

第6回エコパークゾーン環境保全創造委員会 議事録

日時：平成21年3月24日(火) 15:00～17:00

会場：福岡国際ホール 志賀の間

出席者：小島会長、青木委員、内田委員、岡本委員、田中委員、田村委員、逸見委員、
迎委員、吉松委員

オブザーバ：国土交通省九州地方整備局港湾空港部海洋環境・技術課長 長掛 哲弘
環境局環境対策推進部長

(◎：会長，○：委員，□：事務局)

(議題1 和白海域の環境改善対策 事務局説明)

◎前回の委員会で、いくつか課題が出されており、それに対しての回答もされていると思うが、今の説明、資料に関して、意見、質問はないか。

○浅場造成の材料の砂は、覆砂の場合と同じように調べているのか。また、現在和白海域で行っている実験の規模で和白海域全体に効果がでるか検討しているのか。

□資料1で提示させて頂いた浅場造成の材料は、全て購入砂でほぼ粘土シルト分を含まない砂であり、量としては約500 m³を用いている。浅場造成の考え方は、覆砂のように広い範囲で根本的な環境改善を図るものではなく、スポット的に貧酸素の影響を受けない場所を作り、貧酸素が解消された際にそこで生存していた海生生物が周辺に速やかに拡散し、生物の回復を少しでも早く行うことを目的としたものである。そのため、比較的小さなものをいくつか造成することが効果的ではないかと考えている。

○試験的に行っている浅場造成の水質、底質の効果のある範囲としては、スポットの周りだけになるのか。

□基本的には、その砂が広がった範囲内ということになる。

○ゾーン区分に御島ゾーンが無いのだが、御島ゾーンの施策も狭水路ゾーン内で検討しているのか。

□今回示している環境改善施策については、和白海域を対象にして整理している。御島ゾーンについては、平成11年度以降、作濤、覆砂、アマモ場造成を行うなど海域での環境改善、もしくは養浜などを行ってきた。事務局としては、御島ゾーンに関しては、様々な環境改善対策を行い、その効果が確認されている状況であるため、ほぼ完了したと考えている。

◎総合的な評価においても、そのような位置づけにされている。ソフト面については今後も考えていかねばならないが、御島ゾーンの環境改善に関しては完了した位置づけである。

○ヨシ原の環境改善についてだが、どのような市民参加を考えているのか。種を植えるようなイメージか、苗を植えるようなイメージか。それから、ヨシ原を再生する

ことにより干潟に悪影響は無い。

□1点目についてだが、ヨシは地下茎によって増えていく植物なので、確実に生育させるためには、地下茎を移植する方が、種を植えるよりは確実性が高く適当ではないかと考えている。ただ、確実性と合わせ、市民参加を考慮し小さな子供やお年をめした方でも参加できるような植え方についても検討していきたい。また、干潟への影響についてだが、ヨシをはじめとした海岸植物と言われるものは、以前人口が少なかった頃は、どこの砂浜にも見られた。そのような意味では、植える場所の選定は必要だが、砂浜本来の姿であるためヨシを植えることにより干潟環境がマイナスになることはほぼないと考えている。むしろ、干潟に生息する動物のすみかとなるためプラスの要素が多いと考えている。

○資料1の「ゾーン別の環境特性」の表には、狭水路ゾーンの記載が無いので加えた方が良くと思う。次に、浅場造成についてだが、浅場を作るということは、泥、砂、コンクリートの塊で作ったとしても流れを起こす事につながるため、浚渫土、シルト等でも浅場造成は可能ではないかと思う。

また、ヨシ原を用いた浄化に関しては、淡水の流入がどの程度あるかでヨシが生育するか決まるため場所が限られてくると思う。仮に、新たにヨシ原を造成することを考えるのであれば、アイランドシティ内に降った雨を集水して、そこにヨシ原を造成してはどうか。そこは新たに作ったヨシ原であるため、刈り取ることも可能である。

それから、作濤と覆砂に関してだが、和白海域の貫入深度が2m以上と資料にあるが、実際どの程度深いのか。

□アイランドシティの埋立工事を行う際には、護岸部分で採泥を行っているが、和白海域で2mを超えるようなコアサンプル調査は行っていない。浅場造成の際の材料の性状に関する指摘とヨシ原の整備に関する指摘があったが、浅場造成やヨシ原造成については具体的につめていく段階で検討させて頂きたい。また、アイランドシティ内にヨシ原を造成することが可能ではないかという指摘についてだが、1つの考えとして、将来アイランドシティ内で整備していく野鳥公園の中に塩生湿地のようなものを新たに整備することが考えられるので、改めて野鳥公園について具体的な検討を行う際に、その内のメニューとして1つとして考えていきたい。

○ヨシ原に関しては、刈り取らないと浄化の意味がないので、そのことを前提として、市民参加を考える際には取り入れてほしい。

○貝類等による浄化は、採取したムラサキガイ等を活用しないといけないが、どう処理するのか。もう1点は、中央ゾーンに覆砂や浅場造成を考えているが、中央ゾーンは浮泥が溜まりやすい場所であるから、溜まらない様に維持しなければならない。アマモや貝類による浄化は、水質浄化効果の高い施策等と組み合わせなければ持続性がないと思うので、場所や他の施策との位置関係なども含めて整理していただきたい。

□カキなど養殖的手法を用いて行うのであれば、その後、様々なメニューが考えられ

るが、和白海域では、時期尚早と考えている。そのため、海水中で動物や微細な藻類が付着できるようなロープや炭素繊維などを海中に設けて、付着した生物の働きによって、水質が改善されるメカニズムで改善を図っていきたいと考えており、食用になるものが付着することはあまりないと考えている。付着した生物については、収穫するのか、若しくは東京湾のお台場で行われているカキの実験のように現場で生育させ、死後は分解者を用意しておきうまく物質循環を図るのかのいずれかによる水質・底質改善を考えている。また、アマモ場や貝類による浄化と覆砂、浅場造成等の位置の関係については、まだ和白海域の環境改善につかえるのではないかと判断段階であるため、具体的な実施計画を策定する中で複数メニューの相互関係がうまく働くような組立てを今後考えていきたい。

◎貝類による浄化に関しては、洞海湾の事例では、ロープを垂らしてムラサキイガイを付着させ、それを堆肥化する手法で行っている。海域から回収しなければ意味がないため、貝類による浄化を行うのであれば、食用にしなくても収穫後に堆肥にするなど、回収後の活用や処分する方法まで考えなければいけない。他の事例も調べて回収後どのようにするかまで検討してほしい。

○ヨシによる浄化が可能かについては、実際はよくわからないところがあるが、ヨシ原には、地盤安定作用、日本原風景、野生動物のハビダットなど素晴らしい機能があるので、浄化に特化せずにヨシを取扱っていくのが良いと思う。もし、刈り取りがどうしても必要というのであれば、時々刈り取ったヨシを用いて簾、紙等を作って地域に還元していく程度で、やわらかくヨシと接していけば特に問題はでてこないと思う。

○私も全く同感である。ヨシも貝類も、実際どの程度採取すれば浄化できるかを考えると多量になってしまう。貝類やヨシに関しては、生物を多様化することから考えるべきである。浄化に関しては覆砂等で考える方が素直である。

◎表題に水質改善という文言を加えなくても良いということか。

○貧酸素の時には、ムラサキイガイでもカキでも死滅し海底に落ちてしまうと、さらに貧酸素を促進させてしまうので、浄化だけで考えると非常に難しい。浄化より市民参加や生物多様性で考えた方がよいと思う。

◎期待される効果の中に、生物の多様性という文言を加えた方がよいということか。

○そうである。

◎事務局は修正して頂きたい。

□了解しました。

◎今回欠席されている包清委員からも、『「水質」、「底質」の2つの視点に加えて、第3の視点として「啓発」に関する今後の課題や方針に関する内容が加えられてもよいのではないかと。また、和白海域の環境改善について、「検討対象とする方法」と「検討対象としない方法」の評価の視点に「啓発」の効果も検討された方がよいのではないか』という意見を頂いている。事務局は包清委員に意見を直接確認して頂きたい。

○和白海域の環境改善対策で、どのレベルに達したら環境改善がなされたと考えられるのか。また、和白海域では、モータボート等の海上レジャーの区分けをすると聞いている。導流杭や貝類の浄化施設で、モータボートが進入できないようにして、環境改善と水域利用面を組み合わせた取組にしてはどうかと思うがどうか。

□1点目のどのレベルまで改善を図れば達成とするかについてだが、これまで対策を実施してきた御島海域では、覆砂を行った場所においては、年間を通じて夏場でも多様な生物が生息しているなど、覆砂をすることにより魚類や大型の底生生物など生物が生息し、豊かな場所になった。一方で、現在の和白海域は、一部底質が悪くなり、時期によっては生物層が貧弱になり、生物が生息していない場所や雁の巢の入り江状の箇所に浮泥が溜まりやすくなっている場所もある。そのようなことから、CODが数値的にどの程度というよりも、海水中、海底に生息する生物が、年間を通して一定程度生息でき、生物多様性が確保でき、夏場等でも生き物がほぼ消滅することがないような海域にすることを目指すということを考えている。2点目の環境改善面と水域利用面の組み合わせについてであるが、水域利用のルールは、関係者で啓発をして守っていこうというものであり、プレジャーボート等の利用抑制を目的とした導流杭等の設置は難しいと考えている。水域利用と導流杭の設置場所については分けて考えていきたい。

○いつ頃、野鳥公園は施工されるのか。

□野鳥公園の予定場所は未だ埋立工事途中段階なため、現段階では、野鳥公園の予定箇所について、いつぐらいから整備に入れるかは未確定である。具体的な野鳥公園の中身の検討は、ある程度、野鳥公園の整備開始時期の目処がたった後に行いたい。

○海域全体として、浮泥が厚く溜まり、かなりのCOD等が含まれているので、環境改善をするためには、溶出を抑える方法あるいは、溶出させて早く系外にだす方法しかないと考えている。現在溜まっているCODに関して、生物を用いようと何を用いようと浄化は難しいのではないかと。あまりにも浄化が前に出すぎていると思うので、浄化を目指すというよりも、溶出を抑えるだとか、貧酸素を抑えることを主眼に考えるべきではないか。

◎事務局としてもそのようなスタンスで考えていると思うがどうか。

□若干、言葉の使い方、言葉の定義に問題があったと思うが、ご指摘どおり、根本的に環境をよくするとか、底質を全てよくするというよりも、少なくとも生物が年間を通して生息できる場所に改善をしていくという意味合いで環境改善という言葉を使っている。来年度、環境保全創造計画という形でとりまとめるが、言葉の使い方をもう1度整理していきたい。

◎水質改善を行うのはなかなか難しいとのことだが、浅場を大規模に造成すれば、水質改善もできないことはないと思うのだが、そのようなことまでは目指さないという考え方でよいのか。

□浅場造成は、貧酸素が発生する層より海底を上まで持ってくることになるので、地形の変化量が大きくなっていく。それに伴い流況場がどのように変化するかなど不

確定要素があるため大規模に行うのは難しいと考えている。費用面、材料の確保を除いても、ある程度まとまった規模を行うのは覆砂の方が適当ではないかと考えている。

◎これまでの議論をまとめる。ゾーン別の環境特性で狭水路ゾーンについて何も記載されていないので、全てのゾーンについて環境特性をまとめて頂きたい。また、ヨシ原による浄化、貝類等による浄化に関しては、期待される効果に関しての文言を検討して頂きたい。

それから、「検討対象にする手法」と「検討対象にしない手法」の区分、「採用する手法」に関してはこれでよいか。

○狭水路が一番しっかりした海底であると思うので、狭水路ゾーンに作濤して、貧酸素水塊を解消する考えはないのか。

□確かに地盤が比較的安定した状況ではあるが、狭水路ゾーンの流れを良好にするには、ある程度流れが良好な場所まで濤を延長しなければならず、そうなると、濤の延長全体で地盤の安定的な箇所を確保できるかという課題がある。また、濤筋の掘り下げ深さの規模にもよるが、発生した土砂の処分の問題がある。粘度シルト分が多く硫化物が多い有効活用がしにくい土砂が発生してしまう。そのため、狭水路ゾーンで有効に機能するほど作濤を施すのは難しいと考えている。

◎これまで意見があった修正点は修正するということで、環境改善手法については了承ということでよいか。

○了解

◎それでは、了承頂けたということで、今度はこの方向で検討を進めて頂きたい。

(議題2 エコパークゾーンのソフト施策 事務局説明)

◎ソフト施策について質問、意見はないか。

○エコパークのソフト施策ということで、港湾局はよく取り組んでいる。あまり専門的なものではなく、わかりやすいパンフレット等があれば、各区の自治協議会の会長にも配布し、その下の町内会長等にも周知していきたいと考えている。

□今後は、多くの方々に知ってもらうことが重要であると考えているため、宣伝できるようなパンフレットを作り、各自治協議会や様々な団体へ配布し、理解を得ていきたい。

○散策体験マップなどを早く作って頂けると、市内にこのような素晴らしい場所があり、利用できると思うので、ぜひ実現して頂きたい。それから、ゴミ運動リサイクル推進会議のような自治会関連の機関にも配布するとよいのではないかと。

□市民の方々への広報がまだ十分でないと感じている。市民の方々には、エコパークゾーンについてご理解を頂くとともに、もっと利用して頂き、憩いの場として、より楽しんで頂くようなものにしていきたい。散策マップやツアーガイドブックを作る取り組みをこれから行いたいと考えているので、その際はご協力頂きたい。

◎私から提案だが、この委員会では最終的には、環境保全創造計画を作ることが1つの大きな目標であるが、やはり市民にどのように周知するかというのが最も大きな課題であると思う。そこで、先ほど指摘があったようなソフト施策に関してのパンフレット、チラシ、あるいはリーフレットのようなものを作成してはどうか。

○施策の中に市が考えるメニューはあるが、それを動かす団体が無く、仕組みづくり、団体ごとのネットワークについて記載がない。一番身近にいる地域の方々と一緒に取り組む工夫も必要なのではないかと思う。

◎仕組みづくりというのも、ソフト施策の1つ大きな課題あるいは目標とするものであると思う。仕組みづくりを検討するのももちろんだが、それを、地域の方々に周知する方法として、いろいろな情報を提供しなければいけない、その1つとしてリーフレット等を作っていくということが1つ大きな仕事だと思う。最初の取っ掛かりとなるようなリーフレット等をこの委員会として作ってはどうか。

□ぜひ、お願いしたい。確かに最終的には、地域の方々や環境関係の情報を持っている様々な団体の方々と連携して、様々なものを作っていく必要があると思う。一方で、現状では、エコパークゾーンについて、いろいろな方々に情報を伝えられていない部分がある。まずは、委員長が指摘された通り、この委員会としてパンフレット、リーフレット等を検討して頂きたい。そして、そのパンフレット等を広めていくためには、エコパークゾーンを楽しめる様々なツール、仕組みが必要になってくると思うが、これらについては、地域の方や、様々な団体の方々との連携を改めて順次整えていくといった対応をとらせて頂ければと思う。

◎包清委員から『「啓発」については、ソフト事業に関する記述で言及されているが、参加団体や参加率についての現況あるいは目標などに関する記述があってもよいのではないかと。』「ワイズユース」の理解を促すための用語解説があった方がよいの

ではないか。現存あるいは導入するサイン等のデザインや、それらの補修の計画的
枠組に関する言及が必要ではないか。和白干潟を対象とした市民活動への市民参加
について、「啓発」促進の視点からの枠組に言及する必要があるのではないか。ま
た、市民活動の支援施設のあり方について、方針程度は言及する必要があるのでは
ないか。ソフト事業の施策内容は、海域に面した地域の土地利用やアクセシビリテ
ィ等あるいは景観の特性に応じて、ゾーンごとに検討する必要があると思われるの
で、今後のソフトメニューの検討の中でこのことに言及した方がよいのではないか。
ソフト施策の枠組（案）では、学ぶ、広める、活動するといった個人でできること
に加えて、協働や協力、波及、地域らしさなどの目標に関する文言があっても良い
のではないか。』という意見を頂いている。事務局で対応できる箇所は対応して頂
きたい。包清委員からの指摘で私も同感だと思ったのが、メニューの全てが各ゾ
ーンで可能であるとは思わないので、もう少しゾーン毎に整理したらわかりやすいと
思う。

□次回提示させて頂く際には、ゾーン事にもう少しメリハリをつけたものにしていき
たいと考えている。

○どのような団体があるかといのは把握しているのか。

□何らかの形で事務局として接触のある団体については把握しているが、全てを事務
局として把握しているわけではない。

○市民団体、NPO 団体、様々な団体があると思うが、まずはアンケートを行い、我々
が何かしたい時はここにお願いすれば広がっていく、そのようなネットワークを、
まず机上で作ってみることが、非常に重要になっていくと思う。

◎今後ソフト施策を、詰める段階においては調査も兼ねて行うことをお願いしたい。
ソフト施策に関しては、委員の方々から貴重な意見を頂いたので、参考にして今後
詰めて頂きたい。

(議題3 今後の作業の予定 事務局説明)

- エコパークゾーン環境保全・創造計画は、このような方向でまとめて行きたいということだが、よろしいか。
- エコパークゾーン環境保全・創造計画は、どのような人を対象として配布されるのか。
- エコパークゾーン環境保全・創造計画は、本委員会で策定して頂いたものとして、委員会から福岡市港湾局に報告して頂き、港湾局としては委員会からこのようなものが適当であるとの意見を頂いたという形で計画を受け止めたいと考えている。その後、具体的な行政の施策実施なりソフト施策で様々な地域の方々や団体の方々とネットワーク等を組んでいき、今後行政が進めていく、物事の基本になるものとして活用していきたいと考えている。
- 今後の希望であるが、小学校の校区ごとに総合学習等で子供達にエコパークゾーンを案内しながら説明する際に、子供達のレベルでもわかりやすい冊子を作ることと考えて頂きたい。先ほども指摘されていたが、専門用語を解説しながら、これをみれば誰でわかるような、広告の仕方を考えて頂きたい。
- 今の意見はソフト施策にもっとも重要な部分なので、まず基本になるような子供達にもわかりやすいパンフレット等を本委員会委員の皆さまの知恵を拝借しながら作っていきたいと考えている。その上で、様々な活用の方が小学校単位でもあるだろうし、他にもあると思うので、積極的に情報を提供し、エコパークゾーンを市民の方々の身近なものとして体験できるようなものにしていきたくと考えている。
- 環境保全創造計画の策定だけというのでは寂しい。やはり市民にも伝わるような情報発信できる成果物を考えていきたい。事務局で、ぜひ案を作成して頂き、最終的には本委員会で承認頂けるものを作っていきたくと考えているがどうか。
- パンフレット等ができてしまってから広く配るより、案の段階で、パブリックコメントを求める形でネットワークを広げる工夫が必要だと思う。市や委員会が勝手に作ったと言われてしまうと意味がないので、案の段階で、ホームページ等で意見を求め、それを通してネットワークに取り組む工夫があると良いのではないか。
- 次回の委員会で、計画の仮成果物がでてくる。その段階で、委員会で意見を頂き修正等を加えたものをホームページ上に記載することや、パブリックコメントを頂くことは、福岡市としては可能であるか。
- パブリックコメントのようなものをもっていくことは、事務局として特に予定はしていない状況であるが、当然作成したものは市のホームページに掲載しているので、広く関心のある方々には提供していきたいと考えている。
- 事務局にはその辺りも含めて検討して頂きたい。
それから、各委員は、計画の内容、構成等で気づいた点があれば、随時個別に事務局へ連絡して頂きたい。頂いた意見を反映できるような形で作成していく。
本日予定していた議事は全て終了したが、最後に、全体を通じて意見等はないか。
- 今後、様々な施策を考えていく上で、今回の資料の中に各地域の施策の事例があげ

られているが、各地域には博多湾とは違う環境条件があると思うので、地形や関連がありそうな情報等を入れて整理して頂きたい。

☐可能な限りという形で申し訳ないが、環境特性の違い等が比較できるような資料については、次回別途用意したいと思う。

◎それでは、進行の方を事務局にお返しする。

☐（閉会の挨拶）