では、通信が回復した後に導入されてその効果を発揮している。

災害対応で求められる情報処理には、平常時に行っている住民サービスと表裏一体となっている作業も多く、うまく情報システムを設計することで、平常時と連動させることが可能である（図2）。こうすることにより、災害直後から

職員の手で対応業務を始めることが可能となり、情報空白域での情報共有活動が可能になると考えている。しかしながら、このモデルは災害直後から自治体職員が利用できるかどうか依存することになる。次節ではその実現性について実際の事例から掘り下げてみることにする。

#### 4.2 事例からみる導入のポイント

RARMIS概念では、技術面からの要求に加えて、「平常時と災害時の連動」というシステム運用面からの要求が挙げられているが、これを実現するためには自治体の情報システムそのものの再構築が必要となる場合が多く、阪神・淡路大震災以降いくつかの自治体がシステム実現に取り組んでいる。以下では、DiMSISを用いた具体的な事例を用いて導入のポイントについて考えてみる。

##### 宮崎県清武町（現宮崎市）の事例

清武町は、宮崎県の南東部に、宮崎市に挟みこまれるように位置した人口3万人弱の都市であった。清武町では2006年度より「清武町地域総合防災システム」として、要援護者支援・安否確認システム（主に台風被害を想定したも

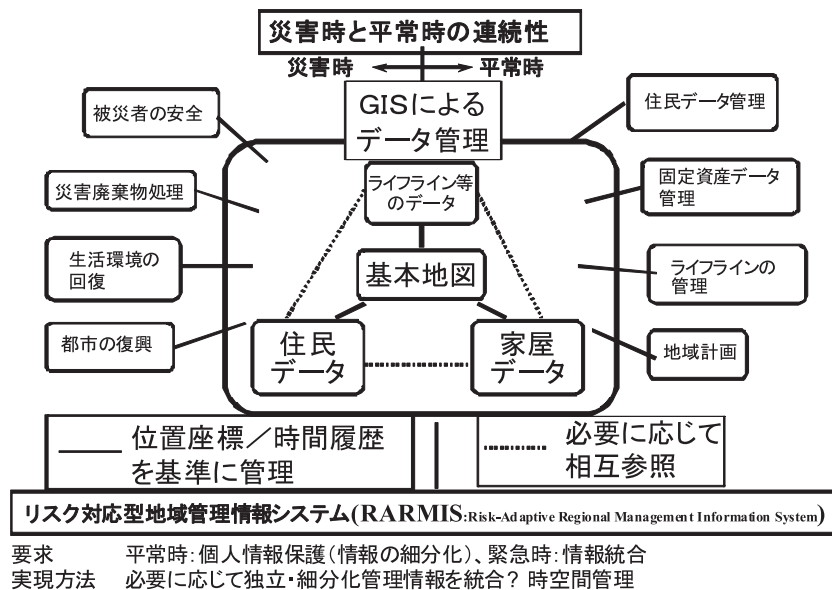


図2 平常時と災害時の自治体業務の表裏一体性



の)、緊急地震速報住民配信システム、河川監視・不審者監視システムの開発を DiMSIS ベースに進めていた。これらのシステムは、インフラ管理業務の一つである水道業務システムとデータベースレベルで連携することで、システム構築費や変化する世帯情報の鮮度を確保する形で構築されており、町が独自で導入していた地区担当制度を支援する形で運営されていた。平常時のシステムを災害時の対応に利用するという点で RARMIS 概念を満たしたシステムであるが、その真の効果は、2007年1月に発生した鳥インフルエンザへの対応に利用される形で実現された。鳥インフルエンザ対応では、発生場所の確認から周辺世帯把握、規制等の計画、処分等の計画、愛玩鳥調査、それらの対応に関する住民説明など事前のマニュアル化が難しい対応業務が発生するが、これらに対し、職員が自発的に清武町地域総合防災システムを応用した対応を行い、素早い対応に成功している(図3)(佐々木他、2009)。当時の作業に加わった職員は、平常時から地区担当制支援としてシステムを利用しているため、このシステムを鳥インフルエンザ対応に利用することは自然な成り行きであったと回想している。予期せぬ危機に対する素早くきめ細かい対応が情報システムの支援により実現し、住民と行政の信頼関係を深めたという点において、神戸での知見が生かされた事例といえるであろう。



図3 鳥インフルエンザに関する説明会の様子  
(2007年、清武町)

しかしながら、このシステムはこの後、継続的な利用はなされておらず、2010年春に流行した口蹄疫被害の際には利用されていない。要因として、システム開発・導入の遅延とそれに伴うデータ更新遅延、選挙による町長の交代、宮崎市への合併も伴ってシステムの価値が落ちたことが、職員へのインタビュー調査から明らかになっている。これらの内容は、技術課題ではなく、実装プロセスの問題であり、社会実装課題に対する多くの教訓を含んでいる。

### 北海道遠軽町の事例

遠軽町は、北海道東部北海道の北東部、網走支庁管内のほぼ中央内陸側に位置している。2005年に丸瀬布町、生田原町、白滝村と合併し人口2.5万人弱の町となった。統合型GISの構築については、合併前から検討を始めていたが、合併を機に本格的に検討が始まった。清武町の事例での教訓(良い面も悪い面も)を元に、システム開発・導入を地元企業が請け負う形をとり、役場内にシステム管理のための職員を育成し、さらに企業・行政に対してアドバイスを研究者からもらう体制をとることで、プロセス重視のスケジュールで導入を進めている。町長の交代も経験したがシステム導入に関しては、円滑な引き継ぎが行われ問題にはならなかった。システムは2007年ごろから徐々に稼働し、現在では、税務関連業務にも利用されている。文部科学省 安全・安心科学技術プロジェクト(2008年から2010年)(角本、2010)に実証自治体として参加することで、平常時にも災害時にも多数利用される帳票処理と地図を連動させる機能を汎用的に開発することにより、道路管理や固定資産管理のようなデータの維持・管理業務だけでなく、保健指導や福祉サービスなどのデータ利用系サービスにも応用できるようにシステムが構築されている。このように災害対応に応用できる汎用機能を平常業務に組み込んだシステムは、2010年より防災訓練を通して災害時での利用可能性について検証が行われている。情報空白域とされる災害直後の住民の安否

確認については、行政のみの力で行うのではなく、行政と町民のパートナーシップ（協働）を積極的に活用して行うことを画策している。具体的には、地域の自治会組織と連携し、確認すべき人を登録することで、災害直後から稼働させられる体制を組んでいる。町職員、住民、地元企業が有機的に結合した体制作りをシステム開発と並行して行っており、清武町と同等な危機対応ポテンシャルをもっていると考えられる。また、通信環境に関しても、災害時に独自に所有する長距離無線LANを用いたアドホック通信や、簡易な無線技術を用いた情報通信網の構築を計画しており、孤立地域の対策に対する備えも行っている。

これらの事例から、平常時と災害時の連続性は、自治体やその周辺の地域コミュニティとの連携で十分実現可能であり、さらに実務者や住民がその枠組みを十分に理解していれば、想定を超える災害に見舞われた際にも利用可能であると考えている。

## 5 東日本大震災でのシステム活用

東日本大震災の被災自治体には、RARMIS概念を意識した情報システム導入を行っている自治体は存在しなかった。しかしながら、阪神・淡路大震災や中越地震をはじめこれまでの支援活動では、支援グループが基礎自治体に対して支援を申し出て、活動を行っているのに対し、東日本大震災では、被災自治体である栃木県那須烏山市から罹災証明発行に関する相談が寄せられたことがきっかけとなり支援活動を行うこととなった（畑山、2011）。復旧・復興が過去の事例よりも遅かったことも手伝って、行政と住民の信頼関係を構築することを目的とした情報システム導入活動を行うことができた。以下では、この支援活動について紹介する。

### 栃木県那須烏山市での罹災証明発行と

#### 被災者支援サービス申請のワンストップ化

那須烏山市は人口約3万人の都市であり、東

日本大震災により死者2名、全壊とみなされる建物は66棟（栃木県下で最多）、一部損壊までを含めると2500棟弱の建物が被害を受けている。市は罹災度判定の方法を模索する際に、様々な自治体に意見を求めており、その中で罹災証明情報のDB化も同時に行うべきとの判断をし、著者らの支援グループ（地理情報システム学会防災GIS分科会を中心とする東日本大震災支援チーム）への支援要請となった。

震災から約2週間後の3月24日に市の災害対策本部より最初の相談をいただき、支援体制・プログラムの調整を経て、4月4日の最初の市役所訪問を期に支援活動が開始された。4月8日より震災支援チームが市役所に入り、システム構築とデータ作成を開始した。市役所は、4月5日から軽微な被害と思われる建物に関して外観調査を開始、4月11日～28日に栃木県建築士会の協力で半壊以上と思われる建物に対して罹災度判定調査を行い（その後は調査期間中に対応できなかった物件や住民から説明を求められた物件を中心に調査は継続）、5月23日から罹災証明発行を開始した。

罹災度判定の勘所やその後の復興事業との関連などを、中越地震時に十日町市で担当者であった須藤氏（十日町市役所）に助言いただき、申請段階からのデータベースの作成を開始した。データはDiMSISをベースとするシステム（文部科学省 安全・安心科学技術プロジェクトの成果物の一部、遠軽町で利用しているシステム）を用いて時空間情報として管理することとし、基盤となる地理データは、市役所税務課が所有していた航空写真と家屋形状、地番区画情報（固定資産台帳とのリンクはしていない形状のみの情報）を提供いただいた。税務課データの作成を行っている地元企業の協力で、データ提供から形式変換などについては円滑に進められた。また、申請者の位置データの作成にはゼンリンより提供を受けた住宅地図ベースのGISソフトを利用している（RARMIS概念を意識した情報システム導入がなされていれば、自

治体内で相互利用できるようになっていく(ものである)。

システム設計に関しては、市役所ですでに行っている調査方法や今後の体制などをヒアリングし、行政が描いている支援事業の事務的部分を円滑にかつ機能的にサポートできるシステムの構築をおこなった。被災者に何度も役所に来ることを求めたり、窓口をたらい回しにしたりすることは、行政と被災者の信頼関係を崩すことにつながるため、極力減らすことを考える必要がある。そこで、罹災証明発行時にすでに決まっている支援事業の申請書を同時に出力し、その場で申請手続きを行えるようなワンストップサービスを行うことを試みた。これはコンピュータや自治体職員が主体のシステムではなく、被災者のためのシステムと認識しデザインすることを示している。具体的には、被災者生活再建支援法の適用(国)、災害復旧等支援金(市)、固定資産税減免(市)の申請を、罹災証明発行と同時に進めるようにした。このとき罹災度をもとに支援サービスを特定することで誤申請を防ぎ、罹災証明発行のための入力されていた情報(罹災度判定、調査日、占有者名、所有者名、物件住所など)を、申請書類のフォーマットに差込み印刷することで申請者の記入の手間を省くことを行っている。遠軽町で導入されている帳票処理と地図を連動させる機能を利用することで、申請書類の追加や細かな仕様変更にも簡易に対応できるようになっていたため、罹災証明発行の直前まで、ワンストップ申請の対象を追加することが可能であった。

復興は始まれば、支援事業のステータスも日々変化していくが、予算、人材、資材調達などの面から対象となる世帯や建物に対して一斉に同時に行われる場合ばかりではない。支援事業を申請した人は、周りの進捗情報を聞き、自分への対応が遅れていれば不安を抱き、問い合わせを行う。様々な事業の進捗をDBで管理することで、住民の問い合わせに対して時宜を得た回答を返すことができると不安感を払拭す

ることが可能となること考慮し、時空間DBでは事業のステータス管理の機能も盛り込んでいる。

この罹災証明発行と支援サービス申請のワンストップサービスは、5月23日から6月6日まで行われ、大きな問題もなく終了した(図4)。その後の申請業務は、市役所内に移されたが、システムは現在もそのまま利用されている。

臨機応変に情報システムの特徴を生かした体制が敷かれたことで、これまででは難しかった新たな形のサービスが短期間に実現できた。このような臨機応変な対応ができる素地は、平常時のシステム利用から創造できることが理想であり、それこそが「平常時と災害時の連続性」の実現であると考えている。



図4 那須烏山市での罹災証明発行の様子

## 6 復興に向けて、次の巨大災害に備えて

本稿では、主に災害直後の情報空白域も埋めることが可能な情報システムの在り方について、いくつかの事例を元に考察してきた。しかしながら、情報システムはそのあとに来る復旧・復興フェーズでも重要な役割を果たすこととなる。「災害ユートピア」と呼ばれる時期を過ぎれば、行政と被災者の間の信頼関係の有無が表出化してくるため、様々な復興事業でそれぞれの状況認識を統一する機会が目白押しとなる。災害直後よりもICTを巡る環境は改善され

るが、時間に伴い情報ボランティアは減少し、情報システムには多大なコストが伴うことになる。平常時業務との連動がなされているシステムでは、ゆるやかに災害対応から平常業務にシステム利用を移行していくことで様々な局面でシステム利用が可能となる。時々刻々と復興を遂げていく被災地の状況は、時空間情報として蓄積しなければ、今後の利用につながらない。また、情報システム自体が破損してしまった場合は、新たなシステム構築が求められるが、予算規模の小さい自治体では、いきなり元のシステムを再構築することは難しい場合も多い。これらを勘案すると、復旧・復興期を見据えてもRARMIS概念は重要な道筋を示していると考えられる。もちろん、その実現手法には、クラウドコンピューティングなど近年の技術動向を踏まえた改善がなされるべきであるが、改善は社会での流行を追うものではなく、克服すべき課題を実現する手段としての評価に基づき行われるべきである。図5に、今後を見据えた災害対応システムの構成について示した。激甚被災地は、近隣の自治体と、遠隔の広域連携自治体のサポートを受け対応業務にあたることを示しており、この活動を、国、都道府県、民間企業、研究機関などが遠隔サポート可能な情報ボランティアと協力して支える構造である。このよう

なシステムを、次の巨大災害として注目を浴びている東海・東南海・南海地震及び津波への対応に生かされるよう、今後も基礎自治体での実験・検証を通して研究を進めていく予定である。

最後に、東日本大震災での被災地の一日も早い復興を願い、本稿を終えることにする。

DiMSISの問い合わせ先：

contact@dimisis.jp (京都大学防災研究所 畑山)

### 参考文献

- ・ 亀田監修：総合防災学への道、2.6章、京都大学学術出版会、2006。
- ・ 亀田他：阪神・淡路大震災下の長田区役所における行政対応の情報化作業とその効果分析－リスク対応型地域空間情報システムの提言－、京都大学防災研究所総合防災研究報告書、第1号、1997。
- ・ 山田他：被災自治体への情報支援における災害対応情報環境構築プロセスに関する研究、GIS－理論と応用、Vol.17, No.2, pp.57-67, 2009
- ・ 畑山他：時空間地理情報システムDiMSISの開発、GIS－理論と応用、Vol.7, No.2, 25-33, 1997。
- ・ 佐々木他：自治体の危機管理におけるGIS活用の可能性－宮崎県清武町の高病原性鳥インフルエンザの事例から－、GIS－理論と応用、Vol.17, No.1, pp.25-30, 2009。
- ・ 角本他：時空間データベース処理による自律情報協調型自治体システムの研究、地理情報システム学会講演論文集、Vol.19, CDROM, 2010。
- ・ 畑山他：地域防災活動を支援する情報通信システムの開発、土木計画学研究・講演集、Vol.43, CDROM, 2011。

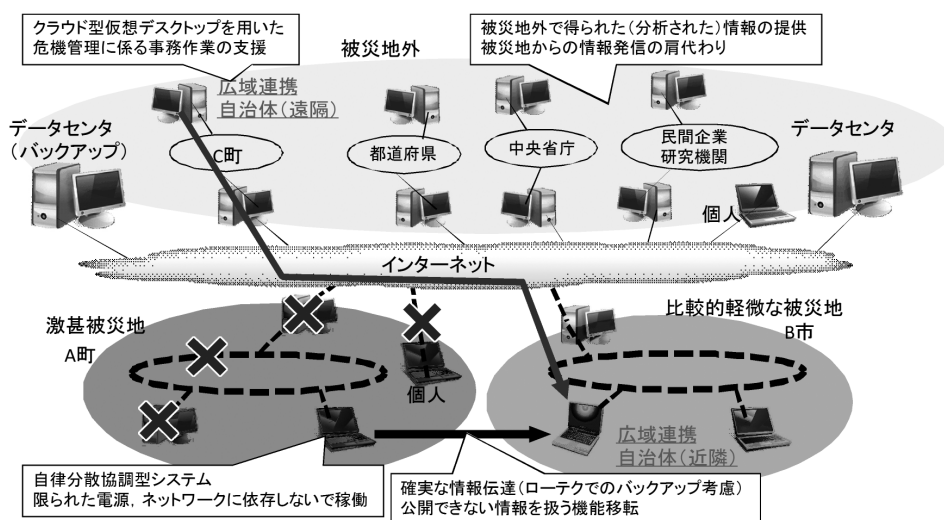


図5 今後の災害時から使える情報システムの構成



講演  
再録

パリがセーヌに沈んだ日

～ 首都の水害を考える ～

講演

# パリがセーヌに沈んだ日

～ 首都の水害を考える ～

セーヌ川研究者・雙葉中学・高等学校司書 佐川 美加



図1 セーヌ川水系図

## はじめに

100年前の1910年1月、当時、最先端のインフラを備え、「花の都」「世界の首都」と呼ばれていたフランスの首都パリは史上最大級の洪水に襲われた。その時パリの町は、今日私たちが「都市型水害」と呼んでいる水害にあう「一国の首都」の惨状を全世界に示した。

地震、津波、噴火の心配のないパリを襲う唯一の自然災害、それが「セーヌ川が引き起こす洪水」である。

最初に、セーヌ川の概要、そして洪水の舞台となる「パリの地形」、次に「3つの違い」を説明する。1つ目は、人々の暮らしと川との接点となる「水際の違い」、2つ目は、洪水情報として欠かせない水位を測る「水位計の違い」、3つ目は、洪水によって引き起こされる「浸水被害の違い」である。そして、1910年、100年前の大洪水のときに「パリがどうなってしまったのか」を、最後に、「現在」について紹介する。

## 2. パリの洪水

パリの洪水を引き起こすセーヌ川は、全長776km。水源はブルゴーニュ地方のサン＝ジェルマン・スルス・セーヌ村、標高471mの地点にある。河口は大西洋、英仏海峡に向かって開くノルマンディー地方セーヌ湾で、ル・アーヴルと観光地としても有名なオンフルールの間になる。パリは流域のほぼ真ん中、河口から365km、海からの直線距離は約180kmに位置している。ふつう、水系名は距離が一番長い川のものを用いるが、セーヌ川は例外で、一番長いのはマルヌ川である。流域77,767km<sup>2</sup>のうち、支流のオワーズ川の最上流部76km<sup>2</sup>はベルギー領で、セーヌ川は国際河川である [図1]。

次に、1910年の大洪水の舞台となったパリ市の地形について簡単に説明する。

図2は20の区からなるパリ市の地形概念図である。この区部の外側にあるヴァンセンヌの森とブローニュの森を合わせたものが行政区分と

本稿は、平成23年2月9日(財)経済調査会で行われた講演を基に、加筆・再整理したものである。

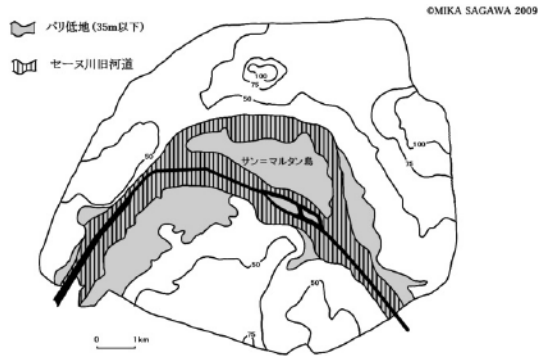


図2 パリ市区部地形概念図

してのパリ市になる。区部は南北9.5km、東西12km、周囲が33kmで山手線一周よりも一回り小さい。セーヌ川はパリ市を東から西に向かって「逆への字」を描くように12km余りにわたって貫いている。図の罫を含めた色の濃い部分が、海拔35m以下の「パリ低地」というセーヌ川に続く、低くて、平坦な谷底平野で、5つの丘に囲まれている。セーヌ川の洪水によって被害を受けるのは、この「パリ低地」の中だけである。

現在、パリ市内を流れている川は、セーヌ川だけであるが、1912年まで、パリにはもう1本「ビエーヴル」という川が流れていた。水源はヴェルサイユの南、サン＝カンタンで長さは36kmである。パリの南から市内に入り、現在の13区、5区を南から北に流れて、植物園のところでセーヌ川と合流していた。

かつて、セーヌ川は現在とは全く違う場所を流れていた。セーヌ川は大きく北側に弓なり流れていて、ビエーヴル川とは現在のアルマ橋のあたりで合流していた。今から約1万年前、二つの川を隔てていた部分が川の水による浸食によって無くなり、現在の植物園のあたりに合流点が移動した。ビエーヴル川の方がセーヌ川よりも低いところを流れていたので、セーヌ川の水はより低いビエーヴル川の流れているところへ向かい、この時に現在のセーヌ川的位置が決まった。それまでセーヌ川が流れていた場所から水が無くなり、川から、湿地へと姿を変えていくことになる(河川争奪) [図3]。

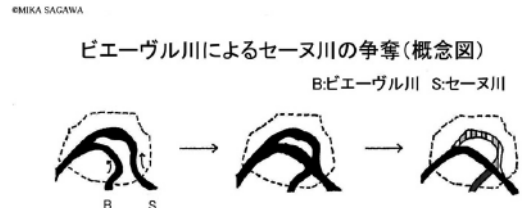


図3 ビエーヴル川によるセーヌ川の争奪 (概念図)

川が流れている場所を「河道」、かつての河道を「旧河道」と呼ぶ。パリ低地の一番低い所はセーヌ川の現在の河道、2番目に低いところが旧河道で、川からあふれた水は最初にこの2番目に低い旧河道の中に入り、周辺に拡がっていく。旧河道が通っている地域は浸水の危険度が高い。

パリ低地の地質についてノートル＝ダム寺院前のボーリング・データを使って説明する [図4]。一番下が、ノートル＝ダム寺院の建材でもある石灰岩、その上「洪積層」は砂でできた地層で、透水性があり、地下水はこの中にたまり、この中を移動する。後で詳しく説明するが、この「砂の層」が地下にあることが、浸水被害を受ける条件の一つになる。その上が「沖積層」で、これはセーヌ川が運んできた細かい粒の粘土などでできた地層である。この地層があるということは、そこが過去に、少なくとも1度は川からあふれた水に覆われた、あるいは

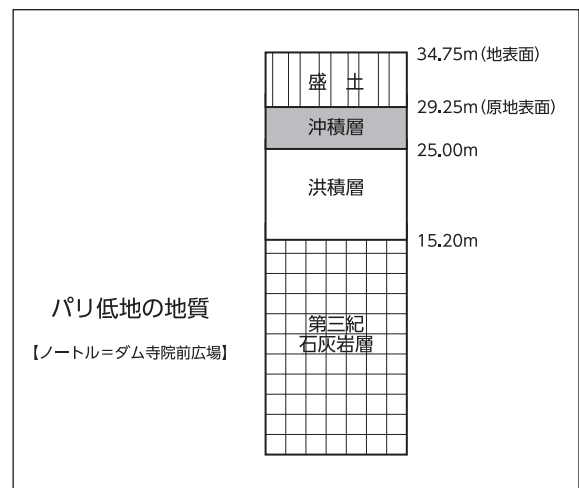


図4 パリ低地の地質 (IGCの地質図より作成)



は川底になったことがあることを示している。この層の厚さが厚いほど、その場所が川が溢れたときに水の下になりやすいことを示している。この沖積層の上限がシテ島本来の地表面である。海拔29.25mとなっているが、この高さでは小規模な洪水でも容易に水没した。その上にある「盛土」は人間が作った人工の地層で、この地層も透水性がある。シテ島に人が住むようになって、島が水浸しになるたびに人間が土を足し、大洪水でも川の水が上がってくるができない34.75mという高さにまで土地を嵩上げした。パリ低地のほぼ全域で、盛り土による土地の嵩上げが行われている。

「石灰岩層」「洪積層」「沖積層」「盛土」という4つの地層の組み合わせがパリ低地の基本的な地下の状態である。

### 3. 河道狭窄、水位上昇、堤・浚・疏

川の流域に雨が降る、あるいは降り積もった雪が解けることによって、川の流量が増加することを「増水」という。川の増水が起こると、川の水位は上昇する。激しい増水になり、川の水位がその岸よりも高くなると「氾濫」が起こり、周辺の土地が水に覆われる。増水、氾濫をひとまとめにして、一般には「洪水」と呼ぶことが多くなっているが、これらは自然現象である。しかし、川が氾濫する場所で人間生活が営まれるようになったことで、新たに「洪水被害」が生じるようになった。

洪水被害を軽減させるためには「増水時の水位を下げ、氾濫が起きないようにする」ことが必要となる。増水時の水位を下げるためには、流量そのものを減らせばよいのだが、人間がダム建設などによって流量を大きくコントロールできるようになったのは、人間の歴史の中ではごく最近の話でしかない。

川の水位上昇は、流量増加以外の場合にも起こる。その原因が「河道狭窄」である。水が流れることができる川の断面積が減少すること

で、これが起こると相対的に川の水位が上昇し、また増水時の水位上昇が激しくなる。河道狭窄の原因には2つある。一つは「自然が生み出すもの」で、河床や岸への土砂の堆積、もう一つは「人間が生み出すもの」で、川の中の橋脚や岸の港などの建設である。「都市を流れる川の洪水」を考えるとときには、後者の「人間が作り出してしまった河道狭窄」は、必ず考慮すべきことである。

川の流域全体を対象に洪水対策を行なうことを「治水」というのに対して、川沿いの住民が自らの生活を洪水から守ろうとするのが「水防」である。前者が広域にわたり「国」が行うのに対して、後者は「市町村」単位で行われることが多い。洪水被害が及ぶ場所に人間生活が営まれて以来、ずっとその場所特有の水防活動が続けられている。

洋の東西を問わず、時代を問わず、洪水対策の基本は「堤(てい)・浚(しゅん)・疏(そ)」の3つである〔図5〕。

堤は、増水時の水位よりも高い位置にまで岸をかさ上げして、氾濫を防ぐもので、堤防の建設や引き上げ、盛土による周辺地域のかさ上げが行われる。浚は、川の断面積を増やして、増水時の水位を下げるもので、河床の浚渫や水の流れる川幅を広げるために堤防の位置の外側への移動が行われる。疏は、流れる洪水時の流量を減らすために、その場所より上流側から水を別の地域へ迂回させる別ルートを作ること、遊水地や放水路の建設がそれにあたる。パリとその上流側のセーヌ川で、これら3つの対策が施されている。

#### 洪水対策の基本

堤＝土地のかさ上げをする（築堤・盛土）  
 浚＝河道の断面積を広げる（浚渫・引き堤）  
 疏＝水を移動させる（遊水地・放水路）

図5 洪水対策の基本

## 4. 三つの違い

最初は「水際の違い」であるが、セーヌ川の洪水に悩まされ続けているパリには「堤防」というものがない。川沿いにあるのは、日本語で「河岸(かし)」という訳語になっている Quai (ケ) である。川沿いの土地を、大洪水でも水が上がってこない高さにまで水際からかなりの距離の幅を持って帯状に一齐に嵩上げし、その上に道路を作り、建物を建設している。嵩上げのための盛土の厚さは、場所によっては8mにもなる。日本のスーパー堤防と同じ考え方でパリの河岸は作られている〔図6〕。(参考：荒川下流足立区新田の例：天端(堤防の頂上)から高水敷(河原)まで8m、堤内地まで10m)

支持壁の最上部には高さ60cm～1mほどの薄い「とさか壁」が付いている。支持壁と川との間には「港」と呼ばれる、平らな部分があり、セーヌ川を行き来する船の港の役目ばかりでなく、川沿いの散歩道、場所によっては自動車専用道路として利用されている。パリの川岸は100パーセントこのような構造の「河岸」になっていて、堤防の無いパリに、「破堤」はない。切れることのない「河岸」によってパリの町はセーヌ川の洪水から守られている。

日本の川岸にあるような広い草地、グラウンドは、パリにはない。垂直の支持壁、水平の港、石・コンクリートむき出しの状態、植生は人が植えた木のみという所がほとんどである。写真1は、サン＝ルイ島のブルボン河岸(左手)とその下のブルボン港を写したものである。中央奥が、シテ島、見えている橋がアルコル橋で、セーヌ川は手前から奥に向かって流れている。下流にある堰によってダムアップして、船舶の安全航行のために水深を確保しているため、パリのセーヌ川の水面は最上流と最下流とでわずかに10cmしか差がない。ほぼ水平になっているので、平常時の川の流速は時速1～2kmと非常にゆっくりとしたものである。

次に「水位計の違い」について説明する。流

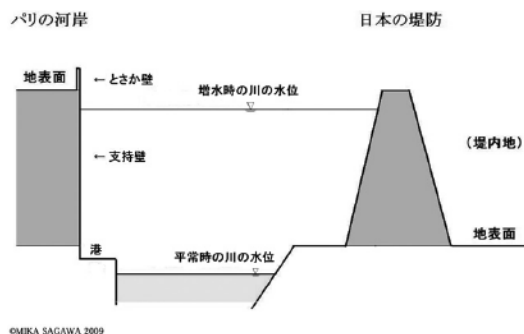


図6 パリの河岸と日本の堤防の比較



写真1 サン＝ルイ島ブルボン河岸と港(佐川撮影)

れている川の水の表面の位置を「水位」という。川が増水すると水位が上昇する。川がどれくらい増水しているのかを判断するために、川の水位を測る。水位を測る垂直の物差しは、普通、川の中にある橋脚や、川岸の石やコンクリートの壁に取り付けられている。物資輸送の手段として、昔から川船が使われてきたパリでは、上流から下ってきた船がパリの中に入ることができる水位かどうかを判断するために、水位計は町の最上流部の橋に取り付けた。現在、パリにおけるセーヌ川の水位は、植物園前に架かるオーステルリッツ橋に1868年に設置された水位計で測っている〔写真2〕。

この水位計のゼロメートルの値には、これまでにもっとも水位が下がった渇水時の水位が



写真2 オーステルリッツ橋の水位計 (佐川撮影)  
写真中央に5m～10mの水位計  
左手橋台中央付近に1910年の洪水痕跡

あてられており、オーステルリッツ橋の水位計では海拔25.92mである。パリにおける平常時のセーヌ川の水位は「オーステルリッツ橋の水位計+0.8m」が公表値となっている[表1]。

過去の観測データから、セーヌ川の水位が海拔32mを超えるような洪水は10年に一度、33mを超えるようなものは50年に一度、34mを超えるようなものは100年に一度しか起きることはなく、35mを超えるようなものは起きないことがわかっている。ただ、32mを超える洪水が今年来たからと言って、その後9年間は同じ程度の洪水が来ない、ということではなく、あくまでも「洪水の規模」の分類の仕方、10年に一度「級」と「級」の字を付けて用いている。これを洪水の「回帰周期」という。

洪水がやってくると、人々の暮らし、生命、財産を守るために、様々な措置が取られる。いつ、どのような活動を開始するか、ということは、水位によって決められている。

オーステルリッツ橋の水位計が川の専門家のためのものであるのに対して、一般市民が毎日のように目にしているのが、写真にあるような橋のたもとにある、海拔\*mという表示になっている水位計である[写真3]。この種の水位計は、数多く設置されており、パリ市民は自分たちが生活している地盤の高さが34m以上であることを知っている。洪水になれば、皆が川のほとりにある水位計を覗きに来る。そし

表1 パリにおけるセーヌ川の水位

オーステルリッツ橋での観測値(m)		
8.96	1658年洪水最高水位	
8.62	1910年洪水最高水位(海拔34.54m)	100年に一度級
8.03	オーステルリッツ駅構内 線路冠水	
7.32	1924年洪水最高水位	
7.14	1955年洪水最高水位(海拔33.06m)	50年に一度級
6.85	1945年洪水最高水位	
6.18	1982年洪水最高水位(海拔32.10m)	10年に一度級
6.00	鉄道RER-C線 線路冠水	
5.39	1988年洪水最高水位	
5.21	2001年洪水最高水位	
5.20	1999年-2000年洪水最高水位(1月1日)	
4.96	1995年洪水最高水位	
4.50	1999年洪水最高水位	
4.30	船舶航行禁止	
4.10	川沿いの自動車完全閉鎖(右岸)	
3.70	川沿いの自動車完全閉鎖(左岸)	
3.20	洪水警報発令 川沿いの道路閉鎖開始	
3.00	洪水予報発表開始	
0.80	平均水位	

(パリ警視庁の資料より作成)



写真3 ルイ＝フィリップ橋南詰にある水位計と洪水痕跡 (佐川撮影)



写真4 アルマ橋とズワーヴ (佐川撮影)

て、水位計の近くには1910年の大洪水の最高水位が刻まれている。パリ市民は、自分たちがどういう場所で暮らしているのかがわかっている。

一般市民のための「数値なし」の水位計と言えるのがアルマ橋の橋脚、上流側に立っている「ズワーヴ」の像である[写真4]。旧植民地時代のアルジェリア兵の姿をしている。洪水が始まると、ズワーヴは足元から水の中に沈んでいき、市民は「この像がどこまで沈んだか」を見にやって来る。ふくらはぎまで水に浸かると、船の航行禁止、ベルトの高さにまで水が上がって来ると、近くの下水道博物館は見学中止になる。

違いの3つ目は、「浸水被害の違い」である。

図7は1910年の大洪水のときに被災した地域を示したものである。セーヌ川に沿った濃い色のところが、「公道が冠水した地域」、薄い色のところが「地下室の浸水が起こったところ」である。(日本では、「床上浸水」と「床下浸水」という分類) 史上最大の1658年の洪水の被災地域が太い線で縁取られた内側になるが、時代が変わっても、浸水被害を受ける場所は大差ないことがわかる。1658年の大洪水のときには被害地域の外側であったのに、20世紀になって新たに浸水被害地域になってしまったのが、オペラ大通り周辺である[図8]。地下鉄のトンネルが水を引き込んでしまったのが原因であった。

このように、市民生活にとってプラスになる



図7 1910年洪水 浸水被害地域図



図8 1910年洪水 浸水被害地域図(部分拡大)

図の太い線で囲まれた地域が1658年の被害地域 オペラ座から延びるオペラ大通り周辺が、新たに「地下室が浸水した地域」となった

ようにとつくられたインフラが、洪水被害を拡大させてしまう。これが、都市における洪水の大きな特徴である。

川の水位が上がり、川岸よりも高くなると氾濫が起こる。川からあふれて地上を移動する水による浸水が起こったところは、先ほどの浸水被害図では「公道が冠水したところ」として区分されている。もうひとつ「地下室が浸水したところ」というのが示されているが、これは建物の前の地面が水に覆われていないのに、地下室だけが水に浸かったところである [図9]。

通常、地下水は川に向かって流れ、川底から川の中に入っていく。川の水位が上がり、流量を増した川の水の圧力が地下水の川へ出ていく力を上回ると、地下水の移動方向が逆転する。

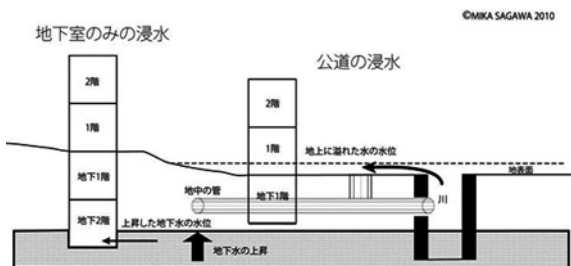


図9 パリにおける2種類の浸水被害のメカニズム

砂の層の中の地下水位が徐々に川の水位と同じ高さになろうとして上がり始める。上がってきた地下水が地下室の壁を取り囲むようになると、壁から水が浸み出してきて、床にたまっていく。この下からの浸水は、川からかなり離れた所でも、地下水がつながってさえいれば、起こる現象である。この地下水位の上昇は、川の水位が上昇から一足遅れて始まり、上昇速度は非常にゆっくりとしたものである。パリでは、川の水位が上昇し始めてから、約1週間後に地下水位の上昇が始まる。

道路に降った雨水や家庭の汚水は下水管で川へ流されている。川の水位が上がると、その出口が塞がれ、行き場を失った下水管の中の水はマンホールを押しよけて地上にあふれ出す。川の水位がさらに上がると、川の水も同じ下水管の中に逆流して来る。この管の中の水の水位も川の水位と同じ高さを保ちながら、一緒に上昇していく。

川に近い地域では、河岸の上を乗り越えて周りに拡がった水によって浸水が起こるが、川から少し離れた、河岸より低い場所では、下水管で導かれた水が、地面に噴出して、その水による浸水が起こる。川の水位の上昇に連動する地下水位の上昇速度は遅い、と前述したが、これは、水が細かい砂粒の中のせまい隙間を移動するからであるが、地中の水の移動を容易にするものを人間が作ってしまう。それは、下水管である。水が移動するには十分すぎる空間、管を町の地下に張り巡らせてしまった。下水道の発達がパリの浸水被害地域を拡大させることになった。そして下水管よりもさらに大量の水が高速移動することを可能にしてしまったのが、地下鉄のトンネルである。先程述べたオペラ大通りの周辺は、全く浸水被害とは無縁の場所だったが、その真下に地下鉄が建設されたことで、地下の浸水被害地域になってしまった。また、パリの下水管にはガス管、電線も通っているので、下水管に水が入ると、ライフラインに大きな支障をきたす。

パリの建物のほとんどが地下室を持っているが、その天井近く、外の道と同じぐらいの高さのところに通気口がある。昔は、石炭や、ジャガイモなど地下で保管する重たいものは、ここから落とし入れていた。道路を覆う水がこの穴よりも高い位置に達すると、ここから滝のように水が流れ込み、あっという間に、地下室は貯水槽と化してしまう[写真5]。



写真5 地下室の通気口「スーピライユ」(佐川撮影)

表2 パリへの増水ピーク到達日数

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
ヨンヌ川					パリ					
マルヌ川								パリ		
セーヌ川 オーブ川										パリ

1910年	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/20	1/21~1/28
ヨンヌ川					パリ						連続した水位上昇
マルヌ川								パリ			
セーヌ川 オーブ川										パリ	

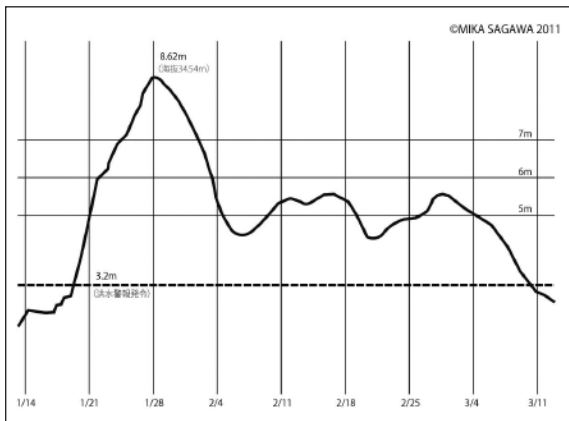


図10 1910年洪水のパリにおける水位変化グラフ (警察の資料より佐川作成)

## 5. 1910年1月、パリがセーヌに沈んだ日

パリの洪水の特徴は、ゆっくり水位が上昇し、水位が高い状態が長く続き、水位が低下するのもゆっくりというもので、洪水警報が発令されてから解除になるまでの一つの洪水の期間が日本の川のものより長くなる。

表2はセーヌ川支流の最上流部に降った雨がパリに到達するまでの日数を示したもので、マルヌ川が1～11日、セーヌ川、オーブ川が7～10日、それに対して、ヨンヌ川は4～7日と短い。

1910年1月の大洪水のときの増水の波がどのようにパリに到達したのかを表の下段に示した。1月11日、ヨンヌ川とセーヌ、オーブ川の最上流部に雨が降りた。4日後の15日にヨンヌ川の増水の波がパリに到着し、この日からパリの水位が上がり始めた。ヨンヌ川からの水によるパリでの増水は期間が短く、普通は3～4日で水位が下がり始めるのであるが、このときは、追い打ちをかけるように第2波が20日にパリに到着している。13日にマルヌ川の最上流部に降った雨も20日、セーヌ本川とオーブ川の最上流部に降った雨も同じく20日にパリに到着した。4つの川の増水の波が同じ日に重なってパリに到着したことが、100年に1度級の大洪水の原因となった。1910年1月21日から28日まで、水位が上昇し続けた8日間を「恐怖の1週間」と呼んでいる。

図10はその時の水位変化のグラフである。洪水警報が発令される3.2mを超える水位が55日間にわたって続いた。

1910年のパリは、5回の万国博を成功させ、花の都、世界の首都と呼ばれるにふさわしいものになっていた。ベル・エポックを謳歌していたパリに100年に1度級の大洪水が襲いかかる。最先端のインフラが完備されたパリが、都市型水害の典型を世界に示すことになる。

1月21日、「恐怖の1週間」と呼ばれる日々が

始まった。川から溢れた水は、パリ市の上流側の右岸、ワイン倉庫街になっているベルシーに上がってきた。道路に積み上げてあったワイン樽が次々に浮かんで、漂い始めた。建設中の地下鉄トンネルの中にも水が突進してきた。そのトンネルの真上の道路を支えていた砂や泥が流れてしまい、道路が陥没するところが続出した。

1月23日 雪の日曜日になった。ビエーヴル川とセーヌ川の合流点近くにつくられた植物園に併設されている動物園の白クマも浸水被害を受けた。運動場を覆っていた水がだんだん上がってきて、上に居る見物人に助けを求めた。寒さも泳ぎも得意な白クマであるが、上がって休むところが無いのである。この後、消防隊がこの水を抜く作業を行なっている。

1月24日 コンコルド広場も、内水氾濫によって浸水が始まった。マンホールの周囲にレンガを積み上げている[写真6]。

当時、一日1,320 tのゴミがパリの町から出していた。4つの処理場で処理していたが、そのうち3か所が使えなくなり、行き場を失ったゴミは川へ直接、投下されることになった。秘密裏に行われたこの「水に流す」方法は、大きな社会問題となり、下流の川沿いにある集落からは抗議の声が上がった。[写真7]はパリ最下流にあるオートゥイユ橋、現在のガリリアーノ橋からの投棄風景である。のちに、町の上流側にあるトルビアック橋からの投棄もはじまり、ゴミがパリ市内を流れるようになる。そして、当時まだ多く残っていた汲み取り式の便所から集められたし尿も同じくセーヌ川へ流された。

1月25日 海軍の兵士が海難救助用の「ベルトン・カヌー」をもって、パリに集合した[写真8]。蛇腹になっている本体を開いて、二つを背中合わせに組み合わせて仕上げる、6人乗りである。作業はノートル＝ダム寺院前広場でも行われ、組み立てられたカヌーは、これから後、唯一の交通手段として、パリの町のいたるところで大活躍する。



写真6 浸水が始まったコンコルド広場(写真はがき)



写真7 オートゥイユ橋からのゴミ投棄(佐川美加「パリが沈んだ日—セーヌ川の洪水史」(白水社)より)



写真8 ベルトン・カヌーを組み立てる水兵たち(写真はがき)

この日の16:00にオルセー駅の周りを取り囲んでいた水がガラスの大窓を突き破り、駅構内に突入した。線路は水深1mの下になった。現在、このオルセー駅は美術館として再利用されている。この水没した場所はエントランスホールに続く広大な展示スペースとなっており、そこには多くの美術作品が並んでいる。

1月28日 川の水位がピークに達した。水位はオステルリッツ橋の水位計で+8.62m、史上第2位の高さを記録し、流量は2,400m<sup>3</sup>/秒になった。エッフェル塔も水の中からそびえ立ち、シテ島の下流、左岸のグラン・ゾーギュスタン河岸では、大型船がパリ名物の古本屋、ブキニストの店よりも高い所に浮かんでいた。川沿いの商店も、深さ1m以上の水に浸かった。人々は、2階以上に閉じ込められてしまい、どうしても外出するためには舟に乗らねばならなくなった。オペラ・ガルニエの裏、地下鉄コーマルタン駅の入り口は、すでに浸水している地域からトンネルの中を移動してきて、地下鉄構内を下から上がってきた水によって満水になった。アルマ橋では、ズワーヴの肩から下が水の中にあった[写真9]。

市内に沢山の避難所が作られたが、1か所たりとも、食べ物が足りなくなるところはなかった。多くの企業、商店、地方の農家など国内外から救援の物資、資金が被災者救済のために寄せられた。軍が開いていた給食所では、ポタージュ、肉、野菜、チーズ、1杯のワイン、そしてパンは食べ放題だった。

1月29日 川の水位は下がり始め、そのニュースを聞いた市民は、晴天となった翌30日の日曜日、一斉に洪水見物に出かけたという。川の水位が下がり始めたといっても、まだ道路は水の下で、人々は工兵隊の作った仮設歩道の上をおそるおそる渡っていた。

2月1日から、市内で一斉に後始末、掃除、消毒作業が始まった。

多くの学校が水に浸かり、水に浸からなかった学校も避難所として使われたので、休校の状

態が続いた。赤十字によって臨時の学校が作られたが、すぐに満員になってしまい、クラスが増設された。

オルセー美術館の西側を南北に走るベルシヤス通り18番地にある農業アカデミーの建物の入り口には1910年の大洪水の洪水痕跡が歩道から1m10cmのところ刻まれている。

大洪水の後始末がひと段落したころ、パリじゅうで若草色のエナメル板を自分の家に付けることが流行した[写真10]。「CRUE(増水)」「JANVIER(1910年1月)」中央の横線がその場所における洪水時最高到達水位の位置を示している。14cm×20cmのこの碑板を制作した会社は大儲けすることになった。



写真9 ピーク時のアルマ橋  
(佐川美加「パリが沈んだ日—セーヌ川の洪水史」  
(白水社)より)



写真10 エナメル製洪水痕跡碑板(佐川撮影)



サンス館に近い、右岸セレスタン河岸の5番地、旧税関の建物の壁にもついている。地面から45cmのところ、そのすぐ右手は水際へ下りる階段になっていて、大洪水の時、このような所から、水が町へ入ってきた。

シテ島フルール河岸の下、ユルサン通り1番地では街路名表示板の下地面から180cmのところに取り付けられている。

写真11はシテ島のコンシエルジュリー入口の半地下になっているホールにある洪水痕跡である。この場所には2m35cmの水がたまっていた。この柱の裏にあるマリー・アントワネットの牢屋も水没した。

隣の裁判所では、1階も地下室も完全に水びたしになったが、それでも仕事は休むことなく続けられていて、地下室に保管してある「受刑者名簿」を取りに行くために、潜水夫を雇った、という記録が残っている。



写真11 コンシエルジュリー エントランスホールの洪水痕跡(佐川撮影)

## 6. 洪水への備え—オルセー美術館の場合

セーヌ川の岸辺には「浸水被害にあう美術館」が建っている。図11の、濃い網掛け部分がセーヌ川、その外側の薄い網掛け部分が「浸水被害想定区域」である。この図に、ルーヴル、オルセー美術館の位置を入れてみると、この2つが非常に危険な場所に建てられていることが一目瞭然である。1980年～90年代にルーヴルとオルセーでは大改築が行われたが、その工事を行う時に、浸水被害を全く考えないまま巨大な地下収蔵庫が建設されている。

オーステルリッツ水位計で、4mを超えるような洪水が1999年から毎年のように起きた。川の水が地面を覆うようなことは一度も無かったが、ルーヴル、オルセーの地下室で、浸水被害が出ていたようだ。浸水被害についての公式発表は一切無かったが、2002年春、パリ市内の浸水被害想定区域内に建てられている公共の文化施設に対して、パリ市警察は浸水被害対策マニュアルを作成するように、という通達を出した。国立美術館、博物館もその中に含まれることから、フランス文化省もタイアップして、早急に浸水対策の検討が始められた。

国立の施設としてその対象になったのは、ルーヴル美術館、学芸員の養成機関であるエコール・デュ・ルーヴル、装飾美術館、フランス美術館博物館研究・修復実験所、オルセー美術館そして高等美術学校の6か所であった。

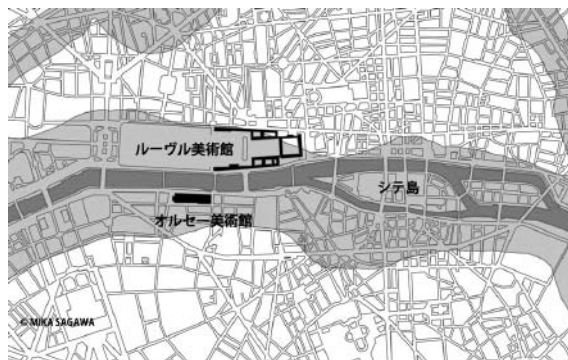


図11 浸水被害想定区域内のルーヴル・オルセー美術館位置図

浸水被害にあう、美術品、文献、資料などを安全な場所に移動させるためのマニュアルが作成され、2003年2月13日から4月上旬までの期間、実際にオルセー美術館の収蔵品を使って、大演習が行われた。

収蔵品救出マニュアルの概要は以下のよう  
なものである。川の水位がオールテルリツ  
橋の水位計で31mを少し超えると（平常時よ  
りも5m高い）、警察から連絡が入り、すぐに閉  
館して、一連の作業が開始される。作業開始か  
ら終了までは「72時間」というタイムリミット  
が設定されている。

移動が楽な美術品は地下の収蔵庫から上階  
の展示室や廊下に移動させる。それ以外は、梱  
包して、トラックで民間の専用倉庫に運び出  
す。大理石などの彫像は木の枠の内側に収め  
られ、全体をプラスチックフィルムで包みこ  
む。オルセー美術館の対岸にある、ルーヴル  
美術館でもほとんど同じ光景が見られること  
になるが、その膨大な収蔵品の移動のために、  
700人を超える訓練を受けたボランティアを加  
えた千人を超える人々が、ほぼ徹夜で作業にあ  
たる。

美術品避難用の倉庫の借り上げ費用は、毎  
年かなりの額になる（2003年度単年度で520万  
ユーロ）ことから、国は自費で専用倉庫を新し  
く建設する計画を立て、2010年4月その用地が  
パリの西、セルジー・ポントワーズに決定した。

1910年の大洪水のときにオルセー駅が浸水  
したことは前述したが、ガラス窓が破られるよ  
りも前に、セーヌ川とは建物を挟んで反対側  
の川岸のオルセー河岸よりも一段低いリール  
通りからすでに建物内には水が入ってきてい  
た。1mを超える深さで道を覆っていた水は、  
地下室の通気口や、1階の扉の隙間などから駅  
の構内へ流れ込んでいた。現在、オルセー美術  
館のリール通りに面した側には、高さ2.2m、幅  
4.5m、長さ193mのテラスが作られおり、こ  
ちらからの水の進入路は完全に遮断されている  
[写真12]。



写真12 リール通り側のオルセー美術館防水テラス  
(佐川撮影)

## 7. 「世紀の大洪水」を、今に伝える

2010年、パリ大洪水から100年ということ  
でパリ市主催の展覧会が1月から、市内の2か  
所で行われた。水道局の展示場（16区）では5  
月の半ばまで「1910年大洪水 そして今は」と  
いう題で、1910年のものと同じような洪水が  
来たら、パリの町はどうなるのか、そのための  
対策はどうなっているのか、という観点から、  
現在の洪水対策を中心とした展示が行われて  
いた。

それに対して、パリ市歴史図書館（3区）主  
催のものは「パリ、水没す 1910年」という題  
で、100年前のそのとき、パリの町、市民生活  
がどうなってしまったのか、という観点から、  
当時の記録写真、新聞、役所の広報、ポスター  
などの資料を展示していた[写真13]。



写真13 パリ市歴史図書館での1910年大洪水  
展覧会 入口 (佐川撮影)

どちらの展覧会も、多数の入場者があり、外国メディアでもその様子が取り上げられた。パリ市民は「自分の住んでいる場所」がその時どうであったか、現在、どのように守られているかという関心を持って、展示品を熱心に見ていた。歴史図書館の展示場の片隅には、関連書籍を閲覧することができる場所があり、多くのフランス語の本に交じり、日本語で書かれた拙著「パリが沈んだ日—セーヌ川の洪水史」(白水社)も置かれていた。

## 8. 4年ぶりの増水 2010年末—2011年始

史上最大級の「1910年の大洪水」から100年の節目の年であった2010年。12月に入り北フランスは雪や雨が続き、記念の年の最後を飾るかのようにセーヌ川は増水した。図12は、2010年12月17日から2011年1月22日のパリ、オステルリッツ橋における水位の変化のグラフである。12月中旬から上がり始めた水位は、23日には洪水注意報が発令される3.2mを上回り、24日には3.5メートルに達し、28日の正午には最初のピークとなる3.91mを記録した。その後、1月6日に2.6mまで下がった水位は再び上昇し、12日に2度目のピークとなる3.31mを記録している。パリにおけるセーヌ川の水位が3mを超えたのは、4年ぶりのことだった。[図12]。

この時、河岸の下の港のほとんどが冠水した。

そこに作られている市内の渋滞緩和のための自動車専用道路は閉鎖になった。また、通勤手段としても利用されている、パリ市が運営している水上バスなどが、船体が橋のアーチに触れる、あるいは港の上に乗上げる危険を避けるために運休となった。また、クリスマス休暇のヴァカンス客を見込んでいた観光船の会社は大きな痛手を被ることになった。エッフェル塔の前の船着場を出た船は、セーヌ川の左岸にそって廻り、シテ島の上流側でUターンをして右岸に沿って下るコースを航行するが、水位が上がったため、シテ島のすぐ下流に架かる芸術橋(ポン・デザール)よりも上流へ航行が禁止され、船上からノートル＝ダム寺院を楽しむことができない、という事態になった。

写真14は、その時のオルセー美術館前のセーヌ川の様子を写したもので、同様の写真は数多く新聞社などのホーム・ページに掲載された。

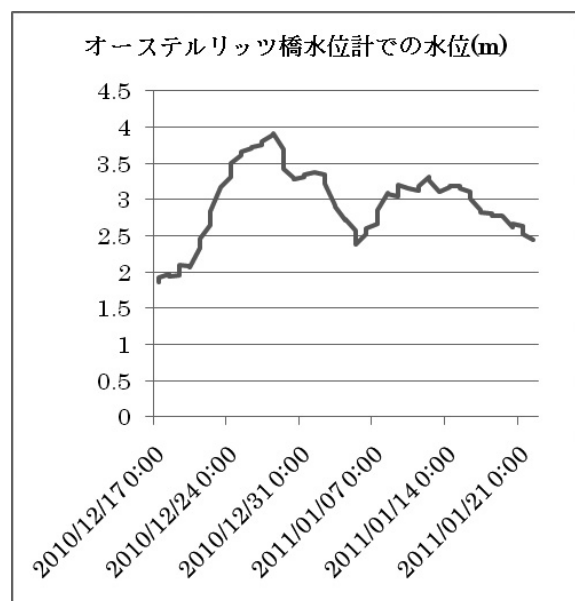


図12 2010年末—2011年始のパリの水位変化  
(フランス環境省のデータより作成)



写真14 2010年12月28日のパリのセーヌ川  
(Le Figaro 電子版より)  
左手奥がルーヴル美術館、右手がオルセー美術館  
車が駐車していた「港」の部分は完全に水没

## 9. おわりに

パリのセーヌ川が洪水を起こすということは、あまりこれまで日本では紹介されることはなかった。パリに住む人々は「セーヌ川の洪水は来るのは当たり前」と思って暮らしている。そして「穏やかで、美しい」だけのセーヌではないことを知っている。来るかもしれない大洪水から、人類の宝でもある美術品や文化財を守る準備は整っている。

現在、パリのセーヌ川河畔、シュリー橋からイエナ橋（サン＝ルイ島からエッフェル塔）まではユネスコ世界文化遺産登録地域になっているため、パリの中心部では洪水対策の土木工事はできなくなった。セーヌ川と支川の上流部に4つのダムを建設し、シャンパーニュ地方からイル・ド・フランス地方にまたがる湿地帯を遊水地として活用して、最大級の洪水からフランスの首都を守る対策が施されている。

パリを訪れることがあったら、是非、セーヌ川の洪水の跡に目を留めてほしい。川のほとりに、川の中に、数多くの水位計や洪水痕跡を見つけることができるだろう。パリの町が、そしてそこに生きる人々がセーヌ川の怒りに悲鳴を上げながらも、ずっとセーヌ川と共存して

いることがわかる。パリとセーヌ川再発見の旅のちいさなガイドマップを付録とする。

## 参考文献

佐川美加「パリが沈んだ日—セーヌ川の洪水史」(白水社2009)

佐川美加：「パリ右岸地域のセーヌ川旧河道」(「地理」2003年2月号 p.97-103 古今書院)

Inspection générale des Carrières « Atlas géologique de la Ville de Paris » (1994)

Préfecture de Police « Le risque inondation en Île-de-France ; Plan de secours Spécialisé Inondations - PSSI zonal » (2003)

Information sur la vigilance "crues"

(<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>)

Ministère de la Culture et de la Communication « Dossier : Face au risque d'une crue de la Seine : le plan d'action du ministère de la culture et de la Communication Mars 2003-No104 »

LeFigaro:<http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2010/12/27/01016-20101227DIMWWW00269-la-seine-sort-de-son-lit-a-paris.php>



パリ中心部洪水痕跡位置図 解説文

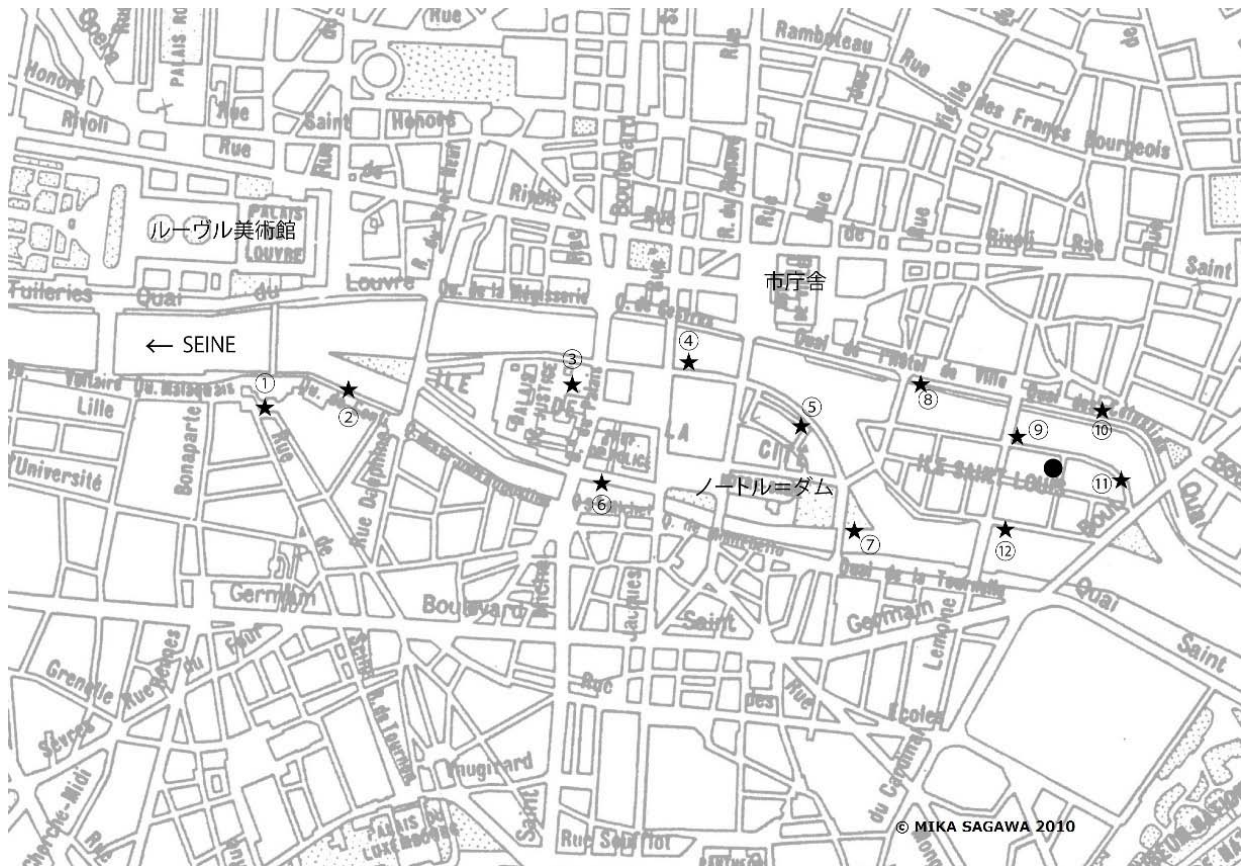


図13 パリ中心部洪水痕跡位置図

- ① フランス学士院 (Institut de France) 裏・1910年1月大洪水緑色エナメル碑板 セーヌ川に面したフランス学士院外壁の一番下流側を回り込んだところ、マザリーヌ通り (rue Mazarine) が始まる地点。学士院の建物の壁に設置。
- ③ コンシエルジュリー、エントランスホールの柱 (要、入場料)・1910年1月大洪水の湛水上限 マリー・アントワネットが最期の日々を過ごした牢屋への入り口、その大広間の円柱に1本の線と年号あり。このホールは半地下にあるため完全に水没し、水の深さは2m35になった。この線が刻まれている柱は、ホール右手一番奥にある土産店前にある階段の近く。土産店から後ろを振り返ると発見しやすい。
- ② コンティ河岸 (quai de Conti) 船舶消防署の外壁・20世紀に起きた複数の大洪水時の最高水位記録 水際の遊歩道=港を芸術橋 (pont des Arts) から上流に向かって歩いて行くと、ポン・ヌフ (Pont-Neuf) の手前、右手に船舶消防署の建物あり。その下流側外壁に (下から順に) 1999・2001、1960、1958、1978、1972、1939、1982、1926、1910の最高水位が記録されている。
- ④ ノートル=ダム橋 (pont Notre-Dame) 南詰、上流側 コルス河岸支持壁・1910年の年号と水位線 ノートル=ダム橋の上から容易に発見できる。

⑤ユルサン通り (rue des Ursins) 1番地・1910年1月大洪水緑色エナメル碑板 シテ島フルール河岸 (quai aux Fleurs) のほぼ中央、島側に植え込みになっている窪地。中世、ここにはサン＝ランドリー港があり、島の原地表面の高さである海拔30mのまま、嵩上げされることなく残された窪地。(現在のシテ島の地表面は、ほとんどが海拔35m以上) オスマン男爵による「街区大整理」の被害を免れた場所の一つ。シテ島の河岸の内側ではもっとも海拔が低いので、1910年の大洪水で水没。ユルサン通り1番地の家の外壁1m80の高さに碑板が取り付けられている。

⑥マルシェ・ヌフ河岸 (quai Marché-Neuf) 支持壁・1910年の年号と水位線 サン＝ミッシェル橋 (pont Saint-Michel) とプティ・ポン (Petit-Pont) の間の支持壁に、水位計と隣り合って刻まれている。左岸側からの方が見やすい。

⑦アルシュヴェシェ橋 (pont de l'Archevêché) 北詰 上流側の支持壁・1910年の年号と水位線 橋の上から見える。水位計のすぐ上に1910の文字。

⑧ルイ＝フィリップ橋 (pont Louis Philippe) 北詰 上流側の支持壁・1910年の年号と水位線橋の上から見える。水位計の左、少し上に1910の文字。

⑨マリー橋 (pont Marie) 南詰 上流側の橋台・1910年の年号と水位線 サン＝ルイ島のアンジュー (quai d'Anjou) 河岸から見える。橋台に1910の文字。

⑩セレストン河岸 (quai des Célestins) 5番地・1910年1月大洪水緑色エナメル碑板 セレストン河岸唯一の奇数番地の建物である旧

税関の建物。右岸上の河岸の道路に面した壁面、右下隅、階段の降り口のところ。

地面から45cmの高さに設置。このような階段の降り口＝とさか壁の穴から水が町へ浸入、あわてて、土嚢、レンガ、板で塞いだ。

⑪アンジュー河岸とさか壁 内側・1910年1月大洪水緑色エナメル碑板 アンジュー河岸のほぼ中央、とさか壁の内側、高さ1mほどのところ。

⑫トゥルネル橋 (pont de la Tournelle) 北詰 上流側・トゥルネル橋の水位計 パリ最初の水位計が設置された場所。現在も3本の物差しと、水位計ゼロの海拔高度を記した碑板が設置されている。トゥルネル橋から見える。この橋の上流側欄干の柱の上に、パリの守護聖人「聖ジュヌヴィエーヴ」の像が、パリの敵がやってくる上流側を向いて立てられている。この橋の上から見るノートル＝ダム寺院が「もっとも美しい」とされている。この橋の下流側、左岸にレンガ造りの2階建の建物があり、パリ港湾局の事務所になっている。1910年の大洪水のとき、事務所は水槽のようになってしまい、中で机や椅子が泳いでいた。

図の範囲外でパリ12区オペラ・バスターティーユ (Opéra Bastille) の裏、シャラントン通り (rue de Charenton) 28番地、国立キャンズ・ヴァン眼科病院 (C.H.National d'Ophtalmologie des Quinze-Vingts) の正面入り口、右側の外壁下の方に、1740年と1910年の大洪水碑板が二つ並んでいる。

番外 (図中●) プルティエ (rue Poulletier) 通り7番地 この通りは、14世紀半ばから17世紀初めまで「堀」で、この堀によって現在のサン＝ルイ島は2つにわかれていた。

### 講師プロフィール

セーヌ川研究者・雙葉中学・高等学校司書

さがわ みか  
佐川 美加 氏

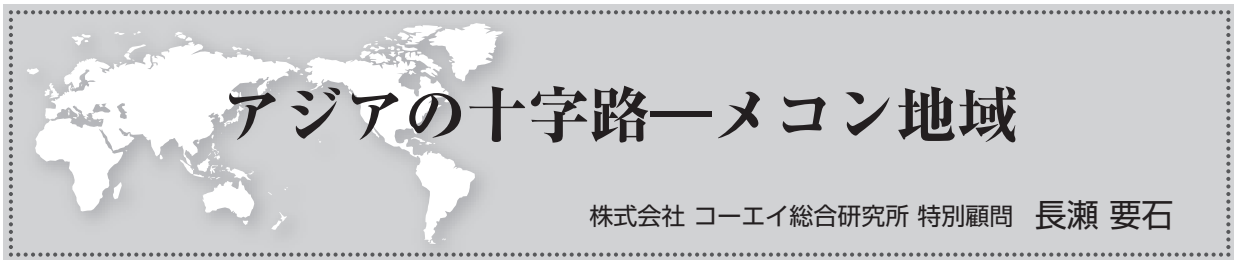
東京都生まれ。早稲田大学教育学部大矢雅彦教授のもとで地形分類学・河川地理学を、第一文学部小林茂教授のもとで仏文学を学ぶ。1999年朝日新聞社主催フランス語弁論大会「コンクール・ド・フランセ」3位入賞。フランス政府給費留学生として、パリ大学ソルボンヌ校に短期留学。

早稲田大学オープン・カレッジで、セーヌ川の講義を担当。2006年、源流点から河口までを踏破する海外巡検「セーヌ川の自然と歴史を訪ねて」の企画、ガイドブック作成、引率を手掛けた。パリを襲う唯一の自然災害「洪水」という、これまでにない視点からパリの歴史を論じた「パリが沈んだ日－セーヌ川の洪水史－」（白水社）の著者。



## アジアの十字路—メコン地域





## 1 メコン河の流域

### 1.1 メコン河流域とGMS

ユーラシアの地図を開くと、ヒマラヤ山脈と崑崙山脈に縁取られたチベット高原が白鯨のように横たわっている。白鯨からは、大小の河川が四囲の低地に向かって流れだしている。その白鯨の口部から流れ出ている河川のひとつが揚子江であり、もうひとつがメコン河である。

メコン河の源流は、中国青海省のルプサ峠（海拔4,975m）だという。メコン河の長さは4,425Kmと世界第8位で、日本最長の信濃川のおよそ12倍である。また、流域面積は80万Km<sup>2</sup>で、日本最大の利根川のおよそ47倍である。メコン河は、中国とインドシナ半島5カ国を流れる国際河川である。流域面積比で見れば、中国21%、ミャンマー3%、ラオス25%、タイ23%、カンボジア20%、ベトナム8%となっている<sup>1</sup>。

メコン河の流域にあるインドシナ半島のこの5カ国が、ここでいうメコン地域である。中国国境に近いラオスなどでは山間部が多く、下流に下るにつれて、メコンデルタなどの平野が広がっている。熱帯モンスーン気候に属するメコン地域では、植物の繁茂する勢いが強烈だ。アンコールワットの遺跡群が、またたく間に密林に埋もれて数百年忘れ去られてしまったのは、なによりの証左である。人々は、このような繁茂力が卓越する風土のなかで、山を耕して野菜や穀物を栽培し、水田を開いて稲作を営んできたのである。

中国の雲南省などを含むメコン河流域全体は、しばしばGMS (Greater Mekong Subregion: 大メコン圏) 呼ばれている。これは、アジア開発銀行 (ADB) の提唱によるものだ。大メコン圏を一体とするインフラ整備などによって、広域の地域総合開発を進めようというものである。メコン地域と中国とを結ぶ道路などを整備し、ロジスティックスの改善と関連づけながら、観光、貿易投資、農業、通信、人的資源開発等を進めようとするものである。

### 1.2 戦場から市場へ

第二次世界大戦前のメコン地域は、タイを除いて、英仏の植民地であった。ミャンマーは、旧英領ビルマである。竹山道雄の『ビルマの豎琴』は、戦火の一夕、イギリス軍の一団が「殖生の宿」を合唱していると、それにつられて、主人公の水島上等兵が奏でる豎琴にあわせて日本軍の小隊が日本語で歌いながら合唱の輪に加わっていく、感動的な場面を描いた。アウンサン将軍の長女スーチー女史がイギリスに留学したのも、ビルマが英領だったことを想えば、至極当然である。他方、ベトナム、ラオス、カンボジアは仏領インドシナであった。クメール・ルージュを率いたポルポトは、フランスに留学して共産主義者になったと伝えられる。1960年代初頭、筆者はカンボジアから研修で来日した行政官の一行と静岡や関西を回ったことがある。そのときは、フランス語の通訳が同行した。しかしいまでは、これら3国で仏語を話す人は少なくなり、フランス文化の影もすっかり薄れ

<sup>1</sup> 吉松昭夫、小泉肇『メコン河流域の開発』山海堂、1996年。

てしまったようだ。こうしたなかで、タイは植民地化のうねりに抗して、したたかに王国としての独立を貫いた稀有の例である。

戦後、これら4カ国は、国民国家として独立を果たした。しかし、第二次大戦の終結から15年を待たずして、メコン地域は再び戦場と化したのである。1960年にはビルマで内戦が始まった。その同じ年に、ベトナムでは南ベトナム解放戦線が結成され、65年には米軍の北爆が始まった。壮絶を極めたベトナム戦争が75年に幕を閉じるまで、実に15年の歳月を戦いに費やしたのである。カンボジアでも、1975年から始まったクメール・ルージュによる内戦と虐殺が凄惨を極めた。78年には、ベトナム軍のカンボジア侵攻が開始され、首都プノンペンが制圧されると、今度は中国がベトナムに侵攻して、中越戦争が勃発した。ベトナム軍がカンボジアから完全に撤退したのは、89年のことである。そして、90年代前半になって、ようやく中越関係が正常化し、アメリカのベトナム経済制裁も解除されたのである。

1997年3月、バンコクでメコン地域開発フォーラムが開催された。筆者もそのフォーラムの会場にいた。冒頭スピーチに立ったのは、タイのチャチャイ元首相であった。彼は、「私は1988年に首相に就任した際、『インドシナを戦場から市場へ』と訴えた。いま、その時が来たのである」と述べた。チャチャイ氏の言葉どおり、90年代後半から、曲折はあれ、メコン地域は全体としてひとつの市場に向けて前進を始めたのである。

## 2 後発 ASEAN の挑戦

### 2.1 先進 ASEAN と後発 ASEAN

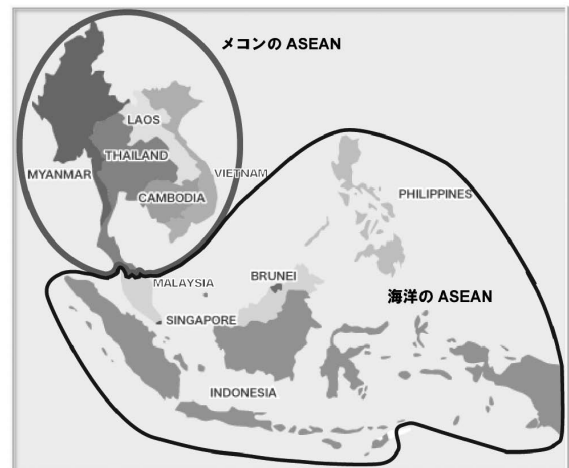
ヨーロッパは、EU (European Union : 欧州連合) を抜きにして語れない。同様に、東南アジアは、ASEAN (Association of South-East Asian Nations : 東南アジア諸国連合) を抜きにしては語れない。世界に数ある地域協力機構のなかでも、ASEANはEUに次いで結びつき

の強い共同体だといってよからう。そうはいつでも、EUは、ヒト・モノ・資本の移動が自由な共通市場と単一通貨「ユーロ」を持っている。それに比べれば、地域共同体としてのASEANの熟度はEUよりはるかに低い。

ASEANが発足したのは、1967年8月である。原加盟国は、タイ、インドネシア、シンガポール、フィリピン、マレーシアの5カ国であった。ASEAN結成の原動力は、北ベトナムに対抗することであり、メコン地域の共産主義化を防ぐことであった。その後27年を経て、1984年にはイギリスから独立して間もないブルネイが加わり、6カ国体制となった。この6カ国が、先発ASEANである。

メコン地域では、タイだけが先発ASEANに属している。タイは、メコン地域の共産主義化を防ぐいわば橋頭保であった。ベトナム戦争では、タイはアメリカ軍を支援して南ベトナムに派兵もしている。しかし、ベトナム戦争が終わり、内戦が収まってくると、ASEANをメコン地域全域に広げようとする外延化の力学が強まった。1990年代後半には、ベトナム(1995年)、ミャンマー及びラオス(1997年)、カンボジア(1999年)が相次いでASEANに加盟した。このカンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナムの4カ国(CLMV)が、後発ASEANである(図1参照)。

図1 メコンのASEAN・海洋のASEAN



(出所) 日本・アセアンセンター資料に基づき作成

## 2.2 2015年の共同体設立を目指す ASEAN

ASEANは、2015年の共同体設立を目指している。2011年5月ジャカルタで開催されたASEAN首脳会議でも、「2015年のASEAN共同体設立ならびに2015年以降の東南アジア共同プラットフォーム達成に向けた取り組みを加速させるために協働する」ことを確認した<sup>2</sup>。ASEAN共同体は、3つの共同体によって構成される複合体だとされている。すなわち、経済共同体(AEC)、安全保障共同体(ASC)、社会・文化共同体(ASCC)である<sup>3</sup>。しかしながら、東南アジア地域をめぐる複雑な地政学的状況を考えると、安全保障共同体(ASC)が目指す「包括的な政治・安全保障協力」を実現するのは容易なことではないのではないかと思われる。やはり、「より緊密な経済統合を通じ経済成長及び開発のための競争力を強化する経済共同体(AEC)」がASEAN統合の基盤になるのではなかろうか。

ASEAN経済共同体(AEC)の眼目は、「単一の市場かつ生産拠点<sup>4</sup>」をつくりあげることである。ASEANがひとつの市場になり、ひとつに結びついた生産拠点になること、つまり「シームレスASEAN」を実現することは、そんなに簡単ではない。いま進んでいるのは、ASEAN自由貿易地域(AFTA)である。まず先発ASEANが2010年までに完全な貿易自由化を実現し、後発ASEANも2017年までには完全自由貿易地域に組み込まれることになっている。だが、「単一の市場」を実現するためには、貿易だけでなく、貿易以外の障壁を取り除き、域内で基準・認証などの諸制度を調和させなければならない。これは、後発ASEANにとっては大変な重荷である。

## 2.3 ASEANの域内格差

2015年の共同体設立を目前にするいま、改めて目を向けなければならないのは、ASEAN

域内の大きな経済格差だ。一国の経済発展の水準を示す基本指標は、1人当たりGDPである。2009年値でみると、シンガポールが36,378ドルとずば抜けて高く、日本(39,740ドル)に比肩するレベルにある。シンガポールは、押しも押されもしない先進国だ。産油国ブルネイも25,386ドルと高く、マレーシアの6,950ドルがこれに続いている。しかし、人口の多いインドネシアやフィリピンが2,3千ドルのレベルにあるため、先発ASEANの1人当たりGDPは、加重平均値で3,164ドルとなる。先発ASEANは、ひとまとめにすれば中進国段階にあるといえよう。

他方、後発ASEANの1人当たりGDPは、858ドルにとどまっている。一番高いベトナムでも、1,068ドルである。もっとも低いのは、ミャンマーの571ドルだ。最貧国ミャンマーの経済水準は、最高所得国シンガポールの64分の1に過ぎない。また、後発ASEANの水準は、先発ASEANのおよそ4分の1である。このように、ASEANにおいては、最高国と最低国との間で、また先発6カ国と後発4カ国(CLMV)との間に、大きな経済格差が存在している。EUは、東方拡大によって27カ国体制となったが、統合時点でも西欧諸国と東欧諸国との間にこれほど大幅な格差は存在しなかったのである(図2参照)。

このように大きな格差が生じたのは、伝統経済から離陸し市場経済化を開始する時期が早かったか遅かったかによるものだ。シンガポールやマレーシアなどの先発ASEAN諸国は、1970年代には、経済の重点を伝統的農業セクターから近代的工業セクターへと移していった。それを決定づけたのが、輸入代替型工業化から輸出主導型工業化への開発戦略の転換である。それによって、労働・資本の資源が伝統セクターから工業セクターへと移転し、高い貯蓄率と高い投資率に裏打ちされて、高い経済成長

2 第18回ASEAN首脳会議議長声明(2011年5月8日)

3 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/asean/kyodotai.html>

4 第13回ASEANサミット(2007年11月:シンガポール)で合意されたASEAN経済共同体ブループリント宣言(Declaration of AEC Blueprint)。

を実現することができたのである。

## 2.4 メコン地域の域内格差

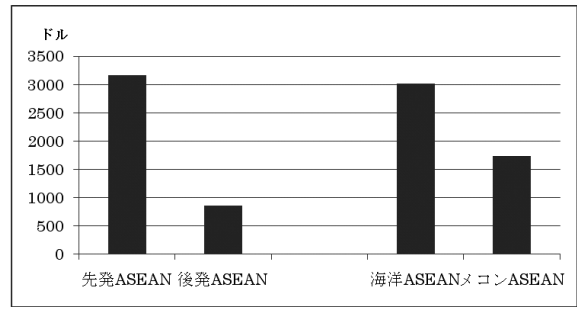
メコン地域は、先発ASEANに属するタイと、後発ASEANに属するCLMV（カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム）から成っている。メコン地域こそ、ASEANの域内格差の縮図である。だから、ASEANの経済統合にとって、CLMVの後発性をいかに克服するかは重要なテーマなのである。

そこで、改めてメコン地域の域内格差をみてみよう。メコン地域の盟主タイの1人当たりGDPは3,941ドルと、先発ASEANの平均を上回っている。これに対し、CLMV中最も高いベトナムでタイの4分の1程度、最も低いミャンマーはタイの7分の1程度にとどまっている（図3及び図4参照）。

経済水準の向上は、貧困の削減と深く結びついている。もちろん、経済成長が直ちに貧困を減らすとは限らないが、総じていえば、1人当たりGDPが増加するにつれて貧困からの脱却が進むことは、統計の示すところだ。そこで、貧困率を1日の消費支出が2ドル未満の人々の比率とすれば、タイは11.5%（2004年）であるのに対し、ベトナムは48.4%（2006年）となっている。カンボジア、ラオス及びミャンマーの貧困率は、ベトナムより高いものとみられる。つまり、タイ以外のメコン地域では、人が人として生きていくうえで必要な衣食住などの基礎的条件（Basic Human Needs：BHN）が十分には充たされていない可能性が高いのである。

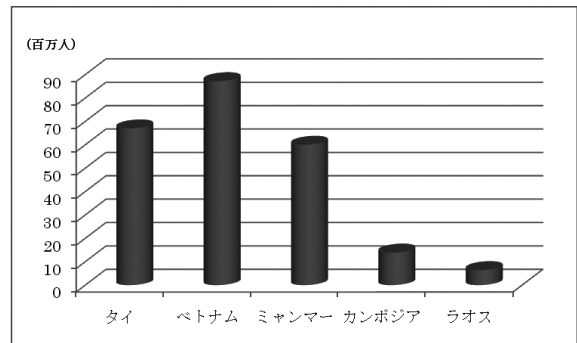
したがって、CLMV諸国の経済発展を促し、成長の成果を地方や農村、あるいは都市の恵まれない人々に及ぼしていくことが大事だ。そのためには、伝統的な産業構造を転換していくことが不可欠である。その大きな決め手は、工業化である。これらの国々が、いまでは「世界の工場」となっている東アジアの生産分業システムのなかに、いかに自らを位置づけていくかが課題ではなかろうか（表1参照）。

図2 ASEANの1人当たりGDP



(出所) 日本アセアンセンター資料に基づき作成

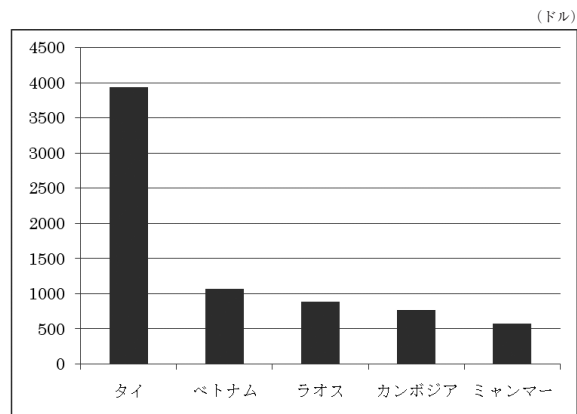
図3 メコンASEAN諸国の人口規模 (2009年)



(備考) World Economic Outlook Database, April 2010, ASEAN各国資料等による。なお、マレーシアを除き推定値。

(出所) 日本・アセアンセンター資料に基づき作成

図4 メコン地域の1人当たりGDP (2009年)



(出所) 日本アセアンセンター資料に基づき作成

表1 就業人口に占める農業及び製造業の比率

(2008年：%)

	農業	製造業
タイ	39.7	14.7
ベトナム	52.6	14.0
ラオス	82.2	9.3
カンボジア	59.1	8.5
ミャンマー	62.7	9.1
日本	4.2	17.9

(注) ラオスは2003年、ミャンマーは1997年の数値

(出所) 日本アセアンセンター資料に基づき作成

## 2.5 キャッチアップを目指す後発 ASEAN

そこで、後発 ASEAN (CLMV) の4カ国が先発 ASEAN 諸国にキャッチアップするためにどのような歩みを始めたかをみてみよう。

CLMV のなかで、一番早く市場経済化へのカジを切ったのはベトナムであった。ベトナムは、中国と並んで、市場移行国と呼ばれている。共産党一党独裁の下で市場経済化を進めている点で、中越は似たもの同士だ。中国が改革開放に踏み切ったのが1978年、ベトナムがドイモイ政策を唱えたのが1986年である。経済の对外开放、所有制度の改革、農業改革、株式市場の創設など、漸進的な改革によって市場経済化を進めているのが、ベトナムの特徴だ。ベトナムは、魅力的な国として世界から注目されており、外国からの直接投資も増大している。国際協力銀行の調査によれば、日本企業が挙げる中期的に有望な事業展開先国では、ベトナムは中国、インドに続いて第3位につけている<sup>5</sup> (表2参照)。ベトナム研究の第一人者であるトラン・ヴァン・トゥ教授は、今後ベトナムが「自由貿易の罠」に陥って産業構造の高度化が進まなかったり、「中所得国の罠」に陥って経済が停滞

したりしないかと強く懸念している。そして、この罠に陥らないためには、「新たなドイモイ」が必要だと力説する<sup>6</sup>。

ラオスは、人口638万人、日本の本州ほどの国土面積をもつメコン地域最小の国家である。国土の8割は山間地帯で、森林に覆われている。ラオスは、1975年に王制を廃止し、人民革命党 (LPRP) の一党支配になってから、長年鎖国に近い状態を続けた。1986年になると、中国やベトナムに習ったのだろうか、新経済政策 (チンタナカーン・マイ：新思考) を打ち出して、社会主義の旗の下で漸進的な市場経済への移行を始めた。この国の悩みは、なんといっても内陸国だということだ。港までの輸送コストが割高なために、国際競争のうえで不利である。この点は、日本などの援助でメコン橋が開通し東西回廊の整備が進んで、ようやく南シナ海と結ばれ、またバンコクとの時間距離も短縮されてきている。低廉な労働力、豊富な天然資源、政治の安定などの優位性を活かして、国内市場の狭さや内陸国の不利性をどのように克服していくかが、この国のテーマであろう。

カンボジアが新生の道を歩みだしたのは、新憲法が制定された1993年のことである。カンボジアの国名は「カンボジア王国」、国王を元首とする立憲君主制の国家である。クメール・ルージュの時代に、行政や司法、学術や技術を担うテクノクラートがほとんど殺害されてしまったので、いわば無からの国づくりであった。近年、国内は安定してきており、外国からの投資を優遇する投資法の制定や経済特区 (SEZ) の設定などで、輸出指向型の経済発展を目指している。しかしながら、成人の識字率は74% (タイ93%、ベトナム90%) と低く、またインフラの未整備、法制度の不備、行政運営の非効率など、克服すべき多くの課題を抱えている。

表2 ベトナムが事業展開先国として有望な理由と課題 (%)

有望な理由		課題	
1. 安価な労働力	61.2	1. インフラが未整備	30.8
2. マーケットの成長性	61.2	2. 管理職人材の不足	26.3
3. 優秀な人材	20.6	3. 法制の運用が不透明	24.4
4. リスク分散の受け皿	18.8	4. 労働コストの上昇	21.2
5. 第三国への輸出拠点	16.4	5. 他社との厳しい競争	19.9
6. 組立部品の供給拠点	13.3	6. 法制が未整備	19.2
7. 対日輸出拠点	10.9	7. 技術系人材の確保難	17.3

(備考) 2010年度海外直接投資アンケート結果による (複数回答可)  
(出所) 国際協力銀行「わが国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告」2010年12月に基づき作成

5 国際協力銀行「わが国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告」2010年12月

6 トラン・ヴァン・トゥ「ベトナム経済発展論」勁草書房、2010年

ミャンマーは、長い間、先進国や国際機関からの支援を受けられず、孤立を強いられてきた。そのキッカケとなったのは、1990年の総選挙でアウンサン・スーチー女史の率いる国民民主連盟が圧勝したにもかかわらず、軍事政権側が政権の移譲を拒み、女史を自宅軟禁したことである。このため、アメリカは「ミャンマー経済制裁法」を発動して直接投資を禁止し、世銀やIMFもこれに追随して人道目的以外の支援を停止した。日本もこれに追随したのである。その穴を埋めたのが中国であった。ようやくにして、2010年10月に総選挙が行われ、スーチー女史の軟禁も解かれた。そして2011年、国名が「ミャンマー連邦共和国」と改められ、20年ぶりに連邦議会が開かれて、新生国家のスタートを切ったのである。欧米諸国はまだ経済制裁を解いていない。だが、ミャンマーに対しては「東南アジア最後のフロンティア」としての期待も高い。新政府は、経済特区(SEZ)を整備し、外資を呼び込みたいとしている。新生ミャンマーが、その潜在力を活かして、いかなる国づくりを進めるかが注目される<sup>7</sup>。

以上のように、後発ASEANの4カ国は、先発ASEANを追い上げるべくベトナムを先頭に相次いで経済発展の道を歩み始めている。ちなみに、東アジアの経済をみると、遅れてスタートした国ほど高い成長を実現してきた傾向が認められる。高い成長の担い手は、日本からNIEs(新興工業経済群:韓国・台湾・香港・シンガポール)へ、NIEsから先発ASEANや中国へとバトンタッチされてきたのである。これは、「後発の利益」といわれるものだ。後から追いかける国は、先を行く国から既存の技術や知識を取り入れて、安いコストで生産することができるからである。

ある意味で、メコン地域に存在する大きな域内格差は、後発国発展のチャンスである。おおげさにいえば、域内格差は地域発展の母かもしれない。後発国は、安価な労働力、優秀な人材、

マーケットとしての成長性などの優位性を活かし、インフラ整備、制度構築、管理職人材・技術人材の育成などに努めていくことが求められている(表2参照)。

### 3 産業集積と生産ネットワーク

#### 3.1 輸出主導型の工業化と生産分業の深化

東アジアの経済発展は、輸出指向型の工業化に負うところが大きい。東アジアの国々は、独立後、輸入代替工業化を進めた。これは、工業製品を輸入に頼らず自国で生産するやり方である。この国産品奨励の工業化は、どうしても保護主義に陥りやすい。これに対して、輸出指向型工業化は、国際競争に勝たなければならないので、技術を向上させ生産効率を上げるインセンティブが働く。そのうえ、国内市場だけでなく海外市場を相手にするので、「規模の経済」が働きやすくなる。

輸出主導型の工業化戦略をいち早く取り入れたのは、NIEsといわれる台湾・香港・シンガポールなどである。タイも、これらの小さな国々(地域)の成功に学んで、1980年代には工業化の方式を輸出主導型に切り替えた。積極的に外国からの直接投資を受け入れて、工場を建設し、輸出を奨励したのである。

1980年代後半以降になると、生産の国際分業が急速に進んだ。主流になったのは、水平分業と呼ばれるものである。特に、同じ業種のなかで、日本で高級品をつくりタイで普及品をつくるというような「製品分業」だけでなく、同じ製品の製造工程の一部を分担しあう「工程間分業」や、同じ企業グループ内で国境を越えて素材・部品をやり取りする「企業内貿易」が広がったところが大きな特徴である。モノづくりには、基礎研究—応用研究—試作品開発—量産—販売—アフターサービスという流れがある。これがサプライ・チェーン(供給網)とかバ

7 「新生ミャンマーの潜在力」(『ジェトロセンサー』2011年7月号所収)

リユー・チェーン（価値連鎖）といわれているものだ。このモノづくりの輪が、複雑な網の目となって東アジア全域に広がっていった。こうして、東アジアの域内では素材・半製品の貿易が年々増大しており、それが東アジアの域内貿易比率を上昇させている。ここに、アジアが世界の工場となった秘密がある。

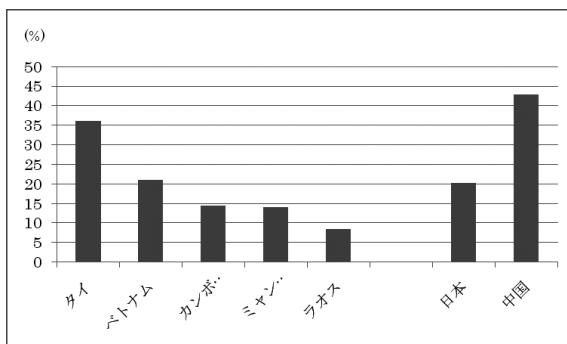
### 3.2 バンコク大都市圏と東部臨海工業地帯

タイは、東アジア有数の工業国となりつつある。GDPに占める製造業の比率をみると、タイは36%で日本(20%)をはるかに上回り、中国に迫る高さである。メコン地域の他の4カ国を圧倒している(図5参照)。

タイの工業生産を支えているのは、バンコク首都圏とそれに隣接する東部臨海工業地域(バンコク経済圏)である。いってみれば、バンコク経済圏はタイの広大な農村に浮かぶ都市化/工業化の島のようなものだ。首位都市バンコク(2007年人口600万人)に次ぐ第二都市コラートの人口は20万人である。人口5万人超の都市は11に過ぎない。首都だけが突出し中小都市が少ない都市化の姿は、タイの都市システムの弱点である<sup>8</sup>。

バンコクは、交通渋滞の激しい都市として有

図5 GDPに占める製造業のシェア(2008年)



(備考) 中国の数値には、鉱業、電気ガス、水道が含まれている。  
(出所) 日本・アセアンセンター資料に基づき作成

名だ。それが近年改善してきている。このバンコク経済圏のインフラ整備には、日本の援助が大きく貢献している。高架鉄道(BTS)や地下鉄の整備には、円借款等が使われている。1997年9月、筆者が日本側の当事者として借款契約に調印したスワンナプーム新空港も2006年には全面開港し、新空港と都心を結ぶ高速鉄道も2010年に開通した。さらに、バンコク首都圏への工業の過度な集中を回避し、タイの新しい産業基盤を整備するために、東部臨海開発計画が進められた。これは、バンコクの東南80~200Km圏に工業を支える港湾、道路、鉄道、ダム、送水管などのインフラ群を総合的に整備するものであった。東部臨海工業地帯が整備されたのは、日本側の専門家が提言した深海港と工業団地をワンセットとする臨海工業地帯をつくるという長期構想が採用されて、世銀の短期的な視点からの助言が退けられた結果でもある。ちなみに、この臨海開発には日本から総額1,338億円の円借款が供与されている<sup>9</sup>。

バンコクの工業化は、衣料、靴・革製品などの労働集約産業から始まり、軽工業から重化学工業へ、加工組立型の技術集約的な産業へと発展していった。それと表裏一体で、工場の立地もバンコク市内から周辺地域へ、東部臨海地域へと外延的に拡大していったのである。今日では、アユタヤ県を中心とする地域はIT部品・製品生産の世界的な集積地となっている。たとえば、パソコンに記憶させたいデータを長期間保存しておくハードディスクドライブ(HDD)の世界総生産量の3割以上がここでつくられているといわれる。また、バンコクを中心とする工業地帯と東部臨海工業地帯を2大拠点として、自動車関連産業の一大クラスターが形成されている。タイの自動車工業は、ピックアップトラックの組み立てからスタートし、いまだはこのバンコク経済圏は「アジアのデトロイト」

8 国土交通省国土計画局「平成19年度 諸外国の国土政策分析調査—タイの国土政策事情—報告書」2008年3月

9 国際協力銀行「海外経済協力基金史」2003年

と呼ばれるまでになった。

タイには、日米欧の主な自動車メーカー16社、オートバイメーカー5社がこぞって進出している。タイは、単に自動車の組み立てを行う量産の現場だけではなく、自動車の部品は3万点くらいだという。その部品を生産する裾野産業がピラミッド構造を形成しており、現地であらかたの部品を調達することができるようになった<sup>10</sup>。そればかりではない。現地のニーズに合った車をつくるため、タイに研究開発拠点を設けるようになってきた(図6参照)。

トヨタの例をみてみよう。トヨタは、数年前、IMV (Innovative International Multi-purpose Vehicle) プロジェクトを立ち上げた。同プロジェクトでは、海外の製造拠点を世界的な車両・部品の供給拠点と位置づけている。IMV車については、現地調達率を100%まで引き上げるという。タイは、途上国のなかではインドネシア、南アフリカ、アルゼンチンと並ぶIMVプ

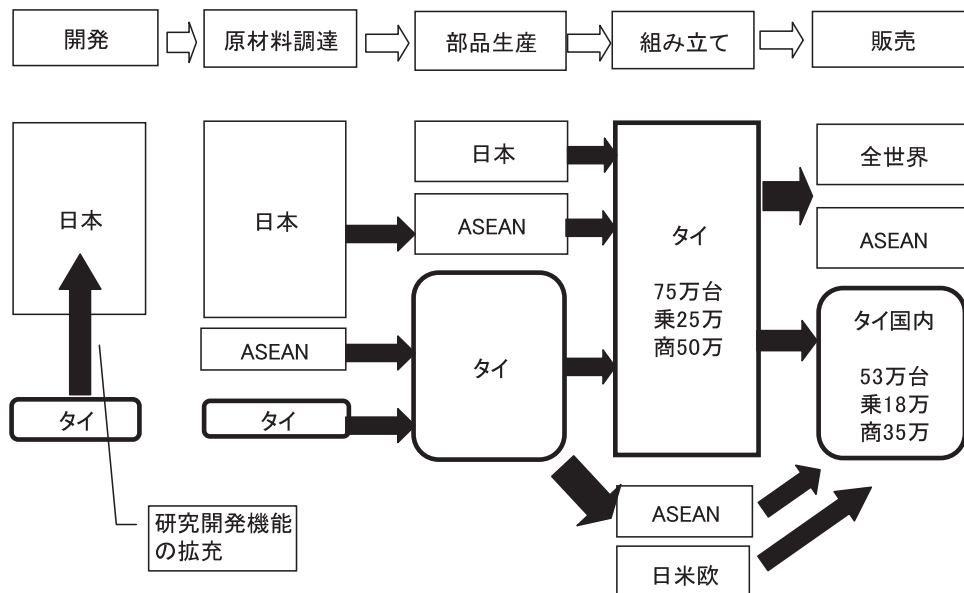
ロジェクトの4大拠点とされている。タイで生産された車両や部品は、主としてアジア・オセアニア・中東に輸出されているのである<sup>11</sup>。

### 3.3 メコン地域に広がる生産ネットワーク

以上に述べたように、バンコク経済圏はメコン地域最大の産業集積を形成するにいたった。バンコク圏は、メコン地域全体のいわば扇の要の位置を占めている。バンコク圏の産業/都市集積を活かしながら、いかにしてメコン地域に生産ネットワークを拡げ、地域全体の浮揚をはかっていくかが、これからの課題である。

近年、東アジアの域内貿易比率が顕著に上昇している。これは、東アジアに濃密な生産ネットワークが形成され、東アジアの経済統合が進んでいることを示すものだ。その先導役は、日本企業の進出である。その最大の受け皿となったのが、中国だ。中国が東アジア域内貿易のハブとなっている。ASEANないしメコン地域

図6 自動車製造拠点としてのタイの役割



(備考) ジェトロ「2004年版ジェトロ貿易投資白書」に基づきJICA調査団作成  
(出所) JICA「日本・途上国相互依存度調査(本編)」(コーエイ総研・価値総研) 2009年

10 タイには、1次サプライヤー709社(外資287社、タイ・外資合弁68社、タイ354社)、2次サプライヤー約1,000社、3次サプライヤー数千社が存在する(佐土井有里「タイ自動車部品産業における現地タイ技術者の設計技術分析」(『名城論考』2009年6月号)所収)。

11 JICA「日本・途上国相互依存度調査」(コーエイ総研・価値総研) 2009年。小林秀夫・竹野忠弘編著「東アジア自動車部品産業のグローバル連携」文真堂、2005年



は、この強力な中国の「磁場」にひきつけられながら、東アジアの広域的な分業関係に組み込まれている。このため、ASEAN域内ないしメコン域内の貿易比率は低いままにとどまっている。その理由としては、ASEAN域内の産業・貿易構造が似ているために域内分業の可能性が小さく、部品や中間財を域外から調達せざるをえないことがあげられる<sup>12</sup>。したがって、今後メコン域内に裾野産業を育て、域内貿易をもっと盛んにして、生産のネットワーク連関を強めていくことが求められよう。

現在、メコン地域には、少なくとも2つの有利な条件が生まれつつある。

第1は、CLMV（カンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナム）における低廉な労働力の存在である。中国の経済発展に伴って、沿海部の賃金が急速に上昇し始め、それが次第に内陸部へと波及しつつある。同様に、バンコク経済圏の賃金も上がってきている。その結果、労働集約産業を中心に、CLMVへと生産がシフトしていく可能性が高まってきた。

第2は、回廊の形成による輸送コストの低下である。メコン地域をタテ・ヨコに結ぶ3つの回廊の整備が着々と進んでいる。南部回廊（第2東西回廊）は、バンコク（タイ）－プノンペン（カンボジア）－ホーチミン（ベトナム）というメコン地域南部の3大都市を結ぶルートだ。南部回廊は、タイ、カンボジア、ベトナムの大型港湾と連結しているため、海外との間で貨物の大量輸送が可能だ。また、バンコク－ラオス北部－ミャンマー東部－昆明（中国雲南省）－ハノイ（ベトナム）を結ぶ南北回廊は、中国が力を入れて整備を進めているルートである。中国は、南北回廊によって、かたやバンコク圏内の港湾からシャム湾に出ることができ、かたやハイホン港（ベトナム）から南シナ海に出られることになる。中国からメコン地域に向かうヒ

ト・モノ・カネの流れが激しくなることは必定だ。南部回廊と並んで日本が力を入れているのが、ミャンマー南部－タイ中部－ラオス南部－ダナン港（ベトナム中部）を結ぶ東西回廊である。東西回廊は、メコン河や山脈を横切り、南シナ海とインド洋を結ぶ「ランドブリッジ」である。内陸国ラオスは、この回廊の第二国際橋に隣接してサバナケット特別経済区（SaSEZ）を設けた。現時点では、サバナケットへの投資がそれほど見込める状況にはないが、将来的には、労働需給等からみて投資が活発化する可能性はあるとみられる<sup>13</sup>。

将来への展望に立てば、労働コストの低位性とロジスティックスの条件向上による輸送費低下によって、後発メコン地域の工業化が進展し、3大経済回廊を軸とする生産ネットワークが形成されていこう。そのためには、物的インフラとあわせて制度的インフラを整備し、人材育成に努めることが重要である。

## 4 ジャパンインプットとチャイナインパクト

### 4.1 発展を支えるジャパンインプット

メコン地域の発展条件を整え成長を促すうえで、日本は大きな役割を果たしてきた。これをジャパンインプットといおう。

第1は、日本のODAなどによる国づくりへの貢献である。戦前、鴨緑江に水豊発電所をつくったのは久保田豊であった。その久保田は、戦後間もなく新たなフロンティアを求めてメコン地域を実査し、ブルーチアン（ミャンマー）、ダニム（ベトナム）、ナム・グム（ラオス）といった電源開発を手掛けた。当初、開発の原資は賠償資金であったが、やがて経済協力による円借款などへと移行していく。ナム・グム発電所の電力は、いまでも、ラオス国内に供給されるだけでなく、タイに売電されて貴重な外貨を稼い

12 青木健「ASEAN域内貿易比率は何故低いのか」（亜細亜大学アジア研究所「東南アジアのグローバル化とリージョナル化」2010年所収）。

13 野崎謙二「ラオス・サバナケット特別経済区の有効性に関する考察」（『経済科学』2009年12月所収）

でいる。日本は、1970年代から現在まで、メコン地域各国に多額の円借款を供与し、道路、港湾、空港、鉄道、工業団地、上下水道、農業基盤などのインフラ整備をはかってきた。90年代以降になると、従来のインフラ整備に加え、環境保全、コミュニティ開発、人材育成、保健・医療などの幅広い分野への支援が行われるようになっていく。日本のODAの理念は、途上国の自助努力を促すことにおかれてきた。長期・低利の円借款をテコとして途上国の発展基盤を整備し、途上国からの卒業を後押ししているのであって、メコン地域がNIEsのように先進国化する未来を視野にいれているのである。

第2は、日本からの生産移転である。1971年に日本が変動相場制に移行してから40年、この間、為替レートは長期で見れば円高トレンドで推移した。円高は、輸入に対して割安に働く一方、輸出は割高になる。このため、円高の進行によって日本企業のタイなどへの進出が加速した。当初は、繊維、食品加工、ローテク機械などが生産移転の中心であったが、1985年の円高ショックを契機に、重化学工業、電気・電子産業、自動車などハイテク分野の海外展開が大きくなるとなると一挙に広がった。そして、内外の分業の姿も、製品間の垂直分業から工程間の水平分業へと深化し、中小企業をも巻き込む展開となっていったことは、すでに述べたとおりである。さらにこのところ、中国での賃金上昇やリスク分散の観点から、日系企業は「チャイナ・プラスワン」の戦略をとるようになっていく。その結果、ベトナムなどが投資先として有望視され、日本企業等が開発した工業団地などに進出する傾向が目立つようになった。このように、メコン地域の工業化は日本企業の進出によるところが大きく、それがまた地場産業誕生の種をまいているのである。

第3は、日本からの知識・技術・文化の移転である。ODAの領域では、技術協力の一環として、数多くの専門家や協力隊員がメコン地域に派遣され、官庁・企業・村落などで現地の人々

と幅広い経験の交流を積み重ねてきた。また、多くのNGOやボランティアが、医療・保健・教育・コミュニティづくりなどの分野で汗を流している。さらに、日系企業の現場では、OJTを通じて、職工・多能工・現場監督者・エンジニア・マネージャーなどが育てられている。他方では、メコン地域から日本に留学する学生も多い。このようなさまざまな形での日本とメコン諸国との交流を通じて、日本からの知識・技術・文化の移転と融合が起こっているのである。

#### 4.2 チャイナインパクトの脅威

最近台頭著しいのは、中国である。ダイナミックに発展する中国は、陰に陽にメコン地域へのインパクトを強めている。

第1は、生産へのインパクトである。1990年代からの中国の驚異的成長は、プラス面でもマイナス面でもメコン地域に大きなインパクトを与えてきた。中国沿海地域が世界のモノづくりの中心になるにつれて、メコン地域の工業生産は拡大する中国の生産ネットワークの渦に巻き込まれていった。メコン地域は、ときには生産を中国に奪われながら、またときには中国への供給者となり需要者となることによって、メコン地域と中国との生産連携は年々深まっている。タイを例にとれば、対中貿易は拡大の一途をたどっている。タイから中国への輸出の伸びは、対日、対米以上のテンポである。タイにとって、中国はいまや有望な市場である。他方、タイへの中国からの輸入も高い伸びを示している。それがタイの地場産業に打撃を与えていることもまた否めない。このようなメコン各国と中国との貿易の拡大は、メコン域内貿易の活性化を抑え、メコン経済圏一体化のブレーキともなっている。その一方で、最近では、中国の高度成長が賃金水準の上昇を通じて労働集約型産業をCLMVへとシフトさせる要因となっていることにも、注目しなければならない。CLMVは、中国離れをはじめた労働集約型産業の有力な受け皿になってきたのである。

第2は、南北回廊などを通じた中国からのヒト・モノ・カネの流入である。南北回廊には2つのルートがある。昆明とハイホンを結ぶルートが完成すれば、中国はベトナムに南シナ海の外港をもつことになる。また、昆明とバンコクを結ぶルートが開通した結果、ラオスでは中国製品を売る中国人商店が増え、大型バスで頻繁に中国人が往来するようになった。さらに、メコン河は中国とメコン地域を結ぶ運河となった。中国の貨物船が往来して、温帯産品は雲南からタイへ、熱帯産品はタイから雲南へという交易が活発になっている。その一方では、雲南省でのダム開発がメコン河の水位の低下を招いている。舟運に支障をきたしたり、魚の生息に影響を及ぼしたりしているという<sup>14</sup>。

第3は、南シナ海の権益をめぐる中国の脅威である。南シナ海では、中国とフィリピン及びベトナムとの間で長年にわたり領有権が争われている。2011年5月には、ベトナムの資源調査船が中国の監視船の妨害を受けたり、漁船が威嚇射撃を受けたりした。これに対して、ベトナムでは反中デモが繰り広げられ、世界の注目を集めた。その根底には、中国が南シナ海を自国の内海にしようとする覇権主義が横たわっている。中国が軍備を増強し、威嚇によって膨張をはかろうとする姿勢に対して、ASEANは一致して自制を促している。中国の地政学的インパクトによってメコン地域が分断と混乱に陥らないよう、南シナ海の行動規範を明確にしていくことが必要であろう。

中国は、長い歴史のなかで影響圏の縮小と拡大を繰り返してきた。いま中国が影響圏の拡大期にあることは、疑いなかろう。メコン地域には、図版の拡大を意図する中国のインパクトをプラスに組み替える知恵と工夫が求められている。日本に期待される役割も大きい。

## 5 広域アジアを結ぶ十字路

メコン地域は、北東アジアと南西アジアを結ぶ交通の十字路である。メコン地域は、日本・韓国から中国沿海地帯を経てインドから中東に至る弧状をなすユーラシア東縁の中央に位置している。メコン地域において東西回廊や南部回廊が整備され、これらがミャンマーを経由してインドへとつながるならば、広域アジアのロジスティックスは格段に改善されよう。また、南北回廊は、中国内陸からシンガポールまでをタテに直結するルートである。これは、いわば陸と海を結ぶ十字路だ。これに、重点港湾を結ぶ航路と航空ネットワークの整備とが加わって、陸・海・空の立体的な交通フレームワークが形成されていくことになる。メコン地域は、それらのハブとなり、結節地域の役割を果たすことが期待される。

同時に、メコン地域は中国とインドを結ぶ十字路である。中印両国はいま歴史的な勃興期にはいった。かえりみれば、1820年時点では、中国は世界GDPの33%、インドは16%を占めていた。それが1950年には両国とも4%台にまで落ち込み、再びシェアを高める局面に入った。内閣府の試算によれば、購買力平価（PPP）ベースでは、2030年の世界GDPシェアは中国が30%、インドが8%となっている<sup>15</sup>。中国とインドのプレゼンスがこれから飛躍的に高まる可能性が高い。メコン地域は、まさにこの勃興する両大国の中間に位置している。いわば、南南西に進路をとって進むアジア経済発展の中継点にあるのである<sup>16</sup>。中国とインドの経済や情報・文化の仲立ちを通じて、メコン地域が中継と融合の利益を享受する機会が訪れようとしている。

さらに、ASEANは東アジアないしアジア太平洋地域の地域協力の軸になっている。

14 柿崎一郎「東南アジアを学ぼう」筑摩書房、2011年

15 内閣府「世界経済の潮流 2011 I」2011年7月

16 長瀬要石「日本経済のグローバル化とインフラのアジア展開」（『経済調査研究』Vol8 2011年3月）

ASEANを軸として、重層的な自由貿易協定(FTA)の輪が広がっているのである。これはASEANの地政学的な位置と深くかかわっているといえよう。たとえば、ASEAN+3である。これはASEANと日中韓の枠組みだ。その延長線上にあるのは、ASEAN+3による東アジア自由貿易地域(EAFTA)構想である。さらに、ASEAN+6(東アジア首脳会議)はASEAN+3にオーストラリア、ニュージーランド、インドが加わったものである。ASEAN+6には、将来の構想として東アジア包括的経済連携(CEPEA)がある。また、米国、ロシア、EUをも包括する地域協力の枠組みにはASEAN地域フォーラム(ARF)がある。アジア太平洋経済協力(APEC)もASEANが核となっている。このほか、ASEAN日本包括経済連携協定(AJCEP)のように、ASEANは個別国との間でも経済連携を進めている。以上のように、ASEANを核として数多くの地域協力の枠組みがつくられている。だから、メコン地域は経済を統合するソフトな十字路口でもあるのである。

わが国は、広域アジアの十字路口をなすメコン地域との連携をいっそう強化し、日本・ASEAN関係のみならず広くアジア全体の安定と発展に貢献していくことが求められている。

#### 【参考文献】

- 石川幸一・清水一史・助川成也編著『ASEAN経済共同体』ジェトロ、2009年  
 大泉啓一郎『消費するアジア』中央公論新社、2011年  
 大木博巳編著『東アジア国際分業の拡大と日本』ジェトロ、2008年  
 大野健一・桜井宏二郎『東アジアの開発経済学』有斐閣、1997年  
 柿崎一郎『東南アジアを学ぼう』筑摩書房、2011年  
 桐山昇『東南アジア経済史』有斐閣、2008年  
 黒柳米司編著『ASEAN再活性化への課題』明石書店、2011年  
 国際協力機構(JICA)『日本・途上国相互依存度調査』(コーエイ総研、価値総研)2009年  
 国際協力銀行(JBIC)『海外経済協力基金史』2003年  
 小林秀夫・竹野忠弘編著『東アジア自動車部品産業のグローバル連携』文真社、2005年  
 後藤康浩『アジア力』日本経済新聞社、2010年  
 末廣昭『タイ 中進国の模索』岩波書店、2009年  
 丹野勲『アジアフロンティア地域の制度と国際経営』文真堂、2010年  
 「追悼久保田豊」編集委員会『追悼 久保田豊』1987年  
 トラン・ヴァン・トゥ『ベトナム経済発展論』日本経済新聞社、2010年  
 内閣府『世界経済の潮流 2011 I』2011年  
 藤巻正己・瀬川真平編『現代東南アジア入門』古今書院、2009年  
 吉松昭夫・小泉肇『メコン河流域の開発』山海堂、1996年  
 IDB, JBIC, IBRD “Connecting East Asia : A New Framework for Infrastructure” 2005



自主研究

# 軽量鉄骨天井下地の長期時系列データと 価格決定要因分析

# 軽量鉄骨天井下地の長期時系列データと 価格決定要因分析

建築統括部 建築調査室 塩海 亮

## 1. 概 説

### (1) 軽量鉄骨天井下地とは

軽量鉄骨天井下地とは、薄型鋼板を様々な形状、寸法に加工組立することによって、天井仕上げ材の下地を形成する製品である。

天井仕上げ材には種々な材料があり、その設計は部屋の用途、壁の仕上げ等との関係で決められる。

天井の構成としては、①上部床版の下端に直接、仕上げを施す工法（直仕上げ天井構造）、②上部床版から吊りボルト（金属製の直棒）で天井材を吊り下げて、ふところを設け、上部床版と天井の間に、設備配管やダクト、電気ケーブルなどを収める工法（吊り天井構造）などであるが、軽量鉄骨天井下地は後者に用いられる。

軽量鉄骨天井下地の特長は、各部材が軽量で加工組立が簡易なこと、不燃材料であることから、木製下地材との違いにおいて、耐火性と施工性が優れている。鋼製下地材（壁・天井）とも呼ばれている。

図-1は、昭和59年（1984年）から平成21年（2009年）の建築物着工床面積と鋼製下地材生産量（壁・天井）を示したものである。特徴は、平成13年（2001年）から平成19年（2007年）にかけての鋼製下地材生産量の傾向が、建築物着工床面積の減少にも拘わらず、増加傾向を示していることである。これは、マンションなど乾式工法の普及やハウスメーカーでの積極的な採用により、この時期に需要が伸びたことが大きな要因である。

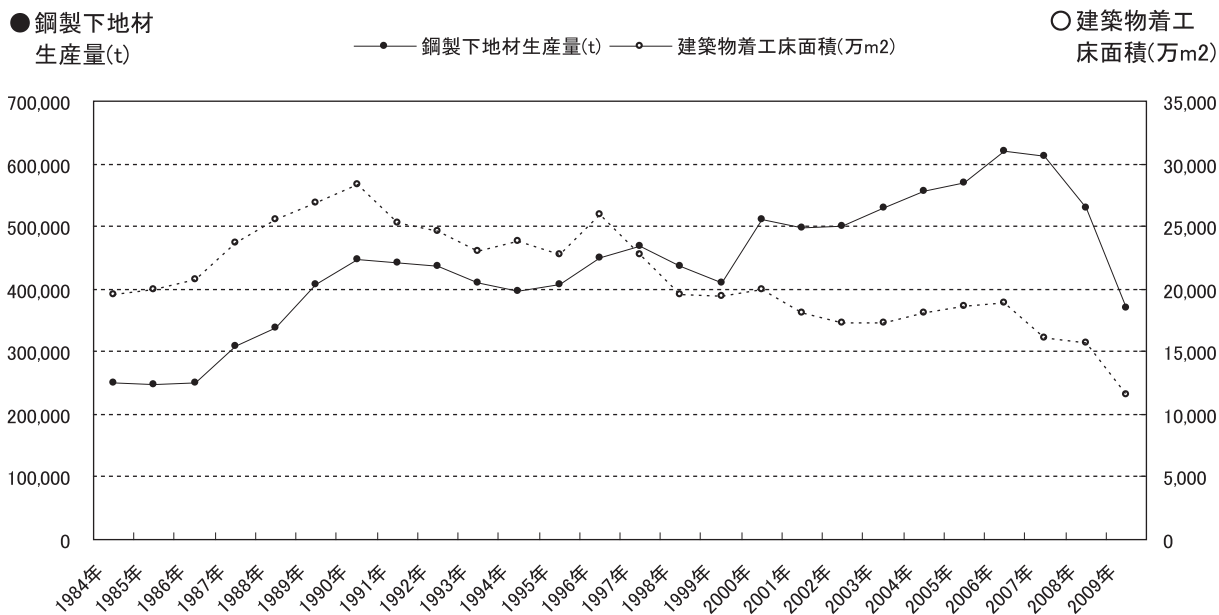


図-1：鋼製下地材生産量と建築物着工床面積

出典：鋼製下地材生産量は日本鋼製下地材工業会、建築物着工床面積は国土交通省「建築着工統計」

## (2) 建築基準法、日本工業規格(JIS)の改訂等

軽量鉄骨天井下地が我が国で最初に使用されたのは、昭和32年(1957年)の東京丸の内再開発工事とされている。

昭和45年(1970年)、建築基準法第5次改正(防火・避難規定の強化、容積率規定、集団規定の全面改定、総合設計制度)が転機となり、内装の防火、不燃化及び工法の乾式化、省力化等が進展した。このため、木製下地材に変わって、公共建築物をはじめ一般建築物に広く普及し、需要は急速に拡大された。

こうした中、設計者及び施工者側から標準化の要望が高まり、日本鋼製下地材工業会において、日本工業規格(以下、JIS)原案の作成がなされ、昭和54年(1979年)3月に建築用鋼製下地材(壁・天井)JIS A 6517として規格が制定された。それ以来、主に学校、庁舎といった公共建築物や事務所及びテナントビル・集合住宅などの下地材として、幅広く使用され、内装仕上げ工事では必要不可欠の製品となった。

昭和60年(1985年)にはJIS改正が行われ、壁下地材、天井下地材に規定した上限の長さ以内の製品は規格品とした。これは建物の多様化に対して、従来の規格寸法だけでは要求する長さに対応できないためであった。また、品質では、吊りボルト及び附属金物についても規格が追加され、下地構成材としての性能を保証できるようになった。

平成元年(1989年)のJIS改正では、建築構造の多様化や技術進歩に対応すべく、下地材に使用する材料のめっき量を両面3点法平均付着量によるZ12(120 g/m<sup>2</sup>)以上とした。また、吊りボルト及びナットの防錆処理も電気亜鉛めっきの規定に改めた。

平成22年(2010年)のJIS改正では、品質確保の観点から、附属金物の寸法の規定が新たにされた。

## 2. 製造、種類、用途

軽量鉄骨天井下地の主要材料は、溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯(JIS G 3302)(以下、「亜鉛鉄板」という)で、種類は冷間圧延原板のSGCC(表示厚0.25mm以上3.2mm以下・一般用)が用いられている。

製品は、主要材料をスリッター<sup>1</sup>により定尺幅に切断し、コールドフォーミング<sup>2</sup>により成形され製造される。重量は、シングル野縁19形(CS-19)・幅25×高19×板厚0.5(mm)(指標規格)で0.3kg/m程度と非常に軽量である。防錆処理は、JIS G 3302に規定するめっきの両面付着量がZ12(120 g/m<sup>2</sup>)以上とされている。

構成部材の種類は、シングル野縁、ダブル野縁、野縁受けで、それぞれ19形、25形の規格がある。特記がなければ、屋内は19形、屋外は25形が用いられる。19形と25形は表-3にあるとおり規格寸法の違いによるもので、風雨に曝されやすい屋外は、より耐候性が求められたものである。また、屋内にあっても比較的重量のある仕上げ材を用いる場合は25形を採用することとされている。

附属金物の種類は、吊りボルト、ナット、ハンガー、シングルクリップ、ダブルクリップ、シングルジョイント、ダブルジョイント、チャンネルジョイントなどがある。

軽量鉄骨天井下地の性能は表-1の通り。

表-1：軽量鉄骨天井下地の性能

出典：建築工事標準仕様書・同解説26内装工事

項目	種類	性能		適用試験項目
		19形	25形	
	亜鉛の付着量(g/m <sup>2</sup> )	120以上		亜鉛の付着量試験
部材の形状安定性	横曲がり(A)(mm)	2L/1,000以下		部材の形状安定性試験
	反り(B)(mm)			部材の形状安定性試験
載荷強さ	下向き載荷	野縁	最大たわみ量は10mm以下 残留たわみ量は1mm以下	下向き載荷試験(野縁)
		野縁受け	最大たわみ量は5mm以下 残留たわみ量は1mm以下	下向き載荷試験(野縁受け)
	上向き載荷		最大たわみ量は5mm以下	上向き載荷試験

1 スリッター：連続したシート状の長尺巻物を巻戻しながら、任意の縦方向幅に連続して切断し、同時にその製品を巻取るロール加工機械。

2 コールドフォーミング：シートを常温か冷温で躯体に沿って曲げて取り付け、施工する工法。



組付図(図-2)を例とした軽量鉄骨天井下地の標準的な工程と用途は、次の通りである。

- ①上部床版に埋め込まれたインサート金物に吊りボルトを差し込む。
- ②吊りボルトに野縁受けを取り付ける。この際、ハンガーを用いて天井のむくりなどを調整する。
- ③野縁受けに野縁を取り付ける。取り付けにはクリップを用いる。野縁にはシングル用とダブル用とがあり、仕上げ材の割り付け位置によって用いられる(仕上げ材の繋ぎ目に当たる部分の野縁はダブル用)。

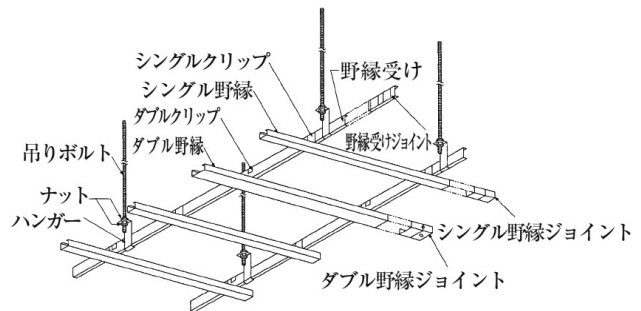


図-2：軽量鉄骨天井下地の組付図

出典：JISハンドブック(財)日本規格協会

野縁と野縁受け(表-3)の主な用途は、野縁(シングル・ダブル)は天井面材を取り付けるための下地材、野縁受けは野縁を取り付けるための下地材として用いられている。

附属金物(表-2)の主な用途は、吊りボルトは野縁などを上部床版等から吊るすために用いる金属製の直棒で、吊り下げる場合は、インサート金物などの埋め込み金物と併用する。ナットは吊りボルトとハンガーを固定するために、ハンガーは吊りボルトと野縁受けを掛けるために、クリップ(シングル・ダブル)は野縁と野縁受けが外れないよう固定するために用いられる。

ジョイント(シングル・ダブル)は各野縁を接続するために、チャンネルジョイントは各野縁受けを接続するために、各々継手として用いられる。

表-2：軽量鉄骨天井下地の附属金物の種類 (単位：mm)

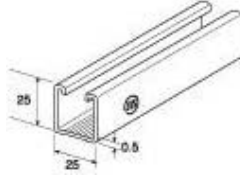
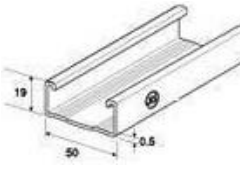
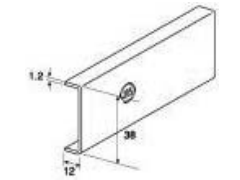
出典：建築工事標準仕様書・同解説26内装工事

種類	部材	19形	25形
ハンガー		板厚2.0以上	
クリップ		板厚0.6以上	板厚0.8以上
野縁ジョイント		板厚0.5以上	
野縁受けジョイント		板厚1.0以上	
吊りボルト		転造ねじ、ねじ山9.0 (円筒部径8.1以上)	
ナット		高さ7.7以上	

表-3：軽量鉄骨天井下地の構成部材の仕様

(財)経済調査会作成

(単位:mm)

構成部材		種類		
		19形	25形	
シングル野縁(CS-25図) 	記号	CS-19	CS-25	
	寸法	A×B×t	25×19×0.5	25×25×0.5
		L(長さ)	4,000	5,000
	許容差	A, B	A(±1.5), B(±0.5)	
L(長さ)		+40 0		
ダブル野縁(CW-19図) 	記号	CW-19	CW-25	
	寸法	A×B×t	50×19×0.5	50×25×0.5
		L(長さ)	4,000	5,000
	許容差	A, B	A(±1.5), B(±0.5)	
L(長さ)		+40 0		
野縁受け(CC-19図) 	記号	CC-19	CC-25	
	寸法	A×B×t	38×12×1.2	38×12×1.6
		L(長さ)	4,000	5,000
	許容差	A, B	A(±0.5), B(±1.5)	
L(長さ)		+40 0		

### 3. 流通機構

鋼製下地材生産量（壁・天井）は平成21年（2009年）で36万8,672 t、生産高（壁・天井）は平成19年（2007年）で949億4,100万円である。（「2009/2010年版 建材・住宅設備統計要覧」：（社）日本建材・住宅設備産業協会より）

この内、民間工事向けは90%、官公庁工事向けは10%と言われている。

市場にはJIS製品とJIS外製品（一般品・普及品）が流通しており、比率は概ねJIS製品が20%、JIS外製品（一般品・普及品）が80%である。

民間工事ではJIS製品と比べて板厚と材料の防錆処理の垂鉛付着量を抑えた安価なJIS外製品（一般品・普及品）の設計採用が主体となっている。

一方、JIS製品は価格面から官公庁工事や高品質を謳った民間工事での使用に限定されており、近年の公共投資の抑制から、生産量は減少傾向を辿っている。

軽量鉄骨天井下地の主要メーカーは6社で、全体の約80%のシェアを占めている。また、この主要メーカー6社の関連メーカーや地場メーカー、内装工事業者の自社工場も含めると、全国に現在、約30社40工場程度存在している。

荷渡しは工事現場持込みが中心で、メーカーから販売店（1次店・2次店）を経由して、工事業者へ渡る経路となっている。

商流図は図-3、主要メーカーの工場所在地等は図-4、表-4の通りである。

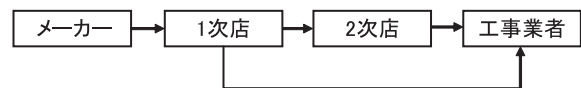


図-3 軽量鉄骨天井下地の商流図

（財）経済調査会作成

表-4 主要メーカーのJIS認定工場

（財）経済調査会調べによる。



図-4 主要メーカーのJIS認定工場

（財）経済調査会調べによる。

番号	製造工場	工場所在地	JIS取得年月
①	関包スチール(株) 高機工場	大阪府高槻市辻子3-2-2	1983年2月
②	関包スチール(株) 広島大和工場	広島県三原市大和町下徳良日ノ口山655-2	2005年9月
③	関包スチール(株) 福岡工場	福岡県福岡市東区東浜1-14-45	2003年2月
④	関包スチール工業(株) 本社工場	茨城県鹿嶋市平井2270	1988年2月
⑤	(株)桐井製作所 札幌工場	北海道札幌市東区北丘5条4-732-49	1989年5月
⑥	(株)桐井製作所 茨城工場	茨城県稲敷市西代491	1982年3月
⑦	(株)中部建材センター	愛知県名古屋市中区作倉町101	2010年10月
⑧	(株)桐井製作所 九州工場	福岡県北九州市若松区響町1-63-1	1992年12月
⑨	三洋工業(株) 札幌工場	北海道札幌市白石区米里三条2-7-1	2008年12月
⑩	三洋工業(株) 仙台工場	宮城県仙台市宮城野区扇町5-9-3	2008年9月
⑪	三洋工業(株) 茨城工場	茨城県古河市北利根14北利根工業団地	1981年4月
⑫	三洋工業(株) 福岡工場	福岡県古賀市古賀61-1	1981年9月
⑬	(株)梁野製作所 本社工場	茨城県牛久市猪子町648	1982年5月
⑭	トーケン工業(株) 関東工場	埼玉県児玉郡神川町元原(児玉工業団地)	1987年7月
⑮	トーケン工業(株) 九州工場	福岡県嘉穂郡桂川町吉隅(天道工業団地)	1985年10月
⑯	八潮建材工業(株) 札幌工場	北海道札幌市西区発寒11条14-1067-17	1983年7月
⑰	八潮建材工業(株) 仙台工場	宮城県仙台市宮城野区中野字上小袋田59-14	1988年9月
⑱	八潮建材工業(株) 鏡石工場	福島県岩瀬郡鏡石町五斗蒔町211	2000年7月
⑲	八潮建材工業(株) 埼玉第一工場	埼玉県八潮市木曾根820	1981年5月
⑳	八潮建材工業(株) 船橋工場	千葉県船橋市西浦2-8-5	1999年10月

## 4. 軽量鉄骨天井下地の価格推移

### (1) 需要移行期における価格

【昭和59年(1984年)～平成2年(1990年)】

昭和59年(1984年)から平成2年(1990年)は、景気拡大(平成景気)により設備投資や住宅着工は右肩上がりであった。また、材料の不燃化とあいまって、従来の木製下地材からの移行も進展した。このため、この間の需要増は著しく、価格は安定し続けた。

住宅関連では、平成2年(1990年)4月実施の税率を3%とした消費税の新設により、予想戸数を遥かに上回る住宅着工の駆け込み需要が喚起された。

### (2) 第一次低迷期における価格

【平成3年(1991年)～平成9年(1997年)】

平成3年(1991年)、バブル経済が崩壊し、需要増にブレーキがかかり、過剰在庫を抱えた結果、価格は初めて下落した。

平成4年(1992年)から平成6年(1994年)は、需要悪化により減少を続けた後、平成6年

(1994年)を底に、大型再開発工事や高層マンションなど新分野への需要開拓、消費税率引き上げ前の駆け込みの住宅需要を背景に、需要は底堅い動きを保った。平成9年(1997年)まで回復基調となったが、価格は好転材料を欠く中、横ばいで推移し続けた。

### (3) 第二次低迷期における価格

【平成10年(1998年)～平成11年(1999年)】

平成10年(1998年)から平成11年(1999年)は、前年の消費税率の引き上げを引き金に、金融不況となり、景気が後退し、需要不振に陥り、価格は2年連続での下落を招いた。

### (4) 価格混乱期における価格

【平成12年(2000年)～平成16年(2004年)】

平成12年(2000年)は、景気が好転し、戦後2番目の景気拡大(いざなぎ景気)を迎えた。そのような好況期であったが、平成15年(2003年)と平成16年(2004年)に再び価格は下落した。これは板厚と材料の防錆処理の垂鉛付着量を抑えた安価なJIS外製品が民間工事に広が

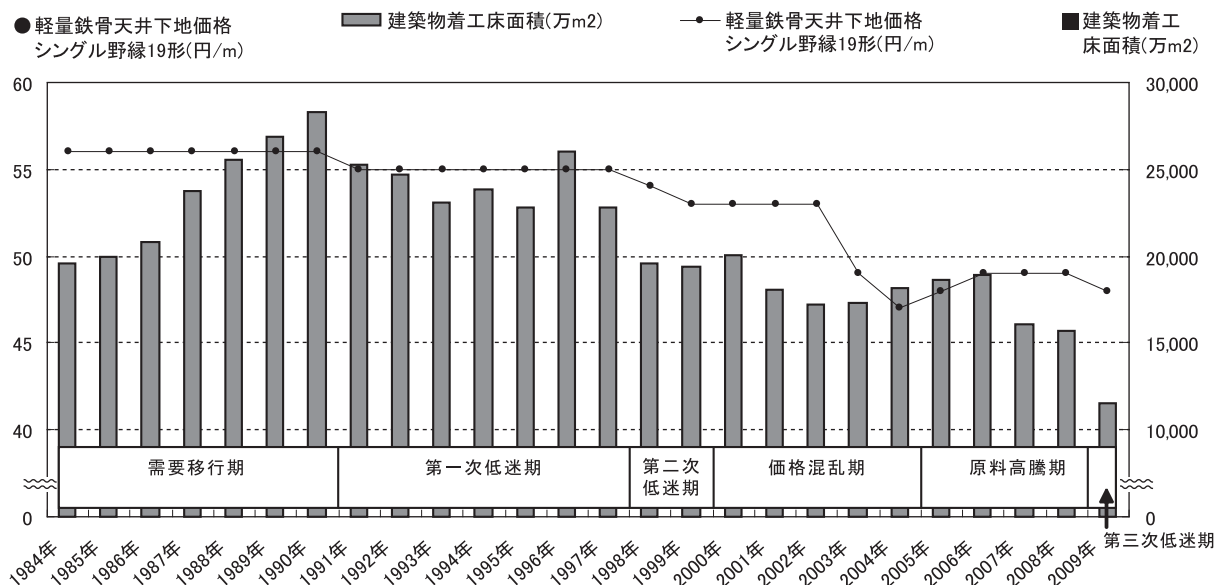


図-5：軽量鉄骨天井下地価格と建築物着工床面積

出典：建築物着工床面積は国土交通省「建築着工統計」、軽量鉄骨天井下地価格は「積算資料」(財)経済調査会  
 軽量鉄骨天井下地価格は年平均値(積算資料1月号～12月号)

ったため、JISが制定された昭和54年(1979年) 当時も流通していたが、主要メーカーの技術進歩から従来よりも安価な製品の安定供給が可能になった。価格水準はJIS製品対比20～30%安で、このJIS外製品が流通市場を席卷し、価格混乱の要因となった。

また、昭和50年(1975年)代には12工場であった主要メーカー6社の工場が平成16年(2004)には17工場に増加するなど、全国各地区から製品出荷が可能となり、主要メーカー各社の販売数量を重視した過当競争も背景にあった(図-4・表-4)。

### (5) 原料高騰期における価格

【平成17年(2005年)～平成20年(2008年)】

平成17年(2005年)に入ると、主要材料の亜鉛鉄板が原材料高騰に伴い、上昇に転じる。品薄感が広がり、原材料供給が逼迫化し、製品納入に憂慮すべき事態も想定され、高値で原材料購入を余儀なくされた。

このため、合理化など企業努力での価格維持も困難になり、製品転嫁せざるを得ない状況とな

った。メーカー各社は製品値上げを実施し、価格は初めて上伸した。

平成18年(2006年)も原材料高騰が終焉せず、予断を許さない状況が続く中、段階的に値上げが浸透し、価格は2年連続で上伸した。

平成19年(2007年)から平成20年(2008年)は長引く原材料高騰に伴い、製品値上げを継続したが、耐震偽装問題を契機とした改正建築基準法の施行による建築確認審査の厳格化により、建築確認審査の遅延から住宅着工戸数が激減した。リーマンショックの影響からも需要が冷え込み、価格は荷余り感から上伸局面までには至らなかった。(図-6)

### (6) 第三次低迷期における価格

【平成21年(2009年)～平成22年(2010年)】

平成21年(2009年)には、原材料高騰の終息も建築物着工床面積の大幅減や住宅着工戸数が45年ぶりに80万戸割れを記録するなど、需要低迷は一段と深刻化し、メーカー各社の販売競争が強まり、価格は再び下落した。

業界では住宅ローン減税拡充や住宅版エコ

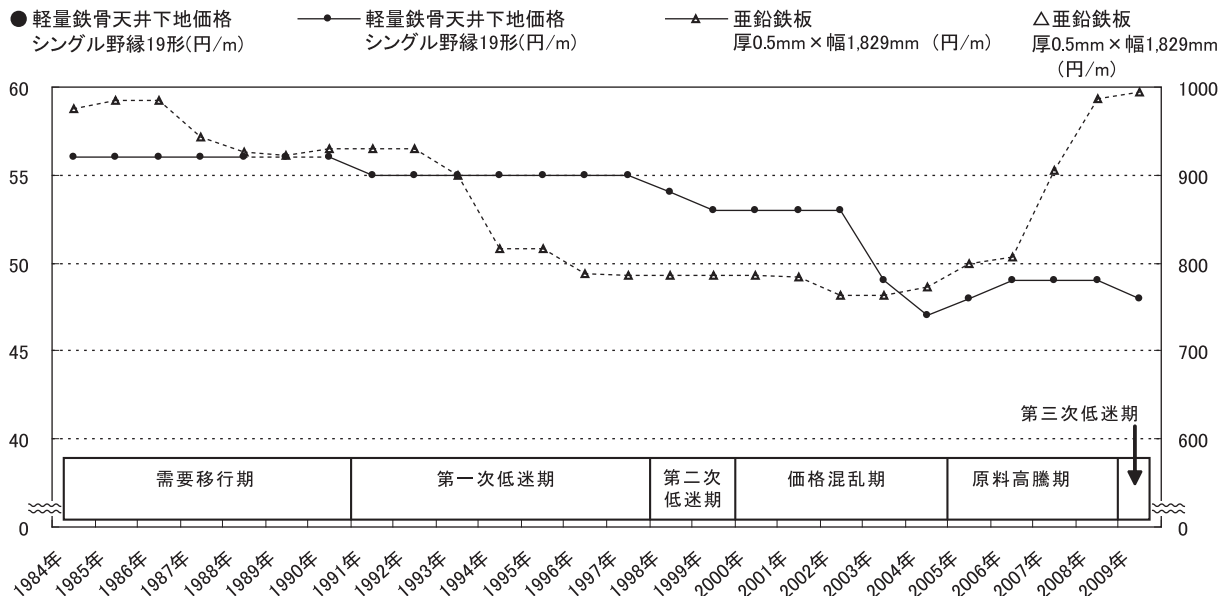


図-6：軽量鉄骨天井下地価格と亜鉛鉄板価格

出典：「積算資料」(財)経済調査会  
 軽量鉄骨天井下地価格及び亜鉛鉄板価は年平均値(積算資料1月号～12月号)

ポイント実施など政府の需要喚起策による拡大を期待した。

平成22年(2010年)に入ると、住宅関連で回復の動きが見られたが、設備投資や不動産市場は、依然として低水準が続き、需要は盛り上がりや欠いた。こうした中、販売数量を重視したメーカー各社の売り腰の軟化により、価格はさらに下落した。

生産量も平成21年(2009年)に約37万tと15年ぶりに40万t割れを記録し、ピーク時の平成18年(2006年)の約62万tから4割減少、生産量としては平成元年(1989年)並み(22年前)の水準となった。

### (7) 需要移行期から現在までの価格推移総括

以上で述べた通り、軽量鉄骨天井下地は従前、木製下地材が使用されていたため、JIS規格となってから32年と他の建築資材に比べて、歴史は浅いが、不燃化や施工性、強度といった社会的ニーズに対応し、国内の建設投資額がピークだった平成4年(1992年)以降も、他の建築資材が落ち込む中でも、生産量は総じて増加傾向を示した。

価格面についても、JIS外製品の拡販を主因とした価格混乱期での特殊な要因を除くと、比較的堅調に推移していた。しかし、この流れも平成18年(2006年)を境に、建設投資がそれらを上回る規模で低迷し、生産量も減少に転じて、価格面も弱含み推移の展開となっている。

## 5. 軽量鉄骨天井下地の価格決定要因分析

### (1) 各統計データに対する考察

#### ① 鋼製下地材生産量と建築物着工床面積との関係

図-1より生産量と着工床面積は、基本的に連動し、さらに、平成9年(1997年)以降の後半にかけて、不燃化等の動きが加速し、鋼製下地の比率が高まっていることが捉えられる。

#### ② 軽量鉄骨天井下地価格と鋼製下地材生産量との関係

図-7より製品価格と生産量は、各年毎での上伸・下落の連動はしていないが、価格混乱期を除けば、価格が変動した年では、連動していることが捉えられる。

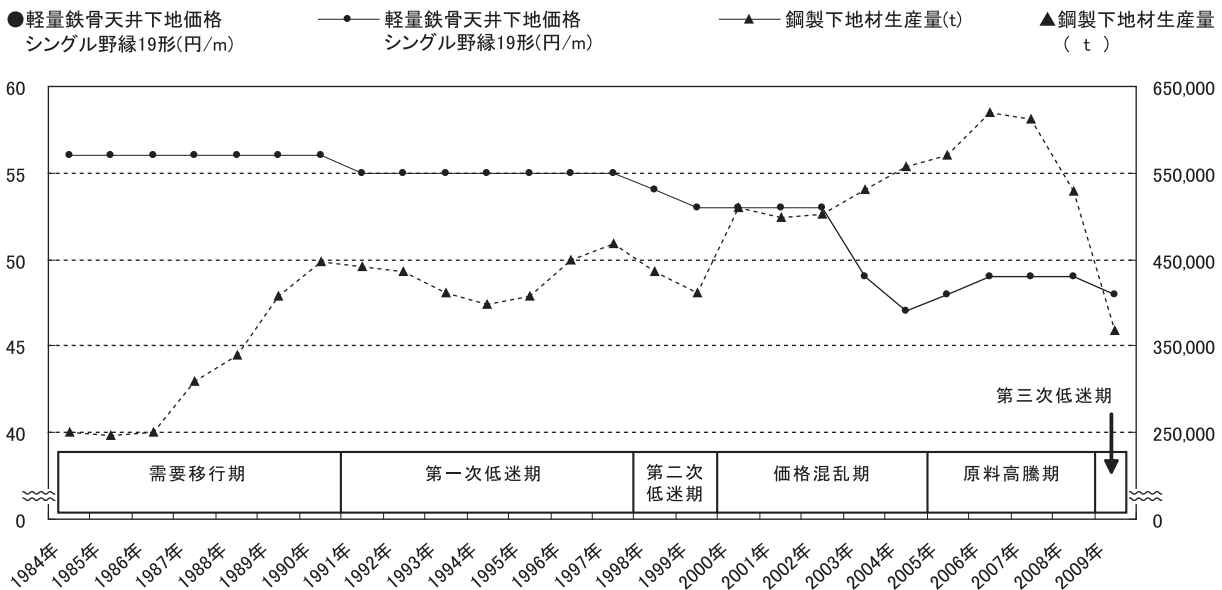


図-7：軽量鉄骨天井下地価格と鋼製下地材生産量

出典：「積算資料」(財)経済調査会  
 軽量鉄骨天井下地価格は年平均値(積算資料1月号～12月号)

### ③軽量鉄骨天井下地価格と建築物着工床面積との関係

図-5より製品価格と着工床面積は、各年毎での上伸・下落の連動はしていないが、価格混乱期を除けば、価格が変動した年では、連動していることが捉えられる。

### ④軽量鉄骨天井下地価格と垂鉛鉄板価格との関係

図-6より製品価格と原材料価格は、各年毎での上伸・下落の連動はしていないが、価格混乱期を除けば、時間的なずれはあるものの、価格が変動した年の前後ではある程度、連動していることが捉えられる。

## (2) 価格決定に影響を与える要因に関する見解

(1)の考察から価格決定に影響を与える要因は、需給要因(市場要因)と製造コスト要因(原価要因)の大きく2つに大別でき、価格はこれらの要因に概ね連動していることが言えるが、それ以外の不燃化や施工性、強度といった社会的ニーズによる需要移行や価格混乱期における安価なJIS外製品の拡販など業界要因(市場・原価要因)によるところの影響も大きい。

以上のことから軽量鉄骨天井下地の価格決定に影響を与える要因に関しては、①需給要因(市場要因)、②製造コスト要因(原価要因)、③業界要因(市場・原価要因)以上の複合的な要因で、価格が形成されていることが言える。

## 6. 軽量鉄骨天井下地の耐震対策

耐震対策は、主に建物自体を地震時に倒壊しないようにする目的で、現在、柱や梁など構造部材は法律で厳しい耐震基準が定められているが、非構造部材である内部の天井については、国土交通省などからの建築工事監理指針はあるものの、法律は抽象的な記述にとどまり、強制力を伴う耐震基準はなく、コスト優先の中、十分な対策がとられていないのが実態であった。

このため、平成13年(2001年)の芸予地震をはじめ、平成15年(2003年)の十勝沖地震、平成17年(2005年)の宮城県沖地震など、近年の地震では、建物自体は無事だが、天井だけが破損・崩落する被害が報告されている。

軽量鉄骨天井下地は建物の躯体から吊り下げられる吊り天井で、大規模空間では大きな地震時に振り子のように揺れて、天井が周辺の壁などに衝突し、下地材の石膏ボードや仕上げ材の吸音板などの天井面材が落ちたり、クリップが外れたりして、骨組みなどが崩落してしまう事例が目立っている。

平成23年(2011年)3月の東日本大震災でも体育館やホール、空港など大型施設の天井が崩落する被害が相次いだ。その多くは吊り天井で、崩落対策が必要とされる500㎡以上の大規模空間を有する吊り天井のある大型施設は全国に約2万1,500棟程度あると言われている。

国土交通省が定めた公共建築工事標準仕様書や建築工事監理指針の基準を逸脱しなければ、震度5強までは崩落しないことが公的機関の試験で実証されているが、建築工事監理指針では、特別に耐震性を考慮する必要がある天井の場合には、建物との共振の検討や周辺の構造体、壁とのクリアランスの確保等の検討をした上で、適切に補強材を設置するなどの対策を考える必要があるとしている。

地震国である日本で耐震対策のニーズが高まる中、安心・安全面からも国土交通省の改修指導の通達や施主の要求によって耐震対策は注目されてきている。特に震災時の避難場所や防災拠点として利用される学校の体育館や講堂などの文教施設や役所などの公共施設、不特定多数の人々が集まる駅舎や空港などの交通施設は、いずれも大規模空間を持つ建築物で天井崩落の危険度が高く、安全性を確保していくためにも、一刻も早い耐震対策が求められている。

製品利用にあたっては、本体に対する金物などを複数のメーカーの製品を使用すると、問題

が生じることもあるため、単一メーカーの製品で施工することが重要となっている。

最新工法としては、部材そのものの強度を高めると共に、天井面と周囲の壁との間に十分な隙間の設定や天井が一体で動くような補剛材の配置、吊り下げ部分へブレース（斜め補強材や振れ止め）での補強など、メーカー各社は独自の耐震対策用補強部材を開発しており、現状は安全性を保証できるJIS製品の軽量鉄骨天井下地の使用と共に施工され始めている。

### 【取材協力】

日本鋼製下地材工業会  
関包スチール株式会社  
株式会社桐井製作所  
三洋工業株式会社  
株式会社染野製作所  
トーケン工業株式会社  
八潮建材工業株式会社

### 【データ出典】

建築着工統計（国土交通省）  
月刊積算資料（財団法人経済調査会）

### 【参考文献】

- ・ 社団法人 日本建材・住宅設備産業協会  
「2010/2011年版 建材・住宅設備統計要覧」  
H22.10
- ・ 財団法人 日本規格協会  
「JISハンドブック」H23.1
- ・ 社団法人 日本建築学会  
「建築工事仕様書・同解説26 内装工事」H18.2
- ・ 高木恒雄  
「建築の内装工事」理工学社 H16.1
- ・ 独立行政法人 国土技術政策総合研究所  
国総研資料 第369号 「既存不適格建造物の防火性能診断法に関する調査」第1章「防火規定と既存建築物に対する行政的対策の変遷のまとめ」  
[www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0369pdf/ks0369005.pdf](http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0369pdf/ks0369005.pdf)

国土経済論叢

## 地域の公共事業投資

Ⅲ. 地域の公共事業投資と新しい公共



# 地域の公共事業投資

## Ⅲ. 地域の公共事業投資と新しい公共

帝京大学 経済学部 教授 中村 賢一

### 目 次

#### Ⅲ. 地域の公共事業投資と新しい公共

##### 1. 市場と政府の失敗

- 1-1. 市民参加
- 1-2. 市場の失敗
- 1-3. 外部経済と外部不経済
- 1-4. 公共財
- 1-5. 政府の失敗
- 1-6. ビジネスや国が手を引いた空間

##### 2. NPOが提供するサービス

- 2-1. 政府が提供するサービス
- 2-2. NPOが提供するサービス
  - 2-2-1. 企業が提供するサービス
  - 2-2-2. NPOが提供するサービス
  - 2-2-3. NPOの競争メカニズム

##### 3. 政府とNPOの新しい関係

- 3-1. 市民活動と社会の発展 (U.N.V. (1999))
- 3-2. コンパクト (英国 Home Office (1998))
- 3-3. 地域の公共事業投資と新しい公共

#### 参考文献

\* 全3回シリーズの第3回 (最終回)。

第1回「Ⅰ. 地域の公共事業投資」は、経済調査研究レビュー第7号 (平成22年9月発刊) に掲載。

第2回「Ⅱ. 地域の公共事業投資と地方分権」は、経済調査研究レビュー第8号 (平成23年3月発刊) に掲載。

## 要 約

1. 地域の公共事業投資を効率的に実施して行くためには、住民ニーズを地域の公共政策形成に反映させる市民参加を進めて行く必要がある。また、鳩山前総理も地域の公共政策分野で市民参加を進める「新しい公共」を提唱した。そこで、政府とNPOの望ましい役割分担について検討するため、政府の供給するサービスについて考えてみると、広範なサービスを独占的に供給する政府は、国民に脅威を与える恐れのある存在とも言える。
2. そこで民主主義国家では、政府の権限を制約して集团的に統治し、政府の暴走を防ぐ仕組みが作り上げられており、結果として政府を、迅速さにかける気の利かないサービスの供給主体にしている。政府は、国民の満足を最大化することを目的に、質についての国民の好みの差が「小さい」サービスを、規模や範囲の利益を実現するために、計画的・継続的・大規模に供給するようになる。
3. 一方、企業やNPOは質についての国民の好みの差が「大きい」サービスを供給しており、このうち質の差を価格に置き換えることが難しいサービスでは、コスト競争力に優る企業といえども市場での競争でNPOを駆逐できない。また、企業は気付かれない範囲で質を低下させる恐れがあるので、こうしたサービスは一般的にNPOによる供給が好まれる傾向がある。このような、企業や政府では供給できないが社会的には有益な公益的と呼ばれるサービスを、NPOは供給している。NPOに本来の力を発揮させて、市民の創造性を引き出すためには、自由な競争環境の維持が不可欠である。新しい公共を実現して行くためには、NPOが本来の力を発揮できるように、政府はNPOの自主性を尊重し、また、NPOを支配しようとはせず、NPOの活動と常に一定の距離を置くことが必要になる。
4. 大規模な社会資本を計画的・継続的に整備する地域の公共事業投資では、NPOに委ねることができる事業分野は無いと言って良い。このため「参加（以下、国連報告書）」や「主張またはキャンペーン」を通じて積極的な市民参加を進め、新しい公共を実現して行く必要があり、また、市民参加を進めるためには政府の支援が不可欠である。政府とNPOは各々異なるサービスを供給しており、「ボランティア活動は公共サービスの代わりに実施するものではなく、それを補完し利用するもの」、また、「ボランティア活動は、健全な公共部門があってこそ成功」するものなので、地域の公共事業投資分野での、地方政府の企画・立案・実施能力などを充実・強化して行く必要がある。
5. しかし「政府がボランティア活動から利益を得ようとする場合、衝突の可能性があることも覚悟しなければならない」。長い目で見てNPOなどのボランティア活動を支援し、また、市民活動や市民参加を活性化して「安定した政治、効果的な政府、さらには経済的成長を実現」して行く必要があるのである。ここで仮に、時々多様な市民の声を顕在化させる一方で、政治が市民の声を集約するという本来の役割を放棄すれば、無秩序な社会、深刻な政治的混乱、非効率な経済が実現するだけである。
6. 時々多様な住民ニーズを、地域の公共政策形成に効果的に吸い上げ、地域の公共事業投資を計画的・継続的・大規模に実行して行くための、堅牢な民主主義的政策決定過程を築いて行くことが、今、政治に求められている。

## 1. 市場と政府の失敗

### 1-1. 市民参加

成長率が下方屈折した人口減少社会では、急速な高齢化に伴う社会保障関連経費の増大や、また、社会資本の老朽化に対応するための維持・補修費の増加など、経常支出の継続的な増大が見込まれる中で、地域の公共事業投資を一層効率的に実施して行くことが求められている。このため地域の公共事業投資を必要以上に拡大させる恐れのある、元利償還の手厚い補助を廃止して地方分権を実現し、また、適切な需要予測に基づいて地域の公共事業投資を効率的に実施して行くために、住民ニーズを地域の公共政策形成などに反映させる市民参加を進めて行く必要がある。このうち前回の「地域の公共事業投資と地方分権」では主として地方制度の問題点について検討したので、今回は、地域の公共事業投資を効率的に実施して行くために、住民ニーズを地域の公共政策形成などに反映させる、市民参加の問題について検討することとしよう。

鳩山前内閣総理大臣<sup>1</sup>は、地域の公共政策分野で市民参加を促進するという観点から、第173国会の所信表明演説で、

「人を支えるという役割を、「官」と言われる人たちが担うのではなく、…教育や子育て、街づくり、防犯や防災、医療や福祉などに地域でかかわっておられる方々一人ひとりにも参加していただき、それを社会全体として応援しよう」

という価値観として「新しい公共」を提唱した。今後、様々な地域の公共政策分野において、市民参加の新たな仕組みづくりが模索されて行くものと考えられる。

例えば、地方政府は地域の公共事業投資として、

学校その他の文教施設、保育所その他の厚生施設、消防施設、道路、河川、港湾その他の土木施設等の社会資本を整備しているが、今後は、地域の公共事業投資の計画・実施段階などで一層の市民参加を求められる可能性があり、このため地域の公共事業投資分野での政府とNPOの望ましい役割分担や、市民参加の仕組みづくりなどを模索して行く必要があると考えられるのである。

しかし政府とNPOなど市民活動との役割分担については、「市場や政府の失敗により、ボランティアは、ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋めるため介入するものである(U.N.V.(1999)<sup>2</sup>)」という単純な思い込みがあり、このため「ボランティアが事態を收拾するということを知って、政府が公共支出を切り詰めようとするのではないかという懸念」もあるとされるなど、望ましい役割分担などについての一致した見解は存在しない。というより、これもまた市民の支持を得やすい、一見、明快な結論が誤った政策を導きやすい問題なのである。このため政策の影響を総合的に考慮しないで、顕在化した目前の問題に局所的対応を取ってしまうという政策の誤りを犯さないよう、まず、基本に立ち返って公共政策分野で政府、企業やNPOは、どのような役割を果たすことができ、また、どのような役割を果たすことが望ましいかなどの検討をする必要がある。

既に、開発援助など海外の大規模な公共事業投資では、NPOやNGOは円滑な事業の計画・実施に不可欠なメインプレイヤーとなっている。地域の公共事業投資分野での政府とNPOの望ましい役割分担とはどのようなものか、NPOなどの市民参加を促進するため政府は何をすれば良いのか、また、活発な市民参加で形成される地域の多様な住民ニーズに応える上で、地域の公共事業投資にはどのような問題があ

1 「新しい公共」

働くこと、生活の糧を得ることは容易なことではありません。しかし、同時に、働くことによって人を支え、人の役に立つことは、人間にとって大きな喜びとなります。私が目指したいのは、人と人が支え合い、役に立ち合う「新しい公共」の概念です。「新しい公共」とは、人を支えるという役割を、「官」と言われる人たちが担うのではなく、教育や子育て、街づくり、防犯や防災、医療や福祉などに地域でかかわっておられる方々一人ひとりにも参加していただき、それを社会全体として応援しようという新しい価値観です。国民生活の現場において、実は政治の役割は、それほど大きくないのかもしれませんが。政治ができることは、市民の皆さんやNPOが活発な活動を始めたときに、それを邪魔するような余分な規制、役所の仕事と予算を増やすための規制を取り払うことだけかもしれません。しかし、そうやって市民やNPOの活動を側面から支援していくことこそが、二十一世紀の政治の役割だと私は考えています。

新たな国づくりは、決して誰かに与えられるものではありません。政治や行政が予算を増やしさえすれば、すべての問題が解決するというものでもありません。国民一人ひとりが「自立と共生」の理念を育み発展させてこそ、社会の「絆」を再生し、人と人との信頼関係を取り戻すことができるのです。

私は、国、地方、そして国民が一体となり、すべての人々が互いの存在をかけがえのないものだと感じあえる日本を実現するために、また、一人ひとりが「居場所と出番」を見いだすことのできる「支え合って生きていく日本」を実現するために、その先頭になって、全力で取り組んでまいります。

資料：第173国会 鳩山内閣総理大臣所信表明演説

2 国際ボランティア年のために国連でボランティア活動の重要性を検討するため作成された、英国ボランティア研究所Justin Davis Smith氏によるバックグラウンド・ペーパー。

るのかなど、新しい公共の下での政府とNPOの新たな関係、また、地域の公共事業投資に関わる様々な問題に 대응するために、まず、以下では、政府やNPOの果たすべき役割や経済活動の特徴などについて、読者を飽きさせないよう最善の努力を払いながら、基本に立ち返って若干の理論的検討を行い、地域の公共事業投資分野で「新しい公共」を実現する、意義と問題点などについて考えてみることにしたい。

## 1-2. 市場の失敗

最初に、政府の果たすべき役割について考えてみよう。市場での自由な取引は、望ましい経済活動を実現すると考えられているので、言うまでもなく、「余分な規制、役所の仕事と予算を増やすための」自由な取引を歪める無駄な規制があれば、当然、見直すべきものと考えられている。しかし以下で述べるように、市場での自由な取引に任せておくと、却って効率性が低下、または極端な不公平が実現する場合がある。この場合には政府が規制や課税を実施し、また、補助金などを支出して積極的に市場に介入し、望ましい経済状態を実現する必要があると考えられている。ただし、著しい不公平かどうかの判断は人によって変わるので、以下では、比較的、社会的な合意が得られ易い「効率性を改善する」という観点から、政府の役割が正当化される事例について考えてみよう。

例えば道路交通渋滞の場面では、混雑している道路に車を乗り入れると一層混雑が酷くなって、その道路を通行している全ての運転者が一層のノロノロ運転を強いられ、通行速度や燃費効率の低下、また、目的地への到着時間の遅延などの様々な損害を被ることになる。しかし、今、混雑している道路に乗り入れるかどうかを検討している一人一人の運転手は、他の運転手に与える損害を考慮に入れて、混雑している道路に乗り入れるかどうかを判断するであろうか。否、むしろ、私たち普通の運転手は、他の運転手に与える損害を殆ど考慮に入れず、というより、そもそも思い付くこともなく、他の道路と比べて、どちらがより早く、また、より容易に目的

地に到達できるかなど、目先の自分の利害・損得だけを考慮に入れて、混雑している道路に乗り入れるかどうかを判断している。

自由な取引が望ましい経済活動を実現するというのは、こうして一人一人が自分の利害・損得だけを考慮に入れて判断した結果として、社会的にも望ましい状態、つまり道路混雑の緩和を実現できる場合に対応している。しかし、目先の自分の利害・損得だけを考慮に入れて判断した結果として、多くの運転手が混雑している道路に乗り入れてしまう場合には一層混雑が酷くなるので、その道路を通行している全ての運転者は一層のノロノロ運転を強いられるようになる。この場合でも道路網全体の渋滞状況や他の運転手の行動を十分な精度で予測できれば、利用しようとする道路の混雑の一層の悪化が予想できるので、自分の利害・損得だけを考慮に入れて判断した結果として、空いている他の道路を利用するようになる可能性がある。

しかし、渋滞情報などが利用できなければ、一人一人の運転者は一層の渋滞の悪化を予想できずに混雑している道路に乗り入れることになる。空いている他の道路の利用率は低いままで、混雑している道路の渋滞が一層酷くなるために、地域の道路網全体で見れば十分な通行容量が確保できている場合でも、自動車による移動全体の通行速度や燃費効率が低下して、また、到着時刻の遅延が増大するなど、地域の道路網全体の利用効率の顕著な低下が引き起こされることになる。この事例は市場での自由な取引に任せておいたのでは、却って、効率性が低下する場合に対応している。このため、例えば、道路への乗り入れを政府が直接規制<sup>3</sup>して、または、高速道路などのように利用料金を強制的に徴収し、道路混雑の緩和を図り、地域の道路網全体の効率的な利用を促進することは、「余分な規制、役所の仕事と予算を増やすための」自由な取引を歪める無駄な規制ではなく、地域の道路網全体の利用効率を改善するために必要な規制と言って良いだろう。

ただし、道路への乗り入れを規制したり利用料金を徴収するためには、相応の費用が掛かる。また、

3 都市部の交通混雑に悩む国々では、例えば、一人乗りや、また、曜日毎にカーナンバーが偶数、または、奇数の車の中心市街への乗り入れを禁止して、また、全ての車にETCを付けさせた上で、中心市街へ乗り入れる特別の料金を徴収するなど、中心市街の交通混雑緩和を図っている。

これらの方法では、散発的、一時的に発生する道路混雑に対応することが難しい。そこで、乗り入れ規制や利用料金の徴収以外の方法で、道路混雑を緩和することを考えてみよう。

今、混雑している道路に乗り入れるかどうかを考慮している運転手に、道路の混雑状況を監視して渋滞を予想し、その渋滞情報を伝えれば、自分の利害・損得だけを考慮に入れて利用する道路を選択する運転手を、空いている他の道路を利用するように向かわせることができる。もっとも、こうした情報提供で道路の混雑を解消するためには、できるだけ多くの運転手に混雑状況や渋滞予測についての正確な情報を伝える必要がある。また、常時、地域の道路網全体の混雑状況を監視して、渋滞予測に従った運転手の信頼を裏切らないよう、高い精度で、発生する渋滞とその深刻度を予測しなければならない。つまり、良質な渋滞情報を提供するための相応の費用が掛かる。

しかし、渋滞情報を利用して混雑を回避できた運転手は、燃費効率の低下や到着時刻の遅延を回避して、個人的に便益を得ることができるので、渋滞情報の利用で得られる個人的便益に応じた利用料金を設定すれば、運転手は支払いに応じる可能性がある。政府の規制や課税、補助金などによる介入を極力回避して市民の創意工夫を活かすために、市場での自由な取引に委ねて企業に渋滞情報を提供させることを考えてみよう。すると、確かに、渋滞情報の利用料金を支払った運転手は渋滞情報を利用して混雑を回避できるようになる。しかし多くの運転手が渋滞情報を利用して混雑を回避するようになると、結果的に、道路毎の利用率が均等化して酷い混雑が発生する道路が無くなってしまふ。

渋滞情報の利用料金を支払わずに、このため渋滞情報を利用できない運転手も、お陰で、深刻な道路混雑を回避できるようになる。利用料金を支払わずに渋滞情報を利用できない運転手も、渋滞情報の利用料金を支払った運転手達が実現した成果、つまり道路毎の利用率の均等化と深刻な渋滞の解消という成果を無料で利用できるようになる。そして利用料金を支払わない運転手が、こうした成果を無料で利用することを効果的に排除する手段が無いし、また、排除しない方が社会的にも望ましい。

この点、例えば、パンやりんごは食べれば無くな

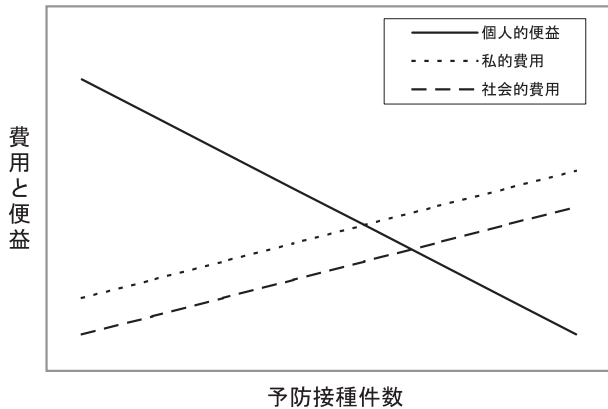
るし、ひとつの衣服を同時に二人で着ることは困難で、ひとつの車で同時に異なった地点に移動することもできない。つまり普通の消費財には、ある人が消費すると他の人は消費できなくなるという消費の排他性がある。しかし渋滞情報は多くの運転手が同時に利用することができる。また、渋滞情報の利用料金を支払わない運転手が、利用料金を支払った運転手達が実現した成果を、無料で利用することを効果的に排除する手段が無い。このように渋滞情報の利用料金を支払わない運転手は、渋滞情報の利用料金を支払った運転手達が実現した成果に、「ただ乗り（文字通り Free Rider Problem と呼ばれている）」できるので、自主的に利用料金を支払ってまで渋滞情報を利用する運転手が居なくなってしまうという問題がある。

このため市場での自由な取引に委ねていては企業に渋滞情報を提供させることができなくなる。政府の規制や課税、補助金などによる介入を極力回避して市民の創意工夫を活かすために、渋滞情報を提供して道路混雑を緩和しようとする場合でも、利用料金を強制的に徴収して情報を提供することが、地域の道路網全体の利用効率を改善するために政府、または、政府の役割を代行する高速道路会社などが果たすべき役割になる。

### 1-3. 外部経済と外部不経済

市場での自由な取引に任せておくと、却って効率が低下する場合には、規制や課税を実施し、また、補助金などを支出して積極的に市場に介入し、望ましい経済活動を実現することが政府の果たすべき役割になる。上述の例では、渋滞情報を利用した運転手は渋滞を回避できるという個人的便益を得る。この結果、道路毎の利用率が均等化して酷い渋滞が発生する道路が無くなるものとする、渋滞情報を利用して渋滞を回避した運転手は道路毎の利用率を均等化して、地域の道路網全体の利用効率を改善するという恩恵を地域の運転手全員に与えていることになる。つまり渋滞情報を利用して運転手は個人的便益を得るが、同時に、地域の道路網全体の利用効率の改善という便益を社会全体に与えていることになる。このように運転手個人には帰属しない社会全体への便益の漏れは「外部経済」と呼ばれる。

図表Ⅲ-1 外部経済の経済分析



同様の事例としてインフルエンザの流行について考えた場合、予防接種を受けると、まず、インフルエンザの感染を防止できるという個人的便益を得ることになる。ついで、予防接種を受ける人々が増加するとインフルエンザに罹患する人数が減少して、インフルエンザが流行する確率が低下するために、予防接種を受けない人もインフルエンザに罹患する確率が低下するという便益を得ることができる。

図表Ⅲ-1の右下がりの直線は予防接種で得られる個人的便益を表している。インフルエンザに罹患した場合に被る損害が大きい、妊婦、高齢者、乳幼児などは、予防接種でインフルエンザの罹患を回避する個人的便益が大きい。図では予防接種の個人的便益を左から順に大きい方から並べているので、個人的便益は予防接種の件数が増加すると減少する右下がりの直線として描かれている。

右上がりの私的費用は予防接種を追加的に増やすために必要な費用の増分を表している。より多く予防接種を実施するためには、設備の稼働率を上げて注射液を増産し、また医院の人手を臨時に増やす必要などがあるので、右上がりの直線として描かれているのである。

私的費用の下側に平行して描かれているのは、予防接種を受ける人数が増加するとインフルエンザが流行する確率が低下して、予防接種を受けていない人々がインフルエンザに罹患する確率が低下するために得られる社会的便益、つまり社会全体に漏れ出

す予防接種の外部経済を前述の私的費用から差し引いて求めた社会的費用である。図は、予防接種を追加的に拡大するために必要な真の費用は、こうして予防接種を受けない人々に漏れ出す社会的便益を、予防接種に必要な私的費用から差し引いた値になることを表している。また、右下がりの個人的便益と右上がりの私的費用の交点が、市場での自由な取引に任せた場合に実現する予防接種の件数と価格になる。予防接種で市場価格を上回る個人的便益を得られる者は、個人的便益が市場価格を下回る直前まで予防接種を受け、また、市場価格を下回る私的費用で予防接種を実施できる医師は、私的費用が市場価格を上回る直前まで予防接種を実施するので、この交点の件数と価格で需給が均衡するのである。

右下がりの個人的便益と右上がりの私的費用で囲まれた三角形の面積が、外部経済を考慮に入れない場合に、自由な市場での取引の結果として実現する社会的利益になる。しかし、この予防接種件数と価格は、予防接種を受けない人々に漏れ出す社会的便益を考慮していないという意味で、予防接種で得られる社会的利益を最大化していない。予防接種の外部経済を考慮に入れると、予防接種の真の費用は漏れ出す外部経済の分だけ減少するので、予防接種の社会的利益を最大にするのは、個人的便益と社会的費用の交点に対応する予防接種の件数になる。漏れ出す社会的便益を考慮に入れると、追加的に予防接種を拡大するために必要な費用が低下するので、より多くの予防接種を実施することが社会的に望ましいのである。しかし一人一人の医師が予防接種を実施するために負担するのは私的費用なので、予防接種を供給するための費用が真の費用に比べて過大に評価されるために、社会的に望ましい予防接種件数と比べると過小な予防接種件数が実現してしまうのである。

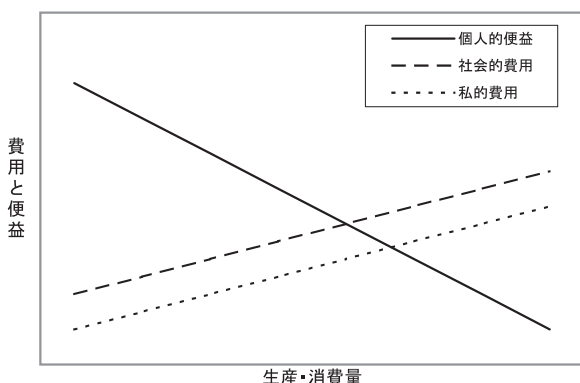
そこで、仮に、政府が、こうした予防接種を受けない人々に漏れ出す外部経済の大きさを正確に把握<sup>4</sup>できるとすれば、外部経済の大きさに等しい金額を一回あたりの予防接種時に補助金として支出すれば、今度は、予防接種を追加的に実施するために一人一

4 しかし予防接種を受けない人々は、例えば、外出を控える、また、うがい手洗いを励行するなどの自主的な努力でも、そのインフルエンザへの罹患確率を低下させることができる。外部経済の大きさを正確に把握するためには、こうした自主的な努力の大きさも正確に予測する必要があるが、後述するように、政府は、こうした複雑な情報の収集・処理ができるのかという問題がある。このため、仮に、外部経済の大きさを誤って過大に評価すると、社会的に望ましい供給と較べて過剰な予防接種が供給されるという無駄が発生し、誤って過小に評価すると過小な供給が実現するという無駄が発生する。

人の医師が負担する費用が低下して社会的費用と等しくなるので、市場での自由な取引の結果として、右下がりの個人的便益と社会的費用の交点で需給が均衡するようになる。より多くの予防接種が実施されるようになって、予防接種の社会的利益を最大化することができる。このように市場に積極的に介入して効率性を改善することは、「余分な規制、役所の仕事と予算を増やすための」自由な取引を歪める無駄な規制ではなく、社会全体の効率性を改善するために不可欠な政府の果たすべき役割になる。

一方、既に混雑している道路に乗り入れることで引き起こされる、通行速度や燃費効率の低下、また、目的地への到着時間の遅延など、乗り入れた道路を利用している他の運転手全体に与える損害の漏れは「外部不経済」と呼ばれる。典型的な外部不経済の例として公害があり、例えば、**図表Ⅲ-2**の横軸は工場の生産量を表しており、右下がりの直線は工場で生産された商品を消費して得られる個人的便益を表している。商品消費することで満足を得ることができるが、大量に消費すればするほど飽きが来るので、商品消費して得られる個人的便益は右下がりの直線になるのである。右上がりの直線は新たに商品を増産するために必要な費用を表している。一定の規模の工場を増産を重ねるためには、稼働率を無理にでも上げていかなければならないので、商品を増産するために必要な費用は右上がりの直線になるのである。

図表Ⅲ-2 外部不経済の経済分析



この図にも私的費用と社会的費用の2本の右上がりの直線が描かれている。私的費用は生産量を増加させる際に、限界的に増加する原材料費、労賃や、過度の利用で設備の補修費用が増加し、また、更新期間が短縮されるため増加する更新費用など、商品の生産に当たって、工場の経営者が実際に負担する費用を表している。また、その上に並行して描かれた右上がりの直線は、この私的費用に工場が排出する煙害や振動・騒音などで低下する周辺住民の満足度、つまり社会に漏れ出す損害を加えた社会的費用で、商品を生産するための真の費用は工場経営者が負担する私的費用に、周辺の住民が被る損害を加えた値になることを表している。市場価格を上回る個人的便益を得られる消費者は、個人的便益が市場価格を下回る直前まで商品を購入しようとするようになり、また、市場価格を下回る私的費用で商品を生産できる工場経営者は、私的費用が市場価格を上回る直前まで商品を供給しようとするので、外部不経済の場合と同様に、右下がりの個人的便益と右上がりの私的費用の交点が、市場での自由な取引に任せた場合に実現する生産量と市場価格になる。

しかし工場の生産に伴い煙害や振動・騒音などが発生するので、社会的に望ましいのは、個人的便益と社会的費用で囲まれた三角形の面積が最大になる、社会的費用と個人的便益の交点の生産量である。工場経営者は煙害や振動・騒音など社会に漏れ出す損害を考慮に入れず、目先の自分の利害・損得だけを考慮に入れて利益を最大化するので、市場での自由な取引に任せていると、社会的に望ましい供給量と比べて過大な生産が実現する。そこで、今度は、政府が工場の排出する煙害や振動・騒音などで低下する周辺住民の満足度の大きさ、つまり社会に漏れ出す外部不経済の大きさを正確に把握<sup>5</sup>できるものとして、外部不経済、つまり図の社会的費用と私的費用の差に等しい金額の税金（この税を提唱した経済学者であるピグーの名を冠してピグー税と呼ばれる）を工場経営者に課せば、市場での自由な取

5 しかし、外部不経済と同様、自宅に防音・防振設備を設け、または、煙害や振動・騒音の激しい工場の周辺から逃げ出すなど、自主的な努力で周辺の住民は被る損害を軽減することができる。外部不経済の大きさを正確に把握するためには、こうした自主的な努力でどの程度損害を軽減できるのか、また、他地域に逃げ出すかどうかの現在の周辺住民の行動、また、移住してくる可能性のある将来の周辺住民の行動なども正確に予測する必要がある。しかし、例えば、流石に、将来移住してくる可能性のある住民を特定することはできないなど、後述するように、こうした複雑な情報の収集・処理は、先ず、不可能という問題がある。そして外部不経済の大きさを正確に予測できないままに課税すると、外部不経済の場合と同様に過大評価や過小評価に伴う無駄が発生する。

引の結果として、右下がりの個人的便益と右上がりの社会的費用の交点で需給が均衡するようになる。

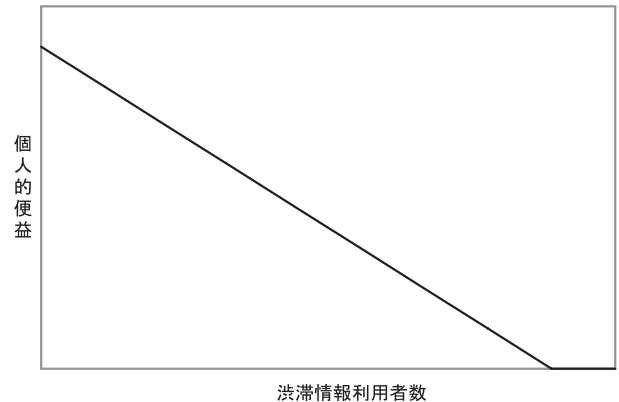
こうして生産量を減少させて工場の生産活動で実現する社会的利益を最大化できるようになる。このためピグー税を課し、または、同様の効果を実現するために、直接、工場の煙害や騒音・振動を規制することは、「余分な規制、役所の仕事と予算を増やすための」自由な取引を歪める無駄な規制ではなく、政府の果たすべき重要な役割であると考えられており、ノーベル経済学賞受賞者のサムエルソン氏も、こうした「外部的影響がある場合には、完全個人主義の状態に代えてなんらかの集団行動をとる必要は十分に弁護できる(サムエルソン(1967)720頁)」とするのである。

#### 1-4. 公共財

このように政府の果たすべき役割が生み出される要因<sup>6</sup>のひとつとして、便益や損害が社会に漏れ出す外部経済や外部不経済の存在が上げられる。つまり市場での自由な取引に任せていると、却って非効率な経済活動が実現して市場が失敗する場合には、規制や課税を実施し、また補助金を支出して効率性を改善することが、政府の果たすべき役割になるのである。この外部経済と「ただ乗り」問題があるために、政府でなければ供給できなくなる財・サービスとして、ゴミ処理や下水を含む公衆衛生・初等教育・道路・公園・消防・警察・国防などの「公共財」がある。

政府でなければ公共財を供給できなくなる理由について考えるために、**図表Ⅲ-3**には渋滞情報を利用して渋滞を回避することで、一人一人の運転手が得られる個人的便益を描いてある。時間厳守の配送義務を課された運転手や緊急の用事のある運転手は、道路混雑で到着時間が遅延すると大きな損害を被ることになる。渋滞情報を利用して道路混雑を回避できれば大きい個人的便益を得られるので、上図には渋滞情報の利用で得られる個人的便益を、左か

図表Ⅲ-3 公共財の経済分析



ら順に大きい方から並べて描いているので、個人的便益は右下がりの曲線として描かれている。また、渋滞情報を提供するためには、まず、地域の道路網全体についての渋滞情報を収集・処理するために一定の費用が必要で、また、公共の電波<sup>7</sup>を使って情報を提供するために、追加的に渋滞情報の利用者数を増やすために必要な費用は0、つまり横軸と一致するものとする。

まず、渋滞情報を収集・処理するための費用を政府が負担するものとして、無料で渋滞情報を提供すると、プラスの個人的便益が得られる運転手全員が渋滞情報を利用するようになり、図のように、個人的便益と横軸の交点で需給が均衡して、個人的便益と横軸で囲まれた三角形の面積、つまり渋滞情報の利用で得られる個人的便益の合計を最大化できる。また、渋滞情報が多くの運転手に利用されるようになると、地域の道路毎の利用率の均等化が進んで、渋滞の発生頻度が全般的に低下して道路網全体の利用効率が改善する。この社会全体に漏れ出す便益を、上図の三角形の面積に等しい個人的便益の合計に加えた、渋滞情報の提供で得られる総便益が、渋滞情報を提供するために必要な費用を上回る場合には、政府が費用を負担して渋滞情報を提供することで社会的利益を増加できる。しかし前述のように渋滞情報には

6 市場が失敗する要因としては外部(不)経済の他にも、自由な競争を妨げる独占や寡占などの不完全競争、自由な競争を繰り返す市場が形成できない市場の欠落、また、相手を持っている情報を知ることができない情報の非対称性などの問題がある。外部経済や外部不経済という問題があって効率性を改善する必要があっても、後述するように、情報の非対称性などの問題があるために、社会に漏れ出す便益や損害を政府が正確に把握できない場合には、政府も補助金・課税や規制などで市場の効率性を改善することができなくなる。政府とNPOの新たな関係を模索するためには、こうして政府が失敗した場合に、どうして「ボランティアは、ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋める」ことができるのか? また、「ボランティアは、ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋める」事ができるのは、どのような場合なのか? などについて考えてみる必要がある。

7 高速道路では特定のFM波で渋滞情報が提供されており、高速道路を利用している全ての運転手は無料で渋滞情報を利用できる。



外部経済と「ただ乗り」問題があるので、企業が料金を徴収して渋滞情報を提供することはできない。

例えば、渋滞情報を収集・処理するために4単位の費用が掛かるものとして、社会はA氏、B氏、C氏の3人の運転手で構成されているものとし、渋滞情報の利用で得られる個人的便益をA氏は3単位、B氏は2単位、C氏は1単位とすると、渋滞情報が提供されれば3人合わせて6単位の個人的便益が得られることになる。この個人的便益の合計6単位に、地域の道路網全体の利用効率が改善することで社会に漏れ出す、外部経済を加えた渋滞情報の提供で得られる総便益は、渋滞情報を提供するために必要な費用4単位を明らかに上回っている。このため社会全体で得られる利益を考慮すれば渋滞情報を提供することが望ましいのは明らかである。しかし企業が渋滞情報を提供するためには少なくとも、4単位の費用を賄う収入を確保する必要がある。

そこで、仮に、渋滞情報の利用で最も大きい個人的便益を得られる、A氏が費用を全額負担して渋滞情報の提供を受けたとすると、渋滞情報は公共の電波を使って提供されており、これをA氏だけが独占的に利用できるようにするためには、新たな無線局の設置など膨大な費用が掛かるものとする、引き続き公共の電波を使って渋滞情報を提供しなければならないので、残りのB氏、C氏も無料で渋滞情報を利用できるようになる。このためA氏は渋滞情報を転売してB氏、C氏から個別に利用料金を徴収することができない。そこでA氏は渋滞情報の利用で得られる個人的便益3単位と渋滞情報の提供を受けるため必要な費用4単位を比較して、目先の自らの利害・損得だけを考慮に入れて渋滞情報を利用しないことを選択する。このため渋滞情報を提供するために必要な費用を賄うための、十分な料金収入を確保することができないので、企業は「ただ乗り」問題が発生する公共財を供給できない。

### 【市場の失敗】

A氏の個人的便益3単位<渋滞情報を提供する費用4単位→渋滞情報を利用しない。

B氏の個人的便益2単位<渋滞情報を提供する費用4単位→渋滞情報を利用しない。

C氏の個人的便益1単位<渋滞情報を提供する費用

4単位→渋滞情報を利用しない。

そこで3氏は政府を形成して、仮に、渋滞情報を提供する場合、必要な費用を等分して強制的に徴収し、また、渋滞情報を提供するかどうかは投票による多数決で、民主的に決定すると取り決めるものとする。すると渋滞情報の提供を受けるために、支払わなければならない税金は一人あたり4/3単位になる。そこで各々が得られる個人的便益と比較してA氏、B氏は渋滞情報提供の賛成に投票し、C氏は反対に投票する。こうして「ただ乗り」問題が発生するために、市場が供給に失敗する公共財を政府は供給できるようになる。また、C氏の個人的便益<一人あたりの税金となっており、この例では、政府を形成したためにC氏は損失を被ることになる。しかしC氏は他の公共財では利益を得られる側に転じる可能性があり、こうした可能性も考慮に入れて3氏は進んで政府を形成したものとすれば、政府は、謂わば、「ただ乗り」問題を解決して様々の公共財を供給するために工夫された、集団的な取り決めを実行する仕組みであると考えられる。

### 【政府による公共財の供給】

A氏の個人的便益3単位>渋滞情報を提供する費用4/3単位→賛成に投票。

B氏の個人的便益2単位>渋滞情報を提供する費用4/3単位→賛成に投票。 → 政府が供給

C氏の個人的便益1単位<渋滞情報を提供する費用4/3単位→反対に投票。

外部経済と「ただ乗り」問題があるために、市場が供給に失敗する公共財は、このため政府でなければ供給できない、また、政府が供給すべき財・サービスであると考えられている。同様の有名な事例として、例えば、サムエルソン氏を始めとする多くの経済学者たちは、

「灯台の光は視界にある誰にとっても役立つ。しかし、事業家が利潤めあてにそれを建設しようと思っても、各利用者から価格を徴収できない以上、それは建設できない。これこそたしかに政府が引き受けることがあたりまえといつてよい種類の活動である(サムエルソン(1967)、246頁)。」

としている。地域の公共事業投資は公共財を供給するために社会資本を整備しているため、このため

地域の公共事業投資は政府でなければ果たせない、また、政府が果たすべき重要な役割であるということになる。仮に、これが正しければ地域の公共事業投資分野での、政府以外の、例えば、NPOなどの果たすべき役割は限られていると考えて良いだろう。

しかし、本当に、企業は、前述のような理由で灯台を建設・運営することはできないのだろうか？これは歴史的事実に当たって確かめるべき問題である。そこで同じくノーベル経済学賞受賞者のコース氏は、英国灯台制度の歴史を詳細に検討して、

「歴史的事実は、多くの経済学者たちの理解と異なり、灯台サービスは民間企業でも供給できることを明らかにしている。当時は、船主や船乗りが英国王子に、民間人への灯台建設と料金徴収の許可を誓願して、その許可に基づいて灯台が建設され、運営され、こうして資金繰りを得て建設された灯台は売買・相続された。政府は灯台を建設・運営する者の権利を明らかにして、その所有権を保護するという限定的な役割しか果たしておらず、利用料金は波止場で灯台の代理人により徴集されていた。唯一、料金が法定されていたという以外の点では、灯台の所有者に認められた権利は、他の通常の財の所有者に認められた権利、つまり所有権と変わるところがなかった (Coase (1998)、212頁)。」

と述べている。

### 1-5. 政府の失敗

著名な経済学者たちが企業には供給できないと考えていた灯台サービスを、英国では企業が供給していたという歴史的事実を明らかにしたコース氏は、また、政府が積極的に介入する必要があるとされる外部経済や外部不経済がある場合でも、市場での取引に費用が全くかからないと仮定できれば、例えば、それが工場経営者は汚染に伴う損害を負担しなければならないとする汚染者負担の原則に従った権利であろうと、または、反対に工場経営者は自由に公害を排出できるという排出自由の原則に従った権利であろうと、外部経済や外部不経済についての権利関係が明確に定められてさえいれば、市場での自由な取引の結果として最も効率的な経済状態が実現すると主張した。そして公害などの外部不経済を発生している企業に課税する前述のピグー税で、必ずしも、効率性を改善できる訳ではな

いとも批判したのである。

もっともコース氏自身、ここで市場での取引にかかる費用というのは、

「取引相手を探し出し、彼らに取引を申し出て、価格や品質、また、受け取り場所や時間などの様々な取引条件を交渉して合意し、合意に基づいた契約書を作成して、契約が忠実に実行されることを監視するなど、取引に伴い発生する極めて膨大な費用で、こうした取引に関わる費用があまりにも大きいために、市場では実行できない数多くの潜在的な取引機会が存在することを考慮すれば、市場での取引に費用が全くかからないという仮定自体は非現実的な仮定である (Coase (1998)、114頁)。」

としているが、まず、外部経済や外部不経済がある場合に政府の果たすべき役割が消失するという氏の考えを見てみよう。

コース氏はピグー氏も事例として採用している機関車と機関車の火花で引き起こされる火事について以下のような数値例を示す。つまり、仮に、鉄道会社は機関車の火花で引き起こされた沿線の火事について何の損害も賠償する責任がないものとしよう。ここで一日の運行台数が1台の場合には、一日の運行サービスで150 \$相当の価値が生み出せるものとして、運行台数が2台になった場合には、より価格の低い製品が運送されるので、運行サービスで生み出せる価値は250 \$になるものとする。また、機関車を走らせるためには1台あたり50 \$の運行費用がかかるものとして、機関車の火花で引き起こされる火事で沿線の作物には1台の運行あたり60 \$の損害が発生するものとする。すると生み出される運行サービスの価値から運行費用と火事の損害を差し引いた、鉄道の運行サービスが生み出す社会的価値は一日あたり運行台数が1台の場合に  $150 \$ - 50 \$ - 60 \$ = 40 \$$ 、一日あたり運行台数が2台の場合に  $250 \$ - 50 \$ \times 2 - 60 \$ \times 2 = 30 \$$ となる。

このため運行台数を増やして一日2台運行すると、運行サービスで得られる社会的価値が減少するので、機関車の火花で火事が発生するという外部不経済を考慮に入れると、社会的には一日1台の運行が望ましいということになる。しかし火事に伴う損害を賠償する必要がなければ、鉄道会社の得られる利益は一日あたり運行台数が1台の場合に  $150 \$ - 50 \$ = 100 \$$ 、また、一日あたり運行台数が2台の場合

には  $250 \$ - 50 \$ \times 2 = 150 \$$  となる。このため自由な取引に任せていると、自らの利害・損得のみを考慮に入れて鉄道会社は一日2台運行するようになる。そこで政府が火事の損害と等しい運行台数あたり60 \$を鉄道会社に課税すれば、鉄道会社の得られる利益は一日あたり運行台数が1台の場合に40 \$、一日あたり運行台数が2台の場合に30 \$になるので、鉄道会社が得られる利益は運行サービスの生み出す社会的価値と等しくなり、このため利益を最大化するために鉄道会社は一日1台運行するようになる。こうして効率性を改善できるとするのがピグー税の考え方である。

しかし火事に伴う損害を賠償する必要が無い場合に、本当に、自らの利益を最大にしようとする鉄道会社は一日2台の運行台数を選択するのだろうか。ここでコース氏は市場での取引には費用が全くかからないものとして、このため火事で損害を受ける沿線の農場主達は相談して鉄道会社が運行台数を減便する場合には、回避できる火事の損害に等しい運行台数あたり60 \$の補償金を鉄道会社に支払うという取り決めを結ぶものと仮定する。すると鉄道会社が一日1台運行して得られる利益は150 \$から運行費用50 \$を差し引き、更に、運行台数を0台まで減らせないために貰えなくなった補償金60 \$を差し引いた40 \$になる。また、一日2台運行して得られる利益は250 \$から運行費用50 \$ $\times$ 2を差し引き、また、運行台数を0台まで減らせないために、貰えなくなった補償金60 \$ $\times$ 2を差し引いた30 \$になる。

このため鉄道会社は利益を最大化するために社会的にも望ましい1日1台の運行を選択するようになる。ここで農場主達が相談して補償金を支払う取り決めを結ぼうと考えるのは、鉄道会社には損害を賠償する責任が無いと明確に定められているからである。機関車の運行で火が発生すると損害賠償を求めて農場主が訴訟を起し、その結果として、鉄道会社が火事に伴う損害を負担しなければならないとする、汚染者負担の原則に従った権利か、または、反対に鉄道会社は自由に火花を放出できるという排出自由の原則に従った権利か、いずれかの外部不経済についての権利関係が判例法理として確定する。そして市場での取引に費用が全くかからな

いと仮定できる場合には、どちらの場合でも市場での自由な取引の結果として最も効率的な経済活動が実現するので、政府の果たすべき役割は効率的な司法制度の創設・運営などの夜警国家的な分野に限られることになる。

すると、例えば、英国では灯台サービスが企業によって提供されたように、必ずしも、社会資本を整備するための地域の公共事業投資が政府でなければ果たせない、また、政府の果たすべき重要な役割であるとはいえなくなる可能性がある。また、仮に、上述の例のように農場主間の補償の取り決めができない場合にも、ピグー税で、必ずしも、効率性を改善できる訳ではないとしてコース氏は以下のように例示する。まず、前述の数値例と同様、1日1台の運行で150 \$、2台の運行で250 \$の価値が生み出されるものとして、1台あたりの運行費用に50 \$かかるものとし、また、火事による作物の損害は1台あたりの運行で120 \$に増加するものとする。すると前述の数値例と異なり、1日1台の運行サービスの社会的価値は  $150 \$ - 50 \$ - 120 \$ = -20 \$$  と負になるので、このため社会的に望ましいのは機関車を全く運行しない状態ということになる。

しかし鉄道会社は火事の損害を賠償する責任が無いと定められている場合には、火事に伴う損害を考慮に入れて、利益を最大化する一日2台の運行を実行してしまうようになる。ここで運行台数あたり120 \$のピグー税を課せば鉄道会社を廃業に追い込むことができる。しかし、これが本当に社会的に望ましい結果になるのか考えて見よう。鉄道会社は火事の損害を賠償する責任が無いので1日2台運行するようになるものとする、一方で、農場主は火事で作物が消失して損害を被っても、その損害補償を鉄道会社に請求することができない。また、今度は、市場での取引には膨大な費用がかかるとして、農場主間で、列車の減便を補償する取り決めも結べないものとする、機関車の火花の火事で引き起こされた作物の損害を、農場主は泣き寝入りして甘受せざるを得なくなる。

そこで農場主は半分の農地を、火花に強い作物の生産などの他の用途に転用するものとして、転用する前の農地の生産性を例えば160 \$、転用後の農地

の生産性を転用前の生産性を僅かに下回る150 \$とすると、1日2台の運行サービスが生み出す社会的価値は、生み出された運行サービスの価値250 \$から運行費用 $50 \times 2 = 100$  \$と、従来の作物を育成している半分の農地で被る火事の損害 $120 \div 2 \times 2 = 120$  \$を差し引き、更に、残り半分の農地で生産する作物を、火花に強い作物に転用したため減少する生産性 $160 \$ - 150 \$ = 10 \$$ を差し引いた20 \$になる。こうして農地を他の作物の生産に転用する可能性も考慮に入れると、鉄道会社が1日2台の運行サービスで生み出す社会的価値はプラスになる。この場合にはピグー税を課さずに、または、鉄道会社に火事の損害賠償義務を課さないことで、社会的に望ましい経済状態を実現できる。つまり外部不経済が存在する場合にピグー税を課すことは、必ずしも、政府の果たすべき役割であるとはいえなくなるのである。

外部経済や外部不経済がある場合に必要とされた、政府の果たすべき役割は、何故、消え失せてしまうのだろうか？この点、コース氏は、まず、外部経済や外部不経済の効果とその大きさは、外部経済や外部不経済を被る相手の行動や、その他の様々な要因にも依存する筈であると指摘している。例えば、機関車の火花による火事の例では、農場主が生産する作物を変更することで火事の損害を軽減できる。また、前述の渋滞情報の外部経済の大きさは運転手の行動や地域の道路網の形状にも依存するので、例えば、一極集中的な道路網が形成されている場合には渋滞情報が提供されても、地域の道路網全体の利用効率は殆ど改善しないかもしれない。そして政府が市場に介入して効率性を改善するためには外部経済や外部不経済の効果と、その大きさを正確に把握する必要があり、このため外部経済や外部不経済を被る相手の行動の変化や、他の様々な要因が与える影響を正確に予測しなければならなくなる。

「実際、煙害や類似の問題を課税で解決するという手法は、平均損害と限界損害の乖離の計算や様々な外部経済と外部不経済同士の関連の把握など、政府の情報処理能力の限界という困難な問題に突き当たる。…工場の周辺に住む住民や企業が増加すると煙害による損害が拡大する。このため課税額も増加するが、すると租税負担を回

避するために、または、排煙を抑制するため工場の生産活動が抑制される。しかし工場周辺に移り住もうとするひとびとは、彼らに移り住むために抑制されることになる工場生産への影響を考慮しない。このように他者に与える効果を考慮に入れず行動するという傾向は、工場経営者が周辺への煙害を考慮に入れず生産量を決定するという行動と類似のものである。ピグー税が課税されなければ過剰な煙害と過小な周辺住民の居住が、ピグー税が課されると過小な煙害と過大な周辺住民の居住が実現するが、どちらが好ましいかを先験的に決定することはできない (Coase (1998)、152 ~ 153頁)。」

「ピグー税を使うために政府は煙害を被る全ての住民の損害、損害を回避・軽減する手立て、また、異なる排出パターン毎に必要な対処費用などを把握する必要がある。そして同様の情報を現在のところ工場の周辺には住んでいないが、煙害が軽減された場合に移住してくる可能性のある全ての住民についても収集する必要があるが、しかし、そもそも、それらの住民を特定できるかという問題もある。これだけ多くの住民から膨大な情報を収集・処理する必要があり、かつ、自分自身知っているかどうか分からない、これらの情報を進んで提供しようとするインセンティブを住民は持っていないということは、政府による十分な情報収集・処理が著しく困難であることを示唆している (Coase (1998)、181 ~ 182頁)。」

としている。つまり政府が市場に積極的に介入して効率性を改善するためには、膨大な情報の収集・処理が必要になる。このための必要な情報の収集・処理ができない場合には、市場が失敗すると政府も失敗することになるのである。

## 1-6. ビジネスや国が手を引いた空間

外部経済や外部不経済についての権利関係が明確に定められていれば、市場での自由な取引の結果として、最も効率的な経済状態が実現するというコースの定理が成立するためには、市場での取引に費用が全くかからないという仮定が満たされている必要がある。このためには情報の収集や処理に費用がかからず、政府や企業・家計が際限の無い情報処理能力を持っており、また、相手には把握できない情報があるなどの情報の非対称性が存在しないなど、様々な条件が満たされている必要がある。つまり、こうした非現実的な仮定が満たされてい

ば、市場は必ず成功することを、コースの定理<sup>8</sup>は明らかにしているのに過ぎない。このため市場で取引する費用が無視できない場合には、また、これが現実の経済では一般的と考えられるが、外部経済や外部不経済があると市場は失敗する可能性がある。

しかし、この場合に政府が介入して効率性を改善するためには、つまり政府が成功するためには、コース氏が指摘したように膨大な情報の収集・処理が不可欠になる。このため市場で取引する費用が無視できない場合には、同時に、膨大な情報の収集・処理ができないことが多いので、市場が失敗する場合には政府が失敗する可能性も高くなるのである。仮に、このような理由で市場と政府が失敗するものとする、では、NPOなどによる市民活動は、どうして「ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋める(U.N.V.(1999))」ことができるのだろうか。市場で取引する費用が無視できないために、市場や政府が失敗する場合には、NPOも同様の問題に直面する筈なので、NPOが「ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋める」ことも困難になる可能性が高い。この疑問に答えるためには、何故、コース氏の考えでは政府の果たすべき役割が消え失せてしまい、農場主達の取り決めで解決できるようになるのか理解する必要がある。

というのも市場での自由な取引の結果として、こうした解決が可能になるとする背景にはコース氏が市場での「取引」を、通常の、商品の売買という経済活動を超えて幅広く捕らえているという要因を指摘できる。つまり鉄道会社が損害を賠償する必要が無い場合でも、社会的に最適な運行台数を選択できるようにするためには、減便に対する補償金を鉄道会社に支払うという取り決めに、農場主達が自主的に結ぶ必要がある。鉄道会社が火花を発生させながら機関車を運行する権利を、農場主達が集団的に買い取ることを申し出る必要があるが、このためには、こうした取り決めに相談する農場主を探し出し、彼らと補償金の金額や支払い方法、また、それぞれの分担額を交渉して合意し、合意に基づいた取り決め

を定める契約書を作成して、契約が忠実に実行されることを効果的に監視する必要があるのである。

また、この取り決めで農場主が申し出る補償金額は、損害賠償義務を課された場合に鉄道会社が支払う必要のある金額、つまり機関車が発生する火花で引き起こされる火災の損害額と等しくならなければならない。外部不経済がある場合でも市場での自由な取引の結果として、効率的な経済活動が実現できるようにするためには、まず、当事者達が、それぞれの被る損害を正確に把握して、また、このような集団的な取り決めに結ぶ場合には、それを一人一人が正直に申告して損害額と等しい補償金額と、損害額に応じた適正な資金拠出を分担するルールを交渉して合意し、それを忠実に実行できるようにして、鉄道会社も信用できる実効性の高い申し出とする必要がある。仮に、こうした自治的な組織作りが可能であれば、この自治組織が政府に代わって補償金を支払うために必要な分担金を徴収し、集団的取り決めに従って鉄道会社への減便補償を忠実に実行するので、コース氏の考えでは政府が果たすべき役割が無くなってしまふのである。

例えば、かつて英国では企業が設立・運営したことがあるとされる灯台サービスについて考えて見ると、灯台サービスを利用する者は付近の港を利用する可能性が高く、付近の港を利用する者に限れば、灯台サービスの利用者は船舶関係者に限られており、また、灯台サービスの利用で得られる個人的便益も比較的明らかなので、灯台の建設・運営と利用料金の徴収などについての、集団的合意が得られやすい条件が整っていたと考えられる。このため外部経済が存在し、「ただ乗り」問題が発生する典型的な事例と考えられてきた灯台サービスについても、建設・運営するための十分な料金を徴収することができたので、政府でなければ供給できない筈の典型的な公共財が、当時の英国では企業でも供給できたものと考えられる。コース氏は市場での自由な取引の結果として、集団的な合意形成に基づくルールや、それを忠実に実行してゆくための仕組みも生

8 コース氏自身は実際には条件が満たされることはない、外部経済や外部不経済についての権利の定め方が重要であるとしており、コースの定理の名付け親は同僚の経済学者スティグリッツ氏で、このように非現実的な仮定が満たされれば市場は必ず成功するという、いわゆるコースの定理を自身が主張したことはないと言っている。

み出されると考えており、このように効果的なルールが自然発生的に形成された事例として、英国のコモンロー（慣習法）の伝統を指摘できる。

英国では王の司法官が裁判での判決に適應するルールに、市場での自由な取引の中で選択され、現に、市場で採用されている取引慣行を取り入れて、判例を積み重ねることで慣習法と呼ばれる独特の法体系を形成してきた。そして自由な取引の中では、取引の効率性を改善するルールが選択されるので、慣習法は取引の効率性を改善する方向に、進化・発展してきたものとも考えられている。このため、例えば、ピグー氏は、前述の事例で、鉄道会社が火事に伴う損害を賠償しなければならないという法律が制定されていないために、外部不経済で非効率な経済活動が実現したとしているが、コース氏は以下のように、慣習法上は鉄道会社が損害を賠償するという判例法理が確立していたが、政府が鉄道会社の賠償責任を軽減する法律を制定したために、ピグー氏が指摘する非効率な状態が実現したと指摘している。

つまり、

「当局の許可無く機関車を運行させた場合、慣習法上、鉄道会社は蒸気機関の発する火花で引き起こされた全ての火災に無過失責任を負う。しかし鉄道会社は当局の許可を得て運行しているのが一般的で、この場合には、科学的に十分な火災の予防措置が採られており、また、鉄道会社に特段の過失がなければ、こうした慣習法上の賠償責任を免れることができる（政府が制定した）法律で定められている。…鉄道会社は蒸気機関の生産に当たって火災の損害を回避するために考えられる限りの、利用可能な全ての科学的知見を利用しなければならない。しかし、その効果が未だ不明な科学的知見については、それを利用しない場合でも過失責任は問われない（Coase (1998)、136頁。）」とし、「経済学者達が政府の介入が必要と主張する問題は、しばしば、政府が介入したために引き起こされている可能性がある（Coase (1998)、133頁。）」として過剰介入の危険性を指摘している。

いずれにしても市場での自由な取引の結果として、取引の効率性を改善する様々のルールが市場で

形成され、そうしたルールを取り入れて法体系が形成されてきたという、英国の歴史的経験を考慮すれば、そうしたルール作りを無際限に行える、例えば、市場での取引に費用が全くかからないという状態を仮定できれば、政府が果たすべき役割が無くなってしまおうというのは当然の主張のようにも考えられる。もっとも、前述の事例で、農場主達が取り決めを結ぶためには、まず、取り決めを結ぶための相談を開始することに合意する必要がある。お互いが真摯に意見を交換して、よりよい取り決めが実現すると期待できなければ、相談を開始することに合意するのは難しいので、日頃から、こうした問題を自治的に解決する習慣や、地域の住民間の信頼関係が存在しない場合、また、対象となる地域が広範囲に広がっており住民も多様で、自治的に解決するルールや仕組み作りが困難な場合には、外部不経済や外部不経済があると政府でなければ果たせない、また、政府が果たすべき重要な役割が生まれてくると考えられる。

そして、こうした地域の自治的な問題解決能力や住民間の信頼関係との関係では、後述する『社会資本<sup>9</sup>』の重要性が指摘されている。この『社会資本』を維持・培養する上でNPOなどによる市民活動を活性化させる必要性が指摘されており、このように考えるとNPOは「ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋める（U.N.V. (1999)）」というより、NPOなどによる市民参加が活性化され、また、地域住民間の信頼関係が醸成されて『社会資本』が蓄積されると、地域の自治的な問題解決能力が強化されるので、そうでなければ政府が果たさなければならない分野でも、NPOや民間企業などに委ねることができるようになる、新たな分野が生まれてくると考えるべきなのではないだろうか。

## 2. NPOが提供するサービス

### 2-1. 政府が提供するサービス

どうやら、市場の失敗や政府の失敗などの明快な2分法で、政府やNPOの望ましい役割分担を論ずる

9 政治学者のPutnam氏は『社会資本』を「協調的行動を容易にすることにより、社会の効率を改善しうる信頼、規範、ネットワークなどの社会的仕組みの特徴（『Making Democracy Work（「哲学する民主主義—伝統と改革の市民的構造（2001年、河田潤一訳）』）1993年、Princeton University Press）」としている。

ことは難しそうである。実際、政府の果たすべき役割についてコース氏は、

「問題解決に当たって、どのような社会的仕組みが適切なのかという観点から論じられるべきで、全ての解決策には費用がかかり、また、市場や企業の手には負えないからといって、それが、必ずしも、政府の規制などで解決すべき問題になるとも限らないのである。満足な回答を得るためには、市場、企業、政府が、それらの問題に、現実的に、どのように対処しているかについての、辛抱強い詳細な調査が不可欠である (Coase (1988) ,118頁)。」

と指摘している。そこで、次に、NPOはどのようなサービスを提供できるのかなど、NPOが提供するサービスの特徴を考えてみよう。

NPOは「ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋め (U.N.V. (1999)) 」と考えられているので、まず、政府や企業の提供するサービスの特徴などを検討して、それらとの対比でNPOの提供するサービスを検討して、「ビジネスや国が手を引いた場合の空間を埋め」ることの意味を考えよう。

政府の提供するサービスを見ると、ゴミ処理や下水を含む公衆衛生、初等教育、道路、公園、消防、警察、国防などの広範なサービスを、通常、政府は一手に供給している。何故、政府は、このように広範なサービスを一手に供給する必要があるのか考えてみよう。

このため、例えば、公衆衛生、初等教育、道路、…、警察、国防などの政府サービス毎に、高い税金を徴収して良質な政府サービスを提供する「第一政府」、安い税金を徴収して質の良くない政府サービスを提供する「第二政府」、中くらいの税金を徴収してほどほどの質の政府サービスを提供する「第三政府」などなど、各々の政府サービス毎に複数の政府が競争的にサービスを提供する仕組みを考えよう。

各々の政府サービスを複数の政府が競争的に供給し、国民は、あたかもNHKと受信契約を結ぶかのように、サービス毎に好みにあった政府を選択する多重政府 ( Overlapping Jurisdiction)<sup>10</sup> を考えてみるのである。すると政府サービスの質は高い方

が望ましいが、当たり前ではあるが、徴収される税金は安い方が望ましいので、まず、当該政府へ税金を支払った国民一人一人を正確に判別してサービスを提供し、また、間違っサービスを提供した場合の事後的な料金調整や、政府サービスの契約先を変更する際の加入変更に伴う様々の煩瑣な手続きなどなど、こうした取引に必要な行政費用は膨大になることを誰でも簡単に思いつく。仮に、究極の民営化とでも呼べる、こうした多重政府が可能であれば、競争的に政府サービスを供給する複数の政府から、国民は選択的にサービスの提供を受けることができる。

国民は好みの政府を自由に選択できるので政府は国民の忠実な僕になり、こうした政府が国民の脅威になることを恐れる必要は殆どないといって良いだろう。だが、このような方法で政府サービスを競争的に供給しようとする、取引を実行するために必要な行政費用が膨大になる。したがって、通常、一つの政府が広範な政府サービスを一手に供給することになるのである。広範な政府サービスを一手に供給する政府と国民との関係は包括的・独占的になり、こうして包括的・独占的に政府サービスを提供する政府は国民にとって脅威を与える恐れのある存在になる。しかし、この場合でも、一人一人の国民の意思を政府の意志に忠実に反映させる仕組みを作ることができれば、政府を国民の忠実な僕にすることができる。そこで政府の意志に一人一人の国民の意思を、忠実に反映する仕組みを作ることができるかどうか考えてみよう。

ここで、一人一人が選択する対象となる有限個の事象を  $x,y,z,\dots$  と表すこととする。この有限個の事象の中から適当に2個づつ事象を取り出して、より望ましい事象を選択し、こうした選択を続けることで最終的に有限個の事象全体を完全に順序付けることができれば、有限個の事象全体についての首尾一貫した選択ができることになるので、これらの事象の中から最も望ましい事象を選び出すことができる。合理的な個人は首尾一貫した選択ができるも

<sup>10</sup> Alberto & Enrico (2003, 22頁) では財政学者マズグレイ氏が、市場での取引に費用がかからない場合には多重政府を考える事ができるとして、多重政府では「人々は異なるサービスを提供する様々のクラブの会員になる。ある種のサービスについては好みに応じて近隣のクラブのみに参加し、他のサービスについては広範囲にサービスを提供する全国的なクラブの会員になることになるが、この仕組みは極めて複雑で、」現実的には、膨大な行政コストと手に余る煩瑣な事務手続きが必要になるとしていること、また、欧州については多重政府が最適な政府の形態であると主張する研究者が居ることなどを紹介している。

のとして、有限個の事象の中から2個ずつ事象を取り出して、このように首尾一貫した順序付けができるようになるためには、合理的な個人の選択は、第一に、少なくとも  $x$  より  $y$  が望ましいか、または、 $y$  より  $x$  が望ましいかを全ての事象について判定できるという「完全律」、第二に、少なくとも  $x$  より  $y$  が望ましく、また、 $y$  より  $z$  が望ましい場合に  $x$  より  $z$  が望ましいという「推移律」、そして第三に、 $x$  と  $y$  が同様に望ましい場合には  $y$  と  $x$  も同様に望ましいという「反射律」の3律全てを満たしている必要がある。

こうした点を踏まえ、首尾一貫した選択のできる様々な個人で構成された社会で、一人一人の選択を忠実に反映し、かつ、首尾一貫した選択ができる集合的な意志決定を行う仕組みを作ることができるかどうか考えてみよう。その際、例えば、一人の個人が  $x$  より  $y$  を好み他の全員が  $y$  より  $x$  を好む場合には、集合的な意志決定では  $x$  より  $y$  を好むという選択を行わないという、通常、望ましいと考えられる慎ましかな民主主義的条件を加えると、これら3律全てを満たす首尾一貫した選択が不可能になるような、個人の選択の組み合わせが存在<sup>11</sup>することを示すことができる。こうしてアロー氏 (Arrow (1951)) は、集合的な意志決定に関する一般的不可能性定理として、通常、望ましいと考えられる民主主義的ルールの下で、国民一人一人の意志を忠実に政府の意志に反映する仕組みは、一般的には作ることができないことを明らかにした。

つまり、民主主義的なルールに基づいて、一人一人の国民の意思を政府の意志に忠実に反映させることは、一般的には不可能なのであり、広範な政府サービスを包括的・独占的に供給する政府は、社会を構成する一人一人の国民の意思とは異なる、いわば、独自の政府の意志に基づいて行動するようになるので、国民にとって脅威を与える恐れのある存在になる。このため民主主義的国家では、憲法で、犯すことのできない権利として基本的人権を定め、また、国会、内閣、司法、財政、地方自治など政府を民

主主義的に統治する様々な仕組みを定めて、政府の権限を制約して集団的に統治し、政府が暴走してリヴァイアサンになることを防ぐ仕組みが作り上げられている。また、それぞれの政府サービスには補完性があるために、政策を効率的に実行して行くためには、一定の理念 (パラダイム) に基づいた政策体系に基づいて政策を実行し、同じ理念に基づいて集中的に問題を探索して行く必要がある。

政権交代可能な2大政党制では、与党は独自の理念に基づいて政策運営に当たり、野党は日々の議会活動や論戦の中で与党パラダイムでは良いとされる政策が悪く、また、悪いとされる政策が良い政策で、与党パラダイムには抜け落ちた、与党の政策では対応できない重大な問題があることなど、新たな問題を発見して対立軸 (野党パラダイム) を形成し、野党パラダイムに基づく整合的な一連の政策を掲げて毎回の選挙戦を戦う。そして経済・社会の環境が変化して与党の政策運営が行き詰まると、選挙民の支持が野党へ大きく転換して政策パラダイムがシフトし、こうして政権交代可能な2大政党制では、変化に対する適応の問題と効率的な政策運営という二つの問題を、同時に、解決していると考えられている。しかし政権交代可能な2大政党制が効果的に機能した場合でも、民主主義的な政策決定過程では新たな問題の発見に時間が掛かり、政府の権限が制約されているために政府の対応には限界があつて、また、政府の意志に一人一人の国民の意志を忠実に反映させることができないので、政府は、一人一人の国民から見ると、迅速さにかける気の利かないサービスの供給主体になる。

このように、政府は国民一人一人の好みに配慮して気の利いたサービスを提供することができないので、標準的なサービスをあまり選択の余地を与えずに供給するようになる。例えば、警察サービスでは治安を効率的に維持できれば良いので、高給を支払ってまで、愛想の良い警察サービスを選択する人はまず居ないだろう。同様に、消防、国防、徴税などのサービスは、効果的に消火でき、国を守って、

11 例えば、 $a, b, c$ と3つの事象があつて社会は3人の個人で構成されており、1番目の個人は $a$ より $b$ を好み、 $b$ より $c$ を好んで、 $a$ より $c$ を好むものとして、2番目の個人は $b$ より $c$ を好み、 $c$ より $a$ を好んで、 $b$ より $a$ を好むものとして、3番目の個人は $c$ より $a$ を好み、 $a$ より $b$ を好んで、 $c$ より $b$ を好むものとする。3人のうちで $a$ より $b$ を好む人が2人、 $b$ より $c$ を好む人が2人、 $c$ より $a$ を好む人が2人になっているので、民主主義的条件を満たそうとすると、この個人の選択の組み合わせでは推移率を満たすことができなくなる。



徴税できれば良いので、国民の質についての好みの差が殆ど存在しないサービスである。また、これらは、例えば、警察サービスの行き渡らない地域があると、そこに犯人が逃げ込んで犯罪を効果的に防止できなくなるなど、一手に大規模に供給しないと効果が期待できないサービスでもある。このように一手に大規模に供給することで費用を節約できる、規模の利益のあるサービスは、政府が独占的に供給することが効率性の観点から望ましいサービスである。

同様に、公衆衛生、初等教育、道路、公園、消防、警察、国防などのサービスは、国民が利用する都度、いちいち料金を徴収することが難しく、また、利用する都度、料金を徴収しない方が社会的にも望ましいと考えられるサービスである。このため政府が徴税サービスと合わせて一手に包括的に供給することで、サービスを提供するための費用を節約できるサービス群でもある。このように広範囲のサービスを一手に供給することで費用を節約できる、範囲の利益のあるサービス群も、効率性の観点から政府が供給することが望ましいサービスになる。所謂、公共財は独占的に大規模に供給することで、外部への便益の漏れを小さくできるので、このため規模の利益が大きいサービスである。また、これらのサービス供給に当たっては料金徴収が難しいので、徴税と合わせて供給することで範囲の利益も生まれる。公共財と呼ばれている政府サービスは、サービスの質についての国民の好みの差が少なく、また、サービス生産に当たっての規模や範囲の利益が大きい<sup>12</sup>ので、これらのサービスを政府は民主主義的政策決定過程を経て、国民の満足を最大化するために供給するようになるのである。

## 2-2. NPOが提供するサービス

### 2-2-1. 企業が提供するサービス

一方、企業やNPOは質についての国民の好みの差が大きいサービスを提供しており、このうち質についての好みの差を価格に読み替えて判断できるサービスについては、利潤を追求する企業が供給す

ることで社会的満足を最大にできる。つまり株主は株主総会で、金融機関は与信審査などのモニタリングで、また、株式市場でのTOBの可能性も、経営者に効率的な経営や利潤獲得に努めるインセンティブを与えており、このため企業は利潤最大化を目指して行動するようになる。同質のサービスを低いコストで生産して、または、様々な消費者の好みにあった質の高いサービスを、高い価格で販売すれば企業は利潤を増やすことができる。こうして消費者が質についての好みの差を価格の差に読み替えて判断できるサービスについては価格メカニズムが働いて、様々な消費者の好みを忠実に反映した効率的なサービス供給を可能にする消費者主権が実現するのである。

ここで労働者の限界生産性を $y$ 、賃金を $w$ 、他で得られる報酬を $v$ とすると、完全競争が実現している市場では $y=w=v$ になる。しかし企業からは、個々の労働者の能力が正確には分からないなど情報の非対称性がある場合には、また、現実の労働市場には様々な情報の非対称性があるので、労働市場は完全競争とはほど遠いと考えられているが $w>v$ 、となって雇用されていることで利益が得られる雇用レントが発生する(効率的賃金仮説)。この場合には賃金が他で得られる報酬まで低下しないので、賃金 $w$ で働きたいが働けない多くの労働者が存在し、労働者への企業による雇用機会の割り当てが行われて、希少な雇用機会を割り当てる力を持った企業が労働者との力関係で、一種の権力、つまりShort Side Powerを持つようになる。このため他で働くより高い報酬で雇用レントを得られる労働者は、金銭的報酬と引き換えに一定の範囲内での命令権を雇用主に与え、こうして統一された指揮・監督のもと一体となって利潤を追求するのである。

### 2-2-2. NPOが提供するサービス

NPOが供給するサービスの特徴について考えるために、まず、制度上の非営利組織とNPOの関係について考えて見よう。

例えば、協同組合については、

12 国民の好みの差と規模や範囲の利益の間のトレードオフの関係については、本論末の「政府が提供すべきサービスの特徴についての研究事例」参照。

図表Ⅲ-4 企業、非営利組織、NPOと組織の構成原理

目的	組織の構成原理	制度
利潤	金銭報酬(命令・服従)	企業：株式会社などの営利企業
利潤以外	金銭報酬(命令・服従)	非営利組織：政府、財団・社団法人など
	自発的参加	非営利組織：NPO、ボランティア団体など

「②剰余金の割戻は、…組合員の組合事業の利用分量又は払い込んだ出資額に応ずる…、④出資額に応じて剰余金の割戻をなすときは、年1割を超えてはならない(消費生活共同組合法52条)。」

医療法人については、

「医療法人は、剰余金の配当をしてはならない(医療法54条)。」、学校法人については、「①学校法人は…、その収益を私立学校の経営に充てるため、収益を目的とする事業を行うことができる(私立学校法26条)。」

しかし、

「(解散に関する規定)中に残余財産の帰属すべき者に関する規定を設ける場合には、その者は、学校法人その他の教育事業を行う者のうちから選定されるようにしなければならない(同30条3)。」

などとされ、非営利組織では制度的に利益の配当が規制されている。

このため非営利組織は営利を目的とした経済活動を行わないと考えがちだが、例えば、最新鋭の医療機器に過大に投資した医療法人は、医は算術なりとして、借入金返済のために利潤最大化と類似の行動を採る可能性があり、利益の配当が規制されていても、非営利組織は企業と同様の行動を採るようになる可能性がある。そこで、ここでは、制度的な分類に係らず利潤以外の目的を追求し、また、ボランティアなどが自発的に活動に参加する組織をNPOと呼び、NPOが供給するサービスの特徴について考えるために、全てのサービスを企業とNPOが競争的に供給した場合に、市場での競争の結果としてNPOが生き残ることができるのは、どのような特徴を持ったサービス分野になるのか考えてみよう。

すると、まず、質についての好みの差を価格に読み替えて判断できる分野では、コスト競争力に優る企業がNPOを駆逐する可能性が高い。しかし、例えば、教育、医療、福祉などでは質についての好みの差を価格に読み替えることが難しい。実際、良薬

口に苦しの諺にもあるように、サービスを受けている時には苦しい思いをしても、それが結果的には本人のためになる場合があるなど、本当に良い教育、医療や福祉サービスであったかどうかは、かなり後にならないと分からない面がある。また、こうしたサービスを消費するためには金銭と共に時間も費やす必要があるため、時間も合わせた費用の中で価格の占める割合が小さい場合には、同質のサービスを低いコストで生産しても需要を殆ど増やすことができない。また、様々な消費者の好みにあった質の高いサービスを、高い価格で販売して利潤を増やすことも難しいので、こうしたサービス分野でコスト競争力に優る企業が、NPOを市場での競争で駆逐することは難しい。

そして質についての好みの差を価格に読み替えることが難しい場合には、営利を目的とする企業は気付かれない範囲で質を低下させる恐れがあるので、このため一般的にNPOや非営利組織による供給が選好される傾向がある。つまり質についての好みの差を価格に読み替えることが難しいサービス分野ではNPOが企業との競争に勝って生き残る可能性が高い。例えば、塾サービスの質は塾生の進学状況や、入塾後改善した偏差値の統計などの数値化できる客観的な情報で、かなり正確に判断することができる。このため塾サービスは市場での競争で企業がNPOを駆逐してしまう分野である。一方、学校教育には知識の獲得や進学・就職以外にも、人格形成など客観的な判断が難しい様々な教育効果が期待されている。このように効果が多様で数値化しにくい学校教育については、サービスの質の差を容易には判定し難いという特徴がある。このため学校教育については政府が厳しくサービスの質を監視・監督したうえで、学校法人などの非営利組織が主としてサービスを供給している。

また、かつて、介護サービスはNPOの重要な活躍

分野と考えられており、実際、数多くのNPOが様々な創意工夫できめ細かい介護サービスを提供していた。しかし介護保険が導入されると、当初は地域の様々な実情に合わせるためとして、介護保険の対象サービスが曖昧に記述されていたので、主として、営利企業が、介護サービスの範囲を緩く解釈して過大なサービスを供給した。このため介護保険の支払いが急増して収支が急速に悪化したため、政府は介護保険の対象サービスを限定的に記述するようになって、介護保険で供給されるサービスの標準化が急速に進んだ。こうして営利企業とNPOが同質の標準的な介護サービスを提供するようになると、コスト競争力に優る企業の供給コストに合わせて介護保険の支払い単価が引き下げられ、このためコスト競争力の劣るNPOは経営を維持できなくなって多くが介護市場から撤退し、現状ではNPOが介護保険事業で占める重要性は著しく低下している。

しかし質についての好みの差を価格に読み替えることが難しいサービス分野では、市場での競争でコスト競争力に優る企業がNPOや非営利組織を駆逐できない。また、利益を追求する企業は気付かれない範囲で質を低下させる恐れがあると考えられているので、こうしたサービス分野では、一般的に、NPOや非営利組織による供給が好まれる傾向があ

る。こうしたサービスは、所謂、公益的と呼ばれるサービス分野、つまり企業や政府では供給できないが社会的には有益と考えられる、広範なサービス分野とオーバーラップしている。そこで図表Ⅲ-5には特定非営利活動促進法に基づいて法人格を取得したNPO法人が提供するサービス分野と構成比を示してある。この法律ではサービス分野を、極力、幅広いNPOに法人格を認めるため見直してきているので、表は、現在、日本で活動しているNPO法人の活動分野を網羅的に示していると言って良いだろう。

### 2-2-3. NPOの競争メカニズム

NPOが供給する質についての好みの差を価格に読み替えることが難しいサービス分野は、価格メカニズムによる競争が消費者主権を実現することを期待し難いサービス分野である。しかし、通常、福祉サービスなどでNPOは企業以上に、様々な消費者の好みにきめ細かく対応した、質の高いサービスを供給できると考えられている。この点、「評判がうまく機能すれば、より効率的な組織の評判が高まるとともにその活動に共感する参加者が増え、それだけ参加者の同質性が高まって行く。他方、非効率的な組織の評判が落ちれば参加者が減る。オープンな会員制組織は、このような「メンバーの流動性」が参入・退出のメカニズムを通じてモラルハザード行動を抑え、組織の自生的ルールをインプリメントするとともに、社会全体としても効率的な結果をもたらす可能性が高い(奥野(1999)).」との指摘がある。

しかし、このような評判による淘汰の仕組みを働かせるためには、まず、サービスの質についての好みの差を言葉で他人に伝えなければならない。このため質についての好みの差を価格に読み替えることが難しいサービス分野では、質についての好みの差を言葉で他人に伝えることも難しいので、こうした評判による淘汰の仕組みが効果的に働くとは考え難い。また、例えば、大学などで教育の質を改善しても、それが企業や父兄・生徒に知れ渡るまで長期間を要するように、評判による淘汰の仕組みで良いNPOを選び出すのには長い時間が掛かる。サービスの質への評価が評判で市場全体に伝わるまで長期間を要するので、質の悪いサービスを供給す

図表Ⅲ-5 NPO(特定非営利活動法人)の活動分野

活動分野	割合(%)
1. 保健・医療又は福祉の増進を図る活動	57.8
2. 社会教育の推進を図る活動	46.2
3. まちづくりの推進を図る活動	41.1
4. 学術、文化、芸術又はスポーツの振興を図る活動	33.1
5. 環境の保全を図る活動	28.7
6. 災害救援活動	6.4
7. 地域安全活動	10.0
8. 人権の擁護又は平和の推進を図る活動	15.8
9. 国際協力の活動	19.5
10. 男女共同参画社会の形成の促進を図る活動	8.3
11. 子どもの健全育成を図る活動	41.0
12. 情報化社会の発展を図る活動	8.9
13. 科学技術の振興を図る活動	4.9
14. 経済活動の活性化を図る活動	14.0
15. 職業能力の開発又は雇用機会の拡充を支援する活動	19.3
16. 消費者の保護を図る活動	5.8
17. NPOの運営又は活動に関する連絡、助言又は援助の活動	46.0

注) 複数の活動分野の活動を行う場合があるため合計は100%にならない。  
資料：内閣府ホームページ

多くのNPOも長期間市場で生き残ることができる。評判による淘汰の過程は価格競争に比べて緩やかに進行するという特徴があるので、様々な消費者の好みにきめ細かく対応した、質の高いサービスを供給できるNPOを評判のメカニズムで選び出すことは難しいと考えられる。

様々な消費者の好みにきめ細かく対応した、質の高いサービス供給を可能にする淘汰の仕組みという点では、NPOなどのボランティア活動参加者への報酬が、無報酬か最低賃金を下回る実費であるという点が重要である。というのもボランティアは他の活動で得られる報酬を下回る報酬で活動しており、2-2-1の企業の場合との対比で言えばマイナスの雇用レントが発生している。このためShort Side Powerを持つボランティアが企業の場合とは正反対にNPOに労働力供給を割り当てている。

例えば、図表Ⅲ-6のボランティア活動で困っている問題についてのアンケート調査結果を見ると、NPOは主に人手の掛かるサービスを供給しており、このためボランティアの労働力不足に起因する困難が大部分を占めている。つまりNPOでは常にボランティアの労働力供給が不足しており、一方、Short Side Powerを持つボランティアは、このため魅力的な活動機会を提供するNPOを自由に選択できる。こうしてボランティアの獲得競争に打ち勝ったNPOが選び出される過程で、謂わば、ボランティアの足による投票で、良いNPOが選び出される淘汰の仕組みが働くものと考えられる。

図表Ⅲ-6 活動する上で困難な要因

困難な要因	割合 (%)
1. 新規の会員を集めるのが難しい	48.9
2. 活動に参加できる会員が少なく、活動が拡大していかない	45.0
3. 運営スタッフが不足しているため、特定の者に責任・作業が集中する	40.4
4. 会員の高齢化が進んでいる	35.2
5. 会員が団体活動以外で忙しく、集まる時間が取れない	32.2
6. 活動の中心となる指導者やリーダーが足りない	31.1
7. 活動資金が不足し、思うような活動ができない	23.5
8. 活動に伴う事故への責任・保険などについて不安がある	19.2
9. 活動に必要な専門の知識を持つ人材が少ない	18.7
10. 活動に必要な知識や技術の研修機会が不足している	17.6

注) 活動において「大変困っている」と「やや困っている」と答えた者の割合を、上位10項目について示したもの。  
資料：経済企画庁「市民活動モデル調査報告書」1998年度

そこで、どのようなNPOがボランティアに選ばれられることになるのか見るために、これまでのボランティア活動を通じて、良かった点について聞いた図表Ⅲ-7のアンケート調査結果を見ると、ボランティア活動に参加して友人や仲間ができた、生きがいを得ることができたなどと、活動自体を楽しむためにボランティアはNPOに参加している。このため、例えば、福祉サービスでは、ボランティアは直接受益者と触れあうことで、受益者が言葉にするのが難しいサービスについての微妙な評価を直接肌で感じ取ることができる。受益者が高く評価し、また、受益者に感謝される、やりがいのある活動機会を提供するNPOに参加しようとしてボランティアは参加するNPOを自由に選択する。このため質についての好みの差を言葉で他人に伝えることが難しいサービスについても、受益者の微妙な評価を直接肌で感じ取ることができるボランティアは、受益者が高く評価する、質の高いサービスを供給できる活動機会を提供するNPOを選択して、良いサービスを供給するNPOに自らの労働力供給を割り当てる。こうしたボランティアの足による投票という厳しい淘汰の仕組みで良いNPOが選び出されるのである。

図表Ⅲ-7 活動して良かった点

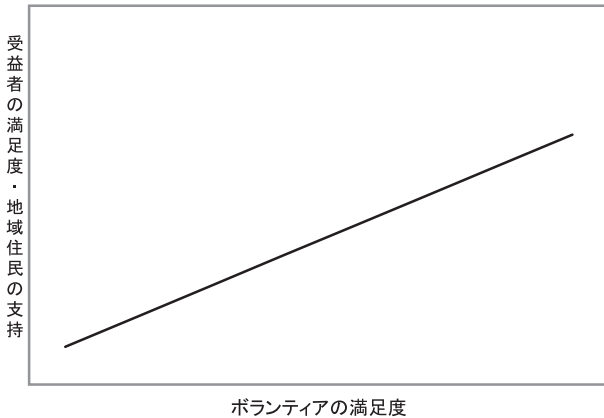
良かった点	割合 (%)
1. 新たな友人や仲間ができた	63.8
2. 自分自身の生きがいを得ることができた	50.4
3. 活動自体が楽しかった	48.0
4. 活動対象者や活動先などから感謝された	43.2
5. 自分自身の啓発につながった	43.0
6. 援助を必要としている人を助けることができた	38.7
7. 新しい知識・技術を習得することができた	38.6
8. 社会のために役立つことができた	36.1
9. 行政や社会福祉協議会などから評価された	22.2
10. 自分自身の健康や体力が増進した	11.8
11. 所属する学校や職場で評価された	3.8

注)「これまでのボランティア活動を通じて、良かった点はありますか。次の中から当てはまる番号をいくつでも○をつけて下さい。」という問いに答えた者の割合。  
資料：全国社会福祉協議会「全国ボランティア活動者実態調査報告」1996年

これを地域の公共事業投資と比較的関連が深いと考えられる、まちづくりの推進を図る活動で考えてみると、平成12年度国民生活白書(第1-5-7表)によれば、具体的な活動として「歴史的建造物の保存、過

疎の村おこし、地域おこし、町並み保存、地域情報紙の発行、花いっぱい運動、町の清掃活動、ひと鉢運動、都市農村交流運動、高齢者・障害者・外国人等への住宅のあっせん、地域議会ウォッチング、大規模開発等に対する住民の提案活動、自治体オンブズパーソン、公園の管理、地域産業の活性化、地域振興、コミュニティづくり」などが例示されている。これらの活動はボランティアが地域住民を巻き込んで、住民の支持を得ながら推進して行く必要がある。地域住民の十分な支持が得られなければ活動自体を楽しむことは難しい。こうしてボランティアが活動自体を楽しむために参加するNPOを選ぶ過程で、住民の強い支持が得られるNPOが選ばれ、という淘汰の仕組みが働くものと考えられる。

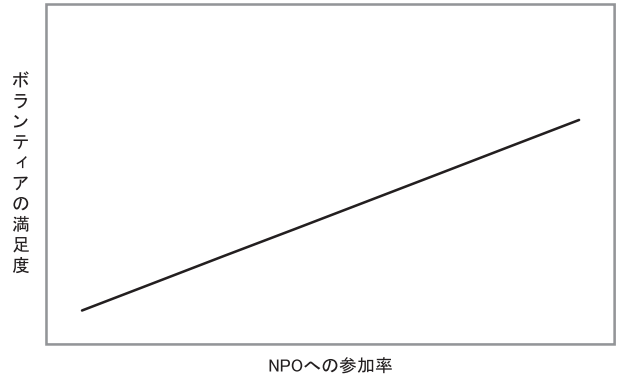
図表Ⅲ-8 ボランティアと受益者の満足度



そこで図表Ⅲ-8は縦軸にNPOが提供するサービスや活動への受益者の満足度の高さや住民の支持の強さを表しており、横軸にNPOの活動に参加することでボランティアが得られる満足度の高さを表している。右上がりの直線の上には、例えば、福祉サービスの供給や、また、まちづくりの推進を図る活動など、同一種類のサービスを供給するNPOが、提供するサービスや活動への受益者の満足度の高さや住民の支持の強さに応じて並べられている。受益者の満足度が高く、または、住民の強い支持が得られるNPOの活動に参加することで、ボランティアは高い満足が得られるので、直線は右上がりに描かれているのである。

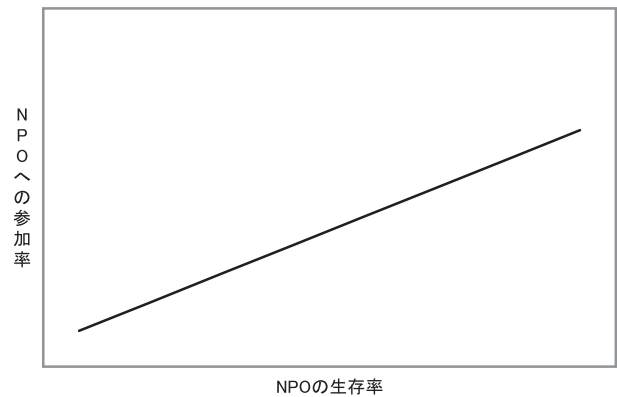
次に、図表Ⅲ-9は、縦軸にNPOに参加することでボランティアが得られる満足度を、横軸に当該

図表Ⅲ-9 満足度と参加率



NPOへの参加の頻度、または、再度、活動に参加しようとする度合いを示すリピーター度を表しており、右上がりの直線の上には、同一種類のサービスを供給するNPOが、活動に参加してボランティアが得られる満足度に応じて並べられている。活動自体を楽しむために参加するNPOを自由に選択するボランティアは、活動に参加して高い満足の得られるNPOに高い頻度で参加し、または、高い確率で再度参加しようとするようになるので右上がりの直線として描かれている。

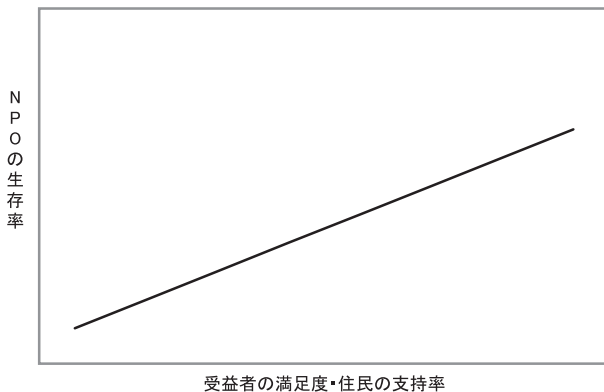
図表Ⅲ-10 参加率と生存率



そして図表Ⅲ-10は、縦軸に当該NPOへの参加の頻度、または、再度、活動に参加しようとする度合いを示すリピーター度を、横軸に当該NPOが引き続き活動を継続できるようになる確率、即ち、NPOの生存率を表しており、右上がりの直線の上には、同一種類のサービスを供給するNPOが、当該NPOへの参加の頻度、または、リピーター度に応じて並

べられている。主に人手の掛かるサービスを提供しているために、常に、ボランティアの労働力供給不足に悩んでいるNPOは、ボランティアの高い参加の頻度やリピーター度を獲得できれば他のNPOとの労働力獲得競争に打ち勝って、活動を継続できる確率が高くなる。このため右上がりの直線として描かれているのである。

図表Ⅲ-11 受益者の満足度と生存率



これらの3枚の図を組み合わせると図表Ⅲ-11が得られる。この図は、縦軸に当該NPOが引き続き活動を継続できるようになる生存率を、横軸に提供するサービスや活動への受益者の満足度の高さや住民の支持の強さを表しており、右上がりの直線の上には、同一種類のサービスを提供するNPOが生存率の高さに応じて並べられている。提供するサービスや活動への受益者の満足度が高く、また、住民の強い支持が得られるNPOは、他のNPOとのボランティアの労働力獲得競争に打ち勝って、引き続き活動を継続できるようになる確率が高いので、このため右上がりの直線として描かれているのである。このように活動自体を楽しむために参加するNPOを自由に選択する、ボランティアの足による投票が、良いNPOを選び出す淘汰の仕組みを作り上げている。また、ボランティアは活動自体を楽しむために参加するNPOを選択するので、明確な指針を掲げて活動する団体の下に指針に賛同するボランティアが集まるようになる。

同質の好みを持つ者で構成される組織ではフリー

ライダー問題などは起こり難いので、命令・服従を構成原理とする企業組織に特有な監視などに係わる負担を軽減できる。このためNPOは簡素でフラットな組織になり、ボランティアが内部から組織の行動を監視することもできるようになる。活動自体を楽しむために、また、生きがいを求めて参加するボランティアは、受益者から高い評価が得られ、また、地域住民から強い支持が得られる活動機会を提供するNPOを自由に選択し、また、簡素でフラットな組織を内部からも監視するので、他のNPOとのボランティアの労働力獲得競争の結果、良いNPOが選り出されるといふ厳しい淘汰のメカニズムが働くものと考えられる。このようなボランティアの足による投票で良いNPOが選ばれるという厳しい淘汰の仕組みが、きめ細かで質の高い福祉サービスを提供し、また、地域住民の強い支持が得られる活動を行うNPOを選び出しているのである。

このため市場に存在するNPOは、きめ細かで質の高い福祉サービスを提供し、また、住民の強い支持を得られる活動を行っている。また、NPOは他のNPOとの激しいボランティアの労働力獲得競争を演じているので、政府の僅かな介入が大きな影響を及ぼす恐れがあり、特定のNPOの活動を支援し、または、活動を阻害するような政府の何気ない介入が、本来、淘汰されるべきNPOを生き残らせて、このためボランティアの労働力獲得競争に負けて、政府の介入がなければ生き残る筈のNPOが淘汰されてしまう恐れがある。NPOに本来の力を発揮させて市民の創造性を引き出すためには、自由な競争環境の維持が不可欠であり、地域の公共事業投資での政府とNPOの新しい関係を考える上でも、NPOが本来の力を発揮できるようにするために政府は、NPOの自主性を尊重し、また、NPOを支配しようとはせず、NPOの活動と常に一定の距離を置くことが必要になる。

### 3. 政府とNPOの新しい関係

#### 3-1. 市民活動と社会の発展 (U.N.V. (1999) <sup>13)</sup>

ところで政府とNPOの新しい関係を考える上で、極めて興味深いふたつの出来事が阪神淡路大震

13 平成12年10月、旧経済企画庁が翻訳を冊子「ボランティアに関する研究と方針」として公表しており、本論の引用は、この冊子に依拠している。

災であった。ひとつは市役所に多くの支援物資が届いたが、市民全員に公平に分配できないとして、折角の支援が、緊急の役には立たなかったという出来事である。これは緊急時のルールが定められていなかったために、政府が市民の求めに答えなかった、または、答えることができなかったという事例である。一方、NPOは目の前の困っている人たちに、臨機応変に支援の手を差し伸べたので、確かに、全ての市民の求めに公平に答えることはできなかったが、緊急時としては十分過ぎる程の支援の役割を、果たすことができたと考えられている。もう一つは消火に緊急出動した消防隊が、途上の道々で市民に生き埋めなどの救助を求められ、救助に応じた結果、火災現場への到着が著しく遅延して消火活動が妨げられ、大規模な火災の発生を防ぐことができなかったという悲しい出来事である。

これは前述の事例とは反対に、緊急時のルールが定められていなかったが、市民の緊急の求めに臨機応変に応じたために、大規模な火災の発生を防止できなかったという事例である。その後、消防は阪神淡路大震災を教訓として、緊急時には助けやすい者から助けるといふ、救助活動の優先順位を定めるルールを決めたので、仮に、読者が大震災にあって生き埋めになっても、今後は、市民の必死の求めにも臨機応変には応じない、無愛想で、気の利かない消防に遭遇することになるだろう。いずれにしても、サービスの質についての国民の好みの差が小さく、規模の利益や範囲の利益が大きいサービスを供給する政府は、事前にルールを定めて実施する大規模な活動で本領を発揮する。一方、他のNPOとのボランティア獲得競争に打ち勝って受益者の評価が高い福祉サービスを供給し、または、地域住民の強い支持を得られる活動などを行っているNPOは、様々な市民のニーズに臨機応変にきめ細かく対応する活動で本領を発揮する。

それぞれの特徴を活かした政府とNPOの新しい関係とは、どのようなものになるのが望ましいのであろうか。まず、NPOなどのボランティアによる市民活動、また、ボランティア活動の利益やNPOと政府との関係は、どのようなものと考えられているのかなどを、国連の報告書で見てみることにしよう。

国際ボランティア年のために用意された国連の報告書では、まず、ボランティアの報酬について、

①「その行為が金銭的な報酬を得ることを第一の目的とするものでないこと」

②「その行為により得られる収入が、その行為に認められる経済的価値を上回るものではないこと」

としている。そしてボランティアの活動は

「最終的な結果や最終的な目的によって、「相互扶助または自助」、「他人に対する慈善行為または奉仕」、「参加」、「主張またはキャンペーン」の4つのタイプに分けることが

できるとして、

「一般的には、経済の発展が遅れている国ほどボランティア活動の構造は、相互扶助や自助などの支援やネットワークに重点を置いて」

おり、

「これに対して、産業が進んでいる国ほど、慈善活動に重点を置いたボランティア活動の構造が見られる」

としている。

そして、例えば、地域の公共事業投資との関係では、「相互扶助または自助」として、

「ケニアにはハーランベイという協調の伝統があり、ヘルスケア、水道、教育施設提供において重要な役割を果たしています。」

と事例を紹介している。また、「参加」について、

「これは、政府諮問機関の代表者となったり地域の開発プロジェクトに参加するなど、統治組織において個人が果たす役割、と言い表すことができます。このタイプのボランティア活動は、民主主義が進み、市民社会の伝統が強い国で最も活発ですが、世界中のあらゆる国で見られます。参加とは、名ばかりの関与や部外者の意志を正当化する手段に過ぎない、という批判もありますが、こうした参加が良き政府の重要な要素であるということが(国連の)コペンハーゲン・サミットで認識され、最近では開発のモットーとなっている」

としている。

一方、「主張またはキャンペーン」については、

「例えば身障者の権利に関連する法、あるいは地雷禁止を推進する法などを改正するよう政府に働きかけている活動を指します。」

として、

「地雷禁止キャンペーンには100以上の国から3億人を

超すボランティアが参加しています。そのようなキャンペーンでは、特質上、ボランティアが国家と対立することがあります。政府によっては、このような活動を規制する動きもあります。一方で、変化を求める運動を起こしたり、執行部に対するチェック機能があるなど、ボランティア活動には合法的な役割があることを認める政府もあります。」

としている。

次に、ボランティア活動の利点としては、まず、

「1つは経済的利点です。ボランティア活動は、社会に対して経済的に大きく貢献します。ボランティアが存在しなかったら、彼らが行なっている活動が国もしくは民間で担われていることを考えると、彼らの存在する経済的利点は大きいです。ボランティア活動を実施することで国の経済力が増し、政府の支出負担を軽減します。」

として、

「1997年にイギリスで実施した調査によると、成人の半数が任意作業（ボランティア活動）に参加し、その経済効果は400億ポンドにもものほり、

また、

「カナダで実施された最近の調査では、500万人以上の成人がボランティア活動を行い、GDPに換算して約160億ドルの価値を生み出している。」

と紹介している。

また、

「ボランティア活動にはもう一つの利点、おそらくより重要な利点があります。ボランティア活動は、堅実で団結した地域社会を構築するのに役立っています。市民の信頼関係を推進し、安定した地域社会に必要な連帯主義と互惠主義の規範の開発に努めています。さらに、このような『社会資本』の構築に協力することで、ボランティアは経済再生の役割も果たしています。」

として、

「良好な統治と効果的な開発を進める上で、市民の参加は必要不可欠な要素であると見なされています。多数の研究により、市民（つまり利用者）が関与することで水道、衛生、環境プロジェクトが成功する可能性が高まる、ということが証明されました。」

と紹介している。

そして、

「ボランティア活動は、『社会資本』の培養にも貢献しています。ボランティア活動によって市民の信用と互惠

関係を築くことができるという点から、団結して安定した社会を築き、経済的繁栄にも貢献しています。ロバート・パトナムが行ったイタリア自治体に関する有名な研究では、地域間で成果に違いが見られるのは『社会資本』のレベルが主な原因である、と結論付けています。」

とし、

「政府は『社会資本』に投資して、任意組織（ボランティア・セクター）や地域社会組織（コミュニティ・セクター）を支援する役割があります。」

として、

「安定した政治、効果的な政府、さらには経済的成長を実現するには、物的資源や人的資源よりも『社会資本』が重要なものでしょう。」

というパトナムの言葉を引用している。

こうしたNPOなどの市民活動と国との関係については、

「長い間、ボランティアは、人々のニーズに応じた新たなサービスの発展に努めてきました。特に最近では、ホスピスの普及やHIV・エイズ患者に対するサービスの開発に力を注いできました。ところが、国の支援がなければボランティア活動はうまく行きません。ボランティア活動は公共サービスの代わりに実施するものではなく、それを補完し利用するものなのです。ロバート・パトナムいわく『『社会資本』は国や市場と一緒に機能するものであり、その代替となるものではありません。』」

として、

「ボランティア活動を活発にするには、国レベルでも地域レベルでも、支持を集めてボランティアが適切な任務に就くことができるような基盤を整える必要があります。」「多くの国は、ボランティア活動を推進するための特別プログラムや特別キャンペーンを採択していたり支持したりしています。」

としている。

このように、ボランティア活動を活性化させるためには、様々な政府の支援が必要と考えられているが、一方で、

「政府は、ボランティア活動を支持するだけでなく、彼らの自主性も尊重した活動の場を提供しなければなりません。また、政府自身の目的のためにボランティア活動を支配してはなりません。健全な政府と市民社会に欠かせない要素として、ボランティア活動は国と一定の距離を置く必要があります。」



とし、

「社会統合と経済発展という点で、ボランティア活動は社会に大きな利益をもたらすと同時に、市民の自由を圧政から守るという働きもあります。このようなことから、ボランティア活動は国と衝突する場合もあるのです。政府がボランティア活動から利益を得ようとする場合、衝突の可能性もあることも覚悟しなければなりません。」

として、イギリス労働党政府が「ボランティア活動部門の独立性と、ボランティアが社会変革を主張する権利を認める」という、ボランティア・セクターや地域のコミュニティ・セクターとの協定に署名したことを紹介している。

### 3-2. コンパクト(英国 Home Office (1998))

どうやらNPOなどが生み出す市民の声は政府と衝突する場合もあるようである。この点、NPOなどの市民活動の重要性を重視して第三の道を提唱した英国労働党政権では、政府とNPOの新しい関係をどのようなものと捉えているのだろうか。そこで英国労働党政権が締結した、上述のNPOとの契約(コンパクト)を見てみることにしよう。コンパクトでは、まず、この契約の性格について、これはボランティア及び地域コミュニティの両セクターと、政府の間の関係を強化するための一般的なフレームワーク、つまり枠組みを定めた覚え書きで法的拘束力は無いが、政府と両セクターの継続的な協議のプロセスを通じて有効性が確保されるべき性質の契約であると特徴付けている。そして、これに先立つ一連の検討において、政府と両セクターは多くの補完的な機能と価値を共有し、この契約を結んで相互の理解を深め、相互の関係を発展させることが望ましいとの結論を得た。この契約は政府と両セクターが共にパートナーシップを組んで、健全な社会の発展及び両セクターの維持発展を図ろうとする意思の表明であると背景を紹介している。

また、この契約の基礎にあるのは、ボランティアやコミュニティ活動が民主的で統合された社会の発展の基盤であるとの考え方で、ボランティア活動の機会を提供することによって、個人が公的生活や彼らのコミュニティに貢献できるようになるという認識であるとしている。そして政府と両セクターは、活発なボランティア活動が我々の社会に果

たす役割を評価し、そのような社会貢献活動を行う上でボランティア団体が果たす重要性を認識している。この契約は両セクターが社会に大きな便益を与えており、政府は両セクターを支援する上で積極的な役割を果たすことができるという認識に基づいて結ばれたものであるとして、両セクターを支援する政府の意志を明らかにしており、政府と両セクターが共有する理念としては、

- ボランティアは民主主義を構成する基本的な要素である。
- 独立で多様な両セクターは社会的厚生を基盤である。
- 公共政策とサービスの発展において、政府と両セクターはそれぞれ独自の、しかしながら補完的な役割を果たしている。
- 共通の目的に向かって協働することにより、より多くの目的を達成できる。このための効果的な協議は両者の良き関係を築き、政策とサービス、また、施策の内容と実施の効果を改善する。
- 政府と両セクターには活動の統一性、目的の明確化、説明責任、公開制、思いやり、そしてリーダーシップが共に不可欠である。
- 両セクターは法の許す範囲で、その活動を促進するための広報活動を行うことができる。
- 政府には資金提供などの重要な役割がある。
- 政府と両セクターは人種、年齢、性別や性的嗜好及び宗教に係わらず、全ての人々の機会を平等に促進することの重要性を認識していることなどを上げている。

そして政府は両セクターを支援するために資金を提供しなければならないが、一方で、両セクターには法の許す範囲で広報活動を実施し、政府の政策に意見を述べ、また、政府の政策に反対することができるなどの権利と自治の自由が有るとして、こうした両セクターの独立性を認めた上で政府は資金的な支援を実施すべきであるとしており、政府は両セクターとの継続的な協議を通じて資金援助の方策を確立しなければならないとして、

- 資金援助の効果も考慮に入れた明らかで統一性のある援助基準の作成。
- 両セクターの目的と効率的・効果的な運営の必要性を考慮した援助方針の策定。

- 事業目標の評価・実施についての合意、達成度を評価する指標・関連する目標の作成。
  - 迅速な支払い、資金支援の再評価、資金援助方法の変更、将来的な資金援助についての見通しなどの可及的速やかな通知、などについての共通で透明性のある事務手続きの整備。
  - 長期の計画や事業の安定性を確保するための長期的な資金援助。
  - 国、地方、地域レベルでの発展を支援するための社会基盤整備などが必要であるとしている。また、政府が新たな政策を実施する場合には、
  - 検討段階で両セクターへの潜在的影響を評価し、緊急性、機密性、問題の繊細さなどに応じて、両セクターに与える恐れのある影響を両セクターと適時協議すること。
  - 女性、社会的弱者、社会から阻害された人々などの個別ニーズに特段に配慮することなどが必要であるとしており、その他として
  - 両セクターから提供された情報については法の許す範囲で秘匿性を尊重すること。
  - 両セクターとの継続的協議、政策評価や、その実施に係わる適切な手続きを両セクターと協力して作り上げること。
  - 政府と両セクターの間での効果的な協力関係を築き、問題についての統一的なアプローチを採用し、良き行動規範を策定して実施すること。
  - 政策の公開制を確保し、また、適切な規制を行うこと。
  - この契約の実施状況について両セクターと共に毎年再評価すること。
  - 契約の当事者である内務省に限らず、他の公的機関も、この契約を採用するよう働きかけることなどが必要であるとしている。
- 一方、ボランティア及び地域コミュニティの両セクターについては、
- 効果的な組織管理・運営を心がけ、資金提供者への報告義務を果たすなどの適切な情報公開を行うこと。
  - 法を遵守し、英国チャリティ委員会のガイドン

- スを守り、組織の質的改善を図ること。
- 政府の活動や政策に意見を述べる際には、サービスの受益者、活動に参加しているボランティア、組織の構成員や支持者に情報を公開して相談すること。
- 政府が秘匿情報を提供した場合には外部に漏洩してはならないこと。
- 政府及び他団体との効果的な協力関係の構築に努めること。
- サービス受益者を団体の活動や運営、開発に参加させること。
- 最善の行動規範と機会の均等を活動、雇用、ボランティアの動員、サービス供給において促進すること。
- この契約の実行を政府と共に毎年評価することなどが必要であるとしている。

### 3-3. 地域の公共事業投資と新しい公共

1-6. で述べたようにNPOなどでの市民活動が盛んになって、地域住民間の信頼関係が醸成されて十分な『社会資本』が蓄積されると、地域の自治的な問題解決能力が強化されるので、通常は政府が果している役割でも、NPOや民間企業などに委ねることができるようになる場合がある。しかし小規模な社会資本を散発的に整備するケニアなどの発展途上国<sup>14</sup>とは異なり、道路、港湾、空港や上下水道などの大規模な社会資本を計画的・継続的に整備する先進国の地域の公共事業投資では、対象地域が広範に及ぶために地域住民間の信頼関係の醸成が容易でないこと、また、規模や範囲の利益を実現するため、計画的・継続的・大規模に事業を実施するためには、徴税などによる安定的な資金の確保が不可欠であることなどから、NPOなどに委ねることができる事業分野は殆ど無いといって良いだろう。

このため事業の計画・実施段階での、「参加」や「主張またはキャンペーン」などでの積極的な市民参加を通じて、新しい公共を実現して行く必要がある。成長率が下方屈折した人口減少社会では、需要を過大に評価して整備した施設は永久に遊休化する可

14 政府が脆弱な発展途上国では相対的にNPOなどに委ねざるを得ない分野が多くなる傾向がある。

能性が高いので、住民ニーズに応じた、適切な規模の社会資本を地域の公共事業投資で整備して行くことが求められている。このため住民ニーズを的確に把握し、また、地域の公共事業投資を効率的に進めて行く上でも、事業の計画・実施段階での活発な市民参加は、今後、一層、重要性を増して行くものと考えられる。また、こうして地域の公共政策形成への市民参加を促進して行くためには、国連の報告書やコンパクトにも述べられているように、NPOなどのボランティア活動を支援し、また、市民活動を活性化して行くための様々な政府の支援が不可欠である。

例えば、2-2-2.で述べたように、事業の拡大資金を借入金や内部留保に過度に依存するNPOは、拡大を急ぐあまりに営利企業と類似の行動を採るようになる恐れがある。このためNPOなどによるボランティア活動を支援するためには、特に、政府による資金的な支援が不可欠である。但し、この場合、NPOが本来の力を発揮できるようにするためには、2-2-3.で述べたように自由な競争環境を維持する必要がある。このため国連の報告書でも

「政府自身の目的のためにボランティア活動を支配してはなりません。…ボランティア活動は国と一定の距離を置く必要があります。」

としており、また、コンパクトでも

「両セクターの独立性を認めた上で政府は支援しなければならない。」

としている。そして、このために国連の報告書でも述べているように、

「政府がボランティア活動から利益を得ようとする場合、衝突の可能性があることも覚悟しなければならない」

という、地域の公共事業投資にとって深刻な問題が生まれるのである。

ところで2-1.で述べたように政府は計画的・継続的に大規模な事業を実施して、規模や範囲の利益を実現するために、サービスの質についての国民の好みの差が小さいサービスを供給している。一方、NPOは地域の多様な住民ニーズに臨機応変に対応して、受益者が高く評価するきめ細かい福祉サービスを供給し、また、時々の住民の強い支持が得られる活動などを行っている。このように政府とNPOは各々全く異なるサービスを供給しているので、国

連の報告書では、

「ボランティア活動は公共サービスの代わりに実施するものではなく、それを補完し利用するものなのです。」

また、コンパクトでも

「政府と両セクターはそれぞれ独自の、しかしながら補完的な役割を果たしている。」

としている。実際、国連報告書でも述べているように、「ボランティア活動は、健全な公共部門があつてこそ成功」するものなので、地域の公共事業投資で新しい公共を実現して行くためには、まず、地域の住民ニーズを的確に把握して効果的に事業を実施して行くために、地方政府の企画・立案・実施能力などを総合的に充実・強化して行く必要がある。

そして地域の公共事業投資で新しい公共を実現すると、事業の計画・実施段階での「参加」や「主張またはキャンペーン」などでの積極的な市民参加を通じて、住民ニーズを臨機応変に反映した市民の声が形成されて、時々多様な市民の声が大きな発言力を発揮するようになる。このため問題が発生している場合には政府が、こうして形成される市民の声に丹念に耳を傾けることで、地域の公共事業投資に起因する損害の発生や拡大を早期に防止できる。しかし、前回、「Ⅱ.地域の公共事業投資と地方分権」で論じたように、時々多様な住民ニーズに臨機応変に対応して形成される市民の声は、必ずしも、時間的整合性を持っているとは限らないという問題がある。このため形成された市民の声が互いに衝突する可能性があり、例えば、自然保護に重点を置く市民の声との深刻な対立などで、地域の公共事業投資の円滑な計画・実施が困難になる恐れもある。

しかし1-4.で述べたように、謂わば、政府は「ただ乗り」問題を解決して公共財を供給し、社会的効率性を改善するために工夫された仕組みなので、仮に、市民の声を忠実に反映することのみを優先して、地域の公共事業投資の円滑な計画・実施を怠れば、それは政府が果たすべき役割を放棄することになる。国連報告書でも述べているように「ボランティア活動は、健全な公共部門があつてこそ成功」するものなので、地域の公共事業投資で新しい公共を実現して行くためには、様々な公共財を供給するという政府の役割や能力を充実・強化しながら、同時に、地域の公共政策形成などへの活発な市民参加を

図って行く必要がある。規模や範囲の利益を実現するために、計画的・継続的に大規模な地域の公共事業投資を実行するため、市民の支持を得やすいという目先の誘惑に負けずに、複雑で分かり難い政策をじっくりと丁寧に検討し、時々の多様な市民の声に十分配慮しながら広範な合意を形成して、地域の公共事業投資を着実に実行して行く必要があるのである。

活性化された市民活動が顕在化する、時々の多様な住民ニーズを考慮に入れて広範な合意を形成し、政策を着実に実行して行くための堅牢で民主主義的な政策決定過程を築き上げ、政府が供給すべきサービスの範囲や規模を適切に決定して行くのは、正に、政治が果たすべき最も重要な役割である。市民が地域の公共政策形成などに積極的に参加する新しい公共を実現して行くためには、NPOなどの市民活動を活性化するための様々な政府支援の充実・強化と合わせて、同時に、地域の政府や政党が、これまで以上に、それぞれの果たすべき役割を積極的に果たして行くことが求められる。新しい公共を実現するためには、強い地域の政治、また、強い地域の政府が不可欠である。このため地域の公共事業投資で新しい公共を実現して行くためには、一層の地方分権を進めて地方自治を活性化して行く必要があるのである。

政府とNPOの新しい関係を考える上で難しいのは「政府がボランティア活動から利益を得ようとする場合、衝突の可能性があることも覚悟しなければならぬ」という点である。こうした衝突の可能性を考慮に入れても、堅牢で民主主義的な政策決定過程を築いて行くために、長い目で見て、NPOなどのボランティア活動を支援し、また、市民活動や市民参加を活性化して『社会資本』に投資し、「安定した政治、効果的な政府、さらには経済的成長を実現」して行く必要がある。この点、例えば、英国労働党政府のコンパクトは、両セクターの独立性を認めた上で政府に資金提供を義務付け、また、様々な政策分野で政府に両セクターとの適時の協議を義務付けるなど、重い負担を政府に迫る片務性の強い内容

になっている。英国労働党政府はコンパクトで、こうした重い負担を負ってでも『社会資本』に投資するという、強い政治的意志を表明しているものと考えられる。

しかし、「喜びの源として、ダンスの次にボランティア活動が揚げられる(国連報告書)」ボランティアや市民活動の先進国である英国においてさえ、こうした強い政治的意志を取って表明しなければならないという事実は、今後、ボランティア・市民活動の後進国である日本で新しい公共を実現して行くためには、更に、並々ならぬ努力が政治に求められることを示唆している。2-1.で述べたように民主主義的なルールに基づいて一人一人の市民の意思を、政府の意志に忠実に反映させる仕組み作りは一般的に不可能である。政府が尊重すべき住民の意志は、民主主義的政策決定過程を経て作り上げて行くものなので、このため、仮に、新しい公共で、時々の多様な市民の声を顕在化させる一方で、政治が市民の声を適切に集約するという本来の役割を放棄すれば、無秩序な社会、深刻な政治的混乱、非効率な経済が実現することになる。

市民活動が顕在化する時々の多様な住民ニーズを、地域の公共政策形成に効果的に反映させて政策を着実に実行して行くための、堅牢で民主主義的な政策決定過程を築いて行くことが、今、政治<sup>15</sup>に求められているのである。いずれにしても経済成長率が下方屈折した人口減少社会では、地域の公共事業投資を必要以上に拡大させる、地方交付税制度による元利償還の補助を廃止して地方分権を進め、同時に、適切な需要予測に基づいて事業を実施して行くために、住民ニーズを地域の公共政策形成に反映させる市民参加を進めて、地域の公共事業投資を効率的に実施して行く必要がある。このため市民活動で顕在化される多様な住民ニーズを、「参加」や「主張またはキャンペーン」などでの積極的な市民参加を通じて、地域の公共事業投資の計画・実施段階で、どのように活かし行くべきかという問題は、今後、更に、重要性を増して行くものと考えられるのである。

15 このため「国民生活の現場において、実は政治の役割は、それほど大きくないのかもしれない(資料 第173国会 鳩山内閣総理大臣所信表明演説)」という、政治の果たすべき役割を極端に矮小化した考え方や新しい公共の実現は相容れない可能性がある。

## 《 まとめ 》

大規模なバブルが崩壊した1990年以降の日本経済は長期のデフレに陥っている。2000年に入って僅かに回復傾向が見られたものの、米国サブ・プライム層向け住宅ローン・バブルの崩壊をきっかけとした、リーマン・ショックや米国・欧州などでの国際金融市場の不安定化、また、東日本大震災の深刻な影響などで、これまでの「失われた20年」に亘る長期の経済停滞が、更に長引く恐れも現状では否定できない。また、経済成長率の下方屈折などを契機として、同時に、急速な少子高齢化が進行しており、今後、半世紀間で約3000万人の人口減少が見込まれており、いわば、約2年毎に人口規模の小さい県が一つずつ消滅するという、強烈な人口減少のインパクトに、日本の経済・社会は晒され続けて行くことになる。このようなデフレによる継続的な経済規模の縮小、このための直接税の減収と高齢化による社会保障支出の増加などで大幅に悪化する財政収支、また、かつて経験したことのない速さで急速に進行する人口減少などが、いわゆる「ジャパナイゼーション」、つまり日本化問題と呼ばれる深刻な社会・経済問題を引き起こしている。

どうやら日本は、縮む経済・社会への適応不全に陥っているようである。本論で述べたように、成長率が下方屈折したデフレ経済下の人口減少社会では、まず、税制を抜本的に改革して財政的裏付けを整え、デフレから脱却するために、消費性向が低成長期に相応しい水準に上昇するまでの間、持続的に総需要を維持するという政策を採る必要があった。しかしながら、1990年代半ば以降、公共事業投資を削減してデフレにより直接税を減税するという、総需要を削減するデフレ効果を持つ経済政策が維持されており、直近では、公共事業投資を削減して、直接税と類似の乗数効果を持つ子供手当を、消費を抑制している子育て層に支給するという、更にデフレ効果の強い総需要の削減策が採られたために、既にデフレに陥っている日本の経済停滞は一層深刻化している。「失われた20年」に亘る長期の経済停滞は、経済・社会の基本的な構造変化を認めず、また、政策の影響を総合的に考慮しないで、顕在化した目前の問題に局所的対応を取ってしまったために引き起こされた、誤った経済政策に起因する政策

不況によるものである可能性が高い。

このため、今後、安心して老後を迎えるための社会保障や医療・保険制度、また、豊かな暮らしを実現するための教育・保健衛生制度を整備して、同時に、防災対策を進め、欧米諸国と比べて立ち遅れている生活環境整備や、国際化に対応した道路、港湾、空港、鉄道など運輸・交通・通信ネットワークの整備を進めるなど、将来を見越した大規模な社会資本の整備を計画的・継続的に実施して、消費性向が低成長期に相応しい水準に上昇するまで政府需要を継続的に拡大し、できるだけ早期に日本経済を成長率下方屈折後の安定した成長軌道に復帰させる必要がある。そして保育所を増設して待機児童を解消するなど、女性に優しいワークライフ・バランスを実現するための政策を実施し、また、働きやすい労働環境を計画的・着実に整備して、女性労働者の出産・育児に伴う負担を軽減し、日本経済と歩調を合わせるかのように減少した出生率の回復を、社会全体で時間をかけて暖かく見守って行く必要がある。

また、地域間に所得を再配分している地方交付税制度では、地域の公共事業投資のために地方債を起債させて、元利償還を後年度の交付税で手厚く補助しているため、地域の公共事業投資には必要以上に拡大される顕著な傾向が見受けられる。高度経済成長期の初めに創設された地方交付税制度では、石油コンビナート・製鉄などの重化学・装置型産業を地方に分散させるために、貧しい地方での港湾・道路などの社会資本整備を促進する必要があったので、地域格差を縮小するために地方債を起債させて社会資本を整備し、その借金の返済を手厚く補助するという、世界的にも極めて特異な地方交付税制度が形成されたのである。確かに、高度経済成長期には需要を過小に見積もって小規模な施設を整備し、新たに施設を拡張することになる過小評価のリスクに比べ、需要を過大に見積もって大規模な施設を整備し、施設を遊休化させることになる過大評価のリスクは大幅に軽減されていた。また、高い成長率が期待できたので、貧しい地方政府でも借入金依存度を高めずに、地域の公共事業投資を大幅に増やすことができた。

このため高度経済成長期の終わりには地域格差が縮小して「地方の時代」が出現したが、深刻化する

る公害問題や両度の石油ショックなどで、これ以降、貧しい地方政府に港湾・道路などの社会資本を整備させても、重化学工業を地方へ分散して地域格差を縮めることはできなくなった。また、地方交付税制度は元利償還を後年度の交付税で手厚く補助しているため、地方政府は国の公共事業投資予算を過度に需要するようになり、政府に政治的影響力を行使できる与党の政治家が、政治的レントを求めて予算の配分に介入する政策決定過程が形成された。しかし成長率が下方屈折した人口減少社会では、①公共事業投資を必要以上に拡大する副作用は深刻であり、借入金依存度を高めずに地域の公共事業投資を増やすことが難しくなったので、②地方交付税制度で所得を貧しい地方政府に再配分することができなくなった。今後、地域の公共事業投資を効率的に実施して行くためには、借金の返済を手厚く補助している地方交付税制度を廃止して、また、地方分権を進め、同時に、住民ニーズを地域の公共政策形成に反映させるための、市民参加を進めて行かなければならない。

実際、河村市長の「減税日本」を待つまでもなく、地域の住民が市民税などの税率を自由に決定して税収規模を決定し、地方政府の活動規模を定める財政自治権の確立は、地方分権を進めるために、まず、実現しなければならない基礎的要件である。しかし借金の返済を手厚く補助する現行の地方交付税制度の下では、地方政府は過度の歳出拡大・減税意欲を持つようになる。このため地方分権を進める前提として、借金の返済を手厚く補助する地方交付税制度を廃止する必要がある。しかし本論で明らかにしたように、地方債の元利償還の手厚い補助を廃止して、起債を地方政府の自治に全面的に委ねることとすると、今度は、地域の公共事業投資でも救済ゲームが実現して、非効率な事業が大規模に実施されるようになる恐れがある。このため地方分権を実現して地域の公共事業投資を効率的に実施して行くためには、地方政府には破産能力が無いことを前提に、財政健全化を図る国の適切な関与の仕組みの創設などの、地方制度全体の抜本的な改革が不可欠になる。

また、NPOは政府と同様の公共サービスを提供すると誤解している者が多いが、政府とNPOは各々

異なるサービスを供給しており、「ボランティア活動は公共サービスの代わりに実施するものではなく、それを補完し利用するもの」、また、「ボランティア活動は、健全な公共部門があってこそ成功」するものと一般的には考えられている。つまり、このために政治がしなければならないことが、「市民の皆さんやNPOが活発な活動を始めたときに、それを邪魔するような余分な規制、役所の仕事と予算を増やすためだけの規制を取り払うことだけ」であろう筈が無い。地域の公共事業投資で市民参加を進めて新しい公共を実現するためには、まず、地方政府の企画・立案・実施能力などを充実・強化して行く必要がある。実際、大規模な社会資本を計画的・継続的に整備する地域の公共事業投資では、NPOに委ねることができる事業分野は殆ど無いと言って良い。このため「参加」や「主張またはキャンペーン」を通じて積極的な市民参加を進め、新しい公共を実現して行く必要があり、こうして市民参加を進めるためには政府の積極的な支援が不可欠である。

すると「政府がボランティア活動から利益を得ようとする場合、衝突の可能性があることも覚悟しなければならない」という問題が発生する。しかし、長い目で見てNPOなどのボランティア活動を支援し、また、市民活動や市民参加を活性化して「安定した政治、効果的な政府、さらには経済的成長を実現」して行くことが、良好な民主主義的統治を築いて行くため不可欠である。仮に、「新しい公共」を無責任に煽るだけ煽って時々多様な市民の声を顕在化させる一方で、目前の「衝突の可能性」を回避するという安易な局所的対応を執って、政治が市民の声を集約するという本来の役割を放棄すれば、無秩序な社会、深刻な政治的混乱、非効率な経済が実現するのは火を見るより明らかである。

地域の公共事業投資を効果的・効率的に実施して行くために、時々多様な住民ニーズを地域の公共政策形成に効果的に吸い上げ、地域の公共事業投資を計画的・継続的・大規模に実行して行くための、堅牢な民主主義的政策決定過程を築いて行くことが、成長率が下方屈折した人口減少社会で、今、求められているのである。

帝京大学 経済学部教授 中村 賢一

## 【参考文献】

- ・今井他 (1971)「価格理論Ⅱ」今井賢一、宇沢弘文、小宮隆太郎、根岸隆、村上泰亮著、岩波書店
- ・奥野 (1999)「市場の役割と国家の役割 3章 情報化と新しい経済システムの可能性 奥野正寛著」青木、奥野、岡崎編、東洋経済新報社
- ・サムエルソン (1967)「Economics (『経済学 (原書第7版、都留重人訳、岩波書店)』)」
- ・Alberto & Enrico (2003) “The Size of Nations” by Albetro Alesina and Enrico Spolaore, The MIT Press
- ・Arrow (1951) “Social Choice and Individual Values” by Arrow, k. j., Cowles Foundation Monograph 12. New York: Wiley
- ・Coase (1988) “the Firm the Market and the Law” by Coase, R.H., University of Chicago Press
- ・Home Office (1998) “Compact on Relations between Government and the Voluntary and Community Sector in England” by the Secretary of State for the Home Department of England
- ・Oliver Hart, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny (1997) “The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons” The Quarterly Journal of Economics, November 1997, 1127 – 1161
- ・U.N.V. (1999) “Volunteering and Social Development” United Nations Volunteers

国土経済論叢

## 市町村合併と都市構造の課題（その9）



# ● 市町村合併と都市構造の課題 ● (その9)

経済調査研究所長 青木 敏隆

## 第4章 事例研究（続き）

### 9 事例研究 == 東大阪市 ==

#### 都市構造が形成されなかった例

##### 9.1 はじめに

今回東大阪市を取り上げることにした。東大阪市は大阪府にあり、大阪市の東から奈良県との府県境である生駒山地にかけて、河内平野に広がる人口503,641人（平成23年4月1日現在推計人口）の中核都市である。昭和42（1967）年2月1日、中河内地域にある布施市、河内市及び枚岡市という3市の大型対等合併により誕生した。

それまで純農村地域であった東大阪地域が都市的な発展を図る契機となったのは、大正3（1914）年4月30日に大阪電気軌道（現 近鉄奈良線、以下「大軌」と記述する）が開通したことである。工業都市として大発展を続ける大阪市の勤労者が、大軌沿線の駅周辺に住まいを求め移住してきたのである。人口が急増し、大阪の衛星都市として、昭和12年に布施市が、昭和30年には枚岡市及び河内市が誕生している。また、生駒山麓において、江戸時代末期からその豊富な水流を利用して伸線業が興っており、今日の「町工場のまち」としての起源ともなっている。しかし、公共施設等の整備が行われるより速く駅周辺に住宅が立ち並び、現在の郊外スプロール化の走りともいべき現象を戦前に体験し、市内の道路網が貧弱なまま現在に至っており、東大阪市の更なる発展の足を引っ張っている。

平成15年5月に市役所を近畿自動車道及び阪

神高速道路が交差する東大阪ジャンクション周辺の東大阪新都心に移転している。二つの高速道路の交点に市役所を立地させたということに都市建設に対する市の戦略的な意義があると感じて今回東大阪市を取り上げたのであるが、残念ながら市の戦略的意図はどこにも見受けられなかった。逆に二つの高速道路により、市内が四つに分断され、都市軸もなく、市内各地域がバラバラの存在になってしまっている。近年市内を七つの地域に分割し各地域にリージョンセンターを設置しているのは、その証左でもあろう。都市構造がない都市（都市構造がないというのも都市構造の一つかも知れないが）といえよう。

河内地域は、歴史的に北河内、中河内、南河内に分けられるが、東大阪市は中河内に含まれる。中河内の行政的な中心は現在の八尾市が担っており、明治時代には中河内郡の郡役所が、現在でも大阪府の中河内府民センターが八尾市におかれている。八尾市の人口は271,505人（平成23年3月末日現在推計人口）の特例市であるが、近鉄八尾駅前にはデパートもあり中河内地域の中心的な商業地区となっている。町工場のまちとして東大阪市が全国的に有名ではあるが、近年、製造業出荷額は八尾市が多くなっている。人口は東大阪市が断然に多くまた中核市でもあるが、中河内の代表的な都市の座は、人口規模こそ小さいものの八尾市が担いつつある。東大阪市が三市の合併により誕生し河内地域最大の都市となったものの、更なる発展のためには、都市構造を戦略的に形成する必要があろう。

## 9.2 東大阪三市誕生まで (その地勢、歴史など)

### 9.2.1 河内平野の地勢

東大阪市の都市の成り立ちに河内平野の地勢が与えた影響には大きいものがあるので、まずその地勢から紹介する<sup>\*1</sup>。

#### (1) 河内湾

紀元前5000年頃の縄文海進の時代には、現在の河内平野は河内湾という大きな内海であった。河内湾には淀川が北東岸に、大和川が南岸に流入していたが、西側は上町台地が半島状にせり出しており、湾口は狭くなっていた。

#### (2) 河内湖

大阪湾から吹き付ける西風により、上町台地の北端から砂州が北方へと発達していき、河内湾の湾口がしだいに狭くなり、弥生時代後期から古墳時代には現在の梅田付近を残して湾口がほぼ塞がれてしまったため、河内湾は潟湖さらには淡水湖の河内湖となっていく。また、淀川や大和川から流入する土砂により河内湖は埋め立てられ縮小していった。奈良時代、河内湖は草香江(くさかえ)と呼ばれ万葉集にも詠われたが、淀川、大和川という二大河川からの流入水の排水口がかつての湾口であった上町台地北方の一角のみであったため、たびたび洪水を起こしていた。このため、応神天皇により「難波の堀江」や「茨田堤(まむたのつつみ)」の治水工事が行われたことが日本書紀に記述されている。788年には和気清麻呂により天王寺付近の上町台地を開削する工事も行われたが、上町台地の高さの前に失敗に終わっている。

#### (3) 中世から近世にかけて

河内湖は、その後干拓や開発が進み、湖はさらに縮小して湿地へと変化していき、江戸時代には深野池(ふこのいけ)及び新開池の部分のみが水域として残るだけになっている。深野池は、おおむね大東市の中央部を中心に、北は門真市、寝屋川市及び四条畷市の大東市との市境周辺、南は東大阪市の布市町周辺の地域にひろがっており、大東市三箇(さんが)に島があったとされる。新開池は、おおむね東大阪市の北西部を中心に大阪市鶴見区及び大

東市の東大阪市との市境周辺に広がっていた。

#### (4) 大和川

大和川は、上流部(佐保川との合流地点まで)は初瀬川と呼ばれており、奈良県桜井市の貝ヶ平山付近を源流として奈良盆地を西に向かって流れ、佐保川、竜田川、富雄川などを合わせ生駒山系と葛城山系の間にある日本有数の地すべり地帯である亀の瀬溪谷を抜け河内平野に流れ出てくる。近世初期の深野池及び新開池が存在した時代の和和川は、河内平野に出てすぐに南河内を北流してきた石川と合流(柏原市安堂、柏原市役所付近)した後、現在の長瀬川の流路を本流として玉串川、楠根川などを分派しながら現在の八尾市、東大阪市を北流し、大阪市鶴見区放出(はなてん)周辺で寝屋川と合流、さらに古川、平野川と合流、上町台地の北(現在の天満橋あたり)で淀川(現大川)と合流し、大和川をあわせた淀川は、安治川や木津川など多くの川に分かれながらデルタ地帯を形成し大阪湾にそそいでいた。近世には大阪と奈良とを結ぶ水運として大和川が利用され、亀の瀬までは剣先船、その上流は魚梁船(やなぶね)により物資が輸送され、中継基地となった八尾、久宝寺といった集落が発達した。

#### (5) 大和川の川遣え(付け替え)

大和川は古代より治水工事が行われていたが、秀吉以降大がかりに実施され、江戸時代にはほぼ連続した堤防が構築されている。しかし、大和川は河内平野に入ると河川勾配が緩くなり、また流路が堤防により固定化されたため、上流からの土砂が逃げ場を失い川底に堆積し、天井川となり洪水被害を大きなものとしていた。このため、河内の大和川流域の村々から大和川の付け替えの嘆願が行われるようになり、特に河内郡今米(いまごめ)村(現 東大阪市今米)の庄屋である中甚兵衛の尽力により幕府の許可を得て、1704年わずか八ヶ月の工事で大和川を石川との合流点である安堂で大きく蛇行させることにより河内平野を西流させ、堺で大阪湾にそそぎ込むように付け替えたのである。

#### (6) 大和川付け替えの影響

大和川の新川筋となった現在の松原市や大阪市

平野区の地域は、付け替え工事により多くの農地が失われるとともに、もともとあった既存の川が新大和川により分断され、上流側では新大和川堤防の手前で水があふれ、逆に下流側では水量が減り、農民が困窮する結果となった。また、浅香山付近の高台を避けるため大きくカーブさせた（浅香の千両曲り）ため、付近は新たな氾濫地帯となっている。さらに、大和川により運ばれていた大量の土砂が堺に運ばれたため、中世の世界的な港湾都市であった堺港の機能が大幅に低下した。また旧川筋においても、長瀬川として用水は残ったもののそれまで発展した舟運が衰えるとともに、地区によっては用水が確保できないなどの影響が出ている。

### （7）新田開発

大和川の付け替えにより中河内へ流入する水量が減少し、これにより深野池、新開池の水位も減じ、新田開発が行われることになった。深野池では真宗大谷派や難波別院の僧・門徒が中心となり新田開発が行われている。しかし、深野池に流入していた寝屋川が流れを変え、恩地川など多くの河川が現在の大東市中部で合流するようになり、大雨の度に生駒山系からの大量の水が流れ込み水害被害が多発することとなった。このための抜本的対策がとられたのは、ごく最近の昭和50年代後半になってからで、大東市深野北及び寝屋川市河北中町において、調整池（現在の深野池）や深北緑地として整備されている。新開池では、1705年に大和屋六兵衛と庄屋長兵衛が落札した開発利権を大坂の鴻池善右衛門（3代宗利）が譲り受け、伊勢から農民を入植させて鴻池新田が開墾された。

深野池や新開池だけでなく、大和川の旧川筋である長瀬川やその支流の楠根川、玉串川（途中で菱江川と吉田川に分岐）においても旧河川敷などが新田開発されている。これら川床跡の新田では砂地であるため稲作には不向きであり、砂地での栽培に適した木綿や桃の栽培が行われ、綿業が盛んとなり「河内木綿」として全国的に有名であった。また、綿業の副産物として綿種油の生産も盛んになり、現在でも長瀬川沿いには油脂関係の企業が立地している。明治以降は外国製の安価な木

綿に押され木綿栽培は衰退したが、天井川であった旧河道は周囲よりも高く水はけが良かったため、鉄道敷や学校などの公共施設用地として利用され、また住宅地としても開発されている。

江戸時代におけるこれらの新田開発により、千町歩（約1,000ha）余、石高で一万石余の新田が開発されたが、これを担ったのが大坂商人や豪農達であり、鴻池善右衛門による鴻池新田、菱屋庄左衛門・岩之助父子による菱屋東・中・西の各新田、中甚兵衛の子である九兵衛による川中新田などがある。現在でも「新田」の名称は落ちているが地名として残されているものも多い。

## 9.2.2 中河内の歴史（近世まで）

### （1）河内国

東大阪市の市域は、令制国の河内国に含まれる<sup>※2</sup>。河内国の国府は志紀郡にあったとされ、藤井寺市にある国府遺跡がそれであると推定されている。河内国の歴史は古く、蘇我氏と争った古代の大豪族である物部氏の本拠地が東大阪市内の衣摺（きずり）にあったとされる。清和源氏の流れをくみ八幡太郎義家を生んだ河内源氏の本拠地が河内国古市郡壺井（羽曳野市壺井）にあった。源頼朝や足利尊氏は河内源氏の末裔になる。南北朝時代に活躍した楠木正成・正行父子は南河内の豪族であった。室町時代には三管領の畠山氏が河内の守護となったが、跡目争いなどで河内は戦乱が続いた。畠山氏の築いた若江城（現在の東大阪市若江南町付近）はその拠点となり、後には三好義継の居城となっている。織田信長の時代に若江城は廃城とされたが、徳川家康が豊臣家を攻めた大坂夏の陣では若江が激戦の地となり、大坂方の武将・木村重成はここで戦死した。

### （2）河内国の郡

河内国には、近世において16郡が存在した。北河内には茨田郡、交野郡、讃良（ささら）郡の3郡、中河内には河内郡、高安郡、大縣郡、若江郡、渋川郡の5郡、南河内には志紀郡、安宿部（あすかべ）郡、古市郡、石川郡、錦部（にしごり）郡、丹南郡、丹北郡、八上郡の8郡である。このうち、丹南郡

及び丹北郡は平安時代後期に丹比郡を分割して設置されたものであり、さらに八上郡が丹北郡より割置されている。

### (3) 大阪府

明治維新となり、新政府は諸藩に属しない幕府の直轄地（町奉行所、郡代支配所などが支配した地域）を治めるため、慶応4（1868）年1月22日大坂鎮台（後の陸軍の鎮台とは別の地方行政機関であるが一種の軍政的な性格を持っていた）を設置している。同月27日大坂鎮台を大坂裁判所（後の司法制度としての裁判所とは別の地方行政機関）と改称。4月大坂裁判所に旧郡代が支配していた地域を管轄する司農局を設置（河内国は司農局の管轄となる）。5月2日大坂裁判所を廃止し大阪府を設置。6月8日大阪府司農局を南北に分割（河内国は南司農局の管轄）。以後、編入分割等が複雑に実施されるため河内国に関連するものに限定するが、6月22日堺県設置（大阪府が管轄していた和泉国を分割）。明治2（1869）年1月20日北司農局を摂津県（5月豊崎県に改称）に、南司農局を河内県に改称。8月2日豊崎県を兵庫県に、河内県を堺県に編入。明治14年2月7日堺県が大阪府に編入され、最終的に河内国の地域は大阪府に属することになった。

### (4) 郡の再編（明治11年）

明治29年4月に郡の再編がなされ、北河内の3郡が北河内郡に、中河内の5郡と志紀郡の一部（三木本村）が中河内郡に、南河内の8郡（志紀郡三木本村を除く）が南河内郡となっている。このうち東大阪市に関係するのは、中河内郡となった河内郡の大部分、若江郡及び渋川郡のそれぞれ一部である。

明治11年の郡区町村編制法により郡役所が設置されることになったが、単独での郡役所は設置されず、北河内の茨田・交野・讃良3郡合同の郡役所が茨田郡三矢村（現 枚方市三矢町）に、中河内の河内・高安・大県・若江・渋川・丹北6郡合同の郡役所が若江郡寺内村（後の八尾村、現 八尾市）に、南河内の志紀・安宿部・古市・石川・錦部・丹南・八上7郡合同の郡役所が古市郡古市村（現 羽曳野市古市、明治16年石川郡富田林村へ移転）にそれぞれ置かれた。明治29年の3郡への統

合でも、北河内郡は三矢村に、中河内郡は八尾村に、南河内郡は富田林村にそれぞれ引き続き置かれている。

## 9.2.3 都市的な発展の契機

### (1) 大阪電気軌道の開通

純農村地域であった東大阪市域が都市的な発展を始めた契機となったのは、大正3（1914）年4月30日の大阪電気軌道（略称「大軌」、現 近畿日本鉄道奈良線）の開通である。関西地方において明治38年4月に本格的な電気鉄道である阪神電鉄が開業したことにより、中河内地域においても大阪と奈良とを結ぶ様々な鉄道敷設計画が立てられては消えていった。こうした計画が乱立する中で、技術的、資金的な困難を克服し、当時私鉄最長トンネルである生駒トンネルを完成させて鉄道線を開通させたのが大軌である。しかし、大阪・奈良を結ぶ路線としては生駒山系を避け、北側から迂回するルートで片町線（明治28（1895）年浪速鉄道により開通）が、南側を迂回するルートとして関西本線（明治22年大阪鉄道により開通）が既に開通しており、大軌としては、生駒山系をトンネルで抜け、より直線的に大阪・奈良間を結ぶことに賭けたわけであるが、沿線は人口が多くなく、経営的な面では奈良への観光客のほか生駒山地にある民間信仰の聖地である寺社への大阪からの参詣客に依存することになった。このため、大阪・上本町から瓢箪山まで直線の路線が敷かれたのであるが、東大阪市域の発展には願ってもないことであったといえる。なお、大軌の収入源である参詣客（乗客）の多寡が天候に左右されてしまうため、大阪電気軌道でなく「大阪天気軌道」と揶揄されている。<sup>※3</sup>

生駒山系には多くの寺社があるが、役行者が開いた修験道場である生駒山の中腹には真言律宗の大本山である宝山寺（奈良県生駒市門前町）があり、江戸時代から商売の神様として大阪庶民の信仰を集めていたほか、天皇家や徳川將軍家などの祈願もあり聖天（歓喜天）信仰の霊場としても知られ、現在も参詣客で賑わっている。ちなみに開

業間近の大軌は資金難に陥り、翌日の社員の給料の支払いに困ったため、乗車券10万枚と引き換えに宝山寺の賽銭を借りて難局を乗り越えたという話が残されている。宝山寺の参詣客がいかに多いかの証左でもある。大軌開通後は宝山寺への参詣客がさらに増大し、付近には大阪資本による参詣客目当ての旅館、料理飲食店が数多く建ち並び、芸妓も多く、大阪市民の歓楽街となっている。また、滝行場（滝に打たれる修行施設）、断食道場、易姓名鑑定所、〇〇大明神といった信仰施設なども数多く建てられ、呪術信仰の聖地となっている。

生駒の山並みの大阪側である現在の東大阪区域も同様であり、「でんぼの神さん」（腫れ物の神さん）で庶民の信仰を集めている石切劔箭（つるぎや）神社、辻占で知られている瓢箪山稲荷神社、河内国一宮である旧官幣大社枚岡神社があるほか、滝行場、断食道場、〇〇大神といった信仰施設が建ち並んでおり、生駒ほどではないが、参詣客が増大している。大軌が開通する前までは、大阪から暗越（くらがりごえ）奈良街道（おおむね現在の、東大阪区域は産業道路（大阪府道702号）、箱殿から東の生駒の暗峠（くらがりとうげ）越えは国道308号のルート）を歩いて参詣しなければならなかった訳で、大軌の開通が大阪市民にもたらした恩恵には大なるものがある。<sup>※4</sup>

## （2）大阪から打ち寄せる都市化の波

大阪市は明治中期頃から近代工業都市として急激な発展をとげている。造幣局や砲兵工廠が設置され、金属工業や繊維産業を中心に様々な商工業が発展し、「東洋一の商工地」と称されるようになった。特に関東大震災後には東京からの移住者もあり日本一の都市となっている（昭和10年代に政府が戦時統制を強め、各分野の中核を東京に集中させたため大阪の地位は低下した）。こうした工業の急激な発展に伴い、大阪市は明治30（1897）年に東成郡及び西成郡のうち13町村の全域、15町村の一部を編入（第1次市域拡張）したが、さらに大正14（1925）年には東成郡及び西成郡の残りの44町村の全域を編入（第2次市域拡張）している。この市域の拡張により、現在の東大阪区域は

大阪市と境を接することとなった。

大阪市の工業の発展は、しかしながら煤煙と騒音による生活環境の悪化をもたらし、勤労者の郊外居住を進めることになった。大正期に発達した阪急などの郊外電車の沿線には住宅地経営をする土地会社が出現し、私鉄会社自身も乗客誘致のために住宅地の開発を進めている。一方、大軌沿線の中河内は、水利も悪く、郊外居住を営むにはあまりに無趣味で景勝の地ではないと言われ、開業当初は他の私鉄沿線に比し都市化の進展が遅かった。にもかかわらず、やはり大大阪がすぐそこまで押し寄せてきていただけに、年とともに大軌の駅である片江駅（現 今里駅、大阪市生野区）や深江駅（現 布施駅）周辺の地価が安いということで大阪からの移住者が急増し始めた。さらに、電気鉄道の沿線はその鉄道会社が電力供給事業を行うことから電灯のある文化的な生活が可能であるとして人気になるのであるが、大軌沿線もその例にもれず都市化の波が押し寄せてくることになった。土地開発会社も、東大阪土地建物株式会社（大正13（1924）年大軌と合併）、瓢箪土地建物株式会社などの会社が生まれている。また、大軌沿線の当時の布施町や小阪町により、町営住宅が企画され売り出されている。昭和11（1936）年に完成した小阪町の町営住宅は入居者により東翠園（とうすいえん）と名付けられ、大軌の八戸ノ里駅も同時に新設されている。<sup>※5</sup>

## （3）町工場のまちなちの原点

東大阪区域は、「町工場のまちなち」と言われるが、こうした中小企業群のルーツであったのが伸線業（針金などの金属加工業）である。江戸時代末期には、生駒山から一年を通じて流れ出る豊富な水流を水車の動力に用いて伸線業が始まっていたとされる。明治になって伸線工場が生駒山腹・山麓に集中し敷地も手狭になったため、次第に平野部へ工場が下りてきて、東大阪区域の中小企業のまちなちとしての原点が形成されていった。これら工場により生産された伸線類は、暗越奈良街道を拡幅するような形で建設された産業道路により大阪港に運ばれている。伸線業は現在までに多種多様な産業

へと発展しているが、その繊細かつ重厚な技術力は、東大阪市のモノづくりの原点といえる。\*6

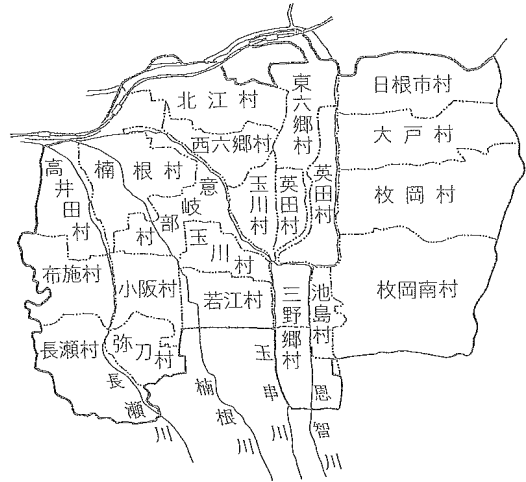
(4) 花園ラグビー場

市をPRするキャッチフレーズとして「ラグビーのまち東大阪」が用いられているが、この発端となったのが、昭和4(1929)年に開場した花園ラグビー場である。昭和3年の昭和天皇御大典(即位式など天皇即位のための一連の儀式)記念として大軌により建設されたが、発端は、当時「スポーツの宮様」として知られ、ラグビー振興に強い関心を持たれていた秩父宮雍仁(やすひと)親王から大軌専務に対しての勧めによるものである。東京の秩父宮ラグビー場とともに国内有数のラグビー専用球技場であり、全国高等学校ラグビーフットボール大会の会場として有名である。大軌では、昭和4年のラグビー場開場に合わせ臨時駅(ラグビー開催時のみ停車)としてのラグビー運動場前駅を開業したが、昭和42年には近鉄(会社合併により大軌は、昭和16年に関西急行鉄道に、さらに昭和19年に近畿日本鉄道(近鉄)となった)奈良線の常設駅となり、東花園駅と改称している。\*7

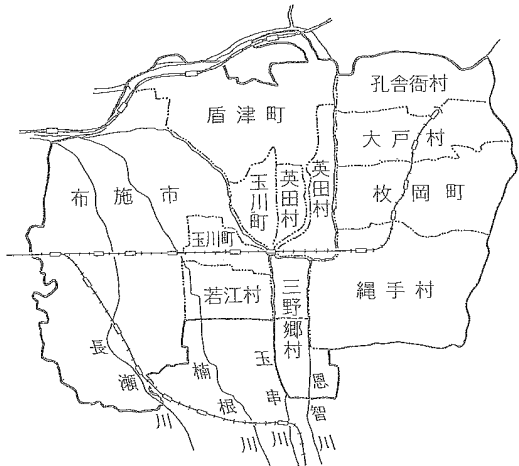
9.2.4 町村合併の経緯

その後、東大阪地域の各村は、都市化の進展とともに村から町へ、町から市へと変化していった。その経緯を整理しておきたい。市町村合併の経緯については図9-1を、市町村の区域図については図9-2を参照されたい。\*8

図9-2 東大阪地域における市町村の変遷地図  
(1) 町村制施行時(明治22年)



(2) 終戦時(昭和18年)盾津町・玉川町誕生まで



(3) 三市誕生時(昭和30年)

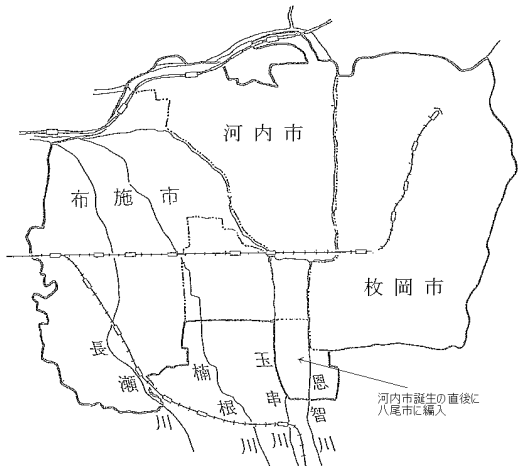


図9-1 東大阪地域の変遷



出典) 2008 東大阪市の勢要覧

出典：東大阪市の近代史Ⅱ p121 ((3)の図は(2)図を基に筆者作成)

**(1) 町村制施行時(明治22年)(図9-2(1)参照)**

大阪府域においては明治22(1889)年4月1日に町村制(明治21年法律1号)が施行されたが、これにより自然村落が統合され東大阪市域には、河内郡に日根市(ひねいち)村、大戸(おうえ)村、枚岡村、枚岡南村、池島村、三野郷村、英田(あかた)村及び東六郷村の8村、若江郡に若江村、弥刀(みと)村、小阪村、高井田村、意岐部(おきべ)村、楠根村、玉川村、西六郷村および北江村の9村、渋川郡に長瀬村及び布施村の2村、あわせて19村が誕生している。なお、明治29年に丹北郡、大縣郡、高安郡、河内郡、若江郡、渋川郡及び志紀郡の一部(三木本村)が統合され中河内郡が設置され、東大阪市域はすべて中河内郡となった。

**(2) 日根市村の名称変更(孔舎衛村)**

大正元(1912)年10月1日に日根市村は、大正天皇の即位記念として孔舎衛(くさか)村に名称を変更している。もともと日根市村は、江戸時代の村落である日下、善根寺、布市、河内屋南新田の4か村を統合してできたもので、3村の村名から1字ずつ採用して村名としたものである。孔舎衛とは神武東征神話において神武天皇の兄の五瀬命(いつせのみこと)が負傷したという地名(孔舎衛坂、孔舎衛(くさえ)坂ともいわれる)であり、当時、世間によく知られた地名であった。昭和15(1940)年に皇紀二千六百年奉祝祭の一環として神武天皇聖跡の顕彰があり、全国で19か所の聖跡が選定され顕彰碑が建てられたが、うち2か所が孔舎衛村域にあった。孔舎衛坂伝説地と盾津推考地である。盾津の名称は、盾津村でも採用されている。

**(3) 布施町、小阪町の誕生(布施村、小阪村の町制施行)**

大正14(1925)年4月1日に布施村と小阪村が町制を施行し、それぞれ布施町、小阪町となった。大軌の開通(大正3年)により、人口が急激に増加したことによる。布施村の人口は、明治9(1876)年に1,757人であり、大正3年で2,431人にすぎなかったが、大正6年(2,617人)から増加し始め、大正11年(5,221人)からは大幅な増加に転じており、大正14年には9,595人となっている(人口

は布施町誌による。大正14年の国勢調査人口は11,429人)。小阪町でも同様であり、大正3年の人口が2,401人であるが大正11年(3,664人)から急増し、大正14年には6,298人となっている(人口は小阪町上水道敷設沿革小誌による。大正14年の国勢調査人口は6,698人)。

同日に町になった両町であるが、布施は商工業の町、小阪は住宅の町と言われ肌合いは異なっているものの、都市化の速度は似通っていたため、両者は互いを意識して水道の敷設、町営住宅などの施策を競い合って発展している。しかし、布施が大阪に近く、また大軌の八木線(現 大阪線)の布施(当時足代駅)・八尾間が大正13年に開通し分岐駅になったこともあり、その後は布施町の人口増加が小阪町のそれを大幅に上回っている。昭和5(1920)年の国勢調査人口では、布施町が24,230人、小阪町が9,803人である。

**(4) 縄手村の誕生(枚岡南村と池島村の合併)**

昭和4年4月1日に枚岡南村と池島村が合併して縄手村が誕生した。もともと両村は村役場の財政負担軽減のため村組合を組織しており、実質的には村名変更のようなものである。新村名の縄手は、旧枚岡南村大字四条にある地名で、北河内の四条畷と並び楠木正行(まさつら)の古戦場として擬せられており、南朝の忠臣小楠公の遺跡として当時の時代に合った地名であった。

**(5) 楠根町の誕生(楠根村の町制施行)**

昭和4年10月15日に楠根村が町制を施行して楠根町が誕生している。楠根村は、東大阪市域の北西端にあり、省線(当時)片町線の沿線である。もともと農村地帯であったが、徳庵駅周辺の稲田地区に住宅や工場が増えていた。当時の新聞記事(昭和4年9月18日付け大阪朝日新聞)によると、楠根村は人口5,750余、農業451戸、商業305戸、工業268戸、その他176戸、計1,200戸で、貝ボタン、埴塙、火薬、石綿の4会社のほかに家内工業も多く、大阪市に接する商工業地帯であるとされている。

**(6) 盾津村の誕生(東六郷村、西六郷村、北江村の合併)**

昭和6（1931）年4月1日に東六郷村、西六郷村、北江村が合併して盾津村が誕生した。当時、農村の疲弊対策として大阪府が町村合併を強力に指導しており、その成果としての合併である。新村名については3村の合意ができず知事に一任となり、神武東征神話で有名な盾津と決定された。盾津は、神武天皇が東征の際に最初に上陸した「河内国草香村の青雲の白肩津（しらかたのつ）」にちなむ地名であり、村内がこの地にあたと擬せられていた。しかし、孔舎衝村にもこの比定地があり、昭和15年の神武天皇聖跡顕彰の際において、文部省は孔舎衝村の方を選定している。

#### （7）布施町と高井田町の合併（新布施町の誕生）

昭和8年4月1日に布施町と高井田村が合併して新布施町が誕生した。布施町をめぐっては、周辺町村との合併の動きが浮かんで消えており、大正14（1925）年の布施町及び小阪町誕生の直前にも、両村と意岐部村、高井田村の4村が合併し市制を施行するだろうとの憶測記事が出たりしている。今回の合併に際しても、前年に布施町会が長瀬村、高井田村との合併方針を決定し、さらに小阪町、弥刀村、巽村（昭和23年巽町となり昭和30年大阪市生野区に編入された）との合併をも打診しているという新聞記事が出ている。また当時の大阪市では、大都市の特別市制（特市）問題があり、布施町、小阪町は大阪市への編入を条件に特市案に賛成しており、大阪市との合併という根強い願望が根底に潜んでいたようである。そうした中で、まず布施町と高井田村との合併が具体化し、人口は約3万5千人という市制施行の要件（3万人）を満たしている府下第一の大きな町が誕生したのである。

#### （8）布施市の誕生（布施町、小阪町、楠根町、意岐部村、長瀬村、弥刀村の合併）

昭和12（1937）年4月1日に布施町、小阪町、楠根町、意岐部村、長瀬村、弥刀村の3町3村が合併して、待望の布施市が誕生した。大阪市、堺市、岸和田市、前年に市になった豊中市に次いで府下五番目の市である。大阪の衛星都市としては豊中市に次ぐ二番目の都市であるが、住宅の町である豊中市に対し、布施市は商工業の町であると性格付

けられる。

しかし、布施市誕生に至るまでには紆余曲折があった。主要な原因は、小阪町の布施町に対する対抗意識と大阪府の対応姿勢にあった。布施町と小阪町の人口は町制施行以降少しずつ差が広がっていたが、布施町と高井田村の合併により、その差が一段と拡大した。昭和9年に小阪町と意岐部村、弥刀村、玉川村、若江村の合併話が持ち上がったのは、小阪町の巻き返し策とされる。一方、昭和11年に布施町長は単独市制の方針を表明している。この単独市制案に対し、大阪府地方課長から布施町長が呼び出しを受け、小阪町との合併による市制施行を命令的に勧められたことから、布施町長はその対抗案として6か町村（布施、小阪、意岐部、弥刀、玉川、若江）での合併案を提示している。また、こうした動きとは別に、大阪府と大阪市が進めている広域都市計画事業の指定を受ける予定区域とされた町村（東大阪市域では布施町、小阪町、長瀬村、弥刀村が含まれる）のうち11町村が大阪市の市域への編入を申し入れ、布施町も加わったという報道がなされている。こうした錯綜した情勢の中、布施単独市制案、6か町村合併案、4か町村（布施、小阪、長瀬、弥刀）合併案、2か町（布施、小阪）合併案などが協議されたがまとまらず、そのうち長瀬、弥刀が合併見送りに傾いたため、昭和11年8月に布施町は単独市制の上申書を内務省に提出している。しかし、水面下では6か町村での合併の模索が引き続き続けられており、市名は府に一任ということで話がまとまりかけた11月末に再度弥刀村が離脱を表明したため、残る5か町村で合併の手続きが進められることとなった。弥刀村に対しては、12月に府地方課の職員が突然村役場を訪問して合併のための村会を開かせようとするなどの工作が行われた結果、ようやく昭和12年1月に6か町村での合併が決定した。ところが、2月になり、府に一任した市名が布施市になりそうだと判明したことから小阪町が猛反発し、河内市の名称を断固主張、一方布施町は単独市制も辞せずとして布施市の名称を譲らず紛糾し、小阪町とそれに同調した長瀬村が脱退するという騒ぎになっ



た。府は説得工作を続け、ようやく6か町村での合併にこぎつけたのである。地元の意向は無視して合併を推進しようとする府の強圧的な態度が混乱に拍車をかけたとされている。

昭和12年2月20日付で6町村からの合併上申書が内務省に提出され、3月27日内務省告示第147号により決定し、4月1日に布施市が発足した。人口は111,569人（同年12月末）であり大阪府では大阪市、堺市に次ぎ、全国では徳島市と青森市の間で36番目の人口規模の市であった。市役所は一時的に荒川の旧布施町役場が使用されたが、同年12月から永和にある元ひとのみち教団の小学校校舎であった三階建ての建物が市庁舎となった。なお、ひとのみち教団（現PL教団の前身となる団体）は、大正13（1924）年に立教した後に信者を急激に増やし、昭和9（1934）年10月に布施町永和に1,008畳敷の大広間を有する鉄筋3階建ての仮本殿を建設するなど急速に発展し、その勢いに危機感を感じた政府に不敬罪を問われて弾圧され、昭和12年4月解散させられていたものである（戦後第二代教祖によりPL教団として再興されている）。

布施市誕生後、布施市は工業発展と交通至便により発達した都市であると自らを規定し、イギリスの田園都市に範を求め、緑地計画などの都市計画事業の実施をめざしている。都市的な施設も昭和12年に三和銀行（現三菱東京UFJ銀行）布施支店、布施警察署、商工会議所、昭和14年に永和郵便局、逓信省布施簡易保険健康相談所（現東大阪市西保険センター）が市内に設置されている。また、市役所が永和に移転したため、営業休止していた大軌の人ノ道駅（臨時駅、ひとのみち教団仮本殿のために昭和11年8月開業、翌年4月営業休止）が永和駅（現河内永和駅）と改称して昭和13年2月に常設駅として再開している。

布施市誕生後も市町村の合併問題がくすぶり続けている。昭和15年には玉川村、若江村が布施市との合併を希望し、昭和16年には布施市と盾津村、英田村、玉川村、三野郷村、若江村、西郡（にしごおり）村（現八尾市）が合併するという憶測の新聞記事が出ている。しかし、布施市の意向は大阪市と

の合併であったようである。この頃大阪市による大阪市の拡大構想が議論されており、昭和16年に三案が作成されている。第1案は7市17町69村を編入する案で、この案では東大阪全域全体が含まれていた。第2案は6市12町47村を編入する案で、この案には布施市、盾津村、玉川村、若江村が含まれていた。第3案は5市10町25村を編入する案で、この案では布施市のみが対象であった。こうした案に含まれた市町村のほとんどが熱心に編入を希望しており、布施市では市会に大阪市との合併をめざす都市合併委員会が設置されている。こうした大大阪市構想は、しかしながら戦局の拡大により実現困難となり、大阪市の市域拡大は昭和30年4月に隣接6町村（中河内郡長吉村、瓜破（うりわり）村、矢田村、加美村、巽町、北河内郡茨田（まった）町）の編入となって実現している。

#### （9）枚岡町の誕生（枚岡村の町制施行）

昭和14（1939）年7月15日に枚岡村が町制を施行して枚岡町が誕生している。枚岡村の人口は昭和11年には7,697人、昭和12年には9,232人、昭和13年には10,059人と着実に増え続け、町制を施行することになったものである。村内の工場からの製品出荷額は軍需景気により増加し、町制施行が早まったとされる。

枚岡町には河内国一宮・旧官幣大社枚岡神社があり、梅林でも有名であるが、この梅林は明治の中期以降地元の人々により植えられていったものを昭和3年昭和天皇の即位記念として整備したものであり、昭和13年には府立枚岡公園も開園している。

#### （10）盾津町、玉川町の誕生（盾津村、玉川村の町制施行）（図9-2（2）参照）

昭和18（1943）年10月1日に盾津村と玉川村が町制を施行して盾津町と玉川町がそれぞれ誕生している。

盾津村は、昭和3年の3村合併による盾津村誕生時にも町制案があったが、昭和17年には大大阪市構想に基づき大阪市に対し合併を希望する意見書を提出している。しかし、前述のとおり戦局の悪化により大大阪市構想は中止となり、盾津村では単独で町制を施行することとなったものであ

る。昭和18年7月現在の人口は10,926人であり、町制施行理由書には、片町線の電化（昭和7年）や上水道・ガスの敷設により住宅地化が進み、陸軍造兵廠舎宅と住宅営団の建設により人口の大幅増が見込めるとしている。なお、盾津町には、盾津飛行場（大阪陸軍飛行場、昭和9年開場、後に海軍へ移管）及び盾津練兵場（大阪練兵場、昭和15年開場、陸軍造兵廠大阪工場の施設拡張のため城東練兵場が移転してきたもの）があった。

玉川村は、昭和18年7月の人口が6,215人であり、農業地域から大軌若江岩田駅を中心とした商工業地域へと変貌しつつあった。玉川村は、市町村合併の対象として度々名前があげられていた村である。昭和6年、10年、14年及び15年（2月）には若江村、英田村、三野郷村と、昭和9年には小阪町、意岐部村、若江村、弥刀村と、昭和12年及び15年（11月）には若江村と、昭和15年（1月）には布施市、若江村と、昭和16年には布施市、盾津村、英田村、若江村、三野郷村との合併話が消えていっている。結局、単独町制の道へと変わったものである。こうした市町村合併をめぐる混乱は、地元の事情を斟酌しない大阪府の町村指導員による強引な合併指導により引き起こされたようである。

#### （11）縄手町の誕生（縄手村の町制施行）

終戦により、戦後の新しい地方自治制度が生まれたが、昭和22（1947）年10月1日に縄手村が町制を施行して縄手町が誕生している。縄手村は、近鉄（大軌）奈良線瓢箪山駅を中心として住宅地として発展してきた。昭和10年の人口8,351人に対し、昭和25年には14,922人となっている。

#### （11）石切町の誕生（大戸村の町制施行）

昭和25年4月1日に大戸村が町制を施行して石切町が誕生している。大戸村の人口は、大正14（1925）年2,823人、昭和10年3,988人、昭和25年7,210人と推移している。昭和24年3月の村会において村長は、町制施行について、人口の点が少し問題であり政治的の工作を必要とする旨の答弁をしているが、その後大阪府との調整が付き、町制の施行となったようである。町名については、旧大戸村の知名度が低く、「オーエ」と正確に読む人

がない実情に鑑み、平安時代からの郷名である大戸を捨て、村内にある石切劔箭神社にちなみ、知名度がある石切を町名としたものである。

#### （12）河内市及び枚岡市の誕生（昭和の大合併） （図9-2（3）参照）

戦後、シャープ勧告による税制改革などが行われ、町村の財政は、新制中学校の設置管理、消防、保健衛生、社会福祉などの新たな行政事務への負担から危機的な状況に陥った。このため国は、町村規模の適正化を図るべく、昭和28年に町村合併促進法が施行され、人口8,000人以上を適正規模として小規模の町村の合併を推進することとなった。いわゆる昭和の大合併である。これを受け大阪府では、町村合併促進審議会が設置され、大阪府合併計画案が策定され答申された。この計画案の策定に当たっては、町村の平均的人口規模をおおむね1万4千人、特に人口が少なく面積が大きい農山村の平均的人口規模を9千人とする独自の基準を設定し、できるだけ大規模に合併を促進すべきとされ、また、町村の合併による市の設置も市の要件を満たしていれば認めることとされた。この大阪府の町村合併計画案には、東大阪市域では、盾津町、玉川町、英田村、若江村及び三野郷村の5か町村、枚岡町、縄手町、石切町及び孔舎衙村の4か町村の合併が含まれていた。それぞれは、地理的にはもちろんのこと、文化、産業、経済、交通、その他の事情に照らし一体性を有しており、合併により新市の要件を満たし、行政能力の強化により住民福祉の向上が図られると判断されたことによるもので、新市の誕生に向けた動きが加速した。

#### ① 枚岡市の誕生（枚岡町、縄手町、石切町、孔舎衙村の合併）

府の合併計画を受け、枚岡町、縄手町、石切町及び孔舎衙村の4か町村において合併促進協議会が設置され、合併形式、新市の名称、庁舎の位置などの事項について協議が行われた。全国的な合併ブームの中、合併による市制の施行については大筋で異論がなかったものの、新市の名称について対立が生じた。枚岡町の名称を引き継いだ「枚岡」と、読みは同じでも別の漢字を用いた「平岡」である。しかし、

合併協議会において協議が続けられた結果、市名を枚岡市、庁舎を旧縄手町に置くこととされ、昭和30（1955）年1月11日に枚岡市が誕生した。

② 河内市の誕生(盾津町、玉川町、英田村、若江村、三野郷村の合併)

枚岡市の場合と同様、盾津町、玉川町、英田村、若江村及び三野郷村の5か町村において合併促進協議会が設置され、合併形式、新市の名称、庁舎の位置などの事項について協議が行われた。このうち三野郷村では村内の意見の対立が見られ、北部の大字である市場及び玉井の地区は計画を受け入れたものの、南部の上之島及び福万寺の地区が八尾市との合併を主張して紛糾した。この対立は、一旦新市を結成した後、速やかに南部の2大字の地区を分離して八尾市に編入することで妥協が成立し、市名は河内市、庁舎は旧玉川町岩田に設置することとされた。こうして昭和30年1月15日枚岡市に4日遅れて河内市が誕生した。それから半月後の2月1日には、旧三野郷村の上之島及び福万寺地区が八尾市に編入されている。

### 9.2.4 東大阪市の誕生

#### (1) 広域行政圏の形成と合併への動き

布施市、河内市、枚岡市の三市は、布施の商工業地帯、河内の工業地帯、平岡の緑地帯というそれぞれその地域の特色を活かしながら発展していたが、高度経済成長により、消費者物価の高騰、社会資本の立ち遅れ、都市化に伴う人口集中・公害・環境破壊、劣悪な住宅環境などといった社会的な大きなひずみが発生した。なかでも、人口集中と生活環境悪化に起因する教育、道路、上下水道、清掃などの住民からの要求は切実であった。このような状況に対処し、地方公共団体の行政的、財政的な限界を打開する方策として、市町村の枠を越えた広域的な事務処理が注目されることになり、昭和37年1月に三市に大東市を加えた四市により東大阪広域行政都市協議会が設置され、3月には火災時の応援隊の派遣を取り決めた東大阪四市消防相互応援協定が締結されている。

こうした広域行政連携の動きは都市合併の話

へと進展するが、広域行政都市協議会の設置と同月に大東市を除く三市により、東大阪都市合併問題連絡協議会が結成され、「合併に関する調査研究および連絡調整ならびに合併後における諸問題について検討」することとされた。大東市が都市合併問題連絡協議会に参加しなかったのは、同市の区域が北河内郡に属していたため、中河内郡に属していた三市との合併は住民に受け入れられないという判断からである。昭和37年には市の合併の特例に関する法律も制定され、合併への環境が整ったかに思われたが、三市の市長、議員の任期満了が近づき、昭和38年10月に現時点での合併は困難であるとの結論を示して都市合併問題連絡協議会は解散している。

三市の合併問題が不調に終わったことで、四市の広域行政都市協議会が復活し、昭和38年12月には布施市、河内市、大東市により、事務の効率化と人件費の削減を図るため共用の電子計算機を導入することとなり、東大阪三市電子計算機管理運営協議会が設置されている。昭和40年10月にはこの三市により、東大阪都市清掃施設組合も設置された。昭和41年1月には参加を見送っていた枚岡市も加入することとなり、電子計算機の協議会については東大阪都市電子計算機管理運営協議会と改称されている。しかし、消防、電子計算機、清掃といった業務の共同処理は、布施市、河内市及び枚岡市において三市の一体性を再確認させることになり、再度合併への動きが展開されることになる。

布施市、河内市、枚岡市の三市では、昭和35年から昭和40年にかけての5年間で人口が急増（布施市212,754人から271,699人、河内市55,132人から91,845人、枚岡市50,115人から79,525人）しており、この人口集中に生活環境の整備が追いつかず、住宅・工場の混在によるスプロール化現象が進行していた。こうした問題に対処するためには、総合的な土地利用計画に基づく調和と均衡のとれた都市開発を進めることが焦眉の急とされた。この時期、国では昭和40年5月に近畿圏整備法（昭和38年法律129号）に基づく近畿圏基本整

備計画が策定され、大阪府においては昭和36年5月に大阪地方計画専門調査委員会を設置して大阪地方計画の策定作業を進めた結果、昭和37年5月に第一次報告が、昭和41年2月に第二次報告が行われている。大阪地方計画には中央環状線と築港枚岡線（中央大通）の交差する布施市及び枚岡市の地区を東大阪流通副都心として流通業務センターを整備することが盛り込まれていた。地理的、沿革的に一体性を有していた布施市、河内市、枚岡市の三市では、大阪府の副都心建設計画の受け入れ問題、広域下水道実施の必要性等から、合併の早期実現が認識されるにいたったのである。

## (2) 三市の合併

昭和41年2月三市の臨時市議会で東大阪三市合併促進決議を行うとともに、合併協議会の設置が承認され、3月1日に東大阪三市合併協議会が発足した。8月5日に開催された第8回協議会において、合併の時期、新市の名称、新市庁舎の位置など主要事項について意見の一致をみて、三市の市長・議会議長により合併協定書への調印がなされている。新市の名称については東大阪市とすることが4月の段階で承認されていたが、その後市民から坂東市、新大阪市、中河内市、浪速市などの案の投書が寄せられ再検討されたが、当初予定通り東大阪市と最終決定された。新市庁舎については、将来中央環状線を中心とした八戸の里または東大阪流通副都心付近の適地に建設することとされ、河内市役所を仮庁舎とすることとされた。合併の期日については、事務的に必要な所要期間を考慮した上で可及的速やかな期日として、昭和42年2月1日を最終目標とすることとされた。8月16日に三市の臨時市議会において合併のための議案が処理され、同月20日に合併申請書が大阪府知事に提出され、府議会において10月13日東大阪府を設置することが議決され、同月25日の自治省告示第150号により、東大阪府が昭和42年2月1日に誕生することが確定した。こうして布施市、河内市、枚岡市が新設合併し、同日東大阪府が誕生したのである。<sup>※9</sup>

## 9.3 東大阪市の都市構造

### 9.3.1 交通ネットワーク

#### (1) 鉄道

東大阪市域には、鉄道路線が6線走っており、東西に近鉄奈良線、大阪市営地下鉄中央線、近鉄けいはんな線が、南北にJRおおさか東線が、市域の南西隅を近鉄大阪線が、北西の市境に沿ってJR片町線（学研都市線）が走っている。東大阪市内は、大正時代までに開業した近鉄奈良線、近鉄大阪線、JR片町線（学研都市線）の各駅を中心に個別に市街地が形成され発展してきた経緯がある。<sup>※10</sup>

#### ① 近鉄奈良線

東大阪市の都市化の契機となった路線であり、近鉄の前身である大阪電気軌道（大軌）が大阪・奈良間を生駒トンネルにより最短コースで結ぶ路線として建設し、大正3（1914）年4月30日に開業した。市域には、布施駅（近鉄大阪線との分岐駅であり東大阪市域で最も商業施設が集中）、河内永和駅（旧布施市役所最寄り駅であった。JRおおさか東線との乗換駅）、河内小阪駅（大阪商業大学・大阪樟蔭女子大学最寄り駅）、八戸ノ里駅、若江岩田駅（旧河内市役所・旧東大阪市役所の最寄り駅であった）、河内花園駅、東花園駅（近鉄花園ラグビー場最寄り駅）、瓢箪山駅（東大阪府役所旭町庁舎（旧枚岡市役所）・瓢箪山稻荷神社最寄り駅）、枚岡駅（枚岡神社最寄り駅）、額田駅、石切駅（石切劔箭神社最寄り駅）の11駅がある。

#### ② 近鉄大阪線

大軌により大阪から橿原神宮へ向かう路線として建設されたもので、大正13（1924）年10月31日に八木線として足代駅（現 布施駅）・大軌八尾駅（現 近鉄八尾駅）間が開業した。市域には、奈良線の分岐駅である布施駅のほか、俊徳道駅（JRおおさか東線との乗換駅）、長瀬駅（近畿大学前）、弥刀駅がある。布施駅を除き、公共施設整備が進められる前に駅を中心としてアパートが立ち並ぶなど住宅地化が急速に進んだため、道路は狭隘であり、他地区との連携がみられない。

### ③ JR片町線(学研都市線)

片町線の歴史は古く、浪速鉄道(私鉄)が生駒山地北部の飯盛山西麓にある野崎観音(慈眼寺)及び四條畷神社への参詣鉄道として建設したもので、片町駅・四條畷駅間が明治28(1895)年8月22日に開業している。一時は浪速鉄道を買収した関西鉄道により片町駅近くの網島駅(現在廃駅)と名古屋間を結び急行を走らせたこともあるが、明治40(1907)年国有化され木津駅・片町駅間の片町線となった。昭和7(1932)年四條畷駅-片町駅間が関西の国有鉄道区間では初めて電化されている。昭和63(1988)年学研都市線の愛称が設定された。東大阪市域には、徳庵駅及び鴻池新田駅があるが、徳庵駅は大阪市鶴見区と鴻池新田駅は大東市との市境近くにあり、学研都市線の利用者には東大阪市の駅という意識が低いようである。

### ④ 大阪市営地下鉄中央線

昭和36(1961)年大阪市営地下鉄4号線として大阪港駅・弁天町駅間が開通。以後順次延伸され、昭和60年4月5日に深江橋駅・長田駅間が開業した。昭和44年には中央線という愛称が決定されている。昭和61年10月1日近鉄東大阪線(現 けいはんな線)の長田駅・生駒駅間が開業し、大阪港駅・生駒駅間で相互直通を開始した。平成9(1997)年には、大阪港トランスポートシステム(OTS)テクノポート線(現在は市営地下鉄中央線に編入)の開業に伴い、コスモスクエア駅まで相互直通運転が延伸された。相互直通運転の両線をあわせて「ゆめはんな」の愛称が付けられている。東大阪市域には、高井田駅(JRおおさか東線高井田中央駅との乗換駅)及び長田駅(近鉄との共同使用駅。管理は大阪市交通局)がある。ともに地下駅であり、地上は阪神高速道路の高架構造物により南北が分断され、中央大通も北側・南側がそれぞれ一方通行となるため、周辺に商業・業務地区が形成される状況にない。長田駅前再開発の計画があり、ホテルなどの進出が予定されているが進展していない。

### ⑤ 近鉄けいはんな線

近鉄奈良線の沿線開発が進み混雑が激しくなったため、そのバイパス路線として長田駅・生駒駅

間が建設され、昭和61(1986)年近鉄東大阪線として開業し、大阪市営地下鉄中央線大阪港駅まで相互直通運転を開始した。平成18(2006)年3月27日京阪奈新線の名称で建設されていた生駒駅・学研奈良登美ヶ丘駅間が開業、あわせて東大阪線の名称を「けいはんな線」に改称した。東大阪市は、路線名から東大阪が消えた代わりに同市役所の最寄り駅である荒本駅の駅名を近鉄の費用負担により東大阪駅に改称するよう求めている。東大阪市域には、長田駅、荒本駅(東大阪市役所・府立中央図書館最寄り駅)、吉田(よした)駅、新石切駅がある。長田駅から荒本駅間は地下、荒本駅から新石切駅間は高架となっている。荒本駅の北西側に東大阪新都心があり、東大阪市役所、府立中央図書館、府営春宮住宅、イオン(旧カルフル)がある。

### ⑥ JRおおさか東線

片町線の貨物支線である城東貨物線を改良し、新大阪駅から久宝寺駅(八尾市)間で旅客営業する計画の路線であり、平成20(2008)年3月15日に放出(はなてん、大阪市鶴見区)駅から久宝寺駅間が部分開業した。なお、現在では新大阪駅から計画中の北梅田駅まで延伸される計画となっている。東大阪市域には、高井田中央駅(大阪市営地下鉄中央線高井田駅との乗換駅)、JR河内永和駅(近鉄奈良線河内永和駅との乗換駅)、JR俊徳道駅(近鉄大阪線俊徳道駅との乗換駅)、JR長瀬駅がある。貨物線であったことから、近鉄奈良線河内永和駅との乗換駅であるJR河内永和駅を除き、駅周辺の開発は進んでいない。

## (2) 道路

東大阪市域には、東西に阪神高速13号東大阪線、南北に近畿自動車道が通じており、荒本付近で交差し東大阪ジャンクションが設けられている。阪神高速13号東大阪線には中央大通(国道308号)が、近畿自動車道には大阪中央環状線(大阪府道2号)が並行している。しかし、高速自動車国道である近畿自動車道も都市高速道路である阪神高速13号東大阪線も、ともに通過交通の幹線道路であり、東大阪市の都市構造の形成には役に立っていない。大阪中央環状線及び中央大通も高

速道路の側道としての役割が大半であり、市域には貴重な広幅員の道路であるにもかかわらず、これらも東大阪市の都市構造の形成にはあまり意味をなしていないようである。<sup>※11</sup>

以上のほか、東大阪市内を通る主要道路には、南北に旧大阪中央環状線（大阪府道2号旧道）、大阪府道21号八尾枚方線、大阪外環状線（国道170号）、大阪外環状線旧道（国道170号旧道）が、東西に産業道路（大阪府道702号大阪枚岡奈良線）、大阪府道24号大阪東大阪線がある。これらのうち全線で片側2車線となっているのは大阪外環状線だけであるが、この道路も通行量が非常に多く、慢性的に渋滞している。なお、大阪府の道路行政の特色として、旧道にも新道と同じ路線番号を残すことがあり、国道170号及び府道21号はその例である。国道170号旧道のうち、近鉄奈良線瓢箪山駅の周辺は、北口がサンロード瓢箪山（瓢箪山中央商店街）、南口がジンジャモール瓢箪山（イナリ前商店街）というアーケード商店街となっている。国道がアーケードになっているのは、全国でも長崎市の国道324号にある浜町アーケードとここの2か所だけである。

東大阪市内の大阪府道には、国道170号と同様にアーケード商店街となっているものがある。府道15号八尾茨木線では近鉄奈良線河内花園駅周辺及びJR片町線（学研都市線）徳庵駅周辺がそうであり、府道159号平野守口線では布施駅周辺がそうである。なお、府道15号八尾茨木線は、道路番号からすると主要地方道のようなものであるが、東大阪市内周辺などでは旧枝切街道にほぼ忠実に沿った路線となっており、自動車走行が困難であったり、住宅街の生活道路であったりする区間がある道路である。これも大阪府の道路行政の特色である。

### 9.3.2 市役所の位置

#### (1) 移転前

合併前における三市の市役所の位置は次のとおりである。

布施市役所：近鉄奈良線河内永和駅前南東側、  
現在、市民会館の裏手の民間の健康スポー

ツ施設がある場所である。戦前の元ひとのみち教団の小学校校舎を市役所としている。市民会館も同教団の仮本殿等があった敷地内と思われる。合併後は、当初西支所とされたようであるが、後取り壊され、敷地は民間に譲渡された模様（市役所の公刊資料等で確認できなかった）。

河内市役所：当初の市役所は、近鉄奈良線若江岩田駅前北側、現在若江岩田駅前再開発事業による再開発ビル「希来里」となっている場所にあった。合併直前の頃、新庁舎が新築（稲葉1丁目1番1号）されているが、移転時期は不明。新庁舎は東大阪市内として平成15（2003）年まで使用された。現在消防局がある。

枚岡市役所：現在の東大阪市内旭町庁舎。合併時直前の昭和38（1963）年に新築されており、現在も旭町庁舎として使用されている。なお、新築時にはその麗な姿が評判になり、週刊誌にも掲載されている。なお、枚岡市誕生後から現旭町庁舎が新築されるまでの市役所の位置については公刊資料等により確認できなかったが、旧縄手町におかれているので、現在の四条リージョンセンターの周辺と思われる。

東大阪市内が誕生（昭和42年2月1日）してからは、前述のとおり、旧河内市役所が新市役所として使用されている。

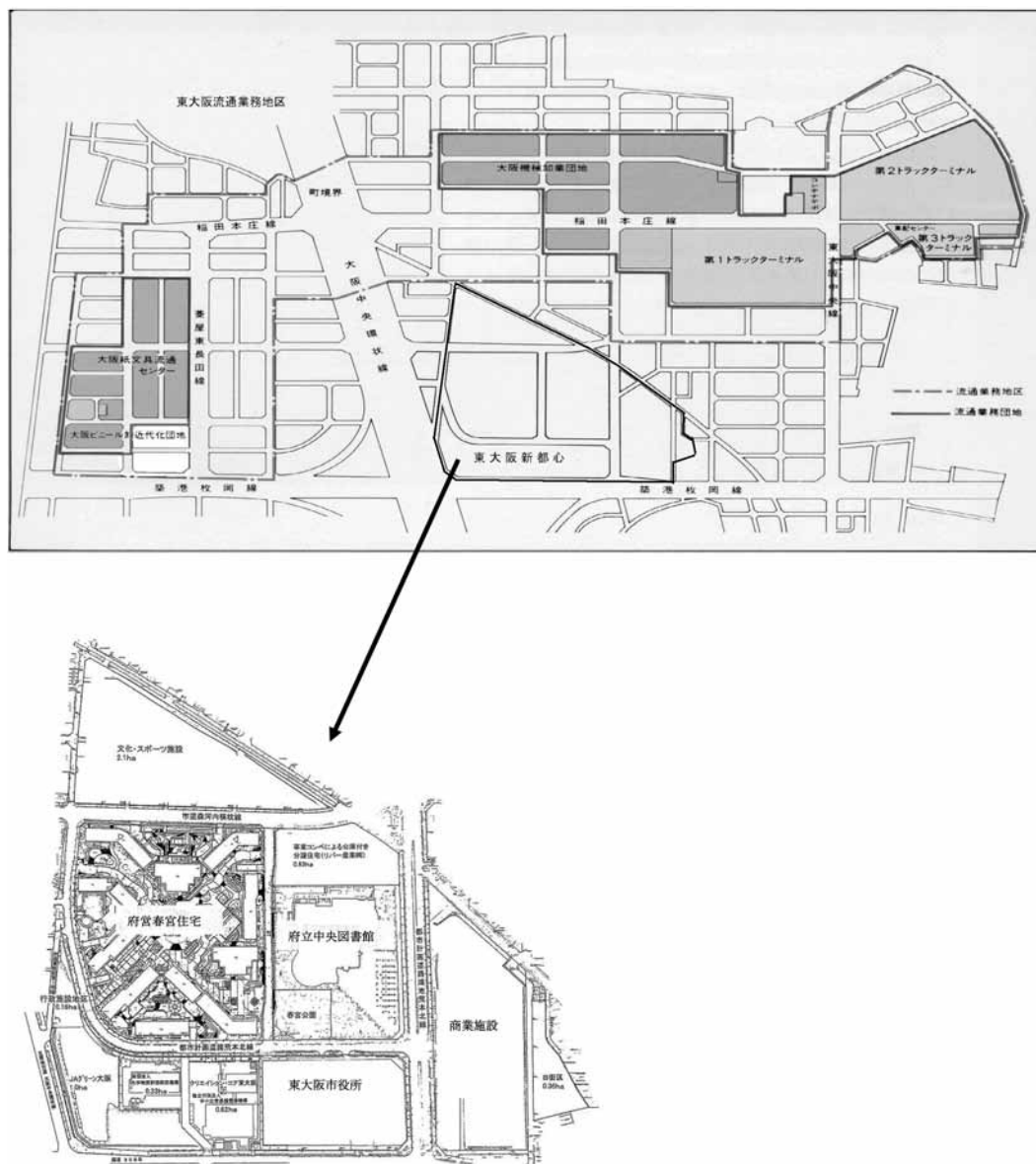
#### (2) 東大阪新都心への市役所移転

東大阪市内役所は、平成15年5月に荒本北一丁目に移転している。ちなみに、荒本北は旧布施市域になる。移転の理由は旧市役所の老朽化が原因であろうが、移転先選定の理由などの経緯については不明である。市役所（広報課）に経緯を問い合わせたところ、合併時の東大阪三市合併協議会において、「新市の事務所の位置は、現河内市役所の位置とする。（河内市稲葉1丁目1番1号）。なお、将来新市の事務所は、おおむね中央環状線を中心とした八重の里または東大阪流通副都心附近の適地に建設するものとする」<sup>※12</sup>と決定されていた

から現在地に移転したという返答であった。しかし、東大阪流通副都心は東大阪流通業務地区のことと思われ、現在、トラクターミナルや卸売団地などが整備されている。これに対し、現市役所が立地しているのは東大阪新都心と呼ばれる地区であり、東大阪新都心は、府営東大阪春宮住宅の平屋建て住宅から超高層住宅への建替え事業に伴い生じた空地に、府立中央図書館（平成8年5月開館）、東大阪市役所、カルフル（平成15年10

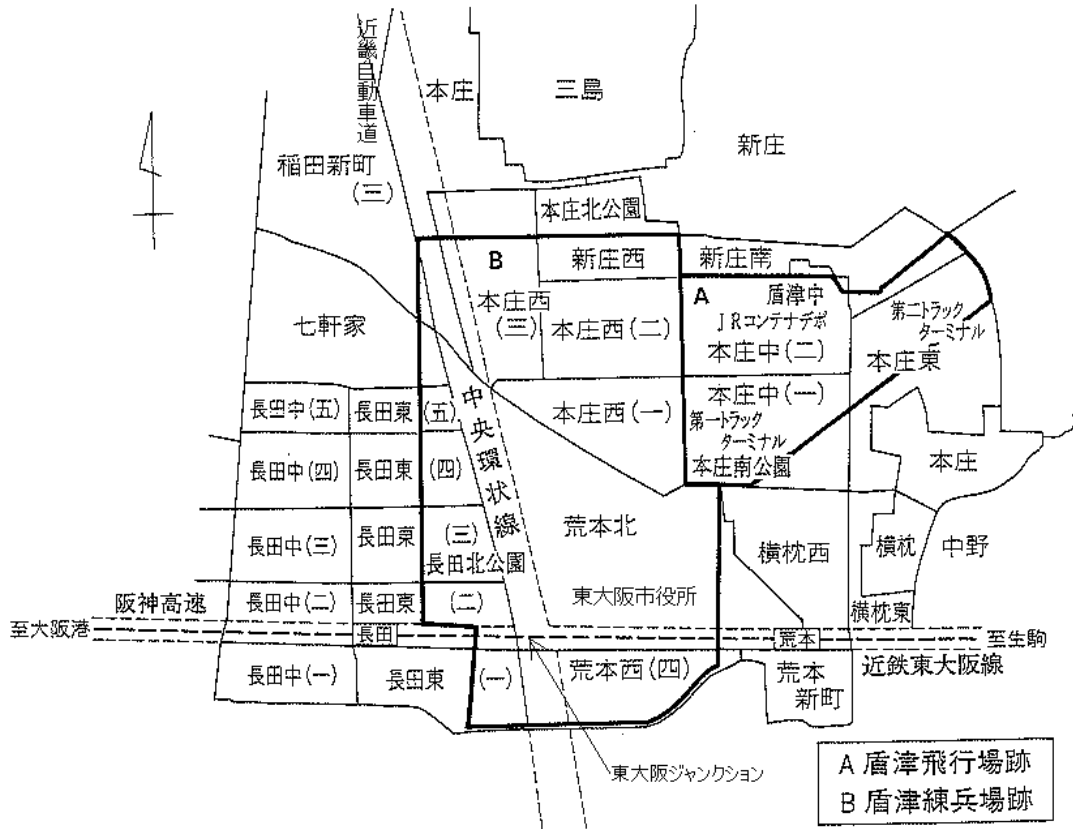
月開店、現 イオン）などが誘致された地区であり、両者の地区は近隣ではあるものの異なっている（図9-3参照）。また、東大阪市役所を東大阪新都心地区へ立地させることが新都心計画の当初から決まっていたわけではないようである。なお、東大阪新都心や流通業務地区周辺は、戦時中、大阪陸軍飛行場（盾津飛行場、後海軍に移管）や大阪練兵場（盾津練兵場）があった地区及びその周辺である（図9-4参照）。※13

図9-3 東大阪流通業務地区（東大阪流通副都心？）と東大阪新都心



資料) 大阪府及び東大阪市ホームページより（一部筆者が加筆）

図9-4 新市役所周辺と盾津飛行場・練兵場跡地



出典) 東大阪市史近代Ⅱ p839 (一部筆者により加筆)  
 図中「近鉄東大阪線」とあるのは、現在「近鉄けいはんな線」



### 9.3.3 主要公共施設

主要な公共施設の立地状況を整理したのが(表9-5)であり、それを地図に落としたのが(図9-6)

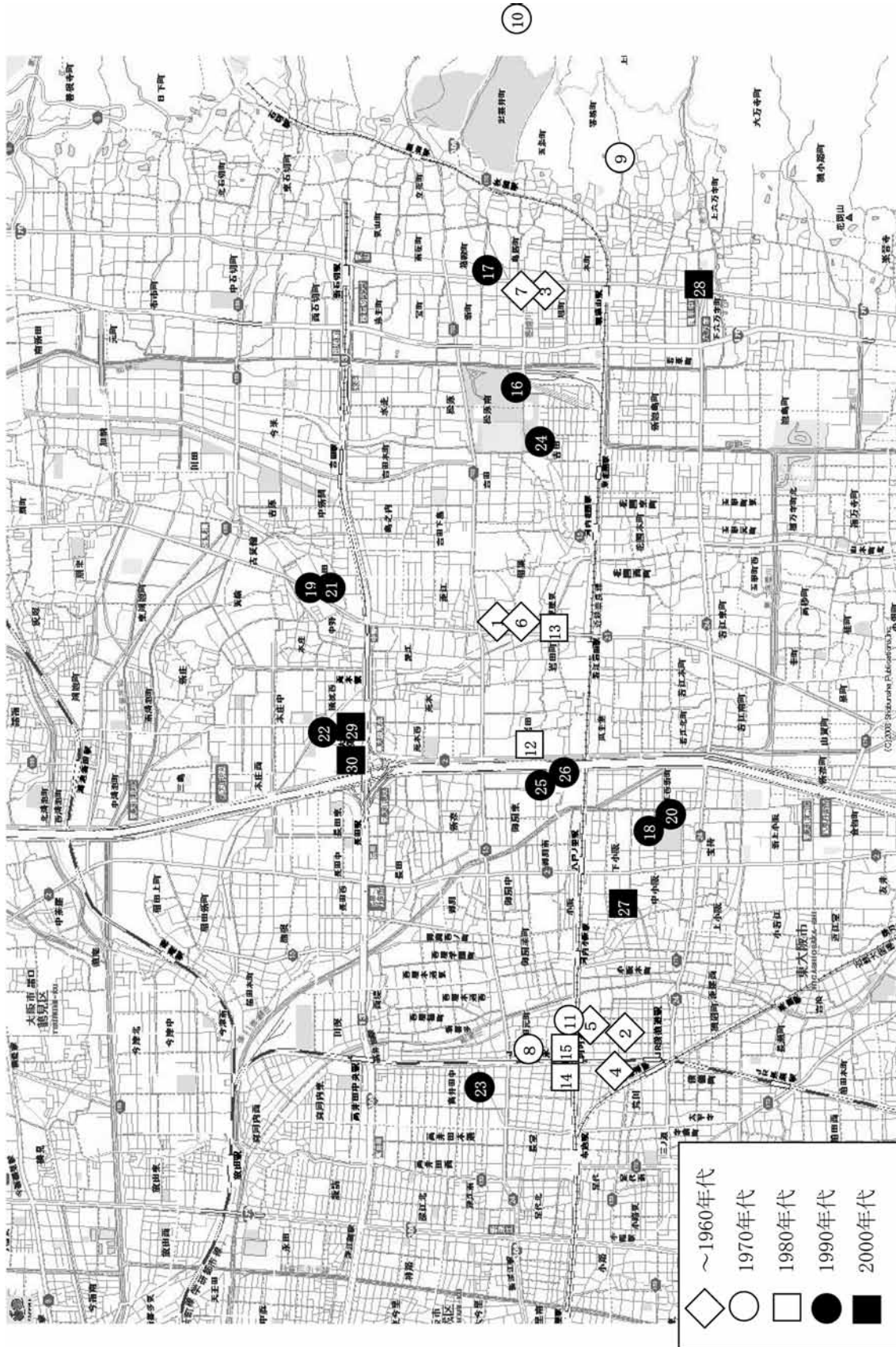
である。合併当初は主として近鉄奈良線に沿った旧三市の市役所周辺に立地していたが、近年は新都心地区や中央環状線周辺などに立地している。

表9-5 東大阪市主要公共施設の整備状況(年代順総括表)

<b>～1960年代</b>	<b>1990年代</b>
1. 旧河内市庁舎を東大阪市庁舎として使用(1967)	16. 児童文化スポーツセンター「ドリーム21」(1991)
2. 旧布施市庁舎を西支所として使用(1967)	17. 市民ふれあいホール(1993)
3. 旧枚岡市庁舎を東支所として使用(1967)	18. 勤労市民センター「ユトリート東大阪」(1994)
4. 旧布施市民病院を東大阪市立中央病院と改称(1967) 〔1998廃院〕	19. 高齢者サービスセンター(1994)
5. 市民会館(1967)	20. 総合体育館「東大阪アリーナ」(1995)
6. 文化会館(1967)	21. スポーツホールかがやき(1996)
7. 東体育館(1968)	22. 府立中央図書館(1996)
<b>1970年代</b>	23. 産業技術支援センター(1997)
8. 青少年婦人センター(現・青少年女性センター)(1972)	24. 市民美術センター(1997)
9. 郷土博物館(1972)	25. 市立総合病院(1998)
10. 府民の森(1978)	26. 大阪府立中河内救命救急センター(1998)
11. 雇用開発センター(1979)	<b>2000年代</b>
<b>1980年代</b>	27. 司馬遼太郎記念館(2001)
12. 休日急病診療所(1982)	28. 埋蔵文化財センター「発掘ふれあい館」(2002)
13. 消費生活センター・中小企業指導センター(1984)	29. 東大阪市総合庁舎(2003)
14. 教育研究所(教育センター)新庁舎(1986)	30. モノづくり支援の拠点施設「クリエイション・コア東大阪」(2003)
15. 総合福祉センター(1986)	

東大阪市各種資料より作成

図9-6 東大阪市公共施設年代別配置状況



東大阪市各種資料より作成  
番号は総括表(表9-5)中の番号に対応

### 9.3.4 都市構造

#### (1) 三市の時代の都市構造

旧布施市の都市構造は、河内永和駅の市役所と布施駅周辺の中心商業地区を拠点として、近鉄奈良線及び線路に沿った道路を中心軸とする都市軸が形成されていたと考えられる。当時の旧版地形図※14によると、大阪市から続く市街地が八戸ノ里駅周辺まで、近鉄奈良線を中心に北は産業道路、南は近鉄大阪線沿線、東は現在の旧大阪中央環状線まで大きく広がっている。また連担はしていないが、JR片町線の徳庵駅周辺にも集積がみられる。

旧河内市については、若江岩田駅周辺に旧市役所と駅前商店街があり、中心市街地が形成されていたともいえるが、都市的な中心市街地といえるかについては疑問がある。また、新市役所周辺は水田であった。おおむね現在の府道21号大阪枚方線の西側に市街地が形成されている。また、河内花園駅周辺も市街地化が進んでいた。

旧枚岡市は、当時の旧版地形図によると瓢箪山駅周辺の駅前商店街に比較的大きな集積がみられるほか、東高野街道（現 国道170号旧道）及び暗越奈良街道の街道沿い、枚岡神社、石切劔箭神社、瓢箪山稲荷神社などの参道沿いなど東高野街道から生駒山麓にかけて市街地が広がっている。瓢箪山駅から南北に東高野街道沿いが都市軸と考えら

れるものの、市役所との連携はあまりみられず、都市構造とするかは疑問がある。

なお、当時の状況が不明であるので、かなり推測が入っていることをお断りしておく。旧市の市役所の位置を中心に東大阪市の拠点となる地区の地図を参考に掲載しておく（図9-7）。

#### (2) 市役所移転前の都市構造

東大阪市の誕生し、稲葉の旧河内市役所が市役所・中支所となり、旧布施市役所が西支所に、旧枚岡市役所が旭町庁舎・東支所になった。また、商業機能の集積がみられるのは布施駅前の中心商業地区のほか、若江岩田駅、河内花園駅、瓢箪山駅などの駅周辺であり、市役所を除きこれら拠点地区を結んでいるのは近鉄奈良線である。都市軸として鉄道の果たす役割は限定的なものになるが、奈良線を中心軸とする都市軸が、布施駅から瓢箪山駅まで伸びていたと考えられる。東西を結ぶ道路として産業道路があるが、これら拠点を結ぶ中心軸からかなり離れている。市役所がこの都市軸上にないこと、歴史的に東大阪市の発展が大軌（近鉄奈良線）の各駅を中心として個別に集積していったものであること、都市軸となる道路が形成されなかったことなどが、東大阪市の発展の限界をもたらしたと考える。

#### (3) 市役所移転後の都市構造

図9-7 東大阪市の拠点地区



東大阪市誕生の頃から高速道路の建設が進められており、近畿自動車道が昭和45（1970）年に吹田IC・門真IC間で開通して以降、昭和51年に門真IC・東大阪北IC間が、昭和58年には東大阪北IC・東大阪JCT間が、昭和62年に東大阪JCT・八尾IC間が、昭和63年に八尾IC・松原IC間が開通し全通している。また、阪神高速13号東大阪線が、昭和45年に西横堀・法円坂間が開通して以降、昭和49年には森ノ宮・長田間が、昭和53年には法円坂・森ノ宮間（この区間は難波宮跡発掘調査などの影響で開通が遅れ、また遺跡保護のため、この区間は高架でなく平面道路となっている）が開通、昭和58年に長田・東大阪JCT間が開通し近畿自動車道と接続、昭和62年に東大阪・水走間が、平成9年に水走・西石切ランプ間が開通して全線が開通し、第二阪奈有料道路へ接続している。これに併せ、側道的な大阪中央環状線、中央大通が整備されている。

新市役所をこの二つの高速道路の交点に立地させ、戦略的に新しい都市構造を形成させようとする意図があったのであれば評価できるが、残念ながらそうではないようである。前述したが、これら高速道路は通過交通であり、東大阪市の都市構造にはなんらの効果も及ぼしていない。むしろ、市内を横断及び縦断した二つの大きな河川ができたようなもので、市内を四つに分断してしまっている。既存の集積との関係もみられず、市役所が孤立していると感じるのは筆者だけであろうか。

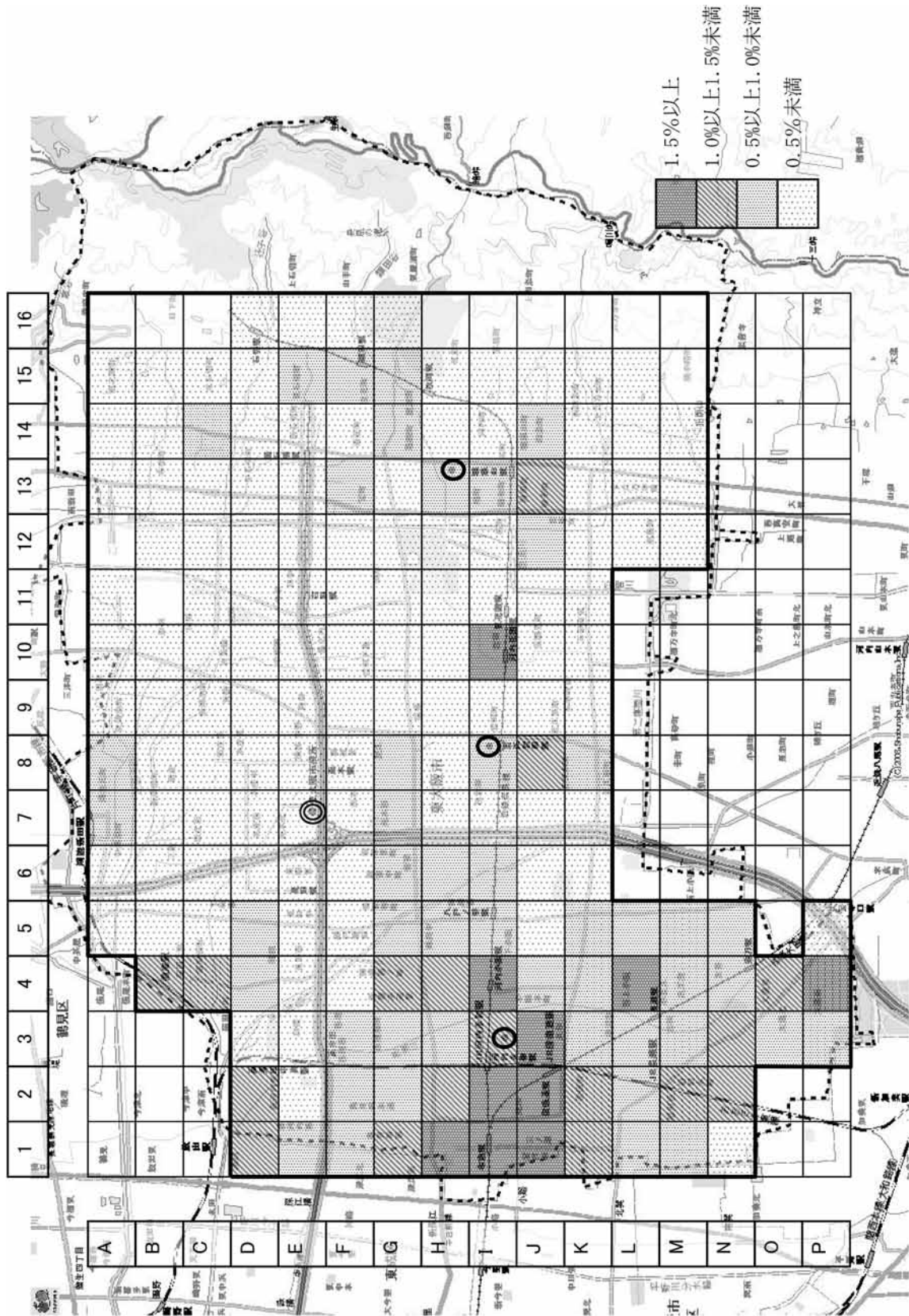
事業所統計調査（平成18年は事業所・企業統計調査）のメッシュデータを用いて、設定範囲内の全数に対する各メッシュの占める割合を昭和50（1975）年と平成18（2006）年で比較してみたのが図9-8である。図中、一番濃いものがシェア割合1.5%以上のメッシュである。昭和50年には、布施駅周辺（I-1、H-1、J-1、I-2、J-2）、河内小阪駅周辺（I-4）、俊徳道駅周辺（J-3）河内花園駅周辺（I-10）、長瀬駅北東側（I-4）、弥刀駅南方（P-4）の10か所あったものが、平成18年には布施駅周辺（I-1）及び河内小阪駅周辺（I-4）の2か所に減っている。布施駅周辺（I-1）のシェアは昭和50年が3.84%であったものが平成18年には

3.56%に、河内小阪駅周辺（I-4）のシェアは昭和50年が2.35%であったものが平成18年には1.90%へと減少しており、全体的に集中地区から市内各地へ分散している傾向が読み取れる。ちなみに、荒本の新市役所周辺（E-7）は昭和50年が0.13%であったものが平成18年には0.51%に増加しているが、周辺のメッシュに比し特段増加率が高いわけではない。

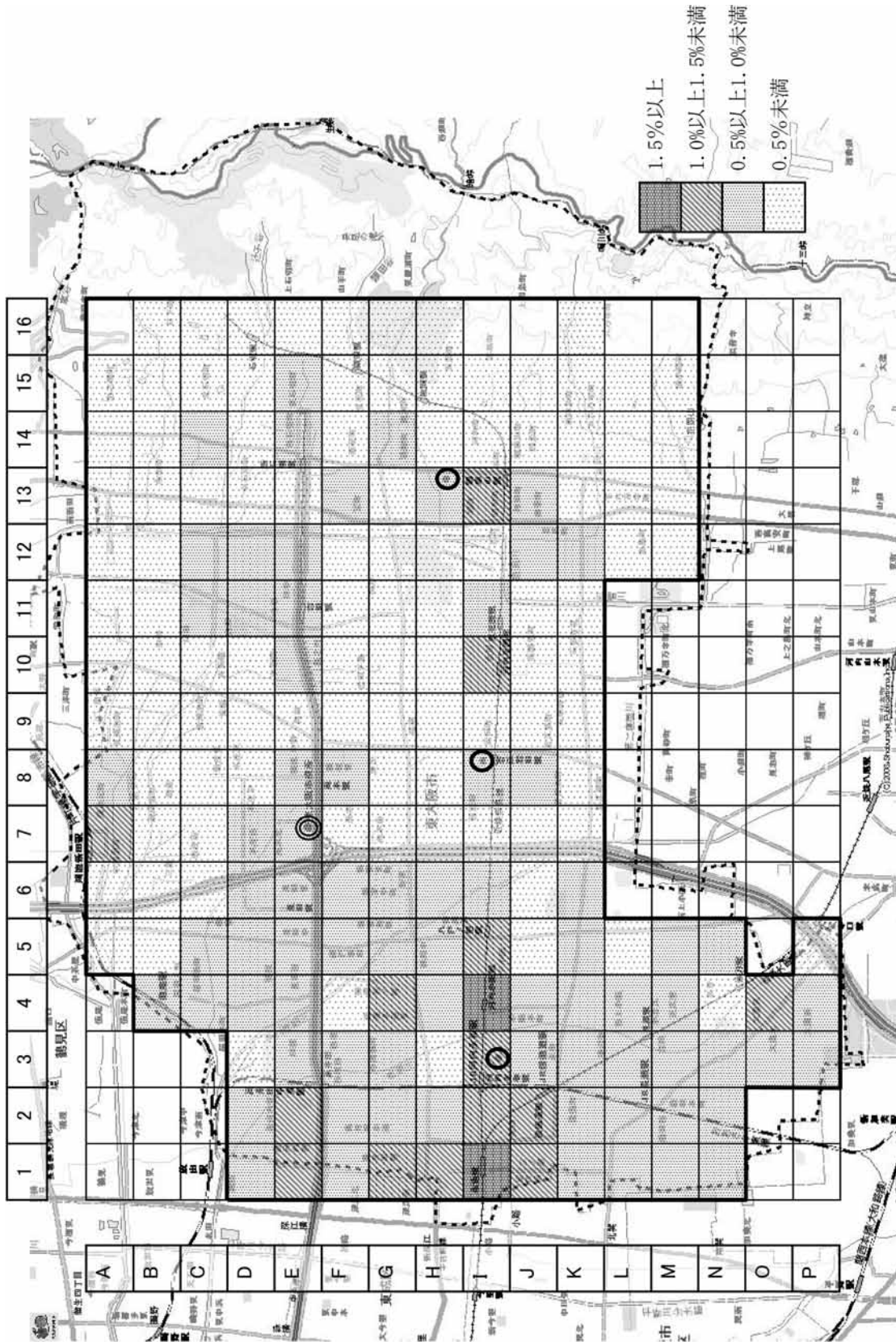
東大阪市では、近年、過去の市町村の枠にとらわれず、市内をAからGまでの7地域に分け、各地域にリージョンセンターを配置している。A地域（恩智川以東で暗越奈良街道（国道308号など）以北の地域）には日下リージョンセンターが、B地域（恩智川以東で暗越奈良街道以南の地域）には四条リージョンセンターが、C地域（近畿自動車道以東で阪神高速以北の地域）には中鴻池リージョンセンターが、D地域（近畿自動車道以東で阪神高速以南の地域）には若江岩田駅前リージョンセンターが、E地域（近畿自動車道以西で阪神高速以北の地域）には楠根リージョンセンターが、F地域（近畿自動車道以西で府道24号大阪東大阪線以北の地域）には布施駅前リージョンセンターが、G地域（近畿自動車道以西で府道24号以南の地域）には近江堂リージョンセンターがそれぞれ設置されている。リージョンセンターには市民プラザ（あらゆる世代の市民活動を支えるコミュニケーションの場）と行政サービスセンター（住民票、年金、税金などの行政窓口）が設置されている。東大阪市誕生時には、東支所（旧枚岡市役所）、中支所（東大阪市役所、旧河内市役所）、西支所（旧布施市役所）の三つの支所であったが、実質的に支所が七つに増えたということができる。こうしたリージョンセンターの設置は、市内に都市構造が形成されず、それだけ市内が分散化した結果であろう。リージョンセンターでは、地域住民や市民活動団体などで構成する企画運営委員会が自主的に地域の特性を生かした個性豊かなまちづくりを企画・立案し運営していると紹介されているが、逆に市役所が市全体のまちづくりを放棄したとも取れる。新市役所を核とした戦略的な都市構造の形成を望みたい。

図9-8 メッシュ別事業所シェアの推移

(1) 昭和50年 (1975年)



(2) 平成 18 年 (2006 年)



資料) 昭和50年事業所統計調査、平成18年事業所・企業統計調査

## 9.4 社会経済指標の推移

東大阪市の社会経済に関する統計資料を掲載しておく。今回もデータの収集及びグラフ作成について、(株)プラネットフォーまちづくり推進機構代表取締役佐藤利明氏の協力を得た。

### 9.4.1 人口

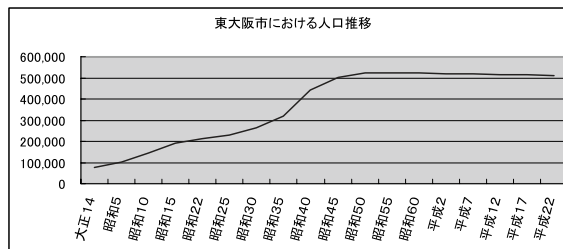
#### (1) 人口の推移

東大阪市全体の人口の推移をみたものが図9-9(1)のグラフである。昭和50年以降横ばいながら

漸減傾向にある。市内の人口が飽和状態に達したかの感がある。地区別にみたものが(2)のグラフであるが、昭和45(1970)年以降旧布施市域の人口が急減しているが、他の地区は増加が続いているものの近年伸び悩みといえる。人口数を指数化し、大阪府の指数との比較(特化係数)をみたものが(3)のグラフであるが、昭和22年までは府の人口増加率を上回る急激な増加を示していたが、その後一服し、昭和40年以降は府の伸び率を下回るようになっている。

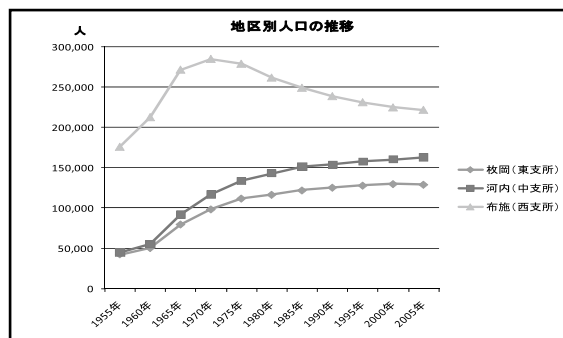
図9-9 東大阪市の人口推移

#### (1) 市全体

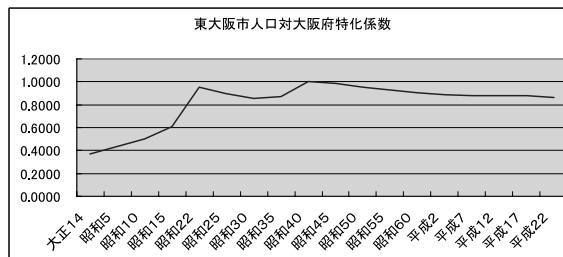


資料) 国勢調査(以下同じ)  
現在の東大阪市の市町村の人口を加算したもので、境界変更は考慮していない。

#### (2) 地区別



#### (3) 対大阪府特化係数の推移



府・市とも昭和40年を100とする指数とし市の指数を府の指数で除した数値(特化係数)

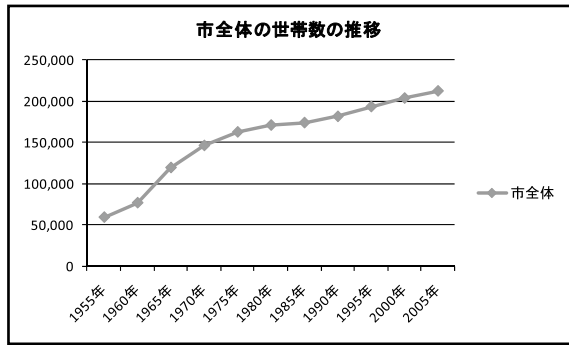
(2) 世帯数の推移

世帯数について、市全体のものが図9-10(1)のグラフであり、地区別にみたものが(2)のグラフである。人口とは異なり近年も増加が続いてい

る。旧布施市の地区も同様であり、単身世帯が増加していると推測できる。なお、地区別の推移の比較のため、昭和30(1955)年を100とする指数で人口と世帯数の変化をみたものが図9-11である。

図9-10 東大阪地域の世帯数推移

(1) 世帯数の推移(市全体)



資料) 国勢調査 (以下同じ)

(2) 地区別世帯数の推移

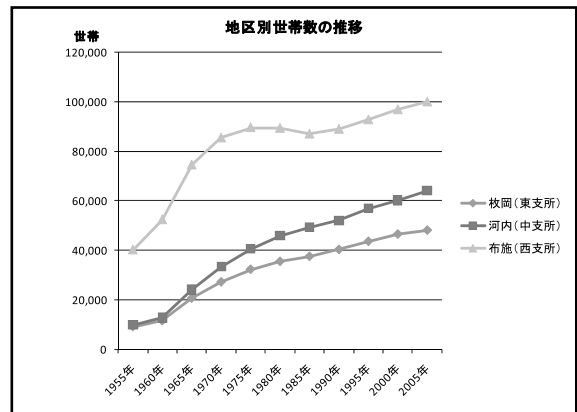
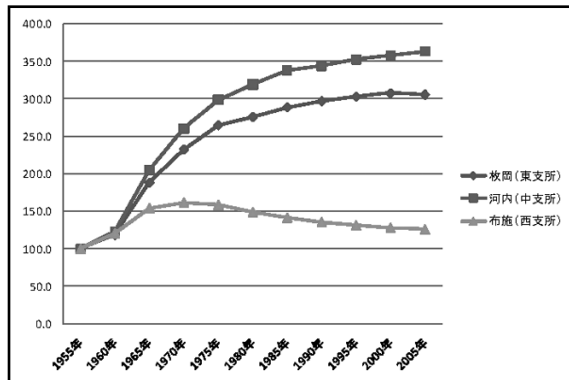


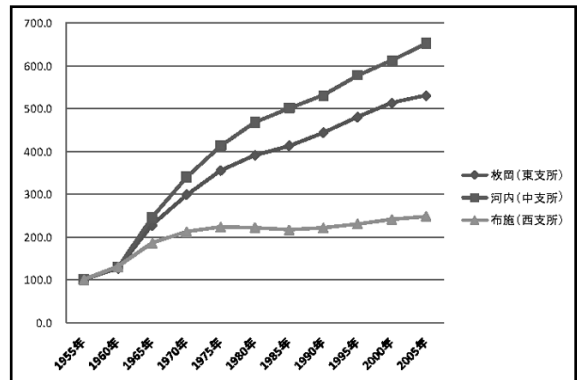
図9-11 地区別人口指数及び世帯数指数の推移

地区別人口の推移 (1955年=100)



資料) 国勢調査

地区別世帯数指数の推移 (1955年=100)





(3) DID 地区

東大阪市における人口集中地区 (DID) の人口及び面積の推移が表9-12であり、人口と人口密度のグラフが図9-13である。人口は頭打ちであ

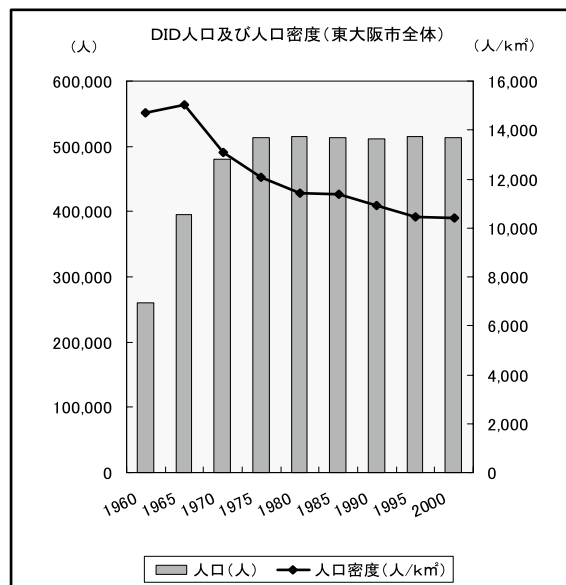
るが地区面積が増加傾向を示しており、人口密度は減少している。なお、近年は地区面積も頭打ちの傾向がみえる。

表9-12 人口集中地区人口・面積 (東大阪市)

市全体		単位	出所	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
				S35年	S40年	S45年	S50年	S55年	S60年	H2年	H7年	H12年
市全体	人口	(人)	統計書	318,001	443,081	500,173	524,750	521,558	522,805	518,319	517,232	515,094
人口集中地区 (DID)	人口集中地区 (DID)	人口 (人)	国勢調査	259,880	395,512	480,182	512,749	514,213	513,600	511,168	515,611	513,599
	面積 (km <sup>2</sup> )	同上		17.7	26.3	36.7	42.5	45	45.2	46.9	49.4	49.4
	人口密度 (1km <sup>2</sup> 当り)	同上		14,682	15,038	13,084	12,065	11,427	11,363	10,899	10,437	10,397
	地区全体											
全域に占める人口集中地区の割合 (%)	人口	同上		81.7	89.3	96	97.7	98.6	98.2	98.6	99.7	99.7
	面積	同上		28.6	42.5	59.4	68.8	72.8	73.1	75.9	79.9	79.9
DID地区1 (旧布施市)	人口集中地区 (DID)	人口 (人)	同上	193,940	251,822	-	-	-	-	-	-	-
	面積 (km <sup>2</sup> )	同上		11.1	14.1	-	-	-	-	-	-	-
	人口密度 (1km <sup>2</sup> 当り)	同上		17,472	17,860	-	-	-	-	-	-	-
	全域に占める人口集中地区の割合 (%)	人口	同上	61	56.8	-	-	-	-	-	-	-
DID地区2 (旧布施市)	人口集中地区 (DID)	人口 (人)	同上	-	7,388	-	-	-	-	-	-	-
	面積 (km <sup>2</sup> )	同上		-	0.6	-	-	-	-	-	-	-
	人口密度 (1km <sup>2</sup> 当り)	同上		-	12,313	-	-	-	-	-	-	-
	全域に占める人口集中地区の割合 (%)	人口	同上	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-
DID地区3 (旧枚岡市)	人口集中地区 (DID)	人口 (人)	同上	32,970	68,151	-	-	-	-	-	-	-
	面積 (km <sup>2</sup> )	同上		3.3	5.8	-	-	-	-	-	-	-
	人口密度 (1km <sup>2</sup> 当り)	同上		9,991	11,750	-	-	-	-	-	-	-
	全域に占める人口集中地区の割合 (%)	人口	同上	10.4	15.4	-	-	-	-	-	-	-
DID地区4 (旧河内市)	人口集中地区 (DID)	人口 (人)	同上	24,504	53,266	-	-	-	-	-	-	-
	面積 (km <sup>2</sup> )	同上		2.3	4.6	-	-	-	-	-	-	-
	人口密度 (1km <sup>2</sup> 当り)	同上		10,654	11,580	-	-	-	-	-	-	-
	全域に占める人口集中地区の割合 (%)	人口	同上	7.7	12	-	-	-	-	-	-	-
DID地区5 (旧河内市)	人口集中地区 (DID)	人口 (人)	同上	8,466	14,885	-	-	-	-	-	-	-
	面積 (km <sup>2</sup> )	同上		1	1.2	-	-	-	-	-	-	-
	人口密度 (1km <sup>2</sup> 当り)	同上		8,466	12,404	-	-	-	-	-	-	-
	全域に占める人口集中地区の割合 (%)	人口	同上	2.7	3.4	-	-	-	-	-	-	-
	面積	同上	1.6	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-

面積の割合は平成12年の面積61.81 km<sup>2</sup>を基準としている

図9-13 DID人口及び人口密度の推移

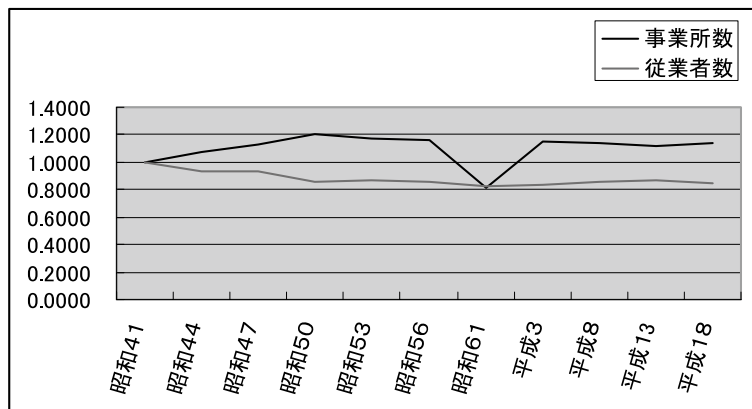


(4) 事業所

東大阪市の事業所数及び事業所従業者数について、大阪府全体との比較を特化係数でみたのが、図9-14である。昭和50年までは府全体を上回る伸びを示しているがその後漸減傾向にある。なお、昭和61年の伸びが急減しているが、原因は

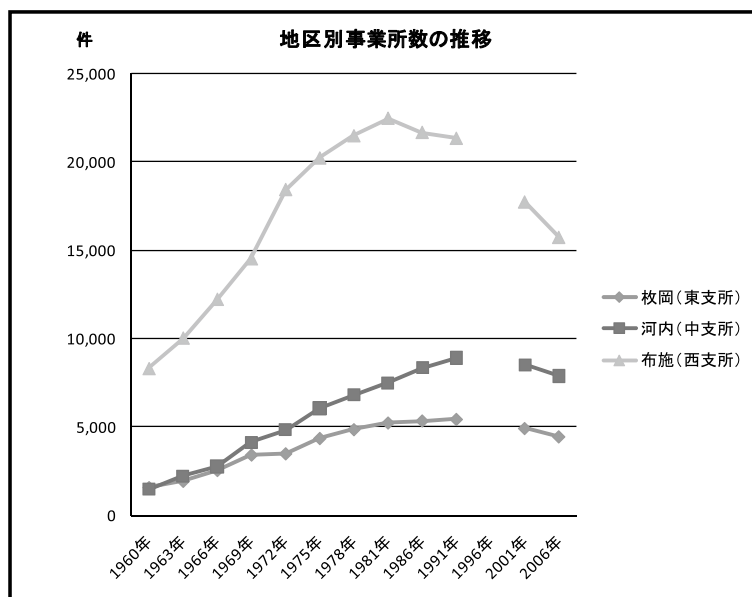
不明である。従業者数は一貫して府の伸び率より下回っている。事業所数について地区別に比較したのが図9-15であるが、旧布施市の地区が昭和56(1981)年以降急減しており、他の地区も平成3(1991)年以降減少傾向にある。

図9-14 対大阪府特化係数の推移（事業所統計）



資料) 事業所統計調査（その後継調査含む）。昭和41年=100とする指数により計算。

図9-15 地区別事業所数の推移



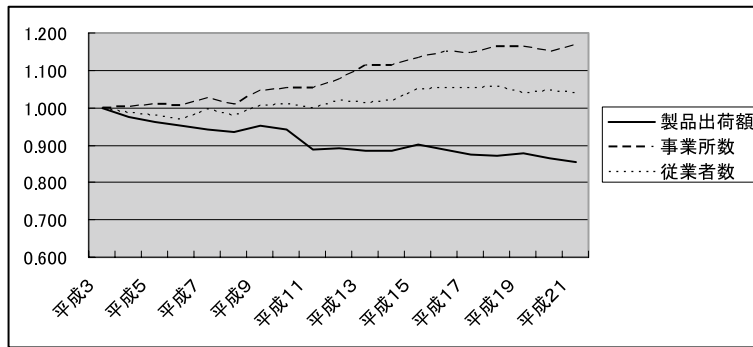
資料) 事業所統計調査（事業所・企業統計調査）（東大阪市統計書より）1996年における地区別データは、民間の事業所数のみしかないと欠損とした。

(5) 工業

東大阪市の工業の動向を府全体との比較を特化係数でみたのが図9-16である。大阪府の工業自体が近年大幅な減少傾向を示しており、東大阪市も例外ではないが、事業所数及び従業者数は大阪府の減少率よりも低い水準で推移しているものの、製品出荷額は大幅な減少を示している。1事業所当たりの売上が大幅に落ち込んでいることが

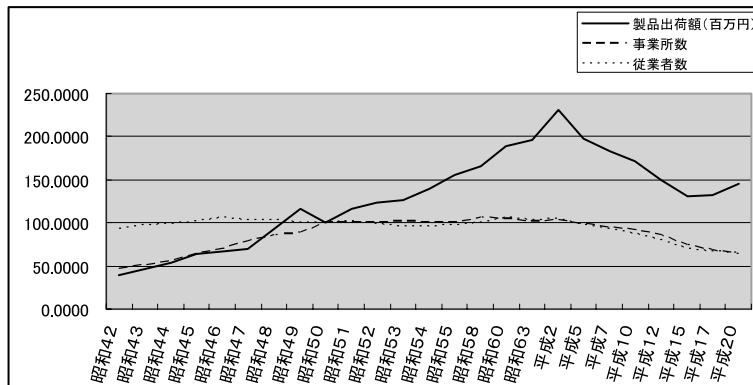
推測される。大阪府との比較は4名以上の事業所について調査したものでしか比較できなかったため、中小企業が多い東大阪市について全数調査した年次の実数を指数で表したのが図9-17のグラフである。平成2年を境にして、事業所数、従業者数及び製品出荷額ともに減少に転じているが、特に製品出荷額の減少が顕著である。なお、製品出荷額は平成15年以降持ち直している。

図9-16 対大阪府特化係数の推移（工業統計）



資料) 工業統計調査  
従業者4名以上の事業所の数値で計算

図9-17 東大阪市工業関係統計指標の推移



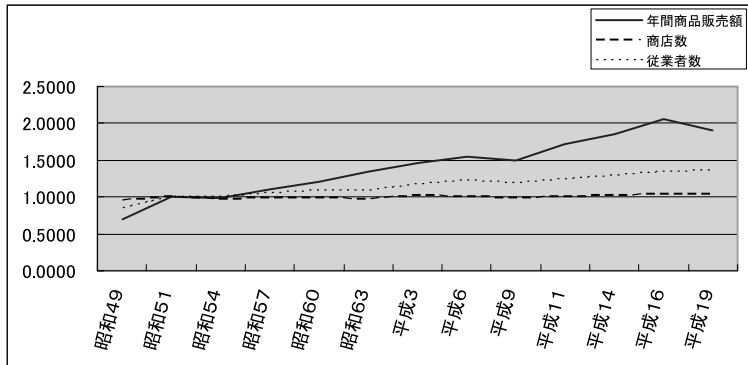
資料) 工業統計調査（東大阪市統計書）  
従業者4名未満の事業所をも含む全数調査の年次を対象とし、昭和50=100とする指数で表示。

(6) 商業

東大阪市における商業の状況を府全体との比較でみるため特化係数で表したものが図9-18である。大阪府全体の実数値は平成3年をピークに減少しており、東大阪市もほぼ同様の傾向がみ

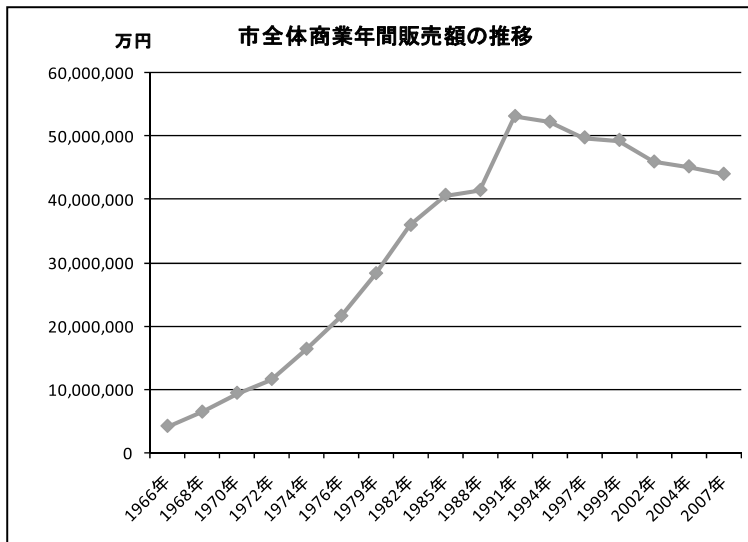
られるが、府全体の動向に比べると善戦しているといえる。東大阪市の年間商品販売額の推移が図9-19であるが、平成3(1991)年以降減少に転じているものの何とか持ちこたえているといえよう。

図9-18 対大阪府特化係数の推移（商業統計）



資料) 商業統計調査  
昭和51年=100とする指数で計算

図9-19 東大阪市商業年間販売額の推移



資料) 商業統計調査（東大阪市統計書）

東大阪市内の大型商業施設（売場面積3,000㎡以上のもの）の出退店の状況を整理したものが表9-20であり、地図に位置を落としたのが図9-21である。このほか、1,000～3,000㎡の売り場面積の大型店舗が40店以上（退店したものを含む）あり、駅前など道路状況が悪く、小振りの店舗が多

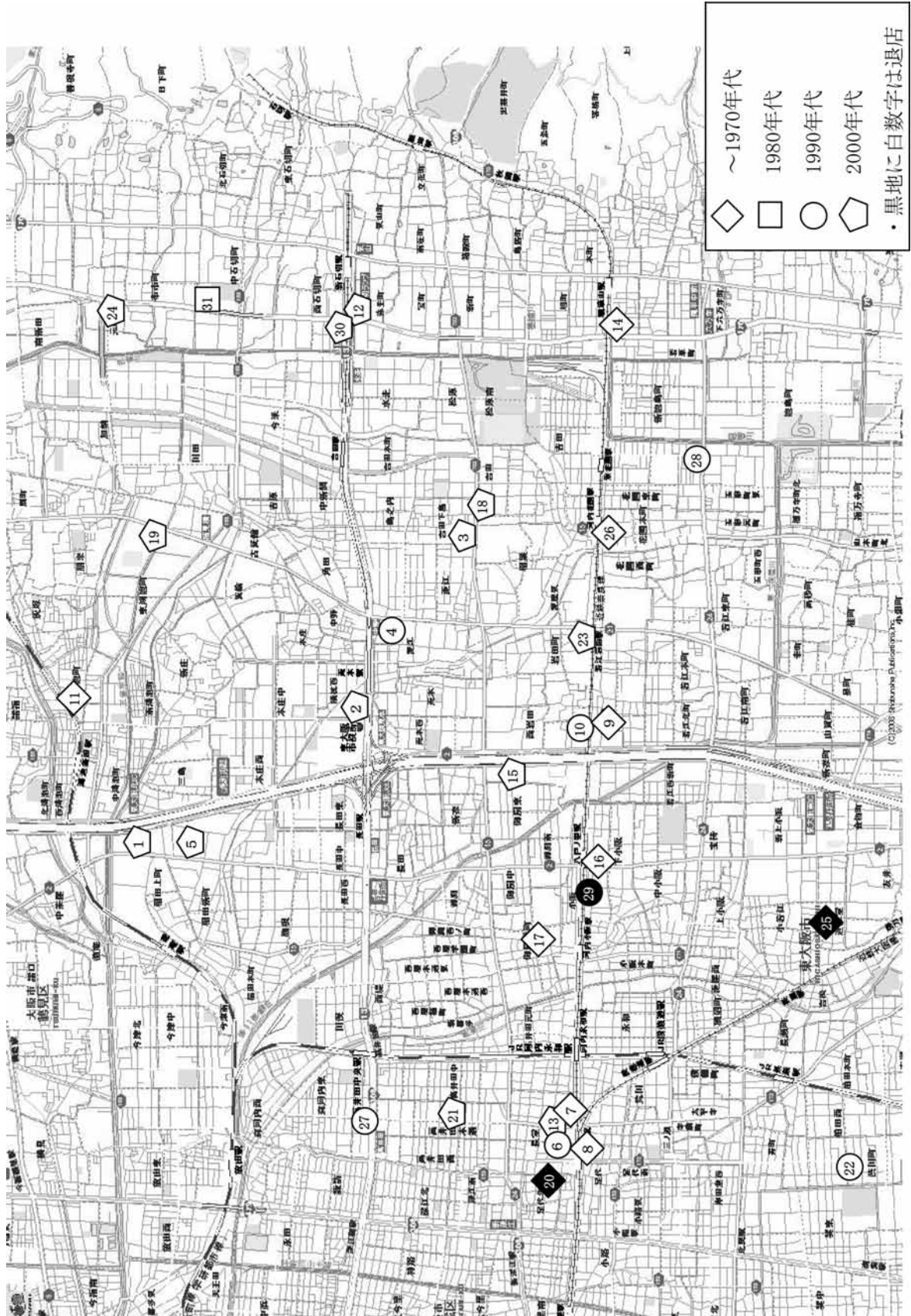
く見られることが東大阪市の特徴といえるであろう。また、業績が振るわず閉鎖されたりキーテナントが頻繁に入れ替わる状況の店舗も多くみられる。なお、資料等により整理したものであり、必ずしも最新の状況を反映していないことをお断りしておく。

表9-20 東大阪市大型商業施設出店状況（一覧表）

	名 称	面積 (㎡)	出店年月	摘要
1	ミドリ中環東大阪店	21,688	2005.11	
2	カルフル東大阪店→イオン東大阪店	20,000	2003.10	
3	イトーヨーカドー東大阪店	19,431	2000.11	増床 (19,770)
4	東大阪菱江SP (HCコーナン東大阪菱江店)	19,088	1998.11	
5	フレスポ東大阪 (ホームセンターコーナンフレスポ東大阪稲田店)	16,529	2005.6	
6	ヴェル・ノール布施 (布施ビブレ→布施サティ)	16,157	1996.4	
7	布施S.デパート (布施サティ)	14,715	1970.6	増床 (15,035) →6に移転
8	ロンモール布施 (近鉄百貨店東大阪店)	12,930	1978.10	増床 (13,104)
9	イズミヤ若江岩田店	11,536	1969.5	増床 (14,486)
10	近鉄Hearts→同(湯川家具、ダイソー、ライトオン)	11,022	1991.11	増床 (17,154) 減床 (9,933) 閉店
11	ニチイ鴻池S. デパート→鴻池サティ	8,569	1977.11	増床 (18,685) 減床 (14,160)
12	ホームセンターコーナン外環新石切店	8,462	2006.3	
13	ホームセンターコーナン布施駅前店	7,520	2000.7	
14	長崎屋瓢箪山店	7,421	1975.9	減床 (6,264)
15	山陽マルナカ東大阪店	6,799	2000.10	減床 (5,281)
16	天正第1ビル (西友八戸ノ里店→SEIYU八戸ノ里店)	5,880	1975.9	
17	ジャスコ小阪店→マックスバリュ小阪店	5,560	1968.11	増床 (6,032) 減床 (4,058)
18	ミドリエバーグリーン東大阪店→ミドリ電化東大阪店→ミドリ東大阪店	5,507	2000.11	
19	ロックタウン東大阪 (マックスバリュ東鴻池店)	5,000	2008.4	
20	イズミヤ布施店	4,382	1964.6	退店
21	スーパーオートバックス高井田店	4,369	2004.6	
22	万代渋川店	4,360	1999.11	減床 (2,946)
23	希来里 (きらり) 若江岩田	4,295	2002.3	
24	ヤマダ電機テックランド東大阪店	3,909	2004.12	
25	トリオトS.C.東大阪店	3,846	1974.11	増床 (3,948) 退店
26	ジャンボスクエア花園 (大阪花園サティ)→(サティ退店)	3,768	1968.9	
27	ライフ高井田店	3,373	1996.3	
28	ライフ玉串店	3,320	1997.10	
29	トイザラス八戸ノ里店	3,300	1992.9	減床 (2,520) 退店
30	パウ石切店	3,282	2004.2	
31	キッコリイ東大阪店→コメリハードアンドグリーン東大阪店	3,034	1988.12	

資料) 全国大型店舗小売店総覧。 売場面積3,000㎡以上の店舗を記載。

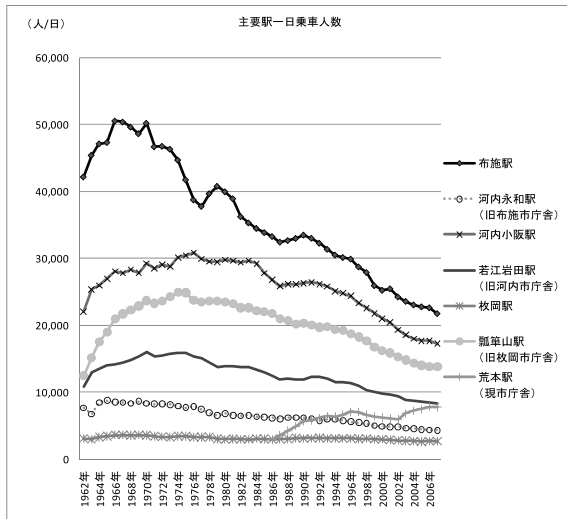
図9-21 東大阪市大型商業施設出店状況 (位置図)



(7) 主要駅乗車人数

主要駅における一日乗車人数の推移をみたものが、図9-20のグラフである。布施駅の大幅な下落が目につくが、近鉄けいはんな線荒本駅（新市役所最寄駅）を除き、減少傾向が続いている。（了）

図9-22 主要駅一日乗車人数



資料) 東大阪市統計書

【参考文献】

- 1)「東大阪市史 近代Ⅰ」昭和48年3月31日 東大阪市史編纂委員会
- 2)「東大阪市史 近代Ⅱ」平成9年2月1日 東大阪市史編纂委員会
- 3)「東大阪三市合併の回顧」昭和45年5月 東大阪市長公室企画課
- 4)「保存版 東大阪今昔写真帳」2007年8月29日 石上敏監修 郷土出版社

(注)

- ※1 本節の記述に当たって、次の資料を参考とした。
  - ・フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』:「大和川」、「長瀬川」、「河内湖」、「深野池」、「新開池」、「鴻池善右兵衛」
  - ・「淀川・大和川流域の古地理」<http://agua.jp.org/pre/top.html>
- ※2 本節の記述に当たって、次の資料を参考とした。
  - ・「東大阪市史 近代Ⅰ」昭和48年3月31日東大阪市史編纂委員会
  - ・「東大阪市史 近代Ⅱ」平成9年2月1日東大阪市史編纂委員会
  - ・フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』「河内国」、「中河内郡」、「大阪府」
  - ・東大阪市、大阪市ホームページ
- ※3 参考文献2)「東大阪市史 近代Ⅱ」第3章
- ※4 参考文献2)「東大阪市史 近代Ⅱ」第7章第2節
- ※5 参考文献2)「東大阪市史 近代Ⅱ」第7章第1節、第3章第3節二
- ※6 参考文献4)「東大阪今昔写真帳」町工場の原点 伸線業
- ※7 参考文献2)「東大阪市史 近代Ⅱ」第3章 pp316 - 318、第7章 pp693 - 697
- ※8 参考文献2)「東大阪市史 近代Ⅱ」終戦までは 第1章第2節、戦後は第9章第6節
- ※9 参考文献2)「東大阪市史 近代Ⅱ」第9章第6節
- ※10 本項の記述に当たって、次の資料を参考とした。
  - ・フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』「近鉄奈良線」、「近鉄大阪線」、「近鉄けいはんな線」、「大阪市営地下鉄中央線」、「JR片町線」、「JRおおさか東線」、「布施駅」など各駅
- ※11 本項の記述に当たって、次の資料を参考とした。
  - ・フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』「暗越奈良街道」、「大阪府道2号大阪中央環状線」、「中央大通」、「国道170号」、「国道308号」、「大阪府道15号八尾茨木線」、「大阪府道21号八尾枚方線」、「大阪府道24号大阪東大阪線」
- ※12 参考文献3)「東大阪三市合併の回顧」pp55 - 56
- ※13 参考文献2)「東大阪市史 近代Ⅱ」第9章第2節三
- ※14 国土地理院5万分の1地形図「大阪東北部」昭和42年7月30日発行

価格データ集

## 長期時系列データにみる印刷料金の変遷



# 長期時系列データにみる印刷料金の変遷

調査研究部 第二調査研究室 高見 隆登  
経済調査研究所

## はじめに

本稿は、弊会がこれまで60有余年に亘って「積算資料」などの弊会発行資料に掲載した各種価格データをシリーズで紹介しているものである。

今回は、印刷料金について、昭和46年(1971)から掲載されたデータを集計し、これまでの変遷をみることにした。

弊会では、印刷料金を以前は「積算資料」に掲載していた。時代が平成に入ると、印刷技術は急速に進展し、それに伴い業界を取り巻く環境も著しく変化していった。それらに対応すべく、さらには、各界からの要望も合わせ、平成5年(1993)、印刷料金専門誌「積算資料 印刷料金」を発刊した。

“印刷”は、広義として印刷物を制作するための工程全般をいうが、その工程はプリプレス(版作成などの印刷前工程)、プレス(刷り)、ポストプレス(製本や仕上げなどの後工程)の3工程に分類される。

3工程のなかでも、最も大きな変革を遂げたのがプリプレス(印刷前工程)である。

1990年頃よりアナログ(手作業主体)からデジタル(コンピュータ作業主体)へと変貌したプリプレスは、結果的に業界そのものにも大きな変革を齎したのである。

本稿は、前半にて、昨今の印刷業界に最も影響を与えたプリプレスに焦点を当て、“アナログ”から“アナログ・デジタル折中”、そして今日の“完全デジタル化”へと至るまでの技術変革について解説し、後半にて、3工程における時系列データを通して印刷料金の変遷を観測できる資料作りを目指したものである。

## 1. 印刷業界

印刷産業<sup>1</sup>は、表-1にみられるように9人以下の企業が87%、3人以下の企業に至っては全体の50%以上を占める「中小企業産業」である。

全体の製造品出荷額等は6兆3,205億円で、これを従業員一人当たりで換算すると、3人以下の企業は461万円/人、4～9人は963万円/人、・1,000人以上は3,261万円/人と、従業員規模が大きい企業ほど高い傾向を示している。

また、一人当たり現金給与額も同様に、3人以下の企業は112万円/人、4～9人は294万円/人、・1,000人以上の企業は489万円/人と、企業規模による格差が大きい業界でもある。

企業トップテン(平成21年度売上高)は、表-2のとおりで、大日本印刷、凸版印刷の巨大2社が圧倒的に抜き出ている。業界の構図は、この2社に次いで、数社の準大手、それ以下の中堅、圧倒的多数の小規模・零細企業となっている。

主な組織の一つである「社団法人日本印刷産業連合会」傘下に加盟する企業は、表-3のとおり10,230社であるが、印刷産業全体では4割に満たず、組織加入率は低い。

図-1は、昭和46年(1971)から平成21年(2009)までの事業所数と従業者数の推移である。

過去、概ね右肩上がりでも推移していた事業所数は平成元年(1989)、従業員数は平成10年(1998)頃より減少傾向にあることがわかる。

図-2は、業種別事業所数の推移である。

最も事業所数が減少したのは製版業で、特に平成元年(1989)以降の減少が著しい。

<sup>1</sup> 工業統計調査用産業分類により、本稿では、印刷業、製版業、製本業、印刷物加工業、印刷関連サービス業を印刷産業とした。

表-1：従業員規模別従業者数等

従業員規模	事業所数		従業者数		現金給与総額		原材料使用額等		製造品出荷額等		一人当たり現金給与総額 (円)	一人当たり原材料使用額等 (円)	一人当たり製造品出荷額等 (円)
	(件)	構成比(%)	(人)	構成比(%)	(百万円)	構成比(%)	(百万円)	構成比(%)	(百万円)	構成比(%)			
3人以下	15,467	51.02%	32,162	9.43%	36,259	2.85%	61,303	1.89%	148,381	2.35%	1,127,386	1,906,069	4,613,550
4～9人	8,001	26.39%	46,508	13.64%	137,077	10.76%	185,928	5.72%	448,042	7.09%	2,947,385	3,997,764	9,633,654
10～19人	3,272	10.79%	44,297	12.99%	159,560	12.53%	253,383	7.80%	570,401	9.02%	3,602,050	5,720,094	12,876,741
20～29人	1,478	4.87%	36,049	10.57%	142,105	11.16%	268,224	8.26%	575,393	9.10%	3,941,996	7,440,539	15,961,414
30～49人	907	2.99%	35,273	10.34%	140,825	11.06%	326,037	10.04%	696,411	11.02%	3,992,430	9,243,246	19,743,458
50～99人	770	2.54%	53,102	15.57%	221,210	17.37%	512,126	15.77%	1,037,245	16.41%	4,165,756	9,644,194	19,533,068
100～199人	303	1.00%	40,288	11.81%	172,808	13.57%	508,360	15.65%	959,996	15.19%	4,289,317	12,618,149	23,828,336
200～299人	51	0.17%	12,342	3.62%	59,771	4.69%	241,337	7.43%	408,799	6.47%	4,842,894	19,554,124	33,122,590
300～499人	44	0.15%	16,374	4.80%	80,499	6.32%	412,615	12.70%	680,408	10.77%	4,916,270	25,199,401	41,554,171
500～999人	17	0.06%	11,781	3.45%	60,563	4.75%	193,841	5.97%	375,896	5.95%	5,140,735	16,453,697	31,906,969
1000人以上	8	0.03%	12,864	3.77%	63,020	4.95%	285,331	8.78%	419,541	6.64%	4,898,943	22,180,581	32,613,573
合計	30,318	100.00%	341,040	100.00%	1,273,697	100.00%	3,248,485	100.00%	6,320,513	100.00%			

出典：経済産業省「工業統計表(2009)」より経済調査会作成

表-2：企業ランキング

社名	平成21年度売上高	シェア
1.大日本印刷	1兆5,833億円	40.2%
2.凸版印刷	1兆5,067億円	38.3%
3.トッパン・フォームズ	2,316億円	5.9%
4.日本写真印刷	1,269億円	3.2%
5.共同印刷	1,044億円	2.7%
6.図書印刷	593億円	1.5%
7.廣済堂	397億円	1.0%
8.竹田印刷	352億円	0.9%
9.共立印刷	323億円	0.8%
10.朝日印刷	285億円	0.7%
10社計	3兆7,479億円	95.2%

出典：業界動向 SEACH.COM <http://gyokai-search.com/3-insatsu.htm>

表-3：印刷産業の組織

	全国組織	事業所数	地区組織	備考
日本印刷産業連合会	全日本印刷工業組合連合会	6,286	各都道府県印刷工業組合	中小印刷業
	印刷工業会	97	なし	大手・中堅印刷業
	日本フォーム印刷工業連合会	148	各地区工業会	フォーム印刷業
	(社)日本グラフィックサービス工業会	1,091	各地区工業会	中小印刷・製版業
	全日本シール印刷協同組合連合会	672	各地区協同組合	シール印刷業
	全国グラビア協同組合連合会	175	各地区協同組合	グラビア印刷業
	全日本スクリーンデジタル印刷協同組合連合会	190	各地区協同組合	スクリーン印刷業
	日本グラフィックコミュニケーションズ工業組合連合会	300	各地区工業組合	製版・DTP業
	全日本製本工業組合連合会	1,160	各地区工業組合	製本業
	全日本光沢加工紙協同組合連合会	111	各地区協同組合	光沢加工業
合計		10,230		

出典：日本印刷産業連合会ホームページより経済調査会作成 H22.4.1現在

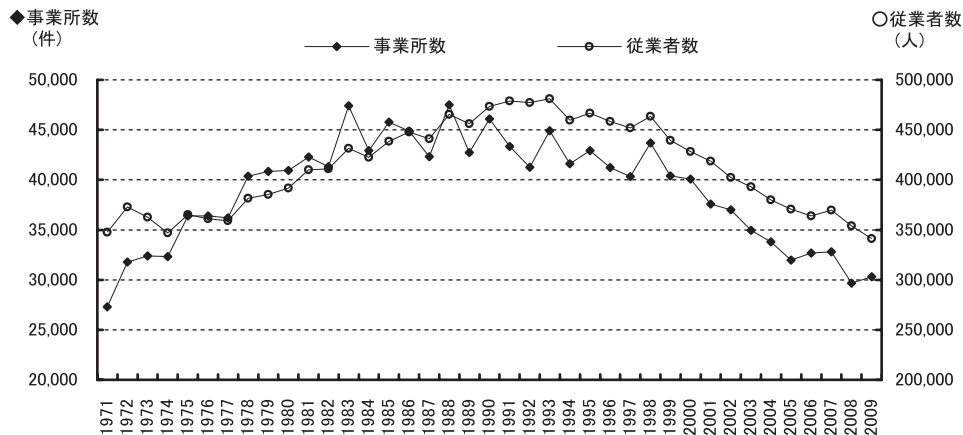


図-1：事業数と従業者数の推移 (全国)

出典：経済産業省「工業統計表」より経済調査会作成

この要因は、プリプレスのデジタル化である。平成に入ると、印刷業界のデジタル化への動きは加速し、印刷物制作工程大変革の波が一気に押し寄せた。また、デジタル化は簡単な編集作業であれば、印刷物発注側（一般企業や個人）が自ら行うことを可能にした。この結果、プリプレス部門を主力業務とする製版業の専門性が薄れ、淘汰を余儀なくされていったのである。

図-3は、製造品出荷額等の推移であるが、全体としては平成3年（1991）以降、減少傾向が続

いている。平成21年（2009）の製造品出荷額等は6兆3,205億円で、ピーク時（平成3年（1991）8兆9,286億円）より、約2兆6,000億円減らしている。しかし、逆に、1事業所当たりの製造品出荷額等は増加傾向にある。これは、製造品出荷額等の減少率以上に、事業所数（特に小規模事業所や製版業）が減少した結果である。

業界を取り巻く環境は、受注競争をはじめとして、より厳しさを増しており、このデータは、その事実を裏付けているものと考えられる。

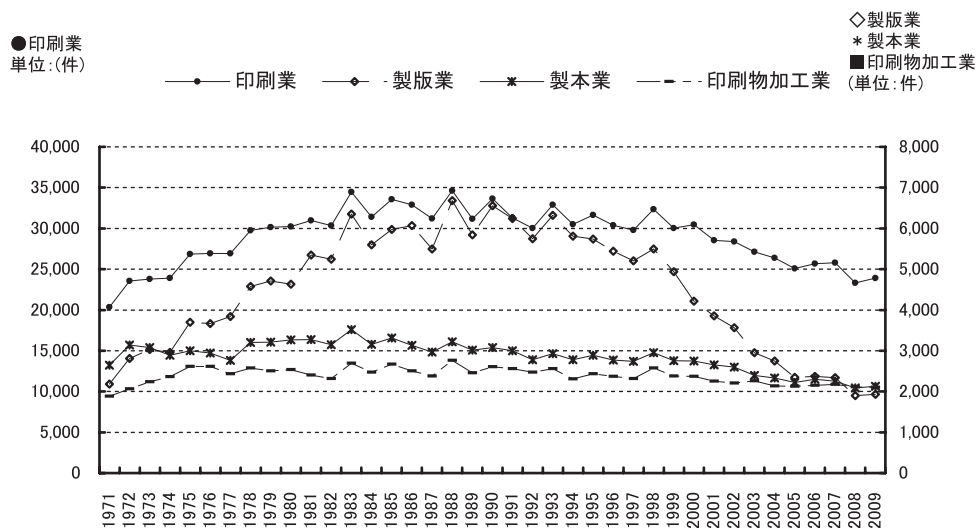


図-2: 業種別事業所数の推移 (全国) 出典: 経済産業省「工業統計表」より経済調査会作成

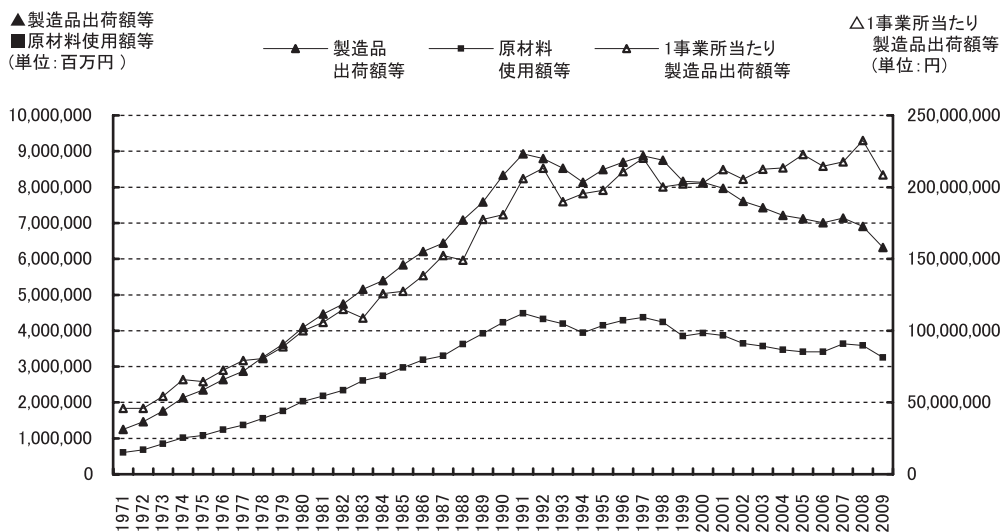


図-3: 製造品出荷額等の推移 (全国) 出典: 経済産業省「工業統計」より経済調査会作成

## 2. 技術の進化

印刷の歴史は、遠く紀元前4000年頃、バビロニアの押圧印刷(瓦書)から始まったとされ、我が国では1599年、徳川家康の命による「孔子家語」(木活字)が初期活版印刷として有名である。

近代的活版印刷は、15世紀にグーデンベルグが鉛合金活字、活版印刷機を発明し、1445年に発表された「42行聖書」が礎となった。

その後、産業革命を経て、20世紀はアナログからデジタルへ、21世紀の今日ではITの目覚ましい発展に伴い、技術だけでなく業界そのものにも大きな変化が起こっている。

ここでは、現状を考える一つの要素として、昭和45年以降、印刷技術の中でも特に変化の大きかったプリプレスに焦点を当て、これまでの経緯を辿ることとした。

### 1) 昭和45年～昭和63年

#### (アナログ方式)

昭和40年代前半まで、プリプレス工程の文字組版は、活字組版方式が主流であった。これは、原稿を見ながら活字を1本ずつ拾い、印刷版を組み上げ、活版印刷機に取り付けて印刷するものである。活字の素材が鉛合金であったことから、“ホット・タイプ・システム(hot type system)”と呼ばれた。

これに対し、昭和40年代後半(開発は以前から始まっていた)より、文字を光学的に印画紙に印字する方式(写真植字)が台頭し、この方式はホット・タイプ・システムに対し、“コールド・タイプ・システム(cold type system)”と呼ばれた。また、印刷方式は活版印刷から平版印刷(印刷版の形状が平ら:現在の主流)に変化した。

コールド・タイプ・システムの功績は、これまで、最もコストがかかる“手拾い・手組み”という熟練労働から脱却し、文字組版の合理化が図られたことである。初期の頃は、人手による作業が大半で、手動写植と呼ばれた。

手動写植の次世代、電算写植システムは、文字組版にコンピュータ技術を活用したもので、CRT方式写植システム、レーザー写植システムと進化を遂げ、名称も“CTS(Computerized Typesetting System)”と総称された。

また、カラー印刷分野においても大きな技術革新があった。従来、カラー製版の色分解と網掛けにはカメラ製版が使用されていたが、色分解作業を専用になす分解スキャナが登場した。次いで色分解と網掛けを一挙になすダイレクトスキャナが登場し、カメラ製版からスキャナ製版への移行が始まった。これらのシステムは、“CEPS(セップス:Color Electronic Prepress System)”と呼ばれた。CEPSは、文字、版下、画像ごとに専用ワークステーションでまとめる方向に進化するが、課題は、文字データと画像データの統合処理化であった。文字処理と画像処理は個別に発展してきたため、CTSの文字データはCT(画像)としてCEPSに取り込まなければならず、文字の修正ができないという致命的な欠陥があった。文字・画像の統合処理は次世代のDTPまでお預けとなる。

昭和60年(1985)、米国において“DTP: Desktop Publishing”なる汎用パソコンを中心とした文字・画像統合処理技術が誕生した。この技術は、アプリケーション・ソフトウェアで作成された文字、イラスト、写真画像の各部品データをパソコンの画面上で統合処理、ページメイクし、しかも画面で見たとおりのデータがそのまま出力できるという画期的なものであった。我が国にDTPが上陸したのは、昭和62年(1987)頃で、本格的な導入が進んだのは、平成になってからである。

DTPの登場は、プリプレスに大きな影響を与え、図-2のとおり製版業がゆっくりと衰退していく時期と重なることがわかる。

さらに、後述するCTPが登場する平成10年(1998)以降、製版業の事業所数は急激に減少、技術革新が業界に与えた影響の大きさが窺える。

## 2) 平成元年～平成9年

### (アナログ方式からデジタル方式へ)

本稿では、DTP以前をアナログ方式、DTP以後をデジタル方式として捉えた。

印刷物を刷るための「版」作りは、鉛活字から写真植字、写真植字の切り貼りから電算機処理、さらにパソコン処理のDTPへと、簡略に言えば、活版～手動写植～電算写植～DTPと進化してきた。

「版」作りは、「組版」「製版」「刷版」の手順を踏む。組版で文字や図版などの要素を配置しながら紙面を作成し、製版で写真処理とフィルム撮影作業を行い、刷版で印刷版を作成する。

アナログ方式では、組版後に製版を行っていたが、DTPではデータ上で組版と製版が同時進行し、画像や文字の属性を同時に出力する“ポストスクリプト (PostScript)”という言語<sup>2</sup>を用いて、データからフィルムを出力する。

DTPは、日本語に直訳すると「机上出版」であるが、一連の作業の流れから、一般的に印刷用の版形成システムを指すようになった。

印刷産業界はこぞって、安価で画期的な性能をもつDTP技術を取り入れていった。そして、工程の大幅な短縮化と効率化を達成した。

しかし、その反面、電算写植などの従来の組版方式は衰退の一途を辿っていった。

プリプレスの技術進化は、さらに加速を強め、製版後の刷版作成もデジタル化される。CTPの登場である。“CTP (Computer to plate)”とは、文字通りコンピュータからプレートへのことで、これまでの、コンピュータ (DTP) ～出力 (フィルム) ～プレート (刷版：印刷機に取り付ける版) のうち、フィルム出力が不要となった。

この結果、製版業の衰退はDTP導入時期よりも加速した。業界では、「デジタル化によるプリプレスの専門性低下が、製造品出荷額下落の最大の要因だ」と分析する声もある。

## 3) 平成10年～

### (完全デジタル化へ)

DTP・CTPにより、プリプレスはほぼ完全デジタル化となった。

この結果、印刷物制作工程の短縮とコストの削減が進み、その生産性は向上した。しかし、プリプレスの完全デジタル化は、皮肉にも印刷産業に業態変革を求めたのである。

プリプレスの成果品は、いわゆる“印刷用データ”であるといえるが、このデータをさまざまな媒体に活用するクロスメディア化の流れが加速した。即ち、他メディアとの競争が激化したのである。

また、IT化により顧客の作業も変化した。企業における簡易な報告書や伝票などの印刷は、パソコンとプリンタで内製化され、官公庁では、印刷物に依存してきた広報活動をWebにシフトする動きが加速し、結果として需要が減少した。

そして、印刷業界を語る上で避けて通れない最新のトピックが“電子書籍”である。

これまで振り返ってきたデジタル化は、プリプレス (工程の一部) のデジタル化で、最終的な制作物は“印刷物”であった。しかし、電子書籍は、“(印刷の) 全工程が完全デジタル化されたもの”である。要するに、電子書籍はプリプレスの完全デジタル化による産物だといえる。

印刷とデジタルが深く関わりあう現在、印刷業界は、印刷物に限らずさまざまなコンテンツを取り扱うメディアコンテンツ業への転換、印刷物制作の付帯業務を含め一連の機能を担うワンストップ・サービスへの取り組み (例えば発送・物流までのトータルサービス)、オンデマンド印刷<sup>3</sup>や電子書籍への対応など、さまざまな業態変革を進めている。

完全デジタル化と、今後の更なる進化に対して、この先、印刷業界がどのように取り組み、対応していくのか、その動向が注目される。

<sup>2</sup> Adobe Systems社が開発したページ記述言語。高品位の印刷が可能のため、DTP用のレイアウトソフトがこの形式を採用している。

### 3. 印刷の基本工程について

平版印刷（紙への印刷方式の主流）の大まかな基本工程<sup>4</sup>は、次のとおりである。

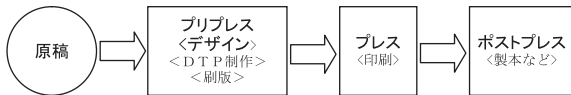


図-4：印刷の基本工程（平版印刷）

#### 1) プリプレス

印刷の前工程のことで、デザイン～組版～製版～刷版の工程を指す。現在はDTPシステム（ソフトは主にドローグラフィックソフト、フォトレタッチソフト、レイアウトソフトの3種類）による処理が主流である。

DTP導入時は、原稿（文字、線画、写真など）をDTPソフトで処理した後、イメージセツと呼ばれる出力機で、印刷物の原版となるフィルムを出力していた。最近では、DTP処理後、フィルムを出力せずに直接プレート（刷版）を出力するCTPが登場し、主役に取って代わった。

#### 2) プレス

刷版を印刷機械に取り付けて、印刷物を刷る工程を指す。

前述のとおり、平版印刷とは刷版が平らであることから、このように呼ばれるが、その印刷方式は、刷版と紙が非接触（印刷機の構造上、ゴムブランケットが間接転写体になっている）であるため“オフセット（off-set）印刷”と呼ばれる。断裁された用紙に1枚ずつ印刷する“枚葉印刷”とロール状の用紙に印刷する“輪転印刷”がある。

#### 3) ポストプレス

印刷物の仕上げ加工を行う工程を指す。

印刷機から刷り出される“刷り本”を用途・

目的に沿って仕上げ加工する作業で、種類はページ物製本（上製本、並製本）、事務用製本、商業印刷用製本に大別される。

ページ物製本は、表紙と本文を合体し一冊の本を作る加工で、上製本は、一般的にハードカバーのついた高級書籍、並製本は一般書籍や報告書類にみられる汎用的な製本である。

事務用製本は、いわゆる伝票類の製本で、天のり加工が一般的である。

商業印刷用製本は、ちらしやリーフレットにみられるように、断裁や折り加工で仕上げる製本方法である。

本稿では基本3工程の内、次の加工・規格を対象として、長期データを作成した。

##### 1) プリプレス

- ・刷版 PS版ポジ A2判 枚葉印刷用
- ・刷版 CTP版 アルミ版 A2判
- ・刷版 マスターペーパー 静電 B4判

##### 2) プレス

- ・印刷 平版印刷 A2判 枚葉印刷
- ・印刷 平版印刷 B2判 枚葉印刷
- ・印刷 簡易平版印刷 B4判 枚葉簡易印刷

##### 3) ポストプレス

- ・製本 並製本 無線綴じ A4判
- ・製本 化粧断ち A4判
- ・製本 カタログ折り A4判

#### 参考1：カラー印刷は4色の刷り重ね

カラー印刷は、藍色（Cyan）、紅色（Magenta）、黄色（Yellow）、墨色（Black）の4色を使っている。これを印刷用語ではCMYK（シーエムワイケー）と呼ぶ。

「C」「M」「Y」はそれぞれインクの頭文字、「K」は末尾をとったもの（Bの場合、青（Blue）など他の色と間違える恐れがあるため）。

「色の3原色」の「C・M・Y」を順番に足していくと色が暗くなり、全部混ぜると黒（K）になる。この表現方法は「減法混色」といい、印刷の色表現と同じである。実際の印刷では、この3原色に色を引き締めるための墨が加わり、基本的には4色で表現している。

<sup>3</sup> オンデマンド印刷：即応性の高い印刷。技術的に一定の定義があるわけではないが、一般に数十から数百程度の小ロットの印刷需要に対応するものを指すことが多い。デジタル印刷が主流。

<sup>4</sup> 工程は平版印刷を例にした。印刷種別により内容が異なるので注意されたい。

## 4. 印刷料金について

各項目の単価設定は、「積算資料 印刷料金」の基本条件を前提とした。

### 1) プリプレスの料金

#### (1) 刷版 PS版ポジ A2判 枚葉印刷用

PS版の単価設定は、面付け数(下記「参考2」参照)および規格別に1版・色当たり(規格は面付け後の規格)。

内容は、DTPデータより出力したフィルムをPS版(Pre-sensitized Plate)に焼き付け完成させるまでの一連の作業を対象とし、単価には、面付け料、検版料、版材代が含まれる。

PS版作成にあたり、書籍や雑誌などは、すでにフィルム出力段階でページ面付けされているため、基本的にPS版では1面付けとなる。しかし、フィルム出力段階でページ面付けされていない場合、例えば、A4判フィルムからA2判のPS版を作成するためには、A2判=A4判×4枚であるから、4面付け(A2判のPS版に対し、A4判のフィルムを4枚または1枚のフィルムを4カ所に焼き付ける)が必要になる。

PS版料金は、版単価×版数×色数で求める。

#### 参考2:「面付け」、「版」、「台」について

「面付け」とは、1枚の刷版に複数のページを配置することを指す。面付けを行い、小さいページを大きな刷版にまとめることで、効率の良い印刷が可能になる。ページ面付けは、4、8、16ページの単位で行うことが望ましい。

「版」とは、印刷用の原版である刷版を指し、刷版を数える単位でもある。印刷する紙に対し、片面印刷なら1版、両面印刷なら、表1版・裏1版の合計2版が必要になる。また、CMYKの色ごとにそれぞれの刷版が必要になるので、片面カラー印刷の場合、1版×4色分の刷版を作成する。書籍や雑誌などでは、総ページ数とページ面付けの種類により必要な版数が変わってくる。

「台」とは、一度に印刷ができるページ数を指し、この1単位を1台という。

#### (2) 刷版 CTP版 アルミ版 A2判

弊誌「積算資料 印刷料金」では、CTP版の単価を、“面付け料”と“出力料”に分けている。

面付け料の単価設定は、1面(ページ)当たり。内容は、出力前に行うソフト上での面付け作業を対象としている。

出力料の単価設定は、規格別に1版・色当たり(規格は面付け後の規格)。内容は、面付けされた状態で刷版を出力し完成させるまでの一連の作業を対象とし、単価には、出力準備料(RIP処理)、検版料、版材代が含まれる。

CTP版料金は、面付け料=面付け単価×面数(ページ数)、出力料=出力単価×版数×色数、を合算して求める。

#### (3) 刷版 マスターペーパー 静電 B4判

マスターペーパーの単価設定は、面付け数および規格別に1版・色当たり(規格は面付け後の規格)。

内容は、原稿の“紙(アナログ版下)”から刷版の“紙(マスターペーパー)”へ直接焼き付け完成させるまでの一連の作業を対象とし、単価には、面付け料、検版料、版材代が含まれる。

この方式は、別名ダイレクト製版と呼ぶ。

版材が紙であるため耐久性は低く、1枚のマスターペーパーで3,000枚(通し<sup>5)</sup>程度までの印刷が可能で、小ロットに適正がある。

マスターペーパー料金は、版単価×版数×色数で求める。

### 2) プレスの料金

#### (4) 印刷 平版印刷 A2判 枚葉印刷

平版印刷の単価設定は、規格別に1通し・色当たり(規格は刷版と同じ)。

内容は、刷版・用紙・インキなどの印刷機への取り付け、色合わせなどの刷り出し検査、検査後本刷りまでの一連の作業を対象とし、単価には、準備料、検査料、インキ代が含まれる。

印刷料金は、基本的にセット料(固定費)と通し単価(変動費)の構成に分けることができ

る。セット料、通し単価の内容は以下のとおり。

- ・セット料：刷版・用紙・インキなどを印刷機に取り付け、色合わせなどの刷り出し検査を行うまでの準備作業にかかる料金（総額は通し数によらず一定のため固定費と考える）
- ・通し単価：印刷機が回転し用紙に印刷する料金（総額は通し数に比例して変動するため変動費と考える）

印刷会社の見積りでは、固定費と変動費を見積り項目としている例は少なく、1通し当たりの単価をセット料込み料金として表示することが一般的で、弊誌「積算資料 印刷料金」の掲載も同様である。

なお、集計した長期データは、単位を「円/台」とし、通し数は2,000通しとして算出した。

“台”とは一度に印刷ができるページ数を1単位とするもので（前ページ参考2参照）、片面印刷の場合、印刷工程の1台は刷版1版を指す。

1台・色当たりの印刷料金は、セット料込み通し単価×通し数で求めるが、規格別に基本料金の設定がある。弊誌「積算資料 印刷料金」では、A2判の場合、2,000通しを基本料金（2,000通し以下は同一料金）としている。

ちなみに、セット料込み通し単価は、（セット料+（通し単価×通し数））/通し数で求める。

#### (5) 印刷 平版印刷 B2判 枚葉印刷

内容は上記A2判と同じ。

#### (6) 印刷 簡易平版印刷 B4判 枚葉簡易印刷

簡易平版印刷の単価設定および内容は、平版印刷と同様である。

平版印刷と異なる点は、印刷機が小型（B3判、A3判、B4判）であるため、固定費となるセット料の水準を抑える（準備作業時間が短い）ことが可能であり、小ロットの印刷に適している。

なお、集計した長期データは、単位を「円/台」とし、通し数は1,000通しとして算出した。

### 3) ポストプレスの料金

#### (7) 製本 並製本 無線綴じ A4判

並製本（無線綴じ）の単価は、“本文加工料”と“表紙加工料”に分かれる。

無線綴じは、印刷された本文を1台単位で折り、丁合い<sup>6</sup>加工の後、背の部分をカット（あじろ綴じはスリット加工）して接着剤を塗布し、表紙でくるんだ後、3方断ちする一連の作業を対象とする。表紙加工は「表紙でくるむ」作業、それ以外の作業が本文加工に該当する。

本文加工料の単価設定は、規格および台種類（1台のページ数）別に1台当たり。台数に比例して加算されるが、基本料金の設定がある。弊誌「積算資料 印刷料金」では、10台までを基本料金（10台以下は同一料金）としている。

表紙加工料の単価設定は、規格別に1部当たり。

並製本（無線綴じ）料金は、（本文加工料+表紙加工料）×部数で求める。

なお、集計した長期データの単位は「円/セット」とし、1セット1,000部として算出した。

#### (8) 製本 化粧断ち A4判

化粧断ちの単価設定は、規格別に1枚当たり。

内容は、印刷物の4方を断って仕上げるまでの一連の作業を対象としている。

化粧断ち料金は、枚単価×枚数で求める。

なお、集計した長期データの単位は「円/セット」とし、1セット1,000枚として算出した。

#### (9) 製本 カタログ折り A4判

カタログ折りの単価設定は、規格別に1枚当たり。内容は、印刷物を断裁（化粧断ち）し、取り扱い易いように折りたたむ一連の作業で、単価には、「化粧断ち料」が含まれる。

カタログ折り料金は、枚単価×枚数で求める。

なお、集計した長期データの単位は「円/セット」とし、1セット1,000枚として算出した。

5 通し：印刷機の生産量を表す単位。通し数ともいう。印刷機の給紙装置から排紙装置まで、1枚の紙が印刷されながら通ると1通しと数える。

6 丁合い：製本の際、本文となるシート紙や折り丁をページ順に揃え1冊にまとめる作業。



## 5. 長期時系列データ作成方法

### 1) データの出典

収集したデータは、印刷料金を掲載した昭和46年(1971)から平成23年(2011)の40年間に亘る弊誌「積算資料」、「積算資料 印刷料金」の2誌によるものである。

資料の内訳は次のとおり。

「積算資料」

昭和46年(1971):4月号

～平成6年(1994):2月号

「積算資料 印刷料金」

平成7年(1995):上期号(2月発行)

～平成15年(2003):上期号(2月発行)

平成16年(2004):2004年版(2月発行)

～平成23年(2011):2011年版(2月発行)

### 2) 集計方法(時系列データの捉え方)

本稿で、集計対象としたデータは、“2月号単価”を基本とした。年間を通した平均集計は実施せず、毎年2月に発行、掲載された単価を“2月号単価”として捉え、時系列データとした。

この選定理由は、「積算資料」は月刊誌、「積算資料 印刷料金」は季・年間誌と、それぞれ年間の発行回数が異なっていること<sup>7</sup>、「積算資料 印刷料金」2004年版～2011年版の発行時期が2月(年1回)であることによる。

結果、「積算資料」は2月号を、「積算資料 印刷料金」1995～2003年は上期号(2月発行)を採用し、毎年同時期のデータを扱うこととした。

なお、昭和46年(1971)のデータについては、掲載が最初であったため、4月号単価である。

### 3) データ(印刷料金)について

料金はすべて「消費税抜き」の表示である。

単位や条件は、「積算資料」および「積算資料 印刷料金」に掲載のあった内容から採用した。

各項目の単位および条件は以下のとおり。

#### 1) プリプレス

(1) 刷版 PS版ポジ A2判 枚葉印刷用

単位:円/版・色

条件:1版1面付の料金とする

(2) 刷版 CTP版 アルミ版 A2判

単位:円/版・色

条件:1版1面付の料金とする

(3) 刷版 マスターペーパー 静電 B4判

単位:円/版・色

条件:1版1面付の料金とする

#### 2) プレス

(4) 印刷 平版印刷 A2判 枚葉印刷

単位:円/台

条件:2,000通しの料金とする

(5) 印刷 平版印刷 B2判 枚葉印刷

単位:円/台

条件:2,000通しの料金とする

(6) 印刷 簡易平版印刷 B4判 枚葉簡易印刷

単位:円/台

条件:1,000通しの料金とする

#### 3) ポストプレス

(7) 製本 並製本 無線綴じ A4判

単位:円/セット

条件:1セット1,000部の料金とする

(8) 製本 化粧断ち A4判

単位:円/セット

条件:1セット1,000枚の料金とする

(9) 製本 カタログ折り A4判

単位:円/セット

条件:1セット1,000枚の料金とする

### 5) 対象地区

データ収録対象とした10都市は次のとおり。

- ・札幌 ・新潟 ・広島 ・那覇
- ・仙台 ・名古屋 ・高松
- ・東京 ・大阪 ・福岡

<sup>7</sup> 「積算資料 印刷料金」は、平成5年(1993)～平成15年(2003)までは上期(2月)・下期(8月)の年2回発行、平成16年(2004)～平成23年(2011)は年1回(2月)発行と年間の発行数が異なっている。

## 6. 長期時系列データの見方

時系列データは、その連続性を確認する上で、個々の属性（品目や規格など）が同一であることが望ましい。

しかし、収集したデータは、過去40年間と長期に亘ることから、属性が異なるデータもある。

属性の異なるデータは、印刷料金推移の接続性においては注意を要するが、属性の変更時期を知る上で大変参考となるデータである。

そこで本稿では、データ個々の属性について同条件下でグループを作成、これを時系列データの属性グループとし、属性グループの変更時期を境界で示すグラフおよび集計表を作成した。

### 1) 集計表の見方

141ページ「1.刷版 PS版ポジ A2版 枚葉印刷用」を例にして、集計表の見方を次のように説明する。

#### (1) 属性グループの内容と境界表現

属性グループは、次のとおり。

①昭和46年(1971)～昭和50年(1975)

品目：直焼(卵白版) 規格：A全 4面付

②昭和51年(1976)～昭和52年(1977)

品目：直焼(PS版) 規格：A全 4面付

③昭和53年(1978)～昭和54年(1979)

品目：直焼(PS版) 規格：A2版 1面付

④昭和55年(1980)～平成23年(2011)

品目：PS版ポジ 規格：A2版 1面付

グループ①と②は、品目が“卵白版”と“PS版”の違いによるものである。

グループ②と③は、規格が“A全 4面付”と“A2版 1面付”の違いによるものである。

グループ③と④は、品目が“直焼(PS版)”と“PS版ポジ”の違いによるものである。

→集計表では、属性を備考に表示。

属性の変更時期となる境界線を太線で示し、太線内のデータが属性グループにおける時系列データであることを示している。

#### (2) 参考値の内容と表現

グループ①のデータは参考とした。

①の品目：卵白版は、②～④PS版の前世代の品目であることから、本来は、PS版として扱うことは適切でない。しかし、品目の流れを知る上では貴重であると判断し、ここでは参考として表示した。

→参考値は、斜字の字体とした。

集計表では、価格欄および備考欄の字体を斜字とし、これで参考値であることを示している。

### 2) グラフの見方

138ページ「1.刷版 PS版ポジ A2版 枚葉印刷用」を例にして、グラフの見方を次のように説明する。

なお、属性グループの内容については、「1) 集計表の見方」で説明済みであるため、ここではグラフの見方のみ説明する。

#### (1) 属性グループの境界表現

属性グループの境界は点線で示した。

グラフでは、1975年と1976年、1977年と1978年、1979年と1980年の境界線となる3か所に点線が引かれている。

また、点線が引かれ、属性グループが変更時期にある場合、それぞれのデータマーカーは折れ線で結ばれていない。これは属性が異なるため、データに連続性がないことを示している。

それぞれの属性グループについて、品目や規格などを注釈している。

→属性グループの境界は点線で示している。

属性が異なるデータは折れ線が連続していない。

それぞれの属性グループには注釈がある。

#### (2) 参考値の表現

グループ①は参考値であることから、折れ線を点線(他は実線)、注釈の字体を斜字とした。

→参考値の折れ線は点線で表示。

参考値の注釈は、斜字の字体とした。

## 7. 集計結果の概要

本稿で集計した、印刷料金の昭和46年(1971)から平成23年(2011)の全体的な特徴は、概ね、平成5年(1993)頃から下降して現在に至っていることである。

印刷産業の製造品出荷額等のピークが平成3年(1991)で、その2年後から本稿のデータが下降していることになり、業界の動向と関連していることが窺える。

また、平成5年(1993)はいわゆる平成バブルが崩壊した頃で印刷業界のみならず、日本国中が不況に陥っていく時期でもある。

印刷料金全体の下落傾向については、平成バブル崩壊後の広告宣伝費や経費削減の影響と、IT化による電子媒体の台頭で印刷物の発注量が減少したこと、一方で、デジタル化により生産性が向上し、供給力の過剰状態から受注競争が激化したことが最大の要因とみるのが妥当であろう。

景気循環でみた場合、昭和48年(1973)第一オイルショック、昭和54年(1979)第二次オイルショック、平成バブルが始まったとされる平成2年(1990)の前後当たりのデータにも動きがみられる。

各項目の最近の動向と特徴は次のとおり。

なお、文中表示価格は東京地区のものである。

### 1) 刷版 PS版ポジ A2判 枚葉印刷用

属性による区分は4グループとした(内容は「6.1)(1)属性グループの内容と境界表現」参照)。

市場全体が安定し、印刷産業の製造品出荷額等が8兆円台をキープしていた時期である平成6年(1994)、料金は2,600円/版でピークに達する。2年後の平成8年(1996)に300円/版下げで2,300円/版となっている。

その後の7～8年間は2,300円/版の水準で推移し、CTPが台頭してくる平成16年(2004)に2,000円/版に下落する。これはフィルムレスであるCTPとの価格競争によるものといえる。

その後、料金は下降傾向で推移し、平成23年

(2011)は、1,950円/版となっている。

現在では、CTPに平版印刷における刷版の主力の座を譲った。

### 2) 刷版 CTP版 アルミ A2判

データのある平成16年(2004)から、CTP版の価格は毎年下がり続けている。

CTPは導入当初、PS版との併用で運用する企業が多く、稼働率が上がらなかった。このため、CTPに関わる諸資材の生産・出荷量が伸びず、結果として諸資材を含めたコストが、CTP版>PS版の関係にあった。その後、デジタル化の流れで急速に普及し、現在では当初に比べ、諸資材を含めたコストは下落傾向にある。

CTP版の価格下落が続く要因は、こうしたCTPの環境変化と印刷産業の製造品出荷額等の下落傾向が連動した結果だと思われる。

### 3) 刷版 マスターペーパー 静電 B4判

平成16年(2004)、オンデマンド印刷の台頭による競争の影響もあり500円/版の底値を記録した。

需給バランスの兼ね合いと原材料の高騰、マスターペーパー分野でのCTPへの以降など、環境変化から値を戻し、平成19年(2007)には700円/版となり現在まで同水準で推移している。

依然として、オンデマンド印刷との厳しい競争が続いている。

### 4) 印刷 平版印刷 A2判 枚葉印刷

平成7年(1995)以降、下落傾向が続いている。

特に、平成13年(2001)の5,000円/台(2,000通し、以下同じ)から、平成14年(2002)は4,540円/台と大幅な下落を示した。

この傾向は、まさに印刷産業の製造品出荷額の推移に連動したものであるといえるだろう。

当時の様子を弊誌「積算資料 印刷料金 2005年版」では次のように記している。

「日本では1990年代に普及したDTPは印刷業界にとってグーテンベルグ以来の改革と言われている。

…中略…実際の発注の目的で、複数の印刷会社から見積りをとると、4～5倍の差が生じることが珍しくない。…中略…このようなことから、この10年以上にわたり、印刷市場は混乱を極め、倒産・廃業が続き、印刷関連業界にとっては大変な問題となっている。これらの背景には概ね次のことが考えられる。第1に、バブル経済の崩壊で印刷需要が減少、第2に、情報の多様化で紙媒体の情報伝達が電子媒体へと分散・シフトし、印刷需要減少に拍車がかかったこと、第3に、技術革新により、印刷物の制作はデジタル化・自動化による工程短縮が進み、生産性が大きく向上したことで、印刷市場での需給バランスが大きく崩れ、買い手市場化により、受注側にとっては採算価格を維持できなくなった」

このように当時は、印刷需要の大幅な減少、デジタル化の急速な進展などにより、市場は混乱を来し、印刷料金は値崩れ状態であった。

その後も、印刷産業の製造品出荷額等は減少し続け、平成21年(2009)はピーク時の7割程度6兆3,205億円まで落ち込み、連動するように、平成23年(2011)の料金は、4,000円/台まで下がっている。なお、印刷料金の下落については、印刷機の高速化、一部動作の自動化による生産性の向上も要因であることを付け加える。

#### 5) 印刷 平版印刷 B2判 枚葉印刷

平成15年(2003)、これまで5,000円/台の水準を維持していた料金が4,880円/台となった。

平成23年(2011)は4,500円/台となっている。要因については、「4) 印刷 平版印刷 A2判 枚葉印刷」と同様である。

#### 6) 印刷 簡易平版印刷 B4判 枚葉簡易印刷

属性による区分は、「タイプオフセット印刷」～「P.T.O印刷」～「軽印刷(平版印刷)」～「枚葉簡易印刷」の4グループとした。

最近の動向は、平成14年(2002)の2,470円/台をピークに年々下がり続け、平成23年(2011)は1,910円/台となっている。

オンデマンド印刷との競争が続いている。

#### 7) 製本 並製本 無線綴じ A4判

属性による区分は、「無線綴じ15台まで」～「並製本 無線綴じ・あじろ綴じ10台まで」の2グループとした。

製本部門も同様に、印刷需要減少の中、受注競争と下請け仕事としての体質的な影響もあり、料金は下落が続いている。

その水準は、平成19年(2007)に40,000円/セット(1セット:1,000部、以下同じ)を割り、平成23年(2011)には33,750円/セットまで下落している。

#### 8) 製本 化粧断ち A4判

属性による区分は、「10,000枚につき 1面付 1,000枚」～「10,000枚につき 2面付 1,000枚」～「10,000枚につき 1面付 1,000枚」～「1面付 1,000枚」～「A4 1,000枚」の5グループとした。

その水準は、平成15年(2003年)に2,000円/セット(1セット:1,000枚、以下同じ)を割り、平成23年(2011)には1,650円/セットまで下落している。

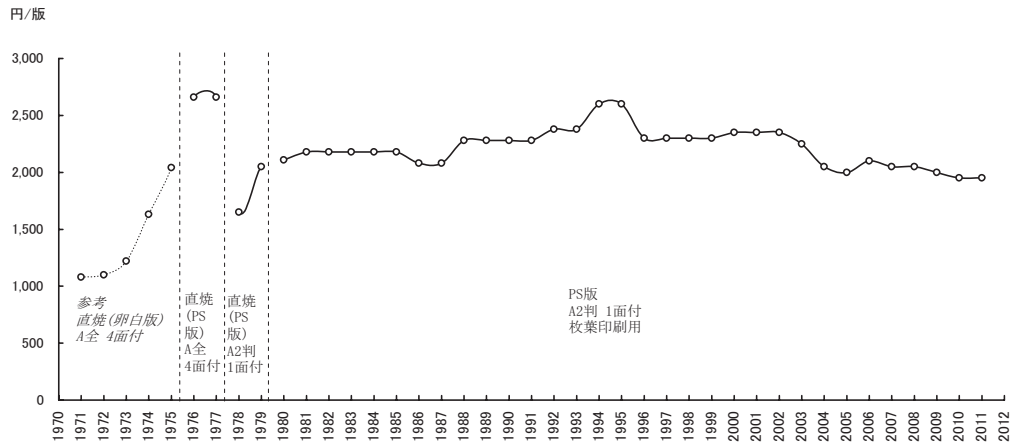
#### 9) 製本 カタログ折り A4判

属性による区分は、「A4 二つ折1,000枚」～「A4 二つ折 4頁 1,000枚」～「二つ折り A4判(A3判)」の3グループとした。

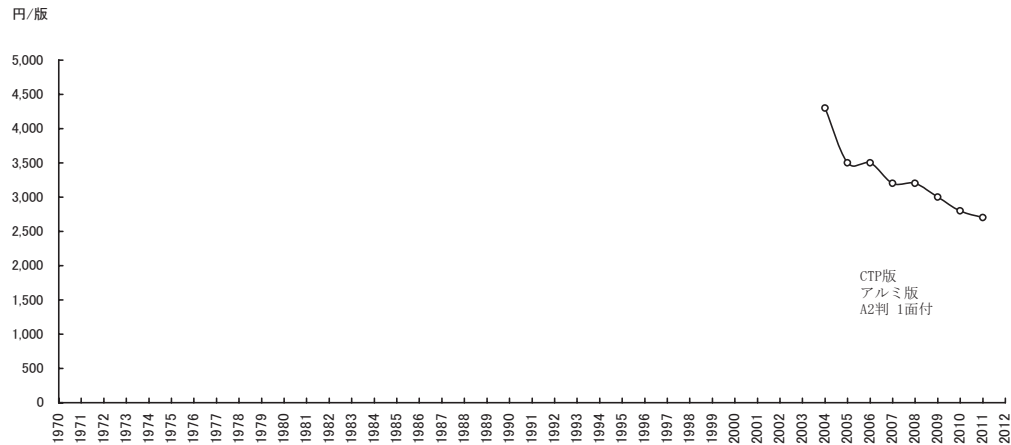
その水準は、平成15年(2003年)に3,000円/セット(1セット:1,000枚、以下同じ)を割り、平成23年(2011)には2,550円/セットまで下落している。

以上のように、印刷料金全体は、平成バブル崩壊後にみられる印刷産業の製造品出荷額等の減少に連動するように、下落を続けており、この動きに大きな影響を与えたのが、“デジタル化”であることは、本稿で述べたとおりである。

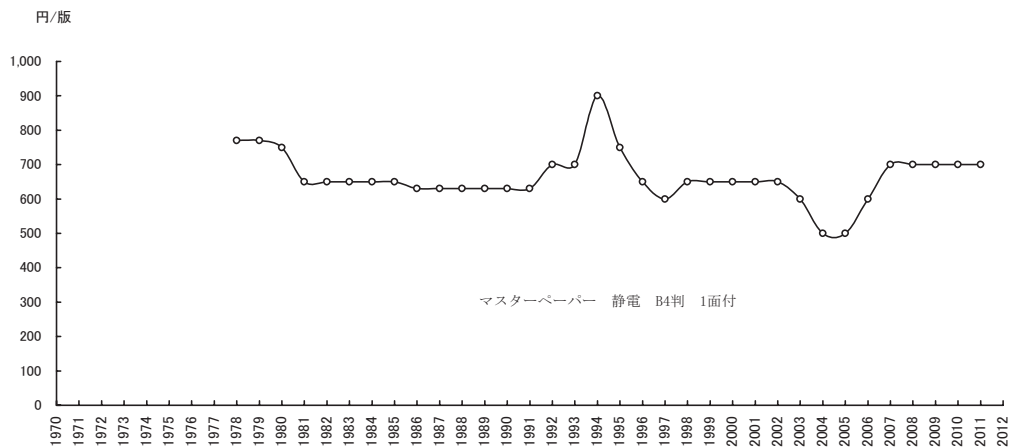
情報のデジタル化が進む中、今後の業界の動向が、より注目される。



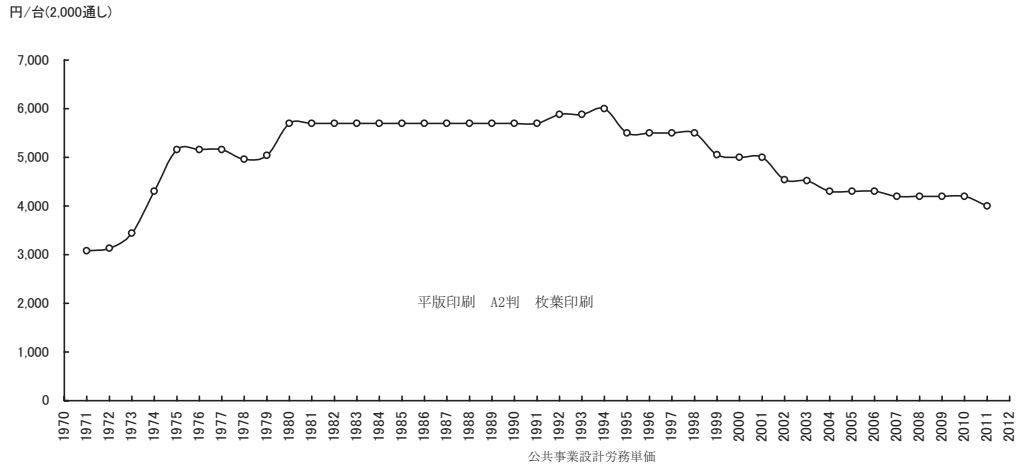
1 刷版 PS版ポジ A2判 枚葉印刷用 <東京地区>



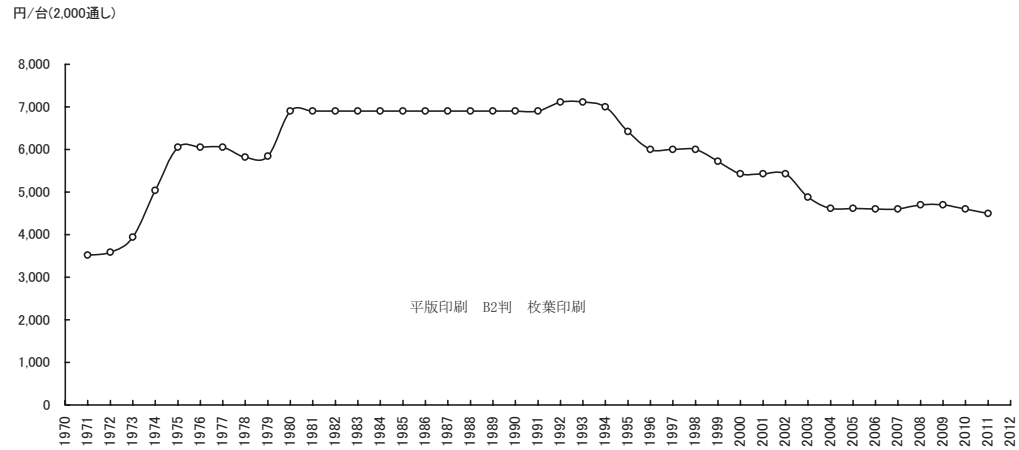
2 刷版 CTP版 アルミ版 A2判 <東京地区>



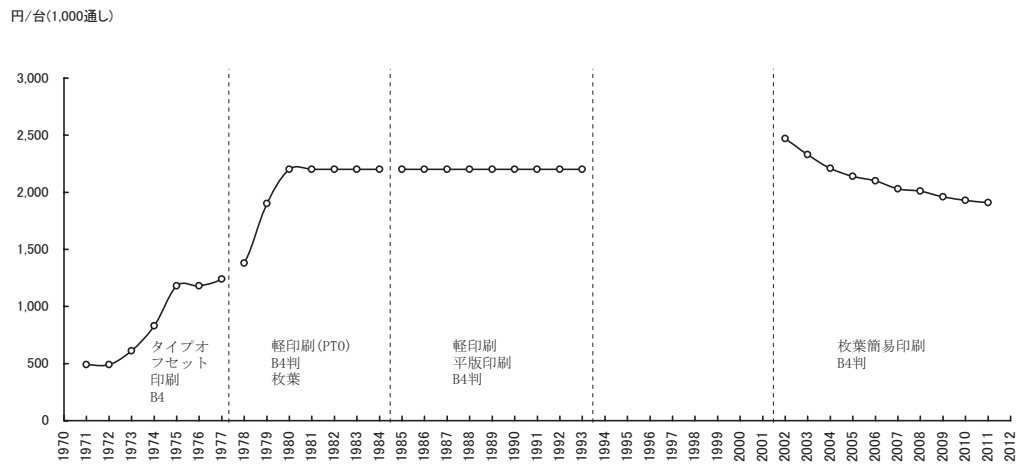
3 刷版 マスターペーパー 静電 B4判 <東京地区>



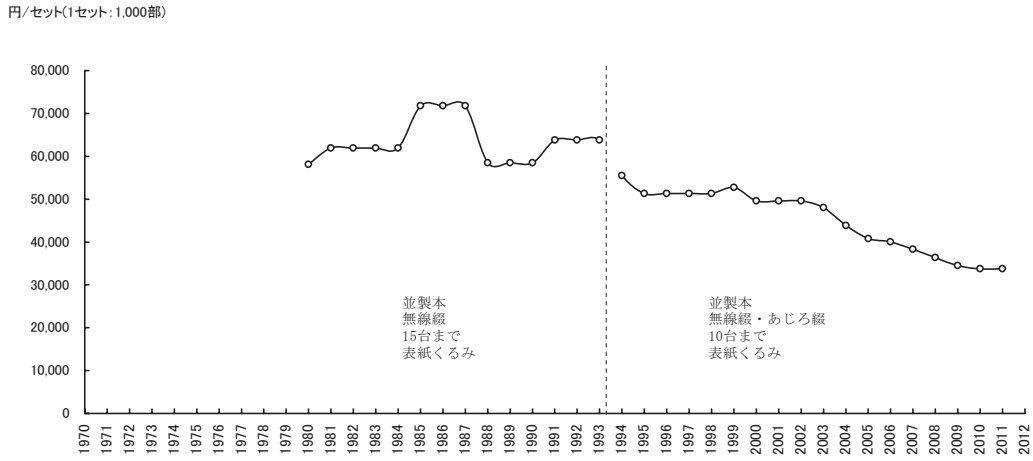
4 印刷 平版印刷 A2判 枚葉印刷 <東京地区>



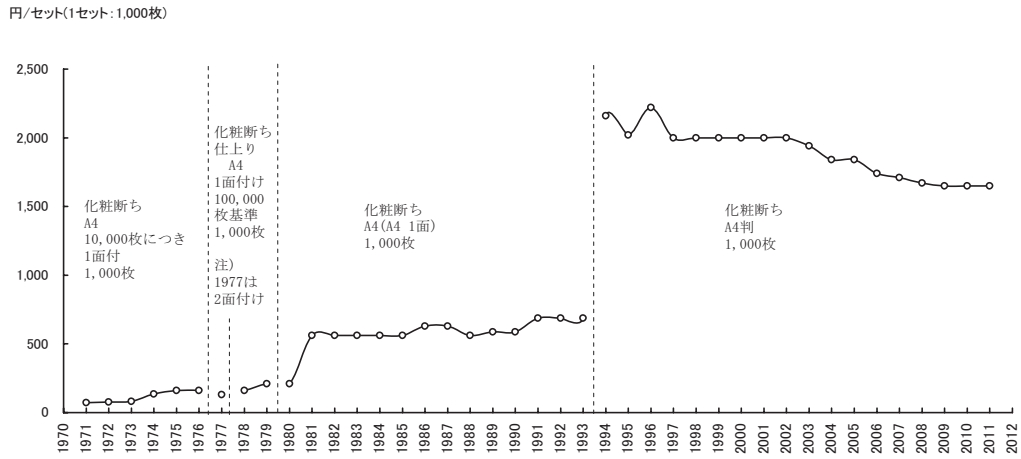
5 印刷 平版印刷 B2判 枚葉印刷 <東京地区>



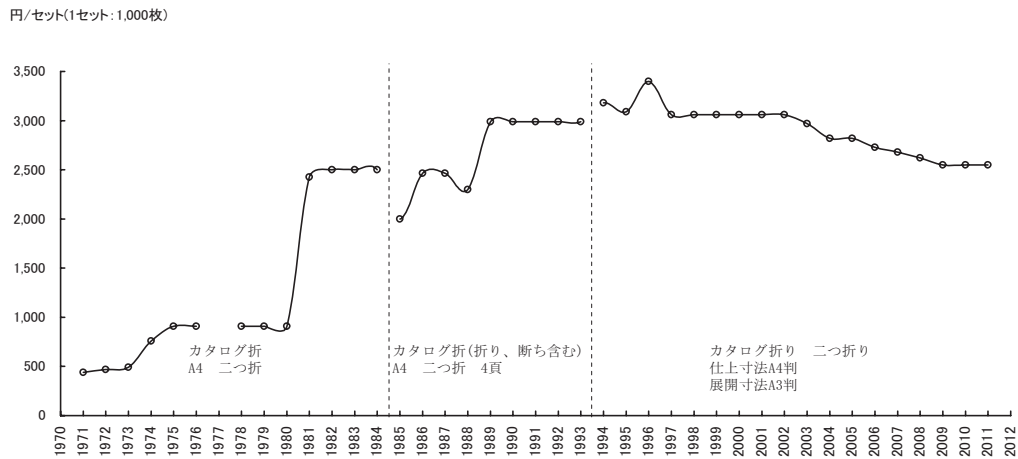
6 印刷 簡易平版印刷 B4判 枚葉簡易印刷 <東京地区>



7 製本 並製本 A4判 <東京地区>



8 製本 化粧断ち A4判 <東京地区>



9 製本 カatalog折 A4判 <東京地区>

1. 刷版  
PS版ポジ A2判 枚葉印刷用

単位:円/版

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)	1,080	1,080	1,080	960	1,010	980	990	990	990	0	直焼(卵白版) A全4面付
	昭和47年(1972)	1,100	1,100	1,100	980	1,030	1,000	1,010	1,010	1,010	0	直焼(卵白版) A全4面付
	昭和48年(1973)	1,220	1,220	1,220	1,080	1,140	1,110	1,120	1,120	1,120	0	直焼(卵白版) A全4面付
	昭和49年(1974)	1,520	1,520	1,630	1,470	1,580	1,550	1,530	1,520	1,500	0	直焼(卵白版) A全4面付
	昭和50年(1975)	1,900	1,900	2,040	1,840	1,980	1,940	1,920	1,900	1,880	0	直焼(卵白版) A全4面付
	昭和51年(1976)	2,470	2,470	2,660	2,390	2,510	2,530	2,500	2,470	2,450	0	直焼(PS版) A全4面付
	昭和52年(1977)	2,470	2,470	2,660	2,420	2,610	2,530	2,500	2,470	2,450	0	直焼(PS版) A全4面付
	昭和53年(1978)	1,530	1,530	1,650	1,490	1,600	1,560	1,540	1,530	1,510	0	直焼(PS版) A2判 1面付
	昭和54年(1979)	2,050	2,010	2,050	2,010	2,010	2,010	2,000	1,970	1,970	0	直焼(PS版) A2判 1面付
	昭和55年(1980)	2,110	2,070	2,110	2,070	2,070	2,090	2,050	2,030	2,050	0	PS版ポジフィルム焼付 A2判 1面付
	昭和56年(1981)	2,180	2,140	2,180	2,140	2,140	2,160	2,140	2,140	2,110	0	PS版ポジフィルム焼付 A2判 1面付
	昭和57年(1982)	2,180	2,140	2,180	2,140	2,140	2,160	2,140	2,140	2,110	2,220	PS版ポジフィルム焼付 A2判 1面付
	昭和58年(1983)	2,180	2,140	2,180	2,140	2,140	2,160	2,140	2,140	2,110	2,220	PS版ポジフィルム焼付 A2判 1面付
	昭和59年(1984)	2,180	2,140	2,180	2,140	2,140	2,160	2,140	2,140	2,110	2,220	PS版ポジフィルム焼付 A2判 1面付
	昭和60年(1985)	2,180	2,135	2,180	2,130	2,125	2,155	2,130	2,135	2,110	2,225	ポジタイプPS版 A2判 1面付
	昭和61年(1986)	2,170	2,025	2,080	2,110	2,065	2,055	2,090	2,095	2,110	2,155	ポジタイプPS版 A2判 1面付
	昭和62年(1987)	2,170	2,025	2,080	2,110	2,065	2,055	2,090	2,095	2,110	2,155	ポジタイプPS版 A2判 1面付
	昭和63年(1988)	2,380	2,215	2,280	2,310	2,265	2,255	2,290	2,295	2,310	2,365	ポジタイプPS版 A2判 1面付
	平成元年(1989)	2,380	2,215	2,280	2,310	2,265	2,255	2,290	2,295	2,310	2,365	ポジタイプPS版 A2判 1面付
	平成2年(1990)	2,380	2,215	2,280	2,310	2,265	2,255	2,290	2,295	2,310	2,365	ポジタイプPS版 A2判 1面付
平成3年(1991)	2,380	2,215	2,280	2,310	2,265	2,255	2,290	2,295	2,310	2,365	ポジタイプPS版 A2判 1面付	
平成4年(1992)	2,480	2,315	2,380	2,410	2,365	2,355	2,390	2,395	2,410	2,465	ポジタイプPS版 A2判 1面付	
平成5年(1993)	2,480	2,315	2,380	2,410	2,365	2,355	2,390	2,395	2,410	2,465	ポジタイプPS版 A2判 1面付	
平成6年(1994)	2,410	2,480	2,600	2,480	2,530	2,550	2,530	2,510	2,510	2,840	PS版ポジ A2判 1面付	
印刷料金 1995(平成7)年 上期版 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)	2,320	2,410	2,600	2,390	2,480	2,530	2,460	2,410	2,440	2,510	PS版ポジ A2判 1面付
	平成8年(1996)	1,990	2,090	2,300	2,070	2,130	2,200	2,110	2,030	2,090	2,200	PS版ポジ A2判 1面付
	平成9年(1997)	1,990	2,090	2,300	2,070	2,130	2,200	2,110	2,030	2,090	2,200	PS版ポジ A2判 1面付
	平成10年(1998)	2,090	2,090	2,300	2,090	2,130	2,220	2,130	2,050	2,090	2,200	PS版ポジ A2判 1面付
	平成11年(1999)	2,090	2,090	2,300	2,090	2,130	2,220	2,130	2,050	2,090	2,200	PS版ポジ A2判 1面付
	平成12年(2000)	2,140	2,140	2,350	2,140	2,180	2,270	2,180	2,100	2,140	2,250	PS版ポジ A2判 1面付
	平成13年(2001)	2,140	2,100	2,350	2,140	2,140	2,250	2,100	2,060	2,100	2,250	PS版ポジ A2判 1面付
	平成14年(2002)	2,120	2,070	2,350	2,120	2,120	2,230	2,070	2,020	2,070	2,230	PS版 A2判 1面付
	平成15年(2003)	2,030	1,980	2,250	2,030	2,030	2,140	1,980	1,940	1,980	2,140	PS版 A2判 1面付
	平成16年(2004)	1,890	1,870	2,050	1,890	1,910	1,950	1,850	1,800	1,850	1,950	PS版 A2判 1面付
	平成17年(2005)	1,800	1,800	2,000	1,800	1,850	1,900	1,800	1,800	1,800	1,850	PS版 A2判 1面付
	平成18年(2006)	1,900	1,900	2,100	1,900	2,000	2,000	1,900	1,900	1,900	1,950	PS版 A2判 1面付 枚葉印刷用
	平成19年(2007)	1,850	1,850	2,050	1,850	1,950	1,950	1,850	1,850	1,850	1,900	PS版 A2判 1面付 枚葉印刷用
	平成20年(2008)	1,850	1,850	2,050	1,850	1,950	1,950	1,850	1,850	1,850	1,850	PS版 A2判 1面付 枚葉印刷用
	平成21年(2009)	1,850	1,850	2,000	1,850	1,900	1,900	1,850	1,850	1,850	1,850	PS版 A2判 1面付 枚葉印刷用
平成22年(2010)	1,850	1,850	1,950	1,850	1,900	1,900	1,850	1,850	1,850	1,850	PS版 A2判 1面付 枚葉印刷用	
平成23年(2011)	1,850	1,850	1,950	1,850	1,900	1,900	1,850	1,850	1,850	1,850	PS版 A2判 1面付 枚葉印刷用	

注記 昭和46年(1971)～昭和50年(1975)は品目が直焼(卵白版)で、PS版の前世代のため参考値とした。

昭和55年(1980)～平成23年(2011)の備考欄で規格に関する記述が統一されていないが、同一規格なものである。

これは「積算資料」「印刷料金」に掲載された内容をそのまま反映したためである。



2. 刷版  
CTP版 アルミ版 A2判

単位:円/版

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)											
	昭和47年(1972)											
	昭和48年(1973)											
	昭和49年(1974)											
	昭和50年(1975)											
	昭和51年(1976)											
	昭和52年(1977)											
	昭和53年(1978)											
	昭和54年(1979)											
	昭和55年(1980)											
	昭和56年(1981)											
	昭和57年(1982)											
	昭和58年(1983)											
	昭和59年(1984)											
	昭和60年(1985)											
	昭和61年(1986)											
	昭和62年(1987)											
	昭和63年(1988)											
	平成元年(1989)											
	平成2年(1990)											
平成3年(1991)												
平成4年(1992)												
平成5年(1993)												
平成6年(1994)												
印刷料金 1995(平成7)年 上期版 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)											
	平成8年(1996)											
	平成9年(1997)											
	平成10年(1998)											
	平成11年(1999)											
	平成12年(2000)											
	平成13年(2001)											
	平成14年(2002)											
	平成15年(2003)											
	平成16年(2004)			4,300			4,050					CTP版 アルミ版 A2判 1面付
	平成17年(2005)			3,500		3,400	3,400					CTP版 アルミ版 A2判 1面付
	平成18年(2006)			3,500		3,500	3,500					CTP版 アルミ版 A2判 1面付
	平成19年(2007)			3,200		3,200	3,200					CTP版 アルミ版 A2判 1面付
	平成20年(2008)			3,200		3,200	3,200					CTP版 アルミ版 A2判 1面付
	平成21年(2009)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000		CTP版 アルミ版 A2判 1面付
平成22年(2010)	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800		CTP版 アルミ版 A2判 1面付	
平成23年(2011)	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700		CTP版 アルミ版 A2判 1面付	

### 3. 刷版 マスターペーパー 静電 B4判

単位:円/版

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)												
	昭和47年(1972)												
	昭和48年(1973)												
	昭和49年(1974)												
	昭和50年(1975)												
	昭和51年(1976)												
	昭和52年(1977)												
	昭和53年(1978)	760	750	770	750	720	750	750	750	720	0	電子製版 B4判 1面付	
	昭和54年(1979)	760	750	770	750	720	750	750	750	720	0	ダイレクト電子製版 B4判 1面付	
	昭和55年(1980)	750	735	750	720	710	735	720	735	720	0	ダイレクト(電子)製版 エレファックス B4判 1面付	
	昭和56年(1981)	660	645	650	630	620	645	635	645	630	0	ダイレクト(電子)製版 静電法 B4判 1面付	
	昭和57年(1982)	650	645	650	630	620	645	635	645	630	660	ダイレクト(電子)製版 静電法 B4判 1面付	
	昭和58年(1983)	650	645	650	630	620	645	635	645	630	660	ダイレクト(電子)製版 静電法 B4判 1面付	
	昭和59年(1984)	650	645	650	630	620	645	635	645	630	660	ダイレクト(電子)製版 静電法 B4判 1面付	
	昭和60年(1985)	650	645	650	630	620	635	630	635	630	660	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
	昭和61年(1986)	650	615	630	630	630	615	630	635	630	650	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
	昭和62年(1987)	650	615	630	630	630	615	630	635	630	650	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
	昭和63年(1988)	650	615	630	630	630	630	615	630	635	630	650	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付
	平成元年(1989)	650	615	630	630	630	615	630	635	630	650	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
	平成2年(1990)	650	615	630	630	630	615	630	635	630	650	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
平成3年(1991)	650	615	630	630	630	615	630	635	630	650	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付		
平成4年(1992)	725	685	700	700	700	685	700	705	700	725	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付		
平成5年(1993)	725	685	700	700	700	685	700	705	700	725	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付		
平成6年(1994)	840	870	900	870	880	890	880	870	870	970	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付		
印刷料金 1995(平成7)年 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)	680	710	750	700	720	730	720	710	710	730	ダイレクト静電法 B4判 1面付	
	平成8年(1996)	580	600	650	600	610	630	610	590	600	630	ダイレクト静電法 B4判 1面付	
	平成9年(1997)	530	560	600	550	560	580	560	540	560	580	ダイレクト静電法 B4判 1面付	
	平成10年(1998)	600	600	650	600	610	630	610	590	600	630	ダイレクト静電法 B4判 1面付	
	平成11年(1999)	600	600	650	600	610	630	610	590	600	630	ダイレクト静電法 B4判 1面付	
	平成12年(2000)	600	600	650	600	610	630	610	590	600	630	ダイレクト静電法 B4判 1面付	
	平成13年(2001)	600	590	650	600	600	630	590	580	590	630	ダイレクト静電法 B4判 1面付	
	平成14年(2002)	590	570	650	590	590	620	570	560	570	620	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
	平成15年(2003)	540	530	600	540	540	570	530	520	530	570	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
	平成16年(2004)	460	460	500	460	470	480	450	440	450	480	ダイレクト製版 静電法 B4判 1面付	
	平成17年(2005)	460	460	500	460	470	480	450	440	450	470	ダイレクト版 静電法 B4判 1面付	
	平成18年(2006)	550	550	600	550	550	550	500	500	550	550	ダイレクト版 静電法 B4判 1面付	
	平成19年(2007)	600	600	700	600	650	650	600	600	600	650	ダイレクト版 静電法 B4判 1面付	
	平成20年(2008)	600	600	700	600	650	650	600	600	600	600	マスターペーパー 静電 B4判 1面付	
	平成21年(2009)	650	650	700	650	650	650	650	650	650	650	マスターペーパー 静電 B4判 1面付	
平成22年(2010)	650	650	700	650	650	650	650	650	650	650	マスターペーパー 静電 B4判 1面付		
平成23年(2011)	650	650	700	650	650	650	650	650	650	650	マスターペーパー 静電 B4判 1面付		

注記) 昭和53年(1978)～平成23年(2011)の備考欄で規格に関する記述が統一されていないが、同一規格なものである。

これは「積算資料」「印刷料金」に掲載された内容をそのまま反映したためである。

#### 4. 印刷 平版印刷 A2判 枚葉印刷

単位：円/台（2,000通し）

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)	3,080	3,080	3,080	2,670	2,820	2,730	2,770	2,770	2,770	0	平版印刷 A半裁
	昭和47年(1972)	3,130	3,130	3,130	2,720	2,870	2,780	2,820	2,820	2,820	0	平版印刷 A半裁
	昭和48年(1973)	3,440	3,440	3,440	2,990	3,150	3,050	3,100	3,100	3,100	0	平版印刷 A半裁
	昭和49年(1974)	4,210	4,210	4,300	4,260	4,300	4,210	4,210	4,170	4,170	0	平版印刷 A半裁
	昭和50年(1975)	5,060	5,060	5,160	5,110	5,160	5,060	5,060	5,000	5,000	0	平版印刷 A半裁
	昭和51年(1976)	5,060	5,060	5,160	5,110	5,160	5,060	5,060	5,000	5,000	0	平版印刷 A半裁
	昭和52年(1977)	5,060	5,060	5,160	5,110	5,160	5,060	5,060	5,000	5,000	0	平版印刷 A半裁
	昭和53年(1978)	5,060	4,860	4,960	4,860	4,860	4,860	4,820	4,760	4,760	0	平版印刷 A2判 単色版
	昭和54年(1979)	5,040	4,920	5,040	4,920	4,920	4,920	4,880	4,820	4,820	0	平版印刷 A2判 単色版
	昭和55年(1980)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	0	平版印刷 A2判 平台
	昭和56年(1981)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	0	平版印刷 A2判 枚葉
	昭和57年(1982)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,630	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	昭和58年(1983)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	昭和59年(1984)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	昭和60年(1985)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	昭和61年(1986)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	昭和62年(1987)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	昭和63年(1988)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	平成元年(1989)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
	平成2年(1990)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉
平成3年(1991)	5,700	5,560	5,700	5,600	5,630	5,630	5,560	5,330	5,600	5,670	平版印刷 A2判 枚葉	
平成4年(1992)	5,880	5,730	5,880	5,770	5,800	5,800	5,730	5,500	5,770	5,840	平版印刷 A2判 枚葉	
平成5年(1993)	5,880	5,730	5,880	5,770	5,800	5,800	5,730	5,500	5,770	5,840	平版印刷 A2判 枚葉	
平成6年(1994)	5,520	5,700	6,000	5,700	5,820	5,880	5,820	5,760	5,760	6,600	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判	
印刷料金 1995(平成7)年 上期版 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)	4,840	5,060	5,500	5,010	5,230	5,340	5,170	5,060	5,120	5,280	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判
	平成8年(1996)	4,680	4,950	5,500	4,900	5,060	5,230	5,010	4,790	4,950	5,230	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判
	平成9年(1997)	4,680	4,950	5,500	4,900	5,060	5,230	5,010	4,790	4,950	5,230	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判
	平成10年(1998)	4,950	4,950	5,500	4,950	5,060	5,280	5,060	4,840	4,950	5,230	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判
	平成11年(1999)	4,550	4,550	5,050	4,550	4,650	4,850	4,650	4,440	4,550	4,800	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判
	平成12年(2000)	4,500	4,500	5,000	4,500	4,600	4,800	4,600	4,400	4,500	4,750	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判
	平成13年(2001)	4,500	4,400	5,000	4,500	4,500	4,750	4,400	4,300	4,400	4,750	オフセット・シート(枚葉) A2(菊半裁)判
	平成14年(2002)	4,090	4,000	4,540	4,090	4,090	4,310	4,000	3,900	4,000	4,310	枚葉印刷 A2判
	平成15年(2003)	4,060	3,980	4,520	4,060	4,060	4,300	3,980	3,880	3,980	4,300	枚葉印刷 A2判
	平成16年(2004)	3,960	3,920	4,300	3,960	4,000	4,080	3,880	3,780	3,880	4,080	枚葉印刷 A2判
	平成17年(2005)	3,960	3,920	4,300	3,960	4,000	4,080	3,880	3,780	3,880	4,040	枚葉印刷 A2判
	平成18年(2006)	3,960	3,910	4,300	3,960	4,040	4,090	3,870	3,870	3,910	4,040	枚葉印刷 A2判
	平成19年(2007)	3,800	3,800	4,200	3,800	3,950	3,950	3,800	3,800	3,800	3,900	枚葉印刷 A2判
	平成20年(2008)	3,800	3,800	4,200	3,800	4,000	4,000	3,800	3,800	3,800	3,850	枚葉印刷 A2判
	平成21年(2009)	3,850	3,850	4,200	3,850	4,050	4,050	3,850	3,850	3,850	3,850	枚葉印刷 A2判
	平成22年(2010)	3,850	3,850	4,200	3,850	4,050	4,050	3,850	3,850	3,850	3,850	枚葉印刷 A2判
	平成23年(2011)	3,700	3,700	4,000	3,700	3,850	3,850	3,700	3,700	3,700	3,700	枚葉印刷 A2判

注記) 昭和46年(1971)～平成23年(2011)の備考欄で規格に関する記述が統一されていないが、同一規格なものである。

これは「積算資料」「印刷料金」に掲載された内容をそのまま反映したためである。

5. 印刷 平版印刷 B2判 枚葉印刷

単位:円/台(2,000通し)

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)	3,520	3,520	3,520	3,050	3,230	3,150	3,230	3,230	3,230	0	平版印刷 B半裁
	昭和47年(1972)	3,590	3,590	3,590	3,100	3,290	3,210	3,290	3,290	3,290	0	平版印刷 B半裁
	昭和48年(1973)	3,940	3,940	3,940	3,410	3,610	3,530	3,610	3,510	3,610	0	平版印刷 B半裁
	昭和49年(1974)	4,940	4,940	5,040	4,990	5,040	4,940	4,940	4,900	4,900	0	平版印刷 B半裁
	昭和50年(1975)	5,930	5,930	6,050	5,990	6,050	5,990	5,990	5,870	5,870	0	平版印刷 B半裁
	昭和51年(1976)	5,930	5,930	6,050	5,990	6,050	5,930	5,930	5,870	5,870	0	平版印刷 B半裁
	昭和52年(1977)	5,930	5,930	6,050	5,990	6,050	5,930	5,930	5,870	5,870	0	平版印刷 B半裁
	昭和53年(1978)	5,940	5,700	5,820	5,700	5,700	5,700	5,640	5,580	5,580	0	平版印刷 B2判 単色判
	昭和54年(1979)	5,840	5,720	5,840	5,720	5,720	5,720	5,660	5,600	5,600	0	平版印刷 B2判 単色判
	昭和55年(1980)	6,900	6,530	6,900	4,070	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	0	平版印刷 B2判 平台
	昭和56年(1981)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	0	平版印刷 B2判 枚葉
	昭和57年(1982)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	昭和58年(1983)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	昭和59年(1984)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	昭和60年(1985)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	昭和61年(1986)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	昭和62年(1987)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	昭和63年(1988)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	平成元年(1989)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
	平成2年(1990)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉
平成3年(1991)	6,900	6,530	6,900	6,770	6,810	6,810	6,530	6,490	6,770	6,860	平版印刷 B2判 枚葉	
平成4年(1992)	7,120	6,740	7,110	6,980	7,020	7,020	6,740	6,690	6,980	7,070	平版印刷 B2判 枚葉	
平成5年(1993)	7,120	6,740	7,110	6,980	7,020	7,020	6,740	6,690	6,980	7,070	平版印刷 B2判 枚葉	
平成6年(1994)	6,440	6,650	7,000	6,650	6,790	6,860	6,790	6,720	6,720	7,700	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判	
印刷料金 1995(平成7)年 上期版 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)	5,650	5,910	6,420	5,840	6,100	6,230	6,030	5,910	5,970	6,160	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判
	平成8年(1996)	5,100	5,400	6,000	5,340	5,520	5,700	5,460	5,220	5,400	5,700	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判
	平成9年(1997)	5,100	5,400	6,000	5,340	5,520	5,700	5,460	5,220	5,400	5,700	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判
	平成10年(1998)	5,400	5,400	6,000	5,400	5,520	5,760	5,520	5,280	5,400	5,700	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判
	平成11年(1999)	5,150	5,150	5,720	5,150	5,260	5,490	5,260	5,030	5,150	5,430	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判
	平成12年(2000)	4,890	4,890	5,430	4,890	5,000	5,210	5,000	4,780	4,890	5,160	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判
	平成13年(2001)	4,890	4,780	5,430	4,890	4,890	5,160	4,780	4,670	4,780	5,160	オフセットシート(枚葉) B2(四六半裁)判
	平成14年(2002)	4,890	4,780	5,430	4,890	4,890	5,160	4,780	4,670	4,780	5,160	枚葉印刷 B2判
	平成15年(2003)	4,440	4,300	4,880	4,400	4,400	4,640	4,300	4,200	4,300	4,640	枚葉印刷 B2判
	平成16年(2004)	4,260	4,200	4,620	4,260	4,300	4,380	4,160	4,060	4,160	4,380	枚葉印刷 B2判
	平成17年(2005)	4,260	4,200	4,620	4,260	4,300	4,380	4,160	4,060	4,160	4,340	枚葉印刷 B2判
	平成18年(2006)	4,230	4,190	4,600	4,230	4,320	4,370	4,140	4,140	4,190	4,320	枚葉印刷 B2判
	平成19年(2007)	4,150	4,150	4,600	4,150	4,350	4,350	4,150	4,150	4,150	4,250	枚葉印刷 B2判
	平成20年(2008)	4,300	4,300	4,700	4,300	4,450	4,450	4,300	4,300	4,300	4,300	枚葉印刷 B2判
	平成21年(2009)	4,300	4,300	4,700	4,300	4,500	4,500	4,300	4,300	4,300	4,300	枚葉印刷 B2判
	平成22年(2010)	4,250	4,250	4,600	4,250	4,400	4,400	4,250	4,250	4,250	4,250	枚葉印刷 B2判
	平成23年(2011)	4,150	4,150	4,500	4,150	4,300	4,300	4,150	4,150	4,150	4,150	枚葉印刷 B2判

注記) 昭和46年(1971)～平成23年(2011)の備考欄で規格に関する記述が統一されていないが、同一規格なものである。

これは「積算資料」「印刷料金」に掲載された内容をそのまま反映したためである。

### 6. 印刷 簡易平版印刷 B4判 枚葉簡易印刷

単位:円/台(1,000通し)

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)	470	460	490	470	470	470	470	440	440	0	タイプオフセット印刷 B4
	昭和47年(1972)	480	470	490	480	480	480	480	450	450	0	タイプオフセット印刷 B4
	昭和48年(1973)	620	580	610	650	650	620	650	600	560	0	タイプオフセット印刷 B4
	昭和49年(1974)	830	800	830	820	760	790	830	760	760	0	タイプオフセット印刷 B4
	昭和50年(1975)	1,180	1,130	1,180	1,170	1,070	1,120	1,180	1,090	1,090	0	タイプオフセット印刷 B4
	昭和51年(1976)	1,180	1,130	1,180	1,160	1,070	1,120	1,180	1,080	1,080	0	タイプオフセット印刷 B4
	昭和52年(1977)	1,240	1,190	1,240	1,230	1,130	1,180	1,240	1,140	1,140	0	タイプオフセット印刷 B4
	昭和53年(1978)	1,380	1,370	1,380	1,350	1,320	1,350	1,350	1,330	1,310	0	P.T.O印刷 B4判
	昭和54年(1979)	1,900	1,880	1,900	1,860	1,820	1,860	1,860	1,880	1,810	0	P.T.O印刷 B4判
	昭和55年(1980)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	0	軽印刷(P.T.O) 平版 B4判 平台
	昭和56年(1981)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	0	軽印刷(P.T.O) 平版 B4判 枚葉
	昭和57年(1982)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷(P.T.O) 平版 B4判 枚葉
	昭和58年(1983)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷(P.T.O) 平版 B4判 枚葉
	昭和59年(1984)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷(P.T.O) 平版 B4判 枚葉
	昭和60年(1985)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判
	昭和61年(1986)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判
	昭和62年(1987)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判
	昭和63年(1988)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判
	平成元年(1989)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判
	平成2年(1990)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判
平成3年(1991)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判	
平成4年(1992)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判	
平成5年(1993)	2,150	2,020	2,200	2,000	2,030	2,180	2,030	2,020	2,020	2,160	軽印刷 平版印刷 B4判	
平成6年(1994)												
印刷料金 1995(平成7)年 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)											
	平成8年(1996)											
	平成9年(1997)											
	平成10年(1998)											
	平成11年(1999)											
	平成12年(2000)											
	平成13年(2001)											
	平成14年(2002)	2,220	2,170	2,470	2,220	2,220	2,350	2,170	2,120	2,170	2,350	枚葉簡易印刷 B4判
	平成15年(2003)	2,100	2,050	2,330	2,100	2,100	2,210	2,050	2,000	2,050	2,210	枚葉簡易印刷 B4判
	平成16年(2004)	2,030	2,010	2,210	2,030	2,060	2,100	1,990	1,940	1,990	2,100	枚葉簡易印刷 B4判
	平成17年(2005)	1,970	1,950	2,140	1,970	1,990	2,030	1,930	1,880	1,930	2,010	枚葉簡易印刷 B4判
	平成18年(2006)	1,930	1,910	2,100	1,930	1,970	2,000	1,890	1,890	1,910	1,970	枚葉簡易印刷 B4判
	平成19年(2007)	1,850	1,850	2,030	1,850	1,930	1,930	1,850	1,850	1,850	1,890	枚葉簡易印刷 B4判
	平成20年(2008)	1,850	1,850	2,010	1,850	1,930	1,930	1,850	1,850	1,850	1,870	枚葉簡易印刷 B4判
	平成21年(2009)	1,800	1,800	1,960	1,800	1,880	1,880	1,800	1,800	1,800	1,800	枚葉簡易印刷 B4判
	平成22年(2010)	1,780	1,780	1,930	1,780	1,850	1,850	1,780	1,780	1,780	1,780	枚葉簡易印刷 B4判
平成23年(2011)	1,780	1,780	1,910	1,780	1,850	1,850	1,780	1,780	1,780	1,780	枚葉簡易印刷 B4判	

注記) 昭和53年(1978)～昭和59年(1984)の備考欄で規格に関する記述が統一されていないが、同一規格なものである。

これは「積算資料」「印刷料金」に掲載された内容をそのまま反映したためである。

7. 製本 並製本 無線綴じ A4判

単位:円/セット(1セット:1,000部)

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)												
	昭和47年(1972)												
	昭和48年(1973)												
	昭和49年(1974)												
	昭和50年(1975)												
	昭和51年(1976)												
	昭和52年(1977)												
	昭和53年(1978)												
	昭和54年(1979)												
	昭和55年(1980)	58,080	54,208	58,080	54,208	54,208	56,144	54,120	54,208	56,056	0	無線綴(仮製本)15台まで 表紙くるみ	
	昭和56年(1981)	61,952	60,016	61,952	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	0	無線綴(仮製本)15台まで 表紙くるみ	
	昭和57年(1982)	61,952	60,016	61,952	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	63,888	無線綴(仮製本)15台まで 表紙くるみ	
	昭和58年(1983)	61,952	60,016	61,952	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	63,888	無線綴(仮製本)15台まで 表紙くるみ	
	昭和59年(1984)	61,952	60,016	61,952	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	60,016	63,888	無線綴(仮製本)15台まで 表紙くるみ	
	昭和60年(1985)	71,808	69,520	71,808	69,696	69,696	69,696	69,520	69,520	69,696	74,096	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ	
	昭和61年(1986)	71,808	69,520	71,808	69,696	69,696	69,696	69,520	69,520	69,696	74,096	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ	
	昭和62年(1987)	71,808	69,520	71,808	69,696	69,696	69,696	69,520	69,520	69,696	74,096	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ	
	昭和63年(1988)	58,487	56,628	58,487	56,771	56,771	56,771	56,628	56,628	56,771	60,203	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ	
	平成元年(1989)	58,487	56,628	58,487	56,771	56,771	56,771	56,628	56,628	56,771	60,203	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ	
	平成2年(1990)	58,487	56,628	58,487	56,771	56,771	56,771	56,628	56,628	56,771	60,203	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ	
平成3年(1991)	63,778	61,776	63,778	61,919	61,919	61,919	61,776	61,776	61,919	65,637	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ		
平成4年(1992)	63,778	61,776	63,778	61,919	61,919	61,919	61,776	61,776	61,919	65,637	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ		
平成5年(1993)	63,778	61,776	63,778	61,919	61,919	61,919	61,776	61,776	61,919	65,637	並製本 無線綴15台まで 表紙くるみ		
平成6年(1994)	51,060	52,725	55,500	52,725	53,835	54,390	53,835	53,280	53,280	56,610	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ		
印刷料金 1995(平成7)年 上期版 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)	45,200	47,200	51,300	46,700	48,700	49,700	48,200	47,200	47,700	49,300	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成8年(1996)	43,600	46,200	51,300	45,700	47,200	48,700	46,700	44,600	46,200	48,700	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成9年(1997)	43,600	46,200	51,300	45,700	47,200	48,700	46,700	44,600	46,200	48,700	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成10年(1998)	46,180	46,180	51,310	46,180	47,210	49,250	47,210	45,150	46,180	48,740	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成11年(1999)	47,470	47,470	52,740	47,470	48,520	50,630	48,520	46,410	47,470	50,100	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成12年(2000)	44,610	44,610	49,570	44,610	45,610	47,580	45,610	43,620	44,610	47,090	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成13年(2001)	44,610	43,620	49,570	44,610	44,610	47,090	43,620	42,630	43,620	47,090	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成14年(2002)	44,610	43,620	49,570	44,610	44,610	47,090	43,620	42,630	43,620	47,090	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成15年(2003)	43,200	42,240	48,000	43,200	43,200	45,600	42,240	41,280	42,240	45,600	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成16年(2004)	40,351	39,913	43,860	40,351	40,790	41,667	39,474	38,597	39,474	41,667	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成17年(2005)	37,513	37,513	40,779	37,513	38,337	38,737	37,104	36,704	37,513	38,337	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成18年(2006)	36,862	36,862	40,068	36,862	38,067	38,067	36,460	36,058	36,862	37,665	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成19年(2007)	35,016	35,016	38,326	35,016	36,154	36,154	35,016	35,016	35,016	35,398	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成20年(2008)	33,444	33,444	36,351	33,444	34,527	34,527	33,444	33,444	33,444	33,444	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成21年(2009)	31,738	31,738	34,493	31,738	33,112	33,112	31,738	31,738	31,738	31,738	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成22年(2010)	31,432	31,432	33,794	31,432	32,107	32,107	31,432	31,432	31,432	31,432	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	
	平成23年(2011)	31,391	31,391	33,750	31,391	32,065	32,065	31,391	31,391	31,391	31,391	並製本 無線綴・あじろ綴 10台まで 表紙くるみ	

注記) 昭和55年(1980)～平成5年(1993)の備考欄で規格に関する記述が統一されていないが、同一規格なものである。

これは「積算資料」「印刷料金」に掲載された内容をそのまま反映したためである。

### 8. 製本 化粧断ち A4判

単位:円/セット (1セット:1,000枚)

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)	73	65	73	67	69	55	65	69	69	0	化粧断ち A4 10,000枚につき 1面付 1000枚
	昭和47年(1972)	78	59	78	72	74	59	59	74	74	0	化粧断ち A4 10,000枚につき 1面付 1000枚
	昭和48年(1973)	81	72	81	75	77	72	72	77	77	0	化粧断ち A4 10,000枚につき 1面付 1000枚
	昭和49年(1974)	135	135	135	132	135	135	135	135	132	0	化粧断ち A4 10,000枚につき 1面付 1000枚
	昭和50年(1975)	165	160	160	155	160	155	160	160	155	0	化粧断ち A4 10,000枚につき 1面付 1000枚
	昭和51年(1976)	165	160	160	155	160	155	160	160	155	0	化粧断ち A4 10,000枚につき 1面付 1000枚
	昭和52年(1977)	130	126	130	122	126	126	125	122	124	0	化粧断ち 仕上がり A4 A3 2面付 10,000枚基準 1000枚
	昭和53年(1978)	165	160	160	155	160	155	160	160	155	0	化粧断ち 仕上がり A4(A4 1面付) 10,000枚基準 1000枚
	昭和54年(1979)	212	210	210	208	210	208	212	210	208	0	化粧断ち 仕上がりA4(A4 1面付) 10,000枚基準 1000枚
	昭和55年(1980)	212	210	210	208	210	208	212	210	208	0	化粧断ち A4(A4 1面) 1000枚
	昭和56年(1981)	558	540	563	545	545	553	540	540	553	0	化粧断ち A4(A4 1面) 1000枚
	昭和57年(1982)	558	540	563	545	545	553	540	540	553	563	化粧断ち A4(A4 1面) 1000枚
	昭和58年(1983)	558	540	563	545	545	553	540	540	553	563	化粧断ち A4(A4 1面) 1000枚
	昭和59年(1984)	558	540	563	545	545	553	540	540	553	563	化粧断ち A4(A4 1面) 1000枚
	昭和60年(1985)	558	540	563	545	545	553	540	540	553	563	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚
	昭和61年(1986)	624	605	630	610	610	619	605	605	619	630	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚
	昭和62年(1987)	624	605	630	610	610	619	605	605	619	630	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚
	昭和63年(1988)	558	540	563	545	545	553	540	540	553	563	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚
	平成元年(1989)	588	563	588	575	575	575	563	563	575	588	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚
	平成2年(1990)	588	563	588	575	575	575	563	563	575	588	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚
平成3年(1991)	675	663	688	663	663	675	663	663	675	688	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚	
平成4年(1992)	675	663	688	663	663	675	663	663	675	688	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚	
平成5年(1993)	675	663	688	663	663	675	663	663	675	688	化粧断ち A4判 (A4 1面) 1000枚	
平成6年(1994)	1,987	2,052	2,160	2,052	2,095	2,117	2,095	2,074	2,074	2,203	化粧断ち A4判 1000枚	
印刷料金 1995(平成7)年 上期版 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)	1,780	1,860	2,020	1,840	1,920	1,960	1,900	1,860	1,880	1,940	化粧断ち A4判 1000枚
	平成8年(1996)	1,890	2,000	2,220	1,980	2,040	2,110	2,020	1,930	2,000	2,110	化粧断ち A4判 1000枚
	平成9年(1997)	1,700	1,800	2,000	1,780	1,840	1,900	1,820	1,740	1,800	1,900	化粧断ち A4判 1000枚
	平成10年(1998)	1,800	1,800	2,000	1,800	1,840	1,920	1,840	1,760	1,800	1,900	化粧断ち A4判 1000枚
	平成11年(1999)	1,800	1,800	2,000	1,800	1,840	1,920	1,840	1,760	1,800	1,900	化粧断ち A4判 1000枚
	平成12年(2000)	1,800	1,800	2,000	1,800	1,840	1,920	1,840	1,760	1,800	1,900	化粧断ち A4判 1000枚
	平成13年(2001)	1,800	1,760	2,000	1,800	1,800	1,900	1,760	1,720	1,760	1,900	化粧断ち A4判 1000枚
	平成14年(2002)	1,800	1,760	2,000	1,800	1,800	1,900	1,760	1,720	1,760	1,900	化粧断ち A4判 1000枚
	平成15年(2003)	1,750	1,710	1,940	1,750	1,750	1,840	1,710	1,670	1,710	1,840	化粧断ち A4判 1000枚
	平成16年(2004)	1,690	1,670	1,840	1,690	1,710	1,750	1,660	1,620	1,660	1,750	化粧断ち A4判 1000枚
	平成17年(2005)	1,690	1,670	1,840	1,690	1,710	1,750	1,660	1,620	1,660	1,730	化粧断ち A4判 1000枚
	平成18年(2006)	1,600	1,580	1,740	1,600	1,640	1,650	1,570	1,570	1,570	1,640	化粧断ち A4判 1000枚
	平成19年(2007)	1,570	1,570	1,710	1,570	1,620	1,620	1,570	1,570	1,570	1,590	化粧断ち A4判 1000枚
	平成20年(2008)	1,540	1,540	1,670	1,540	1,590	1,590	1,540	1,540	1,540	1,540	化粧断ち A4判 1000枚
	平成21年(2009)	1,520	1,520	1,650	1,520	1,580	1,580	1,520	1,520	1,520	1,520	化粧断ち A4判 1000枚
	平成22年(2010)	1,530	1,530	1,650	1,530	1,570	1,570	1,530	1,530	1,530	1,530	化粧断ち A4判 1000枚
平成23年(2011)	1,530	1,530	1,650	1,530	1,570	1,570	1,530	1,530	1,530	1,530	化粧断ち A4判 1000枚	

9. 製本 カタログ折り A4判

単位:円/セット (1セット:1,000枚)

書誌名	年度	札幌	仙台	東京	新潟	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇	備考	
積算資料 昭和46年2月号 ～ 平成6年2月号	昭和46年(1971)	440	390	440	400	420	390	390	420	420	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和47年(1972)	470	420	470	430	450	420	420	450	450	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和48年(1973)	493	440	493	450	472	440	440	472	472	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和49年(1974)	760	745	760	730	745	740	750	745	730	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和50年(1975)	910	890	910	875	890	880	900	890	875	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和51年(1976)	910	890	910	875	890	880	900	890	875	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和52年(1977)												
	昭和53年(1978)	910	890	910	875	890	880	900	890	875	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和54年(1979)	910	890	910	875	890	880	900	890	875	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和55年(1980)	910	890	910	875	890	880	900	890	875	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和56年(1981)	2,400	2,325	2,425	2,350	2,350	2,378	2,325	2,325	2,378	0	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和57年(1982)	2,475	2,400	2,500	2,425	2,425	2,450	2,400	2,400	2,450	1,000	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和58年(1983)	2,475	2,400	2,500	2,425	2,425	2,450	2,400	2,400	2,450	1,000	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和59年(1984)	2,475	2,400	2,500	2,425	2,425	2,450	2,400	2,400	2,450	1,000	カタログ折り A4 二つ折 1,000枚	
	昭和60年(1985)	1,980	1,925	2,000	1,940	1,940	1,950	1,925	1,925	1,950	2,000	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚	
	昭和61年(1986)	2,436	2,156	2,464	2,380	2,380	2,408	2,380	2,380	2,408	2,464	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚	
	昭和62年(1987)	2,436	2,156	2,464	2,380	2,380	2,408	2,380	2,380	2,408	2,464	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚	
	昭和63年(1988)	2,275	2,000	2,300	2,225	2,225	2,250	2,225	2,225	2,250	2,300	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚	
	平成元年(1989)	2,958	2,600	2,990	2,893	2,893	2,925	2,893	2,893	2,925	2,990	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚	
	平成2年(1990)	2,958	2,600	2,990	2,893	2,893	2,925	2,893	2,893	2,925	2,990	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚	
平成3年(1991)	2,958	2,600	2,990	2,893	2,893	2,925	2,893	2,893	2,925	2,990	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚		
平成4年(1992)	2,958	2,600	2,990	2,893	2,893	2,925	2,893	2,893	2,925	2,990	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚		
平成5年(1993)	2,958	2,600	2,990	2,893	2,893	2,925	2,893	2,893	2,925	2,990	カタログ折り(折り、断ちを含む) A4 二つ折 4頁 1,000枚		
平成6年(1994)	2,926	3,021	3,180	3,021	3,085	3,116	3,085	3,053	3,053	3,244	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判		
印刷料金 1995(平成7)年 上期版 ～ 2011(平成23)年版	平成7年(1995)	2,720	2,840	3,090	2,810	2,940	3,000	2,900	2,840	2,870	2,970	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判	
	平成8年(1996)	2,890	3,060	3,400	3,030	3,130	3,230	3,090	2,960	3,060	3,230	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判	
	平成9年(1997)	2,600	2,750	3,060	2,720	2,820	2,910	2,780	2,660	2,750	2,910	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判	
	平成10年(1998)	2,750	2,750	3,060	2,750	2,820	2,940	2,820	2,690	2,750	2,910	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判	
	平成11年(1999)	2,750	2,750	3,060	2,750	2,820	2,940	2,820	2,690	2,750	2,910	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判	
	平成12年(2000)	2,750	2,750	3,060	2,750	2,820	2,940	2,820	2,690	2,750	2,910	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判	
	平成13年(2001)	2,750	2,690	3,060	2,750	2,750	2,910	2,690	2,630	2,690	2,910	折り加工 二つ折 仕上寸法A4判 展開寸法A3判	
	平成14年(2002)	2,750	2,690	3,060	2,750	2,750	2,910	2,690	2,630	2,690	2,910	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成15年(2003)	2,670	2,610	2,970	2,670	2,670	2,820	2,610	2,550	2,610	2,820	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成16年(2004)	2,590	2,570	2,820	2,590	2,620	2,680	2,540	2,480	2,540	2,680	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成17年(2005)	2,590	2,570	2,820	2,590	2,620	2,680	2,540	2,480	2,540	2,650	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成18年(2006)	2,510	2,480	2,730	2,510	2,570	2,590	2,460	2,460	2,460	2,570	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成19年(2007)	2,470	2,470	2,680	2,470	2,550	2,550	2,470	2,470	2,470	2,490	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成20年(2008)	2,410	2,410	2,620	2,410	2,490	2,490	2,410	2,410	2,410	2,410	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成21年(2009)	2,350	2,350	2,550	2,350	2,450	2,450	2,350	2,350	2,350	2,350	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成22年(2010)	2,370	2,370	2,550	2,370	2,420	2,420	2,370	2,370	2,370	2,370	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	
	平成23年(2011)	2,370	2,370	2,550	2,370	2,420	2,420	2,370	2,370	2,370	2,370	カタログ折り 二つ折 A4判(A3判)	

注記)平成6年(1994)～平成23年(2011)の備考欄で規格に関する記述が統一されていないが、同一規格なものである。

これは「積算資料」「印刷料金」に掲載された内容をそのまま反映したためである。



## 【参考文献】

- ・ 経済産業省  
「工業統計調査」
  - 平成21年工業統計表「産業編」データ (2009)
  - 平成20年工業統計表「産業編」データ (2008)
  - 平成19年工業統計表「産業編」データ (2007)
  - 平成18年工業統計表「産業編」データ (2006)
- 「工業統計調査 アーカイブス」
  - 昭和46年(1971)～平成17年(2005)
- ・ 社団法人 日本印刷技術協会  
「印刷白書2010」H22.9
- ・ 社団法人 日本印刷産業連合会  
「日印産連20年史」H17.9
- ・ 全日本印刷工業組合連合会  
「全印工連の50年」H17.10
- ・ 印刷業界研究会  
「印刷 大研究」(株)産学社H20.10
- ・ 根岸和広 山木大志 郡司秀明  
「よくわかる印刷業界」(株)ビーガH19.3
- ・ 相馬謙一  
「印刷入門 プリプレスからポストまで」  
社団法人 日本印刷技術協会H15.5
- ・ 山名一郎 印刷出版文化研究会  
「図解 印刷業界ハンドブック」東洋経済新聞社H14
- ・ 尾崎公治 根岸和広  
「印刷の最新常識」(株)日本実業出版社H13.9
- ・ 「印刷会社 売上高&シェアランキング TOP10」  
<http://gyokai-search.com/3-insatu.htm>
- ・ 「PostScript」,「製版」  
フリー百科事典「ウィキペディア (Wikipedia)」
- ・ 「印刷の基礎知識」  
<http://www.amudes.co.jp/print.html>
- ・ 「知っておきたい印刷の知識」  
<http://www.sagain.co.jp/know-how/part1/120>
- ・ 「いろいろな印刷方式とその特徴」  
[http://www.tcn.zaq.ne.jp/kanno/public\\_html/print.htm](http://www.tcn.zaq.ne.jp/kanno/public_html/print.htm)
- ・ 「よく分かる印刷講座-面付けについて-」  
(株)ニシキプリント  
<http://www.nishiki-p.co.jp/kouza/me001.htm>
- ・ 「印刷の歴史」  
<http://www.mahoroba.ne.jp/~abura/insatu.html>
- ・ 「印刷の知ってるつもり？」  
新潟県印刷工業組合  
<http://www.niigata-printing.or.jp/sitterutumori/index.html>
- ・ 「印刷の歴史・種類」  
一般社団法人日本WPA  
<http://www.wateress.jp/wateress/history.ph>
- ・ 財団法人 経済調査会  
「積算資料」  
「積算資料 印刷料金」  
「印刷発注実務ガイド」

# ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆ 投稿論文募集のお知らせ ◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

「経済調査研究レビュー」では、読者の方からの投稿論文を募集しております。  
優秀な論文には、本誌に掲載するとともに、奨励金(10万円)を贈呈いたします。

## 1. 研究テーマ

原則として以下の分野に関する研究とします。

- ・ 国土経済、地域開発、社会資本整備、建設投資、入札制度等に関するもの
- ・ 建設マネジメント、ファシリティマネジメント等に関するもの
- ・ 土木、建築の設計、施工、積算等に関するもの
- ・ 建設資材の価格動向、需給動向、生産、流通等に関するもの
- ・ 建設労働者の賃金、需給動向等に関するもの

## 2. 募集時期

随時(いつでもご応募できます)。「経済調査研究レビュー」の編集に合わせ適宜審査し掲載します。  
掲載号の発行時期(年2回、3月・9月発行)との関係で、多少遅くなることもあります。

## 3. 要 項

原稿はWordで作成し、本文はA4用紙縦に横書きで44字40行とし、6ページから20ページの範囲内(図表含む)で作成してください。

表紙には表題、氏名、職業(所属先名)及び連絡先(住所、電話、メールアドレス等)を記入してください。なお、連絡先については、採否及び掲載に関する連絡にのみ使用します。

## 4. 審 査

審査委員による審査の上「経済調査研究レビュー」に掲載します。  
原稿の手直しをお願いする場合があります。

## 5. 奨励金

掲載された論文については、奨励金(10万円)を贈呈します。

## 6. 著作権

入選論文の著作権は、執筆者に帰属しますが、他の媒体への転載については、当会の事前の承諾を必要とします。

## 7. 大 賞

3年毎に、掲載論文を対象に審査し、大賞を選定します。大賞には、賞状・賞牌及び副賞(50万円)を贈呈します。  
大賞は、当会に設置されている研究会議により審査選定の上決定します。

### 【お問合せ先および送付先】

〒104-0061 東京都中央区銀座5丁目13番16号 東銀座三井ビル  
財団法人 経済調査会 経済調査研究所 研究成果普及部 宛  
TEL: 03-3543-1462 FAX: 03-3543-6516

財団法人 経済調査会 経済調査研究所 宛

FAX : 03-3543-6516

## 経済調査研究レビュー 送付等連絡書

新規(追加)に送付を希望される場合や、送付先の変更、送付の停止などのご要望がございましたら、お手数ですが必要事項をご記入いただき、FAX にてご連絡くださるようお願いいたします。

ご要望の内容 (あてはまるものに○)      新規      ・      変更      ・      停止

現在のご送付先 (必ずご記入お願いいたします)

送付先住所：〒	
貴事業所名	TEL
部 署 名	FAX
ご担当者名	E-mail
送付ご希望(停止)の理由：	



新規(追加)・変更のご送付先 (変更の場合は、変更箇所のみご記入下さい)

送付先住所：〒	
貴事業所名	TEL
部 署 名	FAX
ご担当者名	E-mail

年      月      日

ご連絡者名 \_\_\_\_\_