

2. 「里浜づくり」の実際

以下、事例の概要、事例に関連する時系列による整理、詳細な解説、事例により得られる手がかりの順に里浜づくりの事例を紹介する。その中に、活動を実際に行ってきた当事者の方々の苦労話、ポイント等をコラムとして併せて掲載しているのので、参考としていただきたい。

なお、本章では紙面等の都合上先進的な事例の中から4つの事例のみを取り上げているが、巻末資料等にて、他の事例も紹介している。

2.1 中津港海岸

地域住民が自然観察会や学術調査を実施することで、海岸の価値を発見しつつ、地域住民と行政が協働で事務局を担い会議を運営する等により、異なる立場の行政と地域住民が徹底的に話し合い、海岸整備計画を変更した事例。日本で初めて、「引き堤」を計画し、事業化した。

(1) 事例の概要

大分県中津干潟は、瀬戸内海西部の周防灘に面し、重要港湾である中津港を挟んで山国川から犬丸川までの海岸線延長約10km、面積約1,347haを有する広大な干潟である。干潟にはカブトガニ、アオギス、ナメクジウオ、スナメリなど数多くの稀少生物が生息し、また、貝類漁業の盛んな好漁場としても知られる。

当時、こうした干潟の持つ生態系の重要性はあまり認識されておらず、中津港が自動車産業の立地を受け、港湾機能を拡張整備することとなり、そのための航路浚渫の土砂を使って、中津干潟の一部に覆砂（エコポート事業）を行い、海藻類の堆積・腐敗を改善する事業が実施されることとなっていた。

このことは、1999年に中津港が重要港湾に指定され、大分県が港湾計画（法に定められた港湾の将来整備計画）を改訂し、港湾改修にかかることで、一般の人の知るところとなった。



中津港海岸（大分県中津市）の位置図

当時、地域外の環境保護団体等が強行な反対運動を行っていたが、何れも域外の人々であった。こうした中、地域住民によって「水辺に遊ぶ会」が設立され、中津干潟において干潟の観察会などの活動を開始し、覆砂事業への反対、協議会の設置を県に要望した。

中津港の港湾計画の改訂作業の過程で、環境アセスメント（開発がもたらす環境への影響を、事前に予測・評価すること）の検討をするために設けられた、専門家による「中津港改修環境影響調査検討委員会」は、中津港の整備計画には問題はないものの、干潟の覆砂事業については、「干潟生態系の多様性に配慮し、専門家、地元住民及び環境団体等の意見を十分に聞くべき」という提言を出した。

この提言を受け、大分県は2000年5月、専門家、地元住民（一般公募を含む）、自然保護団体、行政による「中津港大新田地区環境整備懇談会」を設置。長い間の懸案であった自然海岸の保全方法について、地域住民、行政、専門家が協働して検討することとなった。この結果、エコポート事業は中止され、背後の護岸整備は、生態系に配慮した形状に改良され、整備された。これらの成果を通じて、地域の人々は、中津干潟を自分たちの浜と認識し、中津干潟において現在でも多様な活動を展開している。

(2) 時系列による整理

年代	地域住民等	行政	主な出来事・周辺状況
～ 1995		・1980年より大新田地区において海岸事業が実施。未整備部分が180m。	
1996 ～	・自然保護団体が港湾整備に強硬に反対	・エコポートの指定を受けて、残された海岸事業の180mについて検討。	・中津港が運輸省（当時）からエコポートの指定。 ・大新田地区においては、覆砂事業を計画。
1999	・7月 地元の自然保護団体「水辺に遊ぶ会」が設立。 ・干潟の簡便調査と観察会の実施を開始。 ・干潟の覆砂計画に対して、各種団体が要望書を大分県に提出。	・11月 港湾計画を改訂。 ・「中津港改修環境影響調査検討委員会」を設置。	・海岸法の改正 ・6月 中津港が重要港湾に指定される。 ・日本自然保護協会、日本野鳥の会が干潟の重要性を指摘。自然環境の再調査と計画の見直しについての要望書提出。「水辺に遊ぶ会」が覆砂計画に反対、協議の場の設置を県に要望
2000		・3月 「中津港改修環境影響調査検討委員会」より提言が提出。 ・5月 「中津港改修環境影響調査検討委員会」の提言を受けて、「中津港大新田地区環境整備懇談会」を設置	・砂事業にあたっては、生態系に配慮し専門家、住民、環境団体等の意見を聞くべき旨の提言
	・「中津港大新田地区環境整備懇談会（事務局：中津の海と人を考える協議会）」として5回の懇談会と4回の分科会を実施。		
2001	・3月 「中津港大新田地区環境整備懇談会」において、エコポートの白紙化、干潟の賢い利用と保全を提言。付帯条件として事業の2年間の休止等を決定	・大分県は横断調査を実施、専門家と技術検討を行う。	・浸食の激しい60mに被覆石による護岸を整備し、事業を一旦休止。工事を2年間延期することを決定。（2年間程度をモラトリアム期間とした）
	・地元市民団体と研究者により干潟の生態系調査を実施。		・1月～7月 上記の60mの区間に捨石堤を整備。
	・11月 「大新田地区舞手川河口部周辺自然環境報告会」を実施（事務局：中津の海と人を考える協議会、協力：中津土木事務所・中津市）。調査結果が報告され、専門委員や一般の参加者が意見を交換した。		
2002	・1月 懇談会事務局（中津の海と人を考える協議会）が大分県と中津市に調査報告書と提言を提出		
	・3月 「大新田地区環境整備協議会（事務局：中津の海と人を考える協議会）」を設置。		
	・「大新田地区環境整備協議会」にて残りの120mの区間の整備方法について検討。 ・「大新田地区環境整備協議会」において、「セットバック案」、事後のモニタリングを提案		
2003	・「大新田地区環境整備協議会」の決定内容を受けて事業を実施		・「セットバック案」による事業実施 ・モニタリングの実施
2004	・「大新田地区環境整備協議会」による検討を継続中		・現在まで「水辺に遊ぶ会」では、観察会、ビーチクリーン、モニタリング等を継続的に実施中。

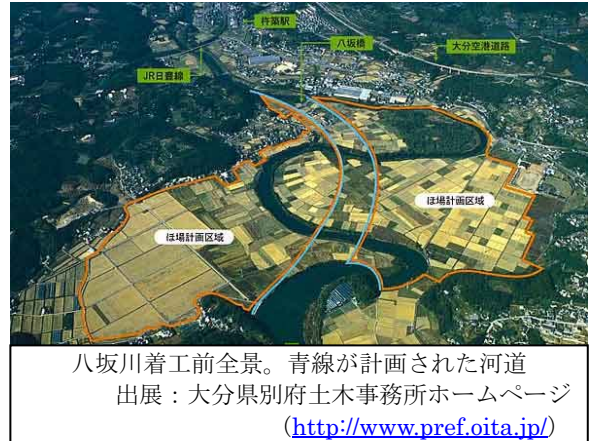
注「エコポート」：環境と共生した港湾。1994年に運輸省（当時）が策定した「新たな港湾環境政策」にのっとり、運輸省が指定。

(3) 詳細な解説

① 前史

全国的に干潟生態系の再評価と、保存運動が活発になっていることを背景に、大分県は、行政として干潟生態系への影響を考慮した新たな公共事業のあり方を模索し始めていた。

大分県における干潟の保存に関する取り組みは、守江湾に流入する八坂川の河川改修に対するミチゲーション（「緩和」の意。自然への影響を緩和する行為。）がある。これは、大分県の河川行政が担当するもので、大分県杵築市を流れる八坂川で、度重なる洪水に対処するために進められていたショートカット方式による河川改修計画（湾曲した河道を滑らかにすることで水の流れをスムーズにする計画）にあたり、八坂川の注ぐ守江湾の干潟環境に対してミチゲーションを検討するものである。守江湾には、カブトガニや様々な生物が生息する肥沃な干潟が広がり、河川改修における河川から干潟へかけての環境保全が課題となっていた。なお、カブトガニの生息については地元住民には当然の事実であったが、1981年に外来研究者によって広く報告されて以来、地元の杵築市を中心に、市民や研究者による保全運動が展開されていた。^{※1}



大分県は、「八坂川河川改修環境影響調査検討委員会（楠田委員長：九州大学教授）」を1996年に設置し、改修に伴う河川と湾内の水理特性の変化による干潟環境、および干潟に生息する生物への影響を把握し、多自然型川づくり、旧川道の一部を利用したワンドの創出、淵の保全、カブトガニ産卵地のミチゲーション等、環境の維持及び保全を考慮した計画を策定、平成20年の完成を目指して改修工事を行っている。また、調査に当たっては、地元市民の有志が参加するなど、専門家と地元住民、行政が協働して実施している。

こうした取り組みは、大分県にとって革新的な取り組みであり、実施に当たっては、試行錯誤を繰り返すこととなった。この結果、大分県のノウハウの蓄積と人材の育成、また関わった専門家との人脈づくりに良い影響を及ぼすこととなり、中津干潟における検討においても少なからず影響を与えていると当時から付き合いのある専門家は言っている。

これらの河川の取り組みで得られたノウハウや人脈は、他土木分野へも波及することとなった。大分県の土木行政はそれほど大きな組織ではなく、土木技術者の数もそれほど多いわけではない。このため、河川、道路、港湾等、異動により、様々な分野を担当することとなり、その中で、先進的な取り組みは共有される。当時、港湾行政においては、自然保護、環境、市民団体との調整といった対応のノウハウは少なかったものの、河川行政のノウハウが活用された。

○海岸の種類と管理者

海岸には、海岸保全区域（海岸法）、港湾区域（港湾法）、漁港区域（漁港法）などの特別に指定された区域と、それ以外的一般公共海岸区域があります。海岸保全区域は、高潮、波浪、津波から人命、財産を守るため、海岸法に基づいて都道府県知事が指定した区域をいい、その管理は以下のようになります。また、一般公共海岸区域の管理は都道府県知事又は市町村長が行います。

海岸保全区域の区分	海岸のイメージ	海岸管理者	都道府県等の窓口（代表例）	主務大臣
港湾区域又は港湾隣接地と重複している部分	港湾の背後や隣接地の海岸	港湾管理者の長	港湾課	国土交通大臣（港湾局）
漁港区域と重複している部分	漁港の背後や隣接地の海岸	漁港管理者の長	漁港課	農林水産大臣（水産庁）
土地改良法により管理している海岸保全施設が存する地域又は、土地改良事業計画が決定している地域に関わる部分	背後や隣接地に農地がある海岸	都道府県知事または市町村長	耕地課	農林水産大臣（農村振興局）
農地を保全するための海岸保全施設で、土地改良法によらずに管理されているものが存する地域に関わる部分	背後や隣接地に農地がある海岸	都道府県知事または市町村長	耕地課・河川課	農林水産大臣（農村振興局）
上記以外の海岸保全区域		都道府県知事	河川課	国土交通大臣（河川局）

②「中津港大新田地区環境整備懇談会」の設置

大分県は中津港の港湾計画改訂に際して、「中津港改修環境影響調査検討委員会」から出された提言を受けて、懇談会を設けることを決定。

大新田地区において1980年から1995年まで、高潮対策を目的とした海岸事業が大分県によって1,315mにわたって進められてきていた。1995年にはこの事業を180m残して一時ストップし、1996年に運輸省（当時）より「エコポート」の指定を受け、海藻等の堆積・腐敗の対策として、港湾工事から発生する浚渫土砂を活用し、干潟を覆砂する事業を計画する。

一方、中津干潟に隣接する中津港は、背後に自動車産業の立地を受けて、港湾機能を拡張整備することとし、1999年に重要港湾に指定された。これを受けて大分県は中津港の港湾計画改訂に際して、環境アセスメント（開発がもたらす環境への影響を、事前に予測・評価すること）を実施すべく、専門家による「中津港改修環境影響調査検討委員会」を設置し、主に干潟で確認されていたアオギス、カブトガニの生息環境としての干潟に、港湾改修が与える影響について検討した。

検討に当たっては、先の「八坂川河川改修環境影響調査検討委員会（楠田哲也委員長：九州大学教授）」にも参加した、清野聡子氏（東京大学大学院助手）、宇多高明氏（現(財)土木研究センター）が参加した。



上：中津港干潟（正面は中津港）
下：既設の階段護岸

撮影：2003.

しかし、名古屋港で干潟の埋立計画が中止されるなど、全国的に干潟の重要性に対する認識が高まっており、おりしも進められていた中津港の港湾改修による埋立、航路掘削が契機となり、地域内外で干潟環境保全に対する関心が急速に高まっていった。全国的な自然保護団体などの複数の団体から干潟埋立に反対する要望書が県知事宛に提出され、「中津港改修環境影響調査検討委員会」も、中津港の整備計画には問題はないものの、干潟の覆砂事業については、「干潟生態系の多様性に配慮し、専門家、地元住民及び環境団体等の意見を十分に聞くべき」という提言を提出した。このことにより、県は「中津港大新田地区環境整備懇談会」の設置を検討する。

③「水辺に遊ぶ会」と「中津港大新田地区環境整備懇談会」

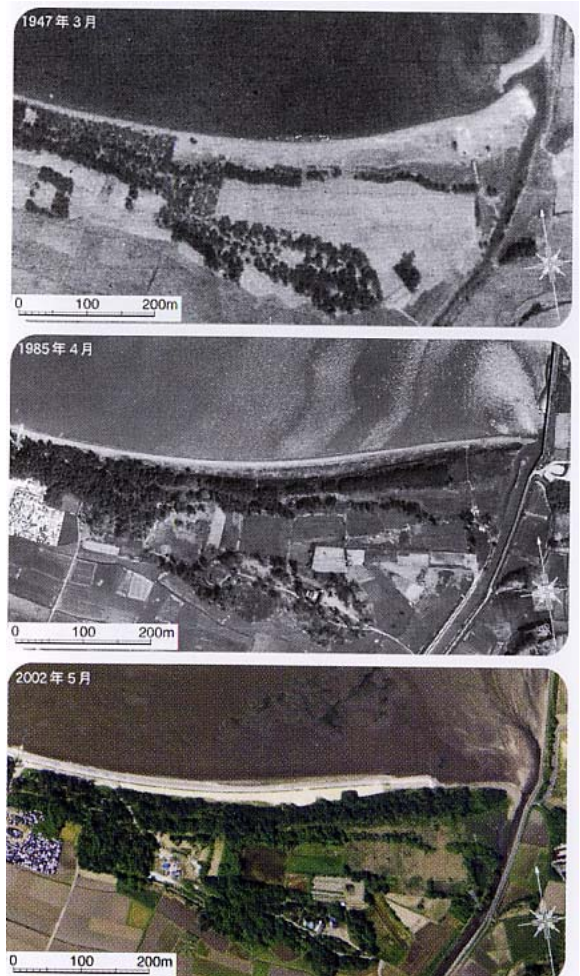
地元住民による「水辺に遊ぶ会」が設立。中津干潟を再評価し、地元に残された貴重な干潟をフィールドに、観察会などの活動が始められ、その活動に基づいた要望を県に行い、その結果設置される「中津港大新田地区環境整備懇談会」の事務局としてメンバーが参加する。

大分県が計画していた、中津港の航路掘削に伴う浚渫土砂を活用した干潟の覆砂計画に対して、WWF J（世界自然保護基金ジャパン）等が干潟の重要性を指摘。自然環境の再調査と計画の見直しについての要望書を大分県に提出する。

このように、当初覆砂事業に組織として反対したのは中津の方ではなく、外部の組織（野鳥の会等主に大分市の方）であったが、全国的に干潟に対する認識が高まる中、中津干潟をフィールドとする地元の活動団体「水辺に遊ぶ会（代表：足利由紀子）」が1999年7月に設立された。

その後、水辺に遊ぶ会を中心に中津干潟の観察会が開かれ、確かに昭和60年代は富栄養化によりくさい・汚いといった状態であったが、現在は改善されており、貴重な資源であることを確認した。参加者にはマスコミの方も含まれ、カブトガニが発見されたこと等活動が公に発表された。なお、このあたりから「中津港改修環境影響調査検討委員会」の委員であった清野聡子氏（東京大学大学院助手）とフィールドワークをしたり、連絡を取るようになった。

『1999年当時には、他海域の干潟の問題では生態系保全政策が進展しつつあったが、この海域では干潟の存在が地元にとっては当たり前すぎて危機感がなく、そのため行政側の保全への認識が遅れたと考えられる。調査をするほど希少種が続々と発見される状況であり、過去の調査検討での対応レベルに疑問が残った。しかし、希少生物の発見を秘匿する事例も多い環境アセスメント調査にあって、公開での調査、即時的な記者発表など他県では見られぬ当時としては先進的な取り組み姿勢も見られた。事業者側の専門性が土木工学に偏在していることは従来の港湾行政からすれば当然のことであり、環境問題、稀少生物保護や生態系管理の専門職員がいなかったなかでは短時間で最大限の



中津港の変遷
出典：「波となぎさ」No157、p17より

対応をしたことは評価できよう。』※²

上記の活動を経て、干潟の覆砂事業に対して反対を表明。同時に事業のあり方も含め、今後の海岸と人とのあり方を考える協議の場の設置を県に要請した。

大分県はこれらを受けて、市民を座長とする「中津港大新田地区環境整備懇談会」の設置を検討した。事務局は、「中津の人と海とを考える協議会」が担ったが、その構成は、行政として海岸管理者である大分県港湾課、中津土木事務所、地元行政である中津市の他、「水辺に遊ぶ会」のメンバーも参加し、事務局の代表は市民から選出された。この懇談会の事務局に対して「水辺に遊ぶ会」は、『「団体としてではなく、個人の参加」というスタンスで望んだ。一般にこの種の会議では、発言内容が、組織の代表として利害を主張しているのか、個人意見なのかを判別しにくい問題が発生している。純粋な干潟生物の観察や自然史調査と、社会性のある活動は分離すべき』※²と考えられたためである。

当時、自然保護団体から港湾整備に関して強硬な反対運動が展開されており、大分県は、通常の委員会方式で事務局が案を提示して内容を検討するという方法をとれば、反対派の合意はとりにくいとの判断により、自然保護団体である「水辺に遊ぶ会」のメンバー等、市民を事務局に加えることとし、会議の落しどころを初めから決めずに進める方法を選択した。

「水辺に遊ぶ会」は、全国的な環境保護団体とは異なり、強硬な自然保護団体ではない。全国的な環境保護団体の多くは、干潟への覆砂に反対するだけでなく、港湾の整備自体も反対というスタンスであった。しかし、「水辺に遊ぶ会」は地域に密着している関係上、地域の振興に必要な港湾の整備はやむを得ないとし、貴重な干潟を失うこととなる覆砂事業に反対するとともに、今後の海岸と人とのあり方を考える協議の場の設置のみを要請した。一方、当時の中津土木事務所の担当者は、「自然保護団体になんでもかんでも反対されると、行政は議論の余地がなく、警戒するしかなくなるが、自然保護団体の人でも、議論ができる人であれば、協力関係を築くことができる」と考えた。

こうして2000年5月、専門家（干潟、漂砂、海洋環境、海生生物、環境技術）、自然環境保護団体（WWF J、日本野鳥の会 大分県支部、中津干潟を守る会）、地元代表（市議会議員、区長、漁業協同組合、水辺に遊ぶ会等）に公募による住民代表の委員を加えた形で「中津港大新田地区環境整備懇談会」を立ち上げた。また、完全公開を原則し、飛び入り発言自由という何でもありの会議であった。こうした取り組みは大分県の中でも当時としては先進的である。

○海辺に遊ぶ会の活動趣旨

中津の海岸は海水浴場でもサーファーが来るという海岸でもなく、ただ延々と3kmの干潟が沖に向かって続く海岸である。しかし、いろいろな生き物がいて、沿岸で漁業が成り立っている。縄文時代から人は箆を持って干潟に行き、夜のおかず貝を掘って帰ってくる。子ども達が家族と一緒に浜に行き、浜でお相撲をしたり駆けっこをしたりして帰る。また、漁師さん達が夏に、無病息災を祈って海に行き潮を浴びる。そういう形で生活の一部として海が存在していた。ところが、この10年から20年ぐらいの間に海が遠くなり、あんな汚い海には行ったらいけないとか、危ないとかいう状況になってしまった。私達水辺に遊ぶ会は、できるだけ海と人との関係を取り戻したいと考えて活動をはじめました。

水辺に遊ぶ会 足利氏の発言（平成15年度里浜づくり意見交換会より）

④「中津港大新田地区環境整備懇談会」での検討

「中津港大新田地区環境整備懇談会」による1年間の検討を経て、事業の一時中止と2年間の調査・検討期間を設けることを決めた。

「中津港大新田地区環境整備懇談会」は、2000年5月に設置された。既に述べたように、懇談会は、初めから落としどころを持った事務局が、その落としどころに誘導するという方法をとっていなかったが、参加した団体は、当初、それぞれ、懇談会で議論すべき内容を想定していた。大分県は覆砂事業に関する内容を検討するとともに、それに伴う大新田地区の海岸事業の残り180mの延長部分について、護岸の未整備区間の整備であったが、市民団体は、覆砂事業の中止と干潟の管理手法であった。

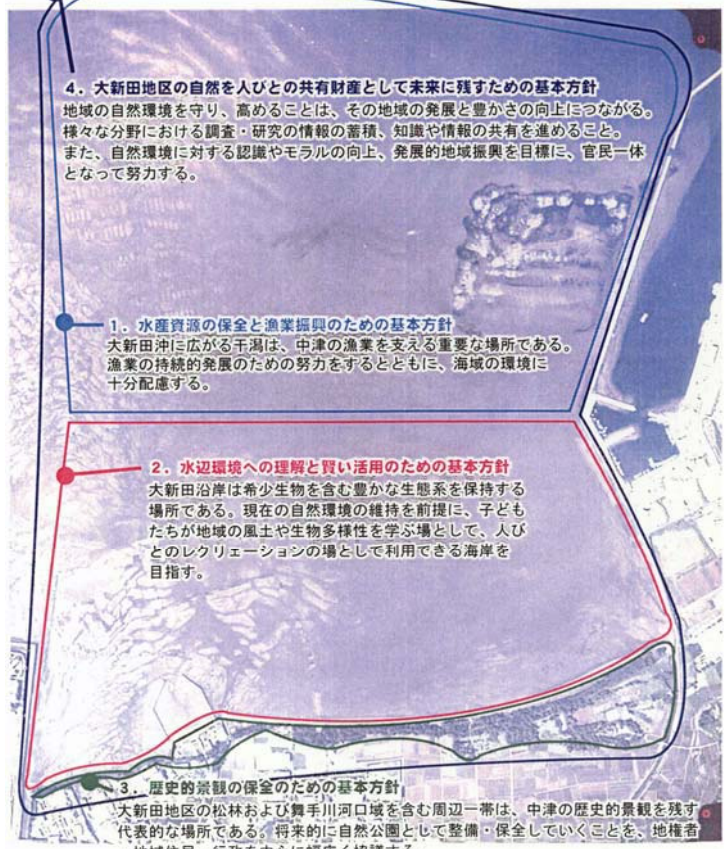
しかし、議論の主眼となった事項は、浸食が懸念されている地域の「防護」と、これに対して、干潟の多様で豊かな生態系の「自然保護」の考え方をどのように両立した事業を進めるかとなり、覆砂事業等は貴重な生態系の保全が前提となり、立ち消えとなった。こうして、1年間で5回の懇談会と4回の分科会が実施され、人と自然の共生の観点から大新田地区の海岸事業の残り180mの延長部分の事業の進め方として以下の内容が提言として出された。

- ① 浸食・高潮対策については、民有地の浸食が進んでいる区間について最小限の延長（約60m）で護岸を建設し、一旦事業を休止する。護岸は被覆石工法で行う。工事中・工事後にモニタリング調査を行う。工事影響範囲内の干潟生物に関する調査を行う。
- ② 残りの約120mの区間は、公園化や用地買収等の可能性を検討するとともに、今後の浸食状況を約2年間程度で調査する。調査は地元団体・中津市・大分県が共同で行う。

この県の判断は、通常ではしにくい判断であり、大きなターニングポイントといえる。この提言が出された段階では、本来、整備すべき180mの護岸の予算は確保されていたため、この予算が余ることとなった。この予算自体は、高潮対策事業であり、国土交通省港湾局の補助事業でもあった。このため、大分県の港湾課は、国土交通省港湾局にも予算を返上する必要があった。これは、まさに、行政が地域の人々の合意がなされた整備内容を実施したいという考えを持ち、その合意に至っていないという認識に基づいた判断であったといえるが、一方で、休止することにより、国民の財産、人命が直ちに危険にさらされるという緊迫した状況になかったという点も指摘できる。加えて、懇談会に参加した専門家もことあるごとに、国土交通省港湾局に直接状況の報告を行っていたことから、予算の返還が大きな支障もなく進んだと考えられる。

これらを支えたのは、事務局を中心に実務を担当した人々であり、上記の会議以外にも様々な調整・検討を行っている。特に干潟の継続的な調査は、地元有志が専門家の協力を得ながら実施している。こうした地域住民自らも積極的に関わっていく取り組み方は、地域住民の調査能力を引き上げることとなり、ひいては行政と専門家との信頼関係を築くことにも繋がるこ

大新田地区の自然を賢く利用するための基本方針



大新田地区の自然を守り賢く利用するための基本方針

出典：「中津港大新田地区環境整備懇談会 報告書、中津港大新田地区環境整備懇談会、2001.3」

ととなった。最終的に得られた結論は、単純に海岸事業に反対することで自然保護を実現しようとするのではなく、海岸事業が目的とすることをニュートラルにとらえ、本質的で实际的にどうすることが必要であるかを検討しようとする姿勢・努力に支えられたものである。

○普通のオバサンと合意形成会議

私たち水辺に遊ぶ会の活動が始まってもうすぐ7年になる。当時、中年のおばちゃんと子どもの集団がわらわらと泥の中を歩く姿は、かなり奇異だったらしく「あれはなにしよるんか？」と沖で漁をする漁師さんの間で噂になっていたという。干潟で泥んこになってウワーとかキャーとか歓声をあげながら遊ぶ私たちの会は、よその環境団体から「お気楽ノ一気集」と、新聞記事には「ねじり鉢巻きしない、ムシロ旗あげない自然保護団体」と名誉？な呼び名をいただいたこともある。そんなお気楽ゴクラクな私たちが2000年の春「ゴウイケイセイ」なる未知の言葉に遭遇してから今に至るまでは、この本文に長ーく紹介されているので、「ゴウイケイセイ」とどうやってつきあってきたかの裏話を少し。

その1：一瞬にして目が覚めた言葉 ただのおばちゃんなのに合意形成会議の事務局を拝命した私たち。行政の方々につきあうのも、偉い先生や議員さんの参加する会議を進行するのも初めてで、オロオロ、ウロウロ。予想通り？会議は2回目にして迷走状態に陥る始末。その時にある先生から言われた「事務局務める足利さんがこうしたいんだ、という目的をきちんと持たないから、強いリーダーシップをとらないから、声高に主張した人の方に会議の流れが動いていってしまうんですよ。もっと自覚しないと」という言葉に、ほっぺをた叩かれた気分。後の会議では「この会議で舞手川について発言をした以上、私は研究者を続ける限りずっとこの場所に責任があるんです」とも。またもやほっぺをピシりと叩かれた気分。そう、「ボランティアだからこのくらいで十分」とか「私たち普通の市民だもん、できなくて当たり前」とか言って逃げていなかったかな？私。中津干潟に中津の海に足を踏み入れて、この海の将来について関わりをもった以上、海とずうっとつきあっていく覚悟を持たないといけないんだ。初めて自分の行ってきた活動の重さを感じた言葉だった。以来、この二つの言葉は水辺に遊ぶ会の活動を通じて、私の心の支えとなっている。

その2：水辺に遊ぶ会基準 当会副代表、通称アベちゃんは元文学少女。設立当初、干潟の中でも本を読んでいた彼女は、7年経った今も子どもたちに生きものの名前を聞かれると「わからん。足利さんに聞いて〜」と言う。そんな彼女が「ゴウイケイセイ」のキーパーソンだった。懇談会開催に向けた打ち合わせ中、「護岸のテンバがですわね…、で、ここのコウバイが…でDDWが…○□△@??？」。「あのさー、そのテンバって何？全然わからん」とアベちゃんのナイスなつつこみが炸裂する。会議に参加する委員さんは研究者や行政関係者ばかりでなく、一般の人も多い。専門用語満載の資料は「普通の人」にはわからないのだが、格好悪いからわかったふりをしている人が多い。だから構造物ができてしまってから「こんな話じゃなかった」とかのトラブルが起こるんじゃないだろうか…というところで採用されたのが「アベちゃん基準」。彼女がわからないことは一般委員もわからない。だからもっとわかりやすい内容にしようよ、ということになり、イラストを使ったり図面に色を塗ったり、極力専門用語や外来語を使わないなど、様々な工夫が会議ではとられている。

子どもたちと海の中で遊び、漁師さんの漁の加勢をし、お年寄りに昔の話を聞き、中津の海でとれた魚介を食べて海の空気を吸う。中津の海とともにくらし、海を身近に感じながら、中津の海と人のより良い関係「里海里浜 豊葦原中津國」をこれからも探していきたいと思うこのごろである。

水辺に遊ぶ会 足利由紀子

⑤官民協働の調査、報告書の実施

2年の休止期間を設け、「防護」と干潟の「自然保護」の2つの観点から、これを調整する具体的な方法を検討するための科学的データを収集すべく、官民協働で調査を実施。

懇談会の提言を受け、大分県は2001年の1月～7月にかけて、防護施設の未整備区間のうち民有地の浸食が進む約60mの区間に捨石堤を整備した。また、2年間をモラトリアム期間として一旦事業を休止し、その間に地元市民団体、中津市、大分県が共同して生態系の現況や海浜の変形状況等について調査を行うこととした。

『大分県内には自然史博物館や干潟生物相調査を継続的に行う研究機関が存在しないため、今後も学術総合調査を行うことは困難と考えられた。このままでは、干潟の生物相が充分把握されないまま、開

発対象となり続ける状況が危惧された。そこで、地元のナチュラリストが中心となって市民計画型の干潟生物調査を、地域住民と連携をとりながら、生物専門家等の協力を得て行う流れが生まれた。行政による環境調査と、市民計画型調査が相互補完することで、地先の干潟の全体像が把握可能となった。特に、行政調査ではコスト高のために行えない詳細な生物相の把握のほか、住民の人間関係を活かした地域の逸話や史実での干潟・海岸・河口の記録の収集、漁業者の協力による漁場としての干潟の過去や現状調査が行われた。』*2ということであり、地域住民が主体となり、調査計画を立案し、専門家、行政が協働した。



未整備区間に整備された捨石堤

撮影：2003.

干潟の生物調査については、『中津の地元市民の「水辺に遊ぶ会」が1999年の設立以来、簡便調査と観察会を行ってきていた。調査活動に参加する専門家やナチュラリストはこの調査に訪れて接点が出来た人たちだけでなく、この調査の趣旨に賛同する人たちのネットワークで総合調査ができるように他分野の専門性や生物群をカバーできるようなチームが形成されてきた。2001年から2ヵ年計画で、よりシステマティックな干潟の総合調査が計画された。調査チームは水辺に遊ぶ会の会員だけでなく、地元の有志や大分県内の日本文理大学ワイルドライフクラブの大学生も参加した。調査は貝類・甲殻類・多毛類を中心とする無脊椎動物、鳥類、魚類、物理環境、象徴種で生態系指標種でもあるカブトガニを調査対象とした。調査地点は500mピッチのグリッド状に配置し、底生生物、底質のサンプリングを行った。底生生物は2mmのふるい分けをしたのち、ソーティングを行い、動物群ごとに固定を行った。これらのサンプルを分類専門家に送付し、同定を依頼した。・・・標本の系統的な整理と登録が提言され、標本作製も当会のスタッフが中心的に参加してラベル作成、登録作業が行われた。「標本登録」は日本の学術機関でさえもなかなか行うことを怠っている作業であるが、将来的に調査結果の価値には標本の正確な管理が大きく影響するため、分類学の国際的基準に準拠する努力を行った。調査資金は自然保護団体からの助成で実費を捻出し、研究者はボランティア的に調査・解析に参加した。生物相調査について、過去の参考データも含めて年次報告書を取りまとめた。この報告書は、初年度は生物リストを掲載し出版した。研究者やナチュラリストのみならず、地域行政や干潟・海岸の管理者、関係者にも配布し、管理計画策定の基礎資料として提供を行った。』*2こうした調査の結果、中津干潟では170種の希少種が、さらに、舞手川河口の塩性湿地では、ヘナタリ類などの貝類や植物など30種類の希少種やカブトガニ産卵地点が多数発見された。

このほか、エリアの保存については、測量調査では海岸管理者のとの連携や、漂砂の専門家の指導を得て、環境保全と防護の両立を目指した提言が作成された。

こうした調査の結果は、中津市民有志が呼びかけ人となり2001年11月に実施された、中津港大新田地区舞手川河口部周辺自然環境報告会（事務局：中津の海と人を考える協議会、協力：中津土木事務所・中津市）にて報告された。中津土木事務所による河口周辺の侵食状況、中津市のまちづくりの立場からみた大新田地区の整備などが報告され、専門委員や一般の参加者が意見を交換した。結果、河口付近は生態的に非常に貴重な場所であるとともに、民間の土地の侵食の可能性のあることを事実として共有した。

これらの調査報告書の特徴的な点は、『市民調査結果だけでなく、懇談会メンバーが分担調査執筆した点である。意思決定に不可欠な海岸・河口の海浜変化の測量結果は大分県中津土木事務所が、漂砂環境の解析と診断は専門委員の国土技術政策総合研究所の宇多高明研究総務官が担当した。環境調査結果の評価と、新海岸法のもとでの自然海岸・河口砂州の保全計画の細部の考え方の整理は専門委員の清野が行った。その際、足利により舞手川河口の環境調査結果が分かりやすいグラフィックとして提示されたことが、懇談会内の専門性や立場の異なるメンバー間での討議に有効であった。』*2点である。



市民による舞手川河口の環境調査結果
 出典：「中津港大新田地区舞手川河口部周辺自然調査報告書」、中津の海と人を考える協議会、2002.1.15

⑥大新田地区環境整備協議会の検討

調査データをもとに、具体的方策を検討。海岸護岸のセットバックを行い、前面の自然地形の機能を用いて、干潟を保存しつつ防護機能を持たせる「引き堤」案が出された。

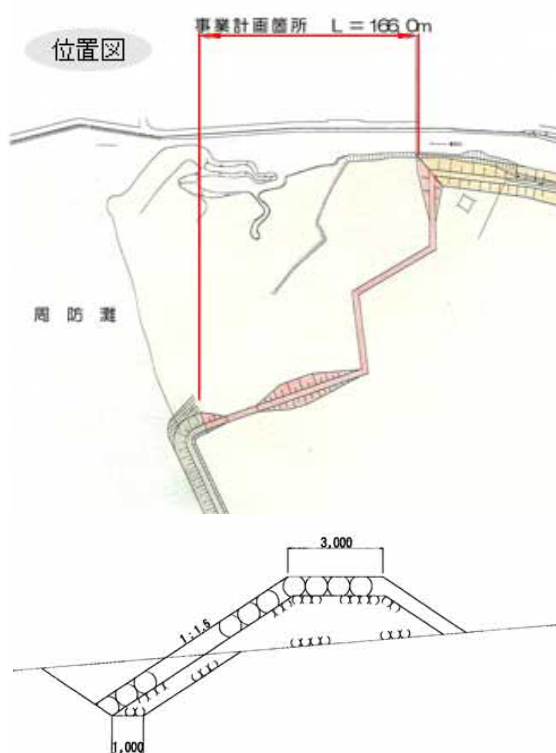
2年間の調査を経て、自然地形や生態系は、そこにそのまま存在するだけで、価値を持つとの主張がなされた。協議会ではこうした調査結果を元に、4つの代替案を作成・比較検討を行った。

A案は何もしない案である。この場合、生物環境への影響はないが、高潮にも対応できず、民有地の浸食も進行するため、防護上問題がある。B案は、防護ラインをセットバックさせ、貴重な生態系を持つ河口の湿地の用地を買収し、その湿地の陸側に護岸を設ける案である。この場合、護岸の外側の一部では海岸浸食は受けるものの、湿地の環境は保全され、護岸の内側は高潮及び波浪から防護できる。C案は、河口に突堤を設ける案である。この場合、砂の異動を抑えることが出来るので、海浜の浸食を防止できる。しかし、河口の干潮域の環境に影響が生じるし、高潮を防ぐ効果はない。D案は、海岸線に沿って従来どおりの護岸を整備する案である。この場合、高潮・浸食を防ぐ効果はあるが、生態系への影響は大きい。

比較検討を行った結果、護岸建設位置が当初の官民境界（基本的には汀線）になければならないとの制約条件をはずして考えた場合、自然の砂州、浜堤、ラグーンが背後の田畑に対しては防護機能を果たす可能性が大きいとの意見がだされた。そこで、B案について更に検討することとし、さらに背後地の

詳細測量を行った。これにより、背後地の地盤高がある程度高いため、海岸からの越波や河口部での水位上昇に伴うバックウォーターによる浸水が防除可能な施設を配置することで、高潮対策は論理的に充分可能であると判断された。

さらに浜堤の高さが最高潮位に近いこと、防護機能がある程度もつこと、自然地形により守られた背後に施設を設置する場合、人工構造物の強度を減ずることができることが考えられた。一方、突堤や導流堤によって周辺海岸から河口内へ逆流し、河口砂州を伸張させて河口閉塞の要因となる沿岸漂砂については、洪水前後での調査により舞手川河口砂州の場合、洪水時には水位がそれほど上昇する前に砂州の一部がフラッシュ（流される）することが確認されると同時に、海域から河口の汽水域へと遡る多様な生物の移動が人工構造物によって大きく妨げられるとの危惧から採用しない方法を選定した。こうして、B案の海岸護岸のセットバックを行い、前面の自然地形のもつ防護上の機能を積極的に評価する案が合意形成上最も望ましく、技術的にも浸食の進行が飽和する予測が立った。



セットバック方式による海岸防護
 (上：位置図、下：標準断面図)
 出展：大分県中津土木事務所ホームページ
 (<http://www.pref.oita.jp/>)

これを受けて、大分県は国土交通省に予算要求し、平成 15 年度にセットバック方式で事業を行うこととし、整備が実施されている。

こうした方法は、この地域独自の解決策であり、他にあまり類を見ない方法である。そのため、バックデータの収集、説明、調整が十分に必要であり、調査力と時間そして熱意が不可欠であった。また、専門家の働きや行政のバックアップ、地元地権者の理解も問題解決に欠かせないものであったが、懇談会の要は、「水辺に遊ぶ会」のメンバーの存在であった。「水辺に遊ぶ会」は高い調査能力をもって地道な調査から、企画書の作成、また、懇談会では事務局を努めるなど、参加者（お客さん）ではなく、調査主体であり、調整役でもあった。自らの価値観を主張するのみならず、他の価値観も許容し、解決策を模索する姿勢がとりまとめに大きく貢献している。

○セットバック方式

従来の海岸工学検討では、背後地と海岸保全区域とを区分する境界線を絶対的なものとして捉え、その前提条件の下で護岸形状などに関する技術的検討を行う手法を行うのが大半であった。しかし、この手法はいわば戦術論的対応であり、用地が非常に限られた中での工事とならざるを得ないために問題の根本は解決されずに海岸の人工化が進むということに繋がった。問題の本質的解決に当たって必要なのは、より高いレベルからの戦略論的対応である。その意味から問題の本質を一挙に解決するセットバック方式の有効性は既に示したが、実際にそれを実現する計画を合意のもとで進められたことは大いに有効と考えられる

(清野聡子・足利由紀子・佐保哲康・安田英一・平野芳弘・宇多高明・池田薫：海岸・河口の自然地形と生態系の海岸保全施設としての評価-中津干潟大新田海岸における懇談会の議論と技術検討-、海岸工学論文集、第 49 巻、2002 年より抜粋)

⑦現在の取り組み

自らが主体となって進めた施設整備や活動が、地域に広がり、多様な活動に結びついている。

「水辺を遊ぶ会」は、現在、会員 160 人程度である。観察会や生物調査、ビーチクリーン等の実際の活動は、会員限定ではなく、そのつど参加者から参加費を徴収して実施している。これらの活動は、地域に中津干潟の存在を知らしめたとともに、様々な活動に波及している。

現在では、地域の小学校において干潟観察会が実施され、旧中津市内の 13 の小・中学校で 54 回の講演、生涯学習の講師を 43 回行、各種の展示会等も行っており、中津干潟の魅力を様々な場で紹介しているとともに、新たに、漁協の協力を得て、たこつぼ漁体験やのり漁を昔ながらの方法で実施するなど、干潟や海とのかかわりを様々な方法で行っている。

※上記「中津港海岸」の事例は、以下の方々へのヒアリング等に基づいて作成した。

住 民：足利由紀子（水辺に遊ぶ会代表）

行 政：小野正幸（大分県中津土木事務所河川砂防課長（当時は河川砂防課河川港湾係長））

吉用和史（大分県中津土木事務所河川砂防課河川港湾係長）（当時は係員）

専門家：清野聡子（東京大学大学院助手）

（４）事例より得られる手がかり

●行政サイドのノウハウ

中津干潟の事例は、防護と環境の調和がテーマとなったが、強硬な自然保護団体の活動があったことで、行政の整備に対する合意形成の方法が懇談会方式、事務局に市民が参加するという方法となった。この方法を選択したのは県であるが、県は既に「八坂川河川改修環境影響調査検討委員会」での検討で、市民や専門家、自然保護団体等との協議の経験とノウハウを有している担当者であったことが幸いした。また、「八坂川河川改修環境影響調査検討委員会」のコアメンバーを専門委員として参加させたことにより、その調整がより、スムーズに行ったといえる。このように、経験のある担当者や専門家が参加することが協働作業を行っていくには、重要であることから、これらの行政サイドのノウハウの蓄積を行うとともに、経験のある専門家の協力を仰ぐことも重要となる。

●取り組む姿勢

一方、この方法は、強硬な環境保護団体とも行政とも距離を保ちつつ、議論のできるバランス感覚のある人でなければ実現しなかったといえる。「水辺に遊ぶ会」の代表である足利由紀子氏、副代表の安倍元子氏という 2 人のコンビが不可欠であったといえる。自らの価値観の主張はするものの、主張するのみでなく他の価値観も許容し、自ら調査を行い、調整役を担い、解決策を模索する姿勢が、他主体との調整を可能にしたと思われる。足利氏はもともと生物好きで生物の知識があるものの、一方の安倍氏は子ども好きの普通の主婦であり、子どもによい環境を残したいとの思いから活動を始めた。足利氏は「各種会合の資料は、安倍氏が理解できるように作成することを心がけた」と言う。このため、資料は一般の人にもわかりやすくなり、合意形成に大きな効果があったようである。しかし、両氏は初めからこのような役割を担える能力を持っていただけではなく、専門家の協力や指導、行政側の協力体制により、実現できたといえる。この点、行政、専門家のフォローは重要であるが、最も重要な点は、行政も住民も自己主張するだけでなく、他の価値観も許容する姿勢と何事も隠し立てせず、オープンにわかりやすい議論を行うという点であろう。

●2年間の休止期間を設け、白紙で議論したこと

中津干潟の事例は、住民、専門家の議論を受けて、措置されていた予算を返上し、2年間の休止期間を設け、白紙で検討を行った点が重要であった。予算は、本来、地域の人々が整備の必要性を合意したのについて付けられるものであり、その点から言えば、予算要求時の当初計画に問題があったこととなる。このように、予算の返上自体は望ましいことではないが、だからといって見直しを行わずに事業を進めた場合、事態はより悪い方向に向かうこととなる。当該事例の場合、事業の途中で、地域の人々の合意がなされた整備内容に見直したいという考えを行政が持ち、市民も当初は一部であるが、そのための話し合いを設けることに賛同した結果、事業を休止し、議論を行った。

さらに、大分県の場合、白紙で議論を始めたことも重要であった。行政側が明確ではなくとも、ある程度の落としどころを想定していれば、懇談会等に参加する住民等がかえって疑心暗鬼になったかも知れず、そのため、議論が収束しないという場合もある。このような点を回避し、本音で議論を進めることを可能とした行政の判断は重要であった。

●協働で行動し、知恵を絞ること

2年間の休止期間に、住民と行政が役割を分担し、詳細な生物調査、測量調査等が行われた。さらに、その成果に基づき、専門家の指導を得つつ、行政の制度を活用し、従来の枠に囚われない整備を実現した。このことは、行政の専門知識も工学的技術的知識も持たない市民のアイデアを専門家が理論化し、行政が制度に適応させて事業化するという方法で生み出された。これは、住民だけでも、専門家だけでも、行政だけでも不可能なことである。住民、行政、専門家がそれぞれの得意な分野で知恵を絞ることが重要である。

●提言等に対する関係者の素早い対応

中津干潟の事例は、1999年度に実施された「中津港改修環境影響調査検討委員会」の提言に基づき、2000年に「中津港大新田地区環境整備懇談会」が設置され、この懇談会の提言に基づいて、2001年に「大新田地区環境整備協議会」が設置されるとともに、官民協働で生物調査等を実施し、2001年11月に生物調査の報告会を行っている。これらから、協議会の結論としてセットバック方式による整備やモニタリングを実施しているなど、間髪空けずに、提言や決定事項を実現してきた。この経緯がそれぞれの主体を本気にさせ、本気の議論を生み出したとも言える。

●調査の成果や議論の内容をわかりやすく情報提供すること

生物調査の成果等は、イラストや写真を使い整理を行っている。また、「大新田地区環境整備協議会」意見交換会では、地元ケーブルテレビが生放送を行う等、一般市民にもわかりやすく、情報を提供している。これらの成果が、従来は行ってはいけない危険で汚い場所であった中津干潟を魅力のある海辺とし、多くの市民が興味を持つに至っており、活動を広げるには重要といえる。

参考文献)

- ※1 清野聡子・宇多高明・森繁文・工藤秀明・山下博由「河川感潮域および河口干潟における複数希少種の複合的保全計画の検討-大分県八坂川・守江湾を例として-」河川技術に関する論文集、第6巻、2000年
- ※2 清野聡子・足利由紀子・山下博由・土屋康文・花輪伸一「大分県中津干潟における市民計画型干潟生物調査と海外環境保全策の提案」海岸工学論文集、第49巻、2002年