

「釧路湿原自然再生協議会」

第1回 土砂流入・水循環小委員会（仮称）

資 料

令和7年2月14日

釧路湿原自然再生協議会運営事務局

「釧路湿原自然再生協議会」

－第1回 土砂流入・水循環小委員会（仮称）－

日時：令和7年2月14日（金）10:00～12:00, 13:00～14:00

場所：釧路地方合同庁舎 5階 共用第1会議室

議事次第

1. 開 会
2. 小委員会再編の経緯について
3. 委員長、委員長代理の選出
4. 議 事
 - 1) 再編後小委員会の目的・名称
 - 2) 久著呂川での土砂流入対策の実施状況、報告
(実施状況、検討報告)
 - ①検討経緯
 - ②河道の安定化対策（釧路建設管理部）
 - ③河川沿いの土砂調整地（釧路建設管理部）
 - ④水辺林・緩衝帯（釧路建設管理部）
 - ⑤湿原流入部土砂調整地（釧路開発建設部 治水課）
(事務局報告)
 - ⑥排水路合流部沈砂池（釧路開発建設部 農業部門）
 - ⑦久著呂川自然再生の見学ツアー
 - ⑧土砂流入対策検討のまとめ
 - 3) 水・物質循環検討報告
 - ①検討経緯
 - ②雪裡・幌呂地区におけるインパクト-レスポンス関係
 - ③気候変動影響評価について
 - ④湿原全体への影響評価方法の検討
 - ⑤水・物質循環現地見学会報告
 - ⑥水・物質循環検討のまとめ
 - 4) 総合討論
5. その他
6. 閉 会

配 布 資 料

- ・ 第 1 回 土砂流入・水循環小委員会（仮称）説明資料 (資料 1)
- ・ 出席者名簿 (資料 2)
- ・ 座席図 (資料 3)
- ・ 第 22 回 水循環小委員会 ニュースレター
- ・ 第 28 回 土砂流入小委員会 ニュースレター

資 料 目 次

1) 再編後小委員会の目的・名称	2
2) 久著呂川での土砂流入対策の実施状況、報告 (実施状況、検討報告)	
① 検討経緯	11
② 河道の安定化対策（釧路建設管理部）	16
③ 河川沿いの土砂調整地（釧路建設管理部）	23
④ 水辺林・緩衝帯（釧路建設管理部）	31
⑤ 湿原流入部土砂調整地（釧路開発建設部 治水課）	38
(事務局報告)	
⑥ 排水路合流部沈砂池（釧路開発建設部 農業部門）	48
⑦ 久著呂川自然再生の見学ツアー	55
⑧ 土砂流入対策検討のまとめ	57
3) 水・物質循環検討報告	
① 検討経緯	61
② 雪裡・幌呂地区におけるインパクト-レスポンス関係	71
③ 気候変動影響のとりまとめ	82
④ 湿原全体への影響評価方法の検討	90
⑤ 水・物質循環 現地見学会の開催報告	99
⑥ 水・物質循環検討のまとめ	101
4) 総合討論	104
(その他)	
雪裡地区の自然再生計画案について	122

釧路湿原自然再生協議会
第12期（前期）の協議会委員募集結果

■新規登録【土砂流入・水循環小委員会（仮称）】（3個人、1団体）

個人（3名）

（敬称略、五十音順）

区分	氏名	所属
個人	橋本 敏彦	
個人	日野 彰	
個人	松橋 尚文	釧路自然保護協会

団体（1団体）

（敬称略、五十音順）

区分	団体/機関名	代表者名
団体	国立研究開発法人 土木研究所寒地土木研究所 資源保全チーム	上席研究員 佐藤 善文

土砂流入・水循環小委員会（仮称） 委員名簿

計：61名

■個人（31名）

（敬称略、五十音順）

No	氏名	所属
1	井上 京	北海道大学大学院 農学研究院 教授
2	岩崎 理樹	北海道大学大学院 工学研究院 准教授
3	岡田 操	(株)水エリサーチ 取締役
4	関 基	八千代エンジニアリング株式会社 北海道営業所
5	木塚 俊和	北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部 エネルギー・環境・地質研究所
6	木附 晃実	九州大学基幹教育院共創学部 准教授
7	黒田 寛	
8	坂井 一浩	八千代エンジニアリング株式会社 北海道営業所
9	櫻井 一隆	
10	貞國 利夫	釧路市立博物館
11	清水 康行	北海学園大学 工学部 特任教授
12	新庄 興	
13	杉澤 拓男	
14	竹中 康進	環境省
15	中津川 誠	室蘭工業大学大学院 工学研究科くらし環境系領域 教授
16	中村 太士	北海道大学 大学院農学研究院 名誉教授
17	野本 和宏	釧路市立博物館
☆ 18	橋本 敏彦	
19	早川 博	北見工業大学 工学部社会環境工学科 特任教授
☆ 20	日野 彰	
21	平間 清	(有)平間ファーム
22	福田 兼三	釧路自然保護協会
23	福田 貴志	釧路自然保護協会
24	藤岡 悠一郎	九州大学共創学部 准教授
☆ 25	松橋 尚文	釧路自然保護協会
26	松本 文雄	
27	山田 朋人	北海道大学大学院工学研究院 教授
28	山本 太郎	一般財団法人 北海道河川財団
29	吉中 厚裕	酪農学園大学 環境共生学類
30	渡辺 剛弘	上智大学
31	渡部 哲史	九州大学

☆：新規委員

■団体（20団体）

（敬称略、五十音順）

No	団体/機関名	代表者名
1	釧路川水質保全協議会	会長 岡本 満幸
2	釧路川流域町村観光推進協議会	会長 橋口 春樹
3	釧路国際ウェットランドセンター	理事長 鶴間 秀典
4	釧路自然保護協会	会長 神田 房行
5	釧路湿原国立公園ボランティアレンジャーの会	代表幹事 芳賀 孝朋
6	釧路湿原国立公園連絡協議会	会長 鶴間 秀典
7	公益財団法人 日本生態系協会	会長 池谷 奉文
8	公益財団法人 北海道環境財団	理事長 大原 雅
9	国立研究開発法人 土木研究所寒地土木研究所 寒地河川チーム	上席研究員 堀田 伸之
10	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	上席研究員 柿沼 孝治
☆ 11	国立研究開発法人 土木研究所寒地土木研究所 資源保全チーム	上席研究員 佐藤 善文
12	さっぽろ自然調査館	代表 渡辺 修
13	標茶西地区農地・水保全隊	隊長 佐久間 三男
14	鶴居排水路維持管理組合	手塚 信幸
15	塘路ネイチャーセンター	齋藤 ティ
16	特定非営利活動法人 EnVision環境保全事務所	理事長 赤松 里香
17	特定非営利活動法人 くしろ・わっと	理事長 小林 友幸
18	特定非営利活動法人 タンチョウ保護研究グループ	理事長 百瀬 邦和
19	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
20	北海道プロフェッショナルフィッシングガイド協会	会長 齋藤 ティ

☆：新規委員

■オブザーバー（3団体）

（敬称略）

No	団体/機関名	代表者名
1	標茶町農業協同組合	代表理事組合長 鈴木 重充
2	釧路丹頂農業協同組合	代表理事組合長 千葉 喜好
3	阿寒農業協同組合	代表理事組合長 大畑 成市

■関係行政機関（7機関）

（敬称略）

No	団体/機関名	代表者名
1	国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部	部長 坂 憲浩
2	環境省 釧路自然環境事務所	所長 岡野 隆宏
3	北海道 釧路総合振興局	局長 木村 英也
	北海道 釧路総合振興局 釧路建設管理部	副局長 米山 晋司
4	釧路市	市長 鶴間 秀典
5	釧路町	町長 小松 茂
6	標茶町	町長 佐藤 吉彦
7	鶴居村	村長 大石 正行

小委員会再編の経緯について

■ 自然再生協議会の現状と展望

- ・ 自然再生事業が軌道に乗り、個別事業の効果が示されてきた。今後は湿原全体の保全に対する評価にも展開していきたい。
- ・ 自然再生の取り組みを、次代に引き継ぐため、積極的に新たな委員、若手委員の登用を図ってきたい。
- ・ 小委員会を再編し、より効果的・効率的に事業の検討を行う体制としたい。

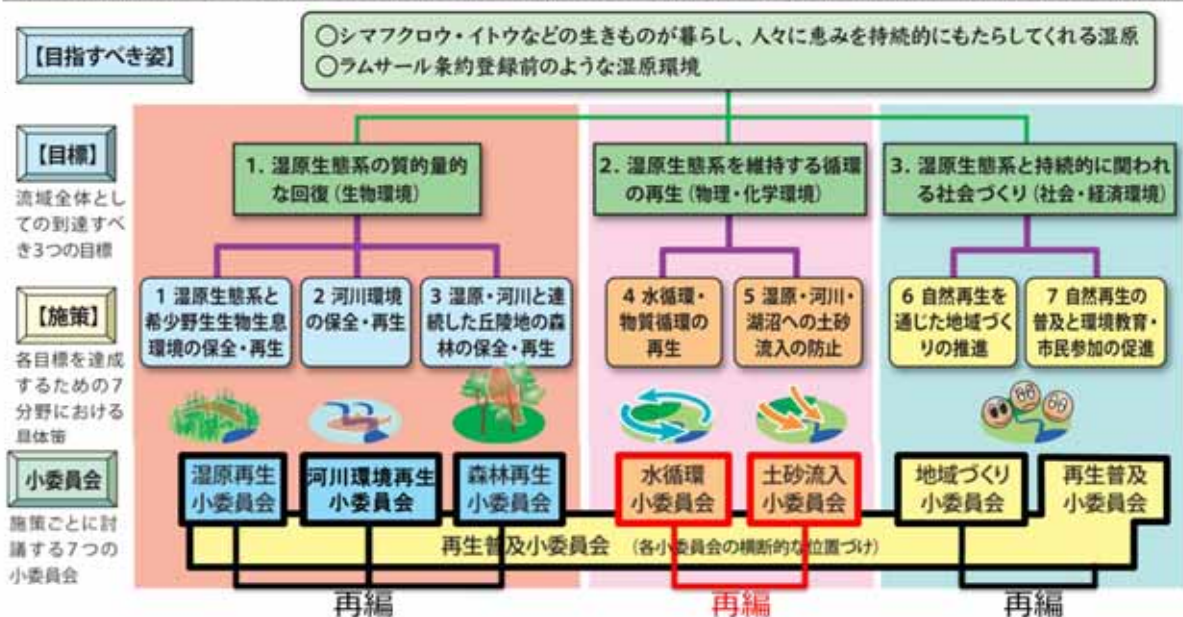
■ 再編のタイミングと意義

- ・ 気候変動・カーボンニュートラルなど世の中が大きく変動
- ・ 全体構想策定から20年(10年ごとに施策と評価方法の見直し)の節目
- ・ 取り組み、事業の切れ目(土砂流入・水循環)・(新規)雪裡地区自然再生

■ 再編結果(令和6年 7→3小委員会の書面同意)

- ・ 構成員へ令和6年10月7日～10月18日の期間で書面確認
- ・ 回答数 全数N=80のうち、賛成N=78、反対N=1、その他(意見なし)N=1

- ・ 釧路湿原自然再生全体構想策定から20年を契機に、議論の活性化や持続的な協議会運営などを鑑み、7つの小委員会を3つに再編成した。
- ・ (仮称)土砂流入・水循環小委員会では、水・物質動態に着目した検討を行っていく。
(事務局:北海道釧路建設管理部、北海道開発局釧路開発建設部河川部門および農業部門)



釧路湿原自然再生協議会運営細則の改正について

: 変更予定箇所

釧路湿原自然再生協議会運営細則

第1章 小委員会

(設置)

第1条 協議会に次の小委員会を設置する。

1. 湿原再生小委員会
2. 河川環境再生小委員会
3. 土砂流入小委員会
4. 森林再生小委員会
5. 水循環小委員会
6. 地域づくり小委員会
7. 再生普及小委員会

(検討事項)

第2条 各小委員会では、次の事項を検討する。

1. 湿原再生小委員会
湿原の再生（野生生物の生息環境修復を含む）に関する実施計画、その実施状況及びモニタリング結果等
2. 河川環境再生小委員会（旧称：旧川復元小委員会）
河川の再蛇行化等に関する実施計画、実施状況及びモニタリング結果等
3. 土砂流入小委員会
河川への土砂流入防止に関する実施計画、実施状況及びモニタリング結果等
4. 森林再生小委員会
森林の再生（野生生物の生息環境修復を含む）に関する実施計画、実施状況及びモニタリング結果等
5. 水循環小委員会
水質地下水の動態把握・評価、湖沼の再生（野生生物の生息環境修復を含む）等に関する実施計画、実施状況及びモニタリング結果等
6. 地域づくり小委員会
バランスの取れた社会経済活動と湿原保全の推進、観光・地域振興による湿原の賢明な利用、地元産業との連携及び情報の発信・提供等に関する事項等
7. 再生普及小委員会
釧路湿原の自然再生における環境教育、市民参加及び情報共有の推進並びに小委員会間連携の強化に関する事項等

□ : 変更予定箇所

(小委員会事務局)

第3条 小委員会の会務を処理するための事務局を設ける。

1. 事務局は、協議会運営事務局が兼ねる。

(事務局の所掌事務)

第4条 事務局は、次に掲げる事務を行う。

- (1) 小委員会の会議の運営
- (2) 小委員会の会議の議事要旨の作成及び公開に関する事項
- (3) その他小委員会が付記する事項

第2章 協議会及び小委員会の運営

(協議会及び小委員会の傍聴)

第5条 協議会の会議及び小委員会は、傍聴ができる。

1. 傍聴者は、原則として会議中に発言することはできない。
2. 傍聴者の受け入れは、希望者全てが傍聴できることを基本とし、傍聴の申し込みを当日会場で受け付ける。

(協議会及び小委員会の記録)

第6条 運営事務局は、協議会の会議及び小委員会の議事要旨を、公開する前に原則として、会長又は委員長及び発言した委員の確認を得なければならない。

第3章 補則

(細則改正)

第7条 この細則は、要綱第5条に規定する協議会の委員の発議により、協議会の会議の出席委員の同意を得たうえで、会長が改正することができる。

附則

この細則は、平成15年11月15日から施行する。

平成27年3月16日 一部改正

令和2年9月1日 小委員名称変更

令和7年3月7日 小委員会の名称・検討事項の改正

第 28 回土砂流入小委員会の発言概要と検討方針

項目	発言概要	検討方針
土砂調整地の河川沿いの	撤去した土砂を希望する農家もいる。河川沿い土砂調整地の土砂は農地に戻すことも考えてほしい。	堆積土砂の農地の活用については、今後検討していく。
	土砂調整地を実施する箇所の生物の調査は行っていないのか。調査しているのであれば成果として残しておいてほしい。もし調査していないのであれば、今後調査した方が良いのではないのか。	鳥類、魚類について事前に調査を行っている。他の施策の実施状況も踏まえ、適切なタイミングで生物調査を実施していきたい。
緩衝帯・水辺林	水辺林の樹種や大きさはどのように考えているか。大きいと倒れてしまうため、低木が良いのではないのか。	植樹する樹種がどの程度の樹高となるかを確認し、管理方法について本委員会において報告する。
湿原流入部土砂調整地	個々の施策の評価に加えて、流域全体の評価はしないのか。	令和7年度に流域全体の効果量を取りまとめ、委員会に報告する予定である。
	湿原流入部土砂調整地完成後のシミュレーション結果について、どのように分布し土砂堆積していくのか時々刻々の流れの様子や水深・流向・流速を含め、どのようにシミュレーションされているのか。	シミュレーション結果を委員会に示す際には、今後、わかりやすく提示したい。
	土砂調整地の植生調査は実施しているか。土砂調整地を実施する箇所は、土砂を氾濫させる場所なので、植生も変化すると思っている。	事前に植生調査を行っている。適切なタイミングで植生調査を実施していきたい。
排水路合流部沈砂池	<p>自然河川からの土砂流入というのは、久著呂川で見られたように一部の河床低下から河岸が崩落しその土砂が流入しているために対策が始まったが、ここでも同様の状況は起きているのか。</p> <p>10年以上排水路を監視しているが、上流部の自然河川ではかなりの河床低下が発生し、周辺の河岸も崩れている。</p>	<p>河床低下、河岸侵食が発生している箇所は、標茶町の管理区間であり、河川改修を実施していない自然河道である。</p> <p>標茶町で根固めを設置するなど対策を実施してきているが、自然河道のため完全に防止することは難しい状況である。排水路に堆積した土砂に関しては、緊急浚渫推進事業などを活用し、可能な範囲で掘削を検討したい。</p>

第 22 回水循環小委員会の発言概要と検討方針

項目	発言概要	検討方針
大規模出水による影響検討	インパクト・レスポンスのうち、インパクトの人為的活動に対してどのようなレスポンスが現れたかを明確にしたうえで、気候要素を考慮する必要がある。ハンノキの増加・減少に対して定量的な評価はきるようになったのか。	平成 28 年出水で地形や水環境が変化した箇所は、レスポンスとしてハンノキが変化している傾向が確認された。但し、雪裡樋門の湛水試験のように水環境が一時的に変化し、その後元に戻った際に同様の湿原植生に回復する現象が分かってきた。継続して追跡することで、関係性の解明の繋がると考えている。
気候変動を考慮した湿原への影響検討	<p>気候変動の対応策について、農業の生産の場では、気候変動に対して水の使い方を変える等の対応をしている。これと同じように、湿原に対して具体的な対策を構築できるのか。</p> <p>具体的に温暖化が進んだときに、湿原を守るためにどうすればいいか、というところまで踏み込んでいくのか。</p>	<p>次期自然再生の雪裡地区を対象に、これまでの検討と併せて気候変動要素を入れたときに効果が発現できるかを検討したいと考えている。</p> <p>気候変動に伴い流域に生じる影響を提示し、課題を提起して議論に繋げたい。</p>
原始の姿の数値シミュレーション	<p>河川を 1980 年代に戻すと、例えばオソベツ川は頻繁に氾濫する状態である。こうなると今の農家は生計を立てられず、食糧難になる。そういうことをこの場でも考えてほしい。</p> <p>農耕期間を 200 日として、気温が 2 度上昇すると積算温度は 400 度上昇し、釧路地域は穀倉地帯になる可能性を秘めている。そのような中で湿原再生を考えた場合、むやみに農地にした湿原に戻すことは考えて実施したほうがよい。温暖化を考えるなら、将来の農業の姿も考えながら湿原再生につなげてほしい。</p> <p>今の資料では、ただシミュレーションの結果を出しているだけなので、もっと前提条件等の説明が必要と感じた。誤解を与えてしまうような部分もあると思うので、次回以降はこの部分の検討を深めてほしい。</p>	<p>鶴居村での新規事業の検討では、地域の産業に負荷をかけないように実施していきたい。</p> <p>原始の姿の数値シミュレーションは、河道を元に戻した昔の状況を再現することで得られる知見から、今後の対策に活かしていくことが目的である。</p> <p>自然再生は地域と一緒に、理解を得ながら取り組む必要があると考えている。</p> <p>前提条件や目的など丁寧な説明を図り、今後も委員会を進めていきたい。</p>

第1回 土砂流入・水循環小委員会（仮称）

説明資料

令和7年2月14日
北海道 釧路建設管理部
北海道開発局 釧路開発建設部

目 次

1

- I. 再編後小委員会の目的・名称
 - II. 土砂流入対策の実施状況報告
 - III. 水・物質循環検討報告
 - IV. 総合討論
- (その他)
- 雪裡地区の自然再生計画案について

I. 再編後小委員会の目的・名称

1. 自然再生協議会の今後の展望と再編
2. 小委員会の再編概要
3. 再編後の各小委員会での検討
4. 土砂流入小委員会の総括
5. 水循環小委員会の総括
6. 再編後の小委員会の目的・目標(案)
7. 小委員会の名称

1. 自然再生協議会の再編経緯

■ 自然再生協議会の現状と展望

- ・ 自然再生事業が軌道に乗り、個別事業の効果が示されてきた。今後は湿原全体の保全に対する評価にも展開していきたい。
- ・ 自然再生の取り組みを、次代に引き継ぐため、積極的に新たな委員、若手委員の登用を図っていきたい。
- ・ 小委員会を再編し、より効果的・効率的に事業の検討を行う体制としたい。

■ 再編のタイミングと意義

- ・ 気候変動・カーボンニュートラルなど世の中が大きく変動
- ・ 全体構想策定から20年(10年ごとに施策と評価方法の見直し)の節目
- ・ 取り組み、事業の切れ目(土砂流入・水循環)・(新規)雪裡地区自然再生

■ 再編結果(令和6年 7→3小委員会の書面同意)

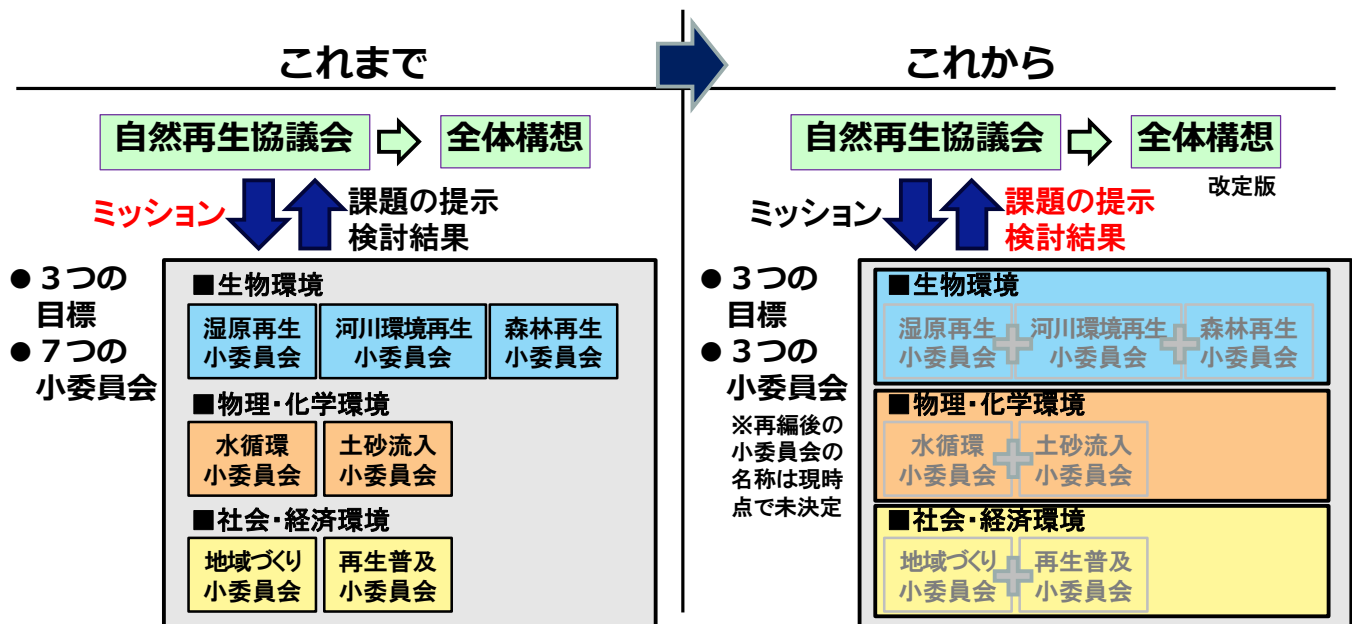
- ・ 構成員へ令和6年10月7日～10月18日の期間で書面確認
- ・ 回答数 全数N=80のうち、賛成N=78、反対N=1、その他(意見なし)N=1

- ・ 釧路湿原自然再生全体構想策定から20年を契機に、議論の活性化や持続的な協議会運営などを鑑み、7つの小委員会を3つに再編成した。
 - ・ (仮称)土砂流入・水循環小委員会では、水・物質動態に着目した検討を行っていく。
- (事務局: 北海道釧路建設管理部、北海道開発局釧路開発建設部河川部門および農業部門)



3. 再編後の各小委員会での検討

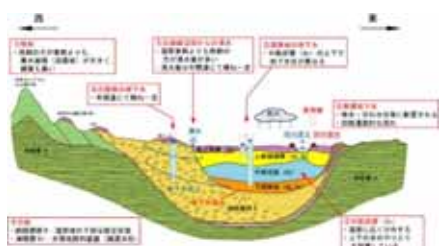
- ・ これまでは、自然再生協議会で流域全体として達成すべき3つの目標を設定し、各目標を達成するための7分野における具体策を小委員会で議論しながら進められてきた。
- ・ 今後は、各小委員会のこれまでの個別検討事項を総括し、全体目標に対する効果の評価と、新たな自然・社会状況を加味した課題の整理を行い、次の計画を検討していく。



- 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」は来年度評価予定。



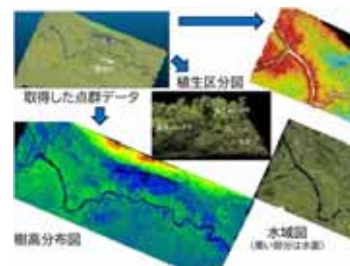
- これまでの成果と今後の検討に活用可能なツールは以下のとおり。



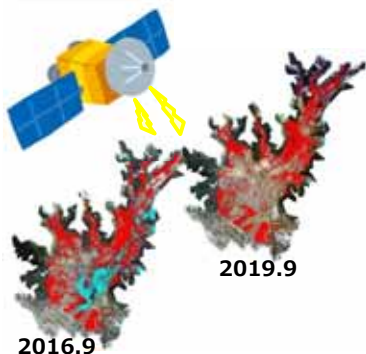
水循環:水理地質構造の解明とシミュレーションモデルによる検討



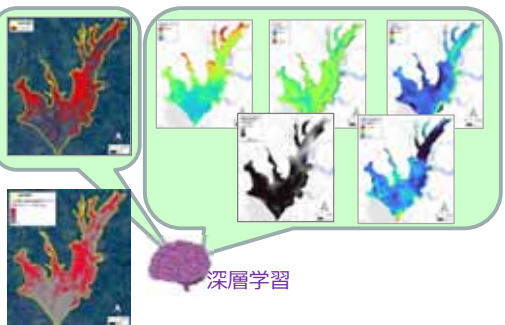
物質循環:流域からの負荷量把握とシミュレーションモデルによる検討



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

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

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。

■小委員会の名称の決定方法

- ・ 事務局において「名称案」を検討し今回提案。
- ・ 小委員会で「名称案」を選定し、自然再生協議会での承認を経て決定。

■名称(事務局案)

水・物質循環小委員会

(事務局案の考え方)

- ・ これまでの両小委員会で、「水」「土砂」「水質」を対象に検討を進めてきた経緯を踏まえた名称とする
 - 〔 土砂流入小委員会: 湿原への「土砂流入防止」に関する実施計画とその実施状況、モニタリングを実施
水循環小委員会 : 水循環モデル・物質循環モデルを構築し、湿原の「水」「物質」循環の解明を実施 〕
- ・ 再編後の本小委員会の目的は「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」であり、これまでの取組を継続しつつ、得られた知見等を活用し連携して取組むため一体感のある名称とする
- ・ 「土砂」は「物質」に包含されることを踏まえ、「水・物質循環小委員会」を事務局案とした