

記 録

文書番号	SCJ第20期200821-20600400-007
委員会等名	日本学術会議 環境委員会環境政策環境企画分科会
標 題	科学的情報基盤の共有に基づいた、 「人・もの・資源・文化」の循環を基本とする環境 政策をめざして
作成日	平成20年(2008年)8月21日

※ 本資料は、日本学術会議会則第二条に定める意思の表出ではない。掲載されたデータ等には、確認を要するものが含まれる可能性がある。

この記録は、日本学術会議環境政策・計画分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議		環境学委員会・環境政策・計画分科会
委員長	淡路 剛久	早稲田大学大学院法務研究科教授
副委員長	石川 幹子	東京大学大学院工学系研究科教授
幹事	福井 弘道	慶應義塾大学総合政策学部教授
	桑野 園子	大阪大学大学院人間科学研究科教授
	池田 駿介	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	村上 周三	慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科教授
	入倉 孝次郎	京都大学名誉教授・愛知工業大学客員教授
	木谷 収	日本大学大学院総合科学研究科教授
	内田 一徳	神戸大学農学部食料生産環境工学科教授
	武内 和彦	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
	津野 洋	京都大学大学院工学研究科教授
	花木 啓祐	東京大学大学院工学系研究科教授
	松本 泰子	京都大学大学院地球環境学堂助教授
	佐藤 洋平	独立行政法人農業環境技術研究所理事長
	寺西 俊一	一橋大学大学院経済学研究科教授

要 旨

1 背景と目的

日本における環境政策・計画は、1930年代に都市近郊の良好な自然環境を守るための緩やかな制度である風致地区に始まり、広域都市計画の中で、都市の拡大を抑制する緑地帯、更に、現在の自然公園の萌芽となる景園地の計画が導入された。戦後の復興の中では、このような自然環境保全の考え方は後退し、1960年代における激甚な公害問題への政策的対応として、「公害対策基本法」が成立し、「典型7公害」をはじめとした各種の公害対策を中心とした環境政策および環境行政が推進されてきた。1974年には「自然環境保全法」が制定され、公害対策のみならず自然保護にかかわる行政施策も講じられるようになった。その後、1990年代以降には、1993年の「環境基本法」制定のほか、省エネルギー促進法や各種のリサイクル促進法、環境アセスメント法、循環型社会推進法、地球温暖化対策推進法、土壌汚染対策法、自然再生法、景観法などが相次いで制定され、また、2001年1月の環境庁から環境省への昇格もあり、日本の環境政策および環境行政は、格段の充実・強化が図られてきたといえる。

しかしながら、21世紀の今日、地球環境問題に象徴されるように、環境政策・計画は、個別事象対応型では限界があり、多様なステークホルダーの意志を反映した、新たな枠組みの構築と社会的技術としての展開が求められている。

日本学術会議環境学委員会、環境政策・計画分科会は、このような背景を踏まえて、今後の環境政策・計画のあり方について検討を行ってきた。本報告は、この検討の経緯をまとめ、学術会議の役割について、述べるものである。

2. 報告の内容と学術会議の役割

- (1) 日本の国土は、長い農耕社会により形成されてきた、森川里海を連関する流域圏のシステムを基盤として維持されてきた。戦後の高度経済成長の中で、大都市への一極集中により、中山間地域における人・もの・資源の荒廃がもたらされた。森川里海の循環の構造を実体化し、強靱で柔軟な国土マネジメントのための環境施策・計画の新たな枠組みと社会的技術を創り出していくことが、今日、極めて重要である。
- (2) このためには、都市域と農村域が共生し、健全で持続的な循環型地域環境を創成するための人・もの・資源の健全な循環に関する科学技術の研究、戦略、グローバルスタンダードの樹立を行うことが必要である。
- (3) 多発する自然災害や、地球環境問題にリアルタイムで対処するため

に地球環境情報システムを構築し、情報の提供、総合的利活用を行い、世界規模でデータの持続的収集、利用、保存、更新をとす制度的枠組みをつくる必要がある。

- (4) 地球環境問題は、様々な問題と相互連関をもつため、政策間での相互矛盾が生じる可能性がある。これらの問題を解決し、政策の相乗効果を高めるために、政策統合の評価システムを開発する必要がある。
- (5) 環境政策・計画の策定プロセスへの多様なステークホルダーの「意味のある参加」を担保するために、プロセスの透明化、情報公開、参加を保障するシステムの導入が必要である。

学術会議は、上記の報告に対して、科学的研究の深化と、これを踏まえた社会的技術の開発により、健全な国土の経営と地球環境の持続的維持に向けて、先導的役割を担う。

目 次

1	環境立国に向けた環境政策・計画の展望	1
(1)	戦後のわが国の発展と問題の顕在化	1
(2)	社会構造のあり方	1
2	環境政策・計画の歴史的経緯と問題の所在	2
(1)	環境政策・計画の歴史的経緯	2
(2)	従来の環境計画の限界	4
3	「人・もの・資源・文化」の循環を基本とする環境政策・計画の構図	5
(1)	人・もの・資源の格差問題	5
(2)	環境立国に向けて	6
(3)	将来の展望	6
4	科学的情報基盤の形成	7
(1)	科学的情報基盤の現状と問題	7
(2)	科学的情報基盤の形成への提言	7
5	環境政策・計画の意思決定システムと合意形成	9
(1)	環境政策・計画の意思決定システムの問題点	9
(2)	「意味ある参加」と合意形成	10
6	学術会議の役割	12

1 国土環境にかかわる問題の所在と将来の方向性

(1) 戦後のわが国の発展と問題の顕在化

戦後わが国は、経済発展による国力の回復を目指し、工業地帯を中心とする大都市へ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た。その背景には冷戦構造の存在によって経済への集中が可能であったこと、世界的に石油・食料余りがあったこと、などがある。しかし、それらの政策の推進には影の部分も存在した。国土の乱開発、水・物質循環の分断、生態系の劣化、地方都市・農山漁村の衰退・疲弊、などである。この傾向は、いわゆるリゾート法の施行によって拍車をかけた。

いま、世界ではわが国が取ってきた政策の根幹を揺るがす自然および社会条件の変化が生じている。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。社会環境の変化では、わが国はすでに人口のピークが過ぎ、人口減少とともに超高齢化社会になりつつある。食料の自給率（カロリーベース）という観点から見ると、主要国ではわが国のみが単調減少しており、現在は 39%という低さである。また、エネルギー、鉱物資源という観点から見ても世界的な争奪戦が始まっており、わが国は遅れを取っている。

このように、わが国は自然・社会条件の歴史的転換期にあるが、わが国のあらゆるシステムは極度に精緻化し、集積化が図られているため、自然および社会環境の変化、エネルギー、災害、食料、などに対して強靱さが失われ、システムが脆弱化している。わが国はこのような環境変化に適切に対応できるのであろうか。もし、できるとすればどのような社会構造をとるべきであろうか。

(2) 社会構造のあり方

これまでわが国は、地方・農山漁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漁村・地方へ補助金や公共工事の形で再配分していた。その結末として、農山漁村の人口減少・高齢化の進展や、地方において産業が育たなかったこと、人材育成ができなかったことなどにより、この仕組みは終焉を迎えており、戦後の経済発展を支えてきた今までの社会構造が立ち行かなくなっている。しかし、わが国はこれまでの成功体験から発想を転換できないでおり、経済のグローバル化に備えて、集中によって東京圏をますます強化しようという主張さえもある。

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「環境立国」が望ましい。つまり、大量の工場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向上、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・食糧供給、地域・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、望ましい方策であると考えられる。それによって、自然共生型の自律した流域経営が可能となる。

その実現のためには、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。つまり、全国一律の計画であってはならない。その上で、水・物質・人などが都市と農山漁村で関連し、循環する社会構造を生み出さなければならない。

(3) 将来の展望

戦後の社会構造は、わが国の国土構造の主要部を形成している中山間地域の荒廃を招いた。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を生じさせた。これらが、自然環境の健全性の衰退と自然災害への耐性の劣化を招いている。

地方都市では、人口減少、エネルギー供給の減少、自然災害の増加、などを見据えてコンパクト化が必要であるし、農山漁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、農山漁村と都市の協同によって人・物・資源が関連し、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。このことが、継続性のある低炭素社会を生み出す原動力となる。

流域圏は森川里海を連環する本来的にバランスした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このような社会と国土構造を再構築する努力が必要である。

2 環境政策・計画の歴史的経緯と問題の所在

(1) 環境政策・計画の歴史的経緯

今日のわが国の環境政策の根幹は環境基本計画である。本計画は環境基本法をその根拠法としている。環境基本法は、公害問題への対策を定めていた公害対策基本法と、自然保護政策の基本となっていた自然環境保全部とにその前身を求めることができる。

かつての公害政策は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地

盤沈下、悪臭という典型七公害に象徴されていた。これらは高度経済成長期に日本各地で生じた緊急の問題であり、社会において深刻な問題を引き起こしている事象に対して個別にその解決を進めることが政策の中心であった。これら七つの公害は、その原因、発生メカニズム、空間的広がり、解決方法も全く異なるものである。これらは、環境問題の系統的な分類というよりは問題の緊急度によって選ばれたものであった。

一方、国土の開発に伴う不可逆的な自然の喪失も深刻であり、人間によって侵食される自然をもっぱら保全するために、公害対策とは独立に自然保護の政策が進められた。

しかし、典型七公害が社会の成熟に伴って次第に終息する一方で、新たな問題としての地球環境問題の台頭、廃棄物問題の深刻化、そして人間と生態系の共存の問題が今日の環境問題として重要さを増してきた。また、対象となる問題の広がりも、地球全体もしくは国際的な事象に及んできた。1992年にリオ・デジャネイロで開かれた環境と開発のための国連会議（UNCED）に象徴されるように、全地球的に持続可能な発展が課題となり、世界全体の環境問題にわが国としても取り組む必要性が強まってきた。これらの問題に対しては、従来の公害対策のように個別問題へのいわば対症療法的な対策とそのための技術の導入のみでは十分な解決は行えず、社会自身の変革を根本的に必要とするものである。

このような環境問題の課題の変容に対応して、わが国の環境政策の充実が図られてきた。その大きな進展は1993年の環境基本法の成立である。環境基本法においては、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することが目的として謳われており、世代間の問題である持続可能な発展の考え方が反映されている。

環境基本法に基づいて1994年に策定された環境基本計画によって、公害問題と自然保護を、環境という一つの体系の下に考える枠組みが形成された。公害対策基本法は発展的に環境基本法に引き継がれ、自然環境保全本法は環境基本法が反映されたものに改正された。なお、その後懸案となる環境問題の変遷を反映して見直しが行われ、第三次の環境基本計画が2006年に策定されている。一方、深刻化する廃棄物の問題とリサイクルの必要性を受けて、循環型社会形成を目的とした循環型社会推進基本法が2000年に施行され、循環型社会形成推進基本計画が策定されるようになってきた。リサイクルに関する個別の法によって実質的な面を担保する一方で、将来の社会を循環を基調としたものにしていくためにこれらの法と計画は策定されたものであり、個別の事象を対象にしたかつての公害対策時代の法や計画とは異なっている。

さらに、2007年に閣議決定された「21世紀環境立国戦略」では、低炭素社会、循環型社会、そして自然共生社会という三つの側面からみて望まし

い持続可能な社会を実現することの必要性が示されている。低炭素社会は気候変動（地球温暖化）の防止のために二酸化炭素を中心とした温室効果ガスの排出の少ない産業、生活、都市を目指すものである。自然共生社会は、人間から隔絶して貴重な自然の保護を進めるだけではなく、人間の活動の影響を受ける場でも人間と自然の良好な関係の構築を目指すものである。

(2) 従来の環境政策・計画の限界

しかしながら、環境政策が対象とする範囲は従来の行政の所掌を越えて今日更に広がりを見せており、政策・計画面での限界が生じてきている。高度経済成長期に生じた、都市部への人口集中に伴う住宅の供給問題や不十分な土地利用計画によるスプロール問題および緑地と水辺の喪失、近年における中心市街地の活力低下の問題、さらに今後の人口減少社会の中での中小都市の活力の維持や過疎化に伴う限界集落問題などの都市問題は、従来環境問題と切り離して議論され、対策がとられてきた。しかしながら、これらの都市の形態は環境問題に影響を与え、また都市自体の健全な存続のためには、もはや望ましい環境の保全と都市の持続性とを一体に考えなければならない状況に至っている。

良好な街並みおよび景観の保全と創出、さらには地域の文化の維持と発展も環境の一環として今日ではとらえられるようになってきた。そこでは、かつての公害のように、悪い問題を解決するのではなく、良いものを維持、発展させながら次世代に残していくという更に積極的な取り組み方が必要になって来ている。このような課題に対応する政策は、物理的に計測できる事象を対象にしていた従来の環境問題を更に人間的な側面に進展させるものであり、また先見的でなければならない。取られるべき判断基準および対策の手法は、当然ながら規制に基づく公害対策とは大きく異なるべきである。

循環型社会や低炭素社会の形成の実現が従来の公害問題の解決と大きく異なっている点として、あらゆるステイクホルダーの参加の必要性が挙げられる。温室効果ガスの排出、廃棄物の発生および資源利用の原因となる行動が家庭、業務、産業、交通、エネルギー供給など、ほとんどすべての人間活動にわたっている。また、健康に直接的に害を与える物質を除いては直接的な規制はふさわしくなく、社会活動との調和の中で問題を解決していかなければならない。このような望ましい社会の形成のためには、極めて多数、多岐にわたるステイクホルダーの関与が不可欠である。その関与は、形式的な見かけだけのものではなく、実質的なものでなければ、政策が立案されても実効性を持たない。

このように、個別事象対応型の環境政策では今日の環境問題に対応でき

なくなっており、統合的な取り組みが真に必要とされることは明らかである。政策の枠組み面での対応はとられつつあるものの、実際の環境計画においては、主として実効性の観点から個別の計画を立案する段階に留まってきたと言わざるを得ず、統合的な取り組みは未だ緒に就いたばかりである。具体的な環境計画に総合的な視点を組み込むことが強く求められている。

環境政策には従来の分野を超えた広がりが必要になっている。これに対して、その政策を支えるべき学問側にも学際的な広がりが必要になっている。かつてのディシプリンによって分断されていた学問も、今日ではさまざまな交流が見られるようになり、新たな形態の学際的な組織が大学などで形成されるようになってきた。しかしその一方で、個々の環境事象に対する学問的な深化も著しい。すなわち、環境政策への貢献には、俯瞰的な見地が求められると同時に個別領域の深い知識も求められている。広がりと深さを同時に求める社会の要請に対して、学識経験者の一個人が対応することは困難である。ここに学識経験者の組織化とその組織としての環境政策への貢献が求められる。

3 「人・もの・資源・文化」の循環を基本とする環境政策・計画の構図

(1) 人・もの・資源の格差問題

農村域と都市域の間には人・物・資源のアンバランスがあり、これが健全な循環型地域環境の形成を阻害している。地方・農山漁村は大都市に対して、出稼ぎなどの人的供給、食料を含めた物質供給、薪や炭などの燃料や水資源などの資源供給を行ってきた。この一方的な資源移動に対して、大都市は、工業生産と輸出によって得た資金を、地方・農山漁村へ補助金や公共事業の形で再配分してきた。こうした仕組みは、農山漁村の人口減少・高齢化の進展や、地方において産業が育たなかったこと、人材育成ができなかったことなどにより、終焉を迎えており、戦後の経済発展を支えてきた社会構造が立ち行かなくなってきた。さらに、農産物の国際的自由化や石油依存社会の発達にともなって、都市域と農村域間の格差をさらに増大する結果となった。

農村域の多くは過疎化・高齢化に悩まされ、祭りを含めた農耕社会文化さえ維持できないくらいまで疲弊し、近い将来に限界集落となる懸念を抱える地域も多くなっている。農村域の疲弊によって、耕作放棄地の増加や山林管理の悪化をもたらし、農業農村地域がもつ多面的機能を著しく低下させている。この結果、農村域における人間や生態系を含めた環境悪化が急速に進行している。一方、都市域は人口が集中し、ヒートアイランド現象による地球温暖化につながる環境悪化を引き起こしている。これは、農

業農村地域のもつ多面的機能の低下とも相まって、集中豪雨時の河川氾濫による水害の危険性増加や河川の水質悪化をもたらし、都市域の地域環境をさらに悪化させている。

一方、農村域の本来的機能である食料供給という点から考察すると、この格差問題や農村域の疲弊によって、安全で安定した食料供給はきわめて困難な状況にある。食料自給率は先進国の中で最低レベルにあり、耕地面積で国内の 2.5 倍を外国生産に頼る現状は、フードマイレージ問題や中国冷凍餃子問題を誘発している。将来起こるであろう食料危機問題から考えても、現状を大いに懸念するものである。

(2) 環境立国に向けて

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「環境立国」が望ましい。つまり、大量の工場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向上、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、地域・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が、望ましい方策であると考えられる。それによって、自然共生型の自律した流域経営が可能となる。

その実現のためには、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。つまり、全国一律の計画であってはならない。その上で、水・物質・人などが都市と農山漁村で関連し、循環する社会構造を生み出さなければならない。都市域と農村域が共生し、健全で持続的な循環型地域環境を創成するための人・物・資源の健全なる循環に関する科学技術や戦略のグローバルスタンダード樹立をめざす次の3つの研究を提言したい。

- 1) 健康で安全安心なゆとりある住環境をもつ農村地域計画の樹立と都市域からの移住戦略の立案
- 2) 安全安心な食料の安定供給を達成するための国内およびアジアを含めた国際農業戦略の立案
- 3) 森林・農地・ため池などの統合管理による健全なバイオマスエネルギー資源・水資源・土壌資源・生態系資源の保全管理技術の開発

(3) 将来の展望

戦後の社会構造は、わが国の国土構造の主要部を形成している中山間地域の荒廃を招いた。手入れされない森林が水や物質の循環に大きな影響を与え、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を生じさせた。これらが、自然環境の健全

性の衰退と自然災害への耐性の劣化を招いている。

地方都市では、人口減少、エネルギー供給の減少、自然災害の増加、などを見据えてコンパクト化が必要であるし、農山漁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、農山漁村と都市の協同によって人・物・資源が連関し、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。このことが、継続性のある低炭素社会を生み出す原動力となる。

流域圏は森川里海を連環する本来的にバランスした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このような社会と国土構造を再構築する努力が必要である。

4 科学的情報基盤の形成

(1) 科学的情報基盤の現状と問題

自然と人間の持続可能な共生を実現し、健全な環境政策を立案していくためには、複雑かつ相互に依存する、自然界・人間界の正確な把握・描写と理解、そして予測が不可欠である。深刻化する地球環境問題、自然災害の解決のため、科学的情報基盤（観測情報およびシミュレーション情報など）の整備とタイムリーな収集、総合的な利活用、体系的なアーカイブは重要である。

そのために、観測データや情報を一覧・俯瞰できるようなシステムの構築が不可欠であるが、現状は個別の機関・部門内での流通に留まっていることが多い。その結果、多量・多様なデータ全体を俯瞰し必要な情報を評価・選択・収集すること、さらにその情報の有する含意を正しく、学界、政策担当者、国際機関、非政府組織、市民等の間でコミュニケーションすることに非常な困難が生じている。

環境に関する科学的な情報基盤の整備は、行政機関における計画の策定や政策の円滑な運営に資するのみならず、アセスメント制度や情報公開制度との関連で、一般市民への環境政策に関する判断資料の提供や事業者への既往データの提供という観点からも、その重要性は高くなっている。

さらに、現代社会が直面している問題は、地球温暖化対策、エネルギー安全保障、経済成長等、多様な側面を有しているため、人文社会環境情報と自然環境情報を総合的に集約するための科学的情報基盤の整備が必要といえる。

(2) 科学的情報基盤の形成への提言

科学的情報基盤を形成するためには、具体的には、以下の方策の検討が必要である。

1) 技術的な環境整備

- ・ データや情報の俯瞰と選択が可能な利用基盤の整備

観測データやモデルによるシミュレーション結果など、環境に関する多様な情報を一覧でき、それらを評価・選択・利用し、さらに新たな情報を発信し、相互に運用することによって、コミュニケーションを可能にする、共通プラットフォームの構築に取り組む必要がある。科学的情報の概念・知識構造の全体像を記述したオントロジー（語彙間の意味連関）を学協会などが参加して構築すること、センサーWebやセマンティック Web などの技術を積極的に開発、実装していくことなども必要とされる。

- ・ リアルタイム情報の整備と活用の推進

リアルタイム、オンデマンドなデータの利用の仕組み、ナウキャスト、フォーキャストサービスなどの開発を促進し、社会利益分野への貢献を加速することと平行して、実現の新しい担い手としてデータ利用産業等の創成を図っていく必要がある。

- ・ 情報の視覚化などを通じたサイエンスコミュニケーションの推進

多様な科学情報を一般に分かり易く、評価・編集・統合して、多次元で視覚化する技術の開発・普及と、それを教育などに利用する社会システムの一層の展開の促進を通じて、サイエンスコミュニケーションの成熟のため積極的な貢献していく必要がある。

2) 制度的フレームワークの確立

- ・ 科学的情報の持続的な収集、利用、保存を可能にする制度的フレームワークの確立

最近の GEOSS、CODATA、eGY、地球地図などの国際的な取り組み、またわが国の地理空間情報活用推進基本法、測量法や統計法の改正の動向などをふまえて、政府機関、民間企業、非政府機関、市民らが国土や地球環境に関するデータの収集・利用・保存に至る過程に積極的、持続的に貢献することを可能とする制度的なフレームワークや、学術会議などを中心に科学コミュニティとの連携によるデータや情報の品質管理のフレームワーク、社会的なニーズの高い調査観測項目の決定のプロセスなどを確立する。

- ・ データポリシーの確立

情報公開の流れや国家安全保障や環境安全保障などの議論等をふまえた、科学的情報の共有化や公開のための、データアクセス及び知的所有権の問題などに関するデータポリシーを早急に確立する。

3) 観測の強化・人文社会環境情報と自然環境情報の融合と人材育成

・人文・社会経済データおよび自然系データの統合推進

科学的情報基盤の構築のためには、自然環境データのみならず、環境変化の駆動力として人文・社会経済環境データも対象とした観測・データ収集技術の開発や利用の推進体制を整備することが必要になる。具体的には、国勢調査、各種センサスなど人文・社会経済データに関する統合的なデータベースの整備と自然系のデータベースとの統合は、科学的情報の利活用にきわめて重要である。特に、地球温暖化現象の急激な進行によって変貌を余儀なくされる将来の地球社会にとって、本当に必要なモニタリングデータの再検討、たとえば国土に関するリスク情報の整備の深化は喫緊の課題である。

・最新ITの積極活用

多様なセンサーやユビキタス環境を基に新しい観測技術の開発と、および新しい科学的情報を生み出すメカニズムの検討を、アジアの陸域—縁辺海を中心にパイロットスタディを行う。

・積極的な人材育成

科学的情報を歴史的・地理空間的な視点から考え、ローカルに具体的な活動を企画・実現できる人材、コミュニティ、社会を育てる教育を推進する。

5 環境政策・計画の策定プロセスと合意形成

(1) 環境政策・計画の策定プロセスにおける問題の所在

1970年初頭以来、すでに30数年余にわたる歴史と実績を有する日本の環境政策および環境行政も、21世紀における各種の環境問題の新たな諸局面とそこから要請されている多様な政策的諸課題に照らして考えた場合、今後、さらに次のステップに向けた検討されるべき幾つかの問題点ないし限界をもっていることを指摘しなければならない。

ここでは、とくに日本における環境政策・環境計画の策定プロセスにかかわる基本的な問題点ないし限界を指摘するならば、以下のような諸点を挙げる必要がある。

第一は、「環境保全への政策統合」(Environmental Policy Integration)の取り組みが欠如していることである。

第二は、各種の環境政策・環境計画の策定プロセスにおいて、科学的情報基盤、科学的知見、関係学会の研究成果の反映等がかならずしも十分ではないことである。

第三は、各種の環境政策・環境計画の策定プロセスにおける透明性や情報公開、市民参加や国民的な合意形成の手続きのあり方等において、抜本的な改善が図られるべき課題が少なくないことである。

- ・「環境保全への政策統合」(Environmental Policy Integration) の欠如
- ・ 科学的情報基盤、科学的知見、各種関係学会の研究成果の反映の不十分性

この点では、今後の環境政策・環境計画の策定プロセスにおいて、たとえば日本学術会議の環境委員会メンバーとの定期協議等の機会を設定すること、あるいは、環境政策・環境計画の策定における最高責任者（環境大臣等）との自由な意見交換および懇談等の機会を適宜設定すること、さらには、日本学術会議（環境委員会等）からの各種の意見書や提言書等の申し入れのため公式ルートを設定すること、などが考えられる。

- ・ 政策策定プロセスにおける透明性、情報公開、市民参加、国的合意形成の持続的な不十分性

環境政策・環境計画の策定プロセスへの市民の「意味ある参加」を実現するには、参加の法的な地位が保障される制度づくりが必要である。環境政策・環境計画への公衆の意味ある参加を保証するために、1998年に国連欧州経済委員会で採択され、2001年10月に発効した「環境に関する情報の取得並びに環境に関する決定過程への公衆参加および司法救済に関する条約」（オーフス条約）は、①公的機関から情報を取得する権利、②早い段階から時間的なゆとりをもって意思決定過程に無料で参加できる権利、③司法救済を受ける権利などについて定めている。ちなみにイギリスでは、オーフス条約に基づき、国段階でNPOとの政策協定を締結する制度を定めている。参加の保証とは、「意味ある参加」を実現する条件を与えることである。そのためには、上記のオーフス条約にみるような3つ権利の保障とそのための制度整備が求められる。

(2) 「意味ある参加」と合意形成

環境政策・環境計画の策定プロセスへの市民の「意味ある参加」を担保するには、そのプロセスの透明性の確保や情報公開が不可欠である。2001年施行の「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（情報公開法）や、1999年公布の「特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律」（化学物質排出把握管理促進法）によって、日本の環境関連情報への市民アクセスは改善されつつあるといえるが、依然として多くの課題が残されている。

情報開示による問題の可視化は、環境政策・環境計画の策定プロセスへの市民参加の前提条件である。また、行政情報公開法において規定されているように、行政情報の公開は、国の公共の意思決定に関する説明責任を果たすためにも行われなければならない。

しかしながら、例えば情報公開法第5条2項「権利利益を害するおそれ」

を理由に、公益に直接関連する情報の開示が拒まれる例が見られる。最近の例として、NGOネットワーク「気候ネットワーク」が、2004年、省エネ法第1種事業所のエネルギー消費に関する定期報告の情報の開示請求を行った事例を挙げることができる。開示されなかった事業所について、地裁に不開示決定処分取消と開示を求める訴訟を提起し、名古屋地裁は原告の請求を認容する判決に至り、大阪地裁は国に対し4事業所の不開示処分を取消し開示を命じたが、地球温暖化対策推進法の報告・公表規定により、依然として不開示の事業所がある。事業所単位の排出量は、環境政策・環境計画策定のための基礎となる情報であり、公共性の高い性格を持つにもかかわらず、こうした認識が行政・一部企業に共有されていないという実態がある。情報へのアクセス権について、公表制度の拡充と徹底、さらに手続きの簡素化が求められる。と同時に、地球環境および地域環境や健康に悪影響を与える物質や活動に関する情報としての立証がある場合には、企業秘密や行政遂行上の理由が解除されるような情報開示の仕組みづくりが必要である。

また、環境政策・環境計画の策定への市民の「意味ある参加」のために情報公開を利用する上では、NPOなどが膨大で専門的な環境情報の整理を行い、一般市民にとって利用可能なものにする必要がある。そのためには、専門性を高めるなどのNPOの能力構築や、専門的知識をもつ十分な人材の雇用や、専門家の協力を得るための行政等による財政支援の検討が必要である。

日本では、九州の川辺川ダムや広島県鞆の浦の道路建設など、大規模公共事業による環境影響などを懸念したり、事業の必要性そのものを問う地元住民や専門家の声が各地で上がってきたが、ほとんどの場合、そうした声が行政や民間事業者の意思決定に適切に反映されているとはいえない。行政のヒアリングやパブリックコメントは形だけの参加になりがちで、実際に社会的な合意形成を目的としているとはいえない。市民・NPOの「意味ある参加」を実現するためには、協議を通じた行政手続きへの市民・NPOの関与の制度的保障が必要である。情報公開とともに、環境政策・環境計画の策定への市民参加が権利として保証され、これが満たされない場合は、オーストラリア条約に規定されている条件の一つである「公衆の異議申し立て」を保証する訴訟制度との連動が必要である。

米国の連邦政府レベルの環境アセスメント制度は、国家環境政策法（NEPA）のもとで、訴訟制度との連動によりその改善が図られた。これを可能にするには欧米のように行政手続き法で、環境政策・環境計画の策定プロセスへの市民関与を規定し、それに対する説明責任を果たすことを義務づける必要がある。事業段階で行われる従来の事業アセスメントでは、実質的な意思決定が上位計画の段階ですすでに行われているため、

仮に問題があっても事業計画の大幅な変更は困難である。そのため、意思決定のできる限り早い段階、すなわち政策・計画の構想段階から市民の参加や協議プロセスを義務化し、その段階における意思決定の透明性を高めることが重要である。

こうした参加保証を行う仕組みの一つに戦略的環境アセスメント（SEA）があるが、日本は、先進国の中で導入がもっとも立ち遅れており、この導入を促進する必要がある。2007年4月、SEAの共通ガイドラインが日本でも導入されたが、例えば国土交通省による河川分野のガイドラインをみると、河川整備計画の段階での検討でしかなく、さらに上位の段階（河川整備基本方針）でアセスメントを行う必要がある。また、住民参加については、計画案のアセスメントと改善に住民意見をいかに反映させるのかを、より具体的に明記すべきである。また、環境基本法の見直しも求められる。現行の環境基本法では、NPOは自主的保護活動を行う民間団体として必要な行政的措置の対象としてのみ位置づけられ、パートナーシップという理念はみられない。環境基本法をNPOの意義と役割から見直し、パートナーシップの理念、パートナーシップのための情報の共有、環境保護・再生に向けてのNPOの固有の法的地位などの規定を設けることが必要である。

6. 学術会議の役割

日本では、1960年代における激甚な公害問題への政策的対応として、1970年12月の臨時国会に提出された公害関連14法案の集中審議と可決を受け、翌1971年7月に環境庁が発足し、以来、同庁所管のもとで「典型7公害」をはじめとした各種の公害対策を中心とした環境政策および環境行政が推進されてきた。次いで1974年には「自然環境保全法」が制定され、公害対策のみならず自然保護にかかわる行政施策も講じられるようになり、その後、1990年代以降には、1993年の「環境基本法」制定のほか、省エネルギー促進法や各種のリサイクル促進法、環境アセスメント法、循環型社会推進法、地球温暖化対策推進法、土壌汚染対策法、自然再生法、景観法などが相次いで制定され、また、2001年1月の環境庁から環境省への昇格もあり、日本の環境政策および環境行政は、1970年代初頭のスタート時点に比していえば、格段の充実・強化が図られてきたといえるであろう。

しかしながら、21世紀の今日、地球環境問題に象徴されるように、環境政策・計画は、新たな枠組みの構築と社会的技術としての展開が求められている。

このような背景を踏まえて、ここでは、以下の五つの要点について述べ、学術会議の役割を述べる。

- (1) 日本列島における森川里海を連関する流域圏のシステムを国土形成計画の基盤とし、この構造を実体化していくための環境施策・計画の新たな枠組みと社会的技術を創り出す。
- (2) 都市域と農村域が共生し、健全で持続的な循環型地域環境を創成するための人・物・資源の健全な循環に関する科学技術や戦略のグローバルスタンダードの樹立を行う。
- (3) 地球環境問題、自然災害の解決のために、地球環境情報システムを構築し、タイムリーな情報の提供、総合的利活用を行い、世界規模でデータの持続的収集、利用、保存、更新をとる制度的枠組みをつくる。
- (4) 地球環境問題は、様ざまの問題と相互連関をもつため、政策間での相互矛盾が生じる可能性がある。これらの問題を解決し、政策の相乗効果を高めるために、政策統合の評価システムを開発する。
- (5) 環境政策・計画の策定プロセスへの多様なステークホルダーの「意味のある参加」を担保するために、プロセスの透明化、情報公開、参加を保証するシステムの導入が必要である。

学術会議は、上記提言に対して、科学的研究の深化と、これを踏まえた社会的技術の開発により、健全な国土の経営と地球環境の持続的維持にむけて、先導的役割を担う。