

平成30年12月4日(火)、「第21回 湿原再生小委員会」が開催されました。

■開催概要

「第21回 湿原再生小委員会」が平成30年12月4日(火)に、釧路地方合同庁舎5階共用第1会議室で開催されました。

小委員会には、23名(個人 10名、10団体 10名、関係行政機関 3機関3名)が出席しました。一般の方々も傍聴されました。

会議の冒頭、湿原再生小委員会第20回の発言概要と今後の検討方針について説明を行いました。

その後、照井委員長の進行のもと、「幌呂地区湿原再生」、「達古武湖自然再生」、「広里地区自然再生」について事務局から報告があり、それぞれに対する意見交換が行われました。



▲ 照井委員長



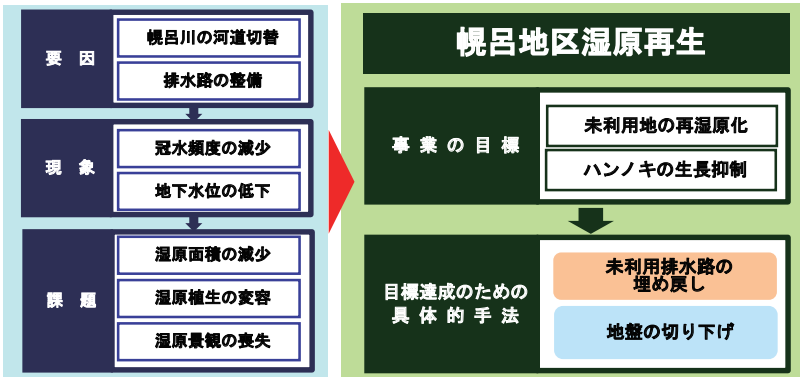
▲ 第21回 湿原再生小委員会(平成30年12月4日)

1 幌呂地区自然再生について

◆幌呂地区事業実施箇所のモニタリング調査報告

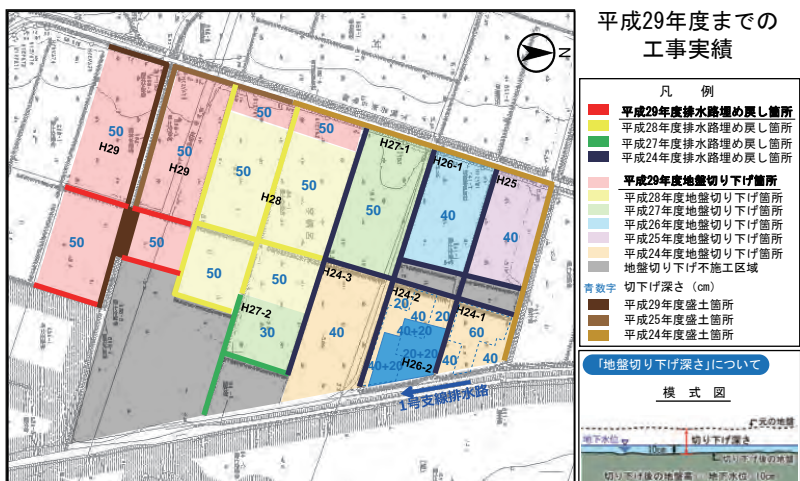
幌呂地区湿原再生事業の概要

幌呂地区では、未利用地の再湿原化とハンノキの生長抑制により湿原の再生を目指し、「未利用排水路の埋戻し」と「地盤切り下げ」を行っている。



◆平成29年度工事実績

平成24年度から「未利用排水路埋め戻し」と「地盤切り下げ」を実施。



このようなことが話し合われました。 ●委員 ●事務局

- モニタリングで「クシロヤガミスゲ」が増えているとあるが、これについて説明してほしい。
- 「クシロヤガミスゲ」は「クシロ」と名前はついているが外来種である。一般的に外来種はよくないが、湿原に一般的にみられ、オオアワダチソウのように侵入が問題となっているものではない。湿原環境になっていると捉えた方がよい。
- 広い面積の植生調査は大変だったと思う。今年も現場が広がるが、調査を続けていく予定か。また、グラフではH27-1区画は変化が少ないように見えるが、図ではヨシなどが生えている。どのような評価になるのか。
- 植生図の作成は毎年ではなく、モニタリング結果を見ながら実施する予定。H27-1区画はH28～29に種数が増加した。その後H29～30はほぼ平衡状態である。今後の植生の推移を注視していく。

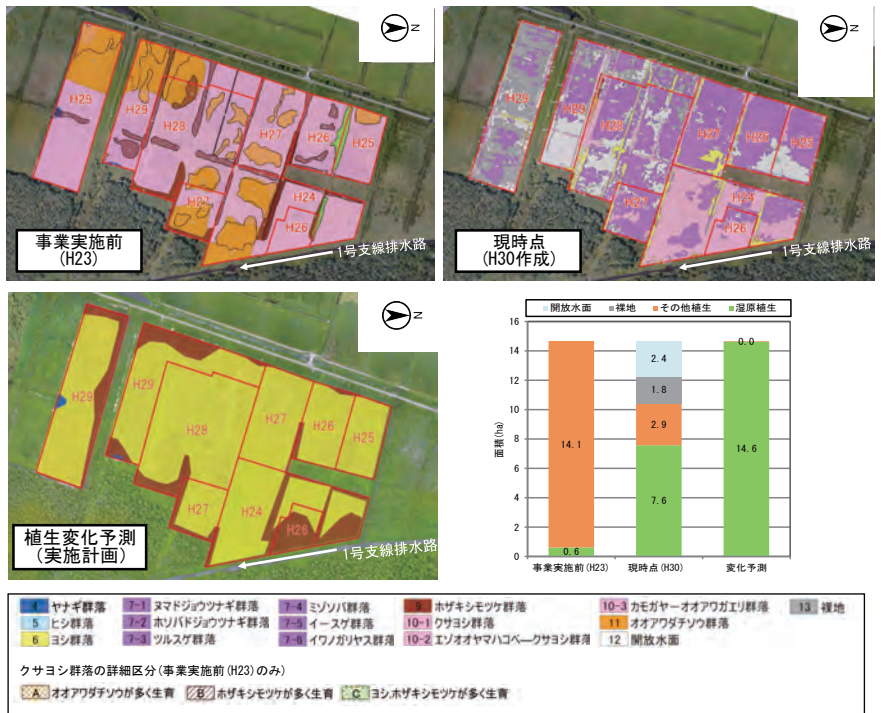
(次ページへ続く)

# 1 幌呂地区湿原再生事業（つづき）

このようなことが話し合われました。 ● 委員 ● 事務局

- 未利用排水路付近の地下水位を上げるために排水路の埋戻しを行っているが、地下水位観測は目的に合った位置で観測しているのか。短期的にでも計測して排水路の埋戻し効果を確認することが必要ではないか。
- 地下水位観測は過年度から設置していた箇所継続している。どの部分が排水路埋戻しによる地下水位の上昇効果なのか、解析は行っていない。どこまでできるかわからないが、今後は意識していきたい。
- 未利用排水路を埋めて周辺の地下水位が上がるというシュミレーションをして、工事を実施してきている経緯があるので、検討は必要と思う。
- 暗渠管は何年に埋設されて、材質は何なのか。管に何かを巻いていたか。また、土が詰まっていたのか、機能していたのか。
- この地区の農地開発が始まった1970年代に暗渠管が埋設されたと想定される。農業排水で用いる塩化ビニール製の暗渠管を使用しており、有孔管で無数の穴があいている。フィルター材は巻いていなかった。現在も機能していて、切ると水が出てきた。暗渠管があると排水効果により、地盤を切り下げても地下水位が低下するので、施工時に暗渠管は撤去または、キャップをはめて排水機能を無くしている。
- 以前、暗渠管が機能している可能性があると思われ、暗渠管を撤去していただけて良かったと思う。

## ◆現時点における湿原植生の回復状況



実施計画では、A区域についてヨシやスゲ群落等の湿原植生が事業実施により約38ha回復すると予測。現時点では、約14.6ha(全体の34%)の工事が実施済みであり、施工済み区画全体では、湿原植生面積が事業実施前の0.6haに対し7.6haまで回復し、現時点で変化予測の50%程度の回復割合となっている。

## ◆H28年度工事の土砂置場について

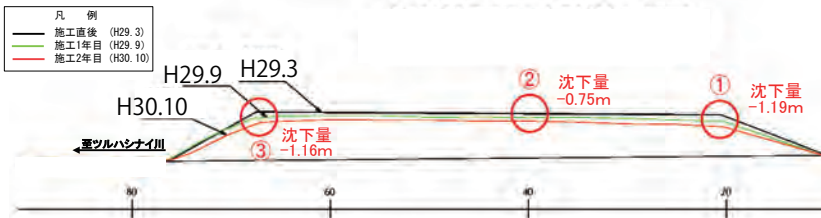
### 【平成30年度モニタリング結果】

調査を行った結果、置土の沈下は継続してみられるが、周辺への土砂流出や置土からの栄養塩類、農業等の流出は確認されなかった。

調査項目	結果
横断測量	置土の沈下が継続していることを確認
水位観測	置土から周辺への土砂流出は生じていないことを確認
土壌調査 (溶出試験)	置土からの栄養塩類等の流出はないことを確認

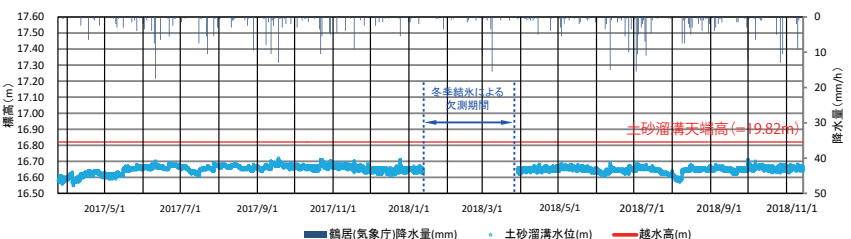
### 【土砂置場の盛土沈下量】

施工直後と比べ、盛土の端部で1.3m程度、中央部で0.7m~0.8mの沈下を確認。



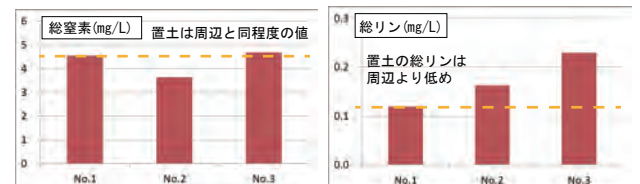
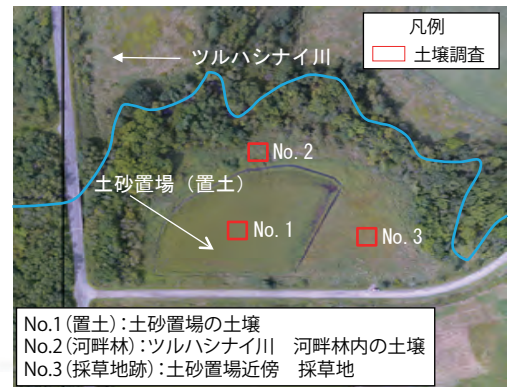
### 【土砂置場の盛土沈下量】

水位が土砂溜溝の天端高を上回ることなく、ツルハシナイ川への流出は確認されなかった。



### 【土壌調査】

置土からの栄養塩類等の流出が懸念されたが、置土の栄養塩類濃度は周辺地点と同程度以下であった。



このようなことが話し合われました。 ● 委員 ● 事務局

- H28年度の土砂置場は、撤去してほしいとお願いしているが、今後の予定を聞かせてほしい。
- 土砂置場は、鶴居村所有地に置土。置土箇所はまだ沈下中であり、鶴居村に返還できない状態である。置土が安定するまで釧路開発建設部がモニタリングして監視していく必要があると考えている。
- H28置土場の法面に散布した種子はどのようなものか。
- ケンタッキーブルーグラスという牧草種を播種している。

## 2 達古武湖自然再生事業

事務局から「達古武湖自然再生」について説明を行いました。

このようなことが話し合われました。

● 委員 ● 事務局

### ◆達古武湖自然再生事業の取組

1992年水生植物分布域

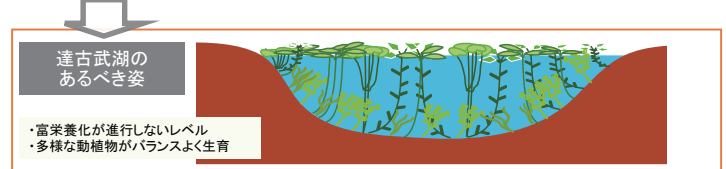
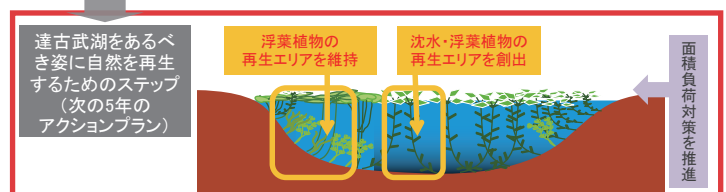
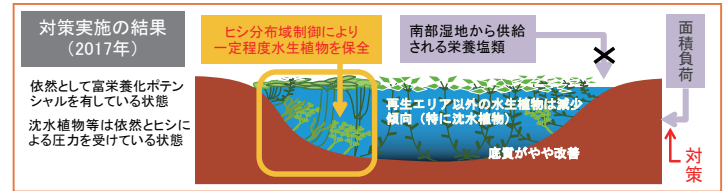


2004年水生植物分布域



**事業背景 達古武湖の水生植物の遷移**  
 達古武湖は、かつて水生植物の宝庫とも呼べる湖沼だった。  
 ↓ 第1の遷移  
 2000年以降  
 富栄養化によってアオコが発生、透明度が低下、沈水植物が著しく減少  
 ↓ 第2の遷移  
 2006年以降  
 ヒシが急激に分布を拡大、ヒシ以外の水生植物が減少

**【事業の目標】**  
 達古武湖に流入する栄養塩類の流入負荷と、ヒシ繁茂が水生植物の生育環境に与える圧力を軽減することにより、達古武湖のヒシ以外の水生植物が安定的に生育できるような環境を保全・復元すること



- 2,3年前に窒素とリンの対策で発生源の場所を掘削した。その後、窒素やリンは改善されたという報告があったと思うが、今年はどうだったのか。
- 堆肥が積んであった箇所について、数年前に除去工事を行い、そこから出てくる量は減ったが、達古武湖に入ってくる全体の窒素・リンの量から見るとほんの一部である。堆肥を積んでいたところよりもさらに上流から入ってくる窒素・リンについては十分な対策を取れていないため、減少はしていない。負荷が削減されたものもあるが、湖内の水質に関しては十分改善できていると言えない現状である。
- 除去した結果がこれから出てくる可能性はあるのか。
- 除去した場所に関しては、そこから溶出する窒素・リンの状況をチェックしており、ピンポイントでは減少している。ある程度効果が出ていると見てはいるが、別途、上流側から入ってくる窒素の量を測定している結果を見ると、全体としては十分に下がっていない。
- 大規模に堆積していた発生源を撤去したので、その結果が分かるように示してほしい。また、ヒシの刈り取りに苦労されているようだが、種が実った頃に、上をこすり取るようにして種をとってしまう方法もあると思う。検討していただきたい。
- ヒシの刈り取りについては、人工が集まらない等、苦労している部分もあるので、効率的な方法を検討していきたい。
- ワイヤー刈りについて、1回の刈り幅はどれくらいなのか。ワイヤーは直径何mmのワイヤーなのか。材質は鋼製なのか、ステンレスなのか。
- 刈り幅は2mくらいである。ワイヤーの太さ等に関しては、福井県の三方五湖で実施されている方法がマニュアルとして公表されており、それを参考に実施した。細すぎるとワイヤーが切れてしまい、太すぎると刈れないといったバランスがあり、工夫しながら行っている。材質については、手元に資料が無く分からない。
- 三方五湖のヒシ対策ガイドラインについて、次回会議の際に事務局から紹介してほしい。
- ワイヤー刈りでは希少種の水生植物まで刈り取ってしまう心配がある。希少種が点在していればワイヤー刈りを使用しないなど、配慮されているか。
- ご指摘の通り、貴重種も一緒に刈ってしまう恐れがあるため、そのような場所は刈らないように、どのあたりに希少植物があるかを把握して実施する必要があると考えている。

## 3 広里地区自然再生事業

事務局から「広里地区自然再生」について説明を行いました。

### ◆旧農地区域の検討について



広里地区変遷イメージ (2018年)

**現在の植生分布のイメージ**

- ムジナスゲージヨシ群落は種構成の変化が小さかった。
- イワノガリヤス群落はムジナスゲージヨシ群落に近づいた地点がある。
- イノオヤマハコベヤラムゲ群落はイワノガリヤス群落に近づいた地点がある。
- イノオヤマハコベ-オアワガリ群落は上記の群落に比べて変化が大きく、フタマタイチゲ、アキカラマツ、イワノガリヤス等が少なくなり、ヨシ、ナガハグサなどが増えた。上記の群落とは異なる種組成に変化。

**【今年度の実施内容】**

- 旧農地区域では、部分的に標準区の植生に近づいている。
- 農地化で大きな攪乱を受けて成立した群落 (イノオヤマハコベ-オアワガリ群落) は、異なる群落に変化した可能性がある。
- 掘り下げ試験区の農地3の植生は、標準区とは異なる。

このようなことが話し合われました。 ● 委員 ● 事務局

- 広里の植生変化を長い間を皆さんが見守ってきて、放棄しておけば湿原に戻るに違いないという予想をしてきたが、それが現実に現われてきたと思う。農地として土地改良したところは、そのままでは湿原植生が回復しないので、地下水水位に近いところまで切り下げていく必要がある。幌呂での実験や広里の経験をまとめて、今後の湿原再生手法に活かしていくことが必要ではないかと思う。ハンノキ林については、5年ごとにモニタリングをするということなので、今後新たに実生でハンノキが根を下ろすのか、今あるハンノキ林の萌芽林が今後どうなっていくのかを注視していけば良いと思う。

### 3 地域と連携した取り組み紹介

#### 「幌呂地区湿原再生」現地見学会

平成30年7月25日に幌呂地区湿原再生区域の見学会を実施。湿原植生を戻すため、555本のヨシ苗の移植のほか、ハンノキ調査、ハンノキの環状剥皮(巻き枯らし)体験を行った。

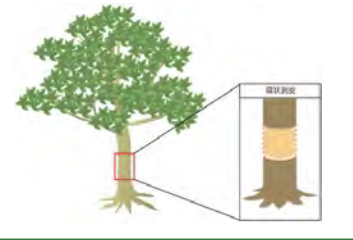


シャベルで穴を掘り、ヨシを移植



ハンノキ環状剥皮体験

【環状剥皮(巻き枯らし)について】  
・樹皮付近にある栄養を根へ運ぶ篩部(しぶ)を除去することで根への栄養供給を遮断し、樹木を衰退させる。



【剥皮から3カ月後の10月23日の状況】



周囲のハンノキに比べて葉の量が少なく、衰退している傾向が見られる

#### 市民参加型イベント

#### 「カヌー de 自然を楽しむ in 達古武湖」

10月にカヌーでの達古武湖見学や、カゴ罾の引き上げ体験などを実施した。



カヌーで南西岸エリアを見学



自然再生事業の説明

#### 【コンセプト】

- ・自然環境や自然再生に触れる機会を提供
- ・新規参加者を新たな視点で開拓
- ・継続的に自然再生に参加する状況を構築
- ・ボランティアの参画により、継続的な運営に関わる体制の検討

### 4 今後の課題と対応方針(案)

各委員の発言から今後対応が必要と考えられる課題を抽出し、この対応方針を以下に取りまとめました。

項目	発言概要(課題)	回答および今後の対応方針
幌呂地区自然再生について	・排水路の埋戻しによる地下水位上昇効果を短期的にでも計測して検証することが必要ではないか。	・今後のモニタリングにおいて地下水位上昇効果を把握したい。
	・平成28年度の土砂置場について、今後の予定はどのようになっているか。	・土砂置場は鶴居村所有地であり、現在も置土の沈下が見られるため、安定するまで監視していく。
達古武湖自然再生について	・ヒシの刈り取りに苦労されているようだが、種が実った頃に上をこするとるようにして種をとってしまう方法もあると思う。検討していただきたい。	・ヒシの刈り取りについて、色々な手法を参考に今後も効率的な方法を検討していきたい。

### 第21回 湿原再生小委員会 [出席者名簿(敬称略、五十音順)]

#### 個人 [10名]

加藤 ゆき恵 [釧路市立博物館]  
神田 房行 [北方環境研究所 所長]  
木村 勲  
櫻井 一隆  
新庄 興  
新庄 久志 [釧路国際ウェットランドセンター技術委員長(環境ファシリテーター)]  
杉澤 拓男  
照井 滋晴 [特定非営利活動法人 環境把握推進ネットワーク-PEG 代表]  
野本 和宏 [釧路市立博物館]  
平間 清 [(有)平間ファーム]

#### 団体 [10団体/10名]

釧路湿原国立公園連絡協議会 [浅利 宏史]  
特定非営利活動法人 タンチョウ保護研究グループ [井上 雅子]  
特定非営利活動法人 釧路湿原やちの会 [事務局長 岩間 喜美子]  
釧路自然保護協会 [会長 神田 房行]  
釧路国際ウェットランドセンター [事務局長 菊地 義勝]  
特定非営利活動法人 トラストサルン釧路 [理事長 黒澤 信道]  
国立研究開発法人 土木研究所寒地土木研究所 水環境保全チーム [総括主任研究員 谷瀬 敦]  
釧路湿原パークボランティアの会 [芳賀 孝朋]  
公益財団法人 北海道環境財団 [安田 智子]  
特定非営利活動法人 EnVision環境保全事務所 [渡會 敏明]

#### 関係行政機関 [3機関/3名]

国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部 [次長 中島 州一]  
環境省釧路自然環境事務所 [次長 徳田 裕之]

釧路市 [主査 浅利 宏史]

#### 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.hkd.mlit.go.jp/ks/tisui/qgmend0000003ppq.html>



#### 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にて事務局までご連絡ください。

### 釧路湿原自然再生協議会 運営事務局

TEL(0154)23-1353

FAX(0154)24-6839