

## 平成17年5月11日(水) 第3回 湿原再生小委員会が開催されました。

### ■開催概要

「第3回湿原再生小委員会」が平成17年 5月11日(水)に釧路地方合同庁舎にて開催されました。委員会には、構成員37名(個人20、団体8、オブザーバー4、関係行政機関5)のうち、22名(個人11、団体6、オブザーバー1、関係行政機関4)が出席しました。

当日は、議事の進行に先立ち、出席委員により小委員会委員長及び委員長代理の互選が行われ、委員長には新庄久志委員(釧路国際ウェットランドセンター主幹)、委員長代理には神田房行委員(北海道教育大学副学長〈釧路校担当〉)が選出されました。

その後、委員長の進行により、「釧路湿原の面積について」、「釧路湿原全域自然環境調査の概要」、「各事業地区の検討状況(広里地区、幌呂川地区、雪裡樋門地区)」、「関連する農業整備事業について」、H16年度調査検討結果とH17年度調査検討計画の討議が行われ、様々な機関で実施されている調査データを共有し、湿原エリアの定義や、ハンノキ林の成立要因を早急に検討していくことなどが確認されました。



## 平成16年度調査検討結果と平成17年度調査検討計画について話し合いました。

### 平成16年度調査検討結果と平成17年度調査検討計画

### ■釧路湿原の面積

湿原面積の変遷、再生事業の評価を行うにあたって、事務局(環境省)から以下の湿原面積算出方法が提案され、今後関係者で検討していくことになりました。

- 1980年及び1993年に撮影された空中写真、1920年及び2000年の地形図より、地形の変換線(湿原と丘陵地の境界線等)を抽出。(面積には東部三湖沼は含んでいない。)
- 湿原南部の市街地については、1920年の地形図による。
- 湿原南部の東側は釧路川を境界とした。
- 湿原南部の西側については、仁々志別川を境界とした。
- 空中写真から、農地や市街地等、土地利用された区域を削除する。

このようなことが話し合われました

- 委員長 ●委員 ●事務局
- 阿寒川流域などには広大な湿原が残されている。自然再生推進法の目的にある過去に失われた湿原環境を取り戻すということからも、過去の釧路湿原の面積や範囲を当委員会でも明確にしておく必要がある。
- 現在の対象区域では、釧路湿原で最初にキタサンショウウオが発見された北斗地区が対象区域外であると判断されてしまう。釧路湿原の範囲の設定には配慮が必要。
- 過去の湿原面積を把握するには起点を設ける必要がある。まずは昭和22年以降の航空写真から調査してはどうか。また、それ以前については町史や市史を調べてはどうか。
- 釧路湿原の基準となる面積は必要と考えているが、

- 湿原の境界となる基準が明確になっていない。関係者が境界の基準や対象エリアの考え方を議論できる場をこの委員会とは別に設ける必要があると思う。
- 関係者で議論し、湿原範囲の考え方をできる限り早いタイミングで明確に示すことが大事である。
- 湿原の範囲は“分かりやすさ”にも配慮して線を引かざるを得ない場合もあると思う。その場合、対象エリアから外れる湿原も出てくると思うが、そこは自然再生の対象としないということではなく、どう対応していくかを個別に考える必要がある。
- 湿原面積の基準はワーキング形式で1年かけて検討し、委員会としての公式見解を示すべき。
- 湿原範囲を設定する際には既存の植生図とも整合を図る必要がある。
- 北斗地区に残された草地にはキタサンショウウオの他、

■現在の釧路湿原面積

赤：土地利用されている区域  
青：湿原域



- 日本では滅多に見られないミズクモが確認されている。このような連続していない重要な飛び地も釧路湿原として面積に加えるべきである。
- 武佐の湿原も地形的に捉えると湿原面積に入っ
- て当然である。土地利用の有無の観点に限定して考えることはない。流域としての面積や、あるいは土地利用されているところを除いた面積など単純化した方がよい。昔の算出根拠を参考にして考える必要がある。
- かつての釧路湿原の正確な面積と範囲について、ワーキングの設置も含めて今後検討していく。また、現在の釧路湿原の面積、範囲を把握し、その上で湿原再生の対象を引き続き検討する。1929年の泥炭地調査に関する書籍が北海道開発協会の方から出ているので、それも参考にしながら検討を重ねていきたい。



# 平成16年度調査検討結果と平成17年度調査検討計画

## 釧路湿原全域 自然環境調査の概要

環境省で実施している釧路湿原における自然環境調査の概要を右表に示します。

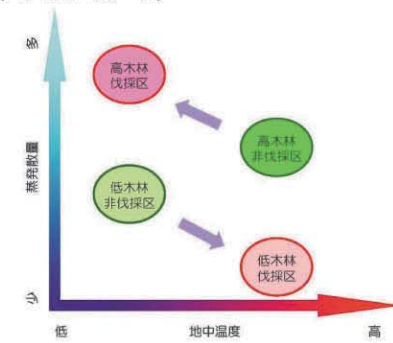
### ■幌呂地区自然環境調査結果の概要

調査項目	調査概要
植生調査	平成14年度から平成16年度までの3年をかけて、釧路湿原国立公園の湿原区域を対象に、研究者による詳細な現地調査を実施し、1/25,000レベルの植生図を作成した。
希少野生動物の保全調査	<b>【在来種ニホンザリガニの保全調査】</b> 湿根内地区を対象地として、ニホンザリガニの生息状況を把握するとともに、保全対策を検討する。 <b>【タンチョウ生息環境保全調査】</b> タンチョウの生態行動、採餌及び営巣等の環境について現状を把握し、タンチョウの生息環境保全を主な観点とした場合の自然再生の目標設定及び再生手法を検討する。 <b>【キタサンショウウオの保全・再生計画検討調査】</b> キタサンショウウオの分布状況、生息環境等についてその現況を把握するとともに、本種の生息環境の保全・再生に向けた計画を検討する。

## 広里地区について

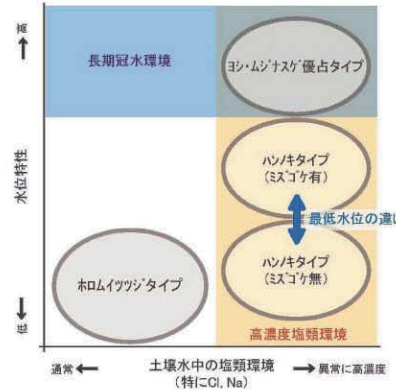
広里地区のモニタリング調査として、地盤掘り下げ試験、ハンノキ伐採試験、微気象観測、既設ライン調査における平成16年度調査結果及び平成17年度調査計画を報告しました。また、その他の調査として、プラントオパール分析、ハンノキ調査、旧雪裡川生物調査、新設調査ラインにおける植生と環境の対応、広里地区における人為的干渉による湿原からハンノキ林への移行メカニズム調査結果を報告しました。

### ■微気象観測 地中温度と蒸発散量結果のまとめ (ハンモックのケース)



各試験区の蒸発散量の相対については、地下水位及び土壌の堆積含水率から推測

### ■広里地区湿原区域における主な植生タイプの分布特性



### ■ハンノキ林侵入・拡大のメカニズムと研究課題

#### 課題1

人為的影響による湿原内部での物理化学環境変化

堤防の設置や河川改修など  
水位・水位変動変化、地下水質変化

どのような環境変化が  
起こったのか?

#### 課題2

ハンノキ群落の発達とその環境条件

成長・分布可能環境の出現  
実生セーフティー  
サイトの出現

成長・分布適地環境とは?

定着適地  
環境とは?

成長過程

発達過程に  
沿った  
成長特性は?

#### 課題3

ハンノキ群落発達による  
湿原生態系への影響

群落構成植物の  
生態・生理的变化  
微気象特性変化  
光環境・養分環境変化

どのような生態系変化が  
引き起こされてゆくのか?

### このようなことが話し合われました

●委員長 ●委員 ●事務局

●伐採試験区と非伐採区におけるヨシの乾物重量は、非伐採区の方が多いという結果が理解できない。伐採しなければ日陰が多くなるので乾物量は少なくなると考えられると思う。

●生育する時期と調査実施日も関係している可能性がある。ムジナスゲは春先、ヨシは7月、8月に成長するので、伐採直後はムジナスゲが優先する結果になっているのではないかと。

●伐採区でムジナスゲの乾物量が大きくなっている。調査担当者の解釈は、伐採区でムジナスゲが大きく成長したことが、ヨシの生長を抑制しているということであったが、原因を特定するには詳細な調査が必要である。

## 幌呂川地区について

幌呂川地区では、過年度において、「台地から湿原までの間の湿原移行帯からなる湿原環境の再現」「高層湿原や赤沼、池塘等、周辺湿原を含む地下水、表流水など良好な水環境の回復」の2つの大きな目標が立てられました。また、地区内の現況植生などを踏まえて、より効果的な湿原再生を行うために、目的に応じてA～Dのエリア区分を行うとともに、A及びBエリアについては、さらに詳細なエリア分けを行いました。Bエリアについては、湿原と丘陵地の移行帯としての重要性を把握するため現地調査を行いました。

### ■幌呂川地区における具体的目標(案)

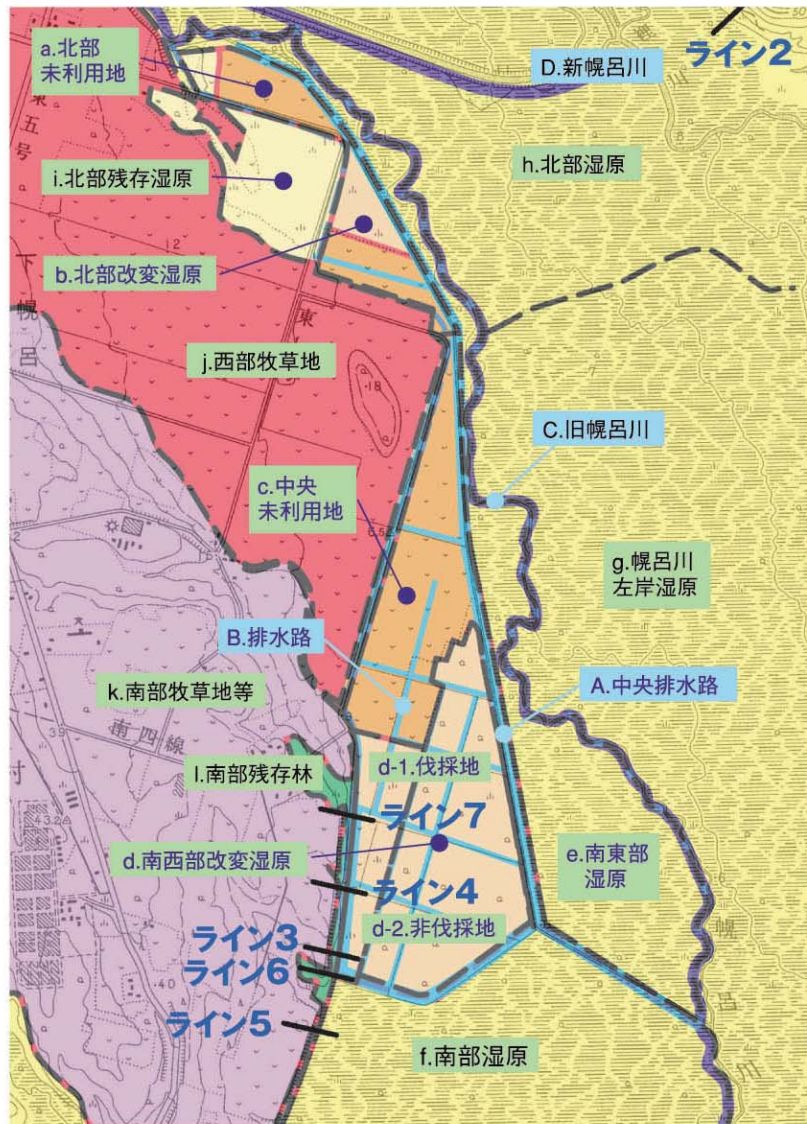


### ■具体的目標(案)の概要

対象エリア	内 容
A	周辺地からの栄養塩や土砂などの負荷を防ぐバフファとしての機能をもたせることで、湿原部への負荷を軽減する。
B	丘陵地への植林によって、丘陵地と湿原との移行帯の湧水環境を復元し、湿原部の水環境を良好にする。
C	急激に増加したハンノキ林を抑制し、湿原本来の植生や景観を回復する。
D	湧水環境や地下水位環境の回復を図る。



## ■エリア区分図



## 植生の凡例

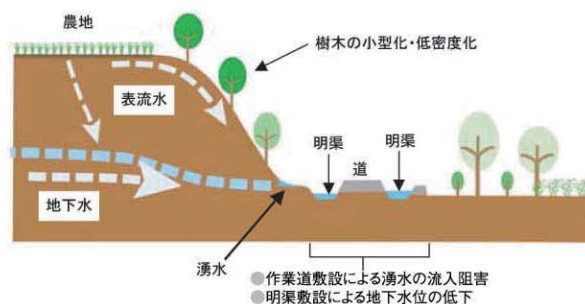
- 丘陵林
- 湿原
- 牧草地(旧丘陵林)
- 牧草地(旧湿原)
- 改変を受けた湿原  
(下に行くほど改変の  
度合いが強い)
- ライン

## このようなことが話し合われました

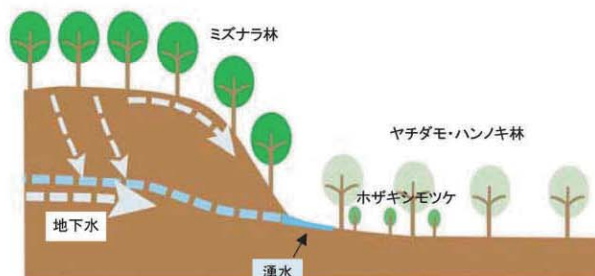
- 委員長 ●委員 ●事務局
- 自然再生事業のゴールは生物多様性の問題解決であると思う。幌呂川地区について言えば、排水路とハンノキの問題など原因と結果の関係がわかりにくい。解決のためのストーリー展開はどのように考えているのか。
- 今後、詳細に検討した上で、各地区の役割や再生の目標を考えていきたいと考えている。
- ハンノキ林の成立要因が栄養塩なのか水位なのか収斂させていく必要がある。国交省の幌呂川地区や環境省の広里地区などの情報を互いに共有し、そのデータを使ってハンノキ林の研究家が議論し、数年で結論を出してほしい。
- 再生手法として“丘陵地への植林”は慎重に検討すべきである。特に湧水環境は非常にデリケートであり、現状で問題がないのであれば放っておくべき。
- 図〇を見ると沢に沿ってハンノキ林が拡大している。地下水や表流水が丘陵地の農地から湿原内に流入する区域でハンノキ林が拡大しているケース(風連湿原)があるので、このような視点も踏まえ検討したい。
- ハンノキ林の増加や土砂流入の観点で見ると、雪裡川地区の方が重要だと思うが、今後検討を行う考えを持っているのか。
- 雪裡川の再生調査は、現時点では実施していないが、将来的には取り組みを考えていきたい。

## ■移行帯の現状

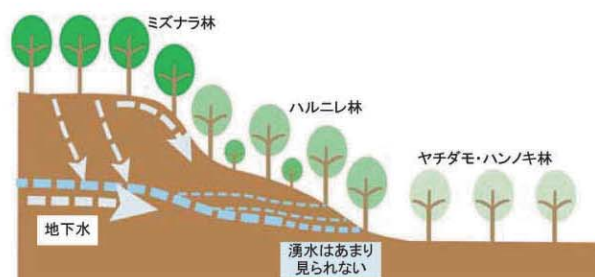
南西部(d-1)の  
移行帯代表例  
ライン  
3・4・6・7



リファレンスサイト  
代表例  
ライン5



リファレンスサイト  
代表例  
ライン2



対象地域とリファレンスサイトの移行帯を比較すると、丘陵林の樹木の量、土地利用、作業道の有無において違いが認められました(左図)。このことから対象地域の移行帯は丘陵林の樹木の減少により、周辺からの水質負荷、作業道と明渠排水による水環境の変化などが懸念されます。



## ■関連する農業整備事業について

平成16年度は農業用排水路及び農用地の機能低下状況を調査するとともに地域環境の現状について現地調査を行い、環境に配慮した土地改良事業の整備構想の検討を行いました。

### ■幌呂地区自然環境調査結果の概要

区分	確認種数	着目すべき種
魚類	4科9種	スナヤツメ、イトヨ、トミヨ、イバラトミヨなど
植物	64科257種	カラフトダイオウ、エゾナミキソウなど
鳥類	11科18種	タンチョウ
昆虫類	116科492種	ゴマシジミ、ミズムシ、アナハネゴミシなど

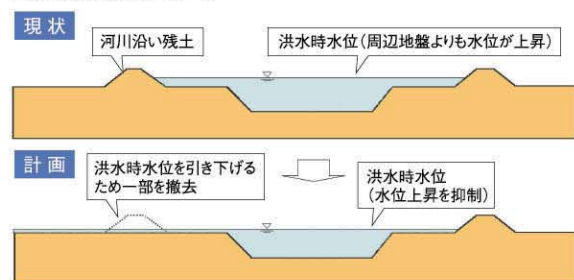
### ■排水路への沈砂池の設置イメージ



このようなことが話し合われました

- 委員長 ●委員 ●事務局
- 堤防を撤去して氾濫させる農地は、今後、整備事業を実施しないことになるが、その地区の将来像をどう考えていくのか。
- 農地が減ることに対するフォローも含め、現在、地域と協議しながら対応を検討している。
- 排水路の近自然型護岸は、排水の機能はもとより、エコトーンとしての考え方を取り入れるべきである。

### ■排水対策方法のイメージ



## ■雪裡樋門地区について

雪裡樋門湛水試験は、ハンノキ林が広がる雪裡樋門地区において、湛水に伴う植生への影響を把握することを目的として行っています。平成12年9月より湛水を開始し、平成15年5月で湛水を終了し抜水し、現在、モニタリング調査を行っています。

### ■湛水による植生・魚類・鳥類の生息

項目	生育・生息環境の変化
植生	・強度の湛水により、ハンノキの個体の枯死、形態の変化、葉量の低下など効果が認められた。 ・恒常的な湛水域を中心に、草木の植被率が回復する事が明らかになったが、ヤナギダテ、タウコギなど優占する種組成が異なった。
魚類	・湛水区の植生の中などが、小型魚類の良好な生息環境となった。 ・水門が閉鎖されることにより、サケ科魚類等の移動が妨げられていた。
鳥類	・湛水域やその周辺が、水鳥の生息環境やタンチョウの採餌環境として機能している可能性が示唆された。 ・水域の出現により、湛水前に生息していた鳥類の生息面積が減少した。

### ■湛水試験終了後の試験地の状況



このようなことが話し合われました

- 委員長 ●委員 ●事務局
- ヤナギダテが優占するような群落は湿原には存在しないので、この結果から湿原群落が回復したとは言えない。
- 試験湛水の終了後にハンノキが再生される状況が見られる。ハンノキ調査は今後も継続的に実施すべきである。
- 一時的に伐採された切り株が冠水することにより、萌芽本数が極端に減るという結果が得られているが、伐採と冠水のそれぞれの効果がどの程度かは明確にはわからない。

- 雪裡新樋門の設計について示してもらいたい。
- 右岸堤の堤内地の土地利用計画がないのであれば、ここを自然再生的に利用することを釧路川整備計画の中で議論してもよいのではないかな。
- 安原地区の将来像として検討すべきである。しかし、全国的に国家財政が逼迫し、水害が多発している中では、完成した治水施設を撤去して新たなものを設けるという議論は当然あっておかしくないと思うが、簡単なことではない。
- 今年度は安原地区の将来像について大いに検討することになるので、様々な議論を交わしながら進めていけたらよいと思う。

## 第3回 湿原再生小委員会

### [出席者名簿(敬称略、五十音順)]

◎小委員会委員長 ○委員会代理

### ●個人

- 金子 正美  
[酪農学園大学 環境システム学部  
地域環境学科 助教授]
- 神田 房行 ○  
[北海道教育大学 副学長(釧路校担当)]
- 清水 信彦
- 新庄 久志 ◎  
[釧路国際ウェットランドセンター 主幹]
- 仲川 泰則  
[北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター  
森林園ステーション北管理部]
- 中村 太士  
[北海道大学大学院 農学研究科 教授]
- 橋本 正雄  
[釧路市博物館 館長補佐]
- 宮尾 素子
- 矢部 和夫
- 山内 昂  
[環境カウンセラー(事業者部門)]

### ●団体

- 釧路自然保護協会  
[会長/高山 末吉]
- 釧路生物談話会  
[代表/須摩 靖彦]
- 財団法人日本野鳥の会  
鶴居伊藤タンチョウサークチュアリ  
[チーフレンジャー/音成 邦仁]
- さっぽろ自然調査館  
[代表/渡辺 修]
- 特定非営利活動法人  
トラストサルン釧路  
[事務局長/杉沢 拓男]  
北海道標茶高等学校  
[岸本 修]

### ●オブザーバー

- 鶴居村農業協同組合  
[参事/梶原 英光]

### ●関係行政機関

- 国土交通省 北海道開発局  
釧路開発建設部  
[治水課長/大串 弘哉]
- 環境省  
東北海道地区自然保護事務所  
[所長/星野 一昭]
- 釧路市  
[環境部環境政策課 課長補佐/福田 芳弘]
- 釧路町  
[環境対策係長/佐々木 俊司]

### 資料の公開方法

委員会で使用した資料および議事要旨は、釧路湿原自然再生協議会ホームページにて公開しています。

<http://www.kushiro-wetland.jp/>

### ご意見募集

釧路湿原自然再生協議会運営事務局では皆様のご意見を募集しています。  
電話・FAX・Eメールにて事務局まで御連絡ください。

## 釧路湿原自然再生協議会 運営事務局

TEL(0154)23-1353

FAX(0154)24-6839

[E-mail] [info@kushiro-wetland.jp](mailto:info@kushiro-wetland.jp)

100

古紙配合率100%再生紙を使用しています