



Title	利用特性モデルに基づく沿岸域管理の二重構造の必要性に関する研究：沿岸域の利用特性から見た管理システムの構造
Author(s)	敷田, 麻実
Citation	日本沿岸域学会論文集, 12, 27-38
Issue Date	2000-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/34928
Type	journal article
File Information	1069.pdf



利用特性モデルに基づく沿岸域管理の二重構造の必要性に関する研究 沿岸域の利用特性から見た管理システムの構造 Studies of the Need for a Dual Structure Management System of the Coastal Zone Based on an Utilization Model

敷田 麻実*

Asami SHIKIDA

The coastal zone is a complex natural system consisting of a marine and a terrestrial environment. It is used excessively by a variety of coastal users because of its important resources. This study attempts to analyze the utilization characteristics of the coastal zone to formulate a structural model for the coastal zone management. The results show that the utilizations can be classified into three key categories, namely, industrial and non-industrial use, by local residents and non-local residents, in limited numbers and large anonymous groups. These user groups conflict with each other. In order to describe the relationships between utilization, environmental protection and management, the author proposes a triangular pyramidal model consisting of three apexes representing, industrial use, non-industrial use, and environmental protection with a pinnacle representing the management. An effective coastal zone management will strive to keep the balance between these three apexes. Based on this model, the need for a dual structure management, large and small area management of the coastal zone is inferred

Keywords: coastal zone management, utilization model, dual structure management, triangular pyramid utilization model

1. はじめに

沿岸域は、水深の浅い海とそれに接続する陸を含んだ、海岸線に沿って延びる細長い空間である。そこは陸と海という性質の異なる環境や生態系を含み、陸は海の、また海も陸からの影響を受ける環境特性を持つ。島嶼国日本にとって、沿岸域は特に重要な空間である。なぜなら海岸線を有する市町村に日本の人口の約半分が居住し¹⁾、漁業や海運・工業立地など、さまざまな経済・産業活動が沿岸域で行われているからである。さらに、沿

岸域でのレジャーやレクリエーション機会が増加した最近の特徴として、身近な自然体験の場所、余暇活動の場所としての重要性も増している。

しかし、沿岸域の環境や資源、空間には限界があるため、利用の増大が環境容量や空間の収容力を超えると対立が生じる。遊漁と漁業をめぐる各地の紛争^{2), 3)}、プレジャーボート問題は⁴⁾、沿岸域における典型的な利用者間の対立である。さらに、それ以外にも沿岸域環境の保全と利用のバランスを崩した例、砂浜への4WD車の進入による海浜植生の破壊など対立の例は多い⁵⁾。海洋性レクリエーションの増加とそれによる影響の拡大は、最近

* 正会員 金沢工業大学環境システム工学科
〒921-8501 石川県野々市町扇が丘7-1

の沿岸域利用における顕著な傾向である。

このような対立の根本的原因を、沿岸域の利用や環境に関する統一的な管理システムがないためとする意見は多い⁶⁾。しかし、現状ではIntegrated Coastal Zone Management (ICZM)^{7) 8)}と呼ばれる総合的沿岸域管理は、国内ではまだ実現していない。実現しない理由として、管轄が分かれ、別々に管理されている日本の沿岸域の事情などがあげられる⁹⁾。海岸法改正が1999（平成11）年に行われ、一部改善の動きもある。しかし、まだ管理対象区域が海岸だけに限定されている点など、課題を残していることも確かである¹⁰⁾。

一方、こうした現状に対し、沿岸域の持続的利用の実現を目指した沿岸域管理を、制度や法令面から分析、また提案している報告も認められる^{11) 12) 13)} など。ところが、その中には沿岸域の利用者に注目している事例は少なく、またあっても個別の利用者間の問題が主であり、構造的な特性分析を試みた例は多くない（例としてKay and Alderの研究¹⁴⁾ などがある）。しかし総合的沿岸域管理では、資源や環境の管理だけではなく、利用者や利用そのものの管理が必要になると思われる。適切な管理を実現するためには、利用者・利用形態の分析が重要である。

そこで本研究では、今後の総合的沿岸域管理システムに関する示唆を目的として、国内の沿岸域利用を分析し、構造的特性を明らかにしようとした。特にその際に、個別利用者間の関係ではなく、利用特性に着眼し、構造モデルを導き出した。さらにその特性に基づく総合的沿岸域管理モデルにまで展開させた。

2. 沿岸域利用の構造

(1) 沿岸域利用の特徴とその把握

沿岸域の利用者は多岐にわたり、またその利用

形態もさまざまである。こうした複雑な利用は多目的利用¹⁵⁾ または多面的利用¹⁶⁾ と称される。この状態は、目的や形態が異なる利用者が、沿岸域という一つの空間を同時に利用する状態と考えることができる。本研究では、多元論(pluralism)と同じく、相互に独立する多くの要素(利用)を認め、それが沿岸域利用全体を構成しているとの考えから「多元的利用」と定義する。

沿岸域利用を形態の差で分類し、各利用者間の関係を整理した例は、OECDが利用別にマトリックスでその関係を整理した例¹⁷⁾ や海洋開発審議会の第一次答申¹⁸⁾ などに認められる。利用形態の差に注目することは、個別の利用者同士の調整には有効かもしれないが、個別利用の利害を超えなければならない総合的沿岸域管理にはあまり有効とはいえない。当事者同士による問題解決は、特定の利用者同士で合意形成に達し、ほかの利用者を排除する可能性が高い。実際、漁業者と一部の沿岸域利用者で「合理的な」合意に達し、ほかの利用者を閉め出してしまう例が指摘されている¹⁹⁾。

また、海域利用の合意形成システムについては、当事者だけによる合意形成は初期段階の解決法であると松本が述べている²⁰⁾。それは個別の利用調整でパッチワーク的な解決を図るより、沿岸域全体での問題解決が有効であることを意味する。利用者が輻輳する沿岸域利用を最適な状態に保つためには、当事者だけの解決をいくら重ねたとしても、沿岸域利用の公平性と効率性の両方の面で不十分である。

(2) 沿岸域の利用特性とその分類

沿岸域利用の調整問題では、利用者個別の相互関係が現在までの主な分析対象であった。しかし多元的な利用が進む沿岸域では、利用者間の関係は複雑化し、分析対象としては不明瞭なものになってゆくと考えられる。そこで本研究では、個別

の利用者ではなく、沿岸域利用の特性の差に注目し、①産業的利用と非産業的利用、②地域住民と非地域住民、③特定少数と不特定多数、という3つの視点に注目した。

この3視点は、利用を目的・主体・形態から分類するものである。ほかにもいくつかの分類視点と考えられるが、このモデルでは、あくまで利用を軸とした視点で分類を行った。

第1の産業的利用・非産業的利用という視点は、利用目的による分類である。産業的利用は、言い換えれば営利を目的とした利用であり、営利を目的としない非産業的利用とは性質が異なる。最近のNPO論では、営利目的の企業に対して非営利組織を位置づけており²³⁾、両者の間には大きな隔りがある。

また、公共的利用という分類が想定されるが、公共的利用もその目的から分類が可能である。港湾建設は企業や産業の立地のために行われるので、産業的な利用である。それに対して人工海岸の造成などは、海洋性レクリエーションのためであるから非産業的な利用であると考えられる。なお、国土保全ための海岸保全事業は、背後にある住宅や財産を保全するという目的のためにあるので、正確に言えば利用ではなく、手段である。

さらに新SNAでは、公社や公団日本銀行など利潤を追求しない経済主体も産業の一部としている²⁴⁾ことを考えれば、産業的利用の範囲はもっと広く考えても良いと思われる。もっとも、事例によっては公共的利用と産業的利用、私的利用の3分類を適用することが妥当な場合もあると考えられるので、公共的利用という分類自体を否定するものではない。

第2に、地域住民の利用か非地域住民の利用かの視点は、利用主体による分類である。地域資源の利用に関する決定は、その地域の住民の判断を優先することが望ましいということが最近の基本

的に認められはじめている²⁵⁾。資源や環境保護を主張する者が、地域住民かそうでないかは、諫早湾干拓やそのほかの多くの環境保護問題で論点になっている点でも、利用者が地元地域に住居するしないかは重要である。なお、資源の所有関係には個人所有・共有・総有などがあるうえ、それは時代によっても変化するので²⁶⁾、利用者が地域資源としての沿岸域を利用しているのか否かで分類した。

第3に、特定少数か不特定多数かの視点は、利用形態による分類である。さまざまな資源の利用に際して、だれもが自由に利用できるオープンアクセスか否かが問われる。それは、アクセスが一定の資源を管理する場合のキーとなるからである。オープンアクセスでない場合には、全く利用を禁止している場合を除き、利用者が限られていて、その把握がなされていることがほとんどである。逆に資源に対するアクセスが自由に行われるケースでは、利用者は限定されていない不特定多数である。このように、資源管理の鍵となるアクセスの状況による利用形態に基づいて分類する。

a) 産業的利用と非産業的利用

まず第1の分類視点は、産業的利用と非産業的利用である。非産業的利用とは、水産業や海運・工業利用など、産業として沿岸域を利用する行為に含まれず、営利を目的としない個々の利用である。代表的な非産業的利用は、今回の海岸法改正でも問題になった海洋性レクリエーションであるが、これは基本的に個々の利用者が営利を追求せず、沿岸域を利用している。もちろん海洋性レクリエーション産業としての営利追求企業は存在するが、個別利用者という視点で判断すれば、個々の利用は営利目的ではない。一方、漁業や海運業・工業用地としての利用は、個々の利用が営利を追求する企業体や経営体であり、明らかに営利

的である。この点で両者の間には明確な差がある。

非産業的利用の特徴は、①それぞれの利用が、原則として互いに無関係に行われる、②利用者が夏季を中心にした季節に集中する、③利用実態の数量的把握が難しい、という点である。また非産業的利用は、一時的、非連続的利用の度合いが強く、利用者の組織化は成立しにくい。一部のレクリエーションでは、協会や連盟などの愛好家同士の団体が存在するが、情報交換や利益主張のための組織という性格が強く、管理のための組織ではない。以上の点で、沿岸域の利用は産業的利用と非産業的利用に分類できると考えられる。

補足になるが、歴史的に見ても、今日のように海洋性レクリエーションが活発になる以前から、非産業的利用は行われている。たとえば海水浴は明治時代から盛んに行われている²⁵⁾、浜の村落での祭りなど、沿岸域固有の民俗学的な利用は各地で長い歴史を持って行われている^{26) 27)}。

b) 地域住民と非地域住民

第2の分類視点は、地域住民と非地域住民である。現代の沿岸域利用で見られる顕著な傾向として、地元的生活圏以外の地域から利用者が移動してくることがある。自家用車の利用で日常生活圏以外への行動が増えた現代では、レクリエーションのために非住民がやってくる場合が多い²⁸⁾。沿岸域でも、遊漁はもちろんのこと、海水浴でさえ、地域外から自家用車や交通機関を利用して移動してくることが普通である。こうした利用者は、生活の本拠地が当該沿岸域の外であり、沿岸域環境に関する知識や意識は一般的に希薄である。

一方、漁業権や漁業協同組合単位の活動に基づく漁業は、地域的な利用を前提としている。また沖縄における、旧暦3月3日の海下り（はまうり）などのように、生活の中で地域の海浜を利用する習慣は、明らかに地域住民による利用である。地

域住民は、地域の沿岸域を繰り返して利用するため、非地域住民より沿岸域の環境に関する知識や経験が一般的には豊富である。このように沿岸域の利用者を、地元生活圏に本拠地を持つ地域住民と、それ以外の地域から来る非地域住民の利用者に分けることが可能である。

c) 特定少数と不特定多数

第3の分類視点は、利用者の把握が可能か不可能かの違いである。水産業や工業用地としての利用は、利用者が明確に把握できる特定少数である。それは、それぞれの利用が法律や制度に基づき、許可や認可によって個別に認識されているからである。しかし海洋性レクリエーションのような利用は、法律・制度による許認可を要しないものが多く、また多数の利用者を把握するにはコストが高く、個々の利用者は特定できない。

不特定多数の利用は、利用者同士が顔見知りでない場合がほとんどで、お互いに最低限の交流しか行わないので、匿名性が高い。多人数が沿岸域で同じ形態の利用に参加していながら、お互いを認識しない、コミュニケーションがない状態である。これは沿岸域に境界線がないことにも関係がある。陸上の建物や公園などのように、境界があり限定された空間を利用する場合と異なり、利用者はお互いの占有空間を分離し、相互の干渉を押さえることができる。

一方、特定少数の利用は、組織化や行政的管理によって個々の利用者が特定でき、組織内や同業者内で交流がある。このように、特定少数と不特定多数の利用は、利用上の性質が異なるので区別可能である。

d) 利用特性とその相互関係

沿岸域利用の構造を明らかにするために、3つの視点で利用者を分類したが、さらにこの3視点

は相互に関係している。海洋性レクリエーションは、非産業的利用であると同時に、地域外からの利用者が多い不特定多数の利用である。日本の夏季の代表的海洋性レクリエーション（非産業的利用）である海水浴についてみると、海水浴客は都市部の水質が悪化した海水浴場を避けて、地方の海水浴場を訪れている。筆者が調査した石川県の海水浴場では海水浴客の70%が県外客（非地域住民）であった。また、海水浴は個人単位やグループ単位で行われるが、その個人間、グループ間では関係を持たない匿名性を持つ（不特定多数）。

逆の例は、産業的利用である漁業に見られる。地先の沿岸漁業の場合、漁業権や操業区域の関係で、従事者は地域住民である。また漁業者は漁業協同組合に所属し、漁業許可によって特定できる。つまり、産業的利用と同時に地域住民による特定少数の利用である。

(3) 利用者間対立の構図

沿岸域の限られた空間や資源を多元的に利用する際には、利用者同士の共存や利用調整が課題である。漁業と遊漁は同じ海面を利用するので、海面利用で相互の利益が対立する。また魚類資源という共通の資源の配分をめぐる対峙することになる²⁹⁾。

漁業は国内沿岸域の水深0～20mの海域308.8万haのうちの17.5%を利用している沿岸域の主たる利用者であり³⁰⁾、最近までは漁業が海洋性レクリエーションより優位であった。しかし、1995年現在、モーターボートが約290,000隻³¹⁾あり、マリンスポーツとしてのプレジャーボートブームと呼ばれるほどの増加をみせている。その結果、遊漁による沿岸域利用が急増した。産業的利用である漁業と、非産業的利用である遊漁は、お互いに無視できた両立関係から、利害が対立する関係へと変化した。各地で起こる漁業と遊漁の調整問題は、

表1 沿岸域利用の分類とその相互関係

産業的利用	←→	非産業的利用
地域住民	←→	非地域住民
特定少数	←→	不特定多数

その結果生じた。このような状態を、前述した沿岸域利用の分類視点から表1に示した。

(4) 利用者間調整を越えて

増加する海洋性レクリエーションに対して、営利を目的で産業として沿岸域を利用してきた漁業は、縮小傾向にある。漁業生産の停滞は、現在、全国の沿岸漁業集落に共通する現象である³²⁾。力関係の変化の結果、遊漁との共存に向けての思索が漁業者側から始まり、最終的に共存状態に至るモデルも考えられている³³⁾。

しかし、どのような状態で均衡が実現しても、両者の存在基盤である沿岸域環境や資源は無視できない。十分な魚類資源やそれを育む沿岸域環境が存在しなければ、持続的な沿岸域利用は不可能である。当事者だけによる解決は、最終的に環境や資源に対する配慮を欠き、共通の資源である魚類資源の枯渇を引き起こすなど、存在基盤に対する外部不経済を伴う。それは例えば、漁業と遊漁の調整で、ともすれば利用者間の調整に終始し、双方が利用する対象資源の存在が無視される現状に現れている。

そこで、利用の視点に環境や資源保護の存在を加える必要が出てくる。その関係を、図1に示した。性質の異なる利用者同士、この場合、産業的利用と非産業的利用の関係に、環境や資源という要素を加えた。図1のように、三者のバランスがとれている必要がある。Kelleher and Kenchingtonも、オーストラリアのグレートバリアリーフでの経験から、産業的利用である漁業と、非産業的利用である観光、そして環境（保全）を三角形で関連付

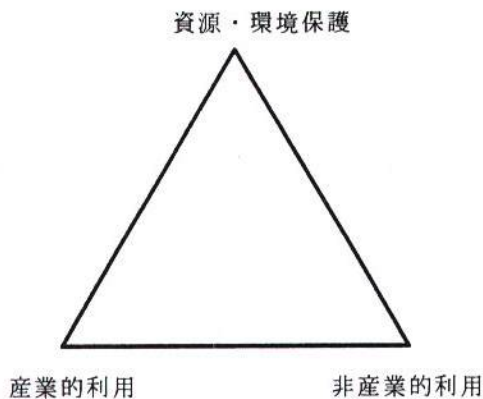


図1 沿岸域をめぐる産業的利用と非産業的利用

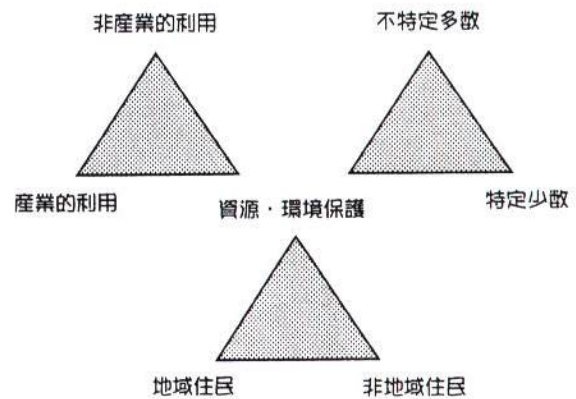


図2 沿岸域の利用特性と環境の関係

け、この3要素のバランスが重要であると指摘している³⁴⁾。

非産業的利用の促進や拡大が今後も予想される現在、日本でもバランスをとる工夫、つまり沿岸域の適切な管理の実現は急務である。なぜなら、すでに産業的な利用で痛めつけられた沿岸域に、更に環境破壊を加える危険性があるからである。非産業的利用といえども、沿岸域の環境に与える影響は無視できない。たとえ一人一人の影響は小さくても、それが多数になった時には、Cumulative effect（累積効果）やSynergetic effect（相乗効果）を生み出すので³⁵⁾、管理や規制がされないまま、気付かないうちに貴重な沿岸域の自然が失われる場合が多い。

さらに、先にあげた以外の2つの視点、特定少数と不特定多数、地域住民と非地域住民にも、環境や資源保護の要素を組み入れることができる（図2）。そしてこの3つの三角形が3つとも、それぞれにバランスがとれている状態であることが、沿岸域管理の目標となることが望ましい。バランスをとるためには管理（management）の要素が必要になるが、それは三角形の頂点から直線を上方へ伸ばし、それが交わってできる三角錐で表すことができる。三角錐の頂点が管理である。この三角錐がバランスよく保たれることが、沿岸域における共生状態の実現であるが、そのためには

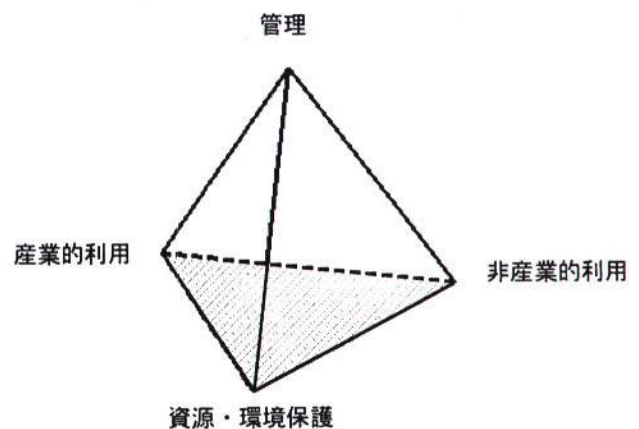


図3 管理要素を含んだ沿岸域の利用と環境の関係

利用者間調整の壁を越える必要がある。

3. 沿岸域管理の二重構造

(1) 沿岸域の現状と沿岸域管理の必要性

国内の沿岸域では環境の改変が著しく、沿岸域環境の将来は、決して楽観視できるものではない。自然海岸の喪失は続き、日本の海岸線のうち人工構造物がない自然海岸は、全体の55%を残すのみである³⁶⁾。また、その重要性がようやく認識され始めた干潟も減少し続けている。環境庁の調査によれば、現存する国内の干潟は51,462 haであり、1945（昭和20）年の干潟面積の82,621 haと比較すると、どれだけ多くの干潟を失ったかがわかる³⁷⁾。また埋立による自然海岸の喪失・水質汚染・廃棄物の蓄積など、沿岸域の荒廃も著しい³⁸⁾ ³⁹⁾ ⁴⁰⁾ ⁴¹⁾ ⁴²⁾ ⁴³⁾ ⁴⁴⁾ ⁴⁵⁾ ⁴⁶⁾ ⁴⁷⁾ ⁴⁸⁾ ⁴⁹⁾ ⁵⁰⁾ ⁵¹⁾ ⁵²⁾ ⁵³⁾ ⁵⁴⁾ ⁵⁵⁾ ⁵⁶⁾ ⁵⁷⁾ ⁵⁸⁾ ⁵⁹⁾ ⁶⁰⁾ ⁶¹⁾ ⁶²⁾ ⁶³⁾ ⁶⁴⁾ ⁶⁵⁾ ⁶⁶⁾ ⁶⁷⁾ ⁶⁸⁾ ⁶⁹⁾ ⁷⁰⁾ ⁷¹⁾ ⁷²⁾ ⁷³⁾ ⁷⁴⁾ ⁷⁵⁾ ⁷⁶⁾ ⁷⁷⁾ ⁷⁸⁾ ⁷⁹⁾ ⁸⁰⁾ ⁸¹⁾ ⁸²⁾ ⁸³⁾ ⁸⁴⁾ ⁸⁵⁾ ⁸⁶⁾ ⁸⁷⁾ ⁸⁸⁾ ⁸⁹⁾ ⁹⁰⁾ ⁹¹⁾ ⁹²⁾ ⁹³⁾ ⁹⁴⁾ ⁹⁵⁾ ⁹⁶⁾ ⁹⁷⁾ ⁹⁸⁾ ⁹⁹⁾ ¹⁰⁰⁾ ¹⁰¹⁾ ¹⁰²⁾ ¹⁰³⁾ ¹⁰⁴⁾ ¹⁰⁵⁾ ¹⁰⁶⁾ ¹⁰⁷⁾ ¹⁰⁸⁾ ¹⁰⁹⁾ ¹¹⁰⁾ ¹¹¹⁾ ¹¹²⁾ ¹¹³⁾ ¹¹⁴⁾ ¹¹⁵⁾ ¹¹⁶⁾ ¹¹⁷⁾ ¹¹⁸⁾ ¹¹⁹⁾ ¹²⁰⁾ ¹²¹⁾ ¹²²⁾ ¹²³⁾ ¹²⁴⁾ ¹²⁵⁾ ¹²⁶⁾ ¹²⁷⁾ ¹²⁸⁾ ¹²⁹⁾ ¹³⁰⁾ ¹³¹⁾ ¹³²⁾ ¹³³⁾ ¹³⁴⁾ ¹³⁵⁾ ¹³⁶⁾ ¹³⁷⁾ ¹³⁸⁾ ¹³⁹⁾ ¹⁴⁰⁾ ¹⁴¹⁾ ¹⁴²⁾ ¹⁴³⁾ ¹⁴⁴⁾ ¹⁴⁵⁾ ¹⁴⁶⁾ ¹⁴⁷⁾ ¹⁴⁸⁾ ¹⁴⁹⁾ ¹⁵⁰⁾ ¹⁵¹⁾ ¹⁵²⁾ ¹⁵³⁾ ¹⁵⁴⁾ ¹⁵⁵⁾ ¹⁵⁶⁾ ¹⁵⁷⁾ ¹⁵⁸⁾ ¹⁵⁹⁾ ¹⁶⁰⁾ ¹⁶¹⁾ ¹⁶²⁾ ¹⁶³⁾ ¹⁶⁴⁾ ¹⁶⁵⁾ ¹⁶⁶⁾ ¹⁶⁷⁾ ¹⁶⁸⁾ ¹⁶⁹⁾ ¹⁷⁰⁾ ¹⁷¹⁾ ¹⁷²⁾ ¹⁷³⁾ ¹⁷⁴⁾ ¹⁷⁵⁾ ¹⁷⁶⁾ ¹⁷⁷⁾ ¹⁷⁸⁾ ¹⁷⁹⁾ ¹⁸⁰⁾ ¹⁸¹⁾ ¹⁸²⁾ ¹⁸³⁾ ¹⁸⁴⁾ ¹⁸⁵⁾ ¹⁸⁶⁾ ¹⁸⁷⁾ ¹⁸⁸⁾ ¹⁸⁹⁾ ¹⁹⁰⁾ ¹⁹¹⁾ ¹⁹²⁾ ¹⁹³⁾ ¹⁹⁴⁾ ¹⁹⁵⁾ ¹⁹⁶⁾ ¹⁹⁷⁾ ¹⁹⁸⁾ ¹⁹⁹⁾ ²⁰⁰⁾ ²⁰¹⁾ ²⁰²⁾ ²⁰³⁾ ²⁰⁴⁾ ²⁰⁵⁾ ²⁰⁶⁾ ²⁰⁷⁾ ²⁰⁸⁾ ²⁰⁹⁾ ²¹⁰⁾ ²¹¹⁾ ²¹²⁾ ²¹³⁾ ²¹⁴⁾ ²¹⁵⁾ ²¹⁶⁾ ²¹⁷⁾ ²¹⁸⁾ ²¹⁹⁾ ²²⁰⁾ ²²¹⁾ ²²²⁾ ²²³⁾ ²²⁴⁾ ²²⁵⁾ ²²⁶⁾ ²²⁷⁾ ²²⁸⁾ ²²⁹⁾ ²³⁰⁾ ²³¹⁾ ²³²⁾ ²³³⁾ ²³⁴⁾ ²³⁵⁾ ²³⁶⁾ ²³⁷⁾ ²³⁸⁾ ²³⁹⁾ ²⁴⁰⁾ ²⁴¹⁾ ²⁴²⁾ ²⁴³⁾ ²⁴⁴⁾ ²⁴⁵⁾ ²⁴⁶⁾ ²⁴⁷⁾ ²⁴⁸⁾ ²⁴⁹⁾ ²⁵⁰⁾ ²⁵¹⁾ ²⁵²⁾ ²⁵³⁾ ²⁵⁴⁾ ²⁵⁵⁾ ²⁵⁶⁾ ²⁵⁷⁾ ²⁵⁸⁾ ²⁵⁹⁾ ²⁶⁰⁾ ²⁶¹⁾ ²⁶²⁾ ²⁶³⁾ ²⁶⁴⁾ ²⁶⁵⁾ ²⁶⁶⁾ ²⁶⁷⁾ ²⁶⁸⁾ ²⁶⁹⁾ ²⁷⁰⁾ ²⁷¹⁾ ²⁷²⁾ ²⁷³⁾ ²⁷⁴⁾ ²⁷⁵⁾ ²⁷⁶⁾ ²⁷⁷⁾ ²⁷⁸⁾ ²⁷⁹⁾ ²⁸⁰⁾ ²⁸¹⁾ ²⁸²⁾ ²⁸³⁾ ²⁸⁴⁾ ²⁸⁵⁾ ²⁸⁶⁾ ²⁸⁷⁾ ²⁸⁸⁾ ²⁸⁹⁾ ²⁹⁰⁾ ²⁹¹⁾ ²⁹²⁾ ²⁹³⁾ ²⁹⁴⁾ ²⁹⁵⁾ ²⁹⁶⁾ ²⁹⁷⁾ ²⁹⁸⁾ ²⁹⁹⁾ ³⁰⁰⁾ ³⁰¹⁾ ³⁰²⁾ ³⁰³⁾ ³⁰⁴⁾ ³⁰⁵⁾ ³⁰⁶⁾ ³⁰⁷⁾ ³⁰⁸⁾ ³⁰⁹⁾ ³¹⁰⁾ ³¹¹⁾ ³¹²⁾ ³¹³⁾ ³¹⁴⁾ ³¹⁵⁾ ³¹⁶⁾ ³¹⁷⁾ ³¹⁸⁾ ³¹⁹⁾ ³²⁰⁾ ³²¹⁾ ³²²⁾ ³²³⁾ ³²⁴⁾ ³²⁵⁾ ³²⁶⁾ ³²⁷⁾ ³²⁸⁾ ³²⁹⁾ ³³⁰⁾ ³³¹⁾ ³³²⁾ ³³³⁾ ³³⁴⁾ ³³⁵⁾ ³³⁶⁾ ³³⁷⁾ ³³⁸⁾ ³³⁹⁾ ³⁴⁰⁾ ³⁴¹⁾ ³⁴²⁾ ³⁴³⁾ ³⁴⁴⁾ ³⁴⁵⁾ ³⁴⁶⁾ ³⁴⁷⁾ ³⁴⁸⁾ ³⁴⁹⁾ ³⁵⁰⁾ ³⁵¹⁾ ³⁵²⁾ ³⁵³⁾ ³⁵⁴⁾ ³⁵⁵⁾ ³⁵⁶⁾ ³⁵⁷⁾ ³⁵⁸⁾ ³⁵⁹⁾ ³⁶⁰⁾ ³⁶¹⁾ ³⁶²⁾ ³⁶³⁾ ³⁶⁴⁾ ³⁶⁵⁾ ³⁶⁶⁾ ³⁶⁷⁾ ³⁶⁸⁾ ³⁶⁹⁾ ³⁷⁰⁾ ³⁷¹⁾ ³⁷²⁾ ³⁷³⁾ ³⁷⁴⁾ ³⁷⁵⁾ ³⁷⁶⁾ ³⁷⁷⁾ ³⁷⁸⁾ ³⁷⁹⁾ ³⁸⁰⁾ ³⁸¹⁾ ³⁸²⁾ ³⁸³⁾ ³⁸⁴⁾ ³⁸⁵⁾ ³⁸⁶⁾ ³⁸⁷⁾ ³⁸⁸⁾ ³⁸⁹⁾ ³⁹⁰⁾ ³⁹¹⁾ ³⁹²⁾ ³⁹³⁾ ³⁹⁴⁾ ³⁹⁵⁾ ³⁹⁶⁾ ³⁹⁷⁾ ³⁹⁸⁾ ³⁹⁹⁾ ⁴⁰⁰⁾ ⁴⁰¹⁾ ⁴⁰²⁾ ⁴⁰³⁾ ⁴⁰⁴⁾ ⁴⁰⁵⁾ ⁴⁰⁶⁾ ⁴⁰⁷⁾ ⁴⁰⁸⁾ ⁴⁰⁹⁾ ⁴¹⁰⁾ ⁴¹¹⁾ ⁴¹²⁾ ⁴¹³⁾ ⁴¹⁴⁾ ⁴¹⁵⁾ ⁴¹⁶⁾ ⁴¹⁷⁾ ⁴¹⁸⁾ ⁴¹⁹⁾ ⁴²⁰⁾ ⁴²¹⁾ ⁴²²⁾ ⁴²³⁾ ⁴²⁴⁾ ⁴²⁵⁾ ⁴²⁶⁾ ⁴²⁷⁾ ⁴²⁸⁾ ⁴²⁹⁾ ⁴³⁰⁾ ⁴³¹⁾ ⁴³²⁾ ⁴³³⁾ ⁴³⁴⁾ ⁴³⁵⁾ ⁴³⁶⁾ ⁴³⁷⁾ ⁴³⁸⁾ ⁴³⁹⁾ ⁴⁴⁰⁾ ⁴⁴¹⁾ ⁴⁴²⁾ ⁴⁴³⁾ ⁴⁴⁴⁾ ⁴⁴⁵⁾ ⁴⁴⁶⁾ ⁴⁴⁷⁾ ⁴⁴⁸⁾ ⁴⁴⁹⁾ ⁴⁵⁰⁾ ⁴⁵¹⁾ ⁴⁵²⁾ ⁴⁵³⁾ ⁴⁵⁴⁾ ⁴⁵⁵⁾ ⁴⁵⁶⁾ ⁴⁵⁷⁾ ⁴⁵⁸⁾ ⁴⁵⁹⁾ ⁴⁶⁰⁾ ⁴⁶¹⁾ ⁴⁶²⁾ ⁴⁶³⁾ ⁴⁶⁴⁾ ⁴⁶⁵⁾ ⁴⁶⁶⁾ ⁴⁶⁷⁾ ⁴⁶⁸⁾ ⁴⁶⁹⁾ ⁴⁷⁰⁾ ⁴⁷¹⁾ ⁴⁷²⁾ ⁴⁷³⁾ ⁴⁷⁴⁾ ⁴⁷⁵⁾ ⁴⁷⁶⁾ ⁴⁷⁷⁾ ⁴⁷⁸⁾ ⁴⁷⁹⁾ ⁴⁸⁰⁾ ⁴⁸¹⁾ ⁴⁸²⁾ ⁴⁸³⁾ ⁴⁸⁴⁾ ⁴⁸⁵⁾ ⁴⁸⁶⁾ ⁴⁸⁷⁾ ⁴⁸⁸⁾ ⁴⁸⁹⁾ ⁴⁹⁰⁾ ⁴⁹¹⁾ ⁴⁹²⁾ ⁴⁹³⁾ ⁴⁹⁴⁾ ⁴⁹⁵⁾ ⁴⁹⁶⁾ ⁴⁹⁷⁾ ⁴⁹⁸⁾ ⁴⁹⁹⁾ ⁵⁰⁰⁾ ⁵⁰¹⁾ ⁵⁰²⁾ ⁵⁰³⁾ ⁵⁰⁴⁾ ⁵⁰⁵⁾ ⁵⁰⁶⁾ ⁵⁰⁷⁾ ⁵⁰⁸⁾ ⁵⁰⁹⁾ ⁵¹⁰⁾ ⁵¹¹⁾ ⁵¹²⁾ ⁵¹³⁾ ⁵¹⁴⁾ ⁵¹⁵⁾ ⁵¹⁶⁾ ⁵¹⁷⁾ ⁵¹⁸⁾ ⁵¹⁹⁾ ⁵²⁰⁾ ⁵²¹⁾ ⁵²²⁾ ⁵²³⁾ ⁵²⁴⁾ ⁵²⁵⁾ ⁵²⁶⁾ ⁵²⁷⁾ ⁵²⁸⁾ ⁵²⁹⁾ ⁵³⁰⁾ ⁵³¹⁾ ⁵³²⁾ ⁵³³⁾ ⁵³⁴⁾ ⁵³⁵⁾ ⁵³⁶⁾ ⁵³⁷⁾ ⁵³⁸⁾ ⁵³⁹⁾ ⁵⁴⁰⁾ ⁵⁴¹⁾ ⁵⁴²⁾ ⁵⁴³⁾ ⁵⁴⁴⁾ ⁵⁴⁵⁾ ⁵⁴⁶⁾ ⁵⁴⁷⁾ ⁵⁴⁸⁾ ⁵⁴⁹⁾ ⁵⁵⁰⁾ ⁵⁵¹⁾ ⁵⁵²⁾ ⁵⁵³⁾ ⁵⁵⁴⁾ ⁵⁵⁵⁾ ⁵⁵⁶⁾ ⁵⁵⁷⁾ ⁵⁵⁸⁾ ⁵⁵⁹⁾ ⁵⁶⁰⁾ ⁵⁶¹⁾ ⁵⁶²⁾ ⁵⁶³⁾ ⁵⁶⁴⁾ ⁵⁶⁵⁾ ⁵⁶⁶⁾ ⁵⁶⁷⁾ ⁵⁶⁸⁾ ⁵⁶⁹⁾ ⁵⁷⁰⁾ ⁵⁷¹⁾ ⁵⁷²⁾ ⁵⁷³⁾ ⁵⁷⁴⁾ ⁵⁷⁵⁾ ⁵⁷⁶⁾ ⁵⁷⁷⁾ ⁵⁷⁸⁾ ⁵⁷⁹⁾ ⁵⁸⁰⁾ ⁵⁸¹⁾ ⁵⁸²⁾ ⁵⁸³⁾ ⁵⁸⁴⁾ ⁵⁸⁵⁾ ⁵⁸⁶⁾ ⁵⁸⁷⁾ ⁵⁸⁸⁾ ⁵⁸⁹⁾ ⁵⁹⁰⁾ ⁵⁹¹⁾ ⁵⁹²⁾ ⁵⁹³⁾ ⁵⁹⁴⁾ ⁵⁹⁵⁾ ⁵⁹⁶⁾ ⁵⁹⁷⁾ ⁵⁹⁸⁾ ⁵⁹⁹⁾ ⁶⁰⁰⁾ ⁶⁰¹⁾ ⁶⁰²⁾ ⁶⁰³⁾ ⁶⁰⁴⁾ ⁶⁰⁵⁾ ⁶⁰⁶⁾ ⁶⁰⁷⁾ ⁶⁰⁸⁾ ⁶⁰⁹⁾ ⁶¹⁰⁾ ⁶¹¹⁾ ⁶¹²⁾ ⁶¹³⁾ ⁶¹⁴⁾ ⁶¹⁵⁾ ⁶¹⁶⁾ ⁶¹⁷⁾ ⁶¹⁸⁾ ⁶¹⁹⁾ ⁶²⁰⁾ ⁶²¹⁾ ⁶²²⁾ ⁶²³⁾ ⁶²⁴⁾ ⁶²⁵⁾ ⁶²⁶⁾ ⁶²⁷⁾ ⁶²⁸⁾ ⁶²⁹⁾ ⁶³⁰⁾ ⁶³¹⁾ ⁶³²⁾ ⁶³³⁾ ⁶³⁴⁾ ⁶³⁵⁾ ⁶³⁶⁾ ⁶³⁷⁾ ⁶³⁸⁾ ⁶³⁹⁾ ⁶⁴⁰⁾ ⁶⁴¹⁾ ⁶⁴²⁾ ⁶⁴³⁾ ⁶⁴⁴⁾ ⁶⁴⁵⁾ ⁶⁴⁶⁾ ⁶⁴⁷⁾ ⁶⁴⁸⁾ ⁶⁴⁹⁾ ⁶⁵⁰⁾ ⁶⁵¹⁾ ⁶⁵²⁾ ⁶⁵³⁾ ⁶⁵⁴⁾ ⁶⁵⁵⁾ ⁶⁵⁶⁾ ⁶⁵⁷⁾ ⁶⁵⁸⁾ ⁶⁵⁹⁾ ⁶⁶⁰⁾ ⁶⁶¹⁾ ⁶⁶²⁾ ⁶⁶³⁾ ⁶⁶⁴⁾ ⁶⁶⁵⁾ ⁶⁶⁶⁾ ⁶⁶⁷⁾ ⁶⁶⁸⁾ ⁶⁶⁹⁾ ⁶⁷⁰⁾ ⁶⁷¹⁾ ⁶⁷²⁾ ⁶⁷³⁾ ⁶⁷⁴⁾ ⁶⁷⁵⁾ ⁶⁷⁶⁾ ⁶⁷⁷⁾ ⁶⁷⁸⁾ ⁶⁷⁹⁾ ⁶⁸⁰⁾ ⁶⁸¹⁾ ⁶⁸²⁾ ⁶⁸³⁾ ⁶⁸⁴⁾ ⁶⁸⁵⁾ ⁶⁸⁶⁾ ⁶⁸⁷⁾ ⁶⁸⁸⁾ ⁶⁸⁹⁾ ⁶⁹⁰⁾ ⁶⁹¹⁾ ⁶⁹²⁾ ⁶⁹³⁾ ⁶⁹⁴⁾ ⁶⁹⁵⁾ ⁶⁹⁶⁾ ⁶⁹⁷⁾ ⁶⁹⁸⁾ ⁶⁹⁹⁾ ⁷⁰⁰⁾ ⁷⁰¹⁾ ⁷⁰²⁾ ⁷⁰³⁾ ⁷⁰⁴⁾ ⁷⁰⁵⁾ ⁷⁰⁶⁾ ⁷⁰⁷⁾ ⁷⁰⁸⁾ ⁷⁰⁹⁾ ⁷¹⁰⁾ ⁷¹¹⁾ ⁷¹²⁾ ⁷¹³⁾ ⁷¹⁴⁾ ⁷¹⁵⁾ ⁷¹⁶⁾ ⁷¹⁷⁾ ⁷¹⁸⁾ ⁷¹⁹⁾ ⁷²⁰⁾ ⁷²¹⁾ ⁷²²⁾ ⁷²³⁾ ⁷²⁴⁾ ⁷²⁵⁾ ⁷²⁶⁾ ⁷²⁷⁾ ⁷²⁸⁾ ⁷²⁹⁾ ⁷³⁰⁾ ⁷³¹⁾ ⁷³²⁾ ⁷³³⁾ ⁷³⁴⁾ ⁷³⁵⁾ ⁷³⁶⁾ ⁷³⁷⁾ ⁷³⁸⁾ ⁷³⁹⁾ ⁷⁴⁰⁾ ⁷⁴¹⁾ ⁷⁴²⁾ ⁷⁴³⁾ ⁷⁴⁴⁾ ⁷⁴⁵⁾ ⁷⁴⁶⁾ ⁷⁴⁷⁾ ⁷⁴⁸⁾ ⁷⁴⁹⁾ ⁷⁵⁰⁾ ⁷⁵¹⁾ ⁷⁵²⁾ ⁷⁵³⁾ ⁷⁵⁴⁾ ⁷⁵⁵⁾ ⁷⁵⁶⁾ ⁷⁵⁷⁾ ⁷⁵⁸⁾ ⁷⁵⁹⁾ ⁷⁶⁰⁾ ⁷⁶¹⁾ ⁷⁶²⁾ ⁷⁶³⁾ ⁷⁶⁴⁾ ⁷⁶⁵⁾ ⁷⁶⁶⁾ ⁷⁶⁷⁾ ⁷⁶⁸⁾ ⁷⁶⁹⁾ ⁷⁷⁰⁾ ⁷⁷¹⁾ ⁷⁷²⁾ ⁷⁷³⁾ ⁷⁷⁴⁾ ⁷⁷⁵⁾ ⁷⁷⁶⁾ ⁷⁷⁷⁾ ⁷⁷⁸⁾ ⁷⁷⁹⁾ ⁷⁸⁰⁾ ⁷⁸¹⁾ ⁷⁸²⁾ ⁷⁸³⁾ ⁷⁸⁴⁾ ⁷⁸⁵⁾ ⁷⁸⁶⁾ ⁷⁸⁷⁾ ⁷⁸⁸⁾ ⁷⁸⁹⁾ ⁷⁹⁰⁾ ⁷⁹¹⁾ ⁷⁹²⁾ ⁷⁹³⁾ ⁷⁹⁴⁾ ⁷⁹⁵⁾ ⁷⁹⁶⁾ ⁷⁹⁷⁾ ⁷⁹⁸⁾ ⁷⁹⁹⁾ ⁸⁰⁰⁾ ⁸⁰¹⁾ ⁸⁰²⁾ ⁸⁰³⁾ ⁸⁰⁴⁾ ⁸⁰⁵⁾ ⁸⁰⁶⁾ ⁸⁰⁷⁾ ⁸⁰⁸⁾ ⁸⁰⁹⁾ ⁸¹⁰⁾ ⁸¹¹⁾ ⁸¹²⁾ ⁸¹³⁾ ⁸¹⁴⁾ ⁸¹⁵⁾ ⁸¹⁶⁾ ⁸¹⁷⁾ ⁸¹⁸⁾ ⁸¹⁹⁾ ⁸²⁰⁾ ⁸²¹⁾ ⁸²²⁾ ⁸²³⁾ ⁸²⁴⁾ ⁸²⁵⁾ ⁸²⁶⁾ ⁸²⁷⁾ ⁸²⁸⁾ ⁸²⁹⁾ ⁸³⁰⁾ ⁸³¹⁾ ⁸³²⁾ ⁸³³⁾ ⁸³⁴⁾ ⁸³⁵⁾ ⁸³⁶⁾ ⁸³⁷⁾ ⁸³⁸⁾ ⁸³⁹⁾ ⁸⁴⁰⁾ ⁸⁴¹⁾ ⁸⁴²⁾ ⁸⁴³⁾ ⁸⁴⁴⁾ ⁸⁴⁵⁾ ⁸⁴⁶⁾ ⁸⁴⁷⁾ ⁸⁴⁸⁾ ⁸⁴⁹⁾ ⁸⁵⁰⁾ ⁸⁵¹⁾ ⁸⁵²⁾ ⁸⁵³⁾ ⁸⁵⁴⁾ ⁸⁵⁵⁾ ⁸⁵⁶⁾ ⁸⁵⁷⁾ ⁸⁵⁸⁾ ⁸⁵⁹⁾ ⁸⁶⁰⁾ ⁸⁶¹⁾ ⁸⁶²⁾ ⁸⁶³⁾ ⁸⁶⁴⁾ ⁸⁶⁵⁾ ⁸⁶⁶⁾ ⁸⁶⁷⁾ ⁸⁶⁸⁾ ⁸⁶⁹⁾ ⁸⁷⁰⁾ ⁸⁷¹⁾ ⁸⁷²⁾ ⁸⁷³⁾ ⁸⁷⁴⁾ ⁸⁷⁵⁾ ⁸⁷⁶⁾ ⁸⁷⁷⁾ ⁸⁷⁸⁾ ⁸⁷⁹⁾ ⁸⁸⁰⁾ ⁸⁸¹⁾ ⁸⁸²⁾ ⁸⁸³⁾ ⁸⁸⁴⁾ ⁸⁸⁵⁾ ⁸⁸⁶⁾ ⁸⁸⁷⁾ ⁸⁸⁸⁾ ⁸⁸⁹⁾ ⁸⁹⁰⁾ ⁸⁹¹⁾ ⁸⁹²⁾ ⁸⁹³⁾ ⁸⁹⁴⁾ ⁸⁹⁵⁾ ⁸⁹⁶⁾ ⁸⁹⁷⁾ ⁸⁹⁸⁾ ⁸⁹⁹⁾ ⁹⁰⁰⁾ ⁹⁰¹⁾ ⁹⁰²⁾ ⁹⁰³⁾ ⁹⁰⁴⁾ ⁹⁰⁵⁾ ⁹⁰⁶⁾ ⁹⁰⁷⁾ ⁹⁰⁸⁾ ⁹⁰⁹⁾ ⁹¹⁰⁾ ⁹¹¹⁾ ⁹¹²⁾ ⁹¹³⁾ ⁹¹⁴⁾ ⁹¹⁵⁾ ⁹¹⁶⁾ ⁹¹⁷⁾ ⁹¹⁸⁾ ⁹¹⁹⁾ ⁹²⁰⁾ ⁹²¹⁾ ⁹²²⁾ ⁹²³⁾ ⁹²⁴⁾ ⁹²⁵⁾ ⁹²⁶⁾ ⁹²⁷⁾ ⁹²⁸⁾ ⁹²⁹⁾ ⁹³⁰⁾ ⁹³¹⁾ ⁹³²⁾ ⁹³³⁾ ⁹³⁴⁾ ⁹³⁵⁾ ⁹³⁶⁾ ⁹³⁷⁾ ⁹³⁸⁾ ⁹³⁹⁾ ⁹⁴⁰⁾ ⁹⁴¹⁾ ⁹⁴²⁾ ⁹⁴³⁾ ⁹⁴⁴⁾ ⁹⁴⁵⁾ ⁹⁴⁶⁾ ⁹⁴⁷⁾ ⁹⁴⁸⁾ ⁹⁴⁹⁾ ⁹⁵⁰⁾ ⁹⁵¹⁾ ⁹⁵²⁾ ⁹⁵³⁾ ⁹⁵⁴⁾ ⁹⁵⁵⁾ ⁹⁵⁶⁾ ⁹⁵⁷⁾ ⁹⁵⁸⁾ ⁹⁵⁹⁾ ⁹⁶⁰⁾ ⁹⁶¹⁾ ⁹⁶²⁾ ⁹⁶³⁾ ⁹⁶⁴⁾ ⁹⁶⁵⁾ ⁹⁶⁶⁾ ⁹⁶⁷⁾ ⁹⁶⁸⁾ ⁹⁶⁹⁾ ⁹⁷⁰⁾ ⁹⁷¹⁾ ⁹⁷²⁾ ⁹⁷³⁾ ⁹⁷⁴⁾ ⁹⁷⁵⁾ ⁹⁷⁶⁾ ⁹⁷⁷⁾ ⁹⁷⁸⁾ ⁹⁷⁹⁾ ⁹⁸⁰⁾ ⁹⁸¹⁾ ⁹⁸²⁾ ⁹⁸³⁾ ⁹⁸⁴⁾ ⁹⁸⁵⁾ ⁹⁸⁶⁾ ⁹⁸⁷⁾ ⁹⁸⁸⁾ ⁹⁸⁹⁾ ⁹⁹⁰⁾ ⁹⁹¹⁾ ⁹⁹²⁾ ⁹⁹³⁾ ⁹⁹⁴⁾ ⁹⁹⁵⁾ ⁹⁹⁶⁾ ⁹⁹⁷⁾ ⁹⁹⁸⁾ ⁹⁹⁹⁾ ¹⁰⁰⁰⁾

前述したように、今までの産業的利用に加えて、最近の非産業的利用の増加はめざましい。その結果、沿岸域の多元的利用が拡大し、利用者間調整の必要性も高まっている。このように、沿岸域環境の悪化が進む一方で、利用が拡大している。そのため沿岸域利用のバランスだけを考えるのではなく、環境保全と利用者間のバランス調整の両立が求められている。つまり「沿岸域におけるさまざまな問題を横断的に扱い、沿岸域の環境や資源の持続的利用 (sustainable use) や賢明な利用 (wise use) を目指す」ことが課題である。

この実現のためには、沿岸域の利用・資源・環境という、沿岸域とそこでの人間活動全体を管理しなければならない。Healy and Zinn⁴¹⁾ が指摘する沿岸域管理の総合的プランニング (comprehensive planning) が必要であろう。では総合的プランニングとは何か。それは、沿岸域管理のシステム化にはかならない。確立した制度やシステムとして沿岸域管理を進めることである。このような管理システムおよび管理の手順は、繰り返し研究者の間で議論されているが、Pickeringの主張「沿岸域管理は、現状の把握から始まり、管理方針を決定し、ゾーニングなどの手法の採用を決め実施に移す。そしてそれを評価して、またフィードバックする系統的な流れである」⁴²⁾ に要約されている。

一方、沿岸域管理に関する国内の研究では、松岡⁴³⁾ が「沿岸域を保全と開発のバランスをとりながら総合管理するシステム」について言及している。また沿岸域での新しい空間概念の成立と、そこに社会的条件・経済的条件を加え、空間内で有機的に関係させることに北見⁴⁴⁾ は言及した。

こうした考え方は、陸域と海域を分離した議論の不完全さを批判し、さらに利用と環境保全のバランスの重要性を指摘している。これは、陸域の土地利用と海域利用の両方を総合的に考え、開発と保全を計画し、将来的にも有効に利用しようと

するのが沿岸域管理であるとする松岡⁴⁵⁾ の主張と一致する。そして重森⁴⁶⁾ が示唆する、沿岸域を一体でとらえ、環境保全をベースに総合的に管理する政策が国内でも必要とされている。

(2) 狭域管理と広域管理

総合的沿岸域管理のためには、沿岸域の利用特性を認識し、利用と環境との関係も考慮する必要があると述べた。沿岸域利用の特性を考慮しない、個別の利用調整では沿岸域の総合的管理は実現しない。また環境や資源を無視した管理も持続性はない。そこで前述した利用特性分析の結果に基づき、沿岸域管理の構造を考える。

a) 狭域管理の根拠

沿岸域の利用の中でも漁業者のように生活基盤を沿岸域に負っている地域住民の存在は、ほかと一線を画する。漁業者は生活や経済活動のために沿岸域の存在が不可欠である。それは沿岸域の存在が不可欠な利用 (沿岸域がなくては暮らせない、家計を維持できない) である。逆に非地域住民は、沿岸域がなくても生活・経済活動を維持できる。この点で、沿岸域に依存する地域住民による利用と、非地域住民の利用とは区分すべきである。これはDillonが述べた沿岸域従属開発 (coastal dependent development) と沿岸域独立開発 (non-coastal dependent development)⁴⁷⁾ を区別し、従属開発を優先することである。そのためには、沿岸域に依存する地域住民のコミュニティーを、沿岸域管理の基本的な単位とすることが必要になる。一般的に、そのような沿岸コミュニティーは、集落や地区などの狭い地域単位で形成されている。そこで、沿岸域管理の基本単位としては、狭域の管理が妥当であると思われる。

沿岸コミュニティーの優先は、海外の研究や実践でも認められている。1992年のUNCED (United

Nations Conference on Environment and Development)でも、沿岸域の資源に依存した、経済的な影響を受けやすい島嶼や過疎地域のコミュニティー (exceptionally dependent coastal communities) への配慮を求めている⁴⁸⁾。地域住民(特定少数の利用)を沿岸域利用の中で尊重する沿岸域管理が必要であるし、地域住民による意志決定システムを確立することも重要である。ただし狭い地域の資源や沿岸域環境を、地元の沿岸域コミュニティーが管理する際には、産業的利用だけではなく、地域内に利用の本拠地を持つ、プレジャーボートなどの非産業的利用の存在をどう組み込むかという課題がある。

なお狭域での管理方法に関しては、漁業集落における前浜の管理など、伝統的管理手法を利用することもできる。従来から機能している管理制度の利用は、関係者の合意の下であれば正当性があるし⁴⁹⁾、漁業資源の管理では、評価の高い伝統的な管理方法の例もある⁵⁰⁾。

ところで沿岸域資源依存型のコミュニティーは国内では主に漁村であり、そこに住む漁業者が沿岸域管理の主体になる可能性が高いと思われる。この点で、浜本が主張する、漁業者は地先の沿岸域を熟知しており、慣習的にも妥当なので、「地先権」として管理してはという主張⁵¹⁾も理解できる。しかし、現在のように生産優先志向の漁業権による既得権の主張だけでは、ほかの沿岸域利用者との意見の一致は難しい。今後の沿岸域管理では、漁業者も利用者の一員として権利内在的義務を果たしながら、総合的な管理に参加することが求められる。

最後に、特定少数による利用であっても、工業用地造成のための埋立や外来型産業の立地など、便益の域外へのリークが多く、地域住民の利用と利害が対立する利用を優先させるべきでないことは、国内沿岸域の改変の歴史を見れば明らかである^{52) 53)} など参照。

b) 広域管理の重要性

しかし狭域管理だけで、最適な沿岸域管理が実現できるかといえば、不十分であると言わざるを得ない。

まず沿岸域には海水があり、影響範囲が拡大しやすく、より広域的な解決が求められる。生態学的には、海水自体が動き、生物の分布が一定地域に限定できないという条件もある⁵⁴⁾。また沿岸域の汚染負荷は、陸上起源のものが多く、河川を通して流入することが多いが、河川の影響が及ぶ沿岸域は広域にわたる。例えば、海岸のゴミ問題についても、移入してくるゴミが目立ち⁵⁵⁾、やはり広域的な解決が必要である。さらに、海洋性レクリエーションに代表される沿岸域の非産業的利用では、利用者が地元地域以外から移動してくることが多い。このような利用者を見捨てることはできない現在、広域管理の必要性は高い。また地域住民と非地域住民の対立調整に有効なのは広域的管理である。

加えて、広域管理が必要とされる理由は、狭域での決定により、地域外の沿岸域にも影響が及ぶこともあり得るからである。埋立事業の外部不経済が地域外に及ぶこと⁵⁶⁾などはこの例であろう。さらに、管理上の環境基準作りなどは広域で実施しなければ意味がなく、この点でも広域管理が適している。

ところで、このような広域の管理は誰が行うのであろうか。Kay and Alderは管理対象区域の広さによって管理主体を分類し、より広域の管理は政府によって行うと整理している⁵⁷⁾。陸上の資源や環境の場合も広域で大規模な資源の管理は、国や広域自治体にゆだねられている現状があり、またそのような要望もある^{58) 59)} など。しかし本論文では、広域の管理主体を国レベルではなく、海域特性に応じて都道府県レベルの地方自治体にすることを提唱しておきたい。その理由は、国レベルで上からの管理を行う場合、資源に対する責任感を失い、

資源を搾取対象としてしか見られなくなるからである。このような例は、国有化による森林の崩壊をおこしたネパールの例など多くある⁶⁰⁾。なお、管理主体が誰になるべきかについての詳細な議論は、本稿の目的からはずれるので、別の機会としたい。

以上のように、最小単位としての狭域管理とともに、利用・環境・管理面のすべてに広域管理の必要が認められる。そのため、総合的沿岸域管理は、広域管理と狭域管理の二重構造をもって進める必要があると考えられる。

4. 結論

本研究では、今後の総合的沿岸域管理システムに関する示唆を目的として、国内の沿岸域利用特性を分析した。そして個別の利用者ではなく、沿岸域利用そのものの特性の差に注目して分析・分類した。

その結果、第1に沿岸域の利用は、産業的利用と非産業的利用に分類できる。漁業のように沿岸域を優先的に利用してきた利用者に対し、最近では海洋性レクリエーションなどの非産業的利用が増加し、対立が起こっている。

第2に、以前からあった地域住民による沿岸域利用に対し、交通機関の充実や自家用車の普及に伴って非地域住民の利用が増加している。その結果、地域住民と非地域住民の間で、沿岸域をめぐる対立が起きている。

第3に、利用者が特定できる特定少数と、不特定多数の利用者間で対立が起こっている。海洋性レクリエーションのような不特定多数の利用者は匿名性が高く、また相互コミュニケーションがないので、管理上の問題が起きやすい。

以上の視点からの分類は相互に関係しており、不特定多数の非地域住民による非産業的利用と、

特定少数の地域住民による産業利用の対立が沿岸域で起こっていることを明らかにした。さらに、特性別に利用のバランスをとるだけではなく、そこに環境や資源の要素を加えた三角形のバランスをとる必要性を示した。

次に本研究では、利用特性を前提にした総合的沿岸域管理の構造を提案した。それは、狭域と広域の二重構造の沿岸域管理である。地域住民のコミュニティ単位で行われ、地域住民による沿岸域従属利用を優先し、地域特性に見合う管理が狭域の管理である。それに対して、不特定多数の利用や広域的に影響が及ぶ環境問題の解決は広域の管理に委ねられる。特に、非地域住民の不特定多数による利用の調整には、広域的対策が重要である。そして、沿岸域管理の統一的な基準作成は広域で行ってこそ有効である。この点で重森が主張するように、沿岸域管理においては、中央集権的な管理も必要である⁶¹⁾。松岡も経済学から沿岸域管理を考える場合、3つのレベルでの分析が必要と述べている⁶²⁾。それは①プロジェクトレベルでの経済性・社会的評価、②小地域レベルでの沿岸域開発評価、③広域レベルでの開発評価・経済政策である。この分析でも、やはり狭域と広域の両方での問題解決の必要性が指摘されている。

また二重構造を持つ管理を想定した場合には、管理の計画主体と実行主体を分離できるという利点も出てくる。Lowry⁶³⁾は、政策立案や計画を担当する政府の1行政レベルから、実際に施行する別のレベルへの移行では管理内容の不統一が起こる問題点を指摘している。しかし、計画と施行を同じ組織が行うことのデメリットの方が大きい。実際アメリカ合衆国の沿岸域管理からの教訓として、Godschalk et al.⁶⁴⁾は、計画ステージと実行ステージの分離の必要性を指摘している。さらにオーストラリアのグレートバリアリーフ海中公園管理局での沿岸域管理では、連邦政府が計画を樹立

し、州政府が現地での管理業務を請け負っている。

以上のように、本研究では、三角形による沿岸域利用の構造モデルと、三角錐による沿岸域管理の構造モデルを提案した。さらに、この構造モデルに基づき、沿岸域管理における二重構造の必要性に言及した。総合的沿岸域管理システムの設計が今後行われる際には、こうしたモデルが有用であると予想される。今後、国内で総合的沿岸域管理についての議論や実践が本格化する際に、沿岸域管理の基本的要件や背後にある特性についての議論がさらに活発化することが望ましい。

参考文献

- 1) 染谷昭夫: 沿岸域計画の視点, 鹿島出版会, 254p, 1995.
- 2) 増田洋: 沿岸域の多面的利用とその性格, 漁業経済研究, 37(3), pp.1-24, 1992.
- 3) 山下正貴: 沿岸漁場における海面利用調整について—相模湾を例として, 漁業経済研究, 37(3), pp.25-41, 1992.
- 4) 竹ノ内徳人: 漁協によるプレジャーボート収容管理の現状と問題点-鹿児島県近郊漁協を事例として, 地域漁業研究, 38(2), pp.51-65, 1998.
- 5) 朝日新聞社: スポーツいま: 4WDが行く, 朝日新聞, 1992年11月1日, 1992.
- 6) Bower Blair・都留 重人: 沿岸域の総合的管理は可能か, 公害研究, 14(1), pp.56-62, 1984.
- 7) Coughanowr, C.A. Ngoile, M.N. and Linden, O.: Coastal zone management in eastern Africa including the island states: a review of issues and initiatives, AMBIO, 24(4), pp.448-457, 1995.
- 8) Clark, J.R.: Coastal zone management for the new century, Ocean & Coastal Management, 37(2), pp.191-216, 1998.
- 9) 敷田麻実: 今後の沿岸域管理システムに関する社会経済学的研究, 博士論文(金沢大学大学院社会環境科学研究科提出), 242p, 1996.
- 10) 敷田麻実: 日本にも「沿岸域管理」の発想を, 朝日新聞朝刊論壇, 1999年6月17日, 1999.
- 11) 浜口達男: 沿岸域管理の在り方, 海岸, 33(2), pp.22-25, 1993.
- 12) 多賀谷一照: 沿岸域の法理への視覚, 千葉大学法学論集, 12(3), pp.33-55, 1998.
- 13) 亀田 健二: 沿岸域の海域の利用に関する法的問題, 産大法学, 23(3), pp.353-386, 1989.
- 14) Kay, R. and Alder, J.: New millennium - new institutional arrangements, Coastal Zone 99 Abstracts of Presentations, San Diego, 27-29 July 1999.
- 15) 藤井敬宏・長尾義三・的野博行: 沿岸域の空間価値を考慮した用途区分ゾーニングに関する基礎的研究, 沿岸域会議論文集, 5, pp.41-52, 1993.
- 16) 島秀典・浜田英嗣: 沿岸域の多面的利用—第39回大会シンポジウムの論点と成果, 漁業経済研究, 37(3), pp.151-164, 1992.
- 17) OECD: Coastal Zone Management-Integrated Policies, OECD, 126p, 1993.
- 18) 八木国雄ほか: データブック日本の海洋利用, 国土計画研究会編, ぎょうせい, 258p, 1983.
- 19) 島秀典・浜田英嗣: 沿岸域の多面的利用—第39回大会シンポジウムの論点と成果, 漁業経済研究, 37(3), pp.151-164, 1992.
- 20) 松本 宏之: 海域利用の合意形成システムとゾーニングについての一考察, 海保大研究報告 法文学系, 38(1・2), pp.125-144, 1992.
- 21) 電通総研: NPOとは何か, 電通総研編, 日本経済新聞社, 221p, 1996.
- 22) 金森久雄ほか: 経済学事典新版, 有斐閣, 872p, 1986.
- 23) 秋道智彌以下3名: 自然はだれのものか, 秋道智彌編, 昭和堂, 234 p, 1999.
- 24) 秋道智彌: なわばりの文化史, 小学館, 254p, 1995.

- 25) 近藤健雄: アメニティ施設としての浜茶屋の現況, 月刊レジャー産業, 249, pp.160-166, 1988.
- 26) 高桑守: 海浜の民, 月刊文化財, 258, pp.13-16, 1985.
- 27) 高崎裕士・高桑守史: 渚と日本人, 初版, 日本放送協会, 206p, 1976.
- 28) 野本晃史: 第13章 交通業 2 道路交通, 観光学概論, 小池洋一・足羽洋保編, ミネルヴァ書房, pp.308-315, 1988.
- 29) 今井利為・高間浩・柴田勇夫: 神奈川県における遊漁船のマダイ釣獲量の推定, 栽培技研, 23(1), pp.77-83, 1994.
- 30) 八木国雄ほか: データブック日本の海洋利用, 国土計画研究会編, ギョウせい, 258p, 1983.
- 31) 日本海事広報協会: 海洋性レクリエーションの現状と展望, 52p, 1997.
- 32) 水産庁: 平成9年度漁業の動向に関する年次報告, 270p, 1998.
- 33) 竹ノ内徳人: 沿岸域利用における漁業協同組合の共存要因に関する分析—プレジャーボート問題を事例として, 地域漁業研究 (印刷中) .
- 34) Kelleher, G. and Kenchington, R.: Political and social dynamics for establishing marine protected areas, *Nature and Resources*, 26(2), pp.31-38, 1990.
- 35) Rubin, J.C.: On to the poles!, *Time*, pp.40-41, 1994.
- 36) 敷田麻実・小荒井衛: 1960年以降の日本の自然海岸の改変の統計学的分析, 日本沿岸域学会論文集, 9, pp.17-25, 1997.
- 37) 環境庁: 海浜環境保全対策の今後のあり方—豊かな海浜を子孫に継承するために, 官公庁公害専門資料, 26(5), pp.33-54, 1991.
- 38) 青木敬介ほか: 自然保護辞典②海, 全国自然保護連合編, 緑風出版, 502p, 1995.
- 39) 北原禎輔・石井薫ほか: 自然を捨てた日本人: 破壊と保全・復興の谷間で, 北原禎輔・石井薫編, 東海大学出版会, 241p, 1994.
- 40) 日本海洋学会: 海洋環境を考える—海洋環境問題の変遷と課題—, 恒星社厚生閣, 193p, 1994.
- 41) Healy, R.G. and Zinn, J.A.: Environment and Development Conflicts in Coastal Zone Management, *Journal of American Planning Association*, Summer 1985, pp.299-311, 1985.
- 42) Pickering, H.: Practical coastal zone management - alternatives and strategies, *Marine Policy*, 18(5), pp.393-406, 1994.
- 43) 松岡 俊二: アメリカのウォータースフロント開発と沿岸域管理, 公害研究, 17(2), pp.40-43, 1987.
- 44) 北見 俊郎: ウォータースフロント問題と「沿岸域」, 青山経営論集, 25(1), pp.83-101, 1990.
- 45) 松岡 俊二: 大都市沿岸域開発と沿岸域会計, 経済論叢, 143(6), pp.373-407, 1989.
- 46) 重森暁: 分権社会の政治経済学, 初版, 青木書店, 253p, 1992.
- 47) Dillon, J.E.: Factors influencing implementation of the CA Coastal Act, the California coastal zone experience, T., Wakeman and G., Domurat eds., *American Society of Civil Engineers*, pp.46-60, 311p, 1991.
- 48) Johnston, D.M.: Vulnerable coastal and marine areas - a framework for the planning of environmental security zones I, *Ocean Dev I*, 24(1), pp.63-79., 1993.
- 49) Pickering, H.: Practical coastal zone management - alternatives and strategies, *Marine Policy*, 18(5), pp.393-406., 1994.
- 50) Ghai, D.: Development and environment-sustaining people and nature, Blackwell Publishers, 263p, 1994.
- 51) 浜本幸生: 漁協によるマリン・レジャーの管理・調整の必要とその合理性について, 漁協経営, pp.8-11, 1994.
- 52) 青木敬介ほか: 自然保護辞典②海, 全国自然保護連合編, 緑風出版, 502p, 1995.

- 53) 田尻宗昭: 海と乱開発, 岩波書店, 216p, 1983.
- 54) Kenchington, R. A. and Agardy, M.: Achieving marine conservation through biosphere reserve planning and management, *Environmental Conservation*, 17(1), pp.39-44, 1990.
- 55) 安松貞夫: 琴引浜に漂着するレジンペレット、ライター、タバコの吸い殻について, 東山学園研究紀要, 東山学園, 41, pp.19-39, 1996.
- 56) 岩田規久男: 海浜保護と譲渡性埋立権市場の創設—織田が浜の埋立を事例として—, 現代経済学研究, pp.295-310, 1988.
- 57) Kay, R. and Alder, J.: *Coastal Planning and Management*, E&FN Spon, 375p, 1999.
- 58) 秋道智彌以下3名: 自然はだれのものか, 秋道智彌編, 昭和堂, 234p, 1999.
- 59) 秋道智彌: なわばりの文化史, 小学館, 254p, 1995.
- 60) 加藤峰夫・倉澤資成: 環境保全的観点からの入会制度の評価と再構成, *エコノミア*, 46(4), pp.20-33, 1996.
- 61) 重森暁: 分権社会の政治経済学, 初版, 青木書店, 253p, 1992.

- 62) 松岡 俊二: 大都市沿岸域開発と沿岸域会計, *経済論叢*, 143(6), pp.373-407, 1989.
- 63) Lowry, K.: Assessing the implementation of federal coastal policy, *Journal of American Planning Association*, 51, pp.288-298, 1985.
- 64) Godschalk, D.R. and Cousins K.: Coastal management- planning on the edge, *Journal of American Planning Association*, 51, pp.263-265, 1985.

著者紹介



敷田 麻実 (正会員)

金沢工業大学環境システム工学科
(〒921-8501 石川県野々市町扇が丘
7-1)、高知大学農学部栽培漁業学科
卒業後、石川県水産課に勤務、豪
James Cook University理学部大学院・
金沢大学大学院社会環境科学研究科
博士課程修了、1998年4月より金沢工
業大学助教授、博士(学術)。

(1999.10.15受付、1999.12.17受理)