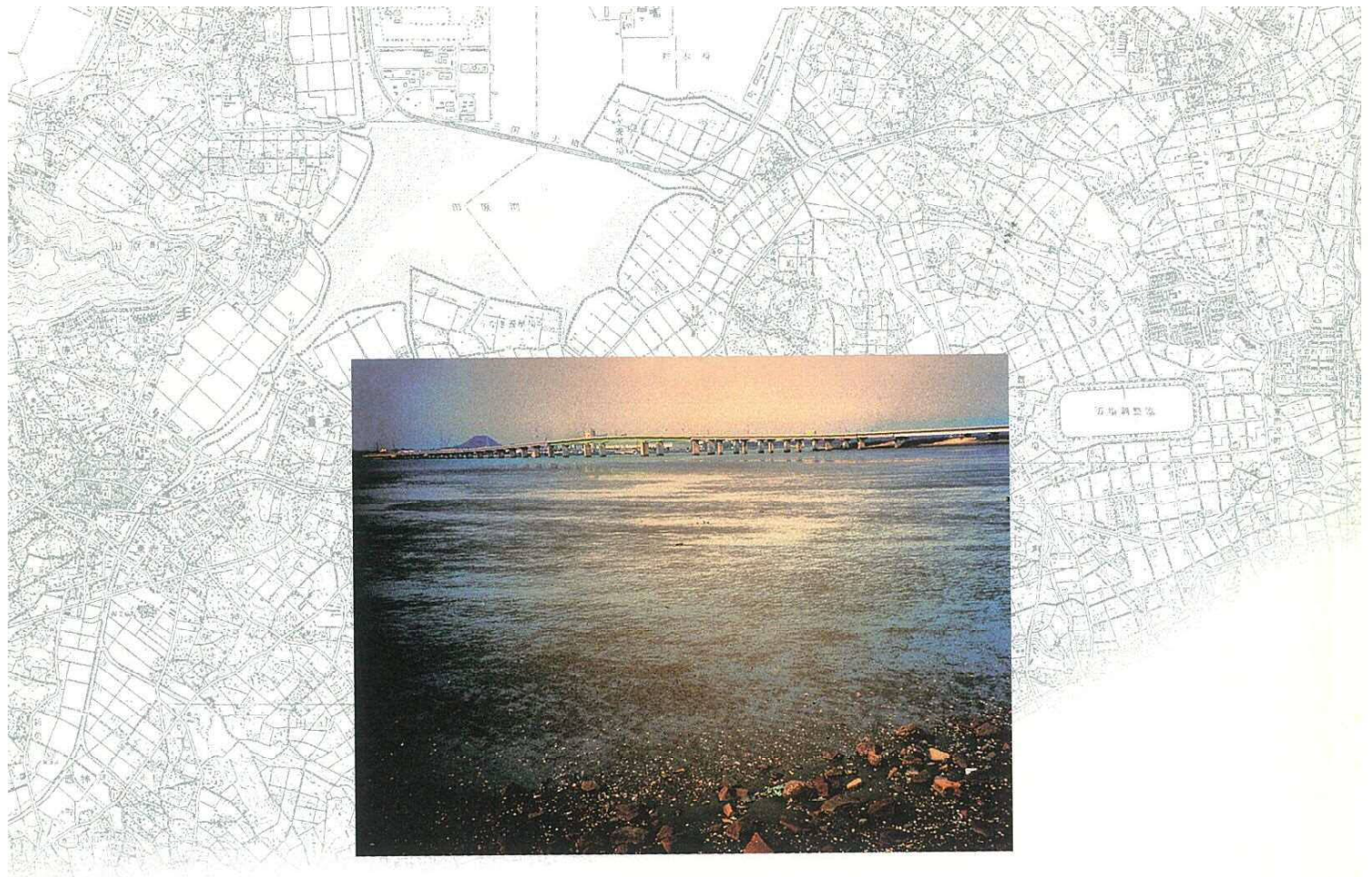


人と自然が共生する 汐川干潟

汐川干潟保全基本指針
汐川干潟保全マスタープラン

平成15年3月

豊橋市・田原町



1	策定の趣旨	2
	<ul style="list-style-type: none"> ① 策定の背景 ② 指針の役割 	
2	汐川干潟の概況	3
	<ul style="list-style-type: none"> ① 位置と面積 ② 潮位と気象 ③ 干潟の構造物 ④ 干潟の認知度 	
3	周辺の社会特性	5
	<ul style="list-style-type: none"> ① 集水域の特性 ② 臨海域の特性 	
4	水環境	7
	<ul style="list-style-type: none"> ① 干潟の底質 ② 川と海の水質 	
5	自然環境	9
	<ul style="list-style-type: none"> ① 地質 ② 動植物 ③ 絶滅のおそれのある種 	
6	汐川干潟の保全に向けて	12
	<ul style="list-style-type: none"> ① 基本方針 ② 保全目標 ③ 取組方向 ④ 保全に向けた基本施策 	
	参考 指針の策定にあたって	15

1 策定の趣旨

① 策定の背景

身近にある自然は、私たちが健康的に暮らしていくうえで欠くことのできない存在であるとともに、様々な生き物が生育・生息する場として大切な役割を果たしています。とりわけ干潟は、漁業などを通じて古くから地域社会との関わりが深い自然で、また近年は、生物多様性の確保、生物資源の生産、水質の浄化など、干潟が持つ有用な働きが高く評価されるようになり、その保全が特に重要視されています。

汐川干潟は、三河湾の最奥部に位置し、田原町東部の汐川河口から豊橋市南西部の杉山町地先にかけて広がる自然の干潟です。長い歴史の中で人の暮らしと密接な関わりを持ち、三河湾の埋立や産業の振興とともにその様相を変えながらも、渡り性水鳥の全国有数の生息地として知られ、かつ全国に誇ることができる干潟の一つとして、汐川干潟の保全に対する関心も高まってまいりました。

その干潟の保全は、豊橋市と田原町が共同して取り組んでいく必要があります。平成12年度に「汐川干潟保全検討会議」を設置し、干潟の実態調査をはじめ周辺環境や住民意識調査などの調査検討を行い、「汐川干潟保全基本指針～保全マスタープラン」を策定したものです。

② 指針の役割

この指針は、自然環境の保全に配慮した豊かな地域づくりに資するため、汐川干潟の保全に対する豊橋市と田原町の基本的な考え方と取り組みの方向性を示すものです。

豊橋市と田原町は、この指針を踏まえ、両市町の様々な施策の中で、地域住民の理解と協力を得ながら保全対策の具体化に努め、あるいは両市町が共同で保全活動を推進し、汐川干潟をより良い状態に保ち良好な環境を次世代へ継承していこうというものです。

図1 汐川干潟の位置



2 汐川干潟の概況

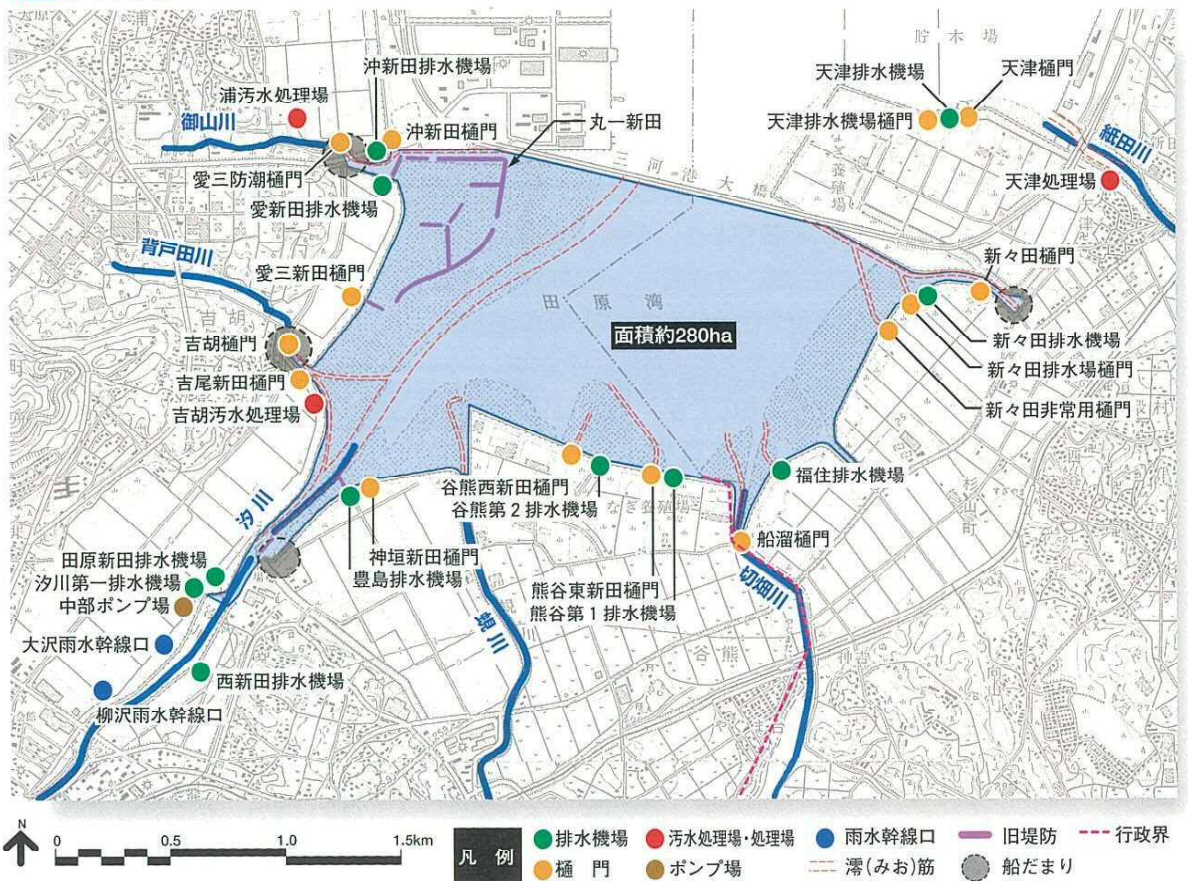
① 位置と面積

この指針では、汐川干潟を、田原湾内の三河港大橋より南に位置する堤防に囲まれた区域と、田原町吉胡の中部ポンプ場から下流の汐川河川域としました。面積は約280ヘクタールで全域が三河港域に含まれます。

② 潮位と気象

三河港の平均満潮位は約2.3メートルで、大潮の日を例にとれば、汐川干潟は、満潮時はほぼ全域が海になり、干潮時には滞筋を除きほぼ全域に干潟が現れます。冬から春にかけては北西風が強く、夏には緩やかな南東風が吹き、年間1,500ミリから1,800ミリ程度の雨が降ります。

図2 汐川干潟



3 干潟の構造物

干潟の中には、濠筋、船だまり、旧堤防跡などの構造物が見られ、一部に民有地もあり、かつて汐川干潟がよく利用されていたことが推察できます。また、堤防に接して、ポンプ場、排水機場、樋門、雨水幹線口などの排水施設が数多く設置されています。

汐川の河口から三河港大橋の下に至る大きな濠筋は、汐川流域の治水のために整備されたもので、排水機や樋門から伸びる濠筋は、周辺の農地を塩害などから守るためのものです。

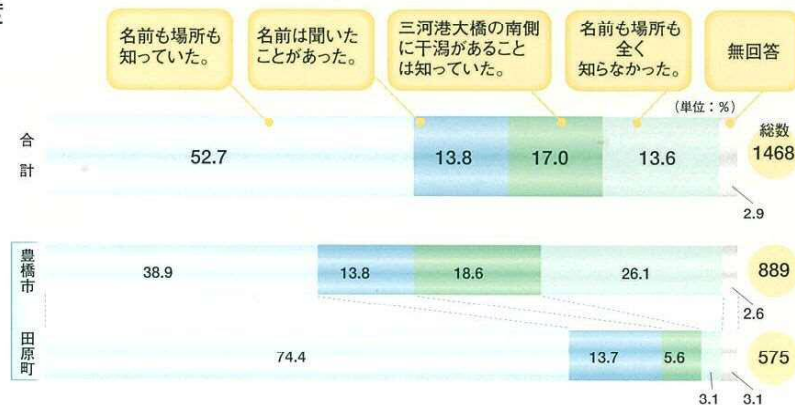
4 干潟の認知度

汐川干潟は、両市町民の間で広く名前を知られており、特に田原町では名前も場所もよく知られています。また、多くの方が、渡り鳥や貝・カニなどが生息する場という印象を持っています。

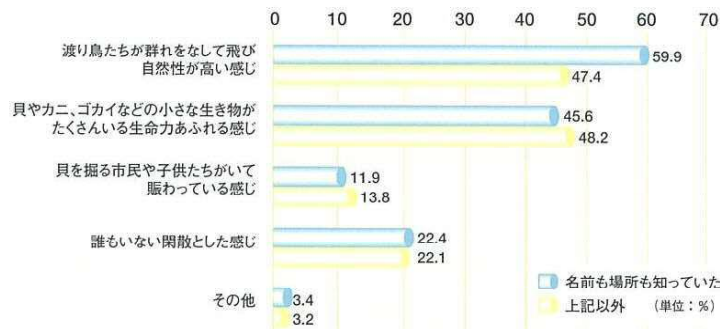
かつて、ここで漁業が行われていた頃と比べて、人と干潟との日常的な関わりは少なくなりました。しかし、緑が浜公園を中心とする干潟の北部は、ハゼ釣り、潮干狩り、散歩・ジョギングなどで、多くの人々が訪れています。なお、干潟の南部は、北部と比べて来訪者は少ないものの、自然観察会が随時開かれています。

図3 住民アンケート結果 汐川干潟の認知度

① 認知度



② 印象



① 集水域の特性

この指針では、汐川干潟の集水域を、汐川を始めとする六つの河川等流域を合わせた面積約6,870ヘクタールの地域と推定しました。集水域は、河川や水路を通じて、水、土砂、有機物などを干潟に供給します。

したがって、この地域の土地利用や社会活動は、汐川干潟の環境にさまざまな影響を与えていると考えられます。

集水域は、大半が市街化調整区域で、面積の6割以上を農用地が占めています。畑作や畜産が盛んで、両市町の農業生産基盤として大きな役割を果たしています。市街地については、田原町中心部のほか新たに区画整理や住宅団地の整備も進んでいます。域内の人口は約5万人（平成12年推計値）を数え、現在もなお増加傾向にあり、都市機能の整備が逐次進められています。特に、汐川流域では市街地の集積が高く、汐川は田原町市街地の排水を調整するうえで重要な役割を担っています。

なお、豊橋市と田原町は、農業集落排水事業や特定環境保全公共下水道を含む公共下水道事業を進めており、集水域内にも数多くの処理場を設置しています。合併処理浄化槽普及率等も含めた生活排水処理率は、平成13年度末現在、豊橋市で81.6パーセント、田原町で91.0パーセントとなっています。また、両市町は、合併処理浄化槽や水質汚濁防止施設を設置しようとする家庭又は事業所に対して助成を行い、家庭や事業所における水質保全の取り組みを促進しています。

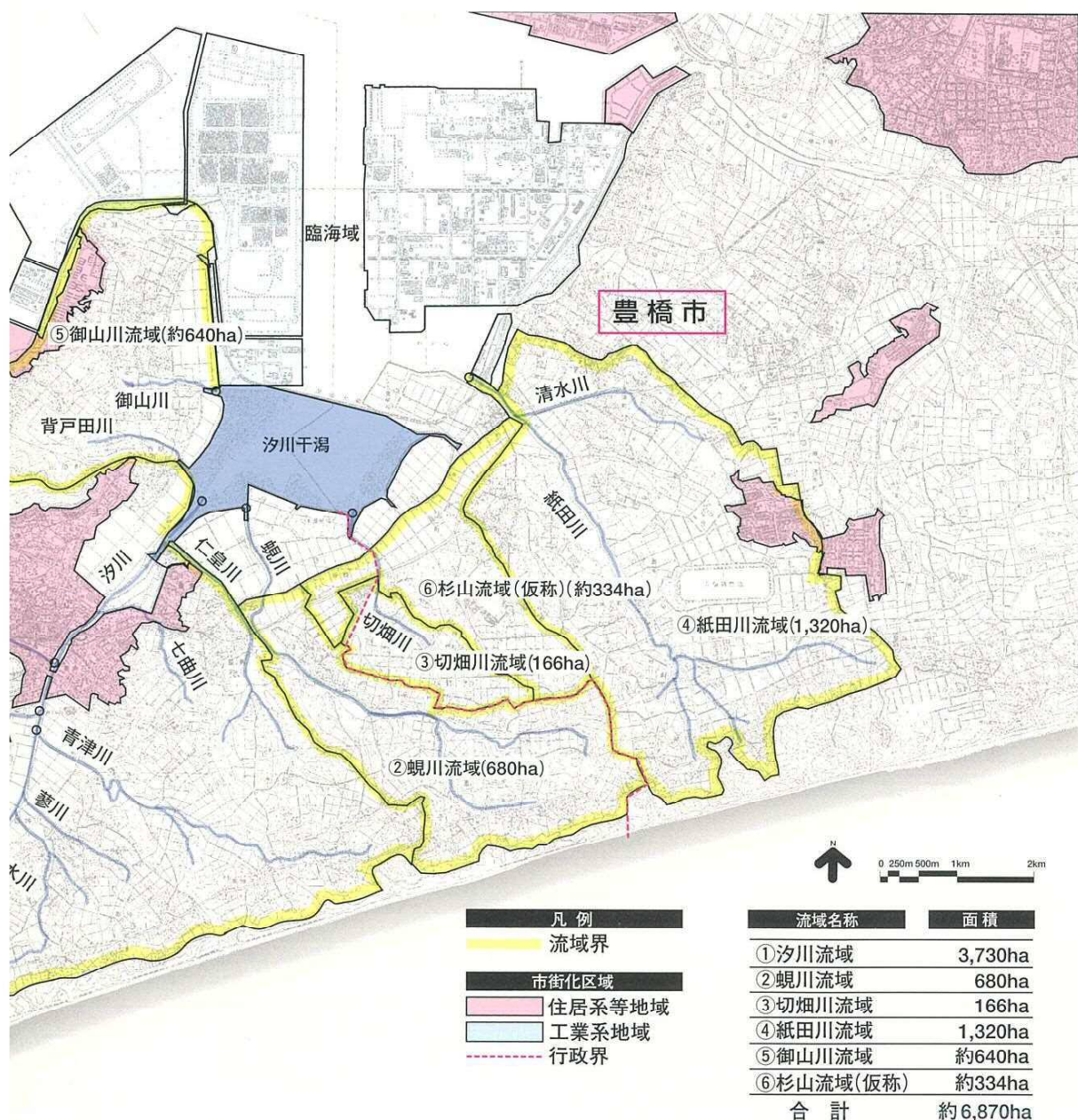
図4 集水域と臨海域



2 臨海域の特性

この指針では、汐川干潟の北方にある田原地区工業用地と大崎地区工業用地及び周辺の泊地等を臨海域と称します。ここは、かつて干潟・浅海域を埋立て等により整備した地域で、今日の汐川干潟は、域内にある幅約700メートルの泊地を通じて、潮の干満などにより外部（三河湾）と水交換を行っています。また、三河港大橋や遠方に見える工場群は、今日の汐川干潟の景観として定着しています。

臨海域には、輸送機器、金属、化学、住宅など、さまざまな業種の事業所が数多く立地し、三河港最大の製造拠点を形成しています。また、田原地区には国内自動車企業の製造・輸出事業所が、大崎地区には海外自動車企業の整備・輸入事業所が立地し、神野地区も含め日本最大の自動車輸出入拠点を形成しています。この地域は、豊橋市と田原町の経済基盤として、また雇用の場として大きな役割を果たしています。



1 干潟の底質

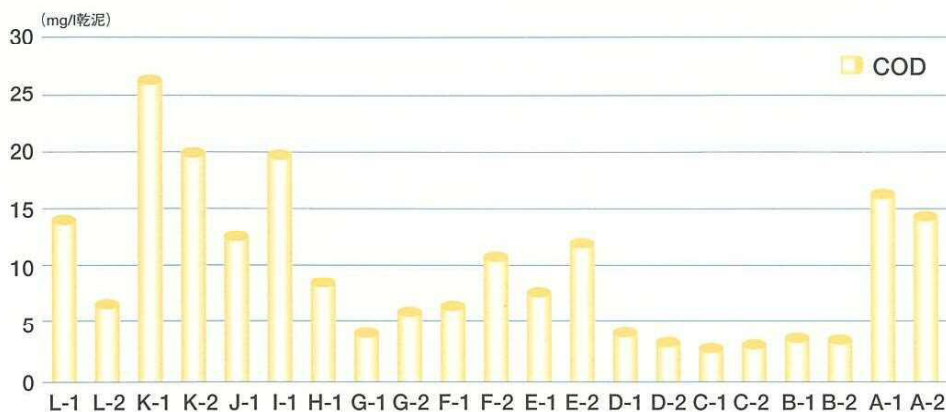
汐川干潟は、基本的には砂泥質の干潟ですが、西側（田原町側）は粒径がごく細かなシルトや粘土を多く含む泥質、東側（豊橋市側）は粒径がやや粗い細砂質といったように場所によって底質が異なります。このことから、汐川干潟は多様な性質を持つ干潟ということが出来ます。なお、過去との比較から、干潟の西側は今よりも泥質の傾向がより強かったと考えられ、流れ込む砂泥の性質が変化してきた可能性があります。

干潟には、川などを通じて有機物なども流入し堆積します。その状況をCOD（化学的酸素要求量）値で見ると、干潟の西側で高く東側で低い傾向を示しています。砂粒が微細な泥質の干潟は、酸素

が浸透しにくいいためCOD値が高くなりがちですが、有機物が過度に溜まることは、人から見ても生き物から見ても好ましいことではありません。

汐川干潟の底質について、多くの地域住民は「泥っぽく踏み込みそうで干潟に入りたくない」という印象を持っており、特に田原町側でこの割合が高くなっています。一方、「砂っぽく歩きやすそうで干潟に入りたくなる」と感じる方は多くありませんが、豊橋市側でこの割合が高くなっています。以上から、地域住民は、感覚的ながら干潟の底質の違いを的確に把握しているということが出来ます。

図5 汐川干潟の底質概況



2 川と海の水質

集水域で最も広い流域を持つ汐川の水質（船倉橋）について、BOD（生物化学的酸素要求量）75%値の推移を見ると、今日までに改善が見られるものの、国が指定する環境基準値（E類型：BOD 10mg以下）を達成しておらず、未だ課題となっています。

次に広い流域を持つ紙田川の水質（平均値）は、汐川と比較して低い値で推移しています。しかし、海域の水質汚濁の主な要因とされる窒素とリンについては、例えば梅田川（御厩橋）と比較して多く含んでおり、このことは汐川も同様の状

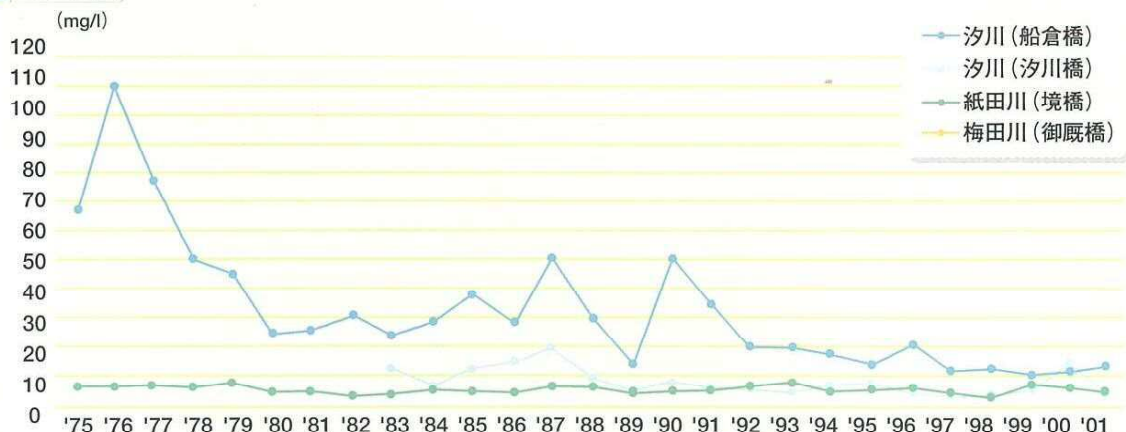
況にあり、注意が必要です。

また、蜷川や切畑川などその他の河川については、流量が少ないため汐川や紙田川と同じように評価することは困難ですが、BOD値が高く水質の改善が必要です。

臨海域（神野・田原地先「木材港」）の水質について、COD75%値の推移を見ると、過去10年間の平均は4.2mg/lで、この海域の環境基準値（C類型:COD 8mg/l以下）を毎年達成していますが、三河湾全体の課題として水質の浄化をさらに推進する必要があります。

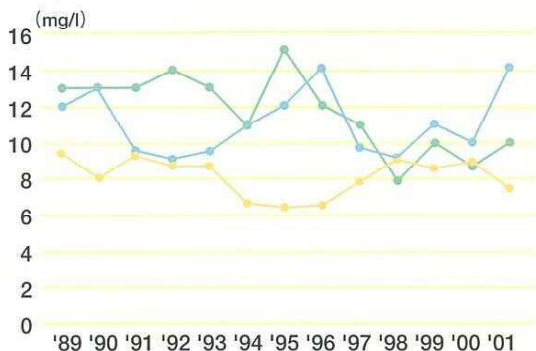
図6 汐川と紙田川の水質

① BOD値

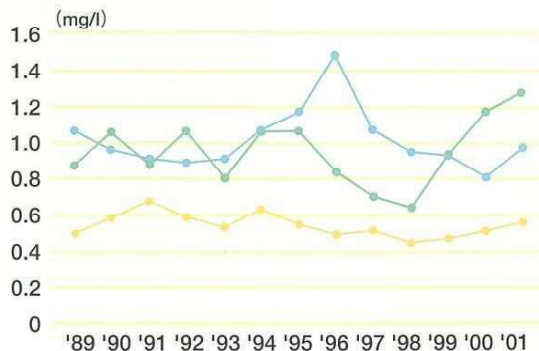


注) 汐川 (船倉橋) については75%値。他は平均値

② 全窒素



③ 全リン



1 地質

集水域は、汐川流域から沿岸部にかけての低地は沖積層で、それ以外は洪積層（渥美層群）に覆われています。沖積層を構成する、砂礫、砂、シルトは、固結度が低いため降雨時などに河川へ流出しやすく、それらが汐川干潟に堆積するものと考えられます。

2 動植物

植 物

汐川干潟及び周辺の植物として、これまでに84種類の記録がありますが、本指針では、汐川干潟を代表する種として、シバナ、ハマツナなどの塩生植物にヨシを加えた12種を塩性湿地植物と称します。この中で、最も面積が大きく分布域が広いものはヨシ群落で、特に、汐川と切畑川の河口部に発達しています。ヨシ群落の周辺や船だまりでは、シバナやハマツナの小規模な群落が分布し、周辺の紙田川河口部ではシオクグやフクドの群落も見られます。また、堤防の直下には、ハマボウやウラギクが生育しています。なお、ヨシ群落は、窒素を除去しリンを吸収するため、水質の浄化に役立っていると考えられます。

図7 汐川河口のヨシ群落



図8 汐川河口のシバナ群落



底生動物

汐川干潟では、近年（1995-2001年）、ゴカイ、貝、カニなど108種の底生動物の生息が確認されています。その内の約半数を貝類が占め、貝の種類が特に豊富とすることができます。コケゴカイ、オキシジミ、チゴガニなどは分布域が広く、干潟の各所に生息しています。逆に干潟の沖合に生息するオオノガイ、ヨシ群落周辺にのみ見られるフトヘナタリ、アシハラガニなどは、分布域が限られた種です。なお、これらの底生動物は、堆積した有機物を捕食、あるいは水中の栄養分をろ過することなどにより、干潟の底質や水質の浄化に役立っていると考えられます。

図9 オキシジミ



図10 チゴガニ



図11 フトヘナタリ



鳥 類

汐川干潟及びその周辺では、これまでに253種、近年（1996-2001年）だけでも167種の鳥類の記録があります。これは、愛知県全体の393種の約65パーセントに相当し、鳥類の種類数が特に多いとすることができます。汐川干潟を代表する種として、全国的に見て種類数と個体数がともに多い、シギ・チドリ類があげられます。特に、ここで越冬するダイゼンとハマシギは、「レッドデータブックあいち」で地域個体群（LP）にあげられており、全国的に見て重要な個体群とすることができます。これらは、まず、潮の引き際に干潟の南東部に集まり、潮が引いて行くにつれて干潟全域に広がる傾向があります。また、シギ・チドリ類は、長距離の渡りをする中で知られています。汐川干潟では、毎年のようにオーストラリアや北海道東部で標識を付けられた個体が観察されており、東アジア地域における、シギ・チドリ類の渡りの中継地であることが明らかになっています。

図12 ハマシギ



図13 キアシシギ



オーストラリア・クイーンズランド州で標識を付けられたキアシシギ

3 絶滅のおそれのある種

汐川干潟に生育・生息する動植物の中には、国内または県内で絶滅のおそれがあるとされる種が数多く含まれています。該当種の例をあげると、ウミナは干潟の広く各所で普通に見られ、シバナ群落は小規模ながら安定しており、数は少ないもののハウロクシギが定期的に渡来します。また、汐川河口部のヨシ群落には、オカミミガイなど希少な貝類が生息し、その周辺には県下では数少ないハマボウ群落があります。

一方で、「モク」の呼称で知られるアマモ類は1970年までに、アゲマキガイは1980年までに汐川干潟で絶滅したと考えられています。干潟や河口域の湿地（ヨシ原等）は、国内及び県内で著しく減少してきました。汐川干潟はそうした環境にしか住むことができない動植物にとって残された数少ない生育・生息の場であり、生物種の保存のうえで重要とすることができます。

図15 オカミミガイ 図16 ホウロクシギ



絶滅危惧IB類（愛知県）



絶滅危惧II類（環境省・愛知県）

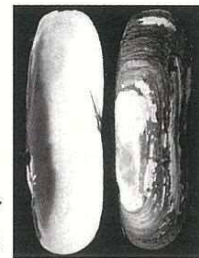


図17 アゲマキガイ

絶滅（愛知県）

図14 汐川干潟に生育・生息する絶滅危惧等種

区 分		塩性湿地植物		底生動物		鳥 類	
確認された種の数(1995年～)		12種		108種		167種	
		国内	県内	国内	県内	国内	県内
絶滅危惧種または希少な種の数		3種	4種	24種	21種	21種	41種
		内訳		内訳		内訳	
環境省・ 愛知県発行の レッドデータ ブック	絶滅危惧IA類 (CR)	0	0	/	2	3	2
	絶滅危惧IB類 (EN)				4	2	4
	絶滅危惧II類 (VU)	0	1		4	11	18
	絶滅危惧種 (NT)	3	1		11	5	17
他の研究書 木村他2000 和田他1996	絶滅寸前	0	2	3			
	危 険			17			
	希 少			4			

1 基本方針 ■ 人と自然が共生する汐川干潟

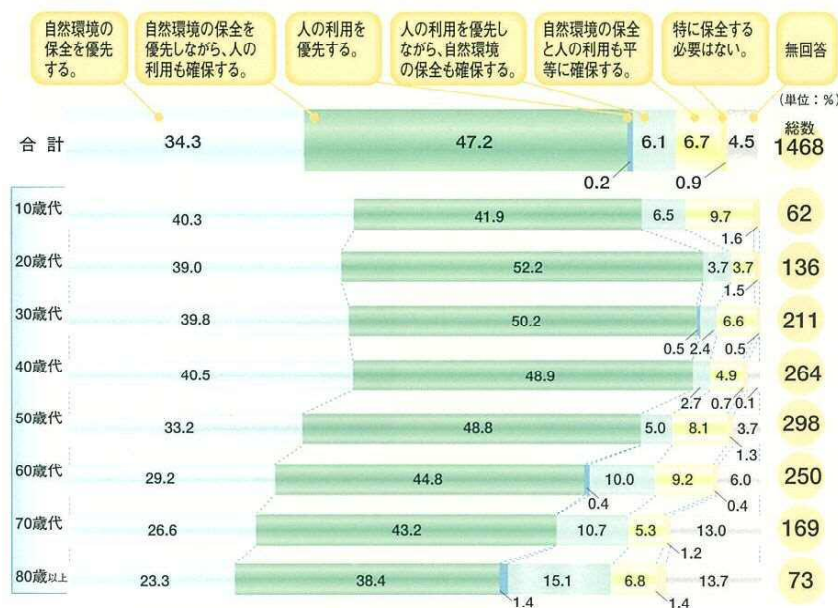
汐川干潟は、社会経済の活力が高い集水域と臨海域の間に位置し、水質や底質に課題があるものの貴重な動植物相が形作られており、釣り、自然観察、散歩などを楽しみに訪れる人も少なくありません。このような汐川干潟の自然環境について、多くの地域住民は保全が重要と考えており、特に10歳代から40歳代の比較的若い世代でこの意識が高く、今後さらに保全に対する関心は広まっていくものと予想されます。

一方、干潟の後背地は、市街地や農用地などを含む広い集水域を抱え、干潟はこれらの排水を支えとともに水害から都市や農地を守るという社

会的にも重要な役割も担っています。また、集水域は農業生産や都市機能の拡充について、今後とも推進する必要がある地域です。

したがって、汐川干潟は、集水域における人の営みと干潟における生き物の営みとが将来にわたり確保され、地域住民がこの自然環境を誇りに思うことができる形で保全されることが望ましいと考えます。以上から、豊橋市と田原町は、「人と自然が共生する汐川干潟」を基本方針として汐川干潟の保全を進め、各々の市町の施策に反映させていくとともに共同して保全活動を推進していくこととします。

図18 住民アンケート結果 汐川干潟の保全に対する考え方



2 保全目標

- 1 水がきれいで、ごみがない健全な干潟
- 2 いろいろな生き物が生育生息できる干潟
- 3 人と地域が安心して関わりあえる干潟

地域住民の多くは、汐川干潟の自然環境を保全するにあたり、河川と海の水質を良くすること、貝やカニ・ヨシ原など干潟の生き物の生息環境を良くすること、景観をきれいな状態（ごみがない等）にすることが大切と考えています。同時に、釣りや自然観察などの余暇活動や、高潮や大雨か

ら地域を守る防災・排水対策などについても確保する必要があるとしています。

これらを踏まえ、豊橋市と田原町は、基本方針に基づく汐川干潟の保全目標として、以上の三つを掲げることとします。

図19 住民アンケート結果 汐川干潟の自然環境保全について大切と考える事項

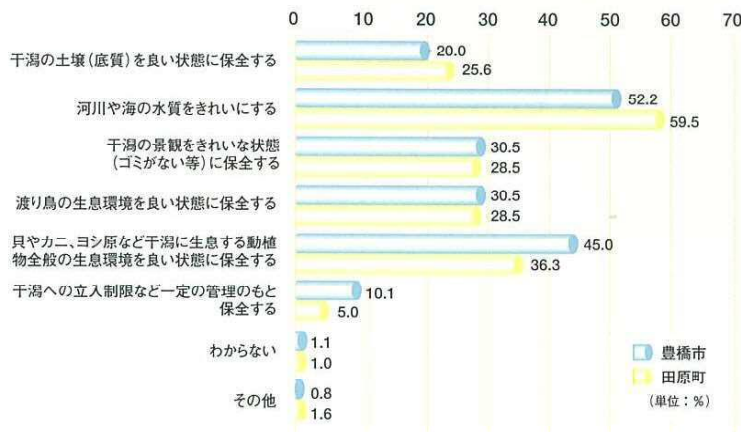
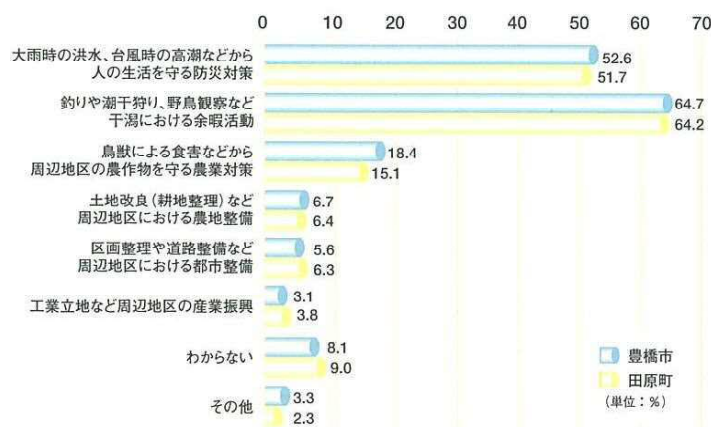


図20 住民アンケート結果 汐川干潟の利用について大切と考える事項



3 取組方向

- 1 干潟の自然に関する情報を集め提供する
- 2 生き物と干潟の仕組みに関する教育を進める
- 3 水質改善や環境美化に役立つ自発的な活動を促す
- 4 保全活動と地域防災を支える環境の整備に努める
- 5 豊橋市と田原町とが干潟の保全のために連携する

干潟の保全には、行政をはじめ地域住民並びに事業者の方々が、汐川干潟の自然環境に対して理解を深めていただくことが大切です。そのうえで、各々の活動や事業の中で、水環境に対する負荷を低減するなど、干潟の環境保全に配慮した取り組みが定着していくことが望まれます。

一方で、このような地域ぐるみの保全活動は、地域社会の健全な発展により支えられるものであるため、防災対策、生活環境の整備、農業の振興など基本的な都市施策についても着実に進めなければなりません。その中で、集水域においては河川の水質浄化に、干潟においては排水を確保し底質をより良

い状態に保つことに努める必要があります。

そして、健全な生態系を維持、あるいは回復し、自然と人間との共生を確保するための拠点づくりを推進していくものです。

そこで、豊橋市と田原町は、基本方針に基づく保全目標の達成に向けて、五つの取組方向を定めました。これらは、干潟のことを理解する、保全に取り組む、環境を整えるなど、干潟の環境保全配慮を推進していくための方向性を示すもので、具体的な保全に向けた基本施策につながるものです。また、両市町は干潟保全の連携を密にしながら必要に応じて共同事業や保全活動を進めることとします。

4 保全に向けた基本施策

- 1 情報提供施策
- 2 教育推進施策
- 3 活動促進施策
- 4 環境整備施策
- 5 市町連携施策

干潟は、陸域からの流れ込みと潮の干満により、長い時間をかけて作られた独特な自然です。現在の汐川干潟も、底質や水質及び生物さらには人の印象や関わり方までが、この地域の地理的な条件と歴史的な経緯の中で培われてきたと思われます。

このような長期の蓄積がある自然を保全するためには、時間をかけてでも、広く地域全体へ環境保全配慮の定着を促していくことが大切です。ま

た、具体的な対応を要する課題については、施策の内容について十分に検討し効果的に行う必要があります。

そこで、豊橋市と田原町は、先に示した取組方向により、地域住民ならびに事業者等の理解と協力を得ながら、保全のための基本施策を五つ掲げ着実に実施していくこととします。

1 情報提供施策

汐川干潟の生物目録や河川の水質測定結果など自然に関する基礎的な情報、生活排水対策や合併処理浄化槽補助制度など水質浄化を促す情報、自然観察など適正な利用を啓発する情報といった、汐川干潟の保全に役立つ各種の情報を提供します。

●施策例

汐川干潟保全ホームページ（豊橋市・田原町）
図書館環境情報コーナー（田原町）

2 教育推進施策

一般の方や子ども達に対して、汐川干潟に触れることができる機会を提供し、干潟の生き物のことや水質を浄化する働きについて学んだり、干潟の遊びを体験したりすることで、汐川干潟の保全の担い手を育成します。

●施策例

自然観察会（豊橋市・田原町）
干潟環境講座（田原町）

3 活動促進施策

河川流域の単位で、水質浄化の啓発や美化清掃など、一般の方から事業者までが参加できる地域ぐるみの活動を促進します。

●施策例

汐川クリーン作戦（田原町）
紙田川530大会（豊橋市）

4 環境整備施策

豊橋市と田原町の上位計画と整合を図り、汐川干潟の周辺に計画する公共施設の活用を視野に入れ、保全活動を支援する機能の整備に努めます。また、集水域の地域振興を図りながら環境保全施策を促進し水質浄化に努め、併せて、地域防災を確保するため、干潟の生態系に配慮した濁りの浚渫についての検討を行います。

●計画例

ネイチャーセンターネットワーク計画（豊橋市）
干潟保全整備の推進（田原町）
・ 仮称）干潟自然トレール
・ 自然共生型の汐川干潟整備促進
環境保全型農業の推進（豊橋市・田原町）
河川浄化対策の推進（豊橋市・田原町）
・ 公共下水道など排水対策事業の推進
・ 合併処理浄化槽設置補助制度の推進

5 市町連携施策

豊橋市と田原町が、共同して施策を実施したり、各々の市町で行う施策を相互に調整するなど、汐川干潟全体の保全を効果的に進めることができる仕組みを整えます。

●施策例

汐川干潟保全連絡会（豊橋市・田原町）

指針の策定にあたって

この指針は、豊橋市と田原町が共同して汐川干潟の保全に関する調査検討を行うことを目的に、両市町で設置した「汐川干潟保全検討会議」(H12～H14)が策定しました。

【策定組織】 汐川干潟保全検討会議

- 会 長 豊橋市助役
- 副会長 田原町助役
- 監 事 豊橋市収入役、田原町収入役
- 委 員 豊橋市……環境部長、企画部長、建設部長、産業部長、教育部長
田原町……民生部長、総務部長、建設部長、経済部長、都市整備部長

- 【主な活動】 平成12年度 自然環境と社会特性の調査、検討会議の開催
平成13年度 市民・町民意識と干潟利用状況の調査、検討会議の開催
平成14年度 補足調査と基本指針の策定、検討会議の開催

参考資料 「5. 自然環境」の内容については、以下の文献を参考にしました。

- 木村昭一・木村妙子, 1999
三河湾および伊勢湾河口域におけるアシ原湿地の腹足類 (日本ベントス学会誌第54巻)
- 木村妙子, 2002 汐川干潟の底生生物 (環境省受託調査)
- 小林元男, 2001 愛知県地域別植物誌 (1) 豊橋市の植物 (愛知県植物誌調査会)
- 藤岡エリ子・木村妙子, 2000
三河湾奥部汐川干潟の1998年春期における底生動物相 (豊橋市自然誌博物館研究報告)
- 藤原直子・木村妙子・藤岡エリ子, 2002
三河湾汐川干潟の塩性湿地植生 (豊橋市自然史博物館研究報告)
- 愛知県, 2002
愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 (レッドデータブックあいち—動物編)
- 和田恵次ほか, 1996
日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状 (WWF Japanサイエンスレポート)

汐川干潟保全基本指針

発行日 平成15年3月

発行者 豊橋市・田原町

住 所 〒440-8501 豊橋市今橋町1番地 豊橋市環境部環境政策課
〒441-3492 渥美郡田原町大字田原字南番場30番地1 田原町民生部環境課