

## **第7回蒲生干潟自然再生施設検討部会議事要旨**

### **日 時**

平成22年2月16日（火） 午後1時30分から午後3時まで

### **会 場**

宮城県庁 10階 1001会議室

### **協議事項**

- (1) 第12回蒲生干潟自然再生協議会での意見内容について
- (2) 越波防止堤（潟奥海側）について
- (3) その他

### **1 開会**

### **2 部会長挨拶**

#### **【上原部会長】**

本日は、お忙しいところ、出席いただき、ありがとうございます。

前回の10月9日に開催した第6回の検討部会では、現在整備中である「導流堤海側の越波防止堤」について議論し、その結果を11月7日に開催された第12回の自然再生協議会に報告したところである。

今回は、第12回自然再生協議会での意見に対する対応内容と来年度整備予定である潟奥海側の越波防止堤について議論し、次回の協議会へその内容を報告することを予定している。

委員の皆様には、それぞれの立場から忌憚のない意見を願います。

### **3 協議事項（上原部会長が議長として進行）**

#### **（1）第12回蒲生干潟自然再生協議会での意見内容について**

**【事務局（自然保護課）】** 資料-2について説明

#### **【上原部会長】**

モニタリングは、定点測量と合わせて地形が変化する箇所も測量するのか。

#### **【事務局（自然保護課）】**

定点測量と合わせて地形の変化点でも測量する。

#### **【鈴木部会長代理】**

川側上流の測量端部が、地形の低い部分までとなっているが、さらに上流部分まで地形が変化することが想定されるので、ある程度地形が高くなるまで測量したほうがよいと思

う。

**【事務局（自然保護課）】**

川側上流端部の測量する範囲については、現地の状況から判断して実施する。

**(2)越波防止堤（潟奥海側）について**

**【事務局（自然保護課）】** 資料－3について説明

**【郷右近委員】**

植生のモニタリング範囲を汀線部分まで延長してほしい。

**【上原部会長】**

理由としては汀線部分にも植生があるということか。

**【郷右近委員】**

過去に調査した経験では、海浜植生は常に変化するものなので、ある程度の延長で調査した方が後々の基礎データとして活用できると思う。

**【事務局（自然保護課）】**

当該箇所の植生調査は、施設が整備したことによる植生の変化を把握することを目的としているので、その影響を想定していない汀線まで調査範囲を延長して県が実施することは難しい。

**【郷右近委員】**

汀線部分には、バックホウが進入することとなるので、汀線部分まで調査範囲を延長するべきだと思う。また、調査範囲を延長することによって、経費が著しく高くなるということはないと思う。

**【事務局（自然保護課）】**

汀線部分に植生はないので、バックホウが通行したことによる植生への影響はないと考えているが、調査範囲を延長しても経費的に大きく変わらないのであれば、対応することは可能であると思う。当該箇所で植生調査を実施している郷右近委員にこの調査をお願いした場合、実施することは可能であるか。

**【郷右近委員】**

個人的には関わっていきたいと思うが、私がこの調査を実施することは難しいと思う。

**【事務局（自然保護課）】**

自然再生協議会には各専門の委員が参加しているので、それぞれの専門で積極的に協力

してほしいと思うので、この件について、植生の専門委員に調査の実施も含めて相談することとしたい。専門委員が調査できない場合は、県で調査することとなるが、その際には、調査範囲を延長することで経費が多額になる場合は、対応することは難しい。

**【鈴木部会長代理】**

植生調査の結果が、越波や気象等の自然現象によるものかどうか等の原因を判断するため、新たに整備する箇所の植生調査と比較できるように、既設越波防止堤の箇所も調査した方がよいと思う。

**【郷右近委員】**

海浜は、里山や草原とは違い常に攪乱されていないと維持できない環境であるので、調査するに当たっては、比較対照可能な調査をしないと本来の海浜植生を把握することが難しくなるので、考慮してほしい。

**【事務局（自然保護課）】**

いろいろ要望を頂いたが、海浜植生のため、自然攪乱を維持するには、当該箇所に施設はないほうがよいこととなる。しかし、施設を整備しないと潟に砂が持ち込まれることとなり、干潟環境を保全することが難しいことから、施設を整備することを選択している。

施設の効果は、地形の変化を確認することで可能であるが、今後の参考とするため、施設整備後の植生の変化を記録してほしいという委員の意見を反映して、対応しているところであり、植生調査に関しては、なるべく小規模で実施したいと考えている。このような状況も踏まえて、再度委員の意見を参考に検討することとしたい。

**【郷右近委員】**

砂浜に立ち入ることを全面的に否定しているわけではない。波が来た場合は、重機の立ち入りの有無に関わらず、その動植物は消滅するが、翌年の植生の回復は、非常に早いものである。海浜は非常に特殊な環境であるので、既存施設箇所の植生調査と比較できるように植生調査を実施した方がよい。

植生調査は、巾10mは大変だが、5mであれば作業自体は効率よく進めることが可能であると思う。

**【西村委員】**

施設の効果はどのように評価するのか。

**【事務局（自然保護課）】**

施設整備の目的は、潟内に持ち込まれていると想定されている砂を軽減させることとしているので、モニタリングは、P5にあるとおり、地形の変化を確認することを考えている。工事完了後の初期値測量後、定期的なものと、台風等のイベント時に測量することで効果を確かめることを考えている。

**【西村委員】**

測量範囲は堆砂が進むということが効果となるのか。

**【事務局（自然保護課）】**

施設の海側の方に堆砂することで干潟側に砂が入り込まないことを考えている。

**【西村委員】**

安定化するので砂が溜まることは予想できるが、砂が持ち込まれることとは別なような気がする。

海側から干潟側に持ち込まれているかどうかの効果をどのようにして把握するのか。

**【事務局（自然保護課）】**

潟奥まで測量することによって効果を把握することは考えてはいない。既存のものと同様な状況となれば、施設としては同様な効果があるものと判断できると考えている。

なお、潟奥部分を含めた全体の測量は、自然再生施設が整備された段階で施設整備後の初期値として実施し、それから5年後に再度測量することで全体的な地形の変化を把握することによって、施設の効果等について改めて委員に評価していただきたいと考えてる。

**【西村委員】**

河口から遡上してくる波と海岸からの波により砂が持ち込まれていると想定していることに対する対策なので、できれば、想定した状況がどのように改善されたのかということがデータとして出てくることが望ましいと思うが、モニタリング項目が増えることとなり、大変であるので、このような考え方もあるということである。

**【上原部会長】**

当該箇所は、平成8年頃に海岸から砂が多く流入し潟が埋まり、砂を除去しているところであり、その一部は高さを調整して土砂を撤去した人工干潟となっている。

私は、当該箇所の測量を継続的に実施しているが、近年、潟が埋まるような変化は確認されていない。比較するデータがないということだと思うが、今後もできる限り測量を継続して実施したいと考えている。

既設の越波防止堤の一部が部分的に壊れてはいるものの、施設の機能には支障がないとのことであるが、今後、機能に支障が出るような破損が生じた場合には、迅速に対応することは可能なのか。

**【事務局（自然保護課）】**

予算がないと対応できないので、明確な回答は難しいが、予算化に向けて努力したい。

**【上原部会長】**

いままでの意見を踏まえて検討した内容を協議会に報告することとしたい。

### **(3)その他について**

#### **【鈴木部会長代理】**

近々に航空写真を撮影したものはあるか。また、今後撮影する予定はあるのか。

#### **【事務局（自然保護課）】**

真上から撮影したものは、昨年度の業務で平成19年度に撮影した写真を購入している。また、斜め写真であれば、今年度撮影したのものも所有している。

#### **【鈴木部会長代理】**

これから整備する越波防止堤等の施設整備後に真上からの航空写真があるといろいろと参考になると思うので、県が撮影するのが難しいのであれば、撮影したものを入手することを検討してほしい。

#### **【上原部会長】**

津波堤防法尻箇所を施工する際に繁茂しているヨシも含めて掘削し埋戻した箇所において巾3m以上の範囲にヨシがまったく生えていない状況となっている。そのため、今までヨシによって防がれていた導流堤方面からの水が流木等とともに堤防沿いに養魚場水門部分付近まで流入することとなり、流木等が堆積する状況となっている。さらにこの流入してくる流木等は、堆積範囲を広げ、生息しているヨシのうえにも堆積しており、ヨシ原が衰退している。

そのため、ヨシが再生するまで、ヨシ原端部に流木等が流入しないような対策の実施と既に堆積している流木等の大きな漂着物を除去してほしい。また、堤防工事後にヨシ原が全体的に衰退しているので、その辺の調査も合わせてお願いしたい。

#### **【事務局（自然保護課）】**

土木事務所では、本協議会の意見を参考に環境に配慮した計画で堤防を整備しているところであるが、河川事業で法尻部を施工するために除去したヨシを復旧するまでを対応することは難しいようである。

しばらくヨシの復旧の様子をみたいというところであるが、なんらかの対応が早急に必要であるならば、例えば漂着物が流入しないようにするための土のう袋を用意する等の協力は可能であると聞いているので、土のうの設置について、上原委員の協力があれば可能であると思う。

また、流木等の大きな漂着物については、土木事務所に対応することが可能であると聞いている。

#### **【上原部会長】**

協力することがあれば、協力したい。流木等の大きな漂着物は、春先までに撤去してほしい。

#### **【仙台土木事務所】**

流木等の大きな漂着物の撤去時期であるが、予算の関係があるので、今年度か新年度かを明言することが難しい状況である。

**【竹丸委員】**

ヨシ原は、ため池を埋め立てた頃から衰退していると感じている。埋め立て前は、ため池から淡水が浸透することによってヨシが維持されていたが、埋め立てられたことにより淡水の供給が減少し、ヨシが衰退することになったのだと思う。

その後、堤防工事によってかなり深く掘削したことにより、さらに淡水が遮断された状態となっているので、今後、ヨシ原の回復は困難であると思う。

ヨシ原を回復させるためには、現在ヨシ原が発達している淡水池から排水されている淡水を堤防沿いに導水するのがよいと思う。

**【上原部会長】**

ヨシは地下の根の部分に淡水があるのが望ましいので、地下から浸透するように淡水を供給する必要がある。導水し、地上から淡水を供給する場合は、塩分の高い水と混ざるため、効果は小さいと思う。

今後、現在地下水位を調査している水位孔を利用して塩分を計測したいと考えているが、調査孔を使用することは可能か。

**【仙台土木事務所】**

地下水の問題については、堤防の基礎工事の際に仮設の矢板を打ち込んだことにより一時的に水位が低下したが、矢板を撤去した後は、ほぼ施工前の水位に回復したことを確認している。地下水位が一時的に低下したことに起因して、ヨシが衰退したということに関して否定はできないが、地下水位は、ほぼ施工前の水位に回復している。

この件については、前回の協議会で報告しているが、次回の協議会でも改めてデータ等について提示したいと考えている。

埋戻土についても、自然再生協議会での意見をもとに、現地の土を使用しているのもう少し状況を見てから判断してほしいと思う。

また、現在の養魚場から排水されている淡水は、地下水を汲み上げたものである。堤防の整備に伴って、北側からも自由に排水されていた養魚場の排水を南側の一箇所に集約して排水するよう樋管を整備しているところである。そのため、北側（港湾側）には、養魚場の淡水が供給されない状況となったため、淡水池といわれているところの北側に淡水が循環しなくなったということは考えられる。今後、専門家の方々が、調査検討をした結果、ヨシの生育状況に堤防工事に関係しているということであれば、その対策を検討しなければならないと考えている。

なお、水位観測している調査孔を利用して塩分濃度を計測することについては、支障はない。

**【上原部会長】**

今の説明の中で、堤防の法尻の埋戻土は、現地にあった土を利用しているということ

あったが、採取しすぎた箇所がある。日和山の付近は、工事前は水面よりも地盤が高くヨシが生えており、導流堤側から流れてくる流木等の進入を防ぐ柵のような役割を担っていたが、工事によって平らに整形されたため、容易に流木等が進入するようになっている。以前のような地形に戻るには、何十年もの期間が必要となると思われるので、ここの機能回復は、様子を見るのではなく、何らかの対応をするべきであると思う。

**【仙台土木事務所】**

地盤の高さが工事前よりも低くなっている所もあると思う。それが原因で流木等が持ち込まれるということであれば、上原委員の指導を受けながら何らかの対策を検討する必要はあると考えている。

**【菊地委員】**

植生のデータはいつ頃のものがあるのか。

**【事務局（自然保護課）】**

平成14年頃だと思う。

**【菊地委員】**

植生は専門の方であれば航空写真からある程度の判断ができると思う。底生生物も変化してきているようであるので、そろそろ全体的な基礎調査を実施した方がよいと感じている。

**【上原部長】**

日和山の下にある干潟の表面の状態が、以前は、ゴカイの小さい穴以外は少なかった印象があるが、現在は、その小さい穴が減少して、周囲に砂が盛られたような大きな穴が多く見られるようになっており、状態が変化しているように感じている。

底生生物の調査の実施時期は決められているが、現場の状況や意見を参考に必要性に応じ、調査時期を変更する可能性はあると思う。

**【事務局（自然保護課）】**

底生生物の最近実施した調査は、一昨年の試験施工の影響を確認するため、全面ではないが、線的に調査を実施しているところである。なお、底生生物調査は、施設整備後に2年間隔で実施する継続的な調査の一つとして位置づけられている。

継続的な調査は、10年計画で進めている自然再生施設が整備された後も継続的に調査するものである。

自然再生施設整備は、短期計画として外からの要因に対応するものを優先的に平成24年頃までに整備する予定であり、その後、中長期計画として、干潟内部の水交換機能を改善するために滲筋等の干潟内部の整備に着手する予定としている。

継続調査以外の底生生物調査は、干潟内部を整備するに当たり、その影響を確認するためのモニタリングの一つとして実施することを考えている。

#### 【菊地委員】

いろいろな変化を見ながら整備することが順応的な管理であるので、モニタリングをしながら進めることが重要である。

#### 4 事務局からの連絡事項

##### 【事務局（自然保護課）】

今後の日程であるが、自然再生協議会を3月13日午前10時から中野コミュニティセンターで開催する予定である。

また、来年度の自然再生施設検討部会の予定であるが、来年度末の協議会前に導流堤海側の越波防止堤のモニタリング調査の結果について報告することを考えている。

#### 5 閉会

##### 【鈴木部会長代理】

本日は潟奥海側の越波防止堤の整備やモニタリングについてが主な議論であったが、それ以外にも検討を要する事項が出ていたと思う。自然再生事業では順応的な管理ということが強く求められているので、できる限り細かいことに関しても順応的な管理を進めていけるような部会としたいと考えているので今後ともよろしくお願ひしたい。