

# 釧路湿原自然再生全体構想・改定案（ver.11/18）

## 釧路湿原自然再生全体構想作成グループ

この案は、現在全体構想作成グループで検討を重ねている段階の素案です。協議会委員の意見や、地域からの声を取り入れて作成しましたので、再度ご検討いただきたいと考えております。（11/14 版から図の追加、表現修正などしています）

## 作成にあたっての考え方

### （1）構想の基本構成

全体構成では以下のような構成での記述を考えています。

#### ① はじめに

前ふりとして、この構想のいきさつや目的を伝える部分です。

#### ② 第1章．自然再生の取り組みに至る経緯と背景

釧路地方の自然と歴史についての概要、自然環境が抱える課題、自然再生事業に至る取り組みの経緯について説明しています。構想の背景についての解説です。

#### ③ 第2章．自然再生の基本的な考え方と原則

「自然再生」に関する定義と、行なっていく上での基本的な原則（ルール）を記述しています。どういう取り組みが「自然再生」にあたるのかを判断するのが協議会の仕事のひとつなので、そのための原則を示しています。

#### ④ 第3章．自然再生の対象となる区域

この全体構想に関わりのある区域について記述しています。

#### ⑤ 第4章．自然再生の目標

自然再生は目標を明確にすることが重要なので、「目指すべき姿（イメージ）」と「流域全体で達成したい目標」について明確に示せるように記述しています。

#### ⑥ 第5章．目標達成のために実施する施策と評価方法

目標を達成するために実施を計画している具体的な取り組みを6つの分野に分けて記述しています。それぞれ、どんな手法でどんな課題に取り組むのか、その成果をどのように評価するのかを整理してみました。実際に行なわれる取り組みをイメージしやすくしています。

#### ⑦ 第6章．役割分担

協議会に参加している委員や行政機関が自然再生にあたる上でどのような役割分担をするかを記述します。また、協議会委員の構成や小委員会について記載します。

## (2)作成にあたってポイントとしたこと

作成にあたっては、次の点に気をつけて書きました。

- ① この構想だけを読んでも、釧路での「自然再生」について分かるように、背景・現状・考え方について、しっかりと記述する。
- ② 客観的な記述となるよう、正確で科学的な表現を用いる。
- ③ 一般市民にも理解しやすいように、用語や表現を分かりやすくする。
- ④ 各施策の出発点である「全体の」構想であることを踏まえて、関係者の理解が得られる表現に配慮する。
- ⑤ 長期的政策であること、環境教育的役割を持つことも考慮して、「夢のある」「先進的な」表現・内容にする。

また、7月下旬に行なわれた前回の協議会や、9月中旬・10月下旬に行なわれた地域検討会から出された意見を整理して、以下のことが重要なポイントであると考えました。

### ⑥ 「再生」という言葉の定義、説明が必要である

「自然再生」という言葉は一般になじみがなく、定義や説明を丁寧に入れておかないと理解が進まない。特に不自然で人為的なイメージ、無理やり元に戻す感、過去に全てを巻き戻すような無理をするイメージを持つ人が多かったので、誤解については取り除けるように工夫が必要である。

### ⑦ トータルな環境政策としての姿が必要

あいまいでスローガンのようにしか読まれないのでは、わざわざ書く意味がない。ここで挙げられたことを責任を持って進めていくことの担保がなければ「絵に描いた餅」になってしまう、という懸念の声が聞かれた。本当に「実効性がある形」、例えば法律や政策の転換・対応も含めた総合的な施策を希望する声が多かった。

### ⑧ 地域住民の生活の担保

地域での生活や産業を無視した事業展開になるのではないかという不安の声が聞かれた。また地域外の人からも、地域に不利益がある場合はその補償をしなければ長続きしないので、配慮すべきという意見が聞かれた。特定の人に負担があってはならないのは当然であるが、そのことが明確になっている必要がある。

### ⑨ 農地との練引きをするルールの特明確化

農地と湿原、農地化と湿原化は排反的なものなので、過去の農業事業との政策的な整合性を心配する声が多く聞かれた。どのような姿勢・ルールで取り組むのか、詳細には個別の事業に譲るとしても、基本的考え方についてはある程度示す必要がある。

# 釧路湿原自然再生全体構想

## はじめに

釧路湿原には、国内では失われつつある貴重で素晴らしい自然生態系が多く残されています。しかし、その自然も近年の開発によって大きく変化しています。自然環境の価値に多くの人々が気づきだした現在、残された自然を大切に、失われた自然を少しでも取り戻していくことが求められています。

この構想では、地域固有の自然を次の世代に残していくための取り組みと、地域社会のさまざまな関わりについて、基本的な考え方や目標などを定めています。

■タイトルについては、キャッチフレーズのような副題などをつけてはどうかという案があります。公募するという案も。

## 第1章. 自然再生の取り組みに至る経緯と背景

### (1) 釧路湿原の概要と釧路川流域の歴史

釧路湿原は、釧路川に沿って広がる日本最大の湿原です。現在の面積は約 1.9 万 ha で、低地湿原の原生的な自然が残されています。ハンノキの散在するヨシやスゲ類の湿原（低層湿原）と、高山性植物を含むミズゴケ類の湿原（高層湿原）、その中を蛇行する河川からなり、他に類を見ない景観となっています。同時にこの湿原は、タンチョウ、オジロワシをはじめとする鳥類、キタサンショウウオ、エゾカオジロトンボなど、貴重な野生動物の生息地ともなっています。また、保水・浄化・洪水調節・地域気候を緩和する機能など、人々の暮らしを支える重要な役割を果たしています。

釧路湿原を涵養する最大の河川である釧路川は、阿寒国立公園の屈斜路湖から流れ出る延長 154km の一級河川です。釧路川は多くの支流を擁し、それらを含めた流域面積は約 25 万 1 千 ha (2,510 平方 km) に達します。

釧路湿原の流域には、釧路市、釧路町、標茶町、弟子屈町、阿寒町および鶴居町の 6 市町村が含まれます。流域の総人口は約 18.5 万人で、一次産業は、漁業・林業と酪農が主体です。二次産業は、製紙業が大きなウエイトを占めています。近年は、自然を生かした観光業（三次産業）も、重要な位置を占めるようになってきました。

釧路湿原流域の開発は 1880 年代より始まりました。当初は周辺丘陵地帯からの木材搬出が主たる産業でした。1920 年には釧路川の大洪水により多くの犠牲者が出ました。その後釧路川を直線化するなどの治水工事が本格的に始まり、湿原の農地化が少しずつ始まりました。

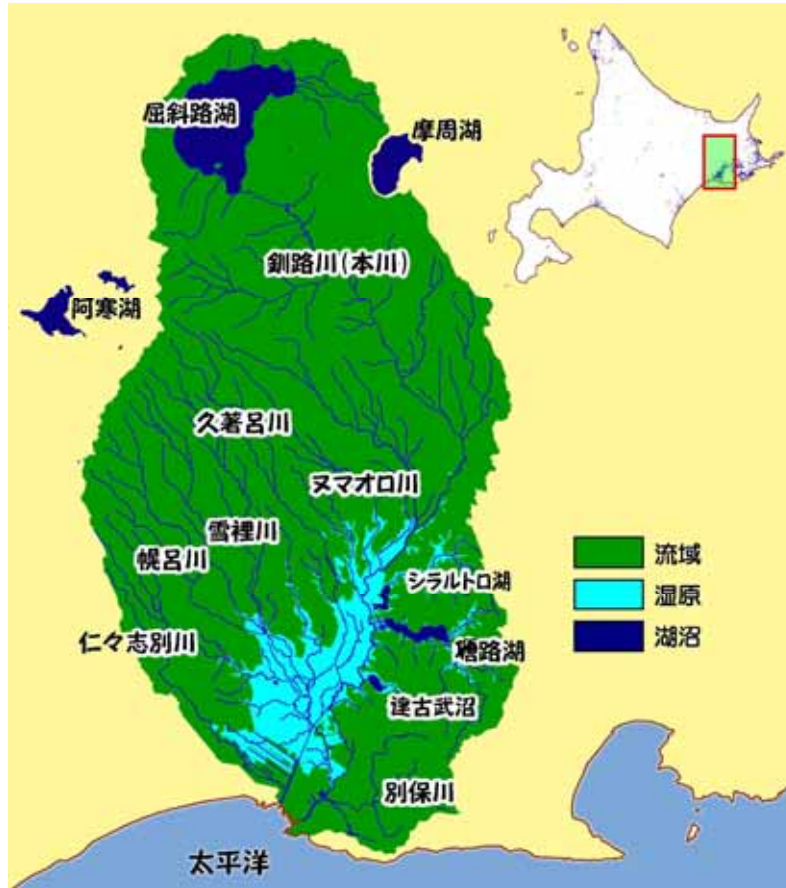
■釧路湿原が、国内でも誇るべき自然であることを紹介しています。

■写真・イラストや、年表なども使って分かりやすくする予定です。

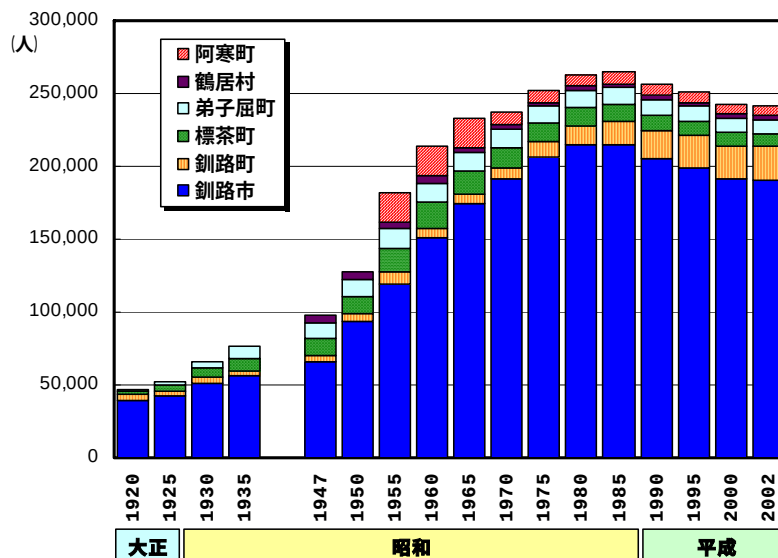
■地域の姿を簡単に紹介しています。

■入植後の開発と産業の発展について簡単にまとめています。

1940年代後半からは、戦後復興に伴って湿原周辺で森林の伐採が進められました。さらに戦後の食糧不足と農産物の安定供給を目指し1960年代から、国の方針でこの地域を食糧生産基地とするため、大規模な農地開発と河川改修が行われました。同時に、湿原南部では市街地の拡大が進みました。



釧路湿原と釧路川流域



流域の市町村の人口変動（総務省統計局「国勢調査」）

## (2) 釧路湿原と地域社会の課題

釧路湿原はおよそ 6,000 年の年月を経て形成されてきたといわれ、少しずつ自然の力で変化しています。しかし近年、周辺での人間活動の影響により、急激な変化が現われ始めています。

現在直面している最も重要な課題は、湿原面積の急激な減少です。1947 年には約 2.5 万 ha あった湿原は、1996 年の調査では 1.9 万 ha にまで減少し、この 50 年間で 2 割以上も消失しています。この多くは農地や市街地の開発によるものです。流入する河川の周囲に広がっていた湿原はほとんど開拓され、農地に変わってきました。しかし、農地化が困難で、水はけが悪いために利用できなくなっている所も見受けられます。

また湿原の南側からは、市街地の拡大に伴って湿原を埋め立てて住宅地や道路、資材置き場等に使用する面積も増大し、景観を損なうだけではなく、キタサンショウウオの生息地を狭めるなどの影響が出ています。

一方で湿原が乾燥化するなどの質的な変化も異常な速さで進行しています。その背景には上流の河川や丘陵地の変化があります。流域の急速な農地化とともに、人工林に転換される場所も増え、自然林も著しく減少しました。また、森林伐採や裸地の出現、管理されていない作業道などにより、土砂の流出が激しくなりました。

さらに上流での河川の直線化なども手伝って、湿原内には多量の土砂が流入するようになっていきます。これによりヨシやスゲ類の湿原内でハンノキが異常に成長したり、湖沼で急速に土砂が堆積し水生植物や淡水魚類も減少するなど、湿原の生態系に大きな影響を与えています。同時に、生活排水や畜産排泄物の流入なども見られ、生態系への影響も現実のものとなっています。これらの変化は、水産業にも影響を及ぼしていると考えられます。

近年、湿原は「豊かな自然環境」の一つとして注目が集まり、観光にも活用されるようになりました。観光によって多くの人々が湿原にふれる機会が増え、湿原への理解が進みましたが、その一方で過剰な利用やマナーの悪い利用による環境への影響についても議論が起こっています。

自然は変化するものであり、長期的に見れば湿原も陸化するといわれています。しかし、近年見られるような人為的な影響による急激な変化は、野生生物のみならず人間にとっても好ましいものではありません。釧路湿原の自然環境を保全・回復させるために、早急に対策をとる必要が生じてきました。

■釧路湿原が小さくなってきた歴史(縮小の原因)について紹介しています。

■湿原の危機的な状態について具体的に認識してもらうために、地域産業との関わりについても少しふれています。ここで挙げた課題に取り組んでいこうということで、後ろの方につながっていきます(マイナスの話を言いっぱなしではないように)。

■同様に観光のマイナス面についても簡単に触れています。

### (3) 釧路湿原における環境保全の取り組みと自然再生の始まり

釧路湿原は長い間、住民にとって役に立たないものと考えられてきました。しかし釧路地方にも高度成長の波が押し寄せ、開発議論が盛んになった1971年には北海道自然保護協会釧路支部（現、釧路自然保護協会）が設立され、釧路湿原の重要性を認識して無秩序な開発に歯止めをかけようという運動が始まりました。1973年には、釧路地方総合開発促進期成会・釧路湿原対策特別委員会から「釧路湿原の将来」と題して、「自然保護優先の原則」など、開発と自然保護に関する3つの基本原則が定められました。この保護運動はその後、釧路湿原のラムサール条約登録や、国立公園化につながっていきます。

釧路湿原のラムサール登録湿地指定は、1980年に行なわれました。湿原の生物多様性が認識され、国内最初の登録地になりましたが、登録当初は湿原の中央部が指定されたのみでした。しかし1993年にラムサール条約締結国会議が釧路市で開催されるに及んで、湿原の重要性とラムサール登録湿地の意味を広く一般住民が知るところとなり、登録湿地も3湖沼を含むなど次第に拡大し、より広い範囲に保全の網がかかるようになりました。

これと相前後して1987年には、湿原の風致景観や野生生物の保護と利用の増進を図ることを目的として、釧路湿原国立公園が指定されました。

しかしながら釧路湿原が広く知られるようになった当時は、バブル経済の時期でもありました。各種の保護指定が湿原範囲にとどまって周辺の丘陵地を十分に含んでいなかったことから、湿原周辺ではゴルフ場造成などのリゾート開発計画が目白押しとなり、危機感を持った住民がナショナルトラスト運動による湿原と周辺丘陵地の環境保全に取り組みました。同時に釧路湿原の環境悪化を指摘して自主的に植林活動を始めたことから、保全活動は流域を単位とする生態系保全へと新たな展開を見せてきました。

一般住民の環境に対する関心が一層高まったことも後押しして、行政による具体的な湿原保全の動きが始まりました。1995年には北海道が、釧路湿原の保全施策を進めるための「釧路湿原保全プラン」を策定しました。また、河川法改正などの動きも受けて、1999年には学識者や関係行政機関からなる「釧路湿原の河川環境保全に関する検討委員会」が設立され、関係省庁や自治体、NPOなどによる検討が行なわれるようになりました。

2002年に「過去の社会経済活動等によって損なわれた生態系そ

■釧路は「自然再生」としては先進的な地域で、さまざまな取り組みが以前から始まっているので、ここで紹介しています。また、行政の取り組み以前に、市民レベルの動きもあったので、紹介しています。

の他の自然環境を取り戻す（自然再生法のあらまし）」ことを目的とした自然再生推進法が公布されたのに基づき、2003 年 11 月には「釧路湿原自然再生協議会」が発足しました。これにより地域が中心となり、釧路湿原の自然再生の取り組みが始まっています。

（年表）

## 第2章．自然再生の基本的な考え方と原則

### (1) 釧路湿原における「自然再生」とは

本構想が提案する自然再生は、過去に損なわれた自然を積極的に取り戻そうとする取り組みです。「自然再生」という言葉は、あまりなじみがありませんが、ここでは自然再生基本方針も踏まえて、より広く、自然の**保全・回復・復元・修復・維持管理・創出**などの概念を含むものとして定義します。したがって、自然をそのままの形で残すことから、自然の質を高めるような工夫をすることまでを含みます。大きな目標に向かって、様々な取り組みを効果的に組み合わせていくことが重要なのです。

(言葉の参照) 自然を取り戻す試みは、さまざまに議論されています。地域の状況に合わせて、よいやり方を考えていく必要があります。釧路湿原では、「創出」するケースは少なく、「保全」や「修復」が主になるものと思われます。

**保全:** 今残されている良好な自然を良好な状態で維持すること。

**回復:** 自然が自律的に元の姿に戻っていくことを維持・支援すること。

**復元:** 過去にあった自然の姿を人間の手で取り戻すこと。

**修復:** 自然のもつ機能を人間の手で高めること。

**維持管理:** 人間の手で生じた自然の良好な状態を人間の手で維持していくこと。

**創出:** 自然がほとんど失われた場所に良好な自然を人間の手で作り出すこと。

■自然再生推進法では、「自然再生」の定義として「保全・再生・維持管理・創出」となっていますが、ここではいろいろな「再生」があるということを詳しく紹介しています。図の方も参照してみてください。

■海外では自然再生に関する議論や研究も盛んになってきていて、英語では各用語は以下のように呼ばれています。

保全 conservation

回復 recovery

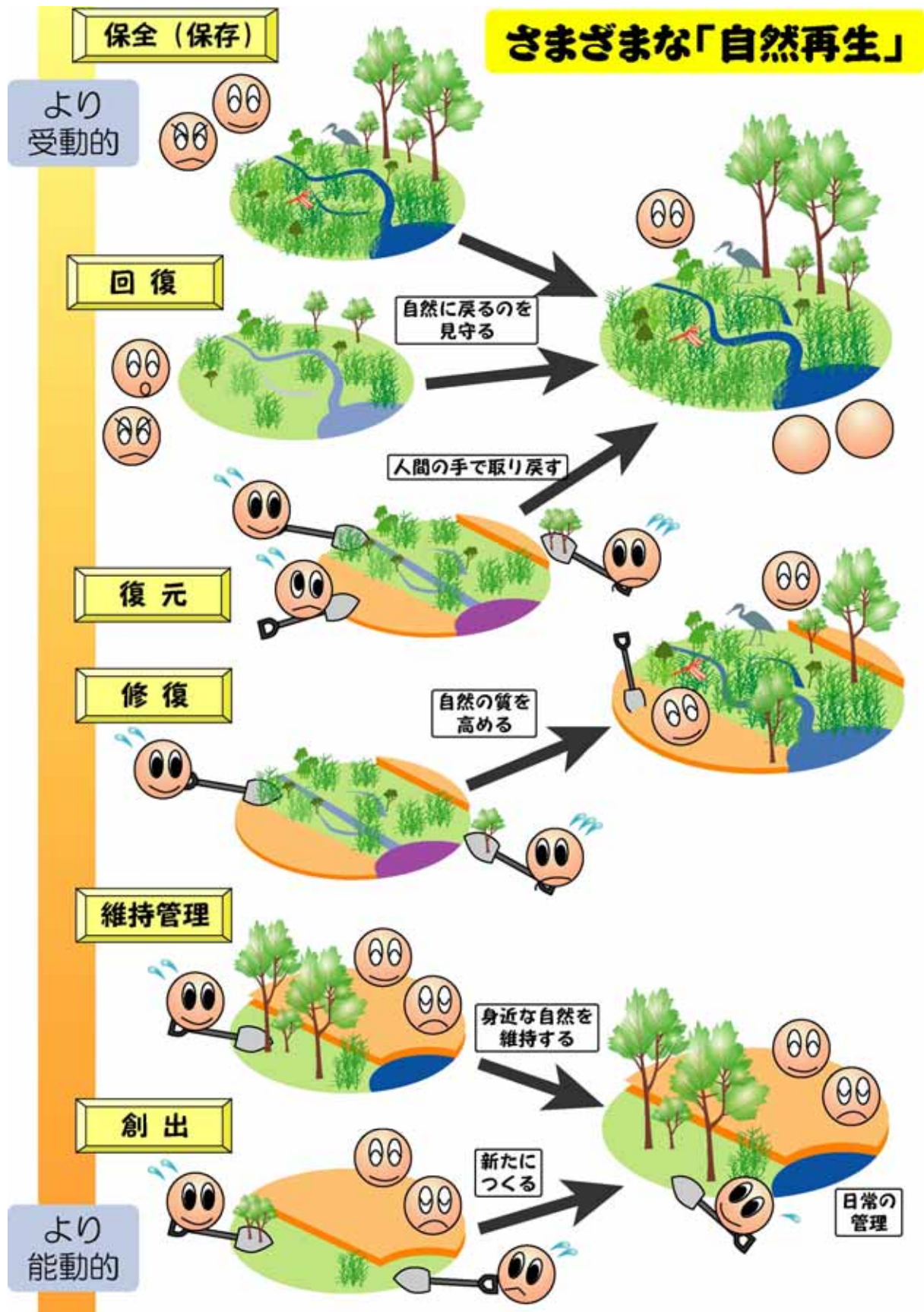
復元 restoration

修復 rehabilitation

維持管理 maintenance

創出 creation





## (2) 自然再生を実施する上での原則

ここでは、自然再生に取り組む上で重要な原則を示します。全ての取り組みは、この原則に従って実施されます。

■「良い自然環境を取り戻す」という難しい課題に取り組むためのルールを集めました。今までに提唱されたルールを整理して（別資料）、大切なことをまとめました。

### ① 生態系のつながりがある流域全体を対象に考える（流域視点の原則）

自然の抱える問題を解決するためには、社会的な単位にとらわれずに方針を立てていく必要があります。特に湿原生態系は複雑な結びつきで、湿原－河川－森林と広い範囲に関わりを持ちます。今までは、個々に取り組んできましたが、この自然再生ではまず**流域全体**で現状把握を行ない、各対策の成果も流域全体で評価する必要があります。

■「流域全体で考えることが重要」という指摘は、協議会でも地域検討会でもありました。

### ② 残された自然の保全を優先し、できるだけ自然の復元力にゆだねて、自律的な自然の回復を目指す（受動的再生の原則）

自然再生の本質は、人間が自然に対して能動的な「創生」「修復」より、自然に対して受動的な「保全」「回復」にあります。第一に**残された良好な自然を守ることを優先し、その上で自然の復元や修復を図っていくべきです**。自然に対して「何もしない」ことも、大切な選択であると捉える必要があります。また、なるべく自然の力にゆだねる方法（受動的方法）があるならば、それを優先すべきです。

この考え方はラムサール条約の勧告の中でも述べられています。これは①未だ不可知な部分がある自然を人間がつくることは難しく、おこがましい、②手をかけない手法の方がコストが低くて済む、という二つの理由から保全の方が手法として優れていることを示しています。

また、自然の劣化が著しく、はじめは能動的な手法が必要な場合でも、徐々に自然の回復力にゆだねるようにします。最終的には自然が自らの力で維持する自律的な状態を目指すことを基本とすべきです。

■自然再生事業に対しては、形を変えた公共工事ではないか、単に工事するのが目的ではないかという批判があります。そうではないことを示すため、「まずは残された自然を守ることから考えるのだ」ということを強調しています。他の政策と同じく、お金をかけずに済む方法を考えるべきということでもあります。

＊（補足解説）「受動的 passive」というのは、人間の側が「受け身」ということです。逆に人間が積極的に自然に働きかけることを「能動的」と呼んでいます。この原則は、自然の力を活かして、人間はそれに合わせて再生していきましょう、ということを示しています。

**③ 科学的な知見を集積し、現状を把握する。 （現状の科学的な把握）**

生態系は多様な要素と関係からなる複雑な存在で、絶えず変化を続けています。この生態系については、いまだ十分に分かっていないため、科学的な知見を集積しながら進めていくことが重要です。特に、再生を行なう対象地の現状について様々な視点から情報を収集して、事業による変化の予測をたてることが重要です。希少な生態系や地域産業への影響については、特に丁寧に把握することが重要です。

■現状をきちんと把握し分析してから、事業を始めましょうという原則です。地域検討会でも、「きちんと効果を予測して判断して行くべき」という意見がありました。

**④ 長期的な視野で具体的な目標を設定する。 （明確な目標設定）**

自然再生は短期間ではなかなか成果が出ないため、長期的な視野で取り組む必要があります。しかし、明確で客観的な目標を設定しなければ方向性や手法が定まりません。生態系の変遷を踏まえて、各取り組みについて具体的な目標を設定する必要があります。

■自然のことは、すぐには結果が出ません。そのため急ぎすぎたはいけませんが、代わりにきちんとした目標を持って計画的に進める必要があります。

**⑤ 各施策は結果を評価・検証しながら、補正して対応できるように運用する。 （順応的管理の原則）**

具体的な取り組み方法を決めるためには、その結果について科学的な予測を行なう必要があります。そして実施し始めた後にも、慎重で丁寧に取り組み、その結果をモニタリング（定期的な検証）する必要があります。さらに目標に照らして評価しながら、取り組みの修正を行なうことが重要です。そのために取り組む手法は、修正が困難な手法は極力避け、後でその成果を客観的に評価・修正できるようにします。

■従来の政策は、一度決めたらなかなか変更が利かないものでしたが、ここでは自然に合わせて柔軟にやっていきたいと思います。

＊（補足解説）「順応的管理 adaptive management」は実験的管理とも呼ばれ、実際に運用しながら修正をしていく実施方法を指しています。「見直し」を前提とするため柔軟な取り組みが可能となりますが、客観的でしっかりとした見直しを行なわないと、「いい加減な」管理になってしまう危険があります。

**⑥ 良好で多様性のある自然の保全・復元を目標とするが、機能的な回復も選択肢に含める。 （自然の保全・復元と機能的な回復）**

自然再生の目的は、良好で多様性のある自然をとりもどすことです。しかし、その目標に少しでも近づけるための様々な工夫や取り組みも「再生」の一つとして重要です。過去の状態を完全に復元することだけを指すのではなく、自然の良好な機能をとりもどすこと（自然の修復）も検討する必要があります。土地利用や産業との関わりで保全や復元が困難な地域でも、可能な取り組みをすることが大切です。

＊（補足解説）「自然の修復」のことを英語でリハビリテーションといいます。元の姿を完全に取り戻せなくても、以前の良い機能が回復することを目指すことです。

■過去が良かったからといって、全てを過去に戻すのは不可能ですし、生活や産業も全て戻すことは実際にはできません。

■ここでは、質を高めるための工夫も「再生」の一つで、積極的に取り組みましょうと述べています。「過去に強引に戻すのか」という不安への答えの一つです。

**⑦ 地域の産業や治水・利水と自然環境の効果的両立を目指す。 （地域産業・治水との効果的両立）**

湿原周辺の流域では、農林業をはじめとするさまざまな地域産業が営まれています。これらの産業を維持・活性化することと両立するように自然再生は進めていかなければなりません。そのために、再生の対象地を検討するときには、すでに産業に不適であることが明らかとなっている場所などから考えていく必要があります。一方で、希少な自然環境を残すために必要な場所については、優先的に再生を検討する必要があります。地域産業を営んでいる地域においても、周辺の環境に配慮する工夫をすることで、湿原の保全と産業の活性化の両立を図ることが重要です。

河川については、治水・利水のための管理を行ってきたことを踏まえつつ、動的な自然状態の再生を目指す必要があります。

自然を利用する一次産業の持続的な発展を目指すことも自然再生の目的の一つとすべきです。

■地域検討会でも協議会でも、「過去の農業政策との調整はどうなっているのか」という疑問が出されていきました。また、農地がどこでも湿原に戻されるようなことへの不安も出されていきました。

■ここでは、地域産業に配慮した形で進めることの重要性にふれ、産業に不適な場所を再生するのが基本であることを示しました。

■「効果的」という言葉には、地域産業・環境保全それぞれに有意義なように進めていきたいと思いますという願いを込めています。

■一次産業、特に農業に関しては、連携が重要であることから持続的発展について言及しました。

**⑧ 多様な主体が連携し、地域社会における生活の保全につながることを目指す。 （多様な主体の参加の原則）**

自然環境の課題は全ての人々が関わりがありますが、地域社会の役割は重要です。自然再生の取り組みには、**利害関係のある流域全体の全ての人々が関わる必要があります。**

また、再生の過程・成果が地域社会のメリットにならないければ、再生事業は持続的に展開できません。**地域への不利益を防ぐように工夫し、再生によって得られる長期的な利益を理解してもらうようにしなければなりません。**

■環境の課題は、多くの人に関わりあることから、行政等が単独で進める性質のものではないことを述べました。

■特に地域社会の理解が重要で、負担にならないようにすることも述べています。

**⑨ 情報の公開と説明を十分に行ない、市民の主体的選択権を確保する。 （情報公開の原則）**

再生の取り組みを進めていくためには、多くの人々の理解と合意が不可欠です。計画・実施内容・評価は**常に公開し、検討の過程も透明性を保たねばなりません。**

人々の意見や考え方を**積極的に反映し、取り組みを検討しながら進めていく必要があります。**

■みんなが参加できるように、情報は全て公開し、意志決定も特定の人だけでしないようにと述べています。

**⑩ 地域の自然環境と産業に対する理解を深める教育を並行して進める。 （環境教育実践の必要性）**

自然再生を進めるためには、地域住民のみならず多くの人たちが、**地域の自然環境や産業・生活への理解をいっそう深めていく必要があります。**

特に「保全」や「維持管理」のためには、一人一人の取り組みが重要であり、環境を大切にする意識を持たねばなりません。そのためには、**環境教育的な効果を持つ取り組みや場を持つことに配慮することが重要です。**

■ここでの「市民」は広く一般市民という意味です

■法律では環境学習の推進の必要性にわざわざ言及しています。こでも理解を深める取り組みの重要性についてふれました。



### 第3章．自然再生の対象となる区域

#### (1)基本的な考え方

もっとも重要な保全対象は釧路湿原です。そして、生態系のつながりを持った流域全体を自然再生の取り組み範囲として考えます。

#### (2)対象範囲

釧路湿原をつくりだした釧路川水系の集水域（分水嶺から河口までのすべての流域）を基本的な対象範囲として考えます（注）。面積は約 25.1 万 ha、流域は細かく分けると 257 の集水域からなりたっています(図参照)。関係する市町村は、釧路市・釧路町・鶴居村・標茶町・弟子屈町・阿寒町の6つの市町村です。

注) ただし、阿寒川水系に関しても、かつて一体であった南部の湿原については、つながりを配慮しながら考えます。また、最下流に位置する海域に関しても影響を考慮します。

■釧路湿原を次世代へ残していくために、湿原に関わりのある流域全体を対象に取り組んでいくことを述べています。



関係する 6 つの市町村



対象範囲の流域 (黄線は支川の集水域区分)

## 第4章．自然再生の目標

### (1) 目指す姿

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物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、イトウなどがすむ多様な生命の環、**

**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 (イメージイラスト)**



■ここでは、多くの人にイメージしやすい「目指している姿」を言葉で表現してみました。また、具体的な生き物や時期について確認したい人のために、別の表現もしています。

■ただ、「なぜ 1980 年なのか」という議論がなされており、ここでは一つの目標像として考えた方がよいように思われます。1980 年という数字は載せませんでした。

■この目標は、必ず達成しなければいけない評価対象というより、みんなで持つ「夢」の姿という方が適切でしょう。

◇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。**

そ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。

## (2)流域全体としての目標

### 1. 湿原生態系の質的量的な回復

流域に残された良好な自然の保全をまず優先させながら、それに加えて周辺の劣化した生態系の復元、修復を進めることにより、健全な湿原生態系を回復します。

- 湿原面積の減少に歯止めをかけて※注、可能な場所から回復する。
- 生態系の上流から中流・下流に至るつながり、陸域から水域に至るつながりを回復するために、流域の河川や丘陵地の森林の質や量を改善する。
- 現在の土地利用や産業との関係から以前の状態に戻すことが困難な場合にも、それらと両立させながら生態系の質を可能な範囲で改善・向上させていく。
- これらを通じて、地域の生物種を絶滅させないようにする。

### 2. 湿原生態系を維持する循環の再生

湿原を支える豊富な湧水や地下水も含めた流域の健全な水循環と、その良好な水質を回復します。

数千年かけてつくられてきた泥炭の上に成り立つ湿原が、自然のゆっくりとした時間の中でゆるやかに変化していくという、湿原本来の姿に近づけていきます。

- 森林、河川、湿原、そしてそこに生息する多様な生物の間での健全な物質循環を回復する。
- 流域の開発などにより増加した、湿原に流入する土砂や汚水などを減らす。

### 3. 湿原と持続的に関われる社会づくり

湿原に与える負荷を減らすような環境に配慮する産業や、環境にやさしいライフスタイルを確立・普及するなど、流域全体で湿原とともに生きる豊かな地域づくりを進めます。

- 自然再生の取り組みによって、暮らしの安全性や快適性を損なわずにむしろ高めていくことをめざす。
- 情報を共有することを通じて地域の理解を広げ、地域づくりの主体として多くの流域住民が立ち上がり参加することによって地域主導の取り組みになるように展開していく。
- 環境教育の場として積極的に活かしていくことにより、多くの人が湿原の大事さを体感し、より身近に感じられるようにしていく。そして適切な保全と利用のルールやマナーの共通認識を持つ。

■ここでは、釧路川流域として目指したい目標を3つに分けて示しました。

■それぞれの目標について数値で設定するのは難しいため、現在は言葉での表現になっています（議論中）。

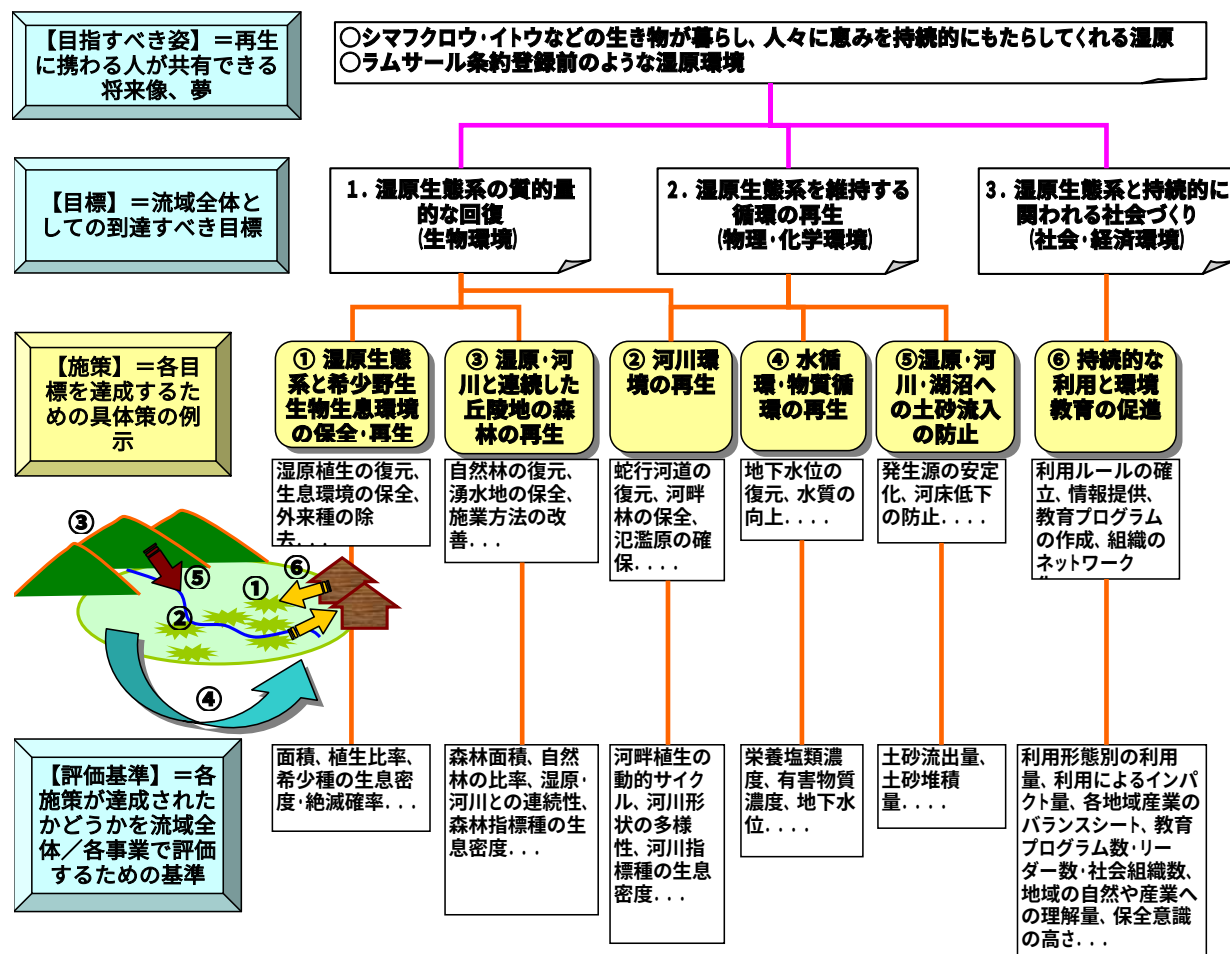
■現状維持が目標となる場合もあるので、現状については5章で参考となる数値をなるべく載せたいと考えています。



○自然再生を中心として流域における人々の交流が活発化するなかで、いろいろな役割や新たな仕事生まれ、再生の取り組みを誇りを持って子どもたちに引き継いでいけるようにしていく。

## ■注. 目標と施策と評価基準の関係について

目標と次の項で紹介する具体的な施策、その評価との関係について、下図のようにまとめてみました。



## ■注. 現在の湿原面積について

釧路湿原の現在の面積は、算出方法・対象とする範囲・含める植生タイプなどによって違いがありますが、現在のところ次の表のような数字が出されています。

近年 (2000 年前後) の釧路湿原の面積に関する主要な報告

| 調査者           | 方法               | 面積 (km <sup>2</sup> ) |
|---------------|------------------|-----------------------|
| 釧路開発建設部(1999) | 空中写真(1996)の判読による | 194.3                 |
| 釧路開発建設部(2000) | 衛星写真(2000)の判読による | 212.2                 |
| 環境庁(1988)     | 現存植生図を元に算出       | 210.0                 |
| 環境庁(2000)     | 現存植生図と空中写真を元に算出  | 197.4                 |
| 環境省・金子(2003)  | 地形図の地図記号から算出     | 193.6                 |

## 第5章．目標達成のための施策と評価方法

ここでは、4章に掲げた目標を達成するために必要な施策を6つの分野に分けて具体的に挙げています（6つの分野は、現在協議会が設置している小委員会に対応しています）。これらの分野は相互に関連性を持っているので、総合的に計画を立てて進めていくことが重要です。

ここに挙げた施策は、今後、目標を少しでも達成していくための手がかりとして考えられるものを例示しています<sup>※注</sup>。これら以外の施策についても、必要に応じて追加していきます。

現状の把握や評価方法が明らかになっていない分野では、参考となるデータを紹介しています。不足しているものについては、充実させていく必要があります。

達成すべき目標の設定と評価方法については、以下のように考えています。

- 数値的な目標は、今後、情報の集積と協議会での検討を重ねて具体的に設定していきます。
- 個別の事業の評価とは別に、流域全体でどのような変化したかについても評価します。
- 各施策の達成状況は、5年ごとに点検し、10年ごとにそれに基づき計画を見直すようにします。ただし、緊急に対応すべきことや修正しないと重大な影響が出るときには、必要に応じた見直しをします。

※注．個別の事業の詳細な計画はここに示していませんが、それらは各事業の「実施計画」に記述されることになります。

■ここでは、再生の取り組みとして実際に何をするのかを具体的に示します。

■しかし、現状ではさまざまな制約もあり、詳述できない面もあるので、この前文で少し解説を加えました。

■「目標」「評価」について十分な記述が出来ないの、今後進めていく旨を記述。

■定期的な計画の見直しについて、ここでは仮に5年と10年という年数を設定してみました。

## 1 湿原生態系と希少野生生物生息環境の保全・再生

この施策では、湿原の生態系と希少種を良好な状態で維持するため、湿原の保全・再生を図ります。また、湿原特有の野生生物を保全するため、外来生物が及ぼす影響を減らします。

### (1) 現況と課題

釧路川流域では、1960年代から都市開発・農地開発が進み、湿原とその周辺部においても、宅地・農地造成、道路整備、河川改修など湿原開発がなされてきました。その結果、湿原面積が直接的に減少したほか、湿原内へ多くの土砂や栄養塩が流入し、ハンノキ林が拡大するなど質的にも急速に変化してきました。

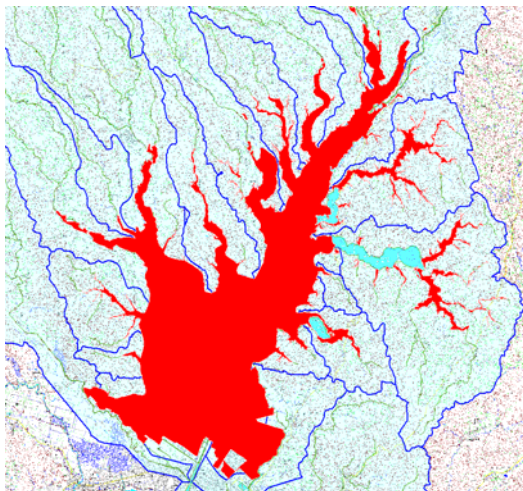
また、1930年代に食用・飼料用として摩周湖に持ち込まれたウチダザリガニ、1950年代に本格的な飼育の始まったミンクなどの外来生物が湿原内で繁殖し、その影響で在来生物が減少するなど、湿原生態系のバランスが崩れ始めています。

#### ●釧路湿原、釧路川、流域の希少種数

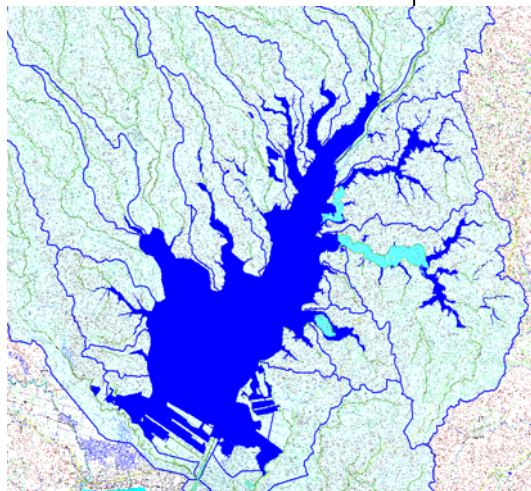
■ここでの「保全・再生」は、本来「再生」という言葉にまとめられますが、施策1～3（生物系）では保全を含まないという誤解を受けやすいので、あえてこう表記しました。

■この施策は、湿原そのものの再生を扱いますが、施策は生物分野にしぼるようにしています（物理化学系は施策4・5で扱うため）。

■現況と課題では、分かりやすくするため、図やグラフでデータを紹介します（以下の施策全てで）。図は準備中で、掲載しているものも暫定的なものです。

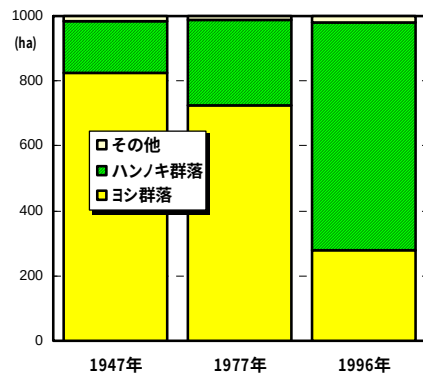


1970年代の湿原の分布

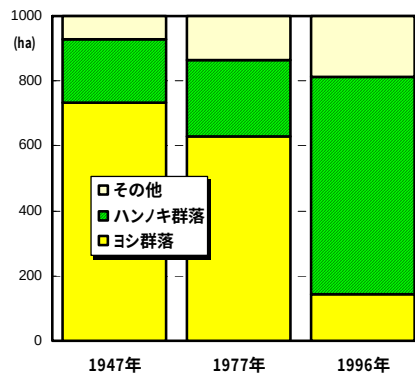


2000年頃の湿原の分布

(地形図の地図記号をもとに作成、金子・吉村 2004)

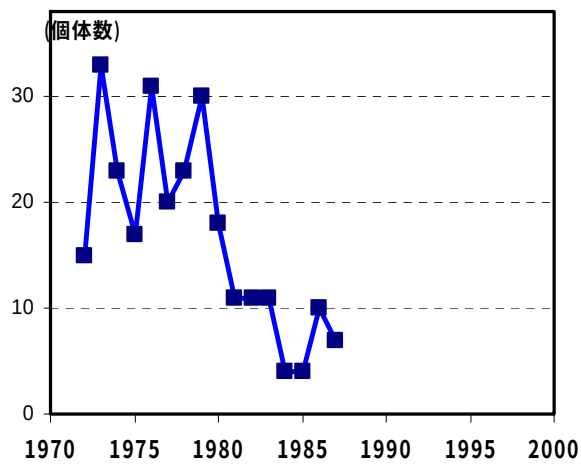


久著呂川流入部

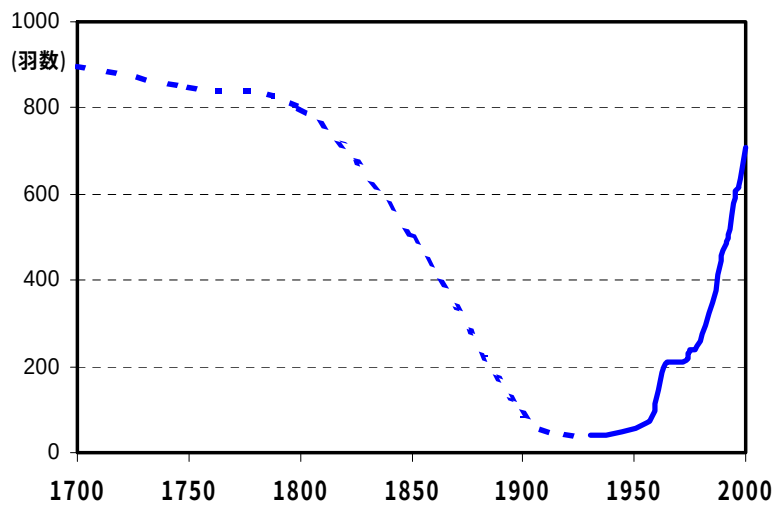


幌呂川流入部

湿原北部の植生の変化 (空中写真判読による、釧路開発建設部 1999)

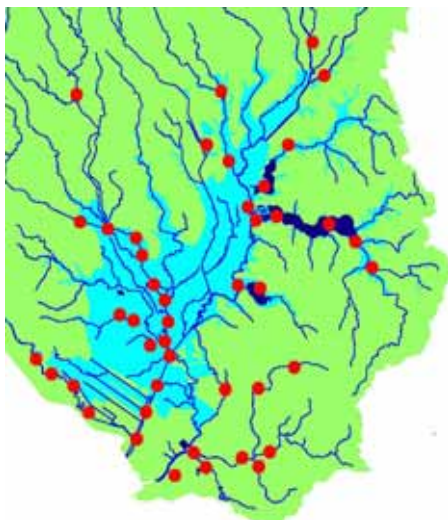


イトウの釣り捕獲個体数の推移 (針生 1998)



北海道のタンチョウの個体数の推移  
(破線は推定、正富 2000)





外来種ウチダザリガニの分布確認地点 (蛭田 1998)

## (2) 本施策の達成すべき目標

以下の4つの目標ごとに具体的な施策を展開します。

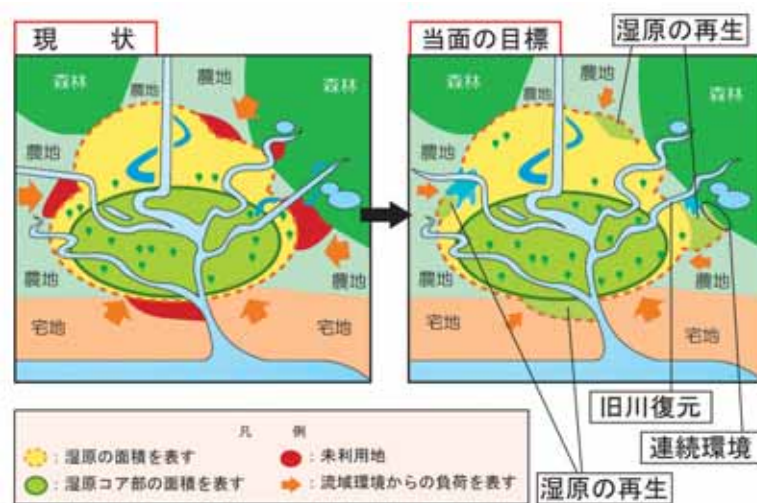
- ① 良好な湿原環境を有している区域の現状面積が維持されるように、湿原を保全します。
- ② 湿原の希少な野生生物が安定して生息できるよう生息環境を保全・復元します。
- ③ 湖沼の野生生物が安定して生息できるよう水質や水量を保全・復元します。
- ④ 過去に湿原であって、現在は産業利用されていない湿原周辺の未利用地等を、「湿原」や「湿原と社会経済活動との緩衝帯」として回復・復元します。
- ⑤ 湿原生態系への悪影響が懸念される外来生物について、個体数を減らし影響を低減するような管理手法の確立を目指します。

■「目標」と「手法」と「評価方法」はなるべく同じ項目立てとなるようにしました。

■それぞれシンプルな箇条書きでの表記としています。

## (3) 手法

- ① 良好な湿原の保全
  - ◆ 保護区の設定など、保全策を構築する
  - ◆ 保全対象の現況を把握する調査を実施する
- ② 湿原の希少な野生生物の生息環境の保全・復元
  - ◆ 絶滅の危険性を減らすための保全策を構築する
  - ◆ 保全対象の種の現況を把握する調査を実施する



- ③ 湖沼の希少な野生生物の生息環境の保全・復元
  - ◆ 水質や水量を保つための保全策を構築する
  - ◆ 保全対象の種の現況を把握する調査を実施する
- ④ 湿原周辺の未利用地等の回復・復元
  - ◆ 地下水位の復元、冠水頻度の復元 → 2 河川再生・4 水循環再生と連携
  - ◆ 表土、埋土種子を利用した復元を行なう
  - ◆ 湿原に接する丘陵地の森林を復元する → 3 森林再生と連携
- ⑤ 外来生物の管理手法の確立
  - ◆ 外来生物の除去を進める
  - ◆ 外来生物の利用を抑制し、逸出を防止する
  - ◆ 外来生物の個体数や分布の現況を把握する調査を実施する

#### (4) 成果の評価基準

##### 1) 長期、流域単位での評価基準

- ◆ 湿原面積が維持されているか
- ◆ ヨシ・スゲ湿原や高層湿原の面積が維持されているか
- ◆ 希少な野生生物の生育数・生育面積の安定化、絶滅確率の減少
- ◆ 丘陵林と連続している湿原面積の維持量、増加量（施策3と対応）
- ◆ 外来生物の個体数・分布面積の減少

##### 2) 短期、対象範囲内での評価基準

- ◆ 湿原構成種の現存量・種組成の復元状況（目標となるモデルとの比較）
- ◆ 地下水位や冠水頻度の復元状況（目標となるモデルとの比較）
- ◆ 指標種・希少種の個体数・分布面積の安定化、絶滅確率の減少
- ◆ 隣接する湿原への土砂・栄養塩の流入量の減少
- ◆ 丘陵林による被覆、湧水量の復元状況（目標となるモデルとの比較）
- ◆ 対象外来生物の生育数・生育面積の減少

■流域全体の変化と、取り組みごとの成果とのそれぞれで、評価項目を例示するようにしました。

## 2 河川環境の保全・再生

この施策では、湿原への土砂・水の供給を適正にするために、河川環境を再生します。また、湿原と一体化した豊かな河川生態系の保全と景観の復元を図ります。

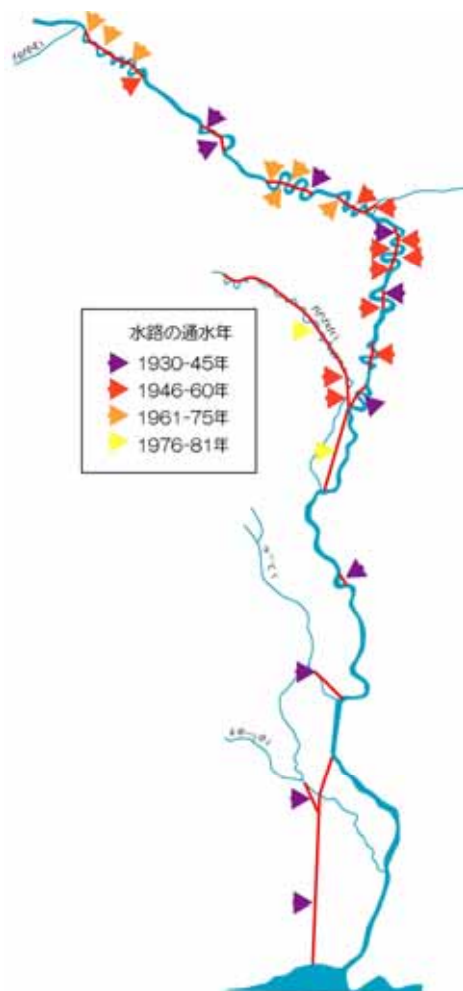
■ 湿原への供給パターンの適正化と、河川自体の生態系の再生という2つの目的があると考えられます。

### (1) 現況と課題

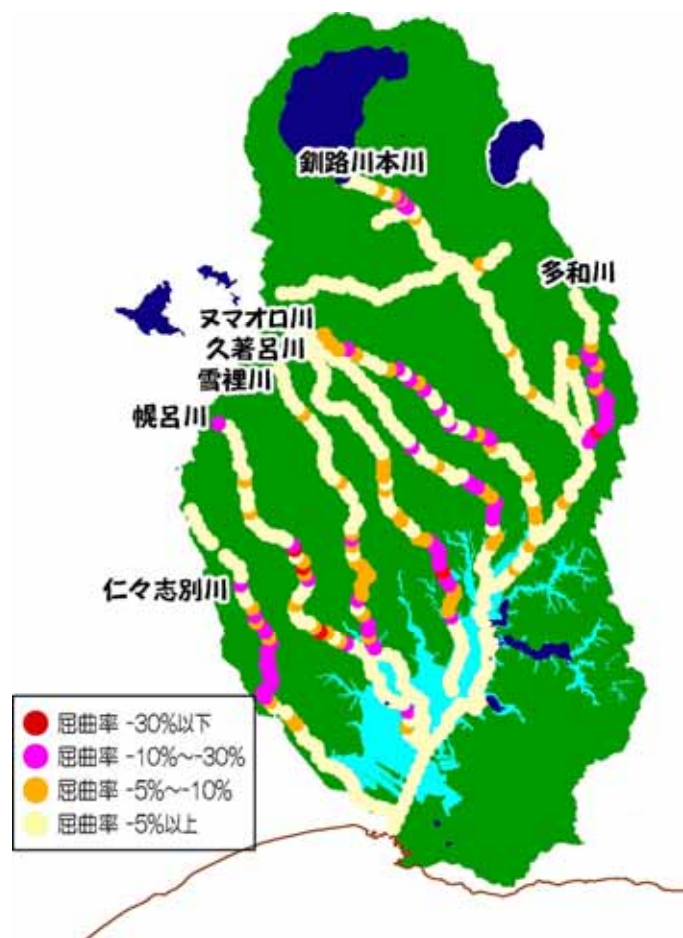
これまでに釧路川では、蛇行した河川を直線化するなどの河川改修が実施され、河川の氾濫が減少するとともに、地下水位を低下させて新たな土地の利用が可能となるなど、流域の土地利用は進みました。

一方で、治水・利水重視の河川の整備は、河川を持つ多様な機能を低下させ、周辺環境を巻き込みつつ河川環境に以下のような大きな変化を及ぼしました。

- ・ 淵や瀬、中州の減少などによる生物の生息環境の単純化



釧路川本川の直線化部分と年代  
(釧路開発建設部 2004 を改変)



主要な河川における 1950 年から 2000 年の間の  
屈曲率の変化 (金子・吉村 2004 を改変)



- ・河床や氾濫原の攪乱頻度の変化に伴う生物の生息環境の変化
- ・地下水位の低下に伴う周辺の土地の乾燥化などの植生の変化
- ・河川の掃流力の変化などに伴う流入土砂・栄養塩の増加

- 河川周辺の冠水確率の分布の図とデータ（掲載予定）
- 河川工作物の分布の図とデータ（掲載予定）

## (2) 本施策の達成すべき目標

以下の4つの目標ごとに具体的な施策を展開します。

- ① 良好な環境を有している河川が維持されるように保全します。
- ② 湿原への負荷を軽減し、河川の生態系を保全するために、河川本来のダイナミズム（自然の川の攪乱・更新システム）を回復・復元します。
- ③ 河川生態系を代表する野生生物を保全するために、河畔林・氾濫原、淵・瀬など多様な環境を復元・修復します。
- ④ 生物の移動の阻害を解消するために、河川の上流から下流に至る連続性（縦断的連続性）を保ちます。

■形として生物系は「保全」が先に来るようにしました。

## (3) 手法

- ① 良好な環境を有している河川の保全
  - ◆ 保全策を構築する
  - ◆ 現況を把握する調査を実施する
- ② 河川本来のダイナミズムの回復・復元
  - ◆ 蛇行した河川形状を復元する
  - ◆ 川の自然状態の氾濫状況を復元する
- ③ 河畔林など多様な環境の復元・修復
  - ◆ 河畔林の復元・修復を進める
  - ◆ 河道の変化を許容できるように河川周辺に余裕を持たせる
- ④ 河川の連続性の復元・修復
  - ◆ 魚道の設置などによって河道に生じている落差を解消する

## (4) 成果の評価基準

### 1) 長期、流域単位での評価基準

- ◆ 良好な環境を有している河川の総距離が維持されているか
- ◆ 河畔林や氾濫原の面積・分布・冠水頻度分布
- ◆ 河川指標種・希少種の個体数・分布面積の安定化、絶滅確率の減少
- ◆ 湿原への土砂・栄養塩の流入量の減少（施策5と対応）

### 2) 短期、対象範囲内での評価基準

- ◆ 氾濫面積、冠水頻度、地下水位動態（目標となるモデルとの比較）
- ◆ 水理諸量（河川の形状、流速、水深など）や底質などの物理環境の復元状況（目標となるモデルとの比較）
- ◆ 河川指標種・希少種の個体数・分布面積の安定化、絶滅確率の減少
- ◆ 移動性通過魚類（サケマス類）の分布・採餌環境の量
- ◆ 下流部に位置する湿原への土砂流入の減少

### 3 湿原・河川と連続した丘陵地の森林の保全・再生

この施策では、湿原への土砂の流入を軽減し、水環境を保全するために、流域内の森林をさまざまな方法で再生します。また、湿原や河川ともつながりを持つ、地域本来の豊かな森林生態系を再生します。

#### (1) 現況と課題

釧路湿原の流域における森林施業は明治初期から行われ、戦前はパルプ原木・枕木・角材・薪炭材として、戦中は軍の陣地用材として大量に伐採され、原始的な森林はほとんど姿を消してしまいました。

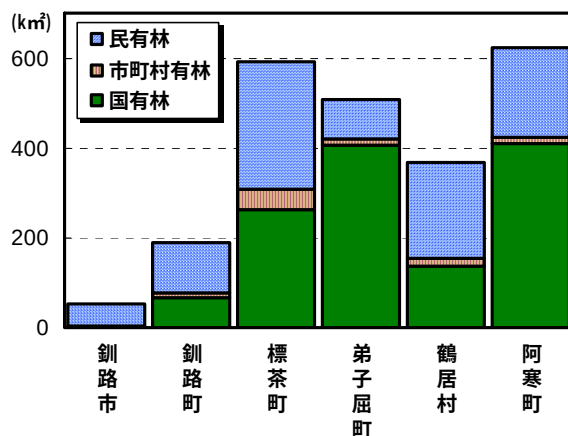
さらに1960年代以降は、広葉樹を伐採してカラマツなどの針葉樹を積極的に植林することが推奨され、人工林の比率が高まりました（現在約30%）。また農地開発や宅地開発によっても森林面積は少しずつ減少しています（ここ20年で約10%）。現在、湿原周辺の森林の大部分は、度重なる伐採で小径木化した広葉樹二次林と、造林から40年程度経たカラマツ人工林で占められています。

産業利用のために森林が切り開かれた場所の中には、1990年代のバブル期までのゴルフ場開発などのために買収されたものの開発申請後未着手の場所が残されています。また、土砂採取や産業廃棄物投棄のために裸地状態で利用されている場所も多くあります。

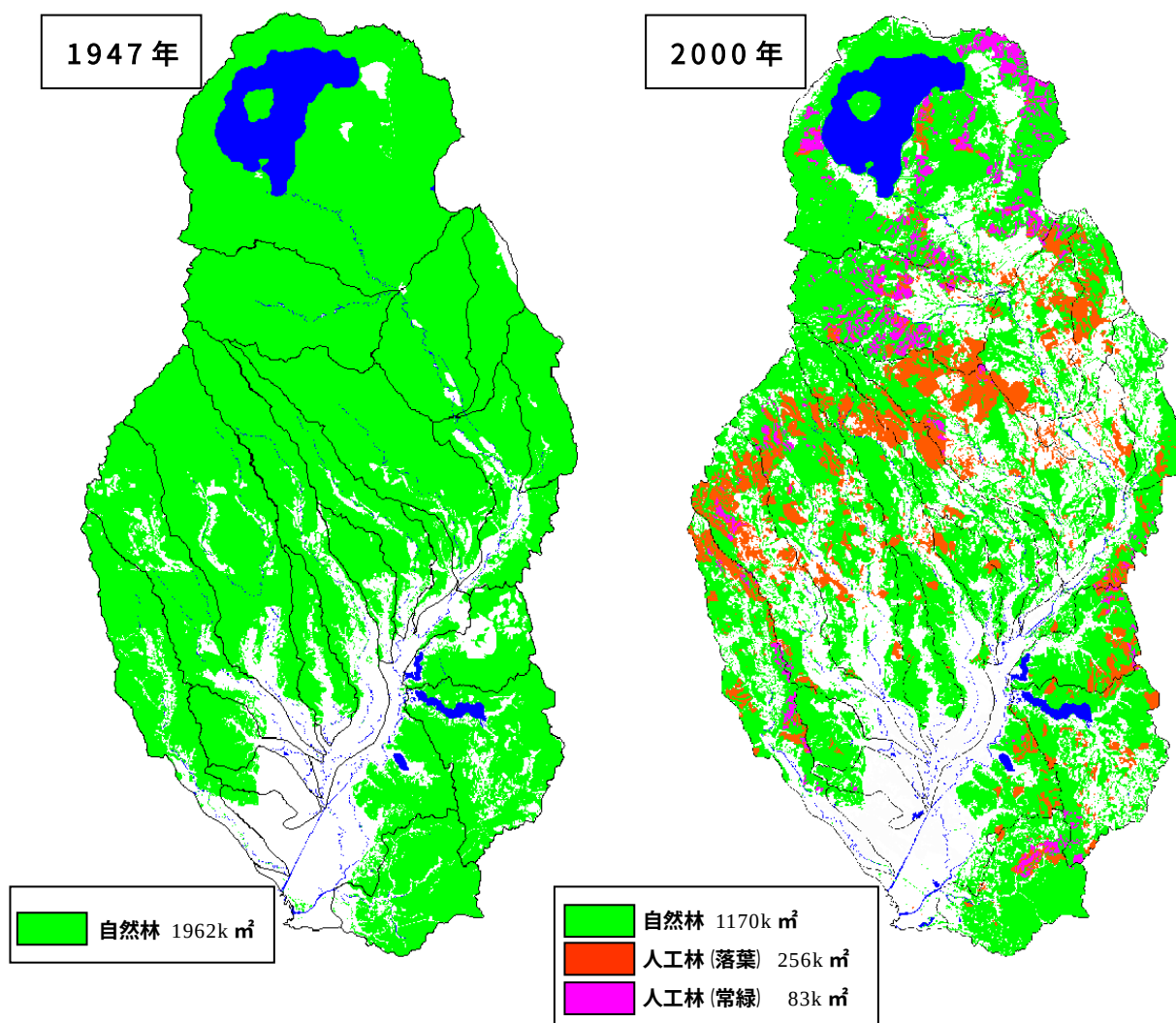
このように過去の経済活動により釧路湿原流域に占める森林面積は減少しており、湿原への土砂流入量の増加、雨水の流入量の不安定化、湧水の消滅といったことが懸念されます。また、大径木のある自然林が減少したことや、移入種の一斉造林地が増加したことなどから、生態系の質の低下も課題となっています。木材生産林においては、人工林の維持・管理が荒廃していくことが懸念されています。

■施策2と同様に、湿原への影響軽減と、森林自体の生態系の再生という2つの目的があると考えられます。

■森林に関しては、開発の歴史が長いので、やや詳しく記述しました。



流域市町村の所有者別森林面積  
(北海道林業統計 2001)



流域の森林分布の変化(湿原内の樹林を除く) (釧路開発建設部 2000 を改変)

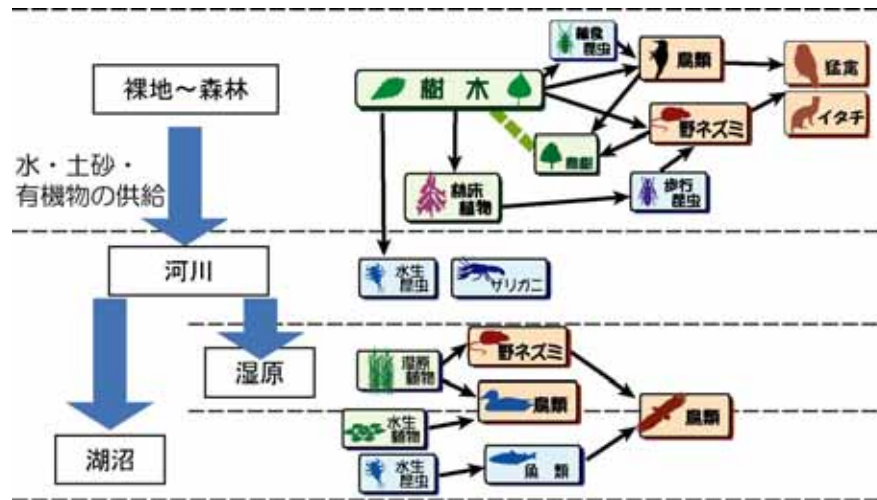
## (2) 本施策の達成すべき目標

以下の 4 つの目標ごとに具体的な施策を展開します。

- ① 現在良好な機能を有している森林が維持されるように保全します。
- ② 過去に森林が失われて裸地等になり、土砂流出などで湿原や河川に影響を与えるおそれのある場所に、森林を回復・復元します。
- ③ 無立木地や造林地で、荒廃していたり効果的な産業利用が行なわれていない場所を、地域本来の森林生態系を取り戻すように回復・復元・修復します

■現在の状態ごとに目標を設定しました。

- ④ 木材生産が行なわれている森林では、生態系の保全や水循環、土砂流出防止に配慮した森林施策が実施されるようにします。



森林生態系とその下流に位置する湿原生態系の構成の例

### (3) 手法

森林の再生は広範囲な地域にわたり、土地の所有形態・利用形態も多様です。計画の策定・手法の検討にあたっては、客観的なデータを集積して、流域単位での検討を進めることが重要です。

また、森林の復元については、市民グループや地方自治体での取り組みが多く、今後も市民参加が大きく期待できることから、これらの取り組みと連携し、さらに市民が参加しやすい形態にする必要があります。

#### ① 良好な機能を有している森林の保全

- ◆ 自然の姿に近い森林は、保護林・保安林などとして位置づけ、維持されるようにする。
- ◆ 自治体やナショナルトラスト運動などによる森林の買い上げと保全を進める。
- ◆ 保全している森林の機能や生態系についての情報を把握し、広く共有する。

#### ② 裸地等への森林の回復・復元

- ◆ 廃道となった作業道や利用されていない裸地における土砂流出防止対策を進める
- ◆ 過去の人為的な影響により森林の回復が遅れている場所では、阻害している要因（動物による過剰な被食、表土の硬質化、乾燥、外来植物の繁茂など）を取り除く。
- ◆ 自然に森林が回復することが困難な場所には、播種・植栽を行なう。その場合は、本来生育していた樹種を用い、遺伝的攪乱を防ぐために地元の種苗を用いることを基本とする。

■もっとも広範囲にわたる施策なので、特に留意すべき事項を最初に記載しました。

### ③ 無立木地や造林地における森林生態系の回復・復元・修復

ササ草地やカラマツ人工林なども、土砂流出の軽減などの機能を果たしていますが、可能な場所については、地域本来の良好な森林を目指す工夫が考えられます。

- ◆ 溪流や湿原に隣接する場所は連続した生態系として重要なため、積極的に地域本来の森林への復元を進める。
- ◆ 現在の植生が急激に変化することによる悪影響に考慮し、復元・修復は徐々に進める。
- ◆ 復元にあたっては②と同様の手法をとる

### ④ 生産が行なわれている森林での配慮・修復

- ◆ 生産を行なっている人工林についても、下層植生の繁茂を促すため積極的に間伐を行なうなど、森林生態系に配慮した施業を実施する。
- ◆ 作業道からの土砂流出を軽減するような対策をとる。新たに作業道を開設する場合は、計画的な配置や排水対策等に努める。
- ◆ 民間の森林所有者とも連携して、湿原への負荷を減らし森林生態系の質を高めるような森づくりを進めていく。

## (4) 成果の評価基準

### 1) 長期、流域単位での評価基準

- ◆ 自然の姿に近い森林の面積の増加量
- ◆ 循環、生態系及び土砂流出防止に配慮した計画の件数、実施された森林面積の増加量
- ◆ 裸地・荒廃地の面積の減少量
- ◆ 湿原・河川への土砂流出量（施策5において評価）

### 2) 短期、対象範囲内での評価基準

- ◆ 再生した森林の樹木のサイズ・成長量
- ◆ 再生した森林における森林性動植物の個体数・種数
- ◆ 再生した森林の影響を受ける湿原・河川における動植物の個体数・種数
- ◆ 再生した森林の影響を受ける湿原・河川への土砂流出量



## 4 水循環・物質循環の再生

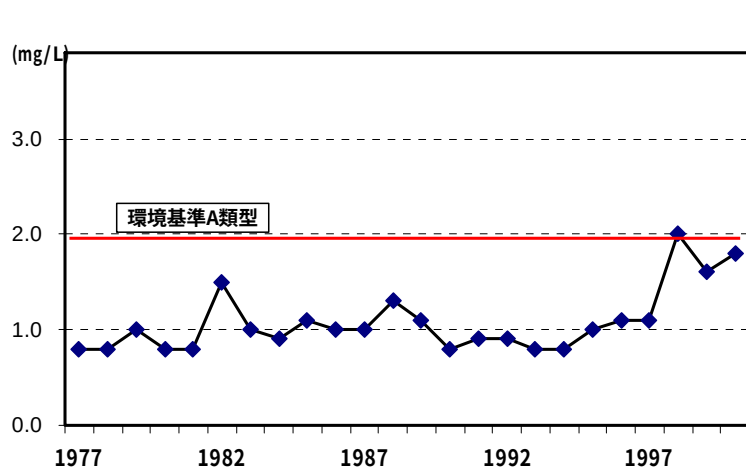
この施策では、湿原の生命の源となっている河川水・地下水などの水環境の保全・修復を図るとともに、流域における健全な水循環・物質循環の維持を図ります。

■水の移動に関わるものを扱いますが、土砂については施策5で扱います。

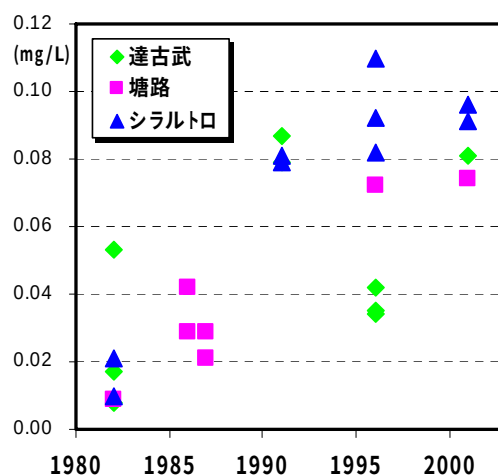
### (1) 現況と課題

流域の開発による土地利用形態の変化、気象条件の変化などから、水や物質の循環のしくみが変化し、湿原生態系が変化していると考えられています。流域の視点から、水・物質循環系を把握し、健全な状態を維持・形成していく必要があります。

釧路川流域の丘陵地は、火山灰質であるために透水性が高い地質となっています。そのため、水の収支を考える上では、特に地下水の動きに注目することが重要です。



愛国浄水場取水口における水質の経年変化  
(BOD75%値、釧路開発建設部)



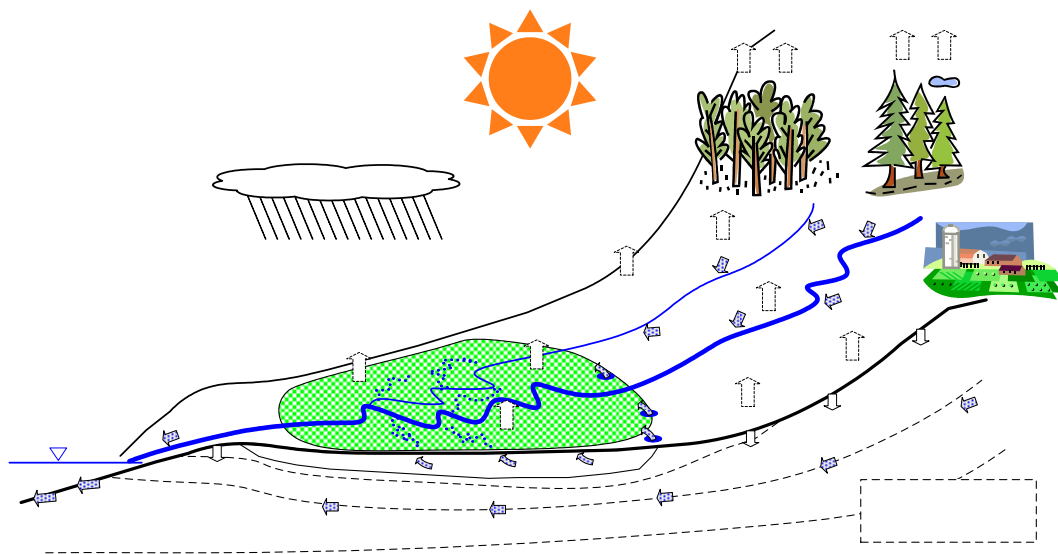
東部3湖沼の水質の経年変化  
(全リン量、高村ほか 2003)

### (2) 本施策の達成すべき目標

以下の3つの目標ごとに具体的な施策を展開します。

- ① 釧路川流域の水・物質循環メカニズムを把握し、施策1～3の手法の検討や評価が可能になるようにします。
- ② 湿原の本来の望ましい地下水位を保全・復元します。
- ③ 湿原や湖沼、河川に流入する水質が保たれるよう、栄養塩や汚濁物質の流出を抑制します。

■メカニズムの把握がまず前提となる分野ですが、その後に取り組むべき目標についてもふれるようにしました。



### (3) 手法の例

#### ① 流域の水・物質循環メカニズムの把握

- ◆ 流域の気象・水文環境を把握する
- ◆ 流域の水理・地質構造を把握する
- ◆ 流域の水収支、水の移動にともなう物質動態を把握する

#### ② 望ましい地下水位の保全・復元

- ◆ 地下水の動態を把握する
- ◆ 湿原植生が維持されるような地下水位を保全・復元する → 施策 2 と連携

#### ③ 流入水の水質の保全・修復

- ◆ 家畜ふん尿対策や下水道整備などによる負荷の軽減をはかる
- ◆ 裸地の森林化などによる土砂流入・栄養塩類の軽減をはかる → 施策 3 と連携
- ◆ 土砂調整地による土砂流入・栄養塩の軽減をはかる → 施策 5 と連携
- ◆ 湧水地の保全策を実施する → 施策 3 と連携

降雨・降雪

蒸発

流出

地下浸透

湿原における

### (4) 成果の評価基準

#### 1) 長期、流域単位での評価基準

- ◆ 流量と流砂量や栄養塩負荷量の関係、流域での収支の解明
- ◆ 河川水位や湿原地下水位
- ◆ 基準地点における流砂量や栄養塩負荷量の減少

#### 2) 短期、対象範囲内での評価基準

- ◆ 河川水位や湿原地下水位
- ◆ 流砂量や栄養塩負荷量の減少

海洋への流出

(地中を通じた流出)

地下水流

## 5 湿原・河川・湖沼への土砂流入の抑制

この施策では、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を軽減します。

### (1) 現況と課題

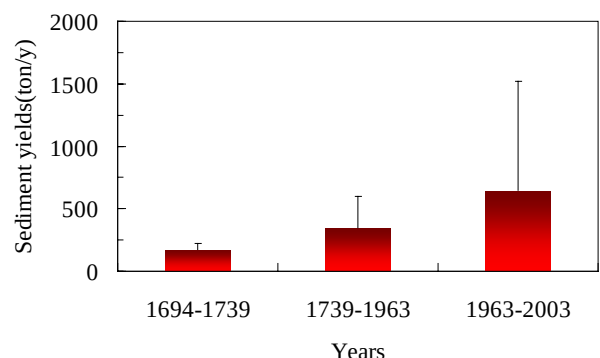
1960年代から流域の経済活動の拡大に伴い、流域から湿原への土砂流入量が増加しています。これは、森林が減少し裸地が増えたことや、河道が直線化されて流れが速くなり川底が削られていること、上流・中流での氾濫頻度が減るようにしたため下流まで土砂が来やすくなったことなどによります。

その結果、釧路湿原内では土砂の堆積が見られる場所が近年になって多くなり、生態系の質の低下や景観の悪化が懸念されています。

◆図にも簡単な解説を入れて分かりやすくする予定です。



主要河川の浮遊砂の収支 (1990-2001 年の平均)  
(釧路開発建設部 2003)



達古武沼における土砂堆積量の推移  
(北海道大学農学研究科 2004)

### ●河床低下についての図とデータ

### (2) 本施策の達成すべき目標

以下の3つの目標ごとに具体的な施策を展開します。

- ① 土砂の流入・堆積のメカニズムを把握し、施策 1～3 の手法の検討や評価が可能になるようにします。
- ② 土砂発生源での流出量の抑制を図ります。
- ③ 土砂の流出を抑えることが困難な場合は、湿原に流入する手前での抑制を図ります。

■②と③は順序を強調するようにしています。

### **(3) 手法の例**

#### **①土砂の流入・堆積メカニズムの把握**

- ◆ 発生源を把握する
- ◆ 今までの発生の履歴を把握する

#### **②土砂発生源での流出量の抑制**

- ◆ 流出源となっている裸地を森林に復元する →施策 3 との連携
- ◆ 河川本来のダイナミズムの復元をはかる →施策 2 との連携
- ◆ 河岸掘削・河床低下の防止策を講じる

#### **③湿原への土砂流入量の軽減**

- ◆ 河川沿いの土砂調整池・緩衝帯の設置をはかる

### **(4) 成果の評価基準**

#### **1) 長期、流域単位での評価基準**

- ◆ 基準地点における流砂量の減少
- ◆ 湿原や湖沼における土砂堆積量の減少

#### **2) 短期、対象範囲内での評価基準**

- ◆ 土砂流出量の減少
- ◆ 捕捉した土砂量

## 6 持続的な利用と環境教育の促進

この施策では、釧路湿原の持続的な利用と自然の再生を推進するため、保全と利用に関する共通認識を高めます。さまざまな情報の発信を行ない、環境教育、市民参加等を通じた普及啓発など、流域全体で取り組みを推進します。また、地域産業が自然環境を持続的に利用できるようにするための方策について検討し、連携を深めます。

■社会経済の分野であるため、他の施策のように「再生する」という動詞にはなっていません。

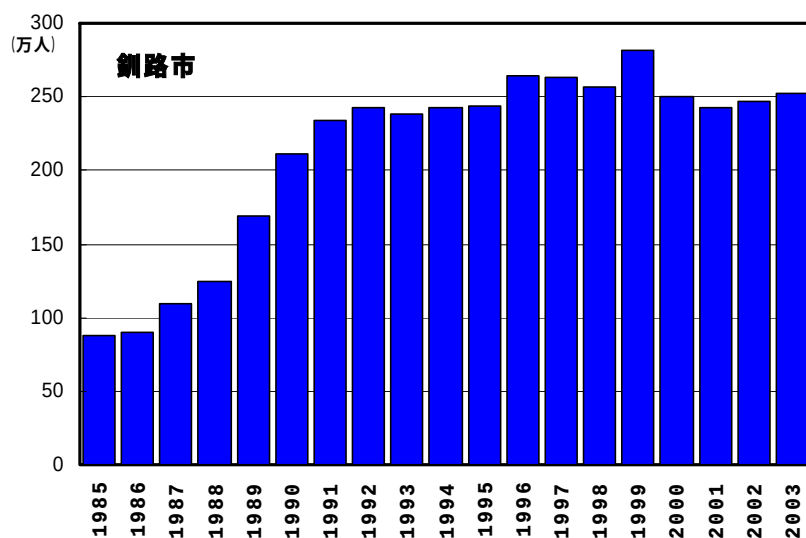
### (1) 現況と課題

近年における湿原の急速な変化を背景に、ラムサール条約登録湿地や国立公園の指定を経て、改めて湿原の価値を見直そうという動きが見られるようになってきました。

開発対象としてのみ湿原をとらえ、生態系の衰退を招いてきたこれまでの湿原とのかかわり方を見直し、自然環境の保全と再生を進める取り組みが湿原周辺のあちこちで始まっています。

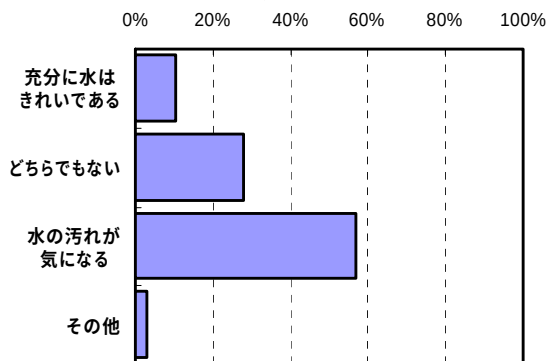
しかし、その取り組みはまだ始まったばかりで、流域に暮らす多くの人々にとって、関心は必ずしも高くはありません。具体的には以下のような課題が挙げられます。

- 子どもたちが学校教育で湿原に触れる機会がほとんどありません。また、大人を対象とした環境学習の機会も多くはありません。
- 関心を持つようになって、湿原の保全や再生に参加できる場や機会が不足しています。
- 自然再生事業を行っていく上で、市民参加を促すためには、情報の公開は不可欠です。また地域住民などの意見が反映される仕組みも必要です。
- 国立公園や釧路川の利用マナーが問題視されています。ルールづくりを通して、しっかり啓発していく必要があります。
- 湿原の素晴らしい景観があっても、周辺の景観が悪化しては台無しです。一人でも多くの人たちに釧路湿原が直面する状況を知ってもらい、湿原にプラスとなる行動をとってもらうことが重要な課題となっています。

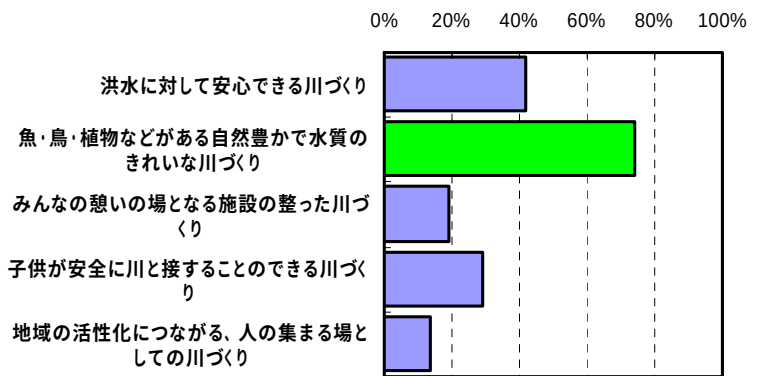


釧路市の観光客入り込み数の推移 (釧路観光連盟)

あなたのお住まいに近い釧路川の水質について感じていることを、1つ選んでください。

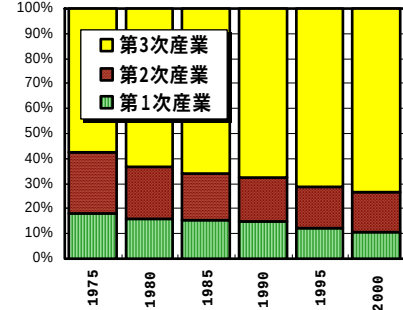


釧路川の河川整備として重要度が高いものを2つ。

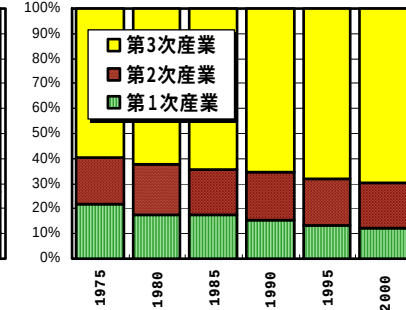


関係市町村の住民に対するアンケート結果 (回答数 603, 釧路開発建設部 1999)

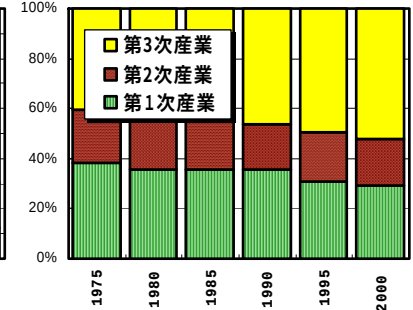
阿寒町



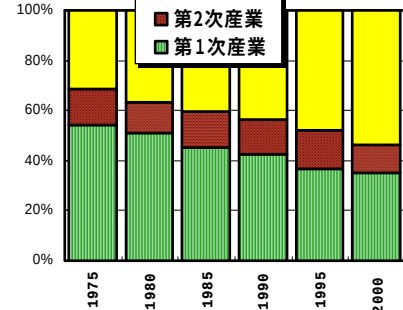
弟子屈町



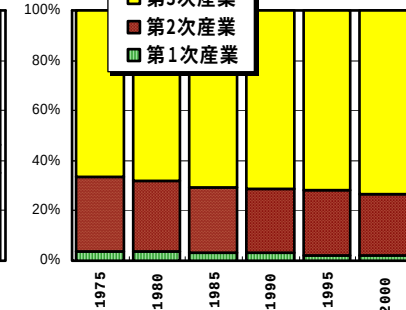
標茶町



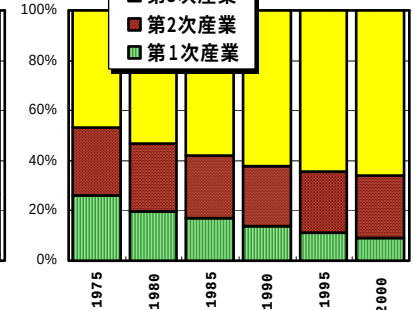
鶴居村



釧路市



釧路町



関係市町村の産業別従事人口の推移





1988 年



2002 年

細岡展望台からの景観の変化 (環境省 1988,2002)

## (2) 本施策の達成すべき目標

- ① 湿原や地域産業を題材とした環境教育のプログラムや機会、施設、人材の充実を図り、そのネットワーク化を進めます。
- ② 自然再生事業の情報発信を積極的に行ない、事業への市民参加の推進を図ります。
- ③ 湿原の利用に関するガイドラインやルールづくりを進めます。
- ④ 湿原やその周辺の環境を持続的に利用する産業発展のあり方を検討し、連携を図ります。
- ⑤ すぐれた展望地を選定するなど、湿原とその周辺における景観を保全します。

## (3) 手法

### ① 環境教育の充実とネットワーク化

- ◆ 環境教育や市民参加の推進に関わる行動計画を策定する
- ◆ 環境教育の教材・人材のデータベースを作成して継続的に運営し、交流の促進と有益な情報の集積をはかる
- ◆ 湿原への関心を高めるために、人々と湿原との接点を増やすような場・機会をつくる

### ② 自然再生事業の情報発信と市民参加の推進

- ◆ 情報のデータベース化をはかり、その公開を通して、地域住民や研究者が取り組みや調査研究に参加できるようにする
- ◆ 各種媒体を活用して、自然再生事業の必要性や内容を効果的に伝える
- ◆ 湿原の社会経済的価値を多くの人に伝え、湿原を守ることの利益を広める

- ◆ 地域住民や来訪者が再生事業に参加する機会を提供し、地域全体で来訪・滞在することの魅力を生み出す
- ◆ 民間活動への資金協力や専門家の参加・アドバイスの提供を促進する
- ◆ 地域の学校教育に自然再生事業への参加や学習を組み込み、自然再生を教材として活用する

### ③ 湿原の利用に関するガイドライン・ルールづくり

- ◆ 湿原と関わりの深いレクリエーション利用による自然環境への影響を把握する
- ◆ 自然環境への影響について、緊急性の高いレクリエーションについて、関係者間の合意形成をはかりつつ、利用のガイドラインやルールづくりを行なう
- ◆ 湿原について深く学習したり、再生活動や地域産業に参加したりするなどの「エコツーリズム」型利用を推進する
- ◆ 利用の適正な誘導をはかるために、標識などの整備やガイドブックなどの作成を行なう

### ④ 地域産業の持続的発展のあり方の検討

- ◆ 環境への負荷が小さく、持続的に自然が利用できる技術を開発する
- ◆ 環境への負荷が小さい技術を導入するため、資金的な支援を促進する
- ◆ 環境の保全と地域の産業発展が経済的に両立するように、生産者と消費者の交流を深める

### ⑤ すぐれた景観の保全

- ◆ すぐれた展望地を選定し、植生等の保全・管理によって、景観の維持をはかる
- ◆ 地域住民における景観への関心や保全意識の高揚をはかる
- ◆ 湿原の周辺地において、野積み廃車の撤去や屋外広告物の改善などが促進されるよう関係行政機関が連携して対策をとる

## (4) 成果の評価基準

この分野の評価手法については、確立された事例は少ないので、今後、試行錯誤を重ねながら、よりよい方法を確立していくことが重要です。

### 1) 長期、流域単位での評価基準

- ◆ 「行動計画」に基づいた取り組み数、参加団体数、登録される指導者数、指導書や解説書の発行数、環境教育プログラムの数など
- ◆ 自然再生の取り組みへの参加者数、再生紹介ウェブサイトへのアクセス数、募金金額など
- ◆ 一般市民や参加者の意識（再生事業への理解度や各種行事への参加意欲など）の向上
- ◆ レクリエーション利用等による負荷の減少
- ◆ 環境への負荷が小さい技術の開発件数や導入率の向上
- ◆ 各地域産業の収益率の安定度
- ◆ すぐれた展望地からの景観の維持

### 2) 短期、対象範囲内での評価基準

- ◆ 参加者数と教育効果
- ◆ 情報の利用率
- ◆ レクリエーション利用等による負荷の減少

## 第6章 役割分担

### (1) 協議会構成員や地域住民の果たす役割

この全体構想で掲げた目標を達成していくために、自然再生協議会の構成員は、お互いに協力して、それぞれの取り組みを可能な限り実施・参加していくことが求められます。

関係行政機関や地方公共団体は、自然再生への取り組みを主体的に推進します。

専門家は、科学的なデータの集積をし、その提供、助言をします。

地域住民は、湿原やその周辺の環境を持続的に利用する産業や生活を推進します。

土地の所有者等は、自然再生への取り組みに協力・参加します。

NPOなどの市民団体は、自然再生への取り組みに参加・協働します。

■ここでは、各施策を誰が中心になって取り組むのかを示しました。

■誰も担わない施策がないように、原則的な分担を示しています。

■将来的には、より具体的に分担を書き込んでいくことも考えられます。

### (2) 役割分担表

5章に示したさまざまな施策について、中心となって担当したり連携が求められる構成員について、以下の表にまとめました。

|                                 | 国土交通省 | 環境省 | 林野庁 | 北海道 | 市町村 | 専門家 | NPO等 | 教育機関 | 地域団体 | 地域住民 | 土地所有者 |
|---------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
| <b>1 湿原生態系と希少野生生物生息環境の保全・再生</b> |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ①良好な湿原の保全                       |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ②湿原の希少野生生物の生息環境の保全・復元           |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ③湖沼の野生生物の生息環境の保全・復元             |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ④湿原周辺の未利用地等の回復・復元               |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ⑤外来生物の管理手法の確立                   |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| <b>2 河川環境の保全・再生</b>             |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ①良好な環境を有している河川の保全               |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ②河川本来のダイナミズムの回復・復元              |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ③河畔林など多様な環境の復元・修復               |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| ④河川の縦断的連続性の復元・修復                |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |
| <b>3 湿原・河川と連続した丘陵地の森林の保全・再生</b> |       |     |     |     |     |     |      |      |      |      |       |

|                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ① 良好な機能を有している森林の保全           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ② 裸地等への森林の回復・復元              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ③ 無立木地や造林地における森林生態系の回復・復元・修復 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ④ 生産が行なわれている森林での配慮・修復        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>4 水循環・物質循環の再生</b>         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ① 流域の水・物質循環メカニズムの把握          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ② 望ましい地下水位の保全・復元             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ③ 流入水の水質の保全・修復               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>5 湿原・河川・湖沼への土砂流入の抑制</b>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①土砂の流入・堆積メカニズムの把握            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ②土砂発生源での流出量の抑制               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ③土砂の流入量の軽減                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>6 持続的な利用と環境教育の促進</b>      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①環境教育の充実とネットワーク化             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ②自然再生事業の情報発信と市民参加の推進         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ③湿原の利用に関するガイドライン・ルールづくり      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ④湿地域産業の持続的発展のあり方の検討。         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ⑤すぐれた景観の保全                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- ：現在主導して行なう取り組みがある、その予定である  
▲：行なわれる取り組みに参加・支援する予定である  
○：まだ計画はしていないが、取り組みたいと考えている  
△：まだ予定していないが、取り組みに参加・支援したいと考えている  
×：この取り組みは実施・参加する予定はない

※この表は、協議会の際に委員の皆さんで埋めていただこうと考えております。よろしくお願いします。

### (3) 自然再生協議会の構成

#### ①協議会設置要綱

(省略、別資料参照)

#### ②委員名簿と各委員の所属小委員会

(省略、別資料参照)