

(3) 基本的な方針 3

豊かで清らかな流れのある川

豊かで清らかな流れは、「未来へ向けた川づくり」の最も基本的な条件です。
このため、河川の水量の確保と、水質の保全や改善に努めます。

水量の確保

1) 現状と課題

◆流域の開発と保水機能の低下

源流域*の森林はその保水機能によって、川への流出を平準化*させ、平常時の豊かな流れを生みだします。このような働きを持つ森林を農地などに開発したり、市街化が進むことによって、流域の保水機能が低下し、川の水量に大きな影響を与えます。また、川の水量の減少は、農業等の事業への影響だけでなく、水質の悪化にも影響を与えます。

◆流域に暮らす人々の理解

このため川の水量の確保には、利水者等の関係機関と十分調整した取り組みや情報共有が必要です。また地域の人々にも、流域の保水機能など、水の流れの仕組みを深く理解してもらうことも必要です。



あつべつ

写真 3-7 厚別川(札幌市) 源流域の豊かで清らかな流れ

2) 推進すべき方策

豊かな水量を確保するため、以下に示す方策の推進に努めます。

a) 水量を確保する

- ・ 既存ダム^{*}の運用の見直しや再開発等により水量を確保する
- ・ 水量の豊かな川から、枯渇している川への導水施設^{*}を整備する
- ・ 下水道事業者と連携して、処理水^{*}を有効利用する

b) 流域の保水機能を確保する

- ・ 調節池^{*}の整備や、公共施設等での雨水貯留^{*}・浸透施設^{*}の設置を図る

このほかに農地や宅地などの開発には、従来の保水機能を確保する努力を事業者に求めていく必要があります。



写真 3-8 ^{とろべつ} 当別ダム(当別町) 治水や利水(水道・かんがい)等の複数の機能をもつ
多目的ダム^{*}

※撮影年：平成 24 年(2012 年)

水質の保全と改善

1) 現状と課題

◆水質汚濁の原因と対策

川の水質汚濁の主な原因には、産業排水、生活排水などがあります。水質汚濁防止法*が制定されて以来、下水道の整備などの対策が進められ、徐々に水質は改善されてきました。

また、流域の開発による土砂流出や、農村部での畜産汚水の流入など、地域の社会的な問題になっている川も見られます。

このように、水質の汚濁は、流域の人々の暮らしや、さまざまな社会経済活動と密接に関連しているため、その改善には、下水道の整備など行政の効果的な施策のほかに、発生源に遡った抜本的な対策が必要です。

2) 推進すべき方策

川の水質を保全し改善するため、以下に示す方策の推進に努めます。

a) 水質を保全し改善する

- ・ 汚泥*の浚渫*や浄化用水*の導入を図る
- ・ ヨシなど、浄化機能*をもつ植生*を用いたり、流れに変化を与えて川の自浄機能*の向上に努める

b) 汚濁水の流入を防ぐ

- ・ 流域の開発においては、川に沿った樹林地を適切な範囲で残すよう、事業者に協力を求める
- ・ 関係機関と連携して、畜産汚水などの流入を防ぐ

このような方策が効果を生むには、下水道などの整備や発生源での抜本的な対策のほかに、汚濁水が川に直接流入しないよう、水辺緩衝林*を造成するなどの配慮が望まれます。

改修中



改修後 (3年後)



写真 3-9 じゅうよんごう 十四号川(奈井江町) 改修後にヨシ等の植生を再生した事例

※撮影年：改修中-平成 13 年(2001 年)、改修後-平成 16 年(2004 年)

(4) 基本的な方針 4

みどりが広がり生き物が棲む川

多様な生物で構成される河川環境の保全と再生を図るため、変化に富んだ水辺やみどりの広がる川づくりを進めます。また、北海道の原風景をとどめる湖沼や湿原の保全に努めます。このことによって、北海道らしい豊かな自然景観をもった川が生まれます。

河畔のみどりの保全と再生

1) 現状と課題

◆みどりの役割

河川流域のみどりにはさまざまな機能があります。植物の根は土壌の安定化に寄与し、水質の浄化*に役立つ植生もあります。また、河畔に限らず、みどりは人間にやすらぎを与え、落葉は昆虫などの餌となり、そして、腐植土*となって土壌の保水機能を高めることに大きな役割を果たします。特に河川の源流部では、水源を涵養する機能を有するほか、土砂流出を抑制する効果も期待できます。

◆河畔林の役割

河畔林は、昆虫や野鳥、小動物の格好の棲み家になり、水辺では、日陰をもたらして水生生物*に棲みやすい環境を提供します。

さらに、河畔林は山地から平野を通り海へとつながり、面的なみどりの広がりを形成する緑の回廊*となって、その土地にある公園、緑地、防風防砂林*といったみどりの拠点とを結ぶ役割も担っています。

◆出水時の安全性

しかし、樹木は出水時の流れの支障となることや、河川の中上流で発生した流木が土砂とともに下流や海域に被害を与える側面も忘れてはなりません。河畔のみどりを保全し創り出すには、流れに対する安全性についての十分な検討が必要です。



写真 3-10 ほろない 幌内川(岩内町) 河畔林のある川

2) 推進すべき方策

河畔のみどりを保全し再生するため、以下に示す方策の推進に努めます。

a) みどりの空間を確保する

- ・ 自生する河畔林を極力残し、周辺の土地利用と調整しながら、できる限り川幅*を広く確保する
- ・ 野鳥や小動物などの移動のため、川と周辺のみどりが連続した河畔林を確保する
- ・ 緩流域*をつくり、河岸を緩やかな勾配にして、水辺の植生が豊かになる環境を整える
- ・ 樹木の生育を許容可能か検討し、河畔林の管理計画の策定を行う
- ・ 北海道の在来種*の保全に努める
- ・ 関係機関と連携し、源流部のみどりの保全に努める

b) みどりを育てる

- ・ 出水時に著しい支障とならないように、河畔林の範囲を設定し、適切な管理を行う
- ・ 地域の人々や関係機関と協力して、町並みにうるおいを与え、風景と一体になった緑の回廊としての河畔林をつくる
- ・ 植生の回復を図る場合には、その土地の在来種を尊重する

なお、川づくりにおける河畔林の河川防災的機能や保全の基本的な考え方については、「川づくりのための河畔林ガイド¹⁴⁾」に示されています。



写真 3-11 もこと 藻琴川(網走市) 建設管理部職員と有識者による河畔林生育状況の確認

※撮影年：平成 27 年(2015 年)

1) 現状と課題

◆多様な流れの川及び生き物が棲みやすい川への取り組み

自然の川は、水辺の形状が変化に富み、河床*も瀬と淵*が交互に形成されて多様な流れをつくりだします。このような流れが多く水生生物の生息を可能にします。

平成2年(1995年)に「多自然型川づくり*」が開始され、平成9年(1997年)に河川法*が改正された後、「多自然川づくり*」として定着する一方で、瀬と淵のない平坦化した河床や、単調な水辺など課題の残る川づくりも少なくありません。魚が遡上したり降下できない堰*や落差工*が設けられている川もあります。

また、地域を象徴する生き物を保全することは、地域の人たちの地域への愛着や誇りに繋がり、産業、観光、歴史・文化、教育などの幅広い面で重要であるとともに、水産資源の観点、または、希少種や学術上の観点で重要な生き物についても、それらが生息する河川環境を保全することは、生物多様性を保全し次の世代に引き継ぐためにも重要です。

このため、河川改修では、多様な流れをもった川づくりや、改修済みの川でも極力自然を取り戻すことに取り組む必要があります。

2) 推進すべき方策

生き物の生息しやすい環境を確保するため、以下に示す方策の推進に努めます。

a) 多様な流れをつくる

- ・自然の川などを参考にして、瀬と淵のできやすい河道*の線形や断面を検討し、その再生に努める
- ・現状の瀬と淵の位置や範囲を明らかにし、その保全に努める
- ・水衝部*や水裏部*の特性を生かした横断計画とする
- ・淀み*や、ワンド*などの緩流水域や、変化に富んだ水辺をつくる
- ・地域を象徴する魚類(サクラマスなど)の再生産*環境の保全と再生を図る
- ・改修済みの平坦な河床では、みお筋*の確保や流向に変化を持たせるため、河床内に水制工*を設置するなどの対策を講ずる
- ・河川工事にあたっては、生きものに著しい影響を与えないように、時期や施工方法などを適切に設定する

b) 河道の連続性を確保する

- ・計画縦断勾配は、河床の安定性と上下流間の生物移動の連続性の確保について考慮し、現況が良好な場合には在来の河床勾配を重視して、落差工等の設置を最小限にする
- ・河床低下*、土砂移動等の河道変化要因に配慮する
- ・落差工等には、河道の連続性を確保するため、川の特性に応じた魚道*を設ける
- ・魚道の機能を検証し、その改善を図る

c) 自然に近い河岸をつくる

- ・護岸工*や根固め工*に、石やブロックなどの空隙のある材料を用いて、魚や水生生物の避難場所や棲み家を確保する
- ・既存施設の取り壊しによって発生するコンクリートブロックなどの廃材を、川づくりにリサイクルする

なお、北海道の淡水魚の生態やライフサイクルについては、「川づくりのための魚類ガイド¹⁵⁾」に、魚類の生息環境に配慮した川づくりの基本的な考え方については、「魚のすみやすい川づくりガイド¹⁶⁾」に示されています。

改修前



改修後



写真 3-12 ペンケオポツペ川(幌延町) 落差工の改修により連続性を確保した事例

※撮影年：改修前-平成 24 年(2012 年)、改修後-平成 27 年(2015 年)

1) 現状と課題

◆湖沼・湿原の機能

北海道には規模、周囲の環境、成因の違いにより、多くの種類の湖沼や湿原があります。これらの大部分は北海道の原風景をとどめた優れた景観をもっています。また、渡り鳥の中継地や越冬地になっているものも含め、その多くが野生生物の宝庫と言えます。湖沼や湿原は、降雨時に雨水を貯留し、河川への急激な流出を抑制することで、下流での氾濫を軽減する機能も有しています。

◆周辺開発による影響と対策

しかし近年、周辺の開発が進み、汚濁水や土砂の流入、水位の低下による自然環境への影響が懸念される湖沼や湿原もみられるようになってきました。湖沼や湿原は本来、時間の経過とともにその姿を変えていくものですが、それが、人為的な原因によって促進されることは極力避けなければなりません。

そのため、その保全には関係機関と十分調整した取り組みや、発生源に遡った抜本的な対策が必要です。



写真 3-13 ウトナイ湖(苫小牧市) 湖面で休息する水鳥

2) 推進すべき方策

湖沼や湿原を保全し再生するため、以下に示す方策の推進に努めます。

a) 湖沼の環境を保全する

- ・ 浄化機能を持ったヨシなどの植栽や、枯死後の刈り取り、汚泥のしゅんせつなどによって、湖沼の水質改善に努める
- ・ 河川改修によって水位の低下などが予想される場合には、その対策を講ずる

なお、湖沼の環境保全については、関係する機関のそれぞれ推進すべき施策が「北海道湖沼環境保全基本指針¹⁷⁾」に示されています。

b) 湿原の環境を保全する

- ・ 河川改修によって、水位の低下や土砂の流入などの湿原の乾燥化を促す恐れがある場合には、その対策を講ずる

このほか、流域での農地造成や大規模開発を行う事業者にも、水量水質の維持や、土砂の流出対策を求めていく必要があります。

なお、湿原の保全については、その基本的な考え方が「北海道湿原保全マスタープラン¹⁸⁾」に示されています。

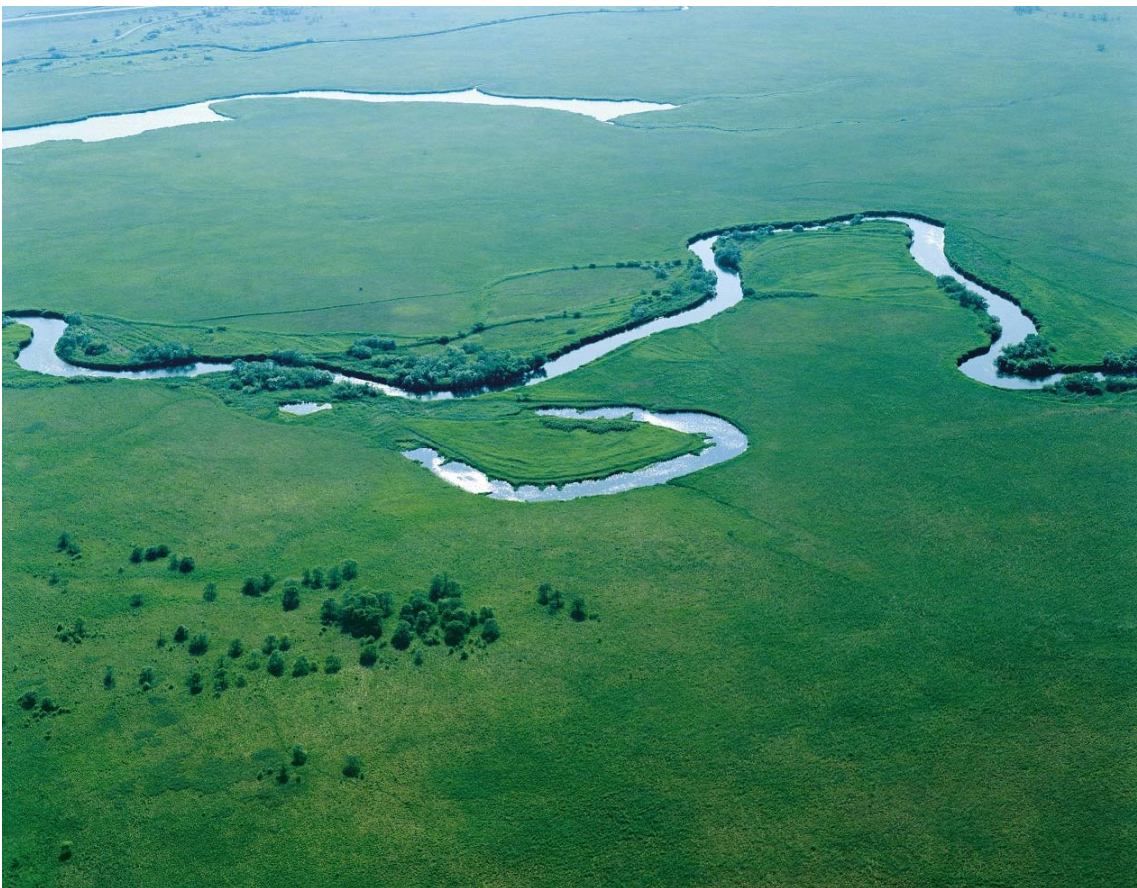


写真 3-14 釧路湿原(鶴居村・釧路町) 釧路湿原を流れる雪裡川せつり

(5) 基本的な方針 5

親しみやすいつりのある川

自然とふれあい、水辺に近づくことのできる施設を整備して、親しみやすい川をつくります。また、みどりが広がり、生き物が棲む川や、親しみやすい川をつくるため、河川空間にゆとりを確保します。

親しみやすい川

1) 現状と課題

◆川や水辺の利用促進

川は人々の身近な自然であるとともに、散策、釣り、川下り等のスポーツ、イベントなど、さまざまな利用の可能性をもっています。水辺に近づくことは、多彩な水の表情や自然を間近に観察する機会をもたらし、川への関心を高める契機にもなります。

◆川を含めたまちづくりの取り組み

このため、豊かな自然とふれあい、水辺に近づくことのできる施設の整備が必要です。また、これからのまちづくりにおいても、野鳥や魚などの自然が身近に感じられる川を含めた取り組みが望まれます。

さらに、地域の景観、歴史、文化及び観光基盤等の資源や地域の創意に富んだ知恵を活かし、地域との連携により良好な水辺空間を利活用するかわまちづくり*の取り組みを推進することで、地域の活性化にも繋がります。



写真 3-15 むか 無加川(北見市) みこしかわとぎよ 神輿川渡御(神輿を担いで川の中を練り歩いている状況)

※撮影年：平成 16 年(2004 年)

2) 推進すべき方策

親しみやすい川をつくるため、周辺の土地の利活用の現状を踏まえ、種々の計画と調整しながら、以下に示す方策の推進に努めます。

a) 親しみやすい川をつくる

- ・誰もが水辺に近づくことのできるアクセスを確保し、水辺の自然にふれあうことのできる施設を整備する
- ・川の自然景観や、まちの景観と調和するよう、施設の配置や材料などに配慮する
- ・川を自然の景観として、まちづくりの中に位置づけ、公園などの緑地と一体的な整備を図る

改修前



改修後



写真 3-16 しょうじん 精進川(札幌市) 水辺の自然とのふれあいが可能となった事例

※撮影年：改修前-平成 4 年(1992 年)、改修後-平成 30 年(2018 年)

ゆとりのある川

1) 現状と課題

◆川の周辺に残された河川敷地の活用

北海道では、明治30年(1897年)に初めて河川敷地が設定されました。設定に際して、中小河川には流路に沿って川幅より広く敷地が確保されました。その後、流路の自然の変動や河川改修の進捗によって、河川敷地が周辺に残されている川もみられません。これらの残された敷地を活用することによって、河川空間にゆとりが生まれます。

◆河川敷地の占用*による活用

ゆとりのある河川敷地を活用し、地域の再生を目的とした賑わいのある水辺空間として、河川敷地の占用を民間企業に許可するなど、河川空間のオープン化が進められています。



写真 3-17 くしろ 釧路川(釧路市) 河川敷地を占用しイベントを開催している事例

※撮影年：平成21年(2009年)

2) 推進すべき方策

ゆとりのある河川空間を確保するため、周辺の土地利用と調整しながら、以下に示す方策の推進に努めます。

a) ゆとりを確保する

- ・残された敷地を活用した河川改修によって、ゆとりのある河川空間を確保する
- ・まちづくりと一体となり、地域性等を考慮したゆとりのある河川空間を確保する

改修前



改修後



写真 3-18 もいざり 茂漁川(恵庭市) 川幅を広くとり、ゆとりのある河川空間を確保した事例

※撮影年：改修前-平成元年(1989年)、改修後-平成16年(2004年)