



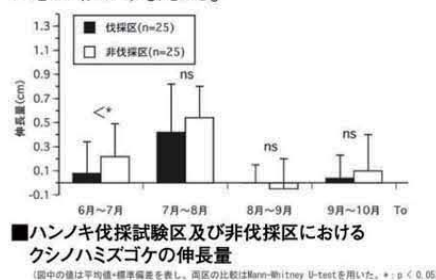
平成15年度までにわかったこと、平成16年度以降の調査・検討方針をお知らせします。

広里地区自然再生事業

■ 既往の調査・検討結果について

平成14年度から実施している自然環境調査の結果を踏まえて、平成15年度は地盤掘り下げ試験区での無機環境および植生回復状況の調査のほか、ハンノキ林伐採試験区の追加調査、事業地周辺の環境調査などを行いました。その結果、掘り下げ試験区では土壌水位、水質に変化が見られたほか、ヨシ実生の生残率の低さと、初期成長の悪さが確認されました。また、ハンノキ林調査では、ミズゴケ類を除いては伐採による

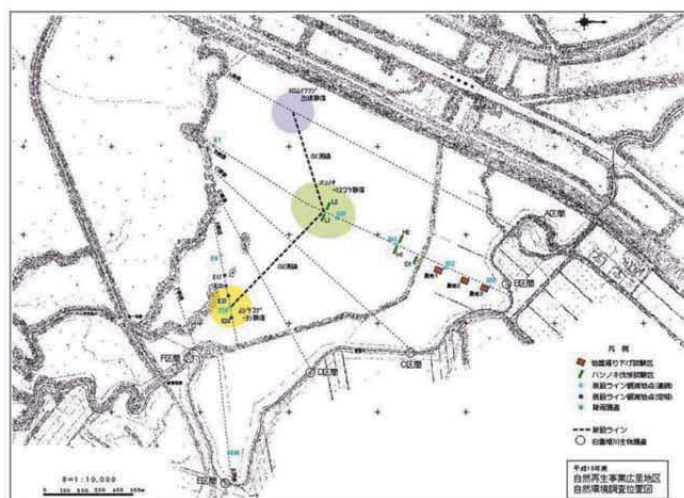
影響は見られなかったほか、ハンノキ群落土壌水質における高濃度塩類は、群落の中央部の地下深くから供給されることがわかりました。



■ 地下水の塩類濃度調査結果の概要

■ 平成16年度 調査・検討方針について

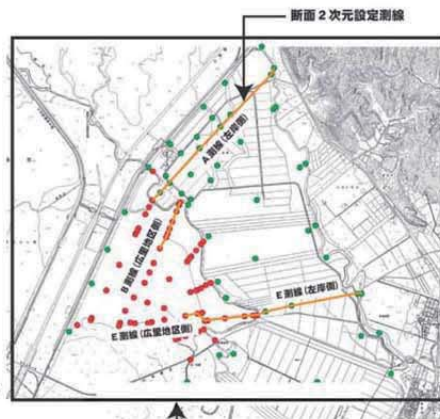
平成16年度は、地盤掘り下げ試験区では引き続き水位・水質測定などを行い、植生再生の可能性を探っていきます。ハンノキ伐採試験区では各種調査を継続し、環境変化による影響に着目した調査を実施するほか、新規調査ラインを設置してハンノキ増加の原因究明を進めます。



■ 平成16年度調査計画位置図

■ 地下水流動モデル解析について

旧雪裡川の水面上昇による地下水環境や周辺土地利用への影響を科学的に予測・評価するために、地下水流動モデル解析を行いました。今回の解析では、堰上げによる水位上昇が地下水に与える影響についてシミュレーションを実施。その結果、標高が低い下流部の一部や旧雪裡川沿いの概ねの地域で地下水の上昇が予測され、浅い湿原の出現が予想された一方、下流部の釧路川沿いの一部や堰上げによる影響が小さいと予想される地域では変化が少ないと予測されました。



■ 地下水流動モデル解析対象範囲

このようなことが話し合われました

- 委員長 ● 委員 ● 事務局
- 広里地区はタンチョウや湿性の渡り鳥が繁殖するなど自然環境が良好な場所である。なぜここを再生しなければならないのか。
- 生息している生物をどう管理しながら再生していくかという考え方が抜けている。
- 1960年代に戻すという釧路湿原全体の構想をそのまま当てはめているが、そこで最もふさわしい湿地はどのようなものかという検討をしていく必要がある。
- 農地地域については人為的な影響があるということは明確である。広里で再生をはじめるにあたり、パイロット的に実施することを実務会合で了解いただいた。また、生物への影響は、今後当然調査すべきと考えている。
- 広里地区については、堤防整備による雪裡川の分析、明渠排水路整備に伴う地下水変動による生態系の変化など、人為によって変わった生態系である。その

- 人為を取り除き、元の湿原の生態系をとり戻すことが、大きな目的である。モニタリングも合わせて実施する。
- 当初の目標である1960年代以前に戻そうとしている状態とは違う結果になれば、その時点でもう一度やり方を考え直すことも必要。なお、1960年は広里地区の目標設定であり、釧路湿原全体ではない。
- 何のために再生を行うかということに関係するが、広里の現状が1960年代の雪裡川の分断により人間が農地化し、放棄されそのままになっている。その部分をタンチョウが営巣するので何も手を入れずにそのまま放っておいてよいのか。これは多分当事者だけで考えるのではなく、流域住民がどうしたいのかという部分で決めなければならないと思う。
- 広里は、普通の放棄した農地と違い、湿性の植物が多く生えており、生物が多様に暮らせる面白い環境をつくり出していると思う。生物の多様性を守るのであれば、この状態で守ってもよいのではないのか。

- 広里の農地跡地全体の将来像はこれから具体的に描いていくが、湿原の植物に関して言えば、農地開発前の元々生えていた湿原の植物が多く戻ってくるようなものを目指していきたい。その中でタンチョウと共生していくことについて、専門家の意見を聞きながら考えていきたい。
- 植生の復元が目標であるという話と、タンチョウを目標に入れるという話は基本的に噛み合わない。まず60年代のタンチョウなどはどうだったのかという推定と、湛水試験を行った場合のシミュレーションを行わないと議論のしようがない。
- タンチョウについてここで取り上げるのか、タンチョウは気にしないで植生のパイロットで押し通すのかという選択と、タンチョウがどうなるのかという調査方法が具体的に出来ないかわからないのではないのか。
- 次回、広里に生息・分布している野生生物についての調査データも併せて公開していただいて、それを検討の材料にしながら議論していきたい。

幌呂川地区における湿原再生

既往の調査・検討結果について

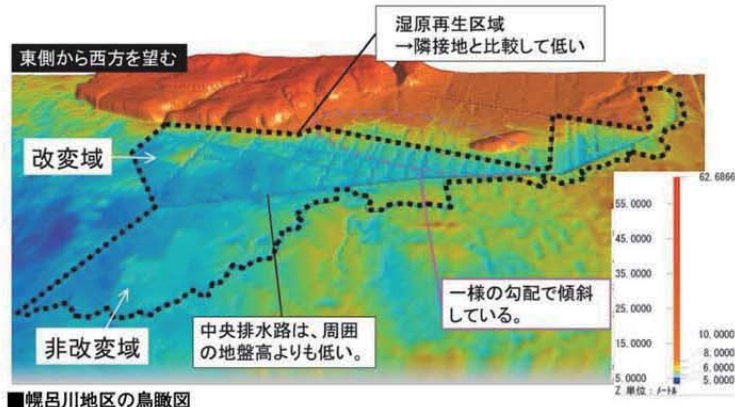
【幌呂川地区の湿原再生目標】

- 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

幌呂川地区では平成14年度から自然環境や社会環境の現状を把握する調査を行ってきました。この結果を踏まえて、平成15年度は航空写真等から、社会環境及び自然環境の変遷を分析しました。また、鳥瞰図による対象地盤の分析や、地質と水理の概況、植生及び重要種を整理しました。その結果、改変域は隣接する牧草地や湿原より地盤高が低い。旧牧草地及びその近傍で表層には客土が見られ、地下水は周辺より低

くなっています。また、周辺植生は再生区域の西側はクサヨシ群落などの草本植生が分布し、帰化植物率が高く、人為的影響を受けています。再生区域の東側や南側でハンノキ林やイソツツジ・スゲ群落などの湿原植生が維持されています。昆虫の種類や個体数は湿原植

生よりも旧牧草地などの2次的な植生の方が多く傾向で、トンボ類などが主に確認されました。幌呂川直線部では流れが速く、ウグイ類が多く見られました。中央排水路の魚類は旧幌呂川ではゆるやかな流れを好むトゲウオ科の魚類が多く見られました。



■幌呂川地区の鳥瞰図

平成16年度調査・検討方針について

平成16年度は、条件別にエリア区分ごとに具体的目標を設定。詳細な植生現況調査や環境検証、湿原の再生・維持に向けた物理条件の設定などを通じて、実現可能な再生手法の検証と予測を行います。

■具体的目標(案)の概要

具体的目標(案)	対象エリア	内容
農地と隣接した湿原の復元	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果たせることで、湿原部への負荷を軽減する。
移行帯の清水環境の復元	B	丘陵地と湿原部の間に位置するエリア。丘陵地への植林によって、丘陵地と湿原との移行帯の清水環境を復元し、湿原部の水環境を良好にする。
湿原本来の植生・景観の回復	C	湿原部に位置し、近年ハンノキ林の増加が著しいエリア。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。
水環境の保全	D	高層湿原や赤沼、池塘等を含む下流湿原。清水環境や地下水位環境の回復を図る。

■幌呂川地区における具体的目標(案)



隣接して実施している農業事業調査について

地域の農用地は泥炭土が広範囲に分布しており、地盤沈下による排水不良や牧草生産力の低下、農作業機械の作業効率低下などの影響が顕われています。そのため、地域農業者からも農地整備が強く要望されており、農地の整備構想策定に向けた農業事業調査を進めています。



このようなことが話し合われました

- 幌呂川地区については、雪裡川との合流点から東側の方に流れている箇所が、おそらく河川の切り替えによってハンノキが増加しているという状況にあり、これをどうするのかということが第1の問題。現在設定されている対象区は、ハンノキが減少している地域のようにあり、設定がおかしいのでは。
- ハンノキの増減については航空写真等で把握しており、それが何に起因しているのかを検討していきたい。区域の扱いについては、今後検討していきたい。
- 提言策定当時の区域の取り方は、過去に農地開発されたが、現在は未利用のところを色々取り入れた。当時は当該箇所のハンノキの増減データを十分押さえていなかったと思うので合流点から下流側が問題と

なれば、検討エリアを広げることも考えられる。

- 幌呂川の東側のハンノキの増加は、幌呂川よりも、この何十年かで直線化が進んだ雪裡川の影響が大きいと思っている。
- なぜ幌呂川地区なのかは、ハンノキの増減ということよりも、赤沼への影響ということが大きいと思う。旧幌呂川から赤沼への水の供給が現状では非常に少なく、その水を取り戻そうというのが1つの目的になっている。
- 農業排水路の環境配慮計画の具体的な内容は何か。湿原に対する大きなインパクトの原因となるのではないかな。
- 農業事業区域の面積が大きいので、広里地区よりも再生に関する配慮が必要ではないか。農家の意見として、自分たちの強い要望により農業事業が推進されているのではなく、湿原に対して悪者になっている立場を懸念している。

- 農業排水路は農地区域内のものであり、比較的自然豊かな状態の排水路について、現状の植生や魚類等を調査して、より好ましい護岸工法を検討していくことを考えている。
- 今後、農業整備事業として湿原環境との調和を具体的にどのようにしていくのか。
- 農地からの土砂流出の防止や栄養塩を押さえるなど当地域も土砂流出対策に取り組んでいく。具体的には沈砂池の整備や、排水路沿いに水辺林を整備していくことを考えている。
- 農地改良した場合の地下水位や栄養塩類などがその箇所から外にどの程度の影響を与えるのか。例えばどの程度の水量が出ていくかなどの調査を行っていくものとする。

雪裡川樋門地区における湛水試験について

■ 既往の調査・検討結果について

湛水の結果、ハンノキの成長抑制やヨシの減少が見られた一方、ツルスゲが生育良好となり、イヌイトモやヒンジモ、タヌキモなどの絶滅危惧種も確認されました。また、移動性の魚類以外の生育環境が復元されたり、カモやハクチョウなども増加しました。放水後はハンノキの生長量に湛水の影響が見られるほか、湛水中に確認されなくなった移動性の魚類も再び確認されました。



■ 放水直後の試験地の状況 (H15.9撮影)

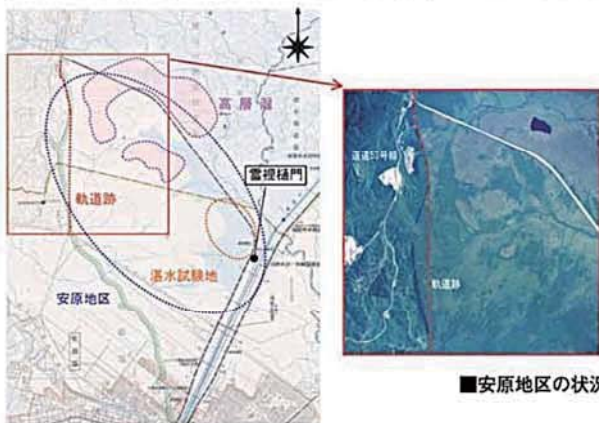


■ 湛水終了後の試験地の状況 (H16.6撮影)

■ 平成16年度 調査・検討方針について

今後は、湛水による植生制御手法を他地区へ応用する際の基礎資料として、放水後の植生の変化について、モニタリング調査を継続していきます。

また、雪裡川樋門の集水域である安原地区についても広域的・長期的視点から調査・検討を進めていきます。



■ 安原地区の状況

このようなことが話し合われました

●委員長 ●委員 ●事務局

- この地区の昔の水位の状況を知りたい。昔の状況に戻す試験でないなら、これだけ大きな範囲を湛水して試験するのは危険なような気がする。水位上昇のメリットだけでなく、デメリットも調べてほしい。
- 試験は、植生などが湛水によってどのような影響

を受け回復をするのかを調べるため、この地区の土地利用、生活環境などに影響のない範囲で実施した。この結果を、今後湿原全体で活かしていきたい。

- デメリットは、現状で行った調査を十分分析していく。
- 湿原の水位低下の植生変化は、想像つくが、水位が高くなったときのデータはほとんどないので詳しくとらねるとよい。

全体を通しての意見

このようなことが話し合われました

- 基本的に湿原の問題として河川がいま死んでいるということで、湿原全体の将来展望として河川の復活を考えてもらいたい。
- 分断された釧路川の通水問題については、自然環境面、漁業面から話し合いが停滞している。
- 広里地区の再生についても旧雪裡川の水位

を上げる1つの選択肢として導水ができないかと思っている。関係機関や団体と協議していきたい。

- 安原地区は、ニホンザリガニの生息地として非常に重要な場所であるので、湧水環境の保全や再生は重要。環境省の研究成果も踏まえ議論のテーマに加えていきたい。

第2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

●個人

植村 滋

〔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〕

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〕

亀山 哲

〔国立環境研究所 流域環境管理研究プロジェクト 主任研究員〕

神田 房行

〔北海道教育大学釧路校 教授〕

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 隆俊

〔日本学術振興会特別研究員
(北海道教育大学釧路校 教育学部生物学教室)〕

橋本 正雄

〔釧路市博物館 館長補佐〕

蛭田 真一

〔北海道教育大学釧路校 助教授〕

山田 浩之

〔北海道大学大学院農学研究科 環境資源学専攻
地域環境学講座 農地環境情報学分野〕

●団体

釧路自然保護協会〔会長/高山 末吉〕

釧路生物談話会〔副会長/須磨 靖彦〕

さっぽろ自然調査館〔代表/渡辺 修〕

タンチョウ保護調査連合〔古賀 公也〕

●オブザーバー

鶴居村商工会〔事務局長/中村 一馬〕

王子製紙株式会社

〔王子木材緑化(株)釧路出張所長/伊東 隆男〕

●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/平井 康幸〕

環境省 東北海道地区自然保護事務所
〔所長/渡邊 綱男〕

釧路市〔環境部環境政策課 課長補佐/木村 俊宏〕

釧路町〔生活環境課長/濱野 直樹〕

鶴居村〔振興観光課 課長補佐/土居 孝之〕

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

100

古紙配合率100%再生紙を使用しています