

## IV. 総合討論

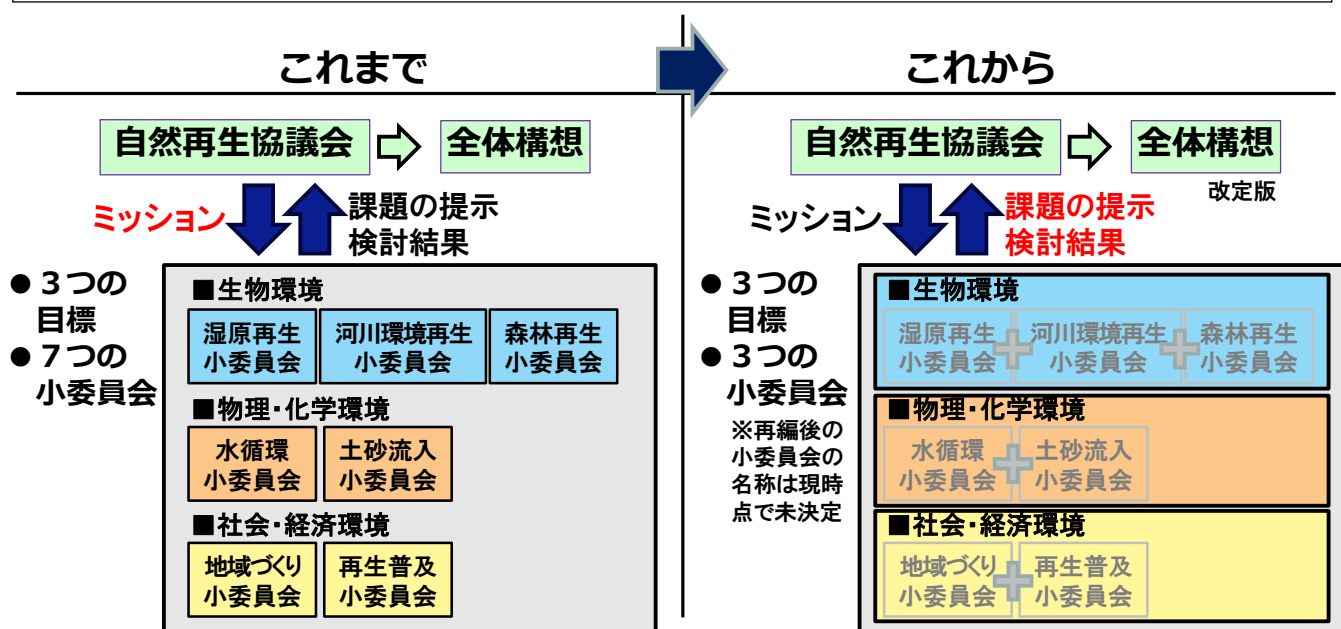
1. 再編後の各小委員会での検討
2. 土砂流入小委員会の総括
3. 水循環小委員会の総括
4. 目的・目標を議論する際の配慮事項
5. 再編後の小委員会の目的・目標(案)
6. 再編後の小委員会の実施内容(案)
7. 再編後の小委員会の当面の検討事項

### 1. 再編後の各小委員会での検討

再掲

105

- ・ これまでは、自然再生協議会で流域全体として達成すべき3つの目標を設定し、各目標を達成するための7分野における具体策を小委員会で議論しながら進められてきた。
- ・ 今後は、各小委員会のこれまでの個別検討事項を総括し、全体目標に対する効果の評価と、新たな自然・社会状況を加味した課題の整理を行い、次の計画を検討していく。



## 2. 土砂流入小委員会の総括

### 2-1. 土砂流入対策の概要

再掲

106

- 久著呂川において先行的に土砂流入対策を実施。久著呂川においては、「河道の安定化対策」、「排水路合流部沈砂池」、「河川沿いの土砂調整地」、「湿原流入部土砂調整地」において対策を実施。「水辺林・緩衝帯」は来年度以降から実施予定。「森林の再生」は来年度検討予定。



## 2. 土砂流入小委員会の総括

### 2-2. 土砂流入検討のこれまでの流れ

再掲

107

- 土砂流入対策実施計画に基づいて対策を実施。モニタリング結果を踏まえて効果を検証しており、令和7年度開催予定の第2回土砂流入・水循環小委員会（仮称）において、流域全体における効果量を検証予定。
- 久著呂川の課題を踏まえ、新たに雪裡川において計画を立案し対策を実施予定。



## 2. 土砂流入小委員会の総括

### 2-3. 土砂流入対策の成果と課題

再掲

108

項目	成果	課題
河道の安定化対策 (釧路建設管理部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道が安定化し、湿原に流入する土砂量が軽減してきている。また、対策区間の多様な水辺環境が回復してきている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画に基づいて引き続き対策を実施し、効果を検証する必要がある。</li> <li>雪裡川においても河床低下の要因を把握し対策を検討していく必要がある。</li> </ul>
河川沿いの土砂調整地 (釧路建設管理部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂調整地に計画した土量と同程度の粗粒土砂が堆積し、湿原に流入する土砂量が軽減してきている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続的に土砂調整地の機能を確保するため堆積土砂の利活用を図る必要がある。</li> <li>雪裡川においても適地を選定し対策を検討していく必要がある。</li> </ul>
水辺林・緩衝帯 (釧路建設管理部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係者と協議を進めてきており、2025年度から対策を実施する計画としている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対策を実施することによる効果を検証するため、モニタリング方法を検討する必要がある。</li> <li>雪裡川においても水辺林・緩衝帯の必要性を検討する必要がある。</li> </ul>
湿原流入部土砂調整地 (釧路開発建設部 治水課)	<ul style="list-style-type: none"> <li>細粒土砂を捕捉し湿原内部へ流入し堆積する土砂を軽減してきている。 (実施計画目標の4割軽減を達成：2023年度評価(湿原流入部のみ))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引き続きモニタリングを実施し、効果を検証する必要がある。</li> <li>雪裡川においても適地を選定し対策を検討していく必要がある。</li> </ul>
排水路合流部沈砂池 (釧路開発建設部 農業部門)	<ul style="list-style-type: none"> <li>農地から河川に流入する土砂を捕捉し、湿原に流入する土砂量を軽減してきている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>久著呂川の湿原流入部において本川の水位が上昇し逆流する現象が見られた。</li> <li>雪裡川においても水位が上昇しないような取り組みを進める必要がある。</li> </ul>
森林の再生	<ul style="list-style-type: none"> <li>2006年の実施計画策定時における裸地と比較して2018年は増加しておらず、土砂量に変化は無い状況と考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025年以降に再度検討を行う予定としている。</li> </ul>
流域全体での効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>2018年には土砂流入軽減量の目標である40%に対して細粒35%、粗粒3%の効果を得られた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025年に流域全体での土砂流入軽減量の評価を行う予定としている。</li> </ul>

## 2. 土砂流入小委員会の総括

### 2-4. 土砂流入対策全体に関わる課題

再掲

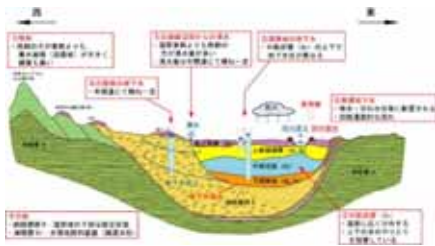
109

項目	課題
①湿原の評価について	<p>久著呂川では、土砂流入対策が実施され、土砂流入量の軽減は図られてきたものの、釧路湿原全体への効果は明確には分かっていない。</p> <p>自然再生事業の実施効果が釧路湿原全体への影響を評価する必要がある。</p>
②将来予測について	<p>久著呂川における土砂対策の効果量を予測する際には、これまで流量を一定として評価してきた。</p> <p>しかし、今後は気候変動の影響による降雨パターンの変化が予測されており、気候変動を考慮した流況を用いた将来予測が必要となる。</p>

### 3. 水循環小委員会の総括

#### 3-1. 水循環小委員会の検討概要

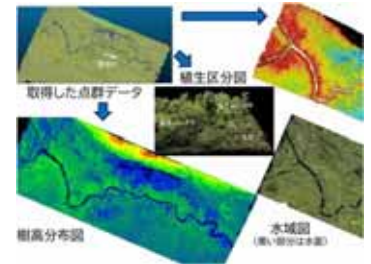
・これまでの成果と今後の検討に活用可能なツールは以下のとおり。



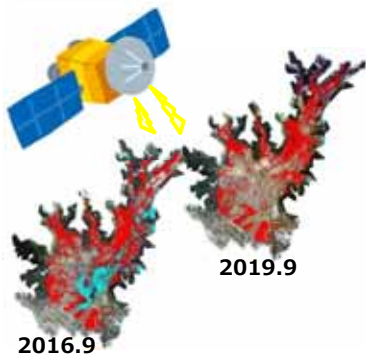
水循環: 水理地質構造の解明とシミュレーションモデルによる検討



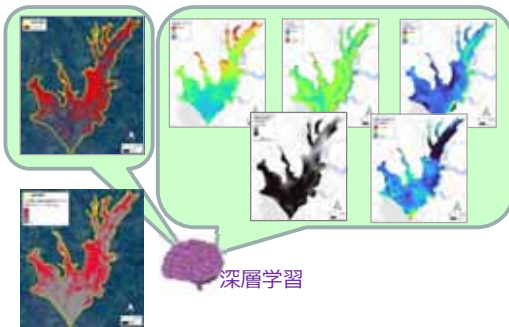
物質循環: 流域からの負荷量把握とシミュレーションモデルによる検討



点群データを活用した  
地被状況の詳細把握



人工衛星を用いた広域的・経年的な湿原モニタリング



深層学習を用いた、湿原全域への影響・効果検討



技術資料や現地見学会を通じた情報提供

### 3. 水循環小委員会の総括

#### 3-2. 水循環検討のこれまでの流れ



項目	成果	課題
観測・データ収集・整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>釧路湿原の水・物質循環を検討するための、基盤データが収集整理された。</li> </ul>	—
水循環の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>水循環モデル（Getflows）により、湿原の水文環境が明らかになった。</li> </ul>	—
物質循環の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>物質循環モデル（SWAT）により、流域から湿原内への懸濁物質等の流入を検討できるようになった。</li> </ul>	—
インパクトレスポンスの検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂、河川水、湧水が植生の分布と関連していることが示唆された。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂、河川水、湧水と植生に関わる因果関係の解明。因果関係の検討には、生物の他の小委員会と連携を図る必要がある。</li> </ul>
気候変動の影響検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>夏季の洪水の頻度増加と規模拡大、融雪出水の縮小と早期化、流域からの負荷量増大が予測された。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般向けの分かりやすい情報提供が必要である。</li> <li>負荷量増大に対する対応方針を検討する必要がある。</li> </ul>
湿原全体への影響評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物への影響という観点で、湿原全体の適正な土砂流入量の設定は困難。（個別事業で定量目標設定）</li> <li>様々な要因の複合的な作用を考慮し、湿原全体を評価する方法を検討した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>評価方法について、生物の他の小委員会と連携を図る必要がある。</li> <li>湿原全体への事業効果の検証を行う必要がある。</li> </ul>

①環境の変化

- ・気温・水温の上昇
- ・大規模出水の規模・頻度の増大
- ・降雪・融雪パターンの変化



2024/12/6 意見交換

②地域の意見（1次産業との連携）

- ・気候変動予測情報は営農を行う上で有用である。
- ・土砂動態は水路の管理にも影響する。
- ・農地をポンプで排水して湿原に水を供給してはどうか。
- ・防風林や緑地帯は土壌流失の防止のほか、気温緩衝としても効果がある。
- ・湿原と農業をPRしてもらいたい。

③協議会全体の動き

- ・全体構想の改定にむけて

## 自然再生の目標

釧路湿原において、  
この自然再生が目指すのは、

この地域に本来生息している生きものたちが絶滅することなく生きていける環境、  
そして私たちの暮らしに豊かな恵みをもたらす「水と緑の大地」を取り戻す

ことです。

### ◇思い描くイメージとしては...?

タンチョウやシマフクロウ、トウなどがすむ多様な生命の環(わ)、

川から海にわたる豊かな自然の幸、美味しい飲み水、

雨が降っても土砂で覆われることの少ない水辺、

安らぎや感動を与えてくれる湿原景観...

こうした豊かな恵みを受けながら、地域の人々

が暮らし、子どもたちが自然について学ぶ...



### ◇それは具体的にはいつ頃のイメージ...?

急速な悪化が進む以前の、国際的に価値が認められたラムサール条約登録前のような湿原環境を一つの姿とします。

このような環境を取り戻していくことは大変なことで、50年、100年といった時間がかかるかもしれません。しかし、その実現のために湿原に関わる多くの人々が協力し、行動していくようになることが、目指している姿なのです。

出典: 釧路湿原自然再生全体構想

## 5-2. (仮称) 土砂流入・水循環小委員会の目的・目標

### 土砂流入小委員会の目的

湿原や湖沼への急激な土砂の堆積による環境の悪化を防ぐため、流域からの土砂流入量の軽減を図る。

### 水循環小委員会の目的

河川水・地下水などの水循環の保全・修復を図り、流域における健全な水循環・物質循環の維持を図る。

### (仮称) 土砂流入・水循環小委員会の目的・目標

目的: 湿原を良好に維持するための物理・化学環境の解明と保全

- ① 自然再生事業の効果を検証し、湿原全体の現状と課題を明確化する。
- ② 課題に対する対応方針と評価指標を設定する。
- ③ 改善のための目標を定め、目標の達成に向けた方策を示す。
- ④ 新たな知見を協議会・他の小委員会に情報共有し、目的達成を目指す。

## 実施内容

- ① 自然再生事業の効果を検証し、湿原全体の現状と課題を明確化する。
  - ・物理環境（水・土砂）の動態メカニズム解明
  - ・気候変動に関わる物理環境（水・土砂）の将来予測
  - ・次期自然再生予定の雪裡川流域及び湿原全体における現状と課題の把握
- ② 課題に対する対応方針と評価指標を設定する。
  - ・雪裡川流域、湿原全体の課題に対して、対応方針、評価指標を検討する
- ③ 改善のための目標を定め、目標の達成に向けた方策を示す。
  - ・対応方針に基づく方策と目標を検討する。
  - ・雪裡川流域における土砂流入対策の立案、土砂流入対策の効果を実証
  - ・湿原全体に対する土砂流入対策事業等の効果を検証
  - ・対策の実施、物理環境（水・土砂）のモニタリング、効果検証
- ④ 新たな知見を協議会・他の小委員会に情報共有し、目的の達成を目指す。

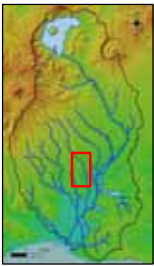
## 釧路湿原の河川環境保全のための具体的施策イメージ



## 6. 再編後の小委員会の実施内容（案） 湿原の様子（久著呂川）

118

### ■位置図



### ■写真①：河道安定化対策実施箇所



### ■写真②：河川沿いの土砂調整地



### ■写真③：排水路合流部沈砂池



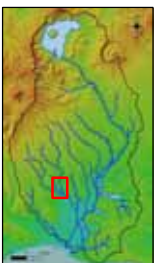
### ■写真④：湿原流入部土砂調整地



## 6. 再編後の小委員会の実施内容（案） 湿原の様子（雪裡川）

119

### ■位置図



### ■写真①：湿原流入部



### ■写真②：雪裡1号排水路流入部



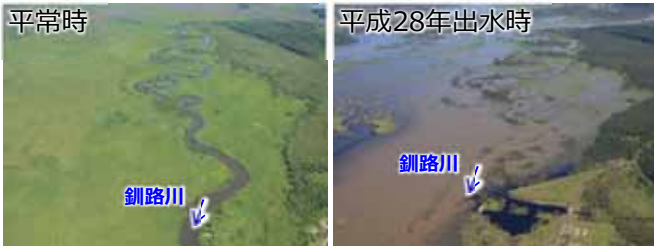
### ■写真③：雪裡2号排水路流入部



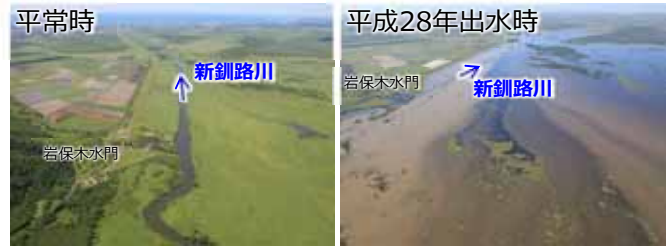
### ■写真④：幌呂川合流前



### ■ 岩保木水位観測所周辺（上流側）



### ■ 岩保木水位観測所周辺（下流側）



### ■ 横堤周辺



### ■ 赤沼周辺



# 7. 再編後の小委員会の当面の検討事項

- 当面の検討事項は下記のとおりです。

全体構想策定		2003	2005	2025	2030
湿原全体の 効果検証	物理環境の動態メカニズム解明		_____		
	水循環、物質循環、インパクトレスポンス		_____		
	物理環境のモニタリング		_____		
	気候変動による物理環境の将来予測		_____		
	湿原全体への事業効果の検証		_____		
土砂対策の 検討・実施・ 効果検証 (久著呂川)	調査、資料収集整理	_____			
	目標、土砂動態の把握	_____			
	施設計画、効果量の算定	_____			
	対策の実施・モニタリング・効果検証	_____			
土砂対策の 検討・実施・ 効果検証 (雪裡川)	調査、資料収集整理		_____		
	目標、土砂動態の把握		_____		
	施設計画、効果量の算定		_____		
	対策の実施・モニタリング・効果検証		_____		