

琉球大学学術リポジトリ

景域環境ユニットを用いた地域環境表現と都市開発事業に関する研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 池田孝之 公開日: 2009-08-20 キーワード (Ja): 地域環境表現, 集落環境保全, 環境保全型都市開発, 景域環境体ユニット, 都市・地域計画, 景域, 市民参加, 生態学的環境保護, 都市開発事業, ビオトープ, 景域環境ユニット, 都市開発 キーワード (En): Landscape, Citizen's Participation, Urbanand Regional Planning, Urban Development, Ecological Conservation 作成者: 池田, 孝之, 三村, 浩史, 水原, 渉, 阿部, 成治, 中山, 徹, 清水, 肇, 神吉, 紀世子, 海道, 清信, Ikeda, Takayuki, Mimura, Hiroshi, Mizuhara, Wataru, Abe, Joji, Nakayama, Toru, Shimizu, Hajime, Kanki, Kiyoko, Kaidou, Kiyonobu メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/11971

6-3 沖縄における「参加型」環境保全・改善活動の実態と課題

<1> 行政関連型環境保全・改善活動の現状と課題

1 行政提唱による住民活動の意義と課題

県内における参加型の環境保全・改善活動を活動の動機や主体の側面で見ると、大きく分けて二つのパターンに分類することが可能である。

第1に、住民の自主的な立ち上がり、行動によるもので、これらの活動の特徴は、概ね行政へのアンチテーゼの側面を持っていることである。ざっと例示すると、60年代のCTS反対運動に始まり、石垣白保の空港反対運動、赤土流出反対運動や各地の川をよくする活動等である。

第2に、第1のパターンとは逆に、行政側からの提起・呼びかけに応える形で活動が開始されたもので、自治会、婦人会活動等を基礎にしながら、コンクール等による積極的な動機付けを図り、全県的な活動にまで高まっている活動である。これらの活動は、戦後の荒廃したふるさとを復興するための緑化推進運動(みどりの羽根)に始まり、海洋博を前にした「心豊かなふるさとづくり運動(=CGG運動)」が有名である。県内各地での活動の多くがこのCGG運動を契機に展開されており、本県の景観の改善に果たしたCGG運動の役割は大きいものがある。本章第3節で述べる平良市の活動も元々はCGG運動を契機とするものである。

本節では、行政提唱による参加型活動の具体的な活動事例について、その概要を三つほど取り上げて検討するが、CGG運動に代表されるように、行政提唱型活動は、一般的に市町村側からの環境改善への呼びかけに対し、既存の組織体である自治会、婦人会、老人会、青年会等が応える形でスタートする例が多いことから、運動の組織化、展開が容易であり、活動も着実に推進され、効果についても評価がわかりやすいという特徴がある。

一方、全県的な取り組みの提唱の一環として行われることから、地域の特性、個性が生かしくい側面があり、一定の期間の経過とともに、マンネリ化したり、場合によっては、行政側からの支援の終了とともに運動自体が終了するという地域も多い。住民側の依存心、依頼心を最小限に押さえ、魅力ある活動を継続させるためには、行政側と住民側の双方の工夫が必要である。

2 「心豊かなふるさとづくり運動」の現状と課題

環境整備を地域住民の参画で進める活動は、住民サイドの地域に対する関心と自治意識がなければ、行動を起こせないし育たないものである。行政サイドでは、地域づくりやふるさとづくりには住民の参画が不可欠であるとの認識で旗を振るが、持続した活動へ結び付けるのは困難である。

沖縄県は、昭和55年から「心豊かなふるさとづくり運動」という県民運動を実施し

てきた。これは、完全な行政提唱で行われてきたものであり、一応、全市町村で活動の核となる組織はできている。心豊かなふるさとづくりの概要について紹介すると、以下のとおりである。

(1) 目 的

まちづくり、ふるさとづくりは基盤整備も重要であるが、むしろそこに住む住民が「捨てない」、「汚さない」、「緑や花を大切にする」、「親切にする」などの実戦活動によって改善し、育んでいくものが少なくない。清潔で緑と花のある快適な生活環境は、私たちが求めてやまない真の豊かさであり、生活文化のバロメーターとして県民性の評価にもつながるものである。

この運動の目的は、美しい郷土の自然を守り育て、独特の文化に支えられた個性豊かな地域社会を創造し、健康で快適な活力ある暮らしと愛情あふれる人間関係を形成していくことにある。

(2) 内 容

県民が一体となって快適で住みよい沖縄県をつくる運動、これを「心豊かなふるさとづくり運動」と呼び、これをイメージアップするため、クリーン・グリーン・グレイシャスというキャッチフレーズを用い、別名C G G運動とも呼んでいる。

運動の内容はおおよそ次の通りである。

① ふるさとを美しくする運動（クリーン）

公園、観光地、海水浴場等公共的野外施設の清潔維持。住居周辺の道路、下水の清掃。毎朝10分清掃の実施。不良広告物の撤去など。

② ふるさとを緑と花で包む運動（グリーン）

職場、学校、家庭で花や気を植える。商店街の沿道に花や木を植える。公共施設や街路の花や木を大切にする。バス停などにフラワーポットを設置するなど。

③ ふるさとの心を育む運動（グレイシャス）

いつも笑顔で自分から挨拶する。オアシス運動（おはよう、ありがとう、失礼します、すみません）。ふるさとを理解し、誇りをもって紹介するなど。

(3) 現状と問題点

現在、いわゆるふるさとづくりを支援する事業は各種あるが、その殆どがハード面の施設整備やイベントの実施となっており、自主的な住民活動を支援する事業は少ない。

心豊かなふるさとづくり運動はC G G運動として定着し、民間では、特に沖縄県婦人連合会の「花いっぱい運動」や琉球銀行の「小さな親切運動」、沖縄銀行の

「クリーンバンク」、沖縄海邦銀行の「緑の運動」は長く継続され、実績を上げている。しかし、市町村や推進協議会等の活動は全般的に予算額が小さく、地域住民の意識や活動内容にはかなりのバラつきが見られる。また、市町村相互の連携が弱く、それぞれ個別の活動で終始している。

ふるさとづくりというのはいわばエンドレスの事業で、いつの時代にも行政課題とされるが、エンドレスであるだけにマンネリ化に陥りやすい。そのため、区切りをつけ、目標を新たに設定していくなどコーディネイトが必要である。また、行政はあくまでも支援する立場であり、継続した取り組みには地域活動の核となるリーダーが不可欠である。

(4) 課 題

心豊かなふるさとづくり運動のような地域主体の住民活動を広域行政を担う県の主導で展開するには、かなりの無理がある。一方、地方分権の動きは顕著であり、地域特性を活かした事業を独自で企画立案し、事業化していく方向へと変わりつつある。

こうしたなかで、住民活動に対する行政の役割も見直す必要がある。心豊かなふるさとづくり運動など住民活動への具体的な支援は市町村に一任し、活動の拠点整備や広域的活動を行う団体への支援等は県の所管とするなど、県と市町村での役割分担を整理すべきであろう。

また、広域的活動を行う民間ボランティアの団体に対しては、直接行政が関わるよりも民間法人にその支援を任せることも検討する必要がある。これまで、県からこうした住民活動への財政的援助は市町村を経由して行ってきた。しかし、こうした方法では具体的な事例に対応した実践的支援は難しい。そのため、県の外郭団体等法人組織を活用する方が広域的団体も支援でき、弾力的運用が可能である。既存の公益法人またはグラウンドワークやトラスト的な団体を設立し、専門的なアドバイザーを配置してそこに運営させることが適切かと考える。

3 大里村における「花いっぱい運動」の取組み

市町村が中心になって行う住民参加型活動の事例として大里村における「花いっぱい運動」の活動を紹介する。沖縄本島南部に位置する大里村では、県下全体の運動としてスタートしたＣＧＧ運動を、村単独の事業として継続して推進しており、行政が呼びかけながらも地域が一体となって取り組む運動として着実な成果を収めつつある。

花いっぱい運動は、ＣＧＧ運動の一環としてスタート（クリーンデー、花いっぱい運動、チラシ配布）した。現在は、村の支援（各自治会に数万円の財政支援）の下に、各自治会、学校、婦人会、老人会等が中心になり、住民、児童生徒の参加により実施されている。いつでも花がみられる環境づくりを目指して、村花・ブーゲンビリアの苗配布、花壇の設置、管理（村、自治会等）、花づくり講習会、美化コンクールの推進をはじめ、花木の普及活動を積極的に展開している。純農村地域である大里村は、景

観的に特色に欠ける地域であることから、花が集中する景観を作り出し、村のイメージアップを図ることを目指し、大里村のシンボリック、モデル的な場所の形成に努めているところである。

これまで、商工会、通り会等の活動は活発でなかったが、村行政としては、花を通しての地域づくりを推進することにより、地域活動自体が活性化することを目標としている。商工会、通り会の形成とタイアップし、花壇等の自主的管理の実現を通じて、商店街の活性化につなげることが目的であり、ある意味では、花いっぱい運動は手段であるとの認識もある。

共同作業の実施を通じていろいろとアイデアもでるようになってきたとの評価もある。個人所有地のあぜ道を無償提供したり、労力以外に機械・器具等の提供があったり、道路沿いの緑化に自治会が自主的に取り組んだり、村全体に活力が出てきた、花が増えて、村が明るくなったと概ね住民サイドからも好評を博しているようである。

村行政としても、今後とも景観、美化意識の高まりを通じて、部落の活性化につなげたい、共同作業の場の形成を通じて、コミュニケーションや、共同体意識の高揚につなげたいと意欲的である。

4 「沖縄国際マングローブ協会」の取組み

沖縄県が中心になって作り出した、参加型環境保全・改善活動の代表的な事例としてOKINAMの活動を紹介する。

沖縄県には、2つのマングローブに関する団体がある。(社)沖縄国際マングローブ協会(OKINAM=オキナム)と(財)国際マングローブ生態系協会(I SME=イスメ)である。OKINAMは、県内におけるマングローブ生態系の保全や調査研究を主とする団体であり、I SMEは、世界中のマングローブ関係者、学者等を会員とする団体である。いずれも琉球大学に事務局を置き、その運営をボランティアに頼るNGO組織である。ここでは、行政がその設立に積極的に動き、県内での活動を中心に行っているOKINAMについて記述する。

OKINAMは、県内におけるマングローブ生態系の保全及び利用に関する調査研究、啓発普及及び教育に必要な事業を行い、県土及び資源の保全並びに国際協力の増進に寄与することを目的に、平成元年に設立された県知事認可の社団法人である。

協会の設立は、沖縄県企画開発部の主導の下に、琉球大学理学部、農学部の教授等の協力等により行われた。琉球大学農学部林学科内に事務局を設置し、マングローブに関する調査受託研究、植栽事業、研修生受け入れ、広報活動事業等を行っている。

特に広報活動事業としては、県内各地の市町村、小中校、幼稚園、団体等と協力し、「海の植樹祭」を実施している。子供たちと一緒に、海浜にヒルギを植えたり、魚の稚魚を放流するなどの活動を行うことを通じて、生きた環境教育の実践となり、学校関係者や地域住民から喜ばれている。

OKINAMは、住民参加型団体と言うよりも、イギリスで言うところの「トラスト」型の組織であり、マングローブという分野に関しての専門家集団としての役割、

が強い。この間、沖縄県をはじめ、多くの助成機関(ファンド)等の支援を得て、県内はもとより海外も含めてマングローブの植樹指導等の活動を実施してきた。

戦後、沖縄県では八重山地区等を除いて、ほとんどのマングローブが消失したこともあってか、10数年前まで、県内においてマングローブ(=ヒルギ)については、一部の関係者以外に知る人は少なく、県民の関心も低かった。しかしながら、このOKINAMやISMEの活動を通じ、県民のマングローブの植樹に対する関心は飛躍的に高まってきた。各地の河川や浅海域で、勝手に、あるいは組織的、計画的にマングローブが植えられ、少しずつではあるが、マングローブの林が蘇りつつある。OKINAMの功績には多大なものがある。

沖縄県としても、この沖縄の地を世界的な「マングローブのメッカ」にすべく位置づけており、積極的に支援してきた。当初、立ち上がり期においては、行政(沖縄県)も積極的な協力関係にあり、補助金等の支援も3年間ほど継続的になされた。その後、一定の組織基盤が確立されたとの認識の下、行政側からの補助金等は少なくなり、現在は、独自に寄付金を集めたり、業務受託等を行い、事業費を捻出している。県の姿勢が、弱くなったように見えるのは残念である。

OKINAMは、活動実績や著名度に比べ、組織の実態は脆弱である。具体的な活動が、特定のスタッフのボランティア的な活動に支えられており、継続的な活動を展開するための陣容や財政面での安定性を確保することは、他の住民活動に比べても緊急を要する。

県をはじめとする行政側のより一層のバックアップが望まれる。

5 「沖縄地域ネットワークセンター」の活動の現状と課題

(社)沖縄県対米請求権事業協会(通称、沖縄地域ネットワークセンター=オキネット)は、市町村が中心になって行う住民参加による環境改善活動に対し、その事業費の一部を助成している。ここでは、(社)沖縄県対米請求権事業協会の活動の現状について紹介する。

(社)沖縄県対米請求権事業協会は、昭和56年6月に設立されたがその経緯を簡単に紹介する。戦後、沖縄県では、米軍による土地の接收が行われたが、それに伴う住民被害については、米国側からの正当な補償が無いまま、日本復帰を迎えた。日本政府は、沖縄返還協定において米国政府への請求権を放棄したことから、被害者住民は、日本政府に補償の請求を行った。これに対し、日本政府は、同問題の解決策として120億円を特別支出金として交付し、その基金の一括受け入れ先として、県知事及び全市町村長を会員とする同協会が設立された。

オキネットでは、これまで同基金の運用果実を活用し、地域における集落道、排水路、修景緑化など生活環境施設の整備やコミュニティ施設備品の整備を進めてきた。復帰後、20年以上が経過し、生活環境施設の整備が充実してきたことから、平成6年度からは、この間のいわゆるハード事業から、ソフト事業への転換を行っている。地域住民の主体的な参加による特産品づくり、環境整備、文化振興、イベントの実施や

人材育成、国際交流、情報化への対応等に取り組む市町村行政を積極的に支援するようになっている。

同時に、オキネットは、調査研究活動にも取り組んでおり、地域とともに考え、地域とともに実践するシンクタンクを目指している。すなわち、調査研究活動を通じて明らかになった地域の課題や振興策について、市町村への助成事業を通じて具体的に実現していくシステムの確立を目指している。オキネットのソフト事業では、特に地域住民の主体性、創意工夫を大切に、地域住民の積極的な参加による事業の推進を図ることにしており、環境保全の分野でも住民手作りによる活動への支援を奨励している。具体的には、大里村や伊平屋村における住民参加型環境改善活動に対し、助成を行っている。

平成6年以降、3年程度の活動実績であるが、徐々に地域住民からの知名度も高まるなど、着実に成果を挙げつつあり、今後ともオキネットの役割への期待は大きいものがある。基金の運用による支援が中心であることから、最近の超低金利の下で支援の勢いは弱まっているが、むしろ、金をかけず、楽しみながら行う住民活動へのサポートへ軸足を移すことによる事業成果の発揮も期待されるところである。また、現在は、直接的には市町村が事業主体でないと、支援ができない限界があり、今後は住民活動への直接的な支援のあり方も検討する必要がある。

< 2 > 沖縄における「参加型」活動の傾向と特徴

1 調査の概要

沖縄における「参加型」環境保全・改善活動の実態を把握するため、対象団体に下記のようにアンケートを実施し、同時に、ヒアリングによる現地調査を行った。

実施期日：96年8月	配 付 数：45団体	有効回収：29団体
調査項目：活動目的、対象、内容、成果、問題、要望等		

以上から、沖縄の「参加型」活動の傾向と特徴について考察する。

財源の乏しい共同体の活動に多くみられる。代表的なものに安謝川、平良市、読谷波平での活動があげられる。

- ③ 生活改善活動の延長上で弾み(目標設定)がつき、コミュニティ基盤の強化を図ったケース。

・直接的な「場」の改善というよりも、農産物の生産強化や地域の活性化を通じて、ムラの生活環境の改善を探るケースである。代表的なものに糸満市米須、東村生活学校の活動があげられる。

以上のケースから、住民活動の立ち上がりの形態として「住民主体の行政協力型」

- ①③と「行政指導の住民参加型」②の2つのタイプがあることがわかる。

また、住民による組織活動の立ち上がりの他に、沖縄における改善活動のケースとして、企業による自発的な緑化活動（海邦銀行やオリオンビール等）が起こっている。

3 改善活動の性格

沖縄における改善活動は、活動目的と活動の場によって、表3-2-1、図3-2-2に示すように、①自然環境保全型、②生活空間改善型、③生活形態改善型の3つの性格に分類できる。

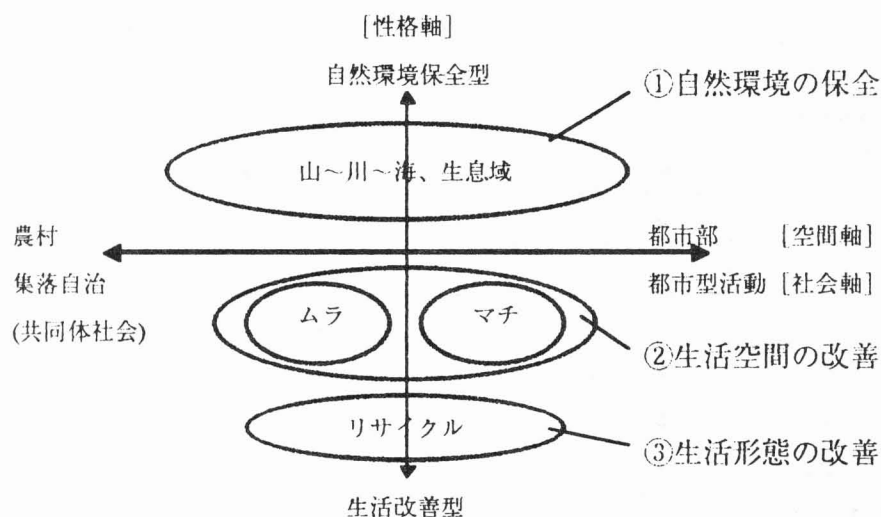


図 6-19 改善活動の性格類型・概念図

表 6 - 1 活動事例にみる目的とフィールドの関係

性格	フィールド	目的 団体	地域全般の環境 保全・改善	生物生息環境の 保全・改善	特定の自然を 保全・改善	歴史や文化の 保全・継承	リサイクルや ゴミ問題	その他の 環境保全
① 自然環境の保全	川	久茂地川フェスティバル実行委員会	▲		▲			
	◇	安謝川をきれいにする首里住民の会		●	▲			
	◇	長堂川に清流を取戻し、山川の生活環境をよくする会	●		▲			
	◇	白比川の自然を残す会	●	●	●		●	
	◇	比謝川を蘇生させる会			●			
	◇	YOU・遊・比謝川実行委員会			●			
	◇	天願川に清流を取り戻す会			●		●	
	◇	幸地川を蘇生させる会		▲	▲			
	◇	瀬河川に70を呼び戻す会	●	●	▲			
	◇	リュウキュウ川を蘇生させる会	●	●	●			
	生息域	財団法人日本野鳥の会八重山支部		●	●			
	◇	石川市民の森ヘチヨウを群生させる会		●				
	◇	沖縄緑と干潟の会	▲	●	▲			
	海	社団法人沖縄国際マングロープ協会		●	●			
	◇	沖縄(インターナショナル)クリーン・イナクアブ	▲		●			
② 生活空間の改善	マチ	まちづくり元気な市民会議	●			●	●	花いっぱい運動
	◇	平良市民運動実践協議会グリーン部会	●				●	地域の緑化・美化
	◇	石垣市生活学校					●	●
	◇	豊見城村ちびっこクリーンアドベンチャー						児童公園の清掃
	ムラ	えのび緑の少年団	●					
	◇	米須活性化協議会	●			●	●	
	◇	萩通・大城協議会	●			●	●	集落の樹木に名札をかける
	◇	花と緑で豊かな旅平づくり推進協議会				●	●	
	◇	東村生活学校	●					●
	◇	具志川村生活改善連絡協議会	●					●
③ 生活形態の改善	リサイル	竹富町「ゴミ」を考える会					●	
	◇	沖縄リサイクル運動市民の会					●	
合 計			15	11	17	5	11	8

※ ●はアンケートに直接記入されたもの、▲については補足調査による。

また、各活動の性格の特徴は、表3-2-2、図3-2-3に示すとおり、次のように整理することができる。

① 自然環境保全型

これは、地域社会、またはその延長上の活動領域において、環境の骨格となる自然環境及び生息環境(特定の間を主体)の保全に着眼した改善活動である。このうち、畜舎・生活排水、赤土流出によって汚染が進んだ川を対象に、改善活動が多く起きている。川の活動は、「特定の住民」による自治活動から都市部の「広域市民」による市民活動、「法人」による活動など多岐にわたり、その母体組織の性格は多様化している。

② 生活空間改善型

地域の生活空間単位(一定規模の範囲)を活動の領域とし、生活空間全般の改善に着眼した活動である。具体的には、清掃・緑化などの環境美化の活動が目立っている。この活動はコミュニティの強化を基本とする、地域活性化的な方向をもつことから、農業改良センターやC G G運動に先導されたものが多い。活動の主体(母体)は、集落単位から市・町・村域単位の「特定の住民」によって構成される。

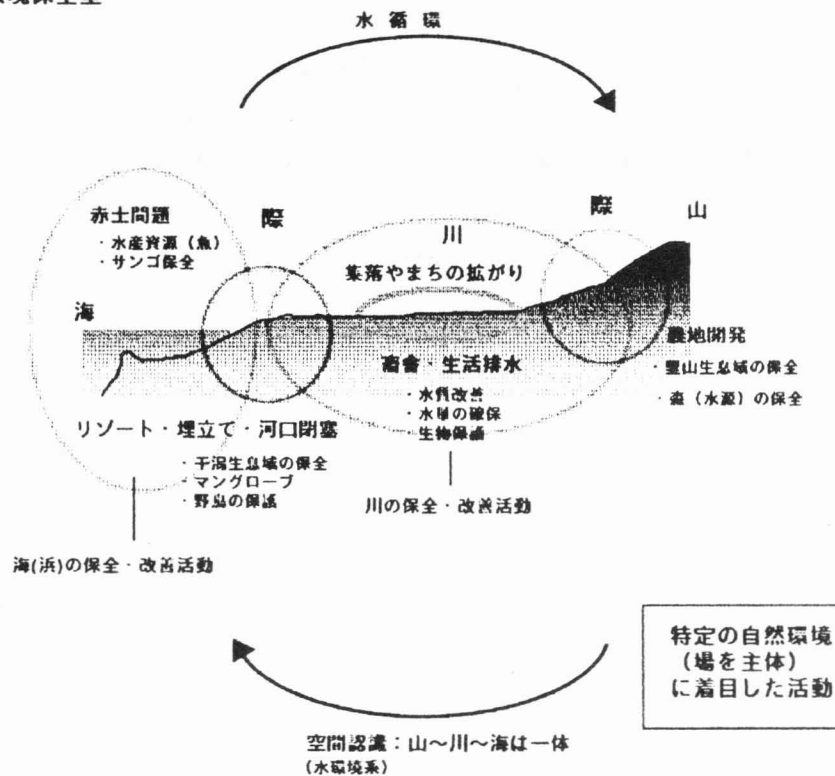
③ 生活形態改善型

地域の清掃やゴミの減量化、リサイクル活動に特化し、生活改善クラブや都市型の市民活動を母体とする。県内では、離島地域、都市部中心に広範囲な活動が行われている。特に、離島地域においては、観光化によるゴミ処分の問題が深刻化している。

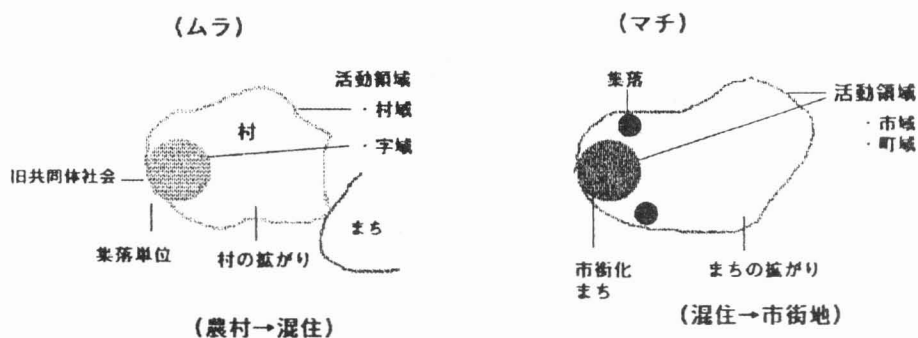
表 6-2 活動事例における母体と活動の性格

活動の性格 母体の性格	自然環境保全型			生活空間改善型		生活形態改善型
	生息域(山干潟)	川	海	ムラ	マチ	リサイクル
共同体組織		・源河川～会 ・長堂川～会		・米須自治会 ・萩道々 ・波平々 ・三和川原々		
各種団体組織 (婦人・青年会 学校)		・天願川～会		・東村生活学校 ・具志川村～会 ・緑の少年団	・石垣生活学校 ・ちびっこクリーンアドベンチャー	・竹富町「ゴミ」を考える会
地域住民		・安謝川～会 ・白比川～会 ・幸地川～会			・まちづくり～会 ・平良市民～会	
商工会 協同組合	・石川市民の森～会	・比謝川を～会 ・YOU遊～会	・恩納村漁協 ・宜野座村漁協			
広域市民 賛同者	・沖縄緑と干潟の会	・久茂地川～会 ・リュウキュウなを蘇生～会	・クリーンビーチクラブ			・沖縄リサイクル運動市民の会
法人組織	・日本野鳥の会・沖縄国際マングローブ協会					

1 自然環境保全型



2 生活空間改善型



- ・地域の生活環境単位(一定規模の空間的範囲)を活動領域としている。
- ・生活空間全般の改善。(清掃・緑化が主)活性化に着目した取り組み。

3 生活形態改善型 → ゴミ減量化、リサイクル活動に特化 離島地域のゴミ問題が深刻

図 6-20 改善活動のイメージ

4 活動の内容

全般的に、活動の種類は多岐にわたっており、幅広く精力的な活動を行っている。
活動内容の特徴として、次のことがあげられる。

- ① 6割以上の団体が、「学習」・「啓発」・「提案」等にみられる情報発信型の活動を行っており、また、「清掃や緑化」等による具体的な場の改善活動や「イベント」の実践による、地域活性型の活動を行っている。これらの活動内容を通じて、沖縄の改善活動の特色として、環境改善からまちづくりに関連する活動分野の広がり进行评估することができる。
- ② いくつかの活動体において、「調査」活動や「動植物の保護」活動で、ある程度の専門性を有する科学的な取り組みがみられる。
- ③ 少数ではあるが「調査→実践→研究」にわたる活動レベルの広がり(源河川等)进行评估することができる。

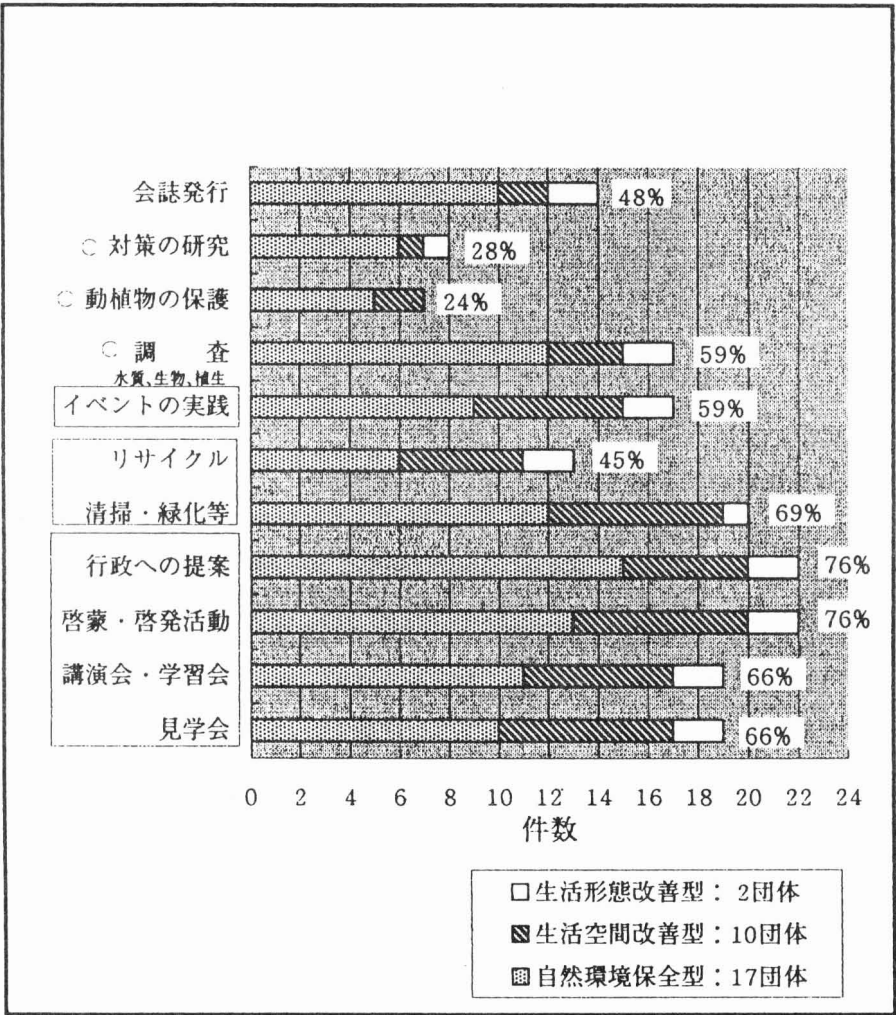


図 6 - 21 活動の内容

5 活動の成果と課題

図 3 - 2 - 5 に示すとおり、活動成果に対する評価として、

- ① 約 7 割の団体が、「関心の高まり」や「分別回収の浸透」等にみられるように、活動意義の地域への浸透度をあげている。
- ② また、4 割近くの団体が、「支援協力関係の進展」や「具体的な整備事業の導入」等をあげて、行政との関係改善を評価している。
- ③ 次に 4 割の団体、そのうち、川の水環境改善活動を中心に、「水質の改善」や「きれいになった」等として、具体的な場の改善効果を認めている。
- ④ 約 2 割程度であるが、ムラ単位の改善活動(自治会活動)で、特筆すべき実践的研究の成果として、「計画の立案や出版」、「古木の保全」等に代表される地域の歴史景観づくり、まちづくり活動の事例をあげている。

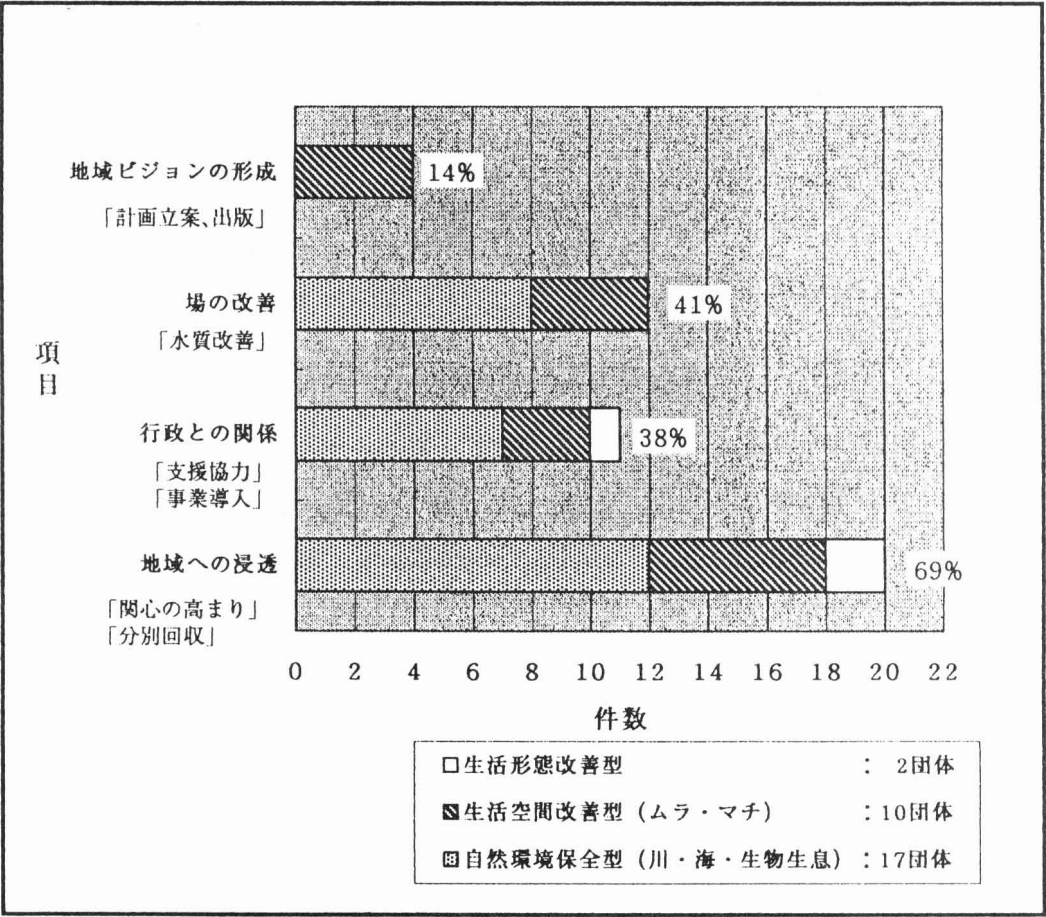


図 6 - 22 活動の成果

一方、改善活動の成果が得にくいことから、解決の難しさを指摘する問題として、①河川水量の不足と、②海域への赤土流出、③ゴミ問題(離島海域の汚染)をあげていることから、今後、水環境の保全管理技術の実践的研究と地道な取り組みが重要な課題となってくる。

また、活動上の問題として、①活動資金不足(約5割)、②会員不足(約3割)、③協力支援関係の未熟(約3割)等が指摘されており、活動を継続、発展させていくうえでの、財政支援や組織体制づくりのノウハウが必要とされている。

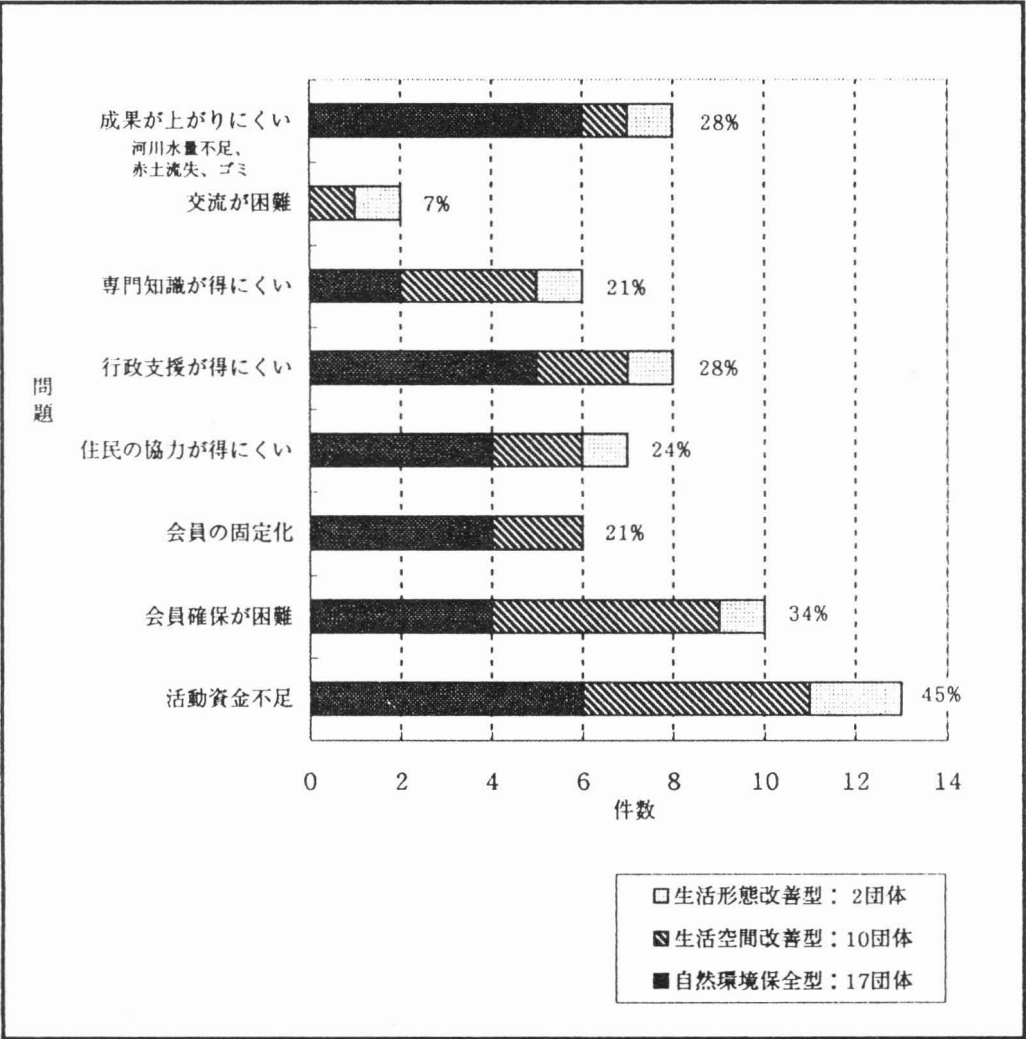


図 6-23 活動の問題点

＜3＞ モデルケースにみる改善活動の実態と課題

1 モデルケースの選定

住民主体のパートナーシップの成熟度は、地域社会及び活動の「場」の条件、活動母体の性格を考慮すると、いくつかのタイプに分類することができる。対象団体のうち、住民主体の活動が定着し、それに対応するパートナーシップの成立の状況が比較的良好な、6つの活動団体（自然環境保全型・川の活動①②③、生活空間改善型・マチの活動④、自然環境保全型・海の活動⑤⑥）をモデルケースとして選定する。

特に、川の活動においては、図3-3-1に示すように、農村～都市部にわたる3つの地域社会と川の構造との関係から、それぞれの条件におけるモデルケースを選定した。

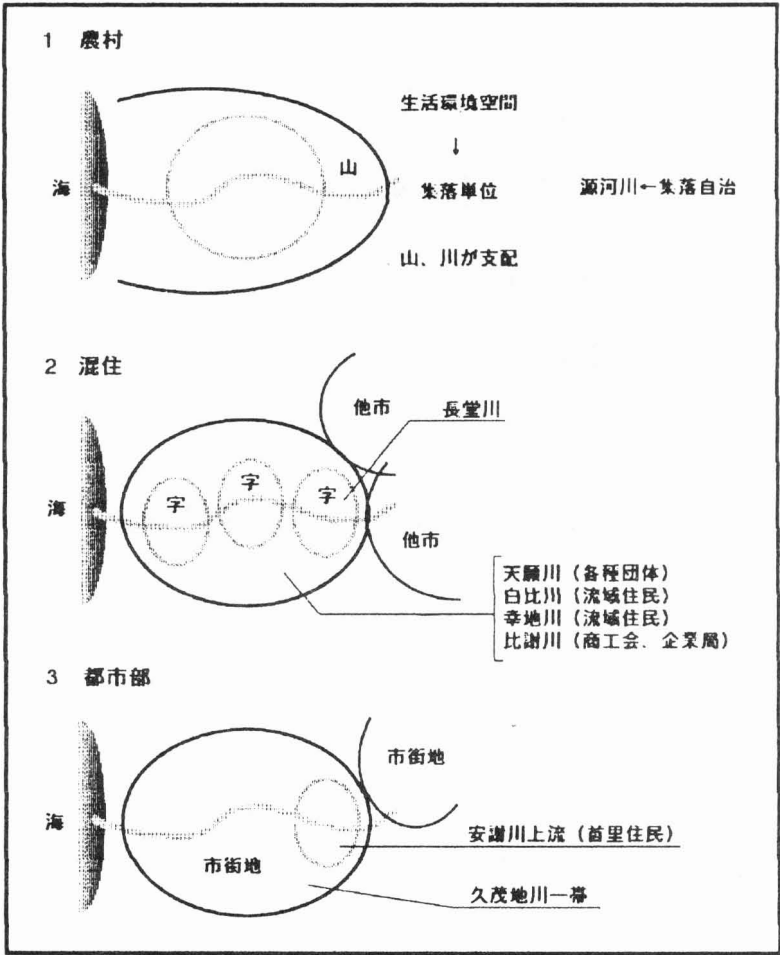


図 6-24 川の活動と地域社会の関係

① 「源河川にアユを呼び戻す会」：本島北部農村部の川の活動

源河区は地域社会と川の環境構造が一体化する、典型的な山原型土地利用の伝統的集落環境空間を呈し、集落自治活動のなかで川の改善活動を推進してきた。

これに、地域の枠を超えて、研究者を中心とする市民グループ「琉球アユを蘇生させる会」が連携し、共同でアユの棲む川を再生する取り組みが展開された。すなわち、住民活動から市民活動への主体の広がりを確立した。

さらに、各行政、専門家との連携による「アユ種苗センター」の共同運営は、研究と実践活動を兼ね合わせた技術レベルの高いパートナーシップの関係を構築している結果といえる。

② 「天願川に清流を取り戻す会」：本島中部混住地、流域の長い川の活動

天願川はいくつもの集落、他市域にわたっている。川の改善活動は一つの集落ではなく流域全体の問題として取り組むことが重要となる。

婦人会をはじめ、地域の各種団体で「連絡協議会」を結成し、地域内のパートナーシップを形成し、川を通じての市域の共同体的領域化が進んでいる。

さらに、流域自治体による「天願川水系河川境管理協議会」が発足し、行政区をこえて、流域全体のパートナーシップが形成され始めている。

③ 「久茂地川フェスティバル実行委員会」：本島南部、都市河川

川が市街地の中心を流れる。都市の環境問題を浮き彫りにする都市河川での活動であり、当初から、9つの市民グループがネット化を図り、協議会方式の市民活動が行われる。

イベントの趣向をこらした啓発活動が効果を生み、住民主体の「通り会」の活動が芽生え、郊外においても、住民の発意による活動が活発になった。都市部において、活動主体の広がりと住民主体のパートナーシップが成立した先導的事例である。

④ 「平良市市民運動実践協議会グリーン部会」

市街化が進む、宮古島平良市における緑のふるさとづくり活動で、生活空間の改善に実践的に取り組んだ先進的事例である。

当初、C G G運動に誘導された活動も、「緑の街角賞」の自主運営等を通じて、市民活動が本格化した。宮古島において「緑の街角賞」は、ほとんどの住民に認識されている。

市内の各集落（特に狩俣集落は代表的）の自治会活動や商店街（通り会）とのパートナーシップが定着している。

⑤ 「恩納村漁業協同組合」

恩納村の礁池（方言名イノー）を対象に、本来の海の管理責任者である漁協（住民）が主体となって、典型的な「ムラ社会」の海の環境管理活動を行っている。

恩納村漁業協同組合（以下、「恩納村漁協」という。）は海（自然）を生産の場として捉え、生活との関わり合いで、自然環境の重要性を地域の子供達へ伝える環境教育活動を展開する。県内において、自立する数少ない漁協の一つである。

⑥ 「沖縄インターナショナルクリーンビーチクラブ」

沖縄島の海浜を中心に、清掃活動を主体にして海の保全活動を積極的に行っている、国際的な市民活動グループである。

海というもっとも、公共性の高い広域の場を対象にしていることから、地域を定めずに活動できるのが特徴であり、広域市民レベルの自由な交流を通じて、種々の企業、各市町村との連携も強化されてきている。

2 取り組みの実態と課題

① 「源河川にアユを呼び戻す会」の取り組み

a 原風景への憧憬から環境改善活動へ

名護市の北を流れる約12.8キロの源河川。その水の美しさは、琉歌に詠まれるほどであった。その川に沿って源河集落(現人口750人余)は形成されている。川は生活用水、農業用水、まきの運搬などに利用されてきた。また、源河はアユの産地としても知られ、60年代までは、「群れて川が黒くなるほど」アユがいて、タナガーやサーラ取りも盛んであり、源河の生活は川、山の恩恵を大きく受けていた。

しかし、その清流の変化は70年代に入って顕著になる。下流は家庭、畜産廃水で汚染され、上流は、林業開発が進み、乱伐が行われたため、土砂が川へ海へ流れ込み、赤土汚染が問題となった。また上流での砂防ダムの建設や取水堰の設置で、川と海を往来するアユは生きてゆけず、こうして、羽地以北の西海岸に注ぐ全ての川からアユは消えた。

1986年、川の浄化、原風景への思いから、青年達が中心になって、「源河川にアユを呼び戻す会」(以下、「呼び戻す会」という。)を設立する。以後、アユが棲める川の再生活動とアユの復活事業を展開し、県内における環境改善活動の先進的事例となる。

表 6-3 アユが絶滅し蘇るまでの経緯

年	主 な 出 来 事
1955年	取水工事→流れの変化、仔魚が吸い込まれる。
1961	山林開発、土地改良→土砂流出。
1966	高さ5メートル砂防ダム建設。→自然堰の喪失
1973	養豚団地設置→汚水流出。悪臭放つ
1978	アユは絶滅。
1982	悪臭、汚濁など川の汚染状態はピークに。
1983	農村総合整備事業で畜舎移転。
1985	青年たちが中心となり準備委員会が発足。
1986	「呼び戻す会」の設立。
1991	4者合同会議（国・市・大学・呼び戻す会） 種苗センターの設置。 人工孵化に失敗
1992	アユの人工授精と孵化に成功。
1994	自然状態で孵化
1995	源河川を中心にアユの遡上を確認。



図 6-25
源河川の位置

b 活動の歩み

「呼び戻す会」10年の活動経緯の特徴は、次のように整理できる。

- 1985年～1989年→「呼び戻す会」の発足と川の浄化運動、アユの導入研究期間。

農村総合整備事業の一環で畜舎が移転すると、川の水質は徐々に改善される兆しがみえた。青年達が中心になってアユを呼び戻そうとの構想が具体化し、85年に準備委員会が設置され、86年に「呼び戻す会」が発足する。アユの復活にむけての川づくりシンポへの参加活動、源河川水質調査(県)などの浄化活動を行うと同時に、アユ稚魚導入のための奄美住用村を視察、稚魚放流予算の計上について、県、名護市へ要請した。

- 1990年～1994年→アユ復活事業化(失敗から成功へ)と支援体制強化期間。

90年4月名護市が予算計上(250万円)し活動は活気づく。91年3月、呼び戻す会、名護市、琉大、北部ダム事務所による4者合同会議が開催され、4月に種苗センターの設置(寄付金1400万円)、また、「リュウキュウアユを蘇生させる会」(以下、「蘇生させる会」という。)の発足など、関係機関、行政、研究者、地元郷友会などの協力を得て、アユ復活に向けての事業が展開された。

91年、高知大学から稚魚を譲り受けたが人工孵化に失敗する。92年より幸地良仁氏が全面的協力し、地下水から河川水、人工海水から自然水での人工孵化を研究する。92年7月に和歌山県内水面種苗センターから稚魚1800匹を

入手し放流、11月アユの人工授精とふ化に成功する。93年鹿児島大学から1200匹の稚魚が提供された。94年3月、自然状態でふ化し、海へ下り、稚魚になったアユの遡上を源河川で確認する。4月、水産庁が今後5カ年にわたって予算を計上することになるなど、アユの復活事業は確実に成果をあげつつある。

○ 1995～ →活動は次のステップへ。

「呼び戻す会」としてある程度成果が得られた今、活動の方向は、地域活性化の事業へとつなげる内容を模索している。

c 組織運営：住民自治から専門性の高いパートナーシップの構築へ

○ 「呼び戻す会」の組織・運営と地道な活動

「呼び戻す会」の会長は、区長が就任することになっている。大城哲郎氏は94年から就任し、現在5代目の会長である。役員は現在14人である。地域の若い人たちが核になって運営する。初期の活動は全てボランティアで手弁当持参であった。やがて、県内外各地の郷友会からも寄付が寄せられるようになった。

これまで、汚水を流さないよう住民に呼びかけたり、河川工事でもアユが戻れるような仕組みにしてほしいと行政側に要請してきた。キャンパーには子供会と協力して、ゴミの持ち帰りの呼びかけを行っている。

○ 種苗センターの運営、支援体制（パートナーシップ）

センターの運営は、名護市、北部ダム事務所、「呼び戻す会」、「蘇生させる会」の4団体が中心となる。水産庁を加えて行政機関(市250万円、ダム400万円)は資金援助、「呼び戻す会」は地元の主体、研究者グループの「蘇生させる会」は技術支援とそれぞれの役割を担っている。また、河川改修や新たな施設整備に関しては、この4団体と県河川課などを含めた関係者会議を開き、生態的な川の再生に取り組んできた。種苗センターは、将来、内水面漁業組合的存在として、地域に定着させていくことが要望されている。

d 活動の成果・効果

○ 種苗生産の実績

種苗生産により体長5cmの稚魚6～7万匹を源河川、比地川、与那川へ放流している。その稚魚が源河川を中心に半径6キロの範囲内で、平南川、真喜屋川、羽地大川、奈佐田川で、1995年春に確認された。



図 6-26 アユの遡上範囲

○ 川の改善活動の成果、効果

「呼び戻す会」の活動によって、上流域の豚舎団地が移転(現在2箇所在り)し、家庭用浄化層の設置も増加してきた。今では、川の水質はアユが住めるほどに向上し、徐々に川は本来の姿を取り戻しつつある。このほか、集落の各活動においても「アユ」の名称が広がると同時に、子供達には活動を通じて郷土愛が芽生えている。さらには、他地域での活動(与那川へアユを呼び戻す会)に影響を与えるなど、いろいろな形で波及効果が現れている。

e 活動の課題

「呼び戻す会」の10年の活動によって、アユは帰った。運動の方向は、川を生態的に充実させると共に、地域活性化の事業へとつなげる内容を模索している。

上流の砂防ダムの改修、アユ養殖の地場産業化、キャンプ場を含めた源河川の全体的な計画などを内包した、“アユの棲むムラづくり”にむけての集落土地利用計画の策定及びその合意形成のプロセスが重要となる。

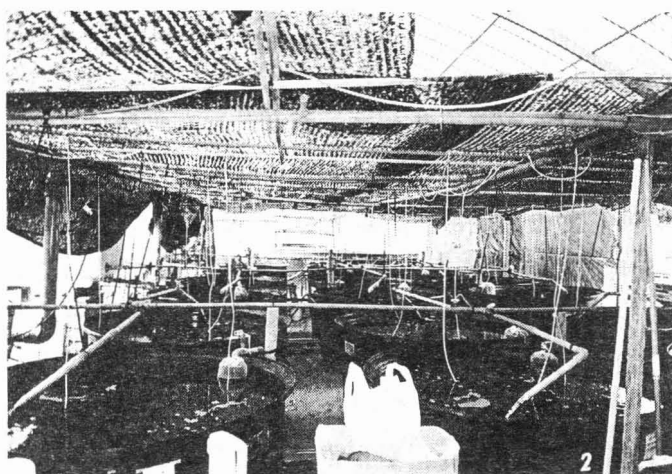


写真 アユ種苗センター内の種苗飼育水槽

② 「天願川に清流を取り戻す会」の取り組み

a 飲料水の管理から改善活動へ

天願川は具志川市内を南東に流れている。水源は読谷山岳にさかのぼり、恩納村と石川市の境から具志川市内の栄野比、天願、宇堅等の各字を約12キロにわたって蛇行し、金武湾に注ぐ中下流付近には多くの湧水地やウタキ森があり宇堅付近(下流域)では自然の森が広がる、70種類の野鳥の生息地となっている。

天願川は、市の飲料水(水源)であり、「清流」「天願走川」「長流」と呼ばれ、兼ねてから市民に



図 6-27 天願川の位置

親しまれてきた。

しかし、生活排水や畜舎排水で、川の汚染がすすみ、10年ほど前、「水道水の水が濁り味がついていた」のをきっかけに婦人会のグループが水質浄化活動に乗り出した。日常生活における実践的な活動が市域の他の団体を刺激、協議会方式の「参加型」環境改善活動へと広がる。

b 主婦による日常生活からの環境づくりの活動

沖縄県婦人連合会の指導で、1986(昭和61)年8月、具志川市婦人連合会の生活部(市婦連は6つの部会40人程度で構成される)に「いどばた生活学校」(以下、「いどばた」という。)が発足する。ねらいは、「日常生活の中から疑問に感じることをみんなで解決し、豊かな地域づくりに役立てよう」と、「安全でおいしい水を」というテーマで、水源である天願川の浄化活動に取り組んだ。

「いどばた」運営は、便宜上、環境部会(みどりづくりの立案)と石鯛部会(生活改善の立案)の下部組織で構成される。運営委員会では、生活用水を考える視点に立って、当初、35人の会員と関係市職員3人で、下水道の現状(下水道課)、現地河川の汚染状況(公害生活課)、利用・改修計画の内容(商工労政課)などについて天願川の踏査を行った。

学習会を通じて、天願川と市民生活の深いかわりを再発見、天願川に清流を呼び戻すため、日常からの環境改善活動が本格化した。具体的には、婦人会の「石鯛づくり」を通じての水質改善の努力、「水質調査」、「水生生物調査」を通じて(1987年、8月県公害対策課の指導で、小中学生とともに)、川に親しむと同時に汚染状況を把握した。これは、生活運動九州大会で「いどばた」の活動が表彰される結果(評価)となった。以後、親子野外学習の企画実施を行っている。このほかに、「北部河川、スイス近自然の水辺ツアー」の参加、「微生物導入による水質改善」等積極的な活動が継続されている。

c 「天願川デー」の開催とパートナーシップの構築

「いどばた」の浄化活動が地道に行われる一方で、「市民としてできることはないか」と青年会議所が1989年(昭和64年)、「天願川大清掃」を実施、以来年々盛大になり、1991年からは婦人連合会、商工会青年部、商工会婦人部も合体した団体連絡協議会で主催するようになった。1993年、清掃だけでなく、市民のイベントとして楽しめるようにと、協議会は実行委員会を設置、「天願川デー」は、具志川市民の一大行事に広がった。

現在、「天願川に清流を呼び戻す会」(母体組織である団体連絡協議会)は、具志川地区青年会、市商工会青年部、市商工会婦人部、市婦人連合会、市青年連合会、具志川ライオンズクラブ(顧問)、商工会、市観光課(窓口)で構成される。実行委員会は、各団体の長によって構成され、「天願川デー」の9月に向けて、毎年7月頃から週一回の定例会を行う。課題を出し合いみんなで解決す

ることで、徐々に機動力がついてきた。「天願川デー」のスタッフは、各自治会住民、行政職員も含めて350人程度である。

「天願川デー」の支援として、行政はC G G運動関係予算から毎年60～100万円の補助金を支出している。これに加え、沖縄電力（資金援助、資材提供、人の派遣）、赤土処理関連、飲料水関連の企業等からなる広範囲な協力関係が形成されている。

d 活動の成果：環境保全技術モデルの可能性

大きな成果としては、①「天願川ふるさとの川モデル事業」の見直しを含めた新たな近自然河川モデル事業の導入。これは県と地元とが手作り河川事業を展開することで、今後の河川環境保全技術に対して、住民活動の実践的な関わり方を先導的に提示する可能性が高い。

具体的な改善例では、②水質の向上、波及効果では、③市民の関心が高まったこと、④「天願川デー」が市(行政)の年間行事に組み込まれたこと、⑤協議会を持つことで各団体間の横のコミュニケーションがとれるようになっていることなど、環境改善活動への理解と協力体制の強化がみられる。

e 活動の課題

取り組みに対する課題(展望)は、各主体のステージごとに多様である。例えば、天願川の活動に対して、まちづくりの視点からのプログラムの再編、対策づくりを課題とし、具体的には、まちの活性化の効果をにらんで「天願川デー」の収益事業化を模索しているケースがみられる。(青年会議所、商工会サイド)

環境教育的指導を含め、日常の生活環境空間として、川、湧水等、水・みどりなどの環境全体の生態的回復(沖縄市からの豚舎排水の防止要請等)を地道に実践する方向を探るケースがあげられる。天願川に対する行政の支援、流域住民の主体的な取り組みが一層要望される。(婦人・いどばた)

結果的には、市域の環境形成の方向は、天願川の改善活動によって、市域の共同体的領域化を展望しつつあるといえる。意思の共有は活動が継続されていく中で消化形成されるとしても、行政区をこえた環境活動を展開する合意形成のシステムが重要となる。

③ 「久茂地川フェスティバル実行委員会」の取り組み

a 都市環境の指標としての久茂地川浄化運動の始まり

久茂地川は、那覇市の西、海浜部に近い中心市街地をやや東西に、約2キロにわたって横断する。河口付近の一部を除いて、両岸には、わずかな植栽帯と10階建てのビル、裏手には密集住宅地が隙間なく立ち並ぶ。久茂地川は上流の「安里川」、「ガープ川」などの、市内の密集住宅地を流れる主な川から、汚水を集めて海に流し込む排水路として機能する都市河川である。久茂地川周辺の

各家庭から出る生活排水は、川にそのまま垂れ流しにされ、洗剤の泡が川にそそぎ込まれている。

このような久茂地川でも、戦前は、薪を積んだ山原船が行き交い、子供達が水遊びをし、道行く人がここで涼をとる光景さえみられたという。13年ほど前、全国の都市河川の中でもワースト5に入るほどの「臭い川」となった久茂地川の現状を憂い、都市環境の改善を川の再生から始めようと、集まった有志が周辺住民へ呼びかけて、「久茂地川に清流と緑を取り戻す会」を結成した。その後、広域市民活動グループが集まって「久茂地川フェスティバル」を展開、川の浄化活動と都市部の市民活動が拡大した。

b 「久茂地川フェスティバル」開催による市民活動の展開

久茂地川的环境改善活動は、アピール効果をねらって、都市の市民祭りとして広く浸透できるように、1986年に「久茂地川フェスティバル実行委員会」に継承された。これは、

表 6-4 プログラムの内容

「久茂地川に清流と緑を取り戻す会」を含め、市域をこえた、都市計画・まちづくり系、緑・水環境系、リサイクル系の市民グループを主として、9つの団体によって構成された。そのねらいは、「久茂地水と人間の関わり方、都市の中における問題等の改善に努めること」とし、川を都市環境を考えるうえでの指標とし、那覇市全体を捉えて環境の改善をしようというものであった。

フェスティバルを開催するにあたっては、市民の啓蒙と活動の広報を戦略的に位置づけ、新聞紙面を通じての「久茂地川通信」や、TV等マスコミを活用して、多彩な情報発信活動を行ってきた。

'94.10/7(金)	久茂地川を美しくしようデー
17(月)	提灯点灯式
20(木)	久茂地・リバー・オン・ライヴ
21(金)	・
22(土)	・
23(日)	フリーマーケット 久茂地川ウォークラリー
24(月)	新聞連載「久茂地川通信」(~29(土)予定) 水とくらしの展示会(~28(金)まで) 週刊レキオ掲載「環境にやさしい生活のひと工夫」 前夜祭「いかだ舟のタベ」
28(金)	フェスティバル本番
29(土)	●ボートレース ●水遊びジャブジャブ広場 ●パフォーマンス広場 ●リバーサイドフィッシング
11/3(木)	水とくらしの旅(西表島及び台湾)(~8(火)5泊6日)
'95.1/	水辺のまちづくり講座(3~5回程度)

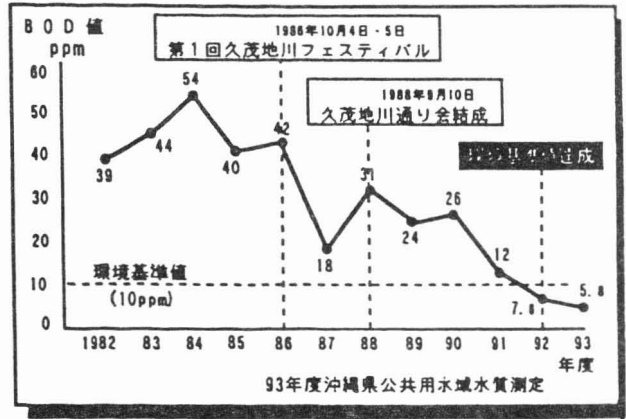


図 6-28 久茂地川の水質経年変化

また、学習会や展示会、植樹、ボートレースによる川へのふれあい等、様々なイベントを通じて、都市における川の存在と価値の見直しについてアピールしてきた。

以後、1995年10月までに、10回のフェスティバルが開催された。11月には、全国ウオーターフロント市民サミット in 沖縄を成功させ、県内外で活動する環境系市民グループと交流を深めてきた。このような広域的な情報発信の場として、フェスティバルを位置づけてきた久茂地川の10年の活動は、住民主体の自発的活動(1988年、「久茂地川通り会」の結成)を促したほか、郊外の河川活動団体「安謝川を蘇生させる会」の芽だしや活動手法にも大きなインパクトを与えた。また、市民意識の高揚とともに、久茂地川の水質が改善される結果となった。

c フェスティバルの運営体制とパートナーシップ

1986年から95年までの10回のフェスティバルを通じての活動は、毎回、多くの市民グループが参画する実行委員会の運営によって、一定程度の成功をおさめてきた。毎年6月頃に結成される「久茂地川フェスティバル実行委員会」は、「久茂地川通り会」、「久茂地川に清流と緑を取り戻す会」、那覇市職員労働組合、「沖縄県緑花市民センター」、那覇市まちづくり研究会、「沖縄都市建築塾」、沖縄大学地域研究所、「沖縄リサイクル運動市民の会」、沖縄県マスコミ労働組合協議会の9つの主催団体によって構成される。実行委員会は、10月のフェスティバル開催にむけて、月2～3回の運営会議を開き、その年のイベントの企画・立案・運営に関わる。運営費はほとんどカンパに依っている。

このほか、フェスティバルの支援団体として、沖縄県、那覇市(行政)、沖縄テレビ、琉球新報等のマスコミ、沖縄電力、酒造関連会社、旅行社等の民間企業が協力している。

d 活動の課題

フェスティバルを主軸に据えた10年間の啓発活動は、市民意識の高揚に大きな効果をもたらしたことで、その意義が検証された。一方、久茂地川の生態的回復は、まだ十分とはいえず、都市環境全体の改善を見据えた対策とこれからも息の長い実践活動が必要とされている。実行委員会では、1996年から活動の場を久茂地川から流域及び那覇市全域に移し、これまでのイベント事業執行型の活動から、都市全体のエコアップを考慮に入れた都市における水環境づくりを展開しつつある。その第一歩として、市域の「ホタルマップづくり」に取り組み、生態的にまちづくりを進めるための合意形成のプロセスを模索している。しかし、新たなまちづくり活動を継続していくにあたって、活動資金の不足、世代交代の問題や、事務局を固定的に位置づけることの難しさなど、人材育成、財政の確保、組織体制の強化といった課題が残されている。

④ 「平良市市民運動実践協議会グリーン部会」

a C G G運動に誘導された緑のまちづくり運動のはじまり

沖縄本島の南西326キロに位置する宮古島は隆起サンゴ礁の石灰岩からなり、大きな川や山もなく島の地形は典型的な「低島」を呈している。島の主な緑は島の北西から南東に長く平行に走る石灰岩堤の森と集落林や農地の緑によって構成される。

このような島の自然条件において、土着の信仰の対象となる一部の島の緑は、住民自身によって慣習的に保全される傾向にあったが、島の大半の緑は、復帰後の開発主導の政策によって、かなり減少してきている。特に、海岸部の観光開発や郊外の市街化(居住圏の拡大)が急速に進み、緑地(森林)は以前の半分程度に減少した。

こうした中で、宮古島西部にあって、都市化の最も進む平良市(面積64.59キロ、人口約33,000人)では、宮古島の環境破壊の現状に危機感を抱いた有志、市民が主体となって、花とみどりでいっぱいのにちにしよう、と「平良市市民運動実践協議会」が結成された。この活動は、県主導のC G G運動を拠り所にしつつも、緑化コンクールの自主運営によって、住民主体で緑のまちづくりを展開させた活動として、県内における先進事例となっている。

b 「緑の街角賞」の推進運動と住民参加の広がり

1977年、市民憲章の推進と、緑の多い住み良い平良市を実現していくことを目的として、賛同者を中心に「平良市市民運動実践協議会」(以下、「実践協議会」という。)が結成され、緑のまちづくり活動がはじまった。これは、1980年には、県の先導する「豊かなふる里づくり運動」の推進、いわゆるC G G運動へと引き継がれる。

その後、緑に対する市民意識を高めようと、1984年、「緑の街角賞」が設定され、県内初の市民主体による緑化コンクールの自主運営が展開された。これは、住宅の緑(点)、通りの緑(線)、集落の緑(面)などについての市域緑化を表彰することで、失われつつあるまちの緑を市民ぐるみで保護し、緑化意識を高めながら、まちづくりを展望しようというものである。

試みとして、狩俣集落におけるフクギ屋敷林や、警察官による派出所前の庭づくりを、「緑の集落賞」として表彰したのをマスコミが取り上げ、平良市狩俣の取り組みが話題となる。そのことがきっかけとなって、市民意識の高揚へとつながり、自主運営による緑化コンクールと身近な環境づくりの意義に共感した住民によって、集落の入り口や、通りの字有地に“花の玄関づくり”の活動が展開される結果となる。

「緑の街角賞」の設置以後、実践協議会は、狩俣集落等を筆頭に各自治会、学校等と連携して、清掃美化活動、緑化活動、まちの老木調査等、運動の趣旨に基づく具体的な活動を活発に推進してきた。さらに、実践協議会は、「緑の

街角賞」についての市民意識調査を実施し、「緑の街角賞」の運動意義が、平良市における住民参加のまちづくり活動として広く認知されていることを検証するなど、市民合意のもとに着実に運動を推進している。

表 6－5 「緑の街角賞」推進運動の経緯

年	主 な 活 動 内 容
1984	・「緑の街角賞」の設定→緑の点から線、面へ、平良市を森林都市にする活動の展開
1987	・「塀の緑化」を提唱→通りに花と緑を提供する活動の展開 ・平良市老木・巨木の保存提唱、“調査要項”を発表する
1989	・ポケットパークの造成と緑化を実施する ・「庭づくりを学ぶ集い」の実施→「緑の街角賞」の入賞宅を見学し、学習会を開催
1989～90	・「平良市老木・巨木」の調査とまとめ
1990	・沿道住人総動員による「植栽マス」の美化緑化活動を推進
1991	・「老木・巨木」の写真集」を発刊
1992	・「シンガポール・台湾研修旅行」の実施（以後毎年実施）
1994	・「緑の街角賞」市民意識調査を実施→9割市民が認知する ・「全国花と緑のフェスティバル」(自治省)を誘致
1996	・「老木・巨木を訪ねる集い」を実施 ・緑推進課設置記念として市民献木により植樹を実施

c 「緑の街角賞」の実施体制

「緑の街角賞」は、「平良市緑の街角賞表彰要綱」に基づき決定される。まず、まちの緑化に尽くしている個人、または団体を一般から公募し、これを、実践協議会と一般市民によって編成された「選考委員会」が現地を数回視察して、審査(5段階の点数形式)する方法をとっている。実施期間は毎年2～3月で、毎週日曜日にまちの緑化状況と対象物件(応募者宅と推薦宅)の審査にあたる。

表彰の種類は、「緑の街角賞」のほか、「緑化推進賞」、「アイデア賞」、「特別賞」(緑の集落賞、努力賞等)があるが、運動の趣旨に沿って、各賞とも住民の手作り物件に限定し、プロの造園家による物件は審査の対象外としている。受賞宅の門柱や塀には、“緑化賞マーク”を設置し、市民の関心を高める努力をしている。

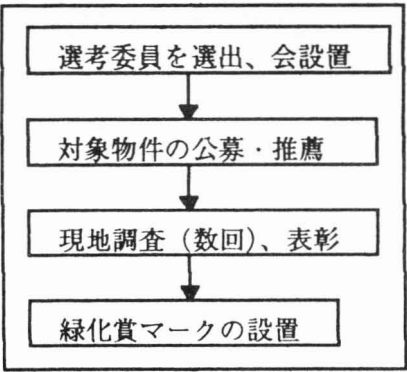


図 6－29 賞決定のプロセス

d 実践協議会グリーン部会の組織体制

実践協議会の会員は約40人で、趣旨に賛同する個人を新聞等で募集し結成される。実践協議会は、主として、豊かなふる里づくり運動を円滑に推進するために、その下部組織として、クリーン部会(浄化運動を主に推進)、グリーン部会(緑化運動を主に推進)、グレイシャス部会(親切でいたわりの心としての福祉運動を主に推進)の3部会を設置している。各部会はそれぞれの目標にあった実践事項を年度ごとに計画策定し、具体的な活動を展開する。すなわち、3部会が目的に応じて別途に活動し、毎月の交流会で全体の調整が行われ、実践協議会全体の能力が結集される。

この仕組みにより、「緑の街角賞」は、グリーン部会の実践事業としてバックアップされ、活発に推進されているのである。また、グリーン部会のメンバーにはT氏(教員)をリーダーに、建築士等の専門家が市民レベルで参加しているのが特徴であり、これに、協議会のクリーン部会、グレイシャス部会、平良市緑推進課、さらに、市内の各自治会、通り会とのパートナーシップが形成されている。

e 課 題

グリーン部会運営費は、現在、市からの補助金20万円/年(3部会で60万円)と、寄付金に依っている。毎年のシンガポールの緑化視察は自主学習として、自費でまかなっているのが現状である。特に、離島地域においては、市民活動を充実させるための、学習・研修会、交流会活動には交通費含をめての経費が高くつくことから、財政対策の研究、全県的なネットワークによる支援体制づくりを今後確立していくことが重要となる。

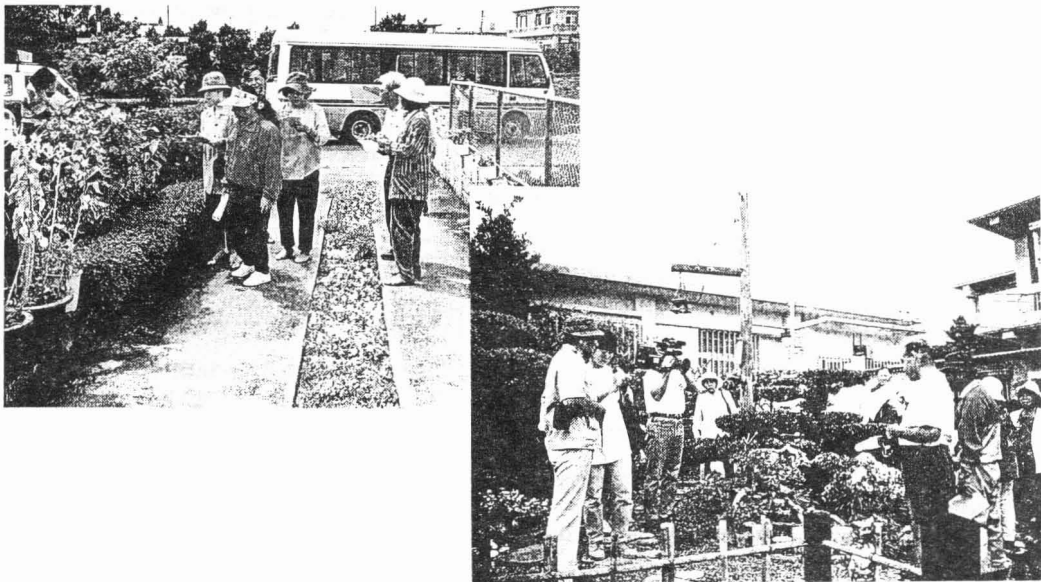


写真 「緑の街角賞」入賞宅見学会の様子

⑤ 「恩納村漁業協同組合」の取り組み

a 浅い海は最大の漁場

恩納村は、海岸部に大型のリゾートホテルの立ち並ぶ、県内最大の観光地である。海を売り物とする亜熱帯の県内のリゾートホテルの地先では、当然のように、海水浴・シーカヤック・ウィンドサーフィン・ジェットスキー・スピードボートやダイビングなどのマリンスポーツが展開される。亜熱帯の自然と独自の文化を前面に押し出した観光業は、沖縄県の最大の総合産業として、さらなる発展が期待されている。恩納村漁協は、観光漁業と従来の生産主体の漁業との両立を信じ、地域他産業とも連携しつつ、海を中心とした「ムラづくり」に積極的に参加している。なお、村勢要覧の恩納村イラストマップを見ても、村が観光を最大の産業として明確に位置づけていることがわかる(図3-3-7)。

沖縄の主要産業となった観光業に先立って、これまで海を継続的に利用・管理してきたのは、漁業である。県内の漁業は、操業場所(漁場)からみると、大きく2つに分けることができる。一つは、カツオやマグロ等の回遊魚やマチ類(フエダイ科・ムツ科・ハチビキ科の22種の魚類)等の底魚類を漁獲の対象とした、いずれも沖合を漁場とする漁船漁業である。もう一つは、モズクやヒトエグサ等の藻類養殖、刺網、追い込み網等の様に礁池や礁湖付近、いわゆる陸地に近い海域で操業する海面養殖業や漁船漁業である。恩納村の漁業者の殆どは、後者に属する礁池(しょうち、方言名はイノー)依存型の漁業者である。

礁池とは干潮時に干出する裾礁の礁嶺と海浜部との間に形成される池状態の浅い海のことであり、礁湖の一形態とされている。沖縄県下では、礁池や礁湖をひっくるめてイノーと呼んでいる。恩納村の海岸線は約46キロと長く、その前面に広がる礁池の面積も比較的広大であり、約3000haの規模を誇る。このようなイノーでモズク養殖やヒトエグサ養殖などの藻類養殖、貝類やウニ類の資源管理型漁業等が盛んに営まれている。ちなみに、平成8年度の同組合の受託販売数量(766トン)の約90%(693トン)、受託販売金額(2億1千3百万円)の約70%(1億5千7百万円)を海藻類が占めている。恩納村漁協が、礁池を最大の漁場とする所以である。

b 漁場環境の保全

平成6年度策定の第2次恩納村漁協地域漁業活性化計画(以下、「活性化計画」という。)[美海(チュラウミ)]では、漁場保全に関して以下のような記載箇所がある。「漁業活動は自然の恵みを受けて成り立つ産業ですので、漁場環境の保全はそこで生活する者の使命であるとの自覚のもと、引き続き努力します。」これは、礁池が恩納村漁協の基幹である藻類養殖の大事な生産の場であることから、漁場環境の保全が即恩納村の漁業の存続・維持・発展に直結することを意識した表現として理解できる。モズクやヒトエグサ等の海藻類は、燦々と降

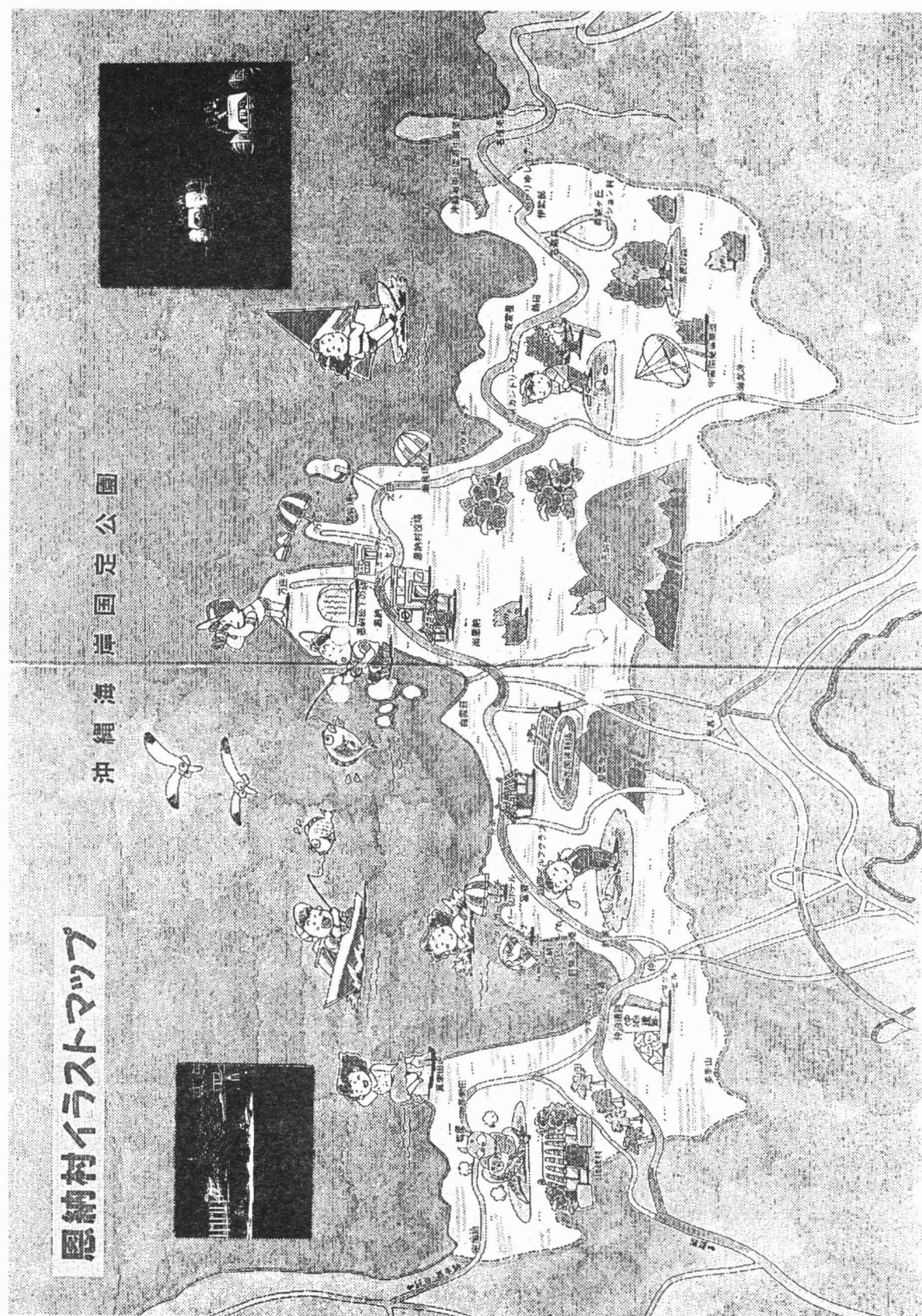


図 6-30 村勢要覧に掲載されている恩納村イラストマップ
—観光を主要産業としていることがわかる—

り注ぐ太陽光線を受けて光合成で成長する。また、赤土等の濁り物質が海藻類の体表面に付着すると、成長阻害を招くだけでなく、さらに悪いことに売り物にもならない。したがって、きれいな浅い海が、沖縄県海藻類養殖にとって必要不可欠な漁場の環境条件の一つとなる。恩納村漁協の活性化計画「美海」のタイトルには、そのような意味も込められているのであろう。

漁場環境保全のための具体的な恩納村漁協の活動としては、赤土パトロール、リゾートホテル等の事業所排水検査、オニヒトデの駆除、マングローブの植林、サンゴの移植等が挙げられている。さらに、特筆すべきことに、村内の小中学校の生徒を対象にした環境教育の実施がある。恩納村漁協には、海洋生物学を専攻した大卒者が職員として就職されている。同職員が漁業者に対する指導事業等を担当している。漁協が環境教育を実施するためには、それに詳しい職員が必要と思われる。浅い海の漁場環境を継続的に守って行くためには、持続的生産のできる浅い海の環境容量等の特徴や脆弱性を訴えて、将来の大人たちに理解してもらう態度で、しかも情熱を持って語ることでできる人物が是非必要である。恩納村漁協は、たまたまそのような職員（環境分野のキーパーソン）に恵まれたのである。また、言い換えると、同職員を取り巻く恩納村漁協の人的・物的環境条件にも、そのやる気を継続させるだけの力があつたとも言える。

c 漁場環境保全活動の課題

恩納村漁協の赤土パトロール等の活発な環境保全活動に対する他の漁協等の評価では、恩納村は特にすぐれていると言う声を良く耳にする。確かに、恩納村漁協の環境保全活動は、昨今の新聞報道にあるように活発である。例えば、恩納村で最も重要な漁場である屋嘉田潟原に県土木建築部管轄の護岸工事によって流出した赤土問題について、恩納村漁協関係者が、県土木建築部長に対し、直接抗議したことが新聞やTVで報道された（平成8年11月中旬）。TV映像には、恩納村漁協の組合長らと一緒に抗議するbで述べた指導事業担当者の姿があつた。浅い海の環境保全活動を県全体で行えるような体制の拡充・強化は、今後の大きな課題の一つでもある。

恩納村内における環境保全活動については、漁協は海中や海浜だけではなく、陸上の清掃活動にも積極的に参加している。また、村内の景勝地である万座毛や漁港内における植樹活動も、漁協は濁水防止と魚付林造成の目的で積極的に行っている。常日頃、漁協は村内において対外的な活動をより良く展開する上で、多くの団体と良好な関係を形成するように努めている。例えば、役場とは親子のような関係、商工会とは兄弟の様な関係、PTAや子供会とは双方で良い理解者の関係にあると自ら表現しており、これら団体からの作業協力依頼等には、積極的に応えることにしている。具体的に表現すると、役場(親)からの電話による動員(例えば、草刈り)の依頼があれば、積極的に無報酬で漁協(子)は協力する。また、漁協(子)が困っている時には、役場(親)は親身になって援

助策を講じる。商工会は漁協と同位の団体(兄弟)であり、個別に行動すると弱いので、相互扶助の関係を結んでいる。あたかも、毛利家の「3本の矢」のようである。また、恩納村自体が依然として「ムラ社会」であり、昼間ムラの中で働く人達は顔見知りなので、お金や依頼文書ではなく信頼関係の中で人が動いている。

このようにみてくると、村内での漁協のこれからの課題は何も無いように思えてくる。ところが、グラウンドワークの専門家集団に関する最大の課題が、恩納村漁協から挙げられた。環境保全活動の組織論及び方法論について、誤った方向あるいは方法での活動を避けるために、積極的に環境保全活動を今後も展開する漁協としては、できるだけ専門家集団の提言が欲しいとのことである。更に、彼らは質の高い環境保全活動の展開を目指そうと言うのである。

環境保全活動に資する専門家集団の側方支援のあり方には、地域の活動グループのキーパースン探し・関係づくりから始まって、組織的にはほぼ完成した環境保全活動グループへのより細やかな技術的支援があるように思える。恩納村漁協は、さしずめ後者のグループに属するのであろう。

⑥ 「沖縄インターナショナル・クリーンビーチ・クラブ」の取り組み

a 国際的な活動団体

平成4年に設立された沖縄インターナショナル・クリーンビーチ・クラブ(以下、「OICBC」という。)は代表者の3人中2人(エド・サンチェス氏とケニー・イーマン夫人)が英語圏出身と言うこともあり、名実ともに国際的な活動能力を備えたNGOである。もう一人の代表者である多和田栄作氏、ケニー夫人の母親は、いずれも沖縄県出身ということもあり、沖縄方言や日本語、英語が飛び交うOICBCの活動風景が容易に想像できる。

OICBCは、米国東海岸のワシントンDCに本部を置く、海洋保全センター(Center for Marine Conservation)の加盟団体でもある。平成7年には毎年本部で開催される定例会議に、エド氏が出席して沖縄県における当クラブの活動状況等を報告した。なお、本部での会議や本部への報告は、当然のようにすべて英語で行われる。

b 日頃の活動の内容

活動内容は、3月から11月における期間の第3日曜日の「海浜清掃」と12月から2月における期間の「デスクワーク」に大別される。なお、毎年9月の第3日曜日は、全世界70カ国の人々が参加する「世界国際ビーチクリーンアップデー」であり、その年の活動の成果が本部に報告される。冬季のデスクワークの期間中は、OICBCの活動の普及のために、代表者等は、各地で開催される行事やイベント等へ積極的に参加して、海浜清掃活動に関するパンフレットの会場配付やOICBCへの入会の呼びかけ等を行っている。これまでのその

活発な活動が認められて、企業や行政サイドも様々な支援に乗り出しつつある。例えば、海浜清掃時の清涼飲料水の実物支給やマスコミによるO I C B Cの活動の宣伝や電力業界からの寄附金の提供等々である。

ところで、O I C B Cの海浜清掃活動は、清掃後の楽しいビーチパーティーで終わりという「その場完結型」の活動ではない。海浜ごとのゴミ対策を考える際の重要な資料とするために、毎回、データカードに海浜清掃から得られるゴミ情報を全員で記入して、情報の蓄積を図り、「きれいな浜を取り戻すこと」を最終目標とした「不断の努力継続型」の活動である。なお、データカードは、バイリンガルで表記されている(表3-3-4)。通常の花浜清掃には、多い時で300人参加するが、年間2,000円の通信連絡費を納入するレギュラーメンバー(正会員)は40人である。従って、海浜清掃に協力してくれるフリーメンバー(準会員)の数で、海浜清掃時の参加人数と作業の成果が左右されることになる。O I C B Cの代表者が正会員を増やして、安定的な活動をと考えるのは至極当然であろう。

c 指導力のある行政への要望

海浜でのゴミ収集は、O I C B Cの活動の初期には、ごみ袋や軍手の準備からゴミの収集及び搬入まで全て自前で行っていた。最近では、各自治体でゴミ袋や軍手を提供するようになり、地域によっては行政がゴミの回収まで協力するようになった。O I C B Cの活動目的である「きれいな浜を取り戻すこと」を具現化するためには、どうしても各自治体の更なる協力が必要と代表者らは考えている。また、O I C B Cは行政に対しては、「21世紀の沖縄は、経済を強くすること(だけ)ではなく、住みよい島づくりを目標とすべきであり、そのような島づくりを期待したい」と要望し、「現在の開発の仕方を見ていると、残高を気にしないでクレジットカードを使用している状況を連想する。気がついた時には、カード破産で元も子も無くなる」と心配する。O I C B Cの声を行政に反映させる仕組みづくりが、今後のO I C B Cの大きな課題であろうが、インターネットを用いた活動によっては意外と早い時期に訪れそうである。

表 6-6 O I C B C の海浜清掃時に使用するデータカード



海岸クリーンアップデータカード BEACH CLEANUP DATA CARD

アンケートにご協力下さいましてありがとうございます。どうぞ下記の住所宛に送って下さい。この貴重なデータを元にして今後もビーチクリーンアップに活用して生きたいと思っています。海洋自然環境保護センターでは、このデータを元にして今後の世界の海洋破壊をいかに押さえていくかの重要な資料として使用していきます。

Your Data card will help us keep track of the conditions of our island's beaches. The Center for Marine Conservation will also use this data in it's Int. Marine Debris report to help find a solution to the Marine Debris problem.

Name (氏名) _____ Affiliation (所属団体) _____

Address (住所) _____ Phone (電話) _____

_____ 職業 _____ M (男) _____ F (女) _____ Age (年齢) _____

Today's Date _____
清掃した海岸名 Month: _____ 月 Day: _____ 日 Year: _____ 年 Name of Coordinator _____
リーダー名

Location of beach cleaned _____ Nearest City 一番近い都市名 _____

How did you hear about the cleanup?
このクリーンアップをどのようにして知りましたか。 _____

SAFETY TIPS

1. Do not go near any large drums.
2. Be careful with sharp objects.
3. Wear gloves.
4. Stay out of the dune areas.
5. Watch out for snakes.
6. Don't lift anything too heavy.

We want you to be safe

安全の心得

1. 大きなドラム缶に近づかない事。
2. 鋭利なものに気をつける事。
3. 手袋をはめる。
4. 砂丘に入らない。
5. へびに気をつける事。
6. 重すぎるものを持ち上げない。

安全にクリーンアップをして下さい。

Number of people working together on this data card _____ Estimated distance of beach cleaned _____ Number of bags filled _____
このデータカードに関わった人数 清掃した海岸 (川辺) のおよその距離 いっぱいになったゴミ袋の数

SOURCES OF DEBRIS. Please list all items with foreign labels (such as plastic bleach bottles from Taiwan) or other markings that indicate the item's origin (such as cruise line names, military identification or debris with names and/or address of shipping/freighting or fishing companies, or oil/gas exploration activities).

漂流物の源 - 外国から流れ着いたと思われるものは全て下のようにリストアップして下さい。

SOURCE (会社・製造者名)	ITEM FOUND (種類)
(94)	

STRANDED AND/OR ENTANGLED ANIMALS (Please describe type of animal and type of entangling debris. Be as specific as you can.) ゴミや漂流物にからまっていた動物 (動物名とからまっていた物を出来るだけ正確に書いて下さい。)

What was the most peculiar item you collected?

貴方が集めたものの中から一番変わった (特殊な) 物は? _____

Comments (参加した感想) _____

Thank you! どうもありがとう!



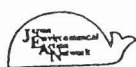
Center for
Marine
Conservation

このカードは下記へ
返送して下さい。

〒904-04 恩納村宇山田3111

沖縄インターナショナルクラブ エド・サンチェス

3111 Aza-Yamada Onna-Village 〒904-04
Okinawa CBC Eddo Heinrich Sanchez



PLEASE RETURN THIS CARD TO
YOUR AREA COORDINATOR
OR MAIL IT TO:

CENTER FOR MARINE CONSERVATION

1725 DeSales Street, NW
Washington, DC 20036

A Membership Organization

※データはなるべく各地区ごとに累計してから送って下さい。

■ 翻訳 菊地可南子・菊地由美・根岸誠思

TEL: 098-964-2517
FAX: 098-964-6322

d 海と川と山をつなぐインフォーマル・ミーティング

平成8年6月に、「自然・環境・人類・文化」をテーマとした、ボランティア・ネットワーク形成のきっかけづくりのために、O I C B Cが非公式に関係団体に呼びかけてバーベキュー大会を読谷村の海浜で開催した。「自然を守ることができないと、人間と文化も守ることができない」との基本的な考え方をネットワークの存立基盤としながら、21世紀先取りパーティーとして位置づけた「海と川と山をつなぐインフォーマル・ミーティング」の2000年までの継続開催を約束した。

これまでの海浜清掃活動の経験と「消えゆく沖縄の山・川・海（1996）」の本との出会いから、海と川と山のつながりの重要性に気がつき、合理性を常とする英語圏の人達が何のためらいもなく、フランクに沖縄県内の関係団体に呼びかけて、関係団体がそれに応えた。実際には、その呼びかけに対して、おそらく提案されたネットワークの必要性や重要性を日頃感じながらも、他の関係団体との意見交換や交流をためらっていた、あるいは面倒くさがっていた本来ホスピタリティー旺盛と言われる沖縄の人々が応えたのであろう。

いずれにしても、海と川と山(森)を結ぶ民間ベースの環境ネットワークが、沖縄県内において初めてできそうな雰囲気を感じさせてくれる。O I C B Cでは、沖縄電力(株)からの今年度の寄附金で購入したパソコンを用いて、ゴミ情報のデータベース化作業と同時にインターネットのホームページの開設を準備中である。ホームページ名は、ずばりO C E A N(オーシャン、海)である。ホームページの開設団体名の頭文字（Okinawa Culture and Environment Action Network）でオーシャンにしてしまうところが、さすがに日頃からクロスワードパズルで楽しんでいる英語圏の人々であると感じさせられる。

e 環境教育の重要性

O I C B Cの代表者らは、今後のその活動の展開を考える上で、最も大切なこととして、真先に「環境教育」を挙げている。ところが、O I C B Cの内部には環境教育のプランナーが存在せず、代表者らはスタッフの不足を嘆いている。環境教育プランナーは、内部のスタッフを育成するか、外部の協力者に委託することで、早晩解決の運びとなろう。

ところで、なぜ、O I C B Cが環境教育を最重要視するのか？答えは、意外と単純である。O I C B Cの代表者の英語圏出身者2人が海浜清掃を始めることになった動機は、「母親の故郷の砂浜がだんだん汚されていくのに我慢ができなかった」ことや「きれいな砂浜にゴミがあるのに我慢ができなかった」ことにあった。言い換えると、ただ単に、美しい砂浜の美観を損なうゴミの存在に我慢ができなかっただけのことである。また、代表者らが盛んに不思議がるのは、われわれ沖縄県民に対して、あるいは日本人全体に対しても当てはまるのだろうが、「美観を損なうゴミを放置して平気な人々があまりにも多い」ことであ

り、ゴミ問題を解決するためには、代表者らのように海浜のゴミに対して単純に我慢できない人間を増やしたいと考えるのは当然の帰結のようにも思える。

とりあえず、「ゴミを落とすことに平気でいられない人間」を多くつくりたい。そのためには、これらかの若い人達に「美しいものを美しいと感じる心の持ち主」になってほしい。だからこそ、代表者らは環境教育が最も大事だと主張するのである。環境教育の中でも最も大事な部分は、レイチェル・カーソン女史の遺作の書名でもある「センスオブワンダー（美しいもの、未知なもの、神秘的なものに目を見張る感性）」の持ち主にするための教育ということになるだろう。

日本語には、「白砂青松」と言うきれいな海浜を讃えた四文字熟語がある。しかしながら、試験に出ないためなのか、いつの頃からか若い人達の辞書からは消え去っている。ちなみに、著者の周囲にいる20代の若者達10人に「はくしゃせいしょう」の意味を知っているかどうか尋ねてみた。漢字でも書いてみてもらった。聞いたことも見たこともないと答える若者が全てだった。彼らは、全て国立・私立の大学の卒業生である。美しい日本の言葉が忘れかけられている。将来、この美しい島国が美しく利用され続けるためには、今の子供たちへの感性教育と同時に失われた美しい日本語の復活が、やはり必要ではないだろうか。

＜4＞ 沖縄における「参加型」改善活動の課題

第1節では、沖縄において、行政提唱によって推進される改善活動の意義と課題について把握した。次に、第2節では、住民自主活動の「参加型」改善活動の傾向と特徴として、活動発足のきっかけと、活動の3つの性格を整理し、活動レベルや方向性、実効性を把握した。さらに、第3節では、住民主体の良好な活動事例をモデルケースに選定したうえで、そのモデル的取り組みについて、活動の立ち上がり及び主体の広がりといった活動の発展経過と、それを支える組織運営の技術、パートナーシップの形成状況から具体的な分析を通じて、活動成立の特徴と課題を明らかにした。これにより、地域社会において「参加型」改善活動が成立するためには、

- 活動主体の存在
- 活動力・組織の能力の蓄積
- 活動の場(空間)の確保と思想・技術の構築

以上3つの領域の成立が重要であることが考察される。従って各領域の成立状態によって、個々の取り組みにおける課題は異なり、それに対する支援のあり方も段階的な配慮が必要となってくる。

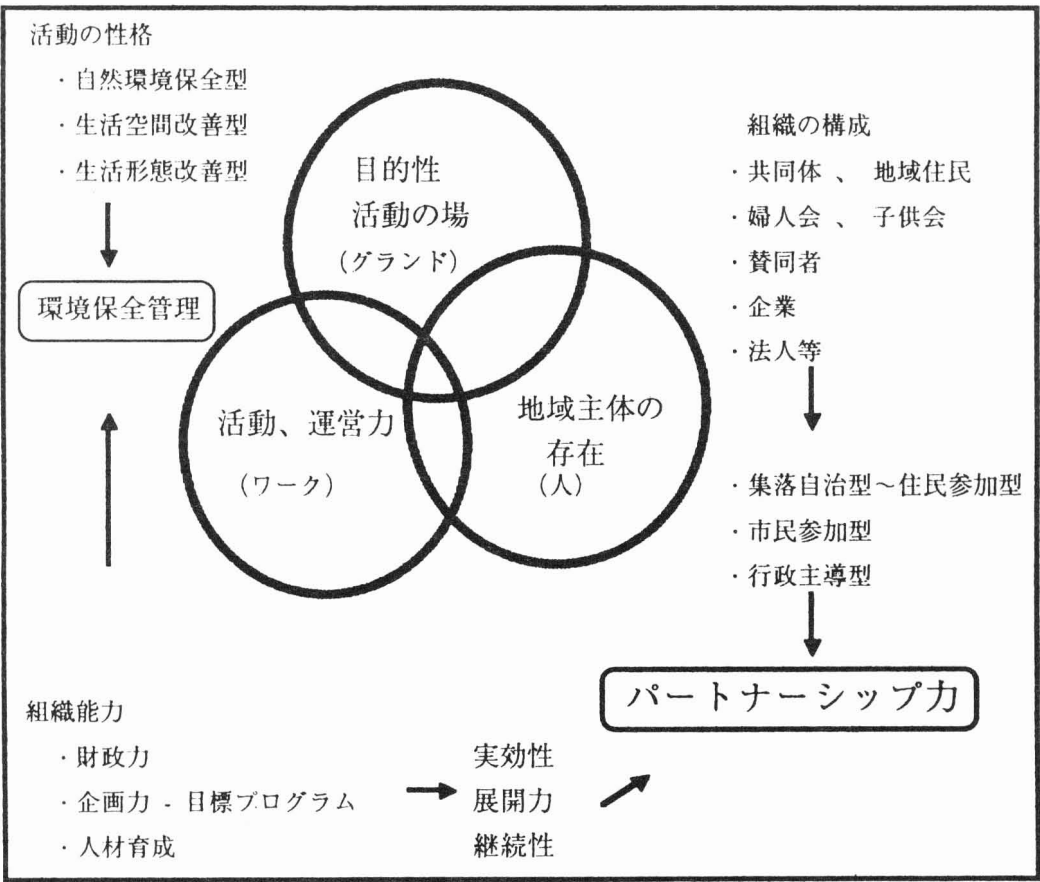


図 6-31 改善活動の基本概念

一方、このような視点から活動を捉えれば、沖縄の80年代の中頃以降に各地で起こった住民、行政の連携による改善活動は、主体の広がりとともに活発化しつつあるものの、活動資金・技術不足、組織体制の未熟さから、今後の運営に対する支援を必要としているものが多い。しかし、地域における支援体制はまだ十分とはいえず、活動体の中には、活動初期の立ち上がりの状態に留まりその後の発展過程において、既に限界が見えてきた活動もある。

このような状況を踏まえ、沖縄の「参加型」改善活動が、その立ち上がりから発展過程において抱える課題について次にまとめる。

- (1) 活動主体の形成という点で、主体の存在と発意、動機付けが重要となる。
- (2) 活動を継続するためには、組織化と活動目的を明確にすることが必要となる。
- (3) 組織の運営力を強化する点で、活動資金の問題も含めて、最終的に、地元組織を財政的、制度的に保障する支援システムのあり方を探ることが必要となる。
- (4) 活動の対象となる「場」の課題は、地域の風土の認識から表現手法、管理技術全般にわたって関わってくる。このため、地域主体である住民、行政等が、島嶼の循環系に配慮した環境保全・管理技術のあり方を共有することが重要となる。
- (5) 環境構造が変容し地域社会の連帯が希薄化する現状において、今後も、住民主体の活動が発展するためには、集落自治活動、住民活動、及び市民活動等の連携やそれに対応したパートナーシップの形成が重要となってくる。
従って、改善活動における住民の役割と各社会集団組織の支援のあり方として、次の課題があげられる。
 - ① 住民に求められる役割は、身近な生活環境の場の問題に対して、主体的に取り組み、環境づくりの担い手としての実践的な活動である。
 - ② 行政に求められる役割は、環境保全技術の質的向上を図るため、計画段階から住民を参加させる「仕掛け」、環境管理の「責任分担」等仕組みづくりである。
 - ③ 専門家に求められる役割は、環境保全・管理技術の指導、活動手法の展開という点で、環境改善活動への実践的な取り組みである。
 - ④ 企業は、一般的な資金援助から様々な場面において取り組むことができる。例えば、地域社会における連携(地元意識が反映しやすいムラ系活動)、活動の目的と企業イメージが一致するという経営上の連携(リサイクル系)、地域の環境管理への貢献(川系)など、社会的な企業モラルの高揚が肝要となる。

参 考 文 献

琉球新報社「アユはかえった」(記事) 1996年 1 ～ 3 月

琉球新報社「川」(記事) 1996年 8 月

具志川市婦人連合会「いどばた」1889年、1995年

平良市市民運動実践協議会グリーン部会「平良市における“緑の街角賞”実践事例報告書」

平良市市民運動実践協議会グリーン部会「緑の街角賞入賞宅の“緑”に学ぶ集い」1995年

日本都市計画学会「都市計画」『環境問題から都市づくりを点検する』No.190 1994年

日本都市計画学会「都市計画」『市民まちづくりとNPO』No.194 1995年

恩納村「平成 4 年度村勢要覧」

恩納村漁業協同組合「平成 6 年度策定第 2 次恩納村漁協地域漁業活性化計画・美海」

恩納村漁業協同組合「平成 8 年度通常総会資料」

諸喜田茂充編著「サンゴ礁域の増養殖」1988年

沖縄県教育文化資料センター「消えゆく沖縄の山・川・海」1996年

レイチェル・カーソン著、上遠恵子訳「センス・オブ・ワンダー」1996年