

# 地方都市における住民参加型まちづくりに関する事例研究 - 河川環境づくりとその保全活動を対象として - \*

## A Verification Study on Urban Management System in Cooperation with Residents' Association at Local City \*

春名攻\*\*・池田大二郎\*\*\*

By Mamoru HARUNA\*\* and Daijiro IKEDA\*\*\*

### 1. はじめに

第5次全国総合開発計画において、従来の国による中央集権的政策から、地方分権化による国の権限・財源を地方に委譲する方針が打ち出された。これにより、今後地方自治体にかかる責任・負担が増大し、自己決定・自己責任のもとでの行政システムを構築しなければならない。一方で、地方自治体の財源は今後さらに逼迫すると考えられ、自治体の負担軽減の側面から、地域のまちづくりを地元と行政の協力・協調体制によって行っていくことが求められている。

このような地方分権化推進を背景として、平成9年の河川法改正によって、地域の意向を反映した河川整備計画を導入できるようになった。今後、各地方自治体は限られた財源の中で有効な河川利用を推進するために、河川空間の利用に伴う維持管理活動を、NPO(特定非営利活動法人)や市民団体など地元の積極的な参加を求めながら、住民参加型で実施していく体制を整える必要があると考えられる。

そこで、本研究では、滋賀県草津市を対象として、平成14年に通水した新草津川(以下草津川)の河川環境づくりに関して、「NPO法人琵琶湖ネット草津」と共同で住民参加型河川環境づくりの実現に向けた調査研究を行った。ここでは、住民と行政の協力・協調体制構築段階における、住民参加の意識構造関係を考慮した河川整備計画モデルを定式化し、草津川環境づくりにおける実証的分析を行い、住民参加型河川環境づくりの支援情報として取りまとめた。

### 2. 住民参加型まちづくりシステムに関する考察

現在、地元住民や企業等の中にも自らが、可能であるなら都市計画・地域計画に参加し、自分達の社会生

活の場である地域の発展・充実に貢献しようという意識が生まれていることから、今後さらなる地元の理解と協力を得られることになり、地元と行政が連携した新しいまちづくりが可能かつ有効となると考える<sup>1)</sup>。一方で、地方自治体はまちづくりに関しての専門知識の蓄積や質の高い提案が求められることとなると同時に、地域に合った住民参加型のまちづくりシステムの確立が求められている。以下にここで考察した住民参加型まちづくりシステム概念を示した(図-1参照)。

近年の地元参加の形として、ボランティアとしての労力参加・協力や、寄付や無償貸与等の物での参加に加えて、債権等の資金や情報提供といった資金参加の形も生まれてきている。住民参加型まちづくりシステムは、従来の行政主導のまちづくりを住民主導で行う部分を設定し、この部分に対して責任を持って参加する体制を構築することになることから、場合によっては重い責任も伴うこととなり、住民には参加への抵抗が少なからず生まれている。この方策が実現するためには、この抵抗に打ち勝ち、参加の労苦に見合うだけの住民への対価還元が必要となる。

すなわち、行政と住民との協力・協調体制の構築段階において、このような互いの利害関係がバランス良くなるようマネジメントする事が必要となり、システム構築の支援情報として、互いの取引関係を構造として捉え、地元参加への意識構造を明確にすることが必要となると考える。

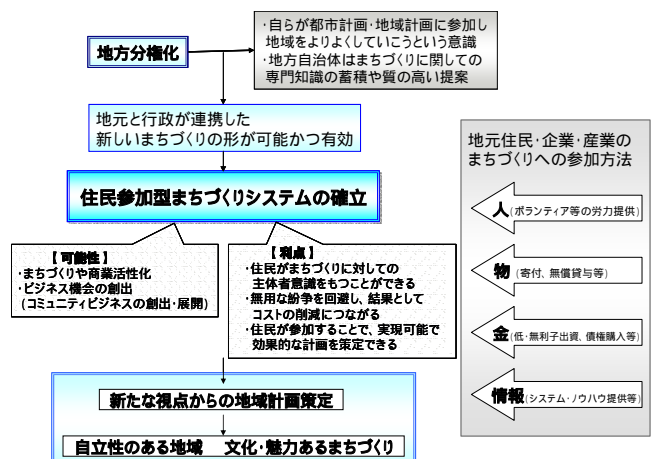


図-1 住民参加型まちづくりシステム概念

\*キーワードズ：市民参加、河川計画、空間整備・設計

\*\*正員、工博、立命館大学理工学部環境システム工学科

(滋賀県草津市野路東1丁目1番1号、  
TEL077-561-2736、FAX077-561-2736)

\*\*\*学生員、立命館大学大学院理工学研究科

(滋賀県草津市野路東1丁目1番1号、  
TEL077-561-2736、FAX077-561-2736)

### 3. 地域マネジメント組織導入に関する検討

今後求められる住民参加型まちづくりシステムの構築には、開発の明確なコンセプトとあわせて「地方自治体と地域住民の『対峙関係』」から「民主的な話し合いによる『協力・協調関係』」による開発手法へ移行していく必要がある。また、その為には、客観的に正当と判断できる『合意形成』を担保できるような計画案の策定と、円滑な事業化及び運営をマネジメントできるマネージャーの役割が大変重要である<sup>2)</sup>。ここでは、このマネージャー機能に着目し、その中核となる地域マネジメント組織を構想した。多種多様な開発・整備事業が行政・地元企業・住民の協力・協調体制のもとで円滑に推進されることが重要であり、これら3主体の合意形成の際に、第三者的な立場から、地域マネジメントを担っていく組織を設置する事が有意義であると考えられる。

地域マネジメント組織は、多様な価値観を有する多数の人々が、民主的なルールのもとに話し合うことによって種々の困難な問題や課題を解決し、満足できる開発・整備事業を実現化していく方法を取りながら、合意形成を図っていく組織である<sup>3)</sup>。また、中立的で公正な情報公開型のシステムを運営することから、今後の住民参加型まちづくりをリードする組織であることが必要であると考えられる。

本研究において、地域マネジメント組織の中核の一部を構成する機能として位置づけられるのがNPO法人琵琶湖ネット草津である。NPO法人そのものが非営利組織であるので、地域マネジメント組織の方向性と合致する部分が多いと考えられる。また、琵琶湖ネット草津は、行政と地元住民・企業とをつなぐ組織であり、学術機関・専門家と連携を取りながら、現在の滋賀県草津市の地元参加型のまちづくりを推進するためのマネジメントの役割を担っている。以下に本研究における地域マネジメント組織の機能イメージを示す(図-2参照)。

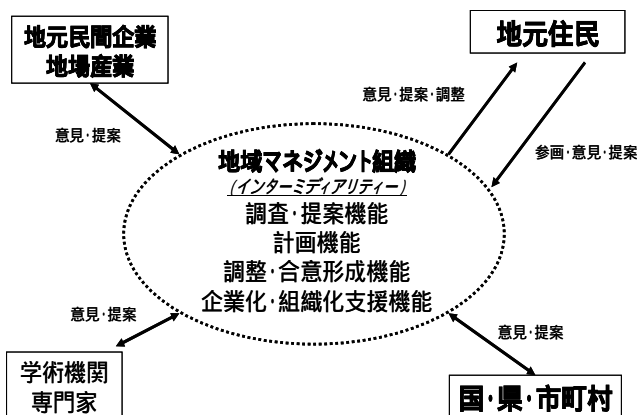


図-2 地域マネジメント組織と関連図

### 4. 住民の意識・ニーズ調査分析結果と考察

本研究の初期段階において、NPO法人琵琶湖ネット草津との連携の下に、住民の草津川環境づくりに関する意識・ニーズ調査を行った。以下にそのアンケート調査の集計結果と考察を述べる。

アンケート調査は住民のニーズにあった有効な利用方法として2つの方向性を提示した。1つは「河川環境でしか実現しない利用」であり、ここでは河川空間を散歩する、河川景観を楽しむ、河川の水と触れ合う等の利用を挙げた。2つ目は河川環境を「オープンスペース」として捉え、都市における不足機能を補うような都市基盤整備を行うために河川空間を利用する項目である。これにはレクリエーションやイベント等さまざまな用途が考えられる。住民には河川利用方法として、草津川を生かした河川空間でしかできない利用を求める人が多いことが明らかとなった(図-3参照)。このような利用方法は施設利用のような特有の目的を持たずとも河川空間を利用できる、河川環境を生かした整備方針であるので、利用する住民の年齢を問わず、恒久的な利用が可能となると考えられる。

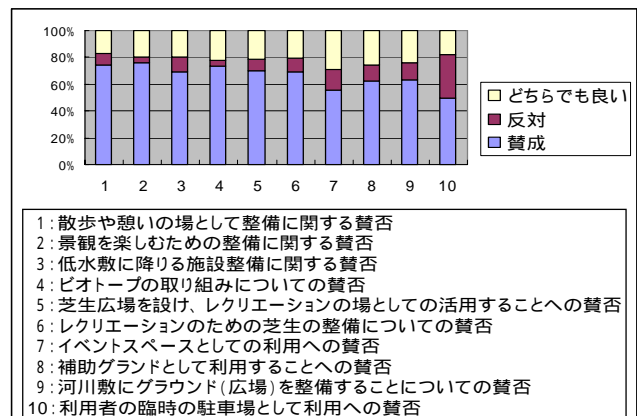


図-3 河川空間の利用に関する調査結果

管理活動については、「河川清掃」や「堤防の草刈」といった、日常の河川利用に必要な管理活動が最も多くの支持を得られたと考える(図-4参照)。これらの管理活動に共通する概念として「河川環境の保全」が考えられ、住民は美しく自然環境の整った河川空間を保全しようという意識が強いことが明らかになった。

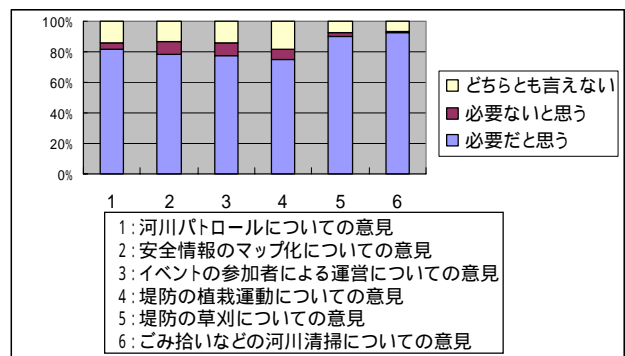


図-4 河川の維持管理活動に関する調査結果

つぎに、住民の維持管理活動への参加意欲について考察を加える。住民の参加意欲には、河川までの距離や地域での在住歴等の被験者属性に加えて、河川空間の利用方法や河川環境の整備状況が大きな要因となると考えられる。そこで、アンケート調査の結果をもとに、数量化 類によって、維持管理活動参加への意欲に利用方法がどの程度影響を与えているかについて分析を行った。アンケート調査で管理活動への参加意欲について尋ねた項目について分析を行ったが、本稿では結果の一部を取り上げ以下に示すこととする(図 - 5 参照)。

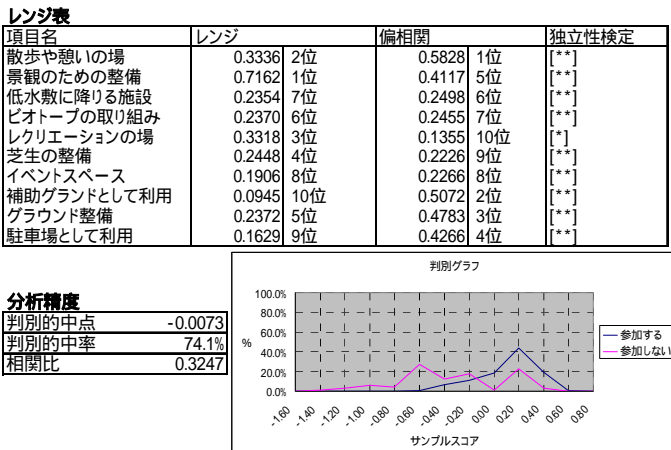


図 - 5 堤防の植栽運動への参加意欲に関する分析

分析結果から管理活動への参加意欲には利用項目が影響していることが理解できる。堤防の植栽運動への参加意欲には散歩や憩いの場として整備・景観を楽しめるような整備の項目が強い影響を与えていることが分かる。このように、河川環境が自然豊かで、住民のニーズにあった形で利用できるように整備されているかが、河川管理活動の参加意欲に強く影響していると考えられる。

このような観点から考察すると、住民参加の意識構造には住民が労力等を提供することへの対価が大きな要素となっていると考えられる。つまり、住民参加型まちづくりシステム構築には、住民の意識構造を把握すると共に、住民意識の中に対価関係を創り上げておく必要があると考えられる。

### 5. 住民参加型河川環境づくりにおける意識構造関係に関する考察

本来、河川環境を整備し維持管理する主体は公共であった。しかしながら、管理権限の委譲により、地方自治体は維持管理にかかる負担の一部を地元住民の参加・協力によって賄う、新たな維持管理活動実施体制の構築が求められている。その一方で、自治体は参加・協力の対価として地元住民のニーズを取り入れた形で河川空間の整備を行う必要がある。このように、利用できる空間整備に伴う管理活動は住民と行政の協力・協調体制で行うことが求められている。

このような背景に加えて、草津川は通水して間もない状況であり、利用方法についても現在模索段階であるため、河川空間の利用と維持管理活動を総合的に検討する必要があると考えられる。よって、以下に河川環境づくりの具体的内容として、河川空間の利用方法と維持管理活動に着目して検討を加えることとする。

まず、河川空間の利用方法であるが、先述の住民意識・ニーズ調査の結果に加えて、国の方針においても「河川環境でしか実現しない利用方法」を推進することが掲げられており、本研究においても同様に、河川環境でしか実現しない利用方法を中心に検討を行う。なお、近年ガーデニングや菜園等への需要が高まっていることから、ラブリバー制度の活用等によって住民に河川空間を開放することや、都市基盤整備として公園等を整備することについても、河川空間を公共空間として利用すると考えられるため、利用方法として検討することとする。よって、本研究で取り上げる利用方法については、整備された河川環境を享受する等の受動的な利用に加えて、河川空間を開放し植栽等の活動によって参加者自らつくりあげる能動的な利用、整備施設等の利用について検討を行うこととする。

次に、維持管理活動であるが、河川清掃や雑草の草刈といった河川環境保全のための維持管理活動に加えて、ガーデニング等の利用に伴う管理活動についても、利用との関係性を明確にしつつ検討を行うこととした。また、維持管理活動は新たな地元負担となるため、運営方法・実施頻度・総労働時間等も重要な検討課題となる。

このような河川空間の利用と維持管理活動は具体的な住民参加の方法であり、参加への意識構造を形成する主要な要因となると考えられる。つまり、維持管理活動への労力提供の対価として、住民は自然豊かで美しい河川環境を享受し、住民のニーズにあった形で整備された河川空間を利用できることを望むという意識構造関係になると考えられる(図 - 6 参照)。これらの人間行動についての意識構造を踏まえた河川整備計画モデルが、住民参加型河川環境づくり実現に必要な不可欠な支援情報であると考えられる。

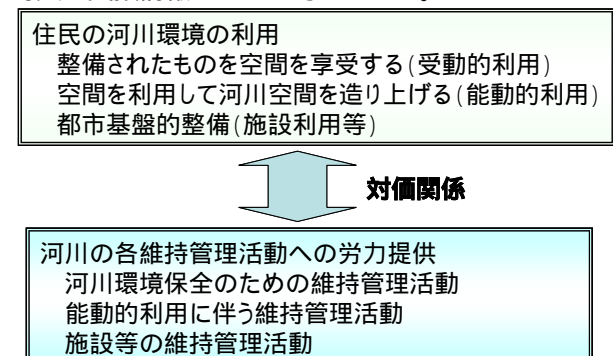


図 - 6 住民参加型河川環境づくりの意識構造関係



## 6. 住民参加型河川環境づくりにおける意識構造関係を考慮した河川整備計画モデルの定式化

ここでは、モデル定式化にあたっての概要を中心に述べる。本研究で構築されたモデルに関しては、以下に示す（図-7参照）。なお、発表時までに改良を加えるものとして位置づける。

主にモデル内に表現する意識構造関係は、先述のように、維持管理活動への参加意欲と河川環境整備等の利用方法が対価関係にあり、互いに大きな影響を与えることである。

さらに、本モデルにおいては河川の維持管理活動への参加意欲をアウトプットとして設定し、これを最大化するモデルを構築した。また、制約条件として、整備可能面積以下の整備面積であることと、各維持管理項目への参加意欲が、項目ごとに設定された基準値を超えることを設定した。

以上のような構成で住民参加の意識構造関係を考慮した河川整備計画モデルの定式化を行った。

目的関数：住民の河川管理活動への参加意欲最大

$$Max Z = \varepsilon_0 (U_{k1})^{\varepsilon_0} (U_{k2})^{\varepsilon_1} (U_{k3})^{\varepsilon_2} \cdot \cdot \cdot$$

$$U_{k1} = \gamma_{01} (u_{j1})^{\gamma_{1j}} (u_{j2})^{\gamma_{2j}} (u_{j3})^{\gamma_{3j}} \cdot \cdot \cdot (v_{k1})^{\gamma_{j+1,1}}$$

$$U_{k2} = \gamma_{02} (u_{j2})^{\gamma_{12}} (v_{k2})^{\gamma_{j+1,2}}$$

$$U_{k3} = \gamma_{03} (u_{j3})^{\gamma_{13}} (v_{k3})^{\gamma_{j+1,3}}$$

$$u_{j1} = \alpha_{01} (X_i)^{\alpha_{1i}} (X_{i+1})^{\alpha_{2i}} \cdot \cdot \cdot$$

$$u_{j2} = \alpha_2 \ln X_i + \beta_2$$

$$u_{j3} = \alpha_3 \ln X_i + \beta_3$$

*Subject to*

$$\sum_1^n x_i \leq X$$

$U_k \geq$  各活動参加意欲基準値

$u_j$ : 住民の利用度（頻度等）

$u_{j1}$ : 河川環境の享受（受動的な利用）

$u_{j2}$ : 河川空間の開放（能動的な利用）

$u_{j3}$ : 都市基盤的整備（施設利用等）

$x_i$ : 整備内容*i*に対する整備面積

$X$ : 河川空間の整備可能面積

$v$ : 河川維持管理活動*k*の労働時間

$U_k$ : 維持管理活動*k*への参加意欲

$U_{k1}$ : 河川環境保全のための維持管理

$U_{k2}$ : 能動的利用に伴う維持管理

$U_{k3}$ : 施設等の維持管理

$Z$ : 河川環境の維持管理活動への参加意欲

$\alpha, \beta, \gamma, \varepsilon$ : パラメーター

図-7 住民参加の意識構造関係を考慮した河川整備計画モデルの定式化

## 7. 滋賀県草津市を対象とした、河川整備計画モデルの適用結果

モデル内に用いたパラメータ推計の結果および、住民参加の意識構造関係を考慮した河川整備計画モデルの適用結果に関しては、紙面の関係上ここでは省略し、発表時に詳細を示すこととする。なお、本モデルを用いて実証的分析を行い、住民参加による河川管理活動の実施が可能であるかを、河川整備計画の構想段階で先取的に検討しているため、効率的・効果的な整備計画の立案ができたと考える。

## 8. おわりに

本研究では、地元参加型まちづくりシステムの事例として、滋賀県草津市における住民参加型河川環境づくりを取り上げ、住民参加の意識構造関係を考慮した河川整備計画モデルを定式化し、実証的分析を進めた。その中で、住民参加型の河川環境づくりを実現しうる河川整備計画を立案することができた。

今後の課題として、本研究で構築した数理計画モデルの中に、河川空間への距離・地域での在住年数等の被験者属性や、管理活動の頻度・参加人数等の運営体制を的確に表現できるモデル構築を目指し改良を加える必要があると考える。また、本研究の考え方を応用して、地元参加型まちづくりシステム構築への支援情報となる、住民参加の意識構造を的確に表現した、汎用性の高い数理計画モデルの構築が求められる。

また、住民参加型まちづくりシステム構想段階においては、住民意識の対価関係をいかに築くかが重要な課題となる。住民が満足して地域のまちづくりに参加・協力する意識構造の明確化と、その地域にあった形での対価関係の構築が、今後の住民参加型まちづくり実現への最重要課題であると考えられる。

## 参考文献

- 1) 特定非営利活動法人 琵琶湖ネット草津、立命館大学 理工学部 環境システム工学科 都市・地域計画研究室 共著：「行政とのパートナーシップによる草津川環境づくりに関する研究 平成16年度 報告書」
- 2) 春名 攻、大谷 武史：「地方都市の郊外田園地域における大規模農業公園施設整備を契機とした土地利用構想に関する方法論的研究」, 立命館大学大学院修士論文, 2003.
- 3) 春名 攻、佐橋 義仁：「望ましい都市・地域開発プロジェクトの計画と円滑な実施のための(財)地域マネジメントセンターに関する研究」