

湿地の生物多様性を守る

—湿地政策の検証—



2008年12月

ラムサール COP10 のための
日本NGOネットワーク

目 次

はじめに

河川・ダム政策の検証と提言（まさのあつこ）	3
湖沼政策の問題点・課題および提言（呉地正行）	7
水田農業と湿地の賢明な利用（岩淵成紀）	10
干潟・浅海域の現状と保全の提言（花輪伸一）	15
砂浜の現状と保全への提言（開発法子）	19
サンゴ礁保全政策の検証・提言について（安部真理子）	24
西表島のマングローブを取り巻く問題点（馬場繁幸）	29
ラムサール条約と日本の自然保護政策の行方（小林聡史）	32
ラムサール条約湿地に関する政策の検証と提言（浅野正富）	37
フライウェイ・パートナーシップ（岸本伸彦）	41
CEPA の検証・提言について（佐々木美貴）	46
湿地の自然再生（羽生洋三）	50
ラムサール条約の戦略計画に照らした琵琶湖の現状と課題 （村上悟・宮林泰彦・須川恒）	55

はじめに

かつて日本では、湿地が賢明に利用されていた。水田では持続的な農業が営まれ、河川や湖沼は漁業や舟運に、また、遊水池、貯水池として治水・利水にも使われた。沿岸域の干潟や藻場、浅海域、サンゴ礁では持続的な漁業が営まれ、豊かな漁獲があり多くの海産物が得られた。いろいろなタイプの湿地には、人間が利用する植物や魚種だけでなく、様々な野生生物が数多く生育、生息し、生物多様性を保持してきた。

しかし、国家政策として、第一次産業よりも製造業や重化学工業による経済発展が重視されるようになると、湿地は開発され工場用地や住宅地などに姿を変えていった。各地で湿地を守る市民運動がくり広げられたが、多くの重要な湿地が失われている。

1993年の第5回ラムサール条約締約国会議（釧路市）は、東アジアでの最初の会議で、湿地保全の意義が社会的に認められるよい機会であった。その後、国の湿地保護政策もようやく前進し始めたが、まだ不十分である。

2008年10月には、韓国のチャンウォン市で第10回ラムサール条約締約国会議が、また直前には「世界 NGO 湿地会議」が開催された。このふたつの会議に参加し、湿地保護に活用するため、期間限定で「ラムサール COP10 のための日本 NGO ネットワーク」が設立された（2008年3月から2009年5月まで）。このネットワークは、日本各地で、湿原、河川、湖沼、水田、干潟、浅海域、サンゴ礁、マングローブ林などの湿地を保護し賢明な利用を行うことを目指している環境 NGO や個人から成り立っている。

このレポート「湿地の生物多様性を守る—湿地政策の検証—」は、日本の湿地政策を検証し、将来に向けて提言を行う目的で作成された。いろいろなタイプの湿地や湿地政策、ラムサール条約関連事項を網羅しているわけではないが、今後、日本の湿地 NGO の目標、目的、行動計画等を作成する、あるいは見直すための基礎資料として役立つことを願っている。

当初の目的では、ラムサール COP10 までに作成する計画であったが、諸般の事情で間に合わなかった。関係者の方々には深くお詫び申し上げます。

2008年12月25日

ラムサール COP10 のための日本 NGO ネットワーク
共同代表 花輪伸一、堀良一、呉地正行

河川・ダム政策の検証と提言

まさのあつこ
(ジャーナリスト)

河川・ダム政策の根幹を成す河川法は、1896年に「治水」を目的に制定されて以来、1964年に「利水」、1997年に「環境」が目的に加わるという2度の大改正を経た。しかし、残念ながら、河川計画の決定手法は、大きく変わったとは言い難い。ここでは、河川計画の決定過程で「関係住民の意見の反映」という文言が河川法に盛り込まれるまでの経過とその後を検証し、それを踏まえた提言を行う。

1. 検証 1997年河川法改正まで

河川法の目的（第1条）である「治水」「利水」に「環境」が加わり、「関係住民の意見の反映」（第16条の2）という文言が追加されたのは1997年だ。

従来ダム事業は、建設予定地に暮らす住民への説明も同意もなく進められたのが常だった。転換が始まったのは1993年8月に誕生した細川内閣発足後だ。同年12月、五十嵐広三建設大臣（当時社会党）が、全国各地にあるダム計画の見直しを迫る市民団体と国会議員に応え、長期化した大規模事業計画につき「客観的に検討・評価して勧告する機関の設置が必要」との見解を示した。しかし、その具現化には2年近くを要した。

1995年5月、野坂浩賢建設大臣（当時自社さ政権）が長良川河口堰の運用開始を認めた後、「今後の大きな公共事業は、計画の当初からより透明性と客観性のあるシステムをつくる必要がある」と表明。建設省がこの見解を受け、「事業者が当該ダム・堰事業の目的、内容等について地域の意見を的確に聴取することを目的」として（当初は11の）「ダム等事業審議委員会」を設置した。しかし、「地域の意見」といいながら、実際の委員会構成は河川局長通達によって、関係自治体の長と議会議長、学識経験者とされ、識者の選任は知事（当時は全員が事業推進の立場）に任された。非公開で議事録すら公開しない、公聴会も開かないなどの委員会もあり、事業推進のための「お墨付き機関」と批判があがり、この批判の渦中に成立したのが1997年の改正河川法だ。

旧法では、河川事業を進める際に建設省が河川審議会に意見を聴いて工事実施基本計画を作ったのに対し、新法では二段階に分かれ、100年スパンの河川整備基本方針は河川審議会（現、社会資本整備審議会）の意見を聞いて作るが、20～30年の河川整備計画は「必要があると認めるときは、公聴会の開催等関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じなければならない」とされた。しかし、住民意見を反映する具体的措置は「公聴会の開催等」以上には明文化されておらず、ダム等事業審議委員会の二の舞になりかねないという懸念は当時からあった。

2. 検証 1997年改正河川法その後

蓋を開けるとそれ以前の問題から始まった。経過措置により、旧法のもとで作られた工事実施基本計画が「見なし河川整備基本方針」「見なし河川整備計画」とされ、ほとんどの

水系で新法は運用されなかった。2004年7月時点で一級河川109水系中27水系しか基本方針が策定されていなかった。合法的な脱法行為だと批判され、ようやく2005年4月に、「河川法改正後、約10年目にあたる平成19年度までに」全一級河川で基本方針を定めると国交省は発表した。その間、長野県の「脱ダム宣言」、熊本県の「川辺川ダムを考える住民討論集会」などの試みが行われ、予算削減によりいくつかのダム事業が中止されたことを除けば、ダム事業は着々と進行し、失われた10年となった。

そして、基本方針の策定が進むにつれ、改正河川法の問題点が浮かび上がってきた。

①治水対策を取る洪水規模（100年に1度の洪水か200年に1度の洪水か等）の設定も、②その流量を降雨から計算する考え方やその手法も、③その計算結果（基本高水）に基づいて治水対策をダムで行うか河道で行うかの配分も、すべては河川整備基本方針で決定してしまう。結局、旧法での河川計画の決定方法は変わらない。当然のようにほとんどの水系で旧法に基づく工事実施基本計画が踏襲されただけだった。

ただし、「住民参加」への足がかりは二つあるはずだった。

一つは、1997年河川法改正法案審議の際、当時の河川局長が「基本方針で定めた中ではこの整備計画がどうしてもできないということになれば、またこの基本方針のあり方についても再度検討をする、そういう仕組みを考えておるわけでございまして、この河川整備基本方針に住民意見の反映の手続がないということをもって住民意見の反映がされていないという御批判は当たらない」と答弁をしていたこと。

もう一つは1999年に「審議会等の整理合理化に関する基本的計画」が閣議決定され、「国民や有識者の意見を聴くに当たっては、可能な限り、意見提出手続の活用、公聴会や聴聞の活用、関係団体の意見の聴取等によることとし、いたずらに審議会等を設置することを避ける」とされたこと。

しかし、前者については整備計画から遡って基本方針が再検討された事例はない。

後者は、文字どおり受け取れば、河川整備基本方針を策定する際は、審議会という間接手法ではなく、国民や有識者の意見を直接聴取すべきだが、この閣議決定を受けての河川法改正はされていない。また、審議会を存続させるにしても、同閣議決定は「意見聴取に係る申出又は審議会等に関する苦情があったとき」は「必要があると認めるときは、当該調査審議事項と密接に関連する利益を有する個人又は団体から意見を聴取する機会を設けるよう努める」と求めていた。ところが、八ツ場ダム問題を抱える利根川水系、川辺川ダム問題を抱える球磨川水系が審議された際、流域住民から再三の質問書や意見書が提出されたにも関わらず、「意見を聴取する機会」は実現しなかった。

このようにして①～③を国が決定した後、河川整備計画の策定段階で関係住民が意見を言うのでは、見せかけの住民参加にしかならない。さらに、この策定期間にも「見なし河川整備計画」のもとで粛々とダム事業は進められてきた。

3. 検証 現行法へのチャレンジ、未来形への架け橋

こうした限界の中で、改正の趣旨を最大限生かした河川整備計画策定の試みが行われていたのが淀川水系だった。

第16条の2第の実現：2001年2月、ダム事業に批判的な有識者を含む準備会議を経て、次のような特徴を備えて淀川水系流域委員会が発足した。1) 学識経験者に地域特性に詳

しい住民を含める、2) 一般公募を募る、3) 会議、会議資料、議事録等を原則公開する、4) 傍聴者も発言できる、5) 委員が分担執筆で提言・意見のとりまとめを行う、6) 事務局を中立の民間会社へ委託する、7) 地域部会・テーマ別部会・作業部会に分け丁寧に審議する。第16条の2を忠実に実現することを目指したと言える。この策定期間は(現在も)すべてのダム事業の進捗を止めていることも画期的だった。

第1条の目的の具現化: この運営を通して淀川流域委員会が2003年1月に発表した提言「新たな河川整備を目指して」は「ダムは、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しない」とした。河川法の目的に記された環境保全が明確に具現化されたと言える。

治水理念の転換: その背景には、従来の治水と一線を画す考え方もあった。淀川流域委員会は、堤防を川が越流し浸水被害が出たとしても、破堤によって壊滅的な被害や死者を出さないよう堤防を強化するという考え方を取った。つまり、一定の洪水規模を想定し、その想定水位を一定程度低下させるためにダムを作るという考え方からの転換だ。

未来形: 2004年5月、国交省近畿地方整備局が発表した「淀川水系河川整備計画基礎原案」は流域委の提言が最大限に尊重されていた。前半には審議会ではなく地域の意見をボトムアップで反映した淀川水系全体の方針が示され、ダムについては「河川環境を大きく改変する」ととらえ「他にも経済的にも実行可能で有効な方法がない場合に」のみ実施するとした。後半にはその方針に基づいて各ダム計画については「代替案に関して、さらに詳細な検討を行う」とされた。国交省として初めて「ダムありき」ではない河川・ダム政策を示したが、2006年10月、本省河川局から新しい近畿地方整備局長が就任後、ダム事業ありきの旧態依然の手法に戻りつつある。

4. 提言

日本は今、少子高齢化・人口減少社会を迎え、税収が減る一方、高度成長期に建設したインフラ整備事業の維持管理費がかさむ時代へ突入している。ダムも例外でない。明治以降2007年度末までに完成したダムと堰は計2543基もある(財団法人日本ダム協会集計)。

今後河川事業に割り当てられる予算に対し、撤去もしくは維持管理にどれだけの予算が必要かをはじき出せば、新規のダム建設は直ちに止めるべきであることは自明の理だ。また、河川法を改正し、住民参加によってボトムアップで環境を重視した地域の治水のあり方を決めるべきだ。これは中央官庁に設置した審議会ですべての河川の治水方針を決定する手法の終わりをも意味する。

ラムサール条約第8回締約国会議(2002年)では「世界ダム委員会(WCD)の報告およびそのラムサール条約との関係」が決議された。これは世界銀行と国際自然保護連合の主催したWCDが2000年にまとめた最終報告『ダムと開発:意思決定の新たな枠組み』を受けた19項目に渡る決議だ。たとえばWCDは非政府の取り組みであり拘束力はないしつつ、情報文書「COP8 DOC10」を通じ、ダムは川の流速、堆砂、魚類、流域生息域などに重大な影響を与えるとし、事業を進める上での7つの優先事項(社会的な支持、総合的な代替案評価、既存ダムへの取り組み、川と生計の維持、便益分配、法令遵守など)を確認した。

今後、国内の川を可能な限り自然に戻し、国内外で得た教訓(失敗)を途上国への政府

開発援助によるダムで繰り返されないように留意することが、日本にとっての役割だ。

5. 要約

河川・ダム政策の根幹を成す河川法は、1896年に「治水」を目的に制定されて以来、1964年に「利水」、1997年に「環境」が目的に加わるという2度の大改正を経た。しかし、河川計画の決定手法は、大きく変わったとは言い難い。住民意見を反映する具体的措置は「公聴会の開催等」以外には明文化されておらず、すべては河川整備基本方針で決定してしまう。ほとんどの水系で旧法に基づく工事实施基本計画が踏襲され、見せかけの住民参加でしかない。こうした限界の中で、法改正の趣旨を最大限生かしたのが「淀川水系流域委員会」（2001年発足）である。この委員会では、情報公開、住民参加が徹底され、河川法第16条の2の実現を目指したと言える。しかし、現在は旧態依然の手法に戻りつつある。日本は人口と税収の減少する社会を迎えている。今後必要となるダムの撤去や維持管理費を計算すれば、新規のダム建設を行う余裕はないと考えるべきである。また、河川法を改正し、住民参加によって環境を重視した地域の治水のあり方を決めるべきだ。ラムサール条約決議Ⅷ.2「世界ダム委員会（WCD）の報告およびそのラムサール条約との関係」（2002年）にもとづき、今後、国内の川を可能な限り自然に戻し、国内外で得た教訓（失敗）を途上国への政府開発援助によるダムで繰り返されないように留意することが、日本にとっての役割である。

湖沼政策の問題点・課題および提言

呉地正行

(日本雁を保護する会)

日本国内には現在 33 箇所のラムサール条約湿地が登録されているが、そのうち湖沼単独または湖沼を含む条約湿地が 22 箇所あり、国内の条約湿地全体の 2/3 を占めている。条約では締約国に対して、責任を持って登録されて湿地の管理を求めている。日本国内にラムサール条約の国内法に対応した法律がないため、鳥獣保護法（国指定鳥獣保護区特別保護地区）、自然公園法（国立・国定公園等別保護地区）、または種の保存法（生息地保護区管理地区）で保護することにより、ラムサール条約湿地を法的に担保する、日本（環境省）独自の仕組みを作っている。

1. 条約湿地の設定範囲の問題点

湖沼を含むラムサール条約湿地は 22 あるが、そのうち湖沼の水面だけが指定されているものが 12 と半数以上で、その生態系を十分意識した範囲設定がなされていない。このような場合は湖岸に接した陸域で起きる各種の問題への対処が困難となる。

例えば、日本で 2 番目のラムサール条約湿地である伊豆沼では、水域だけがラムサール条約の指定範囲となっている。2005 年にその湖畔で温泉を掘削し、その排水が伊豆沼へ流入する事業の許可申請が出され、社会倫理的にも大きな問題となった。伊豆沼の水面は、

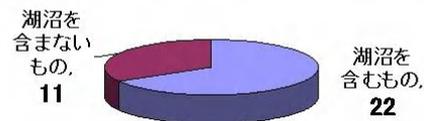
天然記念物、宮城県自然環境保全地域、国指定鳥獣保護区特別保護地区、ラムサール条約湿地など様々な法的な網がかけられている。しかし、今回の申請は法的な網がかけられていない湖畔での開発計画のために、法的な規制対象とならず、許可権限を持つ宮城県は掘削許可を出した。その後の全国的な世論の高まりの中で、この事業は中止となったが、ラムサール条約湿地の設定範囲についての課題が浮き彫りとなった。この伊豆沼温泉事件は、核となる水域だけを条約湿地に指定し、その緩衝地帯となる周辺流域を含めた指定をしないと、湖岸の陸域で起きる開発等の問題に法的に対処できず、ラムサール条約湿地の保全と持続可能な利用が担保できないという教訓を残した。

また湖沼の保全に何らかの形で関わる法律はあるが、湖沼の生態系を一括して扱う機能をもつ法律の必要性も浮き彫りになった。

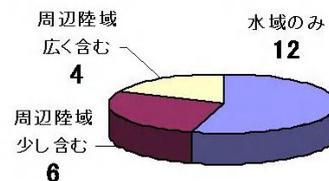
2. ラムサール条約の国内法に当たる法律が存在しない。

環境省では、国内のラムサール条約湿地の管理を既存の法律（鳥獣保護法、自然公園法、種の保存法）に基づいて行おうとしているが、これらは湖沼の生態系を一括して扱う機能をもつ法律ではないために、その機能が十分に果たされていない。

湖沼を含む日本のラムサール条約湿地の占める割合



湖沼のどの環境がラムサール条約湿地に含まれているか



日本のラムサール条約湿地の法的保護の形態(湖沼を含む条約湿地)

法的保護の形態	湿地数
鳥獣保護法(国指定鳥獣保護区特別保護地区)	11
自然公園法(国立・国定公園特別保護地区)	5
鳥獣保護法+自然公園法	5
種の保存法(生息地保護区管理地区)	1

3. 流域を意識した湖沼保全と法的整備の必要性：

・湖沼の保全には流域の保全が不可欠という意識改革の必要性

湖沼の管理・保全には、その緩衝地帯や流域を一体化して考えることが重要という視点はまだ稀薄だが、今後その意識を高めていくことが求められる。一方で緩衝地帯の湿地としての水田に注目した取り組みが広がり始めた。湖沼を含む22の条約湿地の内、11の条約湿地はその周辺に水田（農業湿地）が存在している。かつては水田を条約湿地内へ含めることに対して、地権者の農家の強い抵抗があったが(1985年、伊豆沼の例)、最近はラムサールに対する農家の意識が、「規制」から「恩恵」へと変わり、2005年には積極的に水田を広く含むラムサール条約湿地の「蕪栗沼・周辺水田」で実現した。2008年のラムサールCOP10では、日韓政府が共同で、水田決議X.31の提案が予定され、湿地としての水田の機能についての関心は高まりつつある。

国内のラムサール条約湿地		
周辺に水田環境がある条約湿地：11 / 33 (2005年11月8日現在)		
(太字：条約湿地内に水田含む； 広く水田を含むのは、蕪栗沼・周辺水田のみ)		
創路湿原	藤前・沼	屋久島水田浜
伊豆沼・内沼	塩島沼	慶良間諸島海岸
クツチャロ湖	サロベツ原野	名蔵アンバル
ウトナイ湖	雨竜沼湿原	阿寒湖
厚岸湖・別荘辺牛湿原	湧沸湖	野付半島・野付湾
霧多布湿原	奥日光湿原	風瀬湖
谷津干潟	二方五湖	弘沼
片野鴨池	串本沿岸海域	蕪栗沼・周辺水田
琵琶湖	秋吉台地下水系	尾瀬
佐 湖	くじゅう坊ガウル・タダ原湿原	牛海
瀧湖	い牟田池	阿直湖

・法的整備の必要性

この問題の本質的な解決を行うためには、新たな法整備が求められる。具体的には、以下の2つの方法が考えられる。

- 1) 湿地保全法などの新しい立法の働きかけを行う。これを実現するためには、国の決断とその準備のために長い時間が必要となり、ハードルは高いが、湿地への関心を高いラムサール議員連盟の理解と協力を得て、議員立法で作るという手法もある。
- 2) 地元関係者が望み、ラムサールの精神に符合する湿地の管理や保全を、法的に担保する「ラムサール地域条例」を、市町村または都道府県が、地元関係者との協議の元に策定し、ラムサールの理念のもとに湿地の保全と管理が一括して実施できる体制を整える。国はこの条例の理念となる指針を示し、これらの自治体を支援する。

4. 既存の条約湿地の機能向上

湖沼を含む既存の条約湿地の中には、その核となる水面だけが登録され、緩衝地帯を含まないものが半数以上を占めている。これらの条約湿地では、その範囲を周辺の緩衝地帯まで拡大することにより、湖沼の保全機能と持続可能な利用法の質を高めることができる。

具体的な事例としては、COP10 で実現する、琵琶湖最大の内湖・西の湖の追加登録や、現在検討中の伊豆沼・内沼の周辺水田への範囲拡大をあげることができる。

5. 新規登録湿地を増加させるための課題

地域住民（農漁業者）の中には「ラムサールになると様々な規制を受け、なにもできなくなる」と誤解している人が多い。また、ラムサールの精神でもある「賢明な利用」について、関係者の理解が不十分のため、行政などから地域住民へ適切な説明が行われていないことも多い。

この誤解を解き、ラムサール条約湿地への登録は規制ではなく、地域にとって役立つ道具になることを伝え、ラムサールに対する関心を高めることが不可欠となる。またその啓発に役立つパンフレット等

を作成し、積極的に使用することも必要となる。

新たな登録湿地を増やすことは今後も続く大きな課題だが、条約湿地への登録は、ゴールではなく、湿地の賢明な利用のスタートという意識を持ち、ラベルだけでなく、中味の濃い条約湿地の増加をめざすことが今後の課題となる。

6. 要約

国内の 33 箇所のラムサール条約湿地のうち、湖沼を含むものは 22 箇所あり、全体の 2/3 を占めている。これらの条約湿地は、鳥獣保護法、自然公園法、または種の保存法で保護管理されているが、これらの法律は本来湿地の保全に関わるものではないため、その機能を十分果たしているとはいいがたい。湖沼を含む 22 のラムサール条約湿地の内、水面だけが指定されている 12 の湖沼では、湖岸に隣接した陸域での開発への対処が困難となる。例えば、伊豆沼では、2005 年に湖畔で温泉掘削計画があったが、法的規制ができず、県は許可を出したが、全国的な世論の力でなんとか中止となる事件があった。湖沼の管理・保全には、その緩衝地帯や流域を一体化して考えることが重要だ。最近、緩衝地帯としての水田に注目した取り組みが広がってきた。湖沼を含む 22 の条約湿地の内、11 の条約湿地はその周辺に水田（農業湿地）が存在し、ラムサールに対する農家の意識も変わり、2005 年にはラムサール条約湿地「蕪栗沼・周辺水田」が実現した。法的整備も必要で、1) 湿地保全法などの新しい立法、2) ラムサールの精神に符合する地元主導の「ラムサール地域条例」の策定などが求められる。既存の条約湿地の機能向上のために条約湿地の範囲を、周辺湿地まで拡大すること、及び新たな登録湿地を増やすことは今後も続く大きな課題である。

水田農業と湿地の賢明な利用

岩渕成紀

NPO 法人 田んぼ

1. 豊かな生態系がささえる水田農業と湿地のワイズユース

日本の農村の生物多様性は、二次的自然と呼ばれ二千年以上にわたる稲作を中心とした農業生産によって維持されてきた。しかしながら近年は、農薬や化学肥料の使用等による近代農業によって農村生態系が様々な危機に直面している。また、農村の過疎化、高齢化が進み農業生産活動の停滞や集落機能の低下がみられ離農が進んでいるのが現状である。

しかし、こうした中、「土作り」、「化学肥料や農薬の低減」を導入した自然再生型農業に取り組んでいる農家は着実に増えている。豊かな生態系を利用した水田農業がある限り、健全な経済成長が可能になる。ラムサール条約が提唱している「湿地の機能」や「湿地の価値」を COP8 の文書 15「湿地の文化的側面」を含め再認識し、水田農業の多面的機能を活かした賢明な利用を行うことが喫緊の課題となっている。

2. 日本の農業促進と自給率向上に向けて

日本の農業のカロリーベースの自給率は、1965年の73%から2006年の39%へと半減し、主要な先進国の中で最低の水準となっている。一方、アメリカ合衆国の食料自給率は2003年に128%を超え、EUの国々もフランスの122%を始めとして高い自給率水準を保っている。この最大の理由は農業の国際競争力ではない。「高関税」、「価格支持」、「直接支払い」、「輸出補助金」の組み合わせによって作られている農業促進政策の手厚さにある。つまり自給率の問題を論ずる場合、実は本来、農業促進政策が「目的」で、その手段として自給率を上げることが忘れてはならない。現在、日本の自給率の向上自体が「目的」化し、近視的な対策をとることに追われてしまっている。今後、向かわなければならない長期的、具体的な農業育成ビジョンがないのが問題なのである。

3. 環境農業促進政策をばらまき予算と捉えてしまう体質の改善を

本来食料は、その国の環境や安全・安心に深く関わっている。食料は生物が作り出すものであるから生物の能力を超えることができない。そのため生産量は無限に向上するわけでもないし、一時的な収奪型農業は持続可能でない。農産物は、基本的に工業製品と同等に扱うものではない。健康や安全、そして身近な環境に直接結びついている。そのため農業育成する方法として農家所得を直接補償する予算配分の再検討は、不可避なのである。スペインのエブロデルタの水田地帯では、水田の持つ水質浄化機能、トンボやカエルが棲息できるといった生物多様性の維持機能、地下水涵養機能、洪水防止機能などを高く評価

し、稲作農家へ環境直接支払いを手厚く行って。水田は単なる食料の供給源だけではなく、環境に強く貢献しているためにその対価は別途支払うべきであるというコンセンサスと農家のコンプライアンスが国民に深く根付いているためである。ここに具体的な試案として、水田農家を支える仕組みを提案したい。今後、狭義の経済効果にこだわれない多様な価値観を国民が共有することこそが日本の水田農業再生の第一歩となる。

4. 水田農業を複合的に支援するシステムの提案

近年になって見直されてきた生物多様性農業評価の枠組みについて、次のような分類体系が見えてきた。これらを複合的に実施することで環境共生型農業を実践している農業者を複合的に支援するシステムが機能する。

(1) 高付加価値販売

一般には高付加価値販売は、その栽培方法によって付加価値の階層がある。それは、JAS有機米、特別栽培米、慣行栽培米である。しかしこれは、慣行栽培農法価格に加算金を上乗せする考え方であり、市場の価格形成機能に依存した内容であり自ずと限界が生じてきている。

(2) 行政による環境直接支払い

水田農業の多面的機能の環境配慮の部分について公的資金を投入するというEUの基本的な考え方で、環境配慮型の農業に関しては経済的な支援を国家が行うという考え方を基本としている。これが社会的広がりを見せてきたのは、ガットウルグアイラウンドやWTOやFTAにおける農産物の自由化による関税率の引き下げによるやすい輸入品に対抗する方策として、自国の農業の自給率を確保するという考え方に基づいている。日本では、2007年度から始まった農地・水・環境保全向上対策事業がこれにあたる。さらに、地域でも環境に配慮した農業者に対して産地作り交付金などを利用して環境直接支払いを実施している自治体（大崎市田尻など）も見られるようになった。

(3) 民間型環境直接支払いとそれを支援する税制措置

民間型環境直接支払いは、環境に配慮した農家や生産組合に対して直接消費者が直接寄付として支払う制度である。行政による環境直接支払いと異なるのは、行政型が税金を原資とする中で、民間型は意識の高い市民が主体的に進めることができる点で異なる。行政型が法制度を作り、十分な財源を確保するために時間がかかるのに対し、小さなシステムで臨機応変に進めることができる点でコンパクトに実施できる。さらに、これらの民間環境直接支払いシステムを税制等で行政が支援する措置も必要である。この制度は、NPO法人生物多様性農業支援センターが中心となって現在実施計画を作成中である。

(4) 地域環境農業ブランド

地域環境農業ブランドとは米の品質や安全性の向上を目的とすることを超え、生態系保全による農業環境の向上につとめる方法である。米を買うことによって環境共生型農業に

取り組む農業を支援するといった意味が強い。米の付加価値と言うよりは、消費者による地域農業への寄付といった意味が強い。豊岡のコウノトリ、佐渡のトキ、大崎市田尻のマガンを育む農法への支援がそれにあたる。商品としての価値よりは、農業者の環境への配慮に対する支援・寄付といった意味が強い。

これらの農業支援策は一定の根拠と効果があるがこの中のどれかひとつだけで環境保全を評価・支援できるかといえは難しい。これらを複合的に展開することで日本の農業者の経営基盤を支える必要がある。

5. 田んぼの生きもの指標の作成

農業・農村の多面的機能を評価する指標がなければ農家に対する直接支払いを国民は受け入れないだろう。そこで田んぼの生物多様性の指標試案を作成した。そのベースとなる、日本に棲息する田んぼの生きものに全リストを公表する予定である。今後、狭義の経済効果にこだわれない多様な価値観を国民が共有することこそが日本の農業再生の第一歩となる。

(1) 田んぼの生きもの指標をどう捉えるのか

指標といった場合その概念はかなり幅広く、個人それぞれによってその範疇や、概念そのものが異なることが多い。たとえば、生物指標を「環境状況を調査し評価するためのもの」と捉えて環境評価の一環として使おうという動きがあるが、私たちはこのような狭い意味での生物指標として捉えているわけではない。多様な指標を提示することで、多様な解釈を行える指標の豊かな可能性に期待している。

(2) 田んぼの生きもの指標の考え方

・調査対象種の選定そのものが「生きもの指標」である

田んぼの生きもの指標は、そのものが多様化しているものであり、調査対象種の選定そのものが「田んぼの生物指標」である。そして以下の3点が指標作りの視点として重要である。

- ① 人間性や、文化などの多様な指標概念も入れること。
- ② 人間味のある新たな認証の方法としての提案を行うことも考えている。
- ③ 新しく分かりやすいものであり、地域に根ざした草の根活動を重視した内容であること。

田んぼの生きもの指標は、階層的構造の積み重ねであり、これを地域レベルで選択し、自らが新たな指標を作成できるようにするためのたたき台である。各階層構造を目的毎に組み合わせることで各地域に合った指標が作成できる。

(2) 生きものの棲息・生育環境の現状と実態と実情表現

指標は主に以下の2表に分けている。「田んぼに棲息する生物（動・植物）に着目した1表と「仕事・技術・立地に着目した指標」2表である。

1表の田んぼに棲息する生物に着目した指標は、

- ① 生物として、産卵場所、生育場所、越冬場所、棲息・生育環境条件といった環境との関わり
- ② 農業に及ぼす影響、農法との関わり
- ③ 文化との関わり
- ④ 最近の傾向（増加、減少、安定など）
- ⑤ 理想の密度（たとえば 1950 年代）、多い個体、数少ない個体数の可能な限りの具体的な数量の提示

の内容で分類している。表 2 の「仕事・技術・立地」に着目した指標では、生物種から目を転じてこれらの要素が結果的に田んぼの生きものたちにどのような影響を与えているかを指標化している。

- ① 土、水、空気への影響
- ② 田植え、肥料、品種、抑草法
- ③ 農薬、化学肥料
- ④ 土台技術（田まわり、補植、畦草刈り、水管理、水路の補修）
- ⑤ 圃場整備（圃場整備水田、圃場整備水路、圃場整備畦、大規模区画、パイプ灌水、水田内ビオトープの設置、両生類落下防止装置の設置、小規模魚道の設置）
- ⑥ 収穫方法の違い（コンバイン、バインダー、手狩り、落ち穂）
- ⑦ 藁の利用方法（鋤きこみ、持ち出し、焼却）
- ⑧ 立地条件（湿田、乾田、干拓地、山間地、棚田、泥炭地）
- ⑨ 用排水路の条件と水質（土水路、三面コンクリート、魚道、両生類落下防止装置、環境用水：冬期間の通水、水深、透明度、流速、水質（COD、濁度、pH、溶存酸素、アンモニウムイオン、亜硝酸）

である。多様な指標概念が多様な評価を可能にする。水田を通して生物多様性と地域社会システムの新たな動きが生まれることを期待する。

6. 要約

豊かな生態系がささえる水田農業と湿地のワイズユース

日本の農村の生物多様性は、二千年以上にわたる稲作を中心とした農業生産によって維持されてきた。しかしながら近年、農薬や化学肥料の使用等によって農村生態系が様々な危機に直面している。また、農村の過疎化、高齢化が進み農業生産活動の停滞や集落機能の低下がみられ離農が進んでいるのが現状である。しかし、一方「土作り」、「化学肥料や農薬の低減」を導入した自然再生型農業に取り組んでいる農家は着実に増えている。豊かな生態系を利用した水田農業がある限り、健全な経済成長が可能になる。ラムサール条約が提唱している「湿地の機能」や「湿地の価値」を COP8 の文書 15「湿地の文化的側面」を含め再認識し、水田農業の多面的機能を活かした賢明な利用を行うことが喫緊の課題と

なっている。近年になって見直されてきた生物多様性農業評価の枠組みについて、次のような分類体系が見えてきた。(1) 高付加価値販売、(2) 行政による環境直接支払い、(3) 民間型環境直接支払いとそれを支援する税制措置、(4) 地域環境農業ブランドである。これらを複合的に機能させる必要がある。一方、評価する指標がなければ農家に対する直接支払いを国民は受け入れないだろう。そこで田んぼの生物多様性試案「田んぼに棲息する生物(動・植物)に着目した指標1と「仕事・技術・立地に着目した指標」指標2を作成した。また、そのベースとなる、日本に棲息する水田の生きものに全リストを公表する予定である。

3. 干潟・浅海域にかかわる開発政策

高度経済成長期（1955－1973）には、新産業都市建設促進法（1962）や国土総合開発法（1950）にもとづく第一次全国総合開発計画（1962）、新全総（1969）により、道路網整備や臨海部工業地帯の建設が大規模に行われた。また、安定成長期（1973－1991）の三全総（1977）、四全総（1987）、五全総（1998）では、多極分散や地域の自立などが掲げられた。しかし、沿岸域の埋立は続き、重化学工業の立地から産業廃棄物処分場および都市再開発用地の埋立へと変化している。これは、1981年の「広域臨海環境整備センター法」によるフェニックス計画が関連している。

東京湾では、昭和30年代から埋立面積の累計が急激に増加して昭和50年代まで続き（1955－1985の30年間）、その後は増加が鈍っている。瀬戸内海では「瀬戸内海環境保全臨時措置法」（1973）の施行後に埋立面積は大きく減少しているが、累計では増加傾向が続き恒久法（1978年に特別措置法）となった後にも埋立に歯止めはかからず、海域によっては増加したところもある。また、環境省（1997）によれば、干潟の大規模な消滅は、有明海、別府湾、伊勢湾、沖縄島、八代海などでも起きている。有明海では陥没による消滅で、放置された海底炭坑が原因とみられる。

過去15年を見ると、博多湾では「福岡アイランドシティ」（博多湾人工島）造成が進行中である。また、沖縄市東海岸では、泡瀬干潟の浅海域（藻場など）を埋め立てる「中城湾港泡瀬地区公有水面埋立事業」が進むなど、現在でも大規模埋立が行われている。これらの埋立では住宅地やリゾート施設なども計画に含まれている。また、航路浚渫土砂や廃棄物等の捨て場のための比較的小規模な埋立は各地で継続されているとみられる。

一方、名古屋市の藤前干潟は、廃棄物最終処分場設置事業が廃止され、干潟や河口域、浅海域がラムサール条約湿地に登録され、ビジターセンターが設置された。また、千葉県三番瀬では、県知事の公約により埋立事業は中止され「千葉県三番瀬再生計画」が進みつつある（第2湾岸道路等の問題は残っている）。これらは、住民運動などにより政策が変更された例である。

干潟や浅海域、汽水域の消滅は、干拓事業によっても引き起こされた。児島湾干拓（1963年完了、約5,500ha）、八郎潟干拓事業（1977年完了、約17,000ha）、河北潟干拓事業（1986年完了、1,356ha）、諫早湾干拓事業（2007年完了、942ha）などが大規模干拓事業の例としてあげられる。これらは、当初は食料増産政策で水田造成の目的を持っていたが、1970年から本格的に始まった生産調整（減反政策）により大きな影響を受けることになった。河北潟、諫早湾の干拓地では水田は作られず畑作が行われている。特に、諫早湾干拓は、防災干拓と名を変えて強行された結果、有明海の潮流・潮汐に悪影響を与え、赤潮・青潮の発生が大規模になり、漁業不振を招いている。また、これらの干拓地の調整池では水質悪化が進み、その対策に巨額の資金が投入され大きな負担となっている。

4. 法律の問題点とその対策

(1) 関連する法律の問題点

「公有水面埋立法」（1922年）は、いわゆる「カタカナ法」で、自然環境の保全が大きな社会的課題になるはるか以前に制定された法律である。そのため、埋立に同意を要する利害関係者の範囲が極めて狭く、手続きに従って許認可するという埋立促進の性格が強く、この法によって埋立が抑制されたという例を聞かない。1973年の一部改正で環境関連が追加されたが形式的なものであった。また、2000年には地方分権の動きの中で、国が実施する埋立の場合には、環境大臣への意見紹介が不要となった。84年前に成立したこの法律は、言わば埋立促進法であり時代に合わない。この法律を廃止して、公有水面保全のための言わば「公有水面保全法」を制定するべきである。

「河川法」,「海岸法」は,それぞれ1997年,99年の改正で「環境保全」が加えられた。しかし,川と海のつながりに関しては,相変わらず縦割りであり,河川における工事(ダムなど)が海岸地形におよぼす影響などは,これまでほとんど考慮されてこなかった。これは法の運用の問題でもあり,海岸4局庁(河川局,港湾局,農村振興局,水産庁)による海岸行政の縦割りを解消する必要があり,そのための制度や法の整備が不可欠である。

「環境影響評価法」(1997年成立,1999年施行)による環境アセスメント手続きは,かつては「環境への影響は軽微」とするものが大部分であった。最近では「影響はあるが代償措置が可能」とし,工事は実施するものの環境対策の成否は事後調査へ先送りする,という例が目につくようになったが,これは法の精神に反し,アセス手続きを形骸化するものである。また,工事をしないというゼロ・オプションを含む代替案の検討を義務づけることや,第三者審査機関による審査にも強い権限を持たせるなどの改正が必要である。なお,2004年に野党議員による「干潟海域の保全等に関する法律案」が参議院に提出されたが,審議には到らなかった。

5. 将来への提言

日本の干潟の未来は決して明るいものではないが,以下の項目を実現しながら,保全,再生,復元を進めていく必要がある。

(1) 保全・再生の原則の確立

干潟・浅海域は,自然保護上,漁業生産上,重要な環境であり,沿岸域保全政策として以下の原則を確率すべきである。

- ① 現存する干潟,藻場,浅海域は,保全する。
- ② 環境が悪化している干潟,藻場,浅海域は,原因を究明して対策を講じ,回復する。
- ③ すでに消滅した干潟,藻場,浅海域は,再生する。
- ④ 流域全体の視点で干潟,藻場,浅海域の保全を考える。
- ⑤ 地域住民,利害関係者,専門家が参加する。

(2) ラムサール条約の活用

ラムサール条約にもとづく干潟・浅海域関連の決議・勧告には,①アジア太平洋地域における渡り性水鳥保全に関する多国間協力(勧告VI.4 ブリスベン1996),②潮間帯湿地の保全と賢明な利用(決議VII.21 サンホセ1999),③統合的沿岸域管理に湿地の問題を組み込むための原則およびガイドライン(決議VIII.4 バレンシア2002),④湿地再生の原則とガイドライン(決議VIII.16 バレンシア2002)などがある。

ラムサール条約湿地は,環境省所管の法律による地域指定(鳥獣法,自然公園法などの特別保護地域)をもとに登録されている。しかし,「決議VII.11の付属書のガイドライン41」や「ラムサール条約ハンドブック」では,ラムサール条約湿地に対して法的な保護区としての地位を要求していない。したがって,国交省や農水省が管轄する重要湿地に関しても,湿地保全の管理計画が定められれば,条約湿地としての登録が進められるべきである。

ラムサール条約の条文や上記のような決議・勧告は,干潟・浅海域保全の上でたいへん重要な指針となる。これらを積極的に活用することが,湿地を保全するだけでなく条約の実行に対する貢献にもなる。

(3) 合理的な自然再生(人工干潟)

人工干潟は,①面積が狭い,②地形・底質が不安定,③生物の多様性が低く,現存量が不安定,④食物が少なくシギ・チドリ類の種数・個体数が少ない,⑤水質浄化能力が低い,⑥後背湿地やアシ原,藻場とのつながりがなく,⑦造成と維持に莫大な経費がかかる,⑧造成用の砂泥の採集が二次的環境破壊

をもたらす場合があるなど、問題点が指摘されている。そのため、人工干潟は、自然干潟におよばず、自然の干潟や浅海域を埋め立てる際の代償措置とはなり得ない。過去に失われた干潟を復元する場合にのみ合理性があると言える。また、人工干潟の造成は、上記決議Ⅷ.16「湿地再生の原則とガイドライン」にしたがって行われるべきである。

(4) 陸域からの負荷の低減

東京湾、伊勢湾、大阪湾の COD 負荷量は、それぞれ 286, 351, 352 トン/日で、東京湾、大阪湾では 70%、伊勢湾では 35%が生活系からの負荷である。このような負荷の増大も、残された干潟や浅海域には大きな負担になっている。埋立による干潟面積の減少、河川からの負荷の増大、富栄養化による赤潮、貧酸素水塊の発生、底生動物・魚類の減少と、負のスパイラルに陥っていると言えるだろう。干潟、浅海域の保全には、陸域からの負荷を減少させることも重要なテーマのひとつであり、下水処理法も含めて、流域全体の管理計画が必要である。

(5) ダムや堰による悪影響の低減

多くの河川には、砂防堰堤、ダム、河口堰など人工的建造物が設置されている。これらは、河川から海岸への砂泥の流下を阻害するものとなっている。これらは、干潟や砂浜の維持を困難にさせる。また、河川や海岸で砂の採取も同様である。干潟や砂浜の浸食を防ぐためには、河川からの供給や沿岸海流による砂の移動を阻害する要因を減らすことが必要である。

6. 要約

干潟・浅海域は、生物多様性、水質浄化、漁業生産の場として重要な湿地環境である。しかし、日本では、その重要性が顧みられず、埋立や干拓により 1945 年から 2005 年の 60 年間に約 40%の干潟が消滅した。これには全国総合開発計画（第 1 次～5 次）などによる臨海部の重化学工業地帯開発や、フェニックス計画による廃棄物埋立と都市再開発の政策が大きく関係している。また、当初は米増産を目的とした大規模干拓事業も大きく関与している。これらの干潟・浅海域の埋立・干拓は「公有水面埋立法」（1922）にしたがって実施される。しかし、この 84 年前の法律では、環境保全への配慮が極めて不十分であり、早急に廃止して「公有水面保全法」を制定するべきである。「海岸法」その他の海岸関連法では、縦割りを解消するような省庁間連携の制度が必要である。環境影響評価法では、代替案の義務化やアセス手続きの形骸化を防ぎ、第 3 者の審査機関に権限を持たせるなどの改正が必要である。干潟・浅海域については、現存干潟の保全、劣化干潟の回復、消滅干潟の再生など「保全・再生の原則」を確立するべきである。また、ラムサール条約の決議等を活用し政策に取り込んで、干潟・浅海域の保全と賢明な利用を図るべきである。

7. 文献

- 花輪伸一 2002 なぜ干潟を守るのか—環境 NGO の役割— 海洋開発論文集（2002）18:37-42
花輪伸一 2006 日本の干潟の現状と未来 地球環境 Vol.11, No.2(235-244)

砂浜の現状と保全への提言

開発法子
(日本自然保護協会)

1. 砂浜の現状

日本の海岸は総延長約 33000km。そのうち砂浜は約 5900km、18%である(環境庁,1998)。砂浜については、各地で海岸侵食や開発による自然環境の喪失の問題が指摘され、保全が求められているにも関わらず、保全策を検討するために必要な海岸の自然環境についての全国規模のデータが不足している。

そのため、日本自然保護協会は、海岸に暮らす多様な生物の生息地として重要な植物群落の生育実態を把握し、その保護を進めるため、日本全国の砂浜海岸を対象に、市民参加の海岸植物群落調査を実施した。調査は、2004-2007年の4年間行なわれ、1232人が参加、37道府県 1308件の海岸のデータが集まった。これにより、全国の砂浜とそこに生育する植物群落の実態が明らかとなった。

(1) 日本の砂浜は人工物だらけ

日本中どこの砂浜に行っても何かしら人工物があるということが裏付けられた。調査した浜には、ほとんどの浜でコンクリート製の波消しブロックや垂直護岸、階段・傾斜護岸、道路、離岸堤、突堤、ヘッドランド、人工リーフ等の堅牢な人工物が何かしら設置されていた。海側にも陸側にも人工物がない自然の砂浜・れき浜海岸は、1割にも満たなかった。



(2) 砂浜は分断され狭小化し、植物群落の生育地を圧迫

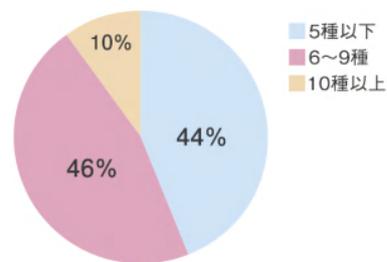
自然の砂浜は、海から陸へと連続して徐々に移り変わっていくが、多くの浜は、砂浜に造られた堤防や護岸、クロマツ植林によって分断され、植物群落が生育できる砂浜は狭められていた。



浜の奥行きが増えるほど砂浜の植物の種数は増え、自然状態のいい浜では概ね 20 種程度が確認される。しかし、5 種以下しか生育していなかった浜が半数近くあり、10 種以上は 10% と少なかった。浜の奥行きがなく、長大な人工物で分断されている浜では、植生が貧相になりがちであった。



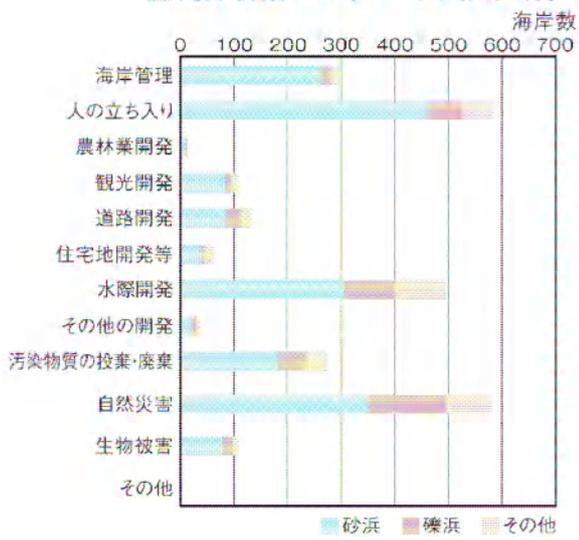
□ 生育している砂浜植物の種数(砂浜) n=791



(3) 自然災害、人の踏み付け、護岸工事も植物群落への影響が大きい

砂浜の植物群落に悪影響を与えている要因で多いのは、「自然災害」の台風や風の影響、「人の立ち入り」の踏み付け、「水際開発」の護岸工事、「汚染物質の投機・排出」のゴミ・廃棄物の投棄である。海水浴場を維持するために過剰な除草や清掃が行われている海岸も複数あった。他所から砂を入れている人工ビーチはあまり植生が見られず、除草など過剰な整備が行われていることが多い。

□ 海岸群落へのインパクト(大区分)



上：車の乗り入れによる植生の裸地化
下：階段状護岸

(4) 砂浜はおもに陸側から狭められた

昭和 20 年代と平成 5 年 (1993 年) 頃の地形図とを比較して、本州、四国、九州の 428 箇所の砂浜の奥行きの変遷を調査した結果、平均 302m から 83m にと、4 分

の1近くにまで大きく減少していることがわかった。その砂浜減少の原因を調べると、マツ林の植栽や道路建設、市街化など陸側からの開発で狭められている例がほとんどであることが明らかとなった。

現在、多くの砂浜で海からの侵食によって、砂浜が狭くなっているところも多いが、地図上で見ると、陸側からの開発は、侵食とは比較にならないほど大規模に砂浜の奥行きを狭めていた。

(5) 外来種がほぼ日本中の砂浜に蔓延している

砂浜に生育している主な外来種には、オニハマダイコン、コマツヨイグサ、アメリカネナシカズラ、アツバキミガヨラン、オオハマガヤがある。北海道から東北にかけてはオニハマダイコンが、鹿児島から東北にかけてはコマツヨイグサが分布していて、アメリカネナシカズラ、オオフタバムグラ、アツバキミガヨランは中部日本を主な分布域としていることがわかった。

オオハマガヤは、人為的に海外から持ち込まれ飛砂防止用に大規模に植栽されている外来種で、既に日本海側を中心に広範囲に分布している。ほとんどが植栽されたものと思われる。植栽されている現地では、在来の植物が生育する余地がないほど広範囲に松林の前面に密植されていることが複数個所で見られ、今後生育地が拡大することが懸念される。

2. 政策検証と保全への提言

(1) 砂浜の保護施策の実態

調査海岸での植物群落に対する保護対策についての結果は、具体的な保護対策は特にとられていない浜がもっとも多く(54%)、次いで、定期的に清掃活動がおこなわれている(15%)、歩道・木道・案内板(解説板)等利用者のための施設がある(8%)、立ち入り禁止柵・制札等群落保護のための立ち入り規制がなされている(7%)、監視員・管理員が常時(またはオンシーズン)配置されている(2%)等であった。

保護地域の指定状況については、国定公園(227件)、国立公園(188件)、保安林(138件)、都道府県立自然公園(105件)、鳥獣保護区(86件)であった。海岸によっては、自治体が条例で海浜植物の保護を図っている場合もあるが、国レベルでの砂浜の環境の特性に合わせた保護制度はないといっている。

森林や河川などに比べ、海岸に関する国の自然保護施策は遅れていると言わざるを得ない。その主な要因の一つが、海岸管理における縦割り行政の弊害であろう。

行政上、日本の海岸管理は、「海岸4局庁」という言葉が示すように、国土交通省河川局・港湾局、農林水産省農村振興局、水産庁と分断され管理されている。その根拠も海岸法や港湾法など、規定している法律が別になっており、国レベルで日本の海岸全体の自然環境をモニタリングし、統合的に管理する体制ができていない。

(2) 海岸管理のあり方を生物多様性保全の観点から見直す必要

1999年海岸法の一部が改正され、防護だけでなく、環境や利用とも調和のとれた総合的な海岸管理をすることが目的として位置づけられた。海岸ごとに策定される海岸保全基本計画(防護、環境、利用の基本的事項)では、地域住民の参加も位置づけられた。

2007年4月には海洋基本法が成立し、海洋の生物多様性確保の重要性および各省庁が連携して沿岸・海洋政策を進める必要性が盛り込まれた。2007年11月には第三次生物多様性国家戦略が閣議決定され、自然共生型海岸づくりや砂浜の保全・回復の推進など、沿岸・海洋の生物多様性の総合的な保全が明記されている。

国際的にも、生物多様性条約の第4回締約国会議（1998年）で、海岸及び沿岸の生物多様性に関する作業計画を採択、第7回会議（2004年）では、海洋保護区ネットワークを2012年までに設立するとした。2010年には、日本で第10回の締約国会議が開催される。それまでの生物多様性保全の成果が問われ、会議開催国は、さらなる具体的、実効性のある保全施策を示し、世界をリードする役割と責任を負うことになる。日本政府は、ここ数年のうちに海岸の生物多様性保全を大きく前進させなければならない。

（3）海岸植物群落保護の観点からの保全の提言

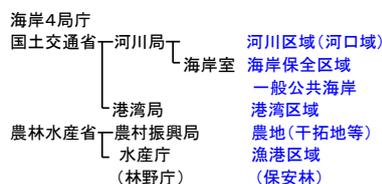
海岸の生物多様性保全のためには、海岸特有の環境を維持することが重要で、海－汀線－砂浜－後背地という海岸環境の連続性を確保する必要がある。これは植物群落だけでなく、砂浜に営巣するコアジサシや、産卵に訪れるアカウミガメなど野生動物の生息地を保護することでもある。海岸にはほかにも、波打ち際や植物群落の中に生息する貝類や昆虫類など多様な生物が暮らしている。また、日本人の原風景である海岸の景観や人が海の自然と触れ合う場を守るうえでも、海・渚から陸へと連続して環境が移行していく奥行きのある自然の海岸を保全する必要がある。

調査結果に基づき、保全のための10項目を提言する。

海岸植物群落保全のための10の提言

- 自然の海岸の保全と復元について
 - 1 現存する自然の砂浜は保護地域として早急に保全策を講じる
 - 2 各地に基準となる自然状態の海岸を復活させる
 - 3 クロマツ保安林を見直し、砂浜の復元を図る
 - 4 外来種の侵入や定着を防ぐ
- 砂浜への人工物建設のあり方について
 - 5 堤防はこれ以上造らない。必要な場合はできるだけ内陸側に造る
 - 6 侵食防止は、安易に堅牢な人工物を建設せず、原因を追究し、原因を排除する観点で対策を講じる
 - 7 人工物が海岸植物群落に与える影響についての科学的調査と検証を行なう
- 海岸の利用、管理のあり方について
 - 8 NGO、市民参加の海岸保全・管理計画を策定し、海岸管理を行なう
 - 9 海岸保全・管理に係る委員会、検討の場に生態学、環境社会学等の参画を得る
- 海岸の自然環境モニタリング調査の必要性
 - 10 国の施策として、海岸の自然環境モニタリング調査を実施する

海岸管理行政



3. 要約

日本の海岸の総延長約 33000km のうち砂浜は約 5900km と 18% を占める (*1, 1998)。しかし、その陸側と海側には、ほとんどの浜でコンクリート製の波消しブロックや垂直護岸、階段・傾斜護岸、道路、離岸堤、突堤、ヘッドランド、人工リーフ等の堅牢な人工物が何かしら設置されている。人工物がない自然の砂浜・れき浜海岸は、1 割にも満たない (*2, 2008)。

ウミガメやコアジサシなど多様な生物の生息地である砂浜の植物群落は、①護岸工事や埋め立て、②防砂防潮を目的とするクロマツ植林などによる群落生育地の減少、③道路や堤防による砂浜の分断、④外来種の侵入によって生育環境が失われつつある。さらに各地で進む海岸侵食は重大な問題である。

砂浜の保全を図るには、海－汀線－砂浜－後背地といった海岸環境の連続性を確保し、奥行きのある砂浜を維持する必要がある。

そのためには、現存する自然の砂浜を保護地域として保全する、各地に自然状態の砂浜を復元する、砂浜への人工物はこれ以上造らない、侵食の原因を根本的に取り除く施策を行なう、市民参加の海岸管理を行う、ナショナルレベルの海岸のモニタリングを行なうことが必要である。

サンゴ礁保全政策の検証・提言について

安部真理子

(沖縄リーフチェック研究会)

1) 沖縄のサンゴ礁に迫る危機

沖縄の島々の周辺にはサンゴ礁が発達しており、約 400 種類のサンゴ種から成っています。沖縄のサンゴ礁は、開発行為による埋め立てや赤土流入の影響を受け、またオニヒトデ等の生物による食害、高水温によるサンゴの白化現象、サンゴの病気、海水の酸性化など様々な危機にさらされています。

2) 沖縄のサンゴ礁の現状

(1) 沖縄島（沖縄本島）、慶良間諸島

1972 年の沖縄の本土復帰の後、沖縄を本土並みの社会基盤に整備するため大規模な公共工事が相次ぎました。当時、赤土流出防止対策は取られていなかったため、大規模開発を行うと、海に土砂が流入し沿岸が赤土等で覆われました。1979-1992 年の間だけでも約 1,670ha のサンゴ礁が失われ、これは同島で見積もられたサンゴ礁面積 27,770ha の約 6% にのぼります（藤原 1994）。この消失の理由は埋め立てが主であるものの、航路や泊地のために浚渫され消失したサンゴ礁もあり、また主な消失事例を見ると、都市用地造成や空港・港湾整備でした（藤原 1994）。

この海域でのオニヒトデの大発生は 1969 年に恩納村沿岸で最初に確認されました。徐々に広がり、1970 年代末にはほぼ全域のサンゴ礁が食害により荒廃したといわれています（横地 2004）。このように、沖縄島周辺でのオニヒトデの大発生によるサンゴ群集への被害は 20 年以上続きました。サンゴの状態は、いったんは回復し、1990 年代後半には図 1、2 に示すようにミドリイシ類を中心として被度 60% を超える良好な状態の海域も出てきましたが、1998 年夏に世界的にサンゴ礁域が高水温にみまわれ、沖縄島周辺のサンゴもその影響を受け、サンゴの被度は大幅に下がりました。また、オニヒトデの方も 1994 年頃から増加し始め、1997 年には那覇市沖合いのチービシ、2001 年頃からは慶良間諸島でも高密度集団が見られるなどに被害が及び、それ以降サンゴの被度の減少が続いています（横地 2004）。

世界的に用いられているサンゴ礁域のモニタリング方法であるリーフチェック調査の結果によると、サンゴ群集は沖縄島の東海岸と西海岸及び慶良間諸島では図 1 に代表されるように回復が遅い海域が多いものの、沖縄島の南海岸は回復が比較的早く、図 2 のように回復傾向を示しています。灘岡ら（2003）により慶良間諸島からブイを流して慶良間諸島で産卵したサンゴの幼生が沖縄島西海岸や南海岸にたどり着くことが示されましたが、東海岸の方は海流の流れの方向により慶良間諸島の幼生がたどり着くのは難しいと考えられます。慶良間列島自身にも自己加入（self-seeding）し、その場所のサンゴ群集の維持にも貢献していることが示唆されました（2003）。しかしながら上述の通り、慶良間諸島においても沖縄島西海岸においてもオニヒトデ等の影響でサンゴ群集の回復はあまり良好では

ありません。

また、礁斜面ではありませんが、高い被度を示すサンゴ群集としては泡瀬干潟と大浦湾をあげることが出来ます。近年、泡瀬干潟や大浦湾ではサンゴの産卵も確認されており、これらの地域が東海岸のサンゴの幼生の供給源となっている可能性も高いと思われます。

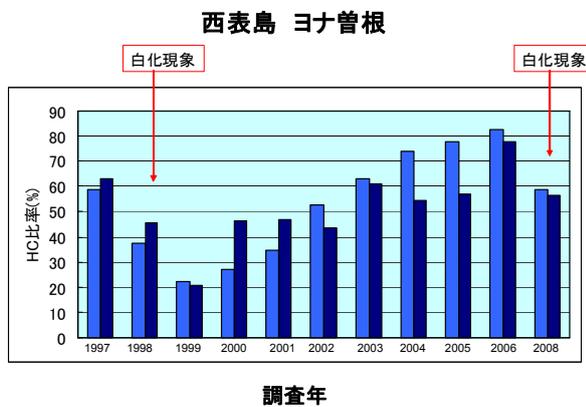
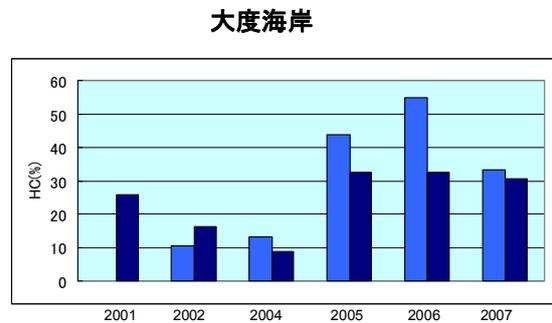
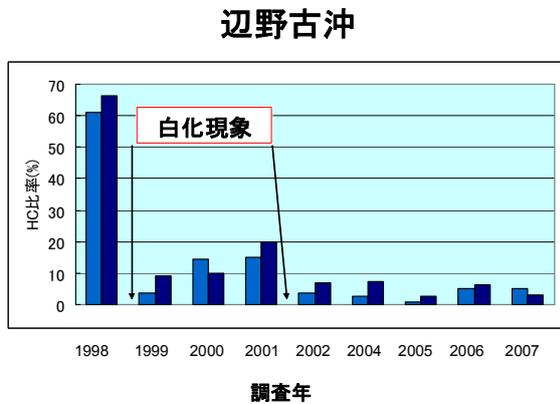


図 1 - 3. 近年のリーフチェック調査の結果。図 1 は沖縄島名護市辺野古沖、図 2 は沖縄島糸満市大度、図 3 は西表島ヨナ曾根。

被度：サンゴの占める面積を表す数値。一般的に広く用いられる。リーフチェックの結果の表示としては被度とは少々異なるハードコーラル比率 (%) が正確な表記となるが、ここではまとめて被度と表記している。

(2) 八重山諸島

八重山海域においても、沖縄島と比較すると小規模ではありましたが、1972年の本土復帰後からパイナップル畑造成や港湾工事などの開発工事が行われ(1979-1992年の間に106.5haのサンゴ礁域が消失；藤原 1994)、赤土等の流入が見られました。

沖縄島よりも少し遅れ、オニヒトデは1972年に石西礁湖の南東部から徐々に増加をはじめ、1980年代に入ると爆発的に個体数が増加し、石西礁湖全域に被害が及びました(横地 2004)。そして1980年代半ばまでに、一部を除く八重山海域全体のサンゴ群集が壊滅的となりました。その後、1990年代はオニヒトデの目撃例がない時期が続き、サンゴ群集も回復していたのですが、2000年頃から目撃個体数が増加し始めました。

西表島ヨナ曾根におけるリーフチェックの結果を本海域の代表例として示しています(図 3)。沖縄島周辺海域と同様、1998年の大規模白化現象で一度は被度が落ち込んだものの2006年には元通りに回復しました。しかしながら八重山諸島海域は2007年に再び高水温の影響を受け、サンゴも大きく影響を受けました。この白化現象がサンゴに与えた影響は通常と異なり、一般的に高温耐性が強いとされるアオサンゴやハマサンゴ類などが他種のサンゴよりも先に影響を受けました。またその後、本海域では局所的に目撃されていたオニヒトデが増加しサンゴ群集に影響を与えています。新石垣空港や各地でのリゾート

施設の建設なども計画実行中であり、それらに伴う赤土流入の影響も懸念されます。

(3)他の海域 久米島、与論島（鹿児島県）

久米島や与論島などのリーフチェック結果を見ると、これらの海域でも他の海域と同様に 1998 年の白化現象の影響を受けて被度が大幅に減少しています。以降は小規模のサンゴ群集の回復は見られるものの、全体の回復状況は遅れています。

3) サンゴ礁保全に関する法律・規制

(1) 海中公園法

サンゴ礁保全に関する法律の 1 つに自然公園法の 1 つである海中公園法があります。この法律は 1970 年に施工され、熱帯魚、サンゴ、海藻その他の生物や海底地形が特に優れている地域の海中景観を維持するために指定された保護地区です。現在 64 箇所が指定されていますが、個々の海中公園の面積が極めて狭く、かつ地域の生態系を考慮した区画になっていない場合が多く、さらに指定地域内における漁業対象種や海棲哺乳類等は保護対象となっていないため、海域の生態系を十分に保全することは出来ていないのが実状です(高橋&木村 2004、中井 2004)。

(2) 赤土等流出防止条例

沖縄県は 1995 年に事業行為に伴って発生する赤土等の流出を規制するため、赤土等流出防止条例を出し、1,000 平方メートル以上の開発行為に対して、汚染された水を貯留やろ過する施設を設置すること義務づけています。

(3) 環境影響評価法

開発工事の前に必ず行われる環境影響評価法の不備も多くのサンゴ礁海域において大きな問題となっています。開発が予定されている地域での調査方法や調査結果に対する市民や専門家の声を十分に反映できるシステムとなっていないのが現状です。

(4) その他

漁業調整規則により造礁サンゴの採取は禁止されており、また水産資源の採取や漁法を制限することを規定した水産資源保護法、絶滅のおそれのある野生生物の種の保存を図ることを目的とした絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）などがあります。

このように、サンゴ礁生態系を保全するために活用可能な制度が複数存在しているにもかかわらず、各種制度が有効に組み合わせられていない状態です。

4) 沖縄のサンゴ礁保全への提言

1994 年の第 4 回自然環境保全基礎調査（環境庁）実施まで日本全土に分布するサンゴ礁およびサンゴ群集の統一調査は行われていませんでした。その後、環境省の主導のもと陸域も含めたモニタリング 1000 という総合的調査を進めてはいるものの、調査結果の公表が遅れており、現状では開発計画を進める前にサンゴ群集への影響を十分に検討することが出来ません。それだけではなく、国の調査では、政治的問題を抱えている海域(例：泡瀬干潟や辺野古)が調査対象から外されるなど根本的な問題も抱えています。

非常に規模の大きい大浦湾のアオサンゴ群集は昨年までその存在が知られておらず、ま

た泡瀬干潟に広がるミドリイシ類も最近の市民調査で初めて明らかとなりました。その他、壊滅的と言われている沖縄本島周辺でもサンゴ群集は次々と発見されています。従って、これ以上の開発工事等を進める前に全国のサンゴ礁・サンゴ群集の分布を調べる必要があります。サンゴ礁の望ましい保全対策への第一歩となると思います。

今後、より頻繁に起こると言われている地球温暖化（Hoegh Guldberg 1999）に伴う海水温上昇やオニヒトデ等の生物によるサンゴへの食害の増加、原因の解明が非常に難しいサンゴの病気や海水の酸性化等の避けられない自然現象がサンゴ礁に直面することが考えられます。このような自然現象のコントロールは困難なので人間活動の方を押さえることが重要となってきます。第一に、陸域起因の汚染物質の規制の徹底です。赤土（大見謝 1992）の海水流入がサンゴへ与える影響が懸念され赤土等流出防止条例が施行されましたが、この条例では農地からの赤土の流出は規制されていません。また赤土に限らず栄養塩類の流入がサンゴに与える影響も懸念されています（大見謝 2004）。さらには直接のサンゴへのダメージだけではなく、最近の研究では（Brodie et al. 2005）水質の悪化とオニヒトデの増加との関係も指摘されました。より一層の有効な陸域起因の汚染物質のコントロールが必要となります。そのような観点から、サンゴ礁生態系のしくみを考慮した海中公園の再設定、開発工事に伴う環境影響調査の徹底、開発工事自体の見直しなど、各種の法制度を見直し有効に組み合わせ、また必要に応じて新たな制度を取り入れていくことが必要であると思われる。

また、一度サンゴ礁・サンゴ群集の調査を実施したら、それらの継続モニタリングを続けることが必要です。研究者や公的機関だけでは手が足りないので普及啓蒙をかねてリーフチェック等の市民モニタリング制度の導入なども検討すべきであると思います。

最後に、最近ではサンゴの移植がさかんになってきており、上述の状況ではそれ以外に措置のない海域もある中、サンゴとサンゴ礁生態系は異なるものであると認識すべきであると思います。基盤となる生物であるサンゴを移植してもそれが成長し、他の生き物達と複雑に係わり合い時間をかけてサンゴ礁生態系として機能するようになるには長い時間がかかります（すみこみ連鎖；西平 1995）。従って、サンゴのみを移植してすぐに健全なサンゴ礁生態系が復活するわけではありませんし、それ以前の問題として移植したサンゴの生残率が低いというケースも多々あるようです。従ってサンゴの移植はサンゴの保全の代替措置にはなりません。また上述の通り、陸域起因の汚染物質や高水温など、サンゴを脅かす元々の原因が取り除かれていない状況では移植をしてもまた同じことが繰り返されます。

世界中のサンゴ礁の 58%が人間活動により脅かされており、沖縄のサンゴ礁もワースト 10 のホットスポットに入っています（Roberts et al., 2002）。世界中のサンゴ礁で、人間活動の影響によるサンゴ群集の復元力の低下



ということが問題とされています（e.g., Bellwood et al., 2004）。このような状況下では、今あるサンゴ礁・サンゴ群集を保全していくことが何より重要であると思います。

図 4 大浦湾で発見されたアオサンゴ群集。長さ 50m、

幅 27m、高さ 12m にも及ぶ。(写真撮影：東恩納琢磨)

参考文献：

大見謝辰男(1992)沖縄県における赤土汚染の現状.沖縄県公害衛生研究所報、26:87-96

大見謝辰夫(2004)。陸域からの汚濁物質の流入負荷。日本のサンゴ礁。環境省・日本サンゴ礁学会。

高橋啓介、木村匡(2004)。法制度。日本のサンゴ礁。環境省・日本サンゴ礁学会。

中井達郎(2004) 日本におけるサンゴ礁保全・管理の特徴と方向性。日本のサンゴ礁。環境省・日本サンゴ礁学会。

灘岡和夫：サンゴの広域輸送・加入過程解明のための観測と数値解析，平成 14 年度内閣府委託調査研究 サンゴ礁に関する調査研究報告書，(財) 亜熱帯総合研究所，pp.67-76，2003

藤原秀一(1994) サンゴ礁海域調査結果の解析。第 4 回自然環境保護基礎調査 海域生物環境調査報告書(干潟、藻場、サンゴ礁調査) 第 3 巻サンゴ礁、環境庁自然保護局、pp31-48

横地洋之(2004)サンゴ食害生物。日本のサンゴ礁。環境省・日本サンゴ礁学会。

Bellwood DR, Hughes TP, Folke C, Nystrom M (2004) Confronting the coral reef crisis. *Nature* 429:827-833.

Briggs JC (2005) Coral Reefs: Conserving the evolutionary sources. *Biological Conservation*. 126:297-305.

Brodie J, Fabricius K, Death G, Okaji K (2005). Are increased nutrient inputs responsible for more outbreaks of crown-of-thorns starfish ? An appraisal of the evidence. *Marine Pollution Bulletin* 51:266-278

Hoegh-Guldberg O (1999) Climate change, coral bleaching and the future of the world's coral reefs. *Mar Freshwater Res* 50:839-866.

Roberts CM, McClean CJ, Veron JEN, Hawkins JP, Allen GR, McAllister DE, Mettermeier CG, Schueler FW, Spalding M, Wells F, Vynne C, Werner TB (2002) Marine Biodiversity Hotspots and Conservation Priorities for Tropical Reefs. *Science* 295:1280-1284

西表島のマングローブを取り巻く問題点

馬場繁幸

(琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. 西表島と沖縄のマングローブ林の面積

わが国に分布しているマングローブを Tomlinson(1986)の主要なマングローブ樹種(major components)に限定すると、表 1 に掲げた通りである。その中で、ヒルギ科(Rhizophoraceae)3種の自然分布に注目すると、メヒルギ (*Kandelia candel*) の北限は鹿児島市、オヒルギ (*Bruguiera gymnorhiza*)の北限は奄美大島、ヤエヤマヒルギ(*Rhizophora stylosa*)の北限は沖縄島である。

わが国マングローブの分布を行政的に区分すると、その分布は鹿児島県と沖縄県に限定され、その大部分は沖縄県内に分布し、沖縄県内の主要な島々のマングローブ林の分布面積は表 2 に掲げた。

沖縄県内のマングローブ林は、海岸道路の拡幅工事、港湾の整備事業等で部分的に伐採されることはあるが、それらを除いて利用や伐採されることはない。換言すると、沖縄のマングローブ林は保全されているので、面積的に拡大している。

2. 自主規制

人口約 2,200 人の西表島へは年間 40 万人弱の観光客が入域し、しかも旅行形態の変化、すなわち自然に親しむエコツーリズム、グリーンツーリズムの商品開発に伴いマングローブ林内に入る観光客数も増加している。それに伴いマングローブ林の河川に就航しているエンジン付き観光船の引き波による河岸侵食や踏圧等による自然生態系への影響が社会問題になった。

マングローブ林内の河川にエンジン付の観光船が就航しているのは、西表島の仲間川、浦内川などであるが、特に仲間川では観光船を就航している業者が仲間川保全利用協定を締結して 1 日の観光船の就航回数や就航速度等を自主規制している。

表 1 琉球諸島に分布するマングローブ

科	名	和	名
マヤブシキ科 (Sonneratiaceae)		マヤブシキ (<i>Sonneratia alba</i>)	
ヒルギ科 (Rhizophoraceae)		オヒルギ (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>)	
		メヒルギ (<i>Kandelia candel</i>)	
		ヤエヤマヒルギ (<i>Rhizophora stylosa</i>)	
シクンシ科(Combretaceae)		ヒルギモドキ (<i>Lumnitzera racemosa</i>)	
クマツヅラ科 (Verbenaceae)		ヒルギダマシ (<i>Avicennia marina</i>)	
ヤシ科 (Palmae)		ニッパヤシ (<i>Nypa fruticans</i>)	

注) マヤブシキ科は、初島(1975)ではハマザクロ科としているが、ここでは本田に基づきマヤブシキ科とした。また、初島(前出)では *Rhizophora stylosa* をオオバヒルギ、*Bruguiera gymnorhiza* をアカバナヒルギとしているが、本田(前出)に基づいた。Sheue et al. (2003)に基づく沖縄のメヒルギは *Kandelia obovata* になるが、ここでは従来通りの *K. candel* を用いた。

表 2 沖縄県内の主要な島ごとのマングローブ林の面積(ha)

島の名称	面積推定に用いた空中写真の年度		増加面積
	1977年	1993～2001年	
沖縄島	23.0	41.3	18.3
宮古島	1.6	6.5	4.9
石垣島	78.2	87.1	8.9
小浜島	3.4	5.6	2.2
西表島	433.9	503.0	69.1
合計	540.1	643.5	103.4

国際マングローブ生態系協会(2004)のデータを改写・引用

また、踏圧等による自然への負荷を軽減するために西表島のヒナイ川についてはカヌーを利用した観光ガイドが案内可能な1日のツアー客の人数制限を行うなどの自主規制(ヒナイ川流域における自然体験型ツアーの保全利用協定)も行われている。

貴重な自然の残る西表島などでの自然からの採取を楽しむキャンプを推奨している視聴者が誤解するような内容をテレビが放映することもあり、最近では、マングローブ林の泥湿地に生息している日本最大のシジミであるシレナシジミ採取等が時に目に付くことある。

3. 外来樹種

西表島にも海外から持ち込んだオオバヒルギ(*Rhizophora mucronata*)、フタバナヒルギ(*R. apiculata*)、コヒルギ(*Cerriops tagal*)などが一部に植えられている。また、メヒルギが自然分布していない熊本県では、2002年にマングローブ移植停止についての指導(不知火町)すなわち熊本県自然環境保全審議会よりマングローブ移植に対する警鐘が出されるなど、マングローブに関しても外来樹種の輸入や国内樹種の移入等に関する規制も必要とされる。

4. モニタリングとゴミ・排水処理の必要性

入域観光客が急激に増加している西表島仲間川では、人為的な負荷がマングローブ生態系にどのように影響を及ぼしているのかのモニタリングを開始しはじめているが、モニタリングに関するガイドブックの提供や、一つの河川ではなく、観光客の増加が西表島の生態系全体にどのように影響を及ぼすのか等についても長期間の包括的なモニタリングが必要とされる。

観光客の増加によって島に持ち込まれるゴミの量も増加しているが、西表島には公営のゴミ焼却場がない。したがって、増大するゴミをどのように処理するのか、小さな島では海岸に漂着するペットボトル等のゴミをどのように処理し、その費用を誰が負担するのかなど、ゴミの回収と処理についても解決しなければいけない問題が残っている。

家庭からの生活排水、ホテルや民宿などからの排水についても法的整備と監視システムを作り上げないと、河川や海岸の水質の悪化や富栄養化も心配される。

また、西表島では再び大型リゾートホテル建設の話も持ち上がっていることから、西表島全体の土地利用や開発に関するランドプランの再検討とサンゴ礁・マングローブを含めて野生生物の保全策の策定が緊急の課題である。

文献

- 1) 初島住彦. 琉球植物誌(追加・改訂版). 沖縄植物研究会(1975)
- 2) 本田正次監修. 現代生物大系(第7巻C). 中山書店(1982)
- 3) 国際マングローブ生態系協会. 平成15年度沿岸生態系と海面上昇モニタリングを目的とした沖縄県内のマングローブ分布状況調査業務報告書(2004)
- 4) 仲間川保全利用協定 http://www.ocvb.or.jp/pdf/reports/nakam_kyotei.pdf

- 5) Sheue, C., H. Liu and J.W.H. Yong. *Kandelia obovata* (Rhizophoraceae), a new mangrove species from Eastern Asia. *Taxon* 52: 287-294 (2003)
- 6) 竹富町統計資料 <http://www.taketomi-islands.jp/?p=177>
- 7) Tomlinson, P.B. *Botany of mangroves*. Cambridge University Press (1986)

ラムサール条約と日本の自然保護政策の行方

小林 聡史

(釧路公立大学・JAWANアドバイザー)

1. エコとか、環境とは言うけれど...

2008年7月に釧路市で国連機関による国際研修ワークショップが開催された。UNITAR(国連訓練調査研究所)主催による多国間環境条約の研修ワークショップだ。UNITARは国連機関の中で唯一研修促進に特化した機関であり、2002年に広島オフィスが開設される前から釧路での研修ワークショップを実施してきた。釧路での開催は7回目となるが、今回はG8洞爺湖サミットの直前ということもあり、気候変動と生物多様性、そしてラムサール条約について学び、どう対応していくべきかを考える研修だった。アジアと太平洋地域が中心だがアフリカや南米、東ヨーロッパからも研修生を迎え、講師も世界中から参加した。参加希望者は申請時に地元の抱える問題を英文レポートとして提出し、書類選考から約40名が選出された。生物多様性条約事務局からは現役の専門家が、ラムサール条約については2007年までアジア担当を務めた中国の雷(ライ)さんと私が説明を行った。1週間の研修では最終的にグループに分かれて、選ばれた事例を基に環境プロジェクト案件を作成し、発表を行った。その結果として具体的なプロジェクト案件として出されたものは湿地保全に関するものが多く、湿地保全を行えば生物多様性保全には当然貢献できるし、何らかの形で気候変動影響緩和にも貢献できるという発表が中心となった。

この直前、6月下旬には「アジア湿地シンポジウム」がベトナムのハノイ市で開催されていた。アジア湿地シンポジウムの第1回目は1992年、つまりラムサール釧路会議(1993年6月)の前年に大津市と釧路市にまたがる形で開催され、2回目は2001年にマレーシアのペナン市で開催された。間が10年近く空く形になったが、ラムサール条約締約国会議にアジアの問題を伝えるのに適切な取組だとの考え方から、以降はラムサール会議の直前に開かれている。すなわち、2005年にはインドで、そして今年はベトナムで開催された。今年のアジア湿地シンポジウムでも、湿地と生物多様性、湿地と気候変動というテーマでそれぞれ分科会が開催された。実際に、シンポジウムが開始する前の運営委員会ではIUCN(国際自然保護連合)ベトナムから、「これから本番が始まる前に出鼻をくじくようで恐縮だが、ベトナムでは湿地保全の優先順位ははっきり言って低い。それに対して気候変動の問題はきわめて関心が高い。なぜならば気候変動によってベトナムの沿岸地帯はアジアの中でもずば抜けて影響が大きいだろうと指摘されているからだ」との報告を受けた。

アジアを初めとする他の国々を見ても、気候変動と生物多様性と湿地保全を組み合わせで対応しようとしても、人々の意識が追いついていかない。一般の人々の意識が追いつけなければ、政治家は口先だけでも大丈夫ととらえ、一方でビジネスチャンスとしてとらえる企業は何でもありの状態になりうる。さらに国際環境条約を政府として履行していくことと、国際条約が扱う問題を国民がどう対応していくかは必ずしも同じではない、という問題がある。

ラムサール条約を例にとればわかりやすいだろう。ラムサール条約の加盟国の義務はいくつかあるが、知名度が高いのは条約湿地/登録湿地の指定だ。しかしながら国際条約の

窓口である外務省や他の省庁は、ラムサール条約については環境省、はっきり言って野生生物課の担当者にほぼお任せである。条約に関連したいくつかの会議に参加し、締約国会議が近づく段階で、国別報告書を英文で作成し省庁間の調整をし、新たな条約湿地の検討するだけでもかなりの労力を必要とする。すなわち新たな取組を期待することが難しい。これは担当者の力量の問題ではなくシステムの問題だ。

この状態で日本中から湿地保全に関わる市民や NGO、研究者が昌原会議に出かけていって日本の湿地保全を促進しようと騒いでも効果は期待できるだろうか。前身である環境庁ができた 1970 年代からしばらくの間、日本の環境 NGO は、環境庁がその責任を十分に果たしていないことを非難し続けてきた。ようやく非難すべきは別のところで、環境省とは協力できるところは協力しなければならないことに気づいた人々が多い。しかしながら、問題は日本全体で湿地保全を促進するにはどうしたらいいのか、という基本に尽きる。NGO を圧力団体ととらえてしまうのは問題が多いが、少なくとも条約に対応するだけの十分な予算と人員を確保するよう外から声を上げていく必要があるだろう。

2. 気候変動と生物多様性と湿地

気候変動と生物多様性条約についてはどうなっているだろうか。

気候変動ではどうか？京都議定書以降の枠組みをどうするか？日本政府は G8 議長国としてのリーダーシップを発揮したか否かという議論は盛んだが、市民レベルではレジ袋の代わりにマイバッグをという部分と、石油を代表とする諸物価値上がりの影響が無関係に報道される。多くの食品が多量の水を消費しているだけでなく、農産物や魚介類が石油を消費して作られたり獲られたりして、さらに石油を消費してあちこちから(それもかなり遠くから)運ばれてきていることによりようやく気づかされた。

生物多様性とは何かという議論を見てみよう。「生物多様性」に関するシンポジウムでの出来事だ。その中で「これまでも自然保護の取組は行われてきて、具体的には絶滅危惧種を守るという種レベルの話と生態系を保全するために保護区を設置するという取組があり、これらは今後も継続していかなければならない。ところで生物多様性の保全といった場合、今までの取組と何が変わってきて何をしなければならなくなるのか」という質問が会場から出された。残念ながらほとんどのパネリストがきちんとした答えを出してくれなかった。

遺伝子資源、生物多様性資源の利益の公平な分配に関する議論、そして世界的な生物多様性の減少を食い止めようとする取組、どちらも議論が不十分だ。

生物多様性の減少を大幅に食い止めるための取組として日本政府が具体的に湿地で何を行っているか、湿地保全に関わるどれだけの NGO が関心を持ってきたらだろうか。米国は気候変動も生物多様性も国際条約という枠組みにはそっぽを向いているが、国内で何も取組がされていないわけではない。米国内では湿地は国土のわずか 5% にすぎないが、連邦政府が指定している絶滅危惧種の 43% が湿地に生息しているという報告がある*。2008 年は「国際サンゴ礁年」であり「国際カエル年」でもある。生物多様性の宝庫となっている沿岸湿地であるサンゴ礁と、湿地に依存している生物の代表である両生類の危機は世界的な問題となっているが、湿地保全という取組からは大きな動きに結びついていない。一方、我が国には環境基本法があり、環境基本計画がある。生物多様性基本法が成立し、生物多

様性新国家戦略がある。その中でももちろん湿地保全も扱われているが、残念ながらそういった枠組みが具体的に湿地保全に役立つような動きは見えていない。

* 米国では湿地研究への取組は長い歴史があり現在はかなり大きな分野となっているが、逆にそのためラムサール条約の湿地の定義を採用せず、湖沼等を省いたものとなっている。

3. では何が求められているのだろうか

網羅的でないとしても日本の重要湿地として、政府レベルで 500 ヶ所がリストアップされている。その中から条約湿地への道のりが比較的短そうな 54 ヶ所が 2004 年に候補に挙げられた。2005 年のカンパラ会議では国内の条約湿地を 20 ヶ所増やすことができた。しかし残りを少しずつ指定していくだけでは、今後のラムサール条約履行として十分ではない。一方 NGO レベルでも草の根レベルで「もっと条約湿地を」と訴えるだけでは十分ではない。政府レベルでも NGO レベルでも政策議論がもっとも必要だ。

(イ) 国内のラムサール条約担当窓口を環境省野生生物課に固定することなく、自然環境局全体での取組として強化することを強く要請する。

(ロ) 条約加盟は政府全体としての加盟であるので、省庁間の連携と対応を強化することを強く要請する。

(ハ) 日本においても国家湿地政策を策定することを強く要請する。

これらの政策提言はこれまでも NGO や日弁連からも行われてきた。しかしながら、これらのフォローは COP10 を前にして忘れ去られているのではないか。

生物多様性の取組の中で湿地保全も扱われているので、さらに湿地に特化した国家政策は必要ない、というのがこれまで一貫して日本政府の考え方として主張されてきた。アジアの他の国も同じような論旨で、これまで湿地保全への枠組み作りを後回しにしてきた。しかしながらアジアをはじめ世界中で、生物多様性の枠組みの中にあるからいいとするのではなく、湿地保全を前面に出さなければ湿地保全への効果は望めないとして、カナダやウガンダのように国家湿地政策を策定、または策定に向けて議論を続けている。日本は取り残されている。

韓国で開催されるラムサール COP10 は隣国ということもあり、日本国内の湿地保全への影響は無視できない。とりわけ、世界 5 大干潟地帯と呼ばれる韓国西海岸での、今世紀最大の湿地破壊と呼ばれる国家事業の是非は世界的にも議論の余地があるだろう。しかし現時点で、韓国と日本において湿地保全が促進できない場合の影響として決定的に違うのは、他のアジアの国々への影響である。これから韓国も徐々に影響を増すだろうが、釧路会議以降日本は他のアジアの国々における湿地保全、とりわけ条約湿地指定のための基礎調査や非加盟国の加盟促進に重要な役割を果たしてきた。また他の国々の要請もあり、きわめて長期間にわたってラムサール条約の常設委員アジア代表を務めてきた。

4. COP10 から COP10 へ

湿地保全関係者の中でも韓国でのラムサール COP10 から、2010 年名古屋で開催予定の生物多様性条約 COP10 へとつなげようという考え方が生まれている。しかしながら政府内での担当部局が異なる現状で、湿地保全と生物多様性保全を結びつける視点は弱い。まして

や両者とさらに気候変動を結びつけるのは容易ではない。ここに参考になる資料がある。2008年の生物多様性条約COP9(ボン会議)で注目を浴びた報告書だ。TEEBと呼ばれ、日本でも生物多様性版スターン報告書と紹介された。TEEBは「生態系と生物多様性の経済(The Economics of Ecosystems and Biodiversity)」の頭文字をとったものだ。スターン報告書(2006年)は、このまま気候変動を食い止めるために十分な政策転換をしなければ将来にわたってどれだけの経済損失が予想されるかを報告したものだ。同様に、TEEBでは生態系と生物多様性がどれだけ人類の経済基盤を支えているか、生態系や生物多様性の損失が止まらなければどれだけの経済損失が生じるかを予想したものだ。こういった予測と危機感に伴って、気候変動同様の取組も始まっている。カーボンオフセットに対して「生物多様性オフセット」と呼ばれるものだ。オフセット(相殺)とはプラスマイナスゼロにすることと理解すればいいだろう。生物多様性の損失につながるような経済活動から、損失分を補うような取組を実施するものだ。この代表が湿地における米国の『ノーネットロス政策』で、具体的には米国ではすでに盛んとなっている「湿地ミティゲーション銀行」だ。企業や個人が農業や開発によって湿地生態系に悪影響を与えかねない場合、「ミティゲーション銀行」から環境クレジットを購入することができる。2005年9月までに400以上のミティゲーション銀行が認可され、2006年に湿地のミティゲーション銀行によるクレジット扱いは385億円相当に達していた。

湿地の場合と似たような形で「絶滅危惧種クレジット」があり、企業が絶滅危惧種やその生息地に悪影響を与えかねない場合、そのオフセットとして利用される。2005年5月時点での市場規模は44億円相当で、その結果4万ha以上の絶滅危惧種生息地が保護された。

米国以外でも、例えばオーストラリアのニューサウスウェールズ州では2006年新たに「バイオ銀行」制度が導入され、生態学的価値の高い土地を保護することによってクレジットが得られるようになっている。生物多様性への悪影響が考えられる場合、この「生物多様性クレジット」によってオフセットされる。

こういった取組が日本ですぐに一般化されるとは考えられない。潔癖症とは言わないまでも嫌悪感を示す人も少なからずいるはずだ。また、仮に欧米に倣う形で導入が進んだとしても数字あわせに終始してしまう危険性もある。気候変動に関わる排出権取引では、世界的に見れば現状での排出規模を容認する形になっているとの非難もある。しかし環境の世紀と言われながら、今後も農地やインフラ整備のために引き続き多くの生態系が危機にさらされることが予想されている現在、開発側にオフセットの考え方、つまり自然を無視して開発は続けられない、ただでは済まないことをこれから10~20年の間に理解してもらうカンフル剤とはなるだろう。もはや、昨日と同じことを今日もやればよいという時代は終わったと考えるべきだ。

研究者、NGO、市民、できればさらに企業や行政担当者などが協力して「COP10からCOP10へ—湿地から生物多様性へ」を意識した勉強会を結成し、2009年夏を目指してその成果を報告書/提言書として世に問うことが、今回の報告者作成に関わった人々の次のステップとして有効だろう。

5. 要約

2008年6~7月にベトナムで「アジア湿地シンポジウム」が、釧路市では国連機関による多国間環境条約に関するワークショップが開催された。温暖化対策、生物多様性保全、そして湿地保全との関係、調整のとれた取り組みの必要性が話し合われた。しかしながら、これら3つの主要な条約の履行を地方レベルでうまく噛み合わせることは容易ではなく、人々の意識も簡単にはついていけない。そんな中でラムサール条約は限定的である一方、具体的な取り組みをイメージしやすいという長所がある。日本では政府レベルでのラムサール条約対応は十分ではなく、強化が必要だ。環境省の内部における横断的調整、省庁間における横断的取り組みが必要であり、何よりも国家湿地政策策定に向けての取り組みが日本の急務だろう。ラムサール COP5 の開催国日本と COP10 開催国韓国との協力が必要となってくるが、日本の湿地政策は他のアジア諸国への影響がきわめて大きい。日本はさらに2010年に生物多様性条約の COP10 開催国となる。本年同条約 COP9 にて報告された「生態系と生物多様性の経済」報告書では「生物多様性オフセット」が取り上げられ、湿地ミテイゲーション銀行の取り組みが例としてあげられている。湿地保全や湿地の経済評価を通じて、生物多様性保全、気候変動への対策を考えていく取り組みが効果的だ。

6. 参考文献：

European Communities (2008) "The economics of ecosystems & biodiversity - An interim report" pp.68.

ラムサール条約湿地に関する政策の検証と提言

浅野正富

(ラムサール条約湿地を増やす市民の会)

1 条約湿地と登録手続

ラムサール条約湿地とは、締約国が条約の国際的に重要な湿地リストに登録した湿地をいい、ラムサール条約に加盟するときには、国際的に重要な湿地を選定するための基準（クライテリア）を満たす最低1か所の湿地を登録しなければならない（条約第2条）。条約加盟の際の条約湿地の登録申請手続はユネスコを通じて行うが、その後湿地を追加登録するには、締約国の担当政府機関から直接条約事務局に、登録する湿地の情報と湿地境界線を明確にした地図を送付して登録申請する。担当政府機関が条約事務局へ登録申請する湿地を指定するための手続は各国独自に定められていて、日本の場合、担当政府機関は環境省自然環境局野生生物課であり、指定手続について法律上の定めはない。

2 条約加盟後の条約湿地登録状況

日本は1980年にラムサール条約締約国となると同時に釧路湿原（1980年6月）を登録し、その後、伊豆沼・内沼（1985年9月）、クッチャロ湖（1989年7月）、ウトナイ湖（1991年12月）を登録してきたが、1993年に釧路で開催された第5回締約国会議（COP5）では厚岸湖・別寒辺牛湿原、霧多布湿原、谷津干潟、片野鴨池、琵琶湖（1993年6月）を登録してラムサール条約湿地は計9か所となった。

COP5の前年の1992年10月には、WWFジャパン、日本野鳥の会、日本自然保護協会、地球の友、日本湿地ネットワークの5団体で結成された「'93ウェットランド会議」のステートメントが発表され、別寒辺牛川流域、仏沼湿原・むつ小川原湖沼群、渡良瀬遊水池、東京湾三番瀬、藤前干潟、木曾川河口域、博多湾・今津、諫早湾、網張（アンパル）、白保サンゴ礁の10か所を緊急に条約湿地に指定すべきと提案した。COP5で上記のとおり別寒辺牛湿原が登録されたが、その後しばらくは、この'93ウェットランド会議の提案にもかかわらず、条約湿地の追加登録の歩みは極めてゆっくりとしか進まず、佐潟（1996年3月）、漫湖（1999年5月）、宮島沼、藤前干潟（2002年11月）とCOP5後はCOP8までにわずか4か所しか追加登録されなかった。ところが、2005年11月のCOP9では、野付半島・野付湾、風蓮湖・春国岱、阿寒湖、濤沸湖、サロベツ原野、雨竜沼湿原、仏沼、蕪栗沼・周辺水田、奥日光の湿原、尾瀬、三方五湖、串本沿岸海域、中湖、宍道湖、秋吉台地下水系、くじゅう坊ガツル・タデ原湿原、藪牟田池、屋久島永田浜、慶良間諸島海域、名蔵アンパルと一度に20か所の条約湿地が追加登録され、日本の条約湿地数は33か所となった。

COP7の決議VII.11で採択された「ラムサール条約の国際的に重要な湿地のリストを将来的に拡充するための戦略的枠組み及びガイドライン」（以下単にガイドラインという）の短期目標が「1999年のCOP7当時の世界約1000か所の登録湿地を2005年のCOP9までに2000か所に倍増する」とあり、日本もCOP7当時の11か所をCOP9までに22か所に倍増することを公約し、公約実現のための環境省の真剣な取組によって、COP9で一挙に20か所の追加登録、3倍増という快挙を成し遂げたのである。

しかし、'93 ウェットランド会議が緊急に10か所の条約湿地登録を求めた92年当時の条約湿地数が4か所でその後29か所も追加登録されていることを考えれば、15年の間に提案された10か所のうち4か所しか登録されず、諫早干潟のように干拓事業により消滅してしまった湿地もあることからすれば、日本の従来の条約湿地政策は、優先性の配慮に問題があると言わざるを得ないだろう。

3 COP9での倍増のために採用された補地選定方針の問題点

環境省がCOP9を目指して候補地選定するに当たり示した方針は、「①わが国における保全上重要な湿地として選定された『日本の重要湿地500』の中から国際的な基準を満たすと考えられ、かつ予定を含む国指定鳥獣保護区特別保護地区等として保全が担保されている湿地について専門家による検討会を開催して検討を行なう。②候補地の中から、地元自治体から賛意を得られたものについて、条約事務局への登録申請手続きを行なう。」というもので、さらに国際的基準を充たすか否かの当てはめに際しては、一定規模以上の面積を要求した。この条件を充たすとされた54か所の候補地が選定され、その中から20か所が登録された。

このように環境省が法的担保や湿地の規模を登録候補地の要件にしたことについて、ガイドラインには、全く違う指摘がなされている。ガイドラインの中の「IV. ラムサール条約の下で優先的に登録湿地に指定する湿地を選定するための体系的な方法の採用に関するガイドライン」には、「登録湿地として指定するにふさわしい湿地のリストを作成する場合、湿地選定基準を体系的に適用したならば、締約国には、優先する候補湿地を特定するよう奨励する。」とした上で、面積に関し「規模の小さな湿地を見過ごさないこと」との記載があり、法的担保に関しては「締約国は、条約湿地への指定が、その湿地に対して、既になにがしかの種類保護区という地位を付与されていることを要求したり、条約湿地への指定後に必ず保護区という地位を付与することを要求したりするものではないことを認識する。」と記載されている。

福井県の中池見湿地は、泥炭地として各生物地理区内の代表的湿地の登録基準に該当するが、わが国では登録基準の当てはめに際し一定規模以上の面積を要求したため、地下40メートルに10万年の記録をもった国際的にも極めて重要な泥炭地である中池見湿地が、小規模であったことを理由のひとつにして、COP9のためにリストアップされた54か所の候補地にも入っていないという、まさに国際的には信じがたい状況が出現してしまった。

また、中池見湿地、三番瀬、渡良瀬遊水池等では計画されていた開発が一旦止まったという経過があったが、直ぐには保全の担保がなされなかったり、地元の意見がまとまらなかったために、この保全の法的担保が必要という条件によって登録が足踏みし、その間に新たな開発の危機に曝されるという状況を招いてしまった。

環境省が、倍増目標の下で、ガイドラインとは逆に湿地の規模や法的担保の条件について高いハードルを設定したことによって、数の上では3倍増実現という快挙を果たしながらも、開発がようやく中止され、条約湿地に登録されることにより確実な保全を求めていた各地の重要湿地の今後の登録の見通しに大きな影を落としてしまったことは否めないのである。

4 数値目標の必要性

日本湿地ネットワークは、2005年4月の環境省との懇談の中で、環境省から示されたCOP9に向けた候補地選定基準を満たしている湿地の数だけでも50か所を超えており、ラムサール条約の選定基準を充たしていても、環境省から示された面積や法的担保の要件を充足していない湿地が相当

いことになるが、優先度に従って重要湿地が追加登録されるべきであり、環境省は、数値目標ばかりでなく、ガイドラインに沿った追加登録の方針を明確にすべきである。

6 根本的な課題—湿地保護法制—

今後の日本の条約湿地に関する政策のあり方を根本的に考えるならば、COP10で条約湿地が37か所となり将来100か所程度の登録が射程距離に入ってきた現状を踏まえ、条約湿地を日本の湿地保護制度の柱にすえて、条約湿地の拡充の方針を明確にした湿地保護法制の確立が強く望まれる。勿論、条約湿地選定手続は当然に法律で規定されなければならない。

日本は条約加盟時に、既存の法律で条約に対応できるとして、特段、条約に対応する湿地保全法制を策定しなかったが、伊豆沼の温泉掘削許可問題に見られるように既存の法律での保護区指定では条約湿地を適切に管理する体制が取れない事態が露見した現在、条約に対応する国内法制の策定は喫緊の課題である。

保護区についても、既存の自然保護に関する法律に基づく保護区の指定を条約湿地登録の要件とせず、条約湿地を柱とする保全法制自体に基づき、条約湿地の登録と同時にラムサール条約湿地保護区に指定し、保護区指定に伴う行為規制の内容は、当該湿地の湿地タイプ等の特性に応じたプログラムを個別に用意すべきである。そして、条約湿地の行為規制のプログラムの内容を定めるのは、環境省をはじめとする関連省庁と地元自治体、全国的レベルのNGO、地元NGO、地元農業者や漁業者、住民代表、研究者等によって構成する当該湿地保全委員会として、利害関係者全員が関わった形で湿地管理を行って、ラムサール条約の基本理念である湿地の賢明な利用を実現すべきである。

また、候補地選定に関しては、環境省が、COP9までに条約湿地倍増を実現するために設置したラムサール条約湿地検討会のような、科学的見地から候補地の選定を検討、決定する常設の第三者機関の設置を法定し、全国レベルと地方レベルのNGO代表を検討委員に加え、各地の重要湿地の地元から沸き上がってくる条約登録推進の声を選定手続に反映していくことが、今後の条約湿地政策の展開上極めて重要な課題であろう。

7 要約

日本はラムサール条約締約国となった1980年から1993年の釧路の第5回締約国会議(COP5)までに9ヶ所、2002年のCOP8までにさらに4か所の条約湿地を登録したが、2005年のCOP9で一度に20か所を追加登録して条約湿地を33か所とした。2007年11月には第三次生物多様性国家戦略が策定されて、2011年のCOP11までにさらに10か所の登録を目指すとしている。しかし、今までの追加登録の経過は、COP7で採択され、COP9で改正された「ラムサール条約の国際的に重要な湿地のリストを将来的に拡充するための戦略的枠組み及びガイドライン」の「優先する候補地を特定する」、「規模の小さい湿地を見過ごさない」、「登録に際し既に何らかの保護区に指定されていることや登録後に必ず保護区に指定されることを要求しない」等の指摘に反して、本来登録されるべき重要湿地の多くが未だに登録されないばかりか、諫早干潟のような重要湿地を破壊してきた。今後は、ガイドラインに従って、本来登録されるべき重要湿地の登録を実現させなければならず、そのための湿地保護法制の確立が求められている。

フライウェイ・パートナーシップ

岸本伸彦

(日本国際湿地保全連合)

1. はじめに

東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ（渡り性水鳥保全連携協力事業、略称：フライウェイ・パートナーシップ）とは、東アジア・オーストラリア地域において、渡り鳥にとって重要な生息地の保全を国際的に進めていく、国際連携協力事業です。

日本の渡り鳥の保護は、これまで二国間条約・協定（米国・豪州・ロシア・中国）に基づく二国間協力や日韓環境保護協力協定に基づく日韓渡り鳥保護協力会合のほか、多国間協力の取組として「アジア・太平洋地域渡り性水鳥保全戦略（1996-2006）」に基づき、渡り鳥の重要生息地の国際的ネットワークの構築等の取組が行われてきました。

これらの取組をさらに発展させるため、2006年11月に「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ」（渡り性水鳥保全連携協力事業、Partnership for the East Asian Australasian Flyway、以下「フライウェイ・パートナーシップ」）が発足しました。

<渡り性水鳥を保全するためには>

多くの鳥たちは、子育てをする時期（繁殖期）には食物が豊富な場所へ、寒い時期（越冬期）には暖かい場所へ、さまざまな理由から渡りをしますが、その中で国境を越えて移動する鳥たちを、国際的な枠組み等では「渡り鳥」と定義しています。そして渡りをする水鳥の事を、ここでは「渡り性水鳥」と呼ぶことにします。

渡り性水鳥は、渡りのルート「フライウェイ」上に存在する干潟や湿原、水田といった湿地を採食や休息などのため利用します。このため、渡り性水鳥が、例えば北の繁殖地から南の越冬地まで渡る際には、フライウェイ上に湿地が点々と連なって存在していることが必要です。たとえ一部でもフライウェイ上の湿地が失われると、そこを利用していた渡り性水鳥は渡りを成功させることができなくなってしまいます。したがって、渡り性水鳥を保全するためには、一ヶ国だけではなく、フライウェイ上の国々で連携して、その生息地である湿地の保全に取り組むことが重要です。

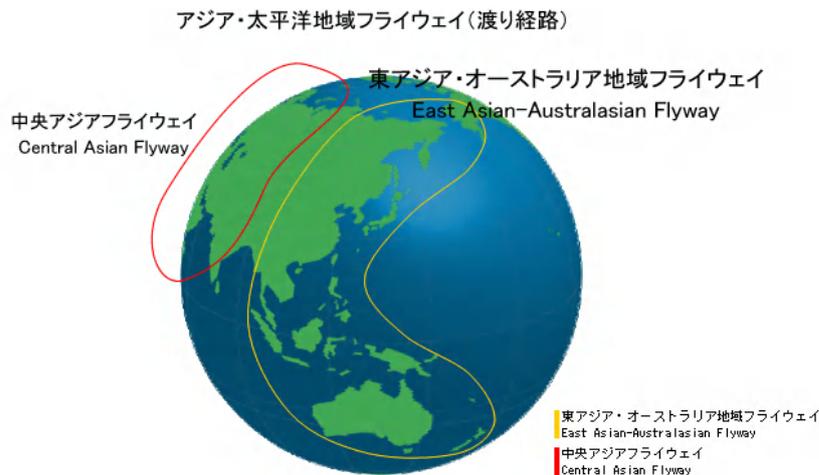
2. フライウェイ・パートナーシップとは

1) フライウェイ・パートナーシップの目的

フライウェイ・パートナーシップとは、日本を含む東アジア・オーストラリア地域フライウェイ（左図、線で囲まれた地域）において、国の政府機関、国際機関、国際NGO等、様々な主体の連携・協力を促進し、渡り性水鳥とその重要な生息地を保全するための枠組みです。

渡り性水鳥の重要生息地の国際的なネットワークの構築や、普及啓発、調査・保全活動等を促進し、湿地への認識を高めることで、生物多様性の保全と地域住民の利益につなげる

ことを目的としています。



【資料提供：環境省自然環境局、WI オセアニア】

2) フライウェイ・パートナーシップ発足の経緯

1996年に日本・環境庁（現環境省）とオーストラリア・自然環境庁（現環境遺産省）、国際湿地保全連合（Wetlands International、以下 WI と略す）が主導して、「アジア・太平洋地域渡り性水鳥保全戦略」（第Ⅰ期：1996-2000、第Ⅱ期：2001-2006）（以下、水鳥保全戦略と略す）を策定しました。この戦略に基づき、3種群（シギ・チドリ類、ツル類、ガンカモ類）の渡り鳥の生息地の国際的なネットワークが構築され、ネットワーク参加地間の情報交換、人的交流、調査研究等の活動を行ってきました。

一方、日本政府とオーストラリア政府、そして WI は、2002年に南アフリカ・ヨハネスブルグにおいて国連主催により 104カ国の首脳が出席して開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議」（WSSD、通称：ヨハネスブルグ・サミット）に際して、国際連携協力事業（WSSD タイプ 2 パートナーシップ・イニシアティブ）として、渡り鳥の生息地の保全に関するプロジェクトを登録しました。

そして 2006年、水鳥保全戦略の終了にあたって、アジア・太平洋地域の渡り鳥及びその生息地の保全に係る国際協力をさらに強化するため、日本・環境省とオーストラリア・環境遺産省が主導し、WSSD タイプ 2 パートナーシップ・イニシアティブの側面を充実させる形で、2006年 11月に「フライウェイ・パートナーシップ」が新たに発足しました。

なお、フライウェイ・パートナーシップの発足をもって、水鳥保全戦略は発展的に解消され、3種群（シギ・チドリ類、ツル類、ガンカモ類）の重要生息地ネットワークの参加湿地は、フライウェイ・パートナーシップに基づく新たな重要生息地ネットワークに移行されることになりました。日本国内では水鳥保全戦略の下で構築された 3種群の重要生息地ネットワークを移行後も維持していきます。

また、水鳥保全戦略では「アジア・太平洋地域」として「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ（EAAF）」と「中央アジアフライウェイ」を対象地域としてきましたが、本パートナーシップでは、より地域の特色にあった活動を実施するため、対象を「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ」に絞ることとなりました。ただし、中央アジアフライ

ウェイにおける活動とは今後も密に連携をとっていきます。

3) フライウェイ・パートナーシップの概要

<発足について>

- 2006年11月6日にインドネシア・ボゴールで開催された、「渡り性水鳥、湿地及び地域住民に関する会議」（新パートナーシップ発足式）において規約を採択し、発足しました。
- 発足にあたり、我が国を含む9ヶ国の政府機関（日本、オーストラリア、アメリカ、韓国、ロシア、インドネシア、フィリピン、シンガポール及びミャンマー）、ラムサール条約等の関係条約事務局、WI等の国際NGO等16主体がパートナーとして参加しました。

<組織等>

- 参加主体（2008年6月現在、20主体）

関係国政府：豪州、日本、米国、ロシア、韓国、インドネシア、シンガポール、フィリピン、ミャンマー、カンボジア、中国

国際機関等：ラムサール条約事務局、ボン条約事務局

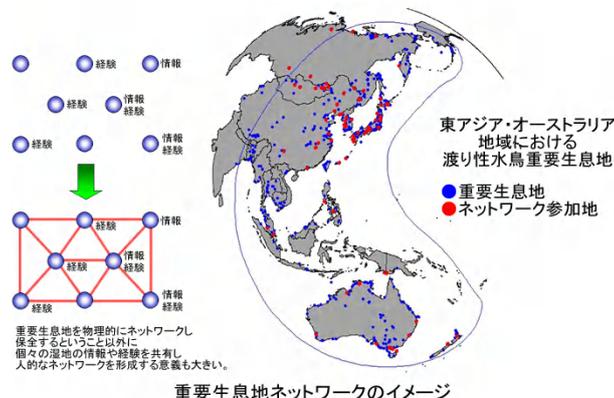
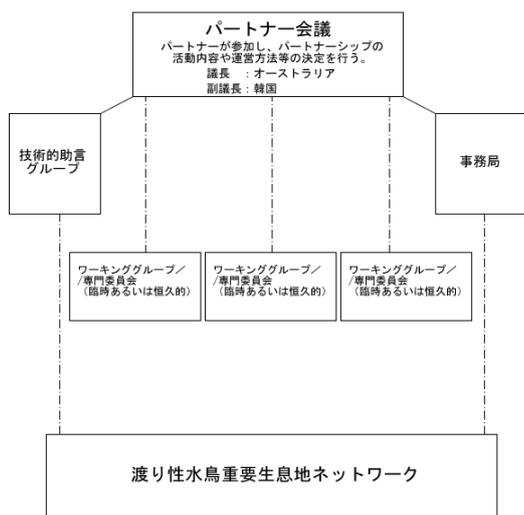
国際NGO等：IUCN、国際湿地保全連合（W I）、WWF、バードライフ・インターナショナル、国際ツル財団、豪州シギ・チドリ類研究会、日本野鳥の会

- 現在、議長及び暫定事務局はオーストラリア政府、副議長は韓国が務めています。
- パートナーが参加して年1回開催されるパートナー会議において意志決定を行います（組織構成図を参照）。

<具体的な活動内容>

- 水鳥保全戦略の下に構築されたシギ・チドリ類、ツル類、ガンカモ類の3種群の重要生息地ネットワークを土台として、東アジア・オーストラリア地域に生息するすべての渡り性水鳥を対象とする（対象となる渡り性水鳥のリストを参照）重要生息地の国際的なネットワークを構築します。
- ネットワーク参加地における渡り性水鳥及びその生息地の保全と、持続的な利用に関する普及啓発、調査研究、能力養成、研修活動、情報交換等を推進していきます。

EAAFパートナーシップの組織図



【資料提供：環境省自然環境局、WI オセアニア】

<フライウェイ・パートナーシップと渡り性水鳥重要生息地ネットワーク>

フライウェイ・パートナーシップでは、水鳥保全戦略に基づくシギ・チドリ類、ツル類、ガンカモ類の3種群の重要生息地ネットワークを土台として、東アジア・オーストラリア地域に生息するすべての渡り性水鳥を対象とする重要生息地の国際的なネットワークを構築します。

具体的には、渡り性水鳥にとって重要な生息地は、所定の手続により、渡り性水鳥重要生息地ネットワークに参加できる仕組みとなっています。

日本からは、水鳥保全戦略に基づく3種群の重要生息地ネットワーク参加地(27ヶ所)が、フライウェイ・パートナーシップに基づく重要生息地ネットワークに移行しました(以下地図を参照)。東アジア・オーストラリア地域全体の参加地については、現在移行期間中ですが、14カ国・約90カ所が参加する見込みです。



【資料提供：環境省自然環境局、デザイン：重原美智子】

<対象となる渡り性水鳥のリスト>

フライウェイ・パートナーシップでは、東アジア・オーストラリア地域に生息する渡り性水鳥を広く対象としています。水鳥保全戦略の対象種はシギ・チドリ類、ツル類、ガンカモ類に限られていましたが、本パートナーシップでは、対象を広げたことにより、より多くの渡り鳥にとって重要な生息地の保全に貢献することが期待されています。

東アジア・オーストラリア地域フライウェイにおける渡り性水鳥の分類群

分類群 (Taxonomic Group)	分類群 (Taxonomic Group)
アビ科 Gaviidae	クイナ科 Raliidae
カイツブリ科 Podicipedidae	ヒレアシ科 Heliornithidae
ウ科 Phalacrocoracidae	レンカク科 Jacanidae
ミズナギドリ科 Procellariidae	ミヤコドリ科 Haematopodidae
ウミツバメ科 Oceanitidae (Hydrobatidae)	セイタカシギ科 Recurvirostridae
ペリカン科 Pelecanidae	ツバメチドリ科 Glareolidae
サギ科 Ardeidae	チドリ科 Charadriidae
コウノトリ科 Ciconiidae	シギ科 Scolopacidae
トキ科 Threskiornithidae	カモメ科 Laridae
カモ科 Anatidae	トウゾクカモメ科 Stercorariidae
ツル科 Gruidae	ウミスズメ科 Alcidae

【資料提供：環境省自然環境局】

4) 要約

東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ（渡り性水鳥保全連携協力事業）とは、東アジア・オーストラリア地域において、渡り鳥にとって重要な生息地の保全を国際的に進めていくための国際連携協力事業です。具体的な活動内容としては、①水鳥保全戦略（第Ⅰ期：1996-2000、第Ⅱ期：2001-2006）の下に構築されたシギ・チドリ類、ツル類、ガンカモ類の3種群の重要生息地ネットワークを土台として、東アジア・オーストラリア地域に生息するすべての渡り性水鳥を対象とする重要生息地の国際的なネットワークを構築します。②ネットワーク参加地における渡り性水鳥及びその生息地の保全と、持続的な利用に関する普及啓発、調査研究、能力養成、研修活動、情報交換等を推進していきます。渡り性水鳥にとって重要な生息地は、所定の手続により、渡り性水鳥重要生息地ネットワークに参加できる仕組みとなっています。日本からは、水鳥保全戦略に基づく3種群の重要生息地ネットワーク参加地（27ヶ所）が、フライウェイ・パートナーシップに基づく重要生息地ネットワークに移行しました。東アジア・オーストラリア地域全体の参加地については、現在移行期間中ですが、14カ国・約90カ所が参加する見込みです。

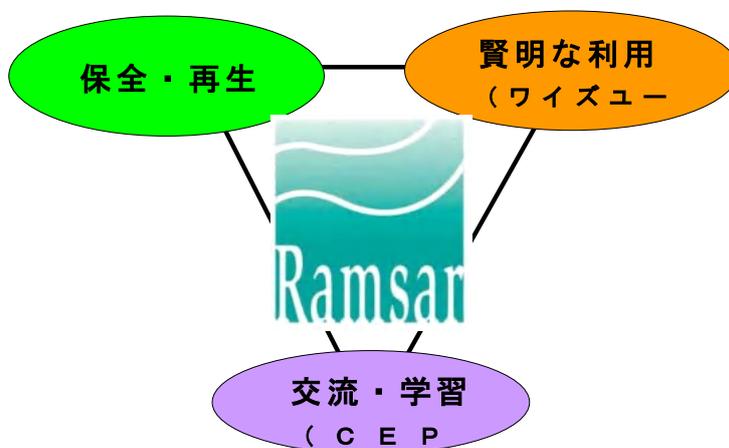
CEPA の検証・提言について

佐々木美貴

(NPO 法人日本国際湿地保全連合)

1. 湿地の「保全・再生」と「ワイズユース」を支える CEPA の役割

「CEPA」は、「Communication, education and public awareness」の略称で、「交流・教育・普及啓発」のことです。ラムサール条約が締約国に求めている、湿地の「保全・再生」と「ワイズユース」を進めるために、CEPA は重要な役割を果たします。湿地を一時的な利用ではなく、将来も持続可能なよう利用し、自分たちの生活を含め豊かにしていく。そのために湿地に関する様々な情報を広く伝えあい、学び、理解していくことが CEPA です。



CEPA 活動の具体的内容は、ワークショップ等の開催、水鳥湿地センターや観察館等の施設での普及啓発活動や観察会などの開催、ボランティアや湿地管理者の育成、パンフレット等による広報活動、世界湿地の日の取り組みなどが挙げられます。

2. 締約国会議における、CEPA の議論

CEPA の考えは、第 6 回締約国会議 (COP6: オーストラリア・ブリスベーン、1996 年) の決議 VI.19 「教育と普及 (Education and public awareness)」からとくに強調されはじめました。COP7 (コスタリカ・サンホセ、1999 年) では、「広報 (Communication)」が加わり、「1999-2002 年ラムサール条約 CEPA プログラムーラムサール条約の施行を支えるための CEPA 促進活動」(決議 VII.9) が採択されました。

COP8 (スペイン・バレンシア、2002 年) では、決議 VII.9 の発展である「2003-2008 年ラムサール条約 CEPA プログラム」(決議 VIII.31) が決議されています。

COP9 (ウガンダ・カンパラ、2005 年) では、「ラムサール条約 CEPA (交流・教育・普及啓発) 監視委員会の設置」(決議 IX.18) も決議されました。

2008 年 10 月 28 日から韓国・昌原 (チャンウォン) 市にて開催される COP10 では、決議案として「2009-14 年交流・教育・参加プログラム」が出されています。この中で、P

について、これまでの「public awareness (普及啓発)」から「participation and awareness (参加と啓発)」へ変更が提案されています。これは、CEPA 活動に自ら進んで参加することを、ラムサール条約事務局が私たちに求めていると言えるでしょう。

	開催年	開催地	決議番号・決議名
COP6	1996年	オーストラリア・ブリスベン	決議VI.19「教育と普及 (Education and public awareness)」
COP7	1999年	コスタリカ・サンホセ	決議VII.9「1999-2002年ラムサール条約CEPA 普及啓発プログラムーラムサール条約の施行を支えるためのCEPA 促進活動」
COP8	2002年	スペイン・バレンシア	決議VIII.31「2003-2008年ラムサール条約CEPA 交流教育普及啓発プログラム」
COP9	2005年	ウガンダ・カンパラ	決議IX.18「ラムサール条約CEPA (交流・教育・普及啓発) 監視委員会の設置」
COP10	2008年	韓国・昌原市	決議案「2009-14年交流・教育・参加プログラム」

決議VIII.31の中で、ラムサール条約では湿地の交流・教育・普及啓発を推進するために、1) 国内CEPA 作業部会の設置、2) 国内行動計画の策定、3) 国内行動計画の実施を締約国に求めています。

また、行動計画の策定にあたって、「人々が湿地の賢明な利用のために行動すること」をビジョンとし、今後の総合目標として、1) 条約全体を通しすべてのレベルで湿地に関するCEPA プロセスの価値と有効性について支持を得る、2) 湿地に関するCEPA の活動を国及び地方で効果的に実施するための支援とツールを提供する、3) 湿地の賢明な利用を社会で主流化し、人々に行動する力を与えるという「総合目標」が示されています。

これらの総合目標を達成するために、CEPA プログラムの対象となるグループと個人を想定している。A) 様々な人々 (地域社会、女性、子ども、NGO など)、B) 政府・行政団体 (政府、地方自治体や議員などの)、C) 国際的及び地方的組織 (世界銀行、国連、国際NGO、生物多様性条約やボン条約といった条約などの事務局)、D) 企業 (農業、林業、漁業や観光、廃棄物処理など)、E) 教育部門及び教育機関 (文部科学省、大学、教職員組合、環境教育に関するネットワーク、湿地センターや動物園、水族館、図書館ネットワークなど) に分けられています。

特に、地域社会が持つスチュワードシップ (「自然の管理人としての務め」) を認め、投資することに合意しています。

3. 具体的なCEPA 活動

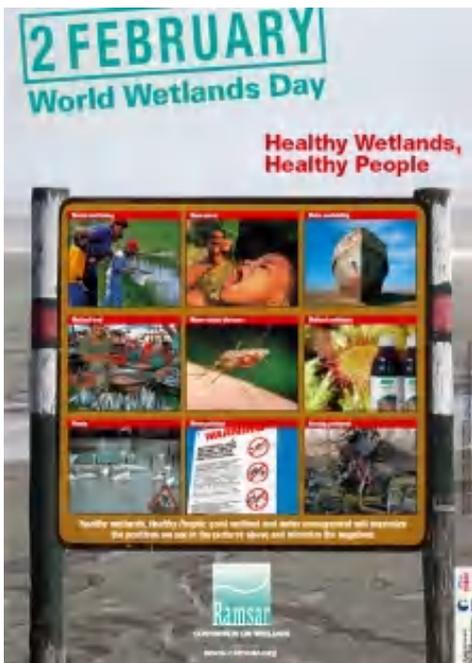
ラムサール条約では、CEPA 活動の一つとして、世界湿地の日 (2月2日) を定め、毎年テーマを定め、その内容に沿ったポスターやステッカーを作成し、配布しています。日

本でも、湿地に関連する施設などを中心に、世界湿地の日のイベントを積極的に行っています。2008年度のテーマは、「健康な湿地、健康な人々(Healthy wetlands, Healthy people)」でした。2009年度のテーマは、「上流－下流 湿地がみんなをつなげている(Upstream - Downstream)」です。

CEPA というと、観察会や講演会、ポスターやパンフレットなどの形態によるものが、イメージされやすいようです。しかし、地元の人が自らの経験や感想、希望などを語り合う、ワークショップも開催されています。

新潟市西区にある佐潟では、2008年2月と3月に「佐潟地元学」を開催しました。このワークショップには、中学生からお年寄り、地元の農家や NGO の人たち、自治体職員など、地元の様々な立場の人たちが参加しました。2月は、班ごとに各人が持つ佐潟のイメージや思い・夢を語り合い、今後の佐潟の保全・活用について、アイデアを出し合い、プランを作りました。3月はそのプランを実行するために必要な具体的計画を話し合いました。

その中では、自分たちの湿地という意識、今後の方向性、世代を越えた経験などが、積極的に話し合われて、共有されています。このような交流や主体的な参加が基礎となる活動が基本にあって、観察会や講演会も有効に機能します。



<2008年世界湿地の日ポスター>



<佐潟地元学：グループワーク発表>

4. 今後の課題、日本の国内行動計画の策定とその実行

ラムサール条約では、締約国に国内 CEPA 行動計画を作成するよう求めています。すでにオーストラリア、ドイツ、ハンガリー、スペインの4カ国が提出しています。

今後は、NGO として自治体や地域の人々と共に、個別地域ごと、湿地ごとに地元の湿地における「〇〇湿地 CEPA 行動計画」の計画作りに協力しながら、計画策定を国に働きかけていくことが、必要ではないかと思えます。

5. 要約

「CEPA」は、「Communication, education and public awareness」の略称で、「交流・教育・普及啓発」のこと。湿地の「保全・再生」と「ワイズユース」を進めるために、CEPAは重要な役割を果たす。湿地を一時的な利用ではなく、将来も持続可能なよう利用し、自分たちの生活を含め豊かにしていく。そのために湿地に関する様々な情報を広く伝えあい、学び、理解していくことがCEPAである。COP10では、「P」が「participation 参加」という言葉になる予定であり、自ら進んで参加することが重視されている。

CEPA というと、観察会や講演会、ポスターやパンフレットなどの形態によるものがイメージされやすい。しかし、地元の人が自らの経験や感想、希望などを語り合う、ワークショップも開催されている。その中では、自分たちの湿地という意識、今後の方向性、世代を越えた経験などが、積極的に話し合われて、共有されている。このような交流や主体的な参加が基礎となる活動が基本にあって、観察会や講演会も有効に機能する。

ラムサール条約では、締約国に国内CEPA行動計画を作成するよう求めており、すでにオーストラリア、ドイツ、ハンガリー、スペインが提出している。NGO、自治体や地域の人々と共に個別地域ごと、湿地ごとに地元の湿地における「〇〇湿地CEPA行動計画」の計画作りに協力しながら、計画策定を国に働きかけていくことが、求められているのではないだろうか。

湿地の自然再生

羽生 洋三

(有明海漁民・市民ネットワーク)

1. 自然再生政策の現状と問題点

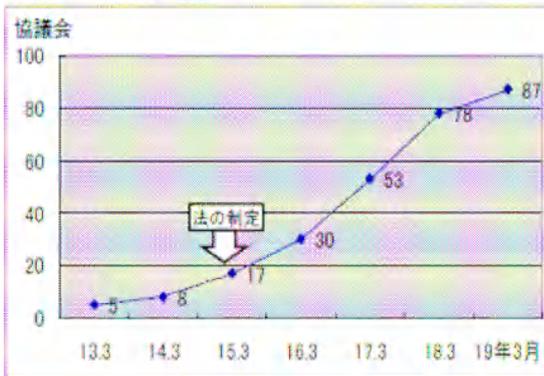
近年、大阪南港野鳥園や東京港野鳥公園のように、都市臨海部のかつての埋立地を渡り鳥が飛来する干潟に自治体が再生した例や、民間主導で16万人もの住民が参加し、霞ヶ浦の再生に取り組むアサザプロジェクトの先駆的な例のように、官民を問わず自然再生の試みが全国各地で行われるようになってきている。国の政策としては、新・生物多様性国家戦略（02年）や第三次生物多様性国家戦略（07年）において、自然再生の推進が提案され、積極的に事業展開していく方向性が打ち出されているが、あくまでも抽象的な目標提示にとどまっている。

また2002年には「自然再生推進法」が議員立法で制定され、2003年から施行されている。この法律では生物多様性国家戦略で示された考え方を踏まえつつ、「過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すこと」を直接の目的として、「関係行政機関、関係地方公共団体、地域住民、特定非営利活動法人、自然環境に関し専門的知識を有する者等の地域の多様な主体が参加」して自然再生協議会を組織し、この協議会が実施主体となって「河川、湿原、干潟、藻場、里山、里地、森林その他の自然環境を保全し、再生し、若しくは創出し、又はその状態を維持管理すること」をもって「自然再生」であると定義されている。そこには又、地域の多様な主体が連携した地域主導のボトムアップの理念、また従来からの公共事業の延長ではなく、自然の回復力に依拠し、科学的根拠に基づいて自然再生を図るなどの理念も取り入れられており、この限りにおいては評価に値すると言える。また再生事業の推進のために、当然にも国や地方公共団体に財政上の措置を講ずるよう求めてもいる。

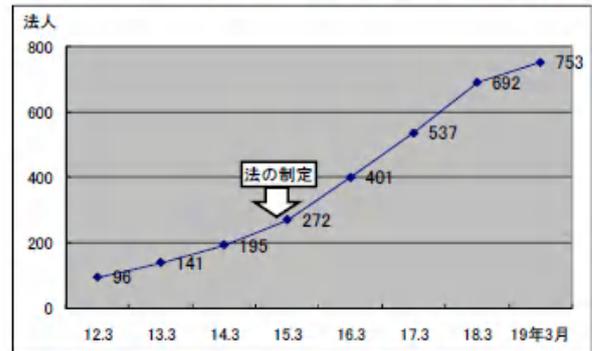
ところでこの自然再生推進法が、実際にはどの程度の効果を上げているかについて、総務省は法施行後5年を経た本年4月に、初の政策評価を行った（図1から図4参照）。それによれば、自然再生協議会は8から87に、再生活動を目的とするNPO数も195から753に、それぞれ増加した。法律制定が、自然再生の機運を高めるのに一定の役割を果たし、実績を上げている協議会も一部にはある模様である。しかし他方では、たとえば法に基づかない自然再生協議会が69であるのに対して、法定協議会は18（本年3月時点では19）にすぎないこと、地域住民やNPOが主導して実施している事業はほとんどなく、法定協議会には解散・頓挫した例もあるなどの問題点が指摘されている。しかも法定協議会は、まず「自然再生全体構想」と、それに基づいた「自然再生事業実施計画」を作成することと法で定められているが、環境省の調べでは、19協議会のうち3協議会は未だ全体構想すら作成しておらず、事業実施計画にいたっては8協議会しか作成できていないという現状である。

総じて言えば、行政以外の住民や NPO 発意の協議会は立ち上げにくいこと、具体的目標の設定に至っていない、あるいは全体構想は作成したものの事業実施計画やその着手に至っていない協議会のほうが多いこと、特にここ 2 年ほどは新設される法定協議会数が鈍化する傾向にあることなど、自然再生推進法は必ずしも順調に機能しているとは言えない。

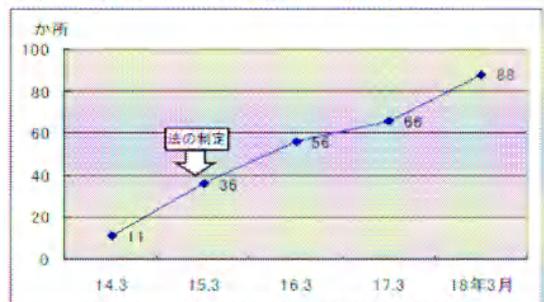
図表 1 協議会設置の推移



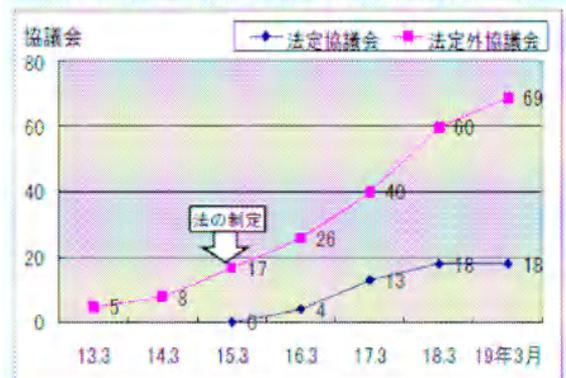
図表 2 自然再生活動を行っている NPO 法人設置の推移



図表 3 都道府県における自然再生事業数の推移



図表 4 法定協議会及び法定外協議会の設置数の推移



では、法の制定が自然再生の実に結びついていない原因はどこにあるのだろうか。政策評価に際して総務省が行った各協議会等へのアンケート調査によれば、事業が進捗しない最大の原因は、協議会参加者による合意形成の困難性にあるとされている。特に会議のルールに全員一致制を導入した協議会では、意見調整に手間取る傾向が見られるという。行政による偏屈な発言によって、協議会の議論が滞ったケースもある。このため総務省は、協議会メンバーによる現地見学、フォーラムやワークショップの開催、さらにはファシリテーターや専門家による分科会の活用などによって、問題の解決を図るよう推奨している。

もちろん、こうした技術的な工夫も大切であり、法に基づく自然再生事業の進捗には大いに期待したいが、筆者はこの法律には技術上の問題だけではなく、より根本的な課題が積み残されているのではないかと考えている。すなわち、たとえ法律が円滑に機能して実績が積み上げられていくと仮定しても、それは協議会が設立された地域における点的な取り組みにとどまらざるを得ないという問題である。たとえば第三次生物多様性国家戦略が描くような「陸域だけでなく沿岸・海洋域も含め、生態系ネットワークが分断されている場所では、そのつなが

りを取り戻すことが必要であり、科学的な知見に基づいて自然再生を積極的に行うなどさまざまな取組を通じて生物の生息・生育空間の確保や生物がそれらを行き来できるようにする生態的回廊の確保を進め」という、自然再生政策本来の目的は、自然再生推進法だけでは達成できない仕組みになっている。

さらには法定であろうと法定外であろうと、協議会設置によらずに、行政が独自に「自然再生」と称して行っている事業の中には、「自然再生」は単なる口実であり、実は浚渫土砂やゴミの埋め立てが隠された目的だったという問題も少なくない。これら自然再生をめぐる諸問題が教えているのは、我が国においては未だにラムサール条約が求める体系的湿地政策が確立されていないという現実である。生態系ネットワークの再確立のためには、まずは過去に失われた湿地で復元再生が可能なものをリストアップし、その優先度に応じた「全国湿地復元計画」のようなものを策定し、その計画に従った自然再生プロジェクトを実施していくという、当たり前のプロセスが必要になる。

2. ラムサール条約が求める湿地再生政策

ラムサール条約締約国は 02 年のバレンシア会議において、「湿地復元（restoration＝再生）の原則とガイドライン」（VIII.16）を採択した。付属書原則 9 は「湿地復元の最終目標、目的、評価基準を明確に理解し提示することは、復元の成功のために非常に重要である」と謳い、原則 15 は「湿地復元は、公開された過程であるべきであり、地域の利害関係者及び地理的に離れていてもプロジェクトから影響を受ける利害関係者が参加するべきである」とされているから、これらの原則が順守されていれば、上記のような行政による偽自然再生事業は端から封じられるだろう。

そして特に重要なのは、原則 8「湿地復元の国家的な計画と優先度は、国の湿地保全政策、計画または戦略の一部として、復元可能性を有する全国的な目録に基づき定められるべきである」という規定である。環境省は 2001 年に「日本の重要湿地 500」を取りまとめた。現在は、これが我が国の湿地目録として扱われているが、しかしそこには原則 8 に謳われる「復元可能性を有する湿地」は一つも掲載されていないし、再生すべき湿地目録が別途作成されているわけでもない。ましてや湿地再生の国家計画は立てられておらず、もちろん優先度のランク付けもなされていない。たとえば諫早干潟は、国営諫早湾干拓事業によって消滅させられたとはいえ、潮受け堤防の排水門を開けて調整池内に海水を導入し、潮の干満を復活させるだけで、800ha もの広大な干潟を再生させることはいつでも可能である。つまり干拓事業と自然再生は共存可能な関係にある。それにもかかわらず、学会・第三者委員会・司法の提言さえ無視して、頑なに開門に応じようとしない政府の姿勢は、国民には「国は湿地敵視政策をとっている」としか映らない。諫早干潟は本来、特産種の多さやフライウェイ上の重要性からしても、真っ先に湿地目録に追加掲載され、最優先で再生プロジェクトが開始されるべき湿地であるのは言うまでもないことである。

さらに決定的に重要なことは、湿地再生計画が組み込まれるべき体系的な「湿

地保全政策」そのものが、我が国には存在していないという事実である。環境省は、生物多様性国家戦略が湿地政策に相当するとの見解であるが、しかし同戦略は単に施策の方向性や努力目標を示しているに過ぎず、再生対象を特定し、また優先度を盛り込んだ具体的な計画までは掲げられていないし、「別途その計画を策定する」といった記述もない。具体的な施策に結びつかない戦略では、政策とは呼べないのではないだろうか。生物多様性条約に対応した国内法として、生物多様性基本法が本年制定されたことに倣って、ラムサール条約に対応した国内法として湿地保全法を制定し、その中の一項として、湿地再生計画の策定を規定することが必須である。たとえ条約による国際的な取り決めや決議であっても、国内法による縛りがなければ、行政が気の進まない事項はいつまでも蔑にされ続けるものであることを、私たちは嫌というほど思い知らされてきているからである。

要約

近年、全国各地で法律に依らない自然再生の事例が増加している。他方で自然再生推進法に基づく政策的事業を行っている協議会は、施行後 5 年間で 18 例が設置されているにとどまるなど、総じて問題を抱えており自然再生の実効が小さい。それは住民主導ではなく行政主導になっていること、協議会での合意形成が困難なことが主な原因と思われるので、今後は法運用上の改善や工夫の余地がある。しかしこの法律だけに任せては、高々、点の規模での再生しか期待できず、第三次生物多様性国家戦略が目指す生態系ネットワークの復元という規模での本格的な自然再生には結びつきそうもない。いま特に必要な自然再生の政策は、ラムサール「湿地復元の原則とガイドライン」(VIII.16)の原則 8 を忠実に履行することである。なぜなら「復元可能な湿地の目録」も、その「復元計画」も定められていないために、最も優先的に復元が図られるべき諫早干潟が再生されないまま放置されているのが現状だからである。我が国の湿地政策を確立するには、湿地保全法の制定が不可欠であるが、その中に全国湿地復元計画の策定を義務付ける条項を入れることが、自然再生政策にとって緊急の課題となっている。

参考文献等

- ・ 人工干潟の現状と問題点
<http://www005.upp.so-net.ne.jp/sanbanze/sanban65.html>
- ・ 自然再生ネットワーク <http://www.env.go.jp/nature/saisei/network/>
- ・ 政策評価 http://www.soumu.go.jp/s-news/2008/pdf/080422_1.pdf
http://www.soumu.go.jp/hyouka/dokuritu_n/gijiroku/pdf/070720_1_1.pdf
- ・ 鷺谷いづみ・草刈秀紀編著「自然再生事業」2003年、築地書館
- ・ 谷津義男・田端正広編著「自然再生推進法と自然再生事業」2004年、ぎょうせい
- ・ 自然再生を推進する市民団体連絡会編「森、里、川、海をつなぐ自然再生」2005年、中央法規出版
- ・ 鷺谷いづみ編著「地域と環境が甦る水田再生」2006年、家の光協会

- ・ 日本自然保護協会編「生態学からみた自然保護地域とその多様性保全」2008年、講談社サイエンティフィク
- ・ **Think the Earth** プロジェクト編「地球レポート」2008年、清水弘文堂
- ・ 湿地再生の原則とガイドライン
<http://www.env.go.jp/nature/ramsar/08/0416.pdf>

ラムサール条約の戦略計画に照らした琵琶湖の現状と課題

村上 悟・宮林 泰彦・須川 恒

(琵琶湖ラムサール研究会)

1993年にラムサール条約湿地に指定された琵琶湖は、その面積や流域人口の規模、独特の生態系とそれに根ざした生活文化、湿地の開発と保全の歴史等、さまざまな面において日本の湿地保全を語る上で欠かすことのできない湿地である。

琵琶湖では、水資源開発に伴うさまざまな負荷、特に1972-1996年に進められた「琵琶湖総合開発計画」(京阪神等約1,400万人の生活や活動等を支える水資源利用)等によりその生態学的特徴に大きな変化が起こり、1977年の赤潮発生を契機とした住民運動を皮切りとして、官民挙げた環境保全のための施策が進められてきた。

しかし、その流域人口の大きさや流域面積の広さ、関連分野の多様さ故、これまでの取り組みはまだ、琵琶湖の生態学的特徴の変化を食い止めるに十分と言える状態に至っていない。

そこで琵琶湖ラムサール研究会では、ラムサール条約が求める湿地の保全と賢明な利用の観点から琵琶湖での取り組みの現状を整理し、今後の課題を明らかにするために、ラムサール条約が定める「戦略計画」に照らして琵琶湖における取り組みを分野横断的に評価することを試みた。

その結果が、下の表1である。この表はあくまで、現時点において執筆者が把握している限りの情報によって構成したものであり、今後、多くの方々の目に触れ情報が修正追加される中で内容の充実がはかられるたたき台として、ご覧いただきたい。

なお、同様の取り組みとしては、安藤(2000)が2000年時点における琵琶湖での取組みを当時の「ラムサール条約戦略計画1997-2002」に照らして検討している。本稿では、それ以降の新たな取組みを情報に加えると共に、来るCOP10で検討される次期「2009-2014年の戦略計画」(決議案X.1)に照らして検討した。

表1に挙げた既存の取組みは、いずれもラムサール条約が提供する湿地の保全と賢明な利用の枠組みに位置づけることが可能な面を多分に含んでいる。しかし、ラムサール条約が包括的な湿地保全の枠組みを持っていることへの認識が多くの関係者の間において広がっておらず、未だに”ラムサール条約=水鳥とその生息環境の保全のための条約”という時代遅れの認識が一般的である(例えば2007年滋賀県刊「琵琶湖ハンドブック」におけるラムサール条約の位置づけを参照)。そのため、行政施策の中でのラムサール条約の位置づけが小さく、市町やNGOの取り組みの中でも、ラムサール条約が効果的に用いられる機会がほとんどない。

ラムサール条約では、目録・評価・モニタリングや河川流域管理、湿地CEPA(対話・教育・参加・啓発)など、さまざまな分野(戦略計画の各戦略項目でもある)にわたって湿地の保全と賢明な利用を達成するためのさまざまなツールが整備されており、これらの枠組みやツールは、決議・勧告や科学的技術的な手引きとして明文化されている。琵琶湖の保全に関わってこられた方々やこれから取り組もうとされる方々が、「戦略計画」を入り口としてこれら各分野の文書に向き合ってくださいと願っている。本稿が役立つことを願っている。

そうした地道な検討を通じ、立場や分野を超えて包括的な視点から共通の課題認識を形成していくことが、『条約に関する認識を湿地生態系管理の唯一の仕組みとしての可能性に焦点を当てて全てのレベルで高める』(戦略計画案の戦略項目1.5)ことの実現や、統合的(湖岸)沿岸域管理、河川流域管理、

地下水管理を含む「統合的水資源管理」（同戦略項目 1.7）といった部門横断的な視点による既存施策の再統合を実現するために必要不可欠な、足場固めのプロセスではないだろうか。

表 1. 「ラムサール条約 2009－2014 年戦略計画」（決議案 X. 1）の戦略分野に照らした、琵琶湖における湿地保全の取組みの評価。

- ※ 各戦略分野の内容は同決議案を参照のこと。
http://www.biwa.ne.jp/~nio/ramsar/cop10/sc37_doc10j.htm
- ※ 琵琶湖に直接関係のない分野については、省略した。
- ※ 安藤（2000）以降の新たな取組みには下線を引いた。

最終目標 1. 湿地の賢明な利用

<p>戦略 1. 1. 湿地の目録と評価</p> <p>■既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特定の湿地タイプ（内湖、ため池）や特定の分類群（魚類）等に関する研究や現状把握を目的に、さまざまな湿地目録あるいは湿地目録に類する物が作成された。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ さまざまな湿地タイプを含んだ包括的な湿地目録を作成すること。 ○ 現状把握と共に湿地保全上の課題を示すこと。 ○ 情報を入手しやすくすること（ホームページ等での公開等）。 ○ 情報を定期的に更新すること。 <p>■進行中の重要な取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 琵琶湖ラムサール条約連絡協議会と琵琶湖ラムサール研究会の連携により、<u>市町単位での湿地目録作成の準備が進められている。</u>
<p>戦略 1. 3. 政策、立法、制度</p> <p>■既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ さまざまな条例を県独自に制定し、施行している。これらの中には、他府県の条例や国の法律のモデルとなったものもある。 ・ <u>滋賀県環境基本条例（第 1 次 1996 年 3 月公布、第 2 次 2004 年 3 月策定）</u> ・ <u>滋賀県環境学習の推進に関する条例（2004 年 3 月公布）</u> ・ 水質汚濁防止法に基づく上乗せ条例（1972 年制定） ・ 富栄養化防止条例 [滋賀県琵琶湖の富栄養化の防止に関する条例]（1979 年 10 月公布） ・ 滋賀県公害防止条例（1972 年 12 月公布） ・ 滋賀県生活排水対策の推進に関する条例（1996 年 3 月公布） ・ <u>ヨシ群落保全条例 [滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例]（1992 年 4 月公布、2002 年 12 月改正公布）</u> ・ <u>ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例（2006 年 3 月公布）</u>とそれに基づく「生息・生育地保護区」の指定（2008 年 2 月：「地蔵川ハリヨ生息地保護区」 0.4 ha・「山門湿原ミツガシワ等生育地保護区」 35.3 ha） ・ <u>琵琶湖森林づくり条例（2004 年 3 月公布）</u> ・ 風景条例 [ふるさと滋賀の風景を守り育てる条例]（1974 年 7 月公布） ・ クリーン条例 [滋賀県ごみの散乱防止に関する条例]（1992 年 3 月公布）

- ・滋賀県大気環境への負荷の低減に関する条例（2000年3月公布）
- ・琵琶湖ルール条例〔滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例〕（2002年10月公布）
- ・滋賀県環境影響評価条例（1998年12月公布）

○ 環境基本条例の制定

制定済みの市町：

大津市（1995年）、草津市（1997年）、守山市（2006年）、栗東市（2002年）、野洲市（2004年）、甲賀市（2006年）、湖南市（2007年）、東近江市（2006年）、近江八幡市（2001年）、竜王町（2001年）、彦根市（1999年）、米原市（2006年）、長浜市（1999年）、余呉町（2007年）、高島市（2005年）。

策定作業中または未策定／未確認の町：

安土町、日野町、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町、虎姫町、湖北町、高月町、木之本町、西浅井町。

○ 琵琶湖およびその集水域の湿地保全に役立ちうると考えられる市町による条例の制定

- ・大津市の自然環境の保全と増進に関する条例（1975年、自然保護地区等の指定など）
- ・草津市の良好な環境保全条例（1978年、自然環境保全計画の策定や自然環境保全地区の指定など）
- ・ほたる条例（守山市、米原市、虎姫町、湖北町）
- ・東近江市にぎわい里山づくり条例（2006年）
- ・東近江市自然環境及び生物多様性の保全に関する条例（2007年）
- ・高島市未来へ誇れる環境保全条例（2007年、自然環境の保全、循環型社会、地球環境の保全を含む）。

○ 国の法律に関する指定や国の法律に基づいた各種施策

- ・〔鳥獣保護法〕 県設鳥獣保護区の設置（2001年11月－2011年10月：「琵琶湖」鳥獣保護区 72,266 ha 他）
- ・〔自然公園法〕 琵琶湖国定公園の設置（1950年7月、現在 97,601 ha（滋賀県内 95,958 ha＋京都府内 1,643 ha）内特別地域 94,261 ha）
- ・〔湖沼水質保全特別措置法〕 指定湖沼（1985年12月）
- ・〔水質汚濁防止法〕 特定施設からの汚濁排水規制。

■ 課題

- 各種枠組みや事業の成果を評価すること。
- 各種の行政的な枠組みを戦略的に展開する枠組みや体制をつくること。近似した制度や施策が異なる行政分野（環境、農業、河川、教育、市民参画等）で独自に策定・実施されるため、現地での混乱を招いている。
- 環境影響評価条例制定（1998年）以前に「滋賀県環境影響評価に関する要綱」に基づいて行われた環境影響評価を見直すこと。
- 戦略的影響評価を導入すること。

<p>■進行中の重要な取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 滋賀県持続可能社会研究会により「<u>持続可能社会の実現に向けた滋賀シナリオ</u>」が策定され、目標設定型の計画が示された。(2030年までに「汚濁物質流入負荷量の半減」「ヨシ群群落面積の倍増」「美しい湖辺域の倍増」等)
<p>戦略1.4. 湿地の恩恵の分野横断的認識</p>
<p>■既存の措置や取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 滋賀県立琵琶湖博物館では、自然、歴史、社会の分野横断的に琵琶湖を理解できる展示を行っている。 <p>■進行中の重要な取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 国の重要文化財のカテゴリに新たに加えられた「<u>重要文化的景観</u>」として、「近江八幡の水郷」と「高島市海津・西浜・知内の水辺景観」が選定された。
<p>戦略1.5. 条約の役割の認識</p>
<p>■既存の措置や取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 条約の枠組みに基づいて制定された条例はない。制度や施設としては、以下のものが見られる：琵琶湖ラムサール条約連絡協議会（県と琵琶湖沿岸17市町で構成、2000年2月設立）、琵琶湖水鳥湿地センター・湖北野鳥センター、高島市新旭水鳥観察センター。 ○ 琵琶湖水鳥湿地センターに条約の文書の日本語訳をHTMLで閲覧できるウェブサイト「<u>ラムサール条約を活用しよう</u>」HPが構築された（琵琶湖ラムサール研究会編集）。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「ラムサール条約＝水鳥とその生息環境の保全のための条約」という認識から「ラムサール条約＝湿地保全の包括的な枠組み」という認識への転換を広げること。
<p>戦略1.6. 科学に根ざした湿地管理</p>
<p>■既存の措置や取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 大学（滋賀県立大学、滋賀大学など）、研究所（滋賀県琵琶湖環境科学研究センターなど）、博物館（琵琶湖博物館、多賀町立博物館、能登川町立博物館など）等がある。
<p>戦略1.7. 統合的水資源管理</p>
<p>■既存の措置や取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 淀川水系流域委員会の設置 ○ 滋賀県ヨシ群落保全条例（1992年4月公布）に基づく保全区域、<u>滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例</u>（2002年10月公布）によるプレジャーボート航行規制水域 ○ 棚田基金事業 ○ <u>琵琶湖森林づくり県民税</u>（2006年4月） <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 流域社会全体での合意形成と連携のしくみを構築すること－住民参加型河川管理のモデルとされた淀川水系流域委員会であったが、2008年7月現在、設置した国土交通省が既存路線と異なる意見を提示した委員会に対して態度を硬化させ、住民と行政との対話が閉ざされた。 ○ 琵琶湖と流入河川との関連を見渡した施策の展開をするために、行政の分野横断的施策を策定実施すること。 ○ 統合的な（湖岸）沿岸域管理体制を構築すること（条約の指針を満たすゾーニング措置等）

<p>戦略 1.8. 湿地再生</p> <p>■既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 琵琶湖研究所（現：滋賀県琵琶湖環境科学センター）によるプロジェクト研究「<u>内湖の生物多様性維持機構の解明</u>」（2001－2004年）などにより内湖再生の可能性が探られている。 ○ ヨシ群落保全条例（2002年12月改正公布）に基づく「<u>琵琶湖湖北地域ヨシ群落自然再生事業</u>」が2005年度から進められている。 ○ <u>早崎内湖ビオトープ</u>で再生実験が開始されている。 ○ 「<u>水辺エコトーンマスタープラン</u>」の策定 ○ 滋賀県琵琶湖再生課の新設 <p>■課題</p> <p>湿地再生を担う人材の育成、資金調達の仕組み形成、技術の開発。</p>
<p>戦略 1.9 外来侵入種</p> <p>■既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例</u>（2002年10月公布）による、外来魚の放流ならびにキャッチ&リリースの禁止 ○ 国の外来生物法（2004年6月公布）ならびに<u>滋賀県ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例</u>（2006年3月公布）のもとに、琵琶湖を含む滋賀県内での取組みが進められている。 ○ 滋賀県内の生態系に悪影響を及ぼすおそれのある外来種が「<u>滋賀県で大切にすべき野生生物</u>」2000年版にリストアップされている。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 外来侵入種の問題が、「湿地生態系」や「湿地文化」全体に対する大きな脅威であることの認識を広めること。
<p>戦略 1.10. 民間部門の関与</p> <p>■既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ WWF「<u>琵琶湖お魚ネットワーク</u>」プロジェクトへの特定企業からの参加・支援。 ○ ヨシの<u>利用を促進</u>しようとする取組み。 ○ 大企業による市民活動への資金支援。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 既存の事業を改良することによる琵琶湖の保全への貢献。（観光業者によるCEPAへの参画、小売り業者による低環境負荷商品の普及参画等） ○ 事業所が事業の中で蓄積保有している人材、技術、資材、空間、販売ルート等の活用。 ○ 社員の環境学習・社会貢献活動としての湿地保全活動への参加（ISO14001認証取得を行っている事業所を中心に）。
<p>戦略 1.11. 奨励措置</p> <p>■既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 自主的な市民活動に対する各種の活動支援や助成制度。 <p>■課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 湿地保全のための課題に対する奨励措置をつくり、湿地に悪影響を与える危険性のある奨励措置を抑制すること。

最終目標 2. 条約湿地

戦略 2. 1. 条約湿地の指定
<p>■ 既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 琵琶湖の面積 67,025 ha のうち、65,602 ha が条約湿地に指定（1993 年 6 月）されており、これは琵琶湖国定公園の特別地域の範囲内にあり、自然公園法によって条約に対する国の保全義務が法的に担保されることになっている。県設琵琶湖鳥獣保護区もこの範囲をカバーしている。 <p>■ 進行中の重要な取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2008 年西の湖が拡張予定。
戦略 2. 3. 湿地管理計画策定
<p>■ 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 琵琶湖総合保全整備計画「マザーレーク 21 計画」を、条約の指針を満たすように再検討し、湿地生態系の保全管理にかかる計画に改訂すること。
戦略 2. 4. 生態学的特徴の維持
<p>■ 既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 水質や生物相の変遷に関する多数の調査および研究。 <p>■ 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生態学的特徴の変化の観点から総合的な現状把握を実施すること。 ○ 生態学的特徴を維持するための管理計画を策定すること。 ○ 部門横断的な湿地管理委員会を設置し機能させること。
戦略 2. 5. 湿地管理の効力
<p>■ 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 条約の「国際的に重要な湿地のリストを将来的に拡充するための戦略的枠組み及びガイドライン」を県内の重要な湿地の選定や保全に役立てること。
戦略 2. 6. 条約湿地の現状
<p>■ 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 滋賀県内各地の湿地における生態学的特徴の変化を検出する仕組みをつくること。 ○ 生態学的特徴の変化を条約に通報し対処する仕組みをつくること。

最終目標 3. 国際協力

戦略 3. 1. 多国間環境協定等との相乗作用
<p>■ 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生物多様性条約、気候変動枠組条約、世界遺産条約（自然遺産）などのもとに位置づけられる取組みと、ラムサール条約に基づく湿地保全の取組みとの連携により、相乗効果を創り出すこと。
戦略 3. 2. 条約の地域イニシアティブ
<p>■ 既存の措置や取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップの水鳥重要生息地ネットワーク（ガンカモ類）に県と 3 市町（湖北町・高月町・高島市（旧新旭町））が参加している。 <p>■ 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 越冬ガンカモ類について質の高い個体数分布情報の把握をすること。全国一斉のガンカモカウントには情報の信頼性に不十分な点があった。

○ 環境省のモニタリング 1000 ガンカモ類調査を通して、アジア水鳥センサスへの情報発信を行う。

戦略 3.3. 国際的援助

■ 既存の措置や取組み

- 世界湖沼会議（第 1 回 1984 年・第 9 回 2001 年）、第 3 回世界水フォーラム（2003 年）、国際湿地再生シンポジウム（2006 年）の開催。
- （財）国際湖沼環境委員会（ILEC）の設立（草津市、1986 年）、国連環境計画（UNEP）国際環境技術センターの誘致（草津市、1992 年）、生態学琵琶湖賞の創設（1991 年）。
- 県と姉妹提携する海外の行政組織と交流や研修の機会の提供があり、中国の条約湿地である洞庭湖自然保護区の職員が滋賀県で長期研修したことがある。

最終目標 4. 制度的能力・効力

戦略 4.1. 対話・教育・参加・啓発（CEPA）

■ 既存の措置や取組み

- 湿地センターとしては、琵琶湖水鳥湿地センター・湖北野鳥センター（環境省設置 1997 年 5 月開設の前者と町設置 1988 年 11 月開設の后者の併設・ともに町管理）と、高島市新旭水鳥観察センター（旧新旭町 1998 年 12 月設置、指定管理者制度 2006 年）の 2 ヶ所。湿地 CEPA に活用しうる施設として、博物館（琵琶湖博物館、多賀町立博物館、能登川町立博物館など）、大学（滋賀県立大学、滋賀大学など）、研究所（滋賀県琵琶湖環境科学研究センターなど）がある。
- 県の学習船「うみのこ」を用いたフローティングスクール（1983 年から）。
- 琵琶湖ラムサール条約連絡協議会主催による水鳥一斉観察会
- 琵琶湖ラムサール研究会によるラムサール条約の普及活動
- 「KODOMO ラムサール」プロジェクトへの参加（伯母川研究こどもエコクラブ『伯母 Q 五郎』（草津市志津小学校）、2007 年 9 月 8－9 日 KODOMO ラムサール＜琵琶湖＞湿地交流（主催：ラムサールセンター、ハートランド推進財団、東近江水環境自治協議会）。

■ 課題

- 琵琶湖およびその集水域での CEPA 計画を策定すること。
- 湿地保全に関わる各主体がどのような研修を必要としているかを明らかにすること。

■ 進行中の重要な取組み

- 滋賀自然環境学習・保全ネットワークとの連携によるラムサール条約に関する入門教材の開発。
- 滋賀県主催の「こども環境特派員」派遣事業（韓国での COP10 参加を契機とした、県内の子どもたち同士のネットワーク形成）

戦略 4.4. 国際団体パートナー（IOP）等との協働

■ 既存の措置や取組み

- 琵琶湖は WWF 「グローバル 200」のエコリージョンに選定され、「琵琶湖お魚ネットワーク」プロジェクトが進められている（2004 年）。
- 琵琶湖はバードライフ・インターナショナルの「重要野鳥生息地（IBA）」のひとつに選定されている。

最終目標 5. 加盟国

戦略5.1. 加盟国

■ 課題

- (財) 国際湖沼環境委員会 (ILEC) や、国連環境計画 (UNEP) 国際環境技術センターを、ラムサール条約への貢献に活かすこと。

[要約]

筆者らは、ラムサール条約が求める湿地の保全と賢明な利用の観点から琵琶湖での取組みの現状を整理し、今後の課題を明らかにするために、同条約の「戦略計画」(COP10で検討される次期「2009-2014年の戦略計画」(決議案X.1))に照らして琵琶湖における取組みを分野横断的に評価することを試みた(表1)。表1に示すように、琵琶湖における既存の取組みは何れも、同条約がその戦略計画に組み立てる湿地の保全と賢明な利用の枠組みに位置づけることが可能であるが、同条約が包括的な湿地保全の枠組みを持っていることへの認識が多くの関係者の間に未だ広がっておらず、それらの取組みにおいて同条約が効果的に用いられる機会はほとんどない。ここで試みたように、同条約の戦略計画と対比させて検討することを通じて立場や分野を超えて包括的な視点から共通の課題認識を形成していくことが既存の取組みの部門横断的な再統合を実現するためには必要不可欠である。また、どのような取組みが欠けているかのギャップ分析が可能となり、同条約が各戦略分野で整備を進めている科学的技術的な手引き等のツールを各取組みに組み入れてゆくことが可能となる。

文献

安藤元一. 2000. ラムサール条約登録湿地として見た琵琶湖. 琵琶湖研究所所報 18号 116-122頁.

<http://www.biwa.ne.jp/~nio/ramsar/sec1g.htm>.

琵琶湖ハンドブック編集委員会編. 2007. 琵琶湖ハンドブック. 滋賀県, 大津市, 250頁.

<http://www.pref.shiga.jp/biwako/koai/handbook/>.

琵琶湖ラムサール研究会. 2001-2008. ラムサール条約を活用しよう.

<http://www.biwa.ne.jp/~nio/ramsar/projovw.html>.

ラムサール条約第10回締約国会議(2008年10-11月)決議案X.1「ラムサール条約2009-2014年戦略計画」琵琶湖ラムサール研究会訳 http://www.biwa.ne.jp/~nio/ramsar/cop10/cop10_dr01_j.htm.

注釈: 本稿は琵琶湖ラムサール研究会のHPにも掲載する。<http://www.biwa.ne.jp/~nio/ramsar/projovw.html>.

湿地の生物多様性を守る
—湿地政策の検証—

発行日 2008年12月25日

発行者 COP10のための日本NGOネットワーク

編集部会

花輪伸一，開発法子，柏木実，古南幸弘，

羽生洋三，堀良一，浅野正富

コンタクト先

花輪伸一 hanawa@wwf.or.jp

浅野正富 m-asano@msd.biglobe.ne.jp

(本書はWWF ジャパン・エコパートナーズ事業により作成された)