

報 告

自然共生型流域圏の構築
を基軸とした国土形成に向けて
—都市・地域環境の再生—



平成20年（2008年）7月24日

日 本 学 術 会 議

土木工学・建築学委員会

国土と環境分科会

この報告は、日本学術会議土木工学・建築学委員会国土と環境分科会自然共生型流域圏の構築小委員会及び都市・地域環境の再生小委員会での審議結果を、国土と環境分科会において取りまとめ公表するものである。

日本学術会議土木工学・建築学委員会
国土と環境分科会委員

委員長	池田 駿介	(第三部会員)	東京工業大学大学院理工学研究科教授
副委員長	石川 幹子	(第三部会員)	東京大学大学院工学系研究科教授
幹事	清水 康行	(連携会員)	北海道大学大学院工学研究科教授
幹事	木下 勇	(連携会員)	千葉大学大学院園芸学研究科教授
	真木 太一	(第二部会員)	琉球大学農学部教授・九州大学名誉教授
	進士 五十八	(第三部会員)	東京農業大学地域環境科学部教授
	仙田 満	(第三部会員)	環境デザイン研究所会長
	大西 隆	(連携会員)	東京大学先端技術研究センター教授
	加藤 信介	(連携会員)	東京大学生産技術研究所教授
	嘉門 雅史	(連携会員)	京都大学大学院地球環境学堂教授
	日下部 治	(連携会員)	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	越澤 明	(連携会員)	北海道大学大学院工学研究科教授
	小松 利光	(連携会員)	九州大学大学院工学研究院教授
	辻本 哲郎	(連携会員)	名古屋大学大学院工学研究科教授
	林 良嗣	(連携会員)	名古屋大学大学院環境学研究科長
	藤盛 紀明	(連携会員)	NPO 国際建設技術情報研究所理事長
	松尾 友矩	(連携会員)	東洋大学学長
	蓑茂 寿太郎	(連携会員)	熊本県立大学理事長
	吉川 勝秀	(特任連携会員)	日本大学理工学部社会交通工学科教授
	渡辺 義公	(連携会員)	北海道大学環境ナノ・バイオ工学研究センター長・特任教授

自然共生型流域圏の構築小委員会委員

委員長	石川 幹子	(第三部会員)	東京大学大学院工学系研究科教授
幹事	清水 康行	(連携会員)	北海道大学大学院工学研究科教授
	真木 太一	(第二部会員)	琉球大学農学部教授・九州大学名誉教授
	池田 駿介	(第三部会員)	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	越澤 明	(連携会員)	北海道大学大学院工学研究科教授
	小松 利光	(連携会員)	九州大学大学院工学研究院教授
	辻本 哲郎	(連携会員)	名古屋大学大学院工学研究科教授
	蓑茂 寿太郎	(連携会員)	熊本県立大学理事長
	吉川 勝秀		日本大学理工学部社会交通工学科教授

都市・地域環境の再生小委員会

委員長	大西 隆	(連携会員)	東京大学先端技術研究センター教授
幹事	木下 勇	(連携会員)	千葉大学大学院園芸学研究科教授
	進士 五十八	(第三部会員)	東京農業大学地域環境科学部教授
	仙田 満	(第三部会員)	環境デザイン研究所会長
	加藤 信介	(連携会員)	東京大学生産技術研究所教授
	加藤 仁美	(連携会員)	東海大学工学部建築学科教授
	嘉門 雅史	(連携会員)	京都大学大学院地球環境学堂教授
	日下部 治	(連携会員)	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	藤盛 紀明	(連携会員)	NPO 国際建設技術情報研究所理事長
	渡辺 義公	(連携会員)	北海道大学環境ナノ・バイオ工学研究センター長・特任教授

要 旨

1 背景と目的

わが国の集落社会は、高度経済成長以前においては、自然地形である分水嶺に囲まれた流域圏において、そこに存在する自然に包まれるようにして形成されてきた。しかしながら、経済成長に伴って高度な産業と生活を支える交通ネットワークが発達すると、集落社会はそれに過度に依存するようになり、地域コミュニティが衰退するとともに、自然環境も軽視されるようになった。

高度成長期に農山村から都市に移動した人口は、大都市の過密問題や郊外へのスプロール化を生み出し、その一方で人口が減少した地方都市や農山村では自動車に依存する分散型社会が生まれ、その結果人的交流機会が希薄となって地域固有の文化の継承さえも困難になっている。これらの現象が複合することにより、日本社会は自然災害に対しても脆弱化していった。

このような現象は、20世紀において工業化と経済に基づく近代化を志向したために顕著となったものであるが、少子・高齢化していく日本社会にとっては、持続性のある社会・国土を維持するうえで解決すべき大きな課題となりつつある。このことから、21世紀においては、これまでとは違った生態系を含む環境を重視した国土形成へと方向転換することが求められている。

すでに、平成19年6月には環境省が「21世紀環境立国戦略」を発表し、その中では低炭素社会、循環型社会の実現がうたわれている。また、平成20年7月に閣議決定された「国土形成計画」（国土交通省）では、人口減少時代を迎えた今日、これまでの「開発」基調、量的拡大を目指す計画から、国土の質的向上を目指し、国土の利用と保全を重視した成熟社会型の計画へと転換が図られた。本報告は、これらの施策実現の一つの手立てが自然共生型流域圏の構築であるという認識の下にこの課題に取り組み、その解決の方策を都市・地域環境の再生という観点から取りまとめたものである。

2 現状および問題点

戦後のわが国は経済発展と工業技術による国力の回復を目指し、重工業地帯の集中的基盤整備、労働人口の確保、効率的なエネルギー・水資源の供給、食料の輸入、交通・輸送インフラの整備などの政策を促進し、世界的にも類を見ない発展を短期間に成し遂げて来た。

しかしながら、この急速な発展に伴い、社会現象として第一次産業の衰退、第二次産業の頭打ち、第三次産業の発展が生じ、その過程において都市・農山村における自然環境の劣化が進んだ。また、大都市の過密・スプロール化

や地方都市の衰退、農山村の過疎化も同時に進行した。その結果としての食料自給率の低下などの国内問題に加え、気候変動やエネルギー資源を始めとする各種資源の不足などの世界的規模での問題も顕在化する中で、わが国は社会全体が脆弱化しつつある。特に地方中小都市中心部の空洞化や農山村の限界集落化・自然環境の劣化は深刻な社会問題となっており、多様で健全な国土の保全・形成や地球環境の変化に対して強靱な社会を構築する、という観点から早急な取り組みが必要である。

3 報告の内容

(1) 自然共生型流域圏の再構築

低炭素、循環型社会の実現のためには、国土形成においては都市と農山村の間で人・もの・資源が交流・循環し、国土の多様性と環境変化への強靱さを担保する事ができる自然共生型流域圏の再構築が望ましい。この中では、急速な都市化に対応するために、不適切な利用を強いられてきた都市近郊の自然環境などにおいて、自然な水循環や生態系を回復して、持続可能な環境を形成する必要がある。

(2) 地方中小都市と農山村地域の再生

地方中小都市と中山間地の再生は、わが国にとって喫緊の課題であり、人口減少・高齢化社会に対応した総合的で有効な再生政策を実践すべきである。その中では地方に特有の産業育成とリーダーとなる人材育成が必要である。また、地域再生のための NPO などの育成と民間企業参加のインセンティブ付与も必要である。

(3) 行政領域をまたがる広域的ガバナンスの向上

自然共生型流域圏という範囲の国土・土地利用管理を行うため、複数の市町村域間のヨコの行政領域間や、国・県・市町村間のタテの行政領域間をまたがる広域土地利用管理と調整が必要である。

(4) 市民参加

市民参加、市民自治、NPO の参画による土地利用管理が求められる。さらには各種の政策の施行後の運用管理においても事業者のみならず周辺住民、NPO の環境管理への関わりが重要である。従来の行政と民間企業に加えて市民活動を、社会を動かす大きな力として認識すべきである。その中では、ワークショップなどコミュニケーション技術に長けた専門家（ファシリテーター）を育成し、それらの専門家と技術者（エンジニア）が連携して計画や実施に関わる仕組みが求められる。

(5) 流域圏マネジメントモデルや都市再開発の技術

流域圏の水・物質循環、生態系、都市に係わるモニタリングとモデリング技術、自然と共生する流域圏・都市再生のシナリオの設計・提示、マネジメントの技術、などが求められる。この中では、20世紀の急激な都市化が生じた時代の負の遺産の解消、水辺空間の再生、水質の改善や水と緑のネットワーク形成等の技術が求められる。

目 次

1	はじめに	1
2	国土環境にかかわる問題の所在と解決のための全体的方向性	1
(1)	戦後のわが国の発展と現状	1
(2)	地方中小都市と農山村の衰退	2
(3)	社会構造のあり方	3
(4)	人材育成	3
(5)	将来の方向性	3
3	自律した自然共生型流域圏の形成	4
(1)	自律した自然共生型流域圏形成の要件	4
(2)	行動計画（アクション・プログラム）の展開	6
4	都市・地域環境の再生	6
(1)	人口減少時代の国土と都市	6
(2)	新たな取り組むべき課題	7
(3)	都市と地域の再生に関わる方向性	8
①	地方都市再生の喫緊性・方向性	8
②	自然環境の回復	8
③	都市の広域的ガバナンス向上	9
④	市民参加システムの育成	9
5	ガバナンスと行政・NPOの協働	9
(1)	土地利用のガバナンス～行政領域を超える計画調整課題	9
(2)	新しい公共を開く行政とNPOとの協働に向けて	10
①	土地利用計画・管理制度およびNPOや市民参加の手続きの充実	11
②	協働の原則と理念の浸透	11
③	参加の手法と専門的職能の適正な位置づけ	12
④	中間的NPOの育成	12

6	国土管理・環境マネジメントの技術	13
(1)	近年の技術に係わるトピックス	13
①	流域圏	13
②	都市	13
(2)	技術の進歩と課題	14
(3)	自然共生型流域圏・都市再生の実践モデル	14
(4)	国土管理、環境マネジメントの総合的技術	14
7	おわりに	15
	(参考資料1)	
	土木工学・建築学委員会国土と環境分科会審議経過	17
	(参考資料2)	
	参考文献	19
	(参考資料3)	
	「行政とNPOの協働とガバナンス」説明資料	20
	(参考資料4)	
	シンポジウムプログラム	22

1 はじめに

わが国の集落社会は、高度経済成長以前においては、自然地形である分水嶺に囲まれた流域圏において、そこに存在する自然に包まれるようにして形成されてきた。しかしながら、経済成長に伴って高度な産業と生活を支える交通ネットワークが発達すると、集落社会はそれに過度に依存するようになり、地域コミュニティが衰退するとともに、自然環境も軽視されるようになった。

高度成長期に農山村から都市に移動した人口は、大都市の過密問題や郊外へのスプロール化を生み出し、その一方で人口が減少した地方都市や農山村では自動車に依存する分散型社会が生まれ、その結果人的交流機会が希薄となって地域固有の文化の継承さえも困難になっている。これらの現象が複合することにより、日本社会は自然災害に対しても脆弱化していった。

このような現象は、20世紀において工業化と経済に基づく近代化を志向したために顕著となったものであるが、少子・高齢化が進行している日本社会にとっては、持続性のある社会・国土を維持するうえで解決すべき大きな課題となりつつある。このことから、21世紀においては、これまでとは違った生態系を含む環境を重視した国土形成へと方向転換することが求められている。

すでに、平成19年6月には環境省が「21世紀環境立国戦略」を発表し、その中では低炭素社会、循環型社会の実現がうたわれている。本報告は、このような社会の実現の受け皿が自然共生型流域圏であるという認識のもとにこの課題に取り組み、その解決の方策を都市・地域環境の再生という観点から取りまとめようとするものである。

2 国土環境にかかわる問題の所在と解決のための全体的方向性

(1) 戦後のわが国の発展と現状

戦後わが国は、経済発展による国力の回復を目指し、4大工業地帯における重化学工業の集中的整備、そのための労働力人口の集中、都市化に対応する効率的なエネルギー・水資源の供給や食料の輸入、交通・輸送インフラの整備という政策を促進し、世界でも類を見ない経済発展を短期間に成し遂げた。その背景には冷戦構造や石油・食料余りがあった。しかし、地域・地球環境の変化や、上記の政策の帰結としての地方・農山村の疲弊、社会現象としての人口減少、エネルギー・水・食料の世界的な争奪戦のスタート、などによりその政策の大変換を迫られているが、わが国が取るべき方向性のグランドデザインを描けない状態が続いている。また、農山村のみでなく、地方中小都市の衰退も目立っている。これらは戦後人的資源を大都市に集中させたために、地方の産業や人材が育たなかった構造的帰結である。

自然環境では、地球環境の変化が生じている。1960年代から年降水量の変動が目立つようになり、多雨年と少雨年の差が増大するようになっている。

つまり、豪雨による水害と少雨による渇水が現れやすくなっている。社会環境の変化の動向も重要である。人口構造を見ると、わが国はすでに人口のピークが過ぎ、人口減少とともに高齢化社会になることが確実である。また、食料の自給率という観点から見ると、英国やドイツは食料自給率を向上させる努力をしており、山国であるスイスは、独立を保つために食料自給率を少しずつではあるが向上させ、備蓄を行っている。もともと農業国であるフランスや米国を除いて、主要国ではわが国のみが単調減少しており、現在は39%（カロリーベース）という低さである。また、輸入する食料をフードマイレージ（食料の重さ×移動距離）という観点から見ると、わが国は9,000億t・kmに達しており、世界第二位の韓国や米国の約3倍という突出した値を示している。つまり、食料が安全保障の根幹であるという戦略的認識が薄弱で、工業生産物輸出の見返りに世界から安い食料を輸入すればよいという短期的経済性を追及する考え方が背景にあることは言うまでもない。

このように、わが国は自然・社会条件が歴史的転換期にあり、しかもわが国を取り巻く水・エネルギー・食料などの世界的状況は激変している。わが国は、このような変化に対応できるのであろうか。現在のわが国の社会システムは精緻化し、集積化が図られているが、そのことが自然および社会環境の変化に対する社会の脆弱性をもたらしている。

(2) 地方中小都市と農山村の衰退

以上はわが国を取り巻く全体的構造であるが、地方都市や農山村に目を向けると事態はより明白になる。地方中小都市の中心部はよく言われるように空洞化が進んでいる。国土交通省が666都市に行ったアンケート（2006）では、中心市街地の衰退が大変深刻である都市が26.3%、中心市街地の衰退が深刻であると答えた都市が54.9%にのぼり、80%強の都市が衰退に悩んでいる。中でも、人口5万人～20万人程度の地方中小都市の衰退が目立っている。中心市街地が衰退している場合でも郊外で人口が増えている場合もあるが、中心市街地の衰退が大変深刻である都市では、そのうちの約70%が、中心・郊外ともに住宅立地が減少している。

農山村ではどうであろうか。国土交通省が2006年に実施した「過疎地域等における集落の状況に関するアンケート調査」によれば、過疎地域を抱える全国775市町村に対して、そこに所属する62,271集落の状況をたずねたものである。それによれば以下のようなことが明らかになっている。高齢者（65歳以上）が半数以上を占めるいわゆる限界集落が7,873集落（12.6%）あり、集落としての機能維持が困難となっている集落が、2,917集落（4.7%）ある。10年以内に消滅の可能性のある集落が422集落、「いずれ消滅」する可能性のある集落が2,219集落、合わせて2,641集落ある。

これらの地方中小都市や中山間地を中心とする農山村の衰退・消滅は、わが国の国土保全上重大な問題であり、早急な対策実施が必要である。

(3) 社会構造のあり方

これまでわが国は、地方・農山村から大都市へ一方的に各種資源が移動し、その一方で工業生産と輸出によって得た資金を農山村・地方へ補助金や公共工事の形で再配分していた。しかし、国家財政の悪化、農山村の人口減少・高齢化の進展や、地方において産業が育たなかったことにより、この再配分の枠組みは終焉を迎えており、これまでの社会構造が立ち行かなくなっている。

わが国が今後取るべき方向性については、自然や社会環境の変化に柔軟に対応できる国土造りが望ましい。つまり、世界の工場としての大量生産方式依存型から、新たに地方活性化のために知恵を生かした特徴のある高付加価値知識ベースの環境産業創出、効率的農業生産形態の創出と食料自給率の上昇、などによる適正な人口配置の誘導が基本的な方向性として挙げられる。この中で、流域単位の健全な水循環・生態系の保全・創出、持続性のある水・エネルギー・食料供給、地球環境の変化に起因する災害などに対して強靱な社会を再構築すること等が、望ましい方向性であると考えられる。それによって、自然と経済が両立することを目指す自然共生型流域経営が可能となる。そのためには、全国一律の計画でなく、自然・社会地理を踏まえた地域の特性を生かす方策が必要である。その上で、人・もの・資源などが都市と農山村で交流・循環する社会構造を生み出さなければならない。

(4) 人材育成

衰退して行く地方中小都市や農山村を健全な姿にするためには、産業の育成とともに人材育成が必須である。現在、都市を離れて新たな生活形態を農山村などに求める人々は増えつつあるが、行政などがこれらの人々を組織的に支援するプログラムがない。農山村振興というと中山間地や環境に対する直接支払いも含めて、農業への補助という発想になりがちであるが、農業経済の多様化と自立支援、人材育成などにもっと目を向けるべきである。

人材育成については、地方・地元に根付いて行政プランナーや地域リーダーとして働く人材がどれだけ育っているかという視点も必要である。また、地域再生のための NPO などの育成と民間企業参加のインセンティブ付与も必要である。

(5) 将来の方向性

農山村の衰退は、わが国の国土構造の重要な部分を形成している中山間地域の荒廃を招いている。このことは、環境の健全性の衰退と自然災害への耐性の減少を招く。すなわち、手入れされない森林が水・物質循環に大きな影響を与えたり、また、わが国の生物多様性を支えている中山間地の二次自然が失われることによって生態系の劣化が生じている。

地方都市では、人口減少、エネルギー供給の効率性の低下、自然災害の増加、などを見据えてコンパクトな町造りが必要であるし、農山村では上述の

ような循環型環境創成のための産業育成が必要である。つまり、農山村と都市の協同によって人・もの・資源が交流・循環する自然共生型流域圏の構築を目指して、持続性のある国土形成が必要である。

流域圏は、森川里海が連環する自然と社会構造の組織体である。したがって、このような人と自然が新たに共生しうる流域を軸とした地域単位は、国土形成において様々な役割を担う存在意義を持ち、このことが国土の多様性と環境変化への強靱さを担保する。わが国がかつて有していた、社会構造と自然構造の総体であるところの国土構造を再構築し、回復させる努力が必要である。

3 自律した自然共生型流域圏の形成

(1) 自律した自然共生型流域圏形成の要件

長い農耕社会の中で形成されてきた流域圏を基盤とする土地利用システム、国土構造は、20世紀後半における経済成長と都市化の進展により、急速な変貌を遂げてきた。国土の持続可能な発展（Sustainable Development）を支える社会経済の方向性を示すものが、「低炭素化社会」、「循環型社会」、「自然共生社会」の3つの柱であり、その土台となるものが、自然共生型流域圏の再構築である。つまり、自然共生型流域圏は、そこに固有に存在する人・もの・資源を活用し、かつ水・物質の本来あるべき循環をできる限り回復させるといふ点において、低エネルギー・低炭素社会を実現するためのプラットフォームとなりえる。

現在の都市・地域計画の源流は、20世紀初頭に成立した地域計画（リージョナル・プランニング）にあるが、揺籃期の地域計画は、流域圏計画に立脚しており、その計画遺産の存在が高度経済成長期までの大都市の環境基盤を支えてきた。急激な経済発展の中で、自然地理に根ざした立地よりも、交通体系などの機能重視型の地域計画が主流を占めるようになった。このような流れの中で、流域圏計画は、三全総において定住圏構想が論じられた際に概念として登場するにとどまった。

一方、農村・中山間地域においては、その持続性について抜本的計画が導入されないままに推移し、水害や地震などの自然災害のもたらす影響が過疎化に一層の拍車をかけており、限界集落の増加が、国土の根幹を揺るがす事態となっている。文明存続の条件である水・食料・エネルギー・安全を考えると、日本においては大都市圏のみでの自律的発展は不可能であり、地方都市・農村・中山間地域との連携をどのように担保していくかが、喫緊に必要なとされる施策である。

このような背景を踏まえて、自然共生型流域圏再生のためには、以下の5つの要件が必須である。

- ・南北に長く、多様な自然環境を有する国土を、流域圏の視点で捉えなおし、地域固有の環境の特性を明らかにして、国土・社会の持続的維持に必要な枠組みを解明する。これは、国土の総点検を意味するものであり、既存データのストックを活用した流域圏データベースの構築が第一の要件である。流域圏の特性の解明によって、水・物質循環、自然環境、土地利用、文化的活動の総体としての流域圏が持つ普遍的価値と新たな課題を浮き彫りにする必要がある。
- ・人口・経済活動が集積する大都市圏においては、断片化され、人々の暮らしの中で、見えなくなっている生命を支える基盤としての水循環と自然生態系の連関を、人々が認識・実感することができるような環境回復が必要である。具体的方法論としては、ランドスケープ・エコロジー（景相生態学）理論にもとづいて生物多様性の維持・向上を目標とし、小流域圏を基盤とするネットワークの形成を都市政策の基本に据える必要がある。この実現のためには、都市計画、環境政策、河川、上下水道、地下水、農業政策等の分野を横断して施策の枠組みを再構築することが第二の要件である。
- ・農村・中山間地域において、今後の人口減少に歯止めをかけることは困難である。従って、中山間地域内で、ある程度の居住地の集約は避けられないであろう。人口再生産能力を有する若い人を取り込むためにも、地方都市と近郊農村が一体的生活圏を構成する「広域コミュニティ」の形成が必要であり、これを担保する地産地消を基礎とする産業構造の創出が必要である。同時に、災害列島日本においては、甚大な自然災害発生時における住民自身による居住地選択の意思決定過程への機敏な支援と対応が、健全な国土マネジメントの鍵となるという認識が必要である。
- ・森から海へと至る多様な階層性を有する流域圏を国土政策の単位として据えることにより、そこに暮らす人々及び多様な関係者（ステークホルダー）の役割を浮き彫りにすることができる。近代都市が形成される過程では、社会的共通資本としての環境ストックは、基本的に開発利益の一部を地域に還元することにより、財源が担保されてきた。現在、地球環境問題に象徴されるように、環境コストの財源負担の仕組みを再構築することが必要である。
- ・自らの環境は、自らが守り育てていくという基本的考え方を社会の規範とするために、地域・国土の維持管理のシステムへの多様な市民、NPO、企業の参加を積極的に支援し、かつ、その貢献を互いに認め、評価する社会的仕組みの構築が重要である。

(2) 行動計画（アクション・プログラム）の展開

以上、自律した自然共生型流域圏形成の要件を

- ・国土の流域圏データベースの構築
- ・生物多様性国家戦略を敷衍した水・緑の再構築
- ・災害脆弱地域への重点的施策の展開
- ・関係者（ステークホルダー）の役割と財源システムの構築
- ・多様な参加の形態と場の創造

の5点から述べた。この構築にあたっては、重要と考えられる流域圏の洗い出しを行い、綿密な学術調査を導入してグランド・デザインを踏まえた行動計画を作成し、社会実験を先行させることが重要である。このためには、科学技術にかかわる重点研究としての位置づけにもとづき、多様な日本の国土を反映する形で、全国、津々浦々で、地域の自然、個性、文化、歴史などを踏まえたプロジェクトの全国的展開が必要である。

4 都市・地域環境の再生

3. で述べた自然共生型流域圏の基本的考え方を受けて、ここでは都市・地域環境の再生の方向性などについて述べる。

(1) 人口減少時代の国土と都市

日本は、戦後急速な経済成長を遂げるとともに、人口増加、都市化の波に見舞われてきた。このため、国土のより広い地域を有効に活用するという観点から、治山・治水、道路・鉄道整備、耕地整理や区画整理、さらにニュータウン建設や都市再開発など様々な国土・都市整備事業が行われ、そうした事業を支えたり、計画的に導入するための学術研究も精力的に進められてきた。しかし、1980年代末のバブル経済の終焉以降、人口減少社会の到来が現実のものとなったこととも相まって、都市とそれを取り巻く郊外や農山村等の地域には大きな変化が生じている。

日本の人口は21世紀初頭にピークを迎え、すでに減少過程に入った。人口ピラミッドが逆三角構造になっていることと、合計特殊出生率が低い水準で推移しているために、将来人口は2055年には現在よりも4,000万人以上少ない8,410万人程度となり、65歳以上の高齢者比率は現在の倍近い43%に達するという予測も行われている¹⁾。この時期には、世界人口も合計特殊出生率の全般的低下で安定化に向かうと予想されているが、日本は突出して人口が減少する国の一つになる。

このことは、日本の都市人口減少をももたらす。実質的な都市人口を表すDID人口（DID: Densely Inhabited District—人口集中地区、人口密度4,000人/km²以上の調査単位が5,000人以上連続している地区）は現在なお増加しているものの、増加率は鈍化し、地方圏ではDID面積（人口集中地区面積）

の増加率が人口増加率を上回る人口密度減少傾向が続いている。このため、まず地方中小都市に人口減少の波が本格的に訪れ、ほとんどの地方都市でDID人口が減少するようになるであろう。続いて大都市圏においても同様の現象が生ずるであろう。近年では、東京など大都市中心部への人口集中が顕著となっており、地方中小都市や大都市圏郊外都市での人口減少は予想以上に加速する恐れがある。

急速な人口減少が継続すれば、絶えず都市の再編を余儀なくされる不安定社会となるから、少子化対策やそれを受け入れる社会の意識変化によって、人口減少に歯止めがかかることに期待がかかる。しかし、現在の逆三角形の人口ピラミッドを考慮すれば、たとえ早い時期に合計特殊出生率が回復したとしても、今後数十年間は人口減少が続き、総人口が現在の60%程度まで減少するのは恐らく避けられない。したがって、これからの数十年は、東京などの大都市では、人口集中を受けとめるための高層化・立体化のまちづくりが進む一方で、全国的には、自然環境と人工環境、農林業的活動と都市的な活動との連携・調和等、従来 of 都市化社会における開発に伴う課題とは異なる課題に取り組むことの重要性が高まってくる。

都市と地域を対象とした学術研究においても、こうした変化に対応して自然環境の保全、街並みや景観の保全や創造、あるいは都市の快適性（アメニティ）の増進等と、必要な開発や整備とをいかに調和させるかという観点がこれまで以上に重視されることになろう。

(2) 新たな取り組むべき課題

同時に、都市と地域を考える上で重視しなければならない新たな課題が生じていることも忘れるべきではない。とくに、都市と地域の利用に伴う温室効果ガスの排出を抑制して地球環境保全に資する低炭素社会を構築していくことが国際社会においていっそう求められるようになるであろう。日本の大都市は、公共交通が発達していることや集合住宅が多いので、移動や生活のために消費するエネルギーが少なく、世界的にも優れていると評価されてきた。しかし、人口減少社会になれば、エネルギー効率的な社会システムを支える条件が徐々に失われていくことになるから、低密度社会での省資源・省エネルギー型システムの構築という新たな課題に挑戦していくことが必要である。

日本の都市は、和洋様式の建築が混在し、全体として雑然とした印象を与えてきた。その一方で、様式にとらわれないことが、創造性を高めて、ものを創ったり、独自のデザインを開拓するための活力源になってきたともいえる。これからは、都市の自然的要素を保全・創生しながら、種々の創造的なデザインを生かして、街並みの美しさを表現していくことが期待される。ことに、これまでもっぱら機能や必要性を重視して、その存在が景観に与える影響にあまり関心を払わなかった構造物などについても、デザインや修復を施す習慣をつくり、国土のすべてを景観表現の対象とするような発想が必要

となろう。

都市と地域のあり方に関する人々の合意形成の仕方も大きな変化を迎えている。行政や一部のリーダーが主導権を持つ時代から、関係する多数の人々が意見を交わし、合意を形成して、実施していくという地域社会や個別課題における参加型民主主義が急速に広まっていることである。公益的な活動においても、市民参加型の仕組みが発達して、単に主張するだけでなく、実際に役割を担う人々が増えている。同時に、ビジネスと公益活動の境界的な領域として、社会性、公益性を重視しつつ、市場ベースの事業を行うソーシャルビジネスやコミュニティビジネス等と呼ばれる新しい事業を手掛ける人々も増えている。こうした活動は、快適で安心できる社会の形成に有用であり、これからも発展させていく必要がある。

さらに、情報化や国際化といった社会現象も引き続き重要な要素であり、人口減少時代の都市と地域のあり方に大きな影響を与えることはいうまでもない。

(3) 都市と地域の再生に関わる方向性

時代の変化と、新たな課題を受けて導いた都市と地域の再生の方向性を以下に示す。

① 地方中小都市再生の喫緊性・方向性

地方中小都市は、少子・高齢化、人口流出、人口密度低下による拡散現象などに直面している。したがって、出生率の回復、就業機会の増加、都市構造の再編など、人口減少社会に対応した総合的で有効な再生政策を早急に実践することが求められる。すなわち、活力を維持するための自律性の高い経済活動を構築していくことが重要である。産業においては、教育・研究と生産・販売等の分野を結合し、イノベーションを継続的に起こしながら、基幹となる移出型の産業（地域外に市場を有する産業）が生まれる地域産業構造を形成していくことが必要である。とくに、産業活動の広がりに対応して、研究開発と生産との広域的な連携を強めていくべきである。また、商業、農業、サービス業と製造業との連携は重要な課題であり、ひとつの製品の開発、生産、販売、宣伝、デザインなど各段階で生じる多様な付加価値を可能な限り地域に内生化する事が地域産業の発展を生む。

② 自然環境の回復

人口減少、都市の拡散は、都市化の速度低下とともに、自然的土地利用と都市的土地利用との共存の可能性を広げている。このことによって、これまで急速な都市化に対応するために、開発されたり、不適切な利用を強いられてきた都市近郊の自然環境などにおいて、健全な水・物質循環や生態系を回復して、持続可能な自然共生型流域圏を形成することの可能が高

まっている。しかし、これまでは経済活動による土地開発が行われてきたのに対して、これからは経済活動が不活発になる中で、如何にして水・物質循環や生態系を回復するメカニズムを形成するのかという新たな課題にも応えなければならない。とくに、河川流域の一体的関係を踏まえて、水の共同管理や水資源の維持における地域間、産業間、行政間の協調的な営みを強めることが必要である。

③ 都市の広域的ガバナンス向上

都市においては、市町村合併による広域化で、都市的地域のみならず農山村などを包み込んだ多様な地域が存在するようになってきた。したがって、都市的行政における分権化のみならず、農地・山林管理等の領域においても都市自治体の権限・財源強化を図るとともに、各自自治体が連携する広域的なガバナンスを強化することが必要である。

④ 市民参加システムの育成

同時に、参加型システムの担い手として市民の役割も重要性を増している。多様な市民組織が、環境保全、農山村の維持、まちづくりなどの分野で活動するようになってきており、地域を支えたり、発展させていく新たな原動力になりつつある。行政と民間企業に加えて、市民活動が社会を動かす大きな力となりつつあることを認識して、その発展をさらに促していく必要がある。子供が社会参加の意義を学習する機会や、さまざまな階層の人々が社会参加の意義や方法について学んだり、実践する機会を積極的につくり出していくことが重要である。さらに、こうした活動を支えるための資金が、市民の自発的意思に基づく寄付などによって供給される新しい仕組みをつくる必要がある。

5 ガバナンスと行政・NPOの協働

4. では、ガバナンス、市民参加システム形成の重要性が指摘された。本章では、これらについてさらに具体的に議論を深める。

(1) 土地利用のガバナンス～行政領域を超える計画調整課題

自然共生型流域圏および都市・地域環境の再生という課題を考えた場合にはガバナンスの範囲は広がり、かつ多様な関係者が関わることになる。その調整をだれが主導するべきかについての課題も生起する。空間の管轄では国—都道府県—市町村の縦系列関係があり、また隣接し異なる空間の間では各空間の根拠となる法制度、省庁別の管轄、さらに現場においては市町村間の関係があるが、これら行政領域を超える調整課題に取り組む必要がある[参考資料3の1]。

そのような調整は、ひとを基本として考える、いわゆる属人的要因に頼るところが大きい、実際の制度としては土地利用基本計画が該当する。しかし、土地利用基本計画は個別規正法の必要最小限の規制にとどまるべきという「必要最小限規制の原則」が足かせとなっていることはこれまで既に議論されてきた²⁾。環境問題や人口減少時代の空間管理も含めた持続可能性という普遍的課題が以前より増して重くなってきている中で「公共の福祉」の具体的意味内容の再検討が必要となりつつある。それは私権の制限についての新たな解釈が必要ということでもあり、各法律間の関係の調整も必要となる。

国土形成計画法（昭和25年5月26日法律第205号、最終改正平成17年7月29日法律第89号）の成立によって、国土利用計画法と一体に「総合的かつ計画的な」国土利用の計画体系が強化された。しかしながらドイツ、英国といった「計画無き所開発無し」といった理念や原則が徹底している国々の制度と比べると、まだまだ我が国の土地利用計画の体系は脆弱である。計画体系自体が調整機能を有するかというと、実際は属人的要因に頼らざるを得ず、マスタープランと地域プランという二層制を形式的に敷いても、マスタープランの有効な活用に我が国はいたっていない[参考資料3の2]。

本章で課題とする行政領域を超える広域的土地利用調整としては、規模的には土地利用基本計画が該当するが、土地利用の実現は個別規正法を介して担っているのが実態であり、調整のプラットフォームとしては十分な機能を有しない。EUでは調整機能を含みこんだ計画概念として空間計画（Spatial Planning）が使われている。EUでのこの概念の使用よりも前に、空間計画を制度として確立していたのはスイスである。スイスには、環境負荷の低減、公共交通および歩行者路と自転車道のネットワーク、景観の保全と形成、生物多様性の保全と生態系ネットワーク、社会計画と経済計画からの市町村間の土地利用ゾーニング調整といった、調整機能を発揮する計画制度³⁾が存在する。我が国でも総合的な土地利用を図るには、「計画体系」という形式的側面に加えて、「計画調整」という実質的側面を強化するための方策が求められる。

(2) 新しい公共を開く行政とNPOとの協働に向けて

地域の環境の問題は、日常接している地域住民が最もよく知っていると考えられる。計画調整すべき課題の発議は、住民からも発せられる必要があるが、現行の国土利用計画法の制度の中では手続き的に保障されていない。また現行の制度の中でも市町村—都道府県—国の双方向コミュニケーションにも課題がある⁴⁾。自然共生型流域圏および都市・地域環境の再生のためのガバナンスとしては、従来の行政の「舵取り」による伝統的ガバナンスよりも、多様な関係者の相互のコミュニケーションによる「漕艇」による現代的ガバナンスとして考えるべきであろう^{5),6)}。

その多様な関係者の中で注目されてきたのがNPOである。行政が現行制度下で手を付けていない領域など、公的課題を担うことから、NPOの活躍の分

野を「新しい公共」と称したりもする。流域圏では既に、NPOが河川の水質や生物の点検、清掃活動などにより環境改善に努めるなど、行政領域を超えた範囲での活動を行っており、総合的なガバナンスの一翼を担う。これらNPOの活躍で切り開かれた環境や市民参加の領域は、実際に「新しい公共」として子どもたちの環境学習などにも利用されるなど、地域社会のネットワーク化と地域の再生に成果をあげているところは少なくない[参考資料3の3]。

欧米では数多くのNPOが公共領域の担い手として活躍し、社会の活力となっている[参考資料3の4]。しかしながら我が国の場合、NPO法が施行されてから10年を経ようとする今日でも、数の上では増えても、質量ともに力のあるNPOが未成熟である。公共領域で行政と協働し、真に社会の活力を築く部門に育っていくには、残された課題が多い。例えば、税の優遇措置等に関しても現行NPO法の限界が指摘されている。

以下では、「自然共生型流域圏および都市・地域環境の再生における行政との協働」という視点から課題を整理する。

① 土地利用計画・管理制度およびNPO・市民参加の手続きの充実

現行の土地利用計画の体系に「計画調整」という実質的側面を強化することが必要である。そのためには、個別規制法の強化も選択肢としてあるものの、県の土地利用基本計画に加えて市町村国土利用計画の構想及び計画を図面として精緻化させ、土地利用計画体系に位置づけ、それをマスタープランとして条例に「計画適合」させることが最も現実的と指摘されている⁴⁾。これら計画策定や管理運営においても市民参加の手続きを充実させることが必要であり、ガバナンスに多くの看視の目が届くことが広範な地域の管理運営につながる。説明責任（アカウンタビリティ）はガバナンスの基本である⁷⁾。開発に対して調整の機会となる環境アセスメントの制度に関して戦略的アセスメントの重要性が指摘されているように、人口減少下の低成長時代においては、早急にNPOや市民を交えた協議の場の枠組み構築をはかる必要がある。

② 協働の原則と理念の浸透

NPO、市民、事業者の社会的ネットワークに行政が参加するような大胆な発想転換が必要である[参考資料3の5]。そのために中央省庁から地方自治体においては、NPOとの協働に向けて、事業の体系、人材登用、職員研修の仕組みなど、職員の意識を含めて、より創造的・生産的な業務が可能な体系へ移行していくことが必要である。

協働の原則としては欧州では「補完性の原理」という福祉の概念から発展してきた協働・連携の原理・原則が行政とNPOとの協働や地方分権の連邦一州一市町村の関係に発展し、今ではEUの中でも一般的に使われるようになってきている⁸⁾[参考資料3の6]。文化的背景が異なる我が国において、

コミュニティに元来あった共同作業や相互扶助的な仕組み等も見直しながら、各地域社会にあった協働・連携の形を再構築していく必要がある^{9,10)}。

③ 参加の手法と専門的職能の適正な位置づけ

流域の管理においては様々な関係者が一堂に会して協議をする場が設けられ、機能を発揮している例がある[参考資料3の7]。市民参加型の環境整備・管理は、市民自身の認識向上にもつながり、地球環境問題の視点からローカルアジェンダ 21 (LA21) という枠組みに基づく地域での実践や、「国連持続可能な開発のための教育の10年」(United Nations Decade of Education for Sustainable Development : DESD) の環境教育など国際的な枠組みからも重要な事項である。

しかしながら我が国では、市民参加やNPOの連携に関するソフト面での方法論の蓄積に乏しく、それらソフトプログラムの専門家の位置づけも弱い。地域社会の社会構造を読み解き、関係者をリストアップし、コミュニケーションの過程を経て、関係のネットワークを構築していく社会計画の領域の重要性を認識し、またこれら専門家の適正な雇用や業務発注を行うことが必要である。ワークショップなどでコミュニケーション技術に長けた専門家(ファシリテーター)を育成し、それらコミュニケーションの専門家と技術者(エンジニア)が連携して計画や実施に関わる仕組みが求められる[説明資料8]。海外ではハードとソフトの専門家、さらには景観や生態系の専門家が協同するような事業の発注形態が普及している。社会基盤施設の整備においても、複合的に関連する問題も解決していくような総合的アプローチがこれからより強く求められる。それに応じた事業の発注形態、事業のマネジメントの体制も検討すべきである[参考資料3の9]。

④ 中間的NPOの育成

地域社会の合意形成やNPO間の連携など、つなぎ役に徹するNPOの存在はこれから重要となるが、日本社会の中ではそれら中間組織としてのNPOが育っていない。大きなビジョンを共有し、部分を分担しあう展開の中で、行政に代わりNPOが担う部分が増えてくるという社会の流れをつくっていくべきである。NPOが社会的課題に真摯に取り組み、その真価を発揮しうるためには、NPO自身が情報開示し、連携・対話する場を自ら提起し、市民参加を促していくことも必要である。

また、そのような中間的NPOが育つのを待つだけでなく、NPO法以外に地方自治体での協働やまちづくりの条例等の制度整備と事業を通してNPOを育成していくことを、行政側からも考える必要がある。

6 国土管理・環境マネジメントの技術

第5章までは、国土と環境を流域圏を機軸として再形成するための政策や方向性について述べた。以下では、これらを補完・推進する上で必要な技術的課題について記述する。

自然共生型流域圏の構築、都市・地域環境の再生についての技術論としてはいくつかの視点がある。その中でも、国土や都市の形成とその管理、環境マネジメントの歴史的な視点が重要である。この視点からは、稲作伝来以来約2000年の歴史や、明治以降の都市計画・国土計画の内容とともに、それを支えた技術、そして計画の実践の程度についても理解しておくことが重要である。そして、技術論の視点としては、科学・技術の要素的な技術論のみではなく、計画や管理、マネジメントの実践につながるより幅の広い技術という視点が重要である。歴史的に語られる計画であっても、実践につながらなかったものも多い。この実践につながるという観点から、以下に技術論を述べる。

(1) 近年の技術に係わるトピックス

近年の技術に係わるトピックスとして、流域圏と都市に係わる事柄をいくつか例示しておきたい。

① 流域圏

流域圏（その集合が国土である）に係わることとしては、これまでの水循環に加えて物質循環（その結果としての水質など）の健全化、水と緑のネットワークの保全・形成、そして近年は生態系・生物多様性が共通の議論となってきた。これに加えて、広域的な人間活動と生態系との関係（広域生態複合）や広義のランドスケープ、景観といったことがトピックスとなってきた。

② 都市

都市においては、20世紀の急激な都市化が生じた時代の負の遺産（都市における水と緑の喪失、人と自然とのふれあいの喪失、都市の存立基盤の環境の劣化等）の解消が議論となっている。水や環境に係わるものを例示すると、河川や堀川の埋め立て、それを覆う高速道路の問題（アジアの一部や欧米ではその再生も実践の時代になっている）、水空間・水辺空間の消失の問題（その再生も実践の時代になっている）、水質の改善や水と緑のネットワークの形成等がある。

また、都市再開発における区域内的の公共空間が貧弱であるという問題、周辺に貢献しない都市再生、さらにはいまだに都市の公的な空間の価値を低下させる個別の開発が行われているといった問題などがある。

これらの実践に係わる問題は、単に科学・要素技術的なことのみでなく、社会的、経済的、制度的、人的等の複合した実践に係わる技術を考える必

要があることを示している。

(2) 技術の進歩と課題

国土管理、環境マネジメントに係わる近年の技術の進歩に関しては、各種のシミュレーションに関する要素技術や可視化技術等の進歩があるが、これからの課題としては、さらに下記のようなことが挙げられる。

流域圏・都市再生や環境管理に関する技術的課題として、国の第2期、第3期の科学技術基本計画でも重点研究課題とされてきた水・物質循環、生態系、そして都市に係わるモニタリングとモデリング技術のさらなる研究開発がある。その中では、水・物質循環と生態系、都市、人間活動のモデリング、状態の解析・評価、政策の事前・事後評価技術等が重要である。そしてなによりも、それらの技術を幅広く統合・利用して実践につながる自然と共生する流域圏・都市再生のシナリオを設計・提示する技術の構築が求められる。

(3) 自然共生型流域圏・都市再生の実践モデル

実践につながる技術を考える上で、世界の自然と共生する流域圏・都市再生の実践事例について類型化、モデル化してみると表1のようである。これらの実践事例では、その多くが水・物質循環の再生・健全化を対象としており、それに近年は生態系を含めつつある。水・物質循環や生態系に影響を与える人間活動を示す土地利用との係わりまでを取り扱っているものは、現時点では少ない。

実践につながっている流域圏・都市再生では、水循環・水環境の再生、経済の復興（水辺の都市再生等）、地域社会の再生を軸に活動を継続してきている。公共、民間、ボランティアの各セクターの協働による地域社会の再生といった集約的な目標を設定し、その実践には、いわゆる人文社会科学等も含めた幅広い学術・技術が関わっている。わが国における自然と共生する流域圏・都市再生の実践においても、同様に幅の広い技術が必要であることが推察できる。

(4) 国土管理、環境マネジメントの総合的技術

既にみてきたように、国土（流域圏）管理、環境マネジメントを実践するには、近年進歩してきたいわゆる科学・技術（各種の要素技術）に加えて、政治、行政、専門家、学識者、企業、市民、市民団体等の関係者間の連携を機軸とする総合的技術が大切である。個人としては、計画を策定し、管理・マネジメントを進める者が持つべき志、経験や実行能力も含めた技術の蓄積が必要である。

すなわち、国土管理、環境マネジメント、あるいは自然と共生する流域圏・都市の再生における技術としては、いわゆる科学・技術に加えて、人文社会科学等を含むより広範囲で総合的な学術・技術が必要とされ、管理やマネジメント、環境や都市再生の実践という視点からそれを実証的に確立していく

ことが求められている。そのためには、学術においても、具体的なフィールドでの実践を踏まえつつ、この面の技術や経験を蓄積し、かつ体系化していくことが必要である。

表 1 流域圏再生の事例からの類型化・モデル化

流域	水・物質循環	生態系	土地利用	その他
1. マージ川流域 キャンペーン	◎	◎	◎	・行政支援 ・行政、企業、NGOの パートナーシップ
2. チェサピーク湾・流域 再生	◎	◎		
3. カリフォルニア・ベイ デルタ・流域再生	◎	○		
4. ポストン湾・流域再生	◎			
5. 鶴見川流域再生 水マスタープラン	◎	◎	△	・行政主導 ・市民参画
6. 旂沼流域再生 水循環健全化	◎	△		・行政主導 ・市民参加模索
7. 洞海湾再生	◎			
8. 東京湾流域再生	◎	△		行政主導

7 おわりに

これまで、流域圏における施策についての関係省庁の連携を図るために「流域圏における施策の総合化に関する関係省庁連絡会議」(流域圏連絡会議)が平成12年2月に設置され、平成19年6月には環境省が「21世紀環境立国戦略」を発表している。本年7月に開催されるG8サミットでは、低炭素社会実現に向けた提案がなされた。また、平成20年7月に閣議決定された「国土形成計画」(国土交通省)では、人口減少時代を迎えた今日、これまでの「開発」基調、量的拡大を目指す計画から、国土の質的向上を目指し、国土の利用と保全を重視した成熟社会型の計画へと転換が図られた。このような背景の中で、人口減少下における国土環境・社会環境の再構築は、わが国が解決すべき最大の課題の一つであり、その解決のためのプラットフォームが自然共生型流域圏であると位置付けられる。本報告は、このような観点からその方向性について取りまとめたものである。

今後、自然共生型流域圏の構築を通じて都市・地域環境の再生を目指すためには、自然環境と経済を両立させることを目的とする流域経営の概念を明確に定義し、その必要性・有用性を実証的に論証し、国民にわかりやすく明示することが必要である。さらに、それを実践可能とする方策・道筋を政策提言とし

て取りまとめることが必要である。そのためには、国土構造の再構築の担い手である次世代人材育成に、特に重点を置くべきであり、情報の定期的提示と継続的なシンポジウムの開催等を通じて、子どもも含め、さまざまな階層の人々が社会参加の意義や方法について学び、実践する機会を積極的に提供する必要がある。

このような学術体系構築には、科学技術の多様な個別要素技術を活用しつつ、社会・経済、政治・行政制度、人材育成等にまたがる総合的・学際的研究が不可欠で、学協会の横断的な研究推進に、日本学術会議の指導力とマネジメントが期待される。同時に、想定される財政力低下を補完するために寄付などによる原資の集積と活用法、新たなビジネスと公益活動との関係構築、自助・共助・公助の適切な役割分担等を含めた新たな公共の概念を提示することが求められる。その中では、流域経営といえども完全に流域地域に閉じた形で行われることはできず、経済活動、人的資源の移動、食料・エネルギー等のグローバル化の潮流、との調和も重要である。

(参考資料1) 土木工学・建築学委員会国土と環境分科会審議経過

平成 18 年

- 7 月 21 日 国土と環境分科会 (第 1 回)
○委員長の決定
○「国土と環境」分科会の方向性と目的
○今後の予定について
- 10 月 11 日 国土と環境分科会 (第 2 回)
○副委員長・幹事の決定
○委員候補者の紹介
○特任連携会員の推薦について
○小委員会の設置について
○今後の予定について
- 12 月 22 日 国土と環境分科会委員会 (第 3 回)
同委員会同分科会自然共生型流域圏の構築小委員会 (第 1 回)
同委員会同分科会都市・地域環境の再生小委員会 (第 1 回)
○小委員会の立ち上げについて
○「自然共生型流域圏の構築」「都市・地域環境の再生」各小委員会の世話人の決定
○今後の予定について

平成 19 年

- 3 月 30 日 国土と環境分科会 (第 4 回)
同委員会同分科会自然共生型流域圏の構築小委員会 (第 2 回)
同委員会同分科会都市・地域環境の再生小委員会 (第 2 回)
○幹事を 2 名とする事とし、選出
○小委員会報告
○小委員会における、ワークショップ、モデルスタディ等、今後の活動について
- 5 月 29 日 国土と環境分科会 都市・地域環境の再生小委員会 (第 3 回)
- 7 月 23 日 国土と環境分科会 (第 5 回)
同委員会同分科会自然共生型流域圏の構築小委員会 (第 3 回)
同委員会同分科会都市・地域環境の再生小委員会 (第 4 回)
○小委員会報告
○8/23 開催予定である土木工学・建築学委員会の全体会議について
○今後の予定について
- 9 月 28 日 国土と環境分科会 (第 6 回)
同委員会同分科会自然共生型流域圏の構築小委員会 (第 4 回)
同委員会同分科会都市・地域環境の再生小委員会 (第 5 回)
○小委員会ワークショップの記録について

- シンポジウムの開催テーマ・開催時期について
- シンポジウムの担当案について
- 12月11日 国土と環境分科会（第7回）
 - 同委員会同分科会自然共生型流域圏の構築小委員会（第5回）
 - 同委員会同分科会都市・地域環境の再生小委員会（第6回）
 - シンポジウム次第について
 - シンポジウム内容について
 - シンポジウムでの配布資料について
 - 今後の予定について
- 平成20年
 - 1月26日 「国土と環境分科会」拡大役員会
 - シンポジウムの当日配布資料について
 - シンポジウムの後援について
 - シンポジウムの周知について
 - パネリストについて
 - 対外報告について
 - 3月17日 国土と環境分科会（第8回）
 - シンポジウムについて最終確認
 - 3月17日 国土と環境分科会 シンポジウム開催
 - 自然共生型流域圏の構築と都市・地域環境の再生に向けて—
 - 4月9日 「国土と環境分科会」拡大役員会
 - 対外報告書の各章読み合わせおよび内容の相互チェック
 - 5月22日 国土と環境分科会（第9回）
 - 対外報告書の体裁について
 - 報告書（案）の構成・修正について
 - 今後の予定について
 - 7月24日 日本学術会議幹事会（第59回）
 - 報告「自然共生型流域圏の構築と都市・地域環境の再生に向けて」（案）について承認

(参考資料2) 参考文献

1. 国立社会保障・人口問題研究所(2006),「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)平成18(2006)年~平成27(2015)年」
2. 藤田宙靖・磯部力・小林重敬(代表), 土地制度に係る基礎的詳細分析に関する調査研究委員会(2002), 土地利用規制立法に見られる公共性, 第2章 最小限規制WG報告, 第1節 必要最小限規制原則とそのままとしたもの, (財)土地総合研究所
3. 農村開発企画委員会(1998),「スイスの空間計画」, 農村工学研究 63
4. 藤田宙靖・磯部力・小林重敬(代表), 土地制度に係る基礎的詳細分析に関する調査研究委員会(2002), 計画体系WG報告, 第1章 総合的な土地利用秩序の実現と計画体系のあり方計画体系と計画調整, 土地利用規制立法に見られる公共性, (財)土地総合研究所
5. Rhodes, R. A. W. (1997), Understanding Governance, Policy Network, Governance, Reflexivity and Accountability, Open University Press.
6. Jon Pierre.& B.Guy Peters(2001) Politicians, Bureaucrats and Administrative Reform, Routledge.
7. 宮川公男・山本清(2002),「パブリック・ガバナンス 改革と戦略」, 日本経済評論社
8. Johannes Muender, Jochem Baltz, Dieter Kreft, Thomas Lakies, et al. (2006), Frankfurter Kommentar zum SGB, Kinder und Jugendhilfe, Juventa Verlag Weinheim und Muenchen, pp.131.
9. 広井良典編(2008),「環境と福祉」の統合, 持続可能な福祉社会の実現に向けて, 有斐閣
10. 木下勇(2007) ワークショップ 民主体のまちづくりへの方法論, 学芸出版

(参考資料3)「行政と NPO の協働とガバナンス」説明資料

1. このような例には枚挙に暇ないが、1 例をあげると次の事例のような県と市町村間のある関係がある。ある県において、自然環境保全法の特別地区に隣接して隣の自治体区域側に廃棄物処理施設が許可された。現地は環境面では一体として変わらぬ豊かな自然環境の地域でも地権者の意向、地元市町村の保全への意欲、権限があるはずの県のビジョンや調整等様々な関係の結び方の欠如によってこのような問題が発生する。

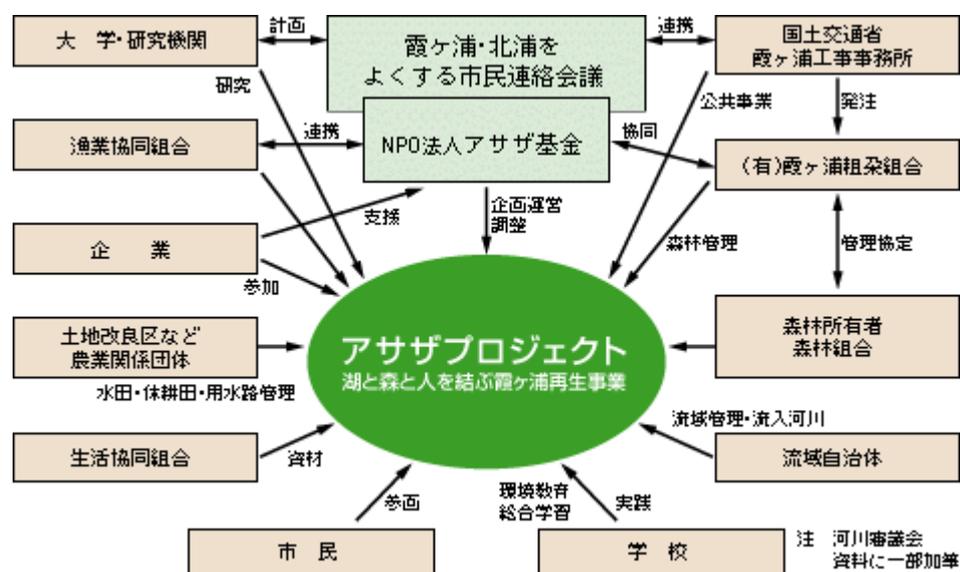


図1 自治体境界での土地利用の不整合の例
I 市側は自然環境保全法の特別地区、K 市側はそれに隣接して産廃処理施設

2. この場合に都道府県の整開保の方針と市町村マスタープランの二層制、県の国土利用基本計画と市町村計画の二層制、また市町村マスタープランと地区計画等の二層制など様々な二層制のとらえ方があるが、いずれもマスタープランの機能は弱い。
3. 川の日ワークショップ実行委員会主催（協力 NPO 全国水環境交流会、社団法人日本河川協会、NPO 全国自然環境復元協会）の「川の日ワークショップ」にはそういう優れた流域マネジメント組織が応募して受賞している（2006 年時点で応募件数は 653 件、延べ参加人数は約 4500 人以上）。
4. 米国の NPO の経済効果について米国の GDP の約 7% を占め、1100 万人（全米労働者の 9.3%）を雇用しており、ボランティア労働を合わせると更に 550 万人追加される勘定となるという（村上博美「米国の民間非営利（NPO）セクターとシンクタンク」、ワシントン日本商工会会報、2002 年 11 月号より）
（独立行政法人）経済産業研究所がまとめた NPO の経済効果分析では、2000 年の非営利組織（NPO）の国内生産額は、6,941 億円であり、全産業の総生産額の 0.08% に相当し、事務局スタッフは、2000 年時点で約 17.6 万人と推定。
5. この優れた事例として霞ヶ浦のアサザプロジェクトがある。流域 2200k m²、3 県 28 市町村にまたがる環境再生プロジェクトである。この場合に成功の要因としては、アサザというわかりやすい具体的な目標のシンボルを掲げて目的の共有を広げている点、NPO 法人アサザ基金の事務局機能、連絡会議という討議の場、個々の発想による多様な事業がアサザプロジェクトという大きなプロジェクトに位置づく部分と全体と関係性（各々が主体）、170 を超える小学校が参加し年間 1 万人の子どもが関わることから子どもに触発されて大人や団体

が参加、流域の産業連関やビジネスモデルといった産業も含みこんでいる点などがあげられる。

詳細は <http://www.kasumigaura.net/asaza/>



6. 「補完性の原理」の歴史はドイツでは古く 18 世紀から 19 世紀にかけて社会組織のあり方、自治のあり方として形成されてきたという (Dieter Kreft & Ingrid Mielenz (2005), Woerterbuch Soziale Arbeit, Juventa Verlag Weinheim und Muenchen, pp.931-935)。特にカトリック教会の社会政策として発展してきた。家族の自律を妨げることなく援助する、失業対策や社会福祉の考え方として発展してきた原理である (Gerd Reinhold, usw (2000), Soziologie Lexikon, pp.664)。補完性の原理はナチス時代の反省から、権力の分散としてさらに強化され、そして 1960 年代の社会運動のうねりの時期に、多様な市民活動団体の活動の発達にも貢献してきた。この社会主義的原理から、今は市場経済への軌道修正も議論されている (Johannes Muender, Jochem Baltz, Dieter Kreft, Thomas Lakies, et. al. (2006), Frankfurter Kommentar zum SGB VIII : Kinder- und Jugendhilfe, Juventa Verlag Weinheim und Muenchen, pp. 131)。
7. 例えば茨戸川清流ルネッサンスⅡ協議会(本分科会 2007 年 7 月 23 日開催「都市・地域環境の再生小委員会ワークショップ」にて 金澤裕勝氏 (国土交通省北海道開発局 石狩川開発建設部 札幌河川事務所長) 報告)
8. 我が国ではワークショップ=合意形成のような誤解から、ハード事業にワークショップを義務づけて、エンジニアにソフトを課すような入札業務が行われている弊害も出ている (木下勇 (2007) 『ワークショップ～住民主体のまちづくりへの方法論』 学芸出版より)
9. 行政側の職能としては全体像を描くプランナー、また事業を組み合わせて運営するマネージャー、多様なステークホルダーを巻き込むコーディネーター、市民の参加の場を運営するファシリテーターといった、これからの時代に求められる職員像が描かれる。そういう面の人材育成や人材登用、業務発注形態の工夫が求められる。

(参考資料4) シンポジウムプログラム



日本学術会議シンポジウム
自然共生型流域圏の構築と都市・地域環境の再生に向けて
プログラム

日時：平成20年3月17日

場所：日本学術会議

- 13:00～ 開会あいさつ 村上周三
慶應義塾大学教授、土木工学・建築学委員会委員長、
日本学術会議会員
- 13:05～ 総括講演
「いまなぜ自然共生流域圏の構築と都市・地域環境の再生か」
池田駿介 東京工業大学教授、国土と環境分科会委員長、
日本学術会議会員

小委員会報告

- 13:25～ 「自然共生型流域圏の構築」小委員会
石川幹子 東京大学教授、日本学術会議会員
- 13:45～ 「都市・地域環境の再生」小委員会
大西 隆 東京大学教授、日本学術会議連携会員
- 14:05～14:15 ((休憩 10 分間))

講演

- 14:15～ 論点1：これからの土地利用のあり方
発表： 小松利光 九州大学教授、日本学術会議連携会員
コメンテーター： 嘉門雅史 京都大学教授、
日本学術会議連携会員
- 14:45～ 論点2：地方都市の再生
発表： 蓑茂寿太郎 熊本県立大学理事長、日本学術会議連携会員
コメンテーター： 藤盛紀明 清水建設(株)技術研究所顧問、
日本学術会議連携会員

- 15 : 15～ 論点 3 : 行政と NPO の協働とガバナンス
発表 : 進士五十八 東京農業大学教授、日本学術会議会員
コメンテーター : 木下 勇 千葉大学教授、
日本学術会議連携会員
- 15 : 45～ 論点 4 : 国土管理・環境マネジメントの技術論
発表 : 吉川勝秀 日本大学教授、日本学術会議特任連携会員
コメンテーター : 辻本哲郎 名古屋大学教授、
日本学術会議連携会員

パネルディスカッション 「人と風土の新たな関係を目指して」

- 16 : 15～
- 論点報告 1 : 地域再生の戦略
上西康文 内閣官房地域活性化統合事務局長代理
- 論点報告 2 : 人口減少・少子高齢化時代の地域構造はどう変革すべきか
三浦 展 カルチャースタディーズ研究所主宰
- 論点報告 3 : 国際交流時代の地域経済と都市の活力
松原 宏 東京大学教授、日本学術会議連携会員
- 論点報告 4 : 自然共生型流域圏の展開
竹村公太郎 (財)リバーフロント整備センター理事長
- 17 : 55～ 閉会のあいさつ 池田駿介
東京工業大学教授、国土と環境分科会委員長、
日本学術会議会員