

川と人

Vol.32
2008

特集

夕張川に 明日を映して



春夏の主役! ウグイ・エゾウグイ

【ウグイ・エゾウグイ】コイ目コイ科 ウグイ亜科

北国の遅い雪代が治まると、ウグイの産卵群がやってきます。石狩川と支川には、ウグイ・マルタウグイ・エゾウグイが分布し、降海型もいるのはウグイ、マルタウグイはおもに河口や内湾と川とを回遊します。産卵期、産卵場の瀬はウグイで大賑わい。盛夏までつづきます。このウグイ属、区別がむずかしいのですが、婚姻色の黒い縦じまとともに腹が朱色にくっきり染まり、「アカハラ」と呼ばれるウグイに対し、エゾウグイの婚姻色はおもに黒い縦じまです。また、大きいものでは体長30cm程になるウグイに対して、エゾウグイは20cm程で一生を川で暮らし、生息域は上流にまでおよび、上くちびるが突き出ています。写真のように、ウグイを脅かすエゾウグイもいるのも川の醍醐味! 雑食性で水の汚れにも強く身近なウグイ属ですが、エゾウグイは北海道レッドデータブック2003で、保護に留意すべき種に指定されています。

体長30cmを越し、ウグイを狙う珍しいエゾウグイ(千歳川)。
写真提供:千歳サケのふるさと館(千歳市花園2丁目312番地)

監修 北海道開発局
発行 (財)石狩川振興財団 〒060-0051 札幌市中央区南1条東1丁目5番地 Tel (011) 242-2242
平成20年3月 定価900円(消費税・送料込み)

ホームページアドレス <http://ishikari.or.jp>



鴨々川(創成川)

CONTENTS

特集

夕張川に明日を映して

- 夕張川と夕張川流域 1・2
- 豊かな夕張川と人との歴史 3・4
- ひとつながりの川づくりへ 5
- 夕張川なんでも探検隊 6

栗山町ハサンベツ里山計画事務局長 高橋 慎 さん

- 石狩川の歴史 7・8
- 悲願の夕張川新水路

- 世界河紀行 9・10

川とともに暮らす人々 バン格拉デシュ

国土交通技官・留萌開発建設部
治水課長 柿沼 孝治 氏



- 北海道開発局
北海道環境イニシアティブ 11・12

- 北海道開発局 石狩川開発建設部
石狩川下流当別地区自然再生事業 13・14

- 北海道開発局 旭川開発建設部
牛朱別川 流水保全水路点検調査 15・16

- 北海道
「川づくりのための河畔林ガイド」の発刊(後編) 17・18

- 札幌市
川のすがた・川で遊ぶ子ども達 19

- 旭川市
川辺に生える植物たち 20

- ニュース&ニュース 21
- シリーズ石狩川治水100年 第2回
四大事業について

- 石狩川振興財団 活動報告 22
- 石狩川あおぞら大学
～石狩川流域市民活動連携ワークショップ～
- 編集後記

夕張川は石狩川支川のなかでも、
 景観上も、歴史上も、大きな特徴を持つ川です。
 上流には砂金や黒ダイヤが眠り、
 溪谷や露岩河床を流れ、下流に肥沃な地をなす—
 類稀なる夕張川の恵みを求め、
 いにしえから人々はこの地に足を踏み入れてきました。
 活況に沸いた日々も、苦難の日々も。
 時代を映して流れる夕張川に、
 明日はどのように映るのでしょうか—

特集 夕張川に明日を映して

【夕張川と夕張川流域】

「夕張」の地名は、アイヌ語の「ユウパロ」(鉱泉の湧き出るところ)に由来するといわれます。夕張山地の高峰・芦別岳に源を発した夕張川は、溪谷を刻みながら大夕張ダムに至り、阿野呂川、由仁川、雨煙別川を合流しながら石狩平野に入り、清幌床止を経て、幌向川を合わせ江別市で石狩川に合流する、本流の長さ136km、流域面積1,417km²の石狩川1次支川です。

昭和11年に通水した夕張川新水路で、旧川になった旧夕張川も残されています。夕張川流域は、夕張市、岩見沢市、江別市、南幌町、由仁町、長沼町、栗山町の3市4町、約27万5千人が暮らし、稲作・畑作が盛んな日本有数の農業地帯です。江別産小麦ハルユタカや夕張メロンなどのブランド農産物も有名。

水需要の増加や洪水対策等のため、大夕張ダム下流に「夕張スーパーパロダム」の建設が進められています。流域内には北海道縦貫・横断自動車道や国道12号・274号、JR函館本線・石勝線などの基幹交通網が位置する交通の要衝でもあります。(平成12年国勢調査)



多良津橋から上流を望む(由仁町と栗山町界)。特徴的な露岩河床。



夕張炭礦第1番坑・明治末？(北海道大学附属図書館 所蔵)

北海道開拓は屯田兵制度とともに、炭鉱開発が積極的に進められました。明治7年、鉱山地質学者ベンジャミン・スミス・ライマンが北海道の調査を行い、夕張川上流に炭層が有望と指摘します。ライマンの助手で道庁技師・坂市太郎が明治21年、ついに夕張川支流・志幌加別川上流に石炭の大露头（北海道指定天然記念物）を発見。万字炭鉱や角田炭鉱等も同時期に発見されたといわれています。

夕張市は最盛期で24の炭鉱を抱え、人口は約12万人に上りました。石炭を運ぶ鉄道も盛んに敷かれ、水力発電所もつくられます。流域には商業目的の人々の人植も進みました。

明治11年創業の小林酒造は、豊富な水と地を求め、夕張川のほとりに明治34年に札幌から栗山に移り、炭坑員達に愛飲され出荷数をぐんぐん伸ばした時代がありました。

炭都に沸くー

豊かなる夕張川と人との歴史

シューパロ湖と三弦橋

いにしえの人々

張川には「夕張日誌」の松浦武四郎などの探検家や、文化3年には「遠山の金さん」こと遠山金四郎等が西蝦夷地探検の帰途に、対雁（江別市）に宿泊し夕張川も巡視しました。「行



程復命書」には「此川筋毛鮭之漁場有之候」とあり、サケの漁場だったと記されています。明治42年頃には、幌向運河の船着場に駅通が開所、江別から勇払へ至る交通の要として、人々に利用されました（国登録有形文化財）。

また、夕張川はむかしから砂金産出地として知られ、寛永や昭和初期など、幾度かの産出期があり、白金も掘られました。今も太郎沢や磯次郎沢という砂金堀と思われる名称が残っているそうです。

夕張川沿いの丘陵地にはチャシも築造されました。滝の上公園の「滝の上チャシ」跡や、長栗大橋周辺には「クツタリチャシ」がありました。

- 1 旧幌向駅通所 南幌町元町3丁目
- 2 滝の上チャシ跡 夕張市滝ノ上付近
- 3 クツタリチャシ 岩見沢市栗沢町栗丘



清幌床止

- 4 石炭の歴史村 夕張市石炭博物館 夕張市高松7
- 5 滝ノ上発電所 夕張市滝ノ上
- 6 万字炭山森林公園 岩見沢市栗沢町万字西原町
- 7 小林酒造レンガ蔵倉庫群 栗山町錦3丁目

産業遺産を生かす

かし、石油へのエネルギー政策の転換によりヤマの灯は消えます。夕張市は人口流出が重なり、炭鉱から観光への脱却を図りますが、深刻な財政難に陥り、平成19年、財政再建団体に。大変な道なのですが、「ゆうばり国際ファンタスティック映画祭」が復活し、これからは壮大な景勝と産業遺



国の有形文化財「小林酒造レンガ蔵倉庫群」



産を生かす道に歩を進めています。炭鉱の閉山は流域全体にも波及します。とくに上中下流域の利便な交通機関だった夕張鉄道の廃止は生活を直撃しました。現在はバス路線が充実し、廃線跡の江別〜栗沢間は「きらら街道」に生まれ変わり、農村風景を楽しむドライブコースとしても人気です。夕張市内の廃線跡は、変化に富んだサイクリングロードになっています。

- 8 夕張市サイクリンググーターミナル 黄色いリボン 夕張市社光

夕張川が支えた暮らし

張川は産業や暮らしに欠かせぬものでした。栗山町は、現在の宮城県角田市から伊達藩支藩・角田藩士の泉麟太郎が、明治21年に夕張川支川・阿野呂川左岸に入植して拓かれました。北海道で初めて水利土功組合をつくるなど、北海道稲作振興の貢献者です。夕張川周辺は森林豊かで、河畔のドロクヤナギを使ったマッチ製軸工場が由仁町や栗山町にありました。

そして夕張山地の木材切り出しに、大夕張営林署は「森林鉄道」を昭和初期から敷設します。三弦橋（第1号橋梁）は、大夕張ダムのシューパロ湖を横断し、昭和38年まで供用されました。対岸への移動は渡船です。クツタリ渡し（長栗大橋付近）や角田渡船場（阿野呂川合流点付近）など、渡船は人々の通勤・通学の貴重な交通手段でした。



夕張線風景(明治30年代) 滝ノ上・河端間(北海道大学附属図書館 所蔵)



竜仙峡から千鳥ヶ滝付近



夕張川下流 栗幌橋から上流を望む

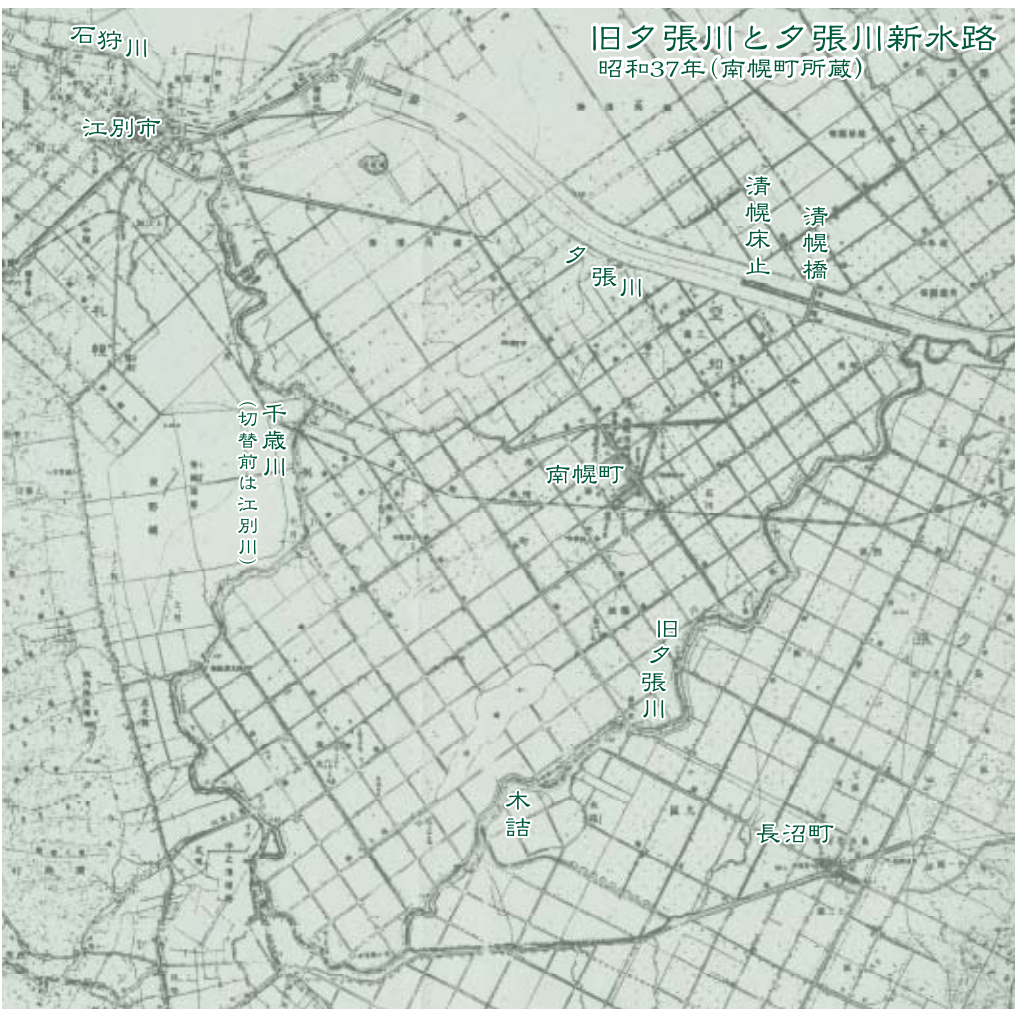
*参考資料
夕張市史、由仁町史、栗山町史、南幌町史、「石狩川の碑」(財団法人 石狩川振興財団)、夕張川かわら版・夕歩道(石狩川開発建設部江別河川事務所)、石狩川水系夕張川河川整備計画(石狩川開発建設部)

■ かつての 夕張川と水害

「勇川」や「暴れ川」と呼ばれた夕張川は水量豊かで蛇行激しく、夕張太で千歳川に合流し、合流後は江別川と称して江別市街で石狩川に合流していた。開墾が順調に進む中、明治31年に大洪水が発生。由仁町では、マツチ製軸工場が工員ごと夕張

川に呑み込まれるなど、流域は多大な被害を被った。夕張川は一度大雨が降ると氾濫し、河床を変え、田畑を泥海と化し、水はなかなか引かない。かつ江別川が逆流し、北広島市や恵庭市まで被害が及ぶことから、関係市町村は永久的な治水事業の陳情運動を続けた。

こうして明治43年、石狩川と25河川の調査が着手された。



■ 保原元二と 夕張川治水

明治43年、若き道庁技師が南幌町に降り立った。後の石狩川治水事務所第五代所長、保原元二である。保原は民家に泊まりながら、住民から水害状況を聞き、夕張川の調査と測量にあたった。屈曲した川筋に力を入れるより、直通放水路をつくった方が将来のため有利であるとの結論に至り、約40kmの旧夕張川の途中から約11kmの新水路を引き、直接石狩川に切り替える、夕張川治水の大方針が決まった。

招いた慰労祭が行われた。信仰による安心感を与えるため、日高の平取神社から分霊し、「義経神社」が清幌橋に接続し建立された。

そして昭和11年、15年の歳月を費やした夕張川新水路が完成した。ところが翌年、石狩川合流点から約2、200m上流に約4m落差の「ナイヤガラ」の滝」状の流れが出現。床止の下流に第2基目の床止を施工した。



現職を去る村をあげての送別会。演壇に立つ保原元二・昭和12年5月5日(写真・南幌町)

■ 困難を極めた 大工事

工場は南幌(清幌)、渋川(石狩川合流付近)におかれ、百余万人の労働力が使われた。秋田、山形、岩手からの独身者が多くを占め、当時、東洋一の大工事といわれた信濃川下流の大河津分水路の技術者、最新機械も導入されたという。しかし一帯は泥炭地のため、難工事となった。清幌は飲食店や雑貨店が並ぶなど小市街をなし、お盆と9月には芸人を

■ 今なお 脈々と継がれる

夕張川新水路の効果は大きかった。流域では米の収穫量が飛躍的に増え、それに伴い入植者も増えた。長沼町では、西長沼の農家が増えたため、新しく小学校が新築された(現・西長沼小学校)。

南幌町義経神社の境内には、南幌

夕張川に挑んだ人々

悲願の夕張川新水路

“ジャーン ジャーン ジャーン ジャーン”
洪水を知らせる半鐘が鳴ると、
人々は競って堤防へ急いだー



■ 元凶・木詰と 新川

南幌町と長沼町境界を流れる旧夕張川の下流。現在の南幌町西17号排水機場付近は「木詰」(現在は長沼町)と呼ばれ、上流からの流木が大いに貯まる水害の元凶だった。水の流れが悪いため、大雨が降ると堤防が決壊した。両町では総力をあげて土嚢を積んだ。どちらかの堤防が決壊すると聞こえる、対岸からの「バンザイ！」の叫び声。「万歳堤防」は人々の苦闘の逸話だ。

明治31年の大洪水直後、南幌町民は木詰の屈曲部分を直通し本流を大きくする木詰新川を計画。道庁に請願し、切り替え工事が行われた。設計は、後の石狩川治水事務所初代所長の岡崎文吉が担当した。木詰は「治水工事発祥の地」ともいわれている。



明治32年、夕張川木詰(写真・南幌町)



昭和11年。濁水滔々と新夕張川に流れ込む(写真・南幌町)



新夕張川床止釣を楽しむ(写真・南幌町)

石狩川の歴史

町と長沼町が相談して、昭和14年に恩人・保原元二の胸像が建てられた。戦時中の銅像供出を経て、昭和36年に胸像を再建。南幌町では毎年7月1日を「治水感謝の日」の公休とし、感謝を捧げた。清幌橋の架け替え工事に伴い、義経神社は南幌神社に合祀され、胸像は「なんぼろリバーサイド公園」に移された。新たに治水



当時の義経神社内にあった保原元二胸像と彰徳碑。現在はリバーサイド公園へ移設(写真・石狩川の碑)

※参考資料
南幌町史(南幌町)、由仁町史(由仁町)、長沼町90年史・ながねま100年物語(長沼町)、野崎昭三著『圖は見たー南幌その時』札幌タイムス連載「石狩川の橋」、夕張川かわら版「夕歩道」(石狩川開発建設部江別河川事務所) ※半鐘の首は資料をもとに推察したものです。



川とともに暮らす人々 バングラデシュ

災害と恵み

2001年から2004年まで、私はバングラデシュの首都ダッカにある日本大使館に勤務していました。

バングラデシュはブラマプトラ川、ガンジス川、メグナ川の3大河川が合流して形成されたデルタの国です。雨季には国土の3割が水没する一方、乾季には干上って地下水をくみ上げなければならぬ地域もあります。また、サイクロンの常襲地帯でもあり、昨年も大きな被害が出たことは記憶に新しいところです。

赴任する前、私の中のバングラデシュにおける川のイメージは、国土の7割が水没した1997年の大洪水に代表される水害、都市河川の水質汚濁、インドとの上下流問題などマイナス面が大きいものでした。しかし、バングラデシュの人達と交流してわかったのは、彼等は川を脅威ではなく、より多くの恵みを与えてくれるものと捉えていることです。



チャール(中州)にも多くの人が住んでいる。



国土交通技官
留萌開発建設部治水課長
柿沼 孝治



バングラデシュの民族衣装を着た筆者と家族。

南の地方では上手く川の水を利用することで年3回も米が収穫できたり、雨季のあと窪地に池ができて魚がとれたり、雨季は船で効率よく移動ができた。川が運んできた土でレンガを焼いたり(バングラデシュでは石がとれないのでレンガが主な建築材料)、洗濯したり沐浴したりというのが恵みの一例です。

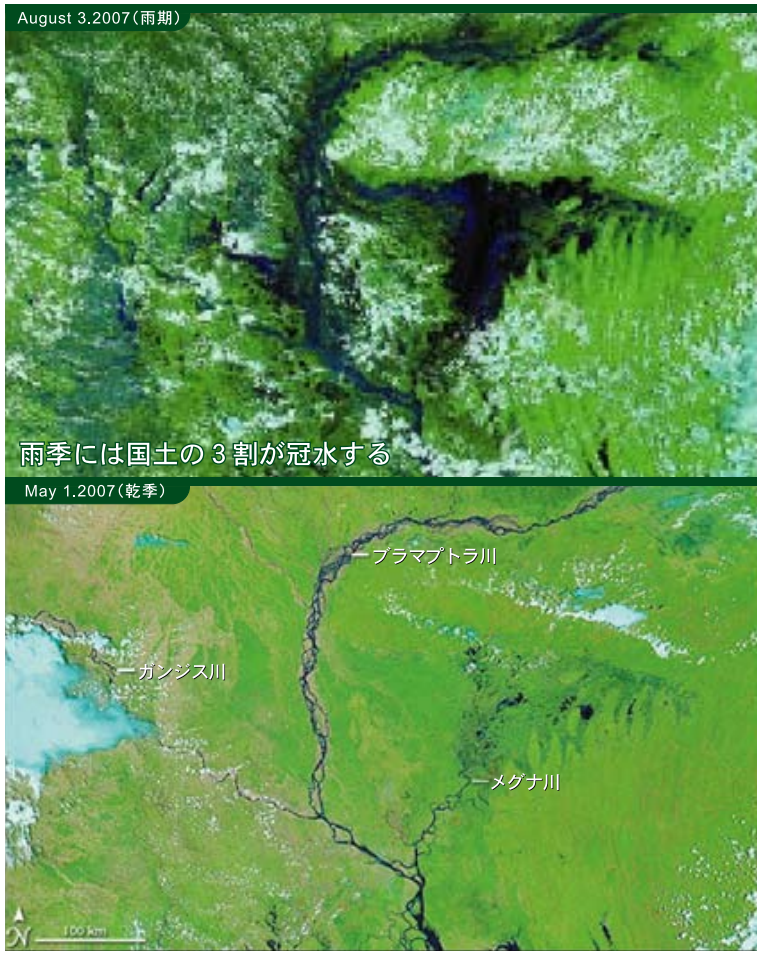
人口問題

1950年代に約4千万人だった人口は、現在約1億4千万人に増加し、その大部分はいわゆる貧困層の人達です。彼等は低い土地にしか住めず、雨季になってもぎりぎり水に浸からない土地に住んでいるので、洪水の時には真っ先に被害にあいます。さらに最貧困層の人達は川の中州にしか住む場所がなく、毎年のように土地を失っています。

もちろん、彼等も川から恵みを受けていますが、マイナスの影響が大きいということです。

神様の申し召し

イスラム国のバングラデシュでは、インシャラー(アラアの神の申し召し)という言葉をよく耳にします。そう考えることで、たとえば今日の不遇を受入れて明日を生きていけるのだとわかってきました。さて、私が洪水予警報強化プロ



雨季には国土の3割が冠水する

May 1.2007(乾季)



ガンジス川の川面(川幅は5km以上ある)



People's Republic of Bangladesh



田園風景

予測も侮れないと思えました。

美しい国

バングラデシュの農村は本当にきれいです。ダッカやチッタゴンなどの大都市しか知らない人には、「汚い」、「人が多い」といった、マイナスのイメージが強いかもしれません。しかし、田舎にはゴミなど落ちてなく、空気もきれいで、緑は美しく、人々は日の出とともに起きて、日没とともに1日を終えます。私は草の根無償(NGO)に対する小規模援助の出張が好きでした。車でいけないようなところに船で行って、現地の人と直接話をし、現地の人と同じものを

食べたりに飲んだりできるからです。そして何より、農村の大人や子ども達のきれいな目が好きでした。



ガンジス川を渡すフェリー。

農村に行くと、川の恵みを実感できます。川でとれた魚やエビのカレーをいただき、子ども達が楽しそうに川で遊ぶのを眺めながら、河岸の木陰で昼寝をしたり。それは至福のひと時でした。

心配だけど楽しみな国

在勤中、まわりの人達とバングラデシュの将来を議論することがよくありました。そして、結論はいつも悲観的なものだったと記憶しています。水害だけではなく、ヒ素汚染、感染症などの災害、貧富の差、出稼ぎによって支えられる経済、産業の低迷など、明るい未来は見えませんでした。しかし、

帰国して冷静になると、なんとすばらしい水資源と賢い人々を持つ国だと気づきます。今、国全体を良い方向にもっていく力強い指導者が現れ、豊富な水資源を賢く利用する仕組みができると、バングラデシュには無限の可能性があるのでないかと思えてきます。私は、心からこの国に関われたことを誇りに思い、これからもこの国を気にしていきたいと思っています。

最後に、2007年サイクロンで被害に遭った地域の1日も早い復興をお祈りします。

*サイクロン/インド洋方面に発生する、強い熱帯低気圧。性質は台風と同様(大辞泉)

北海道開発局

河川やダムなどでの取り組み

二酸化炭素の吸収源としてのもりづくりを地域と協働して実現

～北海道発の植樹技術等による住民参加型もりづくりの推進～

- 生態学的混播・混植法とバイオブロック工法(カミネッコン)という北海道発の植樹技術等により、二酸化炭素の吸収に資するもりづくりを展開します。
 - ・石狩川流域300万本植樹運動をはじめとして、地域住民、NPO、学校等と協働した植樹活動を推進します。
- 6月の環境月間に合わせて『環境植樹月間(仮称)』として、直轄すべての13水系(H19は9水系)にて全道一斉に植樹活動を実施します。
- 河川、ダムや砂防施設の周辺で、前年度の約3倍にあたる6万4千㎡の植樹を予定しています。
- 帯広市、札幌市、小樽市などの環状グリーンベルト構想を河川、砂防事業で支援しています。
- 農業用排水路沿いで林帯づくりや道路の防雪林整備などと連携して展開します。



雪中植林(旧美唄川・カミネッコン)



湖岸緑化(定山溪ダム)



石狩川での生態学的混播・混植法による植樹(東川町)

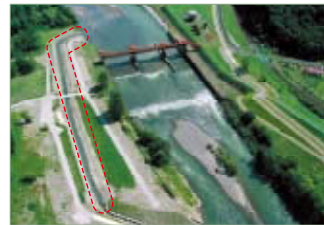


生態学的混播・混植法による植樹会(十勝川)

次世代に継承すべき自然の恵み、豊かな美しい大地を再生・創造

～野生生物に配慮した施設整備の推進～

- 魚道の設置やロードキル対策など野生生物に配慮した施設の整備を推進します。*ロードキルとは、野生動物と自動車の衝突事故のこと。
 - ・石狩川では頭首工や取水堰に魚道の整備を進めてきました。平成15年秋には旭川市内で、約40年ぶりにサケの遡上が確認されました。
 - ・今後も魚道を整備し、魚がのぼりやすい川づくりを推進します。



大雪頭首工魚道



旭川市内でのサケ稚魚の放流。

地域に豊富に存在するバイオマスなど未利用・循環資源を有効に利用

～北海道エコ・コンストラクション・イニシアティブ～(建設副産物の有効活用)

- 河川やダムなどの現場発生材を地域と連携し、循環資源として有効活用することを推進・拡大します。

工事発生材



除草の堆肥化 浚渫土を一般農場へ

ダム流木



チップ化し公園内の園路へ 炭化させ水質浄化材へ

工事の伐採木



土砂流出防止工の木杭 湖岸緑化のマルチング材

次世代に継承すべき自然の恵み、豊かな美しい大地を再生・創造

～人と自然が共生する美しい地域環境づくり～

- 地域関係者が知恵を結集し、失われつつある自然の再生(釧路湿原、鶴川河口干潟等)を推進します。

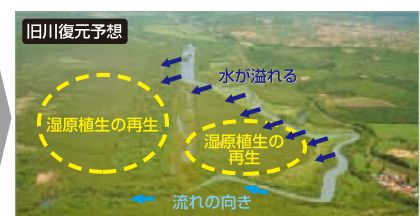


現況

釧路川(沼幌新水路)

JR線

旧川



旧川復元予想

湿原植生の再生

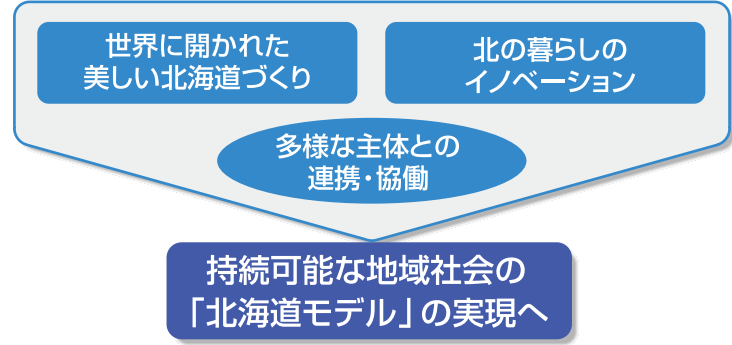
湿原植生の再生

水が溢れる

流れの向き

北海道環境イニシアティブとは

地球環境問題をテーマとする北海道洞爺湖サミットの開催を契機として、多様な主体との連携・協働により、わが国の環境政策の先駆的取り組みとしてモデルとなる施策を展開します。



《施策の方向性》

- 自然の恵み豊かな美しい大地の再生・創造
- CO₂の吸収源としての森づくり
- 環境負荷の少ない地域交通システム
- 地球的視点で見る北の暮らしのイノベーション
- バイオマス等の未利用・循環資源の活用

持続可能な地域社会の「北海道モデル」

- 自然共生社会
- 低炭素社会
- 循環型社会

北海道環境イニシアティブを展開します

北海道開発局は、北海道のブランド価値である世界に冠たる豊かな自然と美しい景観を将来にわたって守り育てていくため、自らの事業や地域との協働を通じて、先駆的な環境への取り組みを推進します。

北海道洞爺湖サミットを契機に

サミットが開催される洞爺湖周辺と羊蹄山。

北海道開発局としての取り組み

開発局行動プログラムを策定し、開発局が自ら、または地域との協働を通じて、環境への取り組みを加速します。「自然共生社会の実現」「低炭素社会の実現」「循環型社会の実現」の3つの目標に基づいて、「北海道発の植樹技術等による住民参加型もりづくり」や「北海道エコ・コンストラクション・イニシアティブ」など、22のプログラムを実施します。

自然共生社会の実現

- サミットに向けた「北海道洞爺湖サミット・おもてなしクリーンアップ運動」の実施
- 釧路湿原や鶴川河口などで失われつつある自然再生を実施

低炭素社会の実現

- 北海道発の植樹技術等による住民参加型もりづくりの推進
- 新千歳空港における「雪山方式冷熱システム」の導入検討

循環型社会の実現

- 発注者と受注者が一体となって環境に配慮した建設工事を進めていく、「北海道エコ・コンストラクション・イニシアティブ」の展開
- ヤナギなど未利用バイオマス資源の活用

道内各機関・地域住民との連携・協働により実施

サミットを機に、道内の先駆的環境施策や開発局の有する技術を、世界に情報発信

*詳細な内容は、北海道開発局ホームページ「北海道環境イニシアティブ」に掲載されています。
 ©「北海道環境イニシアティブ」については、北海道開発局ホームページへ
 アドレス http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kankyo/initiative/index.html

*22の行動プログラム概要は、つぎのURLでご覧いただけます。
 アドレス http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kankyo/initiative/program.html

北海道開発局 石狩川開発建設部

石狩川の自然再生がはじまります

石狩川下流当別地区自然再生事業

水といきものの郷 トウ・ペツ



30年後の予想図

図-2

考えられます。

当別地区の自然再生は、石狩川の自然再生の最初の試みです。上位計画である石狩川下流自然再生計画書における位置づけ、地域や渡り鳥など地球規模の広域的な位置づけを踏まえ、NPOなど地域の方々と関係行政機関による「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」(座長・北海道環境財団理事長 辻井達一)を設立し、連携・協働により計画を進めるための実施計画を作成しています。さまざまな環境要素で構成される多様性の高い広域的に機能を発揮する拠点として整備を進めることを基本方針としています。

整備にあたっては自然の営力によって環境が再生されることを基本に、自然の力で回復できない部分に対して必要最小限の人為的な補助を行うことにより環境を形成していくものです。

河道の多様性では、河道を蛇行させるのではなく、川幅を広げ蛇行を許容する部分を設けたり、ワンドなどを設けることになりました。多くの生物が生息する湿地を創出するため、雨雪水や洪水を水源として水を集める区域や水が貯まる池の整備を計画しています。樹林帯の整備にあたっては、現在はヤナギ類がほとんどを占めていますが、ハルニシ、ヤチダモなどかつて石狩川下流にあった種を導入して母樹となる樹林帯にします。

失われた自然環境を取り戻す

自然と共生する社会の実現は、生物の多様性を促し、地球環境の保全に貢献しながら、持続可能な社会を築くための重要な課題です。このような動きの中、わが国屈指の大河・石狩川において自然再生という壮大な計画が動き出します。

石狩川下流の開拓

開拓期以前の石狩川下流には、「石狩低地帯」が広がり、そこには釧路湿原をしのぐ約770kmの広大な湿原と、湖沼が点在していました(図-1)。石狩川と支川の川沿には多種多様な河畔林が縦横断的なネットワークを形成し、石狩川にはチョウザメやイトウが悠々と泳ぎ、周辺の湿地には優美な姿のタンチョウが見られたと、市町村史等に書かれています。開拓期に入ると農地開発を目的に、捷水路事業を中心とした石狩川の改修が始まりました。洪水を防ぎ市街地や田畑を造成するため石狩川の河道を短縮し水位を下げ、堤防をつくりました。

昭和30年代には捷水路工事もほぼ完了し、昭和56年の記録的な大洪水の対策を行った結果、石狩川下流は、日本有数の農業生産地になり、札幌市をはじめとする37市町村、約270万人という、北海道人口の約48%が暮らす一大流域に

発展しました(平成17年国勢調査)。その一方で、わずか100年の間に、ほとんどの湿原は市街地や田畑になり、河畔林は伐採され、生物の生息環境が著しく低下したことは否めません。

石狩川下流自然再生計画

石狩川開発建設部では、平成14年度に「石狩川自然再生勉強会」(平成19年「石狩川下流自然再生検討会」に改称)を開催し、石狩川の自然再生についてワンド試験地からの知見を基に、有識者と議論を継続し、平成19年3月に「石狩川下流自然再生計画書」をまとめるに至りました。計画では、かつての石狩川の姿から、旭川市神居古潭下流から浦臼町新沼下流付近までの区間を「蛇行河川ブロック」に、そこから下流区間を「湿原ブロック」と位置づけ、現在の河道

が概成した昭和30年代の河川環境の再生を目標に、短期(約10年)・中期(約30年)・長期(将来)の段階を踏みながら進める予定です。

石狩川下流当別地区の自然再生

札幌市、江別市、当別町にまたがる当別地区は、河川改修も完了し、治水上の安全性が確保され、周辺地域の発展に大きく寄与してきました。しかし、かつての自然条件と大きく異なった環境となったため、自然の営力のみでは環境が回復できない状況にあると考えられます。従って、現在の社会条件を維持しながら、良好な河川環境を形成し、多様な生物の生息環境を提供していくことが急務となっています。また、こうした自然再生を進めることによって地域に新しい価値を創造し、地域社会へ貢献していくことも重要であると

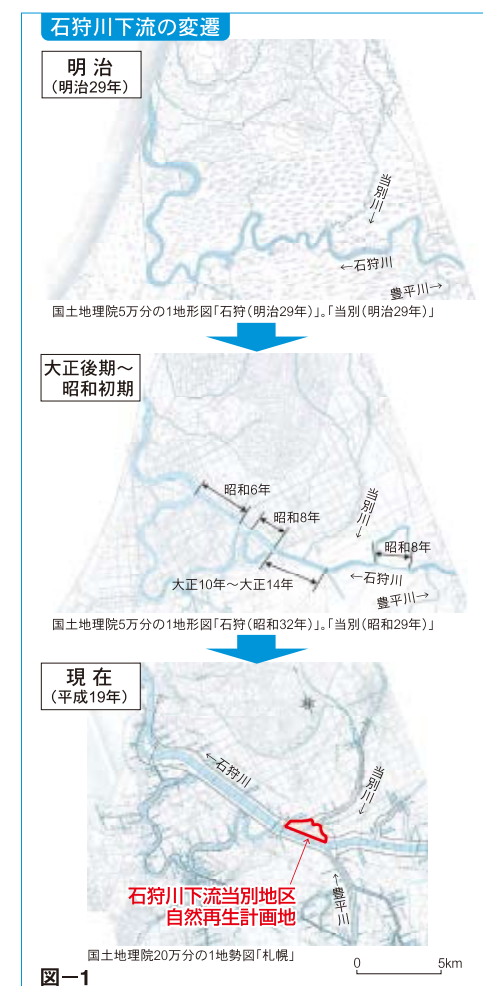


図-1

環境のイメージ

河岸環境



湿地・草地環境



樹林環境



また、石狩川流域では、草地の減少などから草原性鳥類の生息に重大な問題が生じていることから、草地の保全も計画に取り込まれました。これらの実施にあたっては、未来の自然再生の姿を目指しワークショップを中心に、地域の方々の参加の下に、「水といきものの郷 トウ・ペツ」を連携・協働しながら進めることが、実施計画書に盛り込まれました。

4 ha、湿地・草地の目標として湿地面積約40 ha、草地面積約70 ha、樹林帯の目標として樹種更新を図る面積約9 ha、河畔林の再生面積約5 haを実施します。目標のイメージは、図-2の通りです。

さらに地域社会への貢献を図る目的として「地域社会の学びの場の形成」と「自然と共生する地域社会の形成」を目指します。

当別地区自然再生の目標

当別地区自然再生事業では、河岸環境の目標としてワンド面積約

石狩川下流当別地区の自然再生実施計画

協働と連携で自然再生の礎に

自然再生事業は、計画から実施・管理段階に至るまで、地域や流域との積極的な協働と連携を進めます。平成19年度に「石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ」を設置し、地域住民や石狩川下流域の河川愛護団体やNPO、学識経験者など9団体、当別町はじめ関係自治体等6の行政機関が参加し、4人の専門家のアドバイスを受けながら、現在まで5回のワークショップが公開で開かれています。ゾーニング計画や、湖沼・湿地・草地や河畔林の形成、河岸の多様性を再生する事業の実施計画が作成されました。全ワークショップの検討内容は、「石狩川下流当別地区自然再生ホームページ」から閲覧できます。当別地区自然再生事業は、官民協働での活動が地域活性化の一助となり、自然も人も世代を越えて伝わり新たな社会構築の礎となるよう取り組みます。

◎石狩川下流当別地区自然再生ホームページ

アドレス <http://www.is.hkd.mlit.go.jp/09kawazukuri/01jigyo/11shizensai/index.html>

◎検索キーワード 石狩川開発建設部 自然再生事業

◎石狩川下流当別地区自然再生ワークショップ

問い合わせ 石狩川開発建設部札幌河川事務所 第1工務課 札幌市南区南32条西8丁目2番1号 tel.011-581-3272

※「トウ・ペツ(当別)」とはアイヌ語で、(沼から来る川の意)が転かしたものとされています。

北海道開発局 旭川開発建設部

流水保全水路点検調査

牛朱別川がキレイなひみつ

流水保全水路と 河川環境

旭川市を流れる牛朱別川と石狩川の周辺には、まちのシンボル「旭橋」や市民の憩いの場「常磐公園」、河川公園リベライン旭川パークや市立病院などの施設が位置しています。散策やレクリエーション、イベントに利用する機会も多いこのエリア。

しかし、牛朱別川にはかつて、都市排水や工業排水が流れ込み、濁り、悪臭の発生等、河川環境が

悪化していました。そこで埋設したバイパス導水路を使って、都市排水等を水量の少ない牛朱別川から水量の多い石狩川に流す「流水保全水路」がつけられました(図1、図2)。

流水保全水路が完成以来、牛朱別川の河川環境は少しずつキレイになりました(図3)。今年度、完成から10年目を迎え、牛朱別川のキレイをずっと続けていくために、定期点検調査を行いました。

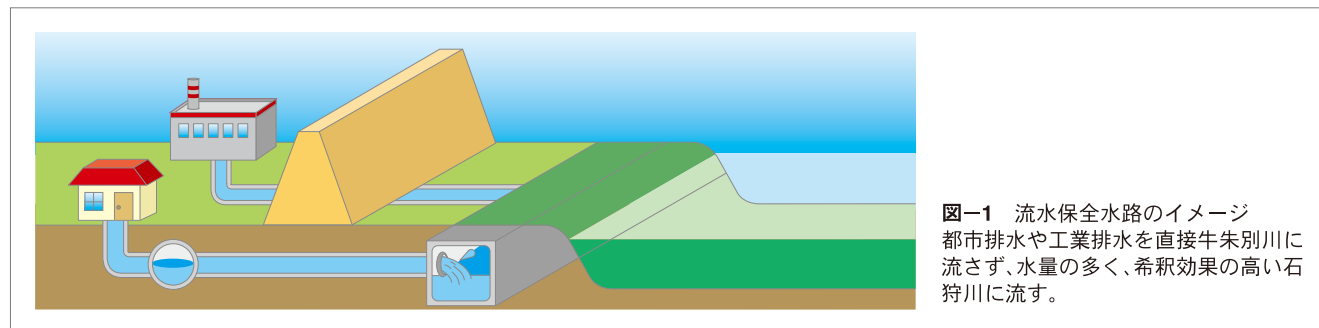


図-1 流水保全水路のイメージ
都市排水や工業排水を直接牛朱別川に流さず、水量の多く、希釈効果の高い石狩川に流す。



図-2 流水保全水路全景(牛朱別川境橋上流から石狩川第二石狩川橋梁まで全長約4,700m)

定期点検調査の 中間結果

定期点検調査は平成20年2月12日～3月7日に実施しました。調査に先駆けて、流水保全水路に流していた排水を一時的に牛朱別川に流しています。

流水保全水路内の点検調査では、水路内の点検調査に加え、排水を一時的に牛朱別川へ切り替えるため、水生生物調査、水質調査、大気質(臭気)調査もあわせて実施し、影響を監視しています。

水路内の点検調査では、10年の歳月を経たコンクリート壁面の剥離や腐食、目地材の劣化などが見られています。

排水を一時的に切り替えた牛朱別川では、臭気は基準値(10)以下と影響はみられておりません。

しかし、水質では、SS(浮遊物質量、水の濁りを表す指標)は値が上昇していますが環境基準値内に収まっています。また、河床材にも排水による汚れの付着が目立ちます。

これらのことから、流水保全水路が牛朱別川の良好な河川環境の維持に重要であることが再認識されます。切り替えの影響調査は流水保全水路に再び排水を流した後も実施し、どのぐらいの期間で元のキレイな牛朱別川にもどるかの調査します。

「川のまち・旭川」にふさわしい川づくり・まちづくりを行っていくためにも、この牛朱別川のキレイを保つ、流水保全水路を適切に管理していきたいと考えています。

牛朱別川水質の経年変化

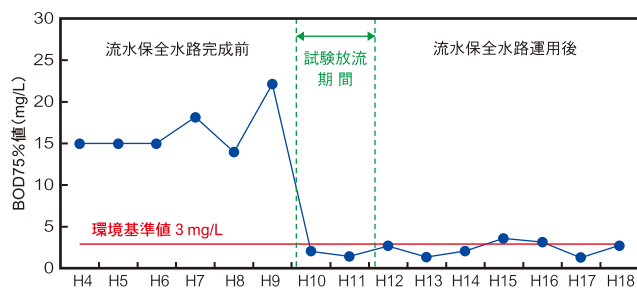


図-3 BODの経年変化 観測点/旭橋(牛朱別川)
※ BOD(生物化学的酸素要求量)は水質汚濁指標の一つ。値が小さいほど、水がきれいであることを示します。

調査前・調査中の水質の変化

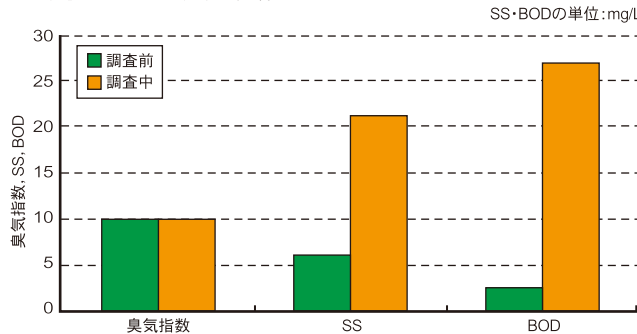


図-4 観測点/中央橋(牛朱別川)
※ SS(浮遊物質量)は水質汚濁指標の一つ。値が小さいほど、水がきれいであることを示します(環境基準値25mg/L)。臭気指数の基準値は10。今回はすべて10未満の値。



北海道

「川づくりのための 河畔林ガイド」の発刊

後編

北海道の川づくりに役立つ―河畔林の機能と 保全の手引き



本誌Vol.30(平成19年3月発行)では、「川づくりのための河畔林ガイド」のうち、河畔林の種類や機能等についてご紹介しました。

今回は、後編として、第2編の「河畔林の保全」を中心に紹介します。

河畔林保全の考え方

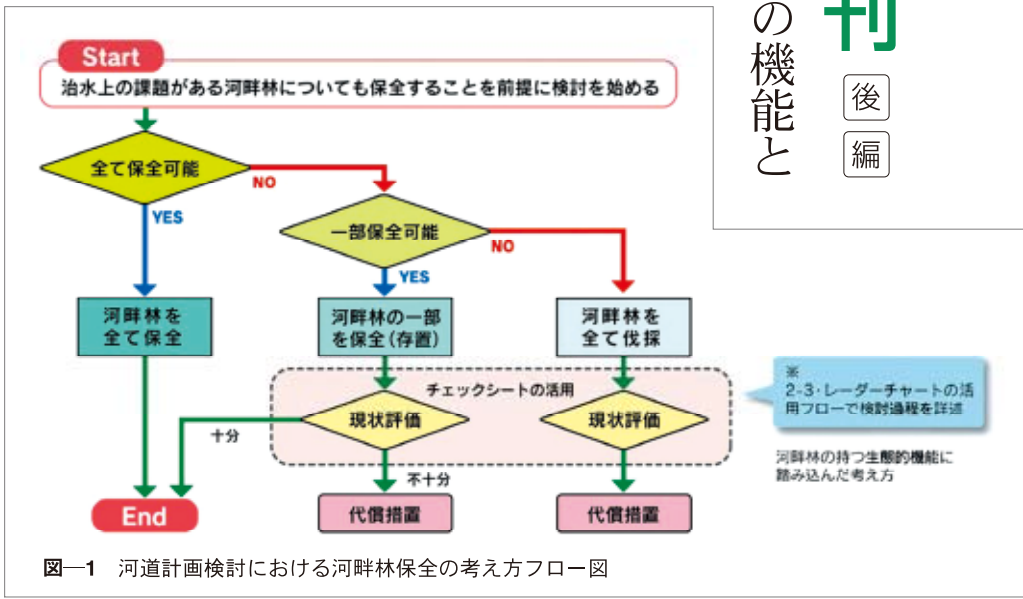
第2編では、河畔林の保全の基本的な考え方や検討のポイントについて、記載しています。

河畔林は、原則保全することとし、社会的影響を考慮して、保全できない場合は、極力代償措置を検討していくことをフロー図(図

1)や事例を交えながらまとめられています。

河畔林の現状評価を行う

河川環境の保全を検討する上で、河畔林の現状を把握・評価し、計画や改修及び維持管理のそれぞれの場面において、課題や問題点を



図一 河道計画検討における河畔林保全の考え方フロー図

いった特性が高い河畔林は、生物生態的な機能(日射遮断、落葉・落枝・落下昆虫の供給、倒木供給等)などが豊かと考えられるため、これらの観点から評価する。(図一と)

討する。また、改修中の河川においては、河畔林の保全について、今一度検討して部分的な見直しや保全範囲の再把握を行う他、管理河川においては保全を検討する上での確認資料として利用する。

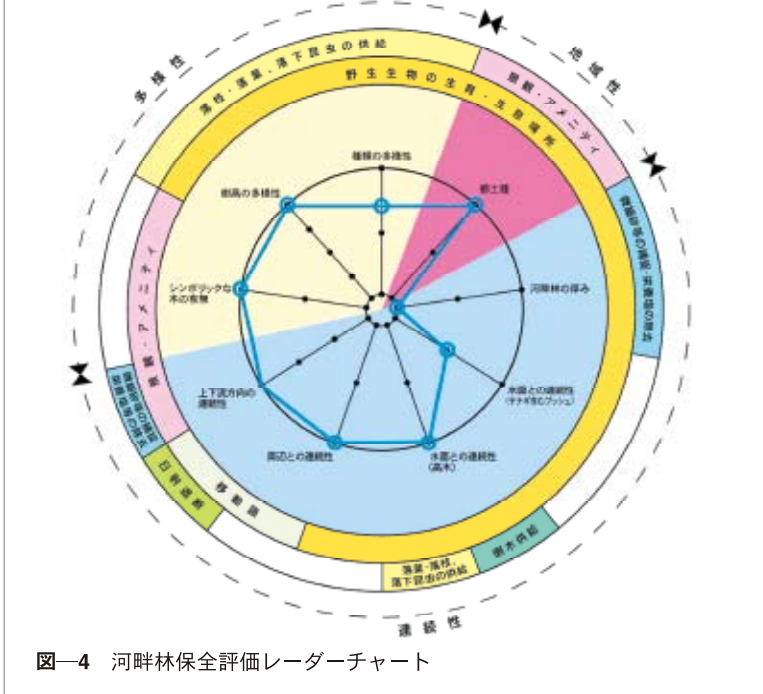
いくことが必要と考えますので、活用を通じて発生する疑問点や意見等を反映し改良を加えていきたいと思っています。

購入に関する問い合わせ 「川づくりのための河畔林ガイド」

定価 1,890円
発行: (財)北海道建設技術センター
tel.011-232-5757
http://www.hoctec.or.jp
(「書籍コーナー」へアクセス)

内容に関する問い合わせ
北海道建設部土木局河川課計画グループ
tel.011-204-5552

図一 河畔林現状の評価チェックシート



図二 河畔林保全評価レーダーチャート



図二 河畔林保全の視点と河畔林の機能

基本的考え方
多様性(歴史性)、連続性(かたまり)、地域性(希少性)と認識する必要があります。そのためツールとして、チェックシートやレーダーチャート(図一3、4)を作成しました。河畔林を調べる上で、問診表と考えていいと思います。



標津川(中標津町)

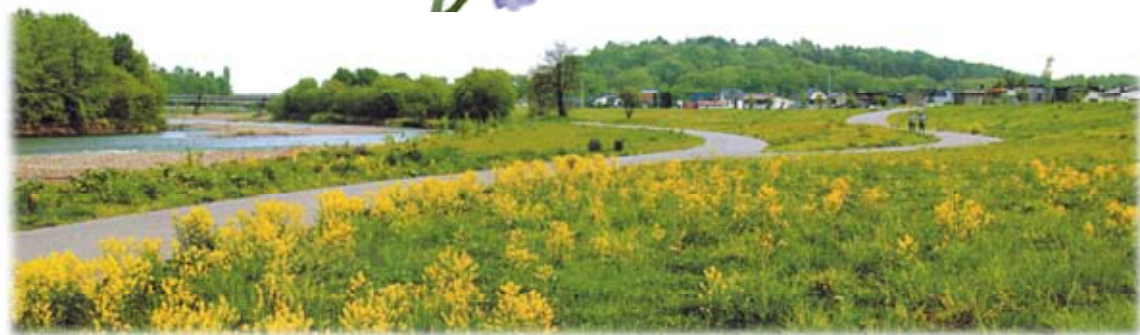
旭川市

《植生調査の様子》

市内を流れる石狩川、牛朱別川、忠別川、美瑛川の4大河川を、延べ84日、584人が参加して調査を行いました。



川辺に生える植物たち



旭川は、石狩川をはじめとした大小さまざまな川が市内を流れている「川のまち」であり、豊かな自然環境に恵まれ、四季の明瞭なまちです。川辺にも多くの植物が生育し、四季折々の表情豊かな自然を身近に楽しむことができます。この川辺の植物の現状を、市民団体が4年の長きにわたり調査し、その報告がまとめられましたので、その中から、ほんの一部を紹介します。

旭川を流れる川の周りには、532種類もの植物が確認されました。確認された植物の中には、155種類もの帰化植物が含まれています。私達が普段見かける花の多くは帰化植物です。帰化植物は、裸地や土壌の乾燥など、環境が不安定になったときに侵入してきます。特に、最近話題になっているハリエンジュ（ニセアカシア）など、繁殖力の強いものが目立ってきており、在来種への影響が心配されます。一方で、絶滅危惧種などの特定種は13種類確認されました。絶滅危惧種は、帰化植物に比べて、ひ弱であり目立たないものが多い傾向にあります。

治水対策のため、河畔林が伐採され、河川敷はパークゴルフ場として利用されるほか、冬場は雪堆積場となっているなど、河川を取り巻く環境は年々変化してきています。このような状況が、植物にどのような影響を与えているのか、川辺に咲いている植物をみながら、皆さんも考えてみてはいかがでしょうか。

《川辺の植物たち》



ミズアオイ
全調査区を通して、1箇所だけにしか確認されなかった貴重な花です。



ミクリ
浅い水中に生えます。栗の実のような花が咲きます。



エゾヒョウタンボク
2つの果実がくっついて、ひょうたん状になります。

札幌市

安春川



6月10日、北区の安春川は突如の雨。川での遊びも中止です。7月1日の安春川では、子どもも大人も魚とりに夢中です。カモの親子を眺めている子もいました。

山鼻川



7月後半から8月にかけては水遊びに最適な季節です。7月22日、南区の山鼻川では、水しぶきをあげて遊んでいる子ども達がいっぱいいます。

鴨々川



8月20日、中央区中島公園内の鴨々川（創成川）では、虫や魚を追いかけたりする子ども達を見かけました。25日にはお母さんといっしょに遊ぶ子ども達もいました。

穴の川



12月22日、冬至のこの日、南区の穴の川ではカモを見つめる姿がありました。どんな思い出が子ども達の心の中に取められたのでしょうか。

吉田川



4月30日、暖かい春の日差しが降り注ぎ、豊平区と清田区の界を流れる吉田川では、子ども達も大人も魚とりに夢中です。お父さんに、「ドジョウがいるんだよ」と教えていました。

「川のすがた」

～川で遊ぶ子ども達～

平成19年、札幌の川の思い出



真駒内用水



8月12日はたいへん暑い1日でした。南区真駒内曙公園内の真駒内用水では、涼を求めて、大人も子どもも川の中へ。

うちうちない川



夏が過ぎても川には魅力があります。9月9日、台風一過の豊平区福住小川公園内のうらうちない川では、まだ川で遊ぶ子ども達がいっぱいいます。

私達の「川づくり」が、思い出づくりのお手伝いとなることを願っています。

◎ 札幌の川の今を伝える「川のすがた」は、こちらからどうぞ

アドレス <http://www.city.sapporo.jp/kensetsu/kasen/>



石狩川あおぞら大学

石狩川流域市民活動連携ワークショップ

平成20年2月2日(土)

講演1 住まば大河のほとり

ユベオツ書房代表 藤倉 徹夫 氏

講演2 千歳川舟運復活に寄せる思い

北広島市議会議長 橋本 博 氏

相互支援の構築や連携方策の方法も話し合われた。

現在、川をフィールドに多くの市民団体が自然体験や環境学習、地域交流を行い、活動を通じて住民の川に対する意識の高まりや、治水・利水・環境という川の機能を再認識する機会になっています。市民活動は、もはや、将来に向けたまちづくりや流域連携の大きな役割を担っているといえます。

「石狩川あおぞら大



市民団体の活動報告

- 1.「石狩川〜イカダ下り」
-----石狩川下覧権
- 2.「中村ワークの取り組み」
-----美唄市中村連合会
- 3.「幾春別川〜ラフトフェスティバル」
-----NPO法人三笠森水遊学舎
- 4.「石狩・茨戸めぐり〜水上散歩」
----- (財)石狩川振興財団(企画部)

学」は、石狩川の市民団体等が、健全な流域社会を目指す意見交換の場として昨年度から開催しています。今年度は、とくに石狩川および水系の舟運と川のアクティビティ（ラフトティング、イカダ、カヌー等）など水上利用に係わるテーマに重点を置き、市民団体を中心に自治体担当者や河川管理者など、約70名が参加しました。

江別の生活史などをつづった「ユベオツ選書」を出版する藤倉氏は、かつての舟運について講演しました。豊平川が内陸への交通路であったこと、江戸幕府の幕臣等が検分の経路に利用し、開拓期からは木炭運搬の定期船が通った千歳川。そし



やわらかな物腰と口調で舟運の歴史を語る藤倉氏。



「千歳川舟運の復活で地域を活性！」橋本氏。

て、月形く江別く石狩の命令航路・石狩川線といった興味深い内容です。また、千歳川では観光舟運の社会実験が行われ、橋本氏の講演からは、千歳川舟運復活に向けた思いが伝わってきました。

今回報告された市民活動は、とてもアクティブ。流域連携による川くだり（石狩川下覧権）や、菱沼でのカヌーや屋形船体験など（美唄市中村連合会）、ラフトティングのおまつり（三笠森水遊学舎）は、思わず参加したくなるおもしろさです。

地域色豊かな活動と人々の熱意が、まちづくりや流域連携、観光につながるっていくと確信したワークショップでした。



● 胸に迫る「万歳堤防」のエピソード。かつての暴れ川も、今は流域のたくさん子ども達の遊び場になりました。今回は石狩川の支流についてまとめました。それぞれに川づくりが行われています。

● 幾度となく災害に見舞われつつ、川への感謝を忘れない美しい国と国民に向けた、エールのような柿沼氏の紀行。ご多忙の中、ありがとうございます。

● さて、今年の北海道は「洞爺湖サミット」一色です。「環境イニシアティブ」の各プロジェクトなどで、北海道の豊かな自然と、守り育てる人々の熱意が世界に発信される機会到来！

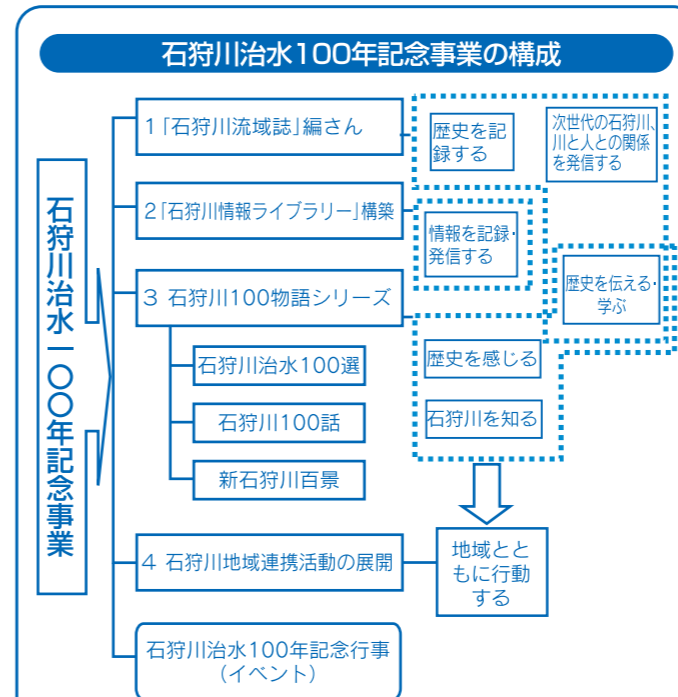
そして、いよいよ、石狩川で初めての、下流の自然再生が始まります。

編集後記

石狩川流域 100年の歩み、未来へ…

2010年(平成22年)石狩川は治水100年を迎えます。

四大事業決定! 地域とともに行動へ



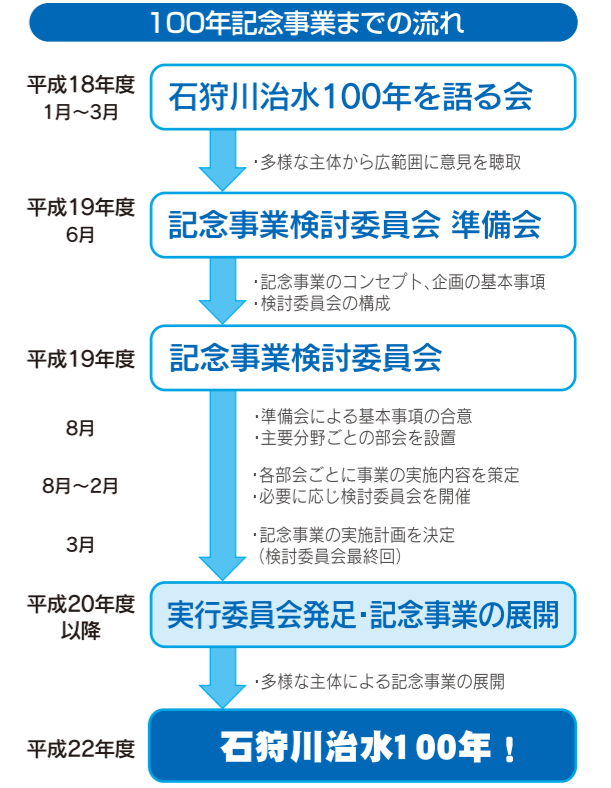
石狩川治水100年記念事業は、「治水事業の歴史部会」「石狩川と地域社会部会」「石狩川新世紀部会」「石狩川上流地域部会」および「記念事業検討委員会」を、のべ11回開催し、その内容について最終確認されました。また、記念行事(イベント)については、その実施時期を平成22年1月〜3月を目途とし、内容を別途設置される「石狩川治水100年記念事業実行委員会」で検討することとなりました。

記念事業の基本コンセプト

石狩川の100年を振り返って
母なる石狩川の恵みに感謝し
次世代のための望ましい石狩川流域の実現に向け
地域とともに行動をおこすこと

記念事業実行体制

- ・別途、「石狩川治水100年記念事業実行委員会」を設置する。
- ・実行委員会の役割は、主に記念イベントである「石狩川治水100年記念行事」を企画、実施することであり、あわせて四大事業の進行管理も行うこととする。
- ・実行委員会のもとに、四大事業の各々について事業実施のための体制を構築して各事業に取り組む。



パネルトーク