

# 三 番 瀬 再 生 計 画 案

2 0 0 4 年 1 月 2 2 日

三 番 瀬 再 生 計 画 検 討 会 議

# 目 次

第一章 再生の基本的な考え方	
1 三番瀬の歴史	1
2 三番瀬の現状	27
3 三番瀬の再生の概念	39
第二章 再生のために必要な項目	50
1 干潟・浅海域	51
2 生態系・鳥類	56
3 漁業	73
4 水・底質環境	88
5 海と陸との連続性・護岸	96
6 三番瀬に向き合う街づくり・景観	115
7 海や浜辺の利用	122
8 環境学習・教育	129
9 維持・管理	138
10 再生・保全・利用のための制度及びラムサール条約への登録促進 （制度的担保・ラムサール条約）	144
11 広報	149
第三章 課題	156
第四章 提言	159
別添 1 条例要綱案	166
2 ラムサール条約における国際的に重要な湿地を 選定するためのガイドライン（仮訳）	187
3 ラムサール条約の登録の手続き	188
添付資料 1 用語集	190
2 これまでの経緯	197
3 「三番瀬再生計画検討会議」設置要綱と 三番瀬円卓会議等委員名簿	198
4 執筆担当者一覧	201
5 円卓会議等の開催状況	202
6 資料編一覧表	210

## ま え が き

三番瀬再生計画検討会議(円卓会議)は当初から二つの目的を持っていました。一つは東京湾の最奥部にある三番瀬の貴重な自然を再生する基本計画を作ること、もう一つはこの計画作りを住民参加で実行することでした。

第一の目的である自然再生は利害関係者の意見の対立が激しく、難航しましたが、2年間にわたる真剣な議論を経て、現時点でできうる最善の再生計画を練りあげました。

陸域では、今ある護岸を撤去して海に返すべきだという声があり、その反面、海に砂を入れて潮の流れを良くするべきだという意見がありました。地権者や漁業関係者の権利の確保も重要でした。そうした議論の中で、徐々に歩み寄りがないとされ、浦安、市川、船橋の護岸の一部をそれぞれ改良して「海と陸との連続性」を確保することになりました。この3か所の改良は全国でも稀に見る実験であり、成功すれば今後の湿地回復や護岸工事の先駆的な事業になる、と自負しています。

海域の方は、実地調査を行いながらの議論が続き、時間との競争でしたが、陸側の議論を視野に入れながら、きれいな海を取り戻し、漁業が復活して豊かな生態系が維持されるための基本計画を提示することができました。加えて、国土交通省が東京湾全域の浄化計画を打ち出し、周辺河川についてもさまざまな改善計画を検討しており、今後10年、20年かけて三番瀬をめぐる大きな範囲での水質改善の目途が立ってきました。今回、円卓会議がまとめた三番瀬の再生計画は、こうした国の政策と並行して、着実に進展する見通しとなっています。

第二の目的は、住民参加による円卓会議の実施でした。県当局が基本案をとりまとめ、それを審議会などに諮るという従来の方法ではなく、初めから終わりまで、住民参加、住民主導で運営していくという方法ですが、これほど大掛かりな公共事業を取り仕切るのは全国でも例のない試みでした。予想通り、円卓会議は初めから荒れました。議論の基本が守られなかったり、同じ衝突が繰り返され、県民からも批判を浴びました。しかし、委員の皆様の粘り強い議論のおかげで、1年をすぎて中間報告書をまとめる時点で、「できうる限り自然を生かす」という基本方針がまとまりました。残り1年は実施計画を作るために大変な忙しさでした。これまで県当局が通常業務としてこなしてきた作業のほとんどを円卓会議が代わって行う形となり、予想以上の作業量でした。事務局は夏休み、冬休みが取れない忙しさが続き、委員も毎週のように議論に狩り出されました。全体を通じて、この種の手法に対して作業量の見通しが甘かったことが大きな反省点です。

一方、すべての議論は公開され、住民の前に明らかにされました。そのため、県内外からのご批判やご助言が数多くあり、円卓会議では気がつかないところをかなり補っていただきました。その結果、自然再生への足がかりを作るために、なんとでも「海と陸との連続性」を確保しようという機運が生まれ、3か所の候補地を見つけ出すことができました。こうした発想は、既存の行政システムからは出てこなかったと思います。

そして、この 2 年間の努力を担保するために、県の条例要綱案を作りました。円卓会議は三番瀬再生のための第一歩の計画を提示したにすぎません。今後 10 年、20 年にわたる作業が続きます。そのための指針として条例を作り、その中で円卓会議とは違う形の後継組織を設置するよう提案をし、具体的な工事の管理を次世代の県民に託す方法をとりました。

今回のような住民参加型の政策策定方法はわが国ではまだほとんど事例がありません。諸外国の取り組みも社会構造や慣習の違いなどから、そのまま日本で使うことは難しく、手探りの状況で進んできました。しかし、失敗も含めて、こうした手法への確かな手応えを得ることができました。まさに、「住民参加方式・千葉モデル」と言えるでしょう。

こうした新しい試みが三番瀬から東京湾全体に伝わり、全国に広がっていくのも時間の問題だと思います。また、欧米とは違った社会構造の中での「住民参加方式・千葉モデル」は、途上国を中心にアジア、アフリカなどに大きな影響を与えるものと確信しています。

円卓会議はこうして一応の区切りを付け、報告書をまとめたわけですが、円卓会議が積み残した仕事も数多くあります。ラムサール条約登録の問題、猫実川河口の扱いなどです。いずれも 2 年間の議論でははっきりした結論が出ませんでした。いや、性急に結論を出すよりももう少しじっくり調査し、話し合った方が、より良い解決策を見つけることができるはずだという、円卓会議の経験からの結論でした。しかし、いたずらに議論が長引くことは許されず、後継組織ができるだけ早く解決策を見出さなければなりません。

円卓会議は 2002 年 1 月から丸 2 年をかけて計 22 回開催されました。円卓会議だけでは議論がまとまりきれないため、会議の下部組織として、護岸・陸域、海域、制度小委員会があり、さらに小委員会の下に 7 つのワーキンググループが設置されました。また、これとは別に専門家会議が設置され、小委員会などからの疑問に答える研究、調査、助言を行ってきました。すべての会議の合計は実に 163 回に及びました。

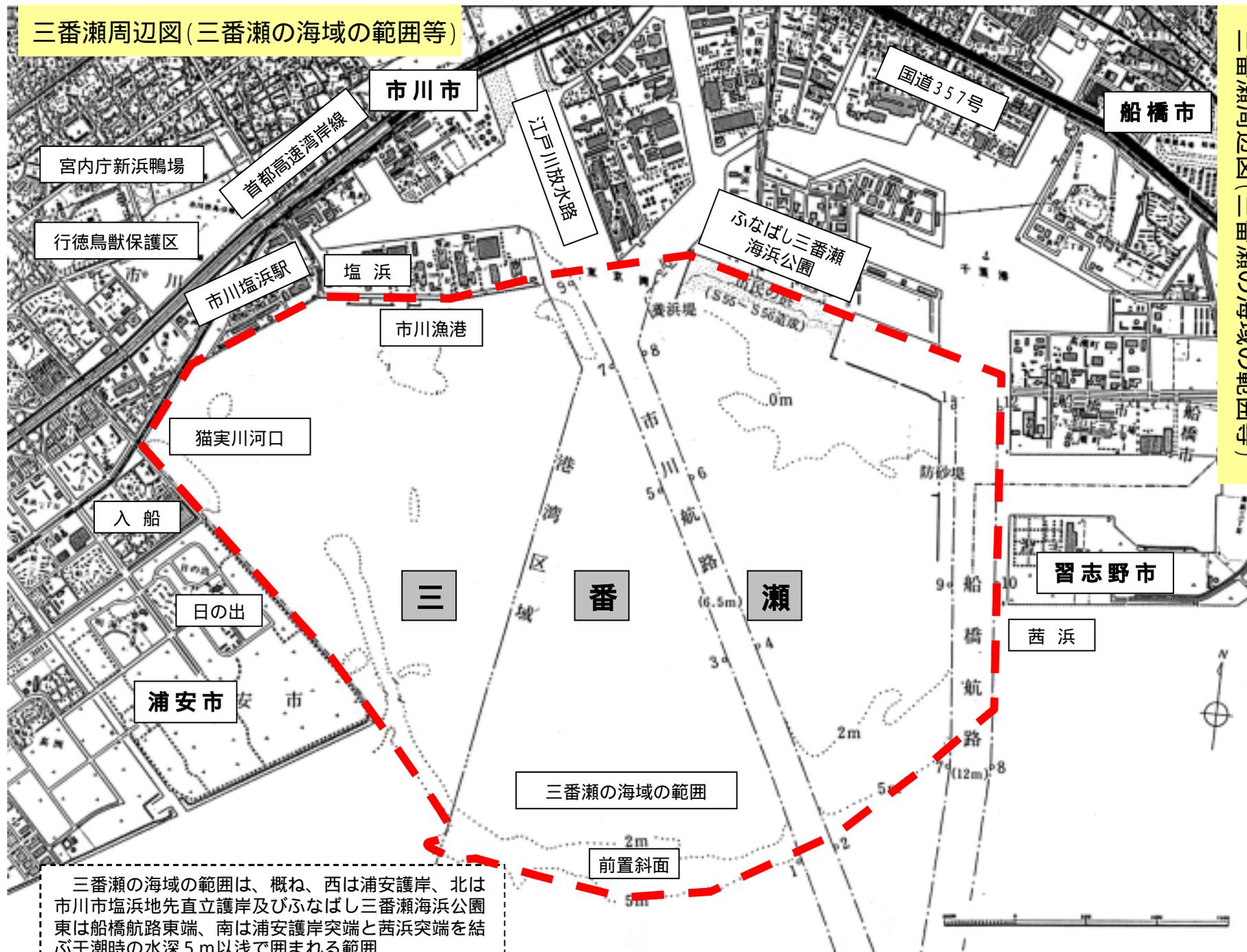
長い間、大変な努力で三番瀬再生のためにお骨折りをいただきました円卓会議の委員、オブザーバー、傍聴者の方々、パブリックコメントや説明会などで貴重なご意見を下さった県民の皆様に深く感謝いたします。

円卓会議の報告書は堂本暁子千葉県知事に提出され、それを受けて千葉県が具体策を詰め、条例案は県議会で審議していただくことになっています。この報告書が生かされる形で政策を実行していただきたいと、委員一同心より願っております。

2004年1月22日  
三番瀬再生計画検討会議会長  
岡島 成行

三番瀬周辺図(三番瀬の海域の範囲等)

三番瀬周辺図(三番瀬の海域の範囲等)



三番瀬の海域の範囲は、概ね、西は浦安護岸、北は市川市塩浜地先直立護岸及びふなばし三番瀬海浜公園、東は船橋航路東端、南は浦安護岸突端と茜浜突端を結ぶ干潮時の水深5m以浅で囲まれる範囲

# 第一章 再生の基本的な考え方

## 1 三番瀬の歴史

### (1) はじめに

三番瀬は、海と川がであう空間として、双方から自然の恵みを受けてきました。干潟、後背地の塩性湿地や淡水湿地、内湾の多様な生物相と、栄養豊富な水域・地域ならではの圧倒的な生物量を誇っていました。三番瀬はそれらの恵みを活用して漁業や海運・舟運の集落として近代まで発展してきました。

一方、海岸は高潮・高波の被災を受けることもあり、湿地は人間が暮らす上で、不便なこともありました。そして1960(昭和35)年代から陸地の工業化や市街化、港湾の発展とともに、海の埋立てや陸の干陸化や埋立てが急激に進みました。

三番瀬の歴史は、人間が海や川と共に暮らすとはどのようなことを考えさせてくれます。

### (2) 歴史

#### 1) 関東平野と東京湾の形成

房総人は有史以来、干潟とともに暮らしてきました。県内に点在する縄文時代の貝塚から内湾の魚介類が多く発見されており、古代の人も現在と同じような素材の食事を摂り、海辺の丘陵地に集落を営んできた証が残っています。地球規模の気候の変化の影響による海面の上下動により海岸線の位置も変わっています。今から約5-6000年前の縄文時代には、現在よりも5mほど海面が高い時期もあり、千葉県内では現在の松戸近辺まで入江となっており、約2-3000年前は今度は2mほど海面が低かったようです。しかし貝塚や地層から発見される底生生物から判断すると、いつの時代にも東京湾の奥には干潟が広がっていたようです(図1-1-1 縄文時代の関東地方の地形)。

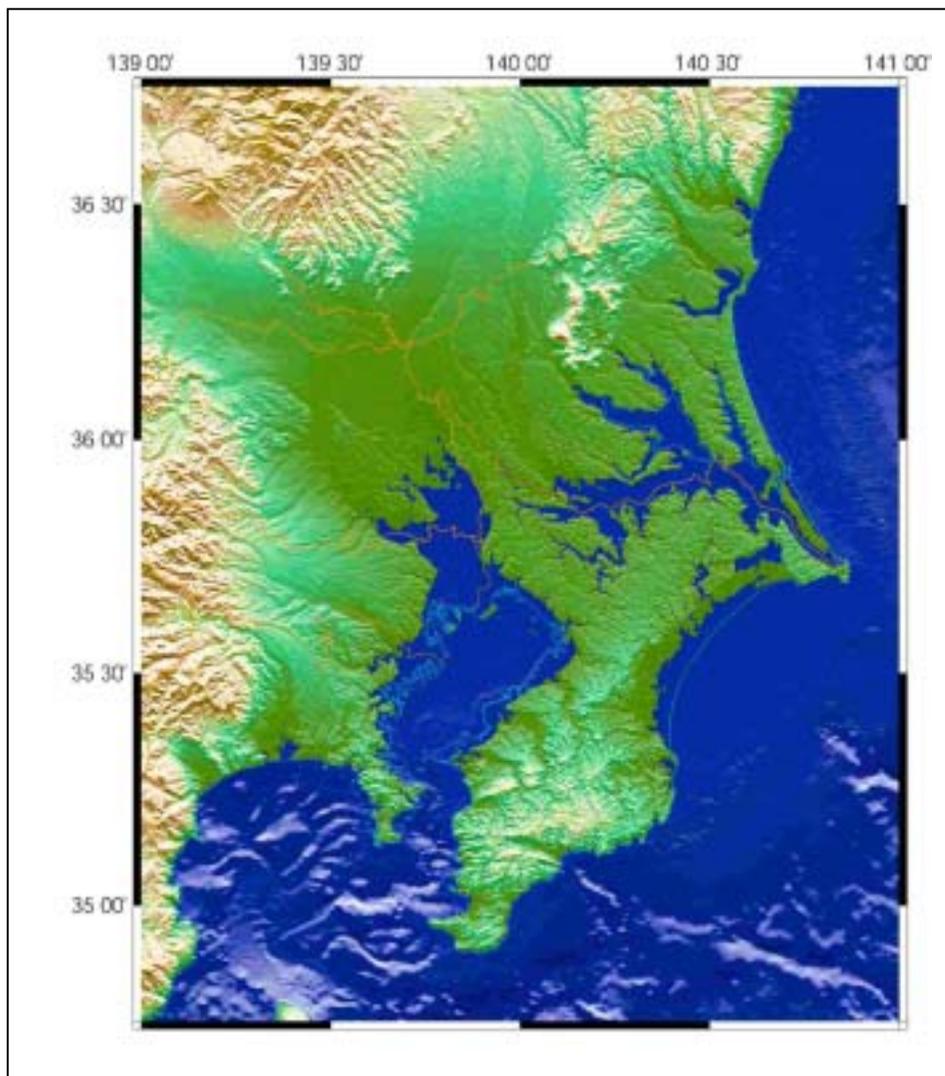


図 1-1-1 縄文時代の関東地方の地形

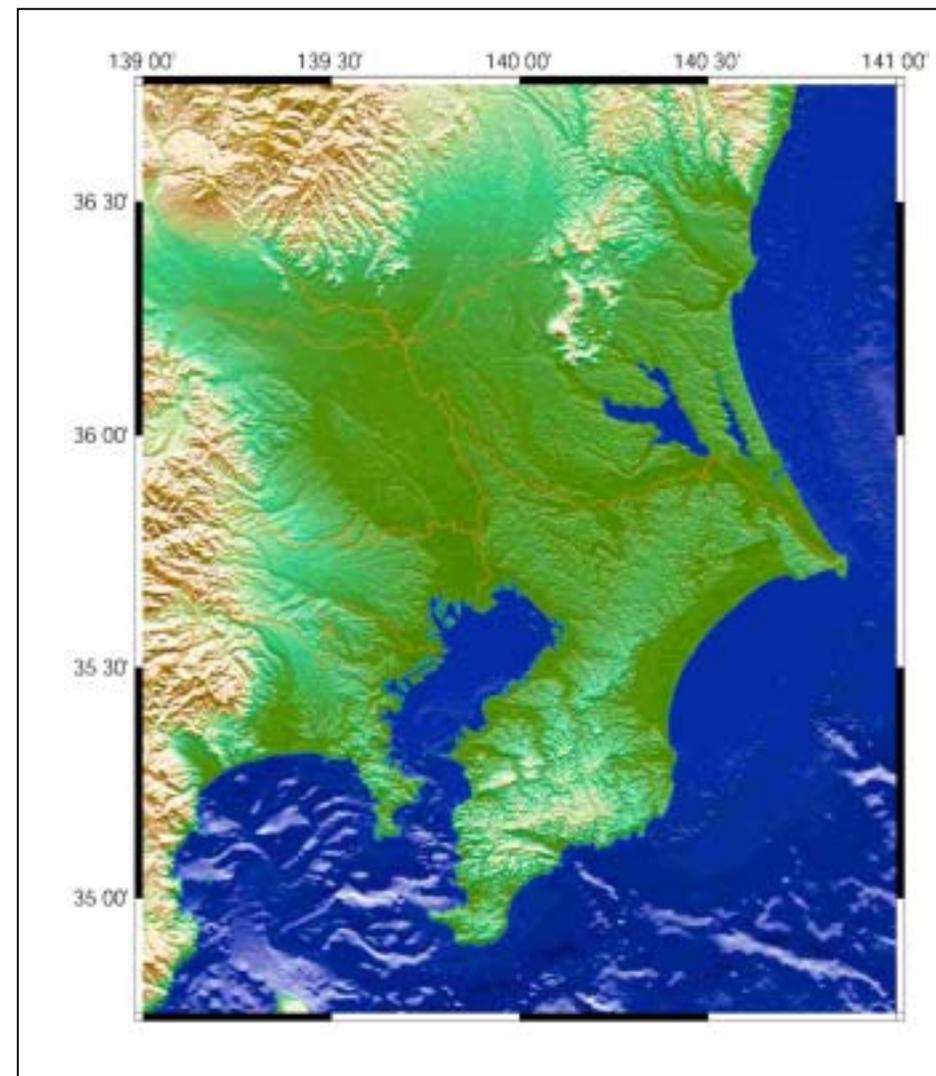


図 1-1-2 現在の関東地方の地形

縄文時代から現在に至るまで、地球規模の気候の変動の影響で、海面は上下動していました。それに応じて海岸線の位置は変化してきました。この図は、現在の関東地方の地形のデジタルデータをもとに、現在よりも約5m海面が高かったときの地形を推定して表現したものです。

現在の沖積平野の地域は当時は海面下でした。千葉県では湾の奥のほうまで海であったことがわかります。

(国土地理院の数値地図をもとに清野研究室にて作成)

その後、海面が低下するとともに、関東山地からの土砂を利根川などの大河川が運び、関東平野をさらに拡大しました。また海面が高かった時代には、台地を波が削り取り、そこから供給された土砂も海を埋めることになったのです。現在船橋周辺に続く崖は、当時の海食崖の名残です。そして沖積平野を通り河川が海と出会う河口域に、主に砂泥が数十メートルの厚さに堆積して大規模な河口デルタが形成され、それが三番瀬の土台の地形となったのです（図 1-1-2 現在の関東地方の地形）。

## 2) 大河川の河口と東京湾奥としての三番瀬

海面が低下して河口の平野が拡大するのとともに、海辺に住む人間の居住地も前進してきました。現在の三番瀬周辺の低地の人間居住の文書記録は、平安時代が最古です。その後、近世には、江戸湾の奥の波静かで魚介類が豊富な海岸には漁村が、広大な沖積平野には農村が立地しました。

この地域は、大河川の旧利根川が関東平野を貫流し江戸湾に集中的に注ぐ大河口でした。江戸時代初期に、徳川幕府によって江戸の水害防止、舟運による交通体系の確立と関東平野の農地利用が進められました。そのため野田や関宿近辺で「利根川東遷」と呼ばれる流路変更工事が行われ、関東山地の水と土砂が銚子方面へと流れていくことになりました（図 1-1-3 利根川東遷前後の大河川流路と東京湾奥の河口部）。

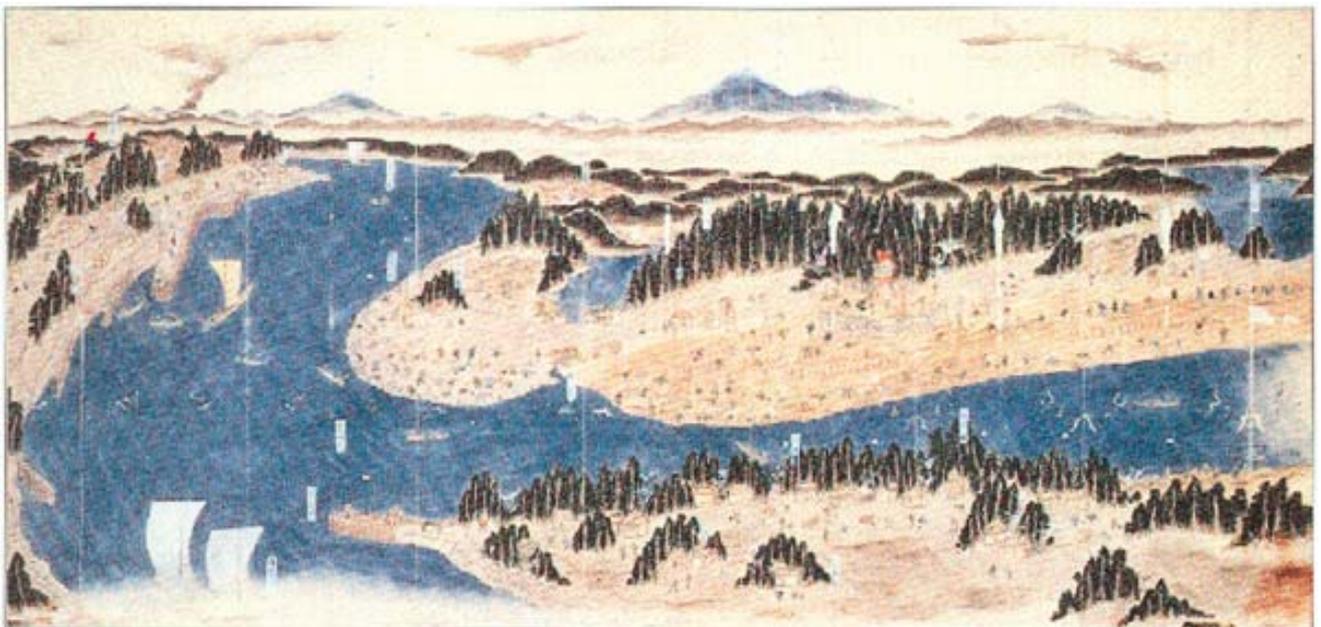
これは、三番瀬周辺の水環境にとっては、最初の大きな人為的改変であったといえるでしょう。その後、これらの河川は隅田川や荒川、鬼怒川などを含め、関東平野の人と物が行き交う水の道となり、水辺での生活様式や文化が形成されていったのです。

船橋は、徳川幕府の「御菜浦」に認定され、河口域や東京湾の豊かな魚介類を漁獲して献上するための海域となりました。漁業者が水産資源や漁場の管理を行い、江戸前のさかなを守り育ててきました。また行徳付近には塩田が整備され、塩の供給と経済交流に、重要な位置を占めていました。行徳は関東地方全域への川を利用した内陸舟運と、日本全国を視野に入れた江戸湾の海運を結ぶ湊町として、船橋は海運と漁業の町として隆盛を極めました。このように、三番瀬周辺地域の水と自然を活かした漁業、農業、物流のバランスのとれた豊かさは、当時世界的にも稀な大都市の江戸を支える基盤でもありました。



関東水流図（静嘉堂文庫所蔵）

古絵図からは過去の河川や海の状態が判読できます。「板東太郎」と呼ばれる関東地方の大河川の利根川は、江戸時代初期に徳川幕府により、東の銚子で海に注ぐように流路の切り替えの大工事が行われるまでは、江戸湾（昔の東京湾）に注いでいました。江戸初期には、旧利根川、荒川などの大河川が江戸周辺に集中して流入していたため、首府周辺は網目状に川が走る大湿地帯であり、都市や田畑には使いづらい自然条件だったと考えられます。



赤堀川切広之図（埼玉県立文書館田口栄一家寄託）

江戸時代初期の利根川の東遷（流路の切り替え）の工事の様子

図 1-1-3 利根川東遷前後の大河川流路と東京湾奥の河口部

### 3) “三番瀬”の登場

三番瀬が、歴史に本格的に登場するのは、江戸時代からです。漁村、漁場の区分や漣（みお）筋などの地形の絵図が残っています（図 1-1-4 船橋市漁業史採録図版）。明治時代には、水産業が外貨獲得の基幹産業のひとつとして位置づけられたこともあり、漁場の精密測量や魚種別の図化が進みました（図 1-1-5 東京湾漁場図（明治 41 年））。貝類漁場、コアマモとアマモの藻場、クルマエビの漁場などが、深浅図に丁寧に描き込まれています。特に三番瀬は、重要漁場であったため詳細図面が残されています（図 1-1-6 船橋町書記武藤氏備忘録（明治 31 年） 船橋浦海圖乃附近町村位置（大正時代））。周辺漁村が、干潟のどの区画をどのように利用していたかの詳細がわかります。

先人たちにより、過去の三番瀬の具体的な環境の記録が残されているため、大きな人為的改変を受ける前の自然の状況の推察が可能となります。このような沿岸環境の具体的な記録は、沿岸漁業が盛んな日本ならではのものです、世界的にも重要な資料と考えられます。

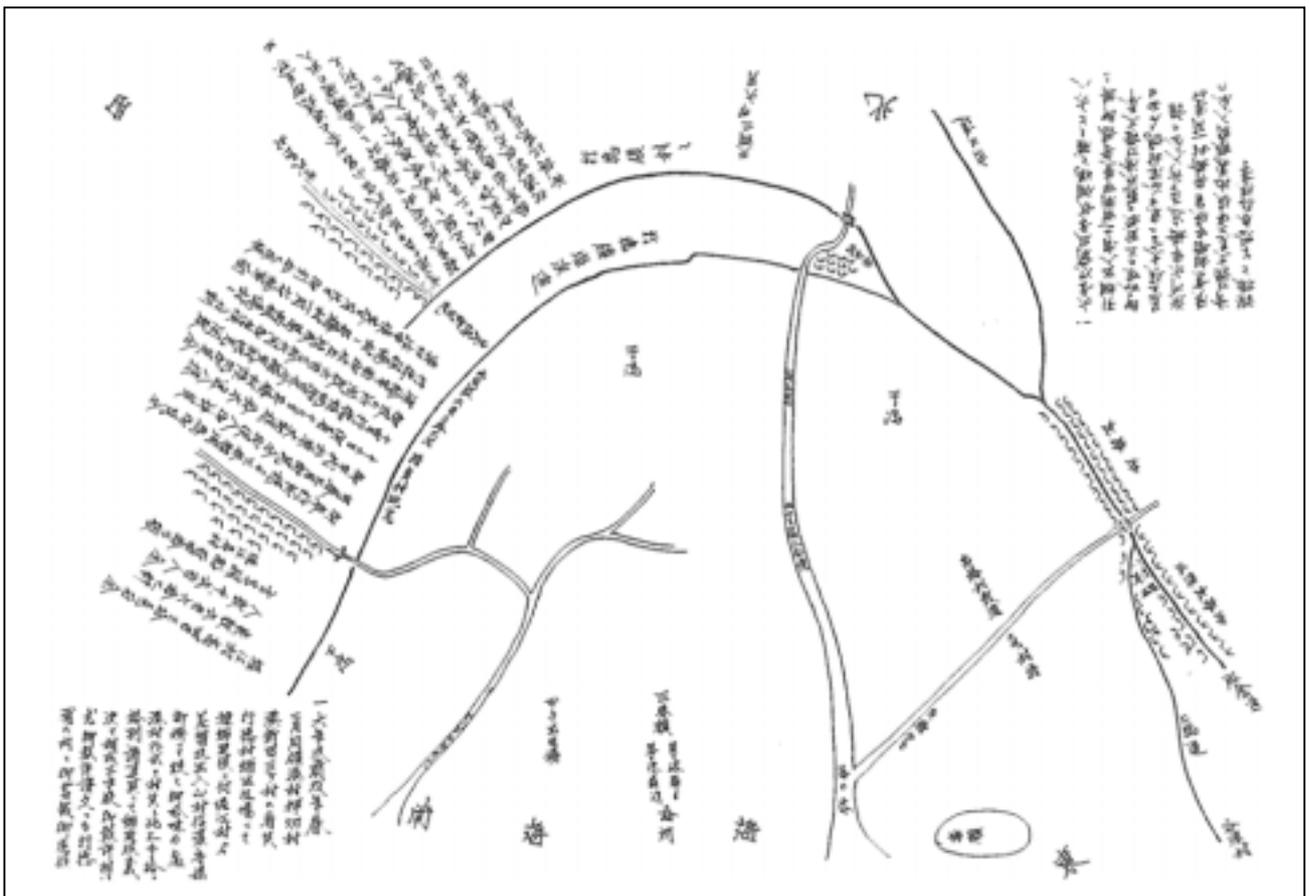


図 1-1-4 船橋市漁業史採録図版

「御菜浦」と呼ばれた幕府に魚介類を献上する漁場として指定されていた船橋では地図や利用の権利の関係が詳しく記録されました。

出典：船橋漁業史（船橋市）

## 東京湾漁場図 明治41年



明治時代には、沿岸漁業は自然資源を利用した国家的な花形産業でした。産業地図として重要な漁場の詳細な図面が描かれました。当時の海底地形図の作成技術は、おもりを付けた綱を海底に降ろし着地の手応えで水深を測って作りました。



三番瀬周辺も記録があり、海底地形の情報に漁場や沿岸生態系が重ね合わされ、当時の沿岸環境を知ることができます。

図 1-1-5 東京湾漁場図 (明治41年)

(浦安市郷土博物館 所蔵資料)

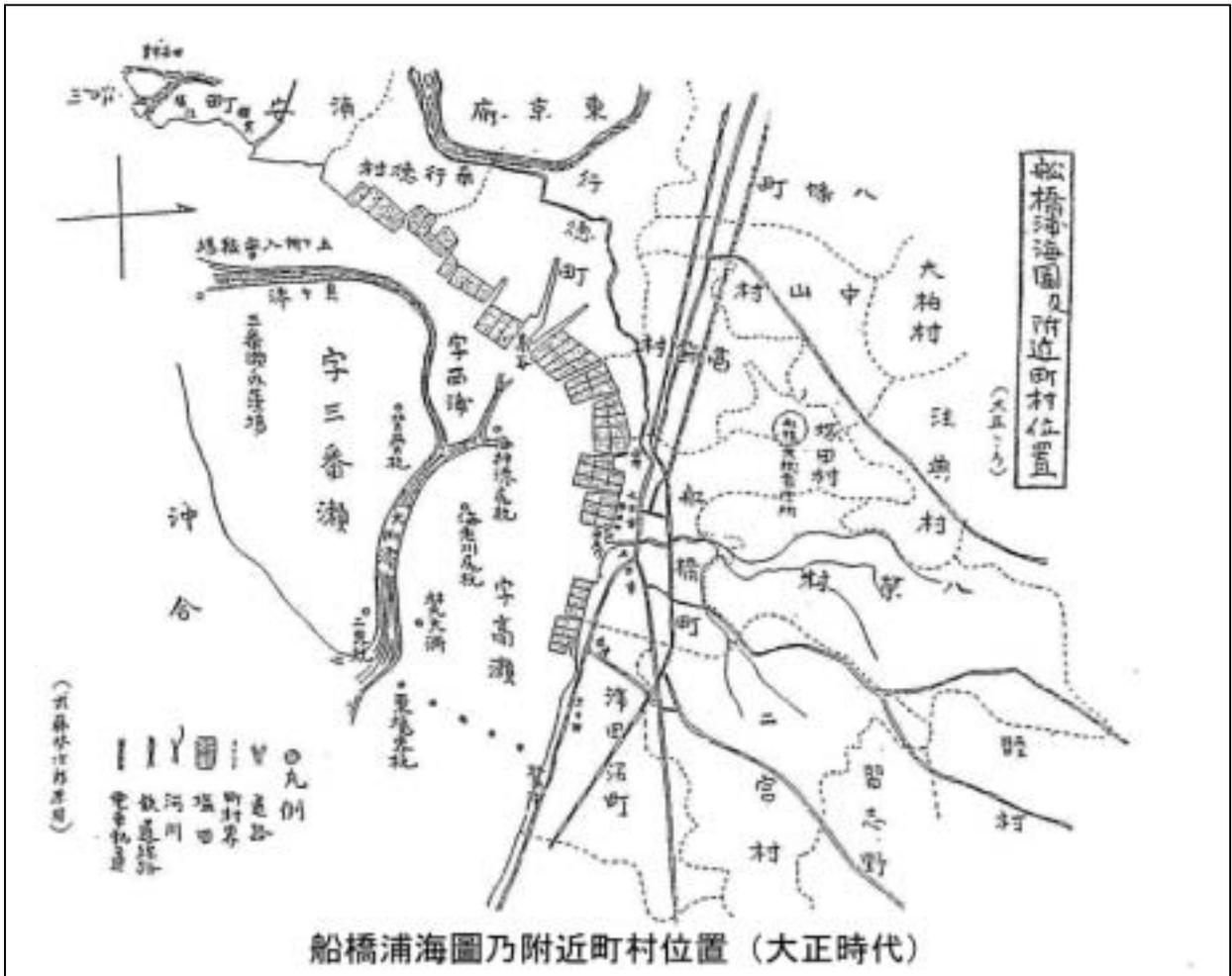
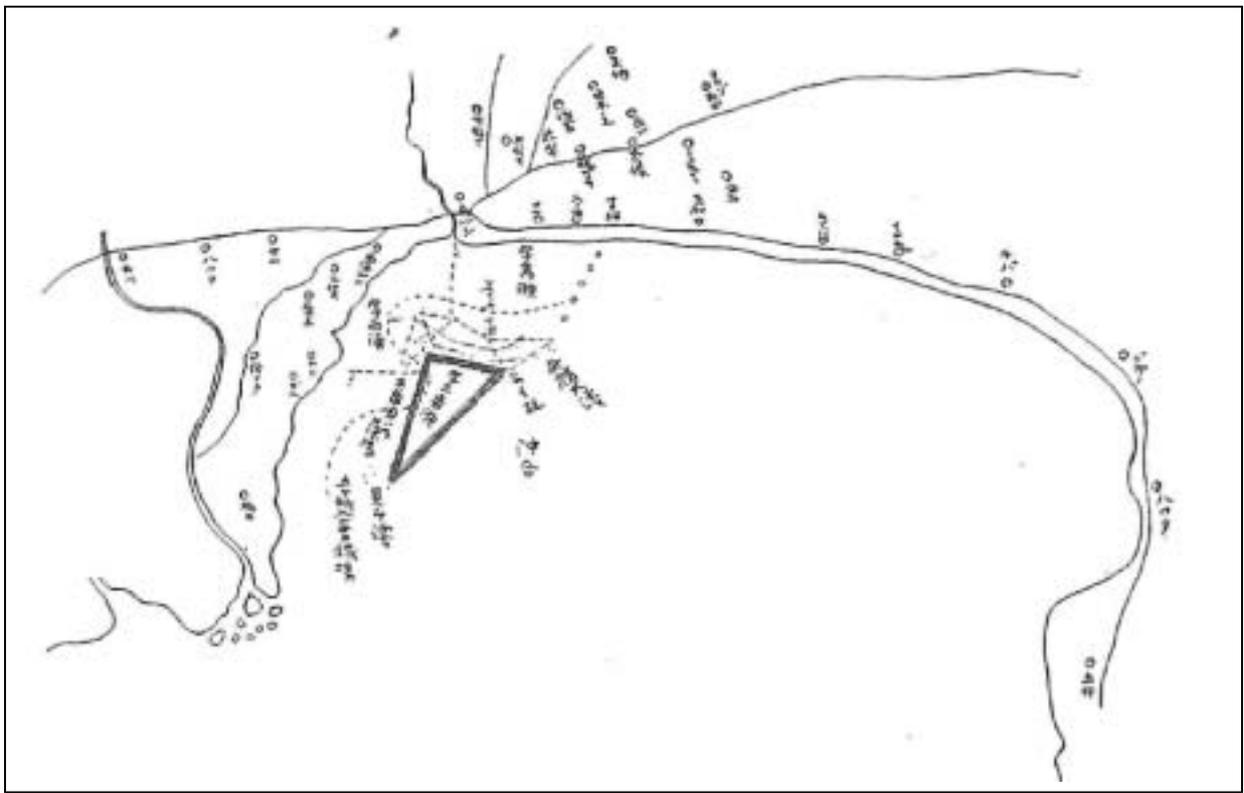


図 1-1-6 船橋町書記武藤氏備忘録 (明治 31 年) 船橋浦海圖乃附近町村位置 (大正時代)

明治時代には、三番瀬の詳細な地図が描かれました。丁寧な測量により、海岸線や漁場のポイントを示す澗筋などの地形や区画が記されています。

(武藤啓次郎原図・船橋市)

#### 4) 近代の河口都市の形成

明治維新後も都市化が徐々に進みましたが、この地域の自然環境は大きく変化することはありませんでした。大正時代に大きな変化への予兆が始まります。1910(明治 43)年の利根川大水害を契機として江戸川の改修が行われました。洪水流を早く海域に流すため、1916(大正 5)年から 1919(大正 8)年にかけて新たに左岸側の海に近い部分に幅広い江戸川放水路が開削され、このとき以来、放水路は海水が満ちる入江のような水域となったのです(図 1-1-7 江戸川放水路の開削)。

これにより治水効果は向上したのですが、氾濫時に溢れた水がもたらす天然の肥料が田畑に供給されなくなりました。また、自然の水系に応じた河川に沿って形成されていた集落や田畑の連続性が放水路によって分断され、出水時に旧江戸川経由で海に出ていた河川水の一部は江戸川放水路から三番瀬に短時間で大量に流入することになりました。そのため、三番瀬周辺の汽水域・沿岸環境に変化があったと思われます。しかし、当時の大きな環境異変の記録は見当たりません。この規模の環境改変がありながら、放水路開削後しばらくは、周辺の河川や水路、干潟の水循環系が全体的には残っていたためと思われます。

江戸川の改修は主に治水が目的で行われましたが、後に水利用の対象ともなります。汽水域の自然環境の重要性は漁業では認識されていたものの、農業・生活・工業用水の淡水の水資源利用と比べると、日本では汽水域を喪うデメリットへの社会的認識が低かったのです。江戸川は海水が混入する管理しにくい水域だったので、潮止めを目的に旧江戸川に江戸川水閘門が 1943(昭和 18)年に建設されました。その後、1957(昭和 32)年には、洪水流対策のために江戸川放水路にあった固定堰から行徳可動堰に造り替えが行われました。

一方交通網は、舟運から鉄道・自動車へと移り変わっていきました。橋の建設は、大型船や帆掛け舟の通行と両立しなくなり、河川上の空間使用を変えました。小舟が往来していた小河川は、埋立てや暗渠化で道路などになり、市民に身近な場での水の交通が消えました。陸地の隅々まで入っていける機動性のある自動車の出現により、人と物の移動は、水のネットワークに沿っていたのが道路中心になっていき、都市構造が変わっていきました。舟の運行に携わる人たちがいなくなり、河岸の荷揚げ場や湊も衰退していきました。

農業用水や養魚場の確保のため無数に走っていたクリークは、泥田の土地改良、不定形の田畑の農地整備や、市街地の区画整理など都市化をき

かけに、埋立てられたり暗渠化されて消えていきました。これらの水路網は、空気と触れあう面に水を湛えた生物のすみかであっただけでなく、地下水の涵養にも役立っていましたが、人の目に見える形ではなくなりました。

放水路の行徳第2機械掘削工事  
(低水路掘削)工事  
(大正8年3月3日撮影)



放水路コンクリート護岸、延長  
1,158m  
(大正10年1月24日撮影)



放水路床固  
(大正10年1月24日撮影)



図 1-1-7 江戸川放水路の開削

大正時代に行われた江戸川放水路の開削は、重要課題なので、当時の最新技術を駆使して行われました。土砂の掘削や運搬のため新しい機械類も開発されました。

出典：利根川百年史 第4編第1部第3章（建設省関東地方建設局）

## 5) 近代の漁村・漁場の形成

三番瀬は、東京湾奥部の河口デルタの袖に形成されているため、海と河川の両方の影響を受けています。

沖合4 km以上あった広大な干潟は、生物の生息空間、漁場のみならず、海にとっては水が空気と触れ、陸からの流入負荷を生物活動を通じて固定化する“浄化作用”をもつ大規模な空間でした。内湾の潮汐の振幅に応じて干潟表面の水が流れるため、樹枝状の漥（みお）は干潮時には川のように流れていました。大規模な漥は、幅が300m近くあり、漁場、漁船の航路だけでなく、プールがわりに子どもたちが泳ぐ場所にもなっていました。

三番瀬は東京湾の波が強く作用するため、潮汐だけでなく、干潟面には巨大な砂漣のような沿岸砂州が多く縞状に発達していました。砂州や漥などの微地形と生態系の特性に応じて、貝類採取などは細かい漁法が取られていました。漁場の位置決めは、干潟が水没した時でもわかるように、海上から遠望できる松林や建物を目印にした“山たて”で行われていました。

また、海に生きる古老によると、淡水も海岸や干潟に湧出していたようです。地形的には、三番瀬周辺は、浦安・市川が大河川の河口デルタで、船橋が下総の台地の裾野でもあるので、原初的な自然の水循環での陸から海への淡水供給には、地表面を流れる河川とともに、陸からしみ出す水も貢献していた可能性があります。

旧江戸川には、河口に大三角・小三角という砂州があり一面のアシ原の前面に干潟が広がっていました（写真 1-1-8 1947年の江戸川河口）。そこから三番瀬へと広がる広大な干潟は、貝類やノリ、多様な魚介類の漁場として、埋立てまでの間、豊穡の海のままでした（図 1-1-9a 三番瀬周辺漁場図）。

当時の生態系の状況は、漁業情報から推測できます。漁場としては、天然の内湾・河口域の多種類の魚介類が、多様な漁法で採られていました（図 1-1-9b 三番瀬の漁場）。貝類、スズキ、カレイ、シャコ、ガザミ、コウイカ、クルマエビ、アナゴ、サヨリ、シバエビなどを漁獲対象として、岸近くの無数の小型船や、帆掛舟の打瀬船、巻網船団などが活躍していました。また水産資源管理も先進的に行われており、アサリの天然稚貝を採集して養貝場という区画で管理しつつ成長させる、現在の水産種苗の中間育成に近い手法が取られていました。また、干潟は冬の畑でした。河口の汽水域を最適地とするアサクサノリの養殖が行われ、房総や背後地の里山から切り出したナラヤクヌギなど広葉樹の枝が“粗朶”として三番瀬周辺に集約的に利用されている漁場でした。また、漁船の航路を確保するために海底の

砂泥を人力で掘る” 澁堀 “も共同作業として行われました。

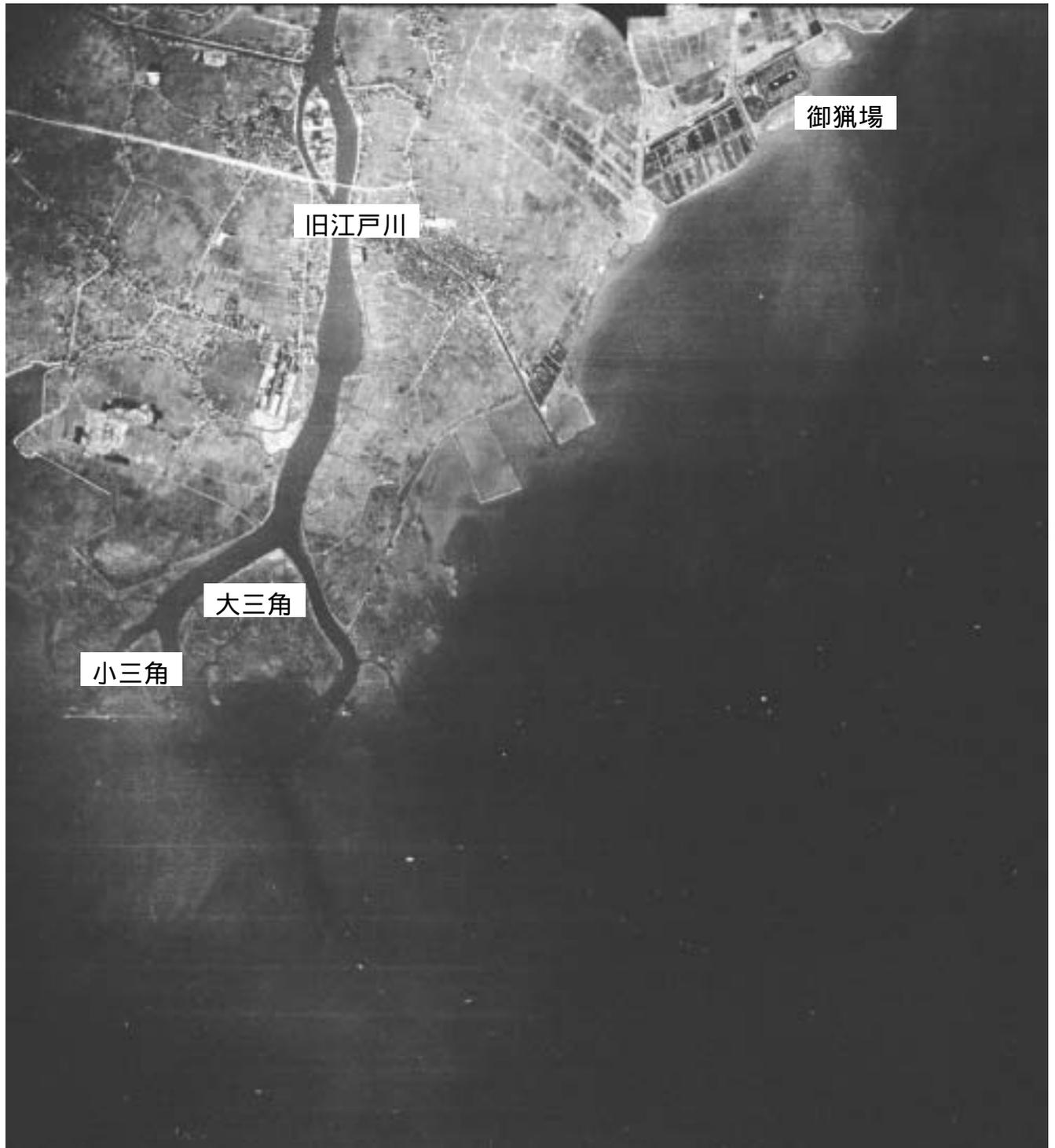


図 1-1-8 1947 年の江戸川河口

太平洋戦争後に進駐してきた米軍によって日本中の国土が撮影されました。大規模な開発前の田畑、海岸、湿地がみられます。河口デルタの先端部には、大三角、小三角といわれる河口砂州がありました。草刈り場、採貝場として利用されていましたが、後に東京ディズニーランドへと変わっていきます。

(千葉県企業庁所蔵の国土地理院写真資料(米軍撮影の空中写真(昭和22年撮影)をもとに作成)

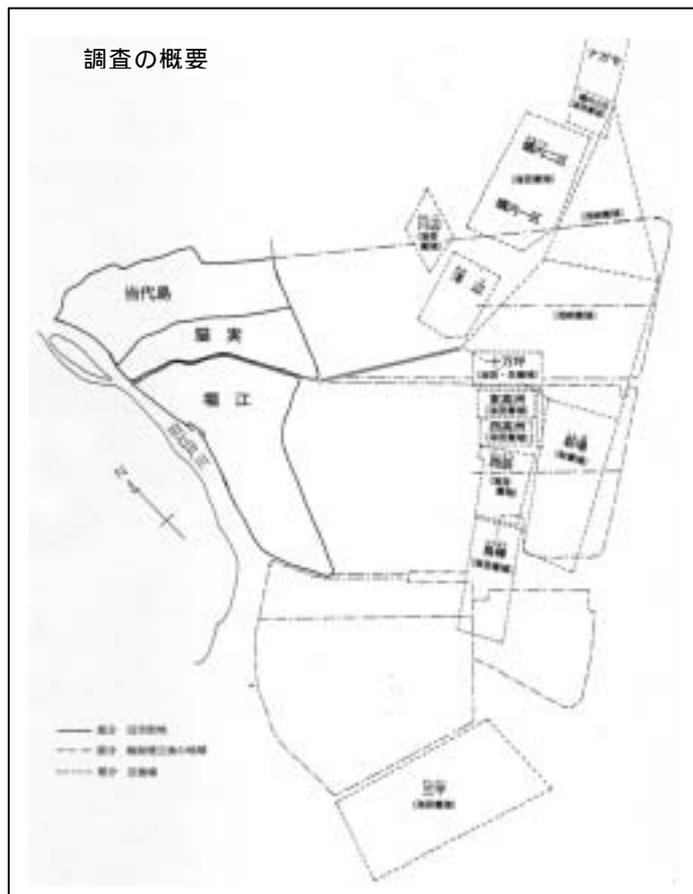


図 1-1-9a 三番瀬周辺漁場図（埋立てが行われる前の浦安市旧漁場図）

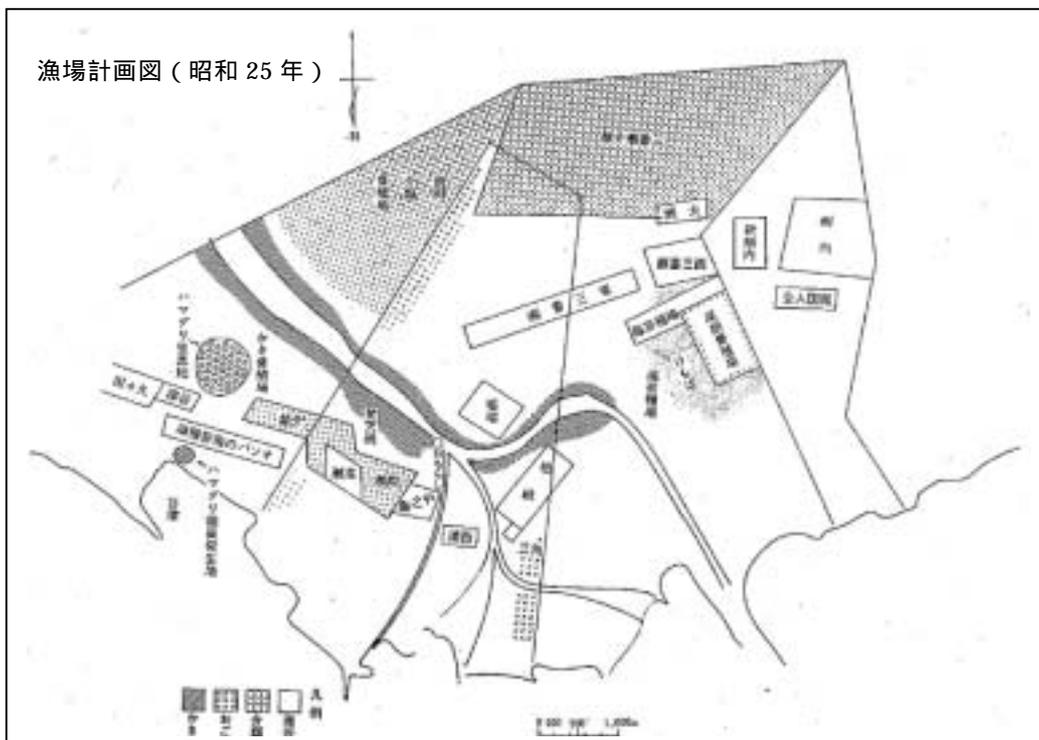


図 1-1-9b 三番瀬の漁場（昭和 25 年当時の漁場計画図）

沿岸漁業は、陸上の田畑と同様に、産品と区画、権利者が明確化されました。そのため漁業者は田畑のように管理を行ってきたのです。このような日本古来の漁場管理が明治政府によって漁業権として位置づけられ、その後の時代にも受け継がれました。

出典：図 1-1-9a 「海とともに」（浦安市教育委員会）

図 1-1-9b 船橋市資料

海岸に打ち上げられた海藻・海草や貝類、時に大量発生したヒトデ、イボキサゴ、ホトトギスガイなどは、背後地の農業者が採集に来て畑の肥料にしていました。貝殻も良質な肥料や石灰の材料として回収業が成立していました。これは、現在ではゴミになっている生物体が、当時は有効活用されていた点で重要です。人間の営む第一次産業が海と陸の物質循環の役割を担っていた、地域循環型社会であったといえるでしょう。

このような質・量ともに豊かな生態系があったので、食物連鎖では捕食者の位置にある哺乳類や鳥類も多く生息できました。海生哺乳類のスナメリが頻繁に、ゴンドウクジラは稀に魚を追って泳ぎ回っていました。当時を知る漁業者によれば、三番瀬で船を進めると鳥類が干潟に黒い雲のように群れ飛び、鴨などが一斉に飛び立つ羽音に包まれて神秘的な気持ちになったといいます。この時代には、三番瀬では確かに豊かな生態系と人間が共存していたといえるでしょう。

一方、大正時代から戦前にかけて、沿岸の埋立てや開発が進行してきました。最初に塩田が陸地に改変され、その後、埋立技術の進歩とともに、干潟の小規模埋立てが行われるようになりました(図 1-1-10 明治時代の地形)。



図 1-1-10 明治時代の地形 5万分の1迅速図(船橋駅、逆井村、市川駅、八幡村)(国土地理院)

陸軍により作成された地図から、戦前の三番瀬の背後地の状況がうかがえます。自然地形にそって田畑や集落が発達しています。河道の変遷や蛇行、谷津と台地、沿岸の塩田などがみられます。

## 6) 大正期以降、特に戦後の開発と環境の変化

公有水面埋立法が制定されたのは大正期でした。それまでは海岸の土地や地先の海の所有権があいまいだったり、漁業や環境に全く配慮しない乱開発が各地で行われるようになり、埋立ての法的な位置づけが必要になったのです。

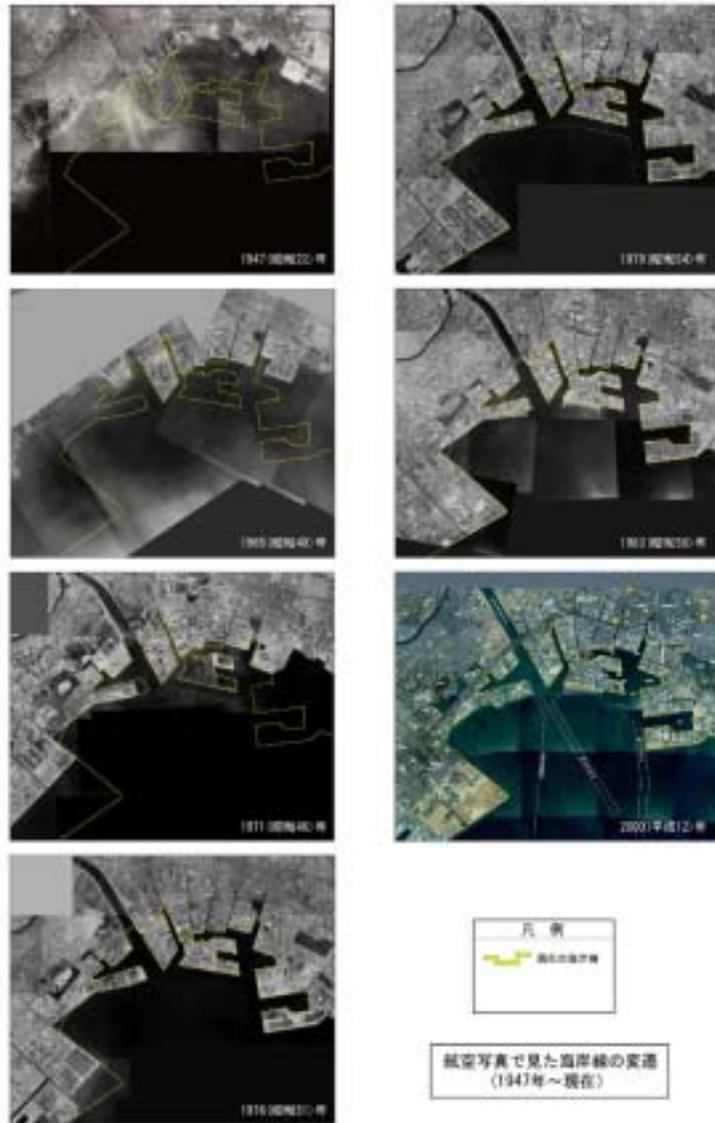
三番瀬周辺は、1911(明治44)年、1917(大正6)年、1949(昭和24)年(キティ台風)に大規模な海岸災害にあいました。特に大正年間には、海岸部の土地利用が転機をむかえ、埋立てによる海岸部の土地の所有をめぐる問題が発生しました。特に海岸の湿地であった塩田の消滅は、この時代に高潮災害がおき塩田の施設が復旧できず、さらに、製塩の電化の技術革新によって塩田が不要になり、政府の指導で塩田は消えたのです。

大正期にはすでに、埋立てによる開発と保全の問題は社会の重要課題となっていました。そのため、公有水面埋立法には、環境や漁業に影響が予想される場合には事業を控えるべきとの条文があります。大正期から開発による環境悪化に対する影響予測の必要性や、環境問題を予防できる行政システムは議論され、法律には織り込まれていたのです。しかし、その法の理念の実行については、現実には行われてきませんでした。

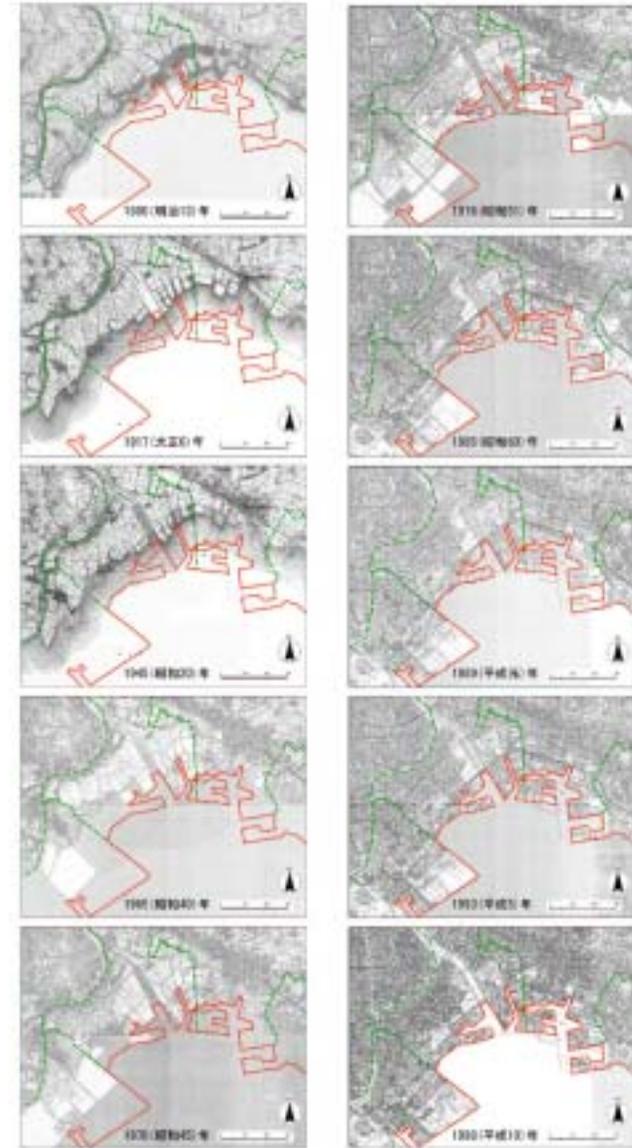
約1世紀を経た現在、埋立てが自然や地域社会に与えるマイナス要因に関しては、歴史的にも長期的視点からもさまざまな観点から評価の段階に入ってきました。

歴史的評価には多面性があり、立場や価値観や職業による評価が分かれるため、三番瀬周辺の埋立てや開発をめぐる歴史的過程には光の面と影の面とがあります。県民が経済的豊かさを得た今、環境の悪化という影をどのように克服するかが現在の大きな課題といえます。

国土の狭い日本では従来から農耕地や住宅地として平地を拡大するという要望が大きかったのですが、土木工事が飛躍的な機械化をする以前には技術的に不可能でした。それゆえ、人力による工事が自然を壊さない人為的改変であったとも考えられます。しかし、第二次世界大戦後には、埋立て技術が発達し、沖合からの大規模な工事も可能になりました。大規模な開発により、干潟が消えていきました。海岸線が大きく変化し、原形がわからないようになりました(図1-1-11 航空写真・地図で見た海岸線の変遷)。それらにより干潟だけでなく、海域や背後地の自然環境も大きく変貌しました。



米軍撮影の空中写真（昭和 22 年撮影）、京葉測量株式会社より事務局で作成



5 万分の 1 迅速図及び国土地理院発行の地形図より事務局で作成

図 1-1-11 航空写真・地図で見た海岸線の変遷

埋立てによる海岸線の変遷は、航空写真を経年的に並べると具体像が把握しやすくなります。三番瀬周辺の干潟は埋立てられ、幾何学的な海岸線が出現しました。

地図を経年的に並べると、地形だけでなく、田畑の区画化や市街化、背後地の湿地の消失、河川改修や埋立てが明確に理解できます。湿地を示す印は、明治時代には沿岸の大半であったのが、昭和初期には徐々に消え始め、現在ではほとんど残っていません。

干潟から沖合にかけての地形は、河口デルタ特有の陸から海にかけてなだらかな斜面が広がっていました(図 1-1-12a 三番瀬周辺海底地形 1948 年)。埋立てによる海岸線の海に向けての前進により沖合 4 km 以上あった干潟のなだらかな斜面はなくなり、直線的に人工化し拡張した海岸は海に接すると同時に急に深くなる地形となりました。さらに、干潟面には航路が開削され、デルタ先端部には埋立て時に土砂を埋立地の前面から調達したために掘削穴ができました。その結果、干潟の後背地から海底まで連続していた斜面が分断され、喪われていったのです(図 1-1-12b 三番瀬周辺海底地形 2000 年)。

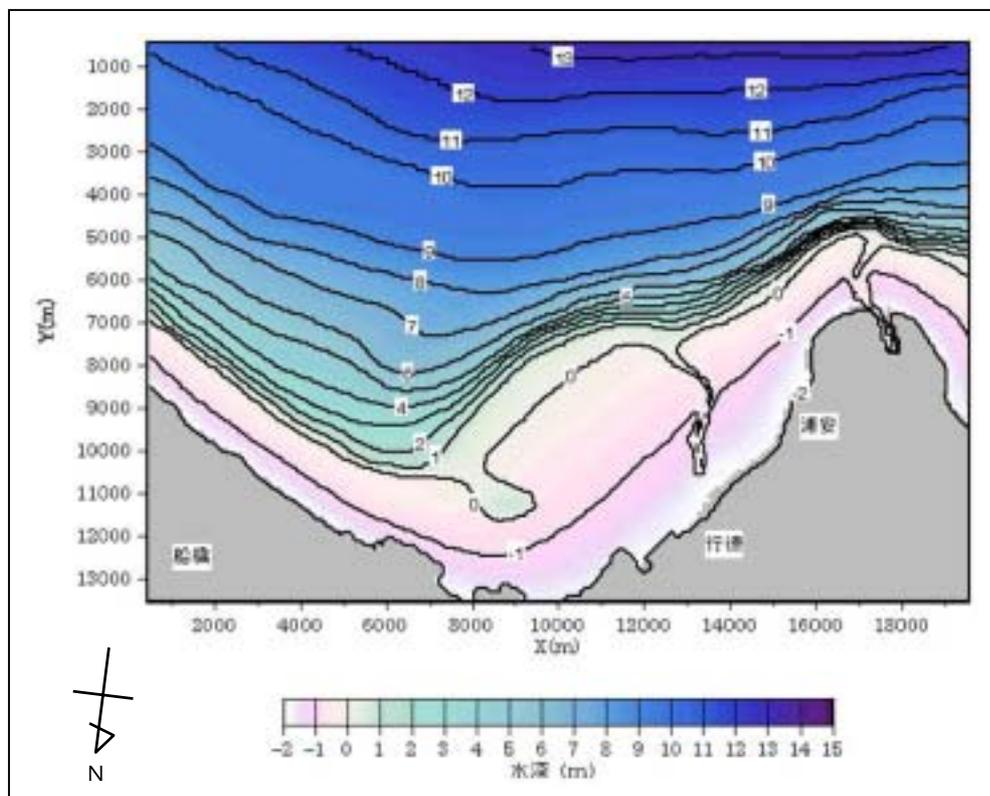


図 1-1-12a 三番瀬周辺海底地形 1948 年

戦争直後の海底地形(満潮時の等深線)。三番瀬周辺は、江戸川河口に形成されたデルタ地形の一部をなし、沖合 4 km もある干潟を有していました。大規模改変前の自然の海底地形で、陸から海底に至るなだらかな地形でした。

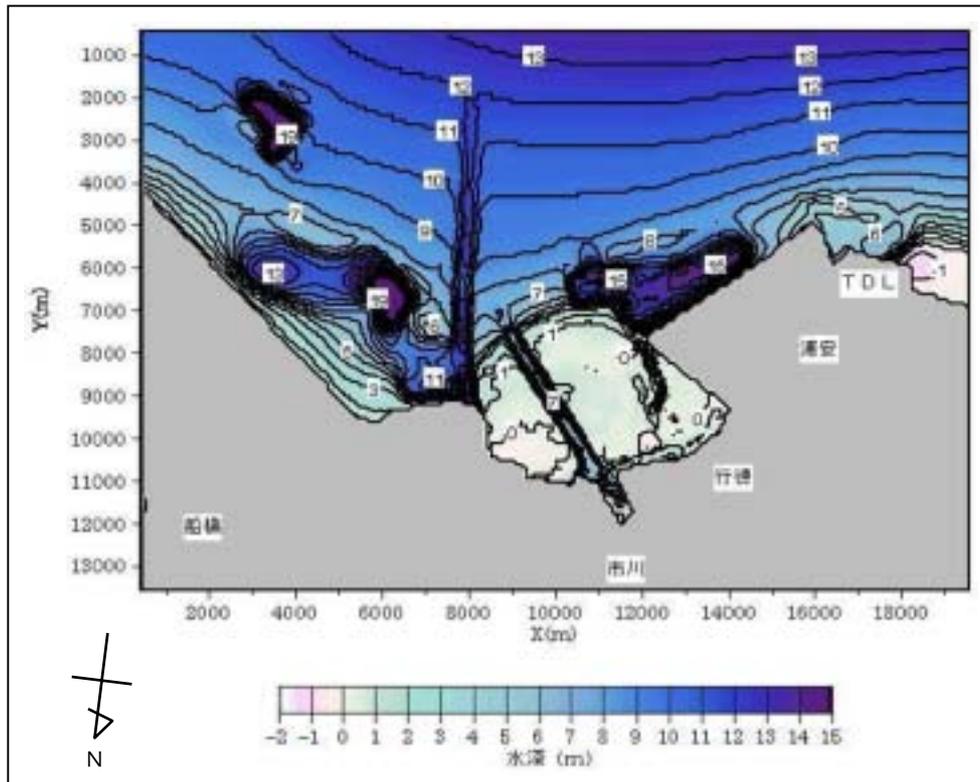


図 1-1-12b 三番瀬周辺海底地形 2000 年

現在の三番瀬周辺の海底地形（満潮時の等深線）。埋立てで干潟が失われ、海岸線が幾何学的なラインとなり人工化されました。また、海底が航路や掘削穴によりでこぼこになっています。

（当時の海図、地図をもとに清野研究室作成）

一方、工業化による経済の向上や都市化も進みました。三番瀬に面する人工化された海岸は、港湾が開発され大型船舶が出入港可能な大型航路が開削されました。港湾として活用され、大量の物資が出入りする場となりました。同時に埋立てにより確保した工業用地に第二次産業の企業が誘致され、多くの県民が働く工場が建設されました（図 1-1-13 千葉港の泊地、航路、工業用地、図 1-1-14 千葉港の土地造成の沿革）。その結果、三番瀬の背後地の企業は、千葉県の経済を牽引するエンジンとしての役割を果たしてきました。現在でも、京葉臨海部では約 5 万人が働き、年間出荷額が 5 兆 6 千億円に及んでいます。現在の千葉県は、県民の平均的所得が全国 7 位となり経済的な豊かさを手に入れました。

京葉臨海工業地帯の重厚長大産業は、発展途上国の工業化という世界的な経済構造の変化の影響を受け、また経済不況により、埋立開発当初に予定していた企業活動が困難となる企業も増えてきました。そのため、東京湾全体での臨海部の再編が必要になりました。不況下で事業所の減少や就労人口の低下をきたしながらも、企業活動の内容を変更するなど、県内経済での相対的な割合を維持しながら産業活動を続けています。

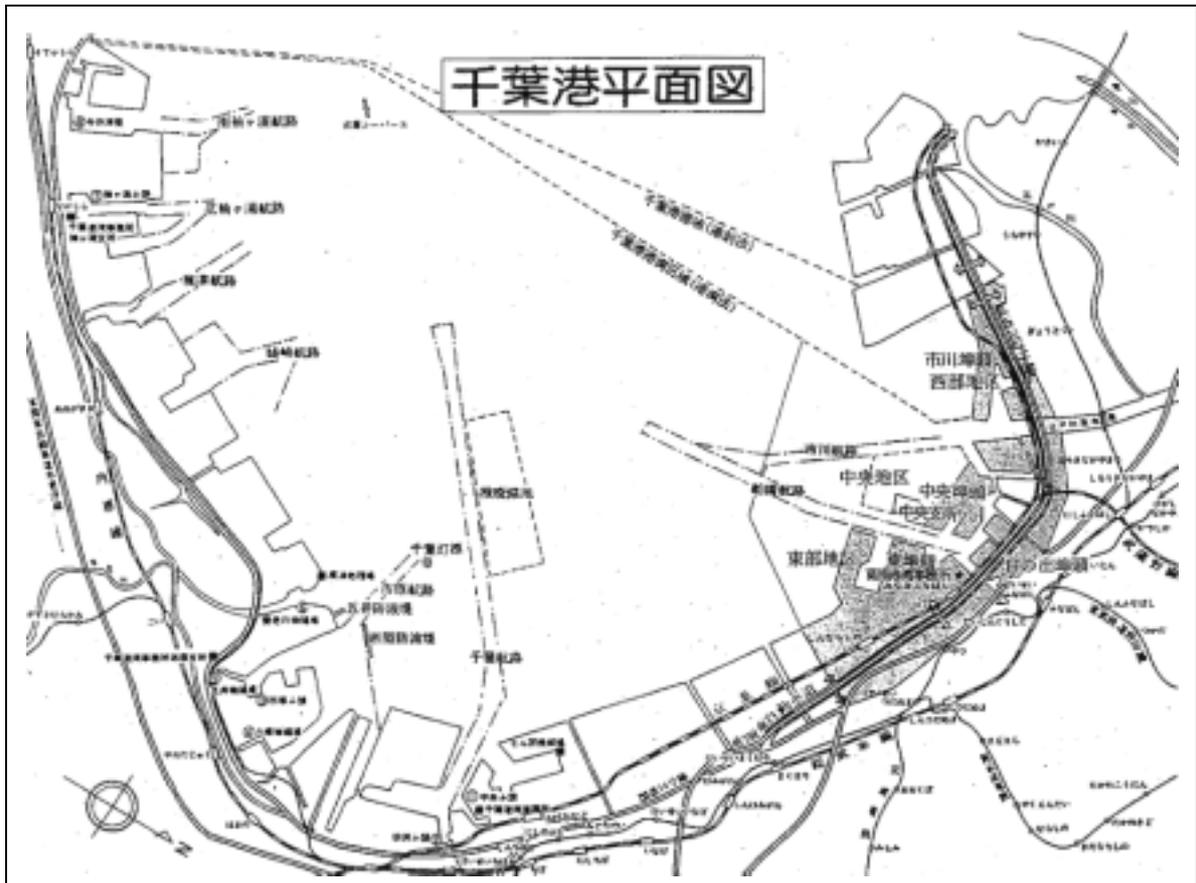


図 1-1-13 千葉港の泊地、航路、工業用地

出典：千葉県葛南港湾事務所 平成 15 年度管内概要

千葉港は主に京葉臨海工業地帯を支える工業地帯を支える工業港として発展してきました。干潟は埋立てられて工業用地になり、住宅地も開発されました。

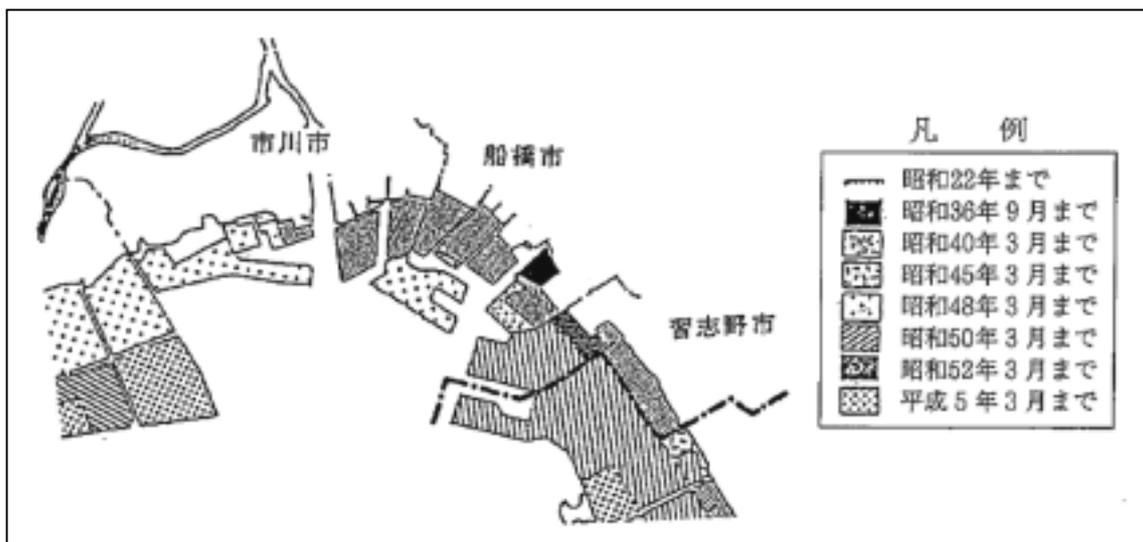


図 1-1-14 千葉港の土地造成の沿革

出典：千葉県葛南港湾事務所 平成 15 年度管内概要

土地造成は千葉県周辺から着手され、船橋、市川、浦安や袖ヶ浦の両方の沿革と、水深の深い方へと年代を追って拡大していきました。大規模な干潟が消え、海岸線が人工化し、三番瀬は両側を埋立地に囲まれるようになりました。

三番瀬周辺は、埋立てや農地の市街化により都市化が進展してきました。三番瀬に面する船橋市・市川市・浦安市3市の人口合計は戦争直後の21万人(県内人口比10%)から、2000年には113万人(20%)に達しました。人口統計学的にも三番瀬の保全には多くの県民の参加や協力が必要な課題であることがわかります。

三番瀬の埋立ては、このように、地域、千葉県、日本、アジア、世界、というさまざまな社会情勢のなかで、常に時代の変化の波に洗われ、過渡期的な状況に位置してきたのです。自然への影響だけでなく、社会経済情勢の激しい変化と、社会集団や企業の未来の予測しにくい状況のなかで、三番瀬をめぐるそれぞれの社会集団の意思決定は困難を極めてきたのです。

高度経済成長期の東京湾岸地域の社会的風潮では、当時は海を棄てる方向に動いていました。東京湾全体を埋立てて海上都市を造る構想や、漁業全廃の話も出ていました。都市から河川経由で海に流入するゴミが海岸や海底に堆積し、漁網に魚でなくゴミが多くかかる状況となり、工場や家庭からの排水による水質の悪化も深刻化しました。大都市近郊にありながら、豊かな生態系が戦後まで存在していた海域でしたが、急激な都市化による環境の悪化によって、数千年にわたり続いてきた三番瀬と海での将来の生活像が不透明になり、漁業を止める人たちも多くありました。すっかり汚れたと言われた東京湾は、それでもなお漁場の役割を果たす自然の力があり、漁業を続ける決意をした人たちは、東京湾の漁業の存続をかけて環境の改善や重要性を訴え続け、その結果として、少しずつ回復が見られるようになってきました。

貝類の漁獲高日本一の三番瀬周辺が埋立てられると、国内の貝類市場は他の産地の開拓に走りました。埋立ての危機にさらされた漁場は、それでもなお東京湾での貝類生産の主漁場の位置を保ってきました。

ノリ養殖業は、河口干潟での江戸時代以来のアサクサノリの漁場が埋立てで消失したことから、水深が深い場所でも養殖可能な技術の開発が促進され、それに適した生態をもつスサビノリが主力品種となりました。三番瀬はこのノリ養殖技術開発の中心地でしたが、好漁場の喪失という下での背水の陣で、技術開発と品種転換により生産量を維持してきた状況にありました。

さらに干潟が狭まる要因がありました。地下水の過剰な汲み上げにより、東京都江東区周辺にいたる東京湾奥部の低地全体に地盤沈下が起こりました。原因は急激な都市化と工業化に対応するための水の供給源として、天

然ガス成分を含む地下の化石海水も燃料として使用したからです。陸上では最大2 mの地盤沈下が見られ、地下水採取に強い規制がかかるようになりました（図 1-1-15 千葉県水準基標変動図 昭和 38～44 年）。

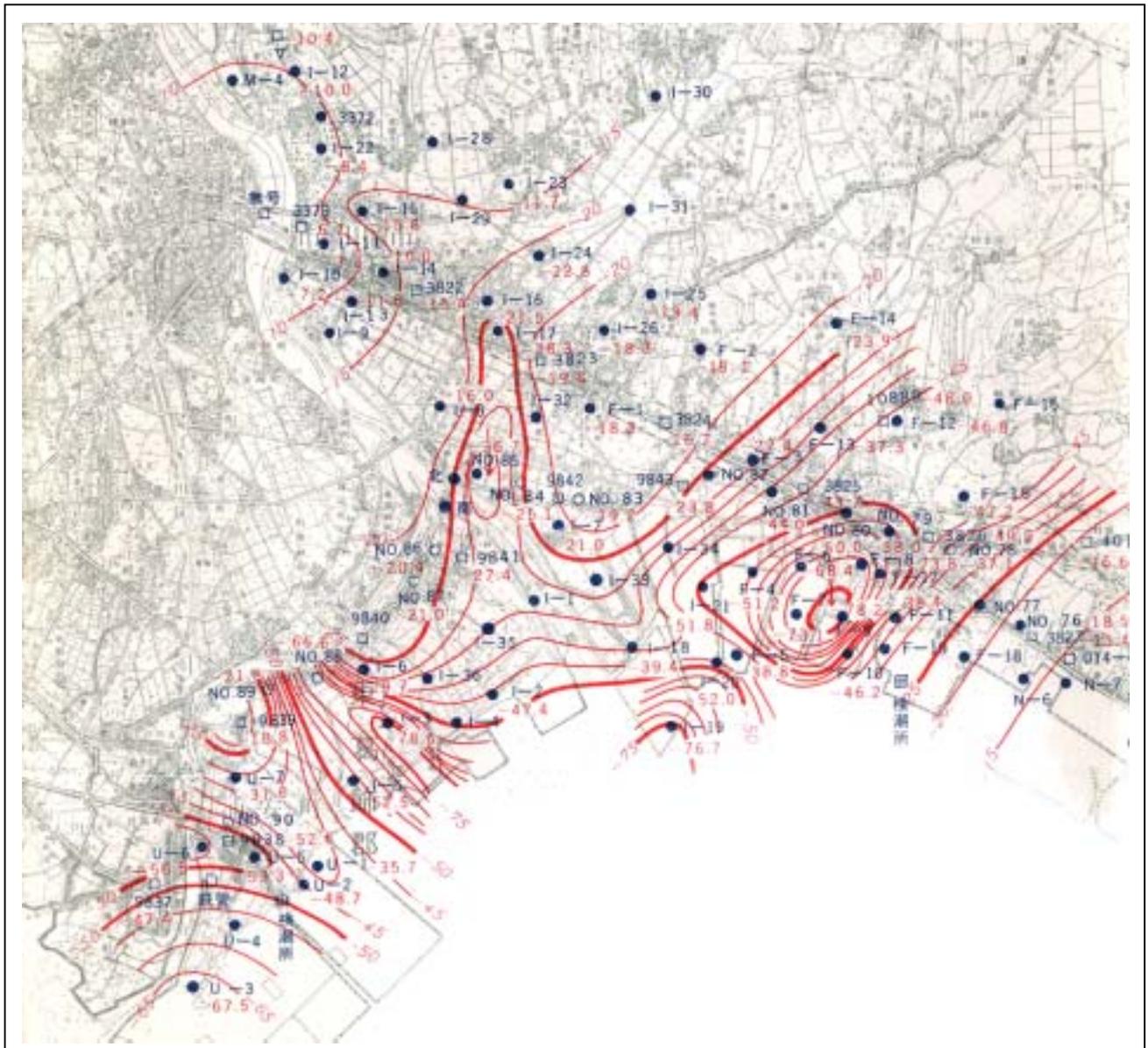


図 1-1-15 千葉県水準基標変動図（昭和 38 年～44 年）

高度経済成長期に水資源が不足し、大量の地下水が採取されました。三番瀬周辺は沖積平野ですが、スポンジの水を絞るのと同じ現象が起きたのです。特に地盤沈下が激しかったのは、浦安と船橋の沿岸部です。取水の規制により進行は防止されましたが、元の地盤の高さに完全に戻ることはありません。海岸から海底にかけても、その影響があったと考えられています。

出典：千葉県水準測量成果表

これにより生物相の変化や生物量の減少が起きました。藻場が消え、ウミナガ類やユウシオガイなどの日常的に見られた生物が三番瀬から姿を消しました（表 1-1-1 生物相の変化（抜粋））。三番瀬の海、流入する川、後背湿地から、生物の賑わいが消えました。

また、豊かな沿岸漁場からは天然の多様な魚種を対象とした多様な漁業が消えていきました（表 1-1-2 魚種・漁法の盛衰）。結果として三番瀬では貝類とノリ養殖を中心とする漁業形態とならざるを得なくなり、青潮などのリスクを負いながらも、東京湾漁業の代表的な都市近郊漁場となって存続しています。

生物の種と量が減ったとはいえ、三番瀬には生物がすみつき、生活史の一部をすごし、鳥が飛来し、魚が回遊してくる空間となっており、干潟・河口域・内湾の生物多様性を訪れる人々が自然のやすらぎを感じられる場となっています。

## 7) 三番瀬の自然・文化・歴史の継承と環境保全のために

千葉の干潟は地元の人々の多くが埋立てを是認してきた一方、湾岸や関東地方全域の住民の憩いの場として、また海水浴や潮干狩りの場であったため、海の喪失を惜しむ声も多くあり、近隣住民にも干潟の消滅を惜しむ声が近年、さかんに聞こえるようになりました。このような時代状況のもとで、三番瀬周辺で起きたあらゆる沿岸・流域の環境問題に対して、周辺住民、県民や問題意識を共有する人々、関連業界や行政の関係者により、試行錯誤しながら、その解決を目指してきました。三番瀬は、日本の環境政策や社会制度の具体事例をもとに見直しを求め、一歩ずつ改善するという歴史的役割を果たしてきました。

まず漁場を失う漁業者の反対から始まり、それが県民や市民に広がり、さらに国内の海の環境を守る市民運動へとつながり、さまざまな見地から、経済的発展の代償として失った自然環境や文化について問題提起が行われました。その結果、経済発展と自然保護の両立の模索が行われ、開発の際に少しでも自然的空間を残したり、創造する方法が検討されました。行徳湿地、谷津干潟の保全や、ふなばし三番瀬海浜公園の建設はそのような社会的論議のなかであって、多くの人達の努力や協力により実現しました。

東京湾に最後まで残っていた千葉県の大半の干潟が続々と埋立てられると、特に湾奥に残る三番瀬の埋立てをめぐる社会的議論が地域内外で巻き起こりました。

三番瀬の埋立計画は、1960年代から計画され、一部埋立て事業が行われましたが、全国的な環境保護運動の高まりや、オイルショックによる経済状況の悪化などを受け、二期埋立計画が凍結されたままとなっていました。しかし、その後の景気の好転や都市基盤整備の必要性を受けて、1980年代には再び740ヘクタールの埋立計画が浮上しました。その際、このような大規模開発の環境影響を審議するため、1990年代に入り「千葉県環境会議」が設置されました。審議の結果、三番瀬の自然環境や埋立てによる影響についての補足調査の実施、土地利用の必要性の再検討などを行うことが提言されました。

一方、その間、市民の側でも埋立てに反対する署名運動や、三番瀬の環境や都市のあり方に関わる運動が活発に行われていました。多くの県民や市民の目が三番瀬の未来に注がれるようになりました。これらの状況をうけて、1999年には740ヘクタールの埋立計画が101ヘクタールに縮小されましたが、合意には至らず、さらに一年間審議が続けられました。

三番瀬の埋立計画の議論は、同時代の社会背景と呼応してきたと考えら

れます。図 2-5-1(103 ページ)円卓会議で対象とした三番瀬海域とその中の各ゾーンの名称を示しています。

1980年代は、環境を大切にしながらの持続的で健康的な活動の模索が行われました。1990年代に入り、環境基本法の制定や、河川、海岸、港湾の環境保全を重視する法制度の改正など、社会的にも実質的に環境を重視する傾向が出てきました。また、環境保全や経済的理由から、開発の中止をする事例も国内外で出てくるようになりました。特に、水域の保全は国内外で重視され、環境破壊による長期的影響に対応する社会的コストや、環境修復計画や技術の科学的議論が行われるようになり、環境と経済の両立についても国内外で真剣に検討される時代となりました。2000年代には、環境の観点だけでなく、安全な水や食糧供給の視点から自然と共存する方向性で第一次産業の見直しも進み、水産基本法の制定が行われました。

2001(平成 13)年、千葉県民は、三番瀬の埋立計画を白紙に戻し三番瀬の再生を図ることを掲げた堂本暁子氏を知事に選出しました。その結果、埋立計画は見直しとなり、海面が残り「再生」への道が開かれました。科学的検討のほか、情報公開のもと住民参加による再生計画の作成を行い、より豊かな三番瀬の復活をめざし、その恵みを次世代へと引き継ぐ道を選んだのです。

開発か保全かの社会的議論が激しく行われた時代背景について、あらためて歴史的視野で位置づけをなおす必要があると考えられます。そのためにも、各時代の自然環境のデータをベースマップとして、そこに生きてきた人たちの社会経済活動も含めて、どのように三番瀬の海と陸と空の空間を人間が使ってきたかを知れば、人間もまた三番瀬や東京湾や流れ込む川により生かされてきたことを認識することができます。それぞれに異なる歴史認識や価値観を調整することは大変なことです。価値観が違う人たちが三番瀬と共に生きる未来をつくるためには、過去から学び未来につなげる温故知新が大切ではないでしょうか。

	湾奥		三番瀬	
	江戸川放水路	前浜干潟	浅瀬	
(甲殻類)				
マメコブシガニ				
アカテガニ				
クロベンケイガニ				
ウモレベンケイガニ				
アシハラガニ				
ケフサイソガニ				
ハマガニ				
コメツキガニ				
チゴガニ				
スナガニ				
オサガニ				
ヤマトオサガニ				
ユビナガホンヤドカリ				
テナガツノヤドカリ				
スナモグリ				
アナジャコ				
ハサミシャコエビ				
ムロミスナウミナナフシ				
(腹足類)				
キセワタガイ				
カワザンショウガイ				
クリイロカワザンショウガイ				
ウミニナ		×		
イボウミニナ			×	
ホソウミニナ			×	
ヘナタリ			×	
フトヘナタリ			×	
カワアイ			×	
ウミゴマツボ				
カワグチツボ				
コメツブガイ				
アラムシロ				
ツメタガイ				
サキグロタマツメタ				
イボキサゴ				
(二枚貝類)				
ヤマトシジミ				
ソトオリガイ				
ハナグモリ				
ウメノハナガイモドキ				
オキシジミ				
アサリ				
ホトギス				
バカガイ				
シオフキ				
マテガイ				
カガミガイ				
イソシジミ				
サビシラトリガイ				
オオノガイ				
ヒメシラトリガイ				
ホンビノス				
(多毛類)				
カワゴカイ				
アシナガゴカイ				
コケゴカイ				
イトメ				
スゴカイイソメ				
チロリ				
タマシキゴカイ				
(イソギンチャク類)				
クロガネイソギンチャク				
出現種数				
、普通	22	16	13	
、少ない	14	6	4	
、絶滅危機	0	0	0	
×、1980年以降絶滅	5	0	0	
、人為移入	1	1	1	

東京湾の干潟が続々と埋め立てられた結果、内湾生態系は大きな変化を被りました。残った海域でも、元の生物相が維持できず、その地域では絶滅する種類が多く出ました。例えば、三番瀬周辺では、大規模開発前には、当たり前生物であったウミニナ類は、現在はほとんど発見できなくなりました。一方、細かく調査をしていくと、泥干潟に特有の生物が三番瀬や江戸川放水路にも存続していることもわかりました。

出典：風呂田利夫(2002) 第26回海洋工学パネル  
東京湾の自然の現況と修復策

表 1-1-1 生物相の変化(抜粋)

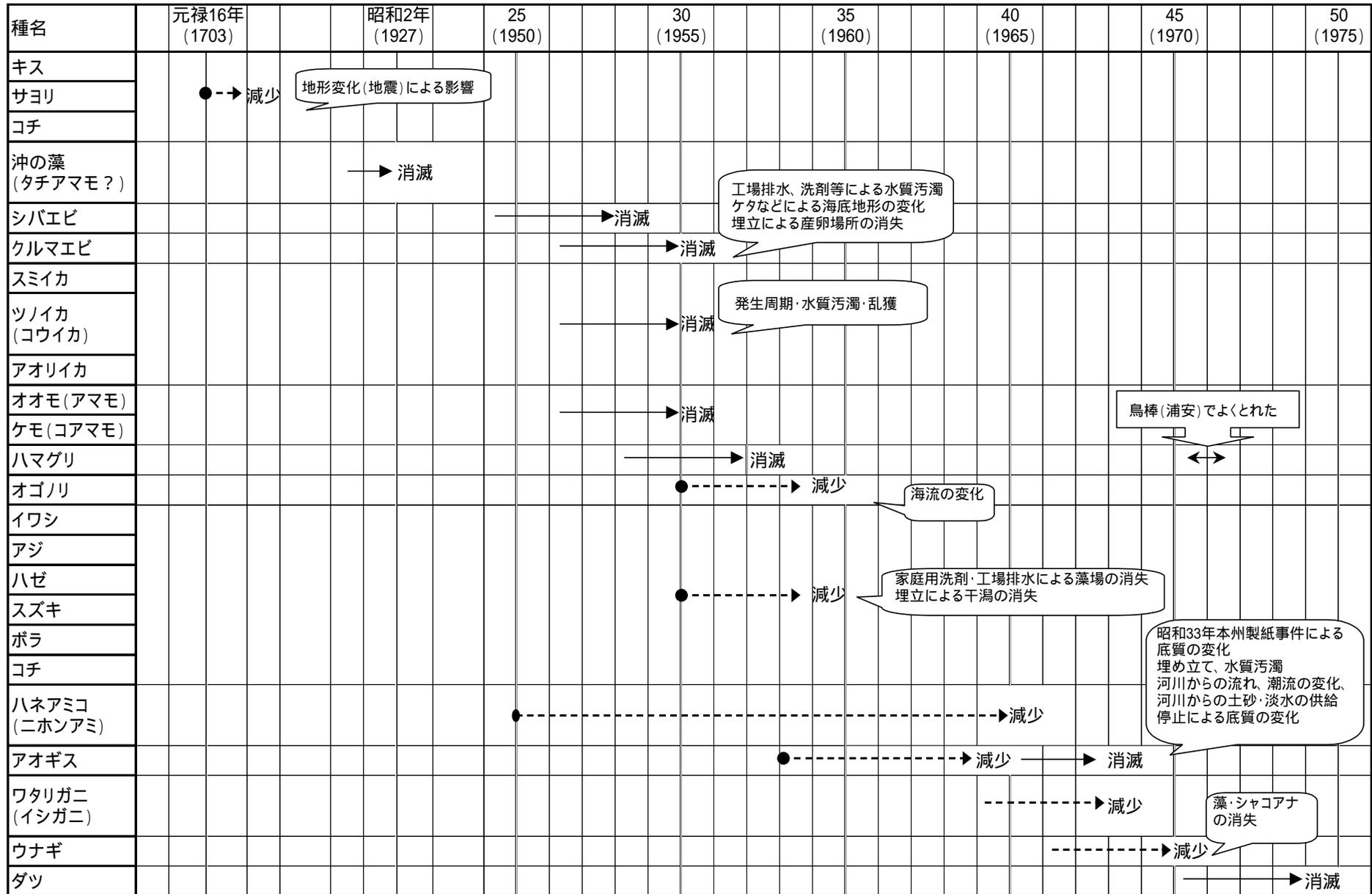


表1-1-2 魚種・漁法の盛衰

三番瀬の漁場は元々は多種多様な魚種と、それに応じた漁法が見られましたが、現在はそれがほぼ不可能になっています。しかし、開発の進行とともに、生物量の減少で漁業が成立しなくなったり、養殖や他の魚種を対象にした漁協に転換したりなどが起きました。表では、昭和30年代をきっかけに次々と沿岸魚種が影響を受けている様子が描かれています。

### (3) 「三番瀬の歴史」の整理・情報収集・参加に関する目標

三番瀬再生計画案の作成と実行では、三番瀬の環境の変遷を十分に認識した上で将来を考える必要があります。三番瀬再生計画検討会議の期間内には、多分野にわたる基礎的な資料やデータを通観する作業を行い、今回は図表、写真・画資料を中心にとりまとめました。

三番瀬という海域を中心に、沿岸域・流域という視点から、生物圏・水圏・地圏の自然環境と人間とのかかわりについて整理しました。

これらは、「再生」という目標が具体的に設定されたため、短期集中的に行いましたが、多くの協力者の努力と、地域や行政内の圧倒的な資料やデータ蓄積により初めて可能となったものです。また、諸委員や参加者の個人から提供を受けた地域に即した資料やデータ、情報により、再生への検討をきっかけとして三番瀬の過去と現在のより詳しい具体像が徐々に浮かび上がってきました。

将来の目標として、以下の資料収集と活用の道が考えられます。

再生計画の具体化を視野においた、分野横断的な基礎資料やデータのさらなる蓄積と集積

地域資料の重要性を認知し、それを高めるとともに、地域学習・教育での活用

地域資料の充実のための地域住民の参画

三番瀬再生関連プロジェクト、施設、既存の地域博物館での活用

千葉県分野横断的プロジェクトの参考事例としての活用

県内外の同様の再生計画での活用

### (4) 「三番瀬の歴史」の整理・情報収集・参加に関するアクションプラン

今後、三番瀬の歴史の発掘と整理を進めるため、以下のような活動が必要です。資料・データ活用のための視点の醸成。出版物の作成やワークショップの開催など。

三番瀬再生計画や付属資料の出版（詳細版、概要版、分野別版、写真・画集、映像作品など）

環境変遷についての地域住民のヒアリングの継続

環境変遷を記録した所蔵資料の発見と整理の継続

環境変遷に関する行政資料の系統だった整理の継続

これらのプロジェクトを支援する人・資金・施設の措置

県内外の同様の再生計画への検討プロセスやノウハウの提供などの支援

## 2 三番瀬の現状

### (1) はじめに

千葉県では 1996～1997 年を中心に調査を行った「市川二期地区・京葉港二期地区計画に係る補足調査」(以下「補足調査」といいます。)時から自然環境がどのように変化しているかを確認するため、円卓会議の決定に基づき 2002 年度に三番瀬の現況調査を行いました。また、水鳥類の飛来数や利用場所の変化状況を見るために 2001(平成 13)年 8 月から 1 年間にわたり、三番瀬を含む葛南地区 14 地点の鳥類の全数調査を行っています。

また、水産対象種であり、三番瀬の主要種であるアサリの減少原因を究明するためのアサリ調査を 2002 年度から 2003 年度も継続して行っています。

ここでは、第一章「1 三番瀬の歴史」における変遷を考えつつ、これらの現況調査の結果と補足調査の結果とを比較しながら、三番瀬の現状についてとりまとめました。

### (2) 総論

現在の三番瀬は、旧利根川(今の江戸川)の河口周辺に形成された広大な前浜干潟の中・沖部の一部にあたります。三番瀬を含むかつての干潟は、昔は、大潮の干潮時には、現在の砂堆付近まで干出していました。また、河川水の影響を受けるとともに、地下水の湧出とあわせて、汽水域が形成されていました。波や潮汐流、さらに潮流などによる活発な海水運動の結果として、多様な水環境と周期的な水没・干出など変化の大きい環境があり、さらに干潟面には複雑な地形形状が形成され、多様な底質・水環境がありました。このような状態が、大量の水や、土砂の流入、活発な海水運動の接する場として、土砂や物質が活発に動くとともに、流入と流出のバランスにより一見安定した場を形成していました。

これらの結果として、多様で変化の激しい環境に応じた動植物からなる独特な干潟生態系があり、活発な物質の循環に対応し、高い密度で多様な生物が住み、再生産力や一過性の打撃に対する復元力の高い生態系がありました。

三番瀬を中心とするかつての東京湾奥部は、これら干潟生物の再生産力を

もとに、さまざまな漁業が活発に行われ、首都圏における食料供給基地としての重要な役割を担っていました。

しかし、1960年代に始まった埋立てにより、海域の面積が大変狭くなり、河川とのつながりが実質的に断たれ、海水の運動が低下し、静かで穏やかな環境となり、さらに地盤高の低下による浅海域化などの結果として、現在の三番瀬は、これらの変化が起こされる以前とは全く異なった海域に変化してしまいました。

### (3) 非生物的環境

#### 1) 埋立地の出現と海底地形

三番瀬は、北側と東西に埋立地が出現し、極めて狭く、閉鎖性と静穏性が強い海域になってしまいました。特に、猫実川河口周辺域は、三番瀬内でも、地形上静穏性が特に強く、猫実川からの比較的汚濁の程度が強い水が流入することなどに関連し、夏季を中心に底質が還元状態になる泥質域が作られ、三番瀬内では汽水性の要素がある唯一の泥質環境になっていますが、近年はこの状態で安定しています。

さらに、三番瀬内の海底面の複雑な地形形状が失われ、たくさんあった砂堆が一つになるなど単調な形状となりました。

海域面積が少なくなると、閉鎖性がより強まり、河川との関係が断たれたこともあって、三番瀬の自然や生態系、生物生産が非常に不安定になっている可能性があります。この点の科学的な証明は現在の学術的水準では困難ですが、一般的な傾向として注意しなければなりません。

三番瀬は、船橋航路と市川航路の掘削により、地形的には東西に分断されるとともに、活発な船運のルートになっています。このために、三番瀬の自然は分断され、航路に砂が崩落しているなどのマイナスの要因もありますが、一方、江戸川からの出水時には市川航路を通して大量の土砂を、沖合に運ぶという点で、負荷の軽減に役立っている可能性もあります。しかしながら、北よりの風が続けて吹く時には、貧酸素水の通路となり、青潮が三番瀬の奥から侵入する原因ともなっています。

また、三番瀬の地盤高は、人為的に投入した砂の量を除くと現在までの20余年の間に、平均20cm近く低下しているのではないかと考えられます。これは、河川から土砂の流入が、実質的に江戸川放水路の出水があるときだけになり、旧江戸川河口から浦安を經由して恒常的に流入していた土砂が埋立地の出現により断たれる一方で、波浪等による全域からの流出、前

置斜面や航路斜面からの崩落など、さまざまな原因による減少が進んだ結果、流入と流出のバランスが全体的に崩れているためと推測されます。しかし、測量図面を詳細に見ると、長期的には底質の減少傾向は認められるものの、短期的には堆積傾向にある時期と侵食傾向にある時期がある可能性が指摘されるなど、その変化は複雑な可能性があります。また、その変化を引き起こす原因についても、十分に把握できているとはいえない状況であると考えます。このため、今後とも継続的に調査を続け、三番瀬の地形の変化について常に正確な把握をしておくことは、三番瀬の再生の基礎として大変重要です。

## 2) 後背湿地の消失と海岸線の護岸化

三番瀬海域の埋立ては、後背湿地と干潟面を埋立てることで行われてきました。このため、干潟の主要な構成要素である淡水と汽水が混じりあって働く場所となる後背湿地と干出面のほとんどが失われてしまいました。海と陸の境は護岸で仕切られ、埋立地は乾燥した陸地となり、都市として利用されるようになりました。またこの過程で、干潟に付随する湿地としての働きをしていた海岸近くの水田、蓮田、沼なども失われてしまいました。これにより、乾燥した陸地とその前面の海という構成に変わり、その境は地下まで矢板等の構造物を伸ばした人工的な護岸で仕切られ、海と陸との自然の連なりが失われてしまいました。そのため地下水の湧出が弱まっていると推定されます。

これらのことから、三番瀬では淡水・汽水域がなくなり、稚魚等の生育に必要な海浜環境もなくなって、単調な環境になってしまいました。

海から見て三番瀬の奥にある行徳湿地は水循環系の中に位置する場所で、人による強い影響を受けてはいますが、現在でも三番瀬の後背湿地としての機能の一部を残しています。このため、行徳湿地に汽水性の後背湿地の機能をもたせることにより、三番瀬を昔の干潟に近い環境に近づける可能性が残されていると思われます。このことは谷津干潟、江戸川放水路といった周辺の湿地と三番瀬との間の有機的な関連が断たれていることをも示しており、他の湿地も行徳湿地と同様の課題があると考えられます。

## 3) 河川・地下水と水環境

現在、江戸川放水路からの一時的放水を除き、三番瀬は川との関係がほとんどなくなり、安定した河川水と土砂の流入がなくなっています。出水時に流下する土砂は、粒径の大きいものほど市川航路から沖へと流れ、三

番瀬に堆積する土砂は粒径の小さいものになっていると推測されます。

このため、土砂の流入と流出のバランスで成立していた干潟的環境は、流入が一時的な江戸川放水路の出水時の土砂に限られるようになったため、長期的には三番瀬の海底基盤がやせ細るという可能性が考えられます。底質環境の変化についても、常に留意する必要があります。

さらに、三番瀬は、大きな市街地に囲まれ、地下水系による水の流入も大変弱くなっています。

それは淡水流入をも弱めてしまいました。本来、淡水・汽水・海水の水塊が複雑に存在し、それが活発に動き回り、一日1～2回は干出するなどの環境変化の大きい場所であり、それに適した生物が生息する場所であった昔の三番瀬にとって、淡水流入が弱められたことは大きな打撃であったと思われまます。

かつての干潟では、生物が淡水域から海水域までを自由に行き来できたため、生活史の一時期を淡水域で過ごし、成長すると海域にすむなど、一生の間に異なった環境を必要とする生物の生息が可能でした。現在ではその連続性が失われたため、海域と淡水域間の移動が困難になり、アユ、シラウオ等の生物の生息条件は失われたり、大きく損なわれています。

このような、豊富な土砂流入とそれに見合った流出、多様な塩分濃度の水が活発に運動する場、海水の干満による干出と水没の繰り返し、淡水から海水域までの自由な移動ができる連続性など、つまりは干潟特有の水環境の喪失は、汽水性生物を中心とする特異な干潟生態系から、生物多様性の低下をもたらし、海域生物からなる単調な生態系に変化した重要な原因と考えられます。

また、東京湾沖合域や三番瀬周辺の浚渫窪地にたまった貧酸素水が、北寄りの風が続けて吹くことによって水面近くまで上昇することにより発生する青潮が、生物の生息に悪影響を与える点で、その影響の軽減や発生の防止は、重要な課題になっています。

ただし、明確な漁業被害を起こす大規模な青潮の場合、その直接的な対策は極めて困難です。また、航路や港内の貧酸素水を原因とする小規模な青潮の場合、目に見える被害は認められていませんが、アサリの浮遊幼生や初期稚貝など通常は眼に見えないような小型の生物へ被害をあたえている可能性が指摘されています。

今後は、貧酸素水発生原因の除去に向けた根本的な対策を、関係地域に広く呼びかけて行うとともに、三番瀬の生態系の多様化や再生産力の回復などを含めた課題を検討しなければならないと思われまます。

#### 4) 地盤高の低下

1954年に行った深浅測量の結果と現在の調査結果を比べると三番瀬の地盤高は平均1m程度の低下が認められます。かつては大潮の干潮時には現在の前置斜面に近い場所まで干出していたものが、全域が浅海域化したと推測されます。これには、さまざまな要因が考えられますが、現在でも前述のとおり年間1cm近い低下は続いていると推測されます。

これにより、干潟としての重要条件の干出という要因が失われてしまいました。現在、干出するふなばし三番瀬海浜公園前面の人工海浜や市川市塩浜前の養貝場などは、後に人工的に砂を投入した場所といえます。

#### 5) 地形と底質

図1-2-1に三番瀬とその周辺の現在(2003年1月-2月)の深浅図を示しますが、過去の深浅測量のデータを比較すると次のようなことが推測されます。

三番瀬の地形は、1980~1986年と2000~2003年は侵食傾向にあり、その他の間は堆積傾向が認められました。底質のシルト・粘土分は、補足調査時に比べ、ほぼ全域で減少傾向になっています。これは、粒径の細かい泥が流出傾向にあることを意味しています。一方で、1987年の調査データは、2002年とほぼ同程度のシルト・粘土分を示し、その後上昇し、1990~1997年は多少の変動があるものの、比較的安定しているように思えます。この状況と波の関係を見ると、波が荒れた時はシルト・粘土分が減少傾向となり、静穏な時はシルト・粘土分が増加傾向となり、波とシルト・粘土分は対応しているように見えます。

浦安市日の出地区南東端付近から東に伸びる干出部は、1986~1991年の間に埋立地の近くから堆積が始まり、年を追って東に伸びてきており、砂嘴(さし)が形成されています。この場所の底質は、前置斜面上部の砂が波によって打ち上げられている可能性が大きいと思われます。この砂嘴により、内側が守られ、静穏域は当分の間安定していると考えられます。

また、前置斜面上部の砂は、沖側へ崩落が起こっているとも考えられます。このため、砂堆域は侵食が進んでおり、中・長期的には浦安市日の出と習志野市茜浜を結んだ線付近まで地盤の後退が起こる可能性が考えられます。

江戸川放水路からの出水時の土砂は、粒径の大きなものほど航路から沖に流され、粒径の小さなものは沖に出るとともに浅海域にも広がると予測されます。その後、細かい泥は波による流出が起こりますが、波の影響が弱い猫実川河口周辺には一部が堆積しているのではないかと考えられま

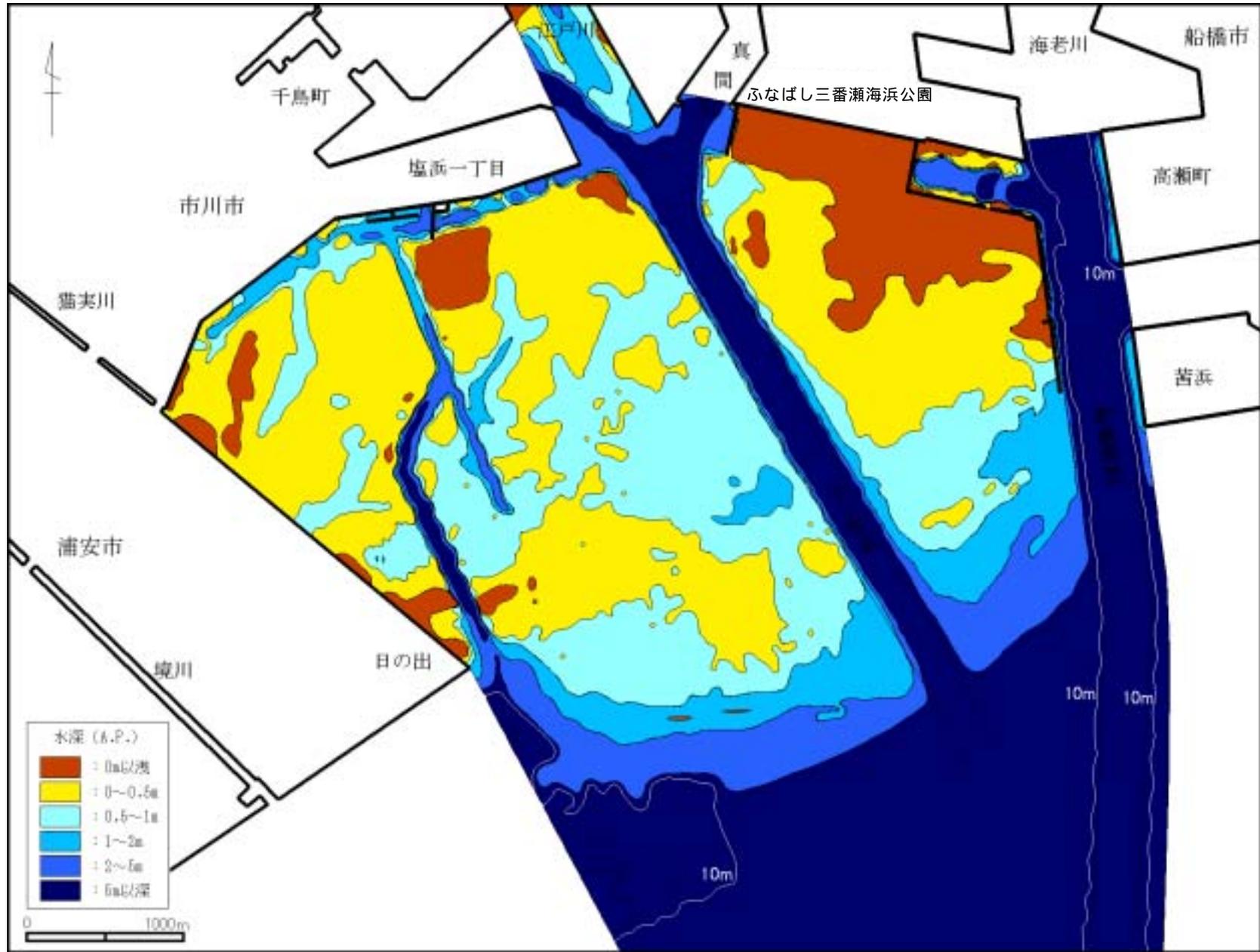


図 1-2-1 三番瀬周辺の地形(2002年測量結果)

す。

ふなばし三番瀬海浜公園前面には、50分の1の勾配で砂が入れられ、その後波などの影響で現在のような緩やかな勾配となり、安定した状態にあると思われます。

## 6) その他の環境

大雨が降った時の下水処理場からの窒素を含んだ放流水の問題、周辺都市からの雑排水の流入の問題、周辺小河川水の水質の問題などがあり、これらが三番瀬の環境にさまざまな影響を与えている可能性があり、今後、さらに検討が必要と考えられます。

## (4) 物質循環と浄化

補足調査において、窒素を指標にした物質循環に関して、水中から底泥中までを、モデルを用いて検討を行いました。これにより、図1-2-2のような循環が起きていることが明らかになりました(図1-2-2 浅海域での窒素収支の概要)。

この調査による三番瀬の水質浄化量の推定値は、窒素で年間574トであり、さらにこの結果をもとにCODの浄化量を推定すると年間2,245トでした。この結果から、三番瀬は、有機物の分解などの二次処理及び窒素などの浄化を行う三次処理の場として重要であることが示されています。また、これらの浄化は、約7割が脱窒により行われ、残り3割のうち二枚貝類の漁獲と鳥類による底生生物の採餌各1割と推定されました。

また、COD浄化量は、三番瀬への流入負荷量の127%に、T-N(全窒素)浄化量は流入負荷量の45%にあたる量でした。これにより三番瀬は陸域の負荷とともに、沖合域からの流入水の浄化にも寄与していることが推測されます。

## (5) 生物

### 1) 水生生物種と資源量の変化

#### ア) 干潟の代表的な生物の絶滅

淡水・汽水環境を必要とするハマグリ、アオギス、シラウオ、エビ類、後背湿地に特有な貝類や甲殻類などが絶滅し、生物相としては、浅海域に

生活する種、あるいはどのような環境でも生活できる生物などに限られた多様性の低い、単調な生物相に変化しています。

#### 1) 外来種の侵入と定着による生態系の悪化

このような生態系の単純化と並行して、多数の外来生物が侵入し、ムラサキガイ、ミドリイガイ、タイリクスズキ、ホンビノスガイ、チチュウカイミドリガニなどの定着が認められています。外来種の増加は今後の三番瀬生態系に大きな変化を与える可能性があります。

#### 2) 生物の現存量の減少

環境の変化により生物の現存量(個体数)は40~50年前(1953~1963年)までの干潟時代に比べ、大きな低下が起こっていると推測されます。これは、種数ばかりでなく、三番瀬の生物の量が大きく減少しているからです。

### **2) 底生生物**

1996, 1997年の補足調査時と比べると、2002年度の調査では、底生生物の現存量が全体的に大きく減少していました。アサリ資源が少なかったことが一因と考えられますが、これが一過性の減少であるかどうか、継続的に調査する必要があります。

また、三番瀬の環境の海域区分を補足調査時と同じように解析した結果は、ほぼ一致していましたが、底生生物群集にはやや変化が見られました。

#### A) 主要種の動向

ヨコエビ類では、アリアケドロクダムシ及びニホンドロソコエビは、春に浅海域西部に多く分布し、*Ampithoe* sp.は浅海域西部に多く分布していました。

多毛類では、ドロオニスピオ、*Rhynchospio* sp.は、春に浅海域中央部を中心に広く分布し、ヨツバネスピオは、沖合域に多く分布していました。

二枚貝類では、シオフキガイは夏に浅海域西部に多く分布し、ホトトギスガイは浅海域西部に多く出現する傾向にありました。また、巻貝類のウミゴマツボは猫実川河口周辺に分布していました。

#### 1) アサリ

アサリは、長期的な減少傾向を示していましたが、補足調査後に特に資源量の少ない状態でした。しかし、2002年秋からはアサリの浮遊幼生の加入と成長が順調であり、2003年は順調な漁獲が続いています。

アサリ資源の動向には、浮遊幼生の発生と加入、稚貝・幼貝の生残、微地形などとの関係、漁業権者以外の採取、秋から冬の稚貝の減少とその原因としてのやせ細りと波浪減耗など、さまざまなことが関係していると推測されます。

#### り)猫実川河口域の底生生物相

三番瀬の猫実川河口域は、泥質域で、底質が夏にだけ多少の酸素不足になります。猫実川からの淡水の流入とも関連し、汽水性泥質干潟生物や泥質域に適応したアナジャコなどの生物が、高い密度で生息している唯一の場所です。「平成14年度三番瀬海生生物現況調査(底生生物及び海域環境)報告書」でもウミゴマツボ、カワグチツボなどがこの海域のみで見られることが明らかにされており、三番瀬の生物多様性の保全において特に重要な場所と考えられます。また、その周辺域に生息する生物が、魚類を中心とする食物連鎖において重要な役割を果たし、三番瀬の生物生産においても大きな役割を果たしている可能性が考えられます。

### 3) 魚類

魚類はマハゼ、ヒメハゼ、イシガレイなどの浮遊性仔稚魚、着底稚魚及び幼魚が多く生息しています。これは底質が砂質であること、水質条件が良好であること、勾配の緩やかな汀線を有すること、奥行き幅広い静穏域があることなど、稚魚の生息環境として好適な条件であるからと考えられます。

これらは浅海域がなければ生活史を完結しない種として挙げられます。

餌としては主に甲殻類と多毛類で、これらは浅海域に仔稚魚が多く来遊する春に、猫実川河口域及びその周辺を中心に多量に発生しています。

### 4) その他の水生生物

付着生物は、東京湾の人工護岸に一般的に見られる生物です。

三番瀬内の植物プランクトン量は沖合域と比べて少なく、この要因として浅海域にアサリなどプランクトンを濾しとって食べる種が多いことがあげられます。

浅海域における動物プランクトンは、春から夏にかけて増殖する傾向が認められました。

### 5) 植物

#### ア)アオサ類

三番瀬を含むかつての干潟には、浮遊性のアオサ類としてアナアオサが

繁茂しており、一定の利用が行われていました。しかし、近年では外来種の可能性のある3種の浮遊性アオサが繁茂していますが、その3種の出現時期、分布や現存域、生態的特長など、解明されていません。

#### 1) アマモ類

かつての三番瀬では、岸近くにコアマモが、沖側にアマモが繁茂していました。それが現在では見られなくなり、漂着した株からの繁殖・定着も見られない状況です。

#### 2) 海浜・陸上植物

ふなばし三番瀬海浜公園の一部には、アシを含む、海浜植物が生育しています。この中には、アシを中心にした後背湿地と、波打ち際にできる乾燥した砂の場所を必要とする塩生植物群とがあります。

周辺域では、江戸川放水路河口に海浜植物群落、干出部周辺にアシ原が現存し、行徳湿地にも後背湿地の植物群落が見られます。

### **6) 鳥類**

#### ア) 全体的状況

三番瀬周辺の埋立てなどによる環境変化により、キアシシギなどの多くの干潟の水鳥類や後背地の淡水湿地を利用する種が大幅に減少し、繁殖しなくなるなどの事態が進みました。また、マガンなども飛来しなくなり、新浜鴨場のサギ類のコロニー(集団繁殖地)も消滅しました。

このような悪化の進行は1980年代後半までにやや落ち着き、1987年以降の葛南地区鳥類調査では全体的な飛来状況に大きな変化はありません。ただし種のレベルで詳細に見ると三番瀬を含む葛南地区の飛来数が傾向的に減少・増加している種もあります。

三番瀬では、補足調査時においてラムサール条約の登録条件を満たす飛来数がありました。2002年度の調査でも同条約への登録の条件を満たす飛来数があります。このように三番瀬は、ラムサール条約に登録し、将来にわたって保全していく価値が十分あると考えられます。谷津干潟もあわせて利用している種があることから、両者を同時に保全することは、水鳥類にとって相乗的な効果が考えられます。また、水鳥類は、三番瀬や谷津干潟周辺の湿地の多く、または一部を利用している種が多いことから、これらの湿地の役割をあわせて見ていくことが重要です。

### 1)シギ・チドリ類

三番瀬における主要な利用場所は、ふなばし三番瀬海浜公園前の干出域、市川側の養貝場と市川航路脇の干出域です。ふなばし三番瀬海浜公園前は人の利用がある場合でも、一定の距離をとりながら鳥が利用している場所です。

### ウ)スズガモ

スズガモは、三番瀬に飛来する水鳥類では、最も個体数が多いことから、最重要種になっています。

補足調査では、スズガモは主にアサリやホトトギスガイなどの二枚貝類を食べていました。一方、2002年の調査では、シーズンの前半では大部分がマコガレイの卵塊を、後半は二枚貝類や甲殻類などの多様な餌を食べていました。このような新発見がありましたが、このことの意味について今後とも調査・研究が必要です。

三番瀬に飛来するスズガモは、全国のおおよそ半数であり、三番瀬を中心にした地域は、この種の存続にとって大変重要な場所です。また、主要な餌が二枚貝類やマコガレイ卵などであることから、資源をめくり漁業と競争関係にあり、両者の共存が重要な課題になっています。

### I)その他の水鳥

三番瀬の周辺で繁殖を行う種として、コアジサシが夏に浦安市などを繁殖地とし、浅海域を採餌場としています。

1987年以降では、カワウ、カンムリカイツブリ、ハジロカイツブリは近年増加傾向にあり、オナガガモ、コサギは減少傾向にあります。

なお、「資料編 第2編 1三番瀬の歴史」に、さまざまな生物について生息の度合いがわかる生物相リストを示しています。

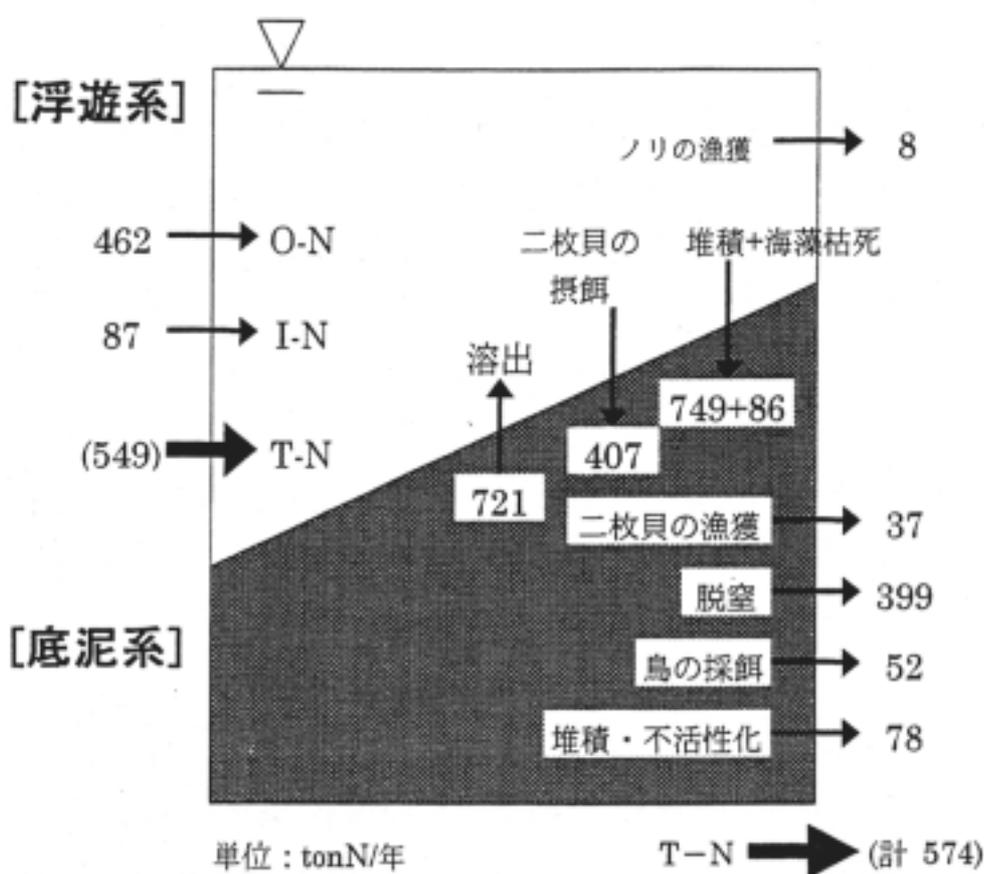
## ( 6 ) 周辺地域の現況

三番瀬は、船橋市、市川市、浦安市という、埋立地と従来土地に発達した大きな都市地域に囲まれ、多くの人々が住み、さらに港湾や工場を含む第二次、第三次産業の施設が存在する場所です。

陸域の第一次産業としての農業は、船橋市の内陸部に残る程度で、三番瀬周辺では見られなくなりました。一方、漁業では、三番瀬の環境悪化とそれに伴う生物資源の多くが失われたことにより、追い込み網漁、流し網漁、釣り漁など多くの漁業が成り立たなくなりましたが、アサリを中心にした採貝

漁業とノリ養殖を柱にした漁業が今でも盛んに行われています。また、沖合での網漁業も行われており、スズキ、コノシロなどその対象生物の若齢期の魚が育つ三番瀬の環境が漁業を支えている点も留意する必要があります。

周辺に住む人は、都市部からの移住者の割合が増えているとともに、三番瀬と地域とのつながりが希薄になった後に育った若い層も増えています。かつての海に依存した地域社会の仕組みが弱まり、徐々に都会的に変化しているため、三番瀬を中心とした地域と海域の自然との関係について断絶された状況がうみ出されてきている現状です。



(注)モデルでは計算結果がほぼ定常となった4年目の1年間のフラックスを算出しているが、各構成要素の現存量が1年間の始めと終わりとは完全に一致していないことから、T-Nの正味の流入と流出とがわずかに異なっている。

図 1-2-2 浅海域での窒素収支の概要

### 3 三番瀬の再生の概念

#### (1) 三番瀬の変化

##### 1) かつての三番瀬

かつての三番瀬は、浦安町、南行徳村（新浜）、行徳町、船橋町の沿岸に広がる江戸川左岸の海域の一部であり、江戸川から流入する淡水と洪水時の多量の土砂などによって、海岸から約 4 km にわたる広大な干潟が広がっていました。

そこにはアサリ、ハマグリなどの貝類はもとより、カニ、エビ、シャコをはじめとする数多くの底生生物が生息し、浅海域にはサヨリ、キス、アオギス、マハゼ、カレイなどが、漣筋やそこを遡った小河川にはウナギ、ドジョウ、テナガエビなどが生息する豊かな海でした。

これを支えていたのが、内陸の河川と湿地であり、網の目のように張り巡らされた水路と、小河川・地下水を通じた淡水の供給です。さらにこれに海の潮汐と波・流れの力が加わり、三番瀬の海の水は活発に動いて、干潟という特別な環境を作り出すとともに、漣や洲などの海底の微地形を作り出しました。

干潟は満潮時には水にふれ干潮時には空気にふれるため、寄せては返す波の動きによって酸素や栄養分が供給されてきました。河川や地下水に含まれる栄養分は、人間生活にも起因しているものですが、植物プランクトンや藻類をはじめとする海食物連鎖の基礎となる有機物を生み出します。

一方で、干潟にすむ貝類、甲殻類をはじめとする底生生物は、干潟の有機物を濾過したり分解したりしながら、栄養分を摂取し水質を浄化する働きをしていました。また三番瀬は内陸湿地とともに、渡り鳥が長距離を移動する際の休息地として重要な役割を果たしていました。

さらに三番瀬周辺の海は、アサリやノリの漁場として、数多くの魚の産卵場や稚魚のゆりかごとなっていました。渡り鳥などが底生生物等を食べ、漁業により貝類を収穫することによって、底生生物に摂取された栄養分は三番瀬から除去され、赤潮や青潮の発生を防いでいました。

このようにかつての三番瀬では、海水、河川水、地下水などが海から汽水、淡水にいたる生態系の連続性を作りだし、食物連鎖を通じた生物のつながりが健全に維持され、漁業活動の場や、潮干狩などのレクリエーションの場として、人と自然の豊かな関係が保たれていたのです。

## 2) 三番瀬の変化

この関係が崩れたのはいつのことでしょうか？

江戸湾の埋立ては江戸時代から、また塩田の埋立ては戦前から行われていましたが、高度経済成長期の人口増加と都市化の進行にともなう大規模な海岸の埋立ては三番瀬周辺の海域や陸域に大きな変化をもたらしました。

今の三番瀬は、むかしあった広大な河口域の環境のうち、沖合いの干潟の一部分に過ぎません。汽水域の湿地やアシ原、海岸植物といったかつての海岸の面影は、江戸川放水路をはじめ、行徳湿地、谷津干潟、ふなばし三番瀬海浜公園付近にかりうじて見ることはできますが、蓮田、水路、養魚池などの内陸の湿地環境はすべて失われてしまいました。

埋立てによって、海岸線はかつてのようななだらかな砂浜や干潟ではなく、コンクリートの直立護岸に変わりました。海と陸との生態系の連続性が失われただけでなく、人と海とのふれあいも分断されました。足元や頭上に群がりアシ原を歩く子どもたちを驚かせたアシハラガニやトンボの旺盛な姿をいまは見ることはできません。海から内陸に入り込んでいた小河川では、子どもでもドジョウやテナガエビをとることができましたが、今ではその姿を見ることもできません。

大きな建物が建てられるたびに地下水脈が絶たれ、かつては鯉のぼりの竿を立てただけで、こんこんと湧き出てきた地下水も減少し井戸も枯れてしまいました。また、都市化による雨水浸透の阻害や地下水の分断、コンクリート護岸による陸と海の遮断、そして何よりも浦安埋立地によって旧江戸川河口と三番瀬が隔てられたことにより、三番瀬にもたらされる淡水の量は激減したと考えられます。

海に目を転じると、かつては漁船のスクリューに巻きついて困ったほど繁茂していたアマモやコアマモの藻場は浅海域が埋立てられてしまったため、今では全く見ることはできません。浅海域にはサヨリ、コハダ、キスなどの魚が季節に合わせて産卵に来ていましたが、産卵に来なくなり、また産卵しても水質の悪化のために死んでしまいました。干潟ではアサリやハマグリなどの貝類が無尽蔵にとれ、潮干狩に訪れる人々で海が見えない

ほどの賑わいを見せていましたが、ハマグリは全く見られなくなり、アサリも漁業者などの努力によって維持されているに過ぎません。

干潟や浅海域は直接的な埋立てによって失われたわけではありません。浦安の埋立てによって、かつて江戸川から時計回りの潮流によって三番瀬に供給された土砂の補給路が絶たれてしまいました。また千葉県や東京都の工場地帯における地下水の汲み上げ、船橋市における天然ガスを含んだかん水の汲み上げによって地盤沈下等が進行したと推測されています。現在では地下水位の回復がみられるものの、三番瀬の地盤はかつての干潟面に比べ1 mも沈下したといわれています。また三番瀬をとりまく海が、埋立地に変わったことによって、東京湾最奥部に位置する三番瀬の潮流は著しく阻害され、海水の停滞をもたらしました。東京湾全域にわたって埋立てが進行した結果、干潟の面積が減少し、潮汐が緩慢になりました。

東京湾に流入する河川の水質は、ひとところに比べれば向上したものの、汚濁負荷量は高度経済成長期以前の2倍近くといわれています。河川からの有機性汚濁物質は、浅海域の底質中での浄化とともに、かつては干潟の底生生物にとりこまれ、野鳥による採餌や人間による漁獲によって干潟から除去されていました。しかし、埋立てによって干潟が失われその浄化能力が減少したため、年中行事のように赤潮や青潮が発生するようになってしまいました。

埋立ては、鋼矢板をたてた内側に、海の砂を吸い上げて陸を造成するという方法で行われたため、海側にも広大な浚渫窪地を残しました。この浚渫窪地には大規模な貧酸素水塊が発生し、夏の終わりごろ北東風が吹くと底層の流れにのって岸近くに湧きあがり、青潮を発生させ、そこにすむ大量の生物を酸素不足によって死滅させてしまいます。

江戸川放水路からの洪水時の放流は、三番瀬の底生生物に大きな影響を与えています。かつての三番瀬は、多少の環境の攪乱があっても、そこから立ち直るだけの回復力をもっていましたが、今では一度大きな環境の変化があると、そこから回復することが難しくなっています(図 1-3-1 三番瀬の変化とその因果関係)。

## (2) 三番瀬の再生の方向性

このような三番瀬をとりまく海と陸の変化によって、三番瀬の生物と環境の多様性は著しく減少し、海と陸との連続性が断たれ、人と海とのふれあひ

の場が失われるとともに、海の環境の回復力が失われ、豊かな漁業が持続しにくくなっています。

三番瀬の再生のためには、まずかつての干潟を中心とした三番瀬の環境をできる限り復活するという視点にたった自然再生が不可欠です。三番瀬に干潟が成立するには、河川からの淡水と土砂の供給、海水の活発な運動による底質環境、後背湿地・海域での地下水の湧出、土砂の流入と流出のバランス、出水による一時的な攪乱と回復などの条件を取り戻すことが必要です。

これらの条件は三番瀬をとりまく地域の街づくりのあり方とも密接に関連しています。三番瀬を取り巻く地域の街づくりも、これらの条件を整える方向で行われることが求められます。

自然再生推進法においては、自然再生とは「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」であると定義されます。生態系その他には、「地域に固有な生物相の回復」と「生態系の機能の維持と回復」が含まれます。三番瀬でいえば、かつて生息していた生物種を回復するとともに、三番瀬の海域の生態系、すなわち生態系の要素である水循環、流砂系、食物連鎖、物質循環が動的なシステムとして機能すること、人間活動をも含んで動的な平衡を保つことが求められます。

自然再生基本方針においては、自然再生にあたって、多様な主体が参加して自然環境を保全、再生、創出および維持・管理すること、できる限り科学的・客観的なデータにもとづいて再生することが求められています。しかし自然再生事業にとまなう自然環境に対する影響については不確実性もあるため、ある程度科学的な合理性を持つもの、市民や漁民の意見を聞いて意見が一致したもの、緊急性のあるもの、失敗しても元に戻せるものから順に試行し、その結果をモニタリングしながら、それをフィードバックする順応的取組みを原則とすることが必要です。

自然再生事業の実施にあたっては、合意形成にいたる会議や資料の公開など、市民参加と透明性を確保することはもちろん、市民参加で再生およびモニタリングを実施し、その過程を通じて環境教育や人材育成が行われるようにすべきです。

また、わが国はラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）の締約国であり、三番瀬はその登録湿地となることを目指していることから、その再生にあたっては、2002年の締約国会議において採択された「湿地復元の原則とガイドライン」に沿ったものでなくてはなりません。すなわち、湿地復元における最終目標・目標・評価基準の明確化、

望ましくない副作用の回避、従来工法に対する生態工学の優先、現存する湿地の保全維持の優先、集水域レベルの計画、利害関係者の参加、伝統的資源管理、モニタリングと順応的管理、普及啓発などであり、今後三番瀬再生計画の具体化にあたっては、本指針との整合性を配慮する必要があります。

( 図 1-3-2 三番瀬の再生の方向性 )

### ( 3 ) 三番瀬の再生の目標

#### 1) 「海と陸との連続性の回復」

かつての三番瀬の豊かな生物相を取り戻すためには、海から陸につながる環境の連続性を回復する必要があります。海と陸との連続性を回復するためには、「干潟・浅海域などの潮間帯の再生」、「後背湿地の再生」、「水循環の回復」が必要です。

潮間帯の再生に関しては、現在残っている干潟・浅海域を保全するとともに、現在の護岸を整備しなおす際に、可能な場所では護岸の位置を引くなどして干潮時に干出する小規模な干潟を復活する試みを、科学的知識に基づいて検討することが必要です。

また干潮時に干出する干潟を再生することによって、アサリなどの底生生物の増加が期待されますが、一方では現在の泥干潟を砂浜に変えることは生物や環境の多様性を失わせることにもなります。かつての干潟的環境を再生させるという目標を実現するには、現在残っている干潟・浅海域は保全するという原則の上にならなくて、河川からの淡水や土砂の供給、内陸湿地や地下水を通じた淡水の供給など、干潟的環境を成立させる要件をとりもどすことが必要です。その意味で、陸域や河川における自然再生の取り組みが重要な課題となってきます。

陸側では、海岸植物(海浜植物)の再生、淡水性・塩性湿地植物の再生、そのための内陸湿地や小河川の再生が課題となります。具体的には、公園・工場等にかつての松林を復元し景観形成をはかるとともに、河川敷や公共用地に内陸湿地を造成し、淡水・汽水にすむ生物相を回復するというものです。この視点から、特に注目されるのは、行徳湿地から三番瀬にかけての連続性の回復であり、江戸川から内陸湿地を通じた淡水の供給、湾岸道路の蓋かけ、三番瀬にいたる水路の開渠化などが再生の課題です。

また水循環を再生するためには、陸域における雨水浸透の促進や、透水性の護岸構造などを検討すべきです。できる限り、コンクリートと鋼矢板

の直立護岸を、透水性の護岸、多孔質の護岸、間伐材などの自然素材を生かした護岸に変えて、砂浜、泥干潟、アシ原などさまざまな環境に生息生育する生物相を復元すべきです。

## 2) 「生物種や環境の多様性の回復」

三番瀬の海域において生物の多様性を回復するためには、砂浜、泥干潟、藻場、洲や漣などの海底の微地形、汽水域など、さまざまな環境の多様性を回復する必要があります。

現在ある干潟・浅海域は保全した上で、今後浅海域や干潟に再生できる可能性のある航路跡地や浚渫窪地では、現状の自然環境を十分に調査した上で、徐々に自然の反応をみながら順応的に再生を図ることが考えられます。また浅海域にアマモやコアモが生育する藻場を再生することのできる海の透明度や底質の調査を行い、アマモ等の遺伝的変異に関する事前の調査を行った上で、実験的に藻場の再生を図ることも考えられます。

環境の多様性の回復にあたっては、人工的に環境をつくりあげるというよりは、海と陸との連続性の確保でも述べたように、河川を通じた淡水と土砂の供給、地下水を通じた淡水の供給など、健全な水循環と土砂供給をとりもどすことが、究極の目標であることを忘れてはなりません。

## 3) 「環境の持続性・回復力の確保」と「漁場の生産力の回復」

三番瀬の海域の環境変化の中でもっとも大きな問題が、青潮の発生とそれによる底生生物や魚類への影響です。青潮は、夏場の塩分濃度や水温の違いによる成層によって、浚渫窪地等に酸素の少ない貧酸素水塊が形成され、それが北寄りの風の反流によって三番瀬に湧き出して起こる現象であり、無酸素状態が継続することにより底生生物や魚類に甚大な影響を与え、干潟・浅海域の持つ浄化能力をさらに減少させます。

これまでの円卓会議、専門家会議、海域小委員会における1年余りに及ぶ検討によれば、青潮の根本原因は東京湾に注ぐ河川からの汚濁負荷であり、また、漣筋や航路が青潮を侵入しやすくし、さらに、広大な浚渫窪地の存在が青潮のもととなる貧酸素水塊の形成をより深刻なものにしています。青潮の問題を根本的に解決することは長期的な課題となるため、三番瀬に流入する青潮を少しでも軽減する措置の検討が行われています。

海域環境を少しでも改善するため、浚渫窪地の解消の他、潮流の回復や、河川の改善に関していくつかの案が出されています。いずれも社会的な制限要因のある長期的な案ですが、実現に向けて社会的合意を図ってゆくことが期待されます。

河川を含む水循環に関しては、下水道の普及による河川への汚濁負荷の低減を図る必要がある一方で、広域下水道の普及によって河川水が減少するという問題もあり今後の検討が必要ですが、汚濁負荷の低減という目標に向かってできることから早急に取り組んでいく必要があります。

また、三番瀬の環境改善と並行して、漁業が三番瀬の環境に果たしてきた役割を踏まえて、漁業者の経験的知識を尊重しながら、水産資源の持続的な利用を実現してゆくことが必要です。

#### 4) 「人と自然とのふれあいの確保」

三番瀬には、これまで地元の人々が漁業の生業の場としてかかわってきたばかりでなく、戦前から潮干狩など海遊びの場として、県内はもちろん県外からも数多くの人々が訪れてきました。埋立てが急速に進んだ時代は、人々の足は海から遠のいていましたが、ふなばし三番瀬海浜公園の整備や浦安埋立地の整備に伴い、東京湾に残された海である三番瀬にアクセスする人の数は増加し、なんらかの利用のルールを確立することが必要となっています。これまで海を人から隔てていたコンクリート護岸は、それぞれの海域の特性を考慮しながら、親水性の高い護岸に改修され、眺望点や海へのアクセスポイントが確保されることが望まれます。また海から見た陸地の景観を三番瀬にふさわしいものにするため、グリーンベルトに取り囲まれた海岸線とする必要があります。それと同時に、利用圧から海域の自然を守り、漁業の生産を阻害しないようにするために、利用のルールとそれが守られるようにするための仕組みを決めておく必要があるでしょう。

また三番瀬において、自然再生事業が進行するにあたっては、計画づくりのみならず、再生事業そのものやその影響をモニタリングする調査活動などに対する市民参加、事業や調査活動を通じた環境教育と人材の育成が課題となります。海にアクセスできる場所では、環境教育施設を整備し、自然観察のリーダーやボランティアが常駐する体制を整備することが必要です。

さらに陸域においては、三番瀬に向き合い、それを守ることに価値を置く街づくりを進め、地域社会の文化の中に三番瀬とのかかわりが位置づけられるようになることが期待されます(図 1-3-3 三番瀬の再生のイメージ)。

#### (4) 東京湾全体の自然再生にむけて

東京湾にはかつて 13,600 ヘクタールもの干潟がありました。その 90% 以上が埋立てによって失われ、今では小櫃川河口（盤洲）、荒川河口（三枚洲）、多摩川河口、そして三番瀬などに干潟・浅海域が残されているのみとなっています。三番瀬の面積は、約 1,800 ヘクタールに過ぎませんが、東京湾の再生にとって、三番瀬は非常に重要な位置を占めています。なぜなら、イシガレイなど多くの魚介類がその生活史の一時期を三番瀬で過ごすことが知られてきたからです。このほか、アサリの幼生、アマモの種子など、湾内を回遊して定着することが知られている生物も多く、残された干潟・浅海域の再生が東京湾全体の再生の鍵をにぎっているといっても過言ではありません。

一方で、流域河川から東京湾に流れ込む汚濁負荷や浚渫窪地等など、三番瀬が抱える多くの課題は千葉県の努力のみで解決することは不可能であり、東京湾を取り囲む 1 都 2 県、また東京湾に注ぐ河川の流域に位置する自治体および国の省庁が協力し、水行政の広域化を図って、東京湾全体の再生を図るための連携を強化する必要があります。

米国のサンフランシスコ湾やチェサピーク湾では、水質や生物などの自然環境の改善という視点だけでなく、食料の自給という視点から湾内の環境と資源の再生が実施されています。東京湾においても、江戸前の食文化の再生、地産地消をめざした漁業の振興、さらには首都圏の食料自給率を少しでも改善する視点から東京湾全体の再生に取り組む必要があります。

また三番瀬の保全・再生は、東京湾だけでなく、全国の干潟・浅海域・藻場の保全・再生に大きな影響を与えることでしょう。干潟や浅海域を埋立てて土地を作り出す時代は終わりました。今こそ、干潟や浅海域を再生することによって、健全な沿岸の生態系と生物多様性を取り戻し、断ち切られた人と海との関係を修復する時代となったのです。三番瀬から始まって、全国の干潟、浅海域、藻場等の湿地を保全・再生する動きが活性化するばかりでなく、アジア地域の湿地保全への影響も計り知れません。また、ラムサール条約登録湿地となることによって、国際的な湿地保全のネットワークに加わり、渡り鳥のフライウェイの確保を通じて、世界の国々との交流を深めることが期待されます。

# 三番瀬の変化とその因果関係

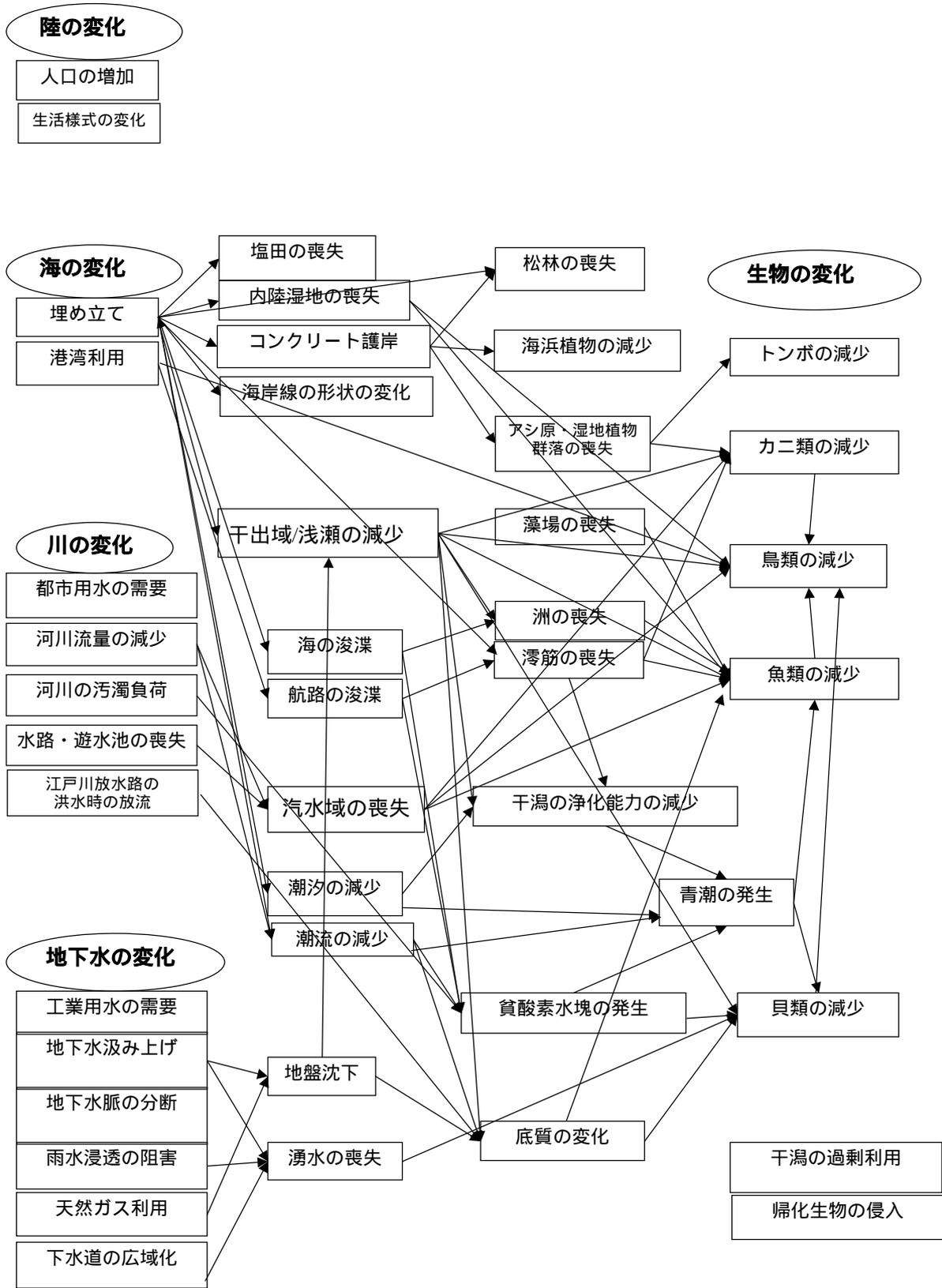


図1-3-1 三番瀬の変化とその因果関係

# 三番瀬の再生の方向性

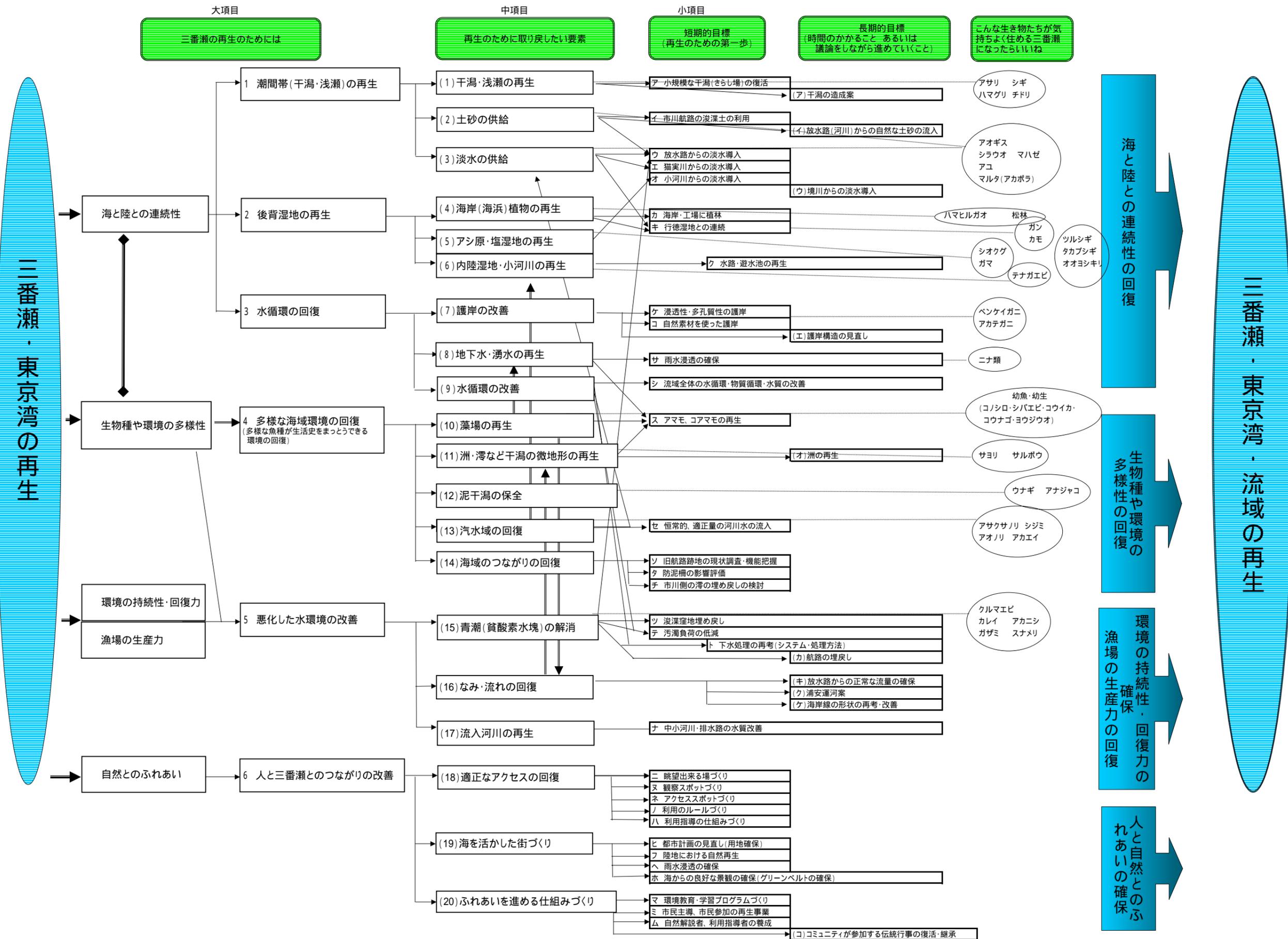


図1-3-2 三番瀬の再生の方向性

# 三番瀬の再生のイメージ



(1) 干潟・浅場の再生



(5) アシ原・塩湿地の再生



(7) 護岸の改善

- (18) 適正なアクセスの回復
- (19) 海を活かした街づくり
- (20) ふれあいを進める仕組みづくり

- (11) 洲・澁など干潟の微地形の再生
- (12) 泥干潟の保全
- (14) 海域のつながりの回復

- (15) 青潮（貧酸素水塊）の解消
- (16) なみ・流れの回復

- (2) 土砂の供給
- (3) 淡水の供給
- (6) 内陸湿地・小河川の再生
- (8) 地下水・湧水の再生
- (9) 水循環の改善
- (17) 流入河川の再生



(13) 汽水域の回復



(10) 藻場の再生



(4) 海岸（海浜）植物の再生

理想の海と陸との連続性



図 1-3-3 三番瀬の再生のイメージ

## 第二章 再生のために必要な項目

三番瀬の再生の5つの目標（海と陸との連続性の回復、生物種や環境の多様性の回復、環境の持続性・回復力の確保、漁場の生産力の回復、人と自然とのふれあいの確保）を実現するためには、海と陸とのそれぞれでの取組み、そしてこれらをつなぐ横断的な取組みを戦略的に有機的な連携を保ちつつ実現する必要があります。

円卓会議では、今後、三番瀬の再生のために必要な取組みを次の11項目にわたって整理しました。

干潟・浅海域

生態系・鳥類

漁業

水・底質環境

海と陸との連続性・護岸

三番瀬に向き合う街づくり・景観

海や浜辺の利用

環境学習・教育

維持・管理

再生・保全・利用のための制度及びラムサール条約への登録促進

（制度的担保・ラムサール条約）

広報

これらの項目は、互いに重複する部分もありますが、本章では、まずこれらの項目のそれぞれについて、現状、目標、アクションプランを記述しました。

# 1 干潟・浅海域

## (1) はじめに

三番瀬は、かつては陸から海へとつらなるゆっくりとした移り変わりの場としての、広大な干潟の一部でした。都市の発展のなかでわたくしたちは、その面積を減らし、干出していた場所も水深が深くなり、陸から海へのなだらかな自然の移り変わりの様相が断ちきられ、そこをすみかにしていた生物たちを失いました。そこで、生活や都市のあり方を考えながら、海と陸の自然の連続性を回復させ、空と海と陸とが会える場所を増やし、海辺特有の生物がすみやすくし、よりよい自然をめざします。

## (2) 現状

三番瀬の海域は、主に水深0 m程度から - 5 mまでの比較的浅い海域からなる面積 1,800 ヘクタールほどの海域です。三方を埋立地に囲まれています。南側は東京湾に向かって開口し、市川航路、船橋航路を擁しています。開口部では沖に向かって水深5 mから急に深くなります。東京湾側から眺めると、海底地形が急斜面を形成し急に浅くなっています。南からの波はこの斜面で砕け、三番瀬は通常は比較的静かな海面になっています。三番瀬西側の浦安市日の出の東沖側、西奥の猫実川河口部、北奥の市川漁港前面養貝場と市川航路脇、ふなばし三番瀬海浜公園前面の人工海浜、旧船橋航路跡地を囲う防泥柵に沿った一部(貝殻島)などでは水深0 mより浅い場所があり、潮が引くと干出します。さらに、陸側では、江戸川放水路や埠頭水面を経て流入河川へとつながっています。

かつてこの海域は、干潮時には干上がる江戸川河口の広大な干潟の一部でした。川からは淡水や土砂を引き受け、干潟の泥表面には波で凹凸ができ干潮時にも潮だまりが残っていましたし、細かい水みちが走るアシ原が水際に広がっていました。そして、1950年代終わりにそれまでの固定堰に替わり行徳可動堰が完成し、普段は堰を閉めきり洪水時に開放することによって、上流側での淡水の利用と下流側への洪水の安全な流下という2面で、江戸川の利水と治水が進みました。1960～70年代の大規模な埋立て、地盤の沈下など

により、海域が分断され狭められ、干潟が消失し浅海域化（大潮でも干上がらない海になること）しました。この時期には、沖合での深掘がなされました。

背後地の宅地化が進むと後背湿地が消失し、河川・陸地の自然と三番瀬との連続性が無くなりました。表層水や地下水の三番瀬への流入が減り、海水と淡水が混じり合う汽水的な環境の場が無くなりました。江戸川放水路からの洪水流は土砂を含んだ濁り水ですが、流入土砂は三番瀬全体の再干潟化にはうまく働いていないようです。これらのことから負荷や変動に対応できず、また回復しにくい生物、成長するにつれてさまざまな環境条件を必要とする生物から姿を消していきました。猫実川河口部では侵食及び堆積が起き、前置斜面ではゆっくりとした侵食が起きています。

こうして三番瀬は狭くなり、背後地からの影響を深く受けた海域になっています。さらに大きな変化が加われば、その影響は三番瀬全体に広がる可能性もあります。青潮が発生したり河川出水が起これば三番瀬の広い海域で影響を受けるといったように、まわりからの擾乱に敏感な海域になっています。現在の状態がつづけば、生息場の多様性がさらに減り、擾乱からの回復がより困難になる恐れがあります。また、成長につれて海と川とを行き来する生物は、自然の連続性が断たれるために、生き続けることができなくなるおそれがあります。

一方、狭いながらも場所毎にそれぞれに特徴があります。開口部から奥部にかけて、波の当たり方の変化により、開口部の砂っぽい底泥から西側奥部の泥っぽい底泥まで変化しています。沖合から三番瀬を見ると前置斜面では深い場所から急に浅くなり、沖からの波が砕ける様子がしばしば観察されます。浦安の埋立てで波が遮られるようになった日の出の東側地先海面には浅い干上がる場所が見られます。奥部の干出域には、青潮発生時に生物が逃げ込むこともあるようです。船橋人工海浜では冬場に多くのシギ・チドリが観察されます。護岸には、常に海水に浸かっている部分と、通常はしぶきが届かない乾いた部分と、その中間の湿った部分とが見られます。それぞれの場所には環境特性に応じた生き物が多く生息しています。

### （ 3 ） 目 標

三番瀬の水循環を健全化し、土砂供給を回復させ、陸や河川の自然と海とのなだらかなつながりを作ることを通じて、多様な生物がすみ擾乱からの回

復力の強い干潟・浅海域をとり戻し、生物が水中の有機物や栄養塩を取り込んで自分の体を作り上げるといった浄化作用などの干潟・浅海域での諸機能の強化をはかります。

三番瀬は自然環境の劣化や単調化が進んだといっても、東京湾に残る貴重な浅海域・干潟として現在もあります。周辺の水際線と比べても、多様な生物の生息が認められ、アサリやノリを中心にした漁業活動が行われ、海の生物の再生産や海水の浄化といった機能を持っています。こうした機能は、そこに生息しているさまざまな生物の活動や連鎖作用のおかげで発揮されています。干潟・浅海域の機能をより高く安定したものにするため、背後の都市活動の影響を和らげ、海と陸との自然のつながり場所を増やし、生物種と環境の多様性を重視し、三番瀬の自然が回復することを目指します。

このため以下のアクションプランを実施するほか、さらに改善案についても検討を続けます。干潟・浅海域の環境と生物の生息環境を改善するためには、

三番瀬周辺からの悪影響を制御する対策、多様な生息場所の形成促進や連結をはかる対策、不足がちな土砂供給への人為的応援と波などの自然の力の活用による多様な生息場所の形成、生物の逃げ場や育成地区の形成などによる青潮などの大きな攪乱からの生物の回復力の強化、といった視点が重要です。その上で、三番瀬内での波や流れの健全化を図り、淀み域を解消することを検討します。高谷川・真間川など中小の流入河川の河口部周辺で、汽水性の生物生息場を護岸沿いに整備し、ネットワーク化する方策を検討します。前置斜面の侵食を和らげ、背後三番瀬浅海域の地形維持を助けるような、かつ、アサリも含めた底生生物にとっても影響の少ない、在来の砂と類似の砂を、ゆっくりと人為的に供給することの可能性や効果について検討します。夏場の青潮危険時のみ応急的に曝気を行うなら、そのエネルギーを自然エネルギーの活用でまかなえないかを検討します。

干潟的環境の創造や水際線の修復を計画する場合には、三番瀬海域への影響を十分に検討する必要があります。補足調査や平成 14・15 年度調査をベースに、微地形調査・形成される生態系の推定調査・環境の変遷史調査・関連生物生活史調査など必要な調査を加え、外力評価・地形変形予測・粒度変化予測・生物相変化予測・形成される生態系の機能評価などの統合的な検討が必要です。波や流れの変化・地形の変更・淡水の導入・土砂の供給・負荷量の削減などにより、三番瀬の水・底質や生物の生息状況がどのように変化するかについて、重要な点をできるだけ予測しておく必要があります。その上で、モデル化が困難な現象や予測が難しい部分もあることから、水槽などによる実

験や現場での小規模比較実験を行い、実施のしかたを手直しして行く方法や、小規模の施工を行って効果を確認しながら次の施工を行うという段階的な方法など、柔軟でゆっくりとした進め方についても検討してゆくことが重要です。

#### (4) アクションプラン

- 1) 三番瀬に近い浚渫窪地の埋め戻しなど、三番瀬から沖へのなだらかなつながりをつくるための改善と青潮の発生を抑制する努力を継続します。青潮の侵入が予想される場合には、場所や期間を限定しての緊急の曝気などによる青潮被害の防止をはかります。
- 2) 河川からの適切な土砂と淡水供給の回復をはかります。また、淡水と海水とがであう汽水的な環境を創出し、三番瀬の水や生物が行き来できるようにつなげます。水や生物が行き来できるように水の通り道となる浅海域を形成し、背後の淡水性湿地と三番瀬とつなげます。土砂供給がうまく回復できない場合には、しばらくの間、河川が行う土砂運搬の代わりに人為的に緩慢な土砂供給を市川市塩浜護岸前面などで行い、三番瀬内の自然の力で干出域の形成や維持をします。
- 3) 干潟とつながった藻場の形成を促し、後背湿地や背後砂浜植生と一体となった浜の形成を促進します。
- 4) 現在、自然に形成され維持されている浦安市日の出の干出地形については、この干出域が猫実川河口から日の出にかけての静穏な海域の形成にどのように寄与しているのか調査・確認しながら、その維持を図ります。
- 5) 市川市塩浜の護岸前面に、生物生息に寄与するように曝気能力を向上させ波が砕けるような干出域をつくります。

こうしたアクションプランを実行する際には、以下の点に留意しながら行います。

小規模実験や現場観察と組み合わせ、当初の予想と比較して相違した場合実行方法、計画、予想を見直し、確かめながら少しずつ手を入れる順応的管理を行う。

自然の力を最大限引き出し、人はその手伝いをするという姿勢で、自然回復を目指す。対象とする空間や整備時間に余裕を持たせるとともに、細かい点まで人の手で作り過ぎないようにする。

その場に応じた自然素材の活用や多孔質な素材の適用、ゆっくりとした形成促進などの生物の生息や環境変化に対し生物に優しい手法の適用を検討する。

水際の土地は、環境施策上の自由度を高めるように、できる限り公共的な所有や土地利用にしておく。

干潟的環境の創出や水際線形状の修復は、その位置や規模や形式によっては三番瀬海域に直接影響が及ぶ恐れもあるので、詳細計画の策定・事前調査・影響予測・モニタリングと計画や施工へのフィードバック、などのあり方について検討・整理し、指針を整備します。

当面実施する干潟的環境の創出や水際線形状の修復にあたっては、以下の調査検討を踏まえることとします。 補足調査や平成 14・15 年度調査の手法やデータの活用による三番瀬海域の環境変化の方向の予測、 着手前のその場所の地形・環境特性や生物生息状況の継続的で細かな調査の実施、 新たな地形の形成や水際線の変化がどのような環境や生物相をもたらすのかの予測の参考になるような周辺の場所の調査・観察、 現在の生息生物の生活史の把握や環境特性の機構の解析を踏まえ、新たな地形や形状になったときの近隣環境や生物相の変化の予測、 他機関や他地域での事例の収集や関連技術・知識の収集。

上記の調査検討にあたっては、公開による透明性の確保に留意するとともに、共同調査や市民見学会・報告会開催などいろいろな立場の方々の参加を促せるように努めるべきです。三番瀬再生のための調査・研究について大学・研究機関・市民団体などから協力の申し出があった場合の手続き・手順・ルールなどを、円卓会議に提出された既往のメモを参照して作成していきます。

## 2 生態系・鳥類

### (1) はじめに

かつての三番瀬は、江戸川河口の前浜干潟の一部として、広大な面積と多様で豊かな生態系を構成し、干潟環境に適応した特有の生物がたくさん生息していました。また、洪水や台風などの災害に対しての高い回復力を持っていたと推定されます。さらに、沿岸部の陸域では、広大な水田とアシ原があり、多くの場所から地下水が湧出しており、前面の干出域と合わせて複雑で変化に富んだ汽水生態系を形成していました。

三番瀬の再生にあたっては、干潟に特有な生物種の回復をめざし、生物多様性を高めることを基本に、環境の多様化を図っていく必要があります。これらのことは、次世代に良好な自然を維持しつつ三番瀬を引き継ぐとともに、周辺で生活する人々にとっての豊かな生活環境を含め、三番瀬から得られる恵みを楽しんでいくために、大変重要な点であると考えます。

### (2) 現状

#### 1) 総論

三番瀬は、1950年代までの干潟時代には、現在までに絶滅、あるいは出現しなくなった、ハマグリ、アオギス、シラウオ、エビ類、後背湿地に特有な貝類や甲殻類、ガン類を含む水鳥類などの、多くの生物がすみ、生物多様性の高い生態系でした。それを支えていたのは、旧江戸川からの水や土砂の流入、地下水系の湧き出し、後背湿地や周辺の水田の存在、海水の活発な運動など、干潟としての基本的条件であったと推測されます。

その後、第一章「1 三番瀬の歴史」の項に記したように、1960年代からの埋立てによる海域の面積の減少と河川との関係の断絶、後背湿地の消失、波浪の影響が弱くなったこと、地盤沈下等による浅海域化、周辺部の都市化など多くの急激な変化により、干潟特有の生物の多くが三番瀬からいなくなりました。特に、後背湿地の生物相は、ほぼ完全に失われました。

現在では、干潟生態系は大部分が失われ、沿岸浅海域に普通にすむ生物種で構成される生態系に変わっています。また、多くの外来生物が侵入す

ることなど、その生態学的な実態は確実に変化してきています。

しかし、過去 10 年間を通じて東京湾内にある地域として三番瀬を見ると、相対的に多くの水生生物が生息し、ラムサール条約への登録基準に適合する多数の水鳥類が利用する点で、東京湾内では大変豊かな生態系を持つ海域でもあります。

## 2) 生態系

### 2-1) 水生生物種と資源量の変化

#### ア) 干潟の代表的な生物の絶滅と種の多様性の低下

水生生物でかつて生息し現在失われたものは、淡水・汽水性生物と、淡水・汽水環境を一生のうちのいずれかの時に必要とする生物です。代表的なものでは、ハマグリ、アオギス、シラウオ、エビ類、後背湿地に特有な貝類や甲殻類などがあげられます。これらの生物が絶滅したことにより、生物相としては、浅海域に生活する種、どのような環境でも生活できる生物などに限られたため、生物多様性が大きく低下し、単調な生物相に変わってしまいました。

#### イ) 外来種の侵入と定着による生態系の悪化

生態系の単純化と並行して、多数の外来生物の侵入の現象が起きています。従来から知られているムラサキイガイ、ミドリイガイ、チチュウカイミドリガニなどをはじめとする多種類の無脊椎動物ばかりでなく、近年ではタイリクスズキ、ホンビノスガイ、など新参の外来種の定着が認められています。外来種の増加という現象は現在も継続しており、三番瀬では見られないが東京湾や国内では見られる外来種が他にも見られるとともに、海外などから多くの生物が人々や物に付随して持ち込まれ続けていることから、今後の三番瀬生態系に大きな変化を与える可能性が考えられ、今後とも注意が必要な状況です。

#### ロ) 生物の現存量

40～50 年前までの干潟時代に比べてどのくらいの生物の個体数（資源量）が存在しているかという点、大変大きな低下が起こっていると推測されます。構成種や種数の減少ばかりでなく、生物の現存量が大きく低下しています。

アサリについては最近までの減少と今年の大量発生を考えあわせると、三番瀬では、安定した資源量の維持と再生産を可能にする条件が失われてきていると推測されます。

このような水生生物の現状とそれに至った理由は、以下のような環境の変化と多様性の低下が関連していると推測されます。

- ・先に述べたように三番瀬の面積が大変狭くなったこと
- ・閉鎖性が強くなるとともに波の影響が弱くなったこと
- ・河川との関係が絶たれたこと
- ・河川からの土砂の流入が出水時の放流による時点だけという不自然な状況であること
- ・河川水・地下水の影響がきわめて弱くなったことで、水環境の単純化が起きていること
- ・地盤沈下等により全域が水没したこと
- ・後背湿地が失われたこと
- ・自然の連続性が失われたこと
- ・その他

生物の現存量の低下については、以上のように三番瀬とその周辺域における多くの原因の総合的な結果であると予測されます。

## 2-2)底生生物

### ア)主要底生生物

ヨコエビ類では、アリアケドロクダムシ及びニホンドロソコエビは、補足調査では春に浅海域西部に多く分布していました。2002年度調査では春季調査は実施していませんが、浅海域西部に多く分布する傾向は変わりませんでした。

*Ampithoe* sp.は補足調査、2002年度調査とも、浅海域西部に分布していました。

多毛類では、ドロオニスピオは、補足調査では春に浅海域中央部を中心に広く分布していましたが、2002年度調査では、個体数が少なく猫実川河口周辺に分布がかたよっていました。

ヨツバナスピオは、補足調査、2002年度調査とも浅海域斜面から沖合に多く分布する傾向は変わりませんでした。

*Rhynchospio* sp.は、補足調査の1985,1986年度には多く出現しましたが、2002年度調査では減少していました。

二枚貝類では、シオフキガイは補足調査、2002年度調査とも、夏に浅海域に広く分布していましたが、

ホトトギスガイは浅海域西部で比較的多く出現する傾向は変わりませんでした。2002年度調査の個体数は減少傾向にありました。

巻貝類のウミゴマツボは補足調査、2002年度調査とも猫実川河口周辺に多く分布する傾向は変わりませんでした。

#### 1)アサリ

アサリは卵を海中に生み出します。卵から孵ったアサリは、しばらく浮遊幼生として水中で生活し、0.2mm ぐらいになって初めて稚貝となり、海底の砂に潜って生活します。

アサリは、補足調査後に、漁業の成立が危ぶまれるほど資源量の少ない状態でしたが、2002年秋からは、アサリの浮遊幼生の加入と成長が順調であったため、2003年夏・秋には順調な漁獲が続いています。

2003年2月にも三番瀬でアサリの浮遊幼生が確認され、その前後で着底稚貝も連続して確認されていることから、秋から冬の連続的な加入とそれに続く夏までの成長が、2003年の順調な漁獲につながっていると考えられます。また、冬に資源量の減少の状態が、それ以前の数年における秋から冬の資源量の減少傾向と一致していないことから、これらの原因については、継続的に調査する必要があります。三番瀬の資源量の状態が、東京湾の沖合域に広がっていた浮遊幼生の三番瀬への流入と密接に関連していることは明らかです。その他にも稚貝や幼貝の生息密度の高い場所や生き残りの多い場所、波によってできた地形との関係など、明らかになっていないことがたくさんあります。

2003年夏から秋におけるアサリの個体数の多い場所は、主にシルト・粘土分の大変少ない浦安市日の出沖の干出域を中心とする周辺部と、ふなばし三番瀬海浜公園前などです。このような地域性についても、環境との関係を含め、継続して調べていく必要があります。

資源の量を守るためには、漁業権者以外の採取、秋から冬の減少とその原因としてのやせ細りと波浪減耗などについても、検討が必要です。

これらを含め、アサリ資源とその状態については、生活史全体にわたった総合的な調査によって明らかにすることが必要です。

#### 2-3)魚類

魚類は1996,1997年の補足調査で約100種が採集され、浮遊性仔稚魚、着底稚魚及び幼魚が多くいました。その出現状況から底質の粒度組成、酸素条件、汀線地形、広い静穏域等の環境が稚魚の生息環境として適していると考えられます。

仔稚魚は動物プランクトンを、底生魚の多くは小型甲殻類や小型多毛類等

の底生生物を主に捕食していました。

2002年度にも11月～3月の期間に着底稚魚の調査を行いました。補足調査の頃とほぼ同様な結果が出ています。

### 7) 主要種

主な魚類としてアカエイ、サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、スズキ、マハゼ、ヒメハゼ、ギンポ、イシガレイ、マコガレイ、クサフグ、マアナゴ、アユ、ボラ、メバル、カサゴ、ハタタテヌメリがあげられます。

これらの発育段階ごとの浅海域への集中度を検討した結果は表 1-2-1のとおりです。浅海域がなければ生活史を完結しない種から、浅海域がなくても生息できる種まで4段階に分けられます。

表 1-2-1 「主要魚種の三番瀬利用のタイプ分け」

三番瀬の利用タイプ		魚種名
ア. 生活史の一時期にでも浅海域に集中して生息するもの。	ア - 1 . 三番瀬周辺で産卵(産仔)するもの。	マハゼ、ヒメハゼ、キンポ、イシガレイ、(アカエイ)
	ア - 2 . 東京湾の湾口、湾外、あるいは河川など三番瀬から離れた所で産卵(産仔)し、幼期に来遊するもの。	スズキ、アユ、(メバル)
イ. 浅海域に生息するが沖合域にも広く分布し、特に浅海域のみに集中して生活する時期がないもの。		サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、マコガレイ、マアナゴ、ハタタテヌメリ、ヒイラギ、(アカエイ)
ウ. 種の生活史の中では浅海域に集中する時期をもつが、その時の主要分布域は東京湾では湾中央から湾口部の水域であり、三番瀬が主体とは考えられないもの。		ヨウジウオ、トウゴロウイワシ、クサフグ、(メバル)
エ. その他	エ - 1 . 東京湾外から幼期に来遊する。浅海域に多くみられるが、流入河川の河口域で育つ。	ボラ
	エ - 2 . 生活史を通して干潟や浅海域に集中して生活する時期がなく、また、主要分布域が常に三番瀬周辺でないと考えられるもの。	カサゴ

注)アカエイとメバルはどのタイプに含めるか判断しにくいいため、複数の欄に入れた。

## 1) 餌生物

補足調査では、餌として出現頻度が高かったのはアリアケドロクダムシ等の甲殻類と多毛類でした。底生魚は三番瀬に来遊すると、はじめは動物プランクトンを捕食し、着底して成長するのに伴い、底生生物を捕食するようになります。

遊泳魚は未成魚・成魚とも動物プランクトンを多く捕食していました。

浅海域に仔稚魚が多く来遊する時季は春であり、餌として重要なアリアケドロクダムシも春に猫実川河口域及びその周辺を中心に多量に発生し、その他の動物プランクトンや多毛類も春に個体数が増加することが認められました。

## 2) 環境条件

三番瀬の環境的特長と魚類の生息状況を整理すると、稚魚の生息環境に好適な条件として、以下の4点がまとめられます。

- ・底質が砂質である場所を好むイシガレイ・ヒメハゼ等の魚類が生息する。
- ・浅海域であるため水温や塩分の変化は比較的大きいが、水質条件が良好である。
- ・浅海域が勾配の緩やかな汀線を有する。
- ・奥行きが広い静穏域が形成され、多様な種の仔稚魚が生息できる。

## 2-4) その他の水生生物

### ア) 付着生物

補足調査結果によると、三番瀬周辺の護岸等に付着する生物は春・夏で30種類程度、その他はおおむね20種類以下で、全体を通して個体数の多い種はムラサキガイ(外来種)、コウロエンカワヒバリガイ、タマキビガイ、イワフジツボ、タテジマフジツボでした。

これらの付着生物は、東京湾の人工護岸に一般的に見られる生物です。

### イ) プランクトン

補足調査結果によると、三番瀬内及び周辺海域の植物プランクトンは珪藻類、クリプト藻類、ラフィド藻類が多く、これらは沿岸・内湾性種で構成されていました。これに対し、旧江戸川や荒川からの淡水の影響のある葛西人工海浜での優先種には淡水性珪藻類や淡水性緑藻類が見られました。

三番瀬内の植物プランクトン量は沖合域と比べて少なく、この要因として浅海域にアサリなどのろ過食者が多いことがあげられます。

動物プランクトンは繊毛虫類、橈脚類(カイアシ類)、多毛類の浮遊幼生

が多く、このうち多毛類の浮遊幼生は沖合域よりも浅海域で多く出現しました。

浅海域における動物プランクトンは、春から夏にかけて増殖する傾向が認められました。

#### り)その他

昭和初期には、現在の浦安市舞浜付近にスナメリが多数集まってきたとの漁業者の報告があります。

### 2-5)植物

#### ア)アオサ類

三番瀬を含むかつての干潟には、浮遊性のアオサ類としてアナアオサが繁茂しており、人々により一定の利用が行われてきました。しかし、近年では、外来種と思われる種など、3種の浮遊性アオサが繁茂し、漁場面積の減少を促し、水環境等への影響が報告されるようになり、対策が必要とされています。しかしながら、3種の出現時期、分布域、生態的特長などについては解明されていないため、緊急に、これらの点についての調査が必要です。

#### イ)アマモ類

かつての三番瀬では、特定の場所にアマモ類が密生しており、おおよそのパターンは岸近くにコアマモが、沖側にアマモがありました。しかし、現在では、漂着株による一時的な生育があるほかは、長期に安定した定着は認められていません。

このアマモ類が、なぜ現在定着できないのかについて、日照不足や水温などいくつかの原因が指摘されていますが、かつての干潟においても特定の場所に密生するなど、環境の選択性があると推測され、さらに底質環境との関係を示唆する情報もあり、より広い視野からの再検討が必要です。

その上で、良好な環境の創出を基本にした対策が不可欠であり、さらにアマモ類の存在によって生み出される環境が、三番瀬の生態系全体に及ぼす影響についても慎重な検討が必要です。

#### ロ)海浜・陸上植物

ふなばし三番瀬海浜公園の一部には、アシを含む、海浜植物が生育しています。かつての三番瀬の海浜植物に比べ、種が変わっている可能性もありますが、三番瀬の自然の再生には重要な要素と考えられます。

海浜・陸上植物には、アシを中心にした後背湿地と、波打ち際にできる乾燥した砂の場所を必要とする塩生植物群とがあります。

周辺域では、江戸川放水路の干出部周辺、行徳湿地などにも海浜・陸上植物の一部が見られ、これらも、同様に大変重要なものであると考えられます。

### 3) 鳥類

#### 3-1) 全体的状況

現在、三番瀬周辺での埋立てとそれに伴う周辺地域の都市化に伴い、干出域から浅海域を利用するキアシシギやチュウシャクシギなどの干潟の水鳥類や、後背湿地を利用するタシギ、ヨシゴイ、オオバンなどの淡水湿地の水鳥類の個体数が大幅に減少し、また繁殖が見られなくなるなどの事態が進みました。

特に三番瀬とその周辺を定期的渡来地にしてきたサカツラガンが 1951 年、マガンが 1964 年を最後に渡来しなくなっています。またダイサギ・チュウサギ・コサギ・アマサギ・ゴイサギなどのサギ類は、新浜鴨場に大きなコロニー（集団繁殖地）を作っていましたが、1960 年代末の内陸部の埋立てとともに急減し、1990 年代までにコロニーは消滅しています。

埋立てや都市化の進行は、この地域の鳥類相に大きな影響を与えてきました。しかし、埋立てがほぼ終了に近づいた 1987 年以降の三番瀬を含む葛南地域 14 地点の詳細な調査によると、種によっては減少・増加傾向を示しますが、全体的な飛来状況については大きな変化はありません。

三番瀬は、1990 年代半ばではラムサール条約への登録の条件を満たす飛来数があり、また 2002 年度の調査結果でも同条約への登録の条件を満たす飛来数がありました。

三番瀬は、同条約における重要湿地として登録し、将来にわたって保全していく価値が十分あります。さらに、同条約に基づいて重要湿地として登録されている谷津干潟もあわせて利用している種が多数あることから、両者を同時に保全することは、水鳥類にとって相乗的な効果が得られる可能性があります。この点で、三番瀬とその周辺地域の湿地が持つ複合的な潜在的価値は大変重要なものと考えます。

この葛南地区 14 地点の調査を詳細に見ると、三番瀬、行徳湿地(新浜鴨場を含む)において飛来数が変化傾向にあると思われる種がありました。変化の可能性のある種は表 1-2-2 のとおりです。

表 1-2-2 飛来数の変化の可能性のある水鳥

地 区	増減	該 当 種
葛南地区 全体	増加	ミユビシギ、ミヤコドリ、カンムリカイツブリ、ハジロカイツブリ、カワウ など
	減少	ダイゼン、シロチドリ、メダイチドリ、アオアシシギ、ソリハシシギ、コガモ、マガモ、オナガガモ、コサギ など
三番瀬	増加	ミユビシギ、ミヤコドリ、カワウ など
	減少	オナガガモ、コサギ など
行徳湿地 (鴨場を含む)	増加	カワウ
	減少	アオアシシギ、ソリハシシギ、セイタカシギ、スズガモ、ヒドリガモ、コガモ、マガモ、カルガモ、ホシハジロ、コサギ など
谷津	増加	セイタカシギ
	減少	ダイゼン、シロチドリ、メダイチドリ、オバシギ など

なお、このような鳥類の飛来状況の変化には、次のような可能性が考えられます。

増加する場合

- ・ 個体群を構成する個体数が増加した
- ・ 他の飛来地の状況の悪化もしくは消失
- ・ 三番瀬の状況の良化もしくは創出

減少する場合

- ・ 個体群を構成する個体数が減少した
- ・ 他の飛来地の状況の良化もしくは創出
- ・ 三番瀬の状況の悪化もしくは消失

このため、現状での飛来数やその状況について変化のあった水鳥類について、それぞれの種にとっての三番瀬の重要度の変化が明らかでないことから、今後とも継続的な調査と慎重な検討が必要です。

### 3-2)シギ・チドリ類の利用場所とその変化

ア)従来は、多くのシギ・チドリ類は干潟で採餌し、潮が満ちてくると内陸性の湿地（田んぼを含む）で休息するという生活を送っていましたが、現在は後背湿地が存在しないため、他の場所で休息しています。

1) 三番瀬における主要な場所は、船橋人工海浜とその周辺の干出域（船橋旧航路跡地を含む）さらに市川側の養貝場と市川航路脇の干出域です。

船橋人工海浜は潮位が中程度のときの採餌と高潮位時の休息の場として大変重要な依存場所です。特に、広い面積があるので、現状程度の人の利用があった場合でも、人と鳥が一定の距離をとりながら利用できることで、共存が可能です。

船橋旧航路跡地については、採餌・休息で利用する種もありますが、補助的な場所と考えられます。この場所は強風時の避難場所であるとの鳥類関係者の指摘があり、その可能性についての検討は必要です。

市川側の2ヶ所の干出域は、主に潮位が60cmより低い時に利用する場所です。2002年度の調査では、市川航路脇の干出部は全く利用されていません。これは、調査時の潮位が比較的高くて十分な干出がなかったこと、当時アサリ漁などの人の利用が多かったことなどが考えられます。どちらも干出域が狭いことから、人の利用とその影響については、注意を払っていく必要があります。特に、よく干出する時には、ほとんどが市川側に移動して採餌する種もあることから、種別の依存内容と依存場所の組み合わせを考慮した慎重な検討が必要です。

### 3-3) スズガモ

スズガモは、三番瀬に飛来する水鳥類では、最も個体数が多い点から、三番瀬生態系における最重要種の一つになっています。

補足調査では、その姿が見られる10月末から4月の間、ふなばし三番瀬海浜公園前と浦安市日の出沖に分布の中心を持ち、そこで主にアサリやホトトギスガイなどの二枚貝を食べていますが、1月以降は、市川市塩浜前と葛西沖を中心に分布し、同様の餌を食べていると推測されます。このことから、シーズンを通して採餌できる二枚貝の量は、スズガモが必要としている量を満たしていると推定されます。

2002年は、飛来数は補足調査時とほぼ同程度ですが、採餌が三番瀬内で行われていないことが観察されました。これは、2001年度晩秋から初春にかけてのアサリやホトトギスガイの資源量が大変少ないことと関連があると推測されます。この飛来シーズンの前半では、大部分が茜浜沖のマコガレイの産卵場で、その卵塊を専食していることが明らかになりました。このことは、この時期のスズガモの砂嚢のサイズが小さく、貝類などの殻を持つ生物を食べていないという点とも一致していました。シーズンの後半は、二枚貝類のほか、甲殻類などの多様な餌を食べており、砂嚢も肥大傾向にありました。スズガモの栄養状態は、シーズン前半は良好でしたが、後半にはやや低下し、

同時期におこなった補足調査とほぼ同じレベルになっていました。総合的には必要量の餌をとれていたと推測されます。このように餌生物と採餌場所について新しい発見がありましたが、これがスズガモにとってどういう意味を持つか今後とも慎重に調査・検討する必要があります。

また、スズガモは、採餌のために潜水することから、ノリ網のある場所を避けていることが分布データからも示されています。

三番瀬とその周辺に飛来するスズガモは、補足調査時で全国のおおよそ半数であり、三番瀬を中心にした地域は、この種の存続にとって大変重要な場所であるといえます。また、主要な餌がアサリやホトトギスガイなどの二枚貝類、条件によってはマコガレイの卵塊であったことから、漁業資源をめぐる漁業と競争関係にあり、両者の共存を可能にすることが重要な課題になっています。

#### 3-4)その他の水鳥類

三番瀬の周辺で繁殖を行う種として、コアジサシが夏に浦安市などを繁殖地とし、浅海域を採餌場としています。2001年8月の調査ではふなばし三番瀬海浜公園前で8,000羽が確認されましたが、秋の渡りに伴う集結と考えられます。

近年三番瀬周辺ではカワウ、カンムリカイツブリ、ハジロカイツブリなど潜水して魚をとる水鳥類の一部は1987年以降、明瞭な増加傾向をみせていました。

三番瀬ではオナガガモが減少傾向にあり、新浜鴨場でもコサギが減少傾向にあります。

#### 3-5)人との距離

人との距離については、不明な点が多いのですが、海岸など人の活動域から一定の距離を保った範囲を利用域としている種がいます。このような種に対しては、場の利用、工事、その他、重大な影響を与えないよう十分注意する必要があります。

### (3) 目標

かつての干潟時代の環境がどのような条件のもとに生物多様性の高い豊かな生態系が成り立っていたのかを推定し、それを参考にしつつ、健全で豊かな生態系の回復が三番瀬再生となることを考慮して進める必要があります。

す。特に、干潟特有の水生生物や水鳥類や周辺生物などの生物種が、安定して生息できること、さらに現存量や再生産力なども、かつての豊かであったときを目標に回復をめざす必要があります。また、このことが、多様な漁業の安定した操業を可能にするためにも、多数の水鳥が安定して生息し、漁業等と共存するためにも、良好な生態系の回復がなされなければならない点に配慮しなければなりません。

この方法として、目標とする生物種が必要とする環境条件の回復を基本にしつつ、総体としては干潟的な多様な環境の創造をめざします。また、三番瀬が狭くなったことが、自然の状況を悪化させたと考えられることから、行徳湿地、江戸川放水路、猫実川などを含む、自然の水循環系の視点からの連続したつながりを回復し、水域規模の拡大の観点を重視します。また、より好ましい地形のあり方を検討し、条件ができたところについては、少しずつ改善していきます。

目標とする生物種としては、三番瀬から失われているハマグリ、アオギス、シラウオ、エビ類、アサクサノリなどが考えられます。

また、現在の漁業の柱となっているアサリやノリ、さらに三番瀬で特に重要と考えられるイシガレイ、マハゼ、ウミゴマツボなどや、周辺で生息する希少種のトビハゼなどについても十分に考慮する必要があります。水鳥類については、餌場を中心に、多様な環境をつくりだすとともに、人との関係について十分に考慮し、両者の豊かな関係の創出を求めなければなりません。

## (4) アクションプラン

### 1) 生態系

#### 1-1) 行徳湿地関係

行徳湿地が、三番瀬に隣接する場所としては、最も良好な水辺の生態系を維持している場所であり、地域の将来にとってはかけがえのない貴重な財産です。この場所は、自然の単位としては大変狭く、関係者の懸命な努力により現在まで維持されてきたとはいえ、容易に悪化する危険を有している点に留意する必要があります。

このため行徳湿地を、三番瀬の後背湿地としての機能を有する汽水域の場所（海水と淡水が接する複雑な水環境がある場所）と位置づけます。水系の規模を大きくすることにより安定化を促進し、三番瀬とのつながりを

強化することが望ましいと考えます。

水深が深く水が淀んで還元状態になりやすい場所は埋め戻して干出域化し、海水の流入を促進し、淡水の導入などについても、早急に具体化のための検討に入ります。

これらの留意点としては、以下のことがあげられます。

ア) 海水の流出入口が2箇所あること、周囲が陸で囲まれた複雑な地形をしていることから、調査とそれに基づく流動のシミュレーションを慎重に行い、新たな停滞域をつくらないように考慮する必要があります。

また、導入する淡水の量と、流出入する海水のバランスや、導入位置について、慎重に検討する必要があります。

イ) 淡水の水源としては、旧江戸川からの人工的な水路からの導入（経路としては市川市街地内経由、または猫実川・丸浜川経由などが考えられる）あるいは江戸川第一または第二終末処理場からの処理水の導入などが考えられます。

これらの方法には、いずれも解決すべき問題があり、十分な調査と検討が必要です。

ウ) 地下水の湧出の状況を調査し、十分でない場合は、人工的な湧出の仕組みを検討する余地があります。

エ) 新浜鴨場と隣接していることから、両者を一体とした水循環系を考えることも望ましいと考えられます。

## 1-2) 淡水導入の試験

三番瀬における環境単純化の原因の一つは、淡水流入や地下水の湧出の減少による、汽水域の消失であると推測されます。このため、再び淡水を導入し、環境の多様化を試みます。

ただし、これは狭くなった三番瀬にとって、環境を細分化し、不安定要素を加える可能性があることを否定できません。それにより再度定着できる生物があると予測される一方、現在の状態より悪化する生物がある可能性もあります。このため、実施に当たっては、事前の十分な検討と、小規模に始め、モニタリングをしながら慎重に進める必要があります。

地下水については、直接対策を立案することは困難であり、まず既存情報の収集と検討が必要です。

河川水の恒常的な導入については、ルートとして猫実川、行徳湿地経由、江戸川放水路の3つが考えられます。このとき、導入位置と水量によっては、思わぬ影響があると推測されるため、慎重に進める必要があります。

特に江戸川放水路からの一定量の放水は、江戸川からの土砂の流入による河口干潟の発達という可能性をもつため、三番瀬に良好な効果をもたらす可能性があると考えられます。ただし、現在の可動堰では、構造上部分放水ができないということがあり、その構造を変える場合には部分放流を可能にする方法を検討する必要があります。

猫実川河口からの導入は、猫実川の環境改善、河口域一帯の底質環境の改善などに効果がある可能性が高いと考えられます。

また、海老川からの水が直接三番瀬に流入する方法も、将来の課題として検討することが重要です。

これら淡水導入にあたっては、水利権など、多くの課題があり、実現のためには関係者間の十分な合意が必要です。このため、方向性の合意ができたうえで、早期に関係者との協議に入ることが必要と考えられます。

### 1-3) 後背湿地と砂浜の造成による海岸域の自然の連続性の回復

後背湿地と砂浜の造成による海岸域の自然の連続性の回復は、三番瀬の自然にとって、生物多様性を高め、安定した生態系をつくるために大きな役割を持つことが期待されます。特にこれにより、汽水性の生物群と仔稚魚などをはじめとする碎波帯の生物群が期待されます。

実施場所の候補としては、浦安市日の出地区の一部、市川市所有地の一部、船橋旧航路跡地などが挙げられます。これらのうち、関係者との協議が完了したところから、少しずつ始める必要があります。ただし、船橋旧航路跡地については、防泥柵が強風時に水鳥の避難場所として使われているとの指摘があることから、事前の調査と影響予測を行う必要があります。また、浦安市日の出地区では海岸形状を変えた場合に前面の干出域の形状が変化する可能性があり、注意が必要です。

### 1-4) 継続的な調査の実施

#### ア) 三番瀬の生態系調査

三番瀬の生態系については、2002年度調査以外では、補足調査が行われている程度であり、中長期の変動を含めた自然の把握については極めて不十分です。これは数年続いた不漁期につづき、昨年秋からの大量の資源発生を見たアサリでの検討例が示すとおりです。今後は、調査項目を整理しつつ、生物とそれを取り巻く環境に関する定期的な継続的調査を続ける必

要があります。この時、猫実川河口周辺域は、三番瀬の環境の多様性や生態系の点から重要であるとともに、さまざまな議論のある場所であることから、これらの点に留意した継続的な調査が必要です。また、三番瀬周辺の水域との連続性や関係を考慮した調査・検討を加えていくことも必要です。

ただし、アサリの場合には、東京湾全体の浮遊幼生の動向が重要な鍵を握っていると推測されることから、国や周辺の都県と連携した取組みが不可欠です。このことは、三番瀬の自然が東京湾と密接な関連があることを示しており、アサリだけでなく、三番瀬のさまざまな状況の把握について、東京湾全体の中の三番瀬という視点が重要である点に、多大に留意すべきです。

また、親貝の繁殖、浮遊幼生、着底稚貝～幼貝などを中心としたアサリ関係調査、浮遊性のアオサ類の種ごとの調査、アマモ類の生態に関する総合的な調査などは重要な項目です。

#### 1) 干潟化に関する試験

地盤高低下により全体が水没して環境が根本的に変化するとともに、底質の流出傾向や前置斜面の侵食、航路への落ち込みなど、今後とも地形変化が続くと推測されることから、三番瀬の環境改善のための方策の一つに、河川を通じた土砂流入や人為的な砂の導入など、砂を何らかの方法で導入し、干出域を拡大することが考えられます。しかし、さまざまな影響が強く出ることが考えられることから、十分な事前の影響予測をした上で、合意が得られた場合には、小規模に始めて、モニタリングをしながら慎重に進める必要があります。

改善が急がれる点として、市川市塩浜の直立護岸手前の波の反射によって洗掘されたと推測される部分の改善、市川側のシギ・チドリ類の餌場の創出などが、検討項目として挙げられます。

## 2) 水鳥類

### 2-1) シギ・チドリ類の採餌場の創出

市川側の2ヶ所の干出域は潮位が低いときのシギ・チドリ類の採餌場として重要な役割を果たしていることが示されています。ただし、2002年度の調査では、シギ・チドリ類は市川航路脇の干出域にほとんど出現しませんでした。また、養貝場でも出現の割合が少なくなっていました。これは、潮位の低下が十分でない時期の調査であったこと、アサリ漁のために人の出入りが多く、人との距離を確保できなかったことなどが原因ではないか

と考えられます。

以上から、三番瀬のシギ・チドリ類の低潮位時に利用できる採餌場の造成について、検討を開始します。

## 2-2)鳥類に関する調査の実施

2002 年度調査および 2001～2002 年の鳥類補完調査結果と補足調査結果で、飛来個体数、採餌・休息場、採餌内容などに関して、傾向的变化や重要な変化の可能性が示された種を中心に、継続的な調査を行います。これにより、変化が確かなものであるかどうか、違いがあるとすればその原因は何かなどについての情報を得ます。

### ア)採餌場と餌生物種の特定のための調査

特に種のレベルにおける調査。これにより、採餌場としての条件を明確なものにします。

#### イ)人工構造物に対する水鳥類への影響調査

特に、橋梁、高架道路、高層ビル、送電線など。これらにより、周辺域での事業による影響予測を可能にします。

#### ウ)三番瀬とその周辺の地域における移動と利用状況調査

補足調査において、三番瀬と谷津干潟の潮位変動に連動した定期的な行き来については、主要種 40 種においてはないと判断されましたが、把握できたのは全体の 7 割程度と推測されます。そのためより詳細な調査が必要です。

#### エ)葛南地区における鳥類生息状況調査

千葉県では、1987 年から、一部中断した年がありますが、葛南地区 14 地点で月に 2～3 回、鳥類の全数調査を行ってきました。これは、他に例を見ないものであり、三番瀬の再生において不可欠な極めて貴重なデータです。今後とも、3 年に 1 回程度の割合での調査を継続することが大変重要です。

また、数十年前からの新浜や谷津干潟等における鳥類の調査結果についても、以前の状態を把握するための資料として集約・検討する必要があります。

## (留意事項)

- (1)水鳥類に関する補足調査結果から、種ごとに行動や利用場所などにおいて違いが認められました。特に水鳥類については、種ごとに調査・解析を行い、判断することが不可欠です。

(2)水鳥類の利用場所を見ると、人の利用空間と一定の距離をおいていると思われるものがあります。計画立案にあたっては、この点に十分注意し、慎重な検討が必要です。

### 3 漁業

#### (1) はじめに

漁業は、古くから良好な海域環境によって成り立つ「環境依存型・環境維持型産業」であり、文字通り自然との共生の中で営まれることは今後とも変わりません。従って、三番瀬の保全・再生を考えると、漁業そのものが欠くことのできない重要な役割を果たすものとして、尊重されるべきです。

三番瀬海域はかつて浦安から船橋にかけて広がる広大な干潟の一部でした。既に江戸時代（註1、末尾に内容の説明、以下同様）から、優れた貝類漁場であり、アサリ、ハマグリなどが豊富に漁獲され、移殖などの増殖行為が行われていました。沖合では江戸初期は地引網、江戸中期には6人網と呼ばれる現在の巻き網の前身となる漁業が栄えました。

1820年代（文政年間）に小糸川河口でノリ養殖が始まり（註2）、以来、東京内湾の千葉県沿岸では、次第にノリ養殖が普及していきました。三番瀬の周辺では、明治時代中期に浦安、後期に船橋でノリ養殖が行われるようになり、以来、アサリ、ハマグリなどの貝類漁業とともに三番瀬の主要な漁業として現代まで継続しています。ノリ養殖の興隆は内湾の干潟漁業が採る漁業からつくり育てる漁業に変化したことを意味します。干潟では冬季にノリ養殖支柱柵が建つことで厳しい冬季風浪が減衰し、アサリなど、いろいろな生物が落ち着いてすむことが出来る環境が出来ます。また、貝類漁業は耕耘により海底砂を掘り起こすために底質改善効果があります。

三番瀬の前身である浦安から船橋に至る広大で豊穡であった干潟とその後背地である陸上環境は、1960～1970年代（昭和30～40年代）の高度経済成長期に行われた開発によって大きく変貌しました。この時代に、東京湾では富栄養化によって、貧酸素水が増大し、青潮が多発するようになりました。三番瀬では、広大な干潟が埋立てによって現在の地形のように狭小化するとともに、地盤沈下等による干潟の消失、沖合側斜面での地形の侵食、浦安地区の埋立地による潮汐流の阻害、その後続く底質の変化、開発によって行き場を無くしたカモ類など鳥類と漁業の顕著な競合など、多くの重大な問題が生じました。このような三番瀬を取り巻く変化の中で海と陸との連続性が失われ、青潮などの一過性の環境悪化などが発生した時に環境と生物相がも

との状態に戻る早さ、即ち、海の環境回復力が低下したことが、豊かな漁業を維持するうえで大きな障害となっています。

三番瀬を取り巻く変化の中で自然環境が根本的に変わり、それに対応して生物相が変化し、内湾生態系が担っていた海生生物の多様性が大きく損なわれたために、アオギス、ハマグリ、クルマエビ、アカガイ、トリガイ、サルボウ、イシガレイなど、多くの漁業資源の消滅や減少が起り、豊かな漁業の維持には大きな障害となっています。

このため、漁船漁業では漁獲対象生物の変化に対応しきれず、多くの漁法が消えていきました。

また、ノリ養殖は厳しい環境の中で品質の良いノリを安定して生産するために多くの努力を強いられ、貝類漁業もアサリ資源の長期的な減少傾向によって深刻な状況を呈しています。三番瀬漁業の再生としては、基幹漁業ともいえるノリ養殖業の安定および貝類漁業、特にアサリ資源の回復と維持のための漁場環境の改善と資源の回復策を検討し、可能なものから順応的に実施することが重要です。

ノリは海域の栄養塩を利用することで赤潮プランクトンと競合していますが、三番瀬で大量に生息しているアサリをはじめとする二枚貝は植物プランクトンを大量に消費することで赤潮の発生を抑える効果があります。そのため三番瀬はノリ生産にとって最適な環境といえます。また、アサリに代表される二枚貝類の漁獲とノリ養殖は、漁獲物に含まれる窒素・リンが三番瀬から除去されることを通じて三番瀬の浄化にも大きな役割を果たしています。(三番瀬漁業の変遷と実態の詳細については資料編を参照)

千葉農林水産統計年報によると、三番瀬に位置する南行徳漁業協同組合、市川市行徳漁業協同組合、船橋市漁業協同組合に所属する漁業従事者数は1970年に1,448名、1980年に539名、1990年に318名、2000年に287名と減少しており、1980年代までの減少は大きかったものの、1990年代に入るといずれの漁業協同組合でもほぼ横這いからやや減少する程度(詳細は資料編を参照)に推移しています。各組合では、最近になってノリ生産者に若い後継者が現れていますが、アサリ漁業では若い後継者がみられません。漁業では豊漁年と不漁年があることはよく知られていますが、不漁年であっても多様な漁業を営むことで、漁家経営が安定し、深刻な問題となっている漁業後継者不足が解消出来ます。これらをふまえて長期的展望では、藻場造成などによる多様な生物資源の回復、漁船漁業の再生と多様な漁業の継続が可

能な三番瀬の実現を目指します。生態系の安定を図ることにより、漁業は安定し、里海も維持されます。これらのことにより江戸前の食文化を再生し、地産地消を目指した漁業の振興を図り、さらには首都圏の食料自給率を少しでも改善することを目指します。

三番瀬の環境を考える時、森や水田・湿地など豊かな自然を保っていた陸上環境との自然な連続性、河川や地下水を通じてのつながりを持つ漁業による海への直接の人間の働きかけ、密接な関わりによって維持されてきた三番瀬の「里海」としての特質を理解しなければなりません。

## (2) 現状

### 1) ノリ養殖

ノリ養殖では 1983 年に日本における需要の限度といわれる 100 億枚の生産を超えました。以来、全国的な過剰生産傾向の中で低コスト、高品質のノリの生産を行なうことがノリ生産者が生き残るための重要な条件となっています。ノリ養殖業は三番瀬の漁業の中では、生産の安定性や生産額などの面で最も重要な産業になっていますが、前述のように全国的な過剰生産傾向の中で、多くの問題を抱えています。

ノリ養殖業は技術が進歩した漁業の一つであり、戦前から戦後にかけてのノリ網の開発に始まり、1950 年代から 1960 年代にかけて、人工採苗、ノリ網の冷蔵保存、浮き流し養殖の 3 項目の大きな技術開発が行われ、その後も全自動タイプの乾しノリ製造機械、酸処理剤（註 3）、高速摘採船などと開発された技術は三番瀬のノリ養殖業においても積極的に導入されました。

三番瀬では南行徳漁業協同組合、市川市行徳漁業協同組合、船橋市漁業協同組合に所属する漁業者がノリ養殖を行っています。場所によって養殖施設（註 4）の種類が異なっており、沖側からベタ流し漁場、半ベタ流し漁場、支柱柵漁場に 3 区分されます。このうち、支柱柵漁場の割合が約 6 割で最も多く、自然の干満を利用したノリ養殖が行われています。

埋立てが行われる以前は、支柱柵の竹がたわむほど潮汐流が速く、岸沖方向に 10 列以上の支柱柵が連なってもノリ養殖が出来るほど、漁場に力がありました。1978 年に現在の浦安二期地区の埋立てが完成した頃までは、区画漁業権の最も岸よりの水域ぎりぎりまで支柱柵施設が配置され、岸側は採苗場所（ノリの生産工程；註 5）として利用されました。1985 年ま

では品質の面でも比較的良いノリが生産されていました。

1980年代半ば（昭和60年代）に入ると、1987年に猫実川河口域を中心とする潮通しの悪い岸側水域にアオサやシオグサ科海藻が大量に発生（註6）し、市川市2漁協管内では採苗・育苗に大きな支障が出るとともに、生産面も皆無の状態となりました。栄養塩類の摂取でノリと競合関係にあるアオサやシオグサ科海藻が大量に繁茂すると、ノリの生育が悪くなるのです。大量に繁茂したアオサが腐敗し水質が悪化するとノリ芽が痛むことを漁業者が指摘しています。また、これらの雑海藻がノリに混入することによって品質低下を招くのです。

この年が大きな転機となり、翌年以降は岸よりの支柱柵が廃止され、生産の主力は沖側支柱柵および半ベタ流し・ベタ流し漁場に移行しました。しかし、生産の主力となったこれらの漁場でも珪藻赤潮の発生や激しい水質変動、「バリカン症」（註7）の発生などが見られるようになりました。県内で最も生産枚数の多い富津地区の漁場では生産のピークを迎える年明け以降の冷蔵網生産が不安定になっています。特に、バリカン症は、ノリ養殖の大きな障害になっています。その原因としては、下水道処理水の影響やカモ類による食害の可能性も指摘されていますが、未だ原因の特定には至っていません。

品質の良いノリを生産するためには、養殖場の海水の流速が速く、水温、塩分などの変化が少なく、栄養塩類も安定して含まれた均一な水質であることが重要です。東京湾では、夏季に表層水が高水温、低塩分、底層水が低水温、高塩分となっており、表層水の比重が小さいために、安定した成層構造となっていますが、秋に入ると表層水の水温が低下し、表層水の比重が増加することによって上下混合が起こります。いわゆる秋の循環期に移行するのです。ノリ養殖が本格化するのは、秋の循環期が終了し、冬型の海況に移行する11月以降です。

ノリ養殖の重要な要素である潮汐流については、11月以降の東京湾は有明海や瀬戸内海と比較して流速が遅く、中でも、三番瀬海域は大潮の最大流速発生時でも5～10 cm/秒程度の流速分布の範囲が大半を占め、県内の他地区と比較しても流速が遅い状況となっています。特に、岸側では5 cm/秒以下の微弱な流れなので海水が停滞しやすく、気象の影響を強く受けるので、水温などの水質変動が大きいという特性を持っています。そのため、ノリ葉体の生長が相対的に低いだけでなく、一旦病害が発生すると、拡大しやすくなります。

2003年度もノリ漁期に入り、三番瀬では11月以降に千葉県下では最も早く赤腐れ病が発生し蔓延しました。安定したノリ養殖業を営むために流速増加を促進することは重要な課題です。

千葉農林水産統計年報でみると、三番瀬海域では1960年代には県下の約50%を占める市販乾のりで年間2億～3億枚の生産枚数（資料編を参照）を出荷していましたが、漁場が縮小したために、必然的に生産可能なノリの枚数も減少し、ノリ生産者も減少しました。現在は3千～5千万枚の範囲で変動しています。千葉県の調査資料（註8）によると、市川市2漁協管内では単位施設1日あたりの生産枚数が1984年度以降減少を続けています。特に支柱柵での生産性の低下が顕著で、1985年頃はベタ流しと支柱柵の生産性は同程度でしたが、1987年度以降は支柱柵がベタ流しを下回るようになってきています。

1993年頃までは三番瀬のノリはその色調と風味のよさで、高値で取引され、千葉県下の価格をリードし、平均単価を大きく上回っていました。しかし、近年は品質の良いノリを安定して生産することが難しくなり、高価格で取引されることが少なくなったため、生産者によっては価格の低下を量でカバーするために、養殖規模の拡大・使用する柵数や張り込む網数の増加を進め、労働も強化される傾向にあります。

近年の特徴として、農水産物に薬剤が使われているのではないかという消費者の懸念や自然食品の特性に対する理解不足によって、生産現場が混乱する面も多くあります。ノリ養殖業でも、ノリ製品に混入する異物に対する苦情が消費者からノリ商社に対して多く寄せられています。

ノリが自然食品であることに由来し、本来有する混入物、例えばノリを収穫する際に混入するノリ葉体に付着していたエビ類や雑海藻の葉片などに対しても、苦情が寄せられ、漁業者が困惑することも多くなっています。消費者は自然食品が持つ本来の特性が、水産物の安全性を保つという側面を理解すべきであると思われ（註9）。

## 2) 貝類漁業

三番瀬の現在の貝類漁業では、アサリとバカガイが生産されていますが、バカガイ資源は変動が大きく、生産量も不安定なため、アサリが主要な貝類漁業資源となっています。

1970年代初めまでは三番瀬では年間1～2万トンのアサリ生産量がありましたが、近年1,000トンを下回る状況になっています。これはアサリ資源の減少による深刻な漁業の不振という問題に止まらず、漁獲物の取り

上げという形で東京湾に負荷された窒素やリンを陸上へ取り上げる働き、即ち、三番瀬のアサリ漁業が果たしてきた干潟浄化力を高めるという役割も果たしています。三番瀬の再生のためには、三番瀬海域の浄化能力の強化が必要であり、持続的かつ適正な管理によって資源を維持するアサリ漁業は、大きく寄与することが期待されます。

他地区（木更津地区、富津地区）の生産量も低下傾向にありますが、三番瀬ほどではありません。その理由として、青潮や河川からの濁水の流入など一過性の環境悪化による大きなへい死が少ないこと、冬季にみられる生息密度の低下（冬季の減耗）が、三番瀬ほど大きくないこと、三番瀬では自然発生の稚貝量が多いこと、へい死のリスクが大きいために実施していない種苗放流を積極的に行っていること、などによります。

猫実川河口域を中心とする岸側域では、千葉県調査資料（総合解析アサリ編の参考資料 2.5 を参照）によると、1986 年まではアサリ漁場として利用されていましたが、1988 年以降は操業が行なわれなくなりました。これは、ノリ養殖が不作になった時期とも一致しており、下水道処理水の放流量の増加 - 栄養塩類負荷量の増加 - によるアオサの大量繁茂が契機となったのでした。アオサが大量に繁茂すると、アサリの操業が不可能だけでなく、アオサが枯死し、腐敗することにより、その下の砂泥中に生息するアサリもへい死することが事例的に知られています。処理水の三番瀬への放水が止められたあとも、かつての状況には戻っていません。

ところでこれまでの円卓会議と千葉県水産研究センタ - が行った調査結果等からは、浮遊幼生の着底や稚貝の成長が良好な場所および漁獲対象サイズのアサリが分布する場所などが明らかになってきています。ふなばし三番瀬海浜公園前面の干潟、市川航路西側蛎殻島、市川塩浜前の養貝場（人工干潟）や浦安市日の出沖の干出域については、夏季においても酸化還元電位がプラス値を保ち、干出に伴って十分な酸素が底質に供給され、アサリ等の生物にとって好ましい底質環境となっています。

三番瀬アサリ資源の動向については、2002 年 8 月からの円卓会議調査結果および千葉県水産研究センタ - と 3 漁業協同組合による調査結果データの解析により、冬季から初春にかけての資源量減少が十余年前から認められ、近年次第に減少の程度が強まるとともに、期間が伸びていきましたが、2002 年から 2003 年にかけての大量発生により、アサリの再生産力は健在であること、江戸川放水路からの出水時に運び込まれる浮泥や貧酸素水の湧昇による青潮などでおこるへい死がしばしば認められ、資源量への影響

のあった事例が確認されること、アサリ資源の規模は浮遊幼生の来遊量に比例している可能性のあること、などが明らかになっています。

前述の解析の他に、このような三番瀬のアサリ資源の動向に影響を及ぼす可能性のある事例として、藻類の海底面被覆によるへい死、鳥類、魚類、巻貝類、甲殻類などによる食害、餌不足による活力低下や波浪による過剰な海底砂の流動（註 10）などが複合して起こるへい死、シルト・粘土分の大幅な減少など多くの指摘が出ています。

そのため、アサリの生育環境について引き続き調査を行っていく必要があります。

なお、2002 年から 2003 年にかけて大量発生により 2003 年度のアサリ生産量はこの数年で大きく増加することが見込まれますが、過去の生産量との比較では 1990 年以前の平均生産量程度になると推定されます。

近年アサリ資源の再生産において、東京湾各所の干潟・浅海域からの幼生の供給による相互補完的なネットワークの重要性が指摘されています。このことは、円卓会議調査による三番瀬のアサリ資源に東京湾の浮遊幼生の来遊が重要な役割を果たしている可能性があることを示す解析結果と合致しています。長期的展望に立つなら、既に東京湾で約 90% 消失した干潟・浅海域を出来るだけ再生し、拡大するための積極的な浅場の再生（干潟や浅海域の再生）を行うことが安定した浮遊幼生の確保につながると考えられます。

さらに、アサリ資源の維持・増大を図るためには、三番瀬海域の潮通しを良くし海水交換を促進することにより、青潮による冠水時間を少なくすることや、江戸川放水路からの出水による影響を出来る限り少なくする環境改善が重要です（註 11）。

### 3) 漁船漁業

市川市、船橋市の漁業協同組合では漁船漁業が行われています。漁船漁業の操業場所は東京湾全域に及びます。ここでは各組合の漁獲量に関する資料（詳細は資料編参照）と東京湾の水質の状況などから、漁船漁業の概要をみてみます。

2000 年度の内湾における地区別の漁獲量は、船橋地区と富津地区（現在の富津漁業協同組合および新富津漁業協同組合の合計）が最も大きく、魚種別にみると、10 年前にはイワシ、近年はスズキの漁獲量が多くなっています。またカレイ類の漁獲量の低下が顕著です。

船橋市漁業協同組合の 1958 年以後の主な魚種別漁獲量をみると、漁獲

量を最も大きく左右するのはイワシ、次いでスズキ、コノシロとなっています。中高級魚介類である貝類（主にアカガイ・トリガイなど）、水産動物類（主にエビ、カニ類）、カレイ類（主にイシガレイ、マコガレイなど）の3種をみると、貝類および水産動物類は1970年代半ばまでは年度によって大量に漁獲されることもありましたが、以後はカレイ類に変わっています。カレイ類のうちイシガレイは既に激減し、マコガレイの漁獲量も1998年以降は激減しています。近年はイワシ生産量が大きく低下していますが、これは全国的にも同様の傾向を示しています。

また、2002年12月の三番瀬鳥類生態調査では、スズガモの胃内容物から魚卵（マコガレイ卵）が確認されました。スズガモは本来二枚貝を食べるカモ類といわれていましたが、餌となる貝類が少なかったためにマコガレイの卵を摂餌したのでしょうか。アサリ資源を復元し、維持するということは、三番瀬ひいては東京湾全体の生態系の維持のために重要であり、三番瀬内の漁業だけの問題でなく、漁船漁業生物の資源維持のためにも重要であると思われます。

上記のように、漁獲対象生物が変遷し、底生魚介類の漁獲が減少した原因は、浅海域の減少とともに東京湾の環境悪化が大きな要因と推定されることは前述しました。更に環境悪化を細かく分析すると、東京湾の富栄養化現象に伴う貧酸素水の拡大、良好な底質環境の場所が大きく減少したために、ベントスと底生魚の生息域が大きく制限されたこと、埋立てにより干潟およびそれに続く浅海域が激減し、加えてアマモ場も極端に減少したために、漁業生物の幼稚仔が育つ場所が消失したこと、などの要因があります。

漁船漁業生物の資源を増大するためには、三番瀬などわずかに残された東京湾のすべての干潟・浅海域をこれ以上狭めることなく保全し、漁業と一体になった生態系を安定して維持すること、広域的に悪化した東京湾の環境 - 貧酸素水や底質環境 - を改善し、多発する赤潮や貧酸素水（青潮）の増大を防止し、少なくすること（富栄養化現象の軽減）、漁業生物幼稚仔の保育場 - 干潟・浅海域と藻場 - を再生し、漁業生物の多様性と資源の増大を図ること、流れや酸素供給を活発にするためには海域面積ができるだけ大きい方がよいので今後の埋立てを厳しく抑制すること、の4点が重要だと思われます。

このうち、干潟・浅海域の保全と生態系の維持および干潟・浅海域と藻場の再生については、三番瀬でも積極的に取り組む努力をすべきです。また、東京湾の広域的な環境改善は容易なことではなく、長期的な視野

に立った東京湾沿岸に生活する住民の理解と流入する河川流域の住民の東京湾の環境改善のための努力が必要です。

#### 4) その他

三番瀬で営まれている漁業については、実際に営まれている上記の漁業の課題以外に、市川市行徳漁業協同組合および南行徳漁業協同組合が使用している市川漁港の改善および三番瀬で漁業が行われるにあたっては環境に関する大きな課題が指摘されます。

市川漁港については、現在使用している漁港は漁船が港内で回転出来ない狭い構造となっており、また漁港への漁船が通る漕（航路）は地形的に青潮を誘導しやすくなっています。円滑な漁業活動を営むことと青潮の発生を軽減するために、市川漁港については抜本的な改善が必要です。

次に、水環境については、現在の三番瀬への淡水供給は河川淡水以外に下水処理場排水や工場排水等の産業系排水がかなりの割合を占めています。これらは江戸川河川水に比較して窒素、リン濃度が著しく高く、アオサの大量発生に見られるように三番瀬海域の環境悪化につながっていると思われませんが、同時に滅菌に用いられる消毒剤などの海産生物への影響が懸念されます。これらの排水については、処理場を管理している地方自治体は処理の内容、排水の環境とノリ・アサリをはじめとする海生生物への影響について調査研究を実施し、その結果を広く公表する必要があります。

猫実川河口域は 1980 年以降、全体として侵食傾向にあり干出域が減少していますが、「平成 14 年度三番瀬海底地形変化検討調査結果報告書」によれば部分的に堆積し浅くなっている場所があることも指摘されています。この海域では夏季に潮下帯深場の停滞域を中心に酸化還元電位がマイナス値となる地点が現れ、そのような環境に耐えられる底生生物が生息しますが、アサリなどの海生生物にとっては部分的に好ましくない底質環境になっています。

しかしながら、補足調査ではこの海域の底生生物が魚類の仔稚魚の重要な餌資源となっている点や、三番瀬の種の多様性の維持という視点からこの海域の重要性も指摘されています。

### ( 3 ) 目標

三番瀬とその周辺は、江戸時代以来、首都圏への重要な食糧供給基地であり、現在も自然が残り漁業が行なわれる東京湾奥部の重要な基地です。この三番瀬の漁業をもとに、安全で良質な食料生産基地を形成し、漁業を中心とした街づくりを目指します。このため、漁業生物の採捕や養殖を行なうばかりでなく、それを支える漁具等の製造、食品加工、産地における付加価値の高い総合的な街づくりを目指します。それは消費構造を支える関連産業の健全な導入・発展に基づく漁業を柱とした街づくりです。

現在深刻な漁業後継者不足については、若年層が希望を持って漁業を引き継ぎ、参加できることが肝要です。このためには安定した収入の見通しがあることが必要です。この点を重視し、三番瀬を中心に、多様な魚種が漁獲される漁場の再生を目指します。この時、多様で生産性の高い漁業資源は、三番瀬や東京湾、周辺河川との連続性のある良好な環境に基礎を置いた、多様性で良好な生態系が存在することにより実現可能であることに留意し、関連河川流域から東京湾に至る環境の改善に可能なことから少しずつ努力し、改善することを目指します。

この過程においては、ノリ養殖、アサリ漁業、漁船漁業等の現在の主要な漁業の維持、安定化を図るだけでなく、その改善に積極的に取り組むとともに、十分な資源管理のもとに漁業を発展させていきます。この際に、ノリ養殖施設はアサリを保護します。アサリなどの二枚貝はノリと競合する植物プランクトンを食用とするので、ノリとアサリがバランスよく共存共栄させることが重要です。

三番瀬は、首都圏の中に位置し、周囲を大きな市街地に囲まれています。安定した漁業を継続的に行うためには、町に住む周囲の人たちの理解と協力が不可欠です。そのため、これらの人々への漁業体験の場の提供や活発な交流を通して、相互に理解しあうことが望まれます。特に、次の時代を担う子どもたちは重要です。

三番瀬を利用している遊漁者に対しては、漁業者の行っている資源管理や栽培漁業の取組み等の周知（情報提供）や釣りマナーの啓発を通じて、小型魚の再放流など資源管理に対する意識を高めていく必要があります。漁業権を有しない人たちの捕獲行為については、法律に基づいたルールに従いますが、十分な対応ができない部分については、漁業者を含め関係者の十分な理解と合意に基づくルール作りと、それに基づく規制が必要であると考えます

( P 178、 条例要綱案 規制 ( 保全 ) を参照 )。

三番瀬の海は、干潟 - 潮下帯 ( 干潟と沖合の境界に位置し、干潟と密接な関係を持つ浅海域 ) - 沖合まで連続した水深帯の場所と藻場があることが本来の姿です。かつての三番瀬と比較すると、埋立てに伴う海域の減少、地盤沈下等による干出域の減少、地形の変化による波・流れの変化などが顕著になっていると考えられますので、かつての干潟を念頭においたよりよい三番瀬の再生、かつての三番瀬に出来るだけ近づけ、多様な生物が安定して生息できる里海の再生を目指します。

当面目標として、1982～1985年頃の漁業生産量の復活を目指します。三番瀬が現在の地形になってから後、1985年頃までは三番瀬の漁業も比較的円滑に行われていました。この当時はノリ養殖、アサリ漁業、漁船漁業のバランスがとれ、どの業種でも専門家が生計を営むことが出来ました ( 生産状況については資料を参照 )。また、長期的な目標としては1960年代を目指します。多種類の魚介類が多様な漁法で安定して採られていた時代です。

## ( 4 ) アクションプラン

沿岸・流域の生態系を再生し、自然の物質循環を取り戻し、生態系バランスのよくとれた漁場として再生します。以下の内容について具体的検討を進めます。また必要な項目については調査・解析を進めます。

### 1) 良好な漁業環境づくり

#### ア 干潟的環境づくり

かつての三番瀬の再生を目指して、環境と生物の変化を追跡しながら、底質の悪化した潮下帯深場の停滞域への試験的な土砂供給を順応的に行うことを検討します。それらを含む干潟的な環境再生の方法を総合的に検討します。また、シミュレーションを行い、干潟の再生による流動環境の変化とそれに伴う生物の変化についてさらに検討・解析を行います。

#### イ 藻場復元

種の多様性や漁業生物幼稚仔保育機能の増加を目的とし、かつて三番瀬に生育したオゴノリやアマモによる藻場復元を目指し、当面は必要な知識を得るための生物試験および藻場の成立条件についての地下水、底質や水質との関連についての調査研究を行います。また、これによる漁

船漁業等への寄与などについて検討します。

## ウ 江戸川放水路からの出水と青潮

三番瀬の漁業資源に悪影響を与えていると考えられる江戸川放水路からの出水と青潮については、その実態に関する調査を継続するとともに具体的な対策について引き続き検討を続けます。

## 2) ノリ養殖業

現在重大な課題となっているバリカン症について、その原因として指摘されている下水処理水の流入を含む水環境やカモ類による食害などを含め、早急に総合的な原因調査を進めるとともに、それに基づく対策立案を進めます。なお、このとき原因が複数あり得ることについても留意します。

また、ノリ養殖における流速不足や大きな環境変動の対策として、流速増加と水質安定を目指した漁場環境の改善、生産枚数と品質の両者を安定させるための漁場の使い方の改善について、具体的に調査研究を進めます。

## 3) アサリ漁業

浮遊幼生の来遊を含め、アサリ資源規模を決めているアサリの発生動向と生活史の初期の生態に関する調査を進めます。

特に、2002年から2003年にかけてのアサリの大量発生については、減耗原因の解明に結びつく可能性があると考えられることから、浮遊幼生から成貝までに至る総合的な調査・解析を進めます。

また、三番瀬全体を対象にした、全域の資源調査を継続するとともに、その詳細な解明に基づく資源状態の変化についての速やかな把握とその要因の検討をします。

青潮による、幼生を含むアサリ資源への影響、及び江戸川放水路からの出水による資源への影響についても可能な限り定量的な調査を行います。同時に青潮による被害の軽減対策や江戸川放水路の出水前後の対処方針等の具体化を目指した検討を早急に開始します。

また、資源減少の大きい冬季の減耗について、低水温による活力低下、餌料不足による栄養状態の悪化およびアサリの移動に関連した波浪増大の可能性等、減耗に関わると推定される要因の複合的な影響について詳細に調査・解析し、あわせてその対策の可能性を検討します。

また、これら以外にも多くの減耗要因が指摘されていることから、常に広い視点からアサリ資源の現状把握とそれに基づく対策を検討し、実施可能な対策については順応的管理の手法に基づき速やかに実施します。また、河川からの土砂の供給が実質的に断たれていることから生じている砂堆

付近の侵食について抜本的対策について検討を始めます。

#### 4) 食害の可能性のある生物と漁業

2002年調査で、二枚貝食と考えられていたスズガモがマコガレイ卵を食べていたことがこの年だけのことなのかどうかを含め、さまざまな漁業資源に対する捕食者の実態について詳細な調査を継続的に進めます。また、このような食害の多くが漁業に影響を与えているとの指摘がありますが、これらは三番瀬の自然の悪化によって海生生物の資源量が減少し、捕食量が漁業に影響を与える域 食害 に達しているために生じている可能性が高いと考えられます。このため、これらの点に留意した検討を行う必要があります。

#### 5) アオサ類

種構成やそれぞれの種の分布、生態学的特長について未解明であることから、これらの調査研究を進めます。また大量に繁茂した場合は、漁業生物だけではなく、ベントス全般にわたって悪影響を与えますので、出来るだけ大量繁茂以前の段階で取り上げる方策を検討・実施します。

#### 6) 市川漁港

漁業の全体計画 - 営漁計画 - を策定すると共に、市川漁港については、恒久的な漁業活動が営める規模と形状を持つものを早急に整備します。その位置・形状については、漁場に近く、市川航路から進入出来る漁港とすること、三番瀬の潮流を可能な限り阻害しないようにすること、他の漁場や三番瀬の環境に影響が出ないように可能な範囲で配慮すること、市民とのイベントなどの交流の機会をつくるためのスペースを確保すること等を考慮し、県、市、漁業者からなる公開の連絡協議会において、円卓会議の提言を踏まえつつ早急に検討を進めます。連絡協議会の検討内容は、円卓会議を始めとする市民参加のプロセスを経てから具体化します。市川漁港完成の際には現漁港に通じる澗は、青潮の通り道になっているので、これを自然の反応を見ながら徐々に埋め戻します。

#### 7) 親水機能と漁業

岸側を親水性機能の場、沖側をノリ養殖および貝類漁業などの漁業を行う場とするなど、砂遊び、潮干狩りなど、海に入って子ども達や一般市民が海を勉強しながら遊べる環境を作ることと漁業とを両立させる方法を検討します。

- 註 1 : 船橋漁業協同組合に残された江戸時代の古文書が船橋市によって「船橋漁業史」として編纂されており、それによると、江戸時代初期には、船橋浦の、特に三番瀬と呼ばれた干潟の領域は優れた貝類漁場であり、アサリ、ハマグリなどが豊富に漁獲され、当時から移殖などの増殖行為が行われていました。その沖合いでは江戸時代初期から地引網、江戸時代中期には6人網と呼ばれる現在の巻き網の前身となる漁業が栄え、船橋浦は漁獲物を幕府に献上する千葉県で唯一の御菜浦として繁栄しました。
- 註 2 : 江戸の商人であった近江屋甚兵衛が上総人見村（現在の富津市）の小糸川河口で1820年代（文政年間）に、ノリ養殖の普及を試み、大変な苦勞の後に成功しました。
- 註 3 : 千葉県富津地区のノリ生産者が、1977～1978年（昭和52～53年）にかけて、ノリの赤腐れ病や雑藻（アオノリなど）混生をふせぐための種々の試験をしていたところ、偶然に清涼飲料水にアオノリ発生防止効果があることを発見しました。その後の調査・試験で、この効果のもととなったのはクエン酸（有機酸）であることや、珪藻駆除、赤腐れ病の防止にも効果があることなどがわかりました。使われている酸処理剤の主成分は、クエン酸、リンゴ酸、乳酸などの有機酸です。これらの有機酸は海水中で分解が早いなどの安全性が確認されています。千葉県では、アサリ浮遊幼生を使った生物試験で安全性を確認した酸処理だけをノリ養殖に使用しています。
- 註 4 : ベタ流しは海底に杭やアンカ - をうって施設を固定し、浮子でノリ網を浮かせる、半ベタ流しは周りに支柱を立て、浮子で網を浮かせる、支柱柵は支柱（竹またはプラスチック）を立て、網を張る養殖施設です。
- 註 5 : 現在の採苗（ノリ網にノリの胞子を付着させるノリ養殖の最初の工程）は、主に陸上で行われるが、かつては採苗も野外で行われました。従って、海におけるノリ養殖の生産工程は、採苗、育苗（種網を作る工程）、生産（種網からノリを育て、収穫する工程）に分かれていました。一般に水温の低下が早い岸側柵から順次、養殖施設が使用されていくことが多かったです。
- 註 6 : 1981年から猫実川を經由して江戸川第二終末処理場排水の暫定放流が開始され、放流水量が多くなるとともに岸側水域にアオサやシオグサ科海藻が大量に発生するようになりました。従って、放流水の影響によってアオサやシオグサ科海藻が大量に繁殖した可能性が示唆されます。
- 註 7 : ノリのバリカン症とは、付着基部を残してノリ芽がほぼ一晩で、刃物により切断したように流失してしまう現象で、夜間に発生します。三番瀬では1973年ごろから発生するようになったといわれています。これまでの原因究明調査では、鳥類（ヒドリガモ）による食害が指摘されていますが、症状が多岐にわたることや夜間に発生することなどが起因し、詳細な原因解明に至っていません。また、水温や塩分などの激しい環境変動（下水道処理水の影響）についても考慮する必要があります。被害対策として網を水面下に30cm程度沈める沈下式養殖が行われていますが、網の沈下はノリ葉体に光障害を生じ、生長不良や品質低下をもたらします。また、時期によっては沈下

させても防ぐことが出来ない場合があります。

註 8 : 「江戸川第二終末処理場放流先海域調査」資料

註 9 : ノリ養殖での酸処理剤の使用に関しては、1984 年に水産庁からの通達により、使用指針が示され、各県の水産研究機関の指導をうけた方法で行うことが定められました。その後、2001 年の有明海でのノリ不作問題をきっかけとして、沿岸漁場環境の保全の見直しの機運が国内的に高まりました。さらに BSE(牛海綿状脳症)を発端として「食の安全性」から食品の生産地や品質の管理がきびしくなり、トレーサビリティ(産地特定)が急展開に進められています。水産物に対しても、消費者や国民の関心が高くなり、市場の評価に生産地の環境や管理状況を評価するような変化が起きてきました。さらに、ノリ以外の沿岸生態系の生物への影響が検討されるようになりました。国民が養殖の現場に環境保全を求めるには、漁場環境や生産者の状況を理解するなど、消費者としての行動も重要であると考えられます。国内や県内で、漁場環境保全と経済活動の両立を目指して、流通や消費の改革や漁業者の情報発信が進みつつあります。

註 10 : この現象はこれまでの資源調査の結果から冬季の減耗と重複して発生していることがうかがえます。冬季の減耗は、低水温による活力低下、餌料不足による栄養状態の悪化およびアサリの移動に関連した波浪増大などが複合して発生している可能性が千葉県水産研究センタ - から指摘されていますが、対策を検討するためには、今後も詳細な調査による解明が必要です。

アサリは静穏な内湾の干潟に生息することでも知られるように、もともと静穏性を好む二枚貝で、潜砂速度が遅いため、砂の流動が大きい場所には継続して定位できません。

波高については、この 20 年間で、ノリ養殖支柱柵が 14,000 柵から 6,000 柵(43%)に減少していることが原因で増大している可能性が有ります。

註 11 : 「青潮および江戸川放水路からの出水によるへい死状況調査結果」(千葉県水産研究センタ - 富津研究所調査)では、市川側岸側の流れの停滞域および船橋航路沿いや市川市側の船通しの漑筋で大きなへい死が発生し易いことが判明しています。

## 4 水・底質環境

### (1) はじめに

かつての三番瀬は広大な汽水域で、江戸川、真間川、海老川からの淡水の流入だけではなく、それらを水源にして水田を潤した水が無数の小河川・水路となって海に入り、あるいは直接干潟の下から豊富な湧水として湧き出て、大量の淡水を三番瀬に供給していたのです（これらの淡水の供給ルートを「水みち」と言います）。

これらの三番瀬に流入する淡水は適度な栄養分と有機物を含んでおり、三番瀬の生物の生活を物質面から支え、このような環境下で多種多様な汽水域の生物が高密度に生息し、これらが作り出す食物連鎖の中で物質は滞ることなく循環していました。その結果、生物による水質浄化作用が非常に高く、常に良好な水質が維持されていました。渡り鳥の餌採りや漁業による水揚げも、三番瀬で生産された大量の有機物を最終的に三番瀬の外に持ち出すという意味では、三番瀬の豊かな生態系の維持に大きく貢献していました。

沿岸部の後背湿地に続いて、その先に潮の満ち引きで干出する広大な干潟が広がり、さらに浅海域へとつながっていました。このような海域は生物量・生物相ともに豊かな場所ですが、陸側に水田・湿地・淡水池・アシ原などの多様な自然環境があって、それが連続的に干潟・浅海域へとつながっていたことも、良好な水質と生物多様性を維持する上で重要であったと考えられます。

干潟や浅海域は、波や潮流による土砂の流出と河川や水路から供給される土砂の堆積との動的バランスによって維持され、場所によって泥質、砂泥質、砂質、貝殻質などの多様な底質を形成していました。その上、さまざまな塩分濃度によってさらに複雑で多様な環境を生じ、それぞれの環境に適した多種多様な生物が生息していたのです。

浅海域にアマモやコアマモなどが生育する藻場が形成されていたり、生活史の中でそれぞれの環境を利用している海生生物が多数生息していたのも、上記のような底質・塩分濃度の異なる多様な環境が三番瀬に存在していたからなのです。つまり、三番瀬に多様な水・底質環境が存在していたからこそ、三番瀬の生物多様性が維持されていたと考えられるのです。

このような豊かな環境に支えられていた三番瀬は、台風などで時に河川か

ら大量の淡水が流入して汽水域環境が攪乱されても、しばらくすると以前の環境に回復する力を十分に持っていました。そして、三番瀬のさまざまな漁業も、三番瀬の環境多様性と生物多様性の上に成り立っていたのです。

## (2) 現状

戦後急速に進められた臨海部の埋立てと、地下水の汲み上げ、天然ガスの採取による地盤沈下や土砂流出により広大な干潟が失われました。それとともに沿岸部の後背湿地（湿地・水田・アシ原など）も完全に消失してしまいました。

一方、内陸部でも台地や斜面に残されていた樹林の伐採が湧水を減少させ、低地部に広がる水田・水路が埋立てられ、小河川も排水路化されるなど、陸域の大きな変化により三番瀬に流入するさまざまな水みちが断たれて淡水流入量が激減したと考えられます。

その結果、かつての三番瀬に比べると汽水域としての性格は失われつつあり、かつてあった多様な塩分濃度の海域も単調になってしまいました。これらの改変により、底生生物が生息できる空間そのものが失われただけでなく、多様な環境も急速に消失して、底生生物が大幅に減少するとともに、生活史を全うできない海生生物たちが絶滅し、生物多様性が失われていきました。

沿岸部での人口増加に対して生活雑排水対策が一向に進まなかったため、生活雑排水が原因となってCOD、T-N、T-Pなどの環境基準値を大幅に上回った河川水が三番瀬に長期にわたって流入し、三番瀬の富栄養化をもたらしました。この富栄養化は赤潮を発生させるにとどまらず、浚渫窪地の存在と相まって生み出された貧酸素水塊による青潮の発生をも促し、三番瀬の生物に毎年大きな打撃を与えています。赤潮の発生後、赤潮生物の死骸が浚渫窪地に蓄積することが青潮の深刻化の一因にもなっているのです。

このような三番瀬へ流入する汚濁負荷は、水質汚濁防止法の施行や下水道の整備の進行により若干改善の方向にはありますが、過去の汚濁物質が大量に三番瀬沖合の海底や三番瀬内の深みに蓄積しているため、三番瀬海域の水質は思うように改善されていません。もちろん、この水質の問題は三番瀬海域だけで解決できるものではなく、東京都、神奈川県などを含めた東京湾に流入する流域全体の汚濁負荷が影響していることを忘れてはなりません。

陸域の改変で河川からの土砂供給量は大幅に減少したと考えられますが、

その一方で埋立て時に浚渫した窪地、人工漕、市川航路など、人間の都合でもともと三番瀬にはなかった深みがいろいろなところにあって、ここに砂泥が流出しています。その作用と地盤沈下等によりかつてに比べて三番瀬全体は約1m地盤が低くなっているといわれています。航路等に流出した土砂は毎年のように浚渫されて別の海域に運び出されており、かつて三番瀬の地形を維持していた土砂供給と土砂流出のバランスは完全に破壊されてしまいました。

三番瀬に残されている干潟と浅海域の多くは砂質であり、しかもシルト・粘土分が減少傾向にあるとの調査結果も出ています。泥質で汽水域の生物が生息する干潟・浅海域は猫実川河口域と江戸川放水路河口右岸部分にわずかに存在するに過ぎません。このような底質環境の均質化も生物多様性を大きく低下させています。また、原因がはっきりわかっているわけではありませんが、かつてあったアマモ、コアマモが生育していた藻場も消失してしまいました。

一方、現在では三番瀬の干潟や浅海域が、マンション群のある浦安市、工業専用地域の市川市・船橋市の埋立地に挟まれるようにして孤立的に残されていて、かつて陸側に広がっていた湿地・水田・淡水池・アシ原などの後背湿地や松林が埋立てによって失われてしまっていることも、三番瀬の水質と底質環境にさまざまな影響を与えています。

これらの変化によって、三番瀬が本来持っていた環境変化に対する回復力は極度に弱まり、現在洪水時における放水路からの大量の淡水流入や青潮の発生による環境激変に対する回復力にかけりが見えはじめています。

### (3) 目標

上記のようにかつての姿と現状を整理すると、三番瀬を再生させるために水環境や底質環境について私たちが行わなければならないことは、意外にはっきりしてくるのではないのでしょうか。

#### 1) 海域をこれ以上狭めないことを原則として三番瀬の再生を実施する

現在の三番瀬は埋立てにより非常に狭くなっていて、環境の改変に対して生態系を維持し、より良い生態系を形成する機能が弱まっています。したがって、海域をこれ以上狭めることのないように再生計画を検討することを原則とすべきです。そこで、海に土砂を入れて干潟や干出域を増やしていく場合であっても、新たな陸地を作り出すことが目標ではないことに十分留意する必要があります。浅海域を干出域につくりかえることが、干

潟の機能を支え補強している貴重な浅海域をつぶすことにもなることを忘れてはならないのです。なお、干出域を広げようとする場合にも、大規模な公共工事として一気に土砂を入れていくのではなく、自然の営みを利用しながら、自然のリズム、時間の流れを十分に考慮し、順応的管理を前提に計画を立てる必要があります。

## **2) 流入する有機物量(COD)全窒素(T-N)全リン(T-P)を減少させる**

流入河川の水質改善を早急に行う必要があります。そのためには現在の流入負荷量をもとにして、シミュレーションを行い、削減計画を立てて実施する必要があります。その際には下水道の適切な普及、及び各終末処理場における高度処理を実施すべきです。また、河川環境の悪化により極度に低下した水質浄化能力を改善するために、1997年に改められた河川法の趣旨に則り、河川の景観、自然、生物に配慮して河川の再自然化を図る必要があります。こうすることによって、自然の河川が本来持っていたさまざまな機能を回復させることができます。

ただし、下水道計画のみにたよらずに、地域によっては合併処理浄化槽や小規模下水道の整備を進めることが必要です。また、下水道の整備が進んだとしても窒素分やリン分を取り除くためには高度処理だけでなく湿地を利用した除去方法も検討すべきです。この下水処理水の自然浄化とそのために湿地を復原することは、三番瀬のみならず地域の自然の再生にとっても好ましいことです。

一方、下水道の普及が進むと河川水が減少することが心配されますので、内陸部の緑地を保全再生させて湧水・地下水を涵養していくことが重要です。湧水量が増加すれば相乗的に河川の水質が向上します。真間川水系などの都市河川を中心に進められている総合治水対策事業は、緑地保全等による保水、地下浸透、遊水機能の確保、雨水利用等を推進していますが、この取組みは流域の自然な水循環の再構築にもつながることなので、三番瀬の再生の面からも積極的に推し進められるべきものです。

## **3) 多様な塩分濃度の汽水域を復活させ、干出域を拡大させる**

三番瀬がかつては広大な汽水域であったことを考え、都市化の進行により失われてしまった多様な水みちを復活させ、いろいろな方法で淡水の流入を増加させる必要があります。特に現在淡水供給源として十分に機能していない猫実川、江戸川放水路、行徳鳥獣保護区などから江戸川や旧江戸川の水を導水し、三番瀬の沿岸域の汽水域化を図ることが求められます。

また、新たな河川の創出や今ある小河川の再生を図ったり、三番瀬の地下から湧水が湧き出るような水みちの確保も検討すべきです。淡水の流入場所とその量によっては、新たな潮流を生み出し、海水の交換を速める可能性があります。ただし、これらの事業の実施にあたっては海域の広い範囲にさまざまな影響を与えることが考えられるので、シミュレーションを用いて慎重に行うことが必要です。

一方、埋立て、地盤沈下、あるいは土砂の流出によって失われた干出域（干潟）を、現在残されている海域を狭めることのないように、時間をかけて復原していくことが必要です。

多様な水みちの再生は淡水を三番瀬に供給させるだけでなく、流入する土砂を増加させる効果も合わせ持っていますが、1 mほども地盤の下がってしまった現在の三番瀬に少しずつ干出域や干潟を形成させていくためには、江戸川放水路、猫実川、行徳湿地から自然に土砂を流出させて、それが波や潮流によって自然に堆積していくなど、自然の営みに人が援助することも検討する必要があります。また、社会的経済的な諸問題を解決して埋立地に用地を確保し、自然再生のために用いていくことが求められます。

つまり、淡水および土砂の流入のためには、流域全体の水循環の再構築を視野に入れた検討が必要なのです。

#### 4) 後背湿地と干潟の連続性を再生する

孤立している干潟・浅海域を再び後背湿地と連続する環境に戻していく必要があります。そのためには、社会的経済的な問題を少しずつ整理して用地を確保し、陸域において自然再生を行い、水田やアシ原等の後背湿地を再生していくことが必要です。単に臨海部だけでなく、内陸部でも地域の自然の保全、および水循環の再構築の立場から市街化調整区域の開発を規制するとともに休耕田を湿地化していくことも重要です。後背湿地の創出にあたって、護岸の形状は後背湿地と三番瀬海域との生態的な連続性および景観を最大限に尊重して整備すべきです。

行徳湿地は三番瀬に接する後背湿地として位置づけ、三番瀬との海水交換を促進することで潮汐の幅を広げて干出する海域を拡大し、淡水を導入して汽水域化を図るとともに、陸の部分に淡水池、アシ原などをさらに創出していく必要があります。

#### 5) 多様な底質環境を保全し、創出する

多様性を失って均一な砂質の底質環境となりつつある現三番瀬におい

て、泥質であり汽水域の生物が多数生息している猫実川河口域、そして市川航路市川側・船橋航路跡周辺の貝殻質干潟、さらには三番瀬中央部の砂質の底質環境はまず保全すべきです。そして、その他の海域を対象に、多様な水みちの確保により淡水や土砂の流入を促進することによって、シルト・粘土分の含有量や塩分濃度などが変化に富んだ多様な底質環境が自然に形成されるようにする必要があります。土砂の流入促進については、猫実川、江戸川放水路、そして行徳湿地の開渠化した水路、今後再生したり新たに創出される可能性のある小河川等をその流入路の候補とし、流入した土砂が波や潮流の作用により、時間をかけて自然に干潟を形成させるなどの手法を検討する必要があります。

## 6) 青潮の発生の抑制を図る

東京湾への流入負荷を激減させたり、三番瀬沖合や浚渫窪地に過去に蓄積した腐泥を取り除くことは今すぐには不可能であるため、青潮を完全になくすことはできません。しかし、青潮の元となる貧酸素水塊が澱んでいる、かつての三番瀬には存在しなかった深みを、三番瀬起源の土砂や三番瀬周辺の土砂を用いて埋め戻す必要があります。今現在多くの船舶が航行し、臨海部の工業地帯にとって必要不可欠な市川航路についても、臨海部の産業構造の変化を見ながら今後そのあり方を検討できると良いのではないかと考えます。

一方、これ以上東京湾に青潮発生の原因となる汚濁負荷を増加させないために、下水道や合併処理浄化槽の普及などによる河川水の水質を良好に保つと同時に、湾内でこれ以上の埋立てをやめ、それとは反対に、これ以上海域を狭めることがないように、干潟、浅海域を広げていけるような取組みを東京湾全体で行うことが必要です。そのためには、少なくとも千葉県、神奈川県、東京都が連携して取り組むことが求められます。

## (4) アクションプラン

### 1) 海域と陸域との連続性の回復

浦安市日の出の未・低利用地、市川市塩浜2丁目の市川市所有地において用地を確保し、陸地内において後背湿地等を再生する試みを進めるべきです。また、この時に発生する不要な土砂のうち三番瀬起源の土砂については、浚渫窪地の埋め戻しなどに積極的に利用したいものです。

行徳湿地は三番瀬と連続した海域及び後背湿地と見なし、暗渠の水路をできる限り広い開渠の水路にしたり、水門を拡幅するなどして海水交換を促進し、行徳湿地と三番瀬の自然な海水の行き来を回復すべきです。また、行徳湿地南西部に存在する水深 2 m 以上の深みは現在無生物状態であるため、埋め戻して生物の生息空間を拡大する必要があります。

一方、三番瀬に流入する真間川、海老川、本海川、丸浜川、猫実川等の都市河川についても、河川の水質浄化能力を高めるために、現状のコンクリートや鋼矢板の護岸を見直し、多自然型の護岸など生態系に配慮した護岸修復を検討すべきです。

## 2) 淡水の導入

かつての三番瀬のように多様な水みちから淡水を流入させて、三番瀬の汽水域部分を再生させる必要があります。そのために、淡水を猫実川、あるいは行徳湿地から三番瀬へ流入させる方法を検討すべきです。行徳湿地については三番瀬と連続した海域及び後背湿地と見なして、かつての三番瀬とのつながりを回復するために、暗渠の開渠化、水門の拡幅などによって海水交換を促進するとともに、旧江戸川等から行徳の町中に水みちを再生して淡水を流入させ、行徳湿地のさらなる汽水域化を実現すべきです。

また、旧江戸川の水を猫実川を通して三番瀬に流し、猫実川河口の周辺海域の汽水域化を促進するように、様子を見ながら順応的管理によって徐々に進めることを検討すべきです。

## 3) 土砂供給の確保

猫実川の猫実水門から河口部までの約 1,200m の区間について川底に土砂を入れて浅くして、アシ原や干出域を再生したり、三番瀬への土砂供給源とするなど自然再生のための実験を行うことを検討すべきです。その際、治水上の安全性を確保しながら、周辺住民や漁業への悪影響がないものとし、また、結果によっては元に戻せるようなものにする必要があります。

また、行徳湿地南西部の水深 2 m 以深の無生物状態の窪地を埋め戻すとともに、その土砂が開渠化した水路から三番瀬へ流出することによって三番瀬への土砂供給を確保することを検討すべきです。ただし、これらの実施にあたっては十分にモニタリングする必要があります。

## 4) COD、T - N、T - P の流入負荷量の減少を図る

下水道・合併処理浄化槽等の早期完全普及を一日も早く実現させ、下水道終末処理場では窒素やリンを取り除くために高度処理や湿地の利用も

あわせて検討すべきです。また、産業系排水のさらなる水質改善を求めていくべきです。そして、これらと平行して、真間川、海老川、猫実川等の川本来が持っていた水質浄化機能を再生させるために、治水機能を損なわない範囲で河川の護岸をできる限り生態系に配慮した構造に変更すべきです。

また、河川の環境改善による水質浄化能力の向上が、三番瀬の環境をより良いものとするためにも役立つということを、いろいろな方法で流域県民に対して啓発する必要があります。河川や東京湾の環境改善に対する理解と協力を求めるとともに、環境改善のためのさまざまな具体的行動に参加するよう呼びかけていくべきです。

## 5) 赤潮・青潮の発生抑制

発生した青潮が三番瀬に広がることを防ぐために効果があるのではないと思われる技術について実験を行いました。その結果を踏まえて、さらに良い技術があれば実証試験を重ねるべきです。一方、青潮のもととなる貧酸素水塊が澱んでいる人工漕や浚渫窪地を、もともと三番瀬をつくっていた土砂、あるいは隣接地の土砂により埋め戻すべきです。その際、浦安側埋立地先端の東南の前置斜面が侵食されていることから、広大な深みの中ではこれにつながる部分を先に埋めるのがよいと考えられます。その後は、人工漕や浚渫窪地が三番瀬及びその周辺に存在するので、これらの規模や事業の実施方法などを早急に調査し、実施可能な箇所から早急に着手すべきです。また、三番瀬への土砂供給を確保することは、将来的に干出域を広げ、浅海域をさらに浅くする効果があるので、結果として海水中への酸素供給量を増やし、青潮を弱めたり発生しにくくする効果が期待できます。

さらに、青潮を発生しにくくするためには、三番瀬への汚濁負荷量を減じる必要があるため、下水道・合併処理浄化槽等の早期完全普及とともに河川の水質浄化機能の向上を実現させるべきです。ただし、終末処理場処理水はリン・窒素分が多いので、高度処理を行うか、処理水を直接海に流さずに湿地に流すなど、自然の水質浄化力を利用する方法を検討すべきです。

## 5 海と陸との連続性・護岸

### (1) はじめに

現在の三番瀬は、海と陸の変化に富む自然なつながりが護岸によって断ち切られています。いかにして、海と陸の連続性を取り戻し、市民と自然のふれあいを確保するのが、課題です。

護岸のあり方については、十分な安全性を確保すること、人が海にふれあえるようにすること、環境の保全・回復上望ましいことというさまざまな課題をともに解決するように、浦安、市川、船橋のそれぞれで、できることから、海と陸との自然な連続性をとりもどすための具体的な取組みを行うことが必要です。また、護岸の危険性が指摘されている箇所については、早急に対応を行うべきです。

なお、円卓会議では、三番瀬の沿岸域を図 2-5-1 のようにゾーンわけして議論しました。以下の各節では、このゾーン名を用いて書かれている部分がありますので、注意してください。

### (2) 現状

浦安側の護岸のうち、日の出地区の護岸形状は階段護岸となっています（浦安階段護岸ゾーン）。その陸域では、現在都市基盤整備公団が土地区画整理事業を実施中で、一部に未分譲の土地があります。

また、入船地区の護岸形状は、鋼矢板による直立護岸です（浦安直立護岸ゾーン）。鋼矢板護岸の上部コンクリートの一部に、ひび割れなどが発生しています。



図 2-5-2 入船地区



図 2-5-3 日の出地区

市川側の護岸は、鋼矢板による直立護岸で、漁港区域を挟んで塩浜1丁目から2丁目の護岸の高さはAP4.2m～4.9mの間となっています。施行年次は1973年で、鋼矢板の腐食、老朽化、地盤沈下が認められ、荒天時の高潮災害対策が課題です。

2001年度に市川市による護岸の補修工事が行われましたが、現状を確認したところ、設計基準を満たしてはいるが早急な対応が必要という結果が得られました。

また、塩浜3丁目の護岸高さは、AP5.2m～5.5mの間となっています。



図 2-5-4 塩浜3丁目



図 2-5-5 塩浜2丁目



図 2-5-6 市川漁港



図 2-5-7 塩浜1丁目

船橋側では、船橋人工海浜の陸側には階段護岸が設置され、護岸高はAP4.1m～4.4mの間となっており、幅7mの護岸管理用通路を挟んで、ふなばし三番瀬海浜公園の施設となっています。

船橋港湾ゾーンの護岸高はAP4.6m～5.0mの間で、2001年9月の台風により被災した護岸部分については仮復旧工事が行われています。



図 2-5-8 船橋人工海浜（ふなばし三番瀬海浜公園前）



図 2-5-9 船橋港湾ゾーン

### （ 3 ） 目 標

海と陸との自然な連続性を取り戻すこと、人と三番瀬との健全なふれあいを確保すること、護岸の安全性を確保することという3つの目標をみだし、三番瀬の保全・再生に資する護岸づくりを行うべきです。

#### 海と陸との自然な連続性を取り戻すこと

現在、直立護岸によって切り離されている海と陸との自然な連続性を徐々に取り戻していきます。その際、

- ・ 陸側において、自然再生のための用地を可能な限り確保すること
- ・ 自然再生の用地が確保できた場所においては、海岸を保全するための最終防護ラインを自然再生の用地の後ろに移動させ、幅をもった形で高波などの災害から守ること
- ・ この際、自然再生用地と海を隔てる既設の護岸を徐々に撤去していくこと
- ・ ただし、これは、陸を海に戻すのではなく、陸域における自然再生を行う目的であること
- ・ その他の場所においては、直立護岸を可能な限り避け、多孔質で自然素材の護岸としていくこと
- ・ 海側において、アセスメントとモニタリングをしながら、徐々に砂を入れ、潮間帯や砕波帯ができるようにしていくこと
- ・ ただし、これは、新たに陸をつくるということではなく、保全すべき自然環境を破壊するものであってはならないこと

といった方針で臨みます。これによって、図 2-5-10 のように、海と陸との自然な連続性を取り戻すことを目指します。

人と三番瀬の健全なふれあいを確保すること

地域の子どもたちが、ふるさとの海として三番瀬を実感できるように、人と三番瀬のふれあいを確保していきます。ただ周辺人口が多く、交通の便もよい三番瀬では、安易に人と三番瀬がふれあえるようにすることは、三番瀬の環境を悪化させ、漁場を荒らすこととなる可能性もあります。利用のルールを作り、それが守られるような形でふれあいを進めていく必要があります。

護岸の安全性を確保すること

老朽化や地盤沈下などによって安全性が保たれていない護岸については、必要な安全性を早急に確保することとします。

## (4) アクションプラン

目標を達成するため、区域ごとに次のような方針で区域に応じた魅力ある護岸づくりを進めていくべきです。

### 1) 浦安側

浦安側の日の出地区で、海と陸との自然な連続性を取り戻す具体的な取り組みを開始するとともに、浦安のその他の区域においては、遊歩道・サイクリングロードなどを設け、三番瀬を視覚で楽しめる護岸としていくべきです。

具体的には、つぎのとおり検討すべきです。

日の出地区で背後地が売却済みの部分については、前面の階段護岸には当面手をつけず、護岸の背後に遊歩道を整備し、入船地区の直立護岸や背後地が未・低利用地の護岸と連続させることとします。

さらに、子どもが海を見ることが出来る眺望スポットを設けることとします。遊歩道の整備にあたっては、防犯の観点に留意した構造とすべきです。

背後地が未・低利用地については、全体として自然が豊かな利用を促進することとし、背後地に可能な限り広く用地を確保し、自然再生の試みを行っていきます。また護岸の前にある自然の干潟と連携した自然環境施設を設けます(図 2-5-11、図 2-5-12)。

このため、日の出側における土地の確保を緊急に進めるべきです。用地としては、業住融合用地(4.2ヘクタール)、誘致施設用地(2.1ヘクタール)の双方又は一方、およびその間の道路用地をまず確保するよう努力すべきです。用地を確保するための具体的な方法を複数検討し

て、これらの方法に伴うメリット、デメリットを整理し、広く市民に情報提供し、議論を喚起する必要があります。

入船地区の直立護岸部分については、背後の人と建物を守る強固な構造にすることとし、基本的に海に出さないこととします。補修などのため海側に張り出す場合には必要最小限とし、海域への影響が可能な限り少なくなるよう留意します。なお、現在鋼矢板に孔があいている部分、上部工が破損している部分については、補修の検討が必要です。

また、「三番瀬に触れる」親水性については、スポット的に1、2箇所小段を設けて確保することとし、さらに、子どもが海を見ることができると高さの遊歩道を設けることとします(図2-5-13)。

## 2) 市川側

次に、市川側については、塩浜地区における三番瀬を活かした街づくりと連携しつつ、三番瀬の玄関口にふさわしい護岸となるように工夫するべきです。特に、市川市所有地が三番瀬と接するあたりに、環境学習・研究の場を設け、海と陸との自然的な連続性を確保するための事業を実施すべきです。

具体的には、市川市塩浜地先の護岸・海岸線については、次の事項のすべてを満たす形態とすべきです。

- ・ 現在の海岸線は基本的に動かさない
- ・ 海岸保全区域を現在の海岸線の位置に幅をもった形で設定する
- ・ 護岸の高さは海に親しめるよう、最大級の高潮の高さ程度とする
- ・ 十分な安全性を確保するために、護岸の後ろに胸壁あるいはマウンドを設けて対処する
- ・ 構造上海に張り出す必要がある場合には、海への影響が最小限となるようにする
- ・ 遊歩道を設け、区域や前面の海域の状況に応じた変化に富んだ海岸線とするなど、海に親しめるような魅力ある海岸線とする
- ・ 市川市所有地付近での湿地再生、猫実川における湿地・干出域の再生など、自然再生の場を確保する
- ・ 護岸の素材については、透水性を確保し、自然再生に資するため、可能な限り、多孔質の自然素材を使う

このような護岸・海岸線とするためには十分な用地を海岸線に確保することが必要です。街づくりの際にも以上のような護岸・海岸線が実現するように協力していくことが望ましいです。

また、塩浜1丁目をはじめ護岸の老朽化に伴う危険性が指摘されていま

すので、緊急に安全な護岸を整備すべきです。

海岸保全区域は、塩浜2・3丁目では、現在の海岸線に幅を持った形で設定し、塩浜2丁目と1丁目の境を陸側に折れ、内陸の海岸保全区域と結ぶものとすべきです。なお、塩浜1丁目では、海岸保全区域とはしないものの、越波を防止できる程度の安全性を確保した護岸を緊急に整備すべきです。

区域ごとの護岸・海岸線は、次の方向で検討すべきです(図2-5-14)。

なお、干出域や砕波帯などをつくる具体的な場所については、環境アセスメントを行ってから決定することとすべきです。また、干出域などを再生する作業は、市民が参加して行うこととし、環境モニタリングを行いつつ、保全すべき生物に影響が及ばないように工夫しながら実施する必要があります。問題が発生した場合には、その作業は見直され、あるいは中止されるべきです。

#### 市川市所有地から猫実川側

この区域は貴重な泥干潟を保全するゾーンとし、人が自由に海域に降りられない構造とするべきです。このため、勾配が1:1.5程度の石積み護岸を中心に検討を行うべきです(図2-5-15、図2-5-16)。

#### 市川市所有地前面

この区域に、環境学習・研究施設を設け、施設敷地で自然再生を行うべきです。このため、施設敷地前面の現在の護岸を撤去し、防護ラインを施設敷地の背後に回すこと、当面、施設敷地において背後地としての自然再生を行えるよう、伝統工法などを用いて現在の海岸線のラインで最低限満潮時の高さが確保されるように土留めを行うこと、モニタリングをしながら徐々に前面に砂をつけていくことにより将来的に可能な限り海と陸との自然な連続性を回復させることなどを検討すべきです(図2-5-17)。その際、防災面での実現可能性、ゴミ処理などの管理費用についても考慮すべきです。なお、この部分で、行徳湿地と三番瀬との水の出入が自然な形で図られるようにすべきです。

#### 市川市所有地から塩浜2丁目側

この区域はできるだけ海に張り出さない構造としつつ、人と三番瀬の適切なふれあいを確保していく区域とすべきです(図2-5-18)。

具体的には、遊歩道やサイクリングロードを護岸の天端に設けること、それらの背後に三番瀬らしい植生を施すこと、市川塩浜駅から三番瀬までシンボルロードとなる緑道を通し、緑道が三番瀬に面するあたりの護岸に展望的な機能をもたせることなどを検討すべきです。

また、この区域の前面では順応的管理を行いながら干出域や砕波帯を

実験的に作っていくとともに、子どもが遊べる場所も検討し、これらを組み合わせた護岸を設計するべきです。このため、勾配が1:1.5程度の石積み護岸を中心とし、干出域や砕波帯などの再生スポットでは、海に降りられる構造とすべきです。

なお、工事は2期に分け、まず前面の護岸の整備を行い、背後のマウンドは街づくり事業の進行状況に合わせて施工することを検討すべきです。

#### 塩浜1丁目

漁港の移転を早急に検討することとし、その移転に合わせて護岸の構造を検討するべきです。

### 3) 船橋側

さらに、船橋側では、ふなばし三番瀬海浜公園において、自然再生を進めていくとともに、海と陸との自然な連続性が確保できるように護岸に土盛りを行い、一体性を高めていくべきです。

具体的には、つぎのとおり検討すべきです(図2-5-19、図2-5-20)。

船橋海浜公園ゾーンでは、千葉市の県立幕張海浜公園前の護岸のように、ふなばし三番瀬海浜公園前の護岸の上に盛り土して松林とするなど、海と陸との連続性を復元し、一体性を高めて行くとともに、護岸の透水性を確保すべきです。

その際、防風・飛砂防止や景観の構成上重要な役割を果たす植栽については、地域本来の植生を考えるとともに、植栽後の本数調整等の適切な管理に努めることが必要です。

船橋旧航路跡地の船橋港湾ゾーンの護岸については、現在のままの高さでよいですが、ふなばし三番瀬海浜公園との利用や景観の連続性を確保するため、保税蔵置場としての背後地の利用と両立するよう、また、鳥類などへの影響にも配慮しながら、遊歩道や植樹帯を設置するよう検討すべきです。

## 5 海と陸との連続性・護岸

### (1) はじめに

現在の三番瀬は、海と陸の変化に富む自然なつながりが護岸によって断ち切られています。いかにして、海と陸の連続性を取り戻し、市民と自然のふれあいを確保するのが、課題です。

護岸のあり方については、十分な安全性を確保すること、人が海にふれあえるようにすること、環境の保全・回復上望ましいことというさまざまな課題をともに解決するように、浦安、市川、船橋のそれぞれで、できることから、海と陸との自然な連続性をとりもどすための具体的な取組みを行うことが必要です。また、護岸の危険性が指摘されている箇所については、早急に対応を行うべきです。

なお、円卓会議では、三番瀬の沿岸域を図 2-5-1 のようにゾーンわけして議論しました。以下の各節では、このゾーン名を用いて書かれている部分がありますので、注意してください。

### (2) 現状

浦安側の護岸のうち、日の出地区の護岸形状は階段護岸となっています（浦安階段護岸ゾーン）。その陸域では、現在都市基盤整備公団が土地区画整理事業を実施中で、一部に未分譲の土地があります。

また、入船地区の護岸形状は、鋼矢板による直立護岸です（浦安直立護岸ゾーン）。鋼矢板護岸の上部コンクリートの一部に、ひび割れなどが発生しています。



図 2-5-2 入船地区



図 2-5-3 日の出地区

市川側の護岸は、鋼矢板による直立護岸で、漁港区域を挟んで塩浜1丁目から2丁目の護岸の高さはAP4.2m～4.9mの間となっています。施行年次は1973年で、鋼矢板の腐食、老朽化、地盤沈下が認められ、荒天時の高潮災害対策が課題です。

2001年度に市川市による護岸の補修工事が行われましたが、現状を確認したところ、設計基準を満たしてはいるが早急な対応が必要という結果が得られました。

また、塩浜3丁目の護岸高さは、AP5.2m～5.5mの間となっています。



図 2-5-4 塩浜3丁目



図 2-5-5 塩浜2丁目



図 2-5-6 市川漁港



図 2-5-7 塩浜1丁目

船橋側では、船橋人工海浜の陸側には階段護岸が設置され、護岸高はAP4.1m～4.4mの間となっており、幅7mの護岸管理用通路を挟んで、ふなばし三番瀬海浜公園の施設となっています。

船橋港湾ゾーンの護岸高はAP4.6m～5.0mの間で、2001年9月の台風により被災した護岸部分については仮復旧工事が行われています。



図 2-5-8 船橋人工海浜（ふなばし三番瀬海浜公園前）



図 2-5-9 船橋港湾ゾーン

### （ 3 ） 目 標

海と陸との自然な連続性を取り戻すこと、人と三番瀬との健全なふれあいを確保すること、護岸の安全性を確保することという3つの目標をみだし、三番瀬の保全・再生に資する護岸づくりを行うべきです。

#### 海と陸との自然な連続性を取り戻すこと

現在、直立護岸によって切り離されている海と陸との自然な連続性を徐々に取り戻していきます。その際、

- ・ 陸側において、自然再生のための用地を可能な限り確保すること
- ・ 自然再生の用地が確保できた場所においては、海岸を保全するための最終防護ラインを自然再生の用地の後ろに移動させ、幅をもった形で高波などの災害から守ること
- ・ この際、自然再生用地と海を隔てる既設の護岸を徐々に撤去していくこと
- ・ ただし、これは、陸を海に戻すのではなく、陸域における自然再生を行う目的であること
- ・ その他の場所においては、直立護岸を可能な限り避け、多孔質で自然素材の護岸としていくこと
- ・ 海側において、アセスメントとモニタリングをしながら、徐々に砂を入れ、潮間帯や砕波帯ができるようにしていくこと
- ・ ただし、これは、新たに陸をつくるということではなく、保全すべき自然環境を破壊するものであってはならないこと

といった方針で臨みます。これによって、図 2-5-10 のように、海と陸との自然な連続性を取り戻すことを目指します。

人と三番瀬の健全なふれあいを確保すること

地域の子どもたちが、ふるさとの海として三番瀬を実感できるように、人と三番瀬のふれあいを確保していきます。ただ周辺人口が多く、交通の便もよい三番瀬では、安易に人と三番瀬がふれあえるようにすることは、三番瀬の環境を悪化させ、漁場を荒らすこととなる可能性もあります。利用のルールを作り、それが守られるような形でふれあいを進めていく必要があります。

護岸の安全性を確保すること

老朽化や地盤沈下などによって安全性が保たれていない護岸については、必要な安全性を早急に確保することとします。

#### (4) アクションプラン

目標を達成するため、区域ごとに次のような方針で区域に応じた魅力ある護岸づくりを進めていくべきです。

##### 1) 浦安側

浦安側の日の出地区で、海と陸との自然な連続性を取り戻す具体的な取り組みを開始するとともに、浦安のその他の区域においては、遊歩道・サイクリングロードなどを設け、三番瀬を視覚で楽しめる護岸としていくべきです。

具体的には、つぎのとおり検討すべきです。

日の出地区で背後地が売却済みの部分については、前面の階段護岸には当面手をつけず、護岸の背後に遊歩道を整備し、入船地区の直立護岸や背後地が未・低利用地の護岸と連続させることとします。

さらに、子どもが海を見ることが出来る眺望スポットを設けることとします。遊歩道の整備にあたっては、防犯の観点に留意した構造とすべきです。

背後地が未・低利用地については、全体として自然が豊かな利用を促進することとし、背後地に可能な限り広く用地を確保し、自然再生の試みを行っていきます。また護岸の前にある自然の干潟と連携した自然環境施設を設けます(図2-5-11、図2-5-12)。

このため、日の出側における土地の確保を緊急に進めるべきです。用地としては、業住融合用地(4.2ヘクタール)、誘致施設用地(2.1ヘクタール)の双方又は一方、およびその間の道路用地をまず確保するよう努力すべきです。用地を確保するための具体的な方法を複数検討し

て、これらの方法に伴うメリット、デメリットを整理し、広く市民に情報提供し、議論を喚起する必要があります。

入船地区の直立護岸部分については、背後の人と建物を守る強固な構造にすることとし、基本的に海に出さないこととします。補修などのため海側に張り出す場合には必要最小限とし、海域への影響が可能な限り少なくなるよう留意します。なお、現在鋼矢板に孔があいている部分、上部工が破損している部分については、補修の検討が必要です。

また、「三番瀬に触れる」親水性については、スポット的に1、2箇所小段を設けて確保することとし、さらに、子どもが海を見ることができると高さの遊歩道を設けることとします(図2-5-13)。

## 2) 市川側

次に、市川側については、塩浜地区における三番瀬を活かした街づくりと連携しつつ、三番瀬の玄関口にふさわしい護岸となるように工夫するべきです。特に、市川市所有地が三番瀬と接するあたりに、環境学習・研究の場を設け、海と陸との自然的な連続性を確保するための事業を実施すべきです。

具体的には、市川市塩浜地先の護岸・海岸線については、次の事項のすべてを満たす形態とすべきです。

- ・ 現在の海岸線は基本的に動かさない
- ・ 海岸保全区域を現在の海岸線の位置に幅をもった形で設定する
- ・ 護岸の高さは海に親しめるよう、最大級の高潮の高さ程度とする
- ・ 十分な安全性を確保するために、護岸の後ろに胸壁あるいはマウンドを設けて対処する
- ・ 構造上海に張り出す必要がある場合には、海への影響が最小限となるようにする
- ・ 遊歩道を設け、区域や前面の海域の状況に応じた変化に富んだ海岸線とするなど、海に親しめるような魅力ある海岸線とする
- ・ 市川市所有地付近での湿地再生、猫実川における湿地・干出域の再生など、自然再生の場を確保する
- ・ 護岸の素材については、透水性を確保し、自然再生に資するため、可能な限り、多孔質の自然素材を使う

このような護岸・海岸線とするためには十分な用地を海岸線に確保することが必要です。街づくりの際にも以上のような護岸・海岸線が実現するように協力していくことが望ましいです。

また、塩浜1丁目をはじめ護岸の老朽化に伴う危険性が指摘されていま

# ゾーニング

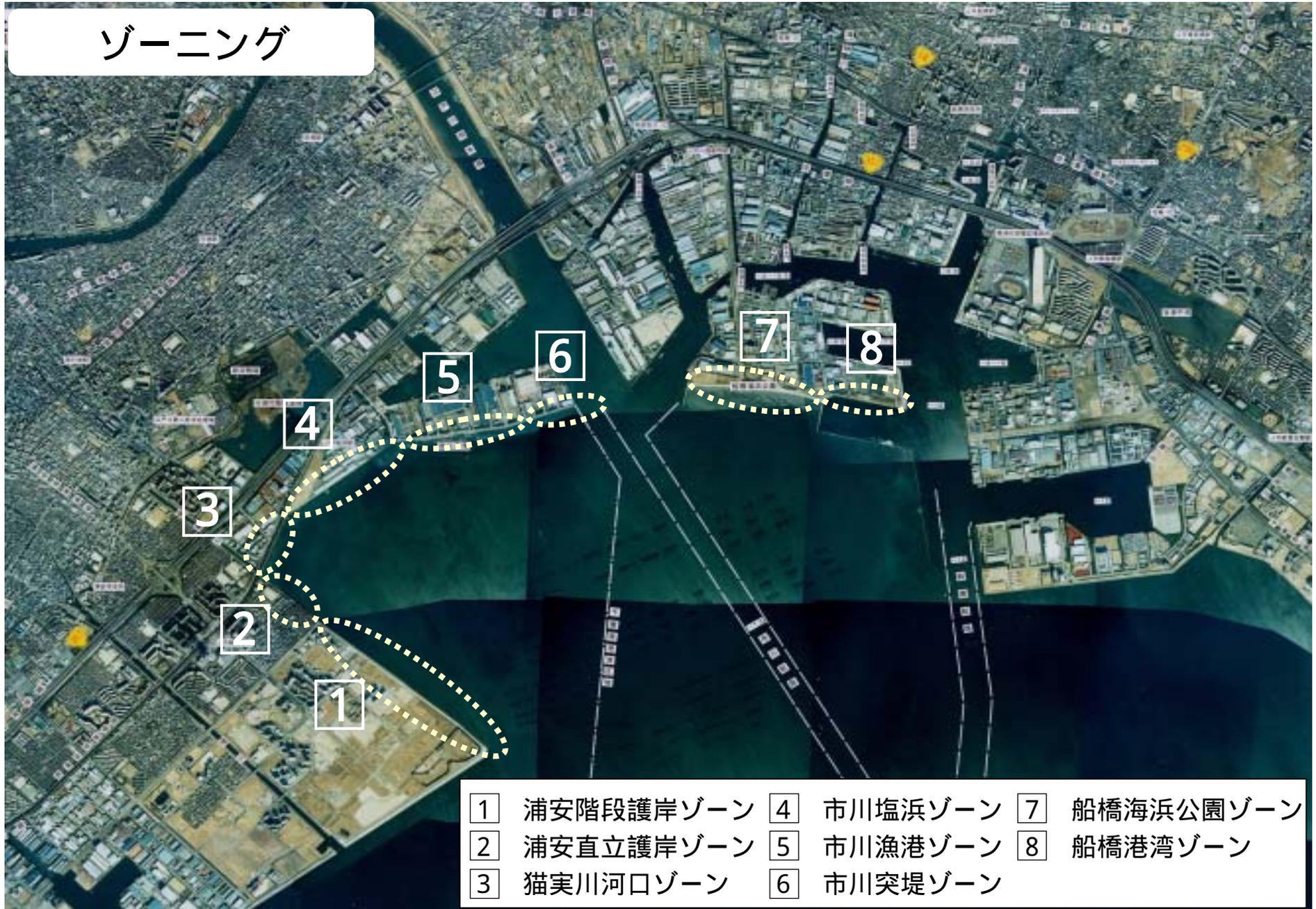


図2-5-1 ゾーニング



# 浦安市日の出地区での自然再生イメージ

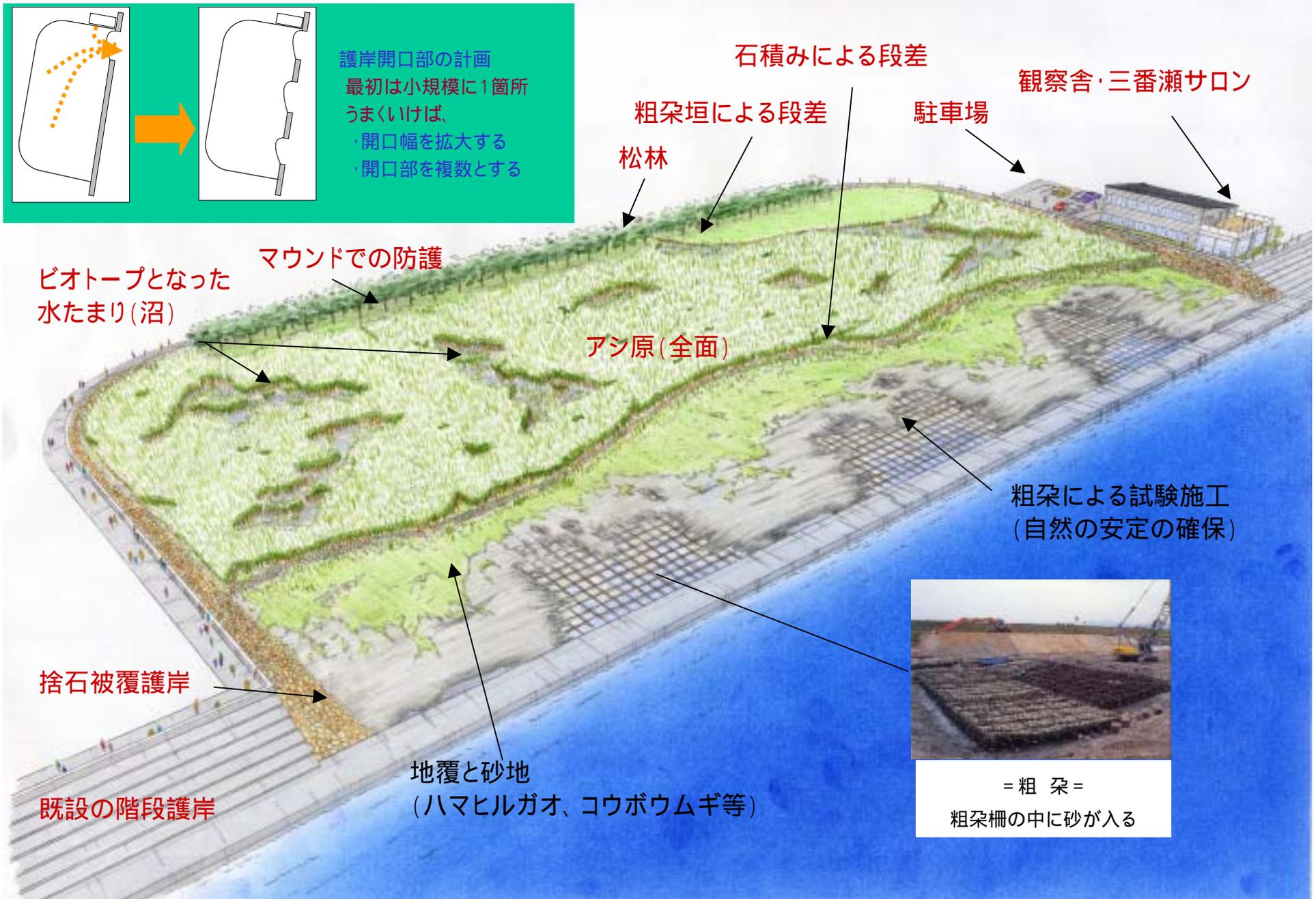


図2-5-11 浦安市日の出地区での自然再生イメージ

# 自然再生イメージ図（断面）

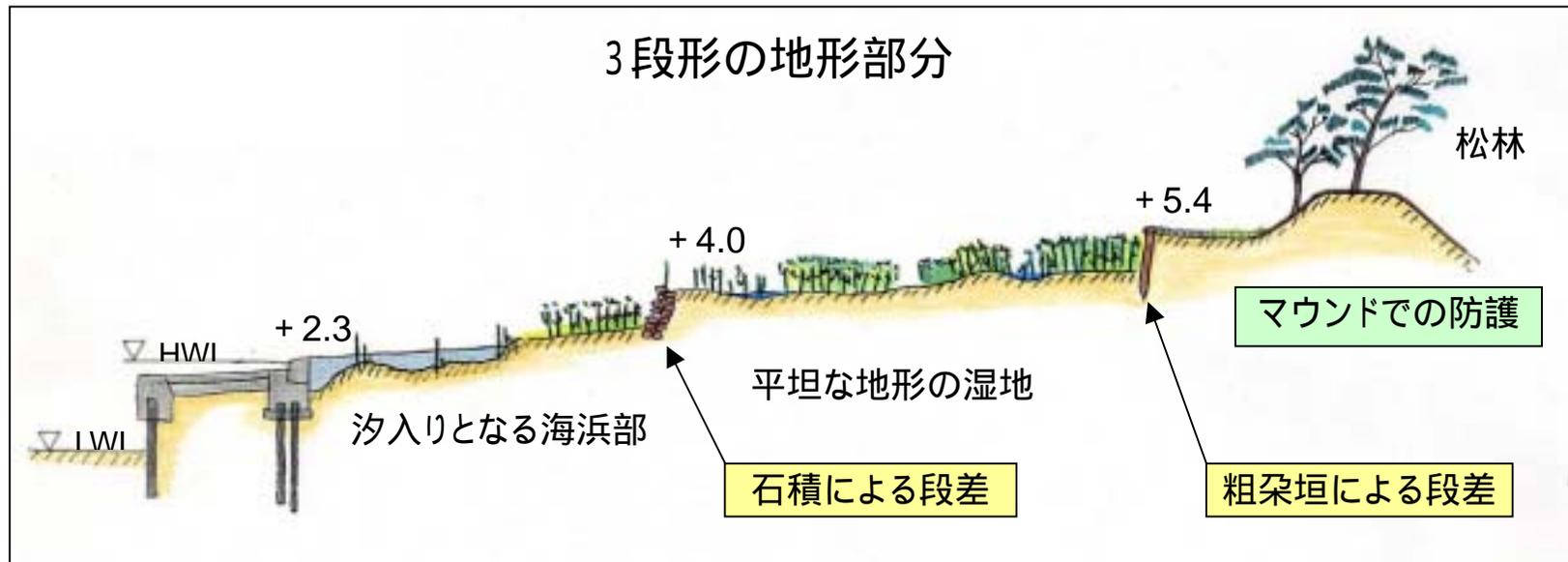
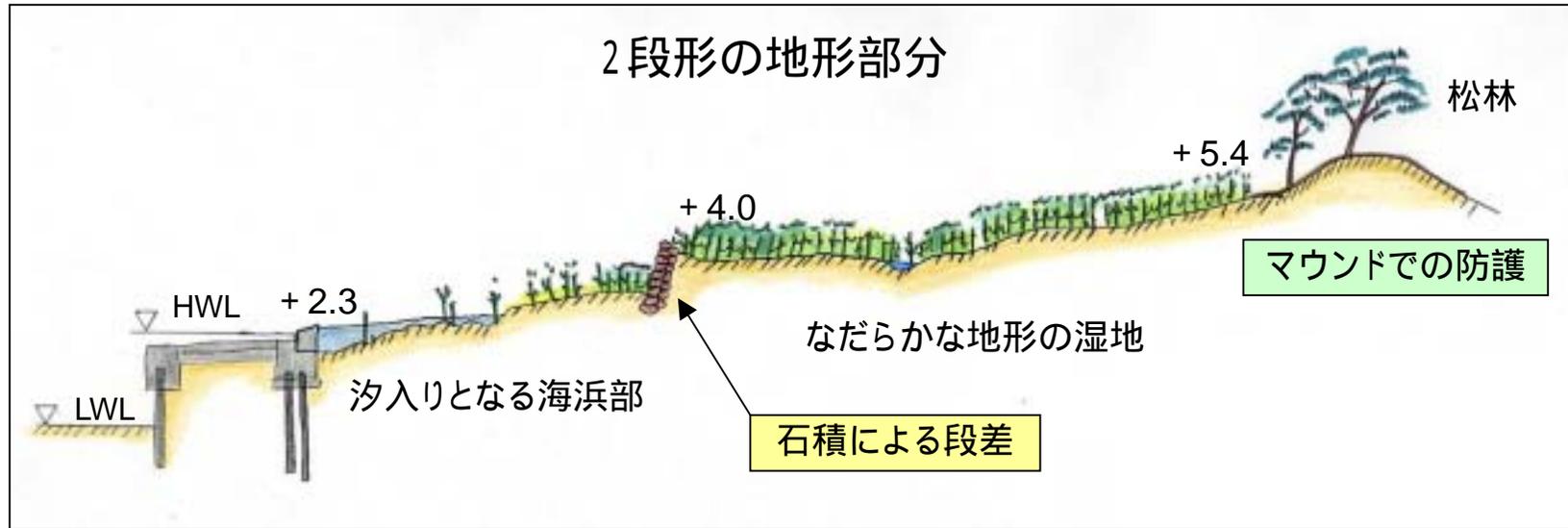


図2-5-12 自然再生イメージ図（断面）

# 浦安直立護岸ゾーンイメージ図

107

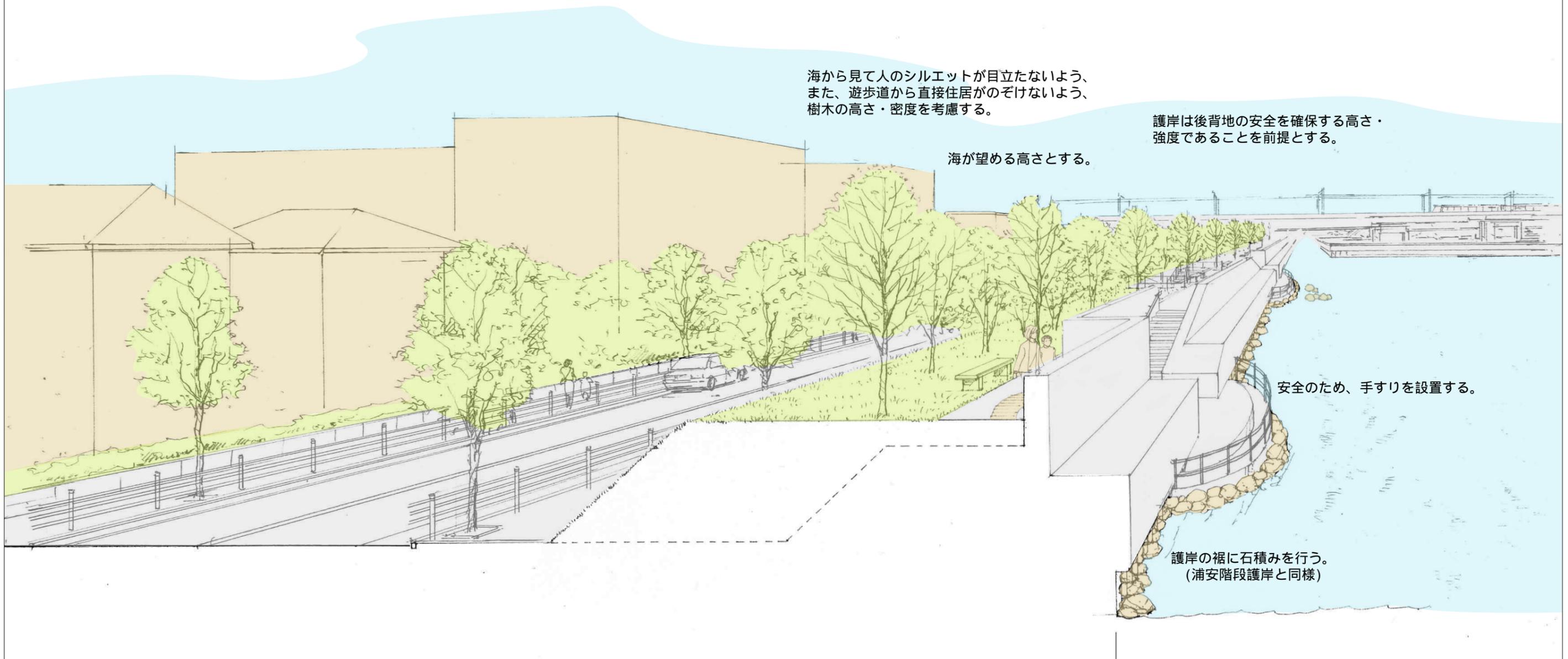


図2-5-13 浦安直立護岸ゾーンイメージ図

# 市川市塩浜地区護岸全体のイメージプラン

\* ~ は、「(4)アクションプラン 2)市川側の記述の番号(100~101ページ)に対応しています。」

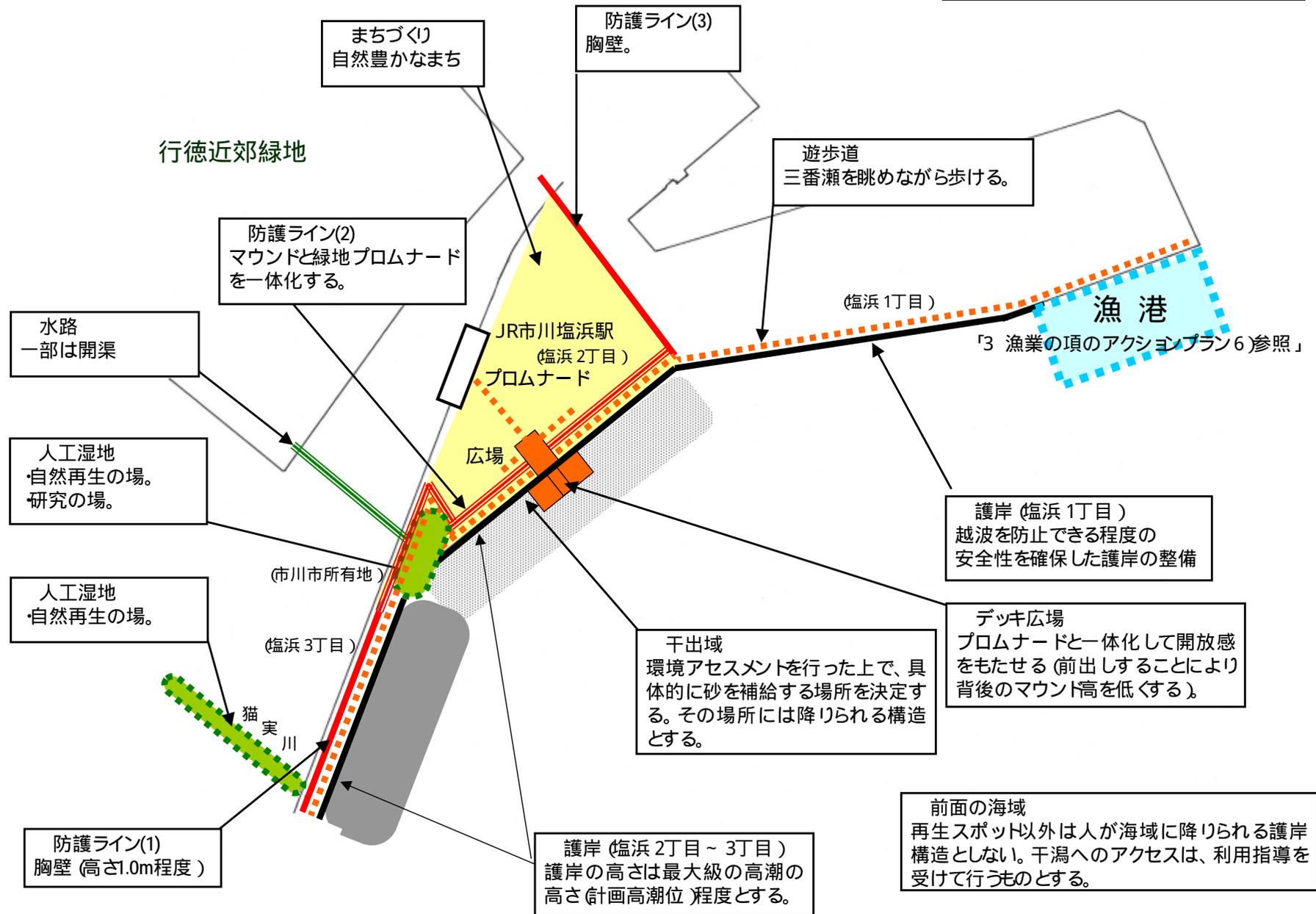


図2-5-14 市川市塩浜地区護岸全体のイメージプラン

# 市川市塩浜3丁目の護岸イメージ

= 『石積み傾斜堤』タイプ =

猫実川河口域の泥干潟の保全を考える（海域へのアクセスできない）。

## = 考え方と特徴 =

### 護岸改修の考え方

既設護岸の前面に石積みによる傾斜堤を必要最小限で設置する。

上部工は嵩上げて日常問題となる越波を緩和し、高潮に対しては背後のマウンドで防護する。

工事は陸上からの捨石の投入による。

既設鋼甲板はそのまま。

### 利用面について

護岸背後は遊歩道として整備。水には触れられない。

### 環境面について

石が付着基質となる。

石の隙間は生息空間となる。

石積み部分は透水性が確保される。

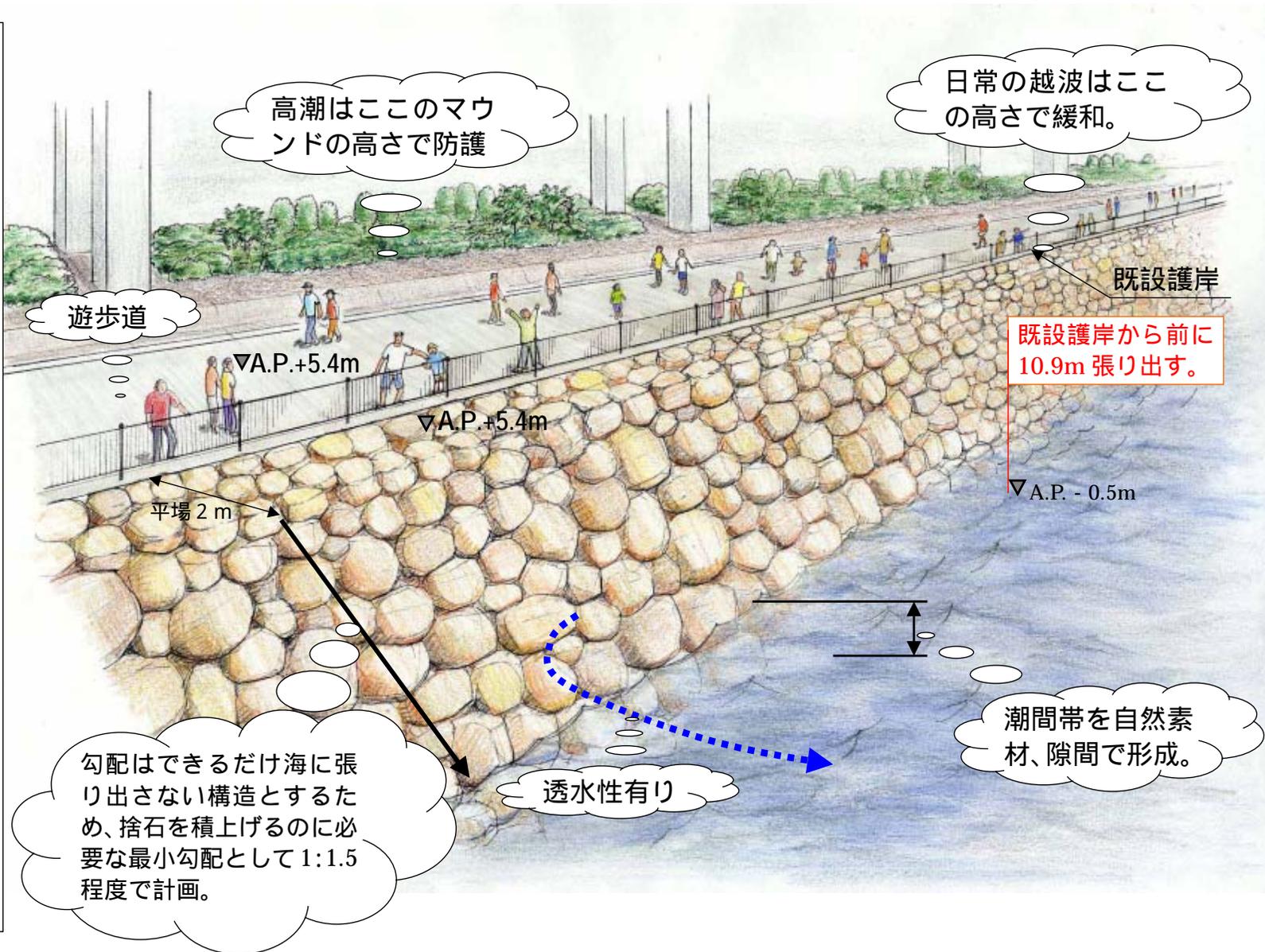


図2-5-15 市川市塩浜3丁目の護岸イメージ

# 市川市塩浜3丁目の護岸イメージ(断面図)

## = 『石積み傾斜堤』タイプ =

### 猫実川河口域の泥干潟の保全を考える。

(このイメージは代表断面である。)

#### = 考え方と特徴 =

**護岸改修の考え方**  
 既設護岸の前面に石積みによる傾斜堤を必要最小限で設置する。  
 上部工は嵩上げて日常問題となる越波を緩和し、高潮に対しては背後のマウンドで防護する。  
 工事は陸上からの捨石の投入による。  
 既設鋼矢板はそのまま。

**利用面について**  
 護岸背後は遊歩道として整備。水には触れられない。

**環境面について**  
 石が付着基質となる。  
 石の隙間は生息空間となる。  
 石積み部分は透水性が確保される。

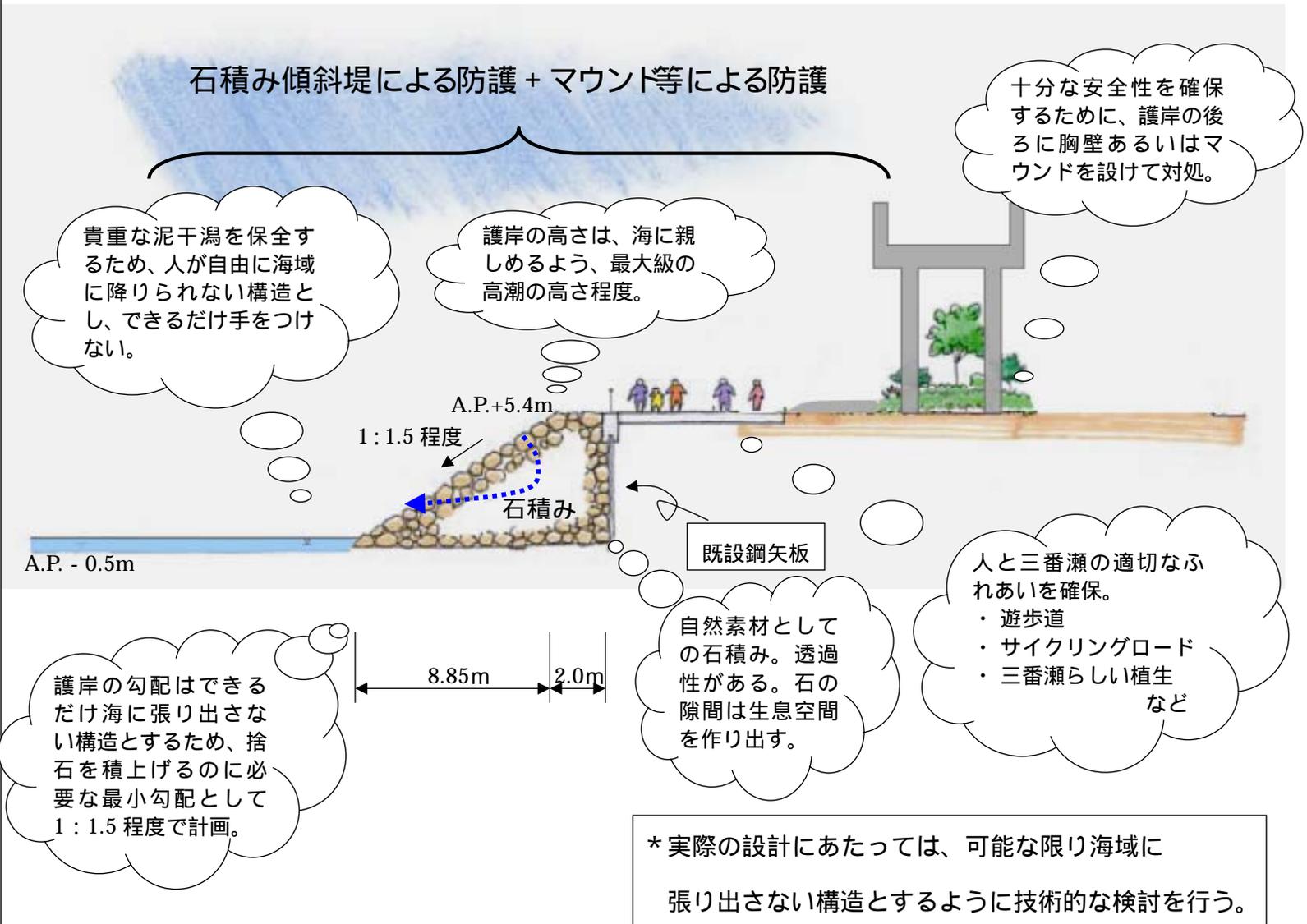


図2-5-16 市川市塩浜3丁目の護岸イメージ(断面図)

# 市川市塩浜2丁目の護岸イメージ(断面図)

= 『石積み傾斜堤 + 波の反射を緩和する干出域』タイプ =  
 石積み傾斜堤と前面の砂(干出域)で堤体の安定を図ることを考える。

## = 考え方と特徴 =

### 護岸改修の考え方

既設護岸の前面に石積みによる傾斜堤を必要最小限で設置する。護岸前面に波の反射を防ぐための干出域を設置。

上部工は嵩上げて日常問題となる越波を緩和し、高潮に対しては背後のマウンドで防護する。

工事は陸上からの捨石の投入による。既設鋼矢板はそのまま。

### 利用面について

護岸背後は遊歩道などを整備。場所によっては、護岸前面の干出域に降りられる階段や、三番瀬を眺める展望デッキを設置。

### 環境面について

石が付着基質となる。石の隙間は生息空間となる。石積み部分は透水性が確保される。干出域を計画。

(このイメージは初期の代表断面である。)

## 「石積み傾斜堤 + 干出域 + マウンド等」による防護

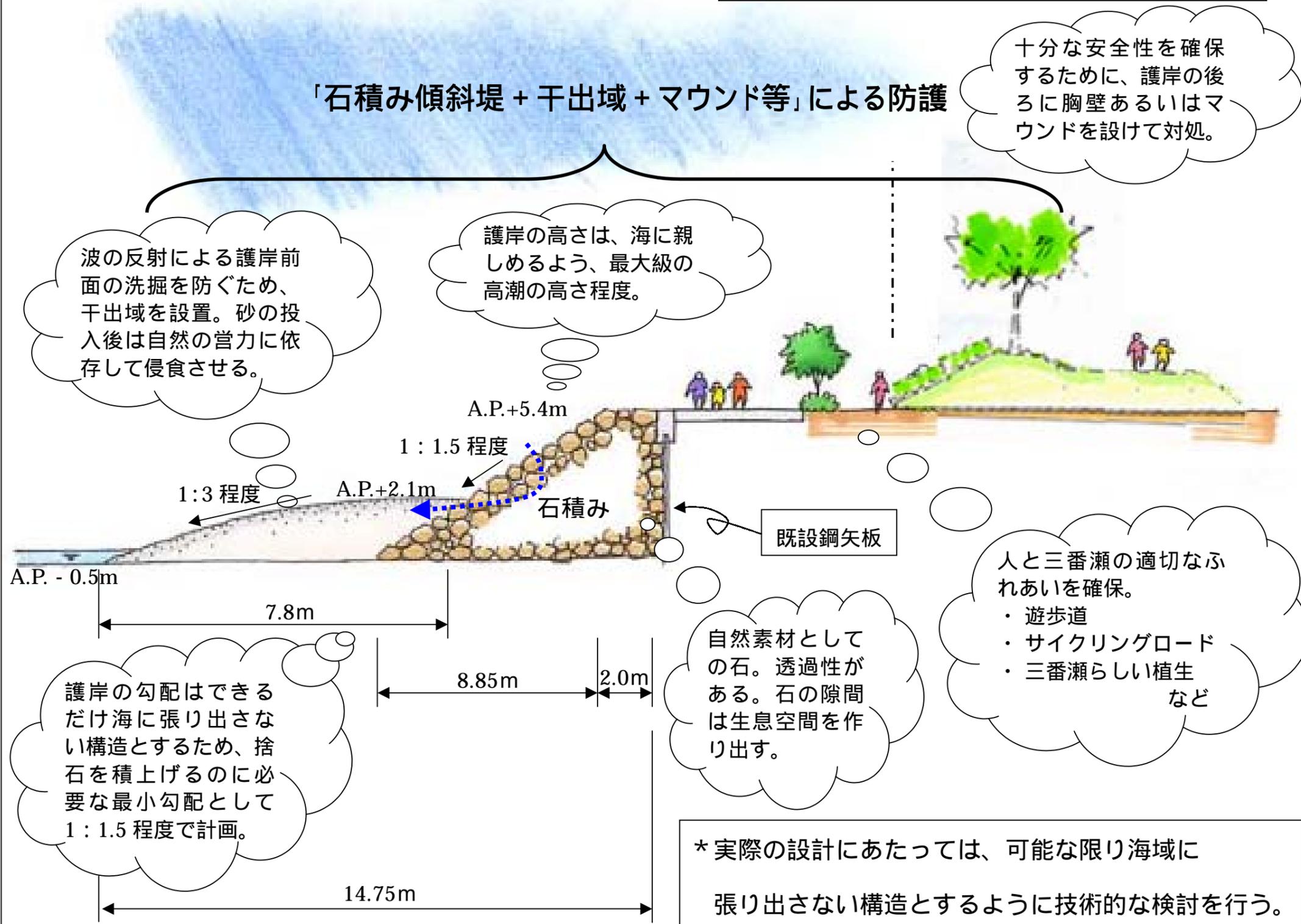


図2-5-18 市川市塩浜2丁目の護岸イメージ(断面図)

# (市川市所有地前面) 環境学習エリアのイメージ

## 自然再生の場の基本的な考え方

自然の営みや変化に合うように改修していく(はじめからの定型はない)。  
現在の護岸を撤去し、防護ラインを施設敷地の背後に回す。

導入機能、施設の位置・規模・形状等については今後検討していく。

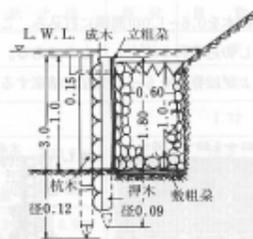
導入機能、施設の位置・規模・形状等については今後検討していく。

高潮への防護機能をもった護岸。

丸太柵工や粗朶などの伝統工法を利用した土留め。

満潮時の高さが確保できる高さ。波の打ちあげを考慮して、当初は+3.0m程度とする。

モニタリングをしながら徐々に前浜をつけていくことにより将来的に可能な限り海と陸との自然的連続性を回復する。



丸太柵工



粗朶沈床

# 船橋海浜公園・港湾ゾーンのゾーニング

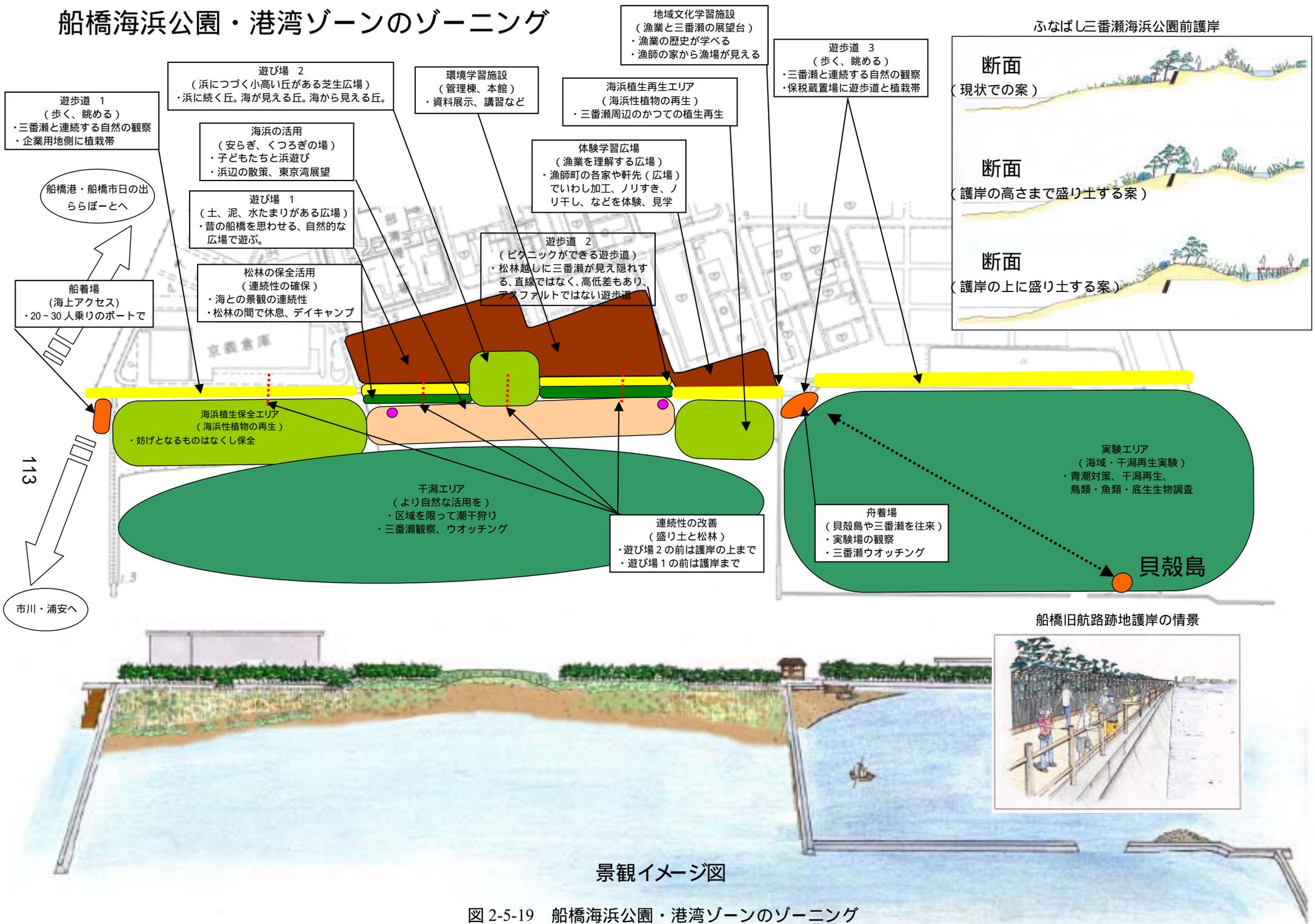


図 2-5-19 船橋海浜公園・港湾ゾーンのゾーニング

# 船橋側：自然再生を進めつつ環境学習ができる場の検討

ここに掲げている絵は、昔のこの地域で実際に行われていた遊びを回想したものです。  
(森田三郎氏提供)



小川の水は風車で循環



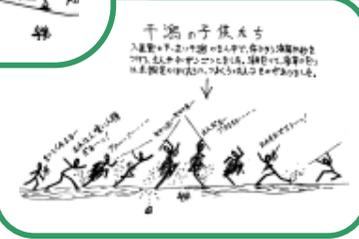
今のプールはいずれこんなイメージのプールに。  
(ジャブジャブ池、流れ)  
手賀沼親水公園の写真

114

採取ではなく遊びで！



競技ではなく！



船で三番瀬ウォッチングに



貝殻島

旧航路跡地は波もなくおだやか  
舟こぎ体験を。

図 2-5-20 自然再生を進めつつ環境学習ができる場の検討

## 6 三番瀬に向き合う街づくり・景観

### (1) はじめに

これまでの東京湾臨海部においては、工業地帯の造成が優先されたために、海と街が切り離されてきました。その結果、臨海部における自然な一体性や健全な水循環が阻害され、三番瀬にも悪影響を与え、海を実感できない街がいつの間にか形づくられてきました。

円卓会議は、景観、人の移動、生物多様性の確保などさまざまな観点から、各市や沿岸域の各ゾーンの有機的な連携を求めており、三番瀬を再生するという視点から街づくりのあり方を考えていく必要があります。街づくりの際に、建築物などにより自然景観を妨げないように要望する必要があります。

三番瀬の再生に伴い、都市部での自然な環境の創生は人々に優しさと潤いを与え、自然と共存した街づくりは、心の豊かな社会を作らねばなりません。

そのためには、三番瀬の自然環境を大切にしたい土地利用を図り、地域の特性を活かした街づくりを基本に進めていきます。また、三番瀬の再生には水循環の再生が不可欠であり、特に三番瀬に直接流入する、江戸川や真間川、海老川とその流域の土地利用のあり方を含めて、検討することが望ましいと思われまふ。

浦安市、市川市及び船橋市には、都市計画や基本構想があり、その計画等を参考にし、市民、地権者、専門家等の幅広い意見を聞き、関係自治体と市民との協働による、三番瀬と向き合った街づくりを進めます。

また、健全な生態系と適正な街づくりからなる、心の和む景観（ランドスケープ）づくりを進めていくことが必要です。

第一に、海から海岸線と緑が見え、鳥の音が聞こえるような自然なものにすることです。

第二に、ゾーン間の人の移動が環境に配慮しつつ確保されるように留意することです。そのため、浦安から船橋にかけて、三番瀬に親しむことが出来る遊歩道やサイクリングロードを、環境に調和した形で整備します。その際、松林などにより緑陰をとり入れる必要があります。

今後、市川市塩浜地区とふなばし三番瀬海浜公園、ふなばし三番瀬海浜公

園と船橋市内間を始めとした船による移動も環境や経済面を考慮しつつ検討する必要があります。

第三に、動植物の自然な移動や分散が可能であることに留意する必要があります。景観づくりの植栽は、三番瀬周辺の原植生を活かした植栽となるよう考慮すべきです。人と鳥類などの自然の生態系が共生するためには、お互いの住み分けや距離間は必要なことと考えられ、高木、低木の組み合わせ、かつ、二重三重の植栽も考慮すべきでしょう。植栽は街の景観のみでなく、鳥類などの自然の生態系の観察や保護においても重要なアイテムの一つです。

なお、景観は人の五感（五官）からも考えなくてはなりません。

見 る...街の中(街から)の景観、街から三番瀬を見る。鳥類を観察する。  
反対に三番瀬から街を見る。鳥から「街、人はどう見えるのか」といった視点も必要であり、その際、ネオン・広告塔などの光も、街の景観として考慮すべきでしょう。

聞 く...潮騒の音、木々の中をすり抜ける風の音、鳥の声も景観の一つであり、大切にしなければなりません。反対に、車・工場等の音は騒音として考えられます。

匂 う...潮の香、木々の香り、花の香り、街の匂いなどを大切にしなければなりません。

触れる...三番瀬に触れる（観察、遊ぶ）場の確保。

食べる...「地産地消」は、「地元で生産されたものを地元で消費する」という意味で、特に農林水産業の分野で使われています。消費者の食に対する安全・安心志向の高まりを背景に、消費者と生産者の相互理解を深める取組みとして期待されています。三番瀬でも、市民、消費者と漁業者の相互理解を深める取組みとして、また、街づくりの中でも、浦安市、船橋市の魚市場などの在り方や、市民からフィッシャーマンズワープ的な提案もなされ、漁港問題なども含め、市民と漁業者の新たな関係の構築に向けて話し合いを進めます。

## （２）現状

### １）浦安側

背後地は埋立地で、主な用途は住宅です。入船や日の出地区は、三番瀬

からの直近にあり、住宅が開発され多くの方が生活しています。直立護岸の背後地で、猫実川河口域にある入船地区は、住宅として開発後 20 年以上経過しています。浦安市の都市計画マスタープランでは「専用住宅地ゾーン」に位置づけられています。

階段護岸背後地の日の出地区は、現在、都市基盤整備公団が土地区画整理事業を実施中であり、一部に未分譲の土地があります。浦安市の都市計画マスタープランでは「海辺交流ゾーン」に位置づけられています。

日の出・明海地区の土地区画整理事業は、平成 18 年度の事業完了を目標に進められており、約 7 割は売却済みで、計画人口 2 万 8 千人の内 1 万 5 千人が生活しています。

日の出地区の未分譲地は住宅用地、誘致施設用地は都市基盤整備公団の所有で、学校用地、行政施設用地は千葉県企業庁の所有です。周辺に、浦安市墓地公園（一部開園、13.3 ヘクタール）、浦安市総合公園（13.2 ヘクタール）の整備が予定されています。

浦安市は「三番瀬の保全・再生及び水辺の活用に関する浦安市の基本方針」を策定しました。

## 2) 市川側

背後地は、JR 京葉線市川塩浜駅周辺に一部近隣商業地域がありますが、他は工業専用地域もしくは工業地域となっています。

現在の海岸保全区域は、埋立て前の海岸線の位置に設置されており、土地利用や海岸保全区域の変更が求められています。また、塩浜 1 丁目の北側及び東側の前面海域は、港湾区域に指定されています。

市川市は「市川市行徳臨海部基本構想」を策定しているとともに、地権者の集まりである市川市塩浜協議会まちづくり委員会では「市川塩浜まちづくり方針」を定めており、新たな街づくりが進められようとしています。

## 3) 船橋側

背後地は、工業専用地域と準工業地域となっています。

船橋市では、市民などと協働の理念に基づいた「海を活かしたまちづくり」の基本構想・基本計画をまとめ、三番瀬を船橋の自然の象徴としてとらえた街づくりを進めようとしています。

海老川は市内で生まれ、市内で海に注ぐ河川です。その流域には古くから自然環境が残されています。三番瀬の再生から見た河川のあり方が問われています。

### ( 3 ) 目標

#### 1) 浦安側

日の出地区では、三番瀬にとって貴重な干出域（通称日の出干潟）があり、三番瀬の自然再生にとって、たいへん重要な地域です。背後地の都市基盤整備公団の未分譲地（住宅用地、誘致施設用地）と千葉県企業庁の所有地（学校用地、行政施設用地）を確保、利用できるようにすることが肝要で、その特性を活かした三番瀬の再生と街づくりは、都市の中での自然的環境の創生、共存であり、現代社会で失われつつある、人の優しさや潤いを与えるものが重要です。

背後地の確保には、都市基盤整備公団の未分譲地（住宅用地、誘致施設用地）の買収、賃借や千葉県企業庁の所有地（学校用地、行政施設用地）の用途を公園等に変更し、かつ、都市基盤整備公団の未分譲地と交換することなどが考えられます。さらに、計画中（一部着工）の浦安市総合公園と当該地を交換することについては、事業の進行状況を踏まえた検討が必要です。

都市基盤整備公団が、開発事業者に当該地を分譲する際には、三番瀬の再生計画及び街づくりになじむような開発であることを条件に、分譲するよう要望します。

三番瀬の自然環境を大切にした土地利用を図り、特性を活かした街づくり、多くの人に移り住んできた新住宅地として、三番瀬を「ふるさと」とした街づくり、そして、三番瀬の自然環境と住居環境が共存する街づくりを進めます。

#### 2) 市川側

三番瀬と行徳湿地との自然な連携を強めることが重要です。このため、行徳湿地と三番瀬を開渠などで結びつけていくことや、さらに、三番瀬から開渠を通り、行徳湿地までの水みちは、鳥の道ともなれるように配慮します。このような水循環系の街づくりを円滑に進めるため、市川市の協力が必要です。

また、市川塩浜駅から三番瀬、行徳湿地間は、遊歩道、緑道、緑地で結び、人が歩いて行けるようにすることが必要です。このため、湾岸道路に一定の幅の蓋かけを行い、人と自然の共生とともに、排ガス、騒音などの環境保全を考え、市川塩浜駅、三番瀬、行徳湿地一帯の自然環境の連続性を持たせることなどを検討すべきです。

用途地域変更に伴う街づくりが行われる際は、三番瀬にふさわしい街づ

くりが行われるよう、護岸とあわせた計画の実施、管理が必要です。

### 3) 船橋側

ふなばし三番瀬海浜公園を核とし、背後地の未・低利用地を利用し、特性を活かした街づくりを行います。

海浜公園全体の生態系の学習が出来る「環境学習の場」、自然再生の体験が出来る「体験学習の場」、船橋の漁業や港町の歴史・文化が分かる「文化創造の場」、また、海浜公園から連続する遊歩道、緑道、緑地を巡らせて「市民の憩いの場」となるような施設や環境を整え、人と自然が共生する街づくりを目指します。

海浜公園から連続する植栽等の景観を重視した街づくりを進めます。

船橋港やららぽーとなどの連携を考えていく必要があります。

周辺の千葉県企業庁の所有地等の確保を図り、船橋市と連携した総合的な計画を検討すべきです。

交通アクセスを整備します。

三番瀬にとって海老川の与える影響は大きなものがあります。上流部の水源の涵養のためともなる森林の再生、中流部での土地利用の在り方、河口部における経済活動と環境・観光との整合性等の面で多くの市民等との協働のもとに三番瀬にふさわしい街づくりを進めます。

## (4) アクションプラン

### 1) 浦安側

階段護岸ゾーンで背後地が未・低利用地の部分については、全体として自然が豊かな利用を促進することとし、背後地に可能な限り広く用地を確保し、自然再生の試みを行っていくとともに、護岸の前にある自然の干潟と連携した自然環境施設を設けるべきです(自然環境施設の内容については、「8 環境学習・教育」を参照)。

用地としては、業住融合用地(4.2ヘクタール)、誘致施設用地(2.1ヘクタール)の双方又は一方、およびその間の道路用地をまず確保するよう努力すべきです。用地を確保するための具体的な方法を複数検討してこれらの方法に伴うメリット、デメリットを整理して、広く市民に情報提供し、議論を喚起する必要があります。

また、都市基盤整備公団が当該区域の土地を譲渡する際には、三番瀬の環境になじむものにするため、敷地を緑化することや雨水の浸透・利用を

図るなど、自然度が高く水循環を促進する工夫をしていくよう協力を求めていくべきです。

## 2) 市川側

### 塩浜地区における三番瀬にふさわしい街づくり

この地区においては、市川市が「市川市行徳臨海部基本構想」を策定しているとともに、地権者の集まりである市川市塩浜協議会まちづくり委員会が「市川塩浜まちづくり方針」を定めており、これらの構想・方針を尊重しつつ、海と水に親しめるような街づくりを進めるべきです。

その際、次の事項を実現することが重要です。

- ・ 行徳湿地と三番瀬との自然的なつながりを確保していくようにする
- ・ 行徳湿地と三番瀬につながるよう、できる限り自然環境に配慮した街づくりを行う
- ・ 海域を陸地にしてその上を利用するという意味での埋立ては行わない
- ・ 良好な水循環が確保できるよう、街づくりや護岸における透水性をできる限り確保する
- ・ 訪れる人に対して環境学習の場、人材育成の場となるような街づくりを進める
- ・ 人が体験できる自然とつながる街づくりを進める
- ・ すべて住居系というような街づくりは行わない

その際、地区計画など適切な手法を用いて、三番瀬にふさわしい街づくりが確実に実現されるようにすることが必要です。

### 護岸・海岸線のあり方と街づくり

市川側における望ましい護岸・海岸線のあり方は、「5 海と陸との連続性・護岸」で記述したとおりですが、このような護岸・海岸線とするためには十分な用地を海岸線に確保することが必要です。街づくりの際にも以上のような護岸・海岸線が実現するように協力していくことが望ましいでしょう。

### 行徳湿地との連携

三番瀬と行徳湿地との自然的な連携を強めることが重要です。このため、行徳湿地と三番瀬とを開渠などで結びつけていくことや、湾岸道路に蓋かけして自然環境の連続性を持たせることなどを検討すべきです。

また、市川塩浜駅から三番瀬と行徳湿地へ、人が歩いていけるようにすることが必要です。このため、湾岸道路をまたぐような歩行者や自転車の専用通路を設けることを検討すべきです。

## 漁業と街づくり

三番瀬で水揚げされたものを街づくりの中で活用できるようにするなど、街づくりの中で漁業活動を位置づけることも考える必要があります。

### 3) 船橋側

#### ふなばし三番瀬海浜公園のあり方

ふなばし三番瀬海浜公園全体について、三番瀬の保全、再生と一体となった自然再生を行うという視点で活用を考えることとし、海と陸との連続性、特徴ある学習施設、公園施設などの活用、さらに公園に隣接する千葉県企業庁用地などでの取組みなども含め、幅広く検討していくことが必要です（具体的な活用の方向性については、「8 環境学習・教育」を参照）。

また、海浜公園の前の護岸の上に盛り土をするなど、海と陸との連続性を復元し、一体性を高めていくこととします（具体的には、「5 海と陸との連続性・護岸」を参照）。

#### より広い街づくりのあり方

背後地における未・低利用地などを利用し、より広い自然再生の場を確保するため、周辺の千葉県企業庁用地（三角地等）の活用を図る必要があります。

あわせて、企業用地についても敷地を緑化することや雨水の浸透・利用を図ることなど、自然度が高まる工夫をしていくよう、企業に協力を求めていくべきです。

さらに、三番瀬にふさわしい広範囲な街づくりのあり方については、船橋市が策定した「海を活かしたまちづくり」などの関連構想も参考にしつつ、どのように海を大切にするか、どのように海を活かしていくかなど、三番瀬の保全・再生の視点から見てさらに検討を進めていくべきです。

## 7 海や浜辺の利用

### (1) はじめに

かつて三番瀬は豊かな漁場として維持・管理され、その周辺の干潟や田畑などの水辺では、潮干狩り、釣り、子どもたちの遊び、祭りなどさまざまな利用が行われ、地域の文化と自然が深く関わる生活がありました。

今後、人々が三番瀬に親しみ、地域社会が持続的に保全に関われるような利用を促進することが大切です。そのため、自然再生の場・学習施設や周辺の街づくりと地域コミュニティが一体となって保全活動を進めていく必要があります。

一方、三番瀬の現状を見ると干出域や生きものは減少し、周辺人口は急増するといった大きな変化があります。また、埋立計画を前提とした護岸や周辺計画は、干潟の利用をほとんど考慮していませんでした。そのため保全・再生にあたっては過剰な利用や護岸の改修について、保全の範疇に収まる適正な利用であるための対策が必須です。

海域を中心とした規制については、円卓会議の方向性を受けてさらに詰めていきます。また、陸側の各ゾーンでは、自然再生の場・利用拠点を中心に十分な指導と考慮がなされた利用が行われるよう進めていきます。

### (2) 現状

現在の三番瀬は、ふなばし三番瀬海浜公園側が潮干狩りなどで利用されていることを除けば、市民は海とふれあいにくくなっています。

まず市川・浦安直立護岸ゾーンは、工業地域と直立護岸によって、三番瀬は、市民の生活から隔てられています。浦安階段護岸ゾーンは、ふだんは立入禁止となっていますが、日の出前の干出域を潮干狩りなどで利用する人が多く、安全対策が課題です。さらに、ふなばし三番瀬海浜公園と周辺の今後の利用方法を考えることも必要です。

また、海域は生態系や漁業の場として重要であるため、マリンレジャーなどの利用に十分な規制が必要であることも課題です。

そのため、各地域で利用ルールの合意形成を図ることや、海域を中心として過剰利用などの保全の妨げとなる利用に規制を加えることの必要性が指

摘されています。

さらに、江戸川放水路などの周辺地域の現状も把握し考慮する必要があります。

### 1) 浦安側

海側には、通常立ち入れないこととなっていますが、階段護岸ゾーンは発達しつつある干出域が存在し、潮干狩りなどのために多数の人が立ち入っています。

周辺は人口が急増しつつあるため、人と海とがふれあう場としての利用可能性は大きいと考えられますが、一方で、その安全対策、過剰利用への対策が必要です。

また、コアジサシなどの鳥類や抽水植物など本来海浜周辺にいる生物が背後地に残っているため配慮が必要です。

### 2) 市川側

猫実川河口ゾーンは前面に三番瀬で唯一の泥質干潟が広がることから保全すべきです。また、行徳鳥獣保護区との連携が望まれています。

市川塩浜ゾーンは市川塩浜駅から歩いて数分の立地のため、三番瀬の玄関口としての利用の可能性があります。また、現在企業が立地しており再開発の要望もあります。さらに、一帯の直立護岸は安全上立ち入りを禁止していますが釣りによる利用があり、安全面と親水性からも早急な改修の必要性があります。

市川漁港ゾーンの養貝場については、1983年から1986年にかけて潮干狩場として利用されており、多いときは年間約10万人の利用客がありました。現在、人道橋は放置され使えない状況となっています。一方で、この干出域はシギ・チドリの採餌場として重要性が指摘されています。

### 3) 船橋側

ふなばし三番瀬海浜公園へのバスの運行は現在1時間3本程度で、公共交通機関での来園は不便です。また、公園来園者の8割は自家用車で、1,700台程度の駐車場ではゴールデンウィーク時などは収容できないため、アクセスについての検討が必要です。

三番瀬に直接触れ合うことができる位置にふなばし三番瀬海浜公園があり、現在利用されていない建物等を活用して、「三番瀬を活かした三番瀬ミュージアム」を整備する市の計画があります。

海浜公園の主な施設の利用率はテニスコート81%、野球場32%、プール

については温水プールは休業しており、屋外プールが夏期にのみ営業し、約7万人（2001年）の利用があります。

浜辺は、1973年に護岸が作られた後、1980～1982年に市川への航路が埋め戻されて船橋人工海浜が造成されました。有料の潮干狩り利用者のみで、年間約11万人（2001年）の利用客があります。夏季は潮干狩りやバーベキューなど海浜に人が密集し、特に潮の満ちている時間帯は、ボートやサーフィンなどマリンレジャーの利用があります。さらに、満潮時には鳥類の休息の場にもなっており、貴重な海浜植物群落もあります。

港湾ゾーンの保税蔵置場は今後整備する計画があり、また警備上の問題から、背後地の大きな変更は難しく、護岸に遊歩道を整備する程度が可能です。

#### 4) 海域

漁業以外にも、潮干狩りシーズンには多数の船や人出があり、夏場にはマリンレジャー、秋には釣りなどさまざまな利用がされています。一方で、冬季にノリヒビが立てられ、スズガモの大群が訪れること、アユ稚魚などの利用があることなど、生態系や漁業に対する配慮が必要であることも指摘されています。

また、現在プレジャーボートの係留については規制がはじまりましたが、海域の利用自体に関するルールはほとんど無く、課題となっています。

### (3) 目標

三番瀬を、ふる里の海として実感できるように、市民が親しみ、安全に利用できることをめざします。このためには市民参加のもと、三番瀬利用のルールづくりや、モニタリングを行っていくことが必要です。

短期的には、自然とのふれあいを背後地と協力して再生し、海からの良好な自然景観を学び、再生していくような利用を促進していきます。また、海を活かし、環境面でも適正な形でアクセスを向上させ、海に触れられる場を増やします。

長期的には、将来の街づくりと一体となった三番瀬の保全を考え、田んぼや花壇のように日常的な維持管理を無理なく行えるようにします。また、地域住民（コミュニティ）が参加する伝統行事（祭り）と三番瀬の行事とが関連して、三番瀬を保全する文化が発展することをめざします。

また、周辺地域全体で自然に触れる場所づくりを促進することで、三番瀬

への利用圧の緩和、自然を育む文化の育成、生態系の連携と機能の向上、を図るように提言していく必要があります。

## (4) アクションプラン

上記の目標のために、次のような施策を各地域の特性に合わせて具体化していきます。

自然とのふれあいについては、景観や野鳥などを眺め、波やアシのざわめきを聞くことのできるスポットづくりや、直接干潟に触れることができ、潮干狩りや漁業体験を含めた三番瀬の再生や学習などの健全な利用をおこなえる環境を整備していきます。その際は、シーズンを通じた利用ができるような工夫と、生態系に対する理解を深め、配慮することが特に必要です。

立ち入り禁止の多い現状から、連続的な自然の再生とあわせて各市域において海に触れることのできる場所を確保します。また、3市全体で連携した遊歩道、サイクリングロードや船の利用を考え、三番瀬までのアクセスの向上を図ります。なお、これらには適切な利用指導が行われるよう配慮します。

必要なルールについては、ゴミの放置、過剰な採集、節度の無いマリッジャーなど、三番瀬の保全を妨げる利用をなくしていくように、円卓会議の方向性を受けて、公開で議論していく必要があります。さらに、各地域で施設や市民が中心となって適正な利用に必要な細かなルールを定めていくようにします。これらの際、負荷の許容量やライフサイクルを考えた規制など、専門家による的確なアドバイスが必要です。

今後は公園管理でおこなうこと、キャンペーン・イベントでおこなうこと、再生の場の維持・管理や、周辺の街づくりと協同して行うことなど、早期にできるものから各市域で進めていきます。

### 1) 浦安側

階段護岸ゾーンの背後地が未・低利用地の部分において、自然再生の場としては、海と陸との自然な連続性が確保できるようにし、生態系を保全し、健全な漁業を阻害しないようにすること。市民参加のもとに利用のルールと利用指導の仕組みを作ることが必要です。干潟へのアクセスについては、自然環境施設を経由することとするなど、十分な利用指導が確保できるようにすべきです。施設は、利用指導や自然学習、モニタリングのため、施設の上部から展望できるようにするとともに、カヌーやべか舟が出せるような工夫をすべきです。また、この施設に至る

交通アクセスを考え、適切な駐輪・駐車スペースを設けるべきです。

階段護岸ゾーンの背後地が既に利用されている部分については、遊歩道を整備し、子どもが海を見られる眺望スポットを設けます。また、ここでは当面は海へのアクセスは考えないこととします。

直立護岸ゾーンでも、子どもが海を見ることができる高さの遊歩道を設けることとし、「三番瀬に触れる」親水性については、安全性を考えて全面的に確保するのではなく、スポット的に1, 2箇所箇所に小段を設けて確保することとします。

## 2) 市川側

護岸の高さは、海に親しめるよう、最大級の高潮の高さ程度とすること。遊歩道を設け、区域や前面の海域の状況に応じた変化に富んだ海岸線とするなど、魅力ある海岸線とし、各区域では次の方向で検討すべきです。

市川市所有地から猫実川側の区域は貴重な泥干潟を保全するゾーンとし、人が自由に海域に降りられない構造とすべきです。また、猫実水門から河口部までの約1,200mの区間について、アシ原や干出域を再生するなど自然再生のための実験を行うことを検討すべきです。

市川塩浜ゾーンに面する市川市所有地付近において、行徳湿地からつながる暗渠を開渠として、海と陸との連続性を復元する方向で湿地の再生を行うとともに、それと一体となった環境学習施設・研究施設を整備すべきです。また、市川塩浜駅から三番瀬と行徳湿地へ、人が歩いていけるようにすることが必要です。このため、湾岸道路をまたぐような歩行者や自転車の専用通路を設けることを検討すべきです。

塩浜地区においては、市川市や市川市塩浜協議会まちづくり委員会の構想・方針を尊重しつつ、海と水に親しめるような街づくりを進め、訪れる人に対して環境学習の場、人材育成の場や人が体験できる自然とつながる街づくりを進めることとします。

市川市所有地から塩浜2丁目側の区域はできるだけ海に張り出さない構造としつつ、人と三番瀬の適切なふれあい確保していく区域とすべきです。具体的には遊歩道やサイクリングロードを護岸の天端に設けること、それらの背後に三番瀬らしい植生を施すこと、市川塩浜駅から三番瀬までシンボルロードとなる緑道を通し、緑道が三番瀬に面するあたりの護岸に展望的な機能をもたせることなどを検討すべきです。また、この区域の前面では、子どもが遊べる場所も検討し、再生の地点では海に降りられる構造とすべきです。

生態系を保全し、健全な漁業を阻害しないように、市民参加のもとで

利用のルールと利用指導の仕組みを作ることが必要です。

干潟へのアクセスについては、自然環境施設を経由することとするなど、十分な利用指導が確保できるようにすべきです。

### 3) 船橋側

ふなばし三番瀬海浜公園内では自然が豊かになるような再生を行うとともに、夏に水遊びが出来、夏以外でも子どもが泥んこになって遊べる、自然学習のできる場所、自然体験ができる場所など、自然に十分にふれあえるよう一年中人が利用できるような工夫をすべきです。

浜辺では現在、短期間に多数の人が潮干狩りを行うため、他所からアサリを持ち込んで対応している状況ですが、今後は海の歴史と文化を伝えることができるよう、より自然な形の海浜の利用を進めていく必要があります。具体的には、ウォッチングや自然解説つきの利用など負荷の少ない利用を推進し、現在の潮干狩りもより自然で持続的な形にすることを提案します。

東浜区域は生物保全地区とし、生物保護の妨げとなるような浜の利用はなくしていくことが必要です。

西側の突堤には船橋港、船橋市日の出、ららぽーと、市川市塩浜、浦安などからの交通のアクセスを確保するため、東浜の生物保全地区への影響の無い形で、船着場を設置すべきです。この際、船による航跡波、航走波の影響を考慮する必要があります。

港湾ゾーンでは、奥に漁業体験の一環として手漕ぎ舟などの舟着場を設けるべきです。ここでは特に鳥類の分布やマリンレジャーの侵入に配慮する必要があります。

さらに、より広い自然再生の場を確保するため、周辺の千葉県企業庁用地（三角地等）の活用を図る必要があります。また、海浜公園との利用や景観の連続性を確保するため、保税蔵置場としての背後地の利用と両立するよう、さらに、鳥類などへの影響にも配慮しながら、遊歩道や植樹帯を設置するよう検討すべきです。

### 4) 海域

ゴミの放置、過剰な採集、マリンレジャーなどの生態系や漁業に配慮すべき事項に関して、円卓会議の方向性を受けてルールづくりをさらに検討していきます。

また、船の具体的な大きさや運用期間について検討を進め、遊覧のための和舟のような小規模なものは試験的に行うことも検討します。

これらのために必要な調査や解析を専門家の下に検討し、検討に当たっては現在の利用者に協力をいただける雰囲気づくりや環境の整備を行います。

## 8 環境学習・教育

### (1) はじめに

環境学習・教育という分野は、人類の生き残りの成否を問うほど重要なものであると言えるでしょう。どんな生物も、環境とのつながりなしには存在できません。どんな動物も、他の生物を食べなくては生活していきません。動物の種類のひとつである人間が、環境や他の生物からいただいている恩恵を実感することが、人類の生き残りへの道を探る第一歩と言っても言い過ぎではないでしょう。その実感へ向かう糸口を提供することが、環境学習・教育に期待されています。

環境について学び、考える時、「身近な自然」の存在は特に重要です。自分と環境とのかかわりについての実感を与えてくれる自然と身近に接することは、以後の行動や考え方につながります。

三番瀬は都会の人間生活のすぐ近くに残された「身近な自然」であり、潜在的な価値が非常に高い地域と言えます。三番瀬からは、自然の仕組みや面白さだけでなく、歴史や関わる人々の営み、社会的な背景などをも含むさまざまなものごとを学ぶことができます。まさに総合的な学習の場として、いわばエコ・ミュージアムとして、三番瀬の価値を生かしていくことが可能です。

三番瀬の環境そのものを維持あるいは再生していくことも、環境学習・教育に期待されている役割です。海がこんなにも身近にあり、多くの市民にとっても近いものであることが実感できるよう、環境学習・教育を三番瀬再生の手段の中に確立し、活用して行かなくてはなりません。

環境学習・教育を考えるためには、箱もの（ハードウェア）としての「環境学習施設」をどのように作るか、というだけでなく、その箱に入れるべき中身（ソフトウェア）として、環境学習の内容、行うべき活動、確保すべき人材、確保すべき財源といったものをきちんと据えてゆく必要があります。何よりも、自然を受け入れ、自然から謙虚に学ぶという姿勢を持った人材が学習をリードする場にあることが不可欠です。

「環境学習・教育」に期待される第一のものは、「自然体験」です。市街地にすぐ隣接した身近な自然として、三番瀬を活用することが望まれます。同じく、「復元体験」「再生体験」というものも三番瀬においては期待されます。水田耕作、干潟でのすなどり、塩づくりに代表される食文化の再認識、体験といったものも、この中に含まれる要素です。

これらすべての成否の鍵は、環境学習・教育をリードし得る人材を育成するシステムが確立できるかどうかにかかってきます。地域における人材確保、それを可能にする体制作りを確実にしていくことが、何にもまして重要と言えるでしょう。

## (2) 現状

「三番瀬」の存在は、市民にとって必ずしも近いものではありません。海や水辺に背を向けた街づくりや、直立護岸による陸からの断絶等もその原因の一つでしょう。また、現在の三番瀬の自然環境も、陸から連続した水路、水田、アシ原、小潮の時も干出する干潟、草土手など、かつては存在していたさまざまな要素をなくしているため、一望してすぐ納得できるような魅力、何度も訪れたいような魅力がいつも見える状態ではありません。

しかし、三番瀬における環境学習・教育は既にいろいろな形で進められています。近隣の学校や公民館などの教育機関の一部では、三番瀬を活用した環境学習・教育が、「総合的な学習」や講座などのかたちで実践されています。小学校などで、トンボ池のような形でのビオトープ作りを実施したり、プールのヤゴを育てているところもあり、こうした実践も生かしていくことができるでしょう。

市川青年会議所の提唱でスタートした「クリーンアップ三番瀬」の活動は、さまざまな立場の人々を巻き込んで継続しています。また、三番瀬フォーラムや千葉県野鳥の会をはじめ、いくつもの市民団体や環境保護団体が積極的な実践活動を続けています。

さらに、三番瀬周辺には浦安市郷土博物館、行徳野鳥観察舎、ふなばし三番瀬海浜公園などの既存の施設が存在しており、漁業体験活動や、干潟や水鳥の観察会などが継続的に行われています。これらの施設と連携し、活用をはかりながら、ていねいに三番瀬における環境学習・教育のあり方を考えて行くべきでしょう。

三番瀬における環境学習・教育に関する各市の現状としては、以下のよう

なことが挙げられます。

浦安市日の出地区の前面には自然の干潟があり、階段護岸から直接出ることができます。現在はそこまでの土地は原則として立入禁止ですが、近隣の小中学校や浦安市郷土博物館、地元市民団体等が環境教育の場として干潟を利用しており、これらの活動をふまえた上で、立入りが自由になる前に、今後の利用の仕組みを決めていく必要があります。

これまでに、自然復元のための用地を確保し、施設とそのフィールドを干潟と近辺の自然体験の場、自然再生の場、干潟の利用指導の場として機能させるべか舟に代表される漁業体験を行なう既存の施設との連携等が環境学習施設の目標とする機能としてあげられています。

浦安市は、三番瀬の貴重な自然を保全し後世につなぐ人材育成のために、三番瀬を通しての環境学習を進め、これを補完・支援する場所の必要性など環境整備についても検討する内容を含めた「三番瀬の保全・再生及び水辺の活用に関する浦安市の基本方針」をまとめています。

市川市は市川塩浜駅前に市有地を所有しており、当初からの意向として環境学習施設を積極的に導入し、その中で行徳近郊緑地特別保全地区と三番瀬の連携を強化し、自然再生を積極的に図って行くと表明しています。そして、環境保全の拠点・研究、実験の場・体験型環境学習の場として、「三番瀬体験学習センター」を提言しています。また、行徳近郊緑地特別保全地区にある行徳野鳥観察舎では、30年近くにわたって湿地や干潟の復元に取り組んでおり、観察会をはじめとした環境学習活動を続けています。

環境学習施設の機能としては、街づくりと一帯になった形で環境学習のプログラムを提供する自然再生をモニタリングしながら行う研究機関を誘致し、研究・実験の場とする一般の来場者のほか、国内外の研修生を受け入れ、自然観察・教育指導員の育成、ボランティアやN G Oの育成、学校教育に役立てる漁港と連携した維持管理機能をもたせる等があげられています。

船橋市には、ふなばし三番瀬海浜公園があり、ここから海と干潟に直接出ることができるので、潮干狩り等の利用が盛んに行われています。また、昔から港と漁業で栄えてきた土地柄であるため、漁業をはじめとする海と人の関わりの歴史と文化を学ぶことも可能です。ただし、海浜公園への交通手段等の課題を抱えています。船橋市は20年先を展望した総合計画の中で三番瀬を中心としたミュージアムや、船橋港と三番瀬の連携など、「海を活かしたまちづくり構想」をかかげています。

これまでに、海浜公園全体を三番瀬再生と一体となった自然再生の場所として計画していく。現行の施設を最大限に活用しながら自然の中で遊べる空間の確保をはかり、ふれあいと自然体験の場とする。東浜地区の海浜植物群落については保護育成し、生物保全地区として生物相の学習ができる場所とする。交通手段また漁業等の体験学習の一環として、和船の舟着き場を設定し運行をはかる。生態系や自然体験のほかに、海と人との関わりの歴史や文化と触れ合う面も重視する。市民参加で管理運営を行う等の提言が上げられています。

環境学習・教育のなかでも、学校教育における総合学習や遠足、施設見学等、大人数（クラス単位など）を対象とするには、指導者の技量・力量に加えて、適正な人員配備が必要となります。優れた指導者が確保できたとしても、人員不足、手不足の状態では機能を生かすことができません。

しかしながら、千葉県内を例にとっても、財政逼迫のあおりから、博物館の統廃合や人員削減といった厳しい現状があります。大学や専門学校で環境関連の分野を専攻する学生はふえています。こうした人材を雇用する部署は行政の中にはほとんどありません。NPO法人等が行政にかわって環境関連の分野で活動する例も多くみられますが、経営が安定した状態のものはごくわずかです。

こうした現状や問題点を認識した上で、以下のような目標を掲げます。

### （３）目標

#### １）環境学習・教育施設の設置

今後の三番瀬における環境学習・教育は、できるかぎり広範に、地域住民が参加できる形でのメニューを用意し、周辺の住民すべてが「私はこうした形で三番瀬再生にかかわった」と言えるようになることをめざして、体制を整えるための検討を進めます。

三番瀬に関わる環境学習・教育や施設の整備については、護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループにおいて、浦安、市川、船橋のそれぞれの地域特性をふまえた議論が行なわれました。また、各市における取組みだけでなく、三番瀬全体として県や国も含めた各主体間の連携や、東京湾沿岸や河川流域などの他地域との連携を進めていくことも目標になっています。

これらをもとにして、十分に論議を重ねた上、施設整備を進めていきま

す。

施設がこの先、生き残るかどうかは、準備段階でどれだけきちんと時間をかけるかにかかってくると言っても過言ではありません。今後の三番瀬における環境学習・教育が、地域全体で主体的に進められるよう、取り組んでいきます。

## 2) 環境学習・教育の実施

環境教育の中には、以下のようなさまざまな段階があります。三番瀬で受け入れ可能なものも、むずかしいものもありますが、どのように対象を設定するかについても検討すべき課題です。

幼児体験      小学生レベル      中学生レベル      高校生レベル  
大学生・専門学校生・大学院生レベル      一般レベル      高齢者  
レベル

三番瀬における「自然体験」として期待されるものには、次のようなものが考えられます。

潮干狩りや釣りなどに代表される遊び      漁業体験(「ノリスき」などに代表される自然と密着した生活の体験)      自然観察(野鳥観察など)      湿地あるいは水循環の体験(水田・蓮田・ザリガニつりなど)      散策など      その他

「自然体験」ということばの中には、ひろびろとした環境の中で、のびのびとおもいきり遊ぶ、という意味合いが含まれています。これには、湿地や干潟という環境に必ずしもそぐわないものがあります。市民水田というような形での両立も可能かもしれませんが、泥で汚れたり、潮に注意したり、という「不自由さ」を学ぶのも大切なことでしょう。

三番瀬における「復元・再生体験」として期待されるものには、次のようなものが考えられます。

湿地復元(水田づくりなど)      塩田再現      アオサ除去  
澇や堰(小さな水路)の維持      ゴミ片づけ      ノリスきや漁具  
づくり      漁法再現      食文化再現      お祭り      その他

「復元・再生」という要素は、これまでの教育・学習内容にはほとんど存在していなかったものですが、三番瀬における環境学習・教育では中心課題になるものと言えるでしょう。

「復元・再生体験」には、たとえば高校生以上のインターンシップ、企業研修といった性格を重視する必要があります。これについては、宿泊(簡

易)ができた方がよいでしょう。イギリスにおける「グリーンホリデー」のように、自然の中で施設管理等のボランティア活動をする、また自然環境と関連したさまざまな技術や知識を学ぶという休日の過ごし方は、この先日本でも盛んになるものと考えられます。

そのさきがけとして、三番瀬の教育学習施設のあり方を考えておく必要があります。

小学生レベルからのかかわりも、できるかぎり取り入れていきます。地域全体で取組む道がつけられれば、難しいことではないと思われれます。

イギリスではナショナル・トラストやイギリス鳥類保護協会などで、史跡や鳥類保護区の維持管理の中に利用者やボランティアを受け入れるシステムを作っています。これには地域住民ばかりか、国外からの参加も可能です。アメリカの国際鶴財団等では、施設でのボランティア活動の中に受刑者の更生プログラムを受け入れています。日本国内でも、宮城県の伊豆沼・内沼環境保全財団では、ガンや白鳥の餌場となるマコモの育成を小学生も参加する形で実施しています。また霞ヶ浦では、NPO法人であるアサザ・プロジェクトが水質保全を目的に小学生を含めて近隣地域全体で活動を展開しています。こうした先進事例を参考にしながら、取り組んでいきます。

これらの体験が一過性で終わることなく、「学習」や「行動」へと段階的に発展していくように、指導者確保・育成に加えて、プログラムの開発や支援体制を考えていきます。

### 3) 人材の育成・確保

冒頭で述べたように、「環境学習・教育」は、ある意味では、人類の生き残りの成否を問うほどの重要な分野です。未来を担う子どもたちだけでなく、周辺のすべての住民にとっても、何らかの形で三番瀬とかかわりを持ってゆくことはたいへん意義のあることであると言えるでしょう。

今後の環境教育の成否には、これまでもそうであったように、市民参加型のボランティア活動が大きな役割を果たすことが期待されています。しかし、ボランティア活動の本来はあくまでも本人の自由意志で、楽しみのために行うものであり、管理運営や指導体制をボランティア活動のみに頼って確立するというには無理があります。ボランティア活動の発展への道をつけていくためにも、日々の業務を継続的にこなすことができる専従のスタッフを確保しなくてはなりません。人材確保・育成こそ、三番瀬再生計画の成否の鍵であり、最も重要な課題です。

## (4) アクションプラン

### 1) 検討組織の設置

今後、環境学習・教育のための施設（三番瀬センター）を設立して、三番瀬と周辺地域の全体をエコ・ミュージアムとして活用し、活性化をはかり、維持管理・調査研究等にあたるため、市民やNPO・NGO、行政、各市の博物館相当施設、教育機関など、関係する多様な主体による設立準備委員会（三番瀬エコ・ミュージアム準備委員会；仮称）をただちに組織し、きちんと時間をかけて論議していきます。

この論議の中には、人材育成のシステムづくりをはじめ、目下3市がそれぞれに計画している施設のあり方や、横断的な仕組み、役割分担、連携、アクセス、最終目標など、あらゆる内容を含めます。

なお、これまでに環境教育の理念・機能・施設については以下のような論議が進められており、準備委員会ではその結果を生かしていきます。

### < 浦安 >

#### （自然環境施設の内容）

自然環境施設には、浦安市郷土博物館と連携させつつ、干潟の利用指導の機能、自然体験学習の機能、自然再生の場としての機能を持たせるべきです。

干潟の利用指導の機能を発揮させるために、利用指導ができる常駐の管理人を置くべきです。

自然体験学習の機能としては、地元市民をはじめとする広範な人々が海にふれあえるように、環境に配慮した簡易な自然体験のための宿泊施設を設けるなど、魅力あるプログラムが提供できるように工夫すべきです。

自然再生の場としては、治水上の安全性と地形の安定性に留意しつつ、海と陸との自然な連続性が確保できるようにする必要があります。具体的には、敷地の背後に防護ラインを設け、粗朶など伝統工法を用いながら、治水上の安全性を確保することとし、既設の護岸は先端部分を除いて撤去すべきです。

また、地形の安定性に配慮しつつ、既設の護岸の先端部分を徐々に撤去していくことも検討すべきです。その際、陸域が崩れていかないよう、暫定的に土留めを設けるとともに、土砂の補給を進めていくことを考えるべきです。さらに、敷地内に多様な生物が生息できるような地形となるような配慮をすべきです。

なお、利用指導や自然学習、モニタリングのため、施設の一部から展望

できるようにするとともに、カヌーやべか舟が出せるような工夫をすべきです。また、施設に至る交通アクセスを考え、適切な駐輪・駐車スペースを設けるべきです。

## <市川>

### (環境学習施設・研究施設)

市川塩浜ゾーンに面する市川市所有地付近において、行徳湿地からの暗渠が三番瀬につながっています。この部分において暗渠を開渠として、海と陸との連続性を復元する方向で湿地の再生を行うとともに、それと一体となった環境学習施設・研究施設を整備するべきです。

また、この施設には、自然再生事業のモニタリングが行えるような研究施設としての機能と、三番瀬を訪れる人に対して環境学習プログラムや情報を提供するビジターセンターとしての機能を持たせるべきです。

さらに、市川漁港と連携した三番瀬の適切な維持管理活動の拠点としての機能を持たせるべきです。

## <船橋>

### (自然再生を進めつつ環境学習が出来る場所の検討)

船橋ゾーンにおいては、環境学習が行える建物をつくるだけでなく、ふなばし三番瀬海浜公園全体を生態系の学習ができる場所、自然再生の体験学習ができる場所、漁業や港町の歴史・文化が分かる場所など、幅広く学べ、楽しめる環境学習の場所としていくことが必要です。

このことから海浜公園全体について、三番瀬の保全・再生と一体となった自然再生を行うという視点で活用を考えると、海と陸との連続性、特徴ある学習施設、公園施設などの活用、さらに公園に隣接する千葉県企業庁用地などでの取組みなども含め、幅広く検討していくことが必要です。

公園活用の基本的な考え方としては、夏に水遊びができ、夏以外でも子どもが泥んこになって遊べる、自然学習のできる場所、自然体験ができる場所など、自然に十分にふれあえるよう一年中人が利用できるような工夫をすべきです。

淡水の供給が難しいので大規模なものは困難と思われるが、環境学習の場所として見本的な湿地を作ることも必要です。

具体的な施設の活用については、現行施設と温水プール等の遊休施設を最大限活用することとし、今後検討していく中身によっては現在の施設の手直しや撤去も含め、さらに検討していく必要があります。

施設の整備、運営にあたっては、自然を学ぶのにふさわしい施設とする

ことや、市民参加による運営などについても検討すべきです。

あわせて、行徳野鳥観察舎、谷津干潟自然観察センター、浦安市郷土博物館、県立中央博物館等とのネットワークや、船橋港、ららぽーとなどとの連携も考え、全国に誇れるものになるよう努力する必要があります。

## 2) 環境学習・教育の実施

三番瀬における環境学習・教育として、「自然体験」「復元・再生体験」などを進めます。

そのために、近隣施設や学校、NGO等で実施している活動を支援し強化していきます。次のような実践に向けてできるところから取り組んでいきます。

- ・浦安・市川・船橋の児童生徒は、地域の漁業協同組合の事業として各教育委員会が委託するなどして、1回は必ず船で三番瀬の干潟の見学ができるようにします。

- ・浦安・市川・船橋の学校教育内容に、三番瀬を中心とした四季にわたる自然体験を取り入れていきます。

(例 春；潮干狩り 夏；水田体験 秋；収穫・野鳥観察 冬；ノリスギ・野鳥観察 など)

- ・児童生徒による三番瀬再生についての意見・アイデア・及び活動を取り入れていきます(環境学習施設のアイデア募集、ビオトープのアイデア及び管理活動、三番瀬再生子ども会議の設立など)

- ・各学校や各公園、各街路その他の空間にもビオトープ作りを取り入れ、三番瀬をとりまく市街地の中にも生きものがすむことができる空間を拡大していきます。

- ・三番瀬についてのわかりやすく使いやすい教材(副読本)を早急に作成配布し活用します。

## 3) 人材の育成・確保

優れた環境学習施設の創出・存続のためには、専従のスタッフを適正な数だけ確保しなくてはなりません。このための体制づくりを最重要課題として検討し、できるところから実践していきます。

## 9 維持・管理

### (1) はじめに

#### 1) 三番瀬の自然を豊かにし、後世に引き継ぐために

三番瀬は、東京湾にわずかに残された貴重な干潟・浅海域で、現在でも東京湾の中では相対的に多様な環境が残され、多くの生き物が生息しています。

また、シギ、チドリ類やスズガモなどの多くの鳥たちが訪れ利用しています。これは、世界的に認められている「ラムサール条約」の登録基準を十分に満たしていることから三番瀬がいかに貴重な自然であるかをみてとれましょう。

三番瀬は、東京湾の生き物たちにとっても欠くことのできない場所で、東京湾の多くの生き物の命を支え、水質の浄化にも寄与しています。

このような三番瀬の現在の自然を損なうことなく保全しながら、「かつての豊かであった自然」をできうるかぎり取り戻し、後世に残していかなければなりません。

#### 2) 人が自然を育み、自然が人を育てる「里海」からの始まり

三番瀬の保全・再生は、自然の声に耳をかたむけ、自然の動きを見ながら行う息の長い取り組みとなります。

このためには、長期的に多くの主体と幅広い世代が参加しながら、三番瀬の自然を維持・管理していく枠組みが必要です。

三番瀬の再生が行われる過程で、よりよい自然が再生されることにより、人々が主体的に集まり、おのずと維持・管理していくコミュニティが作られ、「人が自然を育み、自然が人を育てる」という人と自然の新しい関係、文化を創りだしていくことが重要です。また、かつての三番瀬には多くの人々が利用することにより、守り、育てるという文化がありました。このような伝統文化も継承していかなければなりません。三番瀬の維持・管理は、多くの人々が三番瀬をふるさとの海＝「里海」と感じ、関わることから始まると言えます。

### 3) 自然の時間にあわせた順応的管理の枠組み

三番瀬の再生に際しては、貴重な自然を相手にすることから、自然の力を最大限ひきだすような自然回復を目指し、人間は自然の回復力をサポートしていくという考え方に基づいて行われます。そのためには、人間の時間軸だけではなく、自然の営みや自然の時間の流れを重視することが大切です。

再生の目標の設定は、市民の意見を反映し、漁業者の経験を聞き、科学的な調査や専門的な知識に基づき設定されますが、対策の実施については、「順応的な管理」が行われます。

順応的な管理とは、目標に対して実験的に少しずつ手を加えながら、自然がどのように変化していくかを十分観察、記録（モニタリング）し、そのつど検討を加え、目標からずれているなら、実施の仕方や計画を手直ししていく、「人間が自然から謙虚に学びながら実施する」柔軟な実施や管理のことを言います。

また、自然を相手にするため、うまくいかない場合も想定し、できるかぎり元の状態にもどせる（可逆性のある）実施や管理も重要になります。

このように、三番瀬の保全・再生は、多くの主体が関与し、長期にわたる持続的で、きめ細かな維持・管理が必要になることから、総合的な枠組みづくりを念頭におきながら、できることから進めていくことが大切です。

### 4) 広域的なネットワークづくり

三番瀬の自然を豊かにするためには、東京湾、河川流域全体の現在の状態が改善されなければ、真実の再生にはなりません。この意味からも、東京湾全体、河川流域全体との広域的なネットワークを作り、個人や集団の交流を図りながら、自然再生の目標や情報を共有していくことが必要です。

森、川、三番瀬そして東京湾という一連の自然のつながりを回復し、育てていく広域的な維持・管理のためのネットワークづくりを一步、一步進めていくことが望まれます。

## (2) 現状

三番瀬およびその周辺では、プレジャーボートや車やバイク、自転車などが不法に投棄されています。これに対し、すでに千葉県では「千葉県プレジャーボートの係留保管の適正化に関する条例」を施行し、三番瀬に不法に

投棄されているプレジャーボートを撤去しました。

さらに、三番瀬の立入禁止区域の貴重な干潟・干出域に、護岸を乗り越えたり、海から船で入り、専門の漁具を使い、無断で大量のアサリや貝類を採っていく人々が絶えないのが現状です。これに対し、条例を制定し、不法な貝類の乱獲を規制することも検討しています。

一方で、浦安市、市川市、船橋市の3市では、市民が中心になった三番瀬のクリーンアップ（清掃活動）が行われ、三番瀬を守っていこうという市民主体の活動が行われています。

また、三番瀬は、市民による観察会、学校での総合的な学習による体験学習の取組み、博物館などの催しの場所にもなっています。

### （3）目標

#### 1）多くの個人や団体が参加できるきっかけづくり

三番瀬を長期的に守り、育てるためには、三番瀬に本来あった自然が再生され、人々が三番瀬を自分たちのふるさとの海として主体的に集い、住民自らが維持・管理をしている地域に根ざしたコミュニティの場所になることが重要です。また、多くの人々が参加できるきっかけづくりも重要です。

三番瀬の保全・再生の過程で、市民、環境団体、漁業者、専門家、行政などの個人や団体が参加し、主体性を保ちながら友好的な協働（パートナーシップ）がなされるような仕組みを作ります。

#### 2）順応的管理、モニタリングの枠組みづくり

三番瀬の保全・再生の過程では順応的管理が行われますが、その基本になるのは、十分に観察（モニタリング）し、記録することです。

このモニタリングの方法や手法についても、市民を中心に多くの人々が参加し、調査・観察の目的、方法、情報を共有していくことが大切です。

#### 3）広域的なネットワークの確立

三番瀬の再生は、三番瀬の海域と周辺の陸域だけでできるものではありません。東京湾全体、河川流域全体がよくならなければ、三番瀬の生物が生まれ、成長し子孫を残していける多様で豊かな自然にはなりません。そのために広域ネットワークづくりを進めていきます。

このような仕組みづくりを通して、森 川 三番瀬 東京湾 外洋という自然の連続の再生は、魚や生き物たちがすみやすい生態系の連続ばかりでなく、関係する地域の人々とのつながりの回復に結びつけていくことが大切です。生物の自然なつながりと人々のつながりを回復し、広域での自然の維持・管理が可能な仕組み・枠組みを作り、豊かな三番瀬が次世代に引き継がれていくことを目指します。

## (4) アクションプラン

### 1) 多くの個人や団体が参加できる機会づくりの検討

三番瀬の保全・再生の過程で、市民、環境団体、漁業者、専門家、行政など多くの個人や団体が参加できるよう、具体的な手がかりとなる機会づくりを進めていきます。きっかけづくりのアイデアとして、次のようなものがあります。今後、実現の可能性と効果などを検討していきます。

#### 三番瀬パスポート制度

三番瀬の保全・再生事業、維持・管理、教育活動、ボランティア活動に参加した人に、その活動に応じポイントがふえる三番瀬パスポート（エコマネー、マイレージ制度等）を発行し、三番瀬でとれたアサリやノリなどの水産物と交換できるような仕組み

#### 三番瀬キープ基金

三番瀬を長期的に維持・管理していくための資金として三番瀬キープ基金を設立し、基金に寄附をした人を三番瀬体験や潮干狩りに招待する制度

#### 次世代の三番瀬ファンの拡大

三番瀬を次世代につなげてくれる子どもたちを育てるために、再生への参加を促進し、環境学習・教育と関連させながら、三番瀬博士、三番瀬子どもレンジャーなどを育成する。また、参加の度合いによって、三番瀬の生き物グッズ（スタンプ、シール、バッジ等）が集められる仕組み

#### 植樹、緑のオーナー制度

三番瀬の再生計画では、緑地帯の創出が考えられていますが、実施時の植樹や、将来三番瀬を緑化し、自分の植えた木を育てる市民参加の制度として、自分の木の維持・管理を行う仕組み

### 2) モニタリング体制の確立

三番瀬再生計画で実施される事業については、初期の段階から市民、環境団体、漁業者、専門家、行政などの多くの個人や団体が参加し、計画の

目標やモニタリングの指標、方法を公開で議論し、共有していく仕組みを作る必要があります。このため、次のような内容を検討していきます。

実施計画策定のための調査時点からの合同調査の実施

再生の実施計画の段階から公開にすることにより、多くの人々が参加し、計画の目的や方法を共有し、必要な場合は合同調査を行う

モニタリングの方法や指標づくりの検討

観察の方法や記録を統一した形にするために、専門家と市民、環境団体によるモニタリングのためのマニュアルづくりを進める

情報の共有化のためのデータベースの作成と広報

モニタリングの結果、情報がデータベースとして蓄積され、公開されるための統合的な情報管理体制を作り、場合によっては、分析ツール、ソフトの提供も行う

モニタリングの体制づくりのための総合的なセンターの設置

### 3) 三番瀬保全のための監視体制の確立

三番瀬の保全のため、条例を制定し適切な利用がはかられるよう規制を検討していますが、それに加え、次のような事項を検討し、監視体制を確立していくことが必要です。

市民を中心とした三番瀬監視のためのレンジャー制度の設立

当面、浦安市日の出の干出域、市川市塩浜前の干出域、ふなばし三番瀬海浜公園の東浜などを監視の重点地域としていく

三番瀬海域を利用する場合、三番瀬の自然環境に影響を与えないよう、レンジャーやガイドによる来訪者のコントロールの方法の検討

これらの監視体制の確立に際しては、環境学習施設の設置のための準備会と関連させながら、維持・管理の担い手を育成させる必要があります。

### 4) 広域的なネットワークの構築

広域的なネットワークを構築する手がかりとしてのアイデアとしては、次のようなものがあります。今後、具体的に検討を進めていく必要があるでしょう。

河川流域および東京湾干潟のネットワークづくり

三番瀬周辺各市と江戸川、利根川流域の市町村との連携、姉妹化

東京湾干潟ネットワーク（谷津干潟、盤洲干潟、富津、三枚洲など）の形成

学校を中心としたビオトープネットワーク

河川流域の学校との連携によるビオトープネットワーク(バイオコリドー)の構築

流域の自然素材を使った循環型の再生

再生の実施において、河川流域の自然素材を使った再生手法が検討されていますが、流域の間伐材や松などを河川を使って運んだり、流域の森の再生を同時に行うような流域全体での循環型再生を模索していきます。

また、再生計画の実施に際し、自然素材を活用する場合は、できるかぎり江戸川、利根川の流域からの素材を使用すべきであるとし、それぞれの地域の自然特性や人々の取組みをヒアリングしたり、基礎データを集める必要があります。東京湾のネットワークづくりも含め、市民、環境団体、行政のそれぞれの人的なネットワークを活用した情報収集を開始すべきです。

## 10 再生・保全・利用のための制度及びラムサール条約への登録促進（制度的担保・ラムサール条約）

### （1）はじめに

三番瀬を再生し、保全していくためには、国や県、関係自治体が連携して、市民の参加のもとに、息長く取り組んでいくことが必要です。この取り組みを支えるために、三番瀬の再生・保全・利用の基本理念、各主体の役割、計画の作成や保全や利用に関するルール、事業の実施をチェックするための組織の位置づけなどを明確にした条例を作ります。

三番瀬には、ラムサール条約の登録の基準を満たす数の水鳥が渡ってきます。このような豊かな生態系を未来の世代にまで残すために、ラムサール条約の登録が受けられるよう、その保全の仕組みを考えていくこととします。

### （2）再生・保全・利用のための制度について

#### 1）現状

現在、三番瀬の再生計画の作成や再生・保全・利用の取り組みが検討されていますが、制度の位置づけがないのが現状です。

円卓会議は、県の条例で設置された組織ではありません。また、同会議から提案される三番瀬再生計画案は、現行制度のもとでは、法律や条例などに基づく計画とはなりません。

#### 2）目標

三番瀬の再生・保全・利用の取り組みが、県の条例として位置づけられ息長く行われていくようにすることが目標です。

制度には、条例のほか、憲章、要綱といったものがあります。三番瀬の再生・保全・利用の取り組みを制度化するには、宣言にとどまる憲章や行政内部の要綱ではなく、議会で議決する条例という形の制度的担保が適当です。

次に、条例の形ですが、県には、すでに自然環境保全条例という条例があり、これを改正するという方法も考えられます。既存条例の改正という方法は、従来の制度の中に三番瀬の再生や保全を取り込んでいくということで、従来の制度との統一がはかれるという良い点もあります。しかし、

住民参加により三番瀬の再生・保全・利用に取り組んでいこうという今回の取り組みの趣旨を生かし、円卓会議での議論の趣旨がよりわかりやすく反映される新条例を提案することとします。

三番瀬の再生・保全・利用については、さまざまな法律が関係しているため、法律に基づく条例というよりは、県の独自の条例のスタイルを前提として検討しました。その上で、すでにある法令の許認可権限の行使にあたり、三番瀬の保全を考慮する仕組みを検討しました。

## 条例に盛り込むべき内容

目的（三番瀬再生計画案 167 ページ参照）

生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保について規定する。

定義（三番瀬再生計画案 168 ページ参照）

三番瀬、三番瀬等、埋立て及び生物多様性について規定する。

基本理念（三番瀬再生計画案 170 ページ参照）

目指すべき5つの目標と再生、保全及び利用に当たっての4つの方針について規定する。

基本原則（三番瀬再生計画案 173 ページ参照）

県民、漁業者、NPO、来訪者、漁業者以外の事業者及び県の役割について規定する。

再生保全利用計画（三番瀬再生計画案 175 ページ参照）

知事は、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する基本的な計画（再生保全利用計画）を定めることとし、その内容、手続き等について規定する。

再生保全利用事業（三番瀬再生計画案 177 ページ参照）

知事が、再生保全利用計画に基づく再生保全利用事業を実施するに当たっての連携、事前説明や配慮すべき事項について規定する。

規制（保全）（三番瀬再生計画案 178 ページ参照）

埋立てに当たっての事前手続及び生物多様性を確保するための制限について規定する。

海底の形質の変更に当たっての配慮（三番瀬再生計画案 180 ページ参照）

県が行う海底の形質の変更に当たっての配慮について規定する。

管理（利用）（三番瀬再生計画案 181 ページ参照）

漁業を目的としない利用の方法を定めるに当たっての事前手続に

ついて規定する。

(仮称)千葉県三番瀬円卓会議の機能(三番瀬再生計画案 182 ページ参照)

知事の諮問機関として設置する(仮称)千葉県三番瀬円卓会議の機能について規定する。

県民の関心及び理解を深めるための措置等(三番瀬再生計画案 183 ページ参照)

県民の関心及び理解を深めるための措置、調査及び研究、財政上の措置等について規定する。

過料(三番瀬再生計画案 185 ページ参照)

命令違反に対する措置としての過料について規定する。

以上のような内容を盛り込んだ条例要綱案は、別添1のとおりです。

### 3) アクションプラン

円卓会議では、条例の要綱案を提案したので、県が速やかに県議会に条例案を提案し、成立をはかることを期待します。また、施行後は条例を活用し三番瀬の再生・保全・利用を進めていきます。

なお、本条例の制定に加えて、関係する他の条例の運用等を必要に応じて見直し、三番瀬の生物多様性が確実に保たれるようにします。

## (3) ラムサール条約への登録促進について

### 1) 現状

ラムサール条約とは、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」のことで、1971年にイランのラムサールで開催された国際会議で採択された条約です。当初は水鳥の保護に重点が置かれていましたが、現在は代表的な湿地や、鳥類だけでなく魚類も含む生物多様性上重要な湿地が含まれるようになっていきます(条約決議 7-11)。また本条約の湿地には、自然のものか人工のものか、永続的なものか一時的なものか、水が滞っているか流れているか、淡水か汽水か塩水かを問わず、沼沢地、湿原、泥炭地、低潮時に水深が6mを超えない海域を含んでいます(条約 1-1)。したがって三番瀬はこの湿地の定義にあてはまります。

ラムサール条約加盟国は、特に重要な湿地を一つ以上登録して、国際的な合意の下で保全することになっています(条約 2-4)。同時に、登録湿地

のみならず、国内のすべての湿地を保全し、賢明な利用を進めることが求められています（条約 3-1）。湿地の賢明な利用とは、「生態系の自然の特性を維持できるような方法で、人間の利益のため湿地を持続的に利用すること」であり、持続的利用とは、「現世代にとって最大の持続的収穫をもたらすと同時に、将来の世代の必要と希望を満たすものであること」と定義されています（条約勧告 3-3）。したがって、ラムサール条約のめざす賢明な利用は、一定の形態での漁業を含むものと理解できます。

特に重要な湿地を登録するためには、国際的に重要な湿地の基準（別添 2）を満たす必要があります。三番瀬は国際的に重要な湿地の基準は満たしていますが、日本の国内法による保全が定められていません。

国内法による保全は、必ずしも条約上の義務ではありませんが、わが国は条約に加盟するにあたり、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）、自然公園法、文化財保護法のいずれかの国内法によって保全を図ることとしました。三番瀬については、鳥獣保護法に基づく国指定鳥獣保護区特別保護地区とすることで国内法による保全を図るというのが現在の国の方針であり、2002 年 1 月に国指定鳥獣保護区指定計画の新規掲載がなされたところです。国指定鳥獣保護区の指定ならびにラムサール湿地登録までの流れは別添 3 のとおりです。

なお、ラムサール条約に登録することによる条約上の行為の制限はありませんが、国指定鳥獣保護区特別保護地区として、埋立ての規制などの行為制限があります。円卓会議では、ラムサール条約への早期登録を目指して議論を重ねてきましたが、国指定鳥獣保護区特別保護地区に指定されることによって、漁業にどのような影響がでるのかをめぐって意見が分かれ、合意に至っていません。

## 2) 目標

三番瀬及び後背湿地は、国際的に重要な湿地であり、ラムサール条約が湿地の賢明な利用を原則としていることから、豊かな生態系を未来の世代にまで残すために、関係者の合意の下で、ラムサール条約への登録を行い、再生・保全・利用を進めることをめざします。

## 3) アクションプラン

ラムサール条約への登録は基本的には国の事務ですが、県、関係市、市民としても、国に働きかけを行っていく必要があります。登録に向けた取

組みを進めるためには、当然のことながら、漁業関係者等の利害関係のある人との十分な調整を行う必要があります。したがって、三番瀬の再生・保全・利用にあたって、市民生活や漁業活動との調和をはかりつつ、ラムサール条約の登録に向けて早期に関係者の合意を形成していきます。

## 1 1 広 報

### ( 1 ) はじめに

今後の三番瀬の保全・再生に向けた取組みには、多くの県民の参加・協力が必要です。これからも三番瀬の自然や円卓会議の取組みなどをより多くの人に知ってもらうために、広報体制の充実をはかります。

そのために、既存の広報体制の活用に加え、一般市民はもちろん、NPO・NGO、その他、各種市民団体の参加と協力を得た新たな手段を積極的に取り入れ、誰もが三番瀬に関する情報を身近に得られるよう、これまでの三番瀬に関する情報をまとめていきます。

また、観察会やイベントの開催など、子どもから大人までが楽しんで参加できるような機会を設けることで多くの人に三番瀬にふれあい、関心を持つきっかけを持ってもらうことや、マンガやイラストなどを用いて、誰にでもわかりやすく三番瀬を知ってもらえるような工夫をしていきます。

さらに、三番瀬に限らず、東京湾全体の環境改善に向けたネットワークづくりを進めるため、湾岸の住民にも広く情報を提供し連携を進めていきます。

### ( 2 ) 現状

円卓会議では、これまでも三番瀬の自然や円卓会議の取組みを広く県民にお知らせするために、さまざまな広報に取り組んできました。

円卓会議の開催状況などを広くお知らせするために、行政の広報誌を活用するなど、既存のメディアを用いることに加え、インターネットの活用（「千葉県三番瀬ホームページ」の設置）や、広報拠点の設置（「三番瀬コーナー」「千葉県三番瀬サテライトオフィス」）など、新たな広報手段の開発を進めました。

これらの運営にあたっては、市民が主体となり身近なものにするために、市民やNPO・NGOからの情報を取入れた（「千葉県三番瀬ホームページ」でのイベントのお知らせ）拠点施設の市民による運営（「千葉県三番瀬サテライトオフィス」の設置）に取り組ましました。

また、より多くの人に三番瀬に対する関心や理解を深めてもらえるよう、説明会や勉強会、シンポジウム等を開催してきました。市民やNPO・NGO

〇が主体となったイベント（「三番瀬フェスタ」）も開催され、延べ1,000名が参加するなど、大きな成果をあげました。

一方、NPO・NGOや地元市、各教育機関などでも、観察会の開催や学校の授業における学習などで、三番瀬に対する関心を高める取組みが行われてきています。今後は、これらの多様な主体とも連携しながら、より多くの市民が三番瀬への関心と理解を高めることができるような取組みを進めていくことが重要です。

また、これまで三番瀬に関心のなかった人にも呼びかけていくことができるよう、新聞やテレビなど、より多くの人が目にするマスメディアに取上げてもらうことや、地域のメディアを活用するなどの方法も検討していくことが必要です。

これまでの主な取組み	
2001年 12月	「千葉県三番瀬ホームページ」開設
2002年 2月	千葉県文書館に「三番瀬コーナー」設置
5月	「三番瀬視察会」開催（参加者100名）
7月	「三番瀬勉強会」開催（参加者80名）
9月	「三番瀬海域視察会」開催（参加者30名）
11月	「住民参加を考えるシンポジウム」開催（参加者106名） 「独立行政法人港湾空港技術研究所」施設見学会（参加者25名） 「千葉県三番瀬サテライトオフィス」設置
2003年 2月	「生活排水に係る学習会」開催（参加者13名） 「中間とりまとめ説明会」開催（参加者延べ157名）
5月	「盤洲干潟視察会」（第2回再生イメージWG）開催（参加者30名）
6月	「行徳湿地視察会」（第4回行徳湿地検討WG）開催（参加者19名）
7月	「コアジサシ見学会」開催（参加者70名）
8月	「三番瀬フェスタ」開催（延べ来場者約1,000名）
9月	「ノリ養殖見学会」開催（第9回再生イメージWG）（参加者12名）
11月	「再生計画素案説明会」開催（参加者延べ58名）

### （3）目標

今、なぜ三番瀬の保全・再生なのか。これまでどのような検討が行われてきたのか。そして今後三番瀬はどのような計画で保全・再生が行われるのか。その中で行政や県民は何をしていかなければならないのか。

三番瀬の再生のためには、より多くの人たちに三番瀬のことを知ってもら

い、目標を共有しながら地域の人たちに継続的に関わってもらう必要があります。

このため、次のような目標のもと、幅広く継続的に広報し、再生計画を進める大きな力にしていきます。

市民参加を進め、調査や地域の学習に活かしてもらえるようにします。

情報収集と情報公開を進め、わかりやすい情報提供を行います。

教育機関を活用した勉強会や観察会を開催します。

関心が得られるようなインパクトのある広報を行います。

#### (4) アクションプラン

今後は目標に向けて、さまざまな取組みを市民に分かりやすくするために視覚化や情報の交流、生活との関わりなどを重視して継続的な広報活動を進め、「三番瀬再生計画」については、地域の人たちに知ってもらえるように速やかに地元説明会を開催します。

多くの人たちに三番瀬を知ってもらうために役割を果たしてきたマスメディアや行政の広報では、今後も再生への取組みやニュースを取上げてもらうために、既存の広報体制の連携にも取組みます。また、拠点施設を継続して活用しながら新たな広報手段についても開発を進めていきます。

三番瀬の再生には多くの人々の継続的な協力を将来へ引き継ぐことが重要です。そのために、今後も各主体間や地域間の連携を深め、子どもたちに理解してもらえるビデオの制作やインターネットを利用した有効な情報提供に取組みます。国内・海外から三番瀬を訪れる人たちにも、三番瀬の自然のすばらしさや三番瀬産のノリや魚介類のことなど多くを伝えます。

さまざまな人たちの協力によって成果をあげた「三番瀬フェスタ」の取組みを活かし、今後も楽しい祭りや学習の機会としてシンポジウムなど、再生への取組みの輪を広める催しを続けていきます。

また、現地観察会や学習会としての施設視察会開催の情報を提供するための機会を作ります。あわせて市民やNPO・NGOの取組みの支援も行っています。

##### 【再生計画の周知】

- ・再生計画の説明会の開催
- ・再生計画の普及版の作成・配布

### 【既存の広報媒体の活用】

- ・行政の広報誌への情報掲載
- ・三番瀬での取組みがマスメディアに取上げられるような体制の整備
- ・新聞への意見広告

### 【インターネットの活用】

- ・円卓会議の議論や三番瀬再生について、幅広く意見交換ができるホームページの設置
- ・市民による三番瀬の日常のようすを報告できるホームページの設置
- ・英語版ホームページの設置
- ・イベント情報掲示板の設置
- ・保全・再生の取組み状況の発信

### 【情報の集約と提供】

- ・三番瀬パンフレットの各市・公共施設・学校等への配布
- ・県の「自然環境調査データベース」の公開・提供
- ・会議やシンポジウムなどで使用した資料の集積と保存

### 【拠点施設の設置と活用】

- ・NPO・NGOの運営による三番瀬に関わる交流の場としての「三番瀬サテライトオフィス」の継続
- ・市役所ロビーや駅など、人目につく場所への「三番瀬情報コーナー」の設置
- ・三番瀬への案内標識や解説板、ラムサール条約登録地になった場合の標識の設置

### 【教材の作成・提供】

- ・映像資料の作成  
(例：三番瀬の「歴史と現在・未来」、「生き物・生態系」などをテーマとする)
- ・公民館・学校・自治会などへの教材の配布・貸し出し

### 【イベントの開催】

- ・パネルディスカッション・シンポジウム・学会・セミナー・学習会の開催
- ・写真などのコンテストの開催
- ・市民参加の表彰の実施
- ・ふなばし三番瀬海浜公園など屋外での祭り(「よみがえれ三番瀬フェスタ」の開催)
- ・観察会など自然体験ができる催しの開催

### 【市民、NPO・NGO、行政の連携】

- ・三番瀬に関わるさまざまな人たちと行政のパートナーシップによる広報活動の実施
- ・NPO・NGOなどの自主的な事業提案への行政による支援
- ・幅広い意見や提案の随時受付
- ・これまで三番瀬に関心のない人たちにも協力していただけるようなアイデアづくり  
(例：ポイント制度・イベントの協働開催・ノリや魚介類の原産地表示など)
- ・日常生活との関わりが深く、多くの人たちの協力が必要なことの周知  
(例：青潮と生活排水との関係、海岸の漂着ゴミなど)
- ・NPO・NGO実施調査のモデルづくり
- ・現場の調査員や作業員などへの研修の実施
- ・教育機関との情報交換・プログラム作成の支援・共同企画の推進

### 【地域間の連携】

- ・他県を含めた流域や東京湾岸の地域との密接な協力関係の構築
- ・干潟・湿地を有する他地域との情報交換
- ・渡り鳥に関する国際的ネットワークへの参加  
(例：オーストラリア・東南アジア・ロシアなど)

## これまでの主な取組みの様子



図 2-11-1 文書館三番瀬コーナー設置（2002年2月）



図 2-11-2 三番瀬視察会（2002年5月）



図 2-11-3 三番瀬勉強会開催（2002年7月）



図 2-11-4 三番瀬海域視察会（2002年9月）



図 2-11-5 住民参加シンポジウム開催（2002年11月）



図 2-11-6 施設見学会（2002年11月）  
独立行政法人港湾空港技術研究所



図 2-11-7 三番瀬サテライトオフィス設置 (2002 年 11 月)



図 2-11-8 生活排水に係る学習会 (2003 年 2 月)



図 2-11-9 中間とりまとめ説明会 (2003 年 2 月)



図 2-11-10 盤洲干潟視察会 (2003 年 5 月)



図 2-11-11 コアジサン見学会 (2003 年 7 月)



図 2-11-12 三番瀬フェスタ (2003 年 8 月)

## 第三章 課 題

第二章では再生のために必要な 11 項目について述べましたが、これらの項目は相互に関連し合うものです。したがって、再生の効果を上げるためにはその関連性に十分注意するとともに、アクションプランの各事項を単独に切り離して実行するのではなく、総合的観点から有機的に取り扱う必要があります。ここではまず、再生計画の実施において留意すべき事項について以下に列挙します。

### 1) 再生事業の進め方

- ・ **市民参加・市民主導の事業**

三番瀬の再生のための事業は、市民が作業の中で三番瀬を実感し、作業自体が学習や教育の場となるよう、できる限り多く市民が参加・主導して実施すべきです。

そのために、環境学習施設を中心に専門家などの適切な人材を配置し、多数の市民団体が主体的に参加する活動のサポートをすることが望まれます。

- ・ **環境アセスメントとモニタリングの実施**

再生計画にしたがい事業を進めるにあたっては、事業が環境に与える影響について、実施前に十分に、調査、予測、評価し、市民参加のもとで、環境影響の少ない事業計画としていくことが必要です。

特に、護岸については、過去の地形のよかったところを参考にすること、自然に配慮した設計を行っている類似の事例を視察すること、観測やシミュレーションなどによって得られた科学的知識に基づく検討を行うことにより、現在の自然環境を悪化させないことを最優先としつつ、砕波帯を作るなど自然環境の改善に寄与する構造とする努力を行うべきです。

その際、石積み護岸となる部分では、砂泥地の基礎による影響、素材の選択による影響についても検討する必要があります。また、砂を入れていく際には、どこの砂を、どのように、どのくらい、どこに入れるかで自然環境に与える影響が異なるので、砂質や粒径組成について留意しつつ、ケースごとに比較検討すべきです。さらに、透水性が鋼矢板によって断たれているので、砂の吸い出しを抑制しつつ護岸の透水性を確保する方策も

検討すべきです。

また、継続的なモニタリングを実施して状況を把握し、問題があった場合に速やかに対応する仕組みとすることが必要です。

## 2) 関連する公共事業との調整

### ・ 第二東京湾岸道路の取扱い

第二東京湾岸道路計画は、三番瀬の自然再生に大きく関わる重要な課題です。

第二東京湾岸道路計画については、三番瀬再生計画に影響のない形とする必要があり、三番瀬の再生・保全の理念に反する形で第二東京湾岸道路の計画を行わないよう要望します。

### ・ 江戸川第一終末処理場の取扱い

江戸川第一終末処理場は、三番瀬の自然再生に大きく関わる重要な課題です。

江戸川第一終末処理場については、江戸川放水路と行徳湿地を結ぶ生態系ネットワークを創出するとともに、周辺地域の健全な水循環の復活に資するよう計画が検討されているところです。これらの2点は三番瀬再生計画の目指す方向と合致するものと言えます。

ただし、江戸川第一終末処理場から放流される処理水の水質が、三番瀬の海域などに影響を与えないように、十分に留意する必要があります。このため、十分な高度処理を行い、窒素やリンの濃度を下げて放流するとともに、大雨時などに塩素を含んだ処理水が三番瀬に流れ込まないように、十分に対策を講ずることを望みます。

## 3) 関係者の協調・協働

三番瀬の再生は息の長い取組みとなることから、地域の関係者が、目標を共有し、互いの立場の違いを理解しつつ、互いに協力しながら取り組む必要があります。しかしながら、現在、三番瀬の地域においては、さまざまな感情的なすれ違いが見られ、円卓会議の場においても、それがしばしば現れることとなりました。今後、三番瀬の再生という一大事業にむかって、地域の関係者の相互の理解と協働が進められるように切に望みます。

#### 4) 科学的な調査の継続・充実

三番瀬の再生にあたって、しっかりとした科学的な調査を継続的、定期的に行い、その結果にもとづいた検討を行うことが不可欠です。これまで、多くの調査がなされてきましたが、依然として十分な科学的なデータが得られていません。今後、さらに科学的な調査を継続し、充実していくことが必要です。

また、円卓会議の活動期間中に十分な検討とそれに基づく合意には至りませんでした。今後の再生に向けて貴重な視点を提供するものとして、以下のような意見と指摘がありました。

- 1) 海域と河川の接点である河口部分の護岸構造を見直し、アシ原を含む河口干潟を創出して、河川護岸部と海域護岸部の連続性を回復したいものです。ただし、現状の各河口部の水深は深いところが多く、現段階ではこれを実現するのは難しい状況です。今後の海域の再生事業の進展を見て検討すべきです。
- 2) 現行の江戸川左岸流域下水道計画を自然な水循環の再構築の観点から見直す必要があります。また、下水道終末処理場の高度処理については、建設費用が高額になる可能性が高いので、海と陸との連続性の確保にもつながる湿地を再生し、その湿地を利用した窒素・リンの除去を検討すべきです。
- 3) 市川市塩浜2丁目の京葉線南側の市川市および企業が所有している約40ヘクタールの土地の護岸整備については、海岸保全区域を十分な幅を持たせて検討し、海側からみて、人工干潟、後背湿地、松林、防護マウンドなどを可能な限り創出し、海と陸との連続性に配慮することが求められます。  
また、塩浜1丁目の緑地帯・歩道・道路・管理用スペースについても、現状の利用状況から、歩道・道路・管理用スペースのそれぞれの幅を狭め、海域をこれ以上狭めないような護岸整備を検討すべきです。

## 第四章 提 言

### < 検討の経緯 >

私たち三番瀬再生計画検討会議（円卓会議）とその下にある小委員会の委員は、2002年1月から2年間にわたって三番瀬再生に向けた議論を続けてきました。

この中では、地域住民、環境団体、漁業者、専門家などに、公募による委員を加えたさまざまな委員が、会議を公開して市民の目の前で議論を行うとともに、会議に参加した市民の発言も求めながら、透明性を確保し、住民や市民が主体となった議論を進めてきました。

この活動期間の中で、一つ一つのテーマに対して客観的データに基づいた科学的な説明を十分することができたとは言えません。その中で、多数決によらずに全員で確認しながら意思決定を行っていくのは非常な困難に直面しましたし、そのために議論が行きつ戻りつして多くの時間を要したこともありました。

しかし、私たちは参加者全員の了解の下で将来の指針となる三番瀬再生計画案を作り上げることができました。その詳細は既に述べたとおりですが、ここでは主要な提言に絞って再度訴えたいと思います。

かつて三番瀬は東京湾に面する広大な河口干潟であり、多くのさまざまな魚や鳥などの生息場所となるとともに、漁業活動を始めとする人々の生活と共生した豊かな環境を保っていました。これを支えたのは活発で持続性のある水循環や土砂収支、物質収支でした。このことは、三番瀬の再生にあたっての最終目標として常に頭に置くべき事柄です。

しかし、戦後の埋立てによって三番瀬は狭められ、護岸による仕切りによって淡水流入や干潟・後背湿地が失われて、海と陸との連続性が断たれてしまいました。それでも三番瀬は東京湾内に残った貴重な干潟・浅海域として、将来に向けて維持し、再生していかなければなりません。これに向けた三番瀬再生の方向性や目標は第一章の再生の概念にまとめてあり、第二章には項目ごとの取組みの目標とアクションプランが書かれています。

その柱となるのは、健全な水循環や土砂収支を実現する中で、生物の生息環境を確保し、それを前提とする人の関わりを保っていくことです。特に、失われている海と陸との連続性を回復するための努力が何よりも重要です。私たち

は三番瀬の自然再生のために、実施に向けて検討すべき具体的な課題として、以下の項目を提言します。

## < 再生の目標 >

三番瀬の再生には、海域をこれ以上狭めないことを原則として、かつての干潟を中心とした三番瀬の環境をできる限り復活すること、そのために、河川からの淡水と土砂の供給、海水の活発な運動による良好な底質環境、後背湿地や海域での地下水の湧出、土砂の流入と流出のバランス、出水による一時的な環境の急変に耐えて回復する力を取り戻すことが必要です。それには、三番瀬を取り巻く地域の街づくり、広くは東京湾全体の再生をめざした流域の取組みが求められます。

### (長期目標)

- ・ 三番瀬の再生の5つの目標、すなわち「海と陸との連続性の回復」、「生物種や環境の多様性の回復」、「環境の持続性・回復力の確保」、「漁場の生産力の回復」、「人と自然とのふれあいの確保」を通じて、将来的に「三番瀬と東京湾・流域の再生」をめざす。

### (短期目標)

- ・ 「海と陸との連続性の回復」を実現するため、土砂供給・淡水流入の改善などにより「潮間帯（干潟・浅海域）の再生」、海浜植物、アシ原、内陸湿地を含む「後背湿地の再生」、護岸の改善、地下水・湧水の再生などを通じた「水循環の回復」をめざす。
- ・ 「生物種や環境の多様性の回復」を実現するため、藻場、洲・漥、泥干潟、汽水域など多様な生物が生活史を全うすることのできる「多様な海域環境の回復」をめざす。
- ・ 「環境の持続性・回復力の確保」、「漁場の生産力の回復」を実現するため、「青潮（貧酸素水塊）の解消」、「波・流れの回復」、水質改善による「流入河川の再生」、漁業者の経験的知識を活かした「持続的な漁業」をめざす。
- ・ 「人と自然とのふれあいの確保」を実現するため、「三番瀬への適正なアクセスの回復」、「海を活かした街づくり」、「ふれあいを進める仕組みづくり」を行う。

## < 具体的施策 >

### 1 三番瀬の自然再生のための具体的施策

三番瀬の干潟地形を維持・拡大し、海と陸との連続性を取り戻すことによって、豊かな三番瀬の再生を実現するための第一歩として以下の具体的施策を提案します。これらは、三番瀬の環境再生に向かって舵が切られる最初の一步です。

ただし、これらの課題を検討し実施する際には、再生の概念に照らしながら、柔軟な姿勢で臨むことが必要です。生物を始めとする環境についての私たちの知識が十分とは言えない現状では、小規模に試しながら結果を定期的にモニタリングして軌道修正を施していくという、順応的管理の手法を取り入れる必要があります。

- 1) 行徳湿地の大水深部の浅水化、湿地への淡水導入、三番瀬との連絡水路の開渠化
- 2) 猫実川の後背湿地・干潟化
- 3) 市川市塩浜2丁目の現護岸の一部撤去とその陸側区域の湿地化
- 4) 市川市塩浜2丁目の改修護岸前面における干出域の形成
- 5) 浦安市日の出地区の現護岸陸域側区域の後背湿地・干潟化
- 6) ふなばし三番瀬海浜公園周辺の海と陸との自然的連続性の確保
- 7) 江戸川から小河川や水路を通じた三番瀬への淡水導入

### 2 人と自然の共生を実現するための具体的施策

三番瀬の歴史を振り返ればわかるように、三番瀬の再生には、自然の再生と同様に、人と自然の共生の実現が欠かせません。私たちは三番瀬の自然を維持・向上させる努力を続けるとともに、安全性を確保しながら、三番瀬の自然を傷つけないような賢明な利用を進めなくてはなりません。

このような観点から、私たちは人と三番瀬のつながりのよりよい方向をめざして、三番瀬の自然環境との調和に配慮しながら、実施に向けて検討すべき具体的な課題として、以下の具体的施策を提案します。

- 1) 漁場や漁港の整備を含む持続可能な漁業に向けた検討の推進
- 2) 海岸の眺望スポットや水に触れる親水スポットの設置
- 3) 海岸線に沿って移動するための遊歩道やサイクリングロード、海岸に出るための緑道の設置
- 4) 海から三番瀬へのアクセスを可能にする船着場の整備

- 5) 過度の利用を避けるための保全ゾーンの設定や利用ルールの確立
- 6) 高潮・高波に対する必要な安全性を確保しつつ、かつ自然環境に配慮して海域を狭めることのない護岸の設置
- 7) 三番瀬における環境学習・教育施設とその運営を検討するための設立準備委員会（三番瀬エコ・ミュージアム準備委員会；仮称）の設置
- 8) 三番瀬を長期的に維持・管理するための調査・運営体制の確立
- 9) 漂着ゴミの清掃活動の継続的实施
- 10) さまざまなメディアや行事を通じた三番瀬での活動の広報

## < 再生・保全・利用のための制度及びラムサール条約への登録促進 >

このような課題に対する取組みを今後持続的に行っていくためには、制度的な保障を行うことが必要です。そのために、三番瀬再生保全利用条例を制定して三番瀬の再生・保全・利用のあり方を示します。

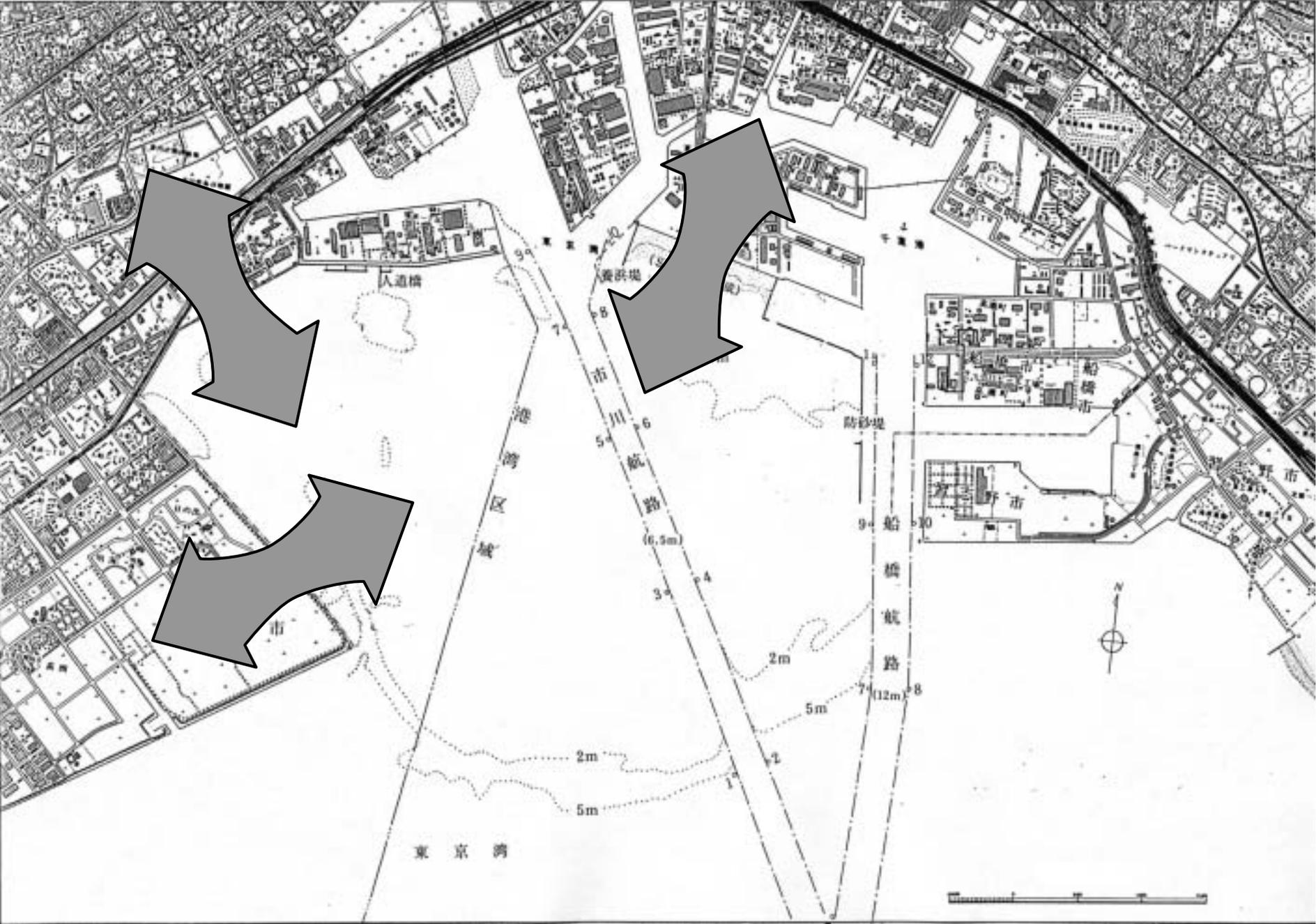
市民生活や漁業活動との調和をはかりつつ、三番瀬を保全していくこととし、ラムサール条約への登録に向けて早期に関係者の合意を形成していきます。

## < おわりに >

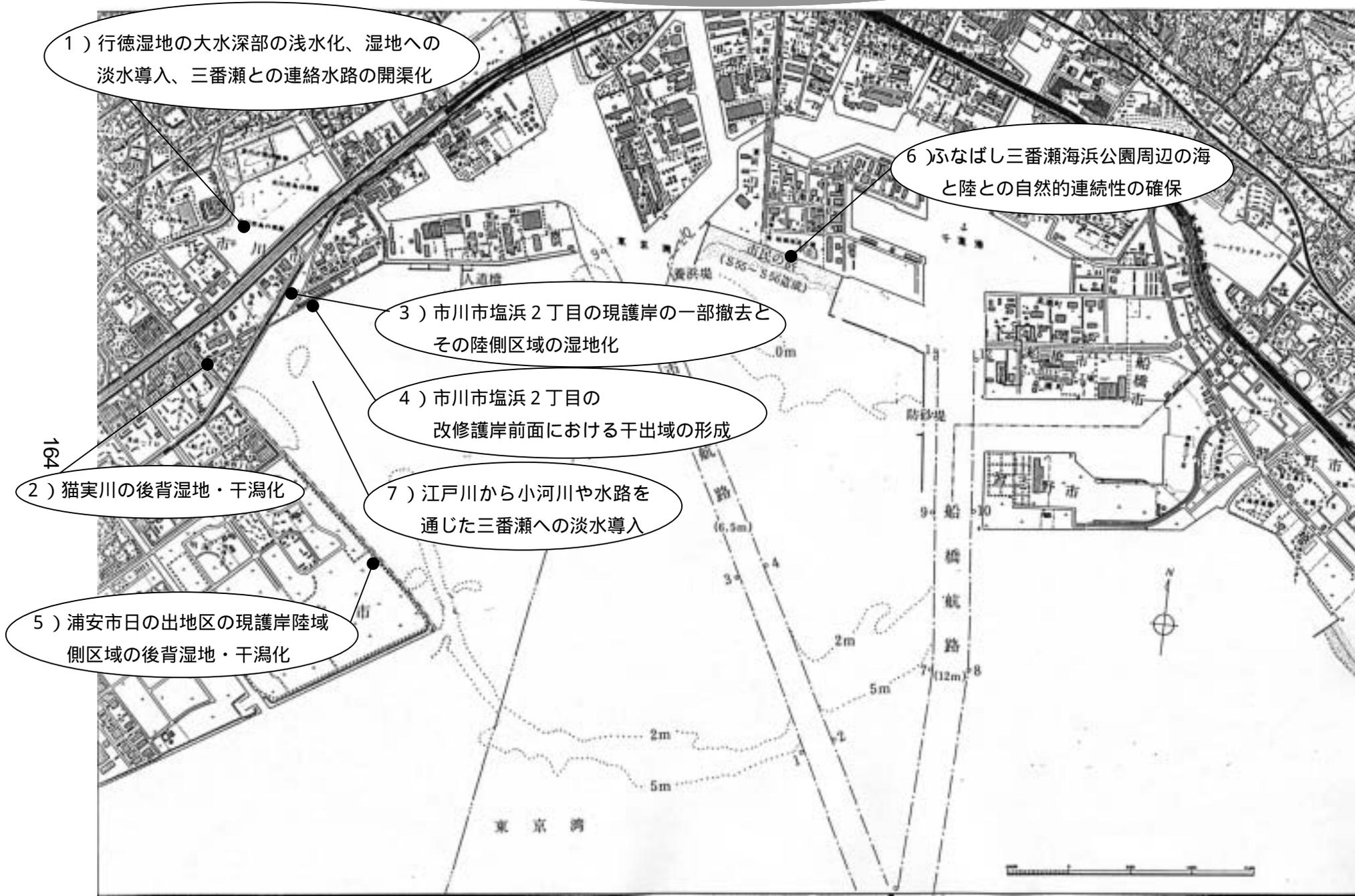
以上、三番瀬の再生に向けて具体的な提言をとりまとめました。関係者・関係機関がこれらの提言を最大限尊重し、実現に向かって行動することを強く訴えたいと思います。

戦後の経済発展とともに東京湾の自然環境は悪化し、三番瀬もその影響を受けてきました。今この流れを変え、自然環境の再生に向けて舵を切る必要があります。私たちが再生計画づくりに取り組んできた三番瀬は、河川流域や東京湾を通じて広く陸域と海域の影響を受けています。河川からの汚濁負荷がもたらす赤潮・青潮の問題や、東京湾全体でつながっている生態系などのことを考えると、三番瀬の再生は三番瀬における努力のみで実現するものではないのです。それだけに、三番瀬の再生はその周りの再生にもつなげていくための鍵となっていると言えるのです。今後は、東京湾全体やその流域の自然再生に向けた動きの輪を広げ、より大きな力にしていくことを願っています。

海と陸とのつながりを取り戻すために



三番瀬の自然再生のための具体的施策





# 条 例 要 綱 案

## <<< 題 名 >>>

### 千葉県三番瀬等の再生、保全及び利用に関する条例

「利用」の内容については、「 基本理念 6(4)」で明確にした。

## <<< 前 文 >>>

#### 前文の内容

- 1 東京湾で埋立てが進んできたこと。干潟・浅海がなくなってきたこと。
- 2 漁業者は、環境との調和に配慮しつつ、水産資源の持続的な利用の確保について努力を重ねてきたこと。
- 3 東京湾で、環境問題、自然保全の必要が強調されるようになったこと。
- 4 三番瀬の特徴とその貴重さ。生物多様性、渡り鳥の中継地、都市内の水辺。
- 5 三番瀬の再生、保全及び利用の意義。
- 6 千葉県が埋立てを中止したこと。
- 7 円卓会議の発足とその役割及び参加、公開、透明性を旨として運営されてきたことを踏まえること。
- 8 開発目的での埋立てを今後も行わないことが求められていること。
- 9 三番瀬の再生、保全及び利用をすること。自然環境の保全、水辺の復活、漁場機能の再生。
- 10 再生には、科学的知見に基づく順応的管理及び漁業者の経験的知見の活用が必要なこと。
- 11 この条例の役割。

## <<< 目的 >>>

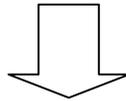
### 手 段

三番瀬等の再生、保全及び利用について、基本理念を定める。

三番瀬等の再生、保全及び利用について、県民、漁業者、特定非営利活動法人その他の営利を目的としない団体、三番瀬等の利用を目的とする来訪者、漁業者以外の事業者及び県の役割を明らかにする。

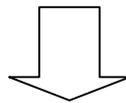
三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進する。

必要な規制等を行う。



### 直接目的

- ・ 基本理念にのっとり三番瀬等の再生、保全及び利用がなされるようにする。



### 究極目的

- ・ 生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与する。

条文化すると、以下のようになる。

「この条例は、三番瀬等の再生、保全及び利用について、基本理念を定め、県民、漁業者、特定非営利活動法人その他の営利を目的としない団体、三番瀬等の利用を目的とする来訪者、漁業者以外の事業者及び県の役割を明らかにし、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、必要な規制等を行うことにより、基本理念にのっとり三番瀬等の再生、保全及び利用がなされるようにし、もって生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。」

## <<< 定義 >>>

### (1) 三番瀬：この条例の別表で定める区域をいう。

想定区域：約1,800haの海域（西は浦安護岸、北は市川市塩浜地先直立護岸及び船橋市海浜公園、東は船橋航路東端、南は浦安護岸突端と茜浜突端を結ぶ干潮時の水深5メートル以浅で囲まれた範囲）を想定する。

三番瀬のコア部分は、流動的でないものとするため、規則や告示に委任せず、この条例（の別表）で定める。

規制の対象となる区域であるので、厳格に規定する。

規定例としては、千葉県プレジャーボートの係留保管の適正化に関する条例に基づく適正化区域の指定（平成14年千葉県告示第896号）が参考になる。

### (2) 三番瀬等：三番瀬並びに三番瀬に近隣接し、かつ、三番瀬と同様に再生、保全及び利用がなされるべき区域をいう。

「等」の想定区域：行徳湿地、河川河口部及び護岸等の海岸保全施設等を想定する。

「三番瀬に近隣接し、かつ、三番瀬と同様に再生、保全及び利用がなされるべき区域」についても規制の対象となる区域であるので、厳格に規定する（場合によっては、規則又は告示に委任する。）。

### (3) 埋立て：公有水面埋立法の埋立て及び干拓をいう。

公有水面埋立法（大正10年法律第57号）には「埋立て」の定義はないが、社会通念上、水流又は水面に土砂、岩石等を埋築して陸地に変更させる行為を指すものと解釈されている。よって、陸地の造成が目的であることから、土砂を投入しても依然、満潮位・高水位以下の場合は、埋立てとは言わない。

干拓（築堤等により、一定の水流又は水面を締め切り、内部の水を排除して水干し地を造成する行為）には、土砂の埋築行為がなく、地盤面は満潮位・高水位以下に止まるが、埋立てと同じく土地所有権の取得を目的とするものであり、公有水面埋立法第1条第2項の規定により、埋立てとみなされている。

### (4) 生物多様性：生物の遺伝子の多様性、生物の種の多様性及び生態系の多様性をいう。

参考：生物の多様性に関する条約（平成5年条約第9号）第2条「この条約の適用上、「生物の多様性」とは、すべての生物（陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかなるものを問わ

ない。)の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。」

参考：生物多様性国家戦略（平成14年3月27日地球環境保全に関する関係閣僚会議決定）「こうした遺伝子レベル、種レベル、生態系レベルの生物の多様な有様を総称して生物多様性と呼んでいます。」

## <<< 基本理念 >>>

1～5は到達点（大理念）を、6は進め方（小理念）を規定した。

### 1 生物多様性の確保

**三番瀬等の再生、保全及び利用は、三番瀬等が豊かな生物相を有することを踏まえ、生物多様性が確保されることを旨として、行われなければならない。**

参考：「2）「生物種や環境の多様性の回復」（再生計画案 44 ページ）」

「生物相」は、一定の場所・地域に生息する生物の全種類。動物相と植物相だけを合せていうこともあるが、基本的には菌類相や微生物相なども含む（広辞苑）。なお、南極地域の環境の保護に関する法律（平成9年法律第61号）第14条は、「動物相又は植物相」としている。

### 2 海と陸との自然環境の連続性の確保

**三番瀬等の再生、保全及び利用は、海と陸との自然環境の連続性が確保されることを旨として、行われなければならない。**

参考：「1）「海と陸との連続性の回復」（再生計画案 43 ページ）」

「海と陸との自然環境の連続性」とは、海と陸の間には湿地帯や砂浜などの中間的な場所があり自然環境が連続的に変わっていくことである。

### 3 環境の持続性及び回復力の確保

**三番瀬等の再生、保全及び利用は、水質その他の水の状態及び水底の底質に関する環境の持続性及び回復力が確保されることを旨として、行われなければならない。**

参考：「3）「環境の持続性・回復力の確保」と「漁場の生産力の回復」（再生計画案 44 ページ）」

「水質その他の水の状態及び水底の底質」については、海洋水産資源開発促進法（昭和46年法律第60号）第10条で使用されている。

「環境の持続性」とは、青潮の発生防止や汚濁負荷の低減などにより、水質環境を維持することをいう。

### 4 漁場の生産力の確保

**(1) 三番瀬等の再生、保全及び利用は、漁業資源を回復し、継続的で安定した漁業を実現するため、漁場の生産力が確保されることを旨として、行われなければならない。**

参考：「3）「環境の持続性・回復力の確保」と「漁場の生産力の回復」（再生計画

案 44 ページ)」

漁場の生産力の確保とは、漁場を再生し、多様な漁業が継続してできる三番瀬の実現をめざし、青潮や増水時の放水などによる影響を軽減したり、なくしていくための対策や潮流の回復、汚濁負荷の低減に取り組むとともに、安定した豊かな漁業資源を回復するための対策に取り組むことをいう。

**(2) 三番瀬等の再生、保全及び利用は、漁業者が漁業活動を通じて三番瀬の環境の保全を担ってきた経緯を踏まえ、漁業者による水産資源の持続的な利用が確保されることを旨として、行われなければならない。**

参考：水産基本法（平成 13 年法律第 89 号）第 2 条第 2 項「水産物の供給に当たっては、水産資源が生態系の構成要素であり、限りあるものであることにかんがみ、その持続的な利用を確保するため、海洋法に関する国際連合条約の的確な実施を旨として水産資源の適切な保存及び管理が行われるとともに、環境との調和に配慮しつつ、水産動植物の増殖及び養殖が推進されなければならない。」

**(3) 三番瀬等の再生、保全及び利用は、漁業が経験的知見を豊富に蓄積してきたことが尊重されるべきことを旨として、行われなければならない。**

## 5 県民と自然とのふれあい及び心の和む景観の確保

**三番瀬等の再生、保全及び利用は、三番瀬等を県民が親しみ、かつ、安全に利用できるようにし、県民と自然とのふれあい及び心の和む景観が確保されることを旨として、行われなければならない。**

参考：「4）「人と自然とのふれあいの確保」（再生計画案 45 ページ）」

## 6 三番瀬等の再生、保全及び利用に当たっての方針

**(1) 三番瀬等の再生、保全及び利用は、科学的知見に基づく順応的管理（施策の有効性及び影響を監視しながら、必要に応じ、新たな施策を試行していく管理をいう。）及び漁業者の経験的知見の活用によることを旨として、行われなければならない。**

「順応的管理」は、「自然共生型海岸づくりの進め方」（社団法人全国海岸協会、平成 15 年 3 月）の 24 ページを参考にした。

参考：自然再生推進法（平成 14 年法律第 148 号）第 3 条第 4 項「自然再生事業は、自然再生事業の着手後においても自然再生の状況を監視し、その監視の結果に科学的な評価を加え、これを当該自然再生事業に反映させる方法により実施されなければならない。」

**(2) 三番瀬等の再生、保全及び利用は、県及び市町村並びに県民、漁業者、特定非営利活動法人その他の営利を目的としない団体、三番瀬等の利用を目的とする来訪者及び漁業者以外の事業者が、それぞれの役割の適正な分担の下に協働すべきことを旨として、行われなければならない。**

千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例第3条第4項を参考にした。  
参考：自然再生推進法第3条第2項「自然再生は、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連携するとともに、透明性を確保しつつ、自主的かつ積極的に取り組んで実施されなければならない。」

**(3) 三番瀬等の再生、保全及び利用は、三番瀬等の環境に対して著しい影響を及ぼすおそれがある場合においては、あらかじめ適切な手段が講じられるべきことを旨として、行われなければならない。**

参考：国の環境基本計画第2部第2節基本的考え方「予防的な方策：環境問題の中には、科学的知見が十分に蓄積されていないことなどから、発生の仕組みの解明や影響の予測が必ずしも十分に行われていないが、長期間にわたる極めて深い深刻な影響あるいは不可逆的な影響を指摘されている問題があります。このような問題については、完全な科学的証拠が欠如していることを対策の延期する理由とはせず、科学的知見の充実に努めながら、必要に応じ、予防的な方策を講じます。」

想定例：三番瀬等のうち、一定の区域において、特定の生物（例えば、コメツキガニ）が急激に減少し、又はそのおそれがある場合、その生物の過剰な採捕等が原因であることが確かではなかったとしても、予防的に、その区域についてその生物の採捕等を制限すること（参考： - 2 ）

**(4) 三番瀬等の利用は、生態系の持つ自然の特性を維持できるような方法で、持続的に行われるものでなければならない。**

参考：畠山武道著『自然保護法講義』（北海道大学図書刊行会、2001年）  
「ラムサール条約では・・・1987年、「湿地の賢明な利用とは、生態系の自然特性を維持できるような方法で、人間のために湿地を持続的に利用することである。・・・」という勧告3.3が採択された。・・・」

水産基本法第2条第2項は、「（水産資源の）持続的な利用の確保」を規定している。また、水産基本法の示す施策の方向に即して漁業法の改正も行われている。

## < < < 基本原則（各主体の役割） > > >

### 1 県民の役割

県民（三番瀬等の利用を目的とする来訪者を除く。）は、基本理念にのっとり、三番瀬等の再生、保全及び利用についての関心及び理解を深めるよう努めるものとする。

### 2 漁業者の役割

漁業者は、三番瀬において漁業活動を行うに当たっては、基本理念にのっとり、漁業活動を通じて三番瀬の環境の保全を担ってきた経験を生かし、県が実施する三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策に協力するよう努めるものとする。

漁業者は、歴史的に管理の役割を担ってきたこと等を踏まえて、事業者とは異なった役割を明示した。

漁業者についても、基本理念にのっとりた役割を担うことにより、その主体性が明確になる。

参考：水産基本法第6条第1項「水産業者及び水産業に関する団体は、水産業及びこれに関連する活動を行うに当たっては、基本理念（＝水産物の安定供給の確保・水産業の健全な発展）の実現に主体的に取り組むよう努めるものとする。」

### 3 特定非営利活動法人その他の営利を目的としない団体の役割

特定非営利活動法人その他の営利を目的としない団体は、三番瀬等の再生、保全及び利用に係る活動をするときは、基本理念にのっとり、県が実施する三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策に協力するよう努めるものとする。

### 4 三番瀬等の利用を目的とする来訪者の役割

三番瀬等の利用を目的とする来訪者は、基本理念にのっとり、県が実施する三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策に協力するよう努めるものとする。

### 5 漁業者以外の事業者の役割

漁業者以外の事業者は、三番瀬等及び三番瀬等に近隣接する区域において事業活動を行うに当たっては、基本理念にのっとり、県が実施する三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策に協力するよう努めるものとする。

「三番瀬等に近隣接する区域」は、三番瀬等の再生、保全及び利用に直接影響を及ぼす区域である。

## 6 県の役割

(1) 県は、基本理念にのっとり、東京湾及び東京湾に流入する河川の流域全体を対象とした環境への取組の必要性を認識して、国、関係する都県及び県内の市町村等との連携を確保し、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策を総合的に推進するものとする。

(2) 県は、再生保全利用事業を実施するに当たっては、基本理念にのっとり再生保全利用事業とするため、関係市と再生保全利用事業に関する協定を締結するよう努めるものとする。

東京湾とは、千葉県の上総と神奈川県の上野を結ぶ線以北を想定した。この範囲は、海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本的な方針（平成 12 年農林水産・運輸・建設省告示第 3 号）及び水質汚濁防止法施行令（昭和 46 年政令第 188 号）を参考にした。

東京湾に流入する河川の流域とは、その河水のもとになる降水の降る全地域を想定した。この範囲は、図解土木用語辞典（土木用語辞典編集委員会編）を参考にした。

協定の相手方は、浦安市、市川市及び船橋市を想定した。

なお、この条例における、「知事」には、千葉県の代表者たる知事の他、港湾法の港湾管理者、海岸法の海岸管理者及び河川法の河川管理者としての知事も含まれている。また、この条例における「県」には、知事部局の他、企業庁も含まれている。

# < < < 再生保全利用計画 > > >

## 1 再生保全利用計画の策定

知事は、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、基本理念にのっとり、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する基本的な計画（再生保全利用計画）を定めなければならない。

## 2 再生保全利用計画の内容

再生保全利用計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

ア 三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策についての基本的な方針

イ 三番瀬等の再生、保全及び利用に関し、総合的かつ計画的に講ずべき施策

ウ その他、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

## 3 再生保全利用計画の策定等の手続

知事は、再生保全利用計画を定め、又は変更するに当たっては、あらかじめ関係市の長及び関係する漁業者の意見を聴くとともに、（仮称）千葉県三番瀬円卓会議の意見を聴かなければならない。

「（仮称）千葉県三番瀬円卓会議の意見を聴く」とは、「諮問 答申」を意味する。漁業者については、（仮称）千葉県三番瀬円卓会議の委員となることを予定しているが、漁業権を有しているため、事前に意見を聴くこととし、手続きを厚くした。

「関係する漁業者の意見」の聴取は、関係する漁業者を組合員とする各漁業協同組合に対して行うことを想定している。

## 4 再生保全利用計画に対する意見の募集（パブリック・コメント）

知事は、再生保全利用計画を定め、又は変更するに当たっては、広く県民等に対し、再生保全利用計画の案等を公表し、これに対して提出された意見及び情報に配慮するものとする。

「規制の設定又は改廃に係る意見提出手続（平成11年総務庁告示第62号）」を参考にした。

「県民等」は、県外に居住する者を含む趣旨である。

## 5 再生保全利用計画の公表

知事は、再生保全利用計画を定め、又は変更したときは、遅滞なく、公表しなければならない。

## 6 計画間の調整

県は、海岸法の海岸保全基本計画、港湾法の港湾計画、都市計画法の都市計画その他の県が定める計画については、再生保全利用計画との調整について適切に配慮しなければならない。

「滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例第9条第3項」、「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例第11条」等を参考にした。

## < < < 再生保全利用事業 > > >

### 1 再生保全利用事業の実施

知事は、再生保全利用計画に基づく再生保全利用事業を実施するに当たっては、国及び関係市並びに関係する漁業者との連携を図り、再生保全利用事業の実施の時期及び内容について関係する漁業者及び(仮称)千葉県三番瀬円卓会議への事前説明を行うとともに、次に掲げる事項に配慮するものとする。

ア 県民及び特定非営利活動法人その他の営利を目的としない団体との協働の在り方

イ 専門家による監視及び調査の実施

ウ 漁業者の経験的知見の活用

「再生保全利用事業」は、県の「再生保全利用計画」に基づくもののみを想定している。

国及び関係市が計画し、実施する再生保全利用事業については、この条例の適用はないが、知事は、国及び当該関係市との連携を図るものとする。

漁業者については、(仮称)千葉県三番瀬円卓会議の委員となることを予定しているが、漁業権を有しているので、事前説明を行うこととし、手続を厚くした。

「関係する漁業者への事前説明」は、関係する漁業者を組合員とする各漁業協同組合に対して行うことを想定している。

### 2 公共事業の実施に当たっての配慮

県は、公共事業を実施するに当たっては、再生保全利用事業との調整について適切に配慮しなければならない。

「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例第11条」を参考にした。

「公共事業」は、港湾工事、河川工事等を想定している。

県以外の者が公共事業を実施する場合も準用する。

## <<< 規制（保全） >>>

### 1 埋立てに当たっての事前手続

- (1) 知事は、三番瀬において行われる埋立てが、再生保全利用計画に適合していることその他の三番瀬の環境保全について十分配慮されたものであることが認められない限り、公有水面埋立法に基づく埋立ての免許をしてはならない。
- (2) 知事は、(1)の免許に係る審査をするに当たっては、あらかじめ（仮称）千葉県三番瀬円卓会議の意見を聴かなければならない。

公有水面埋立法第4条第1項の規定により、「其ノ埋立ガ環境保全及災害防止ニ付十分配慮セラレタルモノナルコト」に適合しなければ知事は埋立ての免許をしてはならないこととされており、(1)は環境保全についての配慮を特に確認的に明らかにしたものである。

「（仮称）千葉県三番瀬円卓会議の意見を聴く」とは、「諮問 答申」を意味する。

漁港漁場整備法（昭和25年法律第137号）第39条第8項は、漁港の区域内における漁港整備のための公有水面埋立てについても、公有水面埋立法の免許を必要とすることを前提としている。

### 2 生物多様性を確保するための制限

- (1) 知事は、三番瀬等において、生物多様性を確保するために必要があると認めるときは、一定の基準を定め、水産動植物以外の生物について、漁業を目的としない次に掲げる行為を制限することができる。
- ア 採捕し、又は殺傷し、若しくは損傷すること。
- イ 放流し、又は移植すること。

制限されることが想定される行為の類型（ア・イ）については、最終的には過料に処せられることが予定されている禁止行為であることから、条例で限定的に列挙し、水産動植物以外の生物の種類、採捕等の数又は方法、区域及び期間に係る基準については適宜対応できるようにするため、相当程度因果関係が明らかになったもののみを規則で定める。

「一定の基準」とは、水産動植物以外の生物の種類、採捕等の数又は方法、区域及び期間に係る基準をいい、一定の区域で特定の生物種が急激に減少し、又はそのおそれがある場合に設定することを想定している。

水産動植物以外の生物

「水産動植物以外の生物」とは、水産基本法や漁業法に基づく水産法体系による規制が及ばない生物を指す。すなわち、海中又は海底に生息する動植物のうち、産業的に有用な生物を除いた動植物を意味する。

この条例では、生物多様性の観点から、絶滅危惧種などについて、千葉県海面漁業調整規則による規制はなくとも一定の規制の必要性が認められる場合を想定し

ている。

「水産動植物」の規制については、水産基本法、漁業法、水産資源保護法等の漁業関係法令に委ねられている。

そこで、漁業者以外の住民や地域への来訪者が行う水産動植物の採捕（例えば、漁業権漁場外でのアサリの採捕など）であっても、採り方などが、漁業法や千葉県海面漁業調整規則で規制されている。

千葉県海面漁業調整規則は、漁業法(昭和24年法律第267号)及び水産資源保護法(昭和26年法律第313号)に基づき、主として海面における漁業取締、漁業調整及び水産資源の保護培養を図ることを目的としている。

環境省レッドリスト(汽水・淡水魚類、絶滅危惧IB(EN)、平成13年2月現在)に掲げられている「エドハゼ(Chaenogobius macrognathos)」も三番瀬等に生息している。

「漁業」は、漁業法(昭和24年法律第267号)第2条第1項「この法律において「漁業」とは、水産動植物の採捕又は養殖の事業をいう。」の「漁業」を意味する。すなわち、免許(漁業権)漁業、許可(承認)漁業及び自由漁業を指す。

漁業者が漁業権(免許漁業)の設定された区域において潮干狩を認める行為は、漁業権の範囲内の行為と理解される。

**(2) 知事は、2(1)の基準を定めるときは、あらかじめ(仮称)千葉県三番瀬円卓会議の意見を聴かなければならない。**

### 3 命令

**知事は、2(1)に違反した者に対して、違反行為の中止又は原状の回復を命ずることができる。**

命令違反は、5万円以下の過料とする。

## < < < 海底の形質の変更に当たっての配慮 > > >

### 海底の形質の変更に当たっての配慮

**県は、三番瀬等において海底の形質の変更に伴う事業に携わる場合には、再生保全利用計画の趣旨にのっとり、環境への影響に十分に配慮して行うものとする。**

海底の形質の変更とは、覆砂、耕うん、浚渫などをいう。

覆砂とは、悪化した底質を良質の砂で覆い、水生生物の生息環境を改善することである。

耕うんとは、トラクター等により海底を耕すことにより、底質の改善を図ることである。

浚渫とは、水底の土砂あるいは岩石を掘り上げる工事である。

参考： - 2 「県は、公共事業を実施するに当たっては、再生保全利用事業との調整について適切に配慮しなければならない。」

参考： - 5 「知事は、東京湾及び東京湾に流入する河川の流域（三番瀬等及び三番瀬等に近隣接する区域を含む。）における行為の実施につき許認可等を要することとされている場合において、知事はその行為に係る許認可等の権限を有するときは、その許認可等をするに当たり、この条例の規定について配慮するものとする。」

～ 「許認可等」とは、「免許、許可、認可、承認、補助金等の交付の決定その他これらに類する行為」をいう。

公共事業の実施に当たっての県の配慮については - 2 に、許認可等に当たっての知事の配慮については - 5 に規定があり、海底の形質の変更も県の直営事業又は知事が「許認可等（補助金等の交付の決定を含む。）」の権限を有する事業であれば、これらの規定でカバーしている。

## <<< 管理（利用） >>>

### 漁業を目的としない利用の方法を定めるに当たっての事前手続

知事は、三番瀬等について漁業を目的としない利用の方法を定めるときは、関係市、関係する漁業者及び（仮称）千葉県三番瀬円卓会議の意見を聴かなければならない。

渡り鳥が生息する環境の平穩の確保等をするため、漁業を目的としない利用の方法（行政指導）を公示する。

- 2 との関係： - 2（生物多様性を確保するための制限）は、水産動植物以外の生物に係る直接的行為について制限を行うものである。

（漁業を目的としない利用の方法を定めるに当たっての事前手続）は、生物に係る間接的行為について行政指導を行うものであり、具体的には、ラジコン、花火、ジェットスキー等を想定している。

漁業を目的としない利用に係る行為については、漁業に影響を及ぼすおそれがあるため、関係する漁業者の意見を聴くこととした。

「関係する漁業者の意見」の聴取は、関係する漁業者を組合員とする各漁業協同組合に対して行うことを想定している。

< < <                    (仮称)千葉県三番瀬円卓会議の機能                    > > >

(仮称)千葉県三番瀬円卓会議の機能

(仮称)千葉県三番瀬円卓会議は、公開とし、知事の諮問に応じ、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する重要事項を答申するほか、必要があると認めるときは、三番瀬等の再生、保全及び利用に関して、知事に意見を述べることができる。

「地方自治法第138条の4第3項、202条の3第1項」

附属機関の事務を確認的に規定した。

「知事に意見を述べる」は、具申を意味する。

千葉県行政組織条例（昭和32年千葉県条例第31号）との関係：

千葉県においては、一覧性を重視して、附属機関の名称、担当事務、組織及び委員（構成・定数・任期）は、千葉県行政組織条例に規定することとなっている。

## < < < 県民の関心及び理解を深めるための措置等 > > >

### 1 県民の関心及び理解を深めるための措置

知事は、三番瀬等の再生、保全及び利用についての県民の関心及び理解を深めるため、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する広報活動の充実、情報の提供その他の必要な措置を講ずるものとする。

「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例第12条」を参考にした。

### 2 調査及び研究

知事は、三番瀬等の再生、保全及び利用を適正かつ効果的に促進するため、三番瀬等の再生、保全及び利用の方法に関する調査及び研究を行うものとする。

「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例第14条」を参考にした。

### 3 財政上の措置

知事は、三番瀬等の再生、保全及び利用に関する施策を推進するため、必要な財政上の措置を講ずるものとする。

「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例第15条」を参考にした。

### 4 環境学習に対する支援等

知事は、環境学習に対する支援その他の三番瀬等を中心とした環境への理解及び関心を深めるための措置を講ずるものとする。

「環境学習に対する支援その他の三番瀬等を中心とした環境への理解及び関心を深めるための措置」には、環境教育・学習のための横断的な組織の設立の支援やレンジャー、環境学習指導者等の養成などが含まれる。

### 5 許認可等に当たっての配慮

(1) 知事は、東京湾及び東京湾に流入する河川の流域(三番瀬等及び三番瀬等に隣接する区域を含む。)における行為の実施につき許認可等を要することとされている場合において、知事がその行為に係る許認可等の権限を有するときは、その許認可等をするに当たり、この条例の規定について配慮するものとする。

(2) 知事は、東京湾及び東京湾に流入する河川の流域(三番瀬等及び三番瀬等に隣接する区域を含む。)における行為の実施につき許認可等を要することとされている場合において、その行為に係る許認可等の権限を有する国、関係する都県及び県内の市町村に対し、その許認可等をするに当たり、この条例の規定について配慮するよう要請するものとする。

「許認可等」とは、「免許、許可、認可、承認、補助金等の交付の決定その他これらに類する行為」のうち、東京湾の水質に影響を与える行為などを想定した。

「要請」とは、対等なパートナーに対するお願いを意味する。

「高知県四万十川の保全及び流域の振興に関する基本条例第40条」を参考にした。

<<< 過料 >>>

過料

3の命令に違反した者は、5万円以下の過料に処する。

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律(平成14年法律第88号)に基づき、鳥獣の捕獲等は無許可等で行った者は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処せられる。

漁業法(昭和24年法律第267号)・水産資源保護法(昭和26年法律第313号)に基づく千葉県漁業調整規則により、水産動植物の採捕制限等に違反した者は、6月以下の懲役又は10万円以下の罰金に処せられる。

## < < < 千葉県行政組織条例に盛り込むべき事項 > > >

### 千葉県行政組織条例に盛り込むべき事項

<p>(1) 附属機関の名称</p> <p>(2) 担任する事務</p> <p>(3) 組織</p> <p>(4) 委員の構成</p> <p>(5) 定数</p> <p>(6) 任期</p>
---

附則で、千葉県行政組織条例の一部改正をする。

参考：

#### 別表第2

附属機関名	担任する事務
(仮称)千葉県三番瀬円卓会議	三番瀬等の再生、保全及び利用に関する重要事項について、知事の諮問に応じて調査審議し、答申すること又は知事に意見を具申すること。

#### 別表第3

附属機関名	組織	委員の構成	定数	任期
(仮称)千葉県三番瀬円卓会議	会長 副会長 委員	学識経験を有する者 を代表する者 を代表する者 を代表する者 ・ ・ ・	人以内 人以内 人以内 人以内 ・ ・ ・	2年

なお、「三番瀬再生計画検討会議」の委員の構成は、(1)学識経験者、(2)地元住民、(3)公募による者、(4)漁業関係者、(5)環境保護団体関係者、(6)地元の経済界・産業界関係者、となっている。

## 別添 2

### ラムサール条約における

### 国際的に重要な湿地を選定するためのガイドライン（仮訳）

このガイドラインはラムサール条約第 2 条 1 項のラムサール登録湿地の計画を実行するため、第 4 回、第 6 回、第 7 回の締約国会議で採択されたものである。

#### 基準グループ A：代表的な、希少な、独特な湿地のタイプを含む湿地

基準 1：適切な生物地理学的区分を代表し、希少で、独特な、自然または自然に近い湿地タイプの例を含んでいるものは、国際的に重要な湿地と考えられる。

#### 基準グループ B：生物多様性保全のため国際的に重要な湿地

##### 生物種と生物群集に基づいた基準

基準 2：絶滅のおそれのある生物種（絶滅危惧 Ia、Ib、II）が生息生育する湿地、危機に瀕した生物群集を含む湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

基準 3：生物地理学的区分を代表する生物多様性維持のため重要な植物群落や動物種を含む湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

基準 4：植物や動物が生活史の重要な段階を過ごす湿地、あるいは厳しい条件下における避難所を提供する湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

##### 水鳥のための特別な基準

基準 5：水鳥が常時 2 万羽以上生息する湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

基準 6：水鳥の種（または亜種）の総個体数のうち 1 %以上が常時生息する湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

##### 魚類のための特別な基準

基準 7：湿地の便益と価値を代表し、それによって世界の生物多様性に貢献する固有の魚類（科、種、亜種、個体群、生活史の一部、種間関係を含む）の大部分が生息する湿地は、国際的に重要な湿地であると考えられる。

基準 8：魚類の食物源となり、産卵や成長の場を提供し、湿地の内外にかかわらず魚群の移動経路となっている湿地は、国際的に重要な湿地であると考えられる。

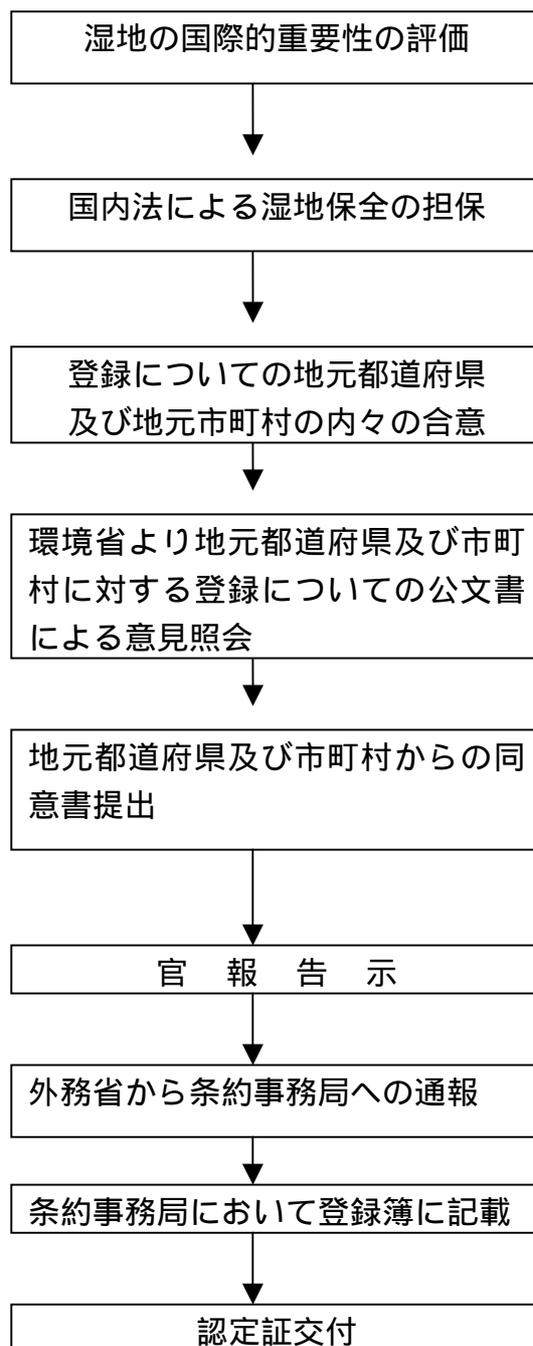
別添 3

ラムサール条約の登録の手続き

1 国指定鳥獣保護区特別保護地区の設定

国指定鳥獣保護区特別保護地区の設定	県	国（環境省）
	<p>調整作業</p> <p>市町村意見のとりまとめ、照会に対する回答</p>	<p>国指定鳥獣保護区設定計画への新規掲載 （平成14年1月） 設定作業</p> <p style="padding-left: 20px;">自然環境等の調査</p> <p style="padding-left: 20px;">利害関係人との調整</p> <p style="padding-left: 20px;">地元県、市町村への意見照会 国の他の機関への意見照会</p> <p style="padding-left: 20px;">設定計画書の作成</p> <p style="padding-left: 20px;">パブリックコメント手続き</p> <p style="padding-left: 20px;">公聴会の開催</p> <p style="padding-left: 20px;">農林水産省との協議</p> <p style="padding-left: 20px;">中央環境審議会への諮問</p> <p style="padding-left: 20px;">官報告示</p>

## 2 ラムサール条約への登録



添 付 資 料

添付資料1 用語集

用 語	解 説	参 考
1 A・P・	A・P・とは荒川工事基準面の略。高さを表す基準の一つで、一般に使われている標高(T・P・)に対し、約1.1m低い地点を0とした高さ。なお、A・P・±0.0は三番瀬の大潮時の干潮面にあたる。	第2回専門家会議資料
2 COD	化学的酸素要求量BODとともに有機物などによる水質汚濁の程度を示すもので、酸化剤を加えて水中の有機物と反応(酸化)させた時に消費する酸化剤の量に対応する酸素量を濃度で表した値をいう。	千葉県環境白書
3 NPO・NGO [非営利組織・非政府組織]	市民が主体となって継続的、自発的に社会貢献活動を行う営利を目的としない団体で、民間の立場で活動する団体のことをいう。NGOは「非政府」という点、NPOは「非営利」という点に着目した言葉となっているが、団体を見る視点が違うだけで、基本的には同じものを指す。	千葉県資料
4 T・N [全窒素]	総窒素は窒素化合物全体のことで、無機態窒素と有機態窒素に分けられます。さらに無機態窒素はアンモニウム態窒素(NH <sub>4</sub> -N)、亜硝酸態窒素(NO <sub>2</sub> -N)、硝酸態窒素(NO <sub>3</sub> -N)に分けられます。有機態窒素はタンパク質に起因するものと、非タンパク質のものに分けられます。窒素は、動植物の増殖に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものです。	水質用語集(国土交通省関東地方整備局京浜工事事務所)
5 T・P [全リン]	総リンはリン化合物全体のことで、無機態リンと有機態リンに分けられます。リンは、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものです。	水質用語集(国土交通省関東地方整備局京浜工事事務所)
(あ)		
6 アオサ類	外海に面した波の静かな岩礁域や内湾、河口域の岩、小石等に付着、生育し、膜状、葉状の藻体をもつ緑藻の一種で、代表的なものに アナアオサ、ボタンアオサ、リボンアオサ等がある。近年、これらアオサ類が浅海沿岸域で大量繁殖し、集積・腐敗したアオサ類が沿岸の環境等に悪影響を及ぼしていることが報告されている。	「アオサの利用と環境修復 能登谷正浩編著」より
7 青潮	海岸から沖合にかけて酸素をほとんど含まない青白い水面が広がる現象で、東京湾では春から秋にかけて発生することが多い。プランクトンが大量に発生し、その死骸が海底に沈み分解する時に酸素を消費するため、海底に酸欠状態の水塊ができ(貧酸素水)、その水が、陸から沖に向かって風が吹くなどの条件によって、沿岸部の海域の表面に湧き上がる時に発生する。湧き上がる海水に溶け込んでいるイオウが海面近くで酸素にふれて粒子状となり青白く見えるといわれている。 青潮の発生により、沿岸部に生息するアサリなどの貝類やカレイなどの海の底にすむ魚類が大量に酸欠死することがある。	千葉県環境白書
8 赤腐れ病	藻菌類に属する糸状菌(Pythium属)がのり葉状体の細胞に寄生しておきるノリの寄生性病害である。全国のノリ漁場で見られる。発病は11月上旬から終漁期の収穫期を通して見られ、11月上旬から12月及び3月の高水温期(水温15~20)に発生すると産業的被害は大きい。	ノリ養殖用語辞典、1998 第一製網株式会社 たから製網株式会社
9 赤潮・珪藻赤潮	ある種のプランクトンが急激に増えて水の色を変えることをいう。その原因プランクトンは植物でも動物でもあり、その種類も必ずしも1種とは限らない。これらの赤潮を形成するプランクトンを赤潮生物という。珪藻プランクトンが急激に増殖し海水の色が変わる現象を珪藻赤潮という。秋から春にかけてのノリ養殖期間に発生すると、海水中の栄養塩、特に窒素、燐を吸収するため海水中の栄養塩が減少し、ノリが褪色して、品質が低下するため、ノリ養殖業者にとっては深刻な問題になっている。	ノリ養殖用語辞典、1998 第一製網株式会社 たから製網株式会社
10 アクセスポイント	接近できる場所。	カタカナ語新辞典
11 アサクサノリ	(江戸時代、隅田川下流の浅草辺りで養殖したからいう)紅藻類の海藻。アマノリ属の一種。薄い笹の葉形で、縁に著しいしわがある。全長5~30センチメートル、巾1~1.5センチメートル。生時は濃緑紫色、乾燥すると紫黒色。冬に採集、乾して食用。東京湾内を始め全国各地で養殖される。	広辞苑
12 アシ原	葦の生えている原	広辞苑
13 アセスメント	影響評価。事業が周囲に与える影響を評価すること。例えば開発行為などの実施に際して、あらかじめ、環境に関する現状の調査、環境に及ぼす影響の予測及び評価並びに環境上必要な措置の検討を行うことをいう。	国土交通省ホームページ-ジ いばらき 川の親書
14 アマモ類	砂泥質の浅海域に着生して藻場をつくる海草、多年生の被子植物で、種を放出する。	
15 暗渠(あんきょ)	用水や排水のための水路が、道路、鉄道、堤防などの下に埋設されたとき、特に暗渠という。	図解土木用語辞典
16 1:1.5 [勾配]	基点から上下方向1mに対し、水平方向に1.5mいった点と基点とを結んだ勾配。	
17 石積み護岸	表面を石積みにし、その内部に粗石を詰めた構造の護岸。ここでは捨石護岸(粗石などを捨て込み盛り上げた護岸)を含めた護岸の呼称として使用している。	図解土木用語辞典
18 移植	以前にその水域に存在しなかった有用生物を繁殖させるためにあるいは以前からあった資源が減少したのを回復させるために対象生物を他の水域から移すことである。	改訂版新水産ハンドブック 1994 講談社サイエンティフィック
19 インターンシップ	実習。もともとは医学の現場などで学生が実地に指導を受けることを指していたが、職場体験というような形で使われている。多くは学生の授業の一環として、受け入れ可能な施設や職場等に一定期間通い、現場指導を受けるというもの。	
20 エコ・ミュージアム	地域全体の自然や文化、人の生活等を総合的にとらえ、学校や公共施設、博物館類似施設等の連携をはかってゆこうとする動向。	
21 エコマネー	特定の地域社会や仲間うちの約束ごとによって流通する任意の通貨。近年、ボランティア活動やNPOの事業を支える仕組みとして注目されている。	imidass2001 (集英社)
22 越波(えっぱ)	防波堤などの天端を越えて陸側に浸入する波。	図解土木用語辞典を参考
23 江戸川 (江戸川放水路)	江戸川の洪水をすみやかに海に流すため、行徳より東に約3kmにわたり新たに開削された河川で、大正8年にほぼ現在の形に造られた。平常時の河川水は旧江戸川に流下されている。放水路上流部に位置する行徳可動堰は治水面の外、塩水の遡上を防止し利水(水道水源、工業用水)面でも重要である。公式には江戸川放水路を江戸川と呼び、従来の川を旧江戸川と呼ぶ。	国土交通省江戸川河川事務所 ホームページ等

24	江戸川左岸流域下水道計画	江戸川左岸流域下水道計画は、江戸川の水質浄化の第一の施策として、9市町にわたる都市からの汚水を広域的に集め、江戸川第一及び江戸川第二終末処理場に導き高度処理した後、東京湾に放流する計画で整備を進め、昭和56年4月から江戸川第二終末処理場が稼動しています。全体計画の総事業費は、約3,820億円である。 現在、既に松戸市をはじめ区域内8の市町が供用開始しており、計画区域内人口に対する平成11年度末の普及率は61%である。	千葉県ホームページ 千葉県江戸川下水道事務所 パンフレット
25	塩性湿地	海水の影響を受けた塩分の多い湿地で、そのような場所に適応した塩生植物（アシ、スゲ、カヤツリグサ、アカザ、ウラギク等）による塩湿地植物群落が形成され、そこに適した動物(カニ等)が生息する。	
26	塩生植物	海水の影響を受けた塩分の多い湿地に適応した植物。アシ、スゲ、カヤツリグサ、アカザ、ウラギク等がある。	
27	大潮	干満の差が最も大きい潮。満月と新月の日、もしくはその2、3日後に起こる。	角川 国語辞典
28	汚濁負荷	窒素、リンなどの汚濁物質。	千葉県環境白書
29	御菜浦（おさいのうら）	将軍家の台所に魚介を献上する浦のこと	ふなばし物語（船橋市）
<b>(か)</b>			
30	1997年に改められた河川法	改正前の河川法は、治水、利水を中心に規定され、「河川環境」（河川の持つ自然環境、河川と人との関わりにおける生活環境）が明確に位置づけられていなかった。このため、今後、河川行政において水質、生態系の保全、水と緑の景観、河川空間のアメニティといった国民のニーズの増大に応えるべく、河川法の目的として、治水、利水に加え、「河川環境の整備と保全」を位置づけたものである。	千葉の河川
31	海岸保全区域	高潮・津波・波浪・侵食による被害から海岸を防護するため必要な区域であり、都道府県知事により指定される。	海岸保全計画の手引き (社)全国海岸協会
32	開渠化（かいきょか）	ふたでおおわれていない一般の水路のようにすること。	図解土木用語辞典
33	海食崖（かいしょくがいがい）	潮流または波浪などの海水の運動により海岸や海底が侵食された結果、海岸線の後退によってできた崖	広辞苑
34	海浜植物	海辺の砂地に生える植物（コウボウシバ、ハマエンドウ、ハマヒルガオ、オカヒジキ等）	
35	攪乱（かくらん）	生態系やその一部を物理的に破壊する外的要因すべて。(洪水、侵入種の影響、人間活動による破壊等)その影響する範囲や質、強さなどにより、多様性が高まる場合も、回復不能になる場合もあり、効果が全く異なることが知られている。	
36	河口デルタ	河口にできた三角州	広辞苑
37	化石海水	過去の生物の遺骸を含んでいる海水	広辞苑
38	合併処理浄化槽	水洗し尿を沈殿分離あるいは微生物の作用による腐敗又は酸化分解等の方法によって処理し、それを消毒、放流する装置を浄化槽という。 水洗し尿のみを処理する施設を単独処理浄化槽、水洗し尿及び生活雑排水（厨房排水、洗濯排水等）を一緒に処理する施設を合併処理浄化槽という。 せきは河川の水位、水深の確保、水位、流量の調節あるいは河口より塩水が遡上するのを防止するため河川を横断して設けられる河川構造物で、その構造により固定堰と可動堰に分類される。	千葉県環境白書
39	可動堰	せきは河川の水位、水深の確保、水位、流量の調節あるいは河口より塩水が遡上するのを防止するため河川を横断して設けられる河川構造物で、その構造により固定堰と可動堰に分類される。	土木用語辞典
40	環境省レッドリスト	絶滅のおそれがある野生生物をリストにして、その分布や生息状況を詳しく紹介するガイドブックのことを、危機を意味する赤い表紙からレッドデータブックと呼び、この本に掲載された野生生物のリストをレッドリストという。 環境省は、1991年に日本版を刊行し、1995年からは生息環境の変化を踏まえ、分類群ごとに掲載種の見直しを進めてきた。	現代用語の基礎知識 2004（自由国民社）
41	還元状態	酸素不足の状態であり、酸化還元電位が低いほど還元状態。海底では、十分な酸素が供給されないと、還元状態となり、堆積した有機物の分解により、硫化水素などが発生する。（酸化還元電位）	
42	間伐材	立木密度を疎にし、発育を助けるため、林木の一部を伐採して発生した木材。	広辞苑
43	干出域（かんしゅついき）	干潮時に海底が水の上に出る場所。必ずしもいわゆる「干潟」とは限らない。	
44	希少種	環境の悪化などで、広い範囲でみると生息場所や数が減ってしまった種を言う。三番瀬やその周辺ではウミゴマツボ、トビハゼ、エドハゼ、コアジサシ、ミヤコドリなどが挙げられる。	
45	汽水域	河口等の淡水と海水が混じった水の区域	岩波生物学辞典
46	旧航路跡地	ふなばし三番瀬海浜公園の東側にあり、市川航路ができる以前に市川地区の岸壁と船橋航路を結んでいた航路の跡地。	
47	行政施設用地	地区の行政サービスを行う施設のための用地。	都市基盤整備公団
48	行徳鳥獣保護区	「渡り鳥の集団飛来地」を保全するため、「鳥獣保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき、昭和54年11月1日に市川市新浜3丁目地内の56ヘクタールを鳥獣保護区に設定しました。これまでに、日本産鳥類の40%を超える234種類の野鳥が観察されています。	
49	胸壁（きょうへき）	河岸あるいは海岸の堤防の上部工として、高水位又は波浪から防御する効果を高める壁体。パラベットともいう。ここでは護岸本体とは離れ、越波を防ぐ目的で設置されるコンクリート構造物をいう。	土木用語辞典
50	業住融合用地	複合的な機能の街づくりを行うため、商業業務施設と住宅とが、一体の街区に複合的に配置される用地。	都市基盤整備公団
51	行徳湿地	元は海岸だったが、周りを埋め立てられ56ヘクタールだけ残った場所で、現在は千葉県の鳥獣保護区及び近郊緑地特別保全地区に指定されており、行徳野鳥観察舎が設置されている。三番瀬とは江戸川放水路にある水門と海に開口部のある暗渠でつながっている。	
52	旧江戸川	市川市河原付近で江戸川（江戸川放水路）から分かれて、東京湾に流れ込む河川。江戸川（江戸川放水路）が開削されるまでは江戸川の本流であった。分流点付近に江戸川水閘門があり、塩分遡上の防止や舟運の確保を目的としている。	国土交通省江戸川河川事務所 ホームページ、 東京都建設局ホームページ等

53	行徳可動堰	江戸川の最下流部に位置し、平常時はゲートを閉めて首都圏の生活用水に海水が混入しないよう塩分遡上を防止するとともに、洪水時にはゲート操作により堰下流に洪水を放流して安全に流下させる目的で昭和32年に完成した施設です。 しかし、完成後40年が経過した行徳可動堰は、いま「老朽化」と改修計画の見直しに伴って「流下能力不足」という問題をかかえており、現在改築に向け検討を行っています。	江戸川河川事務所ホームページ
54	区画漁業権	漁業権の一つ。一定の区域内における養殖業を営む権利であり、漁業法では、その形態により第1種から第3種に区分している。	改訂版新水産ハンドブック 1994講談社サイエンティフィック
55	国指定鳥獣保護区 特別保護地区	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成十四年七月十二日法律第八十八号）第29条第1項の規定により、鳥獣の保護又は鳥獣の生息地の保護を図るため特に必要があると認める区域として、環境大臣が指定した区域。この法律の規定により鳥獣の捕獲などの行為が原則として禁止されているが、特別保護地区の区域内では、工作物の新築や水面の埋め立てなどの行為について、許可を必要とするなどの規制がなされている。	鳥獣の保護及び狩猟の 適正化に関する法律
56	クリーク	小川。短い支流。細流。	広辞苑
57	グリーンベルト	緑地帯。	カタカナ語新辞典
58	グリーンホリディ	自然の中で施設管理等のボランティア活動をする、また、自然環境と関連したさまざまな技術や知識を学ぶという休日の過ごし方。	
59	形質	形状又は（及び）性質をいう。法令上は、土地について用いられることが多い。	法令用語辞典 （学陽書房）
60	減耗	魚類などが寿命、病気、食害などが原因で死亡し、個体数が減少すること。	水産基盤整備事業用語事典 2003 社団法人全国沿岸漁業振興開 発協会
61	コア	ものの中心部。中核。核心。	広辞苑
62	耕耘（こううん）	二枚貝、クルマエビなどの潜砂性の水産生物の漁場、増・養殖場の底質環境の改善などを目的に、水中用のブルドーザーやトラクターで浅海底、干潟を耕して砂泥の軟化、還元層の酸化促進、栄養塩類の溶出、被覆生物の除去などをはかること。	水産基盤整備事業用語事典 2003 社団法人全国沿岸漁業振興開 発協会
63	工業専用地域	都市計画法で定められた用途地域の一つで、工場のための地域。どんな工場でも建てられるが、住宅、お店、学校、病院、ホテルなどは建てられない。	国土交通省ホームページ
64	航跡波、航走波	船が通ったあとにおこる波のこと。	
65	高速摘採船 （こうそくてきさいせん）	ノリ網の下に船をくぐらせ、前部のカッターで網からたれ下がったノリ葉体を摘採するので、通称“潜水艦”と呼ばれる。	自然史本編8 「変わりゆく千葉県自然」
66	高度処理	下水を処理する段階によって、処理方法は、一次処理、二次処理又は高度処理に大別される。それぞれの除去機能の概要は次のとおりである。 一次処理：下水中の固形物や浮遊物を物理的に沈殿、浮上させる分離除去を行う。 二次処理：微生物反応を利用して生物学的に有機性物質の除去を行う。	下水道維持管理指針
67	後背湿地	干潟の干出域の陸側に隣接した塩性湿地をさす。	
68	後背地	干潟の干出域の陸側に隣接した土地	
69	鋼矢板	鉄製の幅の広い板の杭で、一列に並べて打ち込んですき間の無い壁面を作り、岸壁や護岸などの構造物の一部として用いる。	図解土木用語辞典
70	固定堰	せきは河川の水位、水深の確保、水位、流量の調節あるいは河口より塩水が遡上するのを防止するため河川を横断して設けられる河川構造物で、その構造により固定堰と可動堰に分類される。	図解土木用語辞典
71	御猟場	皇室の狩猟の場所	広辞苑
（さ）			
72	砕波帯（さいはたい）	波打ちざわと沖で波が砕ける場所との間をいう。通常100～200mの幅だが、海底が著しく平坦なところでは数段にわたって砕けるため、数百mの幅を指す。	地学辞典
73	採捕（さいほ）	物を採取し又は捕獲することをいう。 物が静物である場合には、「採取」の語を使い、動物である場合には、「捕獲」を使うことが多い。「水産動植物」というように、静物と動物とを一体として表現している場合、この「採取」と「捕獲」とをひとまとめにして、「採捕」の用語が使われる。	法令用語辞典 （学陽書房）
74	砂嘴（さし）	沿岸流によって運ばれた砂礫が湾口の一方の端から海中に細長く堆積して堤状をなすもの。	広辞苑
75	砂州（さす）	砂嘴が入江の対岸まで達しているもの、又は、ほとんど達しているもの。	広辞苑
76	砂漣（されん）	砂床面に形成されるもっとも小規模の河床形態	わかり易い土木講座16 新訂版河川
77	里海	里海という用語は近年使用され始めたので、明確な定義はされていない。一般的には、“都市に接し、人の暮らしと深くかかわって、人が適切に手を加えることで良好な環境が維持されている、あるいは維持されるべき海域。または、単に“ふるさとの海”	
78	酸化還元電位	酸化及び還元の強度を表す。土壌中の化学変化や微生物作用は、大部分、酸化還元反応で、酸化還元電位が大きいほど（0.3ボルト以上）酸化状態。	地学事典（平凡社）
79	再生	復元と同じ。破壊された自然を回復させていく概念であり、踏み荒らされた湿原を復元するといった試みはその例である。なお、自然再生推進法では「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」としており、代償行為は「自然再生」としないとしている。	緑地生態学 井手久登、龜山 章（朝倉書店） 自然再生法
80	ジェットスキー	船型ボードにエンジンとハンドルを装備し、水上を滑走するもの。また、それを用いたスポーツをさす。 水上オートバイ、マリッジットとも呼ばれ、1970年代後半から徐々に普及し始めた。プロペラを用いないジェット推進によるため浅瀬での機動力に優れる。	imidass2004 （集英社） 「知恵蔵」2003 （朝日新聞社）
81	シオグサ科海藻	緑藻植物門シオグサ科の海藻。綿のように細い毛が集まったような藻である。体は糸状で分岐、分岐するものはジュズモ属のフトジュズモやホソジュズモがある。分岐するものはオオシオグサやチャシオグサのように体長20～30cmのものがある。マリモも含まれる。 <i>Cladophora</i>	水産・海洋辞典 中谷三男 2000 水産社

82	市街化調整区域	都市計画区域では、まちが無秩序に広がっていくことを防ぎながら計画的なまちづくりを行うこととなります。そこで、都市計画区域内を、すでに市街地になっている場所や計画的に市街地にしていくための市街化区域と、市街化を抑えるための市街化調整区域の二つに分け(線引きという。線引きするか否かは都道府県の判断に任されている)、まちづくりが無計画に広がらないように建築・開発行為を制限しています。道路、公園、下水道など公共施設の整備は、まず、市街化区域の中で優先的に進められます。	みんなでみんなのまちづくり (社団法人日本広報協会)
83	自然素材	粗朶、竹、柳、石材などをいう。	
84	仔稚魚(しちぎょ)	魚は卵 仔魚 稚魚と成長するが、この仔魚と稚魚を合わせて仔稚魚という。仔魚はまだ親のような姿でないものが多く、泳ぐ力もなく卵に蓄えてあった栄養で大きくなり、稚魚になると親に似た姿になってゆき、自分の力で泳いで餌を捕るようになる。	
85	シミュレーション	自然現象や社会現象の起こる様子を何らかの方法で再現あるいは予測することをいう。たとえば、三番瀬海域でエアレーションをした場合を想定し、流れや水質を予測するようなケースに、シミュレーションを用いることができる。	環境科学大事典 (東京科学同人)
86	諮問(機関)	「諮問」とは、意見を聴くということである。しかしながら、法令上は、通例、一定の機関に対し、法令上定められた事項についての意見を求める場合に用いられ、この場合、意見を聴かれる機関を、通例、「諮問機関」という。意見を聴かれた諮問機関は、その諮問事項について調査審議して意見を答申する。この場合、意見を聴いた機関は、その答申を尊重すべきであるが、法律上はこれに拘束されない。	法令用語辞典 (学陽書房)
87	集水域	河川の水が集まってくる範囲。(流域と同意語)	河川工学(高橋裕著)
88	主要種	ある地域の生物群集を代表する種、選択の仕方によって必ずしも数の多いものとは限らず、一種のみではない。	
89	準工業地域	都市計画法で定められた用途地域の一つで、主に軽工業の工場やサービス施設等が立地する地域。危険性、環境悪化が大きい工場のほかは、ほとんど建てられる。	国土交通省ホームページ
90	浚渫窪地	昭和30～40年代の東京湾臨海部の埋立てのために、海底から土砂を採取した窪地状の跡のこと。周辺海底面に比べて深くなっている。	
91	擾乱(じょうらん)	入り乱れること。	広辞苑
92	植物プランクトン	水域で自分自身に移動力がまったくないかあっても非常に弱く水の力に逆らって移動せず浮遊生活をおくる生物のうち、光合成によって栄養を得ているもの。	岩波生物学辞典参照
93	食物連鎖	生物は群集内で互いに食う食われるの関係によってつながっている。このつながりを食物連鎖という。	
94	シルト・粘土分	粒度組成分析の結果、粒径が74マイクロメートル以下のものをいう。 (粘土分:粒径5μm未満、シルト分:粒径5～74μm)	
95	深淺図	深淺測量によって得られた海底の水深を平面図に表したもので、各測点の水深をそのまま記載したもの、あるいは、等高線と同じように、同じ水深の部分を目的に応じた水深間隔で示したものがある。	図解土木用語辞典
96	新浜鴨場	宮内庁の管理している鴨場で鴨の狩猟期間(11月中旬から翌年2月中旬)に、天皇陛下の思召しにより内外の賓客の接遇の場として使用されています。	宮内庁ホームページ
97	地盤沈下	三番瀬海域の海底面は昭和30年代から40年代後半にかけて1m前後沈下(低下)しているが、その原因の一つとして陸域における地下水の汲み上げ等による地盤沈下が陸域に接する海域にも影響を及ぼしていると考えられる。しかし、その他の要因も排除できないことから、引き続き他の要因についても検討を行う必要がある。	千葉県資料 (第20回海域小委員会)
98	重厚長大産業	鉄鋼、造船などの産業	
99	蛇籠(じゃかご)	竹、柳、鉄線などを用いて円筒形のかごを積み、中に玉石又は割石を充填したものを用いる。近年は鉄線を用いる鉄線蛇籠が多く、護岸などの法覆いや根固め、水制などの広範囲に使用されている。	図解土木用語辞典
100	修復	建造物などをつくり直すこと。	広辞苑
101	順応的管理	生態系の保全・再生等の管理を行う場合、不確実性を認識した上で仮説をたて、管理の有効性や影響をモニタリングしながら改善を図っていくプロセスをいう。	海の自然再生ハンドブック 国土交通省港湾局監修 ぎょうせい
102	人工干潟	人工的に作られた干潟。	
103	水圏	地球表面上の水によって占められている部分。その大部分は海洋で、表面積は陸地総面積の2.5倍を占めている。	広辞苑
104	水質汚濁防止法	昭和45年12月25日公布 昭和45年法律第138号 健康の保護と生活環境の保全を図るため、工場・事業所から排出された水の規制や生活排水対策の推進、損害賠償の無過失責任などを定めている。	水質用語集(国土交通省関東 地方整備局京浜工事事務所)
105	水閘門(すいこうもん)	水門としての機能と、運河・放水路などにおいて水位を一定にする舟運利用のための閘門機能を兼ねた施設	千葉県江戸川左岸流域懇談会 用語集
106	スサビノリ	アサクサノリと同様海苔の品種名。 アサクサノリの製品よりも黒い海苔になる。しかも、早くからタネがつく北の漁場から網が運ばれてくるために、生産が始まる時期も早くなる。アサクサノリの製品と比べて硬く味も落ちるが、ツヤがあり、色の黒い海苔が漁期未近くまで生産され、しかもそれほど手がかからないので、生産者はスサビノリを養殖するようになっていく。	図説海苔産業の現状と将来 大房剛編著 成山堂書店
107	生活雑排水	「生活排水」とは、し尿と日常生活に伴って排出される台所、洗濯、風呂等からの排水をいい、「生活雑排水」とは、生活排水のうちし尿を除くものをいう。	生活雑排水対策推進指導指針
108	成層(せいそう)	水温、塩分濃度などの違いによって、水中に層ができること。	
109	生物圏	地球上において、生物がすんでいる場所。地球全体としてみれば、表面のごく薄い層を形成している。	岩波生物学辞典
110	生物相	一定の場所(同一環境または地理的区域)に産する生物の全種類。	岩波生物学辞典参照
111	生物多様性	ある地域にどれ程の種類の生物又は生物の構成する系が存在するか指すもの。	千葉県環境白書
112	堰(せき)	舟で作物や物資を運ぶための幅2mくらい水路のこと。	
113	前置斜面(ぜんちしゃめん)	河川の河口部に発達する泥及び砂からなる三角州や干潟の常時海面下の部分の前面に形成される泥及び砂からなる斜面。	

114	総合治水対策	流域が市街化されたことにより、洪水時の河川への流出量が増え、治水安全度が非常に低くなってきた河川について、行政による治水施設整備とともに、流域の自治体や住民に対し、流域における適正な保水・遊水機能の維持・確保が図れるような土地利用や施設整備の誘導を行うことで河川への流入抑制に努め、被害の程度が少ない体質のまちづくりが進むように理解と参加協力を求めようとするものであり、これらを総合治水対策と呼んでいます。	千葉県真間川改修事務所 ホームページ
115	粗朶（そだ）	伐り取った樹の枝。クリ、ナラ、クヌギ、カエデ、サクラなどの雑木の枝。	広辞苑ほか
116	粗朶沈床（そだちんしょう）	粗朶を主体とした沈床工で、主に緩流河川の根固工として用いられる。くっとう性に富むため不陸のある河床にも密着でき、多孔性を有しており、魚類、エビやカニなどの水生生物の生息場として期待できる。	多自然型川づくり 河岸を守る工法ガイドブック
117	増殖	水産動植物を人為的にコントロールし、その生物の繁殖及び成長を助長し、経済活動の一つとしてとられる概念をさす。禁漁区の設定などは消極的増殖手段であるが、種苗生産による放流などによる事業は積極的増殖手段といえる。	水産百科事典、1980、海文堂
<b>（た）</b>			
118	高潮	気圧低下による海水の吸い上げと、風の吹き寄せ（風高潮）等による海水の堆積作用より、海面が異常に上昇する現象	千葉県江戸川左岸流域懇談会 用語集
119	多孔質の護岸（たこうしつ）	生物がすめる空隙が多い護岸。	
120	多自然型の護岸	河川の持つ多様な自然環境や潤いのある水辺空間に対する社会的要請から、河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を保全あるいは創出する護岸をいう。	国土交通省パンフレット
121	淡水湿地	塩分を含まない水からなる湿地。	角川国語辞典
122	脱窒（だつちつ）	生物体を構成していた窒素は最終的には分解されてアンモニア 硝酸 亜硝酸 窒素ガスとなって大気中に放出されるが、このうち硝酸、亜硝酸は脱窒素細菌が窒素ガスに分解する。この作用を脱窒という。	
123	潮間帯（ちようかんたい）	高潮時の海岸線と低潮時の海岸線とにある帯状の部分。	水産基盤整備事業用語辞典
124	地区計画	景観のすぐれた良いまちづくりをすすめるため、身近な生活空間について、建物の用途、高さ、色などの制限や、地区道路、公園などをきめ細かく定める。	国土交通省ホームページ
125	地圏	地球を構成する4圏（地圏・水圏・気圏・生物圏）のうちの一つ。もともとは地球の固体部分を指したが、現在では、上部マントル流動的な層であるアセノスフェア（軟弱圏）の上を覆う厚さ数十キロメートル～200キロメートル程度の固い層を指すことが多い。	新版 地学事典
126	地産地消（ちさんちしょう）	その土地で生産されたものをその土地で消費すること。	知恵蔵2003
127	着底稚魚（ちゃくていぢぎょ）	魚は卵 仔魚 稚魚と成長するが、この仔魚と稚魚を合わせて仔稚魚という。仔魚はまだ親のような姿でないものが多く、泳ぐ力もなく卵に蓄えてあった栄養で大きくなる。稚魚になると親に似た姿になってゆき、自分の力で泳いで餌を捕るようになるとともに、汀線付近の浅い浜で生活するものが多い。このように浅い所で生活するようになった稚魚を着底稚魚という。	
128	抽水植物（ちゅうすいしょくぶつ）	淡水に生え、根は水底の土壌中において葉や茎の一部または大部分が空中にのびている生活形の植物。ヨシ、マコモ、ガマ、ハスなどがこれに属する。	岩波 生物学辞典
129	沖積平野	流水の堆積作用によって川筋に生じた平野	広辞苑
130	潮下帯（ちようかたい）	海洋の生態区の一つであり、潮汐の干満によって水没する最高高度から干出するまでの範囲を潮間帯という。潮下帯は亜潮間帯と呼ぶことがあり、潮間帯の最低下にあり、その下限は大型海藻の生育範囲が目安とされている。	港用語辞典
131	潮汐（ちようせき）	月および太陽の引力によって起こる海面の周期的昇降、すなわちしおの干満をいう。普通1日2回の干満があり、満潮から次の満潮までに要する時間は約半日。1日の干満の差は月齢によってほぼ半月周期で変化し、朔望の頃最大、上下弦の頃最小となる。潮差は地形や海深の影響を受けて場所によって異なる。	広辞苑
132	潮汐流	潮の干満に伴う水の流れ。普通1日2回の干満がある。	
133	直立護岸	市川市塩浜地先の護岸のように、壁面がほとんど垂直に近い護岸のこと。	
134	天端（てんぱ）	堤防や護岸の断面で最も高いところ。頂端。一般的に天端高は護岸高さと同じ高さになる。	
135	底生生物 [ベントス]	水域で全くあるいはほとんど常時水底についたままで生活する生物。岩に固着したり、砂泥中に潜ったりあるいは這いまわったりして、水底から離れることなく生活しているような生物だけでなく、海藻などに附着しているものや時折水底から離れて泳いだり浮遊したりするものも含むこともある。三番瀬ではアサリなどの貝類、ゴカイ類、ドロクダムシなどの甲殻類がその主なものである。	「海の自然再生ハンドブック」 (国土交通省)
136	汀線（ていせん）	汀潮海岸線と通常大波の限界線の間をいう。	
137	泥質干潟	主に泥でできている干潟のこと。	
138	デッキ広場	展望広場。	
139	伝統工法	粗朶、竹、柳、石材などの自然素材を活用した粗朶沈床、木工沈床、丸太柵工、蛇籠等の古くから使われていた工法。	
140	透水性の護岸	水がしみとおる機能をもった護岸。	広辞苑
141	動物プランクトン	水域で自分自身に移動力がまったくないかあっても非常に弱く水の力に逆らって移動せず浮遊生活をおくる生物のうち、捕食によって生活するもの。海の動物には成長段階の早い時期にこの形態をとるものが多い。	岩波生物学辞典参照
142	透過性	透水性と同じ。水がしみとおること。	
143	土留め	土砂が崩れたり流されたりするのを防ぐため、コンクリート・板などでかためること。またその設備。	広辞苑
<b>（な）</b>			
144	ナショナル・トラスト	自然保護・歴史的建造物の保存などを目的とするイギリスの民間団体。1895年設立。会員の納める会費や寄付金を財源とし、美しい自然地域や文化遺産などを、買い取ったり、寄贈・遺贈などにより入手し、保護・管理にあたっている。また、広く同様の組織や同様の形式による運動をもちいる。	大辞林
145	ノリすき	海からとってきた生ノリを製品のノリにする作業。ノリを「たたく」、「すく」、「干す」、「はがす」の作業からなっている。ノリをすくとは細かくきざんだノリを真水の入った樽の中に入れてかき混ぜ、それをノリますですく、海苔すの上に置いた枠の中を開ける作業。	

(は)			
146	泊地(はくち)	安全に船が碇泊できる水面。ふつう防波堤などで囲まれる。	広辞苑
147	曝気(ばっき)	水の中で空気や酸素を放出すること。水中に酸素を溶け込ませ溶存酸素濃度を上げるために行われる。	
148	浜堤	砂浜の背後(後浜)が帯状に小高く盛り上がっている地形をさすことが多く、浜堤防と表現することもある。	
149	バイオコリドー	都市化によって互いに分断・孤立化されたビオトープを、生物の移動障壁の除去や、コリドー(廊下、回廊)の整備などにより結び合わせ、ビオトープのネットワーク化をはかること。	「生態学事典」(共立出版)
150	貧酸素水(ひんさんすい)	溶存酸素の少ない水で溶存酸素が通常1リットルあたり2.5ミリリットル以下の水をいう。	
151	ビオトープ	生物を意味するBioと場所を意味するTopeとを合成したドイツ語で、野生生物が生息できる空間を意味する。	千葉県環境白書
152	ビジターセンター	国立公園等、自然保護を目的とした地域で、利用者の便宜や普及・啓蒙のために設置される施設。管理棟と展示施設等を兼ねたものが多い。	
153	微地形	砂州、湾などの細かな地形。	
154	腐泥(ふでい)	水底に生じた有機質に富んだ黒色または黒褐色の軟泥。	環境科学事典(東京科学同人)
155	フィッシャーマンズワーフ	漁港周辺のウォーターフロントで釣り場、宿泊施設、レストランや観光土産店等が一体となった施設。	現代用語の基礎知識2003(自由国民社)
156	付着基質	岩などに張り付いて生きていく付着生物の生活の場となりうる物をさし、その場に存在する岩や石、また海中にある構造物の壁、消波ブロックなども含めて表される。	
157	浮遊幼生	水に住む生物の成長のある段階で自分自身に移動力がまったくないか、あっても非常に弱く水中に浮かんで生活する時期のものをいう。魚類、貝類、甲殻類、ゴカイ類など多くの海の生物はこの時期を持つ。	岩波生物学辞典参照
158	フライウエー	渡り鳥の飛行ルート。	
159	プレジャーボート	ヨット、モーターボート、水上オートバイなど、海洋レジャーに使われる船艇の総称。	朝日現代用語「知恵蔵」2003(朝日新聞社)
160	物質循環	環境の中では多くの物質が形態を変えつつ循環している。例えば生物体を構成する窒素は植物によって固定されて有機物となり、その後、枯死したり、食べられたりしながら動物の体の一部を構成し、最終的には分解されて大気中に戻る。この一連の流れを物質循環といい、このような物質の流れを模式的にあらわしたものを物質循環モデルという。	岩波生物学辞典参照
161	プロムナード	散歩場、遊歩場。	広辞苑
162	復元	破壊された自然を回復させていく概念であり、踏み荒らされた湿原を復元するといった試みはその例である。	緑地生態学 井手久登、亀山章(朝倉書店)
163	復原	復元と同じ	広辞苑
164	変異性	同じ種の生物であっても、ある集団中のそれぞれの個体、あるいは集団と集団を比較してみると、形態をはじめいろいろな性質に関する変異(差、違い)がみられる。このような個体あるいは集団として変異を生じうる可能性、変異をした状態、変異の性質などを変異性という。	遺伝学辞典(共立出版)
165	べか舟	東京湾全域でみられた、一人乗りの海苔採取用の木造船のこと。	浦安市郷土博物館資料
166	保税蔵置場(ほぜいそうちじょう)	外国貨物及び輸入しようとする貨物を蔵置する場所。税関長が許可した土地又はその他の施設をいう。保税蔵置場は輸入貨物を関税保留のまま滞貨でき、仲介貿易などの場合の輸出や積み戻しに利用されている。	千葉県資料及びJETRO貿易ハンドブックを参考
(ま)			
167	マイルージ	マイルージ・サービス。航空会社が、自社の便を繰り返して利用する乗客に対して、その飛行距離の累計(マイル数)に応じて無料の航空券などを提供するサービス。	朝日現代用語「知恵蔵」2003(朝日新聞社)
168	マウンド	土を盛って高くしたもの。	
169	前浜干潟	河口域の海側に川が運んできた土砂が堆積して出来る干潟で、東京湾の内側のような静かな所では長い年月を経て大きく広がる。	
170	漣(みお)	河・海の中で、船の通行に適する底深い水路。	広辞苑
171	水循環系	地上に降り注いだ雨や雪の一部は地中に浸透・保留され土壌水や地下水となり、地中に浸透しきれない雨水は表流水となって河川に流出し、海に至ります。また、土壌より涵養された浅層地下水は、ゆっくりと河川に侵出して平常時の河川水を涵養します。土壌中に貯えられた土壌水は蒸発と植物からの蒸散により、海や湖沼などの水は水面からの蒸発により、再び降水や降雪の原因となります。こうした自然の水循環に加えて、市街化の進んだ流域では都市化の進展により田畑や林等の浸透域が建物や舗装道路などで覆われ、雨水が地中に浸透しない不透透域が拡大しています。また、生活・経済活動に伴う緑地や水面の減少など、様々な人工的な水循環をそれぞれの要素を関連づけて系統的にとらえることが重要であることから、このような概念を「水循環系」と表現します。	海老川流域水循環系再生行動計画
172	モニタリング	事業を実施する場合に、予測し得ない新たな環境変化等の発生の可能性があることに配慮して、実施前、実施中および実施後において海域環境や生態系などの自然の状態について追跡調査を行うこと。	

173	藻場（もば）	<p>一般に水底で、大型底生藻類や沈水植物が群落状に生育している場所をいう。元来は沿岸浅海漁業者が、内湾でアマモが高密度に生育している場所を指して呼んだ用語である。藻場を形成する植物の種類により、アマモの生育するアマモ場、ホンダワラ類の生息するガラモ場、コンブ目の <i>Macrocystis</i>、<i>Nerereocystis</i> などの生育する kelp bed などが区別される。それらが深さに対応した帯状分布をなしていることに注目して、ホンダワラ帯、コンブ帯などともいわれる。また、kelp bed やコンブ・カジメ類などの密生しているところを、海中林とよぶこともある。アマモ場は主として内湾や入江の平坦な砂泥底に、ガラモ場などは岩石底に形成される。発達した藻場は、潮下帯の特質の一つであり、植物着生生物や葉上動物に生息場所を与えている。これらの小形生物が食物となり、かつ茂みの間は波や潮汐による水の流動が弱められてかくれ場所となるため、藻場は魚類など多くの海産動物の幼期の生育場となっている。藻場を形成する大形植物のほとんどは、動物に直接食われることなく、枯死後デトリタスとなって腐食連鎖を支える。この点で、藻場における物質循環の様相は、水中群集における一般的な様相とは大きく異なっている。植物体が海岸に打ち上げられると、ハマトビムシ類などの wrack fauna を支える場所を形成し、いっぽう、沖合に流れ出たものは流れ藻となる。藻場は海浜域における生物生産や他の生物の生息場所の形成において重要な役割を果たしており、水産資源の育成にとっても重要な場所と評価されている。</p>	岩波生物学辞典
<b>（や）</b>			
174	矢板	幅の広い板のくいで、一列に並べて打込んですき間のない壁面を作り、土留や、締切りなどの仮設に用いたり、岸壁や護岸などの永久構造物の一部として用いる。	QQQNet 次世代の砕石業研究会 図解土木用語辞典
175	谷津（やつ）	低湿地。	広辞苑
176	谷津干潟	元は海岸だったが、周りを埋め立てられ41ヘクタールだけ残った場所。東京湾とは2本の水路でつながっていて、多くの水鳥が利用しており、平成5年にラムサール条約登録地になった。	自然保護課資料
177	誘致施設用地	複合的な機能の街づくりを行うため、業務系の事業所や研究所、人材育成のための研修所などを導入する用地。	都市基盤整備公団
178	養貝場	他で捕ったアサリなどの貝をもってきて管理して大きく育てる場所。	
179	養殖	水産生物の生活史のうち大部分を人間が管理し、生物を増量、または増重する様子をいう。養殖の場所（海面養殖など）や、取り扱う対象生物（ハマチ養殖など）の名前を付す場合がある。	水産百科事典、1980、海文堂
180	用途地域	都市における住居、商業、工業といった土地利用について、それぞれにあった環境が守られ効率的な活動を行うことができるよう、都市をいくつかの土地利用の種類に区分する。	国土交通省ホームページ
181	四つ手網	四隅を竹で張り上げた方形の網。水底に沈めて置き、時々引き上げて入った魚を捕る。	広辞苑
<b>（ら）</b>			
182	流入負荷量	河川水と一緒に海などに流入してくる、窒素・リン等の栄養分となる物の量。	
183	緑道	災害時における避難路の確保、都市生活の安全性及び快適性の確保等を図ることを目的として、近隣住区又は近隣住区相互を連絡するように設けられる植樹帯及び歩行者路又は自転車路を主体とする緑地で幅員10～20mを標準として、公園、学校、ショッピングセンター、駅前広場等を相互に結びよう配置する。	千葉県都市づくり
184	レンジャー	自然保護官。	環境省ホームページ
<b>（わ）</b>			
185	ワークショップ	研究会、講習会。	知恵蔵2003
186	和船	わが国在来の形式の木造船。	広辞苑

## 添付資料2 これまでの経緯

1992年3月 (平成4年)	県が京葉港二期地区270ヘクタールの土地造成計画を位置付ける
1993年3月 (平成5年)	県が市川二期地区470ヘクタールの土地造成計画を位置付ける
1993年3月 (平成5年)	県が千葉県環境会議に、「市川二期地区・京葉港二期地区土地造成計画に係る環境保全計画書」を提出
1995年11月 (平成7年)	千葉県環境会議から県に対して「市川二期地区・京葉港二期地区土地造成計画に関する環境保全のあり方について」の提言が出された。
1996年1月 (平成8年)	補足調査の現地調査開始(平成9年11月に現地調査終了)
1998年5月 (平成10年)	補足調査専門委員会から「現況把握の中間とりまとめ状況」を県に報告
1998年6月 (平成10年)	知事が「市川二期地区・京葉港二期地区土地造成計画(740ヘクタール)」の見直しを表明
1999年6月 (平成11年)	県が市川二期・京葉港二期地区計画の「見直し案」101ヘクタールを発表
2001年3月 (平成13年)	千葉県環境会議から県に対して「市川二期地区・京葉港二期地区土地造成計画に係る具体的な計画案に関する環境保全のあり方について」の見解が出された
2001年4月 (平成13年)	堂本知事が就任し、101ヘクタールの埋立計画を白紙に戻すことを表明
2001年8月 (平成13年)	県が三番瀬シンポジウムを開催(9月に2回目開催)
2001年9月 (平成13年)	知事が101ヘクタールの埋立計画は行わないことを再度表明
2001年11月 (平成13年)	知事が(仮称)三番瀬再生計画検討会議を設立することを表明
2002年1月 (平成14年)	県が三番瀬再生計画検討会議(三番瀬円卓会議)を設立

## 別添 2

### ラムサール条約における

### 国際的に重要な湿地を選定するためのガイドライン（仮訳）

このガイドラインはラムサール条約第 2 条 1 項のラムサール登録湿地の計画を実行するため、第 4 回、第 6 回、第 7 回の締約国会議で採択されたものである。

#### 基準グループ A：代表的な、希少な、独特な湿地のタイプを含む湿地

基準 1：適切な生物地理学的区分を代表し、希少で、独特な、自然または自然に近い湿地タイプの例を含んでいるものは、国際的に重要な湿地と考えられる。

#### 基準グループ B：生物多様性保全のため国際的に重要な湿地

##### 生物種と生物群集に基づいた基準

基準 2：絶滅のおそれのある生物種（絶滅危惧 Ia、Ib、II）が生息生育する湿地、危機に瀕した生物群集を含む湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

基準 3：生物地理学的区分を代表する生物多様性維持のため重要な植物群落や動物種を含む湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

基準 4：植物や動物が生活史の重要な段階を過ごす湿地、あるいは厳しい条件下における避難所を提供する湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

##### 水鳥のための特別な基準

基準 5：水鳥が常時 2 万羽以上生息する湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

基準 6：水鳥の種（または亜種）の総個体数のうち 1 %以上が常時生息する湿地は、国際的に重要な湿地と考えられる。

##### 魚類のための特別な基準

基準 7：湿地の便益と価値を代表し、それによって世界の生物多様性に貢献する固有の魚類（科、種、亜種、個体群、生活史の一部、種間関係を含む）の大部分が生息する湿地は、国際的に重要な湿地であると考えられる。

基準 8：魚類の食物源となり、産卵や成長の場を提供し、湿地の内外にかかわらず魚群の移動経路となっている湿地は、国際的に重要な湿地であると考えられる。

### 添付資料3 「三番瀬再生計画検討会議」設置要綱

#### (目的)

第1条 三番瀬の再生計画を検討し知事へ提案するため、学識経験者、地元住民、漁業関係者、環境保護団体、県民、国、県、地元市等により構成する「三番瀬再生計画検討会議」(以下「三番瀬円卓会議」という。)を設置する。

#### (所掌事務)

第2条 三番瀬円卓会議は、次の各号に掲げる事務を行う。

- (1) 三番瀬の再生計画案の作成に関すること。
- (2) 小委員会及び専門家会議に関すること。
- (3) 知事が三番瀬の再生に関し、依頼する事項
- (4) その他会長が必要と認めた事項

#### (組織)

第3条 三番瀬円卓会議は、委員及びオブザーバーをもって組織する。

#### (委員)

第4条 委員は、次に掲げる者について、知事が委嘱する。

- (1) 学識経験者
- (2) 地元住民
- (3) 公募による者
- (4) 漁業関係者
- (5) 環境保護団体関係者
- (6) 地元の経済界・産業界関係者

2 委員の任期は、1年とする。委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 委員は、再任されることができる。

#### (オブザーバー)

第5条 オブザーバーは別表に掲げる者をもって充てる。

#### (会長等)

第6条 三番瀬円卓会議に会長1名及び副会長1名を置く。

2 会長は、委員の中から知事が指名する。

3 副会長は、会長の指名により定める。

4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

5 会長は、三番瀬円卓会議の会務を総理し、円卓会議を代表する。

#### (会議)

第7条 三番瀬円卓会議の会議は、必要に応じて会長が招集し、会長が会議の議長と

なる。

- 2 会長は、必要に応じて会議に委員及びオブザーバー以外の者の出席を求め、意見を聞くことができる。
- 3 三番瀬円卓会議の結論は、委員の合意に基づき会長が判断する。

(小委員会及び専門家会議の設置)

第8条 三番瀬円卓会議に「小委員会」及び「専門家会議」を置く。

- 2 小委員会は、三番瀬円卓会議の指示に基づき、三番瀬の再生に向けた具体的な課題の解決策を検討する。
- 3 専門家会議は、三番瀬円卓会議及び小委員会からの要請を受け、専門分野について検討・助言をする。

(事務局)

第9条 事務局は、三番瀬円卓会議、小委員会及び専門家会議の運営に必要な事務を行う。

- 2 この要綱に定めるもののほか、三番瀬円卓会議の運営に関し必要な事項は会長が円卓会議に諮って定める。
- 3 三番瀬円卓会議の事務局は、総合企画部政策調整室に置く。  
なお、会長の承認を得た者は、事務局へ参加することができる。

附 則

この要綱は、平成14年1月28日から施行する。  
平成14年4月1日一部改正、同日から施行する。  
平成15年4月1日一部改正、同日から施行する。

(別 表)

三番瀬再生計画検討会議オブザーバー

水産庁	漁港漁場整備部長
国土交通省	関東地方整備局長
環境省	大臣官房審議官
市川市	助 役
船橋市	助 役
浦安市	助 役
千葉県	副知事

三番瀬円卓会議等委員名簿

(任期：2002年1月28日～2004年1月27日)

No	分類	役職	氏名	円卓	海域	護岸・陸域	制度	備考
1	住民参加	大妻女子大学教授	* 岡島 成行					会長
2	都市計画	東京大学教授	* 大西 隆				座長	副会長
3	海岸工学	東京大学大学院教授	* 磯部 雅彦					専門家会議座長
	(鳥類)	((財)山階鳥類研究所室長)	(尾崎 清明)					2003年1月27日退任
4	鳥類	(財)日本野鳥の会評議員	* 蓮尾 純子					2003年2月14日就任
5	環境アセスメント	千葉大学助教授	* 倉阪 秀史					
	(水環境)	(独立行政法人水産総合研究センター)	(佐々木 克之)					2003年1月27日退任
6	水環境	水産総合研究センター主任研究官	* 田中 勝久					2003年2月14日就任
	(底生生物)	(東邦大学教授)	(風呂田 利夫)					2003年1月27日退任
7	底生生物	東京大学大学院助手	* 清野 聡子					2003年2月14日就任
8	海洋環境	国土交通省国土技術政策総合研究所部長	* 細川 恭史					
9	水生生物	千葉県中央博物館副館長	* 望月 賢二					
10	地元住民	市川市南行徳地区自治会連合会長	歌代 素克					
	(地元住民)	(船橋市自治会連合協議会副会長・環境部長)	(鈴木 英司)					2002年8月30日辞任
11	地元住民	船橋市自治会連合協議会副会長・事務局長	本木 次夫					2002年9月28日就任
12	地元住民	浦安市自治会連合会長	岡本 孝夫			( )		2003年4月12日よりコーディネーター
13	公募	大学生	松岡 好美		( )			2003年2月14日よりコーディネーター
14	公募	一般県民	米谷 徳子					
	(公募)	(会社員)	(千葉 元)			( )		2003年4月12日辞任
15	公募	一般県民	後藤 隆					2003年5月19日就任
	(漁業関係者)	(千葉県漁業協同組合連合会長)	(安室 宏)					2002年6月25日辞任
	(漁業関係者)	(千葉県漁業協同組合連合会常務理事)	(田村 勝)					2002年7月19日就任、2003年6月24日辞任
16	漁業関係者	千葉県漁業協同組合連合会常務理事	海保 宣之					2003年7月24日就任
17	漁業関係者	市川市行徳漁協代表理事組合長	落合 一郎					
18	漁業関係者	南行徳漁協会計理事	石井 強					
19	漁業関係者	船橋市漁協代表理事組合長	滝口 嘉一					
20	環境保護団体	NPO法人ベイプランアソシエイターズ理事長	大野 一敏					
21	環境保護団体	千葉の干潟を守る会代表	大浜 清					
	(環境保護団体)	(三番瀬研究会代表)	(小笠尾 精一)		( )			2002年11月5日辞任
22	環境保護団体	市川緑の市民フォーラム事務局長	佐野 郷美					2002年11月24日就任
23	環境保護団体	(財)日本自然保護協会常務理事	吉田 正人				副座長	
24	地元経済・産業界	市川商工会議所会頭	佐藤 フジエ					
25	地元住民	一般県民	梁瀬 厚子					小委員会公募
26	地元住民	一般県民	前野 勝美					"
27	漁業関係者	市川市行徳漁協貝類担当理事	澤田 洋一					"
28	漁業関係者	船橋市漁協組員	相川 貴央					"
29	環境NGO	江戸川環境ネットワーク	青木 二三江					"
	(環境NGO)	((財)日本野鳥の会千葉県支部長)	(志村 英雄)					" 2003年1月27日退任
30	一般県民	一般県民	斉藤 洋一					" 2003年5月19日就任
31	漁業関係者	船橋市漁協組員	滝口 光宏					" 2003年5月19日就任
32	一般県民	一般県民	岩田 博武					"
33	一般県民	一般県民	斎藤 佐和子					"
34	地元住民	大学生	山北 剛久					"
35	地元住民	NPO法人不動産コンサルティング協会理事長	三橋 福雄					"
36	漁業関係者	南行徳漁協組員	鈴木 英徳					"
37	環境NGO	浦安三番瀬カリアップ大作戦実行委員長	上野 菊良					"
	(環境NGO)	(NPO法人三番瀬環境市民セクター理事長)	(安達 宏之)					" 2003年1月27日退任
38	一般県民	大学院生	木村 千晶					" 2003年5月22日就任
39	一般県民	一般県民	伝田 和幸					" 2003年5月22日就任

40	法律	千葉大学法経学部教授	鈴木 庸夫					2003年6月12日就任
----	----	------------	-------	--	--	--	--	--------------

No. 1～24：円卓会議委員 \*：専門家会議委員 :コーディネーター :サブコーディネーター :アドバイザー

オブザーバー No. 41～47：円卓会議オブザーバー

No	分野	役職	氏名	円卓	海域	護岸・陸域	制度	備考
41	水産庁	漁港漁場整備部長	田中 潤兒					(長野章:2003年4月異動)
42	国土交通省	関東地方整備局長	渡辺 和足					(奥野晴彦:2002年7月異動)
43	環境省	大臣官房審議官	小沢 典夫					(松原文雄:2002年7月異動)
44	市川市	助役	尾藤 勇					
45	船橋市	助役	井上 博士					(砂川俊哉:2003年9月異動)
46	浦安市	助役	山本 尚子					
47	千葉県	副知事	大槻 幸一郎					
48	市川市	建設局都市政策室長	宇佐美 文男					2003年6月12日就任
49	船橋市	企画部長	平川 道雄					2003年6月12日就任
50	浦安市	経営企画部長	藤澤 邦夫					2003年6月12日就任
51	千葉県	理事	米田 謙之輔					2003年6月12日就任

## 添付資料4

### 執筆担当者一覧

項目名		主担当	副担当
再生の基本的な考え方	三番瀬の歴史	清野委員	松岡委員・米谷委員・大野委員・大浜委員・滝口(光)委員
	三番瀬の現状	望月委員	磯部座長・清野委員・佐野委員・相川委員
	三番瀬の再生の概念	吉田委員	磯部座長・倉阪委員・清野委員・松岡委員・後藤委員・大浜委員・斉藤(洋)委員・斎藤(佐)委員・三橋委員
再生のために必要な項目	干潟・浅海域	細川委員	田中委員・清野委員・後藤委員・大浜委員・前野委員・斉藤(洋)委員・滝口(光)委員
	生態系・鳥類	望月委員	蓮尾委員・清野委員・松岡委員・青木委員
	漁業	田中委員	清野委員・海保委員・相川委員・滝口(光)委員・岩田委員
	水・底質環境	佐野委員	磯部座長・田中委員・清野委員・米谷委員・後藤委員・大浜委員・相川委員
	海と陸との連続性・護岸	倉阪委員	清野委員・歌代委員・岡本委員・大浜委員・佐野委員・佐藤委員・前野委員・岩田委員・斎藤(佐)委員・山北委員・上野委員
	街づくり・景観	上野委員	倉阪委員・大浜委員・佐野委員・佐藤委員・山北委員・三橋委員
	海や浜辺の利用	山北委員	倉阪委員・清野委員・梁瀬委員・岩田委員・上野委員
	環境学習・教育	蓮尾委員	倉阪委員・本木委員・後藤委員・佐野委員・梁瀬委員・山北委員
	維持・管理	後藤委員	蓮尾委員・倉阪委員・清野委員・山北委員
	再生・保全・利用	大西副会長	倉阪委員・清野委員・吉田委員・三橋委員
	広報	歌代委員	本木委員・岡本委員・山北委員
編集	磯部座長	青木委員	

## 添付資料5 円卓会議等の開催状況

### (1) 円卓会議 開催状況

回	月日	場所	議題	参加人数
1	2002年 1月28日	千葉市	・検討会議のあり方について ・今後の進め方について	263
2	3月19日	船橋市	・県からの報告事項について (県の組織予算、事務局スタッフ公募、設置要綱等) ・第1回「専門家会議」の結果について ・小委員会の設置について	203
3	4月17日	浦安市	・三番瀬の再生の考え方について ・県からの報告事項について(円卓会議の結論の取扱い、第二東京湾岸道路、下水道終末処理場)	252
4	5月26日	浦安市	・小委員会からの報告 ・小委員会運営要領(案)の承認について ・三番瀬の再生の考え方について	160
5	7月19,20日	千葉市	・小委員会の開催状況について ・三番瀬の再生の考え方について	220
6	9月28日	船橋市	・小委員会の開催状況について ・第2回専門家会議の結果の概要について ・三番瀬再生の考え方について	130
7	11月9日	船橋市	・小委員会の開催状況について ・第3回専門家会議の結果の概要について ・三番瀬再生計画の「中間とりまとめ」について ・「中間とりまとめ」後の進め方について	113
8	11月24日	船橋市	・小委員会の開催状況について ・三番瀬再生計画の「中間とりまとめ」について ・制度等検討組織について	90
9	12月23日	浦安市	・小委員会の開催状況について ・三番瀬再生計画の「中間とりまとめ」について ・制度等検討組織について	129
10	2003年 1月23日	千葉市	・小委員会の開催状況について ・小委員会の今後の進め方について	102
11	3月17日	千葉市	・小委員会の開催状況について ・専門家会議の開催状況について ・「中間とりまとめ」の開催状況及び意見募集結果について ・今後の進め方について ・委員の公募について ・制度的担保等に関する検討状況について	78
12	4月25日	千葉市	・小委員会の開催状況について ・専門家会議の検討状況について	102

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・制度化研究会からの報告</li> <li>・円卓会議公募委員の選考について</li> <li>・公募職員の募集について</li> </ul>	
13	5月29日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規委員について</li> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・専門家会議の検討状況について</li> <li>・再生制度検討小委員会について</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>・平成16年度国への概算要求について</li> </ul>	117
14	6月23日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・護岸の強度について</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>目次作成グループからの提案</li> </ul>	127
15	7月24日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>目次作成グループからの報告</li> </ul>	87
16	8月28日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・専門家会議の開催状況について</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>起草・編集グループからの報告</li> </ul>	90
17	9月25日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家会議の開催状況について</li> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・第一次素案について</li> <li>起草・編集グループからの報告</li> </ul>	107
18	10月23日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・専門家会議の開催状況について</li> <li>・再生計画素案について</li> <li>起草・編集グループからの報告</li> </ul>	94
19	11月13日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・再生計画素案について</li> </ul>	103
20	12月25日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・専門家会議の開催状況について</li> <li>・再生計画案について</li> </ul>	99
21	2004年 1月7日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生計画案に対するパブリックコメントの対応について</li> <li>・円卓会議の後継組織について</li> </ul>	79
22	1月22日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況について</li> <li>・専門家会議の開催状況について</li> <li>・再生計画案について</li> <li>・円卓会議の後継組織について</li> </ul>	139

## (2) 専門家会議 開催状況

回	月日	場所	議題	参加人数
1	2002年 2月11日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家会議の組織について</li> <li>・円卓会議から依頼された検討事項について</li> </ul>	123

			・再生の概念、検討の範囲	
2	8月30日	浦安市	・護岸の形状について	74
3	11月4日	船橋市	・青潮対策について ・再生の概念について	82
4	2003年 3月3日	千葉市	・平成14年度三番瀬現況調査結果の中間報告及びその評価手法について	47
5	3月21日	船橋市	・青潮対策として利用可能な既存技術の募集結果の検討について ・再生の概念について	41
6	4月19日	千葉市	・青潮対策として利用可能な既存技術の絞込みの結果について ・再生の概念について	62
7	8月3日	千葉市	・再生の概念について ・海域小委員会からの検討依頼事項について 護岸が海域に与える影響について	19
8	9月13日	千葉市	・海域小委員会からの検討依頼事項について 護岸が海域に与える影響について ・総合解析調査について	24
9	10月10日	千葉市	・三番瀬自然環境総合解析について	27
10	12月21日	千葉市	・三番瀬自然環境総合解析について ・海域シミュレーションの結果について ・青潮実証試験調査の結果について	17
11	2004年 1月16日	千葉市	・三番瀬自然環境総合解析について ・海域シミュレーションの結果について ・青潮実証試験調査の結果について ・国土交通省による岸壁改良工事に伴うシミュレーション結果について	40

### (3) 海域小委員会 開催状況

回	月日	場所	議題	参加人数
1	2002年 4月26日	船橋市	・「海域小委員会」の組織について ・調査について（補足調査、14年度実施予定調査） ・三番瀬海域において実施予定の事業について	139
2	5月15日	市川市	・三番瀬海域において実施予定の事業について ・調査について（14年度に実施する調査の詳細） ・青潮について（発生のメカニズム、調査結果等）	132
3	6月14日	市川市	・海域小委員会の新規委員の承認について ・青潮について（補足調査結果説明、各委員による意見発表）	116
4	8月2日	市川市	・青潮対策について（海域小委員会の意見発表の概要、青潮対策の具体的検討）	99
5	9月11日	船橋市	・第2回専門家会議の結果の概要について ・青潮対策について	95
6	10月17日	船橋市	・青潮対策について ・今後の検討事項について	71

7	11月22日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の海域小委員会後の経過報告等について</li> <li>・第3回専門家会議の開催結果等について</li> <li>・青潮対策について</li> <li>・今後の検討事項について</li> </ul>	60
8	12月8日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海域小委員会における検討結果について</li> </ul>	49
9	2003年 1月14日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海域小委員会の進め方について</li> </ul>	55
10	2月14日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コーディネーター、サブコーディネーターの選出等</li> <li>・海域小委員会の進め方について</li> <li>海からみた再生のイメージの検討</li> <li>今後の進め方について</li> </ul>	64
11	3月13日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第4回専門家会議の結果について</li> <li>・青潮対策としての利用可能な既存技術の募集結果について</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>海から見た再生のイメージについて</li> <li>干潟的環境の回復・創造に係る事業実施計画(案)について</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの依頼事項について</li> </ul>	61
12	5月19日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規委員について</li> <li>・青潮対策としての利用可能な既存技術の審査結果について</li> <li>・各ワーキンググループの開催状況について</li> <li>・平成14年度調査の結果について</li> <li>・平成15年度事業について</li> </ul>	56
13	6月19日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ワーキンググループの検討状況について</li> <li>・平成14年度調査の結果について</li> </ul>	40
14	7月21日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ワーキンググループの検討状況について</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの依頼事項について</li> </ul>	35
15	8月26日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ワーキンググループの検討状況について</li> <li>・専門家会議における検討状況について</li> </ul>	36
16	9月8日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会から検討を依頼された事項について</li> </ul>	31
17	9月16日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会から検討を依頼された事項について</li> <li>・各ワーキンググループの検討状況について</li> </ul>	35
18	10月17日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ワーキンググループの検討状況について</li> <li>・三番瀬再生計画案について</li> <li>・今後の進め方について</li> </ul>	47
19	11月8日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬再生計画案(漁業)について</li> </ul>	24
20	12月22日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬の漁場関係の調査について</li> <li>・各ワーキンググループからの報告について</li> <li>・報告事項</li> </ul>	24
21	2004年 1月19日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家会議の開催結果について</li> </ul>	38

#### (4) 護岸・陸域小委員会 開催状況

回	月 日	場 所	議 題	参加人数
1	2002年 5月21日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「護岸・陸域小委員会」の組織について</li> <li>・護岸等の現状について</li> <li>・今後の検討の進め方について</li> </ul>	106
2	6月19日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会新規委員の承認について</li> <li>・千葉県、地元市からの報告（護岸の現状、新海岸法、地元市の取組状況）</li> <li>・今後の検討の進め方について</li> </ul>	120
3	7月12日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規委員の選考過程について</li> <li>・千葉県からの報告事項（高潮時に必要な高さ、海岸の事例）</li> <li>・水際線の検討について</li> </ul>	107
4	8月22日	市川市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・報告事項（塩浜護岸の当面の安全対策）</li> <li>・「護岸・陸域」の保全・再生について</li> <li>・調査について（環境面から見た水際部の基礎調査案）</li> </ul>	113
5	9月22日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・報告事項（海岸保全区域について）</li> <li>・第2回専門家会議の結果の概要について</li> <li>・「護岸・陸域」の保全・再生について</li> </ul>	80
6	10月28日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・報告事項（東京湾に起こった主な高潮 他）</li> <li>・「護岸・陸域」の保全・再生について</li> </ul>	99
7	11月17日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「護岸・陸域」の保全・再生について</li> </ul>	63
8	12月15日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「護岸・陸域」の保全・再生について</li> </ul>	66
9	2003年 1月25日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会の今後の進め方について</li> </ul>	49
10	3月5日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規委員の選考について</li> <li>・ワーキンググループの検討状況について</li> <li>・海域小委員会との連携について</li> </ul>	50
11	4月12日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コーディネーターの選任について</li> <li>・ワーキンググループの検討状況について</li> <li>・海岸保全区域について</li> <li>・今後の検討の進め方について</li> </ul>	63
12	5月22日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会の委員について</li> <li>・ワーキンググループの検討状況について</li> <li>・海域小委員会への報告</li> <li>・今後の検討の進め方について</li> <li>・海域小委員会からの報告</li> </ul>	59
13	6月16日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワーキンググループの検討状況ととりまとめについて</li> <li>・市川地区の護岸の調査結果について</li> <li>・海域小委員会への報告と検討依頼について</li> <li>・海域小委員会からの報告について</li> </ul>	43
14	7月17日	市川市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会のとりまとめについて</li> <li>・海域小委員会との連携について</li> <li>・円卓会議への提案について</li> </ul>	60

15	8月21日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ワーキンググループの開催状況の報告</li> <li>・環境学習施設について</li> <li>・全般にまたがる事項、今後検討すべき事項について</li> <li>・海域小委員会との連携</li> </ul>	50
16	9月18日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ワーキンググループの開催状況の報告</li> <li>・海域小委員会での検討結果について</li> <li>・全般にまたがる事項について</li> <li>・起草状況について</li> </ul>	50
17	10月16日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円卓会議の開催状況について</li> <li>・各ワーキンググループの開催状況の報告</li> <li>・海域小委員会での検討事項について</li> <li>・全般にまたがる事項について</li> <li>・起草状況について</li> </ul>	41
18	2004年 1月13日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会のまとめについて</li> </ul>	39

#### (5) 再生制度検討小委員会 開催状況

回	月日	場所	議題	参加人数
1	2003年 6月12日	千葉市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生制度検討小委員会の組織について</li> <li>・検討の進め方について</li> <li>・今後のスケジュールについて</li> </ul>	34
2	7月11日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「三番瀬保全条例（仮称）」の検討について</li> <li>・「ラムサール条約・国指定鳥獣保護区」について</li> <li>・目次グループからの提案について</li> </ul>	40
3	7月30日	浦安市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（仮称）千葉県三番瀬及び周辺区域の保全、再生及び利用に関する条例（要綱素案）について</li> </ul>	36
4	8月22日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（仮称）千葉県三番瀬等の再生、保全及び利用に関する条例（要綱素案その2）について</li> </ul>	42
5	9月10日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（仮称）千葉県三番瀬等の再生、保全及び適正な利用の確保に関する条例（要綱素案その3）について</li> </ul>	42
6	11月18日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（仮称）千葉県三番瀬等の再生、保全及び利用に関する条例（要綱素案その4）について</li> <li>要綱素案その4</li> <li>パブリックコメント</li> </ul>	48
7	12月16日	船橋市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・（仮称）千葉県三番瀬等の再生、保全及び利用に関する条例（要綱素案その5）について</li> <li>要綱素案その5</li> <li>パブリックコメント</li> </ul>	33

- (6) **三番瀬視察会** (2002年5月26日 浦安市：参加人数約100名)
- ・日の出地先海岸の干潟散策、海生生物観察等
  - ・円卓会議委員とのフリートーキング
- (7) **三番瀬勉強会** (2002年7月13日 市川市：参加人数約80名)
- ・三番瀬の歴史  
聞取り調査等による昔の三番瀬の状況：尾上一明氏 浦安市郷土博物館主任学芸員  
埋立て等による三番瀬の変化の経緯：望月賢二委員
  - ・三番瀬の生物環境  
海生生物の生息状況及び鳥類の生息状況：望月賢二委員
  - ・三番瀬の物理・化学環境  
干潟・浅瀬の物質循環と浄化機能：小倉久子氏（県環境研究センター室長）  
物理環境と生物分布によるゾーニング：細川恭史委員  
波と流れ（関連として、護岸の天端高の考え方）：磯部雅彦委員
- (8) **三番瀬海域視察会** (2002年9月13、19日 委員等30名参加)
- ・県水質調査船「きよすみ」による三番瀬の視察
- (9) **住民参加を考えるシンポジウム** (2002年11月4日 船橋市：参加人数106名)
- 千葉主権の確立を目指して  
～三番瀬円卓会議から政策提言型の民主主義・千葉モデルへ～
- 第1部 住民参加についての基調講演  
米国における住民参加について（ミリア・ハンソン氏：米国在住ファシリテーター）  
コンセンサス会議について（若松征男氏：東京電機大学教授）  
環境アセスにおける住民参加について（原科幸彦氏：東京工業大学教授）
- 第2部 パネルディスカッション  
・今なぜ住民参加が必要なのか  
・住民参加における行政、市民、NPO、NGO、専門家それぞれの役割  
（コーディネーター：岡島成行氏 円卓会議会長、大妻女子大学教授）  
パネラー：ミリア・ハンソン氏、若松征男氏、原科幸彦氏、大槻幸一郎副知事）
- (10) **独立行政法人港湾空港技術研究所 施設見学会** (2002年11月15日 委員等25名参加)
- ・干潟実験施設、大規模波動地盤総合水路等関連施設の見学（横須賀市久里浜）
- (11) **生活排水に係る学習会** (2003年2月6日 委員等13名参加)
- ・江戸川第二終末処理場での水質等に関する学習

- (12) **中間とりまとめ説明会** (2003年2月12日、17日、18日 参加者延べ157名参加)
- ・市川市行徳公民館
  - ・浦安市民プラザwave101
  - ・船橋市勤労市民センター
- (13) **盤洲干潟視察会** (第2回再生イメージWG) 開催 (2003年5月1日 参加者30名)
- ・盤洲干潟の現地視察会
- (14) **行徳湿地視察会** (第4回行徳湿地検討WG) 開催(2003年6月8日 参加者19名)
- ・行徳湿地の現地視察会
- (15) **コアジサシ見学会** (2003年7月6日 参加者70名)
- ・浦安市明海地区での見学会
- (16) **「三番瀬フェスタ」開催**(2003年8月6日～8日 延べ来場者1,000名)
- ・三番瀬ビデオシアター、コンサート「三番瀬・いのちの響き」等
  - ・三番瀬再生計画意見発表会「市民が語る三番瀬」
  - ・学習会「三番瀬の再生とラムサール条約」  
講師 花輪伸一氏、長谷川昭仁氏
  - ・報告会「第二湾岸道路を考える」  
レポーター 三橋福夫氏 護岸・陸域小委員会委員
  - ・学習会「霞ヶ浦アサザプロジェクトの自然再生に学ぶ」  
講師 飯島 博氏
  - ・シンポジウム「三番瀬の豊かな自然をとりもどそう」  
コーディネーター：大野一敏氏 円卓会議委員  
パネラー：ケビン・ショート氏、飯島 博氏、久保寺一郎氏  
清野聡子氏、吉田正人氏
- (17) **ノリ養殖見学会**(2003年9月29日 参加者12名)
- ・船橋漁業協同組合でノリの種付け見学
- (18) **再生計画素案説明会** (2003年11月26日、27日、28日 参加者延べ58名参加)
- ・浦安市民プラザwave101
  - ・船橋勤労市民センター
  - ・市川行徳公民館

## 添付資料6 資料編一覧表

### 第1編 三番瀬再生計画検討会議の経過（CD：「円卓会議」）

#### 1 三番瀬再生計画検討会議（円卓会議）

<p>1 三番瀬再生計画検討会議</p>	<p>・三番瀬再生計画検討会議 小委員会希望者一覧表 第4回「三番瀬再生計画検討会議」</p>
<p>（1）開催状況、中間取りまとめ ・三番瀬再生計画検討会議の開催状況（回数、年月日、場所、議題、参加人数） ・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ</p>	<p>・開催結果概要 ・議事録 ・三番瀬「海域小委員会」の開催結果について ・第1回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</p>
<p>（2）会議資料 第1回「（仮称）三番瀬再生計画検討会議」 ・開催結果概要 ・議事録 ・（仮称）三番瀬再生計画検討会議出席者名簿 ・（仮称）三番瀬再生計画検討会議について（岡島私案） ・「三番瀬再生計画検討会議」設置要綱（岡島私案） ・「（仮称）三番瀬再生計画検討会議」今後のスケジュール（岡島私案）</p>	<p>・三番瀬「海域小委員会」運営要領（案） ・三番瀬「護岸・陸域小委員会」運営要領（案） ・第3回円卓会議での「三番瀬の再生の考え方」における各委員の意見 ・第1回専門家会議での「検討の範囲」に係る意見</p>
<p>第2回「三番瀬再生計画検討会議」 ・開催結果概要 ・議事録 ・平成14年度の三番瀬関係の県の組織及び当初予算案について ・三番瀬再生計画検討会議事務局への参加者の公募について ・円卓会議等の議事録の取り扱いについて ・円卓会議委員の代理出席について</p>	<p>第5回「三番瀬再生計画検討会議」 ・開催結果概要 ・議事録 ・円卓会議組織規定の制定について ・第3回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について ・第2回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について ・第3回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について ・検討の進め方（案） ・佐々木委員の資料</p>
<p>第1回三番瀬「専門家会議」運営要領 ・第1回三番瀬「専門家会議」の委員発言要旨 ・第1回三番瀬専門家会議 議事録 ・三番瀬の再生の考え方についての意見について ・三番瀬の環境の推移 ・「市川二期地区・京葉港二期地区計画に係る補足調査結果の概要について」</p>	<p>第6回「三番瀬再生計画検討会議」 ・開催結果概要 ・議事録 ・円卓会議から要請のあった国への予算要望について ・第4回及び第5回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について ・第4回及び第5回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について ・第2回三番瀬「専門家会議」の開催結果について ・検討の進め方（案）</p>
<p>第3回「三番瀬再生計画検討会議」 ・開催結果概要 ・議事録 ・「三番瀬円卓会議設置要綱の一部改正」と「三番瀬円卓会議委員の代理出席」等について ・「三番瀬円卓会議」設置要綱 ・円卓会議委員の代理出席について ・三番瀬プロジェクトチームの発足について ・三番瀬の再生の考え方についての意見について ・三番瀬海域において実施予定の事業について ・小委員会の設置について</p>	<p>・これまでの【再生の目標等】の検討内容の整理 ・港湾計画の概要 ・7月19日及び20日の第5回円卓会議での検討結果 第7回「三番瀬再生計画検討会議」 ・開催結果概要 ・議事録 ・小埜尾委員の辞任の経過について ・プレジャーボート条例に係る規制区域の指定について</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸保全基本計画の策定について</li> <li>・平成13年台風15号により被災した、船橋中央埠頭護岸の仮復旧について</li> <li>・サテライトオフィスの設置について</li> <li>・第6回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第6回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第3回三番瀬「専門家会議」の開催結果について</li> <li>・検討の進め方</li> <li>・【再生の目標】に関するマトリックスの整理について</li> <li>・佐々木委員の意見</li> <li>・望月委員の意見</li> <li>・青潮対策に係る利用可能な技術の導入についての各提案者から報告のあった事例説明資料</li> <li>・青潮対策についての第3回専門家会議資料</li> <li>・【再生の目標等】の検討内容の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬サテライトオフィスの状況について</li> </ul>
<p>第8回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第7回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・サテライトオフィスの管理運営委託について</li> <li>・第7回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ（起草案）</li> <li>・【再生の目標】の検討内容の整理</li> </ul>	<p>第11回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第10回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第11回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第9回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第10回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第4回三番瀬「専門家会議」の開催結果について</li> <li>・「中間とりまとめ」説明会開催状況</li> <li>・【中間とりまとめ】に対する意見集</li> <li>・検討の進め方（案）</li> <li>・三番瀬円卓会議及び小委員会の委員の募集について（案）</li> <li>・制度的担保等に関する検討状況について</li> <li>・三番瀬の再生と市民参加に関するアンケート結果（速報・暫定版）</li> <li>・「三番瀬の未来を考える」シナリオ・ワークショップ</li> <li>・平成15年度実施予定の三番瀬関連の県事業について</li> <li>・三番瀬サテライトオフィスの移転について</li> <li>・三番瀬における不法係留船の移動措置等について</li> <li>・江戸川第一終末処理場に係わるアンケート調査の集計結果</li> </ul>
<p>第9回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第8回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第8回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・「三番瀬再生に向けての中間とりまとめ（起草案）」に対する意見及び助言</li> <li>・海域小委員会における検討結果の概要</li> <li>・護岸・陸域小委員会の中間とりまとめ</li> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ（案）</li> </ul>	<p>第12回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第11回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・海域小委員会におけるワーキンググループの開催状況について</li> <li>・制度的担保に関する検討課題と組織について</li> <li>・円卓会議公募委員等の選考について</li> <li>・円卓会議事務局スタッフ募集要項</li> <li>・平成15年度実施予定の三番瀬関連の事業について</li> <li>・国の予算スケジュール</li> <li>・「三番瀬円卓会議設置要項の一部改正」について</li> <li>・他県の参考条例、参考法律・千葉県条例集（別冊）</li> <li>・三番瀬サテライトオフィス運営報告</li> <li>・参考資料1（三番瀬の再生と市民参加に関するアンケート結果（暫定版））</li> <li>・参考資料2（三番瀬市民調査「集計報告書」の要約）</li> </ul>
<p>第10回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第9回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・青潮対策に係る提案された既存技術に関するコンペ計画書</li> <li>・青潮対策としての利用可能な既存技術に関する比較検討募集要項（案）</li> <li>・今後の取り組みについてのスケジュール</li> <li>・「三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ」説明会について</li> <li>・江戸川第一終末処理場の経過について</li> </ul>	<p>第13回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・第12回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第12回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・再生制度検討小委員会の委員について</li> <li>・平成16年度国への施策・予算に対する重点提案・要望事項</li> <li>・三番瀬シンポジウムについて</li> <li>・「三番瀬再生計画検討会議小委員会組織規程」の一部改正について</li> <li>・三番瀬の再生のための調査・研究の手順について(提案)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第14回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・ワーキンググループのまとめ</li> <li>・参考資料 各ワーキンググループで示されたイメージ図等</li> <li>・第2回三番瀬「再生制度検討小委員会」の開催結果について</li> <li>・三番瀬に関する条例の構造</li> <li>・国指定鳥獣保護区等について</li> <li>・参考資料 千葉県里山条例</li> <li>・千葉県報</li> <li>・参考資料 鳥獣保護区制度</li> <li>・目次作成グループの報告</li> <li>・「三番瀬の未来を考えるシナリオ・ワークショップ」開催結果報告</li> <li>・市川市の緊急対応</li> <li>・市川市塩浜三番瀬案内所の開設について</li> </ul>
<p>第14回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第13回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・三番瀬の変化とその因果関係</li> <li>・三番瀬変遷史</li> <li>・再生のイメージ</li> <li>・平成15年度に実施する調査について1</li> <li>・平成15年度に実施する調査について2</li> <li>・平成15年度に実施する調査について3</li> <li>・平成15年度に実施する調査について4</li> <li>・平成15年度漁場再生にかかる調査・検討実施計画書(案)</li> <li>・第13回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・参考資料 各ワーキンググループのとりまとめ(案)</li> <li>・第1回三番瀬「再生制度検討小委員会」の開催結果について</li> <li>・市川塩浜地区の護岸の現状確認</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>・三番瀬フェスタの後援について</li> <li>・参考資料 三番瀬「再生制度検討小委員会」資料</li> <li>・参考資料 市川塩浜地区の護岸の現状確認</li> <li>・参考資料 三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ</li> </ul>	<p>第16回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第15回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第15回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・参考資料 各ワーキンググループで示されたイメージ図等</li> <li>・第3回及び第4回三番瀬「再生制度検討小委員会」の開催結果について</li> <li>・第3回三番瀬「再生制度検討小委員会」の論点整理等</li> <li>・関係法令の適用範囲イメージ</li> <li>・三番瀬主要河川流域図</li> <li>・三番瀬に関する条例の構造</li> <li>・要綱素案その2</li> <li>・千葉県行政組織条例</li> <li>・公有水面埋立法(抜粋)</li> <li>・滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例等</li> <li>・水産基本法の制定について</li> <li>・第7回三番瀬「専門家会議」(拡大会議)の概要</li> <li>・第1回起草・編集グループ会議結果</li> <li>・参考資料 三番瀬フェスタ三番瀬再生計画意見発表会資料</li> </ul>
<p>第15回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第14回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・三番瀬の再生の方向</li> <li>・専門家会議幹事会の会議結果について</li> <li>・三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業の実施について</li> <li>・別添資料 三番瀬「専門家会議幹事会」において用いた資料</li> </ul>	<p>第17回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第8回三番瀬「専門家会議」の開催結果概要について</li> <li>・第16回及び第17回海域小委員会の開催結果概要について</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する回答について</li> <li>・第16回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・各ワーキンググループのとりまとめ(案)</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する海域小委員会からの意見について</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する専門家会議からの回答について</li> <li>・全般にまたがる事項(修正原案)</li> <li>・第5回三番瀬「再生制度検討小委員会」の開催結果について</li> <li>・第5回三番瀬「再生制度検討小委員会」の論点整理等</li> <li>・要綱素案その3</li> <li>・三番瀬再生計画検討会議及び再生制度検討小委員会への意見</li> <li>・三番瀬再生計画第一次素案(全文)</li> <li>・三番瀬再生計画意見発表会「市民が語る三番瀬」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要望・意見書の全リストの発表について</li> </ul>
<p>第18回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第18回三番瀬「海域小委員会」の開催結果概要</li> <li>・第17回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・各ワーキンググループのとりまとめ(案)</li> <li>・海域小委員会、専門家会議からの意見に対し対応すべき項目(案)</li> <li>・環境アセスメントとモニタリングの実施</li> <li>・全般にまたがる事項(修正原案)</li> <li>・第9回三番瀬「専門家会議」会議結果の概要</li> <li>・再生計画素案拡大編集会議の概要</li> <li>・三番瀬再生計画素案(案)</li> <li>・「第三章 課題」に記述する事項</li> <li>・三番瀬再生計画第一次素案に対する意見</li> <li>・FRP廃船高度リサイクルシステム構築プロジェクトリサイクルシステム総合実証試験について</li> <li>・三番瀬再生計画意見発表会「市民が語る三番瀬」</li> <li>・参考資料 『三番瀬再生特区』、『三番瀬トラスト』</li> </ul>	<p>第20回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第20回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第20回海域小委員会関係資料</li> <li>・第6回及び第7回三番瀬「再生制度検討小委員会」の開催結果について</li> <li>・第7回三番瀬「再生制度検討小委員会」の論点及びパブコメの状況ほか</li> <li>・再生制度小委員会資料集(案)</li> <li>・第10回三番瀬「専門家会議」会議結果の概要</li> <li>・三番瀬再生計画素案へのパブリックコメント意見要約集</li> <li>・「三番瀬再生計画素案」に対する意見一覧(パブリック・コメント)</li> <li>・第19回円卓会議時点の再生計画素案とパブリックコメントを実施した再生計画素案との対照表</li> <li>・参考</li> <li>・三番瀬再生計画案の構成について(提案)</li> <li>・三番瀬視察会の開催について</li> <li>・三番瀬の今年度の海苔の状況について</li> </ul>
<p>第19回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第19回三番瀬「海域小委員会」の開催結果概要</li> <li>・三番瀬再生計画素案(案)</li> <li>・清野委員作成資料 理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・「三番瀬再生計画素案」に対する意見の募集について</li> </ul>	<p>第21回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・パブリックコメントへの対応表</li> <li>・パブリックコメントへの対応表 参考資料(三番瀬の歴史)</li> <li>・三番瀬再生計画案(修正版)</li> <li>・三番瀬再生計画案(概要版)</li> </ul> <p>第22回 「三番瀬再生計画検討会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第21回三番瀬「海域小委員会」会議結果の概要</li> <li>・第18回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第11回三番瀬「専門家会議」会議結果の概要</li> <li>・三番瀬再生計画案(再修正版)</li> <li>・三番瀬再生計画案(概要版案)</li> <li>・再生計画案 訂正資料</li> <li>・前回円卓会議(1月7日)からの変更箇所一覧</li> <li>・パブリックコメントへの対応表</li> <li>・三番瀬再生計画検討会議の後継組織について(会長メモ)</li> <li>・三番瀬再生計画検討会議の後継組織に関する意見</li> <li>・豊かな東京湾の再生を目指して(水産庁プレスリリース)</li> </ul>

2 海域小委員会（海域小委員会、再生イメージWG、行徳湿地検討WG、干潟的環境の回復・創造WG、干潟的環境の回復・創造WG（河川流域WG））

<p>2 - 1 海域小委員会</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成14年度調査の進捗状況について</li> <li>・青潮対策についての各委員からの意見の概要</li> <li>・深掘部の埋戻しについて</li> </ul>
<p>(1) 開催状況、とりまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小委員会の開催状況（回数、年月日、場所、議題、参加人数）</li> <li>・海域小委員会の中間とりまとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・7月19日及び20日の第5回円卓会議での検討結果</li> <li>・三番瀬周辺現況図</li> <li>・干潟内での青潮対策事例</li> </ul>
<p>(2) 会議資料</p>	
<p>第1回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬「海域小委員会」運営要領について</li> <li>・三番瀬「海域小委員会」運営要領（案）</li> <li>・新規の委員の選考方法について（案）</li> <li>・補足調査等の実施状況</li> <li>・平成14年度に実施する調査について</li> <li>・平成14年度予算として想定した基礎的調査の概要</li> <li>・三番瀬海域において実施予定の事業について</li> <li>・船橋市漁業協同組合が計画している漁場改良事業（覆砂）の概要</li> </ul>	<p>第5回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・平成14年度調査の経過概要について</li> <li>・第2回三番瀬「専門家会議」の開催結果について</li> <li>・三番瀬周辺において発生した青潮について</li> <li>・東京内湾における貧酸素水塊の解消時期について</li> <li>・東京湾における青潮発生のメカニズム</li> <li>・青潮対策ごとの提案・意見</li> <li>・海域小委員会へ応募のあったアイデア・意見のまとめ</li> <li>・青潮対策についての技術的な補足説明資料</li> <li>・青潮対策としての公募意見</li> <li>・第2回専門家会議資料</li> <li>・青潮発生時のエアレーション試験に伴う水質試験結果（船橋漁業協同組合）</li> </ul>
<p>第2回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬海域において実施予定の事業について</li> <li>・三番瀬周辺現況図</li> <li>・平成14年度調査（案）に対する各委員からの意見・要望</li> <li>・平成14年度に実施する基礎的調査の概要（案）</li> <li>・平成14年度に実施する基礎的調査の内容（案）</li> <li>・東京湾における青潮発生のメカニズム</li> <li>・青潮の発生事例（平成3年度から13年度）</li> <li>・貧酸素水塊のモニタリングについて</li> <li>・青潮（貧酸素水）による漁業被害状況について</li> </ul>	<p>第6回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・平成14年度調査の経過概要について</li> <li>・船橋市漁業協同組合が実施した漁場耕耘・覆砂事業の追跡調査について</li> <li>・市川航路・泊地の浚渫工事に対するモニタリングについて</li> <li>・平成15年度国へのアオサ対策等に係る予算要望について</li> <li>・青潮対策に係る利用可能な技術の導入についての各提案者から報告のあった技術的な説明資料</li> <li>・青潮対策としての公募意見（追加分）</li> <li>・平成14年度三番瀬鳥類生態調査業務 シギ・チドリ類採餌状況調査（夏）速報</li> <li>・今後の検討事項についての各委員からの意見</li> </ul>
<p>第3回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・海域小委員会の新規委員候補者について</li> <li>・東京湾における青潮発生のメカニズム</li> <li>・青潮の発生事例</li> <li>・貧酸素水塊のモニタリングについて</li> <li>・青潮（貧酸素水）による漁業被害状況について</li> <li>・青潮の対策事例について</li> <li>・第3回海域小委員会青潮対策について</li> </ul>	
<p>第4回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> </ul>	<p>第7回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・小笠尾委員の辞任の経過について</li> <li>・平成15年度予算要望について</li> <li>・第7回三番瀬「円卓会議」の開催結果について</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬「海域小委員会」運営要領</li> <li>・第3回三番瀬「専門家会議」の開催結果について</li> <li>・海域小委員会における検討結果の概要（案）</li> <li>・第7回円卓会議において承認された三番瀬海域に係る調査の概要について</li> <li>・市川航路・泊地維持浚渫工事についてのデータ及び資料の説明</li> <li>・青潮対策に係る利用可能な技術の導入についての各提案者から報告のあった事例説明資料</li> <li>・今後の検討事項についての各委員からの意見</li> <li>・青潮対策ごとの提案・意見</li> <li>・海域小委員会へ応募のあったアイデア・意見のまとめ</li> <li>・「利用可能な既存技術の導入についての提案」についての比較検討表（概要）</li> <li>・青潮に関するまとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市川航路の浚渫経緯について</li> <li>・平成15年度海域小委員会事業実施計画（案）</li> <li>・スケジュールを考慮した検討項目</li> <li>・千葉県行徳内陸性湿地再整備検討協議会設置要領</li> </ul>
<p>第8回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬「海域小委員会」運営要領</li> <li>・海域小委員会における検討結果の概要（案）</li> <li>・「海域小委員会における検討結果の概要（案）」に対する意見</li> <li>・提案された既存技術に関するコンペ計画書（一次案）</li> <li>・第6回円卓会議報告資料（再掲）</li> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ（起草案）</li> </ul>	<p>第11回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会議結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・海域小委員会におけるワーキンググループの設置について</li> <li>・第4回三番瀬「専門家会議」の開催結果について</li> <li>・青潮対策として利用可能な技術の申請者一覧</li> <li>・三番瀬の「海から見た再生のイメージ」の公募について</li> <li>・応募のあった「海から見た再生のイメージ」</li> <li>・三番瀬の再生のための干潟・藻場環境回復・創造に関連する調査や研究の進め方</li> <li>・第10回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・平成15年度実施予定の三番瀬関連事業について</li> <li>・千葉県行徳内陸性湿地再整備検討協議会について</li> <li>・三番瀬における不法係留船の移動措置等について</li> </ul>
<p>第9回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・平成14年度三番瀬現況調査委託の中間報告について</li> <li>・平成14年度調査の経過概要について</li> <li>・千葉県における水質保全対策</li> <li>・プレジャーボート条例に係る規制区域の指定について</li> <li>・青潮対策に係る提案された既存技術に関するコンペ計画書</li> <li>・青潮対策としての利用可能な既存技術に関する比較検討募集要項（案）</li> <li>・今後の取り組みについてのスケジュール（案）</li> </ul>	<p>第12回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会議結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・海域小委員会の公募委員候補者について</li> <li>・青潮対策としての利用可能な既存技術の検討結果</li> <li>・青潮対策としての利用可能な技術の申請者一覧</li> <li>・海域小委員会におけるワーキングの開催状況について</li> <li>・平成14年度調査結果について</li> <li>・平成15年度実施予定の三番瀬関連の事業について</li> <li>・青潮対策実験調査及びNPO調査委託事業について</li> <li>・市川泊地・航路の維持浚渫工事について</li> <li>・国土交通省関東地方整備局千葉港湾事務所実施の三番瀬関連調査について</li> <li>・再生制度検討小委員会の委員について</li> <li>・河川流域ワーキンググループについて</li> <li>・護岸・陸域小委員会の開催状況</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの依頼事項の取り扱いについて</li> </ul>
<p>第10回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・青潮対策としての利用可能な既存技術に関する比較検討募集要項</li> <li>・各委員から提案された「海から見た再生された三番瀬」のイメージ</li> <li>・三番瀬の海から見た再生のイメージの公募要領（案）</li> <li>・平成14年度調査の経過概要について</li> </ul>	<p>第13回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会議結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・再生イメージワーキングの開催状況について</li> <li>・盤洲干潟観察記</li> <li>・海岸保全施設平面図</li> <li>・三番瀬再生にかかるキーワード</li> <li>・三番瀬の変化とその因果関係</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬変遷史</li> <li>・委員及び県民から提案された「再生のイメージ」</li> <li>・再生イメージ項目分類表</li> <li>・分類項目ごと整理票（案）</li> <li>・行徳湿地検討ワーキングの検討経過について</li> <li>・干潟的環境の回復・創造WGの開催結果について</li> <li>・平成15年度に実施する調査（アサリ・アオサ・藻場）について</li> <li>・平成15年度漁場再生にかかる調査・検討実施計画書（案）</li> <li>・下水道終末処理場からの排水中に含まれる塩素について</li> <li>・海域小委員会ワーキンググループ委員の追加について</li> <li>・河川流域ワーキンググループについて</li> <li>・第13回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・茜浜沖土砂投入状況断面図</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境保全型下水道事業の事例</li> <li>・参考資料 後藤委員作成資料</li> </ul>
<p>第14回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会議結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・再生イメージワーキングの開催状況について</li> <li>・行徳湿地に関する検討経過について</li> <li>・第1回河川流域ワーキンググループの開催状況について</li> <li>・専門家会議幹事会の会議結果について</li> <li>・海域小委員会への報告、検討依頼事項</li> <li>・三番瀬NPO調査委託事業（三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業）の実施について</li> <li>・市川塩浜地区の護岸の現状確認</li> <li>・降雨時における船橋市宮本ポンプ場からの放流について</li> <li>・市川塩浜地区の護岸における市川市の緊急対応</li> <li>・第14回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> </ul>	<p>第16回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・護岸・陸域小委員会から海域小委員会への報告、検討依頼事項</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループのとりまとめ（案）</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループで示されたイメージ図等</li> <li>・清野委員私案 理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・望月委員資料 護岸に係る検討について</li> <li>・海域小委員会における護岸に関する委員の意見（抜粋）</li> <li>・専門家会議の幹事会の開催結果の概要について</li> <li>・干潟的環境の回復・創造ワーキングにおける検討資料</li> <li>・漁場再生に係る調査事業の経過報告について</li> <li>・三番瀬NPO調査委託事業（三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業）の再募集について</li> </ul> <p>第17回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・海域小委員会から専門家会議への検討依頼事項</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループのとりまとめ（案）</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループで示されたイメージ図等</li> <li>・清野委員私案 理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・望月委員資料 護岸に係る検討について</li> <li>・海域小委員会における護岸に関する委員の意見（抜粋）</li> <li>・専門家会議の幹事会の開催結果の概要について</li> <li>・干潟的環境の回復・創造ワーキングにおける検討資料</li> </ul>
<p>第15回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・会議結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・再生イメージワーキングの開催状況について</li> <li>・行徳湿地連携調査について</li> <li>・干潟的環境の回復・創造WGの開催結果について</li> <li>・河川流域ワーキングの開催状況について</li> <li>・第7回三番瀬「専門家会議」（拡大会議）の概要</li> <li>・第6回三番瀬「専門家会議幹事会」の概要</li> <li>・第15回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・論文 希少生物カブトガニの生息地としての大分県守江湾干潟における環境変遷とその修復</li> <li>・自然共生型海岸づくりの進め方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第16回海域小委員会の開催結果の概要について</li> <li>・海域小委員会及び護岸・陸域小委員会委員からの追加意見等</li> <li>・第8回専門家会議の開催結果の概要について</li> <li>・護岸・陸域小委員会から依頼のあった検討事項に対する回答について（専門家会議）</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する回答について</li> <li>・三番瀬の再生の方向性</li> <li>・水循環の変化と三番瀬への影響</li> <li>・参考資料 腰越漁港改修検討委員会からの報告等</li> </ul> <p>第18回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・第8回、第9回及び第10回再生イメージワーキングの開催状況について</li> <li>・行徳湿地検討ワーキングの検討状況について</li> <li>・第7回干潟的環境の回復・創造ワーキング開催結果概要およびこれまでに検討され合意された事項について</li> <li>・干潟的環境の回復・創造ワーキング資料</li> <li>・第3回及び第4回河川流域ワーキングの開催状況について</li> <li>・三番瀬再生計画素案</li> <li>・三番瀬再生計画第一次素案に対する意見</li> <li>・三番瀬再生計画素案の「漁業」についての意見</li> <li>・第17回三番瀬「護岸・陸域小委員会」の開催結果について</li> <li>・各ワーキンググループのとりまとめ(案)</li> <li>・海域小委員会、専門家会議からの意見に対し対応すべき項目(案)</li> <li>・環境アセスメントとモニタリングの実施</li> <li>・第9回三番瀬「専門家会議」結果の概要</li> <li>・「千葉港葛南西部地区市川市潮浜地先 強熱減量、粒度分布分析結果」</li> <li>・参考資料 平成14年版 千葉県環境白書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「葛南中央地区の岸壁改良」に伴う周辺海域の環境評価について</li> <li>・第10回三番瀬「専門家会議」開催結果の概要</li> <li>・H15三番瀬漁場再生調査</li> <li>・平成15年度三番瀬アサリ着底・成長適地調査(案)について</li> </ul>
<p>第19回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・3 漁業</li> <li>・3 漁業(再修正版)</li> <li>・三番瀬再生計画案(漁業)についての各委員からの意見</li> <li>・三番瀬再生計画案(漁業)についての各委員からの意見(追加意見)</li> <li>・三番瀬再生計画素案 第2章 3 漁業 補足説明資料</li> <li>・三番瀬再生計画素案 第2章 3 漁業 補足説明資料(追加資料)</li> <li>・三番瀬の干潟的環境の回復・創造の方向性(案)</li> <li>・河川流域ワーキングからの報告</li> </ul>	<p>第21回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析「三番瀬の現状」 報告書(案)(抜粋版(第2稿))</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析(修正案:H16.1.16)</li> <li>・三番瀬青潮対策および環境修復に係る影響・効果予測調査 報告書(案)[抜粋]</li> <li>・平成15年度三番瀬青潮対策実証試験 報告書(案)</li> <li>・「葛南中央地区の岸壁改良」に伴う周辺海域の環境評価について</li> <li>・海域シミュレーション結果の概要</li> </ul>
<p>第20回 三番瀬「海域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果速報</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬におけるアサリ調査のコンセプト</li> <li>・行徳湿地連携調査について</li> <li>・第8回干潟的環境の回復・創造ワーキング開催結果概要</li> <li>・河川流域ワーキンググループのとりまとめ</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析の概要について</li> <li>・海域シミュレーション結果の概要(速報)について</li> <li>・三番瀬青潮対策実証試験結果について</li> <li>・三番瀬海域の沈下についての見解</li> </ul>	

<p>2 - 2 再生イメージワーキンググループ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬の再生の方向</li> <li>・三番瀬変遷史</li> </ul>
<p>(1) 開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再生イメージワーキングの開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬変遷史(聞き取り)市川</li> <li>・聞き取り抜き書き 市川</li> <li>・聞き取り抜き書き 船橋&lt;追加&gt;</li> </ul>
<p>(2) 会議資料</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類項目ごと整理表</li> <li>・参考資料 アンケート回答</li> <li>・後藤委員資料 『再生イメージ』確立のための整理</li> </ul>
<p>第1回再生イメージワーキング</p>	<p>第7回再生イメージワーキング</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・各委員及び県民から提案された「海から見た再生のイメージ」</li> <li>・海底地形を含めた詳細地図と深浅図</li> <li>・埋立事業の年譜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬の変化とその因果関係</li> <li>・三番瀬の再生の方向性</li> <li>・「再生の方向性」と「再生イメージマトリックス」との突き合わせ</li> </ul>
<p>第2回再生イメージワーキング</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生の方向性」(草稿・メモ段階)</li> <li>・大分県中津干潟における海岸の変遷 - 写真資料に基づく解析 -</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・盤洲干潟航空写真</li> <li>・盤洲干潟深浅図</li> <li>・三番瀬における食物連鎖から見た主要な種関係</li> <li>・盤洲干潟の生物相 (現存植生図・植物の注目種の分布・特記すべき鳥のよく観察される場所・干潟の主な魚類の分布・主な底生生物の分布・海岸性甲虫類とイソミミズの生息域図・小櫃川河口の貴重なゴミムシ類分布詳細図)</li> <li>・盤洲干潟における漁業 (のり養殖施設の配置の変化・殻長20mm未満のアサリ稚貝の分布)</li> </ul>	<p>第8回再生イメージワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬の再生の方向性</li> <li>・東京の川と海のいきもの</li> <li>・再生の概念」(案)</li> <li>・写真にみる三番瀬とその周辺の水と生活</li> </ul>
<p>第3回再生イメージワーキング</p>	<p>第9回再生イメージワーキング</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・大野敏夫氏、大野一敏氏の紹介文</li> <li>・写真(「東京湾で魚を追う」より転載)</li> <li>・三番瀬航空写真(昭和21年)</li> <li>・三番瀬航空写真(昭和22年)</li> <li>・三番瀬航空写真(昭和39年)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノリの生産紹介</li> <li>・千葉県のにり漁場の特徴</li> </ul>
<p>第4回再生イメージワーキング</p>	<p>第10回再生イメージワーキング</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・盤洲干潟観察記</li> <li>・聞き取りにおける三番瀬再生にかかるキーワード</li> <li>・三番瀬の変化とその因果関係</li> <li>・三番瀬変遷史</li> <li>・再生のイメージ項目分類表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬の変化とその因果関係</li> <li>・三番瀬の再生の方向性</li> <li>・三番瀬変遷史</li> <li>・三番瀬変遷史(聞き取り)</li> <li>・再生イメージ図</li> <li>・再生イメージ図 写真</li> <li>・地下水環境の変遷について</li> <li>・大地のやさしい使い方</li> </ul>
<p>第5回再生イメージワーキング</p>	<p>(3) その他資料</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬の再生の方向</li> <li>・三番瀬変遷史</li> <li>・三番瀬変遷史(聞き取り)</li> <li>・再生のイメージ項目分類表</li> <li>・今後の進め方について</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生イメージ図(最終版)</li> <li>・理想の干潟断面図</li> </ul>
<p>第6回再生イメージワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> </ul>	

<p>2 - 3 行徳湿地検討ワーキンググループ</p>	<p>2 - 4 干潟的環境の回復・創造ワーキンググループ</p>
<p>(1) 開催状況 ・行徳湿地検討ワーキングの開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</p>	<p>(1) 開催状況 ・干潟環境の回復・創造ワーキングの開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</p>
<p>(2) 会議資料</p>	<p>(2) 会議資料</p>
<p>第1回行徳湿地検討ワーキング ・議事録 ・新浜ってこんなところ ・行徳内陸性湿地再編整備検討協議会資料 ・地形図及び航空写真で見た三番瀬と行徳湿地の変遷</p>	<p>第1回干潟環境の回復・創造ワーキング ・議事録 ・海域小委員会の中間報告 ・三番瀬の再生のための干潟・藻場環境回復・創造に関連する調査の研究の進め方 ・当面の調査項目</p>
<p>第2回行徳湿地検討ワーキング ・議事録 ・千葉県行徳内陸性湿地再整備検討協議会資料 ・行徳近郊緑地を守る会資料 ・参考資料1(行徳近郊緑地特別保全地区 海域部分の改良計画) ・参考資料2(行徳野鳥観察舎の軌跡) ・行徳街づくりの会資料 ・行徳野鳥観察舎友の会資料 ・新浜研究会資料</p>	<p>第2回干潟環境の回復・創造ワーキング ・議事録 ・平成15年度に取り組む6項目の調査について ・アサリ・アオサ・アマモに関する調査について ・三番瀬内の干潟等についての詳細調査(案) ・航空写真で見た海岸線の変遷 ・埋立事業の年譜 ・船橋航路防泥柵付近 ・三番瀬海底地形の地盤高 ・土量変化平面図 ・三番瀬における地形変化の推移とイベント ・江戸川放水路における放水状況 ・猫実川河口域におけるコアの粒度分布 ・江戸川第二終末処理場から三番瀬海域への暫定放流について ・平成14年度調査と補足調査等との比較について ・参考資料(アサリ・アオサ・アマモについて)</p>
<p>第3回行徳湿地検討ワーキング ・議事録 ・行徳内陸性湿地再整備検討協議会資料 ・行徳近郊緑地を守る会資料 ・行徳街づくりの会資料 ・行徳野鳥観察舎友の会資料 ・新浜研究会資料 ・行徳湿地連携検討調査(事務局案)</p>	<p>第3回干潟環境の回復・創造ワーキング ・議事録 ・平成15年度に実施する調査(アサリ・アオサ・藻場)について(事務局案) ・平成15年度漁場再生にかかる調査・検討実施計画書(案)</p>
<p>第4回行徳湿地検討ワーキング ・議事録 ・行徳湿地の現状についてのまとめ(望月委員) ・行徳近郊緑地特別保全地区(行徳鳥獣保護区部分)の環境改善要件について(蓮尾委員)</p>	<p>第4回干潟環境の回復・創造ワーキング ・議事録 ・検討課題一覧表(案) ・再生イメージワーキング資料 ・ゾーン毎の海域等の特性について ・『再生イメージ』確立のための整理(後藤委員資料) ・都市臨海部に干潟を取り戻すプロジェクト(細川委員資料) 第5回干潟環境の回復・創造ワーキング ・議事録 ・三番瀬の海域の共通認識 ・「再生イメージ」と各委員会、各WGでの検討状況の整理～エリア別 ・ゾーン毎の海域等の特性について</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境の回復・創造ワーキングにおける検討課題一覧表</li> <li>・護岸における付着生物の調査結果</li> <li>・汽水性生物の生息分布</li> <li>・ゾーン毎の海底地形の断面</li> <li>・生息孔の分布状況</li> <li>・細川委員のメモ</li> <li>・佐野委員の意見</li> <li>・参考資料 再生イメージワーキング資料</li> <li>・『再生イメージ』確立のための整理(後藤委員資料)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟環境の回復・創造ワーキングにおけるこれまでの検討内容</li> <li>・第4回～第7回干潟環境の回復・創造ワーキングにおける主な意見について</li> <li>・干潟環境の回復・創造ワーキングにおける水際線、護岸についての検討結果のとりまとめ(案)</li> <li>・護岸における生物生息条件について(講義)</li> <li>・三番瀬の再生のための調査・研究の手順について</li> <li>・参考 三番瀬再生計画素案(抜粋)</li> <li>・干潟環境創造に関する提案(私案)(後藤委員資料)</li> </ul>
<p>第6回干潟環境の回復・創造ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬環境勾配図(案)</li> <li>・護岸の前面海域等の特性について</li> <li>・三番瀬における自然環境の解析(底質環境と底生生物)</li> <li>・水際線、護岸、後背湿地の変化と生物(後藤委員資料)</li> <li>・干潟環境の回復・創造ワーキングにおける検討課題一覧表(分野別)(案)</li> <li>・「再生イメージ」と各委員会、各ワーキンググループでの検討状況の整理～エリア別(干潟環境の回復・創造ワーキングとの関連項目)</li> <li>・三番瀬の海域の共通認識</li> <li>・参考資料</li> <li>・参考資料 等深浅図</li> <li>・参考資料 「護岸・陸域小委員会」WGで示されたイメージ図等</li> <li>・第2回三番瀬起草・編集グループの打ち合わせ資料(干潟・浅海)</li> <li>・『再生イメージ』確立のための整理～『三番瀬再生計画』の共通認識の共有のために～(後藤委員資料)</li> <li>・水際線、護岸についての基本的議論の枠組み整理</li> <li>・水際線、護岸が海域に与える影響のチェックシート</li> </ul>	
<p>第7回干潟環境の回復・創造ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・護岸の比較(生物生息条件)</li> <li>・三番瀬の浅海部・干潟の地形診断(細川委員資料)</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析について</li> <li>・干潟環境の回復・創造の方向性(案)</li> <li>・干潟環境の回復・創造の方向性チェックシート(案)</li> <li>・三番瀬再生計画第一次素案</li> <li>・参考資料 第8回専門家会議の開催結果概要(猫実川河口の評価など)</li> <li>・参考資料 浦安日の出地区、市川塩浜地区における護岸等の再生イメージ</li> <li>・参考資料 アマモの基礎情報</li> </ul>	
<p>第8回干潟環境の回復・創造ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> </ul>	

<p>2 - 5 干潟的環境の回復・創造WG (河川流域ワーキンググループ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1次素案について</li> <li>・環境省の情報について</li> </ul>
<p>(1) 開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川流域ワーキングの開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</li> </ul>	<p>第5回河川流域ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・水循環フロー、模式図</li> </ul>
<p>(2) 会議資料</p>	<p>(参考)健全な水循環構築に向けて(中間とりまとめ)</p>
<p>第1回河川流域ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・河川流域ワーキング設置の経緯について</li> <li>・三番瀬に流入する主要な河川</li> <li>・行徳可動堰について</li> <li>・三番瀬海域・主要河川の水質状況</li> <li>・浸透施策について</li> <li>・市川市行徳付近の水路網図</li> <li>・環境に配慮した河川改修事例</li> <li>・土地利用状況図</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・江戸川左岸圏域河川の整備</li> <li>・三番瀬周辺河川等の水質の状況</li> <li>・本海川(山谷湾)の現状</li> <li>・淡水導入について</li> <li>・水循環構築の方向性</li> <li>・水循環についての検討・対応状況</li> <li>・市街化調整区域等の開発計画</li> <li>・江戸川放水路(行徳可動堰直上流)の土砂粒径について</li> </ul>
<p>第2回河川流域ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・第1回河川ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・河川WGにおける検討課題について(チェックシート試案)</li> <li>・三番瀬に流入する主要な河川の整備状況</li> <li>・市川市行徳付近の雨水排水の状況</li> <li>・行徳可動堰の状況</li> <li>・水環境の状況</li> <li>・水循環に係る状況</li> <li>・大浜委員資料 三番瀬の集水域について</li> </ul>	<p>第6回河川流域ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・第5回WGでの水循環に係る意見</li> <li>・三番瀬周辺河川等の水質の状況</li> <li>・「水循環再構築の方向性」(修正版)</li> <li>・水循環施策の検討・対応状況(修正版)</li> <li>・真間川・海老川水系流域の市街化調整区域の土地利用について 山谷湾の再生事業について(三橋委員の意見)</li> <li>・本海川(山谷湾)の現状</li> <li>・市街化調整区域の開発計画 海老川上流地区づくりの概要</li> </ul>
<p>第3回河川流域ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・河川流域ワーキングの開催状況について</li> <li>・水循環の変化と三番瀬</li> <li>・河川WGにおける検討課題</li> <li>・「水循環の再生」のチェックシート</li> <li>・淡水導入について</li> <li>・干潟等の再生について</li> <li>・地質環境模式図</li> <li>・海老川水循環計画の施策検討状況</li> <li>・「三番瀬の再生」のための「水循環の再構築」のチェックシート</li> <li>・参考資料 江戸川第一終末処理場について(報告)</li> <li>・参考資料 地下水資源の再生と地質環境の保全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高谷川の改修計画 江戸川左岸圏域河川整備計画(案)(抜粋版)</li> <li>・淡水導入について(第4、5回WGのまとめ)</li> </ul> <p>第7回河川流域ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・検討のまとめ(文章)</li> <li>・水循環の変化と三番瀬(1)(2) 流域、河川施設の変遷</li> <li>・水循環の変化と三番瀬への影響(昭和初期まで、昭和初期から現在) 上記変遷により水循環が変化し、それらが三番瀬に及ぼした影響</li> <li>・「三番瀬の再生」にとっての「水循環再構築」の方向性 水循環再生に際してのポイント(項目)の整理</li> </ul>
<p>第4回河川流域ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・水循環の変化と三番瀬</li> <li>・流入河川等の水質等</li> <li>・行徳可動堰の状況</li> <li>・真間川・海老川・猫実川の河川の状況</li> <li>・河川、水路の河口付近の状況</li> <li>・江戸川からの取水及び水道給水状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水循環施策の検討 水循環再生に関して項目に対する流域での現状整理</li> <li>・検討結果 水循環に係る委員の意見整理 河川ルートの新構築(淡水導入)に係る結果</li> </ul>

・検討に際しての資料

三番瀬に流入する主要河川の概要

- ・位置
- ・流域面積、土地利用の状況、河川の状況等
- ・流域の土地利用の変遷（真間川）
- ・流入量、水質の状況（河川、下水道、産業系）

のまとめ

- ・流入量、水質、負荷量のバックデータ
- ・河川浄化施設の状況
- ・雨水貯留浸透施設の状況
- ・流入河川の河口の状況
- ・本海川（山谷澗）の状況
- ・行徳可動堰の状況
- ・江戸川放水路洪水時調査（土砂流入状況）
- ・猫実川の治水
- ・猫実川の水質浄化
- ・境川の状況
- ・河川整備に関する目標

### 3 護岸・陸域小委員会（護岸・陸域小委員会、浦安WG、市川WG、船橋WG）

<p>3 - 1 護岸・陸域小委員会</p>	<p>・三番瀬周辺現況図等 第4回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p>
<p>（1）開催状況、とりまとめ等</p>	<p>・開催結果概要</p>
<p>・護岸・陸域小委員会の開催状況（回数、年月日、場所、議題、参加人数）</p> <p>・浦安ワーキンググループのとりまとめ</p> <p>・市川ワーキンググループのとりまとめ</p> <p>・船橋ワーキンググループのとりまとめ</p> <p>・護岸・陸域小委員会のとりまとめ（現状）</p> <p>・護岸・陸域小委員会とりまとめ（全体にまたがる事項）</p> <p>・護岸・陸域小委員会の中間とりまとめ</p>	<p>・議事録</p> <p>・塩浜護岸の当面の安全対策について</p> <p>・これまでに小委員会等で出された意見の一覧表</p> <p>・具体案の提示についての委員からの意見</p> <p>・護岸・陸域小委員会募集意見（1）</p> <p>・護岸・陸域小委員会募集意見（2）</p> <p>・「護岸・陸域小委員会」において募集した意見・アイデア一覧</p>
<p>（2）会議資料</p>	<p>・環境面から見た水際部の基礎調査（案）</p>
<p>第1回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <p>・開催結果概要</p> <p>・議事録</p> <p>・三番瀬「護岸・陸域小委員会」運営要領について</p> <p>・三番瀬「護岸・陸域小委員会」運営要領（案）</p> <p>・新規の委員の選考方法について（案）</p> <p>・護岸等の現況について</p> <p>・今後の検討の進め方についての意見</p> <p>・平成14年度に実施する調査について</p> <p>・海岸線調査（案）</p>	<p>第5回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <p>・開催結果概要</p> <p>・議事録</p> <p>・海岸保全区域について</p> <p>・第2回三番瀬「専門家会議」の開催結果について</p> <p>・これまでに小委員会等で出された意見の一覧表</p> <p>・委員からの意見</p> <p>・「護岸・陸域小委員会」において募集した意見・アイデア一覧（追加募集分）</p> <p>・護岸・陸域小委員会募集意見</p>
<p>第2回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <p>・開催結果概要</p> <p>・議事録</p> <p>・護岸・陸域小委員会の新規委員候補者について</p> <p>・護岸等の現状について</p> <p>・海岸法等について（案）</p> <p>・船橋市資料</p> <p>・浦安市資料</p> <p>・市川市資料</p> <p>・第1回三番瀬「護岸・陸域小委員会」における「今後の検討の進め方について」の意見</p> <p>・今後の検討の進め方についての意見</p> <p>・ゾーニングについて</p> <p>・海岸の事例について</p>	<p>・ゾーン毎の整備の方向</p> <p>・護岸・陸域小委員会募集意見図面集</p> <p>・第2回専門家会議資料</p> <p>第6回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <p>・開催結果概要</p> <p>・議事録</p> <p>・報告事項一覧表</p> <p>・東京湾に起こった主な高潮</p> <p>・背後地の地盤高</p> <p>・都市計画、土地利用変更の決定、変更の仕組みについて</p> <p>・胸壁と護岸の間の土地利用の制限について</p> <p>・平成14年度環境面から見た水際部の基礎調査の概要について</p>
<p>第3回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <p>・開催結果概要</p> <p>・議事録</p> <p>・護岸・陸域小委員会新規委員の選考過程について</p> <p>・護岸・陸域小委員会応募者の意見</p> <p>・高潮時に必要な護岸の高さ</p> <p>・第1回、第2回三番瀬「護岸・陸域小委員会」における「今後の検討の進め方について」の意見</p> <p>・具体案の提示についての意見</p> <p>・市川市塩浜協議会まちづくり委員会の資料</p> <p>・市川緑の市民フォーラムの資料</p> <p>・海岸の事例について</p>	<p>・平成15年度予算要望について</p> <p>・これまでに小委員会等で出された意見の一覧表</p> <p>・ゾーン毎の整備の方向</p> <p>・委員から出された意見</p> <p>・参考資料 護岸平面図</p> <p>・参考資料 都市計画図</p> <p>・参考資料 環境学習に関する意見</p> <p>・参考資料 プレジャーレポートについての県の対応</p> <p>第7回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <p>・開催結果概要</p> <p>・議事録</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・市川市塩浜地区の護岸の補修について</li> <li>・青潮対策に係る利用可能な技術の導入についての各提案者から報告のあった事例説明資料</li> <li>・ゾーン毎の整備の方向</li> <li>・再生の目標等に関するマトリックスの整理</li> <li>・三番瀬再生の概念（案）</li> <li>・補足資料 ゾーン毎の整備の方向の表のバリエーションの整理</li> <li>・山北委員の意見</li> <li>・大浜委員の資料</li> <li>・補足資料 護岸平面図</li> <li>・補足資料 断面イメージ図の案</li> <li>・参考資料 市川市都市計画図</li> <li>・参考資料 街づくり方針（市川市塩浜協議会）</li> <li>・参考資料 三番瀬海域に係る調査の概要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬「護岸・陸域小委員会」運営要領</li> <li>・護岸・陸域小委員会の今後の展開について</li> <li>・第3回浦安ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・第3回市川ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・市川WG検討状況</li> <li>・第3回船橋ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・第4回船橋ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・船橋WG検討状況</li> <li>・市川塩浜地区の護岸について</li> <li>・海岸保全区域平面図</li> <li>・検討の進め方</li> <li>・河川流域ワーキンググループについて</li> </ul>
<p>第8回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・護岸・陸域小委員会中間取りまとめ（案）</li> <li>・船橋及び河川ゾーンについての委員からの意見</li> <li>・護岸断面イメージ図</li> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ（起草案）</li> <li>・これまでに小委員会等で出された意見の一覧表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸の位置に関する意見</li> <li>・平成15年度海岸基本設計調査の概要について</li> <li>・第10回及び第11回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・三番瀬の再生と市民参加に関するアンケート結果（確定版）</li> <li>・幕張地区の海岸保全区域</li> </ul>
<p>第9回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・「護岸・陸域小委員会の今後の進め方について（千葉私案）</li> <li>・三番瀬「護岸・陸域小委員会」運営要領</li> <li>・市川市行徳臨海部基本構想</li> <li>・千葉県における水質保全対策</li> <li>・「三番瀬の再生と市民参加に関するアンケートへのご協力をお願い（案）」</li> </ul>	<p>第12回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・護岸・陸域小委員会の新規委員候補者について</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループの開催状況</li> <li>・第4回浦安ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・第5回浦安ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・浦安ワーキンググループの検討結果</li> <li>・第4回市川ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・第5回市川ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・市川WG検討状況</li> <li>・市川ワーキンググループの検討結果</li> <li>・第5回船橋ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・第6回船橋ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・船橋WG検討状況</li> <li>・船橋ワーキンググループの検討結果</li> <li>・護岸・陸域小委員会の開催状況</li> <li>・第12回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> </ul>
<p>第10回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・第1回浦安ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・第2回浦安ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・浦安WG検討状況&lt;</li> <li>・第1回市川ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・第2回市川ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・市川WG検討状況</li> <li>・第1回船橋ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・第2回船橋ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・船橋WG検討状況</li> <li>・平成15年度実施予定の三番瀬関連事業について</li> <li>・海岸線基本設計調査（案）</li> <li>・アンケート調査様式の修正について</li> <li>・アンケート調査結果（速報・暫定版）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川流域ワーキンググループについて</li> <li>・再生制度検討小委員会の委員について</li> <li>・三番瀬の再生のための（海域での）調査・研究の手順について</li> </ul> <p>第13回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> </ul>
<p>第11回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・各ワーキンググループのとりまとめ（案）</li> <li>・ワーキンググループのとりまとめ文の構成について（参考資料）</li> <li>・護岸・陸域小委員会の中間報告（参考資料）</li> <li>・WG検討状況</li> <li>・市川塩浜地区の護岸の現状確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する海域小委員会からの意見について</li> <li>・全般にまたがる事項（修正原案）</li> <li>・江戸川第一終末処理場資料</li> <li>・第二東京湾岸道路について</li> <li>・起草主担当の作成資料</li> <li>・参考資料 各ワーキンググループで示されたイメージ図</li> </ul>
<p>第14回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・各ワーキンググループの「とりまとめ」の確認（合意）</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・護岸・陸域小委員会の中間報告</li> <li>・海域小委員会からの依頼事項</li> <li>・海域小委員会への報告、検討依頼事項</li> <li>・市川塩浜地区の護岸における市川市の緊急対応</li> <li>・参考資料 各ワーキンググループで示されたイメージ図</li> </ul>	<p>参考資料 腰越漁港改修検討委員会からの報告等</p> <p>第17回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・各ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・海域小委員会、専門家会議からの意見に対し対応すべき項目（案）</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する海域小委員会からの意見について</li> <li>・護岸・陸域小委員会から依頼のあった検討事項に対する専門家会議からの回答について</li> <li>・全般にまたがる事項（修正原案）</li> <li>・全般にまたがる事項 新規記述（案）</li> <li>・参考資料 清野委員資料</li> <li>・三番瀬再生計画素案</li> <li>・三番瀬再生計画第一次素案に対する意見</li> </ul>
<p>第15回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・環境学習施設（環境学習の場）の一覧表（案）</li> <li>・全般にまたがる事項</li> <li>・中間とりまとめにおける今後検討すべき事項</li> <li>・第14回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・補足資料 資料No.2の補足</li> <li>・参考資料 各ワーキンググループで示されたイメージ図</li> <li>・参考資料 自然共生型海岸づくりの進め方</li> <li>・参考資料 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</li> <li>・参考資料 海岸構造物の伝統工法について</li> <li>・参考資料 粗朶工法の検討についての提案（大浜委員資料）</li> </ul>	<p>第18回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬再生計画の構成について</li> <li>・資料編の構成について</li> <li>・資料編（護岸・陸域小委員会の資料編の目次例）</li> <li>・護岸・陸域小委員会等の開催状況</li> <li>・ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・護岸・陸域小委員会の資料編の例</li> <li>・海岸保全基本計画の策定の状況について</li> </ul> <p>(3) その他資料</p>
<p>第16回 三番瀬「護岸・陸域小委員会」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・各ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・第8回三番瀬「専門家会議」の開催結果の概要について</li> <li>・第17回海域小委員会の開催結果概要について</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する回答について</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゾーン図</li> <li>・理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・アンケート調査（調査票、調査結果）</li> </ul>

<h3>3 - 2 浦安ワーキンググループ</h3>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浦安市の護岸・土地利用図（参考資料）</li> </ul>
<p>(1) 開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浦安ワーキンググループの開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</li> </ul>	<p>第6回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安WGの検討結果(第5回終了時)</li> <li>・浦安WGの検討内容の整理</li> </ul>
<p>(2) 会議資料</p> <p>第1回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・現況護岸について</li> <li>・浦安市護岸平面図</li> <li>・浦安市護岸高の分布(現況)</li> <li>・背後地の地盤高</li> <li>・浦安東地区整備状況図</li> <li>・海岸保全区域について</li> <li>・護岸形状</li> <li>・都市計画、土地利用計画の決定、変更の仕組みについて</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・浦安WGのとりまとめ(案)</li> <li>・環境学習施設の設置例</li> <li>・浦安市の動植物</li> <li>・日の出地区地先海面の鳥類の状況</li> <li>・浦安市埋め立て地部分の鳥など</li> <li>・浦安市の護岸・土地利用図(参考資料)</li> <li>・WGのとりまとめ文の構成について(参考資料)</li> <li>・蓮尾オブザーバー資料(コアジサシの繁殖状況)</li> </ul> <p>第7回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安WGのとりまとめ(案)</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・浦安WGの検討結果(第6回終了時)</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>・再生イメージワーキングの開催状況について</li> <li>・環境学習施設の設置例(浦安市資料、第6回浦安ワーキング資料)</li> <li>・参考資料 浦安WGにおけるこれまでの資料の抜粋</li> </ul>
<p>第2回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安東地区整備状況図</li> <li>・委員等からの意見</li> <li>・環境教育・学習についての資料一覧</li> <li>・浦安階段護岸</li> <li>・市民による聞き取り調査集計報告</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・土地利用計画図</li> </ul>	<p>第8回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安WGのとりまとめ</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・浦安WGの検討結果(第7回終了時)</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・環境学習施設(環境学習の場)の一覧表(案)</li> <li>・齋藤委員からの意見</li> <li>・浦安WGにおける土地確保の3つの方法の比較</li> <li>・三番瀬変遷史(聞き取り)浦安(再生イメージWG資料)</li> <li>・浦安市護岸平面図(干潟位置を加筆)</li> <li>・分類項目整理票(再生イメージWG資料より抜粋)</li> <li>・環境学習施設の設置例(第6回資料より再掲)</li> <li>・参考資料 浦安WGにおけるこれまでの資料の抜粋</li> <li>・参考資料 (仮称)浦安市総合公園関連資料</li> </ul>
<p>第3回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安日の出地区の未譲渡用地について</li> <li>・浦安護岸平面図</li> <li>・浦安階段護岸標準断面図</li> <li>・各ゾーン写真</li> <li>・浦安WG検討状況</li> </ul>	<p>第9回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安WGのとりまとめ(案)</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・浦安WGの検討結果(第8回終了時)</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・環境学習施設(環境学習の場)の一覧表(案)</li> <li>・海域小委員会再生イメージWG委員から護岸への要望</li> <li>・三番瀬の変化とその因果関係三番瀬の再生の方向性</li> </ul>
<p>第4回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安直立護岸の現況写真</li> <li>・参考資料(土地利用関係・護岸関係・環境学習施設事例)</li> <li>・参考資料2(環境学習施設に関する意見・アイデア)</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・浦安市郷土博物館の干潟への取り組み</li> <li>・山北委員資料(浦安突端部分、自然再生の目標と段階)</li> </ul>	<p>第5回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・護岸・陸域小委員会中間取りまとめ(抜粋)</li> <li>・浦安WGの検討結果</li> <li>・浦安WGの検討内容の整理</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・公園制度に関する資料</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・「再生イメージ」確立のための整理(後藤委員資料)</li> <li>・浦安WGにおける土地確保の3つの方法の比較</li> <li>・齋藤委員からの意見</li> <li>・浦安入船地区の護岸の現状確認</li> <li>・参考資料 これまでに出されていた資料(抜粋)</li> </ul>	<h3>3 - 3 市川ワーキンググループ</h3>
<p>第10回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安WGのとりまとめ(案)</li> <li>・浦安WG検討状況</li> <li>・第6回三番瀬「専門家会議幹事会」の概要</li> <li>・浦安WGにおける土地確保の3つの方法の比較</li> <li>・清野委員からの資料(浦安WGイメージ図へのコメント)</li> <li>・理想の海から陸への連続性の再生(清野委員私案)</li> <li>・東京港野鳥公園資料</li> <li>・参考資料 これまでに浦安WGで出された資料(抜粋)</li> </ul>	<p>(1)開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市川ワーキンググループの開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</li> </ul>
<p>第11回浦安ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・浦安WGのとりまとめ(案)</li> <li>・三番瀬再生計画第1次素案に対する意見について</li> <li>・浦安WGにおける土地確保の3つの方法の比較</li> <li>・理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・これまでに出了された浦安WG資料</li> <li>・三番瀬の保全・再生及び水辺の活用に関する浦安市の基本方針</li> </ul>	<p>(2)会議資料</p> <p>第1回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・現況護岸について</li> <li>・市川市護岸平面図</li> <li>・市川市護岸高の分布(現況)</li> <li>・背後地の地盤高</li> <li>・東京湾に起こった主な高潮</li> <li>・海岸保全区域について</li> <li>・塩浜護岸の当面の安全対策について</li> <li>・市川市塩浜地区の護岸の補修について</li> <li>・護岸高さの算定</li> <li>・護岸形状</li> <li>・都市計画、土地利用計画の決定、変更の仕組みについて</li> <li>・塩浜地区地区計画</li> <li>・市川塩浜まちづくり方針</li> <li>・市川市行徳臨海部基本構想</li> </ul>
	<p>第2回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川市塩浜協議会資料</li> <li>・三番瀬「護岸・陸域小委員会」第2回市川ワーキング資料</li> <li>・三番瀬の自然環境の保全と市川市臨海部のまちづくりについての市民提案</li> </ul>
	<p>第3回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・千葉県行徳内陸性湿地再整備検討協議会について</li> <li>・三番瀬「護岸・陸域小委員会」第1回市川ワーキンググループ資料(抜粋)</li> <li>・環境教育・学習についての資料一覧</li> </ul>
	<p>第4回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川市塩浜地区の護岸・海岸保全区域について</li> <li>・市川漁港について</li> <li>・行徳内陸性湿地再整備検討協議会・行徳WG開催結果</li> <li>・参考資料(市川WG資料)</li> </ul>
	<p>第5回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川市塩浜協議会まちづくり委員会資料(市川塩浜まちづくり方針)</li> <li>・市川市資料(臨海部の基本的な方針)</li> <li>・護岸を議論・検討するにあたっての視点</li> <li>・市川WG検討状況(第4回終了時)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・市川ワーキングの検討結果（第4回終了時）</li> </ul>	<p>第10回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> </ul>
<p>第6回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・航空写真で見た海岸線の変遷</li> <li>・三番瀬におけるのり養殖施設について</li> <li>・第5回市川ワーキンググループ議事要旨</li> <li>・参考資料1 第5回市川ワーキンググループ資料（抜粋）</li> <li>・参考資料2 第1回市川ワーキンググループ資料（抜粋）</li> <li>・伝田委員資料 課題の連鎖</li> <li>・蓮尾委員資料 猫実川内陸部分の改造プラン</li> <li>・市川ワーキンググループのとりまとめ（案）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市川ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・市川ワーキング検討状況（第9回終了時）</li> <li>・市川ワーキングの検討結果（第9回終了時）</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・海域小委員会再生イメージWG委員から護岸への要望</li> <li>・三番瀬の変化とその因果関係・三番瀬の再生の方向性（吉田委員資料）</li> <li>・「再生イメージ」確立のための整理（後藤委員資料）</li> <li>・護岸全体のイメージプラン</li> <li>・伝田委員資料</li> <li>・参考資料1 第5回市川ワーキング資料（抜粋）</li> <li>・参考資料2 第1回市川ワーキング資料（抜粋）</li> <li>・参考資料3 護岸の形状例</li> <li>・参考図 海岸保全区域図</li> <li>・平成14年度深浅測量図（千葉県）</li> </ul>
<p>第7回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループのとりまとめ（案）</li> <li>・第5回市川ワーキンググループ議事要旨（関係分抜粋）</li> <li>・市川ワーキンググループ検討状況（第6回終了時）</li> <li>・市川ワーキンググループの検討結果（第6回終了時）</li> <li>・参考資料1 第5回市川ワーキング資料（抜粋）</li> <li>・参考資料2 第1回市川ワーキング資料（抜粋）</li> <li>・参考資料 ワーキンググループのとりまとめ文の構成について</li> <li>・参考 三番瀬の再生に向けての中間取りまとめ（抜粋）</li> <li>・伝田委員からの資料</li> </ul>	<p>第11回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・補足資料 市川ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・市川ワーキング検討状況（第10回終了時）</li> <li>・市川ワーキングの検討結果（第10回終了時）</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・海域小委員会再生イメージWG委員から護岸への要望（吉田委員）</li> <li>・『再生イメージ』と各委員会、各ワーキンググループでの検討状況の整理 ～エリア別（2）市川（後藤委員）</li> <li>・環境学習施設（環境学習の場）の一覧表（案）</li> <li>・参考資料 これまでに出ている環境学習・環境学習施設に関する意見・ア仔ア</li> <li>・参考資料 環境学習施設の設置例</li> <li>・参考図 海岸保全区域図</li> <li>・参考図 平成14年度深浅測量図（千葉県）</li> <li>・まちづくり委員会イメージ案</li> </ul>
<p>第8回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループ暫定とりまとめ（案）</li> <li>・委員及び県民から提案された「再生のイメージ」</li> <li>・市川ワーキング検討状況（第7回終了時）</li> <li>・市川ワーキングの検討結果（第7回終了時）</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>・再生イメージワーキングの開催状況について</li> <li>・行徳湿地検討ワーキングの検討経過について</li> <li>・参考資料1 第5回市川ワーキング資料（抜粋）</li> <li>・参考資料2 第1回市川ワーキング資料（抜粋）</li> </ul>	<p>第12回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・補足資料 市川ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・第15回三番瀬「海域小委員会」の開催結果について</li> <li>・第6回三番瀬「専門家会議幹事会」の概要</li> <li>・市川漁港（第1種漁港）の現況と問題点</li> <li>・市川公共埠頭について</li> <li>・参考図 海岸保全区域図</li> <li>・参考図 平成14年度深浅測量図（千葉県）</li> <li>・市川市が整備を望む自然環境学習研究施設について</li> </ul>
<p>第9回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループとりまとめ（案）</li> <li>・市川ワーキング検討状況（第8回終了時）</li> <li>・市川ワーキングの検討結果（第8回終了時）</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・環境学習施設（環境学習の場）の一覧表（案）</li> <li>・全般にまたがる事項、今後検討すべき事項についての委員からの意見</li> <li>・市川ワーキンググループ暫定とりまとめ（案）</li> <li>・参考資料 第5回市川ワーキング資料（抜粋）</li> <li>・参考資料 第1回市川ワーキング資料（抜粋）</li> </ul>	

<p>第13回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループとりまとめ(案)</li> <li>・補足資料 市川ワーキンググループとりまとめ(案)</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループで示されたイメージ図等</li> <li>・理想の海から陸への連続性の再生(清野委員資料)</li> <li>・第8回専門家会議の開催結果の概要について</li> <li>・護岸・陸域小委員会から依頼のあった検討事項に対する回答について</li> <li>・(未定稿)第17回海域小委員会の開催結果概要について</li> <li>・(未定稿)護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する回答について</li> <li>・市川漁港の移転に関する海域の制約条件について</li> <li>・参考図 海岸保全区域図</li> <li>・参考図 平成14年度深浅測量図(千葉県)</li> <li>・参考 清野委員意見</li> <li>・追加資料 市川市塩浜3丁目の護岸イメージ(案)</li> </ul>	<p>3 - 4 船橋ワーキンググループ</p>
<p>第14回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループとりまとめ(案)</li> <li>・補足資料 市川ワーキンググループとりまとめ(案)</li> <li>・市川漁港の移転に関する海域の制約条件について</li> <li>・海側の利用のあり方について</li> <li>・環境学習エリアのイメージ図(案)伝田委員作成</li> <li>・資料 導水について</li> <li>・参考資料 理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・参考資料 清野委員からの意見</li> <li>・参考資料 市川市資料</li> </ul>	<p>(1)開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・船橋ワーキンググループの開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</li> </ul> <p>(2)会議資料</p>
<p>第15回市川ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・市川ワーキンググループとりまとめ(案)</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの&lt;現状&gt;について</li> <li>・海域小委員会、専門家会議からの意見に対し対応すべき項目</li> <li>・参考資料 環境学習エリアのイメージ図等</li> <li>・参考資料 清野委員資料 理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・参考資料 市川市資料</li> </ul>	<p>第1回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・現況護岸について</li> <li>・船橋市護岸平面図</li> <li>・船橋市護岸高の分布(現況)</li> <li>・背後地の地盤高</li> <li>・海岸保全区域について</li> <li>・護岸形状</li> <li>・都市計画、土地利用計画の決定、変更の仕組みについて</li> <li>・ふなばし海浜公園</li> </ul>
	<p>第2回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・港湾計画における葛南中央地区埠頭用地の位置づけについて</li> <li>・護岸例</li> <li>・市民から募集していた「船橋市海浜公園」の愛称の決定について</li> <li>・護岸・陸域のイメージ等</li> <li>・環境教育・学習についての資料一覧</li> </ul>
	<p>第3回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・船橋海浜公園の現状について</li> <li>・「全国都市再生のための緊急措置」に係る都市再生案</li> <li>・環境教育・学習についての資料一覧</li> </ul>
	<p>第4回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・藤前干潟の保全、活用のあり方(抜粋)</li> <li>・公園周辺の雨水排水</li> <li>・公園周辺の給水、汚水排水</li> <li>・護岸関係資料</li> <li>・平成14年度海生生物等現況調査における旧航路跡地に関する資料の抜粋</li> <li>・環境学習施設に関するこれまでの意見・アイディア</li> </ul>
	<p>第5回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・船橋WGの検討状況</li> <li>・船橋潮見町地区護岸平面図</li> <li>・山北委員資料(船橋WG今までに出た意見のまとめ)</li> </ul>
	<p>第6回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・護岸・陸域小委員会の中間報告</li> <li>・船橋WGの検討結果</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・船橋WGの検討内容の整理</li> <li>・船橋WGの検討状況</li> <li>・環境学習施設に関するこれまでの意見・アイデア</li> <li>・船着き場とアクセス確保の条件（問題・課題）</li> <li>・護岸・陸域における自然環境的目標（山北委員）</li> <li>・海を活かしたまちづくり（船橋市）</li> <li>・三番瀬調査研究特別委員会・報告書（船橋市議会）</li> </ul> <p>-----</p> <p>第7回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・船橋海浜公園周辺の自然環境と目標設定(山北委員)</li> <li>・三番瀬の再生にむけての中間取りまとめ</li> <li>・船橋WGのとりまとめ（案）</li> <li>・船橋WGの検討結果（第6回終了時）</li> <li>・船橋WGの検討内容の整理</li> <li>・海を活かしたまちづくり・行動計画（船橋市）</li> <li>・ワーキンググループのとりまとめ文の構成について（参考資料）</li> </ul> <p>-----</p> <p>第8回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・船橋WGのとりまとめ（案）</li> <li>・今後の進め方について</li> <li>・護岸・陸域小委員会の中間報告の＜現状＞の追加</li> <li>・環境学習施設（環境学習の場）の一覧表（案）</li> <li>・中央博物館案内図</li> <li>・体験博物館 千葉県房総のむら</li> <li>・再生イメージWGの開催状況について</li> <li>・ふなばし三番瀬海浜公園前護岸</li> <li>・船橋WGの検討状況</li> <li>・船橋WGの検討結果（第7回終了時）</li> </ul> <p>-----</p> <p>第9回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・船橋ワーキンググループのとりまとめ（案）</li> <li>・船橋WGの検討状況</li> <li>・船橋ワーキンググループの検討結果(第8回終了時)</li> <li>・広場で1日遊ぶと「泥んこ」に！</li> <li>・海域小委員会再生イメージWG委員から護岸への要望</li> <li>・船着場と航路</li> <li>・環境学習施設（環境学習の場）の一覧表</li> <li>・護岸・陸域小委員会とりまとめの＜現状＞について</li> <li>・これまでにしている環境学習・環境学習施設に関する意見・アイデア</li> </ul> <p>-----</p> <p>第10回船橋ワーキング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・議事録</li> <li>・船橋WGのとりまとめ（案）</li> <li>・とりまとめのイメージ図（船橋の全体イメージ）</li> <li>・護岸・陸域小委員会からの検討依頼事項に対する海域小委員会からの意見について</li> <li>・船着場と航路</li> <li>・海を活かしたまちづくり・行動計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各委員の意見及び参考資料等</li> </ul>
---	--

## 4 再生制度検討小委員会

<p>4 再生制度検討小委員会</p> <p>(1) 開催状況 ・護岸・陸域小委員会の開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</p> <p>(2) 会議資料</p> <p>第1回 三番瀬「再生制度検討小委員会」 ・開催結果概要 ・議事録 ・三番瀬「再生制度検討小委員会」運営要領(案) ・制度的担保に関する検討課題と組織について(予備的検討の報告) ・他県の参考条例、参考法律・千葉県条例集(抜粋)(別冊) ・三番瀬に関する条例の構造</p> <p>第2回 三番瀬「再生制度検討小委員会」 ・開催結果概要 ・議事録 ・三番瀬に関する条例の構造 ・国指定鳥獣保護区及び同特別保護地区・ラムサール条約湿地の指定について ・今後の進め方について ・参考資料 千葉県里山条例 ・参考資料 鳥獣保護区制度国指定鳥獣保護区特別保護地区内行為許可取扱要領</p> <p>第3回 三番瀬「再生制度検討小委員会」 ・開催結果概要 ・議事録 ・三番瀬に関する条例の構造 ・要綱素案 ・追加資料 ・公有水面埋立法(抜粋) ・他県条例 ・検討依頼事項</p> <p>第4回 三番瀬「再生制度検討小委員会」 ・開催結果概要 ・議事録 ・第3回三番瀬「再生制度検討小委員会」の論点整理等 ・要綱素案その2 ・千葉県行政組織条例(抜粋) ・関係法令の適用範囲イメージ ・三番瀬主要河川流域図 ・追加資料 前文案 ・参考資料 水産基本法の制定について ・水産基本法</p>	<p>第5回 三番瀬「再生制度検討小委員会」 ・開催結果概要 ・議事録 ・第4回三番瀬「再生制度検討小委員会」の論点整理等 ・要綱素案その3 ・三番瀬再生計画検討会議及び再生制度検討小委員会への意見</p> <p>第6回 三番瀬「再生制度検討小委員会」 ・開催結果概要 ・議事録 ・条例案要綱素案その3に対する漁業者委員意見 ・要綱素案その4 ・漁業者委員意見対応一覧表 ・三番瀬再生計画素案(案)から抜粋(第二章、10 制度的担保・ラムサール条約) ・「条例要綱素案(暫定版)」(第19回円卓会議資料)に対する意見 ・三番瀬の再生とラムサール条約 ラムサール条約決議 .16「湿地復元の原則とガイドライン」</p> <p>第7回 三番瀬「再生制度検討小委員会」 ・開催結果概要 ・議事録 ・要綱素案その5 ・第6回三番瀬「再生制度検討小委員会」の論点及び・パブコメの状況等 ・清野委員メモ ・再生制度関係資料集 ・(参考資料)パブリックコメント掲載文</p> <p>(3) 追加資料 ・東京湾流域界と河川流域界 ・三番瀬とその周辺の行政的管理区域</p>
--	--

## 5 専門家会議

<p>5 三番瀬「専門家会議」</p>	<p>第5回三番瀬「専門家会議」</p>
<p>(1) 開催状況 ・三番瀬「専門家会議」の開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・青潮対策として利用可能な技術の申請者一覧</li> <li>・青潮対策として提案のあった既存技術の概要 1 / 2</li> </ul>
<p>(2) 会議資料</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・青潮対策として提案のあった既存技術の概要 2 / 2</li> <li>・青潮対策として利用可能な既存技術の評価基準(案)</li> </ul>
<p>第1回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬「専門家会議」運営要領(岡島私案)</li> <li>・これまでに実施した調査報告書の目録</li> <li>・「市川二期地区・京葉港二期地区計画に係る補足調査結果の概要について」</li> <li>・第1回三番瀬「専門家会議」への望月委員からの意見</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「中間とりまとめ」における「再生の概念」に対する意見</li> <li>・自然再生推進法(抜粋)</li> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ(抜粋)</li> </ul>
<p>第2回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・護岸等の現状</li> <li>・高潮時に必要な堤防の高さ</li> <li>・護岸形状と比較分析</li> <li>・護岸の形状例</li> <li>・第2回専門家会議資料(海域編)</li> </ul>	<p>第6回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・専門家会議幹事会会議結果</li> <li>・エアカーテンによる青潮遮断システム実験計画書</li> <li>・三番瀬青潮対策実験計画書</li> <li>・青潮進入防止付きエアレーション</li> <li>・青潮対策実験計画書</li> <li>・青潮対策として利用可能な技術の申請者一覧</li> <li>・中間とりまとめにおける「再生の概念」に対する意見(抜粋)</li> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ(抜粋)</li> <li>・自然再生推進法(抜粋)</li> <li>・自然再生基本方針の概要</li> <li>・東京湾再生推進会議の概要</li> </ul>
<p>第3回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・青潮対策ごとの提案・意見</li> <li>・海域小委員会へ応募のあったアイデア・意見のまとめ</li> <li>・「利用可能な既存技術の導入についての提案」についての検討表</li> <li>・青潮に関するまとめ</li> <li>・これまで【再生の目標等】の検討内容の整理</li> <li>・第1回三番瀬「専門家会議」の委員発言要旨</li> <li>・【再生の目標等】の検討内容の整理(細川私案)</li> </ul>	<p>第7回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ(抜粋)</li> <li>・自然再生推進法(抜粋)</li> <li>・自然再生基本方針の概要</li> <li>・自然再生基本方針</li> <li>・「三番瀬再生計画」作成にむけて(望月委員資料)</li> <li>・「再生の概念」についての検討経過</li> <li>・再生イメージワーキングの開催状況について</li> <li>・三番瀬の再生の方向</li> <li>・三番瀬変遷史</li> <li>・三番瀬変遷史(聞き取り)</li> <li>・海域小委員会から専門家会議への検討依頼事項</li> <li>・参考資料 各ワーキンググループで示されたイメージ図等</li> <li>・参考資料 追加資料</li> <li>・佐野委員の意見</li> </ul>
<p>第4回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬主要鳥類経年出現状況</li> <li>・平成14年度三番瀬鳥類生態調査</li> <li>・平成14年度三番瀬海生生物現況調査(底生生物及び海域環境)</li> <li>・平成14年度三番瀬海生生物現況調査(貝類着底状況)</li> <li>・平成14年度三番瀬海生生物現況調査(魚類着底状況)</li> <li>・平成14年度三番瀬海底地形変化検討調査</li> </ul>	<p>第8回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・海域小委員会からの検討依頼事項</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループのとりまとめ（案）</li> <li>・護岸・陸域小委員会の各ワーキンググループで示されたイメージ図等</li> <li>・清野委員私案 理想の海から陸への連続性の再生</li> <li>・望月委員資料 護岸に係る検討について</li> <li>・海域小委員会における護岸に関する委員の意見（抜粋）</li> <li>・専門家会議の幹事会の開催結果の概要について</li> <li>・干潟的環境の回復・創造ワーキングにおける検討資料</li> <li>・第16回海域小委員会の開催結果の概要について</li> <li>・海域小委員会及び護岸・陸域小委員会委員からの追加意見等</li> <li>・護岸・陸域小委員会から依頼のあった検討事項に対する意見のまとめ方について</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析について</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬青潮対策および環境修復に係る影響・効果予測調査 報告書（案）</li> <li>・三番瀬青潮対策および影響修復に係る影響・効果予測調査 報告書（案）[抜粋]</li> <li>・平成15年度三番瀬青潮対策実証試験 報告書（案）</li> <li>・「葛南中央地区の岸壁改良」に伴う周辺海域の環境評価について</li> </ul>
<p>第9回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析の検討の方向性について</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析（環境と底生生物）</li> <li>・追加分 底生生物の季節変化等</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析（鳥類）</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析（アサリ関係）</li> <li>・アサリに関する追加資料</li> <li>・専門家会議幹事会の会議結果について</li> <li>・北部漁場のアサリ生産量の推移</li> </ul>	
<p>第10回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析（三番瀬の現状）</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析（修正案）報告書（案）（抜粋状況）</li> <li>・円卓会議において検討することとなった事項</li> <li>・三番瀬の水深の変化について</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析（概要版）</li> <li>・三番瀬青潮対策および環境修復に係る影響効果予測調査報告書（案）</li> <li>・三番瀬青潮対策実証試験報告書（案）</li> </ul>	
<p>第11回三番瀬「専門家会議」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開催結果概要</li> <li>・議事録</li> <li>・三番瀬自然環境総合解析（修正案：H16.1.16）</li> <li>・第21回円卓会議において検討することとなった事項</li> <li>・三番瀬の水深の変化について</li> </ul>	

## 6 その他の会議

<p>6 その他の会議</p> <p>(1) 開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・その他の会議の開催状況(回数、年月日、場所、議題、参加人数)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬再生計画素案</li> <li>・三番瀬再生計画第一次素案に対する意見</li> <li>・倉阪委員から提出いただいた「課題」メモ</li> <li>・三番瀬再生計画素案(追加提出分)</li> <li>・三番瀬「専門家会議」議事要旨</li> <li>・三番瀬「専門家会議」議事録</li> </ul>
<p>6 - 1 三番瀬勉強会</p> <p>(1) 会議資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラム</li> <li>・三番瀬の歴史 - 聞き取り調査等による昔の三番瀬の状況</li> <li>・三番瀬の歴史 - 概要、埋立て等による三番瀬の変化の経緯</li> <li>・三番瀬の生物環境 - 海生生物の生息状況</li> <li>・三番瀬の生物環境 - 鳥類の生息状況</li> <li>・三番瀬の物理・化学環境 - 干潟・浅瀬の物質循環と浄化機能について</li> <li>・三番瀬の物理・化学環境 - 物理環境と生物分布によるゾーニング</li> <li>・三番瀬の物理・化学環境 - 波と流れ(関連として、護岸の天端高の考え方)</li> </ul>	<p>6 - 5 三番瀬再生計画素案説明会</p> <p>(1) 議事録</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬再生計画素案説明会議事録(浦安)</li> <li>・三番瀬再生計画素案説明会議事録(市川)</li> <li>・三番瀬再生計画素案説明会議事録(船橋)</li> </ul> <p>(2) 会議資料(3市同一の資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬再生計画素案</li> </ul>
<p>6 - 2 住民参加を考えるシンポジウム</p> <p>(1) 開催結果概要、議事録</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住民参加を考えるシンポジウム開催結果概要</li> <li>・住民参加を考えるシンポジウム議事録</li> </ul> <p>(2) 会議資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラム</li> <li>・環境アセスメントと住民参加(原科講師資料)</li> <li>・都市の成長を管理する(原科講師資料)</li> </ul>	
<p>6 - 3 中間取りまとめ説明会</p> <p>(1) 議事録</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中間取りまとめ説明会議事録(浦安)</li> <li>・中間取りまとめ説明会議事録(市川)</li> <li>・中間取りまとめ説明会議事録(船橋)</li> </ul> <p>(2) 会議資料(3市同一の資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬の再生に向けての中間とりまとめ</li> <li>・海域小委員会の中間報告</li> <li>・護岸・陸域小委員会の中間報告</li> </ul>	
<p>6 - 4 三番瀬再生計画素案「拡大編集会議」</p> <p>(1) 開催結果概要、議事録</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三番瀬再生計画素案「拡大編集会議」開催結果概要</li> <li>・三番瀬再生計画素案「拡大編集会議」議事録</li> </ul> <p>(2) 会議資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次第</li> </ul>	

第2編 再生計画各項目の関連資料と補足・参考資料( CD :「三番瀬再生計画案」)

1 三番瀬の歴史

資料名	出典
1 三番瀬の変遷史	
・三番瀬変遷史	再生イメージワーキング資料
・三番瀬変遷史(聞き取り版)	"
・写真にみる三番瀬とその周辺の水と生活	"
・かつての三番瀬に関するアンケート結果	"
2 流域の変遷	
・三番瀬への淡水流入量の変遷	三番瀬の環境の推移(千葉県)
・公共上下水道普及率	千葉県水道局資料 各市下水道部局資料
・市川市における土地区画整理・土地改良事業施行地域図	市川市史
3 地質環境の変遷	
・関東地下水盆の地下構造	千葉県の自然誌
・県環境保全条例指定地域内の地下水揚水量経年変化	"
・千葉県水準基標変動図	"
・浦安地盤沈下観測井の位置および地質柱状図とストレナー位置	"
・浦安地盤沈下観測井の地下水位と地層収縮の記録	"
4 沿岸の変遷	
・航空写真・地形図で見た海岸線の変遷	環境面から見た三番瀬水際部の基礎調査(H14 千葉県)
5 災害・分野ごとの災害史	
・東京湾に起こった主な高潮	千葉の海岸
・江戸川左岸圏域の主要洪水と被害状況	千葉県水害報告書等
・千葉県が影響を受けた主な地震	千葉の港湾海岸
・千葉県沿岸の津波の記録	"
・青潮の発生事例	千葉県資料
6 災害・被災エリアの変遷	
・治水対策の効果(真間川の例)	真間川流域水循環系再生構想検討委員会会議資料
・浸水区域の変化(海老川)	パンフレット「海老川」
・東京付近の被害地震	千葉の港湾海岸
7 都市化	
・農地から市街地へ	市川市航空写真
・船橋の土地利用のうつりかわり	船橋の定点撮影(手塚博礼)
・地目別土地利用推移	千葉県統計年鑑
・人口の推移	"
・市町村別産業別人口及び第一次産業構成比の推移	"

資料名	出典
8 漁村・農村の変化	
・漁業経営体数等	漁業センサス
・北部漁場ノリ生産量の推移	千葉県農林水産統計年報
・三番瀬地区の魚種別漁獲量	千葉県農林水産統計年報
・兼業経営体数の推移	漁業センサス
・漁法一覧(船橋)	船橋市民俗文化財緊急調査報告第5次-1
9 工業の変化	
・市川市の変遷	市川市資料
・船橋市の変遷	船橋市資料
10 港・交通の変化	
・舟運について	地図に刻まれた歴史と景観2等
・舟運関係年表	千葉県資料
・千葉港葛南地区の概要	"
・千葉港の主な港湾取扱貨物	"
・港湾関係法令による指定	"
・千葉港のあゆみ	"
・取扱貨物年次比較	"
・入港船舶年次別比較表	"
・取扱い貨物の推移	"
・千葉港の港湾取扱貨物量入港船舶の推移	"
・千葉港葛南港区の港湾取扱貨物、入港隻数の推移	"
・航路図	"
・海岸保全施設	"
・千葉港平面図	"(葛南港湾事務所管内概要)
・千葉港港湾計画の変遷	"
・市川漁港・海岸保全区域図	"
・京葉臨海工業地帯の開発計画の歴史	京葉臨海工業地域の歩み
11 ライフスタイルの変化	
・多様化する三番瀬と人の関わり	千葉県資料
12 生物の歴史	
・「千葉県レッドデータブック」記載種のうち三番瀬の周辺海域・汽水域に生息したと考えられる生物種	清野委員資料
・千葉県立中央博物館の設立時の資料の記載種のうち三番瀬周辺海域・汽水域に生息したと考えられる生物種<軟体動物・甲殻類>	"
・三番瀬周辺の鳥類記録	東京湾の鳥類 他
13 沿岸住民がみた生物の変遷	
・浦安沿岸・河川の魚介類分布図	千葉県資料
・魚介類歳時記	"

資料名	出典
14 環境悪化とその対策	
・水質保全対策体系図	千葉県環境白書
・環境行政年表	〃
・港湾環境行政年表	千葉県資料
・河川環境施策の変遷	〃
・我が国における環境影響評価制度の経緯	〃
15 環境保全・自然保護運動	
・三番瀬を取り巻く開発と保全の歴史的経緯	千葉県資料
16 行政委員会	
・三番瀬に関する検討組織	千葉県資料

## 2 干潟・浅海域

資料名	出典
・干潟的環境の回復・創造ワーキングにおける水際線、護岸についての検討結果のとりまとめ	第8回干潟的環境の回復・創造WG
・護岸における生物生息条件について（講義）	第8回干潟的環境の回復・創造WG
・粗朶工法について（講義）	第8回干潟的環境の回復・創造WG

## 3 漁業

資料名	出典
1 漁業統計	
・千葉農林水産統計年報	関東農政局千葉統計情報事務所
2 経営体統計	
・千葉農林水産統計年報	関東農政局千葉統計情報事務所
3 ノリ生産統計	
・のり共販速報	千葉県漁連のり共販事業所

## 4 海と陸との連続性・護岸

資料名	出典
1 海岸保全区域	
・海岸保全区域とは	第10回市川WG
・海岸保全区域平面図（浦安～千葉）	第5回市川WG
・海岸保全区域平面図（三番瀬）	第2回専門家会議
・海岸保全区域平面図（市川）	第13回市川WG
2 三番瀬護岸資料	
・護岸平面図（3市）	第14回護岸陸域
・現況護岸高（3市）	第2回専門家会議
・背後地の地盤高	第10回市川WG
・護岸標準断面図（浦安階段護岸、浦安直立護岸）	第7回浦安WG
・護岸の現状確認（浦安市入船地区）	第9回浦安WG
・護岸の現状確認（市川市塩浜地区）	第13回護岸・陸域
3 護岸参考資料	
・高潮時に必要な堤防の高さ	第2回専門家会議
・東京湾に起こった主な高潮	第10回市川WG
・護岸の形状例	第10回市川WG
・護岸形状（比較表）	第10回市川WG
4 現況写真	
・現況写真 ・三番瀬全景写真 ・護岸現況写真（階段護岸、直立護岸、ブロック積護岸） ・船橋人工海浜 ・台風被害の状況 ・護岸補修工事前（市川） ・護岸補修工事（塩浜1丁目地先、塩浜2丁目地先） ・護岸補修工事後（塩浜2丁目地先） ・背後地現況写真（市川）	第1回護岸・陸域
・海岸保全施設現況写真 ・習志野市芝園地先 ・船橋市港町地先 ・船橋市西浦地先 ・市川市芝日之出地先 ・浦安市入船地先 ・浦安市日の出地先 ・浦安市高洲地先	第2回護岸・陸域
各ゾーンの写真	護岸・陸域小委員会中間取りまとめ

## 5 三番瀬に向き合う街づくり・景観

資料名	出典
1 3市の計画 ・浦安市：三番瀬の保全・再生及び水辺の活用に関する浦安市の基本方針 ・市川市：市川市行徳臨海部基本構想 ・船橋市：船橋市「海を活かしたまちづくり」基本構想・基本計画	第11回浦安WG 第2回市川WG 第6回船橋WG
2 都市計画図、土地利用計画図 ・都市計画図（三番瀬周辺、広域） ・塩浜地区地区計画 ・土地利用現況図（三番瀬周辺、広域）	第1回河川WG 第1回市川WG 第1回河川WG
3 都市計画、公園等の概要 ・都市計画、土地利用計画の決定、変更の仕組みについて ・都市公園にかかる制度の概要 ・自然公園の概要	第6回護岸・陸域 第5回浦安WG 第5回浦安WG
4 地権者等資料 ・浦安東土地区画整理事業土地利用計画図 ・市川塩浜まちづくり方針 ・船橋中央地区保税蔵置場について	第1回浦安WG 第1回市川WG 第8回船橋WG
5 土地の確保 ・浦安日の出地区の未譲渡用地について ・浦安WGにおける土地確保の3つの方法の比較	第3回浦安WG 第10回浦安WG
6 その他 ・（仮称）浦安市総合公園基本計画(案) ・第二東京湾岸道路資料 ・江戸川第一終末処理場資料	第8回浦安WG 第16回護岸陸域 第16回護岸陸域

## 6 海や浜辺の利用

資料名	出典
・プレジャーボート適正化区域図 ・船着場と航路 ・浦安市埋立地部分の鳥など ・ふなばし三番瀬海浜公園での潮干狩り（写真） ・浦安日の出干潟の利用状況の写真（三番瀬視察会写真）	第10回船橋WG 第6回浦安WG 千葉県資料 三番瀬視察会

## 7 環境学習・教育

資料名	出典
1 環境学習施設(環境学習の場)の一覧表 ・環境学習施設(環境学習の場)の一覧表	第15回護岸・陸域
2 事例等 ・環境学習施設の設置例 ・環境教育・学習センター事例集(海外事例)	第6回浦安WG 第2回浦安WG
3 関連施設等資料 ・浦安市郷土博物館資料 ・行徳野鳥観察舎資料 ・船橋海浜公園資料 ・谷津干潟自然観察センター資料 ・県立中央博物館資料	第4回浦安WG 第2回浦安WG 第3回船橋WG 第2回浦安WG 第8回船橋WG
4 市民からの意見集 ・浦安WGへの環境学習施設に対する意見	第2回浦安WG
5 その他の資料 ・環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律のパンフレット ・3市の海を利用した環境教育・学習事例 ・学校ピオトープ事例(浦安市見明川小、浦安市入船南小) ・グリーンホリディ本の紹介 ・英国鳥類保護協会 ・アメリカ国際鶴財団資料 ・伊豆沼・内沼体験学習メニュー ・NPO法人アサザ・プロジェクト資料 ・浦安市郷土博物館ニュース「あつさり君」第3、4号 ・ふかんど通信	環境省ホームページ 千葉県資料 三番瀬フェスタ 第10回船橋WG

## 8 維持・管理

資料名	出典
1 三番瀬クリーンアップ資料 ・三番瀬クリーンアップの実施状況	千葉県資料
2 モニタリング資料 ・平成15年度三番瀬NPO調査委託事業(三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業)の実施について	千葉県資料
・三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業実施要綱	"
・三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業募集要項	"
・三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業に係る事業提案の再募集及び応募説明会の開催について	"
・三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業審査会の結果について	"
・三番瀬モニタリング調査マニュアル作成事業応募書(抜粋)	千葉県野鳥の会提出

## 9 広報

資料名	出典
1 パンフレット等 ・三番瀬パンフレット ～豊かな海を未来につなげるために ・三番瀬パンフレット(概要版)	千葉県資料
2 文書館、三番瀬サテライトオフィス ・文書館三番瀬コーナー概要と書籍リスト ・三番瀬サテライトオフィス書籍等リスト	千葉県資料
・千葉県三番瀬サテライトオフィスの概要	千葉県資料
3 ホームページの概要 ・ホームページの概要	
4 主な取り組みの概要 ・三番瀬視察会 ・三番瀬海域視察会 ・独立行政法人港湾空港技術研究所施設見学会 ・生活排水に係わる学習会 ・盤洲干潟視察会(第2回再生イメージWG) ・行徳湿地視察会(第4回行徳湿地検討WG) ・コアジサシ見学会 ・ノリ養殖見学会(第9回再生イメージWG) ・三番瀬勉強会 ・中間とりまとめ説明会 ・再生計画素案地元説明会 ・住民参加シンポジウムの概要 ・再生計画素案説明会	
5 三番瀬フェスタ ・三番瀬フェスタの概要(『三番瀬フェスタ報告書』)	三番瀬フェスタ実行委員会
6 新聞特集記事 ・千葉日報中間とりまとめ策定時 ・素案策定時(03.12.04)	千葉日報 千葉日報
7 広報誌 ・『県民だより299号』(抜粋) ・各市の広報誌による三番瀬特集など	千葉県資料 浦安市、市川市、船橋市

## 第3編 三番瀬自然環境総合解析 (CD:「三番瀬の現状」)

資料名	出典
1 平成15年度三番瀬自然環境総合解析結果報告書(本編)	平成14年度調査結果 補足調査等既存結果
2 平成15年度三番瀬自然環境総合解析結果報告書(概要版)	同上

## 三番瀬再生計画案

2004年（平成16年）1月

三番瀬再生計画検討会議事務局

（千葉県総合企画部政策調整室内）

〒260-8667

千葉市中央区市場町1 - 1

電話 043(223)2439

FAX 043(224)9026

Eメール [sanbanze@mz.pref.chiba.jp](mailto:sanbanze@mz.pref.chiba.jp)

（政策調整室 三番瀬プロジェクトチーム）