

## 自然と共生した流域圏・都市再生に関する研究

### A Study on Scenarios for Watershed/Urban Regeneration in Accord with Nature

○ 吉川勝秀・福成孝三  
○ Katsuhide Yoshikawa, Kouzou Fukunari

This study is designed to plan and set out a practical scenario for the regeneration (or formation) of river basins and urban areas in accord with nature, taking into account factors such as land use in river basins and urban areas, large scale ecological complexity (landscapes) and culture.

#### 1. はじめに

わが国では、この約 150 年間の急激な人口増加と経済成長、都市化の進展により、河川流域を単位とする流域圏、そしてその流域圏に位置する都市には多くの環境負荷がもたらされ、水や物質の循環（系）、生態系、広域生態複合（ランドスケープ）等は大きく変貌した。今後はこの過去の負の遺産を解消しつつ、人口減少社会において、自然と共生する流域圏・都市の再生が求められている。一方、世界を見ると、アジアでは人口 40 億人の爆発ともいわれる人口増加が、また世界でも急激な人口増加とともに都市化の進展等が生じている。

この研究では、そのような国内、世界での自然と共生する流域圏・都市を実現するための再生（形成）シナリオについて実践的な研究を行っている。

#### 2. 人口の変化と流域圏の変貌

わが国の近年の人口増加と今後の推計を図-1 に示した。流域圏・都市の変貌の一側面として、河川・水路網、緑地、そして土地利用等は大きく変化した。流域圏・都市の再生シナリオの研究においては、このような変遷の把握、水・物質循環（系）、生態系、土地利用等のモニタリングと必要に応じてそれらのモデリングを行を行う。

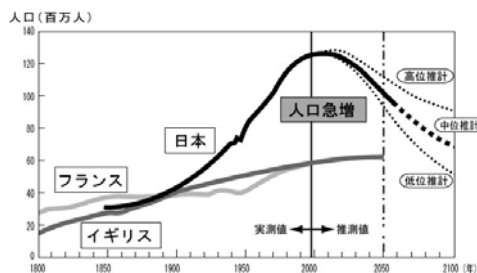


図-1 この百年の日本の人口の変化

#### 3. 流域圏・都市の再生（形成）シナリオの検討

この検討の対象は、一つは日本の首都圏や世界の都市圏を対象とした調査・検討である。あと一

つは、斐伊川流域など、比較的自然等に恵まれた地方圏での検討である。

都市・都市域を含む流域圏についての実践的な再生シナリオは、衰退した経済の再興とともに水系の状態を再生したイギリスのマーヅ川流域やアメリカ・ボストンのチャールズ川流域、チェサピーク湾流域等に、日本では鶴見川流域や印旛沼流域などにみることができる。水・物質循環（系）、生態系、水と緑の空間保全や改善（健全化）、流域圏の河川等の自然と都市域での人々との結びつきを深めること、そして流域圏・都市の経済、環境、社会を再生（形成）することをテーマとした再生シナリオである。そして、都市の水・川や緑の空間（環境インフラ）からの都市を再生することも重要なテーマである。

一方、地方圏における流域圏再生では、防災面での治水や水質の改善、生態系の回復などともに流域圏の土地利用と地域経済の維持や活性化なども求められる。この面では、今後さらに山間地での福祉や教育等の面も含めて研究を進めたい。

#### 4. 今後の展望

この研究のテーマは、総合科学技術会議（首相が議長）の定めた第3期科学技術基本計画の重点テーマとなっている。また、国土形成計画、環境計画、農業・農村計画、さらには都市計画のテーマでもある。この面で、今後さらに実践的な研究を進めて行きたいと考えている。

<参考文献> 1. 吉川勝秀：『河川流域環境学』、『人・川・大地と環境』、石川・岸・吉川：『流域圏プランニングの時代』（いずれも技報堂出版）、2. 吉川勝秀：「自然と共生する流域圏・都市再生シナリオに関する流域圏的研究」、建設マネジメント研究論文集、pp.213-227、Vol13、2006.12

