

第2回蒲生干潟自然再生施設検討部会議事要旨

日 時:平成19年6月7日(木)

15:00~17:00

会 場:県庁9F 第一会議室

議 事

- (1)干潟・砂浜の修復実施計画(案)について
- (2)自然再生施設の試験施工(案)について
- (3)報告事項
 - ・七北田川河口部(蒲生地区)津波対策事業について
 - ・蒲生干潟コアジサシ営巣地保護活動について
 - ・蒲生干潟のGISデータについて
- (4)その他

1 開会

【司会】

定刻となりましたので、只今から蒲生干潟自然再生協議会の第1回自然再生施設検討部会を開催する。

本日の検討部会につきましては、特に非公開とすべき内容がありませんので、公開して行うことを了承願う。

傍聴される方は、お配りしております傍聴要領に留意いただき、静粛に傍聴願います。

はじめに、配布資料の確認をしたい。

[番号なし]議事次第・配布資料一覧

[資料-1]検討部会出席者名簿

[資料-2]第7回協議会における意見内容の整理(A4ヨコ)

[資料-3]蒲生干潟自然再生事業 干潟・砂浜の修復実施
計画(案)

[資料-4]蒲生干潟自然再生施設の試験施工(案)

(3分冊 4-1越波防止堤、4-2堆砂垣、4-3濬筋掘削)

[資料-5]七北田川河口部(蒲生地区)津波対策事業につ
いて

[資料-6]蒲生干潟コアジサシ営巣地保護活動について

[資料-7]蒲生干潟GISデータについて

以上が本日の会議資料です。

なお、県関係以外の委員の方には、GISデータのCDを配布してます。

それでは、開会に当たりまして、上原部会長に御挨拶をお願いしたい。

2 部会長挨拶

【上原部会長】

本日は、御多忙のところ、御出席いただき、ありがとうございます。

昨年12月26日に第1回自然再生施設検討部会を開催し、県が事業実施者として取り組む「越波防止堤の延長」や「導流堤の改修」など、自然再生施設の整備に関する実施計画を検討していくことについて、御了承いただいている。

また、その検討結果を2月17日の第7回蒲生干潟自然再生協議会に報告したところ、各委員から意見をいただいています。その意見を反映したものが、本日の資料3です。

本日の検討部会では、前回に引き続き「干潟・砂浜の修復実施計画」について、協議を進めていきます。

また、今年度実施する自然再生施設の試験施工について、実施方法及びモニタリング方法を検討します。

委員の皆様には、それぞれの立場から忌憚のない御意見をお願いしたい。

3 議事(上原部会長が議長として議事を進行)

【司会】次第4の議事に入ります。進行を上原部会長にお願いしたい。

【上原部会長】

それでは、時間が限られていますので、円滑な議事進行に協力願いたい。

最初の議題(1)干潟・砂浜の修復実施計画(案)について事務局から説明願いたい。

(1)干潟・砂浜の修復実施計画(案)について

【事務局】資料-2、資料-3について説明

【上原部会長】

ただいまの説明に対して、ご意見、ご質問がありましたらお願いしたい。

【上原部会長】

資料-2で「今後検討する」との説明があった、中央部から奥にかけての潟部海岸側の浚渫の件について補足したい。この部分は25年前と比較すると約20cm程度浅くなっている。深くした場合、この部分の機能として以下のことが考えられる。すなわち、潟の水体积が確保され、栄養分が堆積し、蓄積されること、植物プランクトンの生育の場が増えること、オゴノリの生育が抑えられること、水が流出する際に、流出量が多いことから、滞りが自然と形成され水位低下が確保されることとなる。以上の理由から、今まで計画にはないが、この部分のヘドロの上に堆積している砂の除去について今後検討願いたい。

【鈴木委員】

堆積している砂を除去する場合、泥分も一緒に除去されることとなるが、除去範囲は、砂が多く堆積している箇所だけなのか全体的に深くしたほうが良いのか。

【上原部会長】

上部の砂のみを取り除く作業は非常に難しいと思う。下部の泥分は栄養源として大切なものなので、可能であれば上部の砂のみ取り除けば良いと考える。場合によっては、海岸部よりさらに中央に寄った部分も、こちらはほとんど砂であるが、浚渫の対象に考えてもよいと思う。

【鈴木委員】

P42干潟復元事業の目的に記載のある干潟干出面積5haは、さらに増やす面積なのか、全体の面積なのか。

【事務局】

全体で5haです。

【鈴木委員】

その干潟の5haは、下の図の導流堤外側のA干潟も含まれるのか。

【事務局】

P49の図にある黄色に着色されている箇所です(導流堤内側部分)。

【竹丸委員】

P46ヨシ原除去についてですが、海側のヨシ原を除去して欲しいと前から発言している。今から30,40年前には、シギやチドリ達がたくさん来ていた時代にはこのヨシ原は存在していなかった。このヨシ原が出現したことにより、人間の視点では、隠れることができる箇所が増えると考えがちですが、シギやチドリの視点では、背丈がわずか10cm程度、せいぜい30cm程度までしか無いので、外敵の接近を早期に発見することが難しくなっています。

また、このヨシ原の役目が、高波時の砂等が潟内に入り込むのを防ぐということであるが、年に何度発生するかわからないが、堆砂垣のようなものを設置してヨシ原を除去すれば干潟の面積も増えると思うので検討願いたい。

【上原部会長】

海岸にある防砂堤は、波の影響を弱める程度であり、乗り越えてくる波や砂は存在する。また、風によって飛来する飛砂もあり、海岸部海側のヨシがなかった場合、防砂堤だけでは、潟内への砂の持込を防ぐことは難しいと思う。

シギ、チドリの安全に関係しているということなので、難しい問題ですが、潟に砂が入って干潟が増えたとしても、潟自体は狭く浅くなる。潟が残り干潟と潟の両方が機能して全体がうまくいくと考える。砂の持込を防ぐことは大事だと思う。

【竹丸委員】

ヨシ原があることにより飛砂を防ぐことができるということですが、実際に年間どの程度干潟内に飛砂があるのか計測されているのか。

【上原部会長】

計測はしていないが、ヨシが風で飛んで来る砂を防ぐ機能はあると思う。また、飛砂よりも嵐のときに水と一緒に流入する砂の方が問題であり、潟部分の浅水化を起こす。

【鈴木委員】

竹丸委員の指摘している海側のヨシ原というのは、どの部分なのか。海側全体のことか。

【竹丸委員】

全体ではなく、河口部分の入江になっている箇所を実験的に除去することにより干潟の面積を増やすことはどうかということ。もし、それで成果があれば段階的に範囲を広げていってはどうかということです。

【鈴木委員】

P50にヨシ原群落の記載がありますが、干潟の奥の部分に伸びているヨシ原は、波による越流水により砂が持込まれた時に、フェンスのような役目をして潟の中に砂が溜まるのを防ぐ効果があるので、潟を正常に保つためにも重要だと考えております。

竹丸委員の指摘している入江の部分については、徐々にヨシ原部分が拡大し、干潟の面積が縮小しているのも事実だと思う。しかし、それが自然の動きであれば、刈り取る目的が、潟奥部分の干潟を守っている箇所の刈り取りと異なるので、ヨシ原が拡大してきている程度を整理し、検討してはどうか。

【竹丸委員】

潟奥の砂が堆積した箇所というのは越波防止堤ができる前に堆積したものであり、今後、干潟を増やすのであれば、堆積した砂の撤去とヨシ原の除去をすれば良いと思うが、とりあえず、河口部で実施してはどうかと思う。

【上原部会長】

去年12月と今年1月の低気圧のとき、海から砂浜を経て達した砂が、竹丸委員が指摘している箇所に達し、ヨシ原の根元で止まっていた。ヨシ原が無ければ、潟内に流入したと思う。堆砂垣では構造的に持たないことも考えられるので、ヨシを残し、刈り取って長さを調整することではだめか。

【竹丸委員】

ヨシは途中で切ってもすぐ伸びるので効果が小さいので完全除去が良い。現存している越波防止堤箇所でも流木等が打ち上げられていることから越流していることがわかる。たしかに、海岸部は、堆砂垣程度では、波の力を止めることは難しいと思うが、河口部は海から

の距離が確保されているので、堆砂垣でもある程度の効果はあると思う。

【上原部会長】

時間も限られているので、この内容については、別途検討することしたい。

【熊谷委員】

P21底生生物についてですが、シギ・チドリの餌として総量は変化無いという記載があるが、P22の円グラフでは、カワゴカイ、イソシジミの総量は減っているように見えるがいかかか。

また、個体数としては増えているが、各個体により大きさが異なっているので、重量で判断した場合どのようになるのか、つまり、シギ・チドリをどのように増やすのかという部分で、干潟の面積を大きくするというは有効だと思うが、そのときに質的な変化として、たとえばカワゴカイが多く住めるような干潟が増えるのであれば、シギ・チドリについても良いことだと思うので、そういうことを考慮して、今後の検討課題に取り組んで欲しい。個人的な感覚では、蒲生干潟は現在砂干潟となっているが、かつての泥干潟を増やすような滞筋等を実施すればカワゴカイも自然と増えると思う。

P25図3-3-21に示しているアサリには潮干狩りで採取されるものが含まれていないと思われるが、それを考慮すると、P22の円グラフにも含まれるくらいの量になるのではないか。

【事務局】

餌の量については、折れ線グラフは総個体数で、円グラフはその割合を示しています。折れ線グラフで判断すると、カワゴカイとイソシジミを合わせるとほぼ同数になるので、餌の量としては変化が無いという判断をしています。

アサリについては、採取されている量を把握することはできないが、ここでは、底生動物の種構成が変化した要因として塩分濃度の変化があるのではないかという部分を示すためのものでありますので了解願いたい。

【上原部会長】

アサリを採取する人数が10人単位になったのはここ2、3年のことであることから、2003年までのデータが示されているこのグラフについて、採取による影響は小さいと考えられる。ただ、採取者が増加しているということは、アサリが多くなったということであり、同時に、底質が砂質化していることにもなり、シギ・チドリの好む干潟が減少していることを示している。

【菊地委員】

底生動物の推移データが2003年までは比較的短い間隔のデータとなっているが、その後既に3年経過しており、どのようになっているのか気になる。これからという部分ではモニタリングということになると思うがどうか。

【事務局】

2003年までのデータしか把握していないので、それ以降について必要であれば、データ収集から実施することとなる。

【上原部会長】

事務局は、各委員の意見を整理し、内容について修正願いたい。

次の(2)自然再生施設の試験施工(案)について、事務局から説明願いたい。

(2)自然再生施設の試験施工(案)について

【事務局】資料-4-1、4-2、4-3について説明

【上原部会長】

試験施工については、それぞれ担当の委員が決められている。事務局の説明に付け加える点があれば、お願いしたい。

まず、導流堤南側越波防止堤、堆砂垣について田中委員、追加願います。

【田中委員】

今回は試験施工ですが、本施工になったときの構造物のイメージはどのようなものなのか。

【事務局】

既設の越波防止堤と同程度のもので2段積程度を考えてます。

【上原部会長】

滞筋掘削について、鈴木委員、追加願います。

【鈴木委員】

P6日和山付近の滞筋については、導流堤水門部の通水断面確保後に施工することとなるが、その影響により既存の滞筋が変化すればそれに合わせて施工することとなるので、資料に記載のあるところが確定ではなく柔軟な施工となるということで支障ありません。

【西村委員】

P11にあるように水位を細かく連続的に計測し、試験施工結果をモニタリングすることは、非常に重要であり、結果として、どのようにするべきかという結果が出せると考えている。

P5の水門の開度が1/2となっているが、水門の開度を変えたことによる検討も加えて欲しい。水門の開度に1/2については、栗原先生はじめ皆様が検討した結果、最適であるということなので根拠のあることだと思うが、それ以降10,20年経過しているので周辺状況の変化の有無によっては、最適な開度が変わる可能性もあることが考えられる。順応的な管理を機能的に進めていくためには、本施工にフィードバックできるように、可能なものは実施しておきたいと考える。

【竹丸委員】

かつて、干潟内の水が排水不良になった時期があり、水門を全開にしたことがあったが、その際には、干潟面積が非常に増加したことがある。また、導流堤が沈下していることから、大潮時の上潮時には導流堤を越水している状況なので、水門開度を検討した当時の状況とは変化していると思うので適切な開度についても検討して欲しい(その後、下記の部会長の発言を受けて全開したのは水門ではなく切欠部分である旨訂正)。

【上原部会長】

竹丸委員から指摘のあったのは、導流堤上部の切欠き部分を閉じていたときに、潟内の水位が低下しない現象が発生したときである。切欠き部を全開に変更したところ干潟面積が増加した。水門の開度は1/2のままです。

水門の開閉については、栗原先生のもとで、平成元年から平成12年まで、最適な水門開度決定のため、様々な開度で制御し、1年毎に実施した生物調査を加えて検討した結果がまとめられている。そのときの検討結果では、全開と1/2の開度では、干潟の水位低下に大きな変化が起きない。

なお、全開にした場合には、流出量は増加するが、流速が増すことにより、干潟上部に蓄積されている底生動物の餌が流出してしまうため、底生動物の減少が確認されている。つまり、水門全開時は、水の循環は良好だが、底生動物の餌が確保されないということから、1/2に決定された。

これから水門底面の石とカキの除去が行われれば、全開と1/2で相違ない結果となると思うが、試験的に実施してみるというのであれば全開もありうる。こういう経緯で1/2に決定されているということである。

【西村委員】

必ず全開にしろということではなく、事業を進めるにあたり、皆様の根拠に基づいて作られたストーリーに対して、共通の認識としておく必要があるということです。たとえば、全開のときに実施した結果を示した上で議論をすれば、同じことを二度実施する必要はないので、データを根拠に議論を進めたいということが基本的な考えです。

今回全開を提案したのは、生物が変化する1,2年の長期的なものではなく、今回の目的が、干潟の干出面積の増加のために水位を下げるということなので、その方法として全開という選択肢があるかどうかを短期間で確認するということです。全開にすることにより、底生生物が減少することは問題ではありますが、生態系というのはシステムであるのでなにかをすれば必ず変化が生じるものであるので、何を根拠に固定する箇所を決めるかを整理する必要があります。今回は、試験施工なので、大きなことを実施するつもりはないが、データのひとつとして確認してはどうかということで、ぜひ実施して欲しい。

【上原部会長】

担当の委員と相談しながら試験施工を進めるようお願いします。

次に報告事項になりますが、七北田川河口部(蒲生地区)津波対策事業について、事務局から説明願いたい。

(3)報告事項 七北田川河口部(蒲生地区)津波対策事業について

【河川課】資料-5-(1)、5-(2)、5-(3)について説明

【竹丸委員】

ハマガニがかつては多くいたが、現在ほとんど確認できなくなっている。本事業のハマガニの位置付けはどのようになっているのか。

【鈴木委員】

ハマガニは確かに減少しているが、国及び県のレッドデータブックは、海岸生物に対して対応できていません。県のレッドデータブックには必ず入る種であると認識しています。

今回の調査においても1個体確認されておりますので、調査の状況を踏まえて適切に対処して欲しいと思います。今回の事業によって生息域が分断されるということはないと思いますが、今回確認された箇所においてモニタリングを実施して変化を確認できればと思います。

【上原部会長】

先ほどの潮位についてですが資料5-(1)に示しているのは、昨年10/7のものであるが12/25にはこれよりも1m程度上昇した。今後、覆土部分まで水位が上昇することが懸念される。費用や景観的な面もあると思うが、覆土部分が壊れる可能性があるので、その際にはすぐに補修するなど対応を願いたい。

それでは、次にコアジサシ営巣地保護活動について事務局から説明願いたい。

(3)報告事項 蒲生干潟コアジサシ営巣地保護活動について

【事務局】資料-6について説明

【竹丸委員】

デコイを設置した5/13に1羽のコアジサシが飛来しているのが確認された。その後、蒲生や鳥の海にはいなかったが5/15閉上に25羽以上来ていた。5/19に新浜海岸に1羽、3つがい確認している。5/26デコイの確認に行った際、人為的な移動やトンビやカラスに攻撃され破損しているのが4個体あった。補修可能なものは補修してきたが、5/20過ぎにデコイを設置した一番広い箇所に高波が発生しゴミが打ち上げられ、デコイに絡まっていたので取り払ってきた。その後、5/31に新浜にいたものが確認でなかったが、蒲生付近で1羽河口付近を北に飛んでいったという情報が届いています。その他に石巻工業港に1つがいが旋回してい

たようです。

今までだと6月初旬にコアジサシが多く来ていたように記録されているが、今月いっぱい
は、飛来状況の様子をみたいと考えてます。

コアジサシが寄り付かなくなった原因は、砂浜の環境の変化があったのではないかと思いますので、今後検討したいと思います。

【上原部会長】

それでは、次の蒲生干潟GISデータについて事務局から説明願います。

(3)報告事項 蒲生干潟GISデータについて

【事務局】資料ー7について説明

【上原部会長】

このデータはいままでの検討委員会、協議会で使用した資料全てを含んでいるのか。

【事務局】

全部ではありませんが主なものは含まれてます。

【上原部会長】

用意されている議題は以上ですが、他にありましたら、お願いしたい。

特になければ議事を終了します。

【司会】

上原部会長ありがとうございました。

それでは、次第5のその他に入ります。特に資料はござませんが、仙台乗馬クラブの土地
につきまして、事務局から説明します。

2/17の第7回協議会以降の経過について口頭で説明。

【司会】

最後に事務局から連絡事項があります。

【事務局】

今後の協議会のスケジュールですが、環境省東北環境事務所が中心で実施してます管理
検討部会が、6/15に開催する予定です。また、第8回自然再生協議会が10月、第3回再
生施設検討部会が1月頃に開催する予定です。

【司会】

閉会に当たりまして、鈴木部会長代理から挨拶願いたい。

【鈴木部会長代理】

本日はたくさんの議題の内容でありましたが、それぞれ意見をいただいて具体的に少しずつ進めることができるようになってきたと実感してます。もともと順応的な管理で進めようとしている再生事業ですので、現場でのいろいろな試行についても順応的ですが、皆様の意見等についても、順応的に、その場限りではなく、事務局等に連絡いただいて全国に誇れるような事業にしていきたいと考えてますので、今後ともよろしく願いいたします。本日はごくろうさまでした。

【司会】

ありがとうございました。

以上をもちまして、第二回自然再生施設検討部会を閉会します。本日出席の委員の皆様におかれましては、長時間にわたりまして御討議していただき、ありがとうございました。